

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



Сменные пластины

· Система маркировки ISO	152 – 153
· ARNO-Стружколомы	154 – 157
· Сменные пластины	
– Твердосплавные	158 – 176
– Высокоскоростные	177 – 191
– Кермет	192 – 196
– Сверхтвердые материалы	198 – 206
– HSS	208 – 214

5

80° **C**
 55° **D**
 75° **E**
 86° **M**
 35° **V**

85° **A**
 82° **B**
 55° **K**

H
L
O
P
R
S
T
W

L

Форма пластины

3° **A**
 5° **B**
 7° **C**
 15° **D**
 20° **E**
 25° **F**
 30° **G**
 0° **N**
 11° **P**

Прочее → **O**

D

Задний угол

Диапазон допусков [мм]			Класс допусков
d ±	m ±	s ±	
0,025	0,005	0,025	A
0,025	0,013	0,025	C
0,025	0,025	0,025	E
0,013	0,005	0,025	F
0,025	0,025	0,05-0,13	G
0,013	0,013	0,025	H
0,05-0,15	0,005	0,025	J
0,05-0,15	0,013	0,025	K
0,05-0,15	0,025	0,025	L
0,05-0,15	0,08-0,2	0,05-0,13	M
0,05-0,15	0,08-0,2	0,025	N
0,08-0,25	0,13-0,38	0,13	U

Специальное исполнение → **X**

H

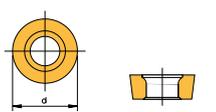
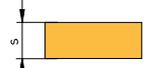
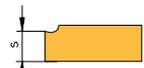
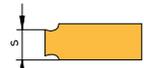
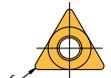
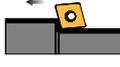
Допуск

A
C
F
G
H
J
M
N
P
Q
R
T
U
W

Специальное исполнение → **X**

T

Тип пластины

15				ТЗ		PD		S		R		...																																									
Длина кромки пластины				Толщина пластины		Радиус закругления		Режущая кромка		Направление резания		Дополнительные обозначения																																									
 <p>d [мм]</p> <p>06 08 10 12 16 20 25 32</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>(мм)</th> <th>d (дюйм)</th> <th>d (мм)</th> <th>(мм)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>06</td><td>5/32</td><td>3,97</td><td>03</td></tr> <tr><td>08</td><td>3/16</td><td>4,76</td><td>04</td></tr> <tr><td>09</td><td>7/32</td><td>5,56</td><td>05</td></tr> <tr><td>11</td><td>1/4</td><td>6,35</td><td>06</td></tr> <tr><td>16</td><td>3/8</td><td>9,525</td><td>09</td></tr> <tr><td>22</td><td>1/2</td><td>12,7</td><td>12</td></tr> <tr><td>27</td><td>5/8</td><td>15,875</td><td>15</td></tr> <tr><td>33</td><td>3/4</td><td>19,5</td><td>19</td></tr> <tr><td>44</td><td>1</td><td>25,4</td><td>25</td></tr> </tbody> </table>				(мм)	d (дюйм)	d (мм)	(мм)	06	5/32	3,97	03	08	3/16	4,76	04	09	7/32	5,56	05	11	1/4	6,35	06	16	3/8	9,525	09	22	1/2	12,7	12	27	5/8	15,875	15	33	3/4	19,5	19	44	1	25,4	25	   <p>s [мм]</p> <p>Код</p> <p>1,59 01</p> <p>1,98 Т1</p> <p>2,38 02</p> <p>3,18 03</p> <p>3,97 Т3</p> <p>4,76 04</p> <p>5,56 05</p> <p>6,35 06</p> <p>7,94 07</p> <p>9,52 09</p>		 <p>r [мм]</p> <p>0,2 02</p> <p>0,4 04</p> <p>0,8 08</p> <p>1,2 12</p> <p>1,6 16</p> <p>2,4 24</p> <p>0 00</p> <p>Угол малой режущей кромки в плане</p> <p> A = 45°</p> <p>D = 60°</p> <p>E = 75°</p> <p>F = 85°</p> <p>P = 90°</p> <p>Z = Прочее</p> <p>Задний угол малой режущей кромки</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>Z = Прочее</p> <p>OO: Круглая пластина (дюймы)</p> <p>MO: Круглая пластина (метр.)</p>		<p>F Острая</p> <p>E Закругленная</p> <p>T Фаска</p> <p>S Фаска и закругленная</p>		<p>R</p>  <p>L</p>  <p>N</p> 		<p>Стружколомы специальной формы могут обозначаться с использованием внутренних правил изготовителя:</p> <p>- NMG</p> <p>- NA</p> <p>- ACB</p>	
(мм)	d (дюйм)	d (мм)	(мм)																																																		
06	5/32	3,97	03																																																		
08	3/16	4,76	04																																																		
09	7/32	5,56	05																																																		
11	1/4	6,35	06																																																		
16	3/8	9,525	09																																																		
22	1/2	12,7	12																																																		
27	5/8	15,875	15																																																		
33	3/4	19,5	19																																																		
44	1	25,4	25																																																		

- PRS

Универсальная геометрия для обработки стали, нержавеющей стали и литья.



Чистовая и
получистовая
обработка
односторонняя

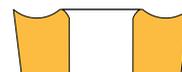


- AM

Геометрия со стружколомом для получистовой обработки стали, аустенитной нержавеющей стали и литья. Благодаря специальному рельефу обеспечивается оптимальный процесс формирования стружки при малых и средних глубинах резания и скоростях подачи. Плавный отвод стружки и небольшие усилия резания.



Получистовая
обработка
односторонняя

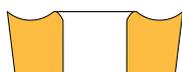


- S

Позитивная геометрия для обработки стали и нержавеющей стали. Обеспечивает хорошую обработку непрочных и тонкостенных заготовок.



Чистовая и
получистовая
обработка
односторонняя



- PM1

Новая позитивная геометрия для промежуточной и чистовой обработки стали и нержавеющей стали. Сдвоенная позитивная режущая кромка обеспечивает высокую надежность и прекрасный отвод стружки. Благодаря волнистой форме стружка хорошо отводится даже на высоких скоростях резания.



Чистовая и
получистовая
обработка
односторонняя



- U

Геометрия, обеспечивающая высокую износостойкость и ударную вязкость при обработке стали, нержавеющей стали (аустенитной), жаропрочных сплавов и чугуна с шаровидным графитом.



Чистовая и
получистовая
обработка
односторонняя



- PMS

Геометрия для чистовой и получистовой обработки стали.



Чистовая и
получистовая
обработка
односторонняя



- PNR

Универсальная геометрия, не имеющая аналогов по разнообразию областей применения при обработке стали и литья. Она также хорошо подходит для обработки нержавеющей стали, жаропрочных и титановых сплавов. Благодаря высокой ударной вязкости и износостойкости эта геометрия оптимально подходит для выполнения операций общего типа.



Получистовая
обработка
двухсторонняя



- PS

Геометрия для обработки стали и жаропрочных сплавов при низких скоростях и глубинах резания. Контроль стружкообразования. Небольшие усилия резания. Может использоваться и для обработки цветных металлов.



Чистовая обработка
односторонняя



- PS2

Геометрия для чистовой обработки стали, литой и нержавеющей стали. Стружколом, оптимизированный для малых глубин резания, обеспечивает формирование стружки слома. Острая режущая кромка.



Чистовая обработка
односторонняя



- ACB

Данная геометрия имеет то же назначение, что и “-ALU”, однако имеет оптимизированный стружколом.



Получистовая
обработка
односторонняя



- ALU

Геометрия для обработки алюминиевых сплавов, цветных металлов и неметаллов. Также подходит для обработки молибдена, спеченной или нержавеющей стали. Острые режущие кромки и специальная форма стружколома обеспечивают небольшие усилия резания. Прекрасно подходит для обработки непрочных и тонкостенных заготовок. Пластины полностью шлифованные.



Получистовая
обработка
односторонняя

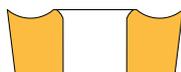


- AEC

Прецизионная геометрия для чистовой обработки стали и нержавеющей стали. Модификация без покрытия пригодна также для обработки цветных металлов.



Чистовая и
получистовая
обработка
односторонняя

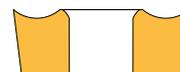


- ASF

Геометрия для обработки алюминиевых сплавов, цветных металлов и неметаллов. Также подходит для обработки нержавеющей стали. Острые режущие кромки и специальная форма стружколома обеспечивают небольшие усилия резания. Пластины полностью шлифованные.



Чистовая обработка
односторонняя



- AQ

Универсальная геометрия для чистовой и промежуточной обработки стали, литой и нержавеющей стали. Прекрасное качество поверхностей и точность обработки. Отличный контроль за формированием стружки.

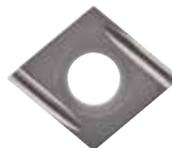


Чистовая обработка
односторонняя

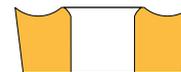


- U

Основная область применения - обработка стали. Хороший контроль за отводом стружки при низких скоростях и различных глубинах резания. Небольшие усилия резания.



Чистовая и
получистовая
обработка
односторонняя

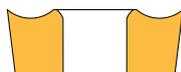


- PMC

Универсальная геометрия для обработки стали, литой, легированной и нержавеющей стали. Хорошо подходит для чистовой и промежуточной обработки. Широкие стружечные канавки в большинстве областей применения обеспечивают хороший контроль за формированием стружки.



Чистовая и
получистовая
обработка
односторонняя



С покрытием

AK2110

Многослойное покрытие CVD

Применяется для обработки чугуна и чугуна с шаровидным графитом. АК2110 обладает хорошей износостойкостью и низкой склонностью к наростообразованию. Применяется при обработке серого чугуна и высокопрочного чугуна.

AK2120

Многослойное покрытие CVD

Применяется для обработки чугуна и чугуна с шаровидным графитом. АК2110 обладает хорошей износостойкостью и низкой склонностью к наростообразованию. Применяется при обработке серого чугуна и высокопрочного чугуна.

AL136

Многослойное покрытие PVD

Используется при обработке стали, нержавеющей и литой стали при среднем и большом сечении стружки, при средних скоростях резания и в неблагоприятных условиях.

AL160

Многослойное покрытие PVD

Высокая износостойкость при обработке с применением или без применения СОЖ. Подходит для обработки инструментальных сталей с высокой вязкостью, чугуна, чугуна с ламинированным и шаровидным графитом, ковкого чугуна в стабильных условиях обработки. Возможна обработка закаленной стали для пресс-форм.

AL260

Многослойное покрытие PVD

Пластины из твердых сплавов с высокой стабильностью и устойчивостью при обработке (с или без СОЖ) жаропрочных сплавов, чугуна с шаровидным графитом в благоприятных условиях обработки. Используются там, где необходимы различные скорости резания и сечения стружки.

AL360

Многослойное покрытие PVD

Эти пластины имеют высокую стабильность при обработке (с СОЖ или без СОЖ) стальных материалов с низкой и средней твердостью, а также нержавеющей стали. Могут использоваться в неблагоприятных условиях обработки.

AM2035

Многослойное покрытие CVD

Рекомендуется для обработки труднообрабатываемых аустенитных нержавеющей сталей и жаростойких сплавов. AM2035 подходит для обработки нелегированных нержавеющей сталей и титановых сплавов. Отличается высокой ударной вязкостью и износостойкостью.

AM2110

Многослойное покрытие CVD

Для обработки нержавеющей и литой стали. Очень твердое тонкое покрытие обеспечивает продолжительный срок службы и повышенную износостойкость.

AM2130

Многослойное покрытие CVD

Основной тип сплава для обработки средних и крупногабаритных деталей из нержавеющей стали. Очень твердое тонкое покрытие обеспечивает продолжительный срок службы и повышенную износостойкость. Могут использоваться для обработки в условиях прерывистого резания.

AM26C

Многослойное покрытие CVD

Износостойкий сплав с прочными режущими кромками для обработки стали высокой твердости на высоких скоростях резания.

AM350

Многослойное покрытие CVD

Этот сплав отличается хорошим сочетанием износостойкости и ударной вязкости при обработке стали, нержавеющей и литой стали при средних сечениях стружки, средних и высоких скоростях резания. Может использоваться в неблагоприятных условиях обработки. Специальный тип сплава для обработки аустенитной нержавеющей стали.

AM36C

Многослойное покрытие CVD

Сплавы с очень высокой ударной вязкостью для обработки (с или без СОЖ) сталей низкой и средней твердости, нержавеющей аустенитной стали на средних скоростях резки, а также при неблагоприятных условиях обработки.

AM5025

Многослойное покрытие PVD

Идеально подходят для чистовой и промежуточной обработки нержавеющей стали, термостойкой стали и титана (сплавы). AM5025 обладают хорошей ударной прочностью и износостойкостью, могут использоваться как при переменной глубине резания, так и при обработке в условиях прерывистого резания.

AM5040

Многослойное покрытие PVD

Универсальные пластины для обработки на малых и средних скоростях резания. Основная область применения - обработка стали и нержавеющей стали. Высокая прочность и износостойкость.

AM5110

Многослойное покрытие PVD

Подходят для чистовой обработки нержавеющей стали, никелевых и титановых сплавов, а также специальных материалов. Могут использоваться для обработки абразивных сплавов Co, Cr, Mo и закаленного чугуна.

AM5120

Многослойное покрытие PVD

Пластины для черновой обработки нержавеющей стали, специальных и жаростойких материалов, а также титановых сплавов.

AM5635

Многослойное покрытие PVD

Основная область применения - обработка нержавеющей стали. Могут использоваться для обработки стали. PVD-покрытие снижает образование нароста на кромках.

AP1530

Основная область применения - обработка стали и нержавеющей стали. Могут использоваться для обработки алюминия и неметаллических материалов. При благоприятных условиях - обработка на средних и высоких скоростях резания. Рекомендуется использовать эти пластины при обработке в нестабильных условиях.

AP2025

Многослойное покрытие CVD
Эти универсальные пластины не имеют аналогов по разнообразию областей применения для обработки стали и литья. Они могут применяться для обработки нержавеющей стали, жаропрочных и титановых сплавов. Благодаря высокой ударной вязкости и износостойкости эти пластины оптимально подходят для выполнения операций общего типа.

AP2035

Многослойное покрытие CVD
Оптимальный выбор для обработки в неблагоприятных и нестабильных условиях, обработки в условиях прерывистого резания, а также при низком качестве заготовок. Возможна обработка нержавеющей стали. Эти пластины обладают высокой износостойкостью и ударной вязкостью.

AP2110

Многослойное покрытие CVD
Оптимальный выбор для скоростной обработки стали. Также подходят для черновой обработки чугуна и чугуна с шаровидным графитом.

AP2120

Многослойное покрытие CVD
Пластины для чистовой и промежуточной обработки стали в условиях прерывистого резания. Высокая устойчивость к пластическим деформациям и растрескиванию. Твердосплавная основа, легированная мелкозернистым оксидом алюминия с покрытием.

AP2125

Основная область применения - обработка стали и чугуна, а также обработка нержавеющей стали и специальных материалов. AP2125 обладает высокой износостойкостью, прочностью и высокой термостойкостью. При нормальных условиях - обработка на средних и высоких скоростях резания.

AP2310

Многослойное покрытие CVD
Аналог AP2110.
Предназначены для чистовой обработки стали. Новая технология покрытия снижает износ и продлевает срок службы.

AP2320

Многослойное покрытие CVD
Аналог AP2110.
Предназначены для резания стали. Покрытие снижает пластические деформации при высокой прочности на разрыв в режиме промежуточной обработки.

AP2335

Многослойное покрытие CVD
Пластины для чистовой обработки стали. Используются вместо AP2135. Обладают значительной прочностью при обработке в несколько приемов, а также при черновой обработке в неблагоприятных условиях.

AP5020

Многослойное покрытие PVD
Подходят для обработки стали, а также нержавеющей стали, жаростойких и титановых сплавов. Обладают хорошей термостойкостью.

AP5030

Многослойное покрытие PVD
Универсальные пластины, предназначенные в основном для стали. Несколько более прочная подложка (ISO P30-P35) делает эти пластины пригодными для обработки нержавеющей стали.

AP5635

Многослойное покрытие PVD
Основная область применения - обработка стали, а также нержавеющей стали. PVD-покрытие снижает образование нароста.

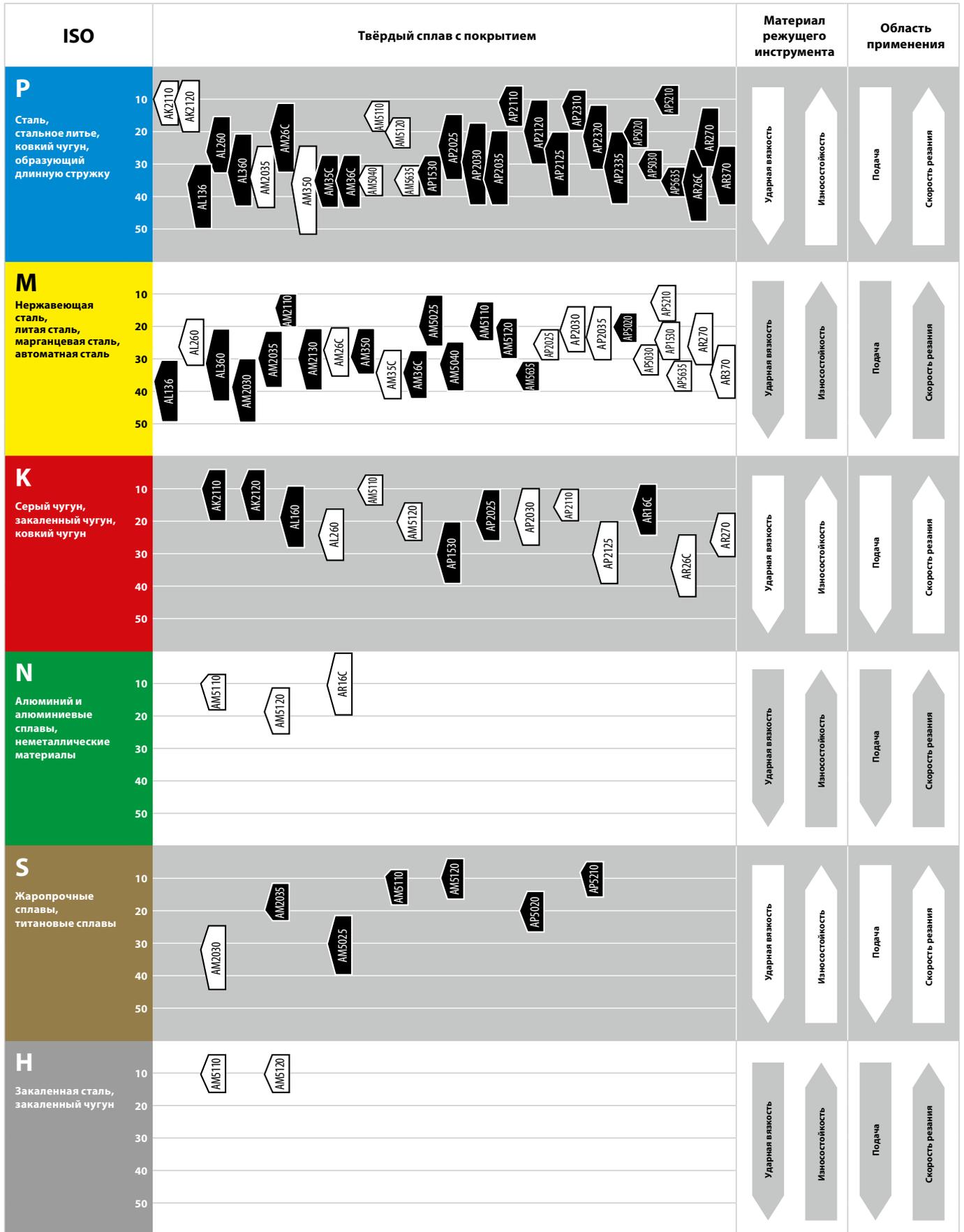
AR16C

Многослойное покрытие CVD
Обладают хорошей износостойкостью и ударной вязкостью при обработке чугуна, чугуна с ламинированным и шаровидным графитом, а также ковкого чугуна на высоких скоростях резания при среднем сечении стружки.

AR26C

Многослойное покрытие CVD
Пластины с хорошей износостойкостью и высокой ударной вязкостью для обработки (с и без СОЖ) стали, нержавеющей стали (аустенитной), жаростойких сплавов, чугуна с шаровидным графитом и быстрорежущей стали. Возможна обработка в неблагоприятных условиях. Используются там, где необходимы различные скорости резания и сечения стружки.

5



Область основного применения

 Рекомендованная область применения

Область вторичного применения

 Рекомендованная область применения

Без покрытия

AK05F

Износостойкие пластины для обработки серого чугуна, алюминиевых сплавов, меди и цветных металлов.

AK10F

Износостойкие пластины для обработки серого чугуна, алюминиевых сплавов, меди и цветных металлов при средних скоростях резания и сечениях стружки.

AK20F

Пластины с повышенной ударной вязкостью (как у AK10) для обработки чугуна любых типов, титана и титановых сплавов, закаленных материалов твердостью до 55 HRC при средних сечениях стружки, при неблагоприятных условиях обработки, а также при обработке в условиях прерывистого применения.

AP20F

Пластины с высокой ударной вязкостью для обработки стали на средних скоростях резания. Рекомендуются также для использования в нестабильных условиях обработки.

AP40F

Пластины с очень высокой ударной вязкостью для обработки стали и литой стали на средних и высоких скоростях резания. Рекомендуются также для использования в нестабильных условиях обработки.

AK1010

Пластины из твердого сплава для обработки любых литых материалов, алюминия и алюминиевых сплавов, меди и медных сплавов, бронзы и латуни, а также жаростойких металлов (например, ниобия, тантала, титана, молибдена, вольфрама) при средних сечениях стружки и в благоприятных условиях резания.

AK1020

Идеальная пластина для чистовой обработки цветных металлов, например, алюминия (и алюминиевых сплавов), меди (и сплавов), бронзы, латуни и неметаллов, для глубин резания от малых до средних.

ISO	Твёрдый сплав с покрытием	Материал режущего инструмента	Область применения
P Сталь, стальное литье, чугун со сливной стружкой	10	Ударная вязкость Износостойкость	Подача Скорость резания
	20		
	30		
	40		
	50		
M Нержавеющие стали, литье, легкообрабатываемые стали, чугун, ковкий чугун, жаропрочные и медицинские стали	10	Ударная вязкость Износостойкость	Подача Скорость резания
	20		
	30		
	40		
	50		
K Серый чугун, закаленный чугун, чугун с мелкой стружкой закаленные стали, неметаллы, пластики, дерево	10	Ударная вязкость Износостойкость	Подача Скорость резания
	20		
	30		
	40		
	50		
N Алюминий, алюминиевые сплавы, неметаллы	10	Ударная вязкость Износостойкость	Подача Скорость резания
	20		
	30		
	40		
	50		
S Жаропрочные стали, титаны и титановые сплавы	10	Ударная вязкость Износостойкость	Подача Скорость резания
	20		
	30		
	40		
	50		
H Закаленные стали и чугун	10	Ударная вязкость Износостойкость	Подача Скорость резания
	20		
	30		
	40		
	50		

Область основного применения

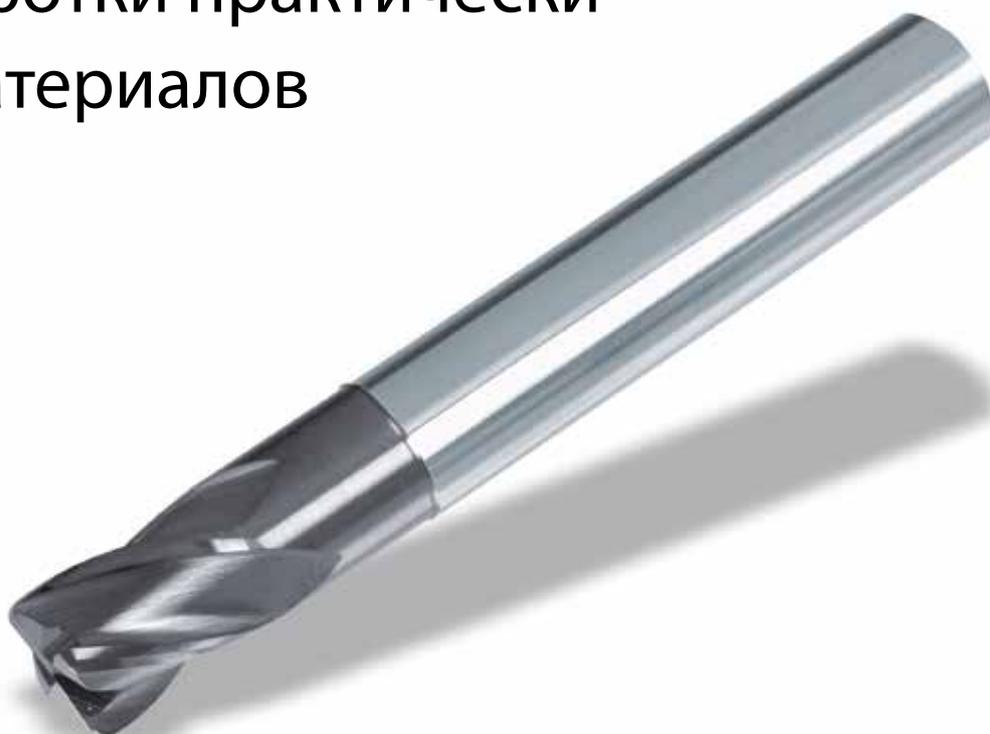


Область вторичного применения



Максимальная производительность резания при минимальном износе

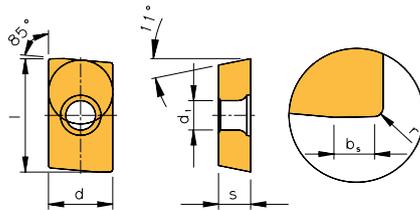
Фрезы из твердого сплава
для обработки практически
любых материалов



ARNO® VHM-КОНЦЕВАЯ ЧЕРНОВАЯ ФРЕЗА

Фрезы из твердых сплавов компании ARNO представляют собой инструмент, подходящий для обработки стали, закаленной стали, алюминия и специальных материалов. Все инструменты отличаются продолжительным сроком службы и отличными характеристиками.

Сменные режущие пластины твердосплавные



AP..



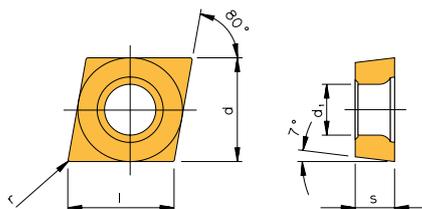
Артикул	l	d	s	d ₁	r	b _s
APFT 1604PDFR	17,0	9,52	4,76	4,4	0,8	1,9
APFT 1604PDSR	17,0	9,52	4,76	4,4	0,8	1,9
APHT 1604PDSR	17,0	9,52	4,76	4,4	0,8	-
APKT 1003PDER	10,5	6,70	3,50	2,85	0,5	1,2
APKT 1604PDER	16,3	9,45	5,26	4,4	0,8	2,5
APKT 1003PDER-PRS	10,5	6,70	3,50	2,8	0,5	-
APKT 1604PDER-PRS	17,0	9,45	5,26	4,4	0,8	-
APKT 1003PDER-S	10,5	6,70	3,50	2,8	0,5	-
APKT 1604PDER-S	17,0	9,45	5,26	4,4	0,8	-
APKT 1003PDER-U	10,5	6,70	3,50	2,8	0,5	-
APKT 1604PDER-U	17,0	9,45	5,26	4,4	0,8	-

с покрытием										без покрытия			Артикул
AK2110	AK2120	AM26C	AM36C	AM5040	AR16C	AR26C	AP2120	AP5020	AP5030	AK10F	AP20F	AP40F	
			●			●				●			APFT 1604PDFR APFT 1604PDSR
						●							APHT 1604PDSR
		●	●		●					●	●	●	APKT 1003PDER APKT 1604PDER
●				●			●		●				APKT 1003PDER-PRS APKT 1604PDER-PRS
			●	●									APKT 1003PDER-S APKT 1604PDER-S
	●							●	●				APKT 1003PDER-U APKT 1604PDER-U
P	○	○	●	●	○	●	●	●	●		●	●	P
M			○	●	●			●	○		○	○	M
K	●	●				●	○			●			K
N							○						N
S								●					S
H													H

● Основная область применения
○ Вторичная область применения



Сменные режущие пластины твердосплавные



CC..



Артикул	l	d	s	d ₁	r
CCGT 0602005FN-PS	6,45	6,350	2,38	2,8	0,05
CCGT 060201FN-PS	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1
CCGT 060202FN-PS	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGT 060204FN-PS	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 09T3005FN-PS	9,67	9,525	3,97	4,4	0,05
CCGT 09T301FN-PS	9,67	9,525	3,97	4,4	0,1
CCGT 09T302FN-PS	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCGT 09T304FN-PS	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCMT 060202EN-AM	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCMT 060204EN-AM	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCMT 060208EN-AM	6,45	6,350	2,38	2,8	0,8
CCMT 09T302EN-AM	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCMT 09T304EN-AM	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCMT 09T308EN-AM	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCMT 120404EN-AM	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCMT 120408EN-AM	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CCMT 060202EN-PM1	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCMT 060204EN-PM1	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCMT 09T302EN-PM1	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCMT 09T304EN-PM1	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCMT 09T308EN-PM1	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCMT 120404EN-PM1	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCMT 120408EN-PM1	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CCMT 060202EN-PS2	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCMT 060204EN-PS2	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCMT 09T302EN-PS2	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCMT 09T304EN-PS2	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4

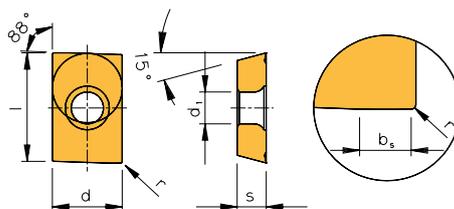
Сменные режущие пластины твердосплавные

с покрытием											без покрытия		
AK2110	AM2110	AM2130	AM5025	AM5110	AM5120	AP2110	AP2120	AP2310	AP2320	AP2335	AK1010	AK1020	Артикул
			●								●	●	CCGT 0602005FN-PS
			●								●	●	CCGT 060201FN-PS
			●								●	●	CCGT 060202FN-PS
			●								●	●	CCGT 060204FN-PS
			●								●	●	CCGT 09T3005FN-PS
			●								●	●	CCGT 09T301FN-PS
			●								●	●	CCGT 09T302FN-PS
			●								●	●	CCGT 09T304FN-PS
		●			●			●	●	●			CCMT 060202EN-AM
		●			●			●	●	●			CCMT 060204EN-AM
		●			●			●	●	●			CCMT 060208EN-AM
		●		●	●			●	●	●			CCMT 09T302EN-AM
		●			●			●	●	●			CCMT 09T304EN-AM
		●			●			●	●	●			CCMT 09T308EN-AM
		●			●			●	●	●			CCMT 120404EN-AM
		●			●			●	●	●			CCMT 120408EN-AM
●		●		●	●		●		●	●			CCMT 060202EN-PM1
●		●		●	●			●	●	●			CCMT 060204EN-PM1
		●		●	●			●	●	●			CCMT 09T302EN-PM1
●	●	●		●	●	●			●	●			CCMT 09T304EN-PM1
●		●		●	●	●			●	●			CCMT 09T308EN-PM1
		●			●				●	●			CCMT 120404EN-PM1
		●			●				●	●			CCMT 120408EN-PM1
		●		●	●			●	●	●			CCMT 060202EN-PS2
		●		●	●			●	●	●			CCMT 060204EN-PS2
		●		●	●			●	●	●			CCMT 09T302EN-PS2
		●		●	●			●	●	●			CCMT 09T304EN-PS2

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

● Основная область применения
 ○ Вторичная область применения



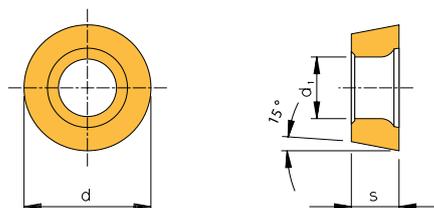


LD..



Артикул	l	d	s	d ₁	r	b _s	с покрытием		без покрытия
							AM36C	AR26C	AK10F
LDHT 15T308FR	15,0	9,52	3,97	4,4	0,8	1,6			●
LDHT 15T3PDFR	15,0	9,52	3,97	4,4	0,8	1,6			●
LDHT 15T3PDSR	15,0	9,52	3,97	4,4	0,8	1,6	●		
LDHW 15T3PDER	15,0	9,52	3,97	4,4	0,8	1,6			●
LDHW 15T3PDSR	15,0	9,52	3,97	4,4	0,8	1,6		●	

● Основная область применения	P	●	●	
○ Вторичная область применения	M	●		
	K		○	●
	N			●
	S			
	H			

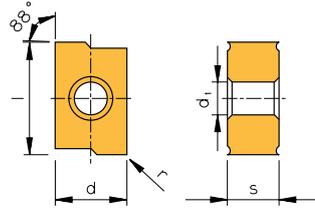


RD..



Артикул	l	d	s	d ₁	r	b _s
RDHT 10T3MOSN	-	10,00	3,97	3,90	-	-
RDHT 12T3MOEN	-	12,00	3,97	4,10	-	-
RDHW 1003MOSN	-	10,00	3,18	3,90	-	-
RDHW 12T3MOSN	-	12,00	3,97	4,10	-	-
RDLT 12T3MOSN	-	12,00	3,97	4,10	-	-
RDLW 1003MOSN	-	10,00	3,18	3,90	-	-
RDLW 12T3MOSN	-	12,00	3,97	4,10	-	-
RDLW 1604MOSN	-	16,00	4,76	5,00	-	-

Сменные режущие пластины твердосплавные



LN..



Артикул	l	d	s	d ₁	r	b ₂	с покрытием			без покрытия
							AK2120	AM2130	AP2125	AK20F
LNMX 100605EN-PNR	10,0	6,50	6,50	3,5	0,5	-	●	●	●	
LNMX 151008EN-PNR	15,0	10,00	10,00	4,5	0,8	-	●	●	●	
LNEX 100605FN-PNR	10,0	6,50	6,50	3,5	0,5	-				●
LNEX 151008FN-PNR	15,0	10,00	10,00	4,5	0,8	-				●

- Основная область применения
- Вторичная область применения

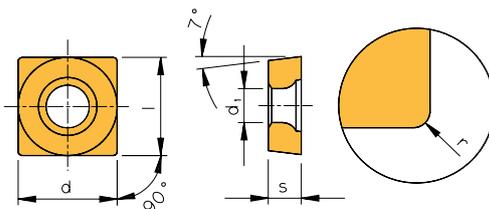
P	○		●	
M		●	○	
K	●		●	○
N				●
S			○	
H				○

с покрытием				без покрытия				Артикул
AL160	AL260	AL360	AM36C	AK05F	AK10F	AP20F	AP40F	
●			●	●				RDHT 10T3MOSN RDHT 12T3MOEN
●	●	●		●			●	RDHW 1003MOSN RDHW 12T3MOSN
			●				●	RDLT 12T3MOSN
●	●	●			●	●	●	RDLW 1003MOSN RDLW 12T3MOSN RDLW 1604MOSN
●	○	●	●			○	○	
●	○			●	●			
				●	●			

P
M
K
N
S
H

P
M
K
N
S
H

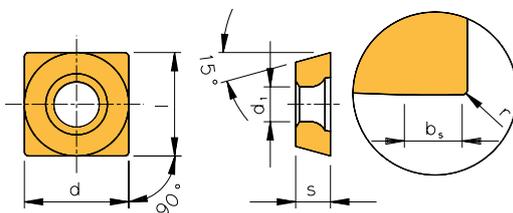
- Основная область применения
- Вторичная область применения



SC..



Артикул	l	d	s	d ₁	r	b _s
SCMT 060204EN	6,35	6,35	2,38	2,8	0,4	-
SCMT 09T304EN-AM	9,525	9,525	3,97	4,4	0,4	-
SCMT 09T308EN-AM	9,525	9,525	3,97	4,4	0,8	-
SCMT 120404EN-AM	12,70	12,70	4,76	5,5	0,4	-
SCMT 120408EN-AM	12,70	12,70	4,76	5,5	0,8	-
SCMT 09T304EN-PM1	9,525	9,525	3,97	4,4	0,4	-
SCMT 120408EN-PMS	12,70	12,70	4,76	5,5	0,8	-
SCMT 120412EN-PMS	12,70	12,70	4,76	5,5	1,2	-



SD..



Артикул	l	d	s	d ₁	r	b _s
SDHT 060304EN	6,35	6,35	3,18	2,8	0,4	-
SDHT 060304FN	6,35	6,35	3,18	2,8	0,4	-
SDHT 090304SN	9,52	9,52	3,18	4,4	0,4	-
SDHT 09T3AEEN	9,52	9,52	3,97	4,4	-	-
SDHT 1204AESN	12,70	12,70	4,76	5,5	-	1,7
SDHW 090304EN	9,52	9,52	3,18	4,4	0,4	-
SDHW 09T3AEEN	9,52	9,52	3,97	4,4	-	-
SDHW 09T3AESN	9,52	9,52	3,97	4,4	-	-
SDHW 1204AEEN	12,70	12,70	4,76	5,5	-	1,7
SDMT 1205PDER	12,70	12,70	5,56	4,4	0,8	-

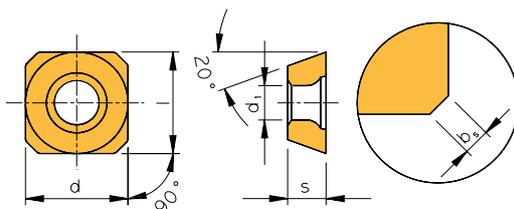
Сменные режущие пластины твердосплавные

с покрытием									
AM2035	AM2130	AM26C	AM5120	AP2025	AP2035	AP2310	AP2320	AP2335	Артикул
		●							SCMT 060204EN
	●		●			●	●	●	SCMT 09T304EN-AM
	●		●			●	●	●	SCMT 09T308EN-AM
●			●	●	●				SCMT 120404EN-AM
	●		●			●	●	●	SCMT 120408EN-AM
	●						●		SCMT 09T304EN-PM1
					●				SCMT 120408EN-PMS
					●				SCMT 120412EN-PMS
P	○	●	○	●	●	●	●	●	P
M	●	○	●	○	○				M
K			○	●					K
N			○						N
S	●		●						S
H			○						H

● Основная область применения
○ Вторичная область применения

с покрытием			без покрытия			Артикул
AL136	AM36C	AR26C	AK10F	AP20F	AP40F	
			●		●	SDHT 060304EN
	●					SDHT 060304FN
						SDHT 090304SN
	●	●				SDHT 09T3AEEN
●	●	●			●	SDHT 1204AESN
			●			SDHW 090304EN
	●		●			SDHW 09T3AEEN
			●			SDHW 09T3AESN
			●			SDHW 1204AEEN
	●			●		SDMT 1205PDER
P	●	●		●	●	P
M	●	●		○	○	M
K			○			K
N			○			N
S						S
H						H

● Основная область применения
○ Вторичная область применения



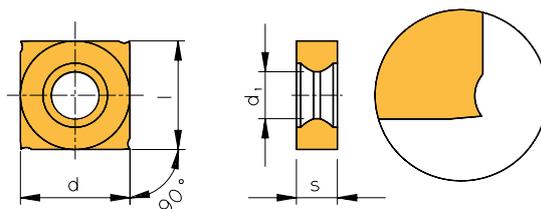
SE..



Артикул	l	d	s	d ₁	r	b ₂
SEHT 1204AFSN	12,7	12,7	4,76	5,5	-	1,7
SEHW 1204AFSN	12,7	12,7	4,76	5,5	-	1,7
SEKN 1203AFSN	12,7	12,7	3,18	-	-	1,7
SEKR 1203AFFN	12,7	12,7	3,18	-	-	1,7
SEKR 1203AFSN	12,7	12,7	3,18	-	-	1,7
SEMT 13T3AGSN	13,4	13,4	3,97	4,1	-	1,5

с покрытием					без покрытия	
	AM36C	AM5635	AP5635	AR26C	AK10F	Артикул
	●			●		SEHT 1204AFSN
	●					SEHW 1204AFSN
	●			●		SEKN 1203AFSN
	●			●	●	SEKR 1203AFFN SEKR 1203AFSN
		●	●			SEMT 13T3AGSN
P	●	○	●	●		● Основная область применения ○ Вторичная область применения
M	●	●	○			
K				○	●	
N					●	
S						
H						



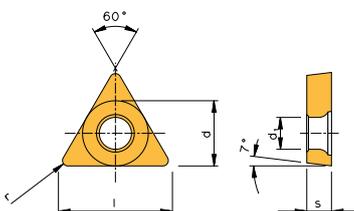


SN..



Артикул	l	d	s	d ₁	r	b ₂	с покрытием			без покрытия
							AM26C	AM36C	AR26C	AK10F
SNHX 1102T	11,0	11,0	2,3	4,4	-	-	●			
SNHX 1103T	11,0	11,0	2,7	4,4	-	-	●			
SNHX 1203T	12,7	12,7	3,2	5,0	-	-		●		●
SNHX 1205T	12,7	12,7	5,4	5,0	-	-		●	●	

	P	M	K	N	S	H
● Основная область применения	●	●				
○ Вторичная область применения	○					
				○		
						●
						●

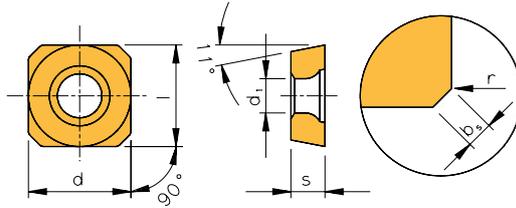


ТС..



Артикул	l	d	s	d ₁	r
TCMT 06T104EN-AM	6,35	3,970	1,98	2,34	0,4
TCMT 110204EN-AM	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4
TCMT 110208EN-AM	11,00	6,350	2,38	2,8	0,8
TCMT 16T304EN-AM	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4
TCMT 16T308EN-AM	16,50	9,525	3,97	4,4	0,8
TCMT 110202EN-PM1	11,00	6,350	2,38	2,8	0,2
TCMT 110204EN-PM1	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4
TCMT 16T304EN-PM1	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4
TCMT 16T308EN-PM1	16,50	9,525	3,97	4,4	0,8
TCGX 163504EN	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4
TCMX 16T3ZR	16,50	9,525	3,97	4,4	-

Сменные режущие пластины твердосплавные



SP..



с покрытием								
Артикул	l	d	s	d ₁	r	b _s	AM26C	AM36C
SPHT 1204AESN	12,7	12,7	4,76	5,5	-	1,7		●
SPKN 1203EDSR	12,7	12,7	3,18	-	-	1,5		●
SPMT 060304EN	6,35	6,35	3,18	2,8	0,4	-	●	
SPMT 09Т308EN	9,52	9,52	3,97	4,5	0,8	-	●	
SPMT 120408SN	12,7	12,7	4,76	5,5	0,8	-	●	●

● Основная область применения
○ Вторичная область применения

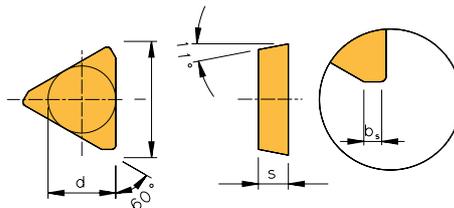
P	●	●
M	○	●
K		
N		
S		
H		

с покрытием									
AM2035	AM2130	AM350	AM5120	AP1530	AP2035	AP2310	AP2320	AP2335	Артикул
		●							TCMT 06T104EN-AM
●	●		●		●	●	●	●	TCMT 110204EN-AM
	●		●			●	●	●	TCMT 110208EN-AM
	●		●			●	●	●	TCMT 16T304EN-AM
	●		●			●	●	●	TCMT 16T308EN-AM
	●						●		TCMT 110202EN-PM1
	●						●		TCMT 110204EN-PM1
	●						●		TCMT 16T304EN-PM1
	●						●		TCMT 16T308EN-PM1
				●					TCGX 163504EN
				●					TCMX 16T3ZR

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

● Основная область применения
○ Вторичная область применения

Сменные режущие пластины твердосплавные



TP..



Артикул	l	d	s	d ₁	r	b _s	с покрытием		без покрытия
							AM36C	AR26C	AK10F
TPKN 1603PDER	16,5	9,52	3,18	-	-	1,3	●		●
TPKN 1603PDSR	16,5	9,52	3,18	-	-	1,3	●		
TPKN 2204PDSR	22,0	12,70	4,76	-	-	1,4	●	●	

● Основная область применения
○ Вторичная область применения

P	●	●	
M	●		
K		○	●
N			●
S			
H			

С покрытием

AM15C

Многослойное покрытие CVD
В сочетании с геометрией ALU такие пластины подходят для обработки легированных, литых и нержавеющей сталей на высоких скоростях резания в стабильных условиях обработки. Внимание: в связи с тем что режущие кромки закруглены, эти пластины не подходят для обработки цветных металлов.

AM5015

Многослойное покрытие PVD
Износостойкие пластины для обработки стали, литой и нержавеющей стали, термостойких сплавов.

AM5020

Многослойное покрытие PVD
Идеально подходят для обработки нержавеющей и жаропрочной стали. Возможна обработка труднообрабатываемых материалов на средних скоростях резания. Пластина обладает высокой прочностью в сочетании с хорошей износостойкостью.

AM5025

Многослойное покрытие PVD
Идеально подходят для чистовой и промежуточной обработки нержавеющей стали, термостойкой стали и титана (сплавы). Обладают хорошей ударной вязкостью и износостойкостью, могут использоваться как при переменной глубине резания, так и при обработке в несколько приемов.

AM5110

Многослойное покрытие PVD 5
Подходят для чистовой обработки нержавеющей стали, никелевых и титановых сплавов, а также специальных материалов. Возможна обработка абразивных и твердых материалов: CoCrMo и закаленного чугуна.

AM5120+

Многослойное покрытие PVD
Подходят для промежуточной и черновой обработки твердых специальных материалов: чистой меди, молибдена, никеля, чистого железа, инконеля и нержавеющей стали.

AP5210

Многослойное покрытие PVD
Пластины для промежуточной и чистовой обработки специальных материалов, титана, титановых и никелевых сплавов. Оптимально подходят для обработки абразивных материалов и твердых материалов: CoCrMo и закаленного чугуна.

Без покрытия

AK10 (F)

Пластины с субмикронным твердосплавным покрытием для обработки алюминия и алюминиевых сплавов, меди, латуни, цветных металлов и тугоплавких металлов (например, ниобия, тантала, молибдена, вольфрама). В благоприятных условиях резания образуется стружка среднего сечения.

AL10

Многослойное покрытие PVD
Крайне износостойкие пластины для обработки стали, чугуна и цветных металлов. Благодаря высокой прочности покрытия может быть достигнута высокая износостойкость. Особенно хорошо подходят для высоких скоростей резания.

AL20

Многослойное покрытие PVD
Износостойкие пластины высокой прочности для обработки стали, чугуна и цветных металлов. Благодаря высокой прочности покрытия может быть достигнута высокая износостойкость.

AT10

Многослойное покрытие PVD
Пластины для обработки алюминия и алюминиевых сплавов, меди, латуни, цветных металлов и тугоплавких металлов (например, ниобия, тантала, молибдена, вольфрама). Промежуточная обработка в благоприятных условиях резания. Как при работе с пластинами PVD1, могут использоваться повышенные скорости резания.

AT20

Многослойное покрытие PVD
Пластины для обработки алюминия и алюминиевых сплавов, меди, латуни, цветных металлов и тугоплавких металлов (например, ниобия, тантала, молибдена, вольфрама). Промежуточная обработка в неблагоприятных условиях резания. Как при работе с пластинами PVD2, могут использоваться повышенные скорости резания.

PVD1

Многослойное покрытие PVD
Пластины с субмикронным покрытием из твердого сплава. Характеризуются высокой стойкостью к износу лунки точечной коррозии. Резание металла малой и средней толщины. Хорошо подходят для обработки цветных металлов: алюминия и алюминиевых сплавов, меди, латуни и тугоплавких металлов (например, ниобия, тантала, молибдена, вольфрама).

PVD2

Многослойное покрытие PVD
Износостойкие пластины с режущей кромкой высокой прочности, которые могут использоваться для обработки цветных металлов, жаростойких металлов (например, ниобия, тантала, молибдена, вольфрама) в неблагоприятных условиях резания. Также пригодны для обработки стали, нержавеющей стали при благоприятных условиях обработки.

AD2

Многослойное покрытие PVD, подложка + алмазное покрытие
Пластины с этим покрытием могут использоваться для обработки алюминия и алюминиевых сплавов, меди, бронзы, цветных металлов на средних режимах резания и при оптимальных условиях обработки. Оптимальный срок службы инструмента достигается при использовании с пластиной AK20.

AK20 (F)

Пластины из твердого сплава высокой износостойкости для обработки алюминия и алюминиевых сплавов, меди, латуни, цветных металлов и тугоплавких металлов (например, ниобия, тантала, молибдена, вольфрама). В неблагоприятных условиях резания и при обработке в несколько приемов образуется стружка среднего сечения.

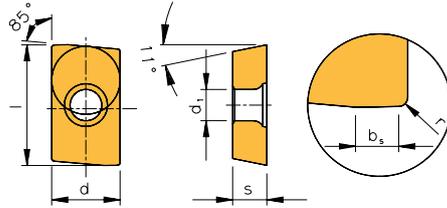
ISO	Высокопозитивные пластины с покрытием	Высокопозитивные пластины без покрытия	Материал режущего инструмента	Область применения
P Сталь, стальное литье, чугун со сливной стружкой	10 AL10 AL20 AM15C AMS015 AMS020 AMS025 AM5110 APS210 AT10 AT20 PVD1 PVD2 20 30 40 50		Ударная вязкость Износостойкость	Подача Скорость резания
M Нержавеющие стали, литье, легкообрабатываемые стали, чугун, ковкий чугун, жаропрочные и медицинские стали	10 AL10 AL20 AM15C AMS015 AMS020 AMS025 AM5110 APS210 AT10 AT20 PVD1 PVD2 20 30 40 50		Ударная вязкость Износостойкость	Подача Скорость резания
K Серый чугун, закаленный чугун, закаленные стали, неметаллы, пластики, дерево	10 AL10 AL20 AM15C AMS015 AM5110 APS210 AT10 AT20 20 30 40 50	AK10 AK10F AK20 AK20F	Ударная вязкость Износостойкость	Подача Скорость резания
N Алюминий, алюминиевые сплавы, неметаллы	10 AD2 AM5110 AM5120+ AT10 AT20 PVD1 PVD2 20 30 40 50	AK10 AK10F AK20 AK20F	Ударная вязкость Износостойкость	Подача Скорость резания
S Жаропрочные стали, титаны и титановые сплавы	10 AL10 AL20 AMS015 AM5110 AM5120+ APS210 20 30 40 50		Ударная вязкость Износостойкость	Подача Скорость резания
H Закаленные стали и чугун	10 AL10 AL20 AMS015 AM5110 20 30 40 50		Ударная вязкость Износостойкость	Подача Скорость резания

Область основного применения



Область вторичного применения





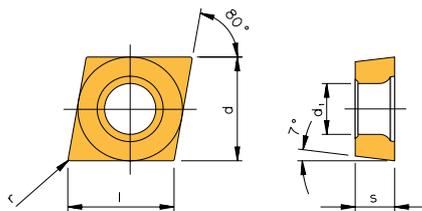
AP..



Артикул	l	d	s	d ₁	r	b _s	С покрытием			Без покрытия
							AT20	PVD2	AD2	AK20F
APHT 1003PDFR-ALU	10,5	6,70	3,18	2,85	0,6	1,5	●		●	●
APHT 1604PDFR-ALU	16,3	9,52	4,76	4,4	0,8	2,5	●	●	●	●
APHX 100304FR-ALU	10,5	6,70	3,18	2,85	0,4	1,5				●
APHX 1604PDFR-ALU	16,3	9,52	4,76	4,4	0,8	2,5				●

● Основная область применения	P	○	○		
○ Вторичная область применения	M	○	○		
	K	○			○
	N	●	●	●	●
	S				
	H				

CC..



Артикул	l	d	s	d ₁	r
CCGT 0602005FN-ALU	6,45	6,350	2,38	2,8	0,05
CCGT 060201EN-ALU	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1
CCGT 060201FN-ALU	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1
CCGT 060202EN-ALU	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGT 060202FN-ALU	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGT 060204EN-ALU	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 060204FN-ALU	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 09T301EN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,1
CCGT 09T301FN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,1
CCGT 09T302EN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCGT 09T302FN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCGT 09T304EN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T304FN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T308EN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCGT 09T308FN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCGT 120401EN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,1
CCGT 120401FN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,1
CCGT 120402EN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,2
CCGT 120402FN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,2
CCGT 120404EN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCGT 120404FN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCGT 120408EN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CCGT 120408FN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CCGT 060204FN-ACB	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 09T304EN-ACB	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T304FN-ACB	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T308EN-ACB	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCGT 09T308FN-ACB	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCGT 120404EN-ACB	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCGT 120404FN-ACB	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCGT 120408EN-ACB	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CCGT 120408FN-ACB	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CCGT 0602005FN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,05
CCGT 060201EN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1
CCGT 060201FN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1
CCGT 060202EN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGT 060202FN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGT 060204EN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 060204FN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 09T3005FN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,05
CCGT 09T301FN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,1
CCGT 09T302EN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCGT 09T302FN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCGT 09T304EN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T304FN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T308FN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCXT 060202FN-AEC	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCXT 060204FN-AEC	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCXT 09T302FN-AEC	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCXT 09T304FN-AEC	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCXT 09T308FN-AEC	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCXT 120404FN-AEC	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCXT 120408FN-AEC	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8

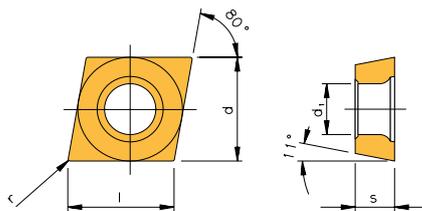


С покрытием														Без покрытия		
AM15C	AM5015	AM5020	AM5025	AM5110	AM5120+	AP5210	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	AK10	AK20	Артикул
●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 0602005FN-ALU
							●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 060201EN-ALU
●							●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 060201FN-ALU
							●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 060202EN-ALU
●							●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 060202FN-ALU
						●	●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 060204EN-ALU
●							●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 060204FN-ALU
							●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 09T301EN-ALU
●							●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 09T301FN-ALU
							●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 09T302EN-ALU
●							●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 09T302FN-ALU
							●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 09T304EN-ALU
●							●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 09T304FN-ALU
							●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 09T308EN-ALU
●							●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 09T308FN-ALU
							●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 120401EN-ALU
●							●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 120401FN-ALU
							●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 120402EN-ALU
●							●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 120402FN-ALU
							●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 120404EN-ALU
●							●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 120404FN-ALU
							●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 120408EN-ALU
●							●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 120408FN-ALU
							●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 060204FN-ACB
					●		●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 09T304EN-ACB
					●		●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 09T304FN-ACB
					●		●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 09T308EN-ACB
					●		●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 09T308FN-ACB
					●		●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 120404EN-ACB
					●		●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 120404FN-ACB
					●		●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 120408EN-ACB
					●		●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 120408FN-ACB
							●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 0602005FN-ASF
	●						●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 060201EN-ASF
	●		●				●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 060201FN-ASF
	●		●	●			●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 060202EN-ASF
	●		●	●			●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 060202FN-ASF
	●		●	●			●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 060204EN-ASF
	●		●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 060204FN-ASF
	●		●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 09T3005FN-ASF
	●		●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 09T301FN-ASF
	●		●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 09T302EN-ASF
	●		●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 09T302FN-ASF
	●		●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 09T304EN-ASF
	●		●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 09T304FN-ASF
	●		●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	CCGT 09T308FN-ASF
			●											●		CCXT 060202FN-AEC
			●											●		CCXT 060204FN-AEC
			●											●		CCXT 09T302FN-AEC
			●											●		CCXT 09T304FN-AEC
			●											●		CCXT 09T308FN-AEC
			●											●		CCXT 120404FN-AEC
			●											●		CCXT 120408FN-AEC

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

● Основная область применения
○ Вторичная область применения



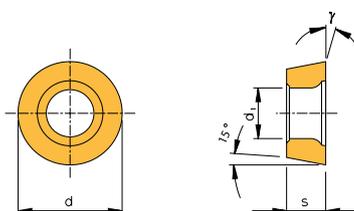


CP..



Артикул	l	d	s	d ₁	r
CPGT 05T1005FN-ALU	5,60	5,560	1,98	2,5	0,05
CPGT 05T1011FN-ALU	5,60	5,560	1,98	2,5	0,1
CPGT 05T102EN-ALU	5,60	5,560	1,98	2,5	0,2
CPGT 05T102FN-ALU	5,60	5,560	1,98	2,5	0,2
CPGT 05T104EN-ALU	5,60	5,560	1,98	2,5	0,4
CPGT 05T104FN-ALU	5,60	5,560	1,98	2,5	0,4
CPGT 05T1005FN-ASF	5,60	5,560	1,98	2,5	0,05
CPGT 05T1011FN-ASF	5,60	5,560	1,98	2,5	0,1
CPGT 05T102EN-ASF	5,60	5,560	1,98	2,5	0,2
CPGT 05T102FN-ASF	5,60	5,560	1,98	2,5	0,2
CPGT 05T104EN-ASF	5,60	5,560	1,98	2,5	0,4
CPGT 05T104FN-ASF	5,60	5,560	1,98	2,5	0,4

5



RD..



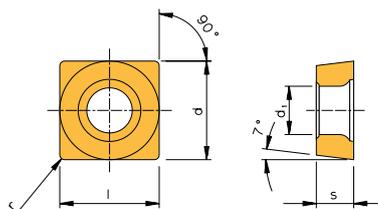
Артикул	l	d	s	d ₁	r	b _s	С покрытием		без покрытия
							AL20	AT20	AK20F
RDHT 0501MOFN-ALU	-	5,00	1,40	2,20	-	-	●	●	●
RDHT 0702MOFN-ALU	-	7,00	2,38	2,85	-	-	●	●	●
RDHT 07T1MOFN-ALU	-	7,00	1,98	2,85	-	-	●	●	●
RDHT 1003MOFN-ALU	-	10,00	3,18	4,10	-	-	●	●	●
RDHT 12T3MOFN-ALU	-	12,00	3,97	4,10	-	-	●	●	●
RDHT 1604MOFN-ALU	-	16,00	4,76	5,10	-	-	●	●	●

● Основная область применения
○ Вторичная область применения

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

С покрытием										Без покрытия		Артикул
AM15C	AM5025	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	AK10	AK20		
		●	●	●	●		●	●	●	●	CPGT 05T1005FN-ALU	
●		●	●	●	●		●	●	●	●	CPGT 05T1011FN-ALU	
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	CPGT 05T102EN-ALU	
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	CPGT 05T102FN-ALU	
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	CPGT 05T104EN-ALU	
		●	●	●	●				●	●	CPGT 05T104FN-ALU	
		●	●	●	●				●	●	CPGT 05T1005FN-ASF	
	●	●	●	●	●				●	●	CPGT 05T1011FN-ASF	
		●	●	●	●				●	●	CPGT 05T102EN-ASF	
	●	●	●	●	●				●	●	CPGT 05T102FN-ASF	
		●	●	●	●				●	●	CPGT 05T104EN-ASF	
		●	●	●	●				●	●	CPGT 05T104FN-ASF	
P	○	●	●	○	○	○	○				P	
M	●	●	●	○	○	○	○				M	
K	●	○	○	○	○				○	○	K	
N				●	●	●	●	●	●	●	N	
S		●	○	○							S	
H		○	○								H	

● Основная область применения
○ Вторичная область применения

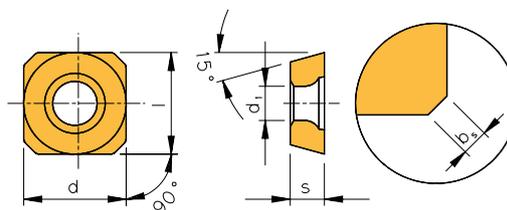


SC..



Артикул	l	d	s	d ₁	r
SCGT 09T304EN-ALU	9,525	9,525	3,97	4,4	0,4
SCGT 09T304FN-ALU	9,525	9,525	3,97	4,4	0,4
SCGT 09T308EN-ALU	9,525	9,525	3,97	4,4	0,8
SCGT 09T308FN-ALU	9,525	9,525	3,97	4,4	0,8
SCGT 120404EN-ALU	12,700	12,700	4,76	5,5	0,4
SCGT 120404FN-ALU	12,700	12,700	4,76	5,5	0,4
SCGT 120408EN-ALU	12,700	12,700	4,76	5,5	0,8
SCGT 120408FN-ALU	12,700	12,700	4,76	5,5	0,8
SCGT 120412FN-ALU	12,700	12,700	4,76	5,5	1,2
SCGT 120416EN-ALU	12,700	12,700	4,76	5,5	1,6
SCGT 120416FN-ALU	12,700	12,700	4,76	5,5	1,6
SCGT 120404FN-ACB	12,700	12,700	4,76	5,5	0,4

5



SD..



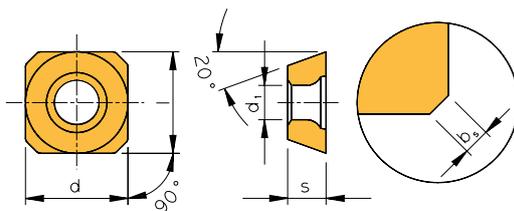
Артикул	l	d	s	d ₁	r	b ₂
SDHT 09T3AEFN-ALU	9,525	9,525	3,97	4,4	-	1,8
SDHT 1204AEFN-ALU	12,70	12,70	4,76	5,5	-	-

С покрытием									Без покрытия		
	AM15C	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	AK10	AK20	Артикул
	●										SCGT 09T304EN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	SCGT 09T304FN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	SCGT 09T308EN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	SCGT 09T308FN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	SCGT 120404EN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	SCGT 120404FN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	SCGT 120408EN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	SCGT 120408FN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	SCGT 120412FN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	SCGT 120416EN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	SCGT 120416FN-ALU
					●					●	SCGT 120404FN-ACB
P	○	●	●	○	○	○	○				
M	●	●	●	○	○	○	○				
K	●	○	○	○	○			○	○		
N				●	●	●	●	●	●	●	
S		○	○								
H		○	○								

● Основная область применения
 ○ Вторичная область применения

С покрытием						Без покрытия		
	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	AK10F	AK20F	Артикул
	●	●	●	●	●	●	●	SDHT 09T3AEFN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	SDHT 1204AEFN-ALU
P	○	○	○	○				
M	○	○	○	○				
K	○	○				○	○	
N	●	●	●	●	●	●	●	
S								
H								

● Основная область применения
 ○ Вторичная область применения

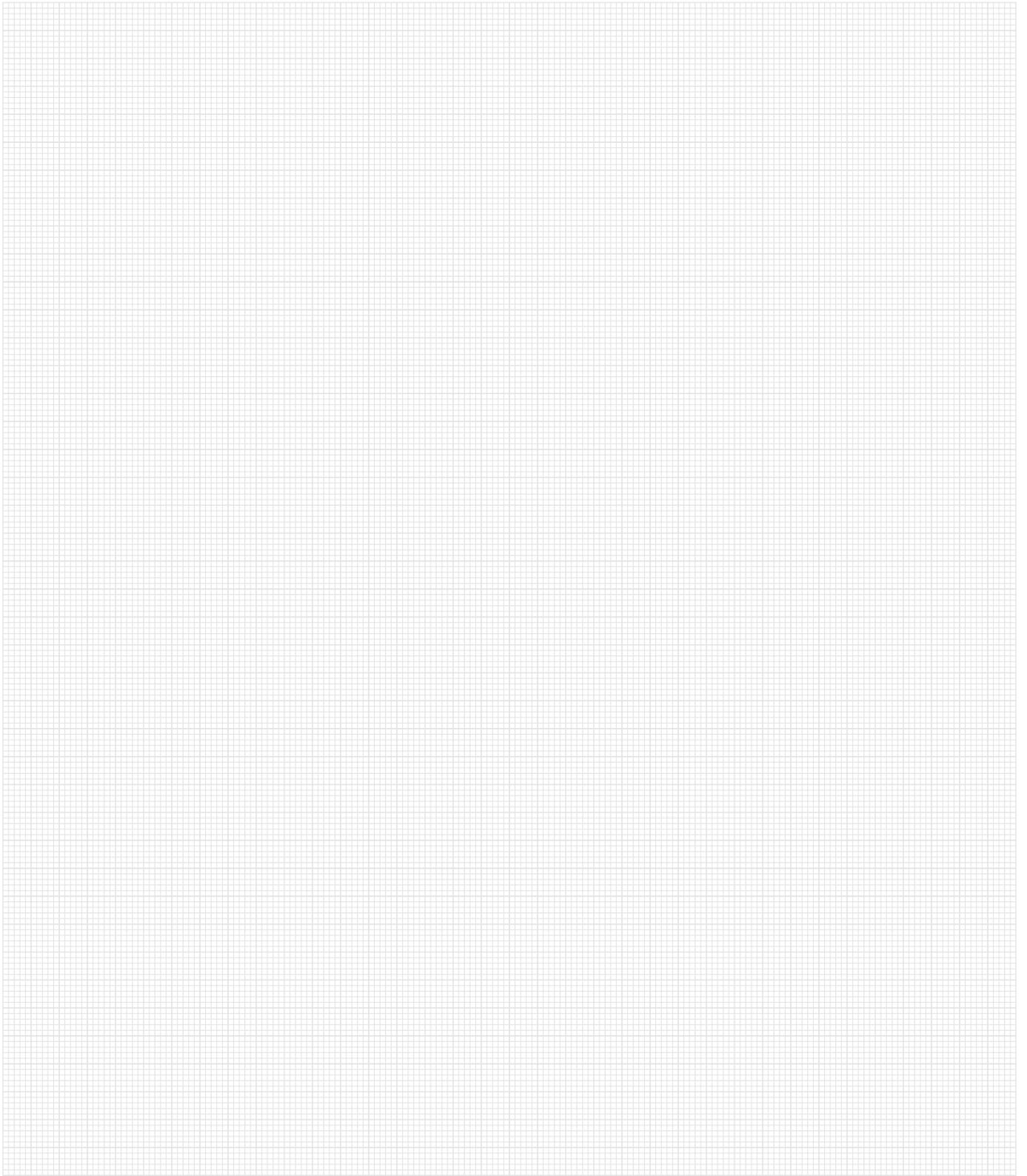


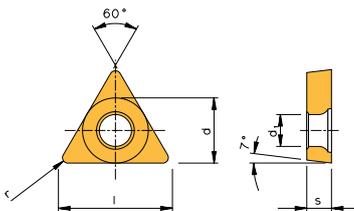
SE..



Артикул	l	d	s	d ₁	r	b _s	С покрытием		Без покрытия	
							AT10	AT20	AK10F	AK20F
SEHT 1204AFFN-ALU	12,7	12,7	4,76	5,5	-	1,8	●	●	●	●
SEHT 13T3AGFR-ALU	13,4	13,4	3,97	4,1	-	1,5			●	●

● Основная область применения	P	○	○		
○ Вторичная область применения	M	○	○		
	K	○	○	○	○
	N	●	●	●	●
	S				
	H				





ТС..



Артикул	l	d	s	d ₁	r
TCGT 110201EN-ALU	11,00	6,350	2,38	2,8	0,1
TCGT 110201FN-ALU	11,00	6,350	2,38	2,8	0,1
TCGT 110202EN-ALU	11,00	6,350	2,38	2,8	0,2
TCGT 110202FN-ALU	11,00	6,350	2,38	2,8	0,2
TCGT 110204EN-ALU	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4
TCGT 110204FN-ALU	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4
TCGT 16T301FN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	0,1
TCGT 16T302EN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	0,2
TCGT 16T302FN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	0,2
TCGT 16T304EN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4
TCGT 16T304FN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4
TCGT 16T308EN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	0,8
TCGT 16T308FN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	0,8
TCGT 16T312EN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	1,2
TCGT 16T312FN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	1,2
TCGT 16T316EN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	1,6
TCGT 16T316FN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	1,6
TCGT 110204FN-ACB	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4
TCGT 16T304FN-ACB	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4
TCGT 16T308FN-ACB	16,50	9,525	3,97	4,4	0,8
TCGT 1102005FN-ASF	11,00	6,350	2,38	2,8	0,05
TCGT 110201FN-ASF	11,00	6,350	2,38	2,8	0,1
TCGT 110202FN-ASF	11,00	6,350	2,38	2,8	0,2
TCGT 110204FN-ASF	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4
TCGT 16T301FN-ASF	16,50	9,525	3,97	4,4	0,1
TCGT 16T302FN-ASF	16,50	9,525	3,97	4,4	0,2
TCGT 16T304FN-ASF	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4
TCXT 16T304FN-AEC	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4

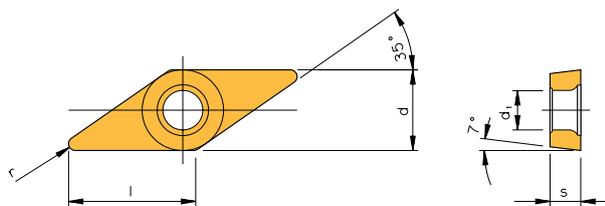
С покрытием									Без покрытия		
AM15C	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	AK10	AK20	Артикул	
●										TCGT 110201EN-ALU	
●	●	●	●	●	●		●	●	●	TCGT 110201FN-ALU	
●	●	●	●	●	●			●	●	TCGT 110202EN-ALU	
●	●	●	●	●	●	●		●	●	TCGT 110202FN-ALU	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 110204EN-ALU	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 110204FN-ALU	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T301FN-ALU	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T302EN-ALU	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T302FN-ALU	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T304EN-ALU	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T304FN-ALU	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T308EN-ALU	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T308FN-ALU	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T312EN-ALU	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T312FN-ALU	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T316EN-ALU	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T316FN-ALU	
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 110204FN-ACB	
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T304FN-ACB	
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T308FN-ACB	
	●	●		●	●			●	●	TCGT 1102005FN-ASF	
	●	●		●	●			●	●	TCGT 110201FN-ASF	
	●	●	●	●	●			●	●	TCGT 110202FN-ASF	
	●	●	●	●	●			●	●	TCGT 110204FN-ASF	
	●	●	●	●	●			●	●	TCGT 16T301FN-ASF	
	●	●	●	●	●			●	●	TCGT 16T302FN-ASF	
	●	●	●	●	●			●	●	TCGT 16T304FN-ASF	
								●		TCXT 16T304FN-AEC	

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

● Основная область применения
○ Вторичная область применения

5

VC..



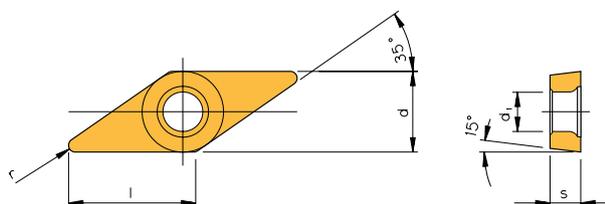
Артикул	l	d	s	d ₁	r	b _s	Без покрытия	
							AK10F	AK20F
VCGT 220530FN-ALUM	22,10	12,70	5,56	5,5	3,0	-	●	●

- Основная область применения
- Вторичная область применения

P		
M		
K	○	○
N	●	●
S		
H		

5

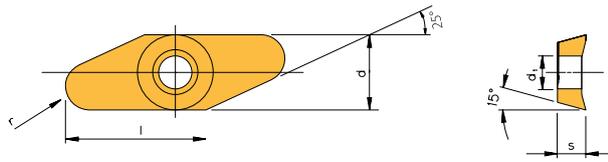
VD..



Артикул	l	d	s	d ₁	r	b _s	Без покрытия	
							AK10F	AK20F
VDGT 11T210FN-ALU	11,10	6,35	2,78	2,9	1,0	-		●

- Основная область применения
- Вторичная область применения

P		
M		
K	○	
N		●
S		
H		



XD..



							Без покрытия
Артикул	l	d	s	d ₁	r	b _s	AK20F
XDHT 200440FR-ALU	20,0	9,52	4,76	4,65	4,0	-	●
XDHT 200450FR-ALU	20,0	9,52	4,76	4,65	5,0	-	●

- Основная область применения
- Вторичная область применения

P	
M	
K	○
N	●
S	
H	

С покрытием

AP6510

Многослойное покрытие PVD

Пластины из мелкозернистого кермета (средний размер зерна 0,6 мкм) для обработки легированных и нелегированных сталей, нержавеющей и литой стали. Применяются для чистовой и промежуточной обработки на высоких скоростях резания. Пластины обеспечивают долгий срок службы инструмента, постоянство характеристик, пониженную склонность к образованию нароста на режущей кромке, высокую химическую стойкость и низкий окислительный износ при значительной износостойкости. При обработке с применением СОЖ демонстрируют существенно более высокую прочность по сравнению с обычными инструментами из кермета.

Без покрытия

AP6010

Пластины из мелкозернистого кермета (средний размер зерна 0,6 мкм) для обработки легированной, нержавеющей и литой стали. Длительный срок службы при чистовой и промежуточной обработке. Пригодны для высокоскоростной обработки. Данная марка кермета обладает высокой химической стойкостью (по сравнению с твердыми сплавами). Пластины не имеют склонности к образованию нароста на режущих кромках и обладают значительной износостойкостью. Не имеют равных при обработке на высоких скоростях, обеспечивают хорошее качество поверхности и высокую точность.

AC90C

Пластины из кермета с покрытием для средних режимов обработки. Удачное сочетание ударной вязкости и износостойкости, так как покрытие PVD снижает образование нароста на режущей кромке.

ACE6(F)

Пластины из кермета, обладающие высокой ударной вязкостью и предназначенные для обработки стали при среднем сечении стружки, на средних скоростях резания. Хорошая стойкость к окислению, износу по задней поверхности и образованию нароста на режущих кромках.

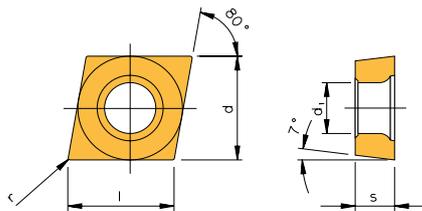
ISO	Пластины из кермета покрытием	Пластины из кермета без покрытия	Материал режущего инструмента	Область применения
P Сталь, стальное литье, чугун со сливной стружкой	10			
	20			
	30			
	40			
	50			
	50			
M Нержавеющие стали, литье, легкообрабатываемые стали, чугун, ковкий чугун, жаропрочные и медицинские стали	10			
	20			
	30			
	40			
	50			
	50			
K Серый чугун, закаленный чугун, чугун с мелкой стружкой, закаленные стали, неметаллы, пластики, дерево	10			
	20			
	30			
	40			
	50			
	50			
N Алюминий, алюминиевые сплавы, неметаллы	10			
	20			
	30			
	40			
	50			
	50			
S Жаропрочные стали, титаны и титановые сплавы	10			
	20			
	30			
	40			
	50			
	50			
H Закаленные стали и чугун	10			
	20			
	30			
	40			
	50			
	50			

Область основного применения



Область вторичного применения





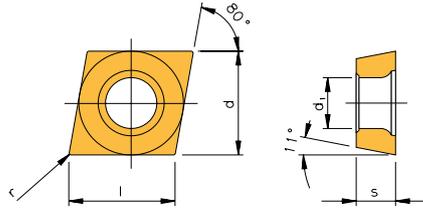
CC..



Артикул	l	d	s	d ₁	r	с покрытием		без покрытия	
						AP6510	AC90C	AP6010	ACE6
CCGT 060201FL-U	6,40	6,350	2,38	2,8	0,1				●
CCGT 060201FR-U	6,40	6,350	2,38	2,8	0,1				●
CCGT 060202FL-U	6,40	6,350	2,38	2,8	0,2	●		●	●
CCGT 060202FR-U	6,40	6,350	2,38	2,8	0,2				●
CCGT 09T302ER-U	9,70	9,525	3,97	4,4	0,2			●	
CCGT 09T302FL-U	9,70	9,525	3,97	4,4	0,2				●
CCGT 09T302FR-U	9,70	9,525	3,97	4,4	0,2				●
CCGT 09T304ER-U	9,70	9,525	3,97	4,4	0,4			●	
CCGT 060201EN	6,40	6,350	2,38	2,8	0,1				●
CCGT 060202EN	6,40	6,350	2,38	2,8	0,2	●	●	●	●
CCGT 060204EN	6,40	6,350	2,38	2,8	0,4	●	●	●	●
CCGT 09T301EN	9,70	9,525	3,97	4,4	0,1				●
CCGT 09T302EN	9,70	9,525	3,97	4,4	0,2	●			●
CCGT 09T304EN	9,70	9,525	3,97	4,4	0,4	●			●
CCMT 060202EN-AQ	6,40	6,350	2,38	2,8	0,2				●
CCMT 060204EN-AQ	6,40	6,350	2,38	2,8	0,4		●		●
CCMT 09T302EN-AQ	9,70	9,525	3,97	4,4	0,2	●		●	●
CCMT 09T304EN-AQ	9,70	9,525	3,97	4,4	0,4	●	●	●	●
CCMT 09T308EN-AQ	9,70	9,525	3,97	4,4	0,8	●		●	●
CCMT 060202EN-PMC	6,40	6,350	2,38	2,8	0,2	●		●	
CCMT 060204EN-PMC	6,40	6,350	2,38	2,8	0,4	●		●	
CCMT 09T304EN-PMC	9,70	9,525	3,97	4,4	0,4	●			
CCMT 120404EN-PMC	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4	●			

● Основная область применения
○ Вторичная область применения

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

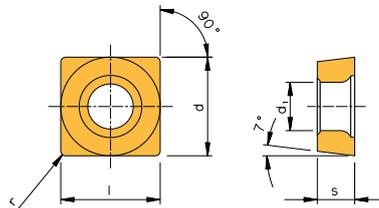


CP..



							без покрытия
Артикул	l	d	s	d ₁	r	ACE6	
CPET 05T102FL	5,60	5,56	1,98	2,5	0,2	●	
CPET 05T102FR	5,60	5,56	1,98	2,5	0,2	●	
CPGT 05T102EN	5,60	5,56	1,98	2,5	0,2	●	
CPGT 05T104EN	5,60	5,56	1,98	2,5	0,4	●	
CPMT 05T102EN	5,60	5,56	1,98	2,5	0,2	●	

● Основная область применения	P	●
○ Вторичная область применения	M	●
	K	○
	N	
	S	
	H	

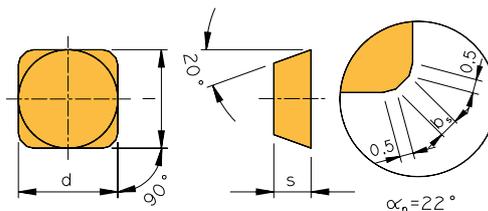


SC..



							без покрытия
Артикул	l	d	s	d ₁	r	ACE6	
SCMT 09T304EN-AQ	9,525	9,525	3,97	4,4	0,4	●	
SCMT 09T308EN-AQ	9,525	9,525	3,97	4,4	0,8	●	

● Основная область применения	P	●
○ Вторичная область применения	M	●
	K	○
	N	
	S	
	H	



SE..

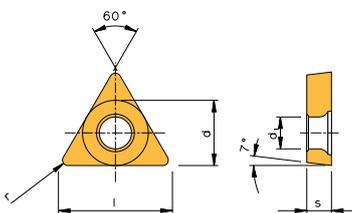


Артикул	l	d	s	d ₁	r	b _s	без покрытия	
							AP6010	ACE6
SEKN 1203AFTN	12,7	12,7	3,18	-	-	1,4	●	●
SEKN 1204AFTN	12,7	12,7	4,76	-	-	1,4	●	●

● Основная область применения
○ Вторичная область применения

P	●	●
M	●	●
K	○	○
N		
S		
H		

5



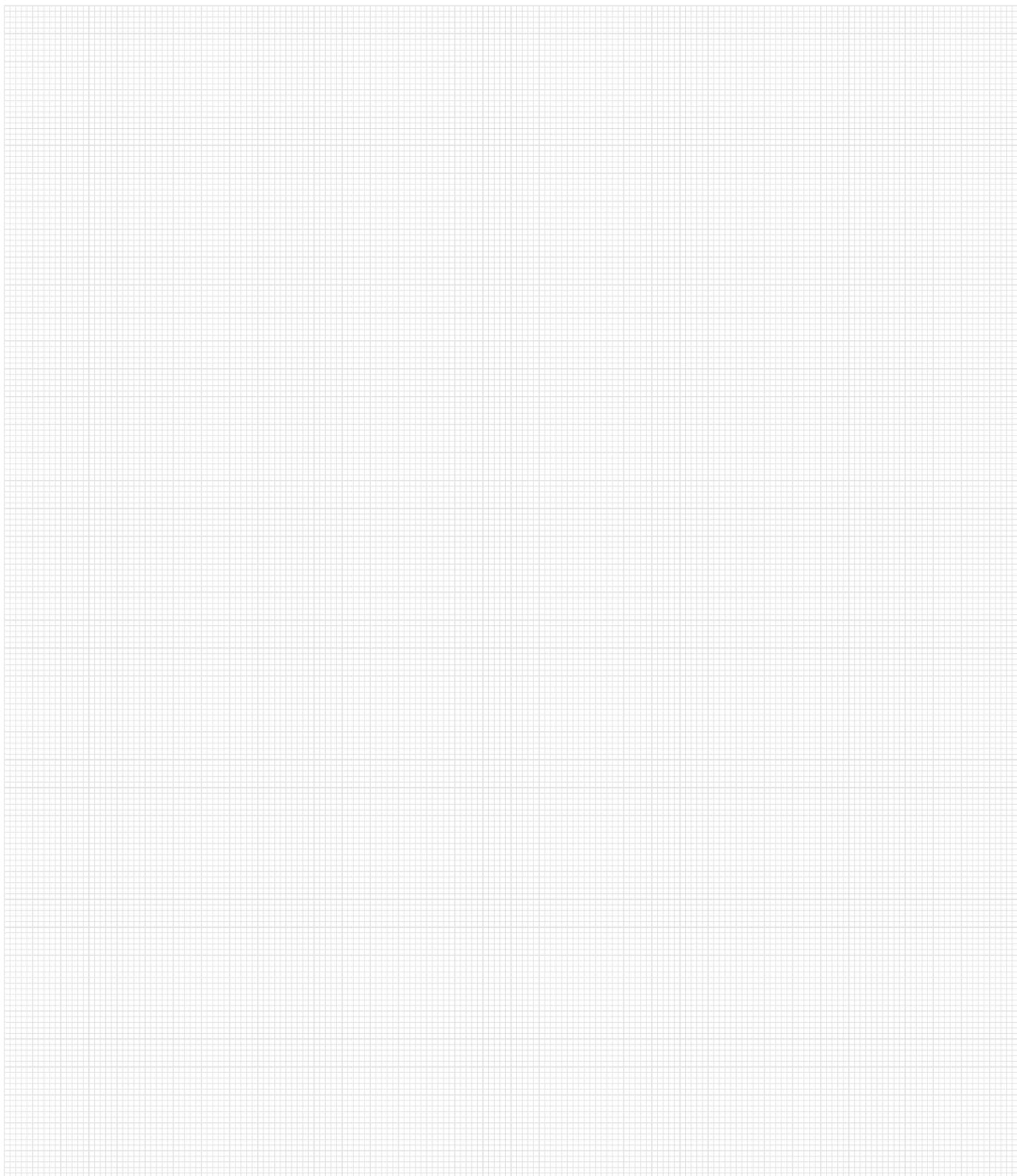
TC..



Артикул	l	d	s	d ₁	r	без покрытия	
						AP6010	ACE6
TCGT 110202FL	11,00	6,350	2,38	2,8	0,2		●
TCGT 110204FL	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4		●
TCMT 110202EN-AQ	11,00	6,350	2,38	2,8	0,2		●
TCMT 110204EN-AQ	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4	●	●
TCMT 110208EN-AQ	11,00	6,350	2,38	2,8	0,8		●
TCMT 16T304EN-AQ	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4		●

● Основная область применения
○ Вторичная область применения

P	●	●
M	○	●
K		○
N		
S		
H		



- EW

Неперетачиваемая



CBN / PKD

- W

Геометрия WIPER с зачистной кромкой



PKD

- MW

Перетачиваемая



CBN / PKD

-PFA

Сменная пластина с лазерной заточкой для чистовой и получистовой обработки цветных металлов



PKD

- MC

MultiCut (сегментами, перетачиваемая)



CBN

-PMA

Сменная пластина с лазерной заточкой для черновой обработки цветных металлов



PKD

-WMC

Сменная пластина MultiCut с геометрией WIPER



CBN

5

Без покрытия

АН7510 CBN

Пластины из поликристаллического кубического нитрида бора с высоким содержанием CBN в напаянном наконечнике на основании из микрозернистого твердого сплава. Высокая износостойкость задней поверхности и ударная вязкость. Высокоскоростное резание и чистовая обработка серого чугуна, специальных сплавов и деталей из спекаемых порошков.

АН7516 CBN

Новая марка „АН7516“: пластины из мелкозернистого CBN со специальной керамической смесью на основании из твердого сплава. Область применения - непрерывное резание или чистовая обработка в несколько приемов закаленной стали твердостью от 55–65 HRC. Также возможно применение для обработки материалов с твердостью более 65 HRC.

АН7520 CBN

Пластины из поликристаллического кубического нитрида бора с низким содержанием CBN в напаянном наконечнике на основании из микрозернистого твердого сплава. Прекрасная износостойкость, сопротивление сжатию и ударная вязкость при резании труднообрабатываемых материалов (54–64 HRC). Основная область применения – непрерывное резание и обработка в несколько приемов при качестве обработки поверхности Ra 1,6–3,2 мкм. Закаленные стали (45–62 HRC) - обработка без использования и с использованием СОЖ до Ra 1,6–3,2 мкм при глубине резания до 0,05–0,4 мм (Vc=80–180 м/мин).

АН8020 PKD

Пластины на основе поликристаллического алмаза, армированного твердым сплавом, на основании из среднезернистого твердого сплава. Высокая острота режущей кромки и низкие усилия резания обеспечивают малые допуски при обработке. Повышенная износостойкость и ударная вязкость. Чистовая и общая обработка цветных металлов на высоких скоростях резания.

Тип

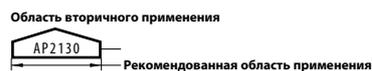
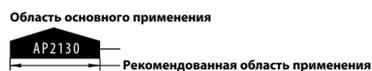
Пластины с напаянными сегментами

Сменные пластины с сегментами CBN и PKD, напаянными на твердосплавную основу. Длина режущей кромки зависит от размера пластины.

Инструмент полного сечения

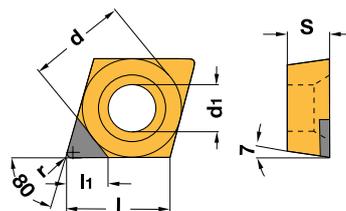
Сменные пластины с сегментами CBN и PKD, напаянными на твердосплавную основу.

ISO	CBN/PKD		Материал режущего инструмента	Область применения
P Сталь, стальное литье, чугун со сливной стружкой	10		Ударная вязкость Износостойкость	Подача Скорость резания
	20			
	30			
	40			
	50			
M Нержавеющие стали, литье, легкообрабатываемые стали, чугун, ковкий чугун, жаропрочные и медицинские стали	10		Ударная вязкость Износостойкость	Подача Скорость резания
	20			
	30			
	40			
	50			
K Серый чугун, закаленный чугун, чугун с мелкой стружкой, закаленные стали, неметаллы, пластики, дерево	10	AN7510	Ударная вязкость Износостойкость	Подача Скорость резания
	20			
	30			
	40			
	50			
N Алюминий, алюминиевые сплавы неметаллы	10	AN8020	Ударная вязкость Износостойкость	Подача Скорость резания
	20			
	30			
	40			
	50			
S Жаропрочные стали, титаны и титановые сплавы	10	AN7510	Ударная вязкость Износостойкость	Подача Скорость резания
	20			
	30			
	40			
	50			
H Закаленные стали и чугун	10	AN7510, AN7516, AN7520	Ударная вязкость Износостойкость	Подача Скорость резания
	20			
	30			
	40			
	50			



5

CCGT.. Неперетачиваемые – PCD Лазерная заточка стружколома

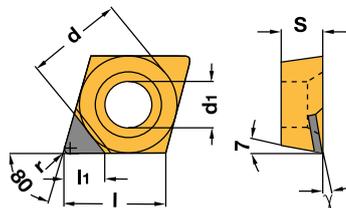


Артикул	d	d ₁	s	l	l _{min}	r	Сплавы	
							AN8020	
CCGT 060202FN-PFA	6,35	2,8	2,38	6,45	3,0	0,2	●	
CCGT 060204FN-PFA	6,35	2,8	2,38	6,45	3,0	0,4	●	
CCGT 09T302FN-PFA	9,52	4,4	3,97	9,70	4,0	0,2	●	
CCGT 09T304FN-PFA	9,52	4,4	3,97	9,70	4,0	0,4	●	
CCGT 09T308FN-PFA	9,52	4,4	3,97	9,70	4,0	0,8	●	
CCGT 060202FN-PMA	6,35	2,8	2,38	6,45	3,0	0,2	●	
CCGT 060204FN-PMA	6,35	2,8	2,38	6,45	3,0	0,4	●	
CCGT 09T302FN-PMA	9,52	4,4	3,97	9,70	4,0	0,2	●	
CCGT 09T304FN-PMA	9,52	4,4	3,97	9,70	4,0	0,4	●	
CCGT 09T308FN-PMA	9,52	4,4	3,97	9,70	4,0	0,8	●	

- Основная область применения
- Вторичная область применения

Сплавы	AN8020
P	
M	
K	
N	●
S	
H	

CCGT.. Перетачиваемые – PKD



Артикул	d	d ₁	s	l	l _{min}	r	γ	Сплавы	
								AN8020	
CCGT 060202FN-MW	6,35	2,8	2,38	6,45	3,0	0,2	7°	●	
CCGT 060204FN-MW	6,35	2,8	2,38	6,45	3,0	0,4	7°	●	
CCGT 09T304FN-MW	9,52	4,4	3,97	9,7	4,0	0,4	10°	●	
CCGT 120404FN-MW	12,7	5,5	4,76	12,9	4,0	0,4	10°	●	

- Основная область применения
- Вторичная область применения

Сплавы	AN8020
P	
M	
K	
N	●
S	
H	

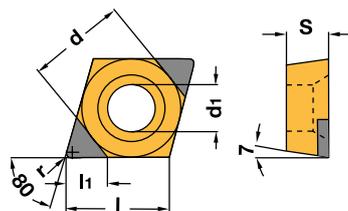
Сплав

AN... → CBN

AN... → PKD/PCD

Размеры указаны в мм

Сменные режущие пластины - сверхтвёрдые режущие материалы



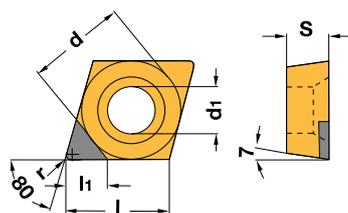
CCGW.. Неперетачиваемые – CBN



Артикул	d	d ₁	s	l	l _{min}	r	Сплавы		
							AH7510	AH7516	AH7520
CCGW 060202TN-MC	6,35	2,8	2,38	6,45	2,5 (2x)	0,2	●	●	●
CCGW 060204TN-MC	6,35	2,8	2,38	6,45	2,5 (2x)	0,4	●	●	●
CCGW 09T302FN-MC	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5 (2x)	0,2	●	●	●
CCGW 09T302TN-MC	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5 (2x)	0,2	●	●	●
CCGW 09T304FN-MC	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5 (2x)	0,4	●	●	●
CCGW 09T304TN-MC	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5 (2x)	0,4	●	●	●
CCGW 09T308TN-MC	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5 (2x)	0,8	●	●	●

- Основная область применения
- Вторичная область применения

Сплавы	AH7510	AH7516	AH7520
P			
M			
K	●		
N			
S	●		
H	●	●	●



CCGW.. Перетачиваемые – CBN/PKD



Артикул	d	d ₁	s	l	l _{min}	r	Сплавы		
							AH7510	AH7520	AN8020
CCGW 060202FN-MW	6,35	2,8	2,38	6,45	2,5	0,2	●	●	●
CCGW 060202TN-MW	6,35	2,8	2,38	6,45	2,5	0,2	●	●	●
CCGW 060204FN-MW	6,35	2,8	2,38	6,45	2,5	0,4	●	●	●
CCGW 060204TN-MW	6,35	2,8	2,38	6,45	2,5	0,4	●	●	●
CCGW 09T302FN-MW	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,2		●	●
CCGW 09T304FN-MW	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,4		●	●
CCGW 09T308FN-MW	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,8		●	●
CCGW 120404FN-MW	12,70	5,5	4,76	12,9	4,0	0,4			●

- Основная область применения
- Вторичная область применения

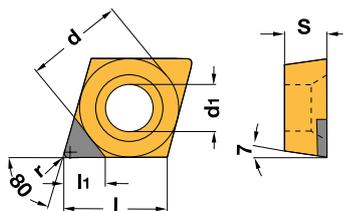
Сплавы	AH7510	AH7520	AN8020
P			
M			
K	●		
N			●
S	●		
H	●	●	

Сплав

AH... → CBN

AN... → PKD/PCD

Сменные режущие пластины - сверхтвёрдые режущие материалы



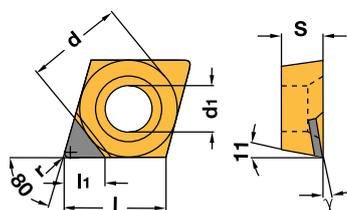
CCGW.. Неперетачиваемые – CBN/PCD



Артикул	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Сплавы		
							АН7516	АН7520	АН8020
CCGW 060204TN-EW	6,35	2,8	2,38	6,45	2,5	0,4	●	●	
CCGW 09Т304FN-EW	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,4	●	●	●
CCGW 09Т304TN-EW	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,4	●	●	
CCGW 09Т308FN-EW	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,8		●	
CCGW 09Т308TN-EW	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,8		●	
CCGW 120404FN-EW	12,7	5,5	4,76	12,9	2,5	0,4		●	●
CCGW 120404TN-EW	12,7	5,5	4,76	12,9	2,5	0,4		●	
CCGW 120408TN-EW	12,7	5,5	4,76	12,9	2,5	0,8		●	
CCGW 09Т304FN-W	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,4			●

● Основная область применения
○ Вторичная область применения

	P	M	K	N	S	H
АН7516	●					
АН7520						
АН8020				●		
АН7516	●					
АН7520						
АН8020				●		



CPGT.. Перетачиваемые – CBN



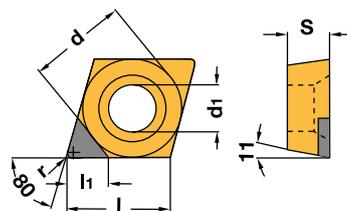
Артикул	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	γ	Сплав
								АН7520
CPGT 05Т102FN-MW	5,56	2,5	1,98	5,6	2,5	0,2	7°	●

● Основная область применения
○ Вторичная область применения

	P	M	K	N	S	H
АН7520						
АН7520						
АН7520						
АН7520						
АН7520						
АН7520						

Сплав
АН... → CBN
АН... → PKD/PCD

Размеры указаны в мм



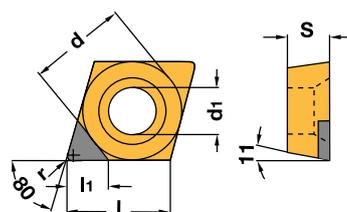
CPGW.. Перетачиваемые – CBN



Артикул	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Сплавы		
							AH7510	AH7516	AH7520
CPGW 05T102FN-MW	5,56	2,5	1,98	5,6	2,5	0,2	●	●	●
CPGW 05T102TN-MW	5,56	2,5	1,98	5,6	2,5	0,2	●	●	●
CPGW 05T104FN-MW	5,56	2,5	1,98	5,6	2,5	0,4	●	●	●

- Основная область применения
- Вторичная область применения

P			
M			
K	●		
N			
S	●		
H	●	●	●



CPGW.. Неперетачиваемые – CBN



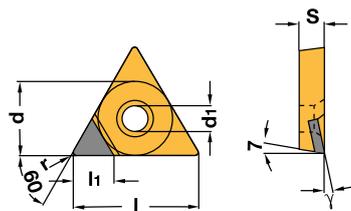
Артикул	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Сплав
							AH7520
CPGW 05T104TN-EW	5,56	2,5	1,98	5,6	2,0	0,4	●

- Основная область применения
- Вторичная область применения

P	
M	
K	
N	
S	
H	●

Сплав
AH... → CBN
AN... → PKD/PCD

TCGT.. Перетачиваемые – PKD

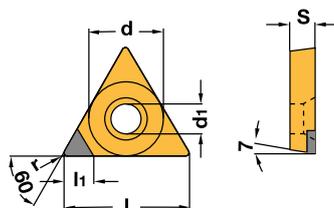


								Сплав
Артикул	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	γ	AN8020
TCGT 16T304FN-MW	9,52	4,4	3,97	16,5	4,0	0,4	10°	●

● Основная область применения
○ Вторичная область применения

P	
M	
K	
N	●
S	
H	

TCGW.. Перетачиваемые – CBN/PKD



							Сплавы	
Артикул	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	AN7520	AN8020
TCGW 090202FN-MW	5,56	2,5	2,38	9,6	3,0	0,2		●
TCGW 090204FN-MW	5,56	2,5	2,38	9,6	3,0	0,4		●
TCGW 110202FN-MW	6,35	2,8	2,38	11	4,0	0,2		●
TCGW 110204FN-MW	6,35	2,8	2,38	11	4,0	0,4	●	●
TCGW 16T304FN-MW	9,52	4,4	3,97	16,5	4,0	0,4		●
TCGW 16T308FN-MW	9,52	4,4	3,97	16,5	4,0	0,8		●

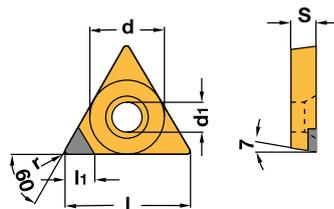
● Основная область применения
○ Вторичная область применения

P	
M	
K	
N	●
S	
H	●

Сплав
AN... → CBN
AN... → PKD/PCD

Размеры указаны в мм

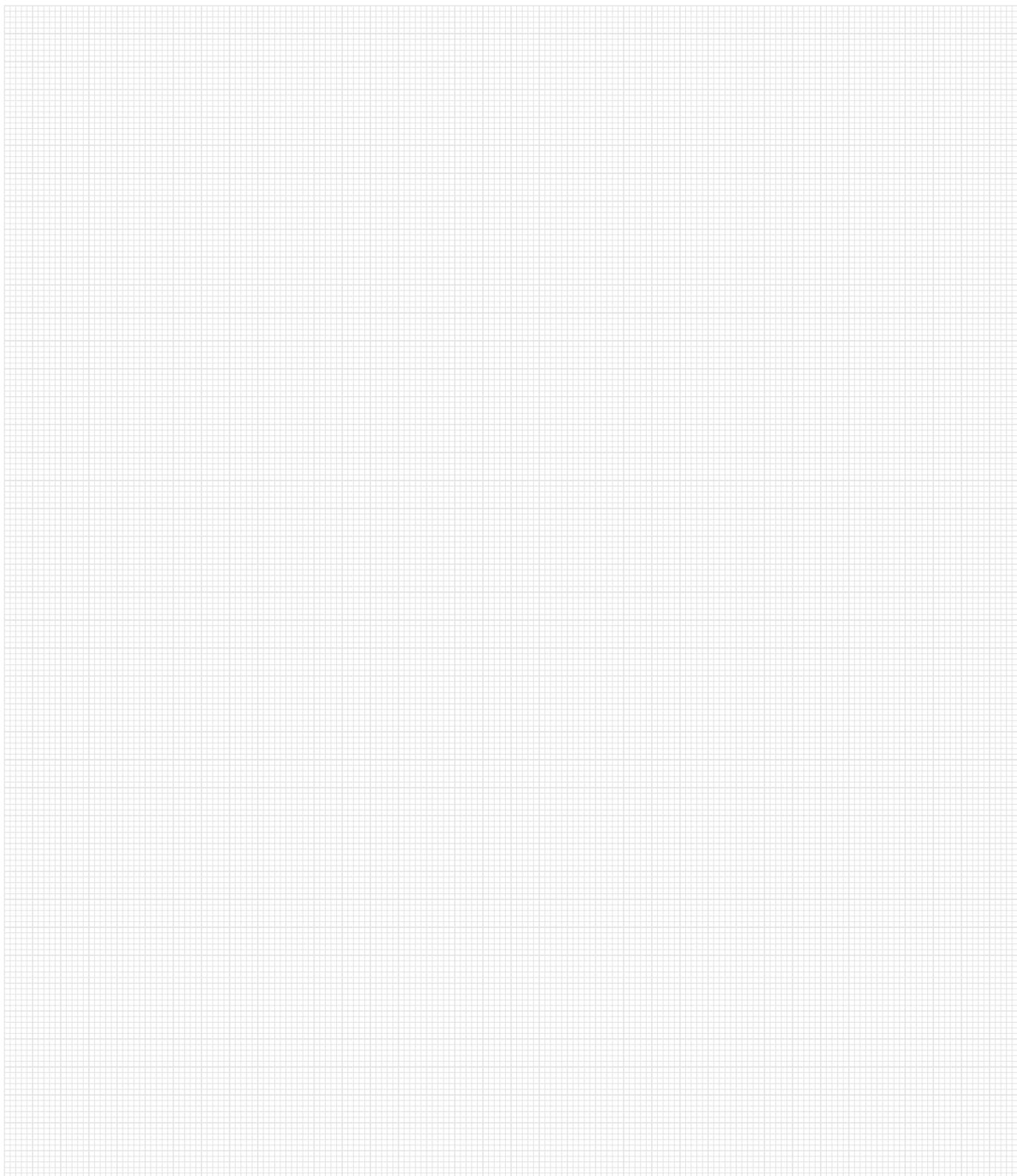
TCGW.. Неперетачиваемые- CBN/PKD



Артикул	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Сплавы	
							АН7520	АН8020
TCGW 110204TN-EW	6,35	2,8	2,38	11,0	2,5	0,4	●	
TCGW 16T304FN-EW	9,52	4,4	3,97	16,5	2,5	0,4		●

- Основная область применения
- Вторичная область применения

P	
M	
K	
N	●
S	
H	●



С покрытием

HSS-TiN

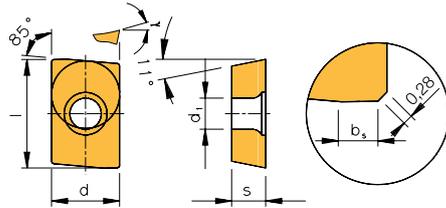
Многослойное покрытие PVD

Используются в дополнение к пластинам из твердых сплавов при обработке на низких скоростях резания, когда необходима высокая ударная вязкость. Для использования в неблагоприятных условиях обработки (например, при резании в прерывистом режиме, обработке кованного наружного слоя), а также для обработки труднообрабатываемых материалов. Пригодны для обработки алюминиевых сплавов (кованных и литых), никелевых сплавов, меди, латуни и бронзы. Большое сечение стружки, высокая ударная вязкость на режущей кромке. Покрытие из TiN обеспечивает низкий износ.

HSS-TiAlN

Многослойное покрытие PVD

Используются в дополнение к пластинам из твердых сплавов. Рекомендуются для высокопроизводительной обработки. Обработка стали, нержавеющей стали и труднообрабатываемых материалов с применением и без применения СОЖ. Твердосплавное покрытие TiAlN обеспечивает высокую ударную вязкость, высокую скорость резания и максимальную защиту от термических и химических напряжений.



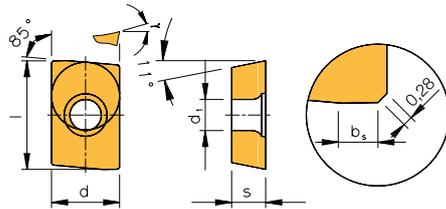
AOFT..



Артикул	l	d	s	d ₁	b ₁	γ	Сплавы с покрытием	
							HSS-TiN	HSS-TiAlN
AOFT 15T308FR	14,50	8,8	4,2	3,8	r 0,8	25°	●	●
AOFT 15T3PFFR	14,50	8,8	4,2	3,8	0,2 x 45°	25°	●	●
AOFT 200408FR	19,40	11,0	4,76	4,5	r 0,8	20°	●	●
AOFT 2004PFFR	19,40	11,0	4,76	4,5	0,2 x 45°	20°	●	●
AOFT 15T308FR-3-25	14,50	8,8	4,2	3,8	r 0,8	25°	●	●
AOFT 15T3PFFR-1/2-25	14,50	8,8	4,2	3,8	0,2 x 45°	25°	●	●
AOFT 200408FR-3-20	19,40	11,0	4,76	4,5	r 0,8	20°	●	●
AOFT 2004PFFR-1/2-20	19,40	11,0	4,76	4,5	0,2 x 45°	20°	●	●

- Основная область применения
- Вторичная область применения

	P	M	K	N	S	H
HSS-TiN	●	●			○	
HSS-TiAlN	●	●			○	



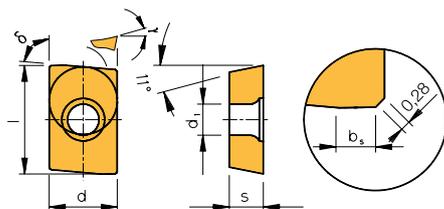
APFT..



Артикул	l	d	s	d ₁	b ₁	γ	Сплавы с покрытием	
							HSS-TiN	HSS-TiAlN
APFT 1604PDFR-18	16,7	9,52	4,76	4,5	0,2x45°	18°30'		●
APFT 1604PDFR-25	16,7	9,52	4,76	4,5	0,2x45°	25°30'		●
APFT 160404FL	17,0	9,52	4,76	4,5	r 0,4	18°30'	●	●
APFT 160404FR	17,0	9,52	4,76	4,5	r 0,4	18°30'	●	●
APFT 160408FL	17,0	9,52	4,76	4,5	r 0,8	18°30'	●	●
APFT 160408FR	17,0	9,52	4,76	4,5	r 0,8	18°30'	●	●
APFT 160412FL	17,0	9,52	4,76	4,5	r 1,2	18°30'	●	●
APFT 160412FR	17,0	9,52	4,76	4,5	r 1,2	18°30'	●	●
APFT 1605PDFR	16,7	9,52	5,56	4,7	0,2x45°	29°		●
APFT 1604PDFL-3-18	16,7	9,52	4,76	4,5	0,2x45°	18°30'	●	
APFT 1604PDFR-3-18	16,7	9,52	4,76	4,5	0,2x45°	18°30'		●
APFT 1604PDFR-3-25	16,7	9,52	4,76	4,5	0,2x45°	25°30'	●	
APFT 1604PDR-1/2-18	16,7	9,52	4,76	4,5	0,2x45°	18°30'	●	●
APFT 1604PDR-1/2-25	16,7	9,52	4,76	4,5	0,2x45°	25°30'	●	●

- Основная область применения
- Вторичная область применения

	P	M	K	N	S	H
HSS-TiN	●	●			○	
HSS-TiAlN	●	●			○	



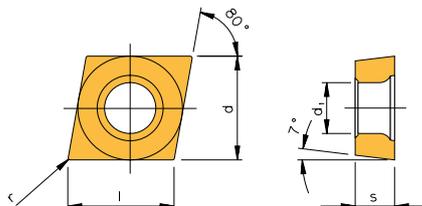
BPFT..



								Сплавы с покрытием
Артикул	l	d	s	d ₁	b _s	γ		HSS-TiN
BPFT 1604PDFR	15,8	9,52	4,76	4,5	0,2x45°	22°		●

- Основная область применения
- Вторичная область применения

P	●
M	●
K	
N	
S	○
H	



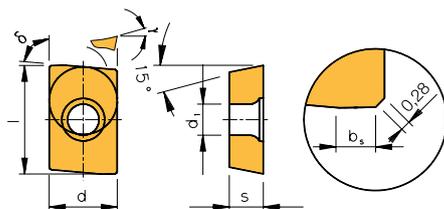
CCFT..



								Сплавы с покрытием
Артикул	l	d	s	d ₁	r	γ		HSS-TiN
CCFT 060201FL-G	6,4	6,350	2,38	3,0	0,1	20°		●
CCFT 060201FR-G	6,4	6,350	2,38	3,0	0,1	20°		●
CCFT 060202FL-G	6,4	6,350	2,38	3,0	0,2	20°		●
CCFT 060202FR-G	6,4	6,350	2,38	3,0	0,2	20°		●
CCFT 060204FL-G	6,4	6,350	2,38	3,0	0,4	20°		●
CCFT 060204FR-G	6,4	6,350	2,38	3,0	0,4	20°		●
CCFT 09T304FL-G	9,7	9,525	3,96	4,5	0,4	25°		●
CCFT 09T304FR-G	9,7	9,525	3,96	4,5	0,4	25°		●
CCFT 09T308FL-G	9,7	9,525	3,96	4,5	0,8	25°		●
CCFT 09T308FR-G	9,7	9,525	3,96	4,5	0,8	25°		●
CCFT 060202FL-K	6,4	6,350	2,38	3,0	0,2	30°		●
CCFT 060202FR-K	6,4	6,350	2,38	3,0	0,2	30°		●
CCFT 060204FL-K	6,4	6,350	2,38	3,0	0,4	30°		●
CCFT 09T304FL-K	9,7	9,525	3,96	4,5	0,4	30°		●
CCFT 09T304FR-K	9,7	9,525	3,96	4,5	0,4	30°		●
CCFT 09T308FL-K	9,7	9,525	3,96	4,5	0,8	30°		●
CCFT 09T308FR-K	9,7	9,525	3,96	4,5	0,8	30°		●

- Основная область применения
- Вторичная область применения

P	●
M	●
K	
N	
S	○
H	



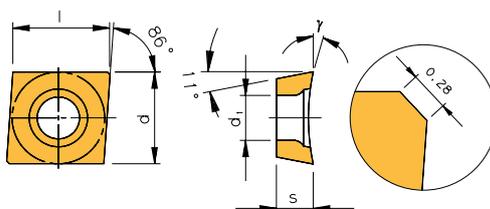
LDFT..



Артикул	l	d	s	d ₁	b _s	γ	Сплавы с покрытием	
							HSS-TiN	HSS-TiAlN
LDFT 1503PDFR-86	15,0	9,52	3,18	4,5	0,2x45°	14°	●	●
LDFT 1503PDFR-88	15,0	9,52	3,18	4,5	0,2x45°	15°	●	●
LDFT 15T3PDFR	15,0	9,52	3,97	4,5	0,2x45°	15°	●	●

- Основная область применения
- Вторичная область применения

	P	M	K	N	S	H
HSS-TiN	●	●			○	
HSS-TiAlN	●	●			○	



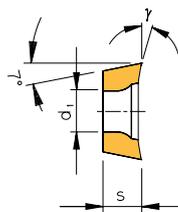
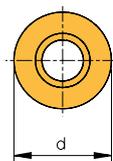
MPFT..



Артикул	l	d	s	d ₁	b _s	γ	Сплавы с покрытием	
							HSS-TiN	HSS-TiAlN
MPFT 0402PPFR	4,7	4,76	2,38	2,4	0,2x45°	18°30'	●	●
MPFT 0602PPFR	6,3	6,35	2,38	3,0	0,2x45°	18°30'	●	●
MPFT 080308FR	8,0	7,94	3,18	3,4	0,2x45°	18°30'	●	●
MPFT 0803PPFR	8,0	7,94	3,18	3,4	0,2x45°	18°30'	●	●
MPFT 1104PPFR	11,15	11,11	4,76	4,5	0,2x45°	18°30'	●	●

- Основная область применения
- Вторичная область применения

	P	M	K	N	S	H
HSS-TiN	●	●			○	
HSS-TiAlN	●	●			○	



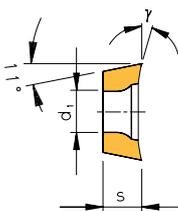
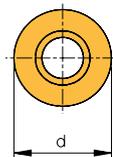
RCFT..



Артикул	l	d	s	d ₁	r	γ	Сплавы с покрытием	
							HSS-TiN	
RCFT 0602MOFN	-	6	2,38	3,0	-	25°	●	
RCFT 0803MOFN	-	8	3,18	3,6	-	25°	●	
RCFT 10T3MOFN	-	10	3,97	4,5	-	25°	●	
RCFT 1204MOFN	-	12	4,76	5,5	-	25°	●	
RCFT 1606MOFN	-	16	6,35	5,5	-	25°	●	
RCFT 2006MOFN	-	20	6,35	6,5	-	25°	●	

- Основная область применения
- Вторичная область применения

P	●
M	●
K	
N	
S	○
H	



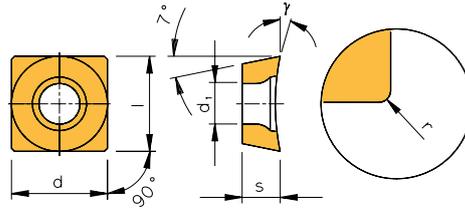
RPFT..



Артикул	l	d	s	d ₁	r	γ	Сплавы с покрытием	
							HSS-TiN	HSS-TiAlN
RPFT 0602MOFN	-	6,0	2,38	3,0	-	20°	●	●
RPFT 0803MOFN-40	-	8,0	3,18	3,6	-	20°	●	●
RPFT 10T3MOFN	-	10,0	3,97	4,5	-	20°	●	
RPFT 120400FN-20	-	12,7	4,76	5,5	-	20°	●	
RPFT 1204MOFN-30	-	12,0	4,76	5,5	-	24°	●	

- Основная область применения
- Вторичная область применения

P	●	●
M	●	●
K		
N		
S	○	○
H		



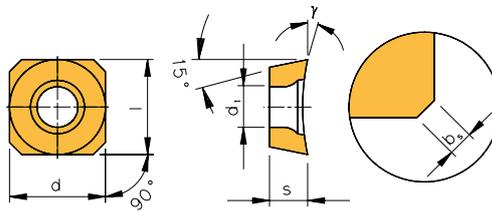
SCFT..



Артикул	l	d	s	d ₁	r	γ	Сплавы с покрытием	
							HSS-TiN	HSS-TiAlN
SCFT 090404FN	9,525	9,525	4,00	4,5	0,4	25°	●	●
SCFT 090408FN	9,525	9,525	4,00	4,5	0,8	25°	●	●
SCFT 120504FN	12,83	12,83	5,56	5,5	0,4	24°	●	●
SCFT 120508FN	12,83	12,83	5,56	5,5	0,8	24°	●	●
SCFT 120512FN	12,83	12,83	5,56	5,5	1,2	24°	●	●
SCFT 090408FN-K	9,525	9,525	4,00	4,5	0,8	30°	●	
SCFT 120504FN-K	12,83	12,83	5,56	5,5	0,4	30°	●	
SCFT 120512FN-K	12,83	12,83	5,56	5,5	1,2	30°	●	
SCFT 1205ACFN	12,83	12,83	5,56	5,5	0,2x45°	24°	●	●

- Основная область применения
- Вторичная область применения

	P	M	K	N	S	H
HSS-TiN	●	●			○	
HSS-TiAlN	●	●			○	



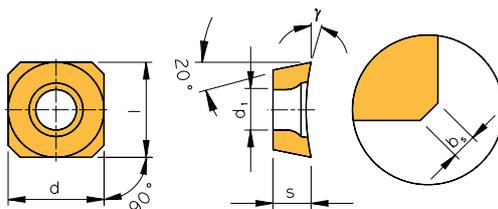
SDFT..



Артикул	l	d	s	d ₁	b ₁	γ	Сплавы с покрытием	
							HSS-TiN	HSS-TiAlN
SDFT 09T3AEFN	9,52	9,52	3,97	4,5	1,2x45° R0,8	17°	●	●
SDFT 1204AEFN	12,70	12,70	4,76	5,5	1,5x45° R0,8	17°	●	●

- Основная область применения
- Вторичная область применения

	P	M	K	N	S	H
HSS-TiN	●	●			○	
HSS-TiAlN	●	●			○	



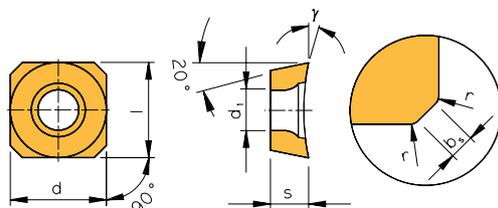
SEFT..



Артикул	l	d	s	d ₁	b ₂	γ	Сплавы с покрытием	
							HSS-TiAlN	HSS-TiAlN
SEFT 1204AFFN	12,70	12,70	4,76	5,5	1,5x45° R0,8	12°	●	●

● Основная область применения
○ Вторичная область применения

P	●
M	●
K	
N	
S	○
H	



SEFX..



Артикул	l	d	s	d ₁	b ₂	γ	Сплавы с покрытием	
							HSS-TiN	HSS-TiAlN
SEFX 12T3AFN	13,27	13,27	3,97	3,4	1,5x45°	15°	●	●

● Основная область применения
○ Вторичная область применения

P	●	●
M	●	●
K		
N		
S	○	○
H		