



ИННОВАЦИИ
2022 | 01 |
МЕТРИЧЕСКАЯ
СИСТЕМА

KCS10B™

Токарный сплав для жаропрочных сплавов



Новое High-PIMS PVD-покрытие обеспечивает превосходное качество обработанной поверхности и высокую размерную точность.

Высокая сопротивляемость к образованию проточин по глубине резания.

Новое High-PIMS PVD-покрытие снижает трение, обеспечивая повышенную стойкость инструмента.

ИННОВАЦИИ

Техническая поддержка и сервис	2–5
Контактная информация.....	2–3
Информация о комплектующих и принадлежностях • Электронный каталог.....	4–5
Точение	6–43
KCS10B • Сплав для обработки жаропрочных сплавов.....	6–31
KYK10 • Керамика для точения чугуна.....	32–43
Общие сведения	44–47
Сплавы и их описание.....	44
Пояснение к заголовкам столбцов.....	45
Перекрестные ссылки на материалы.....	46

CAS — техническая поддержка клиентов

Получите быстрые и точные ответы на интересующие вас вопросы

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

Легкий доступ к передовому опыту в области металлообработки!

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.



Регион	Страна	Язык	Горячая линия отдела технической поддержки	Электронная почта
Северная Америка	США	Английский	800 835 3668	na.techsupport@kennametal.com
	Мексика	Испанский	1800 253 0758	na.techsupport@kennametal.com
Африка	Южная Африка	Английский	0800 981643	na.techsupport@kennametal.com
Европа	Австрия	Немецкий	0800 202873	eu.techsupport@kennametal.com
	Бельгия	Английский/Французский	0800 80850	eu.techsupport@kennametal.com
	Дания	Английский	808 89298	na.techsupport@kennametal.com
	Финляндия	Английский	0800 919412	na.techsupport@kennametal.com
	Франция	Французский	080 5540 367	eu.techsupport@kennametal.com
	Германия	Немецкий	0800 0006651	eu.techsupport@kennametal.com
	Израиль	Английский	1809 449889	na.techsupport@kennametal.com
	Италия	Итальянский	800 916561	eu.techsupport@kennametal.com
	Нидерланды	Английский	0800 0201 130	eu.techsupport@kennametal.com
	Норвегия	Английский	800 10080	na.techsupport@kennametal.com
	Польша	Польский	0080 04411887	eu.techsupport@kennametal.com
	Россия (стационарный телефон)	Русский	8800 5556394	eu.techsupport@kennametal.com
	Россия (мобильный телефон)	Русский	+7 800 5556394	eu.techsupport@kennametal.com
Швеция	Английский	0207 99246	na.techsupport@kennametal.com	
Великобритания	Английский	0800 032 8339	na.techsupport@kennametal.com	
Украина	Русский	800 502664	eu.techsupport@kennametal.com	
Страны Азиатско-тихоокеанского региона	Австралия	Английский	1800 666 667	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Индия	Английский	1 800 103 5227	in.techsupport@kennametal.com
	Япония	Английский	03 3820 2855	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Корея (Южная)	Английский	+82 2 2100 6100	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Малайзия	Английский	1800 812 990	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Новая Зеландия	Английский	0800 450 941	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Сингапур	Английский	1800 6221031	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Тайвань	Английский	0800 666 197	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
Тайланд	Английский	1800 4417820	ap-kmt.techsupport@kennametal.com	

Номера действуют только в пределах указанной страны.

Центры обслуживания и продаж в разных странах мира

Регион	Страна	Горячая линия отдела продаж	Электронная почта
Северная Америка	США	+1 800 446 7738	FtMill.Service@kennametal.com
	Канада	+1 800 446 7738	toronto.service@kennametal.com
	Мексика	+1 888 402 4963	k-mx.service@kennametal.com
Центральная и Южная Америка	Аргентина	+54 11 4719 0700	buenos-aires.ventas@kennametal.com
	Бразилия	+55 19 3936 9200	bra.marketing@kennametal.com
	Чили	+56 2 2264 1177	kennametalchile@kennametalchile.cl
Африка	Египет	+44 1384 408060	na.techsupport@kennametal.com
	Южная Африка	+27 11 748 9300	na.techsupport@kennametal.com
Европа	Австрия	+43 2236 3798980	brunn.sales@kennametal.com
	Бельгия	+32 0800 81 372	belgium.sales@kennametal.com
	Чешская Республика	+420 800 900 840	k-prha.sales@kennametal.com
	Франция	+33 1 60 12 81 00	info.fr@kennametal.com
	Германия	+49 6003 8277 0	rosbach.sales@kennametal.com
	Великобритания	+44 1384 408060	kingswinford.service@kennametal.com
	Венгрия	+36 96 618 150	gyoer.sales@kennametal.com
	Ирландия	+44 1384 408060	na.techsupport@kennametal.com
	Италия	+39 02 895 961	milano.vendite@kennametal.com
	Люксембург	+32 4 248 48 48	liege.sales@kennametal.com
	Нидерланды	+31 0800 44 33 201	netherlands.sales@kennametal.com
	Польша	+48 61 6656501	poland.service@kennametal.com
	Португалия	+351 22 4119 400	porto.service@kennametal.com
	Россия	+7 495 4115386	moscow.information@kennametal.com
Словакия	+421 0800 044 053	k-eu-zilina.sales@kennametal.com	
Испания	+34 93 586 03 50	barcelona.service@kennametal.com	
Турция	+90 216 574 4780	tr.information@kennametal.com	
Страны Азиатско-тихоокеанского региона	Австралия	+61 800 666 667	k-au.service@kennametal.com
	Китай	+86 400 889 2135	k-cn.service@kennametal.com
	Индия	+91 800 103 5138	k-bngl.information@kennametal.com
	Индонезия	+65 6265 9222	k-sg.sales@kennametal.com
	Япония	+81 3 3820 2855	k-jp.service@kennametal.com
	Корея (Южная)	+82 2 2109 6100	k-kr-service@kennametal.com
	Малайзия	+60 3 5569 9080	k-sg.sales@kennametal.com
	Новая Зеландия	+64 0800 536626	k-nz.service@kennametal.com
	Сингапур*	+65 62659222	k-sg.sales@kennametal.com
	Тайвань	+886 4 2350 1920	taiwan.service@kennametal.com
Таиланд	+66 2 642 3455	k-sg.sales@kennametal.com	

*Жителям Вьетнама и Филиппин обращаться в офис в Сингапуре.

Для поиска регионального официального дистрибьютора Kennametal посетите наш сайт kennametal.com.



Информация о комплектующих и принадлежностях

**Потеряли винт? Хотите заменить изношенные прижимные клинья?
Нужно найти и повторно заказать эти комплектующие?**

Вам нужны комплектующие, динамометрический ключ или насадка для подачи СОЖ? Нет ничего проще! Перейдите на kennametal.com и найдите то, что вам нужно за считанные секунды. Введите номер по каталогу соответствующего инструмента, он появится на экране вместе с комплектующими и принадлежностями.

1 ШАГ 1 Введите номер инструмента по каталогу

Mill 16™
Shell Mills
Features and Benefits

- Productivity booster for machining cast iron materials.
- Insert with 16 cutting edges.

SPECIFICATIONS
Mill 16 • Shell Mills • Wedge Clamping

order number	catalog number	D1	D1 max	D	D6	L	Apt max	Z	lba	max RPM
6001979 »	MILL16E20Z05ON08W	2.000	2.495	.750	2.000	2.000	215	5	1.45	11100

2 ШАГ 2 Выберите комплектующие и

PRODUCT USAGE

Insert Selection | Inserts | Tool Body | Speeds & Feeds | Grades | **Spare Parts**

Spare Parts

D1	wedge	wedge screw	in. lbs.	wrench	mounting screw with coolant grooves	adjustable torque wrench	bit SW3 for adjustable torque wrench
2.000	CW16	12748601000	62	1214804490D	KLSS0714C	DTQ80140	BTQSW3L90



Цифровой доступ к информации о комплектующих и принадлежностях для обеспечения бесперебойной работы.

Посетите kennametal.com/novo и загрузите уже сегодня.
Это бесплатно!



Электронный каталог

Не можете найти бумажный экземпляр нашего каталога?

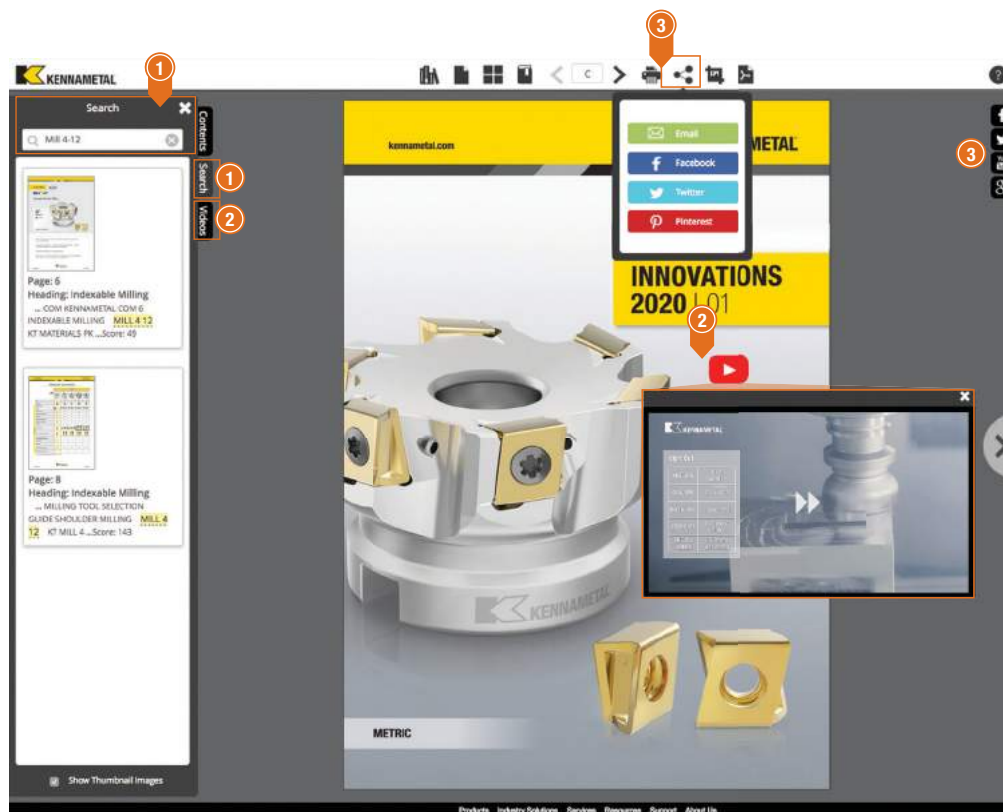
Не стоит беспокоиться. Перейдите на сайт catalogs.kennametal.com.

Находите то, что вам нужно, смотрите видео, обменивайтесь страницами с другими, и все это на одном сайте! Перейдите на страницу catalogs.kennametal.com, а если вы хотите работать с каталогом на своем мобильном устройстве, просто загрузите БЕСПЛАТНОЕ приложение для iOS или Android™.

1 Найдите то, что вам нужно

2 Посмотрите видео

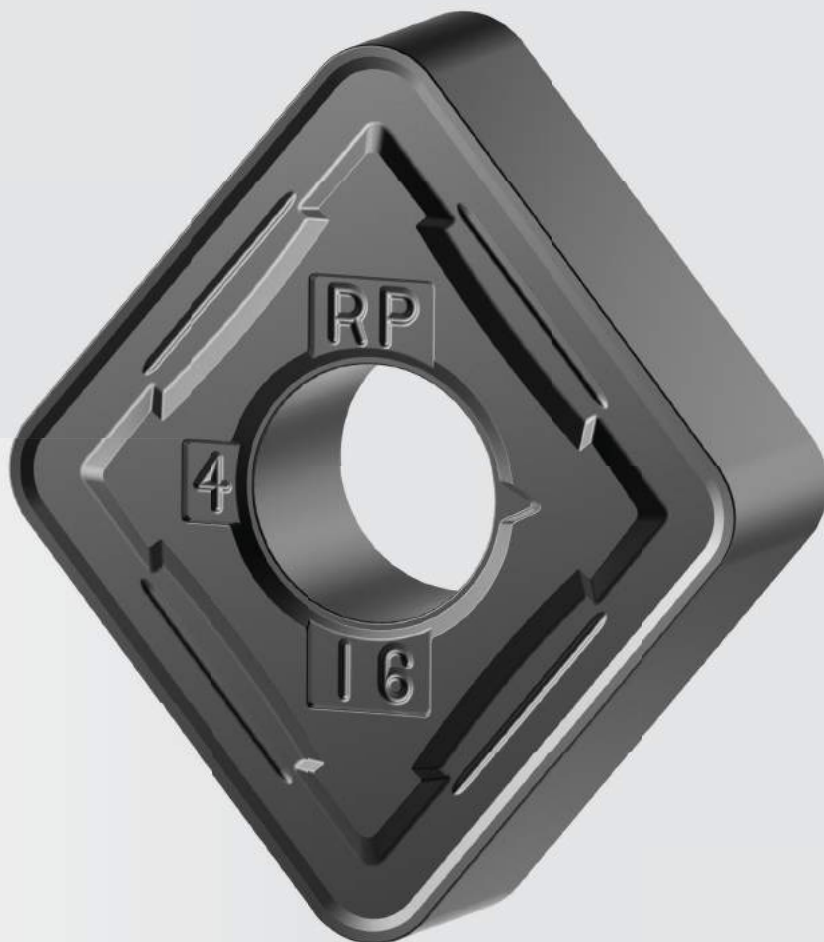
3 Поделитесь с другими



Ознакомьтесь с нашим новым электронным каталогом. Скачайте приложение в магазине Google Play™ или в App Store®

KCS10B™

Токарный сплав для жаропрочных сплавов



Обрабатываемые материалы

S

Область применения



Точение



Подрезка торца



Растачивание



Внутренняя торцевая обработка



Обратное растачивание



Точение фаски



Профильная обработка



Обработка глубоких канавок

kennametal.com/KCS10B

Новый токарный сплав KCS10B с покрытием, нанесенным методом высокоэнергетического импульсного магнетронного переноса (High-PIMS).

AlTiN PVD-покрытие идеально подходит для обработки сплавов на основе железа (S1), сплавов на основе кобальта (S2) и сплавов на основе никеля (S3).

Результатом нанесения покрытия методом High-PIMS являются:

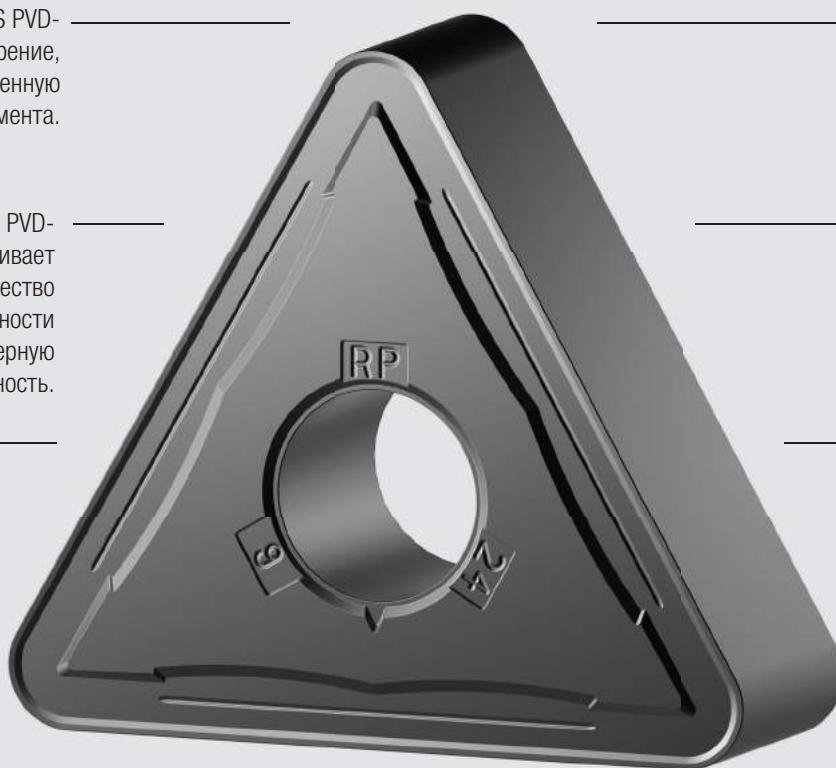
- Гладкая поверхность покрытия.
- Оптимальная адгезия слоя, особенно на острых режущих кромках.
- Высокая сопротивляемость к образованию проточин по глубине резания.
- Высокая стойкость инструмента и высокая надежность технологического процесса.

Сплав KCS10B, нанесенный на чрезвычайно твердую и износостойкую сверхмелкозернистую твердосплавную основу, идеально подходит для полустойкой и чистой обработки.

Новое High-PIMS PVD-покрытие снижает трение, обеспечивая повышенную стойкость инструмента.

Новое High-PIMS PVD-покрытие обеспечивает превосходное качество обработанной поверхности и высокую размерную точность.

Минимизация нароста на режущей кромке.



Чрезвычайно гладкая поверхность покрытия снижает трение, обеспечивая повышенную стойкость инструмента и повышенную надежность процесса обработки.

НОВИНКА!

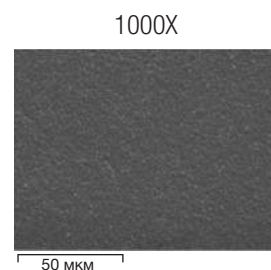
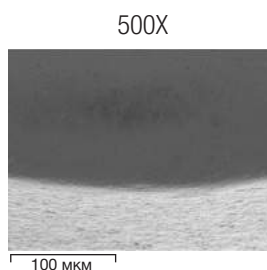
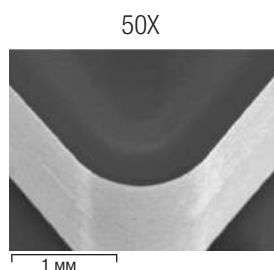
Геометрия RP для черновой обработки.

НОВИНКА!

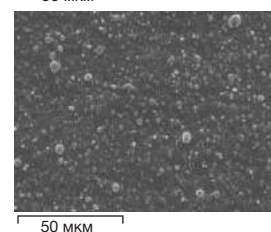
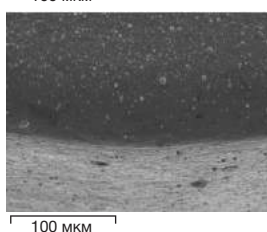
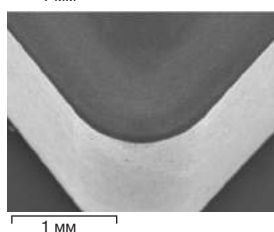
Пластины IC 19 мм и 33 мм уже в наличии.

Покрытие High-PIMS AlTiN PVD под микроскопом


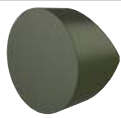
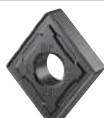
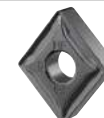
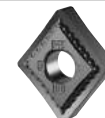
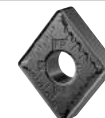







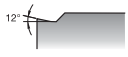




High-PIMS PVD-покрытие на KCS10B



Стандартное покрытие PVD









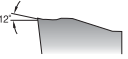









ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ • РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ ИНСТРУМЕНТА

	Пластины из керамики		Пластины без заднего угла				
	NG	GV	RP	MP	MS	FP	FS
Геометрия							
Профиль							
Подготовка кромки							
Защитная фаска	✓						
Хонингованная		✓	✓	✓		✓	
Слегка хонингованная для остроты					✓		
Острая							✓
Область применения							
Черновая обработка	✓	✓	✓				
Легкая черновая обработка	✓	✓	✓	✓			
Средняя обработка				✓	✓		
Получистовая обработка					✓	✓	✓
Чистовая обработка						✓	✓
Режим резания							
Тяжелое прерывистое резание 	•		•				
Легкое прерывистое резание 	•	•	•	•	○	○	
Переменная глубина резания, литейная или поковочная корка 	•	•	•	•	•	•	•
Плавное резание, предварительно обработанная поверхность 	•	•		•	•	•	•

● Рекомендуемое применение

○ Дополнительное применение





ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ • РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ ИНСТРУМЕНТА

	Пластины с задним углом					
	MP	MP с V-образной нижней частью	MS	LF	FP	K-Lock FS
Геометрия						
Профиль						
Подготовка кромки						
Защитная фаска						
Хонингованная	✓	✓				
Слегка хонингованная для остроты			✓	✓	✓	
Острая						✓
Область применения						
Черновая обработка						
Легкая черновая обработка	✓	✓				
Средняя обработка	✓	✓				
Получистовая обработка			✓	✓	✓	✓
Чистовая обработка			✓	✓	✓	✓
Условия обработки						
Тяжелое прерывистое резание 						
Легкое прерывистое резание 	●	●	○	○	○	
Переменная глубина резания, литейная или поковочная корка 	●	●	●	●	●	●
Плавное резание, предварительно обработанная поверхность 	●	●	●	●	●	●





- Рекомендуемое применение
- Дополнительное применение

ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ • РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ • ПОДАЧА

Пластина с положительным передним углом


Условия	Геометрия				
	FS	FP	LF	MS	MP
Тяжелое прерывистое резание 					
Легкое прерывистое резание 		○	○	●	●
Переменная глубина резания 	●	●	●	●	●
Плавное резание 	●	●	●	●	●
Мин. — макс.	FS	FP	LF	MS	MP
Глубина резания – ap (мм)	0,1–5	0,1–2,5	0,1–2,5	0,5–5	0,4–5
Подача – fn (мм/об)	0,04–0,4	0,05–0,3	0,06–0,4	0,15–0,8	0,1–0,6

Пластина с отрицательным передним углом


Условия	Геометрия				
	FS	FP	MS	MP	RP
Тяжелое прерывистое резание 					○
Легкое прерывистое резание 		○	○	●	●
Переменная глубина резания 	●	●	●	●	●
Плавное резание 	●	●	●	●	●
Мин. — макс.	FS	FP	MS	MP	RP
Глубина резания – ap (мм)	0,1–2,5	0,2–3,5	0,3–5,5	0,6–6	1–13
Подача – fn (мм/об)	0,04–0,25	0,08–0,35	0,08–0,45	0,12–0,6	0,2–0,9

ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ • РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ • СКОРОСТЬ


Жаропрочные сплавы на основе железа
(135–320 НВ) (<34 HRC)

группа материала	сплав	Скорость — м/мин								Начальные значения 
		15	45	75	105	140	170	200	230	м/мин
S1	KCS10B									80

Жаропрочные сплавы на основе кобальта
(150–425 НВ) (<45 HRC)

группа материала	сплав	Скорость — м/мин								Начальные значения 
		15	45	75	105	140	170	200	230	м/мин
S2	KCS10B									50

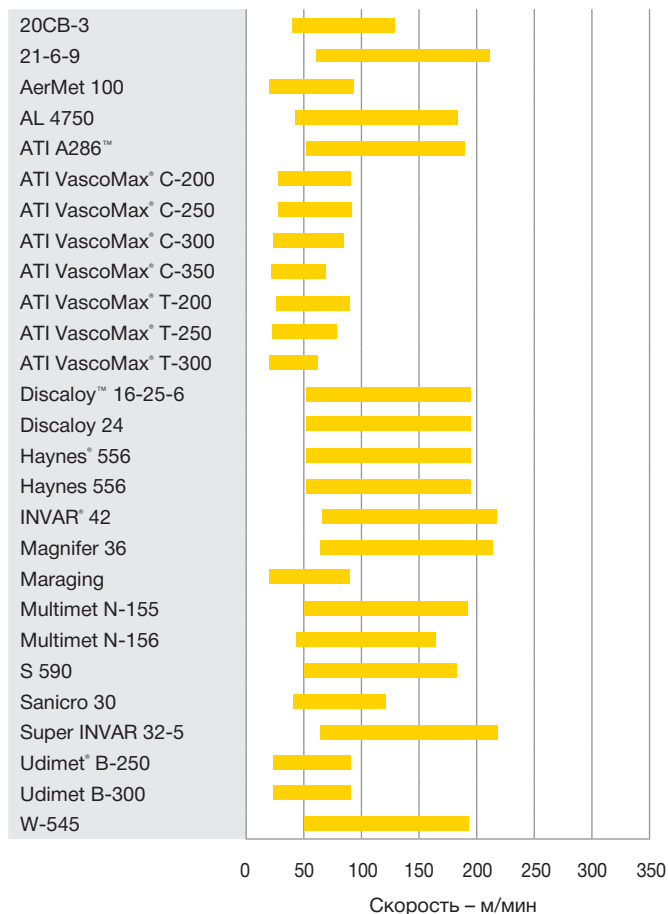
Жаропрочные сплавы на основе никеля
(140–475 НВ) (<48 HRC)

группа материала	сплав	Скорость — м/мин								Начальные значения 
		15	45	75	105	140	170	200	230	м/мин
S3	KCS10B									70

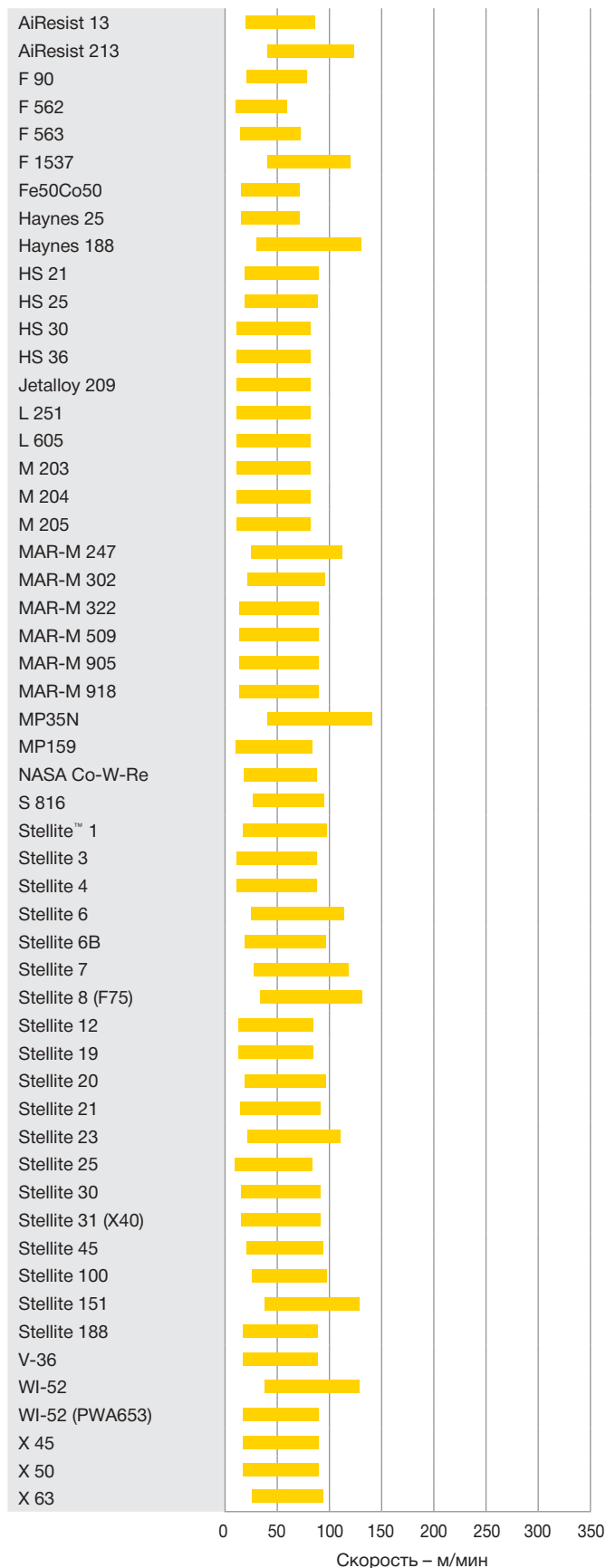
ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ • РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

S1 Жаропрочные сплавы на основе железа (135–320 HB) (≤34 HRC)

Наиболее распространенные сплавы HRSA



S2 Жаропрочные сплавы на основе кобальта (150–425 HB) (≤45 HRC)

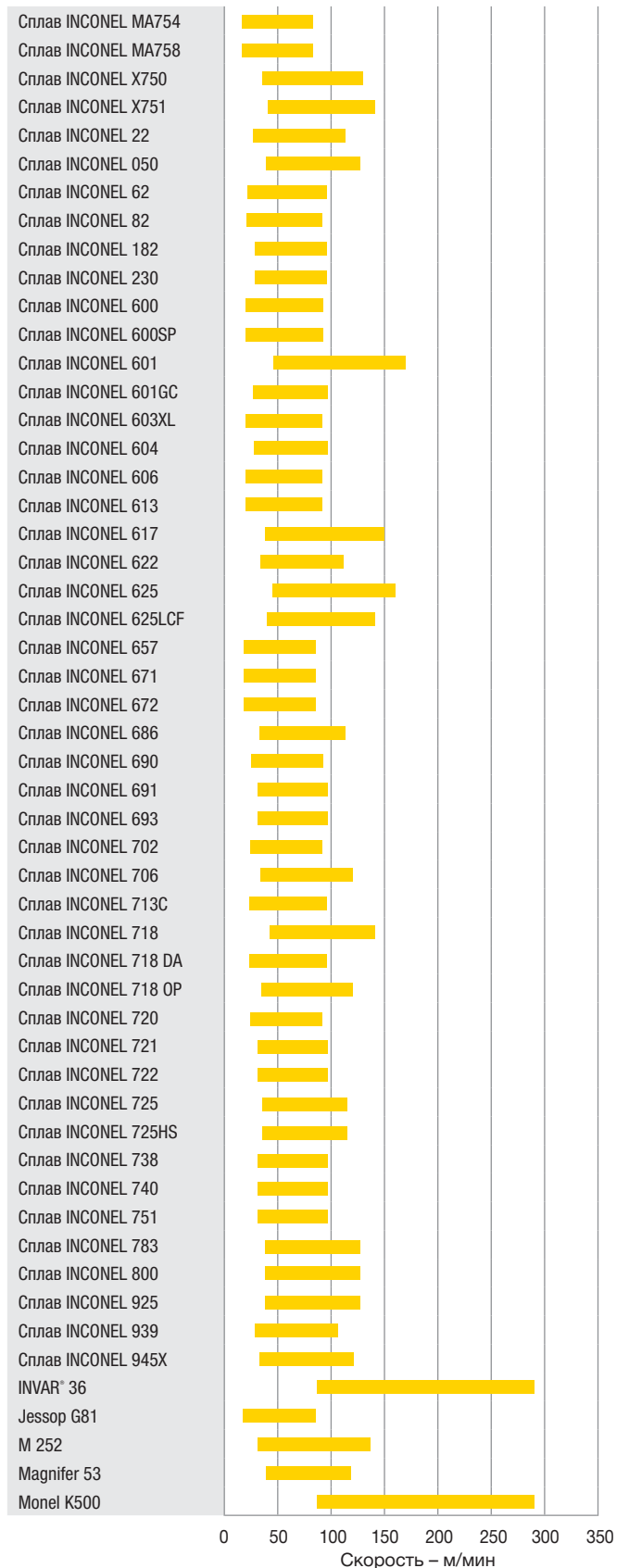
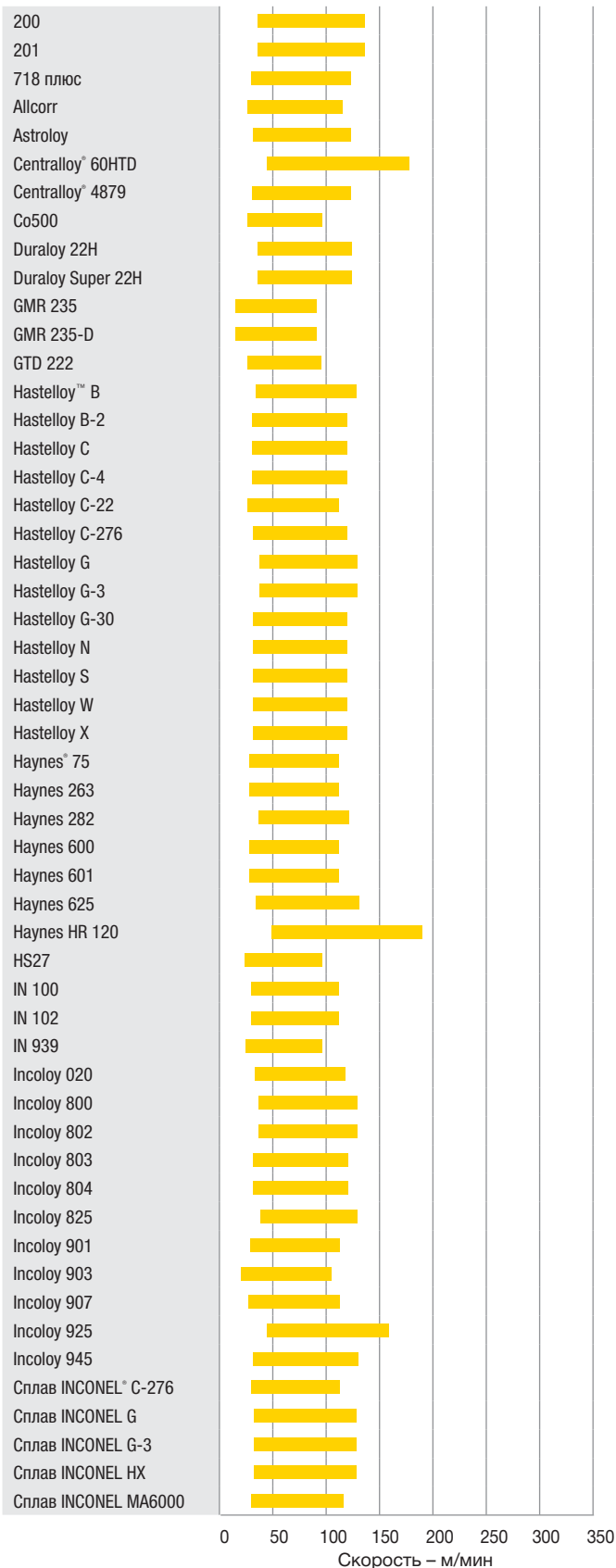


ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ • РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

(продолжение)

S3 Жаропрочные сплавы на основе никеля (140–475 HB)
(≤48 HRC)

S3 Жаропрочные сплавы на основе никеля (140–475 HB)
(≤48 HRC)

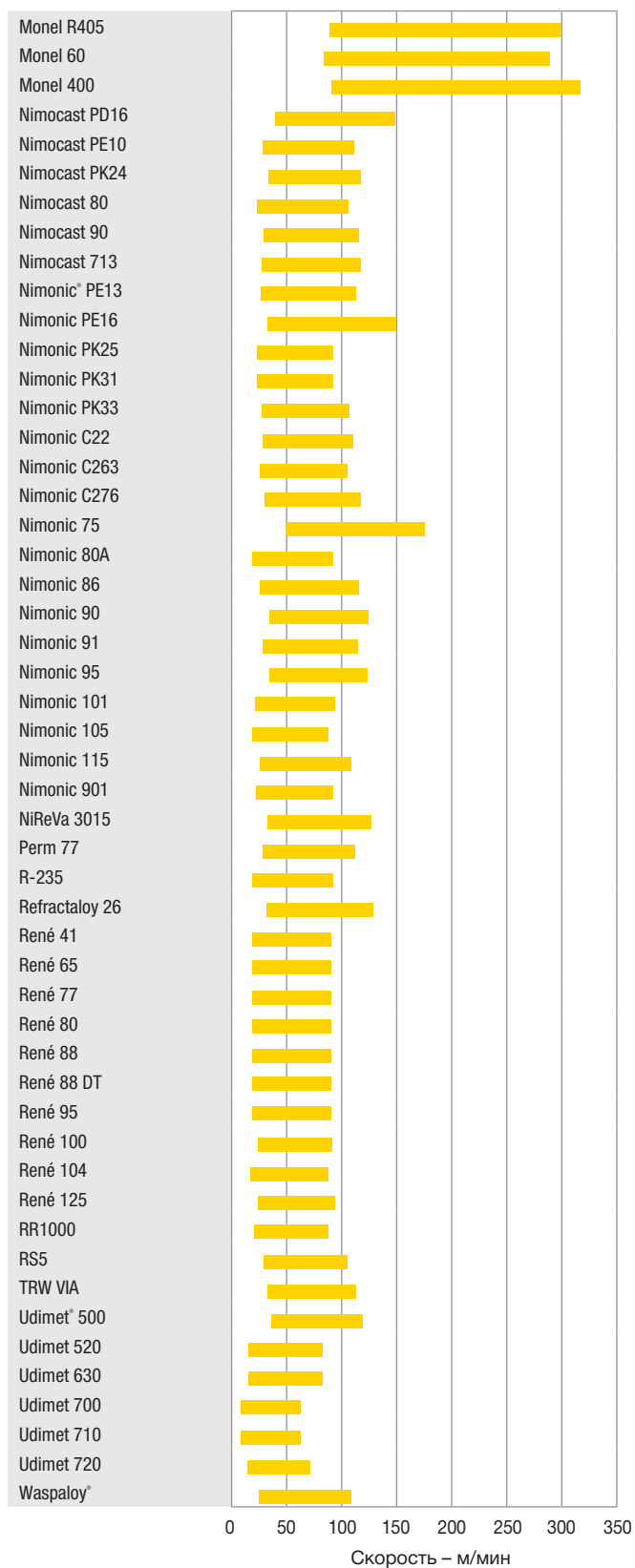


ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ • РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

(продолжение)

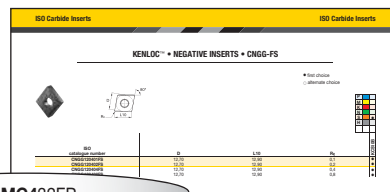
S3 Жаропрочные сплавы на основе никеля (140–475 HB)

(≤48 HRC)



СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ • ПЛАСТИНЫ ISO

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

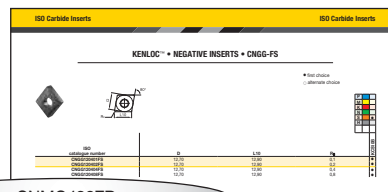


CNMG432FP

C	N	M	G	4																																																																																																																																																																																																
Форма пластины	Задний угол пластины	Класс точности	Конструктивные особенности пластины	Размер																																																																																																																																																																																																
<p>H Шестигранная 120°</p> <p>O Восьмигранная 135°</p> <p>P Пятигранная 108°</p> <p>R Круглая</p> <p>S Квадратная 90°</p> <p>T Треугольная 60°</p> <p>C Ромбовидная 80°</p> <p>D 55°</p> <p>E 75°</p> <p>M 86°</p> <p>V 35°</p> <p>W Треугольная 80° с увеличенным углом при вершине</p> <p>L Прямоугольная 90°</p> <p>A Параллелограмм 85°</p> <p>B 82°</p> <p>N/K 55°</p>	<p>A 3°</p> <p>B 5°</p> <p>C 7°</p> <p>D 15°</p> <p>E 20°</p> <p>F 25°</p> <p>G 30°</p> <p>N 0°</p> <p>P 11°</p> <p>O Указано для других задних углов, требующих описания.</p>	<p>Допуски справедливы для пластин до подготовки кромки и нанесения покрытия</p> <p>R_{ϵ} D B</p> <p>R_{ϵ} D B</p> <p>R_{ϵ} D S B</p> <p>D = Теоретический диаметр вписанной в пластину окружности S = Толщина B = См. рис.</p>	<p>N</p> <p>R</p> <p>F</p> <p>A</p> <p>M</p> <p>G</p> <p>W</p> <p>T</p> <p>Q</p> <p>U</p> <p>B</p> <p>H</p> <p>C</p> <p>J</p> <p>X Специальная конструкция</p>	<p>Коды длины режущей кромки «L10»</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>«D» мм</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>R</th> <th>S</th> <th>T</th> <th>V</th> <th>W</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3,97</td> <td>S4</td> <td>04</td> <td>03</td> <td>03</td> <td>06</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>4,76</td> <td>04</td> <td>05</td> <td>04</td> <td>04</td> <td>08</td> <td>08</td> <td>S3</td> </tr> <tr> <td>5,56</td> <td>05</td> <td>06</td> <td>05</td> <td>05</td> <td>09</td> <td>09</td> <td>03</td> </tr> <tr> <td>6,00</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>06</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>6,35</td> <td>06</td> <td>07</td> <td>06</td> <td>06</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>04</td> </tr> <tr> <td>7,94</td> <td>08</td> <td>09</td> <td>07</td> <td>07</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>05</td> </tr> <tr> <td>8,00</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>08</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>9,52</td> <td>09</td> <td>11</td> <td>09</td> <td>09</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>06</td> </tr> <tr> <td>10,00</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>10</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>11,11</td> <td>11</td> <td>13</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>07</td> </tr> <tr> <td>12,00</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>12</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>12,70</td> <td>12</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>22</td> <td>22</td> <td>08</td> </tr> <tr> <td>14,29</td> <td>14</td> <td>17</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>24</td> <td>24</td> <td>09</td> </tr> <tr> <td>15,88</td> <td>16</td> <td>19</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>27</td> <td>27</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>16,00</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>16</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>17,46</td> <td>17</td> <td>21</td> <td>17</td> <td>17</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>19,05</td> <td>19</td> <td>23</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>33</td> <td>33</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>20,00</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>20</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>22,22</td> <td>22</td> <td>27</td> <td>22</td> <td>22</td> <td>38</td> <td>38</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>25,00</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>25</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>25,40</td> <td>25</td> <td>31</td> <td>25</td> <td>25</td> <td>44</td> <td>44</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>31,75</td> <td>32</td> <td>38</td> <td>31</td> <td>31</td> <td>54</td> <td>54</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>32,00</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>32</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	«D» мм	C	D	R	S	T	V	W	3,97	S4	04	03	03	06	—	—	4,76	04	05	04	04	08	08	S3	5,56	05	06	05	05	09	09	03	6,00	—	—	—	06	—	—	—	6,35	06	07	06	06	11	11	04	7,94	08	09	07	07	13	13	05	8,00	—	—	08	—	—	—	—	9,52	09	11	09	09	16	16	06	10,00	—	—	10	—	—	—	—	11,11	11	13	11	11	19	19	07	12,00	—	—	12	—	—	—	—	12,70	12	15	12	12	22	22	08	14,29	14	17	14	14	24	24	09	15,88	16	19	15	15	27	27	10	16,00	—	—	16	—	—	—	—	17,46	17	21	17	17	30	30	11	19,05	19	23	19	19	33	33	13	20,00	—	—	20	—	—	—	—	22,22	22	27	22	22	38	38	15	25,00	—	—	25	—	—	—	—	25,40	25	31	25	25	44	44	17	31,75	32	38	31	31	54	54	21	32,00	—	—	32	—	—	—	—
«D» мм	C	D	R	S	T	V	W																																																																																																																																																																																													
3,97	S4	04	03	03	06	—	—																																																																																																																																																																																													
4,76	04	05	04	04	08	08	S3																																																																																																																																																																																													
5,56	05	06	05	05	09	09	03																																																																																																																																																																																													
6,00	—	—	—	06	—	—	—																																																																																																																																																																																													
6,35	06	07	06	06	11	11	04																																																																																																																																																																																													
7,94	08	09	07	07	13	13	05																																																																																																																																																																																													
8,00	—	—	08	—	—	—	—																																																																																																																																																																																													
9,52	09	11	09	09	16	16	06																																																																																																																																																																																													
10,00	—	—	10	—	—	—	—																																																																																																																																																																																													
11,11	11	13	11	11	19	19	07																																																																																																																																																																																													
12,00	—	—	12	—	—	—	—																																																																																																																																																																																													
12,70	12	15	12	12	22	22	08																																																																																																																																																																																													
14,29	14	17	14	14	24	24	09																																																																																																																																																																																													
15,88	16	19	15	15	27	27	10																																																																																																																																																																																													
16,00	—	—	16	—	—	—	—																																																																																																																																																																																													
17,46	17	21	17	17	30	30	11																																																																																																																																																																																													
19,05	19	23	19	19	33	33	13																																																																																																																																																																																													
20,00	—	—	20	—	—	—	—																																																																																																																																																																																													
22,22	22	27	22	22	38	38	15																																																																																																																																																																																													
25,00	—	—	25	—	—	—	—																																																																																																																																																																																													
25,40	25	31	25	25	44	44	17																																																																																																																																																																																													
31,75	32	38	31	31	54	54	21																																																																																																																																																																																													
32,00	—	—	32	—	—	—	—																																																																																																																																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>класс точности</th> <th>допуск на размер «D»</th> <th>допуск на размер «B»</th> <th>допуск на размер «S»</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C</td> <td>±0,025</td> <td>±0,013</td> <td>±0,025</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>±0,013</td> <td>±0,013</td> <td>±0,025</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>±0,025</td> <td>±0,025</td> <td>±0,025</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>±0,025</td> <td>±0,025</td> <td>±0,013</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td colspan="2">См. таблицы на следующей странице</td> <td>±0,013</td> </tr> <tr> <td>U</td> <td colspan="2">См. таблицы на следующей странице</td> <td>±0,013</td> </tr> </tbody> </table>	класс точности	допуск на размер «D»	допуск на размер «B»	допуск на размер «S»	C	±0,025	±0,013	±0,025	H	±0,013	±0,013	±0,025	E	±0,025	±0,025	±0,025	G	±0,025	±0,025	±0,013	M	См. таблицы на следующей странице		±0,013	U	См. таблицы на следующей странице		±0,013																																																																																																																																																																								
класс точности	допуск на размер «D»	допуск на размер «B»	допуск на размер «S»																																																																																																																																																																																																	
C	±0,025	±0,013	±0,025																																																																																																																																																																																																	
H	±0,013	±0,013	±0,025																																																																																																																																																																																																	
E	±0,025	±0,025	±0,025																																																																																																																																																																																																	
G	±0,025	±0,025	±0,013																																																																																																																																																																																																	
M	См. таблицы на следующей странице		±0,013																																																																																																																																																																																																	
U	См. таблицы на следующей странице		±0,013																																																																																																																																																																																																	

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ • ПЛАСТИНЫ ISO

(продолжение)



CNMG432FP

3

Толщина S

обозначение	толщина
мм	мм
—	0,79
T0	1,00
01	1,59
T1	1,98
02	2,38
03	3,18
T3	3,97
04	4,76
05	5,56
06	6,35
07	7,94
9	9,52
11	11,11
12	12,70

2

Радиус скругления «Rε»

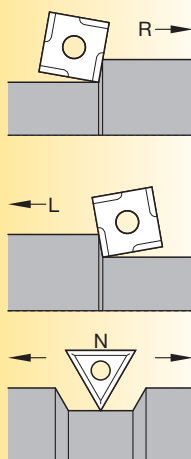
обозначение	радиус скругления вершины
мм	мм
X0	0,04
01	0,1
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2
16	1,6
20	2,0
24	2,4
28	2,8
32	3,2
—	круглая режущая пластина

Исполнение пластины (дополнительно)

R = Правое исполнение

L = Левое исполнение

N = Нейтральное исполнение



Режущая кромка (дополнительно)

- F Острая
- E Скругленная
- T С фаской
- S С фаской и скруглением
- K С двойной фаской
- P С двойной фаской и скруглением

FP

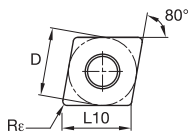
Стружколом (дополнительно)

- F = Острая
- FF = Прецизионная чистовая обработка
- FN = Без заднего угла, для чистовой обработки
- MN = Без заднего угла, для полуцистовой обработки
- MR = Полуцистовая обработка
- RN = Без заднего угла, для черновой обработки
- UN = Универсальная, полуцистовая обработка
- FP = С задним углом, для чистовой обработки
- MP = С задним углом, для полуцистовой обработки
- RP = С задним углом, для черновой обработки
- RM = Черновая обработка
- RH = Тяжелая черновая обработка
- FW = Пластина с зачистной кромкой Wireg для чистовой обработки
- MW = Пластина с зачистной кромкой Wireg для полуцистовой обработки
- FS = Острая кромка, чистовая обработка
- MS = Острая кромка, полуцистовая обработка
- RW = Пластина с зачистной кромкой Wireg для черновой обработки
- HP = С большим положительным передним углом
- UP = Универсальная, с задним углом
- K = Низкие подачи, хороший стружкоотвод
- UF = Ультрафинишная обработка
- LF = Легкая чистовая обработка
- MF = Полуцистовая обработка
- E = Только хонингованная фаска
- T = Отрицательная фаска
- S = Отрицательная фаска, хонингованная кромка
- MP-K = С задним углом, для полуцистовой обработки
- MG-P = С задним углом, для полуцистовой обработки

«D»	± допуск на размер «D»				«D»	± допуск на размер «B»			
	Допуск класса M		Допуск класса U			Допуск класса M		Допуск класса U	
	Формы S, T, C, R и W	Форма D	Форма V	Формы S, T и C		Формы S, T, C, R и W	Форма D	Форма V	Формы S, T и C
мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	
3,97	0,05	—	—	—	3,97	0,08	—	—	—
4,76	0,05	—	—	0,08	4,76	0,08	—	—	0,13
5,56	0,05	0,05	0,05	0,08	5,56	0,08	0,11	—	0,13
6,35	0,05	0,05	0,05	0,08	6,35	0,08	0,11	—	0,13
7,94	0,05	0,05	0,05	0,08	7,94	0,08	0,11	—	0,13
9,52	0,05	0,05	0,05	0,08	9,52	0,08	0,11	0,18	0,13
11,11	0,08	0,08	0,08	0,13	11,11	0,13	0,15	—	—
12,70	0,08	0,08	0,08	0,13	12,70	0,13	0,15	0,25	0,20
14,29	0,08	0,08	0,08	0,13	14,29	0,13	0,15	—	—
15,88	0,10	0,10	0,10	0,18	15,88	0,15	0,18	—	0,27
17,46	0,10	0,10	0,10	0,18	17,46	0,15	0,18	—	0,27
19,05	0,10	0,10	0,10	0,18	19,05	0,15	0,18	—	0,27
22,22	0,13	—	—	0,25	22,22	0,15	—	—	0,38
25,40	0,13	—	—	0,25	25,40	0,18	—	—	0,38
31,75	0,15	—	—	0,25	31,75	0,20	—	—	0,38

KENLOC™ • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • CNGG-FS

- лучший выбор
- альтернативный выбор

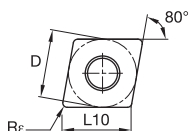


P	■	■
M	■	■
K	■	■
N	■	■
S	■	●
H	■	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KCS10B
CNGG120401FS	12,70	12,90	0,1	●
CNGG120402FS	12,70	12,90	0,2	●
CNGG120404FS	12,70	12,90	0,4	●
CNGG120408FS	12,70	12,90	0,8	●

KENLOC • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • CNMG-FP

- лучший выбор
- альтернативный выбор

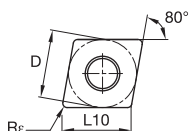


P	■	■
M	■	■
K	■	■
N	■	■
S	■	●
H	■	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KCS10B
CNMG120404FP	12,70	12,90	0,4	●
CNMG120408FP	12,70	12,90	0,8	●
CNMG120412FP	12,70	12,90	1,2	●

KENLOC • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • CNMG-MP

- лучший выбор
- альтернативный выбор



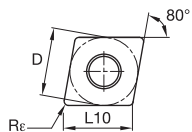
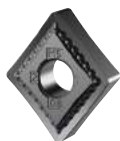
P	■	■
M	■	■
K	■	■
N	■	■
S	■	●
H	■	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KCS10B
CNMG120404MP	12,70	12,90	0,4	●
CNMG120408MP	12,70	12,90	0,8	●
CNMG120412MP	12,70	12,90	1,2	●
CNMG120416MP	12,70	12,90	1,6	●
CNMG160612MP	15,88	16,12	1,2	●
CNMG160616MP	15,88	16,12	1,6	●

44	45	14-15	48

KENLOC™ • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • CNMG-MS

- лучший выбор
- альтернативный выбор

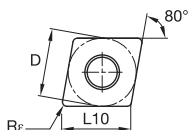


P	■
M	■
K	■
N	■
S	■
H	■
	●

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KCS10B
CNMG120404MS	12,70	12,90	0,4	●
CNMG120408MS	12,70	12,90	0,8	●
CNMG120412MS	12,70	12,90	1,2	●

KENLOC • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • CNMG-RP

- лучший выбор
- альтернативный выбор

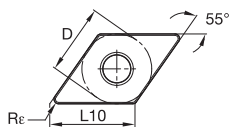


P	■
M	■
K	■
N	■
S	■
H	■
	●

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KCS10B
CNMG120408RP	12,70	12,90	0,8	●
CNMG120412RP	12,70	12,90	1,2	●
CNMG120416RP	12,70	12,90	1,6	●
CNMG160608RP	15,88	16,12	0,8	●
CNMG160612RP	15,88	16,12	1,2	●
CNMG160616RP	15,88	16,12	1,6	●
CNMG190612RP	19,05	19,34	1,2	●
CNMG190616RP	19,05	19,34	1,6	●

KENLOC • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • DNGG-FS

- лучший выбор
- альтернативный выбор

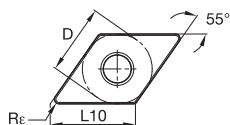


P	■
M	■
K	■
N	■
S	■
H	■
	●

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KCS10B
DNGG150401FS	12,70	15,50	0,1	●
DNGG150601FS	12,70	15,50	0,1	●
DNGG150402FS	12,70	15,50	0,2	●
DNGG150602FS	12,70	15,50	0,2	●
DNGG150404FS	12,70	15,50	0,4	●
DNGG150604FS	12,70	15,50	0,4	●
DNGG150408FS	12,70	15,50	0,8	●
DNGG150608FS	12,70	15,50	0,8	●

KENLOC™ • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • DNMG-FP

- лучший выбор
- альтернативный выбор

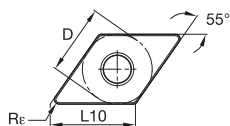


P	■	■
M	■	■
K	■	■
N	■	■
S	■	●
H	■	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rr	KCS10B
DNMG110404FP	9,53	11,63	0,4	●
DNMG110408FP	9,53	11,63	0,8	●
DNMG150404FP	12,70	15,50	0,4	●
DNMG150604FP	12,70	15,50	0,4	●
DNMG150408FP	12,70	15,50	0,8	●
DNMG150608FP	12,70	15,50	0,8	●
DNMG150412FP	12,70	15,50	1,2	●
DNMG150612FP	12,70	15,50	1,2	●

KENLOC • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • DNMG-MP

- лучший выбор
- альтернативный выбор

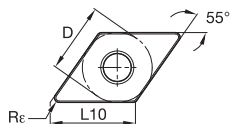


P	■	■
M	■	■
K	■	■
N	■	■
S	■	●
H	■	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rr	KCS10B
DNMG150404MP	12,70	15,50	0,4	●
DNMG150604MP	12,70	15,50	0,4	●
DNMG150408MP	12,70	15,50	0,8	●
DNMG150608MP	12,70	15,50	0,8	●
DNMG150412MP	12,70	15,50	1,2	●
DNMG150612MP	12,70	15,50	1,2	●

KENLOC • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • DNMG-MS

- лучший выбор
- альтернативный выбор

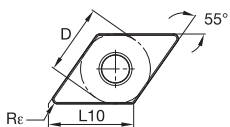


P	■	■
M	■	■
K	■	■
N	■	■
S	■	●
H	■	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rr	KCS10B
DNMG150404MS	12,70	15,50	0,4	●
DNMG150604MS	12,70	15,50	0,4	●
DNMG150408MS	12,70	15,50	0,8	●
DNMG150608MS	12,70	15,50	0,8	●
DNMG150412MS	12,70	15,50	1,2	●
DNMG150612MS	12,70	15,50	1,2	●

KENLOC™ • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • DNMG-RP

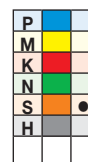
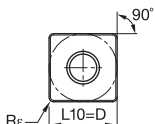
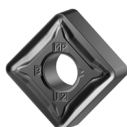
- лучший выбор
- альтернативный выбор



номер по каталогу ISO	D	L10	Rr	KCS10B
DNMG150408RP	12,70	15,50	0,8	●
DNMG150608RP	12,70	15,50	0,8	●
DNMG150412RP	12,70	15,50	1,2	●
DNMG150612RP	12,70	15,50	1,2	●

KENLOC • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • SNMG-MP

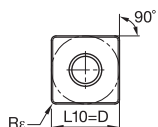
- лучший выбор
- альтернативный выбор



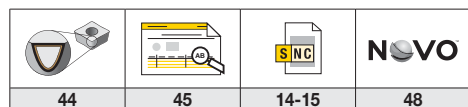
номер по каталогу ISO	D	L10	Rr	KCS10B
SNMG120408MP	12,70	12,70	0,8	●
SNMG120412MP	12,70	12,70	1,2	●
SNMG150608MP	15,88	15,88	0,8	●
SNMG150612MP	15,88	15,88	1,2	●

KENLOC • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • SNMG-RP

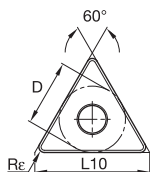
- лучший выбор
- альтернативный выбор



номер по каталогу ISO	D	L10	Rr	KCS10B
SNMG120408RP	12,70	12,70	0,8	●
SNMG120412RP	12,70	12,70	1,2	●
SNMG190612RP	19,05	19,05	1,2	●
SNMG190616RP	19,05	19,05	1,6	●



KENLOC™ • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • TNMG-RP

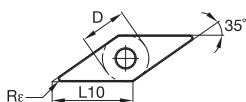


- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	■
M	■
K	■
N	■
S	■
H	■
	●

номер по каталогу ISO	D	L10	Re	KCS10B
TNMG270616RP	15,88	27,50	1,6	●
TNMG330924RP	19,05	33,00	2,4	●

KENLOC • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • VNGG-FS

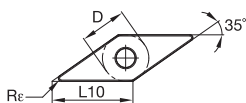


- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	■
M	■
K	■
N	■
S	■
H	■
	●

номер по каталогу ISO	D	L10	Re	KCS10B
VNGG160401FS	9,53	16,61	0,1	●
VNGG160402FS	9,53	16,61	0,2	●
VNGG160404FS	9,53	16,61	0,4	●
VNGG160408FS	9,53	16,61	0,8	●

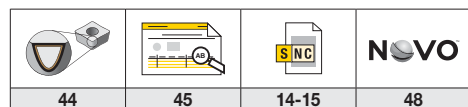
KENLOC • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • VNMG-FP



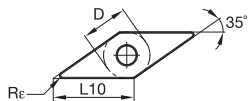
- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	■
M	■
K	■
N	■
S	■
H	■
	●

номер по каталогу ISO	D	L10	Re	KCS10B
VNMG160404FP	9,53	16,61	0,4	●
VNMG160408FP	9,53	16,61	0,8	●



KENLOC™ • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • VNMG-MP

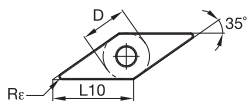


- лучший выбор
- альтернативный выбор



номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KCS10B
VNMG160404MP	9,53	16,61	0,4	●
VNMG160408MP	9,53	16,61	0,8	●
VNMG160412MP	9,53	16,61	1,2	●

KENLOC • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • VNMG-MS

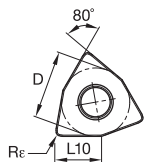
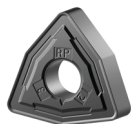


- лучший выбор
- альтернативный выбор



номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KCS10B
VNMG160402MS	9,53	16,61	0,2	●
VNMG160404MS	9,53	16,61	0,4	●
VNMG160408MS	9,53	16,61	0,8	●
VNMG220404MS	12,70	22,14	0,4	●
VNMG220408MS	12,70	22,14	0,8	●

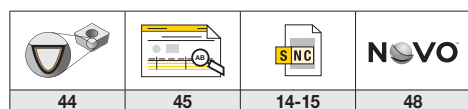
KENLOC • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • WNMG-RP



- лучший выбор
- альтернативный выбор

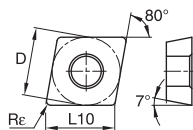
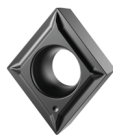


номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KCS10B
WNMG080408RP	12,70	8,69	0,8	●
WNMG080412RP	12,70	8,69	1,2	●



КРЕПЛЕНИЕ ВИНТОМ • ПЛАСТИНЫ С ЗАДНИМ УГЛОМ • CCGT-LF

- лучший выбор
- альтернативный выбор

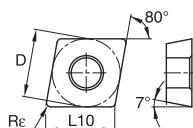


P	■
M	■
K	■
N	■
S	■ ●
H	■
	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε		KCS10B
CCGT060202LF	6,35	6,45	0,2	●	●
CCGT060204LF	6,35	6,45	0,4	●	●
CCGT060208LF	6,35	6,45	0,8	●	●
CCGT09T302LF	9,53	9,67	0,2	●	●
CCGT09T304LF	9,53	9,67	0,4	●	●
CCGT09T308LF	9,53	9,67	0,8	●	●

КРЕПЛЕНИЕ ВИНТОМ • ПЛАСТИНЫ С ЗАДНИМ УГЛОМ • CCMT-MP

- лучший выбор
- альтернативный выбор

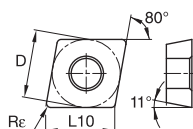
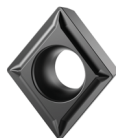


P	■
M	■
K	■
N	■
S	■ ●
H	■
	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε		KCS10B
CCMT060204MP	6,35	6,45	0,4	●	●
CCMT060208MP	6,35	6,45	0,8	●	●
CCMT09T304MP	9,53	9,67	0,4	●	●
CCMT09T308MP	9,53	9,67	0,8	●	●
CCMT120404MP	12,70	12,90	0,4	●	●
CCMT120408MP	12,70	12,90	0,8	●	●

КРЕПЛЕНИЕ ВИНТОМ • ПЛАСТИНЫ С ЗАДНИМ УГЛОМ • CPGT-LF

- лучший выбор
- альтернативный выбор

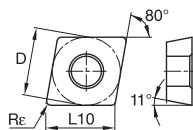


P	■
M	■
K	■
N	■
S	■ ●
H	■
	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε		KCS10B
CPGT060202LF	6,35	6,45	0,2	●	●
CPGT060204LF	6,35	6,45	0,4	●	●
CPGT060208LF	6,35	6,45	0,8	●	●
CPGT09T302LF	9,53	9,67	0,2	●	●
CPGT09T304LF	9,53	9,67	0,4	●	●
CPGT09T308LF	9,53	9,67	0,8	●	●

КРЕПЛЕНИЕ ВИНТОМ • ПЛАСТИНЫ С ЗАДНИМ УГЛОМ • CPMT-MP

- лучший выбор
- альтернативный выбор

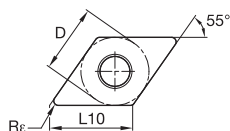


P	■	■
M	■	■
K	■	■
N	■	■
S	■	●
H	■	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KCS10B
CPMT060204MP	6,35	6,45	0,4	●
CPMT060208MP	6,35	6,45	0,8	●
CPMT09T304MP	9,53	9,67	0,4	●
CPMT09T308MP	9,53	9,67	0,8	●

КРЕПЛЕНИЕ ВИНТОМ • ПЛАСТИНЫ С ЗАДНИМ УГЛОМ • DCGT-LF

- лучший выбор
- альтернативный выбор

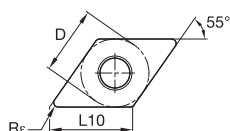


P	■	■
M	■	■
K	■	■
N	■	■
S	■	●
H	■	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KCS10B
DCGT070202LF	6,35	7,75	0,2	●
DCGT070204LF	6,35	7,75	0,4	●
DCGT070208LF	6,35	7,75	0,8	●
DCGT11T302LF	9,53	11,63	0,2	●
DCGT11T304LF	9,53	11,63	0,4	●
DCGT11T308LF	9,53	11,63	0,8	●

КРЕПЛЕНИЕ ВИНТОМ • ПЛАСТИНЫ С ЗАДНИМ УГЛОМ • DCMT-MP

- лучший выбор
- альтернативный выбор

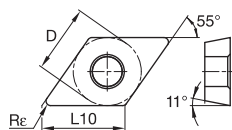


P	■	■
M	■	■
K	■	■
N	■	■
S	■	●
H	■	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KCS10B
DCMT11T304MP	9,53	11,63	0,4	●
DCMT11T308MP	9,53	11,63	0,8	●
DCMT11T312MP	9,53	11,63	1,2	●

44	45	14-15	48

КРЕПЛЕНИЕ ВИНТОМ • ПЛАСТИНЫ С ЗАДНИМ УГЛОМ • DPGT-LF

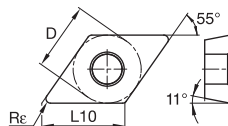


- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	■
M	■
K	■
N	■
S	■
H	■
	●

номер по каталогу ISO	D	L10	Re	KCS10B
DPGT070202LF	6,35	7,75	0,2	●
DPGT070204LF	6,35	7,75	0,4	●
DPGT070208LF	6,35	7,75	0,8	●
DPGT11T302LF	9,53	11,63	0,2	●
DPGT11T304LF	9,53	11,63	0,4	●
DPGT11T308LF	9,53	11,63	0,8	●

КРЕПЛЕНИЕ ВИНТОМ • ПЛАСТИНЫ С ЗАДНИМ УГЛОМ • DPMT-MP

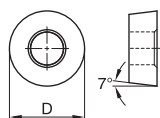
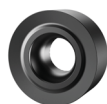


- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	■
M	■
K	■
N	■
S	■
H	■
	●

номер по каталогу ISO	D	L10	Re	KCS10B
DPMT11T304MP	9,53	11,63	0,4	●
DPMT11T308MP	9,53	11,63	0,8	●
DPMT11T312MP	9,53	11,63	1,2	●

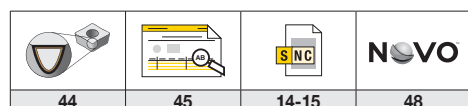
КРЕПЛЕНИЕ ВИНТОМ • ПЛАСТИНЫ С ЗАДНИМ УГЛОМ • RCGT-MS



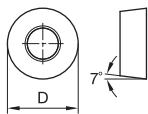
- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	■
M	■
K	■
N	■
S	■
H	■
	●

номер по каталогу ISO	D	L10	Re	KCS10B
RCGT0803M0MS	8,00	—	—	●
RCGT1204M0MS	12,00	—	—	●



КРЕПЛЕНИЕ ВИНТОМ • ПЛАСТИНЫ С ЗАДНИМ УГЛОМ • RCMT-MP

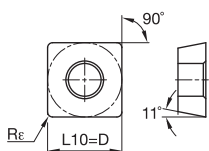
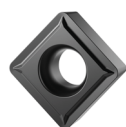


- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	■	■
M	■	■
K	■	■
N	■	■
S	■	●
H	■	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KCS10B
RCMT0803M0MP	8,00	—	—	●
RCMT10T3M0MP	10,00	—	—	●
RCMT1204M0MP	12,00	—	—	●
RCMT120400MP	12,70	—	—	●
RCMT1606M0MP	16,00	—	—	●

КРЕПЛЕНИЕ ВИНТОМ • ПЛАСТИНЫ С ЗАДНИМ УГЛОМ • SCGT-LF

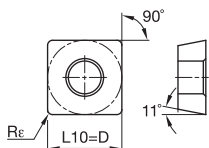
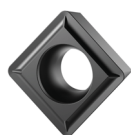


- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	■	■
M	■	■
K	■	■
N	■	■
S	■	●
H	■	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KCS10B
SCGT09T304LF	9,53	9,53	0,4	●
SCGT09T308LF	9,53	9,53	0,8	●
SCGT120404LF	12,70	12,70	0,4	●
SCGT120408LF	12,70	12,70	0,8	●
SCGT120412LF	12,70	12,70	1,2	●

КРЕПЛЕНИЕ ВИНТОМ • ПЛАСТИНЫ С ЗАДНИМ УГЛОМ • SPGT-LF



- лучший выбор
- альтернативный выбор

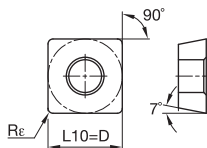
P	■	■
M	■	■
K	■	■
N	■	■
S	■	●
H	■	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KCS10B
SPGT09T304LF	9,53	9,53	0,4	●
SPGT09T308LF	9,53	9,53	0,8	●

44	45	14-15	48

КРЕПЛЕНИЕ ВИНТОМ • ПЛАСТИНЫ С ЗАДНИМ УГЛОМ • SCMT-MP

- лучший выбор
- альтернативный выбор

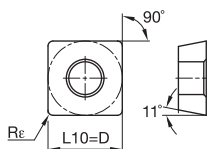


P	■
M	■
K	■
N	■
S	■
H	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KCS10B
SCMT09T304MP	9,53	9,53	0,4	●
SCMT09T308MP	9,53	9,53	0,8	●
SCMT120404MP	12,70	12,70	0,4	●
SCMT120408MP	12,70	12,70	0,8	●

КРЕПЛЕНИЕ ВИНТОМ • ПЛАСТИНЫ С ЗАДНИМ УГЛОМ • SPMT-MP

- лучший выбор
- альтернативный выбор

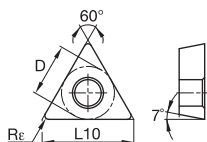


P	■
M	■
K	■
N	■
S	■
H	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KCS10B
SPMT09T304MP	9,53	9,53	0,4	●
SPMT09T308MP	9,53	9,53	0,8	●
SPMT120404MP	12,70	12,70	0,4	●
SPMT120408MP	12,70	12,70	0,8	●

КРЕПЛЕНИЕ ВИНТОМ • ПЛАСТИНЫ С ЗАДНИМ УГЛОМ • TCGT-LF

- лучший выбор
- альтернативный выбор



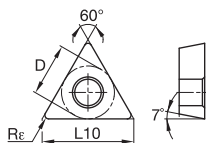
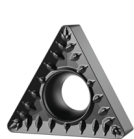
P	■
M	■
K	■
N	■
S	■
H	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KCS10B
TCGT110204LF	6,35	11,00	0,4	●
TCGT110208LF	6,35	11,00	0,8	●
TCGT16T302LF	9,53	16,50	0,2	●
TCGT16T304LF	9,53	16,50	0,4	●
TCGT16T308LF	9,53	16,50	0,8	●

44	45	14-15	48

КРЕПЛЕНИЕ ВИНТОМ • ПЛАСТИНЫ С ЗАДНИМ УГЛОМ • TCMT-MP

- лучший выбор
- альтернативный выбор

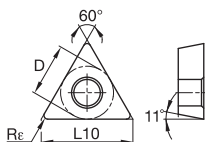


P	■
M	■
K	■
N	■
S	■
H	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rr		KCS10B
TCMT110204MP	6,35	11,00	0,4	●	●
TCMT110208MP	6,35	11,00	0,8	●	●
TCMT16T304MP	9,53	16,50	0,4	●	●
TCMT16T308MP	9,53	16,50	0,8	●	●

КРЕПЛЕНИЕ ВИНТОМ • ПЛАСТИНЫ С ЗАДНИМ УГЛОМ • TPGT-LF

- лучший выбор
- альтернативный выбор

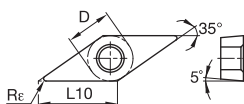


P	■
M	■
K	■
N	■
S	■
H	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rr		KCS10B
TPGT090202LF	5,56	9,62	0,2	●	●
TPGT090204LF	5,56	9,62	0,4	●	●
TPGT110202LF	6,35	11,00	0,2	●	●
TPGT110204LF	6,35	11,00	0,4	●	●
TPGT110208LF	6,35	11,00	0,8	●	●

КРЕПЛЕНИЕ ВИНТОМ • ПЛАСТИНЫ С ЗАДНИМ УГЛОМ • VBGT-LF

- лучший выбор
- альтернативный выбор



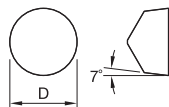
P	■
M	■
K	■
N	■
S	■
H	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rr		KCS10B
VBGT110302LF	6,35	11,07	0,2	●	●
VBGT110304LF	6,35	11,07	0,4	●	●
VBGT110308LF	6,35	11,07	0,8	●	●
VBGT160402LF	9,53	16,61	0,2	●	●
VBGT160404LF	9,53	16,61	0,4	●	●
VBGT160408LF	9,53	16,61	0,8	●	●

44	45	14-15	48

KENDEX™ • ПЛАСТИНЫ С ЗАДНИМ УГЛОМ • RCGX-MP

- лучший выбор
- альтернативный выбор

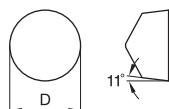


P	■	■
M	■	■
K	■	■
N	■	■
S	■	●
H	■	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KCS10B
RCGX060400MP	6,35	—	—	●
RCGX090700MP	9,53	—	—	●
RCGX120700MP	12,70	—	—	●

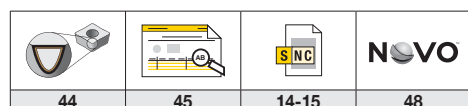
KENDEX • ПЛАСТИНЫ С ЗАДНИМ УГЛОМ • RPGX-MP

- лучший выбор
- альтернативный выбор



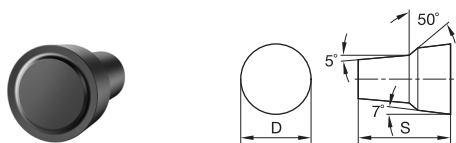
P	■	■
M	■	■
K	■	■
N	■	■
S	■	●
H	■	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	KCS10B
RPGX060400MP	6,35	—	—	●
RPGX090700MP	9,53	—	—	●
RPGX120700MP	12,70	—	—	●



K-LOCK™ • ПЛАСТИНЫ С ЗАДНИМ УГЛОМ • RCGK-FS

- лучший выбор
- альтернативный выбор

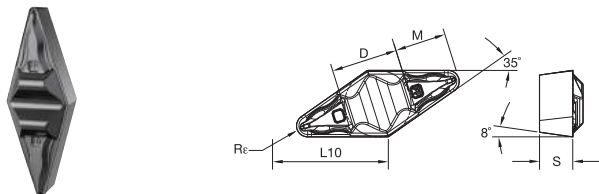


P	■	■
M	■	■
K	■	■
N	■	■
S	■	●
H	■	■

номер по каталогу ISO	D	S	KCS10B
RCGK040300FS	4,75	6,59	●
RCGK060400FS	6,35	9,30	●
RCGK090700FS	9,53	13,23	●
RCGK120800FS	12,70	16,92	●

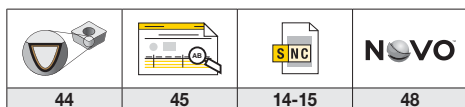
ПЛАСТИНЫ TOP NOTCH™ ДЛЯ ПРОФИЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ • ПЛАСТИНЫ С ЗАДНИМ УГЛОМ • VCGR-FP

- лучший выбор
- альтернативный выбор



P	■	■
M	■	■
K	■	■
N	■	■
S	■	●
H	■	■

номер по каталогу ISO	D	L10	S	M	Rε	KCS10B
VCGR160402FP	9,52	16,61	4,76	10,60	0,2	●
VCGR160404FP	9,52	16,61	4,76	10,15	0,4	●
VCGR160408FP	9,52	16,61	4,76	9,23	0,8	●
VCGR160412FP	9,52	16,61	4,76	8,31	1,2	●



44

45

14-15

48

KCS10B™ • ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗНОСА

ХАРАКТЕР ИЗНОСА

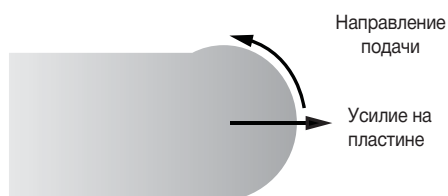


Новое покрытие KCS10B обеспечивает легкое определение износа. Показанный рисунок износа указывает на то, что срок службы инструмента практически подошел к концу.

Чрезвычайно гладкая поверхность покрытия снижает трение, обеспечивая повышенную стойкость инструмента и повышая надежность процесса обработки.

Новый токарный сплав KCS10B с покрытием, нанесенным методом высокоэнергетического импульсного магнетронного переноса (High-PIMS), идеально подходит для обработки жаропрочных сплавов на основе железа (S1), кобальта (S2) и никеля (S3).

KCS10B • ПРОФИЛЬНАЯ ОБРАБОТКА С TOP NOTCH™



- Траектория перемещения инструмента соответствует профилю полученной детали.
- Прочная конструкция пластины.
- Точная индексация режущей кромки.
- Превосходные прижимные усилия.
- Вторая режущая кромка защищена от износа сходящей стружкой.

Обработка с разным направлением подачи обеспечивает высочайшую точность и превосходное качество обработанной поверхности.




Жесткий механизм крепления удерживает пластину точно на месте и исключает смещение.

ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ • ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Особенности обработки

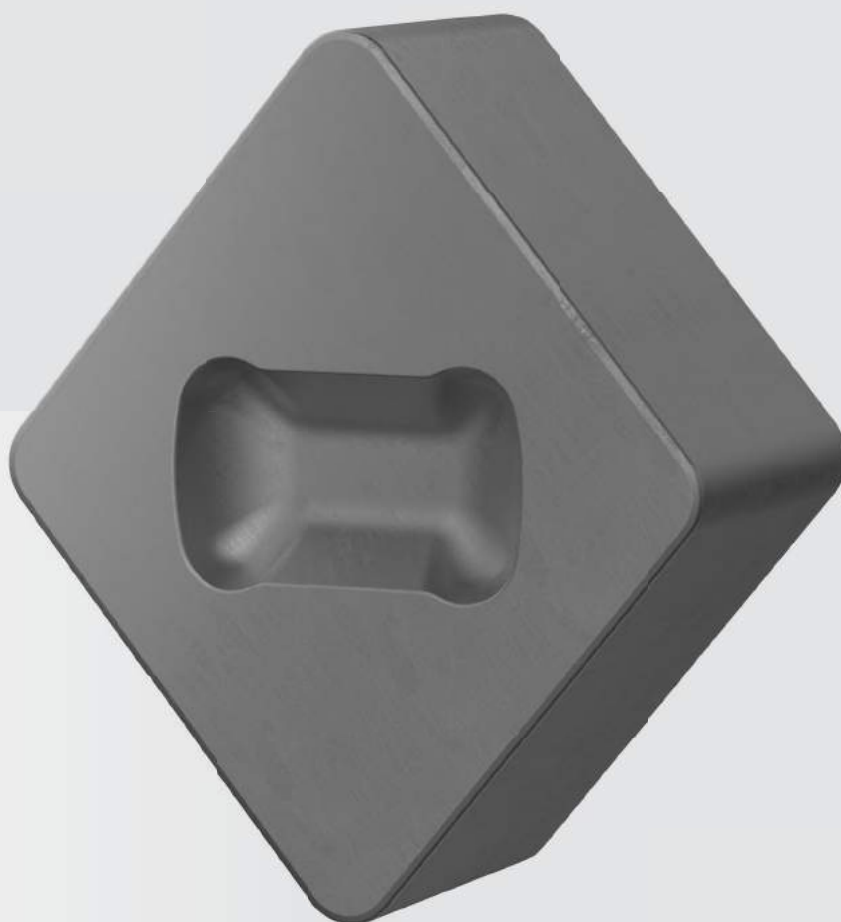
- Высокие силы резания на режущей кромке.
- Высокая температура в области резания.
- Поломка пластины из-за пластической деформации на высокой скорости резания.
- Относительно низкая стойкость инструмента.
- Обработка с небольшой глубиной резания затруднена.
- Быстрая нагартовка.
- Склонность к абразивному износу.

Рекомендации по выявлению и устранению проблем

Проблема	Решение	
Образование проточки по глубине резания	<ol style="list-style-type: none"> 1. Увеличьте угол в плане. 2. Используйте более прочные сплавы KC5025™ и KY4300™ в геометрии -MS, -MP и -RP или керамический сплав KYS30™/KYS25™. 3. Обрабатывайте с глубиной резания 0,63 мм / 0,025 дюйма или больше. 4. Глубина резания должна быть больше толщины закаленного слоя, который образуется после первого прохода (>0,12 мм / 0,005 дюйма). 5. Обрабатывайте с переменной глубиной резания. 6. Обеспечьте подачу более 0,12 мм / 0,005 дюйма/об. 7. Используйте самую прочную из имеющихся форму пластин. 8. По возможности используйте круглые пластины из твердого сплава KCS10B™ или керамического сплава KYS30/KYS25. 9. Для круглых пластин уменьшите глубину резания до 1/7 диаметра пластины (1,90 мм / 0,075 дюйма – максимальная глубина для пластины 12,7 мм / 1/2 дюйма IC RNG45). 	 <p>Образование проточки по глубине резания</p>
Нарост на режущей кромке	<ol style="list-style-type: none"> 1. Увеличьте скорость. 2. Используйте сплавы KYS30 или KY4300. 3. Используйте сплавы KCS10B с острой кромкой, положительным передним углом и покрытием PVD. 4. Используйте наружный подвод СОЖ. 	 <p>Нарост на режущей кромке</p>
Выкрашивание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Используйте геометрию MG-MS вместо геометрии MG-FS. 2. При прерывистом резании сохраняйте скорость и уменьшите подачу. 3. Используйте более прочные сплавы, например KC5025. 	 <p>Выкрашивание</p>

КУК10

Керамика для
точения чугуна



Обрабатываемые материалы

К

Области применения



Наружное точение



Точение фаски



Подрезка торца



Растачивание



Разнонаправленная
обработка



Внутренняя
торцевая
обработка

kennametal.com/KYK10

Высокопроизводительный керамический токарный сплав КУК10 для обработки материалов из чугуна. Идеально подходит для непрерывного и легкого прерывистого резания.

При обработке деталей из серого чугуна, таких как тормозные диски или маховики, керамика КУК10 обеспечивает высокую износостойкость, ударную вязкость и повышенное сопротивление образованию трещин.

Новая пластина на основе керамики SiAlON обеспечивает увеличение скорости на 30%.

Максимальная производительность за счет высоких скоростей резания.

Крепление прижимом сверху обеспечивает исключительную жесткость.

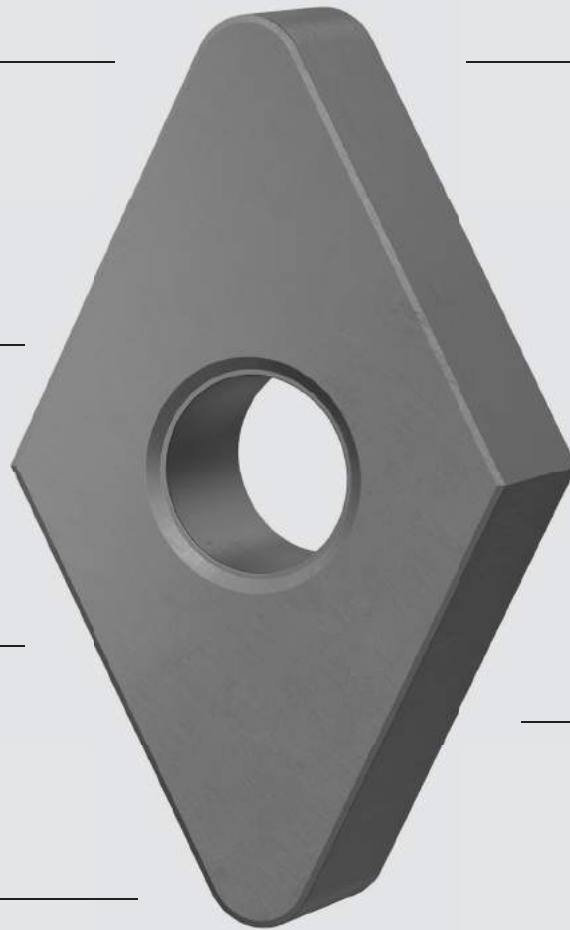
Отличное решение для черновой и чистовой обработки.

Прецизионно-шлифованные пластины класса точности G для чистовой обработки.

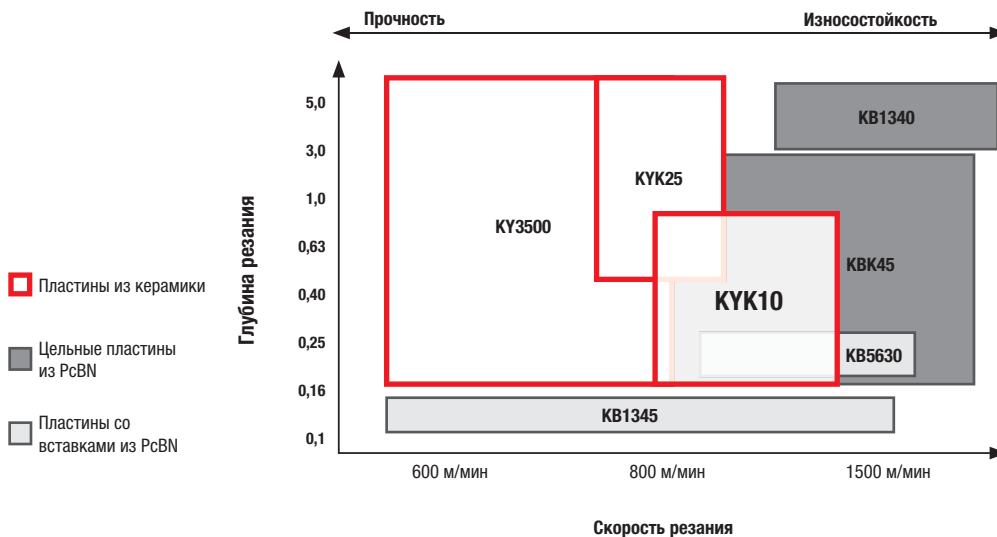
Пластины класса точности M, спрессованные в размер, для черновой и получистовой обработки.

Керамика КУК10 демонстрирует высокую химическую стойкость. Она также выдерживает высокие температуры и повышенные скорости, обеспечивая повышенную стойкость инструмента.

Подходят для обработки с СОЖ или без.

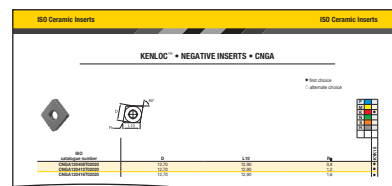


Обзор материалов для обработки чугуна



СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ • ПЛАСТИНЫ ISO

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



CNGN00408T02020

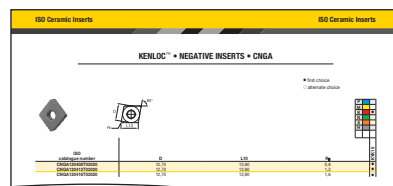
C	N	G	N	O																																																																																																																																																																																																																								
Форма пластины	Задний угол пластины	Класс точности	Конструктивные особенности пластины	Размер																																																																																																																																																																																																																								
<p>H Шестигранная 120°</p> <p>O Восьмигранная 135°</p> <p>P Пятигранная 108°</p> <p>R Круглая</p> <p>S Квадратная 90°</p> <p>T Треугольная 60°</p> <p>C Ромбовидная 80°</p> <p>D 55°</p> <p>E 75°</p> <p>M 86°</p> <p>V 35°</p> <p>W Треугольная 80° С увеличенным углом при вершине</p> <p>L Прямоугольная 90°</p> <p>A Параллелограмм 85°</p> <p>B 82°</p> <p>N/K 55°</p>	<p>A 3°</p> <p>B 5°</p> <p>C 7°</p> <p>D 15°</p> <p>E 20°</p> <p>F 25°</p> <p>G 30°</p> <p>N 0°</p> <p>P 11°</p> <p>O Указано для других задних углов, требующих описания.</p>	<p>Допуски справедливы для пластин до подготовки кромки и нанесения покрытия</p> <p>D = Теоретический диаметр вписанной в пластину окружности</p> <p>S = Толщина</p> <p>B = См. рис. ниже</p>	<p>N</p> <p>R</p> <p>F</p> <p>A</p> <p>M</p> <p>G</p> <p>W</p> <p>T</p> <p>Q</p> <p>U</p> <p>B</p> <p>H</p> <p>C</p> <p>J</p> <p>X Специальная конструкция</p> <p>V</p>	<p>Коды длины режущей кромки «L10»</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>«D»</th> <th>MM</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>R</th> <th>S</th> <th>T</th> <th>V</th> <th>W</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3,97</td><td>S4</td><td>04</td><td>03</td><td>03</td><td>06</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>4,76</td><td>04</td><td>05</td><td>04</td><td>04</td><td>08</td><td>08</td><td>S3</td><td>—</td></tr> <tr><td>5,56</td><td>05</td><td>06</td><td>05</td><td>05</td><td>09</td><td>09</td><td>03</td><td>—</td></tr> <tr><td>6,00</td><td>—</td><td>—</td><td>06</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>6,35</td><td>06</td><td>07</td><td>06</td><td>06</td><td>11</td><td>11</td><td>04</td><td>—</td></tr> <tr><td>7,94</td><td>08</td><td>09</td><td>07</td><td>07</td><td>13</td><td>13</td><td>05</td><td>—</td></tr> <tr><td>8,00</td><td>—</td><td>—</td><td>08</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>9,52</td><td>09</td><td>11</td><td>09</td><td>09</td><td>16</td><td>16</td><td>06</td><td>—</td></tr> <tr><td>10,00</td><td>—</td><td>—</td><td>10</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>11,11</td><td>11</td><td>13</td><td>11</td><td>11</td><td>19</td><td>19</td><td>07</td><td>—</td></tr> <tr><td>12,00</td><td>—</td><td>—</td><td>12</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>12,70</td><td>12</td><td>15</td><td>12</td><td>12</td><td>22</td><td>22</td><td>08</td><td>—</td></tr> <tr><td>14,29</td><td>14</td><td>17</td><td>14</td><td>14</td><td>24</td><td>24</td><td>09</td><td>—</td></tr> <tr><td>15,88</td><td>16</td><td>19</td><td>15</td><td>15</td><td>27</td><td>27</td><td>10</td><td>—</td></tr> <tr><td>16,00</td><td>—</td><td>—</td><td>16</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>17,46</td><td>17</td><td>21</td><td>17</td><td>17</td><td>30</td><td>30</td><td>11</td><td>—</td></tr> <tr><td>19,05</td><td>19</td><td>23</td><td>19</td><td>19</td><td>33</td><td>33</td><td>13</td><td>—</td></tr> <tr><td>20,00</td><td>—</td><td>—</td><td>20</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>22,22</td><td>22</td><td>27</td><td>22</td><td>22</td><td>38</td><td>38</td><td>15</td><td>—</td></tr> <tr><td>25,00</td><td>—</td><td>—</td><td>25</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>25,40</td><td>25</td><td>31</td><td>25</td><td>25</td><td>44</td><td>44</td><td>17</td><td>—</td></tr> <tr><td>31,75</td><td>32</td><td>38</td><td>31</td><td>31</td><td>54</td><td>54</td><td>21</td><td>—</td></tr> <tr><td>32,00</td><td>—</td><td>—</td><td>32</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>	«D»	MM	C	D	R	S	T	V	W	3,97	S4	04	03	03	06	—	—	—	4,76	04	05	04	04	08	08	S3	—	5,56	05	06	05	05	09	09	03	—	6,00	—	—	06	—	—	—	—	—	6,35	06	07	06	06	11	11	04	—	7,94	08	09	07	07	13	13	05	—	8,00	—	—	08	—	—	—	—	—	9,52	09	11	09	09	16	16	06	—	10,00	—	—	10	—	—	—	—	—	11,11	11	13	11	11	19	19	07	—	12,00	—	—	12	—	—	—	—	—	12,70	12	15	12	12	22	22	08	—	14,29	14	17	14	14	24	24	09	—	15,88	16	19	15	15	27	27	10	—	16,00	—	—	16	—	—	—	—	—	17,46	17	21	17	17	30	30	11	—	19,05	19	23	19	19	33	33	13	—	20,00	—	—	20	—	—	—	—	—	22,22	22	27	22	22	38	38	15	—	25,00	—	—	25	—	—	—	—	—	25,40	25	31	25	25	44	44	17	—	31,75	32	38	31	31	54	54	21	—	32,00	—	—	32	—	—	—	—	—
«D»	MM	C	D	R	S	T	V	W																																																																																																																																																																																																																				
3,97	S4	04	03	03	06	—	—	—																																																																																																																																																																																																																				
4,76	04	05	04	04	08	08	S3	—																																																																																																																																																																																																																				
5,56	05	06	05	05	09	09	03	—																																																																																																																																																																																																																				
6,00	—	—	06	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																				
6,35	06	07	06	06	11	11	04	—																																																																																																																																																																																																																				
7,94	08	09	07	07	13	13	05	—																																																																																																																																																																																																																				
8,00	—	—	08	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																				
9,52	09	11	09	09	16	16	06	—																																																																																																																																																																																																																				
10,00	—	—	10	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																				
11,11	11	13	11	11	19	19	07	—																																																																																																																																																																																																																				
12,00	—	—	12	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																				
12,70	12	15	12	12	22	22	08	—																																																																																																																																																																																																																				
14,29	14	17	14	14	24	24	09	—																																																																																																																																																																																																																				
15,88	16	19	15	15	27	27	10	—																																																																																																																																																																																																																				
16,00	—	—	16	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																				
17,46	17	21	17	17	30	30	11	—																																																																																																																																																																																																																				
19,05	19	23	19	19	33	33	13	—																																																																																																																																																																																																																				
20,00	—	—	20	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																				
22,22	22	27	22	22	38	38	15	—																																																																																																																																																																																																																				
25,00	—	—	25	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																				
25,40	25	31	25	25	44	44	17	—																																																																																																																																																																																																																				
31,75	32	38	31	31	54	54	21	—																																																																																																																																																																																																																				
32,00	—	—	32	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																				

класс точности*	допуск на размер «D»	допуск на размер «B»	допуск на размер «S»
C	±0,025	±0,013	±0,025
H	±0,013	±0,013	±0,025
E	±0,025	±0,025	±0,025
G	±0,025	±0,025	±0,013
M	См. таблицы на следующей странице		±0,013
U	См. таблицы на следующей странице		±0,013

* Допуски справедливы для пластин до подготовки кромки и нанесения покрытия.

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ • ПЛАСТИНЫ ISO

(продолжение)



CNGN00408T020

04	08		T	020	20																																																																																														
Толщина «S»	Радиус скругления «Rε»	Исполнение пластины (дополнительно)	Режущая кромка (дополнительно)	Ширина защитной фаски (дополнительно)	Угол защитной фаски (дополнительно)	Тип режущей кромки (дополнительно)	Стружколом (дополнительно)																																																																																												
<table border="1"> <tr><th>обозначение</th><th>толщина</th></tr> <tr><th>мм</th><th>мм</th></tr> <tr><td>—</td><td>0,79</td></tr> <tr><td>T0</td><td>1,00</td></tr> <tr><td>01</td><td>11,59</td></tr> <tr><td>T1</td><td>1,98</td></tr> <tr><td>02</td><td>2,38</td></tr> <tr><td>03</td><td>3,18</td></tr> <tr><td>T3</td><td>3,97</td></tr> <tr><td>04</td><td>4,76</td></tr> <tr><td>05</td><td>5,56</td></tr> <tr><td>06</td><td>6,35</td></tr> <tr><td>07</td><td>7,94</td></tr> <tr><td>09</td><td>9,52</td></tr> <tr><td>11</td><td>11,11</td></tr> <tr><td>12</td><td>12,70</td></tr> </table>	обозначение	толщина	мм	мм	—	0,79	T0	1,00	01	11,59	T1	1,98	02	2,38	03	3,18	T3	3,97	04	4,76	05	5,56	06	6,35	07	7,94	09	9,52	11	11,11	12	12,70	<table border="1"> <tr><th>обозначение</th><th>радиус скругления вершины</th></tr> <tr><th>мм</th><th>мм</th></tr> <tr><td>X0</td><td>0,4</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> <tr><td>16</td><td>1,6</td></tr> <tr><td>20</td><td>2,0</td></tr> <tr><td>24</td><td>2,4</td></tr> <tr><td>28</td><td>2,8</td></tr> <tr><td>32</td><td>3,2</td></tr> <tr><td>00</td><td>круглая режущая пластина</td></tr> <tr><td>M0</td><td></td></tr> </table>	обозначение	радиус скругления вершины	мм	мм	X0	0,4	01	0,1	02	0,2	04	0,4	08	0,8	12	1,2	16	1,6	20	2,0	24	2,4	28	2,8	32	3,2	00	круглая режущая пластина	M0		<p>R = правое исполнение</p> <p>L = левое исполнение</p> <p>N = нейтральное исполнение</p>	<p>F* Острая</p> <p>E Скругленная</p> <p>T* С фаской</p> <p>S* С фаской и скруглением</p> <p>K С двойной фаской</p> <p>P С двойной фаской и скруглением</p> <p>* Также имеются в наличии исполнения с зачистной кромкой Wiper.</p>	<table border="1"> <tr><th>обозначение</th><th>размер</th></tr> <tr><th>ISO</th><th>мм</th></tr> <tr><td>010</td><td>0,01</td></tr> <tr><td>020</td><td>0,2</td></tr> </table>	обозначение	размер	ISO	мм	010	0,01	020	0,2	<table border="1"> <tr><th>обозначение</th><th>размер</th></tr> <tr><td>10</td><td>10°</td></tr> <tr><td>15</td><td>15°</td></tr> <tr><td>20</td><td>20°</td></tr> <tr><td>25</td><td>25°</td></tr> <tr><td>30</td><td>30°</td></tr> </table>	обозначение	размер	10	10°	15	15°	20	20°	25	25°	30	30°	<p>FW = Пластина с зачистной кромкой Wiper для чистовой обработки</p> <p>MW = Пластина с зачистной кромкой Wiper для полусухой обработки</p>	<table border="1"> <tr><th>СИМВОЛ</th><th>ЗНАЧЕНИЕ</th></tr> <tr><td>C</td><td>полноразмерная вставка</td></tr> <tr><td>M</td><td>мини-вставка</td></tr> <tr><td>MT</td><td>несколько вставок</td></tr> <tr><td>ST</td><td>одна вставка</td></tr> </table>	СИМВОЛ	ЗНАЧЕНИЕ	C	полноразмерная вставка	M	мини-вставка	MT	несколько вставок	ST	одна вставка
обозначение	толщина																																																																																																		
мм	мм																																																																																																		
—	0,79																																																																																																		
T0	1,00																																																																																																		
01	11,59																																																																																																		
T1	1,98																																																																																																		
02	2,38																																																																																																		
03	3,18																																																																																																		
T3	3,97																																																																																																		
04	4,76																																																																																																		
05	5,56																																																																																																		
06	6,35																																																																																																		
07	7,94																																																																																																		
09	9,52																																																																																																		
11	11,11																																																																																																		
12	12,70																																																																																																		
обозначение	радиус скругления вершины																																																																																																		
мм	мм																																																																																																		
X0	0,4																																																																																																		
01	0,1																																																																																																		
02	0,2																																																																																																		
04	0,4																																																																																																		
08	0,8																																																																																																		
12	1,2																																																																																																		
16	1,6																																																																																																		
20	2,0																																																																																																		
24	2,4																																																																																																		
28	2,8																																																																																																		
32	3,2																																																																																																		
00	круглая режущая пластина																																																																																																		
M0																																																																																																			
обозначение	размер																																																																																																		
ISO	мм																																																																																																		
010	0,01																																																																																																		
020	0,2																																																																																																		
обозначение	размер																																																																																																		
10	10°																																																																																																		
15	15°																																																																																																		
20	20°																																																																																																		
25	25°																																																																																																		
30	30°																																																																																																		
СИМВОЛ	ЗНАЧЕНИЕ																																																																																																		
C	полноразмерная вставка																																																																																																		
M	мини-вставка																																																																																																		
MT	несколько вставок																																																																																																		
ST	одна вставка																																																																																																		

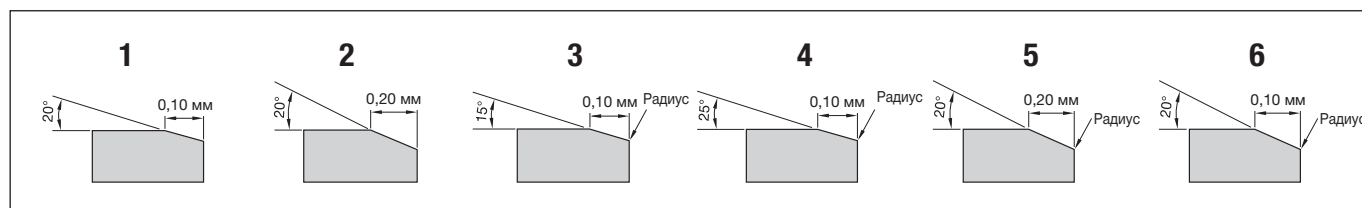
«D»	± допуск на размер «D»				«D»	± допуск на размер «B»			
	Допуск класса M			Допуск класса U		Допуск класса M			Допуск класса U
	Формы S, T, C, R и W	Форма D	Форма V	Формы S, T и C		Формы S, T, C, R и W	Форма D	Форма V	Формы S, T и C
мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	
3,97	0,05	—	—	—	3,97	0,08	—	—	—
4,76	0,05	—	—	0,08	4,76	0,08	—	—	0,13
5,56	0,05	0,05	0,05	0,08	5,56	0,08	0,11	—	0,13
6,35	0,05	0,05	0,05	0,08	6,35	0,08	0,11	—	0,13
7,94	0,05	0,05	0,05	0,08	7,94	0,08	0,11	—	0,13
9,52	0,05	0,05	0,05	0,08	9,52	0,08	0,11	0,18	0,13
11,11	0,08	0,08	0,08	0,13	11,11	0,13	0,15	—	—
12,70	0,08	0,08	0,08	0,13	12,70	0,13	0,15	0,25	0,20
14,29	0,08	0,08	0,08	0,13	14,29	0,13	0,15	—	—
15,88	0,10	0,10	0,10	0,18	15,88	0,15	0,18	—	0,27
17,46	0,10	0,10	0,10	0,18	17,46	0,15	0,18	—	0,27
19,05	0,10	0,10	0,10	0,18	19,05	0,15	0,18	—	0,27
22,22	0,13	—	—	0,25	22,22	0,15	—	—	0,38
25,40	0,13	—	—	0,25	25,40	0,18	—	—	0,38
31,75	0,15	—	—	0,25	31,75	0,20	—	—	0,38

ЧУГУН • РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ ИНСТРУМЕНТА

	← Прочность					→ Износостойкость							
	Пластины из керамики												
	KY3500					KYK25				KYK10			
Геометрия	GX		GN	GA		GX	GN	GA		GX	GN	GA	
Профиль *См. внизу страницы	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1
Жесткость крепления	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■	■	■	■ ■ ■ ■	■ ■	■	■	■ ■ ■ ■	■ ■	■	■
Подготовка кромки	T02020	T01020FW	T02020	T02020	T01020FW	T02020	T02020	T02020	T01020FW	T02020	T02020	T02020	T01020FW
Защитная фаска	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Хонингованная													
Зачистная режущая кромка		✓			✓				✓				✓
Область применения													
Черновая обработка на тяжелых режимах	●		●			●	●			○	○		
Черновая обработка	●	○	●	●		●	●	●		●	●	●	
Средняя обработка	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Получистовая обработка		○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●
Чистовая обработка													
Условия обработки													
Тяжелое прерывистое резание	●		●			●	●			○	○		
Легкое прерывистое резание	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○
Переменная глубина резания, литейная или поковочная корка	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Плавное резание, предварительно обработанная поверхность	○	●	○	○	●	○	○	○	●	●	●	●	●

● предпочтительный вариант

○ альтернативный вариант

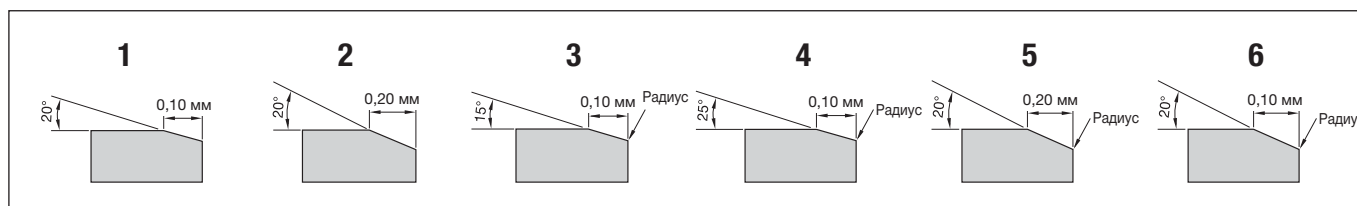


ЧУГУН • РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ ИНСТРУМЕНТА

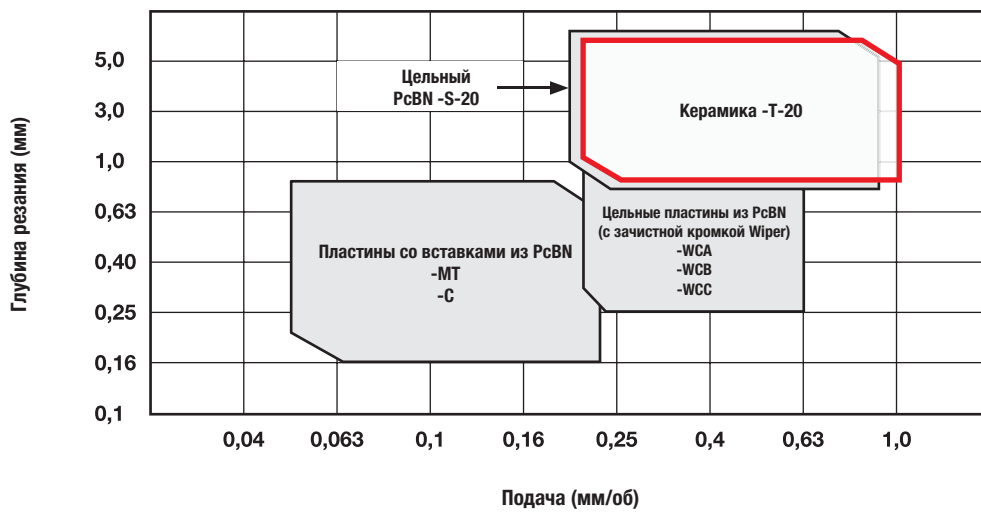
Геометрия	← Прочность						Износостойкость →		
	Цельные пластины из PcbN						Пластины со вставками из PcbN		
	KBK45			KB1340			KB5630	KB1345	
	GX	GN		GX			GA		GA
Профиль *См. внизу страницы	5	5	3	5	3	3	4	3	6
Жесткость крепления	■■■■	■■■	■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■	■	■
Подготовка кромки	S02020	S02020	S01015W..	S02020	S01015	S01015FW	S01025	S01025FW	S01020
Защитная фаска	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Хонингованная	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Зачистная режущая кромка			✓			✓		✓	
Область применения									
Черновая обработка на тяжелых режимах	●	●		●					
Черновая обработка	●	●	○	●	○		○		
Средняя обработка	●	●	●	●	●	●	●	○	○
Получистовая обработка	○	○	●	○	○	●	●	●	●
Чистовая обработка			○			○	○	●	●
Условия резания									
Тяжелое прерывистое резание	●	●	○	●	●	○	○		
Легкое прерывистое резание	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Переменная глубина резания, литейная или поковочная корка	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Плавное резание, предварительно обработанная поверхность	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● предпочтительный вариант

○ альтернативный вариант



ЧУГУН • РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ • ПОДАЧА

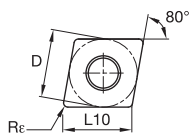
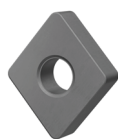


ЧУГУН • РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ • СКОРОСТЬ

группа материала	сплав	Скорость резания — м/мин												Начальные значения	
		60	180	305	430	550	675	800	920	1040	1160	1290	1400		1530
K1	KY3500														700
	KYK25														700
	KYK10														800
	KBK45														1000
	KB1340														1000
	KB5630														800
	KB1345														800

KENLOC™ • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • CNGA

- лучший выбор
- альтернативный выбор

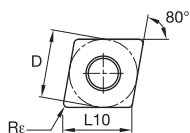
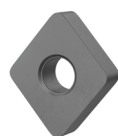


P	■
M	■
K	■ ●
N	■
S	■
H	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Re	КУК10
CNGA120408T02020	12,70	12,90	0,8	●
CNGA120412T02020	12,70	12,90	1,2	●
CNGA120416T02020	12,70	12,90	1,6	●

KENLOC • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • CNGA-FW

- лучший выбор
- альтернативный выбор

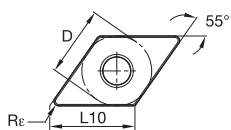


P	■
M	■
K	■ ●
N	■
S	■
H	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Re	КУК10
CNGA120412T01020FW	12,70	12,90	1,2	●

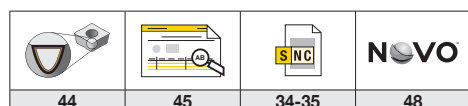
KENLOC • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • DNGA

- лучший выбор
- альтернативный выбор



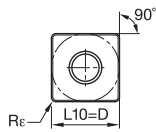
P	■
M	■
K	■ ●
N	■
S	■
H	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Re	КУК10
DNGA150416T02020	12,70	15,50	1,6	●



KENLOC™ • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • SNGA

- лучший выбор
- альтернативный выбор

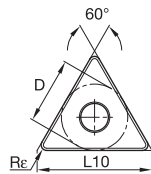


P	■	
M	■	
K	■	●
N	■	
S	■	
H	■	

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	
SNGA120408T02020	12,70	12,70	0,8	● KUK10

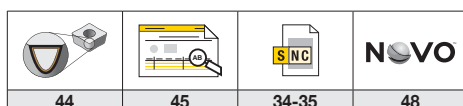
KENLOC • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • TNGA

- лучший выбор
- альтернативный выбор



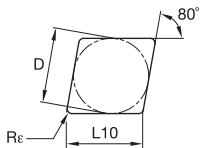
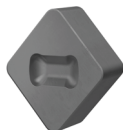
P	■	
M	■	
K	■	●
N	■	
S	■	
H	■	

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	
TNGA160408T02020	9,53	16,50	0,8	● KUK10



KENDEX™ • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • CNGX

- лучший выбор
- альтернативный выбор

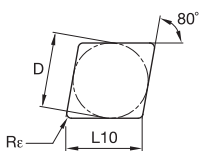
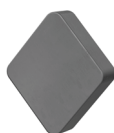


P	■	■
M	■	■
K	■	●
N	■	■
S	■	■
H	■	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	КУК10
CNGX120712T02020	12,70	12,90	1,2	●
CNGX120716T02020	12,70	12,90	1,6	●

KENDEX • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • CNMN

- лучший выбор
- альтернативный выбор

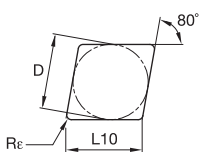
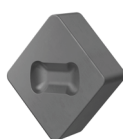


P	■	■
M	■	■
K	■	●
N	■	■
S	■	■
H	■	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	КУК10
CNMN120412T02020	12,70	12,90	1,2	●
CNMN120416T02020	12,70	12,90	1,6	●

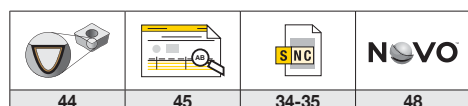
KENDEX • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • CNMX

- лучший выбор
- альтернативный выбор



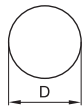
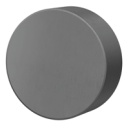
P	■	■
M	■	■
K	■	●
N	■	■
S	■	■
H	■	■

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	КУК10
CNMX120712T02020	12,70	12,90	1,2	●
CNMX120716T02020	12,70	12,90	1,6	●



KENDEX™ • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • RNGN

- лучший выбор
- альтернативный выбор

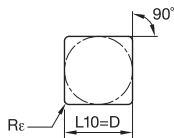
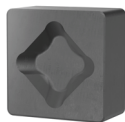


P	■	
M	■	
K	■	●
N	■	
S	■	
H	■	

номер по каталогу ISO	D	L10	R _ε	КУК10
RNGN120400T02020	12,70	—	—	●

KENDEX • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • SNGX

- лучший выбор
- альтернативный выбор

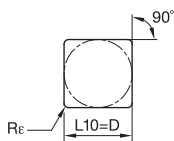


P	■	
M	■	
K	■	●
N	■	
S	■	
H	■	

номер по каталогу ISO	D	L10	R _ε	КУК10
SNGX120712T02020	12,70	12,70	1,2	●
SNGX120716T02020	12,70	12,70	1,6	●
SNGX150724T02020	15,88	15,88	2,4	●

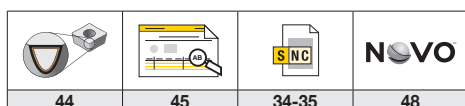
KENDEX • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • SNMN

- лучший выбор
- альтернативный выбор

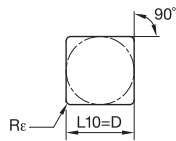


P	■	
M	■	
K	■	●
N	■	
S	■	
H	■	

номер по каталогу ISO	D	L10	R _ε	КУК10
SNMN120412T02020	12,70	12,70	1,2	●
SNMN120416T02020	12,70	12,70	1,6	●



KENDEX™ • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • SNMX



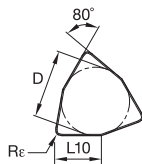
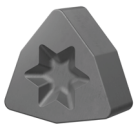
- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	■	
M	■	
K	■	●
N	■	
S	■	
H	■	

КУК10

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	
SNMX120712T02020	12,70	12,70	1,2	●
SNMX120716T02020	12,70	12,70	1,6	●

KENDEX • ПЛАСТИНЫ БЕЗ ЗАДНЕГО УГЛА • WNGX

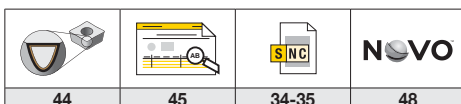


- лучший выбор
- альтернативный выбор

P	■	
M	■	
K	■	●
N	■	
S	■	
H	■	

КУК10

номер по каталогу ISO	D	L10	Rε	
WNGX080712T02020	12,70	8,69	1,2	●

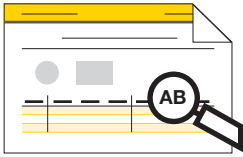


ТОЧЕНИЕ

износостойкость ← → прочность

Покрытие		Описание сплава											
			05	10	15	20	25	30	35	40	45		
КУК10		<p>Состав: усовершенствованная керамика на основе сialона.</p> <p>Область применения: обеспечивает максимальную износостойкость. Рекомендуется для использования при высокоскоростном непрерывном точении серого чугуна, включая обработку по корке. Подходит для чугуна с различной обрабатываемостью.</p>											
KCS10B		<p>Состав: сплав характеризуется очень гладким покрытием PVD-AlTiN, нанесенным на сверхпрочную, износостойкую мелкозернистую основу.</p> <p>Применение: сплав KCS10B™ идеально подходит для полустойковой и чистой обработки жаропрочных сплавов на основе никеля, кобальта и железа. Чрезвычайно прочная износостойкая твердосплавная основа обеспечивает повышенную стойкость инструмента, а гладкое покрытие снижает трение.</p>											
			S										

ПОЯСНЕНИЕ К ЗАГОЛОВКАМ СТОЛБЦОВ ТАБЛИЦ ПО ПРОДУКЦИИ



Возможно, вы заметили, что внешний вид наших таблиц с информацией о продукции и техническими характеристиками изменился. В этом каталоге Kennametal вводит набор коротких кодовых обозначений для повышения удобства чтения таблиц и рисунков. Эти коды заменяют полнотекстовые описания. Полный список кодов и их определения приводятся ниже.

Код	Описание
D	Пластина: размер пластины IC
L10	Длина режущей кромки пластины
M	Размер эталонной пластины
Re	Радиус при вершине
S	Толщина пластины

P	Сталь
M	Нержавеющая сталь
K	Чугун

N	Цветные металлы
S	Жаропрочные сплавы

H	Закаленная сталь
C	Композиты CFRP

группа материала	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	Низкоуглеродистые легкообрабатываемые стали, короткая стружка	C <0,25%	<530	<125	–	C15, Ck22, ST37-2, S235JR, 9SMnPb28, GS38
P2	Средне- и высокоуглеродистые стали	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 дисперсион-твердеющие нержавеющие стали	–	600–900	<330	<35	100Cr6, 30CrNiMo8, 42CrMo4, C70W2, S6525, X120Mn12
P6	Высокопрочные ферритные, мартенситные и дисперсион-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%	–	–	–	GAISI4, 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/жаропрочные сплавы	–	–	–	–	–
C4	CFRP/нержавеющая сталь	–	–	–	–	–
C5	CFRP/цветные металлы/жаропрочные сплавы	–	–	–	–	–

NOVO™



**Цифровой доступ и использование данных и знаний о продукции
для объединения систем и процессов на протяжении всего
жизненного цикла производства.**

ПОСЕТИТЕ KENNAMETAL.COM/NOVO И ЗАГРУЗИТЕ УЖЕ СЕГОДНЯ.

 **KENNAMETAL®**

kennametal.com

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 исключен вылет из зоны резания очень горячей стружки на высокой скорости. Также может произойти вылет элементов инструментальной наладки при их несоответствующем закреплении по причине износа некоторых деталей 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.

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 по мерам безопасности при металлообработке, которую можно заказать бесплатно в Kennametal по телефону +1 (724) 539-57-47 или факсу +1 (724) 539-54-39. По вопросам эксплуатационной безопасности изделий и защиты окружающей среды обращайтесь в наш Корпоративный офис по вопросам охраны окружающей среды и безопасности труда по телефону +1 (724) 539-50-66 или факсу +1 (724) 539-53-72.

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 усложнить 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.

Kennametal, стилизованные K, K-LOCK, KC5025, KCS10B, KENDEX, KENLOC, KY4300, KYS25, KYS30, NOVO, Stellite и TOP NOTCH являются товарными знаками Kennametal, Inc. и используются в качестве таковых 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.

Android™ является торговой маркой компании Google Inc.

App Store® является торговой маркой компании Apple Inc., зарегистрированной в США и других странах.

Astroloy™ является торговой маркой корпорации Svedala Industries, Inc.

Centralloy® является зарегистрированной торговой маркой корпорации Schmidt + Clemens GmbH.

Discaloy™ является торговой маркой корпорации Westinghouse Electric.

Google Play™ является торговой маркой компании Google Inc.

Hardox® является зарегистрированной торговой маркой корпорации SSAB Technology AB.

Hastelloy® и Haynes® являются зарегистрированными торговыми марками корпорации Haynes International, Inc.

Hostalen™ является торговой маркой корпорации Hoechst GmbH.

INCOLOY®, INCONEL®, MONEL®, NIMONIC® и UDIMET® являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Special Metals.

INVAR® является зарегистрированной торговой маркой Imphy Alloys Joint Stock Company.

LEXAN® является зарегистрированной торговой маркой компании Sabic Innovative Plastics IP B.V.

Polystyrol® является зарегистрированной торговой маркой BASF SE.

VascoMax® является зарегистрированной торговой маркой компании Allegheny Technologies, Inc.

Waspaloy® является зарегистрированной торговой маркой корпорации United Technologies.

©2021 Kennametal Inc. Все права защищены.



ИННОВАЦИИ

ОФИСЫ В РАЗЛИЧНЫХ СТРАНАХ МИРА

Kennametal Inc.

525 William Penn Place | Suite 3300
Pittsburgh, PA 15219
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



kennametal.com