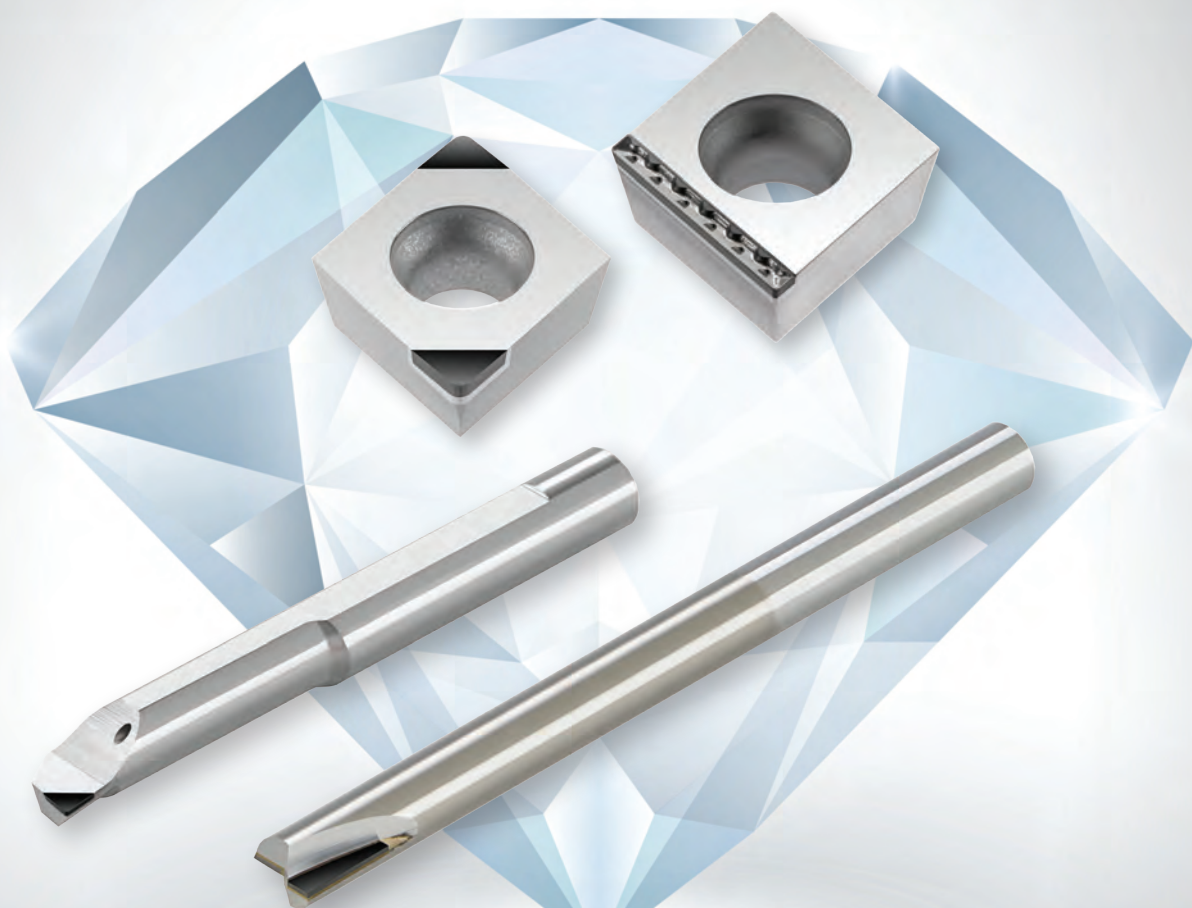

АЛМАЗНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



PCD

Поликристаллический алмаз на твердосплавной подложке с мелким размером зерна и острой режущей кромкой. Обладает достаточной износостойкостью и высокой прочностью. Применяется для чистовой обработки цветных металлов, неметаллических материалов и композитов с низким содержанием абразивных включений или кремния.

CVD

Поликристаллический алмаз, полученный методом CVD (осаждение из газовой фазы), без твердосплавной подложки. Сверхострая режущая кромка без микродефектов обеспечивает высокую размерную стойкость и низкие силы резания. Обладает высокой износостойкостью, термостойкостью и повышенной прочностью. Применяется для чистовой и получистовой обработки цветных металлов, неметаллических материалов и композитов с высоким содержанием абразивных включений или кремния. Показывает высокую износостойкость при обработке таких материалов как углепластики и пластики армированные стекловолокном.

PCBN

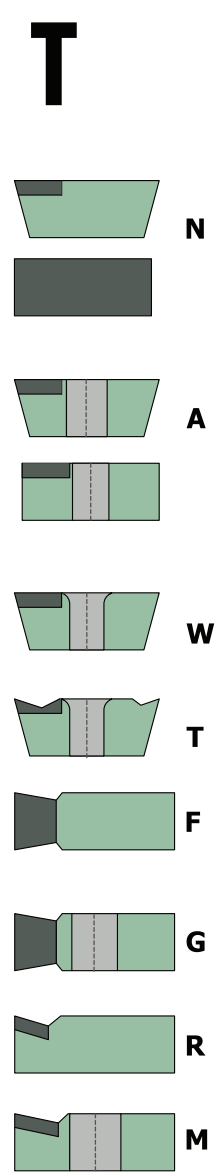
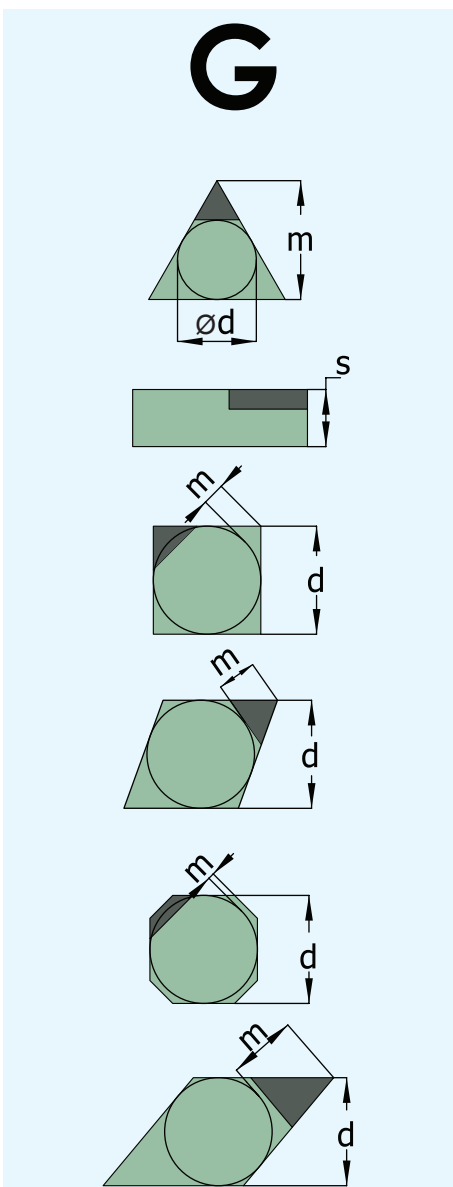
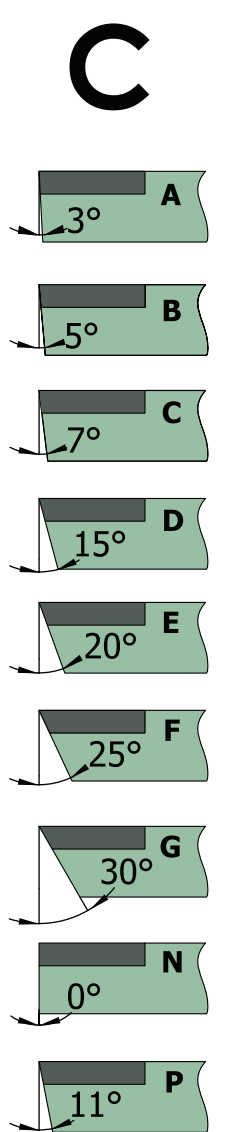
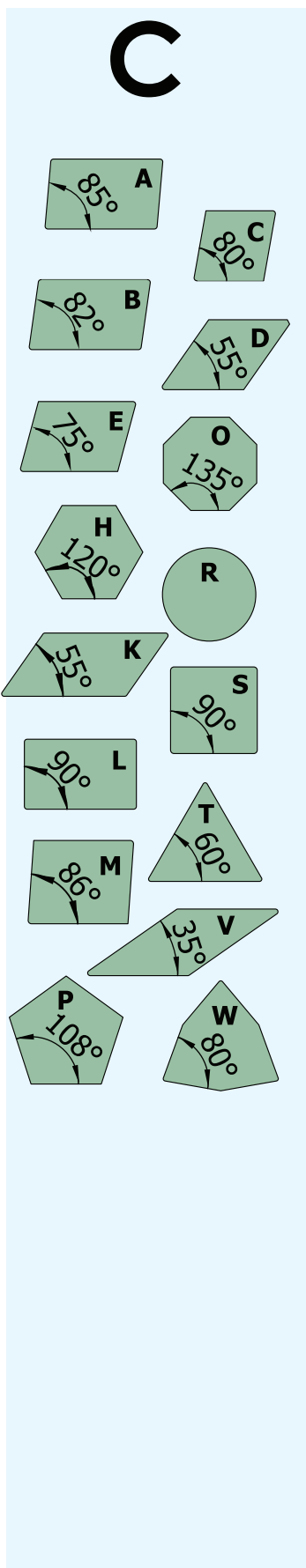
Поликристаллический кубический нитрид бора является вторым по твердости материалом после алмаза, однако он имеет мало общего с алмазом. КНБ сохраняет свои свойства до температуры 1250°C и это делает этот материал, вместе с его высокой износостойкостью, прочностью и сопротивлением сжатию идеальным для обработки закаленных сталей. Огромная износостойкость позволяет обрабатывать чугуны, спеченные порошкообразные материалы и труднообрабатываемые материалы.

Содержание:	Стр.:
Обозначение по ISO	6-7
Пластины с алмазом PCD и CVD	
CCGT 80° – одна режущая кромка (Позитивные)	8
CCGT 80° – GS, одна режущая кромка (Позитивные)	8
CCGW 80° – одна режущая кромка	9
CCGW 80° – GS, одна режущая кромка	10
CDGW 80° – две режущие кромки	10
CPGT 80° – одна режущая кромка (Позитивные)	11
CPGW 80° – одна режущая кромка	11
DCGT 55° – одна режущая кромка (Позитивные)	12
DCGW 55° – одна режущая кромка	13
RCGW – Полный профиль	14
TCGT 60° – одна режущая кромка (Позитивные)	14
TCGT 60° – GS (Позитивные)	15
TCGW 60° – одна режущая кромка	16
TCGW 60° – GS	16
TPGW 60° – одна режущая кромка	17
VCGT 35° – одна режущая кромка (Позитивные)	17
VCGW 35° – одна режущая кромка	18
WCGW 80° – три режущих кромки	18

PCBN пластины

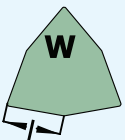
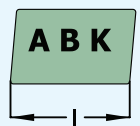
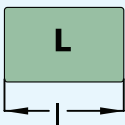
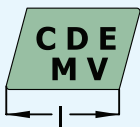
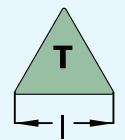
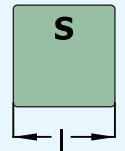
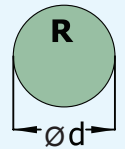
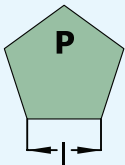
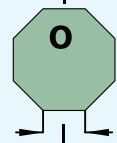
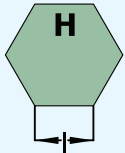
CCGW 80° – две режущие кромки (Нейтральные)	19
CDGW 80° – две режущие кромки (Нейтральные)	20
CNGA 80° – две режущие кромки (Нейтральные)	20
DCGW 55° – две режущие кромки (Нейтральные)	21
DNGA 55° – две режущие кромки (Нейтральные)	22
RCGW (Нейтральные)	22
TCGW 60° – три режущих кромки (Нейтральные)	23
TNGA 60° – три режущих кромки (Нейтральные)	23
TPGW 60° – одна режущая кромка (Нейтральные)	24
VCGW 35° – две режущие кромки (Нейтральные)	24
VNGA 35° – две режущие кромки (Нейтральные)	25
WCGW 80° – три режущих кромки (Нейтральные)	25
WNGA 80° – три режущих кромки (Нейтральные)	26
Wiper геометрия	27
Сравнение типов материалов	27
Техническая информация (CVD, PCD, CBN пластины)	28-30
Сравнительный анализ CVD, PCD, CBN	31
Токарная державка с твердосплавным хвостовиком	32-35
Tiny Tools с алмазной режущей кромкой	36-39
Алмазные фрезы	40-43

Обозначение по ISO



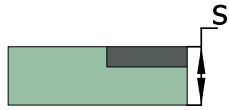
	m	s	d
A	±0.005	±0.025	±0.025
F	±0.005	±0.025	±0.013
C	±0.013	±0.025	±0.025
H	±0.013	±0.025	±0.013
E	±0.025	±0.025	±0.025
G	±0.025	±0.130	±0.025
	m	s	d
J	±0.005	±0.025	±0.05 -> ± 0.15
K	±0.013	±0.025	±0.05 -> ± 0.15
L	±0.025	±0.025	±0.05 -> ± 0.15
M*	±0.08 -> ± 0.20	±0.130	±0.05 -> ± 0.15
N*	±0.08 -> ± 0.20	±0.250	±0.05 -> ± 0.15
U*	±0.13 -> ± 0.38	±0.130	±0.08 -> ± 0.15

11



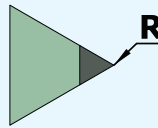
x - special

06



	S
01	1.59
T1	1.98
02	2.38
03	3.18
T3	3.97
04	4.76
05	5.56
06	6.35

02

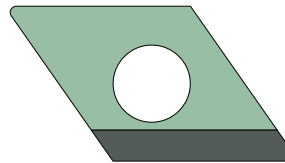
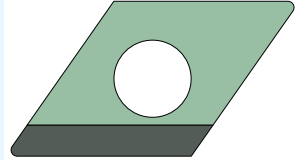


01	0.1
02	0.2
04	0.4
08	0.8
12	1.2
16	1.6

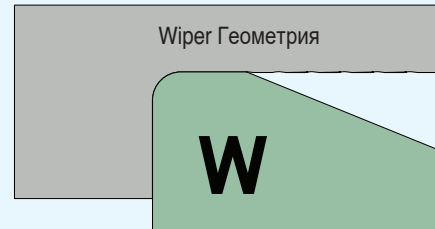
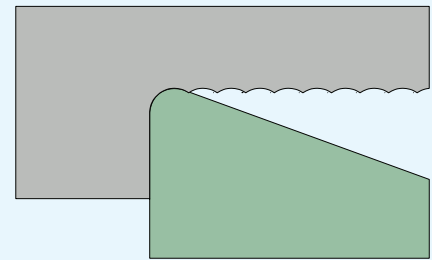
00 = круглая пластина / дюймы

M0 = круглая пластина / метр

R/L GS W PCD

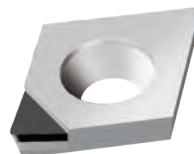
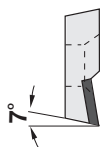
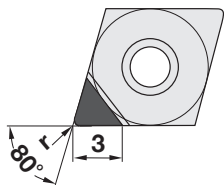


CVD PCD CBN



Пластины с алмазом PCD и CVD

CCGT 80° – одна режущая кромка (Позитивные)

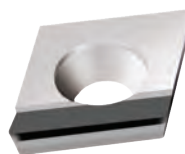
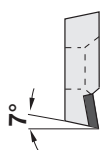
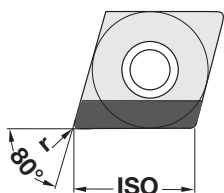


Обозначение	Резцедержатель
CCGT 060202	SCLC...06 A/E...SCLC.06
CCGT 060204	
CCGT 060208	
CCGT 09T302	SCLC...09 A/E...SCLC.09
CCGT 09T304	
CCGT 09T308	
CCGT 09T312	SCLC...12 A/E...SCLC.12
CCGT 120402	
CCGT 120404	
CCGT 120408	

ISO Стандарт	Тип	Класс
N	Позитивные	PCD
		CVD

Пример обозначения: CCGT 060202 **PCD** или CCGT 060202 **CVD**

CCGT 80° – GS - одна режущая кромка (Позитивные)

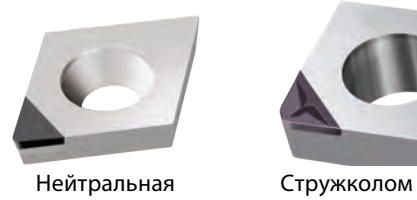
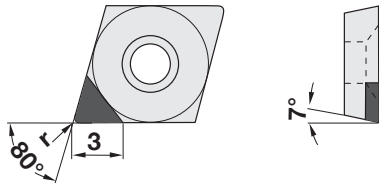


Обозначение	Резцедержатель
CCGT 060202 R/L-GS	SCLCR/L...06 A...SCLCR/L.06
CCGT 060204 R/L-GS	
CCGT 060208 R/L-GS	
CCGT 09T304 R/L-GS	SCLCR/L...09 A...SCLCR/L.09
CCGT 09T308 R/L-GS	
CCGT 09T312 R/L-GS	

ISO Стандарт	Тип	Класс
N	Позитивные	PCD
		CVD

Пример обозначения: CCGT 060204 R-GS **PCD** или CCGT 060204 R-GS **CVD**
CCGT 060204 **L**... - левая, CCGT 060204 **R**... - правая

CCGW 80° – одна режущая кромка



Обозначение	Резцедержатель
*CCGW 060201	SCLC...06 A...SCLC.06
CCGW 060202	
CCGW 060204	
CCGW 060208	
CCGW 09T302	SCLC...09 A...SCLC.09
CCGW 09T304	
CCGW 09T308	
CCGW 09T312	
CCGW 120402	SCLC...12 A...SCLC.12
CCGW 120404	
CCGW 120408	
CCGW 120412	

ISO Стандарт	Тип	Класс
N	Нейтральная	PCD
	F - Стружколом	
	R - Стружколом	
	Нейтральная	CVD
	F - Стружколом	
	R - Стружколом	

F - Чистовая R - Черновая

Пример обозначения: CCGW 060202 **N PCD** или CCGW 060201 **R CVD**

* Доступен только в нейтральном исполнении **CVD** класс

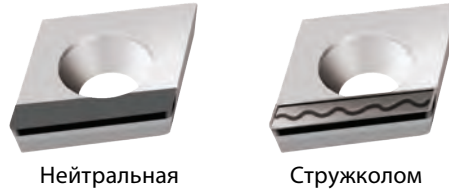
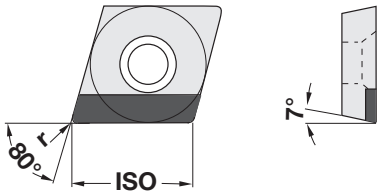
Wiper

Обозначение	Резцедержатель
CCGW 060202-W	SCLC...06 A...SCLC.06
CCGW 060204-W	
CCGW 09T302-W	SCLC...09 A...SCLC.09
CCGW 09T304-W	
CCGW 09T308-W	
CCGW 120402-W	SCLC...12 A...SCLC.12
CCGW 120404-W	
CCGW 120408-W	

Пример обозначения CCGW 120402-**WF PCD** или CCGW 120402-**WR CVD**

Также пластина для правосторонней или левосторонней обработки

CCGW 80° – GS – одна режущая кромка



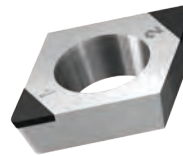
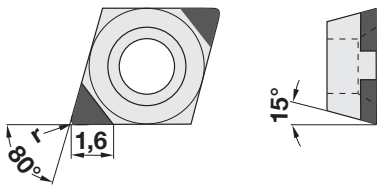
Обозначение	Резцедержатель
CCGW 060202 R/L-GS	SCLCR/L...06 A...SCLCR/L.06
CCGW 060204 R/L-GS	
CCGW 060208 R/L-GS	
CCGW 09T304 R/L-GS	SCLCR/L...09 A...SCLCR/L.09
CCGW 09T308 R/L-GS	
CCGW 09T312 R/L-GS	

ISO Стандарт	Тип	Класс
N	Нейтральная	PCD
	F - Стружколом	
	R - Стружколом	
	Нейтральная	CVD
	F - Стружколом	
	R - Стружколом	

Пример обозначения: CCGW 09T304 R-GSF **PCD** или CCGW 060202 R-GSN **CVD**
CCGW 09T304 **L**... - левая, CCGW 09T304 **R**... - правая

F - Чистовая R - Черновая

CDGW 80° – две режущие кромки

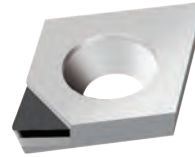
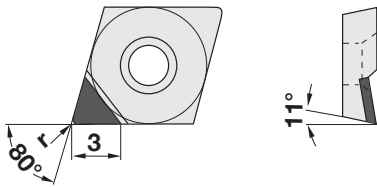


Обозначение	Резцедержатель
CDGW 040101	E...SCLDR/L 04
CDGW 040102	
CDGW 040104	

ISO Стандарт	Тип	Класс
N	Нейтральная	CVD

Пример обозначения: CDGW 040102 **CVD**

CPGT 80° – одна режущая кромка (Позитивные)

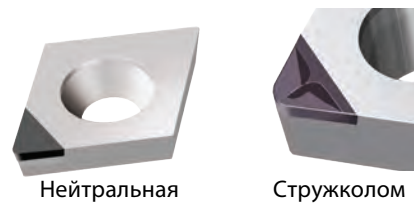
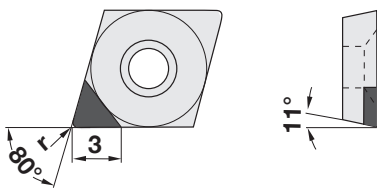


Обозначение	Резцедержатель
CPGT 060202	SCLP...06 A...SCUP.06
CPGT 060204	
CPGT 060208	

ISO Стандарт	Тип	Класс
N	Нейтральная	PCD
		CVD

Пример обозначения: CPGT 060202 **PCD**
или CPGT 060202 **CVD**

CPGW 80° – одна режущая кромка



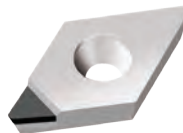
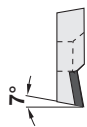
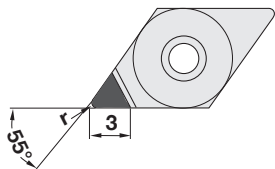
Обозначение	Резцедержатель
*CPGW 060201	SCLP...06 A...SCUP.06
CPGW 060202	
CPGW 060204	
CPGW 060208	
*CPGW 09T301	SCLP...09 A...SCUP.09
CPGW 09T302	
CPGW 09T304	
CPGW 09T308	

ISO Стандарт	Тип	Класс
N	Нейтральная	PCD
	F - Стружколом	
	R - Стружколом	
	Нейтральная	CVD
	F - Стружколом	
	R - Стружколом	

F - Чистовая R - Черновая

Пример обозначения: CPGW 060201
N PCD или CPGW 060201 **R CVD**
* **CVD** Доступно только в
нейтральном исполнении

DCGT 55° – одна режущая кромка (Позитивные)



Обозначение	Резцедержатель
DCGT 070201	SDJC..07 A...SDUC./ A/E...SDQC.07
DCGT 070202	
DCGT 070204	
DCGT 070208	
DCGT 11T301	SDJC..11 A...SDUC./ A/E...SDQC.11
DCGT 11T302	
DCGT 11T304	
DCGT 11T308	
DCGT 11T312	

ISO Стандарт	Тип	Класс
N	Positive	PCD
		CVD

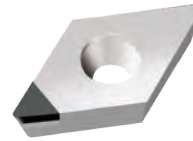
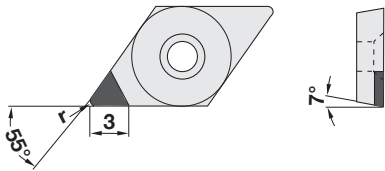
Пример обозначения: DCGT 070201 **PCD**
или DCGT 070201 **CVD**

Wiper

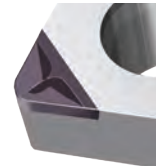
Обозначение	Резцедержатель
DCGT 070202-W	SDJC..07 A...SDUC.07
DCGT 070204-W	
DCGT 070208-W	
DCGT 11T302-W	SDJC..11 A...SDUC.11
DCGT 11T304-W	
DCGT 11T308-W	

Пример обозначения: DCGT 11T302-W
PCD или DCGT 11T302-W **CVD**
Также пластина для правосторонней
или левосторонней обработки

DCGW 55° – одна режущая кромка



Нейтральная



Стружколом

Обозначение	Резцедержатель
*DCGW 070201	SDJC..07 A...SDUC./ A/E...SDQC.07
DCGW 070202	
DCGW 070204	
DCGW 070208	
*DCGW 11T301	SDJC..11 A...SDUC./ A/E...SDQC.11
DCGW 11T302	
DCGW 11T304	
DCGW 11T308	
DCGW 11T312	

ISO Стандарт	Тип	Класс
N	Нейтральная	PCD
	F - Стружколом	
	R - Стружколом	
	Нейтральная	CVD
	F - Стружколом	
	R - Стружколом	

F - Чистовая R - Черновая

Пример обозначения: DCGW 11T312 F

PCD или DCGW 11T312 F CVD

*PCD/CVD Доступно только в нейтральном исполнении

Wiper

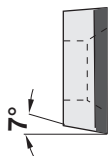
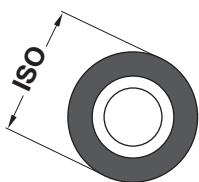
Обозначение	Резцедержатель
DCGW 070202-W	SDJC..07 A...SDUC.07
DCGW 070204-W	
DCGW 070208-W	
DCGW 11T302-W	SDJC..11 A... SDUC.11
DCGW 11T304-W	
DCGW 11T308-W	

Пример обозначения: DCGW 070208-WR PCD

или DCGW 070208-WR CVD

Также пластина для правосторонней или левосторонней обработки

RCGW – Полный профиль



Нейтральная



Стружколом

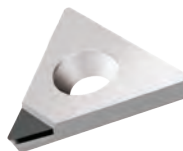
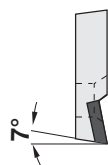
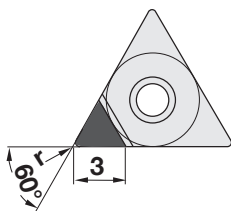
Обозначение	Резцедержатель
RCGW 0602 M0-FF	SRDCN/ SRGC...06 E...SRLC.06
RCGW 0803 M0-FF	SRDCN./ SRGC...08
RCGW 1003 M0-FF	SRDCN./ SRGC...1003 E...SRLC.1003
RCGW 10T3 M0-FF	SRDCN./SRGC... 10T3
RCGW 1204 M0-FF	SRDCN./ SRGC...12

ISO Стандарт	Тип	Класс
N	Нейтральная	PCD
	F - Стружколом	
	R - Стружколом	
	Нейтральная	CVD
	F - Стружколом	
	R - Стружколом	

F - Чистовая R - Черновая

Пример обозначения: RCGW 0602 M0-FFR **PCD** или RCGW 0602 M0-FFN **CVD**

TCGT 60° - одна режущая кромка (Позитивные)

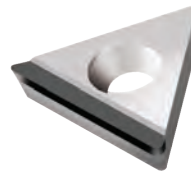
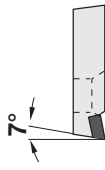
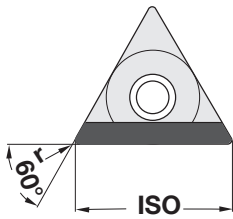


Обозначение	Резцедержатель
TCGT 090202	STGC...09 A...STFC.09
TCGT 090204	
TCGT 090208	
TCGT 110202	E10M STFPR/L-11 STGC...11 A...STFC.11
TCGT 110204	
TCGT 110208	
TCGT 16T302	STGC...16 A...STFC.16
TCGT 16T304	
TCGT 16T308	
TCGT 16T312	

ISO Стандарт	Тип	Класс
N	Positive	PCD
		CVD

Пример обозначения: TCGT 090202 **PCD** или TCGT 090202 **CVD**

TCGT60°-GS - (Позитивные)

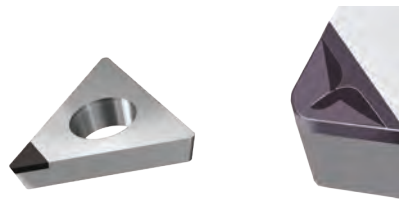
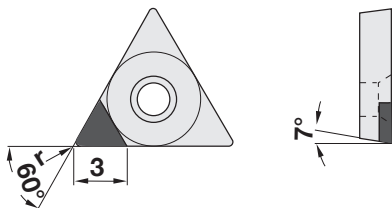


Обозначение	Резцедержатель
TCGT 090202-GS	STGC...09 A...STFC.09
TCGT 090204-GS	
TCGT 090208-GS	
TCGT 110202-GS	E10M STFPR/L-11 STGC...11 A...STFC.11
TCGT 110204-GS	
TCGT 110208-GS	
TCGT 110212-GS	
TCGT 16T302-GS	STGC...16
TCGT 16T304-GS	
TCGT 16T308-GS	
TCGT 16T312-GS	

ISO Стандарт	Тип	Класс
N	Positive	PCD
		CVD

Пример обозначения: TCGT 110208-GS **PCD**
или TCGT 110208-GS **CVD**

TCGW 60° - одна режущая кромка



Нейтральная Стружколом

Обозначение	Резцедержатель
*TCGW 090201	STGC...09 A...STFC.09
TCGW 090202	
TCGW 090204	
TCGW 090208	
*TCGW 110201	STGC...11 A...STFC.11
TCGW 110202	
TCGW 110204	
TCGW 110208	
TCGW 16T302	STGC...16
TCGW 16T304	
TCGW 16T308	
TCGW 16T312	

ISO Стандарт	Тип	Класс
N	Нейтральная	PCD
	F - Стружколом	
	R - Стружколом	
	Нейтральная	CVD
	F - Стружколом	
	R - Стружколом	

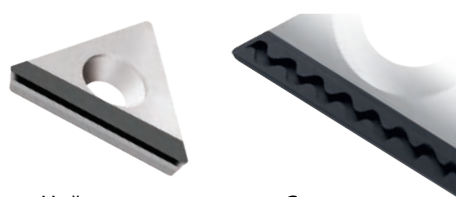
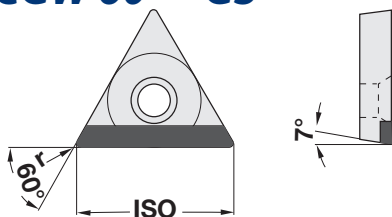
F - Чистовая R - Черновая

Пример обозначения: TCGW 090208 N

PCD или TCGW 090208 F CVD

* PCD/CVD Доступно только в нейтральном исполнении

TCGW 60° - GS



Нейтральная Стружколом

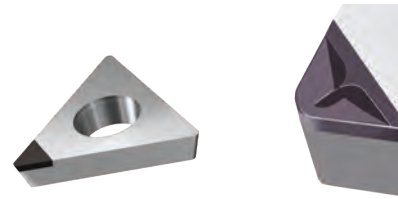
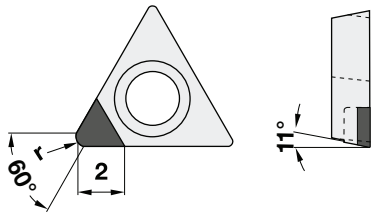
Обозначение	Резцедержатель
TCGW 090202-GS	STGC...09 A...STFC.09
TCGW 090204-GS	
TCGW 090208-GS	
TCGW 110202-GS	STGC...11 A...STFC.11
TCGW 110204-GS	
TCGW 110208-GS	
TCGW 110212-GS	STGC...16
TCGW 16T302-GS	
TCGW 16T304-GS	
TCGW 16T312-GS	

ISO Стандарт	Тип	Класс
N	Нейтральная	PCD
	F - Стружколом	
	R - Стружколом	
	Нейтральная	CVD
	F - Стружколом	
	R - Стружколом	

F - Чистовая R - Черновая

Пример обозначения: TCGW 110212-GSF PCD
или TCGW 110212-GSF CVD

TPGW 60° - одна режущая кромка



Нейтральная

Стружколом

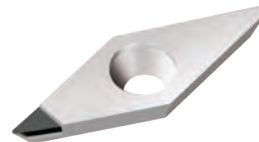
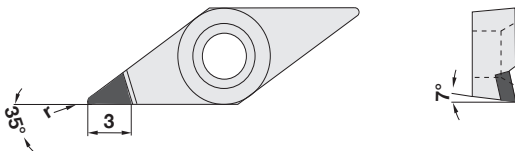
Обозначение	Резцедержатель
*TPGW 06T101	E06H STXPR/L 06
TPGW 06T102	
TPGW 06T104	

ISO Стандарт	Тип	Класс
N	Нейтральная	CVD
	F - Стружколом	
	R - Стружколом	

Пример обозначения: TPGW 06T101 **N CVD**
 * **CVD** Доступно только в нейтральном исполнении

F - Чистовая R - Черновая

VCGT 35° - одна режущая кромка (Позитивные)

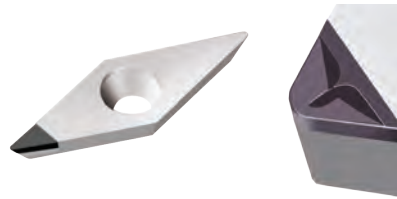
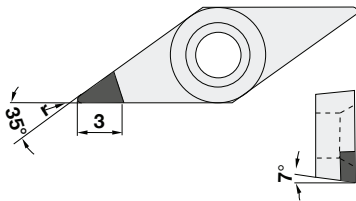


Обозначение	Резцедержатель
VCGT 070201	SVJC./ SVVCN...07
VCGT 070202	
VCGT 070204	
VCGT 070208	SVJC./SVVCN...11
VCGT 110301	
VCGT 110302	
VCGT 110304	
VCGT 110308	SVJC./SVHC./ SVVCN...16 A...SVJC.16
VCGT 160401	
VCGT 160402	
VCGT 160404	
VCGT 160408	
VCGT 160412	

ISO Стандарт	Тип	Класс
N	Позитивные	PCD CVD

Пример обозначения: VCGT 070208 **PCD**
 или VCGT 070208 **CVD**

VCGW 35° - одна режущая кромка



Нейтральная Стружколом

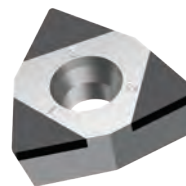
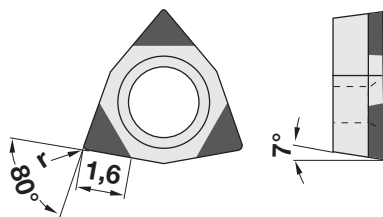
Обозначение	Резцедержатель
*VCGW 070201	SVJC./SVVCN...07
VCGW 070202	
VCGW 070204	
VCGW 070208	
*VCGW 110301	SVJC./SVVCN...11
VCGW 110302	
VCGW 110304	
VCGW 110308	
*VCGW 160401	SVJC./SVHC./SVVCN...16 A...SVJC.16
VCGW 160402	
VCGW 160404	
VCGW 160408	
VCGW 160412	

ISO Стандарт	Тип	Класс
N	Нейтральная	PCD
	F - Стружколом	
	R - Стружколом	
	Нейтральная	CVD
	F - Стружколом	
	R - Стружколом	

F - Чистовая R - Черновая

Пример обозначения: VCGW 070208 **N PCD**
или VCGW 070208 **F CVD**
* **PCD/CVD** Доступно только в нейтральном исполнении

WCGW 80° - три режущих кромки



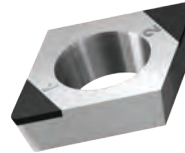
Обозначение	Резцедержатель
WCGW 020101	E...SWUC. 02
WCGW 020102	
WCGW 020104	

ISO Стандарт	Тип	Класс
N	Нейтральная	CVD

Пример обозначения: WCGW 020101 **CVD**

PCBN

CCGW 80° – две режущие кромки (Нейтральные)



Обозначение	Резцедержатель
*CCGW 060201	SCLC...06 A/E...SCLC.06
CCGW 060202	
CCGW 060204	
CCGW 060208	SCLC...09 A/E...SCLC.09
*CCGW 09T301	
CCGW 09T302	
CCGW 09T304	
CCGW 09T308	

ISO Стандарт	Покрытие	Класс
CP25 CP45		CBN
CK65 CK85		
CH25 CH45 CH65 CH85	✓	

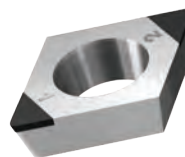
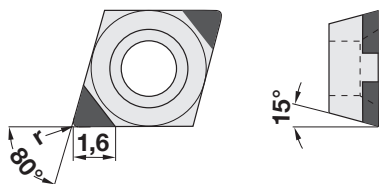
Пример обозначения: CCGW 060201
CH65 CBN или CCGW 09T302 **CK85 CBN**
 * Доступно только в **CH25** и **CK65** исполнении

Wiper

Обозначение	Резцедержатель
*CCGW 09T302-W	SCLC...09 A...SCLC.09
CCGW 09T304-W	
CCGW 09T308-W	

Пример обозначения: CCGW 09T302-W
CH65 CBN или CCGW 09T308-W **CK85 CBN**
 * Доступно только в **CP25, CP45, CK65** и **CK85** исполнении

CDGW 80° – две режущие кромки (Нейтральные)

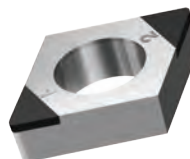
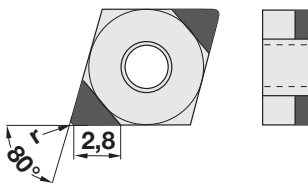


Обозначение	Резцедержатель
CDGW 040101	E...SCLD.04
CDGW 040102	
CDGW 040104	

ISO Стандарт	Покрытие	Класс
CH65	✓	CBN

Пример обозначения: CDGW 040101 **CH65 CBN**
или CDGW 040104 **CH65 CBN**

CNGA 80° – две режущие кромки (Нейтральные)



Обозначение	Резцедержатель
CNGA 120402	DCLN..12 A...PCLN.12
CNGA 120404	
CNGA 120408	
CNGA 120412	

ISO Стандарт	Покрытие	Класс
CP25 CP45		CBN
CK65 CK85		
CH25 CH45 CH65 CH85	✓	

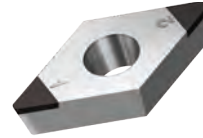
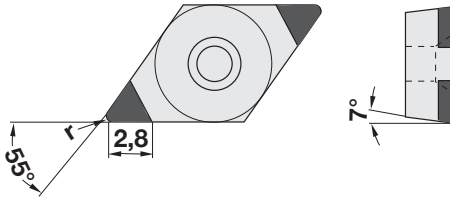
Пример обозначения: CNGA 120402 **CH65 CBN**
или CNGA 120412 **CK85 CBN**

Wiper

Обозначение	Резцедержатель
CNGA 120404-W	DCLN..12 A...PCLN.12
CNGA 120408-W	

Пример обозначения: CNGA 120404 -**W CH65 CBN**
или CNGA 120408 -**W CK85 CBN**

DCGW 55° – две режущие кромки (Нейтральные)



Обозначение	Резцедержатель
*DCGW 070201	SDJC../ SDNCN..07 A...SDUC../ A/E...SDQC..07
DCGW 070202	
DCGW 070204	
DCGW 070208	
*DCGW 11T301	SDJC../ SDNCN..07 A...SDUC../ A/E...SDQC..07
DCGW 11T302	
DCGW 11T304	
DCGW 11T308	

ISO Стандарт	Покрытие	Класс
CP25 CP45		CBN
CK65 CK85		
CH25 CH45 CH65 CH85	✓	

Пример обозначения: DCGW 070204 **CH65 CBN**
или DCGW 11T308 **CK85 CBN**

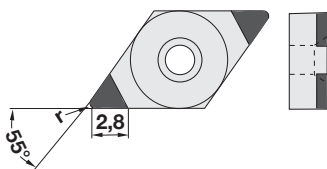
* Доступно только в **CH25** и **CK65** исполнении

Wiper

Обозначение	Резцедержатель
DCGW 11T304-W	SDJC...11 A...SDUC
DCGW 11T308-W	

Пример обозначения: DCGW 11T304 -W **CH65 CBN**
или DCGW 11T308 -W **CK85 CBN**

DNGA 55° – две режущие кромки (Нейтральные)



Обозначение	Резцедержатель
*DNGA 150401	DDJN..15(04)
DNGA 150402	
DNGA 150404	
DNGA 150408	
DNGA 150412	

Пример обозначения: DNGA 150404 **CH65 CBN**
или DNGA 150408 **CK85 CBN**

* Доступно только в **CH25** и **CK65** исполнении

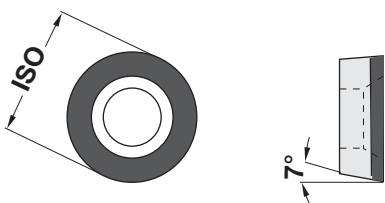
ISO Стандарт	Покрытие	Класс
CP25 CP45		CBN
CK65 CK85		
CH25 CH45 CH65 CH85	✓	

Wiper

Обозначение	Резцедержатель
DNGA 150404-W	DDJN..15(04)
DNGA 150408-W	

Пример обозначения: DNGA 150404-**W CH65 CBN**
или DNGA 150408-**W CK85 CBN**

RCGW (Нейтральные)

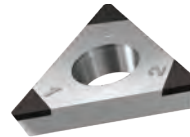
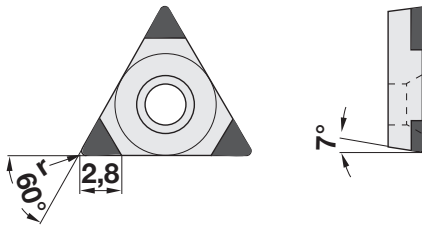


Обозначение	Резцедержатель
RCGW 0602 M0-FF	SRDCN./ SRGC...06 E...SRLC.06
RCGW 0803 M0-FF	SRDCN./ SRGC...08 E...SRLC.08
RCGW 1003 M0-FF	SRDCN./ SRGC...1003 E... SRLC.06
RCGW 10T3 M0-FF	SRDCN./SRGC... 10T3
RCGW 1204 M0-FF	SRDCN./ SRGC...12

ISO Стандарт	Покрытие	Класс
CK65		CBN
CH65	✓	

Пример обозначения: RCGW 0602 M0-FF **CH65 CBN**
или RCGW 1204 M0-FF **CK65 CBN**

TCGW 60° – три режущих кромки (Нейтральные)



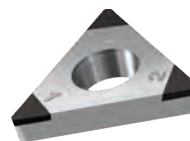
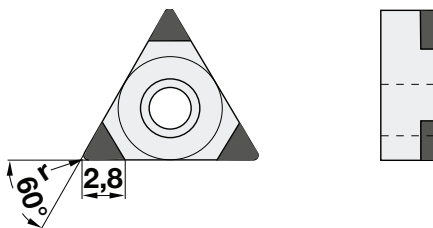
Обозначение	Резцедержатель
*TCGW 090201	STGC...09
TCGW 090202	
TCGW 090204	
TCGW 090208	
*TCGW 110201	STGC...11
TCGW 110202	
TCGW 110204	
TCGW 110208	
TCGW 16T302	STGC...16
TCGW 16T304	
TCGW 16T308	

ISO Стандарт	Покрытие	Класс
CP25 CP45		CBN
CK65 CK85		
CH25 CH45 CH65 CH85	✓	

Пример обозначения: TCGW 090202 **CH65 CBN**
или TCGW 16T308 **CK65 CBN**

* Доступно только в **CH25 CBN** исполнении

TNGA 60° – три режущих кромки (Нейтральные)

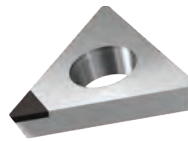
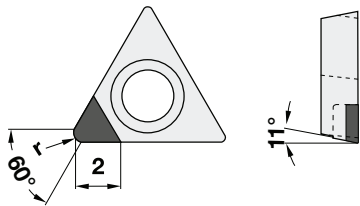


Обозначение	Резцедержатель
TNGA 160402	MTJNR...16 MTENN...16
TNGA 160404	
TNGA 160408	
TNGA 160412	

ISO Стандарт	Покрытие	Класс
CP25 CP45		CBN
CK65 CK85		
CH25 CH45 CH65 CH85	✓	

Пример обозначения: TNGA 160402 **CH65 CBN**
или TNGA 160408 **CK65 CBN**

TPGW 60° – одна режущая кромка (Нейтральные)

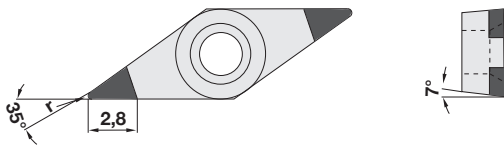


Обозначение	Резцедержатель
TPGW 06T101	E06H STXPR/L 06
TPGW 06T102	
TPGW 06T104	

ISO Стандарт	Покрытие	Класс
CH65	✓	CBN

Пример обозначения: TPGW 06T101 **CH65 CBN**
или TPGW 06T104 **CH65 CBN**

VCGW 35° – две режущие кромки (Нейтральные)



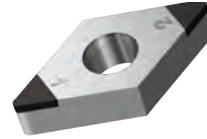
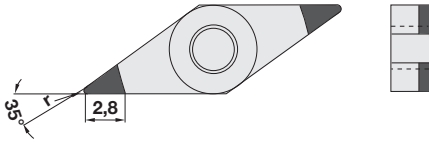
Обозначение	Резцедержатель
*VCGW 070201	SVJC./SVHC./ SVVCN...07 E10..SVQC.07
VCGW 070202	
VCGW 070204	
*VCGW 110301	SVJC./SVHC./ SVVCN...11 E16..SVQC.11
VCGW 110302	
VCGW 110304	
VCGW 110308	
*VCGW 160401	SVJC./SVHC./ SVVCN...16 E25..SVQC.16
VCGW 160402	
VCGW 160404	
VCGW 160408	
VCGW 160412	

ISO Стандарт	Покрытие	Класс
CP25 CP45		CBN
CK65 CK85		
CH25 CH45 CH65 CH85	✓	

Пример обозначения: VCGW 070202
CH65 CBN или VCGW 160408 **CH65 CBN**

* Доступно только в **CH25** и **CK65**
исполнении

VNGA 35° – две режущие кромки (Нейтральные)

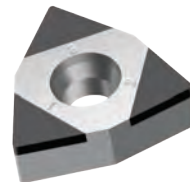
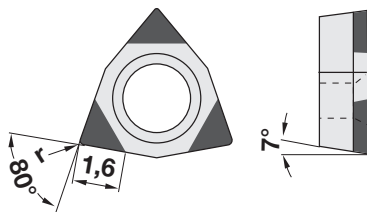


Обозначение	Резцедержатель
VNGA 160402	MVJN./ MVVNN...16
VNGA 160404	
VNGA 160408	
VNGA 160412	

Пример обозначения: VNGA 160402 **CH65 CBN**
или VNGA 160408 **CH25 CBN**

ISO Стандарт	Покрытие	Класс
CP25 CP45		CBN
CK65 CK85		
CH25 CH45 CH65 CH85	✓	

WCGW 80° – три режущих кромки (Нейтральные)

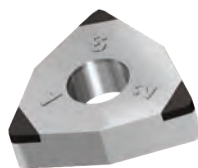
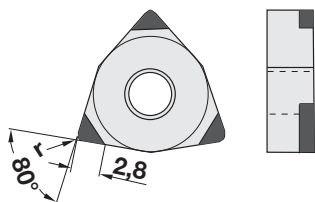


Обозначение	Резцедержатель
WCGW 020101	E...SWUC. 02
WCGW 020102	
WCGW 020104	

Пример обозначения: WCGW 020101
CH65 CBN или WCGW 020104 **CH65 CBN**

ISO Стандарт	Покрытие	Класс
CH65	✓	CBN

WNGA 80° – три режущих кромки (Нейтральные)



Обозначение	Резцедержатель
WNGA 080402	DWLN./ MWLN...08
WNGA 080404	
WNGA 080408	
WNGA 080412	

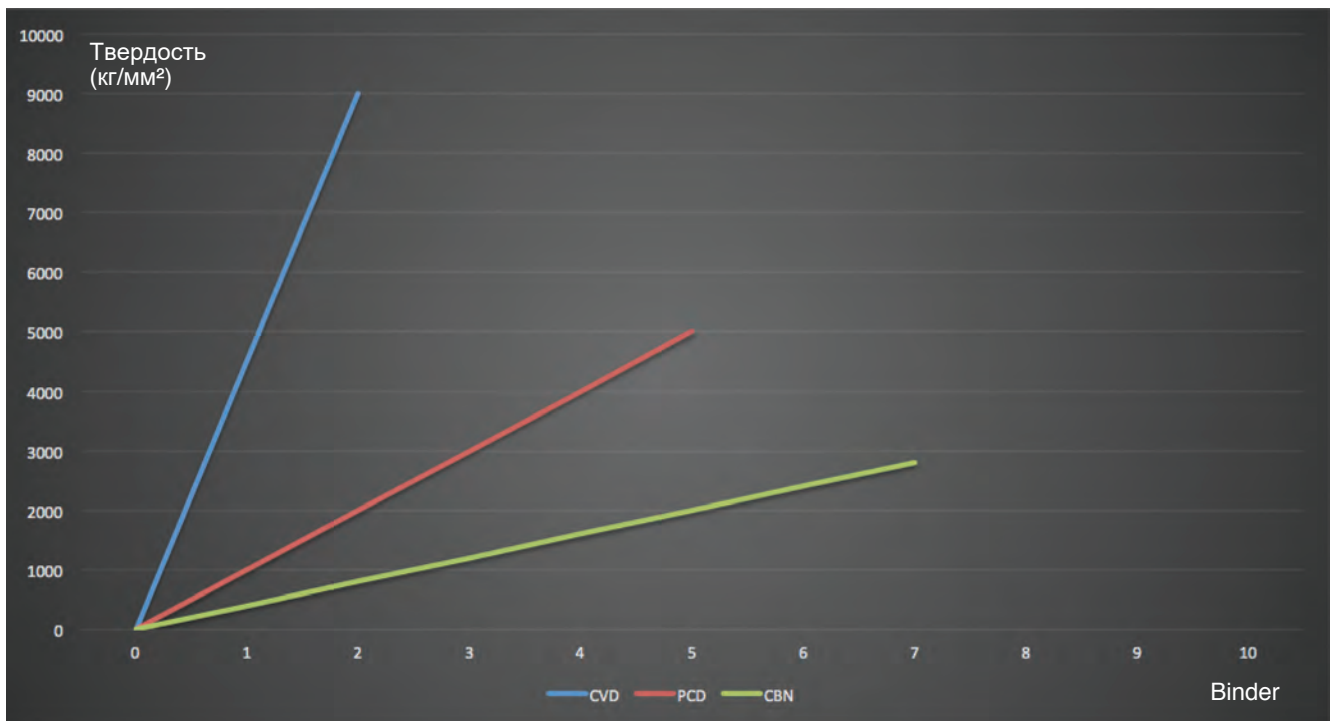
Пример обозначения: WNGA 080402 **CH65 CBN**
или WNGA 080412 **CK65 CBN**

ISO Стандарт	Покрытие	Класс
CP25 CP45		CBN
CK65 CK85		
CH25 CH45 CH65 CH85	✓	

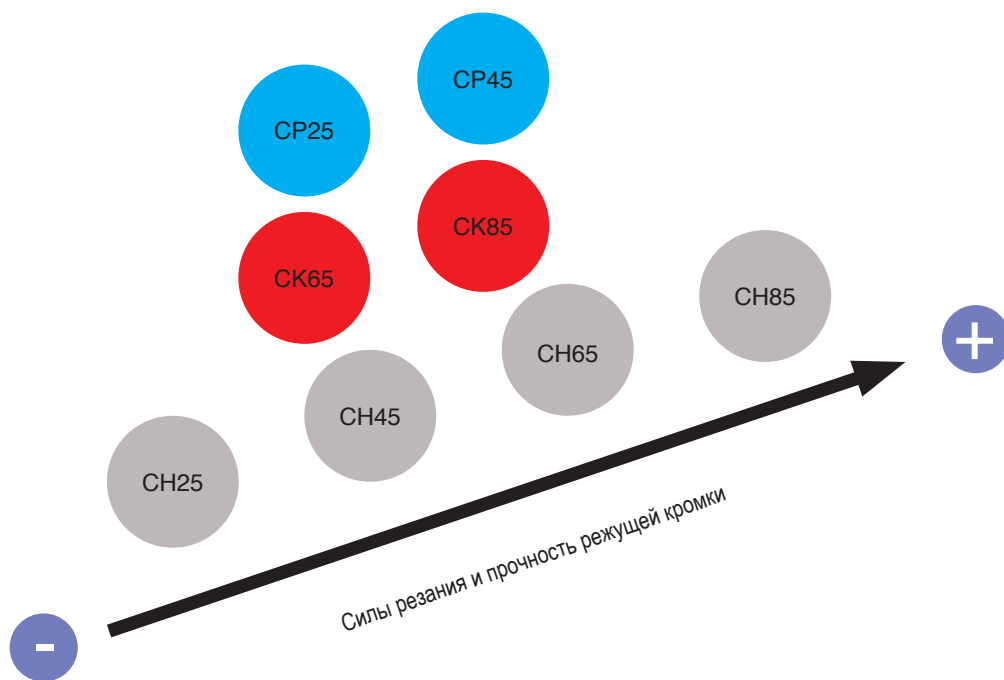
Геометрия пластины Wiper

Пластины Wiper имеют короткую плоскую кромку на стыке прямой кромки и радиуса скругления вершин.
Используется при чистовой обработке с высокой подачей. Обеспечивает хорошее стружкодробление.

Сравнение материалов



Техническая информация

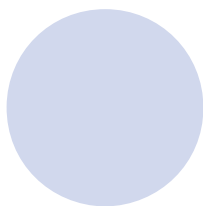


Режимы резания и сплавы - CBN

Непрерывный

Среднее прерывание

Тяжелое прерывание



ISO Стандарт			
CP25	✓	✓	
CP45		✓	✓
CK65	✓	✓	✓
CK85		✓	✓
CH25	✓		
CH45	✓	✓	✓
CH65	✓	✓	✓
CH85		✓	✓

Режимы резания - PCD/CVD пластин

N	r	Vc (м/мин)			Ap (мм)			Подача (мм/об)		
		N/P	F Чистовая	R Черновая	N/P	F Чистовая	R Черновая	N/P	F Чистовая	R Черновая
Алюминиевые сплавы Si < 1%	0.1	200-3000	200-3000	200-3000	0.01-2.80			0.01-0.05		
	0.2	200-3000	200-3000	200-3000	0.01-2.80	0.06-1.50	0.12-2.80	0.01-0.10	0.02-0.10	0.08-0.10
	0.4	200-3000	200-3000	200-3000	0.01-2.80	0.06-2.00	0.12-2.80	0.01-0.20	0.04-0.20	0.12-0.20
	0.8	200-3000	200-3000	200-3000	0.01-2.80	0.06-2.40	0.12-2.80	0.01-0.40	0.08-0.40	0.25-0.40
	1.2	200-3000	200-3000	200-3000	0.01-2.80	0.06-2.85	0.12-2.80	0.01-0.60	0.12-0.60	0.30-0.60
Алюминиевые сплавы Si > 12%	0.1	150-2500	150-1800	150-2000	0.01-2.80			0.01-0.05		
	0.2	150-2500	150-1800	150-2000	0.01-2.80	0.06-1.50	0.12-2.80	0.01-0.10	0.02-0.10	0.08-0.10
	0.4	150-2500	150-1800	150-2000	0.01-2.80	0.06-2.00	0.12-2.80	0.01-0.20	0.04-0.20	0.12-0.20
	0.8	150-2500	150-1800	150-2000	0.01-2.80	0.06-2.40	0.12-2.80	0.01-0.40	0.08-0.40	0.25-0.40
	1.2	150-2500	150-1800	150-2000	0.01-2.80	0.06-2.85	0.12-2.80	0.01-0.60	0.12-0.60	0.30-0.60
Медь и медные сплавы, Латунь, Бронза	0.1	150-2500	150-2200	150-2800	0.01-2.80			0.01-0.05		
	0.2	150-2500	150-2200	150-2800	0.01-2.80	0.06-1.50	0.12-2.80	0.01-0.10	0.02-0.10	0.08-0.10
	0.4	150-2500	150-2200	150-2800	0.01-2.80	0.06-2.00	0.12-2.80	0.01-0.20	0.04-0.20	0.12-0.20
	0.8	150-2500	150-2200	150-2800	0.01-2.80	0.06-2.40	0.12-2.80	0.01-0.40	0.08-0.40	0.25-0.40
	1.2	150-2500	150-2200	150-2800	0.01-2.80	0.06-2.85	0.12-2.80	0.01-0.60	0.12-0.60	0.30-0.60
Керамика, Цирконий	0.1	150-2800	150-2200	150-2800	0.01-2.80			0.01-0.05		
	0.2	150-2800	150-2200	150-2800	0.01-2.80	0.06-1.50	0.12-2.80	0.01-0.10	0.02-0.10	0.08-0.10
	0.4	150-2800	150-2200	150-2800	0.01-2.80	0.06-2.00	0.12-2.80	0.01-0.20	0.04-0.20	0.12-0.20
	0.8	150-2800	150-2200	150-2800	0.01-2.80	0.06-2.40	0.12-2.80	0.01-0.40	0.08-0.40	0.25-0.40
	1.2	150-2800	150-2200	150-2800	0.01-2.80	0.06-2.85	0.12-2.80	0.01-0.60	0.12-0.60	0.30-0.60
Стекло, Армированное Углеродистое волокно, Графит	0.1	200-3000	150-2200	200-3000	0.01-2.80			0.01-0.05		
	0.2	200-3000	150-2200	200-3000	0.01-2.80	0.06-1.50	0.12-2.80	0.01-0.10	0.02-0.10	0.08-0.10
	0.4	200-3000	150-2200	200-3000	0.01-2.80	0.06-2.00	0.12-2.80	0.01-0.20	0.04-0.20	0.12-0.20
	0.8	200-3000	150-2200	200-3000	0.01-2.80	0.06-2.40	0.12-2.80	0.01-0.40	0.08-0.40	0.25-0.40
	1.2	200-3000	150-2200	200-3000	0.01-2.80	0.06-2.85	0.12-2.80	0.01-0.60	0.12-0.60	0.30-0.60

N/P- Нейтральные/Позитивные
F - Чистовая обработка
R - Черновая обработка
r - Радиус скругления

Режимы резания - CBN пластины

	Сплавы →	CP25			CP45		
ISO	Материал	Vc (м/мин)	Ap (мм)	Подача (мм/об)	Vc (м/мин)	Ap (мм)	Подача (мм/об)
P	Спеченная Сталь	200-400	0.01-2.50	0.01-0.30	180-300	0.01-2.00	0.01-0.30

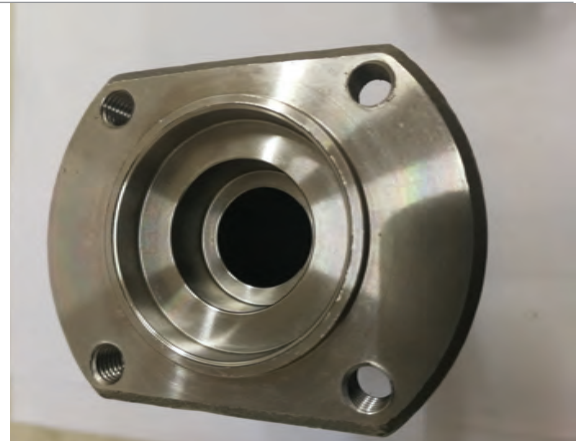
	Сплавы →	CK65			CK85		
ISO	Материал	Vc (м/мин)	Ap (мм)	Подача (мм/об)	Vc (м/мин)	Ap (мм)	Подача (мм/об)
K	Серый чугун Железо	350-2000	0.01-2.80	0.01-0.35	350-1400	0.01-2.80	0.01-0.35
	Ductile graphite iron	250-1200	0.01-2.80	0.01-0.35	200-1000	0.01-2.80	0.01-0.35
	Закаленный чугун	80-200	0.01-2.50	0.01-0.30	80-180	0.01-2.50	0.01-0.30
	Спеченная сталь	200-400	0.01-2.50	0.01-0.30			
	Сплав на основе Ni-Co-Fe	80-350	0.01-0.50	0.01-0.30			
	Стилиты	80-140	0.01-2.50	0.06-0.25			
	Титан	80-240	0.01-0.50	0.01-0.30			

	Сплавы →	CN25			CN45			CN65			CN85		
ISO	Материал	Vc (м/мин)	Ap (мм)	Подача (мм/об)	Vc (м/мин)	Ap (мм)	Подача (мм/об)	Vc (м/мин)	Ap (мм)	Подача (мм/об)	Vc (м/мин)	Ap (мм)	Подача (мм/об)
N	> 45 HRC	100-400	0.01-0.50	0.01-0.25	100-300	0.01-0.80	0.01-0.40	80-180	0.01-0.30	0.01-0.15			
	> 68 HRC	80-240	0.01-2.50	0.01-0.25	60-220	0.01-1.50	0.01-0.25	60-200	0.01-0.50	0.01-0.25	60-180	0.01-0.30	0.01-0.20
	> 72 HRC	60-220	0.01-0.60	0.01-0.20	60-200	0.01-0.60	0.01-0.25	60-200	0.01-0.60	0.01-0.25	50-140	0.02-0.25	0.01-0.18
	Закаленная сталь	80-220	0.01-0.50	0.01-0.20	80-210	0.01-0.40	0.01-0.25				60-140	0.01-0.20	0.01-0.15
	Твердые/мягкие материалы	80-300	0.01-1.50	0.01-0.30	80-300	0.01-1.50	0.01-0.30	80-300	0.01-1.50	0.01-0.30			
	Спеченная закаленная сталь	80-240	0.01-2.50	0.01-0.30	80-220	0.01-2.00	0.01-0.30						

Сравнительный анализ

Стойкость инструмента PCD

До:	PCD
Пластина:	DCGT 070204 PCD
Vc:	380м/мин
f:	0,12мм/об.
Время/отверстие:	6 сек
Срок службы инст.:	7 дней
После:	CVD
Пластина:	DCGW 070204 N CVD
Vc:	510м/мин
f:	0,16мм/об.
Время/отверстие:	4 сек
Срок службы инст.:	14 дней



Преимущества Carmex CVD от PCD

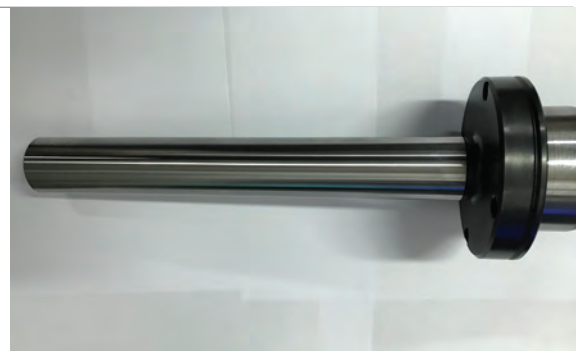
4-х кратное увеличение срока службы инструмента.

- Лучше качество поверхности
- выше точность
- экономичность токарной обработки
- черновая и чистовая обработка
- расточка мелких отверстий
- на 60-70% быстрее шлифование
- обработка твердых сплавов



Обработка Inconel

Материал:	Inconel 718
Обр. деталь:	Вал (1080мм)
CBN	VCGW 160408
Vc:	200м/мин
ap:	0,15мм
f:	0,12
Ra:	0,11
Стойкость тв.сплава:	4 мин.
Стойкость CBN:	16 мин.
Точность размера:	+/-0,03

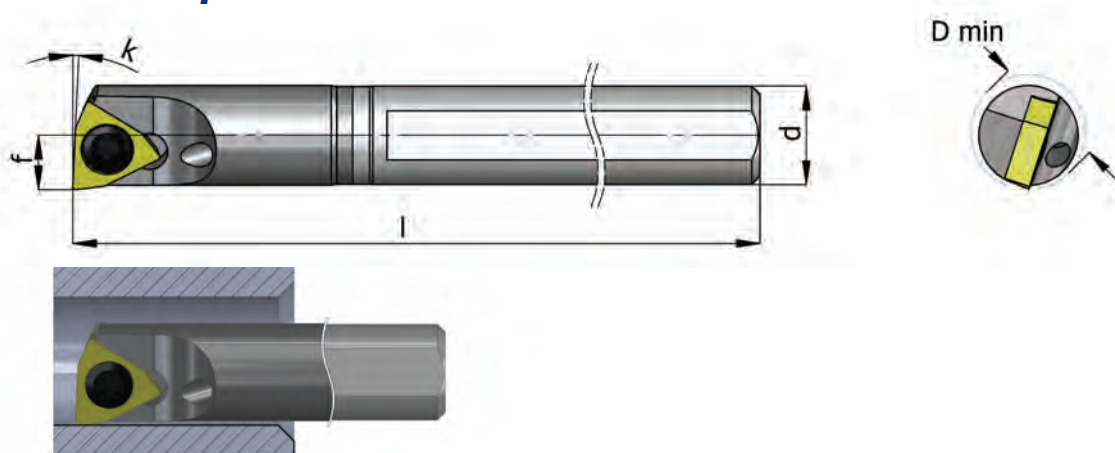


Токарные расточные державки с твердосплавным хвостовиком

Для внутренней обработки диаметра от 6 мм и выше.

- Уникальный тип твердого сплава для повышенной жесткости.
- Цилиндрический хвостовик
- Внутренний подвод СОЖ на режущую кромку
- Крепление винтами
- Используется с токарными пластинами стандарта ISO

Расточная державка, тип SWUBR/L Угол в плане $k=3^\circ$



Державка метрическая

Обозначение	R. - Правый L. - Левый	d	Миним. диаметр	l	f	k	Винт	Ключ	Пластина
E06H SWUBR-06	R	6	6.5	100	3.2	3°	S06	K06	WBMT 06 01 02R
E06H SWUBL-06	L	6	6.5	100	3.2	3°	S06	K06	WBMT 06 01 02L
E08K SWUBR-06	R	8	8.6	125	4.2	3°	S06	K06	WBMT 06 01 02R
E08K SWUBL-06	L	8	8.6	125	4.2	3°	S06	K06	WBMT 06 01 02L
E10M SWUBR-06	R	10	11.0	150	5.5	3°	S06	K06	WBMT 06 01 02R
E10M SWUBL-06	L	10	11.0	150	5.5	3°	S06	K06	WBMT 06 01 02L

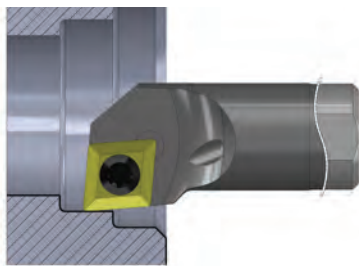
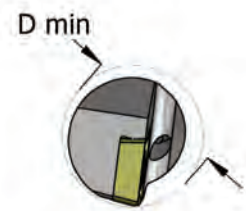
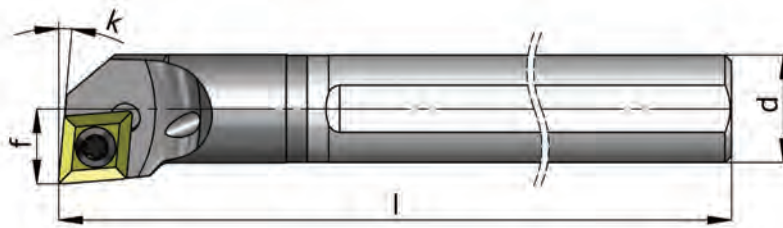
Размеры - мм

Державка дюймовая

Обозначение	R. - Правый L. - Левый	d	Миним. диаметр	l	f	k	Винт	Ключ	Пластина
E-SWUBR 4-5	R	1/4	.276	4	.134	3°	S06	K06	WBMT 06 01 02R
E-SWUBR 5-5	R	5/16	.331	5	.165	3°	S06	K06	WBMT 06 01 02R
E-SWUBR 6-5	R	3/8	.413	6	.210	3°	S06	K06	WBMT 06 01 02R

Размеры - дюймы

Расточная державка, тип SCLCR/L Угол в плане $k=5^{\circ}$



Державка метрическая

Обозначение	R - Правый L - Левый	d	Миним. диаметр	l	f	k	Винт	Ключ	Пластина
E08K SCLCR-06	R	8	10.0	125	4.9	5°	S09	K07	CCMT 06 02 04
E08K SCLCL-06	L	8	10.0	125	4.9	5°	S09	K07	CCMT 06 02 04
E10M SCLCR-06	R	10	14.0	150	6.9	5°	S09	K07	CCMT 06 02 04
E10M SCLCL-06	L	10	14.0	150	6.9	5°	S09	K07	CCMT 06 02 04
E12P SCLCR-06	R	12	16.0	170	8.9	5°	S09	K07	CCMT 06 02 04
E12P SCLCL-06	L	12	16.0	170	8.9	5°	S09	K07	CCMT 06 02 04
E16R SCLCR-06	R	16	20.0	200	10.9	5°	S09	K07	CCMT 06 02 04
E16R SCLCL-06	L	16	20.0	200	10.9	5°	S09	K07	CCMT 06 02 04
E16R SCLCR-09	R	16	20.0	200	10.9	5°	S20	K22	CCMT 09 T3 08
E16R SCLCL-09	L	16	20.0	200	10.9	5°	S20	K22	CCMT 09 T3 08

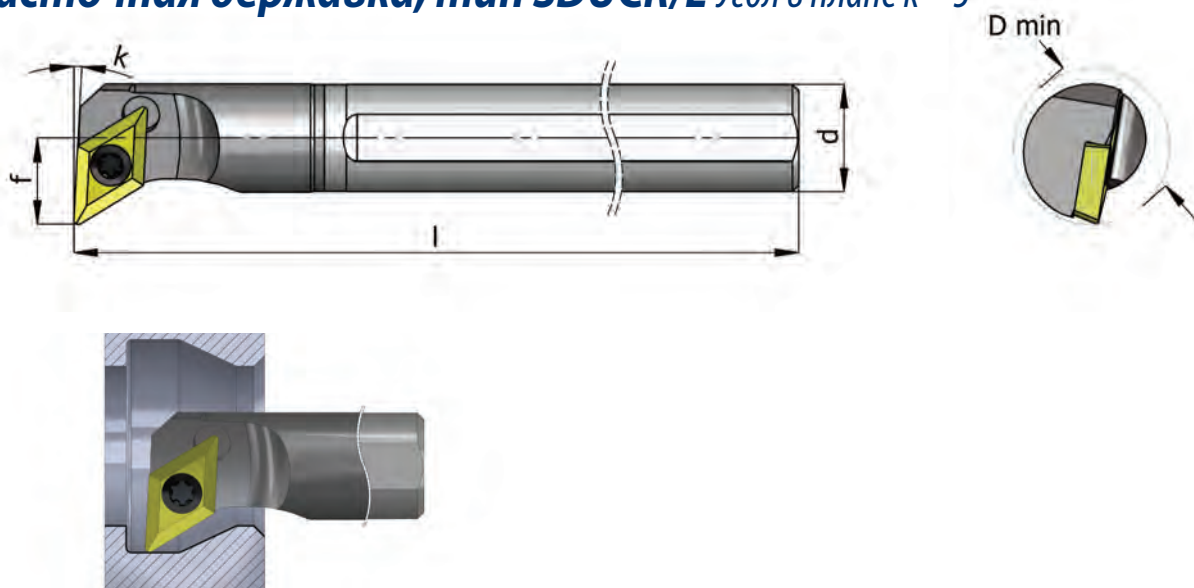
Размеры - мм

Державка дюймовая

Обозначение	R - Правый L - Левый	d	Миним. диаметр	l	f	k	Винт	Ключ	Пластина
E-SCLCR 5-2	R	5/16	.394	5	.193	5°	S09	K07	CCMT 06 02 04
E-SCLCR 6-2	R	3/8	.461	6	.250	5°	S09	K07	CCMT 06 02 04
E-SCLCR 8-2	R	1/2	.622	7	.353	5°	S09	K07	CCMT 06 02 04
E-SCLCR 10-3	R	5/8	.787	8	.429	5°	S20	K22	CCMT 09 T3 08
E-SCLCR 12-3	R	3/4	.985	10	.500	5°	S20	K22	CCMT 09 T3 08

Размеры - дюймы

Расточная державка, тип SDUCR/L Угол в плане $k=3^{\circ}$



Державка метрическая

Обозначение	R.-Правый L.-Левый	d	Миним. диаметр	l	f	k	Винт	Ключ	Пластина
E10M SDUCR-07	R	10	14.0	150	7.9	3°	S09	K07	DCMT 07 02 04
E10M SDUCL-07	L	10	14.0	150	7.9	3°	S09	K07	DCMT 07 02 04
E12P SDUCR-07	R	12	16.0	170	8.9	3°	S09	K07	DCMT 07 02 04
E12P SDUCL-07	L	12	16.0	170	8.9	3°	S09	K07	DCMT 07 02 04
E16R SDUCR-07	R	16	20.0	200	10.9	3°	S09	K07	DCMT 07 02 04
E16R SDUCL-07	L	16	20.0	200	10.9	3°	S09	K07	DCMT 07 02 04

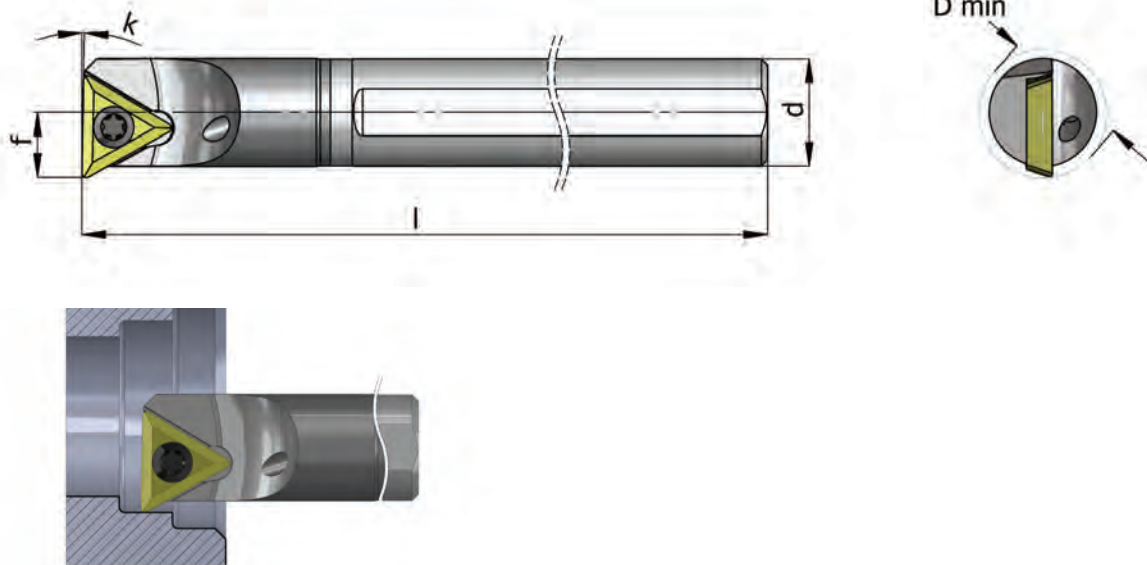
Размеры - мм

Державка дюймовая

Обозначение	R.-Правый L.-Левый	d	Миним. диаметр	l	f	k	Винт	Ключ	Пластина
E-SDUCR 6-2	R	3/8	.563	6	.353	3°	S09	K07	DCMT 07 02 04
E-SDUCR 8-2	R	1/2	.630	7	.353	3°	S09	K07	DCMT 07 02 04
E-SDUCR 10-2	R	5/8	.787	8	.431	3°	S09	K07	DCMT 07 02 04
E-SDUCR 12-3	R	4/3	.985	10	.500	3°	S20	K22	DCMT 11T 304

Размеры - дюймы

Расточная державка, тип STFPR/L Угол в плане $k=1^\circ$



Державка метрическая

Обозначение	R-Правый L-Левый	d	Миним. диаметр	l	f	k	Винт	Ключ	Пластина
E10M STFPR-11	R	10	11.0	150	5.9	1°	S18	K07	TPGB 11 03 04
E10M STFPL-11	L	10	11.0	150	5.9	1°	S18	K07	TPGB 11 03 04
E12P STFPR-11	R	12	14.0	170	6.9	1°	S18	K07	TPGB 11 03 04
E12P STFPL-11	L	12	14.0	170	6.9	1°	S18	K07	TPGB 11 03 04

Размеры - мм

Державка дюймовая

Обозначение	R-Правый L-Левый	d	Миним. диаметр	l	f	k	Винт	Ключ	Пластина
E-STFPR 6-2	R	3/8	.449	6	.217	1°	S18	K07	TPGB 11 03 04
E-STFPR 8-2	R	1/2	.555	7	.285	1°	S18	K07	TPGB 11 03 04
E-STFPR 10-2	R	5/8	.689	8	.343	1°	S18	K07	TPGB 11 03 04

Размеры - дюймы

Инструмент *Tiny Tools* с алмазной режущей кромкой

Инструмент со вставками из CBN и CVD для расточки и обработки профиля.

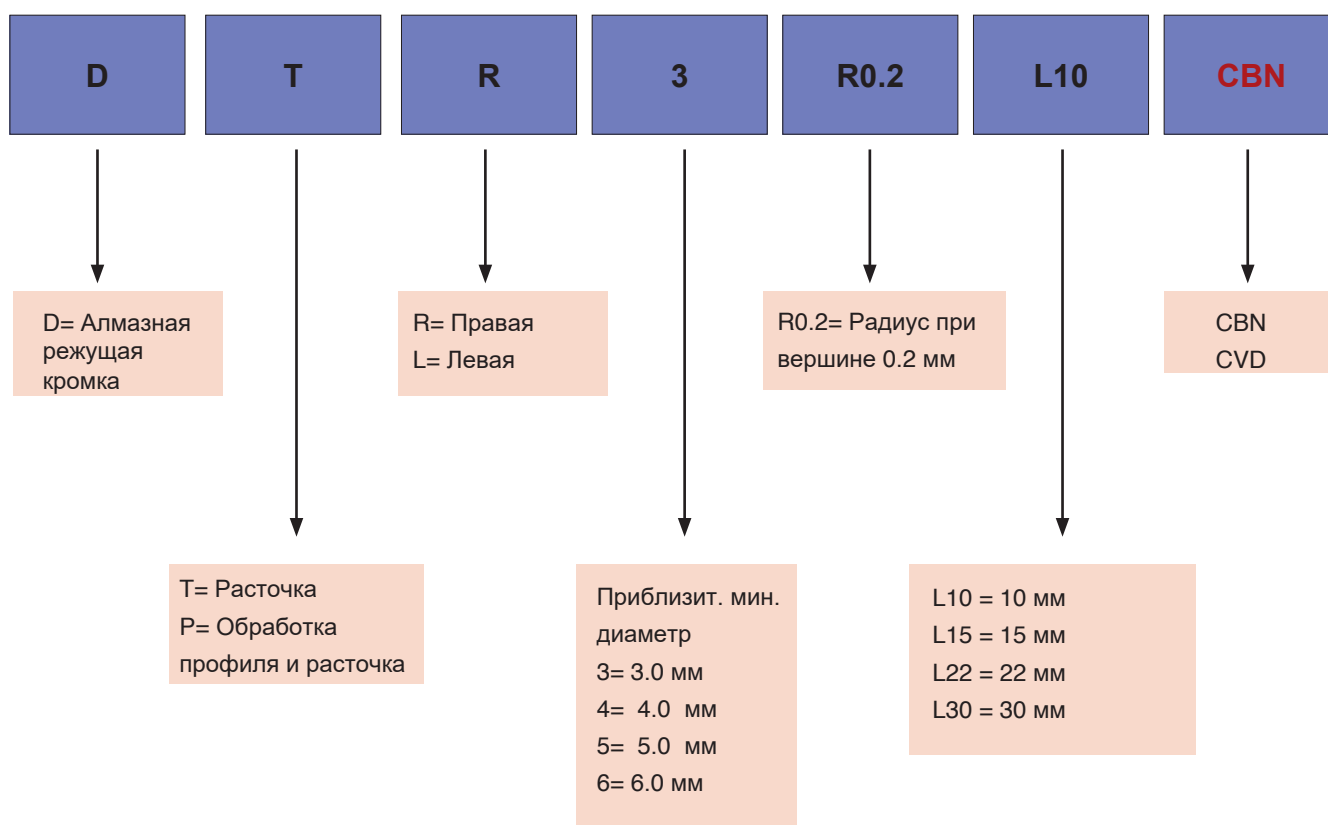
- Используется для тяжелого точения ковкого чугуна, стали с твердостью до 72 HRC, спеченного твердого сплава, а также сплавов на основе никеля.
- Метчики CVD-T подходят для обработки алюминия и магниевых сплавов, образующих при резании длинную стружку, алюминия с высоким содержанием кремния, а также драгоценных сплавов, пластика с абразивными наполнителями, твердого сплава, спресованных керамических материалов.

Характеристики:

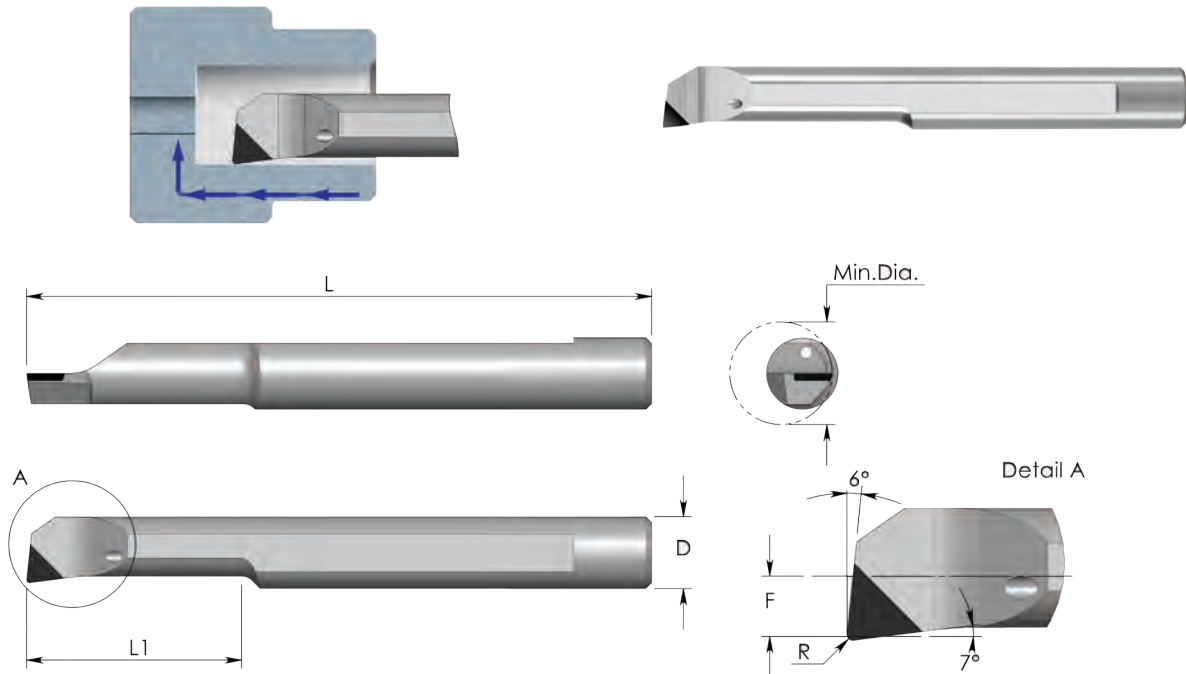
- Внутренний подвод СОЖ к режущей кромке
- Подходит для непрерывного и прерывистого резания
- Расточной диаметр от 3,1 мм и больше
- Используется со стандартными державками SIM



Система обозначения



DTR - Точение



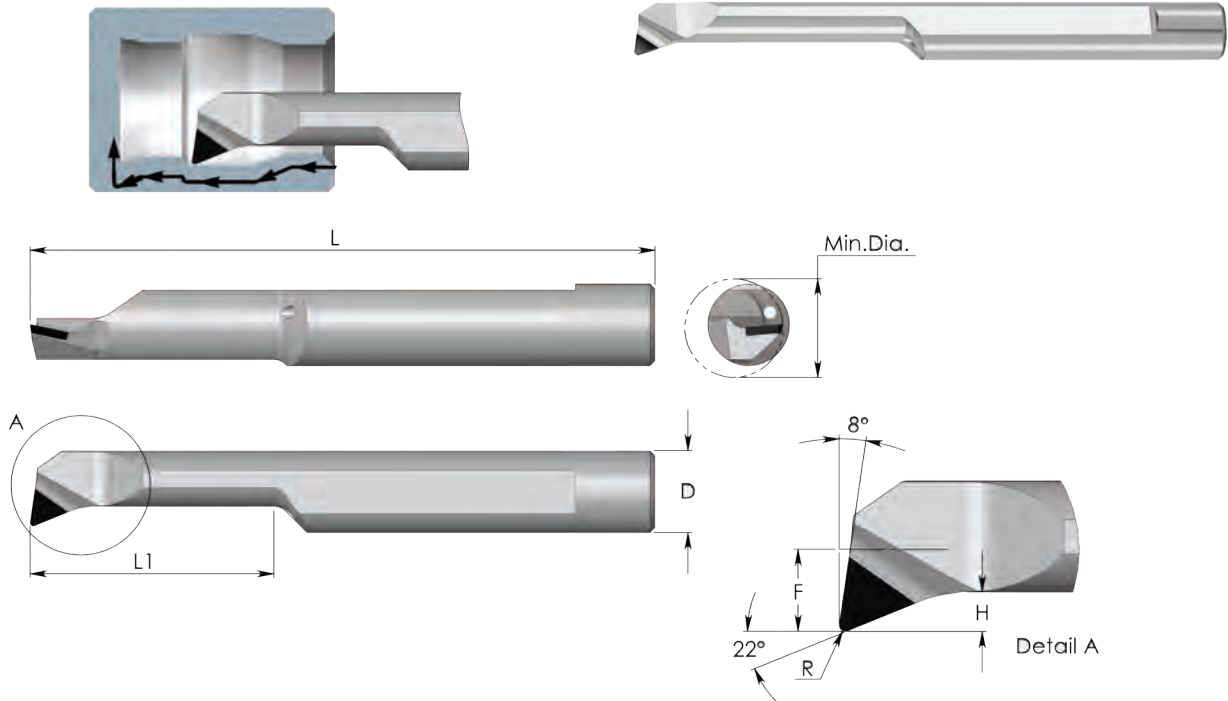
	P	M	K	N	S	H
CBN			•		•	≤ 72 HRc
CVD				•		

D	Обозначение	L	L1	R	F	Мин. диаметр	Оправка
4.0	DTR 3 R0.2 L10	51	10	0.20	1.3	3.1	SIM...H4
	DTR 3 R0.2 L15	51	15	0.20	1.3	3.1	
4.0	DTR 4 R0.2 L10	51	10	0.20	1.7	4.1	SIM...H4
	DTR 4 R0.2 L15	51	15	0.20	1.7	4.1	
	DTR 4 R0.2 L22	51	22	0.20	1.7	4.1	
5.0	DTR 5 R0.2 L15	51	15	0.20	2.1	5.1	SIM...H5
	DTR 5 R0.2 L22	51	22	0.20	2.1	5.1	
6.0	DTR 6 R0.2 L15	51	15	0.20	2.8	6.1	SIM...H6
	DTR 6 R0.2 L22	51	22	0.20	2.8	6.1	
	DTR 6 R0.2 L30	58	30	0.20	2.8	6.1	

DTL - Левая, DTR - Правая

Пример заказа:
DTR 5 R0.2 L15 CBN
DTR 5 R0.2 L15 CVD

DPR - Профильное точение и расточка



	P	M	K	N	S	H
CBN			•		•	≤ 72 HRc
CVD				•		

D	Обозначение	L	L1	R	H	F	Мин. диаметр	Оправка
4.0	DPR 3 R0.2 L10	51	10	0.20	0.7	1.3	3.1	SIM...H4
	DPR 3 R0.2 L15	51	15	0.20	0.7	1.3	3.1	
4.0	DPR 4 R0.1 L10	51	10	0.10	0.8	1.7	4.1	SIM...H4
	DPR 4 R0.2 L10	51	10	0.20	0.8	1.7	4.1	
	DPR 4 R0.2 L15	51	15	0.20	0.8	1.7	4.1	
5.0	DPR 5 R0.2 L15	51	15	0.20	1.2	2.1	5.1	SIM...H5
	DPR 5 R0.2 L22	51	22	0.20	1.2	2.1	5.1	
6.0	DPR 6 R0.2 L15	51	15	0.20	1.4	2.8	6.1	SIM...H6
	DPR 6 R0.2 L22	51	22	0.20	1.4	2.8	6.1	
	DPR 6 R0.2 L30	76	30	0.20	1.4	2.8	6.1	

DPL - Левая, DPR - Правая

Пример заказа: DPR 5 R0.2 L15 CBN

DPR 5 R0.2 L15 CVD

Режимы резания

CBN

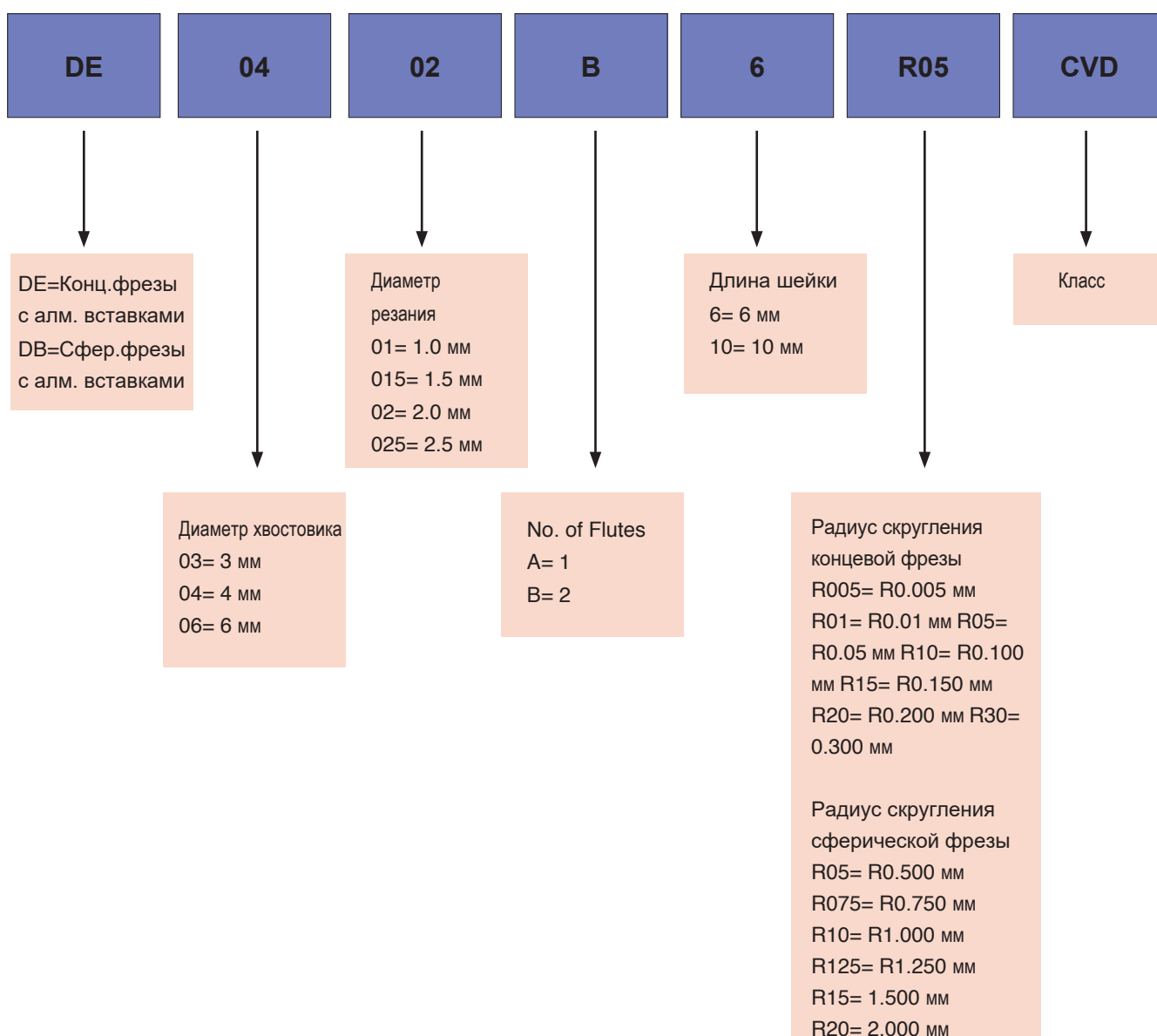
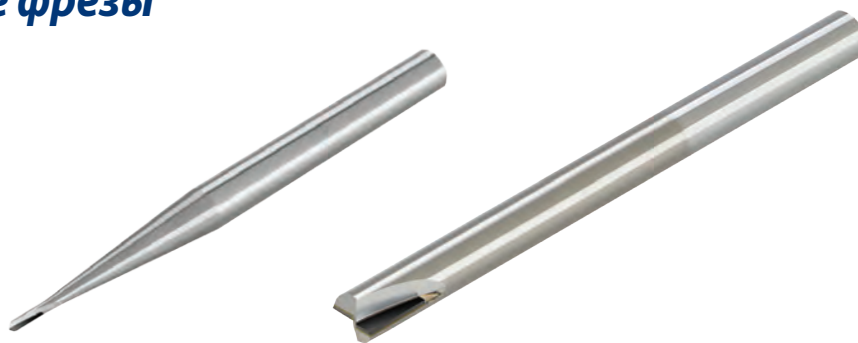
Группа материала по ISO	Материал	Скорость резания V _c (м/мин)	Скорость подачи f (мм/об)	Глубина резания A _p (мм)
K	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	20-200	0.01-0.10	Ø3: 0.02-0.07 Ø4: 0.02-0.10 Ø5: 0.02-0.12 Ø6: 0.02-0.15
	Серый чугун (GG)			
S	Жаропрочные сплавы / Супер сплавы			
H	Закаленная сталь 45-72 HRc Спеченный твердый сплав			

CVD

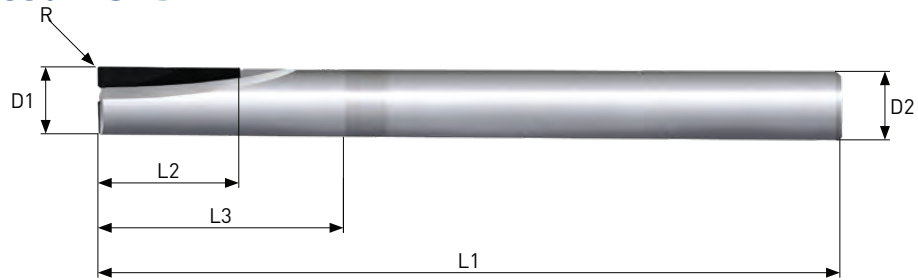
Группа материала по ISO	Материал	Скорость резания V _c (м/мин)	Скорость подачи f (мм/об)	Глубина резания A _p (мм)
N	Алюминиевые сплавы	20-1500	0.01-0.15	Ø3: 0.05-0.80 Ø4: 0.05-0.90 Ø5: 0.05-1.10 Ø6: 0.05-1.20
	Алюминиевые сплавы С содержанием кремния до 12%Si			
	Магний			
	Медь/Латунь/Бронза			
	Графит			
	Керамика/Цирконий			
	Армированный пластик			
	GFRP - Полимер армированный стекловолокном			

Алмазные концевые фрезы

**Обозначение: Концевые фрезы/
Сферические фрезы**

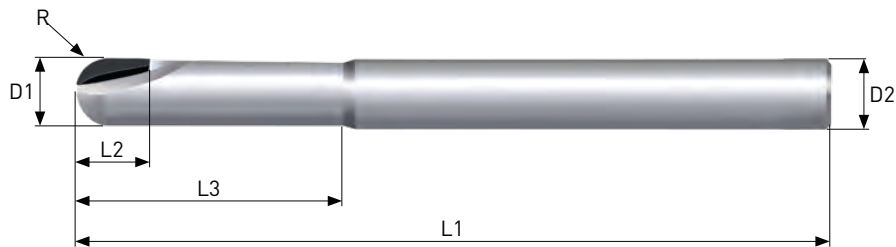


Концевая фреза - CVD



D1	Обозначение	D2 (h5)	No of flutes	L2	L3	L1	R±4μm
1.0	DE0401 A4 R05	4	1	3.0	4.0	50	0.050
	DE0601 A5 R10	6	1	2.0	5.0	50	0.100
	DE0601 A10 R10	6	1	2.0	10.0	50	0.100
	DE0601 A20 R10	6	1	2.0	20.0	50	0.100
1.5	DE04015 B3 R005	4	2	2.0	3.0	38	0.005
	DE04015 B4 R05	4	2	3.0	4.0	50	0.050
	DE06015 B5 R15	6	2	2.0	5.0	50	0.150
	DE06015 B10 R15	6	2	2.0	10.0	50	0.150
	DE06015 B20 R15	6	2	2.0	20.0	50	0.150
2.0	DE0402 B3 R005	4	2	2.0	3.0	38	0.005
	DE0402 B6 R005	4	2	4.0	6.0	38	0.005
	DE0402 B6 R05	4	2	3.0	6.0	38	0.050
	DE0402 B5 R10	4	2	3.0	5.0	50	0.100
	DE0402 B8 R10	4	2	3.0	8.0	50	0.100
	DE0602 B5 R15	6	2	3.0	5.0	50	0.150
	DE0602 B10 R15	6	2	3.0	10.0	50	0.150
	DE0602 B20 R15	6	2	3.0	20.0	50	0.150
2.5	DE04025 B7 R005	4	2	5.0	7.0	38	0.005
	DE04025 B6 R10	4	2	4.0	6.0	50	0.100
	DE04025 B10 R10	4	2	4.0	10.0	50	0.100
3.0	DE0403 B5 R005	4	2	3.0	5.0	38	0.005
	DE0403 B9 R005	4	2	6.0	9.0	38	0.005
	DE0603 B8 R20	6	2	5.0	8.0	50	0.200
	DE0603 B8 R50	6	2	5.0	8.0	50	0.500
	DE0603 B12 R10	6	2	5.0	12.0	60	0.100
	DE0603 B10 R30	6	2	4.0	10.0	75	0.300
	DE0603 B15 R30	6	2	4.0	15.0	75	0.300
	DE0603 B20 R30	6	2	4.0	20.0	75	0.300
4.0	DE0404 B10 R01	4	2	6.0	10.0	38	0.010
	DE0604 B10 R10	6	2	5.0	10.0	60	0.100
	DE0604 B10 R30	6	2	5.0	10.0	60	0.300
	DE0604 B10 R50	6	2	5.0	10.0	60	0.500
	DE0604 B10 R10	6	2	5.0	16.0	65	0.100
	DE0604 B20 R30	6	2	5.0	20.0	75	0.300
	DE0604 B30 R30	6	2	5.0	30.0	75	0.300

Сферическая фреза - CVD



D1	Обозначение	D2 (h5)	No of flutes	L2	L3	L1	R±4μm
1.0	DB0301 A4 R05	3	1	1.0	4.0	32	0.500
	DB0401 A4 R05	4	1	3.0	4.0	50	0.500
	DB0601 A5 R05	6	1	2.0	5.0	50	0.500
	DB0601 A10 R05	6	1	2.0	10.0	50	0.500
	DB0601 A20 R05	6	1	2.0	20.0	50	0.500
1.5	DB03015 B5 R075	3	2	2.0	5.0	32	0.750
	DB04015 B5 R075	4	2	3.0	5.0	50	0.750
	DB06015 B5 R075	6	2	2.0	5.0	50	0.750
	DB06015 B15 R075	6	2	2.0	15.0	50	0.750
	DB06015 B20 R075	6	2	2.0	20.0	50	0.750
2.0	DB0302 B5 R10	3	2	3.0	5.0	32	1.000
	DB0302 B8 R10	3	2	3.0	8.0	32	1.000
	DB0402 B5 R10	4	2	3.0	5.0	50	1.000
	DB0402 B8 R10	4	2	3.0	8.0	50	1.000
	DB0602 B5 R10	6	2	3.0	5.0	50	1.000
	DB0602 B15 R10	6	2	3.0	15.0	50	1.000
	DB0602 B20 R10	6	2	3.0	20.0	50	1.000
2.5	DB03025 B6 R125	3	2	3.0	6.0	32	1.250
	DB03025 B10 R125	3	2	3.0	10.0	32	1.250
	DB04025 B6 R125	4	2	3.0	6.0	50	1.250
	DB04025 B10 R125	4	2	3.0	10.0	50	1.250
3.0	DB0303 B6 R15	3	2	4.0	6.0	32	1.500
	DB0303 B9 R15	3	2	4.0	9.0	32	1.500
	DB0603 B8 R15	6	2	5.0	8.0	50	1.500
	DB0603 B12 R15	6	2	5.0	12.0	60	1.500
	DB0603 B10 R15	6	2	4.0	10.0	50	1.500
	DB0603 B15 R15	6	2	4.0	15.0	50	1.500
	DB0603 B20 R15	6	2	4.0	20.0	50	1.500
4.0	DB0404 B7 R20	4	2	5.0	7.0	38	2.000
	DB0404 B10 R20	4	2	5.0	10.0	38	2.000
	DB0604 B10 R20	6	2	5.0	10.0	60	2.000
	DB0604 B16 R20	6	2	5.0	16.0	65	2.000
	DB0604 B10 R20	6	2	5.0	10.0	75	2.000
	DB0604 B20 R20	6	2	5.0	20.0	75	2.000
	DB0604 B30 R20	6	2	5.0	30.0	75	2.000

Режимы резания – CVD концевые фрезы / сферические фрезы

N	Vc (м/мин)	Cutting Diameter Fz (мм/зуб)	
		Ø1-3	Ø4
Алюминиевые сплавы Si < 1%	150-4000	0.007-0.05	0.02-0.15
Алюминиевые сплавы Si > 12%	150-2000	0.007-0.05	0.02-0.15
Магний / Медь / Латунь	150-4000	0.007-0.05	0.02-0.15
Титановые сплавы	50-400	0.007-0.05	0.02-0.15
Графит	150-3000	0.007-0.05	0.02-0.15
Композит	150-3000	0.007-0.05	0.02-0.15
ПЭК	150-2000	0.007-0.05	0.02-0.15
Термопластик, термореактивные пластмассы	150-4000	0.007-0.05	0.02-0.15
Керамика / Цирконий	75-300	0.007-0.05	0.02-0.15
Стекло, углепластик, графит	150-3000	0.007-0.05	0.02-0.15