

beyond™ EVOLUTION™

**ПРОСТАЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК, ОТРЕЗКА
И ТОЧЕНИЕ В РАЗНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ...**



**ИННОВАЦИИ
КАТАЛОГ 2017**

Beyond™ Evolution™

Beyond™ Evolution™ стала первой системой на рынке, способной выполнить любые операции отрезки и обработки канавок без потери производительности.



Оглавление

Введение	ii–v
Точение	A1–A122
Обработка отверстий	B1–B72
Резьбонарезание	C1–C11
Цельные концевые фрезы.....	D1–D74
Фрезы со сменными режущими пластинами	E1–E158
Инструментальные системы	F1–F11
Указатель по номеру заказа	G2–G27
Указатель по номеру в каталоге	G28–G51
Представительства компании в разных странах мира.....	H2–H3
Указатель по информационным изображениям	H4–H6
Классификация обрабатываемых материалов.....	H7

Интернет

Быстрая, бесплатная и простая регистрация.



Вы можете легко зарегистрироваться на kennametal.com для получения полного доступа ко всем разделам сайта.

Выберите ближайшего к вам регионального официального дистрибьютора Kennametal

Kennametal предлагает изделия мирового класса и глобальное сервисное обслуживание. Наши дистрибьюторы хорошо знакомы с нашей продукцией, но еще лучше они знают ваши потребности. Они в состоянии найти грамотное применение глобальным ресурсам компании Kennametal в ваших конкретных условиях — на вашем производстве, в вашем регионе, способствуя развитию вашего бизнеса.

Свяжитесь с нами

Наши клиенты — наша главная ценность. Поэтому мы стремимся предложить вам сервис и техническую поддержку самого высокого уровня. Мы открыты для диалога и готовы ответить на все ваши вопросы и замечания в течение 24 часов.

Продукция Kennametal

Чем бы вы ни занимались, точением, фрезерованием или сверлением, компания Kennametal предоставит вам высокопроизводительный инструмент, отвечающий вашим конкретным условиям. Наш ассортимент объединяет широкую программу стандартного инструмента и возможности изготовления специальной продукции для большинства производственных областей.

Техническая поддержка и сервис



Техническая поддержка клиентов (CAS)

Быстрые и точные ответы на интересующие вас вопросы по обработке металлов резанием

Наша команда технической поддержки клиентов (CAS) занимает лидирующее положение в металлообрабатывающей промышленности по имеющимся средствам технического сопровождения пользователей металлорежущего инструмента.

Легкий доступ к проверенной технической информации по металлообработке!

Технические специалисты компании Kennametal, имеющей представительства по всему миру, оказывают клиентам помощь в выборе инструмента из обширного ассортимента продукции и предоставляют все необходимые рекомендации по его применению.

Региональные представительства:

Высокий уровень технического обслуживания

- Быстрый ответ по телефону.
- Быстрый поиск грамотных решений.
- Квалифицированное сопровождение клиентов.

Услуги

- Выбор режимов резания.
- Оптимизация технологического процесса.
- Программное обеспечение.
- Подбор инструмента.
- Выявление и устранение неисправностей.


Лучшие в своем классе средства технической поддержки

- База данных обрабатываемых материалов.
- Расчет режимов резания.
- Эксперты в области технологической оснастки.

Страна	Язык	Телефон	Факс	Электронная почта
Австралия	Английский	1800 666 667	001 724 539 6830	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
Австрия	Немецкий	0800 202873	0049 911 9735 429	eu.techsupport@kennametal.com
Бельгия	Английский/Французский	0800 80850	0049 911 9735 429	eu.techsupport@kennametal.com
Китай	Китайский	400 889 2238	+86 21 5834 2200	k-cn.techsupport@kennametal.com
Дания	Английский	808 89298	001 724 539 6830	na.techsupport@kennametal.com
Финляндия	Английский	0800 919412	001 724 539 6830	na.techsupport@kennametal.com
Франция	Французский	080 5540 367	0049 911 9735 429	eu.techsupport@kennametal.com
Германия	Немецкий	0800 0006651	0911 9735 429	eu.techsupport@kennametal.com
Индия	Английский	1 800 103 5227	нет	in.techsupport@kennametal.com
Израиль	Английский	1809 449889	001 724 539 6830	na.techsupport@kennametal.com
Италия	Итальянский	800 916561	02 89512146	eu.techsupport@kennametal.com
Япония	Английский	03 3820 2855	03 3820 2800	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
Корея (Южная)	Английский	+82 2 2100 6100	001 724 539 6830	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
Малайзия	Английский	1800 812 990	001 724 539 6830	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
Нидерланды	Английский	0800 0201 130	001 724 539 6830	eu.techsupport@kennametal.com
Новая Зеландия	Английский	0800 450 941	001 724 539 6830	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
Норвегия	Английский	800 10080	001 724 539 6830	na.techsupport@kennametal.com
Польша	Польский	0080 0441 1887	06166 56504	eu.techsupport@kennametal.com
Россия (стационарный телефон)	Русский	8800 5556394	0048 6166 56504	eu.techsupport@kennametal.com
Россия (мобильный телефон)	Русский	+7 8005556394	0048 6166 56504	eu.techsupport@kennametal.com
Сингапур	Английский	1800 6221031	001 724 539 6830	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
Южная Африка	Английский	0800 981643	001 724 539 6830	na.techsupport@kennametal.com
Швеция	Английский	020799246	001 724 539 6830	na.techsupport@kennametal.com
Тайвань	Английский	0800 666 197	001 724 539 6830	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
Таиланд	Английский	1800 4417820	001 724 539 6830	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
Великобритания	Английский	0800 032 8339	001 724 539 6830	na.techsupport@kennametal.com
Украина	Русский	0800502664	0048 6166 56504	eu.techsupport@kennametal.com
США	Английский	800 835 3668	001 724 539 6830	na.techsupport@kennametal.com

Все номера факсов не являются бесплатными.

NOVO ПОМОГАЕТ СОХРАНИТЬ ПРИБЫЛЬ



Быть максимально производительным и прибыльным это ваша основная цель и программа NOVO™ поможет вам в этом. NOVO является мощным цифровым инструментом, позволяющим связать воедино процессы планирования, закупки, управления складскими запасами и оптимизации производительности и расходов.

NOVO позволит вам использовать на своем оборудовании правильные инструменты в правильной последовательности. Результатом станет безупречное и ускоренное выполнение каждой операции и максимально эффективная работа каждой смены.

kennametal.com/novo



01

THE DIGITAL SOURCE FOR DELIVERING
SMART MACHINING SOLUTIONS

kennametal.com/novo

NOVOTM



Точение

Полный ассортимент инструмента для обработки канавок и отрезки Beyond Evolution	A2–A83
Введение	A2–A16
Обработка канавок и отрезка	A17–A65
Державки VDI	A66–A72
Комплектующие для СОЖ Beyond Evolution	A74–A75
Техническая информация о Beyond Evolution.....	A76–A83
Система Top Notch для обработки канавок	A84–A93
Введение	A84–A85
Выбор инструмента, система обозначения и описание сплавов	A86–A89
Обработка канавок и отрезка	A90–A93
Радиусные пластины LNUX.....	A94–A97
Современные материалы для обработки чугуна	A98–A122

➤ Начать работать ЛЕГКО

beyond™ EVOLUTION™

Упростить Вашу жизнь ЛЕГКО

Выбор подходящей инструментальной оснастки может быть сложным и требовать много времени. В стремлении к абсолютной простоте, мы создали серию инструмента, делающего жизнь технологов ЛЕГЧЕ.

Kennametal представляет инструмент Beyond™ Evolution™, сочетающий гибкость применения и производительность.

Beyond™ Evolution™ — новый инструмент с односторонними пластинами для отрезки, обработки канавок и контурного точения.

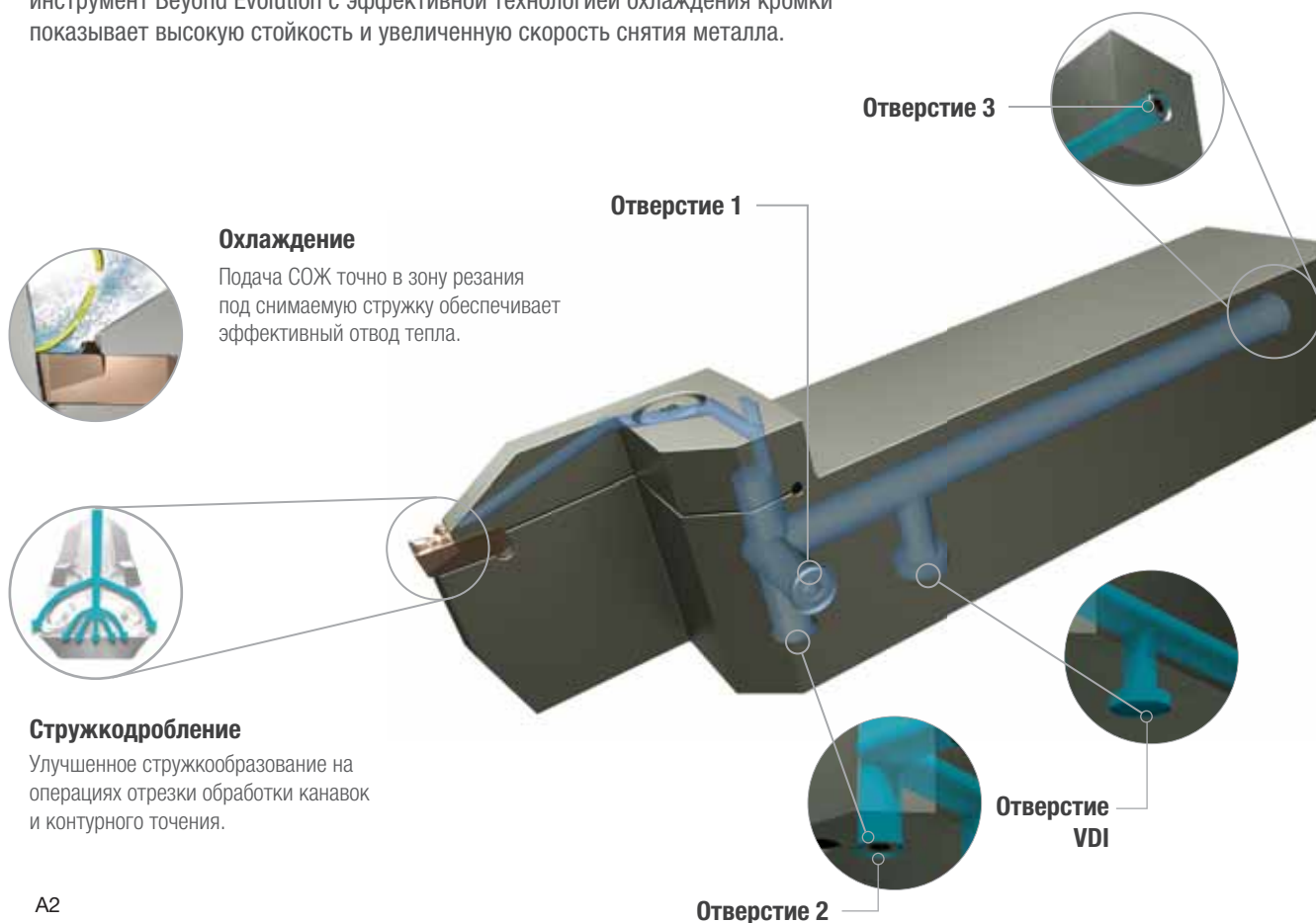


Достичь производительности ЛЕГКО

Функция Active Coolant Control

Если вы используете стандартный способ подвода СОЖ, вы, возможно, нагреваете режущую пластину больше, чем думаете. Это уменьшает стойкость инструмента и увеличивает продолжительность обработки.

Система Beyond Evolution подходит для использования на любом имеющемся оборудовании. Вне зависимости от давления, под которым подается СОЖ, инструмент Beyond Evolution с эффективной технологией охлаждения кромки показывает высокую стойкость и увеличенную скорость снятия металла.

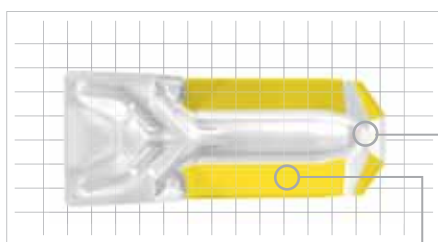


Повысить качество обработки ЛЕГКО ПОСАДОЧНОЕ ГНЕЗДО С ТРОЙНЫМ V-ОБРАЗНЫМ ПРИЖИМОМ

Задача. Традиционные системы отрезки и обработки канавок с односторонними пластинами не обеспечивают достаточной стабильности и качества обработки.

Решение. Система Beyond Evolution с новой V-образной формой контактных поверхностей повышает стабильность обработки и минимизирует вибрации.

Три контактных поверхности залог стабильности, а в сочетании с геометриями GUP и CF еще и гарантия превосходного качества обработанной поверхности.



V-образные верхняя и нижняя поверхности

Точное и надежное позиционирование пластины, обеспечивающее жесткость инструмента и размерную точность обработки.

V-образная задняя поверхность

Непревзойденная стабильность под действием нагрузок при выполнении операций отрезки, обработки канавок и точения.



Сэкономить деньги ЛЕГКО

Инструменты Beyond™ Evolution™ с функцией Active Coolant Control, посадочным гнездом с тройным V-образным прижимом и сплавами Beyond™ Drive™ с технологией индикации износа обеспечивают высокую стойкость инструмента, максимальную стабильность и увеличивают удельный съем металла (MRR), гарантируя повышение производительности до 30%.

NOVO™

Вы также можете воспользоваться нашим приложением NOVO, которое поможет сделать правильный выбор!

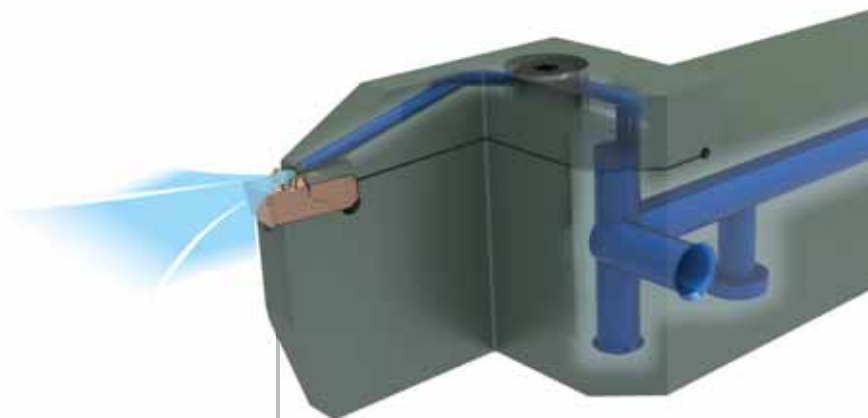
Для получения дополнительной информации посетите сайт kenametal.com/novo.

NOVO: цифровой ресурс для интеллектуального подбора технологических решений

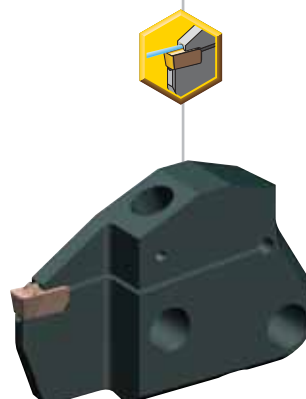
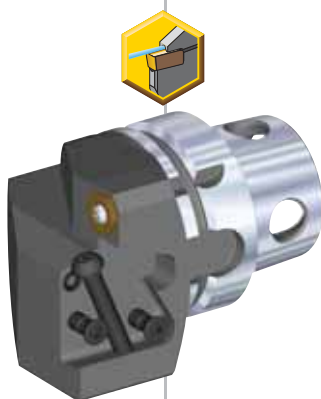
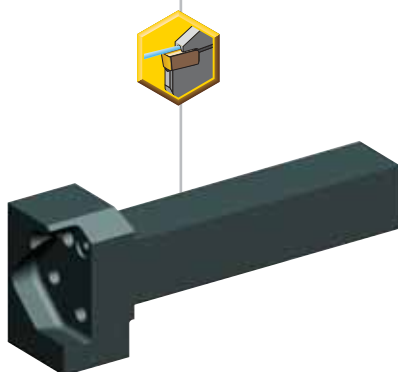
Упростить Вашу жизнь ЛЕГКО —



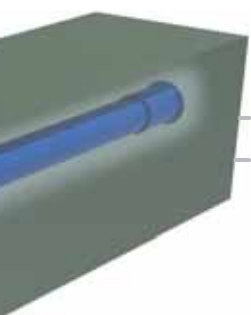
Эффективный подвод СОЖ в державках с размером посадочного гнезда от 3 и выше.



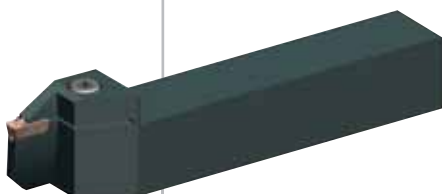
Модульные конструкции с внутренним подводом СОЖ



ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



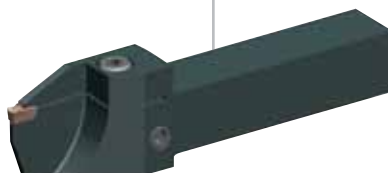
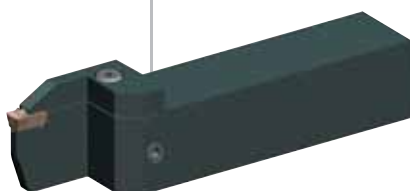
Обработка торцевых канавок с внутренним подводом СОЖ



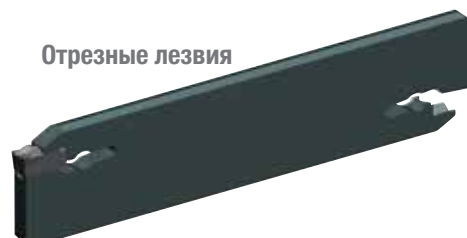
Расточные оправки для обработки внутренних канавок

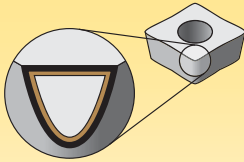


Державки с прямоугольным хвостовиком с внутренним подводом СОЖ



Отрезные лезвия



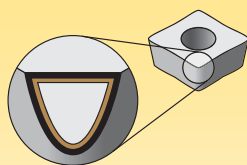


Покрытие обеспечивает возможность выполнения высокоскоростной чистовой и получистовой обработки.

P	Сталь
M	Нержавеющая сталь
K	Чугун
N	Цветные металлы
S	Жаропрочные сплавы
H	Закаленная сталь

износо-стойкость ← → прочность

Покрытие		Описание сплава	Износостойкость / Прочность																		
			05	10	15	20	25	30	35	40	45										
К313		<p>Состав: Твердый беспримесный мелкозернистый сплав WC/Co с небольшим количеством связки.</p> <p>Область применения: Исключительная износостойкость кромки в сочетании с очень высокой прочностью при обработке титана, чугуна, аустенитных нержавеющих сталей, цветных металлов, неметаллов и большинства жаропрочных сплавов. Превосходное сопротивление температурным деформациям и высокая стойкость к образованию проточин по глубине резания. Зернистая структура сплава тщательно проверяется на наличие мельчайших раковин и дефектов, что способствует длительной и надежной эксплуатации.</p>																			
	C3-C4		M																		
КCU10		<p>Состав: Усовершенствованное многослойное PVD-покрытие, нанесенное на беспримесную твердосплавную основу с высоким сопротивлением деформации. Новое усовершенствованное покрытие повышает прочность режущей кромки в широком диапазоне режимов резания.</p> <p>Применение: Сплав KCU10™ идеально подходит для чистовой и общей обработки большинства материалов в широком диапазоне режимов резания. Благодаря повышенной прочности кромки и более высоким режимам резания демонстрирует превосходные результаты при обработке большинства видов стали, нержавеющей стали, чугуна, цветных металлов и специальных сплавов.</p>																			
	C3-C4		P																		
KCU25		<p>Состав: Усовершенствованный сплав с твердым покрытием из AlTiN, нанесенным методом PVD на мелкозернистую беспримесную основу. Новое усовершенствованное покрытие повышает прочность режущей кромки в широком диапазоне режимов резания.</p> <p>Применение: Сплав KCU25™ идеально подходит для общей обработки большинства конструкционных и нержавеющих сталей, жаропрочных сплавов, титана, чугуна и цветных металлов в широком диапазоне режимов резания. Он обеспечивает повышенную прочность режущей кромки в условиях прерывистого резания и больших подач.</p>																			
	C2, C6		M																		

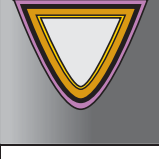
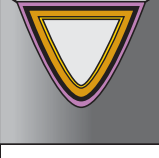
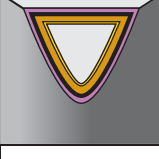



Покрытие обеспечивает возможность выполнения высокоскоростной чистовой и получистовой обработки.

P	Сталь
M	Нержавеющая сталь
K	Чугун
N	Цветные металлы
S	Жаропрочные сплавы
H	Закаленная сталь

износо-стойкость ← → прочность

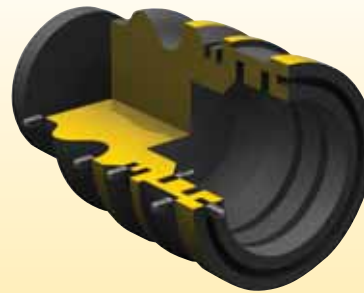
Сплавы с CVD покрытием

Покрытие	Описание сплава	Износостойкость / Прочность									
		05	10	15	20	25	30	35	40	45	
 KCP10B C3, C7	<p>Состав: Специально разработанный износостойкий твердый сплав с новым многослойным покрытием TiCN-Al₂O₃-TiOCN, нанесенным методом MTCVD, с превосходной адгезией слоев.</p> <p>Применение: Рекомендуется для получистовой и чистовой обработки деталей из различных материалов, включая большинство сталей, ферритных, мартенситных и дисперсионно-твердеющих нержавеющих сталей и чугуна. Обогащенная кобальтом основа обеспечивает сбалансированное сочетание устойчивости к деформации и прочности кромок. Толстое многослойное покрытие гарантирует высочайшее сопротивление абразивному износу и лункообразованию при высокоскоростной обработке. Гладкое покрытие обеспечивает сопротивляемость образованию нароста на режущей кромке и микровыкрашиванию, а также гарантирует превосходное качество обработанной поверхности.</p>	P									
 KCP25B C2-C3, C6-C7	<p>Состав: Прочный сплав с повышенным содержанием кобальта и новым многослойным покрытием MTCVD-TiCN-Al₂O₃-TiOCN с превосходной адгезией слоев.</p> <p>Область применения: Токарный сплав общего назначения для обработки большинства сталей, ферритных и мартенситных нержавеющих сталей. Состав основы обеспечивает достаточное сопротивление деформации, а также высокую прочность кромки пластины. Слои покрытия обеспечивают высокую износостойкость, а дополнительная обработка после нанесения покрытия сводит к минимуму микровыкрашивания и повышает адгезию покрытия с основой, обеспечивая высокую стойкость инструмента и качество обработанной поверхности.</p>	P									
 KCK20B C3, C4	<p>Состав: Многослойное покрытие с толстыми слоями TiCN-Al₂O₃-TiOCN, нанесенное методом MTCVD на твердосплавную основу, специально разработанное для обработки чугуна.</p> <p>Применение: Сплав обеспечивает стабильное качество высокоскоростной обработки серого чугуна и чугуна с шаровидным графитом. Состав основы гарантирует минимальную деформацию на протяжении длительного срока службы пластины при высоких скоростях резания. Толстое покрытие, нанесенное методом CVD с последующей обработкой, обеспечивает превосходную износостойкость пластин и гарантирует длительный и предсказуемый период стойкости инструмента. Этот сплав может применяться для непрерывной обработки или легкого прерывистого резания.</p>	P									
 KCM35B C1-C2, C5-C6	<p>Состав: Многослойное покрытие TiN-MT-TiCN-Al₂O₃-TiOCN, нанесенное методом CVD на сверхпрочную основу.</p> <p>Область применения: Сплав KCM35B отлично подходит для черновой обработки нержавеющей и конструкционной стали при выполнении операций точения и отрезки. Основа обеспечивает повышенную прочность, а слои покрытия повышают стойкость к абразивному износу, надежность и идентификацию износа при высоких температурах резания. Полированная поверхность увеличивает прочность режущей кромки и обеспечивает гладкую наружную поверхность, уменьшая силы резания и препятствуя образованию нароста на режущей кромке, даже при низких скоростях резания. Сплав составляет ассортимент пластин, размеры и геометрия которых предназначены для больших подач и глубин резания.</p>	P									

Шаг 1 • Определите тип выполняемой операции

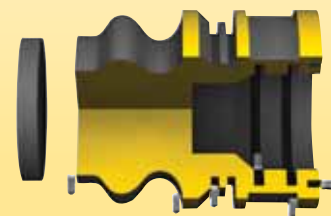
Необходимые исходные данные:

- Глубина, ширина и профиль канавки.
- Обрабатываемый материал.
- Выполняемая операция (обработка наружных и внутренних канавок, точение, обработка торцевых канавок и отрезка).
- Требования к размеру хвостовика.



Общие рекомендации по выбору размера пластин

Диаметр заготовки	Посадочный размер пластины
<25 мм	3
25–50 мм	4
>50 мм	5–10



Шаг 2 • Выбор геометрии пластины и подачи

Определите рекомендуемую геометрию и начальное значение подачи на основе выполняемой операции и посадочного размера.

Plunge feed rates

Legend: Steel (S), Stainless Steel (M), Cast Iron (K), Non-Ferrous (N), High-Temp Alloys (H), Hardened Materials (R)

• first choice
○ alternate choice

Chip Control	Description	Insert Geometry	Insert Size	Corner Radius	Starting Conditions	Plunge Feed Rates mm/min								
						0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35		
+GIP	Positive rake angle for lower cutting forces.		10	0.2	0.08	++								
			2	0.2	0.08	++								
			3	0.2	0.08	++								
			4	0.4	0.11	++								
			5	0.4	0.12	++								
			6	0.8	0.15	++								
			7	0.4	0.15	++								
			8	0.8	0.16	++								
			9	0.4	0.16	++								
			10	0.8	0.18	++								
-GIP	Stable negative cutting edge allowing for more aggressive applications.		10	1.2	0.24	++								
			2	0.2	0.08	++								
			3	0.2	0.08	++								
			4	0.4	0.11	++								
			5	0.4	0.12	++								
			6	0.8	0.15	++								
			7	0.4	0.15	++								
			8	0.8	0.16	++								
			9	0.4	0.16	++								
			10	0.8	0.18	++								

Maximum Feed Rate Values

Material Group	Feed Factor
M	0.5
N	1.2
K	0.5
S	0.5

I.D. and Face Grooving
For I.D. and face grooving applications, reduce feed rate by 20%.

Шаг 3 • Выберите начальную скорость резания

Определите начальную скорость резания, (vc), на основе обрабатываемого материала и выбранной марки сплава. Рекомендуемое значение выделено **жирным шрифтом**.

		Recommended Starting Speeds [m/min]																				
Material Group		K313	KCU10	KCU25	KCM35B	KCP10B	KCP25B	KCK20B	A													
D-1	1	140	200	335	110	225	270	90	180	213	195	400	450	145	290	365	200	440	490			
	2	140	200	345	110	160	195	90	130	155	185	270	350	145	200	305	200	300	390			
	3	140	165	245	110	125	195	90	100	155	170	190	260	140	155	245	800	200	290			
	4	75	110	170	80	90	135	50	70	110	90	145	200	75	110	180	100	160	220			
	5	120	200	290	100	160	210	90	130	165	150	220	305	120	200	270	165	240	330			
	6	110	150	230	85	120	185	70	100	145	120	180	275	110	150	230	130	190	300			
M	1	60	90	120	140	210	260	90	170	245	75	120	135	—	—	—	—	—	—			
	2	45	75	110	120	200	245	90	150	245	75	110	135	—	—	—	—	—	—			
K	1	30	75	120	120	180	245	100	145	195	—	—	—	170	245	440	140	200	360	210	305	590
	2	25	70	110	90	150	210	70	120	170	—	—	—	120	195	340	100	160	280	150	245	430
1-2	20	60	80	60	110	160	50	85	120	—	—	—	—	120	170	270	100	140	230	150	210	335

Шаг 4 • Выбор державки, соответствующей данной операции

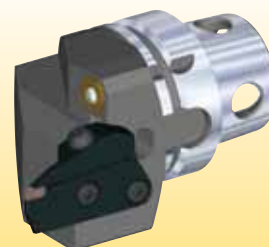
Выберите высокопроизводительную державку для конкретной операции обработки канавок и отрезки с учетом соответствующего посадочного размера.

Тип		Область применения
	Расточная оправка	• Обработка внутренних канавок.
	Отрезное лезвие	• Возможность изменения глубины резания.
	Державка с прямоугольным хвостовиком	• Повышенная стабильность по сравнению с другими типами.
	Прямоугольный хвостовик — модульное решение	• Высокая универсальность.
	KM™ — модульное решение KM4X™ — модульное решение	• Лучшая в своем классе быстросменная платформа KM.
	PSC — модульное решение	• Модульная быстросменная платформа PSC.

Шаг 5 • Выбор режущей пластины и державки из каталога

Поздравляем!

Вы успешно повысили производительность за счет выбора геометрии пластины, сплава и режимов резания, наиболее подходящих для вашей операции!



Как расшифровать обозначение по каталогу?

Каждый символ в обозначении по каталогу отражает характерные особенности данного изделия. Ниже приведена расшифровка обозначений.



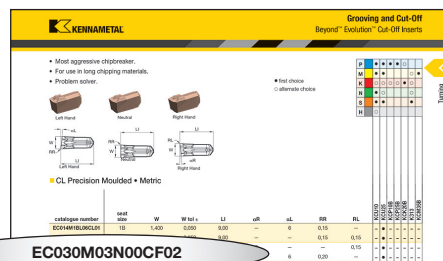
EG0312M03U02GUP

E	G	0312	M	03	U	02	GUP																																													
Серия	Тип пластины	Ширина канавки	Единица измерения	Посадочный размер	Точность пластины	Радиус при вершине	Стружколом/ подготовка кромки																																													
Beyond™ Evolution™	G = Квадратная R = Радиусная	Метри- ческая система = 1/100 мм Дюймовая система = 1/1000"	M = мм I = дюйм		U = Прецизионно формованная P = Прецизионно шлифованная		GUP = Обработка канавок и точение, универсальная позитивная GUN = Обработка канавок и точение, универсальная негативная FB = Заготовка пластины с плоской передней поверхностью PB = Заготовка пластины с позитивной геометрией																																													
				<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">посадоч- ный размер</th> <th colspan="2">ширина канавки</th> </tr> <tr> <th>мм</th> <th>дюйм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1B</td><td>1,40</td><td>0.055</td></tr> <tr><td>1F</td><td>1,60–1,99</td><td>0.063–0.078</td></tr> <tr><td>02</td><td>2,00–2,99</td><td>0.079–0.117</td></tr> <tr><td>03</td><td>3,00–3,99</td><td>0.118–0.156</td></tr> <tr><td>04</td><td>4,00–4,99</td><td>0.157–0.196</td></tr> <tr><td>05</td><td>5,00–5,99</td><td>0.197–0.235</td></tr> <tr><td>06</td><td>6,00–7,99</td><td>0.236–0.314</td></tr> <tr><td>08</td><td>8,00–8,99</td><td>0.315–0.353</td></tr> <tr><td>10</td><td>9,00–10,12</td><td>0.354–0.398</td></tr> </tbody> </table>	посадоч- ный размер	ширина канавки		мм	дюйм	1B	1,40	0.055	1F	1,60–1,99	0.063–0.078	02	2,00–2,99	0.079–0.117	03	3,00–3,99	0.118–0.156	04	4,00–4,99	0.157–0.196	05	5,00–5,99	0.197–0.235	06	6,00–7,99	0.236–0.314	08	8,00–8,99	0.315–0.353	10	9,00–10,12	0.354–0.398		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">мм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>радиусная пластина</td></tr> <tr><td>01</td><td>0,1</td></tr> <tr><td>02</td><td>0,2</td></tr> <tr><td>04</td><td>0,4</td></tr> <tr><td>08</td><td>0,8</td></tr> <tr><td>12</td><td>1,2</td></tr> </tbody> </table>	мм		00	радиусная пластина	01	0,1	02	0,2	04	0,4	08	0,8	12	1,2
посадоч- ный размер	ширина канавки																																																			
	мм	дюйм																																																		
1B	1,40	0.055																																																		
1F	1,60–1,99	0.063–0.078																																																		
02	2,00–2,99	0.079–0.117																																																		
03	3,00–3,99	0.118–0.156																																																		
04	4,00–4,99	0.157–0.196																																																		
05	5,00–5,99	0.197–0.235																																																		
06	6,00–7,99	0.236–0.314																																																		
08	8,00–8,99	0.315–0.353																																																		
10	9,00–10,12	0.354–0.398																																																		
мм																																																				
00	радиусная пластина																																																			
01	0,1																																																			
02	0,2																																																			
04	0,4																																																			
08	0,8																																																			
12	1,2																																																			
						<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">дюйм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>радиусная пластина</td></tr> <tr><td>05</td><td>.008</td></tr> <tr><td>1</td><td>.016</td></tr> <tr><td>2</td><td>.032</td></tr> <tr><td>3</td><td>.047</td></tr> </tbody> </table>	дюйм		00	радиусная пластина	05	.008	1	.016	2	.032	3	.047																																		
дюйм																																																				
00	радиусная пластина																																																			
05	.008																																																			
1	.016																																																			
2	.032																																																			
3	.047																																																			

*.312 = посадочный размер 08

Как расшифровать обозначение по каталогу?

Каждый символ в обозначении по каталогу отражает характерные особенности данного изделия. Ниже приведена расшифровка обозначений.



E	C	030	M	03	N	00	CF	02																																																																	
Серия	Тип пластины	Ширина режущей кромки	Единица измерения	Посадочный размер	Исполнение пластины	Угол в плане	Стружколом	Радиус при вершине																																																																	
Beyond™ Evolution™	C = Отрезка		M = мм I = дюйм		N = нейтральное исполнение L = левое исполнение R = правое исполнение	00 = нейтральное исполнение 06 = 6°	CL = Отрезка с малыми подачами CF = Чистовая отрезка CM = Получистовая отрезка CR = Черновая отрезка																																																																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>мм</th> <th>дюйм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>014</td><td>1,4</td><td>.055</td></tr> <tr><td>020</td><td>2,0</td><td>.079</td></tr> <tr><td>030</td><td>3,0</td><td>.118</td></tr> <tr><td>040</td><td>4,0</td><td>.157</td></tr> <tr><td>050</td><td>5,0</td><td>.197</td></tr> <tr><td>060</td><td>6,0</td><td>.236</td></tr> <tr><td>070</td><td>7,0</td><td>.279</td></tr> <tr><td>080</td><td>8,0</td><td>.315</td></tr> </tbody> </table>		мм	дюйм	014	1,4	.055	020	2,0	.079	030	3,0	.118	040	4,0	.157	050	5,0	.197	060	6,0	.236	070	7,0	.279	080	8,0	.315		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>мм</th> <th>дюйм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1B</td><td>1,4</td><td>.055</td></tr> <tr><td>1F</td><td>2,0</td><td>.079</td></tr> <tr><td>02</td><td>3,0</td><td>.118</td></tr> <tr><td>03</td><td>4,0</td><td>.157</td></tr> <tr><td>04</td><td>5,0</td><td>.197</td></tr> <tr><td>05</td><td>6,0</td><td>.236</td></tr> <tr><td>06</td><td>7,0</td><td>.279</td></tr> <tr><td>08</td><td>8,0</td><td>.315</td></tr> </tbody> </table>		мм	дюйм	1B	1,4	.055	1F	2,0	.079	02	3,0	.118	03	4,0	.157	04	5,0	.197	05	6,0	.236	06	7,0	.279	08	8,0	.315		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>мм</th> <th>дюйм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>0,1</td><td>.004</td></tr> <tr><td>02</td><td>0,2</td><td>.008</td></tr> <tr><td>04</td><td>0,4</td><td>.016</td></tr> </tbody> </table>		мм	дюйм	01	0,1	.004	02	0,2	.008	04	0,4	.016	
	мм	дюйм																																																																							
014	1,4	.055																																																																							
020	2,0	.079																																																																							
030	3,0	.118																																																																							
040	4,0	.157																																																																							
050	5,0	.197																																																																							
060	6,0	.236																																																																							
070	7,0	.279																																																																							
080	8,0	.315																																																																							
	мм	дюйм																																																																							
1B	1,4	.055																																																																							
1F	2,0	.079																																																																							
02	3,0	.118																																																																							
03	4,0	.157																																																																							
04	5,0	.197																																																																							
05	6,0	.236																																																																							
06	7,0	.279																																																																							
08	8,0	.315																																																																							
	мм	дюйм																																																																							
01	0,1	.004																																																																							
02	0,2	.008																																																																							
04	0,4	.016																																																																							

Выбор геометрии

P	Сталь
M	Нержавеющая сталь
K	Чугун
N	Цветные металлы
S	Жаропрочные сплавы
H	Закаленная сталь

- лучший выбор
- альтернативный выбор

Стружколом	Описание	Геометрия пластины	Посадочный размер	Радиус при вершине		Подача при врезании дюйм/об (мм/об)						
				дюйм (мм)	дюйм (мм)	.0020 (0,05)	.0040 (0,10)	.0060 (0,15)	.0080 (0,20)	.0100 (0,25)	.0120 (0,30)	
-GUP	Геометрия с большим положительным передним углом обеспечивает пониженные силы резания.		1F	.008 (0,2)	.0024 (0,06)	◆						
			2	.008 (0,2)	.0031 (0,08)	◆	◆					
			3	.008 (0,2)	.0035 (0,09)	◆	◆	◆				
				.016 (0,4)	.0043 (0,11)	◆	◆	◆	◆			
			4	.016 (0,4)	.0047 (0,12)	◆	◆	◆	◆	◆		
				.031 (0,8)	.0059 (0,15)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	



Группа преобладающего обрабатываемого материала

P	Сталь
M	Нержавеющая сталь
K	Чугун
N	Цветные металлы
S	Жаропрочные сплавы
H	Закаленная сталь

- лучший выбор
- альтернативный выбор

Обозначение геометрии со стружколомом

Максимальные значения подачи

Приведенные выше данные относятся к группам материала P и K. Максимальные подачи следует скорректировать, умножив значения максимальной подачи на следующие коэффициенты для соответствующих групп материалов.	Группа материала	Коэффициент подачи
	M	.8
	N	1.2
	S	.8
	H	.5

Выбор геометрии

● лучший выбор

○ альтернативный выбор

P	Сталь
M	Нержавеющая сталь
K	Чугун
N	Цветные металлы
S	Жаропрочные сплавы
H	Закаленная сталь

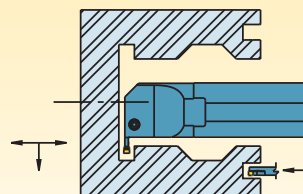
Стружколом	Описание	Геометрия пластины	Посадочный размер	Радиус при вершине мм	Начальные значения мм	Подача при врезании, мм/об							
						0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	
-GUP	Геометрия с большим положительным передним углом обеспечивает пониженные силы резания.		1F	0,2	0,06	○							
			2	0,2	0,08	○							
			3	0,2	0,09	○							
				0,4	0,11	○							
			4	0,4	0,12	○							
				0,8	0,15	○							
			5	0,4	0,15	○							
				0,8	0,16	○							
			6	0,4	0,16	○							
				0,8	0,18	○							
8	0,8	0,20	○										
	1,2	0,22	○										
10	1,2	0,24	○										
-GUN	Прочная режущая кромка без заднего угла позволяет использовать более высокие режимы резания.		1F	0,2	0,06	○							
			2	0,2	0,08	○							
			3	0,2	0,09	○							
				0,4	0,11	○							
			4	0,4	0,12	○							
				0,8	0,15	○							
			5	0,4	0,15	○							
				0,8	0,16	○							
			6	0,4	0,16	○							
				0,8	0,18	○							
8	0,8	0,20	○										
	1,2	0,22	○										
10	1,2	0,24	○										

Максимальные значения подачи

Приведенные выше данные относятся к группам материала P и K. Максимальные подачи следует скорректировать, умножив значения максимальной подачи на следующие коэффициенты для соответствующих групп материалов.	Группа материала	Коэффициент подачи
	M	.8
	N	1.2
	S	.8
	H	.5

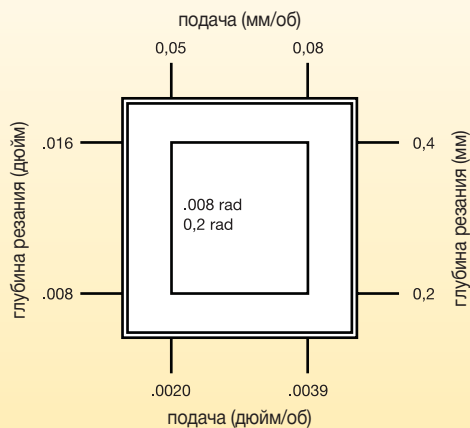
Обработка торцевых и внутренних канавок

Для обработки торцевых и внутренних канавок уменьшите подачу на 20%.

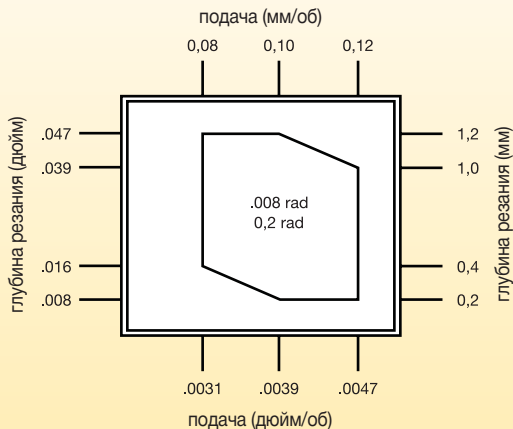


■ Поддачи при точении и контурной обработке

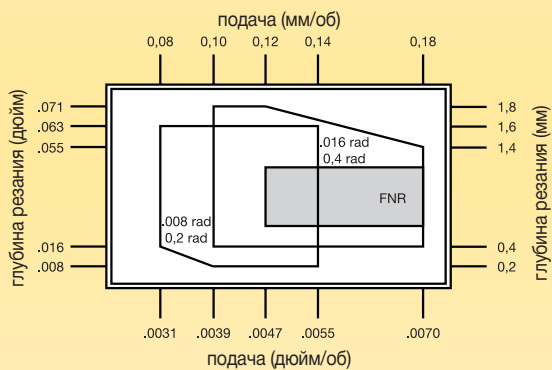
Посадочный размер 1F



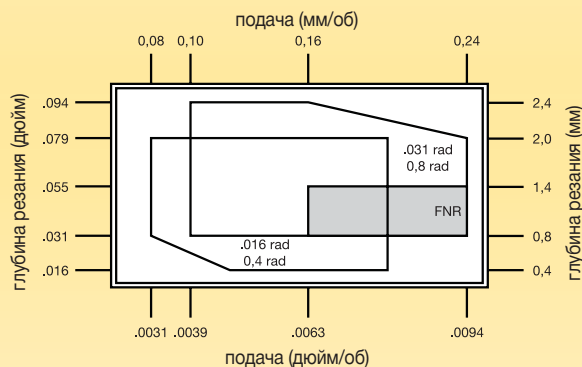
Посадочный размер 2



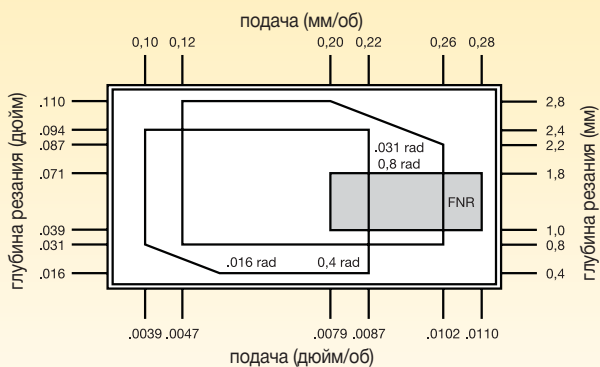
Посадочный размер 3



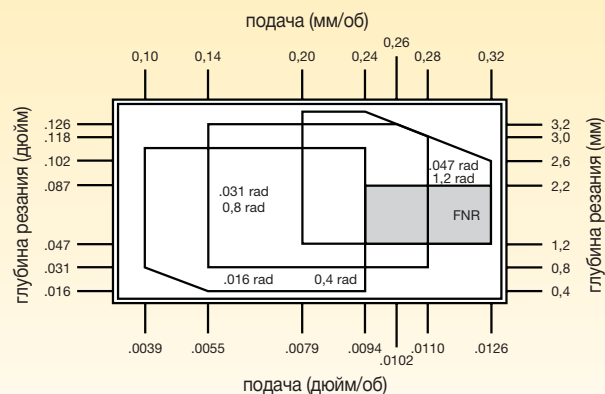
Посадочный размер 4



Посадочный размер 5



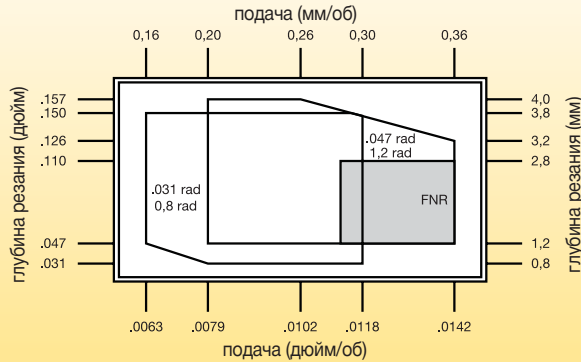
Посадочный размер 6



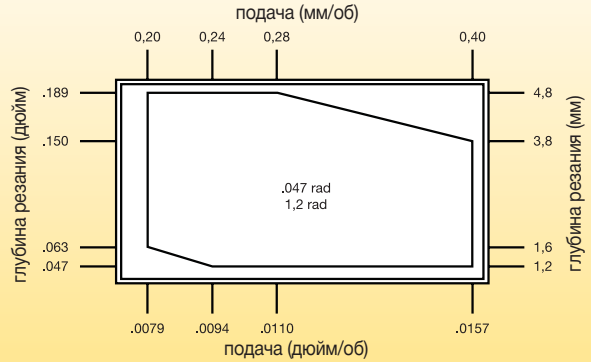
(продолжение)

(Подачи при точении и контурной обработке — продолжение)

Посадочный размер 8



Посадочный размер 10



Подачи при отрезке

Выбор геометрии

- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	Сталь
M	Нержавеющая сталь
K	Чугун
N	Цветные металлы
S	Жаропрочные сплавы
H	Закаленная сталь

Геометрия	Посадочный размер	Начальные значения мм	Подача при отрезке, мм/об							
			0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
-CL	1B	0,06	0,05	0,10						
	2	0,07	0,05	0,10	0,15					
	3	0,08	0,05	0,10	0,15	0,20				
	4	0,09	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25			
-CF	1B	0,06	0,05	0,10						
	2	0,07	0,05	0,10	0,15					
	3	0,09	0,05	0,10	0,15	0,20				
	4	0,11	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25			
	5	0,13	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30		
-CM	1B	0,06	0,05	0,10						
	2	0,07	0,05	0,10	0,15					
	3	0,09	0,05	0,10	0,15	0,20				
	4	0,11	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25			
	5	0,14	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30		
	6	0,16	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	
-CR	2	0,10	0,05	0,10	0,15					
	3	0,14	0,05	0,10	0,15	0,20				
	4	0,16	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25			
	5	0,19	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30		
	6	0,21	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	
	8	0,23	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40

ПРИМЕЧАНИЕ: Для отрезных пластин с углом в плане максимальную подачу следует уменьшить на 40%.

Максимальные значения подачи

Приведенные выше данные относятся к группам материала P и K. Максимальные подачи следует скорректировать, умножив значения максимальной подачи на следующие коэффициенты для соответствующих групп материалов.	Группа материала	Коэффициент подачи
	M	.8
	N	1.2
	S	.8
	H	.5

■ Рекомендуемые начальные скорости резания [м/мин]

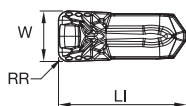
Точение

Группа материала		K313			KCU10			KCU25			KCM35B			KCP10B			KCP25B			KCK20B		
P	0-1	-	-	-	140	280	335	110	225	270	90	180	213	185	400	450	145	290	365	200	440	490
	2	-	-	-	140	200	245	110	160	195	90	130	155	185	270	350	145	200	305	200	300	380
	3	-	-	-	140	155	245	110	125	195	90	100	155	170	190	260	140	155	245	600	200	280
	4	-	-	-	75	110	170	60	90	135	50	70	110	90	145	200	75	110	180	100	160	220
	5	-	-	-	120	200	260	100	160	210	80	130	165	150	220	305	120	200	270	165	240	330
	6	-	-	-	110	150	230	85	120	185	70	100	145	120	180	275	110	150	230	130	190	300
M	1	60	90	120	140	210	260	90	170	245	75	120	135	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	45	75	110	120	200	245	90	150	245	75	110	135	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	35	65	100	120	180	245	90	140	210	75	90	135	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K	1	30	75	120	120	180	245	100	145	195	-	-	-	170	245	440	140	200	360	210	305	550
	2	25	70	110	90	150	210	70	120	170	-	-	-	120	195	340	100	160	280	150	245	430
	3	20	60	90	60	110	150	50	85	120	-	-	-	120	170	270	100	140	220	150	210	335
N	1-2	150	370	610	150	550	975	120	440	780	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	120	275	430	120	365	610	100	290	490	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	45	90	150	90	170	245	70	135	195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	40	75	150	120	210	305	100	170	245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	1	8	30	75	15	55	135	8	40	60	8	35	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	8	35	75	15	60	135	8	30	75	8	30	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	8	40	75	15	70	135	15	40	75	15	35	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	8	45	75	15	70	170	8	50	110	15	45	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	1	-	-	-	30	45	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	15	30	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендуемые НАЧАЛЬНЫЕ скорости указаны **жирным** шрифтом.
При увеличении средней толщины стружки необходимо снижать скорость.

- Стружколом с положительным передним углом снижает силы резания.
- Геометрия обеспечивает хорошее стружкоформирование при продольном точении.
- Высокая производительность при обработке большинства материалов.

● лучший выбор
○ альтернативный выбор



P	●	●	●	○		
M	●	●			○	
K	○	○	○	○	○	○
N	●	○				●
S	●	●				●
H	○					

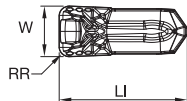


■ Прецизионно спрессованные пластины GUP • Метрическая система

номер по каталогу	поса- дочный размер	W	W tol ±	RR	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EG0212M02U02GUP	2	2,125	0,050	0,20	8,97	●	●	●	●	-	-	-
EG0251M02U02GUP	2	2,511	0,050	0,20	8,97	●	●	●	●	-	-	-
EG0312M03U02GUP	3	3,125	0,075	0,20	9,60	●	●	●	-	-	-	-
EG0312M03U04GUP	3	3,125	0,075	0,40	9,60	●	●	●	-	-	-	-
EG0412M04U04GUP	4	4,125	0,075	0,40	10,19	●	●	●	-	-	-	-
EG0412M04U08GUP	4	4,125	0,075	0,80	10,19	●	●	●	-	-	-	-
EG0512M05U04GUP	5	5,125	0,075	0,40	12,25	●	●	●	-	-	-	-
EG0512M05U08GUP	5	5,125	0,075	0,80	12,25	●	●	●	-	-	-	-
EG0612M06U04GUP	6	6,125	0,075	0,40	14,60	●	●	●	-	-	-	-
EG0612M06U08GUP	6	6,125	0,075	0,80	14,60	●	●	●	-	-	-	-
EG0712M06U08GUP	6	7,125	0,075	0,80	14,60	●	●	●	-	-	-	-
EG0812M08U08GUP	8	8,125	0,075	0,80	17,47	●	●	●	-	-	-	-
EG0812M08U12GUP	8	8,125	0,075	1,18	17,45	●	●	●	-	-	-	-
EG1012M10U12GUP	10	10,125	0,075	1,20	20,80	●	●	●	-	-	-	-

Точение

- Стружколом с положительным передним углом снижает силы резания.
- Геометрия обеспечивает хорошее стружкоформирование при продольном точении.
- Высокая производительность при обработке большинства материалов.
- Повышенная точность по ширине пластины.



- лучший выбор
- альтернативный выбор

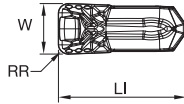
P	●	●	●	●	○						
M	●	●				●	○				
K	○	○	○	○	●	○					
N	●	○								●	
S	●	●								●	
H	○										

■ Прецизионно шлифованные пластины GUP • Метрическая система

номер по каталогу	посадочный размер	W	W tol ±	RR	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EG0200M02P02GUP	2	2,000	0,025	0,20	8,80	●	●	-	-	-	-	●
EG0300M03P02GUP	3	3,000	0,025	0,20	9,40	●	●	-	-	-	-	●
EG0300M03P04GUP	3	3,000	0,025	0,40	9,60	●	●	-	-	-	-	●
EG0400M04P04GUP	4	4,000	0,025	0,40	10,10	●	●	-	-	-	-	●
EG0400M04P08GUP	4	4,000	0,025	0,80	10,10	●	●	-	-	-	-	●
EG0500M05P04GUP	5	5,000	0,025	0,40	12,20	●	●	-	-	-	-	●
EG0500M05P08GUP	5	5,000	0,025	0,80	12,20	●	●	-	-	-	-	●
EG0600M06P04GUP	6	6,000	0,025	0,40	14,50	●	●	-	-	-	-	●
EG0600M06P08GUP	6	6,000	0,025	0,80	14,50	●	●	-	-	-	-	●
EG0700M06P08GUP	6	7,000	0,025	0,80	14,50	●	●	-	-	-	-	●
EG0800M08P08GUP	8	8,000	0,025	0,80	17,40	●	●	-	-	-	-	●
EG0800M08P12GUP	8	8,000	0,025	1,20	17,40	●	●	-	-	-	-	●
EG1000M10P12GUP	10	10,000	0,025	1,20	20,70	●	●	-	-	-	-	●

- Стружколом с положительным передним углом снижает силы резания.
- Геометрия обеспечивает хорошее стружкоформирование при продольном точении.
- Высокая производительность при обработке большинства материалов.

- лучший выбор
- альтернативный выбор



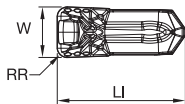
P	●	●	●	○					
M	●	●	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○	○	○	○
S	●	●	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○	○


■ Прецизионно формованные пластины GUP • Дюймовая система

номер по каталогу	поса- дочный размер	W	W tol ±	RR	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EG130I03U05GUP	3	3,301	0,075	0,20	9,60	●	●	●	○	○	○	○
EG130I03U1GUP	3	3,301	0,075	0,40	9,60	●	●	●	○	○	○	○
EG192I04U1GUP	4	4,877	0,075	0,40	10,19	●	●	●	○	○	○	○
EG192I04U2GUP	4	4,877	0,075	0,79	10,19	●	●	●	○	○	○	○
EG255I06U1GUP	6	6,478	0,075	0,40	14,58	●	●	●	○	○	○	○
EG255I06U2GUP	6	6,478	0,075	0,80	14,58	●	●	●	○	○	○	○
EG317I08U3GUP	8	8,051	0,075	1,19	17,46	●	●	●	○	○	○	○
EG380I10U3GUP	10	9,651	0,075	1,19	20,80	●	●	●	○	○	○	○

Точение

- Стружколом с положительным передним углом снижает силы резания.
- Геометрия обеспечивает хорошее стружкоформирование при продольном точении.
- Высокая производительность при обработке большинства материалов.
- Повышенная точность по ширине пластины.



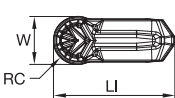
- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	●	●	●	○					
M	●	●	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○	○	○	○
S	●	●	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○	○

■ Прецизионно шлифованные пластины GUP • Дюймовая система

номер по каталогу	посадочный размер	W	W tol ±	RR	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EG06311FP05GUP	1F	1,600	0,025	0,20	9,00	●	●	-	-	-	-	●
EG094102P05GUP	2	2,388	0,025	0,20	8,88	●	●	-	-	-	-	●
EG125103P05GUP	3	3,175	0,025	0,20	9,40	●	●	-	-	-	-	●
EG125103P1GUP	3	3,175	0,025	0,40	9,40	●	●	-	-	-	-	●
EG187104P1GUP	4	4,760	0,025	0,40	10,10	●	●	-	-	-	-	●
EG187104P2GUP	4	4,762	0,025	0,79	10,10	●	●	-	-	-	-	●
EG250106P1GUP	6	6,350	0,025	0,40	14,50	●	●	-	-	-	-	●
EG250106P2GUP	6	6,350	0,025	0,80	14,50	●	●	-	-	-	-	●
EG312108P3GUP	8	7,920	0,025	1,20	17,40	●	●	-	-	-	-	●
EG375110P3GUP	10	9,525	0,025	1,20	20,70	●	●	-	-	-	-	●

- Рекомендуется для контурной обработки.
- Режущая кромка >180°.
- Высокая производительность при обработке большинства материалов.

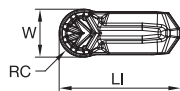


■ Прецизионно спрессованные радиусные пластины GUP • Метрическая система

номер по каталогу	посадочный размер	W	W tol ±	RC	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
ER0312M03U00GUP	3	3,125	0,075	1,560	9,60	●	●	●	●	-	-	-
ER0412M04U00GUP	4	4,125	0,075	2,060	10,20	●	●	●	●	-	-	-
ER0512M05U00GUP	5	5,125	0,075	2,560	12,20	●	●	●	●	-	-	-
ER0612M06U00GUP	6	6,125	0,075	3,060	14,60	●	●	●	●	-	-	-
ER0812M08U00GUP	8	8,125	0,075	4,060	17,50	●	●	●	●	-	-	-

- Рекомендуется для контурной обработки.
- Режущая кромка >180°.
- Высокая производительность при обработке большинства материалов.
- Повышенная точность по ширине пластины.

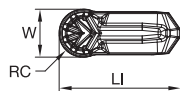
- лучший выбор
- альтернативный выбор



■ Прецизионно шлифованные радиусные пластины GUP • Метрическая система

номер по каталогу	поса- дочный размер	W	W tol ±	RC	LI								
						KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313	
ER0300M03P00GUP	3	3,000	0,025	1,500	9,50	●	●	-	-	-	-	-	●
ER0400M04P00GUP	4	4,000	0,025	2,000	10,10	●	●	-	-	-	-	-	●
ER0500M05P00GUP	5	5,000	0,025	2,500	12,20	●	●	-	-	-	-	-	●
ER0600M06P00GUP	6	6,000	0,025	3,000	14,50	●	●	-	-	-	-	-	●
ER0800M08P00GUP	8	8,000	0,025	4,000	17,40	●	●	-	-	-	-	-	●

- Рекомендуется для контурной обработки.
- Режущая кромка >180°.
- Высокая производительность при обработке большинства материалов.



■ Прецизионно спрессованные радиусные пластины GUP • Дюймовая система

номер по каталогу	поса- дочный размер	W	W tol ±	RC	LI								
						KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313	
ER130I03U00GUP	3	3,302	0,075	1,650	9,60	●	●	●	●	-	-	-	-
ER192I04U00GUP	4	4,878	0,075	2,440	10,20	●	●	●	●	-	-	-	-
ER255I06U00GUP	6	6,478	0,075	3,240	14,60	●	●	●	●	-	-	-	-
ER317I08U00GUP	8	8,052	0,075	4,030	17,50	●	●	●	●	-	-	-	-

P	●	●	●	○					
M	●	●			○				
K	○	○	○	○	●				
N	●	○							●
S	●	●							●
H	○								

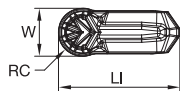


Точение

- Рекомендуется для контурной обработки.
- Режущая кромка >180°.
- Высокая производительность при обработке большинства материалов.
- Повышенная точность по ширине пластины.

- лучший выбор
- альтернативный выбор

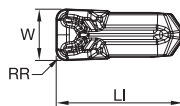
P	●	●	●	●	○					
M	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○



■ Прецизионно шлифованные радиусные пластины GUP • Дюймовая система

номер по каталогу	поса- дочный размер	W	W tol ±	RC	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
ER125I03P00GUP	3	3,175	0,025	1,590	9,50	●	●	-	-	-	-	●
ER187I04P00GUP	4	4,762	0,025	2,380	10,10	●	●	-	-	-	-	●
ER250I06P00GUP	6	6,350	0,025	3,170	14,50	●	●	-	-	-	-	●
ER312I08P00GUP	8	7,920	0,025	3,960	17,40	●	●	-	-	-	-	●

- Поверхность режущей пластины с отрицательным передним углом обеспечивает максимально прочную режущую кромку.
- Возможность обработки на тяжелых режимах.
- Хорошие результаты при обработке с низкой подачей и большой глубиной резания.

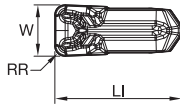


■ Прецизионно спрессованные пластины GUN • Метрическая система

номер по каталогу	поса- дочный размер	W	W tol ±	RR	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EG0212M02U02GUN	2	2,125	0,050	0,20	8,97	●	●	●	●	●	-	-
EG0251M02U02GUN	2	2,510	0,050	0,20	8,97	●	●	●	●	●	-	-
EG0312M03U02GUN	3	3,125	0,075	0,20	9,60	●	●	●	●	●	-	-
EG0312M03U04GUN	3	3,125	0,075	0,40	9,60	●	●	●	●	●	-	-
EG0412M04U04GUN	4	4,125	0,075	0,40	10,19	●	●	●	●	●	-	-
EG0412M04U08GUN	4	4,125	0,075	0,80	10,19	●	●	●	●	●	-	-
EG0512M05U04GUN	5	5,125	0,075	0,40	12,20	●	●	●	●	●	-	-
EG0512M05U08GUN	5	5,125	0,075	0,80	12,20	●	●	●	●	●	-	-
EG0612M06U04GUN	6	6,125	0,075	0,40	14,60	●	●	-	●	●	-	-
EG0612M06U08GUN	6	6,125	0,075	0,80	14,60	●	●	-	●	●	-	-
EG0812M08U08GUN	8	8,125	0,075	0,80	17,50	●	●	●	●	●	-	-
EG0812M08U12GUN	8	8,125	0,075	1,20	17,50	●	●	●	●	●	-	-
EG1012M10U12GUN	10	10,125	0,075	1,20	20,80	●	●	●	●	●	-	-

- Поверхность режущей пластины с отрицательным передним углом обеспечивает максимально прочную режущую кромку.
- Возможность обработки на тяжелых режимах.
- Хорошие результаты при обработке с низкой подачей и большой глубиной резания.

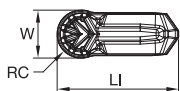
- лучший выбор
- альтернативный выбор



■ Прецизионно спрессованные пластины GUN • Дюймовая система

номер по каталогу	посадочный размер	W	W tol ±	RR	LI							
						KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EG06311FU05GUN	1F	1,600	0,050	0,20	9,00	●	●	●	●	○		
EG130I03U05GUN	3	3,302	0,075	0,20	9,60	●	●	●	●	●	○	
EG130I03U1GUN	3	3,302	0,075	0,40	9,60	●	●	●	●	●	○	
EG192I04U1GUN	4	4,877	0,075	0,40	10,19	●	●	●	●	●	○	
EG192I04U2GUN	4	4,878	0,075	0,79	10,19	●	●	●	●	●	○	
EG255I06U1GUN	6	6,477	0,075	0,40	14,58	●	●	●	●	●	○	
EG255I06U2GUN	6	6,477	0,075	0,80	14,58	●	●	●	●	●	○	
EG317I08U3GUN	8	8,052	0,075	1,19	17,46	●	●	●	●	●	○	
EG380I10U3GUN	10	9,651	0,075	1,20	20,80	●	●	●	●	●	○	

- Поверхность режущей пластины с отрицательным передним углом обеспечивает максимально прочную режущую кромку.
- Рекомендуется для контурной обработки.
- Режущая кромка >180°.
- Высокая производительность при обработке большинства материалов.



■ Прецизионно спрессованные радиусные пластины GUN • Метрическая система

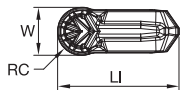
номер по каталогу	посадочный размер	W	W tol ±	RC	LI							
						KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
ER0312M03U00GUN	3	3,125	0,075	1,560	9,60	●	●	●	●	●	○	
ER0412M04U00GUN	4	4,125	0,075	2,060	10,20	●	●	●	●	●	○	
ER0512M05U00GUN	5	5,125	0,075	2,560	12,20	●	●	●	●	●	○	
ER0612M06U00GUN	6	6,125	0,075	3,060	14,60	●	●	●	●	●	○	
ER0812M08U00GUN	8	8,125	0,075	4,060	17,47	●	●	●	●	●	○	

P	●	●	●	●	○							
M	●	●									○	
K	○	○	○	○	●						○	
N	●	○									●	
S	●	●									●	
H	○											



Точение

- Поверхность режущей пластины с отрицательным передним углом обеспечивает максимально прочную режущую кромку.
- Рекомендуется для контурной обработки.
- Режущая кромка >180°.
- Высокая производительность при обработке большинства материалов.



- лучший выбор
- альтернативный выбор

	P	M	K	N	S	H	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
P	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○
M	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
S	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

■ Прецизионно спрессованные радиусные пластины GUN • Дюймовая система

номер по каталогу	поса- дочный размер	W	W tol ±	RC	LI	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
ER130103U00GUN	3	3,300	0,075	1,650	9,60	●	●	●	●	○	○	○
ER192104U00GUN	4	4,873	0,075	2,440	10,20	●	●	●	●	○	○	○
ER255106U00GUN	6	6,473	0,075	3,240	14,60	●	●	●	●	○	○	○
ER317108U00GUN	8	8,052	0,075	4,030	17,50	●	●	●	●	○	○	○

Режущие пластины для отрезки Beyond™ Evolution™

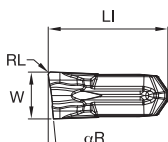
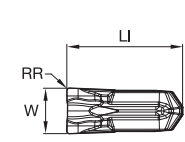
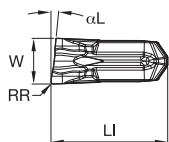
- Стружколом с положительным передним углом снижает силы резания.
- Рекомендуется для обработки стали и нержавеющей стали.
- Высокое качество обработанной поверхности.



левое исполнение

нейтральное исполнение

правое исполнение



левое исполнение

нейтральное исполнение

правое исполнение

- лучший выбор
- альтернативный выбор

	P	M	K	N	S	H	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
P	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○
M	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
S	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

■ Прецизионно спрессованные пластины CF • Метрическая система

номер по каталогу	поса- дочный размер	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EC014M1BL06CF01	1B	1,404	0,050	9,00	—	6	0,15	—	○	●	○	○	○	○	○
EC014M1BN00CF01	1B	1,400	0,050	9,00	—	—	0,15	0,15	○	●	○	○	○	○	○
EC014M1BR06CF01	1B	1,404	0,050	9,00	6	—	—	0,15	○	●	○	○	○	○	○
EC020M02L06CF02	2	2,000	0,050	8,97	—	6	0,20	—	○	●	○	○	○	○	○
EC020M02N00CF02	2	2,000	0,050	8,97	—	—	0,20	0,20	○	●	○	○	○	○	○
EC020M02R06CF02	2	2,000	0,050	8,97	6	—	—	0,20	○	●	○	○	○	○	○
EC030M03L06CF02	3	3,000	0,075	9,60	—	6	0,20	—	○	●	○	○	○	○	○
EC030M03N00CF02	3	3,000	0,075	9,60	—	—	0,20	0,20	○	●	○	○	○	○	○
EC030M03R06CF02	3	3,000	0,075	9,60	6	—	—	0,20	○	●	○	○	○	○	○
EC040M04L06CF02	4	4,000	0,075	10,19	—	6	0,20	—	○	●	○	○	○	○	○
EC040M04N00CF02	4	4,000	0,075	10,19	—	—	0,20	0,20	○	●	○	○	○	○	○
EC040M04R06CF02	4	4,000	0,075	10,19	6	—	—	0,20	○	●	○	○	○	○	○
EC050M05N00CF03	5	5,000	0,075	12,20	—	—	0,30	0,30	○	●	○	○	○	○	○

- Наиболее эффективный стружколом.
- Для использования с материалами, образующими сливную стружку.
- Максимально эффективное стружкодробление.

● лучший выбор
○ альтернативный выбор



P	●	●	●	○				
M	●	●	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	●	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○	○	○
S	●	●	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○



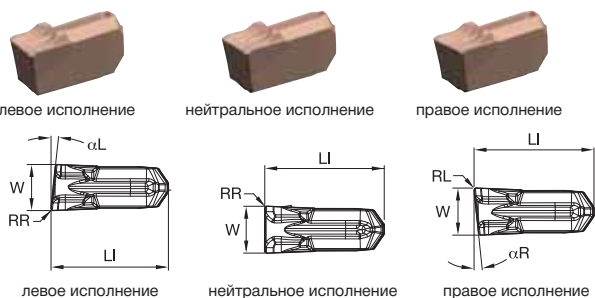
■ Прецизионно спрессованные пластины CL • Метрическая система

номер по каталогу	посадочный размер	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313
EC014M1BL06CL01	1B	1,400	0,050	9,00	—	6	0,15	—	-	●	-	-	-	●	-
EC014M1BN00CL01	1B	1,400	0,050	9,00	—	—	0,15	0,15	-	●	-	-	-	●	-
EC014M1BR06CL01	1B	1,400	0,050	9,00	6	—	—	0,15	-	●	-	-	-	●	-
EC020M02L06CL02	2	2,000	0,050	8,96	—	6	0,20	—	-	●	-	-	-	●	-
EC020M02N00CL02	2	2,000	0,050	8,97	—	—	0,20	0,20	-	●	-	-	-	●	-
EC020M02R06CL02	2	2,000	0,050	8,96	6	—	—	0,20	-	●	-	-	-	●	-
EC030M03L06CL02	3	3,000	0,075	9,59	—	6	0,20	—	-	●	-	-	-	●	-
EC030M03N00CL02	3	3,000	0,075	9,60	—	—	0,20	0,20	-	●	-	-	-	●	-
EC030M03R06CL02	3	3,000	0,075	9,59	6	—	—	0,20	-	●	-	-	-	●	-
EC040M04L06CL02	4	4,000	0,075	10,19	—	6	0,20	—	-	●	-	-	-	●	-
EC040M04N00CL02	4	4,000	0,075	10,20	—	—	0,20	0,20	-	●	-	-	-	●	-
EC040M04R06CL02	4	4,000	0,075	10,19	6	—	—	0,20	-	●	-	-	-	●	-

Точение

- Высокая прочность режущей кромки.
- Пластина рекомендуется для прерывистого резания или обработки закаленной стали.
- Рекомендуется для обработки чугуна.

- лучший выбор
- альтернативный выбор



■ Прецизионно спрессованные пластины CM • Метрическая система

номер по каталогу	посадочный размер	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL								
									KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313	
EC014M1BL06CM01	1B	1,400	0,050	9,00	—	6	0,20	—	●	●	●	○	○	○	○	○
EC014M1BN00CM01	1B	1,400	0,050	9,00	—	—	0,15	0,15	●	●	○	○	○	○	○	○
EC014M1BR06CM01	1B	1,400	0,050	9,00	6	—	—	0,20	●	●	○	○	○	○	○	○
EC020M02L06CM02	2	2,000	0,050	9,00	—	6	0,20	—	●	●	○	○	○	○	○	○
EC020M02N00CM02	2	2,000	0,050	8,98	—	—	0,20	0,20	●	●	○	○	○	○	○	○
EC020M02R06CM02	2	2,000	0,050	9,00	6	—	—	0,20	●	●	○	○	○	○	○	○
EC030M03L06CM02	3	3,000	0,075	9,60	—	6	0,20	—	●	●	○	○	○	○	○	○
EC030M03N00CM02	3	3,000	0,075	9,60	—	—	0,20	0,20	●	●	○	○	○	○	○	○
EC030M03R06CM02	3	3,000	0,075	9,60	6	—	—	0,20	●	●	○	○	○	○	○	○
EC040M04L06CM02	4	4,000	0,075	10,20	—	6	0,20	—	●	●	○	○	○	○	○	○
EC040M04N00CM02	4	4,000	0,075	10,20	—	—	0,20	0,20	●	●	○	○	○	○	○	○
EC040M04R06CM02	4	4,000	0,075	10,20	6	—	—	0,20	●	●	○	○	○	○	○	○
EC050M05N00CM03	5	5,000	0,075	12,20	—	—	0,30	0,30	●	●	○	○	○	○	○	○
EC060M06N00CM03	6	6,000	0,075	14,59	—	—	0,30	0,30	●	●	○	○	○	○	○	○
EC070M06N00CM04	6	7,000	0,075	14,60	—	—	0,40	0,40	●	●	○	○	○	○	○	○
EC080M08N00CM04	8	8,000	0,075	17,50	—	—	0,40	0,40	●	●	○	○	○	○	○	○

P	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
M	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- Вогнутая кромка обеспечивает хороший стружкоотвод.
- Рекомендуется для обработки стали при необходимости повышенной стабильности.
- Возможность обработки с высокими скоростями резания.

● лучший выбор
○ альтернативный выбор



■ Прецизионно спрессованные пластины CR • Метрическая система

номер по каталогу	посадочный размер	W	W tol ±	LI	αR	αL	RR	RL	Точение							
									KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KCM35B	K313	
EC020M02L06CR02	2	2,000	0,050	9,00	—	6	0,20	—	-	●	-	-	-	-	-	-
EC020M02N00CR02	2	2,000	0,050	8,98	—	—	0,20	0,20	-	●	-	-	-	-	-	-
EC020M02R06CR02	2	2,000	0,050	9,00	6	—	—	0,20	-	●	-	-	-	-	-	-
EC030M03L06CR02	3	3,000	0,075	9,60	—	6	0,20	—	-	●	-	-	-	-	-	-
EC030M03N00CR02	3	3,000	0,075	9,60	—	—	0,20	0,20	-	●	-	-	-	-	-	-
EC030M03R06CR02	3	3,000	0,075	9,60	6	—	—	0,20	-	●	-	-	-	-	-	-
EC040M04L06CR02	4	4,000	0,075	10,20	—	6	0,20	—	-	●	-	-	-	-	-	-
EC040M04N00CR02	4	4,000	0,075	10,20	—	—	0,20	0,20	-	●	-	-	-	-	-	-
EC040M04R06CR02	4	4,000	0,075	10,20	6	—	—	0,20	-	●	-	-	-	-	-	-
EC050M05N00CR03	5	5,000	0,075	12,25	—	—	0,30	0,30	-	●	-	-	-	-	-	-
EC060M06L06CR04	6	6,000	0,075	14,59	—	6	0,40	—	-	●	-	-	-	-	-	-
EC060M06N00CR03	6	6,000	0,075	14,59	—	—	0,30	0,30	-	●	-	-	-	-	-	-
EC060M06R06CR04	6	6,000	0,075	14,59	6	—	—	0,40	-	●	-	-	-	-	-	-
EC070M06N00CR04	6	7,000	0,075	14,60	—	—	0,40	0,40	-	●	-	-	-	-	-	-
EC080M08L06CR04	8	8,000	0,075	17,50	—	6	0,40	—	-	●	-	-	-	-	-	-
EC080M08N00CR04	8	8,000	0,075	17,50	—	—	0,40	0,40	-	●	-	-	-	-	-	-
EC080M08R06CR04	8	8,000	0,075	17,50	6	—	—	0,40	-	●	-	-	-	-	-	-

Как расшифровать обозначение по каталогу?

Каждый символ в обозначении по каталогу отражает характерные особенности данного изделия. Ниже приведена расшифровка обозначений.



EVSML2525M0316030035C

EV	S	M	L	2525M	03	16	030035	C
Серия	Тип инструмента	Тип державки	Исполнение	Размер хвостовика	Посадочный размер	Макс. глубина канавки	Диаметр торцевой канавки	Подвод СОЖ
Beyond™ Evolution™	S = Прямое крепление		L = Левое исполнение R = Правое исполнение		1B 1F 02 03 04 05 06 08 10	в миллиметрах	030 = Минимальный диаметр в мм 035 = Максимальный диаметр в мм	C = Возможность подвода СОЖ через посадочное гнездо
<p>M = Державка с максимально надежным позиционированием пластин для конкретных значений ширины канавки; прямой зазор позволяет выполнять обработку без ограничений по размерам</p> <p>A = Обработка внутренних торцевых канавок</p> <p>B = Обработка наружных торцевых канавок</p>				<p>Метрическая система = Высота x ширина в мм, буква обозначает длину инструмента по ISO</p>				

Как расшифровать обозначение по каталогу?

Каждый символ в обозначении по каталогу отражает характерные особенности данного изделия. Ниже приведена расшифровка обозначений.


EVSCTL2525M0316C

EV	S	C	T	L	2525M	03	16	C
Серия	Тип инструмента	Тип державки	Положение зажимного винта	Исполнение	Размер хвостовика	Посадочный размер	Макс. глубина канавки	Подвод СОЖ
Beyond™ Evolution™	S = Прямое крепление		T = Верхнее F = Переднее	L = Левое исполнение R = Правое исполнение		1B 1F 02 03 04 05 06 08 10	в миллиметрах	C = Возможность подвода СОЖ через посадочное гнездо
C = Усиленная				Метрическая система = Высота x ширина в мм, буква обозначает длину инструмента по ISO				

Как расшифровать обозначение по каталогу?

Каждый символ в обозначении по каталогу отражает характерные особенности данного изделия. Ниже приведена расшифровка обозначений.



A16REVMR0310M030035

A	16	R	EV	E	M	R	03	10	M	030035																					
Стальная оправка с подводом СОЖ	Диаметр оправки	Длина оправки	Платформа	Тип инструмента	Тип державки	Исполнение инструмента	Посадочный размер пластины	Макс. глубина резания	Система измерения	Диаметр торцевой канавки																					
Стальная расточная оправка с внутренним подводом СОЖ.			Beyond™ Evolution™	E = Концевое крепление (90°) S = Прямое крепление	M = Максимально надежное удержание пластин A = Обработка внутренних торцевых канавок	R = Правое исполнение L = Левое исполнение	1F 02 03 04 05 06 08 10	в миллиметрах	M = Метрическая система I = Дюймовая система	030 = Минимальный диаметр в мм 035 = Максимальный диаметр в мм																					
Метрическая система = Диаметр в мм Дюймовая система = Диаметр с шагом 1/16"		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Обозначение</th> <th>мм</th> <th>дюйм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K</td> <td>125</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>150</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Q</td> <td>180</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>200</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>250</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>300</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>									Обозначение	мм	дюйм	K	125	5	M	150	6	Q	180	7	R	200	8	S	250	10	T	300	12
Обозначение	мм	дюйм																													
K	125	5																													
M	150	6																													
Q	180	7																													
R	200	8																													
S	250	10																													
T	300	12																													



EVBSL32J0320

EV	B	S	L	32	J	03	20
Серия	Тип инструмента	Тип лезвия	Исполнение	Высота лезвия	Общая длина	Посадочный размер	Макс. глубина резания
Beyond™ Evolution™	B = Лезвие с 2 гнездами под пластины	S = Стандартное C = Усиленное	N = Нейтральное исполнение L = Левое исполнение R = Правое исполнение	в миллиметрах	По ISO G = 90 мм J = 110 мм M = 150 мм X = Специальная	1B 1F 02 03 04 05 06 08 10	в миллиметрах

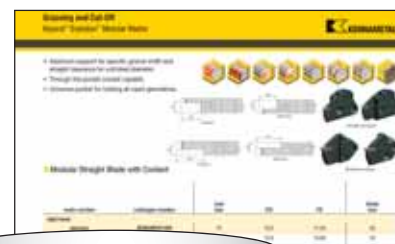
Как расшифровать обозначение по каталогу?

Каждый символ в обозначении по каталогу отражает характерные особенности данного изделия. Ниже приведена расшифровка обозначений.



KGMSL2525M50C

KGM	S	L	2525M	50	C
Серия	Тип инструмента	Исполнение	Размер хвостовика	Размер лезвия	Подвод СОЖ
Державки с модульным креплением для обработки канавок	S = Прямое крепление E = Консольное крепление (90°)	L = Левое исполнение R = Правое исполнение	Метрическая система = Высота x ширина в мм, буква обозначает длину инструмента по ISO	50 65	C = Возможность внутреннего подвода СОЖ



EVM50L0314M030035C

EVM	50	L	03	14	M	030035	C
Серия	Размер лезвия	Исполнение	Посадочный размер	Макс. глубина канавки	Тип лезвия	Диаметр торцевой канавки	Подвод СОЖ
Модульные лезвия Beyond™ Evolution™	50 65	L = Левое исполнение R = Правое исполнение	1B 1F 02 03 04 05 06 08 10	в миллиметрах	M = Лезвие с максимально надежным позиционированием пластин для конкретных значений ширины канавки; прямой зазор позволяет выполнять обработку без ограничений по размерам A = Обработка внутренних торцевых канавок B = Обработка наружных торцевых канавок	030 = Минимальный диаметр в мм 035 = Максимальный диаметр в мм	C = Возможность подвода СОЖ через посадочное гнездо

Как расшифровать обозначение по каталогу?

Каждый символ в обозначении по каталогу отражает характерные особенности данного изделия. Ниже приведена расшифровка обозначений.



КМ63ТСКГМСR50С

КМ

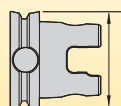
Быстросменные
модульные блоки

КМ
КМ4Х™
PSC

63

Размер системы

40 = 40 мм
50 = 50 мм
63 = 63 мм
80 = 80 мм
100 = 100 мм



ТS

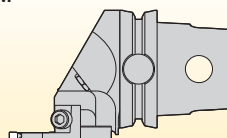
Особенности

ТS
ХМZ

КГМ

Способ крепления лезвия

КГМ

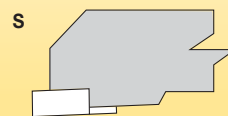
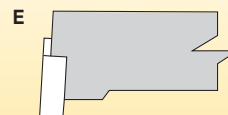


Модульная система
для обработки канавок
Beyond™ Evolution™

С

Расположение лезвия

Е = Консольное крепление
S = Прямое крепление



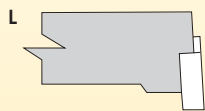
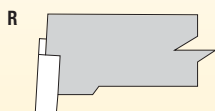
Воспользовавшись представленной информацией о системе обозначения, вы с легкостью выберете нужный вам инструмент.


KM63TSKGMSR50C
R

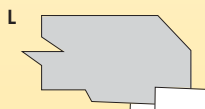
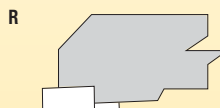
Исполнение инструмента

R = Правое исполнение
L = Левое исполнение

Консольное крепление



Прямое крепление


50

Размер лезвия

50
60

C

Подвод СОЖ

C = Возможность подвода СОЖ
через посадочное гнездо

Особенности

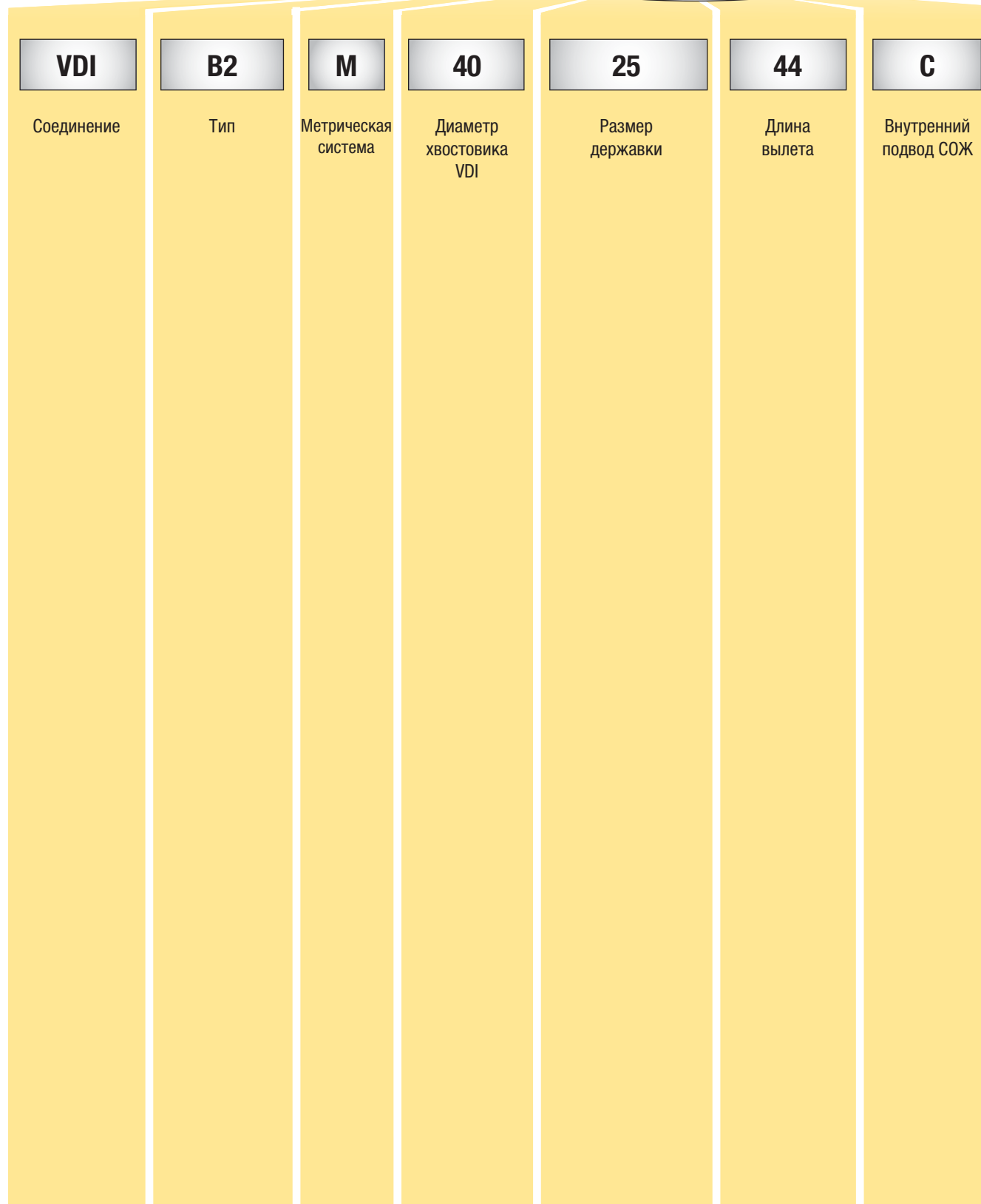
Y = Mazak®
INTEGREX®

Как расшифровать обозначение по каталогу?

Каждый символ в обозначении по каталогу отражает характерные особенности данного изделия. Ниже приведена расшифровка обозначений.



VDIB2M402544C



ПОИСК РЕШЕНИЙ С NOVO

Подбор инструмента не по каталогу, а посредством функций программы NOVO™ экономит время и деньги.

ПОДБОР ПО ПАРАМЕТРАМ

Рекомендации по выбору инструмента формируются в следующей последовательности:

- Определение вида обработки (торцевое фрезерование, прорезание пазов, обработка глухих отверстий и т. д.)
- Совокупность требований (геометрия, материал, точность и т. д.)
- Последовательность обработки (выполнение операций за один или несколько проходов, черновая обработка с последующей чистовой обработкой и т. д.)
- Вывод упорядоченных результатов

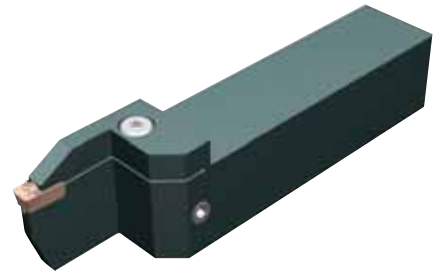
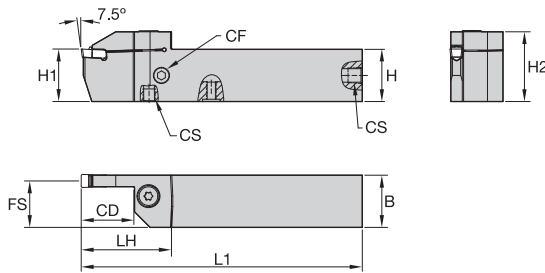
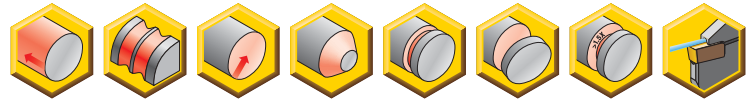
БЫСТРЫЙ ПОИСК

Выбор режущего инструмента из древовидной структуры с помощью иерархического/параметрического поиска:

- Если вы знаете, какое изделие вам нужно, вы можете выполнить быстрый поиск с использованием номера по каталогу или описания изделия.
- Интеллектуальные фильтры существенно уменьшают количество потенциальных решений.
- После выбора инструмента NOVO также предлагает режимы резания и варианты адаптации изделия в соответствии с вашим решением.

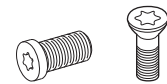
С помощью NOVO вы сможете использовать на своем оборудовании правильные инструменты в правильной последовательности. Это обеспечивает безупречное выполнение любой операции и максимально повышает производительность каждой смены. kennametal.com/novo

- Максимальная стабильность обработки.
- Прямой зазор позволяет выполнять обработку без ограничений по размерам.
- Возможность подвода СОЖ через посадочное гнездо.



Левое исполнение

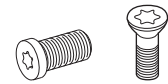
■ Державки с прямоугольным хвостовиком • Метрическая система



номер заказа	номер по каталогу	поса- дочный размер	CD	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	крепеж-	крепеж-	Torx
													ный винт Torx	ный винт Torx	
правое исполнение															
5953960	EVSMR2020K0216	2	16	20	20	20	27	125	19	31	—	—	—	MS1160	T20
5953958	EVSMR2525M0216	2	16	25	25	25	32	150	24	31	—	—	—	MS1160	T20
5953959	EVSMR2020K0222	2	22	20	20	20	29	125	19	38	—	—	MS2091	—	25 IP
5953957	EVSMR2525M0226	2	26	25	25	25	34	150	24	42	—	—	MS2091	—	25 IP
5939452	EVSMR2020K0316C	3	16	20	20	20	29	125	19	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5939448	EVSMR2525M0316C	3	16	25	25	25	34	150	24	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5939451	EVSMR2020K0322C	3	22	20	20	20	29	125	19	43	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5939447	EVSMR2525M0326C	3	26	25	25	25	34	150	24	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5939450	EVSMR2020K0416C	4	16	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5939446	EVSMR2525M0416C	4	16	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5939449	EVSMR2020K0422C	4	22	20	20	20	29	125	18	43	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5939445	EVSMR2525M0426C	4	26	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5939444	EVSMR3232P0426C	4	26	32	32	32	42	170	30	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5939443	EVSMR3232P0432C	4	32	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954258	EVSMR2020K0516C	5	16	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5954254	EVSMR2525M0516C	5	16	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954257	EVSMR2020K0522C	5	22	20	20	20	29	125	18	43	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5954253	EVSMR2525M0526C	5	26	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954249	EVSMR3232P0526C	5	26	32	32	32	42	170	30	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954248	EVSMR3232P0532C	5	32	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954256	EVSMR2020K0616C	6	16	20	20	20	29	125	20	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5954252	EVSMR2525M0616C	6	16	25	25	25	34	150	25	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954255	EVSMR2020K0622C	6	22	20	20	20	29	125	20	43	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5954251	EVSMR2525M0626C	6	26	25	25	25	34	150	25	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954247	EVSMR3232P0626C	6	26	32	32	32	42	170	32	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954246	EVSMR3232P0632C	6	32	32	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954242	EVSMR4040R0640C	6	40	40	40	40	51	200	37	63	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45

(продолжение)

(Державки с прямоугольным хвостовиком • Метрическая система — продолжение)



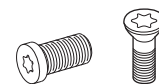
Точение

номер заказа	номер по каталогу	поса- дочный размер	CD	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	крепеж- ный винт Torx	крепеж- ный винт Torx	Torx
5954250	EVSMR2525M0826C	8	26	25	25	25	35	150	21	49	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954245	EVSMR3232P0826C	8	26	32	32	32	43	170	28	49	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954244	EVSMR3232P0832C	8	32	32	32	32	43	170	28	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954241	EVSMR4040R0840C	8	40	40	40	40	51	200	36	63	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954243	EVSMR3232P1032C	10	32	32	32	32	43	170	28	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954240	EVSMR4040R1040C	10	40	40	40	40	51	200	36	63	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
левое исполнение															
5953956	EVSMML2020K0216	2	16	20	20	20	27	125	19	31	—	—	—	MS1160	T20
5953954	EVSMML2525M0216	2	16	25	25	25	32	150	24	31	—	—	—	MS1160	T20
5953955	EVSMML2020K0222	2	22	20	20	20	29	125	19	38	—	—	MS2091	—	25 IP
5953953	EVSMML2525M0226	2	26	25	25	25	34	150	24	42	—	—	MS2091	—	25 IP
5939442	EVSMML2020K0316C	3	16	20	20	20	29	125	19	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5939438	EVSMML2525M0316C	3	16	25	25	25	34	150	24	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5939441	EVSMML2020K0322C	3	22	20	20	20	29	125	19	43	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5939437	EVSMML2525M0326C	3	26	25	25	25	34	150	24	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5939440	EVSMML2020K0416C	4	16	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5939436	EVSMML2525M0416C	4	16	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5939439	EVSMML2020K0422C	4	22	20	20	20	29	125	18	43	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5939435	EVSMML2525M0426C	4	26	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5939433	EVSMML3232P0426C	4	26	32	32	32	42	170	30	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5939432	EVSMML3232P0432C	4	32	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954239	EVSMML2020K0516C	5	16	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5954235	EVSMML2525M0516C	5	16	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954238	EVSMML2020K0522C	5	22	20	20	20	29	125	18	43	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5954234	EVSMML2525M0526C	5	26	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954220	EVSMML3232P0526C	5	26	32	32	32	42	170	30	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954219	EVSMML3232P0532C	5	32	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954237	EVSMML2020K0616C	6	16	20	20	20	29	125	17	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30

(продолжение)

(Державки с прямоугольным хвостовиком • Метрическая система — продолжение)

Точение

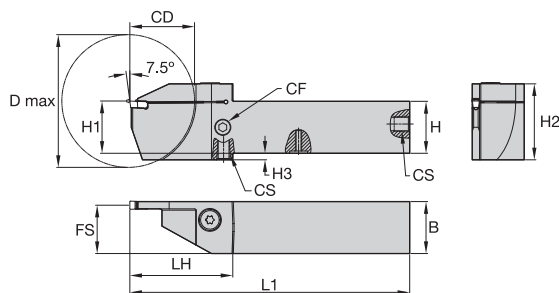


номер заказа	номер по каталогу	поса- дочный размер	CD	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	крепеж- ный винт	крепеж- ный винт	Torx
													Torx	Torx	
5954233	EVSM12525M0616C	6	16	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954236	EVSM12020K0622C	6	22	20	20	20	29	125	17	43	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5954232	EVSM12525M0626C	6	26	25	25	25	34	150	22	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954218	EVSM13232P0626C	6	26	32	32	32	42	170	29	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5954217	EVSM13232P0632C	6	32	32	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954213	EVSM14040R0640C	6	40	40	40	40	51	200	37	63	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954231	EVSM12525M0826C	8	26	25	25	25	35	150	21	49	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954216	EVSM13232P0826C	8	26	32	32	32	43	170	28	49	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954215	EVSM13232P0832C	8	32	32	32	32	43	170	28	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954212	EVSM14040R0840C	8	40	40	40	40	51	200	36	63	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954214	EVSM13232P1032C	10	32	32	32	32	43	170	28	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45
5954211	EVSM14040R1040C	10	40	40	40	40	51	200	36	63	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45

ПРИМЕЧАНИЕ. Подвод СОЖ через посадочное гнездо возможен для гнезд размером 3 и выше.

крепежный винт номер по каталогу	крепежный винт номер заказа	момент затяжки		резьба	торцевая головка	ключ номер по каталогу	ключ номер заказа
		Нм	дюйм-фунт				
MS1160	1099645	7	62	M5	T20	KT20	1022703
MS1162	1127019	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS1163	1124104	18	159	M8	T30	KT30L	1099676
MS1273	1020977	4	35.4	M4-0.7p	T15	KT15	1022701
MS1490	2263299	17	151	M8	T45	KT45	1018227
MS1595	1094300	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS1970	1106668	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS2002	1621087	9	80	M6-1.0P x 45	T25	KT25	1022725
MS2091	1931147	9	80	M5	25IP	K25IP	2050113

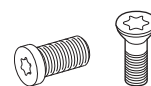
- Возможность подвода СОЖ через посадочное гнездо.
- Усиленная конструкция.



Левое исполнение

Точение

■ Державки с прямоугольным хвостовиком, крепление сверху • Метрическая система

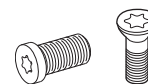


номер заказа	номер по каталогу	поса- дочный размер	CD	D max	H1	H	B	H2	H3	L1	FS	LH	CF	CS	крепеж-		
															винт Torx	винт Torx	
правое исполнение																	
6179757	EVSCTR1212K1B16	1B	16	42	12	12	12	23	4	125	11	31	—	—	—	MS1160	T20
6179758	EVSCTR1212K1F16	1F	16	42	12	12	12	23	4	125	11	31	—	—	—	MS1160	T20
6179759	EVSCTR1212K0216	2	16	42	12	12	12	23	4	125	11	31	—	—	—	MS1160	T20
5980139	EVSCTR1616K0216	2	16	42	16	16	16	23	—	125	15	31	—	—	—	MS1160	T20
5980762	EVSCTR2020K0216	2	16	42	20	20	20	27	—	125	19	31	—	—	—	MS1160	T20
5980767	EVSCTR2525M0216	2	16	42	25	25	25	32	—	150	24	31	—	—	—	MS1160	T20
5980768	EVSCTR2525M0226	2	26	62	25	25	25	34	—	150	24	42	—	—	MS2091	—	25 IP
6179755	EVSCTR1212K0316C	3	16	52	12	12	12	23	4	125	11	34	M8X1.25	M8X1.25	MS1944	—	T25
5980140	EVSCTR1616K0316C	3	16	52	16	16	16	24	—	125	15	36	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS2091	—	25 IP
5980763	EVSCTR2020K0316C	3	16	52	20	20	20	29	—	125	19	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5980138	EVSCTR2525M0316C	3	16	62	25	25	25	34	—	150	24	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5980764	EVSCTR2020K0326C	3	26	62	20	20	20	33	4	125	19	47	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5980769	EVSCTR2525M0326C	3	26	62	25	25	25	34	—	150	24	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5980761	EVSCTR1616K0416C	4	16	52	16	16	16	24	—	125	14	36	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS2091	—	25 IP
5980765	EVSCTR2020K0416C	4	16	52	20	20	20	29	—	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5980766	EVSCTR2020K0426C	4	26	62	20	20	20	33	—	125	18	47	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5980770	EVSCTR2525M0426C	4	26	62	25	25	25	34	—	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5980771	EVSCTR2525M0432C	4	32	64	25	25	25	38	4	150	23	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5980774	EVSCTR3232P0432C	4	32	64	32	32	32	42	—	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5980772	EVSCTR2525M0526C	5	26	62	25	25	25	34	—	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5980773	EVSCTR2525M0532C	5	32	64	25	25	25	39	4	150	23	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5980775	EVSCTR3232P0540C	5	40	82	32	32	32	47	4	170	30	63	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45

(продолжение)

(Державки с прямоугольным хвостовиком, крепление сверху • Метрическая система — продолжение)

Точение



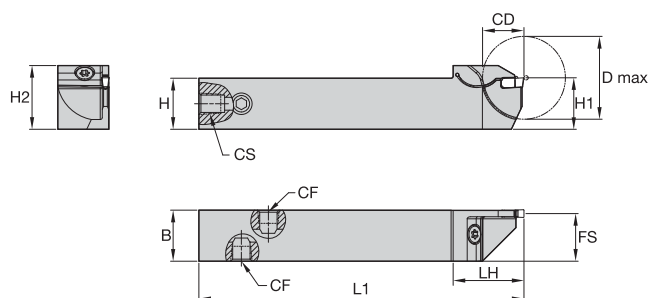
номер заказа	номер по каталогу	поса- дочный размер	CD	D max	H1	H	B	H2	H3	L1	FS	LH	CF	CS	крепеж- ный винт		Torx
															винт Torx	винт Torx	
левое исполнение																	
6179760	EVSCTL1212K1B16	1B	16	42	12	12	12	23	4	125	11	31	—	—	—	MS1160	T20
6179761	EVSCTL1212K1F16	1F	16	42	12	12	12	23	4	125	11	31	—	—	—	MS1160	T20
6179762	EVSCTL1212K0216	2	16	42	12	12	12	23	4	125	11	31	—	—	—	MS1160	T20
5980777	EVSCTL1616K0216	2	16	42	16	16	16	23	—	125	15	31	—	—	—	MS1160	T20
5980780	EVSCTL2020K0216	2	16	42	20	20	20	27	—	125	19	31	—	—	—	MS1160	T20
5980805	EVSCTL2525M0216	2	16	42	25	25	25	32	—	150	24	31	—	—	—	MS1160	T20
5980806	EVSCTL2525M0226	2	26	62	25	25	25	34	—	150	24	42	—	—	MS2091	—	25 IP
6179756	EVSCTL1212K0316C	3	16	52	12	12	12	23	4	125	11	34	M8X1.25	M8X1.25	MS1944	—	T25
5980778	EVSCTL1616K0316C	3	16	52	16	16	16	24	—	125	15	36	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS2091	—	25 IP
5980801	EVSCTL2020K0316C	3	16	52	20	20	20	29	—	125	19	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5980776	EVSCTL2525M0316C	3	16	62	25	25	25	34	—	150	24	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5980802	EVSCTL2020K0326C	3	26	62	20	20	20	33	4	125	19	47	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5980807	EVSCTL2525M0326C	3	26	62	25	25	25	34	—	150	24	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5980779	EVSCTL1616K0416C	4	16	52	16	16	16	24	—	125	14	36	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS2091	—	25 IP
5980803	EVSCTL2020K0416C	4	16	52	20	20	20	29	—	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5980804	EVSCTL2020K0426C	4	26	62	20	20	20	33	—	125	18	47	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5980808	EVSCTL2525M0426C	4	26	62	25	25	25	34	—	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5980809	EVSCTL2525M0432C	4	32	64	25	25	25	38	4	150	23	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1595	—	T30
5980812	EVSCTL3232P0432C	4	32	64	32	32	32	42	—	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5980810	EVSCTL2525M0526C	5	26	62	25	25	25	34	—	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5980811	EVSCTL2525M0532C	5	32	64	25	25	25	39	4	150	23	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	—	T30
5980813	EVSCTL3232P0540C	5	40	82	32	32	32	47	4	170	30	63	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	—	T45

ПРИМЕЧАНИЕ. Подвод СОЖ через посадочное гнездо возможен для гнезд размером 3 и выше.

крепежный винт номер по каталогу	крепежный винт номер заказа	момент затяжки		резьба	торцевая головка	ключ номер по каталогу	ключ номер заказа
		Нм	дюйм-фунт				
MS1160	1099645	7	62	M5	T20	KT20	1022703
MS1162	1127019	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS1163	1124104	18	159	M8	T30	KT30L	1099676
MS1273	1020977	4	35.4	M4-0.7p	T15	KT15	1022701
MS1490	2263299	17	151	M8	T45	KT45	1018227
MS1595	1094300	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS1970	1106668	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS2002	1621087	9	80	M6-1.0P x 45	T25	KT25	1022725
MS2091	1931147	9	80	M5	25IP	K25IP	2050113



Точение



Правое исполнение

■ Державки с прямоугольным хвостовиком, переднее крепление • Метрическая система



крепеж-
ный
ВИНТ
Torx

номер заказа	номер по каталогу	поса- дочный размер	CD	D max	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	Torx	Torx
правое исполнение															
6179763	EVSCFR1010K1B10	1B	10	20	10	10	10	14	125	9	21	—	—	191.916	T15
6179766	EVSCFR1212K1B10	1B	10	20	12	12	12	16	125	11	21	—	—	191.916	T15
6179767	EVSCFR1212K1B13	1B	13	26	12	12	12	16	125	11	24	—	—	191.916	T15
6179774	EVSCFR1616K1B16	1B	16	32	16	16	16	21	125	15	27	—	—	MS1160	T20
6179778	EVSCFR2020K1B16	1B	16	32	20	20	20	25	125	19	27	—	—	MS1160	T20
6179764	EVSCFR1010K1F10	1F	10	20	10	10	10	14	125	9	21	—	—	191.916	T15
6179768	EVSCFR1212K1F10	1F	10	20	12	12	12	16	125	11	21	—	—	191.916	T15
6179769	EVSCFR1212K1F13	1F	13	26	12	12	12	16	125	11	24	—	—	191.916	T15
6179775	EVSCFR1616K1F16	1F	16	32	16	16	16	21	125	15	27	—	—	MS1160	T20
6179779	EVSCFR2020K1F16	1F	16	32	20	20	20	25	125	19	27	—	—	MS1160	T20
6179765	EVSCFR1010K0210	2	10	20	10	10	10	14	125	9	21	—	—	191.916	T15
6179770	EVSCFR1212K0210	2	10	20	12	12	12	16	125	11	21	—	—	191.916	T15
6179771	EVSCFR1212K0216	2	16	32	12	12	12	16	125	11	27	—	—	191.916	T15
6179776	EVSCFR1616K0216	2	16	32	16	16	16	21	125	15	27	—	—	MS1160	T20
6179780	EVSCFR2020K0216	2	16	32	20	20	20	25	125	19	27	—	—	MS1160	T20
6179772	EVSCFR1212K0310C	3	10	20	12	12	12	17	125	11	22	M8X1.25	M8X1.25	191.916	T15
6179773	EVSCFR1212K0316C	3	16	32	12	12	12	17	125	11	28	M8X1.25	M8X1.25	191.916	T15
6179777	EVSCFR1616K0316C	3	16	32	16	16	16	21	125	15	28	M8X1.25	M8X1.25	MS1160	T20
6179781	EVSCFR2020K0316C	3	16	32	20	20	20	25	125	19	28	M8X1.25	M8X1.25	MS1160	T20

(продолжение)

(Державки с прямоугольным хвостовиком, переднее крепление • Метрическая система — продолжение)

Точение



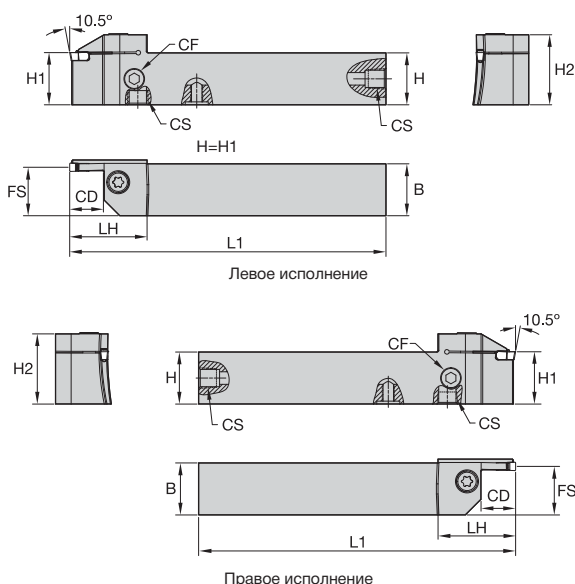
номер заказа	номер по каталогу	поса- дочный размер	CD	D max	H1	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	крепеж- ный винт Torx	Torx
левое исполнение															
6179709	EVSCFL1010K1B10	1B	10	20	10	10	10	14	125	9	21	—	—	191.916	T15
6179922	EVSCFL1212K1B10	1B	10	20	12	12	12	16	125	11	21	—	—	191.916	T15
6179923	EVSCFL1212K1B13	1B	13	26	12	12	12	16	125	11	24	—	—	191.916	T15
6179930	EVSCFL1616K1B16	1B	16	32	16	16	16	21	125	15	27	—	—	MS1160	T20
6179934	EVSCFL2020K1B16	1B	16	32	20	20	20	25	125	19	27	—	—	MS1160	T20
6179710	EVSCFL1010K1F10	1F	10	20	10	10	10	14	125	9	21	—	—	191.916	T15
6179924	EVSCFL1212K1F10	1F	10	20	12	12	12	16	125	11	21	—	—	191.916	T15
6179925	EVSCFL1212K1F13	1F	13	26	12	12	12	16	125	11	24	—	—	191.916	T15
6179931	EVSCFL1616K1F16	1F	16	32	16	16	16	21	125	15	27	—	—	MS1160	T20
6179935	EVSCFL2020K1F16	1F	16	32	20	20	20	25	125	19	27	—	—	MS1160	T20
6179921	EVSCFL1010K0210	2	10	20	10	10	10	14	125	9	21	—	—	191.916	T15
6179926	EVSCFL1212K0210	2	10	20	12	12	12	16	125	11	21	—	—	191.916	T15
6179927	EVSCFL1212K0216	2	16	32	12	12	12	16	125	11	27	—	—	191.916	T15
6179932	EVSCFL1616K0216	2	16	32	16	16	16	21	125	15	27	—	—	MS1160	T20
6179936	EVSCFL2020K0216	2	16	32	20	20	20	25	125	19	27	—	—	MS1160	T20
6179928	EVSCFL1212K0310C	3	10	20	12	12	12	17	125	11	22	M8X1.25	M8X1.25	191.916	T15
6179929	EVSCFL1212K0316C	3	16	32	12	12	12	17	125	11	28	M8X1.25	M8X1.25	191.916	T15
6179933	EVSCFL1616K0316C	3	16	32	16	16	16	21	125	15	28	M8X1.25	M8X1.25	MS1160	T20
6179937	EVSCFL2020K0316C	3	16	32	20	20	20	25	125	19	28	M8X1.25	M8X1.25	MS1160	T20

ПРИМЕЧАНИЕ. Подвод СОЖ через посадочное гнездо возможен для гнезд размером 3 и выше.

крепежный винт номер по каталогу	крепежный винт номер заказа	момент затяжки		резьба	торцевая головка	ключ номер по каталогу	ключ номер заказа
		Нм	дюйм-фунт				
MS1160	1099645	7	62	M5	T20	KT20	1022703
MS1162	1127019	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS1163	1124104	18	159	M8	T30	KT30L	1099676
MS1273	1020977	4	35.4	M4-0.7p	T15	KT15	1022701
MS1490	2263299	17	151	M8	T45	KT45	1018227
MS1595	1094300	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS1970	1106668	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS2002	1621087	9	80	M6-1.0P x 45	T25	KT25	1022725
MS2091	1931147	9	80	M5	25IP	K25IP	2050113



Точение



Левое исполнение



Правое исполнение

■ Державки с прямоугольным хвостовиком для торцевых наружных канавок • Метрическая система



номер заказа	номер по каталогу	посадочный размер	CD	D max	W min	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	крепежный винт	
														Torx	Torx
правое исполнение															
6080031	EVSBR2020K0312035040C	3	12	40	20	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116561	EVSBR2020K0312040050C	3	12	50	20	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T20
6116563	EVSBR2020K0312050060C	3	12	60	20	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116567	EVSBR2020K0312060075C	3	12	75	20	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116569	EVSBR2020K0312075100C	3	12	100	20	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6080067	EVSBR2525M0312100180C	3	12	180	25	25	25	34	150	24	33	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080069	EVSBR2525M0312180250C	3	12	250	25	25	25	34	150	24	33	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080053	EVSBR2525M0320060075C	3	20	75	25	25	25	34	150	24	41	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080055	EVSBR2525M0320075100C	3	20	100	25	25	25	34	150	24	41	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080057	EVSBR2525M0320100180C	3	20	180	25	25	25	34	150	24	41	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080060	EVSBR2525M0320180250C	3	20	250	25	25	25	34	150	24	41	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080033	EVSBR2020K0416040050C	4	16	50	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6080040	EVSBR2020K0416050060C	4	16	60	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116571	EVSBR2020K0416060075C	4	16	75	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116573	EVSBR2020K0416075100C	4	16	100	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116587	EVSBR2525M0416100180C	4	16	180	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6116589	EVSBR2525M0416180250C	4	16	250	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6116575	EVSBR2525M0426060075C	4	26	75	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6116577	EVSBR2525M0426075100C	4	26	100	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6116579	EVSBR2525M0426100180C	4	26	180	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6116581	EVSBR2525M0426180250C	4	26	250	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080035	EVSBR2525M0516050060C	5	16	60	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124200	EVSBR2525M0516060075C	5	16	60	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30

(продолжение)

(Державки с прямоугольным хвостовиком для торцевых наружных канавок • Метрическая система — продолжение)



Точение

номер заказа	номер по каталогу	поса- дочный размер	CD	D max	W min	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	крепеж- ный винт Torx	Torx
														MS1970	T30
6124214	EVSBR2525M0516075100C	5	16	100	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124218	EVSBR2525M0516100180C	5	16	180	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124222	EVSBR2525M0516180250C	5	16	250	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124226	EVSBR2525M0516250350C	5	16	350	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124230	EVSBR2525M0516350999C	5	16	999	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124198	EVSBR2525M0526050060C	5	26	60	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124212	EVSBR2525M0526060075C	5	26	60	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124216	EVSBR2525M0526075100C	5	26	100	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124235	EVSBR3232P0532100180C	5	32	180	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124237	EVSBR3232P0532180250C	5	32	250	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124239	EVSBR3232P0532250350C	5	32	350	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124241	EVSBR3232P0532350999C	5	32	999	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124605	EVSBR2525M0616060075C	6	16	75	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124609	EVSBR2525M0616075100C	6	16	100	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124673	EVSBR2525M0616100180C	6	16	180	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124677	EVSBR2525M0616180250C	6	16	250	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124681	EVSBR2525M0616250350C	6	16	350	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124685	EVSBR2525M0616350999C	6	16	999	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124607	EVSBR2525M0626060075C	6	26	75	25	25	25	34	150	22	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124671	EVSBR2525M0626075100C	6	26	100	25	25	25	34	150	22	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124689	EVSBR3232P0632100180C	6	32	180	32	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	T45
6124691	EVSBR3232P0632180250C	6	32	250	32	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	T45
6124693	EVSBR3232P0632250350C	6	32	350	32	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	T45
6124695	EVSBR3232P0632350999C	6	32	999	32	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	T45
левое исполнение															
6080037	EVSBL2020K0312035040C	3	12	40	20	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116562	EVSBL2020K0312040050C	3	12	50	20	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116564	EVSBL2020K0312050060C	3	12	60	20	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116568	EVSBL2020K0312060075C	3	12	75	20	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116570	EVSBL2020K0312075100C	3	12	100	20	20	20	29	125	19	33	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6080068	EVSBL2525M0312100180C	3	12	180	25	25	25	34	150	24	33	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080070	EVSBL2525M0312180250C	3	12	250	25	25	25	34	150	24	33	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080054	EVSBL2525M0320060075C	3	20	75	25	25	25	34	150	24	41	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080056	EVSBL2525M0320075100C	3	20	100	25	25	25	34	150	24	41	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080059	EVSBL2525M0320100180C	3	20	180	25	25	25	34	150	24	41	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080061	EVSBL2525M0320180250C	3	20	250	25	25	25	34	150	24	41	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080038	EVSBL2020K0416040050C	4	16	50	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6080051	EVSBL2020K0416050060C	4	16	60	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116572	EVSBL2020K0416060075C	4	16	75	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116574	EVSBL2020K0416075100C	4	16	100	20	20	20	29	125	18	37	1/16 - 27 NPTF	1/16 - 27 NPTF	MS1595	T30
6116588	EVSBL2525M0416100180C	4	16	180	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6116590	EVSBL2525M0416180250C	4	16	250	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6116576	EVSBL2525M0426060075C	4	26	75	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6116578	EVSBL2525M0426075100C	4	26	100	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30

(продолжение)

(Державки с прямоугольным хвостовиком для торцевых наружных канавок • Метрическая система — продолжение)



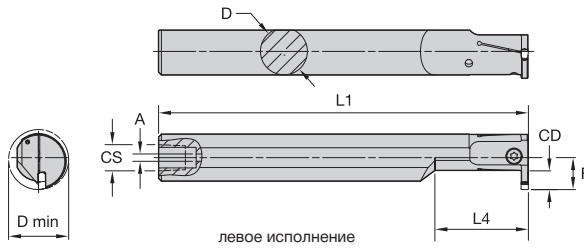
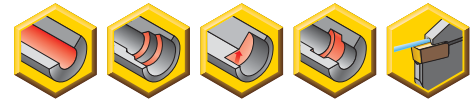
номер заказа	номер по каталогу	поса- дочный размер	CD	D max	W min	H	B	H2	L1	FS	LH	CF	CS	крепеж- ный винт Torx	
														Torx	Torx
6116580	EVSBL2525M0426100180C	4	26	180	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6116582	EVSBL2525M0426180250C	4	26	250	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6080039	EVSBL2525M0516050060C	5	16	60	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124211	EVSBL2525M0516060075C	5	16	60	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124215	EVSBL2525M0516075100C	5	16	100	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124219	EVSBL2525M0516100180C	5	16	180	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124223	EVSBL2525M0516180250C	5	16	250	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124227	EVSBL2525M0516250350C	5	16	350	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124232	EVSBL2525M0516350999C	5	16	999	25	25	25	34	150	23	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124199	EVSBL2525M0526050060C	5	26	60	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124213	EVSBL2525M0526060075C	5	26	60	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124217	EVSBL2525M0526075100C	5	26	100	25	25	25	34	150	23	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124236	EVSBL3232P0532100180C	5	32	180	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124238	EVSBL3232P0532180250C	5	32	250	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124240	EVSBL3232P0532250350C	5	32	350	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124242	EVSBL3232P0532350999C	5	32	999	32	32	32	42	170	30	53	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124606	EVSBL2525M0616060075C	6	16	75	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124610	EVSBL2525M0616075100C	6	16	100	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124674	EVSBL2525M0616100180C	6	16	180	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124678	EVSBL2525M0616180250C	6	16	250	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124682	EVSBL2525M0616250350C	6	16	350	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124686	EVSBL2525M0616350999C	6	16	999	25	25	25	34	150	22	37	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124608	EVSBL2525M0626060075C	6	26	75	25	25	25	34	150	22	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124672	EVSBL2525M0626075100C	6	26	100	25	25	25	34	150	22	47	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1970	T30
6124690	EVSBL3232P0632100180C	6	32	180	32	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	T45
6124692	EVSBL3232P0632180250C	6	32	250	32	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	T45
6124694	EVSBL3232P0632250350C	6	32	350	32	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	T45
6124696	EVSBL3232P0632350999C	6	32	999	32	32	32	43	170	29	55	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	MS1490	T45

ПРИМЕЧАНИЕ. Подвод СОЖ через посадочное гнездо возможен для гнезд размером 3 и выше.

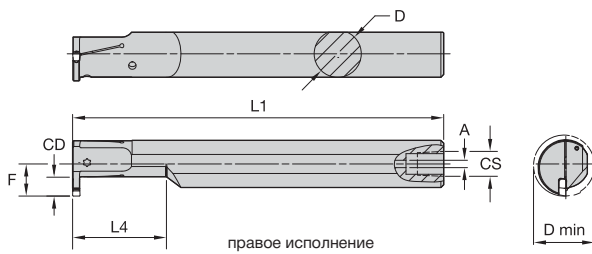
крепежный винт номер по каталогу	винт клина номер заказа	момент затяжки		резьба	торцевая головка	ключ номер по каталогу	ключ номер заказа
		Нм	дюйм-фунт				
MS1160	1099645	7	62	M5	T20	KT20	1022703
MS1162	1127019	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS1163	1124104	18	159	M8	T30	KT30L	1099676
MS1273	1020977	4	35.4	M4-0.7p	T15	KT15	1022701
MS1490	2263299	17	151	M8	T45	KT45	1018227
MS1595	1094300	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS1970	1106668	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS2002	1621087	9	80	M6-1.0P x 45	T25	KT25	1022725
MS2091	1931147	9	80	M5	25IP	K25IP	2050113

Точение

- Обработка внутренних канавок.
- Максимальная надежность.
- Стальная расточная оправка с внутренним подводом СОЖ.



левое исполнение



правое исполнение

■ Стальные расточные оправки • Метрическая система



крепеж-
ный
ВИНТ
Torx



крепеж-
ный
ВИНТ
Torx

Torx

номер заказа	номер по каталогу	поса- дочный размер	CD	D	D min	L1	F	L4	A	CS	крепеж- ный ВИНТ Torx	крепеж- ный ВИНТ Torx	Torx
правое исполнение													
5980519	A12KEVEMR0205M	2	5,00	12	16	125	9	24,0	4,00	1/16 - 27 NPTF	—	MS1285	T15
5980518	A12KEVEMR1F05M	1F	5,00	12	16	125	9	24,0	4,00	1/16 - 27 NPTF	—	MS1285	T15
5980621	A16MEVEMR0207M	2	7,00	16	20	150	11	32,0	4,00	1/8 - 27 NPTF	—	MS1273	T15
5980520	A16MEVEMR1F07M	1F	7,00	16	20	150	11	32,0	4,00	1/8 - 27 NPTF	—	MS1273	T15
5980623	A20QEVEMR0207M	2	7,00	20	25	180	13	40,0	4,00	1/8 - 27 NPTF	—	MS1160	T20
5980622	A20QEVEMR1F07M	1F	7,00	20	25	180	13	40,0	4,00	1/8 - 27 NPTF	—	MS1160	T20
5980624	A25REVEMR0210M	2	10,00	25	32	200	18	50,0	6,40	1/4 - 18 NPT	—	MS1162	T25
5954259	A16MEVEMR0307M	3	7,00	16	20	150	11	40,3	4,00	1/8 - 27 NPT	—	MS1273	T15
5954260	A20QEVEMR0307M	3	7,00	20	25	180	13	40,3	4,00	1/8 - 27 NPT	—	MS1160	T20
5954281	A25REVEMR0310M	3	10,00	25	32	200	17	50,3	6,40	1/4 - 18 NPT	—	MS1162	T25
5954283	A32SEVEMR0312M	3	12,00	32	40	250	22	64,0	6,40	1/4 - 18 NPT	MS1595	—	T30
5954282	A25REVEMR0410M	4	10,00	25	32	200	17	50,3	6,40	1/4 - 18 NPT	—	MS1162	T25
5954284	A32SEVEMR0412M	3	12,00	32	40	250	22	64,0	6,40	1/4 - 18 NPT	MS1595	—	T30

(продолжение)

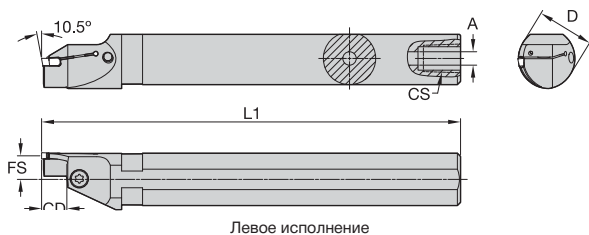
(Стальные расточные оправки • Метрическая система — продолжение)

номер заказа	номер по каталогу	поса- дочный размер	CD	D	D min	L1	F	L4	A	CS			Torx
											крепеж- ный винт Torx	крепеж- ный винт Torx	
левое исполнение													
5980626	A12KEVEML0205M	2	5,00	12	16	125	9	24,0	4,00	1/16 - 27 NPTF	—	MS1285	T15
5980625	A12KEVEML1F05M	1F	5,00	12	16	125	9	24,0	4,00	1/16 - 27 NPTF	—	MS1285	T15
5980628	A16MEVEML0207M	2	7,00	16	20	150	11	32,0	4,00	1/8 - 27 NPTF	—	MS1273	T15
5980627	A16MEVEML1F07M	1F	7,00	16	20	150	11	32,0	4,00	1/8 - 27 NPTF	—	MS1273	T15
5980630	A20QEVEML0207M	2	7,00	20	25	180	13	40,0	4,00	1/8 - 27 NPTF	—	MS1160	T20
5980629	A20QEVEML1F07M	1F	7,00	20	25	180	13	40,0	4,00	1/8 - 27 NPTF	—	MS1160	T20
5980631	A25REVEML0210M	2	10,00	25	32	200	18	50,0	6,40	1/4 - 18 NPT	—	MS1162	T25
5954285	A16MEVEML0307M	3	7,00	16	20	150	11	40,3	4,00	1/8 - 27 NPT	—	MS1273	T15
5954286	A20QEVEML0307M	3	7,00	20	25	180	13	40,3	4,00	1/8 - 27 NPT	—	MS1160	T20
5954287	A25REVEML0310M	3	10,00	25	32	200	17	50,3	6,40	1/4 - 27 NPT	—	MS1162	T25
5954289	A32SEVEML0312M	3	12,00	32	40	250	22	64,0	6,40	1/4 - 27 NPT	MS1595	—	T30
5954288	A25REVEML0410M	4	10,00	25	32	200	17	50,3	6,40	1/4 - 18 NPT	—	MS1162	T25
5954290	A32SEVEML0412M	4	12,00	32	40	250	22	64,0	6,40	1/4 - 18 NPT	MS1595	—	T30

крепежный винт номер по каталогу	крепежный винт номер заказа	момент затяжки		резьба	торцевая головка	ключ номер по каталогу	ключ номер заказа
		Нм	дюйм-фунт				
MS1160	1099645	7	62	M5	T20	KT20	1022703
MS1162	1127019	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS1163	1124104	18	159	M8	T30	KT30L	1099676
MS1273	1020977	4	35.4	M4-0.7p	T15	KT15	1022701
MS1490	2263299	17	151	M8	T45	KT45	1018227
MS1595	1094300	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS1970	1106668	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS2002	1621087	9	80	M6-1.0P x 45	T25	KT25	1022725
MS2091	1931147	9	80	M5	25IP	K25IP	2050113



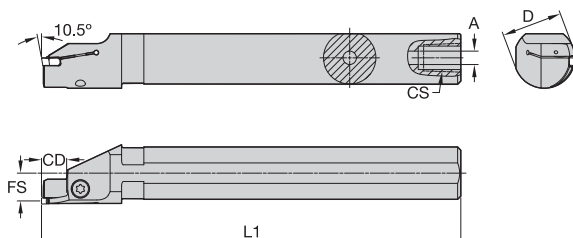
Точение



Левое исполнение



Левое исполнение



Правое исполнение



Правое исполнение

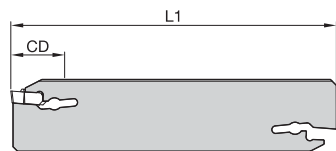
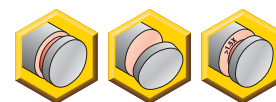
■ Стальные расточные оправки для торцевых канавок • Метрическая система



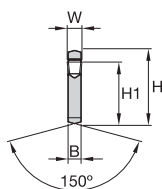
номер заказа	номер по каталогу	поса- дочный размер	CD	D	D min	L1	F	CS	крепеж- ный ВИНТ Torx	Torx
правое исполнение										
6116521	A25REVSAR0212M026030	2	12,00	25	26	200	13	1/4-18 NPT	MS1160	T20
6116522	A25REVSAR0312M030035	3	12,00	25	30	200	13	—	MS1162	T25
6116297	A32SEVSAR0312M033042	3	12,00	32	33	250	16	1/4-18 NPT	MS1162	T25
6116299	A40TEVSAR0312M041050	3	12,00	40	41	300	20	1/4-18 NPT	MS1162	T25
левое исполнение										
6116527	A25REVSAL0212M026030	2	12,00	25	26	200	13	1/4-18 NPT	MS1160	T20
6116528	A25REVSAL0312M030035	3	12,00	25	30	200	13	1/4-18 NPT	MS1982	T25
6116298	A32SEVSAL0312M033042	3	12,00	32	33	250	16	1/4-18 NPT	—	T25
6116300	A40TEVSAL0312M041050	3	12,00	40	41	300	20	1/4-18 NPT	—	T25

крепежный винт номер по каталогу	крепежный винт номер заказа	момент затяжки		резьба	торцевая головка	ключ номер по каталогу	ключ номер заказа
		Нм	дюйм-фунт				
MS1160	1099645	7	62	M5	T20	KT20	1022703
MS1162	1127019	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS1163	1124104	18	159	M8	T30	KT30L	1099676
MS1273	1020977	4	35.4	M4-0.7p	T15	KT15	1022701
MS1490	2263299	17	151	M8	T45	KT45	1018227
MS1595	1094300	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS1970	1106668	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS2002	1621087	9	80	M6-1.0P x 45	T25	KT25	1022725
MS2091	1931147	9	80	M5	25IP	K25IP	2050113

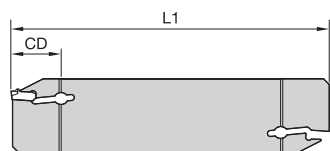
- Обработка глубоких канавок и отрезка.
- Универсальное посадочное гнездо подходит для пластин любой геометрии.



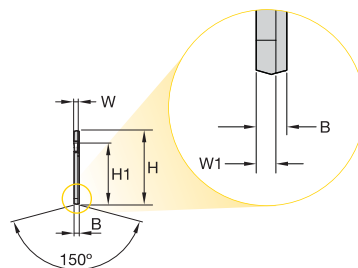
прямое



прямое



усиленное



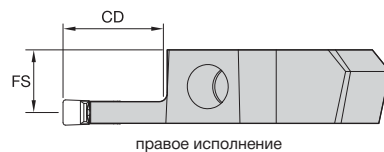
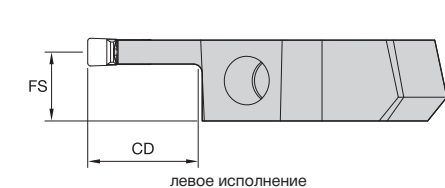
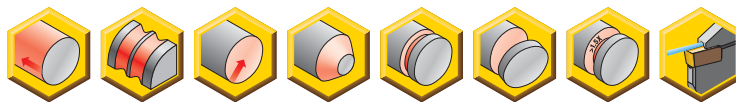
усиленное

■ Двусторонние отрезные лезвия

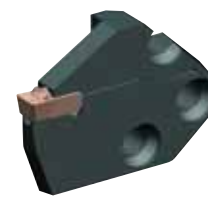
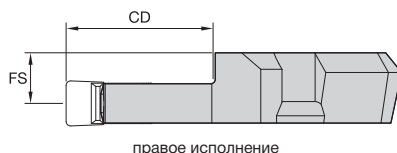
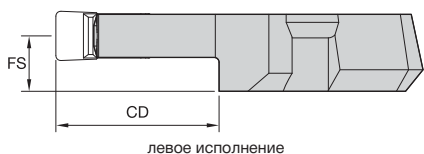


номер заказа	номер по каталогу	посадочный размер	H	W	W1	H1	L1	B	CD	ключ для сборки
левое исполнение										
5941706	EVBSN19G1B14	1B	19	1,4	1,15	15,5	90	1,80	14	SCW5E
5941708	EVBSN26J1B15	1B	26	1,4	1,15	21,5	110	1,80	15	SCW5E
5955391	EVBSN19G1F16	1F	19	1,6	1,30	15,5	90	1,80	16	SCW5E
5955392	EVBSN26J1F17	1F	26	1,6	1,30	21,5	110	1,80	17	SCW5E
5941707	EVBSN19G0220	2	19	2,0	—	15,5	90	1,65	—	SCW5E
5941709	EVBSN26J0230	2	26	2,0	—	21,5	110	1,65	—	SCW5E
5941710	EVBSN26M0230	2	26	2,0	—	21,5	150	1,65	—	SCW5E
5941724	EVBSN32M0250	2	32	2,0	—	25,1	150	1,65	—	SCW5E
5941721	EVBSN26J0340	3	26	3,0	—	21,5	110	2,40	—	SCW5E
5941722	EVBSN26M0340	3	26	3,0	—	21,5	150	2,40	—	SCW5E
5941725	EVBSN32M0350	3	32	3,0	—	25,1	150	2,40	—	SCW5E
5941723	EVBSN26J0440	4	26	4,0	—	21,5	110	3,40	—	SCW5E
5941726	EVBSN32M0450	4	32	4,0	—	25,1	150	3,40	—	SCW5E
5977635	EVBSN26J0540	5	26	5,0	—	21,5	110	4,40	—	SCW5E
5977637	EVBSN32M0560	5	32	5,0	—	25,1	150	4,40	—	SCW5E
5977636	EVBSN26J0640	6	26	6,0	—	21,5	110	5,40	—	SCW8E
5977638	EVBSN32M0660	6	32	6,0	—	25,1	150	5,40	—	SCW8E
5977640	EVBSN52X06120	6	53	6,0	—	45,3	260	5,40	—	SCW8E
5977639	EVBSN32M0860	8	32	8,0	—	25,1	150	7,00	—	SCW8E
5977721	EVBSN52X08120	8	53	8,0	—	45,3	260	7,00	—	SCW8E

- Лезвие с максимально надежным позиционированием пластин для конкретных значений ширины канавки; прямой зазор позволяет выполнять обработку без ограничений по размерам.
- Возможность подвода СОЖ через посадочное гнездо.
- Универсальное посадочное гнездо подходит для пластин любой геометрии.



Показан размер лезвия M50



Показан размер лезвия M65

■ Модульные лезвия с подводом СОЖ

номер заказа	номер по каталогу	посадочный размер	CD	FS	размер режущего лезвия
правое исполнение					
6031041	EVM50R1F12M	1F	12,0	11,00	50
6030969	EVM50R0212M	2	12,0	10,88	50
5955423	EVM50R0216MC	2	16,0	10,88	50
5979200	EVM50R0312MC	3	12,0	10,43	50
5979010	EVM50R0316MC	3	16,0	10,43	50
5979181	EVM50R0322MC	3	22,0	10,43	50
5979201	EVM50R0412MC	4	12,0	9,93	50
5979182	EVM50R0416MC	4	16,0	9,93	50
5979183	EVM50R0422MC	4	22,0	9,93	50
5979198	EVM50R0426MC	4	26,0	9,93	50
5979184	EVM50R0432MC	4	32,0	9,93	50
6031031	EVM50R0512MC	5	12,0	9,43	50
6031033	EVM50R0516MC	5	16,0	9,43	50
5955415	EVM50R0526MC	5	26,0	9,43	50
5955416	EVM50R0532MC	5	32,0	9,43	50
6031035	EVM65R0616MC	6	16,0	9,88	65
5955417	EVM65R0626MC	6	26,0	9,88	65
6031037	EVM65R0632MC	6	32,0	9,88	65
6031039	EVM65R0816MC	8	16,0	9,00	65
5955418	EVM65R0826MC	8	26,0	9,00	65

(продолжение)

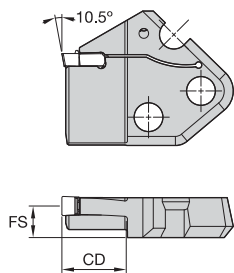
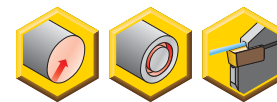
(Модульные лезвия с подводом СОЖ — продолжение)

номер заказа	номер по каталогу	поса- дочный размер	CD	FS	размер режущего лезвия
левое исполнение					
6031042	EVM50L1F12M	1F	12,0	11,00	50
6030970	EVM50L0212M	2	12,0	10,88	50
5955424	EVM50L0216MC	2	16,0	10,88	50
5979202	EVM50L0312MC	3	12,0	10,43	50
5979185	EVM50L0316MC	3	16,0	10,43	50
5979186	EVM50L0322MC	3	22,0	10,43	50
5979203	EVM50L0412MC	4	12,0	9,93	50
5979187	EVM50L0416MC	4	16,0	9,93	50
5979188	EVM50L0422MC	4	22,0	9,93	50
5979199	EVM50L0426MC	4	26,0	9,93	50
5979189	EVM50L0432MC	4	32,0	9,93	50
6031032	EVM50L0512MC	5	12,0	9,93	50
6031034	EVM50L0516MC	5	16,0	9,43	50
5955419	EVM50L0526MC	5	26,0	9,43	50
5955420	EVM50L0532MC	5	32,0	9,43	50
6031036	EVM65L0616MC	6	16,0	9,88	65
5955421	EVM65L0626MC	6	26,0	9,88	65
6031038	EVM65L0632MC	6	32,0	9,88	65
6031040	EVM65L0816MC	8	16,0	9,00	65
5955422	EVM65L0826MC	8	26,0	9,00	65

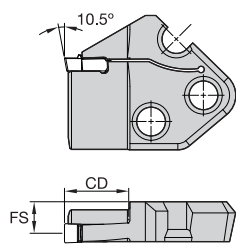
ПРИМЕЧАНИЕ. Подвод СОЖ через посадочное гнездо возможен для гнезд размером 3 и выше.



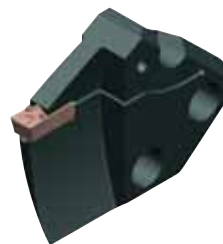
Точение



Левое исполнение



Правое исполнение

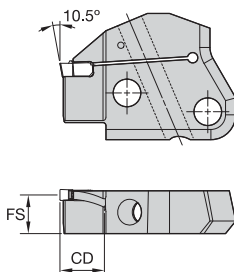


Левое исполнение

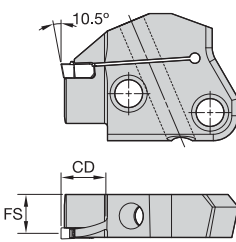


Правое исполнение

Показан размер лезвия M65



Левое исполнение



Правое исполнение



Левое исполнение



Правое исполнение

Показан размер лезвия M50

■ Модульные лезвия для внутренних торцевых канавок с подводом СОЖ

номер заказа	номер по каталогу	посадочный размер	D min	D max	CD	FS	размер режущего лезвия
правое исполнение							
6097181	EVM50R0312A035040C	3	35	40	12,0	10,50	50
6097182	EVM50R0312A040050C	3	40	50	12,0	10,50	50
6097183	EVM50R0312A050060C	3	50	60	12,0	10,50	50
6097184	EVM50R0312A060075C	3	60	75	12,0	10,50	50
6116789	EVM50R0312A075100C	3	75	100	12,0	10,50	50
6117063	EVM50R0312A100180C	3	100	180	12,0	10,50	50
6117067	EVM50R0312A180250C	3	180	250	12,0	10,50	50
6117071	EVM50R0312A250350C	3	250	350	12,0	10,50	50
6117075	EVM50R0312A350999C	3	350	999	12,0	10,50	50
6097185	EVM50R0320A075100C	3	75	100	20,0	10,50	50
6097186	EVM50R0320A100180C	3	100	180	20,0	10,50	50
6097187	EVM50R0320A180250C	3	180	250	20,0	10,50	50
6097188	EVM50R0320A250350C	3	250	350	20,0	10,50	50
6097189	EVM50R0320A350999C	3	350	999	20,0	10,50	50
6079480	EVM50R0416A040050C	4	40	50	16,0	10,00	50
6079481	EVM50R0416A050060C	4	50	60	16,0	10,00	50
6079482	EVM50R0416A060075C	4	60	75	16,0	10,00	50
6079483	EVM50R0416A075100C	4	75	100	16,0	10,00	50
6117079	EVM50R0416A100180C	4	100	180	16,0	10,00	50
6117093	EVM50R0416A180250C	4	180	250	16,0	10,00	50
6117097	EVM50R0416A250350C	4	250	350	16,0	10,00	50
6117101	EVM50R0416A350999C	4	350	999	16,0	10,00	50
6079484	EVM50R0426A100180C	4	100	180	26,0	10,00	50

(продолжение)

(Модульные лезвия для внутренних торцевых канавок с подводом СОЖ — продолжение)

номер заказа	номер по каталогу	поса- дочный размер	D min	D max	CD	FS	размер режущего лезвия
6079485	EVM50R0426A180250C	4	180	250	26,0	10,00	50
6079486	EVM50R0426A250350C	4	250	350	26,0	10,00	50
6079487	EVM50R0426A350999C	4	350	999	26,0	10,00	50
6079488	EVM50R0520A050060C	5	50	60	20,0	9,50	50
6079489	EVM50R0520A060075C	5	60	75	20,0	9,50	50
6079490	EVM50R0520A075100C	5	75	100	20,0	9,50	50
6079491	EVM50R0520A100180C	5	100	180	20,0	9,50	50
6079492	EVM50R0520A180250C	5	180	250	20,0	9,50	50
6079493	EVM50R0520A250350C	5	250	350	20,0	9,50	50
6079494	EVM50R0520A350999C	5	350	999	20,0	9,50	50
6079223	EVM65R0620A060075C	6	60	75	20,0	9,88	65
6079224	EVM65R0620A075100C	6	75	100	20,0	9,88	65
6079225	EVM65R0620A100180C	6	100	180	20,0	9,88	65
6079226	EVM65R0620A180250C	6	180	250	20,0	9,88	65
6079227	EVM65R0620A250350C	6	250	350	20,0	9,88	65
6079228	EVM65R0620A350999C	6	350	999	20,0	9,88	65
6079229	EVM65R0820A080180C	8	80	180	20,0	9,00	65
6079230	EVM65R0820A180999C	8	180	999	20,0	9,00	65
левое исполнение							
6097190	EVM50L0312A035040C	3	35	40	12,0	10,50	50
6097191	EVM50L0312A040050C	3	40	50	12,0	10,50	50
6097192	EVM50L0312A050060C	3	50	60	12,0	10,50	50
6097193	EVM50L0312A060075C	3	60	75	12,0	10,50	50
6116790	EVM50L0312A075100C	3	75	100	12,0	10,50	50
6117064	EVM50L0312A100180C	3	100	180	12,0	10,50	50
6117068	EVM50L0312A180250C	3	180	250	12,0	10,50	50
6117072	EVM50L0312A250350C	3	250	350	12,0	10,50	50
6117076	EVM50L0312A350999C	3	350	999	12,0	10,50	50
6097194	EVM50L0320A075100C	3	75	100	20,0	10,50	50
6097195	EVM50L0320A100180C	3	100	180	20,0	10,50	50
6097196	EVM50L0320A180250C	3	180	250	20,0	10,50	50
6097197	EVM50L0320A250350C	3	250	350	20,0	10,50	50
6097198	EVM50L0320A350999C	3	350	999	20,0	10,50	50
6079495	EVM50L0416A040050C	4	40	50	16,0	10,00	50
6079496	EVM50L0416A050060C	4	50	60	16,0	10,00	50
6079497	EVM50L0416A060075C	4	60	75	16,0	10,00	50
6079498	EVM50L0416A075100C	4	75	100	16,0	10,00	50
6117080	EVM50L0416A100180C	4	100	180	16,0	10,00	50
6117094	EVM50L0416A180250C	4	180	250	16,0	10,00	50
6117098	EVM50L0416A250350C	4	250	350	16,0	10,00	50
6117102	EVM50L0416A350999C	4	350	999	16,0	10,00	50
6079499	EVM50L0426A100180C	4	100	180	26,0	10,00	50
6079500	EVM50L0426A180250C	4	180	250	26,0	10,00	50
6079501	EVM50L0426A250350C	4	250	350	26,0	10,00	50

(продолжение)



(Модульные лезвия для внутренних торцевых канавок с подводом СОЖ — продолжение)

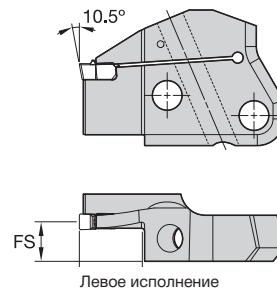
Точение

номер заказа	номер по каталогу	посадочный размер	D min	D max	CD	FS	размер режущего лезвия
6079502	EVM50L0426A350999C	4	350	999	26,0	10,00	50
6079503	EVM50L0520A050060C	5	50	60	20,0	9,50	50
6079504	EVM50L0520A060075C	5	60	75	20,0	9,50	50
6079505	EVM50L0520A075100C	5	75	100	20,0	9,50	50
6079506	EVM50L0520A100180C	5	100	180	20,0	9,50	50
6079507	EVM50L0520A180250C	5	180	250	20,0	9,50	50
6079508	EVM50L0520A250350C	5	250	350	20,0	9,50	50
6079509	EVM50L0520A350999C	5	350	999	20,0	9,50	50
6079234	EVM65L0620A060075C	6	60	75	20,0	9,88	65
6079235	EVM65L0620A075100C	6	75	100	20,0	9,88	65
6079236	EVM65L0620A100180C	6	100	180	20,0	9,88	65
6079237	EVM65L0620A180250C	6	180	250	20,0	9,88	65
6079238	EVM65L0620A250350C	6	250	350	20,0	9,88	65
6079239	EVM65L0620A350999C	6	350	999	20,0	9,88	65
6079240	EVM65L0820A080180C	8	80	180	20,0	9,00	65
6079241	EVM65L0820A180999C	8	180	999	20,0	9,00	65

ПРИМЕЧАНИЕ. Подвод СОЖ через посадочное гнездо возможен для гнезд размером 3 и выше.



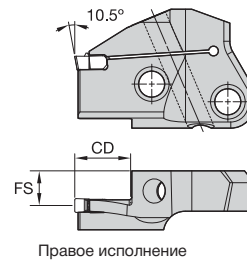
Точение



Левое исполнение



Левое исполнение



Правое исполнение



Правое исполнение

Модульные лезвия для наружных торцевых канавок с подводом СОЖ

номер заказа	номер по каталогу	поса- дочный размер	D min	D max	CD	FS	размер режущего лезвия
правое исполнение							
6079340	EVM50R0312B035040C	3	35	40	12,0	10,50	50
6079411	EVM50R0312B040050C	3	40	50	12,0	10,50	50
6079412	EVM50R0312B050060C	3	50	60	12,0	10,50	50
6079413	EVM50R0312B060075C	3	60	75	12,0	10,50	50
6117061	EVM50R0312B075100C	3	75	100	12,0	10,50	50
6117065	EVM50R0312B100180C	3	100	180	12,0	10,50	50
6117069	EVM50R0312B180250C	3	180	250	12,0	10,50	50
6117073	EVM50R0312B250350C	3	250	350	12,0	10,50	50
6117077	EVM50R0312B350999C	3	350	999	12,0	10,50	50
6079414	EVM50R0320B075100C	3	75	100	20,0	10,50	50
6079415	EVM50R0320B100180C	3	100	180	20,0	10,50	50
6079416	EVM50R0320B180250C	3	180	250	20,0	10,50	50
6079417	EVM50R0320B250350C	3	250	350	20,0	10,50	50
6079418	EVM50R0320B350999C	3	350	999	20,0	10,50	50
6079429	EVM50R0416B040050C	4	40	50	16,0	10,00	50
6079430	EVM50R0416B050060C	4	50	60	16,0	10,00	50
6079451	EVM50R0416B060075C	4	60	75	16,0	10,00	50
6079452	EVM50R0416B075100C	4	75	100	16,0	10,00	50
6117091	EVM50R0416B100180C	4	100	180	16,0	10,00	50
6117095	EVM50R0416B180250C	4	180	250	16,0	10,00	50
6117099	EVM50R0416B250350C	4	250	350	16,0	10,00	50
6117103	EVM50R0416B350999C	4	350	999	16,0	10,00	50
6079453	EVM50R0426B100180C	4	100	180	26,0	10,00	50

(продолжение)

(Модульные лезвия для наружных торцевых канавок с подводом СОЖ — продолжение)

Точение

номер заказа	номер по каталогу	поса- дочный размер	D min	D max	CD	FS	размер режущего лезвия
6079454	EVM50R0426B180250C	4	180	250	26,0	10,00	50
6079455	EVM50R0426B250350C	4	250	350	26,0	10,00	50
6079456	EVM50R0426B350999C	4	350	999	26,0	10,00	50
6079457	EVM50R0520B050060C	5	50	60	20,0	9,50	50
6079458	EVM50R0520B060075C	5	60	75	20,0	9,50	50
6079459	EVM50R0520B075100C	5	75	100	20,0	9,50	50
6079460	EVM50R0520B100180C	5	100	180	20,0	9,50	50
6079461	EVM50R0520B180250C	5	180	250	20,0	9,50	50
6079462	EVM50R0520B250350C	5	250	350	20,0	9,50	50
6079463	EVM50R0520B350999C	5	350	999	20,0	9,50	50
6079246	EVM65R0620B060075C	6	60	75	20,0	9,88	65
6079247	EVM65R0620B075100C	6	75	100	20,0	9,88	65
6079248	EVM65R0620B100180C	6	100	180	20,0	9,88	65
6079249	EVM65R0620B180250C	6	180	250	20,0	9,88	65
6079250	EVM65R0620B250350C	6	250	350	20,0	9,88	65
6079261	EVM65R0620B350999C	6	350	999	20,0	9,88	65
6079262	EVM65R0820B080180C	8	80	180	20,0	9,00	65
6079263	EVM65R0820B180999C	8	180	999	20,0	9,00	65
левое исполнение							
6079420	EVM50L0312B035040C	3	35	40	12,0	10,50	50
6079421	EVM50L0312B040050C	3	40	50	12,0	10,50	50
6079422	EVM50L0312B050060C	3	50	60	12,0	10,50	50
6079423	EVM50L0312B060075C	3	60	75	12,0	10,50	50
6117062	EVM50L0312B075100C	3	75	100	12,0	10,50	50
6117066	EVM50L0312B100180C	3	100	180	12,0	10,50	50
6117070	EVM50L0312B180250C	3	180	250	12,0	10,50	50
6117074	EVM50L0312B250350C	3	250	350	12,0	10,50	50
6117078	EVM50L0312B350999C	3	350	999	12,0	10,50	50
6079424	EVM50L0320B075100C	3	75	100	20,0	10,50	50
6079425	EVM50L0320B100180C	3	100	180	20,0	10,50	50
6079426	EVM50L0320B180250C	3	180	250	20,0	10,50	50
6079427	EVM50L0320B250350C	3	250	350	20,0	10,50	50
6079428	EVM50L0320B350999C	3	350	999	20,0	10,50	50
6079464	EVM50L0416B040050C	4	40	50	16,0	10,00	50
6079465	EVM50L0416B050060C	4	50	60	16,0	10,00	50
6079466	EVM50L0416B060075C	4	60	75	16,0	10,00	50
6079467	EVM50L0416B075100C	4	75	100	16,0	10,00	50
6117092	EVM50L0416B100180C	4	100	180	16,0	10,00	50
6117096	EVM50L0416B180250C	4	180	250	16,0	10,00	50
6117100	EVM50L0416B250350C	4	250	350	16,0	10,00	50
6117104	EVM50L0416B350999C	4	350	999	16,0	10,00	50
6079468	EVM50L0426B100180C	4	100	180	26,0	10,00	50
6079469	EVM50L0426B180250C	4	180	250	26,0	10,00	50
6079470	EVM50L0426B250350C	4	250	350	26,0	10,00	50

(продолжение)

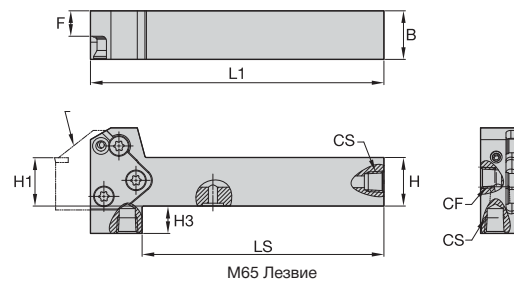
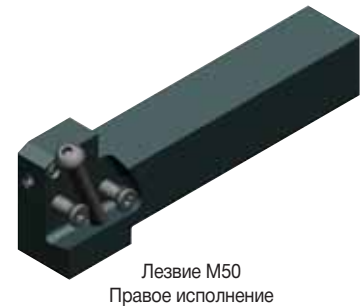
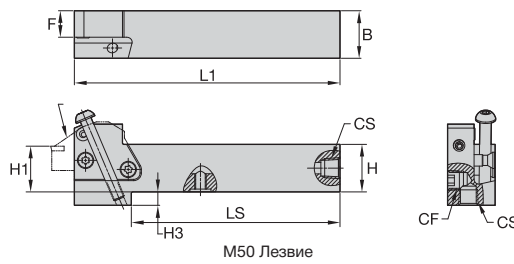
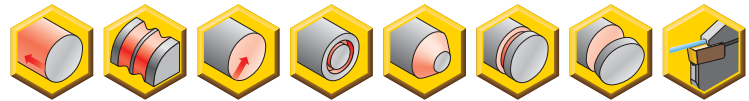
(Модульные лезвия для наружных торцевых канавок с подводом СОЖ — продолжение)

номер заказа	номер по каталогу	поса- дочный размер	D min	D max	CD	FS	размер режущего лезвия
6079471	EVM50L0426B350999C	4	350	999	26,0	10,00	50
6079472	EVM50L0520B050060C	5	50	60	20,0	9,50	50
6079473	EVM50L0520B060075C	5	60	75	20,0	9,50	50
6079474	EVM50L0520B075100C	5	75	100	20,0	9,50	50
6079475	EVM50L0520B100180C	5	100	180	20,0	9,50	50
6079476	EVM50L0520B180250C	5	180	250	20,0	9,50	50
6079477	EVM50L0520B250350C	5	250	350	20,0	9,50	50
6079478	EVM50L0520B350999C	5	350	999	20,0	9,50	50
6079266	EVM65L0620B060075C	6	60	75	20,0	9,88	65
6079267	EVM65L0620B075100C	6	75	100	20,0	9,88	65
6079268	EVM65L0620B100180C	6	100	180	20,0	9,88	65
6079269	EVM65L0620B180250C	6	180	250	20,0	9,88	65
6079270	EVM65L0620B250350C	6	250	350	20,0	9,87	65
6079271	EVM65L0620B350999C	6	350	999	20,0	9,88	65
6079272	EVM65L0820B080180C	8	80	180	20,0	9,00	65
6079273	EVM65L0820B180999C	8	180	999	20,0	9,00	65

ПРИМЕЧАНИЕ. Подвод СОЖ через посадочное гнездо возможен для гнезд размером 3 и выше.



- Сменные лезвия обеспечивают универсальность и возможность регулировки глубины резания.
- Возможность подвода СОЖ через посадочное гнездо.



■ Модульные державки с прямым креплением и подводом СОЖ • Метрическая система

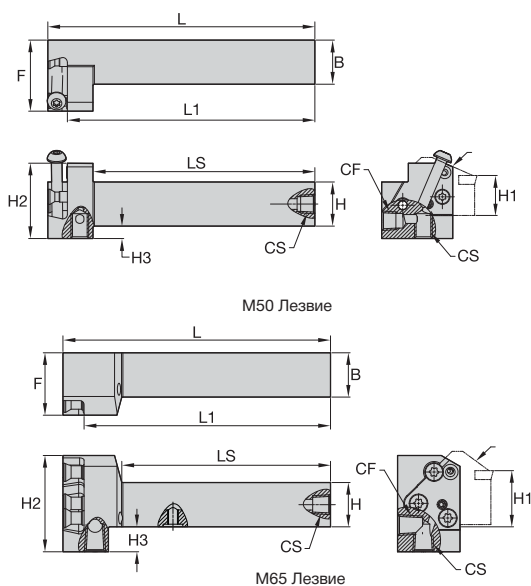
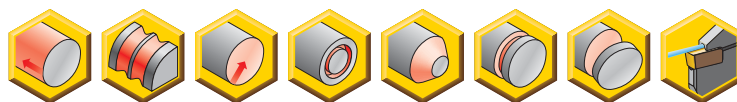


номер заказа	номер по каталогу	B	H	H1	L1	F	CS	CF	LS	H3	размер режущего лезвия	винт крепления режущего лезвия	крепежный винт		
													Torx	винт	Torx
правое исполнение															
5979190	KGMSR2525M50C	25	25	25	138,75	13,84	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	109,00	7,00	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5979745	KGMSR2525M65C	25	25	25	150,00	13,00	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	122,00	14,00	65	MS1163	T30	—	—
5979746	KGMSR3232P50C	32	32	32	158,75	20,81	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	133,62	—	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5979747	KGMSR3232P65C	32	32	32	170,00	20,00	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	138,50	7,00	65	MS1163	T30	—	—
левое исполнение															
5979191	KGMSL2525M50C	25	25	25	138,75	13,84	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	109,00	7,00	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5979748	KGMSL2525M65C	25	25	25	150,00	13,00	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	122,00	14,00	65	MS1163	T30	—	—
5979749	KGMSL3232P50C	32	32	32	158,75	20,80	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	133,62	—	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5979750	KGMSL3232P65C	32	32	32	170,00	20,00	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	142,00	7,00	65	MS1163	T30	—	—

ПРИМЕЧАНИЕ. KGMS...: Державка в правом исполнении используется с лезвиями в правом исполнении.
KGME...: Державка в правом исполнении используется с лезвиями в левом исполнении.
Момент затяжки зажимного винта лезвия M50 составляет 8–10 Нм (71–88 дюйм-фунт).
Момент затяжки зажимного винта лезвия M65 составляет 18–20 Нм (159–177 дюйм-фунт).

крепежный винт	крепежный винт	момент затяжки		резьба	торцевая головка	ключ	ключ
		номер по каталогу	номер заказа				
MS1160	1099645	7	62	M5	T20	KT20	1022703
MS1162	1127019	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS1163	1124104	18	159	M8	T30	KT30L	1099676
MS1273	1020977	4	35.4	M4-0.7p	T15	KT15	1022701
MS1490	2263299	17	151	M8	T45	KT45	1018227
MS1595	1094300	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS1970	1106668	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS2002	1621087	9	80	M6-1.0P x 45	T25	KT25	1022725
MS2091	1931147	9	80	M5	25IP	K25IP	2050113

- Сменные лезвия обеспечивают универсальность и возможность регулировки глубины резания.
- Возможность подвода СОЖ через посадочное гнездо.



Лезвие M50
Правое исполнение



Лезвие M65
Правое исполнение

Точение

■ Модульные державки с консольным креплением и подводом СОЖ • Метрическая система

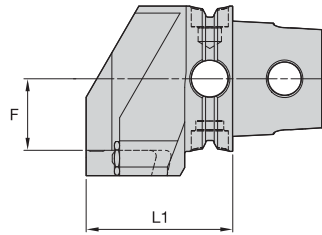
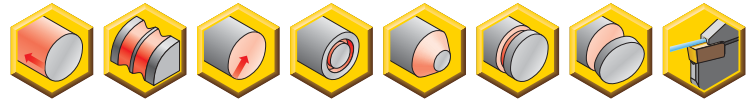


номер заказа	номер по каталогу	B	H	H1	L1	F	CS	CF	LS	H3	размер режущего лезвия	винт крепления режущего лезвия Torx	крепежный винт Torx	
правое исполнение														
5979765	KGMER2525M65C	25	25	25	138,15	35,00	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	117,00	14,00	65	MS1163	T30	— —
5979192	KGMER2525M50C	25	25	25	139,25	40,00	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	124,85	7,00	50	MS1162	T25	MS2002 T25
5979767	KGMER3232P65C	32	32	32	158,15	35,00	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	137,00	7,00	65	MS1163	T30	— —
5979766	KGMER3232P50C	32	32	32	159,25	40,00	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	145,25	—	50	MS1162	T25	MS2002 T25
левое исполнение														
5979768	KGMEML2525M65C	25	25	25	138,15	35,00	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	117,00	14,00	65	MS1163	T30	— —
5979193	KGMEML2525M50C	25	25	25	139,25	40,00	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	124,85	7,00	50	MS1162	T25	MS2002 T25
5979770	KGMEML3232P65C	32	32	32	158,15	35,00	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	137,00	7,00	65	MS1163	T30	— —
5979769	KGMEML3232P50C	32	32	32	159,25	40,00	1/8 - 27 NPTF	1/8 - 27 NPTF	145,25	—	50	MS1162	T25	MS2002 T25

ПРИМЕЧАНИЕ. KGMS...: Державка в правом исполнении используется с лезвиями в правом исполнении.
 KGME...: Державка в правом исполнении используется с лезвиями в левом исполнении.
 Момент затяжки зажимного винта лезвия M50 составляет 8–10 Нм (71–88 дюйм-фунт).
 Момент затяжки зажимного винта лезвия M65 составляет 18–20 Нм (159–177 дюйм-фунт).

крепежный винт номер по каталогу	крепежный винт номер заказа	момент затяжки		резьба	торцевая головка	ключ номер по каталогу	ключ номер заказа
		Нм	дюйм-фунт				
MS1160	1099645	7	62	M5	T20	KT20	1022703
MS1162	1127019	9	80	M6	T25	KT25	1022725
MS1163	1124104	18	159	M8	T30	KT30L	1099676
MS1273	1020977	4	35.4	M4-0.7p	T15	KT15	1022701
MS1490	2263299	17	151	M8	T45	KT45	1018227
MS1595	1094300	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS1970	1106668	12	106	M6	T30	KT30	1099676
MS2002	1621087	9	80	M6-1.0P x 45	T25	KT25	1022725
MS2091	1931147	9	80	M5	25IP	K25IP	2050113

- Лучшая в своем классе быстросменная платформа KM.
- Возможность подвода СОЖ через посадочное гнездо.
- Сменные лезвия обеспечивают универсальность и возможность регулировки глубины резания.



Правое исполнение



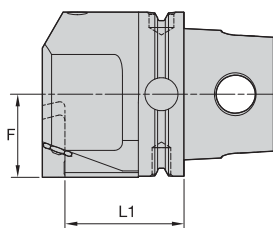
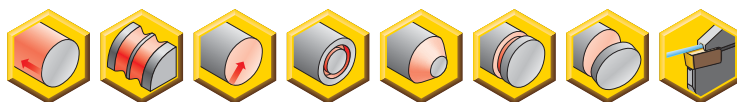
■ Модульные блоки KM с прямым креплением лезвия и внутренним подводом СОЖ



номер заказа	номер по каталогу	размер системы CSMS	L1	F	размер режущего лезвия	винт крепления режущего лезвия	Torx	крепежный винт	Torx
правое исполнение									
5999790	KM40TSKGMSR50C	KM40TS	53,5	15,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5999864	KM50TSKGMSR50C	KM50TS	58,5	23,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5999948	KM63TSKGMSR50C	KM63TS	63,5	31,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5999972	KM63XMZKGMSR50CY	KM63XMZ	63,5	31,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000018	KM80ATCKGMSR50C	KM80ATC	66,5	41,0	50	MS1162	TW25	MS2002	T25
6000014	KM80TSKGMSR50C	KM80TS	66,5	41,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
левое исполнение									
5999861	KM40TSKGMSL50C	KM40TS	53,5	15,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5999865	KM50TSKGMSL50C	KM50TS	58,5	23,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5999949	KM63TSKGMSL50C	KM63TS	63,5	31,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5999973	KM63XMZKGMSLF50CY	KM63XMZ	63,5	31,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000019	KM80ATCKGMSL50C	KM80ATC	66,5	41,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000015	KM80TSKGMSL50C	KM80TS	66,5	41,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25

ПРИМЕЧАНИЕ. KGMS.: Державка в правом исполнении используется с лезвиями в правом исполнении.
 KGME.: Державка в правом исполнении используется с лезвиями в левом исполнении.
 Момент затяжки зажимного винта лезвия M50 составляет 8–10 Нм (71–88 дюйм-фунт).
 Момент затяжки зажимного винта лезвия M65 составляет 18–20 Нм (159–177 дюйм-фунт).

- Лучшая в своем классе быстросменная платформа KM.
- Возможность подвода СОЖ через посадочное гнездо.
- Сменные лезвия обеспечивают универсальность и возможность регулировки глубины резания.



Правое исполнение

■ Модульные блоки KM с консольным креплением лезвия и подводом СОЖ • Метрическая система



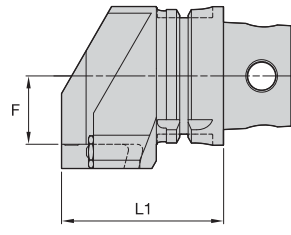
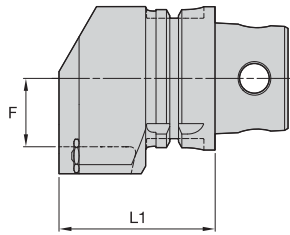
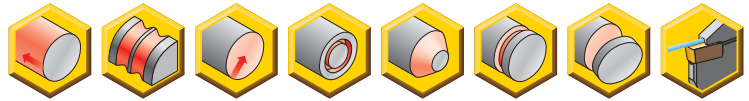
номер заказа	номер по каталогу	размер системы CSMS	L1	F	размер режущего лезвия	винт крепления режущего лезвия	Tорх	крепежный винт	Tорх
правое исполнение									
5999788	KM40TSKGMER50C	KM40TS	28,0	20,50	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5999862	KM50TSKGMER50C	KM50TS	38,0	25,50	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000410	KM50TSKGMER65C	KM50TS	47,0	25,50	65	MS1163	T30	—	—
6000425	KM63TSKGMER65C	KM63TS	47,0	32,52	65	MS1163	T30	—	—
5999946	KM63TSKGMER50C	KM63TS	48,0	32,50	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5999950	KM63XMZKGMER50CY	KM63XMZ	48,0	32,50	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6017697	KM80ATCKGMER65C	KM80ATC	57,0	40,50	65	MS1163	T30	—	—
6000016	KM80ATCKGMER50C	KM80ATC	58,0	40,50	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6017693	KM80TSKGMER65C	KM80TS	57,0	40,50	65	MS1163	T30	—	—
6000012	KM80TSKGMER50C	KM80TS	58,0	40,50	50	MS1162	T25	MS2002	T25
левое исполнение									
5999789	KM40TSKGMEL50C	KM40TS	28,0	20,50	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5999863	KM50TSKGMEL50C	KM50TS	38,0	25,50	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000421	KM50TSKGMEL65C	KM50TS	47,0	25,50	65	MS1163	T30	—	—
6000430	KM63TSKGMEL65C	KM63TS	47,0	32,52	65	MS1163	T30	—	—
5999947	KM63TSKGMEL50C	KM63TS	48,0	32,50	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5999971	KM63XMZKGMELF50CY	KM63XMZ	48,0	32,50	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6017698	KM80ATCKGMEL65C	KM80ATC	57,0	40,50	65	MS1163	T30	—	—
6000017	KM80ATCKGMEL50C	KM80ATC	58,0	40,50	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6017694	KM80TSKGMEL65C	KM80TS	57,0	40,50	65	MS1163	T30	—	—
6000013	KM80TSKGMEL50C	KM80TS	58,0	40,50	50	MS1162	T25	MS2002	T25

ПРИМЕЧАНИЕ. KGMS...: Державка в правом исполнении используется с лезвиями в правом исполнении.
 KGME...: Державка в правом исполнении используется с лезвиями в левом исполнении.
 Момент затяжки зажимного винта лезвия M50 составляет 8–10 Нм (71–88 дюйм-фунт).
 Момент затяжки зажимного винта лезвия M65 составляет 18–20 Нм (159–177 дюйм-фунт).



Точение

- Лучшая в своем классе быстросменная платформа KM.
- Возможность подвода СОЖ через посадочное гнездо.
- Сменные лезвия обеспечивают универсальность и возможность регулировки глубины резания.



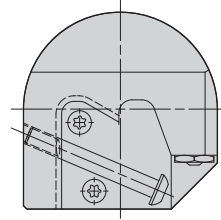
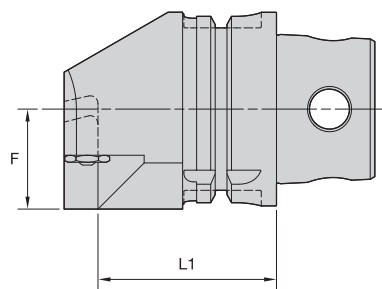
Правое исполнение

■ Модульные блоки KM4X™ с прямым креплением лезвия и внутренним подводом СОЖ



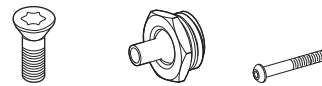
номер заказа	номер по каталогу	размер системы CSMS	L1	F	размер режущего лезвия	винт крепления режущего лезвия	Torx
правое исполнение							
5543560	KM4X63KGMSR65C	KM4X63	68,5	30,0	65	MS1163	T30
левое исполнение							
5543558	KM4X63KGMSL65C	KM4X63	68,5	30,0	65	MS1163	T30

ПРИМЕЧАНИЕ. KGMS...: Державка в правом исполнении используется с лезвиями в правом исполнении.
 KGME...: Державка в правом исполнении используется с лезвиями в левом исполнении.
 Момент затяжки зажимного винта лезвия M50 составляет 8–10 Нм (71–88 дюйм-фунт).
 Момент затяжки зажимного винта лезвия M65 составляет 18–20 Нм (159–177 дюйм-фунт).



Правое исполнение

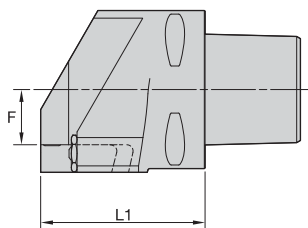
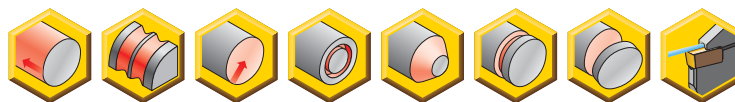
■ Модульные блоки KM4X™ с консольным креплением лезвия и подводом СОЖ



номер заказа	номер по каталогу	размер системы CSMS	L1	F	размер картриджа	винт крепления режущего лезвия	наконечник	крепежный винт	кг	фунт
правое исполнение										
6000404	KM4X63KGMER50C	KM4X63	58,0	32,5	50	MS1162	PMT04525	MS2002	1,85	4.08
6000407	KM4X63KGMSR50C	KM4X63	73,5	31,0	50	MS1162	PMT04525	MS2002	1,86	4.11
левое исполнение										
6000405	KM4X63KGMEL50C	KM4X63	58,0	32,5	50	MS1162	PMT04525	MS2002	1,85	4.08
6000408	KM4X63KGMSL50C	KM4X63	73,5	31,0	50	MS1162	PMT04525	MS2002	1,86	4.11

ПРИМЕЧАНИЕ. KGMS...: Державка в правом исполнении используется с лезвиями в правом исполнении.
 KGME...: Державка в правом исполнении используется с лезвиями в левом исполнении.
 Момент затяжки зажимного винта лезвия M50 составляет 8–10 Нм (71–88 дюйм-фунт).
 Момент затяжки зажимного винта лезвия M65 составляет 18–20 Нм (159–177 дюйм-фунт).

- Стандартная быстросменная платформа PSC.
- Возможность подвода СОЖ через посадочное гнездо.
- Сменные лезвия обеспечивают универсальность и возможность регулировки глубины резания.



Правое исполнение

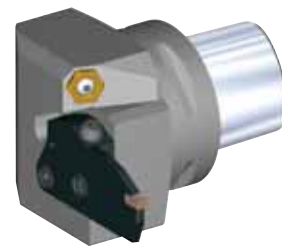
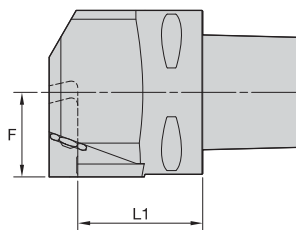
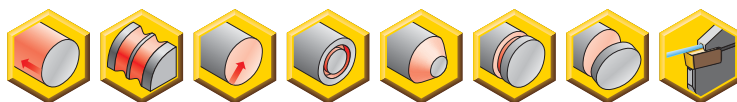
■ Модульные блоки PSC с прямым креплением лезвия и внутренним подводом СОЖ



номер заказа	номер по каталогу	размер системы CSMS	L1	F	размер режущего лезвия	винт крепления режущего лезвия	Torx	крепежный винт	Torx
правое исполнение									
6000028	PSC40KGMSR50C	PSC40	63,5	10,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5405654	PSC50KGMSR65C	PSC50	49,0	25,5	65	MS1163	T30	—	—
6000152	PSC50KGMSR50C	PSC50	63,5	15,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000464	PSC63KGMSR65C	PSC63	60,5	21,0	65	MS1163	T30	—	—
6000211	PSC63KGMSR50C	PSC63	65,5	22,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000468	PSC80KGMSR65C	PSC80	68,5	29,0	65	MS1163	T30	—	—
6000216	PSC80KGMSR50C	PSC80	73,5	30,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
левое исполнение									
6000029	PSC40KGMSL50C	PSC40	63,5	10,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5405655	PSC50KGMSL65C	PSC50	49,0	25,5	65	MS1163	T30	—	—
6000153	PSC50KGMSL50C	PSC50	63,5	15,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000465	PSC63KGMSL65C	PSC63	60,5	21,0	65	MS1163	T30	—	—
6000213	PSC63KGMSL50C	PSC63	65,5	22,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000469	PSC80KGMSL65C	PSC80	68,5	29,0	65	MS1163	T30	—	—
6000217	PSC80KGMSL50C	PSC80	73,5	30,0	50	MS1162	T25	MS2002	T25

ПРИМЕЧАНИЕ. KGMS...: Державка в правом исполнении используется с лезвиями в правом исполнении.
KGME...: Державка в правом исполнении используется с лезвиями в левом исполнении.
Момент затяжки зажимного винта лезвия M50 составляет 8–10 Нм (71–88 дюйм-фунт).
Момент затяжки зажимного винта лезвия M65 составляет 18–20 Нм (159–177 дюйм-фунт).

- Стандартная быстросменная платформа PSC.
- Возможность подвода СОЖ через посадочное гнездо.
- Сменные лезвия обеспечивают универсальность и возможность регулировки глубины резания.



Правое исполнение

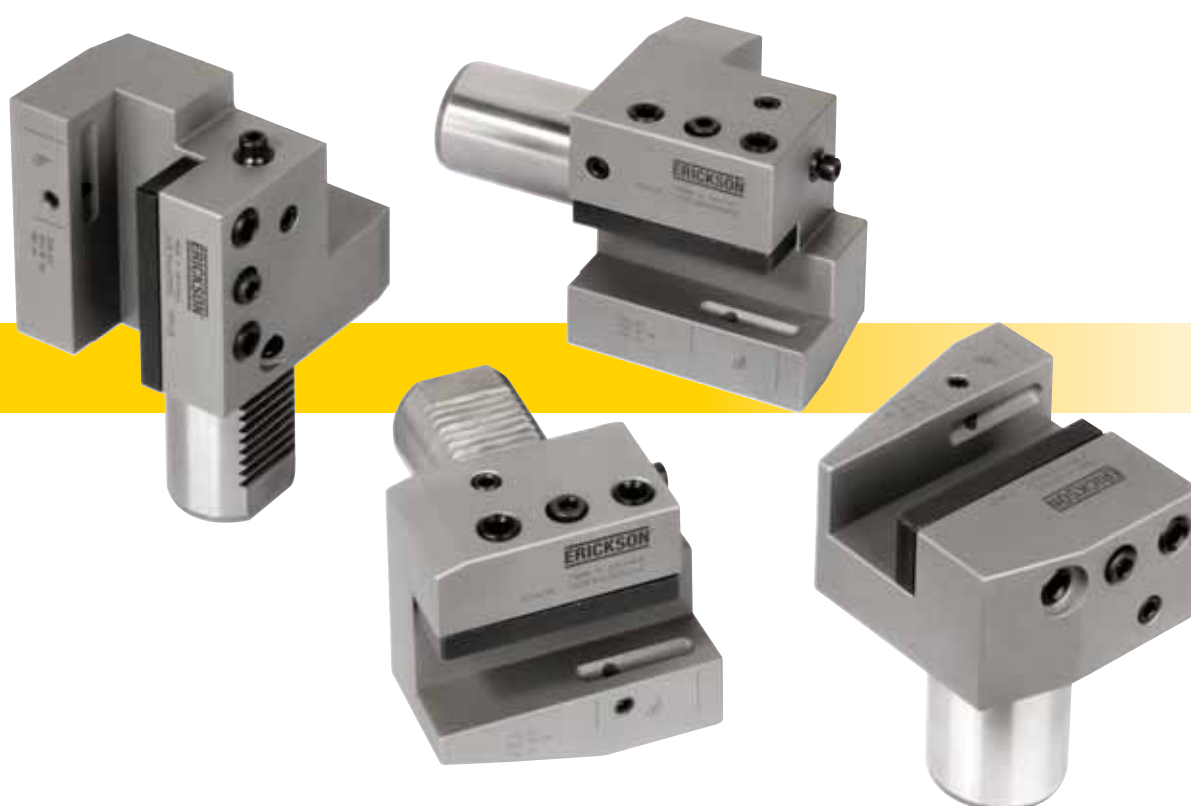
■ Модульные блоки PSC с консольным креплением лезвия и внутренним подводом СОЖ



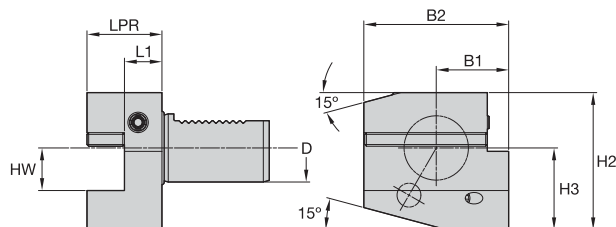
номер заказа	номер по каталогу	размер системы CSMS	L1	F	размер режущего лезвия	винт крепления режущего лезвия	Torx	крепежный винт	Torx
правое исполнение									
6000026	PSC40KGMER50C	PSC40	33,0	20,5	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000030	PSC50KGMER50C	PSC50	43,0	25,5	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5405652	PSC50KGMER65C	PSC50	55,5	22,0	65	MS1163	T30	—	—
6000159	PSC63KGMER50C	PSC63	48,0	32,5	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000462	PSC63KGMER65C	PSC63	49,0	32,5	65	MS1163	T30	—	—
6000466	PSC80KGMER65C	PSC80	57,0	40,5	65	MS1163	T30	—	—
6000214	PSC80KGMER50C	PSC80	58,0	40,5	50	MS1162	T25	MS2002	T25
левое исполнение									
6000027	PSC40KGME50C	PSC40	33,0	20,5	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000151	PSC50KGME50C	PSC50	43,0	25,5	50	MS1162	T25	MS2002	T25
5405653	PSC50KGME65C	PSC50	55,5	22,0	65	MS1163	T30	—	—
6000160	PSC63KGME50C	PSC63	48,0	32,5	50	MS1162	T25	MS2002	T25
6000463	PSC63KGME65C	PSC63	49,0	32,5	65	MS1163	T30	—	—
6000467	PSC80KGME65C	PSC80	57,0	40,5	65	MS1163	T30	—	—
6000215	PSC80KGME50C	PSC80	58,0	40,5	50	MS1162	T25	MS2002	T25

ПРИМЕЧАНИЕ. KGMS...: Державка в правом исполнении используется с лезвиями в правом исполнении.
 KGME...: Державка в правом исполнении используется с лезвиями в левом исполнении.
 Момент затяжки зажимного винта лезвия M50 составляет 8–10 Нм (71–88 дюйм-фунт).
 Момент затяжки зажимного винта лезвия M65 составляет 18–20 Нм (159–177 дюйм-фунт).

➤ Державки VDI



- Адаптер VDI с подводом СОЖ для державки прямоугольного сечения.
- DIN 69880.



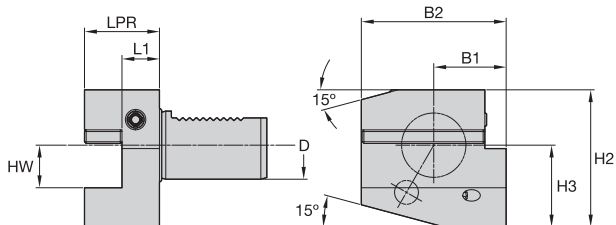
Точение

VDI, форма B1 • НРС • Укороченное правое исполнение • Метрическая система

номер заказа	номер по каталогу	D	B2	B1	HW	H2	H3	L1	LPR
6151491	VDIB1M302040C	30,00	70,00	35,00	20,00	66,00	38,00	22,00	40,00
6151492	VDIB1M402544C	40,00	85,00	42,50	25,00	80,50	48,00	22,00	44,00

VDI, форма B2 • Укороченное левое исполнение

- Адаптер VDI с подводом СОЖ для державки прямоугольного сечения.
- DIN 69880.



На рисунке показан инструмент в правом исполнении. Инструмент в левом исполнении представляет собой перевернутое зеркальное отображение инструмента в правом исполнении.

VDI, форма B2 • НРС • Укороченное левое исполнение • Метрическая система

номер заказа	номер по каталогу	D	B2	B1	HW	H2	H3	L1	LPR
6151493	VDIB2M302040C	30,00	70,00	35,00	20,00	66,00	38,00	22,00	40,00
6151494	VDIB2M402544C	40,00	85,00	42,50	25,00	80,50	48,00	22,00	44,00

Державки VDI

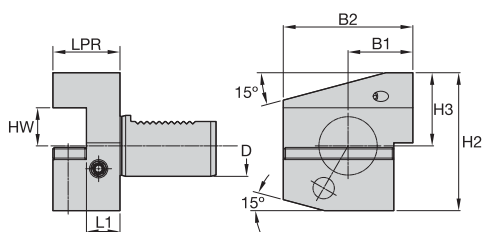
VDI, форма B3 • Правое исполнение, укороченное, перевернутое



- Адаптер VDI с подводом СОЖ для державки прямоугольного сечения.
- DIN 69880.



Точение

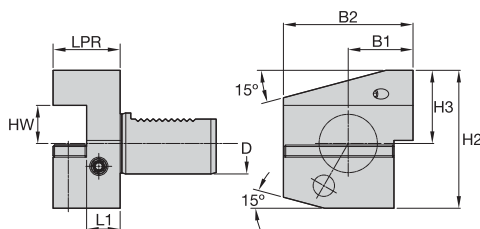


■ VDI, форма B3 • НРС • Правое исполнение, укороченное, перевернутое • Метрическая система

номер заказа	номер по каталогу	D	B2	B1	HW	H2	H3	L1	LPR
6151495	VDIB3M302040C	30,00	70,00	35,00	20,00	73,00	38,00	22,00	40,00
6151497	VDIB3M402544C	40,00	85,00	42,50	25,00	90,50	48,00	22,00	44,00

VDI, форма B4 • Левое исполнение, укороченное, перевернутое

- Адаптер VDI с подводом СОЖ для державки прямоугольного сечения.
- DIN 69880.

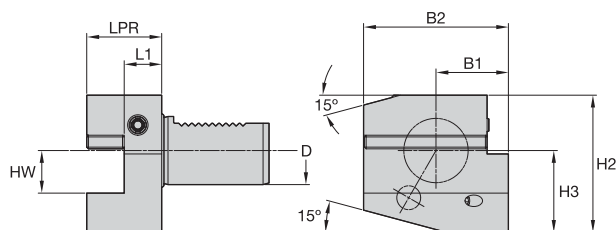


На рисунке показан инструмент в правом исполнении. Инструмент в левом исполнении представляет собой перевернутое зеркальное отображение инструмента в правом исполнении.

■ VDI, форма B4 • НРС • Левое исполнение, укороченное, перевернутое • Метрическая система

номер заказа	номер по каталогу	D	B2	B1	HW	H2	H3	L1	LPR
6151498	VDIB4M302040C	30,00	70,00	35,00	20,00	73,00	38,00	22,00	40,00
6151499	VDIB4M402544C	40,00	85,00	42,50	25,00	90,50	48,00	22,00	44,00

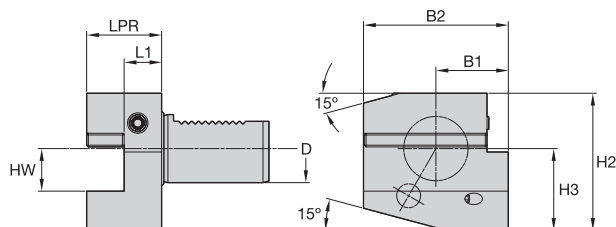
- Адаптер VDI с подводом СОЖ для державки прямоугольного сечения.
- DIN 69880.


VDI, форма B5 • НРС • Удлиненное правое исполнение • Метрическая система

номер заказа	номер по каталогу	D	B2	B1	HW	H2	H3	L1	LPR
6151500	VDIB5M302040C	30,00	100,00	65,00	20,00	66,00	38,00	22,00	40,00
6151511	VDIB5M402544C	40,00	118,00	75,50	25,00	80,50	48,00	22,00	44,00

VDI, форма B6 • Удлиненное левое исполнение

- Адаптер VDI с подводом СОЖ для державки прямоугольного сечения.
- DIN 69880.



На рисунке показан инструмент в правом исполнении. Инструмент в левом исполнении представляет собой перевернутое зеркальное отображение инструмента в правом исполнении.

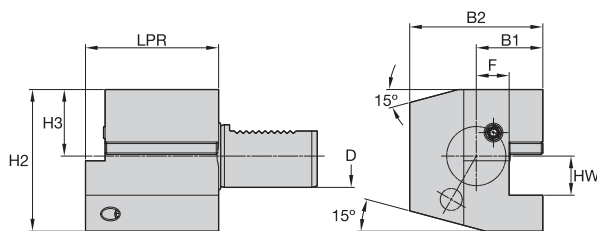
VDI, форма B6 • НРС • Удлиненное левое исполнение • Метрическая система

номер заказа	номер по каталогу	D	B2	B1	HW	H2	H3	L1	LPR
6151512	VDIB6M302040C	30,00	100,00	65,00	20,00	66,00	38,00	22,00	40,00
6151513	VDIB6M402544C	40,00	118,00	75,50	25,00	80,50	48,00	22,00	44,00

- Адаптер VDI с подводом СОЖ для державки прямоугольного сечения.
- DIN 69880.



Точение

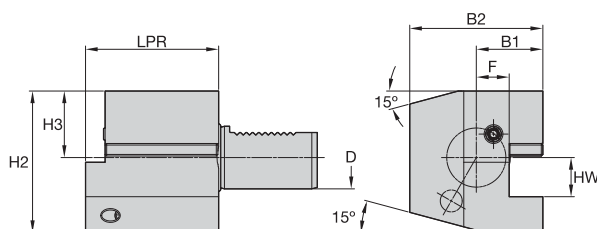


VDI, форма C1 • НРС • Правое исполнение • Метрическая система

номер заказа	номер по каталогу	D	B2	B1	F	HW	H2	H3	LPR
6151514	VDIC1M302070C	30,00	70,00	35,00	17,00	20,00	66,00	38,00	70,00
6151515	VDIC1M402585C	40,00	85,00	42,50	21,00	25,00	80,50	48,00	85,00

VDI, форма C2 • Левое исполнение

- Адаптер VDI с подводом СОЖ для державки прямоугольного сечения.
- DIN 69880.



VDI, форма C2 • НРС • Левое исполнение • Метрическая система

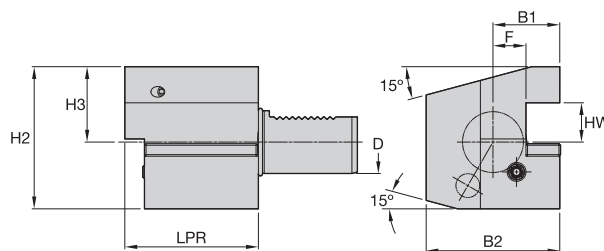
номер заказа	номер по каталогу	D	B2	B1	F	HW	H2	H3	LPR
6151516	VDIC2M302070C	30,00	76,00	41,00	23,00	20,00	66,00	38,00	70,00
6151517	VDIC2M402585C	40,00	90,00	47,50	25,50	25,00	80,50	48,00	85,00

На рисунке показан инструмент в правом исполнении. Инструмент в левом исполнении представляет собой перевернутое зеркальное отображение инструмента в правом исполнении.

- Адаптер VDI с подводом СОЖ для державки прямоугольного сечения.
- DIN 69880.



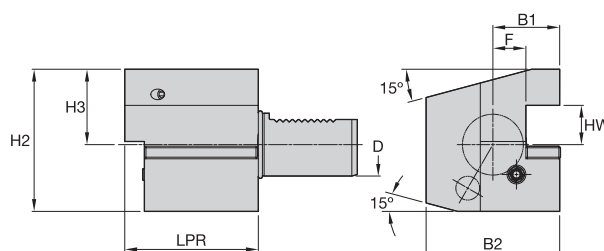
Точение


VDI, форма C3 • НРС • Перевернутое правое исполнение • Метрическая система

номер заказа	номер по каталогу	D	B2	B1	F	HW	H2	H3	LPR
6151518	VDIC3M302070C	30,00	70,00	35,00	17,00	20,00	73,00	38,00	70,00
6151519	VDIC3M402585C	40,00	85,00	42,50	21,00	25,00	90,50	48,00	85,00

VDI, форма C4 • Перевернутое левое исполнение

- Адаптер VDI с подводом СОЖ для державки прямоугольного сечения.
- DIN 69880.

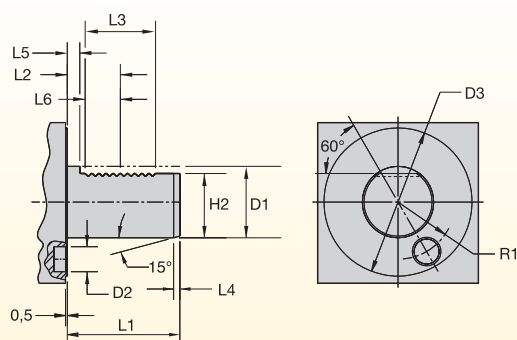


На рисунке показан инструмент в правом исполнении. Инструмент в левом исполнении представляет собой перевернутое зеркальное отображение инструмента в правом исполнении.

VDI, форма C4 • НРС • Перевернутое левое исполнение • Метрическая система

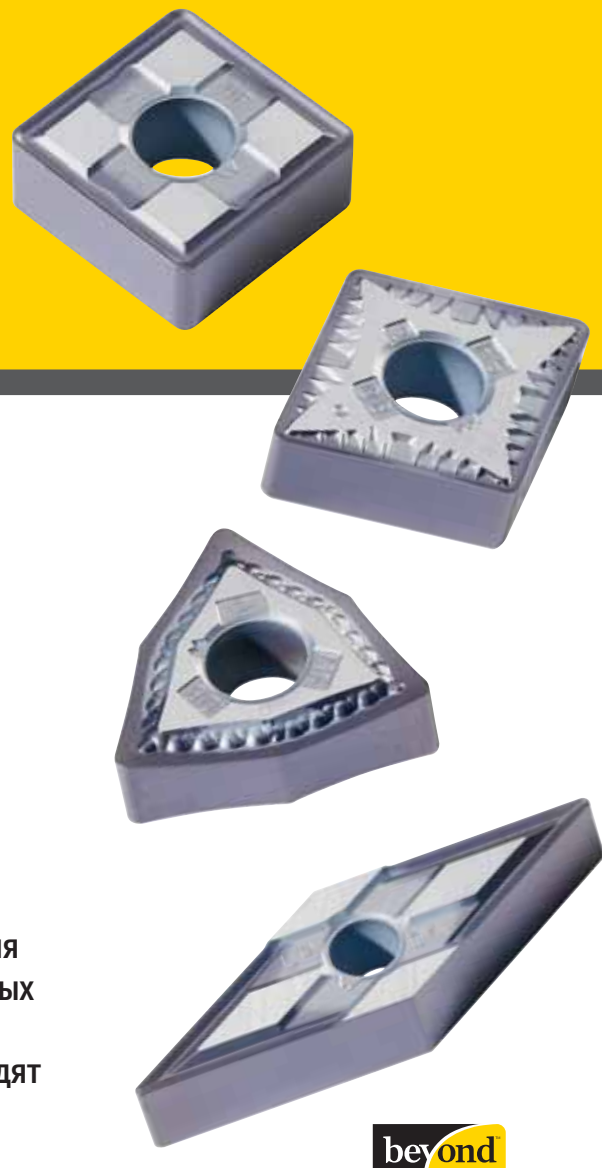
номер заказа	номер по каталогу	D	B2	B1	F	HW	H2	H3	LPR
6151520	VDIC4M302070C	30,00	70,00	35,00	17,00	20,00	73,00	38,00	70,00
6151521	VDIC4M402585C	40,00	85,00	42,50	21,00	25,00	90,50	48,00	85,00

Размеры хвостовиков



	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	H2	R1
30	30,00	14,00	68,00	55,00	29,70	40,00	2,00	7,00	20,00	27,00	25,00
	1.181	0.551	2.677	2.165	1.169	1.575	0.079	0.276	0.787	1.063	0.984
40	40,00	14,00	83,00	63,00	29,70	40,00	3,00	7,00	20,00	36,00	32,00
	1.575	0.551	3.268	2.480	1.169	1.575	0.118	0.276	0.787	1.417	1.260
50	50,00	16,00	98,00	78,00	35,70	48,00	3,00	8,00	24,00	45,00	37,00
	1.969	0.630	3.858	3.071	1.406	1.890	0.118	0.315	0.945	1.772	1.457
60	60,00	16,00	123,00	94,00	43,70	56,00	4,00	10,00	28,00	55,00	48,00
	2.362	0.630	4.843	3.701	1.720	2.205	0.157	0.394	1.102	2.165	1.890

Сплавы PVD Beyond™



Усовершенствованное PVD покрытие, использующее технологию Beyond™, прекрасно выдерживает высокие температуры, возникающие при точении труднообрабатываемых сплавов. Инструмент с увеличенной стойкостью позволит увеличить прибыль на предприятиях общего машиностроения, транспортной, аэрокосмической, энергетической и горнодобывающей отраслей. Преимущества высокопрочного нового покрытия PVD Beyond в сочетании с обширным ассортиментом продукции обеспечивают широкие возможности для выполнения операций точения, обработки канавок и отрезки самых разных материалов. При этом пластины из новых сплавов гарантируют надежный стружкоотвод и сводят к минимуму износ по режущим кромкам.

beyond

KCU10

- Сплав с покрытием, нанесенным методом PVD, обладает великолепной износостойкостью. Чистовая и получистовая обработка.
- Сплав рекомендуется для обработки всех групп материалов, особенно нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.

KCU25

- Сплав с покрытием, нанесенным методом PVD, обеспечивает высокую прочность кромок и великолепную износостойкость. Получистовая и черновая обработка.
- Рекомендуется для обработки всех групп материалов.

Подробнее о результатах применения и преимуществах использования данного инструмента вы можете узнать у своего авторизованного дистрибьютора Kennametal или на сайте kennametal.com.



kennametal.com



beyond™ EVOLUTION™

Установить инструмент на ваш станок легко. Просто выберите один из двух комплектов фитингов, и технология Active Coolant Control обеспечит постоянный контроль над температурой!

➤ Не знаете точно, что вам нужно?

Универсальные комплекты Kennametal для подвода СОЖ идеально подходят для установки инструментальной оснастки Beyond™ Evolution™ на большинство станков в отрасли! Каждый комплект включает в себя фитинги с наиболее распространенными размерами и типами резьбы, обеспечивая максимальную гибкость.

■ Универсальный комплект для подвода СОЖ 200 мм

номер заказа	номер по каталогу	количество	описание
6145372	COOL-KIT-101	1	Переходник с 1/16 NPTF на 7/16 JIC с наружной резьбой
		1	Переходник с 1/8 NPTF на 7/16 JIC с наружной резьбой
		1	Переходник с G1/8 на 7/16 JIC с наружной резьбой
		1	Переходник с M10 x 1,5 на 7/16 JIC с наружной резьбой
		2	Угловой штуцер, наружная резьба JIC/внутренняя резьба JIC
		1	Шланг с внутренней резьбой JIC 200 мм

■ Универсальный комплект для подвода СОЖ 300 мм

номер заказа	номер по каталогу	количество	описание
6145373	COOL-KIT-201	1	Переходник с 1/16 NPTF на 7/16 JIC с наружной резьбой
		1	Переходник с 1/8 NPTF на 7/16 JIC с наружной резьбой
		1	Переходник с G1/8 на 7/16 JIC с наружной резьбой
		1	Переходник с M10 x 1,5 на 7/16 JIC с наружной резьбой
		2	Угловой штуцер, наружная резьба JIC/внутренняя резьба JIC
		1	Шланг с внутренней резьбой JIC 300 мм

➤ Знаете, что вам нужно!

Каждый компонент можно приобрести по отдельности, включая менее распространенные фитинги. Точное знание требуемых компонентов позволит вам выбрать только необходимые фитинги!

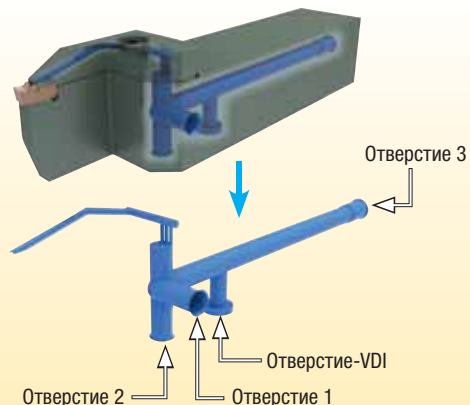
■ Комплектующие для СОЖ

номер заказа	номер по каталогу	описание
6145374	1-16NPTF-JIC	Переходник с 1/16 NPTF на 7/16 JIC с наружной резьбой
6145375	1-8NPTF-JIC	Переходник с 1/8 NPTF на 7/16 JIC с наружной резьбой
6145376	G18-JIC	Переходник с G1/8 на 7/16 JIC с наружной резьбой
6145377	M10-JIC	Переходник с M10 x 1,5 на 7/16 JIC с наружной резьбой
6145379	JICM-JICF-ELB	Угловой штуцер, наружная резьба JIC/внутренняя резьба JIC
6145380	COOL-HOSE-200	Шланг с внутренней резьбой JIC 200 мм
6145381	COOL-HOSE-300	Шланг с внутренней резьбой JIC 300 мм
6145382	M6-JIC	Переходник с M6 x 1,0 на 7/16 JIC с наружной резьбой
6145378	M8-JIC	Переходник с M8 x 1,25 на 7/16 JIC с наружной резьбой
6145383	JICM-JICM-STR	Адаптер с наружной резьбой 7/16 JIC-7/16 JIC
6145386	G14-G18-RED	Переходник с наружной резьбой G1/4 и внутренней резьбой G1/8



Рекомендации по использованию функции Active Coolant Control

1. Система Beyond™ Evolution™ рассчитана на давление 350 бар (5076 фунт/дюйм²).
2. Державка имеет четыре отверстия.
3. Для предотвращения засоров в державке, влияющих на расход СОЖ и производительность, необходима качественная система фильтрации.
4. Станки без надлежащей системы фильтрации могут потребовать модификации или использования проточного фильтра.
 - Для давления >70 бар [1015 фунт/дюйм²] используйте фильтр 10–20 мкм.
 - Для давления <70 бар [1015 фунт/дюйм²] используйте фильтр 50–100 мкм.
 - Использование фильтров тонкой очистки в системах низкого давления может повлиять на расход.



Общие рекомендации по технике безопасности

1. Перед использованием внутреннего подвода СОЖ все предохранительные дверцы и механизмы должны быть установлены на своих местах, чтобы исключить вероятность неисправности.
2. Для подсоединения державок к системе используйте надлежащие трубные фитинги. Убедитесь, что максимальное давление, рекомендуемое для фитингов, не превышено.
3. После 80 бар [1160 фунт/дюйм²] увеличивайте давление поэтапно во избежание повреждения системы крепления и нарушения герметичности соединений.
4. При смене пластин убедитесь, что в посадочном гнезде отсутствует стружка и/или грязь. Кроме того, осмотрите пластину и убедитесь в отсутствии засоров в канале подвода СОЖ.
5. Для надлежащей работы системы периодически проверяйте отсутствие повреждений и износа на шлангах и фитингах. Также следует проверять фильтры.

Функция Active Coolant Control

Внутренний подвод СОЖ обеспечивает несомненное преимущество в отношении стойкости инструмента и стружкообразования по сравнению с наружным подводом СОЖ под высоким давлением.

Пример: стружкодробление при обработке стали.

Наружный подвод СОЖ

Внутренний подвод СОЖ



75 бар
(1087 фунт/дюйм²)

200 бар
(2900 фунт/дюйм²)

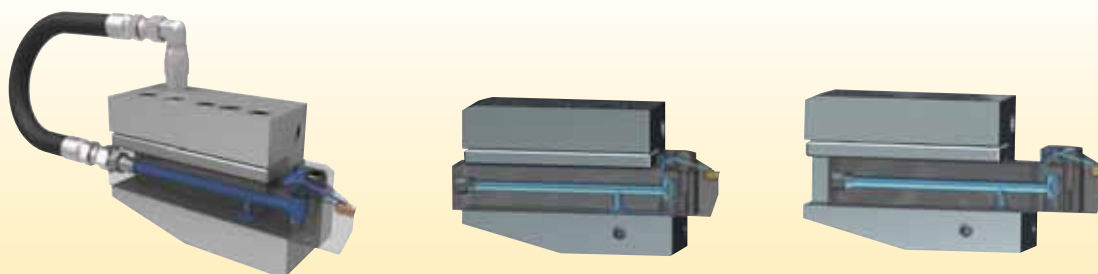
Сталь ST52
Размер пластины 6
Поддача, $f = 0,25$ мм/об

Низкое давление — если низкое давление СОЖ негативно влияет на производительность, используйте внутренний подвод СОЖ в сочетании с наружным для увеличения объема охлаждающей жидкости.

Рекомендации по повышению стойкости и/или производительности: Используйте подачу СОЖ высокого давления, предпочтительно 80-350 бар.

Адаптеры VDI

Функцию Active Coolant Control Beyond™ Evolution™ можно использовать с адаптерами VDI с традиционными или быстросъемными соединениями для подвода СОЖ.



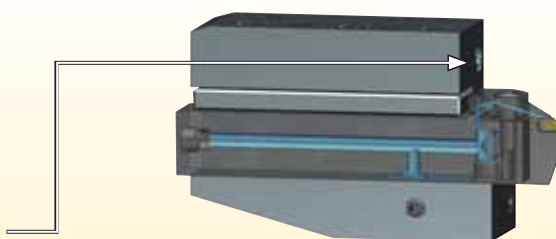
Поток СОЖ из адаптера VDI в державку

Отметка на державке должна оставаться в пределах зоны подвода СОЖ в адаптере VDI.

■ Техническая информация

Максимальное давление 80 бар

Комплект наконечников поставляется в предварительно собранном виде. При использовании державки с внутренним подводом СОЖ наконечник можно закрыть только винтом М5 (входит в комплект поставки). Используйте герметик Loctite средней прочности или герметик для резьбовых соединений.



Адаптер	Зона скольжения	Макс. давление	Крутящий момент (прижимные винты)
VDI 30	22 мм	80 бар	20 Нм
VDI 40	30 мм	80 бар	35 Нм

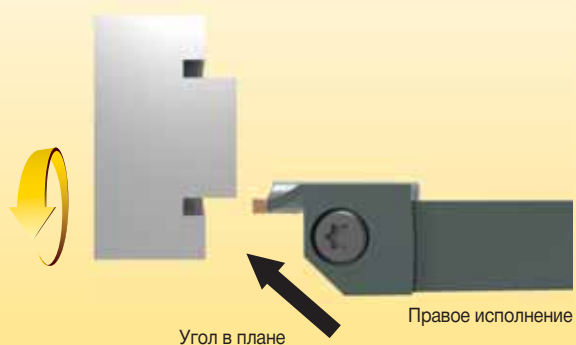
Комплекты запасных деталей	
Сопло	PKG NLAL 1205M
Установочный прижимной винт, прижимная пластина, пружина	См. в спецификации для каждого типа

Выбор инструмента для обработки торцевых канавок

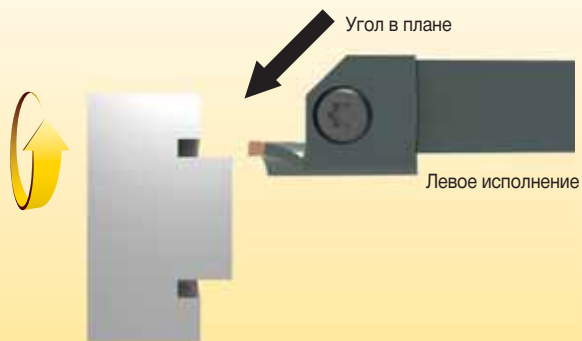
- Шаг 1: определите частоту вращения шпинделя
- Шаг 2: определите угол в плане и ориентацию державки

Инструмент цельной конструкции

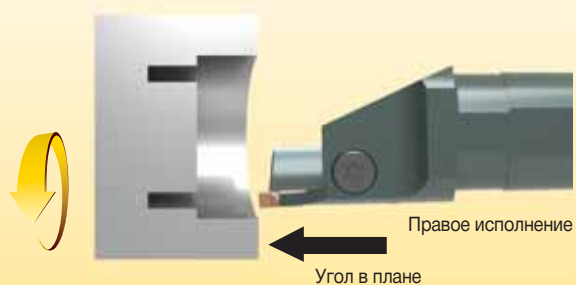
Вращение против часовой стрелки
Державка с хвостовиком прямоугольного сечения



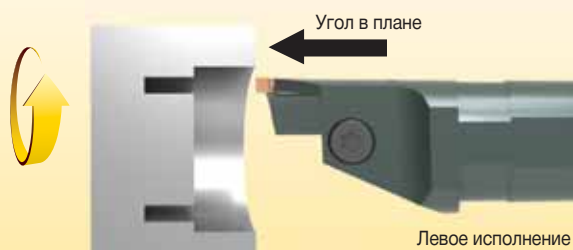
Вращение по часовой стрелке
Державка с хвостовиком прямоугольного сечения



Расточная оправка



Расточная оправка



Выбор модульного инструмента для обработки торцевых канавок

- Шаг 1: определите частоту вращения шпинделя
- Шаг 2: определите угол в плане и ориентацию державки
- Шаг 3: определите комбинацию лезвия и модульной державки

Инструмент модульной конструкции

Вращение против часовой стрелки

Пластина левого исполнения для обработки наружных канавок



Вращение по часовой стрелке

Пластина левого исполнения для обработки внутренних канавок



Пластина правого исполнения для обработки внутренних канавок



Пластина правого исполнения для обработки наружных канавок



■ Рекомендации по применению инструмента

- Всегда применяйте соответствующую стратегию обработки.
- Рекомендуется выполнять обработку на максимально жестком оборудовании при надежном закреплении заготовки.
- Цельные державки обеспечивают максимальную жесткость наладки. По возможности они должны иметь для вас высший приоритет при выборе типа державки.
- Используйте державку с минимально возможной глубиной резания для данной операции (размер «CD»).
- В процессе замены пластин убедитесь, что новая пластина надежно закреплена в гнезде державки.
- Никогда не затягивайте зажимной винт, если пластина не установлена в гнездо.
- Вылет державки за пределы инструментального блока должен быть минимальным.
- Пластины должны резать как можно ближе к центру.
- Время касания пластины дна канавки не должно превышать трех оборотов.
- Отправной точкой являются рекомендуемые начальные значения скорости резания и подачи. Выполните необходимую коррекцию режимов для обеспечения оптимальной стойкости инструмента и хорошего стружкоотвода.

Определения и рекомендации

1. Ширина резания (W) = ширине пластины.
2. Угол в плане = 0° (нейтральное); 6° (правое или левое исполнение).

Минимизация бобышки и заусенцев при отрезке

- Используйте пластины с углом в плане (рис. 1 и 2). Угол в плане на отрезной пластине минимизирует заусенцы, образующиеся на отрезаемой детали. Однако это снижает стойкость отрезной пластины и увеличивает величину радиального отжима, а иногда ведет к увеличению цикла обработки.
- Если угол в плане 0° является обязательным условием обработки, используйте наиболее узкие отрезные пластины и лезвия. Это уменьшит центральную бобышку или длину заусенца.

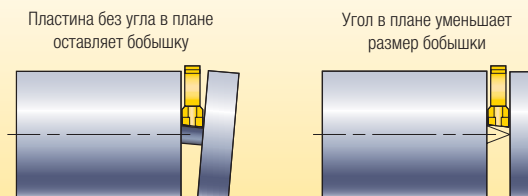
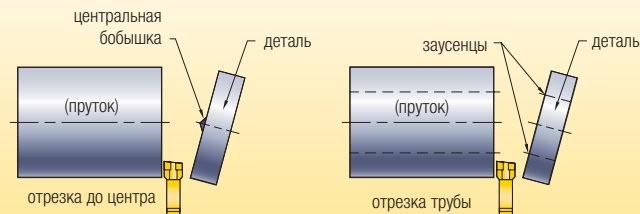


Рис. 1

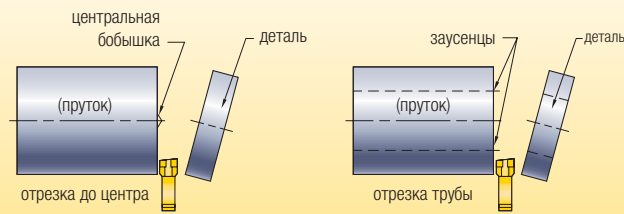
Пластина левого исполнения с углом в плане



Пластина левого исполнения с углом в плане оставляет центральную бобышку или заусенцы на отрезаемой детали и обеспечивает чистый торец на прутке в патроне.

Рис. 2

Пластина правого исполнения с углом в плане



Минимизация бобышки, но снижение стойкости инструмента и производительности обработки

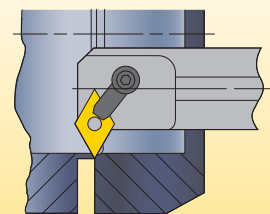
Пластина правого исполнения с углом в плане оставляет центральную бобышку или заусенцы на прутке в патроне и обеспечивает чистый торец на отрезаемой детали.

- Выставьте пластину максимально точно по высоте центров.
- Высота режущей кромки должна быть в пределах $\pm 0,1$ мм ($0,004$ ") от оси. Рекомендуемое оптимальное положение вершины на $0,05$ мм ($0,002$ ") выше оси.

Трубы

- На трубах, требующих снятия фаски на внутреннем диаметре, выставите инструмент для снятия фаски на необходимую длину. Это позволит при снятии фаски фактически отделить удаляемую деталь от трубы (см. рис. 3). Обратите внимание, что отрезаемая деталь может упасть на оправку, которая в этом случае будет играть роль уловителя для отрезаемой детали.

Рис. 3

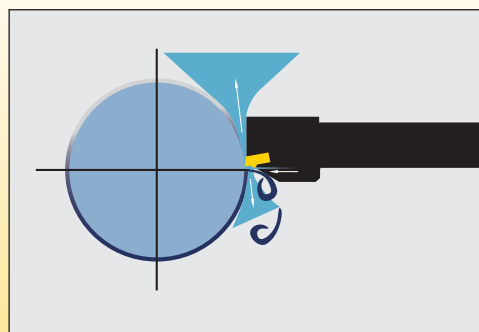


Формирование внутренней фаски

Повышение качества поверхности торцов:

- Используйте пластину с углом в плане 0°.
- Увеличьте поток СОЖ или оптимизируйте способ ее подвода, как показано на рис. 4.
- Приблизившись к конечной точке обработки, уменьшите подачу.
- Проверьте правильность угла установки инструмента для обработки канавок.
- Используйте режущие пластины с максимально возможной высотой пластины и минимально возможной шириной резания.
- Увеличьте скорость.

Рис. 4

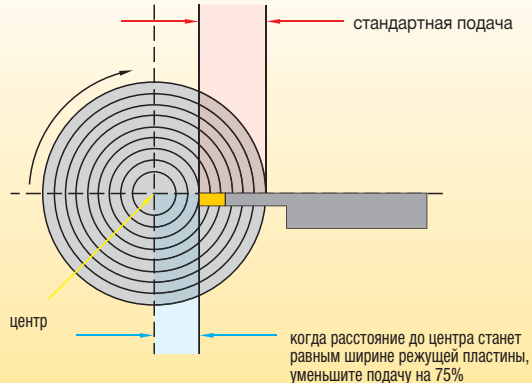


Предпочтительный способ подвода СОЖ

- Установите отрезной инструмент в перевернутом положении. Это обеспечит удаление стружки под воздействием силы тяжести и предотвратит повторное резание стружки. Другим преимуществом установки инструмента в перевернутом положении является предотвращение заклинивания стружки между режущей пластиной и боковыми стенками канавки, которое приводит к образованию дефектов на поверхности боковых стенок.

Рекомендации по программированию

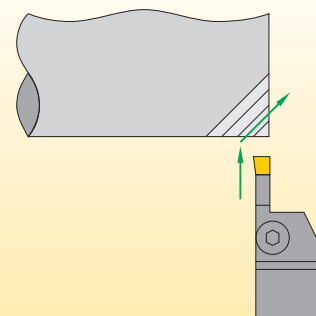
Снижение подачи при отрезке



Уменьшение подачи при приближении к центру = повышенная стойкость инструмента

Снятие фаски

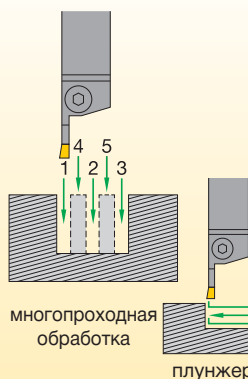
Снятие фаски инструментом для обработки канавок сокращает время наладки и число требуемых инструментов.



(продолжение)

■ Рекомендации по программированию (продолжение)

Обработка глубоких и широких канавок



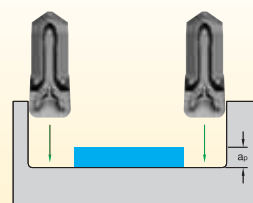
- Оптимальным методом является обработка канавки за несколько врезаний (1, 2 и 3 проходы) с образованием остаточных колец материала.
- Последующее удаление остаточных колец (4 и 5 проходы), ширина которых должна составлять 75% от ширины пластины.

Если глубина кармана больше его ширины = многопроходная обработка
 Если ширина кармана больше его глубины = плунжерное точение

Карман с перпендикулярными стенками

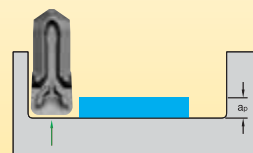
Шаги 1 и 2

Выполните радиальное врезание с двух сторон, формируя две канавки.



Шаг 3

Отведите инструмент на 0,1 мм для формирования плоского дна.



Шаг 4

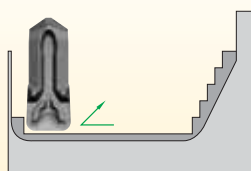
Выполните боковое точение. Конструкция данного инструмента обеспечивает отклонение, создавая необходимый задний угол.



Профильный карман

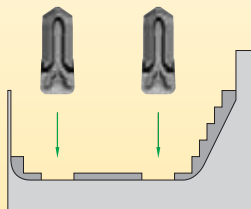
Шаг 1

Выполните черновой проход, оставляя на всех поверхностях равномерный припуск под чистовую обработку.



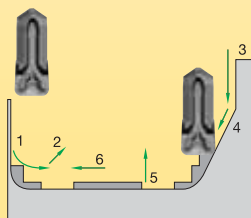
Шаг 2

Сформируйте две канавки, разделяющие припуск.



Шаг 3

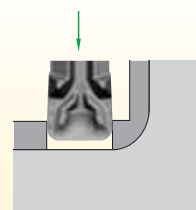
(1 и 2) Выполните чистовую обработку стенки и радиуса. (3 и 4) Выполните чистовую обработку стенки, угла и радиуса на противоположной стороне кармана. (5) Отведите инструмент на 0,1 мм (0,004"). (6) Выполните боковое точение для чистовой обработки дна кармана.



Обработка радиуса

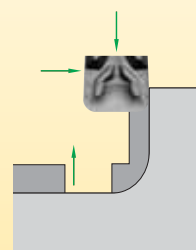
Шаг 1

Начните обработку с формирования предварительной канавки.



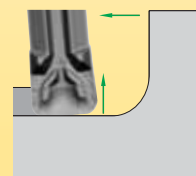
Шаг 2

Отведите инструмент и сформируйте радиус, перемещая его вдоль стенки. Канавка, выполненная на предыдущем этапе, обеспечивает односторонний контакт пластины с заготовкой, что снижает риск вибраций.



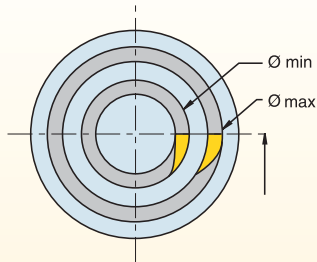
Шаг 3

Отведите инструмент на 0,1 мм (0,004") и выполните боковое точение.



■ Рекомендации по обнаружению и устранению проблем при обработке канавок

Рекомендации по обработке торцевых канавок



Выбор инструмента

- При выборе державки всегда следует начинать с максимально возможного диаметра, постепенно уменьшая его. Это позволит использовать инструмент максимальной жесткости.

Обработка первой канавки

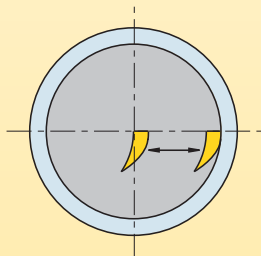
- Наружный диаметр первой канавки должен находиться в диапазоне между минимальным и максимальным возможными диаметрами инструмента для обработки торцевых канавок (см. рисунок выше). Это создает зазор для державки.

Отвод стружки

- Отрегулируйте скорость и подачу для обеспечения хорошего удаления стружки из канавки. Пакирование стружки может повлечь за собой низкое качество обработанной поверхности, поломку и снижение стойкости инструмента.

Настройка инструмента

- Инструмент должен устанавливаться как можно точнее по центру, чтобы избежать чрезмерного образования заусенцев.
- Отрегулируйте положение режущей кромки по отношению к заготовке.



Увеличение ширины торцевой канавки

- После прорезания первой канавки ее ширину можно увеличить в любом направлении, используя тот же инструмент. Наилучшие результаты получаются при обработке от наружного диаметра к внутреннему.

Практические советы по решению проблем при обработке канавок

проблема	решение
заусенцы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте положение инструмента по высоте центров. 2. Используйте режущую пластину с острыми кромками (чаще производите смену режущей кромки). 3. Используйте режущую пластину с положительным передним углом и PVD покрытием. 4. Используйте сплав, соответствующий обрабатываемому материалу. 5. Используйте правильную геометрию (например, режущую пластину с положительным передним углом для обработки материалов, упрочняемых в процессе резания). 6. Измените траекторию перемещения инструмента.
неудовлетворительное качество обработанной поверхности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Увеличьте скорость резания. 2. Используйте режущую пластину с острыми кромками (чаще производите смену режущей кромки). 3. Удерживайте инструмент у дна канавки на 1–3 оборота, но не более. 4. Используйте соответствующую стружколомающую геометрию. 5. Увеличьте подачу СОЖ. 6. Проверьте правильность наладки (вылет, размер хвостовика). 7. Используйте правильную геометрию (например, режущую пластину с положительным передним углом для обработки материалов, упрочняемых в процессе резания).
неровное дно канавки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Используйте пластину с острыми кромками (чаще производите смену режущей кромки). 2. Удерживайте инструмент у дна канавки на 1–3 оборота, но не более. 3. Уменьшите вылет инструмента (увеличьте жесткость). 4. Снизьте подачу при обработке дна канавки. 5. Используйте более широкую пластину. 6. Проверьте положение инструмента по высоте центров.
неудовлетворительный стружкоотвод	<ol style="list-style-type: none"> 1. Используйте режущую пластину с острыми кромками (чаще производите смену режущей кромки). 2. Увеличьте концентрацию СОЖ. 3. Отрегулируйте подачу (как правило, сначала увеличьте).
вибрации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уменьшите вылет инструмента и обрабатываемой детали. 2. Отрегулируйте скорость (как правило, сначала увеличьте). 3. Отрегулируйте подачу (как правило, сначала увеличьте). 4. Проверьте положение инструмента по высоте центров.
выкрашивание режущей пластины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Используйте сплав, соответствующий обрабатываемому материалу. 2. Увеличьте скорость резания. 3. Уменьшите подачу. 4. Используйте более прочный сплав. 5. Увеличьте жесткость инструментальной наладки.
наросст на режущей кромке	<ol style="list-style-type: none"> 1. Используйте режущую пластину с положительным передним углом и PVD покрытием. 2. Увеличьте скорость резания. 3. Уменьшите подачу. 4. Увеличьте подачу/концентрацию СОЖ. 5. Используйте керметы.
боковые стенки канавки не перпендикулярны ее дну	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что инструмент выставлен строго под прямым углом. 2. Уменьшите вылет инструмента и обрабатываемой детали. 3. Используйте режущую пластину с острыми кромками (чаще производите смену режущей кромки).

➤ Top Notch™

Пластины Beyond™ для точения и обработки неглубоких канавок

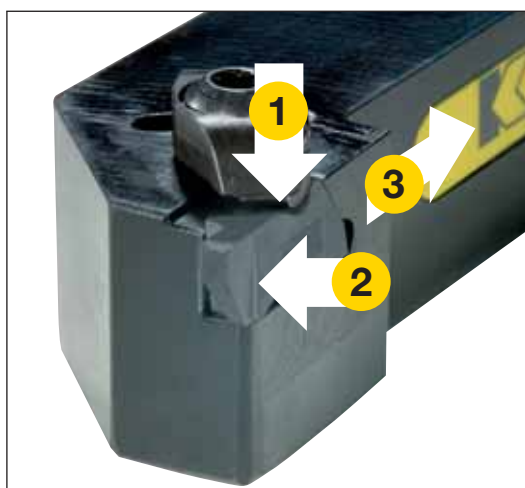
Основная область применения

Инструменты для обработки канавок Top Notch — проверенное решение для достижения высокой производительности. Система Top Notch обеспечивает стабильную производительность инструмента, точную смену и надежное крепление пластин для гарантии высокого качества обработанной поверхности и прогнозируемой стойкости инструмента.

Особенности и преимущества

- Сплавы Beyond с покрытием PVD разработаны для обработки разнообразных материалов.
- Жесткий прижим надежно удерживает пластину на месте при работе в самых тяжелых условиях.
- Универсальная конструкция позволяет осуществлять обработку внутренних и наружных канавок, обработку торцевых канавок, обратное точение, обработку выборок и даже операции по нарезанию резьбы с использованием одной системы.
- Пластины со стружколомом обеспечивают отличный отвод стружки при обработке канавок и лучшее стружкодробление при разнонаправленной токарной обработке.





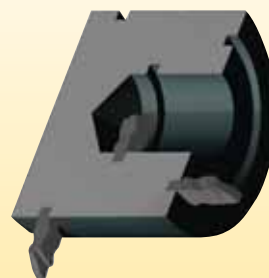
Жесткая конструкция прижима препятствует смещению пластины при обработке на больших подачах. Это преимущество обеспечивает высокое качество обработанной поверхности, повышенную производительность и превосходный ресурс стойкости инструмента. Жесткий прижим создает прижимающие усилия в трех направлениях для обеспечения превосходного сопротивления воздействию боковых и тангенциальных сил.

■ Шаг 1 • Выбор системы на основе требуемой глубины канавки

Необходимые исходные данные

- Глубина, ширина и профиль канавки.
- Обрабатываемый материал.
- Выполняемая операция (обработка торцевых, наружных или внутренних канавок).
- Требования к державке (например, KM™, прямоугольное сечение, правое/левое исполнение).

Top Notch™

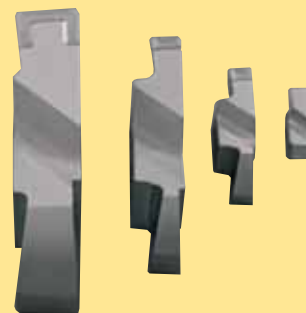


Обработка канавок

Для обработки канавок с отношением глубины к ширине $\leq 1,5$ ознакомьтесь с таблицей характеристик системы и перейдите к Шагу 2.

Система Top Notch для обработки внутренних, наружных и торцевых канавок

ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ		минимум мм	максимум мм
обработка наружных/внутренних канавок	ширина	0,79	9,53
	глубина	1,27	9,53
обработка торцевых канавок	ширина	3,18	9,53
	глубина	3,81	6,35
обработка внутренних канавок	диаметр	11,2	—
диаметр торцевой канавки	стандартная	23,9	—
	глубокая	47,6	—
обработка глубоких наружных/ внутренних канавок	ширина	1,57	6,35
	глубина	3,18	12,70
обработка глубоких торцевых канавок	ширина	3,18	6,35
	глубина	6,35	12,70



■ Шаг 2 • Выбор державки, соответствующей данной операции

ПРИМЕЧАНИЕ. Ассортимент включает традиционные державки прямоугольного сечения, а также быстросменные модульные инструменты. Размер пластины должен соответствовать эталонной пластине выбранной державки.

Шаг 3 • Выбор типа стружколома и подачи
Стружколом и подачи • мм/об


обрабатываемый материал и применение	P	M	K	N	S	H
лучший выбор	NG-K 0,08–0,28	NG-K 0,07–0,20	NG 0,01–0,30	NGP 0,01–0,30	NG-K 0,07–0,20	NG-ST со вставками из CBN 0,05–0,10
альтернативный выбор	NG 0,10–0,30	NGP 0,10–0,23	NG-K 0,08–0,28	NG-K 0,08–0,30	NGP 0,10–0,20	—

пластины со стружколомом _K



пластины с плоской передней поверхностью



пластины с положительным передним углом


Шаг 4 • Выбор сплава и скорости резания
Рекомендации по выбору сплава

Таблица начальных скоростей резания показана в разделе «Рекомендации по применению»

условия обработки	обрабатываемый материал					
	P	M	K	N	S	H
высокая производительность при оптимальных условиях (чистовой проход, хорошее состояние станка, возможность работы на высокой скорости)	KCP10B	KCU10	KCP10B	KD1425	KCU10	KB5625
универсальное решение (рекомендуется для операций общего назначения)	KCP25B	KCU25	KCU10	KCU10	KCU10	KB5625
неблагоприятные условия (черновая обработка, плохое состояние станка, прерывистое резание, низкая скорость резания, обработка внутренних канавок)	KCU25	KCU25	KCU25	K313	KCU25	KB1630

Шаг 5 • Выбор пластины и державки из каталога

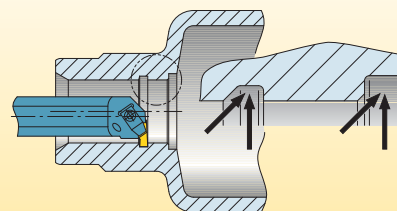
ПРИМЕЧАНИЕ. Размер пластины должен соответствовать эталонной пластине выбранной державки.

Пример для Top Notch • Обработка канавок

 Материал..... низколегированная сталь
 Глубина канавки 2 мм
 Ширина канавки 3 мм
 Операция..... обработка внутренней канавки
 врезанием с ограниченной скоростью резания и снятие фаски

Рекомендация

 Пластина NG2M300RK
 Сплав KC5025
 Ширина пластины 3 мм
 Размер пластины 2

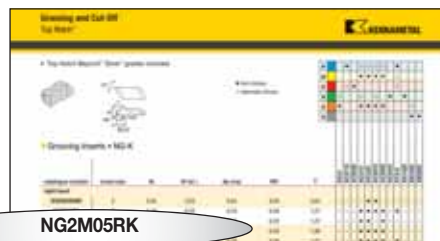
 Державка A20QNNL2 (метрическая система)
 Эталонная пластина N.2R

 Скорость резания: 120 м/мин
 Подача: 0,15 мм/об

Поздравляем!

Вы успешно повысили производительность за счет выбора геометрии пластины Top Notch, сплава и режимов резания, наиболее подходящих для вашей операции!

Как расшифровать обозначение по каталогу?

Каждый символ в обозначении по каталогу отражает характерные особенности данного изделия. Ниже приведена расшифровка обозначений.

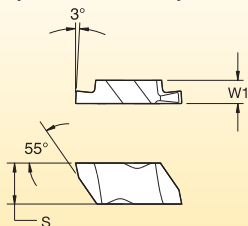


N	G		2	M	05	R		K															
Система пластины	Тип пластины	Дополнительная информация	Размер пластины	Обозначение размера	Размер канавки**	Исполнение пластины	Глубина резания	Геометрия	Обозначение пластин														
<p>N = Top Notch</p>		<p>D = обработка глубоких канавок</p> <p>P = с положительным передним углом</p> <p>C = обработка канавок и снятие фаски</p>		<p>M = ширина метрической канавочной пластины</p> <p>C = ширина канавочной пластины под стопорное кольцо, соответствующая номинальному размеру стопорного кольца</p> <p>□ = пустое место указывает на ширину дюймовой пластины</p>		<p>L = левое исполнение</p> <p>R = правое исполнение</p>	<p>Указана для канавочных и фасочных пластин с интервалом 0,01 мм.</p>	<p>E = только хонингование</p> <p>K = стандартный стружколом</p> <p>S = защитная фаска и наличие хонингованной кромки</p> <p>ST = стандартная вставка из PCBN</p>	<p>Размер канавки «J» или «L» для V-образных пластин «J» обозначает пластину для обработки внутренних торцевых канавок</p>														
	<p>B = заготовка (для специальных форм)</p> <p>F = обработка торцевых канавок</p> <p>G = обработка канавок</p> <p>P = обратное точение</p> <p>R = радиусная</p> <p>U = обработка выборки (или обработка рельефа)</p> <p>V = обработка V-образных канавок</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>номер пластины</th> <th>W1 мм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>2,54</td></tr> <tr><td>2</td><td>3,81</td></tr> <tr><td>3</td><td>4,95</td></tr> <tr><td>4</td><td>6,98</td></tr> <tr><td>5</td><td>9,65</td></tr> <tr><td>6</td><td>9,73</td></tr> </tbody> </table>	номер пластины	W1 мм	1	2,54	2	3,81	3	4,95	4	6,98	5	9,65	6	9,73		<p>Ширина канавки для пластин типов F, G и U, радиус канавочных пластин типа R и размер стопорного кольца для канавочных и фасочных пластин. Размерная точность 0,01 мм.</p> <p>Пример для метрической системы: ширина или радиус канавки 3,25 мм соответствует номеру позиции «325» по каталогу.</p> <p>Допуск по ширине: ±0,025 мм, если не указано иное.</p>				
номер пластины	W1 мм																						
1	2,54																						
2	3,81																						
3	4,95																						
4	6,98																						
5	9,65																						
6	9,73																						

*Запатентованная система обозначения Kennametal.

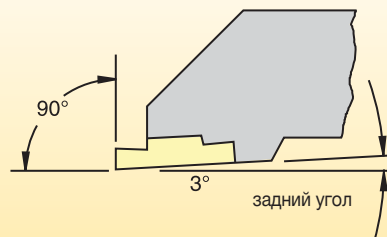
**Пропуск позиции для пластин Top Notch типа NB.

Размеры пластин Top Notch для резбонарезания и обработки канавок



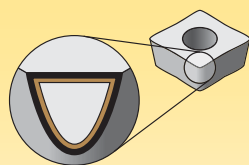
размер пластины	S		W1	
	мм	дюйм	мм	дюйм
1	2,54	.100	2,54	.100
2	5,56	.219	3,81	.150
3	8,74	.344	4,95	.195
4	11,51	.453	6,48	.255
5	17,48	.688	9,65	.380
6	11,51	.453	9,73	.383
8	7,93	.312	11,13	.438

Конструкция державки Top Notch



ПРИМЕЧАНИЕ. Державки обеспечивают установку пластин под углом до 3° для формирования заднего угла с открытой стороны.

Инструмент серии Top Notch компании Kennametal представляет собой самую лучшую в мире систему для резбонарезания и обработки канавок на сегодняшний день.



Покрытие обеспечивает возможность выполнения высокоскоростной чистовой и получистовой обработки.

P	Сталь
M	Нержавеющая сталь
K	Чугун
N	Цветные металлы
S	Жаропрочные сплавы
H	Закаленная сталь

износостойкость ← → прочность

Сплав	Покрытие	Описание сплава	Износостойкость / Прочность																
				05	10	15	20	25	30	35	40	45							
Сплав	 KCU10 C3-C4	Состав: Усовершенствованное многослойное PVD-покрытие, нанесенное на беспримесную твердосплавную основу с высоким сопротивлением деформации. Новое усовершенствованное покрытие повышает прочность режущей кромки в широком диапазоне режимов резания. Применение: Сплав KCU10™ идеально подходит для чистовой и общей обработки большинства материалов в широком диапазоне режимов резания. Благодаря повышенной прочности кромки и более высоким режимам резания демонстрирует превосходные результаты при обработке большинства видов стали, нержавеющей стали, чугуна, цветных металлов и специальных сплавов.	P																
	 KCU25 C2, C6	Состав: Усовершенствованный сплав с твердым покрытием из AlTiN, нанесенным методом PVD на мелкозернистую беспримесную основу. Новое усовершенствованное покрытие повышает прочность режущей кромки в широком диапазоне режимов резания. Применение: Сплав KCU25™ идеально подходит для общей обработки большинства конструкционных и нержавеющей сталей, жаропрочных сплавов, титана, чугуна и цветных металлов в широком диапазоне режимов резания. Он обеспечивает повышенную прочность режущей кромки в условиях прерывистого резания и больших подач.	P																
Сплавы с CVD покрытием	 KCP10B C3, C7	Состав: Специально разработанный износостойкий твердый сплав с новым многослойным покрытием TiCN-Al ₂ O ₃ -TiOCN, нанесенным методом MTCVD, с превосходной адгезией слоев. Применение: Рекомендуется для получистовой и чистовой обработки деталей из различных материалов, включая большинство сталей, ферритных, мартенситных и дисперсионно-твердеющих нержавеющей сталей и чугуна. Обогащенная кобальтом основа обеспечивает сбалансированное сочетание устойчивости к деформации и прочности кромок. Толстое многослойное покрытие гарантирует высочайшее сопротивление абразивному износу и лункообразованию при высокоскоростной обработке. Гладкое покрытие обеспечивает сопротивляемость образованию нароста на режущей кромке и микровыкрашиванию, а также гарантирует превосходное качество обработанной поверхности.	P																
	 KCP25B C2-C3, C6-C7	Состав: Прочный сплав с повышенным содержанием кобальта и новым многослойным покрытием MTCVD-TiCN-Al ₂ O ₃ -TiOCN с превосходной адгезией слоев. Область применения: Токарный сплав общего назначения для обработки большинства сталей, ферритных и мартенситных нержавеющей сталей. Состав основы обеспечивает достаточное сопротивление деформации, а также высокую прочность кромки пластины. Слои покрытия обеспечивают высокую износостойкость, а дополнительная обработка после нанесения покрытия сводит к минимуму микровыкрашивания и повышает адгезию покрытия с основой, обеспечивая высокую стойкость инструмента и качество обработанной поверхности.	P																

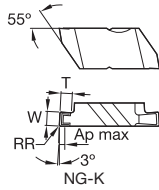
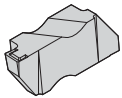
■ Рекомендуемые начальные скорости резания [м/мин]

Точение

Группа материала	K313			KCU10			KCU25			KCP10B			KCP25B			KCK20B			KB5625			KB1630			
P	0-1	-	-	-	140	280	335	110	225	270	185	400	450	145	290	365	200	440	490	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	140	200	245	110	160	195	185	270	350	145	200	305	200	300	380	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	140	155	245	110	125	195	170	190	260	140	155	245	600	200	280	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	75	110	170	60	90	135	90	145	200	75	110	180	100	160	220	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	120	200	260	100	160	210	150	220	305	120	200	270	165	240	330	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	110	150	230	85	120	185	120	180	275	110	150	230	130	190	300	-	-	-	-	-	-
M	1	60	90	120	140	210	260	90	170	245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	45	75	110	120	200	245	90	150	245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	35	65	100	120	180	245	90	140	210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K	1	30	75	120	120	180	245	100	145	195	170	245	440	140	200	360	210	305	550	-	-	-	-	-	-
	2	25	70	110	90	150	210	70	120	170	120	195	340	100	160	280	150	245	430	-	-	-	-	-	-
	3	20	60	90	60	110	150	50	85	120	120	170	270	100	140	220	150	210	335	-	-	-	-	-	-
N	1-2	150	370	610	150	550	975	120	440	780	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	120	275	430	120	365	610	100	290	490	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	45	90	150	90	170	245	70	135	195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	40	75	150	120	210	305	100	170	245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S	1	8	30	75	15	55	135	8	40	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	8	35	75	15	60	135	8	30	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	8	40	75	15	70	135	15	40	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	8	45	75	15	70	170	8	50	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	1	-	-	-	30	45	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	150	230	45	120	170
	2	-	-	-	15	30	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	140	230	45	110	170
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	130	230	45	100	170
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	120	230	45	90	170

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендуемые НАЧАЛЬНЫЕ скорости указаны **жирным** шрифтом.
При увеличении средней толщины стружки необходимо снижать скорость.

- Ассортимент пластин Top Notch включает сплавы Beyond™ Drive™.



- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
M	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○



■ Пластины для обработки канавок • NG-K

номер по каталогу	размер пластины	W	W tol ±	Ap max	RR	T																							
							KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	K313	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KB5625	KD1425											
правое исполнение																													
NG2M050RK	2	0,50	0,03	0,64	0,09	0,64	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG2031RK	2	0,79	0,03	0,76	0,09	1,27	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG2M080RK	2	0,80	0,03	0,76	0,09	1,27	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG2M100RK	2	1,00	0,03	0,76	0,09	1,28	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG2047RK	2	1,19	0,03	0,76	0,09	1,27	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG2M120RK	2	1,20	0,03	0,76	0,09	1,27	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG2M140RK	2	1,40	0,03	0,76	0,09	1,28	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG2M150RK	2	1,50	0,03	1,09	0,19	2,79	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG2062RK	2	1,56	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG2M170RK	2	1,70	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG2M175RK	2	1,75	0,03	1,09	0,19	2,81	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG2M195RK	2	1,95	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG2M200RK	2	2,00	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG2M220RK	2	2,20	0,03	1,09	0,19	2,79	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG2M225RK	2	2,25	0,03	1,09	0,19	2,81	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG2094RK	2	2,39	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG2M250RK	2	2,50	0,03	1,09	0,19	2,79	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG2M275RK	2	2,75	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG2M300RK	2	3,00	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG2125RK	2	3,18	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG2M320RK	2	3,20	0,03	1,09	0,19	2,79	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG2M325RK	2	3,25	0,03	1,09	0,19	2,79	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG3M100RK	3	1,00	0,03	0,76	0,20	1,91	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG3047RK	3	1,19	0,03	0,76	0,19	1,91	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG3M120RK	3	1,20	0,03	0,76	0,19	1,91	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG3M150RK	3	1,50	0,03	1,02	0,19	2,39	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG3062RK	3	1,58	0,03	1,02	0,19	2,39	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG3M175RK	3	1,75	0,03	1,02	0,19	2,39	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG3072RK	3	1,83	0,03	1,02	0,19	2,39	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG3078RK	3	1,98	0,03	1,02	0,19	2,39	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG3M200RK	3	2,00	0,03	1,02	0,19	2,39	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG3M220RK	3	2,20	0,03	1,02	0,19	2,39	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG3M225RK	3	2,24	0,03	1,02	0,19	2,39	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG3094RK	3	2,39	0,03	1,02	0,19	3,81	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG3M250RK	3	2,50	0,03	1,02	0,19	3,81	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG3M275RK	3	2,75	0,03	1,02	0,19	3,81	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG3M300RK	3	3,00	0,03	1,02	0,19	3,81	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG3125RK	3	3,18	0,03	1,02	0,19	3,81	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
NG3M320RK	3	3,20	0,03	1,02	0,19	3,81	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					

(продолжение)

(Пластины для обработки канавок • NG-K — продолжение)

Точение

● лучший выбор
○ альтернативный выбор

	P	M	K	N	S	H															
	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

номер по каталогу	размер пластины	W	W tol ±	Ap max	RR	T	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	K313	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KB5625	KD1425	
NG3M325RK	3	3,25	0,03	1,02	0,19	3,81	-	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	
NG3M350RK	3	3,50	0,03	2,92	0,32	3,81	-	●	●	●	-	-	●	●	-	-	-	-	
NG3156RK	3	3,96	0,03	2,92	0,19	3,81	●	●	●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	
NG3M400RK	3	4,00	0,03	2,92	0,32	3,81	●	●	●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	
NG3M425RK	3	4,25	0,03	2,92	0,32	3,81	●	●	●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	
NG3M450RK	3	4,50	0,03	2,92	0,32	3,81	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	
NG3189RK	3	4,80	0,03	2,92	0,57	3,81	●	●	●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	
NG4M300RK	4	3,00	0,03	1,02	0,19	3,81	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	
NG4125RK	4	3,18	0,03	1,06	0,19	3,81	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	
NG4M350RK	4	3,50	0,03	2,92	0,57	6,35	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	
NG4M400RK	4	4,00	0,03	2,92	0,57	6,35	●	●	●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	
NG4M450RK	4	4,50	0,03	2,92	0,57	6,35	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	
NG4189RK	4	4,80	0,03	2,92	0,57	6,35	●	●	●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	
NG4M500RK	4	5,00	0,03	2,92	0,32	6,35	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
NG4M550RK	4	5,50	0,03	3,81	0,57	6,35	-	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	
NG4M600RK	4	6,00	0,03	3,81	0,57	6,35	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	
NG4250RK	4	6,35	0,03	3,81	0,57	6,35	●	●	●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	
левое исполнение																			
NG2M050LK	2	0,50	0,03	0,64	0,09	0,64	●	●	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	
NG2031LK	2	0,79	0,03	0,76	0,09	1,27	●	●	●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	
NG2M080LK	2	0,80	0,03	0,76	0,09	1,27	●	●	●	-	-	-	●	-	-	-	-	-	
NG2M100LK	2	1,00	0,03	0,76	0,08	1,27	●	●	●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	
NG2047LK	2	1,19	0,03	0,76	0,09	1,27	●	●	●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	
NG2M120LK	2	1,20	0,03	0,76	0,09	1,27	●	●	●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	
NG2M140LK	2	1,40	0,03	0,76	0,09	1,27	●	●	●	-	-	-	●	-	-	-	-	-	
NG2M150LK	2	1,50	0,03	1,09	0,19	2,79	-	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	
NG2062LK	2	1,58	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	
NG2M170LK	2	1,70	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	
NG2M175LK	2	1,75	0,03	1,09	0,19	2,79	-	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	
NG2M195LK	2	1,95	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	
NG2M200LK	2	2,00	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	
NG2M220LK	2	2,20	0,03	1,09	0,19	2,79	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	
NG2M225LK	2	2,25	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	-	-	-	●	-	-	-	-	-	
NG2094LK	2	2,39	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	
NG2M250LK	2	2,50	0,03	1,09	0,19	2,79	-	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	
NG2M275LK	2	2,75	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	

(продолжение)

(Пластины для обработки канавок • NG-K — продолжение)

● лучший выбор
○ альтернативный выбор

номер по каталогу	размер пластины	W	W tol ±	Ap max	RR	T	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	K313	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KB5625	KD1425
NG2M300LK	2	3,00	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
NG2125LK	2	3,18	0,03	1,09	0,19	2,79	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
NG2M325LK	2	3,25	0,03	1,09	0,19	2,79	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NG3M100LK	3	1,00	0,03	0,76	0,20	1,91	-	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
NG3047LK	3	1,19	0,03	0,76	0,19	1,90	●	●	●	-	-	-	●	●	-	-	-	-
NG3M120LK	3	1,20	0,03	0,76	0,19	1,91	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NG3M150LK	3	1,50	0,03	1,02	0,19	2,39	-	●	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-
NG3062LK	3	1,58	0,03	1,02	0,19	2,39	●	●	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-
NG3M175LK	3	1,75	0,03	1,02	0,19	2,39	-	●	-	●	-	-	-	●	-	-	-	-
NG3072LK	3	1,83	0,03	1,02	0,19	2,39	●	●	●	-	-	-	●	●	-	-	-	-
NG3078LK	3	1,98	0,03	1,02	0,19	2,39	●	●	●	-	-	-	●	●	-	-	-	-
NG3M200LK	3	2,00	0,03	1,02	0,19	2,39	-	●	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-
NG3M220LK	3	2,20	0,03	1,02	0,19	2,39	-	●	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-
NG3M225LK	3	2,25	0,03	1,02	0,19	2,39	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NG3094LK	3	2,39	0,03	1,02	0,19	3,81	●	●	●	-	-	-	●	●	-	-	-	-
NG3M250LK	3	2,50	0,03	1,02	0,19	3,81	-	●	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-
NG3M275LK	3	2,75	0,03	1,02	0,19	3,81	●	●	●	-	-	-	-	●	-	-	-	-
NG3M300LK	3	3,00	0,03	1,02	0,19	3,81	●	●	●	-	-	-	-	●	-	-	-	-
NG3125LK	3	3,18	0,03	1,02	0,19	3,81	●	●	●	-	-	-	●	●	-	-	-	-
NG3M320LK	3	3,20	0,03	1,02	0,19	3,81	-	●	-	●	-	-	-	●	-	-	-	-
NG3M325LK	3	3,25	0,03	1,02	0,19	3,81	-	●	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-
NG3M350LK	3	3,50	0,03	2,92	0,32	3,81	-	●	-	●	-	-	-	●	-	-	-	-
NG3156LK	3	3,96	0,03	2,92	0,19	3,81	●	●	●	-	-	-	●	●	-	-	-	-
NG3M400LK	3	4,00	0,03	2,92	0,32	3,81	●	●	●	-	-	-	-	●	-	-	-	-
NG3M425LK	3	4,25	0,03	2,92	0,32	3,81	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NG3M450LK	3	4,50	0,03	2,92	0,32	3,81	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NG3189LK	3	4,80	0,03	2,92	0,57	3,81	●	●	●	-	-	-	●	●	-	-	-	-
NG4M300LK	4	3,00	0,03	1,02	0,19	3,81	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-
NG4125LK	4	3,18	0,03	1,06	0,19	3,81	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NG4M320LK	4	3,20	0,03	1,02	0,19	3,81	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NG4M350LK	4	3,50	0,03	2,92	0,57	6,35	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NG4M400LK	4	4,00	0,03	2,92	0,57	6,35	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NG4M450LK	4	4,50	0,03	2,92	0,57	6,35	-	●	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-
NG4189LK	4	4,80	0,03	2,92	0,57	6,35	●	●	●	-	-	-	●	●	-	-	-	-
NG4M500LK	4	5,00	0,03	2,92	0,32	6,35	●	●	●	-	-	-	●	-	-	-	-	-
NG4M550LK	4	5,50	0,03	3,81	0,57	6,35	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-
NG4M600LK	4	6,00	0,03	3,81	0,57	6,35	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-
NG4250LK	4	6,35	0,03	3,81	0,57	6,35	●	●	●	-	-	-	●	-	-	-	-	-

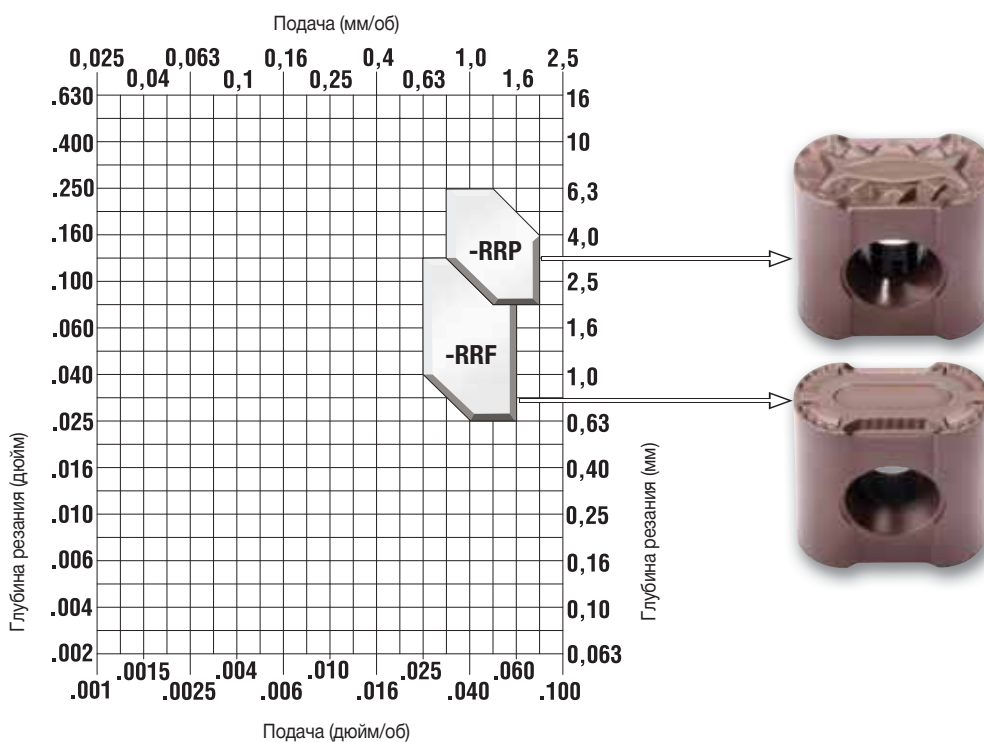


➤ LNUX

Радиусная пластина

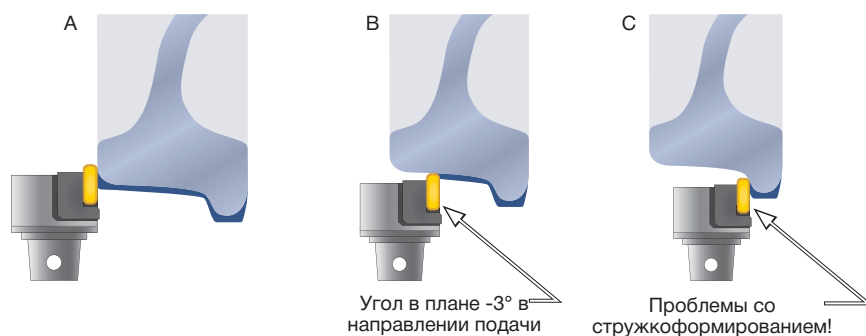
Высокопроизводительные геометрии RRF и RRP

- Одну режущую пластину можно использовать для профильной и торцевой обработки.
- Улучшенный стружкоотвод даже при небольшой глубине резания!

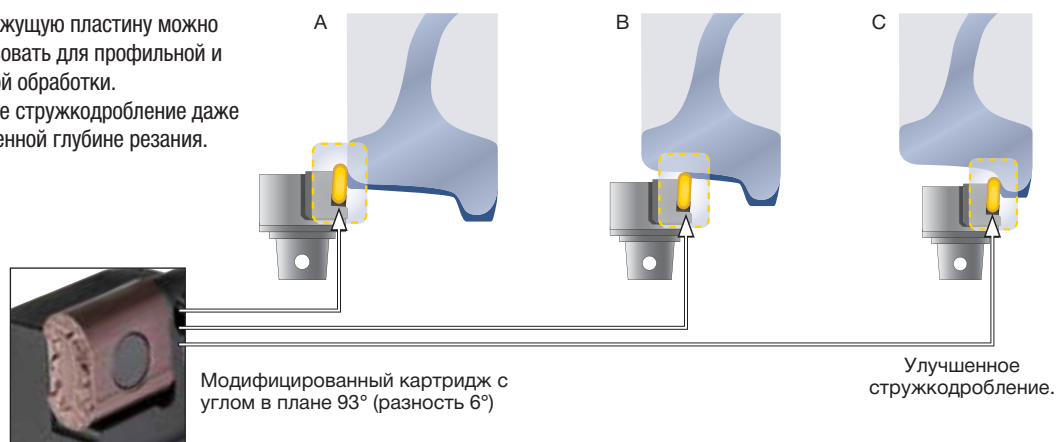


Рекомендации по применению

- A: Начало резания характеризуется увеличенной глубиной резания из-за наличия заусенцев.
- B: Глубина резания меньше, но присутствуют зоны повышенной твердости, возникшие от высоких температур при торможениях.
- C: Самая сложная по стружкоформированию зона обработки из-за переменной толщины стружки.



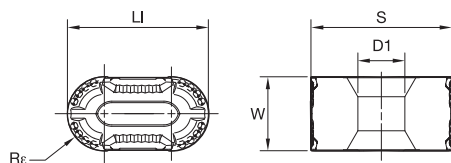
- A, B, & C: Одну режущую пластину можно использовать для профильной и торцевой обработки.
- A & C: Улучшенное стружкодробление даже при переменной глубине резания.





- Высокопроизводительные геометрии RRF и RRP обеспечивают улучшенный стружкоотвод даже при небольшой глубине резания.

Точение

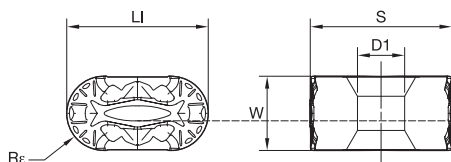


- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	●	●
M	○	○
K	○	○
N	○	○
S	○	○
H	○	○

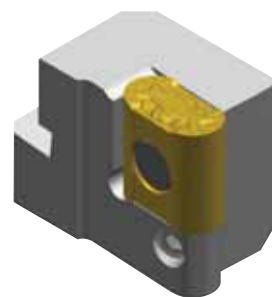
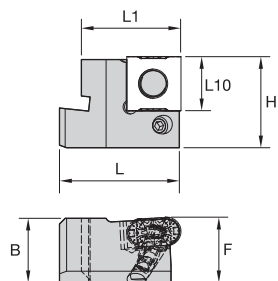
■ Радиусные пластины LNUX-RRF

Номер по каталогу ISO	W	LI	S	Rε	D1	KCP10B	KCP25B
LNUX191950RRF	10,00	19,05	19,05	5,00	6,35	●	●



■ Радиусные пластины LNUX-RRP

Номер по каталогу ISO	W	LI	S	Rε	D1	KCP10B	KCP25B
LNUX191950RRP	10,00	19,05	19,05	5,00	6,35	●	●
LNUX301960RRP	12,00	30,00	19,05	6,00	6,35	●	●


■ Картридж WLJN

номер заказа	номер по каталогу	H1	B	F	L10	L1	L	эталонная пластина
6049016	WLJNL32CA19S	1.260	.890	.906	.750	1.38	1.681	LNUX191950RRP
6049018	WLJNL32CA30S	1.260	.890	.925	1.181	1.38	1.772	LNUX301960RRP
6049015	WLJNR32CA19S	1.260	.890	.906	.750	1.38	1.681	LNUX191950RRP
6049017	WLJNR32CA30S	1.260	.890	.925	1.181	1.38	1.772	LNUX301960RRP

■ Комплектующие

номер по каталогу	косая тяга	крепежный винт	шести-гранный ключ
WLJNL32CA19S	114.305	121.616	170.003
WLJNL32CA30S	114.305	121.616	170.003
WLJNR32CA19S	114.305	121.616	170.003
WLJNR32CA30S	114.305	121.616	170.003

➤ Современные материалы для обработки чугуна



Основная область применения

Современные режущие материалы Kennametal, изготовленные с использованием технологии Beyond™, отличаются повышенной износостойкостью и прочностью.

Пластины из керамики KУК — это лучший выбор для высокоскоростной непрерывной или легкой прерывистой токарной обработки чугуна. Эти пластины обладают высокой стойкостью к образованию трещин, повышенной износостойкостью и расширенным диапазоном применения. Компания Kennametal предлагает полный ассортимент высокопроизводительных керамических пластин для обработки чугуна, включающий сплавы KУК10™ и KУК25™ с CVD покрытием, способный оптимизировать время обработки и сократить общие производственные затраты.

Керамика Kennametal на основе SiAlON, такая как KУК10, может обрабатывать различный чугун со скоростью, сопоставимой с обработкой PсBN. Объединяя преимущества материалов на основе SiAlON, технологию нанесения покрытия методом CVD и свойства PсBN при обработке чугуна, компания Kennametal предлагает полный ассортимент высокопроизводительного инструмента, сокращающего продолжительность цикла и себестоимость обработки.

Особенности и преимущества

Цельные пластины из PсBN

KBK45™

- Обеспечивают повышенную стойкость к абразивному износу.
- Данный сплав рекомендуется для снижения стоимости обработки одной детали.
- Черновая и чистовая обработка.
- Золотистый цвет обеспечивает улучшенный контроль износа.

KB1340™

- Повышенная стойкость к абразивному износу.
- Устойчивость к воздействию высоких температур.
- Черновая и чистовая обработка.

Пластины со вставками из PсBN

KB5630™

- Многослойный материал для чистовой обработки.
- Превосходная стабильность режущей кромки.
- Покрытие, нанесенное методом PVD, обеспечивает надежный срок службы инструмента, даже при различной обрабатываемости материалов.

KB1345™

- Стойкий к абразивному износу сплав со вставками из CBN с высоким содержанием основного компонента.
- Мелкозернистый сплав из PсBN подходит для операций чистовой обработки.

КВК45™ обеспечивает наименьшую стоимость обработки деталей из чугуна.

КВ5630™ характеризуется повышенной стойкостью к абразивному износу при обработке отбеленных и закаленных чугунов.



Пластины из керамики

КУК10™

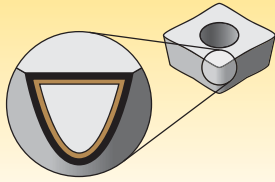
- Повышенная износостойкость и прочность определяют увеличенный на 20% период стойкости по сравнению с керамикой КУ1310™.
- Прекрасно подходит для непрерывного и легкого прерывистого точения чугуна.

КУК25™

- Покрытие толщиной 12 микрон обеспечивает превосходную износостойкость, а дополнительная обработка перед нанесением покрытия гарантирует высокую предсказуемую стойкость и высокую производительность при выполнении операций обработки чугуна.
- Повышение стойкости инструмента до 30% по сравнению с аналогичными керамическими сплавами с покрытием, нанесенным методом CVD.

КУ3500™

- Отлично подходят для выполнения черновой и чистовой обработки с использованием СОЖ и без со скоростями резания до 1000 м/мин.
- Керамика эффективна в тяжелых условиях прерывистого резания ковкого или пластичного чугуна (предел прочности на разрыв <70 000 фунт/дюйм²) при скоростях 250–450 м/мин.



Покрытие обеспечивает возможность выполнения высокоскоростной чистовой и тяжелой черновой обработки.

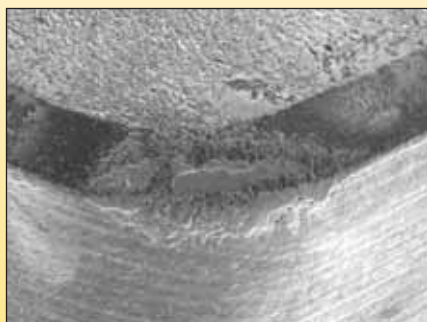
P	Сталь
M	Нержавеющая сталь
K	Чугун
N	Цветные металлы
S	Жаропрочные сплавы
H	Закаленная сталь

износо-стойкость ← → прочность

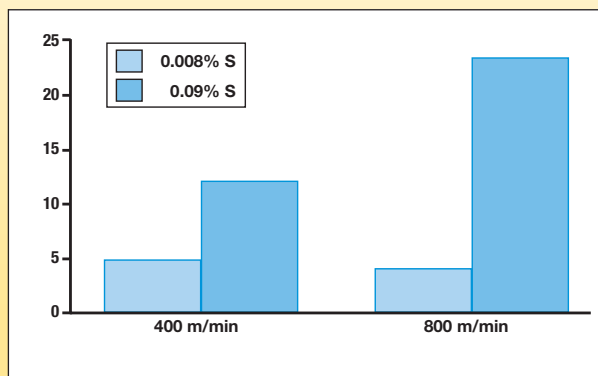
Категория	Покрытие	Описание сплава	Износостойкость / Прочность																		
			05	10	15	20	25	30	35	40	45										
Цельные пластины из PcbN	КВК45	<p>Состав: Цельная пластина из PcbN с высоким содержанием основного компонента, покрытием из TiN, нанесенным методом PVD, и несколькими режущими кромками.</p> <p>Область применения: Применяется для черновой и чистовой обработки серого и закаленного чугуна. Также используется для чистовой обработки отбеленного и перлитного чугуна. Цельные пластины из PcbN обеспечивают более высокую надежность и устойчивость к динамическим нагрузкам по сравнению с пластинами со вставками из PcbN, позволяя в то же время работать с большей глубиной резания.</p> <p>beyond</p>	K																		
	КВ1340	<p>Состав: Цельная пластина из PcbN с высоким содержанием основного компонента и несколькими режущими кромками.</p> <p>Область применения: Рекомендуется для черновой и чистовой обработки серого перлитного чугуна, отбеленного чугуна, легированной стали с высоким содержанием хрома, а также при резании закаленной стали (>45 HRC) на тяжелых режимах. Цельные пластины из PcbN обеспечивают более высокую надежность и устойчивость к динамическим нагрузкам по сравнению с пластинами со вставками из PcbN, позволяя в то же время работать с большей глубиной резания.</p>	K																		
Пластины со вставками из PcbN	КВ1345	<p>Состав: Вставка из PcbN с высоким содержанием основного компонента наплавлена на твердосплавную пластину.</p> <p>Область применения: Рекомендуется для черновой и чистовой обработки серого перлитного чугуна, отбеленного чугуна, легированной стали с высоким содержанием хрома, порошковых металлов, а также при резании закаленной стали (>45 HRC) на тяжелых режимах. Также используется для чистовой обработки отбеленного и перлитного чугуна. В наличии имеется широкий ассортимент пластин со вставками из PcbN, включая геометрии с положительным передним углом, идеально соответствующие требованиям расточных операций.</p>	K																		
	КВ5630	<p>Состав: Сплав с высоким содержанием PcbN, с покрытием AlTiN, нанесенным методом PVD, обеспечивающим повышенную износостойкость.</p> <p>Область применения: Разработан для черновой и чистовой обработки закаленной стали (>45 HRC), абразивных материалов, таких как порошковые металлы, инструментальных сталей порошковой металлургии, а также высоколегированных чугунов повышенной твердости. Покрытие, нанесенное методом PVD, обеспечивает повышенное сопротивление лункообразованию и выкрашиванию. В наличии имеется широкий ассортимент пластин, включая геометрии с креплением винтом, идеально подходящие для операций растачивания.</p>	K																		
Керамика	КУК10	<p>Состав: Усовершенствованная керамика на основе сиалона.</p> <p>Область применения: Обеспечивает максимальную износостойкость. Рекомендуется для использования при высокоскоростном непрерывном точении серого чугуна, включая обработку по корке. Рекомендуется для чугуна с различной обрабатываемостью.</p> <p>beyond</p>	K																		
	КУК25	<p>Состав: Керамика на основе чистого нитрида кремния с алюминиевым покрытием, нанесенным методом CVD.</p> <p>Область применения: Превосходное сочетание прочности и износостойкости кромки. Рекомендуется для общей обработки серого, ковкого чугуна или чугуна с шаровидным графитом. Рекомендуется для чугуна с различной обрабатываемостью.</p> <p>beyond</p>	K																		
	КУ3500	<p>Состав: Керамика на основе чистого нитрида кремния.</p> <p>Область применения: Максимальная прочность. Рекомендуется для черновой обработки серого чугуна с большими подачами, включая обработку с прерывистым резанием.</p>	K																		

■ Обрабатываемость чугуна

- Невыдержанный чугун с трудом поддается обработке и снижает стойкость инструмента.
- Низкое содержание серы снижает стойкость инструмента.
- Высокое содержание титана существенно снижает стойкость инструмента.
- Увеличенное содержание феррита приводит к сильному химическому износу и существенно снижает стойкость инструмента.
- Чугун с вермикулярным графитом подвержен значительному химическому износу.



При правильном применении материала KV1340™ образуется необходимый защитный слой и стойкость инструмента превышает 70 км.

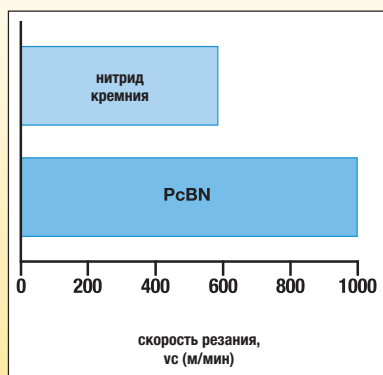


Сравнение стойкости режущих инструментов из PcBN при обработке двух серых чугунов с разным содержанием серы.

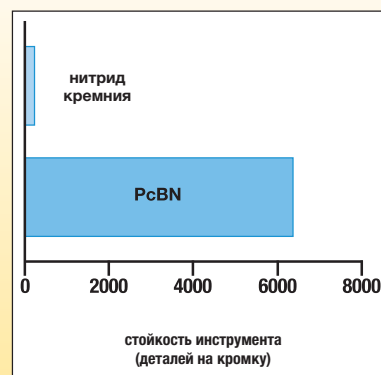
■ Обработка тормозного диска из серого чугуна • Сравнение керамики и PcBN



(a)



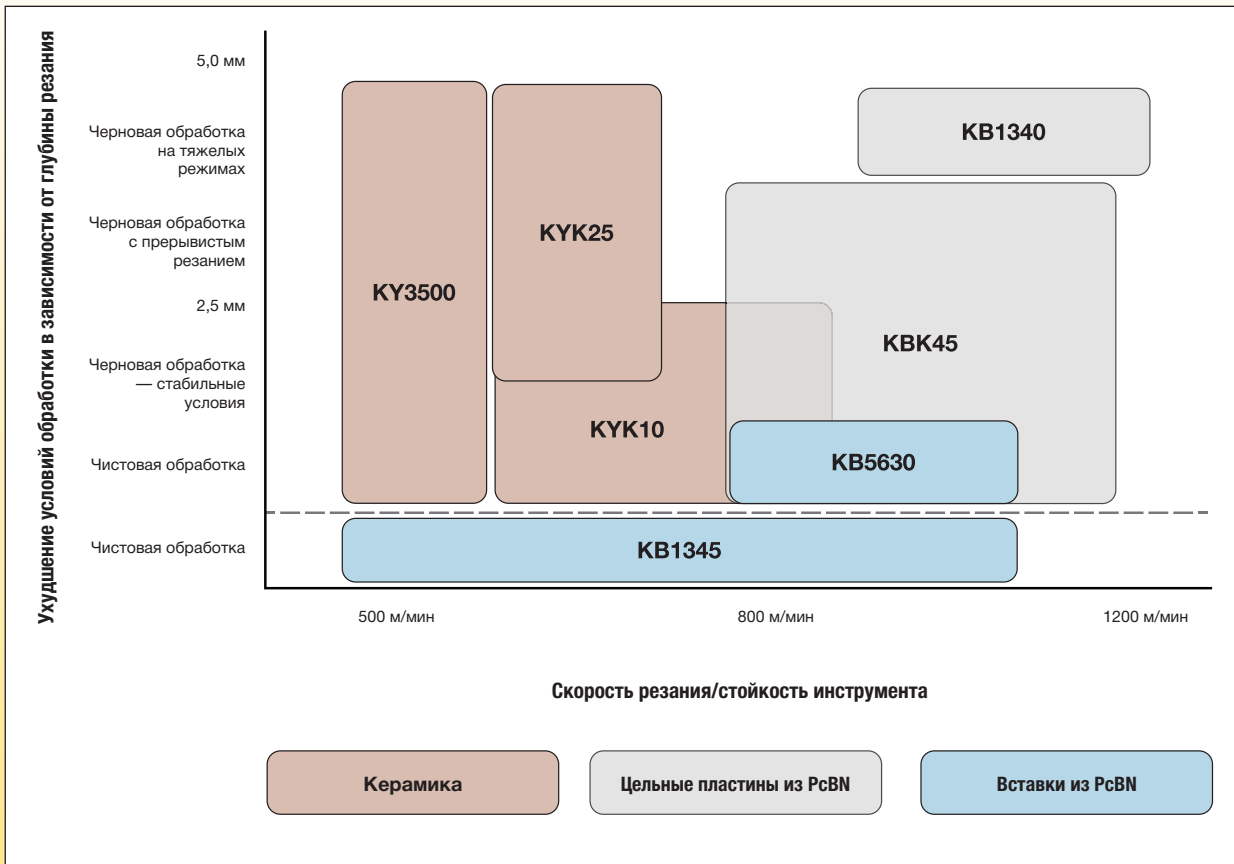
(b)



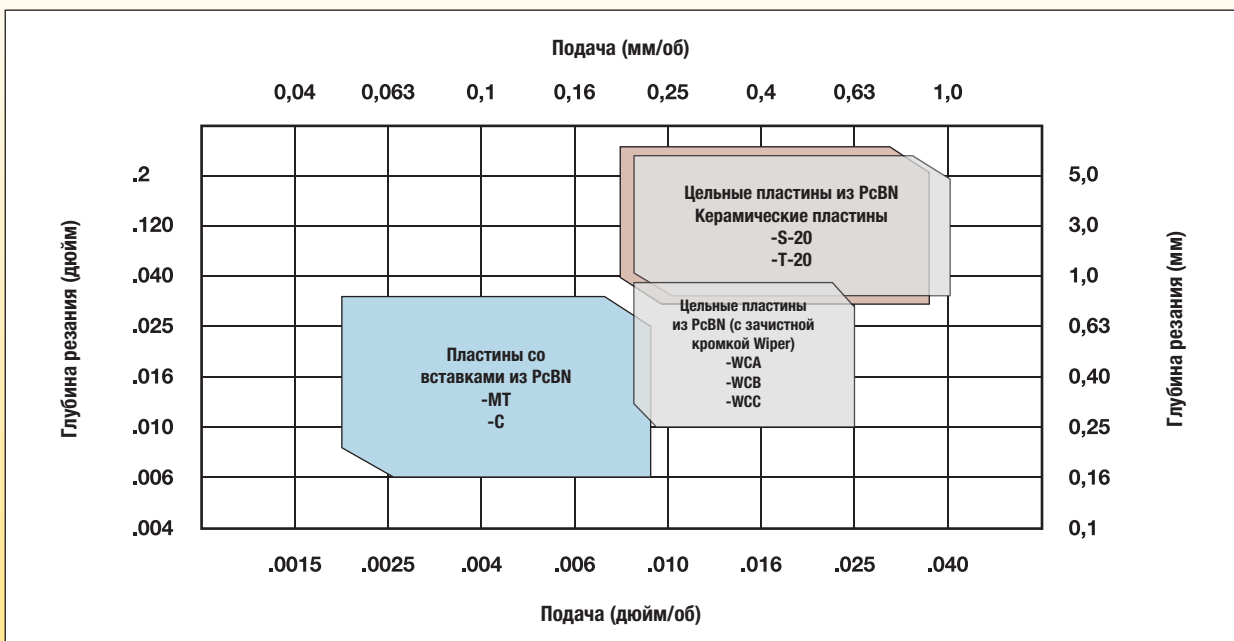
(c)

PcBN повышает производительность при обработке тормозных дисков из серого чугуна (a) в отношении скорости резания (b) и стойкости инструмента (c) по сравнению с керамикой на основе нитрида кремния.

■ Выбор режущего материала



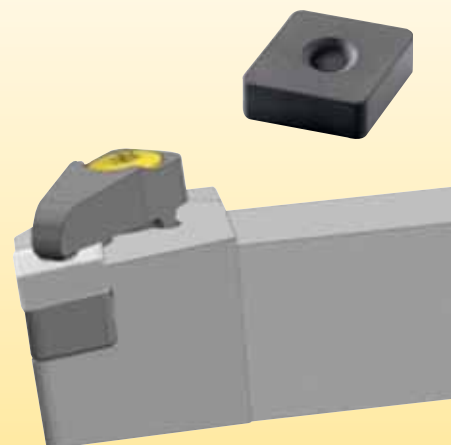
■ Глубина резания



■ Пластины с углублением под крепление характеризуются повышенной надежностью закрепления

Пример использования

Постоянно растущие расходы производителей тормозных дисков из серого чугуна стимулируют их на поиск решений, направленных на снижение затрат. Пластины из CBN обеспечивают высокую производительность и стойкость инструмента. Компанией Kennametal разработан прочный, многокомпонентный инструментальный материал KB1340™, который обеспечивает высокую производительность при обработке деталей из серого чугуна, таких как тормозные диски или маховики. Для обеспечения надежного закрепления пластин в державке, в их конструкции предусмотрено углубление. Совместимость крепления с державками Ceramtec упрощает переход к инструментальной оснастке Kennametal.



Более высокая производительность и рентабельность

- Гарантируемая прочность и жесткость закрепления.
- Пластина с углублением в сочетании с уникальным механизмом крепления обеспечивает надежную посадку в гнезде.
- Рекомендуются для тяжелых режимов резания.
- По заказу возможно изготовление зажимов с покрытием, обеспечивающим повышенную стойкость к истиранию сходящей стружкой.
- Небольшая величина углубления позволяет использовать менее дорогие пластины толщиной 4,76 мм (3/16").
- Круглая форма углубления требует использования специального прижима, в котором направление зажимающих сил должно быть смещено из-за ограничений пространства.

■ Таблица выбора системы крепления

пластина		прижим	
номер по каталогу ANSI	номер по каталогу ISO	номер по каталогу	номер заказа
CNGX433S0415	CNGX120412S01015	551.718-100° Corner	3968904
CNGX433S0415FW	CNGX120412S01015FW	551.718-100° Corner	3968904
CNGX434S0820	CNGX120416S02020	551.718-100° Corner	3968904
CNGF432	CNGF120408	551.718-100° Corner	3968904
DNGX434S0820	DNGX150416S02020	551.720	4094234
SNGX434S0820	SNGX120416S02020	551.718	3968904
SNGX534S0820	SNGX150416S02020	551.718	3968904
VNGX333S0820	VNGX160412S02020	551.721	4094236
TNGX333EFW	TNGX160412EFW	551.733	4094235

■ Пластины с зачистной кромкой Wiper для обработки чугуна

WCA

Пластина с зачистной кромкой Wiper для обработки чугуна с подачами до $f = 0,25$ мм/об.

WCB

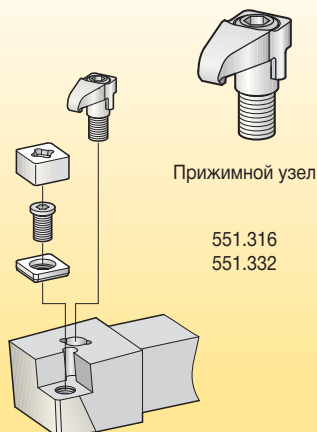
Пластина с зачистной кромкой Wiper для обработки чугуна с подачами до $f = 0,45$ мм/об.

WCC

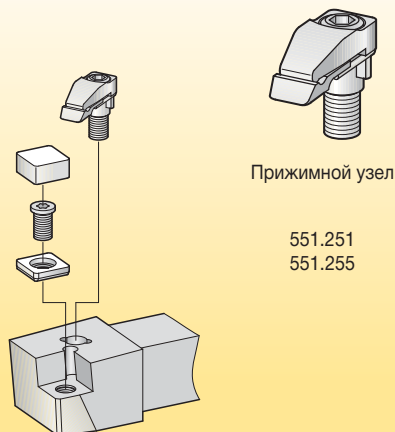
Пластина с зачистной кромкой Wiper для обработки чугуна с подачами до $f = 0,65$ мм/об.

■ Комплектующие • Типы креплений -MX, -MN, -MF и -MA

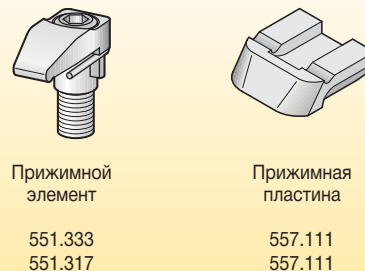
Способ крепления
MX



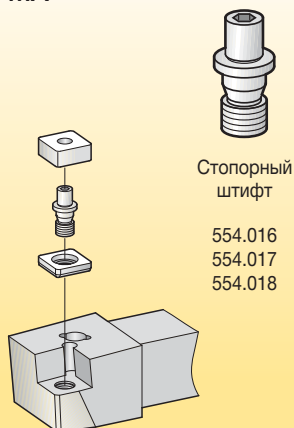
Способ крепления
MN



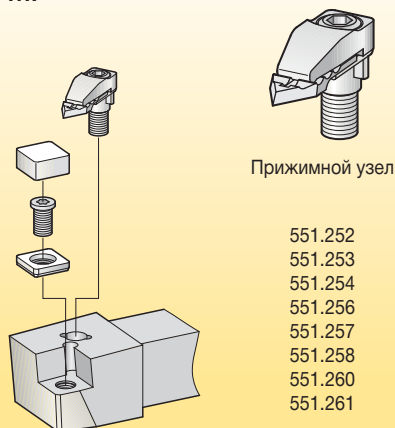
Отдельные прижимные элементы



Способ крепления
MA



Способ крепления
MF



Отдельные прижимные элементы



■ Пример компонентов



Тормозной диск



Тормозной барабан



Шкив



Фрикционный диск

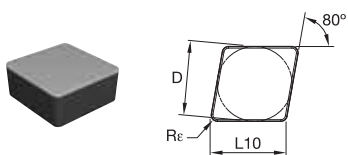


Маховик

P	■	■	■
M	■	■	■
K	■	●	●
N	■	■	■
S	■	○	○
H	■	○	●

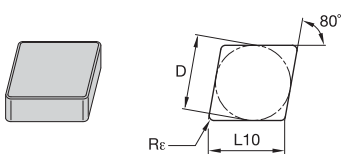


- лучший выбор
- альтернативный выбор



■ CNGN

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
CNGN090408T02020	9,53	9,67	0,8	●	-
CNGN090412S02020	9,53	9,67	1,2	●	-
CNGN120408T02020	12,70	12,90	0,8	●	-
CNGN120412S02020	12,70	12,90	1,2	●	-
CNGN120416S02020	12,70	12,90	1,6	●	-



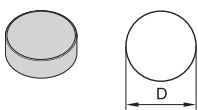
■ CNMN

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
CNMN090308S02020	9,53	9,67	0,8	-	●
CNMN120408S02020	12,70	12,90	0,8	-	●
CNMN120412S02020	12,70	12,90	1,2	-	●



■ RNGN

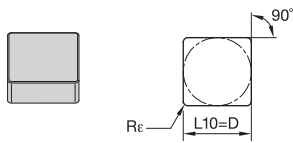
номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
RNGN090400S02020	9,53	—	—	●	-
RNGN120400S02020	12,70	—	—	●	-



■ RNMN

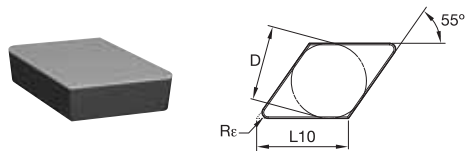
номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
RNMN090300S02020	9,53	—	—	-	●
RNMN120300S02020	12,70	—	—	-	●
RNMN120400S02020	12,70	—	—	-	●

Точение



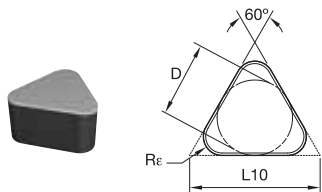
■ SNMN

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
SNMN090308S02020	9,53	9,53	0,8	-	●
SNMN090316S02020	9,53	9,53	1,6	-	●
SNMN120308S02020	12,70	12,70	0,8	-	●
SNMN120312S02020	12,70	12,70	1,2	-	●
SNMN120316S02020	12,70	12,70	1,6	-	●
SNMN120416T02020	12,70	12,70	1,6	-	●



■ DNGN

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
DNGN120408S02020	10,00	12,21	0,8	●	-
DNGN120412S02020	10,00	12,21	1,2	●	-

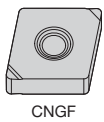


■ TNGN

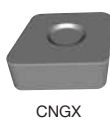
номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
TNGN110416S02020	6,35	11,00	1,6	●	-
TNGN160416S02020	9,53	16,50	1,6	●	-

P	●	○
M	●	○
K	●	○
N	●	○
S	○	○
H	○	○

● лучший выбор
○ альтернативный выбор



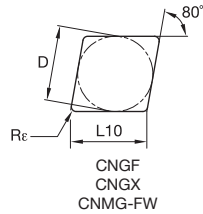
CNGF



CNGX



CNMG-FW



- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	■	■	■
M	■	■	■
K	■	●	●
N	■	■	■
S	■	○	○
H	■	○	●



■ CNGF

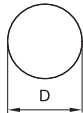
номер по каталогу ISO	D	L10	Rr	KBK45	KB1340
CNGF120408	12,70	12,90	0,8	-	●

■ CNGX

номер по каталогу ISO	D	L10	Rr	KBK45	KB1340
CNGX120408T02020	12,70	12,90	0,8	●	-
CNGX120412S01015	12,70	12,90	1,2	-	●
CNGX120412S02020	12,70	12,90	1,2	●	-
CNGX120416S02020	12,70	12,90	1,6	●	●

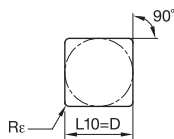
■ CNMG-FW

номер по каталогу ISO	D	L10	Rr	KBK45	KB1340
CNGX120412S01015FW	12,70	12,90	1,2	-	●



■ RNGX

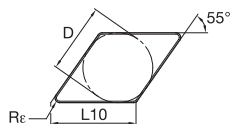
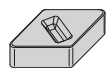
номер по каталогу ISO	D	L10	Rr	KBK45	KB1340
RNGX120400S02020	12,70	—	—	●	-



■ SNGX

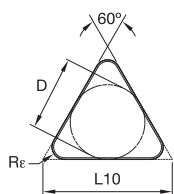
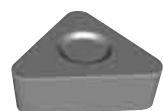
номер по каталогу ISO	D	L10	Rr	KBK45	KB1340
SNGX120408T02020	12,70	12,70	0,8	●	-
SNGX120412S02020	12,70	12,70	1,2	●	-
SNGX120416S02020	12,70	12,70	1,6	●	●

Точение



■ DNGX

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
DNGX150416S02020	12,70	15,50	1,6	-	●



■ TNGX

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
TNGX160416S02020	9,53	16,50	1,6	●	-

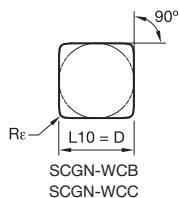
- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	■	■	■
M	■	■	■
K	■	●	●
N	■	■	■
S	■	○	○
H	■	○	●

Пластины Kendex с зачистной кромкой Wiper без заднего угла



SCGN-WCB
SCGN-WCC



■ SCGN-WCB

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
SCGN090408S01015WCB	9,53	9,52	0,8	●	-

■ SCGN-WCC

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
SCGN090408S01015WCC	9,53	9,52	0,8	●	-

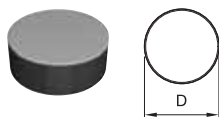
- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	■	■	■
M	■	■	■
K	■	●	●
N	■	■	■
S	■	○	○
H	■	○	●

P	■	■	■
M	■	■	■
K	■	●	●
N	■	■	■
S	■	○	○
H	■	○	●

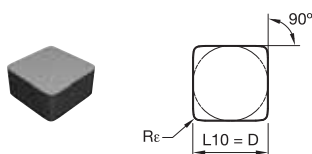


- лучший выбор
- альтернативный выбор



RCGN

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
RCGN090400T01015	9,53	—	—	●	-



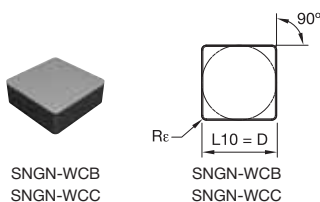
SNGN

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
SNGN120408T02020	12,70	12,70	0,8	●	-
SNGN120412S02020	12,70	12,70	1,2	●	-
SNGN120416S02020	12,70	12,70	1,6	●	-

Пластины Kendex с зачистной кромкой Wiper с задним углом

P	■	■	■
M	■	■	■
K	■	●	●
N	■	■	■
S	■	○	○
H	■	○	●

- лучший выбор
- альтернативный выбор



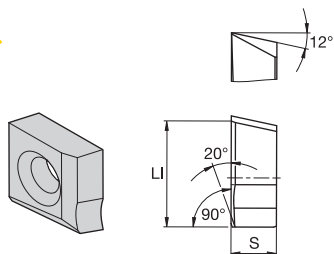
SNGN-WCB

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
SNGN090408S01015WCB	9,53	9,52	0,8	●	-

SNGN-WCC

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KBK45	KB1340
SNGN090408S01015WCC	9,53	9,53	0,8	●	-

Точение



■ SPHX-W

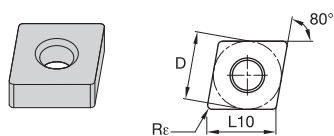
- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	■	■	■
M	■	■	■
K	■	●	●
N	■	■	■
S	■	○	○
H	■	○	●

номер по каталогу ISO	D	L10	Re	KBK45	KB1340
SPHX1205PCERGNT1WB	12,00	12,70	—	-	●
SPHX1205ZCERGNT1W	12,00	10,00	—	-	●

Пластины Kenloc™

- Ассортимент включает сплавы Beyond™ Drive™.

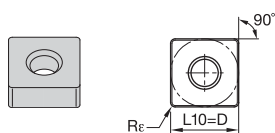


■ CNMA

- лучший выбор
- альтернативный выбор

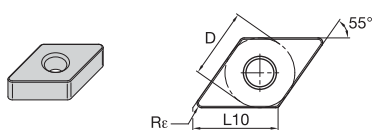
P	■	■	■
M	■	■	■
K	■	●	●
N	■	■	■
S	■	○	○
H	■	○	●

номер по каталогу ISO	D	L10	Re	KBK45	KB1340
CNMA120408S02020	12,70	12,90	0,8	-	●
CNMA120412S02020	12,70	12,90	1,2	-	●



■ SNMA

номер по каталогу ISO	D	L10	Re	KBK45	KB1340
SNMA120412S02020	12,70	12,70	1,2	-	●



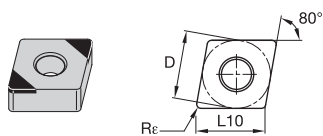
■ DNMA

номер по каталогу ISO	D	L10	Re	KBK45	KB1340
DNMA110408S02020	9,53	11,63	0,8	-	●
DNMA110412S02020	9,53	11,63	1,2	-	●

P	■	■	■
M	■	■	■
K	■	●	●
N	■	■	■
S	■	○	●
H	■	●	●



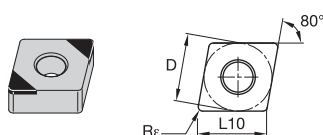
- лучший выбор
- альтернативный выбор



■ CNGA-FW/MW MT

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KB1345	KB5630
CNGA120404S01025FWMT	12,70	12,90	0,4	-	●
CNGA120408S01025FWMT	12,70	12,90	0,8	-	●

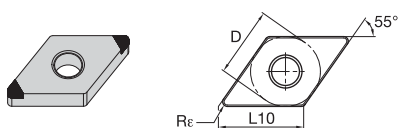
- Геометрия для получистовой обработки жаропрочных сплавов и нержавеющей стали.



■ CNGA-MT

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KB1345	KB5630
CNGA120404S01025MT	12,70	12,90	0,4	-	●
CNGA120408S01020MT	12,70	12,90	0,8	●	-
CNGA120408S01025MT	12,70	12,90	0,8	-	●
CNGA120408S02020MT	12,70	12,90	0,8	●	-
CNGA120412S01020MT	12,70	12,90	1,2	-	●
CNGA120412S01025MT	12,70	12,90	1,2	-	●

- Геометрия для получистовой обработки жаропрочных сплавов и нержавеющей стали.

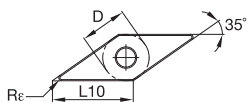
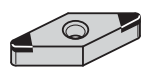


■ DNGA-MT

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KB1345	KB5630
DNGA150404S01025MT	12,70	15,50	0,4	-	●
DNGA150408S01020MT	12,70	15,50	0,8	●	-
DNGA150408S01025MT	12,70	15,50	0,8	-	●

Точение

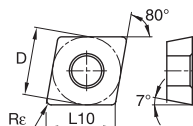
- Геометрия для получистой обработки жаропрочных сплавов и нержавеющей стали.



■ VNGA-MT

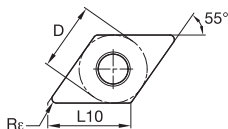
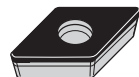
номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KB1345	KB5630
VNGA160404S01025MT	9,53	16,61	0,4	-	●
VNGA160408S01025MT	9,53	16,61	0,8	-	●

- Геометрия для получистой обработки жаропрочных сплавов и нержавеющей стали.



■ CCGW-MT

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KB1345	KB5630
CCGW09T304S01015MT	9,53	9,67	0,4	-	●
CCGW09T308S01015MT	9,53	9,67	0,8	-	●



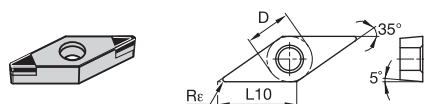
■ DCGW-C

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KB1345	KB5630
DCGW070202S01015C	6,35	7,75	0,2	-	●
DCGW070204S01015C	6,35	7,75	0,4	-	●

P	●	○	○
M	●	○	○
K	●	○	○
N	●	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○

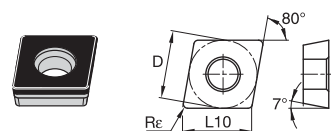
- лучший выбор
- альтернативный выбор

- Геометрия для получистой обработки жаропрочных сплавов и нержавеющей стали.



■ VBGW-MT

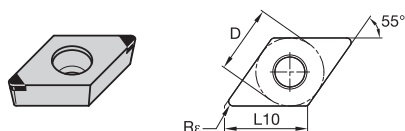
номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KB1345	KB5630
VBGW160404S01015MT	9,53	16,61	0,4	-	•
VBGW160408S01015MT	9,53	16,61	0,8	-	•



■ CCGW-C

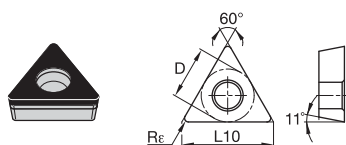
номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KB1345	KB5630
CCGW060202S01015C	6,35	6,45	0,2	-	•
CCGW060204S01015C	6,35	6,45	0,4	-	•
CCGW09T308EC	9,53	9,67	0,8	•	-

- Геометрия для получистой обработки жаропрочных сплавов и нержавеющей стали.



■ DCGW-MT

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KB1345	KB5630
DCGW11T304S01015MT	9,53	11,63	0,4	•	•
DCGW11T308S01015MT	9,53	11,63	0,8	•	•



■ TPGW-C

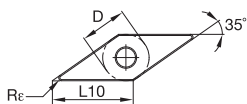
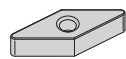
номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KB1345	KB5630
TPGW110204EC	6,35	11,00	0,4	•	-
TPGW110204S01015C	6,35	11,00	0,4	-	•
TPGW110208S01015C	6,35	11,00	0,8	-	•

P	■	■	■
M	■	■	■
K	■	•	•
N	■	■	■
S	■	○	•
H	■	•	•

- лучший выбор
- альтернативный выбор

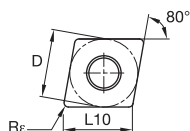
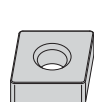


Точение



■ VNGA

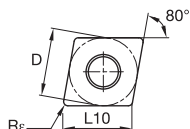
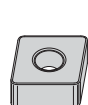
номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
VNGA160408T02020	9,53	16,61	0,8	-	-	●
VNGA220408T02020	12,70	22,14	0,8	●	-	-



■ CNGA

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
CNGA120408T02020	12,70	12,90	0,8	●	●	●
CNGA120412T02020	12,70	12,90	1,2	●	●	●
CNGA120416T02020	12,70	12,90	1,6	●	●	●
CNGA160612T02020	15,88	16,12	1,2	●	-	●
CNGA160616T02020	15,88	16,12	1,6	-	-	●
CNGA190612T02020	19,05	19,34	1,2	●	-	●
CNGA190616T02020	19,05	19,34	1,6	●	-	●

- Геометрия с зачистной кромкой Wiper для чистовой обработки обеспечивает превосходное качество обработанной поверхности.



■ CNGA-FW

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
CNGA120408T01020FW	12,70	12,90	0,8	●	-	●
CNGA120412T01020FW	12,70	12,90	1,2	●	●	●
CNGA120412T02020FW	12,70	12,90	1,2	-	●	-
CNGA120416T01020FW	12,70	12,90	1,6	-	-	●

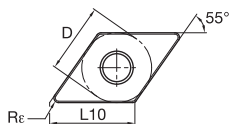
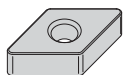
P	■	■	■
M	■	■	■
K	●	●	●
N	■	■	■
S	■	■	■
H	■	■	■

- лучший выбор
- альтернативный выбор

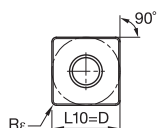
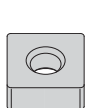
P	■	■	■
M	■	■	■
K	●	●	●
N	■	■	■
S	■	■	■
H	■	■	■



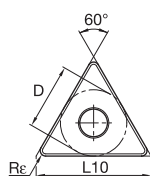
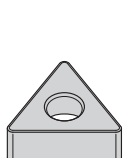
- лучший выбор
- альтернативный выбор


■ DNGA

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
DNGA150408T02020	12,70	15,50	0,8	●	●	●
DNGA150412T02020	12,70	15,50	1,2	●	●	●
DNGA150416T02020	12,70	15,50	1,6	●	●	●
DNGA150608T02020	12,70	15,50	0,8	-	-	●
DNGA150612T02020	12,70	15,50	1,2	-	-	●
DNGA150616T02020	12,70	15,50	1,6	-	-	●

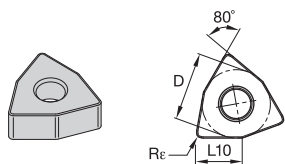

■ SNGA

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
SNGA120408T02020	12,70	12,70	0,8	●	●	●
SNGA120412T02020	12,70	12,70	1,2	●	-	●
SNGA120416T02020	12,70	12,70	1,6	●	-	●
SNGA150612T02020	15,88	15,88	1,2	-	-	●
SNGA150612T02020	15,88	15,88	1,2	●	-	-
SNGA150616T02020	15,88	15,88	1,6	-	-	●
SNGA190612T02020	19,05	19,05	1,2	-	-	●
SNGA190616T02020	19,05	19,05	1,6	-	-	●


■ TNGA

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
TNGA160408T02020	9,53	16,50	0,8	-	●	●
TNGA160412T02020	9,53	16,50	1,2	-	-	●
TNGA160416T02020	9,53	16,50	1,6	●	-	●
TNGA220412T02020	12,70	22,00	1,2	●	-	-
TNGA220416T02020	12,70	22,00	1,6	-	-	●

Точение



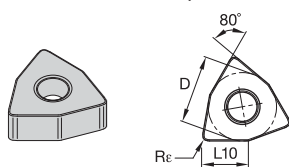
■ WNGA

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε			
				KYK25	KYK10	KY3500
WNGA080408T01020FW	12,70	8,69	0,8	-	-	●
WNGA080408T02020	12,70	8,69	0,8	●	-	●
WNGA080412T01020FW	12,70	8,69	1,2	-	-	●
WNGA080412T02020	12,70	8,69	1,2	●	●	●
WNGA080416T02020	12,70	8,69	1,6	●	-	●

● лучший выбор
○ альтернативный выбор

P	■	■	■
M	■	■	■
K	■	●	●
N	■	■	■
S	■	■	■
H	■	■	■

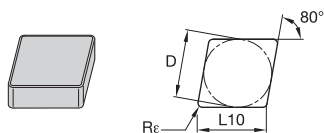
- Геометрия с зачистной кромкой Wiper для чистовой обработки обеспечивает превосходное качество обработанной поверхности.



■ WNGA-FW

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε			
				KYK25	KYK10	KY3500
WNGA080408T01020FW	12,70	8,69	0,8	-	-	●
WNGA080412T01020FW	12,70	8,69	1,2	-	-	●

Пластины Kendex™ без заднего угла



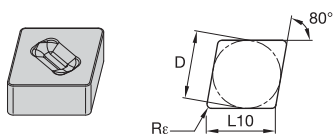
■ CNGN

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε			
				KYK25	KYK10	KY3500
CNGN120408T02020	12,70	12,90	0,8	-	-	●
CNGN120412T02020	12,70	12,90	1,2	●	-	●
CNGN120416T02020	12,70	12,90	1,6	-	-	●
CNGN120712T02020	12,70	12,90	1,2	●	-	●
CNGN120716T02020	12,70	12,90	1,6	-	●	-
CNGN160716T02020	15,88	16,12	1,6	-	-	●

● лучший выбор
○ альтернативный выбор

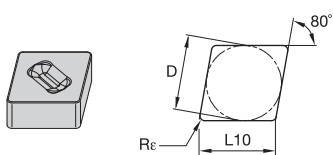
P	■	■	■
M	■	■	■
K	■	●	●
N	■	■	■
S	■	■	■
H	■	■	■

- Геометрия с зачистной кромкой Wireg для чистовой обработки обеспечивает превосходное качество обработанной поверхности.



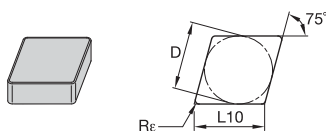
■ CNMG-FW

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
CNGX120708T01020FW	12,70	12,90	0,8	-	-	●
CNGX120712T01020FW	12,70	12,90	1,2	-	-	●
CNGX120716T01020FW	12,70	12,90	1,6	-	-	●



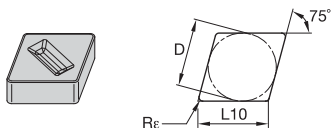
■ CNMX

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
CNMX120708T02020	12,70	12,90	0,8	-	-	●
CNMX120712T02020	12,70	12,90	1,2	-	-	●
CNMX120716T02020	12,70	12,90	1,6	-	-	●



■ ENG

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
ENGN130712T02020	12,70	13,15	1,2	-	-	●



■ ENGX

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
ENGX130716T02020	12,70	13,15	1,6	-	-	●

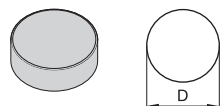
- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	■	■	■
M	■	■	■
K	●	●	●
N	■	■	■
S	■	■	■
H	■	■	■



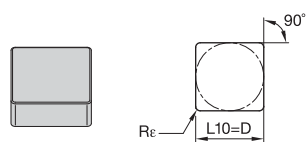
Точение

Точение



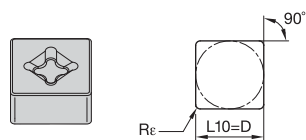
RNGN

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
RNGN120400T02020	12,70	—	—	●	●	●
RNGN120700T02020	12,70	—	—	●	●	●
RNGN190700T02020	19,05	—	—	-	-	●



SNGN

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
SNGN090308T02020	9,53	9,53	0,8	-	-	●
SNGN120408T02020	12,70	12,70	0,8	●	-	●
SNGN120412T02020	12,70	12,70	1,2	●	●	●
SNGN120416T02020	12,70	12,70	1,6	-	-	●
SNGN120424T02020	12,70	12,70	2,4	-	-	●
SNGN120432T02020	12,70	12,70	3,2	-	-	●
SNGN120712T02020	12,70	12,70	1,2	●	-	●
SNGN120716T02020	12,70	12,70	1,6	●	-	●
SNGN150712T02020	15,88	15,88	1,2	-	-	●
SNGN190416T02020	19,05	19,05	1,6	-	-	●



SNGX

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
SNGX120708T02020	12,70	12,70	0,8	-	-	●
SNGX120712T02020	12,70	12,70	1,2	●	●	●
SNGX120716T02020	12,70	12,70	1,6	●	●	●
SNGX150712T02020	15,88	15,88	1,2	●	-	-
SNGX150716T02020	15,88	15,88	1,6	●	●	●
SNGX150724T02020	15,88	15,88	2,4	-	-	●

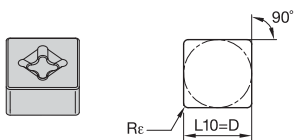
● лучший выбор
○ альтернативный выбор

P	■	■	■
M	■	■	■
K	●	●	●
N	■	■	■
S	■	■	■
H	■	■	■

- Геометрия с зачистной кромкой Wireg для чистовой обработки обеспечивает превосходное качество обработанной поверхности.

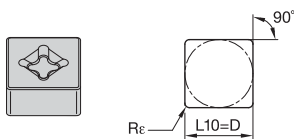
- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	■	■	■
M	■	■	■
K	●	●	●
N	■	■	■
S	■	■	■
H	■	■	■



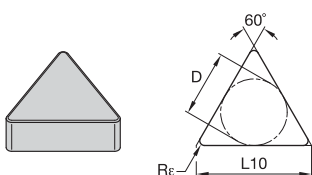
■ SNGX-FW

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
SNGX120712T01020FW	12,70	12,70	1,2	-	-	●



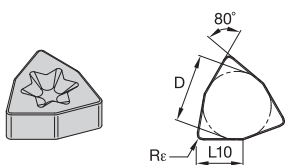
■ SNMX

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
SNMX120712T02020	12,70	12,70	1,2	-	-	●
SNMX120716T02020	12,70	12,70	1,6	-	-	●
SNMX150716T02020	15,88	15,88	1,6	-	-	●



■ TNGN

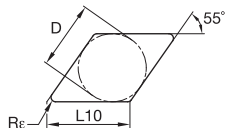
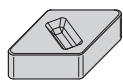
номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
TNGN160408T02020	9,53	16,50	0,8	-	-	●
TNGN220408T02020	12,70	22,00	0,8	-	-	●
TNGN220416T02020	12,70	22,00	1,6	●	-	●



■ WNGX

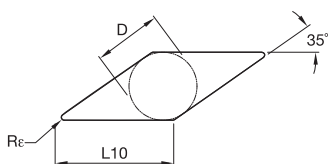
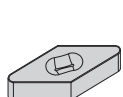
номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KYK25	KYK10	KY3500
WNGX080708T02020	12,70	8,69	0,8	●	-	●
WNGX080712T02020	12,70	8,69	1,2	●	●	●
WNGX080716T02020	12,70	8,69	1,6	●	-	-

Точение



■ DNGX

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε			
				KYK25	KYK10	KY3500
DNGX120708T02020	10,00	12,21	0,8	-	-	●
DNGX120712T02020	10,00	12,21	1,2	●	-	●
DNGX120716T02020	10,00	12,21	1,6	-	-	●
DNGX150708T02020	12,70	15,50	0,8	-	-	●
DNGX150712T02020	12,70	15,50	1,2	●	-	●
DNGX150716T02020	12,70	15,50	1,6	-	-	●

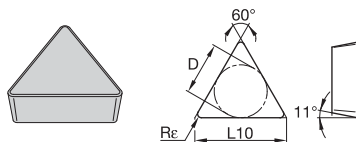


■ VNGX

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε			
				KYK25	KYK10	KY3500
VNGX160712T02020	9,53	16,61	1,2	-	-	●
VNGX160716T02020	9,53	16,61	1,6	-	-	●

● лучший выбор
○ альтернативный выбор

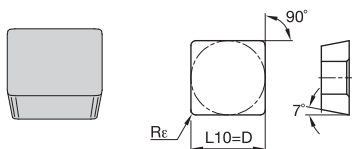
P	■	■	■
M	■	■	■
K	●	●	●
N	■	■	■
S	■	■	■
H	■	■	■



■ TPGN

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	Точение		
				KYK25	KYK10	KY3500
TPGN160308T02020	9,53	16,50	0,8	-	●	●
TPGN160312T02020	9,53	16,50	1,2	-	●	●
TPGN220408T02020	12,70	22,00	0,8	-	●	●
TPGN220412T02020	12,70	22,00	1,2	-	-	●

- Геометрия с острой режущей кромкой для чистовой обработки.



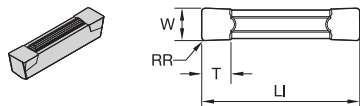
■ SCGN-FW

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	Точение		
				KYK25	KYK10	KY3500
SCGN090408EFW	9,53	9,53	0,8	-	●	-
SCGN090408EFW	9,53	9,53	0,8	-	-	●

■ Выбор системы крепления

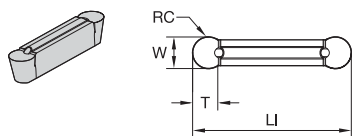
номер заказа	номер по каталогу	прижим	
		551.718-100° Corner	551.716-80° Corner
3960807	CNGX120412S01015	551.718-100° Corner	551.716-80° Corner
3960808	CNGX120412S01015FW	551.718-100° Corner	551.716-80° Corner
3960806	CNGX120416S02020	551.718-100° Corner	551.716-80° Corner
3960811	DNGX150416S02020	551.720	551.720
3960812	SNGX120416S02020	551.718	551.718
3960823	SNGX150416S02020	551.718	551.718
3876843	CNGF120408	551.718-100° Corner	551.716-80° Corner
3960825	TNGX160412EFW	551.733	551.733

Точение



■ A4G-P-T

номер по каталогу ISO	посадочный размер	W	RR	LI	T	KY3500
A4G0300M03P04T01025	3	3,00	0,4	20	3,4	●
A4G125I03P1T0425	3	3,18	0,4	20	3,4	●
A4G0400M04P04T01025	4	4,00	0,4	20	3,4	●
A4G187I04P2T0425	4	4,76	0,8	20	3,4	●
A4G0500M05P08T01025	5	5,00	0,8	25	4,2	●
A4G0600M06P08T01025	6	6,00	0,8	30	4,8	●
A4G250I06P2T0425	6	6,35	0,8	30	4,9	●
A4G0800M08P08T01025	8	8,00	0,8	30	6,4	●



■ A4R-P-T

номер по каталогу ISO	посадочный размер	W	RC	LI	T	KY3500
A4R0300M03P00T01025	3	3,00	1,5	20	2,4	●
A4R125I03P00T0425	3	3,18	1,6	20	2,6	●
A4R187I04P00T0425	4	4,76	2,4	20	4,3	●
A4R0500M05P00T01025	5	5,00	2,5	25	4,1	●
A4R0600M06P00T01025	6	6,00	3,0	30	4,3	●
A4R250I06P00T0425	6	6,35	3,2	30	4,8	●
A4R0800M08P00T01025	8	8,00	4,0	30	6,4	●

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

● лучший выбор
○ альтернативный выбор

Быстрая, бесплатная и простая регистрация.

Интернет



Вы можете легко зарегистрироваться на kennametal.com для получения полного доступа ко всем разделам сайта.

Выберите ближайшего к вам регионального официального дистрибьютора Kennametal

Kennametal предлагает изделия мирового класса и глобальное сервисное обслуживание. Наши дистрибьюторы хорошо знакомы с нашей продукцией, но еще лучше они знают ваши потребности. Они в состоянии найти грамотное применение глобальным ресурсам компании Kennametal в ваших конкретных условиях — на вашем производстве, в вашем регионе, способствуя развитию вашего бизнеса.

Свяжитесь с нами

Наши клиенты — наша главная ценность. Поэтому мы стремимся предложить вам сервис и техническую поддержку самого высокого уровня. Мы открыты для диалога и готовы ответить на все ваши вопросы и замечания в течение 24 часов.

Продукция Kennametal

Чем бы вы ни занимались, точением, фрезерованием или сверлением, компания Kennametal предоставит вам высокопроизводительный инструмент, отвечающий вашим конкретным условиям. Наш ассортимент объединяет широкую программу стандартного инструмента и возможности изготовления специальной продукции для большинства производственных областей.



kennametal.com



Обработка отверстий

Корпуса KenTIP 12 x D	B2–B7
KenTIP CounterFix Micro • тангенциальные пластины для снятия фаски и зенкования	B8–B10
Сверла Drill Fix DFR DFSP с хвостовиком Weldon	B12–B41
Пластины Drill Fix DS/LP для сверл со сменными пластинами и KSEM PLUS	B42–B52
Развертки RMR и RHR дискового типа	B54–B72

➤ KenTIP™

Новые корпуса 12 x D с цилиндрическим хвостовиком
Модульная система сверления

Основная область применения

Модульные сверла KenTIP обеспечивают уровень производительности, сопоставимый с производительностью цельных твердосплавных сверл. Система крепления собственной разработки позволяет заменять пластины непосредственно на станке. Используйте KenTIP при обработке стали, чугуна, ковкого чугуна и нержавеющей стали.

Наши новые сверла 12 x D позволяют обработать более глубокие отверстия с соответствующим уровнем качества и производительности.



Особенности и преимущества

Усовершенствованная система крепления

- Более прочные посадочные гнезда под все пластины и на всех корпусах.
- Повышенная стойкость головки и корпуса сверла в нестабильных условиях, особенно при боковых нагрузках.
- Все новые пластины и корпуса взаимозаменяемы с предыдущими сериями.

Геометрия вершины сверла HP

- Возможность обработки с очень большими подачами.
- Низкое осевое давление предотвращает изгиб детали.
- Превосходные центрирующие возможности.

Неперетачиваемые режущие пластины

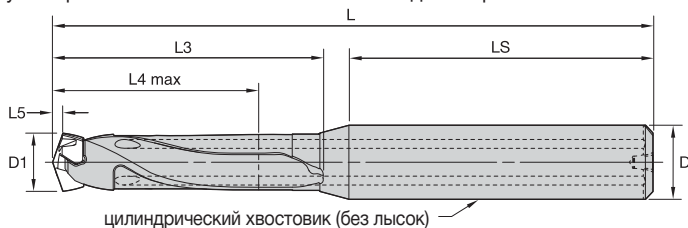
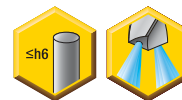
- Отсутствие затрат на переточку.
- Стабильно высокая производительность.
- Отсутствие затрат, связанных с потоками инструментов, ожидающих переточки.

Простая смена пластин

- Система крепления не требует винтов или прижимов.
- Возможность смены пластин с использованием предусмотренного инструмента, без снятия корпуса сверла со станка.



- Модульные сверла KenTIP обеспечивают уровень производительности, сопоставимый с производительностью цельных твердосплавных сверл. Надежное посадочное гнездо обеспечивает стабильность и высокую стойкость инструмента.
- Система сверления KenTIP использует неперетачиваемые пластины — отсутствие затрат на переточку, стабильная производительность и существенное снижение логистических затрат по сравнению с восстанавливаемыми сверлами.
- Сверла с внутренним подводом СОЖ непосредственно на режущую кромку характеризуются повышенной стойкостью, обеспечивая высокое качество обработанного отверстия и превосходный стружкоотвод.
- Корпус сверла поставляется вместе с ключом для закрепления пластины.



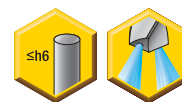
Информация о L, L3, L4 max, L5, LS и D приведена на странице B6.



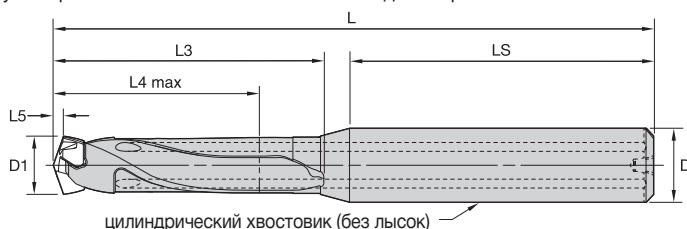
Обработка отверстий

■ KenTIP с цилиндрическим хвостовиком • 1.5 x D/3 x D/5 x D/8 x D/12 x D • Метрическая система

					D1		D1 max		посадочный размер	ключ KenTIP
1.5 x D	3 x D	5 x D	8 x D	12 x D	мм	дюйм	мм	дюйм		
KTIP080R1SS10M	KTIP080R3SS10M	KTIP080R5SS10M	KTIP080R8SS10M	KTIP080R12SS10M	8,000	.3150	8,499	.3346	F	170.306
KTIP085R1SS10M	KTIP085R3SS10M	KTIP085R5SS10M	KTIP085R8SS10M	KTIP085R12SS10M	8,500	.3346	8,999	.3543	G	170.306
KTIP090R1SS10M	KTIP090R3SS10M	KTIP090R5SS10M	KTIP090R8SS10M	KTIP090R12SS10M	9,000	.3543	9,499	.3740	H	170.306
KTIP095R1SS10M	KTIP095R3SS10M	KTIP095R5SS10M	KTIP095R8SS10M	KTIP095R12SS10M	9,500	.3740	9,999	.3937	I	170.306
KTIP100R1SS12M	KTIP100R3SS12M	KTIP100R5SS12M	KTIP100R8SS12M	KTIP100R12SS12M	10,000	.3937	10,499	.4133	J	170.307
KTIP105R1SS12M	KTIP105R3SS12M	KTIP105R5SS12M	KTIP105R8SS12M	KTIP105R12SS12M	10,500	.4134	10,999	.4330	K	170.307
KTIP110R1SS12M	KTIP110R3SS12M	KTIP110R5SS12M	KTIP110R8SS12M	KTIP110R12SS12M	11,000	.4331	11,499	.4527	L	170.307
KTIP115R1SS12M	KTIP115R3SS12M	KTIP115R5SS12M	KTIP115R8SS12M	KTIP115R12SS12M	11,500	.4528	11,999	.4724	M	170.307
KTIP120R1SS14M	KTIP120R3SS14M	KTIP120R5SS14M	KTIP120R8SS14M	KTIP120R12SS14M	12,000	.4724	12,499	.4921	N	170.308
KTIP125R1SS14M	KTIP125R3SS14M	KTIP125R5SS14M	KTIP125R8SS14M	KTIP125R12SS14M	12,500	.4921	12,999	.5118	O	170.308
KTIP130R1SS14M	KTIP130R3SS14M	KTIP130R5SS14M	KTIP130R8SS14M	KTIP130R12SS14M	13,000	.5118	13,499	.5315	P	170.308
KTIP135R1SS14M	KTIP135R3SS14M	KTIP135R5SS14M	KTIP135R8SS14M	KTIP135R12SS14M	13,500	.5315	13,999	.5511	Q	170.308
KTIP140R1SS16M	KTIP140R3SS16M	KTIP140R5SS16M	KTIP140R8SS16M	KTIP140R12SS16M	14,000	.5512	14,499	.5708	R	170.309
KTIP145R1SS16M	KTIP145R3SS16M	KTIP145R5SS16M	KTIP145R8SS16M	KTIP145R12SS16M	14,500	.5709	14,999	.5905	S	170.309
KTIP150R1SS16M	KTIP150R3SS16M	KTIP150R5SS16M	KTIP150R8SS16M	KTIP150R12SS16M	15,000	.5906	15,999	.6299	T	170.309
KTIP160R1SS18M	KTIP160R3SS18M	KTIP160R5SS18M	KTIP160R8SS18M	KTIP160R12SS18M	16,000	.6299	16,999	.6693	U	170.309
KTIP170R1SS18M	KTIP170R3SS18M	KTIP170R5SS18M	KTIP170R8SS18M	KTIP170R12SS18M	17,000	.6693	17,999	.7086	V	170.314
KTIP180R1SS20M	KTIP180R3SS20M	KTIP180R5SS20M	KTIP180R8SS20M	KTIP180R12SS20M	18,000	.7087	18,999	.7480	W	170.314
KTIP190R1SS20M	KTIP190R3SS20M	KTIP190R5SS20M	KTIP190R8SS20M	KTIP190R12SS20M	19,000	.7480	19,999	.7874	X	170.314
KTIP200R1SS25M	KTIP200R3SS25M	KTIP200R5SS25M	KTIP200R8SS25M	KTIP200R12SS25M	20,000	.7874	20,999	.8267	Y	170.314
KTIP210R1SS25M	KTIP210R3SS25M	KTIP210R5SS25M	KTIP210R8SS25M	KTIP210R12SS25M	21,000	.8268	21,999	.8661	Z	170.314
KTIP220R1SS25M	KTIP220R3SS25M	KTIP220R5SS25M	KTIP220R8SS25M	KTIP220R12SS25M	22,000	.8661	22,999	.9055	ZA	170.314
KTIP230R1SS25M	KTIP230R3SS25M	KTIP230R5SS25M	KTIP230R8SS25M	KTIP230R12SS25M	23,000	.9055	23,999	.9448	ZB	170.314
KTIP240R1SS25M	KTIP240R3SS25M	KTIP240R5SS25M	KTIP240R8SS25M	KTIP240R12SS25M	24,000	.9449	24,999	.9842	ZC	170.314
KTIP250R1SS32M	KTIP250R3SS32M	KTIP250R5SS32M	KTIP250R8SS32M	KTIP250R12SS32M	25,000	.9843	25,999	1.0236	ZD	170.314
KTIP260R1SS32M	KTIP260R3SS32M	KTIP260R5SS32M	KTIP260R8SS32M	KTIP260R12SS32M	26,000	1.0236	26,999	1.0630	ZE	170.314
KTIP270R1SS32M	KTIP270R3SS32M	KTIP270R5SS32M	KTIP270R8SS32M	KTIP270R12SS32M	27,000	1.0630	27,999	1.1023	ZE	170.314



- Модульные сверла KenTIP обеспечивают уровень производительности, сопоставимый с производительностью цельных твердосплавных сверл. Надежное посадочное гнездо обеспечивает стабильность и высокую стойкость инструмента.
- Система сверления KenTIP использует неперегретаемые пластины — отсутствие затрат на переточку, стабильная производительность и существенное снижение логистических затрат по сравнению с восстанавливаемыми сверлами.
- Сверла с внутренним подводом СОЖ непосредственно на режущую кромку характеризуются повышенной стойкостью, обеспечивая высокое качество обработанного отверстия и превосходный стружкоотвод.
- Корпус сверла поставляется вместе с ключом для закрепления пластины.



Информация о L, L3, L4 max, L5, LS и D приведена на странице В7.



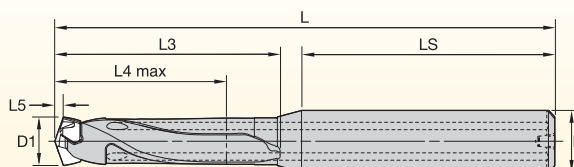
Обработка отверстий

■ KenTIP с цилиндрическим хвостовиком • 3 x D/5 x D/8 x D/12 x D • Дюймовая система

3 x D	5 x D	8 x D	12 x D	D1		D1 max		посадочный размер	ключ KenTIP
				мм	дюйм	мм	дюйм		
KTIP0313R3SS038	KTIP0313R5SS038	KTIP0313R8SS038	KTIP0313R12SS038	7,940	.3125	8,499	.3346	F	170.306
KTIP0335R3SS038	KTIP0335R5SS038	KTIP0335R8SS038	KTIP0335R12SS038	8,500	.3346	8,999	.3543	G	170.306
KTIP0354R3SS038	KTIP0354R5SS038	KTIP0354R8SS038	KTIP0354R12SS038	9,000	.3543	9,499	.3740	H	170.306
KTIP0374R3SS038	KTIP0374R5SS038	KTIP0374R8SS038	KTIP0374R12SS038	9,500	.3740	9,999	.3937	I	170.306
KTIP0374R3SS044	KTIP0374R5SS044	KTIP0374R8SS044	KTIP0374R12SS044	9,500	.3740	9,999	.3937	I	170.306
KTIP0394R3SS044	KTIP0394R5SS044	KTIP0394R8SS044	KTIP0394R12SS044	10,000	.3937	10,499	.4133	J	170.307
KTIP0413R3SS044	KTIP0413R5SS044	KTIP0413R8SS044	KTIP0413R12SS044	10,500	.4134	10,999	.4330	K	170.307
KTIP0433R3SS044	KTIP0433R5SS044	KTIP0433R8SS044	KTIP0433R12SS044	11,000	.4331	11,499	.4527	L	170.307
KTIP0453R3SS050	KTIP0453R5SS050	KTIP0453R8SS050	KTIP0453R12SS050	11,500	.4528	11,999	.4724	M	170.307
KTIP0472R3SS050	KTIP0472R5SS050	KTIP0472R8SS050	KTIP0472R12SS050	12,000	.4724	12,499	.4921	N	170.308
KTIP0492R3SS050	KTIP0492R5SS050	KTIP0492R8SS050	KTIP0492R12SS050	12,500	.4921	12,999	.5118	O	170.308
KTIP0492R3SS056	KTIP0492R5SS056	KTIP0492R8SS056	KTIP0492R12SS056	12,500	.4921	12,999	.5118	O	170.308
KTIP0512R3SS056	KTIP0512R5SS056	KTIP0512R8SS056	KTIP0512R12SS056	13,000	.5118	13,499	.5315	P	170.308
KTIP0532R3SS056	KTIP0532R5SS056	KTIP0532R8SS056	KTIP0532R12SS056	13,500	.5315	13,999	.5511	Q	170.308
KTIP0551R3SS056	KTIP0551R5SS056	KTIP0551R8SS056	KTIP0551R12SS056	14,000	.5512	14,499	.5708	R	170.309
KTIP0571R3SS063	KTIP0571R5SS063	KTIP0571R8SS063	KTIP0571R12SS063	14,500	.5709	14,999	.5905	S	170.309
KTIP0591R3SS063	KTIP0591R5SS063	KTIP0591R8SS063	KTIP0591R12SS063	15,000	.5906	15,999	.6299	T	170.309
KTIP0630R3SS069	KTIP0630R5SS069	KTIP0630R8SS069	KTIP0630R12SS069	16,000	.6299	16,999	.6693	U	170.309
KTIP0669R3SS069	KTIP0669R5SS069	KTIP0669R8SS069	KTIP0669R12SS069	17,000	.6693	17,999	.7086	V	170.314
KTIP0709R3SS075	KTIP0709R5SS075	KTIP0709R8SS075	KTIP0709R12SS075	18,000	.7087	18,999	.7480	W	170.314
KTIP0748R3SS075	KTIP0748R5SS075	KTIP0748R8SS075	KTIP0748R12SS075	19,000	.7480	19,999	.7874	X	170.314
KTIP0787R3SS081	KTIP0787R5SS081	KTIP0787R8SS081	KTIP0787R12SS081	20,000	.7874	20,999	.8267	Y	170.314
KTIP0827R3SS088	KTIP0827R5SS088	KTIP0827R8SS088	KTIP0827R12SS088	21,000	.8268	21,999	.8661	Z	170.314
KTIP0866R3SS088	KTIP0866R5SS088	KTIP0866R8SS088	KTIP0866R12SS088	22,000	.8661	22,999	.9055	ZA	170.314
KTIP0906R3SS094	KTIP0906R5SS094	KTIP0906R8SS094	KTIP0906R12SS094	23,000	.9055	23,999	.9448	ZB	170.314
KTIP0945R3SS100	KTIP0945R5SS100	KTIP0945R8SS100	KTIP0945R12SS100	24,000	.9449	24,999	.9842	ZC	170.314
KTIP0984R3SS100	KTIP0984R5SS100	KTIP0984R8SS100	KTIP0984R12SS100	25,000	.9843	25,999	1.0236	ZD	170.314
KTIP1024R3SS125	KTIP1024R5SS125	KTIP1024R8SS125	KTIP1024R12SS125	26,000	1.0236	26,999	1.0630	ZE	170.314
KTIP1063R3SS125	KTIP1063R5SS125	KTIP1063R8SS125	KTIP1063R12SS125	27,000	1.0630	27,999	1.1023	ZE	170.314

Модульные сверла • Таблицы размеров

■ Размеры модульных сверл KenTIP™ • Цилиндрический хвостовик • Метрическая система



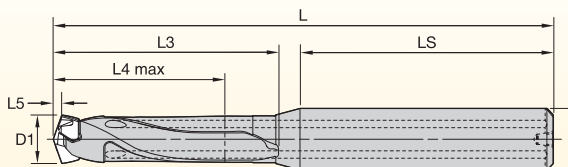
НОВИНКА!

D1 мм	D1 max	посадочный размер	L5	LS	D	1.5 x D			3 x D			5 x D			8 x D			12 x D			ключ
						L	L3	L4 max	L	L3	L4 max	L	L3	L4 max	L	L3	L4 max	L	L3	L4 max	
8,000	8,499	F	1,4	41	10	67	23	13	79	35	26	97	53	43	123	79	68	157	113	102	170.306
8,500	8,999	G	1,5	41	10	68	24	14	81	37	27	100	56	45	127	83	72	163	119	108	170.306
9,000	9,499	H	1,6	41	10	69	25	14	83	39	29	103	58	48	132	88	76	170	126	114	170.306
9,500	9,999	I	1,6	41	10	70	26	15	85	41	30	107	63	50	137	92	80	177	133	120	170.306
10,000	10,499	J	1,7	46	12	77	28	16	92	43	32	115	66	53	147	98	84	189	140	126	170.307
10,500	10,999	K	1,8	46	12	78	29	17	94	45	33	118	68	55	151	101	88	195	146	132	170.307
11,000	11,499	L	1,9	46	12	79	30	17	96	47	35	121	71	58	156	105	92	202	153	138	170.307
11,500	11,999	M	2,0	46	12	80	31	18	98	49	36	124	75	60	160	110	96	208	159	144	170.307
12,000	12,499	N	2,1	46	14	83	34	19	101	52	38	127	78	63	165	116	100	215	166	150	170.308
12,500	12,999	O	2,2	46	14	84	35	20	103	54	39	130	81	65	169	120	104	221	172	156	170.308
13,000	13,499	P	2,2	46	14	85	36	20	105	56	41	133	84	68	174	125	108	228	179	162	170.308
13,500	13,999	Q	2,3	46	14	86	37	21	107	58	42	137	88	70	179	130	112	235	186	168	170.308
14,000	14,499	R	2,4	49	16	91	39	22	112	60	44	143	91	73	187	135	116	245	193	174	170.309
14,500	14,999	S	2,5	49	16	92	40	23	114	62	45	146	94	75	191	139	120	251	199	180	170.309
15,000	15,999	T	2,6	49	16	94	42	24	118	66	48	152	100	80	200	148	128	264	212	192	170.309
16,000	16,999	U	2,8	49	18	97	45	26	122	70	51	158	106	85	209	157	136	277	225	204	170.309
17,000	17,999	V	2,9	49	18	100	48	27	127	75	54	165	113	90	219	167	144	291	239	216	170.314
18,000	18,999	W	3,1	51	20	105	51	29	133	79	57	173	119	95	230	176	152	306	252	228	170.314
19,000	19,999	X	3,3	51	20	107	53	30	137	83	60	179	125	100	239	185	160	319	265	240	170.314
20,000	20,999	Y	3,5	57	25	116	56	32	147	87	63	191	131	105	254	200	168	344	284	252	170.314
21,000	21,999	Z	3,6	57	25	118	58	33	151	91	66	198	138	110	264	204	176	352	292	264	170.314
22,000	22,999	ZA	3,8	57	25	122	62	35	156	96	69	204	144	115	273	213	184	365	305	276	170.314
23,000	23,999	ZB	4,0	57	25	124	64	36	160	100	72	210	150	120	282	222	192	378	318	288	170.314
24,000	24,999	ZC	4,1	57	25	127	67	38	164	104	75	216	156	125	291	231	200	391	331	300	170.314
25,000	25,999	ZD	4,3	61	32	133	69	39	172	108	78	227	163	130	305	241	208	409	345	312	170.314
26,000	26,999	ZE	4,5	61	32	138	74	41	178	114	81	232	168	135	315	251	216	423	359	324	170.314
27,000	27,999	ZE	4,7	61	32	139	75	42	181	117	84	239	175	140	323	259	224	435	371	336	170.314

(продолжение)

Модульные сверла • Таблицы размеров (продолжение)

■ Размеры модульных сверл KenTIP™ • Цилиндрический хвостовик • Дюймовая система



НОВИНКА!

D1 мм	D1 max	посадочный размер	L5	LS	D	3 x D L	L3	L4 max	5 x D L	L3	L4 max	8 x D L	L3	L4 max	12 x D L	L3	L4 max	ключ
.3125	.3346	F	.055	1.59	.3750	3.13	1.29	1.00	3.88	2.05	1.67	4.88	3.17	2.67	6.25	4.54	4.02	170.306
.3346	.3543	G	.059	1.59	.3750	3.25	1.38	1.06	4.00	2.16	1.77	5.13	3.42	2.83	6.50	4.79	4.25	170.306
.3543	.3740	H	.063	1.59	.3750	3.38	1.46	1.12	4.13	2.28	1.87	5.25	3.54	2.99	6.75	5.04	4.49	170.306
.3740	.3937	I	.063	1.59	.3750	3.38	1.54	1.18	4.25	2.44	1.97	5.38	3.67	3.15	7.13	5.34	4.72	170.306
.3740	.3937	I	.063	1.67	.4375	3.38	1.54	1.18	4.38	2.44	1.97	5.38	3.59	3.15	7.00	5.29	4.72	170.306
.3937	.4133	J	.067	1.67	.4375	3.63	1.63	1.24	4.63	2.55	2.07	5.75	3.96	3.30	7.37	5.59	4.96	170.307
.4134	.4330	K	.071	1.67	.4375	3.75	1.71	1.30	4.75	2.67	2.16	6.00	4.21	3.46	7.63	5.84	5.20	170.307
.4331	.4527	L	.075	1.67	.4375	3.88	1.79	1.36	4.88	2.78	2.26	6.25	4.46	3.62	7.87	6.09	5.43	170.307
.4528	.4724	M	.079	1.79	.5000	3.88	1.87	1.42	5.00	2.90	2.36	6.50	4.59	3.78	8.25	6.34	5.67	170.307
.4724	.4921	N	.083	1.79	.5000	4.00	1.95	1.48	5.00	3.01	2.46	6.75	4.84	3.94	8.50	6.59	5.91	170.308
.4921	.5118	O	.087	1.79	.5000	4.13	2.04	1.54	5.13	3.13	2.56	7.00	5.09	4.09	8.75	6.84	6.14	170.308
.4921	.5118	O	.087	1.79	.5625	4.13	2.04	1.54	5.13	3.13	2.56	7.00	5.09	4.09	8.75	6.84	6.14	170.308
.5118	.5315	P	.087	1.79	.5625	4.25	2.11	1.60	5.25	3.24	2.66	7.13	5.22	4.25	9.00	7.09	6.38	170.308
.5315	.5511	Q	.091	1.79	.5625	4.25	2.19	1.65	5.50	3.39	2.75	7.25	5.34	4.41	9.25	7.34	6.61	170.308
.5512	.5708	R	.095	1.79	.5625	4.50	2.27	1.71	5.75	3.50	2.85	7.38	5.47	4.57	9.50	7.59	6.85	170.309
.5709	.5905	S	.098	1.91	.6250	4.50	2.34	1.77	5.75	3.61	2.95	7.50	5.47	4.72	9.87	7.85	7.09	170.309
.5906	.6299	T	.102	1.91	.6250	4.75	2.43	1.89	6.00	3.76	3.15	7.75	5.72	5.04	1.37	8.35	7.56	170.309
.6299	.6693	U	.110	1.91	.6875	4.88	2.59	2.01	6.25	4.06	3.34	8.00	5.97	5.35	11.00	8.97	8.03	170.309
.6693	.7086	V	.116	1.91	.6875	5.00	2.99	2.24	6.50	4.47	3.66	8.75	6.72	5.79	11.50	9.47	8.50	170.314
.7087	.7480	W	.122	2.00	.7500	5.25	3.13	2.25	6.88	4.76	3.86	9.25	7.13	6.11	12.13	1.01	8.98	170.314
.7480	.7874	X	.129	2.00	.7500	5.50	3.38	2.49	7.13	5.01	4.07	9.63	7.51	6.43	12.63	1.51	9.45	170.314
.7874	.8267	Y	.136	2.00	.8125	5.75	3.63	2.62	7.50	5.38	4.27	1.00	7.88	6.75	13.13	11.01	9.92	170.314
.8268	.8661	Z	.142	2.07	.8750	5.88	3.69	2.60	7.63	5.44	4.33	1.25	8.06	6.93	13.75	11.56	1.39	170.314
.8661	.9055	ZA	.150	2.07	.8750	6.00	3.81	2.72	7.88	5.69	4.53	1.63	8.44	7.24	14.25	12.06	1.87	170.314
.9055	.9448	ZB	.158	2.15	.9375	6.25	3.98	2.83	8.25	5.98	4.72	11.13	8.86	7.56	14.87	12.61	11.34	170.314
.9449	.9842	ZC	.161	3.00	1.0000	7.25	4.13	2.95	9.38	6.26	4.92	12.25	9.13	7.87	16.25	13.13	11.81	170.314
.9843	1.0236	ZD	.169	3.00	1.0000	7.38	4.26	3.07	9.63	6.51	5.12	12.63	9.51	8.19	16.75	13.63	12.28	170.314
1.0236	1.0630	ZE	.176	3.25	1.2500	7.86	4.49	3.19	9.99	6.62	5.32	13.25	9.88	8.50	17.50	14.13	12.76	170.314
1.0630	1.1023	ZE	.185	3.25	1.2500	7.98	4.61	3.31	1.18	6.81	5.51	13.57	1.20	8.82	18.00	14.63	13.23	170.314

➤ KenTIP™

CounterFix Micro (CFM) — небольшие пластины, играющие большую роль

Новые тангенциальные режущие пластины CounterFix Micro (CFM) позволяют оптимизировать операции сверления, снятия фаски и зенкования. В отличие от традиционных пластин, используемых в сверлах, при работе этих пластин усилия резания распределяются равномерно вдоль оси сверла.

Пластины CFM идеально подходят для обработки ступенчатых отверстий с минимальным перепадом диаметров, обеспечивая точность и надежность, соответствующие цельному инструменту.

CounterFix Micro подходят для сверл KenTIP и KSEM™, а также для изготавливаемых на заказ ступенчатых сверл со сменными пластинами Drill Fix™.

Особенности и преимущества

Минимальный перепад диаметров и тангенциальное расположение пластин

- Режущим пластинам CFM требуется минимальное пространство рядом с сердцевинной сверла.
- Относительно большая толщина пластины.
- Повышенная стабильность и надежность ступенчатых сверл.

Отрицательный задний угол

- Минимизация вибраций.
- Очень плавное и точное резание.
- Высокая надежность обработки.

Наклоненная режущая кромка

- Режущая кромка наклонена относительно центра корпуса сверла.
- Большой уступ способствует формированию и ломанию стружки.
- Режущие пластины CFM имеют две кромки.

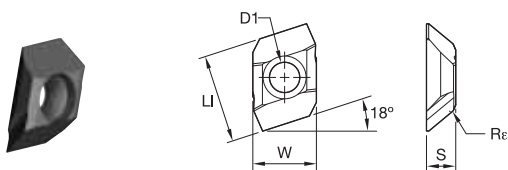


- Минимальные пошаговые изменения диаметра для ступенчатых сверл.
- Непревзойденная надежность и качество обработанного отверстия.
- Улучшенный стружкоотвод и минимальная склонность к вибрации.
- Высокая стойкость и 2 режущие кромки.
- Пластины подходят для сверл KenTIP и KSEM™, а также для изготавливаемых на заказ ступенчатых сверл со сменными пластинами Drill Fix™.
- Режущие пластины CFM идеально подходят для изготавливаемых на заказ зенковок со сменными пластинами.

- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	●
M	○
K	○
N	●
S	●
H	○

Обработка отверстий



■ CounterFix Micro • Тангенциальные пластины для снятия фаски и зенкования

номер по каталогу	D1	LI	W	S	Rε	KCU40
CFM0402R00RHP	2,05	6,000	4,25	1,98	0,20	●
CFM0402R30RHP	2,05	6,000	4,25	1,98	0,20	●
CFM0402R45RHP	2,05	6,000	4,25	1,98	0,20	●

ПРИМЕЧАНИЕ: ...R00...: Угол фаски = 0°
 ...R30...: Угол фаски = 30°
 ...R45...: Угол фаски = 45°

Режимы резания следует выбирать на основе режущих пластин CFM основной инструментальной платформы. Рекомендации по конкретным режимам резания зависят от конструкции сверла и условий обработки.

Система перовых сверл

Kennametal UniDrill™

Семейство UniDrill представлено ассортиментом универсальных и экономичных перовых сверл. Сверла являются прекрасным решением при необходимости обработки небольших и средних партий высокоточных деталей инструментом высокой прочности. Сверла UniDrill подходят для работы практически в любых условиях и по любым материалам, благодаря широкому выбору геометрий и сплавов данной серии. Ассортимент включает твердосплавные пластины с покрытием и без, а также пластины из быстрорежущей стали с покрытием.

Универсальность

Обширный выбор режущих пластин из быстрорежущей стали и твердого сплава для широкого спектра операций обработки. Широкий диапазон диаметров от 9,9 до 114 мм. Одна державка подходит для разных диаметров режущих пластин, обеспечивая удобство применения.

Усовершенствованная конструкция

- Уникальная конструкция посадочного гнезда с прецизионными режущими пластинами.
- Высокая производительность и экономичность обработки.
- Внутренний подвод СОЖ обеспечивает высокое качество обработанного отверстия и превосходный стружкоотвод.

Инструмент по индивидуальному заказу

- Полустандартные сверла промежуточных диаметров подходят для всех типов режущих пластин.
- Корпуса нестандартной длины и хвостовики по индивидуальному заказу.
- По запросу возможно изготовление сверл диаметром до 200 мм.
- Конструкция корпуса обеспечивает возможность изготовления комбинированного сверла для снятия фаски, зенкования и накатывания резьбы одним инструментом.

Специализированное издание по сверлам UniDrill на сайте kennametal.com.



Режущие пластины UniDrill XR HSS



Корпус сверла UniDrill с фланцем, обеспечивающим внутренний подвод СОЖ



kennametal.com

➤ Drill Fix™ DFR™

Сверла Drill Fix DFR позволяют вести обработку отверстий диаметром 12,5 – 24 мм глубиной 2 x D, 3 x D и 4 x D с максимальными значениями подач. Использование центральных и периферийных пластин прямоугольной формы обеспечивает плавное начало резания и формирование короткой стружки, а также позволяет использовать повышенные подачи, в отличие от небольших симметричных треугольных или квадратных пластин. Низкие силы резания режущих пластин Drill Fix DFR обеспечивают высокую стойкость корпуса инструмента и высокую стабильность при обработке самых малых диаметров.



Особенности и преимущества

Высокая производительность и рентабельность

- Возможность работы на максимальных подачах за счет использования пластин прямоугольной формы, обеспечивающих плавное начало резания и максимальную стабильность.
- Использование смещения по оси X на токарных станках с целью регулировки диаметра сверла исключает необходимость применения специального инструмента для множества операций обработки и обрабатываемых центров, обеспечивая оптимальную точность.
- В каждом посадочном гнезде используются пластины одинакового размера, что сокращает складские расходы.

Универсальность

- Диапазон диаметров от 12,5 до 24 мм.
- Стандартный ассортимент включает сверла с отношением длины к диаметру (L/D) 2 x D, 3 x D и 4 x D.
- Стандартный ассортимент включает сверла с хвостовиками WD и SSF, а теперь и с хвостовиком WB, Weldon®.
- В наличии имеются различные геометрии пластин и сплавы.
- Используйте в тех случаях, когда подачи являются сдерживающим фактором.
- Применяйте сверло для обработки цилиндрических отверстий, а также сверления с входом и выходом под углом к поверхности, для прерывистого резания по корке или сварным швам.
- Стандартный ассортимент включает эксцентриковый патрон.

Надежность

- Пластины прямоугольной формы обеспечивают высокую стабильность при меньших размерах.
- Одна и та же пластина может использоваться в качестве центральной или периферийной.
- Низкие силы резания обеспечивают высокую стойкость корпуса инструмента.

Инструмент по индивидуальному заказу

- Ассортимент включает полустандартные сверла промежуточных диаметров.
- Возможно изготовление специальных инструментов.
- По заказу возможно изготовление многоступенчатых сверл.
- В наличии имеются инструменты левого исполнения.

➤ Drill Fix™ DFSP™

DFSP — это новое название расширенной платформы сверл со сменными режущими пластинами Drill Fix DFS™. Стандартный диапазон диаметров расширен от 14 до 55 мм при отношении длины к диаметру (L/D) 2 x D, 3 x D, 4 x D и 5 x D. Аналогично сверлам DFS сверла DFSP сочетают в себе экономичную квадратную периферийную пластину с треугольной центральной пластиной, обладающей превосходными центрирующими возможностями. Сверла DFSP со сменными режущими пластинами обеспечивают увеличенный удельный съем металла, а также высокое качество обработанной поверхности и прямолинейность отверстия.

Используя режущие пластины из новейших сплавов Beyond™, вы можете значительно повысить производительность и достичь превосходных результатов при обработке стали, нержавеющей стали и чугуна.



Более высокая производительность и рентабельность

- Усовершенствованная геометрия стружечных канавок, а также увеличенный подвод СОЖ к режущим кромкам сверла обеспечивают максимальный удельный съем металла и превосходный стружкоотвод.
- Применение квадратной периферийной пластины позволяет, при необходимости, использовать четыре экономичные режущие кромки.
- Воспользуйтесь полным ассортиментом продукции со стандартными отношениями длины к диаметру (L/D) до 5 x D.

Универсальность

- Сверление отверстий глубиной до 5 x D в деталях из стали, чугуна, чугуна с шаровидным графитом, нержавеющей стали и цветных металлов.
- Используйте там, где скорость и рентабельность имеют первостепенное значение.
- Применяйте сверло DFSP для обработки цилиндрических отверстий, отверстий с входом и выходом под углом к поверхности, для прерывистого резания и врезания в грубые поверхности или сварные швы.
- Использование смещения по оси X на токарных станках с целью регулировки диаметра сверла исключает необходимость применения специального инструмента для множества операций обработки и обрабатываемых центров, обеспечивая оптимальную точность.
- Стандартный ассортимент включает эксцентриковый патрон.
- Стандартный ассортимент включает сверла с хвостовиками WD и SSF, а также с новым хвостовиком WB, Weldon®.

Надежность

- Быстрая и простая смена сплава режущей пластины и/или геометрии пластины для различных обрабатываемых материалов и операций.
- Повышенная точность обработки отверстий независимо от величины подачи.
- Добивайтесь превосходных результатов, используя режущие пластины DFT™ и SPGX/SPPX из сплавов Beyond™.
- Использование квадратной периферийной пластины обеспечивает высокую износостойкость при прерывистом резании.

Инструмент по индивидуальному заказу

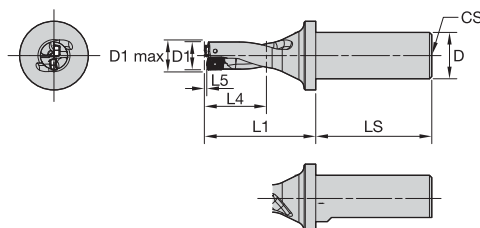
- Картридж DFSP позволяет расширить диапазон диаметров до 85 мм при отношениях длины к диаметру 5 x D.
- Ассортимент включает сверла промежуточных диаметров, многоступенчатые сверла и другие сверла с нестандартными хвостовиками.
- За информацией о предлагаемом ассортименте продукции обращайтесь в отдел разработки специального инструмента.
- В наличии имеются инструменты левого исполнения.



- Сверло поставляется с винтами для пластин и ключом Torx.
- Сведения о режущих пластинах см. на стр. В31 и В36.



Обработка отверстий



■ Хвостовик Weldon® • DIN 1835-1 форма В • 2 x D • Метрическая система

D	D1	L1	L4 max	L5	LS	эталонная пластина
20						
DFR125R2WB20M	12,50	47,0	25,0	0,5	50	DFR0202..
DFR127R2WB20M	12,70	47,4	25,0	0,5	50	DFR0202..
DFR130R2WB20M	13,00	48,0	26,0	0,5	50	DFR0202..
DFR135R2WB20M	13,50	49,0	27,0	0,5	50	DFR0202..
DFR140R2WB20M	14,00	50,0	28,0	0,5	50	DFR0202..
DFR145R2WB20M	14,50	53,0	29,0	0,5	50	DFR0202..
DFR150R2WB20M	15,00	54,0	30,0	0,5	50	DFR0202..
DFR155R2WB20M	15,50	55,0	31,0	0,5	50	DFR0202..
DFR160R2WB20M	16,00	56,0	32,0	0,5	50	DFR0202..
DFR165R2WB20M	16,50	62,0	33,0	0,6	50	DFR0302..
DFR170R2WB20M	17,00	63,0	34,0	0,6	50	DFR0302..

ПРИМЕЧАНИЕ для D1 max: диаметр можно отрегулировать. Настоятельно рекомендуется не изменять диаметр более чем на +1 мм.

■ Комплектующие



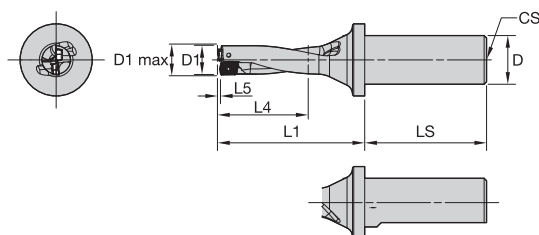
эталонная пластина	винт пластины	ключ Torx	размер Torx
DFR0202..	193.281	170.027	6
DFR0302..	192.416	170.023	7

D	LS	CS
20	50	R 1/8 BSP



ВНИМАНИЕ!
При обработке сквозных отверстий на выходе инструмента из заготовки возможно образование небольших металлических дисков. Когда сверло находится в стационарном положении, а заготовка вращается, эти диски под действием центробежной силы на большой скорости могут вылететь из патрона. Поэтому следует предусмотреть соответствующее ограждение во избежание травм и повреждений.

- Сверло поставляется с винтами для пластин и ключом Torx.
- Сведения о режущих пластинах см. на стр. В31 и В36.



Обработка отверстий

Хвостовик Weldon® • DIN 1835-1 форма В • 3 x D • Метрическая система

D	D1	L1	L4 max	L5	LS	эталонная пластина
20						
DFR125R3WB20M	12,50	59,5	37,5	0,5	50	DFR0202..
DFR127R3WB20M	12,70	60,5	38,1	0,5	50	DFR0202..
DFR130R3WB20M	13,00	61,0	39,0	0,5	50	DFR0202..
DFR135R3WB20M	13,50	62,5	40,5	0,5	50	DFR0202..
DFR140R3WB20M	14,00	64,0	42,0	0,5	50	DFR0202..
DFR145R3WB20M	14,50	67,5	43,5	0,5	50	DFR0202..
DFR150R3WB20M	15,00	69,0	45,0	0,5	50	DFR0202..
DFR155R3WB20M	15,50	70,5	46,5	0,5	50	DFR0202..
DFR160R3WB20M	16,00	72,0	48,0	0,5	50	DFR0202..
DFR165R3WB20M	16,50	78,5	49,5	0,6	50	DFR0302..
DFR170R3WB20M	17,00	80,0	51,0	0,6	50	DFR0302..

ПРИМЕЧАНИЕ для D1 max: диаметр можно отрегулировать. Настоятельно рекомендуется не изменять диаметр более чем на +1 мм.

Комплектующие

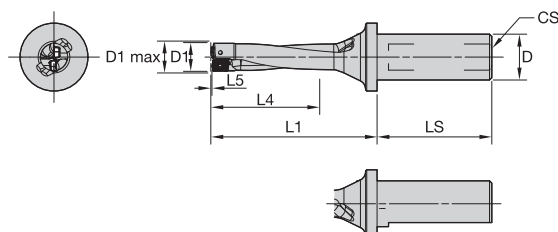

эталонная пластина	винт пластины	ключ Torx	размер Torx
DFR0202..	193.281	170.027	6
DFR0302..	192.416	170.023	7

D	LS	CS
20	50	R 1/8 BSP


ВНИМАНИЕ!

При обработке сквозных отверстий на выходе инструмента из заготовки возможно образование небольших металлических дисков. Когда сверло находится в стационарном положении, а заготовка вращается, эти диски под действием центробежной силы на большой скорости могут вылететь из патрона. Поэтому следует предусмотреть соответствующее ограждение во избежание травм и повреждений.

- Сверло поставляется с винтами для пластин и ключом Torx.
- Сведения о режущих пластинах см. на стр. В31 и В36.



Обработка отверстий

■ Хвостовик Weldon® • DIN 1835-1 форма В • 4 x D • Метрическая система

D	D1	L1	L4 max	L5	LS	эталонная пластина
20						
DFR125R4WB20M	12,50	72,0	50,0	0,5	50	DFR0202..
DFR127R4WB20M	12,70	72,8	50,8	0,5	50	DFR0202..
DFR130R4WB20M	13,00	74,0	52,0	0,5	50	DFR0202..
DFR135R4WB20M	13,50	76,0	54,0	0,5	50	DFR0202..
DFR140R4WB20M	14,00	78,0	56,0	0,5	50	DFR0202..
DFR145R4WB20M	14,50	82,0	58,0	0,5	50	DFR0202..
DFR150R4WB20M	15,00	84,0	60,0	0,5	50	DFR0202..
DFR155R4WB20M	15,50	86,0	62,0	0,5	50	DFR0202..
DFR160R4WB20M	16,00	88,0	64,0	0,5	50	DFR0202..
DFR165R4WB20M	16,50	95,0	66,0	0,5	50	DFR0302..
DFR170R4WB20M	17,00	97,0	68,0	0,6	50	DFR0302..

ПРИМЕЧАНИЕ для D1 max: диаметр можно отрегулировать. Настоятельно рекомендуется не изменять диаметр более чем на +1 мм.

■ Комплектующие



эталонная пластина	винт пластины	ключ Torx	размер Torx
DFR0202..	193.281	170.027	6
DFR0302..	192.416	170.023	7

D	LS	CS
20	50	R 1/8 BSP



ВНИМАНИЕ!
При обработке сквозных отверстий на выходе инструмента из заготовки возможно образование небольших металлических дисков. Когда сверло находится в стационарном положении, а заготовка вращается, эти диски под действием центробежной силы на большой скорости могут вылететь из патрона. Поэтому следует предусмотреть соответствующее ограждение во избежание травм и повреждений.

DFR™ • Метрическая система

Метрическая система												
Группа материала	Условия обработки	Положение пластины	Геометрия	Сплав	Скорость резания — <i>vc</i>			Рекомендуемая подача (<i>fz</i>) в зависимости от диаметра				
					Диапазон — м/мин			Ø	DFR02... 12,50–16,00	DFR03... 16,50–20,00	DFR04... 20,50–24,00	
					min	Начальное значение	max					
P	1	S	O	MD	KCU25	310	325	360	мм/об	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	MD	KC7140							
		U	O	MD	KCU40	200	215	230	мм/об	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	MD	KC7140							
		I	O	MD	KC7140	130	135	150	мм/об	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	MD	KC7140							
	2	S	O	GD	KCPK10	310	325	360	мм/об	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
		U	O	GD	KCU40	200	215	230	мм/об	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
		I	O	MD	KC7140	130	135	150	мм/об	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
	3	S	O	GD	KCPK10	260	285	320	мм/об	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
		U	O	GD	KCU40	180	195	220	мм/об	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
		I	O	GD	KC7140	110	120	140	мм/об	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
	4	S	O	GD	KCU25	220	250	300	мм/об	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
		U	O	GD	KCU40	150	180	220	мм/об	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
		I	O	GD	KC7140	90	110	140	мм/об	0,09–0,15	0,11–0,18	0,15–0,25
			I	LD	KC7140							
5	S	O	GD	KCU25	180	200	220	мм/об	0,07–0,13	0,09–0,15	0,11–0,18	
		I	LD	KC7140								
	U	O	GD	KCU40	120	135	150	мм/об	0,07–0,13	0,09–0,15	0,11–0,18	
		I	LD	KC7140								
	I	O	GD	KC7140	70	85	100	мм/об	0,07–0,13	0,09–0,15	0,11–0,18	
		I	LD	KC7140								
6	S	O	GD	KCU25	180	200	220	мм/об	0,07–0,13	0,09–0,15	0,11–0,18	
		I	LD	KC7140								
	U	O	GD	KCU40	120	135	150	мм/об	0,07–0,13	0,09–0,15	0,11–0,18	
		I	LD	KC7140								
	I	O	GD	KC7140	70	85	100	мм/об	0,07–0,13	0,09–0,15	0,11–0,18	
		I	LD	KC7140								
M	1	S	O	MD	KC7140	150	190	230	мм/об	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140							
		U	O	MD	KC7140	100	130	160	мм/об	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140							
		I	O	MD	KC7140	60	80	100	мм/об	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140							
	2	S	O	MD	KC7140	150	180	210	мм/об	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140							
		U	O	MD	KC7140	100	130	160	мм/об	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140							
		I	O	MD	KC7140	60	80	100	мм/об	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18
			I	MD	KC7140							
3	S	O	MD	KC7140	100	130	160	мм/об	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18	
		I	MD	KC7140								
	U	O	MD	KC7140	80	110	140	мм/об	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18	
		I	MD	KC7140								
	I	O	MD	KC7140	50	70	90	мм/об	0,07–0,13	0,08–0,16	0,10–0,18	
		I	MD	KC7140								

Условия резания: S = стабильные условия резания;
 U = нестабильные условия резания;
 I = прерывистое резание

Посадочное гнездо: I = центральная пластина;
 O = периферийная пластина

■ DFR™ • Метрическая система

Обработка отверстий

Метрическая система												
Группа материала	Условия обработки	Положение пластины	Геометрия	Сплав	Скорость резания — v_c Диапазон — м/мин			Рекомендуемая подача (fz) в зависимости от диаметра				
					min	Начальное значение	max	\emptyset	DFR02... 12,50–16,00	DFR03... 16,50–20,00	DFR04... 20,50–24,00	
К	1	S	O	GD	KCPK10	200	240	300	мм/об	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24
			I	LD	KCU40							
		U	O	GD	KCU25	120	155	200	мм/об	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24
	I		LD	KC7140								
	I	O	GD	KCU40	80	100	125	мм/об	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24	
		I	LD	KC7140								
	2	S	O	GD	KCPK10	180	220	260	мм/об	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24
			I	LD	KCU40							
		U	O	GD	KCU25	110	140	170	мм/об	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24
	I		LD	KC7140								
	I	O	GD	KCU40	80	100	120	мм/об	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24	
I		LD	KC7140									
3	S	O	GD	KCPK10	180	220	260	мм/об	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24	
		I	LD	KCU40								
	U	O	GD	KCU25	110	140	170	мм/об	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24	
I		LD	KC7140									
I	O	GD	KCU40	80	100	120	мм/р	0,10–0,18	0,12–0,20	0,14–0,24		
	I	LD	KC7140									
N	1	S	O	ST	KD1425	400	600	800	мм/об	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	ST	KD1425							
		U	O	LD	KCU40	300	400	500	мм/об	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
	I		LD	KCU40								
	I	O	LD	KCU40	200	300	400	мм/об	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	
		I	LD	KCU40								
	2	S	O	ST	KD1425	375	550	775	мм/об	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	ST	KD1425							
		U	O	LD	KCU40	250	350	450	мм/об	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
	I		LD	KCU40								
	I	O	LD	KCU40	175	250	325	мм/об	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	
		I	LD	KCU40								
	3	S	O	ST	KD1425	350	500	650	мм/об	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	ST	KD1425							
		U	O	LD	KCU40	250	350	450	мм/об	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
	I		LD	KCU40								
	I	O	LD	KCU40	150	250	350	мм/об	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	
		I	LD	KCU40								
	4	S	O	ST	KD1425	400	600	800	мм/об	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
			I	ST	KD1425							
		U	O	LD	KCU40	250	350	450	мм/об	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16
I	LD		KCU40									
I	O	LD	KCU40	200	300	400	мм/об	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16		
	I	LD	KCU40									
6	S	O	ST	KD1425	400	600	800	мм/об	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	
		I	ST	KD1425								
	U	O	HP	KCU40	250	350	450	мм/об	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	
I		HP	KCU40									
I	O	HP	KMF	200	300	400	мм/об	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16		
	I	HP	KMF									

Условия резания: S = стабильные условия резания;
U = нестабильные условия резания;
I = прерывистое резание

Посадочное гнездо: I = центральная пластина;
O = периферийная пластина

DFR™ • Метрическая система

Метрическая система													
Группа материала	Условия обработки	Положение пластины	Геометрия	Сплав	Скорость резания — v_c			Рекомендуемая подача (fz) в зависимости от диаметра					
					Диапазон — м/мин			Ø	DFR02... 12,50–16,00	DFR03... 16,50–20,00	DFR04... 20,50–24,00		
					min	Начальное значение	max						
S	1	S	O	GD	KCU40	60	70	75	мм/об	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	
			I	LD	KCU40								
		U		O	GD	KCU40	40	50	60	мм/об	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10
				I	LD	KC7140							
		I		O	MD	KC7140	25	30	40	мм/об	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10
				I	MD	KC7140							
	2	S		O	GD	KCU40	50	60	70	мм/об	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10
				I	LD	KCU40							
		U		O	GD	KCU40	30	40	50	мм/об	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10
				I	LD	KC7140							
		I		O	MD	KC7140	25	30	40	мм/об	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10
				I	MD	KC7140							
	3	S		O	GD	KCU40	70	80	90	мм/об	0,05–0,08	0,06–0,10	0,06–0,10
				I	LD	KCU40							
		U		O	GD	KCU40	50	60	70	мм/об	0,05–0,08	0,06–0,10	0,06–0,10
				I	LD	KC7140							
		I		O	MD	KC7140	30	40	50	мм/об	0,05–0,08	0,06–0,10	0,06–0,10
				I	MD	KC7140							
	4	S		O	GD	KCU40	70	80	90	мм/об	0,05–0,08	0,06–0,10	0,06–0,10
				I	LD	KCU40							
		U		O	GD	KCU40	50	60	70	мм/об	0,05–0,08	0,06–0,10	0,06–0,10
				I	LD	KC7140							
		I		O	MD	KC7140	30	40	50	мм/об	0,05–0,08	0,06–0,10	0,06–0,10
				I	MD	KC7140							

Условия резания: S = стабильные условия резания;
 U = нестабильные условия резания;
 I = прерывистое резание

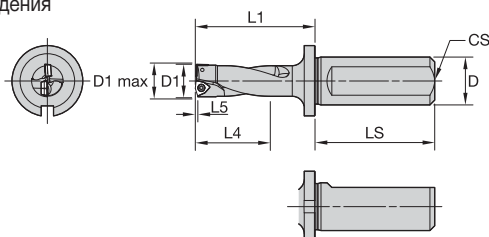
Посадочное гнездо: I = центральная пластина;
 O = периферийная пластина



- Сверла DFSP сочетают в себе экономичную квадратную периферийную пластину с треугольной центральной пластиной, обладающей превосходными центрирующими возможностями.
- Сверло поставляется с винтами для пластин, боковой заглушкой для СОЖ и ключом Tox.
- Режущие пластины для сверл DFSP заказываются отдельно. Сведения о режущих пластинах см. вна стр. В32–В36.



Обработка отверстий



■ Хвостовик Weldon® • DIN 1835-1 Форма В • 2 x D • Метрическая система

		D									периферийная эталонная пластина	центральная эталонная пластина
20	25	32	40	D1	L1	L4 max	L5	LS				
DFSP140R2WB20M	—	—	—	14,00	50,0	28,0	0,3	50	SPGX0502..	DFTX202..		
DFSP145R2WB20M	—	—	—	14,50	53,0	29,0	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..		
DFSP150R2WB20M	—	—	—	15,00	54,0	30,0	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..		
DFSP155R2WB20M	—	—	—	15,50	55,0	31,0	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..		
DFSP160R2WB20M	—	—	—	16,00	56,0	32,0	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..		
DFSP165R2WB20M	—	—	—	16,50	62,0	33,0	0,5	50	SPGX0502..	DFTX202..		
DFSP170R2WB20M	—	—	—	17,00	63,0	34,0	0,5	50	SPGX0502..	DFTX202..		
—	DFSP175R2WB25M	—	—	17,50	64,0	35,0	0,5	56	SPGX0603..	DFT0303..		
—	DFSP180R2WB25M	—	—	18,00	65,0	36,0	0,5	56	SPGX0603..	DFT0303..		
—	DFSP185R2WB25M	—	—	18,50	66,0	37,0	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..		
—	DFSP190R2WB25M	—	—	19,00	67,0	38,0	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..		
—	DFSP195R2WB25M	—	—	19,50	68,0	39,0	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..		
—	DFSP200R2WB25M	—	—	20,00	72,0	40,0	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..		
—	DFSP205R2WB25M	—	—	20,50	73,0	41,0	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..		
—	DFSP209R2WB25M	—	—	20,90	73,8	41,8	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..		
—	DFSP210R2WB25M	—	—	21,00	74,0	42,0	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..		
—	DFSP215R2WB25M	—	—	21,50	75,0	43,0	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..		
—	DFSP220R2WB25M	—	—	22,00	76,0	44,0	0,5	56	SPGX0703..	DFT05T3..		
—	DFSP225R2WB25M	—	—	22,50	77,0	45,0	0,5	56	SPGX0703..	DFT05T3..		
—	DFSP230R2WB25M	—	—	23,00	78,0	46,0	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..		
—	DFSP235R2WB25M	—	—	23,50	79,0	47,0	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..		
—	DFSP239R2WB25M	—	—	23,90	79,8	47,8	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..		
—	DFSP240R2WB25M	—	—	24,00	80,0	48,0	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..		
—	DFSP245R2WB25M	—	—	24,50	81,0	49,0	0,7	56	SPGX0703..	DFT05T3..		
—	DFSP250R2WB25M	—	—	25,00	83,0	50,0	0,7	56	SPGX0703..	DFT05T3..		
—	DFSP255R2WB25M	—	—	25,50	84,0	51,0	0,7	56	SPGX0703..	DFT05T3..		
—	—	DFSP260R2WB32M	—	26,00	86,0	52,0	0,7	60	SPPX09T3..	DFT05T3..		
—	—	DFSP264R2WB32M	—	26,40	86,8	52,8	0,7	60	SPPX09T3..	DFT05T3..		

(продолжение)

(Хвостовик Weldon® • DIN 1835-1 Форма В • 2 x D • Метрическая система — продолжение)

		D										периферийная эталонная пластина	центральная эталонная пластина
20	25	32	40	D1	L1	L4 max	L5	LS					
—	—	DFSP265R2WB32M	—	26,50	87,0	53,0	0,7	60	SPPX09T3..	DFT05T3..			
—	—	DFSP270R2WB32M	—	27,00	89,0	54,0	0,8	60	SPPX09T3..	DFT05T3..			
—	—	DFSP280R2WB32M	—	28,00	91,0	56,0	0,8	60	SPPX09T3..	DFT05T3..			
—	—	DFSP290R2WB32M	—	29,00	94,0	58,0	0,9	60	SPPX09T3..	DFT05T3..			
—	—	DFSP294R2WB32M	—	29,40	94,8	58,8	0,9	60	SPPX09T3..	DFT05T3..			
—	—	DFSP300R2WB32M	—	30,00	97,0	60,0	0,9	60	SPPX09T3..	DFT05T3..			
—	—	—	DFSP310R2WB40M	31,00	100,0	62,0	0,9	70	SPPX09T3..	DFT05T3..			
—	—	—	DFSP320R2WB40M	32,00	103,0	64,0	1,0	70	SPPX09T3..	DFT05T3..			
—	—	—	DFSP330R2WB40M	33,00	105,0	66,0	0,9	70	SPPX1204..	DFT06T3..			
—	—	—	DFSP340R2WB40M	34,00	108,0	68,0	0,9	70	SPPX1204..	DFT06T3..			
—	—	—	DFSP350R2WB40M	35,00	111,0	70,0	1,0	70	SPPX1204..	DFT06T3..			
—	—	—	DFSP360R2WB40M	36,00	114,0	72,0	1,0	70	SPPX1204..	DFT06T3..			
—	—	—	DFSP370R2WB40M	37,00	117,0	74,0	1,1	70	SPPX1204..	DFT06T3..			
—	—	—	DFSP380R2WB40M	38,00	119,0	76,0	1,1	70	SPPX1204..	DFT06T3..			
—	—	—	DFSP390R2WB40M	39,00	122,0	78,0	1,2	70	SPPX1204..	DFT06T3..			
—	—	—	DFSP400R2WB40M	40,00	125,0	80,0	1,2	70	SPPX1204..	DFT06T3..			

ПРИМЕЧАНИЕ для D1 max: диаметр можно отрегулировать. Настоятельно рекомендуется не изменять диаметр более чем на +1 мм.

Комплектующие


диапазон диаметров	центральная эталонная пластина	винт центральной пластины	крутящий момент, Нм	периферийная эталонная пластина	винт периферийной пластины	крутящий момент, Нм	момент затяжки, фут-фунт	отвертка Torx	отвертка Torx	размер Torx
14.00–17.00	DFTX202..	1175225	0,66	SPGX0502..	1175225	0,66	.44	—	5694202	T6
17.50–21.50	DFT0303..	1021337	0,90	SPGX0603..	1021337	0,90	.66	1138413	—	T7
22.00–25.50	DFT05T3..	3124549	2,10	SPGX0703..	1134385	1,30	.96	1138465	—	T8
26.00–32.00	DFT05T3..	1105612	2,10	SPPX09T3..	1105612	2,10	1.55	1138430	—	T9
33.00–40.00	DFT06T3..	1132523	4,00	SPPX1204..	1132523	4,00	2.95	1138438	—	T15

ПРИМЕЧАНИЕ. Для надежного крепления потребуются два разных винта для режущих пластин DFT™ с разной резьбой для диапазона диаметров 22–25 мм и 41–48 мм. Оба винта имеют одинаковый размер Torx.

D	LS	CS
20	50	R 1/4 BSP
25	56	R 1/4 BSP
32	60	R 1/4 BSP
40	70	R 1/4 BSP


ВНИМАНИЕ!

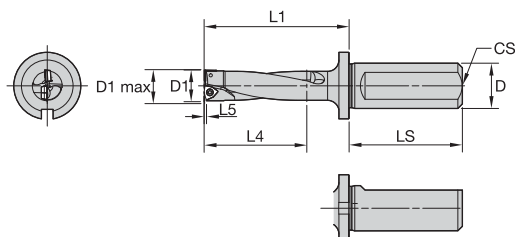
При обработке сквозных отверстий на выходе инструмента из заготовки возможно образование небольших металлических дисков. Когда сверло находится в стационарном положении, а заготовка вращается, эти диски под действием центробежной силы на большой скорости могут вылететь из патрона. Поэтому следует предусмотреть соответствующее ограждение во избежание травм и повреждений.

- Сверла DFSP сочетают в себе экономичную квадратную периферийную пластину с треугольной центральной пластиной, обладающей превосходными центрирующими возможностями.



- Сверло поставляется с винтами для пластин, боковой заглушкой для СОЖ и ключом Torx.

- Режущие пластины для сверл DFSP заказываются отдельно. Сведения о режущих пластинах см. на стр. В32–В36.



Обработка отверстий

■ Хвостовик Weldon® • DIN 1835-1 Форма В • 3 x D • Метрическая система

		D								периферийная эталонная пластина	центральная эталонная пластина
20	25	32	40	D1	L1	L4 max	L5	LS			
DFSP140R3WB20M	—	—	—	14,00	64,0	42,0	0,3	50	SPGX0502..	DFTX202..	
DFSP145R3WB20M	—	—	—	14,50	67,5	43,5	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..	
DFSP150R3WB20M	—	—	—	15,00	69,0	45,0	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..	
DFSP155R3WB20M	—	—	—	15,50	70,5	46,5	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..	
DFSP160R3WB20M	—	—	—	16,00	72,0	48,0	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..	
DFSP165R3WB20M	—	—	—	16,50	78,5	49,5	0,5	50	SPGX0502..	DFTX202..	
DFSP170R3WB20M	—	—	—	17,00	80,0	51,0	0,5	50	SPGX0502..	DFTX202..	
—	DFSP175R3WB25M	—	—	17,50	81,5	52,5	0,5	56	SPGX0603..	DFT0303..	
—	DFSP180R3WB25M	—	—	18,00	83,0	54,0	0,5	56	SPGX0603..	DFT0303..	
—	DFSP185R3WB25M	—	—	18,50	84,5	55,5	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..	
—	DFSP190R3WB25M	—	—	19,00	86,0	57,0	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..	
—	DFSP195R3WB25M	—	—	19,50	87,5	58,5	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..	
—	DFSP200R3WB25M	—	—	20,00	92,0	60,0	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..	
—	DFSP205R3WB25M	—	—	20,50	93,5	61,5	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..	
—	DFSP209R3WB25M	—	—	20,90	94,7	62,7	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..	
—	DFSP210R3WB25M	—	—	21,00	95,0	63,0	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..	
—	DFSP215R3WB25M	—	—	21,50	96,5	64,5	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..	
—	DFSP220R3WB25M	—	—	22,00	98,0	66,0	0,5	56	SPGX0703..	DFT05T3..	
—	DFSP225R3WB25M	—	—	22,50	99,5	67,5	0,5	56	SPGX0703..	DFT05T3..	
—	DFSP230R3WB25M	—	—	23,00	101,0	69,0	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..	
—	DFSP235R3WB25M	—	—	23,50	102,5	70,5	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..	
—	DFSP239R3WB25M	—	—	23,90	103,7	71,7	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..	
—	DFSP240R3WB25M	—	—	24,00	104,0	72,0	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..	
—	DFSP245R3WB25M	—	—	24,50	105,5	73,5	0,7	56	SPGX0703..	DFT05T3..	
—	DFSP250R3WB25M	—	—	25,00	108,0	75,0	0,7	56	SPGX0703..	DFT05T3..	
—	DFSP255R3WB25M	—	—	25,50	109,5	76,5	0,7	56	SPGX0703..	DFT05T3..	
—	—	DFSP260R3WB32M	—	26,00	112,0	78,0	0,7	60	SPPX09T3..	DFT05T3..	
—	—	DFSP264R3WB32M	—	26,40	113,2	79,2	0,7	60	SPPX09T3..	DFT05T3..	

(продолжение)

(Хвостовик Weldon® • DIN 1835-1 Форма В • 3 x D • Метрическая система — продолжение)

		D										периферийная эталонная пластина	центральная эталонная пластина
20	25	32	40	D1	L1	L4 max	L5	LS					
—	—	DFSP265R3WB32M	—	26,50	113,5	79,5	0,7	60			SPPX09T3..	DFT05T3..	
—	—	DFSP270R3WB32M	—	27,00	116,0	81,0	0,8	60			SPPX09T3..	DFT05T3..	
—	—	DFSP280R3WB32M	—	28,00	119,0	84,0	0,8	60			SPPX09T3..	DFT05T3..	
—	—	DFSP290R3WB32M	—	29,00	123,0	87,0	0,9	60			SPPX09T3..	DFT05T3..	
—	—	DFSP294R3WB32M	—	29,40	124,2	88,2	0,9	60			SPPX09T3..	DFT05T3..	
—	—	DFSP300R3WB32M	—	30,00	127,0	90,0	0,9	60			SPPX09T3..	DFT05T3..	
—	—	—	DFSP310R3WB40M	31,00	131,0	93,0	0,9	70			SPPX09T3..	DFT05T3..	
—	—	—	DFSP320R3WB40M	32,00	135,0	96,0	1,0	70			SPPX09T3..	DFT05T3..	
—	—	—	DFSP330R3WB40M	33,00	138,0	99,0	0,9	70			SPPX1204..	DFT06T3..	
—	—	—	DFSP340R3WB40M	34,00	142,0	102,0	0,9	70			SPPX1204..	DFT06T3..	
—	—	—	DFSP350R3WB40M	35,00	146,0	105,0	1,0	70			SPPX1204..	DFT06T3..	
—	—	—	DFSP360R3WB40M	36,00	150,0	108,0	1,0	70			SPPX1204..	DFT06T3..	
—	—	—	DFSP370R3WB40M	37,00	154,0	111,0	1,1	70			SPPX1204..	DFT06T3..	
—	—	—	DFSP380R3WB40M	38,00	157,0	114,0	1,1	70			SPPX1204..	DFT06T3..	
—	—	—	DFSP390R3WB40M	39,00	161,0	117,0	1,2	70			SPPX1204..	DFT06T3..	
—	—	—	DFSP400R3WB40M	40,00	165,0	120,0	1,2	70			SPPX1204..	DFT06T3..	

Обработка отверстий

ПРИМЕЧАНИЕ для D1 max: диаметр можно отрегулировать. Настоятельно рекомендуется не изменять диаметр более чем на +1 мм.

Комплектующие


диапазон диаметров	центральная эталонная пластина	винт центральной пластины	крутящий момент, Нм	периферийная эталонная пластина	винт периферийной пластины	крутящий момент, Нм	момент затяжки, фут-фунт	отвертка Torx	отвертка Torx	размер Torx
14.00–17.00	DFTX202..	1175225	0,66	SPGX0502..	1175225	0,66	.44	—	5694202	T6
17.50–21.50	DFT0303..	1021337	0,90	SPGX0603..	1021337	0,90	.66	1138413	—	T7
22.00–25.50	DFT05T3..	3124549	2,10	SPGX0703..	1134385	1,30	.96	1138465	—	T8
26.00–32.00	DFT05T3..	1105612	2,10	SPPX09T3..	1105612	2,10	1.55	1138430	—	T9
33.00–40.00	DFT06T3..	1132523	4,00	SPPX1204..	1132523	4,00	2.95	1138438	—	T15

ПРИМЕЧАНИЕ. Для надежного крепления потребуются два разных винта для режущих пластин DFT™ с разной резьбой для диапазона диаметров 22–25 мм и 41–48 мм. Оба винта имеют одинаковый размер Torx.

D	LS	CS
20	50	R 1/4 BSP
25	56	R 1/4 BSP
32	60	R 1/4 BSP
40	70	R 1/4 BSP

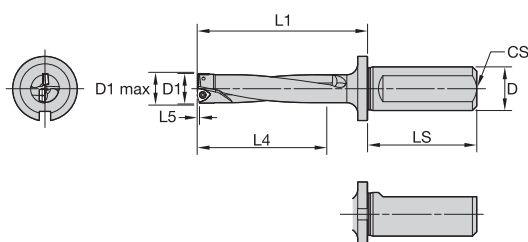

ВНИМАНИЕ!
 При обработке сквозных отверстий на выходе инструмента из заготовки возможно образование небольших металлических дисков. Когда сверло находится в стационарном положении, а заготовка вращается, эти диски под действием центробежной силы на большой скорости могут вылететь из патрона. Поэтому следует предусмотреть соответствующее ограждение во избежание травм и повреждений.

- Сверла DFSP сочетают в себе экономичную квадратную периферийную пластину с треугольной центральной пластиной, обладающей превосходными центрирующими возможностями.



- Сверло поставляется с винтами для пластин, боковой заглушкой для СОЖ и ключом Tox.

- Режущие пластины для сверл DFSP заказываются отдельно. Сведения о режущих пластинах см. на стр. В32–В36.



Обработка отверстий

■ Хвостовик Weldon® • DIN 1835-1 Форма В • 4 x D • Метрическая система

D							периферийная	центральная		
20	25	32	40	D1	L1	L4 max	L5	LS	эталонная пластина	эталонная пластина
DFSP140R4WB20M	—	—	—	14,00	78,0	56,0	0,3	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP145R4WB20M	—	—	—	14,50	82,0	58,0	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP150R4WB20M	—	—	—	15,00	84,0	60,0	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP155R4WB20M	—	—	—	15,50	86,0	62,0	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP160R4WB20M	—	—	—	16,00	88,0	64,0	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP165R4WB20M	—	—	—	16,50	95,0	66,0	0,5	50	SPGX0502..	DFTX202..
DFSP170R4WB20M	—	—	—	17,00	97,0	68,0	0,5	50	SPGX0502..	DFTX202..
—	DFSP175R4WB25M	—	—	17,50	99,0	70,0	0,5	56	SPGX0603..	DFT0303..
—	DFSP180R4WB25M	—	—	18,00	101,0	72,0	0,5	56	SPGX0603..	DFT0303..
—	DFSP185R4WB25M	—	—	18,50	103,0	74,0	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..
—	DFSP190R4WB25M	—	—	19,00	105,0	76,0	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..
—	DFSP195R4WB25M	—	—	19,50	107,0	78,0	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..
—	DFSP200R4WB25M	—	—	20,00	112,0	80,0	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..
—	DFSP205R4WB25M	—	—	20,50	114,0	82,0	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..
—	DFSP209R4WB25M	—	—	20,90	115,6	83,6	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..
—	DFSP210R4WB25M	—	—	21,00	116,0	84,0	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..
—	DFSP215R4WB25M	—	—	21,50	118,0	86,0	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..
—	DFSP220R4WB25M	—	—	22,00	120,0	88,0	0,5	56	SPGX0703..	DFT05T3..
—	DFSP225R4WB25M	—	—	22,50	122,0	90,0	0,5	56	SPGX0703..	DFT05T3..
—	DFSP230R4WB25M	—	—	23,00	124,0	92,0	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..
—	DFSP235R4WB25M	—	—	23,50	126,0	94,0	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..
—	DFSP239R4WB25M	—	—	23,90	127,6	95,6	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..
—	DFSP240R4WB25M	—	—	24,00	128,0	96,0	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..
—	DFSP245R4WB25M	—	—	24,50	130,0	98,0	0,7	56	SPGX0703..	DFT05T3..
—	DFSP250R4WB25M	—	—	25,00	133,0	100,0	0,7	56	SPGX0703..	DFT05T3..
—	DFSP255R4WB25M	—	—	25,50	135,0	102,0	0,7	56	SPGX0703..	DFT05T3..
—	—	DFSP260R4WB32M	—	26,00	138,0	104,0	0,7	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	—	DFSP264R4WB32M	—	26,40	139,6	105,6	0,7	60	SPPX09T3..	DFT05T3..

(продолжение)

(Хвостовик Weldon® • DIN 1835-1 Форма В • 4 x D • Метрическая система — продолжение)

		D							периферийная эталонная пластина	центральная эталонная пластина
20	25	32	40	D1	L1	L4 max	L5	LS		
—	—	DFSP265R4WB32M	—	26,50	140,0	106,0	0,7	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	—	DFSP270R4WB32M	—	27,00	143,0	108,0	0,8	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	—	DFSP280R4WB32M	—	28,00	147,0	112,0	0,8	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	—	DFSP290R4WB32M	—	29,00	152,0	116,0	0,9	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	—	DFSP294R4WB32M	—	29,40	153,6	117,6	0,9	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	—	DFSP300R4WB32M	—	30,00	157,0	120,0	0,9	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	—	—	DFSP310R4WB40M	31,00	162,0	124,0	0,9	70	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	—	—	DFSP320R4WB40M	32,00	167,0	128,0	1,0	70	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	—	—	DFSP330R4WB40M	33,00	171,0	132,0	0,9	70	SPPX1204..	DFT06T3..
—	—	—	DFSP340R4WB40M	34,00	176,0	136,0	0,9	70	SPPX1204..	DFT06T3..
—	—	—	DFSP350R4WB40M	35,00	181,0	140,0	1,0	70	SPPX1204..	DFT06T3..
—	—	—	DFSP360R4WB40M	36,00	186,0	144,0	1,0	70	SPPX1204..	DFT06T3..
—	—	—	DFSP370R4WB40M	37,00	191,0	148,0	1,1	70	SPPX1204..	DFT06T3..
—	—	—	DFSP380R4WB40M	38,00	195,0	152,0	1,1	70	SPPX1204..	DFT06T3..
—	—	—	DFSP390R4WB40M	39,00	200,0	156,0	1,2	70	SPPX1204..	DFT06T3..
—	—	—	DFSP400R4WB40M	40,00	205,0	160,0	1,2	70	SPPX1204..	DFT06T3..

Обработка отверстий

ПРИМЕЧАНИЕ для D1 max: диаметр можно отрегулировать. Настоятельно рекомендуется не изменять диаметр более чем на +1 мм.

Комплектующие


диапазон диаметров	центральная эталонная пластина	винт центральной пластины	крутящий момент, Нм	периферийная эталонная пластина	винт периферийной пластины	крутящий момент, Нм	момент затяжки, фут-фунт	отвертка Torx	отвертка Torx	размер Torx
14.00–17.00	DFTX202..	1175225	0,66	SPGX0502..	1175225	0,66	.44	—	5694202	T6
17.50–21.50	DFT0303..	1021337	0,90	SPGX0603..	1021337	0,90	.66	1138413	—	T7
22.00–25.50	DFT05T3..	3124549	2,10	SPGX0703..	1134385	1,30	.96	1138465	—	T8
26.00–32.00	DFT05T3..	1105612	2,10	SPPX09T3..	1105612	2,10	1.55	1138430	—	T9
33.00–40.00	DFT06T3..	1132523	4,00	SPPX1204..	1132523	4,00	2.95	1138438	—	T15

ПРИМЕЧАНИЕ. Для надежного крепления потребуются два разных винта для режущих пластин DFT™ с разной резьбой для диапазона диаметров 22–25 мм и 41–48 мм. Оба винта имеют одинаковый размер Torx.

D	LS	CS
20	50	R 1/4 BSP
25	56	R 1/4 BSP
32	60	R 1/4 BSP
40	70	R 1/4 BSP

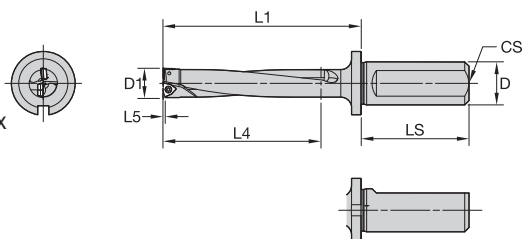

ВНИМАНИЕ!
 При обработке сквозных отверстий на выходе инструмента из заготовки возможно образование небольших металлических дисков. Когда сверло находится в стационарном положении, а заготовка вращается, эти диски под действием центробежной силы на большой скорости могут вылететь из патрона. Поэтому следует предусмотреть соответствующее ограждение во избежание травм и повреждений.

- Сверла DFSP сочетают в себе экономичную квадратную периферийную пластину с треугольной центральной пластиной, обладающей превосходными центрирующими возможностями.



- Сверло поставляется с винтами для пластин, боковой заглушкой для СОЖ и ключом Torx.

- Режущие пластины для сверл DFSP заказываются отдельно. Сведения о режущих пластинах см. на стр. В32–В36.



■ Хвостовик Weldon® • DIN 1835-1 Форма В • 5 x D • Метрическая система

		D									периферийная	центральная
		20	25	32	40	D1	L1	L4 max	L5	LS	эталонная пластина	эталонная пластина
	DFSP140R5WB20M	—	—	—	—	14,00	92,0	70,0	0,3	50	SPGX0502..	DFTX202..
	DFSP145R5WB20M	—	—	—	—	14,50	96,5	72,5	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..
	DFSP150R5WB20M	—	—	—	—	15,00	99,0	75,0	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..
	DFSP155R5WB20M	—	—	—	—	15,50	101,5	77,5	0,4	50	SPGX0502..	DFTX202..
	DFSP160R5WB20M	—	—	—	—	16,00	104,0	80,0	0,5	50	SPGX0502..	DFTX202..
	DFSP165R5WB20M	—	—	—	—	16,50	111,5	82,5	0,5	50	SPGX0502..	DFTX202..
	DFSP170R5WB20M	—	—	—	—	17,00	114,0	85,0	0,5	50	SPGX0502..	DFTX202..
—	DFSP175R5WB25M	—	—	—	—	17,50	116,5	87,5	0,5	56	SPGX0603..	DFT0303..
—	DFSP180R5WB25M	—	—	—	—	18,00	119,0	90,0	0,5	56	SPGX0603..	DFT0303..
—	DFSP185R5WB25M	—	—	—	—	18,50	121,5	92,5	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..
—	DFSP190R5WB25M	—	—	—	—	19,00	124,0	95,0	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..
—	DFSP195R5WB25M	—	—	—	—	19,50	126,5	97,5	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..
—	DFSP200R5WB25M	—	—	—	—	20,00	132,0	100,0	0,6	56	SPGX0603..	DFT0303..
—	DFSP205R5WB25M	—	—	—	—	20,50	134,5	102,5	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..
—	DFSP209R5WB25M	—	—	—	—	20,90	136,5	104,5	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..
—	DFSP210R5WB25M	—	—	—	—	21,00	137,0	105,0	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..
—	DFSP215R5WB25M	—	—	—	—	21,50	139,5	107,5	0,7	56	SPGX0603..	DFT0303..
—	DFSP220R5WB25M	—	—	—	—	22,00	142,0	110,0	0,5	56	SPGX0703..	DFT05T3..
—	DFSP225R5WB25M	—	—	—	—	22,50	144,5	112,5	0,5	56	SPGX0703..	DFT05T3..
—	DFSP230R5WB25M	—	—	—	—	23,00	147,0	115,0	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..
—	DFSP235R5WB25M	—	—	—	—	23,50	149,5	117,5	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..
—	DFSP239R5WB25M	—	—	—	—	23,90	151,5	119,5	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..
—	DFSP240R5WB25M	—	—	—	—	24,00	152,0	120,0	0,6	56	SPGX0703..	DFT05T3..
—	DFSP245R5WB25M	—	—	—	—	24,50	154,5	122,5	0,7	56	SPGX0703..	DFT05T3..
—	DFSP250R5WB25M	—	—	—	—	25,00	158,0	125,0	0,7	56	SPGX0703..	DFT05T3..
—	DFSP255R5WB25M	—	—	—	—	25,50	160,5	127,5	0,7	56	SPGX0703..	DFT05T3..
—	—	—	—	DFSP260R5WB32M	—	26,00	163,0	130,0	0,7	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	—	—	—	DFSP264R5WB32M	—	26,40	165,0	132,0	0,7	60	SPPX09T3..	DFT05T3..

(продолжение)

(Хвостовик Weldon® • DIN 1835-1 Форма В • 5 x D • Метрическая система — продолжение)

		D							периферийная эталонная пластина	центральная эталонная пластина
20	25	32	40	D1	L1	L4 max	L5	LS		
—	—	DFSP265R5WB32M	—	26,50	165,5	132,5	0,7	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	—	DFSP270R5WB32M	—	27,00	170,0	135,0	0,8	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	—	DFSP280R5WB32M	—	28,00	175,0	140,0	0,8	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	—	DFSP290R5WB32M	—	29,00	181,0	145,0	0,9	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	—	DFSP294R5WB32M	—	29,40	183,0	147,0	0,9	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	—	DFSP300R5WB32M	—	30,00	187,0	150,0	0,9	60	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	—	—	DFSP310R5WB40M	31,00	193,0	155,0	0,9	70	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	—	—	DFSP320R5WB40M	32,00	199,0	160,0	1,0	70	SPPX09T3..	DFT05T3..
—	—	—	DFSP330R5WB40M	33,00	204,0	165,0	0,9	70	SPPX1204..	DFT06T3..
—	—	—	DFSP340R5WB40M	34,00	210,0	170,0	0,9	70	SPPX1204..	DFT06T3..
—	—	—	DFSP350R5WB40M	35,00	216,0	175,0	1,0	70	SPPX1204..	DFT06T3..
—	—	—	DFSP360R5WB40M	36,00	222,0	180,0	1,0	70	SPPX1204..	DFT06T3..
—	—	—	DFSP370R5WB40M	37,00	228,0	18,0	1,1	70	SPPX1204..	DFT06T3..
—	—	—	DFSP380R5WB40M	38,00	233,0	190,0	1,1	70	SPPX1204..	DFT06T3..
—	—	—	DFSP390R5WB40M	39,00	239,0	195,0	1,2	70	SPPX1204..	DFT06T3..
—	—	—	DFSP400R5WB40M	40,00	245,0	200,0	1,2	70	SPPX1204..	DFT06T3..

Обработка отверстий

ПРИМЕЧАНИЕ для D1 max: диаметр можно отрегулировать. Настоятельно рекомендуется не изменять диаметр более чем на +1 мм.

Комплектующие



диапазон диаметров	центральная эталонная пластина	винт центральной пластины	крутящий момент, Нм	периферийная эталонная пластина	винт периферийной пластины	крутящий момент, Нм	момент затяжки, фут-фунт	отвертка Torx	отвертка Torx	размер Torx
14.00–17.00	DFTX202..	1175225	0,66	SPGX0502..	1175225	0,66	.44	—	5694202	T6
17.50–21.50	DFT0303..	1021337	0,90	SPGX0603..	1021337	0,90	.66	1138413	—	T7
22.00–25.50	DFT05T3..	3124549	2,10	SPGX0703..	1134385	1,30	.96	1138465	—	T8
26.00–32.00	DFT05T3..	1105612	2,10	SPPX09T3..	1105612	2,10	1.55	1138430	—	T9
33.00–40.00	DFT06T3..	1132523	4,00	SPPX1204..	1132523	4,00	2.95	1138438	—	T15

ПРИМЕЧАНИЕ. Для надежного крепления потребуются два разных винта для режущих пластин DFT™ с разной резьбой для диапазона диаметров 22–25 мм и 41–48 мм. Оба винта имеют одинаковый размер Torx.

D	LS	CS
20	50	R 1/4 BSP
25	56	R 1/4 BSP
32	60	R 1/4 BSP
40	70	R 1/4 BSP


ВНИМАНИЕ!

При обработке сквозных отверстий на выходе инструмента из заготовки возможно образование небольших металлических дисков. Когда сверло находится в стационарном положении, а заготовка вращается, эти диски под действием центробежной силы на большой скорости могут вылететь из патрона. Поэтому следует предусмотреть соответствующее ограждение во избежание травм и повреждений.

■ Drill Fix™ DFSP™ • Метрическая система

Обработка отверстий

Группа материала		Условия обработки	Положение пластины	Геометрия	Сплав	Метрическая система									
						Скорость резания — вс			Рекомендуемая подача (fz) в зависимости от диаметра						
						Диапазон — м/мин			Ø	SPGX05 DFTX2 14–17,99	SPGX06 DFT03 18–21,99	SPPX07 DFT05 22–25,99	SPPX09 DFT05 26–32,99	SPPX12 DFT06/07 33–43,99	SPPX15 DFT07/09 44–55,00
min	Начальное значение	max													
P	0	S	O	LP	KCU40	310	325	360	мм/об	0,06–0,10	0,06–0,11	0,08–0,14	0,12–0,21	0,14–0,26	0,16–0,26
			I	DS	KCU40										
		U	O	LP	KCU40	200	215	230	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,12	0,09–0,15	0,11–0,21
			I	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	130	135	150	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,12	0,09–0,15	0,11–0,21
			I	DS	KCU40										
	1	S	O	LP	KCU40	310	325	360	мм/об	0,06–0,10	0,06–0,11	0,08–0,14	0,12–0,21	0,14–0,26	0,16–0,26
			I	DS	KCU40										
		U	O	LP	KCU40	200	215	230	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,12	0,09–0,15	0,11–0,21
			I	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	130	135	150	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,12	0,09–0,15	0,11–0,21
			I	DS	KCU40										
2	S	O	LP	KCU40	310	325	360	мм/об	0,06–0,10	0,06–0,11	0,08–0,14	0,12–0,21	0,14–0,26	0,16–0,26	
		I	DS	KCU40											
	U	O	LP	KCU40	200	215	230	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,12	0,09–0,15	0,11–0,21	
		I	DS	KCU40											
	I	O	LP	KCU40	130	135	150	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,12	0,09–0,15	0,11–0,21	
		I	DS	KCU40											
3	S	O	DS	KCU40	260	285	320	мм/об	0,06–0,10	0,06–0,11	0,08–0,14	0,12–0,21	0,14–0,26	0,16–0,26	
		I	DS	KCU40											
	U	O	LP	KCU40	180	195	220	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,12	0,09–0,15	0,11–0,21	
		I	DS	KCU40											
	I	O	LP	KCU40	110	120	140	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,12	0,09–0,15	0,11–0,21	
		I	DS	KCU40											
4	S	O	LP	KCU40	220	250	300	мм/об	0,06–0,10	0,06–0,11	0,08–0,14	0,12–0,21	0,14–0,26	0,16–0,26	
		I	DS	KCU40											
	U	O	LP	KCU40	150	180	220	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,12	0,09–0,15	0,11–0,21	
		I	DS	KCU40											
	I	O	LP	KCU40	90	110	140	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,12	0,09–0,15	0,11–0,21	
		I	DS	KCU40											
M	1	S	O	LP	KCU40	150	190	230	мм/об	0,05–0,08	0,06–0,10	0,07–0,12	0,10–0,16	0,12–0,21	0,14–0,24
			I	DS	KCU40										
		U	O	LP	KCU40	100	130	160	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,16
	I		DS	KCU40											
	2	S	O	LP	KCU40	60	80	100	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,14
			I	DS	KCU40										
U		O	LP	KCU40	150	180	210	мм/об	0,05–0,08	0,06–0,10	0,07–0,12	0,10–0,16	0,12–0,21	0,14–0,24	
	I	DS	KCU40												
I	O	LP	KCU40	100	130	160	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,16		
	I	DS	KCU40												
I	O	LP	KCU40	60	80	100	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,14		
	I	DS	KCU40												

ПРИМЕЧАНИЕ. Использование сверл Drill Fix™ DFSP 5 x D требует высокой стабильности. Настоятельно рекомендуется проявлять разумный подход при выборе скоростей и подач и начинать обработку с минимальными указанными значениями.

Условия резания: S = стабильные условия резания;
 U = нестабильные условия резания;
 I = условия прерывистого резания.

Посадочное гнездо: I = центральная пластина;
 O = периферийная пластина.

DFSP™ • Метрическая система

Метрическая система															
Группа материала	Условия обработки	Положение пластины	Геометрия	Сплав	Скорость резания — v_c			Рекомендуемая подача (fz) в зависимости от диаметра							
					Диапазон — м/мин			Ø	SPGX05 DFTX2 14–17,49	SPGX06 DFT03 17,5–21,99	SPGX07 DFT05 22,00–25,99	SPGX09 DFT05 26,00–32,99	SPGX12 DFT06/..07 33,00–43,99	SPGX15 DFT07/..09 44,00–55,00	
					min	Начальное значение	max								
К	1	O	FP	KCPK10	200	240	300	мм/об	0,07–0,12	0,10–0,16	0,12–0,20	0,16–0,28	0,18–0,32	0,20–0,34	
			HP	KCU40											
		U	O	FP	KCU25	120	155	200	мм/об	0,05–0,09	0,06–0,12	0,08–0,15	0,12–0,20	0,14–0,25	0,16–0,28
			I	HP	KC7140										
	I	O	FP	KC7140	80	100	125	мм/об	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,09–0,15	0,11–0,18	0,13–0,25	
		I	HP	KC7140											
	2	S	O	FP	KCPK10	180	220	260	мм/об	0,07–0,12	0,10–0,16	0,12–0,20	0,16–0,28	0,18–0,32	0,20–0,34
			I	HP	KCU40										
		U	O	HP	KCU25	110	140	170	мм/об	0,05–0,09	0,06–0,12	0,08–0,15	0,12–0,20	0,14–0,25	0,16–0,28
			I	HP	KC7140										
		I	O	HP	KC7140	80	100	120	мм/об	0,04–0,06	0,05–0,08	0,06–0,10	0,09–0,15	0,11–0,18	0,13–0,25
			I	HP	KC7140										
3	S	O	HP	KCPK10	180	220	260	мм/об	0,07–0,12	0,10–0,16	0,12–0,20	0,16–0,28	0,18–0,32	0,20–0,34	
		I	HP	KCU40											
	U	O	HP	KCU25	110	140	170	мм/об	0,05–0,09	0,06–0,12	0,08–0,15	0,12–0,20	0,14–0,25	0,16–0,28	
		I	HP	KC7140											
N	1	O	LP	KCU40	150	190	230	мм/об	0,06–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,10–0,16	0,12–0,021	0,14–0,024	
			DS	KCU40											
		U	O	LP	KCU40	100	130	160	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,013	0,08–0,016
			I	DS	KCU40										
	I	O	LP	KCU40	60	80	100	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,013	0,08–0,014	
		I	DS	KCU40											
	2	S	O	LP	KCU40	150	180	210	мм/об	0,06–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,10–0,16	0,12–0,021	0,14–0,024
			I	DS	KCU40										
		U	O	LP	KCU40	100	130	160	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,013	0,08–0,016
			I	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	60	80	100	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,013	0,08–0,014
			I	DS	KCU40										
3	S	O	LP	KCU40	150	190	230	мм/об	0,06–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,10–0,16	0,12–0,021	0,14–0,024	
		I	DS	KCU40											
	U	O	LP	KCU40	100	130	160	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,013	0,08–0,016	
		I	DS	KCU40											
I	O	LP	KCU40	60	80	100	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,013	0,08–0,014		
	I	DS	KCU40												

ПРИМЕЧАНИЕ. Использование сверл Drill Fix™ DFSP 5 x D требует высокой стабильности. Настоятельно рекомендуется проявлять разумный подход при выборе скоростей и подач и начинать обработку с минимальными указанными значениями.

Условия резания: S = стабильные условия резания;
 U = нестабильные условия резания;
 I = условия прерывистого резания.

Посадочное гнездо: I = центральная пластина;
 O = периферийная пластина.

■ DFSP™ • Метрическая система

Обработка отверстий

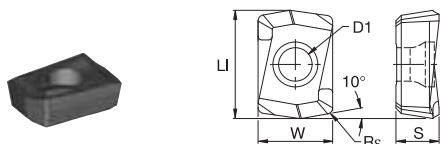
		Метрическая система													
Группа материала	Условия обработки	Положение пластины	Геометрия	Сплав	Скорость резания — vc			Рекомендуемая подача (fz) в зависимости от диаметра							
					Диапазон — м/мин										
					min	Начальное значение	max	Ø	SPGX05 DFTX2 14–17,99	SPGX06 DFT03 18–21,99	SPPX07 DFT05 22–25,99	SPPX09 DFT05 26–32,99	SPPX12 DFT06/07 33–43,99	SPPX15 DFT07/09 44–55,00	
S	3	O	LP	KCU40	150	180	210	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,08–0,11	0,10–0,13	0,10–0,16	
			DS	KCU40											
		U	O	LP	KCU40	100	130	160	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,06–0,10	0,06–0,08	0,08–0,14
			I	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	60	80	100	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,06–0,10	0,06–0,08	0,08–0,14
			I	DS	KCU40										
	4	S	O	LP	KCU40	150	180	210	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,08–0,11	0,10–0,13	0,10–0,16
			I	DS	KCU40										
		U	O	LP	KCU40	100	130	160	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,06–0,10	0,06–0,08	0,08–0,14
			I	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	60	80	100	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,06–0,10	0,06–0,08	0,08–0,14
			I	DS	KCU40										

ПРИМЕЧАНИЕ. Использование сверл Drill Fix™ DFSP 5 x D требует высокой стабильности. Настоятельно рекомендуется проявлять разумный подход при выборе скоростей и подач и начинать обработку с минимальными указанными значениями.

Условия резания: S = стабильные условия резания;
 U = нестабильные условия резания;
 I = условия прерывистого резания.

Посадочное гнездо: I = центральная пластина;
 O = периферийная пластина.

- Геометрия стружколома общего назначения рекомендуется для обработки чугуна с шаровидным графитом и материалов, не образующих сливную стружку.
- Рекомендуется использовать в качестве периферийных пластин.


DFR-GD

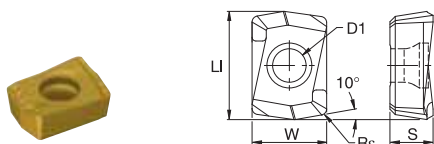
номер по каталогу	LI	W	D1	S	Rε	KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140	KC7225	KD1425
DFR020204GD	7,12	4,90	2,30	2,79	0,40	●	●	●	●	-	-
DFR030204GD	8,71	6,00	2,50	2,88	0,40	●	●	●	●	-	-

- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	●	●	●	●		
M	○	○	○	○		
K	●	●	○	○		
N	○	○	○	○		●
S	○	○	●	●		
H			○	○		

Обработка отверстий

- Положительная геометрия стружколома рекомендуется для обработки материалов, образующих сливную стружку, на больших подачах в нестабильных условиях.

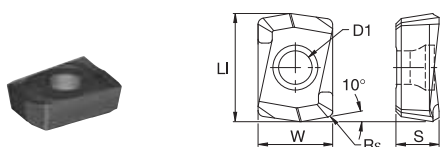

DFR-MD

номер по каталогу	LI	W	D1	S	Rε	KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140	KC7225	KD1425
DFR020204MD	7,12	4,90	2,30	2,79	0,40	-	●	●	●	-	-
DFR030204MD	8,71	6,00	2,50	2,88	0,40	-	●	●	●	-	-

- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	●	●	●	●		
M	○	○	○	○		
K	○	○	○	○		
N	○	○	○	○		●
S	○	○	●	●		
H						

- Геометрия стружколома с большим положительным передним углом рекомендуется для обработки чугуна с шаровидным графитом и материалов, не образующих сливную стружку при обработке на средних подачах.
- Рекомендуется использовать в качестве центральных пластин.


DFR-LD

номер по каталогу	LI	W	D1	S	Rε	KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140	KC7225	KD1425
DFR020204LD	7,12	4,90	2,30	2,79	0,40	●	●	●	●	-	-
DFR030204LD	8,71	6,00	2,50	2,86	0,40	●	●	●	●	-	-

- лучший выбор
- альтернативный выбор

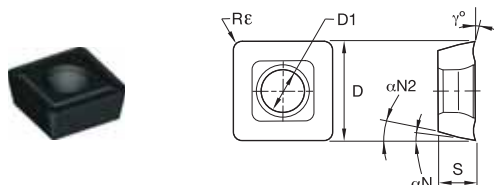
P	○	○	○	○		
M	○	○	○	○		
K	○	○	○	○		
N	○	○	○	○		●
S	○	○	○	○		
H			○	○		

- Четыре режущие кромки на каждой пластине.
- Геометрия стружколома с большим положительным передним углом рекомендуется для обработки чугуна с шаровидным графитом и материалов, не образующих сливную стружку.
- Дополнительные пластины из сплавов Beyond™ с увеличенным радиусом скругления.

● лучший выбор
○ альтернативный выбор

P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	○
N	○	○	○	○
S	○	●	○	○
H				

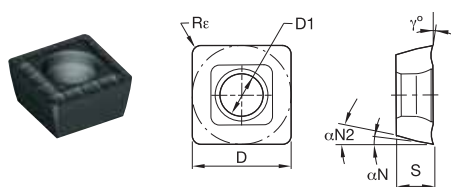
Обработка отверстий



■ SP..X..(R)HP

номер по каталогу	D	D1	S	Rε	γ°	αN	αN2	KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140
SPGX050204HP	5,56	2,25	2,38	0,40	10	7	11	-	●	●	●
SPGX060304RHP	6,35	2,65	3,18	0,40	10	7	11	-	●	●	●
SPGX070304RHP	7,94	2,85	3,18	0,40	10	7	11	-	●	●	●
SPGX070308HP	7,94	2,85	3,18	0,80	10	7	11	●	●	●	-
SPPX09T308RHP	9,53	3,60	3,97	0,80	10	7	11	-	●	●	●
SPPX09T310HP	9,53	3,60	3,97	1,00	10	7	11	●	●	●	-
SPPX120408RHP	12,70	4,60	4,76	0,80	10	7	11	-	●	●	●
SPPX120412HP	12,70	4,60	4,76	1,20	10	7	11	●	●	●	-

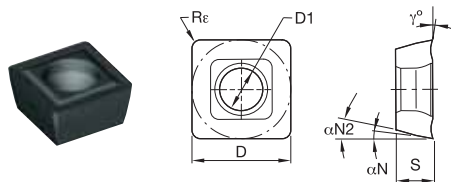
- Четыре режущие кромки на каждой пластине.
- Геометрия стружколома общего назначения рекомендуется для обработки материалов, образующих сливную стружку, на больших подачах в нестабильных условиях.
- Дополнительные пластины из сплавов Beyond с увеличенным радиусом скругления.



■ SP..X..MD

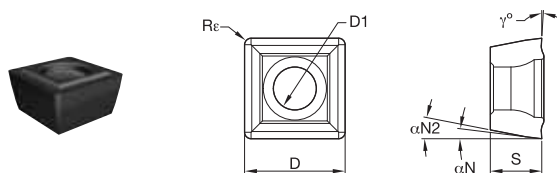
номер по каталогу	D	D1	S	Rε	γ°	αN	αN2	KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140
SPGX050204MD	5,56	2,25	2,38	0,40	16	7	11	-	●	●	●
SPGX060304MD	6,35	2,65	3,18	0,40	20	7	11	●	●	●	●
SPGX070304MD	7,94	2,85	3,18	0,40	16	7	11	●	●	●	●
SPGX070308MD	7,94	2,85	3,18	0,80	16	7	11	●	●	●	-
SPPX09T308MD	9,53	3,60	3,97	0,80	16	7	11	-	●	●	●
SPPX09T310MD	9,53	3,60	3,97	1,00	16	7	11	●	●	●	-
SPPX120408MD	12,70	4,60	4,76	0,80	16	7	11	-	●	●	●
SPPX120412MD	12,70	4,60	4,76	1,20	16	7	11	●	●	●	-

- Четыре режущие кромки на каждой пластине.
- Геометрия стружколома с положительным передним углом рекомендуется для обработки большинства материалов на больших подачах в стабильных условиях.
- Дополнительные пластины из сплавов Beyond™ с увеличенным радиусом скругления.


■ SP..X..FP

номер по каталогу	D	D1	S	Rε	γ°	αN	αN2	KCPK10	KCU25	KCU40	KCT140
SPGX060304FP	6,35	2,85	3,18	0,40	6	7	11	●	●	●	-
SPGX070304FP	7,94	2,85	3,18	0,40	6	7	11	●	●	●	-
SPGX070308FP	7,94	2,85	3,18	0,80	6	7	11	●	●	●	-
SPPX09T308FP	9,53	3,60	3,97	0,80	6	7	11	●	●	●	-
SPPX09T310FP	9,53	3,60	3,97	1,00	6	7	11	●	●	●	-
SPPX120408FP	12,70	4,60	4,76	0,80	6	7	11	●	●	●	-
SPPX120412FP	12,70	4,60	4,76	1,20	6	7	11	●	●	●	-

- Геометрия LP обеспечивает улучшенный сход, ломание и закручивание стружки.
- Эти режущие пластины рекомендуется использовать для сверления отверстий в деталях из стали P0 и P1, высоколегированной инструментальной стали и нержавеющей стали при невозможности использования высоких подач для формирования короткой стружки.


■ SP..X..LP

номер по каталогу	D	D1	S	Rε	γ°	αN	αN2	KCU40
SPGX050204LP	5,42	2,25	2,38	0,40	4	7	11	●
SPGX060304LP	6,35	2,65	3,18	0,40	4	7	11	●
SPPX070304LP	7,80	2,85	3,18	0,40	4	7	11	●
SPPX09T308LP	9,38	3,60	3,97	0,80	4	7	11	●
SPPX120408LP	12,56	4,60	4,76	0,80	4	7	11	●

P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				

● лучший выбор
○ альтернативный выбор



Обработка отверстий

P	●
M	○
K	○
N	○
S	○
H	

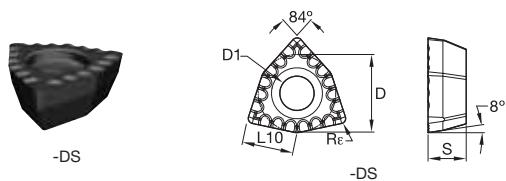
● лучший выбор
○ альтернативный выбор

- Геометрия DS обеспечивает улучшенный сход, ломание и закручивание стружки.
- Эти режущие пластины рекомендуется использовать для сверления отверстий в деталях из стали P0 и P1, высоколегированной инструментальной стали и нержавеющей стали при невозможности использования высоких подач для формирования короткой стружки.

- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	●
M	○
K	○
N	○
S	○
H	○

Обработка отверстий



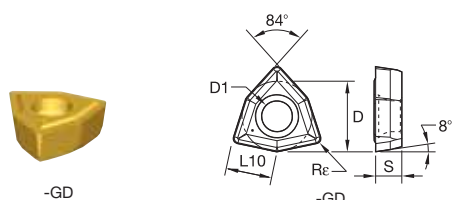
■ DFT • DS

номер по каталогу	L10	D	D1	S	Rε	KCU40
DFTX20204DS	3,31	5,00	2,25	2,45	0,40	●
DFT030304DS	3,97	6,00	2,65	2,95	0,40	●
DFT05T308DS	5,29	8,00	3,40	3,75	0,80	●
DFT06T308DS	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	●
DFT070408DS	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	●
DFT090508DS	9,92	15,00	5,50	5,25	0,80	●

- Геометрия со стружколомом общего назначения рекомендуется для обработки материалов, образующих обычную стружку, и чугуна на больших подачах.

- лучший выбор
- альтернативный выбор

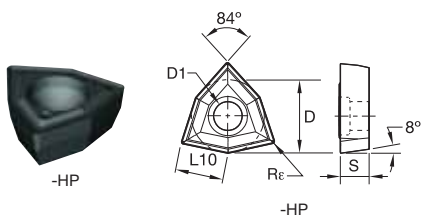
P	●	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○	○
K	●	●	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○



■ DFT-GD

номер по каталогу	L10	D	D1	S	Rε	KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140	KC7225	KC720	KMF
DFT030304GD	3,97	6,00	2,65	2,95	0,40	●	●	○	○	○	○	○
DFT05T308GD	5,29	8,00	3,40	3,75	0,80	●	●	○	○	○	○	○
DFT06T308GD	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	●	●	○	○	○	○	○
DFT070408GD	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	●	●	○	○	○	○	○
DFT090508GD	9,92	15,00	5,50	5,25	0,85	●	●	○	○	○	○	○

- Геометрия стружколома с большим положительным передним углом рекомендуется для обработки чугуна с шаровидным графитом и материалов, не образующих сливную стружку.



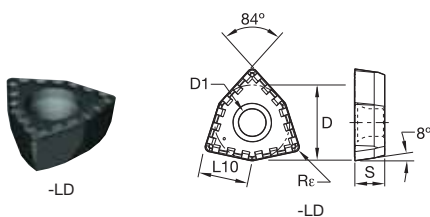
- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	●	●	●	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○	○	○	○
K	●	●	●	○	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○

DFT-HP

номер по каталогу	L10	D	D1	S	Rε	KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140	KC7225	KC720	KMF
DFTX20204HP	3,31	5,00	2,25	2,45	0,40	-	●	●	●	-	-	-
DFT030304HP	3,97	6,00	2,65	2,95	0,40	●	●	●	●	-	-	●
DFT05T308HP	5,29	8,00	3,50	3,75	0,80	●	●	●	●	-	-	●
DFT06T308HP	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	●	●	●	●	-	-	●
DFT070408HP	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	●	●	●	●	-	-	●
DFT090508HP	9,92	15,00	5,50	5,25	0,85	●	●	●	●	-	-	●

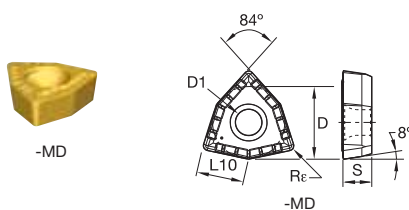
- Геометрия стружколома рекомендуется для обработки стали и нержавеющей стали на низких подачах в сложных условиях.



DFT-LD

номер по каталогу	L10	D	D1	S	Rε	KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140	KC7225	KC720	KMF
DFT030304LD	3,97	6,00	2,65	2,95	0,40	-	-	-	-	●	●	-
DFT05T308LD	5,29	8,00	3,40	3,75	0,80	-	-	-	-	●	●	-
DFT06T308LD	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	-	-	-	-	●	●	-
DFT070408LD	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	-	-	-	-	●	●	-
DFT090508LD	9,92	15,00	5,50	5,25	0,80	-	-	-	-	●	●	-

- Положительная геометрия стружколома рекомендуется для обработки материалов, образующих сливную стружку, на больших подачах в нестабильных условиях.



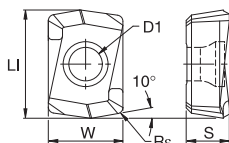
DFT-MD

номер по каталогу	L10	D	D1	S	Rε	KCPK10	KCU25	KCU40	KC7140	KC7225	KC720	KMF
DFTX20204MD	3,31	5,00	2,25	2,45	0,40	-	●	●	●	-	-	-
DFT030304MD	3,97	6,00	2,65	2,95	0,40	-	●	●	●	-	-	-
DFT05T308MD	5,29	8,00	3,40	3,75	0,80	-	●	●	●	-	-	-
DFT06T308MD	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	-	●	●	●	-	-	-
DFT070408MD	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	-	●	●	●	-	-	-
DFT090508MD	9,92	15,00	5,50	5,25	0,80	-	●	●	●	-	-	-



- Режущие пластины со вставками из PCD для обработки цветных металлов.
- Чрезвычайно высокая износостойкость увеличивает срок службы инструмента.
- Высокие подачи обеспечивают повышение производительности.

Обработка отверстий



■ DFR • PCD • Одна вставка

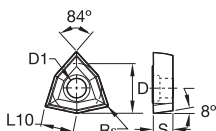
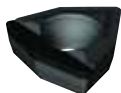
номер по каталогу	LI	W	D1	S	Rε						
DFR040304ST	10,50	7,40	2,85	3,18	0,40	-	-	-	-	-	●

P	●	●	●	●		
M	○	○	○	○		
K	●	●	○	○		
N	○	○	○	○	●	
S	○	●	●			
H		○	○			

● лучший выбор
○ альтернативный выбор

Режущие пластины DFT™ для сверл Drill Fix™

- Режущие пластины со вставками из PCD для обработки цветных металлов.
- Чрезвычайно высокая износостойкость увеличивает срок службы инструмента.
- Высокие подачи обеспечивают повышение производительности.



■ DFT • PCD • Одна вставка

номер по каталогу	L10	D	D1	S	Rε						
DFT05T308ST	5,19	8,00	3,40	3,75	0,80						●
DFT06T308ST	6,52	10,00	4,40	3,75	0,80						●
DFT070408ST	7,84	12,00	4,40	4,75	0,80						●
DFT090508ST	9,83	15,00	5,50	5,19	0,80						●

P	●			
M	○			
K	○			
N	○	●		
S				
H				

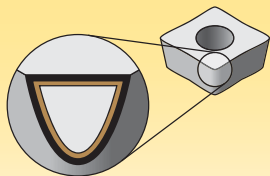
● лучший выбор
○ альтернативный выбор

DFR™ • PCD • Метрическая система

Метрическая система										
Группа материала	Условия обработки	Положение пластины	Геометрия	Сплав	Скорость резания — v_c			Рекомендуемая подача (fz) в зависимости от диаметра		
					Диапазон — м/мин			Ø	DFR04 20,50–24,00	
					min	Начальное значение	max			
N	1	S	O	ST	KD1425	396	720	841	мм/об	0,06–0,08
			I	ST	KD1425	396	720	841	мм/об	0,06–0,08
	2	S	O	ST	KD1425	369	670	782	мм/об	0,12–0,18
			I	ST	KD1425	369	670	782	мм/об	0,12–0,18
	3	S	O	ST	KD1425	341	619	723	мм/об	0,12–0,18
			I	ST	KD1425	341	619	723	мм/об	0,12–0,18
	4	S	O	ST	KD1425	475	720	841	мм/об	0,12–0,18
			I	ST	KD1425	475	720	841	мм/об	0,12–0,18
	5	S	O	ST	KD1425	480	720	864	мм/об	0,06–0,08
			I	ST	KD1425	480	720	864	мм/об	0,06–0,08

DFT™ • PCD • Метрическая система

Метрическая система															
Группа материала	Условия обработки	Положение пластины	Геометрия	Сплав	Скорость резания — v_c			Рекомендуемая подача (f) в зависимости от диаметра							
					Диапазон — м/мин			Ø	DFT03 16–24,00	DFT05 25–32,00	DFT06 33–40,00	DFT07 41–48,00	DFT09 49–68,00	DFT11 69–82,00	
					min	Начальное значение	max								
N	1	S	O	ST / C	KD1425	480	720	864	мм/об	0,05–0,07	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,14–0,18
			I	ST / C	KD1425	480	720	864	мм/об	0,05–0,07	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,14–0,18
	2	S	O	ST / C	KD1425	447	670	804	мм/об	0,05–0,07	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,14–0,18
			I	ST / C	KD1425	447	670	804	мм/об	0,05–0,07	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,14–0,18
	3	S	O	ST / C	KD1425	413	619	743	мм/об	0,05–0,07	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,14–0,18
			I	ST / C	KD1425	413	619	743	мм/об	0,05–0,07	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,14–0,18
	4	S	O	ST / C	KD1425	447	670	804	мм/об	0,05–0,07	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,14–0,18
			I	ST / C	KD1425	447	670	804	мм/об	0,05–0,07	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,14–0,18
	5	S	O	ST / C	KD1425	480	720	864	мм/об	0,05–0,07	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,14–0,18
			I	ST / C	KD1425	480	720	864	мм/об	0,05–0,07	0,07–0,09	0,10–0,14	0,12–0,16	0,14–0,18	0,14–0,18

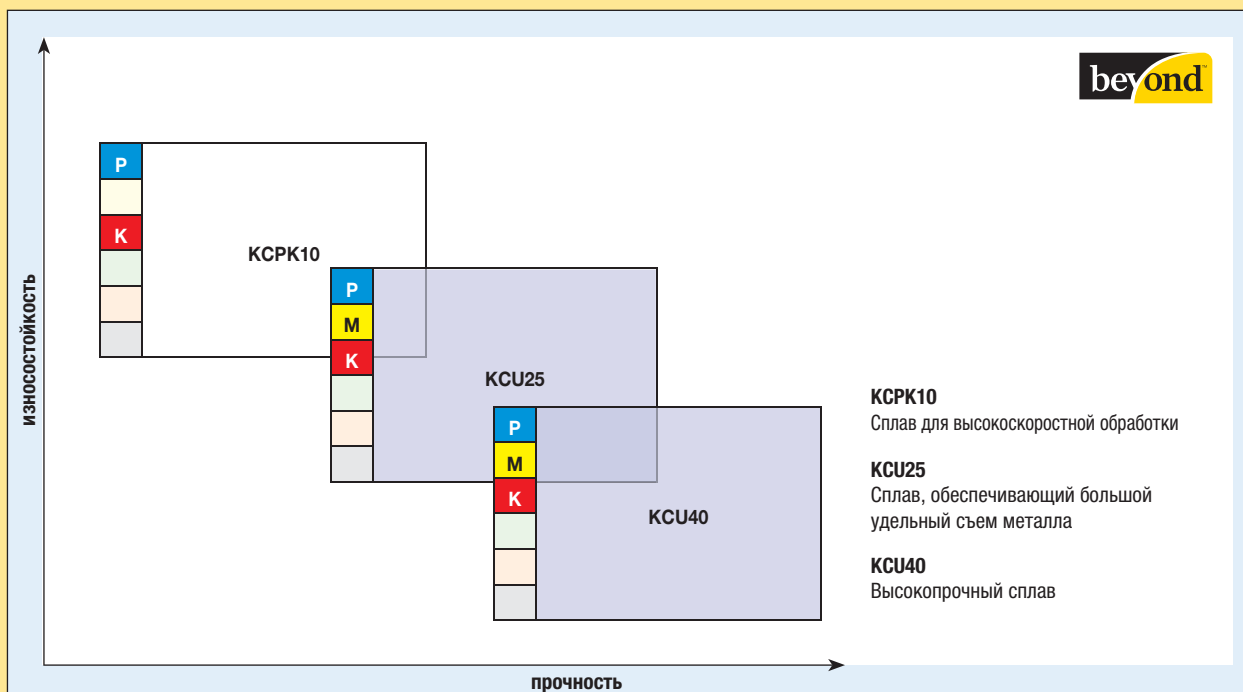


Покрытие обеспечивает возможность выполнения высокоскоростной чистовой и полустойковой обработки.

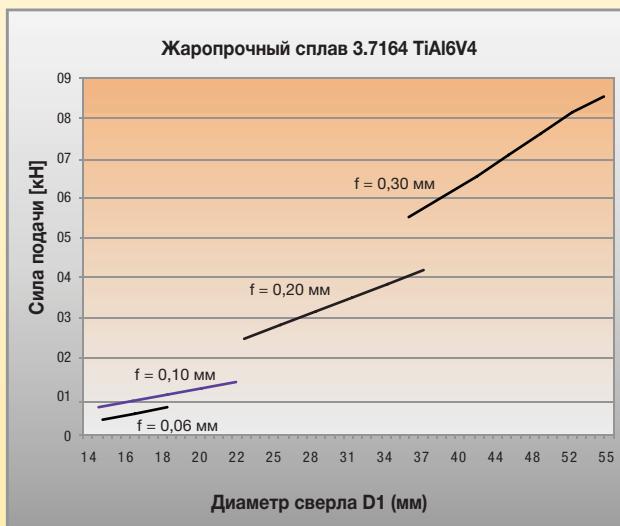
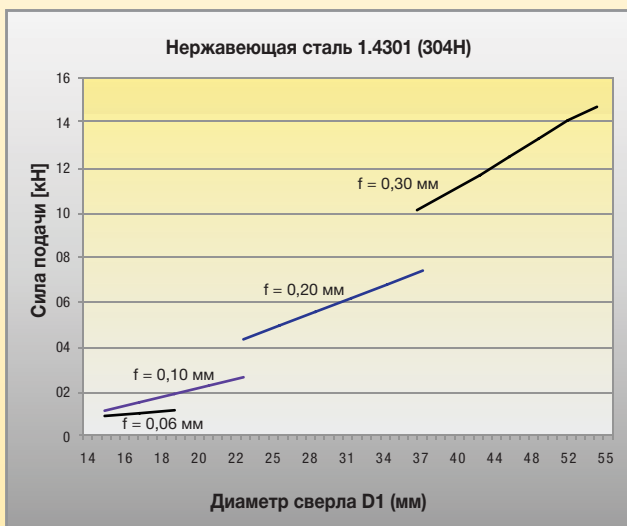
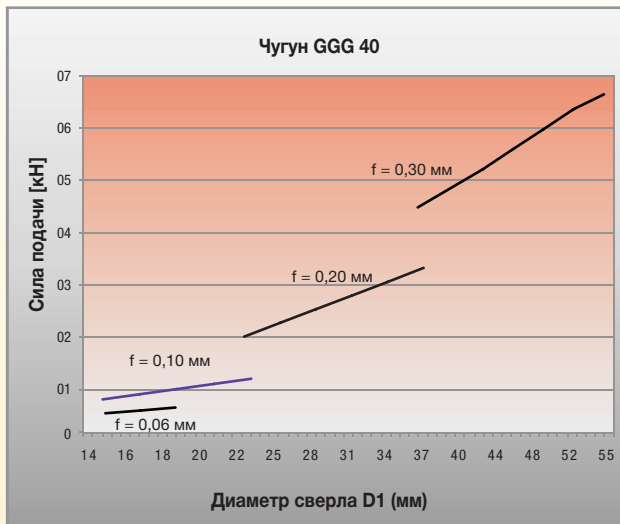
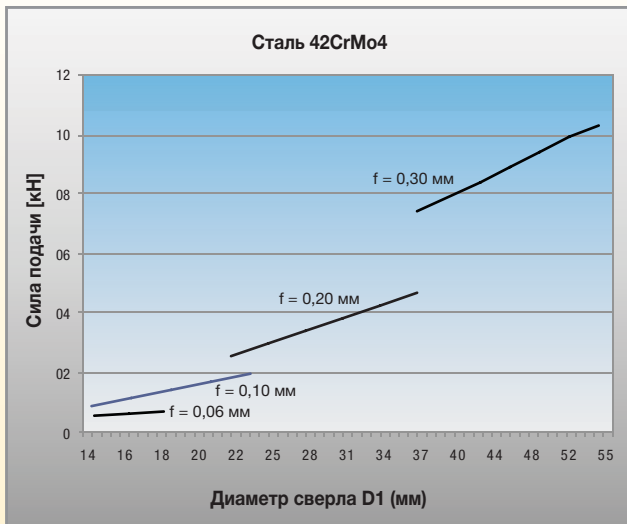
P	Сталь
M	Нержавеющая сталь
K	Чугун
N	Цветные металлы
S	Жаропрочные сплавы
H	Закаленная сталь

ИЗНОСО-СТОЙКОСТЬ ← → ПРЧНОСТЬ

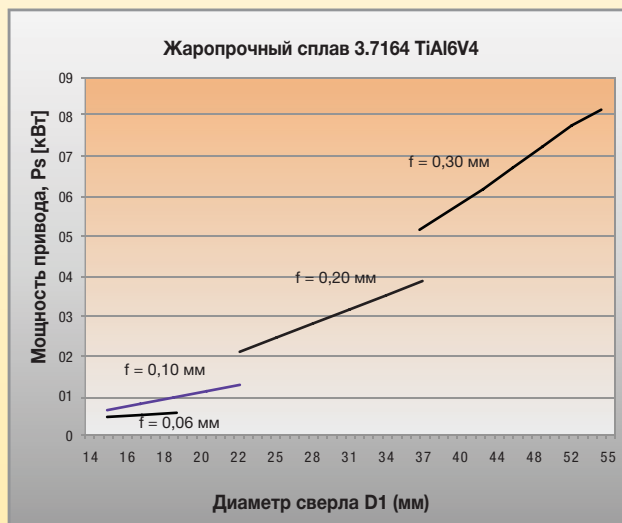
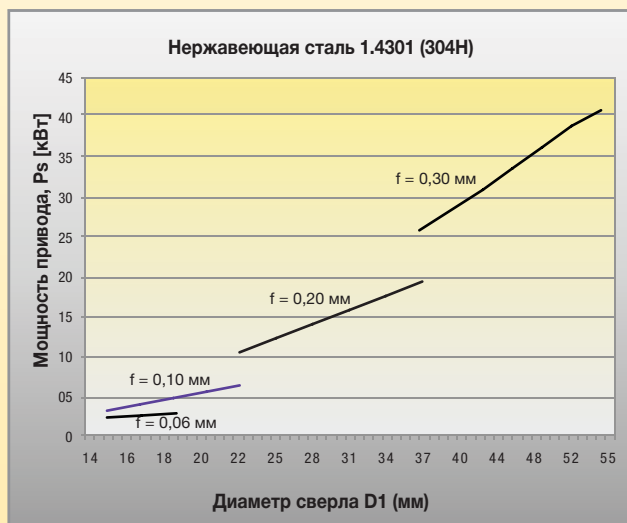
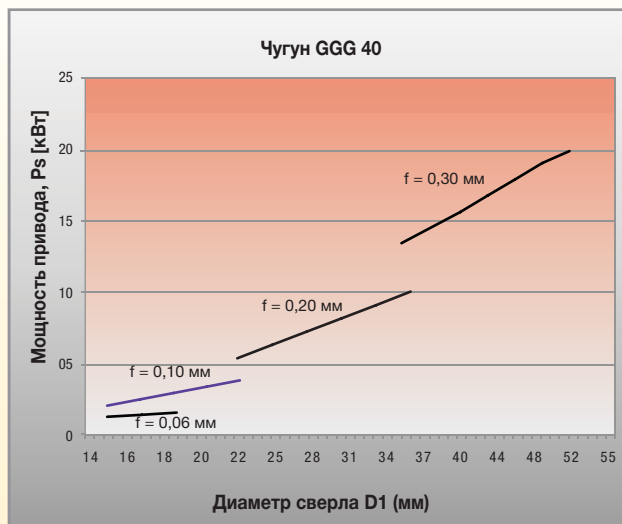
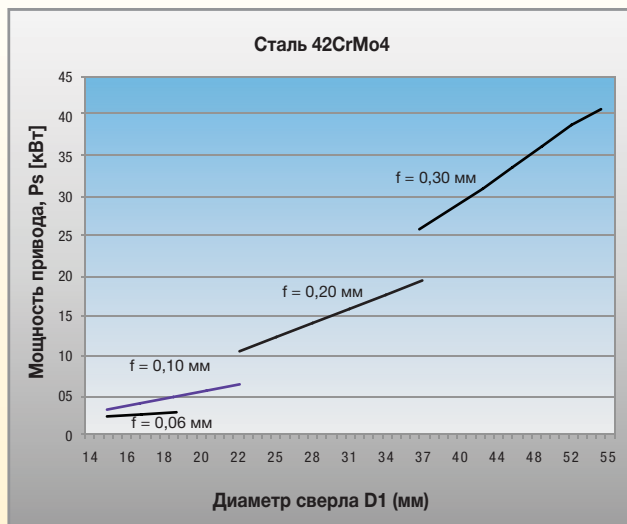
Сплав	Покрытие	Описание сплава	ИЗНОСО-СТОЙКОСТЬ																			
			05	10	15	20	25	30	35	40	45											
КСРК10		<p>Состав. Усовершенствованное покрытие TiCN-Al₂O₃, нанесенное методом CVD, в сочетании с обогащенной кобальтом твердосплавной основой обеспечивает высокую прочность режущей кромки и стойкость к пластической деформации.</p> <p>Область применения. Сплав КСРК10 гарантирует высочайшее сопротивление абразивному износу и лункообразованию, обеспечивая возможность высокоскоростной обработки стали и чугуна. Рекомендуется для использования на очень высоких скоростях резания с низкими или средними подачами.</p>	P																			
	Al ₂ O ₃ TiCN		K																			
КСУ25		<p>Состав. Усовершенствованное покрытие TiCN-Al₂O₃, нанесенное CVD методом на прочную основу, обеспечивает стойкость к пластической деформации и прочность режущей кромки. Сплав демонстрирует высокую износостойкость при работе в различных условиях.</p> <p>Область применения. Высокопроизводительный сплав КСУ25 для работы на высоких скоростях и подачах является лучшим выбором, обеспечивающим высокую надежность процесса обработки стали, нержавеющей стали и чугуна.</p>	P																			
	Al ₂ O ₃ TiCN		M																			
КСУ40		<p>Состав. Благодаря многослойному покрытию TiN-TiAlN, нанесенному методом PVD на прочную основу, сплав хорошо работает в условиях прерывистого резания, демонстрируя высокую износостойкость.</p> <p>Область применения. Сплав КСУ40 обеспечивает высокую надежность при обработке большинства материалов. Благодаря острым кромкам данный сплав может использоваться при работе на средних скоростях и высоких подачах. При определенных условиях данный сплав может использоваться для обработки стали, нержавеющей стали, чугуна и жаропрочных сплавов.</p>	P																			
	PVD TiN_TiAlN		M																			
			K																			



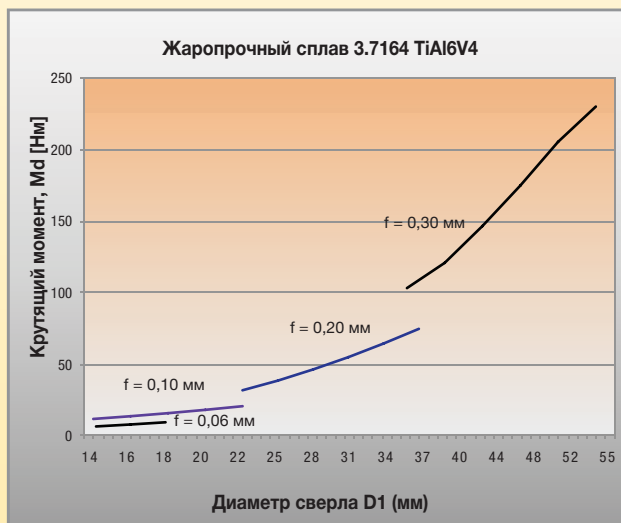
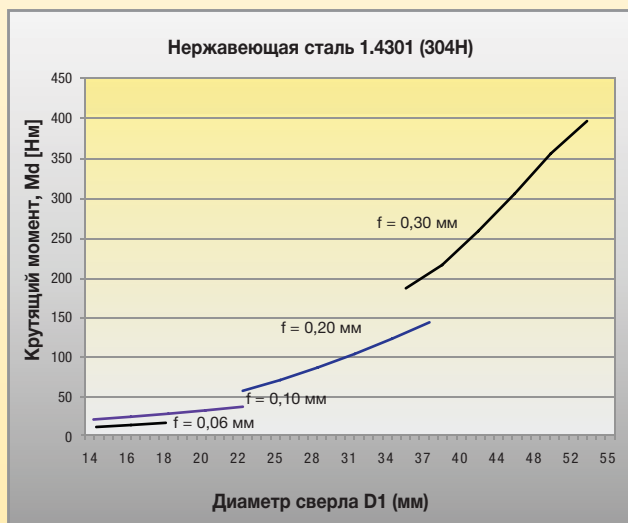
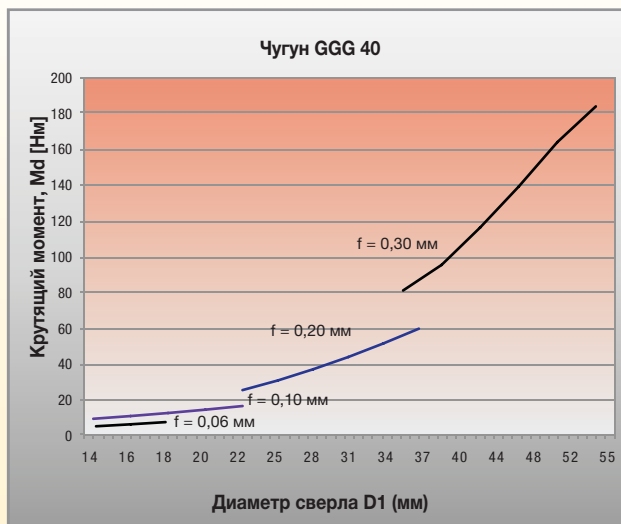
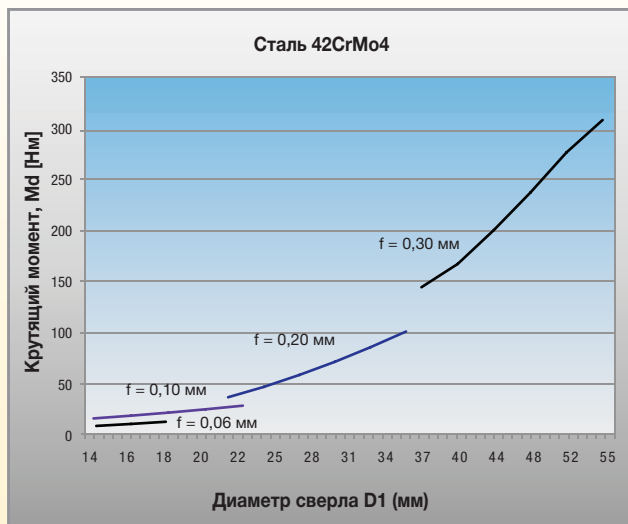
■ Требуемая сила подачи



■ Рекомендуемая мощность



■ Рекомендуемый крутящий момент



➤ Режущие пластины DS и LP

Высокий удельный съем металла (MRR) без формирования сливной стружки при обработке деталей из низкоуглеродистой стали.

Основная область применения

Новая режущая пластина с геометрией DS может использоваться в инструментальных системах Drill Fix™ DFT™, HTS™ и KSEM Plus™.

Как правило, рекомендуется использовать эту новую геометрию во всех случаях, когда сливная стружка является проблемой, например:

- при обработке очень мягких низкоуглеродистых сталей (P0, P1).
- для сверления отверстий в деталях из высоколегированной инструментальной стали и нержавеющей стали при невозможности использования высоких подач для формирования короткой стружки.
- в ситуациях, когда ограничения по мощности не позволяют использовать определенный инструмент для стабильного формирования короткой стружки. При использовании новых режущих пластин LP действуют те же общие рекомендации, что и для периферийных пластин DFSP™.

Особенности и преимущества

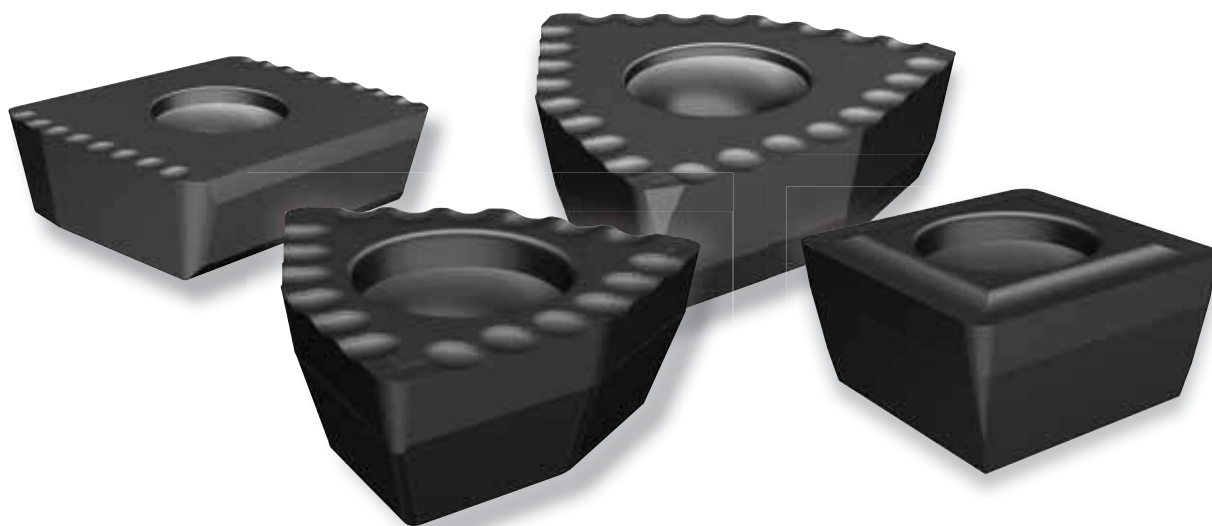
Оптимизированное стружкообразование

- Улучшенный сход, ломание и закручивание стружки.
- Исключение пакетирования стружки за счет превосходных возможностей формирования и ломания стружки при обработке материалов P0 и P1.

Расширение возможностей обработки

- Предотвращение образования скоплений стружки и длинной витой стружки в целом.
- Сверление отверстий больших диаметров на маломощных станках и установках с недостаточной жесткостью крепления заготовки.
- Пониженные силы резания по сравнению с другими геометриями со стружколомом.
- Уменьшение отклонения и трения сверла за счет снижения подач при обработке материалов, образующих сливную стружку.
- Сокращение времени простоя и повышение стабильности процесса обработки.

Обработка низкоуглеродистой стали и других материалов, образующих сливную стружку.



Универсальность

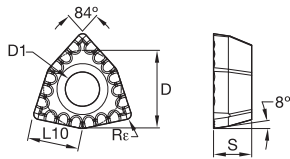
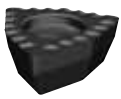
- Возможность применения с различными платформами инструментов, таких как Drill Fix™ DFT™, DFSP™, HTS™ и KSEM Plus™ (головки A1 и B1).
- Новые геометрии DS и LP изготавливаются из универсального сплава Beyond™ KCU40™, обеспечивающего высокую надежность при обработке на средних скоростях. Его многослойное покрытие из TiAlN, нанесенное методом PVD, обеспечивает высокую износостойкость в сложных условиях.

- Геометрия DS обеспечивает улучшенный сход, ломание и закручивание стружки.
- Эти режущие пластины рекомендуется использовать для сверления отверстий в деталях из стали P0 и P1, высоколегированной инструментальной стали и нержавеющей стали при невозможности использования высоких подач для формирования короткой стружки.

- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	●
M	○
K	○
N	○
S	○
H	○

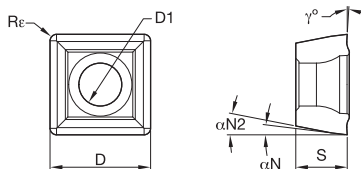
Обработка отверстий



■ DFT • DS

номер по каталогу	L10	D	D1	S	Rε	KCU40
DFTX20204DS	3,31	5,00	2,25	2,45	0,40	●
DFT030304DS	3,97	6,00	2,65	2,95	0,40	●
DFT05T308DS	5,29	8,00	3,40	3,75	0,80	●
DFT06T308DS	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	●
DFT070408DS	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	●
DFT090508DS	9,92	15,00	5,50	5,25	0,80	●

- Геометрия LP обеспечивает улучшенный сход, ломание и закручивание стружки.
- Эти режущие пластины рекомендуется использовать для сверления отверстий в деталях из стали P0 и P1, высоколегированной инструментальной стали и нержавеющей стали при невозможности использования высоких подач для формирования короткой стружки.



■ SP..X..LP

номер по каталогу	D	D1	S	Rε	γ°	αN	αN2	KCU40
SPGX050204LP	5,42	2,25	2,38	0,40	4	7	11	●
SPGX060304LP	6,35	2,65	3,18	0,40	4	7	11	●
SPPX070304LP	7,80	2,85	3,18	0,40	4	7	11	●
SPPX09T308LP	9,38	3,60	3,97	0,80	4	7	11	●
SPPX120408LP	12,56	4,60	4,76	0,80	4	7	11	●

■ Drill Fix™ DFT™ • Метрическая система

Метрическая система														
Группа материала	Условия обработки	Положение пластины	Геометрия	Сплав	Скорость резания — v_c			Рекомендуемая подача (fz) в зависимости от диаметра						
					Диапазон — м/мин			\varnothing	DFT03... 16–24,00	DFT05... 25–32,00	DFT06... 33–40,00	DFT07... 41–48,00	DFT09... 49–68,00	
					min	Начальное значение	max							
P	0	S	O	DS	KCU40	280	300	320	мм/об	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27
			I	DS	KCU40									
	U	O	DS	KCU40	200	215	230	мм/об	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27	
		I	DS	KCU40										
	I	O	DS	KCU40	130	135	150	мм/об	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27	
		I	DS	KCU40										
	S	O	DS	KCU40	280	300	320	мм/об	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27	
		I	DS	KCU40										
	U	O	DS	KCU40	200	215	230	мм/об	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27	
		I	DS	KCU40										
	I	O	DS	KCU40	200	135	150	мм/об	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27	
		I	DS	KCU40										
S	O	DS	KCU40	310	325	360	мм/об	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27		
	I	DS	KCU40											
U	O	DS	KCU40	200	215	230	мм/об	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27		
	I	DS	KCU40											
I	O	DS	KCU40	130	135	150	мм/об	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27		
	I	DS	KCU40											
S	O	DS	KCU40	260	285	320	мм/об	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27		
	I	DS	KCU40											
U	O	DS	KCU40	180	195	220	мм/об	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27		
	I	DS	KCU40											
I	O	DS	KCU40	110	120	140	мм/об	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27		
	I	DS	KCU40											
S	O	DS	KCU40	220	250	300	мм/об	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27		
	I	DS	KCU40											
U	O	DS	KCU40	150	180	220	мм/об	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27		
	I	DS	KCU40											
I	O	DS	KCU40	90	110	140	мм/об	0,05–0,08	0,07–0,12	0,09–0,15	0,13–0,21	0,17–0,27		
	I	DS	KCU40											
M	1	S	O	DS	KCU40	90	105	120	мм/об	0,05–0,08	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,14	0,09–0,17
			I	DS	KCU40									
	U	O	DS	KCU40	100	130	160	мм/об	0,05–0,08	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,14	0,09–0,17	
		I	DS	KCU40										
	I	O	DS	KCU40	60	80	100	мм/об	0,05–0,08	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,14	0,09–0,17	
		I	DS	KCU40										
S	O	DS	KCU40	150	180	210	мм/об	0,05–0,08	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,14	0,09–0,17		
	I	DS	KCU40											
U	O	DS	KCU40	100	130	160	мм/об	0,05–0,08	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,14	0,09–0,17		
	I	DS	KCU40											
I	O	DS	KCU40	60	80	100	мм/об	0,05–0,08	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,14	0,09–0,17		
	I	DS	KCU40											

Условия резания: S = стабильные условия резания;
 U = нестабильные условия резания;
 I = условия прерывистого резания.

Посадочное гнездо: I = центральная пластина;
 O = периферийная пластина.

■ Drill Fix™ DFT™ • Метрическая система

Обработка отверстий

Группа материала		Условия обработки	Положение пластины	Геометрия	Сплав	Метрическая система								
						Скорость резания — v_c			Рекомендуемая подача (fz) в зависимости от диаметра					
						Диапазон — м/мин			\emptyset	DFT03... 16–24,00	DFT05... 25–32,00	DFT06... 33–40,00	DFT07... 41–48,00	DFT09... 49–68,00
min	Начальное значение	max												
N	1	S	O	DS	KCU40	400	600	800	мм/об	0,05–0,08	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,014
			I	DS	KCU40									
		U	O	DS	KCU40	300	400	500	мм/об	0,05–0,08	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,014
	I		DS	KCU40										
	I	O	DS	KCU40	200	300	400	мм/об	0,05–0,08	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,014	
		I	DS	KCU40										
	2	S	O	DS	KCU40	375	550	775	мм/об	0,05–0,08	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,014
			I	DS	KCU40									
		U	O	DS	KCU40	250	350	450	мм/об	0,05–0,08	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,014
I	DS		KCU40											
I	O	DS	KCU40	175	250	325	мм/об	0,05–0,08	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,014		
	I	DS	KCU40											
3	S	O	DS	KCU40	350	500	650	мм/об	0,05–0,08	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,014	
		I	DS	KCU40										
	U	O	DS	KCU40	250	350	450	мм/об	0,05–0,08	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,014	
I		DS	KCU40											
I	O	DS	KCU40	150	250	350	мм/об	0,05–0,08	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,014		
	I	DS	KCU40											
S	3	S	O	DS	KCU40	70	80	90	мм/об	0,05–0,07	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,07–0,12
			I	DS	KCU40									
		U	O	DS	KCU40	50	60	70	мм/об	0,05–0,07	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,07–0,12
	I		DS	KCU40										
	I	O	DS	KCU40	30	40	50	мм/об	0,05–0,07	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,07–0,12	
		I	DS	KCU40										
	4	S	O	DS	KCU40	70	80	90	мм/об	0,05–0,07	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,07–0,12
			I	DS	KCU40									
		U	O	DS	KCU40	50	60	70	мм/об	0,05–0,07	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,07–0,12
I	DS		KCU40											
I	O	DS	KCU40	30	40	50	мм/об	0,05–0,07	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,07–0,12		
	I	DS	KCU40											

Условия резания: S = стабильные условия резания;
 U = нестабильные условия резания;
 I = условия прерывистого резания.

Посадочное гнездо: I = центральная пластина;
 O = периферийная пластина.

Drill Fix™ DFSP™ • Метрическая система

Метрическая система															
Группа материала	Условия обработки	Положение пластины	Геометрия	Сплав	Скорость резания — v_c			Рекомендуемая подача (fz) в зависимости от диаметра							
					Диапазон — м/мин			\emptyset	SPGX05 DFTX2 14–17,99	SPGX06 DFT03 18–21,99	SPPX07 DFT05 22–25,99	SPPX09 DFT05 26–32,99	SPPX12 DFT06/07 33–43,99	SPPX15 DFT07/09 44–55,00	
					min	Начальное значение	max								
P	0	S	O	LP	KCU40	310	325	360	мм/об	0,06–0,10	0,06–0,11	0,08–0,14	0,12–0,21	0,14–0,26	0,16–0,26
			I	DS	KCU40										
		U	O	LP	KCU40	200	215	230	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,12	0,09–0,15	0,11–0,21
			I	DS	KCU40										
	1	S	O	LP	KCU40	310	325	360	мм/об	0,06–0,10	0,06–0,11	0,08–0,14	0,12–0,21	0,14–0,26	0,16–0,26
			I	DS	KCU40										
		U	O	LP	KCU40	200	215	230	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,12	0,09–0,15	0,11–0,21
			I	DS	KCU40										
	2	S	O	LP	KCU40	310	325	360	мм/об	0,06–0,10	0,06–0,11	0,08–0,14	0,12–0,21	0,14–0,26	0,16–0,26
			I	DS	KCU40										
		U	O	LP	KCU40	200	215	230	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,12	0,09–0,15	0,11–0,21
			I	DS	KCU40										
3	S	O	DS	KCU40	260	285	320	мм/об	0,06–0,10	0,06–0,11	0,08–0,14	0,12–0,21	0,14–0,26	0,16–0,26	
		I	DS	KCU40											
	U	O	LP	KCU40	180	195	220	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,12	0,09–0,15	0,11–0,21	
		I	DS	KCU40											
4	S	O	LP	KCU40	220	250	300	мм/об	0,06–0,10	0,06–0,11	0,08–0,14	0,12–0,21	0,14–0,26	0,16–0,26	
		I	DS	KCU40											
	U	O	LP	KCU40	150	180	220	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,12	0,09–0,15	0,11–0,21	
		I	DS	KCU40											
M	1	S	O	LP	KCU40	150	190	230	мм/об	0,05–0,08	0,06–0,10	0,07–0,12	0,10–0,16	0,12–0,21	0,14–0,24
			I	DS	KCU40										
		U	O	LP	KCU40	100	130	160	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,16
			I	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	60	80	100	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,14
			I	DS	KCU40										
	2	S	O	LP	KCU40	150	180	210	мм/об	0,05–0,08	0,06–0,10	0,07–0,12	0,10–0,16	0,12–0,21	0,14–0,24
			I	DS	KCU40										
		U	O	LP	KCU40	100	130	160	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,16
			I	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	60	80	100	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,13	0,08–0,14
			I	DS	KCU40										

Условия резания: S = стабильные условия резания;
 U = нестабильные условия резания;
 I = условия прерывистого резания.

Посадочное гнездо: I = центральная пластина;
 O = периферийная пластина.

■ Drill Fix™ DFSP™ • Метрическая система

Обработка отверстий

		Метрическая система													
Группа материала	Условия обработки	Положение пластины	Геометрия	Сплав	Скорость резания — v_c			Рекомендуемая подача (fz) в зависимости от диаметра							
					Диапазон — м/мин										
					min	Начальное значение	max	\emptyset	SPGX05 DFTX2 14–17,49	SPGX06 DFT03 17,5–21,99	SPGX07 DFT05 22–25,99	SPGX09 DFT05 26–32,99	SPGX12 DFT06/07 33–43,99	SPGX15 DFT07/09 44–55,00	
N	1	S	O	LP	KCU40	150	190	230	мм/об	0,06–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,10–0,16	0,12–0,021	0,14–0,024
			I	DS	KCU40										
		U	O	LP	KCU40	100	130	160	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,013	0,08–0,016
			I	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	60	80	100	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,013	0,08–0,014
			I	DS	KCU40										
	2	S	O	LP	KCU40	150	180	210	мм/об	0,06–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,10–0,16	0,12–0,021	0,14–0,024
			I	DS	KCU40										
		U	O	LP	KCU40	100	130	160	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,013	0,08–0,016
			I	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	60	80	100	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,013	0,08–0,014
			I	DS	KCU40										
3	S	O	LP	KCU40	150	190	230	мм/об	0,06–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	0,10–0,16	0,12–0,021	0,14–0,024	
		I	DS	KCU40											
	U	O	LP	KCU40	100	130	160	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,013	0,08–0,016	
		I	DS	KCU40											
	I	O	LP	KCU40	60	80	100	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,05–0,10	0,06–0,013	0,08–0,014	
		I	DS	KCU40											
S	3	S	O	LP	KCU40	150	180	210	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,08–0,11	0,10–0,13	0,10–0,16
			I	DS	KCU40										
		U	O	LP	KCU40	100	130	160	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,06–0,10	0,06–0,08	0,08–0,14
			I	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	60	80	100	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,06–0,10	0,06–0,08	0,08–0,14
			I	DS	KCU40										
	4	S	O	LP	KCU40	150	180	210	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,08–0,11	0,10–0,13	0,10–0,16
			I	DS	KCU40										
		U	O	LP	KCU40	100	130	160	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,06–0,10	0,06–0,08	0,08–0,14
			I	DS	KCU40										
		I	O	LP	KCU40	60	80	100	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,06–0,10	0,06–0,08	0,08–0,14
			I	DS	KCU40										

Условия резания: S = стабильные условия резания;
 U = нестабильные условия резания;
 I = условия прерывистого резания.

Посадочное гнездо: I = центральная пластина;
 O = периферийная пластина.

■ HTS™ с режущими пластинами Drill Fix™ DFT™ • Метрическая система

Метрическая система														
Группа материала	Условия обработки	Положение пластины	Геометрия	Сплав	Скорость резания — вс			Рекомендуемая подача (fz) в зависимости от диаметра						
					Диапазон — м/мин			Ø	DFT03... 45–55,00	DFT05... 55–78,00	DFT06... 78–140,00	DFT07... 140–270,00		
					min	Начальное значение	max							
P	0	S	O	DS	KCU40	94	190	229	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,09	0,08–0,12	0,11–0,16	
			I	DS	KCU40									
		U	O	DS	KCU40	71	130	171	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,09	0,08–0,12	0,11–0,16	
			I	DS	KCU40									
	1	S	O	DS	KCU40	94	190	229	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,09	0,08–0,12	0,11–0,16	
			I	DS	KCU40									
		U	O	DS	KCU40	71	130	171	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,09	0,08–0,12	0,11–0,16	
			I	DS	KCU40									
	2	S	O	DS	KCU40	94	180	229	мм/об	0,08–0,11	0,10–0,15	0,10–0,15	0,10–0,17	
			I	DS	KCU40									
		U	O	DS	KCU40	71	120	171	мм/об	0,08–0,11	0,10–0,15	0,10–0,15	0,10–0,17	
			I	DS	KCU40									
	3	S	O	DS	KCU40	70	140	169	мм/об	0,08–0,11	0,10–0,15	0,10–0,15	0,10–0,17	
			I	DS	KCU40									
		U	O	DS	KCU40	50	100	121	мм/об	0,08–0,11	0,10–0,15	0,10–0,15	0,10–0,17	
			I	DS	KCU40									
	4	S	O	DS	KCU40	94	120	229	мм/об	0,08–0,11	0,10–0,15	0,10–0,15	0,10–0,17	
			I	DS	KCU40									
		U	O	DS	KCU40	71	100	171	мм/об	0,08–0,11	0,10–0,15	0,10–0,15	0,10–0,17	
			I	DS	KCU40									
	M	1	S	O	DS	KCU40	48	110	134	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,09	0,08–0,12	0,11–0,16
				I	DS	KCU40								
			U	O	DS	KCU40	31	70	86	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,09	0,08–0,12	0,11–0,16
				I	DS	KCU40								
2		S	O	DS	KCU40	48	99	134	мм/об	0,06–0,10	0,08–0,13	0,09–0,14	0,10–0,16	
			I	DS	KCU40									
		U	O	DS	KCU40	31	63	86	мм/об	0,06–0,10	0,08–0,13	0,09–0,14	0,10–0,16	
			I	DS	KCU40									
I		O	DS	KCU40	22	50	61	мм/об	0,05–0,07	0,06–0,09	0,08–0,12	0,11–0,16		
			DS	KCU40										
		I	O	DS	KCU40	22	45	61	мм/об	0,06–0,10	0,08–0,13	0,09–0,14	0,10–0,16	
			I	DS	KCU40									

Условия резания: S = стабильные условия резания;
 U = нестабильные условия резания;
 I = условия прерывистого резания.

Посадочное гнездо: I = центральная пластина;
 O = периферийная пластина.



Обработка отверстий

■ HTS™ с режущими пластинами Drill Fix™ DFT™ • Метрическая система

Обработка отверстий

Метрическая система													
Группа материала	Условия обработки	Положение пластины	Геометрия	Сплав	Скорость резания — vc			Рекомендуемая подача (fz) в зависимости от диаметра					
					Диапазон — м/мин			Ø	DFT03... 45–55,00	DFT05... 55–78,00	DFT06... 78–140,00	DFT07... 140–270,00	
					min	Начальное значение	max						
N	1	O	DS	KCU40	154	240	358	мм/об	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	
			DS	KCU40									
		I	DS	KCU40	102	160	239	мм/об	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12	
			DS	KCU40									
	2	S	O	DS	KCU40	154	240	358	мм/об	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12
				DS	KCU40								
		I	O	DS	KCU40	102	160	239	мм/об	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12
				DS	KCU40								
	3	S	O	DS	KCU40	154	240	358	мм/об	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12
				DS	KCU40								
		I	O	DS	KCU40	102	160	239	мм/об	0,05–0,07	0,05–0,08	0,06–0,10	0,08–0,12
				DS	KCU40								
S	3	O	DS	KCU40	24	40	49	мм/об	0,05–0,07	0,05–0,07	0,06–0,09	0,07–0,11	
			DS	KCU40									
		I	O	DS	KCU40	18	30	37	мм/об	0,05–0,07	0,05–0,07	0,06–0,09	0,07–0,11
	DS			KCU40									
	4	S	O	DS	KCU40	15	25	30	мм/об	0,05–0,07	0,05–0,07	0,06–0,09	0,07–0,11
				DS	KCU40								
I		O	DS	KCU40	24	40	49	мм/об	0,05–0,07	0,05–0,07	0,06–0,09	0,07–0,11	
	DS		KCU40										

Условия резания: S = стабильные условия резания;
 U = нестабильные условия резания;
 I = условия прерывистого резания.

Посадочное гнездо: I = центральная пластина;
 O = периферийная пластина.

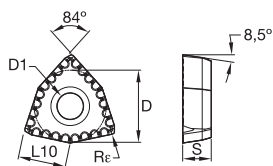
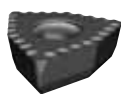
- Геометрия DS обеспечивает улучшенный сход, ломание и закручивание стружки.
- Эти режущие пластины рекомендуется использовать для сверления отверстий в деталях из стали P0 и P1, высоколегированной инструментальной стали и нержавеющей стали при невозможности использования высоких подач для формирования короткой стружки.

- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	●
M	○
K	○
N	○
S	○
H	○



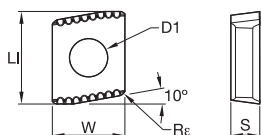
Обработка отверстий



■ DFT • DS

номер по каталогу	L10	D	D1	S	Rε	KCU40
DFT05T308D32DS	5,29	8,00	3,40	3,75	0,80	●
DFT05T308D33DS	5,29	8,00	3,40	3,75	0,80	●
DFT06T308D36DS	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	●
DFT06T308D39DS	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	●
DFT06T308D44DS	6,62	10,00	4,40	3,75	0,80	●
DFT070408D45DS	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	●
DFT070408D50DS	7,94	12,00	4,40	4,75	0,80	●
DFT090508D56DS	9,92	15,00	5,50	5,25	0,80	●
DFT090508D63DS	9,92	15,00	5,50	5,25	0,80	●

- Геометрия DS обеспечивает улучшенный сход, ломание и закручивание стружки.
- Эти режущие пластины рекомендуется использовать для сверления отверстий в деталях из стали P0 и P1, высоколегированной инструментальной стали и нержавеющей стали при невозможности использования высоких подач для формирования короткой стружки.



■ DFC • DS

номер по каталогу	LI	W	D1	S	Rε	KCU40
DFC040310D28DS	10,00	7,60	2,85	3,18	0,50	●
DFC05T312D32DS	12,00	9,40	3,40	3,75	0,80	●
DFC06T312D36DS	16,00	12,40	4,40	3,75	0,80	●
DFC070416D45DS	18,00	14,50	4,40	4,75	0,80	●
DFC090520D56DS	24,00	19,00	5,50	5,25	0,80	●

■ Головки KSEM PLUS™ A1 и B1 с режущими пластинами Drill Fix™ DFT™/DFC™ DS • Метрическая система

Обработка отверстий

Метрическая система												
группа материала	Условия обработки	Скорость резания — vc Диапазон — м/мин			Рекомендуемая подача (fz) в зависимости от диаметра							
		min	Начальное значение	max	Ø	KSEM 14....17 DFC04... 28-31,74	KSEM 15....18 DFC05.../ DFT05... 31,75-35,99	KSEM 13....22 DFC06.../ DFT06... 36-44,99	KSEM 18....28 DFC07.../ DFT07... 45-55,99	KSEM 20....34 DFC09.../ DFT09... 56-70,00	KSEM 26....40 DFx06.../ DFx07... 70,36-102,35	
P	0	S	90	190	230	мм/об	0,140-0,240	0,140-0,240	0,180-0,320	0,180-0,340	0,180-0,400	0,180-0,400
		U	71	130	170	мм/об	0,140-0,240	0,140-0,240	0,180-0,320	0,180-0,340	0,180-0,400	0,180-0,400
		I	50	80	110	мм/об	0,140-0,240	0,140-0,240	0,180-0,280	0,180-0,340	0,180-0,400	0,180-0,400
	1	S	90	190	230	мм/об	0,140-0,240	0,140-0,240	0,180-0,280	0,180-0,340	0,180-0,400	0,180-0,400
		U	71	130	170	мм/об	0,140-0,240	0,140-0,240	0,180-0,280	0,180-0,340	0,180-0,400	0,180-0,400
		I	50	80	110	мм/об	0,140-0,240	0,140-0,240	0,180-0,280	0,180-0,340	0,180-0,400	0,180-0,400
	2	S	90	190	230	мм/об	0,140-0,240	0,140-0,240	0,180-0,320	0,180-0,340	0,180-0,400	0,180-0,400
		U	71	130	170	мм/об	0,140-0,240	0,140-0,240	0,180-0,320	0,180-0,340	0,180-0,400	0,180-0,400
		I	50	80	110	мм/об	0,140-0,240	0,140-0,240	0,180-0,280	0,180-0,340	0,180-0,400	0,180-0,400
	3	S	90	180	230	мм/об	0,140-0,240	0,140-0,240	0,180-0,280	0,180-0,340	0,180-0,400	0,180-0,400
		U	70	120	170	мм/об	0,140-0,240	0,140-0,240	0,180-0,280	0,180-0,340	0,180-0,400	0,180-0,400
		I	50	70	106	мм/об	0,140-0,240	0,140-0,240	0,180-0,280	0,180-0,340	0,180-0,400	0,180-0,400
4	S	90	140	220	мм/об	0,140-0,240	0,140-0,240	0,180-0,280	0,180-0,340	0,180-0,400	0,180-0,400	
	U	70	110	160	мм/об	0,140-0,240	0,140-0,240	0,180-0,280	0,180-0,340	0,180-0,400	0,180-0,400	
	I	50	80	110	мм/об	0,140-0,240	0,140-0,240	0,180-0,280	0,180-0,340	0,180-0,400	0,180-0,400	
M	1	S	60	110	135	мм/об	0,110-0,210	0,110-0,210	0,120-0,200	0,140-0,280	0,160-0,280	0,160-0,280
		U	40	70	90	мм/об	0,110-0,210	0,110-0,210	0,120-0,200	0,140-0,280	0,160-0,280	0,160-0,280
		I	30	50	65	мм/об	0,110-0,210	0,110-0,210	0,120-0,200	0,140-0,280	0,160-0,280	0,160-0,280
	2	S	60	100	135	мм/об	0,110-0,210	0,110-0,210	0,120-0,200	0,140-0,280	0,160-0,280	0,160-0,280
		U	40	60	90	мм/об	0,110-0,210	0,110-0,210	0,120-0,200	0,140-0,280	0,160-0,280	0,160-0,280
		I	30	50	65	мм/об	0,110-0,210	0,110-0,210	0,120-0,200	0,140-0,280	0,160-0,280	0,160-0,280
N	1	S	150	240	360	мм/об	0,100-0,180	0,100-0,180	0,120-0,200	0,140-0,220	0,160-0,240	0,160-0,240
		U	100	160	240	мм/об	0,100-0,180	0,100-0,180	0,120-0,200	0,140-0,220	0,160-0,240	0,160-0,240
		I	60	100	160	мм/об	0,100-0,180	0,100-0,180	0,120-0,200	0,140-0,220	0,160-0,240	0,160-0,240
	2	S	150	220	360	мм/об	0,100-0,180	0,100-0,180	0,120-0,200	0,140-0,220	0,160-0,240	0,160-0,240
		U	100	150	240	мм/об	0,100-0,180	0,100-0,180	0,120-0,200	0,140-0,220	0,160-0,240	0,160-0,240
		I	60	100	160	мм/об	0,100-0,180	0,100-0,180	0,120-0,200	0,140-0,220	0,160-0,240	0,160-0,240
	3	S	150	200	360	мм/об	0,100-0,180	0,100-0,180	0,120-0,200	0,140-0,220	0,160-0,240	0,160-0,240
		U	100	140	240	мм/об	0,100-0,180	0,100-0,180	0,120-0,200	0,140-0,220	0,160-0,240	0,160-0,240
		I	60	90	160	мм/об	0,100-0,180	0,100-0,180	0,120-0,200	0,140-0,220	0,160-0,240	0,160-0,240

■ Рекомендации по выбору пластин

P	O	DFC-/DFT-DS	KCU40
	I	KSEMP-HPG	KC7315
M	O	DFC-/DFT-DS	KCU40
	I	KSEMP-HPG KSEM-PC	KC7315 KC7135
N	O	DFC-/DFT-DS	KCU40
	I	KSEMP-HPG	KC7315

Условия резания: S = стабильные условия резания;
U = нестабильные условия резания;
I = условия прерывистого резания.

Посадочное гнездо: I = центральная пластина;
O = периферийная пластина.

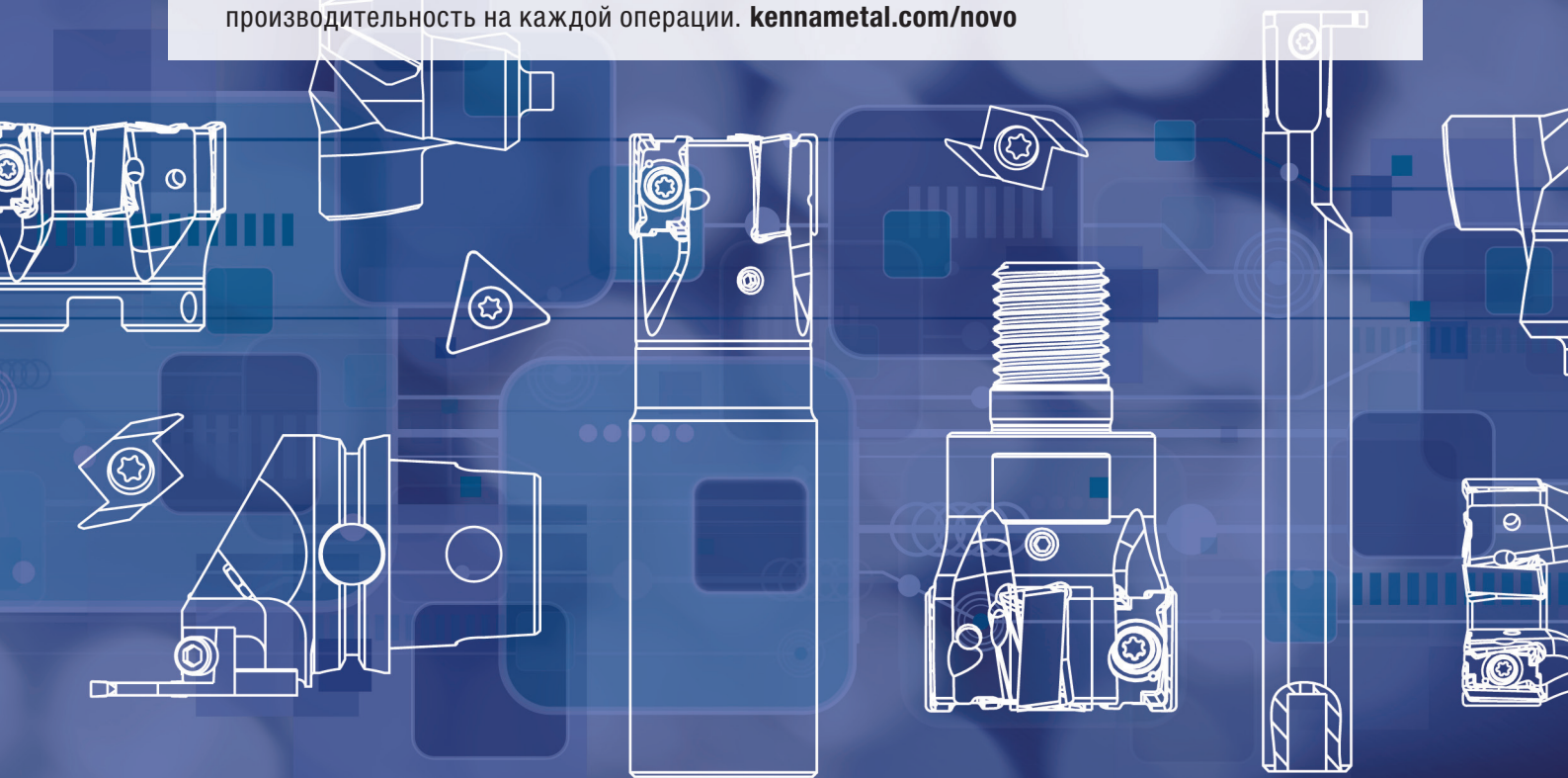
NOVO ЗНАЕТ CAD/CAM

С использованием NOVO™ Ваши CAD/CAM возможности станут более эффективными, рациональными и производительными.

До использования NOVO: оператор использует программное обеспечение CAD/CAM, программируя технологический процесс частями. Используя устаревший метод поиска инструмента в каталоге, оператор вводит ручную информацию из каталога в программное обеспечение CAD/CAM.

Программа NOVO: помогает оператору найти правильный инструмент для металлообработки и автоматически интегрирует данные в систему CAD/CAM. Интеграция всех данных уменьшает время настройки станка и увеличивает производительность оборудования — в итоге Вы экономите время.

NOVO позволяет Вам подобрать правильный инструмент для Вашего оборудования, для каждого вида обработки. В результате Вы получаете качественные детали и высокую производительность на каждой операции. kennametal.com/novo



➤ RMR и RHR

Система дисковых разверток



Большинство разверток представляют собой конструкцию со стальным корпусом и напайными режущими пластинами. Новые развертки Kennametal RMR и RHR отличает твердосплавный диск, напаянный на корпус из стали. Данное решение увеличивает число возможных переточек инструмента, что значительно снижает себестоимость изготовления отверстий. Кроме того, новый сплав KCU05 обеспечивает, в зависимости от обрабатываемого материала, повышение качества обработанной поверхности в два раза по сравнению с ранее используемым вариантом.

Особенности и преимущества

Сравнение дисковой развертки с обычными развертками со вставками

- Более прочное паяное соединение по сравнению с обычными развертками со вставками.
- Биение практически не зависит от температуры.
- Увеличенная жесткость и минимальные вибрации благодаря полностью твердосплавной режущей части.
- Возможность выполнения не менее четырех переточек в отличие от стандартных разверток со вставками, допускающих в среднем три переточки, в зависимости от степени износа.
- Отсутствие повреждений стружечных канавок, возникающих на стальной части стандартных разверток со вставками в результате постоянного трения стружки.

Новый сплав KCU05 с покрытием

- Сплав KCU05 специально разработан для операций развертывания и демонстрирует превосходные результаты по сравнению с обычными сплавами, используемыми для изготовления разверток.
- Повышение качества обработанной поверхности более чем в три раза при обработке стали по сравнению с обычными тонкими покрытиями из TiAlN.
- Повышение качества обработанной поверхности более чем в два раза при обработке чугуна по сравнению с обычными тонкими покрытиями из TiAlN.

Новая конструкция с твердосплавным диском в сочетании с новым сплавом KCU05 с покрытием, специализированным для операций развертывания, позволяют существенно снизить себестоимость изготовления отверстий.



➤ Дисковые развертки RMR

По сравнению с цельными твердосплавными развертками или развертками с отдельными вставками, новый инструмент RMR представляет собой экономичную альтернативу, не уступающую предыдущим вариантам по производительности или качеству обработки. Для достижения наилучших результатов рекомендуется закреплять развертки RMR в регулируемых патронах SIF™ от Kennametal.



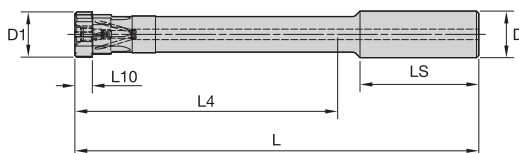
Особенности и преимущества

- Цельный твердосплавный диск вместо отдельных твердосплавных вставок.
- Сплав с уникальным покрытием, специально разработанным для операций развертывания.
- Высокая скорость и производительность обработки.
- Полированные режущие кромки обеспечивают превосходное качество обработанной поверхности.
- Повышенная прямолинейность и точность обработанных отверстий благодаря неравномерному расположению зубьев, обеспечивающему минимум вибраций и биение менее 3 микрон.
- Винтовые и прямые канавки обеспечивают хороший стружкоотвод при обработке сквозных и глухих отверстий.
- Регулировочный винт разверток RMR с прямыми стружечными канавками позволяет менять направление подачи СОЖ.

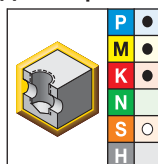
Инструмент по индивидуальному заказу

- Возможно изготовление разверток диаметром от 14 до 42,5 мм.
- Различные углы в плане и цилиндрическая ленточка позволяют оптимизировать инструмент для выполнения различных операций обработки.

- Обработка отверстий с допуском по H7.
- Возможно изготовление разверток промежуточных размеров, обеспечивающих точность отверстий по IT6 и IT7.
- Регулировочный винт позволяет изменять направление внутреннего подвода СОЖ с осевого на радиальное.



Обработка отверстий

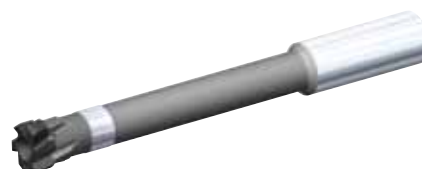
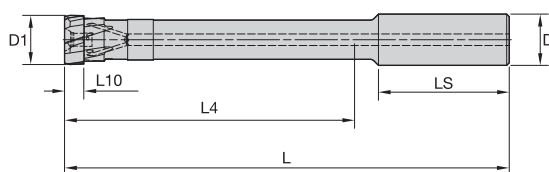
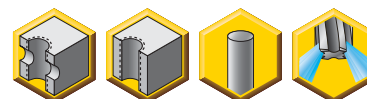
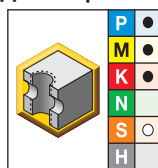
RMR • Дисковая развертка • С прямыми канавками и внутренним подводом СОЖ для обработки глухих отверстий


- лучший выбор
- альтернативный выбор

KCU05	D1	D	L	L4	L10	LS	Z
RMR14000H7SF	14,00	16,000	147,4	92,4	7,50	49,00	6
RMR15000H7SF	15,00	16,000	147,4	92,4	7,50	49,00	6
RMR16000H7SF	16,00	20,000	159,4	102,4	7,50	51,00	6
RMR17000H7SF	17,00	20,000	159,4	102,4	7,50	51,00	6
RMR18000H7SF	18,00	20,000	173,4	116,4	7,50	51,00	6
RMR19000H7SF	19,00	20,000	173,4	116,4	7,50	51,00	6
RMR20000H7SF	20,00	20,000	173,4	116,4	7,50	51,00	6

Дисковые развертки • С винтовыми канавками для обработки сквозных отверстий

- Обработка отверстий с допуском по H7.
- Возможно изготовление разверток промежуточных размеров, обеспечивающих точность отверстий по IT6 и IT7.


RMR • Дисковая развертка • С винтовыми канавками и внутренним подводом СОЖ для обработки сквозных отверстий


- лучший выбор
- альтернативный выбор

KCU05	D1	D	L	L4	L10	LS	Z
RMR14000H7HF	14,00	16,00	147,4	92,4	7,5	49,00	6
RMR15000H7HF	15,00	16,00	147,4	92,4	7,5	49,00	6
RMR16000H7HF	16,00	20,00	159,4	102,4	7,5	51,00	6
RMR17000H7HF	17,00	20,00	159,4	102,4	7,5	51,00	6
RMR18000H7HF	18,00	20,00	173,4	116,4	7,5	51,00	6
RMR19000H7HF	19,00	20,00	173,4	116,4	7,5	51,00	6
RMR20000H7HF	20,00	20,00	173,4	116,4	7,5	51,00	6

➤ Дисковые развертки RHR

Система модульных дисковых разверток RHR сочетает в себе производительность цельных дисковых разверток и преимущества сменных головок. Всего лишь пять размеров соединений охватывают полный диапазон диаметров. Удобный механизм смены головки и отсутствие необходимости настройки или выполнения повторных измерений делают эту систему весьма привлекательной для клиентов. Для достижения наилучших результатов рекомендуется закреплять развертки RHR в регулируемых патронах SIF™ от Kennametal.



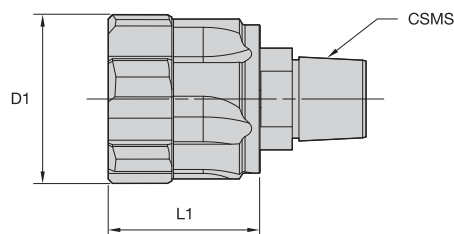
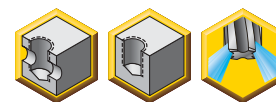
Особенности и преимущества

- Цельный твердосплавный диск вместо отдельных твердосплавных вставок.
- Сплав с уникальным покрытием, специально разработанным для операций развертывания.
- Уникальная запатентованная система соединения обеспечивает биение развертки, сопоставимое с биением инструмента цельной конструкции (менее 3 микрон), что исключает необходимость повторной проверки данного показателя после сборки.
- Удобное радиальное крепление позволяет быстро выполнять смену головки, даже в условиях ограниченного пространства станка.
- Для зажатия или разжатия не требуются зажимные приспособления.
- Винтовые и прямые канавки обеспечивают хороший стружкоотвод при обработке сквозных и глухих отверстий.
- Ассортимент корпусов и головок пяти размеров соединений охватывают диапазон диаметров от 14 мм до 42,5 мм.
- Корпуса выпускаются с цилиндрическим хвостовиком, хвостовиком HSK и соединением SIF.

Инструмент по индивидуальному заказу

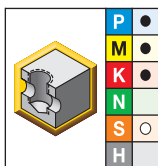
- Возможно изготовление разверток диаметром от 14 до 42,5 мм.
- Различные углы в плане и цилиндрическая ленточка позволяют оптимизировать инструмент для выполнения различных операций обработки.

- Обработка отверстий с допуском по H7.
- Возможно изготовление разверток промежуточных размеров, обеспечивающих точность отверстий по IT6 и IT7.
- Крепежный винт и затяжной болт заказываются отдельно.



Обработка отверстий

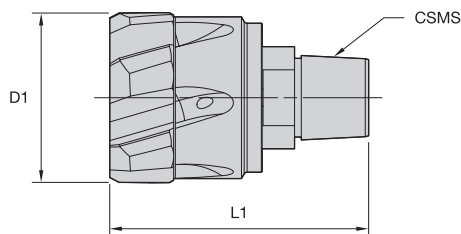
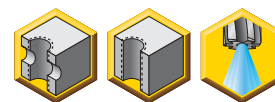
■ RHR • Головка дисковой развертки • С прямыми канавками и внутренним подводом СОЖ для обработки глухих отверстий



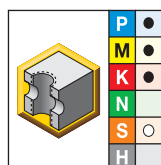
- лучший выбор
- альтернативный выбор

KCU05	размер системы CSMS	D1	L1	Z
RHR14000KST115H7SF	KST115	14,00	17,90	6
RHR15000KST115H7SF	KST115	15,00	17,90	6
RHR16000KST135H7SF	KST135	16,00	17,90	6
RHR17000KST135H7SF	KST135	17,00	17,90	6
RHR18000KST155H7SF	KST155	18,00	17,90	6
RHR19000KST155H7SF	KST155	19,00	17,90	6
RHR20000KST175H7SF	KST175	20,00	17,90	6
RHR21000KST175H7SF	KST175	21,00	17,90	6
RHR22000KST175H7SF	KST175	22,00	17,90	6
RHR23000KST200H7SF	KST200	23,00	18,90	6
RHR24000KST200H7SF	KST200	24,00	18,90	6
RHR25000KST200H7SF	KST200	25,00	18,90	8
RHR26000KST200H7SF	KST200	26,00	18,90	8
RHR27000KST200H7SF	KST200	27,00	18,90	8
RHR28000KST250H7SF	KST250	28,00	18,90	8
RHR29000KST250H7SF	KST250	29,00	18,90	8
RHR30000KST250H7SF	KST250	30,00	18,90	8
RHR31000KST250H7SF	KST250	31,00	18,90	8
RHR32000KST250H7SF	KST250	32,00	18,90	8
RHR33000KST300H7SF	KST300	33,00	20,40	8
RHR34000KST300H7SF	KST300	34,00	20,40	8
RHR35000KST300H7SF	KST300	35,00	20,40	8
RHR36000KST300H7SF	KST300	36,00	20,40	8
RHR37000KST300H7SF	KST300	37,00	20,40	8
RHR38000KST350H7SF	KST350	38,00	20,40	8
RHR39000KST350H7SF	KST350	39,00	20,40	8
RHR40000KST350H7SF	KST350	40,00	20,40	8
RHR41000KST350H7SF	KST350	41,00	20,40	8
RHR42000KST350H7SF	KST350	42,00	20,40	8

- Обработка отверстий с допуском по H7.
- Возможно изготовление разверток промежуточных размеров, обеспечивающих точность отверстий по IT6 и IT7.
- Крепежный винт и затяжной болт заказываются отдельно.



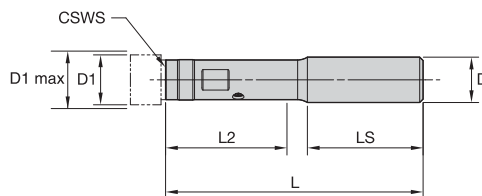
■ RHR • Головка дисковой развертки • С винтовыми канавками и внутренним подводом СОЖ для обработки сквозных отверстий



- лучший выбор
- альтернативный выбор

KCU05	размер системы CSMS	D1	L1	Z
RHR14000KST115H7HF	KST115	14,00	17,90	6
RHR15000KST115H7HF	KST115	15,00	17,90	6
RHR16000KST135H7HF	KST135	16,00	17,90	6
RHR17000KST135H7HF	KST135	17,00	17,90	6
RHR18000KST155H7HF	KST155	18,00	17,90	6
RHR19000KST155H7HF	KST155	19,00	17,90	6
RHR20000KST175H7HF	KST175	20,00	17,90	6
RHR21000KST175H7HF	KST175	21,00	17,90	6
RHR22000KST175H7HF	KST175	22,00	17,90	6
RHR23000KST200H7HF	KST200	23,00	18,90	6
RHR24000KST200H7HF	KST200	24,00	18,90	6
RHR25000KST200H7HF	KST200	25,00	18,90	8
RHR26000KST200H7HF	KST200	26,00	18,90	8
RHR27000KST200H7HF	KST200	27,00	18,90	8
RHR28000KST250H7HF	KST250	28,00	18,90	8
RHR29000KST250H7HF	KST250	29,00	18,90	8
RHR30000KST250H7HF	KST250	30,00	18,90	8
RHR31000KST250H7HF	KST250	31,00	18,90	8
RHR32000KST250H7HF	KST250	32,00	18,90	8
RHR33000KST300H7HF	KST300	33,00	20,40	8
RHR34000KST300H7HF	KST300	34,00	20,40	8
RHR35000KST300H7HF	KST300	35,00	20,40	8
RHR36000KST300H7HF	KST300	36,00	20,40	8
RHR37000KST300H7HF	KST300	37,00	20,40	8
RHR38000KST350H7HF	KST350	38,00	20,40	8
RHR39000KST350H7HF	KST350	39,00	20,40	8
RHR40000KST350H7HF	KST350	40,00	20,40	8
RHR41000KST350H7HF	KST350	41,00	20,40	8
RHR42000KST350H7HF	KST350	42,00	20,40	8

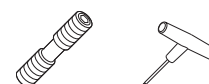
- Корпус инструмента поставляется вместе со стопорным винтом и ключом.
- Головка развертки заказывается отдельно.



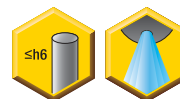
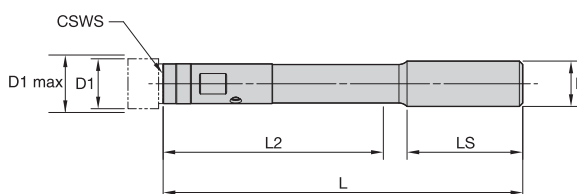
Обработка отверстий

■ Цилиндрический хвостовик • Осевое крепление • 3 x D

номер заказа	номер по каталогу	размер системы CSWS	D1	D1 max	D	L	L2	LS	центральный стопорный винт	ключ Torx	Hm		ft. lbs.	
											Nm	ft. lbs.		
4056174	SS16KST115AR3M	KST115	14,00	15,999	16,00	91,00	36,00	48,00	KST115115AS	FT8	3,0	2.2		
4056175	SS20KST135AR3M	KST135	16,00	17,999	20,00	99,00	39,00	51,00	KST135155AS	FT10	4,0	3.0		
4056176	SS20KST155AR3M	KST155	18,00	19,999	20,00	106,00	45,00	51,00	KST135155AS	FT10	4,0	3.0		
3861185	SS20KST175AR3M	KST175	20,00	22,499	20,00	113,50	51,50	51,00	KST175200AS	TT15	5,0	3.7		
3861186	SS20KST200AR3M	KST200	22,50	27,499	20,00	130,50	65,50	51,00	KST175200AS	TT15	5,0	3.7		
3861187	SS25KST250AR3M	KST250	27,50	32,499	25,00	152,50	80,50	56,00	KST250250AS	TT25	9,0	6.7		
3861188	SS32KST300AR3M	KST300	32,50	37,499	32,00	174,00	94,00	61,00	KST300350AS	TT30	13,0	9.7		
3861189	SS32KST350AR3M	KST350	37,50	42,000	32,00	190,00	108,00	61,00	KST300350AS	TT30	13,0	9.7		



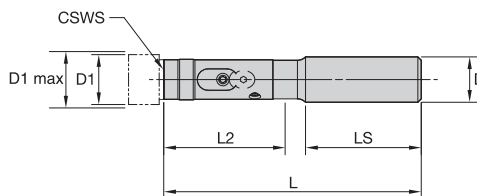
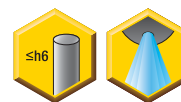
- Корпус инструмента поставляется вместе со стопорным винтом и ключом.
- Головка развертки заказывается отдельно.


■ Цилиндрический хвостовик • Осевое крепление • 5 x D

номер заказа	номер по каталогу	размер системы CSWS	D1	D1 max	D	L	L2	LS	центральный стопорный винт	ключ Torx	Hm		ft. lbs.	
											Nm	ft. lbs.		
4056177	SS16KST115AR5M	KST115	14,00	15,999	16,00	123,00	68,00	48,00	KST115115AS	FT8	3,0	2.2		
4056178	SS20KST135AR5M	KST135	16,00	17,999	20,00	135,00	75,00	51,00	KST135155AS	FT10	4,0	3.0		
4056179	SS20KST155AR5M	KST155	18,00	19,999	20,00	146,00	85,00	51,00	KST135155AS	FT10	4,0	3.0		
3861190	SS20KST175AR5M	KST175	20,00	22,499	20,00	158,50	96,50	51,00	KST175200AS	TT15	5,0	3.7		
3861191	SS20KST200AR5M	KST200	22,50	27,499	20,00	185,50	120,50	51,00	KST175200AS	TT15	5,0	3.7		
3861192	SS25KST250AR5M	KST250	27,50	32,499	25,00	217,50	145,50	56,00	KST250250AS	TT25	9,0	6.7		
3861193	SS32KST300AR5M	KST300	32,50	37,499	32,00	249,00	169,00	61,00	KST300350AS	TT30	13,0	9.7		
3861194	SS32KST350AR5M	KST350	37,50	42,000	32,00	274,00	192,00	61,00	KST300350AS	TT30	13,0	9.7		



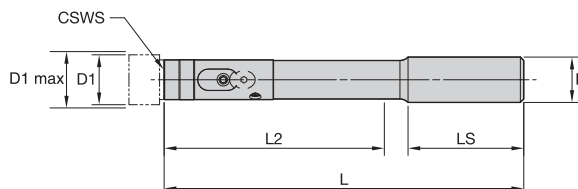
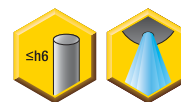
- Корпус инструмента поставляется в комплекте с затяжным болтом, прижимами и ключом.
- Головка развертки заказывается отдельно.



■ Цилиндрический хвостовик • Радиальное крепление • 3 x D

номер заказа	номер по каталогу	размер системы CSWS	D1	D1 max	D	L	L2	LS	затяжной болт		ключ Torx	Hm	ft. lbs.
									затяжной болт	крепежный комплект			
3861195	SS20KST175RR3M	KST175	20,00	22,499	20,00	113,50	51,50	51,00	KST175200RK	KST175CS	TT15	5,0	3.7
3861196	SS20KST200RR3M	KST200	22,50	27,499	20,00	130,50	65,50	51,00	KST175200RK	KST200CS	TT15	5,0	3.7
3861197	SS25KST250RR3M	KST250	27,50	32,499	25,00	152,50	80,50	56,00	KST250250RK	KST250CS	TT25	9,0	6.7
3861198	SS32KST300RR3M	KST300	32,50	37,499	32,00	174,00	94,00	61,00	KST300350RK	KST300CS	TT30	13,0	9.7
3861199	SS32KST350RR3M	KST350	37,50	42,000	32,00	190,00	108,00	61,00	KST300350RK	KST350CS	TT30	13,0	9.7

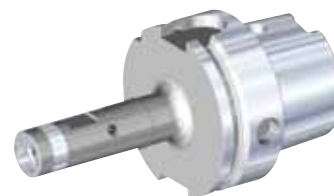
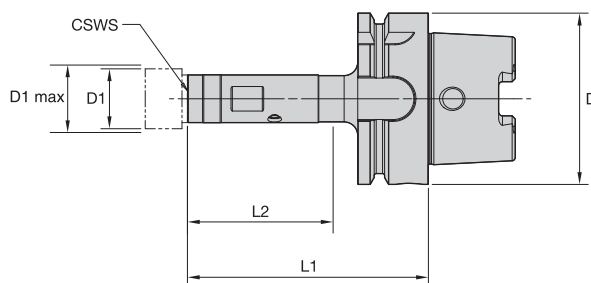
- Корпус инструмента поставляется в комплекте с затяжным болтом, прижимами и ключом.
- Головка развертки заказывается отдельно.



■ Цилиндрический хвостовик • Радиальное крепление • 5 x D

номер заказа	номер по каталогу	размер системы CSWS	D1	D1 max	D	L	L2	LS	затяжной болт		ключ Torx	Hm	ft. lbs.
									затяжной болт	крепежный комплект			
3861200	SS20KST175RR5M	KST175	20,00	22,499	20,00	158,50	96,50	51,000	KST175200RK	KST175CS	TT15	5,0	3.7
3861201	SS20KST200RR5M	KST200	22,50	27,499	20,00	185,50	120,50	51,000	KST175200RK	KST200CS	TT15	5,0	3.7
3861202	SS25KST250RR5M	KST250	27,50	32,499	25,00	217,50	145,50	56,000	KST250250RK	KST250CS	TT25	9,0	6.7
3861203	SS32KST300RR5M	KST300	32,50	37,499	32,00	249,00	169,00	61,000	KST300350RK	KST300CS	TT30	13,0	9.7
3861204	SS32KST350RR5M	KST350	37,50	42,000	32,00	274,00	192,00	61,000	KST300350RK	KST350CS	TT30	13,0	9.7

- Корпус инструмента поставляется вместе со стопорным винтом и ключом.
- Головка развертки заказывается отдельно.



Обработка отверстий

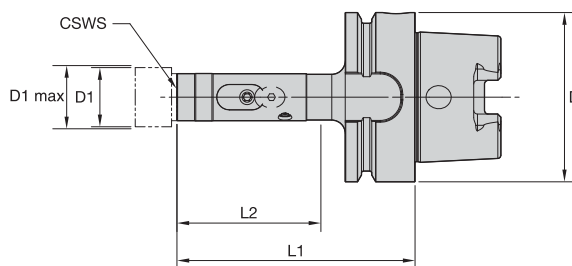
■ Хвостовик HSK63A • Осевое крепление • 3 x D

номер заказа	номер по каталогу	размер системы CSWS	D1	D1 max	D	L1	L2	центральный стопорный винт	ключ Torx	Hm	ft. lbs.
4056180	HSK63AKST115AR3M	KST115	14,00	15,999	63,00	69,00	35,00	KST115115AS	FT8	3,0	2.2
4056181	HSK63AKST135AR3M	KST135	16,00	17,999	63,00	74,00	39,00	KST135155AS	FT10	4,0	3.0
4056182	HSK63AKST155AR3M	KST155	18,00	19,999	63,00	81,00	45,00	KST135155AS	FT10	4,0	3.0
3860911	HSK63AKST175AR3M	KST175	20,00	22,499	63,00	88,50	51,50	KST175200AS	TT15	5,0	3.7
3860912	HSK63AKST200AR3M	KST200	22,50	27,499	63,00	105,50	65,50	KST175200AS	TT15	5,0	3.7
3860963	HSK63AKST250AR3M	KST250	27,50	32,499	63,00	122,50	80,50	KST250250AS	TT25	9,0	6.7
3860964	HSK63AKST300AR3M	KST300	32,50	37,499	63,00	139,00	94,00	KST300350AS	TT30	13,0	9.7
3860965	HSK63AKST350AR3M	KST350	37,50	42,000	63,00	155,00	108,00	KST300350AS	TT30	13,0	9.7



Корпуса с хвостовиком HSK63A • Радиальное крепление

- Корпус инструмента поставляется в комплекте с затяжным болтом, прижимами и ключом.
- Головка развертки заказывается отдельно.

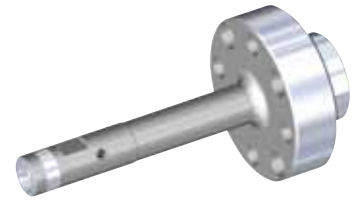
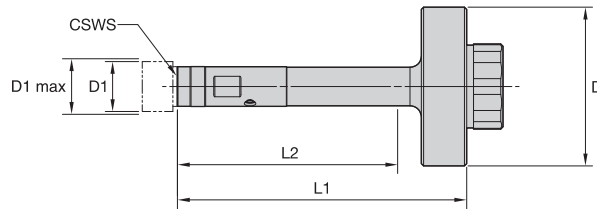


■ Хвостовик HSK63A • Радиальное крепление • 3 x D

номер заказа	номер по каталогу	размер системы CSWS	D1	D1 max	D	L1	L2	затяжной болт	крепежный комплект	ключ Torx	Hm	ft. lbs.
3860966	HSK63AKST175RR3M	KST175	20,00	22,499	63,00	88,50	51,50	KST175200RK	KST175CS	TT15	5,0	3.7
3860967	HSK63AKST200RR3M	KST200	22,50	27,499	63,00	105,50	65,50	KST175200RK	KST200CS	TT15	5,0	3.7
3860968	HSK63AKST250RR3M	KST250	27,50	32,499	63,00	122,50	80,50	KST250250RK	KST250CS	TT25	9,0	6.7
3860969	HSK63AKST300RR3M	KST300	32,50	37,499	63,00	139,00	94,00	KST300350RK	KST300CS	TT30	13,0	9.7
3860970	HSK63AKST350RR3M	KST350	37,50	42,000	63,00	155,00	108,00	KST300350RK	KST350CS	TT30	13,0	9.7



- Корпус инструмента поставляется вместе со стопорным винтом и ключом.
- Головка развертки заказывается отдельно.
- Регулируемый патрон SIF™ заказывается отдельно. Информация представлена в Мастер каталоге 2013 на стр. К129.



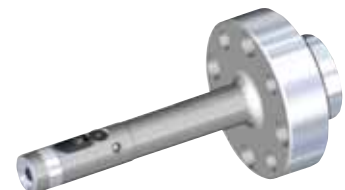
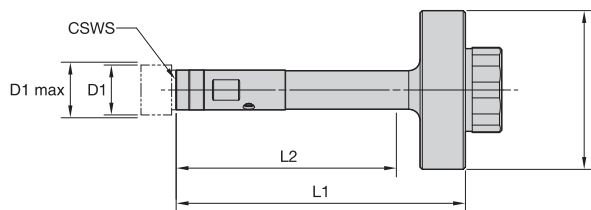
■ Хвостовик SIF70 • Осевое крепление • 5 x D



номер заказа	номер по каталогу	размер системы CSWS	размеры					центральный стопорный винт	ключ Torx	Нм	ft. lbs.
			D1	D1 max	D	L1	L2				
4056183	SIF70KST115AR5M	KST115	14,00	15,999	70,00	94,97	67,000	KST115115AS	FT8	3,0	2.2
4056184	SIF70KST135AR5M	KST135	16,00	17,999	70,00	104,00	75,000	KST135155AS	FT10	4,0	3.0
4056185	SIF70KST155AR5M	KST155	18,00	19,999	70,00	115,00	85,000	KST135155AS	FT10	4,0	3.0
3860971	SIF70KST175AR5M	KST175	20,00	22,499	70,00	127,50	96,500	KST175200AS	TT15	5,0	3.7
3860972	SIF70KST200AR5M	KST200	22,50	27,499	70,00	154,50	120,500	KST175200AS	TT15	5,0	3.7
3860973	SIF70KST250AR5M	KST250	27,50	32,499	70,00	181,50	145,500	KST250250AS	TT25	9,0	6.7
3860974	SIF70KST300AR5M	KST300	32,50	37,499	70,00	208,00	169,000	KST300350AS	TT30	13,0	9.7
3860975	SIF70KST350AR5M	KST350	37,50	42,000	70,00	233,00	192,000	KST300350AS	TT30	13,0	9.7

Корпуса с хвостовиком SIF70 • Радиальное крепление

- Корпус инструмента поставляется в комплекте с затяжным болтом, прижимами и ключом.
- Головка развертки заказывается отдельно.
- Регулируемый патрон SIF заказывается отдельно. Информация представлена в Мастер каталоге 2013 на стр. К129.



■ Хвостовик SIF70 • Радиальное крепление • 5 x D



номер заказа	номер по каталогу	размер системы CSWS	размеры					затяжной болт	ключ Torx	Нм	ft. lbs.
			D1	D1 max	D	L1	L2				
3860976	SIF70KST175RR5M	KST175	20,00	22,499	70,00	127,50	96,500	KST175200RK	TT15	5,0	3.7
3860977	SIF70KST200RR5M	KST200	22,50	27,499	70,00	154,50	120,500	KST175200RK	TT15	5,0	3.7
3860978	SIF70KST250RR5M	KST250	27,50	32,499	70,00	181,50	145,500	KST250250RK	TT25	9,0	6.7
3860979	SIF70KST300RR5M	KST300	32,50	37,499	70,00	208,00	169,000	KST300350RK	TT30	13,0	9.7
3860980	SIF70KST350RR5M	KST350	37,50	42,000	70,00	233,00	192,000	KST300350RK	TT30	13,0	9.7

■ RHR • Метрическая система

Группа материала	KCU05				Метрическая система						
	Скорость резания — vc				Рекомендуемая подача на зуб						
	Диапазон — м/мин				Диаметр инструмента (мм)	14,00–19,99		20,00–32,00		32,50–42,00	
	min	Начальное значение	max	Подача на зуб		min	max	min	max	min	max
P	1	90	120	155	мм/зуб	0,10	0,20	0,10	0,22	0,10	0,25
	2	90	120	155	мм/зуб	0,10	0,20	0,10	0,22	0,10	0,25
	3	75	100	130	мм/зуб	0,10	0,20	0,10	0,22	0,10	0,25
	4	50	80	105	мм/зуб	0,10	0,20	0,10	0,22	0,10	0,25
	5	30	40	60	мм/зуб	0,08	0,18	0,08	0,20	0,08	0,22
	6	30	40	60	мм/зуб	0,08	0,18	0,08	0,20	0,08	0,22
M	1	15	20	40	мм/зуб	0,08	0,15	0,08	0,18	0,08	0,20
	2	15	20	30	мм/зуб	0,08	0,15	0,08	0,18	0,08	0,20
	3	15	20	30	мм/зуб	0,08	0,15	0,08	0,18	0,08	0,20
K	1	80	110	130	мм/зуб	0,10	0,20	0,10	0,22	0,10	0,25
	2	65	90	110	мм/зуб	0,10	0,20	0,10	0,22	0,10	0,25
	3	50	70	90	мм/зуб	0,10	0,18	0,10	0,20	0,10	0,22
S	1	15	20	30	мм/зуб	0,06	0,15	0,10	0,18	0,10	0,20
	2	15	20	30	мм/зуб	0,06	0,15	0,10	0,18	0,10	0,20
	3	20	30	40	мм/зуб	0,08	0,18	0,10	0,20	0,10	0,20
	4	20	30	40	мм/зуб	0,08	0,18	0,10	0,20	0,10	0,20

Обработка отверстий

■ RMR • Метрическая система



Обработка отверстий

Группа материала	KCU05				Метрическая система				
	Скорость резания — <i>v_c</i>				Рекомендуемая подача на зуб				
	Диапазон — м/мин				Диаметр инструмента (мм)	14,00–19,99		20,00–32,00	
	min	Начальное значение	max	Подача на зуб		min	max	min	max
P	1	90	120	155	мм/зуб	0,10	0,22	0,10	0,25
	2	90	120	155	мм/зуб	0,10	0,22	0,10	0,25
	3	75	100	130	мм/зуб	0,10	0,22	0,10	0,25
	4	50	80	105	мм/зуб	0,10	0,22	0,10	0,25
	5	30	40	60	мм/зуб	0,10	0,22	0,10	0,25
	6	30	40	60	мм/зуб	0,08	0,20	0,08	0,22
M	1	15	20	40	мм/зуб	0,08	0,18	0,08	0,20
	2	15	20	30	мм/зуб	0,08	0,18	0,08	0,20
	3	15	20	30	мм/зуб	0,08	0,18	0,08	0,20
K	1	80	110	130	мм/зуб	0,10	0,22	0,10	0,25
	2	65	90	110	мм/зуб	0,10	0,22	0,10	0,25
	3	50	70	90	мм/зуб	0,10	0,20	0,10	0,25
S	1	15	20	30	мм/зуб	0,10	0,18	0,10	0,20
	2	15	20	30	мм/зуб	0,10	0,18	0,10	0,20
	3	20	30	40	мм/зуб	0,10	0,20	0,10	0,20
	4	20	30	40	мм/зуб	0,10	0,20	0,10	0,20

Геометрические характеристики заходной части

Общее назначение	Повышенное качество обработки		Точность позиционирования
HFGP 	HFF 	HFFN 	SFP
SFGP 	SFF 	SFFN 	SFPN

Обозначение геометрии



■ **Общее назначение**

Группа материала	Тип отверстия	Требования к поверхности	Рекомендуемая геометрия	Тип режущей кромки
P	сквозное отверстие	IT 7, Ra <0,8	HFGP	C
	глухое отверстие		SFGP	
M	сквозное отверстие	IT 7, Ra <1,0	HFGP	C, NC
	глухое отверстие		SFGP	
K	сквозное отверстие	IT 7, Ra <1,6	HFGP	C
	глухое отверстие		SFGP	
S	сквозное отверстие	IT 7, Ra <0,6	HFGP	U, NC
	глухое отверстие		SFGP	

■ **Повышенное качество обработанной поверхности**

Группа материала	Тип отверстия	Требования к поверхности	Рекомендуемая геометрия	Тип режущей кромки
P	сквозное отверстие	IT 7, Ra <0,8	HFFN	C
	глухое отверстие		SFFN	
K	сквозное отверстие	IT 7, Ra <0,8	HFFN	C
	глухое отверстие		SFFN	

■ **Повышенная точность позиционирования отверстия**

Группа материала	Тип отверстия	Требования к поверхности	Рекомендуемая геометрия	Тип режущей кромки
P	сквозное отверстие	IT 7, Ra <0,8	SFP	C
	глухое отверстие			
M	сквозное отверстие	IT 7, Ra <1,0	SFP	C, NC
	глухое отверстие			
K	сквозное отверстие	IT 7, Ra <1,6	SFP	C
	глухое отверстие			
S	сквозное отверстие	IT 7, Ra <0,6	SFP	U, NC
	глухое отверстие			

■ **Улучшенный стружкоотвод**

Группа материала	Тип отверстия	Требования к поверхности	Рекомендуемая геометрия	Тип режущей кромки
P	глухое отверстие	Ra 0,4–1,6	SFC1	C, U

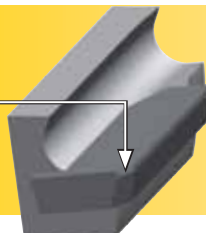
Возможность изготовления инструмента по индивидуальному заказу

Диаметр

- Диаметр от 14 до 42,5 мм.
- Допуск до IT6, в зависимости от операции.
- Ступенчатое отверстие.

Углы в плане

угол в плане



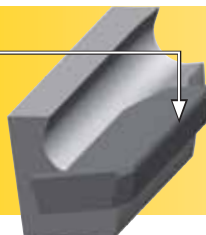
- Угол в плане 25–90° обеспечивает более плавное резание или лучшее позиционирование.
- Двойной угол в плане обеспечивает повышенное качество обработанной поверхности.
- Радиусная режущая кромка оптимальна для обработки чугуна.

Режущие материалы

- Возможность нанесения различных покрытий: TiAlN, AlCrN, TiN, TiCN, TiB₂.
- Использование керметов для обработки стали.

Ленточка

цилиндрическая ленточка



- Цилиндрическая ленточка обеспечивает лучшее направление и форму.
- Острозаточенная кромка для наилучшего качества обработанной поверхности и минимизации сил трения.
- Узкая ленточка снижает силы резания.

Рекомендации по применению

Предварительное сверление

- Припуск под развертывание зависит от диаметра отверстия.
- Величина припуска составляет от 0,2 до 0,4 мм на диаметр.
- Заходная фаска в отверстии может облегчить выполнение операции развертывания.

Вход/выход

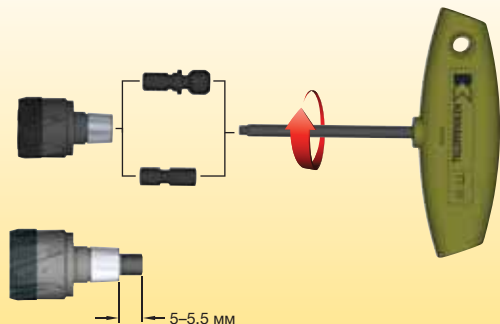


Биение

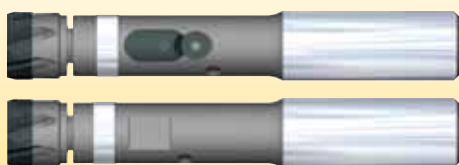
- Биение и соосность являются определяющими параметрами.
- По возможности используйте регулируемый патрон.
- Патроны SIF™ от Kennametal позволяют выполнять регулировку до 1 микрона.
- Оптимальное значение биения составляет 3–5 микрон.

Сборка

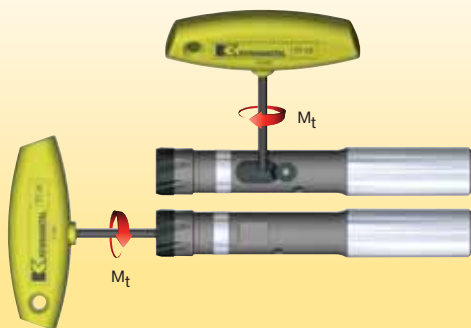
1 >>> Сборка головки развертки



2 >>> Установите головку развертки в корпус



3 >>> Закрепите головку развертки в корпусе

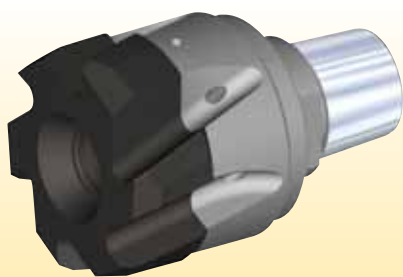


Разборка

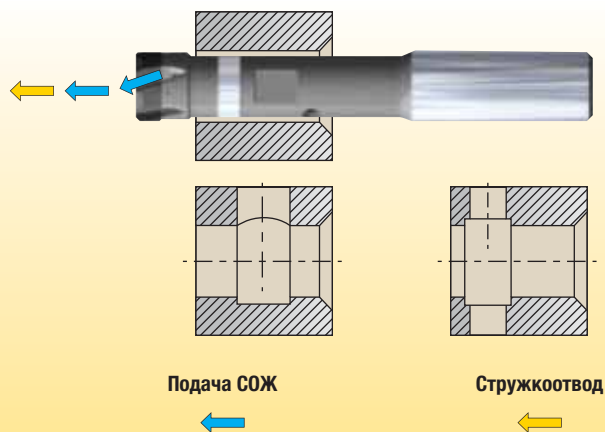
3 >>> 2 >>> 1 >>>

KST	Диапазон \emptyset (мм)		Mt (Нм)	Размер ключа Торх	L (мм)
115	14	15,999	1,3	FT-8	5-5,5
135	16	17,999	2	FT-10	5,5-6
155	18	19,999	2	FT-10	5-5,5
175	20	22,499	4	TT-15	5-5,5
200	22,5	27,499	4	TT-15	5-5,5
250	27,5	32,499	5	TT-25	5,5-6
300	32,5	37,499	9	TT-30	5,5-6
350	37,5	42	9	TT-30	5,5-6

Сквозное отверстие



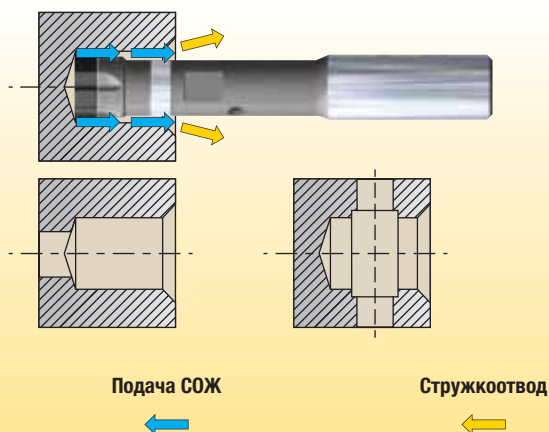
У развертки с винтовыми канавками поток СОЖ проталкивает стружку вперед.



Глухое отверстие



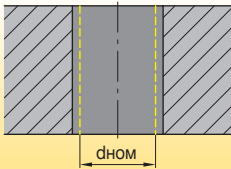
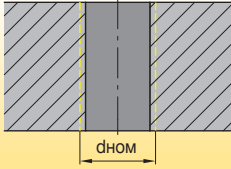
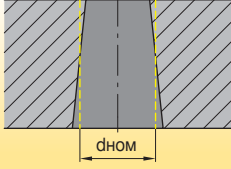
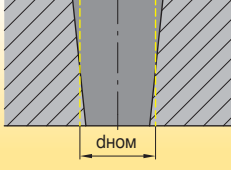
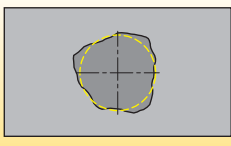
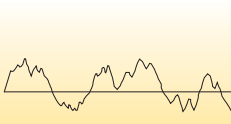
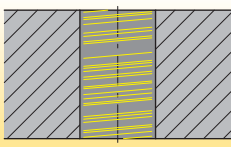
У развертки с прямыми канавками поток СОЖ заставляет стружку перемещаться в обратном направлении.



■ Припуски на развертывание для многозубых разверток

диаметр, мм	припуски на развертывание		
	мин	среднее значение	max
1,40–4,80	0,08	0,12	0,20
4,81–9,59	0,10	0,15	0,25
9,60–15,00	0,15	0,20	0,30
15,00–20,00	0,15	0,25	0,35
20,00–50,00	0,20	0,30	0,40

■ Рекомендации по выявлению и устранению проблем

Проблема	Причина	Возможный способ устранения
Отверстие больше номинального диаметра. 	<ul style="list-style-type: none"> • Биение инструмента. • Не достигнута надлежащая concentричность предварительного отверстия и инструмента. • Нарост на режущей кромке. • Неподходящая СОЖ. • Слишком большой диаметр развертки. 	<ul style="list-style-type: none"> • Используйте регулируемый патрон. • Выполните повторную регулировку, используйте плавающую головку. • Замените СОЖ. • Измените скорость резания. • Измерьте инструмент и при необходимости отправьте его на доработку.
Отверстие меньше номинального диаметра. 	<ul style="list-style-type: none"> • Износ инструмента. • Неподходящая СОЖ. • Недостаточный припуск на развертывание. 	<ul style="list-style-type: none"> • Замените и повторно установите инструмент. • Замените СОЖ. • Увеличьте припуск на развертывание.
Коническое отверстие, расширяющееся на выходе развертки. 	<ul style="list-style-type: none"> • Не достигнута надлежащая concentричность предварительного отверстия и инструмента. • Недостаточная точность позиционирования предварительного отверстия по отношению к инструменту. 	<ul style="list-style-type: none"> • Выполните повторную настройку, используйте регулируемый патрон. • Откорректируйте точность позиционирования.
Коническое отверстие, расширяющееся на входе развертки. 	<ul style="list-style-type: none"> • Не достигнута надлежащая concentричность предварительного отверстия и инструмента. • Развертка не закреплена надлежащим образом. 	<ul style="list-style-type: none"> • Выполните повторную регулировку, используйте плавающую головку. • Точно выставите развертку по оси.
Отверстие несоосно и/или имеет задиры на поверхности. 	<ul style="list-style-type: none"> • Биение инструмента. • Вход под углом к поверхности/ ассиметричное врезание. • Обработкаемая деталь искривлена. 	<ul style="list-style-type: none"> • Используйте регулируемый патрон. • Выполните предварительное засверливание. • Закрепляя заготовку, учитывайте направление прижимных сил.
Неудовлетворительное качество обработанной поверхности. 	<ul style="list-style-type: none"> • Износ режущих кромок. • Биение инструмента. • Некорректные режимы резания. • Неудовлетворительный стружкоотвод. 	<ul style="list-style-type: none"> • Используйте регулируемый патрон. • Выполните повторную регулировку, используйте плавающую головку. • Замените СОЖ. • Измените скорость резания. • Измерьте инструмент и при необходимости отправьте его на доработку.
Следы от подачи. 	<ul style="list-style-type: none"> • Нарост на режущей кромке. 	<ul style="list-style-type: none"> • Замените СОЖ. • Измените скорость резания.

Быстрая, бесплатная и простая регистрация.

Интернет



Вы можете легко зарегистрироваться на kennametal.com для получения полного доступа ко всем разделам сайта.

Выберите ближайшего к вам регионального официального дистрибьютора Kennametal

Kennametal предлагает изделия мирового класса и глобальное сервисное обслуживание. Наши дистрибьюторы хорошо знакомы с нашей продукцией, но еще лучше они знают ваши потребности. Они в состоянии найти грамотное применение глобальным ресурсам компании Kennametal в ваших конкретных условиях — на вашем производстве, в вашем регионе, способствуя развитию вашего бизнеса.

Свяжитесь с нами

Наши клиенты — наша главная ценность. Поэтому мы стремимся предложить вам сервис и техническую поддержку самого высокого уровня. Мы открыты для диалога и готовы ответить на все ваши вопросы и замечания в течение 24 часов.

Продукция Kennametal

Чем бы вы ни занимались, точением, фрезерованием или сверлением, компания Kennametal предоставит вам высокопроизводительный инструмент, отвечающий вашим конкретным условиям. Наш ассортимент объединяет широкую программу стандартного инструмента и возможности изготовления специальной продукции для большинства производственных областей.



kennametal.com



Резьбонарезание

Высокопроизводительные метчики.....	C2-C11
Многофункциональные метчики HSS-E GOtap.....	C2-C11

Расширение ассортимента

Высокопроизводительные многофункциональные метчики HSS-E GOtap™

В состав серии GOtap входят высокопроизводительные многофункциональные метчики. Метчики GOtap с оптимизированной геометрией канавки и покрытиями PVD способны нарезать резьбу в широком спектре пластичных материалов, таких как нержавеющая сталь, углеродистая и легированная сталь, алюминиевое литье и ковкий чугун. Непревзойденная универсальность метчиков GOtap означает сокращение складских расходов без снижения производительности и стойкости инструмента, а также высокое качество нарезанной резьбы.



Особенности и преимущества

Передовая технология

- Быстрорежущая сталь HSS-E с высоким содержанием ванадия обеспечивает исключительную износостойкость и длительный срок службы инструмента.
- Оптимизированные геометрии способствуют эффективному удалению стружки при обработке сквозных и глухих отверстий.
- Усовершенствованные покрытия PVD снижают крутящий момент при резьбонарезании, обеспечивая высокое качество нарезанной резьбы и увеличивая стойкость инструмента.

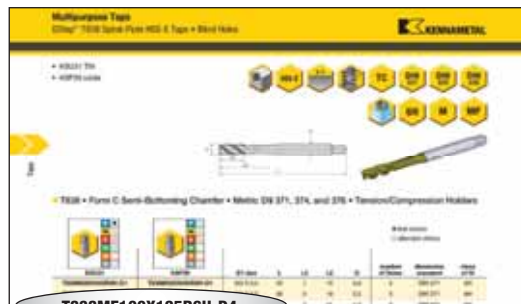
Рекомендации по применению

- Многофункциональные метчики для нарезания резьбы в различных пластичных материалах, включая нержавеющую сталь, углеродистую и легированную сталь, алюминиевое литье и ковкий чугун.
- Возможность использования на обрабатывающих центрах с синхронизацией и без:
 - Вертикальные и горизонтальные станки с ЧПУ.
 - Винтонарезные станки.
 - Станки с многопозиционным поворотным столом.
 - Вспомогательные резьбонарезные устройства.

Многофункциональные метчики HSS-E с винтовыми канавками для использования в патронах с осевой компенсацией



Система обозначения метчиков из быстрорежущей стали HSS

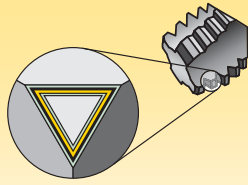


T838MF100X125R6H-D4
T839M120X175R6H-D6

Метрическая система								
T838	MF	100	X	125	R	6H	-D4	
T839	M	120	X	175	R	6H	-D6	
Конструкция метчика	Тип резьбы	Номинальный диаметр резьбы		Шаг	Направление резания	Класс точности	Размеры метчиков	
		мм или дюйм (в зависимости от типа)		мм или витков на дюйм (в зависимости от типа)				

M = Метрическая резьба с крупным шагом (форма ISO) MF = Метрическая резьба с мелким шагом (форма ISO) NC = Унифицированная резьба с крупным шагом NF = Унифицированная резьба с мелким шагом	D1 = DIN 371 D4 = DIN 374 D6 = DIN 376
---	---

Тип T838 = Сталь, нержавеющая сталь, ковкий чугун и алюминиевое литье, глухие отверстия, ТС, с винтовыми канавками, заходная часть для глухих отверстий T839 = Сталь, нержавеющая сталь, ковкий чугун и алюминиевое литье, глухие отверстия, ТС, с винтовыми канавками, заходная часть для глухих отверстий
--



Покрyтие обеспечивает возможность выполнения высокоскоростной чистовой и получистовой обработки.

P	Сталь
M	Нержавеющая сталь
K	Чугун
N	Цветные металлы
S	Жаропрочные сплавы
H	Закаленная сталь

износо-стойкость ← → прочность

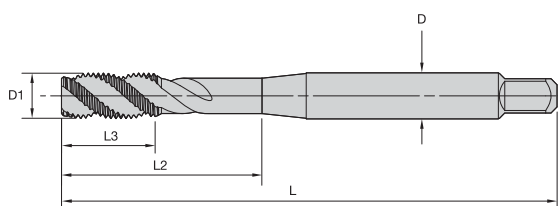
Сплавы

Покрyтие	Описание сплава		05	10	15	20	25	30	35	40	45		
KSP39	Основа из быстрорежущей стали HSS-E, покрытая черной оксидной пленкой. Рекомендуется для обработки различных материалов, включая сталь, нержавеющую сталь и пластичный чугун. Не рекомендуется для обработки цветных металлов.	P											
		M											
		K											
		N											
		S											
		H											
KSU31	Основа из быстрорежущей стали HSS-E с PVD покрытием из TiN. Рекомендуется для широкого спектра операций обработки деталей из стали, нержавеющей стали, ковкого чугуна и алюминиевого литья.	P											
		M											
		K											
		N											
		S											
		H											

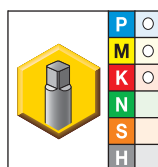
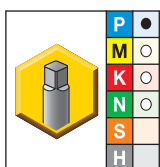
- KSU31 TiN
- KSP39 оксидированная поверхность



Резьбонарезание



- T838 • Форма С для глухих отверстий • Резьба с мелким и дробным шагом • Резьба метрическая по DIN 371, 374 и 376 • Патроны с осевой компенсацией

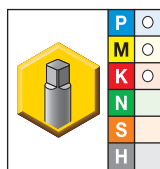
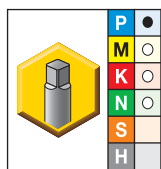


- лучший выбор
- альтернативный выбор

KSU31	KSP39	размер D1	L	L3	L2	D	количество канавок	стандартный размер	класс точности резьбы
T838M020X040R6H-D1	T838M020X040R6H-D1	M2 X 0,4	45	7	13	2,8	3	DIN 371	6H
T838M030X050R6H-D1	T838M030X050R6H-D1	M3 X 0,5	56	5	19	3,5	3	DIN 371	6H
T838M040X070R6H-D1	T838M040X070R6H-D1	M4 X 0,7	63	7	21	4,5	3	DIN 371	6H
T838M050X080R6H-D1	T838M050X080R6H-D1	M5 X 0,8	70	8	26	6,0	3	DIN 371	6H
T838M050X080R6H-D6	T838M050X080R6H-D6	M5 X 0,8	70	8	27	3,5	3	DIN 376	6H
T838MF060X075R6H-D4	T838MF060X075R6H-D4	M6 X 0,75	80	10	34	4,5	3	DIN 374	6H
T838M060X100R6H-D1	T838M060X100R6H-D1	M6 X 1	80	10	30	6,0	3	DIN 371	6H
T838M060X100R6H-D6	T838M060X100R6H-D6	M6 X 1	80	10	34	4,5	3	DIN 376	6H
T838MF080X075R6H-D4	T838MF080X075R6H-D4	M8 X 0,75	90	13	37	6,0	3	DIN 374	6H
T838MF080X100R6H-D4	T838MF080X100R6H-D4	M8 X 1	90	13	37	6,0	3	DIN 374	6H
T838M080X125R6H-D1	T838M080X125R6H-D1	M8 X 1,25	90	13	37	8,0	3	DIN 371	6H
T838M080X125R6H-D6	T838M080X125R6H-D6	M8 X 1,25	90	13	37	6,0	3	DIN 376	6H
T838MF100X075R6H-D4	T838MF100X075R6H-D4	M10 X 0,75	90	15	40	7,0	3	DIN 374	6H
T838MF100X100R6H-D4	T838MF100X100R6H-D4	M10 X 1	90	15	40	7,0	3	DIN 374	6H
T838MF100X125R6H-D4	T838MF100X125R6H-D4	M10 X 1,25	100	15	44	7,0	3	DIN 374	6H
T838M100X150R6H-D1	T838M100X150R6H-D1	M10 X 1,5	100	15	41	10,0	3	DIN 371	6H
T838M100X150R6H-D6	T838M100X150R6H-D6	M10 X 1,5	100	15	44	7,0	3	DIN 376	6H
T838MF120X100R6H-D4	T838MF120X100R6H-D4	M12 X 1	100	13	50	9,0	3	DIN 374	6H
T838MF120X125R6H-D4	T838MF120X125R6H-D4	M12 X 1,25	100	13	50	9,0	3	DIN 374	6H
T838MF120X150R6H-D4	T838MF120X150R6H-D4	M12 X 1,5	100	13	50	9,0	3	DIN 374	6H
T838M120X175R6H-D6	T838M120X175R6H-D6	M12 X 1,75	110	18	55	9,0	3	DIN 376	6H
T838MF140X100R6H-D4	T838MF140X100R6H-D4	M14 X 1	100	15	41	11,0	4	DIN 374	6H
T838MF140X125R6H-D4	T838MF140X125R6H-D4	M14 X 1,25	100	15	41	11,0	4	DIN 374	6H
T838MF140X150R6H-D4	T838MF140X150R6H-D4	M14 X 1,5	100	15	41	11,0	4	DIN 374	6H

(продолжение)

(T838 • Форма С для глухих отверстий • Резьба с мелким и дробным шагом • Резьба метрическая по DIN 371, 374 и 376 • Патроны с осевой компенсацией — продолжение)



- лучший выбор
- альтернативный выбор

KSU31	KSP39	размер D1	L	L3	L2	D	количество канавок	стандартный размер	класс точности резьбы
T838M140X200R6H-D6	T838M140X200R6H-D6	M14 X 2	110	20	50	11,0	3	DIN 376	6H
T838MF160X150R6H-D4	T838MF160X150R6H-D4	M16 X 1,5	100	15	45	12,0	4	DIN 374	6H
T838M160X200R6H-D6	T838M160X200R6H-D6	M16 X 2	110	20	55	12,0	4	DIN 376	6H
T838MF180X150R6H-D4	T838MF180X150R6H-D4	M18 X 1,5	110	17	55	14,0	4	DIN 374	6H
T838MF180X200R6H-D4	T838MF180X200R6H-D4	M18 X 2	125	25	61	14,0	4	DIN 374	6H
T838M180X250R6H-D6	T838M180X250R6H-D6	M18 X 2,5	125	25	61	14,0	4	DIN 376	6H
T838MF200X150R6H-D4	T838MF200X150R6H-D4	M20 X 1,5	125	17	56	16,0	4	DIN 374	6H
T838MF200X200R6H-D4	T838MF200X200R6H-D4	M20 X 2	140	25	65	16,0	4	DIN 374	6H
T838M200X250R6H-D6	T838M200X250R6H-D6	M20 X 2,5	140	25	65	16,0	4	DIN 376	6H
T838MF220X150R6H-D4	T838MF220X150R6H-D4	M22 X 1,5	125	18	61	18,0	4	DIN 374	6H
T838MF220X200R6H-D4	T838MF220X200R6H-D4	M22 X 2	140	25	66	18,0	4	DIN 374	6H
T838M220X250R6H-D6	T838M220X250R6H-D6	M22 X 2,5	140	25	66	18,0	4	DIN 376	6H
T838MF240X150R6H-D4	T838MF240X150R6H-D4	M24 X 1,5	140	20	67	18,0	4	DIN 374	6H
T838MF240X200R6H-D4	T838MF240X200R6H-D4	M24 X 2	140	20	67	18,0	4	DIN 374	6H
T838M240X300R6H-D6	T838M240X300R6H-D6	M24 X 3	160	30	77	18,0	4	DIN 376	6H
T838MF270X150R6H-D4	T838MF270X150R6H-D4	M27 X 1,5	140	20	65	20,0	4	DIN 374	6H
T838M270X300R6H-D6	T838M270X300R6H-D6	M27 X 3	160	33	85	20,0	4	DIN 376	6H
T838MF300X150R6H-D4	T838MF300X150R6H-D4	M30 X 1,5	150	22	68	20,0	4	DIN 374	6H
T838MF300X200R6H-D4	T838MF300X200R6H-D4	M30 X 2	150	22	68	22,0	4	DIN 374	6H
T838M300X350R6H-D6	T838M300X350R6H-D6	M30 X 3,5	180	35	87	22,0	4	DIN 376	6H
T838M330X350R6H-D6	T838M330X350R6H-D6	M33 X 3,5	180	35	92	25,0	4	DIN 376	6H
T838M360X400R6H-D6	T838M360X400R6H-D6	M36 X 4	200	40	110	28,0	4	DIN 376	6H
T838M390X400R6H-D6	T838M390X400R6H-D6	M39 X 4	200	40	105	32,0	4	DIN 376	6H
T838M420X450R6H-D6	T838M420X450R6H-D6	M42 X 4,5	200	40	105	32,0	5	DIN 376	6H
T838M450X450R6H-D6	T838M450X450R6H-D6	M45 X 5	220	50	110	36,0	5	DIN 376	6H
T838M480X500R6H-D6	T838M480X500R6H-D6	M48 X 5	250	50	145	36,0	5	DIN 376	6H
T838M520X500R6H-D6	T838M520X500R6H-D6	M52 X 5	250	50	135	40,0	5	DIN 376	6H

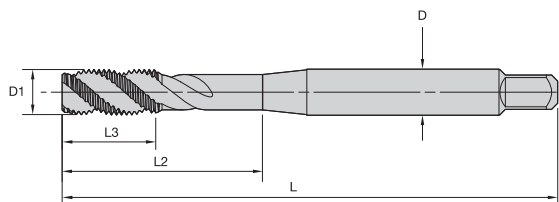
ПРИМЕЧАНИЕ. Подходят для патронов с осевой компенсацией.

Точность изготовления хвостовика

D, мм	допуск h9
1-3	+0, -0,025
>3-6	+0, -0,030
>6-10	+0, -0,036
>10-18	+0, -0,043
>18-30	+0, -0,052

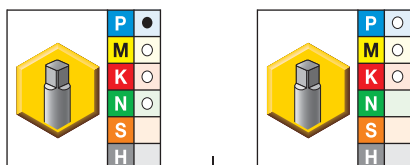


- KSU31 TiN
- KSP39 оксидированная поверхность



Резьбонарезание

■ T839 • Форма E для глухих отверстий • Резьба метрическая по DIN 371 и 376 • Патроны с осевой компенсацией



- лучший выбор
- альтернативный выбор

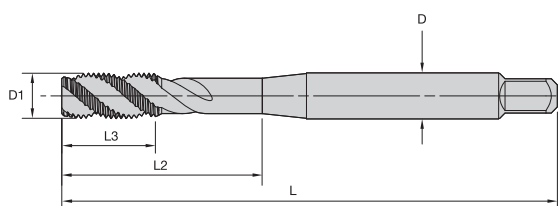
KSU31	KSP39	размер D1	L	L3	L2	D	количество канавок	стандартный размер	класс точности резьбы
T839M030X050R6H-D1	T839M030X050R6H-D1	M3 X 0,5	56	5	19	3,5	3	DIN 371	6H
T839M040X070R6H-D1	T839M040X070R6H-D1	M4 X 0,7	63	7	21	4,5	3	DIN 371	6H
T839M050X080R6H-D1	T839M050X080R6H-D1	M5 X 0,8	70	8	26	6,0	3	DIN 371	6H
T839M060X100R6H-D1	T839M060X100R6H-D1	M6 X 1	80	10	30	6,0	3	DIN 371	6H
T839M080X125R6H-D1	T839M080X125R6H-D1	M8 X 1,25	90	13	37	8,0	3	DIN 371	6H
T839M100X150R6H-D1	T839M100X150R6H-D1	M10 X 1,5	100	15	42	10,0	3	DIN 371	6H
T839M120X175R6H-D6	T839M120X175R6H-D6	M12 X 1,75	110	18	55	9,0	3	DIN 376	6H
T839M140X200R6H-D6	T839M140X200R6H-D6	M14 X 2	110	20	50	11,0	3	DIN 376	6H
T839M160X200R6H-D6	T839M160X200R6H-D6	M16 X 2	110	20	55	12,0	4	DIN 376	6H
T839M180X250R6H-D6	T839M180X250R6H-D6	M18 X 2,5	125	25	61	14,0	4	DIN 376	6H
T839M200X250R6H-D6	T839M200X250R6H-D6	M20 X 2,5	140	25	65	16,0	4	DIN 376	6H

ПРИМЕЧАНИЕ. Подходят для патронов с осевой компенсацией.

Точность изготовления хвостовика

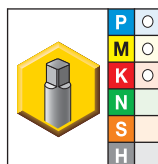
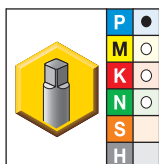
D, мм	допуск h9
1-3	+0, -0,025
>3-6	+0, -0,030
>6-10	+0, -0,036
>10-18	+0, -0,043
>18-30	+0, -0,052

- KSU31 TiN
- KSP39 оксидированная поверхность



Резьбонарезание

■ T838 • Форма С для глухих отверстий • Резьба с мелким и дробным шагом • DIN 371, 374 и 376 • Патроны с осевой компенсацией



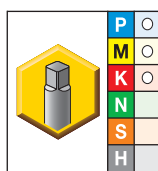
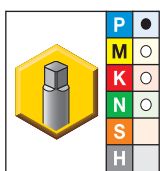
- лучший выбор
- альтернативный выбор

KSU31	KSP39	размер D1	L	L3	L2	D	количество канавок	стандартный размер	класс точности резьбы
T838NC#06-32R2B-D1	T838NC#06-32R2B-D1	6 - 32	56	7	21	4,0	3	DIN 371	2B
T838NF#06-40R2B-D1	T838NF#06-40R2B-D1	6 - 40	56	7	21	4,0	3	DIN 371	2B
T838NC#08-32R2B-D1	T838NC#08-32R2B-D1	8 - 32	63	7	21	4,5	3	DIN 371	2B
T838NF#08-36R2B-D1	T838NF#08-36R2B-D1	8 - 36	63	7	21	4,5	3	DIN 371	2B
T838NC#10-24R2B-D1	T838NC#10-24R2B-D1	10 - 24	70	8	25	6,0	3	DIN 371	2B
T838NF#10-32R2B-D1	T838NF#10-32R2B-D1	10 - 32	70	8	25	6,0	3	DIN 371	2B
T838NC#12-24R2B-D1	T838NC#12-24R2B-D1	12 - 24	80	10	30	6,0	3	DIN 371	2B
T838NF#12-28R2B-D1	T838NF#12-28R2B-D1	12 - 28	80	10	30	6,0	3	DIN 371	2B
T838NC02500-20R2B-D1	T838NC02500-20R2B-D1	1/4 - 20	80	10	29	7,0	3	DIN 371	2B
T838NC02500-20R2B-D6	T838NC02500-20R2B-D6	1/4 - 20	80	10	36	4,5	3	DIN 376	2B
T838NF02500-28R2B-D1	T838NF02500-28R2B-D1	1/4 - 28	80	10	29	7,0	3	DIN 371	2B
T838NF02500-28R2B-D4	T838NF02500-28R2B-D4	1/4 - 28	80	10	36	4,5	3	DIN 374	2B
T838NC03125-18R2B-D1	T838NC03125-18R2B-D1	5/16 - 18	90	13	37	8,0	3	DIN 371	2B
T838NC03125-18R2B-D6	T838NC03125-18R2B-D6	5/16 - 18	90	13	37	6,0	3	DIN 376	2B
T838NF03125-24R2B-D4	T838NF03125-24R2B-D4	5/16 - 24	90	13	37	6,0	3	DIN 374	2B
T838NC03750-16R2B-D1	T838NC03750-16R2B-D1	3/8 - 16	100	15	42	10,0	3	DIN 371	2B
T838NC03750-16R2B-D6	T838NC03750-16R2B-D6	3/8 - 16	100	15	45	7,0	3	DIN 376	2B
T838NF03750-24R2B-D4	T838NF03750-24R2B-D4	3/8 - 24	90	15	40	7,0	3	DIN 374	2B
T838NC04375-14R2B-D6	T838NC04375-14R2B-D6	7/16 - 14	100	15	47	8,0	3	DIN 376	2B
T838NF04375-20R2B-D4	T838NF04375-20R2B-D4	7/16 - 20	100	15	47	8,0	3	DIN 374	2B

ПРИМЕЧАНИЕ. Подходят для патронов с осевой компенсацией.

(продолжение)

(T838 • Форма С для глухих отверстий • Резьба с мелким и дробным шагом • DIN 371, 374 и 376 • Патроны с осевой компенсацией — продолжение)



● лучший выбор
○ альтернативный выбор

Резьбонарезание

		размер					количество канавок	стандартный размер	класс точности резьбы
KSU31	KSP39	D1	L	L3	L2	D			
T838NC05000-13R2B-D6	T838NC05000-13R2B-D6	1/2 - 13	110	18	50	9,0	3	DIN 376	2B
T838NF05000-20R2B-D4	T838NF05000-20R2B-D4	1/2 - 20	100	13	44	9,0	3	DIN 374	2B
T838NC05625-12R2B-D6	T838NC05625-12R2B-D6	9/16 - 12	110	20	55	11,0	4	DIN 376	2B
T838NF05625-18R2B-D4	T838NF05625-18R2B-D4	9/16 - 18	100	15	44	11,0	4	DIN 374	2B
T838NC06250-11R2B-D6	T838NC06250-11R2B-D6	5/8 - 11	110	20	55	12,0	4	DIN 376	2B
T838NF06250-18R2B-D4	T838NF06250-18R2B-D4	5/8 - 18	100	15	45	12,0	4	DIN 374	2B
T838NC07500-10R2B-D6	T838NC07500-10R2B-D6	3/4 - 10	125	25	65	14,0	4	DIN 376	2B
T838NF07500-16R2B-D4	T838NF07500-16R2B-D4	3/4 - 16	110	17	55	14,0	4	DIN 374	2B
T838NC08750-9R2B-D6	T838NC08750-9R2B-D6	7/8 - 9	140	25	68	18,0	4	DIN 376	2B
T838NF08750-14R2B-D4	T838NF08750-14R2B-D4	7/8 - 14	125	18	57	18,0	4	DIN 374	2B
T838NC10000-8R2B-D6	T838NC10000-8R2B-D6	1 - 8	160	30	89	18,0	4	DIN 376	2B
T838NF10000-12R2B-D4	T838NF10000-12R2B-D4	1 - 12	140	22	63	18,0	4	DIN 374	2B
T838NC11250-7R2B-D6	T838NC11250-7R2B-D6	1 1/8 - 7	180	35	90	22,0	4	DIN 376	2B
T838NF11250-12R2B-D4	T838NF11250-12R2B-D4	1 1/8 - 12	150	22	70	22,0	4	DIN 374	2B
T838NC12500-7R2B-D6	T838NC12500-7R2B-D6	1 1/4 - 7	180	35	95	22,0	4	DIN 376	2B
T838NF12500-12R2B-D4	T838NF12500-12R2B-D4	1 1/4 - 12	150	22	67	22,0	5	DIN 374	2B
T838NC13750-6R2B-D6	T838NC13750-6R2B-D6	1 3/8 - 6	200	40	100	28,0	4	DIN 376	2B
T838NF13750-12R2B-D4	T838NF13750-12R2B-D4	1 3/8 - 12	170	24	80	28,0	5	DIN 374	2B
T838NC15000-6R2B-D6	T838NC15000-6R2B-D6	1 1/2 - 6	200	40	100	28,0	4	DIN 376	2B
T838NF15000-12R2B-D4	T838NF15000-12R2B-D4	1 1/2 - 12	170	24	72	28,0	6	DIN 374	2B
T838NC17500-5R2B-D6	T838NC17500-5R2B-D6	1 3/4 - 5	220	50	108	36,0	5	DIN 376	2B
T838NC20000-4,5R2B-D6	T838NC20000-4,5R2B-D6	2 - 4 1/2	250	55	140	40,0	5	DIN 376	2B

ПРИМЕЧАНИЕ. Подходят для патронов с осевой компенсацией.

Точность изготовления хвостовика

D, мм	допуск h9
1-3	+0, -0,025
>3-6	+0, -0,030
>6-10	+0, -0,036
>10-18	+0, -0,043
>18-30	+0, -0,052

■ GOtap • HSS-E • Метрическая система

Группа материала	 Сквозные отверстия					 Глухие отверстия				
	Серия метчика	Сплав	Диапазон — м/мин			Серия метчика	Сплав	Диапазон — м/мин		
			min	Начальное значение	max			min	Начальное значение	max
	1	T820	KSU31, KSP32	23	30	38	T830, T832, T838, T839	KSU31, KSP32	15	21	30
2	T820	KSP39, KSU30	11	15	19	T830, T832, T838, T839	KSP39, KSU30	7	11	15
3	T820	KSU31, KSP32	18	24	30	T830, T832, T838, T839	KSU31, KSP32	12	17	24
	T820	KSP39, KSU30	11	14	18	T830, T832, T838, T839	KSP39, KSU30	7	10	14
	T820	KSU31, KSP32	17	22	28	T830, T832, T838, T839	KSU31, KSP32	11	15	22
М	T820	KSMN34, KSP32	14	18	23	T830, T832, T838, T839	KSMN34, KSP32	9	13	18
	T820	KSP39, KSU30	8	10	13	T830, T832, T838, T839	KSP39, KSU30	5	7	10
	T854	KSU31	6	8	10	T854	KSU31	6	8	10
К	T820	KSP39	4	5	6	T854	KSP39	4	5	6
	T820	KSMN34, KSP32	11	15	19	T830, T832, T838, T839	KSMN34, KSP32	7	11	15
N	T820	KSP39, KSU30	7	9	11	T830, T832, T838, T839	KSP39, KSU30	4	6	9
	T846	KSU31	11	15	19	T846	KSU31	11	15	19
1	T846	KSU30	6	8	10	T846	KSU30	6	8	10
	T820	KSU31, KSP32	16	21	26	T830, T832, T838, T839	KSU31, KSP32	10	15	21
2	T820	KSP39, KSU30	9	12	15	T830, T832, T838, T839	KSP39, KSU30	6	8	12
	T820	KSMN34, KSP32	37	49	61	T830, T832, T838, T839	KSMN34, KSP32	24	34	49
4	T820	KSU30	20	27	34	T830, T832	KSU30	13	19	27
	T820	KSMN34, KSP32	30	40	50	T830, T832, T838, T839	KSMN34, KSP32	20	28	40
2	T820	KSU30	16	21	26	T830, T832	KSU30	10	15	21
	T820	KSMN34, KSP32	37	49	61	T830, T832, T838, T839	KSMN34, KSP32	24	34	49
4	T820	KSU30	20	27	34	T830, T832	KSU30	13	19	27





Цельные концевые фрезы

Duo-Lock	D2–D24
Модульные концевые фрезы HARVI.....	D2–D18
Адаптеры.....	D19–D23
Информация по сборке.....	D24
Фрезы HARVI I с шейкой	D26–D29
Фрезы RSM II для чистовой обработки титана	D30–D43
Фрезы RSM II, короткое исполнение.....	D30–D33
Фрезы RSM II, длинное исполнение.....	D30–D31, D34–D35
Примеры применения.....	D36–D37
Информация по применению.....	D38–D39
RSM I.....	D40–D41
Примеры применения.....	D42–D43
Фрезы G0mill GP	D44–D74
Фрезы G0mill GP с 2 зубьями.....	D44–D55
Фрезы G0mill GP с 3 зубьями.....	D56–D61
Фрезы G0mill GP с 4 зубьями.....	D62–D73
Система обозначения по каталогу.....	D74

➤ DUO-ΛОСК®

Основная область применения

Duo-Lock™ - новый революционный тип соединения цельных твердосплавных концевых фрез. Конструкция со сменной режущей головкой характеризуется низким биением, высокой точностью линейных размеров фрезы и надежностью, практически исключающей вероятность нарушения соединения. Фрезы системы Duo-Lock™ представлены широким ассортиментом геометрий и сплавов Kennametal и обеспечивают высокую производительность за счет большого удельного съема металла. Стандартный ассортимент включает в себя большой выбор диаметров и форм режущей кромки.

- Режимы резания и стойкость инструмента сопоставимы с высокопроизводительными цельными твердосплавными инструментами.
- Запатентованные геометрии HARVI™ позволяют выполнять черновую и чистовую обработку с использованием одного инструмента.
- Стандартная длина режущей части 1,5 x D уменьшает количество проходов.
- Возможность фрезерования пазов до 1 x D увеличивает удельный съем металла и обеспечивает существенное повышение производительности.
- Ассортимент включает фрезы с цилиндрическим и коническим хвостовиком, с хвостовиками CV, DV, BT и HSK.

Особенности и преимущества

Передовая технология

- Фрезы HARVI с 4 ассиметрично расположенными зубьями обеспечивают увеличенную подачу на зуб.
- Переменный угол подъема винтовой линии гарантирует безвибрационное фрезерование на больших подачах.
- Специально подобранная комбинация осевого и радиального углов обеспечивает пониженные усилия резания и давление на режущую кромку.
- Конструкция с эксцентрическим затылком обеспечивает более высокую стойкость инструмента за счет повышенной прочности режущей кромки.
- Фирменная коническая сердцевина обеспечивает высочайшую стабильность инструмента при выполнении операций черновой и чистовой обработки.

Специальные сплавы

- Запатентованный сплав KCSM15™ Beyond™ обеспечивает исключительную стойкость инструмента при обработке титана и нержавеющей стали.
- Запатентованный сплав KCPM15™ Beyond обеспечивает превосходную стойкость к лункообразованию, образованию проточин по глубине резания и износу по задней поверхности при фрезеровании нержавеющей стали.
- Универсальный сплав KC643M™ рекомендуется для обработки стали, чугуна, нержавеющей стали (с СОЖ) и титана (с СОЖ).

Инструмент по индивидуальному заказу

- В наличии имеются инструменты промежуточных диаметров в диапазоне 10–32 мм.
- Геометрия стружколома снижает энергозатраты на резание и улучшает стружкоотвод при фрезеровании труднообрабатываемых материалов.
- Возможно изготовление фрез с хвостовиками нестандартных размеров.
- По заказу возможно изготовление специальных инструментов из ассортимента заготовок стандартных размеров.

Обширный стандартный ассортимент

- Диапазон диаметров от 10 до 32 мм.
- Исполнения с шейкой, радиусом скругления и фаской.
- Цельные адаптеры уменьшают площадь контакта, обеспечивая максимальную точность.
- Стальные адаптеры изготавливаются с технологией Safe-Lock™ от HAIMER, предотвращающей вытягивание инструмента.
- По запросу предоставляются отрезанные в размер сверхдлинные удлинители в качестве стандартного ассортимента.

Высокопроизводительные модульные твердосплавные концевые фрезы



Высокопроизводительные геометрии
Высокий удельный съем металла при прорезании пазов глубиной до 1 x D и торцевом фрезеровании глубиной до 1,5 x D при осевой глубине резания 50% ae.

Неравномерное расположение зубьев
Снижает вибрации, обеспечивая высокое качество обработанной поверхности.

Переменный угол подъема винтовой линии 37/39°
Сводит к минимуму вибрации и гармонические колебания, обеспечивая более плавную обработку.

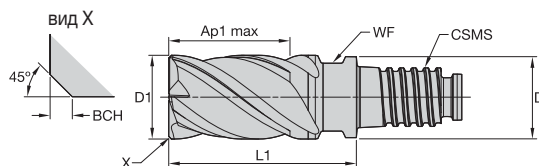
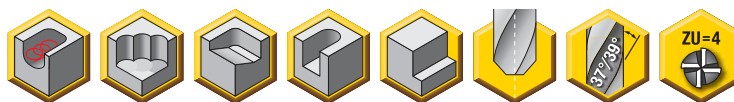
Надежная резьба
Гарантирует точное соединение головки и хвостовика.

Третья контактная поверхность
Обеспечивает высокую жесткость и биение ниже 5 мкм.

Двойной конус
Исключает дорогостоящие процессы предварительной настройки, обеспечивая точность в осевом направлении 10 мкм.

DUO-ЛОСК®
от Haimer® и Kennametal

- Асимметричное расположение зубьев и переменный угол подъема винтовой линии минимизируют вибрации и гармонические колебания, обеспечивая более плавную обработку.
- Режущая кромка у центра.
- Один инструмент для черновой и чистовой обработки сокращает число наладок.
- В таблицах представлены стандартные позиции. Дополнительные типы и покрытия доступны по заказу.

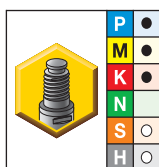


Точность изготовления

D1	допуск e8
>10-18	-0,032/-0,059
>18-30	-0,040/-0,073
>30	-0,050/-0,089

Цельные концевые фрезы

■ UKDV • 4 зуба • Метрическая система

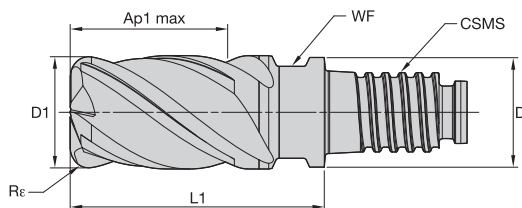
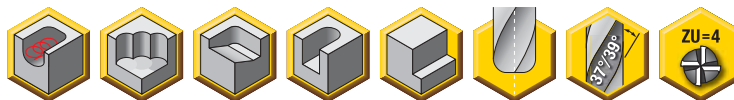


- лучший выбор
- альтернативный выбор

KCPM15	D1	D	Ap1 max	L1	размер системы CSMS	WF	BCH
UKDV1600X4CV	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	0,50
UKDV2000X4CV	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	0,50
UKDV2500X4CV	25,00	24,00	37,50	56,50	DL25	21,00	0,50
UKDV3200X4CV	32,00	31,00	48,00	72,00	DL32	28,00	0,50

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D6.

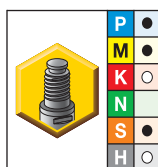
- Асимметричное расположение зубьев и переменный угол подъема винтовой линии минимизируют вибрации и гармонические колебания, обеспечивая более плавную обработку.
- Режущая кромка у центра.
- Один инструмент для черновой и чистовой обработки сокращает число наладок.
- В таблицах представлены стандартные позиции. Дополнительные типы и покрытия доступны по заказу.



Цельные концевые фрезы

Точность изготовления

D1	допуск e8
>10-18	-0,032/-0,059
>18-30	-0,040/-0,073
>30	-0,050/-0,089

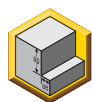
■ ULDV • 4 зуба • Метрическая система


- лучший выбор
- альтернативный выбор

KCSM15	D1	D	Ap1 max	L1	размер системы CSMS	WF	Rε
ULDV1600X4CQG	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	1,00
ULDV1600X4CQJ	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	1,50
ULDV1600X4CQK	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	2,00
ULDV1600X4CQL	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	2,50
ULDV1600X4CQM	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	3,00
ULDV2000X4CQG	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	1,00
ULDV2000X4CQK	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	2,00
ULDV2000X4CQL	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	2,50
ULDV2000X4CQM	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	3,00
ULDV2000X4CQN	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	4,00
ULDV2500X4CQL	25,00	24,00	37,50	56,50	DL25	21,00	2,50
ULDV2500X4CQN	25,00	24,00	37,50	56,50	DL25	21,00	4,00
ULDV3200X4CQL	32,00	31,00	48,00	72,00	DL32	28,00	2,50
ULDV3200X4CQN	32,00	31,00	48,00	72,00	DL32	28,00	4,00

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D7.

■ HARVI • UKDV • Асимметричное расположение зубьев



Обработка уступов (А) и обработка пазов (В)

минимальный

средний

максимальный

Рекомендуемая подача на зуб (fz = мм/зуб) для обработки уступов (А). Для прорезания пазов (В) подачу fz уменьшите на 20%.

А

В

вылет

КСРМ15

КСРМ15

КСРМ15

Скорость резания vs, м/мин

Скорость резания vs, м/мин

Скорость резания vs, м/мин

Диаметр D1

Группа материала

ар

ае

ар

min

max

min

max

min

max

мм

10,0

12,0

16,0

20,0

Группа материала	ар		ае	ар		вылет						Диаметр D1						
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	мм	10,0	12,0	16,0	20,0			
P	0	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	135	–	180	135	–	180	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	135	–	180	135	–	180	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	–	190	126	–	171	126	–	171	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	160	108	–	144	108	–	144	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	4	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	–	150	81	–	135	81	–	135	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	5	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	100	51	–	85	48	–	80	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
M	6	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	–	75	42	–	64	40	–	60	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	90	–	115	72	–	92	63	–	80,5	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	48	–	64	42	–	56	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
S	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	70	48	–	56	42	–	49	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	3	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	20	–	32	15	–	24	fz	0,032	0,037	0,046	0,054
4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	–	60	40	–	48	30	–	36	fz	0,045	0,052	0,064	0,074	

ПРИМЕЧАНИЕ. Нижнее значение скорости резания используется при выполнении операций со съемом большого припуска или при обработке более твердых материалов в пределах группы. Верхнее значение скорости резания используется при выполнении операций чистовой обработки или при обработке менее твердых материалов в пределах группы. Верхние значения скоростей соответствуют идеальным условиям. При использовании фрез диаметром >12 мм на обрабатывающих центрах невысокой мощности требуется корректировка режимов резания. При торцевом фрезеровании с глубиной резания ар больше 1 x D уменьшите подачу fz на 20%!

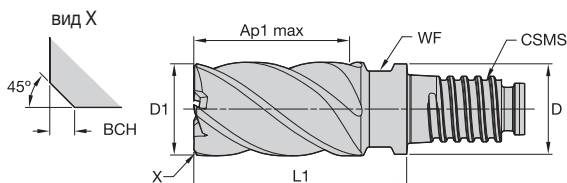
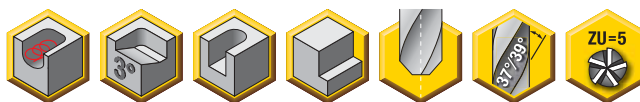
Цельные концевые фрезы

■ HARVI • ULDV • Асимметричное расположение зубьев

Группа материала																		
	Обработка уступов (А) и обработка пазов (В)			минимальный		средний		максимальный		Рекомендуемая подача на зуб ($f_z = \text{мм/зуб}$) для обработки уступов (А). Для прорезания пазов (В) подачу f_z уменьшите на 20%.								
	А		В	вылет									Диаметр D1					
	KCSM15		KCSM15	KCSM15		KCSM15		KCSM15										
	Скорость резания v_c , м/мин		Скорость резания v_c , м/мин	Скорость резания v_c , м/мин		Скорость резания v_c , м/мин		Скорость резания v_c , м/мин		Скорость резания v_c , м/мин		мм	10,0	12,0	16,0	20,0		
ap	ae	ap	min	max	min	max	min	max	min	max	mm	10,0	12,0	16,0	20,0			
P	0	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	135	–	180	135	–	180	f_z	0,072	0,083	0,101	0,114
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	135	–	180	135	–	180	f_z	0,072	0,083	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	–	190	126	–	171	126	–	171	f_z	0,072	0,083	0,101	0,114
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	160	108	–	144	108	–	144	f_z	0,061	0,070	0,087	0,101
	4	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	–	150	81	–	135	81	–	135	f_z	0,054	0,062	0,077	0,088
	5	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	100	51	–	85	48	–	80	f_z	0,048	0,056	0,070	0,081
M	6	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	–	75	42	–	64	40	–	60	f_z	0,040	0,047	0,057	0,065
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	90	–	115	72	–	92	63	–	80,5	f_z	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	48	–	64	42	–	56	f_z	0,048	0,056	0,070	0,081
K	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	70	48	–	56	42	–	49	f_z	0,040	0,047	0,057	0,065
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	150	108	–	135	108	–	135	f_z	0,072	0,083	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	140	99	–	126	99	–	126	f_z	0,061	0,070	0,087	0,101
S	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	130	99	–	117	99	–	117	f_z	0,048	0,056	0,070	0,081
	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	f_z	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	f_z	0,061	0,070	0,087	0,101
	3	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	20	–	32	15	–	24	f_z	0,032	0,037	0,046	0,054
H	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	–	60	40	–	48	30	–	36	f_z	0,045	0,052	0,064	0,074
	1	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	–	140	64	–	112	48	–	84	f_z	0,054	0,062	0,077	0,088
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,5 x D	70	–	120	56	–	96	42	–	72	f_z	0,040	0,047	0,057	0,065

ПРИМЕЧАНИЕ. Нижнее значение скорости резания используется при выполнении операций со съемом большого припуска или при обработке более твердых материалов в пределах группы. Верхнее значение скорости резания используется при выполнении операций чистовой обработки или при обработке менее твердых материалов в пределах группы. Верхние значения скоростей соответствуют идеальным условиям. При использовании фрез диаметром >12 мм на обрабатывающих центрах невысокой мощности требуется корректировка режимов резания. При торцевом фрезеровании с глубиной резания a_p больше $1 \times D$ уменьшите подачу f_z на 20%!

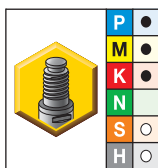
- Неравномерное расположение зубьев и переменный угол подъема винтовой линии минимизируют вибрации и гармонические колебания, обеспечивая более плавную обработку.
- Режущая кромка на периферии.
- Возможность врезания под углом до 3°.
- Пятизубая геометрия позволяет фрезеровать пазы глубиной до 1 x D.
- Один инструмент для черновой и чистовой обработки сокращает число наладок.
- В таблицах представлены стандартные позиции. Дополнительные типы и покрытия доступны по заказу.



Точность изготовления

D1	допуск e8
>10-18	-0,032/-0,059
>18-30	-0,040/-0,073
>30	-0,050/-0,089

■ UCDV • 5 зубьев • Метрическая система

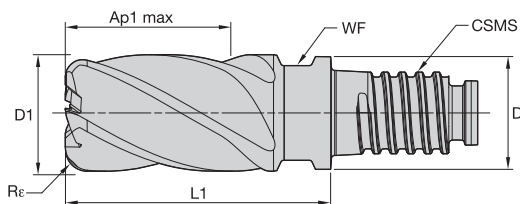
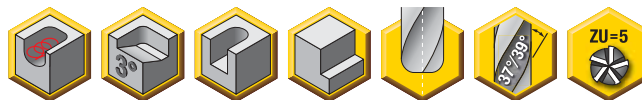


- лучший выбор
- альтернативный выбор

KCPM15	D1	D	Ap1 max	L1	размер системы CSMS	WF	BCH
UCDV1600X5CV	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	0,50
UCDV2000X5CV	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	0,50
UCDV2500X5CV	25,00	24,00	37,50	56,50	DL25	21,00	0,50
UCDV3200X5CV	32,00	31,00	48,00	72,00	DL32	28,00	0,50

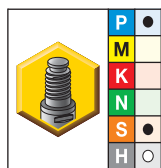
ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D10.

- Неравномерное расположение зубьев и переменный угол подъема винтовой линии минимизируют вибрации и гармонические колебания, обеспечивая более плавную обработку.
- Режущая кромка на периферии.
- Возможность врезания под углом до 3°.
- Пятизубая геометрия позволяет фрезеровать пазы глубиной до 1 x D.
- Один инструмент для черновой и чистовой обработки сокращает число наладок.
- В таблицах представлены стандартные позиции. Дополнительные типы и покрытия доступны по заказу.


Точность изготовления

D1	допуск e8
>10-18	-0,032/-0,059
>18-30	-0,040/-0,073
>30	-0,050/-0,089

Целые концевые фрезы

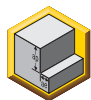
■ UDDV • 5 зубьев • Метрическая система


- лучший выбор
- альтернативный выбор

KC643M	D1	D	Ap1 max	L1	размер системы CSMS	WF	Rε
UDDV1600X5CQG	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	1,00
UDDV1600X5CQJ	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	1,50
UDDV1600X5CQK	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	2,00
UDDV1600X5CQL	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	2,50
UDDV1600X5CQM	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	3,00
UDDV2000X5CQG	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	1,00
UDDV2000X5CQK	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	2,00
UDDV2000X5CQL	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	2,50
UDDV2000X5CQM	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	3,00
UDDV2000X5CQN	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	4,00
UDDV2500X5CQL	25,00	24,00	37,50	56,50	DL25	21,00	2,50
UDDV2500X5CQN	25,00	24,00	37,50	56,50	DL25	21,00	4,00
UDDV3200X5CQL	32,00	31,00	48,00	72,00	DL32	28,00	2,50
UDDV3200X5CQN	32,00	31,00	48,00	72,00	DL32	28,00	4,00

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D11.

■ HARVI II™ • UCDV • Неравномерное расположение зубьев



Обработка уступов (А) и обработка пазов (В)

минимальный

средний

максимальный

Рекомендуемая подача на зуб (fz = мм/зуб) для обработки уступов (А). Для прорезания пазов (В) подачу fz уменьшите на 20%.

А

В

вылет

КСРМ15

КСРМ15

КСРМ15

Скорость резания vc, м/мин

Скорость резания vc, м/мин

Скорость резания vc, м/мин

Диаметр D1

группа материала

ар

ае

ар

min

max

min

max

min

max

мм

10,0

12,0

16,0

20,0

группа материала	А		В	вылет						Диаметр D1								
	ар	ае	ар	КСРМ15		КСРМ15		КСРМ15		мм	10,0	12,0	16,0	20,0				
				min	max	min	max	min	max									
P	0	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	135	–	180	135	–	180	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	150	–	200	135	–	180	135	–	180	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	140	–	190	126	–	171	126	–	171	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	160	108	–	144	108	–	144	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	4	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	–	150	81	–	135	81	–	135	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	5	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	100	51	–	85	48	–	80	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
M	6	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	–	75	42	–	64	40	–	60	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	90	–	115	72	–	92	63	–	80,5	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	80	48	–	64	42	–	56	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
K	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	–	70	48	–	56	42	–	49	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	120	–	150	108	–	135	108	–	135	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	140	99	–	126	99	–	126	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
S	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	110	–	130	99	–	117	99	–	117	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	3	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	–	40	20	–	32	15	–	24	fz	0,032	0,037	0,046	0,054
H	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	–	60	40	–	48	30	–	36	fz	0,045	0,052	0,064	0,074
	1	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	–	140	64	–	112	48	–	84	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,5 x D	70	–	120	56	–	96	42	–	72	fz	0,040	0,047	0,057	0,065

ПРИМЕЧАНИЕ. Нижнее значение скорости резания используется при выполнении операций со съемом большого припуска или при обработке более твердых материалов в пределах группы. Верхнее значение скорости резания используется при выполнении операций чистовой обработки или при обработке менее твердых материалов в пределах группы. Верхние значения скоростей соответствуют идеальным условиям. При использовании фрез диаметром >12 мм на обрабатывающих центрах невысокой мощности требуется корректировка режимов резания. При торцевом фрезеровании с глубиной резания ар больше 1 x D уменьшите подачу fz на 20%!

Цельные концевые фрезы

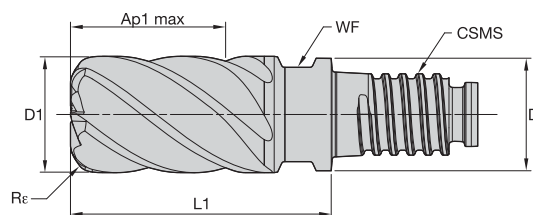
■ HARVI II™ • UDDV • Неравномерное расположение зубьев

		Обработка уступов (А) и обработка пазов (В)			минимальный		средний		максимальный		Рекомендуемая подача на зуб (fz = мм/зуб) для обработки уступов (А). Для прорезания пазов (В) подачу fz уменьшите на 20%.						
		А		В		вылет						Диаметр D1					
						КС643М		КС643М		КС643М							
						Скорость резания vc, м/мин		Скорость резания vc, м/мин		Скорость резания vc, м/мин							
группа материала		ap	ae	ap	min	max	min	max	min	max	min	max	мм	10,0	12,0	16,0	20,0
P	5	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	– 100	51	– 85	48	– 80	fz		0,048	0,056	0,070	0,081	
	6	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	– 75	42	– 64	40	– 60	fz		0,040	0,047	0,057	0,065	
S	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	– 90	40	– 72	30	– 54	fz		0,061	0,070	0,087	0,101	
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	– 90	40	– 72	30	– 54	fz		0,061	0,070	0,087	0,101	
	3	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	– 40	20	– 32	15	– 24	fz		0,032	0,037	0,046	0,054	
	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	– 60	40	– 48	30	– 36	fz		0,045	0,052	0,064	0,074	
H	1	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	– 140	64	– 112	48	– 84	fz		0,054	0,062	0,077	0,088	
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,5 x D	70	– 120	56	– 96	42	– 72	fz		0,040	0,047	0,057	0,065	

ПРИМЕЧАНИЕ. Нижнее значение скорости резания используется при выполнении операций со съемом большого припуска или при обработке более твердых материалов в пределах группы. Верхнее значение скорости резания используется при выполнении операций чистовой обработки или при обработке менее твердых материалов в пределах группы. Верхние значения скоростей соответствуют идеальным условиям. При использовании фрез диаметром >12 мм на обрабатывающих центрах невысокой мощности требуется корректировка режимов резания. При торцевом фрезеровании с глубиной резания ap больше 1 x D уменьшите подачу fz на 20%!

Целые концевые фрезы

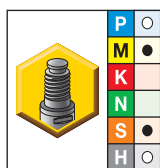
- Неравномерное расположение зубьев и переменный угол подъема винтовой линии минимизируют вибрации и гармонические колебания, обеспечивая более плавную обработку.
- Режущая кромка у центра.
- Оптимизированная геометрия для обработки титана.
- Один инструмент для черновой и чистовой обработки сокращает число наладок.
- В таблицах представлены стандартные позиции. Дополнительные типы и покрытия доступны по заказу.



Точность изготовления

D1	допуск e8
>10-18	-0,032/-0,059
>18-30	-0,040/-0,073
>30	-0,050/-0,089

■ UJDV • 6 зубьев, шлифованный эксцентрический затылок • Метрическая система




- лучший выбор
- альтернативный выбор

KCSM15	D1	D	Ap1 max	L1	размер системы CSMS	WF	Rε
UJDV1600X6CQG	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	1,00
UJDV1600X6CQJ	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	1,50
UJDV1600X6CQK	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	2,00
UJDV1600X6CQL	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	2,50
UJDV1600X6CQM	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00	3,00
UJDV2000X6CQG	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	1,00
UJDV2000X6CQK	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	2,00
UJDV2000X6CQL	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	2,50
UJDV2000X6CQM	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	3,00
UJDV2000X6CQN	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00	4,00
UJDV2500X6CQL	25,00	24,00	37,50	56,50	DL25	21,00	2,50
UJDV2500X6CQN	25,00	24,00	37,50	56,50	DL25	21,00	4,00
UJDV3200X6CQL	32,00	31,00	48,00	72,00	DL32	28,00	2,50
UJDV3200X6CQN	32,00	31,00	48,00	72,00	DL32	28,00	4,00


ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D13.

■ HARVI III™ • UJDV • Неравномерное расположение зубьев • Черновая обработка

Группа материала	Торцевое фрезерование (A)											Рекомендуемая подача на зуб (fz = мм/зуб) для обработки уступов (A).					
	A		вылет									Диаметр D1					
	A		KCSM15			KCSM15			KCSM15								
	A		Скорость резания вс, м/мин			Скорость резания вс, м/мин			Скорость резания вс, м/мин								
	ap	ae	min		max	min		max	min		max	мм	10,0	12,0	16,0	20,0	
P	5	Ap max	0,4 X D	90	–	150	81	–	135	81	–	135	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	6	Ap max	0,4 X D	60	–	100	51	–	85	48	–	80	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
M	1	Ap max	0,4 X D	90	–	115	72	–	92	63	–	80	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	Ap max	0,4 X D	60	–	80	48	–	64	42	–	56	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
	3	Ap max	0,4 X D	60	–	70	48	–	56	42	–	49	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
S	1	Ap max	0,4 X D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	Ap max	0,4 X D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	3	Ap max	0,4 X D	25	–	40	20	–	32	15	–	24	fz	0,032	0,037	0,046	0,054
	4	Ap max	0,4 X D	50	–	60	40	–	48	30	–	36	fz	0,045	0,052	0,064	0,074
H	1	Ap max	0,4 X D	80	–	140	64	–	112	48	–	84	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	2	Ap max	0,4 X D	70	–	120	56	–	96	42	–	72	fz	0,040	0,047	0,057	0,065

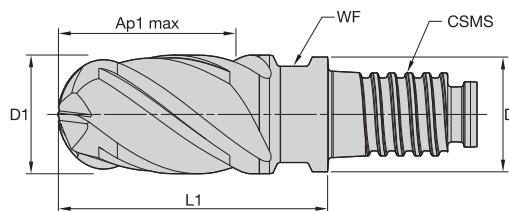
ПРИМЕЧАНИЕ. Нижнее значение скорости резания используется при выполнении операций со съемом большого припуска или при обработке более твердых материалов в пределах группы. Верхнее значение скорости резания используется при выполнении операций чистовой обработки или при обработке менее твердых материалов в пределах группы. Верхние значения скоростей соответствуют идеальным условиям. При использовании фрез диаметром >12 мм на обрабатывающих центрах невысокой мощности требуется корректировка режимов резания.

■ HARVI III • UJDV • Неравномерное расположение зубьев • Чистовая обработка

Группа материала	Торцевое фрезерование (A)											Рекомендуемая подача на зуб (fz = мм/зуб) для обработки уступов (A).					
	A		вылет									Диаметр D1					
	A		KCSM15			KCSM15			KCSM15								
	A		Скорость резания вс, м/мин			Скорость резания вс, м/мин			Скорость резания вс, м/мин								
	ap	ae	min		max	min		max	min		max	мм	10,0	12,0	16,0	20,0	
P	5	Ap max	0,06 x D	171	–	285	154	–	256	154	–	256	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	6	Ap max	0,06 x D	114	–	190	97	–	161	91	–	152	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
M	1	Ap max	0,06 x D	171	–	218	136	–	175	120	–	152	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	Ap max	0,06 x D	114	–	152	91	–	122	80	–	106	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
	3	Ap max	0,06 x D	114	–	133	91	–	106	80	–	93	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
S	1	Ap max	0,06 x D	95	–	171	76	–	137	57	–	103	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	Ap max	0,06 x D	95	–	171	76	–	137	57	–	103	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	3	Ap max	0,06 x D	47	–	76	38	–	61	28	–	46	fz	0,032	0,037	0,046	0,054
	4	Ap max	0,06 x D	95	–	114	76	–	91	57	–	68	fz	0,045	0,052	0,064	0,074
H	1	Ap max	0,06 x D	152	–	266	122	–	213	91	–	160	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	2	Ap max	0,06 x D	133	–	228	106	–	182	80	–	137	fz	0,040	0,047	0,057	0,065

ПРИМЕЧАНИЕ. Нижнее значение скорости резания используется при выполнении операций со съемом большого припуска или при обработке более твердых материалов в пределах группы. Верхнее значение скорости резания используется при выполнении операций чистовой обработки или при обработке менее твердых материалов в пределах группы. Верхние значения скоростей соответствуют идеальным условиям. При использовании фрез диаметром >12 мм на обрабатывающих центрах невысокой мощности требуется корректировка режимов резания.

- Асимметричное расположение зубьев и переменный угол подъема винтовой линии минимизируют вибрации и гармонические колебания, обеспечивая более плавную обработку.
- Режущая кромка у центра.
- Один инструмент для черновой и чистовой обработки сокращает число наладок.
- В таблицах представлены стандартные позиции. Дополнительные типы и покрытия доступны по заказу.

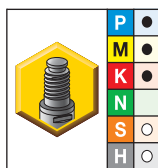


Точность изготовления

D1	допуск e8
>10-18	-0,032/-0,059
>18-30	-0,040/-0,073
>30	-0,050/-0,089

Цельные концевые фрезы

■ UKBV • 4 зуба, сферический конец • Метрическая система

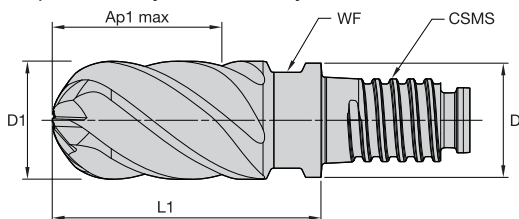


- лучший выбор
- альтернативный выбор

КСПМ15	D1	D	Ap1 max	L1	размер системы CSMS	WF
UKBV1600X4CN	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00
UKBV2000X4CN	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00
UKBV2500X4CN	25,00	24,00	37,50	56,50	DL25	21,00

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D16.

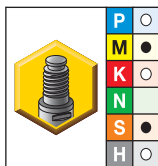
- Неравномерное расположение зубьев и переменный угол подъема винтовой линии минимизируют вибрации и гармонические колебания, обеспечивая более плавную обработку.
- Режущая кромка у центра.
- Оптимизированная геометрия для обработки титана.
- Один инструмент для черновой и чистовой обработки сокращает число наладок.
- В таблицах представлены стандартные позиции. Дополнительные типы и покрытия доступны по заказу.



Целые концевые фрезы

Точность изготовления

D1	допуск e8
>10-18	-0,032/-0,059
>18-30	-0,040/-0,073
>30	-0,050/-0,089

■ UJBV • 6 зубьев, сферический конец и шлифованный эксцентрический затылок • Метрическая система


- лучший выбор
- альтернативный выбор

KCSM15	D1	D	Ap1 max	L1	размер системы CSMS	WF
UJBV1600X6CN	16,00	15,50	24,00	36,00	DL16	13,00
UJBV2000X6CN	20,00	19,30	30,00	45,00	DL20	16,00
UJBV2500X6CN	25,00	24,00	37,50	56,50	DL25	21,00

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D17–D18.

■ Фрезы HARVI со сферическим концом • UKBV • Асимметричное расположение зубьев • Чистовая обработка • Черновая обработка





Группа материала	Обработка уступов (А) и обработка пазов (В)			минимальный		средний		максимальный		Рекомендуемая подача на зуб (fz = мм/зуб) для обработки уступов (А). Для прорезания пазов (В) подачу fz уменьшите на 20%.							
	А		В	вылет						Диаметр D1							
				КСРМ15		КСРМ15		КСРМ15									
	ар		ае	ар		Скорость резания vc, м/мин		Скорость резания vc, м/мин		Скорость резания vc, м/мин		мм	10,0	12,0	16,0	20,0	
	ap	ae	ap	min	max	min	max	min	max	min	max	fz					
P	0	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	150	– 200	135	– 180	135	– 180	135	– 180	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	1	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	150	– 200	135	– 180	135	– 180	135	– 180	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	2	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	140	– 190	126	– 171	126	– 171	126	– 171	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	3	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	120	– 160	108	– 144	108	– 144	108	– 144	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	4	1,25 x D	0,5 x D	0,75 x D	90	– 150	81	– 135	81	– 135	81	– 135	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	5	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	60	– 100	51	– 85	48	– 80	48	– 80	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
M	6	1,25 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	– 75	42	– 64	40	– 60	40	– 60	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
	1	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	90	– 115	72	– 92	63	– 80,5	63	– 80,5	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	60	– 80	48	– 64	42	– 56	42	– 56	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
K	3	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	60	– 70	48	– 56	42	– 49	42	– 49	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
	1	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	120	– 150	108	– 135	108	– 135	108	– 135	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	2	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	110	– 140	99	– 126	99	– 126	99	– 126	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
S	3	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	110	– 130	99	– 117	99	– 117	99	– 117	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
	1	1 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	– 90	40	– 72	30	– 54	30	– 54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	1 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	– 90	40	– 72	30	– 54	30	– 54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	3	1,25 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	– 40	20	– 32	15	– 24	15	– 24	fz	0,032	0,037	0,046	0,054
H	4	1,25 x D	0,5 x D	1 x D	50	– 60	40	– 48	30	– 36	30	– 36	fz	0,045	0,052	0,064	0,074
	1	1,25 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	– 140	64	– 112	48	– 84	48	– 84	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	2	1,25 x D	0,2 x D	0,5 x D	70	– 120	56	– 96	42	– 72	42	– 72	fz	0,040	0,047	0,057	0,065

ПРИМЕЧАНИЕ. Нижнее значение скорости резания используется при выполнении операций со съемом большого припуска или при обработке более твердых материалов в пределах группы. Верхнее значение скорости резания используется при выполнении операций чистовой обработки или при обработке менее твердых материалов в пределах группы. Верхние значения скоростей соответствуют идеальным условиям. При использовании фрез диаметром >12 мм на обрабатывающих центрах невысокой мощности требуется корректировка режимов резания. При торцевом фрезеровании с глубиной резания ар больше 1 x D уменьшите подачу fz на 20%!

Цельные концевые фрезы

■ Фрезы HARVI III™ со сферическим концом • UJBV • Неравномерное расположение зубьев • Черновая обработка

Группа материала													Рекомендуемая подача на зуб (fz = мм/зуб) для обработки уступов (A).				
	Торцевое фрезерование (A)		минимальный		средний		максимальный										
	A		вылет									Диаметр D1					
			KCSM15		KCSM15		KCSM15		KCSM15								
		Скорость резания v _c , м/мин		Скорость резания v _c , м/мин		Скорость резания v _c , м/мин		Скорость резания v _c , м/мин		мм	10,0	12,0	16,0	20,0			
ар	ae	min	max	min	max	min	max	min	max	fz							
P	0	Ar max	0,4 x D	150	–	200	135	–	180	135	–	180	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	1	Ar max	0,4 x D	150	–	200	135	–	180	135	–	180	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	2	Ar max	0,4 x D	140	–	190	126	–	171	126	–	171	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	3	Ar max	0,4 x D	120	–	160	108	–	144	108	–	144	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	4	Ar max	0,4 x D	90	–	150	81	–	135	81	–	135	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	5	Ar max	0,4 x D	60	–	100	51	–	85	48	–	80	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
	6	Ar max	0,4 x D	50	–	75	42	–	64	40	–	60	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
M	1	Ar max	0,4 x D	90	–	115	72	–	92	63	–	80,5	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	Ar max	0,4 x D	60	–	80	48	–	64	42	–	56	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
	3	Ar max	0,4 x D	60	–	70	48	–	56	42	–	49	fz	0,040	0,047	0,057	0,065
K	1	Ar max	0,4 x D	120	–	150	108	–	135	108	–	135	fz	0,072	0,083	0,101	0,114
	2	Ar max	0,4 x D	110	–	140	99	–	126	99	–	126	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	3	Ar max	0,4 x D	110	–	130	99	–	117	99	–	117	fz	0,048	0,056	0,070	0,081
S	1	Ar max	0,4 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	2	Ar max	0,4 x D	50	–	90	40	–	72	30	–	54	fz	0,061	0,070	0,087	0,101
	3	Ar max	0,4 x D	25	–	40	20	–	32	15	–	24	fz	0,032	0,037	0,046	0,054
	4	Ar max	0,4 x D	50	–	60	40	–	48	30	–	36	fz	0,045	0,052	0,064	0,074
H	1	Ar max	0,4 x D	80	–	140	64	–	112	48	–	84	fz	0,054	0,062	0,077	0,088
	2	Ar max	0,4 x D	70	–	120	56	–	96	42	–	72	fz	0,040	0,047	0,057	0,065

ПРИМЕЧАНИЕ. Нижнее значение скорости резания используется при выполнении операций со съемом большого припуска или при обработке более твердых материалов в пределах группы. Верхнее значение скорости резания используется при выполнении операций чистовой обработки или при обработке менее твердых материалов в пределах группы. Верхние значения скоростей соответствуют идеальным условиям. При использовании фрез диаметром >12 мм на обрабатывающих центрах невысокой мощности требуется корректировка режимов резания.

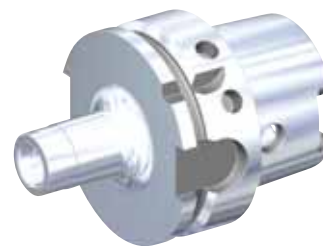
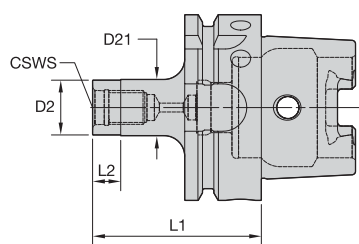
■ Фрезы HARVI III™ со сферическим концом • UJBV • Неравномерное расположение зубьев • Чистовая обработка



Группа материала	Торцевое фрезерование (A)		минимальный		средний		максимальный		Рекомендуемая подача на зуб (fz = мм/зуб) для обработки уступов (A).												
	A		вылет									Диаметр D1									
			KCSM15			KCSM15			KCSM15												
	ар		ае		min		max		min		max		min		max						
				vc, м/мин		vc, м/мин		vc, м/мин		vc, м/мин		мм		10,0		12,0		16,0		20,0	
P	0	Ar max	0,06 x D	285	-	380	256	-	342	256	-	342	fz	0,072	0,083	0,101	0,114				
	1	Ar max	0,06 x D	285	-	380	256	-	342	256	-	342	fz	0,072	0,083	0,101	0,114				
	2	Ar max	0,06 x D	266	-	361	239	-	325	239	-	325	fz	0,072	0,083	0,101	0,114				
	3	Ar max	0,06 x D	228	-	304	205	-	274	205	-	274	fz	0,061	0,070	0,087	0,101				
	4	Ar max	0,06 x D	171	-	285	154	-	258	154	-	256	fz	0,054	0,062	0,077	0,088				
	5	Ar max	0,06 x D	114	-	190	97	-	162	92	-	152	fz	0,048	0,056	0,070	0,081				
M	6	Ar max	0,06 x D	95	-	142	81	-	121	76	-	114	fz	0,040	0,047	0,057	0,065				
	1	Ar max	0,06 x D	171	-	218	137	-	175	120	-	153	fz	0,061	0,070	0,087	0,101				
	2	Ar max	0,06 x D	114	-	152	91	-	122	80	-	106	fz	0,048	0,056	0,070	0,081				
K	3	Ar max	0,06 x D	114	-	133	91	-	106	80	-	93	fz	0,040	0,047	0,057	0,065				
	1	Ar max	0,06 x D	228	-	285	205	-	256	205	-	256	fz	0,072	0,083	0,101	0,114				
	2	Ar max	0,06 x D	209	-	266	188	-	239	188	-	239	fz	0,061	0,070	0,087	0,101				
S	3	Ar max	0,06 x D	209	-	247	188	-	222	188	-	222	fz	0,048	0,056	0,070	0,081				
	1	Ar max	0,06 x D	95	-	171	76	-	137	57	-	103	fz	0,061	0,070	0,087	0,101				
	2	Ar max	0,06 x D	95	-	171	76	-	137	57	-	103	fz	0,061	0,070	0,087	0,101				
	3	Ar max	0,06 x D	47	-	76	38	-	61	28	-	46	fz	0,032	0,037	0,046	0,054				
H	4	Ar max	0,06 x D	95	-	114	76	-	91	57	-	68	fz	0,045	0,052	0,064	0,074				
	1	Ar max	0,06 x D	152	-	266	122	-	213	91	-	160	fz	0,054	0,062	0,077	0,088				
	2	Ar max	0,06 x D	133	-	228	106	-	182	80	-	137	fz	0,040	0,047	0,057	0,065				

ПРИМЕЧАНИЕ. Нижнее значение скорости резания используется при выполнении операций со съемом большого припуска или при обработке более твердых материалов в пределах группы. Верхнее значение скорости резания используется при выполнении операций чистовой обработки или при обработке менее твердых материалов в пределах группы. Верхние значения скоростей соответствуют идеальным условиям. При использовании фрез диаметром >12 мм на обрабатывающих центрах невысокой мощности требуется корректировка режимов резания. При торцевом фрезеровании с глубиной резания ар больше 1 x D уменьшите подачу fz на 20%!

Цельные концевые фрезы

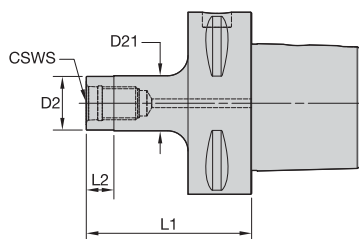


■ DL HSK, форма A, метрическая система

номер заказа	номер по каталогу	размер системы CSWS	размер системы				кг
			D2	D21	L1	L2	
6136951	HSK63ADL16057M	DL16	16	16	57	8	0,68
6136952	HSK63ADL20057M	DL20	19	20	57	10	0,70
6136953	HSK63ADL25061M	DL25	24	25	61	13	0,71
6136954	HSK63ADL32072M	DL32	31	32	72	16	0,80

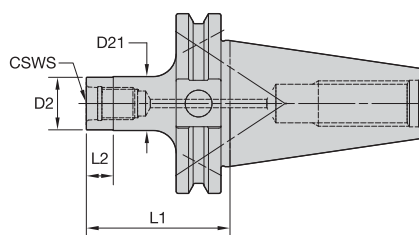
Цельные концевые фрезы

PSC63 Duo-Lock™



■ DL PSC63, метрическая система

номер заказа	номер по каталогу	размер системы CSWS	размер системы				кг
			D2	D21	L1	L2	
6136957	PSC63DL16055M	DL16	16	16	55	8	0,81
6136958	PSC63DL20055M	DL20	19	20	55	10	0,82
6136959	PSC63DL25060M	DL25	24	25	60	13	0,85
6136960	PSC63DL32068M	DL32	31	32	68	16	0,93

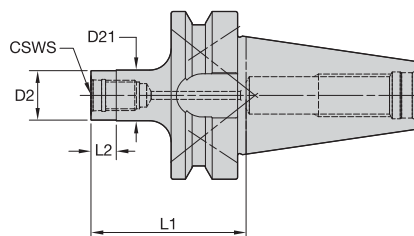


Цельные концевые фрезы

■ DL CV40, метрическая система

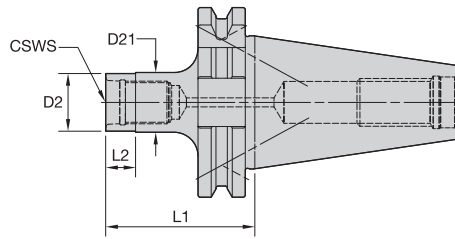
номер заказа	номер по каталогу	размер системы CSWS	D2	D21	L1	L2	кг
6136973	CV40BDL16050M	DL16	16	16	50	8	0,87
6136974	CV40BDL20050M	DL20	19	20	50	10	0,90
6136975	CV40BDL25056M	DL25	24	25	56	13	0,91
6136976	CV40BDL32065M	DL32	31	32	65	16	0,99

BT40 Duo-Lock™



■ DL BT40, метрическая система

номер заказа	номер по каталогу	размер системы CSWS	D2	D21	L1	L2	кг
6136979	BT40BDL16058M	DL16	16	16	58	8	1,02
6136980	BT40BDL20058M	DL20	19	20	58	10	1,03
6136991	BT40BDL25060M	DL25	24	25	60	13	1,05
6136992	BT40BDL32068M	DL32	31	32	68	16	1,11



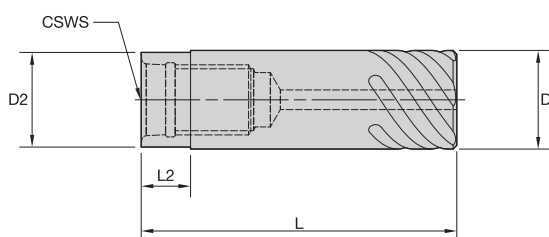
■ DL DV40, метрическая система

номер заказа	номер по каталогу	размер системы CSWS	D2	D21	L1	L2	кг
6136995	DV40BDL16050M	DL16	16	16	50	8	0,87
6136996	DV40BDL20050M	DL20	19	20	50	10	0,89
6136997	DV40BDL25056M	DL25	24	25	56	13	0,91
6136998	DV40BDL32065M	DL32	31	32	65	16	0,99



Цельные концевые фрезы

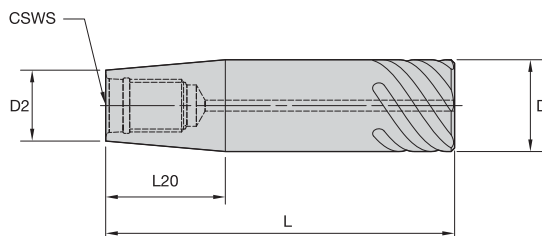
	Form B			40	(2x) MS2221S	2,5mm
	50			(2x) MS1296S	3mm	



■ DL SS SL с цилиндрическим хвостовиком, метрическая система

номер заказа	номер по каталогу	размер системы CSWS	D	D2	L	L2	кг
6135049	SS16SLDL16065M	DL16	16	16	65	8	0,08
6135057	SS20SLDL20070M	DL20	20	19	70	10	0,14
6135063	SS25SLDL25080M	DL25	25	24	80	13	0,24
6135067	SS32SLDL32090M	DL32	32	31	90	16	0,43

Цельные концевые фрезы



■ DL SS SL с коническим хвостовиком, метрическая система

номер заказа	номер по каталогу	размер системы CSWS	D	D2	L	L20	кг
6135055	SS20SLDL16080M	DL16	20	16	80	26	0,17
6135059	SS25SLDL16115M	DL16	25	16	115	54	0,35
6135061	SS25SLDL20095M	DL20	25	19	95	33	0,31
6135065	SS32SLDL25105M	DL25	32	24	105	46	0,53
6135069	SS40SLDL32140M	DL32	40	31	140	51	1,13
6135081	SS50SLDL32200M	DL32	50	31	200	109	2,37



■ Динамометрический ключ

номер заказа	номер по каталогу	Описание
6135412	TWDLTMSSET	TORQUE WRENCH SET
6135413	TWDLTM	BASIC DUO LOCK WRENCH
6135414	TWTMINSERTDL10	TORQUE WRENCH INSERT DL10
6135415	TWTMINSERTDL12	TORQUE WRENCH INSERT DL12
6135416	TWTMINSERTDL16	TORQUE WRENCH INSERT DL16
6135417	TWTMINSERTDL20	TORQUE WRENCH INSERT DL20
6135418	TWTMINSERTDL25	TORQUE WRENCH INSERT DL25
6135419	TWTMINSERTDL32	TORQUE WRENCH INSERT DL32
6135420	TWTMINSERTDL10W	TORQUE WRENCH INSERT DL10 WEAR
6135421	TWTMINSERTDL12W	TORQUE WRENCH INSERT DL12 WEAR
6135422	TWTMEXT	TORQUE WRENCH EXTENSION HANDLE
6135423	TWTMBC	TORQUE WRENCH BOLT SET

Сборка

В процессе сборки используйте перчатки и защитные очки.

- 1** >> Очистите соединение Duo-Lock™ на режущей головке и хвостовике.



- 1** >> Установите адаптер Duo-Lock™ в монтажное приспособление, обеспечивающее передачу достаточного крутящего момента.



- 1** >> Вкрутите режущую головку Duo-Lock™ в адаптер.
Внимание! Необходимо использовать защитные перчатки!



- 1** >> Между адаптером и головкой оставьте зазор 0,15–0,3 мм.



- 1** >> Закрутите головку динамометрическим ключом с моментом, указанным в таблице. Использование динамометрического ключа является обязательным. Рекомендуется использовать ключ ERICKSON™ Torque Master.



Размер Duo-Lock™	Крутящий момент, Нм
DL 16	60
DL 20	80
DL 25	100
DL 32	130

ПОИСК РЕШЕНИЙ С NOVO

Подбор инструмента не по каталогу, а посредством функций программы NOVO™ экономит время и деньги.

ПОДБОР ПО ПАРАМЕТРАМ

Рекомендации по выбору инструмента формируются в следующей последовательности:

- Определение вида обработки (торцевое фрезерование, прорезание пазов, обработка глухих отверстий и т. д.)
- Совокупность требований (геометрия, материал, точность и т. д.)
- Последовательность обработки (выполнение операций за один или несколько проходов, черновая обработка с последующей чистовой обработкой и т. д.)
- Вывод упорядоченных результатов

БЫСТРЫЙ ПОИСК

Выбор режущего инструмента из древовидной структуры с помощью иерархического/параметрического поиска:

- Если вы знаете, какое изделие вам нужно, вы можете выполнить быстрый поиск с использованием номера по каталогу или описания изделия.
- Интеллектуальные фильтры существенно уменьшают количество потенциальных решений.
- После выбора инструмента NOVO также предлагает режимы резания и варианты адаптации изделия в соответствии с вашим решением.

С помощью NOVO вы сможете использовать на своем оборудовании правильные инструменты в правильной последовательности. Это обеспечивает безупречное выполнение любой операции и максимально повышает производительность каждой смены. kenametal.com/novo

Расширение ассортимента

➤ HARVI I™

Высокопроизводительные цельные твердосплавные концевые фрезы

Основная область применения

Фрезы HARVI I позволяют выполнять плунжерное фрезерование, прорезание пазов и профильную обработку широкого спектра материалов на больших подачах. Эта серия разработана с целью обеспечить максимальный удельный съем металла (MRR) и превосходное качество обработанной поверхности. Стандартный ассортимент включает в себя широкий диапазон диаметров и конфигураций вершины, таких как фаска, радиус скругления и острые кромки. Новые фрезы HARVI I с шейкой расширяют возможности серии и повышают производственную гибкость при обработке глубоких полостей и длинных стенок с большими подачами.

- Выполнение операций черновой и чистовой обработки с использованием одного инструмента.
- Увеличенный удельный съем металла гарантирует повышение производительности.
- Сплав KCPM15™ Beyond™ обеспечивает высокую стойкость инструмента.

Особенности и преимущества

Передовая технология

- Четыре неравномерно расположенных зуба обеспечивают безвибрационное фрезерование на больших подачах.
- Режущая кромка у центра позволяет выполнять плунжерное фрезерование и обеспечивает улучшенные возможности для врезания под углом и фрезерования методом винтовой интерполяции.
- Прорезание пазов глубиной 1 x D в деталях из:
 - стали.
 - нержавеющей стали.

Специальные сплавы

- Запатентованный сплав KCPM15 Beyond обеспечивает превосходную стойкость к лункообразованию, образованию проточин по глубине резания и износу по задней поверхности при фрезеровании нержавеющей стали.

Инструмент по индивидуальному заказу

- В наличии имеются инструменты промежуточных диаметров.
- Возможно изготовление инструмента увеличенной длины, а также с увеличенной длиной режущей части.
- В наличии имеются инструменты с осевым, а также радиальным внутренним подводом СОЖ.
- В ассортименте представлены фрезы с различными хвостовиками и нестандартными покрытиями.
- Возможно изготовление ступенчатых инструментов.

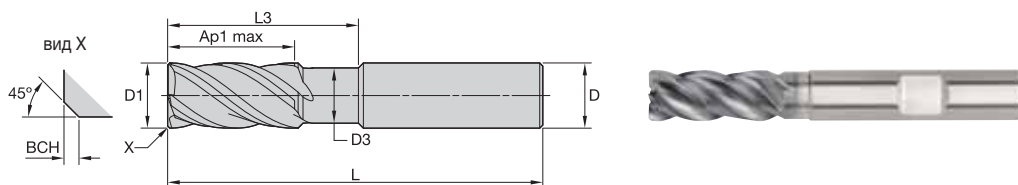
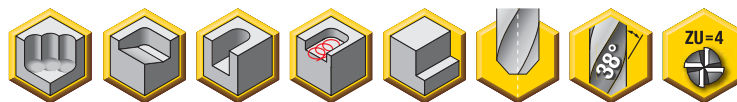
Стандартный ассортимент

- Диапазон диаметров от 4 до 25 мм.

Разработаны для черновой и чистовой обработки большинства материалов одним инструментом.



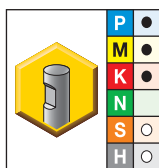
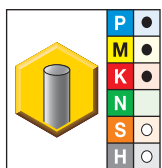
- Стандартные размеры Kennametal.
- Режущая кромка у центра.
- Неравномерное расположение зубьев минимизирует вибрации и обеспечивает плавность обработки.
- Один инструмент для черновой и чистовой обработки сокращает число наладок.



Точность изготовления

D1	допуск e8	D	допуск h6 + / -
≤3	-0,014/-0,028	≤3	+0/-0,006
>3-6	-0,020/-0,038	>3-6	+0/-0,008
>6-10	-0,025/-0,047	>6-10	+0/-0,009
>10-18	-0,032/-0,059	>10-18	+0/-0,011
>18-30	-0,040/-0,073	>18-30	+0/-0,013

■ UADE.. • 4 зуба, с шейкой • Метрическая система



KCPM15	UADE	D1	D	D3	Ap1 max	L3	L	BCh
UADE0400A4BV	UADE0400B4BV	4,00	6,00	3,76	11,00	16,00	57,00	0,40
UADE0500A4BV	UADE0500B4BV	5,00	6,00	4,70	13,00	18,00	57,00	0,40
UADE0600A4BV	UADE0600B4BV	6,00	6,00	5,64	13,00	18,00	57,00	0,40
UADE0800A4BV	UADE0800B4BV	8,00	8,00	7,52	16,00	24,00	63,00	0,40
UADE1000A4BV	UADE1000B4BV	10,00	10,00	9,40	22,00	30,00	72,00	0,50
UADE1200A4BV	UADE1200B4BV	12,00	12,00	11,28	26,00	36,00	83,00	0,50
UADE1400A4BV	UADE1400B4BV	14,00	14,00	13,16	26,00	42,00	83,00	0,50
UADE1600A4BV	UADE1600B4BV	16,00	16,00	15,04	32,00	48,00	92,00	0,50
UADE2000A4BV	UADE2000B4BV	20,00	20,00	18,80	38,00	60,00	104,00	0,50
UADE2500A4BV	UADE2500B4BV	25,00	25,00	23,50	45,00	75,00	121,00	0,50

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D29.

■ HARVI I™ • UADE.. • Неравномерное расположение зубьев • С шейкой

Группа материала																				
	Обработка уступов (А) и обработка пазов (В)				КСПМ15		Рекомендуемая подача на зуб (fz = мм/зуб) для обработки уступов (А). Для прорезания пазов (В) подачу fz уменьшите на 20%.													
	А		В		Скорость резания вс, м/мин		Диаметр D1													
	ap	ae	ap		min	max	мм	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0		
P	0	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	150	200	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124		
	1	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	150	200	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124		
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	140	190	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124		
	3	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	120	160	fz	0,023	0,03	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114		
	4	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	90	150	fz	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098		
	5	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	60	100	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091		
M	1	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	90	115	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114		
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	60	80	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091		
	3	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	60	70	fz	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071		
K	1	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	120	150	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124		
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	110	140	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114		
	3	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	110	130	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091		
S	1	1,5 x D	0,2 x D	0,3 x D	50	90	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114		
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,3 x D	50	90	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114		
	3	1,5 x D	0,2 x D	0,3 x D	25	40	fz	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061		
	4	1,5 x D	0,2 x D	0,75 x D	50	60	fz	0,016	0,021	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084		
H	1	1,5 x D	0,1 x D	0,5 x D	80	140	fz	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098		
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,3 x D	70	120	fz	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071		

ПРИМЕЧАНИЕ. Нижнее значение скорости резания используется при выполнении операций со съемом большого припуска или при обработке более твердых материалов в пределах группы. Верхнее значение скорости резания используется при выполнении операций чистовой обработки или при обработке менее твердых материалов в пределах группы. Верхние значения скоростей соответствуют идеальным условиям. При использовании фрез диаметром >12 мм на обрабатывающих центрах невысокой мощности требуется корректировка режимов резания.

➤ RSM II

Многозубые концевые фрезы

Основная область применения

Фрезы RSM II обеспечивают высочайшую производительность при обработке конструкционных деталей аэрокосмической промышленности из титана и титановых сплавов. Фрезы RSM II предназначены для операций высокоскоростной обдирки глубоких полостей с надежным стружкообразованием и стружкоотводом. Хвостовики фрез RSM II изготавливаются с технологией Safe-Lock™ от HAIMER.

- Превосходный удельный съем металла.
- Высочайшее качество обработанной поверхности.
- Непревзойденные срок службы и износостойкость инструмента из сплава KC643M™.
- Высочайшая надежность технологического процесса.

Особенности и преимущества

Передовая технология

- Максимальное количество зубьев увеличивает подачи и снижает вибрации.
- Фирменная W-образная стружечная канавка оптимизирует стружкообразование и снижает силы резания.
- Неравномерное расположение зубьев увеличивает стойкость инструмента и качество обработанной поверхности.
- Запатентованный сплав KC643M с покрытием AlTiN увеличивает стойкость инструмента.
- Сплав K600 без покрытия рекомендуется для фрезерования ответственных и высокоточных деталей аэрокосмического назначения.

Обширный стандартный ассортимент

- Каждому диаметру соответствует оптимальное количество зубьев, обеспечивающее постоянное соотношение площадей режущей кромки и стружечной канавки.
- Различные радиусы при вершине.
- Фрезы изготавливают с цилиндрическими хвостовиками с технологией Safe-Lock™ и без.

Инструмент по индивидуальному заказу

- Возможно изготовление фрез с индивидуальными размерами.
- Различные радиусы при вершине.
- Специальные типы хвостовиков.
- В наличии имеются конические исполнения.




Угол подъема винтовой линии 36°.
Оптимальное значение угла для чистовой обработки.

W-образная конструкция стружечной канавки.
Увеличенная стружечная канавка обеспечивает оптимальный стружкоотвод.

Длина режущей части 2 x D.
Обеспечивают высочайшую стабильность и качество обработанной поверхности.

Длина шейки 5 x D.
Обработка самых глубоких полостей и высоких стенок.

Хвостовик Safe-Lock™.
Предотвращает вытягивание концевой фрезы. Позволяет работать с более высокими подачами.

Внутренний подвод СОЖ.
Увеличивает стойкость инструмента и вымывает стружку из глубоких полостей.

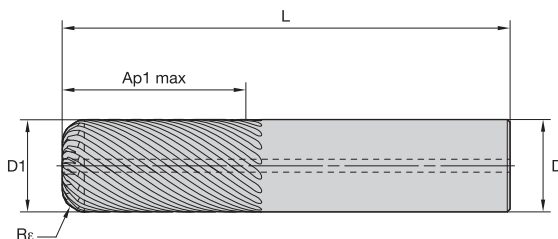
Шлифованный эксцентрический затылок.
Обеспечивает стабильность режущей кромки и позволяет работать с увеличенными подачами.

Сплав KC643M™.
Непревзойденное качество обработанной поверхности и стойкость инструмента.

Сплав K600 без покрытия.
Рекомендован для обработки ответственных деталей аэрокосмического назначения.

SAFE-LOCK®
by HAIMER®

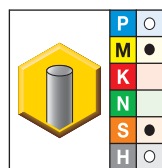
- Стандартные размеры Kennametal.
- Режущая кромка на периферии.
- Оптимизированная геометрия для обработки титана.
- Неравномерное расположение зубьев минимизирует вибрации и обеспечивает плавность обработки.



Точность изготовления

D1	допуск e8	D	допуск h6 + / -
≤3	-0,014/-0,028	≤3	+0/-0,006
>3-6	-0,020/-0,038	>3-6	+0/-0,008
>6-10	-0,025/-0,047	>6-10	+0/-0,009
>10-18	-0,032/-0,059	>10-18	+0/-0,011
>18-30	-0,040/-0,073	>18-30	+0/-0,013

■ FSDE.. • Многозубые фрезы • Короткое исполнение • Метрическая система





- лучший выбор
- альтернативный выбор

KC643M	D1	D	Ap1 max	L	Rε	Z U
FSDE1000A9BCE	10,00	10,00	20,00	83,00	0,50	9
FSDE1000A9BCG	10,00	10,00	20,00	92,00	1,00	9
FSDE1200A9BCE	12,00	12,00	24,00	92,00	0,50	9
FSDE1200A9BCG	12,00	12,00	24,00	92,00	1,00	9
FSDE1200A9BCL	12,00	12,00	24,00	92,00	2,50	9
FSDE1200A9BCN	12,00	12,00	24,00	83,00	4,00	9
FSDE1600ABBCG	16,00	16,00	32,00	92,00	1,00	11
FSDE1600ABBCL	16,00	16,00	32,00	92,00	2,50	11
FSDE1600ABBCM	16,00	16,00	32,00	92,00	3,00	11
FSDE1600ABBCN	16,00	16,00	32,00	92,00	4,00	11
FSDE1600ABBCP	16,00	16,00	32,00	92,00	6,00	11
FSDE2000AFBCG	20,00	20,00	40,00	92,00	1,00	15
FSDE2000AFBCK	20,00	20,00	40,00	92,00	2,00	15
FSDE2000AFBCL	20,00	20,00	40,00	92,00	2,50	15
FSDE2000AFBCN	20,00	20,00	40,00	92,00	4,00	15
FSDE2000AFBCP	20,00	20,00	40,00	92,00	6,00	15
FSDE2500AJBCG	25,00	25,00	50,00	92,00	1,00	19
FSDE2500AJBCL	25,00	25,00	50,00	92,00	2,50	19
FSDE2500AJBCP	25,00	25,00	50,00	92,00	6,00	19

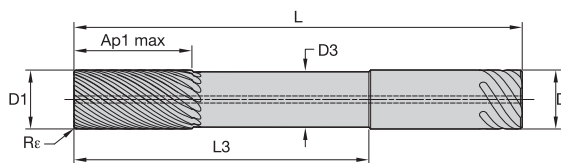
ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D33.

■ FSDE.. • Многозубые фрезы • Короткое исполнение • Метрическая система

Группа материала												
		Торцевое фрезерование (A)		КС643М			Рекомендуемая подача на зуб (fz = мм/зуб) для обработки уступов (A).					
		A		Скорость резания vc, м/мин			Диаметр D1					
		ap	ae	min		max	мм	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0
P	4	Ap max	0,2–0,3	135	–	495	fz	0,120	0,129	0,149	0,163	0,166
	5	Ap max	0,2–0,3	90	–	330	fz	0,108	0,116	0,135	0,150	0,155
M	1	Ap max	0,2–0,3	135	–	379,5	fz	0,135	0,145	0,169	0,187	0,193
	2	Ap max	0,2–0,3	90	–	264	fz	0,108	0,116	0,135	0,150	0,155
	3	Ap max	0,2–0,3	90	–	231	fz	0,090	0,096	0,110	0,120	0,121
S	1	Ap max	0,2–0,3	75	–	297	fz	0,135	0,145	0,169	0,187	0,193
	2	Ap max	0,2–0,3	75	–	297	fz	0,135	0,145	0,169	0,187	0,193
	3	Ap max	0,2–0,3	37,5	–	132	fz	0,071	0,077	0,090	0,100	0,104
	4	Ap max	0,2–0,3	75	–	198	fz	0,099	0,107	0,124	0,138	0,142
H	1	Ap max	0,2–0,3	120	–	462	fz	0,120	0,129	0,149	0,163	0,166
	2	Ap max	0,2–0,3	105	–	396	fz	0,090	0,096	0,110	0,120	0,121

ПРИМЕЧАНИЕ. Нижнее значение скорости резания используется при выполнении операций со съемом большого припуска или при обработке более твердых материалов в пределах группы. Верхнее значение скорости резания используется при выполнении операций чистовой обработки или при обработке менее твердых материалов в пределах группы. Верхние значения скоростей соответствуют идеальным условиям. При использовании фрез диаметром >12 мм на обрабатывающих центрах невысокой мощности требуется корректировка режимов резания.

- Стандартные размеры Kennametal.
- Режущая кромка на периферии.
- Оптимизированная геометрия для обработки титана.
- Неравномерное расположение зубьев минимизирует дрожание и обеспечивает плавность обработки.
- Оптимальный вылет для обработки глубоких полостей.



Точность изготовления

D1	допуск e8	D	допуск h6 + / -
≤3	-0,014/-0,028	≤3	+0/-0,006
>3-6	-0,020/-0,038	>3-6	+0/-0,008
>6-10	-0,025/-0,047	>6-10	+0/-0,009
>10-18	-0,032/-0,059	>10-18	+0/-0,011
>18-30	-0,040/-0,073	>18-30	+0/-0,013

■ FSDE.. • Многозубые фрезы с шейкой • Метрическая система



- лучший выбор
- альтернативный выбор

K600	KC643M	K600	KC643M	D1	D	D3	Ap1 max	L3	L	Rε	Z U
FSDE0600A7DYA	FSDE0600A7DYA	-	-	6,00	6,00	5,64	12,00	30,00	76,00	0,20	7
FSDE0600A7DYE	FSDE0600A7DYE	-	-	6,00	6,00	5,64	12,00	30,00	76,00	0,50	7
FSDE0800A7DYA	FSDE0800A7DYA	-	-	8,00	8,00	7,52	16,00	40,00	87,00	0,20	7
FSDE0800A7DYE	FSDE0800A7DYE	-	-	8,00	8,00	7,52	16,00	40,00	87,00	0,50	7
FSDE1000A9DYE	FSDE1000A9DYE	-	-	10,00	10,00	9,40	20,00	50,00	100,00	0,50	9
FSDE1000A9DYG	FSDE1000A9DYG	-	-	10,00	10,00	9,40	20,00	50,00	100,00	1,00	9
-	-	FSDE1200E9DYE	FSDE1200E9DYE	12,00	12,00	11,28	24,00	60,00	125,00	0,50	9
-	-	FSDE1200E9DYG	FSDE1200E9DYG	12,00	12,00	11,28	24,00	60,00	125,00	1,00	9
-	-	FSDE1200E9DYL	FSDE1200E9DYL	12,00	12,00	11,28	24,00	60,00	125,00	2,50	9
-	-	FSDE1600EBDYG	FSDE1600EBDYG	16,00	16,00	15,04	32,00	80,00	141,00	1,00	11
-	-	FSDE1600EBDYL	FSDE1600EBDYL	16,00	16,00	15,04	32,00	80,00	141,00	2,50	11
-	-	FSDE1600EBDYM	FSDE1600EBDYM	16,00	16,00	15,04	32,00	80,00	141,00	3,00	11
-	-	FSDE1600EBDYP	FSDE1600EBDYP	16,00	16,00	15,04	32,00	80,00	141,00	6,00	11
-	-	FSDE2000EFDYG	FSDE2000EFDYG	20,00	20,00	18,80	40,00	100,00	166,00	1,00	15
-	-	FSDE2000EFDYK	FSDE2000EFDYK	20,00	20,00	18,80	40,00	100,00	166,00	2,00	15
-	-	FSDE2000EFDYL	FSDE2000EFDYL	20,00	20,00	18,80	40,00	100,00	166,00	2,50	15
-	-	FSDE2000EFDYP	FSDE2000EFDYP	20,00	20,00	18,80	40,00	100,00	166,00	6,00	15
-	-	FSDE2500EJDYG	FSDE2500EJDYG	25,00	25,00	23,50	50,00	125,00	190,00	1,00	19
-	-	FSDE2500EJDYL	FSDE2500EJDYL	25,00	25,00	23,50	50,00	125,00	190,00	2,50	19
-	-	FSDE2500EJDYP	FSDE2500EJDYP	25,00	25,00	23,50	50,00	125,00	190,00	6,00	19

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D35.

■ FSDE.. • Многозубые фрезы с шейкой

Группа материала		Торцевое фрезерование (A)		КС643М			Рекомендуемая подача на зуб (fz = мм/зуб) для обработки уступов (A).							
		A		Скорость резания вс, м/мин			Диаметр D1							
		ap	ae	min		max	мм	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0
		ар	ае	min		max	мм	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0
P	4	Ар max	0,2–0,3	135	–	495	fz	0,101	0,111	0,120	0,129	0,149	0,163	0,166
	5	Ар max	0,2–0,3	90	–	330	fz	0,091	0,099	0,108	0,116	0,135	0,150	0,155
M	1	Ар max	0,2–0,3	135	–	379,5	fz	0,112	0,124	0,135	0,145	0,169	0,187	0,193
	2	Ар max	0,2–0,3	90	–	264	fz	0,091	0,099	0,108	0,116	0,135	0,150	0,155
	3	Ар max	0,2–0,3	90	–	231	fz	0,076	0,084	0,090	0,096	0,110	0,120	0,121
S	1	Ар max	0,2–0,3	75	–	297	fz	0,112	0,124	0,135	0,145	0,169	0,187	0,193
	2	Ар max	0,2–0,3	75	–	297	fz	0,112	0,124	0,135	0,145	0,169	0,187	0,193
	3	Ар max	0,2–0,3	37,5	–	132	fz	0,060	0,066	0,071	0,077	0,090	0,100	0,104
	4	Ар max	0,2–0,3	75	–	198	fz	0,079	0,092	0,099	0,107	0,124	0,138	0,142
H	1	Ар max	0,2–0,3	120	–	462	fz	0,101	0,111	0,120	0,129	0,149	0,163	0,166
	2	Ар max	0,2–0,3	105	–	396	fz	0,076	0,084	0,090	0,096	0,110	0,120	0,121

ПРИМЕЧАНИЕ. Нижнее значение скорости резания используется при выполнении операций со съемом большого припуска или при обработке более твердых материалов в пределах группы. Верхнее значение скорости резания используется при выполнении операций чистовой обработки или при обработке менее твердых материалов в пределах группы. Верхние значения скоростей соответствуют идеальным условиям. При использовании фрез диаметром >12 мм на обрабатывающих центрах невысокой мощности требуется корректировка режимов резания.

■ FSDE.. • Многозубые фрезы с шейкой

Группа материала		Торцевое фрезерование (A)		K600			Рекомендуемая подача на зуб (fz = мм/зуб) для обработки уступов (A).							
		A		Скорость резания вс, м/мин			Диаметр D1							
		ap	ae	min		max	мм	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0
		ар	ае	min		max	мм	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0
P	4	Ар max	0,2–0,3	67,5	–	247,5	fz	0,101	0,111	0,120	0,129	0,149	0,163	0,166
	5	Ар max	0,2–0,3	45	–	165	fz	0,091	0,099	0,108	0,116	0,135	0,150	0,155
M	1	Ар max	0,2–0,3	67,5	–	189,75	fz	0,112	0,124	0,135	0,145	0,169	0,187	0,193
	2	Ар max	0,2–0,3	45	–	132	fz	0,091	0,099	0,108	0,116	0,135	0,150	0,155
	3	Ар max	0,2–0,3	45	–	115,5	fz	0,076	0,084	0,090	0,096	0,110	0,120	0,121
S	1	Ар max	0,2–0,3	37,5	–	148,5	fz	0,112	0,124	0,135	0,145	0,169	0,187	0,193
	2	Ар max	0,2–0,3	37,5	–	148,5	fz	0,112	0,124	0,135	0,145	0,169	0,187	0,193
	3	Ар max	0,2–0,3	18,75	–	66	fz	0,060	0,066	0,071	0,077	0,090	0,100	0,104
	4	Ар max	0,2–0,3	37,5	–	99	fz	0,079	0,092	0,099	0,107	0,124	0,138	0,142
H	1	Ар max	0,2–0,3	60	–	231	fz	0,101	0,111	0,120	0,129	0,149	0,163	0,166
	2	Ар max	0,2–0,3	52,5	–	198	fz	0,076	0,084	0,090	0,096	0,110	0,120	0,121

ПРИМЕЧАНИЕ. Нижнее значение скорости резания используется при выполнении операций со съемом большого припуска или при обработке более твердых материалов в пределах группы. Верхнее значение скорости резания используется при выполнении операций чистовой обработки или при обработке менее твердых материалов в пределах группы. Верхние значения скоростей соответствуют идеальным условиям. При использовании фрез диаметром >12 мм на обрабатывающих центрах невысокой мощности требуется корректировка режимов резания.



15-зубая концевая фреза FSDE

- ЗАДАЧА**
- Чистовое контурное фрезерование детали аэрокосмической промышленности в условиях прерывистого резания.
 - Глубина резания 40 мм.
 - Титановый сплав R56400.
 - Наружный подвод СОЖ, эмульсия.

- РЕШЕНИЕ**
- Многозубая фреза RSM II из сплава KC643M™.
 - Ø 20 мм, 15 эффективных режущих кромок и радиус скругления 4 мм.

- РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ**
- v_c 70 м/мин
 - f_z 0,07 мм/зуб
 - a_p 40 мм
 - a_e 0,3 мм

- РЕЗУЛЬТАТ**
- Стойкость инструмента в 3,75 раз выше по сравнению с аналогом.

- ПРЕИМУЩЕСТВА**
- Сокращение времени обработки на 46%.
 - Повышение удельного съема металла на 87%.

11-зубая концевая фреза FSDE

- ЗАДАЧА**
- Чистовая обработка длинной канавки на каркасе детали аэрокосмической промышленности.
 - Глубина резания 39 мм.
 - Титановый сплав.
 - Наружный подвод СОЖ, эмульсия.

- РЕШЕНИЕ**
- Многозубая фреза RSM II из сплава KC643M.
 - Ø 15,875 мм, 11 эффективных режущих кромок и радиус скругления 0,762 мм.

- РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ**
- v_c 130 м/мин
 - f_z 0,05 мм/зуб
 - a_p 39,37 мм
 - a_e 0,001 мм

- РЕЗУЛЬТАТ**
- Подачи в 2,5 раз выше по сравнению с первоначальным вариантом.

- ПРЕИМУЩЕСТВА**
- Сокращение времени обработки на 60%.
 - Повышение удельного съема металла на 150%.

(продолжение)

(Примеры использования — продолжение)


15-зубая концевая фреза FSDE

- ЗАДАЧА**
- Чистовая обработка внешнего контура.
 - Глубина резания 20 мм.
 - Титановый сплав 6Al4V.
 - Наружный подвод СОЖ, эмульсия.

- РЕШЕНИЕ**
- Многозубая фреза RSM II из сплава KC643M™.
 - Ø 20 мм, 15 эффективных режущих кромок и радиус скругления 4 мм.

- РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ**
- v_c 150 м/мин
 - f_z 0,06 мм/зуб
 - a_p 20 мм
 - a_e 0,6 мм

- РЕЗУЛЬТАТ**
- Увеличение стойкости инструмента на 50%.
 - Увеличение скорости резания в 3 раза.
 - Увеличение подачи примерно в 8 раз.

- ПРЕИМУЩЕСТВА**
- Уменьшение продолжительности обработки на 81% (с 43,1 до 8,4 мин) по сравнению с аналогичным инструментом.
 - Увеличение удельного съема металла на 360% по сравнению с аналогичным инструментом.

19-зубая концевая фреза FSDE

- ЗАДАЧА**
- Чистовая обработка внешнего контура.
 - Глубина резания 20 мм.
 - Титановый сплав 6Al4V.
 - Наружный подвод СОЖ, эмульсия.

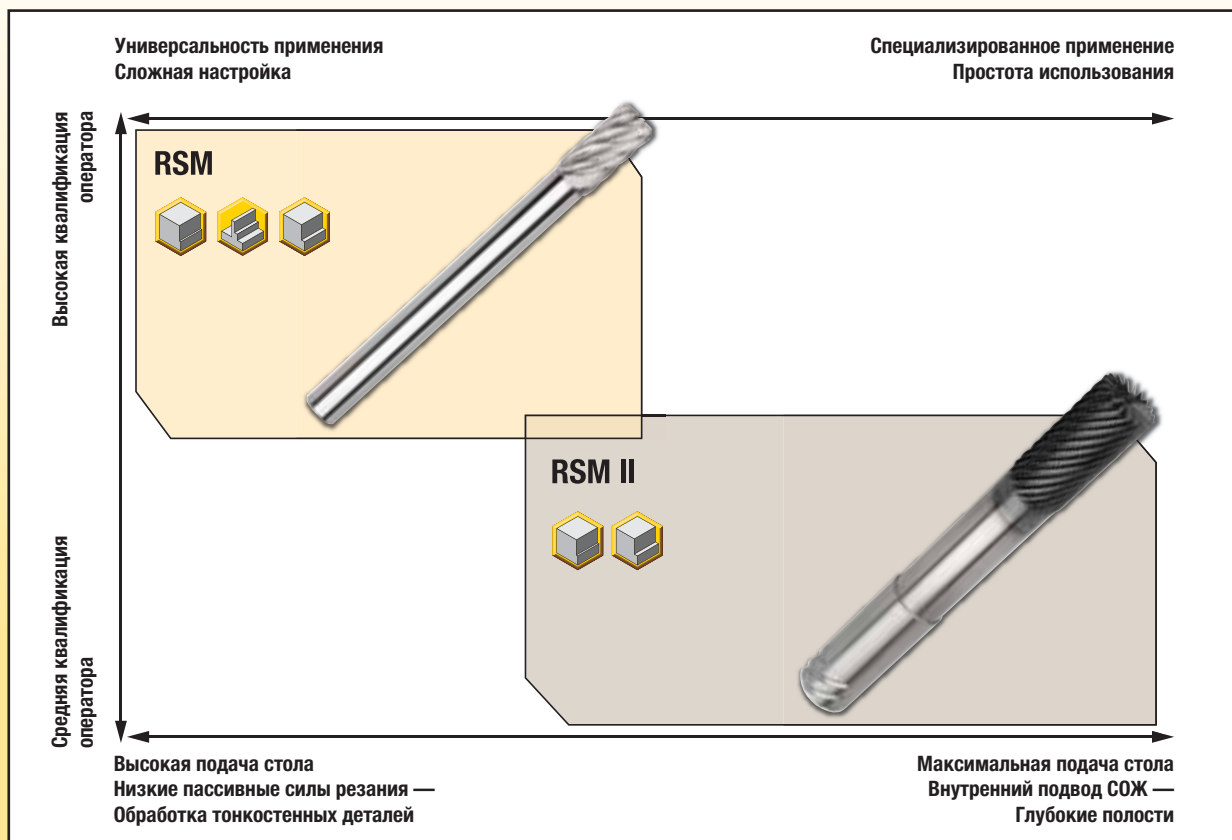
- РЕШЕНИЕ**
- Многозубая фреза RSM II из сплава KC643M.
 - Ø 25 мм, 19 эффективных режущих кромок и радиус скругления 1 мм.

- РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ**
- v_c 150 м/мин
 - f_z 0,06 мм/зуб
 - a_p 20 мм
 - a_e 0,6 мм

- РЕЗУЛЬТАТ**
- Увеличение стойкости инструмента на 50%.
 - Увеличение скорости резания в 3 раза.
 - Увеличение подачи примерно в 8 раз.

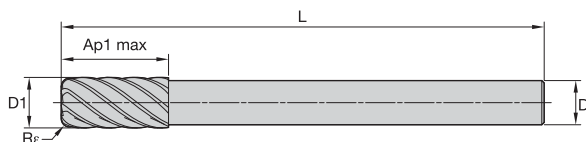
- ПРЕИМУЩЕСТВА**
- Уменьшение продолжительности обработки на 81% (с 43,1 до 8,3 мин) по сравнению с аналогичным инструментом.
 - Увеличение удельного съема металла на 366% по сравнению с аналогичным инструментом.

Обрабатываемые материалы	<ul style="list-style-type: none"> • Титан и титановые сплавы. • Сплавы на основе никеля. • Сплавы на основе кобальта. • Сталь (P4–P5). • Нержавеющая сталь (M2–M3). • Закаленная сталь (H1).
Скорость резания	<ul style="list-style-type: none"> • Следуйте рекомендациям по применению. • Рекомендуется использовать высокودинамические станки.
Подача	<ul style="list-style-type: none"> • Следуйте рекомендациям по применению. • Рекомендуется использовать высокودинамические станки. • Стратегии высокоскоростной обдирки требуют надлежащего контроля за подачами.
Глубина резания	<ul style="list-style-type: none"> • Высокоскоростная обдирка требует малой глубины резания (примерно 5% от диаметра), не более 1 мм.
Подвод СОЖ	<ul style="list-style-type: none"> • Внутренний подвод СОЖ для обработки полостей. • Наружный подвод СОЖ для периферийного фрезерования.
Крепление инструмента	<ul style="list-style-type: none"> • Для крепления фрез рекомендуется использовать патроны HydroForce™ с втулкой или без нее. • Патроны с термозажимом рекомендуется использовать в качестве альтернативы. • Допускается использование высокопроизводительных фрезерных патронов (HPMC). • Использование цанговых патронов не рекомендуется из-за высокого биения.
Черновая обработка	<ul style="list-style-type: none"> • Не рекомендуется.
Чистовая обработка	<ul style="list-style-type: none"> • Чистовая и получистовая обработка.
Стратегия фрезерования	<ul style="list-style-type: none"> • Рекомендуется использовать стратегии высокоскоростной обработки. • Трохоидальное фрезерование для данного инструмента не рекомендуется.
Операции обработки	<ul style="list-style-type: none"> • Фрезерование уступов. • Чистовая обработка уступов. • Методы высокопроизводительного фрезерования (HPC). • Режущая кромка на периферии. • Врезание под углом и методы винтовой интерполяции не допустимы.
Обработка углов	<ul style="list-style-type: none"> • Требуется выполнить предварительную обработку углов карманов, оставив минимальный припуск под чистовое фрезерование. • Припуск под обработку фрезами RSM должен составлять 5% от диаметра, но не более 1 мм. • Радиус фрезы RSM II должен быть меньше радиуса обрабатываемого угла.
Специальные инструменты	<ul style="list-style-type: none"> • Доступны по запросу.
Услуги по восстановлению инструмента	<ul style="list-style-type: none"> • Стандартные процедуры восстановления инструмента Kennametal. • Подробная информация об услугах по восстановлению инструмента представлена на веб-сайте Kennametal.

■ Область применения многозубых фрез


Рекомендации по применению	RSM	RSM II
Основной обрабатываемый материал	<ul style="list-style-type: none"> • Титан • Титановые сплавы 	<ul style="list-style-type: none"> • Титан • Титановые сплавы
Операции обработки	<ul style="list-style-type: none"> • Фрезерование уступов • Высокопроизводительное фрезерование 	<ul style="list-style-type: none"> • Фрезерование уступов • Чистовая обработка • Обдирка
Основная область применения	<ul style="list-style-type: none"> • Тонкостенные детали • Наружные стенки 	<ul style="list-style-type: none"> • Глубокие полости • Внутренние стенки • Наружные стенки
Тип хвостовика	<ul style="list-style-type: none"> • Цилиндрический 	<ul style="list-style-type: none"> • Safe-Lock™ • Цилиндрический
Внутренний подвод СОЖ	<ul style="list-style-type: none"> • Нет 	<ul style="list-style-type: none"> • Да
Переменный угол подъема винтовой линии	<ul style="list-style-type: none"> • Да — 35°/38° 	<ul style="list-style-type: none"> • Нет — 36°
Неравномерное расположение зубьев	<ul style="list-style-type: none"> • Нет 	<ul style="list-style-type: none"> • Да

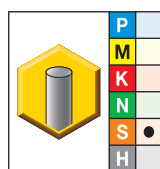
- Стандартные размеры Kennametal.
- Режущая кромка на периферии.
- Оптимизированная геометрия для обработки титана.
- Геометрия с переменным углом подъема винтовой линии обеспечивает снижение вибраций и более плавное резание.
- Оптимальный вылет для обработки глубоких полостей.



Точность изготовления

D1	допуск e8	D	допуск h6 + / -
≤3	-0,014/-0,028	≤3	+0/-0,006
>3-6	-0,020/-0,038	>3-6	+0/-0,008
>6-10	-0,025/-0,047	>6-10	+0/-0,009
>10-18	-0,032/-0,059	>10-18	+0/-0,011
>18-30	-0,040/-0,073	>18-30	+0/-0,013

■ RSM • Фреза с обнижением хвостовика • Метрическая система



- лучший выбор
- альтернативный выбор

SU4000	D1	D	Ap1 max	L	Rε	Z U
RSM100LM6X-E	10,00	9,00	20,00	125,00	0,50	6
RSM100LM6X-G	10,00	9,00	20,00	125,00	1,00	6
RSM100LM6X-K	10,00	9,00	20,00	125,00	2,00	6
RSM100LM6X-M	10,00	9,00	20,00	125,00	3,00	6
RSM120LM6X-E	12,00	10,00	24,00	125,00	0,50	6
RSM120LM6X-G	12,00	10,00	24,00	125,00	1,00	6
RSM120LM6X-K	12,00	10,00	24,00	125,00	2,00	6
RSM120LM6X-M	12,00	10,00	24,00	125,00	3,00	6
RSM160LM6X-G	16,00	14,00	32,00	150,00	1,00	6
RSM160LM6X-K	16,00	14,00	32,00	150,00	2,00	6
RSM160LM6X-M	16,00	14,00	32,00	150,00	3,00	6
RSM160LM6X-P	16,00	14,00	32,00	150,00	4,00	6
RSM200LM6X-G	20,00	18,00	39,00	160,00	1,00	6
RSM200LM6X-K	20,00	18,00	39,00	160,00	2,00	6
RSM200LM6X-M	20,00	18,00	39,00	160,00	3,00	6
RSM200LM6X-P	20,00	18,00	39,00	160,00	4,00	6
RSM200LM6X-Q	20,00	18,00	39,00	160,00	5,00	6
RSM160LM8X-K	16,00	14,00	32,00	150,00	2,00	8
RSM160LM8X-M	16,00	14,00	32,00	150,00	3,00	8
RSM160LM8X-P	16,00	14,00	32,00	150,00	4,00	8
RSM160LM8X-G	16,00	14,00	32,00	150,00	1,00	8
RSM200LM8X-G	20,00	18,00	39,00	160,00	1,00	8
RSM200LM8X-K	20,00	18,00	39,00	160,00	2,00	8
RSM200LM8X-M	20,00	18,00	39,00	160,00	3,00	8
RSM200LM8X-P	20,00	18,00	39,00	160,00	4,00	8
RSM200LM8X-Q	20,00	18,00	39,00	160,00	5,00	8

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D41.

RSM • Фреза с обнижением хвостовика

Обрабатываемые материалы и рекомендуемые скорости резания				
Марки сплавов	Твердость HRB HRC HB	Метрическая система		
		vc min (м/мин)	vc max (м/мин)	
S4	Ti-5Al-2.5Sn	HRC36	60	120
	Ti-6Al-4Zr-2Mo-2Sn	HRC28	60	130
	Ti-6Al-4Zr-2Mo-2Sn-0.2Si	HRC28	60	130
	Ti-8Al-1Mo-1V	HRC35	60	120
	Ti-11.5Mo-6Zr-4.5Sn	—	35	70
	Ti-13V-11Cr-3Al	—	35	70
	Ti-3Al-8V-6Cr-4Mo-4Zr	HRC32	35	70
	Ti-8Mo-8V-2Fe-3Al	—	35	70
	Ti-13V-11Cr-3Al	HRC40	30	60
	Ti 10.2.3	HRC35	25	60
	Ti-15Mo	HRC24	50	105
	Ti-15-333	HRC32	35	70
	Ti 45Nb	—	45	95
	5Al-5V-5Mo-3Cr	HRC40	30	60
	Ti-425	HRC36	30	60
	Ti-6Al-4V	HRC30-34	60	120
	Ti-6Al-4V	HRC35-39	55	110
	Ti-6Al-5Zr-0.5Mo-0.25Si	—	50	105
	Ti-6Al-5Zr-4Mo-Cu-0.2Si	—	50	105
	Ti-6Al-6V-2Sn	HRC35	50	110
	Ti-7Al-4Mo	—	50	105
	3-2.5	HRC24	60	130
	6-4ELI	HRC32	60	125
	6-2-4-6	HRC36	55	110
	Ti-17	HRC38	55	110
	Ti-4Al-4Mo-2Sn-0.5Si	HRC35	50	105
	Ti-4Al-4Mo-4Sn-0.5Si	—	50	105
	Ti 99.5	HRB100	90	185
	Ti 99.6	HRB90	95	205
	Ti 99.7	HRB80	105	220
Ti 99.8	HRB70	115	240	



Фреза		Размеры													
Обозначение	Диаметр	Профильное фрезерование								Торцевое фрезерование					
		ae min (мм)	ae max (мм)	ap min (мм)	ap max (мм)	для ae min		для ae max		ae min (мм)	ae max (мм)	ap min (мм)	ap max (мм)	fz min (мм/зуб)	fz max (мм/зуб)
						fz min (мм/зуб)	fz max (мм/зуб)	fz min (мм/зуб)	fz max (мм/зуб)						
RSM100..	10,00	0,17	0,67	10,30	13,00	0,078	0,195	0,040	0,100	Радиус +0,5	7,5	0,2	Радиус +0,5	0,02	0,057
RSM120..	12,00	0,20	0,80	12,80	15,60	0,078	0,195	0,040	0,100		9				
RSM160..	16,00	0,27	1,07	17,80	20,80	0,078	0,195	0,040	0,100		12				
RSM160..	16,00	0,20	0,80	12,00	20,80	0,090	0,225	0,046	0,115		12				
RSM200..	20,00	0,33	1,33	23,00	26,00	0,078	0,195	0,040	0,100		15				
RSM200..	20,00	0,25	1,00	16,00	26,00	0,090	0,225	0,046	0,115		15				
RSM250..	25,00	0,31	1,25	20,50	32,50	0,090	0,225	0,046	0,115		18,75				
RSM250..	25,00	0,25	1,00	15,50	32,50	0,101	0,251	0,051	0,128		18,75				



8-зубая концевая фреза RSM

- ЗАДАЧА**
- Обработка полного паза на детали медицинской отрасли.
 - Глубина резания 25,4 мм.
 - Алюминий 6061.
 - Наружный подвод СОЖ, эмульсия.

- РЕШЕНИЕ**
- Многозубая фреза CRSM из сплава SU4000.
 - Ø 25,4 мм, 8 эффективных режущих кромок и радиус скругления 2,3 мм.

- РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ**
- vc 190 м/мин
 - fz 0,03 мм/зуб
 - ap 25,4 мм
 - ae 25,4 мм

- РЕЗУЛЬТАТ**
- Неизменно высокое качество обработанной поверхности и существенное снижение стоимости обработки одной детали.

- ПРЕИМУЩЕСТВА**
- Снижение затрат на инструмент на 65%.
 - Сокращение времени обработки на 90%.

8-зубая концевая фреза RSM

- ЗАДАЧА**
- Обдирка детали аэрокосмической промышленности.
 - Глубина резания 25,4 мм.
 - Титан 5.5.5.3.
 - Наружный подвод СОЖ, эмульсия.

- РЕШЕНИЕ**
- Многозубая фреза CRSM из сплава SU4000.
 - Ø 31,75 мм и 8 эффективных режущих кромок.

- РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ**
- vc 63 м/мин
 - fz 0,13 мм/зуб
 - ap 25,4 мм
 - ae 0,51 мм

- РЕЗУЛЬТАТ**
- Значительное повышение стойкости инструмента.

- ПРЕИМУЩЕСТВА**
- Отсутствие износа после 150 м резания.

(продолжение)

(Примеры использования — продолжение)



8-зубая концевая фреза RSM

ЗАДАЧА

- Обдирка детали аэрокосмической промышленности.
- Глубина резания 30 мм.
- Титан.
- Наружный подвод СОЖ, эмульсия.

РЕШЕНИЕ

- Многозубая фреза RSM из сплава SU4000.
- Ø 32 мм и 8 эффективных режущих кромок.

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

- v_c 90 м/мин
- f_z 0,12 мм/зуб
- a_p 30 мм
- a_e 0,51 мм

РЕЗУЛЬТАТ

- Увеличение подачи в 2,3 раза по сравнению с аналогичным инструментом.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Повышение удельного съема металла на 130% по сравнению с аналогичным инструментом.

➤ Цельные твердосплавные концевые фрезы общего назначения GOMill™ GP • Фрезы с 2 зубьями

Один инструмент по выгодной цене для черновой и чистовой обработки

Основная область применения

Фрезы GOMill GP позволяют выполнять плунжерное фрезерование, прорезание пазов и контурное фрезерование, гарантируя высокую стойкость инструмента при обработке широкого спектра материалов. Они обеспечивают высокий удельный съем металла (MRR), хорошее качество обработанной поверхности и превосходную рентабельность. Стандартный ассортимент включает в себя широкий диапазон диаметров и длин, а также инструменты с фаской и сферическим концом.

- Один инструмент для черновой и чистовой обработки.
- Высокая рентабельность.
- Сплав KC633M™ с многослойным покрытием обеспечивает высокую стойкость инструмента.



Особенности и преимущества

Передовая технология

- Выполнение черновой и чистовой обработки одним инструментом позволяет сократить число смен инструмента и уменьшить складские запасы инструмента.
- Эксцентрический затылок увеличивает прочность режущей кромки, что обеспечивает повышенную стойкость инструмента и более высокое качество обработанной поверхности.
- Эксцентрический затылок облегчает переточку и сокращает затраты на восстановление инструмента.
- Инструмент с двумя зубьями обеспечивает высокую универсальность и возможность обработки в нестабильных условиях.

Специальные сплавы

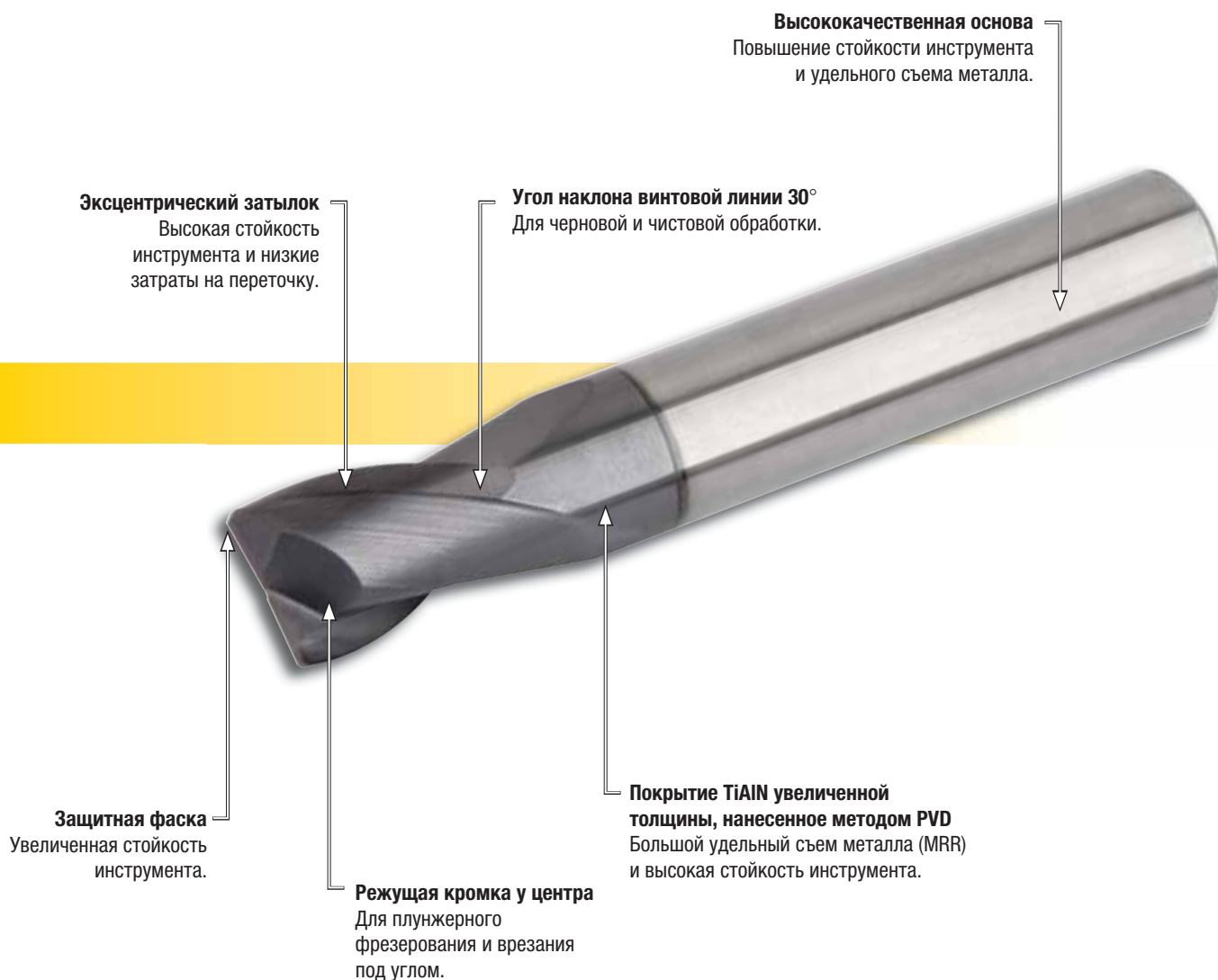
- Универсальный сплав KC633M с многослойным покрытием подходит для обработки чугуна, конструкционной и нержавеющей стали (с использованием СОЖ).

Инструмент по индивидуальному заказу

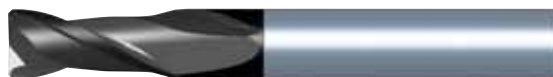
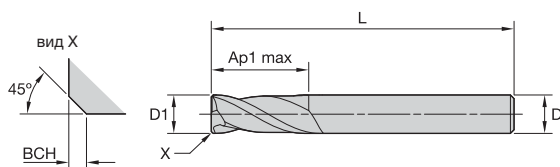
- Доступны сверла промежуточных диаметров.
- Радиус скругления позволяет выполнять обработку высокоточных заготовок, близких по форме к готовой детали.

Обширный стандартный ассортимент

- Диапазон диаметров от 1 до 20 мм.
- Инструменты с 2 зубьями.
- В стандартном ассортименте представлены инструменты с фаской и сферическим концом.



- Режущая кромка у центра.

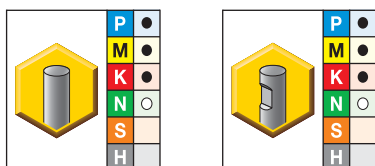


Точность изготовления

D1	допуск e8	D	допуск h6 + / -
≤3	-0,014/-0,028	≤3	0/0,006
>3-6	-0,020/-0,038	>3-6	0/0,008
>6-10	-0,025/-0,047	>6-10	0/0,009
>10-18	-0,032/-0,059	>10-18	0/0,011
>18-30	-0,040/-0,073	>18-30	0/0,013

Цельные концевые фрезы

■ 2CH..DK-DL • 2 зуба • Метрическая система

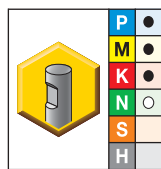
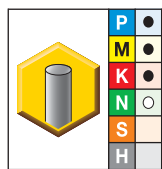


- лучший выбор
- альтернативный выбор

КС633М	КС633М	D1	D	глубина резания Ap1 max	длина L	ВСН
2CH0200DK003A	—	2,0	6	3,00	50	—
2CH0300DK004A	—	3,0	6	4,00	50	—
2CH0300DL007A	—	3,0	6	7,00	57	—
2CH0350DK004A	—	3,5	6	4,00	50	—
2CH0400DK005A	—	4,0	6	5,00	54	0,10
2CH0400DL008A	—	4,0	6	8,00	57	0,10
2CH0450DK005A	—	4,5	6	5,00	54	0,10
2CH0450DL008A	—	4,5	6	8,00	57	0,10
2CH0500DK006A	—	5,0	6	6,00	54	0,10
2CH0500DL010A	—	5,0	6	10,00	57	0,10
2CH0600DK007A	—	6,0	6	7,00	54	0,10
2CH0600DL010A	—	6,0	6	10,00	57	0,10
2CH0700DK008A	—	7,0	8	8,00	58	0,10
2CH0700DL013A	—	7,0	8	13,00	63	0,10
2CH0800DK009A	—	8,0	8	9,00	58	0,20
2CH0800DL016A	—	8,0	8	16,00	63	0,20
2CH0900DK010A	—	9,0	10	10,00	66	0,20
2CH0900DL016A	—	9,0	10	16,00	72	0,20
2CH1000DK011A	—	10,0	10	11,00	66	0,20
2CH1000DL019A	—	10,0	10	19,00	72	0,20
2CH1200DK012A	2CH1200DK012B	12,0	12	12,00	73	0,30
2CH1200DL022A	2CH1200DL022B	12,0	12	22,00	83	0,30
2CH1400DK014A	2CH1400DK014B	14,0	14	14,00	75	0,30
2CH1400DL022A	2CH1400DL022B	14,0	14	22,00	83	0,30

(продолжение)

(2CH..DK-DL • 2 зуба • Метрическая система — продолжение)

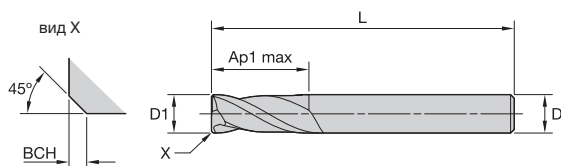


- лучший выбор
- альтернативный выбор

KC633M		KC633M		D1	D	глубина резания Ap1 max	длина L	ВСН
2CH1600DK016A	2CH1600DK016B	2CH1600DK016B	2CH1600DK016B	16,0	16	16,00	82	0,30
2CH1600DL026A	2CH1600DL026B	2CH1600DL026B	2CH1600DL026B	16,0	16	26,00	92	0,30
2CH1800DK018A	2CH1800DK018B	2CH1800DK018B	2CH1800DK018B	18,0	18	18,00	84	0,30
2CH1800DL026A	2CH1800DL026B	2CH1800DL026B	2CH1800DL026B	18,0	18	26,00	92	0,30
2CH2000DK020A	2CH2000DK020B	2CH2000DK020B	2CH2000DK020B	20,0	20	20,00	92	0,30
2CH2000DL032A	2CH2000DL032B	2CH2000DL032B	2CH2000DL032B	20,0	20	32,00	104	0,30

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D54.

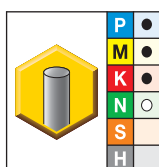
- Режущая кромка у центра.



Точность изготовления

D1	допуск e8	D	допуск h6 + / -
≤3	-0,014/-0,028	≤3	0/0,006
>3-6	-0,020/-0,038	>3-6	0/0,008
>6-10	-0,025/-0,047	>6-10	0/0,009
>10-18	-0,032/-0,059	>10-18	0/0,011
>18-30	-0,040/-0,073	>18-30	0/0,013

■ 2CH..DD • 2 зуба • Метрическая система

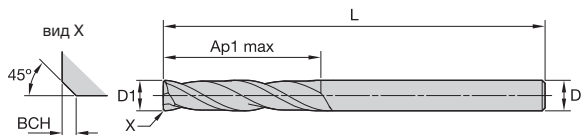
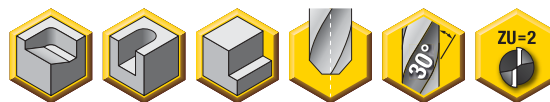


- лучший выбор
- альтернативный выбор

КС633М	D1	D	глубина резания Ap1 max	длина L	BCН
2CH0300DD007A	3,0	3	8,00	50	—
2CH0400DD008A	4,0	4	8,00	50	0,10
2CH0500DD010A	5,0	5	10,00	50	0,10
2CH0600DD010A	6,0	6	10,00	57	0,10
2CH0700DD013A	7,0	7	13,00	60	0,10
2CH0800DD016A	8,0	8	16,00	63	0,20
2CH0900DD016A	9,0	9	16,00	67	0,20
2CH1000DD019A	10,0	10	19,00	72	0,20
2CH1200DD022A	12,0	12	22,00	83	0,30
2CH1400DD022A	14,0	14	22,00	83	0,30
2CH1500DD026A	15,0	15	26,00	92	0,30
2CH1600DD026A	16,0	16	26,00	92	0,30
2CH1800DD026A	18,0	18	26,00	92	0,30
2CH2000DD032A	20,0	20	32,00	104	0,30

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D54.

- Режущая кромка у центра.

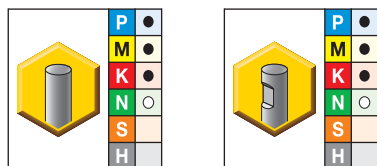


Точность изготовления

D1	допуск e8	D	допуск h6 +/-
≤3	-0,014/-0,028	≤3	0/0,006
>3-6	-0,020/-0,038	>3-6	0/0,008
>6-10	-0,025/-0,047	>6-10	0/0,009
>10-18	-0,032/-0,059	>10-18	0/0,011
>18-30	-0,040/-0,073	>18-30	0/0,013

■ 2CH..MR-ML-MX • 2 зуба • Метрическая система

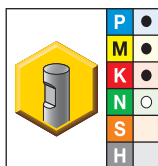
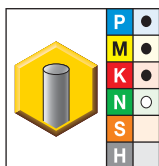
- лучший выбор
- альтернативный выбор



KC633M		D1	D	глубина резания Ap1 max	длина L	BSH
2CH0200MR006A	—	2,0	3	6,30	38	—
2CH0250MR006A	—	2,5	3	6,30	38	—
2CH0300MR009A	—	3,0	3	9,50	38	—
2CH0300ML019A	—	3,0	3	19,00	63	—
2CH0300MX025A	—	3,0	3	25,00	75	—
2CH0350MR012A	—	3,5	4	12,00	50	—
2CH0400MR012A	—	4,0	4	12,00	50	0,10
2CH0400ML019A	—	4,0	4	19,00	63	0,10
2CH0400MX031A	—	4,0	4	31,00	75	0,10
2CH0450MR014A	—	4,5	6	14,00	50	0,10
2CH0480MR014A	—	4,8	6	14,00	50	0,10
2CH0500MR014A	—	5,0	5	14,00	50	0,10
2CH0500ML020A	—	5,0	5	20,00	63	0,10
2CH0500MX031A	—	5,0	5	31,00	100	0,10
2CH0550MR014A	—	5,5	6	14,00	50	0,10
2CH0600MR016A	—	6,0	6	16,00	50	0,10
2CH0600ML028A	—	6,0	6	28,00	76	0,10
2CH0600MX038A	—	6,0	6	38,00	100	0,10
2CH0700MR020A	—	7,0	7	20,00	63	0,10
2CH0800MR020A	—	8,0	8	20,00	63	0,20
2CH0800ML028A	—	8,0	8	28,00	76	0,20
2CH0800MX041A	—	8,0	8	41,00	100	0,20
2CH0900MR020A	—	9,0	9	20,00	63	0,20
2CH1000MR022A	—	10,0	10	22,00	72	0,20

(продолжение)

(2CH..MR-ML-MX • 2 зуба • Метрическая система — продолжение)



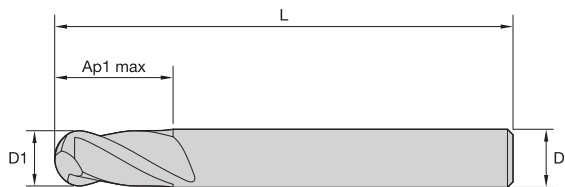
- лучший выбор
- альтернативный выбор

Цельные концевые фрезы

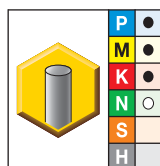
КC633M	КC633M	D1	D	глубина резания Ap1 max	длина L	BCН
2CH1000ML032A	—	10,0	10	32,00	89	0,20
2CH1000MX045A	—	10,0	10	45,00	100	0,20
2CH1100MR025A	—	11,0	11	25,00	76	0,30
2CH1200MR025A	2CH1200MR025B	12,0	12	25,00	76	0,30
2CH1200ML045A	2CH1200ML045B	12,0	12	45,00	100	0,30
2CH1200MX075A	2CH1200MX075B	12,0	12	75,00	150	0,30
2CH1400MR032A	2CH1400MR032B	14,0	14	32,00	83	0,30
2CH1400ML050A	2CH1400ML050B	14,0	14	50,00	100	0,30
2CH1400MX075A	2CH1400MX075B	14,0	14	75,00	150	0,30
2CH1600MR032A	2CH1600MR032B	16,0	16	32,00	89	0,30
2CH1600ML056A	2CH1600ML056B	16,0	16	56,00	110	0,30
2CH1600MX075A	2CH1600MX075B	16,0	16	75,00	150	0,30
2CH1800MR038A	2CH1800MR038B	18,0	18	38,00	100	0,30
2CH1800ML060A	2CH1800ML060B	18,0	18	60,00	125	0,30
2CH1800MX075A	2CH1800MX075B	18,0	18	75,00	150	0,30
2CH2000MR038A	2CH2000MR038B	20,0	20	38,00	104	0,30
2CH2000ML056A	2CH2000ML056B	20,0	20	56,00	125	0,30
2CH2000MX075A	2CH2000MX075B	20,0	20	75,00	150	0,30

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D54.

- Режущая кромка у центра.


Точность изготовления

D1	допуск e8	D	допуск h6 +/-
≤3	-0,014/-0,028	≤3	0/0,006
>3-6	-0,020/-0,038	>3-6	0/0,008
>6-10	-0,025/-0,047	>6-10	0/0,009
>10-18	-0,032/-0,059	>10-18	0/0,011
>18-30	-0,040/-0,073	>18-30	0/0,013

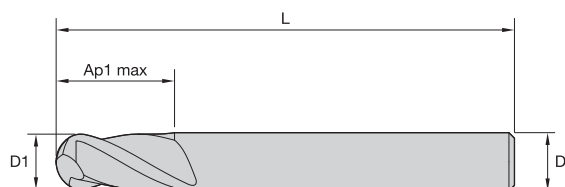
■ 2BN..DK-DL • 2 зуба • Сферический конец • Метрическая система


- лучший выбор
- альтернативный выбор

КС633М	D1	D	глубина резания Ap1 max	длина L
2BN0200DL006A	2,0	6	6,00	57
2BN0300DK004A	3,0	6	4,00	50
2BN0300DL007A	3,0	6	7,00	57
2BN0400DK005A	4,0	6	5,00	54
2BN0400DL008A	4,0	6	8,00	57
2BN0500DL010A	5,0	6	10,00	57
2BN0600DL010A	6,0	6	10,00	57
2BN0700DL013A	7,0	8	13,00	63
2BN0800DL016A	8,0	8	16,00	63
2BN1000DL019A	10,0	10	19,00	72
2BN1200DL022A	12,0	12	22,00	83
2BN1400DL022A	14,0	14	22,00	83
2BN1600DL026A	16,0	16	26,00	92
2BN2000DK020A	20,0	20	20,00	92
2BN2000DL032A	20,0	20	32,00	104

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D55.

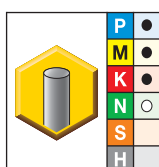
- Режущая кромка у центра.



Точность изготовления

D1	допуск e8	D	допуск h6 + / -
≤3	-0,014/-0,028	≤3	0/0,006
>3-6	-0,020/-0,038	>3-6	0/0,008
>6-10	-0,025/-0,047	>6-10	0/0,009
>10-18	-0,032/-0,059	>10-18	0/0,011
>18-30	-0,040/-0,073	>18-30	0/0,013

■ 2BN..DD • 2 зуба • Сферический конец • Метрическая система

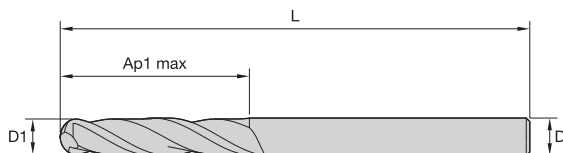


- лучший выбор
- альтернативный выбор

КС633М	D1	D	глубина резания Ap1 max	длина L
2BN0200DD007A	2,0	2	7,00	50
2BN0300DD007A	3,0	3	7,00	50
2BN0400DD008A	4,0	4	8,00	50
2BN0500DD010A	5,0	5	10,00	50
2BN0600DD010A	6,0	6	10,00	57
2BN0800DD016A	8,0	8	16,00	63
2BN1000DD019A	10,0	10	19,00	72
2BN1200DD022A	12,0	12	22,00	83
2BN1400DD022A	14,0	14	22,00	83
2BN1600DD026A	16,0	16	26,00	92
2BN2000DD032A	20,0	20	32,00	104

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D55.

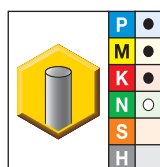
- Режущая кромка у центра.



Точность изготовления

D1	допуск e8	D	допуск h6 +/-
≤3	-0,014/-0,028	≤3	0/0,006
>3-6	-0,020/-0,038	>3-6	0/0,008
>6-10	-0,025/-0,047	>6-10	0/0,009
>10-18	-0,032/-0,059	>10-18	0/0,011
>18-30	-0,040/-0,073	>18-30	0/0,013

■ 2BN..MR-ML-MX • 2 зуба • Сферический конец • Метрическая система



- лучший выбор
- альтернативный выбор

КС633М	D1	D	глубина резания Ap1 max	длина L
2BN0100MR004A	1,0	3	4,00	38
2BN0200MR006A	2,0	3	6,30	38
2BN0300MR009A	3,0	3	9,50	38
2BN0350MR012A	3,5	4	12,00	50
2BN0400MR012A	4,0	4	12,00	50
2BN0500MR014A	5,0	6	14,00	50
2BN0600MR038A	6,0	6	38,00	100
2BN0800MR040A	8,0	8	40,00	100
2BN1000MR045A	10,0	10	45,00	100
2BN1200MR025A	12,0	12	25,00	75
2BN1200ML045A	12,0	12	45,00	100
2BN1200MX075A	12,0	12	75,00	150
2BN1400MR032A	14,0	14	32,00	89
2BN1600MR032A	16,0	16	32,00	89
2BN2000MR038A	20,0	20	38,00	100
2BN2000ML075A	20,0	20	75,00	150

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D55.

■ GOMill GP • 2CH..DK-MR • 2 зуба • Короткое исполнение • Стандартное исполнение

Группа материала																							
	Обработка уступов (А) и обработка пазов (В)				КС633М		Рекомендуемая подача на зуб (fz = мм/зуб) для обработки уступов (А). Для прорезания пазов (В) подачу fz уменьшите на 20%.																
	А		В		Скорость резания вс, м/мин		Диаметр D1																
	ap	ae	ap	min	max	мм	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0					
P	0	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	150	-	200	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114			
	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	150	-	200	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114			
	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	140	-	190	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114			
	3	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	120	-	160	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101			
	4	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	90	-	150	fz	0,010	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088			
M	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	90	-	115	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101			
	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	60	-	80	fz	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081			
K	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	120	-	150	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114			
	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	110	-	140	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101			
N	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	-	1000	fz	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200			
	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	-	750	fz	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,080	0,096	0,112	0,128	0,144	0,160			
	4	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	-	750	fz	0,018	0,027	0,036	0,045	0,054	0,072	0,090	0,108	0,126	0,144	0,162	0,180			

ПРИМЕЧАНИЕ. Нижнее значение скорости резания используется при выполнении операций со съемом большого припуска или при обработке более твердых материалов в пределах группы. Верхнее значение скорости резания используется при выполнении операций чистовой обработки или при обработке менее твердых материалов в пределах группы. Перечисленные выше режимы резания соответствуют идеальным условиям. При использовании фрез диаметром >12 мм на обрабатывающих центрах невысокой мощности требуется корректировка режимов резания.

■ GOMill GP • 2CH..DL-DD-ML-MX • 2 зуба • Длинное исполнение • Сверхдлинное исполнение

Группа материала																					
	Торцевое фрезерование (А)		КС633М		Рекомендуемая подача на зуб (fz = мм/зуб) для обработки уступов (А).																
	А		Скорость резания вс, м/мин		Диаметр D1																
	ap	ae	min	max	мм	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0					
P	0	Ap1 max	0,1 x D	150	-	200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114			
	1	Ap1 max	0,1 x D	150	-	200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114			
	2	Ap1 max	0,1 x D	140	-	190	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114			
	3	Ap1 max	0,1 x D	120	-	160	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101			
	4	Ap1 max	0,1 x D	90	-	150	fz	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088			
M	1	Ap1 max	0,1 x D	90	-	115	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101			
	2	Ap1 max	0,1 x D	60	-	80	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081			
K	1	Ap1 max	0,1 x D	120	-	150	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114			
	2	Ap1 max	0,1 x D	110	-	140	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101			
N	1	Ap1 max	0,1 x D	250	-	1000	fz	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200			
	2	Ap1 max	0,1 x D	250	-	750	fz	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,080	0,096	0,112	0,128	0,144	0,160			
	4	Ap1 max	0,1 x D	250	-	750	fz	0,027	0,036	0,045	0,054	0,072	0,090	0,108	0,126	0,144	0,162	0,180			

ПРИМЕЧАНИЕ. Нижнее значение скорости резания используется при выполнении операций со съемом большого припуска или при обработке более твердых материалов в пределах группы. Верхнее значение скорости резания используется при выполнении операций чистовой обработки или при обработке менее твердых материалов в пределах группы. Перечисленные выше режимы резания соответствуют идеальным условиям. При использовании фрез диаметром >12 мм на обрабатывающих центрах невысокой мощности требуется корректировка режимов резания.

■ GOMill GP • 2BN..DK-MR • 2 зуба • Сферический конец • Короткое исполнение • Стандартное исполнение

Группа материала																							
	Обработка уступов (А) и обработка пазов (В)			КС633М		Рекомендуемая подача на зуб (fz = мм/зуб) для обработки уступов (А). Для прорезания пазов (В) подачу fz уменьшите на 20%.																	
	А		В	Скорость резания вс, м/мин		Диаметр D1																	
	ap	ae	ap	min	max	мм	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0				
P	0	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	150	-	200	fz	0,007	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114		
	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	150	-	200	fz	0,007	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114		
	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	140	-	190	fz	0,007	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114		
	3	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	120	-	160	fz	0,006	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101		
	4	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	90	-	150	fz	0,005	0,010	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088		
M	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	90	-	115	fz	0,006	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101		
	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	60	-	80	fz	0,005	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081		
K	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	120	-	150	fz	0,007	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114		
	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	110	-	140	fz	0,006	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101		
N	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	-	1000	fz	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200		
	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	-	750	fz	0,008	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,080	0,096	0,112	0,128	0,144	0,160		
	4	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	-	750	fz	0,009	0,018	0,027	0,036	0,045	0,054	0,072	0,090	0,108	0,126	0,144	0,162	0,180		

ПРИМЕЧАНИЕ. Нижнее значение скорости резания используется при выполнении операций со съемом большого припуска или при обработке более твердых материалов в пределах группы. Верхнее значение скорости резания используется при выполнении операций чистовой обработки или при обработке менее твердых материалов в пределах группы. Перечисленные выше режимы резания соответствуют идеальным условиям. При использовании фрез диаметром >12 мм на обрабатывающих центрах невысокой мощности требуется корректировка режимов резания.

■ GOMill GP • 2BN..DL-DD-ML-MX • 2 зуба • Сферический конец • Длинное исполнение • Сверхдлинное исполнение

Группа материала																							
	Торцевое фрезерование (А)			КС633М		Рекомендуемая подача на зуб (fz = мм/зуб) для обработки уступов (А).																	
	А		Скорость резания вс, м/мин		Диаметр D1																		
	ap	ae	min	max	мм	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0						
P	0	Ap1 max	0,1 x D	150	-	200	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114				
	1	Ap1 max	0,1 x D	150	-	200	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114				
	2	Ap1 max	0,1 x D	140	-	190	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114				
	3	Ap1 max	0,1 x D	120	-	160	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101				
	4	Ap1 max	0,1 x D	90	-	150	fz	0,010	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088				
M	1	Ap1 max	0,1 x D	90	-	115	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101				
	2	Ap1 max	0,1 x D	60	-	80	fz	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081				
K	1	Ap1 max	0,1 x D	120	-	150	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114				
	2	Ap1 max	0,1 x D	110	-	140	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101				
N	1	Ap1 max	0,1 x D	250	-	1000	fz	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200				
	2	Ap1 max	0,1 x D	250	-	750	fz	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,080	0,096	0,112	0,128	0,144	0,160				
	4	Ap1 max	0,1 x D	250	-	750	fz	0,018	0,027	0,036	0,045	0,054	0,072	0,090	0,108	0,126	0,144	0,162	0,180				

ПРИМЕЧАНИЕ. Нижнее значение скорости резания используется при выполнении операций со съемом большого припуска или при обработке более твердых материалов в пределах группы. Верхнее значение скорости резания используется при выполнении операций чистовой обработки или при обработке менее твердых материалов в пределах группы. Перечисленные выше режимы резания соответствуют идеальным условиям. При использовании фрез диаметром >12 мм на обрабатывающих центрах невысокой мощности требуется корректировка режимов резания.

➤ Цельные твердосплавные концевые фрезы общего назначения GOMill™ GP • Фрезы с 3 зубьями

Один инструмент по выгодной цене для черновой и чистовой обработки.

Основная область применения

Фрезы GOMill GP позволяют выполнять плунжерное фрезерование, прорезание пазов и контурное фрезерование, гарантируя высокую стойкость инструмента при обработке широкого спектра материалов. Они обеспечивают высокий удельный съем металла (MRR), хорошее качество обработанной поверхности и превосходную рентабельность. Стандартные сверла с острыми режущими кромками представлены в широком диапазоне диаметров и длин.

- Один инструмент для черновой и чистовой обработки.
- Высокая рентабельность.
- Сплав KC633M™ с многослойным покрытием обеспечивает высокую стойкость инструмента.

Особенности и преимущества

Передовая технология

- Выполнение черновой и чистовой обработки одним инструментом позволяет сократить число смен инструмента и уменьшить складские запасы инструмента.
- Эксцентрический затылок увеличивает прочность режущей кромки, что обеспечивает повышенную стойкость инструмента и более высокое качество обработанной поверхности.
- Эксцентрический затылок облегчает переточку и сокращает затраты на восстановление инструмента.
- Конструкция с тремя зубьями обеспечивает максимальную универсальность.

Специальные сплавы

- Универсальный сплав KC633M с многослойным покрытием подходит для обработки чугуна, конструкционной и нержавеющей стали (с использованием СОЖ).

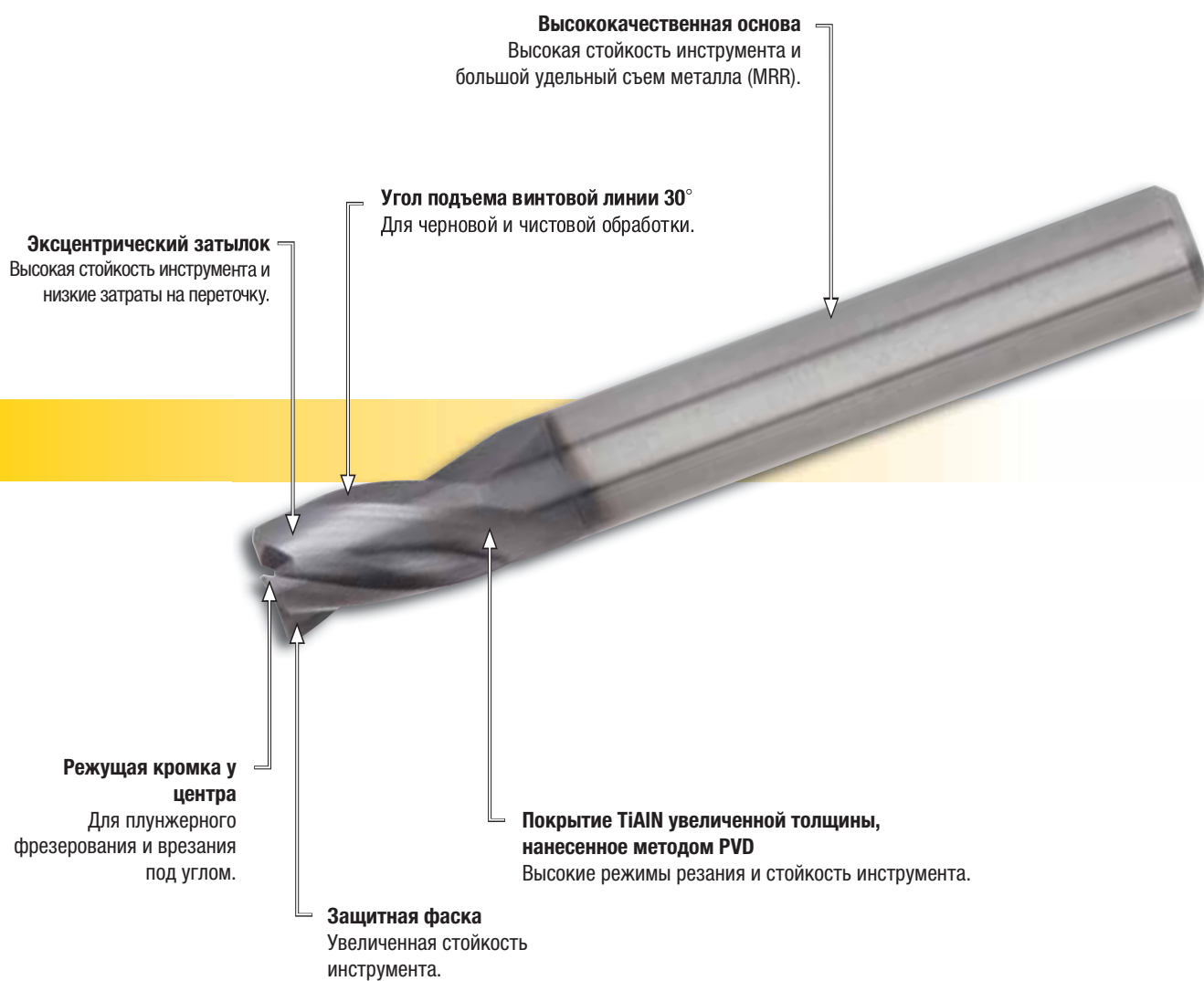
Инструмент по индивидуальному заказу

- В наличии имеются инструменты промежуточных диаметров.
- Радиус скругления позволяет выполнять обработку высокоточных заготовок, близких по форме к готовой детали.

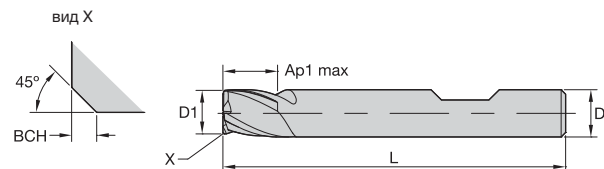
Обширный стандартный ассортимент

- Диапазон диаметров от 1 до 20 мм.
- В стандартном ассортименте представлены инструменты с фаской.
- Инструменты четырех разных длин по DIN в соответствии со стандартами изготовителя имеются в наличии на складе.





- Режущая кромка у центра.

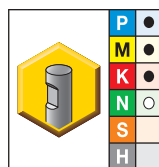
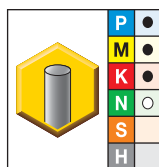


Точность изготовления

D1	допуск e8	D	допуск h6 + / -
≤3	-0,014/-0,028	≤3	0/0,006
>3-6	-0,020/-0,038	>3-6	0/0,008
>6-10	-0,025/-0,047	>6-10	0/0,009
>10-18	-0,032/-0,059	>10-18	0/0,011
>18-30	-0,040/-0,073	>18-30	0/0,013

Цельные концевые фрезы

■ 3CH..DK-DL • 3 зуба • Метрическая система

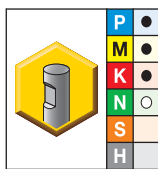
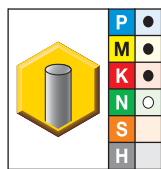


- лучший выбор
- альтернативный выбор

KC633M	KC633M	D1	D	глубина резания Ap1 max	длина L	BCH
3CH0200DL006A	3CH0200DL006B	2,0	6	6,00	57	—
3CH0250DK003A	3CH0250DK003B	2,5	6	3,00	50	—
3CH0250DL007A	3CH0250DL007B	2,5	6	7,00	57	—
3CH0300DK004A	3CH0300DK004B	3,0	6	4,00	50	—
3CH0300DL007A	3CH0300DL007B	3,0	6	7,00	57	—
3CH0350DK004A	3CH0350DK004B	3,5	6	4,00	50	—
3CH0350DL007A	3CH0350DL007B	3,5	6	7,00	57	—
3CH0400DK005A	3CH0400DK005B	4,0	6	5,00	54	0,10
3CH0400DL008A	3CH0400DL008B	4,0	6	8,00	57	0,10
3CH0450DK005A	3CH0450DK005B	4,5	6	5,00	54	0,10
3CH0450DL008A	3CH0450DL008B	4,5	6	8,00	57	0,10
3CH0500DK006A	3CH0500DK006B	5,0	6	6,00	54	0,10
3CH0500DL010A	3CH0500DL010B	5,0	6	10,00	57	0,10
3CH0550DK007A	3CH0550DK007B	5,5	6	7,00	54	0,10
3CH0550DL010A	3CH0550DL010B	5,5	6	10,00	57	0,10
3CH0600DK007A	3CH0600DK007B	6,0	6	7,00	54	0,10
3CH0600DL010A	3CH0600DL010B	6,0	6	10,00	57	0,10
3CH0700DK008A	3CH0700DK008B	7,0	8	8,00	58	0,10
3CH0700DL013A	3CH0700DL013B	7,0	8	13,00	63	0,10
3CH0800DK009A	3CH0800DK009B	8,0	8	9,00	58	0,20
3CH0800DL016A	3CH0800DL016B	8,0	8	16,00	63	0,20
3CH1000DK011A	3CH1000DK011B	10,0	10	11,00	66	0,20
3CH1000DL019A	3CH1000DL019B	10,0	10	19,00	72	0,20
3CH1200DK012A	3CH1200DK012B	12,0	12	12,00	73	0,30

(продолжение)

(3CH..DK-DL • 3 зуба • Метрическая система — продолжение)



- лучший выбор
- альтернативный выбор

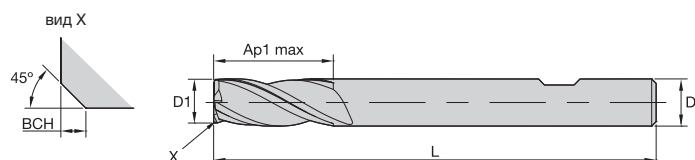
KC633M	3CH1200DL022A	3CH1400DK014A	3CH1400DL022A	3CH1600DK016A	3CH1600DL026A	3CH1800DK018A	3CH1800DL026A	3CH2000DK020A	3CH2000DL032A	3CH1200DL022B	3CH1400DK014B	3CH1400DL022B	3CH1600DK016B	3CH1600DL026B	3CH1800DK018B	3CH1800DL026B	3CH2000DK020B	3CH2000DL032B
	D1	D	глубина резания Ap1 max	длина L	ВСН													
	12,0	12	22,00	83	0,30													
	14,0	14	14,00	75	0,30													
	14,0	14	22,00	83	0,30													
	16,0	16	16,00	82	0,30													
	16,0	16	26,00	92	0,30													
	18,0	18	18,00	84	0,30													
	18,0	18	26,00	92	0,30													
	20,0	20	20,00	92	0,30													
	20,0	20	32,00	104	0,30													

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D61.



Цельные концевые фрезы

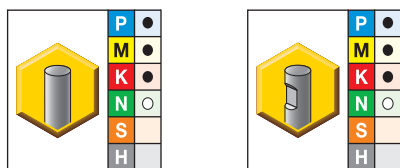
- Режущая кромка у центра.



Точность изготовления

D1	допуск e8	D	допуск h6 + / -
≤3	-0,014/-0,028	≤3	0/0,006
>3-6	-0,020/-0,038	>3-6	0/0,008
>6-10	-0,025/-0,047	>6-10	0/0,009
>10-18	-0,032/-0,059	>10-18	0/0,011
>18-30	-0,040/-0,073	>18-30	0/0,013

■ 3CH..MS-MX • 3 зуба • Метрическая система



- лучший выбор
- альтернативный выбор

КС633М	КС633М	D1	D	глубина резания Ap1 max	длина L	BCN
3CH0100MS004A	—	1,0	3	4,00	38	—
3CH0150MS004A	—	1,5	3	4,00	38	—
3CH0200MS006A	—	2,0	3	6,30	38	—
3CH0250MS006A	—	2,5	3	6,30	38	—
3CH0300MS009A	—	3,0	3	9,50	38	—
3CH0300MX019A	3CH0300MX019B	3,0	6	19,00	63	—
3CH0400MS012A	—	4,0	4	12,00	50	0,10
3CH0400MX019A	—	4,0	4	19,00	63	0,10
3CH0500MX020A	3CH0500MX020B	5,0	6	20,00	63	0,10
3CH0600MS016A	3CH0600MS016B	6,0	6	16,00	50	0,10
3CH0600MX028A	3CH0600MX028B	6,0	6	28,00	75	0,10
3CH0800MS019A	—	8,0	8	19,00	63	0,20
3CH0800MX028A	3CH0800MX028B	8,0	8	28,00	75	0,20
3CH1000MS022A	3CH1000MS022B	10,0	10	22,00	76	0,20
3CH1000MX032A	3CH1000MX032B	10,0	10	32,00	89	0,20
3CH1200MS025A	3CH1200MS025B	12,0	12	25,00	75	0,30
3CH1200MX045A	3CH1200MX045B	12,0	12	45,00	100	0,30
3CH1600MS032A	3CH1600MS032B	16,0	16	32,00	89	0,30
3CH1600MX056A	3CH1600MX056B	16,0	16	56,00	110	0,30
3CH2000MX064A	3CH2000MX064B	20,0	20	64,00	125	0,30

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D61.

■ GOMill • GP 3CH..DK-DL-MS • 3 зуба • Короткое исполнение • Стандартное исполнение

Группа материала																					
	Обработка уступов (А) и обработка пазов (В)			КС633М			Рекомендуемая подача на зуб (fz = мм/зуб) для обработки уступов (А). Для прорезания пазов (В) подачу fz уменьшите на 20%.														
	А		В	Скорость резания вс, м/мин			Диаметр D1														
	ap	ae	ap	min		max	мм	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	
P	0	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	150	-	200	fz	0,007	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114
	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	150	-	200	fz	0,007	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114
	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	140	-	190	fz	0,007	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114
	3	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	120	-	160	fz	0,006	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101
	4	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	90	-	150	fz	0,005	0,010	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088
M	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	90	-	115	fz	0,006	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101
	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	60	-	80	fz	0,005	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081
K	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	120	-	150	fz	0,007	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114
	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	110	-	140	fz	0,006	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101
N	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	-	1000	fz	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200
	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	-	750	fz	0,008	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,080	0,096	0,112	0,128	0,144	0,160
	4	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	-	750	fz	0,009	0,018	0,027	0,036	0,045	0,054	0,072	0,090	0,108	0,126	0,144	0,162	0,180

ПРИМЕЧАНИЕ. Нижнее значение скорости резания используется при выполнении операций со съемом большого припуска или при обработке более твердых материалов в пределах группы. Верхнее значение скорости резания используется при выполнении операций чистовой обработки или при обработке менее твердых материалов в пределах группы. Верхние значения скоростей соответствуют идеальным условиям. При использовании фрез диаметром >12 мм на обрабатывающих центрах невысокой мощности требуется корректировка режимов резания.

■ GOMill • GP 3CH..MX • 3 зуба • Длинное исполнение

Группа материала																					
	Торцевое фрезерование (А)			КС633М			Рекомендуемая подача на зуб (fz = мм/зуб) для обработки уступов (А).														
	А		Скорость резания вс, м/мин			Диаметр D1															
	ap	ae	min		max	мм	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0		
P	0	Ap1 max	0,1 x D	150	-	200	fz	0,007	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	
	1	Ap1 max	0,1 x D	150	-	200	fz	0,007	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	
	2	Ap1 max	0,1 x D	140	-	190	fz	0,007	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	
	3	Ap1 max	0,1 x D	120	-	160	fz	0,006	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	
	4	Ap1 max	0,1 x D	90	-	150	fz	0,005	0,010	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	
M	1	Ap1 max	0,1 x D	90	-	115	fz	0,006	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	
	2	Ap1 max	0,1 x D	60	-	80	fz	0,005	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	
K	1	Ap1 max	0,1 x D	120	-	150	fz	0,007	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	
	2	Ap1 max	0,1 x D	110	-	140	fz	0,006	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	
N	1	Ap1 max	0,1 x D	250	-	1000	fz	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200	
	2	Ap1 max	0,1 x D	250	-	750	fz	0,008	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,080	0,096	0,112	0,128	0,144	0,160	
	4	Ap1 max	0,1 x D	250	-	750	fz	0,009	0,018	0,027	0,036	0,045	0,054	0,072	0,090	0,108	0,126	0,144	0,162	0,180	

ПРИМЕЧАНИЕ. Нижнее значение скорости резания используется при выполнении операций со съемом большого припуска или при обработке более твердых материалов в пределах группы. Верхнее значение скорости резания используется при выполнении операций чистовой обработки или при обработке менее твердых материалов в пределах группы. Верхние значения скоростей соответствуют идеальным условиям. При использовании фрез диаметром >12 мм на обрабатывающих центрах невысокой мощности требуется корректировка режимов резания.

➤ Цельные твердосплавные концевые фрезы общего назначения G0mill™ GP • Фрезы с 4 зубьями

Один инструмент по выгодной цене для черновой и чистовой обработки

Основная область применения

Фрезы G0mill GP позволяют выполнять плунжерное фрезерование, прорезание пазов и контурное фрезерование, гарантируя высокую стойкость инструмента при обработке широкого спектра материалов. Они обеспечивают высокий удельный съем металла (MRR), хорошее качество обработанной поверхности и превосходную рентабельность. Стандартный ассортимент включает в себя широкий диапазон диаметров и длин, а также инструменты с фаской и сферическим концом.

- Один инструмент для черновой и чистовой обработки.
- Высокая рентабельность.
- Сплав KC633M™ с многослойным покрытием обеспечивает высокую стойкость инструмента.



Особенности и преимущества

Передовая технология

- Выполнение черновой и чистовой обработки одним инструментом позволяет сократить число смен инструмента и уменьшить складские запасы инструмента.
- Эксцентрический затылок увеличивает прочность режущей кромки, что обеспечивает повышенную стойкость инструмента и более высокое качество обработанной поверхности.
- Эксцентрический затылок облегчает переточку и сокращает затраты на восстановление инструмента.
- Конструкция с 4 зубьями обеспечивает высокий удельный съем металла и сокращает продолжительность обработки.

Специальные сплавы

- Универсальный сплав KC633M с многослойным покрытием подходит для обработки чугуна, конструкционной и нержавеющей стали (с использованием СОЖ).

Инструмент по индивидуальному заказу

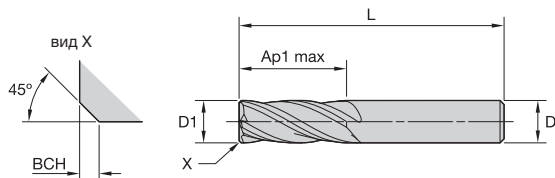
- Доступны сверла промежуточных диаметров.
- Радиус скругления позволяет выполнять обработку высокоточных заготовок, близких по форме к готовой детали.

Обширный стандартный ассортимент

- Диапазон диаметров от 1 до 20 мм.
- Инструменты с 4 зубьями.
- В стандартном ассортименте представлены инструменты с фаской и сферическим концом.



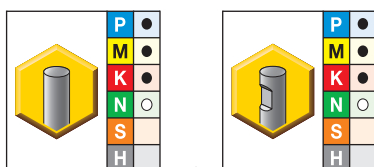
- Режущая кромка у центра.



Точность изготовления

D1	допуск e8	D	допуск h6 + / -
≤3	-0,014/-0,028	≤3	0/0,006
>3-6	-0,020/-0,038	>3-6	0/0,008
>6-10	-0,025/-0,047	>6-10	0/0,009
>10-18	-0,032/-0,059	>10-18	0/0,011
>18-30	-0,040/-0,073	>18-30	0/0,013

■ 4CH..DK-DL • 4 зуба • Метрическая система

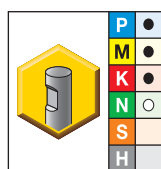
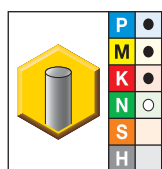


- лучший выбор
- альтернативный выбор

КС633М	КС633М	D1	D	глубина резания Ap1 max	длина L	BCN
4CH0200DK004A	—	2,0	3	4,00	38	—
4CH0250DL008A	—	2,5	6	8,00	57	—
4CH0300DK005A	—	3,0	6	5,00	50	—
4CH0350DL010A	—	3,5	6	10,00	58	—
4CH0400DK008A	—	4,0	6	8,00	54	0,10
4CH0400DL011A	—	4,0	6	11,00	57	0,10
4CH0450DL011A	—	4,5	6	11,00	57	0,10
4CH0500DK009A	—	5,0	6	9,00	54	0,10
4CH0500DL013A	—	5,0	6	13,00	57	0,10
4CH0550DL013A	—	5,5	6	13,00	57	0,10
4CH0600DK010A	—	6,0	6	10,00	54	0,10
4CH0600DL013A	—	6,0	6	13,00	57	0,10
4CH0650DL016A	—	6,5	8	16,00	63	0,10
4CH0700DK011A	—	7,0	8	11,00	58	0,10
4CH0700DL016A	—	7,0	8	16,00	63	0,10
4CH0800DK012A	—	8,0	8	12,00	58	0,20
4CH0800DL019A	—	8,0	8	19,00	63	0,20
4CH0900DK013A	—	9,0	10	13,00	66	0,20
4CH0900DL019A	—	9,0	10	19,00	72	0,20
4CH1000DK014A	—	10,0	10	14,00	66	0,20
4CH1000DL022A	—	10,0	10	22,00	72	0,20
4CH1200DK016A	4CH1200DK016B	12,0	12	16,00	73	0,30
4CH1200DL026A	4CH1200DL026B	12,0	12	26,00	83	0,30
4CH1400DK018A	4CH1400DK018B	14,0	14	18,00	75	0,30

(продолжение)

(4CH..DK-DL • 4 зуба • Метрическая система — продолжение)

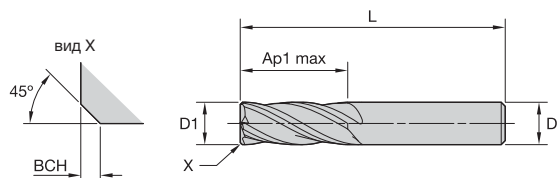


- лучший выбор
- альтернативный выбор

КС633М	КС633М	D1	D	глубина резания Ap1 max	длина L	ВСН
4CH1400DL026A	4CH1400DL026B	14,0	14	26,00	83	0,30
4CH1600DK022A	4CH1600DK022B	16,0	16	22,00	82	0,30
4CH1600DL032A	4CH1600DL032B	16,0	16	32,00	92	0,30
4CH1800DK024A	4CH1800DK024B	18,0	18	24,00	84	0,30
4CH1800DL032A	4CH1800DL032B	18,0	18	32,00	92	0,30
4CH2000DK026A	4CH2000DK026B	20,0	20	26,00	92	0,30
4CH2000DL038A	4CH2000DL038B	20,0	20	38,00	104	0,30

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D72.

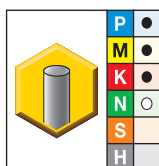
- Режущая кромка у центра.



Точность изготовления

D1	допуск e8	D	допуск h6 +/-
≤3	-0,014/-0,028	≤3	0/0,006
>3-6	-0,020/-0,038	>3-6	0/0,008
>6-10	-0,025/-0,047	>6-10	0/0,009
>10-18	-0,032/-0,059	>10-18	0/0,011
>18-30	-0,040/-0,073	>18-30	0/0,013

■ 4CH..DD • 4 зуба • Метрическая система

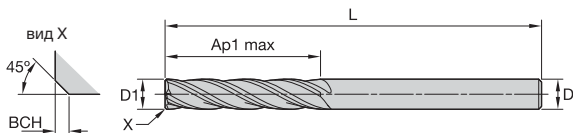


- лучший выбор
- альтернативный выбор

КС633М	D1	D	глубина резания Ap1 max	длина L	ВСН
4CH0400DD011A	4,0	4	11,00	50	0,10
4CH0500DD013A	5,0	5	13,00	50	0,10
4CH0600DD013A	6,0	6	13,00	57	0,10
4CH0800DD019A	8,0	8	19,00	63	0,20
4CH1000DD022A	10,0	10	22,00	72	0,20
4CH1200DD026A	12,0	12	26,00	83	0,30
4CH1400DD026A	14,0	14	26,00	83	0,30
4CH1600DD032A	16,0	16	32,00	92	0,30
4CH1800DD032A	18,0	18	32,00	92	0,30
4CH2000DD038A	20,0	20	38,00	104	0,30

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D72.

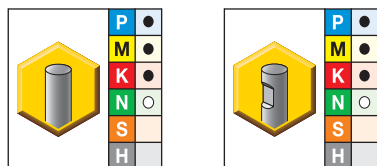
- Режущая кромка у центра.



Точность изготовления

D1	допуск e8	D	допуск h6 +/-
≤3	-0,014/-0,028	≤3	0/0,006
>3-6	-0,020/-0,038	>3-6	0/0,008
>6-10	-0,025/-0,047	>6-10	0/0,009
>10-18	-0,032/-0,059	>10-18	0/0,011
>18-30	-0,040/-0,073	>18-30	0/0,013

■ 4CH..MR-ML-MX • 4 зуба • Метрическая система

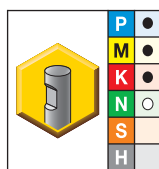
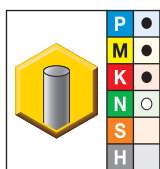


- лучший выбор
- альтернативный выбор

КС633М	КС633М	D1	D	глубина резания Ap1 max	длина L	BCH
4CH0200MR006A	—	2,0	3	6,30	38	—
4CH0300MR009A	—	3,0	3	9,50	38	—
4CH0300ML019A	—	3,0	3	19,00	63	—
4CH0300MX025A	—	3,0	3	25,00	75	—
4CH0400MR011A	—	4,0	4	11,00	50	0,10
4CH0400ML019A	—	4,0	4	19,00	63	0,10
4CH0400MX031A	—	4,0	4	31,00	75	0,10
4CH0500MR030A	—	5,0	5	30,00	75	0,10
4CH0600MR016A	—	6,0	6	16,00	50	0,10
4CH0600ML028A	—	6,0	6	28,00	75	0,10
4CH0600MX038A	—	6,0	6	38,00	100	0,10
4CH0800MR020A	—	8,0	8	20,00	50	0,20
4CH0800ML028A	—	8,0	8	28,00	75	0,20
4CH0800MX041A	—	8,0	8	41,00	100	0,20
4CH1000MR022A	—	10,0	10	22,00	72	0,20
4CH1000ML032A	—	10,0	10	32,00	89	0,20
4CH1000MX045A	—	10,0	10	45,00	100	0,20
4CH1200MR025A	4CH1200MR025B	12,0	12	25,00	89	0,30
4CH1200ML045A	4CH1200ML045B	12,0	12	45,00	100	0,30
4CH1200MX075A	4CH1200MX075B	12,0	12	75,00	150	0,30
4CH1400MR032A	4CH1400MR032B	14,0	14	32,00	83	0,30
4CH1400ML050A	4CH1400ML050B	14,0	14	50,00	100	0,30
4CH1400MX075A	4CH1400MX075B	14,0	14	75,00	150	0,30
4CH1600MR032A	4CH1600MR032B	16,0	16	32,00	92	0,30

(продолжение)

(4CH..MR-ML-MX • 4 зуба • Метрическая система — продолжение)



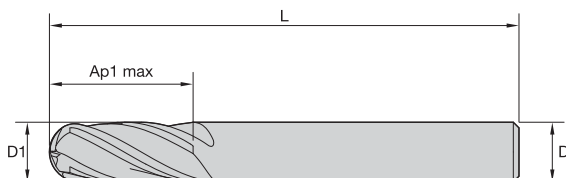
- лучший выбор
- альтернативный выбор

KC633M		KC633M		D1	D	глубина резания Ap1 max	длина L	ВСН
4CH1600ML056A	4CH1600ML056B	4CH1600ML056A	4CH1600ML056B	16,0	16	56,00	110	0,30
4CH1600MX075A	4CH1600MX075B	4CH1600MX075A	4CH1600MX075B	16,0	16	75,00	150	0,30
4CH1800MR038A	4CH1800MR038B	4CH1800MR038A	4CH1800MR038B	18,0	18	38,00	100	0,30
4CH1800ML060A	4CH1800ML060B	4CH1800ML060A	4CH1800ML060B	18,0	18	60,00	125	0,30
4CH1800MX075A	4CH1800MX075B	4CH1800MX075A	4CH1800MX075B	18,0	18	75,00	150	0,30
4CH2000MR038A	4CH2000MR038B	4CH2000MR038A	4CH2000MR038B	20,0	20	38,00	104	0,30
4CH2000ML056A	4CH2000ML056B	4CH2000ML056A	4CH2000ML056B	20,0	20	56,00	125	0,30
4CH2000MX075A	4CH2000MX075B	4CH2000MX075A	4CH2000MX075B	20,0	20	75,00	150	0,30

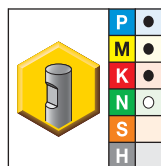
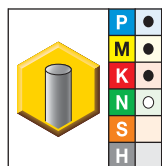
ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D72.

Цельные концевые фрезы

- Режущая кромка у центра.


Точность изготовления

D1	допуск e8	D	допуск h6 +/-
≤3	-0,014/-0,028	≤3	0/0,006
>3-6	-0,020/-0,038	>3-6	0/0,008
>6-10	-0,025/-0,047	>6-10	0/0,009
>10-18	-0,032/-0,059	>10-18	0/0,011
>18-30	-0,040/-0,073	>18-30	0/0,013

■ 4BN..DK-DL • 4 зуба • Сферический конец • Метрическая система


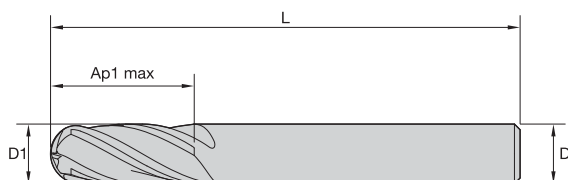
● лучший выбор

○ альтернативный выбор

KC633M	KC633M	D1	D	глубина резания Ap1 max	длина L
4BN0300DL008A	—	3,0	6	8,00	57
4BN0400DL011A	—	4,0	6	11,00	57
4BN0500DL013A	—	5,0	6	13,00	57
4BN0600DL013A	—	6,0	6	13,00	57
4BN0800DL019A	—	8,0	8	19,00	63
4BN1000DL022A	—	10,0	10	22,00	72
4BN1200DL026A	4BN1200DL026B	12,0	12	26,00	83
4BN1400DL026A	4BN1400DL026B	14,0	14	26,00	83
4BN1600DL032A	4BN1600DL032B	16,0	16	32,00	92
4BN1800DL032A	4BN1800DL032B	18,0	18	32,00	92
4BN2000DL038A	4BN2000DL038B	20,0	20	38,00	104

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D73.

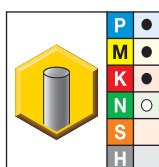
- Режущая кромка у центра.



Точность изготовления

D1	допуск e8	D	допуск h6 +/-
≤3	-0,014/-0,028	≤3	0/0,006
>3-6	-0,020/-0,038	>3-6	0/0,008
>6-10	-0,025/-0,047	>6-10	0/0,009
>10-18	-0,032/-0,059	>10-18	0/0,011
>18-30	-0,040/-0,073	>18-30	0/0,013

■ 4BN..DD • 4 зуба • Сферический конец • Метрическая система

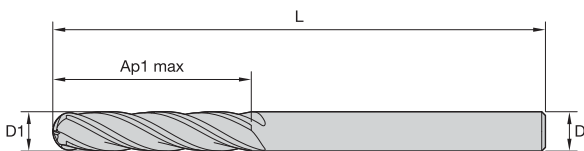


- лучший выбор
- альтернативный выбор

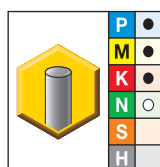
КС633М	D1	D	глубина резания Ap1 max	длина L
4BN0400DD011A	4,0	4	11,00	50
4BN0500DD013A	5,0	5	13,00	50
4BN0600DD013A	6,0	6	13,00	57
4BN0800DD019A	8,0	8	19,00	63
4BN1000DD022A	10,0	10	22,00	72
4BN1200DD026A	12,0	12	26,00	83
4BN1400DD026A	14,0	14	26,00	83
4BN1600DD032A	16,0	16	32,00	92
4BN1800DD032A	18,0	18	32,00	92
4BN2000DD038A	20,0	20	38,00	104

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D73.

- Режущая кромка у центра.


Точность изготовления

D1	допуск e8	D	допуск h6 +/-
≤3	-0,014/-0,028	≤3	0/0,006
>3-6	-0,020/-0,038	>3-6	0/0,008
>6-10	-0,025/-0,047	>6-10	0/0,009
>10-18	-0,032/-0,059	>10-18	0/0,011
>18-30	-0,040/-0,073	>18-30	0/0,013

■ 4BN..MR-ML • 4 зуба • Сферический конец • Метрическая система


- лучший выбор
- альтернативный выбор

КС633М	D1	D	глубина резания Ap1 max	длина L
4BN0300MR020A	3,0	3	20,00	75
4BN0400MR025A	4,0	4	25,00	75
4BN0500MR030A	5,0	5	30,00	75
4BN0600MR030A	6,0	6	30,00	75
4BN0800MR040A	8,0	8	40,00	100
4BN1000MR040A	10,0	10	40,00	100
4BN1200MR025A	12,0	12	25,00	75
4BN1200ML045A	12,0	12	45,00	150
4BN1600MR032A	16,0	16	32,00	89
4BN1800MR038A	18,0	18	38,00	100
4BN2000MR056A	20,0	20	56,00	125

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендации по применению см. на стр. D73.

■ GOMill GP • 4CH..DK-MR • 4 зуба • Короткое исполнение • Стандартное исполнение

Группа материала																					
	Обработка уступов (А) и обработка пазов (В)			КС633М			Рекомендуемая подача на зуб (fz = мм/зуб) для обработки уступов (А). Для прорезания пазов (В) подачу fz уменьшите на 20%.														
	А		В	Скорость резания вс, м/мин			Диаметр D1														
	ap	ae	ap	min		max	мм	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0		
P	0	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	150	-	200	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	
	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	150	-	200	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	
	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	140	-	190	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	
	3	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	120	-	160	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	
M	4	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	90	-	150	fz	0,010	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	
	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	90	-	115	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	
K	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	60	-	80	fz	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	
	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	120	-	150	fz	0,014	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	
N	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	110	-	140	fz	0,011	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	
	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	-	1000	fz	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200	
	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	-	750	fz	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,080	0,096	0,112	0,128	0,144	0,160	
	4	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	-	750	fz	0,018	0,027	0,036	0,045	0,054	0,072	0,090	0,108	0,126	0,144	0,162	0,180	

ПРИМЕЧАНИЕ. Нижнее значение скорости резания используется при выполнении операций со съемом большого припуска или при обработке более твердых материалов в пределах группы. Верхнее значение скорости резания используется при выполнении операций чистовой обработки или при обработке менее твердых материалов в пределах группы. Перечисленные выше режимы резания соответствуют идеальным условиям. При использовании фрез диаметром >12 мм на обрабатывающих центрах невысокой мощности требуется корректировка режимов резания.

■ GOMill GP • 4CH..DL-DD-ML-MX • 4 зуба • Длинное исполнение • Сверхдлинное исполнение

Группа материала																					
	Торцевое фрезерование (А)			КС633М			Рекомендуемая подача на зуб (fz = мм/зуб) для обработки уступов (А).														
	А		Скорость резания вс, м/мин			Диаметр D1															
	ap	ae	min		max	мм	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0				
P	0	Ap1 max	0,1 x D		200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114				
	1	Ap1 max	0,1 x D		200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114				
	2	Ap1 max	0,1 x D		190	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114				
	3	Ap1 max	0,1 x D		160	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101				
M	4	Ap1 max	0,1 x D		150	fz	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088				
	1	Ap1 max	0,1 x D		115	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101				
K	2	Ap1 max	0,1 x D		80	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081				
	1	Ap1 max	0,1 x D		150	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114				
N	2	Ap1 max	0,1 x D		140	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101				
	1	Ap1 max	0,1 x D		1000	fz	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200				
	2	Ap1 max	0,1 x D		750	fz	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,080	0,096	0,112	0,128	0,144	0,160				
	4	Ap1 max	0,1 x D		750	fz	0,027	0,036	0,045	0,054	0,072	0,090	0,108	0,126	0,144	0,162	0,180				

ПРИМЕЧАНИЕ. Нижнее значение скорости резания используется при выполнении операций со съемом большого припуска или при обработке более твердых материалов в пределах группы. Верхнее значение скорости резания используется при выполнении операций чистовой обработки или при обработке менее твердых материалов в пределах группы. Перечисленные выше режимы резания соответствуют идеальным условиям. При использовании фрез диаметром >12 мм на обрабатывающих центрах невысокой мощности требуется корректировка режимов резания.

■ GOMill GP • 4BN..DK-MR • 4 зуба • Сферический конец • Короткое исполнение • Стандартное исполнение

Группа материала																						
	Обработка уступов (А) и обработка пазов (В)				КС633М		Рекомендуемая подача на зуб (fz = мм/зуб) для обработки уступов (А). Для прорезания пазов (В) подачу fz уменьшите на 20%.															
	А		В		Скорость резания вс, м/мин		Диаметр D1															
	ap	ae	ap	min	max	мм	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0					
P	0	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	150	–	200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114			
	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	150	–	200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114			
	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	140	–	190	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114			
	3	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	120	–	160	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101			
	4	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	90	–	150	fz	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088			
M	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	90	–	115	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101			
	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	60	–	80	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081			
K	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	120	–	150	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114			
	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	110	–	140	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101			
N	1	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	–	1000	fz	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200			
	2	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	–	750	fz	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,080	0,096	0,112	0,128	0,144	0,160			
	4	Ap1 max	0,1 x D	0,5 x D	250	–	750	fz	0,027	0,036	0,045	0,054	0,072	0,090	0,108	0,126	0,144	0,162	0,180			

ПРИМЕЧАНИЕ. Нижнее значение скорости резания используется при выполнении операций со съемом большого припуска или при обработке более твердых материалов в пределах группы. Верхнее значение скорости резания используется при выполнении операций чистовой обработки или при обработке менее твердых материалов в пределах группы. Перечисленные выше режимы резания соответствуют идеальным условиям. При использовании фрез диаметром >12 мм на обрабатывающих центрах невысокой мощности требуется корректировка режимов резания.

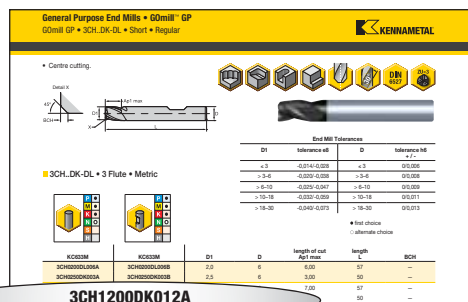
■ GOMill GP • 4BN..DL-DD-ML-MX • 4 зуба • Сферический конец • Длинное исполнение • Сверхдлинное исполнение

Группа материала																				
	Торцевое фрезерование (А)		КС633М		Рекомендуемая подача на зуб (fz = мм/зуб) для обработки уступов (А).															
	А		Скорость резания вс, м/мин		Диаметр D1															
	ap	ae	min	max	мм	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0				
P	0	Ap1 max	0,1 x D	150	–	200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114		
	1	Ap1 max	0,1 x D	150	–	200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114		
	2	Ap1 max	0,1 x D	140	–	190	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114		
	3	Ap1 max	0,1 x D	120	–	160	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101		
	4	Ap1 max	0,1 x D	90	–	150	fz	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088		
M	1	Ap1 max	0,1 x D	90	–	115	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101		
	2	Ap1 max	0,1 x D	60	–	80	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081		
K	1	Ap1 max	0,1 x D	120	–	150	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114		
	2	Ap1 max	0,1 x D	110	–	140	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101		
N	1	Ap1 max	0,1 x D	250	–	1000	fz	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200		
	2	Ap1 max	0,1 x D	250	–	750	fz	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,080	0,096	0,112	0,128	0,144	0,160		
	4	Ap1 max	0,1 x D	250	–	750	fz	0,027	0,036	0,045	0,054	0,072	0,090	0,108	0,126	0,144	0,162	0,180		

ПРИМЕЧАНИЕ. Нижнее значение скорости резания используется при выполнении операций со съемом большого припуска или при обработке более твердых материалов в пределах группы. Верхнее значение скорости резания используется при выполнении операций чистовой обработки или при обработке менее твердых материалов в пределах группы. Перечисленные выше режимы резания соответствуют идеальным условиям. При использовании фрез диаметром >12 мм на обрабатывающих центрах невысокой мощности требуется корректировка режимов резания.

Что означают номера по каталогу?

Каждый символ в номере по каталогу отражает характерные особенности данного изделия. Используйте следующие ключевые колонки и соответствующие изображения для упрощения идентификации применяемых символов.



3CH1200DK012A

3

Число зубьев

- 2 = Фреза с 2 зубьями
- 3 = Фреза с 3 зубьями
- 4 = Фреза с 4 зубьями

CH

Форма концевой фрезы

- CH = Фаска
- BN = Сферический конец

1200

Диаметр, мм

DK

Стандарт

- DK = Короткое исполнение по DIN 6527
- DL = Длинное исполнение по DIN 6527
- DD = DIN 6528
- MS = Короткое исполнение по стандарту изготовителя
- MR = Стандартное исполнение по стандарту изготовителя
- ML = Длинное исполнение по стандарту изготовителя
- MX = Сверхдлинное исполнение по стандарту изготовителя

012

Ap1 max мм

A

Тип хвостовика

- A = Цилиндрический хвостовик
- B = Хвостовик Weldon®

Быстрая, бесплатная и простая регистрация.

Интернет



Вы можете легко зарегистрироваться на kennametal.com для получения полного доступа ко всем разделам сайта.

Выберите ближайшего к вам регионального официального дистрибьютора Kennametal

Kennametal предлагает изделия мирового класса и глобальное сервисное обслуживание. Наши дистрибьюторы хорошо знакомы с нашей продукцией, но еще лучше они знают ваши потребности. Они в состоянии найти грамотное применение глобальным ресурсам компании Kennametal в ваших конкретных условиях — на вашем производстве, в вашем регионе, способствуя развитию вашего бизнеса.

Свяжитесь с нами

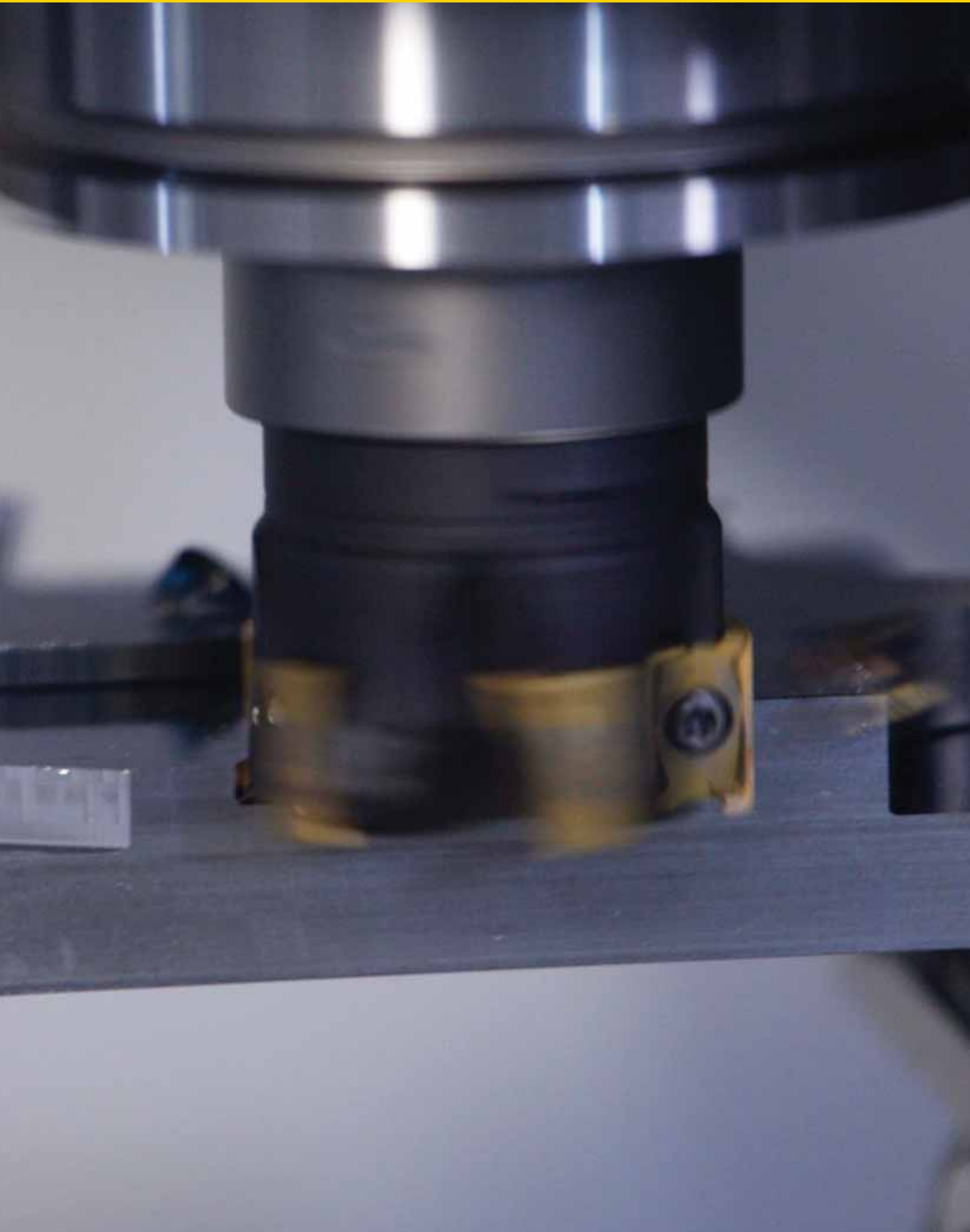
Наши клиенты — наша главная ценность. Поэтому мы стремимся предложить вам сервис и техническую поддержку самого высокого уровня. Мы открыты для диалога и готовы ответить на все ваши вопросы и замечания в течение 24 часов.

Продукция Kennametal

Чем бы вы ни занимались, точением, фрезерованием или сверлением, компания Kennametal предоставит вам высокопроизводительный инструмент, отвечающий вашим конкретным условиям. Наш ассортимент объединяет широкую программу стандартного инструмента и возможности изготовления специальной продукции для большинства производственных областей.



kennametal.com



Фрезы со сменными режущими пластинами

Mill 4-11 • Двусторонние фрезы для обработки уступов.....	E2–E13
Mill 16 • Высокопроизводительные пластины с 16 режущими кромками для обработки чугуна.....	E14–E19
Новый фрезерный сплав KCSM40 для обработки титана и нержавеющей стали	E20–E47
Торцевые фрезы KBDM с режущими пластинами из PCD	E48–E54
Фрезы Stellram 7792 для работы с большими подачами.....	E56–E97
Расширение ассортимента серии Stellram 5720.....	E98–E106
Серия Dodeka • Лидер в современном торцевом фрезеровании	E108–E144
Dodeka Mini.....	E108–E131
Dodeka	E108–E109, E132–E144
Расширение серии MEGA • Обработки в тяжелых условиях	E146–E148
Режущие пластины MEGA 45 в левом исполнении	E146–E148
Режущие пластины MEGA 60 и 90 в левом исполнении	E146–E148
Опорные пластины MEGA 45/60/90 в левом исполнении.....	E146–E148
KSSM8+ • Двусторонние торцевые фрезы с 8 зубьями и углом в плане около 90°	E150–E158

➤ Mill 4-11™

Один инструмент для множества операций обработки

Серия Mill 4™ специально разработана для достижения непревзойденного качества обработанной поверхности, а также более высокого удельного съема материала при фрезеровании уступов. Уникальная конструкция позволяет выполнять несколько проходов (бесступенчатую обработку) с превосходными результатами.

Фрезы Mill 4 рекомендуются для черновой и чистовой обработки широкого спектра материалов: стали, чугуна, нержавеющей стали и титана.

Особенности и преимущества

- Двусторонняя прочная пластина с четырьмя режущими кромками.
- Геометрия с большим положительным передним углом обеспечивает пониженные силы резания.
- Превосходное качество обработанной поверхности стенок.
- «Бесступенчатое» решение для многопроходных операций.
- Обширный ассортимент изделий для выполнения множества операций обработки большинства групп материалов.

-ELEJ



Обработка цветных металлов.

-EGE



Обработка нержавеющей стали.
Пониженные силы резания.

-SGE



Первый выбор для фрез Mill 4, особенно при обработке стали.

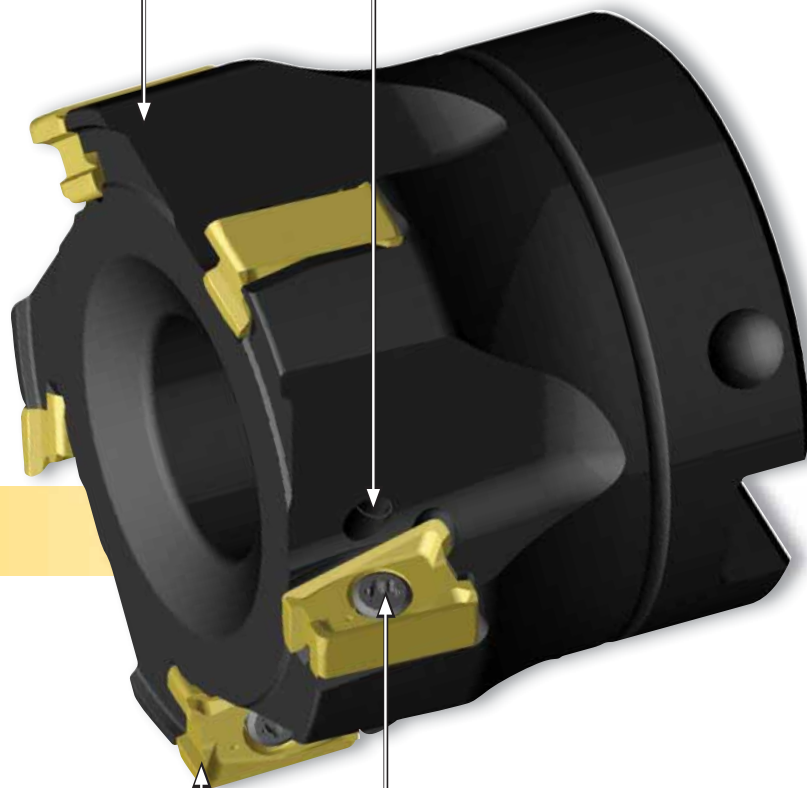
-SGEM



Обработка чугуна.
Самая прочная режущая кромка.

Неравномерное
расположение
посадочных
гнезд.

Фрезы с резьбовым
креплением,
концевые и насадные
фрезы с внутренним
подводом СОЖ.

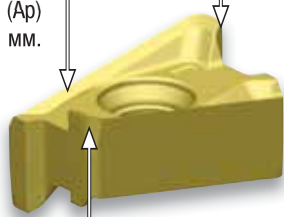


Винт пластины TP9 (M3)
обеспечивает повышенную
надежность и безопасность
обработки.

Двусторонняя
пластина с 4
режущими кромками!

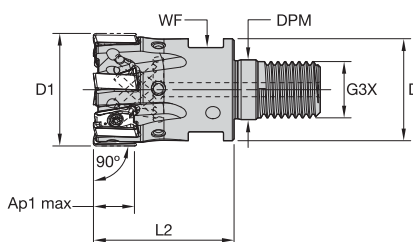
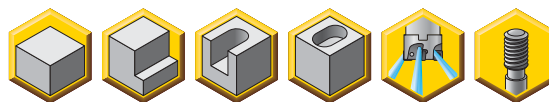
Возможность
обработки
с глубиной
резания (Ap)
до 11 мм.

Зачистная кромка Wiper
обеспечивает наивысшее
в своем классе
качество обработанной
поверхности дна.



Ассортимент
включает несколько
радиусов скругления,
от 0,4 до 1,6 мм.

- Один инструмент для множества операций, от черновой до чистовой обработки.
- Превосходное качество обработанной поверхности стенок. Лучший выбор для пошаговой обработки.
- Глубина резания до 11 мм.
- Фрезы с резьбовым креплением обеспечивают повышенную жесткость и стабильность при использовании с небольшими шпинделями: BT30, BT40, DV40, HSK50, HSK63 и т. д.
- Возможность использовать различные комбинации хвостовиков, обеспечивает экономичность фрез с резьбовым креплением по сравнению с фрезами с цилиндрическим хвостовиком.



■ Концевые фрезы с резьбовым креплением

номер заказа	номер по каталогу	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 max	Z	кг	max частота вращения
6136738	M4D016Z02M08LN11	16	13	8,5	M8	25	10	11,0	2	0,03	48000
6131682	M4D020Z03M10LN11	20	18	10,5	M10	28	15	11,0	3	0,06	40200
6131686	M4D025Z04M12LN11	25	21	12,5	M12	40	17	11,0	4	0,10	34300
6136793	M4D032Z05M16LN11	32	29	17,0	M16	40	24	11,0	5	0,20	29200
6134187	M4D032Z06M16LN11	32	29	17,0	M16	40	24	11,0	6	0,19	29200

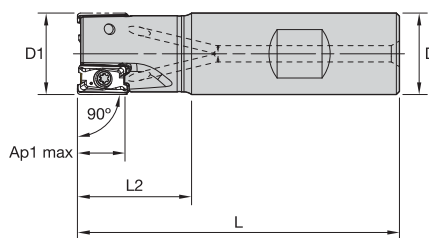
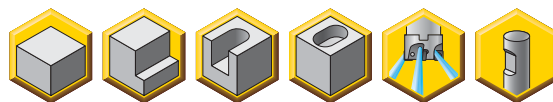
■ Комплектующие



D1	ВИНТ пластины	Нм	ключ Torx Plus
16	MS2263	1,5	DT9IP
20	MS2263	1,5	DT9IP
25	MS2263	1,5	DT9IP
32	MS2263	1,5	DT9IP

Фрезы со сменными режущими пластинами

- Один инструмент для множества операций, от черновой до чистой обработки.
- Превосходное качество обработанной поверхности стенок.
- Лучший выбор для пошаговой обработки.
- Глубина резания до 11 мм.



■ Концевые фрезы с хвостовиком Weldon

номер заказа	номер по каталогу	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	кг	max частота вращения
6131628	M4D016Z02B16LN11	16	16	74	25	11,0	2	0,09	48000
6131630	M4D020Z02B20LN11	20	20	79	28	11,0	2	0,17	40200
6136740	M4D020Z03B20LN11	20	20	79	28	11,0	3	0,16	42000
6131684	M4D025Z03B25LN11	25	25	89	32	11,0	3	0,29	34300
6134185	M4D032Z04B32LN11	32	32	110	49	11,0	4	0,60	29200
6136795	M4D040Z05B32LN11	40	32	110	49	11,0	5	0,66	25400

■ Комплектующие



ВИНТ
пластины



Нм

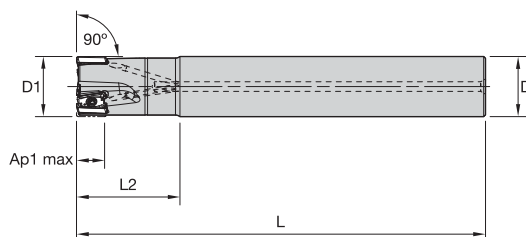
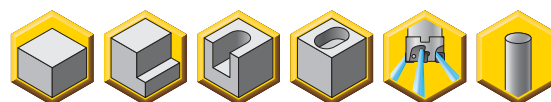


ключ
Torx Plus

D1	ВИНТ пластины	Нм	ключ Torx Plus
16	MS2263	1,5	DT9IP
20	MS2263	1,5	DT9IP
25	MS2263	1,5	DT9IP
32	MS2263	1,5	DT9IP
40	MS2263	1,5	DT9IP

Фрезы со сменными режущими пластинами

- Один инструмент для множества операций, от черновой до чистовой обработки.
- Превосходное качество обработанной поверхности стенок.
- Лучший выбор для пошаговой обработки.
- Глубина резания до 11 мм.



■ Концевые фрезы с цилиндрическим хвостовиком

номер заказа	номер по каталогу	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	кг	max частота вращения
6131627	M4D016Z02A16LN11L090	16	16	90	25	11,0	2	0,12	48000
6136737	M4D016Z02A16LN11L150	16	16	150	25	11,0	2	0,21	48000
6131629	M4D020Z02A20LN11L150	20	20	150	28	11,0	2	0,33	40200
6131681	M4D020Z03A20LN11L090	20	20	90	28	11,0	3	0,21	40200
6136739	M4D020Z03A20LN11L150	20	20	150	28	11,0	3	0,33	40200
6131683	M4D025Z03A25LN11L170	25	25	170	43	11,0	3	0,63	34300
6131685	M4D025Z04A25LN11L100	25	25	100	43	11,0	4	0,33	34300
6136791	M4D025Z04A25LN11L170	25	25	170	43	11,0	4	0,59	34300
6134184	M4D032Z04A32LN11L200	32	32	200	49	11,0	4	1,16	29200
6134186	M4D032Z05A32LN11L110	32	32	110	49	11,0	5	0,61	29200
6136792	M4D032Z05A32LN11L200	32	32	200	49	11,0	5	1,17	29200
6136794	M4D040Z05A32LN11L200	40	32	200	49	11,0	5	1,22	25400

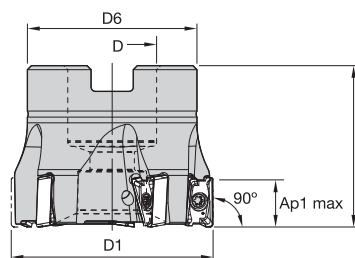
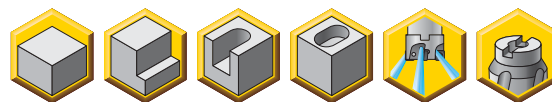
■ Комплектующие



D1	винт пластины	Нм	ключ Torx Plus
16	MS2263	1,5	DT9IP
20	MS2263	1,5	DT9IP
25	MS2263	1,5	DT9IP
32	MS2263	1,5	DT9IP
40	MS2263	1,5	DT9IP

Фрезы со сменными режущими пластинами

- Один инструмент для множества операций, от черновой до чистовой обработки.
- Превосходное качество обработанной поверхности стенок.
- Лучший выбор для пошаговой обработки.
- Глубина резания до 11 мм.



■ Насадные фрезы

номер заказа	номер по каталогу	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	кг	max частота вращения
6134188	M4D040Z04S16LN11	40	16	37	40	11,0	4	0,23	25400
6134189	M4D040Z06S16LN11	40	16	37	40	11,0	6	0,22	25400
6136796	M4D040Z07S16LN11	40	16	37	40	11,0	7	0,23	25400
6134190	M4D050Z05S22LN11	50	22	42	40	11,0	5	0,31	22300
6134231	M4D050Z07S22LN11	50	22	42	40	11,0	7	0,32	22300
6136797	M4D050Z09S22LN11	50	22	42	40	11,0	9	0,32	22300
6134232	M4D063Z06S22LN11	63	22	50	40	11,0	6	0,56	19500
6134233	M4D063Z09S22LN11	63	22	50	40	11,0	9	0,56	19500
6134234	M4D080Z08S27LN11	80	27	60	50	11,0	8	1,12	17100
6136798	M4D080Z10S27LN11	80	27	60	50	11,0	10	1,11	17100

■ Комплектующие



D1	винт пластины	Нм	ключ Torx Plus	винт с потайной головкой
40	MS2263	1,5	DT9IP	125.825
50	MS2263	1,5	DT9IP	125.025
63	MS2263	1,5	DT9IP	125.025
80	MS2263	1,5	DT9IP	125.230

■ Рекомендации по выбору режущих пластин

Группа материала	Легкие режимы обработки (Чистовая геометрия)		Общего назначения		Тяжелая обработка (Черновая геометрия)	
	износостойкость ←————→				прочность	
	Геометрия	сплав	Геометрия	сплав	Геометрия	сплав
P1-P2	.E..GE	KCPM40	.E..GE	KCPM40	.S..GE	KCPM40
P3-P4	.E..GE	KC522M	.S..GE	KCPM40	.S..GE	KCPM40
P5-P6	.S..GE	KC522M	.S..GE	KCPK30	.S..GE	KCPM40
M1-M2	.E..GE	KC725M	.E..GE	KC725M	.S..GE	KC725M
M3	.E..GE	KC522M	.E..GE	KC725M	.S..GE	KC725M
K1-K2	.S..GE	KCK15	.S..GEM	KCK15	.S..GEM	KCPK30
K3	.S..GE	KC520M	.S..GEM	KC520M	.S..GEM	KCPM40
N1-N2	.E..LEJ	KC422M	.E..LEJ	KC422M	.E..LEJ	KC422M
N3	.E..LEJ	KC422M	.E..LEJ	KC422M	.E..LEJ	KC422M
S1-S2	.E..GE	KC522M	.E..GE	KC725M	.S..GE	KC725M
S3	.E..GE	KCSM30	.E..GE	KC725M	.S..GE	KC725M
S4	.E..GE	KCSM30	.S..GE	KCSM40	.S..GE	KCSM40
H1	-	-	-	-	-	-

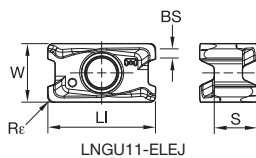


Фрезы со сменными режущими пластинами

Сменные режущие пластины • Mill 4-11



LNGU11-ELEJ



LNGU11-ELEJ

● лучший выбор
○ альтернативный выбор

P	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
M	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

■ LNGU11-ELEJ • Для обработки алюминия и других цветных металлов

номер по каталогу	LI	S	W	BS	Rε	hm	число режущих кромок													
								KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40			
LNGU110404ERLEJ	12,16	4,83	6,60	1,40	0,40	0,04	4	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LNGU110408ERLEJ	12,16	4,83	6,60	1,00	0,80	0,04	4	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

■ Рекомендуемые начальные скорости резания [м/мин]

Группа материала		KC422M			KC520M			KC522M			KC725M			KCK15		
P	1	-	-	-	-	-	-	330	285	270	260	230	215	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	275	240	200	220	190	160	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	255	215	175	200	170	140	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	225	185	150	180	150	120	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	185	170	150	150	135	120	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	165	125	100	130	100	80	-	-	-
M	1	-	-	-	-	-	-	205	180	165	170	150	135	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	185	160	130	155	130	110	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	140	120	95	115	100	80	-	-	-
K	1	-	-	-	270	245	215	230	205	185	-	-	-	420	385	340
	2	-	-	-	210	190	175	180	160	150	-	-	-	335	295	275
	3	-	-	-	175	160	145	150	135	120	-	-	-	280	250	230
N	1	1075	945	875	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	945	875	760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	945	875	760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	1	-	-	-	-	-	-	40	35	25	35	30	25	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	40	35	25	35	30	25	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	50	40	25	45	35	25	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	70	50	35	60	45	30	-	-	-
H	1	-	-	-	-	-	-	120	90	70	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Группа материала		KCPK30			KCPM20			KCPM40			KCSM30			KCSM40		
P	1	455	395	370	550	485	450	295	260	245	370	320	300	-	-	-
	2	280	255	230	340	310	275	250	215	180	305	270	220	-	-	-
	3	255	230	205	310	275	255	230	195	160	285	240	195	-	-	-
	4	190	175	160	230	215	190	205	170	135	250	205	165	-	-	-
	5	260	230	210	275	250	230	170	155	135	205	190	165	135	100	70
	6	160	135	-	190	170	145	150	115	90	185	140	110	115	80	50
M	1	205	185	155	225	200	175	195	170	155	225	200	185	260	185	115
	2	185	160	140	205	175	160	175	150	125	205	180	145	230	170	105
	3	145	130	115	160	145	125	130	115	90	155	135	105	190	135	85
K	1	295	265	240	360	325	295	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	235	210	190	285	255	235	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	195	175	160	240	215	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	1	-	-	-	-	-	-	40	35	30	45	40	30	62	45	27
	2	-	-	-	-	-	-	40	35	30	45	40	30	55	40	26
	3	-	-	-	-	-	-	50	40	30	55	45	30	64	46	29
	4	-	-	-	-	-	-	65	50	35	85	60	40	90	66	42
H	1	-	-	-	140	115	95	-	-	-	135	100	75	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ: рекомендуемые НАЧАЛЬНЫЕ скорости резания указаны **жирным** шрифтом.
При увеличении средней толщины стружки необходимо снижать скорость.

■ Рекомендуемые начальные подачи [мм/зуб]

Легкие режимы обработки	Общего назначения	Тяжелая обработка
-------------------------	-------------------	-------------------

Геометрия пластины	Значения подачи на зуб (fz) в зависимости от ширины фрезерования (ae)														Геометрия пластины	
	10%			20%			30%			40%			50–100%			
.E..LEJ	0,08	0,13	0,28	0,06	0,09	0,21	0,05	0,08	0,18	0,05	0,08	0,17	0,05	0,08	0,17	.E..LEJ
.E..GE	0,13	0,20	0,27	0,10	0,15	0,20	0,09	0,13	0,17	0,08	0,12	0,16	0,08	0,12	0,16	.E..GE
.S..GE	0,17	0,25	0,37	0,13	0,19	0,28	0,11	0,16	0,24	0,10	0,15	0,22	0,10	0,15	0,22	.S..GE
.S..GEM	0,17	0,30	0,42	0,13	0,23	0,31	0,11	0,20	0,27	0,10	0,18	0,26	0,10	0,18	0,25	.S..GEM

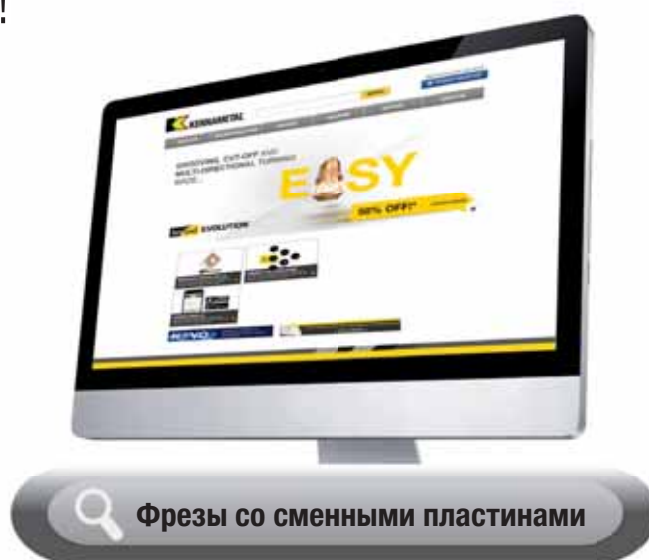
ПРИМЕЧАНИЕ. В качестве начальной подачи используйте значения, соответствующие “Легким режимам обработки”.

Вам требуется инструмент, не представленный в этом каталоге?

Посетите сайт Kennametal!

Онлайн-каталог продукции доступен круглосуточно

Если вы ищете лучшие решения по инструментальной оснастке Kennametal, посетите веб-сайт kennametal.com/IndexableMilling и ознакомьтесь с нашим электронным каталогом. Это быстро, бесплатно и всегда доступно. Электронный онлайн-каталог обновляется каждую неделю. В нем представлены изделия и решения для фрезерования, точения, обработки отверстий, а также системы инструментальной оснастки для различных операций обработки.



Начальные комплекты Mill 4-11

Закажите один из наших начальных комплектов и испытайте эффективность нашей новой платформы Mill 4™. Эти комплекты применяются для большинства операций фрезерования уступов и содержат корпус фрезы и 20 режущих пластин из современных сплавов Kennametal.

Подробную информацию для заказа можно найти в таблице ниже.

Получите первый комплект Mill 4 и испытайте новый уровень фрезерования уступов!



■ Начальные комплекты Mill 4-11 • Метрическая система

номер заказа	номер по каталогу	диаметр фрезы/ число зубьев	тип фрезы	группа материала	условия обработки	состав комплекта				
						корпус	кол-во	пластина	сплав	кол-во
6213970	M4-11KITD16Z2A16SGEKC725M	16z2	Цилиндрический хвостовик	P	∇/∇∇	M4D016Z02A16LN11L090	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214071	M4-11KITD20Z2B20SGEKC725M	20z2	Хвостовик Weldon	P	∇/∇∇	M4D020Z02B20LN11	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214072	M4-11KITD20Z3A20SGEKC725M	20z3	Цилиндрический хвостовик	P	∇/∇∇	M4D020Z03A20LN11L090	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214073	M4-11KITD25Z3B25SGEKC725M	25z3	Хвостовик Weldon	P	∇/∇∇	M4D025Z03B25LN11	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214074	M4-11KITD25Z4A25SGEKC725M	25z4	Цилиндрический хвостовик	P	∇/∇∇	M4D025Z04A25LN11L100	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214075	M4-11KITD32Z4B32SGEKC725M	32z4	Хвостовик Weldon	P	∇/∇∇	M4D032Z04B32LN11	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214076	M4-11KITD32Z5A32SGEKC725M	32z5	Цилиндрический хвостовик	P	∇/∇∇	M4D032Z05A32LN11L110	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214077	M4-11KITD40Z4S16SGEKC725M	40z4	Насадная фреза	P	∇/∇∇	M4D040Z04S16LN11	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214078	M4-11KITD40Z6S16SGEKC725M	40z6	Насадная фреза	P	∇/∇∇	M4D040Z06S16LN11	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214079	M4-11KITD50Z5S22SGEKC725M	50z5	Насадная фреза	P	∇/∇∇	M4D050Z05S22LN11	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214080	M4-11KITD50Z7S22SGEKC725M	50z7	Насадная фреза	P	∇/∇∇	M4D050Z07S22LN11	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214081	M4-11KITD63Z9S22SGEKC725M	63z9	Насадная фреза	P	∇/∇∇	M4D063Z09S22LN11	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214082	M4-11KITD16Z2A16EGEKC725M	16z2	Цилиндрический хвостовик	M+S	∇∇/∇∇∇	M4D016Z02A16LN11L090	1	LNPU110408SRGE	KCPM40	20
6214083	M4-11KITD20Z2B20EGEKC725M	20z2	Хвостовик Weldon	M+S	∇∇/∇∇∇	M4D020Z02B20LN11	1	LNGU110408ERGE	KC725M	20
6214084	M4-11KITD20Z3A20EGEKC725M	20z3	Цилиндрический хвостовик	M+S	∇∇/∇∇∇	M4D020Z03A20LN11L090	1	LNGU110408ERGE	KC725M	20
6214085	M4-11KITD25Z3B20EGEKC725M	25z3	Хвостовик Weldon	M+S	∇∇/∇∇∇	M4D025Z03B25LN11	1	LNGU110408ERGE	KC725M	20
6214086	M4-11KITD25Z4A25EGEKC725M	25z4	Цилиндрический хвостовик	M+S	∇∇/∇∇∇	M4D025Z04A25LN11L100	1	LNGU110408ERGE	KC725M	20
6214087	M4-11KITD32Z4B32EGEKC725M	32z4	Хвостовик Weldon	M+S	∇∇/∇∇∇	M4D032Z04B32LN11	1	LNGU110408ERGE	KC725M	20
6214088	M4-11KITD32Z5A32EGEKC725M	32z5	Цилиндрический хвостовик	M+S	∇∇/∇∇∇	M4D032Z05A32LN11L110	1	LNGU110408ERGE	KC725M	20
6214089	M4-11KITD40Z4S16EGEKC725M	40z4	Насадная фреза	M+S	∇∇/∇∇∇	M4D040Z04S16LN11	1	LNGU110408ERGE	KC725M	20
6214090	M4-11KITD40Z6S16EGEKC725M	40z6	Насадная фреза	M+S	∇∇/∇∇∇	M4D040Z06S16LN11	1	LNGU110408ERGE	KC725M	20
6214091	M4-11KITD50Z5S22EGEKC725M	50z5	Насадная фреза	M+S	∇∇/∇∇∇	M4D050Z05S22LN11	1	LNGU110408ERGE	KC725M	20
6214092	M4-11KITD50Z7S22EGEKC725M	50z7	Насадная фреза	M+S	∇∇/∇∇∇	M4D050Z07S22LN11	1	LNGU110408ERGE	KC725M	20
6214093	M4-11KITD63Z9S22EGEKC725M	63z9	Насадная фреза	M+S	∇∇/∇∇∇	M4D063Z09S22LN11	1	LNGU110408ERGE	KC725M	20

∇ Тяжелая/черновая обработка
∇∇ Полуцифровая обработка
∇∇∇ Легкая/чистовая обработка

➤ Mill 16™

Новое поколение торцевых фрез для повышения производительности при обработке чугуна.

Основная область применения

Новая серия Mill 16™ специально разработана для черного фрезерования деталей из чугуна (CGI, DCI, GCI), таких как головки и блоки цилиндров двигателей, корпуса, редукторы, а также всех остальных операций торцевого фрезерования чугуна. Лучшие в своем классе результаты при обработке чугуна с вермикулярным графитом.



Особенности и преимущества

- На каждой пластине по шестнадцать режущих кромок.
- $Ap1 \max = 5,5 \text{ мм}$.
- Жесткие фрезы с мелким шагом зубьев и инновационным креплением клином.
- Корпуса фрез с системой нумерации посадочных гнезд.
- Диапазон диаметров фрез 50–250 мм.
- Шлифованные режущие пластины.
- Новейшая геометрия пластины и технология подготовки режущей кромки.
- Режущие пластины с системой нумерации режущих кромок.
- Пониженные силы резания.
- Задний угол на вспомогательной режущей кромке.
- Новейший фрезерный сплав Beyond™ KCK20.
- Низкие затраты на режущую кромку обеспечивают минимальные затраты на деталь (CPI).
- Удовлетворение большинства требований к торцевому фрезерованию чугуна.
- Большие подачи повышают производительность и сокращают продолжительность цикла обработки.
- Простое и удобное использование.
- Обширный стандартный ассортимент отвечает большинству производственных потребностей.
- Пониженное осевое биение и высокая стойкость инструмента.
- Плавное резание с низкими силами.
- Направленное позиционирование режущей кромки уменьшает осевое и радиальное биение.
- Меньшая нагрузка на шпиндель и возможность увеличения подачи до 20%.
- Стабильное резание на глубине $Ap1 = 5,5 \text{ мм}$ и более позволяет обрабатывать отливки с переменной толщиной литевой корки.
- Повышение стойкости инструмента до 30%.

Инновационная конструкция режущих пластин снижает силы резания и повышает производительность.



Получистовая обработка на
легких режимах

ENLE

ONGX080620ENLE
для легких режимов обработки.
ONGX0806ANENLE
со встроенной зачистной
кромкой Wireg для
получистовой обработки.



Получерновая обработка

SNGP

ONGX080620SNGP
ONPX080608SNGP
для получистовой обработки
с низкими силами резания.
ONGX0806ANSNGP
со встроенной зачистной
кромкой Wireg для получистовой
обработки обеспечивает
высокое качество обработанной
поверхности.

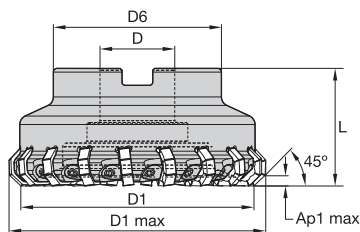
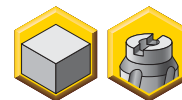


Черновая обработка
в тяжелых условиях

SNHB

ONGX080608SNHB
ONGX080620SNHB
ONGX080630SNHB
ONPX080620SNHB
лучший выбор для тяжелой черновой
обработки отливок с переменной
толщиной литевой корки.

- Повышение производительности при обработке чугуна.
- A_{p1} max: 5,5 мм.
- Пластины с 16-ю режущими кромками.
- Корпуса фрез с системой нумерации посадочных гнезд.
- Режущие пластины с системой нумерации режущих кромок.
- Простое и удобное использование.



■ Mill 16 • Насадные фрезы

номер заказа	номер по каталогу	D1	D1 max	D	D6	L	A_{p1} max	Z	кг	max частота вращения
6001972	MILL16D050Z05ON08W	50	63	22	50	50	5,5	5	0,61	11300
6001973	MILL16D063Z06ON08W	63	76	22	50	50	5,5	6	0,86	9400
6134054	MILL16D080Z08ON08W	80	93	27	60	50	5,5	8	1,27	7900
6001974	MILL16D080Z10ON08W	80	93	27	60	50	5,5	10	1,18	7900
6134055	MILL16D100Z10ON08W	100	113	32	80	50	5,5	10	1,84	6900
6001975	MILL16D100Z14ON08W	100	113	32	80	50	5,5	14	1,76	6900
6134056	MILL16D125Z14ON08W	125	138	40	90	63	5,5	14	3,26	6000
6001976	MILL16D125Z18ON08W	125	138	40	90	63	5,5	18	3,18	6000
6134057	MILL16D160Z16ON08W	160	173	40	90	63	5,5	16	4,22	5200
6001977	MILL16D160Z22ON08W	160	173	40	90	63	5,5	22	4,11	5200
6134058	MILL16D200Z20ON08W	200	213	60	140	63	5,5	20	7,13	4600
6001978	MILL16D200Z28ON08W	200	213	60	140	63	5,5	28	6,99	4600
6134059	MILL16D250Z24ON08W	250	263	60	140	63	5,5	24	10,70	4000
6017625	MILL16D250Z34ON08W	250	263	60	140	63	5,5	34	10,52	4000

■ Комплектующие



D1	клин	винт клина	Нм	ключ	крепежный винт с канавками для СОЖ	регулируемый динамометрический ключ	насадка SW3 для регулируемого динамометрического ключа
50	CW16	12748601000	7,0	12148044900	KLSSM22-39-CG	DTQ50140	BTQSW3L90
63	CW16	12748601000	7,0	12148044900	—	DTQ50140	BTQSW3L90
80	CW16	12748601000	7,0	12148044900	—	DTQ50140	BTQSW3L90
100	CW16	12748601000	7,0	12148044900	—	DTQ50140	BTQSW3L90
125	CW16	12748601000	7,0	12148044900	—	DTQ50140	BTQSW3L90
160	CW16	12748601000	7,0	12148044900	—	DTQ50140	BTQSW3L90
200	CW16	12748601000	7,0	12148044900	—	DTQ50140	BTQSW3L90
250	CW16	12748601000	7,0	12148044900	—	DTQ50140	BTQSW3L90

Рекомендации по выбору пластин

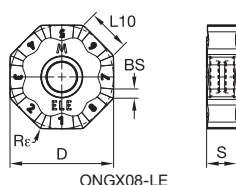
Группа материала	Легкие режимы обработки		Общего назначения		Тяжелая обработка	
	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав
P1-P2	-	-	-	-	-	-
P3-P4	-	-	-	-	-	-
P5-P6	-	-	-	-	-	-
M1-M2	-	-	-	-	-	-
M3	-	-	-	-	-	-
K1-K2	.E..LE	KC514M	.S..GP	KCK15	.S..HB	KCK15
K3	.S..GP	KCK15	.S..HB	KCK20	.S..HB	KCK20
N1-N2	-	-	-	-	-	-
N3	-	-	-	-	-	-
S1-S2	-	-	-	-	-	-
S3	-	-	-	-	-	-
S4	-	-	-	-	-	-
H1	-	-	-	-	-	-

Сменные режущие пластины

- ...ANENLE = полуступенчатая обработка, высокое качество обработанной поверхности дна.
- ...ENLE = легкие режимы обработки.



ONGX08-LE



ONGX08-LE

- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	■	■	■
M	■	■	■
K	■	●	●
N	■	■	■
S	■	■	■
H	■	■	■

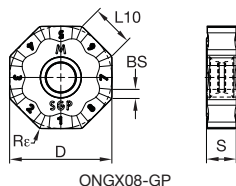
ONGX-LE • Прецизионно-шлифованные режущие пластины

номер по каталогу	D	S	L10	BS	Rε	hm		
							KC514M	KCK15
ONGX0806ANENLE	20,00	5,81	8,21	1,50	0,80	0,05	●	-
ONGX080620ENLE	20,00	5,81	8,28	—	2,00	0,05	●	-

- ...ANSNGP = полуступенчатая обработка, высокое качество обработанной поверхности дна.
- ...SNGP = полуступенчатая обработка, низкие силы резания.



ONGX08-GP



ONGX08-GP

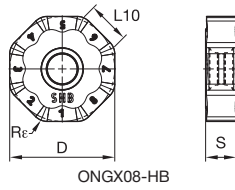
ONGX-GP • Прецизионно-шлифованные режущие пластины

номер по каталогу	D	S	L10	BS	Rε	hm		
							KC514M	KCK15
ONGX0806ANSNGP	20,00	5,81	8,21	1,50	0,80	0,16	●	●
ONGX080620SNGP	20,00	5,81	8,28	—	2,00	0,16	●	●

- Рекомендуются для черновой обработки на тяжелых режимах.



ONGX08-HB



ONGX08-HB

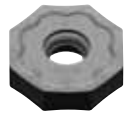
- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	■				
M	■				
K	■	●	●	●	●
N	■				
S	■				
H	■				

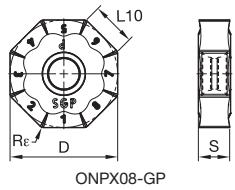
■ **ONGX-HB • Прецизионно-шлифованные режущие пластины**

номер по каталогу	D	S	L10	BS	Rε	hm	KC514M	KCK15	KCK20	KCPK30
ONGX080608SNHB	20,00	5,81	8,28	—	0,80	0,18	●	●	—	—
ONGX080620SNHB	20,00	5,81	8,28	—	2,00	0,18	●	●	●	●
ONGX080630SNHB	20,00	5,81	8,28	—	3,00	0,18	●	●	●	—

- Полуцистовая обработка с пониженными силами резания.



ONPX08-GP

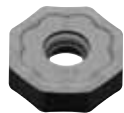


ONPX08-GP

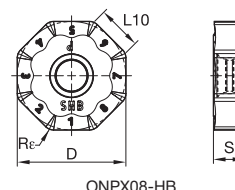
■ **ONPX-GP • Спрессованные и спеченные в размер**

номер по каталогу	D	S	L10	BS	Rε	hm	KC514M	KCK15	KCK20	KCPK30
ONPX080608SNGP	20,00	5,81	8,28	—	0,80	0,16	—	●	●	—

- Стабильная производительность при черновой обработке на тяжелых режимах.



ONPX08-HB



ONPX08-HB

■ **ONPX-HB • Спрессованные и спеченные в размер**

номер по каталогу	D	S	L10	BS	Rε	hm	KC514M	KCK15	KCK20	KCPK30
ONPX080620SNHB	20,00	5,81	8,28	—	2,00	0,18	—	●	●	—

Фрезы со сменными режущими пластинами

■ Рекомендуемые начальные скорости резания [м/мин]

Группа материала		KC514M			KCK15			KCK20			KCPK30		
P	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K	1	290	190	135	330	220	150	330	220	150	295	265	240
	2	225	160	115	250	180	125	250	180	125	235	210	190
	3	190	135	110	220	150	120	220	150	120	195	175	160
S	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендуемые НАЧАЛЬНЫЕ скорости указаны **жирным** шрифтом.
При увеличении средней толщины стружки необходимо снижать скорость.

Рекомендуемые начальные подачи

■ Рекомендуемые начальные подачи [мм/зуб]

Легкие режимы обработки	Общего назначения	Тяжелая обработка
-------------------------	-------------------	-------------------

Геометрия пластины	Значения подачи на зуб (fz) в зависимости от ширины фрезерования (ae)															Геометрия пластины
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.E..LE	0,23	0,41	0,82	0,17	0,30	0,59	0,13	0,22	0,44	0,11	0,19	0,39	0,10	0,18	0,35	.E..LE
.S..GP	0,33	0,57	1,04	0,24	0,41	0,75	0,18	0,31	0,56	0,16	0,27	0,49	0,14	0,25	0,45	.S..GP
.S..HB	0,33	0,69	1,35	0,24	0,50	0,97	0,18	0,37	0,72	0,16	0,32	0,63	0,14	0,30	0,57	.S..HB

ПРИМЕЧАНИЕ. В качестве начальной подачи используйте значения, соответствующие «Легким режимам обработки».

➤ KCSM40

Новый сплав Beyond™ KCSM40

Современный сплав для фрез со сменными режущими пластинами для обработки титана и нержавеющей стали групп S40 и M30.

Используется в следующих платформах фрез со сменными режущими пластинами: Mill 1-10™, Mill 1-14™, Mill 1-18™, Mill 4-11™, Mill 4-15™, Dodeka™ Mini, Dodeka, Dodeka MAX™, MEGA™, KSOM™ Mini, KSOM™, NGE™, KSSM™ 90, KSSM8+™, Rodeka™, Stellram® 5230, Stellram 7713 и Stellram 7792.

Особенности и преимущества

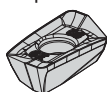
- Разработан для повышения эффективности обработки титана.
- KCSM40 обеспечивает непревзойденную прочность и стабильность, даже при повышенных температурах.
- Усовершенствованная твердосплавная основа обеспечивает прочность, повышает стойкость к усталости и образованию термических трещин.
- Используется для изготовления шлифованных и пресованных в размер (PSTS) режущих пластин.
- В наличии несколько радиусов скругления, отвечающих требованиям клиентов аэрокосмической промышленности.
- Покрытие из AlTiN + TiN, нанесенное методом PVD, обеспечивает высокую красностойкость и стойкость к абразивному износу, продлевая срок службы инструмента.
- Проверенное решение для фрез со сменными режущими пластинами, используемых для обработки деталей турбокомпрессоров из жаропрочной нержавеющей стали.



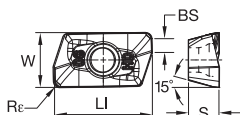


Сплав KCSM40 дополняет ассортимент сплавов Kennametal для фрез со сменными режущими пластинами для обработки титана и нержавеющей стали. Сплав KCSM40 представляет собой новую основу с проверенным покрытием, нанесенным методом PVD, обеспечивающим оптимальную производительность.

- Черновая и получистовая обработка.
- Рекомендуются для обработки аустенитной нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.
- Средние подачи.
- Пластины прецизионно спрессованные и спеченные в размер (PSTS).
- $A_{p1 \max} = 10$ мм.



EDPT-S.GE



EDPT-S.GE

EDPT-S.GE

номер по каталогу	LI	S	W	BS	Rε	hm	число режущих кромок	Выбор пластины																	
								K313	KC410M	KC422M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KGK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KD1410				
EDPT10T304PDSRGE	12,04	3,75	6,75	2,08	0,40	0,14	2	-	-	-	-	-	●	●	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-
EDPT10T308PDSRGE	12,05	3,75	6,74	1,70	0,79	0,14	2	-	-	-	-	-	●	●	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-
EDPT10T312PDSRGE	12,05	3,75	6,74	1,30	1,19	0,14	2	-	-	-	-	-	●	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	-
EDPT10T316PDSRGE	12,06	3,75	6,74	0,90	1,59	0,14	2	-	-	-	-	-	●	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	-
EDPT10T331PDSRGE	11,51	3,75	6,71	—	3,10	0,14	2	-	-	-	-	-	●	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	-

P	●				○	○	●	●	●	●	●	○													
M							●	●		○	○	○	○	○	○	○									
K							●	○	●	○	○	○	○	○	○	○									
N	●	●	●	○																					●
S							●	●																●	●
H																									

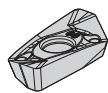
- лучший выбор
- альтернативный выбор

НОВИНКА!

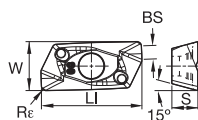

Фрезы со сменными режущими пластинами

- Чистовая обработка на легких режимах.
- Шлифованная боковая поверхность для прецизионной обработки.
- Среднее хонингование для усиленной защиты кромок.
- $Ar1_{max} = 14 \text{ мм}$.

beyond



EDCT-E.GD



EDCT-E.GD

- лучший выбор
- альтернативный выбор

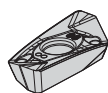
P	●				○	●	●	●	●	○
M					●	●	○	○	○	●
K					●	○	●	○		
N	●	●								
S					●	●				●
H										

EDCT-E.GD

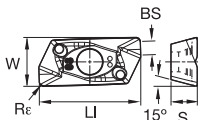
номер по каталогу	LI	S	W	BS	Re	hm	число режущих кромок	лучший выбор												
								KC410M	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40		
EDCT140404PDERGD	17,46	4,50	8,49	2,95	0,40	0,05	2	-	-	-	-	●	●	-	-	●	●	-	-	-
EDCT140408PDERGD	17,47	4,50	8,48	2,56	0,79	0,05	2	-	-	-	-	●	●	-	-	●	●	-	-	-
EDCT140412PDERGD	17,48	4,50	8,46	2,17	1,19	0,05	2	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	●
EDCT140416PDERGD	17,49	4,50	8,45	1,77	1,59	0,05	2	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	●
EDCT140431PDERGD	17,50	4,50	8,40	0,26	3,10	0,05	2	-	-	-	-	●	●	-	-	●	●	-	-	●

НОВИНКА!

- Черновая и получистовая обработка.
- Средние подачи.
- Пластины прецизионно спрессованные и спеченные в размер (PSTS).
- $Ar1_{max} = 14 \text{ мм}$.



EDPT-E.HD



EDPT-E.HD

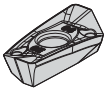
EDPT-E.HD

номер по каталогу	LI	S	W	BS	Re	hm	число режущих кромок	лучший выбор												
								KC410M	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40		
EDPT140404PDERHD	17,46	4,50	8,39	2,95	0,40	0,08	2	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
EDPT140408PDERHD	17,47	4,50	8,38	2,56	0,79	0,08	2	-	-	●	●	●	●	●	-	-	●	-	-	●
EDPT140412PDERHD	17,48	4,50	8,36	2,16	1,19	0,08	2	-	-	●	●	●	●	●	-	-	●	●	-	●
EDPT140416PDERHD	17,49	4,50	8,36	1,77	1,59	0,08	2	-	-	●	●	●	●	●	-	-	●	●	-	●
EDPT140420PDERHD	17,49	4,50	8,35	1,37	2,00	0,08	2	-	-	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	●
EDPT140424PDERHD	17,50	4,50	8,32	0,99	2,38	0,08	2	-	-	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	●
EDPT140431PDERHD	17,51	4,50	8,30	0,26	3,10	0,08	2	-	-	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	●
EDPT140440PDERHD	16,53	4,50	8,26	-	4,00	0,08	2	-	-	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	●

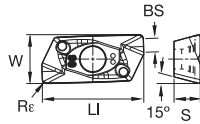
НОВИНКА!

Фрезы со сменными режущими пластинами

- Черновая и получистовая обработка.
- Рекомендуются для обработки аустенитной нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.
- Средние подачи.
- Пластины прецизионно спрессованные и спеченные в размер (PSTS).
- $Ap1 \max = 14$ мм.



EDPT-S.GE



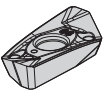
EDPT-S.GE

EDPT-S.GE

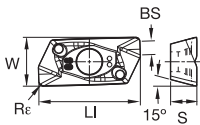
номер по каталогу	LI	S	W	BS	Re	hm	число режущих кромок	Материалы												
								KC410M	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40		
EDPT140404PDSRGE	17,43	4,45	8,20	2,80	0,40	0,14	2	-	-	-	●	●	-	-	●	●	-	-	-	-
EDPT140408PDSRGE	17,44	4,45	8,17	2,39	0,79	0,14	2	-	-	-	●	●	-	-	●	●	-	-	-	●
EDPT140412PDSRGE	17,44	4,45	8,14	1,98	1,19	0,14	2	-	-	-	●	●	-	-	●	●	-	-	-	●
EDPT140416PDSRGE	17,45	4,45	8,12	1,58	1,59	0,14	2	-	-	-	●	●	-	-	●	●	-	-	-	●
EDPT140431PDSRGE	17,46	4,45	8,07	0,13	3,10	0,14	2	-	-	-	●	●	-	-	●	●	-	-	-	●

НОВИНКА!

- Черновая обработка на тяжелых режимах.
- Большие подачи.
- Все группы материалов.
- Пластины прецизионно спрессованные и спеченные в размер (PSTS).
- $Ap1 \max = 14$ мм.



EDPT-S.GD



EDPT-S.GD

EDPT-S.GD

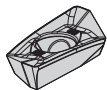
номер по каталогу	LI	S	W	BS	Re	hm	число режущих кромок	Материалы												
								KC410M	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40		
EDPT140408PDSRGD	17,47	4,50	8,37	2,55	0,79	0,11	2	-	-	●	-	●	-	-	●	●	-	-	-	●
EDPT140412PDSRGD	17,48	4,50	8,36	2,17	1,19	0,11	2	-	-	●	-	●	-	-	●	●	-	-	-	●
EDPT140416PDSRGD	17,49	4,50	8,35	1,77	1,59	0,11	2	-	-	●	-	●	-	-	●	●	-	-	-	●

НОВИНКА!

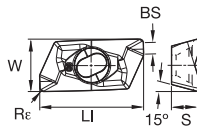
Фрезы со сменными режущими пластинами

- Черновая и получистовая обработка.
- Рекомендуются для обработки аустенитной нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.
- Средние подачи.
- $Ap1 \max = 18 \text{ мм}$.

- лучший выбор
- альтернативный выбор



EDCT14-LD

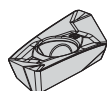


EDCT14-LD

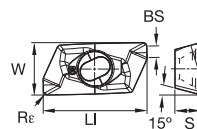
EDPT-S.GE

номер по каталогу	LI	S	W	BS	Re	hm	число режущих кромок	Material Groups															
								KC410M	KC422M	KC520M	KC522M	KC525M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40				
EDPT180508PDSRGE	21,73	5,45	10,70	2,42	0,80	0,14	2	-	-	-	●	-	●	-	-	●	●	●	●	○	○	○	○
EDPT180512PDSRGE	21,77	5,45	10,68	2,00	1,20	0,14	2	-	-	-	●	-	●	-	-	●	●	●	●	○	○	○	○
EDPT180516PDSRGE	21,74	5,45	10,66	1,59	1,59	0,14	2	-	-	-	-	-	●	-	-	●	●	●	●	○	○	○	○
EDPT180532PDSRGE	21,75	5,45	10,62	0,07	3,18	0,14	2	-	-	-	●	-	●	-	-	●	●	●	●	○	○	○	○

- Черновая обработка на тяжелых режимах.
- Большие подачи.
- Все группы материалов.
- $Ap1 \max = 18 \text{ мм}$.



EDCT14-LD



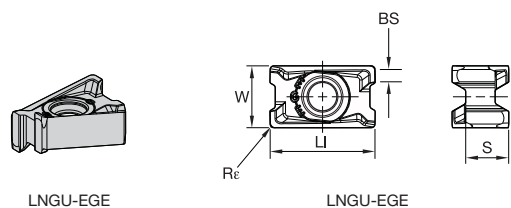
EDCT14-LD

EDPT-S.GD

номер по каталогу	LI	S	W	BS	Re	hm	число режущих кромок	Material Groups															
								KC410M	KC422M	KC520M	KC522M	KC525M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40				
EDPT180508PDSRGD	21,76	5,50	10,90	2,69	0,80	0,15	2	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	
EDPT180512PDSRGD	21,77	5,50	10,89	2,29	1,20	0,15	2	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	
EDPT180516PDSRGD	21,78	5,50	10,88	1,90	1,59	0,15	2	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	
EDPT180532PDSRGD	21,79	5,50	10,83	0,32	3,18	0,15	2	-	-	-	-	-	●	-	-	●	●	●	●	○	○	○	○
EDPT180548PDSRGD	20,20	5,49	10,75	—	4,80	0,13	2	-	-	-	-	-	●	-	-	●	●	●	●	○	○	○	○
EDPT180564PDSRGD	18,77	5,50	10,64	—	6,35	0,13	2	-	-	-	-	-	●	-	-	●	●	●	●	○	○	○	○

Фрезы со сменными режущими пластинами

- Геометрия -EGE рекомендуется для обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.
- Рекомендуется для чистовой обработки стали, нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.



beyond

● лучший выбор
○ альтернативный выбор

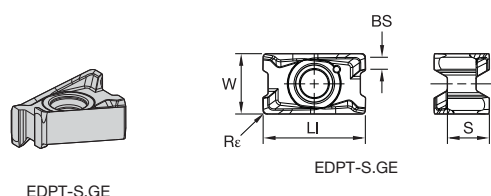
P				○	●	●	●	●	○
M				●	●	○	○	●	○
K			●	○	●	○	○	○	○
N	●								
S			●	●				○	●
H								○	

НОВИНКА!

■ LNGU15-EGE • Прецизионно шлифованные • Для обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов

номер по каталогу	LI	S	W	BS	Rε	hm	число режущих кромок	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
LNGU15T604ERGE	17,01	6,96	10,00	2,20	0,40	0,08	4	-	-	●	●	-	-	-	●	●	-
LNGU15T608ERGE	17,01	6,96	10,00	1,80	0,80	0,08	4	-	-	●	●	-	-	-	●	●	●
LNGU15T612ERGE	17,01	6,96	10,00	1,40	1,20	0,08	4	-	-	●	●	-	-	-	●	●	●
LNGU15T616ERGE	17,01	6,96	10,00	1,07	1,60	0,08	4	-	-	-	●	-	-	-	●	●	-

- Универсальная геометрия -SGE для фрез Mill 4-15.
- Рекомендуется для обработки стали.
- Подходит для обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов на умеренно тяжелых режимах.



НОВИНКА!

■ LNGU15-SGE • Прецизионно шлифованные • Для чистовой и получистовой обработки стали

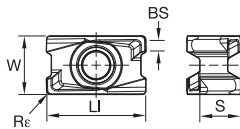
номер по каталогу	LI	S	W	BS	Rε	hm	число режущих кромок	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
LNGU15T604SRGE	17,00	6,96	10,00	2,20	0,40	0,10	4	-	●	●	●	●	●	●	-	-	-
LNGU15T608SRGE	17,01	6,96	10,00	1,80	0,80	0,10	4	-	●	●	●	●	●	●	-	-	●
LNGU15T612SRGE	17,01	6,96	10,00	1,40	1,20	0,10	4	-	●	●	●	●	●	●	-	-	●
LNGU15T616SRGE	17,01	6,96	10,00	1,07	1,60	0,10	4	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-

Фрезы со сменными режущими пластинами

- Н обозначает винтовое расположение зубьев.
- Режущие пластины специально разработаны для фрез с винтовым расположением зубьев (кукурузного типа).



LNGU15-SGEH



LNGU15-SGEH

- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	●	○	○	○	○	○	○	○	○
M	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○	○

НОВИНКА!

■ **LNGU15-SGEH** • Для фрез с винтовым расположением зубьев Mill 4-15 (кукурузного типа)

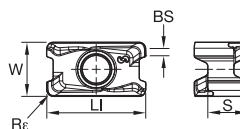
номер по каталогу	LI	S	W	BS	Rε	hm	число режущих кромок	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	
LNGU15T608SRGEH	17,01	6,96	10,00	1,80	0,80	0,10	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mill 4-11™ • Сменные режущие пластины

- Универсальная геометрия -SGE для фрез Mill 4-11. Эта геометрия рекомендуется для обработки стали, а также нержавеющей стали и жаропрочных сплавов в тяжелых условиях.
- Прецизионно шлифованная режущая пластина обеспечивает оптимальное решение для операций черновой и чистовой обработки.



LNGU11-SGE



LNGU11-SGE

- лучший выбор
- альтернативный выбор

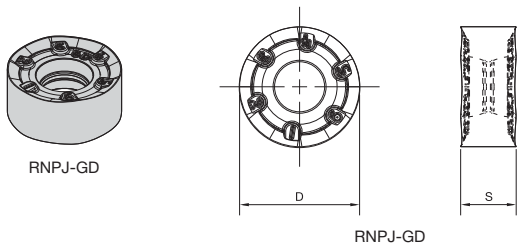
P	○	○	○	○	○	○	○	○	○
M	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○	○

НОВИНКА!

■ **LNGU11-SGE** • Прецизионно-шлифованные • Универсальная геометрия
• Операции черновой и чистовой обработки общего назначения

номер по каталогу	LI	S	W	BS	Rε	hm	число режущих кромок	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
LNGU110404SRGE	12,16	4,83	6,60	1,40	0,40	—	4	-	-	●	-	-	-	-	●	-	●
LNGU110408SRGE	12,16	4,83	6,60	1,00	0,80	0,10	4	-	-	●	●	●	●	-	●	-	●

- Геометрия -GD рекомендуется для общей обработки конструкционной и нержавеющей стали.



■ RNPJ16...-GD/-HD

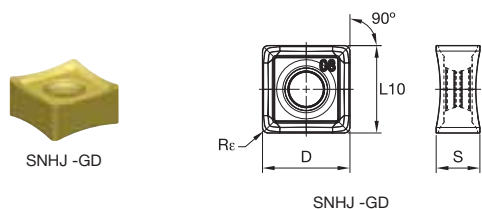
номер по каталогу	D	S	hm	число режущих кромок	KC422M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
RNPJ1605M0SGD	16,00	6,35	0,09	12	-	-	-	●	●	-	-	●	-	●	-	●

● лучший выбор
○ альтернативный выбор

P	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
M	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

НОВИНКА!

KSSM8+™ IC 12,7 мм • Режущие пластины



■ SNHJ -GD

номер по каталогу	D	L10	Re	S	hm	число режущих кромок	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
SNHJ120608SNGD	12,7	12,70	0,80	6,35	0,13	8	●	-	●	●	●	●	●

● лучший выбор
○ альтернативный выбор

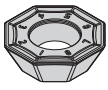
P	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○
M	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

НОВИНКА!

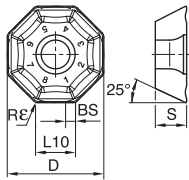
Фрезы со сменными режущими пластинами



- Рекомендуются для черновой обработки на тяжелых режимах.



OF.T- HB



OF.T- HB

- лучший выбор
- альтернативный выбор

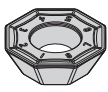
P	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
M	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

НОВИНКА!

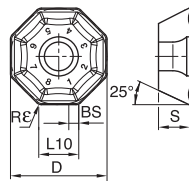
■ OFKT-HB

номер по каталогу	D	BS	L10	Rε	S	hm	число режущих кромок	KC410M	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40
OFKT06L5AFSNHB	15	—	6,00	0,80	5,00	0,21	8	-	-	-	●	●	-	●	●	-	●

- Рекомендуются для черновой обработки на тяжелых режимах.



OF.T- HB



OF.T- HB

■ OFPT-HB

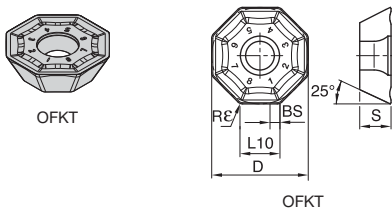
номер по каталогу	D	BS	L10	Rε	S	hm	число режущих кромок	KC410M	KC422M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40
OFPT06L5AFSNHB	15	—	6,00	0,80	5,00	0,21	8	-	-	●	-	●	●	●	●	-	●

НОВИНКА!

Фрезы со сменными режущими пластинами

- Рекомендуется для легких режимов резания.

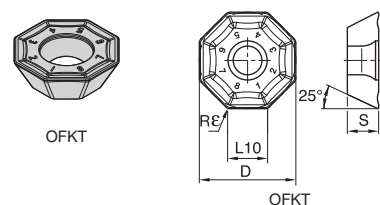
- лучший выбор
- альтернативный выбор



OFKT-LB

номер по каталогу	D	S	L10	BS	Re	hm	число режущих кромок	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM30	KCSM40
OFKT07L6AFENLB	19	6,00	7,50	2,10	1,20	0,10	8	-	●	●	●	●	●	-	-	●
OFKT07L6AFSNLB	19	6,00	7,50	2,10	1,20	0,22	8	-	-	-	●	-	●	-	-	-

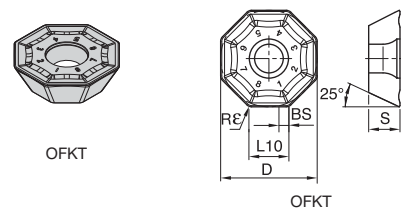
- Рекомендуются для общей обработки.



OFKT-GB

номер по каталогу	D	S	L10	BS	Re	hm	число режущих кромок	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM30	KCSM40
OFKT07L6AFENGB	19	6,00	7,50	—	1,20	0,15	8	-	●	●	●	-	●	●	●	●

- Рекомендуются для черновой обработки на тяжелых режимах.



OFKT-HB

номер по каталогу	D	S	L10	BS	Re	hm	число режущих кромок	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM30	KCSM40
OFKT07L6AFSNHB	19	6,00	7,50	—	1,20	0,21	8	-	●	●	●	●	●	●	-	●

P	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
M	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

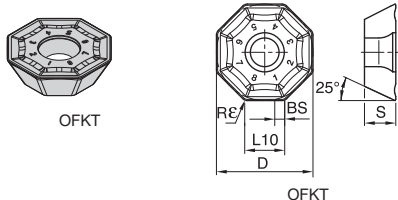
НОВИНКА!

НОВИНКА!

НОВИНКА!

Фрезы со сменными режущими пластинами

- Рекомендуются для черновой обработки на тяжелых режимах.



- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	●			○	●	●	●	○
M	●			●	●	○	○	●
K	●		●	○	●	○		
N	●							
S				●	●		●	●
H								

■ OFPT- HB

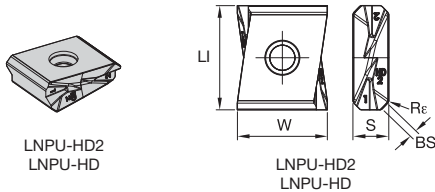
номер по каталогу	D	S	L10	BS	Rε	hm	число режущих кромок	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM30	KCSM40
OFPT07L6AFSNNHB	19	6,00	7,50	—	1,20	0,21	8	—	●	●	●	●	●	—	—	●

НОВИНКА!



Фрезы со сменными режущими пластинами

beyond



● лучший выбор
○ альтернативный выбор

P	●	●	●	○
M	○	○	○	○
K	○	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

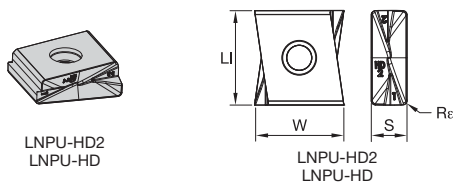
НОВИНКА!

■ LNPУ-HD/-HD2

номер по каталогу	LI	BS	W	Rε	S	hm	число режущих кромок	KC520M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
LNPУ2410ANSRHD	29,00	2,25	25,02	1,20	10,00	0,23	4	●	●	●	●	-	-
LNPУ2410ANSRHD2	29,00	2,25	25,04	1,20	10,00	0,23	4	●	-	-	●	●	●
LNPУ2410ANSLHD2	29,00	2,25	25,04	1,20	10,00	0,23	4	●	-	●	●	●	-

Фрезы со сменными режущими пластинами

MEGA 15°/60°/90° • Режущие пластины



● лучший выбор
○ альтернативный выбор

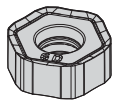
P	●	●	●	○
M	○	○	○	○
K	○	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

НОВИНКА!

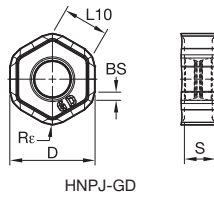
■ LNPУ-HD/-HD2

номер по каталогу	LI	BS	W	Rε	S	hm	число режущих кромок	KC520M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
LNPУ221012PNSRHD	27	2,31	25,01	1,20	10,00	0,23	4	●	●	●	●	-	-
LNPУ221012PNSRHD2	27	2,31	25,00	1,20	10,00	0,23	4	●	-	-	●	●	●
LNPУ221012PNSLHD2	27	2,31	25,00	1,20	10,00	0,23	4	●	-	●	●	●	-

- Рекомендуются для общей обработки.



HNPJ-GD



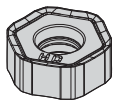
HNPJ-GD

HNPJ-GD

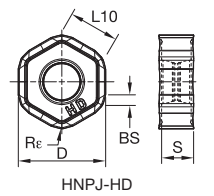
номер по каталогу	D	BS	L10	Rε	S	hm	число режущих кромок	Выбор пластины															
								K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40			
HNPJ0604ANSNGD	12	1,45	6,44	1,00	4,45	0,08	12	-	-	-	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	○	○

НОВИНКА!

- Рекомендуются для черновой обработки на тяжелых режимах.



HNPJ-HD



HNPJ-HD

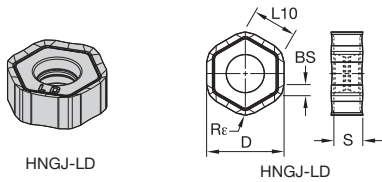
HNPJ-HD

номер по каталогу	D	BS	L10	Rε	S	hm	число режущих кромок	Выбор пластины															
								K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40			
HNPJ0604ANSNHD	12	1,45	6,44	1,00	4,40	0,14	12	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
HNPJ060432ANSNHD	12	—	6,43	3,20	4,42	0,10	12	-	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	●

НОВИНКА!

Фрезы со сменными режущими пластинами

- Рекомендуется для легких режимов резания.



- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
M	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

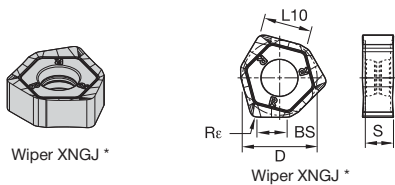
■ HNGJ-LD

номер по каталогу	D	BS	L10	Rε	S	hm	число режущих кромок	Выбор материала														
								K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40		
HNGJ0604ANENLD	12	1,54	6,44	1,00	4,48	0,04	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
HNGJ060432ANENLD	12	—	6,43	3,20	4,48	0,05	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

НОВИНКА!

* Каждая режущая пластина HNGJ-LD имеет 3 левые (LH) и 3 правые (RH) зачистные кромки Wiper.

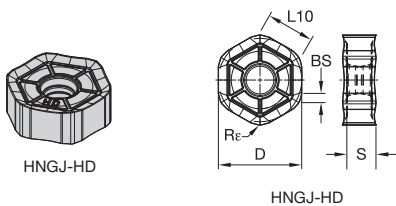
- Режущая пластина с зачистной кромкой Wiper обеспечивает превосходное качество обработанной поверхности дна.



■ XNGJ-LD3W

номер по каталогу	D	BS	L10	Rε	S	hm	число режущих кромок	Выбор материала														
								K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40		
XNGJ0604ANENLD3W	12	4,80	7,20	1,60	4,51	0,05	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

* Каждая режущая пластина XNGJ имеет 3 левые (LH) и 3 правые (RH) зачистные кромки Wiper.



■ HNGJ-HD

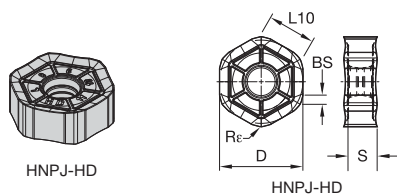
номер по каталогу	D	BS	L10	Rε	S	hm	число режущих кромок	Выбор материала														
								K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40		
НОВИНКА! HNGJ0604ANSNHD	12	1,45	6,44	1,00	4,40	0,14	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

НОВИНКА!

Фрезы со сменными режущими пластинами



- Рекомендуются для черновой обработки на тяжелых режимах.



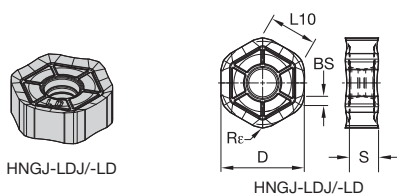
■ HNPJ-HD

номер по каталогу	D	BS	L10	Re	S	hm	число режущих кромок	Выбор пластины													
								KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500			
HNPJ0905ANSNHD	16	1,66	8,59	1,20	5,46	0,18	12	-	●	●	●	●	●	●	-	●	-	-	-	-	-
HNPJ090543ANSNHD	16	—	8,50	4,34	5,44	0,13	12	-	-	●	●	●	●	●	-	●	-	●	-	-	-

- лучший выбор
- альтернативный выбор

НОВИНКА!

- Рекомендуются для легких режимов резания и обработки алюминия.

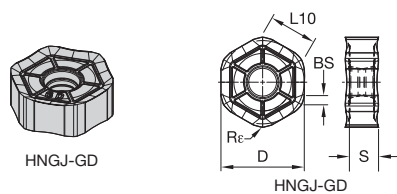


■ HNGJ-LDJ и -LD

номер по каталогу	D	BS	L10	Re	S	hm	число режущих кромок	Выбор пластины												
								KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500		
HNGJ0905ANFNLDJ	16	1,80	8,58	1,20	5,56	0,02	12	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HNGJ0905ANENLD	16	1,80	8,58	1,20	5,56	0,05	12	-	●	●	●	●	●	●	-	●	-	●	-	-

НОВИНКА!

- Рекомендуются для общей обработки.



■ HNGJ-GD

номер по каталогу	D	BS	L10	Re	S	hm	число режущих кромок	Выбор пластины												
								KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500		
HNGJ0905ANSNGD	16	1,80	8,58	1,20	5,56	0,10	12	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-

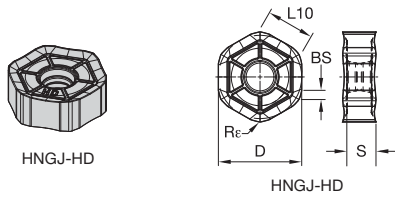
НОВИНКА!



Фрезы со сменными режущими пластинами

- Рекомендуются для черновой обработки на тяжелых режимах.

beyond



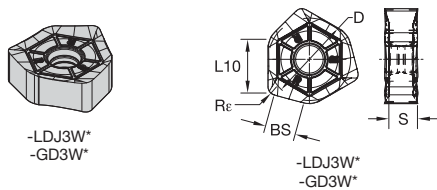
■ HNGJ-HD

номер по каталогу	D	BS	L10	Rε	S	hm	число режущих кромок	Выбор материала														
								KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500				
HNGJ0905ANSNHD	16	1,66	8,59	1,20	5,46	0,17	12	-	-	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
HNGJ090543ANSNHD	16	—	8,50	4,35	5,44	0,20	12	-	-	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	●	●

● лучший выбор
○ альтернативный выбор

НОВИНКА!

- Режущая пластина с зачистной кромкой Wiper обеспечивает превосходное качество обработанной поверхности дна.



■ XNGJ-LDJ3W и -GD3W

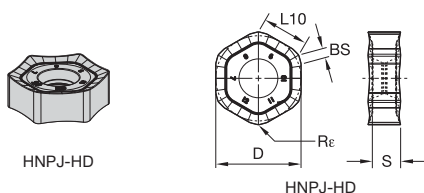
номер по каталогу	D	BS	L10	Rε	S	hm	число режущих кромок	Выбор материала														
								KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500				
XNGJ0905ANFNLDJ3W	16	6,00	9,60	1,60	5,51	0,02	3	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XNGJ0905ANSNGD3W	16	6,00	9,60	1,60	5,51	0,09	3	-	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	●	●	-

НОВИНКА!

*Каждая режущая пластина имеет 3 левые (LH) и 3 правые (RH) зачистные кромки Wiper.

Фрезы со сменными режущими пластинами

- Рекомендуются для черновой обработки на тяжелых режимах.



■ HNPJ-HD

номер по каталогу	D	BS	L10	Rε	S	hm	число режущих кромок	KC520M	KC725M	KGK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
HNPJ1307ANSNHD	22	1,88	12,83	1,20	7,31	0,25	12	●	●	●	●	●	●
HNPJ130720ANSNHD	22	—	12,83	2,00	7,42	0,23	12	●	●	●	●	●	—
HNPJ130735ANSNHD	22	—	12,83	3,50	7,33	0,23	12	●	●	●	●	—	—

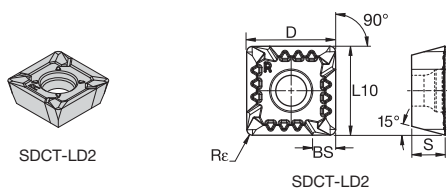
P	●	●	●	○
M	●	○	○	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	●	●	●	●
H				

- лучший выбор
- альтернативный выбор

НОВИНКА!

KSSM™ 90° • Режущие пластины

- Легкая и чистовая обработка.
- Прецизионно-шлифованная.
- Передний угол 15°.
- Четыре режущих кромки.



■ SDCT-LD2

номер по каталогу	D	S	L10	BS	Rε	hm	число режущих кромок	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KGK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500
SDCT120404PDELLD2	12,70	4,76	12,70	2,70	0,40	0,04	4	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
SDCT120404PDERLD2	12,70	4,76	12,70	2,93	0,40	0,04	4	—	—	—	●	—	●	—	—	—	—	—
SDCT120412PDELLD2	12,70	4,76	12,70	3,05	1,19	0,04	4	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
SDCT120412PDERLD2	12,70	4,76	12,70	3,05	1,19	0,04	4	—	—	—	●	—	—	—	—	—	●	—
SDCT1204PDERLD2	12,70	4,76	12,70	3,32	0,79	0,04	4	—	●	—	—	—	●	●	●	●	●	—
SDCT1204PDELLD2	12,70	4,76	12,70	3,32	0,80	0,04	4	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
SDCT120416ENLD2	12,70	4,76	12,70	—	1,59	0,04	4	—	—	—	●	—	—	—	—	●	●	—
SDCT120420ENLD2	12,70	4,76	12,70	—	1,98	0,04	4	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
SDCT120424ENLD2	12,70	4,76	12,70	—	2,38	0,04	4	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
SDCT120432ENLD2	12,70	4,76	12,70	—	3,18	0,04	4	—	—	—	●	—	—	—	—	●	●	—
SDCT120464ENLD2	12,70	4,76	12,70	—	6,32	0,04	2	—	—	—	●	—	—	—	—	—	●	—

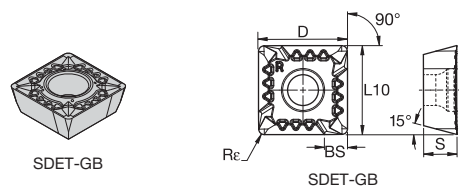
P	○	●	●	●	○
M	●	●	○	○	○
K	●	○	●	○	○
N	●	●	●	●	●
S	●	●	●	●	●
H					

- лучший выбор
- альтернативный выбор

НОВИНКА!

- Средние режимы резания.
- Прецизионно-шлифованная.
- Передний угол 5°.
- Четыре режущих кромки.

● лучший выбор
○ альтернативный выбор



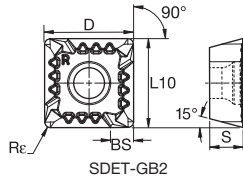
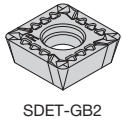
■ SDET-GB

номер по каталогу	D	S	L10	BS	Re	hm	число режущих кромок	Выбор материала													
								KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KGK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500			
SDET1204PDERGB	12,70	4,76	12,70	2,56	0,80	0,08	4	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SDET1204PDSRGB	12,70	4,76	12,70	2,56	0,80	0,15	4	-	-	-	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	-
SDET120412PDERGB	12,70	4,76	12,70	2,19	1,20	0,08	4	-	-	-	●	-	-	-	●	●	●	●	●	●	-
SDET120412PDSRGB	12,70	4,76	12,70	2,16	1,20	0,15	4	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
SDET120416ENGB	12,70	4,76	12,70	—	1,60	0,08	4	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
SDET120416SNGB	12,70	4,76	12,70	—	1,60	0,15	4	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
SDET120424ENGB	12,70	4,76	12,70	—	2,40	0,08	4	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
SDET120424SNGB	12,70	4,76	12,70	—	2,40	0,15	4	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
SDET120432ENGB	12,70	4,76	12,70	—	3,20	0,08	4	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
SDET120432SNGB	12,70	4,76	12,70	—	3,20	0,15	4	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
SDET120448ENGB	12,70	4,76	12,70	—	4,76	0,08	2	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
SDET120448SNGB	12,70	4,76	12,70	—	4,76	0,15	2	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
SDET120464ENGB	12,70	4,76	12,70	—	6,35	0,08	2	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
SDET120464SNGB	12,70	4,76	12,70	—	6,35	0,15	2	-	-	-	●	-	●	-	-	●	●	●	●	●	-

НОВИНКА!

Фрезы со сменными режущими пластинами

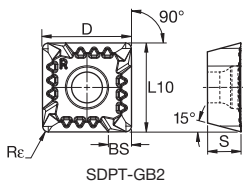
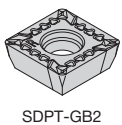
- Средние режимы резания.
- Прецизионно-шлифованная.
- Передний угол 5°.
- Четыре режущих кромки.



■ SDET-GB2

номер по каталогу	D	S	L10	BS	Rε	hm	число режущих кромок	Выбор материала											
								KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500	
SDET1204PDELGB2	12,70	4,76	12,70	3,32	0,79	0,08	4	-	●	-	●	●	●	●	●	●	○	-	-
SDET1204PDERGB2	12,70	4,76	12,70	3,32	0,79	0,08	4	-	●	-	●	●	●	●	●	●	○	-	-
SDET1204PDSLGB2	12,70	4,76	12,70	3,32	0,79	0,13	4	-	●	-	●	●	●	●	●	●	○	-	-
SDET1204PDSRGB2	12,70	4,76	12,70	3,32	0,79	0,13	4	-	●	-	●	●	●	●	●	●	○	-	-
SDET120412PDELGB2	12,70	4,76	12,70	3,05	1,19	0,08	4	-	●	-	●	●	●	●	●	●	○	-	-
SDET120412PDERGB2	12,70	4,76	12,70	3,05	1,19	0,08	4	-	●	-	●	●	●	●	●	●	○	-	-
SDET120416SNGB2	12,70	4,76	12,70	—	1,59	0,13	4	-	●	-	●	●	●	●	●	●	○	-	-
SDET120420SNGB2	12,70	4,76	12,70	—	1,98	0,13	4	-	●	-	●	●	●	●	●	●	○	-	-
SDET120424SNGB2	12,70	4,76	12,70	—	2,38	0,13	4	-	●	-	●	●	●	●	●	●	○	-	-
SDET120432SNGB2	12,70	4,76	12,70	—	3,18	0,13	4	-	●	-	●	●	●	●	●	●	○	-	-
SDET120432XENGB2	12,70	4,76	12,70	—	3,18	0,08	2	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
SDET120464SNGB2	12,70	4,76	12,70	—	6,35	0,13	2	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-

- Средние режимы резания.
- Прецизионно-шлифованная.
- Передняя поверхность 5°.
- Четыре режущих кромки.



■ SDPT-GB2

номер по каталогу	D	S	L10	BS	Rε	hm	число режущих кромок	Выбор материала											
								KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500	
SDPT1204PDERGB2	12,70	4,76	12,70	2,70	0,79	0,08	4	-	-	-	●	●	●	●	●	●	○	-	-
SDPT1204PDSRGB2	12,70	4,76	12,70	2,70	0,79	0,13	4	-	-	-	●	●	●	●	●	●	○	-	-

P	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
M	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- лучший выбор
- альтернативный выбор

НОВИНКА!

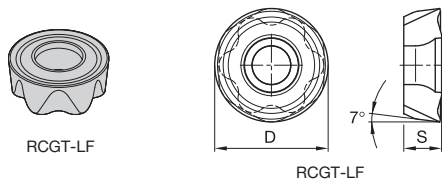

Фрезы со сменными режущими пластинами

НОВИНКА!

- Геометрия -ELF рекомендуется для обработки с небольшими усилиями резания, исключая образование нароста на кромке.
- Геометрия -SGF рекомендуется для операций черновой обработки общего назначения.
- Геометрия -SHF рекомендуется для обработки в тяжелых условиях.

● лучший выбор
○ альтернативный выбор

P	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
M	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

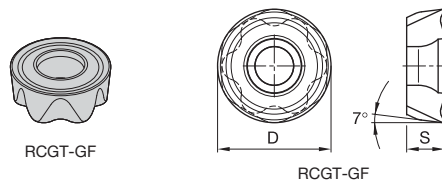


■ RCGT-LF/LFJ

номер по каталогу	D	S	hm	число режущих кромок	KC422M	KC522M	KC725M	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
RCGT2006M0ELFJ	20,00	6,35	0,04	6	-	-	-	-	-	-	-	●	-
RCGT2006M0ELF	20,00	6,35	0,04	6	-	-	●	-	-	-	-	-	●

НОВИНКА!

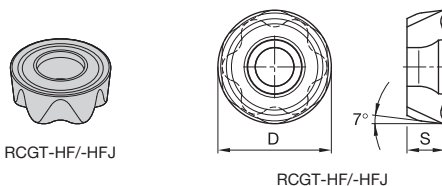
- Геометрия SGF рекомендуется для операций черновой обработки общего назначения.



■ RCGT-GF/GFJ

номер по каталогу	D	S	hm	число режущих кромок	KC422M	KC522M	KC725M	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
RCGT2006M0SGFJ	20,00	6,35	0,10	6	-	-	-	-	-	-	●	●	-
RCGT2006M0SGF	20,00	6,35	0,10	6	-	●	●	-	-	-	-	-	-

- Геометрия SHF рекомендуется для обработки в тяжелых условиях.

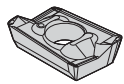


■ RCGT-HF/-HFJ

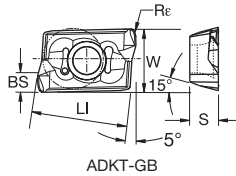
номер по каталогу	D	S	hm	число режущих кромок	KC422M	KC522M	KC725M	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
RCGT2006M0SHFJ	20,00	6,35	0,25	6	-	-	-	-	-	-	●	●	-
RCGT2006M0SHF	20,00	6,35	0,25	6	-	-	●	●	-	-	-	-	●

НОВИНКА!

Фрезы со сменными режущими пластинами



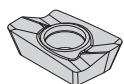
ADKT-GB



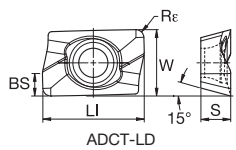
ADKT-GB

ADKT-GB

номер по каталогу	LI	W	S	BS	Re	hm	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCPK30	KCSM30	KCSM40
ADKT1545PDERGB	15,00	10,00	4,50	2,64	0,79	0,06	-	•	•	•	•	•	•
ADKT1545PDSRGB	15,00	10,00	4,50	2,63	0,79	0,15	-	•	•	•	•	-	-
ADKT154512PDERGB	15,00	10,00	4,50	2,64	1,19	0,06	-	•	-	-	-	-	-

НОВИНКА!


ADCT-LD



ADCT-LD

ADCT-LD/LDJ

номер по каталогу	LI	W	S	BS	Re	hm	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCPK30	KCSM30	KCSM40
ADCT1545PDERLD	15,34	10,00	4,50	3,45	0,79	0,06	-	-	•	-	•	•	•
ADCT1545PDFRLDJ	15,34	10,00	4,50	3,45	0,79	0,02	•	-	-	-	-	-	-
ADCT1545PDSRLD	15,34	10,00	4,50	3,45	0,79	0,15	-	-	•	•	•	-	•
ADCT154512PDERLD	15,34	10,00	4,50	2,25	1,19	0,06	-	-	•	-	-	-	•
ADCT154512PDSRLD	15,34	10,00	4,50	2,25	1,19	0,15	-	-	•	•	•	-	•
ADCT154516PDERLD	15,34	10,00	4,50	1,84	1,59	0,06	-	-	•	-	-	-	•
ADCT154516PDSRLD	15,34	10,00	4,50	1,84	1,59	0,15	-	-	•	-	-	-	•
ADCT154524PDERLD	15,35	10,00	4,50	1,03	2,38	0,06	-	-	•	-	-	-	•
ADCT154524PDSRLD	15,35	10,00	4,50	1,03	2,38	0,15	-	-	•	-	-	-	•
ADCT154532PDERLD	15,35	10,00	4,50	0,23	3,18	0,06	-	-	•	-	-	-	•
ADCT154532PDSRLD	15,35	10,00	4,50	0,23	3,18	0,15	-	-	•	-	-	-	•
ADCT154548PDERLD	15,04	9,87	4,50	—	4,76	0,06	-	-	•	-	-	-	•
ADCT154548PDSRLD	14,97	9,79	4,42	—	4,76	0,15	-	-	•	-	-	-	•
ADCT154564PDERLD	14,76	9,79	4,50	—	6,52	0,06	-	-	•	-	•	-	•
ADCT154564PDSRLD	14,66	9,73	4,43	—	6,52	0,15	-	-	•	•	-	-	•

НОВИНКА!

 • лучший выбор
 ○ альтернативный выбор


Фрезы со сменными пластинами

■ Рекомендуемые начальные скорости резания [м/мин]

Группа материала		K313	KC410M	KC422M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M
P	1	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	330 285 270	260 230 215
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	275 240 200	220 190 160
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	255 215 175	200 170 140
	4	- - -	- - -	- - -	245 200 170	- - -	225 185 150	180 150 120
	5	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	185 170 150	150 135 120
	6	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	165 125 100	130 100 80
M	1	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	205 180 165	170 150 135
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	185 160 130	155 130 110
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	140 120 95	115 100 80
K	1	190 170 150	- - -	- - -	295 265 240	270 245 215	230 205 185	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	230 205 190	210 190 175	180 160 150	- - -
	3	795 695 600	- - -	- - -	195 175 160	175 160 145	150 135 120	- - -
N	1	- - -	1215 1080 995	1075 945 875	640 570 525	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	1080 995 915	945 875 760	580 535 490	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	1080 995 915	945 875 760	580 535 490	- - -	- - -	- - -
S	1	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	40 35 25	35 30 25
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	40 35 25	35 30 25
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	50 40 25	45 35 25
	4	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	70 50 35	60 45 30
H	1	- - -	- - -	- - -	160 130 90	- - -	120 90 70	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -



Фрезы со сменными режущими пластинами

Группа материала		KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KD1410
P	1	- - -	455 395 370	550 485 450	295 260 245	370 320 300	- - -	- - -
	2	- - -	280 255 230	340 310 275	250 215 180	305 270 220	- - -	- - -
	3	- - -	255 230 205	310 275 255	230 195 160	285 240 195	- - -	- - -
	4	- - -	190 175 160	230 215 190	205 170 135	250 205 165	- - -	- - -
	5	- - -	260 230 210	275 250 230	170 155 135	205 190 165	135 100 70	- - -
	6	- - -	160 135 -	190 170 145	150 115 90	185 140 110	115 80 50	- - -
M	1	- - -	205 185 155	225 200 175	195 170 155	225 200 185	260 185 115	- - -
	2	- - -	185 160 140	205 175 160	175 150 125	205 180 145	230 170 105	- - -
	3	- - -	145 130 115	160 145 125	130 115 90	155 135 105	190 135 85	- - -
K	1	420 385 340	295 265 240	360 325 295	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	335 295 275	235 210 190	285 255 235	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	280 250 230	195 175 160	240 215 200	- - -	- - -	- - -	- - -
N	1	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	4010 3505 2990
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	1600 1495 1400
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	1600 1495 1400
S	1	- - -	- - -	- - -	40 35 30	45 40 30	62 45 27	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	40 35 30	45 40 30	55 40 26	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	50 40 30	55 45 30	64 46 29	- - -
	4	- - -	66 50 33	- - -	65 50 35	85 60 40	90 66 42	- - -
H	1	- - -	- - -	140 115 95	- - -	135 100 75	- - -	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -

ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуемые НАЧАЛЬНЫЕ скорости резания указаны **жирным** шрифтом. При увеличении средней толщины стружки необходимо снижать скорость.

■ Рекомендуемые начальные скорости резания [м/мин]

Группа материала		K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15
P	1	- - -	- - -	- - -	- - -	395 340 325	310 275 260	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	330 290 240	265 230 190	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	305 260 210	240 205 170	- - -
	4	- - -	- - -	295 240 205	- - -	270 220 180	215 180 145	- - -
	5	- - -	- - -	- - -	- - -	220 205 180	180 160 145	- - -
	6	- - -	- - -	- - -	- - -	200 150 120	155 120 95	- - -
M	1	- - -	- - -	- - -	- - -	245 215 200	205 180 160	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	220 190 155	185 155 130	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	170 145 115	140 120 95	- - -
K	1	230 205 180	- - -	355 320 290	325 295 260	275 245 220	- - -	505 460 410
	2	- - -	- - -	275 245 230	250 230 210	215 190 180	- - -	400 355 330
	3	- - -	- - -	235 210 190	210 190 175	180 160 145	- - -	335 300 275
N	1	955 835 720	1460 1295 1195	770 685 630	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	1295 1195 1100	695 640 590	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	1295 1195 1100	695 640 590	- - -	- - -	- - -	- - -
S	1	- - -	- - -	- - -	- - -	50 40 30	40 35 30	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	50 40 30	40 35 30	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	60 50 30	55 40 30	- - -
	4	- - -	- - -	- - -	- - -	85 60 40	70 55 35	- - -
H	1	- - -	- - -	190 155 110	- - -	145 110 85	- - -	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -

Группа материала		KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500
P	1	545 475 445	545 475 445	660 580 540	355 310 295	445 385 360	- - -	- - -
	2	335 305 275	335 305 275	410 370 330	300 260 215	365 325 265	- - -	- - -
	3	305 275 245	305 275 245	370 330 305	275 235 190	340 290 235	- - -	- - -
	4	230 210 190	230 210 190	275 260 230	245 205 160	300 245 200	- - -	- - -
	5	310 275 250	310 275 250	330 300 275	205 185 160	245 230 200	165 120 85	- - -
	6	190 160 -	190 160 -	230 205 175	180 140 110	220 170 130	140 100 60	- - -
M	1	245 220 185	245 220 185	270 240 210	235 205 185	270 240 220	315 225 140	- - -
	2	220 190 170	220 190 170	245 210 190	210 180 150	245 215 175	280 205 130	- - -
	3	175 155 140	175 155 140	190 175 150	155 140 110	185 160 125	230 165 105	- - -
K	1	- - -	355 320 290	430 390 355	- - -	- - -	- - -	965 875 780
	2	- - -	280 250 230	340 305 280	- - -	- - -	- - -	760 685 635
	3	- - -	235 210 190	290 260 240	- - -	- - -	- - -	640 570 520
N	1	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
S	1	40 35 30	- - -	- - -	50 40 35	55 50 35	75 55 35	- - -
	2	40 35 30	- - -	- - -	50 40 35	55 50 35	70 50 35	- - -
	3	55 40 30	- - -	- - -	60 50 35	65 55 35	80 55 35	- - -
	4	70 55 35	80 60 40	- - -	80 60 40	100 70 50	110 80 50	- - -
H	1	- - -	- - -	170 140 115	- - -	160 120 90	- - -	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -

ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуемые НАЧАЛЬНЫЕ скорости резания указаны **жирным** шрифтом.
При увеличении средней толщины стружки необходимо снижать скорость.



Фрезы со сменными режущими пластинами

➤ Торцевые фрезы KBDM с режущими пластинами из PCD

Фрезы со сменными пластинами

Область применения

Обновленная фрезерная платформа PCD KBDM разработана и предназначена для торцевого фрезерования деталей автомобильной промышленности из алюминия.

Конструкция корпуса данной фрезы подтверждает свою эффективность успешным применением вот уже более 20 лет.

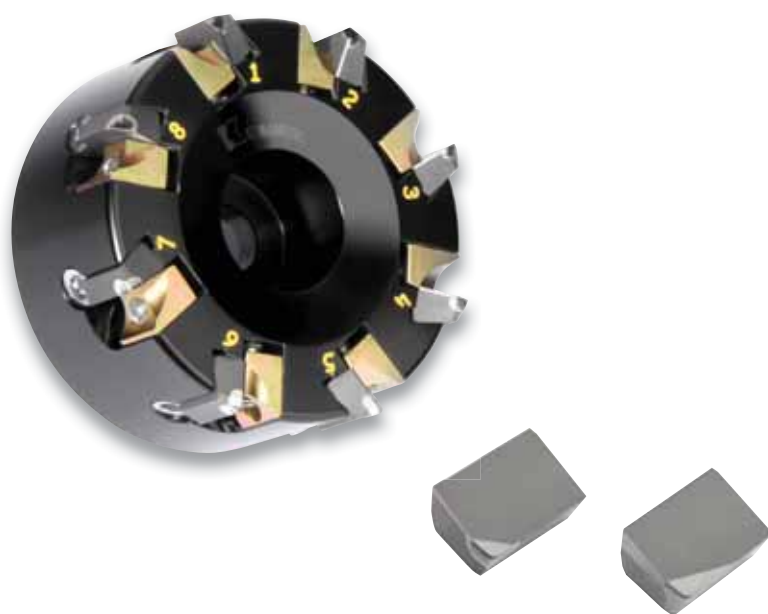
Черный корпус из анодированного алюминия и желтые крепежные клинья придают фрезам KBDM уникальный вид. Однако эффектный дизайн является не основным преимуществом данных фрез. Они покоряют производительностью.

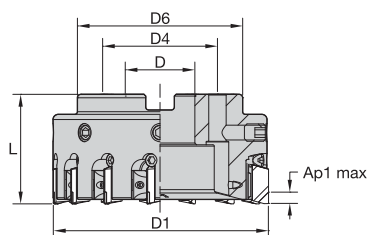
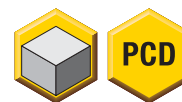


Особенности и преимущества

- Корпуса фрез, изготовленные из твердого анодированного алюминия, отличаются меньшим весом и превосходной стойкостью к износу и эрозии.
- Фрезы с мелким шагом зубьев обеспечивают сокращение времени обработки, что способствует снижению затрат.
- Все посадочные гнезда регулируются. Очень удобная осевая регулировка с шагом менее 0,005 мм в диапазоне 0,8 мм.
- Два сплава, KD1400™ и KD1425™, обеспечивают повышение производительности в зависимости от выполняемой операции.
- Выполнение операций черновой, получистовой и чистовой обработки в рамках одной платформы.
- 2 радиуса при вершине пластин — 0,8 и 2,4 мм.
- Пластина с мини-вставкой для операций чистовой обработки.
- Все стандартные режущие пластины имеют зачистную кромку на длине 1,5 мм, что гарантирует повышенное качество обработки.
- Стандартный ассортимент включает пластины с зачистной кромкой Wiper по всей длине режущей части.

Впечатляющие результаты
на протяжении 20 лет.



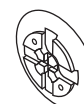


Торцевые фрезы

номер заказа	номер по каталогу	D1	D	D4	D6	L	Ap1 max	Z	Z ADJ	кг	max частота вращения
6044682	KBDM063SD06	63	22	—	60	40	6,4	6	6	0,45	20000
6044683	KBDM080SD08	80	27	—	50	50	6,4	8	8	0,63	20000
6044684	KBDM100SD12	100	32	—	78	50	6,4	12	12	1,13	17320
6044685	KBDM125SD16	125	40	—	89	63	6,4	16	16	2,00	15500
6044686	KBDM160SD18	160	40	—	89	63	6,4	18	18	3,20	14150
6044687	KBDM200SD24	200	60	102	130	63	6,4	24	24	4,21	12240

ПРИМЕЧАНИЕ. Значение Ap1 max указано для стандартных режущих пластин E1.
Для режущих пластин с мини-вставкой (E0) Ap1 max = 2,5 мм.
Для режущих пластин E3 Ap1 max = 12,7 мм.

Комплектующие



D1	винт клина	клин	регулируемый винт	винт с крестовой головкой	насадка для подачи СОЖ
63	LS103	HDWM5EUS	SWSM515	SALS063S	—
80	LS103	HDWM5EUS	SWSM515	SALS080	—
100	LS103	HDWM5EUS	SWSM515	SALS100	—
125	LS103	HDWM5EUS	SWSM515	SALS125	—
160	LS103	HDWM5EUS	SWSM515	SALS160	—
200	LS103	HDWM5EUS	SWSM515	—	SSP8

Фрезы со сменными режущими пластинами

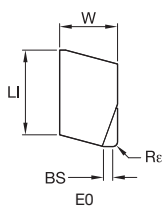
■ Рекомендации по выбору режущих пластин • KBDM • Метрическая система

Группа материала	Легкие режимы обработки		Общего назначения		Тяжелая обработка	
	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав
P1-P2	-	-	-	-	-	-
P3-P4	-	-	-	-	-	-
P5-P6	-	-	-	-	-	-
M1-M2	-	-	-	-	-	-
M3	-	-	-	-	-	-
K1-K2	-	-	-	-	-	-
K3	-	-	-	-	-	-
N1-N2	KSDR...	KD1400	KSDR...	KD1400	KSDR...	KD1400
N3	KSDR...	KD1425	KSDR...	KD1425	KSDR...	KD1425
S1-S2	-	-	-	-	-	-
S3	-	-	-	-	-	-
S4	-	-	-	-	-	-
H1	-	-	-	-	-	-

Пластины



E0



- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	●		
M	●		
K	●		
N	●	●	
S	●		
H	●		

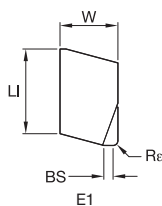
■ Режущие пластины из PCD • KSDR с малой кромкой • E0

номер по каталогу	LI	W	BS	Re	hm		
						KD1400	KD1425
KSDR100031E0W4S	15,88	9,52	1,52	0,80	0,02	●	●

ПРИМЕЧАНИЕ. Глубина резания A_{p1} max для режущей пластины E0 составляет 2,5 мм.



E1



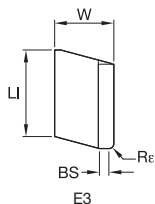
■ Режущие пластины из PCD • KSDR • E1

номер по каталогу	LI	W	BS	Re	hm		
						KD1400	KD1425
KSDR100031E1W4S	15,88	9,52	1,52	0,80	0,02	●	●
KSDR100093E1W4S	15,88	9,52	1,52	2,40	0,02	●	●

ПРИМЕЧАНИЕ. Глубина резания A_{p1} max для стандартной режущей пластины E1 составляет 6,3 мм.



E3



E3

● лучший выбор
○ альтернативный выбор

P	■	■	■
M	■	■	■
K	■	■	■
N	■	●	●
S	■	■	■
H	■	■	■

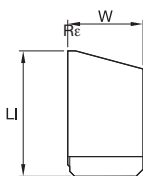
■ Режущие пластины из PCD • KSDR • E3

номер по каталогу	LI	W	BS	Rε	hm	KD1400	KD1425
KSDR100031E3W4S	15,88	9,52	1,52	0,80	0,02	●	●

ПРИМЕЧАНИЕ. Глубина резания A_{p1} max для режущей пластины E3 составляет 12,7 мм.



Пластина Wiper



Пластина Wiper

■ Режущие пластины из PCD • KSDR с зачистной кромкой Wiper

номер по каталогу	LI	W	BS	Rε	hm	KD1400	KD1425
KSDR102S	15,88	9,53	—	—	0,02	●	●

Фрезы со сменными режущими пластинами

■ Рекомендуемые начальные скорости резания [м/мин]

Группа материала		KD1400			KD1425		
P	1	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-
M	1	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-
K	1	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-
N	1-2	910	1980	4880	910	1980	4880
	3	460	610	760	460	610	760
S	1	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-
H	1	-	-	-	-	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендуемые НАЧАЛЬНЫЕ скорости указаны **жирным** шрифтом.
При увеличении средней толщины стружки необходимо снижать скорость.

Рекомендуемые начальные подачи
■ Рекомендуемые начальные подачи [мм/зуб]

Легкие режимы обработки	Общего назначения	Тяжелая обработка
-------------------------	-------------------	-------------------

Геометрия пластины	Значения подачи на зуб (fz) в зависимости от ширины фрезерования (ae)															Геометрия пластины
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
KSDR...	0,08	0,17	0,33	0,06	0,13	0,25	0,06	0,11	0,22	0,05	0,10	0,20	0,05	0,10	0,20	KSDR...

ПРИМЕЧАНИЕ. В качестве начальной подачи используйте значения, соответствующие «Легким режимам обработки».

Фрезы со сменными режущими пластинами

■ Специальные фрезы со сменными режущими пластинами из PCD

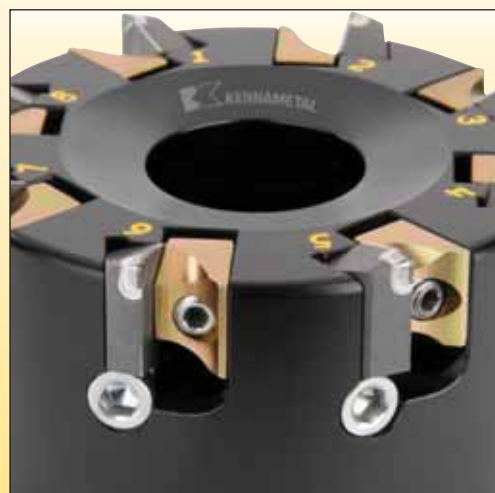
- Диаметры до 550 мм.
- Различные варианты хвостовиков, в том числе HSK.
- Левое исполнение.
- Возможность внутреннего подвода СОЖ.
- Длина режущей кромки из PCD до 12,7 мм.
- Специальные варианты подготовки кромки и радиусов при вершине.



■ Последовательность установки и регулировки пластин

Торцевые фрезы

- Нанесите небольшое количество смазки на следующие участки:
 - участок посадочного гнезда, по которому передвигается клин.
 - резьба на зажимном винте пластины.
 - резьба на осевом регулировочном винте.
- Установите пластины, слегка прижимая клин зажимным винтом.
- Поверните осевой регулировочный винт так, чтобы картридж опустился на 0,01–0,015 мм ниже конечного положения по высоте.
- Затяните клин зажимным винтом с моментом 3,5 Нм.
 - 170.170 — динамометрическая отвертка арт. № 1138787.
 - 170.181 — ключ-вставка 1/4" — шестигранник 4 мм арт. № 1138857.
- Повторите для всех режущих пластин/посадочных гнезд перед окончательной осевой регулировкой.
- Окончательная регулировка: поверните осевой регулировочный винт, перемещая пластину из PCD на 0,005 мкм в конечное положение по высоте. Повторите для всех посадочных гнезд.



Общие рекомендации

- Предпочтительны бесконтактные индикаторы.
- Контактные индикаторы могут использоваться при условии соблюдения следующих мер предосторожности:
 - индикатор должен быть плоским и установлен параллельно базовой поверхности.
 - обязательно устанавливайте пластину из PCD от заднего угла под сегментом из PCD.
 - НЕ допускайте падения индикатора на пластину из PCD.
- Замените все изношенные пластины из PCD.
- Полностью очистите посадочные гнезда фрезы.



Лидер в современном
торцевом фрезеровании

Dodeka™ Mini

Инструменты для торцевого фрезерования самой многочисленной серии фрез Dodeka Mini обеспечивают быструю и точную смену режущих пластин с использованием всего лишь одного винта! Это лучший выбор для торцевого фрезерования труднодоступных мест или при недостаточной жесткости закрепления, позволяющий сократить время цикла обработки до 40%.

Стандартный ассортимент, включающий фрезы с углом в плане 15°, 45° и 60°, в сочетании с высококлассными фрезерными сплавами Beyond™ обеспечивает повышение стойкости инструмента до 35% при легких и тяжелых режимах резания.



Подробнее о результатах применения и преимуществах использования данного инструмента вы можете узнать у своего авторизованного дистрибьютора Kennametal или на сайте kennametal.com.



kennametal.com

➤ Фрезы серии Stellram® 7792 для работы с большими подачами

Фрезы со сменными пластинами

Серия фрез 7792 разработана для достижения превосходного качества обработанной поверхности при работе с большими подачами. Фрезы 7792VX предназначены для широкого диапазона применения, включая подрезку торца, обработку карманов, врезание под углом, винтовую интерполяцию и плунжерное фрезерование. Они позволяют обрабатывать большинство материалов, таких как сталь, нержавеющая сталь, чугун и жаропрочные сплавы. Эти инструменты также подходят для обработки алюминиевых сплавов.

Особенности и преимущества

- Фрезы 7792VX для работы с большими подачами — лучшее решение при необходимости сократить продолжительность обработки или снять максимальный объем материала за минимальное время.
- Новые фрезы с очень мелким шагом зубьев позволяют увеличить удельный съем металла, особенно при обработке жаропрочных сплавов.
- Уникальная конструкция и расположение режущих пластин этой фрезы позволяют работать с подачей, увеличенной в 5 раз по сравнению с аналогичными фрезами.
- Исполнения фрез 7792VX с удлиненными хвостовиками демпфируют вибрации, минимизируя отжим инструмента.
- Пластины с зачистной кромкой Wiper обеспечивают повышенное качество обработанной поверхности: 16 Ra (1,6 мкм) при подаче <0,5 мм/зуб.



**7792VXP06:**

Макс. значение $ap = 0,90$ мм
Диапазон диаметров 16–35 мм

7792VXD09:

Макс. значение $ap = 1,50$ мм
Диапазон диаметров 25–66 мм

7792VXD12:

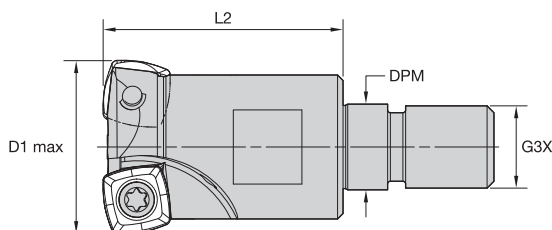
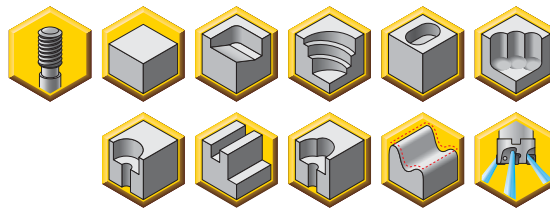
Макс. значение $ap = 2,50$ мм
Диапазон диаметров 32–160 мм

7792VXE16:

Макс. значение $ap = 3,50$ мм
Диапазон диаметров 40–160 мм

ПРИМЕЧАНИЕ. В наличии имеются насадные фрезы большего диаметра со сменными картриджами.

- Фрезы с очень мелким шагом зубьев позволяют увеличить удельный съем металла, особенно при обработке жаропрочных сплавов.
- Конструкция с положительным передним углом снижает силы резания и позволяет выполнять обработку с большим вылетом инструмента.
- Возможности врезания под углом и плунжерного фрезерования.
- Фрезы с резьбовым креплением обеспечивают повышенную жесткость и стабильность при использовании с небольшими шпинделями: BT30, BT40, DV40, HSK50, HSK63 и т. д.
- Возможность использовать различные комбинации хвостовиков обеспечивает экономичность фрез с резьбовым креплением по сравнению с фрезами с цилиндрическим хвостовиком.



■ Фрезы 7792VXP06 • Резьбовое крепление

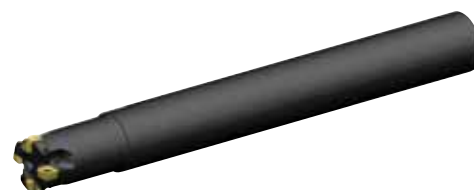
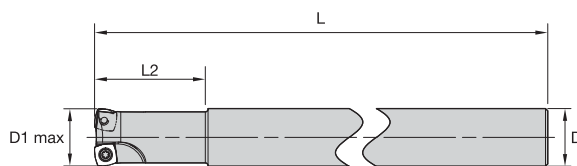
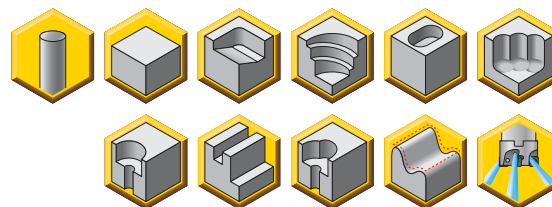
номер заказа	номер по каталогу	D1 max	L2	G3X	DPM	Ap1 max	Z U
5681105	7792VXP06SA016Z2R25	16	25	M8	8,50	0,90	2
5665820	7792VXP06SA020Z2R35	20	35	M10	10,50	0,90	2
5681122	7792VXP06SA020Z3R35	20	35	M10	10,50	0,90	3
5665964	7792VXP06SA025Z3R35	25	35	M12	12,50	0,90	3
5667023	7792VXP06SA025Z4R35	25	35	M12	12,50	0,90	4
5660062	7792VXP06SA032Z5R43	32	43	M16	17,00	0,90	5
новинка! 6024320	7792VXP06SA035Z6R43	35	43	M16	17,00	0,90	6

■ Комплектующие

номер по каталогу	винт пластины	Нм	отвертка Torx
7792VXP06SA016Z2R25	FP2506T	0,8	TP7
7792VXP06SA020Z2R35	FP2506T	0,8	TP7
7792VXP06SA020Z3R35	FP2506T	0,8	TP7
7792VXP06SA025Z3R35	FP2507T	0,8	TP7
7792VXP06SA025Z4R35	FP2507T	0,8	TP7
7792VXP06SA032Z5R43	FP2507T	0,8	TP7
7792VXP06SA035Z6R43	FP2507T	0,8	TP7

ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные рекомендации по применению представлены в разделах технической информации на стр. E95–E97.

- Фрезы с очень мелким шагом зубьев позволяют увеличить удельный съем металла, особенно при обработке жаропрочных сплавов.
- Конструкция с положительным передним углом снижает силы резания и позволяет выполнять обработку с большим вылетом инструмента.
- Возможности врезания под углом и плунжерного фрезерования.



■ Фрезы 7792VXP06 с цилиндрическим хвостовиком

номер заказа	номер по каталогу	D1 max	D	L	L2	Ap1 max	Z U
5673240	7792VXP06CA016Z2R140	16	16	188	25	0,90	2
5673237	7792VXP06CA020Z3R154	20	20	200	32	0,90	3
5666409	7792VXP06CA025Z4R154	25	25	210	40	0,90	4
5681124	7792VXP06CA032Z5R190	32	32	250	40	0,90	5

■ Комплектующие

номер по каталогу	винт пластины	Нм	отвертка Torx
7792VXP06CA016Z2R140	FP2506T	0,8	TP7
7792VXP06CA020Z3R154	FP2506T	0,8	TP7
7792VXP06CA025Z4R154	FP2507T	0,8	TP7
7792VXP06CA032Z5R190	FP2507T	0,8	TP7

ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные рекомендации по применению представлены в разделах технической информации на стр. E95–E97.

■ Техническая информация (метрическая система)

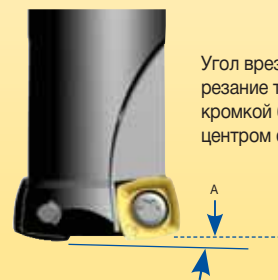
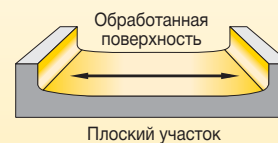
номер заказа	номер по каталогу	Размеры						Мак об/мин
		Плоский участок	Угол врезания	Диаметр отверстия для винтовой интерполяции		Мак ар винтовая/линейная интерполяция	Мак ае плунжерное фрезерование	
5673240	7792VXP06CA016Z2R140	7,60	5,9	22	30	0,60	3,00	65000
5673237	7792VXP06CA020Z3R154	11,60	3,4	30	38	0,60	3,00	57000
5666409	7792VXP06CA025Z4R154	16,60	2,2	40	48	0,60	3,00	49000
5681124	7792VXP06CA032Z5R190	23,60	1,4	54	62	0,60	3,00	41500
5681105	7792VXP06SA016Z2R25	7,60	5,9	22	30	0,60	3,00	65000
5665820	7792VXP06SA020Z2R35	11,90	3,4	30	38	0,60	3,00	57000
5681122	7792VXP06SA020Z3R35	11,90	3,4	30	38	0,60	3,00	57000
5665964	7792VXP06SA025Z3R35	16,60	2,8	40	48	0,60	3,00	49000
5667023	7792VXP06SA025Z4R35	16,60	2,2	40	48	0,60	3,00	49000
5660062	7792VXP06SA032Z5R43	23,60	1,4	54	62	0,60	3,00	41500
6024320	7792VXP06SA035Z6R43	23,60	1,3	60	68	0,60	3,00	37500



Винтовая интерполяция



Плунжерное фрезерование



Угол врезания А гарантирует резание только периферийной кромкой без затирания центром фрезы.

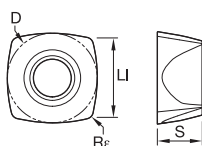
А = максимальный угол врезания.

Рекомендации по выбору режущих пластин • IC 06

Группа материала	Легкие режимы обработки (Чистовая геометрия)		Общего назначения		Тяжелая обработка (Черновая геометрия)	
	↔ износоустойчивость ↔				↔ прочность ↔	
	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав
P1-P2	...D41	SC6525	...D41	SC6525	...D41	X400
P3-P4	...D	KC522M	...D	KC522M	...D	KCPM40
P5-P6	...D41	SP6519	...D41	X500	...D41	X500
M1-M2	...D41	SP6519	...D41	SP6519	...D41	X500
M3	...D41	SP6519	...D41	X500	...D41	X500
K1-K2	...D	KC510M	...D	KCPK30	...D	KCPK30
K3	...D	KC510M	...D	KC522M	...D	KCPM40
N1-N2	-	-	-	-	-	-
N3	-	-	-	-	-	-
S1-S2	...D41	SP6519	...D41	KCSM40	...D41	KCSM40
S3	...D41	SP6519	...D41	KCSM40	...D41	KCSM40
S4	...D41	SP6519	...D41	KCSM40	...D41	KCSM40
H1	...D	KC510M	...D	KC510M	...D	KC522M

Режущие пластины для фрез


XPLT06-D41



XPLT06-D41

- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	M	K	N	S	H	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
○	●	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	○

XPLT06-D41 • Первый выбор для обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.

номер по каталогу	D	LI	S	Re	hm	RT	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500	
XPLT060308ERD41	7,00	7,00	3,17	0,8	0,04	1,37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	○	●

ПРИМЕЧАНИЕ. RT — теоретический радиус, используемый для программирования CAD/CAM.

Фрезы со сменными режущими пластинами

■ Рекомендуемые начальные скорости резания [м/мин]

Группа материала		GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20
P	1	- - -	- - -	395 340 325	- - -	- - -	545 475 445	- - -
	2	- - -	- - -	330 290 240	- - -	- - -	335 305 275	- - -
	3	- - -	- - -	305 260 210	- - -	- - -	305 275 245	- - -
	4	- - -	295 240 205	270 220 180	- - -	- - -	230 210 190	- - -
	5	- - -	- - -	220 205 180	- - -	- - -	310 275 250	- - -
	6	- - -	- - -	200 150 120	- - -	- - -	190 160 -	- - -
M	1	- - -	- - -	245 215 200	- - -	- - -	245 220 185	- - -
	2	- - -	- - -	220 190 155	- - -	- - -	220 190 170	- - -
	3	- - -	- - -	170 145 115	- - -	- - -	175 155 140	- - -
K	1	300 220 145	355 320 290	275 245 220	- - -	- - -	355 320 290	- - -
	2	260 190 125	275 245 230	215 190 180	- - -	- - -	280 250 230	- - -
	3	220 175 120	235 210 190	180 160 145	- - -	- - -	235 210 190	- - -
N	1	3295 1890 480	770 685 630	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	3295 1890 480	695 640 590	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	2560 1460 355	695 640 590	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
S	1	- - -	- - -	50 40 30	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	- - -	50 40 30	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	60 50 30	- - -	- - -	- - -	- - -
	4	- - -	- - -	85 60 40	- - -	- - -	80 60 40	- - -
H	1	- - -	190 155 110	145 110 85	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -

Группа материала		KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
P	1	355 310 295	- - -	- - -	445 305 170	355 260 155	310 230 145	325 240 155
	2	300 260 215	- - -	- - -	390 270 145	310 230 140	275 205 125	290 215 140
	3	275 235 190	- - -	- - -	350 240 125	275 200 120	240 180 115	250 185 120
	4	245 205 160	- - -	- - -	250 175 95	210 150 90	180 130 85	190 145 90
	5	205 185 160	165 120 85	- - -	190 145 95	170 125 85	- - -	155 120 85
	6	180 140 110	140 100 60	- - -	170 120 70	145 100 60	- - -	130 95 60
M	1	235 205 185	315 225 140	- - -	230 185 145	325 235 140	- - -	300 220 140
	2	210 180 150	280 205 130	- - -	310 220 130	280 205 125	- - -	265 190 120
	3	155 140 110	230 165 105	- - -	250 180 110	235 170 100	- - -	215 155 95
K	1	- - -	- - -	475 330 180	470 325 175	355 265 170	- - -	335 240 145
	2	- - -	- - -	400 275 145	365 250 140	290 210 130	- - -	245 185 125
	3	- - -	- - -	330 230 125	- - -	265 190 120	- - -	205 160 115
N	1	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
S	1	50 40 35	75 55 35	- - -	- - -	65 50 30	- - -	60 40 30
	2	50 40 35	70 50 35	- - -	- - -	60 40 25	- - -	55 40 25
	3	60 50 35	80 55 35	- - -	- - -	65 50 30	- - -	60 50 30
	4	80 60 40	110 80 50	- - -	- - -	95 70 45	- - -	90 65 40
H	1	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	115 85 55	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	95 70 40	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендуемые НАЧАЛЬНЫЕ скорости резания указаны **жирным** шрифтом.
При увеличении средней толщины стружки необходимо снижать скорость.

■ Рекомендуемые начальные подачи [мм] • Для работы с большими подачами

Легкие режимы обработки	Общего назначения	Тяжелая обработка
-------------------------	-------------------	-------------------

При осевой глубине резания (ap) 0,90

Геометрия пластины	Запрограммированная подача на зуб (fz) в % отношении радиальной глубины резания (ae) к рабочему диаметру (dw)														Геометрия пластины	
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
...D41	-	-	-	0,31	1,00	1,26	0,23	72	0,91	0,20	0,63	0,78	0,19	0,57	0,71	...D41
...D	-	-	-	0,61	1,13	1,82	0,45	0,82	1,28	0,39	0,70	1,10	0,36	0,64	1,00	...D

При осевой глубине резания (ap) 0,50

Геометрия пластины	Запрограммированная подача на зуб (fz) в % отношении радиальной глубины резания (ae) к рабочему диаметру (dw)														Геометрия пластины	
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
...D41	-	-	-	0,42	1,36	1,73	0,31	0,97	1,22	0,27	0,84	1,05	0,25	0,76	0,95	...D41
...D	-	-	-	0,83	1,54	2,54	0,60	1,10	1,73	0,52	0,94	1,47	0,48	0,86	1,34	...D

При осевой глубине резания (ap) 0,35

Геометрия пластины	Запрограммированная подача на зуб (fz) в % отношении радиальной глубины резания (ae) к рабочему диаметру (dw)														Геометрия пластины	
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
...D41	-	-	-	0,50	1,64	2,11	0,37	1,16	1,47	0,32	1,00	1,25	0,30	0,91	1,14	...D41
...D	-	-	-	0,99	1,87	3,15	0,72	1,31	2,08	0,62	1,13	1,76	0,57	1,02	1,59	...D

При осевой глубине резания (ap) 0,25

Геометрия пластины	Запрограммированная подача на зуб (fz) в % отношении радиальной глубины резания (ae) к рабочему диаметру (dw)														Геометрия пластины	
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
...D41	-	-	-	0,60	1,98	2,56	0,44	1,38	1,74	0,38	1,19	1,49	0,35	1,08	1,35	...D41
...D	-	-	-	1,18	2,26	3,93	0,85	1,56	2,49	0,74	1,33	2,09	0,67	1,21	1,88	...D

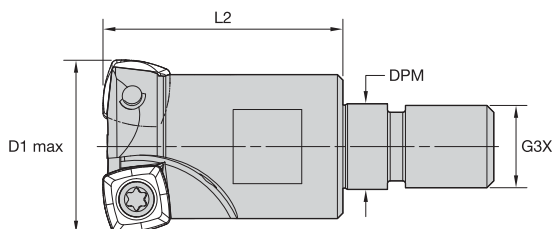
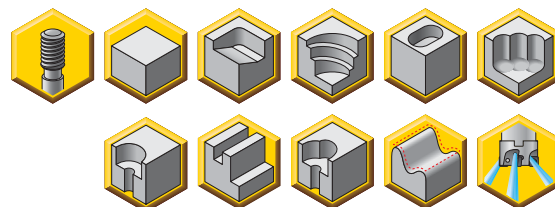
■ Рекомендуемые начальные подачи • Плунжерное фрезерование • IC 06 • fz [мм/зуб]

Геометрия пластины	Значение подачи на зуб (fz)					Геометрия пластины
	Максимальная радиальная глубина резания (ae) 3 мм					
...D41	0,06		0,20		0,30	...D41
...D	0,06		0,25		0,41	...D



ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительная информация об использовании серии 7792VX для операций плунжерного фрезерования представлена на стр. E95. В качестве начальной подачи используйте значения, соответствующие «Легким режимам обработки».

- Фрезы с очень мелким шагом зубьев позволяют увеличить удельный съем металла, особенно при обработке жаропрочных сплавов.
- Конструкция с положительным передним углом снижает силы резания и позволяет выполнять обработку с большим вылетом инструмента.
- Возможности врезания под углом и плунжерного фрезерования.
- Фрезы с резьбовым креплением обеспечивают повышенную жесткость и стабильность при использовании с небольшими шпинделями: BT30, BT40, DV40, HSK50, HSK63 и т. д.
- Возможность использовать различные комбинации хвостовиков обеспечивает экономичность фрез с резьбовым креплением по сравнению с фрезами с цилиндрическим хвостовиком.



■ Фрезы 7792VXD09 с резьбовым креплением

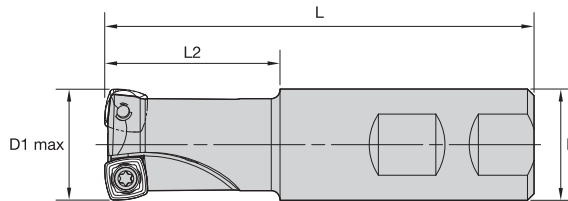
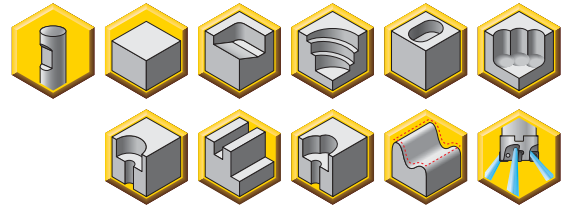
номер заказа	номер по каталогу	D1 max	L2	G3X	DPM	Ap1 max	Z U
5667916	7792VXD09SA025Z2R35	25	35	M12	12,50	1,50	2
6024361	7792VXD09SA025Z3R35	25	35	M12	12,50	1,50	3
5660448	7792VXD09SA032Z3R43	32	43	M16	17,00	1,50	3
6024362	7792VXD09SA032Z4R43	32	43	M16	17,00	1,50	4
5673503	7792VXD09SA035Z3R43	35	43	M16	17,00	1,50	3
6024363	7792VXD09SA035Z4R43	35	43	M16	17,00	1,50	4
6024365	7792VXD09SA042Z5R43	42	43	M16	17,00	1,50	5

■ Комплектующие

номер по каталогу	винт пластины	Нм	отвертка Torx
7792VXD09SA025Z2R35	F3508T	2,1	T15
7792VXD09SA025Z3R35	F3508T	2,1	TB15
7792VXD09SA032Z3R43	F3510T	2,1	T15
7792VXD09SA032Z4R43	F3508T	2,1	T15
7792VXD09SA035Z3R43	F3510T	2,1	T15
7792VXD09SA035Z4R43	F3510T	2,1	T15
7792VXD09SA042Z5R43	F3510T	2,1	T15

ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные рекомендации по применению представлены в разделах технической информации на стр. E95–E97.

- Фрезы с очень мелким шагом зубьев позволяют увеличить удельный съем металла, особенно при обработке жаропрочных сплавов.
- Конструкция с положительным передним углом снижает силы резания и позволяет выполнять обработку с большим вылетом инструмента.
- Возможности врезания под углом и плунжерного фрезерования.



■ Фрезы 7792VXD09 с хвостовиком Weldon®

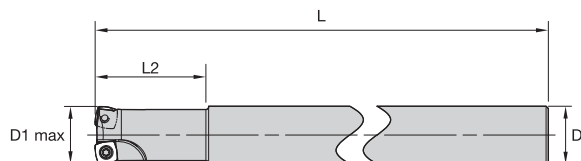
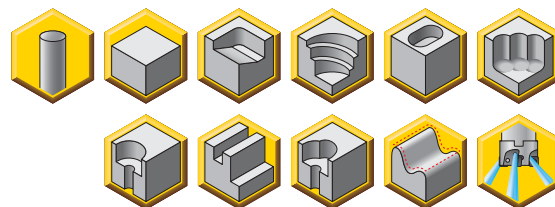
номер заказа	номер по каталогу	D1 max	D	L	L2	Ap1 max	Z U
5657893	7792VXD09WA025Z2R	25	25	96	40	1,50	2
5658074	7792VXD09WA032Z3R	32	32	100	40	1,50	3

■ Комплектующие

номер по каталогу	винт пластины	Нм	отвертка Torx
7792VXD09WA025Z2R	F3508T	2,1	T15
7792VXD09WA032Z3R	F3510T	2,1	T15

ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные рекомендации по применению представлены в разделах технической информации на стр. E95–E97.

- Фрезы с очень мелким шагом зубьев позволяют увеличить удельный съем металла, особенно при обработке жаропрочных сплавов.
- Конструкция с положительным передним углом снижает силы резания и позволяет выполнять обработку с большим вылетом инструмента.
- Возможности врезания под углом и плунжерного фрезерования.



■ Фрезы 7792VXD09 с цилиндрическим хвостовиком

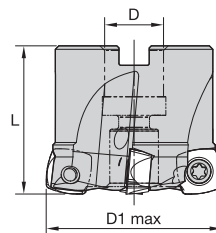
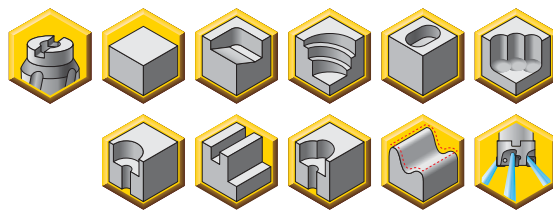
номер заказа	номер по каталогу	D1 max	D	L	L2	Ap1 max	Z U
5659947	7792VXD09CA025Z2R50	25	25	200	50	1,50	2
6024366	7792VXD09CA025Z3R50	25	25	200	50	1,50	3
5661016	7792VXD09CA032Z3R70	32	32	250	70	1,50	3
6024367	7792VXD09CA032Z4R70	32	32	250	70	1,50	4

■ Комплектующие











номер по каталогу	винт пластины	Нм	отвертка Torx
7792VXD09CA025Z2R50	F3508T	2,1	T15
7792VXD09CA025Z3R50	F3508T	2,1	TB15
7792VXD09CA032Z3R70	F3510T	2,1	T15
7792VXD09CA032Z4R70	F3510T	2,1	T15

ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные рекомендации по применению представлены в разделах технической информации на стр. E95–E97.

- Фрезы с очень мелким шагом зубьев позволяют увеличить удельный съем металла, особенно при обработке жаропрочных сплавов.
- Конструкция с положительным передним углом снижает силы резания и позволяет выполнять обработку с большим вылетом инструмента.
- Возможности врезания под углом и плунжерного фрезерования.







■ Насадная фреза 7792VXD09

номер заказа	номер по каталогу	D1 max	D	L	Ap1 max	Z U
5656727	7792VXD09-A040Z3R	40	16	32	1,50	3
5657234	7792VXD09-A040Z4R	40	16	32	1,50	4
5667475	7792VXD09-A040Z5R	40	16	32	1,50	5
5656914	7792VXD09-A050Z5R	50	22	40	1,50	5
5656377	7792VXD09-A050Z6R	50	22	40	1,50	6
 6024368	7792VXD09-A050Z7R	50	22	40	1,50	7
 6024369	7792VXD09-A052Z5R	52	22	40	1,50	5
 6024370	7792VXD09-A052Z6R	52	22	40	1,50	6
 6024371	7792VXD09-A052Z7R	52	22	40	1,50	7
 6024372	7792VXD09-A063Z5R	63	22	40	1,50	5
 6024373	7792VXD09-A063Z6R	63	22	40	1,50	6
 6024374	7792VXD09-A063Z9R	63	22	40	1,50	9
 6024375	7792VXD09-A066Z5R	66	27	50	1,50	5
 6024376	7792VXD09-A066Z6R	66	27	50	1,50	6
 6024377	7792VXD09-A066Z9R	66	27	50	1,50	9

(продолжение)

(Насадная фреза 7792VXD09 — продолжение)

Комплектующие

номер по каталогу				
	винт пластины	Нм	отвертка Torx	винт с потайной головкой и канавкой для СОЖ
7792VXD09-A040Z3R	F3510T	2,1	T15	M8 1.25 X 25 SHCS
7792VXD09-A040Z4R	F3510T	2,1	T15	M8 1.25 X 25 SHCS
7792VXD09-A040Z5R	F3510T	2,1	T15	M8 1.25 X 25 SHCS
7792VXD09-A050Z5R	F3510T	2,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS
7792VXD09-A050Z6R	F3510T	2,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS
7792VXD09-A050Z7R	F3510T	2,1	TB15	M10 1.5 X 25 SHCS
7792VXD09-A052Z5R	F3510T	2,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS
7792VXD09-A052Z6R	F3510T	2,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS
7792VXD09-A052Z7R	F3510T	2,1	TB15	M10 1.5 X 25 SHCS
7792VXD09-A063Z5R	F3510T	2,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS
7792VXD09-A063Z6R	F3510T	2,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS
7792VXD09-A063Z9R	F3510T	2,1	TB15	M10 1.5 X 25 SHCS
7792VXD09-A066Z5R	F3510T	2,1	T15	M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9
7792VXD09-A066Z6R	F3510T	2,1	T15	M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9
7792VXD09-A066Z9R	F3510T	2,1	TB15	M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9

ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные рекомендации по применению представлены в разделах технической информации на стр. E95–E97.



Фрезы со сменными режущими пластинами

■ Техническая информация (метрическая система)

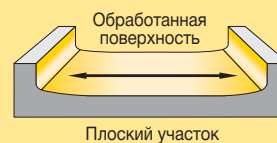
номер заказа	номер по каталогу	Размеры						Мак об/мин
		Плоский участок	Угол врезания	Диаметр отверстия для винтовой интерполяции		Мак ар винтовая/линейная интерполяция	Мак а _е плунжерное фрезерование	
5657893	7792VXD09WA025Z2R	11,75	2,8	34	48	1,00	6,00	48500
5658074	7792VXD09WA032Z3R	18,75	1,5	48	62	1,00	6,00	40500
5659947	7792VXD09CA025Z2R50	11,75	2,8	34	48	1,00	6,00	48500
6024366	7792VXD09CA025Z3R50	11,75	2,8	34	48	1,00	6,00	48500
5661016	7792VXD09CA032Z3R70	18,75	1,5	48	62	1,00	6,00	40500
6024367	7792VXD09CA032Z4R70	18,75	1,5	48	62	1,00	6,00	40500
5656727	7792VXD09-A040Z3R	26,75	0,8	64	78	1,00	6,00	34500
5657234	7792VXD09-A040Z5R	26,75	0,8	64	78	1,00	6,00	34500
5667475	7792VXD09-A040Z5R	26,75	0,8	64	78	1,00	6,00	34500
5656914	7792VXD09-A050Z5R	36,75	0,7	84	98	1,00	6,00	30000
5656377	7792VXD09-A050Z6R	36,75	0,7	84	98	1,00	6,00	29500
6024368	7792VXD09-A050Z7R	36,75	0,7	84	98	1,00	6,00	30000
6024369	7792VXD09-A052Z5R	38,75	0,7	88	102	1,00	6,00	29500
6024370	7792VXD09-A052Z6R	38,75	0,7	88	102	1,00	6,00	29500
6024371	7792VXD09-A052Z7R	38,75	0,7	88	102	1,00	6,00	29500
6024372	7792VXD09-A063Z5R	49,75	0,5	88	102	1,00	6,00	26000
6024373	7792VXD09-A063Z6R	49,75	0,5	88	102	1,00	6,00	26000
6024374	7792VXD09-A063Z8R	49,75	0,5	88	102	1,00	6,00	26000
6024375	7792VXD09-A066Z5R	52,75	0,5	116	130	1,00	6,00	25500
6024376	7792VXD09-A066Z6R	52,75	0,5	116	130	1,00	6,00	25500
6024377	7792VXD09-A066Z9R	52,75	0,5	116	130	1,00	6,00	25500
5667916	7792VXD09SA025Z2R35	11,75	2,8	34	48	1,00	6,00	48500
6024361	7792VXD09SA025Z3R35	11,75	2,8	34	48	1,00	6,00	48500
5660448	7792VXD09SA032Z3R43	18,75	1,5	48	62	1,00	6,00	40500
6024362	7792VXD09SA032Z4R43	18,75	1,5	48	62	1,00	6,00	40500
6024363	7792VXD09SA035Z4R43	21,75	1,3	54	68	1,00	6,00	37500
6024365	7792VXD09SA042Z5R43	28,75	1,0	68	82	1,00	6,00	34000



Винтовая интерполяция



Плунжерное фрезерование



Плоский участок



Угол врезания А гарантирует резание только периферийной кромкой без затирания центром фрезы.

А = максимальный угол врезания.

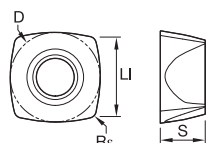
Рекомендации по выбору режущих пластин • IC 09

Группа материала	Легкие режимы обработки (Чистовая геометрия)		Общего назначения		Тяжелая обработка (Черновая геометрия)	
	износостойкость				прочность	
	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав
P1-P2	...D41	SC6525	...D41	SC6525	...D	X400
P3-P4	...D41	SC6525	...D	X400	...D	X400
P5-P6	...D411	SP6519	...D411	X500	...D41	X500
M1-M2	...D411	SP6519	...D411	SP6519	...D41	X500
M3	...D411	SP6519	...D411	X500	...D41	X500
K1-K2	...D41	SC6525	...D	SC3025	...D	SC3025
K3	...D41	SC6525	...D	SC3025	...D	SC3025
N1-N2	...D721	GH2	...D721	GH2	...D721	GH2
N3	...D721	GH2	...D721	GH2	...D721	GH2
S1-S2	...D411	SP6519	...D411	KCSM40	...D41	KCSM40
S3	...D411	SP6519	...D411	KCSM40	...D41	KCSM40
S4	...D411	SP6519	...D411	KCSM40	...D41	KCSM40
H1	-	-	-	-	-	-

Режущие пластины для фрез



...D721



...D721

- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	●	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	○
M	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

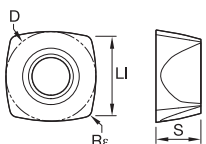
XDLT09-D721 • Первый выбор для обработки цветных металлов.

номер по каталогу	D	LI	S	Re	hm	RT	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500	
XDLT090408ERD721	9,53	9,53	4,75	0,8	0,04	2,01	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ. RT — теоретический радиус, используемый для программирования CAD/CAM.



XDLT09...D41



XDLT09...D41

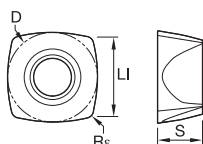
XDLT09-D41 • Обработка вязких сталей. Рекомендуются для торцевого фрезерования и прорезания пазов.

номер по каталогу	D	LI	S	Re	hm	RT	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500	
XDLT090408ERD41	9,53	9,53	4,76	0,8	0,05	2,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	○

ПРИМЕЧАНИЕ. RT — теоретический радиус, используемый для программирования CAD/CAM.



XDPT09...D41



XDPT09...D41

● лучший выбор
○ альтернативный выбор

■ XDPT09-D41 • Прецизионно спрессованные. Операции обработки мягкой стали общего назначения. Рекомендуется для торцевого фрезерования и прорезания пазов.

P	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
M	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

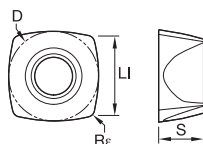
Фрезы со сменными режущими пластинами

номер по каталогу	D	LI	S	Re	hm	RT	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500	
НОВИНКА! XDPT090408ERD41	9,53	9,53	4,76	0,8	0,05	2,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ. RT — теоретический радиус, используемый для программирования CAD/CAM.



XDLT09...D411



XDLT09...D411

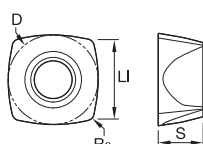
■ XDLT09-D411 • Обработка нержавеющей стали и жаропрочных сплавов. Рекомендуются для обработки карманов и профильного фрезерования в сочетании с увеличенным вылетом.

номер по каталогу	D	LI	S	Re	hm	RT	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500	
НОВИНКА! XDLT090412ERD411	9,53	9,53	4,75	1,2	0,05	2,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●

ПРИМЕЧАНИЕ. RT — теоретический радиус, используемый для программирования CAD/CAM.



XDPT-D411



XDPT-D411

■ XDPT-D411 • Прецизионно спрессованные. Операции общей обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов. Рекомендуется для обработки карманов и контурной обработки, а также обработки с большим вылетом инструмента.

номер по каталогу	D	LI	S	Re	hm	RT	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500	
НОВИНКА! XDPT090412ERD411	9,53	9,53	4,76	1,2	0,05	2,27	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-

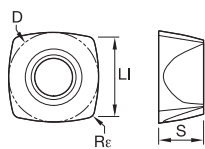
ПРИМЕЧАНИЕ. RT — теоретический радиус, используемый для программирования CAD/CAM.

НОВИНКА!!

НОВИНКА!



XDLW09...D



XDLW09...D

● лучший выбор
○ альтернативный выбор

	P	M	K	N	S	H	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
P	●	○	○	○	○	○														
M	○	●	○	○	○	○														
K	○	○	●	○	○	○														
N	○	○	○	●	○	○														
S	○	○	○	○	●	○														
H	○	○	○	○	○	○														

■ XDLW09-D • Первый выбор для черновой обработки легированных сталей и чугуна.

номер по каталогу	D	LI	S	Rε	hm	RT	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
XDLW090408SRD	9,53	9,53	4,76	0,8	0,10	2,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	●	●

ПРИМЕЧАНИЕ. RT — теоретический радиус, используемый для программирования CAD/CAM.



Фрезы со сменными режущими пластинами

■ Рекомендуемые начальные скорости резания [м/мин]

Группа материала		GH2	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
P	1	- - -	- - -	- - -	445 305 170	355 260 155	310 230 145	325 240 155
	2	- - -	- - -	- - -	390 270 145	310 230 140	275 205 125	290 215 140
	3	- - -	- - -	- - -	350 240 125	275 200 120	240 180 115	250 185 120
	4	- - -	- - -	- - -	250 175 95	210 150 90	180 130 85	190 145 90
	5	- - -	165 120 85	- - -	190 145 95	170 125 85	- - -	155 120 85
	6	- - -	140 100 60	- - -	170 120 70	145 100 60	- - -	130 95 60
M	1	- - -	315 225 140	- - -	230 185 145	325 235 140	- - -	300 220 140
	2	- - -	280 205 130	- - -	310 220 130	280 205 125	- - -	265 190 120
	3	- - -	230 165 105	- - -	250 180 110	235 170 100	- - -	215 155 95
K	1	300 220 145	- - -	475 330 180	470 325 175	355 265 170	- - -	335 240 145
	2	260 190 125	- - -	400 275 145	365 250 140	290 210 130	- - -	245 185 125
	3	220 175 120	- - -	330 230 125	- - -	265 190 120	- - -	205 160 115
N	1	3295 1890 480	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	3295 1890 480	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	2560 1460 355	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
S	1	- - -	75 55 35	- - -	- - -	65 50 30	- - -	60 40 30
	2	- - -	70 50 35	- - -	- - -	60 40 25	- - -	55 40 25
	3	- - -	80 55 35	- - -	- - -	65 50 30	- - -	60 50 30
	4	- - -	110 80 50	- - -	- - -	95 70 45	- - -	90 65 40
H	1	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	115 85 55	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	95 70 40	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендуемые НАЧАЛЬНЫЕ скорости резания указаны **жирным** шрифтом.
При увеличении средней толщины стружки необходимо снижать скорость.

Фрезы со сменными режущими пластинами

■ Рекомендуемые начальные подачи [мм] • Высокопроизводительное фрезерование

Легкие режимы обработки	Общего назначения	Тяжелая обработка
-------------------------	-------------------	-------------------

При осевой глубине резания (ap) 1,50

Геометрия пластины	Запрограммированная подача на зуб (fz) в % отношении радиальной глубины резания (ae) к рабочему диаметру (dw)															Геометрия пластины
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
...D721	-	-	-	0,23	1,30	1,45	0,17	0,95	1,06	0,15	0,82	0,92	0,14	0,75	0,84	...D721
...D41	-	-	-	0,40	1,51	1,89	0,30	1,09	1,36	0,26	0,95	1,18	0,24	0,86	1,07	...D41
...D411	-	-	-	0,42	1,58	1,97	0,31	1,15	1,42	0,27	0,99	1,22	0,25	0,91	1,11	...D411
...D	-	-	-	0,47	1,97	2,51	0,35	1,42	1,78	0,30	1,22	1,53	0,28	1,11	1,39	...D

При осевой глубине резания (ap) 1,00

Геометрия пластины	Запрограммированная подача на зуб (fz) в % отношении радиальной глубины резания (ae) к рабочему диаметру (dw)															Геометрия пластины
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
...D721	-	-	-	0,28	1,60	1,79	0,21	1,16	1,29	0,19	1,00	1,12	0,17	0,92	1,02	...D721
...D41	-	-	-	0,49	1,85	2,34	0,36	1,34	1,67	0,32	1,15	1,44	0,29	1,05	1,31	...D41
...D411	-	-	-	0,52	1,95	2,44	0,38	1,40	1,73	0,33	1,21	1,49	0,31	1,10	1,36	...D411
...D	-	-	-	0,57	2,44	3,13	0,43	1,73	2,18	0,37	1,49	1,87	0,34	1,36	1,70	...D

При осевой глубине резания (ap) 0,75

Геометрия пластины	Запрограммированная подача на зуб (fz) в % отношении радиальной глубины резания (ae) к рабочему диаметру (dw)															Геометрия пластины
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
...D721	-	-	-	0,33	1,86	2,08	0,24	1,34	1,49	0,21	1,16	1,29	0,20	1,05	1,17	...D721
...D41	-	-	-	0,56	2,16	2,73	0,42	1,54	1,93	0,36	1,33	1,65	0,33	1,21	1,50	...D41
...D411	-	-	-	0,60	2,27	2,85	0,44	1,62	2,00	0,38	1,39	1,72	0,35	1,27	1,56	...D411
...D	-	-	-	0,66	2,85	3,68	0,49	2,00	2,53	0,43	1,72	2,15	0,39	1,56	1,95	...D

При осевой глубине резания (ap) 0,50

Геометрия пластины	Запрограммированная подача на зуб (fz) в % отношении радиальной глубины резания (ae) к рабочему диаметру (dw)															Геометрия пластины
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
...D721	-	-	-	0,40	2,31	2,59	0,30	1,64	1,83	0,26	1,42	1,57	0,24	1,29	1,43	...D721
...D41	-	-	-	0,69	2,68	3,43	0,51	1,89	2,37	0,44	1,63	2,02	0,41	1,48	1,84	...D41
...D411	-	-	-	0,73	2,83	3,58	0,54	1,99	2,46	0,47	1,71	2,10	0,43	1,55	1,91	...D411
...D	-	-	-	0,81	3,58	4,69	0,60	2,46	3,11	0,52	2,10	2,64	0,48	1,91	2,38	...D

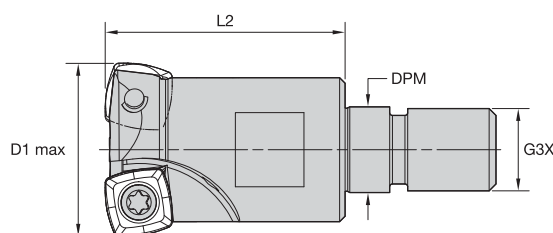
■ Рекомендуемые начальные подачи • Плунжерное фрезерование • IC 09 • fz [мм/зуб]

Геометрия пластины	Значение подачи на зуб (fz)			Геометрия пластины
	Максимальная радиальная глубина резания (ae) 6 мм			
...D721	0,05	0,12	0,24	...D721
...D41	0,07	0,15	0,30	...D41
...D411	0,07	0,15	0,30	...D411
...D	0,10	0,25	0,35	...D






ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительная информация об использовании серии 7792VX для операций плунжерного фрезерования представлена на стр. E95. В качестве начальной подачи используйте значения, соответствующие «Легким режимам обработки».

- Фрезы с очень мелким шагом зубьев позволяют увеличить удельный съем металла, особенно при обработке жаропрочных сплавов.
- Конструкция с положительным передним углом снижает силы резания и позволяет выполнять обработку с большим вылетом инструмента.
- Возможности врезания под углом и плунжерного фрезерования.
- Фрезы с резьбовым креплением обеспечивают повышенную жесткость и стабильность при использовании с небольшими шпинделями: BT30, BT40, DV40, HSK50, HSK63 и т. д.
- Возможность использовать различные комбинации хвостовиков обеспечивает экономичность фрез с резьбовым креплением по сравнению с фрезами с цилиндрическим хвостовиком.



■ Фрезы 7792VXD12 • Резьбовое крепление

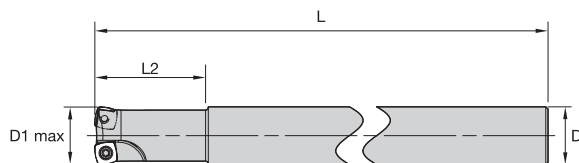
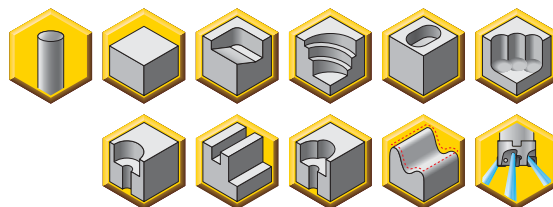
номер заказа	номер по каталогу	D1 max	L2	G3X	DPM	Ap1 max	Z U
5659132	7792VXD12SA032Z2R43	32	43	M16	17,00	2,50	2
 6025280	7792VXD12SA032Z3R43	32	43	M16	17,00	2,50	3
 6025561	7792VXD12SA035Z3R43	35	43	M16	17,00	2,50	3
 6025562	7792VXD12SA042Z4R43	42	43	M16	17,00	2,50	4

■ Комплектующие

номер по каталогу	винт пластины	Нм	отвертка Torx
7792VXD12SA032Z2R43	D4010T	3,1	T15
7792VXD12SA032Z3R43	D4010T	3,1	T15
7792VXD12SA035Z3R43	D4010T	3,1	T15
7792VXD12SA042Z4R43	D4010T	3,1	T15

ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные рекомендации по применению представлены в разделах технической информации на стр. E95–E97.

- Фрезы с очень мелким шагом зубьев позволяют увеличить удельный съем металла, особенно при обработке жаропрочных сплавов.
- Конструкция с положительным передним углом снижает силы резания и позволяет выполнять обработку с большим вылетом инструмента.
- Возможности врезания под углом и плунжерного фрезерования.



■ Фрезы 7792VXD12 с цилиндрическим хвостовиком

номер заказа	номер по каталогу	D1 max	D	L	L2	Ap1 max	Z U
5661017	7792VXD12CA032Z2R70	32	32	250	70	2,50	2
6025563	7792VXD12CA032Z3R70	32	32	250	70	2,50	3

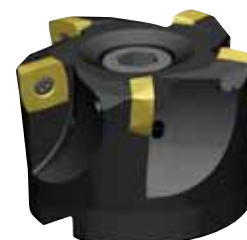
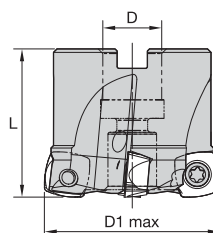
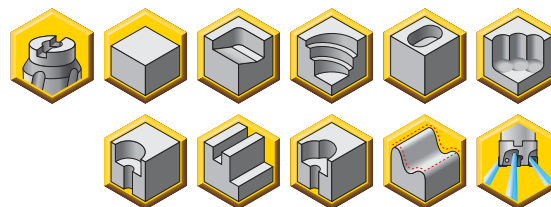
■ Комплектующие

номер по каталогу	винт пластины	Нм	отвертка Torx
7792VXD12CA032Z2R70	D4010T	3,1	T15
7792VXD12CA032Z3R70	D4010T	3,1	T15










ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные рекомендации по применению представлены в разделах технической информации на стр. E95–E97.

Фрезы со сменными режущими пластинами

- Фрезы с очень мелким шагом зубьев позволяют увеличить удельный съем металла, особенно при обработке жаропрочных сплавов.
- Конструкция с положительным передним углом снижает силы резания и позволяет выполнять обработку с большим вылетом инструмента.
- Возможности врезания под углом и плунжерного фрезерования.



■ Насадные фрезы 7792VXD12 • С крупным, средним и мелким шагом зубьев






номер заказа	номер по каталогу	D1 max	D	L	Ap1 max	Z U
 6025272	7792VXD12-A040Z4R	40	22	40	2,50	4
 5673504	7792VXD12-A050Z4R	50	22	40	2,50	4
 6025273	7792VXD12-A050Z6R	50	22	40	2,50	6
5656728	7792VXD12-A052Z3R	52	22	40	2,50	3
5666187	7792VXD12-A052Z4R	52	22	40	2,50	4
5656383	7792VXD12-A052Z5R	52	22	40	2,50	5
 6025274	7792VXD12-A052Z6R	52	22	40	2,50	6
5656729	7792VXD12-A063Z4R	63	22	40	2,50	4
5657235	7792VXD12-A063Z5R	63	22	40	2,50	5
 6025275	7792VXD12-A063Z7R	63	22	40	2,50	7
5660064	7792VXD12-A066Z4R	66	27	45	2,50	4
5660065	7792VXD12-A066Z5R	66	27	45	2,50	5
 6025276	7792VXD12-A066Z7R	66	27	45	2,50	7
5656730	7792VXD12-A080Z5R	80	27	50	2,50	5
5667478	7792VXD12-A080Z8R	80	27	50	2,50	8
 6025277	7792VXD12-A080Z10R	80	27	50	2,50	10
5667834	7792VXD12-A100Z6R	100	32	50	2,50	6
5666144	7792VXD12-A100Z9R	100	32	50	2,50	9
 6025278	7792VXD12-A100Z11R	100	32	50	2,50	11
5656380	7792VXD12-A125Z8R	125	40	63	2,50	8
5665943	7792VXD12-A125Z11R	125	40	63	2,50	11
 6025279	7792VXD12-A125Z13R	125	40	63	2,50	13
5659130	7792VXD12-160Z7R	160	40	63	2,50	7

ПРИМЕЧАНИЕ. Фрезы с D1 max = 160 мм не имеют внутреннего подвода СОЖ.

(продолжение)

(Насадные фрезы 7792VXD12 • С крупным, средним и мелким шагом зубьев — продолжение)

Комплектующие

номер по каталогу					
	винт пластины	Нм	отвертка Torx	винт с потайной головкой и канавкой для СОЖ	винт с потайной головкой и канавкой для СОЖ
7792VXD12-A040Z4R	D4010T	3,1	T15	—	KLSSM22-39-CG
7792VXD12-A050Z4R	D4012T	3,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS	—
7792VXD12-A050Z6R	D4010T	3,1	TB15	M10 1.5 X 25 SHCS	—
7792VXD12-A052Z3R	D4012T	3,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS	—
7792VXD12-A052Z4R	D4012T	3,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS	—
7792VXD12-A052Z5R	D4010T	3,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS	—
7792VXD12-A052Z6R	D4010T	3,1	TB15	M10 1.5 X 25 SHCS	—
7792VXD12-A063Z4R	D4012T	3,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS	—
7792VXD12-A063Z5R	D4012T	3,1	T15	M10 1.5 X 25 SHCS	—
7792VXD12-A063Z7R	D4010T	3,1	TB15	M10 1.5 X 25 SHCS	—
7792VXD12-A066Z4R	D4012T	3,1	T15	M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9	—
7792VXD12-A066Z5R	D4012T	3,1	T15	M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9	—
7792VXD12-A066Z7R	D4010T	3,1	TB15	M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9	—
7792VXD12-A080Z5R	D4012T	3,1	T15	M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9	—
7792VXD12-A080Z8R	D4012T	3,1	T15	M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9	—
7792VXD12-A080Z10R	D4010T	3,1	TB15	M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9	—
7792VXD12-A100Z6R	D4012T	3,1	T15	M16 X 2 X 40 SHCS	—
7792VXD12-A100Z9R	D4012T	3,1	T15	M16 X 2 X 40 SHCS	—
7792VXD12-A100Z11R	D4010T	3,1	TB15	M16 X 2 X 40 SHCS	—
7792VXD12-A125Z8R	D4012T	3,1	T15	M20 X 2.5 X 50 SHCS	—
7792VXD12-A125Z11R	D4012T	3,1	T15	M20 X 2.5 X 50 SHCS	—
7792VXD12-A125Z13R	D4010T	3,1	TB15	M20 X 2.5 X 50 SHCS	—
7792VXD12-160Z7R	D4012T	3,1	T15	—	—



Фрезы со сменными режущими пластинами

ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные рекомендации по применению представлены в разделах технической информации на стр. E95–E97.

■ Техническая информация (метрическая система)

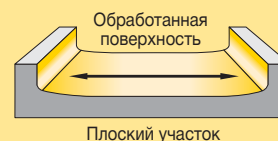
номер заказа	номер по каталогу	Размеры						Мак а _e плунжерное фрезерование	Мак об/мин
		Плоский участок	Угол врезания	Диаметр отверстия для винтовой интерполяции min-max		Мак ар винтовая/линейная интерполяция			
5661017	7792VXD12CA032Z2R70	10,60	1,8	42	62	1,80	9,00	31500	
6025563	7792VXD12CA032Z3R70	13,6	1,8	42	62	1,80	9,00	31500	
6025272	7792VXD12-A040Z4R	21,6	1,4	58	78	1,80	9,00	26500	
6025273	7792VXD12-A050Z6R	31,6	0,9	78	98	1,80	9,00	22500	
5656728	7792VXD12-A052Z3R	33,60	0,8	82	102	1,80	9,00	22000	
5666187	7792VXD12-A052Z4R	33,60	0,8	82	102	1,80	9,00	22000	
5656383	7792VXD12-A052Z5R	33,60	0,8	82	102	1,80	9,00	22000	
6025274	7792VXD12-A052Z6R	33,6	0,8	82	102	1,80	9,00	22000	
5656729	7792VXD12-A063Z4R	44,60	0,6	104	124	1,80	9,00	19500	
5657235	7792VXD12-A063Z5R	44,60	0,6	104	124	1,80	9,00	19500	
6025275	7792VXD12-A063Z7R	44,6	0,6	104	124	1,80	9,00	19500	
5660064	7792VXD12-A066Z4R	47,60	0,5	110	130	1,80	9,00	19000	
5660065	7792VXD12-A066Z5R	47,60	0,5	110	130	1,80	9,00	19000	
6025276	7792VXD12-A066Z7R	47,6	0,5	110	130	1,80	9,00	19000	
5656730	7792VXD12-A080Z5R	61,60	0,5	138	158	1,80	9,00	17000	
5667478	7792VXD12-A080Z8R	61,60	0,5	138	158	1,80	9,00	17000	
6025277	7792VXD12-A080Z10R	61,6	0,5	138	158	1,80	9,00	17000	
5667834	7792VXD12-A100Z6R	81,60	0,3	178	198	1,80	9,00	15000	
5666144	7792VXD12-A100Z9R	81,60	0,3	178	198	1,80	9,00	15000	
6025278	7792VXD12-A100Z11R	81,6	0,3	178	198	1,80	9,00	15000	
5656380	7792VXD12-A125Z8R	106,60	0,2	228	248	1,80	9,00	13000	
5665943	7792VXD12-A125Z11R	106,60	0,2	228	248	1,80	9,00	13000	
6025279	7792VXD12-A125Z13R	106,6	0,2	228	248	1,80	9,00	13000	
5659130	7792VXD12-160Z7R	141,6	0,2	298	318	1,80	9,00	11500	
5659132	7792VXD12SA032Z2R43	10,60	1,8	42	62	1,80	9,00	31500	
6025280	7792VXD12SA032Z3R43	13,6	1,8	42	62	1,80	9,0	31500	
6025561	7792VXD12SA035Z3R43	16,6	1,8	48	68	1,80	9,0	29000	
6025562	7792VXD12SA042Z4R43	23,6	1,3	62	82	1,80	9,0	25500	



Винтовая интерполяция



Плунжерное фрезерование



Плоский участок



Угол врезания А гарантирует резание только периферийной кромкой без затирания центром фрезы.

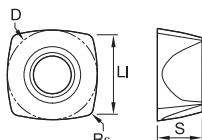
А = максимальный угол врезания.

Рекомендации по выбору режущих пластин • IC 12

Группа материала	Легкие режимы обработки (Чистовая геометрия)		Общего назначения		Тяжелая обработка (Черновая геометрия)	
	износостойкость				прочность	
	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав
P1-P2	...GP	KC522M	...GP	KCPM40	...GP	KCPM40
P3-P4	...GP	KC522M	...D	KC522M	...D	KCPM40
P5-P6	...D411	SP6519	...D411	X500	...D41	X500
M1-M2	...D411	SP6519	...D411	SP6519	...D41	X500
M3	...D411	SP6519	...D411	X500	...D41	X500
K1-K2	...D	KCK15	...D	KCK15	...D	KCPK30
K3	...D	KC522M	...D	KC522M	...D	KCPM40
N1-N2	...D721	GH2	...D721	GH2	...D721	GH2
N3	...D721	GH2	...D721	GH2	...D721	GH2
S1-S2	...D411	SP6519	...D411	KCSM40	...D41	KCSM40
S3	...D411	SP6519	...D411	KCSM40	...D41	KCSM40
S4	...D411	SP6519	...D411	KCSM40	...D41	KCSM40
H1	...D	KC510M	...D	KC510M	...D	KC522M

Режущие пластины для фрез


XDLT12-D721



XDLT12-D721

- лучший выбор
- альтернативный выбор

	P	M	K	N	S	H	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
P	○	○	○	○	○	○														
M	○	○	○	○	○	○														
K	○	○	○	○	○	○														
N	○	○	○	○	○	○														
S	○	○	○	○	○	○														
H	○	○	○	○	○	○														

XDLT12-D721 • Первый выбор для обработки цветных металлов.

номер по каталогу	D	LI	S	Rε	hm	RT	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
XDLT120508ERD721	11,99	11,99	5,56	0,8	0,04	2,50	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

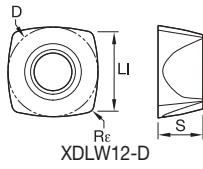
ПРИМЕЧАНИЕ. RT — теоретический радиус, используемый для программирования CAD/CAM.

Фрезы со сменными режущими пластинами

- Первый выбор для черновой обработки стали и чугуна.



XDLW12-D



XDLW12-D

- лучший выбор
- альтернативный выбор

■ XDLW12-D • Первый выбор для черновой обработки легированных сталей и чугуна.

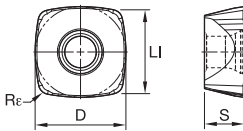
номер по каталогу	D	LI	S	Rr	hm	RT
XDLW120508SRD	11,99	11,99	5,56	0,8	0,25	2,50

ПРИМЕЧАНИЕ. RT — теоретический радиус, используемый для программирования CAD/CAM.

- Прецизионно спрессованная пластина; снижение затрат на режущую кромку.
- Усиленная геометрия.
- Рекомендуется для обработки высокопрочной стали, закаленной стали и чугуна.



XDPT12-D



XDPT12-D

■ XDPT12-D • Прецизионно спрессованная с усиленной геометрией
• Рекомендуется для обработки закаленной стали и чугуна.

номер по каталогу	D	LI	S	Rr	hm	RT
НОВИНКА! XDPW120515SRD	12,70	12,70	5,56	1,5	0,25	2,78

ПРИМЕЧАНИЕ. RT — теоретический радиус, используемый для программирования CAD/CAM.

	P	M	K	N	S	H	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	●	●

Фрезы со сменными режущими пластинами

■ Рекомендуемые начальные скорости резания [м/мин]

Группа материала		GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20
P	1	- - -	- - -	395 340 325	410 320 280	- - -	545 475 445	660 580 540
	2	- - -	- - -	330 290 240	320 245 210	- - -	335 305 275	410 370 330
	3	- - -	- - -	305 260 210	280 210 180	- - -	305 275 245	370 330 305
	4	- - -	295 240 205	270 220 180	235 175 145	- - -	230 210 190	275 260 230
	5	- - -	- - -	220 205 180	310 235 190	- - -	310 275 250	330 300 275
	6	- - -	- - -	200 150 120	210 155 125	- - -	190 160 -	230 205 175
M	1	- - -	- - -	245 215 200	- - -	- - -	245 220 185	270 240 210
	2	- - -	- - -	220 190 155	- - -	- - -	220 190 170	245 210 190
	3	- - -	- - -	170 145 115	- - -	- - -	175 155 140	190 175 150
K	1	300 220 145	355 320 290	275 245 220	- - -	505 460 410	355 320 290	430 390 355
	2	260 190 125	275 245 230	215 190 180	- - -	400 355 330	280 250 230	340 305 280
	3	220 175 120	235 210 190	180 160 145	- - -	335 300 275	235 210 190	290 260 240
N	1	3295 1890 480	770 685 630	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	3295 1890 480	695 640 590	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	2560 1460 355	695 640 590	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
S	1	- - -	- - -	50 40 30	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	- - -	50 40 30	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	60 50 30	- - -	- - -	- - -	- - -
	4	- - -	- - -	85 60 40	- - -	- - -	80 60 40	- - -
H	1	- - -	190 155 110	145 110 85	- - -	- - -	- - -	170 140 115
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -

Группа материала		KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
P	1	355 310 295	- - -	- - -	445 305 170	355 260 155	310 230 145	325 240 155
	2	300 260 215	- - -	- - -	390 270 145	310 230 140	275 205 125	290 215 140
	3	275 235 190	- - -	- - -	350 240 125	275 200 120	240 180 115	250 185 120
	4	245 205 160	- - -	- - -	250 175 95	210 150 90	180 130 85	190 145 90
	5	205 185 160	165 120 85	- - -	190 145 95	170 125 85	- - -	155 120 85
	6	180 140 110	140 100 60	- - -	170 120 70	145 100 60	- - -	130 95 60
M	1	235 205 185	315 225 140	- - -	230 185 145	325 235 140	- - -	300 220 140
	2	210 180 150	280 205 130	- - -	310 220 130	280 205 125	- - -	265 190 120
	3	155 140 110	230 165 105	- - -	250 180 110	235 170 100	- - -	215 155 95
K	1	- - -	- - -	475 330 180	470 325 175	355 265 170	- - -	335 240 145
	2	- - -	- - -	400 275 145	365 250 140	290 210 130	- - -	245 185 125
	3	- - -	- - -	330 230 125	- - -	265 190 120	- - -	205 160 115
N	1	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
S	1	50 40 35	75 55 35	- - -	- - -	65 50 30	- - -	60 40 30
	2	50 40 35	70 50 35	- - -	- - -	60 40 25	- - -	55 40 25
	3	60 50 35	80 55 35	- - -	- - -	65 50 30	- - -	60 50 30
	4	80 60 40	110 80 50	- - -	- - -	95 70 45	- - -	90 65 40
H	1	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	115 85 55	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	95 70 40	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендуемые НАЧАЛЬНЫЕ скорости резания указаны **жирным** шрифтом.
При увеличении средней толщины стружки необходимо снижать скорость.



Фрезы со сменными режущими пластинами

■ Рекомендуемые начальные подачи [мм/зуб] •
Высокопроизводительное фрезерование

Легкие режимы обработки	Общего назначения	Тяжелая обработка
-------------------------	-------------------	-------------------

При осевой глубине резания (ap) 2,50

Геометрия пластины	Запрограммированная подача на зуб (fz) в % отношении радиальной глубины резания (ae) к рабочему диаметру (dw)														Геометрия пластины	
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
...D721	-	-	-	0,21	1,18	1,34	0,15	0,88	0,99	0,13	0,76	0,86	0,12	0,70	0,79	...D721
...D411	-	-	-	0,33	1,60	1,91	0,25	1,18	1,40	0,21	1,03	1,22	0,20	0,94	1,11	...D411
...D41	-	-	-	0,33	1,54	1,85	0,25	1,14	1,36	0,21	0,99	1,18	0,20	0,91	1,08	...D41
...GP	-	-	-	0,44	1,68	2,17	0,33	1,24	1,59	0,29	1,07	1,38	0,26	0,98	1,26	...GP
...D	-	-	-	0,44	2,02	2,45	0,33	1,49	1,79	0,29	1,29	1,55	0,26	1,18	1,42	...D

При осевой глубине резания (ap) 2,00

Геометрия пластины	Запрограммированная подача на зуб (fz) в % отношении радиальной глубины резания (ae) к рабочему диаметру (dw)														Геометрия пластины	
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
...D721	-	-	-	0,23	1,32	1,49	0,17	0,98	1,10	0,15	0,85	0,96	0,14	0,78	0,87	...D721
...D411	-	-	-	0,37	1,78	2,13	0,27	1,31	1,56	0,24	1,14	1,35	0,22	1,04	1,24	...D411
...D41	-	-	-	0,37	1,72	2,06	0,27	1,27	1,52	0,24	1,10	1,31	0,22	1,01	1,20	...D41
...GP	-	-	-	0,49	1,87	2,42	0,36	1,38	1,77	0,32	1,19	1,53	0,29	1,09	1,40	...GP
...D	-	-	-	0,49	2,26	2,74	0,36	1,65	2,00	0,32	1,43	1,73	0,29	1,31	1,58	...D

При осевой глубине резания (ap) 1,50

Геометрия пластины	Запрограммированная подача на зуб (fz) в % отношении радиальной глубины резания (ae) к рабочему диаметру (dw)														Геометрия пластины	
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
...D721	-	-	-	0,26	1,52	1,71	0,20	1,12	1,26	0,17	0,97	1,10	0,16	0,89	1,00	...D721
...D411	-	-	-	0,42	2,06	2,46	0,31	1,51	1,80	0,27	1,31	1,56	0,25	1,20	1,42	...D411
...D41	-	-	-	0,42	1,98	2,38	0,31	1,46	1,74	0,27	1,27	1,51	0,25	1,16	1,38	...D41
...GP	-	-	-	0,56	2,16	2,80	0,42	1,58	2,04	0,37	1,37	1,76	0,33	1,25	1,61	...GP
...D	-	-	-	0,56	2,61	3,16	0,42	1,90	2,30	0,37	1,65	1,98	0,33	1,50	1,81	...D

При осевой глубине резания (ap) 1,00

Геометрия пластины	Запрограммированная подача на зуб (fz) в % отношении радиальной глубины резания (ae) к рабочему диаметру (dw)														Геометрия пластины	
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
...D721	-	-	-	0,32	1,86	2,10	0,24	1,37	1,54	0,21	1,19	1,34	0,19	1,09	1,22	...D721
...D411	-	-	-	0,51	2,52	3,02	0,38	1,84	2,19	0,33	1,60	1,90	0,31	1,46	1,73	...D411
...D41	-	-	-	0,51	2,43	2,92	0,38	1,78	2,13	0,33	1,54	1,84	0,31	1,41	1,68	...D41
...GP	-	-	-	0,69	2,65	3,44	0,51	1,93	2,49	0,44	1,67	2,15	0,41	1,53	1,96	...GP
...D	-	-	-	0,69	3,20	3,90	0,51	2,32	2,81	0,44	2,01	2,42	0,41	1,83	2,20	...D

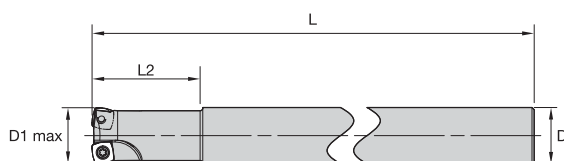
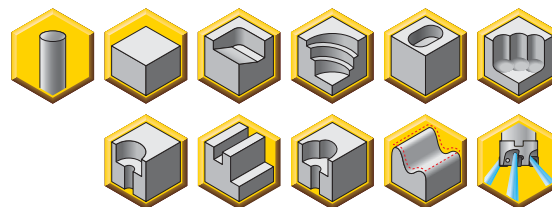
■ Рекомендуемые начальные подачи • Плунжерное фрезерование • IC 12 • fz [мм/зуб]

Геометрия пластины	Значение подачи на зуб (fz)				Геометрия пластины	
	Максимальная радиальная глубина резания (ae) 9 мм					
...D721	0,06			0,20	0,28	...D721
...D411	0,07			0,20	0,30	...D411
...D41	0,07			0,20	0,30	...D41
...GP	0,10			0,23	0,33	...GP
...D	0,10			0,25	0,35	...D



ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительная информация об использовании серии 7792VX для операций плунжерного фрезерования представлена на стр. E95. В качестве начальной подачи используйте значения, соответствующие «Легким режимам обработки».

- Фрезы с очень мелким шагом зубьев позволяют увеличить удельный съём металла, особенно при обработке жаропрочных сплавов.
- Конструкция с положительным передним углом снижает силы резания и позволяет выполнять обработку с большим вылетом инструмента.
- Возможности врезания под углом и плунжерного фрезерования.



■ Фрезы 7792VXE16 с цилиндрическим хвостовиком

номер заказа	номер по каталогу	D1 max	D	L	L2	Ap1 max	Z U
5658651	7792VXE16CA040Z2R102	40	40	172	102	3,50	2
5659563	7792VXE16CA050Z3R102	50	40	172	102	3,50	3

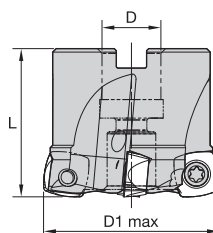
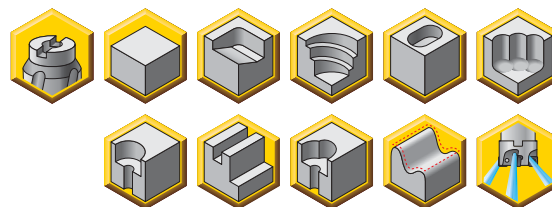
■ Комплектующие

номер по каталогу	винт пластины	Нм	отвертка Torx
7792VXE16CA040Z2R102	DP5013T	6,1	TP20
7792VXE16CA050Z3R102	DP5013T	6,1	TP20










ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные рекомендации по применению представлены в разделах технической информации на стр. E95–E97.

Фрезы со сменными режущими пластинами

- Фрезы с очень мелким шагом зубьев позволяют увеличить удельный съем металла, особенно при обработке жаропрочных сплавов.
- Конструкция с положительным передним углом снижает силы резания и позволяет выполнять обработку с большим вылетом инструмента.
- Возможности врезания под углом и плунжерного фрезерования.



■ Насадные фрезы 7792VXE16







номер заказа	номер по каталогу	D1 max	D	L	Ap1 max	Z U
 6025614	7792VXE16-A050Z3R	50	22	45	3,50	3
 6025615	7792VXE16-A050Z4R	50	22	45	3,50	4
 6025616	7792VXE16-A052Z4R	52	22	45	3,50	4
5659955	7792VXE16-A063Z5R	63	22	40	3,50	5
 6025617	7792VXE16-A063Z6R	63	22	40	3,50	6
 6025618	7792VXE16-A066Z6R	66	27	50	3,50	6
5667006	7792VXE16-A080Z6R	80	27	50	3,50	6
 6025619	7792VXE16-A080Z7R	80	27	50	3,50	7
5659956	7792VXE16-A100Z8R	100	32	50	3,50	8
 6025620	7792VXE16-A100Z9R	100	32	50	3,50	9
5661028	7792VXE16-A125Z10R	125	40	63	3,50	10
 6025661	7792VXE16-A125Z11R	125	40	63	3,50	11
5665957	7792VXE16-160Z12R	160	40	63	3,50	12
 6025662	7792VXE16-160Z13R	160	40	63	3,50	13

ПРИМЕЧАНИЕ. Фрезы с D1 max = 160 мм не имеют внутреннего подвода СОЖ.

(продолжение)

(Насадные фрезы 7792VXE16 — продолжение)

Комплектующие

номер по каталогу						
	винт пластины	Нм	отвертка Torx	винт с потайной головкой и канавкой для СОЖ	LHCS крепежный винт	винт с потайной головкой и канавкой для СОЖ
7792VXE16-A050Z3R	DP5013T	6,1	TP20	—	—	KLSSM22-39-CG
7792VXE16-A050Z4R	DP5013T	6,1	TP20	—	—	KLSSM22-39-CG
7792VXE16-A052Z4R	DP5013T	6,1	TP20	—	—	KLSSM22-39-CG
7792VXE16-A063Z5R	DP5013T	6,1	TP20	M10 1.5 X 25 SHCS	—	—
7792VXE16-A063Z6R	DP5013T	6,1	TB20	M10 1.5 X 25 SHCS	—	—
7792VXE16-A066Z6R	DP5013T	6,1	TB20	M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9	—	—
7792VXE16-A080Z6R	DP5013T	6,1	TP20	M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9	—	—
7792VXE16-A080Z7R	DP5013T	6,1	TB20	M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9	—	—
7792VXE16-A100Z8R	DP5013T	6,1	TP20	—	M16X2X40 LHSCS	—
7792VXE16-A100Z9R	DP5013T	6,1	TB20	—	M16X2X40 LHSCS	—
7792VXE16-A125Z10R	DP5013T	6,1	TP20	M20 X 2.5 X 50 SHCS	—	—
7792VXE16-A125Z11R	DP5013T	6,1	TB20	M20 X 2.5 X 50 SHCS	—	—
7792VXE16-160Z12R	DP5013T	6,1	TP20	—	—	—
7792VXE16-160Z13R	DP5013T	6,1	TB20	—	—	—

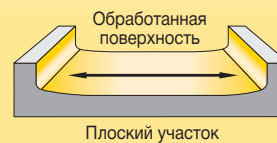
ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные рекомендации по применению представлены в разделах технической информации на стр. E95–E97.



Фрезы со сменными режущими пластинами

■ Техническая информация (метрическая система)

номер заказа	номер по каталогу	Размеры					Мах ар Винтовая/ линейная интер- поляция	Мах а _e плун- жерное фрезе- рование	Мах об/мин
		Плоский участок	Угол врезания	Диаметр отверстия для винтовой интерполяции					
				min	max				
5658651	7792VXE16CA040Z2R102	16,10	2,55	50	78	2,50	13,00	33000	
5659563	7792VXE16CA050Z3R102	25,83	1,36	70	98	2,50	13,00	27500	
6025614	7792VXE16-A050Z3R	26,10	1,36	70	98	2,50	13,00	27500	
6025615	7792VXE16-A050Z4R	26,10	1,36	70	98	2,50	13,00	27500	
6025616	7792VXE16-A052Z4R	28,10	1,24	74	102	2,50	13,00	25000	
5659955	7792VXE16-A063Z5R	37,45	0,86	96	124	2,50	13,00	22000	
6025617	7792VXE16-A063Z6R	39,10	0,86	96	124	2,50	13,00	22000	
6025618	7792VXE16-A066Z6R	42,10	0,80	102	130	2,50	13,00	23000	
5667006	7792VXE16-A080Z6R	54,45	0,58	130	158	2,50	13,00	19000	
6025619	7792VXE16-A080Z7R	56,10	0,58	130	158	2,50	13,00	19000	
5659956	7792VXE16-A100Z8R	74,45	0,42	170	198	2,50	13,00	16500	
6025620	7792VXE16-A100Z9R	76,10	0,42	170	198	2,50	13,00	16500	
5661028	7792VXE16-A125Z10R	99,45	0,32	220	248	2,50	13,00	14500	
6025661	7792VXE16-A125Z11R	101,10	0,32	220	248	2,50	13,00	14500	
5665957	7792VXE16-160Z12R	134,50	0,23	290	318	2,50	13,00	12500	
6025662	7792VXE16-160Z13R	136,10	0,23	290	318	2,50	13,00	12500	

Винтовая
интерполяцияПлунжерное
фрезерование

Плоский участок



Угол врезания А
гарантирует резание
только периферийной
кромкой без затирания
центром фрезы.

А = максимальный угол врезания.

■ Рекомендации по выбору режущих пластин • IC 16

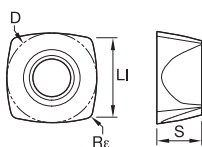
Группа материала	Легкие режимы обработки (Чистовая геометрия)		Общего назначения		Тяжелая обработка (Черновая геометрия)	
	↔				↔	
	износостойкость		прочность			
	Геометрия	сплав	Геометрия	сплав	Геометрия	сплав
P1-P2	...D41	SC6525	...D41	SC6525	...D	X400
P3-P4	...D41	SC6525	...D41	SC6525	...D	X400
P5-P6	...D41	SP6519	...D41	X500	...D41	X500
M1-M2	...D41	SP6519	...D41	SP6519	...D41	X500
M3	...D41	SP6519	...D41	X500	...D41	X500
K1-K2	...D41	SC6525	...D	SC3025	...D	SC3025
K3	...D41	SC6525	...D	SC3025	...D	SC3025
N1-N2	-	-	-	-	-	-
N3	-	-	-	-	-	-
S1-S2	...D41	SP6519	...D41	X500	...D41	KCSM40
S3	...D41	SP6519	...D41	X500	...D41	KCSM40
S4	...D41	SP6519	...D41	SP6519	...D41	KCSM40
H1	-	-	-	-	-	-

Режущие пластины для фрез

- Первый выбор для обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.



XELT16-D41



XELT16-D41

- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	M	K	N	S	H	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
●	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- XELT16-D41 • Рекомендуется для торцевого фрезерования и прорезания пазов. Операции обработки мягкой стали общего назначения.

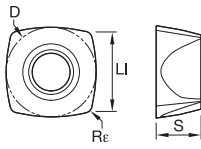
номер по каталогу	D	LI	S	Rε	hm	RT	GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
XELT160512ERD41	16,79	16,79	5,56	1,2	0,05	4,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ. RT — теоретический радиус, используемый для программирования CAD/CAM.

Фрезы со сменными режущими пластинами



XEPT16-D41



XEPT16-D41

● лучший выбор
○ альтернативный выбор

P	●	○	○	●	●	●	●	○	●	○	○
M	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

■ XEPT-D41 • Прецизионно спрессованная пластина •
Рекомендуется для торцевого фрезерования и прорезания пазов.
Операции обработки мягкой стали общего назначения.

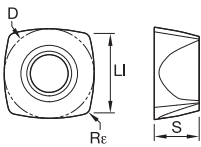
НОВИНКА!

номер по каталогу	D	LI	S	Rε	hm	RT
НОВИНКА! XEPT160512ERD41	16,80	16,80	5,56	1,2	0,05	4,18
НОВИНКА! XEPT160516ERD41	16,80	16,80	5,56	1,6	0,05	4,44

ПРИМЕЧАНИЕ. RT — теоретический радиус, используемый для программирования CAD/CAM.



XELW16-D



XELW16-D

■ XELW16-D • Первый выбор для обработки стали и чугуна

номер по каталогу	D	LI	S	Rε	hm	RT
XELW160512SRD	16,79	16,79	5,56	1,2	0,12	4,18

ПРИМЕЧАНИЕ. RT — теоретический радиус, используемый для программирования CAD/CAM.

GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-
-	-	v	-	-	v	-	v	-	-	-	-	-	-

Фрезы со сменными режущими пластинами

■ Рекомендуемые начальные скорости резания [м/мин]

Группа материала		GH2	KC510M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20
P	1	- - -	- - -	395 340 325	- - -	- - -	545 475 445	- - -
	2	- - -	- - -	330 290 240	- - -	- - -	335 305 275	- - -
	3	- - -	- - -	305 260 210	- - -	- - -	305 275 245	- - -
	4	- - -	- - -	270 220 180	- - -	- - -	230 210 190	- - -
	5	- - -	- - -	220 205 180	- - -	- - -	310 275 250	- - -
	6	- - -	- - -	200 150 120	- - -	- - -	190 160 -	- - -
M	1	- - -	- - -	245 215 200	- - -	- - -	245 220 185	- - -
	2	- - -	- - -	220 190 155	- - -	- - -	220 190 170	- - -
	3	- - -	- - -	170 145 115	- - -	- - -	175 155 140	- - -
K	1	300 220 145	- - -	275 245 220	- - -	- - -	355 320 290	- - -
	2	260 190 125	- - -	215 190 180	- - -	- - -	280 250 230	- - -
	3	220 175 120	- - -	180 160 145	- - -	- - -	235 210 190	- - -
N	1	3295 1890 480	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	3295 1890 480	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	2560 1460 355	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
S	1	- - -	- - -	50 40 30	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	- - -	50 40 30	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	60 50 30	- - -	- - -	- - -	- - -
	4	- - -	- - -	85 60 40	- - -	- - -	80 60 40	- - -
H	1	- - -	- - -	145 110 85	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -

Группа материала		KCPM40	KCSM40	SC3025	SC6525	SP6519	X400	X500
P	1	355 310 295	- - -	- - -	445 305 170	355 260 155	310 230 145	325 240 155
	2	300 260 215	- - -	- - -	390 270 145	310 230 140	275 205 125	290 215 140
	3	275 235 190	- - -	- - -	350 240 125	275 200 120	240 180 115	250 185 120
	4	245 205 160	- - -	- - -	250 175 95	210 150 90	180 130 85	190 145 90
	5	205 185 160	165 120 85	- - -	190 145 95	170 125 85	- - -	155 120 85
	6	180 140 110	140 100 60	- - -	170 120 70	145 100 60	- - -	130 95 60
M	1	235 205 185	315 225 140	- - -	230 185 145	325 235 140	- - -	300 220 140
	2	210 180 150	280 205 130	- - -	310 220 130	280 205 125	- - -	265 190 120
	3	155 140 110	230 165 105	- - -	250 180 110	235 170 100	- - -	215 155 95
K	1	- - -	- - -	475 330 180	470 325 175	355 265 170	- - -	335 240 145
	2	- - -	- - -	400 275 145	365 250 140	290 210 130	- - -	245 185 125
	3	- - -	- - -	330 230 125	- - -	265 190 120	- - -	205 160 115
N	1	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
S	1	50 40 35	75 55 35	- - -	- - -	65 50 30	- - -	60 40 30
	2	50 40 35	70 50 35	- - -	- - -	60 40 25	- - -	55 40 25
	3	60 50 35	80 55 35	- - -	- - -	65 50 30	- - -	60 50 30
	4	80 60 40	110 80 50	- - -	- - -	95 70 45	- - -	90 65 40
H	1	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	115 85 55	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	95 70 40	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендуемые НАЧАЛЬНЫЕ скорости резания указаны **жирным** шрифтом.
При увеличении средней толщины стружки необходимо снижать скорость.

Фрезы со сменными режущими пластинами

- Рекомендуемые начальные подачи [мм/зуб]
 - Высокопроизводительное фрезерование

Легкие режимы обработки	Общего назначения	Тяжелая обработка
-------------------------	-------------------	-------------------

При осевой глубине резания (ap) 3,50

Геометрия пластины	Запрограммированная подача на зуб (fz) в % отношении радиальной глубины резания (ae) к рабочему диаметру (dw)															Геометрия пластины
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
...D41	-	-	-	0,31	1,28	1,55	0,23	0,95	1,15	0,20	0,83	1,00	0,19	0,76	0,91	...D41
...D	-	-	-	0,31	1,58	1,91	0,23	1,17	1,41	0,20	1,02	1,22	0,19	0,93	1,12	...D

При осевой глубине резания (ap) 2,50

Геометрия пластины	Запрограммированная подача на зуб (fz) в % отношении радиальной глубины резания (ae) к рабочему диаметру (dw)															Геометрия пластины
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
...D41	-	-	-	0,37	1,50	1,82	0,27	1,11	1,35	0,24	0,97	1,17	0,22	0,89	1,07	...D41
...D	-	-	-	0,37	1,86	2,24	0,27	1,37	1,65	0,24	1,19	1,43	0,22	1,09	1,31	...D

При осевой глубине резания (ap) 2,00

Геометрия пластины	Запрограммированная подача на зуб (fz) в % отношении радиальной глубины резания (ae) к рабочему диаметру (dw)															Геометрия пластины
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
...D41	-	-	-	0,41	1,67	2,03	0,30	1,24	1,50	0,26	1,08	1,30	0,24	0,99	1,19	...D41
...D	-	-	-	0,41	2,07	2,49	0,30	1,53	1,84	0,26	1,33	1,59	0,24	1,21	1,46	...D

При осевой глубине резания (ap) 1,50

Геометрия пластины	Запрограммированная подача на зуб (fz) в % отношении радиальной глубины резания (ae) к рабочему диаметру (dw)															Геометрия пластины
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
...D41	-	-	-	0,47	1,92	2,33	0,35	1,42	1,72	0,30	1,24	1,49	0,28	1,13	1,36	...D41
...D	-	-	-	0,47	2,38	2,88	0,35	1,75	2,11	0,30	1,52	1,83	0,28	1,39	1,67	...D

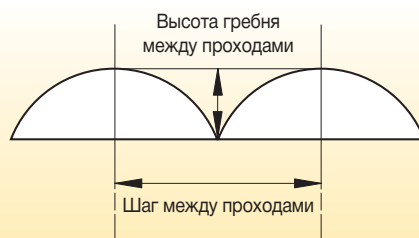
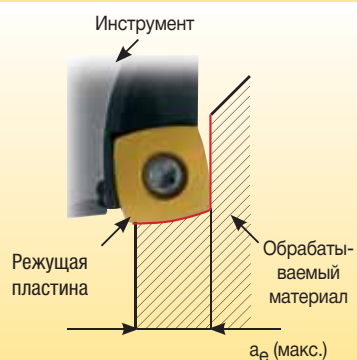
- Рекомендации по выбору подачи • Плунжерное фрезерование • IC 16 • fz [мм/зуб]

Геометрия пластины	Значение подачи на зуб (fz)															Геометрия пластины
	Максимальная радиальная глубина резания (ae) 13 мм															
...D41	0,08			0,20			0,25			0,25			0,25			...D41
...D	0,10			0,25			0,25			0,25			0,35			...D



ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительная информация об использовании серии 7792VX для операций плунжерного фрезерования представлена на стр. E95. В качестве начальной подачи используйте значения, соответствующие «Легким режимам обработки».

■ Плунжерное фрезерование



Для предотвращения повреждения режущей кромки фреза не должна касаться пластинами обработанной поверхности на обратном ходу.



Высота гребня зависит от шага между проходами фрезы.

Максимальный радиальный контакт определяется непосредственно длиной режущей кромки пластины.

Для режущих пластин типа:

XR...06 максимальное значение a_e составляет 3 мм.

XD...09 максимальное значение a_e составляет 6 мм.

XD...12 максимальное значение a_e составляет 9 мм.

XE...16 максимальное значение a_e составляет 13 мм.

Высокопроизводительные фрезы Stellram для работы с большими подачами обеспечивают множество преимуществ при торцевом фрезеровании и обработке полостей. Уникальная конструкция режущей пластины, угол в плане и корпус фрезы гарантируют осевое направление сил резания. В приведенном примере инструмент с круглыми режущими пластинами демонстрирует совокупность сил, создающих высокий уровень вибраций, что приводит к повреждению режущей кромки.

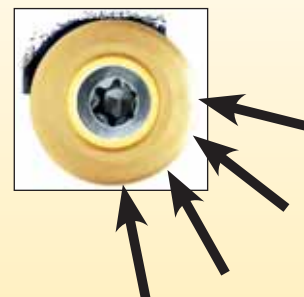
Фреза 7792VX

- Силы резания направлены преимущественно по оси.
- Максимально стабильная взаимосвязь между режущей кромкой и обрабатываемой деталью.
- Результат — большие подачи и стабильно высокая стойкость инструмента.



Фреза с круглыми режущими пластинами

- Тангенциальные силы действуют вокруг радиуса.
- Вибрации и повреждение режущей кромки.
- Уменьшение подачи и снижение производительности.



Фреза 7792VX обеспечивает постоянный объем снимаемой стружки при обработке полостей, и создает боковую стенку в соответствии с заданным профилем.

7792VX

- Постоянная площадь резания (объем стружки) независимо от положения в полости.
- Формирование боковой стенки в соответствии с заданным профилем.
- Возможность обработки боковых стенок под углом 90 градусов.



Обработка круглыми пластинами характеризуется образованием стружки переменной толщины.

Круглая режущая пластина

- Увеличенный контакт с поверхностью.
- Увеличенное сечение стружки при обработке боковых стенок.
- Вибрация в углах.
- Волнообразные выступы на боковых стенках.

Обработка плоскости

Обработка в углу

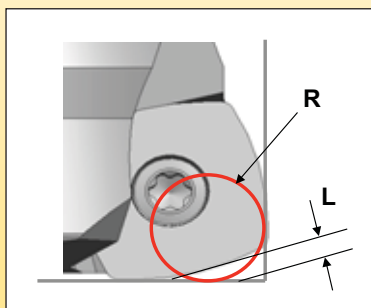


Программа ЧПУ • Определение радиуса при вершине

При обработке полостей с использованием стандартных CAD/CAM программ необходимо вводить размеры круглых пластин. В таблице приведены соответствующие данные для пластин серии 7792VX.

Выполнение чистовых проходов

Пластина с зачистной кромкой Wireg с максимальной подачей 0,5 мм/зуб

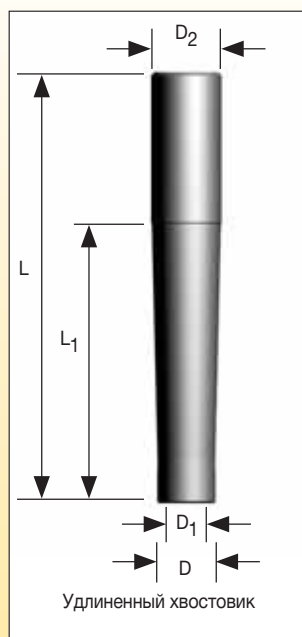


Данные для программирования (метрическая система)			
Размер пластины (IC)	Радиус	R	L
06	0,80	1,37	0,40
	0,80	2,01	0,73
09	1,20	2,27	0,67
	0,80	2,50	1,02
12	1,20	2,73	0,97
	1,20	4,18	1,46

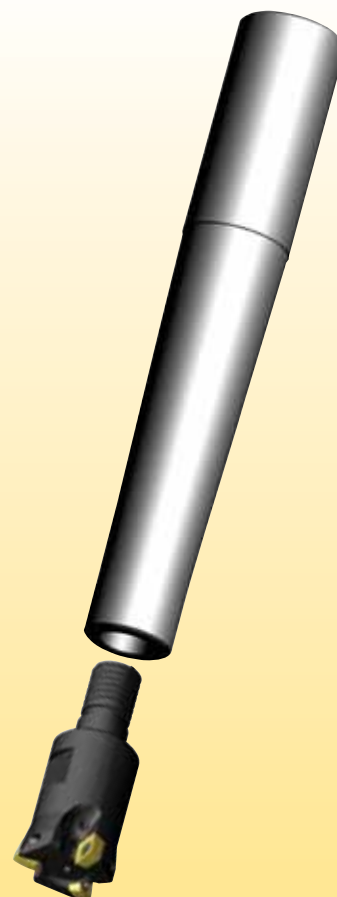
Цилиндрические удлиненные хвостовики для фрез с резьбовым креплением

номер заказа	номер по каталогу	Размеры					
		L	Угол врезания		Диаметр отверстия для винтовой интерполяции		M
			L1	D2	D	D1	
5673782	M-13-M8-CA16-090	90	40	16	13	8,50	M8
5673352	M-13-M8-CA16-110	110	60	16	13	8,50	M8
5672829	M-13-M8-CA16-130	130	80	16	13	8,50	M8
5673587	M-13-M8-CA16-170	170	120	16	13	8,50	M8
5673703	M-18-M10-CA20-110	110	60	20	18	10,50	M10
5673519	M-18-M10-CA20-130	130	80	20	18	10,50	M10
5672984	M-18-M10-CA20-170	170	120	20	18	10,50	M10
5672830	M-18-M10-CA20-190	190	140	20	18	10,50	M10
5672985	M-21-M12-CA25-131	131	75	25	21	12,50	M12
5672468	M-21-M12-CA25-156	156	100	25	21	12,50	M12
5672986	M-21-M12-CA25-181	181	125	25	21	12,50	M12
5672831	M-21-M12-CA25-206	206	150	25	21	12,50	M12
5672987	M-21-M12-CA25-231	231	175	25	21	12,50	M12
5672832	M-29-M16-CA32-160	160	100	32	29	17,00	M16
5672988	M-29-M16-CA32-210	210	150	32	29	17,00	M16
5673783	M-29-M16-CA32-260	260	200	32	29	17,00	M16
5672989	M-29-M16-CA32-310	310	250	32	29	17,00	M16

Примечание: пример заказа цилиндрического хвостовика M-13-M8-CA16-090



Цилиндрические удлиненные хвостовики можно использовать со всеми фрезами с резьбовым креплением, представленными в данном каталоге. Их метрическая резьба изготавливается в полном соответствии с отраслевыми стандартами.


Совет

- M** Фреза с резьбовым креплением
- 13** Диаметр передней части хвостовика (D) = 13 мм
- M8** Метрическая резьба (M)
- CA16** Диаметр цилиндрического хвостовика 16 мм с внутренним подводом СОЖ
- 90** Длина хвостовика

➤ Stellram® Серия 5720VZ16

Высочайший уровень высокоскоростной обработки алюминия

Особенности и преимущества

- Специально предназначены для обработки карманов и профилей из алюминия и алюминиевых сплавов.
- Инструменты серии 5720 разрабатываются, изготавливаются и испытываются в соответствии с EN ISO 15641:2001 для гарантии максимальной стабильности при обработке на высоких скоростях.
- Внутренний подвод СОЖ обеспечивает улучшенный стружкоотвод и возможность обработки с большими подачами.
- Усиленные посадочные гнезда позволяют вести обработку в тяжелых условиях и обеспечивают безопасное врезание.
- Превосходные результаты обработки тонкостенных деталей.
- Ассортимент включает двенадцать различных радиусов режущих пластин, предназначенных для глубины резания 16 мм.



Новые цельные фрезы с хвостовиком HSK63A диаметром 25, 32, 40 и 50 мм теперь входят в состав стандартного ассортимента.

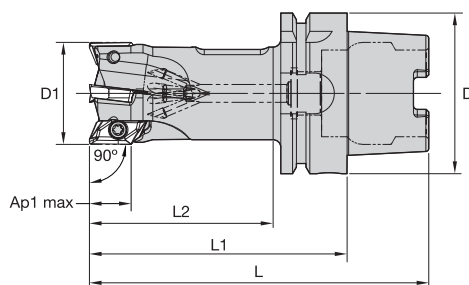
Фрезы Stellram® 5720VZ16 представляют собой нашу новейшую разработку, обеспечивающую высокий удельный съем металла при обработке алюминия.



Макс. значение a_p = 16 мм
Диапазон диаметров 25–50

Цельные хвостовики HSK63A
отбалансированы до G6.3 при 30 000 об/мин
и позволяют выполнять обработку диаметров
50 мм и менее.

- Серия предлагает решения для аэрокосмической промышленности для высокоскоростной обработки алюминия.
- Специальная упрочненная конструкция обеспечивает максимальный удельный съем металла при глубине резания ≤ 16 мм.
- Специально разработанный винт обеспечивает безопасную и точную обработку.
- Обработка тонкостенных деталей корпусов летательных аппаратов.



Цельные фрезы • HSK63A

номер заказа	номер по каталогу	D1	D	L	L1	L2	Ap1 max	Z	max частота вращения*
НОВИНКА! 6087904	5720VZ16HA025Z2R75	25	63	133	101	75	16	2	51000
НОВИНКА! 5672766	5720VZ16HA032Z3R75	32	63	133	101	75	16	3	41500
НОВИНКА! 5673629	5720VZ16HA040Z4R75	40	63	133	101	75	16	4	35000
НОВИНКА! 6160117	5720VZ16HA050Z4R75	50	63	133	101	75	16	4	30000

*Max RPM в соответствии с ISO 15641.

Комплектующие



винт пластины

DP5009A



Нм

6,0



отвертка

TP20

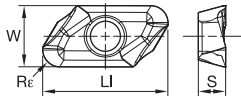
Фрезы со сменными режущими пластинами

Рекомендации по выбору режущих пластин

Группа материала	Легкие режимы обработки (Чистовая геометрия)		Общего назначения		Тяжелая обработка (Черновая геометрия)	
	износостойкость ↔ прочность					
	Геометрия	сплав	Геометрия	сплав	Геометрия	сплав
P1-P2	-	-	-	-	-	-
P3-P4	-	-	-	-	-	-
P5-P6	-	-	-	-	-	-
M1-M2	-	-	-	-	-	-
M3	-	-	-	-	-	-
K1-K2	-	-	-	-	-	-
K3	-	-	-	-	-	-
N1-N2	...721	GH1	...721	GH1	...721	GH1
N3	...721	GH1	...721	GH1	...721	GH1
S1-S2	-	-	-	-	-	-
S3	-	-	-	-	-	-
S4	-	-	-	-	-	-
H1	-	-	-	-	-	-

Режущие пластины для фрез


ZDET-FR721



ZDET-FR721

- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

ZDET-FR721

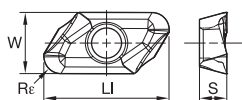
номер по каталогу	LI	W	S	Re	hm	GH1
ZDET16M5PDR721	22,92	11,25	5,00	0,3	0,02	●
ZDET16M504FR721	23,02	11,25	5,00	0,4	0,02	●
ZDET16M508FR721	23,02	11,25	5,00	0,8	0,02	●
ZDET16M512FR721	23,02	11,25	5,00	1,2	0,02	●
ZDET16M516FR721	23,02	11,25	5,00	1,7	0,02	●
ZDET16M520FR721	23,02	11,25	5,00	2,1	0,02	●
ZDET16M525FR721	23,02	11,25	5,00	2,6	0,02	●
ZDET16M530FR721	23,02	11,25	5,00	3,1	0,02	●
ZDET16M532FR721	23,02	11,25	5,00	3,3	0,02	●
ZDET16M540FR721	23,02	11,25	5,00	4,1	0,02	●
ZDET16M550FR721	23,02	11,25	5,00	5,2	0,02	●
ZDET16M560FR721	23,02	11,25	5,00	6,2	0,02	●

ПРИМЕЧАНИЕ. Режущие пластины поставляются в комплекте с двумя винтами. Из-за большого усилия затяжки винта при смене пластины винт необходимо заменить.

Фрезы со сменными режущими пластинами



ZDET-ER721



ZDET-ER721

- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	
M	
K	
N	●
S	
H	

■ ZDET-ER721

номер по каталогу	LI	W	S	Rε	hm	GH1
ZDET16M525ER721	23,02	11,25	5,00	2,6	0,03	●
ZDET16M530ER721	23,02	11,25	5,00	3,1	0,03	●
ZDET16M540ER721	23,02	11,25	5,00	4,1	0,03	●

ПРИМЕЧАНИЕ. Режущие пластины поставляются в комплекте с двумя винтами. Из-за большого усилия затяжки винта при смене пластины винт необходимо заменить.

Рекомендуемые начальные скорости резания

■ Рекомендуемые начальные скорости резания [м/мин]

Группа материала	GH1		
P	1	-	-
	2	-	-
	3	-	-
	4	-	-
	5	-	-
	6	-	-
M	1	-	-
	2	-	-
	3	-	-
K	1	-	-
	2	-	-
	3	-	-
N	1-2	3050	1725
	3	2440	1370
			400
S	1	-	-
	2	-	-
	3	-	-
	4	-	-
H	1	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендуемые НАЧАЛЬНЫЕ скорости указаны **жирным** шрифтом. При увеличении средней толщины стружки необходимо снижать скорость.

Рекомендуемые начальные подачи

■ Рекомендуемые начальные подачи [мм/зуб]

Легкие режимы обработки	Общего назначения	Тяжелая обработка
-------------------------	-------------------	-------------------

Геометрия пластины	Запрограммированная подача на зуб (fz) в % отношении радиальной глубины резания (ae) к рабочему диаметру (dw)											Геометрия пластины	
	10%			20%			30%			40-100%			
...FR721	0,03	0,33	0,41	0,025	0,25	0,31	0,021	0,21	0,27	0,02	0,2	0,25	...FR721
...ER721	0,07	0,33	0,41	0,06	0,25	0,31	0,05	0,21	0,27	0,04	0,2	0,25	...ER721

ПРИМЕЧАНИЕ. В качестве начальной подачи используйте значения, соответствующие «Легким режимам обработки». % = ae/Dc * 100 (ae = радиальная глубина резания, Dc = диаметр фрезы)

Угол врезания 5720VZ16 • Метрическая система

диаметр фрезы	Пластина ZDET16M5...FR-721								
	PDFR-R1,20	R1,60	R2,00	R2,50	R3,00	R3,20	R4,00	R5,00	R6,00
25,0	14,50	17,30	9,40	9,60	18,80	18,90	9,00	11,20	7,30
32,0	11,40	11,90	11,90	12,20	12,40	12,40	13,10	13,80	13,40
40,0	7,60	7,80	7,80	8,00	8,10	8,10	8,50	8,80	9,10
50,0	7,90	7,20	7,30	7,90	7,60	7,60	8,90	9,00	9,25

Максимальная глубина резания ар при прорезании пазов 5720VZ16 • Метрическая система

Максимальная глубина резания ар при прорезании пазов		
Диаметр	число пластин	ар max
25	2	7,50
32	3	6,00
40	4	9,00
50	4	9,00

ПРИМЕЧАНИЕ. Значение Ар max зависит от:
 диаметра фрезы, жесткости фрезы, жесткости станка и объема стружечной канавки.

Удельный съем металла 5720VZ16 • Метрическая система

Удельный съем металла		
Из расчета 24 000 об/мин		
диаметр фрезы	ZU	Q см³/мин
25	2	1560
32	3	2056
40	4	6909
50	4	8641

ПРИМЕЧАНИЕ. В приведенной выше таблице показан общий удельный съем металла (из расчета 24 000 об/мин) в зависимости от диаметра фрезы и числа зубьев.
 Максимальная частота вращения выгравирована на корпусах фрез.

■ Обрабатываемость материала • Алюминий

Сплав	Обозначение сплава	Химический состав (%)											
		Cu	Si	Fe	Mn	Mg	Zn	Cr	Ti	Pb	Bi	Al	Прочее
Al	1050	0.05	0.25	0.40	0.50	0.05	0.05	-	-	-	-	99,50min	-
	1100	0.05-0.20	Si+Fe 1.00 max	-	0.05	-	0.10	-	-	-	-	99,00min	-
AlCu	2011	5.00-6.00	0.40	0.70	-	-	0.30	-	-	0.20	0.60	остальная часть	-
	2014	3.90-5.00	0.50-1.20	0.70	0.40-1.20	0.20-0.80	0.25	0.10	0.15	-	-	остальная часть	-
	2017	3.50-4.50	0.20-0.80	0.70	0.40-1.00	0.40-0.80	0.25	0.10	0.15	-	-	остальная часть	-
	2024	3.80-4.90	0.50	0.50	0.30-0.90	1.20-1.80	0.25	0.10	0.15	-	-	остальная часть	-
	2218	3.50-4.50	0.90	1	0.20	1.20-1.80	0.25	0.10	-	-	-	остальная часть	Ni1.7-2.3
	2224	3.80-4.40	0.12	0.15	0.30-0.90	1.20-1.80	0.25	0.10	0.15	-	-	остальная часть	-
AlMn	3003	0.05-0.20	0.60	0.70	1.00-1.50	-	0.10	-	-	-	-	остальная часть	-
AlSi	4032	0.50-1.30	11.00-13.50	1	-	0.80-1.30	0.25	0.10	-	-	-	остальная часть	Ni0.5-1.3
AlMg	5052	0.10	0.25	0.40	0.10	2.20-2.80	0.10	0.15-0.35	-	-	-	остальная часть	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H34
	5056	0.10	0.30	0.40	0.05-0.20	4.50-5.60	0.10	0.05-0.20	-	-	-	остальная часть	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H32
	5083	0.10	0.40	0.40	0.40-1.00	4.00-4.90	0.25	0.05-0.25	0.15	-	-	остальная часть	-
	5086	0.10	0.40	0.50	0.20-0.70	3.50-4.50	0.25	0.05-0.25	0.15	-	-	остальная часть	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H116
AlMgSi	6061	0.15-0.40	0.40-0.80	0.70	0.15	0.80-1.20	0.25	0.04-0.35	0.15	-	-	остальная часть	-
	6063	0.10	0.20-0.60	0.35	0.10	0.45-0.90	0.10	0.10	0.10	-	-	остальная часть	-
	6070	0.15-0.40	1.00-1.70	0.50	0.40-1.00	0.50-1.20	0.25	0.10	0.15	-	-	остальная часть	-
	6151	0.35	0.60-1.20	1	0.20	0.45-0.80	0.25	0.15-0.35	0.15	-	-	остальная часть	-
	6262	0.15-0.40	0.40-0.80	0.70	0.15	0.80-1.20	0.25	0.04-0.14	0.15	0.40	0.70	остальная часть	-
	6351	0.10	0.70-1.30	0.50	0.40-0.80	0.40-0.80	0.20	-	0.20	-	-	остальная часть	-
	6463	0.20	0.20-0.60	0.15	0.05	0.45-0.90	0.05	-	-	-	-	остальная часть	-
AlZn	7001	1.60-2.60	0.35	0.40	0.20	2.60-3.40	6.80-8.00	0.18-0.35	0.20	-	-	остальная часть	-
	7003	0.20	0.30	0.35	0.30	0.50-1.00	5.00-6.50	0.20	0.20	-	-	остальная часть	Zr0.05-0.25
	7050	2.00-2.60	0.12	0.15	0.10	1.90-2.60	5.70-6.70	0.04	0.06	-	-	остальная часть	Zr0.08-0.15
	7075	1.20-2.00	0.40	0.50	0.30	2.10-2.90	5.10-6.10	0.18-0.28	0.20	-	-	остальная часть	-
	7178	1.60-2.40	0.40	0.50	0.30	2.40-3.10	6.30-7.30	0.18-0.35	0.20	-	-	остальная часть	-
	7475	1.20-1.90	0.10	0.12	0.06	1.90-2.60	5.20-6.20	0.18-0.25	0.06	-	-	остальная часть	-

(продолжение)

Обрабатываемость материала

- A Отличная
- B Хорошая или отличная
- C Хорошая
- D Плохая

$$V_c = \pi \times D \times n / 1000 \quad \text{м/мин} = \text{мм} \times \text{об/мин}$$

D - диаметр инструмента, n - частота вращения, V_c - скорость резания, π = 3,1416

Выберите из диапазона значений скорость резания, совместимую с максимальной частотой вращения фрезы (выгравирована на корпусе) и жесткостью крепления.

(Обрабатываемость материала • Алюминий — продолжение)

	Типовая закаленная сталь	Rm (МПа)	Обрабатываемость материала Стружкообразование	Обрабатываемость материала	Примеры использования	vc м/мин min-max	fz мм/зуб max
	H14	105	D	A	<ul style="list-style-type: none"> Химические аппараты. Изделия из листового металла. Трубы в бухтах. 	600-3000	0,20
	H14	90	D	A			
	T3	310	A	A	<ul style="list-style-type: none"> Мелкие крепежные винты. Рамы грузовых автомобилей. Конструкции летательных аппаратов. Лопasti реактивных двигателей. Авиационные двигатели. Головки блоков цилиндров. 	400-2500	0,25
	T6	430	B	A			
	T4	390	B	A			
	T4	465	B	A			
	T72	331	B	B			
	-	-	A	A			
	H14	140	D	B	<ul style="list-style-type: none"> Кухонные принадлежности. Химические аппараты. 	200-2500	0,20
	T6	379	B	D	<ul style="list-style-type: none"> Поршни. 	200-1000	0,18
	H14	260	C	A	<ul style="list-style-type: none"> Строительные конструкции. Оболочка кабеля. Сварные резервуары высокого давления. Гидравлические трубки. Транспортное оборудование. 	400-3000	0,25
	-	-	-	-			
	H12	300	C	A			
	-	-	-	-			
	H112	335	C	A			
	H32	300	C	A			
	-	-	-	-			
	T6	300	C	B	<ul style="list-style-type: none"> Сверхпрочные конструкции. Мебель. Строительные конструкции. Сверхпрочные сварные конструкции. Трубопроводы. Радиаторы. 	400-2500	0,20
	T5	200	C	B			
	T6	379	C	C			
	T6	-	C	C			
	T9	400	B	B			
	T6	310	D	C			
	T6	241	C	B			
	O	-	B	A	<ul style="list-style-type: none"> Высокопрочные конструкции. Конструкция летательного аппарата. 	400-3000	0,25
	T5	400	B	A			
	T73	530	B	A			
	T6	570	B	A			
	T6	600	B	A			
	T61	565	B	A			

■ **Запатентованные фрезы серии 5720 для высокоскоростной обработки алюминия**



До 51 000 об/мин
С цилиндрическим хвостовиком
25–32 мм



Насадные
40–80 мм



Модульные
25–32 мм



Непревзойденный удельный съем металла для вашей области применения

- Специально предназначены для обработки карманов и профилей из алюминия и алюминиевых сплавов.
- Инструменты серии 5720 разработаны, изготовлены и испытаны в соответствии с EN ISO 15641:2001 и гарантируют максимальную стабильность при обработке на высоких скоростях.
- Внутренний подвод СОЖ обеспечивает улучшенный стружкоотвод и возможность обработки с большими подачами.
- Усиленные посадочные гнезда позволяют вести обработку в тяжелых условиях и обеспечивают безопасное врезание.
- Превосходные инструменты для обработки тонкостенных деталей.

Фрезы с цилиндрическими хвостовиками и с хвостовиками HSK диаметром до 50 мм отбалансированы по классу G6.3 при 30 000 об/мин. Фрезы с хвостовиками диаметром более 50 мм отбалансированы по классу G6.3 при 24 000 об/мин.

Ассортимент серии 5720 включает пластины с глубиной резания 16 мм и 12 различными радиусами при вершине.

Ознакомьтесь с нашим полным ассортиментом серии 5720VZ16 для высокоскоростной обработки алюминия в приложении NOVO™.

NOVO ЗНАЕТ CAD/CAM

С использованием NOVO™ Ваши CAD/CAM возможности станут более эффективными, рациональными и производительными.

До появления NOVO: программисту приходилось программировать последовательность обработки детали с использованием программного обеспечения CAD/CAM. После этого приходилось искать инструмент в каталоге с использованием устаревшего метода и затем вручную вводить параметры инструментальной оснастки из каталога в программное обеспечение CAD/CAM.

Такой процесс связан с большим количеством допущений; в программу вводится неполная информация о технологической оснастке.

Программа NOVO: помогает оператору найти правильный инструмент для металлообработки и автоматически интегрирует данные в систему CAD/CAM. Интеграция всех данных уменьшает время настройки станка и увеличивает производительность оборудования — в итоге Вы экономите время.

С помощью NOVO вы сможете использовать на своем оборудовании правильные инструменты в правильной последовательности. Это обеспечивает безупречное выполнение любой операции и максимально повышает производительность каждой смены. kennametal.com/novo



➤ Серия Dodeka™

Лидер в современном торцевом фрезеровании

Основная область применения

Dodeka и Dodeka Mini — самые универсальные и высокопроизводительные инструменты для торцевого фрезерования, представленные сегодня на рынке. Двенадцать острых режущих кромок на каждой пластине снижают удельные затраты на кромку и повышают производительность. Высококласные фрезерные сплавы Beyond™ обеспечивают увеличение удельного съема металла (MRR) до 30%, снижение усилий резания до 25% за счет плавного врезания, а также повышение стойкости инструмента до 35% на легких и тяжелых режимах обработки.

Особенности и преимущества

Серия Dodeka Mini • Самый универсальный на рынке высокопроизводительный инструмент для торцевого фрезерования с глубиной резания $Ap1$ max до 4,4 мм

Со всеми корпусами фрез могут использоваться пластины одного типа.

Dodeka Mini для работы с большими подачами



12 Острые режущие кромки

Пластина HNGJ0604
HNPJ0604

$Ap1$ max = 1,6 мм

С фрезами Dodeka Mini HF могут использоваться все стандартные пластины Dodeka Mini, за исключением пластин с зачистной кромкой Wiper.

Dodeka Mini 45°



12 Острые режущие кромки

Пластина HNGJ0604
HNPJ0604

$Ap1$ max = 3,2 мм

Лучший в своем классе инструмент для торцевого фрезерования с глубиной резания $Ap1$ max до 3,2 мм. Превосходный выбор для обработки высокоточных заготовок и для закрепления в приводных блоках.

Dodeka Mini 60°



12 Острые режущие кромки

Пластина HNGJ0604
HNPJ0604

$Ap1$ max = 4,4 мм

Использование стандартных пластин Dodeka Mini обеспечивает осевую глубину резания $Ap1$ до 4,4 мм.



Серия Dodeka™ Mini

размер пластины HN.J06
Ap1 max = 4,4 мм
стр. E108–E131



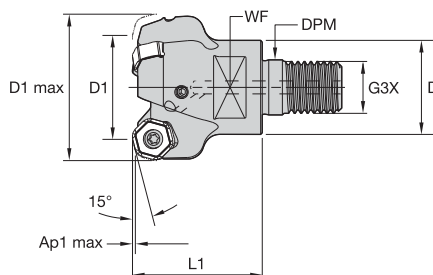
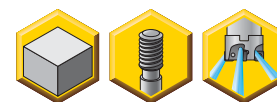
Dodeka™

размер пластины HN.J0905
Ap1 max = 4,5 мм
стр. E132–E144

Рекомендуются для обработки большинства групп материалов
• Превосходные результаты при обработке титана



- На каждой пластине по двенадцать режущих кромок.
- Возможность обработки с большими подачами.



■ Фрезы Dodeka Mini 15° для работы с большими подачами • Концевые фрезы с резьбовым креплением

номер заказа	номер по каталогу	D1	D1 max	D	DPM	G3X	L1	WF	Ap1 max	Z	кг	max частота вращения
4153687	KSHRHF025D03M16HN06	25	38,2	29	17,0	M16	32,0	22	1,6	3	0,16	20000
4153688	KSHRHF032D03M16HN06	32	45,2	29	17,0	M16	40,0	22	1,6	3	0,24	17600
4153689	KSHRHF032D04M16HN06	32	45,2	29	17,0	M16	40,0	22	1,6	4	0,25	17600
4153691	KSHRHF040D05M16HN06	40	53,2	29	17,0	M16	40,0	22	1,6	5	0,30	15800

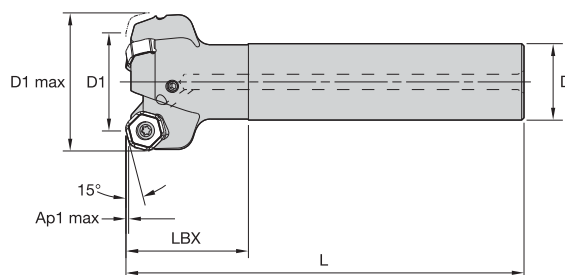
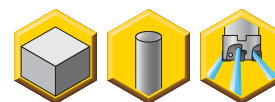
■ Комплектующие



D1	ВИНТ пластины	Нм	ключ
25	193.492	3,5	170.025
32	193.492	3,5	170.025
40	193.492	3,5	170.025

Фрезы со сменными режущими пластинами

- На каждой пластине по двенадцать режущих кромок.
- Возможность обработки с большими подачами.



■ Фрезы Dodeka Mini 15° для работы с большими подачами • Концевые фрезы с цилиндрическим хвостовиком

номер заказа	номер по каталогу	D1	D1 max	D	L	LBX	Ap1 max	Z	кг	max частота вращения
4153692	KSHRHF025D02A20HN06L120	25	38,2	20	120	32	1,6	2	0,33	20000
4153703	KSHRHF025D03A20HN06L120	25	38,2	20	120	32	1,6	3	0,31	20000
4153704	KSHRHF032D03A25HN06L130	32	45,2	25	130	40	1,6	3	0,52	17600
4153705	KSHRHF032D04A25HN06L130	32	45,2	25	130	40	1,6	4	0,53	17600

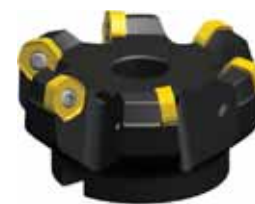
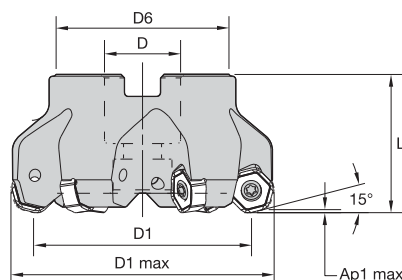
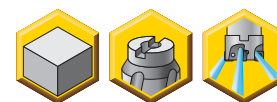
■ Комплектующие



D1	ВИНТ пластины	Нм	ключ
25	193.492	3,5	170.025
32	193.492	3,5	170.025

Фрезы со сменными режущими пластинами

- На каждой пластине по двенадцать режущих кромок.
- Возможность обработки с большими подачами.



■ Фрезы Dodeka Mini 15° для работы с большими подачами • Насадные фрезы

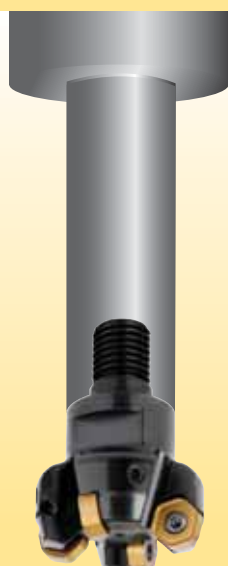
номер заказа	номер по каталогу	D1	D1 max	D	D6	L	Ap1 max	Z	кг	max частота вращения
4153706	KSHRHF040A05RS15HN06	40	53,2	22	38	40	1,6	5	0,29	15800
4153707	KSHRHF050A05RS15HN06	50	63,1	22	38	40	1,6	5	0,39	12700
4153708	KSHRHF063A06RS15HN06	63	76,1	22	50	40	1,6	6	0,67	10100
4153709	KSHRHF080A08RS15HN06	80	93,1	27	60	50	1,6	8	1,26	7900

■ Комплектующие



D1	ВИНТ пластины	Нм	ключ
40	193.492	3,5	170.025
50	193.492	3,5	170.025
63	193.492	3,5	170.025
80	193.492	3,5	170.025

Фрезы со сменными режущими пластинами



Фрезы Dodeka Mini для работы с большими подачами

Рекомендуются для торцевого фрезерования труднодоступных мест или при недостаточной жесткости закрепления.

Эффект разделения стружки за счет угла в плане 14,5°. Колоссальное увеличение подачи и удельного съема металла (MRR).

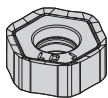
Сокращение продолжительности обработки до 40% по сравнению с традиционными фрезами.

Рекомендации по выбору режущих пластин

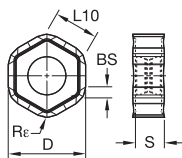
Группа материала	Легкие режимы обработки		Общего назначения		Тяжелая обработка	
	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав
P1-P2	.E..LD	KCPM40	.S..GD	KCPM40	.S..HD	KCPM40
P3-P4	.E..LD	KC522M	.S..GD	KCPM40	.S..HD	KCPM40
P5-P6	.E..LD	KC522M	.S..GD	KCPK30	.S..HD	KCPK30
M1-M2	.E..LD	KC725M	.S..GD	KC725M	.S..HD	KC725M
M3	.E..LD	KC522M	.S..GD	KCPK30	.S..HD	KCPK30
K1-K2	.E..LD	KCK15	.S..GD	KCK15	.S..HD	KCK15
K3	.E..LD	KC520M	.S..GD	KCPK30	.S..HD	KCPK30
N1-N2	.F..LDJ	K313	.F..LDJ	KC410M	.E..LD	KC510M
N3	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M	.E..LD	KC510M
S1-S2	.E..LD	KC522M	.S..GD	KC725M	.S..HD	KC725M
S3	.E..LD	KCSM30	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCSM40
S4	.E..LD	KCSM40	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCSM40
H1	-	-	-	-	-	-

Сменные режущие пластины

- Рекомендуются для обработки алюминия.



HNGJ-LDJ



HNGJ-LDJ

- лучший выбор
- альтернативный выбор

Группа материала	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
P	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
M	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

HNGJ-LDJ

номер по каталогу	D	BS	L10	Rε	S	hm	число режущих кромок	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
HNGJ0604ANFNLDJ	12	1,54	6,44	1,00	4,48	0,02	12	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

■ Рекомендуемые начальные скорости резания [м/мин]

Группа материала		K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15
P	1	- - -	- - -	- - -	- - -	395 340 325	310 275 260	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	330 290 240	265 230 190	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	305 260 210	240 205 170	- - -
	4	- - -	- - -	295 240 205	- - -	270 220 180	215 180 145	- - -
	5	- - -	- - -	- - -	- - -	220 205 180	180 160 145	- - -
	6	- - -	- - -	- - -	- - -	200 150 120	155 120 95	- - -
M	1	- - -	- - -	- - -	- - -	245 215 200	205 180 160	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	220 190 155	185 155 130	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	170 145 115	140 120 95	- - -
K	1	230 205 180	- - -	355 320 290	325 295 260	275 245 220	- - -	505 460 410
	2	- - -	- - -	275 245 230	250 230 210	215 190 180	- - -	400 355 330
	3	- - -	- - -	235 210 190	210 190 175	180 160 145	- - -	335 300 275
N	1	955 835 720	1460 1295 1195	770 685 630	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	1295 1195 1100	695 640 590	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	1295 1195 1100	695 640 590	- - -	- - -	- - -	- - -
S	1	- - -	- - -	- - -	- - -	50 40 30	40 35 30	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	50 40 30	40 35 30	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	60 50 30	55 40 30	- - -
	4	- - -	- - -	- - -	- - -	85 60 40	70 55 35	- - -
H	1	- - -	- - -	190 155 110	- - -	145 110 85	- - -	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -



Фрезы со сменными режущими пластинами

Группа материала		KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
P	1	545 475 445	545 475 445	660 580 540	355 310 295	445 385 360	- - -
	2	335 305 275	335 305 275	410 370 330	300 260 215	365 325 265	- - -
	3	305 275 245	305 275 245	370 330 305	275 235 190	340 290 235	- - -
	4	230 210 190	230 210 190	275 260 230	245 205 160	300 245 200	- - -
	5	310 275 250	310 275 250	330 300 275	205 185 160	245 230 200	165 120 85
	6	190 160 -	190 160 -	230 205 175	180 140 110	220 170 130	140 100 60
M	1	245 220 185	245 220 185	270 240 210	235 205 185	270 240 220	315 225 140
	2	220 190 170	220 190 170	245 210 190	210 180 150	245 215 175	280 205 130
	3	175 155 140	175 155 140	190 175 150	155 140 110	185 160 125	230 165 105
K	1	- - -	355 320 290	430 390 355	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	280 250 230	340 305 280	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	235 210 190	290 260 240	- - -	- - -	- - -
N	1	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
S	1	40 35 30	- - -	- - -	50 40 35	55 50 35	75 55 35
	2	40 35 30	- - -	- - -	50 40 35	55 50 35	70 50 35
	3	55 40 30	- - -	- - -	60 50 35	65 55 35	80 55 35
	4	70 55 35	80 60 40	- - -	80 60 40	100 70 50	110 80 50
H	1	- - -	- - -	170 140 115	- - -	160 120 90	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендуемые НАЧАЛЬНЫЕ скорости резания указаны **жирным** шрифтом.
При увеличении средней толщины стружки необходимо снижать скорость.

■ Рекомендуемые начальные подачи [мм/зуб]

Легкие режимы обработки	Общего назначения	Тяжелая обработка
-------------------------	-------------------	-------------------

Геометрия пластины	Значения подачи на зуб (fz) в зависимости от ширины фрезерования (ae)														Геометрия пластины	
	10%			20%			30%			40%			50-100%			
.F..LDJ	0,33	0,65	1,31	0,25	0,48	0,97	0,21	0,42	0,84	0,20	0,39	0,79	0,20	0,39	0,77	.F..LDJ
.E..LD	0,33	0,98	1,97	0,25	0,73	1,46	0,21	0,63	1,27	0,20	0,59	1,18	0,20	0,58	1,16	.E..LD
.S..GD	0,66	1,45	2,39	0,49	1,07	1,76	0,43	0,93	1,53	0,40	0,87	1,42	0,39	0,86	1,39	.S..GD
.S..HD	0,66	1,67	2,70	0,49	1,23	1,98	0,43	1,07	1,72	0,40	1,00	1,60	0,39	0,98	1,57	.S..HD

ПРИМЕЧАНИЕ. В качестве начальной подачи используйте значения, соответствующие “Легким режимам обработки”.



Фрезы со сменными режущими пластинами

Интернет

Мы всегда к вашим услугам.

Посетите нашу домашнюю страницу на сайте kennametal.com

- Выберите ближайшего регионального официального дистрибьютора Kennametal.
- Обратитесь в группу технической поддержки клиентов за технической поддержкой и рекомендациями по выбору изделий.
- Войдите в NOVO™ и получите мгновенный доступ к информации о наличии товара, рекомендациям по применению, чертежам CAD и 3D моделям.
- Следите за нашими новостями на Facebook, Twitter, Instagram, YouTube и не только!



NOVO™

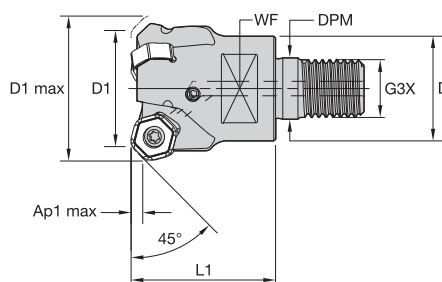
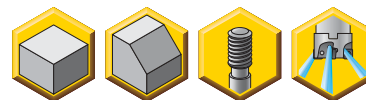
Вы также можете воспользоваться нашим приложением NOVO, которое поможет сделать правильный выбор!

Для получения дополнительной информации посетите сайт kennametal.com/novo.

NOVO: цифровой ресурс для подбора решений интеллектуальной обработки



- На каждой пластине по двенадцать режущих кромок.
- Максимальное число зубьев на диаметр.
- Повышение производительности при обработке любых материалов.



■ Dodeka Mini 45° • Концевые фрезы с резьбовым креплением

номер заказа	номер по каталогу	D1	D1 max	D	DPM	G3X	L1	WF	Ap1 max	Z	кг	max частота вращения
4125881	KSHR025D02M16HN06	25	33,2	29	17,0	M16	32,0	22	3,2	2	0,14	20000
4125882	KSHR025D03M16HN06	25	33,2	29	17,0	M16	32,0	22	3,2	3	0,13	20000
4126343	KSHR032D03M16HN06	32	40,2	29	17,0	M16	40,0	22	3,2	3	0,21	17600
4126344	KSHR032D04M16HN06	32	40,2	29	17,0	M16	40,0	22	3,2	4	0,21	17600

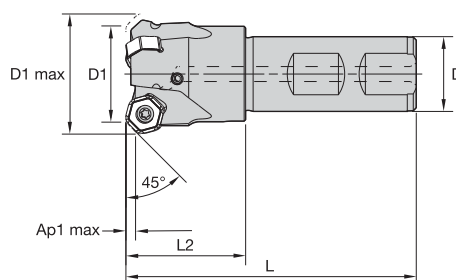
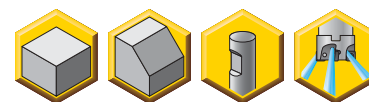
■ Комплектующие



D1	ВИНТ пластины	Нм	ключ
25	193.492	3,5	170.025
32	193.492	3,5	170.025

Фрезы со сменными режущими пластинами

- На каждой пластине по двенадцать режущих кромок.
- Максимальное число зубьев на диаметр.
- Повышение производительности при обработке любых материалов.



■ Dodeka Mini 45° • Концевые фрезы с хвостовиком Weldon®

номер заказа	номер по каталогу	D1	D1 max	D	L	L2	Ap1 max	Z	кг	max частота вращения
4126347	KSHR025D02B20HN06	25	33,2	20	82	32	3,2	2	0,22	20000
4126348	KSHR025D03B20HN06	25	33,2	20	82	32	3,2	3	0,21	20000
4126349	KSHR032D03B25HN06	32	40,2	25	97	40	3,2	3	0,40	17600
4126350	KSHR032D04B25HN06	32	40,2	25	97	40	3,2	4	0,41	17600

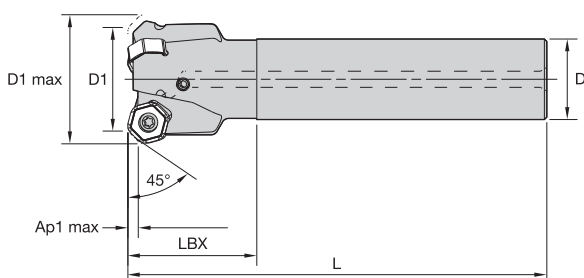
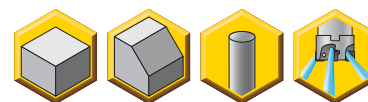
■ Комплектующие



D1	ВИНТ пластины	Нм	ключ
25	193.492	3,5	170.025
32	193.492	3,5	170.025

Фрезы со сменными режущими пластинами

- На каждой пластине по двенадцать режущих кромок.
- Максимальное число зубьев на диаметр.
- Повышение производительности при обработке любых материалов.



■ Dodeka Mini 45° • Концевые фрезы с цилиндрическим хвостовиком

номер заказа	номер по каталогу	D1	D1 max	D	L	LBX	Ap1 max	Z	кг	max частота вращения
4126351	KSHR025D02A20HN06L120	25	33,2	20	120	32	3,2	2	0,28	20000
4126352	KSHR025D03A20HN06L120	25	33,2	20	120	32	3,2	3	0,28	20000
4126385	KSHR025D02A25HN06L200	25	33,2	25	200	32	3,2	2	0,72	20000
4126386	KSHR025D03A25HN06L200	25	33,2	25	200	32	3,2	3	0,71	20000
4126383	KSHR032D03A25HN06L130	32	40,2	25	130	40	3,2	3	0,50	17600
4126384	KSHR032D04A25HN06L130	32	40,2	25	130	40	3,2	4	0,50	17600

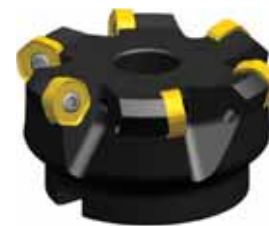
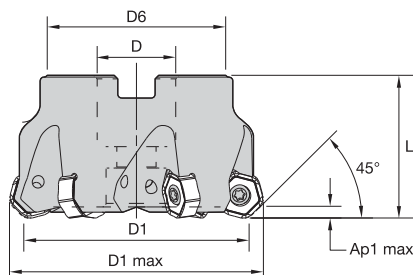
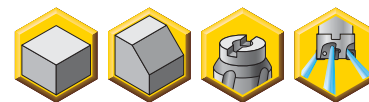
■ Комплектующие



D1	ВИНТ пластины	Нм	ключ
25	193.492	3,5	170.025
32	193.492	3,5	170.025

Фрезы со сменными режущими пластинами

- На каждой пластине по двенадцать режущих кромок.
- Максимальное число зубьев на диаметр.
- Повышение производительности при обработке любых материалов.



■ Dodeka Mini 45° • Насадные фрезы

номер заказа	номер по каталогу	D1	D1 max	D	D6	L	Ap1 max	Z	кг	max частота вращения
4126387	KSHR040A04RS45HN06	40	48,2	22	38	40	3,2	4	0,25	15800
4124313	KSHR040A05RS45HN06	40	48,2	22	38	40	3,2	5	0,25	15800
4126388	KSHR050A04RS45HN06	50	58,2	22	38	40	3,2	4	0,36	12700
4122886	KSHR050A05RS45HN06	50	58,2	22	38	40	3,2	5	0,37	12700
4126389	KSHR050A06RS45HN06	50	58,2	22	38	40	3,2	6	0,36	12700
4122887	KSHR063A04RS45HN06	63	71,2	22	50	40	3,2	4	0,59	10100
4122889	KSHR063A06RS45HN06	63	71,2	22	50	40	3,2	6	0,65	10100
4126390	KSHR063A08RS45HN06	63	71,2	22	50	40	3,2	8	0,64	10100
4126391	KSHR080A05RS45HN06	80	88,1	27	60	50	3,2	5	1,13	7900
4126392	KSHR080A08RS45HN06	80	88,1	27	64	50	3,2	8	1,25	7900
4126403	KSHR080A10RS45HN06	80	88,1	27	60	50	3,2	10	1,19	7900
4126404	KSHR100B06RS45HN06	100	108,1	32	80	50	3,2	6	1,73	6300
4126405	KSHR100B09RS45HN06	100	108,1	32	80	50	3,2	9	1,84	6300
4126406	KSHR100B12RS45HN06	100	108,1	32	80	50	3,2	12	1,84	6300
4126407	KSHR125B08RS45HN06	125	133,1	40	90	63	3,2	8	2,87	5050
4126408	KSHR125B12RS45HN06	125	133,1	40	90	63	3,2	12	2,98	5050
4124262	KSHR125B16RS45HN06	125	133,1	40	90	63	3,2	16	3,05	5050

■ Комплектующие



D1	винт пластины	Нм	ключ	винт с потайной головкой	крепежный винт с каналом для СОЖ в сборе	винт с крестовой головкой	насадка для подачи СОЖ
40	193.492	3,5	170.025	125.025	—	—	—
50	193.492	3,5	170.025	125.025	—	—	—
63	193.492	3,5	170.025	125.025	—	—	—
80	193.492	3,5	170.025	125.230	—	—	—
100	193.492	3,5	170.025	—	MS2189C	—	—
125	193.492	3,5	170.025	—	—	420.200	470.232

■ Рекомендации по выбору режущих пластин

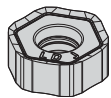
Группа материала	Легкие режимы обработки		Общего назначения		Тяжелая обработка	
	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав
P1-P2	.E..LD	KCPM40	.S..GD	KCPM40	.S..HD	KCPM40
P3-P4	.E..LD	KC522M	.S..GD	KCPM40	.S..HD	KCPM40
P5-P6	.E..LD	KC522M	.S..GD	KCPK30	.S..HD	KCPK30
M1-M2	.E..LD	KC725M	.S..GD	KC725M	.S..HD	KC725M
M3	.E..LD	KC522M	.S..GD	KCPK30	.S..HD	KCPK30
K1-K2	.E..LD	KCK15	.S..GD	KCK15	.S..HD	KCK15
K3	.E..LD	KC520M	.S..GD	KCPK30	.S..HD	KCPK30
N1-N2	.F..LDJ	K313	.F..LDJ	KC410M	.E..LD	KC510M
N3	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M	.E..LD	KC510M
S1-S2	.E..LD	KC522M	.S..GD	KC725M	.S..HD	KC725M
S3	.E..LD	KCSM30	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCSM40
S4	.E..LD	KCSM40	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCSM40
H1	.E..LD	KC510M	.S..GD	KC522M	-	-



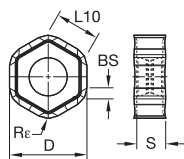
Фрезы со сменными режущими пластинами

Сменные режущие пластины

- Рекомендуются для обработки алюминия.



HNGJ-LDJ



HNGJ-LDJ

- лучший выбор
- альтернативный выбор

	P	M	K	N	S	H	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPM30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	
P	●																			
M		●																		
K			●																	
N				●																
S					●															
H																				

■ HNGJ-LDJ

номер по каталогу	D	BS	L10	Rε	S	hm	число режущих кромок	K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPM30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
HNGJ0604ANFNLDJ	12	1,54	6,44	1,00	4,48	0,02	12	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

■ Рекомендуемые начальные скорости резания [м/мин]

Группа материала		K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15
P	1	- - -	- - -	- - -	- - -	395 340 325	310 275 260	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	330 290 240	265 230 190	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	305 260 210	240 205 170	- - -
	4	- - -	- - -	295 240 205	- - -	270 220 180	215 180 145	- - -
	5	- - -	- - -	- - -	- - -	220 205 180	180 160 145	- - -
	6	- - -	- - -	- - -	- - -	200 150 120	155 120 95	- - -
M	1	- - -	- - -	- - -	- - -	245 215 200	205 180 160	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	220 190 155	185 155 130	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	170 145 115	140 120 95	- - -
K	1	230 205 180	- - -	355 320 290	325 295 260	275 245 220	- - -	505 460 410
	2	- - -	- - -	275 245 230	250 230 210	215 190 180	- - -	400 355 330
	3	- - -	- - -	235 210 190	210 190 175	180 160 145	- - -	335 300 275
N	1	955 835 720	1460 1295 1195	770 685 630	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	1295 1195 1100	695 640 590	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	1295 1195 1100	695 640 590	- - -	- - -	- - -	- - -
S	1	- - -	- - -	- - -	- - -	50 40 30	40 35 30	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	50 40 30	40 35 30	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	60 50 30	55 40 30	- - -
	4	- - -	- - -	- - -	- - -	85 60 40	70 55 35	- - -
H	1	- - -	- - -	190 155 110	- - -	145 110 85	- - -	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -

Группа материала		KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
P	1	545 475 445	545 475 445	660 580 540	355 310 295	445 385 360	- - -
	2	335 305 275	335 305 275	410 370 330	300 260 215	365 325 265	- - -
	3	305 275 245	305 275 245	370 330 305	275 235 190	340 290 235	- - -
	4	230 210 190	230 210 190	275 260 230	245 205 160	300 245 200	- - -
	5	310 275 250	310 275 250	330 300 275	205 185 160	245 230 200	165 120 85
	6	190 160 -	190 160 -	230 205 175	180 140 110	220 170 130	140 100 60
M	1	245 220 185	245 220 185	270 240 210	235 205 185	270 240 220	315 225 140
	2	220 190 170	220 190 170	245 210 190	210 180 150	245 215 175	280 205 130
	3	175 155 140	175 155 140	190 175 150	155 140 110	185 160 125	230 165 105
K	1	- - -	355 320 290	430 390 355	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	280 250 230	340 305 280	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	235 210 190	290 260 240	- - -	- - -	- - -
N	1	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
S	1	40 35 30	- - -	- - -	50 40 35	55 50 35	75 55 35
	2	40 35 30	- - -	- - -	50 40 35	55 50 35	70 50 35
	3	55 40 30	- - -	- - -	60 50 35	65 55 35	80 55 35
	4	70 55 35	80 60 40	- - -	80 60 40	100 70 50	110 80 50
H	1	- - -	- - -	170 140 115	- - -	160 120 90	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендуемые НАЧАЛЬНЫЕ скорости резания указаны **жирным** шрифтом.
При увеличении средней толщины стружки необходимо снижать скорость.

Фрезы со сменными режущими пластинами

■ Рекомендуемые начальные подачи [мм/зуб]

Легкие режимы обработки	Общего назначения	Тяжелая обработка
-------------------------	-------------------	-------------------

Геометрия пластины	Значения подачи на зуб (fz) в зависимости от ширины фрезерования (ae)															Геометрия пластины
	10%			20%			30%			40%			50-100%			
.F..LDJ	0,12	0,24	0,47	0,09	0,18	0,35	0,08	0,15	0,31	0,07	0,14	0,29	0,07	0,14	0,28	.F..LDJ
.E..LD	0,12	0,35	0,71	0,09	0,27	0,53	0,08	0,23	0,46	0,07	0,22	0,43	0,07	0,21	0,42	.E..LD
.S..GD	0,24	0,54	0,94	0,18	0,41	0,70	0,16	0,35	0,61	0,15	0,33	0,57	0,14	0,32	0,56	.S..GD
.S..HD	0,24	0,60	0,97	0,18	0,45	0,72	0,16	0,39	0,63	0,15	0,37	0,59	0,14	0,36	0,57	.S..HD

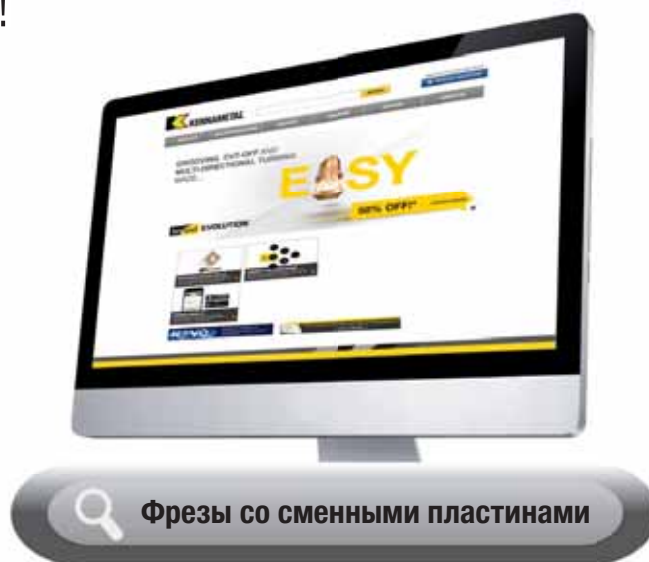
ПРИМЕЧАНИЕ. В качестве начальной подачи используйте значения, соответствующие "Легким режимам обработки".

Вам требуется инструмент, не представленный в этом каталоге?

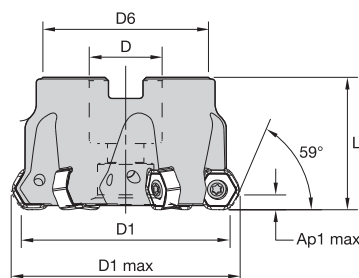
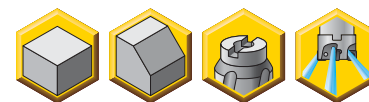
Посетите сайт Kennametal!

Онлайн-каталог продукции доступен круглосуточно

Если вы ищете лучшие решения по инструментальной оснастке Kennametal, посетите веб-сайт kennametal.com/IndexableMilling и ознакомьтесь с нашим электронным каталогом. Это быстро, бесплатно и всегда доступно. Электронный онлайн-каталог обновляется каждую неделю. В нем представлены изделия и решения для фрезерования, точения, обработки отверстий, а также системы инструментальной оснастки для различных операций обработки.



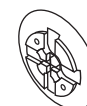
- На каждой пластине по двенадцать режущих кромок.
- Увеличенная глубина резания $Ap1 \max$ при использовании стандартных пластин.
- Повышение производительности при обработке любых материалов.



■ Dodeka Mini 60° • Насадные фрезы

номер заказа	номер по каталогу	D1	D1 max	D	D6	L	$Ap1 \max$	Z	кг	\max частота вращения
4147022	KSHR040A04RS60HN06	40	46,4	22	38	40	4,3	4	0,21	15800
4147713	KSHR040A05RS60HN06	40	46,4	22	38	40	4,3	5	0,21	15800
4147714	KSHR050A04RS60HN06	50	56,4	22	38	40	4,3	4	0,32	12700
4147715	KSHR050A05RS60HN06	50	56,4	22	38	40	4,3	5	0,32	12700
4147716	KSHR063A04RS60HN06	63	69,3	22	50	40	4,3	4	0,57	10100
4147717	KSHR063A06RS60HN06	63	69,3	22	50	40	4,3	6	0,59	10100
4147718	KSHR080A05RS60HN06	80	86,3	27	60	50	4,3	5	1,08	7900
4147719	KSHR080A08RS60HN06	80	86,3	27	60	50	4,3	8	1,15	7900
4147720	KSHR100B06RS60HN06	100	106,3	32	80	50	4,3	6	1,70	6300
4147721	KSHR100B09RS60HN06	100	106,3	32	80	50	4,3	9	1,78	6300
4147722	KSHR125B08RS60HN06	125	131,3	40	90	63	4,3	8	2,92	5050
4147723	KSHR125B12RS60HN06	125	131,3	40	90	63	4,3	12	2,96	5050

■ Комплектующие



D1	винт пластины	Нм	ключ	винт с потайной головкой и канавкой для СОЖ	винт с потайной головкой	крепежный винт с каналом для СОЖ в сборе	винт с крестовой головкой	насадка для подачи СОЖ
40	193.492	3,5	170.025	KLSSM22-39-CG	—	—	—	—
50	193.492	3,5	170.025	—	125.025	—	—	—
63	193.492	3,5	170.025	—	125.025	—	—	—
80	193.492	3,5	170.025	—	125.230	—	—	—
100	193.492	3,5	170.025	—	—	MS2189C	—	—
125	193.492	3,5	170.025	—	—	—	420.200	470.232

■ Рекомендации по выбору режущих пластин

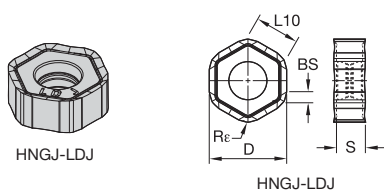
Группа материала	Легкие режимы обработки		Общего назначения		Тяжелая обработка	
	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав
P1-P2	.E..LD	KCPM40	.S..GD	KCPM40	.S..HD	KCPM40
P3-P4	.E..LD	KC522M	.S..GD	KCPM40	.S..HD	KCPM40
P5-P6	.E..LD	KC522M	.S..GD	KCPK30	.S..HD	KCPK30
M1-M2	.E..LD	KC725M	.S..GD	KC725M	.S..HD	KC725M
M3	.E..LD	KC522M	.S..GD	KCPK30	.S..HD	KCPK30
K1-K2	.E..LD	KCK15	.S..GD	KCK15	.S..HD	KCK15
K3	.E..LD	KC520M	.S..GD	KCPK30	.S..HD	KCPK30
N1-N2	.F..LDJ	K313	.F..LDJ	KC410M	.E..LD	KC510M
N3	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M	.E..LD	KC510M
S1-S2	.E..LD	KC522M	.S..GD	KC725M	.S..HD	KC725M
S3	.E..LD	KCSM30	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCSM40
S4	.E..LD	KCSM40	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCSM40
H1	-	-	-	-	-	-



Фрезы со сменными режущими пластинами

Сменные режущие пластины

- Рекомендуются для обработки алюминия.



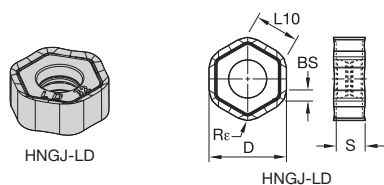
- лучший выбор
- альтернативный выбор

	P	M	K	N	S	H
P	●					
M		●				
K			●			
N				●		
S					●	
H						●

■ HNGJ-LDJ

номер по каталогу	D	BS	L10	Re	S	hm	число режущих кромок														
								K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	
HNGJ0604ANFNLDJ	12	1,54	6,44	1,00	4,48	0,02	12	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

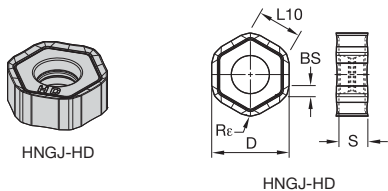
- Рекомендуются для легких режимов резания.



■ HNGJ-LD

номер по каталогу	D	BS	L10	Re	S	hm	число режущих кромок														
								K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	
HNGJ0604ANENLD	12	1,54	6,44	1,00	4,48	0,04	12	-	-	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●
HNGJ060432ANENLD	12	—	6,43	3,20	4,48	0,05	12	-	-	-	●	●	●	●	●	-	●	●	-	-	-

НОВИНКА!



● лучший выбор
○ альтернативный выбор

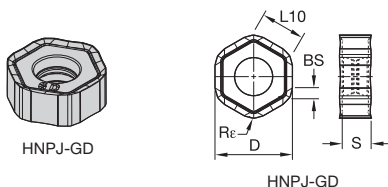
P					○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○
M					●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
K					●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○
N	●	●	○												
S					●	●			○				●	●	
H															

■ HNGJ-HD

номер по каталогу	D	BS	L10	Rε	S	hm	число режущих кромок	Выбор пластины																		
								K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40						
НОВИНКА! HNGJ0604ANSNHD	12	1,45	6,44	1,00	4,40	0,14	12	-	-	-	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●

НОВИНКА!

• Рекомендуются для общей обработки.

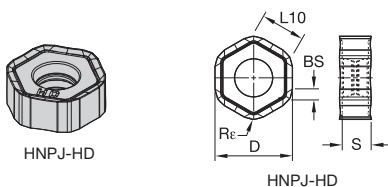


■ HNPJ-GD

номер по каталогу	D	BS	L10	Rε	S	hm	число режущих кромок	Выбор пластины																		
								K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40						
HNPJ0604ANSNGD	12	1,45	6,44	1,00	4,45	0,08	12	-	-	-	-	●	●	●	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

НОВИНКА!

• Рекомендуются для черновой обработки на тяжелых режимах.



■ HNPJ-HD

номер по каталогу	D	BS	L10	Rε	S	hm	число режущих кромок	Выбор пластины																		
								K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40						
HNPJ0604ANSNHD	12	1,45	6,44	1,00	4,40	0,14	12	-	-	-	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
HNPJ060432ANSNHD	12	—	6,43	3,20	4,42	0,10	12	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	●	●	●	●	-	-	●	●	●

НОВИНКА!

Фрезы со сменными режущими пластинами

■ Рекомендуемые начальные скорости резания [м/мин]

Группа материала		K313	KC410M	KC510M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15
P	1	- - -	- - -	- - -	- - -	395 340 325	310 275 260	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	330 290 240	265 230 190	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	305 260 210	240 205 170	- - -
	4	- - -	- - -	295 240 205	- - -	270 220 180	215 180 145	- - -
	5	- - -	- - -	- - -	- - -	220 205 180	180 160 145	- - -
	6	- - -	- - -	- - -	- - -	200 150 120	155 120 95	- - -
M	1	- - -	- - -	- - -	- - -	245 215 200	205 180 160	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	220 190 155	185 155 130	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	170 145 115	140 120 95	- - -
K	1	230 205 180	- - -	355 320 290	325 295 260	275 245 220	- - -	505 460 410
	2	- - -	- - -	275 245 230	250 230 210	215 190 180	- - -	400 355 330
	3	- - -	- - -	235 210 190	210 190 175	180 160 145	- - -	335 300 275
N	1	955 835 720	1460 1295 1195	770 685 630	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	1295 1195 1100	695 640 590	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	1295 1195 1100	695 640 590	- - -	- - -	- - -	- - -
S	1	- - -	- - -	- - -	- - -	50 40 30	40 35 30	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	50 40 30	40 35 30	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	60 50 30	55 40 30	- - -
	4	- - -	- - -	- - -	- - -	85 60 40	70 55 35	- - -
H	1	- - -	- - -	190 155 110	- - -	145 110 85	- - -	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -



Фрезы со сменными режущими пластинами

Группа материала		KCMP30	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40
P	1	545 475 445	545 475 445	660 580 540	355 310 295	445 385 360	- - -
	2	335 305 275	335 305 275	410 370 330	300 260 215	365 325 265	- - -
	3	305 275 245	305 275 245	370 330 305	275 235 190	340 290 235	- - -
	4	230 210 190	230 210 190	275 260 230	245 205 160	300 245 200	- - -
	5	310 275 250	310 275 250	330 300 275	205 185 160	245 230 200	165 120 85
	6	190 160 -	190 160 -	230 205 175	180 140 110	220 170 130	140 100 60
M	1	245 220 185	245 220 185	270 240 210	235 205 185	270 240 220	315 225 140
	2	220 190 170	220 190 170	245 210 190	210 180 150	245 215 175	280 205 130
	3	175 155 140	175 155 140	190 175 150	155 140 110	185 160 125	230 165 105
K	1	- - -	355 320 290	430 390 355	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	280 250 230	340 305 280	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	235 210 190	290 260 240	- - -	- - -	- - -
N	1	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
S	1	40 35 30	- - -	- - -	50 40 35	55 50 35	75 55 35
	2	40 35 30	- - -	- - -	50 40 35	55 50 35	70 50 35
	3	55 40 30	- - -	- - -	60 50 35	65 55 35	80 55 35
	4	70 55 35	80 60 40	- - -	80 60 40	100 70 50	110 80 50
H	1	- - -	- - -	170 140 115	- - -	160 120 90	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендуемые НАЧАЛЬНЫЕ скорости резания указаны **жирным** шрифтом.
При увеличении средней толщины стружки необходимо снижать скорость.

■ Рекомендуемые начальные подачи [мм/зуб]

Легкие режимы обработки	Общего назначения	Тяжелая обработка
-------------------------	-------------------	-------------------

Геометрия пластины	Значения подачи на зуб (fz) в зависимости от ширины фрезерования (ae)														Геометрия пластины	
	10%			20%			30%			40%			50-100%			
.F..LDJ	0,10	0,19	0,39	0,07	0,14	0,29	0,06	0,13	0,25	0,06	0,12	0,24	0,06	0,12	0,23	.F..LDJ
.E..LD	0,10	0,29	0,58	0,07	0,22	0,43	0,06	0,19	0,38	0,06	0,18	0,35	0,06	0,17	0,35	.E..LD
.S..GD	0,20	0,43	0,70	0,15	0,32	0,52	0,13	0,28	0,45	0,12	0,26	0,43	0,12	0,26	0,42	.S..GD
.S..HD	0,20	0,49	0,79	0,15	0,37	0,59	0,13	0,32	0,51	0,12	0,30	0,48	0,12	0,29	0,47	.S..HD

ПРИМЕЧАНИЕ. В качестве начальной подачи используйте значения, соответствующие “Легким режимам обработки”.



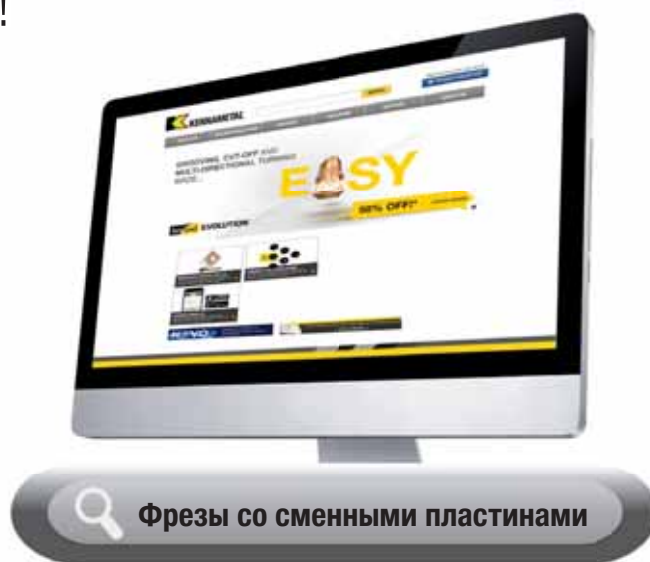
Фрезы со сменными режущими пластинами

Вам требуется инструмент, не представленный в этом каталоге?

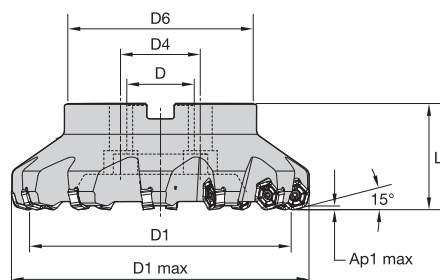
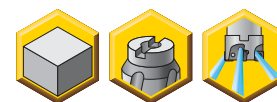
Посетите сайт Kennametal!

Онлайн-каталог продукции доступен круглосуточно

Если вы ищете лучшие решения по инструментальной оснастке Kennametal, посетите веб-сайт kennametal.com/IndexableMilling и ознакомьтесь с нашим электронным каталогом. Это быстро, бесплатно и всегда доступно. Электронный онлайн-каталог обновляется каждую неделю. В нем представлены изделия и решения для фрезерования, точения, обработки отверстий, а также системы инструментальной оснастки для различных операций обработки.



- Черновое торцевое фрезерование с большими подачами.
- Глубина резания 2 мм.
- На каждой пластине по двенадцать режущих кромок.



■ Фрезы Dodeka 15° для работы с большими подачами • Насадные фрезы

номер заказа	номер по каталогу	D1	D1 max	D	D4	D6	L	Ap1 max	Z	кг	max частота вращения
4042332	KSHRHF50A04RS15HN09	50	67,9	22	—	38	40	2,2	4	0,41	11400
4042533	KSHRHF63A05RS15HN09	63	80,9	22	—	50	40	2,2	5	0,65	8950
4042534	KSHRHF80A06RS15HN09	80	97,9	27	—	60	50	2,2	6	1,24	7300
4042535	KSHRHF100B08RS15HN09	100	117,9	32	—	80	50	2,2	8	1,89	5900
4042536	KSHRHF125B09RS15HN09	125	142,9	40	—	90	63	2,2	9	3,23	4800
4042537	KSHRHF160C12RS15HN09	160	177,9	40	67	110	63	2,2	12	5,14	3900

■ Комплектующие



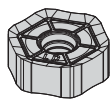
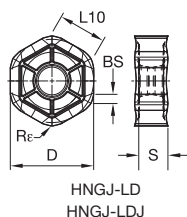
D1	ВИНТ пластины	Нм	ключ	ВИНТ с потайной головкой	крепежный винт с каналом для СОЖ в сборе	ВИНТ с крестовой головкой	насадка для подачи СОЖ
50	193.492	3,5	170.025	125.025	—	—	—
63	193.492	3,5	170.025	125.025	—	—	—
80	193.492	3,5	170.025	125.230	—	—	—
100	193.492	3,5	170.025	—	MS2189C	—	—
125	193.492	3,5	170.025	—	—	420.200	470.232
160	193.492	3,5	170.025	—	—	420.200	470.233

Рекомендации по выбору режущих пластин

Группа материала	Легкие режимы обработки		Общего назначения		Тяжелая обработка	
	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав
P1-P2	.E..LD	KC725M	.S..GD	KCPM40	.S..HD	KCPM40
P3-P4	.E..LD	KC522M	.S..GD	KCPM40	.S..HD	KCPM40
P5-P6	.E..LD	KC522M	.S..GD	KCPK30	.S..HD	KCPK30
M1-M2	.E..LD	KC725M	.S..GD	KC725M	.S..HD	KC725M
M3	.E..LD	KC522M	.S..GD	KCPK30	.S..HD	KCPK30
K1-K2	.E..LD	KCK15	.S..GD	KCK15	.S..HD	KCK15
K3	.E..LD	KC520M	.S..GD	KCPK30	.S..HD	KCPK30
N1-N2	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M
N3	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M
S1-S2	.E..LD	KC522M	.S..GD	KC725M	.S..HD	KC725M
S3	.E..LD	KCSM30	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCSM40
S4	.E..LD	KCSM40	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCSM40
H1	-	-	-	-	-	-

Сменные режущие пластины

- Рекомендуются для легких режимов резания и обработки алюминия.


 HNGJ-LD
HNGJ-LDJ

 HNGJ-LD
HNGJ-LDJ

- лучший выбор
- альтернативный выбор



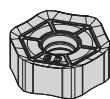
	P	M	K	N	S	H
P	●	○	○	○	○	○
M	○	●	○	○	○	○
K	○	○	●	○	○	○
N	○	○	○	●	○	○
S	○	○	○	○	●	○
H	○	○	○	○	○	○

HNGJ-LD и -LDJ

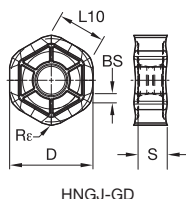
номер по каталогу	D	BS	L10	Re	S	hm	число режущих кромок													
								KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500		
HNGJ0905ANFNLDJ	16	1,80	8,58	1,20	5,56	0,02	12	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HNGJ0905ANENLD	16	1,80	8,58	1,20	5,56	0,05	12	-	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	-	-

НОВИНКА!

- Рекомендуются для общей обработки.



HNGJ-GD



HNGJ-GD

HNGJ-GD

номер по каталогу	D	BS	L10	Re	S	hm	число режущих кромок													
								KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500		
HNGJ0905ANSNGD	16	1,80	8,58	1,20	5,56	0,10	12	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-

НОВИНКА!

■ Рекомендуемые начальные скорости резания [м/мин]

Группа материала		KC410M			KC520M			KC522M			KC725M			KCK15			KCPK30		
P	1	-	-	-	-	-	-	395	340	325	310	275	260	-	-	-	545	475	445
	2	-	-	-	-	-	-	330	290	240	265	230	190	-	-	-	335	305	275
	3	-	-	-	-	-	-	305	260	210	240	205	170	-	-	-	305	275	245
	4	-	-	-	-	-	-	270	220	180	215	180	145	-	-	-	230	210	190
	5	-	-	-	-	-	-	220	205	180	180	160	145	-	-	-	310	275	250
	6	-	-	-	-	-	-	200	150	120	155	120	95	-	-	-	190	160	-
M	1	-	-	-	-	-	-	245	215	200	205	180	160	-	-	-	245	220	185
	2	-	-	-	-	-	-	220	190	155	185	155	130	-	-	-	220	190	170
	3	-	-	-	-	-	-	170	145	115	140	120	95	-	-	-	175	155	140
K	1	-	-	-	325	295	260	275	245	220	-	-	-	505	460	410	355	320	290
	2	-	-	-	250	230	210	215	190	180	-	-	-	400	355	330	280	250	230
	3	-	-	-	210	190	175	180	160	145	-	-	-	335	300	275	235	210	190
N	1	1460	1295	1195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	1295	1195	1100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	1295	1195	1100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	1	-	-	-	-	-	-	50	40	30	40	35	30	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	50	40	30	40	35	30	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	60	50	30	55	40	30	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	85	60	40	70	55	35	-	-	-	80	60	40
H	1	-	-	-	-	-	-	145	110	85	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Группа материала		KCPM20			KCPM40			KCSM30			KCSM40			KY3500		
P	1	660	580	540	355	310	295	445	385	360	-	-	-	-	-	-
	2	410	370	330	300	260	215	365	325	265	-	-	-	-	-	-
	3	370	330	305	275	235	190	340	290	235	-	-	-	-	-	-
	4	275	260	230	245	205	160	300	245	200	-	-	-	-	-	-
	5	330	300	275	205	185	160	245	230	200	165	120	85	-	-	-
	6	230	205	175	180	140	110	220	170	130	140	100	60	-	-	-
M	1	270	240	210	235	205	185	270	240	220	315	225	140	-	-	-
	2	245	210	190	210	180	150	245	215	175	280	205	130	-	-	-
	3	190	175	150	155	140	110	185	160	125	230	165	105	-	-	-
K	1	430	390	355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	965	875	780
	2	340	305	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	760	685	635
	3	290	260	240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	640	570	520
N	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	1	-	-	-	50	40	35	55	50	35	75	55	35	-	-	-
	2	-	-	-	50	40	35	55	50	35	70	50	35	-	-	-
	3	-	-	-	60	50	35	65	55	35	80	55	35	-	-	-
	4	-	-	-	80	60	40	100	70	50	110	80	50	-	-	-
H	1	170	140	115	-	-	-	160	120	90	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендуемые НАЧАЛЬНЫЕ скорости резания указаны **жирным** шрифтом.
При увеличении средней толщины стружки необходимо снижать скорость.

■ Рекомендуемые начальные подачи [мм/зуб]

Легкие режимы обработки	Общего назначения	Тяжелая обработка
-------------------------	-------------------	-------------------

Геометрия пластины	Значения подачи на зуб (fz) в зависимости от ширины фрезерования (ae)															Геометрия пластины
	10%			20%			30%			40%			50-100%			
.F..LDJ	0,33	0,65	1,31	0,25	0,48	0,97	0,21	0,42	0,84	0,20	0,39	0,79	0,20	0,39	0,77	.F..LDJ
.E..LD	0,33	0,98	1,97	0,25	0,73	1,46	0,21	0,63	1,27	0,20	0,59	1,18	0,20	0,58	1,16	.E..LD
.S..GD	0,55	1,37	2,38	0,41	1,02	1,75	0,36	0,89	1,52	0,33	0,83	1,42	0,33	0,81	1,39	.S..GD
.S..HD	0,55	1,67	2,70	0,41	1,23	1,98	0,36	1,07	1,72	0,33	1,00	1,60	0,33	0,98	1,57	.S..HD

ПРИМЕЧАНИЕ. В качестве начальной подачи используйте значения, соответствующие "Легким режимам обработки".



Фрезы со сменными режущими пластинами

Повторное использование твердосплавного инструмента

Поможем сохранить и защитить нашу планету!



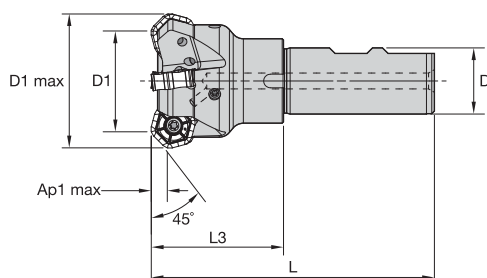
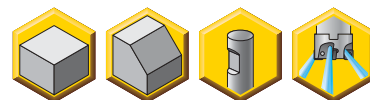
Посредством программы повторного использования твердосплавного инструмента Kennametal ваша компания сможет выполнить требования стандартов по защите окружающей среды.

Направляя нам использованный твердосплавный инструмент, вы тем самым помогаете сохранить и защитить окружающую среду и обеспечиваете возможность повторного использования инструмента. Kennametal принимает любые твердосплавные инструменты с покрытием или без покрытия, включая пластины, сверла, развертки и метчики.



В настоящее время программа действует не во всех регионах. Для получения дополнительной информации посетите сайт kennametal.com/carbiderecycling.

- На каждой пластине по двенадцать режущих кромок.
- Плавное резание.
- Внутренний подвод СОЖ.



■ Dodeka 45° • Концевые фрезы с хвостовиком Weldon®

номер заказа	номер по каталогу	D1	D1 max	D	L	L3	Ap1 max	Z	кг	max частота вращения
3324829	KSHR40D03R50B25SHN09	40	51,0	25	107	50,00	4,5	3	0,53	15800
3324830	KSHR40D04R50B25SHN09	40	51,0	25	107	50,00	4,5	4	0,52	15800

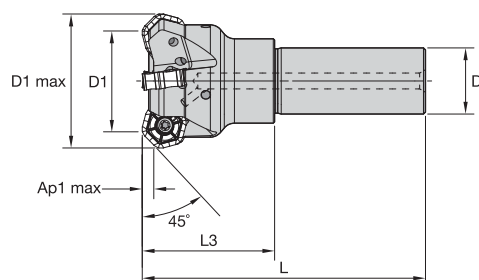
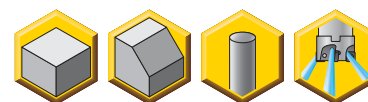
■ Комплектующие



D1	ВИНТ пластины	Нм	ключ
40	193.492	3,5	170.025

Фрезы со сменными режущими пластинами

- На каждой пластине по двенадцать режущих кромок.
- Плавное резание.
- Внутренний подвод СОЖ.



■ Dodeka 45° • Концевые фрезы с цилиндрическим хвостовиком

номер заказа	номер по каталогу	D1	D1 max	D	L	L3	Ap1 max	Z	кг	max частота вращения
3644452	KSHR40D03R50A25SHN09	40	51,0	25	107	50	4,5	3	0,53	15800
3645083	KSHR40D04R50A25SHN09	40	51,0	25	107	50	4,5	4	0,53	15800

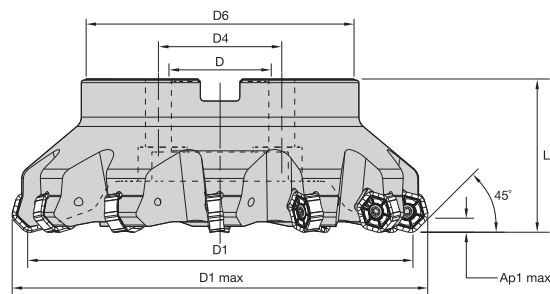
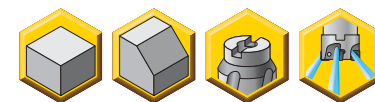
■ Комплектующие



D1	ВИНТ пластины	Нм	ключ
40	193.492	3,5	170.025

Фрезы со сменными режущими пластинами

- На каждой пластине по двенадцать режущих кромок.
- Внутренний подвод СОЖ.
- Плавное резание.



■ Dodeka 45° • Насадные фрезы

номер заказа	номер по каталогу	D1	D1 max	D	D4	D41	D6	L	Ap1 max	Z	кг	max частота вращения
3647201	KSHR40A04RS45HN09	40	51,0	22	—	—	39	40	4,5	4	0,25	15800
3324831	KSHR50A04RS45HN09	50	61,0	22	—	—	38	40	4,5	4	0,32	12700
3324832	KSHR50A05RS45HN09	50	61,0	22	—	—	38	40	4,5	5	0,33	12700
3749959	KSHR63A05RS45HN09	63	74,0	22	—	—	50	40	4,5	5	0,60	10100
3325163	KSHR63A06RS45HN09	63	74,0	22	—	—	50	40	4,5	6	0,56	10100
3325164	KSHR63A07RS45HN09	63	74,0	22	—	—	50	40	4,5	7	0,57	10100
3749960	KSHR80A05RS45HN09	80	91,0	27	—	—	60	50	4,5	5	1,12	7900
3325165	KSHR80A06RS45HN09	80	91,0	27	—	—	60	50	4,5	6	1,07	7900
3325166	KSHR80A09RS45HN09	80	91,0	27	—	—	60	50	4,5	9	1,11	7900
3749961	KSHR100B06RS45HN09	100	111,0	32	—	—	80	50	4,5	6	1,73	6300
3325167	KSHR100B08RS45HN09	100	111,0	32	—	—	80	50	4,5	8	1,68	6300
3325168	KSHR100B11RS45HN09	100	111,0	32	—	—	80	50	4,5	11	1,73	6300
3749962	KSHR125B08RS45HN09	125	135,9	40	—	—	90	63	4,5	8	2,84	5050
3325169	KSHR125B10RS45HN09	125	135,9	40	—	—	90	63	4,5	10	2,77	5050
3325170	KSHR125B14RS45HN09	125	136,0	40	—	—	90	63	4,5	14	2,86	5050
3750013	KSHR160C10RS45HN09	160	171,0	40	67	—	110	63	4,5	10	4,75	3900
3325171	KSHR160C12RS45HN09	160	171,0	40	67	—	110	63	4,5	12	4,56	3900
3325172	KSHR160C16RS45HN09	160	171,0	40	67	—	110	63	4,5	16	4,70	3900
3587732	KSHR200C16RS45HN09	200	211,0	60	102	—	130	63	4,5	16	6,43	3180
3587753	KSHR250C20RS45HN09	250	261,0	60	102	—	130	63	4,5	20	9,93	2550
3587754	KSHR315C24RS45HN09	315	326,0	60	102	178	230	80	4,5	24	22,90	2020

■ Комплектующие



D1	винт пластины	Нм	ключ	винт с потайной головкой и канавкой для СОЖ	винт с низкой головкой	винт с потайной головкой	крепежный винт с каналом для СОЖ в сборе	винт с крестовой головкой	насадка для подачи СОЖ
40	193.492	3,5	170.025	KLSSM22-39-CG	—	—	—	—	—
50	193.492	3,5	170.025	MS2072CG	129.025	—	—	—	—
63	193.492	3,5	170.025	MS1234CG	—	125.025	—	—	—
80	193.492	3,5	170.025	MS2038CG	—	125.230	—	—	—
100	193.492	3,5	170.025	—	—	—	MS2189C	—	—
125	193.492	3,5	170.025	—	—	—	—	420.200	470.232
160	193.492	3,5	170.025	—	—	—	—	420.200	470.233
200	193.492	3,5	170.025	—	—	—	—	—	470.234
250	193.492	3,5	170.025	—	—	—	—	—	470.235
315	193.492	3,5	170.025	—	—	—	—	—	470.236

ПРИМЕЧАНИЕ. Все комплектующие заказываются отдельно.

■ Рекомендации по выбору режущих пластин

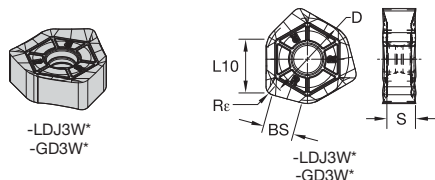
Группа материала	Легкие режимы обработки		Общего назначения		Тяжелая обработка	
	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав
P1-P2	.E..LD	KC725M	.S..GD	KCPM40	.S..HD	KCPM40
P3-P4	.E..LD	KC522M	.S..GD	KCPM40	.S..HD	KCPM40
P5-P6	.E..LD	KC522M	.S..GD	KCPK30	.S..HD	KCPK30
M1-M2	.E..LD	KC725M	.S..GD	KC725M	.S..HD	KC725M
M3	.E..LD	KC522M	.S..GD	KCPK30	.S..HD	KCPK30
K1-K2	.E..LD	KCK15	.S..GD	KCK15	.S..HD	KCK15
K3	.E..LD	KC520M	.S..GD	KCPK30	.S..HD	KCPK30
N1-N2	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M
N3	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M	.F..LDJ	KC410M
S1-S2	.E..LD	KC522M	.S..GD	KC725M	.S..HD	KC725M
S3	.E..LD	KCSM30	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCSM40
S4	.E..LD	KCSM40	.S..GD	KCSM40	.S..HD	KCSM40
H1	-	-	-	-	-	-



Фрезы со сменными режущими пластинами

Режущие пластины

- Режущая пластина с зачистной кромкой Wiper обеспечивает превосходное качество обработанной поверхности дна.



- лучший выбор
- альтернативный выбор

	P	M	K	N	S	H	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500
P	●																
M	●	●															
K			●	○													
N				●													
S					●												
H																	

НОВИНКА!

■ XNGJ-LDJ3W и -GD3W

номер по каталогу	D	BS	L10	Re	S	hm	число режущих кромок	KC410M	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM20	KCPM40	KCSM30	KCSM40	KY3500
XNGJ0905ANFNLDJ3W	16	6,00	9,60	1,60	5,51	0,02	3	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XNGJ0905ANSNGD3W	16	6,00	9,60	1,60	5,51	0,09	3	-	-	●	●	●	●	-	-	-	●	-

*Каждая режущая пластина имеет 3 левые (LH) и 3 правые (RH) зачистные кромки Wiper.

■ Рекомендуемые начальные скорости резания [м/мин]

Группа материала		KC410M			KC520M			KC522M			KC725M			KCK15			KCPK30		
P	1	-	-	-	-	-	-	395	340	325	310	275	260	-	-	-	545	475	445
	2	-	-	-	-	-	-	330	290	240	265	230	190	-	-	-	335	305	275
	3	-	-	-	-	-	-	305	260	210	240	205	170	-	-	-	305	275	245
	4	-	-	-	-	-	-	270	220	180	215	180	145	-	-	-	230	210	190
	5	-	-	-	-	-	-	220	205	180	180	160	145	-	-	-	310	275	250
	6	-	-	-	-	-	-	200	150	120	155	120	95	-	-	-	190	160	-
M	1	-	-	-	-	-	-	245	215	200	205	180	160	-	-	-	245	220	185
	2	-	-	-	-	-	-	220	190	155	185	155	130	-	-	-	220	190	170
	3	-	-	-	-	-	-	170	145	115	140	120	95	-	-	-	175	155	140
K	1	-	-	-	325	295	260	275	245	220	-	-	-	505	460	410	355	320	290
	2	-	-	-	250	230	210	215	190	180	-	-	-	400	355	330	280	250	230
	3	-	-	-	210	190	175	180	160	145	-	-	-	335	300	275	235	210	190
N	1	1460	1295	1195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	1295	1195	1100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	1295	1195	1100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	1	-	-	-	-	-	-	50	40	30	40	35	30	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	50	40	30	40	35	30	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	60	50	30	55	40	30	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	85	60	40	70	55	35	-	-	-	80	60	40
H	1	-	-	-	-	-	-	145	110	85	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Группа материала		KCPM20			KCPM40			KCSM30			KCSM40			KY3500		
P	1	660	580	540	355	310	295	445	385	360	-	-	-	-	-	-
	2	410	370	330	300	260	215	365	325	265	-	-	-	-	-	-
	3	370	330	305	275	235	190	340	290	235	-	-	-	-	-	-
	4	275	260	230	245	205	160	300	245	200	-	-	-	-	-	-
	5	330	300	275	205	185	160	245	230	200	165	120	85	-	-	-
	6	230	205	175	180	140	110	220	170	130	140	100	60	-	-	-
M	1	270	240	210	235	205	185	270	240	220	315	225	140	-	-	-
	2	245	210	190	210	180	150	245	215	175	280	205	130	-	-	-
	3	190	175	150	155	140	110	185	160	125	230	165	105	-	-	-
K	1	430	390	355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	965	875	780
	2	340	305	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	760	685	635
	3	290	260	240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	640	570	520
N	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	1	-	-	-	50	40	35	55	50	35	75	55	35	-	-	-
	2	-	-	-	50	40	35	55	50	35	70	50	35	-	-	-
	3	-	-	-	60	50	35	65	55	35	80	55	35	-	-	-
	4	-	-	-	80	60	40	100	70	50	110	80	50	-	-	-
H	1	170	140	115	-	-	-	160	120	90	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендуемые НАЧАЛЬНЫЕ скорости резания указаны **жирным** шрифтом.
При увеличении средней толщины стружки необходимо снижать скорость.

■ Рекомендуемые начальные подачи [мм/зуб]

Легкие режимы обработки	Общего назначения	Тяжелая обработка
-------------------------	-------------------	-------------------

Геометрия пластины	Значения подачи на зуб (fz) в зависимости от ширины фрезерования (ae)															Геометрия пластины
	10%			20%			30%			40%			50-100%			
.F..LDJ	0,12	0,24	0,47	0,09	0,18	0,35	0,08	0,15	0,31	0,07	0,14	0,29	0,07	0,14	0,28	.F..LDJ
.E..LD	0,12	0,35	0,71	0,09	0,27	0,53	0,08	0,23	0,46	0,07	0,22	0,43	0,07	0,21	0,42	.E..LD
.S..GD	0,20	0,50	0,86	0,15	0,37	0,64	0,13	0,32	0,56	0,12	0,30	0,52	0,12	0,30	0,51	.S..GD
.S..HD	0,20	0,60	0,97	0,15	0,45	0,72	0,13	0,39	0,63	0,12	0,37	0,59	0,12	0,36	0,57	.S..HD
.S..Керамики	0,12	0,24	0,35	0,09	0,18	0,27	0,08	0,15	0,23	0,07	0,14	0,22	0,07	0,14	0,21	.S..Керамики

ПРИМЕЧАНИЕ. В качестве начальной подачи используйте значения, соответствующие “Легким режимам обработки”.

Интернет

Мы всегда к вашим услугам.

Посетите нашу домашнюю страницу на сайте kennametal.com:

- Выберите ближайшего регионального официального дистрибьютора Kennametal.
- Обратитесь в группу технической поддержки клиентов за технической поддержкой и рекомендациями по выбору изделий.
- Войдите в NOVO™ и получите мгновенный доступ к информации о наличии товара, рекомендациям по применению, чертежам CAD и 3D моделям.
- Следите за нашими новостями на Facebook, Twitter, Instagram, YouTube и не только!



NOVO™

Вы также можете воспользоваться нашим приложением NOVO, которое поможет сделать правильный выбор!

Для получения дополнительной информации посетите сайт kennametal.com/novo.

NOVO: цифровой ресурс для подбора решений интеллектуальной обработки



ПОИСК РЕШЕНИЙ С NOVO

Подбор инструмента не по каталогу, а посредством функций программы NOVO™ экономит время и деньги.

ПОДБОР ПО ПАРАМЕТРАМ

Рекомендации по выбору инструмента формируются в следующей последовательности:

- Определение вида обработки (торцевое фрезерование, прорезание пазов, обработка глухих отверстий и т. д.)
- Совокупность требований (геометрия, материал, точность и т. д.)
- Последовательность обработки (выполнение операций за один или несколько проходов, черновая обработка с последующей чистовой обработкой и т. д.)
- Вывод упорядоченных результатов

БЫСТРЫЙ ПОИСК

Выбор режущего инструмента из древовидной структуры с помощью иерархического/параметрического поиска:

- Если вы знаете, какое изделие вам нужно, вы можете выполнить быстрый поиск с использованием номера по каталогу или описания изделия.
- Интеллектуальные фильтры существенно уменьшают количество потенциальных решений.
- После выбора инструмента NOVO также предлагает режимы резания и варианты адаптации изделия в соответствии с вашим решением.

С помощью NOVO вы сможете использовать на своем оборудовании правильные инструменты в правильной последовательности. Это обеспечивает безупречное выполнение любой операции и максимально повышает производительность каждой смены. kennametal.com/novo

➤ MEGA 45° • MEGA 60° • MEGA 90°

Превосходные результаты фрезерования
в тяжелых условиях

Основная область применения

Инструмент для максимального повышения производительности при фрезеровании на тяжелых режимах. Пластины для тяжелых режимов обработки с четырьмя острыми режущими кромками обеспечивают необходимое сокращение удельных затрат на кромку и повышение производительности, ожидаемое от Kennametal. Конструкция режущей кромки обеспечивает плавное резание и позволяет снизить усилия резания на 30%, а твердосплавная опорная пластина гарантирует защиту корпуса фрезы. Выберите режущие пластины MEGA для выполнения всех операций фрезерования стали и чугуна.

Особенности и преимущества

Особенности

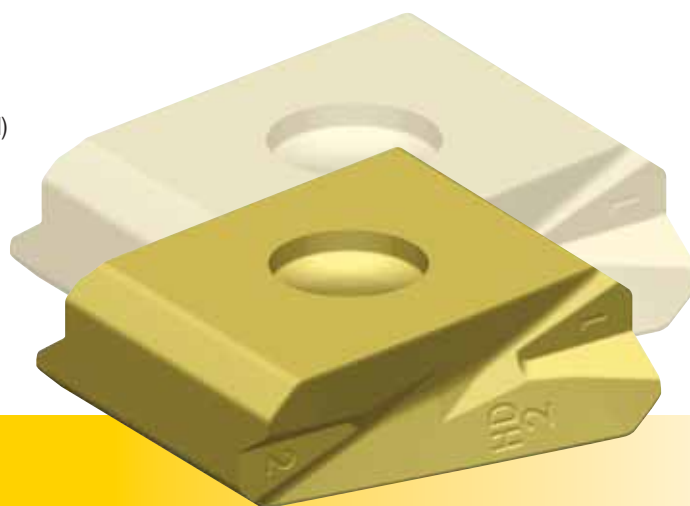
- Каждая пластина MEGA имеет четыре острых режущих кромки.
- Геометрия режущей кромки обеспечивает плавное резание.
- Повышение удельного съема металла (MRR) до 30%.
- Твердосплавные опорные пластины (LH — левое исполнение).
- Система обозначения режущих кромок.
- Геометрия HD2 (LH — левое исполнение).
- Новые сплавы для фрезерования KCPM40™.

Преимущества

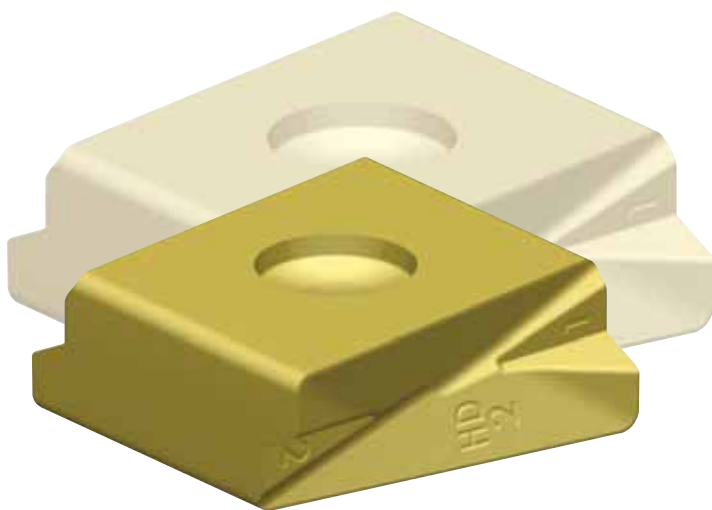
- Низкие затраты на режущую кромку и высокая производительность.
- Снижение усилий резания до 30%.
- Максимальная производительность при обработке деталей из стали и чугуна.
- Превосходная защита корпуса фрезы.
- Низкое биение увеличивает стойкость инструмента и повышает качество обработанной поверхности.
- Увеличенная прочность режущей кромки для фрезерования в тяжелых условиях, особенно при наличии окалины или снятии припуска переменной толщины.
- Инновационный сплав обеспечивает высокую производительность.

Режущие и опорные пластины в левом исполнении теперь входят в состав стандартного ассортимента.

MEGA 45 – левое исполнение (LH)

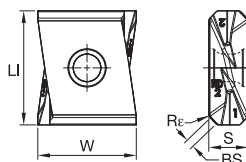


MEGA 60 и MEGA 90 – левое исполнение (LH)





LNPУ-HD



LNPУ-HD

● лучший выбор
○ альтернативный выбор

P	●	●	●	○
M	○	○	○	○
K	●	●	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

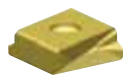
■ LNPУ-HD • Пластины MEGA 45 в левом исполнении

номер по каталогу	LI	BS	W	Rε	S	hm	число режущих кромок	KC520M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
LNPУ2410ANSLHD2	29	2,25	25,04	1,20	10,00	0,23	4	●	-	●	●	●	-

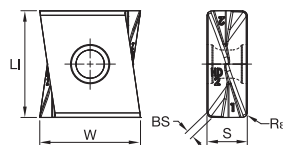
Фрезы со сменными режущими пластинами

MEGA 15°/60°/90° • Торцевые фрезы для тяжелых режимов резания • Режущие пластины

• Сменные режущие пластины для торцевых фрез MEGA 60 и MEGA 90 для тяжелых режимов резания.



LNPУ-HD
LNPУ-HD2



LNPУ-HD
LNPУ-HD2

● лучший выбор
○ альтернативный выбор



P	●	●	●	○
M	○	○	○	○
K	●	●	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

■ LNPУ-HD/-HD2 • Пластины MEGA 60 и MEGA 90 в левом исполнении

номер по каталогу	LI	BS	W	Rε	S	hm	число режущих кромок	KC520M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
LNPУ221012PNSLHD2	27	2,31	25,00	1,20	10,00	0,23	4	●	-	-	●	●	-

■ Опорная пластина в левом исполнении



номер по каталогу

SM-906LH

ПРИМЕЧАНИЕ. Режущие и опорные пластины в левом исполнении входят в состав стандартного ассортимента. Корпуса фрез в левом исполнении изготавливаются на заказ. Рекомендации по выбору пластин и режимов резания представлены в каталоге «Инновации 2016» А-15-04498 (стр. D60).

Быстрая, бесплатная и простая регистрация.

Интернет



Вы можете легко зарегистрироваться на kennametal.com для получения полного доступа ко всем разделам сайта.

Выберите ближайшего к вам регионального официального дистрибьютора Kennametal

Kennametal предлагает изделия мирового класса и глобальное сервисное обслуживание. Наши дистрибьюторы хорошо знакомы с нашей продукцией, но еще лучше они знают ваши потребности. Они в состоянии найти грамотное применение глобальным ресурсам компании Kennametal в ваших конкретных условиях — на вашем производстве, в вашем регионе, способствуя развитию вашего бизнеса.

Свяжитесь с нами

Наши клиенты — наша главная ценность. Поэтому мы стремимся предложить вам сервис и техническую поддержку самого высокого уровня. Мы открыты для диалога и готовы ответить на все ваши вопросы и замечания в течение 24 часов.

Продукция Kennametal

Чем бы вы ни занимались, точением, фрезерованием или сверлением, компания Kennametal предоставит вам высокопроизводительный инструмент, отвечающий вашим конкретным условиям. Наш ассортимент объединяет широкую программу стандартного инструмента и возможности изготовления специальной продукции для большинства производственных областей.



kennametal.com

➤ Платформа для торцевого фрезерования KSSM8+TM

Основная область применения

Фрезы KSSM 8+ являются лучшим выбором для торцевого фрезерования при необходимости **снизить затраты на режущую кромку универсальным инструментом**. Спрессованные и спеченные в размер пластины (PSTS) из нового сплава KCPM40TM усиливают преимущества данных фрез **при обработке стали и чугуна**. Фрезы KSSM8+ также являются эффективным решением **для обработки уступов с углом близким к 90°**.

Особенности и преимущества

Особенности

- Двусторонняя пластина с восемью режущими кромками.
- Торцевая фреза с возможностью обработки уступов с углом до 90°.
 - IC 10 (угол в плане 88°).
 - IC 12,7 (угол в плане 87°).
- Фрезы со средним и мелким шагом зубьев.
- Режущие пластины геометрии -LD и -GD.

Преимущества

- Увеличенное число режущих кромок.
- Снижение затрат на режущую кромку.
- Уступ с углом около 90°.
- Снижение энергопотребления.
- Уменьшение уровня деформации/вибрации.
- Высокопроизводительная черновая обработка.
- Полный диапазон стандартных корпусов инструмента.
- Универсальная скорость и глубина резания.
- Непревзойденное качество обработанной поверхности.
- Повышенная прочность кромки для черновой обработки.
- Небольшие усилия резания.

Универсальная платформа с широким ассортиментом режущих пластин и сплавов

Затраты на режущую кромку
Двусторонние квадратные пластины с восемью режущими кромками.

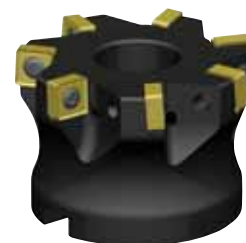
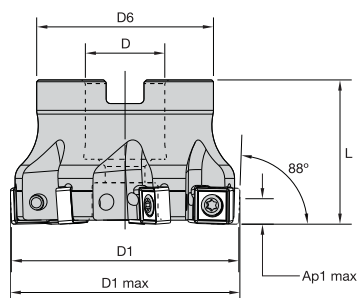
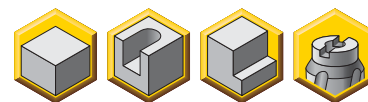


Оптимизированные силы резания
Осовой передний угол 4° и радиальный передний угол 10° снижают потребление энергии.

Внутренний подвод СОЖ/воздуха
Направление потока СОЖ в зону резания обеспечивает оптимальное охлаждение.



- Фреза с углом в плане 88°.
- Двусторонняя пластина.
- Восемь режущих кромок снижают затраты на кромку.
- Плавное резание и низкие усилия резания.
- Превосходный выбор для операций фрезерования с большим вылетом инструмента и при недостаточной жесткости закрепления.

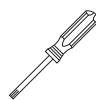


■ Насадные фрезы

номер заказа	номер по каталогу	D1	D1 max	D	D6	L	Ap1 max	Z	кг	max частота вращения
5420163	KSSM88D050Z05SN10	50,00	50,64	22,00	49,00	40,00	9,16	5	0,36	32900
5420164	KSSM88D050Z06SN10	50,00	50,64	22,00	49,00	40,00	9,16	6	0,36	32900
5420165	KSSM88D063Z05SN10	63,00	63,64	22,00	49,00	40,00	9,16	5	0,51	28500
5420166	KSSM88D063Z07SN10	63,00	63,64	22,00	49,00	40,00	9,16	7	0,52	28500
5420167	KSSM88D080Z07SN10	80,00	80,64	27,00	60,00	50,00	9,16	7	1,02	24800
5420168	KSSM88D080Z09SN10	80,00	80,64	27,00	60,00	50,00	9,16	9	1,02	24800
5420169	KSSM88D100Z08SN10	100,00	100,64	32,00	78,00	50,00	9,16	8	1,72	21900
5420250	KSSM88D100Z11SN10	100,00	100,64	32,00	78,00	50,00	9,16	11	1,71	21900

ПРИМЕЧАНИЕ. Для стандартных фрез допускается использование пластин с радиусом при вершине до 2 мм, без модификации корпуса.

■ Комплектующие



D1	винт пластины	Нм	отвертка Torx	винт с потайной головкой	крепежный винт с каналом для СОЖ в сборе
50,0	193.492	4,0	DT15	MS1234	—
63,0	193.492	4,0	DT15	MS1234	—
80,0	193.492	4,0	DT15	MS2038	—
100,0	193.492	4,0	DT15	—	MS2189C

ПРИМЕЧАНИЕ: С насадками для наружного подвода СОЖ (МСС..) используйте подачу СОЖ только под низким давлением.

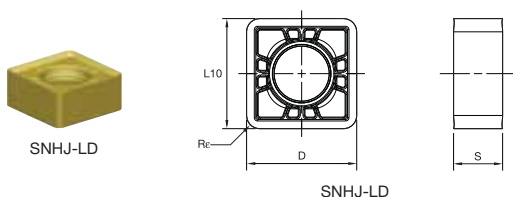
Фрезы со сменными режущими пластинами

Рекомендации по выбору режущих пластин

Группа материала	Легкие режимы обработки		Общего назначения		Тяжелая обработка	
	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав
P1-P2	.E..LD	KC725M	.S..GD	KCPM40	-	-
P3-P4	.E..LD	KC725M	.S..GD	KCPM40	-	-
P5-P6	.E..LD	KCPK30	.S..GD	KCPK30	-	-
M1-M2	.E..LD	KC725M	.S..GD	KC725M	-	-
M3	.E..LD	KCPK30	.S..GD	KCPK30	-	-
K1-K2	.E..LD	KCK15	.S..GD	KCK15	-	-
K3	.E..LD	KC520M	.S..GD	KCPK30	-	-
N1-N2	-	-	-	-	-	-
N3	-	-	-	-	-	-
S1-S2	.E..LD	KC725M	.S..GD	KCPM40	-	-
S3	.E..LD	KC725M	.S..GD	KCPM40	-	-
S4	.E..LD	KC725M	.S..GD	KCPM40	-	-
H1	-	-	-	-	-	-

Сменные режущие пластины

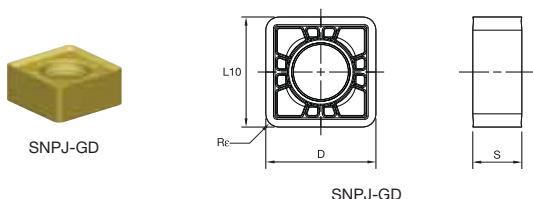
- Рекомендуются для легких режимов обработки стали и чугуна.
- Низкие усилия резания.


SNHJ-LD

номер по каталогу	D	L10	R _e	S	hm	число режущих кромок									
							KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40		
SNHJ10T308ENLD	10,0	10,00	0,80	3,98	0,06	8	●	-	-	●	●	●	○	-	-
SNHJ10T312ENLD	10,0	10,00	1,20	3,98	0,06	8	-	-	●	●	-	-	○	-	-

- лучший выбор
- альтернативный выбор

- Рекомендуется для операций общей обработки.


SNPJ-GD

номер по каталогу	D	L10	R _e	S	hm	число режущих кромок									
							KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40		
SNPJ10T308SNGD	10,0	10,00	0,80	3,98	0,08	8	●	-	-	●	●	●	○	-	-
SNPJ10T312SNGD	10,0	10,00	1,20	3,98	0,08	8	-	-	●	●	-	-	○	-	-

■ Рекомендуемые начальные скорости резания [м/мин]

Группа материала		KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
P	1	- - -	395 340 325	310 275 260	- - -	545 475 445	355 310 295	- - -
	2	- - -	330 290 240	265 230 190	- - -	335 305 275	300 260 215	- - -
	3	- - -	305 260 210	240 205 170	- - -	305 275 245	275 235 190	- - -
	4	- - -	270 220 180	215 180 145	- - -	230 210 190	245 205 160	- - -
	5	- - -	220 205 180	180 160 145	- - -	310 275 250	205 185 160	- - -
	6	- - -	200 150 120	155 120 95	- - -	190 160 -	180 140 110	165 120 85
M	1	- - -	245 215 200	205 180 160	- - -	245 220 185	235 205 185	140 100 60
	2	- - -	220 190 155	185 155 130	- - -	220 190 170	210 180 150	315 225 140
	3	- - -	170 145 115	140 120 95	- - -	175 155 140	155 140 110	280 205 130
K	1	325 295 260	275 245 220	- - -	505 460 410	355 320 290	- - -	230 165 105
	2	250 230 210	215 190 180	- - -	400 355 330	280 250 230	- - -	- - -
	3	210 190 175	180 160 145	- - -	335 300 275	235 210 190	- - -	- - -
N	1	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
S	1	- - -	50 40 30	40 35 30	- - -	- - -	50 40 35	75 55 35
	2	- - -	50 40 30	40 35 30	- - -	- - -	50 40 35	70 50 35
	3	- - -	60 50 30	55 40 30	- - -	- - -	60 50 35	80 55 35
	4	- - -	85 60 40	70 55 35	- - -	80 60 40	80 60 40	110 80 50
H	1	- - -	145 110 85	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендуемые НАЧАЛЬНЫЕ скорости резания указаны **жирным** шрифтом.
При увеличении средней толщины стружки необходимо снижать скорость.

Рекомендуемые начальные подачи

■ Рекомендуемые начальные подачи [мм/зуб]

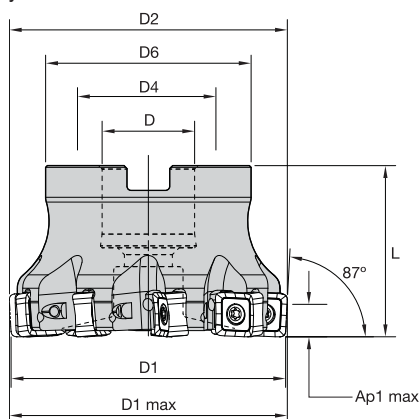
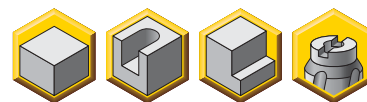
Легкие режимы обработки	Общего назначения	Тяжелая обработка
-------------------------	-------------------	-------------------

Геометрия пластины	Значения подачи на зуб (fz) в зависимости от ширины фрезерования (ae)															Геометрия пластины
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.E..LD	0,12	0,23	0,40	0,08	0,17	0,29	0,06	0,13	0,22	0,06	0,11	0,19	0,05	0,10	0,18	.E..LD
.S..GD	0,28	0,41	0,58	0,20	0,29	0,42	0,15	0,22	0,31	0,13	0,19	0,27	0,12	0,18	0,25	.S..GD

ПРИМЕЧАНИЕ. В качестве начальной подачи используйте значения, соответствующие легким режимам обработки.

Фрезы со сменными режущими пластинами

- Фреза с углом в плане 87°.
- Двусторонняя пластина.
- Восемь режущих кромок снижают затраты на кромку.
- Плавная обработка с низкими усилиями резания.

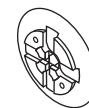


■ Насадные фрезы

номер заказа	номер по каталогу	D1	D1 max	D	D4	D6	L	Ap1 max	Z	кг	max частота вращения
5419998	KSSM87D050Z05SN12	50,00	51,15	22,00	—	49,00	40,00	6	5	0,34	22700
5420110	KSSM87D063Z05SN12	63,00	64,15	22,00	—	49,00	40,00	6	5	0,49	19600
5420111	KSSM87D063Z07SN12	63,00	64,15	22,00	—	49,00	40,00	6	7	0,49	19600
5420112	KSSM87D080Z07SN12	80,00	81,15	27,00	—	60,00	50,00	6	7	1,00	16900
5420113	KSSM87D080Z09SN12	80,00	81,15	27,00	—	60,00	50,00	6	9	0,99	16900
5420114	KSSM87D100Z08SN12	100,00	101,15	32,00	—	78,00	50,00	6	8	1,65	14800
5420115	KSSM87D100Z11SN12	100,00	101,15	32,00	—	78,00	50,00	6	11	1,65	14800
5420116	KSSM87D125Z09SN12	125,00	126,15	40,00	—	89,00	63,00	6	9	2,87	13100
5420117	KSSM87D125Z14SN12	125,00	126,15	40,00	—	89,00	63,00	6	14	2,85	13100
5420118	KSSM87D160Z12SN12	160,00	161,15	40,00	66,70	89,00	63,00	6	12	3,34	11400
5420119	KSSM87D160Z16SN12	160,00	161,15	40,00	66,70	89,00	63,00	6	16	3,34	11400

ПРИМЕЧАНИЕ. Для стандартных фрез допускается использование пластин с радиусом при вершине до 2 мм, без модификации корпуса.

■ Комплектующие



D1	винт пластины	Нм	отвертка Torx	винт с потайной головкой	крепежный винт с каналом для СОЖ в сборе	насадка для наружного подвода СОЖ в сборе
50,0	193.492	4,0	DT15	MS1234	—	—
63,0	193.492	4,0	DT15	MS1234	—	—
80,0	193.492	4,0	DT15	MS2038	—	—
100,0	193.492	4,0	DT15	—	MS2189C	—
125,0	193.492	4,0	DT15	—	MS2187C	—
160,0	193.492	4,0	DT15	—	—	MCCM16001

ПРИМЕЧАНИЕ: С насадками для наружного подвода СОЖ (MCC..) используйте подачу СОЖ только под низким давлением.

■ Рекомендации по выбору режущих пластин

Группа материала	Легкие режимы обработки		Общего назначения		Тяжелая обработка	
	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав	Геометрия	Сплав
P1-P2	.E..LD	KC725M	.S..GD	KCPM40	.S..GD	KCPM40
P3-P4	.E..LD	KC725M	.S..GD	KCPM40	.S..GD	KCPM40
P5-P6	.E..LD	KCPK30	.S..GD	KCPK30	.S..GD	KCPK30
M1-M2	.E..LD	KC725M	.S..GD	KC725M	.S..GD	KC725M
M3	.E..LD	KCPK30	.S..GD	KCPK30	.S..GD	KCPK30
K1-K2	.E..LD	KCK15	.S..GD	KCK15	.S..GD	KCK15
K3	.E..LD	KC520M	.S..GD	KCPK30	.S..GD	KCPK30
N1-N2	-	-	-	-	-	-
N3	-	-	-	-	-	-
S1-S2	.E..LD	KC725M	.S..GD	KC725M	.S..GD	KC725M
S3	.E..LD	KC725M	.S..GD	KCSM40	.S..GD	KCSM40
S4	.E..LD	KC725M	.S..GD	KCSM40	.S..GD	KCSM40
H1	-	-	-	-	-	-

Сменные режущие пластины

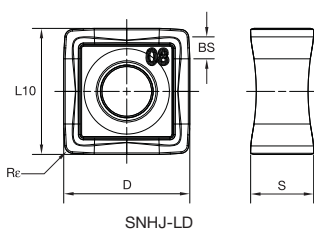
- Рекомендуется для легких режимов обработки стали и чугуна.

- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	●	○	○	○	○	○	○
M	●	●	○	○	○	○	○
K	●	○	●	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○



SNHJ-LD

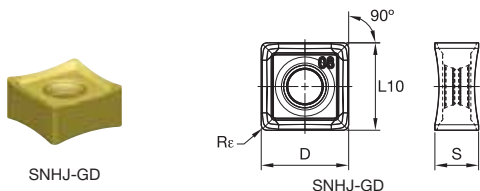


■ SNHJ-LD

номер по каталогу	D	L10	Re	S	hm	число режущих кромок	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
SNHJ120608ENLD	12,7	12,70	0,80	6,35	0,06	8	●	-	●	●	●	-	-
SNHJ120616ENLD	12,7	12,70	1,60	6,35	0,06	8	●	-	●	●	●	-	-

Фрезы со сменными режущими пластинами

- Рекомендуются для высокопроизводительной черновой обработки.


■ SNHJ -GD

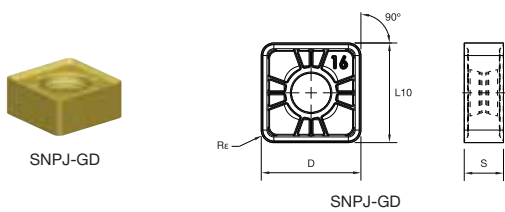
- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	●	○	○	○	○	○
M	●	●	●	○	●	●
K	●	○	●	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○

НОВИНКА!

номер по каталогу	D	L10	Rε	S	hm	число режущих кромок	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
НОВИНКА! SNHJ120608SNGD	12,7	12,70	0,80	6,35	0,13	8	●	●	—	●	●	●	●

- Рекомендуются для черновой обработки.


■ SNPJ-GD

номер по каталогу	D	L10	Rε	S	hm	число режущих кромок	KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
SNPJ120608SNGD	12,7	12,70	0,80	4,52	0,13	8	●	—	—	●	●	●	—
SNPJ120616SNGD	12,7	12,70	1,60	4,52	0,13	8	●	—	—	●	●	●	—

Фрезы со сменными режущими пластинами

■ Рекомендуемые начальные скорости резания [м/мин]

Группа материала		KC520M	KC522M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
P	1	- - -	395 340 325	310 275 260	- - -	545 475 445	355 310 295	- - -
	2	- - -	330 290 240	265 230 190	- - -	335 305 275	300 260 215	- - -
	3	- - -	305 260 210	240 205 170	- - -	305 275 245	275 235 190	- - -
	4	- - -	270 220 180	215 180 145	- - -	230 210 190	245 205 160	- - -
	5	- - -	220 205 180	180 160 145	- - -	310 275 250	205 185 160	- - -
	6	- - -	200 150 120	155 120 95	- - -	190 160 -	180 140 110	165 120 85
M	1	- - -	245 215 200	205 180 160	- - -	245 220 185	235 205 185	140 100 60
	2	- - -	220 190 155	185 155 130	- - -	220 190 170	210 180 150	315 225 140
	3	- - -	170 145 115	140 120 95	- - -	175 155 140	155 140 110	280 205 130
K	1	325 295 260	275 245 220	- - -	505 460 410	355 320 290	- - -	230 165 105
	2	250 230 210	215 190 180	- - -	400 355 330	280 250 230	- - -	- - -
	3	210 190 175	180 160 145	- - -	335 300 275	235 210 190	- - -	- - -
N	1	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
S	1	- - -	50 40 30	40 35 30	- - -	- - -	50 40 35	75 55 35
	2	- - -	50 40 30	40 35 30	- - -	- - -	50 40 35	70 50 35
	3	- - -	60 50 30	55 40 30	- - -	- - -	60 50 35	80 55 35
	4	- - -	85 60 40	70 55 35	- - -	80 60 40	80 60 40	110 80 50
H	1	- - -	145 110 85	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	3	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендуемые НАЧАЛЬНЫЕ скорости резания указаны **жирным** шрифтом.
При увеличении средней толщины стружки необходимо снижать скорость.

Рекомендуемые начальные подачи

■ Рекомендуемые начальные подачи [мм/зуб]

Легкие режимы обработки	Общего назначения	Тяжелая обработка
-------------------------	-------------------	-------------------

Геометрия пластины	Значения подачи на зуб (fz) в зависимости от ширины фрезерования (ae)															Геометрия пластины
	10%			20%			30%			40%			50-100%			
.E..LD	0,08	0,17	0,30	0,06	0,13	0,22	0,06	0,11	0,19	0,05	0,10	0,18	0,05	0,10	0,18	.E..LD
.S..GD	0,21	0,30	0,43	0,16	0,22	0,32	0,14	0,19	0,28	0,13	0,18	0,26	0,13	0,18	0,25	.S..GD

ПРИМЕЧАНИЕ. В качестве начальной подачи используйте значения, соответствующие "легким режимам резания".

Фрезы со сменными режущими пластинами



Повторное использование твердосплавного инструмента

Поможем сохранить и защитить нашу планету!



Посредством программы повторного использования твердосплавного инструмента Kennametal ваша компания сможет выполнить требования стандартов по защите окружающей среды.

Направляя нам использованный твердосплавный инструмент, вы тем самым помогаете сохранить и защитить окружающую среду и обеспечиваете возможность повторного использования инструмента. Kennametal принимает любые твердосплавные инструменты с покрытием или без покрытия, включая пластины, сверла, развертки и метчики.

Воспользовавшись программой повторного использования твердосплавного инструмента Kennametal, вы получите:

- партнера, который заботится о сохранении окружающей среды.
- простой в использовании веб-портал для оценки вашего твердосплавного инструмента.
- доступ к нашей популярной программе Green Vox™ по сбору твердосплавного инструмента.
- систематическую и эффективную утилизацию твердосплавных материалов.
- повышение рентабельности.

В настоящее время программа действует не во всех регионах.
Для получения дополнительной информации посетите сайт
kennametal.com/carbiderecycling.



kennametal.com



Инструментальные системы

Переходные втулки для гидравлических патронов F2–F7

ERICKSON NG (Новое поколение) Индукционная установка для термозажима инструмента F8–F11

➤ **Переходные втулки для гидравлических патронов с ERICKSON™ SAFE-LOCK® Smart Coolant**

Основная область применения

Переходные втулки ERICKSON™ Safe-Lock™ Smart Coolant специально разработаны для высокоточного и надежного крепления хвостовиков Safe-Lock™. Специальный привод в переходной втулке и канавки в хвостовике предотвращают проворачивание и вытягивание концевой фрезы в самых тяжелых условиях обработки. Технология Smart Coolant обеспечивает эффективное охлаждение и беспрепятственный стружкоотвод, что увеличивает стойкость инструмента. Кроме того, надежное закрепление патрона в базовом держателе обеспечивает дополнительную защиту переходных втулок от проворачивания и вытягивания.

Низкий уровень вибраций в сочетании с защитой от вытягивания, минимальное биение и демпфирование гидравлической системы обеспечивают высокоэффективную обработку при пониженном и равномерном износе инструмента. Увеличенная глубина резания и подачи позволяют увеличить удельный съем металла до максимальных предельных значений станка и инструмента.

Мы первыми на рынке представили Safe-Lock™ с функцией Smart Coolant в составе ассортимента гидравлических патронов с большим крутящим моментом.

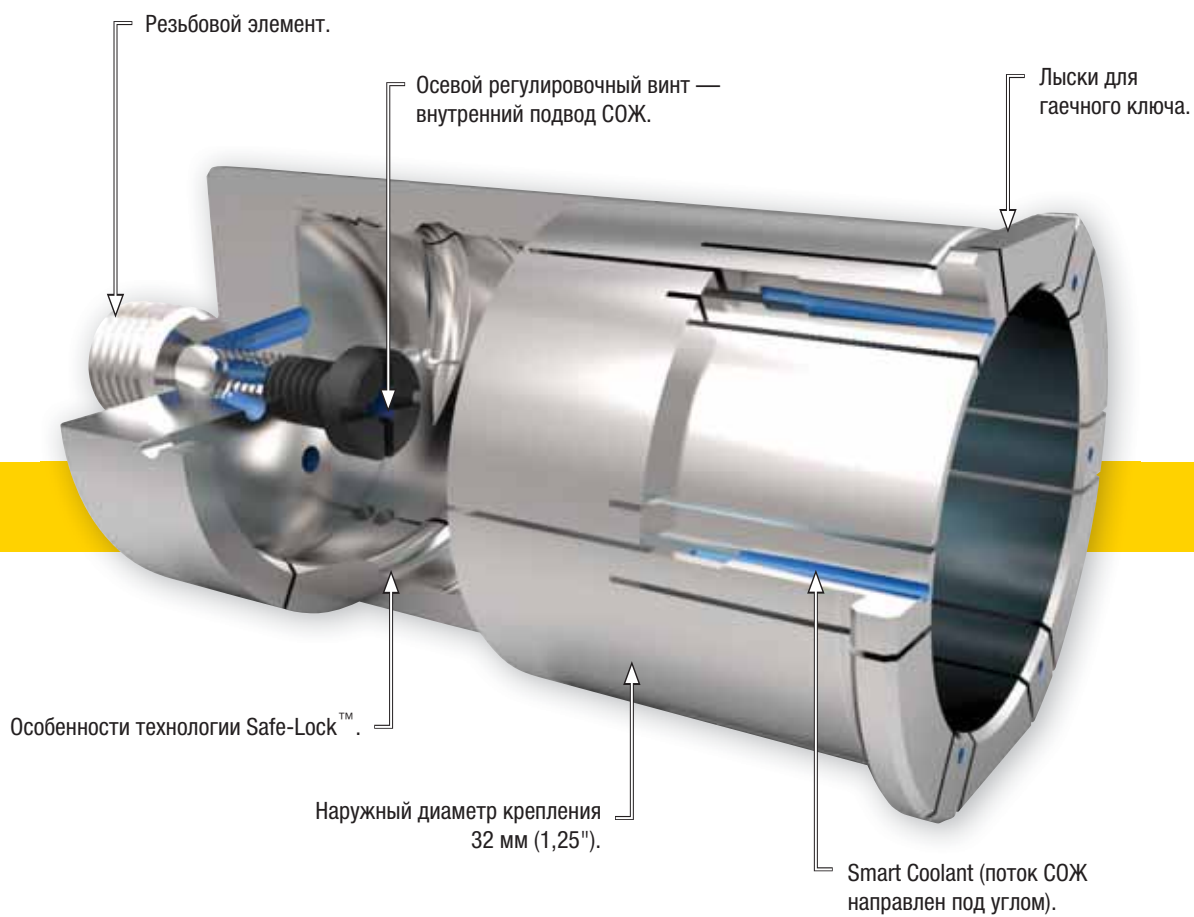
Особенности и преимущества

Технология Safe-Lock™ Smart Coolant

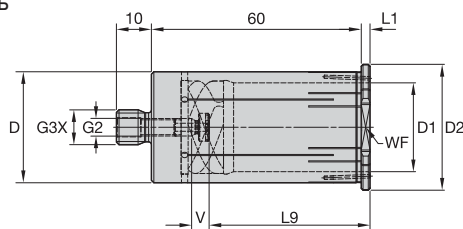
гарантирует надежность

- Для высокопроизводительного резания (НРС).
- Гидравлическая технология обеспечивает высокоточное крепление.
- Конструкция обеспечивает передачу большого крутящего момента.
- Максимальная жесткость за счет прочной конструкции HydroForce™.
- Без потери точности.
- Без вытягивания инструмента.
- Без проворачивания инструмента.
- Без повреждения детали или станка.
- Простые и быстрые циклы крепления и разжатия.
- Переходные втулки Safe-Lock™ Smart Coolant подходят для хвостовиков диаметром 12, 14, 16, 20 и 25 мм (0,5, 0,625, 0,75 и 1").





- Конструкция втулки обеспечивает герметичность.
- Режущий инструмент должен иметь цилиндрический хвостовик с канавками Safe-Lock™.
- Втулку следует полностью вкрутить в гидравлический патрон до упора.
- Хвостовик инструмента должен заходить во втулку на глубину не менее L9.



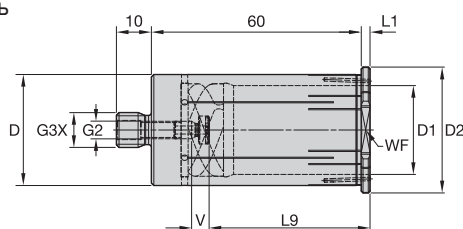
ERICKSON™

■ MHCSFC • Метрическая система

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	D	L1	L9	V	G3X	G2	WF
5998607	32MHCSFC120M	12	36	32	2,5	41	4	M12	M6	32
5998608	32MHCSFC140M	14	36	32	2,5	41	4	M12	M6	32
5998609	32MHCSFC160M	16	36	32	2,5	44	4	M12	M6	32
5998610	32MHCSFC200M	20	36	32	2,5	46	4	M12	M6	32
5998751	32MHCSFC250M	25	36	32	2,5	47	4	M12	M6	32

ПРИМЕЧАНИЕ. Установка режущего инструмента во втулку на глубину менее размера L9 может привести к повреждению втулки и гидравлического патрона. Рекомендуется периодически очищать отверстия для СОЖ воздухом.

- Конструкция втулки обеспечивает герметичность.
- Режущий инструмент должен иметь цилиндрический хвостовик с канавками Safe-Lock™.
- Втулку следует полностью вкрутить в гидравлический патрон до упора.
- Хвостовик инструмента должен заходить во втулку на глубину не менее L9.



ERICKSON™

■ HCSFC • Дюймовая система

номер заказа	номер по каталогу	D1	D2	D	L1	L9	V	G3X	G2	WF
5998754	12HCSFC0500	.500	1.417	1.250	.098	1.614	.154	M12	M6	1.260
5998755	12HCSFC0625	.625	1.417	1.250	.098	1.732	.154	M12	M6	1.260
5998756	12HCSFC0750	.750	1.417	1.250	.098	1.811	.154	M12	M6	1.260
5998757	12HCSFC1000	1.000	1.417	1.250	.098	1.850	.154	M12	M6	1.260

ПРИМЕЧАНИЕ. Установка режущего инструмента во втулку на глубину менее размера L9 может привести к повреждению втулки и гидравлического патрона. Рекомендуется периодически очищать отверстия для СОЖ воздухом.

■ Safe-Lock™ Smart Coolant

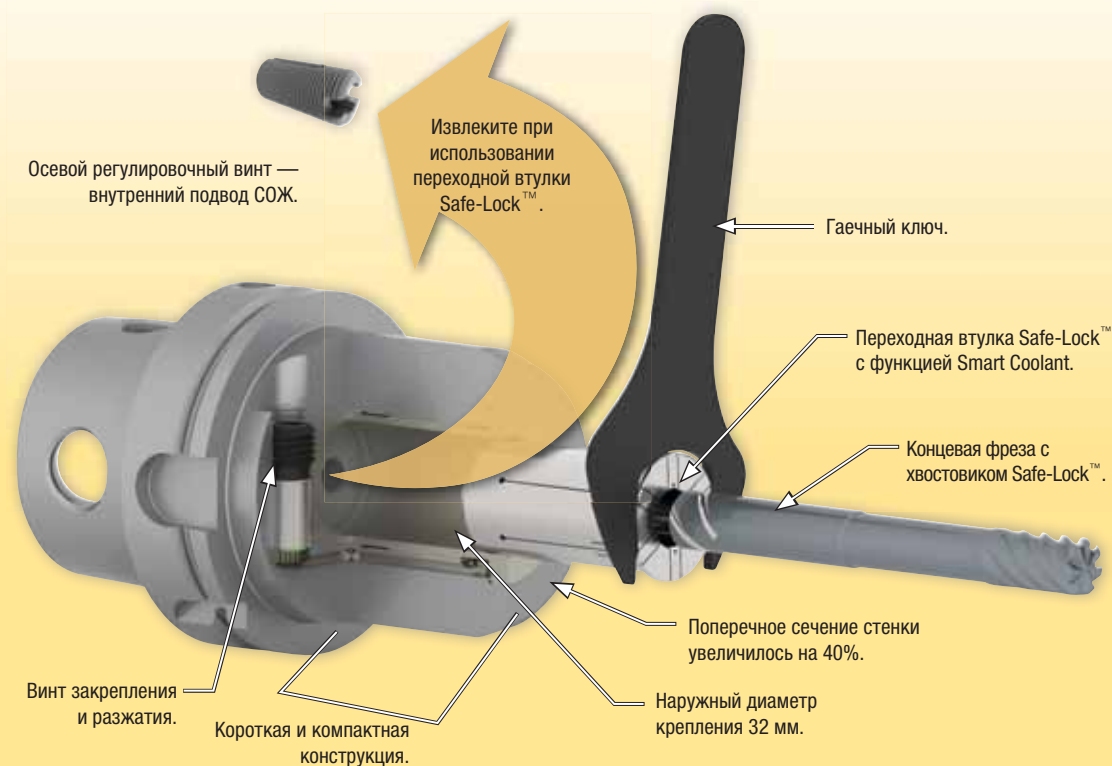
Технология Safe-Lock™ Smart Coolant представляет собой систему защиты от вытягивания инструмента с эффективным подводом СОЖ для высокопроизводительной обработки, особенно для обработки на тяжелых режимах. Такая защита обеспечивается винтовыми канавками, вышлифованными на хвостовике инструмента. В сочетании с приводом переходной втулки Safe-Lock™ Smart Coolant они предотвращают вытягивание инструмента в самых тяжелых условиях обработки.

Кроме того, резьбовое соединение втулки с патроном обеспечивает дополнительную защиту от проворачивания и вытягивания инструмента.

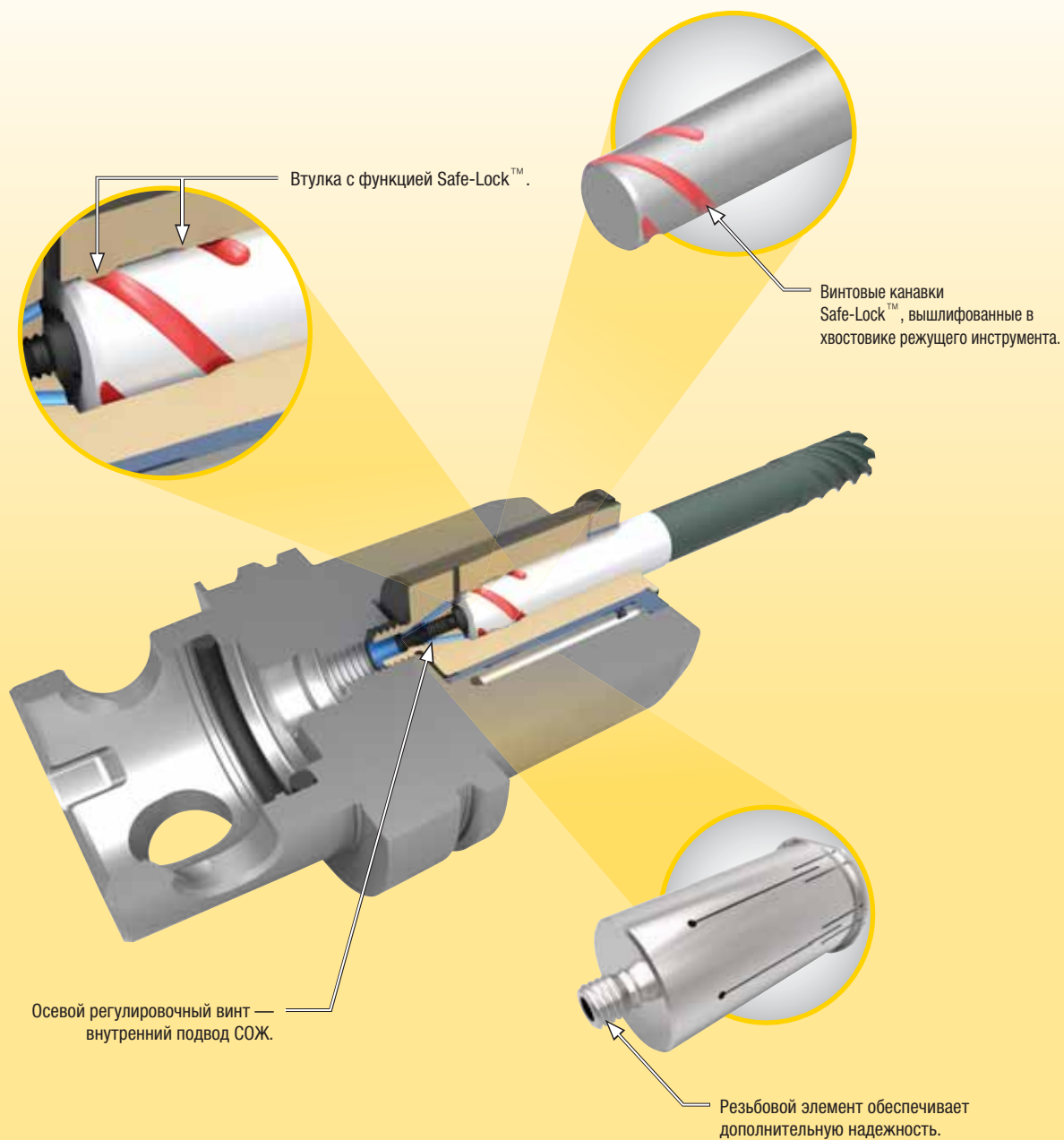
Крепление режущего инструмента в переходной втулке Safe-Lock™ Smart Coolant обеспечивает защиту от вытягивания и оптимальную надежность процесса обработки. А в сочетании с высокими характеристиками патрона HydroForce™ НТ использование втулок данного типа обеспечивает минимальное биение, передачу большого крутящего момента и уникальные демпфирующие свойства. Это, в свою очередь, увеличивает стойкость и производительность инструмента, а также обеспечивает повышенную точность обработанных деталей.

- Оптимальная надежность и эффективность процесса обработки.
- Повышенная производительность.
- Увеличенные глубина резания и подачи.
- Экономия времени и повышение стойкости режущего инструмента.
- Минимальные вибрации.
- Оптимальная стойкость режущей кромки.
- Возможность использования всего потенциала металлорежущего станка.
- Сведение к минимуму процента возможного брака.
- Высокая точность закрепления.
- Минимизация биения.
- Винтовые канавки.
- Регулировка длины закрепления.
- Отсутствие необходимости корректировки программы ЧПУ после переточки инструмента.

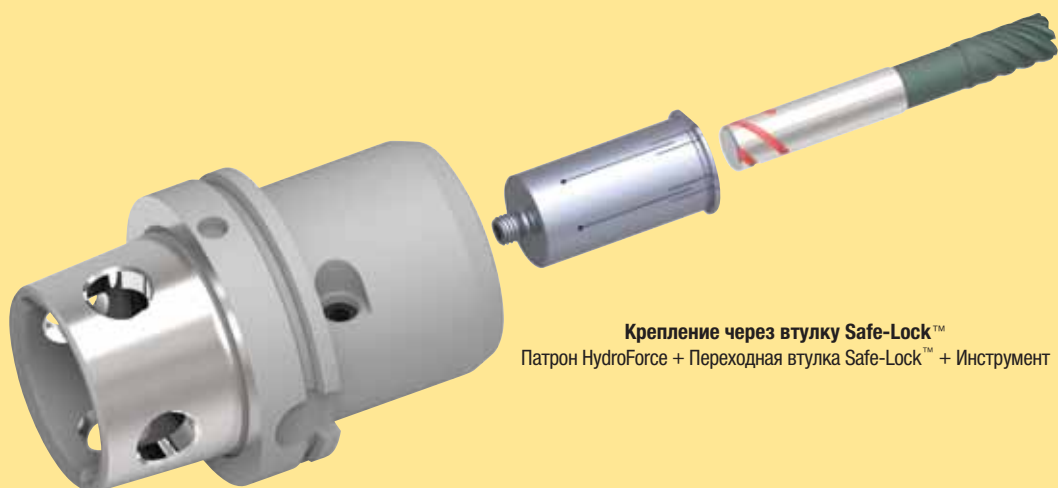
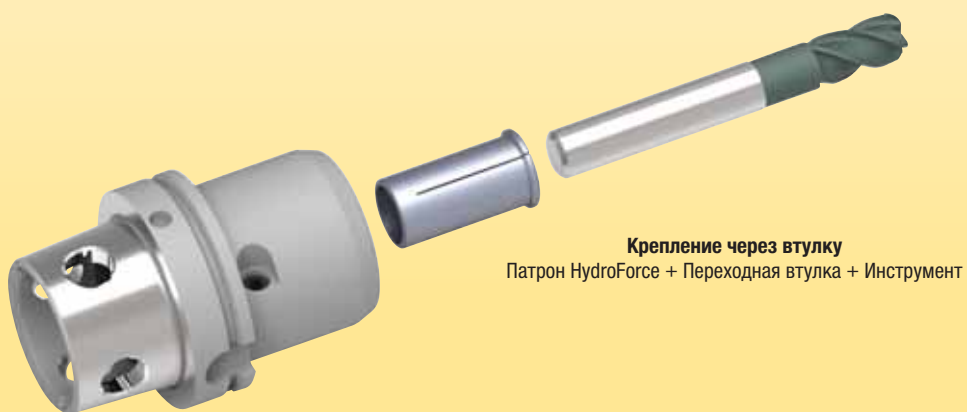
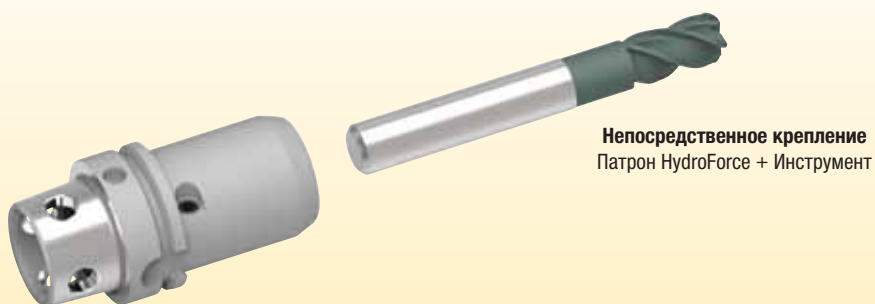
■ Патрон HydroForce — переход со стандартного хвостовика на Safe-Lock™



■ Конструкция и сборка



■ Варианты закреплений в патрон HydroForce™



► Установка индукционного нагрева для термозажима ERICKSON™ NG

Полнофункциональная установка Shrink Fit обеспечивает удовлетворение всех потребностей в термозажиме!

- Высокопроизводительное устройство термозажима для всех инструментов.
- Регулируемая катушка нового поколения.
- Интегрированная контактная система охлаждения.

Особенности и преимущества

- Смена инструмента за 3–5 секунд.
- Полное охлаждение инструмента за 30 секунд.
- Одновременное зажатие и охлаждение за рекордно короткий срок (3 станции).
- Уменьшение затрат на сборку инструмента.
- Возможность адаптации под разные патроны.

В комплект поставки входит:

- Регулируемая катушка NG VS32-h.
- Интегрированное контактное устройство охлаждения.
- Скоростной охладитель.
- Диспетчер охлаждения.
- Поворотный стол с 3 станциями.
- Две патронные опоры для поворотного стола на выбор.
- Ящики с крышкой.
- Тележка.
- Вставки для тележки.
- Система охлаждения TME обеспечивает безопасность работы.
 - 2 охлаждающих адаптера для удлинителей Shrink Fit.
 - 1 охлаждающий корпус для патронов Shrink Fit.
- Защитные перчатки.
- Безопасная упаковка.



Установка индукционного нагрева для термозажима ERICKSON NG поставляется в собранном виде, готовом к работе!



Усовершенствованная технология катушки

- Катушка гибкая и регулируется по диаметру.
- Катушки можно настроить на диаметр одним поворотом.
- Отсутствие необходимости в упорных дисках.
- Патроны нагреваются только там, где необходимо.
- Регулируемая катушка защищает патрон от перегрева.

Определите ассортимент хвостовиков, которые вы будете закреплять на установке, и включите в комплект поставки соответствующие нагревательные элементы.

Техническая информация

- Мощность: 13 кВт
- Сетевое напряжение: 3 x 400–480 В, 16 А
- Инструменты: цельные твердосплавные и инструменты из быстрорежущей стали HSS диаметром 3–32 мм
- Максимальная длина патрона с термозажимом = 570 мм
- Размеры W x D x H = 860 x 600 x 990 мм
- Вес 70 кг
- Комплект HD для диаметров до 50 мм/2"

Исполнение для США

- Заказ № 5905657
- Кат. № TTPWCNGNA

Исполнение для ЕС

- Заказ № 5906168
- Кат. № TTPWCNGEU



Управление одной рукой

- Позиционирование катушки и запуск процесса термозажима одной рукой.

Быстрое охлаждение с использованием системы TME

- Запатентованная система регулирования температуры со светодиодными индикаторами.
- Патроны остаются сухими.
- Отсутствие ржавчины.
- Места перегрева постоянно закрыты, опасность травм отсутствует.
- Горячие детали не требуется брать рукой.

Поворотный стол

- Быстрая и эффективная работа.
- Одновременный нагрев и охлаждение на 3 станциях.
- Отсутствие периодов бездействия.

Инструментальный лоток

- Для металлорежущего инструмента.
- Встроен в опорную плиту.

Ящики с крышкой

- Для комплектующих.
- Все находится под рукой.

Дисплей

- Удобная панель управления.
- Понятная, компактная и простая в управлении.

Выдвижной ящик

- Профильные вставки для комплектующих.
- Все на своем месте.

Тележка

- Обеспечивает хорошо организованное и эргономичное рабочее место.

Оптимальный вариант для быстрого надежного нагрева и охлаждения инструментов Shrink Fit.



■ Устройство для термозажима в сборе

номер заказа	номер по каталогу	описание
5905657	ТПРWCNGNA	POWER CLAMP NEW GEN SHRINK FIT (UL and CSA approved) for North America
5906168	ТПРWCNGEU	POWER CLAMP NEXT GEN SHRINK FIT (CE and FC approved) for Europe/ROW



Инструментальные системы

Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
1020977	MS1273	A46-47	1157973	DFT090508MD KC720	B35	1182003	DNGA150412T02020 KY3500		1183436	CNGN120412T02020 KY3500	
1021337	MS1152	B21, B23, B25, B27	1175225	193.281	B14-16,			A115			A116
1021419	MS1285	A46-47			B21, B23,	1182004	DNGA150416T02020 KY3500		1183437	CNGN120416T02020 KY3500	
1021593	FT8	B61, B63-64			B25, B27			A115			A116
1022315	TT15	B61-64	1180737	TPGN220412T02020 KY3500	A121	1182005	DNGA150612T02020 KY3500		1183439	CNGN120712T02020 KY3500	
1022493	DT15	E152, E155	1180917	SDET1204PDSRKB KC725M	E42			A115			A116
1022519	TT25	B61-64	1181980	DNGA150608T02020 KY3500		1182006	DNGA160408T02020 KY3500		1183553	DNGX120708T02020 KY3500	
1022521	TT30	B61-64			A115			A114			A120
1094300	MS1595	A36-40, A43-44, A46-47	1181981	DNGA150616T02020 KY3500		1182008	TNGA160416T02020 KY3500		1183554	DNGX120712T02020 KY3500	
					A115			A115			A120
1099645	MS1160	A36-37, A39-42, A46-48	1181982	SNGA190612T02020 KY3500		1182009	TNGA220416T02020 KY3500		1183555	DNGX120716T02020 KY3500	
					A115			A115			A120
1099651	FT10	B61, B63-64	1181983	SNGA190616T02020 KY3500		1182875	SNGN150712T02020 KY3500		1183556	SNGX120708T02020 KY3500	
1105612	191.924	B21, B23, B25, B27			A115			A118			A118
1106668	MS1970	A36-40, A43-45	1181984	TNGA160408T02020 KY3500		1182877	SNGN090308T02020 KY3500		1183557	SNGX120712T02020 KY3500	
1124104	MS1163	A58-59, A61-62, A64-65			A115			A118			A118
1127019	MS1162	A46-48, A58-61, A63-65	1181985	TNGA160412T02020 KY3500		1182878	SNGN120408T02020 KY3500		1183558	SNGX120716T02020 KY3500	
					A115			A118			A118
1129648	MS1234	E152, E155	1181986	WNGA080408T02020 KY3500		1182879	SNGN120412T02020 KY3500		1183560	RNGN190700T02020 KY3500	
					A116			A118			A118
1132523	191.916	A41-42, B21, B23, B25, B27	1181987	WNGA080412T02020 KY3500		1182880	SNGN120416T02020 KY3500		1183562	DNGX150708T02020 KY3500	
					A116			A118			A120
1134246	192.416	B14-16	1181988	WNGA080416T02020 KY3500		1182881	SNGN120424T02020 KY3500		1183563	DNGX150712T02020 KY3500	
1134385	192.432	B21, B23, B25, B27			A116			A118			A120
1136633	121.616	A97	1181989	CNGA120408T02020 KY3500		1182882	SNGN120432T02020 KY3500		1183564	DNGX150716T02020 KY3500	
1136777	125.025	E7, E121, E127, E132, E139			A114			A118			A120
1137216	125.825	E7	1181990	CNGA120412T02020 KY3500		1182883	SNGN120712T02020 KY3500		1183567	ENGX130716T02020 KY3500	
					A114			A118			A117
1137453	129.025	E139	1181991	CNGA120416T02020 KY3500		1182884	SNGN120716T02020 KY3500		1183572	SNGX150724T02020 KY3500	
1138307	170.003	A97			A114			A118			A118
1138413	170.023	B14-16, B21, B23, B25, B27	1181992	CNGA160612T02020 KY3500		1182886	SNGN190416T02020 KY3500		1183574	RNGN120400T02020 KY3500	
					A114			A118			A118
1138430	170.024	B21, B23, B25, B27	1181993	CNGA160616T02020 KY3500		1183232	TNGN160408T02020 KY3500		1183575	RNGN120700T02020 KY3500	
1138438	170.025	B21, B23, B25, B27, E110-112, E118-121, E127, E132, E137-139			A114	1183234	TNGN220408T02020 KY3500				A118
			1181994	CNGA190612T02020 KY3500				A119	1186677	SNGX150716T02020 KY3500	
					A114			A119			A118
1138455	170.027	B14-16	1181995	CNGA190616T02020 KY3500		1183236	TNGN220416T02020 KY3500		1197616	DFT070408GD KC720	B34
1138465	170.028	B21, B23, B25, B27			A114			A119	1535836	SDET120412PDERGB KC725M	E42
			1181996	SNGA120408T02020 KY3500		1183237	TPGN160308T02020 KY3500		1536224	SDET1204PDERGB KC520M	E42
					A115			A121	1566361	ADKT1545PDERGB KC520M	E45
1156247	ADKT1545PDERGB KC725M	E45	1181997	SNGA120412T02020 KY3500		1183238	TPGN160312T02020 KY3500		1566365	ADKT154512PDERGB KC520M	E45
1157959	DFT030304GD KC720	B34			A115			A121	1596127	ADKT1545PDSRKB KC520M	E45
1157961	DFT06T308GD KC720	B34	1181998	SNGA120416T02020 KY3500		1183239	TPGN220408T02020 KY3500		1596157	ADKT1545PDSRKB KC725M	E45
1157963	DFT030304LD KC720	B35			A115			A121	1610458	DFR020204LD KC7225	B31
1157964	DFT05T308LD KC720	B35	1181999	SNGA150612T02020 KY3500		1183428	CNGN160716T02020 KY3500		1621087	MS2002	A58-61, A63-65
1157965	DFT06T308LD KC720	B35			A115			A116			
1157966	DFT070408LD KC720	B35	1182000	SNGA150616T02020 KY3500		1183433	ENGN130712T02020 KY3500		1623329	DFT030304LD KC7225	B35
1157967	DFT090508LD KC720	B35			A115			A117	1623330	DFT05T308LD KC7225	B35
1157969	DFT030304MD KC720	B35	1182002	DNGA150408T02020 KY3500		1183435	CNGN120408T02020 KY3500		1623334	DFT06T308LD KC7225	B35
1157970	DFT05T308MD KC720	B35			A115			A116	1623335	DFT070408LD KC7225	B35
1157971	DFT06T308MD KC720	B35			A115			A116	1623336	DFT090508LD KC7225	B35
1157972	DFT070408MD KC720	B35			A115			A116			

Указатель

Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
1712730	NG2M150LK KC5025	A92	1817619	NG3M100LK KC5025	A93	1818037	NG2094RK KC5025	A91	1818504	NG3072RK KC5010	A91
1712734	NG2M150RK KC5025	A91	1817620	NG3M100RK KC5025	A91	1818039	NG2125LK KC5010	A93	1818505	NG3072RK KC5025	A91
1713203	DFT090508MD KC7140	B35	1817623	NG3M120LK KC5025	A93	1818041	NG2125LK KC5025	A93	1818506	NG3078LK KC5010	A93
1713440	DFT070408MD KC7140	B35	1817626	NG3M120RK KC5025	A91	1818042	NG2125RK KC5010	A91	1818507	NG3078LK KC5025	A93
1713512	DFT06T308MD KC7140	B35	1817627	NG3M150LK KC5025	A93	1818050	NG4M400RK KC5010	A92	1818508	NG3078RK KC5010	A91
1713513	DFT05T308MD KC7140	B35	1817629	NG3M150RK KC5025	A91	1818051	NG4M400RK KC5025	A92	1818509	NG3078RK KC5025	A91
1713515	DFT030304MD KC7140	B35	1817630	NG3M175LK KC5025	A93	1818052	NG4M450LK KC5025	A93	1818766	NG3094LK KC5010	A93
1723607	NG3094RK KC5010	A91	1817631	NG3M175RK KC5025	A91	1818054	NG4M500LK KC5010	A93	1818768	NG3094LK KC5025	A93
1724878	NG3047RK KC5010	A91	1817632	NG3M200LK KC5025	A93	1818060	NG4M550RK KC5025	A92	1818769	NG3094RK KC5025	A91
1730321	DFR020204LD KC7140	B31	1817635	NG3M200RK KC5025	A91	1818073	NG2125RK KC5025	A91	1818891	NG3156LK KC5010	A93
1732924	MS1944	A39-40	1817636	NG3M220LK KC5025	A93	1818075	NG2M080LK KC5025	A92	1818892	NG3156LK KC5025	A93
1748698	NG3062RK KC5010	A91	1817637	NG3M220RK KC5025	A91	1818077	NG2M080RK KC5025	A91	1818913	NG3156RK KC5010	A92
1749648	DFR020204GD KC7140	B31	1817640	NG3M225RK KC5010	A91	1818078	NG2M100LK KC5010	A92	1818914	NG3156RK KC5025	A92
1752626	420.200	E121, E127, E132, E139	1817675	NG3M250LK KC5025	A93	1818079	NG2M100LK KC5025	A92	1818919	NG3189LK KC5010	A93
1762299	NG3062LK KC5010	A93	1817676	NG3M250RK KC5025	A91	1818080	NG2M100RK KC5010	A91	1818920	NG3189LK KC5025	A93
1762381	NG3125RK KC5010	A91	1817678	NG3M275LK KC5025	A93	1818081	NG2M100RK KC5025	A91	1818921	NG3189RK KC5010	A92
1764146	NG4250LK KC5010	A93	1817679	NG3M275RK KC5010	A91	1818082	NG2M120LK KC5010	A92	1823871	MS1982	A48
1764148	NG4250LK KC5025	A93	1817680	NG3M275RK KC5025	A91	1818093	NG2M120LK KC5025	A92	1833500	SPHX1205PCERGNT1WB KB1340	A110
1771602	NG3125RK KT315	A91	1817681	NG3M300LK KC5010	A93	1818094	NG2M120RK KC5010	A91	1833501	SPHX1205ZCERGNT1W KB1340	A110
1775033	NG3125RK KC5025	A91	1817682	NG3M300LK KC5025	A93	1818095	NG2M120RK KC5025	A91	1841782	MS2038	E152, E155
1775034	NG3125LK KC5010	A93	1817703	NG3M300RK KC5010	A91	1818097	NG2M140LK KC5025	A92	1847935	CNGA120412T01020FW KY3500	A114
1775035	NG3125LK KC5025	A93	1817704	NG3M300RK KC5025	A91	1818098	NG2M140RK KC5010	A91	1848593	SPGX060304RHP KC7140	B32
1775036	NG3047RK KC5025	A91	1817705	NG3M320LK KC5025	A93	1818099	NG2M140RK KC5025	A91	1848597	SPGX070304RHP KC7140	B32
1775037	NG3062RK KC5025	A91	1817706	NG3M320RK KC5025	A91	1818366	NG2M300RK KC5010	A91	1848601	SPPX09T308RHP KC7140	B32
1778552	DFT090508GD KC720	B34	1817707	NG3M325LK KC5025	A93	1818368	NG2M325RK KC5025	A91	1848605	SPPX120408RHP KC7140	B32
1779270	DFT05T308GD KC720	B34	1817708	NG3M325RK KC5025	A92	1818369	NG3047LK KC5010	A93	1851263	CNGA120408T01020FW KY3500	A114
1785086	NG2M300RK KC5025	A91	1817709	NG3M350LK KC5025	A93	1818370	NG3047LK KC5025	A93	1851264	CNGA120416T01020FW KY3500	A114
1785501	NG2M300LK KC5025	A93	1817710	NG3M350RK KC5025	A92	1818371	NG3062LK KC5025	A93	1851265	WNGA080408T01020FW KY3500	A116
1787513	WNGX080712T02020 KY3500	A119	1817713	NG2031LK KC5010	A92	1818372	NG3072LK KC5010	A93	1851266	WNGA080412T01020FW KY3500	A116
1794406	NG3M225RK KC5025	A91	1817718	NG2031LK KC5025	A92	1818455	NG2M170LK KC5010	A92	1851268	CNGX120708T01020FW KY3500	A117
1796705	470.232	E121, E127, E132, E139	1817719	NG2031RK KC5025	A91	1818456	NG2M170LK KC5025	A92	1851269	CNGX120712T01020FW KY3500	A119
1796707	470.233	E132, E139	1817722	NG2047LK KC5010	A92	1818457	NG2M170RK KC5010	A91	1851270	CNGX120716T01020FW KY3500	A117
1796709	470.235	E139	1817740	NG3M400RK KC5010	A92	1818461	NG2M170RK KC5025	A91	1851274	SNGX120712T01020FW KY3500	A119
1796710	470.236	E139	1817741	NG3M400RK KC5025	A92	1818474	NG2M175LK KC5025	A92	1851278	WNGX080708T02020 KY3500	A119
1801017	NG3M400LK KC5025	A93	1817965	NG3M425RK KC5025	A92	1818476	NG2M195LK KC5010	A92	1851304	SCGN090408EFW KY3500	A121
1804784	DFT05T308HP KMF	B35	1817965	NG3M425RK KC5025	A92	1818476	NG2M195LK KC5010	A92	1855439	NG3M200RK KT315	A91
1804785	DFT06T308HP KMF	B35	1817970	NG4125RK KC5010	A92	1818479	NG2M195RK KC5010	A91	1855476	NG2031RK KT315	A91
1804790	DFT070408HP KMF	B35	1817972	NG4189LK KC5010	A93	1818480	NG2M195RK KC5025	A91	1855479	NG2047RK KT315	A91
1804791	DFT090508HP KMF	B35	1817975	NG2047LK KC5025	A92	1818482	NG2M200LK KC5010	A92	1855484	NG3M250RK KT315	A91
1804829	DFT05T308HP KC7140	B35	1817977	NG2047RK KC5010	A91	1818483	NG2M200LK KC5025	A92			
1804830	DFT06T308HP KC7140	B35	1817979	NG2047RK KC5025	A91	1818484	NG2M200RK KC5010	A91			
1804832	DFT070408HP KC7140	B35	1817993	NG4189LK KC5025	A93	1818485	NG2M200RK KC5025	A91			
1805013	DFT090508HP KC7140	B35	1817994	NG4189RK KC5025	A92	1818487	NG2M220RK KC5025	A91			
1806435	DFR030204GD KC7140	B31	1818000	NG4250RK KC5010	A92	1818489	NG2M225LK KC5025	A92			
1806436	DFR030204LD KC7225	B31	1818001	NG4250RK KC5025	A92	1818490	NG2M225RK KC5010	A91			
1808487	NG2031RK KC5010	A91	1818005	NG2062LK KC5010	A92	1818491	NG2M225RK KC5025	A91			
1808488	NG4189RK KC5010	A92	1818006	NG2062LK KC5025	A92	1818492	NG2M250LK KC5025	A92			
1817618	NG3189RK KC5025	A92	1818007	NG2062RK KC5010	A91	1818493	NG2M250RK KC5025	A91			
			1818008	NG2062RK KC5025	A91	1818494	NG2M275LK KC5010	A92			
			1818009	NG2094LK KC5010	A92	1818497	NG2M275RK KC5025	A91			
			1818010	NG2094LK KC5025	A92	1818498	NG2M300LK KC5010	A93			
			1818011	NG2094RK KC5010	A91	1818503	NG3072LK KC5025	A93			

Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
1855504	NG2062RK KT315	A91	2250674	KTIPO335R5SS038	B5	2268309	KTIPI110R3SS12M	B4	2390290	SDET1204PDSR2GB2 KCK15	E43
1855506	NG2094RK KT315	A91	2250675	KTIPO354R5SS038	B5	2268310	KTIPI15R3SS12M	B4	2390291	SDET1204PDSR2GB2 KCPK30	E43
1855508	NG2125RK KT315	A91	2250676	KTIPO374R5SS038	B5	2268311	KTIPI120R3SS14M	B4	2390292	SDET1204PDSR2GB2 KC725M	E43
1855515	NG3M350RK KT315	A92	2250677	KTIPO374R5SS044	B5	2268312	KTIPI125R3SS14M	B4	2390293	SDET120412PDELGB2 KC520M	E43
1855556	NG2M200RK KT315	A91	2250678	KTIPO394R5SS044	B5	2268313	KTIPI130R3SS14M	B4	2390294	SDET120412PDELGB2 KCK15	E43
1855576	NG3062RK KT315	A91	2250679	KTIPO413R5SS044	B5	2268314	KTIPI135R3SS14M	B4	2390296	SDET120412PDELGB2 KC725M	E43
1855577	NG3094LK KT315	A93	2250680	KTIPO433R5SS044	B5	2268315	KTIPI140R3SS16M	B4	2390297	SDET120412PDERGB2 KC520M	E43
1855578	NG3094RK KT315	A91	2250681	KTIPO453R5SS050	B5	2268316	KTIPI145R3SS16M	B4	2390298	SDET120412PDERGB2 KCK15	E43
1866310	CNMX120712T02020 KY3500	A117	2250682	KTIPO472R5SS050	B5	2268317	KTIPI150R3SS16M	B4	2390299	SDET120412PDERGB2 KCPK30	E43
1866311	CNMX120716T02020 KY3500	A117	2250683	KTIPO492R5SS050	B5	2268318	KTIPI160R3SS18M	B4	2390300	SDET120412PDERGB2 KC725M	E43
1866356	SNMX120712T02020 KY3500	A119	2250684	KTIPO492R5SS056	B5	2269611	KTIPO313R5SS038	B5	2402283	KTIPO85R5SS10M	B4
1866357	SNMX120716T02020 KY3500	A119	2250685	KTIPO512R5SS056	B5	2269913	DT9IP	E4-7	2402284	KTIPO90R5SS10M	B4
1866358	SNMX150716T02020 KY3500	A119	2250686	KTIPO532R5SS056	B5	2270351	114.305	A97	2402285	KTIPO95R5SS10M	B4
1882046	CNMX120708T02020 KY3500	A117	2250687	KTIPO551R5SS056	B5	2271064	EDPT180516PDERGD KC725M	E26	2402286	KTIPI05R5SS12M	B4
1931147	MS2091	A36-37, A39-40	2250688	KTIPO571R5SS063	B5	2271067	EDPT180516PDERGD KC522M	E26	2402287	KTIPI110R5SS12M	B4
1982316	DFT030304HP KMF	B35	2250689	KTIPO591R5SS063	B5	2271068	EDPT180516PDERGD KC520M	E26	2402288	KTIPI115R5SS12M	B4
2008288	12748601000 W	E16	2250690	KTIPO630R5SS069	B5	2271071	EDPT180516PDERGD KCPK30	E26	2402289	KTIPI125R5SS14M	B4
2029553	12148044900	E16	2250704	KTIPO313R3SS038	B5	2271072	EDPT180532PDERGD KC725M	E26	2402290	KTIPI130R5SS14M	B4
2035688	OFPT07L6AFSNIHB KC725M	E35	2250705	KTIPO335R3SS038	B5	2271097	EDPT180524PDERGD KC725M	E26	2402291	KTIPI135R5SS14M	B4
2045294	DFT030304HP KC7140	B35	2250706	KTIPO354R3SS038	B5	2271115	EDPT180532PDERGD KC522M	E26	2402292	KTIPI140R5SS16M	B4
2047698	OFPT07L6AFSNIHB KC522M	E35	2250707	KTIPO374R3SS038	B5	2271116	EDPT180532PDERGD KC520M	E26	2402293	KTIPI145R5SS16M	B4
2209971	ADKT1545PDERGB KCPK30	E45	2250708	KTIPO374R3SS044	B5	2271118	EDPT180532PDERGD KCPK30	E26	2402294	KTIPI150R5SS16M	B4
2209972	ADKT1545PDSR2GB KCPK30	E45	2250709	KTIPO394R3SS044	B5	2271119	EDPT180508PDERGD KC725M	E26	2405384	SDPT1204PDERGB2 KC725M	E43
2210095	SDET1204PDSR2GB KCPK30	E42	2250710	KTIPO413R3SS044	B5	2271120	EDPT180508PDERGD KC525M	E26	2405385	SDPT1204PDERGB2 KCK15	E43
2210766	OFPT07L6AFSNIHB KCPK30	E35	2250711	KTIPO433R3SS044	B5	2271122	EDPT180508PDERGD KC520M	E26	2405386	SDPT1204PDERGB2 KCPK30	E43
2212773	OFKT07L6AFSNIHB KC522M	E34	2250712	KTIPO453R3SS050	B5	2271135	EDPT180508PDERGD KCPK30	E26	2405387	SDPT1204PDSR2GB2 KC725M	E43
2216894	ADCT1545PDERLD KC725M	E45	2250723	KTIPO472R3SS050	B5	2271155	EDPT180564PDERGD KC725M	E26	2405388	SDPT1204PDSR2GB2 KCK15	E43
2221945	OFPT07L6AFSNIHB KCK15	E35	2250724	KTIPO492R3SS050	B5	2271157	EDPT180564PDERGD KC522M	E26	2405389	SDPT1204PDSR2GB2 KCPK30	E43
2227374	OFKT07L6AFENGB KC520M	E34	2250725	KTIPO492R3SS056	B5	2271158	EDPT180564PDERGD KCPK30	E26	2426876	SDET1204PDSLGB2 KC520M	E43
2227376	OFKT07L6AFSNIHB KCK15	E34	2250726	KTIPO512R3SS056	B5	2271159	EDPT180512PDERGD KC725M	E26	2426877	SDET1204PDSLGB2 KCK15	E43
2227380	OFKT07L6AFSNIHB KC520M	E34	2250727	KTIPO532R3SS056	B5	2273388	EDPT180548PDERGD KC725M	E26	2426878	SDET1204PDSLGB2 KCPK30	E43
2229377	ADCT1545PDSRLD KC725M	E45	2250728	KTIPO551R3SS056	B5	2273390	EDPT180548PDERGD KC522M	E26	2426879	SDET1204PDSLGB2 KC725M	E43
2229379	ADCT1545PDSRLD KC522M	E45	2250729	KTIPO571R3SS063	B5	2383555	SDCT120404PDERLD2 KC725M	E41	2440526	KTIPO85R8SS10M	B4
2229380	ADCT1545PDSRLD KCPK30	E45	2250730	KTIPO591R3SS063	B5	2383556	SDCT120404PDELLD2 KC725M	E41	2440527	KTIPI160R8SS18M	B4
2229381	ADCT1545PDRFLD KC410M	E45	2250731	KTIPO630R3SS069	B5	2383557	SDCT1204PDELLD2 KC725M	E41	2443608	KTIPO472R8SS050	B5
2229412	OFKT07L6AFSNIHB KCPK30	E34	2258040	KTIPO80R5SS10M	B4	2383558	SDCT120412PDERLD2 KC725M	E41	2452135	OFKT07L6AFENGB KC725M	E34
2229415	ADCT154532PDSRLD KC725M	E45	2258041	KTIPI100R5SS12M	B4	2383559	SDCT120412PDELLD2 KC725M	E41	2452136	OFKT07L6AFSNIHB KC725M	E34
2229416	ADCT154532PDERLD KC725M	E45	2258042	KTIPI120R5SS14M	B4	2383560	SDCT120416ENLD2 KC725M	E41	2453686	OFPT06L5AFSNIHB KC725M	E33
2229418	ADCT154524PDERLD KC725M	E45	2258053	KTIPI160R5SS18M	B4	2383561	SDCT120420ENLD2 KC725M	E41	2453687	OFKT06L5AFENGB KC725M	E32
2229419	ADCT154516PDSRLD KC725M	E45	2259958	170.306	B4-5	2383562	SDCT120424ENLD2 KC725M	E41	2453688	OFKT06L5AFSNIHB KC725M	E33
2229420	ADCT154516PDERLD KC725M	E45	2259959	170.307	B4-5	2383583	SDCT120432ENLD2 KC725M	E41	2455430	A4R0500M05P00T01025 KY3500	A122
2229422	ADCT154512PDERLD KC725M	E45	2259960	170.308	B4-5	2390253	SDCT1204PDERLD2 KC725M	E41	2455802	OFPT06L5AFSNIHB KCK15	E33
2229423	ADCT154512PDSRLD KC725M	E45	2259961	170.309	B4-5	2390281	SDET1204PDELGB2 KC520M	E43	2455814	OFKT06L5AFENGB KCK15	E32
2229424	ADCT154532PDSRLD KC725M	E45	2263299	MS1490	A36-40, A44-45	2390282	SDET1204PDELGB2 KCK15	E43	2455818	OFPT06L5AFSNIHB KCPK30	E33
2229425	ADCT154532PDERLD KC725M	E45	2268303	KTIPO80R3SS10M	B4	2390283	SDET1204PDELGB2 KCPK30	E43	2455819	OFKT06L5AFENGB KCPK30	E32
2229426	ADCT154512PDSRLD KC725M	E45	2268304	KTIPO85R3SS10M	B4	2390284	SDET1204PDELGB2 KC725M	E43	2455820	OFKT06L5AFSNIHB KCPK30	E33
2229427	ADCT154516PDERLD KC725M	E45	2268305	KTIPO90R3SS10M	B4	2390285	SDET1204PDERGB2 KC520M	E43	2455822	OFPT06L5AFSNIHB KC520M	E33
2229428	ADCT154512PDERLD KC725M	E45	2268306	KTIPO95R3SS10M	B4	2390286	SDET1204PDERGB2 KCK15	E43	2455854	OFKT06L5AFENGB KC520M	E32
2229429	ADCT154516PDSRLD KC725M	E45	2268307	KTIPI00R3SS12M	B4	2390287	SDET1204PDERGB2 KCPK30	E43	2458790	OFKT06L5AFENGB KC522M	E32
2229430	ADCT154512PDSRLD KC725M	E45	2268308	KTIPI05R3SS12M	B4	2390288	SDET1204PDERGB2 KC725M	E43	2458791	OFKT06L5AFSNIHB KC522M	E33
2229431	ADCT154516PDSRLD KC725M	E45				2390289	SDET1204PDSR2GB2 KC520M	E43			

Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
2458914	.....SDET120416SNGB2 KCPK30	.....E43	2548780	....KTIP105R8SS12M	.....B4	2981644	....EDPT140408PDSRGD KC725M	...E25	3033727	....EDPT140408PDERHD KC520M	...E24
2458915	.....SDET120416SNGB2 KC725M	....E43	2548781	....KTIP110R8SS12M	.....B4	2982018	....OFK070L6AFSNLB KC725M	.....E34	3033728	....EDPT140408PDERHD KC522M	...E24
2458916	.....SDET120416SNGB2 KCK15	.....E43	2548782	....KTIP115R8SS12M	.....B4	2982019	....OFK070L6AFENLB KC725M	.....E34	3033729	....EDPT140408PDERHD KC725M	...E24
2458917	....SDET120416SNGB2 KC520M	....E43	2548913	....KTIP120R8SS14M	.....B4	2982020	....OFK06L5AFSNLB KC725M	.....E32	3033730	....EDPT140408PDERHD KCK15	....E24
2458918	....SDET120420SNGB2 KCPK30	....E43	2548914	....KTIP125R8SS14M	.....B4	2982021	....OFK06L5AFENLB KC725M	.....E32	3033731	....EDPT140408PDERHD KCPK30	...E24
2458919	....SDET120420SNGB2 KC725M	....E43	2548915	....KTIP130R8SS14M	.....B4	2982065	....OFK070L6AFENLB KC522M	.....E34	3033750	....EDPT140416PDERHD KC520M	...E24
2458920	....SDET120420SNGB2 KCK15	....E43	2548916	....KTIP135R8SS14M	.....B4	2982066	....OFK070L6AFENLB KC520M	.....E34	3033751	....EDPT140416PDERHD KC522M	...E24
2458921	....SDET120420SNGB2 KC520M	....E43	2548917	....KTIP140R8SS16M	.....B4	2982067	....OFK070L6AFENLB KCK15	.....E34	3033752	....EDPT140416PDERHD KC725M	...E24
2458922	....SDET120424SNGB2 KCPK30	....E43	2548918	....KTIP145R8SS16M	.....B4	2982069	....OFK06L5AFSNLB KC522M	.....E32	3033953	....EDPT140416PDERHD KCK15	....E24
2458933	....SDET120424SNGB2 KC725M	....E43	2548919	....KTIP150R8SS16M	.....B4	2982070	....OFK06L5AFSNLB KC520M	.....E32	3033954	....EDPT140416PDERHD KCPK30	...E24
2458934	....SDET120424SNGB2 KCK15	....E43	2549979	....OFPT07L6AFSNHB KC520M	.....E35	2982072	....OFK06L5AFSNLB KCPK30	.....E32	3050716	....DFR020204MD KC7140	.....B31
2458935	....SDET120424SNGB2 KC520M	....E43	2618743	....170.314	.....B4-5	2982077	....EDPT140416PDSRGD KC725M	...E25	3051244	....EDPT140420PDERHD KC522M	...E24
2458936	....SDET120432SNGB2 KCPK30	....E43	2658419	....A4G0300M03P04T01025 KY3500	.....A122	2982084	....OFK06L5AFENLB KC522M	.....E32	3051245	....EDPT140420PDERHD KC725M	...E24
2458937	....SDET120432SNGB2 KC725M	....E43	2658420	....A4G0400M04P04T01025 KY3500	.....A122	2982086	....OFK06L5AFENLB KCK15	.....E32	3051246	....EDPT140420PDERHD KCPK30	...E24
2458938	....SDET120432SNGB2 KCK15	....E43	2658421	....A4G0500M05P08T01025 KY3500	.....A122	2982087	....OFK06L5AFENLB KCPK30	.....E32	3051247	....EDPT140431PDERHD KC522M	...E24
2458939	....SDET120432SNGB2 KC520M	....E43	2658422	....A4G0600M06P08T01025 KY3500	.....A122	2982090	....EDPT140416PDSRGD KC520M	...E25	3051248	....EDPT140431PDERHD KC725M	...E24
2460124	....EDPT180512PDSRGD KC725M	...E27	2658423	....A4G0700M07P08T01025 KY3500	.....A122	2982091	....EDPT140416PDSRGD KCPK30	...E25	3051249	....EDPT140431PDERHD KCPK30	...E24
2460125	....EDPT180512PDSRGD KCPK30	...E27	2658424	....A4G0800M08P08T01025 KY3500	.....A122	2983331	....EDCT140408PDERGD KC725M	...E24	3051250	....EDPT140440PDERHD KC522M	...E24
2460185	....EDPT180512PDSRGD KCK15	....E27	2658425	....A4G0900M09P08T01025 KY3500	.....A122	2983890	....EDCT140404PDERGD KC725M	...E24	3051251	....EDPT140440PDERHD KC725M	...E24
2509326	....EDPT180508PDSRGD KC725M	...E27	2659233	....A4G0800M08P08T01025 KY3500	.....A122	2983891	....EDCT140431PDERGD KC725M	...E24	3051252	....EDPT140440PDERHD KCPK30	...E24
2509327	....EDPT180508PDSRGD KCPK30	...E27	2659234	....A4G12503P1T0425 KY3500	...A122	2984210	....EDCT140412PDERGD KC725M	...E24	3051549	....EDPT140424PDERHD KC522M	...E24
2509328	....EDPT180508PDSRGD KCK15	....E27	2659235	....A4G18704P2T0425 KY3500	...A122	2984773	....EDCT140416PDERGD KC725M	...E24	3051550	....EDPT140424PDERHD KC725M	...E24
2509387	....EDPT180516PDSRGD KC725M	...E27	2659236	....A4G25010P2T0425 KY3500	...A122	3015439	....DFR030204MD KC7140	.....B31	3051551	....EDPT140424PDERHD KCPK30	...E24
2509388	....EDPT180516PDSRGD KCPK30	...E27	2659237	....A4R0300M03P00T01025 KY3500	.....A122	3017663	....KTIP170R3SS18M	.....B4	3051552	....EDPT140404PDERHD KC522M	...E24
2509389	....EDPT180516PDSRGD KCK15	....E27	2659238	....A4R0400M04P00T01025 KY3500	.....A122	3017664	....KTIP180R3SS20M	.....B4	3051863	....EDPT140404PDERHD KC725M	...E24
2509408	....EDPT180532PDSRGD KC725M	...E27	2659239	....A4R0500M05P00T01025 KY3500	.....A122	3017665	....KTIP190R3SS20M	.....B4	3051864	....EDPT140404PDERHD KCK15	....E24
2509410	....EDPT180532PDSRGD KCPK30	...E27	2659240	....A4R0600M06P00T01025 KY3500	.....A122	3017666	....KTIP200R3SS25M	.....B4	3051865	....EDPT140404PDERHD KCPK30	...E24
2542068	....KTIP0313R8SS038	.....B5	2659241	....A4R0700M07P00T01025 KY3500	.....A122	3017671	....KTIP170R5SS18M	.....B4	3051866	....EDPT140404PDERHD KC520M	...E24
2542069	....KTIP0335R8SS038	.....B5	2659242	....A4R0800M08P00T01025 KY3500	.....A122	3017672	....KTIP180R5SS20M	.....B4	3093561	....HNGJ0905ANENLD KC522M	....E39,
2542071	....KTIP0354R8SS038	.....B5	2659243	....A4R12503P00T0425 KY3500	...A122	3017673	....KTIP190R5SS20M	.....B4			E133,
2542072	....KTIP0374R8SS038	.....B5	2659244	....A4R18704P00T0425 KY3500	...A122	3017674	....KTIP200R5SS25M	.....B4			E141
2542083	....KTIP0374R8SS044	.....B5	2659245	....A4R25010P6P00T0425 KY3500	...A122	3018928	....KTIP0669R3SS069	.....B5	3093719	....HNGJ0905ANSNGD KCPK30	....E39,
2542084	....KTIP0394R8SS044	.....B5	2877454	....EDPT180508PDERHD KC725M	...E26	3018929	....KTIP0709R3SS075	.....B5			E133,
2542085	....KTIP0413R8SS044	.....B5	2877455	....EDPT180508PDERHD KCPK30	...E26	3018930	....KTIP0748R3SS075	.....B5			E141
2542086	....KTIP0433R8SS044	.....B5	2877456	....EDPT180512PDERHD KC725M	...E26	3018931	....KTIP0787R3SS081	.....B5	3114313	....KTIP170R8SS18M	.....B4
2542087	....KTIP0453R8SS050	.....B5	2877457	....EDPT180512PDERHD KCPK30	...E26	3018932	....KTIP0669R5SS069	.....B5	3114314	....KTIP180R8SS20M	.....B4
2542088	....KTIP0492R8SS050	.....B5	2877458	....EDPT180516PDERHD KC725M	...E26	3018933	....KTIP0709R5SS075	.....B5	3114315	....KTIP190R8SS20M	.....B4
2542089	....KTIP0492R8SS056	.....B5	2877459	....EDPT180516PDERHD KC725M	...E26	3018934	....KTIP0748R5SS075	.....B5	3114316	....KTIP200R8SS25M	.....B4
2542090	....KTIP0512R8SS056	.....B5	2877460	....EDPT180532PDERHD KC725M	...E26	3018935	....KTIP0787R5SS081	.....B5	3121225	....193.492	.....E110-112,
2542091	....KTIP0532R8SS056	.....B5	2877461	....EDPT180532PDERHD KCPK30	...E26	3023165	....EDPT180548PDERHD KC725M	...E26			E118-121, E127,
2542092	....KTIP0551R8SS056	.....B5	2886972	....SDET120432XENGB2 KC725M	...E43	3023166	....EDPT180548PDERHD KCPK30	...E26			E132, E137-139,
2542093	....KTIP0571R8SS063	.....B5	2889261	....SDCT120432ENLD2 KC522M	...E41	3032732	....EDPT140412PDERHD KC520M	...E24			E152, E155
2542094	....KTIP0591R8SS063	.....B5	2956333	....VNGX160712T02020 KY3500	...A120	3033024	....KTIP0669R8SS069	.....B5	3123992	....RCGT2006MOSHF KC725M	....E44
2542095	....KTIP0630R8SS069	.....B5	2956334	....VNGX160716T02020 KY3500	...A120	3033025	....KTIP0709R8SS075	.....B5	3124023	....RCGT2006MOSHF KCPK30	....E44
2544413	....SDCT1204PDERLD2 KC520M	...E41	2980526	....EDPT140412PDSRGD KCPK30	...E25	3033026	....KTIP0748R8SS075	.....B5	3124468	....EDPT180548PDSRGD KC725M	...E27
2545095	....OFK070L6AFENLB KCPK30	.....E34	2980527	....EDPT140412PDSRGD KC520M	...E25	3033027	....KTIP0787R8SS081	.....B5	3124549	....193.491	.....B21, B23,
2545097	....OFK070L6AFSNLB KCPK30	.....E34	2980528	....EDPT140412PDSRGD KC520M	...E25	3033394	....RCGT2006MOELF KC725M	....E44			B25, B27
2548776	....KTIP080R8SS10M	.....B4	2980530	....EDPT140408PDSRGD KC520M	...E25	3033723	....EDPT140412PDERHD KC522M	...E24	3124699	....EDPT180564PDSRGD KC725M	...E27
2548777	....KTIP090R8SS10M	.....B4	2980531	....EDPT140408PDSRGD KCPK30	...E25	3033724	....EDPT140412PDERHD KC725M	...E24	3136330	....EDPT180540PDERHD KCPK30	...E26
2548778	....KTIP095R8SS10M	.....B4	2980568	....EDPT140412PDSRGD KC725M	...E25	3033725	....EDPT140412PDERHD KCK15	.....E24	3136510	....EDPT180540PDERHD KC725M	...E26
2548779	....KTIP100R8SS12M	.....B4				3033726	....EDPT140412PDERHD KCPK30	...E24	3322370	....CFM0402R45RHP KCU40	.....B10



Указатель

Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
3324829	KSHR40D03R50B25SHN09	E137	3547033	XNGJ0905ANSNGD3W KC725M	E40, E140	3649190	EDCT10T308PDERLD KC522M	E22	3747233	CCGW09T304S01015MT	KB5630
3324830	KSHR40D04R50B25SHN09	E137				3649191	EDCT10T308PDERLD KC725M	E22			A112
3324831	KSHR50A04RS45HN09	E139	3547035	XNGJ0905ANSNGD3W KCPK30	E40, E140	3649192	EDCT10T308PDERLD KCPK30	E22	3747234	CCGW09T308S01015MT	KB5630
3324832	KSHR50A05RS45HN09	E139				3649213	EDCT10T308PDERLD KCK15	E22			A112
3325163	KSHR63A06RS45HN09	E139	3556330	HNGJ0905ANSNHD KCK15	E40, E134, E141	3659002	KLSSM22-39-CG	E16, E79, E89, E127, E139	3747239	DCGW070202S01015C	KB5630
3325164	KSHR63A07RS45HN09	E139									A112
3325165	KSHR80A06RS45HN09	E139	3556331	HNGJ0905ANSNHD KC725M	E40, E134, E141	3682452	EDCT10T304PDERLD KC520M	E22	3747240	DCGW070204S01015C	KB5630
3325166	KSHR80A09RS45HN09	E139				3682452	EDCT10T304PDERLD KC520M	E22			A112
3325167	KSHR100B08RS45HN09	E139	3556332	HNGJ0905ANSNHD KCPK30	E40, E134, E141	3682513	EDCT10T304PDERLD KC522M	E22	3747241	DCGW11T304S01015MT	KB5630
3325168	KSHR100B11RS45HN09	E139				3682514	EDCT10T304PDERLD KC725M	E22			A113
3325169	KSHR125B10RS45HN09	E139	3556373	HNGJ090543ANSNHD KCK15	E40, E134, E141	3682515	EDCT10T304PDERLD KCPK30	E22	3747242	DCGW11T308S01015MT	KB5630
3325170	KSHR125B14RS45HN09	E139				3682653	EDCT10T312PDERLD KC522M	E22			A113
3325171	KSHR160C12RS45HN09	E139	3556374	HNGJ090543ANSNHD KC725M	E40, E134, E141	3682655	EDCT10T312PDERLD KC725M	E22	3747243	TPGW110204S01015C	KB5630
3325172	KSHR160C16RS45HN09	E139				3682656	EDCT10T312PDERLD KCPK30	E22			A113
3326218	RCGT2006MOSGF KC522M	E44	3556375	HNGJ090543ANSNHD KCPK30	E40, E134, E141	3682779	EDCT10T316PDERLD KC520M	E22	3747244	TPGW110208S01015C	KB5630
3330952	HNGJ0905ANENLD KCK15	E39, E133, E141	3560480	SDCT120464ENLD2 KC725M	E41	3682780	EDCT10T316PDERLD KC522M	E22			A113
3331173	HNGJ0905ANSNGD KCK15	E39, E133, E141	3560482	SDET120464SNGB2 KCPK30	E43	3682781	EDCT10T316PDERLD KC725M	E22	3747245	VBGW160404S01015MT	KB5630
3331174	HNGJ0905ANENLD KC520M	E39, E133, E141	3587732	KSHR200C16RS45HN09	E139	3682782	EDCT10T316PDERLD KCPK30	E22			A113
3331175	HNGJ0905ANENLD KC725M	E39, E133, E141	3587753	KSHR250C20RS45HN09	E139	3684826	EDCT10T331PDERLD KC520M	E22	3747246	VBGW160408S01015MT	KB5630
3331176	HNGJ0905ANSNGD KC725M	E39, E133, E141	3587754	KSHR315C24RS45HN09	E139	3684827	EDCT10T331PDERLD KC522M	E22			A113
3331177	HNGJ0905ANSNGD KC725M	E39, E133, E141	3613695	MS2072CG	E139	3684828	EDCT10T331PDERLD KC725M	E22	3749127	HNGJ0905ANSNHD KC520M	E40, E134, E141
3331178	HNGJ0905ANSNGD KCPK30	E39, E133, E141	3613696	MS2038CG	E139	3684829	EDCT10T331PDERLD KCPK30	E22	3749128	HNGJ090543ANSNHD KC520M	E40, E134, E141
3379064	EDPT180564PDERHD KC725M	E26	3637582	NG4M600RK KCK20	A92	3733337	CNGA120412S01020MT	KB5630	3749959	KSHR63A05RS45HN09	E139
3379065	EDPT180564PDERHD KCPK30	E26	3637596	NG4M600LK KCK20	A93				3749960	KSHR80A05RS45HN09	E139
3383028	CNGA120408S01020MT	KB1345	3641712	EDPT10T308PDERHD KC522M	E22	3733417	DNGA150404S01025MT	KB5630	3749961	KSHR100B06RS45HN09	E139
3383030	CNGA120408S02020MT	KB1345	3641734	EDPT10T308PDERHD KC725M	E22				3749962	KSHR125B08RS45HN09	E139
3383031	DNGA150408S01020MT	KB1345	3641735	EDPT10T308PDERHD KCK15	E22	3747113	EDPT10T310PDERHD KC522M	E22	3750013	KSHR160C10RS45HN09	E139
3383294	CCGW09T308EC	KB1345	3641736	EDPT10T308PDERHD KCPK30	E22				3753392	EDCT10T304PDERLD KC510M	E22
3383296	TPGW110204EC	KB1345	3641740	EDPT10T304PDERHD KC522M	E22	3747114	EDPT10T310PDERHD KC725M	E22	3753417	EDCT10T308PDERLD KC510M	E22
3383314	DCGW11T308S01015MT	KB1345	3641742	EDPT10T304PDERHD KCK15	E22	3747115	EDPT10T310PDERHD KCK15	E22	3753592	EDPT10T304PDERHD KC520M	E22
3387725	RCGT2006MOSGF KC725M	E44	3641783	EDPT10T304PDERHD KCPK30	E22	3747116	EDPT10T310PDERHD KCPK30	E22	3753593	EDPT10T308PDERHD KC520M	E22
3397369	NG2M050LK KC5010	A92	3642028	EDPT10T312PDERHD KC522M	E22	3747140	CNGA120404S01025MT	KB5630	3753594	EDPT10T312PDERHD KC520M	E22
3397370	NG2M050RK KC5010	A91	3642029	EDPT10T312PDERHD KC725M	E22				3753595	EDPT10T316PDERHD KC520M	E22
3450355	MS1234CG	E139	3642030	EDPT10T312PDERHD KCK15	E22	3747142	CNGA120412S01025MT	KB5630	3753596	EDPT10T331PDERHD KC520M	E22
3450356	MS2189C	E121, E127, E132, E139, E152, E155	3642031	EDPT10T312PDERHD KCPK30	E22				3763185	HNPJ0905ANSNHD KCK15	E39, E134, E142
3492007	MCCM16001	E155	3642093	EDPT10T316PDERHD KC522M	E22	3747223	CNGA120404S01025FWMT	KB5630			A111
3503901	MS2187C	E155	3642094	EDPT10T316PDERHD KC725M	E22				3747224	CNGA120408S01025FWMT	KB5630
3547022	XNGJ0905ANSNGD3W KCK15	E40, E140	3642096	EDPT10T316PDERHD KCPK30	E22	3747225	DNGA150408S01025MT	KB5630	3763632	HNPJ0905ANSNHD KC520M	E39, E134, E142
			3642097	EDPT10T320PDERHD KC725M	E22				3763723	HNPJ0905ANSNHD KC725M	E39, E134, E142
			3642098	EDPT10T320PDERHD KCPK30	E22	3747226	VNGA160404S01025MT	KB5630	3763724	HNPJ0905ANSNHD KCPK30	E39, E134, E142
			3642102	EDPT10T324PDERHD KC725M	E22				3763725	HNPJ0905ANSNGD KCK15	E134, E142
			3642133	EDPT10T324PDERHD KCPK30	E22	3747227	VNGA160408S01025MT	KB5630			A112
			3642136	EDPT10T331PDERHD KC522M	E22				3747231	CCGW060202S01015C	KB5630
			3642137	EDPT10T331PDERHD KC725M	E22						A111
			3642138	EDPT10T331PDERHD KCPK30	E22	3747232	CCGW060204S01015C	KB5630	3763726	HNPJ0905ANSNGD KC520M	E134, E142
			3644452	KSHR40D03R50A25SHN09	E138				3763727	HNPJ0905ANSNGD KC725M	E134, E142
			3645083	KSHR40D04R50A25SHN09	E138						A113
			3647201	KSHR40A04RS45HN09	E139						A113
			3649189	EDCT10T308PDERLD KC520M	E22						A113

Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
3763728	HNPJ090543ANSNGD KCPK30	E134, E142	3774250	HNPJ090543ANSNGD KC522M	E134, E142	3849320	HNGJ0905ANFNLDJ KC410M	E39, E133, E141	3856614	VNGA220408T02020 KYK25	A114
3763729	HNPJ090543ANSNHD KCK15	E39, E134, E142	3774251	HNPJ090543ANSNHD KC522M	E39, E134, E142	3855176	EDPT140416PDSRGE KC522M	E25	3856615	WNGA080408T02020 KYK25	A116
3763730	HNPJ090543ANSNHD KC725M	E39, E134, E142	3774919	EDPT10T316PDSRGE KC522M	E23	3855177	EDPT140416PDSRGE KC725M	E25	3856616	WNGA080412T02020 KYK25	A116
3763731	HNPJ090543ANSNHD KCPK30	E39, E134, E142	3774920	EDPT10T316PDSRGE KC725M	E23	3855178	EDPT140416PDSRGE KCPK30	E25	3856617	WNGA080416T02020 KYK25	A116
3764792	CNMA120408S02020 KB1340	A110	3774921	EDPT10T316PDSRGE KCPK30	E23	3855180	EDPT140431PDSRGE KC725M	E25	3856618	CNGA160612T02020 KYK25	A114
3764833	CNMA120412S02020 KB1340	A110	3775003	EDPT10T312PDSRGE KC522M	E23	3855181	EDPT140431PDSRGE KCPK30	E25	3856619	CNGA180508PDSRGE KC522M	E27
3764834	CNMN090308S02020 KB1340	A105	3775004	EDPT10T312PDSRGE KC725M	E23	3855209	EDPT140404PDSRGE KC522M	E25	3856620	CNGA180508PDSRGE KC725M	E27
3764836	CNMN120408S02020 KB1340	A105	3775005	EDPT10T312PDSRGE KCPK30	E23	3855210	EDPT140404PDSRGE KC725M	E25	3858814	KST175CS	B62-63
3764837	CNMN120412S02020 KB1340	A105	3775016	EDPT10T308PDSRGE KC522M	E23	3855211	EDPT140404PDSRGE KCPK30	E25	3858815	KST200CS	B62-63
3764839	CNMN120412S02020 KB1340	A105	3775017	EDPT10T308PDSRGE KC725M	E23	3855236	EDPT140408PDSRGE KC522M	E25	3858817	KST250CS	B62-63
3764840	CNMN120412S02020 KB1340	A110	3775018	EDPT10T308PDSRGE KCPK30	E23	3855237	EDPT140408PDSRGE KC725M	E25	3858818	KST300CS	B62-63
3764841	CNMN120300S02020 KB1340	A105	3775022	EDPT10T331PDSRGE KC522M	E23	3855238	EDPT140408PDSRGE KCPK30	E25	3858819	KST350CS	B62-63
3764842	CNMN120400S02020 KB1340	A105	3775063	EDPT10T331PDSRGE KC725M	E23	3855240	EDPT140412PDSRGE KC522M	E25	3859044	SDET120464SNGB KC725M	E42
3764844	CNMN120412S02020 KB1340	A110	3775064	EDPT10T331PDSRGE KCPK30	E23	3855241	EDPT140412PDSRGE KC725M	E25	3860911	HSK63AKST175AR3M	B63
3764845	CNMN090308S02020 KB1340	A106	3779249	EDPT10T304PDSRGE KC522M	E23	3855242	EDPT140412PDSRGE KCPK30	E25	3860912	HSK63AKST200AR3M	B63
3764849	CNMN120312S02020 KB1340	A106	3779250	EDPT10T304PDSRGE KC725M	E23	3856518	DNGX120712T02020 KYK25	A120	3860963	HSK63AKST250AR3M	B63
3764850	CNMN120316S02020 KB1340	A106	3779251	EDPT10T304PDSRGE KCPK30	E23	3856520	DNGX150712T02020 KYK25	A120	3860964	HSK63AKST300AR3M	B63
3764851	CNMN120416T02020 KB1340	A106	3789794	KTIPO827R3SS088	B5	3856521	SNGX120712T02020 KYK25	A118	3860965	HSK63AKST350AR3M	B63
3765832	EDCT10T320PDERLD KC522M	E22	3789795	KTIPO866R3SS088	B5	3856522	SNGX120716T02020 KYK25	A118	3860966	HSK63AKST175RR3M	B63
3766023	EDCT10T320PDERLD KC725M	E22	3789796	KTIPO906R3SS094	B5	3856523	SNGX150712T02020 KYK25	A118	3860967	HSK63AKST200RR3M	B63
3766024	EDCT10T320PDERLD KCPK30	E22	3789797	KTIPO945R3SS100	B5	3856524	SNGX150716T02020 KYK25	A118	3860968	HSK63AKST250RR3M	B63
3766028	EDCT10T324PDERLD KC522M	E22	3789798	KTIPO984R3SS100	B5	3856525	WNGX080708T02020 KYK25	A119	3860969	HSK63AKST300RR3M	B63
3766029	EDCT10T324PDERLD KC725M	E22	3789799	KTIPO827R5SS088	B5	3856526	WNGX080712T02020 KYK25	A119	3860970	HSK63AKST350RR3M	B63
3766030	EDCT10T324PDERLD KCPK30	E22	3789800	KTIPO866R5SS088	B5	3856527	WNGX080716T02020 KYK25	A119	3860971	SIF70KST175AR5M	B64
3774249	HNPJ090543ANSNHD KC522M	E39, E134, E142	3789801	KTIPO906R5SS094	B5	3856530	CNGN120412T02020 KYK25	A116	3860972	SIF70KST200AR5M	B64
			3789802	KTIPO945R5SS100	B5	3856531	CNGN120712T02020 KYK25	A116	3860973	SIF70KST250AR5M	B64
			3789833	KTIPO984R5SS100	B5	3856532	CNGN120408T02020 KYK25	A118	3860974	SIF70KST300AR5M	B64
			3789834	KTIPO827R8SS088	B5	3856553	SNGN120412T02020 KYK25	A118	3860975	SIF70KST350AR5M	B64
			3790401	KTIPO906R8SS094	B5	3856554	SNGN120712T02020 KYK25	A118	3860976	SIF70KST175RR5M	B64
			3790402	KTIPO945R8SS100	B5	3856555	TNGN220416T02020 KYK25	A119	3860977	SIF70KST200RR5M	B64
			3790443	KTIPO984R8SS100	B5	3856556	RNGN120400T02020 KYK25	A118	3860978	SIF70KST250RR5M	B64
			3790444	KTIPO240R3SS25M	B4	3856557	RNGN120700T02020 KYK25	A118	3860979	SIF70KST300RR5M	B64
			3790445	KTIPO250R3SS32M	B4	3856558	CNGA120408T02020 KYK25	A114	3860980	SIF70KST350RR5M	B64
			3790451	KTIPO220R5SS25M	B4	3856559	CNGA120412T02020 KYK25	A114	3861185	SS20KST175AR3M	B61
			3790454	KTIPO240R5SS25M	B4	3856560	CNGA120416T02020 KYK25	A114	3861186	SS20KST200AR3M	B61
			3790455	KTIPO250R5SS32M	B4	3856561	CNGA120408T01020FW KYK25	A114	3861187	SS25KST250AR3M	B61
			3790461	KTIPO210R8SS25M	B4	3856562	CNGA120412T01020FW KYK25	A114	3861188	SS32KST300AR3M	B61
			3790462	KTIPO220R8SS25M	B4	3856603	CNGA190612T02020 KYK25	A114	3861189	SS32KST350AR3M	B61
			3790463	KTIPO230R8SS25M	B4	3856604	CNGA190616T02020 KYK25	A114	3861190	SS20KST175AR5M	B61
			3790464	KTIPO240R8SS25M	B4	3856605	DNGA150408T02020 KYK25	A115	3861191	SS20KST200AR5M	B61
			3790465	KTIPO250R8SS32M	B4	3856606	DNGA150412T02020 KYK25	A115	3861192	SS25KST250AR5M	B61
			3849319	XNGJ0905ANFNLDJ3W KC410M	E40, E140	3856607	DNGA150416T02020 KYK25	A115	3861193	SS32KST300AR5M	B61
						3856608	SNGA120408T02020 KYK25	A115	3861194	SS32KST350AR5M	B61
						3856609	SNGA120412T02020 KYK25	A115	3861195	SS20KST175RR3M	B62
						3856610	SNGA120416T02020 KYK25	A115	3861196	SS20KST200RR3M	B62
						3856611	SNGA150612T02020 KYK25	A115	3861197	SS25KST250RR3M	B62
						3856612	TNGA160416T02020 KYK25	A115	3861198	SS32KST300RR3M	B62
						3856613	TNGA220412T02020 KYK25	A115	3861199	SS32KST350RR3M	B62
									3861200	SS20KST175RR5M	B62
									3861201	SS20KST200RR5M	B62



Указатель

Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
3861202	SS25KST250RR5M	B62	3954567	EDPT140408PDSRGE KCPM20	E25	4042887	SPGX070308FP KCPK10	B33	4063191	KTIP270R5SS32M	B4
3861203	SS32KST300RR5M	B62	3954568	EDPT140431PDSRGE KCPM20	E25	4042888	SPGX070308MD KCPK10	B32	4063192	KTIP260R8SS32M	B4
3861204	SS32KST350RR5M	B62	3954570	EDPT180508PDSRGE KCPM20	E27	4042889	SPGX070308HP KCPK10	B32	4063193	KTIP1024R3SS125	B5
3861562	DNGA150408T02020 KYK10	A115	3954571	EDCT10T304PDERLD KCPM20	E22	4042890	SPPX09T310FP KCPK10	B33	4063194	KTIP1063R3SS125	B5
3861630	KST175200RK	B62-64	3954572	EDCT10T308PDERLD KCPM20	E22	4042891	SPPX09T310MD KCPK10	B32	4063195	KTIP1024R5SS125	B5
3861631	KST250250RK	B62-64	3954603	EDCT10T331PDERLD KCPM20	E22	4042892	SPPX09T310HP KCPK10	B32	4063196	KTIP1063R5SS125	B5
3861632	KST300350RK	B62-64	3954604	SDCT120404PDERLD2 KCPM20	E41	4042903	SPPX120412FP KCPK10	B33	4063197	KTIP1024R8SS125	B5
3861773	DNGA150412T02020 KYK10	A115	3954605	SDCT1204PDERLD2 KCPM20	E41	4042904	SPPX120412MD KCPK10	B32	4063198	KTIP1063R8SS125	B5
3861774	DNGA150416T02020 KYK10	A115	3957213	EDCT140404PDERGD KCPM20	E24	4042905	SPPX120412HP KCPK10	B32	4064159	LNPU2410ANSRHD KC520M	E36
3861775	RNGN120400T02020 KYK10	A118	3957214	EDCT140408PDERGD KCPM20	E24	4042913	SPPX120412FP KCU25	B33	4100135	SNGN120716T02020 KYK25	A118
3861776	RNGN120700T02020 KYK10	A118	3957215	EDCT140431PDERGD KCPM20	E24	4042933	SPGX070308FP KCU40	B33	4109662	NG2031LK KCU25	A92
3861777	TPGN160308T02020 KYK10	A121	3957965	SDPT1204PDERGB2 KCPM20	E43	4042934	SPGX070308MD KCU40	B32	4109664	NG2031RK KCU25	A91
3861778	TPGN220408T02020 KYK10	A121	3957966	SDPT1204PDSRGB2 KCPM20	E43	4042935	SPGX070308HP KCU40	B32	4109668	NG2047LK KCU25	A92
3861781	TPGN160312T02020 KYK10	A121	3958803	EDPT180516PDSRGE KC725M	E27	4042936	SPPX09T310FP KCU40	B33	4109670	NG2047RK KCU25	A91
3862224	KST175200AS	B61, B63-64	3958804	EDPT180516PDSRGE KCPK30	E27	4042937	SPPX09T310MD KCU40	B32	4109674	NG2062LK KCU25	A92
3862225	KST250250AS	B61, B63-64	3958805	EDPT180516PDSRGE KCPM20	E27	4042938	SPPX09T310HP KCU40	B32	4109676	NG2062RK KCU25	A91
3862226	KST300350AS	B61, B63-64	3958813	EDPT180512PDSRGE KC522M	E27	4042939	SPPX120412FP KCU40	B33	4109678	NG2094LK KCU25	A92
3873496	HNGJ0905ANENLD KCPM20	E39, E133, E141	3958815	EDPT180512PDSRGE KC725M	E27	4042940	SPPX120412MD KCU40	B32	4109680	NG2094RK KCU25	A91
3873497	HNGJ0905ANSNGD KCPM20	E39, E133, E141	3958816	EDPT180512PDSRGE KCPK30	E27	4042941	SPPX120412HP KCU40	B32	4109682	NG2125LK KCU25	A93
3873498	HNGJ0905ANSNHD KCPM20	E40, E134, E141	3958817	EDPT180512PDSRGE KCPM20	E27	4047829	SPGX060304MD KC7140	B32	4109684	NG2125RK KCU25	A91
3873499	HNGJ090543ANSNHD KCPM20	E40, E134, E141	3958874	EDPT180532PDSRGE KC522M	E27	4047830	SPGX070304MD KC7140	B32	4109685	NG2M050RK KCU25	A91
3875115	OFPT06L5AFSNIHB KCPM20	E33	3958875	EDPT180532PDSRGE KC725M	E27	4047831	SPPX09T308MD KC7140	B32	4109686	NG2M080LK KCU25	A92
3875117	OFKT06L5AFSNIHB KCPM20	E33	3958876	EDPT180532PDSRGE KCPK30	E27	4047832	SPPX120408MD KC7140	B32	4109687	NG2M080RK KCU25	A91
3875118	OFKT06L5AFENGB KCPM20	E32	3958877	EDPT180532PDSRGE KCPM20	E27	4056174	SS16KST115AR3M	B61	4109688	NG2M100LK KCU25	A92
3876314	CNGN120716T02020 KYK10	A116	3959609	EDCT10T302PDERLD KCPM20	E22	4056175	SS20KST135AR3M	B61	4109689	NG2M100RK KCU25	A91
3876315	CNGA120408T02020 KYK10	A114	3959611	EDCT10T302PDERLD KC725M	E22	4056176	SS20KST155AR3M	B61	4109690	NG2M120LK KCU25	A92
3876316	CNGA120412T01020FW KYK10	A114	3959612	EDCT10T302PDERLD KCPK30	E22	4056177	SS16KST115AR5M	B61	4109691	NG2M120RK KCU25	A91
3876317	CNGA120412T02020 KYK10	A114	3960806	CNGX120416S02020 KB1340	A107	4056178	SS20KST135AR5M	B61	4109692	NG2M140LK KCU25	A92
3876318	CNGA120412T02020FW KYK10	A114	3960807	CNGX120412S01015 KB1340	A107	4056179	SS20KST155AR5M	B61	4109698	NG3M100LK KCU25	A93
3876319	CNGA120416T02020 KYK10	A114	3960808	CNGX120412S01015FW KB1340	A107	4056180	HSK63AKST115AR3M	B63	4109699	NG3M100RK KCU25	A91
3876325	SCGN090408EFW KYK10	A121	3960811	DNGX150416S02020 KB1340	A108	4056181	HSK63AKST135AR3M	B63	4109700	NG3M120LK KCU25	A93
3876326	SNGN120412T02020 KYK10	A118	3960812	SNGX120416S02020 KB1340	A107	4056182	HSK63AKST155AR3M	B63	4109701	NG3M120RK KCU25	A91
3876328	SNGX120712T02020 KYK10	A118	4006830	KTIP270R8SS32M	B4	4056183	SIF70KST115AR5M	B64	4109702	NG3M150LK KCU25	A93
3876329	SNGX120716T02020 KYK10	A118	4038003	LNPU2410ANSRHD KCPK30	E36	4056184	SIF70KST135AR5M	B64	4109713	NG3M150RK KCU25	A91
3876330	SNGX150716T02020 KYK10	A118	4038004	LNPU2410ANSRHD KCK15	E36	4056185	SIF70KST155AR5M	B64	4109714	NG3M175LK KCU25	A93
3876331	TNGA160408T02020 KYK10	A115	4038005	LNPU2410ANSRHD KC725M	E36	4057639	HNPJ1307ANSNHD KCPK30	E41	4109715	NG3M175RK KCU25	A91
3876332	WNGA080412T02020 KYK10	A116	4040133	SPGX070308MD KCU25	B32	4057640	HNPJ1307ANSNHD KCK15	E41	4109716	NG3M200LK KCU25	A93
3876333	WNGX080712T02020 KYK10	A119	4040135	SPGX070308HP KCU25	B32	4057641	HNPJ1307ANSNHD KC725M	E41	4109717	NG3M200RK KCU25	A91
3876334	SNGA120408T02020 KYK10	A115	4040138	SPPX09T310MD KCU25	B32	4057828	HNPJ130720ANSNHD KCPK30	E41	4109718	NG3M220LK KCU25	A93
3876843	CNGF120408 KB1340	A107	4040139	SPPX120412MD KCU25	B32	4057829	HNPJ130720ANSNHD KCK15	E41	4109719	NG3M220RK KCU25	A91
3877207	CFM0402R30RHP KCU40	B10	4040141	SPPX120412HP KCU25	B32	4057830	HNPJ130720ANSNHD KC725M	E41	4109720	NG3M225LK KCU25	A93
3954566	EDPT140404PDSRGE KCPM20	E25	4042332	KSHRHF50A04RS15HN09	E132	4057854	HNPJ130735ANSNHD KCPK30	E41	4109721	NG3M225RK KCU25	A91
			4042533	KSHRHF63A05RS15HN09	E132	4057855	HNPJ130735ANSNHD KCK15	E41	4109722	NG3M250LK KCU25	A93
			4042534	KSHRHF80A06RS15HN09	E132	4057856	HNPJ130735ANSNHD KC725M	E41	4109723	NG2M140RK KCU25	A91
			4042535	KSHRHF100B08RS15HN09	E132	4060528	KST115115AS	B61, B63-64	4109724	NG2M150LK KCU25	A92
			4042536	KSHRHF125B09RS15HN09	E132	4060529	KST135155AS	B61, B63-64	4109725	NG2M150RK KCU25	A91
			4042537	KSHRHF160C12RS15HN09	E132	4063188	KTIP260R3SS32M	B4	4109726	NG2M170LK KCU25	A92
			4042840	SPGX070308FP KCU25	B33	4063189	KTIP270R3SS32M	B4	4109727	NG2M170RK KCU25	A91
			4042841	SPPX09T310FP KCU25	B33	4063190	KTIP260R5SS32M	B4	4109728	NG2M175LK KCU25	A92
			4042842	SPPX09T310HP KCU25	B32				4109729	NG2M175RK KCU25	A91
									4109730	NG2M195LK KCU25	A92

Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
4109731	NG2M195RK KCU25	A91	4109797	NG4M400LK KCU25	A93	4119637	HNGJ060432ANENLD KCPM20	E38, E114, E123, E128	4119992	HNPJ060432ANSNHD KCPK30	E37, E115, E124, E129
4109732	NG2M200LK KCU25	A92	4109798	NG4M400RK KCU25	A92	4119638	HNGJ060432ANENLD KCK15	E38, E114, E123, E128	4120003	HNPJ060432ANSNHD KC725M	E37, E115, E124, E129
4109733	NG3M250RK KCU25	A91	4109799	NG4M450RK KCU25	A92	4119639	HNGJ060432ANENLD KCPK30	E38, E114, E123, E128	4121574	HNGJ0604ANFNLDJ K313	E113, E122, E128
4109734	NG3M275LK KCU25	A93	4109800	NG4M500LK KCU25	A93	4119640	HNGJ060432ANENLD KC725M	E38, E114, E123, E128	4121575	HNGJ0604ANFNLDJ KC410M	E113, E122, E128
4109735	NG3M275RK KCU25	A91	4109801	NG4M500RK KCU25	A92	4119696	HNPJ0604ANSNGD KC520M	E37, E115, E124, E128	4121576	HNGJ0604ANENLD KC510M	E38, E114, E123, E128
4109736	NG3M300LK KCU25	A93	4109802	NG4M550LK KCU25	A93	4119697	HNPJ0604ANSNGD KC522M	E37, E115, E124, E128	4121577	HNGJ0604ANENLD KC520M	E38, E114, E123, E128
4109737	NG3M300RK KCU25	A91	4109803	NG3094RK KCU25	A91	4119698	HNPJ0604ANSNGD KCPM20	E37, E115, E124, E129	4121579	HNGJ0604ANENLD KCPM20	E38, E114, E123, E128
4109738	NG3M320LK KCU25	A93	4109813	NG4M550RK KCU25	A92	4119699	HNPJ0604ANSNGD KCK15	E37, E115, E124, E128	4121603	XNGJ0604ANFNLDJ3W K313	E123
4109739	NG3M320RK KCU25	A91	4109814	NG4M600LK KCU25	A93	4119700	HNPJ0604ANSNGD KCPK30	E37, E115, E124, E129	4121604	XNGJ0604ANFNLDJ3W KC410M	E123
4109740	NG3M325LK KCU25	A93	4109815	NG4M600RK KCU25	A92	4119701	HNPJ0604ANSNGD KC725M	E37, E115, E124, E129	4121605	XNGJ0604ANENLD3W KC510M	E38, E123
4109741	NG3M325RK KCU25	A92	4109823	NG3125LK KCU25	A93	4119702	HNPJ0604ANSNGD KC725M	E37, E115, E124, E129	4121606	XNGJ0604ANENLD3W KC520M	E38, E123
4109742	NG3M350LK KCU25	A93	4109825	NG3125RK KCU25	A91	4119703	HNPJ0604ANSNHD KC520M	E37, E115, E124, E129	4121607	XNGJ0604ANENLD3W KC522M	E38, E123
4109743	NG2M200RK KCU25	A91	4109829	NG3156LK KCU25	A93	4119704	HNPJ0604ANSNHD KCPM20	E37, E115, E124, E129	4124262	KSHR125B16RS45HN06	E121
4109744	NG2M220LK KCU25	A92	4109831	NG3156RK KCU25	A92	4119988	HNPJ060432ANSNHD KC520M	E37, E115, E124, E129	4124313	KSHR040A05RS45HN06	E121
4109745	NG2M220RK KCU25	A91	4109835	NG3189LK KCU25	A93	4119989	HNPJ060432ANSNHD KC522M	E37, E115, E124, E129	4125881	KSHR025D02M16HN06	E118
4109746	NG2M225LK KCU25	A92	4109837	NG3189RK KCU25	A92	4119990	HNPJ060432ANSNHD KCPM20	E37, E115, E124, E129	4125882	KSHR025D03M16HN06	E118
4109747	NG2M225RK KCU25	A91	4115401	DFR040304ST KD1425	B36	4119991	HNPJ060432ANSNHD KCK15	E37, E115, E124, E129	4126343	KSHR032D03M16HN06	E118
4109748	NG2M250LK KCU25	A92	4115433	DFT05T308ST KD1425	B36	4119992	HNPJ060432ANSNHD KC520M	E37, E115, E124, E129	4126344	KSHR032D04M16HN06	E118
4109749	NG2M250RK KCU25	A91	4115434	DFT06T308ST KD1425	B36	4119993	HNPJ060432ANSNHD KC522M	E37, E115, E124, E129	4126347	KSHR025D02B20HN06	E119
4109750	NG2M275LK KCU25	A92	4115435	DFT070408ST KD1425	B36	4119994	HNPJ060432ANSNHD KC520M	E37, E115, E124, E129	4126348	KSHR025D03B20HN06	E119
4109751	NG2M275RK KCU25	A91	4115436	DFT090508ST KD1425	B36	4119995	HNPJ060432ANSNHD KCPM20	E37, E115, E124, E129	4126349	KSHR032D03B25HN06	E119
4109752	NG2M300LK KCU25	A93	4119190	HNGJ0604ANENLD KCPK30	E38, E114, E123, E128	4119996	HNPJ060432ANSNHD KCPM20	E37, E115, E124, E129	4126350	KSHR032D04B25HN06	E119
4109753	NG3M350RK KCU25	A92	4119224	HNGJ0604ANENLD KC725M	E38, E114, E123, E128	4119997	HNPJ060432ANSNHD KCK15	E37, E115, E124, E129	4126351	KSHR025D02A20HN06L120	E120
4109754	NG3M400LK KCU25	A93	4119227	HNGJ0604ANENLD KCK15	E38, E114, E123, E128	4119998	HNPJ060432ANSNHD KCPK30	E38, E115, E124, E129	4126352	KSHR025D03A20HN06L120	E120
4109755	NG3M400RK KCU25	A92	4119228	HNGJ0604ANENLD KCK15	E38, E114, E123, E128	4119999	HNPJ060432ANSNHD KCK15	E37, E115, E124, E129	4126383	KSHR032D03A25HN06L130	E120
4109756	NG3M425LK KCU25	A93	4119229	HNPJ0604ANSNHD KC725M	E37, E115, E124, E129	4120000	HNPJ060432ANSNHD KCK15	E37, E115, E124, E129	4126384	KSHR032D04A25HN06L130	E120
4109757	NG3M425RK KCU25	A92	4119230	HNPJ0604ANSNHD KCK15	E37, E115, E124, E129	4120001	HNPJ060432ANSNHD KCPM20	E37, E115, E124, E129	4126385	KSHR025D02A25HN06L200	E120
4109758	NG3M450LK KCU25	A93	4119231	XNGJ0604ANENLD3W KCPK30	E38, E123	4120002	HNPJ060432ANSNHD KCK15	E37, E115, E124, E129			
4109759	NG3M450RK KCU25	A92	4119232	XNGJ0604ANENLD3W KC725M	E38, E123						
4109761	NG4125LK KCU25	A93	4119233	XNGJ0604ANENLD3W KCK15	E38, E123						
4109763	NG2M300RK KCU25	A91	4119234	XNGJ0604ANENLD3W KCK15	E38, E123						
4109764	NG2M325LK KCU25	A93	4119235	HNGJ060432ANENLD KC520M	E38, E114, E123, E129						
4109765	NG2M325RK KCU25	A91	4119236	HNGJ060432ANENLD KC522M	E38, E114, E123, E129						
4109767	NG3047LK KCU25	A93	4119237	HNPJ0604ANSNHD KC725M	E37, E115, E124, E129						
4109769	NG3047RK KCU25	A91	4119238	HNPJ0604ANSNHD KC725M	E37, E115, E124, E129						
4109771	NG3062LK KCU25	A93	4119239	HNPJ0604ANSNHD KC725M	E37, E115, E124, E129						
4109773	NG4125RK KCU25	A92	4119240	HNPJ0604ANSNHD KC725M	E37, E115, E124, E129						
4109775	NG4189LK KCU25	A93	4119241	HNPJ0604ANSNHD KC725M	E37, E115, E124, E129						
4109777	NG4189RK KCU25	A92	4119242	HNPJ0604ANSNHD KC725M	E37, E115, E124, E129						
4109780	NG4250LK KCU25	A93	4119243	HNPJ0604ANSNHD KC725M	E37, E115, E124, E129						
4109782	NG4250RK KCU25	A92	4119244	HNPJ0604ANSNHD KC725M	E37, E115, E124, E129						
4109783	NG3062RK KCU25	A91	4119245	HNPJ0604ANSNHD KC725M	E37, E115, E124, E129						
4109784	NG3072LK KCU25	A93	4119246	HNPJ0604ANSNHD KC725M	E37, E115, E124, E129						
4109785	NG3072RK KCU25	A91	4119247	HNPJ0604ANSNHD KC725M	E37, E115, E124, E129						
4109786	NG3078LK KCU25	A93	4119248	HNPJ0604ANSNHD KC725M	E37, E115, E124, E129						
4109787	NG3078RK KCU25	A91	4119249	HNPJ0604ANSNHD KC725M	E37, E115, E124, E129						
4109791	NG3094LK KCU25	A93	4119250	HNPJ0604ANSNHD KC725M	E37, E115, E124, E129						
4109793	NG4M300LK KCU25	A93	4119251	HNPJ0604ANSNHD KC725M	E37, E115, E124, E129						
4109794	NG4M300RK KCU25	A92	4119252	HNPJ0604ANSNHD KC725M	E37, E115, E124, E129						
4109795	NG4M350LK KCU25	A93	4119253	XNGJ0604ANENLD3W KC725M	E38, E123						
4109796	NG4M350RK KCU25	A92	4119254	XNGJ0604ANENLD3W KCK15	E38, E123						



Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
4126386	KSHR025D03A25HN06L200	E120	4146587	RNGJ1204MOSGD KC522M	E30	4175879	NG2M225RK KCU10	A91	5066013	DFT05T308HP KCU40	B35
4126387	KSHR040A04RS45HN06	E121	4146588	RNGJ1204MOSGD KC725M	E30	4175880	NG2M275RK KCU10	A91	5066014	DFT05T308MD KCU40	B35
4126388	KSHR050A04RS45HN06	E121	4147022	KSHR040A04RS60HN06	E127	4175881	NG2M300LK KCU10	A93	5066015	DFT05T308GD KCU40	B34
4126389	KSHR050A06RS45HN06	E121	4147713	KSHR040A05RS60HN06	E127	4175882	NG2M300RK KCU10	A91	5066016	DFT06T308HP KCU40	B35
4126390	KSHR063A08RS45HN06	E121	4147714	KSHR050A04RS60HN06	E127	4176010	NG4125LK KCU10	A93	5066019	DFT06T308MD KCU40	B35
4126391	KSHR080A05RS45HN06	E121	4147715	KSHR050A05RS60HN06	E127	4176012	NG4125RK KCU10	A92	5066064	DFT06T308GD KCU40	B34
4126392	KSHR080A08RS45HN06	E121	4147716	KSHR063A04RS60HN06	E127	4176035	NG3047LK KCU10	A93	5066146	DFT070408HP KCU40	B35
4126403	KSHR080A10RS45HN06	E121	4147717	KSHR063A06RS60HN06	E127	4176037	NG3047RK KCU10	A91	5066147	DFT070408MD KCU40	B35
4126404	KSHR100B06RS45HN06	E121	4147718	KSHR080A05RS60HN06	E127	4176039	NG3062LK KCU10	A93	5066148	DFT070408GD KCU40	B34
4126405	KSHR100B09RS45HN06	E121	4147719	KSHR080A08RS60HN06	E127	4176041	NG3062RK KCU10	A91	5066149	DFT090508HP KCU40	B35
4126406	KSHR100B12RS45HN06	E121	4147720	KSHR100B06RS60HN06	E127	4176043	NG3072LK KCU10	A93	5066190	DFT090508MD KCU40	B35
4126407	KSHR125B08RS45HN06	E121	4147721	KSHR100B09RS60HN06	E127	4176045	NG3072RK KCU10	A91	5066191	DFT090508GD KCU40	B34
4126408	KSHR125B12RS45HN06	E121	4147722	KSHR125B08RS60HN06	E127	4176047	NG3078LK KCU10	A93	5066798	DFR020204GD KCU25	B31
4129443	KTIP080R1SS10M	B4	4147723	KSHR125B12RS60HN06	E127	4176049	NG3078RK KCU10	A91	5066799	DFR020204MD KCU25	B31
4129444	KTIP085R1SS10M	B4	4153687	KSHRHF025D03M16HN06	E110	4176053	NG3094LK KCU10	A93	5067312	DFR030204GD KCU25	B31
4129445	KTIP090R1SS10M	B4	4153688	KSHRHF032D03M16HN06	E110	4176055	NG3094RK KCU10	A91	5067313	DFR030204MD KCU25	B31
4129446	KTIP095R1SS10M	B4	4153689	KSHRHF032D04M16HN06	E110	4176061	NG3125LK KCU10	A93	5067402	DFT030304HP KCU25	B35
4129447	KTIP100R1SS12M	B4	4153691	KSHRHF040D05M16HN06	E110	4176063	NG3125RK KCU10	A91	5067403	DFT030304MD KCU25	B35
4129448	KTIP105R1SS12M	B4	4153692	KSHRHF025D02A20HN06L120	E111	4176065	NG3156LK KCU10	A93	5067404	DFT030304GD KCU25	B34
4129449	KTIP110R1SS12M	B4	4153703	KSHRHF025D03A20HN06L120	E111	4176067	NG3156RK KCU10	A92	5067406	DFT05T308HP KCU25	B35
4129450	KTIP115R1SS12M	B4	4153704	KSHRHF032D03A25HN06L130	E111	4176069	NG3189LK KCU10	A93	5067408	DFT05T308MD KCU25	B35
4129451	KTIP120R1SS14M	B4	4153705	KSHRHF032D04A25HN06L130	E111	4176071	NG3189RK KCU10	A92	5067470	DFT05T308GD KCU25	B34
4129452	KTIP125R1SS14M	B4	4153706	KSHRHF040A05RS15HN06	E112	4176072	NG3M120LK KCU10	A93	5067473	DFT06T308HP KCU25	B35
4129453	KTIP130R1SS14M	B4	4153707	KSHRHF050A05RS15HN06	E112	4176074	NG4189LK KCU10	A93	5067474	DFT06T308MD KCU25	B35
4129454	KTIP135R1SS14M	B4	4153708	KSHRHF063A06RS15HN06	E112	4176076	NG4189RK KCU10	A92	5067475	DFT06T308GD KCU25	B34
4129455	KTIP140R1SS16M	B4	4153709	KSHRHF080A08RS15HN06	E112	4176078	NG4250LK KCU10	A93	5067476	DFT070408HP KCU25	B35
4129456	KTIP145R1SS16M	B4	4175844	NG2031LK KCU10	A92	4176080	NG4250RK KCU10	A92	5067478	DFT070408MD KCU25	B35
4129457	KTIP150R1SS16M	B4	4175846	NG2031RK KCU10	A91	4176081	NG4M400LK KCU10	A93	5067479	DFT070408GD KCU25	B34
4129458	KTIP160R1SS18M	B4	4175849	NG2047LK KCU10	A92	4176082	NG4M400RK KCU10	A92	5067480	DFT090508HP KCU25	B35
4129459	KTIP170R1SS18M	B4	4175851	NG2047RK KCU10	A91	4176083	NG4M500LK KCU10	A93	5067482	DFT090508MD KCU25	B35
4129460	KTIP180R1SS20M	B4	4175853	NG2062LK KCU10	A92	4176084	NG4M500RK KCU10	A92	5067485	DFT090508GD KCU25	B34
4129461	KTIP190R1SS20M	B4	4175855	NG2062RK KCU10	A91	4176093	NG3M120RK KCU10	A91	5068267	DFR020204GD KCPK10	B31
4129462	KTIP200R1SS25M	B4	4175857	NG2094LK KCU10	A92	4176094	NG3M225LK KCU10	A93	5068268	DFR030204GD KCPK10	B31
4129463	KTIP210R1SS25M	B4	4175859	NG2094RK KCU10	A91	4176095	NG3M225RK KCU10	A91	5068283	DFT030304HP KCPK10	B35
4129464	KTIP220R1SS25M	B4	4175861	NG2125LK KCU10	A93	4176096	NG3M275LK KCU10	A93	5068284	DFT030304GD KCPK10	B34
4129465	KTIP230R1SS25M	B4	4175863	NG2125RK KCU10	A91	4176097	NG3M275RK KCU10	A91	5068285	DFT05T308HP KCPK10	B35
4129466	KTIP240R1SS25M	B4	4175864	NG2M080LK KCU10	A92	4176098	NG3M300LK KCU10	A93	5068286	DFT05T308GD KCPK10	B34
4129467	KTIP250R1SS32M	B4	4175865	NG2M080RK KCU10	A91	4176099	NG3M300RK KCU10	A91	5068288	DFT06T308HP KCPK10	B35
4129468	KTIP260R1SS32M	B4	4175866	NG2M100LK KCU10	A92	4176100	NG3M400LK KCU10	A93	5068289	DFT06T308GD KCPK10	B34
4129469	KTIP270R1SS32M	B4	4175867	NG2M100RK KCU10	A91	4176101	NG3M400RK KCU10	A92	5068321	DFT070408HP KCPK10	B35
4135416	XNGJ0905ANSNGD3W KCPM20	E40, E140	4175868	NG2M120LK KCU10	A92	4176102	NG3M425LK KCU10	A93	5068323	DFT070408GD KCPK10	B34
4135418	LNPU221012PNSRHD KCPK30	E36	4175869	NG2M120RK KCU10	A91	4176123	NG3M425RK KCU10	A92	5068325	DFT090508HP KCPK10	B35
4135419	LNPU221012PNSRHD KCK15	E36	4175870	NG2M140LK KCU10	A92	5065552	DFR020204LD KCU40	B31	5068326	DFT090508GD KCPK10	B34
4135420	LNPU221012PNSRHD KC725M	E36	4175871	NG2M140RK KCU10	A91	5065554	DFR020204GD KCU40	B31	5080992	SPGX060304MD KCPK10	B32
4135421	LNPU221012PNSRHD KC520M	E36	4175872	NG2M170LK KCU10	A92	5065556	DFR020204MD KCU40	B31	5124334	SDET120464SNGB KCPK30	E42
4135436	HNPJ1307ANSNHD KC520M	E41	4175873	NG2M170RK KCU10	A91	5065557	DFR030204LD KCU40	B31	5152563	RNGJ10T3MOFLDJ KC422M	E30
4135437	HNPJ130720ANSNHD KC520M	E41	4175874	NG2M195LK KCU10	A92	5065558	DFR030204GD KCU40	B31	5152564	RNGJ10T3MOELD KMP30	E30
4135438	HNPJ130735ANSNHD KC520M	E41	4175875	NG2M195RK KCU10	A91	5065559	DFR030204MD KCU40	B31	5152565	RNGJ10T3MOELDJ KC522M	E30
4141558	SSP8	E50	4175876	NG2M200LK KCU10	A92	5065666	DFT030304HP KCU40	B35	5152566	RNGJ10T3MOELDJ KC725M	E30
4146586	RNGJ1204MOSGD KCPK30	E30	4175877	NG2M200RK KCU10	A91	5065667	DFT030304MD KCU40	B35	5190061	ADCT154564PDERLD KCPK30	E45
			4175878	NG2M225LK KCU10	A92	5065916	DFT030304GD KCU40	B34	5201519	LS103	E50



Указатель

Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
5202233	SALS080	E50	5515748	LNGU15T612SRGE KC725M	E28	5528971	HNGJ0604ANENLD KCSM30	E38, E114, E123,	5533222	EG0512M05U08GUN KCU25	A22
5202234	SALS100	E50	5515749	LNGU15T612SRGE KCK15	E28			E128	5533223	EG1012M10U12GUN KCU25	A22
5202235	SALS125	E50	5515759	LNGU15T608SRGE KC520M	E28				5533361	ER130I03U00GUP KCU25	A21
5202236	SALS160	E50	5515890	LNGU15T608SRGE KC522M	E28	5528972	HNPJ0604ANSNGD KCSM30	E37, E115, E124,	5533363	ER192I04U00GUP KCU25	A21
5202514	SWSM515	E50	5515891	LNGU15T608SRGE KC725M	E28			E129	5533365	ER255I06U00GUP KCU25	A21
5329115	ADCT154564PDSRLD KC725M	E45	5515892	LNGU15T608SRGE KCK15	E28				5533367	ER317I08U00GUP KCU25	A21
5329116	ADCT154564PDSRLD KCPK30	E45	5515893	LNGU15T608SRGE KCPK30	E28	5528977	OFKT07L6AFENGB KCSM30	E34	5533368	ER130I03U00GUN KCU25	A24
5405652	PSC50KGMER65C	A65	5515894	LNGU15T608SRGE KCPM20	E28	5532930	EG0212M02U02GUP KCU25	A17	5533369	ER192I04U00GUN KCU25	A24
5405653	PSC50KGMEL65C	A65	5516070	LNGU15T612SRGE KCPK30	E28	5532931	EG0251M02U02GUP KCU25	A17	5533370	ER255I06U00GUN KCU25	A24
5405654	PSC50KGMRSR65C	A64	5516071	LNGU15T612SRGE KCPM20	E28	5532936	EG0212M02U02GUN KCU25	A22	5533371	ER317I08U00GUN KCU25	A24
5405655	PSC50KGMSEL65C	A64	5516073	LNGU15T604SRGE KC520M	E28	5532937	EG0251M02U02GUN KCU25	A22	5533448	EC014M1BL06CL01 KCU25	A25
5418689	SNHJ120616ENLD KC520M	E156	5516074	LNGU15T604SRGE KC522M	E28	5532941	EG0812M08U08GUP KCU25	A17	5533449	EC014M1BR06CL01 KCU25	A25
5418800	SNHJ120616ENLD KC725M	E156	5516075	LNGU15T604SRGE KC725M	E28	5532942	EG0812M08U12GUP KCU25	A17	5533510	EC020M02L06CL02 KCU25	A25
5418801	SNHJ120616ENLD KCK15	E156	5516076	LNGU15T604SRGE KCK15	E28	5532944	EG0812M08U08GUN KCU25	A22	5533511	EC020M02R06CL02 KCU25	A25
5418802	SNHJ120616ENLD KCPK30	E156	5516077	LNGU15T604SRGE KCPK30	E28	5532945	EG0812M08U12GUN KCU25	A22	5533512	EC030M03L06CL02 KCU25	A25
5418803	SNHJ120608ENLD KC520M	E156	5516078	LNGU15T604SRGE KCPM20	E28	5533012	EG255I06U1GUP KCU25	A19	5533513	EC030M03R06CL02 KCU25	A25
5418804	SNHJ120608ENLD KC725M	E156	5517571	RCGT2006MOELFJ KCSM30	E44	5533013	EG255I06U2GUP KCU25	A19	5533514	EC040M04L06CL02 KCU25	A25
5418805	SNHJ120608ENLD KCK15	E156	5517572	RCGT2006MOSHJFJ KCSM30	E44	5533015	EG255I06U1GUN KCU25	A23	5533515	EC040M04R06CL02 KCU25	A25
5418806	SNHJ120608ENLD KCPK30	E156	5517575	RCGT2006MOSGJFJ KCSM30	E44	5533016	EG255I06U2GUN KCU25	A23	5533516	EC014M1BL06CF01 KCU25	A24
5418807	SNHJ10T308ENLD KC520M	E153	5517774	RNGJ1204MOSGDJ KCSM30	E30	5533080	EC030M03N00CL02 KCU25	A25	5533517	EC014M1BR06CF01 KCU25	A24
5418808	SNHJ10T308ENLD KC725M	E153	5517777	RNGJ10T30MOELD J KCSM30	E30	5533081	EC014M1BN00CF01 KCU25	A24	5533518	EC050M05N00CF03 KCU25	A24
5418809	SNHJ10T308ENLD KCK15	E153	5519923	SDET1204PDSRKB KCSM30	E42	5533082	EC020M02N00CF02 KCU25	A24	5533519	EC014M1BL06CM01 KCU25	A26
5418810	SNHJ10T308ENLD KCPK30	E153	5519924	SDCT1204PDERLD2 KCSM30	E41	5533089	EC014M1BN00CM01 KCU25	A26	5533520	EC014M1BR06CM01 KCU25	A26
5418811	SNHJ10T312ENLD KC725M	E153	5519964	SDPT1204PDERGB2 KCSM30	E43	5533090	EC020M02N00CM02 KCU25	A26	5533521	EC020M02L06CM02 KCU25	A26
5418812	SNHJ10T312ENLD KCK15	E153	5519965	SDET120412PDERGB KCSM30	E42	5533093	EC060M06N00CM03 KCU25	A26	5533522	EC020M02R06CM02 KCU25	A26
5419998	KSSM87D050Z05SN12	E155	5519966	SDCT120416ENLD2 KCSM30	E41	5533096	EC060M06N00CR03 KCU25	A27	5533523	EC050M05N00CM03 KCU25	A26
5420110	KSSM87D063Z05SN12	E155	5519967	SDCT120432ENLD2 KCSM30	E41	5533097	EC080M08N00CR04 KCU25	A27	5533524	EC070M06N00CM04 KCU25	A26
5420111	KSSM87D063Z07SN12	E155	5519968	SDET1204PDERGB2 KCSM30	E43	5533120	EG0612M06U04GUP KCU25	A17	5533525	EC080M08N00CM04 KCU25	A26
5420112	KSSM87D080Z07SN12	E155	5519969	EDCT140408PDERGD KCSM30	E24	5533124	EG0612M06U08GUP KCU25	A17	5533526	EC050M05N00CR03 KCU25	A27
5420113	KSSM87D080Z09SN12	E155	5519980	EDCT140431PDERGD KCSM30	E24	5533125	EG0612M06U04GUN KCU25	A22	5533527	EC070M06N00CR04 KCU25	A27
5420114	KSSM87D100Z08SN12	E155	5519981	EDPT140412PDERHD KCSM30	E24	5533127	EG0612M06U08GUN KCU25	A22	5533528	EC020M02L06CR02 KCU25	A27
5420115	KSSM87D100Z11SN12	E155	5519983	EDPT140431PDERHD KCSM30	E24	5533134	EG317I08U3GUP KCU25	A19	5533529	EC020M02R06CR02 KCU25	A27
5420116	KSSM87D125Z09SN12	E155	5520492	EDPT140412PDSRGD KCSM30	E25	5533136	EG317I08U3GUN KCU25	A23	5533546	DFR020204LD KCU25	B31
5420117	KSSM87D125Z14SN12	E155	5520493	EDPT140416PDERHD KCSM30	E24	5533137	EC014M1BN00CL01 KCU25	A25	5533547	DFR030204LD KCU25	B31
5420118	KSSM87D160Z12SN12	E155	5520494	EDPT140440PDERHD KCSM30	E24	5533138	EC020M02N00CL02 KCU25	A25	5533549	DFR020204LD KCPK10	B31
5420119	KSSM87D160Z16SN12	E155	5520495	EDPT180564PDERGD KCSM30	E26	5533139	EC040M04N00CL02 KCU25	A25	5533630	DFR030204LD KCPK10	B31
5420163	KSSM88D050Z05SN10	E152	5520496	EDPT180548PDERGD KCSM30	E26	5533150	EC020M02L06CF02 KCU25	A24	5533632	DFR030204LD KC7140	B31
5420164	KSSM88D050Z06SN10	E152	5520497	EDPT180564PDSRGD KCSM30	E27	5533151	EC020M02R06CF02 KCU25	A24	5534147	SPGX060304FP KCU40	B33
5420165	KSSM88D063Z05SN10	E152	5520498	EDPT180508PDERGD KCSM30	E26	5533156	EC020M02N00CR02 KCU25	A27	5534148	SPGX060304RHP KCU40	B32
5420166	KSSM88D063Z07SN10	E152	5520499	ADKT1545PDERGB KCSM30	E45	5533171	EC060M06L06CR04 KCU25	A27	5534149	SPGX060304MD KCU40	B32
5420167	KSSM88D080Z07SN10	E152	5520680	ADCT1545PDERLD KCSM30	E45	5533172	EC060M06R06CR04 KCU25	A27	5534230	SPGX070304FP KCU40	B33
5420168	KSSM88D080Z09SN10	E152	5520681	EDPT10T308PDERHD KCSM30	E22	5533173	EC080M08L06CR04 KCU25	A27	5534231	SPGX070304RHP KCU40	B32
5420169	KSSM88D100Z08SN10	E152	5520682	EDPT10T331PDERHD KCSM30	E22	5533174	EC080M08R06CR04 KCU25	A27	5534232	SPGX070304MD KCU40	B32
5420250	KSSM88D100Z11SN10	E152	5520683	EDCT10T331PDERLD KCSM30	E22	5533178	EG380I10U3GUP KCU25	A19	5534233	SPPX09T308FP KCU40	B33
5429350	HNPJ0604ANSNHD KCM30	E37, E115, E124, E129	5520684	EDPT10T316PDERHD KCSM30	E22	5533179	EG063I1FU05GUN KCU25	A23	5534234	SPPX09T308RHP KCU40	B32
			5520685	EDCT10T308PDERLD KCSM30	E22	5533210	EG380I10U3GUN KCU25	A23	5534235	SPPX09T308MD KCU40	B32
			5520686	EDCT10T312PDERLD KCSM30	E22	5533212	EG0512M05U04GUP KCU25	A17	5534236	SPPX120408FP KCU40	B33
5431591	CW16	E16	5528904	HNGJ0905ANENLD KCSM30	E39, E133, E141	5533214	EG0512M05U08GUP KCU25	A17	5534237	SPPX120408RHP KCU40	B32
5497351	CFM0402R00RHP KCU40	B10				5533216	EG0712M06U08GUP KCU25	A17	5534238	SPPX120408MD KCU40	B32
5515746	LNGU15T612SRGE KC520M	E28	5528905	HNGJ0905ANSNGD KCSM30	E39, E133, E141	5533220	EG1012M10U12GUP KCU25	A17	5534252	SPGX060304FP KCU25	B33
5515747	LNGU15T612SRGE KC522M	E28				5533221	EG0512M05U04GUN KCU25	A22	5534253	SPGX060304RHP KCU25	B32



Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
5534254	SPGX060304MD KCU25	B32	5550702	HNPJ0604ANSNHD KCPM40	E37, E115, E124	5620746	LNPU2410ANSRHD2 KC520M	E36	5656081	XDLW090408SRD SC3025	E73
5534255	SPGX070304FP KCU25	B33				5620747	LNPU2410ANSRHD2 KCPK30	E36	5656214	XDLW120508SRD SC3025	E84
5534256	SPGX070304RHP KCU25	B32			E129	5620748	SM-906LH KC720	E148	5656252	XDLT120508ERD721 GH2	E81
5534257	SPGX070304MD KCU25	B32	5550703	HNPJ0604ANSNGD KCPM40	E37, E115, E124, E129	5627784	LNGU15T616SRGE KC520M	E28	5656377	7792VXD09-A050Z6R	E68-70
5534258	SPPX09T308FP KCU25	B33				5627785	LNGU15T616SRGE KC522M	E28	5656380	7792VXD12-A125Z8R	E78-80
5534259	SPPX09T308RHP KCU25	B32				5627786	LNGU15T616SRGE KC725M	E28	5656383	7792VXD12-A052Z5R	E78-80
5534260	SPPX09T308MD KCU25	B32	5550793	HNGJ0905ANSNGD KCPM40	E39, E133, E141	5627787	LNGU15T616SRGE KCK15	E28	5656727	7792VXD09-A040Z3R	E68-70
5534261	SPPX120408FP KCU25	B33				5627788	LNGU15T616SRGE KCPK30	E28	5656728	7792VXD12-A052Z3R	E78-80
5534262	SPPX120408RHP KCU25	B32	5550794	HNGJ0905ANSNHD KCPM40	E40, E134, E141	5627789	LNGU15T616ERGE KC725M	E28	5656729	7792VXD12-A063Z4R	E78-80
5534263	SPPX120408MD KCU25	B32				5627870	LNGU15T616ERGE KCSM30	E28	5656730	7792VXD12-A080Z5R	E78-80
5534267	SPGX060304FP KCPK10	B33	5550795	HNPJ0905ANSNGD KCPM40	E134, E142	5627871	LNGU15T616ERGE KCPM40	E28	5656914	7792VXD09-A050Z5R	E68-70
5534268	SPGX070304FP KCPK10	B33				5630740	SNPJ10T308SNGD KC520M	E153	5657234	7792VXD09-A040Z4R	E68-70
5534269	SPPX09T308FP KCPK10	B33	5550796	HNPJ0905ANSNHD KCPM40	E39, E134, E142	5630741	SNPJ10T308SNGD KCPM40	E153	5657235	7792VXD12-A063Z5R	E78-80
5534270	SPPX120408FP KCPK10	B33				5630742	SNPJ10T308SNGD KCK15	E153	5657863	F3510T S	E65-67, E69
5534274	ER0312M03U00GUP KCU25	A20	5550797	HNPJ090543ANSNHD KCPM40	E39, E134, E142	5630743	SNPJ10T308SNGD KCPK30	E153	5657893	7792VXD09WA025Z2R	E66, E70
5534276	ER0412M04U00GUP KCU25	A20				5630744	SNPJ10T312SNGD KCPM40	E153	5658074	7792VXD09WA032Z3R	E66, E70
5534278	ER0512M05U00GUP KCU25	A20	5550815	HNPJ1307ANSNHD KCPM40	E41	5630745	SNPJ10T312SNGD KCK15	E153	5658196	RSM120LM6X-E SU4000	D40
5534290	ER0612M06U00GUP KCU25	A20	5550816	HNPJ130720ANSNHD KCPM40	E41	5630746	SNPJ10T312SNGD KC520M	E157	5658197	RSM120LM6X-K SU4000	D40
5534292	ER0812M08U00GUP KCU25	A20	5556965	SDET120464SNGB KCSM30	E42	5630747	SNPJ120608SNGD KCPM40	E157	5658198	RSM120LM6X-M SU4000	D40
5534293	ER0312M03U00GUN KCU25	A23	5572826	SDPT1204PDERGB2 KCPM40	E43	5630748	SNPJ120608SNGD KCK15	E157	5658199	RSM100LM6X-G SU4000	D40
5534294	ER0412M04U00GUN KCU25	A23	5572827	SDPT1204PDSRGB2 KCPM40	E43	5630749	SNPJ120608SNGD KCPK30	E157	5658200	RSM100LM6X-M SU4000	D40
5534295	ER0512M05U00GUN KCU25	A23	5588385	LNGU15T608ERGE KC725M	E28	5630750	SNPJ120616SNGD KC520M	E157	5658650	ZDET16M540ER721 GH1	E102
5534296	ER0612M06U00GUN KCU25	A23	5588386	LNGU15T608ERGE KCSM30	E28	5630751	SNPJ120616SNGD KCPM40	E157	5658651	7792VXE16CA040Z2R102	E87, E90
5534297	ER0812M08U00GUN KCU25	A23	5588387	LNGU15T608ERGE KCPM40	E28	5630752	SNPJ120616SNGD KCK15	E157	5659130	7792VXD12-160Z7R	E78-80
5542321	RCGT2006M0SHFJ KCPM40	E44	5588388	LNGU15T608ERGE KC522M	E28	5630753	SNPJ120616SNGD KCPK30	E157	5659132	7792VXD12SA032Z2R43 S	E76, E80
5542324	RCGT2006M0SGFJ KCPM40	E44	5588513	LNGU15T604ERGE KC725M	E28	5651222	XDLW090408SRD X500	E73	5659135	RSM200LM6X-P SU4000	D40
5543558	KM4X63KGM5L65C	A62	5588514	LNGU15T604ERGE KCSM30	E28	5651223	XDLW120508SRD X400	E84	5659136	RSM200LM8X-G SU4000	D40
5543560	KM4X63KGM5R65C	A62	5588515	LNGU15T604ERGE KCPM40	E28	5652239	XDLW090408SRD X400	E73	5659137	RSM200LM8X-Q SU4000	D40
5545066	EDPT140412PDSRGD KCPM40	E25	5588516	LNGU15T604ERGE KC522M	E28	5652248	XDLT120512ERD411 X500	E83	5659138	RSM160LM6X-M SU4000	D40
5545067	EDCT140408PDERGD KCPM40	E24	5588517	LNGU15T612ERGE KC725M	E28	5652249	XDLT090412ERD411 SP6519	E72	5659139	RSM160LM8X-G SU4000	D40
5545068	EDCT140404PDERGD KCPM40	E24	5588518	LNGU15T612ERGE KCSM30	E28	5652490	XDLT090408ERD41 SP6519	E71	5659563	7792VXE16CA050Z3R102	E87, E90
5545069	EDPT140412PDERHD KCPM40	E24	5588519	LNGU15T612ERGE KCPM40	E28	5652729	XDLT120508ERD41 SC6525	E82	5659603	ZDET16M525ER721 GH1	E102
5545160	EDPT140408PDERHD KCPM40	E24	5588550	LNGU15T612ERGE KC522M	E28	5652899	XDLT120512ERD411 SP6519	E83	5659912	ZDET16M520FR721 GH1	E101
5545161	EDPT140408PDSRGE KCPM40	E25	5589680	LNPU221012PNSRHD KCPM40	E36	5653106	XDLT090408ERD41 SC6525	E71	5659913	ZDET16M532FR721 GH1	E101
5545162	SDET1204PDSRGB KCPM40	E42	5590777	EDPT180508PDERHD KCPM40	E26	5653139	XELT160512ERD41 X500	E91	5659914	ZDET16M560FR721 GH1	E101
5545163	SDCT1204PDERLD2 KCPM40	E41	5619961	SDET120464ENGB KC725M	E42	5653140	XELT160512ERD41 SP6519	E91	5659923	RSM200LM6X-G SU4000	D40
5545164	SDET1204PDERGB2 KCPM40	E43	5619962	SDET120448ENGB KC725M	E42	5653930	XDLT120508ERD41 X500	E82	5659924	RSM200LM6X-M SU4000	D40
5545214	EDPT10T308PDERHD KCPM40	E22	5619963	SDET120448ENGB KC725M	E42	5653967	XELW160512SRD X400	E92	5659925	RSM160LM6X-K SU4000	D40
5545215	EDPT10T304PDERHD KCPM40	E22	5619964	SDET120432ENGB KC725M	E42	5654182	XDLW120508SRD SC6525	E84	5659926	RSM120LM6X-G SU4000	D40
5545217	EDCT10T308PDERLD KCPM40	E22	5619965	SDET120432SNGB KC725M	E42	5654220	XDLT120508ERD41 SP6519	E82	5659927	RSM100LM6X-K SU4000	D40
5545398	EDPT180516PDERGD KCPM40	E26	5619966	ADCT154548PDERLD KC725M	E45	5654267	XPLT060308ERD41 SP6519	E61	5659947	7792VXD09CA025Z2R50	E67, E70
5545399	EDPT180508PDERGD KCPM40	E26	5619967	ADCT154548PDSRLD KC725M	E45	5654377	XPLT060308ERD41 X400	E61	5659955	7792VXE16-A063Z5R	E88-90
5545400	EDPT180512PDERGD KCPM40	E26	5619968	ADCT154512PDSRLD KC725M	E45	5654397	XPLT060308ERD41 X500	E61	5659956	7792VXE16-A100Z8R	E88-90
5545401	EDPT180512PDSRGD KCPM40	E27	5620156	LNPU221012PNSLHD2 KC520M	E36, E148	5654896	XDLT090408ERD41 X500	E71	5660062	7792VXP06SA032Z3R43 S	E58, E60
5545402	EDPT180508PDSRGD KCPM40	E27				5655104	XELT160512ERD41 SC6525	E91	5660064	7792VXD12-A066Z4R	E78-80
5545403	EDPT180516PDSRGD KCPM40	E27	5620157	LNPU221012PNSLHD2 KCPK30	E36, E148	5655109	XDLW120508SRD X500	E84	5660065	7792VXD12-A066Z5R	E78-80
5550701	HNGJ0604ANENLD KCPM40	E38, E114, E123, E128				5655172	XDLT090412ERD411 X500	E72	5660448	7792VXD09SA032Z3R43 S	E65, E70
			5620158	LNPU221012PNSRHD2 KCPM40	E36	5655255	XDLW090408SRD SC6525	E73	5661016	7792VXD09CA032Z3R70	E67, E70
			5620159	LNPU221012PNSRHD2 KC520M	E36	5655265	XPLT060308ERD41 SC6525	E61	5661017	7792VXD12CA032Z2R70	E77, E80
			5620360	LNPU221012PNSRHD2 KCPK30	E36	5655472	XDLT090408ERD721 GH2	E71	5661028	7792VXE16-A125Z10R	E88-90
			5620745	LNPU2410ANSRHD2 KCPM40	E36	5655817	XELW160512SRD SC3025	E92	5661037	ZDET16M512FR721 GH1	E101

Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
5665804	ZDET16M5PDFR721 GH1	E101	5673237	7792VXP06CA020Z3R154	E59-60	5824173	4CH0450DL011A KC633M	D64	5824224	4CH0400MX031A KC633M	D67
5665820	7792VXP06SA020Z3R35	E58, E60	5673240	7792VXP06CA016Z2R140	E59-60	5824174	4CH0500DK009A KC633M	D64	5824225	4CH0500MR030A KC633M	D67
5665868	RSM200LM6X-K SU4000	D40	5673343	FP2507T	E58-59	5824175	4CH0500DL013A KC633M	D64	5824226	4CH0600MR016A KC633M	D67
5665943	7792VXD12-A125Z11R	E78-80	5673352	M-13-M8-CA16-110 S	E97	5824176	4CH0550DL013A KC633M	D64	5824227	4CH0600ML028A KC633M	D67
5665949	ZDET16M508FR721 GH1	E101	5673503	7792VXD09SA035Z3R43	E65	5824177	4CH0600DK010A KC633M	D64	5824228	4CH0600MX038A KC633M	D67
5665950	ZDET16M540FR721 GH1	E101	5673504	7792VXD12-A050Z4R	E78-79	5824178	4CH0600DL013A KC633M	D64	5824229	4CH0800MR020A KC633M	D67
5665951	RSM160LM6X-P SU4000	D40	5673519	M-18-M10-CA20-130 S	E97	5824179	4CH0650DL016A KC633M	D64	5824230	4CH0800ML028A KC633M	D67
5665957	7792VXE16-160Z12R	E88-90	5673546	T15 S	E65-67, E69, E76-77, E79	5824180	4CH0700DK011A KC633M	D64	5824231	4CH0800MX041A KC633M	D67
5665964	7792VXP06SA025Z3R35	E58, E60				5824181	4CH0700DL016A KC633M	D64	5824232	4CH1000MR022A KC633M	D67
5666144	7792VXD12-A100Z9R	E78-80				5824182	4CH0800DK012A KC633M	D64	5824233	4CH1000ML032A KC633M	D67
5666187	7792VXD12-A052Z4R	E78-80	5673548	DP5009A S	E100	5824183	4CH0800DL019A KC633M	D64	5824234	4CH1000MX045A KC633M	D67
5666376	ZDET16M516FR721 GH1	E101	5673587	M-13-M8-CA16-170 S	E97	5824184	4CH0900DK013A KC633M	D64	5824235	4CH1200MR025A KC633M	D67
5666409	7792VXP06CA025Z4R154	E59-60	5673629	5720VZ16HA040Z4R75	E100	5824185	4CH0900DL019A KC633M	D64	5824236	4CH1200ML045A KC633M	D67
5666839	RSM160LM8X-M SU4000	D40	5673703	M-18-M10-CA20-110 S	E97	5824186	4CH1000DK014A KC633M	D64	5824237	4CH1200MX075A KC633M	D67
5667006	7792VXE16-A080Z6R	E88-90	5673782	M-13-M8-CA16-090 S	E97	5824187	4CH1000DL022A KC633M	D64	5824238	4CH1400MR032A KC633M	D67
5667023	7792VXP06SA025Z4R35	E58, E60	5673783	M-29-M16-CA32-260 S	E97	5824188	4CH1200DK016A KC633M	D64	5824239	4CH1400ML050A KC633M	D67
5667102	RSM100LM6X-E SU4000	D40	5673796	DP5013T S	E87, E89	5824189	4CH1200DL026A KC633M	D64	5824240	4CH1400MX075A KC633M	D67
5667475	7792VXD09-A040Z5R	E68-70	5673899	F3508T S	E65-67	5824190	4CH1400DK018A KC633M	D64	5824241	4CH1600MR032A KC633M	D67
5667478	7792VXD12-A080Z8R	E78-80	5675237	ZDET16M530ER721 GH1	E102	5824191	4CH1400DL026A KC633M	D65	5824242	4CH1600ML056A KC633M	D68
5667498	ZDET16M530FR721 GH1	E101	5681105	7792VXP06SA016Z2R25 S	E58, E60	5824192	4CH1600DK022A KC633M	D65	5824243	4CH1600MX075A KC633M	D68
5667501	RSM200LM8X-K SU4000	D40	5681122	7792VXP06CA020Z3R35 S	E58, E60	5824193	4CH1600DL032A KC633M	D65	5824244	4CH1800MR038A KC633M	D68
5667502	RSM160LM8X-P SU4000	D40	5681124	7792VXP06CA032Z5R190 S	E59-60	5824194	4CH1800DK024A KC633M	D65	5824245	4CH1800ML060A KC633M	D68
5667737	RSM200LM8X-M SU4000	D40	5682154	ZDET16M550FR721 GH1	E101	5824195	4CH1800DL032A KC633M	D65	5824246	4CH1800MX075A KC633M	D68
5667779	RSM200LM6X-Q SU4000	D40	5682156	RSM160LM6X-G SU4000	D40	5824196	4CH2000DK026A KC633M	D65	5824247	4CH2000MR038A KC633M	D68
5667780	RSM160LM8X-K SU4000	D40	5682725	M16X2X40 LHSCS S	E89	5824197	4CH2000DL038A KC633M	D65	5824248	4CH2000ML056A KC633M	D68
5667834	7792VXD12-A100Z6R	E78-80	5682757	TB20	E89	5824198	4CH0400DD011A KC633M	D66	5824249	4CH2000MX075A KC633M	D68
5667916	7792VXD09SA025Z2R35 S	E65, E70	5682767	M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9 S	E69, E79, E89	5824199	4CH0500DD013A KC633M	D66	5824250	4CH1200MR025B KC633M	D67
5667922	ZDET16M525FR721 GH1	E101				5824200	4CH0600DD013A KC633M	D66	5824252	4CH1200ML045B KC633M	D67
5667926	RSM200LM8X-P SU4000	D40	5682768	M10 1.5 X 25 SHCS S	E69, E79, E89	5824201	4CH0800DD019A KC633M	D66	5824253	4CH1200MX075B KC633M	D67
5667946	ZDET16M504FR721 GH1	E101	5682773	M16 X 2 X 40 SHCS S	E79	5824202	4CH1000DD022A KC633M	D66	5824254	4CH1400MR032B KC633M	D67
5671376	M8 1.25 X 25 SHCS	E69	5692727	SPGX050204HP KCU25	B32	5824203	4CH1200DD026A KC633M	D66	5824255	4CH1400ML050B KC633M	D67
5671642	TB15	E65, E67, E69, E79	5692728	SPGX050204MD KCU25	B32	5824204	4CH1400DD026A KC633M	D66	5824256	4CH1400MX075B KC633M	D67
5671643	M20 X 2.5 X 50 SHCS	E79, E89	5692729	SPGX050204HP KCU40	B32	5824205	4CH1600DD032A KC633M	D66	5824257	4CH1600MR032B KC633M	D67
5672332	FP2506T	E58-59	5692800	SPGX050204MD KCU40	B32	5824206	4CH1800DD032A KC633M	D66	5824258	4CH1600ML056B KC633M	D68
5672375	D4010T S	E76-77, E79	5692801	SPGX050204HP KC7140	B32	5824207	4CH2000DD038A KC633M	D66	5824259	4CH1600MX075B KC633M	D68
5672387	D4012T S	E79	5692802	SPGX050204MD KC7140	B32	5824208	4CH1200DK016B KC633M	D64	5824260	4CH1800MR038B KC633M	D68
5672405	TP20	E87, E89, E100	5692803	DFTX20204HP KCU25	B35	5824209	4CH1200DL026B KC633M	D64	5824281	4CH1800ML060B KC633M	D68
5672415	TP7	E58-59	5692804	DFTX20204MD KCU25	B35	5824210	4CH1400DK018B KC633M	D64	5824282	4CH1800MX075B KC633M	D68
5672468	M-21-M12-CA25-156 S	E97	5692805	DFTX20204HP KCU40	B35	5824211	4CH1400DL026B KC633M	D65	5824283	4CH2000MR038B KC633M	D68
5672766	5720VZ16HA032Z3R75	E100	5692806	DFTX20204MD KCU40	B35	5824212	4CH1600DK022B KC633M	D65	5824284	4CH2000ML056B KC633M	D68
5672829	M-13-M8-CA16-130 S	E97	5692807	DFTX20204HP KC7140	B35	5824213	4CH1600DL032B KC633M	D65	5824285	4CH2000MX075B KC633M	D68
5672830	M-18-M10-CA20-190 S	E97	5692808	DFTX20204MD KC7140	B35	5824214	4CH1800DK024B KC633M	D65	5824720	4BN0300DL008A KC633M	D69
5672831	M-21-M12-CA25-206 S	E97	5694202	170.370	B21, B23, B25, B27	5824215	4CH1800DL032B KC633M	D65	5824921	4BN0400DL011A KC633M	D69
5672832	M-29-M16-CA32-160 S	E97	5701293	MS2263	E4-7	5824216	4CH2000DK026B KC633M	D65	5824922	4BN0500DL013A KC633M	D69
5672984	M-18-M10-CA20-170 S	E97	5824127	4CH0200DK004A KC633M	D64	5824217	4CH2000DL038B KC633M	D65	5824923	4BN0600DL013A KC633M	D69
5672985	M-21-M12-CA25-131 S	E97	5824128	4CH0250DL008A KC633M	D64	5824218	4CH0200MR006A KC633M	D67	5824924	4BN0800DL019A KC633M	D69
5672986	M-21-M12-CA25-181 S	E97	5824129	4CH0300DK005A KC633M	D64	5824219	4CH0300MR009A KC633M	D67	5824925	4BN1000DL022A KC633M	D69
5672987	M-21-M12-CA25-231 S	E97	5824130	4CH0350DL010A KC633M	D64	5824220	4CH0300ML019A KC633M	D67	5824926	4BN1200DL026A KC633M	D69
5672988	M-29-M16-CA32-210 S	E97	5824171	4CH0400DK008A KC633M	D64	5824221	4CH0300MX025A KC633M	D67	5824927	4BN1400DL026A KC633M	D69
5672989	M-29-M16-CA32-310 S	E97	5824172	4CH0400DL011A KC633M	D64	5824222	4CH0400MR011A KC633M	D67	5824928	4BN1600DL032A KC633M	D69
						5824223	4CH0400ML019A KC633M	D67	5824929	4BN1800DL032A KC633M	D69



Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
5824930	4BN2000DL038A	KC633M..... D69	5872979	2CH1600DK016A	KC633M D47	5873032	2CH0800MX041A	KC633M..... D49	5874170	2BN0200DD007A	KC633M D52
5824931	4BN0400DD011A	KC633M D70	5872980	2CH1600DL026A	KC633M..... D47	5873033	2CH0900MR020A	KC633M..... D49	5874171	2BN0300DD007A	KC633M D52
5824932	4BN0500DD013A	KC633M D70	5872981	2CH1800DK018A	KC633M D47	5873034	2CH1000MR022A	KC633M..... D49	5874172	2BN0400DD008A	KC633M D52
5824933	4BN0600DD013A	KC633M D70	5872982	2CH1800DL026A	KC633M..... D47	5873035	2CH1000ML032A	KC633M..... D50	5874173	2BN0500DD010A	KC633M D52
5824934	4BN0800DD019A	KC633M D70	5872983	2CH2000DK020A	KC633M D47	5873036	2CH1000MX045A	KC633M..... D50	5874174	2BN0600DD010A	KC633M D52
5824935	4BN1000DD022A	KC633M D70	5872984	2CH2000DL032A	KC633M..... D47	5873037	2CH1100MR025A	KC633M..... D50	5874175	2BN0800DD016A	KC633M D52
5824936	4BN1200DD026A	KC633M D70	5872985	2CH1200DK012B	KC633M D46	5873038	2CH1200MR025A	KC633M..... D50	5874176	2BN1000DD019A	KC633M D52
5824937	4BN1400DD026A	KC633M D70	5872986	2CH1200DL022B	KC633M..... D46	5873039	2CH1200ML045A	KC633M..... D50	5874177	2BN1200DD022A	KC633M D52
5824938	4BN1600DD032A	KC633M D70	5872987	2CH1400DK014B	KC633M D46	5873040	2CH1200MX075A	KC633M..... D50	5874178	2BN1400DD022A	KC633M D52
5824939	4BN1800DD032A	KC633M D70	5872988	2CH1400DL022B	KC633M..... D46	5873041	2CH1400MR032A	KC633M..... D50	5874179	2BN1600DD026A	KC633M D52
5824940	4BN2000DD038A	KC633M D70	5872989	2CH1600DK016B	KC633M D47	5873042	2CH1400ML050A	KC633M..... D50	5874180	2BN2000DD032A	KC633M D52
5824951	4BN0300MR020A	KC633M..... D71	5872990	2CH1600DL026B	KC633M..... D47	5873043	2CH1400MX075A	KC633M..... D50	5874191	2BN0100MR004A	KC633M..... D53
5824952	4BN0400MR025A	KC633M..... D71	5872991	2CH1800DK018B	KC633M D47	5873044	2CH1600MR032A	KC633M..... D50	5874192	2BN0200MR006A	KC633M..... D53
5824953	4BN0500MR030A	KC633M..... D71	5872992	2CH1800DL026B	KC633M..... D47	5873045	2CH1600ML056A	KC633M..... D50	5874193	2BN0300MR009A	KC633M..... D53
5824954	4BN0600MR030A	KC633M..... D71	5872993	2CH2000DK020B	KC633M D47	5873046	2CH1600MX075A	KC633M..... D50	5874194	2BN0350MR012A	KC633M..... D53
5824955	4BN0800MR040A	KC633M..... D71	5872994	2CH2000DL032B	KC633M..... D47	5873047	2CH1800MR038A	KC633M..... D50	5874195	2BN0400MR012A	KC633M..... D53
5824956	4BN1000MR040A	KC633M..... D71	5872995	2CH0300DD007A	KC633M D48	5873048	2CH1800ML060A	KC633M..... D50	5874196	2BN0500MR014A	KC633M..... D53
5824957	4BN1200MR025A	KC633M..... D71	5872996	2CH0400DD008A	KC633M D48	5873049	2CH1800MX075A	KC633M..... D50	5874197	2BN0600MR038A	KC633M..... D53
5824958	4BN1200ML045A	KC633M..... D71	5872997	2CH0500DD010A	KC633M D48	5873050	2CH2000MR038A	KC633M..... D50	5874198	2BN0800MR040A	KC633M..... D53
5824959	4BN1600MR032A	KC633M..... D71	5872998	2CH0600DD010A	KC633M D48	5873051	2CH2000ML056A	KC633M..... D50	5874199	2BN1000MR045A	KC633M..... D53
5824960	4BN1800MR038A	KC633M..... D71	5872999	2CH0700DD013A	KC633M D48	5873052	2CH2000MX075A	KC633M..... D50	5874200	2BN1200MR025A	KC633M..... D53
5824961	4BN2000MR056A	KC633M..... D71	5873000	2CH0800DD016A	KC633M D48	5873053	2CH1200MR025B	KC633M..... D50	5874201	2BN1200ML045A	KC633M D53
5824962	4BN1200DL026B	KC633M..... D69	5873001	2CH0900DD016A	KC633M D48	5873054	2CH1200ML045B	KC633M..... D50	5874202	2BN1200MX075A	KC633M D53
5824963	4BN1400DL026B	KC633M..... D69	5873002	2CH1000DD019A	KC633M D48	5873055	2CH1200MX075B	KC633M..... D50	5874203	2BN1400MR032A	KC633M D53
5824964	4BN1600DL032B	KC633M..... D69	5873003	2CH1200DD022A	KC633M D48	5873056	2CH1400MR032B	KC633M..... D50	5874204	2BN1600MR032A	KC633M D53
5824965	4BN1800DL032B	KC633M..... D69	5873005	2CH1400DD022A	KC633M D48	5873057	2CH1400ML050B	KC633M..... D50	5874205	2BN2000MR038A	KC633M..... D53
5824966	4BN2000DL038B	KC633M..... D69	5873006	2CH1500DD026A	KC633M D48	5873058	2CH1400MX075B	KC633M..... D50	5874206	2BN2000ML075A	KC633M D53
5872943	2CH0200DK003A	KC633M D46	5873007	2CH1600DD026A	KC633M D48	5873059	2CH1600MR032B	KC633M..... D50	5878707	SPGX070304MD	KCPK10 B32
5872944	2CH0300DK004A	KC633M D46	5873008	2CH1800DD026A	KC633M D48	5873060	2CH1600ML056B	KC633M..... D50	5879813	XNGJ0604ANENLD3W	KCPM40 ... E38,
5872945	2CH0300DL007A	KC633M..... D46	5873009	2CH2000DD032A	KC633M D48	5873061	2CH1600MX075B	KC633M..... D50			E123
5872946	2CH0350DK004A	KC633M D46	5873010	2CH0200MR006A	KC633M..... D49	5873062	2CH1800MR038B	KC633M..... D50	5879814	LNPU2410ANSLHD2	KCPM40 ... E36,
5872947	2CH0400DK005A	KC633M D46	5873011	2CH0250MR006A	KC633M..... D49	5873063	2CH1800ML060B	KC633M..... D50			E148
5872948	2CH0400DL008A	KC633M..... D46	5873012	2CH0300MR009A	KC633M..... D49	5873064	2CH1800MX075B	KC633M..... D50	5879815	LNPU2410ANSLHD2	KC520M ... E36,
5872949	2CH0450DK005A	KC633M D46	5873013	2CH0300ML019A	KC633M D49	5873065	2CH2000MR038B	KC633M..... D50			E148
5872950	2CH0450DL008A	KC633M..... D46	5873014	2CH0300MX025A	KC633M..... D49	5873066	2CH2000ML056B	KC633M..... D50	5879816	LNPU2410ANSLHD2	KCPK30 ... E36,
5872961	2CH0500DK006A	KC633M D46	5873015	2CH0350MR012A	KC633M..... D49	5873067	2CH2000MX075B	KC633M..... D50			E148
5872962	2CH0500DL010A	KC633M..... D46	5873016	2CH0400MR012A	KC633M..... D49	5874065	2BN0200DL006A	KC633M..... D51	5879817	LNPU2410ANSLHD2	KCK15 ... E36,
5872963	2CH0600DK007A	KC633M D46	5873017	2CH0400ML019A	KC633M D49	5874066	2BN0300DK004A	KC633M D51			E148
5872964	2CH0600DL010A	KC633M..... D46	5873018	2CH0400MX031A	KC633M..... D49	5874067	2BN0300DL007A	KC633M..... D51	5894258	SDET120412PDSR6B	KC725M ... E42
5872965	2CH0700DK008A	KC633M D46	5873019	2CH0450MR014A	KC633M..... D49	5874068	2BN0400DK005A	KC633M D51	5894812	SDET120424ENGB	KC725M..... E42
5872966	2CH0700DL013A	KC633M..... D46	5873020	2CH0480MR014A	KC633M..... D49	5874069	2BN0400DL008A	KC633M..... D51	5894813	SDET120424SNGB	KC725M E42
5872967	2CH0800DK009A	KC633M D46	5873021	2CH0500MR014A	KC633M..... D49	5874070	2BN0500DL010A	KC633M..... D51	5894814	SDET120416ENGB	KC725M..... E42
5872968	2CH0800DL016A	KC633M..... D46	5873022	2CH0500ML020A	KC633M..... D49	5874161	2BN0600DL010A	KC633M..... D51	5894815	SDET120416SNGB	KC725M E42
5872970	2CH0900DK010A	KC633M D46	5873023	2CH0500MX031A	KC633M..... D49	5874162	2BN0700DL013A	KC633M..... D51	5905657	TTPWCGNNA	..... F11
5872971	2CH0900DL016A	KC633M..... D46	5873024	2CH0550MR014A	KC633M..... D49	5874163	2BN0800DL016A	KC633M..... D51	5906168	TTPWCGNEU	..... F11
5872972	2CH1000DK011A	KC633M D46	5873025	2CH0600MR016A	KC633M..... D49	5874164	2BN1000DL019A	KC633M..... D51	5914006	SCW5E	..... A49
5872974	2CH1000DL019A	KC633M..... D46	5873026	2CH0600ML028A	KC633M..... D49	5874165	2BN1200DL022A	KC633M..... D51	5914007	SCW8E	..... A49
5872975	2CH1200DK012A	KC633M D46	5873027	2CH0600MX038A	KC633M..... D49	5874166	2BN1400DL022A	KC633M..... D51	5914680	NG3094RK	KCP10B..... A91
5872976	2CH1200DL022A	KC633M..... D46	5873028	2CH0700MR020A	KC633M..... D49	5874167	2BN1600DL026A	KC633M..... D51	5939432	EVSM13232P0432C	..... A37
5872977	2CH1400DK014A	KC633M D46	5873029	2CH0800MR020A	KC633M..... D49	5874168	2BN2000DK020A	KC633M D51	5939433	EVSM13232P0426C	..... A37
5872978	2CH1400DL022A	KC633M..... D46	5873031	2CH0800ML028A	KC633M..... D49	5874169	2BN2000DL032A	KC633M..... D51	5939435	EVSM12525M0426C	..... A37

Указатель

Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
5939436	EVSMML2525M0416C	A37	5941101	EG0300M03P02GUP KCU25	A18	5954237	EVSMML2020K0616C	A37	5956374	UADE1200A4BV KCPM15	D28
5939437	EVSMML2525M0326C	A37	5941102	EG0300M03P04GUP KCU25	A18	5954238	EVSMML2020K0522C	A37	5956375	UADE1600A4BV KCPM15	D28
5939438	EVSMML2525M0316C	A37	5941103	EG0400M04P04GUP KCU25	A18	5954239	EVSMML2020K0516C	A37	5956376	UADE2000A4BV KCPM15	D28
5939439	EVSMML2020K0422C	A37	5941104	EG0400M04P08GUP KCU25	A18	5954240	EVSMR4040R1040C	A37	5956377	UADE2500A4BV KCPM15	D28
5939440	EVSMML2020K0416C	A37	5941105	EG0300M03P02GUP K313	A18	5954241	EVSMR4040R0840C	A37	5956378	UADE1200B4BV KCPM15	D28
5939441	EVSMML2020K0322C	A37	5941107	EG0300M03P04GUP K313	A18	5954242	EVSMR4040R0640C	A36	5956379	UADE1600B4BV KCPM15	D28
5939442	EVSMML2020K0316C	A37	5941108	EG0400M04P04GUP K313	A18	5954243	EVSMR3232P1032C	A37	5956380	UADE2000B4BV KCPM15	D28
5939443	EVSMR3232P0432C	A36	5941109	EG0400M04P08GUP K313	A18	5954244	EVSMR3232P0832C	A37	5956421	UADE2500B4BV KCPM15	D28
5939444	EVSMR3232P0426C	A36	5941110	EG125I03P05GUP KCU25	A20	5954245	EVSMR3232P0826C	A37	5956422	UADE1200A4BV KC633M	D28
5939445	EVSMR2525M0426C	A36	5941111	EG125I03P1GUP KCU25	A20	5954246	EVSMR3232P0632C	A36	5956423	UADE1600A4BV KC633M	D28
5939446	EVSMR2525M0416C	A36	5941112	EG187I04P1GUP KCU25	A20	5954247	EVSMR3232P0626C	A36	5956424	UADE2000A4BV KC633M	D28
5939447	EVSMR2525M0326C	A36	5941113	EG187I04P2GUP KCU25	A20	5954248	EVSMR3232P0532C	A36	5956425	UADE2500A4BV KC633M	D28
5939448	EVSMR2525M0316C	A36	5941114	EG125I03P05GUP K313	A20	5954249	EVSMR3232P0526C	A36	5957723	FSDE0600A7DYA K600	D34
5939449	EVSMR2020K0422C	A36	5941115	EG125I03P1GUP K313	A20	5954250	EVSMR2525M0826C	A37	5957724	FSDE0600A7DYA KC643M	D34
5939450	EVSMR2020K0416C	A36	5941116	EG187I04P1GUP K313	A20	5954251	EVSMR2525M0626C	A36	5957725	FSDE0600A7DYE K600	D34
5939451	EVSMR2020K0322C	A36	5941117	EG187I04P2GUP K313	A20	5954252	EVSMR2525M0616C	A36	5957726	FSDE0600A7DYE KC643M	D34
5939452	EVSMR2020K0316C	A36	5941706	EVBSN19G1B14	A49	5954253	EVSMR2525M0526C	A36	5957727	FSDE0800A7DYA K600	D34
5941056	EG0312M03U02GUP KCU25	A17	5941707	EVBSN19G0220	A49	5954254	EVSMR2525M0516C	A36	5957728	FSDE0800A7DYA KC643M	D34
5941057	EG0312M03U04GUP KCU25	A17	5941708	EVBSN26J1B15	A49	5954255	EVSMR2020K0622C	A36	5957729	FSDE0800A7DYE K600	D34
5941058	EG0312M03U02GUN KCU25	A22	5941709	EVBSN26J0230	A49	5954256	EVSMR2020K0616C	A36	5957730	FSDE0800A7DYE KC643M	D34
5941059	EG0312M03U04GUN KCU25	A22	5941710	EVBSN26M0230	A49	5954257	EVSMR2020K0522C	A36	5957771	FSDE1000A9DYE K600	D34
5941071	EG0412M04U04GUP KCU25	A17	5941721	EVBSN26J0340	A49	5954258	EVSMR2020K0516C	A36	5957772	FSDE1000A9DYE KC643M	D34
5941072	EG0412M04U04GUN KCU25	A22	5941722	EVBSN26M0340	A49	5954259	A16MEVEMR0307M	A46	5957773	FSDE1000A9DYG K600	D34
5941073	EC030M03N00CF02 KCU25	A24	5941723	EVBSN26J0440	A49	5954260	A20QEVEMR0307M	A46	5957774	FSDE1000A9DYG KC643M	D34
5941074	EC030M03L06CF02 KCU25	A24	5941724	EVBSN32M0250	A49	5954281	A25REVEMR0310M	A46	5957775	FSDE1200E9DYE K600	D34
5941075	EC030M03R06CF02 KCU25	A24	5941725	EVBSN32M0350	A49	5954282	A25REVEMR0410M	A46	5957776	FSDE1200E9DYE KC643M	D34
5941076	EC040M04N00CF02 KCU25	A24	5941726	EVBSN32M0450	A49	5954283	A32SEVEMR0312M	A46	5957777	FSDE1200E9DYG K600	D34
5941077	EC040M04L06CF02 KCU25	A24	5953953	EVSMML2525M0226	A37	5954284	A32SEVEMR0412M	A46	5957778	FSDE1200E9DYG KC643M	D34
5941078	EC040M04R06CF02 KCU25	A24	5953954	EVSMML2525M0216	A37	5954285	A16MEVEML0307M	A47	5957779	FSDE1200E9DYL K600	D34
5941079	EC030M03N00CM02 KCU25	A26	5953955	EVSMML2020K0222	A37	5954286	A20QEVEML0307M	A47	5957780	FSDE1200E9DYL KC643M	D34
5941080	EC040M04N00CM02 KCU25	A26	5953956	EVSMML2020K0216	A37	5954287	A25REVEML0310M	A47	5957781	FSDE1600EBDYG K600	D34
5941081	EC030M03N00CR02 KCU25	A27	5953957	EVSMR2525M0226	A36	5954288	A25REVEML0410M	A47	5957782	FSDE1600EBDYG KC643M	D34
5941082	EC040M04N00CR02 KCU25	A27	5953958	EVSMR2525M0216	A36	5954289	A32SEVEML0312M	A47	5957783	FSDE1600EBDYM K600	D34
5941083	EG0412M04U08GUP KCU25	A17	5953959	EVSMR2020K0222	A36	5954290	A32SEVEML0412M	A47	5957784	FSDE1600EBDYM KC643M	D34
5941084	EG0412M04U08GUN KCU25	A22	5953960	EVSMR2020K0216	A36	5955391	EVBSN19G1F16	A49	5957785	FSDE2000EFDYG K600	D34
5941085	EC030M03L06CM02 KCU25	A26	5954211	EVSMML4040R1040C	A38	5955392	EVBSN26J1F17	A49	5957786	FSDE2000EFDYG KC643M	D34
5941086	EC030M03R06CM02 KCU25	A26	5954212	EVSMML4040R0840C	A38	5955415	EVM50R0526MC	A50	5957787	FSDE2000EFDYK K600	D34
5941087	EC040M04L06CM02 KCU25	A26	5954213	EVSMML4040R0640C	A38	5955416	EVM50R0532MC	A50	5957788	FSDE2000EFDYK KC643M	D34
5941088	EC040M04R06CM02 KCU25	A26	5954214	EVSMML3232P1032C	A38	5955417	EVM65R0626MC	A50	5957789	FSDE2000EFDYL K600	D34
5941089	EC030M03L06CR02 KCU25	A27	5954215	EVSMML3232P0832C	A38	5955418	EVM65R0826MC	A50	5957790	FSDE2000EFDYL KC643M	D34
5941090	EC030M03R06CR02 KCU25	A27	5954216	EVSMML3232P0826C	A38	5955419	EVM50L0526MC	A51	5957791	FSDE2500EJDYG K600	D34
5941091	EC040M04L06CR02 KCU25	A27	5954217	EVSMML3232P0632C	A38	5955420	EVM50L0532MC	A51	5957792	FSDE2500EJDYG KC643M	D34
5941092	EC040M04R06CR02 KCU25	A27	5954218	EVSMML3232P0626C	A38	5955421	EVM65L0626MC	A51	5964798	UADE0600A4BV KCPM15	D28
5941093	EG130I03U05GUP KCU25	A19	5954219	EVSMML3232P0532C	A37	5955422	EVM65L0826MC	A51	5964799	UADE0800A4BV KCPM15	D28
5941094	EG130I03U1GUP KCU25	A19	5954220	EVSMML3232P0526C	A37	5955423	EVM50R0216MC	A50	5964800	UADE1000A4BV KCPM15	D28
5941095	EG130I03U05GUN KCU25	A23	5954231	EVSMML2525M0826C	A38	5955424	EVM50L0216MC	A51	5964801	UADE0600B4BV KCPM15	D28
5941096	EG130I03U1GUN KCU25	A23	5954232	EVSMML2525M0626C	A38	5955479	NG2M050LK KCU10	A92	5964802	UADE0800B4BV KCPM15	D28
5941097	EG192I04U1GUP KCU25	A19	5954233	EVSMML2525M0616C	A38	5955480	NG2M050RK KCU10	A91	5964803	UADE1000B4BV KCPM15	D28
5941098	EG192I04U1GUN KCU25	A23	5954234	EVSMML2525M0526C	A37	5955491	NG2M275LK KCU10	A92	5964804	UADE0600A4BV KC633M	D28
5941099	EG192I04U2GUP KCU25	A19	5954235	EVSMML2525M0516C	A37	5955505	NG2M050LK KCU25	A92	5964805	UADE0800A4BV KC633M	D28
5941100	EG192I04U2GUN KCU25	A23	5954236	EVSMML2020K0622C	A38	5955506	NG4M450LK KCU25	A93	5964806	UADE1000A4BV KC633M	D28



Указатель

Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
5967744	NG2031LK KCP10B	A92	5967880	NG3M400LK KCP10B	A93	5968020	NG2M275RK KCP25B	A91	5968074	NG3M450RK KCP25B	A92
5967745	NG2031RK KCP10B	A91	5967881	NG3M400RK KCP10B	A92	5968021	NG2M300LK KCP25B	A93	5968075	NG4125LK KCP25B	A93
5967747	NG2047LK KCP10B	A92	5967882	NG3M425LK KCP10B	A93	5968022	NG2M300RK KCP25B	A91	5968076	NG4125RK KCP25B	A92
5967748	NG2047RK KCP10B	A91	5967883	NG3M425RK KCP10B	A92	5968023	NG2M320RK KCP25B	A91	5968077	NG4189LK KCP25B	A93
5967749	NG2062LK KCP10B	A92	5967884	NG4125LK KCP10B	A93	5968024	NG2M325LK KCP25B	A93	5968078	NG4189RK KCP25B	A92
5967750	NG2062RK KCP10B	A91	5967885	NG4125RK KCP10B	A92	5968025	NG2M325RK KCP25B	A91	5968079	NG4250LK KCP25B	A93
5967802	NG2094LK KCP10B	A92	5967886	NG4189LK KCP10B	A93	5968026	NG3047LK KCP25B	A93	5968080	NG4250RK KCP25B	A92
5967803	NG2094RK KCP10B	A91	5967887	NG4189RK KCP10B	A92	5968027	NG3047RK KCP25B	A91	5968081	NG4M300LK KCP25B	A93
5967804	NG2125LK KCP10B	A93	5967888	NG4250LK KCP10B	A93	5968028	NG3062RK KCP25B	A91	5968082	NG4M300RK KCP25B	A92
5967805	NG2125RK KCP10B	A91	5967889	NG4250RK KCP10B	A92	5968029	NG3072LK KCP25B	A93	5968083	NG4M320LK KCP25B	A93
5967806	NG2M080LK KCP10B	A92	5967891	NG4M400LK KCP10B	A93	5968030	NG3072RK KCP25B	A91	5968084	NG4M350LK KCP25B	A93
5967807	NG2M080RK KCP10B	A91	5967892	NG4M400RK KCP10B	A92	5968031	NG3078LK KCP25B	A93	5968085	NG4M350RK KCP25B	A92
5967808	NG2M100LK KCP10B	A92	5967893	NG4M500LK KCP10B	A93	5968032	NG3078RK KCP25B	A91	5968086	NG4M400LK KCP25B	A93
5967810	NG2M100RK KCP10B	A91	5967894	NG4M500RK KCP10B	A92	5968034	NG3094LK KCP25B	A93	5968087	NG4M400RK KCP25B	A92
5967821	NG2M120LK KCP10B	A92	5967943	NG2031LK KCP25B	A92	5968035	NG3125LK KCP25B	A93	5968088	NG4M450LK KCP25B	A93
5967822	NG2M120RK KCP10B	A91	5967944	NG2031RK KCP25B	A91	5968036	NG3125RK KCP25B	A91	5968089	NG4M450RK KCP25B	A92
5967823	NG2M140LK KCP10B	A92	5967945	NG2047LK KCP25B	A92	5968037	NG3156LK KCP25B	A93	5968090	NG4M500LK KCP25B	A93
5967825	NG2M140RK KCP10B	A91	5967946	NG2047RK KCP25B	A91	5968038	NG3156RK KCP25B	A92	5968101	NG4M500RK KCP25B	A92
5967826	NG2M170LK KCP10B	A92	5967947	NG2062LK KCP25B	A92	5968039	NG3189LK KCP25B	A93	5968102	NG4M550LK KCP25B	A93
5967827	NG2M170RK KCP10B	A91	5967948	NG2062RK KCP25B	A91	5968040	NG3189RK KCP25B	A92	5968103	NG4M550RK KCP25B	A92
5967828	NG2M195LK KCP10B	A92	5967949	NG2094LK KCP25B	A92	5968041	NG3M100LK KCP25B	A93	5968104	NG4M600LK KCP25B	A93
5967829	NG2M195RK KCP10B	A91	5967950	NG2094RK KCP25B	A91	5968042	NG3M100RK KCP25B	A91	5968105	NG4M600RK KCP25B	A92
5967830	NG2M200LK KCP10B	A92	5967991	NG2125LK KCP25B	A93	5968043	NG3M120LK KCP25B	A93	5977291	LNUX301960RRP KCP10B	A96
5967831	NG2M200RK KCP10B	A91	5967992	NG2125RK KCP25B	A91	5968044	NG3M120RK KCP25B	A91	5977292	LNUX301960RRP KCP25B	A96
5967832	NG2M225LK KCP10B	A92	5967993	NG2M050LK KCP25B	A92	5968045	NG3M150LK KCP25B	A93	5977635	EVBSN26J0540	A49
5967833	NG2M225RK KCP10B	A91	5967994	NG2M050RK KCP25B	A91	5968047	NG3M150RK KCP25B	A91	5977636	EVBSN26J0640	A49
5967834	NG2M275LK KCP10B	A91	5967995	NG2M080LK KCP25B	A92	5968048	NG3M175LK KCP25B	A93	5977637	EVBSN32M0560	A49
5967835	NG2M300LK KCP10B	A93	5967996	NG2M080RK KCP25B	A91	5968049	NG3M175RK KCP25B	A91	5977638	EVBSN32M0660	A49
5967836	NG2M300RK KCP10B	A91	5967997	NG2M100LK KCP25B	A92	5968050	NG3M200LK KCP25B	A93	5977639	EVBSN32M0860	A49
5967837	NG3047LK KCP10B	A93	5967998	NG2M100RK KCP25B	A91	5968051	NG3M200RK KCP25B	A91	5977640	EVBSN52X06120	A49
5967838	NG3047RK KCP10B	A91	5967999	NG2M120LK KCP25B	A92	5968052	NG3M220LK KCP25B	A93	5977721	EVBSN52X08120	A49
5967839	NG3062LK KCP10B	A91	5968000	NG2M120RK KCP25B	A91	5968053	NG3M220RK KCP25B	A91	5979010	EVM50R0316MC	A50
5967840	NG3072LK KCP10B	A93	5968001	NG2M140LK KCP25B	A92	5968054	NG3M225LK KCP25B	A93	5979181	EVM50R0322MC	A50
5967841	NG3072RK KCP10B	A91	5968002	NG2M140RK KCP25B	A91	5968055	NG3M225RK KCP25B	A91	5979182	EVM50R0416MC	A50
5967842	NG3078LK KCP10B	A93	5968003	NG2M150LK KCP25B	A92	5968056	NG3M250LK KCP25B	A93	5979183	EVM50R0422MC	A50
5967843	NG3078RK KCP10B	A91	5968004	NG2M150RK KCP25B	A91	5968057	NG3M250RK KCP25B	A91	5979184	EVM50R0432MC	A50
5967844	NG3094LK KCP10B	A93	5968005	NG2M170LK KCP25B	A92	5968058	NG3M275LK KCP25B	A93	5979185	EVM50L0316MC	A51
5967845	NG3125LK KCP10B	A93	5968006	NG2M170RK KCP25B	A91	5968059	NG3M275RK KCP25B	A91	5979186	EVM50L0322MC	A51
5967846	NG3125RK KCP10B	A91	5968007	NG2M175LK KCP25B	A92	5968060	NG3M300LK KCP25B	A93	5979187	EVM50L0416MC	A51
5967847	NG3156LK KCP10B	A93	5968008	NG2M175RK KCP25B	A91	5968061	NG3M300RK KCP25B	A91	5979188	EVM50L0422MC	A51
5967848	NG3156RK KCP10B	A92	5968009	NG2M195LK KCP25B	A92	5968062	NG3M320LK KCP25B	A93	5979189	EVM50L0432MC	A51
5967849	NG3189LK KCP10B	A93	5968010	NG2M195RK KCP25B	A91	5968063	NG3M320RK KCP25B	A91	5979190	KGMSR2525M50C	A58
5967850	NG3189RK KCP10B	A92	5968011	NG2M200LK KCP25B	A92	5968064	NG3M325LK KCP25B	A93	5979191	KGMSL2525M50C	A58
5967872	NG3M120LK KCP10B	A93	5968012	NG2M200RK KCP25B	A91	5968065	NG3M325RK KCP25B	A92	5979192	KGMER2525M50C	A59
5967873	NG3M120RK KCP10B	A91	5968013	NG2M220LK KCP25B	A92	5968066	NG3M350LK KCP25B	A93	5979193	KGMEL2525M50C	A59
5967874	NG3M225LK KCP10B	A93	5968014	NG2M220RK KCP25B	A91	5968067	NG3M350RK KCP25B	A92	5979198	EVM50R0426MC	A50
5967875	NG3M225RK KCP10B	A91	5968015	NG2M225LK KCP25B	A92	5968068	NG3M400LK KCP25B	A93	5979199	EVM50L0426MC	A51
5967876	NG3M275LK KCP10B	A93	5968016	NG2M225RK KCP25B	A91	5968069	NG3M400RK KCP25B	A92	5979200	EVM50R0312MC	A50
5967877	NG3M275RK KCP10B	A91	5968017	NG2M250LK KCP25B	A92	5968071	NG3M425LK KCP25B	A93	5979201	EVM50R0412MC	A50
5967878	NG3M300LK KCP10B	A93	5968018	NG2M250RK KCP25B	A91	5968072	NG3M425RK KCP25B	A92	5979202	EVM50L0312MC	A51
5967879	NG3M300RK KCP10B	A91	5968019	NG2M275LK KCP25B	A92	5968073	NG3M450LK KCP25B	A93	5979203	EVM50L0412MC	A51



Указатель

Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
5979745	KGMSR2525M65C	A58	5980803	EVSCTL2020K0416C	A40	5988905	ER125I03P00GUP K313	A22	6000211	PSC63KGMSR50C	A64
5979746	KGMSR3232P50C	A58	5980804	EVSCTL2020K0426C	A40	5988961	EG250I06P1GUP K313	A20	6000213	PSC63KGMSL50C	A64
5979747	KGMSR3232P65C	A58	5980805	EVSCTL2525M0216	A40	5988962	EG250I06P2GUP K313	A20	6000214	PSC80KGMSR50C	A65
5979748	KGMSL2525M65C	A58	5980806	EVSCTL2525M0226	A40	5988963	EG312I08P3GUP K313	A20	6000215	PSC80KGMSL50C	A65
5979749	KGMSL3232P50C	A58	5980807	EVSCTL2525M0326C	A40	5988964	EG375I10P3GUP K313	A20	6000216	PSC80KGMSR50C	A64
5979750	KGMSL3232P65C	A58	5980808	EVSCTL2525M0426C	A40	5988965	ER187I04P00GUP K313	A22	6000217	PSC80KGMSL50C	A64
5979765	KGMSR2525M65C	A59	5980809	EVSCTL2525M0432C	A40	5988966	ER250I06P00GUP K313	A22	6000404	KM4X63KGMSR50C	A63
5979766	KGMSR3232P50C	A59	5980810	EVSCTL2525M0526C	A40	5988967	ER312I08P00GUP K313	A22	6000405	KM4X63KGMSL50C	A63
5979767	KGMSR3232P65C	A59	5980811	EVSCTL2525M0532C	A40	5998607	32MHCSFC120M	F4	6000407	KM4X63KGMSR50C	A63
5979768	KGMSL2525M65C	A59	5980812	EVSCTL3232P0432C	A40	5998608	32MHCSFC140M	F4	6000408	KM4X63KGMSL50C	A63
5979769	KGMSL3232P50C	A59	5980813	EVSCTL3232P0540C	A40	5998609	32MHCSFC160M	F4	6000410	KM50TSKGMSR65C	A61
5979770	KGMSL3232P65C	A59	5988771	EG0200M02P02GUP KCU25	A18	5998610	32MHCSFC200M	F4	6000421	KM50TSKGMSL65C	A61
5980138	EVSCTR2525M0316C	A39	5988772	EG0600M06P04GUP KCU25	A18	5998751	32MHCSFC250M	F4	6000425	KM63TSKGMSR65C	A61
5980139	EVSCTR1616K0216	A39	5988773	EG0600M06P08GUP KCU25	A18	5998754	12HCSFC0500	F4	6000430	KM63TSKGMSL65C	A61
5980140	EVSCTR1616K0316C	A39	5988774	EG0500M05P04GUP KCU25	A18	5998755	12HCSFC0625	F4	6000462	PSC63KGMSR65C	A65
5980518	A12KEVEMR1F05M	A46	5988775	EG0500M05P08GUP KCU25	A18	5998756	12HCSFC0750	F4	6000463	PSC63KGMSL65C	A65
5980519	A12KEVEMR0205M	A46	5988776	EG0700M06P08GUP KCU25	A18	5998757	12HCSFC1000	F4	6000464	PSC63KGMSR65C	A64
5980520	A16MEVEMR1F07M	A46	5988777	EG0800M08P08GUP KCU25	A18	5999788	KM40TSKGMSR50C	A61	6000465	PSC63KGMSL65C	A64
5980621	A16MEVEMR0207M	A46	5988778	EG0800M08P12GUP KCU25	A18	5999789	KM40TSKGMSL50C	A61	6000466	PSC80KGMSR65C	A65
5980622	A20QEVEMR1F07M	A46	5988779	EG1000M10P12GUP KCU25	A18	5999790	KM40TSKGMSR50C	A60	6000467	PSC80KGMSL65C	A65
5980623	A20QEVEMR0207M	A46	5988780	ER0300M03P00GUP KCU25	A21	5999861	KM40TSKGMSL50C	A60	6000468	PSC80KGMSR65C	A64
5980624	A25REVEMR0210M	A46	5988781	ER0400M04P00GUP KCU25	A21	5999862	KM50TSKGMSR50C	A61	6000469	PSC80KGMSL65C	A64
5980625	A12KEVEML1F05M	A47	5988782	ER0500M05P00GUP KCU25	A21	5999863	KM50TSKGMSL50C	A61	6001036	ONGX080620SNHB KCK15	E18
5980626	A12KEVEML0205M	A47	5988783	ER0600M06P00GUP KCU25	A21	5999864	KM50TSKGMSR50C	A60	6001106	ONGX080620ENLE KC514M	E17
5980627	A16MEVEML1F07M	A47	5988785	ER0800M08P00GUP KCU25	A21	5999865	KM50TSKGMSL50C	A60	6001107	ONGX080620SNGP KC514M	E17
5980628	A16MEVEML0207M	A47	5988787	EG094I02P05GUP KCU25	A20	5999946	KM63TSKGMSR50C	A61	6001108	ONGX080620SNGP KCK15	E17
5980629	A20QEVEML1F07M	A47	5988788	EG250I06P1GUP KCU25	A20	5999947	KM63TSKGMSL50C	A61	6001244	ONGX080620SNHB KC514M	E18
5980630	A20QEVEML0207M	A47	5988789	EG250I06P2GUP KCU25	A20	5999948	KM63TSKGMSR50C	A60	6001245	ONGX080620SNHB KCPK30	E18
5980631	A25REVEML0210M	A47	5988790	EG312I08P3GUP KCU25	A20	5999949	KM63TSKGMSL50C	A60	6001247	ONGX080620SNHB KCK20	E18
5980761	EVSCTR1616K0416C	A39	5988811	EG063I1FP05GUP KCU25	A20	5999950	KM63XMKZGMSR50CY	A61	6001258	ONGX080630SNHB KC514M	E18
5980762	EVSCTR2020K0216	A39	5988812	EG375I10P3GUP KCU25	A20	5999971	KM63XMKZGMSL50CY	A61	6001259	ONGX080630SNHB KCK15	E18
5980763	EVSCTR2020K0316C	A39	5988813	ER125I03P00GUP KCU25	A22	5999972	KM63XMKZGMSR50CY	A60	6001260	ONGX080630SNHB KCK20	E18
5980764	EVSCTR2020K0326C	A39	5988814	ER187I04P00GUP KCU25	A22	5999973	KM63XMKZGMSL50CY	A60	6001316	ONGX0806ANSNGP KC514M	E17
5980765	EVSCTR2020K0416C	A39	5988815	ER250I06P00GUP KCU25	A22	6000012	KM80TSKGMSR50C	A61	6001317	ONGX0806ANSNGP KCK15	E17
5980766	EVSCTR2020K0426C	A39	5988816	ER312I08P00GUP KCU25	A22	6000013	KM80TSKGMSL50C	A61	6001321	ONPX080608SNGP KCK15	E18
5980767	EVSCTR2525M0216	A39	5988818	EG0200M02P02GUP K313	A18	6000014	KM80TSKGMSR50C	A60	6001322	ONPX080620SNHB KCK15	E18
5980768	EVSCTR2525M0226	A39	5988833	ER0300M03P00GUP K313	A21	6000015	KM80TSKGMSL50C	A60	6001323	ONGX080608SNHB KC514M	E18
5980769	EVSCTR2525M0326C	A39	5988834	EG0600M06P04GUP K313	A18	6000016	KM80ATCKGMSR50C	A61	6001324	ONGX080608SNHB KCK15	E18
5980770	EVSCTR2525M0426C	A39	5988835	EG0600M06P08GUP K313	A18	6000017	KM80ATCKGMSL50C	A61	6001972	MILL16D050Z050N08W	E16
5980771	EVSCTR2525M0432C	A39	5988836	EG0500M05P04GUP K313	A18	6000018	KM80ATCKGMSR50C	A60	6001973	MILL16D063Z060N08W	E16
5980772	EVSCTR2525M0526C	A39	5988837	EG0500M05P08GUP K313	A18	6000019	KM80ATCKGMSL50C	A60	6001974	MILL16D080Z100N08W	E16
5980773	EVSCTR2525M0532C	A39	5988838	EG0700M06P08GUP K313	A18	6000026	PSC40KGMSR50C	A65	6001975	MILL16D100Z140N08W	E16
5980774	EVSCTR3232P0432C	A39	5988839	EG0800M08P08GUP K313	A18	6000027	PSC40KGMSL50C	A65	6001976	MILL16D125Z180N08W	E16
5980775	EVSCTR3232P0540C	A39	5988840	EG0800M08P12GUP K313	A18	6000028	PSC40KGMSR50C	A64	6001977	MILL16D160Z220N08W	E16
5980776	EVSCTL2525M0316C	A40	5988851	EG1000M10P12GUP K313	A18	6000029	PSC40KGMSL50C	A64	6001978	MILL16D200Z280N08W	E16
5980777	EVSCTL1616K0216	A40	5988858	ER0400M04P00GUP K313	A21	6000030	PSC50KGMSR50C	A65	6010729	XDPT090408ERD41 X500	E72
5980778	EVSCTL1616K0316C	A40	5988859	ER0500M05P00GUP K313	A21	6000151	PSC50KGMSL50C	A65	6010730	XDPT090408ERD41 SP6519	E72
5980779	EVSCTL1616K0416C	A40	5988860	ER0600M06P00GUP K313	A21	6000152	PSC50KGMSR50C	A64	6010771	XDPT090408ERD41 SC6525	E72
5980780	EVSCTL2020K0216	A40	5988861	ER0800M08P00GUP K313	A21	6000153	PSC50KGMSL50C	A64	6010772	XDPT120508ERD41 X500	E82
5980801	EVSCTL2020K0316C	A40	5988903	EG094I02P05GUP K313	A20	6000159	PSC63KGMSR50C	A65	6010773	XDPT120508ERD41 SP6519	E82
5980802	EVSCTL2020K0326C	A40	5988904	EG063I1FP05GUP K313	A20	6000160	PSC63KGMSL50C	A65	6010774	XDPT120508ERD41 SC6525	E82



Указатель

Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
6012527	EG0212M02U02GUN KCU10	A22	6012718	EG312I08P3GUP KCU10	A20	6012908	EG192I04U2GUN KCU10	A23	6013068	ER130I03U00GUN KCP10B	A24
6012528	EG0251M02U02GUN KCU10	A22	6012719	EG375I10P3GUP KCU10	A20	6012909	EG255I06U1GUN KCU10	A23	6013069	EG0312M03U02GUP KCP10B	A17
6012529	EG0312M03U02GUN KCU10	A22	6012720	ER0300M03P00GUP KCU10	A21	6012910	EG255I06U2GUN KCU10	A23	6013070	EG0312M03U04GUP KCP10B	A17
6012530	EG0312M03U04GUN KCU10	A22	6012721	ER0400M04P00GUP KCU10	A21	6012911	EG317I08U3GUN KCU10	A23	6013091	EG130I03U05GUP KCP10B	A19
6012651	EG0631FU05GUN KCU10	A23	6012722	ER0500M05P00GUP KCU10	A21	6012913	EG380I10U3GUN KCU10	A23	6013092	EG130I03U1GUP KCP10B	A19
6012652	EG130I03U05GUN KCU10	A23	6012723	ER0600M06P00GUP KCU10	A21	6012914	ER0412M04U00GUN KCU10	A23	6013093	EG0212M02U02GUP KCP10B	A17
6012653	EG130I03U1GUN KCU10	A23	6012724	ER0800M08P00GUP KCU10	A21	6012915	ER0512M05U00GUN KCU10	A23	6013095	EG0251M02U02GUP KCP10B	A17
6012654	ER0312M03U00GUN KCU10	A23	6012725	ER125I03P00GUP KCU10	A22	6012916	ER0612M06U00GUN KCU10	A23	6013096	ER0312M03U00GUP KCP10B	A20
6012655	ER130I03U00GUN KCU10	A24	6012726	ER187I04P00GUP KCU10	A22	6012917	ER0812M08U00GUN KCU10	A23	6013097	ER130I03U00GUP KCP10B	A21
6012656	EG0412M04U04GUN KCP10B	A22	6012727	ER250I06P00GUP KCU10	A22	6012918	ER192I04U00GUN KCU10	A24	6013099	EG0312M03U02GUN KCP25B	A22
6012657	EG0412M04U08GUN KCP10B	A22	6012728	ER312I08P00GUP KCU10	A22	6012919	ER255I06U00GUN KCU10	A24	6013100	EG0312M03U04GUN KCP25B	A22
6012658	EG192I04U1GUN KCP10B	A23	6012729	EG0412M04U04GUP KCP10B	A17	6012920	ER317I08U00GUN KCU10	A24	6013131	EG130I03U05GUN KCP25B	A23
6012659	EG192I04U2GUN KCP10B	A23	6012730	EG0412M04U08GUP KCP10B	A17	6012944	EG0412M04U04GUP KCU10	A17	6013132	EG130I03U1GUN KCP25B	A23
6012660	EG255I06U1GUN KCP10B	A23	6012741	EG192I04U1GUP KCP10B	A19	6012945	EG0412M04U08GUP KCU10	A17	6013133	EG0212M02U02GUN KCP25B	A22
6012671	EG255I06U2GUN KCP10B	A23	6012742	EG192I04U2GUP KCP10B	A19	6012946	EG0512M05U04GUP KCU10	A17	6013134	EG0251M02U02GUN KCP25B	A22
6012672	EG0812M08U08GUN KCP10B	A22	6012743	EG255I06U1GUP KCP10B	A19	6012947	EG0512M05U08GUP KCU10	A17	6013135	EG0631FU05GUN KCP25B	A23
6012673	EG0812M08U12GUN KCP10B	A22	6012744	EG255I06U2GUP KCP10B	A19	6012948	EG0612M06U04GUP KCU10	A17	6013136	ER0312M03U00GUN KCP25B	A23
6012674	EG0612M06U04GUN KCP10B	A22	6012745	EG0812M08U08GUP KCP10B	A17	6012949	EG0612M06U08GUP KCU10	A17	6013137	ER130I03U00GUN KCP25B	A24
6012675	EG317I08U3GUN KCP10B	A23	6012746	EG0812M08U12GUP KCP10B	A17	6012950	EG0712M06U08GUP KCU10	A17	6017353	EG0312M03U02GUN KCK20B	A22
6012676	EG0512M05U04GUN KCP10B	A22	6012747	EG0612M06U04GUP KCP10B	A17	6012961	EG0812M08U08GUP KCU10	A17	6017354	EG0312M03U04GUN KCK20B	A22
6012677	EG0512M05U08GUN KCP10B	A22	6012748	EG0612M06U08GUP KCP10B	A17	6012962	EG0812M08U12GUP KCU10	A17	6017356	EG130I03U05GUN KCK20B	A23
6012678	EG380I10U3GUN KCP10B	A23	6012749	EG317I08U3GUP KCP10B	A19	6012963	EG1012M10U12GUP KCU10	A17	6017357	EG130I03U1GUN KCK20B	A23
6012679	EG1012M10U12GUN KCP10B	A22	6012750	EG0512M05U04GUP KCP10B	A17	6012964	EG192I04U1GUP KCU10	A19	6017358	EG0212M02U02GUN KCK20B	A22
6012680	ER0412M04U00GUN KCP10B	A23	6012751	EG0512M05U08GUP KCP10B	A17	6012965	EG192I04U2GUP KCU10	A19	6017359	EG0251M02U02GUN KCK20B	A22
6012681	ER192I04U00GUN KCP10B	A24	6012752	EG0712M06U08GUP KCP10B	A17	6012966	EG255I06U1GUP KCU10	A19	6017360	EG0631FU05GUN KCK20B	A23
6012682	ER0512M05U00GUN KCP10B	A23	6012753	EG380I10U3GUP KCP10B	A19	6012967	EG255I06U2GUP KCU10	A19	6017391	ER0312M03U00GUN KCK20B	A23
6012683	ER0612M06U00GUN KCP10B	A23	6012754	EG1012M10U12GUP KCP10B	A17	6012968	EG317I08U3GUP KCU10	A19	6017392	ER130I03U00GUN KCK20B	A24
6012684	ER255I06U00GUN KCP10B	A24	6012755	ER0412M04U00GUN KCP10B	A20	6012969	EG380I10U3GUP KCU10	A19	6017393	EG0412M04U04GUN KCK20B	A22
6012685	ER317I08U00GUN KCP10B	A24	6012756	ER192I04U00GUN KCP10B	A21	6012970	ER0412M04U00GUN KCU10	A20	6017394	EG0412M04U08GUN KCK20B	A22
6012686	ER0812M08U00GUN KCP10B	A23	6012757	ER0512M05U00GUN KCP10B	A20	6012971	ER0512M05U00GUN KCU10	A20	6017395	EG192I04U1GUN KCK20B	A23
6012687	EG0200M02P02GUP KCU10	A18	6012758	ER0612M06U00GUN KCP10B	A20	6012972	ER0612M06U00GUN KCU10	A20	6017396	EG192I04U2GUN KCK20B	A23
6012688	EG0300M03P02GUP KCU10	A18	6012759	ER255I06U00GUP KCP10B	A21	6012973	ER0812M08U00GUN KCU10	A20	6017397	EG255I06U1GUN KCK20B	A23
6012689	EG0300M03P04GUP KCU10	A18	6012760	ER317I08U00GUP KCP10B	A21	6012974	ER192I04U00GUN KCU10	A21	6017398	EG255I06U2GUN KCK20B	A23
6012690	EG0400M04P04GUP KCU10	A18	6012761	ER0812M08U00GUP KCP10B	A20	6012975	ER255I06U00GUP KCU10	A21	6017399	EG0812M08U08GUN KCK20B	A22
6012701	EG0400M04P08GUP KCU10	A18	6012762	EG0312M03U04GUP KCP25B	A17	6012976	ER317I08U00GUP KCU10	A21	6017400	EG0812M08U12GUN KCK20B	A22
6012702	EG0500M05P04GUP KCU10	A18	6012763	EG130I03U05GUP KCP25B	A19	6013031	EG0212M02U02GUP KCU10	A17	6017481	EG0612M06U04GUN KCK20B	A22
6012703	EG0500M05P08GUP KCU10	A18	6012764	EG130I03U1GUP KCP25B	A19	6013032	EG0251M02U02GUP KCU10	A17	6017482	EG0612M06U08GUN KCK20B	A22
6012704	EG0600M06P04GUP KCU10	A18	6012765	EG0212M02U02GUP KCP25B	A17	6013033	EG0312M03U02GUP KCU10	A17	6017483	EG317I08U3GUN KCK20B	A23
6012705	EG0600M06P08GUP KCU10	A18	6012766	EG0251M02U02GUP KCP25B	A17	6013034	EG0312M03U04GUP KCU10	A17	6017484	EG0512M05U04GUN KCK20B	A22
6012706	EG0631FP05GUP KCU10	A20	6012767	ER0312M03U00GUP KCP25B	A20	6013035	EG130I03U05GUP KCU10	A19	6017485	EG0512M05U08GUN KCK20B	A22
6012707	EG0700M06P08GUP KCU10	A18	6012768	ER130I03U00GUP KCP25B	A21	6013036	EG130I03U1GUP KCU10	A19	6017486	EG380I10U3GUN KCK20B	A23
6012708	EG0800M08P08GUP KCU10	A18	6012898	EG0412M04U04GUN KCU10	A22	6013037	ER0312M03U00GUP KCU10	A20	6017487	EG1012M10U12GUN KCK20B	A22
6012709	EG0800M08P12GUP KCU10	A18	6012899	EG0412M04U08GUN KCU10	A22	6013038	ER130I03U00GUP KCU10	A21	6017488	ER0412M04U00GUN KCK20B	A23
6012710	EG094I02P05GUP KCU10	A20	6012900	EG0512M05U04GUN KCU10	A22	6013040	EG0312M03U02GUN KCP10B	A22	6017489	ER192I04U00GUN KCK20B	A24
6012711	EG1000M10P12GUP KCU10	A18	6012901	EG0512M05U08GUN KCU10	A22	6013061	EG0312M03U04GUN KCP10B	A22	6017490	ER0512M05U00GUN KCK20B	A23
6012712	EG125I03P05GUP KCU10	A20	6012902	EG0612M06U04GUN KCU10	A22	6013062	EG130I03U05GUN KCP10B	A23	6017491	ER0612M06U00GUN KCK20B	A23
6012713	EG125I03P1GUP KCU10	A20	6012903	EG0612M06U08GUN KCU10	A22	6013063	EG130I03U1GUN KCP10B	A23	6017492	ER255I06U00GUN KCK20B	A24
6012714	EG187I04P1GUP KCU10	A20	6012904	EG0812M08U08GUN KCU10	A22	6013064	EG0212M02U02GUN KCP10B	A22	6017493	ER317I08U00GUN KCK20B	A24
6012715	EG187I04P2GUP KCU10	A20	6012905	EG0812M08U12GUN KCU10	A22	6013065	EG0251M02U02GUN KCP10B	A22	6017494	ER0812M08U00GUN KCK20B	A23
6012716	EG250I06P1GUP KCU10	A20	6012906	EG1012M10U12GUN KCU10	A22	6013066	EG0631FU05GUN KCP10B	A23	6017497	EC030M03L06CF02 KCM35B	A24
6012717	EG250I06P2GUP KCU10	A20	6012907	EG192I04U1GUN KCU10	A23	6013067	ER0312M03U00GUN KCP10B	A23	6017498	EC030M03R06CF02 KCM35B	A24



Указатель

Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
6017499	EC014M1BN00CF01	KCM35B...A24	6017606	ER0412M04U00GUN	KCP25B...A23	6025615	7792VXE16-A050Z4R	E88-90	6032358	XDPW120515SRD	KC510M...E84
6017500	EC020M02N00CF02	KCM35B...A24	6017607	ER192I04U00GUN	KCP25B...A24	6025616	7792VXE16-A052Z4R	E88-90	6034358	LNUX191950RRF	KCP10B...A96
6017511	EC014M1BN00CL01	KCM35B...A25	6017608	ER0512M05U00GUN	KCP25B...A23	6025617	7792VXE16-A063Z6R	E88-90	6034359	LNUX191950RRF	KCP25B...A96
6017512	EC020M02N00CL02	KCM35B...A25	6017609	ER0612M06U00GUN	KCP25B...A23	6025618	7792VXE16-A066Z6R	E88-90	6034360	LNUX191950RRP	KCP10B...A96
6017513	EC020M02L06CF02	KCM35B...A24	6017610	ER255I06U00GUN	KCP25B...A24	6025619	7792VXE16-A080Z7R	E88-90	6034411	LNUX191950RRP	KCP25B...A96
6017514	EC020M02R06CF02	KCM35B...A24	6017611	ER317I08U00GUN	KCP25B...A24	6025620	7792VXE16-A100Z9R	E88-90	6039659	HNGJ0604ANSNHD	KCPM40...E38, E114, E124, E129
6017515	EC014M1BL06CL01	KCM35B...A25	6017612	ER0812M08U00GUN	KCP25B...A23	6025661	7792VXE16-A125Z11R	E88-90	6039660	HNGJ0604ANSNHD	KCK15...E38, E114, E124, E129
6017516	EC014M1BR06CL01	KCM35B...A25	6017625	MILL16D250Z340N08W	E16	6025662	7792VXE16-160Z13R	E88-90	6039811	HNGJ0604ANSNHD	KC522M...E38, E114, E124, E129
6017517	EC020M02L06CL02	KCM35B...A25	6017693	KM80TSKGMER65C	A61	6025665	DFT070408DS	KCU40...B34, B44	6039812	HNGJ0604ANSNHD	KCPK30...E38, E114, E124, E129
6017518	EC020M02R06CL02	KCM35B...A25	6017694	KM80TSKGMEL65C	A61	6025666	SPPX120408LP	KCU40...B33, B44	6039814	SNHJ120608SNGD	KCPM40...E31, E157
6017519	EC030M03L06CL02	KCM35B...A25	6017697	KM80ATCKGMR65C	A61	6025669	DFT030304DS	KCU40...B34, B44	6039815	SNHJ120608SNGD	KCPK30...E31, E157
6017520	EC030M03R06CL02	KCM35B...A25	6017698	KM80ATCKGMEL65C	A61	6025670	SPPX070304LP	KCU40...B33, B44	6039816	SNHJ120608SNGD	KCK15...E31, E157
6017521	EC014M1BL06CF01	KCM35B...A24	6017935	EC040M04N00CF02	KCM35B...A24	6025681	DFTX20204DS	KCU40...B34, B44	6039817	SNHJ120608SNGD	KC520M...E31, E157
6017522	EC014M1BR06CF01	KCM35B...A24	6017936	EC040M04L06CF02	KCM35B...A24	6025682	SPGX050204LP	KCU40...B33, B44	6039818	SNHJ120608SNGD	KC522M...E31, E157
6017525	EG0412M04U04GUP	KCP25B...A17	6017937	EC040M04R06CF02	KCM35B...A24	6025683	DFT05T308DS	KCU40...B34, B44	6042982	KSDR100031E0W4S	KD1400...E51
6017526	EG0412M04U08GUP	KCP25B...A17	6017938	EC040M04N00CL02	KCM35B...A25	6025684	SPPX09T308LP	KCU40...B33, B44	6042983	KSDR100031E0W4S	KD1425...E51
6017527	EG192I04U1GUP	KCP25B...A19	6017939	EC030M03N00CF02	KCM35B...A24	6025685	DFT05T308D3DS	KCU40...B51	6042984	KSDR100031E1W4S	KD1400...E51
6017528	EG192I04U2GUP	KCP25B...A19	6017940	EC030M03N00CL02	KCM35B...A25	6025686	DFT05T308D3DS	KCU40...B51	6042985	KSDR100031E1W4S	KD1425...E51
6017529	EG255I06U1GUP	KCP25B...A19	6018001	EC050M05N00CF03	KCM35B...A24	6025687	DFT06T308D36DS	KCU40...B51	6042986	KSDR100031E3W4S	KD1400...E52
6017530	EG255I06U2GUP	KCP25B...A19	6019340	ONGX0806ANENLE	KC514M...E17	6025688	DFT06T308D39DS	KCU40...B51	6042987	KSDR100031E3W4S	KD1425...E52
6017541	EG0812M08U08GUP	KCP25B...A17	6020741	SDET1204PDSRKB	KCSM40...E42	6025689	DFT06T308D44DS	KCU40...B51	6042988	KSDR100031E1W4S	KD1400...E51
6017542	EG0812M08U12GUP	KCP25B...A17	6024320	7792VXP06SA035Z6R43	E58, E60	6025690	DFT070408D45DS	KCU40...B51	6042989	KSDR100031E1W4S	KD1425...E51
6017543	EG0612M06U04GUP	KCP25B...A17	6024361	7792VXD09SA025Z3R35	E65, E70	6025691	DFT070408D50DS	KCU40...B51	6042990	KSDR102S	KD1400...E52
6017544	EG0612M06U08GUP	KCP25B...A17	6024362	7792VXD09SA032Z4R43	E65, E70	6025692	DFT090508D56DS	KCU40...B51	6043031	KSDR102S	KD1425...E52
6017545	EG317I08U3GUP	KCP25B...A19	6024363	7792VXD09SA035Z4R43	E65, E70	6025693	DFT090508D63DS	KCU40...B51	6044682	KBDM063SD06	E50
6017546	EG0512M05U04GUP	KCP25B...A17	6024365	7792VXD09SA042Z5R43	E65, E70	6025694	DFT090508DS	KCU40...B34, B44	6044683	KBDM080SD08	E50
6017547	EG0512M05U08GUP	KCP25B...A17	6024366	7792VXD09CA025Z3R50	E67, E70	6025695	DFC040310D28DS	KCU40...B51	6044684	KBDM100SD12	E50
6017548	EG0712M06U08GUP	KCP25B...A17	6024367	7792VXD09CA032Z4R70	E67, E70	6025696	DFC05T312D32DS	KCU40...B51	6044685	KBDM125SD16	E50
6017549	EG380110U3GUP	KCP25B...A19	6024368	7792VXD09-A050Z7R	E68-70	6025697	DFC06T312D36DS	KCU40...B51	6044686	KBDM160SD18	E50
6017550	EG1012M10U12GUP	KCP25B...A17	6024369	7792VXD09-A052Z5R	E68-70	6025698	DFC070416D45DS	KCU40...B51	6044687	KBDM200SD24	E50
6017551	ER0412M04U00GUP	KCP25B...A20	6024370	7792VXD09-A052Z6R	E68-70	6025699	DFC090520D56DS	KCU40...B51	6044824	LNQU15T608SRGEH	KCSM40...E29
6017552	ER192I04U00GUP	KCP25B...A21	6024371	7792VXD09-A052Z7R	E68-70	6026363	DFT06T308DS	KCU40...B34, B44	6049015	WLJNR32CA19S	A97
6017553	ER0512M05U00GUP	KCP25B...A20	6024372	7792VXD09-A063Z5R	E68-70	6026364	SPGX060304LP	KCU40...B33, B44	6049016	WLJNL32CA19S	A97
6017555	ER0612M06U00GUP	KCP25B...A20	6024373	7792VXD09-A063Z6R	E68-70	6030969	EVM50R0212M	A50	6049017	WLJNR32CA30S	A97
6017556	ER255I06U00GUP	KCP25B...A21	6024374	7792VXD09-A063Z9R	E68-70	6030970	EVM50L0212M	A51	6049018	WLJNL32CA30S	A97
6017557	ER317I08U00GUP	KCP25B...A21	6024375	7792VXD09-A066Z5R	E68-70	6031031	EVM50R0512MC	A50	6055137	RMR14000H7SF	KCU05...B57
6017558	ER0812M08U00GUP	KCP25B...A20	6024376	7792VXD09-A066Z6R	E68-70	6031032	EVM50L0512MC	A51	6055138	RMR15000H7SF	KCU05...B57
6017560	EG0412M04U04GUP	KCP25B...A22	6024377	7792VXD09-A066Z9R	E68-70	6031033	EVM50R0516MC	A50	6055139	RMR16000H7SF	KCU05...B57
6017581	EG0412M04U08GUP	KCP25B...A22	6025272	7792VXD12-A040Z4R	E78-80	6031034	EVM50L0516MC	A51			
6017582	EG192I04U1GUN	KCP25B...A23	6025273	7792VXD12-A050Z6R	E78-80	6031035	EVM65R0616MC	A50			
6017583	EG192I04U2GUN	KCP25B...A23	6025274	7792VXD12-A052Z6R	E78-80	6031036	EVM65L0616MC	A51			
6017584	EG255I06U1GUN	KCP25B...A23	6025275	7792VXD12-A063Z7R	E78-80	6031037	EVM65R0632MC	A50			
6017585	EG255I06U2GUN	KCP25B...A23	6025276	7792VXD12-A066Z7R	E78-80	6031038	EVM65L0632MC	A51			
6017587	EG0812M08U08GUN	KCP25B...A22	6025277	7792VXD12-A080Z10R	E78-80	6031039	EVM65R0816MC	A50			
6017588	EG0812M08U12GUN	KCP25B...A22	6025278	7792VXD12-A100Z11R	E78-80	6031040	EVM65L0816MC	A51			
6017589	EG0612M06U08GUN	KCP25B...A22	6025279	7792VXD12-A125Z13R	E78-80	6031041	EVM50R1F12M	A50			
6017590	EG317I08U3GUN	KCP25B...A23	6025280	7792VXD12SA032Z3R43	E76, E80	6031042	EVM50L1F12M	A51			
6017601	EG0512M05U04GUN	KCP25B...A22	6025561	7792VXD12SA035Z3R43	E76, E80	6033254	XDPW120515SRD	KCPM40...E84			
6017603	EG0512M05U08GUN	KCP25B...A22	6025562	7792VXD12SA042Z4R43	E76, E80	6033255	XDPW120515SRD	KCPK30...E84			
6017604	EG380110U3GUN	KCP25B...A23	6025563	7792VXD12CA032Z3R70	E77, E80	6033256	XDPW120515SRD	KC522M...E84			
6017605	EG1012M10U12GUN	KCP25B...A22	6025614	7792VXE16-A050Z3R	E88-90	6033257	XDPW120515SRD	KCK15...E84			



Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
6055140	RMR17000H7SF KCU05	B57	6055313	RHR25000KST200H7HF KCU05	B60	6072196	ULDV3200X4CQN KCSM15	D5	6075492	DFSP175R2WB25M	B20
6055261	RMR18000H7SF KCU05	B57	6055314	RHR26000KST200H7HF KCU05	B60	6072388	UJBV1600XC6N KCSM15	D15	6075493	DFSP180R2WB25M	B20
6055262	RMR19000H7SF KCU05	B57	6055315	RHR27000KST200H7HF KCU05	B60	6072389	UJBV2000XC6N KCSM15	D15	6075494	DFSP185R2WB25M	B20
6055263	RMR20000H7SF KCU05	B57	6055316	RHR28000KST250H7HF KCU05	B60	6072390	UJBV2500XC6N KCSM15	D15	6075495	DFSP190R2WB25M	B20
6055264	RMR14000H7HF KCU05	B57	6055317	RHR29000KST250H7HF KCU05	B60	6072413	UKBV1600XC4N KCPM15	D14	6075496	DFSP195R2WB25M	B20
6055265	RMR15000H7HF KCU05	B57	6055318	RHR30000KST250H7HF KCU05	B60	6072414	UKBV2000XC4N KCPM15	D14	6075497	DFSP200R2WB25M	B20
6055266	RMR16000H7HF KCU05	B57	6055319	RHR31000KST250H7HF KCU05	B60	6072415	UKBV2500XC4N KCPM15	D14	6075498	DFSP205R2WB25M	B20
6055267	RMR17000H7HF KCU05	B57	6055320	RHR32000KST250H7HF KCU05	B60	6072449	UJDV1600XC6QG KCSM15	D12	6075499	DFSP209R2WB25M	B20
6055268	RMR18000H7HF KCU05	B57	6055321	RHR33000KST300H7HF KCU05	B60	6072450	UJDV1600XC6QJ KCSM15	D12	6075500	DFSP210R2WB25M	B20
6055270	RMR19000H7HF KCU05	B57	6055322	RHR34000KST300H7HF KCU05	B60	6072483	UCDV1600XC5V KCPM15	D8	6075501	DFSP215R2WB25M	B20-21
6055271	RMR20000H7HF KCU05	B57	6055323	RHR35000KST300H7HF KCU05	B60	6072484	UCDV2000XC5V KCPM15	D8	6075502	DFSP220R2WB25M	B20
6055272	RHR14000KST115H7SF KCU05	B59	6055324	RHR36000KST300H7HF KCU05	B60	6072485	UCDV2500XC5V KCPM15	D8	6075503	DFSP225R2WB25M	B20
6055273	RHR15000KST115H7SF KCU05	B59	6055325	RHR37000KST300H7HF KCU05	B60	6072486	UCDV3200XC5V KCPM15	D8	6075504	DFSP230R2WB25M	B20
6055274	RHR16000KST135H7SF KCU05	B59	6055326	RHR38000KST350H7HF KCU05	B60	6072495	UDDV1600XC5QG KC643M	D9	6075505	DFSP235R2WB25M	B20
6055275	RHR17000KST135H7SF KCU05	B59	6055327	RHR39000KST350H7HF KCU05	B60	6072496	UDDV1600XC5QJ KC643M	D9	6075506	DFSP239R2WB25M	B20
6055276	RHR18000KST155H7SF KCU05	B59	6055328	RHR40000KST350H7HF KCU05	B60	6072497	UDDV1600XC5QK KC643M	D9	6075507	DFSP240R2WB25M	B20
6055277	RHR19000KST155H7SF KCU05	B59	6055329	RHR41000KST350H7HF KCU05	B60	6072498	UDDV1600XC5QL KC643M	D9	6075508	DFSP245R2WB25M	B20
6055278	RHR20000KST175H7SF KCU05	B59	6055330	RHR42000KST350H7HF KCU05	B60	6072499	UDDV1600XC5QM KC643M	D9	60755610	DFSP140R3WB20M	B22
6055279	RHR21000KST175H7SF KCU05	B59	6056600	HDWM5EUS	E50	6072500	UDDV2000XC5QG KC643M	D9	60755631	DFSP145R3WB20M	B22
6055280	RHR22000KST175H7SF KCU05	B59	6063598	FSDE1600EBDYL K600	D34	6072501	UDDV2000XC5QK KC643M	D9	60755632	DFSP150R3WB20M	B22
6055281	RHR23000KST200H7SF KCU05	B59	6063599	FSDE1600EBDYL KC643M	D34	6072502	UDDV2000XC5QL KC643M	D9	60755633	DFSP155R3WB20M	B22
6055282	RHR24000KST200H7SF KCU05	B59	6063600	FSDE1600EBDYP K600	D34	6072503	UDDV2000XC5QM KC643M	D9	60755634	DFSP160R3WB20M	B22
6055283	RHR25000KST200H7SF KCU05	B59	6063661	FSDE1600EBDYP KC643M	D34	6072504	UDDV2000XC5QN KC643M	D9	60755635	DFSP165R3WB20M	B22
6055284	RHR26000KST200H7SF KCU05	B59	6063662	FSDE2000EFDYP K600	D34	6072505	UDDV2500XC5QL KC643M	D9	60755636	DFSP170R3WB20M	B22-23
6055285	RHR27000KST200H7SF KCU05	B59	6063663	FSDE2000EFDYP KC643M	D34	6072506	UDDV2500XC5QN KC643M	D9	60755637	DFSP175R3WB25M	B22
6055287	RHR28000KST250H7SF KCU05	B59	6063664	FSDE2500EJDYL K600	D34	6072507	UDDV3200XC5QL KC643M	D9	60755638	DFSP180R3WB25M	B22
6055288	RHR29000KST250H7SF KCU05	B59	6063665	FSDE2500EJDYL KC643M	D34	6072508	UDDV3200XC5QN KC643M	D9	60755639	DFSP185R3WB25M	B22
6055289	RHR30000KST250H7SF KCU05	B59	6063666	FSDE2500EJDYP K600	D34	6072561	UJDV1600XC6QK KCSM15	D12	60755640	DFSP190R3WB25M	B22
6055290	RHR31000KST250H7SF KCU05	B59	6063667	FSDE2500EJDYP KC643M	D34	6072562	UJDV1600XC6QL KCSM15	D12	60755651	DFSP195R3WB25M	B22
6055291	RHR32000KST250H7SF KCU05	B59	6068043	HNGJ090543ANSNHD KCPM40		6072563	UJDV1600XC6QM KCSM15	D12	60755652	DFSP200R3WB25M	B22
6055292	RHR33000KST300H7SF KCU05	B59			E134, E141	6072564	UJDV2000XC6QG KCSM15	D12	60755653	DFSP205R3WB25M	B22
6055293	RHR34000KST300H7SF KCU05	B59	6068798	HNPJ060432ANSNHD KCPM40		6072565	UJDV2000XC6QK KCSM15	D12	60755654	DFSP209R3WB25M	B22
6055294	RHR35000KST300H7SF KCU05	B59			E37, E115,	6072566	UJDV2000XC6QL KCSM15	D12	60755655	DFSP210R3WB25M	B22
6055295	RHR36000KST300H7SF KCU05	B59			E124, E129	6072567	UJDV2000XC6QM KCSM15	D12	60755656	DFSP215R3WB25M	B22-23
6055296	RHR37000KST300H7SF KCU05	B59	6072162	UKDV1600X4CV KCPM15	D4	6072568	UJDV2000XC6QN KCSM15	D12	60755657	DFSP220R3WB25M	B22
6055297	RHR38000KST350H7SF KCU05	B59	6072163	UKDV2000X4CV KCPM15	D4	6072569	UJDV2500XC6QL KCSM15	D12	60755658	DFSP225R3WB25M	B22
6055298	RHR39000KST350H7SF KCU05	B59	6072164	UKDV2500X4CV KCPM15	D4	6072570	UJDV2500XC6QN KCSM15	D12	60755659	DFSP230R3WB25M	B22
6055299	RHR40000KST350H7SF KCU05	B59	6072165	UKDV3200X4CV KCPM15	D4	6072571	UJDV3200XC6QL KCSM15	D12	60755660	DFSP235R3WB25M	B22
6055300	RHR41000KST350H7SF KCU05	B59	6072183	ULDV1600X4CQG KCSM15	D5	6072572	UJDV3200XC6QN KCSM15	D12	60755671	DFSP239R3WB25M	B22
6055301	RHR42000KST350H7SF KCU05	B59	6072184	ULDV1600X4CQJ KCSM15	D5	6074027	XDPT120515SRGP KCPM40	E83	60755672	DFSP240R3WB25M	B22
6055302	RHR14000KST115H7HF KCU05	B60	6072185	ULDV1600X4CQK KCSM15	D5	6074028	XDPT120515SRGP KCPK30	E83	60755673	DFSP245R3WB25M	B22
6055303	RHR15000KST115H7HF KCU05	B60	6072186	ULDV1600X4CQL KCSM15	D5	6074029	XDPT120515SRGP KC725M	E83	60755677	DFSP140R4WB20M	B24
6055304	RHR16000KST135H7HF KCU05	B60	6072187	ULDV1600X4CQM KCSM15	D5	6074030	XDPT120515SRGP KC522M	E83	60755678	DFSP145R4WB20M	B24
6055305	RHR17000KST135H7HF KCU05	B60	6072188	ULDV2000X4CQG KCSM15	D5	6074051	XDPT120515SRGP KCPM20	E83	60755679	DFSP150R4WB20M	B24
6055306	RHR18000KST155H7HF KCU05	B60	6072189	ULDV2000X4CQK KCSM15	D5	6075455	DFSP140R2WB20M	B20	60755680	DFSP155R4WB20M	B24
6055307	RHR19000KST155H7HF KCU05	B60	6072190	ULDV2000X4CQL KCSM15	D5	6075456	DFSP145R2WB20M	B20	6075712	DFSP140R5WB20M	B26
6055308	RHR20000KST175H7HF KCU05	B60	6072191	ULDV2000X4CQM KCSM15	D5	6075457	DFSP150R2WB20M	B20	6075713	DFSP145R5WB20M	B26
6055309	RHR21000KST175H7HF KCU05	B60	6072192	ULDV2000X4CQN KCSM15	D5	6075458	DFSP155R2WB20M	B20	6075714	DFSP150R5WB20M	B26
6055310	RHR22000KST175H7HF KCU05	B60	6072193	ULDV2500X4CQL KCSM15	D5	6075459	DFSP160R2WB20M	B20	6075715	DFSP155R5WB20M	B26
6055311	RHR23000KST200H7HF KCU05	B60	6072194	ULDV2500X4CQN KCSM15	D5	6075460	DFSP165R2WB20M	B20	6075716	DFSP160R5WB20M	B26
6055312	RHR24000KST200H7HF KCU05	B60	6072195	ULDV3200X4CQL KCSM15	D5	6075491	DFSP170R2WB20M	B20-21	6075718	DFSP165R5WB20M	B26



Указатель

Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
6075719	DFSP170R5WB20M	B26-27	6079238	EVM65L0620A250350C	A54	6079462	EVM50R0520B250350C	A56	6079880	DFSP255R4WB25M	B24-25
6075720	DFSP175R5WB25M	B26	6079239	EVM65L0620A350999C	A54	6079463	EVM50R0520B350999C	A56	6079881	DFR135R2WB20M	B14
6075721	DFSP160R4WB20M	B24	6079240	EVM65L0820A080180C	A54	6079464	EVM50L0416B040050C	A56	6079882	DFR140R2WB20M	B14
6075722	DFSP165R4WB20M	B24	6079241	EVM65L0820A180999C	A54	6079465	EVM50L0416B050060C	A56	6079883	DFR145R2WB20M	B14
6075723	DFSP170R4WB20M	B24-25	6079246	EVM65R0620B060075C	A56	6079466	EVM50L0416B060075C	A56	6079884	DFR150R2WB20M	B14
6075724	DFSP175R4WB25M	B24	6079247	EVM65R0620B075100C	A56	6079467	EVM50L0416B075100C	A56	6079885	DFR155R2WB20M	B14
6075725	DFSP180R4WB25M	B24	6079248	EVM65R0620B100180C	A56	6079468	EVM50L0426B100180C	A56	6079886	DFR160R2WB20M	B14
6075726	DFSP185R4WB25M	B24	6079249	EVM65R0620B180250C	A56	6079469	EVM50L0426B180250C	A56	6079887	DFR165R2WB20M	B14
6075727	DFSP190R4WB25M	B24	6079250	EVM65R0620B250350C	A56	6079470	EVM50L0426B250350C	A56	6079888	DFR170R2WB20M	B14
6075728	DFSP195R4WB25M	B24	6079261	EVM65R0620B350999C	A56	6079471	EVM50L0426B350999C	A57	6079889	DFR125R3WB20M	B15
6075729	DFSP200R4WB25M	B24	6079262	EVM65R0820B080180C	A56	6079472	EVM50L0520B050060C	A57	6079890	DFR127R3WB20M	B15
6075741	DFSP205R4WB25M	B24	6079263	EVM65R0820B180999C	A56	6079473	EVM50L0520B060075C	A57	6079891	DFR130R3WB20M	B15
6075742	DFSP209R4WB25M	B24	6079266	EVM65L0620B060075C	A57	6079474	EVM50L0520B075100C	A57	6079892	DFR135R3WB20M	B15
6075743	DFSP210R4WB25M	B24	6079267	EVM65L0620B075100C	A57	6079475	EVM50L0520B100180C	A57	6079893	DFR140R3WB20M	B15
6075744	DFSP215R4WB25M	B24-25	6079268	EVM65L0620B100180C	A57	6079476	EVM50L0520B180250C	A57	6079894	DFR145R3WB20M	B15
6075745	DFSP220R4WB25M	B24	6079269	EVM65L0620B180250C	A57	6079477	EVM50L0520B250350C	A57	6079895	DFR150R3WB20M	B15
6075746	DFSP225R4WB25M	B24	6079270	EVM65L0620B250350C	A57	6079478	EVM50L0520B350999C	A57	6079896	DFR155R3WB20M	B15
6075747	DFSP230R4WB25M	B24	6079271	EVM65L0620B350999C	A57	6079480	EVM50R0416A040050C	A52	6079897	DFR160R3WB20M	B15
6075748	DFSP235R4WB25M	B24	6079272	EVM65L0820B080180C	A57	6079481	EVM50R0416A050060C	A52	6079898	DFR165R3WB20M	B15
6075749	DFSP239R4WB25M	B24	6079273	EVM65L0820B180999C	A57	6079482	EVM50R0416A060075C	A52	6079899	DFR170R3WB20M	B15
6075750	DFSP240R4WB25M	B24	6079340	EVM50R0312B035040C	A55	6079483	EVM50R0416A075100C	A52	6079900	DFR125R4WB20M	B16
6075751	DFSP245R4WB25M	B24	6079411	EVM50R0312B040050C	A55	6079484	EVM50R0426A100180C	A52	6079901	DFR127R4WB20M	B16
6075761	DFSP180R5WB25M	B26	6079412	EVM50R0312B050060C	A55	6079485	EVM50R0426A180250C	A53	6079902	DFR130R4WB20M	B16
6075762	DFSP185R5WB25M	B26	6079413	EVM50R0312B060075C	A55	6079486	EVM50R0426A250350C	A53	6079903	DFR135R4WB20M	B16
6075763	DFSP190R5WB25M	B26	6079414	EVM50R0320B075100C	A55	6079487	EVM50R0426A350999C	A53	6079904	DFR140R4WB20M	B16
6075764	DFSP195R5WB25M	B26	6079415	EVM50R0320B100180C	A55	6079488	EVM50R0520A050060C	A53	6079905	DFR145R4WB20M	B16
6075765	DFSP200R5WB25M	B26	6079416	EVM50R0320B180250C	A55	6079489	EVM50R0520A060075C	A53	6079906	DFR150R4WB20M	B16
6075766	DFSP205R5WB25M	B26	6079417	EVM50R0320B250350C	A55	6079490	EVM50R0520A075100C	A53	6079907	DFR155R4WB20M	B16
6075767	DFSP209R5WB25M	B26	6079418	EVM50R0320B350999C	A55	6079491	EVM50R0520A100180C	A53	6079908	DFR160R4WB20M	B16
6075768	DFSP210R5WB25M	B26	6079420	EVM50L0312B035040C	A56	6079492	EVM50R0520A180250C	A53	6079909	DFR165R4WB20M	B16
6075769	DFSP215R5WB25M	B26-27	6079421	EVM50L0312B040050C	A56	6079493	EVM50R0520A250350C	A53	6079910	DFR170R4WB20M	B16
6075770	DFSP220R5WB25M	B26	6079422	EVM50L0312B050060C	A56	6079494	EVM50R0520A350999C	A53	6079913	DFSP250R2WB25M	B20
6075781	DFSP225R5WB25M	B26	6079423	EVM50L0312B060075C	A56	6079495	EVM50L0416A040050C	A53	6079914	DFSP255R2WB25M	B20-21
6075782	DFSP230R5WB25M	B26	6079424	EVM50L0320B075100C	A56	6079496	EVM50L0416A050060C	A53	6079915	DFSP260R2WB32M	B20
6075783	DFSP235R5WB25M	B26	6079425	EVM50L0320B100180C	A56	6079497	EVM50L0416A060075C	A53	6079916	DFSP264R2WB32M	B20
6075784	DFSP239R5WB25M	B26	6079426	EVM50L0320B180250C	A56	6079498	EVM50L0416A075100C	A53	6079917	DFSP265R2WB32M	B21
6075787	DFSP240R5WB25M	B26	6079427	EVM50L0320B250350C	A56	6079499	EVM50L0426A100180C	A53	6079918	DFSP270R2WB32M	B21
6075788	DFSP245R5WB25M	B26	6079428	EVM50L0320B350999C	A56	6079500	EVM50L0426A180250C	A53	6079919	DFSP280R2WB32M	B21
6076012	SDET1204PDERGB KCSM40	E42	6079429	EVM50R0416B040050C	A55	6079501	EVM50L0426A250350C	A53	6079920	DFSP290R2WB32M	B21
6079223	EVM65R0620A060075C	A53	6079430	EVM50R0416B050060C	A55	6079502	EVM50L0426A350999C	A54	6079931	DFSP294R2WB32M	B21
6079224	EVM65R0620A075100C	A53	6079451	EVM50R0416B060075C	A55	6079503	EVM50L0520A050060C	A54	6079932	DFSP300R2WB32M	B21
6079225	EVM65R0620A100180C	A53	6079452	EVM50R0416B075100C	A55	6079504	EVM50L0520A060075C	A54	6079933	DFSP310R2WB40M	B21
6079226	EVM65R0620A180250C	A53	6079453	EVM50R0426B100180C	A55	6079505	EVM50L0520A075100C	A54	6079934	DFSP320R2WB40M	B21
6079227	EVM65R0620A250350C	A53	6079454	EVM50R0426B180250C	A56	6079506	EVM50L0520A100180C	A54	6079935	DFSP330R2WB40M	B21
6079228	EVM65R0620A350999C	A53	6079455	EVM50R0426B250350C	A56	6079507	EVM50L0520A180250C	A54	6079936	DFSP340R2WB40M	B21
6079229	EVM65R0820A080180C	A53	6079456	EVM50R0426B350999C	A56	6079508	EVM50L0520A250350C	A54	6079937	DFSP350R2WB40M	B21
6079230	EVM65R0820A180999C	A53	6079457	EVM50R0520B050060C	A56	6079509	EVM50L0520A350999C	A54	6079938	DFSP360R2WB40M	B21
6079234	EVM65L0620A060075C	A54	6079458	EVM50R0520B060075C	A56	6079778	DFR125R2WB20M	B14	6079940	DFSP370R2WB40M	B21
6079235	EVM65L0620A075100C	A54	6079459	EVM50R0520B075100C	A56	6079779	DFR127R2WB20M	B14	6079941	DFSP380R2WB40M	B21
6079236	EVM65L0620A100180C	A54	6079460	EVM50R0520B100180C	A56	6079780	DFR130R2WB20M	B14	6079942	DFSP390R2WB40M	B21
6079237	EVM65L0620A180250C	A54	6079461	EVM50R0520B180250C	A56	6079879	DFSP250R4WB25M	B24	6079943	DFSP400R2WB40M	B21



Указатель

Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
6079944	DFSP250R3WB25M	B22	6080059	EVSBL2525M0320100180C	A44	6082245	SNGN120416S02020 KBK45	A109	6116564	EVSBL2020K0312050060C	A44
6079945	DFSP255R3WB25M	B22-23	6080060	EVBR2525M0320180250C	A43	6082246	SNGX120408T02020 KBK45	A107	6116567	EVBR2020K0312060075C	A43
6079946	DFSP260R3WB32M	B22	6080061	EVSBL2525M0320180250C	A44	6082247	SNGX120412S02020 KBK45	A107	6116568	EVSBL2020K0312060075C	A44
6079947	DFSP264R3WB32M	B22	6080067	EVBR2525M0312100180C	A43	6082248	SNGX120416S02020 KBK45	A107	6116569	EVBR2020K0312075100C	A43
6079948	DFSP265R3WB32M	B23	6080068	EVSBL2525M0312100180C	A44	6082249	TNGN110416S02020 KBK45	A106	6116570	EVSBL2020K0312075100C	A44
6079949	DFSP270R3WB32M	B23	6080069	EVBR2525M0312180250C	A43	6082250	TNGN160416S02020 KBK45	A106	6116571	EVBR2020K0416060075C	A43
6079950	DFSP280R3WB32M	B23	6080070	EVSBL2525M0312180250C	A44	6082261	TNGX160416S02020 KBK45	A108	6116572	EVSBL2020K0416060075C	A44
6079961	DFSP290R3WB32M	B23	6080194	DFSP250R5WB25M	B26	6087904	5720VZ16HA025Z2R75	E100	6116573	EVBR2020K0416075100C	A43
6079962	DFSP294R3WB32M	B23	6080195	DFSP255R5WB25M	B26-27	6091572	SALS063S	E50	6116574	EVSBL2020K0416075100C	A44
6079963	DFSP300R3WB32M	B23	6080196	DFSP260R5WB32M	B26	6097181	EVM50R0312A035040C	A52	6116575	EVBR2525M0426060075C	A43
6079964	DFSP310R3WB40M	B23	6080197	DFSP264R5WB32M	B26	6097182	EVM50R0312A040050C	A52	6116576	EVSBL2525M0426060075C	A44
6079965	DFSP320R3WB40M	B23	6080198	DFSP265R5WB32M	B27	6097183	EVM50R0312A050060C	A52	6116577	EVBR2525M0426075100C	A43
6079966	DFSP330R3WB40M	B23	6080199	DFSP270R5WB32M	B27	6097184	EVM50R0312A060075C	A52	6116578	EVSBL2525M0426075100C	A44
6079967	DFSP340R3WB40M	B23	6080200	DFSP280R5WB32M	B27	6097185	EVM50R0320A075100C	A52	6116579	EVBR2525M0426100180C	A43
6079968	DFSP350R3WB40M	B23	6080391	DFSP290R5WB32M	B27	6097186	EVM50R0320A100180C	A52	6116580	EVSBL2525M0426100180C	A45
6079969	DFSP360R3WB40M	B23	6080392	DFSP294R5WB32M	B27	6097187	EVM50R0320A180250C	A52	6116581	EVBR2525M0426180250C	A43
6079970	DFSP370R3WB40M	B23	6080393	DFSP300R5WB32M	B27	6097188	EVM50R0320A250350C	A52	6116582	EVSBL2525M0426180250C	A45
6079971	DFSP380R3WB40M	B23	6080394	DFSP310R5WB40M	B27	6097189	EVM50R0320A350999C	A52	6116587	EVBR2525M0416100180C	A43
6079972	DFSP390R3WB40M	B23	6080395	DFSP320R5WB40M	B27	6097190	EVM50L0312A035040C	A53	6116588	EVSBL2525M0416100180C	A44
6079973	DFSP400R3WB40M	B23	6080396	DFSP330R5WB40M	B27	6097191	EVM50L0312A040050C	A53	6116589	EVBR2525M0416180250C	A43
6079991	DFSP260R4WB32M	B24	6080397	DFSP340R5WB40M	B27	6097192	EVM50L0312A050060C	A53	6116590	EVSBL2525M0416180250C	A44
6079992	DFSP264R4WB32M	B24	6080398	DFSP350R5WB40M	B27	6097193	EVM50L0312A060075C	A53	6116789	EVM50R0312A075100C	A52
6079993	DFSP265R4WB32M	B25	6080399	DFSP360R5WB40M	B27	6097194	EVM50L0320A075100C	A53	6116790	EVM50L0312A075100C	A53
6079994	DFSP270R4WB32M	B25	6080400	DFSP370R5WB40M	B27	6097195	EVM50L0320A100180C	A53	6117061	EVM50R0312B075100C	A55
6079995	DFSP280R4WB32M	B25	6080411	DFSP380R5WB40M	B27	6097196	EVM50L0320A180250C	A53	6117062	EVM50L0312B075100C	A56
6079996	DFSP290R4WB32M	B25	6080412	DFSP390R5WB40M	B27	6097197	EVM50L0320A250350C	A53	6117063	EVM50R0312A100180C	A52
6079997	DFSP294R4WB32M	B25	6080413	DFSP400R5WB40M	B27	6097198	EVM50L0320A350999C	A53	6117064	EVM50L0312A100180C	A53
6079998	DFSP300R4WB32M	B25	6082135	CNGN090408T02020 KBK45	A105	6102279	LNPU221012PNSLHD2 KCPM40	E36, E148	6117065	EVM50R0312B100180C	A55
6079999	DFSP310R4WB40M	B25	6082136	CNGN090412S02020 KBK45	A105	6109122	SDCT120464ENLD2 KCSM40	E41	6117066	EVM50L0312B100180C	A56
6080000	DFSP320R4WB40M	B25	6082137	CNGN120408T02020 KBK45	A105	6109124	SDET120464SNGB KCSM40	E42	6117067	EVM50R0312A180250C	A52
6080001	DFSP330R4WB40M	B25	6082138	CNGN120412S02020 KBK45	A105	6109124	SDET120464SNGB KCSM40	E42	6117068	EVM50L0312A180250C	A53
6080002	DFSP340R4WB40M	B25	6082139	CNGN120416S02020 KBK45	A105	6109130	SDET120424ENGB KCSM40	E42	6117069	EVM50R0312B180250C	A55
6080003	DFSP350R4WB40M	B25	6082140	CNGX120408T02020 KBK45	A107	6109265	SDET120424SNGB KCSM40	E42	6117070	EVM50L0312B180250C	A56
6080004	DFSP360R4WB40M	B25	6082231	CNGX120412S02020 KBK45	A107	6111468	OFKT06L5AFENGB KCPM40	E32	6117071	EVM50R0312A250350C	A52
6080005	DFSP370R4WB40M	B25	6082232	CNGX120416S02020 KBK45	A107	6111469	OFKT07L6AFENGB KCPM40	E34	6117072	EVM50L0312A250350C	A53
6080006	DFSP380R4WB40M	B25	6082233	RNGN090400S02020 KBK45	A105	6111470	OFKT07L6AFSNHB KCPM40	E34	6117073	EVM50R0312B250350C	A55
6080007	DFSP390R4WB40M	B25	6082234	RNGN120400S02020 KBK45	A105	6111671	SDET120412PDERGB KCPM40	E42	6117074	EVM50L0312B250350C	A56
6080008	DFSP400R4WB40M	B25	6082235	RNGX120400S02020 KBK45	A107	6111672	SDET120412PDERGB2 KCPM40	E43	6117075	EVM50R0312A350999C	A52
6080031	EVBR2020K0312035040C	A43	6082236	RCGN090400T01015 KBK45	A109	6111673	SDET120420SNGB2 KCPM40	E43	6117076	EVM50L0312A350999C	A53
6080033	EVBR2020K0416040050C	A43	6082237	DNGN120408S02020 KBK45	A106	6111674	SDET1204PDSRGB2 KCPM40	E43	6117077	EVM50R0312B350999C	A55
6080035	EVBR2525M0516050060C	A43	6082238	DNGN120412S02020 KBK45	A106	6116297	A32SEVSAR0312M033042	A48	6117078	EVM50L0312B350999C	A56
6080037	EVSBL2020K0312035040C	A44	6082239	SNGN090408S01015WCB KBK45	A109	6116298	A32SEVSAL0312M033042	A48	6117079	EVM50R0416A100180C	A52
6080038	EVSBL2020K0416040050C	A44	6082240	SNGN090408S01015WCC KBK45	A109	6116299	A40TEVSAR0312M041050	A48	6117080	EVM50L0416A100180C	A53
6080039	EVSBL2525M0516050060C	A45	6082241	SCGN090408S01015WCB KBK45	A108	6116300	A40TEVSAL0312M041050	A48	6117091	EVM50R0416B100180C	A55
6080040	EVBR2020K0416050060C	A43	6082242	SCGN090408S01015WCC KBK45	A108	6116521	A25REVSAR0212M026030	A48	6117092	EVM50L0416B100180C	A56
6080051	EVSBL2020K0416050060C	A44	6082243	SNGN120408T02020 KBK45	A109	6116522	A25REVSAR0312M030035	A48	6117093	EVM50R0416A180250C	A52
6080053	EVBR2525M0320060075C	A43	6082244	SNGN120412S02020 KBK45	A109	6116527	A25REVSAL0212M026030	A48	6117094	EVM50L0416A180250C	A53
6080054	EVSBL2525M0320060075C	A44	6082245	SNGN120416S02020 KBK45	A107	6116528	A25REVSAL0312M030035	A48	6117095	EVM50R0416B180250C	A55
6080055	EVBR2525M0320075100C	A43	6082246	SNGN120408T02020 KBK45	A109	6116561	EVBR2020K0312040050C	A43	6117096	EVM50L0416B180250C	A56
6080056	EVSBL2525M0320075100C	A44	6082247	SNGN120412S02020 KBK45	A109	6116562	EVSBL2020K0312040050C	A44	6117097	EVM50R0416A250350C	A52
6080057	EVBR2525M0320100180C	A43	6082248	SNGN120412S02020 KBK45	A109	6116563	EVBR2020K0312050060C	A43	6117098	EVM50L0416A250350C	A53



Указатель

Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
6117099	EVM50R0416B250350C	A55	6123804	KTIP0591R12SS063	B5	6124685	EVSBR2525M0616350999C	A44	6131602	LNGU110408SRGEM KCK15	E10
6117100	EVM50L0416B250350C	A56	6123805	KTIP0630R12SS069	B5	6124686	EVSBL2525M0616350999C	A45	6131603	LNGU110408SRGEM KCPK30	E10
6117101	EVM50R0416A350999C	A52	6123806	KTIP0669R12SS069	B5	6124689	EVSBR3232P0632100180C	A44	6131604	LNGU110408SRGEM KC520M	E10
6117102	EVM50L0416A350999C	A53	6123807	KTIP0709R12SS075	B5	6124690	EVSBL3232P0632100180C	A45	6131605	LNGU110408SRGEM KC522M	E10
6117103	EVM50R0416B350999C	A55	6123808	KTIP0748R12SS075	B5	6124691	EVSBR3232P0632180250C	A44	6131606	LNGU110408SRGEM KCPM40	E10
6117104	EVM50L0416B350999C	A56	6123809	KTIP1024R12SS125	B5	6124692	EVSBL3232P0632180250C	A45	6131627	M4D016Z02A16LN1L090	E6, E13
6123525	KTIP080R12SS10M	B4	6123810	KTIP1063R12SS125	B5	6124693	EVSBR3232P0632250350C	A44	6131628	M4D016Z02B16LN11	E5
6123526	KTIP085R12SS10M	B4	6123811	KTIP0492R12SS050	B5	6124694	EVSBL3232P0632250350C	A45	6131629	M4D020Z02A20LN11L150	E6
6123527	KTIP090R12SS10M	B4	6123812	KTIP0374R12SS038	B5	6124695	EVSBR3232P0632350999C	A44	6131630	M4D020Z02B20LN11	E5, E13
6123528	KTIP095R12SS10M	B4	6123813	KTIP0827R12SS088	B5	6124696	EVSBL3232P0632350999C	A45	6131681	M4D020Z03A20LN1L090	E6, E13
6123529	KTIP100R12SS12M	B4	6123814	KTIP0866R12SS088	B5	6127885	EDPT10T304PDSRGE KCPM40	E23	6131682	M4D020Z03M10LN11	E4
6123530	KTIP105R12SS12M	B4	6124198	EVSBR2525M0526050060C	A44	6127886	EDPT10T308PDSRGE KCPM40	E23	6131683	M4D025Z03A25LN11L170	E6
6123601	KTIP110R12SS12M	B4	6124199	EVSBL2525M0526050060C	A45	6130740	UADE0400A4BV KCPM15	D28	6131684	M4D025Z03B25LN11	E5, E13
6123602	KTIP115R12SS12M	B4	6124200	EVSBR2525M0516060075C	A43	6130871	UADE0400B4BV KCPM15	D28	6131685	M4D025Z04A25LN1L100	E6, E13
6123603	KTIP120R12SS14M	B4	6124211	EVSBL2525M0516060075C	A45	6130872	UADE0400A4BV KC633M	D28	6131686	M4D025Z04M12LN11	E4
6123604	KTIP125R12SS14M	B4	6124212	EVSBR2525M0526060075C	A44	6130874	UADE0500A4BV KCPM15	D28	6132022	LNGU110408SRGE KC522M	E9, E29
6123605	KTIP130R12SS14M	B4	6124213	EVSBL2525M0526060075C	A45	6130875	UADE0500B4BV KCPM15	D28	6132023	LNGU110408SRGE KCPM40	E9, E29
6123607	KTIP135R12SS14M	B4	6124214	EVSBR2525M0516075100C	A44	6130876	UADE0500A4BV KC633M	D28	6132024	LNGU110408SRGE KC725M	E9, E29
6123608	KTIP140R12SS16M	B4	6124215	EVSBL2525M0516075100C	A45	6130878	UADE1400A4BV KCPM15	D28	6132025	LNGU110408SRGE KCPK30	E9, E29
6123609	KTIP145R12SS16M	B4	6124216	EVSBR2525M0526075100C	A44	6130879	UADE1400B4BV KCPM15	D28	6132026	LNGU110408SRGE KCK15	E9, E29
6123610	KTIP150R12SS16M	B4	6124217	EVSBL2525M0526075100C	A45	6130880	UADE1400A4BV KC633M	D28	6134054	MILL16D080Z080N08W	E16
6123611	KTIP160R12SS18M	B4	6124218	EVSBR2525M0516100180C	A44	6131423	LNGU110412SRGEM KCK15	E10	6134055	MILL16D100Z100N08W	E16
6123612	KTIP170R12SS18M	B4	6124219	EVSBL2525M0516100180C	A45	6131424	LNGU110412SRGEM KCPK30	E10	6134056	MILL16D125Z140N08W	E16
6123613	KTIP180R12SS20M	B4	6124222	EVSBR2525M0516180250C	A44	6131425	LNGU110412SRGEM KC520M	E10	6134057	MILL16D160Z160N08W	E16
6123614	KTIP190R12SS20M	B4	6124223	EVSBL2525M0516180250C	A45	6131426	LNGU110412SRGEM KCPM40	E10	6134058	MILL16D200Z200N08W	E16
6123615	KTIP200R12SS25M	B4	6124226	EVSBR2525M0516250350C	A44	6131428	LNPU110412SRGE KC522M	E10	6134059	MILL16D250Z240N08W	E16
6123616	KTIP210R12SS25M	B4	6124227	EVSBL2525M0516250350C	A45	6131429	LNPU110412SRGE KCPM40	E10	6134184	M4D032Z04A32LN11L200	E6
6123617	KTIP220R12SS25M	B4	6124230	EVSBR2525M0516350999C	A44	6131430	LNPU110412SRGE KC725M	E10	6134185	M4D032Z04B32LN11	E5, E13
6123618	KTIP230R12SS25M	B4	6124232	EVSBL2525M0516350999C	A45	6131502	LNPU110408SRGE KC522M	E10	6134186	M4D032Z05A32LN11L110	E6, E13
6123619	KTIP240R12SS25M	B4	6124235	EVSBR3232P0532100180C	A44	6131503	LNPU110408SRGE KCPM40	E10	6134187	M4D032Z06M16LN11	E4
6123620	KTIP250R12SS32M	B4	6124236	EVSBL3232P0532100180C	A45	6131504	LNPU110408SRGE KC725M	E10	6134188	M4D040Z04S16LN11	E7, E13
6123621	KTIP260R12SS32M	B4	6124237	EVSBR3232P0532180250C	A44	6131505	LNPU110408SRGE KCPK30	E10	6134189	M4D040Z06S16LN11	E7, E13
6123622	KTIP270R12SS32M	B4	6124238	EVSBL3232P0532180250C	A45	6131506	LNPU110408SRGE KC520M	E10	6134190	M4D050Z05S22LN11	E7, E13
6123766	KTIP0313R12SS038	B5	6124239	EVSBR3232P0532250350C	A44	6131507	LNPU110408SRGE KCK15	E10	6134231	M4D050Z07S22LN11	E7, E13
6123767	KTIP0335R12SS038	B5	6124240	EVSBL3232P0532250350C	A45	6131508	LNPU110408SRGE KCPM20	E10	6134232	M4D063Z06S22LN11	E7
6123768	KTIP0354R12SS038	B5	6124241	EVSBR3232P0532350999C	A44	6131511	LNPU110412SRGE KCPK30	E10	6134233	M4D063Z09S22LN11	E7, E13
6123769	KTIP0945R12SS100	B5	6124242	EVSBL3232P0532350999C	A45	6131512	LNPU110412SRGE KC520M	E10	6134234	M4D080Z08S27LN11	E7
6123770	KTIP0984R12SS100	B5	6124605	EVSBR2525M0616060075C	A44	6131513	LNPU110412SRGE KCK15	E10	6135049	SSSF16DL16065M	D22
6123791	KTIP0787R12SS081	B5	6124606	EVSBL2525M0616060075C	A45	6131514	LNGU110404ERGE KC725M	E9	6135055	SS20SLDL16080M	D22
6123792	KTIP0394R12SS044	B5	6124607	EVSBR2525M0626060075C	A44	6131515	LNGU110404ERGE KC522M	E9	6135057	SSSF20DL20070M	D22
6123793	KTIP0413R12SS044	B5	6124608	EVSBL2525M0626060075C	A45	6131516	LNGU110404ERGE KCPM40	E9	6135059	SS25SLDL16115M	D22
6123794	KTIP0433R12SS044	B5	6124609	EVSBR2525M0616075100C	A44	6131541	LNGU110408ERGE KC725M	E9	6135061	SSSF25DL20095M	D22
6123795	KTIP0453R12SS050	B5	6124610	EVSBL2525M0616075100C	A45	6131542	LNGU110408ERGE KC522M	E9	6135063	SS25SLDL25080M	D22
6123796	KTIP0472R12SS050	B5	6124671	EVSBR2525M0626075100C	A44	6131543	LNGU110408ERGE KCPM40	E9	6135065	SSSF32DL25105M	D22
6123797	KTIP0492R12SS056	B5	6124672	EVSBL2525M0626075100C	A45	6131544	LNGU110408ERGE KCSM30	E9	6135067	SS32SLDL32090M	D22
6123798	KTIP0512R12SS056	B5	6124673	EVSBR2525M0616100180C	A44	6131556	LNGU110408ERLEJ KC422M	E8	6135069	SSSF40DL32140M	D22
6123799	KTIP0532R12SS056	B5	6124674	EVSBL2525M0616100180C	A45	6131557	LNPU110416SRGE KC522M	E10	6135081	SS50SLDL32200M	D22
6123800	KTIP0551R12SS056	B5	6124677	EVSBR2525M0616180250C	A44	6131558	LNPU110416SRGE KCPM40	E10	6135412	TWDLTMSSET	D23
6123801	KTIP0571R12SS063	B5	6124678	EVSBL2525M0616180250C	A45	6131559	LNPU110416SRGE KC725M	E10	6135413	TWDLTM	D23
6123802	KTIP0374R12SS044	B5	6124681	EVSBR2525M0616250350C	A44	6131560	LNPU110416SRGE KCPK30	E10	6135414	TWTMINSERTDL10	D23
6123803	KTIP0906R12SS094	B5	6124682	EVSBL2525M0616250350C	A45	6131601	LNPU110416SRGE KC520M	E10	6135415	TWTMINSERTDL12	D23



Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
6135416	...TWTMINSERD16	..... D23	6144066	...3CH0500MX020B KC633M	..... D60	6146937	...3CH1000MS022B KC633M	..... D60	6151516	...VDIC2M302070C	.....A70
6135417	...TWTMINSERD20	..... D23	6144067	...3CH0600MX028B KC633M	..... D60	6146938	...3CH1200MS025B KC633M	..... D60	6151517	...VDIC2M402585C	.....A70
6135418	...TWTMINSERD25	..... D23	6144068	...3CH0800MX028B KC633M	..... D60	6146939	...3CH1600MS032B KC633M	..... D60	6151518	...VDIC3M302070C	.....A71
6135419	...TWTMINSERD32	..... D23	6144069	...3CH1000MX032B KC633M	..... D60	6146940	...3CH0200DL006A KC633M	..... D58	6151519	...VDIC3M402585C	.....A71
6135420	...TWTMINSERD10W	..... D23	6144070	...3CH1200MX045B KC633M	..... D60	6146941	...3CH0250DL007A KC633M	..... D58	6151520	...VDIC4M302070C	.....A71
6135421	...TWTMINSERD12W	..... D23	6144071	...3CH1600MX056B KC633M	..... D60	6146942	...3CH0300DL007A KC633M	..... D58	6151521	...VDIC4M402585C	.....A71
6135422	...TWTMEXT	..... D23	6144072	...3CH2000MX064B KC633M	..... D60	6146943	...3CH0350DL007A KC633M	..... D58	6160117	...5720VZ16HA050Z4R75	.....E100
6135423	...TWTMBC	..... D23	6146871	...3CH0250DK003A KC633M	..... D58	6146944	...3CH0400DL008A KC633M	..... D58	6165350	...RNGJ10T3M0ELDJ KCSM40	.....E30
6136737	...M4D016Z02A16LN11L150	.....E6	6146872	...3CH0300DK004A KC633M	..... D58	6146945	...3CH0450DL008A KC633M	..... D58	6165392	...RNGJ1204M0SGDJ KCSM40	.....E30
6136738	...M4D016Z02M08LN11	.....E4	6146874	...3CH0350DK004A KC633M	..... D58	6146946	...3CH0500DL010A KC633M	..... D58	6165397	...LNGU110408SRGE KCSM40	...E9, E29
6136739	...M4D020Z03A20LN11L150	.....E6	6146875	...3CH0400DK005A KC633M	..... D58	6146947	...3CH0550DL010A KC633M	..... D58	6165400	...LNGU15T608SRGE KCSM40	.....E28
6136740	...M4D020Z03B20LN11	.....E5	6146876	...3CH0450DK005A KC633M	..... D58	6146948	...3CH0600DL010A KC633M	..... D58	6165421	...LNGU15T612SRGE KCSM40	.....E28
6136791	...M4D025Z04A25LN11L170	.....E6	6146877	...3CH0500DK006A KC633M	..... D58	6146949	...3CH0700DL013A KC633M	..... D58	6165422	...LNGU15T608ERGE KCSM40	.....E28
6136792	...M4D032Z05A32LN11L200	.....E6	6146878	...3CH0550DK007A KC633M	..... D58	6146950	...3CH0800DL016A KC633M	..... D58	6165423	...LNGU15T612ERGE KCSM40	.....E28
6136793	...M4D032Z05M16LN11	.....E4	6146879	...3CH0600DK007A KC633M	..... D58	6146951	...3CH1000DL019A KC633M	..... D58	6165759	...HNPJ0604ANSNGD KCSM40	.....E37, E115, E124, E129
6136794	...M4D040Z05A32LN11L200	.....E6	6146880	...3CH0700DK008A KC633M	..... D58	6146952	...3CH1200DL022A KC633M	..... D59	6165760	...HNPJ0604ANSNHD KCSM40	.....E37, E115, E124, E129
6136795	...M4D040Z05B32LN11	.....E5	6146881	...3CH0800DK009A KC633M	..... D58	6146953	...3CH1400DL022A KC633M	..... D59	6165861	...HNPJ060432ANSNHD KCSM40	.....E37, E115, E124, E129
6136796	...M4D040Z07S16LN11	.....E7	6146882	...3CH1000DK011A KC633M	..... D58	6146954	...3CH1600DL026A KC633M	..... D59	6165862	...HNGJ0604ANENLD KCSM40	.....E38, E114, E123, E128
6136797	...M4D050Z09S22LN11	.....E7	6146883	...3CH1200DK012A KC633M	..... D58	6146955	...3CH1800DL026A KC633M	..... D59	6165863	...XNGJ0604ANENLD3W KCSM40	.....E38, E123
6136798	...M4D080Z10S27LN11	.....E7	6146884	...3CH1400DK014A KC633M	..... D59	6146956	...3CH2000DL032A KC633M	..... D59	6165864	...HNGJ0604ANSNHD KCSM40	.....E38, E114, E124, E129
6136951	...HSK63ADL16057M	..... D19	6146885	...3CH1600DK016A KC633M	..... D59	6146957	...3CH0200DL006B KC633M	..... D58	6167618	...FSDE1000A9BCE KC643M	.....D32
6136952	...HSK63ADL20057M	..... D19	6146886	...3CH1800DK018A KC633M	..... D59	6146958	...3CH0250DL007B KC633M	..... D58	6167619	...FSDE1000A9BCG KC643M	.....D32
6136953	...HSK63ADL25061M	..... D19	6146888	...3CH2000DK020A KC633M	..... D59	6146959	...3CH0300DL007B KC633M	..... D58	6167620	...FSDE1200A9BCE KC643M	.....D32
6136954	...HSK63ADL32072M	..... D19	6146890	...3CH0250DK003B KC633M	..... D58	6146960	...3CH0350DL007B KC633M	..... D58	6167621	...FSDE1200A9BCG KC643M	.....D32
6136957	...PSC63DL16055M	..... D19	6146891	...3CH0300DK004B KC633M	..... D58	6146961	...3CH0400DL008B KC633M	..... D58	6167622	...FSDE1200A9BCL KC643M	.....D32
6136958	...PSC63DL20055M	..... D19	6146892	...3CH0350DK004B KC633M	..... D58	6146962	...3CH0450DL008B KC633M	..... D58	6167623	...FSDE1600ABBCG KC643M	.....D32
6136959	...PSC63DL25060M	..... D19	6146893	...3CH0400DK005B KC633M	..... D58	6146963	...3CH0500DL010B KC633M	..... D58	6167624	...FSDE1600ABBCL KC643M	.....D32
6136960	...PSC63DL32068M	..... D19	6146894	...3CH0450DK005B KC633M	..... D58	6146964	...3CH0550DL010B KC633M	..... D58	6167625	...FSDE1600ABBCM KC643M	.....D32
6136973	...CV40BDL16050M	..... D20	6146895	...3CH0500DK006B KC633M	..... D58	6146965	...3CH0600DL010B KC633M	..... D58	6167626	...FSDE1600ABBCP KC643M	.....D32
6136974	...CV40BDL20050M	..... D20	6146896	...3CH0550DK007B KC633M	..... D58	6146966	...3CH0700DL013B KC633M	..... D58	6167627	...FSDE2000AFBCG KC643M	.....D32
6136975	...CV40BDL25056M	..... D20	6146897	...3CH0600DK007B KC633M	..... D58	6146967	...3CH0800DL016B KC633M	..... D58	6167628	...FSDE2000AFBCK KC643M	.....D32
6136976	...CV40BDL32065M	..... D20	6146898	...3CH0700DK008B KC633M	..... D58	6146968	...3CH1000DL019B KC633M	..... D58	6167629	...FSDE2000AFBCL KC643M	.....D32
6136979	...BT40BDL16058M	..... D20	6146899	...3CH0800DK009B KC633M	..... D58	6146969	...3CH1200DL022B KC633M	..... D59	6167630	...FSDE2000AFBCN KC643M	.....D32
6136980	...BT40BDL20058M	..... D20	6146900	...3CH1000DK011B KC633M	..... D58	6146970	...3CH1400DL022B KC633M	..... D59	6167631	...FSDE2000AFBCP KC643M	.....D32
6136991	...BT40BDL25060M	..... D20	6146901	...3CH1200DK012B KC633M	..... D58	6146971	...3CH1600DL026B KC633M	..... D59	6167633	...FSDE2500AJBCG KC643M	.....D32
6136992	...BT40BDL32068M	..... D20	6146902	...3CH1400DK014B KC633M	..... D59	6146972	...3CH1800DL026B KC633M	..... D59	6167634	...FSDE2500AJBCL KC643M	.....D32
6136995	...DV40BDL16050M	..... D21	6146903	...3CH1600DK016B KC633M	..... D59	6146973	...3CH2000DL032B KC633M	..... D59	6167635	...FSDE2500AJBCP KC643M	.....D32
6136996	...DV40BDL20050M	..... D21	6146904	...3CH1800DK018B KC633M	..... D59	6151491	...VDIB1M302040C	.....A67	6168013	...SDCT1204PDERLD2 KCSM40	.....E41
6136997	...DV40BDL25056M	..... D21	6146905	...3CH2000DK020B KC633M	..... D59	6151492	...VDIB1M402544C	.....A67	6168014	...SDCT120412PDERLD2 KCSM40	.....E41
6136998	...DV40BDL32065M	..... D21	6146906	...3CH0100MS004A KC633M	..... D60	6151493	...VDIB2M302040C	.....A67	6168015	...SDET120412PDERGB KCSM40	.....E42
6140064	...HNEC0905ANSN KY3500	.....E142	6146907	...3CH0150MS004A KC633M	..... D60	6151494	...VDIB2M402544C	.....A67			
6143985	...3CH0300MX019A KC633M	..... D60	6146908	...3CH0200MS006A KC633M	..... D60	6151495	...VDIB3M302040C	.....A68			
6143986	...3CH0400MX019A KC633M	..... D60	6146909	...3CH0250MS006A KC633M	..... D60	6151497	...VDIB3M402544C	.....A68			
6143987	...3CH0500MX020A KC633M	..... D60	6146910	...3CH0300MS009A KC633M	..... D60	6151498	...VDIB4M302040C	.....A68			
6143988	...3CH0600MX028A KC633M	..... D60	6146911	...3CH0400MS012A KC633M	..... D60	6151499	...VDIB4M402544C	.....A68			
6143989	...3CH0800MX028A KC633M	..... D60	6146913	...3CH0600MS016A KC633M	..... D60	6151500	...VDIB5M302040C	.....A69			
6143990	...3CH1000MX032A KC633M	..... D60	6146914	...3CH0800MS019A KC633M	..... D60	6151511	...VDIB5M402544C	.....A69			
6144061	...3CH1200MX045A KC633M	..... D60	6146915	...3CH1000MS022A KC633M	..... D60	6151512	...VDIB6M302040C	.....A69			
6144062	...3CH1600MX056A KC633M	..... D60	6146916	...3CH1200MS025A KC633M	..... D60	6151513	...VDIB6M402544C	.....A69			
6144063	...3CH2000MX064A KC633M	..... D60	6146917	...3CH1600MS032A KC633M	..... D60	6151514	...VDIC1M302070C	.....A70			
6144064	...3CH0300MX019B KC633M	..... D60	6146935	...3CH0600MS016B KC633M	..... D60	6151515	...VDIC1M402585C	.....A70			

Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
6168016	....SDCT120416ENLD2 KCSM40	....E41	6172431	....ADCT1545PDERLD KCSM40	....E45	6172970	....T838M030X050R6H-D1 KSU31	...C6	6173071	....T838NF06250-18R2B-D4 KSP39	
6168017	....SDCT120432ENLD2 KCSM40	....E41	6172433	....ADCT154564PDERLD KCSM40	....E45	6173001	....T838M040X070R6H-D1 KSP39	...C6	.....	.....C10	
6168018	....SDCT120448ENGB KCSM40	....E42	6172435	....ADCT154564PDSRLD KCSM40	....E45	6173002	....T838M040X070R6H-D1 KSU31	...C6	6173072	....T838NF06250-18R2B-D4 KSU31	
6168019	....SDCT120464ENGB KCSM40	....E42	6172437	....ADCT154548PDERLD KCSM40	....E45	6173003	....T838M050X080R6H-D1 KSP39	...C6	.....	.....C10	
6168020	....SDCT120448SNGB KCSM40	....E42	6172439	....ADCT154548PDSRLD KCSM40	....E45	6173004	....T838M050X080R6H-D1 KSU31	...C6	6173073	....T838NC07500-10R2B-D6 KSP39	
6168101	....SDCT120448ENGB KCSM40	....E42	6172441	....ADCT154532PDERLD KCSM40	....E45	6173005	....T838M050X080R6H-D6 KSP39	...C6	.....	.....C10	
6168102	....SDCT120432SNGB KCSM40	....E42	6172443	....ADCT154532PDSRLD KCSM40	....E45	6173006	....T838M050X080R6H-D6 KSU31	...C6	6173074	....T838NC07500-10R2B-D6 KSU31	
6168103	....SDCT120432ENGB KCSM40	....E42	6172445	....ADCT154524PDERLD KCSM40	....E45	6173007	....T838MF060X075R6H-D4 KSP39	...C6	.....	.....C10	
6168104	....SDCT120416SNGB KCSM40	....E42	6172447	....ADCT154524PDSRLD KCSM40	....E45	6173008	....T838MF060X075R6H-D4 KSU31	...C6	6173075	....T838NF07500-16R2B-D4 KSP39	
6168105	....SDCT120416ENGB KCSM40	....E42	6172449	....ADCT154516PDERLD KCSM40	....E45	6173009	....T838M060X100R6H-D1 KSP39	...C6	.....	.....C10	
6168106	....SDCT120412PDSRGB KCSM40	....E42	6172461	....ADCT154516PDSRLD KCSM40	....E45	6173010	....T838M060X100R6H-D1 KSU31	...C6	6173076	....T838NF07500-16R2B-D4 KSU31	
6171518	....EDCT140408PDERGD KCSM40	....E24	6172463	....ADCT154512PDERLD KCSM40	....E45	6173011	....T838M060X100R6H-D6 KSP39	...C6	.....	.....C10	
6171519	....EDCT140412PDERGD KCSM40	....E24	6172465	....ADCT154512PDSRLD KCSM40	....E45	6173012	....T838M060X100R6H-D6 KSU31	...C6	6173077	....T838NC08750-9R2B-D6 KSP39	
6171520	....EDCT140416PDERGD KCSM40	....E24	6172467	....ADCT1545PDSRLD KCSM40	....E45	6173013	....T838MF080X075R6H-D4 KSP39	...C6	.....	.....C10	
6171591	....EDCT140431PDERGD KCSM40	....E24	6172655	....T839M030X050R6H-D1 KSP39	...C8	6173014	....T838MF080X075R6H-D4 KSU31	...C6	6173078	....T838NC08750-9R2B-D6 KSU31	
6172122	....EDPT140408PDERHD KCSM40	....E24	6172656	....T839M030X050R6H-D1 KSU31	...C8	6173015	....T838MF080X100R6H-D4 KSP39	...C6	.....	.....C10	
6172123	....EDPT140412PDERHD KCSM40	....E24	6172657	....T839M040X070R6H-D1 KSP39	...C8	6173016	....T838MF080X100R6H-D4 KSU31	...C6	6173079	....T838NF08750-14R2B-D4 KSP39	
6172124	....EDPT140416PDERHD KCSM40	....E24	6172658	....T839M040X070R6H-D1 KSU31	...C8	6173017	....T838M080X125R6H-D1 KSP39	...C6	.....	.....C10	
6172125	....EDPT140420PDERHD KCSM40	....E24	6172659	....T839M050X080R6H-D1 KSP39	...C8	6173018	....T838M080X125R6H-D1 KSU31	...C6	6173080	....T838NF08750-14R2B-D4 KSU31	
6172126	....EDPT140424PDERHD KCSM40	....E24	6172660	....T839M050X080R6H-D1 KSU31	...C8	6173019	....T838M080X125R6H-D6 KSP39	...C6	.....	.....C10	
6172127	....EDPT140431PDERHD KCSM40	....E24	6172681	....T839M060X100R6H-D1 KSP39	...C8	6173020	....T838M080X125R6H-D6 KSU31	...C6	6173081	....T838NC10000-8R2B-D6 KSP39	
6172128	....EDPT140440PDERHD KCSM40	....E24	6172682	....T839M060X100R6H-D1 KSU31	...C8	6173021	....T838MF100X075R6H-D4 KSP39	...C6	.....	.....C10	
6172129	....EDPT140408PDSRGD KCSM40	....E25	6172683	....T839M080X125R6H-D1 KSP39	...C8	6173022	....T838MF100X075R6H-D4 KSU31	...C6	6173082	....T838NC10000-8R2B-D6 KSU31	
6172130	....EDPT140412PDSRGD KCSM40	....E25	6172684	....T839M080X125R6H-D1 KSU31	...C8	6173023	....T838MF100X100R6H-D4 KSP39	...C6	.....	.....C10	
6172191	....EDPT140416PDSRGD KCSM40	....E25	6172685	....T839M100X150R6H-D1 KSP39	...C8	6173024	....T838MF100X100R6H-D4 KSU31	...C6	6173083	....T838NF10000-12R2B-D4 KSP39	
6172192	....EDPT140408PDSRGE KCSM40	....E25	6172686	....T839M100X150R6H-D1 KSU31	...C8	6173025	....T838MF100X125R6H-D4 KSP39	...C6	.....	.....C10	
6172193	....EDPT140412PDSRGE KCSM40	....E25	6172687	....T839M120X175R6H-D6 KSP39	...C8	6173026	....T838MF100X125R6H-D4 KSU31	...C6	6173084	....T838NF10000-12R2B-D4 KSU31	
6172194	....EDPT140416PDSRGE KCSM40	....E25	6172688	....T839M120X175R6H-D6 KSU31	...C8	6173027	....T838M100X150R6H-D1 KSP39	...C6	.....	.....C10	
6172195	....EDPT140431PDSRGE KCSM40	....E25	6172689	....T839M140X200R6H-D6 KSP39	...C8	6173028	....T838M100X150R6H-D1 KSU31	...C6	6173085	....T838NC11250-7R2B-D6 KSP39	
6172348	....EDPT180508PDSRGD KCSM40	....E27	6172690	....T839M140X200R6H-D6 KSU31	...C8	6173029	....T838M100X150R6H-D6 KSP39	...C6	.....	.....C10	
6172349	....EDPT180512PDSRGD KCSM40	....E27	6172701	....T839M160X200R6H-D6 KSP39	...C8	6173030	....T838M100X150R6H-D6 KSU31	...C6	6173086	....T838NC11250-7R2B-D6 KSU31	
6172350	....EDPT180516PDSRGD KCSM40	....E27	6172702	....T839M160X200R6H-D6 KSU31	...C8	6173051	....T838MF120X100R6H-D4 KSP39	...C6	.....	.....C10	
6172391	....EDPT180532PDSRGD KCSM40	....E27	6172703	....T839M180X250R6H-D6 KSP39	...C8	6173052	....T838MF120X100R6H-D4 KSU31	...C6	6173087	....T838NF11250-12R2B-D4 KSP39	
6172392	....EDPT180548PDSRGD KCSM40	....E27	6172704	....T839M180X250R6H-D6 KSU31	...C8	6173053	....T838MF120X125R6H-D4 KSP39	...C6	.....	.....C10	
6172393	....EDPT180564PDSRGD KCSM40	....E27	6172705	....T839M200X250R6H-D6 KSP39	...C8	6173054	....T838MF120X125R6H-D4 KSU31	...C6	6173088	....T838NF11250-12R2B-D4 KSU31	
6172394	....EDPT180508PDSRGE KCSM40	....E27	6172706	....T839M200X250R6H-D6 KSU31	...C8	6173055	....T838MF120X150R6H-D4 KSP39	...C6	.....	.....C10	
6172395	....EDPT180512PDSRGE KCSM40	....E27	6172875	....T838NC05625-12R2B-D6 KSP39		6173056	....T838MF120X150R6H-D4 KSU31	...C6	6173089	....T838NC12500-7R2B-D6 KSP39	
6172396	....EDPT180516PDSRGE KCSM40	....E27	.....	.....C10		6173057	....T838M120X175R6H-D6 KSP39	...C6	.....	.....C10	
6172397	....EDPT180532PDSRGE KCSM40	....E27	6172876	....T838NC05625-12R2B-D6 KSU31		6173058	....T838M120X175R6H-D6 KSU31	...C6	6173090	....T838NC12500-7R2B-D6 KSU31	
6172398	....EDPT180508PDERGD KCSM40	....E26	.....	.....C10		6173059	....T838MF140X100R6H-D4 KSP39	...C6	.....	.....C10	
6172399	....EDPT180516PDERGD KCSM40	....E26	6172877	....T838NF05625-18R2B-D4 KSP39		6173060	....T838MF140X100R6H-D4 KSU31	...C6	6173091	....T838NF12500-12R2B-D4 KSP39	
6172400	....EDPT180532PDERGD KCSM40	....E26	.....	.....C10		6173061	....T838MF140X125R6H-D4 KSP39	...C6	.....	.....C10	
6172411	....EDPT180548PDERGD KCSM40	....E26	6172878	....T838NF05625-18R2B-D4 KSU31		6173062	....T838MF140X125R6H-D4 KSU31	...C6	6173092	....T838NF12500-12R2B-D4 KSU31	
6172412	....EDPT180564PDERGD KCSM40	....E26	.....	.....C10		6173063	....T838MF140X150R6H-D4 KSP39	...C6	.....	.....C10	
6172413	....EDPT180508PDERHD KCSM40	....E26	6172879	....T838NC06250-11R2B-D6 KSP39		6173064	....T838MF140X150R6H-D4 KSU31	...C6	6173093	....T838NC13750-6R2B-D6 KSP39	
6172414	....EDPT180512PDERHD KCSM40	....E26	.....	.....C10		6173065	....T838M140X200R6H-D6 KSP39	...C7	.....	.....C10	
6172415	....EDPT180516PDERHD KCSM40	....E26	6172880	....T838NC06250-11R2B-D6 KSU31		6173066	....T838M140X200R6H-D6 KSU31	...C7	6173094	....T838NC13750-6R2B-D6 KSU31	
6172416	....EDPT180532PDERHD KCSM40	....E26	.....	.....C10		6173068	....T838MF160X150R6H-D4 KSP39	...C7	.....	.....C10	
6172417	....EDPT180540PDERHD KCSM40	....E26	6172967	....T838M020X040R6H-D1 KSP39	...C6	6173069	....T838MF160X150R6H-D4 KSU31	...C7	6173095	....T838NF13750-12R2B-D4 KSP39	
6172418	....EDPT180548PDERHD KCSM40	....E26	6172968	....T838M020X040R6H-D1 KSU31	...C6	6173070	....T838M160X200R6H-D6 KSP39	...C7	.....	.....C10	
6172420	....ADKT1545PDERGB KCSM40	....E45	6172969	....T838M030X050R6H-D1 KSP39	...C6						



Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
6173096	T838NF13750-12R2B-D4	KSU31.....C10	6173154	T838M300X350R6H-D6	KSP39...C7	6173305	T838NF03750-24R2B-D4	KSU31...C9	6178108	HNPJ0905ANSNHD	KCSM40...E39, E134, E142
6173097	T838NC15000-6R2B-D6	KSP39.....C10	6173155	T838M300X350R6H-D6	KSU31...C7	6173306	T838NC04375-14R2B-D6	KSP39...C9	6178109	HNPJ090543ANSNHD	KCSM40...E39, E134, E142
6173098	T838NC15000-6R2B-D6	KSU31.....C10	6173156	T838M330X350R6H-D6	KSP39...C7	6173307	T838NC04375-14R2B-D6	KSU31...C9	6178110	HNPJ1307ANSNHD	KCSM40...E41
6173099	T838NF15000-12R2B-D4	KSP39.....C10	6173157	T838M330X350R6H-D6	KSU31...C7	6173308	T838NF04375-20R2B-D4	KSP39...C9	6178121	LNPU2410ANSRHD2	KCSM40...E36
6173100	T838NF15000-12R2B-D4	KSU31.....C10	6173158	T838M360X400R6H-D6	KSP39...C7	6173309	T838NF04375-20R2B-D4	KSU31...C9	6179709	EVSCFL1010K1B10	.....A42
6173101	T838NC17500-5R2B-D6	KSP39.....C10	6173159	T838M390X400R6H-D6	KSU31...C7	6173310	T838NC05000-13R2B-D6	KSP39.....C10	6179710	EVSCFL1010K1F10	.....A42
6173102	T838NC17500-5R2B-D6	KSU31.....C10	6173160	T838M390X400R6H-D6	KSP39...C7	6173311	T838NC05000-13R2B-D6	KSU31.....C10	6179755	EVSCFL1010K1F16	.....A39
6173103	T838NC20000-4,5R2B-D6	KSP39.....C10	6173171	T838M420X450R6H-D6	KSP39...C7	6173312	T838NF05000-20R2B-D4	KSP39.....C10	6179756	EVSCFL1212K0316C	.....A40
6173104	T838NC20000-4,5R2B-D6	KSU31.....C10	6173172	T838M420X450R6H-D6	KSU31...C7	6173313	T838NF05000-20R2B-D4	KSU31.....C10	6179757	EVSCFL1212K0316C	.....A40
6173111	T838M160X200R6H-D6	KSU31...C7	6173173	T838M450X450R6H-D6	KSP39...C7	6173314	T838NF05000-20R2B-D4	KSP39.....C10	6179758	EVSCFL1212K1B16	.....A39
6173112	T838MF180X150R6H-D4	KSP39...C7	6173174	T838M450X450R6H-D6	KSU31...C7	6173315	T838NF05000-20R2B-D4	KSU31.....C10	6179759	EVSCFL1212K1F16	.....A39
6173113	T838MF180X150R6H-D4	KSU31...C7	6173175	T838M480X500R6H-D6	KSP39...C7	6173316	T838NF05000-20R2B-D4	KSP39.....C10	6179760	EVSCFL1212K1B16	.....A40
6173114	T838MF180X200R6H-D4	KSP39...C7	6173176	T838M480X500R6H-D6	KSU31...C7	6173317	T838NF05000-20R2B-D4	KSP39.....C10	6179761	EVSCFL1212K1F16	.....A40
6173115	T838MF180X200R6H-D4	KSU31...C7	6173177	T838M520X500R6H-D6	KSP39...C7	6173318	T838NF05000-20R2B-D4	KSP39.....C10	6179762	EVSCFL1212K0216	.....A40
6173116	T838M180X250R6H-D6	KSP39...C7	6173178	T838M520X500R6H-D6	KSU31...C7	6173319	T838NF05000-20R2B-D4	KSU31...C7	6179763	EVSCFL1010K1B10	.....A41
6173117	T838M180X250R6H-D6	KSU31...C7	6173179	T838M520X500R6H-D6	KSP39...C7	6173320	T838NF05000-20R2B-D4	KSP39.....C10	6179764	EVSCFL1010K1F10	.....A41
6173118	T838MF200X150R6H-D4	KSP39...C7	6173240	T838NC#06-32R2B-D1	KSP39...C9	6173321	T838NF05000-20R2B-D4	KSP39.....C10	6179765	EVSCFL1010K0210	.....A41
6173119	T838MF200X150R6H-D4	KSU31...C7	6173261	T838NC#06-32R2B-D1	KSU31...C9	6173322	T838NF05000-20R2B-D4	KSP39.....C10	6179766	EVSCFL1212K1B10	.....A41
6173120	T838MF200X200R6H-D4	KSP39...C7	6173262	T838NC#06-40R2B-D1	KSP39...C9	6173323	T838NF05000-20R2B-D4	KSU31...C7	6179767	EVSCFL1212K1B13	.....A41
6173131	T838MF200X200R6H-D4	KSU31...C7	6173263	T838NC#08-32R2B-D1	KSP39...C9	6173324	T838NF05000-20R2B-D4	KSP39.....C10	6179768	EVSCFL1212K1F10	.....A41
6173132	T838M200X250R6H-D6	KSP39...C7	6173264	T838NC#08-32R2B-D1	KSU31...C9	6173325	T838NF05000-20R2B-D4	KSP39.....C10	6179769	EVSCFL1212K1F13	.....A41
6173133	T838M200X250R6H-D6	KSU31...C7	6173265	T838NC#08-32R2B-D1	KSP39...C9	6173326	T838NF05000-20R2B-D4	KSU31...C7	6179770	EVSCFL1212K0210	.....A41
6173134	T838MF220X150R6H-D4	KSP39...C7	6173266	T838NC#10-24R2B-D1	KSP39...C9	6173327	T838NF05000-20R2B-D4	KSP39.....C10	6179771	EVSCFL1212K0216	.....A41
6173135	T838MF220X150R6H-D4	KSU31...C7	6173267	T838NC#10-24R2B-D1	KSU31...C9	6173328	T838NF05000-20R2B-D4	KSU31...C7	6179772	EVSCFL1212K0310C	.....A41
6173136	T838MF220X200R6H-D4	KSP39...C7	6173268	T838NC#10-24R2B-D1	KSP39...C9	6173329	T838NF05000-20R2B-D4	KSP39.....C10	6179773	EVSCFL1212K0316C	.....A41
6173137	T838MF220X200R6H-D4	KSU31...C7	6173269	T838NC#12-24R2B-D1	KSP39...C9	6173330	T838NF05000-20R2B-D4	KSU31...C7	6179774	EVSCFL1616K1B16	.....A41
6173138	T838M220X250R6H-D6	KSP39...C7	6173270	T838NC#12-24R2B-D1	KSU31...C9	6173331	T838NF05000-20R2B-D4	KSP39.....C10	6179775	EVSCFL1616K1F16	.....A41
6173139	T838M220X250R6H-D6	KSU31...C7	6173271	T838NC#12-24R2B-D1	KSP39...C9	6173332	T838NF05000-20R2B-D4	KSU31...C7	6179776	EVSCFL1616K0216	.....A41
6173140	T838MF240X150R6H-D4	KSP39...C7	6173272	T838NC#12-24R2B-D1	KSP39...C9	6173333	T838NF05000-20R2B-D4	KSP39.....C10	6179777	EVSCFL1616K0316C	.....A41
6173141	T838MF240X150R6H-D4	KSU31...C7	6173273	T838NC#12-24R2B-D1	KSU31...C9	6173334	T838NF05000-20R2B-D4	KSU31...C7	6179778	EVSCFL1616K0316C	.....A41
6173142	T838MF240X200R6H-D4	KSP39...C7	6173274	T838NC#12-28R2B-D1	KSP39...C9	6173335	T838NF05000-20R2B-D4	KSP39.....C10	6179779	EVSCFL1616K0216	.....A41
6173143	T838MF240X200R6H-D4	KSU31...C7	6173275	T838NC#12-28R2B-D1	KSU31...C9	6173336	T838NF05000-20R2B-D4	KSU31...C7	6179780	EVSCFL1616K0316C	.....A41
6173144	T838M240X300R6H-D6	KSP39...C7	6173276	T838NC#12-28R2B-D1	KSP39...C9	6173337	T838NF05000-20R2B-D4	KSP39.....C10	6179781	EVSCFL1010K0210	.....A42
6173145	T838M240X300R6H-D6	KSU31...C7	6173277	T838NC#12-28R2B-D1	KSU31...C9	6173338	T838NF05000-20R2B-D4	KSU31...C7	6179782	EVSCFL1212K1B10	.....A42
6173146	T838MF270X150R6H-D4	KSP39...C7	6173278	T838NC02500-20R2B-D6	KSP39...C9	6173339	T838NF05000-20R2B-D4	KSP39.....C10	6179783	EVSCFL1212K1B13	.....A42
6173147	T838MF270X150R6H-D4	KSU31...C7	6173279	T838NC02500-20R2B-D6	KSU31...C9	6173340	T838NF05000-20R2B-D4	KSU31...C7	6179784	EVSCFL1212K1F10	.....A42
6173148	T838M270X300R6H-D6	KSP39...C7	6173280	T838NC02500-20R2B-D6	KSP39...C9	6173341	T838NF05000-20R2B-D4	KSP39.....C10	6179785	EVSCFL1212K1F13	.....A42
6173149	T838M270X300R6H-D6	KSU31...C7	6173281	T838NC02500-28R2B-D1	KSP39...C9	6173342	T838NF05000-20R2B-D4	KSU31...C7	6179786	EVSCFL1212K0210	.....A42
6173150	T838MF300X150R6H-D4	KSP39...C7	6173282	T838NC02500-28R2B-D1	KSU31...C9	6173343	T838NF05000-20R2B-D4	KSP39.....C10	6179787	EVSCFL1212K0216	.....A42
6173151	T838MF300X150R6H-D4	KSU31...C7	6173283	T838NC02500-28R2B-D4	KSP39...C9	6173344	T838NF05000-20R2B-D4	KSU31...C7	6179788	EVSCFL1212K0310C	.....A42
6173152	T838MF300X200R6H-D4	KSP39...C7	6173284	T838NC03125-18R2B-D1	KSP39...C9	6173345	T838NF05000-20R2B-D4	KSP39.....C10	6179789	EVSCFL1212K0316C	.....A42
6173153	T838MF300X200R6H-D4	KSU31...C7	6173285	T838NC03125-18R2B-D1	KSU31...C9	6173346	T838NF05000-20R2B-D4	KSU31...C7	6179790	EVSCFL1616K1B16	.....A42
			6173286	T838NC03125-18R2B-D6	KSP39...C9	6173347	T838NF05000-20R2B-D4	KSP39.....C10	6179791	EVSCFL1616K1F16	.....A42
			6173287	T838NC03125-18R2B-D6	KSU31...C9	6173348	T838NF05000-20R2B-D4	KSU31...C7	6179792	EVSCFL1616K0216	.....A42
			6173288	T838NF03125-24R2B-D4	KSP39...C9	6173349	T838NF05000-20R2B-D4	KSP39.....C10	6179793	EVSCFL1616K0316C	.....A42
			6173289	T838NF03125-24R2B-D4	KSU31...C9	6173350	T838NF05000-20R2B-D4	KSU31...C7	6179794	EVSCFL2020K1F16	.....A42
			6173290	T838NC03750-16R2B-D1	KSP39...C9	6173351	T838NF05000-20R2B-D4	KSP39.....C10	6179795	EVSCFL2020K1F16	.....A42
			6173291	T838NC03750-16R2B-D1	KSU31...C9	6173352	T838NF05000-20R2B-D4	KSU31...C7	6179796	EVSCFL2020K0216	.....A42
			6173292	T838NF03750-16R2B-D6	KSP39...C9	6173353	T838NF05000-20R2B-D4	KSP39.....C10	6179797	EVSCFL2020K0216	.....A42
			6173293	T838NF03750-16R2B-D6	KSU31...C9				6179798	EVSCFL2020K0216	.....A42
			6173294	T838NF03750-16R2B-D6	KSP39...C9				6179799	EVSCFL2020K0216	.....A42
			6173295	T838NF03750-16R2B-D6	KSU31...C9				6179800	EVSCFL2020K0216	.....A42
			6173296	T838NF03750-24R2B-D4	KSP39...C9				6179801	EVSCFL2020K0216	.....A42
			6173297	T838NF03750-24R2B-D4	KSU31...C9				6179802	EVSCFL2020K0216	.....A42
			6173298	T838NF03750-24R2B-D4	KSP39...C9				6179803	EVSCFL2020K0216	.....A42
			6173299	T838NF03750-24R2B-D4	KSU31...C9				6179804	EVSCFL2020K0216	.....A42
			6173300	T838NF03750-16R2B-D1	KSP39...C9				6179805	EVSCFL2020K0216	.....A42
			6173301	T838NF03750-16R2B-D1	KSU31...C9				6179806	EVSCFL2020K0216	.....A42
			6173302	T838NF03750-16R2B-D6	KSP39...C9				6179807	EVSCFL2020K0216	.....A42
			6173303	T838NF03750-16R2B-D6	KSU31...C9				6179808	EVSCFL2020K0216	.....A42
			6173304	T838NF03750-24R2B-D4	KSP39...C9				6179809	EVSCFL2020K0216	.....A42

Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.	Номер заказа	Номер по каталогу	Стр.
6179937	EVSCFL2020K0316C	A42	6214077	M4-11KITD40Z4S16SGEKCPCM40	
6185769	XPPT060308ERD41 KCSM40	E62			E13
6185770	XEPT160512ERD41 KCSM40	E92	6214078	M4-11KITD40Z6S16SGEKCPCM40	
6185921	XDPT090408ERD41 KCSM40	E72			E13
6185922	XDPT090412ERD411 KCSM40	E72	6214079	M4-11KITD50Z5S22SGEKCPCM40	
6187383	SDPT1204PDERGB2 KCSM40	E43			E13
6187384	SDPT1204PDSRBB2 KCSM40	E43	6214080	M4-11KITD50Z7S22SGEKCPCM40	
6187511	XPPW060310SRD KCPM40	E62			E13
6187512	XPPW060310SRD KCPK30	E62	6214081	M4-11KITD63Z9S22SGEKCPCM40	
6187513	XPPW060310SRD KC522M	E62			E13
6187514	XPPW060310SRD KC510M	E62	6214082	M4-11KITD16Z2A16EGEKC725M	
6187806	XDPT120508ERD41 KCSM40	E82			E13
6187808	XDPT120512ERD411 KCSM40	E83	6214083	M4-11KITD20Z2B20EGEKC725M	
6191356	RCGT2006M0ELF KCSM40	E44			E13
6191357	RCGT2006M0SHF KCSM40	E44	6214084	M4-11KITD20Z3A20EGEKC725M	
6191557	XEPT160516ERD41 KCPM40	E92			E13
6191558	XEPT160516ERD41 KCPK30	E92	6214085	M4-11KITD25Z3B20EGEKC725M	
6191559	XEPT160516ERD41 KC522M	E92			E13
6197561	DTQS0140	E16	6214086	M4-11KITD25Z4A25EGEKC725M	
6200729	LNGU110416SRGEM KCK15	E10			E13
6200730	LNGU110416SRGEM KCPK30	E10	6214087	M4-11KITD32Z4B32EGEKC725M	
6201021	LNGU110416SRGEM KC520M	E10			E13
6201022	LNGU110416SRGEM KCPM40	E10	6214088	M4-11KITD32Z5A32EGEKC725M	
6201279	LNGU110404SRGE KC522M	E9, E29			E13
6201280	LNGU110404SRGE KCPM40	E9, E29	6214089	M4-11KITD40Z4S16EGEKC725M	
					E13
6201291	LNGU110404SRGE KCSM40	E9, E29	6214091	M4-11KITD50Z5S22EGEKC725M	
					E13
6201292	LNGU110404ERLEJ KC422M	E8			E13
6201351	LNGU110412ERGE KCSM40	E9	6214092	M4-11KITD50Z7S22EGEKC725M	
6201352	LNGU110412ERGE KC522M	E9			E13
6201353	LNGU110412ERGE KCPM40	E9	6214093	M4-11KITD63Z9S22EGEKC725M	
6201354	LNGU110408ERGE KCSM40	E9			E13
6202340	ONPX080608SNGP KCK20	E18			
6202371	ONPX080620SNHB KCK20	E18			
6205876	BTQSW3L90	E16			
6213970	M4-11KITD16Z2A16SGEKCPCM40	E13			
6214071	M4-11KITD20Z2B20SGEKCPCM40	E13			
6214072	M4-11KITD20Z3A20SGEKCPCM40	E13			
6214073	M4-11KITD25Z3B25SGEKCPCM40	E13			
6214074	M4-11KITD25Z4A25SGEKCPCM40	E13			
6214075	M4-11KITD32Z4B32SGEKCPCM40	E13			
6214076	M4-11KITD32Z5A32SGEKCPCM40	E13			



Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.
114.305.....	A97	2BN0600DL010A KC633M.....	D51	2CH0500MX031A KC633M.....	D49	2CH1500DD026A KC633M.....	D48
121.616.....	A97	2BN0600MR038A KC633M.....	D53	2CH0550MR014A KC633M.....	D49	2CH1600DD026A KC633M.....	D48
12148044900.....	E16	2BN0700DL013A KC633M.....	D51	2CH0600DD010A KC633M.....	D48	2CH1600DK016A KC633M.....	D47
125.025.....	E7, E121, E127, E132, E139	2BN0800DD016A KC633M.....	D52	2CH0600DK007A KC633M.....	D46	2CH1600DK016B KC633M.....	D47
125.825.....	E7	2BN0800DL016A KC633M.....	D51	2CH0600DL010A KC633M.....	D46	2CH1600DL026A KC633M.....	D47
12748601000 W.....	E16	2BN0800MR040A KC633M.....	D53	2CH0600ML028A KC633M.....	D49	2CH1600DL026B KC633M.....	D47
129.025.....	E139	2BN1000DD019A KC633M.....	D52	2CH0600MR016A KC633M.....	D49	2CH1600ML056A KC633M.....	D50
12HCSFC0500.....	F4	2BN1000DL019A KC633M.....	D51	2CH0600MX038A KC633M.....	D49	2CH1600ML056B KC633M.....	D50
12HCSFC0625.....	F4	2BN1000MR045A KC633M.....	D53	2CH0700DD013A KC633M.....	D48	2CH1600MR032A KC633M.....	D50
12HCSFC0750.....	F4	2BN1200DD022A KC633M.....	D52	2CH0700DK008A KC633M.....	D46	2CH1600MR032B KC633M.....	D50
12HCSFC1000.....	F4	2BN1200DL022A KC633M.....	D51	2CH0700DL013A KC633M.....	D46	2CH1600MX075A KC633M.....	D50
170.003.....	A97	2BN1200ML045A KC633M.....	D53	2CH0700MR020A KC633M.....	D49	2CH1600MX075B KC633M.....	D50
170.023.....	B14-16, B21, B23, B25, B27	2BN1200MR025A KC633M.....	D53	2CH0800DD016A KC633M.....	D48	2CH1800DD026A KC633M.....	D48
170.024.....	B21, B23, B25, B27	2BN1200MX075A KC633M.....	D53	2CH0800DK009A KC633M.....	D46	2CH1800DK018A KC633M.....	D47
170.025.....	B21, B23, B25, B27, E110-112, E118-121, E127, E132, E137-139	2BN1400DD022A KC633M.....	D52	2CH0800DL016A KC633M.....	D46	2CH1800DK018B KC633M.....	D47
170.027.....	B14-16	2BN1400DL022A KC633M.....	D51	2CH0800ML028A KC633M.....	D49	2CH1800DL026A KC633M.....	D47
170.027.....	B14-16	2BN1400MR032A KC633M.....	D53	2CH0800MR020A KC633M.....	D49	2CH1800DL026B KC633M.....	D47
170.027.....	B14-16	2BN1600DD026A KC633M.....	D52	2CH0800MX041A KC633M.....	D49	2CH1800ML060A KC633M.....	D50
170.028.....	B21, B23, B25, B27	2BN1600DL026A KC633M.....	D51	2CH0900DD016A KC633M.....	D48	2CH1800ML060B KC633M.....	D50
170.306.....	B4-5	2BN1600MR032A KC633M.....	D53	2CH0900DK010A KC633M.....	D46	2CH1800MR038A KC633M.....	D50
170.307.....	B4-5	2BN2000DD032A KC633M.....	D52	2CH0900DL016A KC633M.....	D46	2CH1800MR038B KC633M.....	D50
170.308.....	B4-5	2BN2000DK020A KC633M.....	D51	2CH0900MR020A KC633M.....	D49	2CH1800MX075A KC633M.....	D50
170.309.....	B4-5	2BN2000DL032A KC633M.....	D51	2CH1000DD019A KC633M.....	D48	2CH1800MX075B KC633M.....	D50
170.314.....	B4-5	2BN2000ML075A KC633M.....	D53	2CH1000DK011A KC633M.....	D46	2CH2000DD032A KC633M.....	D48
170.370.....	B21, B23, B25, B27	2BN2000MR038A KC633M.....	D53	2CH1000DL019A KC633M.....	D46	2CH2000DK020A KC633M.....	D47
191.916.....	A41-42, B21, B23, B25, B27	2CH0200DK003A KC633M.....	D46	2CH1000ML032A KC633M.....	D50	2CH2000DK020B KC633M.....	D47
191.924.....	B21, B23, B25, B27	2CH0200MR006A KC633M.....	D49	2CH1000MR022A KC633M.....	D49	2CH2000DL032A KC633M.....	D47
192.416.....	B14-16	2CH0250MR006A KC633M.....	D49	2CH1000MX045A KC633M.....	D50	2CH2000DL032B KC633M.....	D47
192.432.....	B21, B23, B25, B27	2CH0300DD007A KC633M.....	D48	2CH1100MR025A KC633M.....	D50	2CH2000ML056A KC633M.....	D50
193.281.....	B14-16, B21, B23, B25, B27	2CH0300DK004A KC633M.....	D46	2CH1200DD022A KC633M.....	D48	2CH2000ML056B KC633M.....	D50
193.491.....	B21, B23, B25, B27	2CH0300DL007A KC633M.....	D46	2CH1200DK012A KC633M.....	D46	2CH2000MR038A KC633M.....	D50
193.492.....	E110-112, E118-121, E127, E132, E137-139, E152, E155	2CH0300ML019A KC633M.....	D49	2CH1200DK012B KC633M.....	D46	2CH2000MR038B KC633M.....	D50
2BN0100MR004A KC633M.....	D53	2CH0300MR009A KC633M.....	D49	2CH1200DL022A KC633M.....	D46	2CH2000MX075A KC633M.....	D50
2BN0200DD007A KC633M.....	D52	2CH0300MX025A KC633M.....	D49	2CH1200DL022B KC633M.....	D46	2CH2000MX075B KC633M.....	D50
2BN0200DL006A KC633M.....	D51	2CH0350DK004A KC633M.....	D46	2CH1200ML045A KC633M.....	D50	32MHCSFC120M.....	F4
2BN0200MR006A KC633M.....	D53	2CH0350MR012A KC633M.....	D49	2CH1200ML045B KC633M.....	D50	32MHCSFC140M.....	F4
2BN0300DD007A KC633M.....	D52	2CH0400DD008A KC633M.....	D48	2CH1200MR025A KC633M.....	D50	32MHCSFC160M.....	F4
2BN0300DK004A KC633M.....	D51	2CH0400DK005A KC633M.....	D46	2CH1200MR025B KC633M.....	D50	32MHCSFC200M.....	F4
2BN0300DL007A KC633M.....	D51	2CH0400DL008A KC633M.....	D46	2CH1200MX075A KC633M.....	D50	32MHCSFC250M.....	F4
2BN0300MR009A KC633M.....	D53	2CH0400ML019A KC633M.....	D49	2CH1200MX075B KC633M.....	D50	3CH0100MS004A KC633M.....	D60
2BN0350MR012A KC633M.....	D53	2CH0400MR012A KC633M.....	D49	2CH1400DD022A KC633M.....	D48	3CH0150MS004A KC633M.....	D60
2BN0400DD008A KC633M.....	D52	2CH0400MX031A KC633M.....	D49	2CH1400DK014A KC633M.....	D46	3CH0200DL006A KC633M.....	D58
2BN0400DK005A KC633M.....	D51	2CH0450DK005A KC633M.....	D46	2CH1400DK014B KC633M.....	D46	3CH0200DL006B KC633M.....	D58
2BN0400DL008A KC633M.....	D51	2CH0450DL008A KC633M.....	D46	2CH1400DL022A KC633M.....	D46	3CH0200MS006A KC633M.....	D60
2BN0400MR012A KC633M.....	D53	2CH0450MR014A KC633M.....	D49	2CH1400DL022B KC633M.....	D46	3CH0250DK003A KC633M.....	D58
2BN0500DD010A KC633M.....	D52	2CH0480MR014A KC633M.....	D49	2CH1400ML050A KC633M.....	D50	3CH0250DK003B KC633M.....	D58
2BN0500DL010A KC633M.....	D51	2CH0500DD010A KC633M.....	D48	2CH1400ML050B KC633M.....	D50	3CH0250DL007A KC633M.....	D58
2BN0500MR014A KC633M.....	D53	2CH0500DK006A KC633M.....	D46	2CH1400MR032A KC633M.....	D50	3CH0250DL007B KC633M.....	D58
2BN0600DD010A KC633M.....	D52	2CH0500DL010A KC633M.....	D46	2CH1400MR032B KC633M.....	D50	3CH0250MS006A KC633M.....	D60
		2CH0500ML020A KC633M.....	D49	2CH1400MX075A KC633M.....	D50	3CH0300DK004A KC633M.....	D58
		2CH0500MR014A KC633M.....	D49	2CH1400MX075B KC633M.....	D50	3CH0300DK004B KC633M.....	D58

Указатель

Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.
3CH0300DL007A KC633M	D58	3CH1000DL019B KC633M	D58	4BN0600DL013A KC633M	D69	4CH0600ML028A KC633M	D67
3CH0300DL007B KC633M	D58	3CH1000MS022A KC633M	D60	4BN0600MR030A KC633M	D71	4CH0600MR016A KC633M	D67
3CH0300MS009A KC633M	D60	3CH1000MS022B KC633M	D60	4BN0800DD019A KC633M	D70	4CH0600MX038A KC633M	D67
3CH0300MX019A KC633M	D60	3CH1000MX032A KC633M	D60	4BN0800DL019A KC633M	D69	4CH0650DL016A KC633M	D64
3CH0300MX019B KC633M	D60	3CH1000MX032B KC633M	D60	4BN0800MR040A KC633M	D71	4CH0700DK011A KC633M	D64
3CH0350DK004A KC633M	D58	3CH1200DK012A KC633M	D58	4BN1000DD022A KC633M	D70	4CH0700DL016A KC633M	D64
3CH0350DK004B KC633M	D58	3CH1200DK012B KC633M	D58	4BN1000DL022A KC633M	D69	4CH0800DD019A KC633M	D66
3CH0350DL007A KC633M	D58	3CH1200DL022A KC633M	D59	4BN1000MR040A KC633M	D71	4CH0800DK012A KC633M	D64
3CH0350DL007B KC633M	D58	3CH1200DL022B KC633M	D59	4BN1200DD026A KC633M	D70	4CH0800DL019A KC633M	D64
3CH0400DK005A KC633M	D58	3CH1200MS025A KC633M	D60	4BN1200DL026A KC633M	D69	4CH0800ML028A KC633M	D67
3CH0400DK005B KC633M	D58	3CH1200MS025B KC633M	D60	4BN1200DL026B KC633M	D69	4CH0800MR020A KC633M	D67
3CH0400DL008A KC633M	D58	3CH1200MX045A KC633M	D60	4BN1200ML045A KC633M	D71	4CH0800MX041A KC633M	D67
3CH0400DL008B KC633M	D58	3CH1200MX045B KC633M	D60	4BN1200MR025A KC633M	D71	4CH0900DK013A KC633M	D64
3CH0400MS012A KC633M	D60	3CH1400DK014A KC633M	D59	4BN1400DD026A KC633M	D70	4CH0900DL019A KC633M	D64
3CH0400MX019A KC633M	D60	3CH1400DK014B KC633M	D59	4BN1400DL026A KC633M	D69	4CH1000DD022A KC633M	D66
3CH0450DK005A KC633M	D58	3CH1400DL022A KC633M	D59	4BN1400DL026B KC633M	D69	4CH1000DK014A KC633M	D64
3CH0450DK005B KC633M	D58	3CH1400DL022B KC633M	D59	4BN1600DD032A KC633M	D70	4CH1000DL022A KC633M	D64
3CH0450DL008A KC633M	D58	3CH1600DK016A KC633M	D59	4BN1600DL032A KC633M	D69	4CH1000ML032A KC633M	D67
3CH0450DL008B KC633M	D58	3CH1600DK016B KC633M	D59	4BN1600DL032B KC633M	D69	4CH1000MR022A KC633M	D67
3CH0500DK006A KC633M	D58	3CH1600DL026A KC633M	D59	4BN1600MR032A KC633M	D71	4CH1000MX045A KC633M	D67
3CH0500DK006B KC633M	D58	3CH1600DL026B KC633M	D59	4BN1800DD032A KC633M	D70	4CH1200DD026A KC633M	D66
3CH0500DL010A KC633M	D58	3CH1600MS032A KC633M	D60	4BN1800DL032A KC633M	D69	4CH1200DK016A KC633M	D64
3CH0500DL010B KC633M	D58	3CH1600MS032B KC633M	D60	4BN1800DL032B KC633M	D69	4CH1200DK016B KC633M	D64
3CH0500MX020A KC633M	D60	3CH1600MX056A KC633M	D60	4BN1800MR038A KC633M	D71	4CH1200DL026A KC633M	D64
3CH0500MX020B KC633M	D60	3CH1600MX056B KC633M	D60	4BN2000DD038A KC633M	D70	4CH1200DL026B KC633M	D64
3CH0550DK007A KC633M	D58	3CH1800DK018A KC633M	D59	4BN2000DL038A KC633M	D69	4CH1200ML045A KC633M	D67
3CH0550DK007B KC633M	D58	3CH1800DK018B KC633M	D59	4BN2000DL038B KC633M	D69	4CH1200ML045B KC633M	D67
3CH0550DL010A KC633M	D58	3CH1800DL026A KC633M	D59	4BN2000MR056A KC633M	D71	4CH1200MR025A KC633M	D67
3CH0550DL010B KC633M	D58	3CH1800DL026B KC633M	D59	4CH0200DK004A KC633M	D64	4CH1200MR025B KC633M	D67
3CH0600DK007A KC633M	D58	3CH2000DK020A KC633M	D59	4CH0200MR006A KC633M	D67	4CH1200MX075A KC633M	D67
3CH0600DK007B KC633M	D58	3CH2000DK020B KC633M	D59	4CH0250DL008A KC633M	D64	4CH1200MX075B KC633M	D67
3CH0600DL010A KC633M	D58	3CH2000DL032A KC633M	D59	4CH0300DK005A KC633M	D64	4CH1400DD026A KC633M	D66
3CH0600DL010B KC633M	D58	3CH2000DL032B KC633M	D59	4CH0300ML019A KC633M	D67	4CH1400DK018A KC633M	D64
3CH0600MS016A KC633M	D60	3CH2000MX064A KC633M	D60	4CH0300MR009A KC633M	D67	4CH1400DK018B KC633M	D64
3CH0600MS016B KC633M	D60	3CH2000MX064B KC633M	D60	4CH0300MX025A KC633M	D67	4CH1400DL026A KC633M	D65
3CH0600MX028A KC633M	D60	420.200	E121, E127,	4CH0350DL010A KC633M	D64	4CH1400DL026B KC633M	D65
3CH0600MX028B KC633M	D60		E132, E139	4CH0400DD011A KC633M	D66	4CH1400ML050A KC633M	D67
3CH0700DK008A KC633M	D58	470.232	E121, E127,	4CH0400DK008A KC633M	D64	4CH1400ML050B KC633M	D67
3CH0700DK008B KC633M	D58		E132, E139	4CH0400DL011A KC633M	D64	4CH1400MR032A KC633M	D67
3CH0700DL013A KC633M	D58	470.233	E132, E139	4CH0400ML019A KC633M	D67	4CH1400MR032B KC633M	D67
3CH0700DL013B KC633M	D58	470.235	E139	4CH0400MR011A KC633M	D67	4CH1400MX075A KC633M	D67
3CH0800DK009A KC633M	D58	470.236	E139	4CH0400MX031A KC633M	D67	4CH1400MX075B KC633M	D67
3CH0800DK009B KC633M	D58	4BN0300DL008A KC633M	D69	4CH0450DL011A KC633M	D64	4CH1600DD032A KC633M	D66
3CH0800DL016A KC633M	D58	4BN0300MR020A KC633M	D71	4CH0500DD013A KC633M	D66	4CH1600DK022A KC633M	D65
3CH0800DL016B KC633M	D58	4BN0400DD011A KC633M	D70	4CH0500DK009A KC633M	D64	4CH1600DK022B KC633M	D65
3CH0800MS019A KC633M	D60	4BN0400DL011A KC633M	D69	4CH0500DL013A KC633M	D64	4CH1600DL032A KC633M	D65
3CH0800MX028A KC633M	D60	4BN0400MR025A KC633M	D71	4CH0500MR030A KC633M	D67	4CH1600DL032B KC633M	D65
3CH0800MX028B KC633M	D60	4BN0500DD013A KC633M	D70	4CH0550DL013A KC633M	D64	4CH1600ML056A KC633M	D68
3CH1000DK011A KC633M	D58	4BN0500DL013A KC633M	D69	4CH0600DD013A KC633M	D66	4CH1600ML056B KC633M	D68
3CH1000DK011B KC633M	D58	4BN0500MR030A KC633M	D71	4CH0600DK010A KC633M	D64	4CH1600MR032A KC633M	D67
3CH1000DL019A KC633M	D58	4BN0600DD013A KC633M	D70	4CH0600DL013A KC633M	D64	4CH1600MR032B KC633M	D67



Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.
4CH1600MX075A KC633M	.....D68	7792VXD09SA035Z3R43	.....E65	7792VXP06CA020Z3R154	.....E59-60	A4G250I06P2T0425 KY3500	.....A122
4CH1600MX075B KC633M	.....D68	7792VXD09SA035Z4R43	.....E65, E70	7792VXP06CA025Z4R154	.....E59-60	A4R0300M03P00T01025 KY3500	.....A122
4CH1800DD032A KC633M	.....D66	7792VXD09SA042Z5R43	.....E65, E70	7792VXP06CA032Z5R190 S	.....E59-60	A4R0500M05P00T01025 KY3500	.....A122
4CH1800DK024A KC633M	.....D65	7792VXD09WA025Z2R	.....E66, E70	7792VXP06SA016Z2R25 S	.....E58, E60	A4R0600M06P00T01025 KY3500	.....A122
4CH1800DK024B KC633M	.....D65	7792VXD09WA032Z3R	.....E66, E70	7792VXP06SA020Z2R35 S	.....E58, E60	A4R0800M08P00T01025 KY3500	.....A122
4CH1800DL032A KC633M	.....D65	7792VXD12-160Z7R	.....E78-80	7792VXP06SA020Z3R35 S	.....E58, E60	A4R125I03P00T0425 KY3500	.....A122
4CH1800DL032B KC633M	.....D65	7792VXD12-A040Z4R	.....E78-80	7792VXP06SA025Z3R35 S	.....E58, E60	A4R187I04P00T0425 KY3500	.....A122
4CH1800ML060A KC633M	.....D68	7792VXD12-A050Z4R	.....E78-79	7792VXP06SA025Z4R35 S	.....E58, E60	A4R250I06P00T0425 KY3500	.....A122
4CH1800ML060B KC633M	.....D68	7792VXD12-A050Z6R	.....E78-80	7792VXP06SA032Z5R43 S	.....E58, E60	ADCT154512PDERLD KC725M	.....E45
4CH1800MR038A KC633M	.....D68	7792VXD12-A052Z3R	.....E78-80	7792VXP06SA035Z6R43	.....E58, E60	ADCT154512PDERLD KCSM40	.....E45
4CH1800MR038B KC633M	.....D68	7792VXD12-A052Z4R	.....E78-80	A12KEVEML0205M	.....A47	ADCT154512PDSRLD KC725M	.....E45
4CH1800MX075A KC633M	.....D68	7792VXD12-A052Z5R	.....E78-80	A12KEVEML1F05M	.....A47	ADCT154512PDSRLD KCSM40	.....E45
4CH1800MX075B KC633M	.....D68	7792VXD12-A052Z6R	.....E78-80	A12KEVEMR0205M	.....A46	ADCT154516PDERLD KC725M	.....E45
4CH2000DD038A KC633M	.....D66	7792VXD12-A063Z4R	.....E78-80	A12KEVEMR1F05M	.....A46	ADCT154516PDERLD KCSM40	.....E45
4CH2000DK026A KC633M	.....D65	7792VXD12-A063Z5R	.....E78-80	A16MEVEML0207M	.....A47	ADCT154516PDSRLD KC725M	.....E45
4CH2000DK026B KC633M	.....D65	7792VXD12-A063Z7R	.....E78-80	A16MEVEML0307M	.....A47	ADCT154516PDSRLD KCSM40	.....E45
4CH2000DL038A KC633M	.....D65	7792VXD12-A066Z4R	.....E78-80	A16MEVEML1F07M	.....A47	ADCT154524PDERLD KC725M	.....E45
4CH2000DL038B KC633M	.....D65	7792VXD12-A066Z5R	.....E78-80	A16MEVEMR0207M	.....A46	ADCT154524PDSRLD KCSM40	.....E45
4CH2000ML056A KC633M	.....D68	7792VXD12-A066Z7R	.....E78-80	A16MEVEMR0307M	.....A46	ADCT154532PDSRLD KCSM40	.....E45
4CH2000ML056B KC633M	.....D68	7792VXD12-A080Z10R	.....E78-80	A16MEVEMR1F07M	.....A46	ADCT154532PDERLD KC725M	.....E45
4CH2000MR038A KC633M	.....D68	7792VXD12-A080Z5R	.....E78-80	A20QEVEML0207M	.....A47	ADCT154532PDERLD KCSM40	.....E45
4CH2000MR038B KC633M	.....D68	7792VXD12-A080Z8R	.....E78-80	A20QEVEML0307M	.....A47	ADCT154532PDSRLD KC725M	.....E45
4CH2000MX075A KC633M	.....D68	7792VXD12-A100Z11R	.....E78-80	A20QEVEML1F07M	.....A47	ADCT154532PDSRLD KCSM40	.....E45
4CH2000MX075B KC633M	.....D68	7792VXD12-A100Z6R	.....E78-80	A20QEVEMR0207M	.....A46	ADCT154548PDERLD KC725M	.....E45
5720VZ16HA025Z2R75	.....E100	7792VXD12-A100Z9R	.....E78-80	A20QEVEMR0307M	.....A46	ADCT154548PDERLD KCSM40	.....E45
5720VZ16HA032Z3R75	.....E100	7792VXD12-A125Z11R	.....E78-80	A20QEVEMR1F07M	.....A46	ADCT154548PDSRLD KC725M	.....E45
5720VZ16HA040Z4R75	.....E100	7792VXD12-A125Z13R	.....E78-80	A25REVEML0210M	.....A47	ADCT154548PDSRLD KCSM40	.....E45
5720VZ16HA050Z4R75	.....E100	7792VXD12-A125Z8R	.....E78-80	A25REVEML0310M	.....A47	ADCT154564PDERLD KCPK30	.....E45
7792VXD09-A040Z3R	.....E68-70	7792VXD12CA032Z2R70	.....E77, E80	A25REVEML0410M	.....A47	ADCT154564PDERLD KCSM40	.....E45
7792VXD09-A040Z4R	.....E68-70	7792VXD12CA032Z3R70	.....E77, E80	A25REVEMR0210M	.....A46	ADCT154564PDSRLD KC725M	.....E45
7792VXD09-A040Z5R	.....E68-70	7792VXD12SA032Z2R43 S	.....E76, E80	A25REVEMR0310M	.....A46	ADCT154564PDSRLD KCPK30	.....E45
7792VXD09-A050Z5R	.....E68-70	7792VXD12SA032Z3R43	.....E76, E80	A25REVEMR0410M	.....A46	ADCT154564PDSRLD KCSM40	.....E45
7792VXD09-A050Z6R	.....E68-70	7792VXD12SA035Z3R43	.....E76, E80	A25REVSAL0212M026030	.....A48	ADCT1545PDERLD KC725M	.....E45
7792VXD09-A050Z7R	.....E68-70	7792VXD12SA042Z4R43	.....E76, E80	A25REVSAL0312M030035	.....A48	ADCT1545PDERLD KCSM30	.....E45
7792VXD09-A052Z5R	.....E68-70	7792VXE16-160Z12R	.....E88-90	A25REVSAR0212M026030	.....A48	ADCT1545PDERLD KCSM40	.....E45
7792VXD09-A052Z6R	.....E68-70	7792VXE16-160Z13R	.....E88-90	A25REVSAR0312M030035	.....A48	ADCT1545PDFRLD KC410M	.....E45
7792VXD09-A052Z7R	.....E68-70	7792VXE16-A050Z3R	.....E88-90	A32SEVEML0312M	.....A47	ADCT1545PDSRLD KC522M	.....E45
7792VXD09-A063Z5R	.....E68-70	7792VXE16-A050Z4R	.....E88-90	A32SEVEML0412M	.....A47	ADCT1545PDSRLD KC725M	.....E45
7792VXD09-A063Z6R	.....E68-70	7792VXE16-A052Z4R	.....E88-90	A32SEVEMR0312M	.....A46	ADCT1545PDSRLD KCPK30	.....E45
7792VXD09-A063Z9R	.....E68-70	7792VXE16-A063Z5R	.....E88-90	A32SEVEMR0412M	.....A46	ADCT1545PDSRLD KCSM40	.....E45
7792VXD09CA025Z2R50	.....E67, E70	7792VXE16-A063Z6R	.....E88-90	A32SEVSAL0312M033042	.....A48	ADKT154512PDERGB KC520M	.....E45
7792VXD09CA025Z3R50	.....E67, E70	7792VXE16-A066Z6R	.....E88-90	A32SEVSAR0312M033042	.....A48	ADKT1545PDERGB KC520M	.....E45
7792VXD09CA032Z3R70	.....E67, E70	7792VXE16-A080Z6R	.....E88-90	A40TEVSAL0312M041050	.....A48	ADKT1545PDERGB KC725M	.....E45
7792VXD09CA032Z4R70	.....E67, E70	7792VXE16-A080Z7R	.....E88-90	A40TEVSAR0312M041050	.....A48	ADKT1545PDERGB KCPK30	.....E45
7792VXD09SA025Z2R35 S	.....E65, E70	7792VXE16-A100Z8R	.....E88-90	A4G0300M03P04T01025 KY3500	.....A122	ADKT1545PDERGB KCSM30	.....E45
7792VXD09SA025Z3R35	.....E65, E70	7792VXE16-A100Z9R	.....E88-90	A4G0400M04P04T01025 KY3500	.....A122	ADKT1545PDERGB KCSM40	.....E45
7792VXD09SA032Z3R43 S	.....E65, E70	7792VXE16-A125Z10R	.....E88-90	A4G0500M05P08T01025 KY3500	.....A122	ADKT1545PDSRGB KC520M	.....E45
7792VXD09SA032Z4R43	.....E65, E70	7792VXE16-A125Z11R	.....E88-90	A4G0600M06P08T01025 KY3500	.....A122	ADKT1545PDSRGB KC725M	.....E45
		7792VXE16CA040Z2R102	.....E87, E90	A4G0800M08P08T01025 KY3500	.....A122	ADKT1545PDSRGB KCPK30	.....E45
		7792VXE16CA050Z3R102	.....E87, E90	A4G125I03P1T0425 KY3500	.....A122	BT40BDL16058M	.....D20
		7792VXP06CA016Z2R140	.....E59-60	A4G187I04P2T0425 KY3500	.....A122	BT40BDL20058M	.....D20

Указатель

Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.
BT40BDL25060M.....	D20	CNGN120416T02020 KY3500.....	A116	DFR030204GD KC7140.....	B31	DFSP145R3WB20M.....	B22
BT40BDL32068M.....	D20	CNGN120712T02020 KY3500.....	A116	DFR030204GD KCPK10.....	B31	DFSP145R4WB20M.....	B24
BTQSW3L90.....	E16	CNGN120712T02020 KYK25.....	A116	DFR030204GD KCU25.....	B31	DFSP145R5WB20M.....	B26
CCGW060202S01015C KB5630.....	A113	CNGN120716T02020 KYK10.....	A116	DFR030204GD KCU40.....	B31	DFSP150R2WB20M.....	B20
CCGW060204S01015C KB5630.....	A113	CNGN160716T02020 KY3500.....	A116	DFR030204LD KC7140.....	B31	DFSP150R3WB20M.....	B22
CCGW09T304S01015MT KB5630.....	A112	CNGX120408T02020 KBK45.....	A107	DFR030204LD KC7225.....	B31	DFSP150R4WB20M.....	B24
CCGW09T308EC KB1345.....	A113	CNGX120412S01015 KB1340.....	A107	DFR030204LD KCPK10.....	B31	DFSP150R5WB20M.....	B26
CCGW09T308S01015MT KB5630.....	A112	CNGX120412S01015FW KB1340.....	A107	DFR030204LD KCU25.....	B31	DFSP155R2WB20M.....	B20
CFM0402R00RHP KCU40.....	B10	CNGX120412S02020 KBK45.....	A107	DFR030204LD KCU40.....	B31	DFSP155R3WB20M.....	B22
CFM0402R30RHP KCU40.....	B10	CNGX120416S02020 KB1340.....	A107	DFR030204MD KC7140.....	B31	DFSP155R4WB20M.....	B24
CFM0402R45RHP KCU40.....	B10	CNGX120416S02020 KBK45.....	A107	DFR030204MD KCU25.....	B31	DFSP155R5WB20M.....	B26
CNGA120404S01025FWMT KB5630.....	A111	CNGX120708T01020FW KY3500.....	A117	DFR030204MD KCU40.....	B31	DFSP160R2WB20M.....	B20
CNGA120404S01025MT KB5630.....	A111	CNGX120712T01020FW KY3500.....	A117	DFR040304ST KD1425.....	B36	DFSP160R3WB20M.....	B22
CNGA120408S01020MT KB1345.....	A111	CNGX120716T01020FW KY3500.....	A117	DFR125R2WB20M.....	B14	DFSP160R4WB20M.....	B24
CNGA120408S01025FWMT KB5630.....	A111	CNMA120408S02020 KB1340.....	A110	DFR125R3WB20M.....	B15	DFSP160R5WB20M.....	B26
CNGA120408S01025MT KB5630.....	A111	CNMA120412S02020 KB1340.....	A110	DFR125R4WB20M.....	B16	DFSP165R2WB20M.....	B20
CNGA120408S02020MT KB1345.....	A111	CNMN090308S02020 KB1340.....	A105	DFR127R2WB20M.....	B14	DFSP165R3WB20M.....	B22
CNGA120408T01020FW KY3500.....	A114	CNMN120408S02020 KB1340.....	A105	DFR127R3WB20M.....	B15	DFSP165R4WB20M.....	B24
CNGA120408T01020FW KYK25.....	A114	CNMN120412S02020 KB1340.....	A105	DFR127R4WB20M.....	B16	DFSP165R5WB20M.....	B26
CNGA120408T02020 KY3500.....	A114	CNMX120708T02020 KY3500.....	A117	DFR130R2WB20M.....	B14	DFSP170R2WB20M.....	B20–21
CNGA120408T02020 KYK10.....	A114	CNMX120712T02020 KY3500.....	A117	DFR130R3WB20M.....	B15	DFSP170R3WB20M.....	B22–23
CNGA120408T02020 KYK25.....	A114	CNMX120716T02020 KY3500.....	A117	DFR130R4WB20M.....	B16	DFSP170R4WB20M.....	B24–25
CNGA120412S01020MT KB5630.....	A111	CV40BDL16050M.....	D20	DFR135R2WB20M.....	B14	DFSP170R5WB20M.....	B26–27
CNGA120412S01025MT KB5630.....	A111	CV40BDL20050M.....	D20	DFR135R3WB20M.....	B15	DFSP175R2WB25M.....	B20
CNGA120412T01020FW KY3500.....	A114	CV40BDL25056M.....	D20	DFR135R4WB20M.....	B16	DFSP175R3WB25M.....	B22
CNGA120412T01020FW KYK10.....	A114	CV40BDL32065M.....	D20	DFR140R2WB20M.....	B14	DFSP175R4WB25M.....	B24
CNGA120412T01020FW KYK25.....	A114	CW16.....	E16	DFR140R3WB20M.....	B15	DFSP175R5WB25M.....	B26
CNGA120412T02020 KY3500.....	A114	D4010T S.....	E76–77, E79	DFR140R4WB20M.....	B16	DFSP180R2WB25M.....	B20
CNGA120412T02020 KYK10.....	A114	D4012T S.....	E79	DFR145R2WB20M.....	B14	DFSP180R3WB25M.....	B22
CNGA120412T02020 KYK25.....	A114	DCGW070202S01015C KB5630.....	A112	DFR145R3WB20M.....	B15	DFSP180R4WB25M.....	B24
CNGA120412T02020FW KYK10.....	A114	DCGW070204S01015C KB5630.....	A112	DFR145R4WB20M.....	B16	DFSP180R5WB25M.....	B26
CNGA120416T01020FW KY3500.....	A114	DCGW11T304S01015MT KB5630.....	A113	DFR150R2WB20M.....	B14	DFSP185R2WB25M.....	B20
CNGA120416T02020 KY3500.....	A114	DCGW11T308S01015MT KB1345.....	A113	DFR150R3WB20M.....	B15	DFSP185R3WB25M.....	B22
CNGA120416T02020 KYK10.....	A114	DCGW11T308S01015MT KB5630.....	A113	DFR150R4WB20M.....	B16	DFSP185R4WB25M.....	B24
CNGA120416T02020 KYK25.....	A114	DFC040310D28DS KCU40.....	B51	DFR155R2WB20M.....	B14	DFSP185R5WB25M.....	B26
CNGA160612T02020 KY3500.....	A114	DFC05T312D32DS KCU40.....	B51	DFR155R3WB20M.....	B15	DFSP190R2WB25M.....	B20
CNGA160612T02020 KYK25.....	A114	DFC06T312D36DS KCU40.....	B51	DFR155R4WB20M.....	B16	DFSP190R3WB25M.....	B22
CNGA160616T02020 KY3500.....	A114	DFC070416D45DS KCU40.....	B51	DFR160R2WB20M.....	B14	DFSP190R4WB25M.....	B24
CNGA190612T02020 KY3500.....	A114	DFC090520D56DS KCU40.....	B51	DFR160R3WB20M.....	B15	DFSP190R5WB25M.....	B26
CNGA190612T02020 KYK25.....	A114	DFR020204GD KC7140.....	B31	DFR160R4WB20M.....	B16	DFSP195R2WB25M.....	B20
CNGA190616T02020 KY3500.....	A114	DFR020204GD KCPK10.....	B31	DFR165R2WB20M.....	B14	DFSP195R3WB25M.....	B22
CNGA190616T02020 KYK25.....	A114	DFR020204GD KCU25.....	B31	DFR165R3WB20M.....	B15	DFSP195R4WB25M.....	B24
CNGF120408 KB1340.....	A107	DFR020204GD KCU40.....	B31	DFR165R4WB20M.....	B16	DFSP195R5WB25M.....	B26
CNGN090408T02020 KBK45.....	A105	DFR020204LD KC7140.....	B31	DFR170R2WB20M.....	B14	DFSP200R2WB25M.....	B20
CNGN090412S02020 KBK45.....	A105	DFR020204LD KC7225.....	B31	DFR170R3WB20M.....	B15	DFSP200R3WB25M.....	B22
CNGN120408T02020 KBK45.....	A105	DFR020204LD KCPK10.....	B31	DFR170R4WB20M.....	B16	DFSP200R4WB25M.....	B24
CNGN120408T02020 KY3500.....	A116	DFR020204LD KCU25.....	B31	DFSP140R2WB20M.....	B20	DFSP200R5WB25M.....	B26
CNGN120412S02020 KBK45.....	A105	DFR020204LD KCU40.....	B31	DFSP140R3WB20M.....	B22	DFSP205R2WB25M.....	B20
CNGN120412T02020 KY3500.....	A116	DFR020204MD KC7140.....	B31	DFSP140R4WB20M.....	B24	DFSP205R3WB25M.....	B22
CNGN120412T02020 KYK25.....	A116	DFR020204MD KCU25.....	B31	DFSP140R5WB20M.....	B26	DFSP205R4WB25M.....	B24
CNGN120416S02020 KBK45.....	A105	DFR020204MD KCU40.....	B31	DFSP145R2WB20M.....	B20	DFSP205R5WB25M.....	B26



Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.
DFSP209R2WB25M	B20	DFSP260R5WB32M	B26	DFSP360R4WB40M	B25	DFT05T308MD KCU40	B35
DFSP209R3WB25M	B22	DFSP264R2WB32M	B20	DFSP360R5WB40M	B27	DFT05T308ST KD1425	B36
DFSP209R4WB25M	B24	DFSP264R3WB32M	B22	DFSP370R2WB40M	B21	DFT06T308D36DS KCU40	B51
DFSP209R5WB25M	B26	DFSP264R4WB32M	B24	DFSP370R3WB40M	B23	DFT06T308D39DS KCU40	B51
DFSP210R2WB25M	B20	DFSP264R5WB32M	B26	DFSP370R4WB40M	B25	DFT06T308D44DS KCU40	B51
DFSP210R3WB25M	B22	DFSP265R2WB32M	B21	DFSP370R5WB40M	B27	DFT06T308DS KCU40	B34, B44
DFSP210R4WB25M	B24	DFSP265R3WB32M	B23	DFSP380R2WB40M	B21	DFT06T308GD KC720	B34
DFSP210R5WB25M	B26	DFSP265R4WB32M	B25	DFSP380R3WB40M	B23	DFT06T308GD KCPK10	B34
DFSP215R2WB25M	B20-21	DFSP265R5WB32M	B27	DFSP380R4WB40M	B25	DFT06T308GD KCU25	B34
DFSP215R3WB25M	B22-23	DFSP270R2WB32M	B21	DFSP380R5WB40M	B27	DFT06T308GD KCU40	B34
DFSP215R4WB25M	B24-25	DFSP270R3WB32M	B23	DFSP390R2WB40M	B21	DFT06T308HP KC7140	B35
DFSP215R5WB25M	B26-27	DFSP270R4WB32M	B25	DFSP390R3WB40M	B23	DFT06T308HP KCPK10	B35
DFSP220R2WB25M	B20	DFSP270R5WB32M	B27	DFSP390R4WB40M	B25	DFT06T308HP KCU25	B35
DFSP220R3WB25M	B22	DFSP280R2WB32M	B21	DFSP390R5WB40M	B27	DFT06T308HP KCU40	B35
DFSP220R4WB25M	B24	DFSP280R3WB32M	B23	DFSP400R2WB40M	B21	DFT06T308HP KMF	B35
DFSP220R5WB25M	B26	DFSP280R4WB32M	B25	DFSP400R3WB40M	B23	DFT06T308LD KC720	B35
DFSP225R2WB25M	B20	DFSP280R5WB32M	B27	DFSP400R4WB40M	B25	DFT06T308LD KC7225	B35
DFSP225R3WB25M	B22	DFSP290R2WB32M	B21	DFSP400R5WB40M	B27	DFT06T308MD KC7140	B35
DFSP225R4WB25M	B24	DFSP290R3WB32M	B23	DFT030304DS KCU40	B34, B44	DFT06T308MD KC720	B35
DFSP225R5WB25M	B26	DFSP290R4WB32M	B25	DFT030304GD KC720	B34	DFT06T308MD KCU25	B35
DFSP230R2WB25M	B20	DFSP290R5WB32M	B27	DFT030304GD KCPK10	B34	DFT06T308MD KCU40	B35
DFSP230R3WB25M	B22	DFSP294R2WB32M	B21	DFT030304GD KCU25	B34	DFT06T308ST KD1425	B36
DFSP230R4WB25M	B24	DFSP294R3WB32M	B23	DFT030304GD KCU40	B34	DFT070408D45DS KCU40	B51
DFSP230R5WB25M	B26	DFSP294R4WB32M	B25	DFT030304HP KC7140	B35	DFT070408D50DS KCU40	B51
DFSP235R2WB25M	B20	DFSP294R5WB32M	B27	DFT030304HP KCPK10	B35	DFT070408DS KCU40	B34, B44
DFSP235R3WB25M	B22	DFSP300R2WB32M	B21	DFT030304HP KCU25	B35	DFT070408GD KC720	B34
DFSP235R4WB25M	B24	DFSP300R3WB32M	B23	DFT030304HP KCU40	B35	DFT070408GD KCPK10	B34
DFSP235R5WB25M	B26	DFSP300R4WB32M	B25	DFT030304HP KMF	B35	DFT070408GD KCU25	B34
DFSP239R2WB25M	B20	DFSP300R5WB32M	B27	DFT030304LD KC720	B35	DFT070408GD KCU40	B34
DFSP239R3WB25M	B22	DFSP310R2WB40M	B21	DFT030304LD KC7225	B35	DFT070408HP KC7140	B35
DFSP239R4WB25M	B24	DFSP310R3WB40M	B23	DFT030304MD KC7140	B35	DFT070408HP KCPK10	B35
DFSP239R5WB25M	B26	DFSP310R4WB40M	B25	DFT030304MD KC720	B35	DFT070408HP KCU25	B35
DFSP240R2WB25M	B20	DFSP310R5WB40M	B27	DFT030304MD KCU25	B35	DFT070408HP KCU40	B35
DFSP240R3WB25M	B22	DFSP320R2WB40M	B21	DFT030304MD KCU40	B35	DFT070408HP KMF	B35
DFSP240R4WB25M	B24	DFSP320R3WB40M	B23	DFT05T308D32DS KCU40	B51	DFT070408LD KC720	B35
DFSP240R5WB25M	B26	DFSP320R4WB40M	B25	DFT05T308D33DS KCU40	B51	DFT070408LD KC7225	B35
DFSP245R2WB25M	B20	DFSP320R5WB40M	B27	DFT05T308DS KCU40	B34, B44	DFT070408MD KC7140	B35
DFSP245R3WB25M	B22	DFSP330R2WB40M	B21	DFT05T308GD KC720	B34	DFT070408MD KC720	B35
DFSP245R4WB25M	B24	DFSP330R3WB40M	B23	DFT05T308GD KCPK10	B34	DFT070408MD KCU25	B35
DFSP245R5WB25M	B26	DFSP330R4WB40M	B25	DFT05T308GD KCU25	B34	DFT070408MD KCU40	B35
DFSP250R2WB25M	B20	DFSP330R5WB40M	B27	DFT05T308GD KCU40	B34	DFT070408ST KD1425	B36
DFSP250R3WB25M	B22	DFSP340R2WB40M	B21	DFT05T308HP KC7140	B35	DFT090508D56DS KCU40	B51
DFSP250R4WB25M	B24	DFSP340R3WB40M	B23	DFT05T308HP KCPK10	B35	DFT090508D63DS KCU40	B51
DFSP250R5WB25M	B26	DFSP340R4WB40M	B25	DFT05T308HP KCU25	B35	DFT090508DS KCU40	B34, B44
DFSP255R2WB25M	B20-21	DFSP340R5WB40M	B27	DFT05T308HP KCU40	B35	DFT090508GD KC720	B34
DFSP255R3WB25M	B22-23	DFSP350R2WB40M	B21	DFT05T308HP KMF	B35	DFT090508GD KCPK10	B34
DFSP255R4WB25M	B24-25	DFSP350R3WB40M	B23	DFT05T308LD KC720	B35	DFT090508GD KCU25	B34
DFSP255R5WB25M	B26-27	DFSP350R4WB40M	B25	DFT05T308LD KC7225	B35	DFT090508GD KCU40	B34
DFSP260R2WB32M	B20	DFSP350R5WB40M	B27	DFT05T308MD KC7140	B35	DFT090508HP KC7140	B35
DFSP260R3WB32M	B22	DFSP360R2WB40M	B21	DFT05T308MD KC720	B35	DFT090508HP KCPK10	B35
DFSP260R4WB32M	B24	DFSP360R3WB40M	B23	DFT05T308MD KCU25	B35	DFT090508HP KCU25	B35



Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.
DFT090508HP KCU40	B35	DV40BDL25056M	D21	EC030M03R06CM02 KCU25	A26	EDCT10T312PDERLD KC522M	E22
DFT090508HP KMF	B35	DV40BDL32065M	D21	EC030M03R06CR02 KCU25	A27	EDCT10T312PDERLD KC725M	E22
DFT090508LD KC720	B35	EC014M1BL06CF01 KCM35B	A24	EC040M04L06CF02 KCM35B	A24	EDCT10T312PDERLD KCPK30	E22
DFT090508LD KC7225	B35	EC014M1BL06CF01 KCU25	A24	EC040M04L06CF02 KCU25	A24	EDCT10T312PDERLD KCSM30	E22
DFT090508MD KC7140	B35	EC014M1BL06CL01 KCM35B	A25	EC040M04L06CL02 KCU25	A25	EDCT10T312PDERLD KCSM40	E22
DFT090508MD KC720	B35	EC014M1BL06CL01 KCU25	A25	EC040M04L06CM02 KCU25	A26	EDCT10T316PDERLD KC520M	E22
DFT090508MD KCU25	B35	EC014M1BL06CM01 KCU25	A26	EC040M04L06CR02 KCU25	A27	EDCT10T316PDERLD KC522M	E22
DFT090508MD KCU40	B35	EC014M1BN00CF01 KCM35B	A24	EC040M04N00CF02 KCM35B	A24	EDCT10T316PDERLD KC725M	E22
DFT090508ST KD1425	B36	EC014M1BN00CF01 KCU25	A24	EC040M04N00CF02 KCU25	A24	EDCT10T316PDERLD KCPK30	E22
DFTX20204DS KCU40	B34, B44	EC014M1BN00CL01 KCM35B	A25	EC040M04N00CL02 KCM35B	A25	EDCT10T316PDERLD KCSM40	E22
DFTX20204HP KC7140	B35	EC014M1BN00CL01 KCU25	A25	EC040M04N00CL02 KCU25	A25	EDCT10T320PDERLD KC522M	E22
DFTX20204HP KCU25	B35	EC014M1BN00CM01 KCU25	A26	EC040M04N00CM02 KCU25	A26	EDCT10T320PDERLD KC725M	E22
DFTX20204HP KCU40	B35	EC014M1BR06CF01 KCM35B	A24	EC040M04N00CR02 KCU25	A27	EDCT10T320PDERLD KCPK30	E22
DFTX20204MD KC7140	B35	EC014M1BR06CF01 KCU25	A24	EC040M04R06CF02 KCM35B	A24	EDCT10T324PDERLD KC522M	E22
DFTX20204MD KCU25	B35	EC014M1BR06CL01 KCM35B	A25	EC040M04R06CF02 KCU25	A24	EDCT10T324PDERLD KC725M	E22
DFTX20204MD KCU40	B35	EC014M1BR06CL01 KCU25	A25	EC040M04R06CL02 KCU25	A25	EDCT10T324PDERLD KCPK30	E22
DNGA150404S01025MT KB5630	A111	EC014M1BR06CM01 KCU25	A26	EC040M04R06CM02 KCU25	A26	EDCT10T324PDERLD KCSM40	E22
DNGA150408S01020MT KB1345	A111	EC020M02L06CF02 KCM35B	A24	EC040M04R06CR02 KCU25	A27	EDCT10T331PDERLD KC520M	E22
DNGA150408S01025MT KB5630	A111	EC020M02L06CF02 KCU25	A24	EC050M05N00CF03 KCM35B	A24	EDCT10T331PDERLD KC522M	E22
DNGA150408T02020 KY3500	A115	EC020M02L06CL02 KCM35B	A25	EC050M05N00CF03 KCU25	A24	EDCT10T331PDERLD KC725M	E22
DNGA150408T02020 KYK10	A115	EC020M02L06CL02 KCU25	A25	EC050M05N00CM03 KCU25	A26	EDCT10T331PDERLD KCPK30	E22
DNGA150408T02020 KYK25	A115	EC020M02L06CM02 KCU25	A26	EC050M05N00CR03 KCU25	A27	EDCT10T331PDERLD KCPM20	E22
DNGA150412T02020 KY3500	A115	EC020M02L06CR02 KCU25	A27	EC060M06L06CF04 KCU25	A27	EDCT10T331PDERLD KCSM30	E22
DNGA150412T02020 KYK10	A115	EC020M02N00CF02 KCM35B	A24	EC060M06N00CM03 KCU25	A26	EDCT10T331PDERLD KCSM40	E22
DNGA150412T02020 KYK25	A115	EC020M02N00CF02 KCU25	A24	EC060M06N00CR03 KCU25	A27	EDCT140404PDERGD KC725M	E24
DNGA150416T02020 KY3500	A115	EC020M02N00CL02 KCM35B	A25	EC060M06R06CF04 KCU25	A27	EDCT140404PDERGD KCPM20	E24
DNGA150416T02020 KYK10	A115	EC020M02N00CL02 KCU25	A25	EC070M06N00CM04 KCU25	A26	EDCT140404PDERGD KCPM40	E24
DNGA150416T02020 KYK25	A115	EC020M02N00CM02 KCU25	A26	EC070M06N00CR04 KCU25	A27	EDCT140408PDERGD KC725M	E24
DNGA150608T02020 KY3500	A115	EC020M02N00CR02 KCU25	A27	EC080M08L06CF04 KCU25	A27	EDCT140408PDERGD KCPM20	E24
DNGA150612T02020 KY3500	A115	EC020M02R06CF02 KCM35B	A24	EC080M08N00CM04 KCU25	A26	EDCT140408PDERGD KCPM40	E24
DNGA150616T02020 KY3500	A115	EC020M02R06CF02 KCU25	A24	EC080M08N00CR04 KCU25	A27	EDCT140408PDERGD KCSM30	E24
DNGN120408S02020 KBK45	A106	EC020M02R06CL02 KCM35B	A25	EC080M08R06CF04 KCU25	A27	EDCT140408PDERGD KCSM40	E24
DNGN120412S02020 KBK45	A106	EC020M02R06CL02 KCU25	A25	EDCT10T302PDERLD KC725M	E22	EDCT140412PDERGD KC725M	E24
DNGX120708T02020 KY3500	A120	EC020M02R06CM02 KCU25	A26	EDCT10T302PDERLD KCPK30	E22	EDCT140412PDERGD KCSM40	E24
DNGX120712T02020 KY3500	A120	EC020M02R06CR02 KCU25	A27	EDCT10T302PDERLD KCPM20	E22	EDCT140416PDERGD KC725M	E24
DNGX120712T02020 KYK25	A120	EC030M03L06CF02 KCM35B	A24	EDCT10T304PDERLD KC510M	E22	EDCT140416PDERGD KCSM40	E24
DNGX120716T02020 KY3500	A120	EC030M03L06CF02 KCU25	A24	EDCT10T304PDERLD KC520M	E22	EDCT140431PDERGD KC725M	E24
DNGX150416S02020 KB1340	A108	EC030M03L06CL02 KCM35B	A25	EDCT10T304PDERLD KC522M	E22	EDCT140431PDERGD KCPM20	E24
DNGX150708T02020 KY3500	A120	EC030M03L06CL02 KCU25	A25	EDCT10T304PDERLD KC725M	E22	EDCT140431PDERGD KCSM30	E24
DNGX150712T02020 KY3500	A120	EC030M03L06CM02 KCU25	A26	EDCT10T304PDERLD KCPK30	E22	EDCT140431PDERGD KCSM40	E24
DNGX150712T02020 KYK25	A120	EC030M03L06CR02 KCU25	A27	EDCT10T304PDERLD KCPM20	E22	EDPT10T304PDERHD KC520M	E22
DNGX150716T02020 KY3500	A120	EC030M03N00CF02 KCM35B	A24	EDCT10T308PDERLD KC510M	E22	EDPT10T304PDERHD KC522M	E22
DNMA110408S02020 KB1340	A110	EC030M03N00CF02 KCU25	A24	EDCT10T308PDERLD KC520M	E22	EDPT10T304PDERHD KC725M	E22
DNMA110412S02020 KB1340	A110	EC030M03N00CL02 KCM35B	A25	EDCT10T308PDERLD KC522M	E22	EDPT10T304PDERHD KCK15	E22
DP5009A S	E100	EC030M03N00CL02 KCU25	A25	EDCT10T308PDERLD KC725M	E22	EDPT10T304PDERHD KCPK30	E22
DP5013T S	E87, E89	EC030M03N00CM02 KCU25	A26	EDCT10T308PDERLD KCK15	E22	EDPT10T304PDERHD KCPM40	E22
DT15	E152, E155	EC030M03N00CR02 KCU25	A27	EDCT10T308PDERLD KCPK30	E22	EDPT10T304PDSRGE KC522M	E23
DT9P	E4-7	EC030M03R06CF02 KCM35B	A24	EDCT10T308PDERLD KCPM20	E22	EDPT10T304PDSRGE KC725M	E23
DTQ50140	E16	EC030M03R06CF02 KCU25	A24	EDCT10T308PDERLD KCPM40	E22	EDPT10T304PDSRGE KCPK30	E23
DV40BDL16050M	D21	EC030M03R06CL02 KCM35B	A25	EDCT10T308PDERLD KCSM30	E22	EDPT10T304PDSRGE KCPM40	E23
DV40BDL20050M	D21	EC030M03R06CL02 KCU25	A25	EDCT10T308PDERLD KCSM40	E22	EDPT10T308PDERHD KC520M	E22



Указатель

Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.
EDPT10T308PDERHD KC522M.....	E22	EDPT10T331PDSRGE KCSM40.....	E23	EDPT140416PDERHD KCSM40.....	E24	EDPT180508PDSRGE KCSM40.....	E27
EDPT10T308PDERHD KC725M.....	E22	EDPT140404PDERHD KC520M.....	E24	EDPT140416PDSRGD KC520M.....	E25	EDPT180512PDERGD KC725M.....	E26
EDPT10T308PDERHD KCK15.....	E22	EDPT140404PDERHD KC522M.....	E24	EDPT140416PDSRGD KC725M.....	E25	EDPT180512PDERGD KCPM40.....	E26
EDPT10T308PDERHD KCPK30.....	E22	EDPT140404PDERHD KC725M.....	E24	EDPT140416PDSRGD KCPK30.....	E25	EDPT180512PDERHD KC725M.....	E26
EDPT10T308PDERHD KCPM40.....	E22	EDPT140404PDERHD KCK15.....	E24	EDPT140416PDSRGD KCSM40.....	E25	EDPT180512PDERHD KCPK30.....	E26
EDPT10T308PDERHD KCSM30.....	E22	EDPT140404PDERHD KCPK30.....	E24	EDPT140416PDSRGE KC522M.....	E25	EDPT180512PDERHD KCSM40.....	E26
EDPT10T308PDERHD KCSM40.....	E22	EDPT140404PDSRGE KC522M.....	E25	EDPT140416PDSRGE KC725M.....	E25	EDPT180512PDSRGD KC725M.....	E27
EDPT10T308PDSRGE KC522M.....	E23	EDPT140404PDSRGE KC725M.....	E25	EDPT140416PDSRGE KCPK30.....	E25	EDPT180512PDSRGD KCK15.....	E27
EDPT10T308PDSRGE KC725M.....	E23	EDPT140404PDSRGE KCPK30.....	E25	EDPT140416PDSRGE KCSM40.....	E25	EDPT180512PDSRGD KCPK30.....	E27
EDPT10T308PDSRGE KCPK30.....	E23	EDPT140404PDSRGE KCPM20.....	E25	EDPT140420PDERHD KC522M.....	E24	EDPT180512PDSRGD KCPM40.....	E27
EDPT10T308PDSRGE KCPM40.....	E23	EDPT140408PDERHD KC520M.....	E24	EDPT140420PDERHD KC725M.....	E24	EDPT180512PDSRGD KCSM40.....	E27
EDPT10T308PDSRGE KCSM40.....	E23	EDPT140408PDERHD KC522M.....	E24	EDPT140420PDERHD KCPK30.....	E24	EDPT180512PDSRGE KC522M.....	E27
EDPT10T310PDERHD KC522M.....	E22	EDPT140408PDERHD KC725M.....	E24	EDPT140420PDERHD KCSM40.....	E24	EDPT180512PDSRGE KC725M.....	E27
EDPT10T310PDERHD KC725M.....	E22	EDPT140408PDERHD KCK15.....	E24	EDPT140424PDERHD KC522M.....	E24	EDPT180512PDSRGE KCPK30.....	E27
EDPT10T310PDERHD KCK15.....	E22	EDPT140408PDERHD KCPK30.....	E24	EDPT140424PDERHD KC725M.....	E24	EDPT180512PDSRGE KCPM20.....	E27
EDPT10T310PDERHD KCPK30.....	E22	EDPT140408PDERHD KCPM40.....	E24	EDPT140424PDERHD KCPK30.....	E24	EDPT180512PDSRGE KCSM40.....	E27
EDPT10T312PDERHD KC520M.....	E22	EDPT140408PDERHD KCSM40.....	E24	EDPT140424PDERHD KCSM40.....	E24	EDPT180516PDERGD KC520M.....	E26
EDPT10T312PDERHD KC522M.....	E22	EDPT140408PDSRGD KC520M.....	E25	EDPT140431PDERHD KC522M.....	E24	EDPT180516PDERGD KC522M.....	E26
EDPT10T312PDERHD KC725M.....	E22	EDPT140408PDSRGD KC725M.....	E25	EDPT140431PDERHD KC725M.....	E24	EDPT180516PDERGD KC725M.....	E26
EDPT10T312PDERHD KCK15.....	E22	EDPT140408PDSRGD KCPK30.....	E25	EDPT140431PDERHD KCPK30.....	E24	EDPT180516PDERGD KCPK30.....	E26
EDPT10T312PDERHD KCPK30.....	E22	EDPT140408PDSRGD KCSM40.....	E25	EDPT140431PDERHD KCSM30.....	E24	EDPT180516PDERGD KCPM40.....	E26
EDPT10T312PDERHD KCSM40.....	E22	EDPT140408PDSRGE KC522M.....	E25	EDPT140431PDERHD KCSM40.....	E24	EDPT180516PDERGD KCSM40.....	E26
EDPT10T312PDSRGE KC522M.....	E23	EDPT140408PDSRGE KC725M.....	E25	EDPT140431PDSRGE KC725M.....	E25	EDPT180516PDERHD KC725M.....	E26
EDPT10T312PDSRGE KC725M.....	E23	EDPT140408PDSRGE KCPK30.....	E25	EDPT140431PDSRGE KCPK30.....	E25	EDPT180516PDERHD KCPK30.....	E26
EDPT10T312PDSRGE KCPK30.....	E23	EDPT140408PDSRGE KCPM20.....	E25	EDPT140431PDSRGE KCPM20.....	E25	EDPT180516PDERHD KCSM40.....	E26
EDPT10T312PDSRGE KCSM40.....	E23	EDPT140408PDSRGE KCPM40.....	E25	EDPT140431PDSRGE KCSM40.....	E25	EDPT180516PDSRGD KC725M.....	E27
EDPT10T316PDERHD KC520M.....	E22	EDPT140408PDSRGE KCSM40.....	E25	EDPT140440PDERHD KC522M.....	E24	EDPT180516PDSRGD KCK15.....	E27
EDPT10T316PDERHD KC522M.....	E22	EDPT140412PDERHD KC520M.....	E24	EDPT140440PDERHD KC725M.....	E24	EDPT180516PDSRGD KCPK30.....	E27
EDPT10T316PDERHD KC725M.....	E22	EDPT140412PDERHD KC522M.....	E24	EDPT140440PDERHD KCPK30.....	E24	EDPT180516PDSRGD KCPM40.....	E27
EDPT10T316PDERHD KCPK30.....	E22	EDPT140412PDERHD KC725M.....	E24	EDPT140440PDERHD KCSM30.....	E24	EDPT180516PDSRGD KCSM40.....	E27
EDPT10T316PDERHD KCSM30.....	E22	EDPT140412PDERHD KCK15.....	E24	EDPT140440PDERHD KCSM40.....	E24	EDPT180516PDSRGE KC725M.....	E27
EDPT10T316PDERHD KCSM40.....	E22	EDPT140412PDERHD KCPK30.....	E24	EDPT180508PDERGD KC520M.....	E26	EDPT180516PDSRGE KCPK30.....	E27
EDPT10T316PDSRGE KC522M.....	E23	EDPT140412PDERHD KCPM40.....	E24	EDPT180508PDERGD KC525M.....	E26	EDPT180516PDSRGE KCPM20.....	E27
EDPT10T316PDSRGE KC725M.....	E23	EDPT140412PDERHD KCSM30.....	E24	EDPT180508PDERGD KC725M.....	E26	EDPT180516PDSRGE KCSM40.....	E27
EDPT10T316PDSRGE KCPK30.....	E23	EDPT140412PDERHD KCSM40.....	E24	EDPT180508PDERGD KCPK30.....	E26	EDPT180524PDERGD KC725M.....	E26
EDPT10T316PDSRGE KCSM40.....	E23	EDPT140412PDSRGD KC520M.....	E25	EDPT180508PDERGD KCPM40.....	E26	EDPT180532PDERGD KC520M.....	E26
EDPT10T320PDERHD KC725M.....	E22	EDPT140412PDSRGD KC725M.....	E25	EDPT180508PDERGD KCSM30.....	E26	EDPT180532PDERGD KC522M.....	E26
EDPT10T320PDERHD KCPK30.....	E22	EDPT140412PDSRGD KCPK30.....	E25	EDPT180508PDERGD KCSM40.....	E26	EDPT180532PDERGD KC725M.....	E26
EDPT10T320PDERHD KCSM40.....	E22	EDPT140412PDSRGD KCPM40.....	E25	EDPT180508PDERHD KC725M.....	E26	EDPT180532PDERGD KCPK30.....	E26
EDPT10T324PDERHD KC725M.....	E22	EDPT140412PDSRGD KCSM30.....	E25	EDPT180508PDERHD KCPK30.....	E26	EDPT180532PDERGD KCSM40.....	E26
EDPT10T324PDERHD KCPK30.....	E22	EDPT140412PDSRGD KCSM40.....	E25	EDPT180508PDERHD KCPM40.....	E26	EDPT180532PDERHD KC725M.....	E26
EDPT10T324PDERHD KCSM40.....	E22	EDPT140412PDSRGE KC522M.....	E25	EDPT180508PDERHD KCSM40.....	E26	EDPT180532PDERHD KCPK30.....	E26
EDPT10T331PDERHD KC520M.....	E22	EDPT140412PDSRGE KC725M.....	E25	EDPT180508PDSRGD KC725M.....	E27	EDPT180532PDERHD KCSM40.....	E26
EDPT10T331PDERHD KC522M.....	E22	EDPT140412PDSRGE KCPK30.....	E25	EDPT180508PDSRGD KCK15.....	E27	EDPT180532PDSRGD KC725M.....	E27
EDPT10T331PDERHD KC725M.....	E22	EDPT140412PDSRGE KCSM40.....	E25	EDPT180508PDSRGD KCPK30.....	E27	EDPT180532PDSRGD KCPK30.....	E27
EDPT10T331PDERHD KCPK30.....	E22	EDPT140416PDERHD KC520M.....	E24	EDPT180508PDSRGD KCPM40.....	E27	EDPT180532PDSRGD KCSM40.....	E27
EDPT10T331PDERHD KCSM30.....	E22	EDPT140416PDERHD KC522M.....	E24	EDPT180508PDSRGD KCSM40.....	E27	EDPT180532PDSRGE KC522M.....	E27
EDPT10T331PDERHD KCSM40.....	E22	EDPT140416PDERHD KC725M.....	E24	EDPT180508PDSRGE KC522M.....	E27	EDPT180532PDSRGE KC725M.....	E27
EDPT10T331PDSRGE KC522M.....	E23	EDPT140416PDERHD KCK15.....	E24	EDPT180508PDSRGE KC725M.....	E27	EDPT180532PDSRGE KCPK30.....	E27
EDPT10T331PDSRGE KC725M.....	E23	EDPT140416PDERHD KCPK30.....	E24	EDPT180508PDSRGE KCPK30.....	E27	EDPT180532PDSRGE KCPM20.....	E27
EDPT10T331PDSRGE KCPK30.....	E23	EDPT140416PDERHD KCSM30.....	E24	EDPT180508PDSRGE KCPM20.....	E27	EDPT180532PDSRGE KCSM40.....	E27



Указатель

Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.
EDPT180540PDERHD KC725M.....	E26	EG0312M03U02GUN KCP25B.....	A22	EG0512M05U04GUP KCP25B.....	A17	EG0800M08P08GUP KCJ25.....	A18
EDPT180540PDERHD KCPK30.....	E26	EG0312M03U02GUN KCJ10.....	A22	EG0512M05U04GUP KCJ10.....	A17	EG0800M08P12GUP K313.....	A18
EDPT180540PDERHD KCSM40.....	E26	EG0312M03U02GUN KCJ25.....	A22	EG0512M05U04GUP KCJ25.....	A17	EG0800M08P12GUP KCJ10.....	A18
EDPT180548PDERGD KC522M.....	E26	EG0312M03U02GUP KCP10B.....	A17	EG0512M05U08GUN KCK20B.....	A22	EG0800M08P12GUP KCJ25.....	A18
EDPT180548PDERGD KC725M.....	E26	EG0312M03U02GUP KCJ10.....	A17	EG0512M05U08GUN KCP10B.....	A22	EG0812M08U08GUN KCK20B.....	A22
EDPT180548PDERGD KCSM30.....	E26	EG0312M03U02GUP KCJ25.....	A17	EG0512M05U08GUN KCP25B.....	A22	EG0812M08U08GUN KCP10B.....	A22
EDPT180548PDERGD KCSM40.....	E26	EG0312M03U04GUN KCK20B.....	A22	EG0512M05U08GUN KCJ10.....	A22	EG0812M08U08GUN KCP25B.....	A22
EDPT180548PDERHD KC725M.....	E26	EG0312M03U04GUN KCP10B.....	A22	EG0512M05U08GUN KCJ25.....	A22	EG0812M08U08GUN KCJ10.....	A22
EDPT180548PDERHD KCPK30.....	E26	EG0312M03U04GUN KCP25B.....	A22	EG0512M05U08GUP KCP10B.....	A17	EG0812M08U08GUN KCJ25.....	A22
EDPT180548PDERHD KCSM40.....	E26	EG0312M03U04GUN KCJ10.....	A22	EG0512M05U08GUP KCP25B.....	A17	EG0812M08U08GUP KCP10B.....	A17
EDPT180548PDSRGD KC725M.....	E27	EG0312M03U04GUN KCJ25.....	A22	EG0512M05U08GUP KCJ10.....	A17	EG0812M08U08GUP KCP25B.....	A17
EDPT180548PDSRGD KCSM40.....	E27	EG0312M03U04GUP KCP10B.....	A17	EG0512M05U08GUP KCJ25.....	A17	EG0812M08U08GUP KCJ10.....	A17
EDPT180564PDERGD KC522M.....	E26	EG0312M03U04GUP KCP25B.....	A17	EG0600M06P04GUP K313.....	A18	EG0812M08U08GUP KCJ25.....	A17
EDPT180564PDERGD KC725M.....	E26	EG0312M03U04GUP KCJ10.....	A17	EG0600M06P04GUP KCJ10.....	A18	EG0812M08U12GUN KCK20B.....	A22
EDPT180564PDERGD KCPK30.....	E26	EG0312M03U04GUP KCJ25.....	A17	EG0600M06P04GUP KCJ25.....	A18	EG0812M08U12GUN KCP10B.....	A22
EDPT180564PDERGD KCSM30.....	E26	EG0400M04P04GUP K313.....	A18	EG0600M06P08GUP K313.....	A18	EG0812M08U12GUN KCP25B.....	A22
EDPT180564PDERGD KCSM40.....	E26	EG0400M04P04GUP KCJ10.....	A18	EG0600M06P08GUP KCJ10.....	A18	EG0812M08U12GUN KCJ10.....	A22
EDPT180564PDERHD KC725M.....	E26	EG0400M04P04GUP KCJ25.....	A18	EG0600M06P08GUP KCJ25.....	A18	EG0812M08U12GUN KCJ25.....	A22
EDPT180564PDERHD KCPK30.....	E26	EG0400M04P08GUP K313.....	A18	EG0612M06U04GUN KCK20B.....	A22	EG0812M08U12GUN KCP10B.....	A17
EDPT180564PDSRGD KC725M.....	E27	EG0400M04P08GUP KCJ10.....	A18	EG0612M06U04GUN KCP10B.....	A22	EG0812M08U12GUN KCP25B.....	A17
EDPT180564PDSRGD KCSM30.....	E27	EG0400M04P08GUP KCJ25.....	A18	EG0612M06U04GUN KCJ10.....	A22	EG0812M08U12GUN KCJ10.....	A17
EDPT180564PDSRGD KCSM40.....	E27	EG0412M04U04GUN KCK20B.....	A22	EG0612M06U04GUN KCJ25.....	A22	EG0812M08U12GUN KCJ25.....	A17
EG0200M02P02GUP K313.....	A18	EG0412M04U04GUN KCP10B.....	A22	EG0612M06U04GUP KCP10B.....	A17	EG0940I2P05GUP K313.....	A20
EG0200M02P02GUP KCJ10.....	A18	EG0412M04U04GUN KCP25B.....	A22	EG0612M06U04GUP KCP25B.....	A17	EG0940I2P05GUP KCJ10.....	A20
EG0200M02P02GUP KCJ25.....	A18	EG0412M04U04GUN KCJ10.....	A22	EG0612M06U04GUP KCJ10.....	A17	EG0940I2P05GUP KCJ25.....	A20
EG0212M02U02GUN KCK20B.....	A22	EG0412M04U04GUN KCJ25.....	A22	EG0612M06U04GUP KCJ25.....	A17	EG1000M10P12GUP K313.....	A18
EG0212M02U02GUN KCP10B.....	A22	EG0412M04U04GUP KCP10B.....	A17	EG0612M06U08GUN KCK20B.....	A22	EG1000M10P12GUP KCJ10.....	A18
EG0212M02U02GUN KCP25B.....	A22	EG0412M04U04GUP KCP25B.....	A17	EG0612M06U08GUN KCP25B.....	A22	EG1000M10P12GUP KCJ25.....	A18
EG0212M02U02GUN KCJ10.....	A22	EG0412M04U04GUP KCJ10.....	A17	EG0612M06U08GUN KCJ10.....	A22	EG1012M10U12GUN KCK20B.....	A22
EG0212M02U02GUN KCJ25.....	A22	EG0412M04U04GUP KCJ25.....	A17	EG0612M06U08GUN KCJ25.....	A22	EG1012M10U12GUN KCP10B.....	A22
EG0212M02U02GUP KCP10B.....	A17	EG0412M04U08GUN KCK20B.....	A22	EG0612M06U08GUP KCP10B.....	A17	EG1012M10U12GUN KCP25B.....	A22
EG0212M02U02GUP KCP25B.....	A17	EG0412M04U08GUN KCP10B.....	A22	EG0612M06U08GUP KCP25B.....	A17	EG1012M10U12GUN KCJ10.....	A22
EG0212M02U02GUP KCJ10.....	A17	EG0412M04U08GUN KCP25B.....	A22	EG0612M06U08GUP KCJ10.....	A17	EG1012M10U12GUN KCJ25.....	A22
EG0212M02U02GUP KCJ25.....	A17	EG0412M04U08GUN KCJ10.....	A22	EG0612M06U08GUP KCJ25.....	A17	EG1012M10U12GUN KCP10B.....	A17
EG0251M02U02GUN KCK20B.....	A22	EG0412M04U08GUN KCJ25.....	A22	EG0631HFP05GUP K313.....	A20	EG1012M10U12GUN KCP25B.....	A17
EG0251M02U02GUN KCP10B.....	A22	EG0412M04U08GUP KCP10B.....	A17	EG0631HFP05GUP KCJ10.....	A20	EG1012M10U12GUN KCJ10.....	A17
EG0251M02U02GUN KCP25B.....	A22	EG0412M04U08GUP KCP25B.....	A17	EG0631HFP05GUP KCJ25.....	A20	EG1012M10U12GUN KCJ25.....	A17
EG0251M02U02GUN KCJ10.....	A22	EG0412M04U08GUP KCJ10.....	A17	EG0631HFU05GUN KCK20B.....	A23	EG125I03P05GUP K313.....	A20
EG0251M02U02GUN KCJ25.....	A22	EG0412M04U08GUP KCJ25.....	A17	EG0631HFU05GUN KCP10B.....	A23	EG125I03P05GUP KCJ10.....	A20
EG0251M02U02GUP KCP10B.....	A17	EG0500M05P04GUP K313.....	A18	EG0631HFU05GUN KCP25B.....	A23	EG125I03P05GUP KCJ25.....	A20
EG0251M02U02GUP KCP25B.....	A17	EG0500M05P04GUP KCJ10.....	A18	EG0631HFU05GUN KCJ10.....	A23	EG125I03P1GUP K313.....	A20
EG0251M02U02GUP KCJ10.....	A17	EG0500M05P04GUP KCJ25.....	A18	EG0631HFU05GUN KCJ25.....	A23	EG125I03P1GUP KCJ10.....	A20
EG0251M02U02GUP KCJ25.....	A17	EG0500M05P08GUP K313.....	A18	EG0700M06P08GUP K313.....	A18	EG125I03P1GUP KCJ25.....	A20
EG0300M03P02GUP K313.....	A18	EG0500M05P08GUP KCJ10.....	A18	EG0700M06P08GUP KCJ10.....	A18	EG130I03U05GUN KCK20B.....	A23
EG0300M03P02GUP KCJ10.....	A18	EG0500M05P08GUP KCJ25.....	A18	EG0700M06P08GUP KCJ25.....	A18	EG130I03U05GUN KCP10B.....	A23
EG0300M03P02GUP KCJ25.....	A18	EG0512M05U04GUN KCK20B.....	A22	EG0712M06U08GUP KCP10B.....	A17	EG130I03U05GUN KCP25B.....	A23
EG0300M03P04GUP K313.....	A18	EG0512M05U04GUN KCP10B.....	A22	EG0712M06U08GUP KCP25B.....	A17	EG130I03U05GUN KCJ10.....	A23
EG0300M03P04GUP KCJ10.....	A18	EG0512M05U04GUN KCP25B.....	A22	EG0712M06U08GUP KCJ10.....	A17	EG130I03U05GUN KCJ25.....	A23
EG0300M03P04GUP KCJ25.....	A18	EG0512M05U04GUN KCJ10.....	A22	EG0712M06U08GUP KCJ25.....	A17	EG130I03U05GUP KCP10B.....	A19
EG0312M03U02GUN KCK20B.....	A22	EG0512M05U04GUN KCJ25.....	A22	EG0800M08P08GUP K313.....	A18	EG130I03U05GUP KCP25B.....	A19
EG0312M03U02GUN KCP10B.....	A22	EG0512M05U04GUP KCP10B.....	A17	EG0800M08P08GUP KCJ10.....	A18	EG130I03U05GUP KCJ10.....	A19



Указатель

Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.
EG130I03U05GUP KCU25	A19	EG255I06U2GUN KCP25B	A23	ER0412M04U00GUP KCU10	A23	ER130I03U00GUP KCP25B	A21
EG130I03U1GUN KCK20B	A23	EG255I06U2GUN KCU10	A23	ER0412M04U00GUP KCU25	A23	ER130I03U00GUP KCU10	A21
EG130I03U1GUN KCP10B	A23	EG255I06U2GUN KCU25	A23	ER0412M04U00GUP KCP10B	A20	ER130I03U00GUP KCU25	A21
EG130I03U1GUN KCP25B	A23	EG255I06U2GUP KCP10B	A19	ER0412M04U00GUP KCP25B	A20	ER187I04P00GUP K313	A22
EG130I03U1GUN KCU10	A23	EG255I06U2GUP KCP25B	A19	ER0412M04U00GUP KCU10	A20	ER187I04P00GUP KCU10	A22
EG130I03U1GUN KCU25	A23	EG255I06U2GUP KCU10	A19	ER0412M04U00GUP KCU25	A20	ER187I04P00GUP KCU25	A22
EG130I03U1GUP KCP10B	A19	EG255I06U2GUP KCU25	A19	ER0500M05P00GUP K313	A21	ER192I04U00GUP KCK20B	A24
EG130I03U1GUP KCP25B	A19	EG312I08P3GUP K313	A20	ER0500M05P00GUP KCU10	A21	ER192I04U00GUP KCP10B	A24
EG130I03U1GUP KCU10	A19	EG312I08P3GUP KCU10	A20	ER0500M05P00GUP KCU25	A21	ER192I04U00GUP KCP25B	A24
EG130I03U1GUP KCU25	A19	EG312I08P3GUP KCU25	A20	ER0512M05U00GUP KCK20B	A23	ER192I04U00GUP KCU10	A24
EG187I04P1GUP K313	A20	EG317I08U3GUN KCK20B	A23	ER0512M05U00GUP KCP10B	A23	ER192I04U00GUP KCU25	A24
EG187I04P1GUP KCU10	A20	EG317I08U3GUN KCP10B	A23	ER0512M05U00GUP KCP25B	A23	ER192I04U00GUP KCP10B	A21
EG187I04P1GUP KCU25	A20	EG317I08U3GUN KCP25B	A23	ER0512M05U00GUP KCU10	A23	ER192I04U00GUP KCP25B	A21
EG187I04P2GUP K313	A20	EG317I08U3GUN KCU10	A23	ER0512M05U00GUP KCU25	A23	ER192I04U00GUP KCU10	A21
EG187I04P2GUP KCU10	A20	EG317I08U3GUN KCU25	A23	ER0512M05U00GUP KCP10B	A20	ER192I04U00GUP KCU25	A21
EG187I04P2GUP KCU25	A20	EG317I08U3GUP KCP10B	A19	ER0512M05U00GUP KCP25B	A20	ER250I06P00GUP K313	A22
EG192I04U1GUN KCK20B	A23	EG317I08U3GUP KCP25B	A19	ER0512M05U00GUP KCU10	A20	ER250I06P00GUP KCU10	A22
EG192I04U1GUN KCP10B	A23	EG317I08U3GUP KCU10	A19	ER0512M05U00GUP KCU25	A20	ER250I06P00GUP KCU25	A22
EG192I04U1GUN KCP25B	A23	EG317I08U3GUP KCU25	A19	ER0600M06P00GUP K313	A21	ER255I06U00GUP KCK20B	A24
EG192I04U1GUN KCU10	A23	EG375I10P3GUP K313	A20	ER0600M06P00GUP KCU10	A21	ER255I06U00GUP KCP10B	A24
EG192I04U1GUN KCU25	A23	EG375I10P3GUP KCU10	A20	ER0600M06P00GUP KCU25	A21	ER255I06U00GUP KCP25B	A24
EG192I04U1GUP KCP10B	A19	EG375I10P3GUP KCU25	A20	ER0612M06U00GUP KCK20B	A23	ER255I06U00GUP KCU10	A24
EG192I04U1GUP KCP25B	A19	EG380I10U3GUN KCK20B	A23	ER0612M06U00GUP KCP10B	A23	ER255I06U00GUP KCU25	A24
EG192I04U1GUP KCU10	A19	EG380I10U3GUN KCP10B	A23	ER0612M06U00GUP KCP25B	A23	ER255I06U00GUP KCP10B	A21
EG192I04U1GUP KCU25	A19	EG380I10U3GUN KCP25B	A23	ER0612M06U00GUP KCU10	A23	ER255I06U00GUP KCP25B	A21
EG192I04U2GUN KCK20B	A23	EG380I10U3GUN KCU10	A23	ER0612M06U00GUP KCU25	A23	ER255I06U00GUP KCU10	A21
EG192I04U2GUN KCP10B	A23	EG380I10U3GUN KCU25	A23	ER0612M06U00GUP KCP10B	A20	ER255I06U00GUP KCU25	A21
EG192I04U2GUN KCP25B	A23	EG380I10U3GUP KCP10B	A19	ER0612M06U00GUP KCP25B	A20	ER312I08P00GUP K313	A22
EG192I04U2GUN KCU10	A23	EG380I10U3GUP KCP25B	A19	ER0612M06U00GUP KCU10	A20	ER312I08P00GUP KCU10	A22
EG192I04U2GUN KCU25	A23	EG380I10U3GUP KCU10	A19	ER0612M06U00GUP KCU25	A20	ER312I08P00GUP KCU25	A22
EG192I04U2GUP KCP10B	A19	EG380I10U3GUP KCU25	A19	ER0800M08P00GUP K313	A21	ER317I08U00GUP KCK20B	A24
EG192I04U2GUP KCP25B	A19	ENGN130712T02020 KY3500	A117	ER0800M08P00GUP KCU10	A21	ER317I08U00GUP KCP10B	A24
EG192I04U2GUP KCU10	A19	ENGX130716T02020 KY3500	A117	ER0800M08P00GUP KCU25	A21	ER317I08U00GUP KCP25B	A24
EG192I04U2GUP KCU25	A19	ER0300M03P00GUP K313	A21	ER0812M08U00GUP KCK20B	A23	ER317I08U00GUP KCU10	A24
EG250I06P1GUP K313	A20	ER0300M03P00GUP KCU10	A21	ER0812M08U00GUP KCP10B	A23	ER317I08U00GUP KCU25	A24
EG250I06P1GUP KCU10	A20	ER0300M03P00GUP KCU25	A21	ER0812M08U00GUP KCP25B	A23	ER317I08U00GUP KCP10B	A21
EG250I06P1GUP KCU25	A20	ER0312M03U00GUP KCK20B	A23	ER0812M08U00GUP KCU10	A23	ER317I08U00GUP KCP25B	A21
EG250I06P2GUP K313	A20	ER0312M03U00GUP KCP10B	A23	ER0812M08U00GUP KCU25	A23	ER317I08U00GUP KCU10	A21
EG250I06P2GUP KCU10	A20	ER0312M03U00GUP KCP25B	A23	ER0812M08U00GUP KCP10B	A20	ER317I08U00GUP KCU25	A21
EG250I06P2GUP KCU25	A20	ER0312M03U00GUP KCU10	A23	ER0812M08U00GUP KCP25B	A20	EVBSN19G0220	A49
EG255I06U1GUN KCK20B	A23	ER0312M03U00GUP KCU25	A23	ER0812M08U00GUP KCU10	A20	EVBSN19G1B14	A49
EG255I06U1GUN KCP10B	A23	ER0312M03U00GUP KCP10B	A20	ER0812M08U00GUP KCU25	A20	EVBSN19G1F16	A49
EG255I06U1GUN KCP25B	A23	ER0312M03U00GUP KCP25B	A20	ER125I03P00GUP K313	A22	EVBSN26J0230	A49
EG255I06U1GUN KCU10	A23	ER0312M03U00GUP KCU10	A20	ER125I03P00GUP KCU10	A22	EVBSN26J0340	A49
EG255I06U1GUN KCU25	A23	ER0312M03U00GUP KCU25	A20	ER125I03P00GUP KCU25	A22	EVBSN26J0440	A49
EG255I06U1GUP KCP10B	A19	ER0400M04P00GUP K313	A21	ER130I03U00GUP KCK20B	A24	EVBSN26J0540	A49
EG255I06U1GUP KCP25B	A19	ER0400M04P00GUP KCU10	A21	ER130I03U00GUP KCP10B	A24	EVBSN26J0640	A49
EG255I06U1GUP KCU10	A19	ER0400M04P00GUP KCU25	A21	ER130I03U00GUP KCP25B	A24	EVBSN26J1B15	A49
EG255I06U1GUP KCU25	A19	ER0412M04U00GUP KCK20B	A23	ER130I03U00GUP KCU10	A24	EVBSN26J1F17	A49
EG255I06U2GUN KCK20B	A23	ER0412M04U00GUP KCP10B	A23	ER130I03U00GUP KCU25	A24	EVBSN26M0230	A49
EG255I06U2GUN KCP10B	A23	ER0412M04U00GUP KCP25B	A23	ER130I03U00GUP KCP10B	A21	EVBSN26M0340	A49

Указатель

Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.
EVBNS32M0250	A49	EVM50L0416B050060C	A56	EVM50R0312B050060C	A55	EVM50R0520A050060C	A53
EVBNS32M0350	A49	EVM50L0416B060075C	A56	EVM50R0312B060075C	A55	EVM50R0520A060075C	A53
EVBNS32M0450	A49	EVM50L0416B075100C	A56	EVM50R0312B075100C	A55	EVM50R0520A075100C	A53
EVBNS32M0560	A49	EVM50L0416B100180C	A56	EVM50R0312B100180C	A55	EVM50R0520A100180C	A53
EVBNS32M0660	A49	EVM50L0416B180250C	A56	EVM50R0312B180250C	A55	EVM50R0520A180250C	A53
EVBNS32M0860	A49	EVM50L0416B250350C	A56	EVM50R0312B250350C	A55	EVM50R0520A250350C	A53
EVBNS52X06120	A49	EVM50L0416B350999C	A56	EVM50R0312B350999C	A55	EVM50R0520A350999C	A53
EVBNS52X08120	A49	EVM50L0416MC	A51	EVM50R0312MC	A50	EVM50R0520B050060C	A56
EVM50L0212M	A51	EVM50L0422MC	A51	EVM50R0316MC	A50	EVM50R0520B060075C	A56
EVM50L0216MC	A51	EVM50L0426A100180C	A53	EVM50R0320A075100C	A52	EVM50R0520B075100C	A56
EVM50L0312A035040C	A53	EVM50L0426A180250C	A53	EVM50R0320A100180C	A52	EVM50R0520B100180C	A56
EVM50L0312A040050C	A53	EVM50L0426A250350C	A53	EVM50R0320A180250C	A52	EVM50R0520B180250C	A56
EVM50L0312A050060C	A53	EVM50L0426A350999C	A54	EVM50R0320A250350C	A52	EVM50R0520B250350C	A56
EVM50L0312A060075C	A53	EVM50L0426B100180C	A56	EVM50R0320A350999C	A52	EVM50R0520B350999C	A56
EVM50L0312A075100C	A53	EVM50L0426B180250C	A56	EVM50R0320B075100C	A55	EVM50R0526MC	A50
EVM50L0312A100180C	A53	EVM50L0426B250350C	A56	EVM50R0320B100180C	A55	EVM50R0532MC	A50
EVM50L0312A180250C	A53	EVM50L0426B350999C	A57	EVM50R0320B180250C	A55	EVM50R1F12M	A50
EVM50L0312A250350C	A53	EVM50L0426MC	A51	EVM50R0320B250350C	A55	EVM65L0616MC	A51
EVM50L0312A350999C	A53	EVM50L0432MC	A51	EVM50R0320B350999C	A55	EVM65L0620A060075C	A54
EVM50L0312B035040C	A56	EVM50L0512MC	A51	EVM50R0322MC	A50	EVM65L0620A075100C	A54
EVM50L0312B040050C	A56	EVM50L0516MC	A51	EVM50R0412MC	A50	EVM65L0620A100180C	A54
EVM50L0312B050060C	A56	EVM50L0520A050060C	A54	EVM50R0416A040050C	A52	EVM65L0620A180250C	A54
EVM50L0312B060075C	A56	EVM50L0520A060075C	A54	EVM50R0416A050060C	A52	EVM65L0620A250350C	A54
EVM50L0312B075100C	A56	EVM50L0520A075100C	A54	EVM50R0416A060075C	A52	EVM65L0620A350999C	A54
EVM50L0312B100180C	A56	EVM50L0520A100180C	A54	EVM50R0416A075100C	A52	EVM65L0620B060075C	A57
EVM50L0312B180250C	A56	EVM50L0520A180250C	A54	EVM50R0416A100180C	A52	EVM65L0620B075100C	A57
EVM50L0312B250350C	A56	EVM50L0520A250350C	A54	EVM50R0416A180250C	A52	EVM65L0620B100180C	A57
EVM50L0312B350999C	A56	EVM50L0520A350999C	A54	EVM50R0416A250350C	A52	EVM65L0620B180250C	A57
EVM50L0312MC	A51	EVM50L0520B050060C	A57	EVM50R0416A350999C	A52	EVM65L0620B250350C	A57
EVM50L0316MC	A51	EVM50L0520B060075C	A57	EVM50R0416B040050C	A55	EVM65L0620B350999C	A57
EVM50L0320A075100C	A53	EVM50L0520B075100C	A57	EVM50R0416B050060C	A55	EVM65L0626MC	A51
EVM50L0320A100180C	A53	EVM50L0520B100180C	A57	EVM50R0416B060075C	A55	EVM65L0632MC	A51
EVM50L0320A180250C	A53	EVM50L0520B180250C	A57	EVM50R0416B075100C	A55	EVM65L0816MC	A51
EVM50L0320A250350C	A53	EVM50L0520B250350C	A57	EVM50R0416B100180C	A55	EVM65L0820A080180C	A54
EVM50L0320A350999C	A53	EVM50L0520B350999C	A57	EVM50R0416B180250C	A55	EVM65L0820A180999C	A54
EVM50L0320B075100C	A56	EVM50L0526MC	A51	EVM50R0416B250350C	A55	EVM65L0820B080180C	A57
EVM50L0320B100180C	A56	EVM50L0532MC	A51	EVM50R0416B350999C	A55	EVM65L0820B180999C	A57
EVM50L0320B180250C	A56	EVM50L1F12M	A51	EVM50R0416MC	A50	EVM65L0826MC	A51
EVM50L0320B250350C	A56	EVM50R0212M	A50	EVM50R0422MC	A50	EVM65R0616MC	A50
EVM50L0320B350999C	A56	EVM50R0216MC	A50	EVM50R0426A100180C	A52	EVM65R0620A060075C	A53
EVM50L0322MC	A51	EVM50R0312A035040C	A52	EVM50R0426A180250C	A53	EVM65R0620A075100C	A53
EVM50L0412MC	A51	EVM50R0312A040050C	A52	EVM50R0426A250350C	A53	EVM65R0620A100180C	A53
EVM50L0416A040050C	A53	EVM50R0312A050060C	A52	EVM50R0426A350999C	A53	EVM65R0620A180250C	A53
EVM50L0416A050060C	A53	EVM50R0312A060075C	A52	EVM50R0426B100180C	A55	EVM65R0620A250350C	A53
EVM50L0416A060075C	A53	EVM50R0312A075100C	A52	EVM50R0426B180250C	A56	EVM65R0620A350999C	A53
EVM50L0416A075100C	A53	EVM50R0312A100180C	A52	EVM50R0426B250350C	A56	EVM65R0620B060075C	A56
EVM50L0416A100180C	A53	EVM50R0312A180250C	A52	EVM50R0426B350999C	A56	EVM65R0620B075100C	A56
EVM50L0416A180250C	A53	EVM50R0312A250350C	A52	EVM50R0426MC	A50	EVM65R0620B100180C	A56
EVM50L0416A250350C	A53	EVM50R0312A350999C	A52	EVM50R0432MC	A50	EVM65R0620B180250C	A56
EVM50L0416A350999C	A53	EVM50R0312B035040C	A55	EVM50R0512MC	A50	EVM65R0620B250350C	A56
EVM50L0416B040050C	A56	EVM50R0312B040050C	A55	EVM50R0516MC	A50	EVM65R0620B350999C	A56



Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.
EVM65R0626MC.....	A50	EVSBL3232P0632100180C.....	A45	EVSCFL1010K0210.....	A42	EVSCTL2525M0226.....	A40
EVM65R0632MC.....	A50	EVSBL3232P0632180250C.....	A45	EVSCFL1010K1B10.....	A42	EVSCTL2525M0316C.....	A40
EVM65R0816MC.....	A50	EVSBL3232P0632250350C.....	A45	EVSCFL1010K1F10.....	A42	EVSCTL2525M0326C.....	A40
EVM65R0820A080180C.....	A53	EVSBL3232P0632350999C.....	A45	EVSCFL1212K0210.....	A42	EVSCTL2525M0426C.....	A40
EVM65R0820A180999C.....	A53	EVSBR2020K0312035040C.....	A43	EVSCFL1212K0216.....	A42	EVSCTL2525M0432C.....	A40
EVM65R0820B080180C.....	A56	EVSBR2020K0312040050C.....	A43	EVSCFL1212K0310C.....	A42	EVSCTL2525M0526C.....	A40
EVM65R0820B180999C.....	A56	EVSBR2020K0312050060C.....	A43	EVSCFL1212K0316C.....	A42	EVSCTL2525M0532C.....	A40
EVM65R0826MC.....	A50	EVSBR2020K0312060075C.....	A43	EVSCFL1212K1B10.....	A42	EVSCTL3232P0432C.....	A40
EVSBL2020K0312035040C.....	A44	EVSBR2020K0312075100C.....	A43	EVSCFL1212K1B13.....	A42	EVSCTL3232P0540C.....	A40
EVSBL2020K0312040050C.....	A44	EVSBR2020K0416040050C.....	A43	EVSCFL1212K1F10.....	A42	EVSCTR1212K0216.....	A39
EVSBL2020K0312050060C.....	A44	EVSBR2020K0416050060C.....	A43	EVSCFL1212K1F13.....	A42	EVSCTR1212K0316C.....	A39
EVSBL2020K0312060075C.....	A44	EVSBR2020K0416060075C.....	A43	EVSCFL1616K0216.....	A42	EVSCTR1212K1B16.....	A39
EVSBL2020K0312075100C.....	A44	EVSBR2020K0416075100C.....	A43	EVSCFL1616K0316C.....	A42	EVSCTR1212K1F16.....	A39
EVSBL2020K0416040050C.....	A44	EVSBR2525M0312100180C.....	A43	EVSCFL1616K1B16.....	A42	EVSCTR1616K0216.....	A39
EVSBL2020K0416050060C.....	A44	EVSBR2525M0312180250C.....	A43	EVSCFL1616K1F16.....	A42	EVSCTR1616K0316C.....	A39
EVSBL2020K0416060075C.....	A44	EVSBR2525M0320060075C.....	A43	EVSCFL2020K0216.....	A42	EVSCTR1616K0416C.....	A39
EVSBL2020K0416075100C.....	A44	EVSBR2525M0320075100C.....	A43	EVSCFL2020K0316C.....	A42	EVSCTR2020K0216.....	A39
EVSBL2525M0312100180C.....	A44	EVSBR2525M0320100180C.....	A43	EVSCFL2020K1B16.....	A42	EVSCTR2020K0316C.....	A39
EVSBL2525M0312180250C.....	A44	EVSBR2525M0320180250C.....	A43	EVSCFL2020K1F16.....	A42	EVSCTR2020K0326C.....	A39
EVSBL2525M0320060075C.....	A44	EVSBR2525M0416100180C.....	A43	EVSCFR1010K0210.....	A41	EVSCTR2020K0416C.....	A39
EVSBL2525M0320075100C.....	A44	EVSBR2525M0416180250C.....	A43	EVSCFR1010K1B10.....	A41	EVSCTR2020K0426C.....	A39
EVSBL2525M0320100180C.....	A44	EVSBR2525M0426060075C.....	A43	EVSCFR1010K1F10.....	A41	EVSCTR2525M0216.....	A39
EVSBL2525M0320180250C.....	A44	EVSBR2525M0426075100C.....	A43	EVSCFR1212K0210.....	A41	EVSCTR2525M0226.....	A39
EVSBL2525M0416100180C.....	A44	EVSBR2525M0426100180C.....	A43	EVSCFR1212K0216.....	A41	EVSCTR2525M0316C.....	A39
EVSBL2525M0416180250C.....	A44	EVSBR2525M0426180250C.....	A43	EVSCFR1212K0310C.....	A41	EVSCTR2525M0326C.....	A39
EVSBL2525M0426060075C.....	A44	EVSBR2525M0516050060C.....	A43	EVSCFR1212K0316C.....	A41	EVSCTR2525M0426C.....	A39
EVSBL2525M0426075100C.....	A44	EVSBR2525M0516060075C.....	A43	EVSCFR1212K1B10.....	A41	EVSCTR2525M0432C.....	A39
EVSBL2525M0426100180C.....	A45	EVSBR2525M0516075100C.....	A44	EVSCFR1212K1B13.....	A41	EVSCTR2525M0526C.....	A39
EVSBL2525M0426180250C.....	A45	EVSBR2525M0516100180C.....	A44	EVSCFR1212K1F10.....	A41	EVSCTR2525M0532C.....	A39
EVSBL2525M0516050060C.....	A45	EVSBR2525M0516180250C.....	A44	EVSCFR1212K1F13.....	A41	EVSCTR3232P0432C.....	A39
EVSBL2525M0516060075C.....	A45	EVSBR2525M0516250350C.....	A44	EVSCFR1616K0216.....	A41	EVSCTR3232P0540C.....	A39
EVSBL2525M0516075100C.....	A45	EVSBR2525M0516350999C.....	A44	EVSCFR1616K0316C.....	A41	EVSM12020K0216.....	A37
EVSBL2525M0516100180C.....	A45	EVSBR2525M0526050060C.....	A44	EVSCFR1616K1B16.....	A41	EVSM12020K0222.....	A37
EVSBL2525M0516180250C.....	A45	EVSBR2525M0526060075C.....	A44	EVSCFR1616K1F16.....	A41	EVSM12020K0316C.....	A37
EVSBL2525M0516250350C.....	A45	EVSBR2525M0526075100C.....	A44	EVSCFR2020K0216.....	A41	EVSM12020K0322C.....	A37
EVSBL2525M0516350999C.....	A45	EVSBR2525M0616060075C.....	A44	EVSCFR2020K0316C.....	A41	EVSM12020K0416C.....	A37
EVSBL2525M0526050060C.....	A45	EVSBR2525M0616075100C.....	A44	EVSCFR2020K1B16.....	A41	EVSM12020K0422C.....	A37
EVSBL2525M0526060075C.....	A45	EVSBR2525M0616100180C.....	A44	EVSCFR2020K1F16.....	A41	EVSM12020K0516C.....	A37
EVSBL2525M0526075100C.....	A45	EVSBR2525M0616180250C.....	A44	EVSCTL1212K0216.....	A40	EVSM12020K0522C.....	A37
EVSBL2525M0616060075C.....	A45	EVSBR2525M0616250350C.....	A44	EVSCTL1212K0316C.....	A40	EVSM12020K0616C.....	A37
EVSBL2525M0616075100C.....	A45	EVSBR2525M0616350999C.....	A44	EVSCTL1212K1B16.....	A40	EVSM12020K0622C.....	A38
EVSBL2525M0616100180C.....	A45	EVSBR2525M0626060075C.....	A44	EVSCTL1212K1F16.....	A40	EVSM12525M0216.....	A37
EVSBL2525M0616180250C.....	A45	EVSBR2525M0626075100C.....	A44	EVSCTL1616K0216.....	A40	EVSM12525M0226.....	A37
EVSBL2525M0616250350C.....	A45	EVSBR3232P0532100180C.....	A44	EVSCTL1616K0316C.....	A40	EVSM12525M0316C.....	A37
EVSBL2525M0616350999C.....	A45	EVSBR3232P0532180250C.....	A44	EVSCTL1616K0416C.....	A40	EVSM12525M0326C.....	A37
EVSBL2525M0626060075C.....	A45	EVSBR3232P0532250350C.....	A44	EVSCTL2020K0216.....	A40	EVSM12525M0416C.....	A37
EVSBL2525M0626075100C.....	A45	EVSBR3232P0532350999C.....	A44	EVSCTL2020K0316C.....	A40	EVSM12525M0426C.....	A37
EVSBL3232P0532100180C.....	A45	EVSBR3232P0632100180C.....	A44	EVSCTL2020K0326C.....	A40	EVSM12525M0516C.....	A37
EVSBL3232P0532180250C.....	A45	EVSBR3232P0632180250C.....	A44	EVSCTL2020K0416C.....	A40	EVSM12525M0526C.....	A37
EVSBL3232P0532250350C.....	A45	EVSBR3232P0632250350C.....	A44	EVSCTL2020K0426C.....	A40	EVSM12525M0616C.....	A38
EVSBL3232P0532350999C.....	A45	EVSBR3232P0632350999C.....	A44	EVSCTL2525M0216.....	A40	EVSM12525M0626C.....	A38

Указатель

Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.
EVSM12525M0826C.....	A38	FSDE0600A7DYA KC643M.....	D34	FSDE2500AJBCP KC643M.....	D32	HNGJ0604ANSNHD KCPK30.....	E38, E114, E124, E129
EVSM13232P0426C.....	A37	FSDE0600A7DYE K600.....	D34	FSDE2500EJDYK K600.....	D34		
EVSM13232P0432C.....	A37	FSDE0600A7DYE KC643M.....	D34	FSDE2500EJDYK KC643M.....	D34	HNGJ0604ANSNHD KCPM40.....	E38, E114, E124, E129
EVSM13232P0526C.....	A37	FSDE0800A7DYA K600.....	D34	FSDE2500EJDYL K600.....	D34		
EVSM13232P0532C.....	A37	FSDE0800A7DYA KC643M.....	D34	FSDE2500EJDYL KC643M.....	D34	HNGJ0604ANSNHD KCSM40.....	E38, E114, E124, E129
EVSM13232P0626C.....	A38	FSDE0800A7DYE K600.....	D34	FSDE2500EJDYP K600.....	D34		
EVSM13232P0632C.....	A38	FSDE0800A7DYE KC643M.....	D34	FSDE2500EJDYP KC643M.....	D34	HNGJ090543ANSNHD KC520M.....	E40, E134, E141
EVSM13232P0826C.....	A38	FSDE1000A9BCE KC643M.....	D32	FT10.....	B61, B63-64		
EVSM13232P0832C.....	A38	FSDE1000A9BCG KC643M.....	D32	FT8.....	B61, B63-64	HNGJ090543ANSNHD KC725M.....	E40, E134, E141
EVSM13232P1032C.....	A38	FSDE1000A9DYE K600.....	D34	HDWM5EUS.....	E50		
EVSM14040R0640C.....	A38	FSDE1000A9DYE KC643M.....	D34	HNEC0905ANSN KY3500.....	E142	HNGJ090543ANSNHD KCK15.....	E40, E134, E141
EVSM14040R0840C.....	A38	FSDE1000A9DYG K600.....	D34	HNGJ060432ANENLD KC520M.....	E38, E114, E123, E128	HNGJ090543ANSNHD KCPK30.....	E40, E134, E141
EVSM14040R1040C.....	A38	FSDE1000A9DYG KC643M.....	D34	HNGJ060432ANENLD KC522M.....	E38, E114, E123, E128		
EVSMR2020K0216.....	A36	FSDE1200A9BCE KC643M.....	D32			HNGJ090543ANSNHD KCPM20.....	E40, E134, E141
EVSMR2020K0222.....	A36	FSDE1200A9BCG KC643M.....	D32	HNGJ060432ANENLD KC725M.....	E38, E114, E123, E128		
EVSMR2020K0316C.....	A36	FSDE1200A9BCL KC643M.....	D32			HNGJ090543ANSNHD KCPM40.....	E134, E141
EVSMR2020K0322C.....	A36	FSDE1200A9BCN KC643M.....	D32	HNGJ060432ANENLD KCK15.....	E38, E114, E123, E128	HNGJ090543ANSNHD KCSM40.....	E40, E134, E141
EVSMR2020K0416C.....	A36	FSDE1200E9DYE K600.....	D34				
EVSMR2020K0422C.....	A36	FSDE1200E9DYE KC643M.....	D34	HNGJ060432ANENLD KCPK30.....	E38, E114, E123, E128	HNGJ0905ANENLD KC520M.....	E39, E133, E141
EVSMR2020K0516C.....	A36	FSDE1200E9DYG K600.....	D34				
EVSMR2020K0522C.....	A36	FSDE1200E9DYG KC643M.....	D34	HNGJ060432ANENLD KCPM20.....	E38, E114, E123, E128	HNGJ0905ANENLD KC522M.....	E39, E133, E141
EVSMR2020K0616C.....	A36	FSDE1200E9DYL K600.....	D34				
EVSMR2020K0622C.....	A36	FSDE1200E9DYL KC643M.....	D34	HNGJ0604ANENLD KC510M.....	E38, E114, E123, E128	HNGJ0905ANENLD KC725M.....	E39, E133, E141
EVSMR2525M0216.....	A36	FSDE1600ABBCG KC643M.....	D32				
EVSMR2525M0226.....	A36	FSDE1600ABBCL KC643M.....	D32	HNGJ0604ANENLD KC520M.....	E38, E114, E123, E128	HNGJ0905ANENLD KCK15.....	E39, E133, E141
EVSMR2525M0316C.....	A36	FSDE1600ABBCM KC643M.....	D32				
EVSMR2525M0326C.....	A36	FSDE1600ABBCN KC643M.....	D32	HNGJ0604ANENLD KC522M.....	E38, E114, E123, E128	HNGJ0905ANENLD KCPK30.....	E39, E133, E141
EVSMR2525M0416C.....	A36	FSDE1600ABBCP KC643M.....	D32				
EVSMR2525M0426C.....	A36	FSDE1600EBDYG K600.....	D34	HNGJ0604ANENLD KC725M.....	E38, E114, E123, E128	HNGJ0905ANENLD KCPM20.....	E39, E133, E141
EVSMR2525M0516C.....	A36	FSDE1600EBDYG KC643M.....	D34				
EVSMR2525M0526C.....	A36	FSDE1600EBDYL K600.....	D34	HNGJ0604ANENLD KCK15.....	E38, E114, E123, E128	HNGJ0905ANENLD KCSM30.....	E39, E133, E141
EVSMR2525M0616C.....	A36	FSDE1600EBDYL KC643M.....	D34				
EVSMR2525M0626C.....	A36	FSDE1600EBDYM K600.....	D34	HNGJ0604ANENLD KCPK30.....	E38, E114, E123, E128	HNGJ0905ANENLD KCSM40.....	E39, E133, E141
EVSMR2525M0826C.....	A37	FSDE1600EBDYM KC643M.....	D34				
EVSMR3232P0426C.....	A36	FSDE1600EBDYP K600.....	D34	HNGJ0604ANENLD KCPM20.....	E38, E114, E123, E128	HNGJ0905ANFNLDJ KC410M.....	E39, E133, E141
EVSMR3232P0432C.....	A36	FSDE1600EBDYP KC643M.....	D34				
EVSMR3232P0526C.....	A36	FSDE2000AFBCG KC643M.....	D32	HNGJ0604ANENLD KCPM40.....	E38, E114, E123, E128	HNGJ0905ANSNGD KC725M.....	E39, E133, E141
EVSMR3232P0532C.....	A36	FSDE2000AFBCK KC643M.....	D32				
EVSMR3232P0626C.....	A36	FSDE2000AFBCL KC643M.....	D32	HNGJ0604ANENLD KCSM30.....	E38, E114, E123, E128	HNGJ0905ANSNGD KCK15.....	E39, E133, E141
EVSMR3232P0632C.....	A36	FSDE2000AFBCN KC643M.....	D32				
EVSMR3232P0826C.....	A37	FSDE2000AFBCP KC643M.....	D32	HNGJ0604ANENLD KCSM40.....	E38, E114, E123, E128	HNGJ0905ANSNGD KCPK30.....	E39, E133, E141
EVSMR3232P0832C.....	A37	FSDE2000EFDYG K600.....	D34				
EVSMR3232P1032C.....	A37	FSDE2000EFDYG KC643M.....	D34	HNGJ0604ANFNLDJ K313.....	E113, E122, E128	HNGJ0905ANSNGD KCPM20.....	E39, E133, E141
EVSMR4040R0640C.....	A36	FSDE2000EFDYK K600.....	D34				
EVSMR4040R0840C.....	A37	FSDE2000EFDYK KC643M.....	D34	HNGJ0604ANFNLDJ KC410M.....	E113, E122, E128	HNGJ0905ANSNGD KCPM40.....	E39, E133, E141
EVSMR4040R1040C.....	A37	FSDE2000EFDYL K600.....	D34				
F3508T S.....	E65-67	FSDE2000EFDYL KC643M.....	D34	HNGJ0604ANSNHD KC522M.....	E38, E114, E124, E129	HNGJ0905ANSNGD KCSM30.....	E39, E133, E141
F3510T S.....	E65-67, E69	FSDE2000EFDYP K600.....	D34				
FP2506T.....	E58-59	FSDE2000EFDYP KC643M.....	D34	HNGJ0604ANSNHD KCK15.....	E38, E114, E124, E129	HNGJ0905ANSNGD KCSM40.....	E39, E133, E141
FP2507T.....	E58-59	FSDE2500AJBCG KC643M.....	D32				
FSDE0600A7DYA K600.....	D34	FSDE2500AJBCL KC643M.....	D32				



Указатель

Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.
HNGJ0905ANSNHD KC520M	E40, E134, E141	HNPJ0604ANSNHD KC522M	E37, E115, E124, E129	HNPJ130720ANSNHD KCPK30	E41	KLSSM22-39-CG	E16, E79, E89, E127, E139
HNGJ0905ANSNHD KC725M	E40, E134, E141	HNPJ0604ANSNHD KC725M	E37, E115, E124, E129	HNPJ130735ANSNHD KC520M	E41	KM40TSKGME50C	A61
HNGJ0905ANSNHD KCK15	E40, E134, E141	HNPJ0604ANSNHD KCK15	E37, E115, E124, E129	HNPJ130735ANSNHD KC725M	E41	KM40TSKGMER50C	A61
HNGJ0905ANSNHD KCPK30	E40, E134, E141	HNPJ0604ANSNHD KCMP30	E37, E115, E124, E129	HNPJ130735ANSNHD KCK15	E41	KM40TSKGMSL50C	A60
HNGJ0905ANSNHD KCPM20	E40, E134, E141	HNPJ0604ANSNHD KCPK30	E37, E115, E124, E129	HNPJ130735ANSNHD KCPK30	E41	KM40TSKGM50C	A60
HNGJ0905ANSNHD KCPM40	E40, E134, E141	HNPJ0604ANSNHD KCPM20	E37, E115, E124, E129	HNPJ1307ANSNHD KC520M	E41	KM4X63KGME50C	A63
HNGJ0905ANSNHD KCSM40	E40, E134, E141	HNPJ0604ANSNHD KCPM40	E37, E115, E124, E129	HNPJ1307ANSNHD KC725M	E41	KM4X63KGMER50C	A63
HNPJ060432ANSNHD KC520M	E37, E115, E124, E129	HNPJ0604ANSNHD KCSM40	E37, E115, E124, E129	HNPJ1307ANSNHD KCK15	E41	KM4X63KGMSL50C	A63
HNPJ060432ANSNHD KC522M	E37, E115, E124, E129	HNPJ090543ANSNHD KC522M	E39, E134, E142	HNPJ1307ANSNHD KCPK30	E41	KM4X63KGMSL65C	A62
HNPJ060432ANSNHD KC725M	E37, E115, E124, E129	HNPJ090543ANSNHD KC725M	E39, E134, E142	HNPJ1307ANSNHD KCPM40	E41	KM4X63KGM50C	A63
HNPJ060432ANSNHD KCK15	E37, E115, E124, E129	HNPJ090543ANSNHD KCK15	E39, E134, E142	HNPJ1307ANSNHD KCSM40	E41	KM4X63KGM65C	A62
HNPJ060432ANSNHD KCPK30	E37, E115, E124, E129	HNPJ090543ANSNHD KCPK30	E39, E134, E142	HSK63ADL16057M	D19	KM50TSKGME50C	A61
HNPJ060432ANSNHD KCPM20	E37, E115, E124, E129	HNPJ090543ANSNHD KCPM40	E39, E134, E142	HSK63ADL20057M	D19	KM50TSKGME65C	A61
HNPJ060432ANSNHD KCPM40	E37, E115, E124, E129	HNPJ090543ANSNHD KCSM40	E39, E134, E142	HSK63ADL25061M	D19	KM50TSKGMER50C	A61
HNPJ060432ANSNHD KCSM40	E37, E115, E124, E129	HNPJ090543ANSNHD KC520M	E134, E142	HSK63ADL32072M	D19	KM50TSKGMER65C	A61
HNPJ0604ANSNGD KC520M	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KC522M	E134, E142	HSK63AKST115AR3M	B63	KM50TSKGMSL50C	A60
HNPJ0604ANSNGD KC725M	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KC725M	E134, E142	HSK63AKST135AR3M	B63	KM50TSKGM50C	A60
HNPJ0604ANSNGD KCK15	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KCK15	E134, E142	HSK63AKST155AR3M	B63	KM63TSKGME50C	A61
HNPJ0604ANSNGD KCPK30	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KCPK30	E134, E142	HSK63AKST175AR3M	B63	KM63TSKGME65C	A61
HNPJ0604ANSNGD KCPM20	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KCPM40	E134, E142	HSK63AKST175RR3M	B63	KM63TSKGMER50C	A61
HNPJ0604ANSNGD KCPM40	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KCPM40	E134, E142	HSK63AKST200AR3M	B63	KM63TSKGMER65C	A61
HNPJ0604ANSNGD KCSM40	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KCSM40	E134, E142	HSK63AKST200RR3M	B63	KM63TSKGMSL50C	A60
HNPJ0604ANSNGD KC522M	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KC520M	E134, E142	HSK63AKST250AR3M	B63	KM63TSKGM50C	A60
HNPJ0604ANSNGD KC725M	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KC725M	E134, E142	HSK63AKST250RR3M	B63	KM63XMKGMELF50CY	A61
HNPJ0604ANSNGD KCK15	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KCK15	E134, E142	HSK63AKST300AR3M	B63	KM63XMKGMER50CY	A61
HNPJ0604ANSNGD KCPK30	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KCPK30	E134, E142	HSK63AKST300RR3M	B63	KM63XMKGMSLF50CY	A60
HNPJ0604ANSNGD KCPM20	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KCPM40	E134, E142	HSK63AKST350AR3M	B63	KM80ATCKGMEL50C	A61
HNPJ0604ANSNGD KCPM40	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KCSM40	E134, E142	HSK63AKST350RR3M	B63	KM80ATCKGMEL65C	A61
HNPJ0604ANSNGD KCSM40	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KC520M	E134, E142	KBDM063SD06	E50	KM80ATCKGMER50C	A61
HNPJ0604ANSNGD KC520M	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KC725M	E134, E142	KBDM080SD08	E50	KM80ATCKGMER65C	A61
HNPJ0604ANSNGD KC725M	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KCK15	E134, E142	KBDM100SD12	E50	KM80ATCKGMSL50C	A60
HNPJ0604ANSNGD KCK15	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KCPK30	E134, E142	KBDM125SD16	E50	KM80ATCKGMSR50C	A60
HNPJ0604ANSNGD KCPK30	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KCPM40	E134, E142	KBDM160SD18	E50	KM80TSKGME50C	A61
HNPJ0604ANSNGD KCPM20	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KCPM40	E134, E142	KBDM200SD24	E50	KM80TSKGME65C	A61
HNPJ0604ANSNGD KCPM40	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KCSM40	E134, E142	KGME2525M50C	A59	KM80TSKGMER50C	A61
HNPJ0604ANSNGD KCSM40	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KC522M	E134, E142	KGME2525M65C	A59	KM80TSKGMER65C	A61
HNPJ0604ANSNGD KC520M	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KC725M	E134, E142	KGME3232P50C	A59	KM80TSKGM50C	A60
HNPJ0604ANSNGD KC725M	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KCK15	E134, E142	KGME3232P65C	A59	KM80TSKGM50C	A60
HNPJ0604ANSNGD KCK15	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KCPK30	E134, E142	KGME3232P65C	A59	KSDR100031E0W4S KD1400	E51
HNPJ0604ANSNGD KCPK30	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KCPM40	E134, E142	KGMSL2525M50C	A58	KSDR100031E0W4S KD1425	E51
HNPJ0604ANSNGD KCPM20	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KCPM40	E134, E142	KGMSL2525M65C	A58	KSDR100031E1W4S KD1400	E51
HNPJ0604ANSNGD KCPM40	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KCSM40	E134, E142	KGMSL3232P50C	A58	KSDR100031E1W4S KD1425	E51
HNPJ0604ANSNGD KCSM40	E37, E115, E124, E129	HNPJ0905ANSNGD KC520M	E134, E142	KGMSL3232P65C	A58	KSDR100031E3W4S KD1400	E52
HNPJ0604ANSNGD KC520M	E37, E115, E124, E129	HNPJ130720ANSNHD KC520M	E41	KGMSR2525M50C	A58	KSDR100031E3W4S KD1425	E52
HNPJ0604ANSNGD KC725M	E37, E115, E124, E129	HNPJ130720ANSNHD KC725M	E41	KGMSR2525M65C	A58	KSDR100093E1W4S KD1400	E51
HNPJ0604ANSNGD KCK15	E37, E115, E124, E129	HNPJ130720ANSNHD KCK15	E41	KGMSR3232P50C	A58	KSDR100093E1W4S KD1425	E51
HNPJ0604ANSNGD KCPK30	E37, E115, E124, E129			KGMSR3232P65C	A58	KSDR102S KD1400	E52
HNPJ0604ANSNGD KCPM20	E37, E115, E124, E129					KSDR102S KD1425	E52
HNPJ0604ANSNGD KCPM40	E37, E115, E124, E129					KSHR025D02A20HN06L120	E120



Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.
KSHR025D02A25HN06L200.....	E120	KSHR200C16RS45HN09.....	E139	KSSM88D100Z08SN10.....	E152	KTIP0472R12SS050.....	B5
KSHR025D02B20HN06.....	E119	KSHR250C20RS45HN09.....	E139	KSSM88D100Z11SN10.....	E152	KTIP0472R3SS050.....	B5
KSHR025D02M16HN06.....	E118	KSHR315C24RS45HN09.....	E139	KST115115AS.....	B61, B63-64	KTIP0472R5SS050.....	B5
KSHR025D03A20HN06L120.....	E120	KSHR40A04RS45HN09.....	E139	KST135155AS.....	B61, B63-64	KTIP0472R8SS050.....	B5
KSHR025D03A25HN06L200.....	E120	KSHR40D03R50A25SHN09.....	E138	KST175200AS.....	B61, B63-64	KTIP0492R12SS050.....	B5
KSHR025D03B20HN06.....	E119	KSHR40D03R50B25SHN09.....	E137	KST175200RK.....	B62-64	KTIP0492R12SS056.....	B5
KSHR025D03M16HN06.....	E118	KSHR40D04R50A25SHN09.....	E138	KST175CS.....	B62-63	KTIP0492R3SS050.....	B5
KSHR032D03A25HN06L130.....	E120	KSHR40D04R50B25SHN09.....	E137	KST200CS.....	B62-63	KTIP0492R3SS056.....	B5
KSHR032D03B25HN06.....	E119	KSHR50A04RS45HN09.....	E139	KST250250AS.....	B61, B63-64	KTIP0492R5SS050.....	B5
KSHR032D03M16HN06.....	E118	KSHR50A05RS45HN09.....	E139	KST250250RK.....	B62-64	KTIP0492R5SS056.....	B5
KSHR032D04A25HN06L130.....	E120	KSHR63A05RS45HN09.....	E139	KST250CS.....	B62-63	KTIP0492R8SS050.....	B5
KSHR032D04B25HN06.....	E119	KSHR63A06RS45HN09.....	E139	KST300350AS.....	B61, B63-64	KTIP0492R8SS056.....	B5
KSHR032D04M16HN06.....	E118	KSHR63A07RS45HN09.....	E139	KST300350RK.....	B62-64	KTIP0512R12SS056.....	B5
KSHR040A04RS45HN06.....	E121	KSHR80A05RS45HN09.....	E139	KST300CS.....	B62-63	KTIP0512R3SS056.....	B5
KSHR040A04RS60HN06.....	E127	KSHR80A06RS45HN09.....	E139	KST350CS.....	B62-63	KTIP0512R5SS056.....	B5
KSHR040A05RS45HN06.....	E121	KSHR80A09RS45HN09.....	E139	KTIP0313R12SS038.....	B5	KTIP0512R8SS056.....	B5
KSHR040A05RS60HN06.....	E127	KSHRHFO25D02A20HN06L120.....	E111	KTIP0313R3SS038.....	B5	KTIP0532R12SS056.....	B5
KSHR050A04RS45HN06.....	E121	KSHRHFO25D03A20HN06L120.....	E111	KTIP0313R5SS038.....	B5	KTIP0532R3SS056.....	B5
KSHR050A04RS60HN06.....	E127	KSHRHFO25D03M16HN06.....	E110	KTIP0313R8SS038.....	B5	KTIP0532R5SS056.....	B5
KSHR050A05RS45HN06.....	E121	KSHRHFO32D03A25HN06L130.....	E111	KTIP0335R12SS038.....	B5	KTIP0532R8SS056.....	B5
KSHR050A05RS60HN06.....	E127	KSHRHFO32D03M16HN06.....	E110	KTIP0335R3SS038.....	B5	KTIP0551R12SS056.....	B5
KSHR050A06RS45HN06.....	E121	KSHRHFO32D04A25HN06L130.....	E111	KTIP0335R5SS038.....	B5	KTIP0551R3SS056.....	B5
KSHR063A04RS45HN06.....	E121	KSHRHFO32D04M16HN06.....	E110	KTIP0335R8SS038.....	B5	KTIP0551R5SS056.....	B5
KSHR063A04RS60HN06.....	E127	KSHRHFO40A05RS15HN06.....	E112	KTIP0354R12SS038.....	B5	KTIP0551R8SS056.....	B5
KSHR063A06RS45HN06.....	E121	KSHRHFO40D05M16HN06.....	E110	KTIP0354R3SS038.....	B5	KTIP0571R12SS063.....	B5
KSHR063A06RS60HN06.....	E127	KSHRHFO50A05RS15HN06.....	E112	KTIP0354R5SS038.....	B5	KTIP0571R3SS063.....	B5
KSHR063A08RS45HN06.....	E121	KSHRHFO63A06RS15HN06.....	E112	KTIP0354R8SS038.....	B5	KTIP0571R5SS063.....	B5
KSHR080A05RS45HN06.....	E121	KSHRHFO80A08RS15HN06.....	E112	KTIP0374R12SS038.....	B5	KTIP0571R8SS063.....	B5
KSHR080A05RS60HN06.....	E127	KSHRHFO100B08RS15HN09.....	E132	KTIP0374R12SS044.....	B5	KTIP0591R12SS063.....	B5
KSHR080A08RS45HN06.....	E121	KSHRHFO125B09RS15HN09.....	E132	KTIP0374R3SS038.....	B5	KTIP0591R3SS063.....	B5
KSHR080A08RS60HN06.....	E127	KSHRHFO160C12RS15HN09.....	E132	KTIP0374R3SS044.....	B5	KTIP0591R5SS063.....	B5
KSHR080A10RS45HN06.....	E121	KSHRHFO50A04RS15HN09.....	E132	KTIP0374R5SS038.....	B5	KTIP0591R8SS063.....	B5
KSHR100B06RS45HN06.....	E121	KSHRHFO63A05RS15HN09.....	E132	KTIP0374R5SS044.....	B5	KTIP0630R12SS069.....	B5
KSHR100B06RS45HN09.....	E139	KSHRHFO80A06RS15HN09.....	E132	KTIP0374R8SS038.....	B5	KTIP0630R3SS069.....	B5
KSHR100B06RS60HN06.....	E127	KSSM87D050Z05SN12.....	E155	KTIP0374R8SS044.....	B5	KTIP0630R5SS069.....	B5
KSHR100B08RS45HN09.....	E139	KSSM87D063Z05SN12.....	E155	KTIP0394R12SS044.....	B5	KTIP0630R8SS069.....	B5
KSHR100B09RS45HN06.....	E121	KSSM87D063Z07SN12.....	E155	KTIP0394R3SS044.....	B5	KTIP0669R12SS069.....	B5
KSHR100B09RS60HN06.....	E127	KSSM87D080Z07SN12.....	E155	KTIP0394R5SS044.....	B5	KTIP0669R3SS069.....	B5
KSHR100B11RS45HN09.....	E139	KSSM87D080Z09SN12.....	E155	KTIP0394R8SS044.....	B5	KTIP0669R5SS069.....	B5
KSHR100B12RS45HN06.....	E121	KSSM87D100Z08SN12.....	E155	KTIP0413R12SS044.....	B5	KTIP0669R8SS069.....	B5
KSHR125B08RS45HN06.....	E121	KSSM87D100Z11SN12.....	E155	KTIP0413R3SS044.....	B5	KTIP0709R12SS075.....	B5
KSHR125B08RS45HN09.....	E139	KSSM87D125Z09SN12.....	E155	KTIP0413R5SS044.....	B5	KTIP0709R3SS075.....	B5
KSHR125B08RS60HN06.....	E127	KSSM87D125Z14SN12.....	E155	KTIP0413R8SS044.....	B5	KTIP0709R5SS075.....	B5
KSHR125B10RS45HN09.....	E139	KSSM87D160Z12SN12.....	E155	KTIP0433R12SS044.....	B5	KTIP0709R8SS075.....	B5
KSHR125B12RS45HN06.....	E121	KSSM87D160Z16SN12.....	E155	KTIP0433R3SS044.....	B5	KTIP0748R12SS075.....	B5
KSHR125B12RS60HN06.....	E127	KSSM88D050Z05SN10.....	E152	KTIP0433R5SS044.....	B5	KTIP0748R3SS075.....	B5
KSHR125B14RS45HN09.....	E139	KSSM88D050Z06SN10.....	E152	KTIP0433R8SS044.....	B5	KTIP0748R5SS075.....	B5
KSHR125B16RS45HN06.....	E121	KSSM88D063Z05SN10.....	E152	KTIP0453R12SS050.....	B5	KTIP0748R8SS075.....	B5
KSHR160C10RS45HN09.....	E139	KSSM88D063Z07SN10.....	E152	KTIP0453R3SS050.....	B5	KTIP0787R12SS081.....	B5
KSHR160C12RS45HN09.....	E139	KSSM88D080Z07SN10.....	E152	KTIP0453R5SS050.....	B5	KTIP0787R3SS081.....	B5
KSHR160C16RS45HN09.....	E139	KSSM88D080Z09SN10.....	E152	KTIP0453R8SS050.....	B5	KTIP0787R5SS081.....	B5



Указатель

Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.
KTIP0787R8SS081.....	B5	KTIP105R1SS12M.....	B4	KTIP150R5SS16M.....	B4	KTIP250R8SS32M.....	B4
KTIP080R12SS10M.....	B4	KTIP105R3SS12M.....	B4	KTIP150R8SS16M.....	B4	KTIP260R12SS32M.....	B4
KTIP080R1SS10M.....	B4	KTIP105R5SS12M.....	B4	KTIP160R12SS18M.....	B4	KTIP260R1SS32M.....	B4
KTIP080R3SS10M.....	B4	KTIP105R8SS12M.....	B4	KTIP160R1SS18M.....	B4	KTIP260R3SS32M.....	B4
KTIP080R5SS10M.....	B4	KTIP1063R12SS125.....	B5	KTIP160R3SS18M.....	B4	KTIP260R5SS32M.....	B4
KTIP080R8SS10M.....	B4	KTIP1063R3SS125.....	B5	KTIP160R5SS18M.....	B4	KTIP260R8SS32M.....	B4
KTIP0827R12SS088.....	B5	KTIP1063R5SS125.....	B5	KTIP160R8SS18M.....	B4	KTIP270R12SS32M.....	B4
KTIP0827R3SS088.....	B5	KTIP1063R8SS125.....	B5	KTIP170R12SS18M.....	B4	KTIP270R1SS32M.....	B4
KTIP0827R5SS088.....	B5	KTIP110R12SS12M.....	B4	KTIP170R1SS18M.....	B4	KTIP270R3SS32M.....	B4
KTIP0827R8SS088.....	B5	KTIP110R1SS12M.....	B4	KTIP170R3SS18M.....	B4	KTIP270R5SS32M.....	B4
KTIP085R12SS10M.....	B4	KTIP110R3SS12M.....	B4	KTIP170R5SS18M.....	B4	KTIP270R8SS32M.....	B4
KTIP085R1SS10M.....	B4	KTIP110R5SS12M.....	B4	KTIP170R8SS18M.....	B4	LNGU110404ERGE KC522M.....	E9
KTIP085R3SS10M.....	B4	KTIP110R8SS12M.....	B4	KTIP180R12SS20M.....	B4	LNGU110404ERGE KC725M.....	E9
KTIP085R5SS10M.....	B4	KTIP115R12SS12M.....	B4	KTIP180R1SS20M.....	B4	LNGU110404ERGE KCPM40.....	E9
KTIP085R8SS10M.....	B4	KTIP115R1SS12M.....	B4	KTIP180R3SS20M.....	B4	LNGU110404ERLEJ KC422M.....	E8
KTIP0866R12SS088.....	B5	KTIP115R3SS12M.....	B4	KTIP180R5SS20M.....	B4	LNGU110404SRGE KC522M.....	E9, E29
KTIP0866R3SS088.....	B5	KTIP115R5SS12M.....	B4	KTIP180R8SS20M.....	B4	LNGU110404SRGE KCPM40.....	E9, E29
KTIP0866R5SS088.....	B5	KTIP115R8SS12M.....	B4	KTIP190R12SS20M.....	B4	LNGU110404SRGE KCSM40.....	E9, E29
KTIP0866R8SS088.....	B5	KTIP120R12SS14M.....	B4	KTIP190R1SS20M.....	B4	LNGU110408ERGE KC522M.....	E9
KTIP0906R12SS094.....	B5	KTIP120R1SS14M.....	B4	KTIP190R3SS20M.....	B4	LNGU110408ERGE KC725M.....	E9
KTIP0906R3SS094.....	B5	KTIP120R3SS14M.....	B4	KTIP190R5SS20M.....	B4	LNGU110408ERGE KCPM40.....	E9
KTIP0906R5SS094.....	B5	KTIP120R5SS14M.....	B4	KTIP190R8SS20M.....	B4	LNGU110408ERGE KCSM30.....	E9
KTIP0906R8SS094.....	B5	KTIP120R8SS14M.....	B4	KTIP200R12SS25M.....	B4	LNGU110408ERGE KCSM40.....	E9
KTIP090R12SS10M.....	B4	KTIP125R12SS14M.....	B4	KTIP200R1SS25M.....	B4	LNGU110408ERLEJ KC422M.....	E8
KTIP090R1SS10M.....	B4	KTIP125R1SS14M.....	B4	KTIP200R3SS25M.....	B4	LNGU110408SRGE KC522M.....	E9, E29
KTIP090R3SS10M.....	B4	KTIP125R3SS14M.....	B4	KTIP200R5SS25M.....	B4	LNGU110408SRGE KC725M.....	E9, E29
KTIP090R5SS10M.....	B4	KTIP125R5SS14M.....	B4	KTIP200R8SS25M.....	B4	LNGU110408SRGE KCK15.....	E9, E29
KTIP090R8SS10M.....	B4	KTIP125R8SS14M.....	B4	KTIP210R12SS25M.....	B4	LNGU110408SRGE KCPK30.....	E9, E29
KTIP0945R12SS100.....	B5	KTIP130R12SS14M.....	B4	KTIP210R1SS25M.....	B4	LNGU110408SRGE KCPM40.....	E9, E29
KTIP0945R3SS100.....	B5	KTIP130R1SS14M.....	B4	KTIP210R3SS25M.....	B4	LNGU110408SRGE KCSM40.....	E9, E29
KTIP0945R5SS100.....	B5	KTIP130R3SS14M.....	B4	KTIP210R5SS25M.....	B4	LNGU110408SRGEM KC520M.....	E10
KTIP0945R8SS100.....	B5	KTIP130R5SS14M.....	B4	KTIP210R8SS25M.....	B4	LNGU110408SRGEM KC522M.....	E10
KTIP095R12SS10M.....	B4	KTIP130R8SS14M.....	B4	KTIP220R12SS25M.....	B4	LNGU110408SRGEM KCK15.....	E10
KTIP095R1SS10M.....	B4	KTIP135R12SS14M.....	B4	KTIP220R1SS25M.....	B4	LNGU110408SRGEM KCPK30.....	E10
KTIP095R3SS10M.....	B4	KTIP135R1SS14M.....	B4	KTIP220R3SS25M.....	B4	LNGU110408SRGEM KCPM40.....	E10
KTIP095R5SS10M.....	B4	KTIP135R3SS14M.....	B4	KTIP220R5SS25M.....	B4	LNGU110412ERGE KC522M.....	E9
KTIP095R8SS10M.....	B4	KTIP135R5SS14M.....	B4	KTIP220R8SS25M.....	B4	LNGU110412ERGE KCPM40.....	E9
KTIP0984R12SS100.....	B5	KTIP135R8SS14M.....	B4	KTIP230R12SS25M.....	B4	LNGU110412ERGE KCSM40.....	E9
KTIP0984R3SS100.....	B5	KTIP140R12SS16M.....	B4	KTIP230R1SS25M.....	B4	LNGU110412SRGEM KC520M.....	E10
KTIP0984R5SS100.....	B5	KTIP140R1SS16M.....	B4	KTIP230R3SS25M.....	B4	LNGU110412SRGEM KCK15.....	E10
KTIP0984R8SS100.....	B5	KTIP140R3SS16M.....	B4	KTIP230R5SS25M.....	B4	LNGU110412SRGEM KCPK30.....	E10
KTIP100R12SS12M.....	B4	KTIP140R5SS16M.....	B4	KTIP230R8SS25M.....	B4	LNGU110412SRGEM KCPM40.....	E10
KTIP100R1SS12M.....	B4	KTIP140R8SS16M.....	B4	KTIP240R12SS25M.....	B4	LNGU110416SRGEM KC520M.....	E10
KTIP100R3SS12M.....	B4	KTIP145R12SS16M.....	B4	KTIP240R1SS25M.....	B4	LNGU110416SRGEM KCK15.....	E10
KTIP100R5SS12M.....	B4	KTIP145R1SS16M.....	B4	KTIP240R3SS25M.....	B4	LNGU110416SRGEM KCPK30.....	E10
KTIP100R8SS12M.....	B4	KTIP145R3SS16M.....	B4	KTIP240R5SS25M.....	B4	LNGU110416SRGEM KCPM40.....	E10
KTIP1024R12SS125.....	B5	KTIP145R5SS16M.....	B4	KTIP240R8SS25M.....	B4	LNGU15T604ERGE KC522M.....	E28
KTIP1024R3SS125.....	B5	KTIP145R8SS16M.....	B4	KTIP250R12SS32M.....	B4	LNGU15T604ERGE KC725M.....	E28
KTIP1024R5SS125.....	B5	KTIP150R12SS16M.....	B4	KTIP250R1SS32M.....	B4	LNGU15T604ERGE KCPM40.....	E28
KTIP1024R8SS125.....	B5	KTIP150R1SS16M.....	B4	KTIP250R3SS32M.....	B4	LNGU15T604ERGE KCSM30.....	E28
KTIP105R12SS12M.....	B4	KTIP150R3SS16M.....	B4	KTIP250R5SS32M.....	B4	LNGU15T604SRGE KC520M.....	E28

Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.
LNGU15T604SRGE KC522M	E28	LNPU110416SRGE KC520M	E10	M-29-M16-CA32-260 S	E97	M4D032Z04B32LN11	E5, E13
LNGU15T604SRGE KC725M	E28	LNPU110416SRGE KC522M	E10	M-29-M16-CA32-310 S	E97	M4D032Z05A32LN11L110	E6, E13
LNGU15T604SRGE KCK15	E28	LNPU110416SRGE KC725M	E10	M10 1.5 X 25 SHCS S	E69, E79, E89	M4D032Z05A32LN11L200	E6
LNGU15T604SRGE KCPK30	E28	LNPU110416SRGE KCPK30	E10	M12 X 1.75 X 30 SHCS CLASS12.9 S	E69, E79, E89	M4D032Z05M16LN11	E4
LNGU15T604SRGE KCPM20	E28	LNPU110416SRGE KCPM40	E10	M16 X 2 X 40 SHCS S	E79	M4D032Z06M16LN11	E4
LNGU15T608ERGE KC522M	E28	LNPU221012PNSLHD2 KC520M	E36, E148	M16 X 2 X 40 SHCS S	E79	M4D040Z04S16LN11	E7, E13
LNGU15T608ERGE KC725M	E28	LNPU221012PNSLHD2 KCPK30	E36, E148	M16X2X40 LHSCS S	E89	M4D040Z05A32LN11L200	E6
LNGU15T608ERGE KCPM40	E28	LNPU221012PNSLHD2 KCPM40	E36, E148	M20 X 2.5 X 50 SHCS	E79, E89	M4D040Z05B32LN11	E5
LNGU15T608ERGE KCSM30	E28	LNPU221012PNSRHD KC520M	E36	M4-11KITD16Z2A16EGEK725M	E13	M4D040Z06S16LN11	E7, E13
LNGU15T608ERGE KCSM40	E28	LNPU221012PNSRHD KC725M	E36	M4-11KITD16Z2A16SGEKC725M	E13	M4D040Z07S16LN11	E7
LNGU15T608SRGE KC520M	E28	LNPU221012PNSRHD KCK15	E36	M4-11KITD20Z2B20EGEK725M	E13	M4D050Z05S22LN11	E7, E13
LNGU15T608SRGE KC522M	E28	LNPU221012PNSRHD KCPK30	E36	M4-11KITD20Z3A20EGEK725M	E13	M4D050Z07S22LN11	E7, E13
LNGU15T608SRGE KC725M	E28	LNPU221012PNSRHD KCPM40	E36	M4-11KITD20Z3A20SGEKC725M	E13	M4D050Z09S22LN11	E7
LNGU15T608SRGE KCK15	E28	LNPU221012PNSRHD2 KC520M	E36	M4-11KITD20Z2B20EGEK725M	E13	M4D063Z06S22LN11	E7
LNGU15T608SRGE KCPK30	E28	LNPU221012PNSRHD2 KCPK30	E36	M4-11KITD20Z2B20SGEKC725M	E13	M4D063Z09S22LN11	E7, E13
LNGU15T608SRGE KCPM20	E28	LNPU221012PNSRHD2 KCPM40	E36	M4-11KITD20Z3A20EGEK725M	E13	M4D080Z08S27LN11	E7
LNGU15T608SRGE KCSM40	E28	LNPU221012PNSRHD2 KCSM40	E36	M4-11KITD20Z3A20SGEKC725M	E13	M4D080Z10S27LN11	E7
LNGU15T608SRGEH KCSM40	E29	LNPU2410ANSLHD2 KC520M	E36, E148	M4-11KITD25Z3B25EGEK725M	E13	M8 1.25 X 25 SHCS	E69
LNGU15T612ERGE KC522M	E28	LNPU2410ANSLHD2 KCK15	E36, E148	M4-11KITD25Z4A25EGEK725M	E13	MCCM16001	E155
LNGU15T612ERGE KC725M	E28	LNPU2410ANSLHD2 KCPK30	E36, E148	M4-11KITD25Z4A25SGEKC725M	E13	MILL16D050Z050N08W	E16
LNGU15T612ERGE KCPM40	E28	LNPU2410ANSLHD2 KCPM40	E36, E148	M4-11KITD32Z4B32EGEK725M	E13	MILL16D063Z060N08W	E16
LNGU15T612ERGE KCSM30	E28	LNPU2410ANSRHD KC520M	E36	M4-11KITD32Z5A32EGEK725M	E13	MILL16D080Z080N08W	E16
LNGU15T612ERGE KCSM40	E28	LNPU2410ANSRHD KC725M	E36	M4-11KITD32Z5A32SGEKC725M	E13	MILL16D080Z100N08W	E16
LNGU15T612SRGE KC520M	E28	LNPU2410ANSRHD KCK15	E36	M4-11KITD40Z4S16EGEK725M	E13	MILL16D100Z100N08W	E16
LNGU15T612SRGE KC522M	E28	LNPU2410ANSRHD KCPK30	E36	M4-11KITD40Z4S16SGEKC725M	E13	MILL16D100Z140N08W	E16
LNGU15T612SRGE KC725M	E28	LNPU2410ANSRHD2 KC520M	E36	M4-11KITD40Z6S16EGEK725M	E13	MILL16D125Z140N08W	E16
LNGU15T612SRGE KCK15	E28	LNPU2410ANSRHD2 KCPK30	E36	M4-11KITD40Z6S16SGEKC725M	E13	MILL16D160Z160N08W	E16
LNGU15T612SRGE KCPK30	E28	LNPU2410ANSRHD2 KCPM40	E36	M4-11KITD50Z5S22EGEK725M	E13	MILL16D160Z220N08W	E16
LNGU15T612SRGE KCPM20	E28	LNPU2410ANSRHD2 KCSM40	E36	M4-11KITD50Z7S22EGEK725M	E13	MILL16D200Z200N08W	E16
LNGU15T612SRGE KCSM40	E28	LNPU191950RRF KCP10B	A96	M4-11KITD50Z7S22SGEKC725M	E13	MILL16D250Z240N08W	E16
LNGU15T616ERGE KC725M	E28	LNPU191950RRF KCP25B	A96	M4-11KITD63Z9S22EGEK725M	E13	MILL16D250Z340N08W	E16
LNGU15T616ERGE KCPM40	E28	LNPU191950RRP KCP10B	A96	M4-11KITD63Z9S22SGEKC725M	E13	MS1152	B21, B23, B25, B27
LNGU15T616ERGE KCSM30	E28	LNPU191950RRP KCP25B	A96	M4D016Z02A16LN11L090	E6, E13	MS1160	A36-37, A39-42, A46-48
LNGU15T616SRGE KC520M	E28	LNPU301960RRP KCP10B	A96	M4D016Z02A16LN11L150	E6	MS1162	A46-48, A58-61, A63-65
LNGU15T616SRGE KC522M	E28	LS103	E50	M4D016Z02B16LN11	E5	MS1163	A58-59, A61-62, A64-65
LNGU15T616SRGE KC725M	E28	M-13-M8-CA16-090 S	E97	M4D016Z02M08LN11	E4	MS1234	E152, E155
LNGU15T616SRGE KCK15	E28	M-13-M8-CA16-110 S	E97	M4D020Z02A20LN11L150	E6	MS1234CG	E139
LNGU15T616SRGE KCPK30	E28	M-13-M8-CA16-130 S	E97	M4D020Z02B20LN11	E5, E13	MS1273	A46-47
LNPU110408SRGE KC520M	E10	M-18-M10-CA20-110 S	E97	M4D020Z03A20LN11L090	E6, E13	MS1285	A46-47
LNPU110408SRGE KC522M	E10	M-18-M10-CA20-130 S	E97	M4D020Z03A20LN11L150	E6	MS1490	A36-40, A44-45
LNPU110408SRGE KC725M	E10	M-18-M10-CA20-170 S	E97	M4D020Z03B20LN11	E5	MS1595	A36-40, A43-44, A46-47
LNPU110408SRGE KC725M	E10	M-21-M12-CA25-131 S	E97	M4D020Z03M10LN11	E4	MS1944	A39-40
LNPU110408SRGE KCK15	E10	M-21-M12-CA25-156 S	E97	M4D025Z03A25LN11L170	E6	MS1970	A36-40, A43-45
LNPU110408SRGE KCPK30	E10	M-21-M12-CA25-181 S	E97	M4D025Z03B25LN11	E5, E13	MS1982	A48
LNPU110408SRGE KCPM20	E10	M-21-M12-CA25-206 S	E97	M4D025Z04A25LN11L100	E6, E13	MS2002	A58-61, A63-65
LNPU110408SRGE KCPM40	E10	M-21-M12-CA25-231 S	E97	M4D025Z04A25LN11L170	E6	MS2038	E152, E155
LNPU110412SRGE KC520M	E10	M-29-M16-CA32-160 S	E97	M4D025Z04M12LN11	E4	MS2038CG	E139
LNPU110412SRGE KC522M	E10	M-29-M16-CA32-210 S	E97	M4D032Z04A32LN11L200	E6	MS2072CG	E139
LNPU110412SRGE KC725M	E10						
LNPU110412SRGE KCK15	E10						
LNPU110412SRGE KCPK30	E10						
LNPU110412SRGE KCPM40	E10						



Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.
MS2091	A36–37, A39–40	NG2094RK KC5025	A91	NG2M120LK KCP10B	A92	NG2M195RK KCP10B	A91
MS2187C	E155	NG2094RK KCP10B	A91	NG2M120LK KCP25B	A92	NG2M195RK KCP25B	A91
MS2189C	E121, E127, E132, E139, E152, E155	NG2094RK KCP25B	A91	NG2M120LK KCU10	A92	NG2M195RK KCU10	A91
MS2263	E4–7	NG2094RK KCU10	A91	NG2M120LK KCU25	A92	NG2M195RK KCU25	A91
NG2031LK KC5010	A92	NG2094RK KCU25	A91	NG2M120RK KC5010	A91	NG2M200LK KC5010	A92
NG2031LK KC5025	A92	NG2094RK KT315	A91	NG2M120RK KC5025	A91	NG2M200LK KC5025	A92
NG2031LK KCP10B	A92	NG2125LK KC5010	A93	NG2M120RK KCP10B	A91	NG2M200LK KCP10B	A92
NG2031LK KCP25B	A92	NG2125LK KC5025	A93	NG2M120RK KCP25B	A91	NG2M200LK KCP25B	A92
NG2031LK KCU10	A92	NG2125LK KCP10B	A93	NG2M120RK KCU10	A91	NG2M200LK KCU10	A92
NG2031LK KCU25	A92	NG2125LK KCP25B	A93	NG2M120RK KCU25	A91	NG2M200LK KCU25	A92
NG2031RK KC5010	A91	NG2125LK KCU10	A93	NG2M140LK KC5025	A92	NG2M200RK KC5010	A91
NG2031RK KC5025	A91	NG2125LK KCU25	A93	NG2M140LK KCP10B	A92	NG2M200RK KC5025	A91
NG2031RK KCP10B	A91	NG2125RK KC5010	A91	NG2M140LK KCP25B	A92	NG2M200RK KCP10B	A91
NG2031RK KCP25B	A91	NG2125RK KC5025	A91	NG2M140LK KCU10	A92	NG2M200RK KCP25B	A91
NG2031RK KCU10	A91	NG2125RK KCP10B	A91	NG2M140LK KCU25	A92	NG2M200RK KCU10	A91
NG2031RK KCU25	A91	NG2125RK KCP25B	A91	NG2M140RK KC5010	A91	NG2M200RK KCU25	A91
NG2031RK KT315	A91	NG2125RK KCU10	A91	NG2M140RK KC5025	A91	NG2M200RK KT315	A91
NG2047LK KC5010	A92	NG2125RK KCU25	A91	NG2M140RK KCP10B	A91	NG2M220LK KCP25B	A92
NG2047LK KC5025	A92	NG2125RK KT315	A91	NG2M140RK KCP25B	A91	NG2M220LK KCU25	A92
NG2047LK KCP10B	A92	NG2M050LK KC5010	A92	NG2M140RK KCU10	A91	NG2M220RK KC5025	A91
NG2047LK KCP25B	A92	NG2M050LK KCP25B	A92	NG2M140RK KCU25	A91	NG2M220RK KCP25B	A91
NG2047LK KCU10	A92	NG2M050LK KCU10	A92	NG2M150LK KC5025	A92	NG2M220RK KCU25	A91
NG2047LK KCU25	A92	NG2M050LK KCU25	A92	NG2M150LK KCP25B	A92	NG2M225LK KC5025	A92
NG2047RK KC5010	A91	NG2M050RK KC5010	A91	NG2M150LK KCU25	A92	NG2M225LK KCP10B	A92
NG2047RK KC5025	A91	NG2M050RK KCP25B	A91	NG2M150RK KC5025	A91	NG2M225LK KCP25B	A92
NG2047RK KCP10B	A91	NG2M050RK KCU10	A91	NG2M150RK KCP25B	A91	NG2M225LK KCU10	A92
NG2047RK KCP25B	A91	NG2M050RK KCU25	A91	NG2M150RK KCU25	A91	NG2M225LK KCU25	A92
NG2047RK KCU10	A91	NG2M080LK KC5025	A92	NG2M170LK KC5010	A92	NG2M225RK KC5010	A91
NG2047RK KCU25	A91	NG2M080LK KCP10B	A92	NG2M170LK KC5025	A92	NG2M225RK KC5025	A91
NG2047RK KT315	A91	NG2M080LK KCP25B	A92	NG2M170LK KCP10B	A92	NG2M225RK KCP10B	A91
NG2062LK KC5010	A92	NG2M080LK KCU10	A92	NG2M170LK KCP25B	A92	NG2M225RK KCP25B	A91
NG2062LK KC5025	A92	NG2M080LK KCU25	A92	NG2M170LK KCU10	A92	NG2M225RK KCU10	A91
NG2062LK KCP10B	A92	NG2M080RK KC5025	A91	NG2M170LK KCU25	A92	NG2M225RK KCU25	A91
NG2062LK KCP25B	A92	NG2M080RK KCP10B	A91	NG2M170RK KC5010	A91	NG2M250LK KC5025	A92
NG2062LK KCU10	A92	NG2M080RK KCP25B	A91	NG2M170RK KC5025	A91	NG2M250LK KCP25B	A92
NG2062LK KCU25	A92	NG2M080RK KCU10	A91	NG2M170RK KCP10B	A91	NG2M250LK KCU25	A92
NG2062RK KC5010	A91	NG2M080RK KCU25	A91	NG2M170RK KCP25B	A91	NG2M250RK KC5025	A91
NG2062RK KC5025	A91	NG2M100LK KC5010	A92	NG2M170RK KCU10	A91	NG2M250RK KCP25B	A91
NG2062RK KCP10B	A91	NG2M100LK KC5025	A92	NG2M170RK KCU25	A91	NG2M250RK KCU25	A91
NG2062RK KCP25B	A91	NG2M100LK KCP10B	A92	NG2M175LK KC5025	A92	NG2M275LK KC5010	A92
NG2062RK KCU10	A91	NG2M100LK KCP25B	A92	NG2M175LK KCP25B	A92	NG2M275LK KCP25B	A92
NG2062RK KCU25	A91	NG2M100LK KCU10	A92	NG2M175LK KCU25	A92	NG2M275LK KCU10	A92
NG2062RK KT315	A91	NG2M100LK KCU25	A92	NG2M175RK KCP25B	A91	NG2M275LK KCU25	A92
NG2094LK KC5010	A92	NG2M100RK KC5010	A91	NG2M175RK KCU25	A91	NG2M275RK KC5025	A91
NG2094LK KC5025	A92	NG2M100RK KC5025	A91	NG2M195LK KC5010	A92	NG2M275RK KCP10B	A91
NG2094LK KCP10B	A92	NG2M100RK KCP10B	A91	NG2M195LK KCP10B	A92	NG2M275RK KCP25B	A91
NG2094LK KCP25B	A92	NG2M100RK KCP25B	A91	NG2M195LK KCP25B	A92	NG2M275RK KCU10	A91
NG2094LK KCU10	A92	NG2M100RK KCU10	A91	NG2M195LK KCU10	A92	NG2M275RK KCU25	A91
NG2094LK KCU25	A92	NG2M100RK KCU25	A91	NG2M195LK KCU25	A92	NG2M300LK KC5010	A93
NG2094RK KC5010	A91	NG2M120LK KC5010	A92	NG2M195RK KC5010	A91	NG2M300LK KC5025	A93
		NG2M120LK KC5025	A92	NG2M195RK KC5025	A91	NG2M300LK KCP10B	A93

Указатель

Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.
NG2M300LK KCP25B.....	A93	NG3078LK KC5025.....	A93	NG3189LK KCP10B.....	A93	NG3M225LK KCP10B.....	A93
NG2M300LK KCU10.....	A93	NG3078LK KCP10B.....	A93	NG3189LK KCP25B.....	A93	NG3M225LK KCP25B.....	A93
NG2M300LK KCU25.....	A93	NG3078LK KCP25B.....	A93	NG3189LK KCU10.....	A93	NG3M225LK KCU10.....	A93
NG2M300RK KC5010.....	A91	NG3078LK KCU10.....	A93	NG3189LK KCU25.....	A93	NG3M225LK KCU25.....	A93
NG2M300RK KC5025.....	A91	NG3078LK KCU25.....	A93	NG3189RK KC5010.....	A92	NG3M225RK KC5010.....	A91
NG2M300RK KCP10B.....	A91	NG3078RK KC5010.....	A91	NG3189RK KC5025.....	A92	NG3M225RK KC5025.....	A91
NG2M300RK KCP25B.....	A91	NG3078RK KC5025.....	A91	NG3189RK KCP10B.....	A92	NG3M225RK KCP10B.....	A91
NG2M300RK KCU10.....	A91	NG3078RK KCP10B.....	A91	NG3189RK KCP25B.....	A92	NG3M225RK KCP25B.....	A91
NG2M300RK KCU25.....	A91	NG3078RK KCP25B.....	A91	NG3189RK KCU10.....	A92	NG3M225RK KCU10.....	A91
NG2M320RK KCP25B.....	A91	NG3078RK KCU10.....	A91	NG3189RK KCU25.....	A92	NG3M225RK KCU25.....	A91
NG2M325LK KCP25B.....	A93	NG3078RK KCU25.....	A91	NG3M100LK KC5025.....	A93	NG3M250LK KC5025.....	A93
NG2M325LK KCU25.....	A93	NG3094LK KC5010.....	A93	NG3M100LK KCP25B.....	A93	NG3M250LK KCP25B.....	A93
NG2M325RK KC5025.....	A91	NG3094LK KC5025.....	A93	NG3M100LK KCU25.....	A93	NG3M250LK KCU25.....	A93
NG2M325RK KCP25B.....	A91	NG3094LK KCP10B.....	A93	NG3M100RK KC5025.....	A91	NG3M250RK KC5025.....	A91
NG2M325RK KCU25.....	A91	NG3094LK KCP25B.....	A93	NG3M100RK KCP25B.....	A91	NG3M250RK KCP25B.....	A91
NG3047LK KC5010.....	A93	NG3094LK KCU10.....	A93	NG3M100RK KCU25.....	A91	NG3M250RK KCU25.....	A91
NG3047LK KC5025.....	A93	NG3094LK KCU25.....	A93	NG3M120LK KC5025.....	A93	NG3M250RK KT315.....	A91
NG3047LK KCP10B.....	A93	NG3094LK KT315.....	A93	NG3M120LK KCP10B.....	A93	NG3M275LK KC5025.....	A93
NG3047LK KCP25B.....	A93	NG3094RK KC5010.....	A91	NG3M120LK KCP25B.....	A93	NG3M275LK KCP10B.....	A93
NG3047LK KCU10.....	A93	NG3094RK KC5025.....	A91	NG3M120LK KCU10.....	A93	NG3M275LK KCP25B.....	A93
NG3047LK KCU25.....	A93	NG3094RK KCP10B.....	A91	NG3M120LK KCU25.....	A93	NG3M275LK KCU10.....	A93
NG3047RK KC5010.....	A91	NG3094RK KCU10.....	A91	NG3M120RK KC5025.....	A91	NG3M275LK KCU25.....	A93
NG3047RK KC5025.....	A91	NG3094RK KCU25.....	A91	NG3M120RK KCP10B.....	A91	NG3M275RK KC5010.....	A91
NG3047RK KCP10B.....	A91	NG3094RK KT315.....	A91	NG3M120RK KCP25B.....	A91	NG3M275RK KC5025.....	A91
NG3047RK KCP25B.....	A91	NG3125LK KC5010.....	A93	NG3M120RK KCU10.....	A91	NG3M275RK KCP10B.....	A91
NG3047RK KCU10.....	A91	NG3125LK KC5025.....	A93	NG3M120RK KCU25.....	A91	NG3M275RK KCP25B.....	A91
NG3047RK KCU25.....	A91	NG3125LK KCP10B.....	A93	NG3M150LK KC5025.....	A93	NG3M275RK KCU10.....	A91
NG3062LK KC5010.....	A93	NG3125LK KCP25B.....	A93	NG3M150LK KCP25B.....	A93	NG3M275RK KCU25.....	A91
NG3062LK KC5025.....	A93	NG3125LK KCU10.....	A93	NG3M150LK KCU25.....	A93	NG3M300LK KC5010.....	A93
NG3062LK KCU10.....	A93	NG3125LK KCU25.....	A93	NG3M150RK KC5025.....	A91	NG3M300LK KC5025.....	A93
NG3062LK KCU25.....	A93	NG3125RK KC5010.....	A91	NG3M150RK KCP25B.....	A91	NG3M300LK KCP10B.....	A93
NG3062RK KC5010.....	A91	NG3125RK KC5025.....	A91	NG3M150RK KCU25.....	A91	NG3M300LK KCP25B.....	A93
NG3062RK KC5025.....	A91	NG3125RK KCP10B.....	A91	NG3M175LK KC5025.....	A93	NG3M300LK KCU10.....	A93
NG3062RK KCP10B.....	A91	NG3125RK KCP25B.....	A91	NG3M175LK KCP25B.....	A93	NG3M300LK KCU25.....	A93
NG3062RK KCP25B.....	A91	NG3125RK KCU10.....	A91	NG3M175LK KCU25.....	A93	NG3M300RK KC5010.....	A91
NG3062RK KCU10.....	A91	NG3125RK KCU25.....	A91	NG3M175RK KC5025.....	A91	NG3M300RK KC5025.....	A91
NG3062RK KCU25.....	A91	NG3125RK KT315.....	A91	NG3M175RK KCP25B.....	A91	NG3M300RK KCP10B.....	A91
NG3062RK KT315.....	A91	NG3156LK KC5010.....	A93	NG3M175RK KCU25.....	A91	NG3M300RK KCP25B.....	A91
NG3072LK KC5010.....	A93	NG3156LK KC5025.....	A93	NG3M200LK KC5025.....	A93	NG3M300RK KCU10.....	A91
NG3072LK KC5025.....	A93	NG3156LK KCP10B.....	A93	NG3M200LK KCP25B.....	A93	NG3M300RK KCU25.....	A91
NG3072LK KCP10B.....	A93	NG3156LK KCP25B.....	A93	NG3M200LK KCU25.....	A93	NG3M320LK KC5025.....	A93
NG3072LK KCP25B.....	A93	NG3156LK KCU10.....	A93	NG3M200RK KC5025.....	A91	NG3M320LK KCP25B.....	A93
NG3072LK KCU10.....	A93	NG3156LK KCU25.....	A93	NG3M200RK KCP25B.....	A91	NG3M320LK KCU25.....	A93
NG3072LK KCU25.....	A93	NG3156RK KC5010.....	A92	NG3M200RK KCU25.....	A91	NG3M320RK KC5025.....	A91
NG3072RK KC5010.....	A91	NG3156RK KC5025.....	A92	NG3M200RK KT315.....	A91	NG3M320RK KCP25B.....	A91
NG3072RK KC5025.....	A91	NG3156RK KCP10B.....	A92	NG3M220LK KC5025.....	A93	NG3M320RK KCU25.....	A91
NG3072RK KCP10B.....	A91	NG3156RK KCP25B.....	A92	NG3M220LK KCP25B.....	A93	NG3M325LK KC5025.....	A93
NG3072RK KCP25B.....	A91	NG3156RK KCU10.....	A92	NG3M220LK KCU25.....	A93	NG3M325LK KCP25B.....	A93
NG3072RK KCU10.....	A91	NG3156RK KCU25.....	A92	NG3M220RK KC5025.....	A91	NG3M325LK KCU25.....	A93
NG3072RK KCU25.....	A91	NG3189LK KC5010.....	A93	NG3M220RK KCP25B.....	A91	NG3M325RK KC5025.....	A92
NG3078LK KC5010.....	A93	NG3189LK KC5025.....	A93	NG3M220RK KCU25.....	A91	NG3M325RK KCP25B.....	A92



Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.
NG3M325RK KCU25	A92	NG4189RK KCU10	A92	NG4M550RK KCU25	A92	OFPT06L5AFSNHB KC520M	E33
NG3M350LK KC5025	A93	NG4189RK KCU25	A92	NG4M600LK KCK20	A93	OFPT06L5AFSNHB KC725M	E33
NG3M350LK KCP25B	A93	NG4250LK KC5010	A93	NG4M600LK KCP25B	A93	OFPT06L5AFSNHB KCK15	E33
NG3M350LK KCU25	A93	NG4250LK KC5025	A93	NG4M600LK KCU25	A93	OFPT06L5AFSNHB KCPK30	E33
NG3M350RK KC5025	A92	NG4250LK KCP10B	A93	NG4M600RK KCK20	A92	OFPT06L5AFSNHB KCPM20	E33
NG3M350RK KCP25B	A92	NG4250LK KCP25B	A93	NG4M600RK KCP25B	A92	OFPT06L5AFSNHB KCSM40	E33
NG3M350RK KCU25	A92	NG4250LK KCU10	A93	NG4M600RK KCU25	A92	OFPT07L6AFSNHB KC520M	E35
NG3M350RK KT315	A92	NG4250LK KCU25	A93	OFKT06L5AFENGB KC520M	E32	OFPT07L6AFSNHB KC522M	E35
NG3M400LK KC5025	A93	NG4250RK KC5010	A92	OFKT06L5AFENGB KC522M	E32	OFPT07L6AFSNHB KC725M	E35
NG3M400LK KCP10B	A93	NG4250RK KC5025	A92	OFKT06L5AFENGB KC725M	E32	OFPT07L6AFSNHB KCK15	E35
NG3M400LK KCP25B	A93	NG4250RK KCP10B	A92	OFKT06L5AFENGB KCK15	E32	OFPT07L6AFSNHB KCPK30	E35
NG3M400LK KCU10	A93	NG4250RK KCP25B	A92	OFKT06L5AFENGB KCPK30	E32	OFPT07L6AFSNHB KCSM40	E35
NG3M400LK KCU25	A93	NG4250RK KCU10	A92	OFKT06L5AFENGB KCPM20	E32	ONGX080608SNHB KC514M	E18
NG3M400RK KC5010	A92	NG4250RK KCU25	A92	OFKT06L5AFENGB KCPM40	E32	ONGX080608SNHB KCK15	E18
NG3M400RK KC5025	A92	NG4M300LK KCP25B	A93	OFKT06L5AFENGB KCSM40	E32	ONGX080620ENLE KC514M	E17
NG3M400RK KCP10B	A92	NG4M300LK KCU25	A93	OFKT06L5AFENLB KC522M	E32	ONGX080620SNGP KC514M	E17
NG3M400RK KCP25B	A92	NG4M300RK KCP25B	A92	OFKT06L5AFENLB KC725M	E32	ONGX080620SNGP KCK15	E17
NG3M400RK KCU10	A92	NG4M300RK KCU25	A92	OFKT06L5AFENLB KCK15	E32	ONGX080620SNHB KC514M	E18
NG3M400RK KCU25	A92	NG4M320LK KCP25B	A93	OFKT06L5AFENLB KCPK30	E32	ONGX080620SNHB KCK15	E18
NG3M425LK KCP10B	A93	NG4M350LK KCP25B	A93	OFKT06L5AFENLB KCSM40	E32	ONGX080620SNHB KCK20	E18
NG3M425LK KCP25B	A93	NG4M350LK KCU25	A93	OFKT06L5AFSNHB KC522M	E33	ONGX080620SNHB KCPK30	E18
NG3M425LK KCU10	A93	NG4M350RK KCP25B	A92	OFKT06L5AFSNHB KC725M	E33	ONGX080630SNHB KC514M	E18
NG3M425LK KCU25	A93	NG4M350RK KCU25	A92	OFKT06L5AFSNHB KCPK30	E33	ONGX080630SNHB KCK15	E18
NG3M425RK KC5025	A92	NG4M400LK KCP10B	A93	OFKT06L5AFSNHB KCPM20	E33	ONGX080630SNHB KCK20	E18
NG3M425RK KCP10B	A92	NG4M400LK KCP25B	A93	OFKT06L5AFSNHB KCSM40	E33	ONGX0806ANENLE KC514M	E17
NG3M425RK KCU10	A92	NG4M400LK KCU10	A93	OFKT06L5AFSNLB KC520M	E32	ONGX0806ANSNGP KC514M	E17
NG3M425RK KCU25	A92	NG4M400LK KCU25	A93	OFKT06L5AFSNLB KC522M	E32	ONGX0806ANSNGP KCK15	E17
NG3M450LK KCP25B	A93	NG4M400RK KC5010	A92	OFKT06L5AFSNLB KC725M	E32	ONPX080608SNGP KCK15	E18
NG3M450LK KCU25	A93	NG4M400RK KC5025	A92	OFKT06L5AFSNLB KCPK30	E32	ONPX080608SNGP KCK20	E18
NG3M450RK KCP25B	A92	NG4M400RK KCP10B	A92	OFKT07L6AFENGB KC520M	E34	ONPX080620SNHB KCK15	E18
NG3M450RK KCU25	A92	NG4M400RK KCU10	A92	OFKT07L6AFENGB KC522M	E34	ONPX080620SNHB KCK20	E18
NG4125LK KCP10B	A93	NG4M400RK KCU25	A92	OFKT07L6AFENGB KC725M	E34	PSC40KGMEL50C	A65
NG4125LK KCP25B	A93	NG4M450LK KC5025	A93	OFKT07L6AFENGB KCPK30	E34	PSC40KGMER50C	A65
NG4125LK KCU10	A93	NG4M450LK KCP25B	A93	OFKT07L6AFENGB KCPM40	E34	PSC40KGMEL50C	A64
NG4125LK KCU25	A93	NG4M450LK KCU25	A93	OFKT07L6AFENGB KCSM30	E34	PSC40KGMER50C	A64
NG4125RK KC5010	A92	NG4M450RK KCP25B	A92	OFKT07L6AFENGB KCSM40	E34	PSC50KGMEL50C	A65
NG4125RK KCP10B	A92	NG4M450RK KCU25	A92	OFKT07L6AFENLB KC520M	E34	PSC50KGMEL65C	A65
NG4125RK KCP25B	A92	NG4M500LK KC5010	A93	OFKT07L6AFENLB KC522M	E34	PSC50KGMER50C	A65
NG4125RK KCU10	A92	NG4M500LK KCP10B	A93	OFKT07L6AFENLB KC725M	E34	PSC50KGMER65C	A65
NG4125RK KCU25	A92	NG4M500LK KCP25B	A93	OFKT07L6AFENLB KCK15	E34	PSC50KGMEL50C	A64
NG4189LK KC5010	A93	NG4M500LK KCU10	A93	OFKT07L6AFENLB KCPK30	E34	PSC50KGMEL65C	A64
NG4189LK KC5025	A93	NG4M500LK KCU25	A93	OFKT07L6AFENLB KCSM40	E34	PSC50KGMER50C	A64
NG4189LK KCP10B	A93	NG4M500RK KCP10B	A92	OFKT07L6AFSNHB KC520M	E34	PSC50KGMER65C	A64
NG4189LK KCP25B	A93	NG4M500RK KCP25B	A92	OFKT07L6AFSNHB KC522M	E34	PSC63DL16055M	D19
NG4189LK KCU10	A93	NG4M500RK KCU10	A92	OFKT07L6AFSNHB KC725M	E34	PSC63DL20055M	D19
NG4189LK KCU25	A93	NG4M500RK KCU25	A92	OFKT07L6AFSNHB KCK15	E34	PSC63DL25060M	D19
NG4189RK KC5010	A92	NG4M550LK KCP25B	A93	OFKT07L6AFSNHB KCPK30	E34	PSC63DL32068M	D19
NG4189RK KC5025	A92	NG4M550LK KCU25	A93	OFKT07L6AFSNHB KCPM40	E34	PSC63KGMEL50C	A65
NG4189RK KCP10B	A92	NG4M550RK KC5025	A92	OFKT07L6AFSNHB KCSM40	E34	PSC63KGMEL65C	A65
NG4189RK KCP25B	A92	NG4M550RK KCP25B	A92	OFKT07L6AFSNLB KC725M	E34	PSC63KGMER50C	A65
				OFKT07L6AFSNLB KCPK30	E34	PSC63KGMER65C	A65



Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.
PSC63KGM50C	A64	RHR27000KST200H7HF KCU05	B60	RNGJ10T3M0FLDJ KC422M	E30	SCGN090408EFW KYK10	A121
PSC63KGM50C	A64	RHR27000KST200H7SF KCU05	B59	RNGJ1204M0SGD KC522M	E30	SCGN090408S01015WCB KBK45	A108
PSC63KGM50C	A64	RHR28000KST250H7HF KCU05	B60	RNGJ1204M0SGD KC725M	E30	SCGN090408S01015WCC KBK45	A108
PSC63KGM50C	A64	RHR28000KST250H7SF KCU05	B59	RNGJ1204M0SGD KCPK30	E30	SCW5E	A49
PSC80KGM50C	A65	RHR29000KST250H7HF KCU05	B60	RNGJ1204M0SGDJ KCSM30	E30	SCW8E	A49
PSC80KGM50C	A65	RHR29000KST250H7SF KCU05	B59	RNGJ1204M0SGDJ KCSM40	E30	SDCT120404PDELLD2 KC725M	E41
PSC80KGM50C	A65	RHR30000KST250H7HF KCU05	B60	RNGN090400S02020 KBK45	A105	SDCT120404PDERLD2 KC725M	E41
PSC80KGM50C	A65	RHR30000KST250H7SF KCU05	B59	RNGN120400S02020 KBK45	A105	SDCT120404PDERLD2 KCPM20	E41
PSC80KGM50C	A64	RHR31000KST250H7HF KCU05	B60	RNGN120400T02020 KY3500	A118	SDCT120412PDELLD2 KC725M	E41
PSC80KGM50C	A64	RHR31000KST250H7SF KCU05	B59	RNGN120400T02020 KYK10	A118	SDCT120412PDERLD2 KC725M	E41
PSC80KGM50C	A64	RHR32000KST250H7HF KCU05	B60	RNGN120400T02020 KYK25	A118	SDCT120412PDERLD2 KCSM40	E41
PSC80KGM50C	A64	RHR32000KST250H7SF KCU05	B59	RNGN120700T02020 KY3500	A118	SDCT120416ENLD2 KC725M	E41
PSC80KGM50C	A64	RHR33000KST300H7HF KCU05	B60	RNGN120700T02020 KYK10	A118	SDCT120416ENLD2 KCSM30	E41
PSC80KGM50C	A64	RHR33000KST300H7SF KCU05	B59	RNGN120700T02020 KYK25	A118	SDCT120416ENLD2 KCSM40	E41
PSC80KGM50C	A64	RHR34000KST300H7HF KCU05	B60	RNGN190700T02020 KY3500	A118	SDCT120420ENLD2 KC725M	E41
PSC80KGM50C	A64	RHR34000KST300H7SF KCU05	B59	RNGX120400S02020 KBK45	A107	SDCT120424ENLD2 KC725M	E41
PSC80KGM50C	A64	RHR35000KST300H7HF KCU05	B60	RNMN090300S02020 KB1340	A105	SDCT120432ENLD2 KC522M	E41
PSC80KGM50C	A64	RHR35000KST300H7SF KCU05	B59	RNMN120300S02020 KB1340	A105	SDCT120432ENLD2 KC725M	E41
PSC80KGM50C	A64	RHR36000KST300H7HF KCU05	B60	RNMN120400S02020 KB1340	A105	SDCT120432ENLD2 KCSM30	E41
PSC80KGM50C	A64	RHR36000KST300H7SF KCU05	B59	RSM100LM6X-E SU4000	D40	SDCT120432ENLD2 KCSM40	E41
PSC80KGM50C	A64	RHR37000KST300H7HF KCU05	B60	RSM100LM6X-K SU4000	D40	SDCT120464ENLD2 KC725M	E41
PSC80KGM50C	A64	RHR37000KST300H7SF KCU05	B59	RSM100LM6X-K SU4000	D40	SDCT120464ENLD2 KCSM40	E41
PSC80KGM50C	A64	RHR38000KST350H7HF KCU05	B60	RSM100LM6X-M SU4000	D40	SDCT1204PDELLD2 KC725M	E41
PSC80KGM50C	A64	RHR38000KST350H7SF KCU05	B59	RSM120LM6X-E SU4000	D40	SDCT1204PDERLD2 KC520M	E41
PSC80KGM50C	A64	RHR39000KST350H7HF KCU05	B60	RSM120LM6X-G SU4000	D40	SDCT1204PDERLD2 KC725M	E41
PSC80KGM50C	A64	RHR39000KST350H7SF KCU05	B59	RSM120LM6X-K SU4000	D40	SDCT1204PDERLD2 KCPM20	E41
PSC80KGM50C	A64	RHR4000KST115H7HF KCU05	B60	RSM120LM6X-M SU4000	D40	SDCT1204PDERLD2 KCPM40	E41
PSC80KGM50C	A64	RHR4000KST115H7SF KCU05	B59	RSM160LM6X-G SU4000	D40	SDCT1204PDERLD2 KCSM30	E41
PSC80KGM50C	A64	RHR4000KST115H7HF KCU05	B60	RSM160LM6X-K SU4000	D40	SDCT1204PDERLD2 KCSM40	E41
PSC80KGM50C	A64	RHR41000KST115H7SF KCU05	B59	RSM160LM6X-M SU4000	D40	SDET120412PDELDG2 KC520M	E43
PSC80KGM50C	A64	RHR41000KST115H7HF KCU05	B60	RSM160LM6X-P SU4000	D40	SDET120412PDELDG2 KC725M	E43
PSC80KGM50C	A64	RHR42000KST135H7HF KCU05	B60	RSM160LM8X-G SU4000	D40	SDET120412PDELDG2 KCK15	E43
PSC80KGM50C	A64	RHR42000KST135H7SF KCU05	B59	RSM160LM8X-K SU4000	D40	SDET120412PDERGB KC725M	E42
PSC80KGM50C	A64	RHR41000KST135H7HF KCU05	B60	RSM160LM8X-M SU4000	D40	SDET120412PDERGB KCPM40	E42
PSC80KGM50C	A64	RHR41000KST135H7SF KCU05	B59	RSM160LM8X-P SU4000	D40	SDET120412PDERGB KCSM30	E42
PSC80KGM50C	A64	RHR42000KST155H7HF KCU05	B60	RSM200LM6X-G SU4000	D40	SDET120412PDERGB KCSM40	E42
PSC80KGM50C	A64	RHR42000KST155H7SF KCU05	B59	RSM200LM6X-K SU4000	D40	SDET120412PDERGB2 KC520M	E43
PSC80KGM50C	A64	RHR42000KST155H7HF KCU05	B60	RSM200LM6X-M SU4000	D40	SDET120412PDERGB2 KC725M	E43
PSC80KGM50C	A64	RHR42000KST175H7HF KCU05	B60	RSM200LM6X-P SU4000	D40	SDET120412PDERGB2 KCK15	E43
PSC80KGM50C	A64	RHR42000KST175H7SF KCU05	B59	RSM200LM6X-Q SU4000	D40	SDET120412PDERGB2 KCPK30	E43
PSC80KGM50C	A64	RHR42000KST175H7HF KCU05	B60	RSM200LM8X-G SU4000	D40	SDET120412PDERGB2 KCPM40	E43
PSC80KGM50C	A64	RHR42000KST175H7SF KCU05	B59	RSM200LM8X-K SU4000	D40	SDET120412PDSRGB KC725M	E42
PSC80KGM50C	A64	RHR42000KST175H7HF KCU05	B60	RSM200LM8X-M SU4000	D40	SDET120412PDSRGB KCSM40	E42
PSC80KGM50C	A64	RHR42000KST200H7HF KCU05	B60	RSM200LM8X-P SU4000	D40	SDET120416ENGB KC725M	E42
PSC80KGM50C	A64	RHR42000KST200H7SF KCU05	B59	RSM200LM8X-Q SU4000	D40	SDET120416ENGB KCSM40	E42
PSC80KGM50C	A64	RHR42000KST200H7HF KCU05	B60	RSM200LM8X-S SU4000	D40	SDET120416ENGB2 KC520M	E43
PSC80KGM50C	A64	RHR42000KST200H7SF KCU05	B59	SALS063S	E50	SDET120416ENGB2 KC725M	E42
PSC80KGM50C	A64	RHR42000KST200H7HF KCU05	B60	SALS080	E50	SDET120416SNGB KCSM40	E42
PSC80KGM50C	A64	RHR42000KST200H7SF KCU05	B59	SALS100	E50	SDET120416SNGB2 KC520M	E43
PSC80KGM50C	A64	RHR42000KST200H7HF KCU05	B60	SALS125	E50	SDET120416SNGB2 KC725M	E43
PSC80KGM50C	A64	RHR42000KST200H7SF KCU05	B59	SALS160	E50	SDET120416SNGB2 KCK15	E43
PSC80KGM50C	A64	RHR42000KST200H7HF KCU05	B60	SCGN090408EFW KY3500	A121	SDET120416SNGB2 KCPK30	E43
PSC80KGM50C	A64	RHR42000KST200H7SF KCU05	B59				



Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.
SDET120420SNGB2 KC520M	E43	SDET1204PDSRGB KCPK30	E42	SNGN120408T02020 KBK45	A109	SNHJ120616ENLD KC725M	E156
SDET120420SNGB2 KC725M	E43	SDET1204PDSRGB KCPM40	E42	SNGN120408T02020 KY3500	A118	SNHJ120616ENLD KCK15	E156
SDET120420SNGB2 KCK15	E43	SDET1204PDSRGB KCSM30	E42	SNGN120408T02020 KYK25	A118	SNHJ120616ENLD KCPK30	E156
SDET120420SNGB2 KCPK30	E43	SDET1204PDSRGB KCSM40	E42	SNGN120412S02020 KBK45	A109	SNMA120412S02020 KB1340	A110
SDET120420SNGB2 KCPM40	E43	SDET1204PDSRGB2 KC520M	E43	SNGN120412T02020 KY3500	A118	SNMN090308S02020 KB1340	A106
SDET120424ENGB KC725M	E42	SDET1204PDSRGB2 KC725M	E43	SNGN120412T02020 KYK10	A118	SNMN090316S02020 KB1340	A106
SDET120424ENGB KCSM40	E42	SDET1204PDSRGB2 KCK15	E43	SNGN120412T02020 KYK25	A118	SNMN120308S02020 KB1340	A106
SDET120424SNGB KC725M	E42	SDET1204PDSRGB2 KCPK30	E43	SNGN120416S02020 KBK45	A109	SNMN120312S02020 KB1340	A106
SDET120424SNGB KCSM40	E42	SDET1204PDSRGB2 KCPM40	E43	SNGN120416T02020 KY3500	A118	SNMN120316S02020 KB1340	A106
SDET120424SNGB2 KC520M	E43	SDPT1204PDERGB2 KC725M	E43	SNGN120424T02020 KY3500	A118	SNMN120416T02020 KB1340	A106
SDET120424SNGB2 KC725M	E43	SDPT1204PDERGB2 KCK15	E43	SNGN120432T02020 KY3500	A118	SNMX120712T02020 KY3500	A119
SDET120424SNGB2 KCK15	E43	SDPT1204PDERGB2 KCPK30	E43	SNGN120712T02020 KY3500	A118	SNMX120716T02020 KY3500	A119
SDET120424SNGB2 KCPK30	E43	SDPT1204PDERGB2 KCPM20	E43	SNGN120712T02020 KYK25	A118	SNMX150716T02020 KY3500	A119
SDET120432ENGB KC725M	E42	SDPT1204PDERGB2 KCPM40	E43	SNGN120716T02020 KY3500	A118	SNPJ10T308SNGD KC520M	E153
SDET120432ENGB KCSM40	E42	SDPT1204PDERGB2 KCSM30	E43	SNGN120716T02020 KYK25	A118	SNPJ10T308SNGD KCK15	E153
SDET120432SNGB KC725M	E42	SDPT1204PDERGB2 KCSM40	E43	SNGN150712T02020 KY3500	A118	SNPJ10T308SNGD KCPK30	E153
SDET120432SNGB KCSM40	E42	SDPT1204PDSRGB2 KC725M	E43	SNGN190416T02020 KY3500	A118	SNPJ10T308SNGD KCPM40	E153
SDET120432SNGB2 KC520M	E43	SDPT1204PDSRGB2 KCK15	E43	SNGX120408T02020 KBK45	A107	SNPJ10T312SNGD KCK15	E153
SDET120432SNGB2 KC725M	E43	SDPT1204PDSRGB2 KCPK30	E43	SNGX120412S02020 KBK45	A107	SNPJ10T312SNGD KCPM40	E153
SDET120432SNGB2 KCK15	E43	SDPT1204PDSRGB2 KCPM20	E43	SNGX120416S02020 KB1340	A107	SNPJ120608SNGD KC520M	E157
SDET120432SNGB2 KCPK30	E43	SDPT1204PDSRGB2 KCPM40	E43	SNGX120416S02020 KBK45	A107	SNPJ120608SNGD KCK15	E157
SDET120432XENGB2 KC725M	E43	SDPT1204PDSRGB2 KCSM40	E43	SNGX120708T02020 KY3500	A118	SNPJ120608SNGD KCPK30	E157
SDET120448ENGB KC725M	E42	SIF70KST115AR5M	B64	SNGX120712T01020FW KY3500	A119	SNPJ120608SNGD KCPM40	E157
SDET120448ENGB KCSM40	E42	SIF70KST135AR5M	B64	SNGX120712T02020 KY3500	A118	SNPJ120616SNGD KC520M	E157
SDET120448SNGB KC725M	E42	SIF70KST155AR5M	B64	SNGX120712T02020 KYK10	A118	SNPJ120616SNGD KCK15	E157
SDET120448SNGB KCSM40	E42	SIF70KST175AR5M	B64	SNGX120712T02020 KYK25	A118	SNPJ120616SNGD KCPK30	E157
SDET120464ENGB KC725M	E42	SIF70KST175RR5M	B64	SNGX120716T02020 KY3500	A118	SNPJ120616SNGD KCPM40	E157
SDET120464ENGB KCSM40	E42	SIF70KST200AR5M	B64	SNGX120716T02020 KYK10	A118	SPGX050204HP KC7140	B32
SDET120464SNGB KC725M	E42	SIF70KST200RR5M	B64	SNGX120716T02020 KYK25	A118	SPGX050204HP KCU25	B32
SDET120464SNGB KCPK30	E42	SIF70KST250AR5M	B64	SNGX150712T02020 KYK25	A118	SPGX050204HP KCU40	B32
SDET120464SNGB KCSM30	E42	SIF70KST250RR5M	B64	SNGX150716T02020 KY3500	A118	SPGX050204LP KCU40	B33, B44
SDET120464SNGB KCSM40	E42	SIF70KST300AR5M	B64	SNGX150716T02020 KYK10	A118	SPGX050204MD KC7140	B32
SDET120464SNGB2 KCPK30	E43	SIF70KST300RR5M	B64	SNGX150716T02020 KYK25	A118	SPGX050204MD KCU25	B32
SDET1204PDELGB2 KC520M	E43	SIF70KST350AR5M	B64	SNGX150724T02020 KY3500	A118	SPGX050204MD KCU40	B32
SDET1204PDELGB2 KC725M	E43	SIF70KST350RR5M	B64	SNHJ10T308ENLD KC520M	E153	SPGX060304FP KCPK10	B33
SDET1204PDELGB2 KCK15	E43	SM-906LH KC720	E148	SNHJ10T308ENLD KC725M	E153	SPGX060304FP KCU25	B33
SDET1204PDELGB2 KCPK30	E43	SNGA120408T02020 KY3500	A115	SNHJ10T308ENLD KCK15	E153	SPGX060304FP KCU40	B33
SDET1204PDERGB KC520M	E42	SNGA120408T02020 KYK10	A115	SNHJ10T308ENLD KCPK30	E153	SPGX060304LP KCU40	B33, B44
SDET1204PDERGB KCSM40	E42	SNGA120408T02020 KYK25	A115	SNHJ10T312ENLD KC725M	E153	SPGX060304MD KC7140	B32
SDET1204PDERGB2 KC520M	E43	SNGA120412T02020 KY3500	A115	SNHJ10T312ENLD KCK15	E153	SPGX060304MD KCPK10	B32
SDET1204PDERGB2 KC725M	E43	SNGA120412T02020 KYK25	A115	SNHJ120608ENLD KC520M	E156	SPGX060304MD KCU25	B32
SDET1204PDERGB2 KCK15	E43	SNGA120416T02020 KY3500	A115	SNHJ120608ENLD KC725M	E156	SPGX060304MD KCU40	B32
SDET1204PDERGB2 KCPK30	E43	SNGA120416T02020 KYK25	A115	SNHJ120608ENLD KCK15	E156	SPGX060304RHP KC7140	B32
SDET1204PDERGB2 KCPM40	E43	SNGA150612T02020 KY3500	A115	SNHJ120608ENLD KCPK30	E156	SPGX060304RHP KCU25	B32
SDET1204PDERGB2 KCSM30	E43	SNGA150612T02020 KYK25	A115	SNHJ120608SNGD KC520M	E31, E157	SPGX060304RHP KCU40	B32
SDET1204PDERGB2 KCSM40	E43	SNGA150616T02020 KY3500	A115	SNHJ120608SNGD KC522M	E31, E157	SPGX070304FP KCPK10	B33
SDET1204PDSLGB2 KC520M	E43	SNGA190612T02020 KY3500	A115	SNHJ120608SNGD KCK15	E31, E157	SPGX070304FP KCU25	B33
SDET1204PDSLGB2 KC725M	E43	SNGA190616T02020 KY3500	A115	SNHJ120608SNGD KCPK30	E31, E157	SPGX070304FP KCU40	B33
SDET1204PDSLGB2 KCK15	E43	SNGN090308T02020 KY3500	A118	SNHJ120608SNGD KCPM40	E31, E157	SPGX070304MD KC7140	B32
SDET1204PDSLGB2 KCPK30	E43	SNGN090408S01015WCB KBK45	A109	SNHJ120608SNGD KCSM40	E31, E157	SPGX070304MD KCPK10	B32
SDET1204PDSRGB KC725M	E42	SNGN090408S01015WCC KBK45	A109	SNHJ120616ENLD KC520M	E156	SPGX070304MD KCU25	B32

Указатель

Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.
SPGX070304MD KCU40	B32	SPPX120412MD KCPK10	B32	T838M050X080R6H-D6 KSP39	C6	T838MF080X100R6H-D4 KSU31	C6
SPGX070304RHP KC7140	B32	SPPX120412MD KCU25	B32	T838M050X080R6H-D6 KSU31	C6	T838MF100X075R6H-D4 KSP39	C6
SPGX070304RHP KCU25	B32	SPPX120412MD KCU40	B32	T838M060X100R6H-D1 KSP39	C6	T838MF100X075R6H-D4 KSU31	C6
SPGX070304RHP KCU40	B32	SS16KST115AR3M	B61	T838M060X100R6H-D1 KSU31	C6	T838MF100X100R6H-D4 KSP39	C6
SPGX070308FP KCPK10	B33	SS16KST115AR5M	B61	T838M060X100R6H-D6 KSP39	C6	T838MF100X100R6H-D4 KSU31	C6
SPGX070308FP KCU25	B33	SS20KST135AR3M	B61	T838M060X100R6H-D6 KSU31	C6	T838MF100X125R6H-D4 KSP39	C6
SPGX070308FP KCU40	B33	SS20KST135AR5M	B61	T838M080X125R6H-D1 KSP39	C6	T838MF100X125R6H-D4 KSU31	C6
SPGX070308HP KCPK10	B32	SS20KST155AR3M	B61	T838M080X125R6H-D1 KSU31	C6	T838MF120X100R6H-D4 KSP39	C6
SPGX070308HP KCU25	B32	SS20KST155AR5M	B61	T838M080X125R6H-D6 KSP39	C6	T838MF120X100R6H-D4 KSU31	C6
SPGX070308HP KCU40	B32	SS20KST175AR3M	B61	T838M080X125R6H-D6 KSU31	C6	T838MF120X125R6H-D4 KSP39	C6
SPGX070308MD KCPK10	B32	SS20KST175AR5M	B61	T838M100X150R6H-D1 KSP39	C6	T838MF120X125R6H-D4 KSU31	C6
SPGX070308MD KCU25	B32	SS20KST175RR3M	B62	T838M100X150R6H-D1 KSU31	C6	T838MF120X150R6H-D4 KSP39	C6
SPGX070308MD KCU40	B32	SS20KST175RR5M	B62	T838M100X150R6H-D6 KSP39	C6	T838MF120X150R6H-D4 KSU31	C6
SPHX1205PCERGNT1WB KB1340	A110	SS20KST200AR3M	B61	T838M100X150R6H-D6 KSU31	C6	T838MF140X100R6H-D4 KSP39	C6
SPHX1205ZCERGNT1W KB1340	A110	SS20KST200AR5M	B61	T838M120X175R6H-D6 KSP39	C6	T838MF140X100R6H-D4 KSU31	C6
SPPX070304LP KCU40	B33, B44	SS20KST200RR3M	B62	T838M120X175R6H-D6 KSU31	C6	T838MF140X125R6H-D4 KSP39	C6
SPPX09T308FP KCPK10	B33	SS20KST200RR5M	B62	T838M140X200R6H-D6 KSP39	C7	T838MF140X125R6H-D4 KSU31	C6
SPPX09T308FP KCU25	B33	SS20SLDL16080M	D22	T838M140X200R6H-D6 KSU31	C7	T838MF140X150R6H-D4 KSP39	C6
SPPX09T308FP KCU40	B33	SS25KST250AR3M	B61	T838M160X200R6H-D6 KSP39	C7	T838MF140X150R6H-D4 KSU31	C6
SPPX09T308LP KCU40	B33, B44	SS25KST250AR5M	B61	T838M160X200R6H-D6 KSU31	C7	T838MF160X150R6H-D4 KSP39	C7
SPPX09T308MD KC7140	B32	SS25KST250RR3M	B62	T838M180X250R6H-D6 KSP39	C7	T838MF160X150R6H-D4 KSU31	C7
SPPX09T308MD KCU25	B32	SS25KST250RR5M	B62	T838M180X250R6H-D6 KSU31	C7	T838MF180X150R6H-D4 KSP39	C7
SPPX09T308MD KCU40	B32	SS25SLDL16115M	D22	T838M200X250R6H-D6 KSP39	C7	T838MF180X150R6H-D4 KSU31	C7
SPPX09T308RHP KC7140	B32	SS25SLDL25080M	D22	T838M200X250R6H-D6 KSU31	C7	T838MF180X200R6H-D4 KSP39	C7
SPPX09T308RHP KCU25	B32	SS32KST300AR3M	B61	T838M220X250R6H-D6 KSP39	C7	T838MF180X200R6H-D4 KSU31	C7
SPPX09T308RHP KCU40	B32	SS32KST300AR5M	B61	T838M220X250R6H-D6 KSU31	C7	T838MF200X150R6H-D4 KSP39	C7
SPPX09T310FP KCPK10	B33	SS32KST300RR3M	B62	T838M240X300R6H-D6 KSP39	C7	T838MF200X150R6H-D4 KSU31	C7
SPPX09T310FP KCU25	B33	SS32KST300RR5M	B62	T838M240X300R6H-D6 KSU31	C7	T838MF200X200R6H-D4 KSP39	C7
SPPX09T310FP KCU40	B33	SS32KST350AR3M	B61	T838M270X300R6H-D6 KSP39	C7	T838MF200X200R6H-D4 KSU31	C7
SPPX09T310HP KCPK10	B32	SS32KST350AR5M	B61	T838M270X300R6H-D6 KSU31	C7	T838MF220X150R6H-D4 KSP39	C7
SPPX09T310HP KCU25	B32	SS32KST350RR3M	B62	T838M300X350R6H-D6 KSP39	C7	T838MF220X150R6H-D4 KSU31	C7
SPPX09T310HP KCU40	B32	SS32KST350RR5M	B62	T838M300X350R6H-D6 KSU31	C7	T838MF220X200R6H-D4 KSP39	C7
SPPX09T310MD KCPK10	B32	SS32SLDL32090M	D22	T838M330X350R6H-D6 KSP39	C7	T838MF220X200R6H-D4 KSU31	C7
SPPX09T310MD KCU25	B32	SS50SLDL32200M	D22	T838M330X350R6H-D6 KSU31	C7	T838MF240X150R6H-D4 KSP39	C7
SPPX09T310MD KCU40	B32	SSP8	E50	T838M360X400R6H-D6 KSP39	C7	T838MF240X150R6H-D4 KSU31	C7
SPPX120408FP KCPK10	B33	SSSF16DL16065M	D22	T838M360X400R6H-D6 KSU31	C7	T838MF240X200R6H-D4 KSP39	C7
SPPX120408FP KCU25	B33	SSSF20DL20070M	D22	T838M390X400R6H-D6 KSP39	C7	T838MF240X200R6H-D4 KSU31	C7
SPPX120408FP KCU40	B33	SSSF25DL20095M	D22	T838M390X400R6H-D6 KSU31	C7	T838MF270X150R6H-D4 KSP39	C7
SPPX120408LP KCU40	B33, B44	SSSF32DL25105M	D22	T838M420X450R6H-D6 KSP39	C7	T838MF270X150R6H-D4 KSU31	C7
SPPX120408MD KC7140	B32	SSSF40DL32140M	D22	T838M420X450R6H-D6 KSU31	C7	T838MF300X150R6H-D4 KSP39	C7
SPPX120408MD KCU25	B32	SWSM515	E50	T838M450X450R6H-D6 KSP39	C7	T838MF300X150R6H-D4 KSU31	C7
SPPX120408MD KCU40	B32	T15 S	E65-67, E69, E76-77, E79	T838M450X450R6H-D6 KSU31	C7	T838MF300X200R6H-D4 KSP39	C7
SPPX120408RHP KC7140	B32	T838M020X040R6H-D1 KSP39	C6	T838M480X500R6H-D6 KSP39	C7	T838MF300X200R6H-D4 KSU31	C7
SPPX120408RHP KCU25	B32	T838M020X040R6H-D1 KSU31	C6	T838M480X500R6H-D6 KSU31	C7	T838NC#06-32R2B-D1 KSP39	C9
SPPX120408RHP KCU40	B32	T838M030X050R6H-D1 KSP39	C6	T838M520X500R6H-D6 KSP39	C7	T838NC#06-32R2B-D1 KSU31	C9
SPPX120412FP KCPK10	B33	T838M030X050R6H-D1 KSU31	C6	T838M520X500R6H-D6 KSU31	C7	T838NC#08-32R2B-D1 KSP39	C9
SPPX120412FP KCU25	B33	T838M040X070R6H-D1 KSP39	C6	T838MF060X075R6H-D4 KSP39	C6	T838NC#08-32R2B-D1 KSU31	C9
SPPX120412FP KCU40	B33	T838M040X070R6H-D1 KSU31	C6	T838MF060X075R6H-D4 KSU31	C6	T838NC#10-24R2B-D1 KSP39	C9
SPPX120412HP KCPK10	B32	T838M050X080R6H-D1 KSP39	C6	T838MF080X075R6H-D4 KSP39	C6	T838NC#10-24R2B-D1 KSU31	C9
SPPX120412HP KCU25	B32	T838M050X080R6H-D1 KSU31	C6	T838MF080X075R6H-D4 KSU31	C6	T838NC#12-24R2B-D1 KSP39	C9
SPPX120412HP KCU40	B32	T838M050X080R6H-D1 KSP39	C6	T838MF080X100R6H-D4 KSP39	C6	T838NC#12-24R2B-D1 KSU31	C9



Указатель

Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.
T838NC02500-20R2B-D1 KSP39.....	C9	T838NF03125-24R2B-D4 KSU31	C9	TNGA160408T02020 KYK10.....	A115	UADE0800A4BV KC633M	D28
T838NC02500-20R2B-D1 KSU31	C9	T838NF03750-24R2B-D4 KSP39	C9	TNGA160412T02020 KY3500	A115	UADE0800A4BV KCPM15	D28
T838NC02500-20R2B-D6 KSP39.....	C9	T838NF03750-24R2B-D4 KSU31	C9	TNGA160416T02020 KY3500	A115	UADE0800B4BV KCPM15	D28
T838NC02500-20R2B-D6 KSU31	C9	T838NF04375-20R2B-D4 KSP39	C9	TNGA160416T02020 KYK25.....	A115	UADE1000A4BV KC633M	D28
T838NC03125-18R2B-D1 KSP39.....	C9	T838NF04375-20R2B-D4 KSU31	C9	TNGA220412T02020 KYK25.....	A115	UADE1000A4BV KCPM15	D28
T838NC03125-18R2B-D1 KSU31	C9	T838NF05000-20R2B-D4 KSP39	C10	TNGA220416T02020 KY3500	A115	UADE1000B4BV KCPM15	D28
T838NC03125-18R2B-D6 KSP39.....	C9	T838NF05000-20R2B-D4 KSU31	C10	TNGN110416S02020 KBK45.....	A106	UADE1200A4BV KC633M	D28
T838NC03125-18R2B-D6 KSU31	C9	T838NF05625-18R2B-D4 KSP39	C10	TNGN160408T02020 KY3500	A119	UADE1200A4BV KCPM15	D28
T838NC03750-16R2B-D1 KSP39.....	C9	T838NF05625-18R2B-D4 KSU31	C10	TNGN160416S02020 KBK45.....	A106	UADE1200B4BV KCPM15	D28
T838NC03750-16R2B-D1 KSU31	C9	T838NF06250-18R2B-D4 KSP39	C10	TNGN220408T02020 KY3500	A119	UADE1400A4BV KC633M	D28
T838NC03750-16R2B-D6 KSP39.....	C9	T838NF06250-18R2B-D4 KSU31	C10	TNGN220416T02020 KY3500	A119	UADE1400A4BV KCPM15	D28
T838NC03750-16R2B-D6 KSU31	C9	T838NF07500-16R2B-D4 KSP39	C10	TNGN220416T02020 KYK25	A119	UADE1400B4BV KCPM15	D28
T838NC04375-14R2B-D6 KSP39.....	C9	T838NF07500-16R2B-D4 KSU31	C10	TNGX160416S02020 KBK45	A108	UADE1600A4BV KC633M	D28
T838NC04375-14R2B-D6 KSU31	C9	T838NF08750-14R2B-D4 KSP39	C10	TP20	E87, E89, E100	UADE1600A4BV KCPM15	D28
T838NC05000-13R2B-D6 KSP39.....	C10	T838NF08750-14R2B-D4 KSU31	C10	TP7	E58-59	UADE1600B4BV KCPM15	D28
T838NC05000-13R2B-D6 KSU31	C10	T838NF10000-12R2B-D4 KSP39	C10	TPGN160308T02020 KY3500.....	A121	UADE2000A4BV KC633M	D28
T838NC05625-12R2B-D6 KSP39.....	C10	T838NF10000-12R2B-D4 KSU31	C10	TPGN160308T02020 KYK10.....	A121	UADE2000A4BV KCPM15	D28
T838NC05625-12R2B-D6 KSU31	C10	T838NF11250-12R2B-D4 KSP39	C10	TPGN160312T02020 KY3500.....	A121	UADE2000B4BV KCPM15	D28
T838NC06250-11R2B-D6 KSP39.....	C10	T838NF11250-12R2B-D4 KSU31	C10	TPGN160312T02020 KYK10.....	A121	UADE2500A4BV KC633M	D28
T838NC06250-11R2B-D6 KSU31	C10	T838NF12500-12R2B-D4 KSP39	C10	TPGN220408T02020 KY3500.....	A121	UADE2500A4BV KCPM15	D28
T838NC07500-10R2B-D6 KSP39.....	C10	T838NF12500-12R2B-D4 KSU31	C10	TPGN220408T02020 KYK10.....	A121	UADE2500B4BV KCPM15	D28
T838NC07500-10R2B-D6 KSU31	C10	T838NF13750-12R2B-D4 KSP39	C10	TPGN220412T02020 KY3500.....	A121	UCDV1600XC5V KCPM15	D8
T838NC08750-9R2B-D6 KSP39.....	C10	T838NF13750-12R2B-D4 KSU31	C10	TPGW110204EC KB1345.....	A113	UCDV2000XC5V KCPM15	D8
T838NC08750-9R2B-D6 KSU31	C10	T838NF15000-12R2B-D4 KSP39	C10	TPGW110204S01015C KB5630.....	A113	UCDV2500XC5V KCPM15	D8
T838NC10000-8R2B-D6 KSP39.....	C10	T838NF15000-12R2B-D4 KSU31	C10	TPGW110208S01015C KB5630.....	A113	UCDV3200XC5V KCPM15	D8
T838NC10000-8R2B-D6 KSU31	C10	T839M030X050R6H-D1 KSP39.....	C8	TT15.....	B61-64	UDDV1600XC5QG KC643M	D9
T838NC11250-7R2B-D6 KSP39.....	C10	T839M030X050R6H-D1 KSU31	C8	TT25.....	B61-64	UDDV1600XC5QJ KC643M	D9
T838NC11250-7R2B-D6 KSU31	C10	T839M040X070R6H-D1 KSP39.....	C8	TT30.....	B61-64	UDDV1600XC5QK KC643M	D9
T838NC12500-7R2B-D6 KSP39.....	C10	T839M040X070R6H-D1 KSU31	C8	TTPWCNGEU	F11	UDDV1600XC5QL KC643M	D9
T838NC12500-7R2B-D6 KSU31	C10	T839M050X080R6H-D1 KSP39.....	C8	TTPWCNGNA.....	F11	UDDV1600XC5QM KC643M	D9
T838NC13750-6R2B-D6 KSP39.....	C10	T839M050X080R6H-D1 KSU31	C8	TWDLTM.....	D23	UDDV2000XC5QG KC643M	D9
T838NC13750-6R2B-D6 KSU31	C10	T839M060X100R6H-D1 KSP39.....	C8	TWDLTMSET.....	D23	UDDV2000XC5QK KC643M	D9
T838NC15000-6R2B-D6 KSP39.....	C10	T839M060X100R6H-D1 KSU31	C8	TWTMBC.....	D23	UDDV2000XC5QL KC643M	D9
T838NC15000-6R2B-D6 KSU31	C10	T839M080X125R6H-D1 KSP39.....	C8	TWTMEXT.....	D23	UDDV2000XC5QM KC643M	D9
T838NC17500-5R2B-D6 KSP39.....	C10	T839M080X125R6H-D1 KSU31	C8	TWTMINSERTDL10	D23	UDDV2000XC5QN KC643M	D9
T838NC17500-5R2B-D6 KSU31	C10	T839M100X150R6H-D1 KSP39.....	C8	TWTMINSERTDL10W.....	D23	UDDV2500XC5QL KC643M	D9
T838NC20000-4,5R2B-D6 KSP39.....	C10	T839M100X150R6H-D1 KSU31	C8	TWTMINSERTDL12.....	D23	UDDV2500XC5QN KC643M	D9
T838NC20000-4,5R2B-D6 KSU31	C10	T839M120X175R6H-D6 KSP39.....	C8	TWTMINSERTDL12W.....	D23	UDDV3200XC5QL KC643M	D9
T838NF#06-40R2B-D1 KSP39.....	C9	T839M120X175R6H-D6 KSU31	C8	TWTMINSERTDL16	D23	UDDV3200XC5QN KC643M	D9
T838NF#06-40R2B-D1 KSU31	C9	T839M140X200R6H-D6 KSP39.....	C8	TWTMINSERTDL20.....	D23	UJBV1600XC6N KCSM15.....	D15
T838NF#08-36R2B-D1 KSP39.....	C9	T839M140X200R6H-D6 KSU31	C8	TWTMINSERTDL25.....	D23	UJBV2000XC6N KCSM15.....	D15
T838NF#08-36R2B-D1 KSU31	C9	T839M160X200R6H-D6 KSP39.....	C8	TWTMINSERTDL32.....	D23	UJBV2500XC6N KCSM15.....	D15
T838NF#10-32R2B-D1 KSP39.....	C9	T839M160X200R6H-D6 KSU31	C8	UADE0400A4BV KC633M	D28	UJDV1600XC6QG KCSM15.....	D12
T838NF#10-32R2B-D1 KSU31	C9	T839M180X250R6H-D6 KSP39.....	C8	UADE0400A4BV KCPM15	D28	UJDV1600XC6QJ KCSM15.....	D12
T838NF#12-28R2B-D1 KSP39.....	C9	T839M180X250R6H-D6 KSU31	C8	UADE0400B4BV KCPM15	D28	UJDV1600XC6QK KCSM15.....	D12
T838NF#12-28R2B-D1 KSU31	C9	T839M200X250R6H-D6 KSP39.....	C8	UADE0500A4BV KC633M	D28	UJDV1600XC6QL KCSM15.....	D12
T838NF02500-28R2B-D1 KSP39.....	C9	T839M200X250R6H-D6 KSU31	C8	UADE0500A4BV KCPM15	D28	UJDV1600XC6QM KCSM15.....	D12
T838NF02500-28R2B-D1 KSU31	C9	TB15	E65, E67, E69, E79	UADE0500B4BV KCPM15	D28	UJDV2000XC6QG KCSM15.....	D12
T838NF02500-28R2B-D4 KSP39.....	C9	TB20	E89	UADE0600A4BV KC633M	D28	UJDV2000XC6QK KCSM15.....	D12
T838NF02500-28R2B-D4 KSU31	C9	TNGA160408T02020 KY3500	A115	UADE0600A4BV KCPM15	D28	UJDV2000XC6QL KCSM15.....	D12
T838NF03125-24R2B-D4 KSP39.....	C9			UADE0600B4BV KCPM15	D28	UJDV2000XC6QM KCSM15.....	D12

Указатель

Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.	Номер по каталогу	Стр.
UJDV2000XC6QN KCSM15.....	D12	VNGA220408T02020 KYK25	A114	XDPT120512ERD411 KCSM40	E83	ZDET16M525ER721 GH1.....	E102
UJDV2500XC6QL KCSM15.....	D12	VNGX160712T02020 KY3500.....	A120	XDPT120515SRGP KC522M	E83	ZDET16M525FR721 GH1.....	E101
UJDV2500XC6QN KCSM15.....	D12	VNGX160716T02020 KY3500.....	A120	XDPT120515SRGP KC725M	E83	ZDET16M530ER721 GH1.....	E102
UJDV3200XC6QL KCSM15.....	D12	WLJNL32CA19S.....	A97	XDPT120515SRGP KCPK30	E83	ZDET16M530FR721 GH1.....	E101
UJDV3200XC6QN KCSM15.....	D12	WLJNL32CA30S.....	A97	XDPT120515SRGP KCPM20	E83	ZDET16M532FR721 GH1.....	E101
UKBV1600XC4N KCPM15.....	D14	WLJNR32CA19S	A97	XDPT120515SRGP KCPM40	E83	ZDET16M540ER721 GH1.....	E102
UKBV2000XC4N KCPM15.....	D14	WLJNR32CA30S	A97	XDPW120515SRD KC510M.....	E84	ZDET16M540FR721 GH1.....	E101
UKBV2500XC4N KCPM15.....	D14	WNGA080408T01020FW KY3500.....	A116	XDPW120515SRD KC522M.....	E84	ZDET16M550FR721 GH1.....	E101
UKDV1600XC4CV KCPM15.....	D4	WNGA080408T02020 KY3500.....	A116	XDPW120515SRD KCK15.....	E84	ZDET16M560FR721 GH1.....	E101
UKDV2000XC4CV KCPM15.....	D4	WNGA080408T02020 KYK25.....	A116	XDPW120515SRD KCPK30.....	E84	ZDET16M560FR721 GH1.....	E101
UKDV2500XC4CV KCPM15.....	D4	WNGA080412T01020FW KY3500.....	A116	XDPW120515SRD KCPM40.....	E84		
UKDV3200XC4CV KCPM15.....	D4	WNGA080412T02020 KY3500.....	A116	XELT160512ERD41 SC6525.....	E91		
ULDV1600XC4CQG KCSM15.....	D5	WNGA080412T02020 KYK10.....	A116	XELT160512ERD41 SP6519.....	E91		
ULDV1600XC4CQJ KCSM15.....	D5	WNGA080412T02020 KYK25.....	A116	XELT160512ERD41 X500.....	E91		
ULDV1600XC4CQK KCSM15.....	D5	WNGA080416T02020 KY3500.....	A116	XELW160512SRD SC3025.....	E92		
ULDV1600XC4CQL KCSM15.....	D5	WNGA080416T02020 KYK25.....	A116	XELW160512SRD X400.....	E92		
ULDV1600XC4CQM KCSM15.....	D5	WNGX080708T02020 KY3500.....	A119	XEPT160512ERD41 KCSM40.....	E92		
ULDV2000XC4CQG KCSM15.....	D5	WNGX080708T02020 KYK25.....	A119	XEPT160516ERD41 KC522M.....	E92		
ULDV2000XC4CQK KCSM15.....	D5	WNGX080712T02020 KY3500.....	A119	XEPT160516ERD41 KCPK30.....	E92		
ULDV2000XC4CQL KCSM15.....	D5	WNGX080712T02020 KYK10.....	A119	XEPT160516ERD41 KCPM40.....	E92		
ULDV2000XC4CQM KCSM15.....	D5	WNGX080712T02020 KYK25.....	A119	XNGJ0604ANENLD3W KC510M.....	E38, E123		
ULDV2000XC4CQN KCSM15.....	D5	WNGX080716T02020 KYK25.....	A119	XNGJ0604ANENLD3W KC520M.....	E38, E123		
ULDV2500XC4CQL KCSM15.....	D5	XDLT090408ERD41 SC6525.....	E71	XNGJ0604ANENLD3W KC522M.....	E38, E123		
ULDV2500XC4CQN KCSM15.....	D5	XDLT090408ERD41 SP6519.....	E71	XNGJ0604ANENLD3W KC725M.....	E38, E123		
ULDV3200XC4CQL KCSM15.....	D5	XDLT090408ERD41 X500.....	E71	XNGJ0604ANENLD3W KCK15.....	E38, E123		
ULDV3200XC4CQN KCSM15.....	D5	XDLT090408ERD721 GH2.....	E71	XNGJ0604ANENLD3W KCPK30.....	E38, E123		
VBGW16040S01015MT KB5630.....	A113	XDLT090412ERD411 SP6519.....	E72	XNGJ0604ANENLD3W KCPM20.....	E38, E123		
VBGW16040S01015MT KB5630.....	A113	XDLT090412ERD411 X500.....	E72	XNGJ0604ANENLD3W KCPM40.....	E38, E123		
VDIB1M302040C.....	A67	XDLT120508ERD41 SC6525.....	E82	XNGJ0604ANENLD3W KCSM40.....	E38, E123		
VDIB1M402544C.....	A67	XDLT120508ERD41 SP6519.....	E82	XNGJ0604ANFNLDJ3W K313.....	E123		
VDIB2M302040C.....	A67	XDLT120508ERD41 X500.....	E82	XNGJ0604ANFNLDJ3W KC410M.....	E123		
VDIB2M402544C.....	A67	XDLT120508ERD721 GH2.....	E81	XNGJ0905ANFNLDJ3W KC410M.....	E40, E140		
VDIB3M302040C.....	A68	XDLT120512ERD411 SP6519.....	E83	XNGJ0905ANSNGD3W KC725M.....	E40, E140		
VDIB3M402544C.....	A68	XDLT120512ERD411 X500.....	E83	XNGJ0905ANSNGD3W KCK15.....	E40, E140		
VDIB4M302040C.....	A68	XDLW090408SRD SC3025.....	E73	XNGJ0905ANSNGD3W KCPK30.....	E40, E140		
VDIB4M402544C.....	A68	XDLW090408SRD SC6525.....	E73	XNGJ0905ANSNGD3W KCPM20.....	E40, E140		
VDIB5M302040C.....	A69	XDLW090408SRD X400.....	E73	XNGJ0905ANSNGD3W KCSM40.....	E40, E140		
VDIB5M402544C.....	A69	XDLW090408SRD X500.....	E73	XPLT060308ERD41 SC6525.....	E61		
VDIB6M302040C.....	A69	XDLW120508SRD SC3025.....	E84	XPLT060308ERD41 SP6519.....	E61		
VDIB6M402544C.....	A69	XDLW120508SRD SC6525.....	E84	XPLT060308ERD41 X400.....	E61		
VDIC1M302070C.....	A70	XDLW120508SRD X400.....	E84	XPLT060308ERD41 X500.....	E61		
VDIC1M402585C.....	A70	XDLW120508SRD X500.....	E84	XPPT060308ERD41 KCSM40.....	E62		
VDIC2M302070C.....	A70	XDPT090408ERD41 KCSM40.....	E72	XPPW060310SRD KC510M.....	E62		
VDIC2M402585C.....	A70	XDPT090408ERD41 SC6525.....	E72	XPPW060310SRD KC522M.....	E62		
VDIC3M302070C.....	A71	XDPT090408ERD41 SP6519.....	E72	XPPW060310SRD KCPK30.....	E62		
VDIC3M402585C.....	A71	XDPT090408ERD41 X500.....	E72	XPPW060310SRD KCPM40.....	E62		
VDIC4M302070C.....	A71	XDPT090412ERD411 KCSM40.....	E72	ZDET16M504FR721 GH1.....	E101		
VDIC4M402585C.....	A71	XDPT120508ERD41 KCSM40.....	E82	ZDET16M508FR721 GH1.....	E101		
VNGA16040S01025MT KB5630.....	A112	XDPT120508ERD41 SC6525.....	E82	ZDET16M512FR721 GH1.....	E101		
VNGA16040S01025MT KB5630.....	A112	XDPT120508ERD41 SP6519.....	E82	ZDET16M516FR721 GH1.....	E101		
VNGA160408T02020 KY3500.....	A114	XDPT120508ERD41 X500.....	E82	ZDET16M520FR721 GH1.....	E101		

Дополнительные контактные реквизиты по регионам см. на сайте kennametal.com.

Северная Америка

- **США**
Оптовые продажи: 1 800 446 7738
FtMill.Service@kennametal.com
Техническая поддержка: 1 800 835 3668
na.techsupport@kennametal.com

- **Канада**
Оптовые продажи: 800 446 7738
toronto.service@kennametal.com
Техническая поддержка: 1 800 835 3668
na.techsupport@kennametal.com

- **Мексика**
Оптовые продажи: 001 888 402 4963
k-mx.service@kennametal.com

Центральная и Южная Америка

- **Аргентина**
Оптовые продажи: +54 11 4719 0700
buenos-aires.ventas@kennametal.com

- **Бразилия**
Оптовые продажи: +55 19 3936 9200
bra.marketing@kennametal.com

- **Чили**
Оптовые продажи: +56 2 2641177
kennametalchile@kennametalchile.cl

- **Сальвадор**
Оптовые продажи: +503 2218 8096
prometca@salnet.net

- **Венесуэла**
Оптовые продажи: +58 305 595 5175
paxi@bellsouth.net

Африка

- **Египет**
Оптовые продажи: +20 2 263 9828
gafa@link.net

- **Южная Африка**
Оптовые продажи: +27 11 748 9300
na.techsupport@kennametal.com

Европа

- **Австрия**
Оптовые продажи: +43 2236 379898
brunn.sales@kennametal.com
Техническая поддержка: 0800 202873
eu.techsupport@kennametal.com

- **Бельгия**
Оптовые продажи: 0 (800) 81-37-2
belgium.sales@kennametal.com
Техническая поддержка: 0800 80850
eu.techsupport@kennametal.com

- **Чешская Республика**
Ričany Jazlovice
Оптовые продажи: 800 900 840
k-prha.sales@kennametal.com

- **Дания**
Техническая поддержка: 808 89298
na.techsupport@kennametal.com

- **Финляндия**
Техническая поддержка: 0800 919412
na.techsupport@kennametal.com

- **Франция**
Оптовые продажи: +33 1 60 12 81 00
info.fr@kennametal.com
Техническая поддержка: 0805 540 367
eu.techsupport@kennametal.com

- **Германия**
Оптовые продажи: 49 6003 8277 0
rosbach.sales@kennametal.com
Техническая поддержка: 0800 0006651
eu.techsupport@kennametal.com

- **Великобритания**
Оптовые продажи: +44 1384 408060
kingswinford.service@kennametal.com
Техническая поддержка: 0800 032 8339
na.techsupport@kennametal.com

- **Венгрия**
Оптовые продажи: +36 96 618 158
gyoer.sales@kennametal.com

- **Ирландия**
Оптовые продажи: +44 28 9084 9433
na.techsupport@kennametal.com

- **Италия**
Оптовые продажи: +39 02 895 961
milano.vendite@kennametal.com
Техническая поддержка: 800 916561
eu.techsupport@kennametal.com

- **Люксембург**
Оптовые продажи: +32 4 248 48 48
liege.sales@kennametal.com

- **Нидерланды**
Оптовые продажи: 0 (800) 443-32-01
netherlands.sales@kennametal.com
Техническая поддержка: 0800 0201130
eu.techsupport@kennametal.com

- **Норвегия**
Техническая поддержка: 800 10080
na.techsupport@kennametal.com

- **Польша**
Оптовые продажи: +48 61 6656501
poland.service@kennametal.com
Техническая поддержка: 00800 4411887
eu.techsupport@kennametal.com

- **Португалия**
Оптовые продажи: +351 22 4119 400
porto.service@kennametal.com

- **Россия**
Оптовые продажи: +7 495 4115386
moscow.information@kennametal.com
Техническая поддержка:
Стационарный телефон: 08800 5556394
Мобильный телефон: +7 8005556394
eu.techsupport@kennametal.com

- **Словакия**
Оптовые продажи: 800 044 053
k-eu-trencin.sales@kennametal.com

- **Испания**
Оптовые продажи: +34 93 586 03 50
barcelona.service@kennametal.com

- **Швеция**
Техническая поддержка: 020799246
na.techsupport@kennametal.com

- **Турция**
Оптовые продажи: +90 216 574 4780
tr.information@kennametal.com

- **Украина**
Техническая поддержка: 0800502664
eu.techsupport@kennametal.com

Страны Восточной Азии и Тихоокеанского региона

- **Австралия**
Оптовые продажи: 1 800 666 667
k-au.service@kennametal.com
Техническая поддержка: 1 800 67 4037
ap-kmt.techsupport@kennametal.com

- **Бахрейн**
Оптовые продажи: +00 971 0 5572371
aliyat@aliyat.ae

- **Китай**
Оптовые продажи: +86 400 889 2135
Техническая поддержка: 400 889 2238
k-cn.techsupport@kennametal.com

- **Дубай**
Оптовые продажи: +00 971 0 5572371
aliyat@aliyat.ae

- **Индия**
Оптовые продажи: +1 (800) 103-51-38
Техническая поддержка: +1 (800) 103-52-27
in.techsupport@kennametal.com

- **Индонезия**
Оптовые продажи: +6 (56) 265-92-22
k-sg.sales@kennametal.com
Техническая поддержка: +1 (800) 622-10-31
ap-kmt.techsupport@kennametal.com

- **Израиль**
Оптовые продажи: +97 (23) 558-13-13
arnold1@inter.net.il
Техническая поддержка: +1 (809) 44-98-89
na.techsupport@kennametal.com

- **Япония**
Оптовые продажи: +813 (3) 820-28-55
Техническая поддержка: +813 (3) 820-28-55
ap-kmt.techsupport@kennametal.com

- **Корея**
Оптовые продажи: +82 (22) 109-61-00
Техническая поддержка: +0 (80) 728-08-80
ap-kmt.techsupport@kennametal.com

- **Кувейт**
Оптовые продажи: +00 971 0 5572371
aliyat@aliyat.ae

- **Малайзия**
Оптовые продажи: +6 03 5569 9080
Техническая поддержка: 1800812990
ap-kmt.techsupport@kennametal.com

- **Новая Зеландия**
Оптовые продажи: 0800 536626
k-nz.service@kennametal.com
Техническая поддержка: 0800 450941
ap-kmt.techsupport@kennametal.com

- **Пакистан**
Оптовые продажи: +92 21 2465305
itsystem@brain.net.pk

- **Сингапур***
Оптовые продажи: +65 62659222
k-sg.sales@kennametal.com
Техническая поддержка: 1800 6221031
ap-kmt.techsupport@kennametal.com
*Жителям Вьетнама и Филиппин
обращаться в офис в Сингапуре.

- **Тайвань**
Оптовые продажи: +886 4 2350 1920
taiwan.service@kennametal.com
Техническая поддержка: 0800 666 197
ap-kmt.techsupport@kennametal.com

- **Таиланд**
Оптовые продажи: +662 642 3455
Техническая поддержка: 18004417820
ap-kmt.techsupport@kennametal.com

Токарная обработка

Хвостовик: KM4X™	Хвостовик: VDI	Номер DIN: 69880	Внутренний подвод СОЖ	Внутренний подвод СОЖ: 100 бар
Внутренний подвод СОЖ: 1500 фунтов на кв. дюйм	Внутренний подвод СОЖ: 80 бар	Внутренний подвод СОЖ: 1200 фунтов на кв. дюйм	Точение	Контурная обработка
Подрезка торца	Обработка торцевых канавок	Снятие фаски	Обработка канавок	Отрезка
Внутреннее точение	Снятие внутренней фаски	Внутренняя торцевая обработка	Обработка внутренних канавок	Обработка торцевых внутренних канавок
Обработка глубоких канавок				

Обработка отверстий, информационные изображения

Сверление: сплошной материал	Сверление: вход под углом к поверхности	Сверление: выход под углом к поверхности	Сверление: со смещением по оси X	Сверление: выпуклая поверхность
Сверление: глухое отверстие	Последовательное сверление	Сверление: пересекающиеся отверстия	Сверление: половина цилиндра	Сверление: сверление под углом 45°
Хвостовик: цилиндрический	Хвостовик: цилиндрический ≤h6	Хвостовик: цилиндрический с лыской	Хвостовик: HSK: A	Внутренний подвод СОЖ: к режущим кромкам сверла
Внутренний подвод СОЖ: к режущим кромкам развертки	Внутренний подвод СОЖ: через центр сверла	Внутренний подвод СОЖ: через центр развертки	Развертывание: сквозное отверстие	Развертывание: глухое отверстие
Развертывание: сквозные и пересекающиеся отверстия	Развертывание: глухие и пересекающиеся отверстия			

Нарезание резьбы метчиком, информационные изображения

Нарезание резьбы метчиком в сквозном отверстии	Нарезание резьбы метчиком в глухом отверстии	HSS-E: быстрорежущая сталь с кобальтовым сплавом для обработки материалов повышенной твердости	Форма заходной части C 2-3	Форма заходной части E (1.5-2)
Угол подъема винтовой линии метчика: 45°	Осевая компенсация	DIN 371	DIN 374	DIN 376
Наружный подвод СОЖ: нарезание резьбы метчиком	Тип посадки: 2B	Тип посадки: 6H	Унифицированная резьба с мелким шагом	Унифицированная резьба с крупным шагом
Метрическая резьба ISO с крупным шагом	Метрическая резьба ISO с мелким шагом			

Цельные концевые фрезы, информационные изображения

Плунжерное фрезерование	Плунжерное фрезерование: сферический конец	Врезание под углом: сплошной материал	Врезание под углом: угол до 3°	Прорезание пазов: сферический конец
Прорезание пазов: сферический конец с заданным AP	Прорезание пазов: плоский торец	Прорезание пазов: плоское дно с заданным AP	Трохоидальное фрезерование	Трохоидальное фрезерование: сферический конец
Торцевое фрезерование/ фрезерование уступов: сферический конец	Торцевое фрезерование/ фрезерование уступов: сферический конец с заданным отношением АЕ/АР	Торцевое фрезерование/ фрезерование уступов: плоский торец	Торцевое фрезерование/ фрезерование уступов: плоское дно с заданным отношением АЕ/АР	Торцевое фрезерование/ фрезерование уступов: суперфинишная
Торцевое фрезерование/ фрезерование уступов: чистовая обработка с заданным отношением АЕ/АР	Торцевое фрезерование/ фрезерование уступов: чистовая обработка	Торцевое фрезерование/ фрезерование уступов: чистовая обработка с заданным отношением АЕ/АР	Торцевое фрезерование/ фрезерование уступов: фрезерование тонкостенных деталей цельной концевой фрезой	3D профильная обработка
Форма конца: сферический конец	Форма конца: Фаска	Форма конца: Радиус	Хвостовик: цилиндрический	Хвостовик: SK BT JIS B 6339
Хвостовик: SK DV DIN 69871	Хвостовик: HSK: CAT: Резьба затяжного болта: 5/8-11 UNC	Хвостовик: HSK A/ DIN69893	Хвостовик: Safe-Lock™	Хвостовик: хвостовик PSC
Соединение Duo-Lock™	Угол подъема винтовой линии: 30°	Угол подъема винтовой линии: 38°	Угол подъема винтовой линии: 36°	Угол подъема винтовой линии: 35°/38°

(продолжение)

(Цельные концевые фрезы, информационные изображения — продолжение)

Цельные концевые фрезы, информационные изображения

Угол подъема винтовой линии: 37°/39°	G 2.5 25,000 min ⁻¹ Балансировка (G 2.5/25 000)	DIN 6527 Номер DIN: 6527	Внутренний подвод СОЖ	Внутренний подвод СОЖ: через центр цельной концевой фрезы
Инструмент: конфигурация стружечной канавки: X (переменное)	Инструмент: конфигурация стружечной канавки: 2	Инструмент: конфигурация стружечной канавки: 3	Инструмент: конфигурация стружечной канавки: 4	Инструмент: конфигурация стружечной канавки: 5
Инструмент: конфигурация стружечной канавки: 6	ISO 26622			

Фрезы со сменными режущими пластинами, информационные изображения

Зенкование	Круговая интерполяция	Торцевое фрезерование	Фрезерование методом винтовой интерполяции	Плунжерное фрезерование
Плунжерное фрезерование: сферический конец	Врезание под углом: сплошной материал	Прорезание пазов: плоский торец	Торцевое фрезерование/ фрезерование уступов: плоский торец	Торцевое фрезерование/ фрезерование уступов: фаска
Прорезание пазов: уступ	3D профильная обработка	PCD Инструмент из поликристаллического алмаза	Обработка карманов	Хвостовик: цилиндрический
Хвостовик: цилиндрический Weldon®	Хвостовик: с резьбовым креплением	Хвостовик: насадная фреза	Внутренний подвод СОЖ: к режущим кромкам фрезы со сменными режущими пластинами	

Инструментальные системы, информационные изображения

Хвостовик: Safe-Lock™ Хвостовик sh6	Осевая регулировка: торцевое крепление	DIN 69880 Номер DIN: 69880	Внутренний подвод СОЖ: 100 бар	Внутренний подвод СОЖ: 1500 фунтов на кв. дюйм
Внутренний подвод СОЖ: подача СОЖ через адаптер				

DIN — Немецкий институт стандартизации

P Сталь	N Цветные металлы	H Закаленная сталь
M Нержавеющая сталь	S Жаропрочные сплавы	C Композиты CFRP
K Чугун		

обрабатываемый материал группа	описание	состав	предел прочности RM (МПа)*	твёрдость (НВ)	твёрдость (HRC — твёрдость по Роквеллу, шкала С)	обрабатываемый материал по каталогу ANSI
P0	Низкоуглеродистые стали, сливная стружка	C <0,25%	<530	<125	—	—
P1	Низкоуглеродистая легкообрабатываемая сталь, короткая стружка	C <0,25%	<530	<125	—	C15, Ck22, ST37-2, S235JR, 9SMnPb28, GS38
P2	Средне- и высокоуглеродистая сталь	C >0,25%	>530	<220	<25	ST52, S355JR, C35, GS60, Cf53
P3	Легированные и инструментальные стали	C >0,25%	600–850	<330	<35	16MnCr5, Ck45, 21CrMoV5-7, 38SMn28
P4	Легированные и инструментальные стали	C >0,25%	850–1400	340–450	35–48	100Cr6, 30CrNiMo8, 42CrMo4, C70W2, S6525, X120Mn12
P5	Ферритные, мартенситные и дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	—	600–900	<330	<35	100Cr6, 30CrNiMo8, 42CrMo4, C70W2, S6525, X120Mn12
P6	Высокопрочные ферритные, мартенситные и дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали	—	900–1350	350–450	35–48	X102CrMo17, G-X120Cr29
M1	Аустенитная нержавеющая сталь	—	<600	130–200	—	X5CrNi 18 10, X2CrNiMo 17 13 2, G-X25CrNiSi18 9, X15CrNiSi 20 12
M2	Высокопрочная аустенитная и литая нержавеющая сталь	—	600–800	150–230	<25	X2CrNiMo 13 4, X5NiCr 32 21, X5CrNiNb 18 10, G-X15CrNi 25-20
M3	Дуплексная нержавеющая сталь	—	<800	135–275	<30	X8CrNiMo27 5, X2CrNiMoN22 5 3, X20CrNiSi25 4, G-X40CrNiSi27 4
K1	Серый чугун	—	125–500	120–290	<32	GG15, GG25, GG30, GG40, GTW40
K2	Низко- и среднепрочный пластичный чугун (чугун с шаровидным графитом) и чугун с вермикулярным графитом (CGI)	—	<600	130–260	<28	GGG40, GTS35
K3	Высокопрочный пластичный чугун и отпущенный пластичный чугун (ADI)	—	>600	180–350	<43	GGG60, GTW55, GTS65
N1	Кованые алюминиевые сплавы	—	—	—	—	AlMg1, Al99.5, AlCuMg1, AlCuBiPb, AlMgSi1, AlMgSiPb
N2	Низкокремнистые алюминиевые сплавы и магниевые сплавы	Si <12,2%	—	—	—	GAlSiCu4, GDAISI10Mg
N3	Высококремнистые алюминиевые сплавы и магниевые сплавы	Si >12,2%	—	—	—	G-ALSi12, G-ALSi17Cu4, G-ALSi21CuNiMg
N4	Сплавы на основе меди, латуни, цинка с обрабатываемостью материала в диапазоне 70–100	—	—	—	—	CuZn40, Ms60, G-CuSn5ZnPb, CuZn37, CuSi3Mn
N5	Нейлон, пластик, резина, смолы и фенольные смолы, стекловолокно	—	—	—	—	Lexan®, Hostalen™, полистирол, Makrolon®
N6	Углеродные, графитовые композиты, полимеры, армированные углеродным волокном (CFRP)	—	—	—	—	хлорофторуглерод (ХФУ/CFK), полимер, армированный стекловолокном (GFK)
N7	Композитные материалы, упрочненные металлом (MMC)	—	—	—	—	—
S1	Жаропрочные сплавы на основе железа	—	500–1200	160–260	25–48	X1NiCrMoCu32 28 7, X12NiCrSi36 16, X5NiCrAlTi31 20, X40CoCrNi20 20
S2	Жаропрочные сплавы на основе кобальта	—	1000–1450	250–450	25–48	Haynes® 188, Stellite® 6,21,31
S3	Жаропрочные сплавы на основе никеля	—	600–1700	160–450	<48	INCONEL® 690, INCONEL 625, Hastelloy®, NIMONIC® 75
S4	Титановые сплавы	—	900–1600	300–400	33–48	Ti1, TiAl5Sn2, TiAl6V4, TiAl4Mo4Sn2
H1	Закаленная сталь	—	—	—	44–48	GX260NiCr42, GX330NiCr42, GX300CrNiSi952, GX300CrMo153, Hardox® 400
H2	Закаленная сталь	—	—	—	48–55	—
H3	Закаленная сталь	—	—	—	56–60	—
H4	Закаленная сталь	—	—	—	>60	—
C1	CFRP, CFRP/CFRP	—	—	—	—	—
C2	CFRP/цветные металлы	—	—	—	—	—
C3	CFRP/жаропрочн. сплавы	—	—	—	—	—
C4	CFRP/нержавеющая сталь	—	—	—	—	—
C5	CFRP/цветные металлы/жаропрочн. сплавы	—	—	—	—	—



Информация по безопасности при металлообработке

ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Прочтите перед началом работы с инструментом из этого каталога!

Опасность вылета металлической стружки:

Современные операции металлообработки проходят на очень высоких скоростях, с высокими температурами и усилиями резания. Поэтому в процессе обработки не исключено вылетание из зоны резания очень горячей стружки на высокой скорости. Также может произойти вылет элементов инструментальной наладки при их несоответствующем закреплении, по причине износа некоторых элементов или при возникновении чрезмерных нагрузок.

Меры предосторожности:

- Во время работы на металлорежущих станках или вблизи них всегда используйте соответствующие индивидуальные средства защиты, в том числе защитные очки.
- Всегда проверяйте наличие защитного кожуха на станке.

Опасность при вдыхании и попадании на кожу токсичных веществ:

Шлифование поверхностей режущих инструментов, изготовленных из твердых сплавов или других современных материалов, сопровождается выделением пыли и паров, содержащих частицы металла. Вдыхание токсичных паров или пыли, особенно в течение длительного периода времени, может вызвать острые или хронические заболевания дыхательных путей или иным образом негативно сказаться на здоровье. Воздействие пыли и паров может вызвать раздражение глаз, кожи и слизистых оболочек, а также осложнить имеющиеся кожные заболевания.

Меры предосторожности:

- При шлифовании всегда надевайте защитную дыхательную маску и защитные очки.
- Обеспечивайте достаточную вентиляцию, а также собирайте и правильно утилизируйте пыль, пары и шлам после шлифования.
- Избегайте кожного контакта с пылью и парами.

Для получения дополнительной информации изучите соответствующий паспорт безопасности по обращению с материалами, предоставляемый компанией Kennametal, и «Общие положения по технике безопасности и охране труда» (часть 1910, раздел 29 Кодекса федеральных правил США).

Эти инструкции по технике безопасности носят общий характер. Существует огромное количество факторов, влияющих на процесс механической обработки, и невозможно предусмотреть все возможные ситуации. Техническая информация, содержащаяся в этом каталоге, и рекомендации по работе на металлорежущем оборудовании могут оказаться неприменимыми к вашей конкретной операции. Для получения дополнительных сведений обращайтесь к брошюре Kennametal Metalcutting Safety, которую можно заказать по телефону у 72-45-39-57-47 или факсу 72-45-39-54-39. По вопросам эксплуатационной безопасности изделий и защиты окружающей среды обращайтесь в наш Corporate Environmental Health and Safety Office по телефону (724) 539-50-66 или факсу (724) 539-53-72.

Kennametal, стилизованная K, A3, A4, Beyond, Beyond Drive, Beyond Evolution, DFC, DFR, DFS, DFSP, DFT, Dodeka, Dodeka MAX, Drill Fix, ERICKSON, G0mill, G0tap, Green Box, HARVI, HARVI II, HARVI III, HTS, HydroForce, KB1340, KB5630, KBK35, KBK45, KC633M, KC643M, KCPM15, KCPM40, KGSM15, KCU10, KCU25, KCU40, KD1400, KD1425, Kendex, Kenloc, KenTIP, KM, KM4X, KM4XG3, KSOM, KSRM, KSSM, KSSM8+, KSEM, KSEM PLUS, KYK10, KYK25, KY1310, KY3500, MEGA, Mill 1-10, Mill 1-14, Mill 1-18, Mill 4, Mill 4-11, Mill 4-15, Mill 16, NGE, NOVO, Rodeka, SIF, Stellite, Stellram, Top Notch и UniDrill являются торговыми марками Kennametal Inc. и поэтому используются в настоящем документе. Отсутствие наименования изделия, наименования услуги или логотипа в данном списке не означает отказа от прав на торговую марку Kennametal или иных прав интеллектуальной собственности на данное наименование или логотип.

DUO-ЛОСК® является зарегистрированной торговой маркой, а Duo-Lock™ является торговой маркой компании Haimer GmbH.

Hardox® является зарегистрированной торговой маркой компании SSAB Technology AB Corporation.

Hastelloy® и Haynes® являются зарегистрированными торговыми марками компании Haynes International, Inc. Corporation.

Hostalen™ является торговой маркой компании Hoechst GmbH Corporation.

INCONEL® и NIMONIC® являются зарегистрированными торговыми марками компании Special Metals Corporation.

iPad® является торговой маркой компании Apple Inc., зарегистрированной в США и других странах.

iTunes® является торговой маркой компании Apple Inc., зарегистрированной в США и других странах.

Lexan® является зарегистрированной торговой маркой компании Sabic Innovative Plastics IP B.V.

Макrolon® является зарегистрированной торговой маркой компании Bayer Aktiengesellschaft.

Mazak® и INTEGREX® являются зарегистрированными торговыми марками компании Yamatomo Kosan Kabushiki Kaisha Corporation.

SAFE-ЛОСК® является зарегистрированной торговой маркой компании, а Safe-Lock™ является торговой маркой компании Haimer GmbH.

Sandvik® является зарегистрированной торговой маркой компании Sandvik Coromant ABD.

Weldon® является зарегистрированной торговой маркой компании Weldon Tool Company.

ИННОВАЦИИ КАТАЛОГ

ОФИСЫ В РАЗЛИЧНЫХ СТРАНАХ МИРА

Kennametal Inc.

1600 Technology Way
Latrobe, PA 15650 США
Телефон: +1 800 446 7738
ftmill.service@kennametal.com

ЕВРОПЕЙСКИЙ ОФИС

Kennametal Europe GmbH

Rheingoldstrasse 50
CH 8212 Neuhausen am Rheinfall
Швейцария
Телефон: +41 52 6750 100
neuhausen.info@kennametal.com

ОФИС В АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКОМ РЕГИОНЕ

Kennametal Singapore Pte. Ltd.

3A International Business Park
Unit #01-02/03/05, ICON@IBP
Сингапур 609935
Телефон: +65 6265 9222
k-sg.sales@kennametal.com

ОФИС В ИНДИИ

Kennametal India Limited

CIN: L27109KA1964PLC001546
8/9th Mile, Tumkur Road
Bangalore – 560 073
Телефон: +91 080 22198444 или +91 080 43281444
bangalore.information@kennametal.com