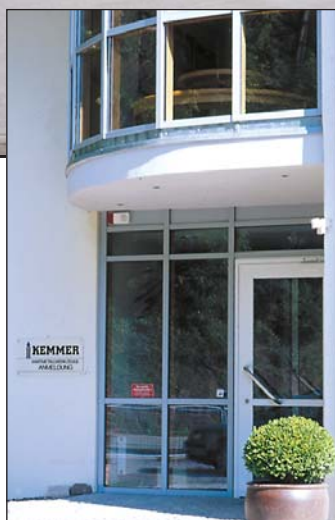


© Copyright by KEMMER GmbH Wildberg



Wildberg

Zella-Mehlis

С 1974 года основной задачей компании является разработка и выпуск высококачественного режущего инструмента.

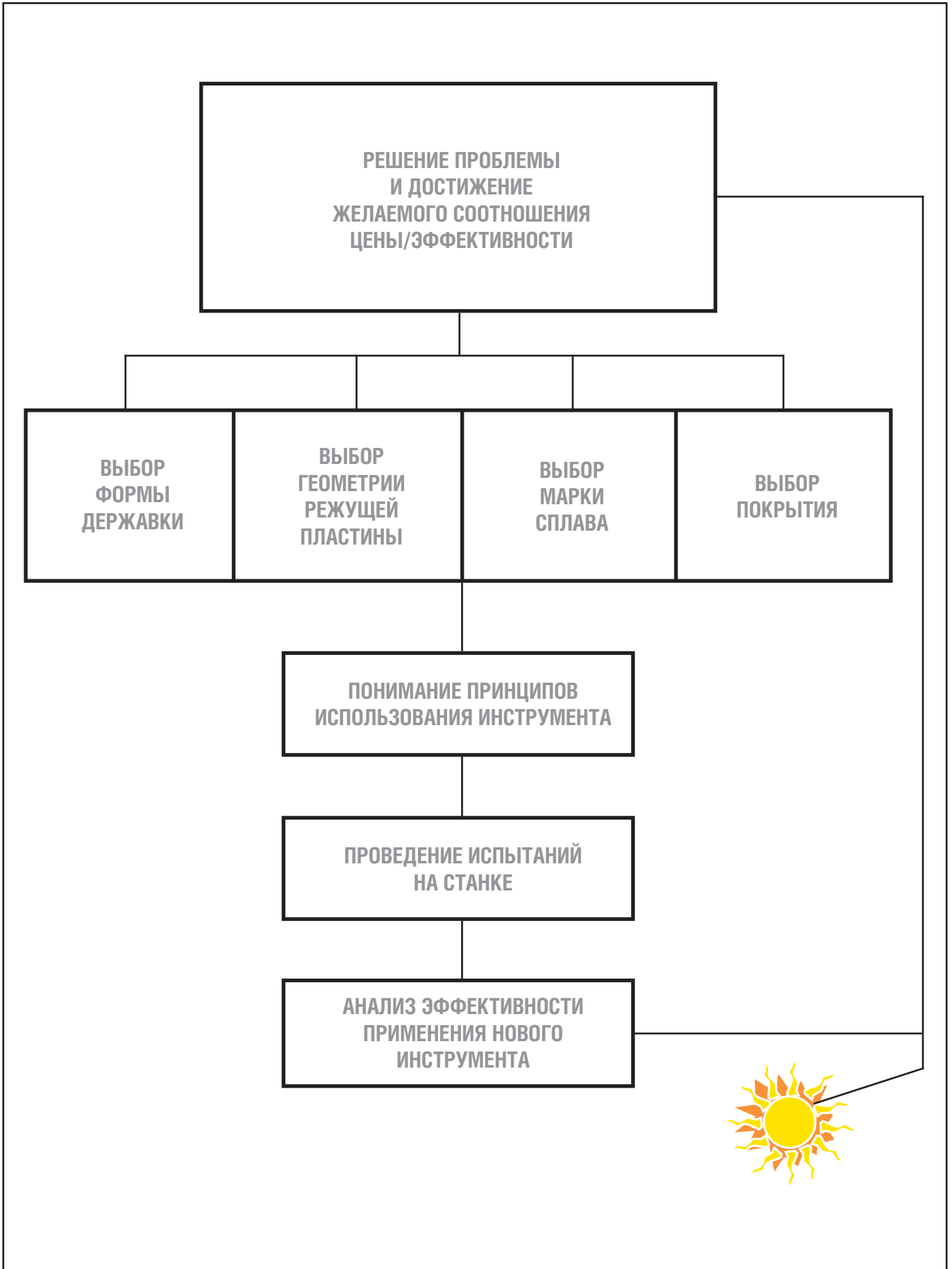
В настоящее время Кеммер является одним из ведущих изготовителей в данной области металлорежущего инструмента, а так же надежным партнером, на которого всегда можно положиться.

К примеру, отрезной инструмент стандартной конструкции производится с 1983 года. Этот инструмент проверен временем! Конструкторы и инженеры компании постоянно занимаются усовершенствованием выпускаемого инструмента и повышением его качества.

Некоторые из запатентованных конструкций компании, например, таких, как уникальная пластина для отрезки, обработки канавок и точения типа MTNZ, продаются по лицензии во всем мире.



Проблемы и алгоритм их решения	6
Экономическая эффективность	7
Эффективность при отрезных операциях	8
Указатель продукции	12–22
Основные принципы выбора инструмента	9
Рекомендации по применению	10
Устранение причин преждевременного износа	11
Многофункциональный инструмент с 4-мя режущими кромками MULTICUT 4	24–31
Инструмент с 2-мя режущими кромками	34–48, 50–75, 78–81, 84–85
Инструмент с 1-й режущей кромкой	49, 76–77, 82–83, 87–109
Примеры применения инструмента	54–55
Система обозначений инструмента для обработки торцевых канавок	56
Инструмент для обработки резьбы	78
Инструмент с системой крепления пластин PasstPerfekt	87
Обозначения, используемые в каталоге	110
Специальный инструмент	111–121
Программа фасонного инструмента F92	122–125
Запасные части	127
Диаграмма выбора марок твердого сплава	128–129
Новинки	130–135
MULTICUT 4	136–139



Важно!

**Цена,
Евро/режущая кромка**



CNMG 1204
4+4 режущие кромки

~ 1 EURO



SNMG 1204
8 режущих кромок

~ 1 EURO



ODKT 1205
8 режущих кромок

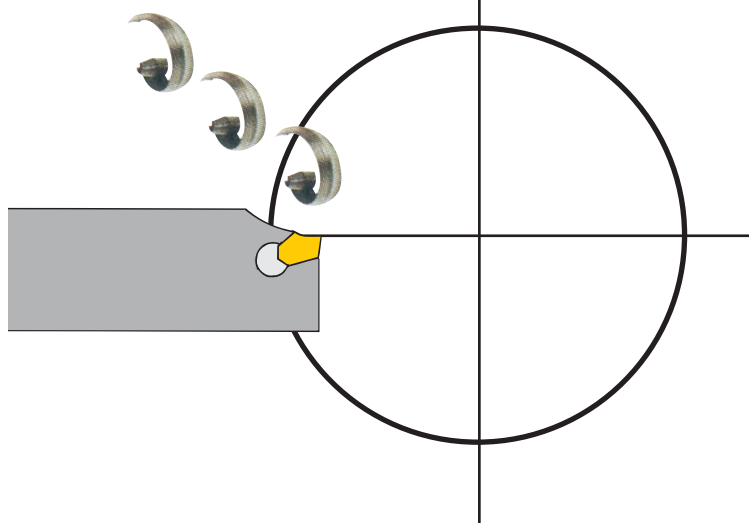
~ 1 EURO

ITN-4
1 режущая кромка

~ 8 EURO



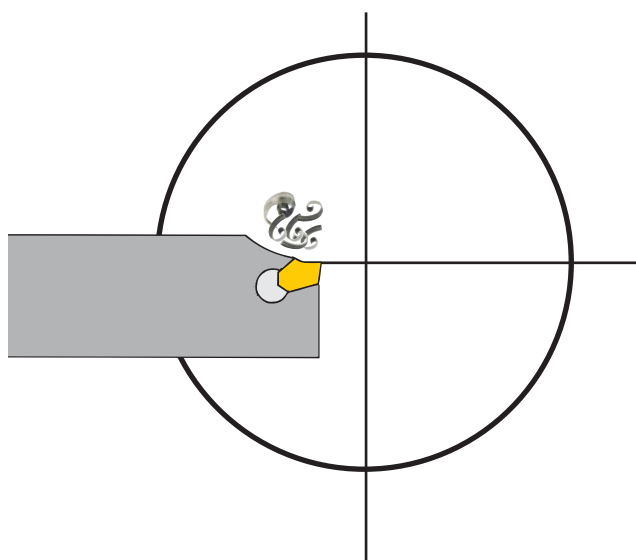
*Необходимо всегда оценивать
соотношение цена/эффективность!*



Начало врезания

- Оптимальная скорость резания
- Обильное охлаждение
- Хороший отвод и дробление стружки

Приближение к центру заготовки



- Уменьшение скорости резания
- Плохое охлаждение
- Плохой отвод стружки
- Сливная стружка.

Отрезка – это сложная и дорогостоящая операция. Поэтому наиболее важным параметром инструмента является соотношение цены/эффективности.



Отрезной инструмент должен иметь высокую жесткость державки и зажима пластины для обеспечения следующих параметров:

- Прямолинейности реза
- Минимальной шероховатости на торцах
- Плоскости торцов
- Большого срока службы инструмента

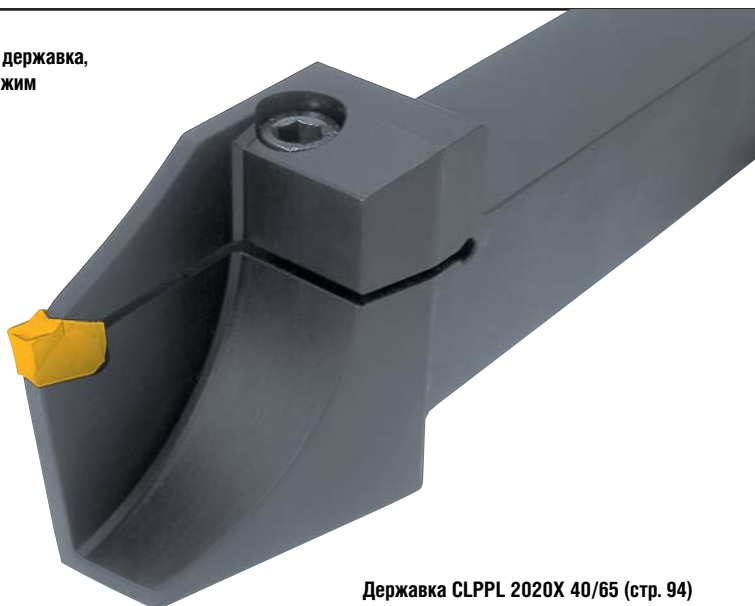
Инструмент, наиболее удовлетворяющий вышеприведенным требованиям для отрезного инструмента:

- GRIPLOCK® система Passt Perfekt (стр. 87)
- Державки типа P92 (стр. 42).
- Усиленные режущие пластины типа TMSPR/L...R (стр. 97)

Основные факторы, приводящие к поломке инструмента:

- Недостаточная жесткость зажима инструмента в резцедержателе станка
- Недостаточная жесткость зажима режущей пластины в державке
- Недостаточная жесткость станка.

Усиленная державка,
жесткий зажим



Державка CLPPL 2020X 40/65 (стр. 94)

Как определить оптимальные режимы резания:

Начните с рекомендуемого значения, постепенно увеличивая или уменьшая его, пока не получите оптимальное значение параметра.

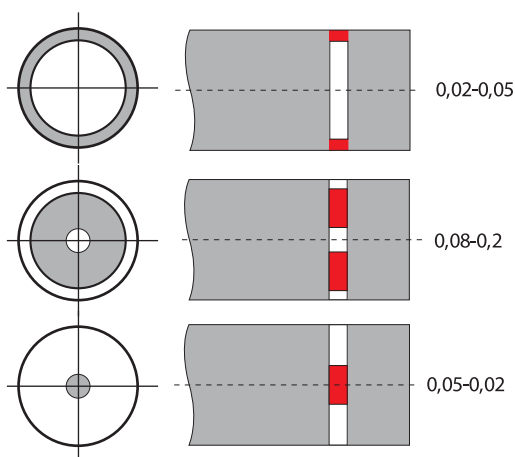
Хорошее стружкодробление — залог долгого срока службы инструмента. Для определения оптимальной формы стружколома, испытайте несколько вариантов.

Уменьшайте подачу до 0,02 мм/об при достижении инструментом диаметра менее Ø5

		Легированная сталь	
TILOX GS 530 TIN VC GF 110 TIN VC ALOX	160 м/мин → 300 м/мин	0,08 мм/об → 0,2 мм/об	
TIN-VC TiC-S	120 м/мин → 240 м/мин	0,08 мм/об → 0,12 мм/об	
GP 140 GK 110 GF 110 GS 530	м/мин 80 м/мин → 160 м/мин	0,08 мм/об → 0,1 мм/об	
		Нержавеющая сталь	
TILOX TIN-VC GF 110 TIN VC TILOX PLC Red Speed	60 м/мин → 120 м/мин	0,06 мм/об → 0,08 мм/об	

На сайте www.kemmerHMW.de имеются рекомендации по режимам резания для обработки различных материалов.

Информация находится в пункте «Материалы».



Снизьте подачу в момент соприкосновения инструмента и детали. Биение детали или заусенцы могут вызвать поломку инструмента.

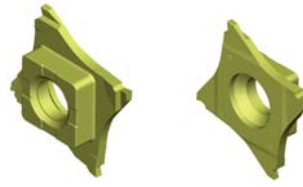
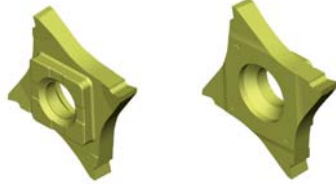
Стабильные условия резания.

При подходе режущей кромки к оси детали снизьте подачу и увеличьте скорость резания. Плохой сход стружки и низкая скорость резания могут вызвать поломку инструмента.

Виды износа режущей кромки	Рекомендации									
	Возьмите пластину с меньшим радиусом	Используйте более острую пластину	Увеличьте скорость резания	Снизьте скорость резания	Увеличьте глубину резания	Уменьшите глубину резания	Используйте более износостойкую марку твёрдого сплава	Увеличьте подачу	Уменьшите подачу	Используйте более прочную марку твёрдого сплава
Наростообразование		☺	☺							
Выкрашивание		☺	☺							☺
Износ по задней поверхности				☺			☺			
Образование проточин				☺			☺			
Лункообразование		☺		☺			☺		☺	
Сливная стружка	☺				☺			☺		
Пластическая деформация				☺			☺		☺	
Образование термотрещин										☺
Вибрация	☺	☺		☺		☺		☺		

Режущие пластины с 4-мя режущими кромками

Прецизионные канавочные пластины



Стр.

25
OFQ16R

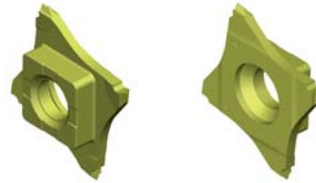
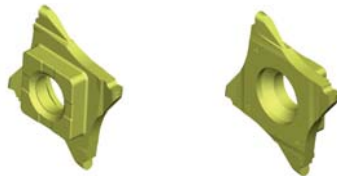
26
OFQ16L

27
OFQ16R

27
OFQ16L

Радиусные пластины с 4-мя режущими кромками

Резьбонарезные пластины с 4-мя режущими кромками



Стр.

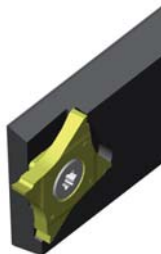
28
OFQ16R

28
OFQ16L

29
OFQ16R

29
OFQ16L

Лезвия и державки для закрепления пластин с 4-мя режущими кромками



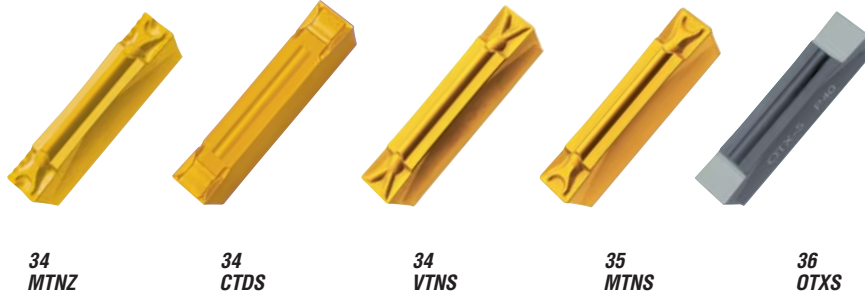
Стр.

30
M92-Q-FXCBR

31
M92-Q-FXCBR

Пластины для точения и отрезки с двумя режущими кромками

Стр.



34
MTNZ

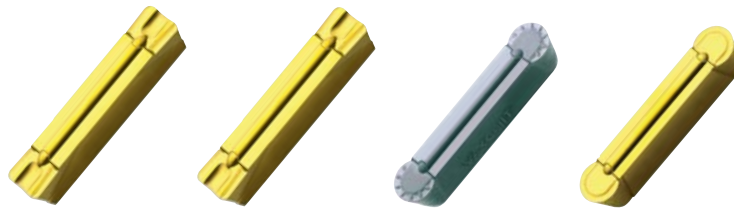
34
CTDS

34
VTNS

35
MTNS

36
OTXS

Стр.



36
BTNX

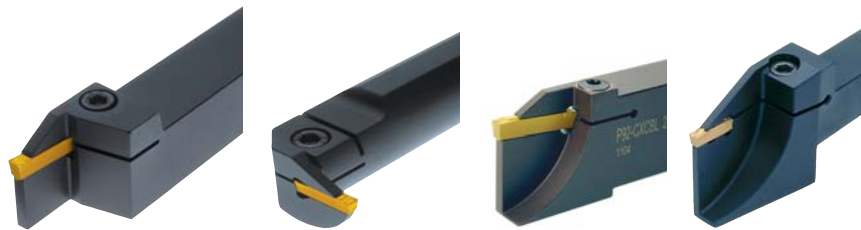
37
BTNG

38
RTNX

38
RTNG

Державки для наружной и внутренней обработки и отрезки

Стр.



42 + 43
CXCB L

48
CGR

44
CXCB R/L2608

47
A-CXCB R/L

Пластины для точения и отрезки с 1-й режущей кромкой и расточные державки

Стр.



49
KCTD



49
KCTDS



49
P92-CGR..30C

Отрезные пластины с 2-мя режущими кромками

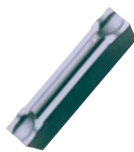
Стр.



40
CT.



40
CT-ALU



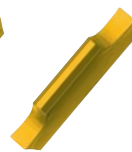
41
BTN



50
STN.



50
ITN.



51
HTN.
HTNST.

Система P92-S

Державки для отрезных пластин с 2-мя режущими кромками

Стр.



52
P92-S CXCBL



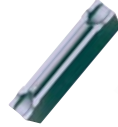
53
P92-S CGR

Длинные отрезные пластины

Стр.



46
CTD



46
VTNS



46
A-BTNN

Державки для длинных отрезных пластин

Стр.



47
P92-A-CXCBL...56



47
P92-A-CXCBL

Державки со сменными лезвиями для обработки торцевых канавок

Стр.



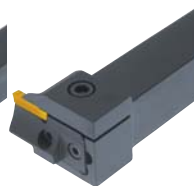
57
...2 CXCRD



58
...2 CXCLD



59
...90 CXCRD

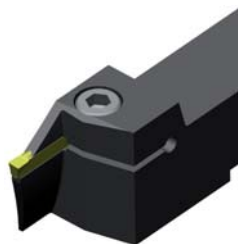


60
...90 CXCLD



66+67
...P-90 UNI

**Моноблочные державки
для обработки торцевых канавок**



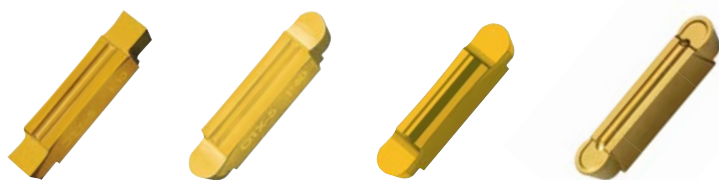
*62 - 64
P92-2.R.*



*62 - 64
P92-2.L.*

Стр.

P92-P Прецизионные канавочные пластины с 2-мя режущими кромками



Стр.

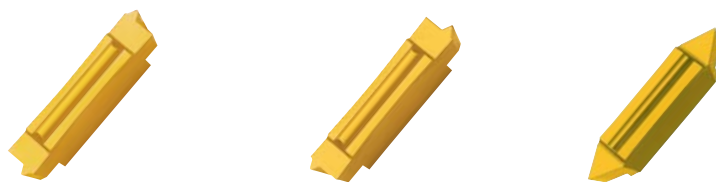
68
OTX.R/L

68
OTXR.R/L

69
OTX.N

69
OTXR.N-R

P92-P Резьбонарезные пластины с 2-мя режущими кромками для обработки наружной и внутренней метрической резьбы



Стр.

79
OTX ER
Закрытый
профиль

79
OTX IR
Закрытый
профиль

80
OTX EIR
Открытый
профиль

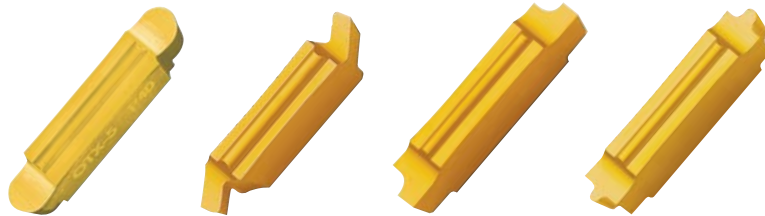
P92-P Державки со сменными лезвиями для обработки торцевых канавок



Стр.

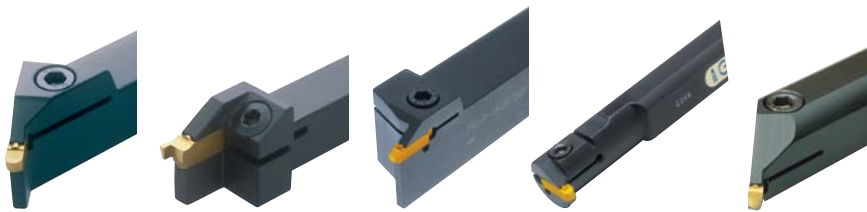
70
OTX-DECO

P92-P Специальные фасонные пластины с 2-мя режущими кромками по чертежам заказчика



Раздел специальных инструментов см. стр. 120–121

P92-P Прецизионные державки для наружной и внутренней обработки для пластин типа ОТХ с 2-мя режущими кромками



Стр.

74
...45-CXCVR

72
...CXCBL...K4-11

71
...CXCVR

73
...CGR

75
...45-CGR

P — символ обозначает точное изготовление

P92-P Прецизионные канавочные пластины с 1-й режущей кромкой



Стр.

76
KOTX...R

76
KOTX R...R

Расточные державки для резьбонарезных и канавочных пластин типа KOTX



77 + 83
P92-P-CGR.AC

Стр.

Резьбонарезные пластины для внутренней метрической резьбы, полного профиля с 1-й режущей кромкой



82
KOTX 4.JR

Стр.

Державка и резьбонарезные пластины с 2-мя режущими кромками для наружной метрической резьбы



84
HTNG 2



85
P92-S-CXCBR

Стр.

Отрезные пластины с 1-й режущей кромкой



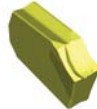
Стр.



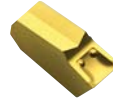
88
SNP.



89
ITP.



90
BGP.



90
KTP.



91
ITP-ALU

Державки и лезвия для отрезных пластин,
держатели отрезных лезвий



Стр.



92
HPPL



93
CLPPL



94
CLPPL.X



95
TS



95
KL

Стр.



96
TMSPP



96
TPP



97
TMSPL



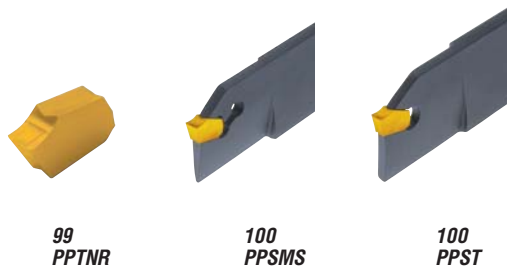
98
CLPPR



98
CLPPL

Лезвия и пластины для обработки торцевых канавок

Стр.



99
PPTNR

100
PPSMS

100
PPST

Отрезные пластины с 1-й режущей кромкой

Стр.



102
SNT.

103
IT.

104
IT-ALU

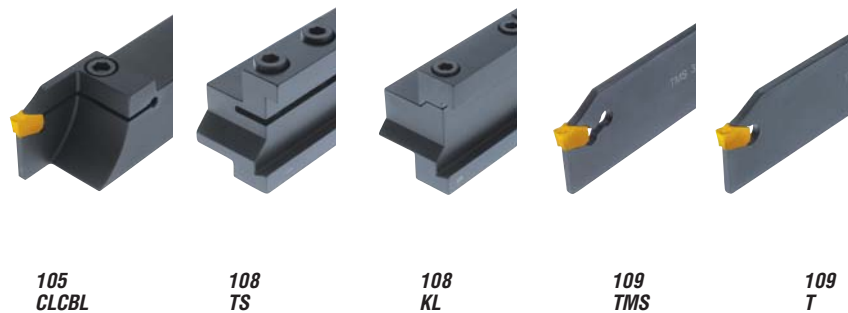
106
CLCBL.X

107
HR

Стандартная конструкция

Державки и лезвия для отрезных пластин, держатели отрезных лезвий

Стр.



105
CLCBL

108
TS

108
KL

109
TMS

109
T

Стандартная конструкция

Специальный инструмент см. на стр. 112–121



Обработка выточки стр. 120+121

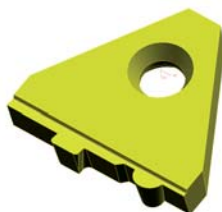


Обработка шестерни
стр. 118+119



Образцы фасонных пластин стр. 120-121

Программа фасонного инструмента F92

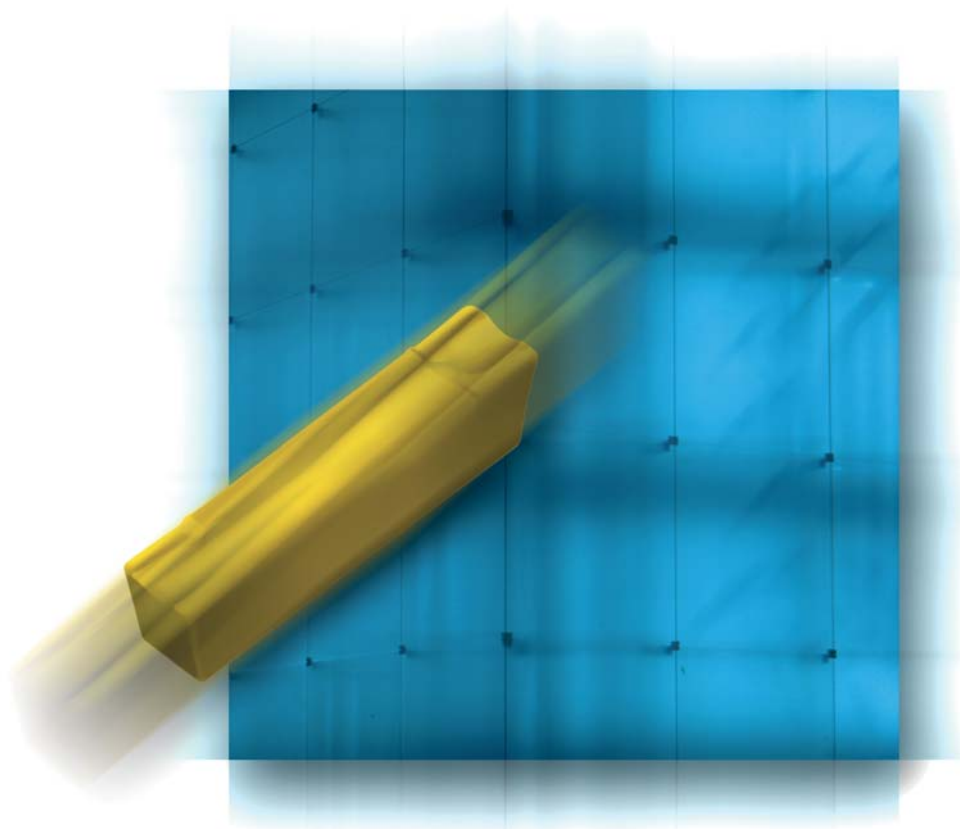


123
F 00000.12.15.00



124
F92-SFCCN

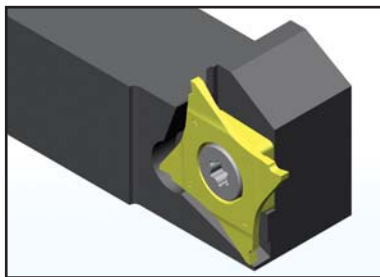
Стр.



Robert Mertens | www.mertens.de



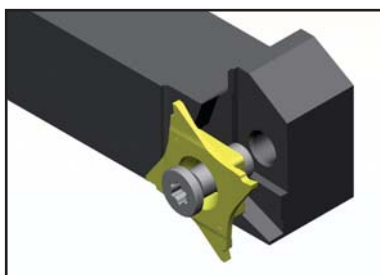
➔ MULTICUT 4: Многофункциональный режущий инструмент



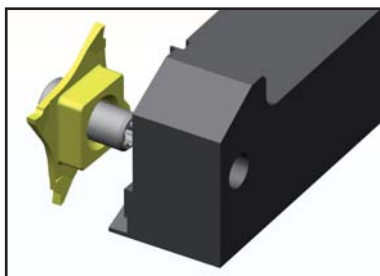
Отрезка и обработка канавок



Обработка точных канавок



Простая сборка инструмента



№ патентной заявки 102006017458.S

Выполняемые операции:

- Отрезка и обработка канавок
- Обработка резьбы
- Обработка точных канавок
- Обработка радиусных канавок
- Обработка фасонных поверхностей

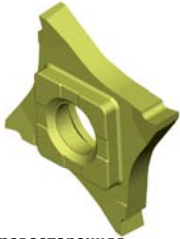
Преимущества тангенциальной установки режущих пластин MULTICUT 4:

- Жесткое закрепление пластины.
- Низкий уровень вибрации. Увеличивается срок службы и надежность инструмента.
- В случае повреждения одной режущей кромки, все остальные остаются работоспособными.
- Точное позиционирование при переустановке пластины.
- Надежная фиксация пластины в пазу.
- На одну державку могут быть установлены пластины для выполнения различных операций.

➔ MULTICUT 4: Пластины с 4-мя режущими кромками для отрезки и обработки канавок



OFQ16R-..N/R Система M92Q



Правосторонняя пластина



С V-образной режущей кромкой

ОБОЗНАЧЕНИЕ	FM TINVC	FM TILOX	()	P	R	S-0,05	α°	Absteich Ø max
OFQ16R-050-000 N 00	•	•	N	2,5	0,00	0,5	0	5,0
OFQ16R-100-000 N 00	•	•	N	3,5	0,00	1,0	0	7,0
OFQ16R-150-000 N 00	•	•	N	6,5	0,00	1,5	0	13,0
OFQ16R-200-010 N 00	•	•	N	6,5	0,10	2,0	0	13,0
OFQ16R-250-010 N 00	•	•	N	6,5	0,10	2,5	0	13,0
OFQ16R-300-010 N 00	•	•	N	6,5	0,10	3,0	0	13,0
OFQ16R-100-000 R 06	•	•	R	3,5	0,00	1,0	6	7,0
OFQ16R-100-000 R 15	•	•	R	3,5	0,00	1,0	15	7,0
OFQ16R-150-000 R 06	•	•	R	6,5	0,00	1,5	6	13,0
OFQ16R-150-000 R 15	•	•	R	6,5	0,00	1,5	15	13,0
OFQ16R-200-010 R 06	•	•	R	6,5	0,10	2,0	6	13,0
OFQ16R-200-010 R 15	•	•	R	6,5	0,10	2,0	15	13,0

Многогранная неперетачиваемая сменная пластина. Положительная геометрия передней поверхности с высокоэффективным стружколомом.

Правосторонняя пластина

- R = Пластина с правосторонним скосом
- N = Нейтральная пластина без скоса

Пластины для правых державок

Исполнение

С правосторонним скосом • Нейтральное ••

OFQ16R.....R.. OFQ16R.....N

FM-TINVC

Острая режущая кромка для обработки легированной и нержавеющей стали. Обработка изделий с тонкими стенками.

FM-TILOX

Высоколегированные и нержавеющей стали.

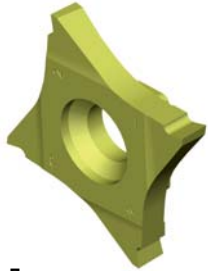
MULTICUT 4 – система обозначения пластин



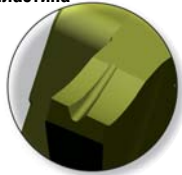


➔ MULTICUT 4: Пластины с 4-мя режущими кромками для отрезки и обработки канавок

OFQ16L-..N/L
Система M92Q



Левосторонняя пластина



С V-образной режущей кромкой

ОБОЗНАЧЕНИЕ	FM TINVC	FM TILOX	⊖	P	R	S ^{+0.05}	α°	Alstech Ø max
OFQ16L-050-000 N 00	•	•	N	2,5	0,00	0,5	0	5,0
OFQ16L-100-000 N 00	•	•	N	3,5	0,00	1,0	0	7,0
OFQ16L-150-000 N 00	•	•	N	6,5	0,00	1,5	0	13,0
OFQ16L-200-010 N 00	•	•	N	6,5	0,10	2,0	0	13,0
OFQ16L-250-010 N 00	•	•	N	6,5	0,10	2,5	0	13,0
OFQ16L-300-010 N 00	•	•	N	6,5	0,10	3,0	0	13,0
OFQ16L-100-000 L 06	•	•	L	3,5	0,00	1,0	6	7,0
OFQ16L-100-000 L 15	•	•	L	3,5	0,00	1,0	15	7,0
OFQ16L-150-000 L 06	•	•	L	6,5	0,00	1,5	6	13,0
OFQ16L-150-000 L 15	•	•	L	6,5	0,00	1,5	15	13,0
OFQ16L-200-010 L 06	•	•	L	6,5	0,10	2,0	6	13,0
OFQ16L-200-010 L 15	•	•	L	6,5	0,10	2,0	15	13,0

Многогранная неперегретаемая сменная пластина. Положительная геометрия передней поверхности с высокоэффективным стружколомом.

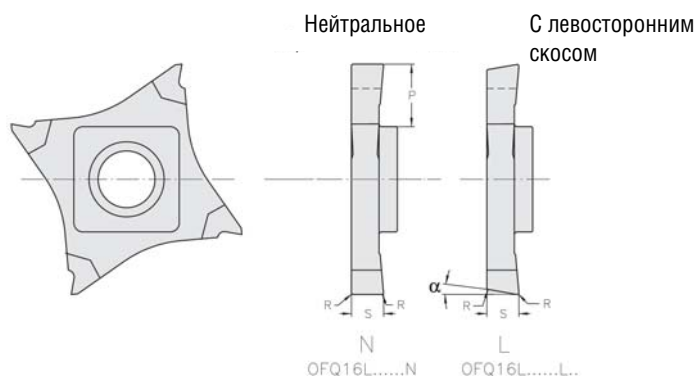
Левосторонняя пластина

• L =
Пластина с левосторонним скосом

•• N =
Нейтральная пластина без скоса

Пластины для левых державок

Исполнение



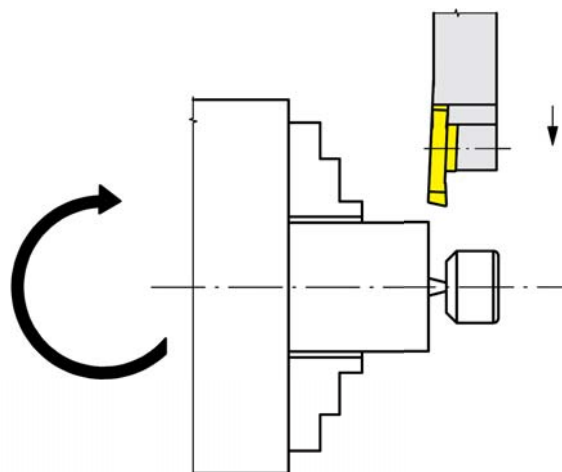
FM-TINVC

Острая режущая кромка для обработки легированной и нержавеющей стали. Обработка изделий с тонкими стенками.

FM-TILOX

Высоколегированные и нержавеющие стали.

Вращение по часовой стрелке



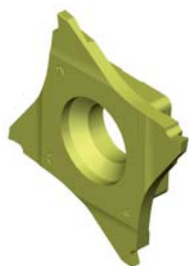
➔ MULTICUT 4: Пластины для обработки точных канавок по DIN 471



OFQ16R/L-..N Система M92Q




Правосторонняя
пластина



Левосторонняя
пластина



ОБОЗНАЧЕНИЕ	FM TINVC	FM TILOX	↺	P	R		S ^{-0,05}
OFQ16R-050-000 N	•	•	R	1,0	0,00	0,50	0,57
OFQ16R-060-000 N	•	•	R	1,0	0,00	0,60	0,67
OFQ16R-070-000 N	•	•	R	1,5	0,00	0,70	0,77
OFQ16R-080-000 N	•	•	R	1,5	0,00	0,80	0,87
OFQ16R-090-000 N	•	•	R	1,5	0,00	0,90	0,97
OFQ16R-110-010 N	•	•	R	1,5	0,10	1,10	1,24
OFQ16R-130-010 N	•	•	R	1,5	0,10	1,30	1,44
OFQ16R-160-010 N	•	•	R	2,0	0,10	1,60	1,74
OFQ16R-185-010 N	•	•	R	2,0	0,10	1,85	1,99
OFQ16R-215-010 N	•	•	R	2,5	0,10	2,15	2,29
OFQ16R-265-010 N	•	•	R	2,5	0,10	2,65	2,79
OFQ16R-315-010 N	•	•	R	2,5	0,10	3,15	3,29
<hr/>							
OFQ16L-050-000 N	•	•	L	1,0	0,00	0,50	0,57
OFQ16L-060-000 N	•	•	L	1,0	0,00	0,60	0,67
OFQ16L-070-000 N	•	•	L	1,5	0,00	0,70	0,77
OFQ16L-080-000 N	•	•	L	1,5	0,00	0,80	0,87
OFQ16L-090-000 N	•	•	L	1,5	0,00	0,90	0,97
OFQ16L-110-010 N	•	•	L	1,5	0,10	1,10	1,24
OFQ16L-130-010 N	•	•	L	1,5	0,10	1,30	1,44
OFQ16L-160-010 N	•	•	L	2,0	0,10	1,60	1,74
OFQ16L-185-010 N	•	•	L	2,0	0,10	1,85	1,99
OFQ16L-215-010 N	•	•	L	2,5	0,10	2,15	2,29
OFQ16L-265-010 N	•	•	L	2,5	0,10	2,65	2,79
OFQ16L-315-010 N	•	•	L	2,5	0,10	3,15	3,29

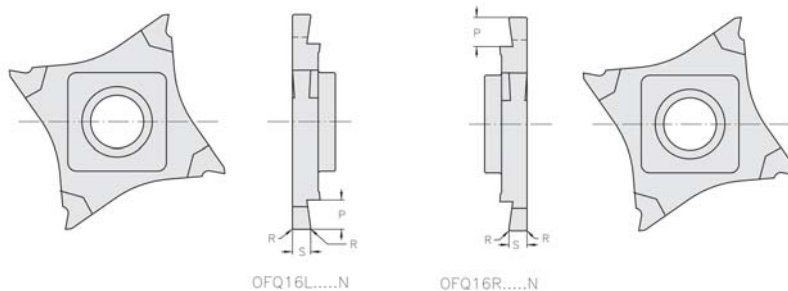
Многогранная
неперетачиваемая
сменная пластина.
Положительная
геометрия передней
поверхности
с высокоэффективным
стружколомом.

FM-TINVC

Острая режущая
кромка для обработки
легированной
и нержавеющей стали.
Обработка изделий
с тонкими стенками.

FM-TILOX

Высоколегированные
и нержавеющей стали.



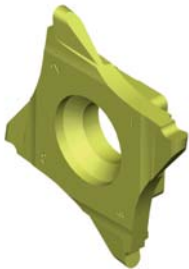
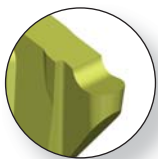


➔ MULTICUT 4: Радиусные пластины для профильного точения и обработки канавок

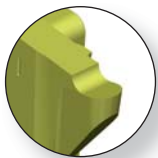
OFQ16R/L-..N Система M92Q



Правосторонняя
пластина



Левосторонняя
пластина



ОБОЗНАЧЕНИЕ	FM TINVC	FM TILOX	☉	P	R	S ^{+0,05}
OFQ16R-100-R050 N	•	•	R	1,0	0,50	1,00
OFQ16R-150-R075 N	•	•	R	1,5	0,75	1,50
OFQ16R-200-R100 N	•	•	R	2,0	1,00	2,00
OFQ16R-250-R125 N	•	•	R	2,5	1,25	2,50
OFQ16R-300-R150 N	•	•	R	3,0	1,50	3,00
OFQ16L-100-R050 N	•	•	L	1,0	0,50	1,00
OFQ16L-150-R075 N	•	•	L	1,5	0,75	1,50
OFQ16L-200-R100 N	•	•	L	2,0	1,00	2,00
OFQ16L-250-R125 N	•	•	L	2,5	1,25	2,50
OFQ16L-300-R150 N	•	•	L	3,0	1,50	3,00

Многогранная
неперетачиваемая
поворотная пластина.
Позитивная геометрия
с высокоэффективным
стружколомом.

FM-TINVC

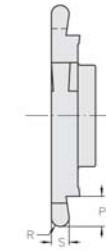
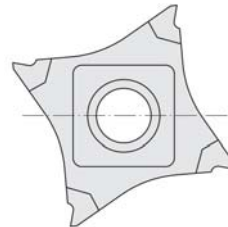
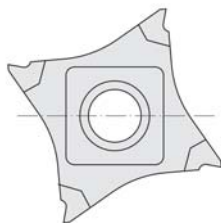
Острая режущая
кромка для обработки
легированных сталей,
неметаллических
материалов,
чистовой обработки
нержавеющих сталей.
Обработка изделий
с тонкими стенками.

FM-TILOX

Высоколегированные
и нержавеющие стали.



OFQ16R.....N

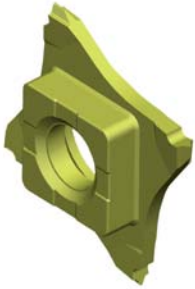


OFQ16L.....N

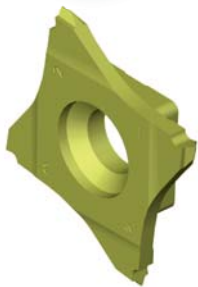
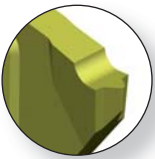
➔ MULTICUT 4: Резьбонарезные пластины для обработки наружных резьб



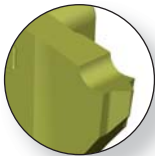
OFQ16L/R..
Система M92Q
 Метрическая резьба
 Резьба Витворта



Правосторонняя
 пластина



Левосторонняя
 пластина



ОБОЗНАЧЕНИЕ	FM TiNVC	FM TiLOX	ϕ		A	P	S	α°
OFQ16R-200-050 ER ISO	•	•	R	0,50	0,5	6,5	2,0	60
OFQ16R-200-070 ER ISO	•	•	R	0,70	0,5	6,5	2,0	60
OFQ16R-200-075 ER ISO	•	•	R	0,75	0,5	6,5	2,0	60
OFQ16R-200-080 ER ISO	•	•	R	0,80	0,7	6,5	2,0	60
OFQ16R-200-100 ER ISO	•	•	R	1,00	0,7	6,5	2,0	60
OFQ16R-200-125 ER ISO	•	•	R	1,25	0,7	6,5	2,0	60
OFQ16R-200-28W	•	•	R	28Gg	1,0	6,5	2,0	55
OFQ16R-200-19W	•	•	R	19Gg	1,0	6,5	2,0	55
OFQ16R-350-14W	•	•	R	14Gg	1,3	6,5	3,5	55
OFQ16R-350-11W	•	•	R	11Gg	1,5	6,5	3,5	55
OFQ16R-350-150 ER ISO	•	•	R	1,50	0,8	6,5	3,5	60
OFQ16R-350-175 ER ISO	•	•	R	1,75	0,9	6,5	3,5	60
OFQ16R-350-200 ER ISO	•	•	R	2,00	1,0	6,5	3,5	60
OFQ16R-350-250 ER ISO	•	•	R	2,50	1,3	6,5	3,5	60
OFQ16R-350-300 ER ISO	•	•	R	3,00	1,8	6,5	3,5	60
OFQ16L-200-050 ER ISO	•	•	L	0,50	0,5	6,5	2,0	60
OFQ16L-200-070 ER ISO	•	•	L	0,70	0,5	6,5	2,0	60
OFQ16L-200-075 ER ISO	•	•	L	0,75	0,5	6,5	2,0	60
OFQ16L-200-080 ER ISO	•	•	L	0,80	0,7	6,5	2,0	60
OFQ16L-200-100 ER ISO	•	•	L	1,00	0,7	6,5	2,0	60
OFQ16L-200-125 ER ISO	•	•	L	1,25	0,7	6,5	2,0	60
OFQ16L-200-28W	•	•	L	28 Gg	1,0	6,5	2,0	55
OFQ16L-200-19W	•	•	L	19 Gg	1,0	6,5	2,0	55
OFQ16L-350-14W	•	•	L	14 Gg	1,3	6,5	3,5	55
OFQ16L-350-11W	•	•	L	11 Gg	1,5	6,5	3,5	55
OFQ16L-350-150 ER ISO	•	•	L	1,50	0,8	6,5	3,5	60
OFQ16L-350-175 ER ISO	•	•	L	1,75	0,9	6,5	3,5	60
OFQ16L-350-200 ER ISO	•	•	L	2,00	1,0	6,5	3,5	60
OFQ16L-350-250 ER ISO	•	•	L	2,50	1,3	6,5	3,5	60
OFQ16L-350-300 ER ISO	•	•	L	3,00	1,8	6,5	3,5	60

Оптимальные условия резания достигаются при помощи:

- Вертикальной установки пластины
- Стружколома для дробления стружки
- Положительного переднего угла
- Больших задних углов

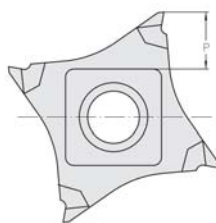
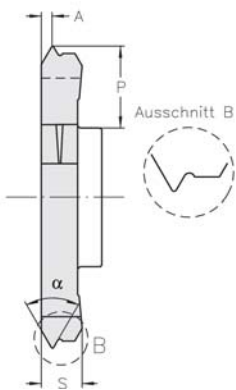
FM-TiNVC

Острая режущая кромка для обработки легированных сталей, неметаллических материалов, чистовой обработки нержавеющей стали. Обработка изделий с тонкими стенками.

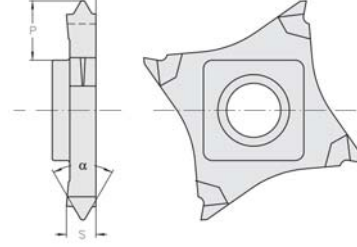
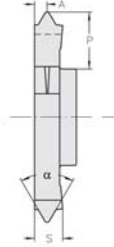
FM-TiLOX

Высоколегированные и нержавеющей стали.

0,50 - 0,80

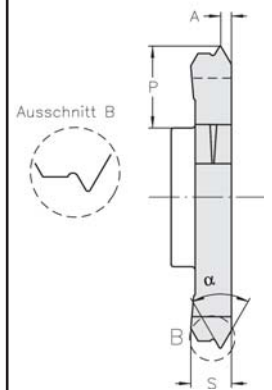


OFQ16L.....ER /W



OFQ16R.....ER /W

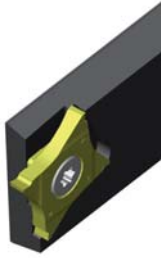
0,50 - 0,80





➔ MULTICUT 4: Лезвия для канавочных, резьбовых и копируемых пластин


M92-Q..X Система M92Q

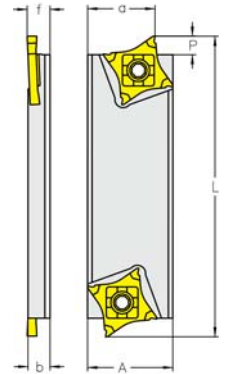


Правостороннее лезвие для правосторонней пластины



Левостороннее лезвие для левосторонней пластины

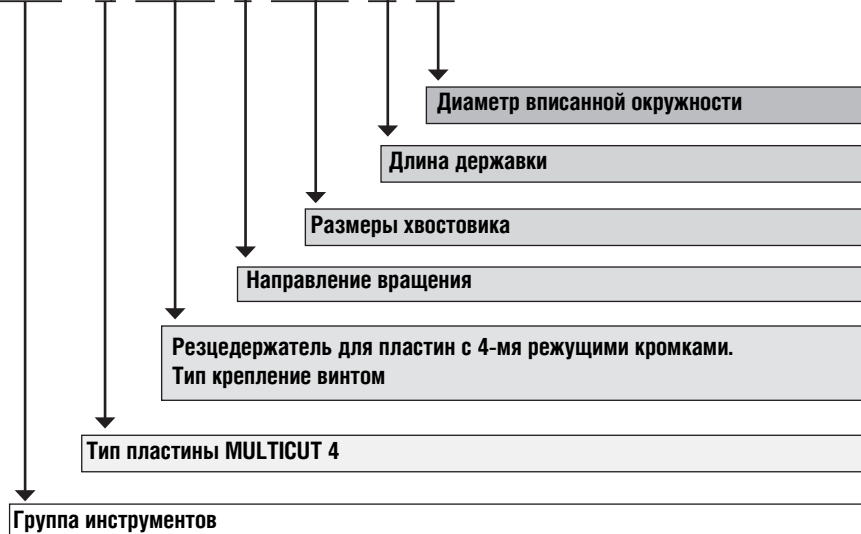
ОБОЗНАЧЕНИЕ	↻	A	a	b	f	P	L	
M92-Q-FXC BR 2608 X 16R	R	26	21,4	8	10,5	6,5	110	24
M92-Q-FXC BR 3208 X 16R	R	32	25,0	8	10,5	6,5	110	24
M92-Q-FXC BL 2608 X 16L	L	26	21,4	8	10,5	6,5	110	24
M92-Q-FXC BL 3208 X 16L	L	32	25,0	8	10,5	6,5	110	24



Лезвия имеют по 2 установочных гнезда для пластин.

Система обозначения резцедержателей MULTICUT 4

M92 - Q FXCB L 2020 M 16



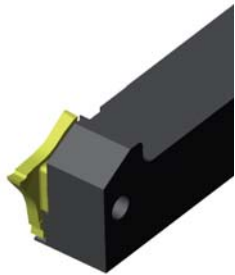
➔ MULTICUT 4: Державки для канавочных, резьбовых и копируемых пластин



M92-Q..R/L Система M92Q

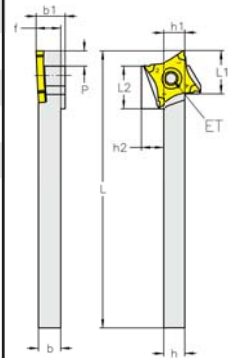


Правосторонняя державка для правосторонней пластины



Левосторонняя державка для левосторонней пластины

ОБОЗНАЧЕНИЕ	(°)	h	h ₁	h ₂	b	f	b ₁	P	L	L ₁	L ₂	
M92-Q-FXC BR 1012 K16	R	10	10	10	12	12,3	14,3	6,5	125	19,5	26	23
M92-Q-FXC BR 1212 K16	R	12	12	8	12	12,3	14,3	6,5	125	19,5	26	23
M92-Q-FXC BR 1616 K16	R	16	16	4	16	16,3	-	6,5	125	19,5	19,5	23
M92-Q-FXC BR 2020 K16	R	20	20	-	20	20,3	-	6,5	125	19,5	-	23
M92-Q-FXC BR 2525 M16	R	25	25	-	25	25,3	-	6,5	150	19,5	-	23
M92-Q-FXC BL 1012 K16	L	10	10	10	12	12,3	14,3	6,5	125	19,5	26	23
M92-Q-FXC BL 1212 K16	L	12	12	8	12	12,3	14,3	6,5	125	19,5	26	23
M92-Q-FXC BL 1616 K16	L	16	16	4	16	16,3	-	6,5	125	19,5	19,5	23
M92-Q-FXC BL 2020 K16	L	20	20	-	20	20,3	-	6,5	125	19,5	-	23
M92-Q-FXC BL 2525 M16	L	25	25	-	25	25,3	-	6,5	150	19,5	-	23



Внимание:

Необходимо использовать правосторонние пластины с правосторонними лезвиями/державками, и левосторонние пластины с левосторонними державками/лезвиями.

Пример заказа:

1 шт. M92-Q-FXC**B**R 1012 K16
10 шт. OFQ 16**R**-050-000N FM TILOX



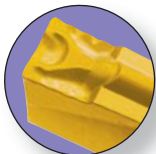
➔ **GripLock FrozenArt Selection**





➔ Пластины для обработки радиальных и торцевых канавок и точения

MTNZ
Система P92



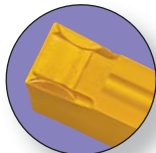
ОБОЗНАЧЕНИЕ	PM TIN-VC	KM TIN-VC	PM ALOX	PM TILOX	KM TILOX	∅	L	l _s	R	S
MTNZ 3,5	•	-	•	•	-	N	20	3,5	0,2	3,5 ^{+0,15}
MTNZ 402	•	•	•	•	•	N	20	3,5	0,2	4 ^{+0,2}
MTNZ 504	•	-	•	•	-	N	25	4,2	0,4	5 ^{+0,25}

Державки см. стр. 42—48

MTNZ — пластины для черновой обработки

Специальная геометрия позволяет осуществлять устойчивое стружкодробление даже при обработке высоколегированной и нержавеющей стали.

CTDS
Система P92



ОБОЗНАЧЕНИЕ	PM TIN-VC	PM TILOX	KM TILOX	∅	L	l _s	R	S
CTDS 302	•	•	•	N	20	3,0	0,2	3 ^{+0,15}
CTDS 402	•	•	•	N	20	3,0	0,2	4 ^{+0,2}
CTDS 502	•	•	-	N	25	3,0	0,2	5 ^{+0,25}

Державки см. стр. 42—48

CTDS — пластины для чистовой обработки

Специальная геометрия позволяет осуществлять устойчивое стружкодробление даже при малых глубинах обработки.

VTNS
Система P92



ОБОЗНАЧЕНИЕ	PM TIN-VC	PM ALOX	PM TILOX	∅	L	l _s	R	S
VTNS 302	•	•	•	N	20	3,0	0,2	3 ^{+0,15}
VTNS 3,5	•	•	•	N	20	3,0	0,2	3,55 ^{+0,035}
VTNS 402	•	•	•	N	20	3,5	0,2	4 ^{+0,2}
VTNS 502	•	•	•	N	25	4,2	0,2	5 ^{+0,25}

Державки см. стр. 42—48

VTNS — универсальные пластины для черновой и чистовой обработки

Горизонтальная режущая кромка с V-образным стружколомом. Специальный стружколом позволяет выполнять глубокие разрезы. Рекомендуется для обработки углеродистых сталей, низколегированных и конструкционных сталей.

➔ Пластины для обработки радиальных и торцевых канавок, точения

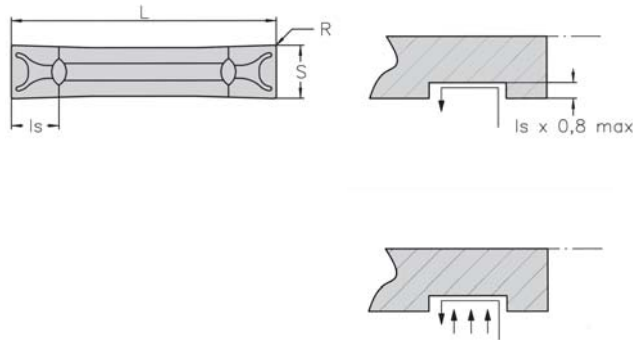


MTNS

Система P92

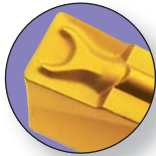


ОБОЗНАЧЕНИЕ	PM TiN-VC	PM ALOX	KM TiLOX	PM TiLOX	GFT10 TiLOX	○	L	I _s	R	S ^{+0,15}
MTNS 302	•	•	-	•	•	N	20	3,5	0,2	3,00
MTNS 304	•	•	-	•	•	N	20	3,5	0,4	3,00
MTNS 402	•	•	-	•	•	N	20	3,5	0,2	4,00
MTNS 404	•	•	-	•	•	N	20	3,5	0,4	4,00
MTNS 408	-	-	•	-	-	N	20	3,5	0,8	4,05
MTNS 504	•	•	-	•	•	N	25	4,2	0,4	5,00
MTNS 508	-	-	•	-	-	N	25	4,2	0,8	5,05
MTNS 604	-	-	•	-	•	N	30	4,9	0,4	6,05
MTNS 608	•	•	•	-	•	N	30	4,9	0,8	6,05
MTNS 612	-	-	•	-	-	N	30	4,9	1,2	6,05
MTNS 808	•	•	•	-	-	N	30	6,4	0,8	8,05
MTNS 812	-	-	•	-	-	N	30	6,4	1,2	8,05
MTNS 1008	-	-	•	-	-	N	30	8,1	0,8	10,05
MTNS 1012	-	-	•	-	-	N	30	8,1	1,2	10,05

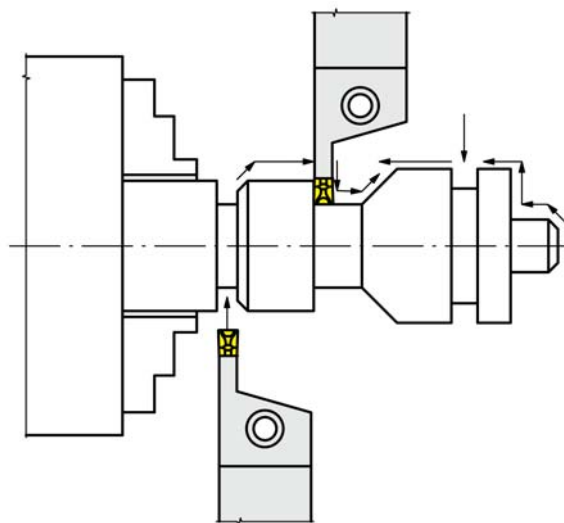


MTNS — пластины для черновой обработки

Запатентованная геометрия режущей кромки с S-образным стружколомом. Рекомендуется для углеродистых сталей, низко- и высоколегированных сталей.



Державки см. стр. 42—48



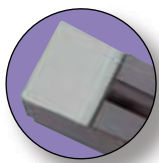
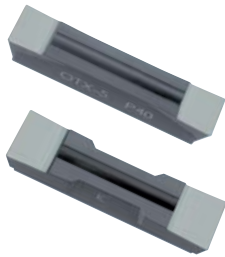
Несколько операций выполняются одним инструментом:

- Подрезка торца
- Точение
- Обработка канавок
- Точение широких канавок
- Черновая обработка
- Чистовая обработка
- Обработка фасок
- Отрезка

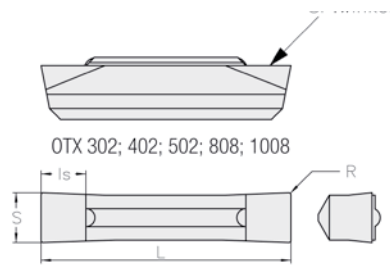
➔ **Пластины для обработки радиальных и торцевых канавок, точения**

OTXS

Система P92



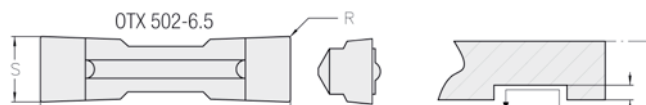
ОБОЗНАЧЕНИЕ	PM	KM	⊙	L	l _s	R	S ^{+0,15}	α°
OTXS 302	•	•	N	20	3,5	0,2	3,00	0°
OTXS 402	•	•	N	20	3,5	0,2	4,00	0°
OTXS 502	•	•	N	25	4,2	0,2	5,00	0°
OTXS 502-6,5	•	•	N	25	4,9	0,2	6,50	0°
OTXS 808	-	•	N	30	6,4	0,8	8,05	0°
OTXS 1008	-	•	N	30	8,1	0,8	10,05	0°



Державки см. стр. 42—48

OTXS – пластины для полустической обработки

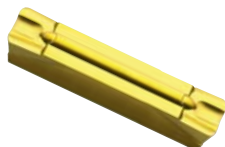
Передний угол 0°.
Рекомендуются для обработки литых деталей.



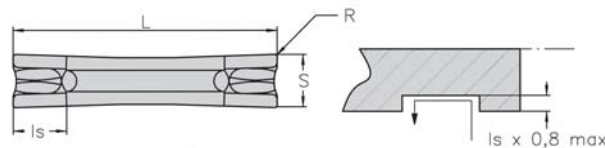
- P92–СХСВР 2020 K50 стр. 42+43
- P92–СХСВЛ 2020 K50 стр. 42+43
- P92–СХСВР 2525 M50 стр. 42+43
- P92–СХСВЛ 2525 M50 стр. 42+43
- P92–СХСВР 0032 S50 стр. 48
- P92–СХСВР 0040 T50 стр. 48
- P92–СХСВЛ 0032 S50 стр. 48
- P92–СХСВЛ 0040 T50 стр. 48

BTNX

Система P92



ОБОЗНАЧЕНИЕ	GS 530 TIN-VC	⊙	L	l _s	R	S ^{+0,15}
BTNX 302	•	N	20	3,5	0,2	3,05
BTNX 304	•	N	20	3,5	0,4	3,05
BTNX 404	•	N	20	3,5	0,4	4,05
BTNX 408	•	N	20	3,5	0,8	4,05
BTNX 504	•	N	25	4,2	0,4	5,05
BTNX 508	•	N	25	4,2	0,8	5,05



Державки см. стр. 42—48

BTNX – пластины для полустической обработки

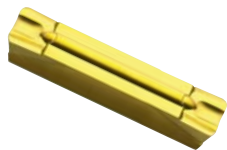
Специальная геометрия режущей кромки. Горизонтальная режущая кромка с параллельным стружколомом. Материал пластины — кермет, покрытие — TiN. Рекомендуется для высокоскоростной обработки. Пластина может использоваться как универсальная.

➔ Пластины для обработки радиальных и торцевых канавок, точения

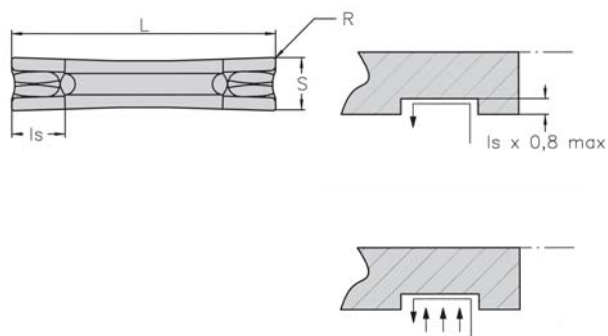


BTNG

Система P92

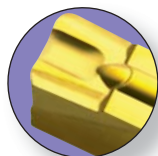


ОБОЗНАЧЕНИЕ	GF 110	GF 110 TiN-VC	(°)	L	l _s	R	S ^{+0,025}
BTNG 302	•	•	N	20	3,5	0,2	3,00
BTNG 304	•	•	N	20	3,5	0,4	3,00
BTNG 402	•	•	N	20	3,5	0,2	4,00
BTNG 404	•	•	N	20	3,5	0,4	4,00
BTNG 408	•	•	N	20	3,5	0,8	4,00
BTNG 504	•	•	N	25	4,2	0,4	5,00
BTNG 508	•	•	N	25	4,2	0,8	5,00
BTNG 604	•	•	N	30	4,9	0,4	6,00
BTNG 608	•	•	N	30	4,9	0,8	6,00
BTNG 808	•	•	N	30	6,4	0,8	8,00
BTNG 812	•	•	N	30	6,4	1,2	8,00
BTNG 1008	•	•	N	30	8,1	0,8	10,00
BTNG 1012	•	•	N	30	8,1	1,2	10,00

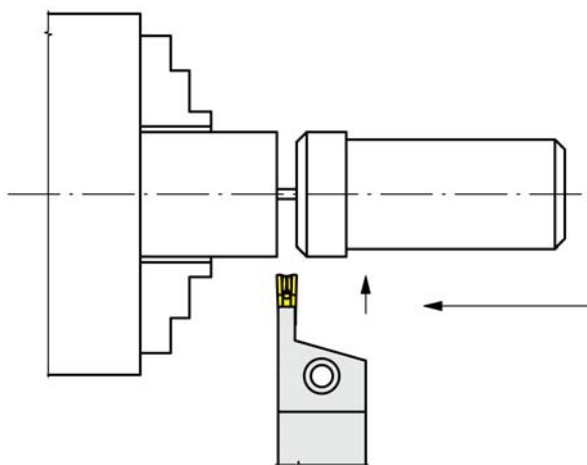


BTNG — пластины для чистовой обработки

Специальная геометрия режущей кромки. Горизонтальная режущая кромка с параллельным стружколомом. Материал пластины мелкозернистый твердый сплав. Рекомендуется для обработки вязких жаропрочных сплавов.



Державки см. стр. 42—48



Применение пластин BTNG:

- Обработка фасок
- Чистовое точение
- Отрезка

➔ Пластины для обработки радиальных и торцевых канавок, профильного точения

RTNX

Система P92



ОБОЗНАЧЕНИЕ	КМ TILOX	⊙	L	I _s	R	S ^{+0,15}
RTNX 315	•	N	20	2.6	1,5	3,05
RTNX 420	•	N	20	3.4	2,0	4,05
RTNX 525	•	N	25	4.1	2,5	5,05
RTNX 630	•	N	30	4.9	3,0	6,05
RTNX 840	•	N	30	6.5	4,0	8,05
RTNX 1050	•	N	30	8.1	5,0	10,05

Державки см. стр. 42—48

RTNX — пластины для черновой обработки

Пластины с полным радиусом. Горизонтальная режущая кромка с оригинальным стружколомом гарантирует стружкодробление практически на всех материалах.

RTNG

Система P92

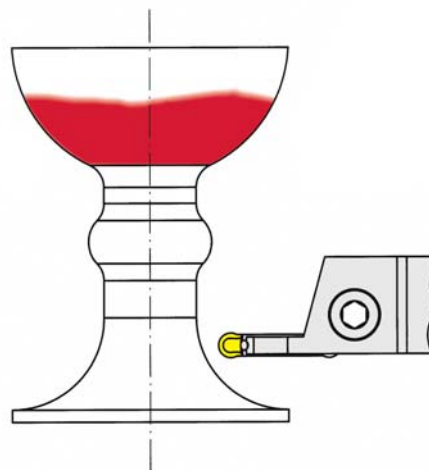


ОБОЗНАЧЕНИЕ	GF 110	GF 110 TiN-VC	⊙	L	I _s	R	S ^{+0,025}
RTNG 315	•	•	N	20	2.6	1,5	3,00
RTNG 420	•	•	N	20	3.4	2,0	4,00
RTNG 525	•	•	N	25	4.1	2,5	5,00
RTNG 630	•	•	N	30	4.9	3,0	6,00
RTNG 840	•	•	N	30	6.5	4,0	8,00
RTNG 1050	•	•	N	30	8.1	5,0	10,00

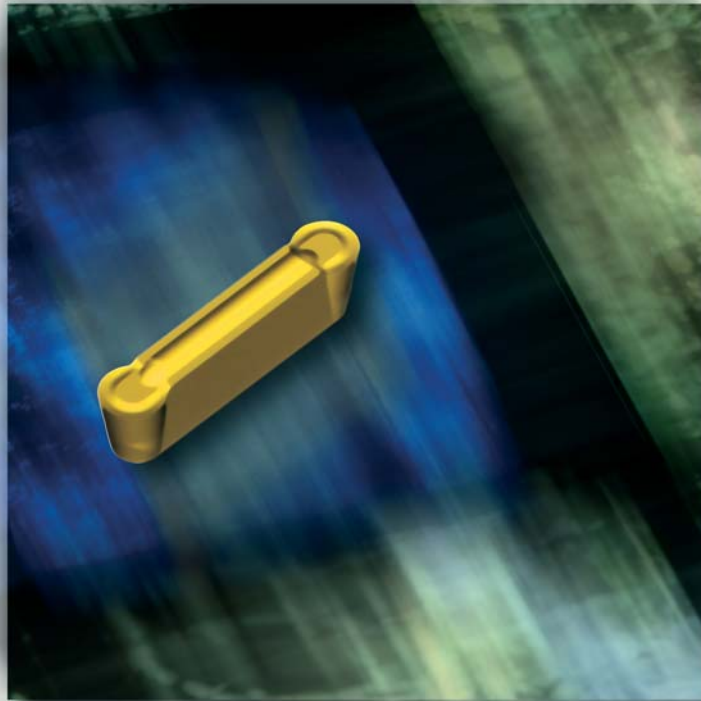
Державки см. стр. 42—48

RTNG — пластины для черновой обработки

Пластины с точным шлифованным профилем. Горизонтальная режущая кромка с параллельным стружколомом. Материал пластины мелкозернистый твердый сплав. Рекомендуется для обработки жаропрочных сплавов.

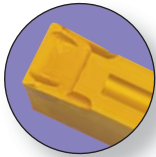


- Черновая обработка — пластины RTNX
- Чистовая обработка — пластины RTNG



Robert Mertens | www.mertens.de

СТ./D/R/L-IT
Система P92

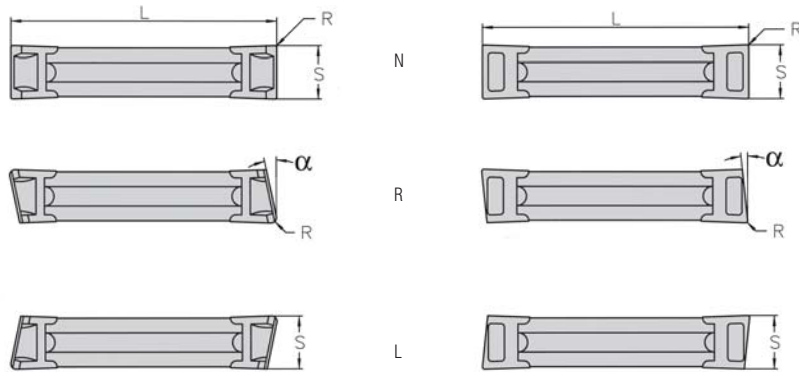


ОБОЗНАЧЕНИЕ	PM TIN-VC	PM TiLOX	KM TiLOX	(°)	L	R	S ^{+0,15}	α°
CTD-3	•	•	•	N	20	0,2	3	0
CTD-4	•	•	-	N	20	0,2	4	0
CTD-5	•	•	-	N	25	0,2	5	0
CTR-3/6°	•	•	•	R	20	0,2	3	6
CTR-4/6°	•	•	-	R	20	0,2	4	6
CTR-5/6°	•	•	-	R	25	0,2	5	6
CTL-3/6°	•	•	•	L	20	0,2	3	6
CTL-4/6°	•	•	-	L	20	0,2	4	6
CTL-5/6°	•	•	-	L	25	0,2	5	6

Державки см. стр. 42—48

Пластины со специальной геометрией **IT** с усиленным стружколомом. Могут использоваться как универсальные, при прерывистом резании.

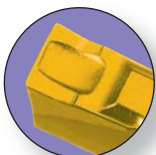
- Легированные стали
- Цветные металлы
- Прерывистое резание



Пластины со специальной геометрией **ALU**. Рекомендуются для высокоскоростной обработки:

- Цветных металлов
- Автоматных сталей
- Тонкостенных деталей.
- Трубчатых деталей

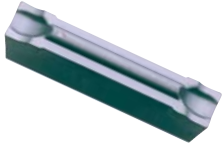
СТ./D/R/L-ALU
Система P92



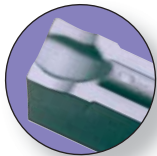
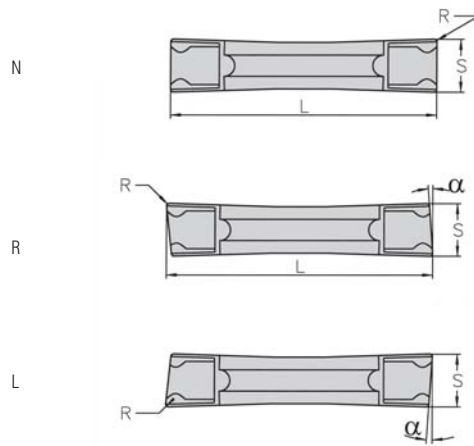
ОБОЗНАЧЕНИЕ	GK 110 (K10)	ALU Speed	PM TIN-VC	(°)	L	R	S ^{+0,15}	α°
CTD-3 ALU	•	•	•	N	20	0,2	3	0
CTD-4 ALU	•	•	•	N	20	0,2	4	0
CTD-5 ALU	•	•	•	N	25	0,2	5	0
CTR-3/6° ALU	•	•	•	R	20	0,2	3	6
CTR-4/6° ALU	•	•	•	R	20	0,2	4	6
CTR-5/6° ALU	•	•	•	R	25	0,2	5	6
CTL-3/6° ALU	•	•	•	L	20	0,2	3	6
CTL-4/6° ALU	•	•	•	L	20	0,2	4	6
CTL-5/6° ALU	•	•	•	L	25	0,2	5	6

Державки см. стр. 42—48

BTN.N/R/L
Система P92



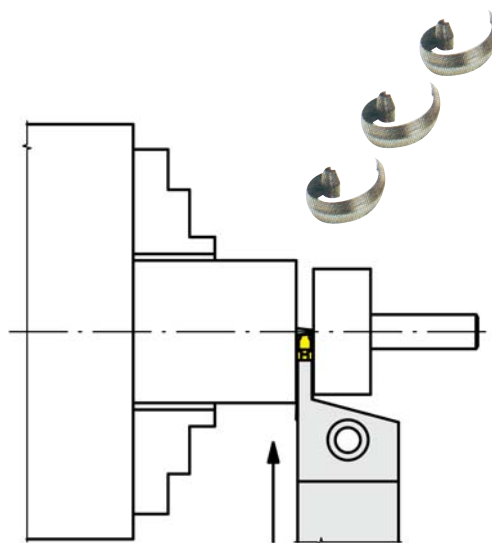
ОБОЗНАЧЕНИЕ	PM TIN- VC	KM TILOX	PM TILOX	⊙	L	R	S ^{+0,15}	α°
BTNN 1.5	-	•	-	N	15,5	0,1	1,50	0
BTNN 3	•	•	•	N	20	0,2	3,00	0
BTNN 4	•	•	•	N	20	0,2	4,00	0
BTNR 3/6°	•	•	-	R	20	0,2	3,05	6
BTNR 3/10°	•	•	-	R	20	0,2	3,05	10
BTNR 4/6°	•	•	-	R	20	0,2	4,05	6
BTNR 4/10°	•	•	-	R	20	0,2	4,05	10
BTNL 3/6°	•	•	-	L	20	0,2	3,05	6
BTNL 3/10°	•	•	-	L	20	0,2	3,05	10
BTNL 4/6°	•	•	-	L	20	0,2	4,05	6
BTNL 4/10°	•	•	-	L	20	0,2	4,05	10



Державки см. стр. 42—48

Отрезные пластины типа BTN с усиленным стружколомом

Могут использоваться для обработки большинства материалов.



Отрезка с образованием сегментной стружки.

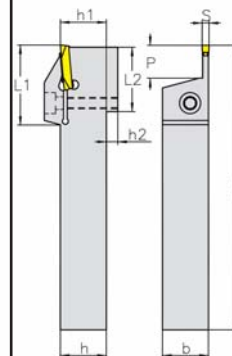
➔ Державки для отрезки и обработки канавок

P92-CXCVL

Система P92



ОБОЗНАЧЕНИЕ	⊙	h	h ₁	h ₂	b	P	S	L	L ₁	L ₂		
P92-CXCVL 1010 K15*	L	10	10	6	10	8	1,5	125	19	19	10	
P92-CXCVL 1212 K15*	L	12	12	4	10	8	1,5	125	19	19	10	
P92-CXCVL 1212 K30	L	12	12	5	12	14	3	125	34	26	1	
P92-CXCVL 1212 K30-10	L	12	12	5	12	10	3	125	21	22	11	
P92-CXCVL 1212 K40	L	12	12	5	12	14	4	125	34	26	1	
P92-CXCVL 1212 K40-10	L	12	12	5	12	10	4	125	21	22	11	
P92-CXCVL 1616 K15*	L	16	16	0	16	8	1,5	125	19	19	10	
P92-CXCVL 1616 K30	L	16	16	5	16	14	3	125	34	26	1	
P92-CXCVL 1616 K30 A	L	16	16	5	16	17	3	125	37	29	1	
P92-CXCVL 1616 K40	L	16	16	5	16	14	4	125	34	26	1	
P92-CXCVL 1616 K40 A	L	16	16	5	16	17	4	125	37	29	1	
P92-CXCVL 2020 K30	L	20	20	5	20	14	3	125	34	26	1	
P92-CXCVL 2020 K30 A	L	20	20	5	20	17	3	125	37	29	1	
P92-CXCVL 2020 K35 A	L	20	20	5	20	17	3,5	125	37	29	1	
P92-CXCVL 2020 K40	L	20	20	5	20	14	4	125	34	26	1	
P92-CXCVL 2020 K40 A	L	20	20	5	20	17	4	125	37	29	1	
P92-CXCVL 2020 K50	L	20	20	5	20	19	5	125	40	33	2	
P92-CXCVL 2020 M60	L	20	20	5	20	20	6	150	43	34	2	
P92-CXCVL 2020 M60-10	L	20	20	5	20	10	6	150	38	29	2	
P92-CXCVL 2020 M80	L	20	20	5	20	20	8	150	46	41	3	
P92-CXCVL 2020 M80-10	L	20	20	5	20	10	8	150	46	41	2	
P92-CXCVL 2525 M30	L	25	25		25	14	3	150	34		2	
P92-CXCVL 2525 M30 A	L	25	25		25	17	3	150	37		2	
P92-CXCVL 2525 M35 A	L	25	25		25	17	3,5	150	37		2	
P92-CXCVL 2525 M40	L	25	25		25	14	4	150	34		2	
P92-CXCVL 2525 M40 A	L	25	25		25	17	4	150	37		2	
P92-CXCVL 2525 M50	L	25	25		25	20	5	150	40		2	
P92-CXCVL 2525 M60	L	25	25		25	20	6	150	40		2	
P92-CXCVL 2525 M80	L	25	25		25	20	8	150	46		3	
P92-CXCVL 3225 P60	L	32	32		25	26	6	170	45		2	
P92-CXCVL 3225 P80	L	32	32		25	26	8	170	47		3	
P92-CXCVL 3225 P100	L	32	32		25	26	10	170	47		3	



Державка маркированная символом **A**, типа P92-CXCVL 2020 K35A, имеет вылет пластины, равный 17 мм (P=17 мм). Для операций точения следует использовать умеренную подачу.

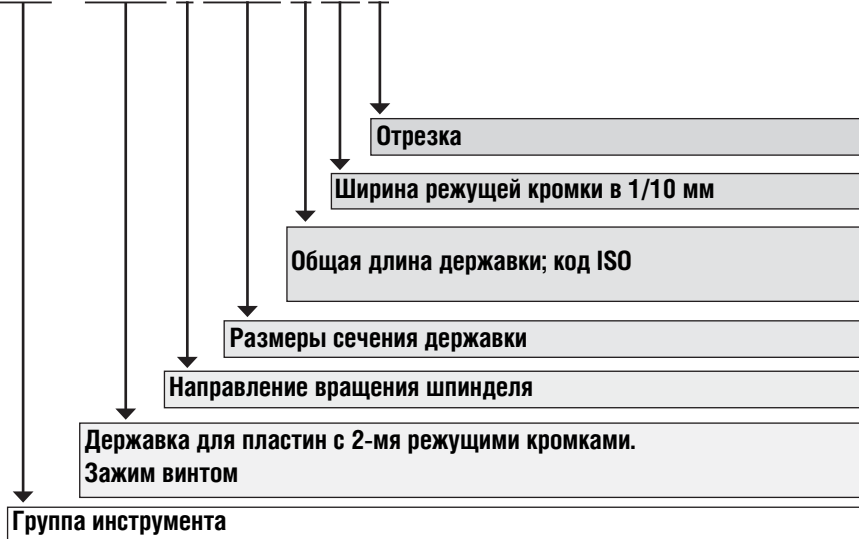
Пластины см. стр. 34—41

Державка и пластина должны иметь одинаковый размер «S».

* «P» = Ø

Система обозначения державок

P92 - CXCV L 2020 K 30 A

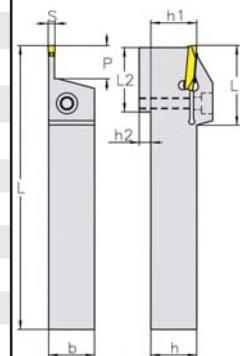


P92-CXCBR

Система P92



ОБОЗНАЧЕНИЕ	ϕ	h	h ₁	h ₂	b	P	S	L	L ₁	L ₂		
P92-CXCBR 1010 K15*	R	10	10	6	10	8	1,5	125	19	19	10	
P92-CXCBR 1212 K15*	R	12	12	4	10	8	1,5	125	19	19	10	
P92-CXCBR 1212 K30	R	12	12	5	12	14	3	125	34	26	1	
P92-CXCBR 1212 K30-10	R	12	12	5	12	10	3	125	21	22	11	
P92-CXCBR 1212 K40	R	12	12	5	12	14	4	125	34	26	1	
P92-CXCBR 1212 K40-10	R	12	12	5	12	10	4	125	21	22	11	
P92-CXCBR 1616 K15*	R	16	16	0	16	8	1,5	125	19	19	10	
P92-CXCBR 1616 K30	R	16	16	5	16	14	3	125	34	26	1	
P92-CXCBR 1616 K30 A	R	16	16	5	16	17	3	125	37	29	1	
P92-CXCBR 1616 K40	R	16	16	5	16	14	4	125	34	26	1	
P92-CXCBR 1616 K40 A	R	16	16	5	16	17	4	125	37	29	1	
P92-CXCBR 2020 K30	R	20	20	5	20	14	3	125	34	26	1	
P92-CXCBR 2020 K30 A	R	20	20	5	20	17	3	125	37	29	1	
P92-CXCBR 2020 K35 A	R	20	20	5	20	17	3,5	125	37	29	1	
P92-CXCBR 2020 K40	R	20	20	5	20	14	4	125	34	26	1	
P92-CXCBR 2020 K40 A	R	20	20	5	20	17	4	125	37	29	1	
P92-CXCBR 2020 K50	R	20	20	5	20	19	5	125	40	33	2	
P92-CXCBR 2020 M60	R	20	20	5	20	20	6	150	43	34	2	
P92-CXCBR 2020 M60-10	R	20	20	5	20	10	6	150	38	29	2	
P92-CXCBR 2020 M80	R	20	20	5	20	20	8	150	46	41	3	
P92-CXCBR 2020 M80-10	R	20	20	5	20	10	8	150	46	41	2	
P92-CXCBR 2525 M30	R	25	25	-	25	14	3	150	34	-	2	
P92-CXCBR 2525 M30 A	R	25	25	-	25	17	3	150	37	-	2	
P92-CXCBR 2525 M35 A	R	25	25	-	25	17	3,5	150	37	-	2	
P92-CXCBR 2525 M40	R	25	25	-	25	14	4	150	34	-	2	
P92-CXCBR 2525 M40 A	R	25	25	-	25	17	4	150	37	-	2	
P92-CXCBR 2525 M50	R	25	25	-	25	20	5	150	40	-	2	
P92-CXCBR 2525 M60	R	25	25	-	25	20	6	150	40	-	2	
P92-CXCBR 2525 M80	R	25	25	-	25	20	8	150	46	-	3	
P92-CXCBR 3225 P60	R	32	32	-	25	26	6	170	45	-	2	
P92-CXCBR 3225 P80	R	32	32	-	25	26	8	170	47	-	3	
P92-CXCBR 3225 P100	R	32	32	-	25	26	10	170	47	-	3	



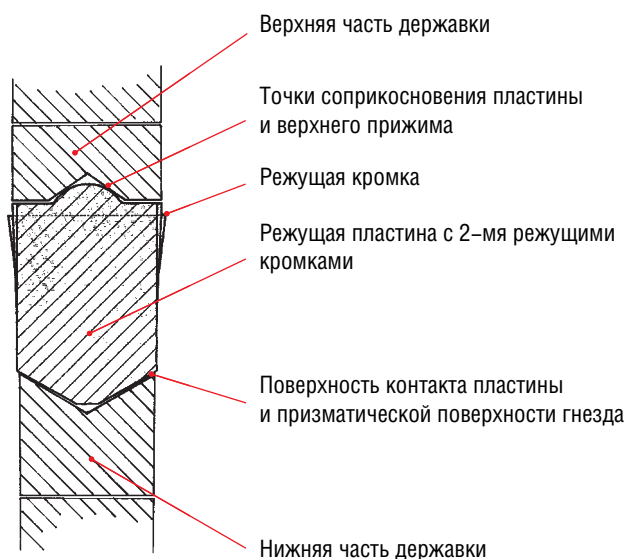
Державка маркированная символом **A**, типа P92-CXCBR 2020 K35A, имеет вылет пластины, равный 17 мм (P=17 мм). Для операций точения следует использовать умеренную подачу.

Пластины см. стр. 34—41

Державка и пластина должны иметь одинаковый размер «S».

* „P“ = Ø

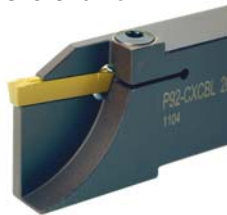
Державка с закрепленной пластиной в разрезе



Благодаря такой геометрии посадочного гнезда державки обеспечивается надежное закрепление пластины.

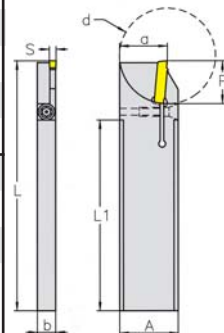
➔ **Усиленные отрезные лезвия с хвостовиком типа «ласточкин хвост»**

**P92..CXCBR/L
2608X..R/L**
Система P92



P92-CXCB L 2608X 30 R

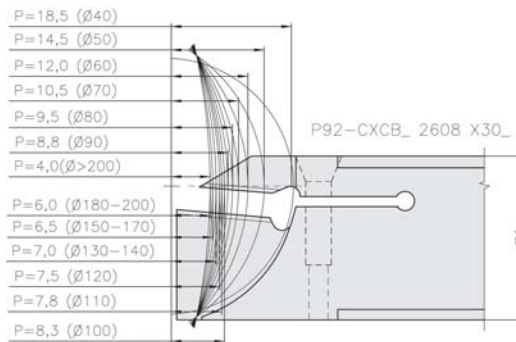
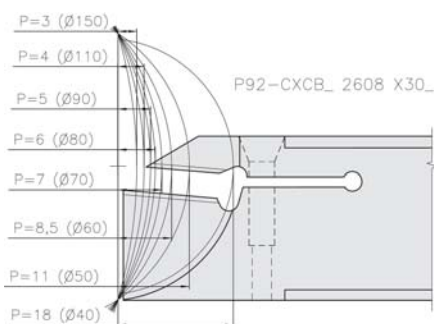
ОБОЗНАЧЕНИЕ	(°)	A	a	d	b	P	S	L	L ₁	
P92-S-CXCBR 2608 X20R	R	26	21,4	24	8	12	2	110	84	4
P92-S-CXCBR 2608 X20L	R	26	21,4	24	8	12	2	110	84	4
P92-CXCBR 2608 X30R	R	26	21,4	42	8	21	3	110	81,5	4
P92-CXCBR 2608 X30L	R	26	21,4	42	8	21	3	110	81,5	4
P92-S-CXCB L 2608 X20R	L	26	21,4	24	8	12	2	110	84	4
P92-S-CXCB L 2608 X20L	L	26	21,4	24	8	12	2	110	84	4
P92-CXCB L 2608 X30R	L	26	21,4	42	8	21	3	110	81,5	4
P92-CXCB L 2608 X30L	L	26	21,4	42	8	21	3	110	81,5	4



Держатели лезвий см. стр. 99. Держатель и лезвие должны иметь одинаковый размер «А».
Пластины для P-92-S- см. на стр. 50+51.
Пластины для P-92 см. на стр. 34-41 размер S = 3

Глубина резания

Максимальная глубина резания (размер P) для диапазона диаметров ≥40мм.
Обработка канавок и отрезка труб.



Система обозначения



Как определить

Как определить направление вращения шпинделя — по или против часовой стрелки — и правильно выбрать лезвие.

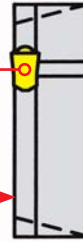
Посмотрите на торец лезвия и определите в этом положении, на какой стороне находится режущая кромка и в какую сторону направлен «ласточкин хвост».

Тип 1

1. P92-CXCVL 2608 X30 L

Режущая кромка
слева для вращения
по часовой стрелке

Меньшая часть слева



Тип 2

2. P92-CXCVL 2608 X30 R

Режущая кромка
слева для вращения
по часовой стрелке

Меньшая часть справа



Тип 3

3. P92-CXCVR 2608 X30 R

Режущая кромка
справа для
вращения против
часовой стрелки

Меньшая часть справа

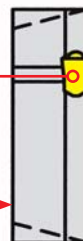


Тип 4

4. P92-CXCVR 2608 X30 L

Режущая кромка
справа для
вращения против
часовой стрелки

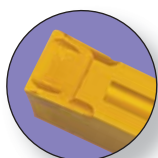
Меньшая часть слева



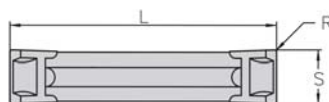
Эти лезвия с хвостовиком типа «ласточкин хвост» подходят для держателей большинства производителей, таких как Traub, EMCO, Bechler, Eroglu, также они подходят для держателей на стр. 95.

➔ Отрезные пластины для больших диаметров

CTD Система P92



ОБОЗНАЧЕНИЕ	PM TIN-VC	PM TILOX	KM TILOX	⊙	L	R	S ^{+0,15}
CTD-3	•	•	•	N	20	0,2	3
CTD-4	•	•	-	N	20	0,2	4
CTD-5	•	•	-	N	25	0,2	5



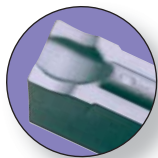
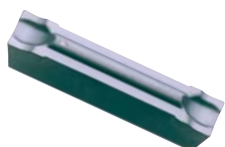
Для большой глубины резания можно использовать пластины с 2-мя режущими кромками, при условии, что 2 кромка попадает в канавку.

Пластины с усиленным стружколомом

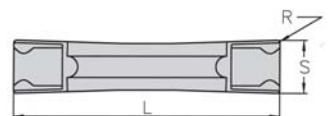
Могут использоваться как универсальные, особенно при прерывистом резании.

- Легированная сталь
- Цветные металлы
- Прерывистое резание

BTNN Система P92



ОБОЗНАЧЕНИЕ	PM TIN-VC	KM TILOX	PM TILOX	⊙	L	R	S ^{+0,15}
BTNN 3	•	•	•	N	20	0,2	3,00
BTNN 4	•	•	•	N	20	0,2	4,00

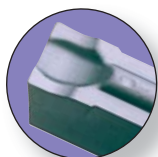


Для большой глубины резания можно использовать пластины с 2-мя режущими кромками, при условии, что 2 кромка попадает в канавку.

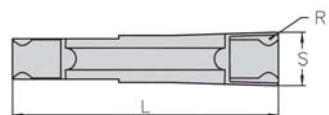
Отрезные пластины с геометрией BTN

Пластины со специальной геометрией. Оригинальная конструкция стружколомов позволяет контролировать стружкодробление. Может использоваться для большинства материалов.

A-BTNN Система P92



ОБОЗНАЧЕНИЕ	PM TIN-VC	KM TILOX	⊙	L	R	S ^{+0,15}
A-BTNN 3	•	•	N	20	0,2	3,00
A-BTNN 4	•	•	N	20	0,2	4,00



С 1-й режущей кромкой

Отрезные пластины с геометрией BTN. Специальное исполнение с 1-й режущей кромкой. Для больших глубин резания

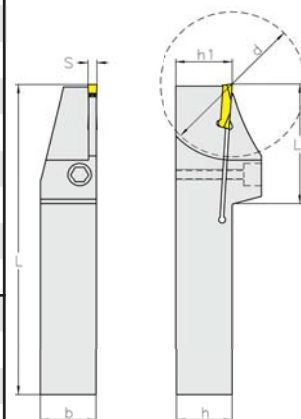
Уменьшайте подачу при увеличении глубины резания.

P92-A-CXC BR/L
Система P92



P92-A-CXC BL

ОБОЗНАЧЕНИЕ	☉	d	h	h ₁	h ₂	b	S	L	L ₁	L ₂		
P92-A-CXC BR 2020 K30	R	65	20	20	17	20	3,0	125	54	45	12	
P92-A-CXC BR 2020 K35	R	65	20	20	17	20	3,5	125	54	45	12	
P92-A-CXC BR 2020 K40	R	65	20	20	17	20	4,0	125	54	45	12	
P92-A-CXC BR 2020 M50	R	80	20	20	18	20	5,0	150	62	52	12	
P92-A-CXC BR 2525 M30	R	65	25	25	12	25	3,0	150	54	45	12	
P92-A-CXC BR 2525 M35	R	65	25	25	12	25	3,5	150	54	45	12	
P92-A-CXC BR 2525 M40	R	65	25	25	12	25	4,0	150	54	45	12	
P92-A-CXC BR 2525 P50	R	80	25	25	18	25	5,0	170	62	52	12	
P92-A-CXC BL 2020 K30	L	65	20	20	17	20	3,0	125	54	45	12	
P92-A-CXC BL 2020 K35	L	65	20	20	17	20	3,5	125	54	45	12	
P92-A-CXC BL 2020 K40	L	65	20	20	17	20	4,0	125	54	45	12	
P92-A-CXC BL 2020 M50	L	80	20	20	18	20	5,0	150	62	52	12	
P92-A-CXC BL 2525 M30	L	65	25	25	12	25	3,0	150	54	45	12	
P92-A-CXC BL 2525 M35	L	65	25	25	12	25	3,5	150	54	45	12	
P92-A-CXC BL 2525 M40	L	65	25	25	12	25	4,0	150	54	45	12	
P92-A-CXC BL 2525 P50	L	80	25	25	18	25	5,0	170	62	52	12	

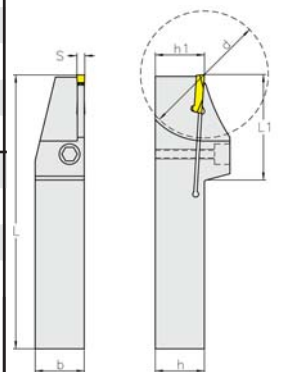


P92-A-CXC BR/L
.....-56
Система P92



P92-A-CXC BL
2020K30-56

ОБОЗНАЧЕНИЕ	☉	d	h	h ₁	h ₂	b	S	L	L ₁	L ₂		
P92-A-CXC BR 2020 K30-56	R	56	20	20	-	20	3,0	125	45	-	2	
P92-A-CXC BR 2020 K40-56	R	56	20	20	-	20	4,0	125	45	-	2	
P92-A-CXC BR 2525 M30-56	R	56	25	25	-	25	3,0	150	45	-	2	
P92-A-CXC BR 2525 M40-56	R	56	25	25	-	25	4,0	150	45	-	2	
P92-A-CXC BL 2020 K30-56	L	56	20	20	-	20	3,0	125	45	-	2	
P92-A-CXC BL 2020 K40-56	L	56	20	20	-	20	4,0	125	45	-	2	
P92-A-CXC BL 2525 M30-56	L	56	25	25	-	25	3,0	150	45	-	2	
P92-A-CXC BL 2525 M40-56	L	56	25	25	-	25	4,0	150	45	-	2	



Пластины типа А жестко закрепляются в гнезде державки. Для работы с большими глубинами резания можно применять пластины с 2-мя режущими кромками.

Пластины стр. 34—46
Державка и пластины должны иметь одинаковый размер «S».



➔ Расточная оправка с внутренним подводом СОЖ для точения и обработки канавок

P92-CGR/L

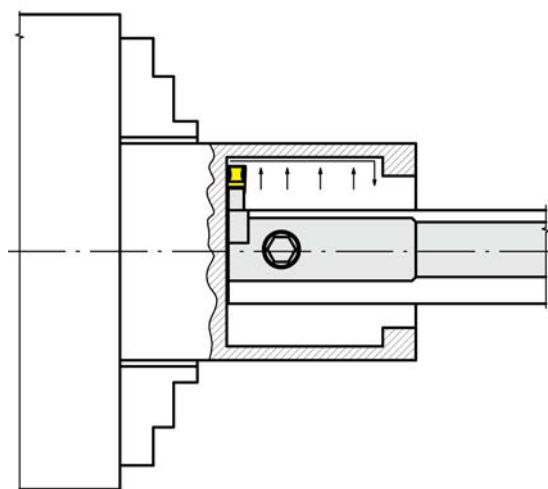
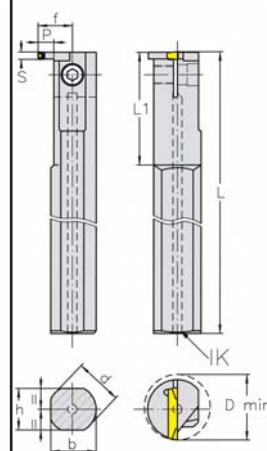
Система P92



P92-CGR

ОБОЗНАЧЕНИЕ	☉	min	d	h	b	f	P	S	L	L ₁	
P92-CGR 0020 R30	R	25	20	18	18,5	13	7	3,0	200	40	6
P92-CGR 0020 R35	R	25	20	18	18,5	13	7	3,5	200	40	6
P92-CGR 0020 R40	R	25	20	18	18,5	13	7	4,0	200	40	6
P92-CGR 0025 R30	R	32	25	23	23,0	17	10	3,0	200	50	14
P92-CGR 0025 R35	R	32	25	23	23,0	17	10	3,5	200	50	14
P92-CGR 0025 R40	R	32	25	23	23,0	17	10	4,0	200	50	14
P92-CGR 0032 S30	R	40	32	30	30,0	22	12	3,0	250	64	14
P92-CGR 0032 S35	R	40	32	30	30,0	22	12	3,5	250	64	14
P92-CGR 0032 S40	R	40	32	30	30,0	22	12	4,0	250	64	14
P92-CGR 0032 S50	R	44	32	30	30,0	26	16	5,0	250	64	14
P92-CGR 0040 T40	R	52	40	38	38,0	30	16	4,0	300	80	2
P92-CGR 0040 T50	R	52	40	38	38,0	30	16	5,0	300	80	2
P92-CGR 0040 T60	R	52	40	38	38,0	30	16	6,0	300	80	2
P92-CGL 0020 R30	L	25	20	18	18,5	13	7	3,0	200	40	6
P92-CGL 0020 R35	L	25	20	18	18,5	13	7	3,5	200	40	6
P92-CGL 0020 R40	L	25	20	18	18,5	13	7	4,0	200	40	6
P92-CGL 0025 R30	L	32	25	23	23,0	17	10	3,0	200	50	14
P92-CGL 0025 R35	L	32	25	23	23,0	17	10	3,5	200	50	14
P92-CGL 0025 R40	L	32	25	23	23,0	17	10	4,0	200	50	14
P92-CGL 0032 S30	L	40	32	30	30,0	22	12	3,0	250	64	14
P92-CGL 0032 S35	L	40	32	30	30,0	22	12	3,5	250	64	14
P92-CGL 0032 S40	L	40	32	30	30,0	22	12	4,0	250	64	14
P92-CGL 0032 S50	L	44	32	30	30,0	26	16	5,0	250	64	14
P92-CGL 0040 T40	L	52	40	38	38,0	30	16	4,0	300	80	2
P92-CGL 0040 T50	L	52	40	38	38,0	30	16	5,0	300	80	2
P92-CGL 0040 T60	L	52	40	38	38,0	30	16	6,0	300	80	2

Пластины стр. 34—41
 Державка и пластины должны иметь одинаковый размер «S».



Пример:
 Обработка широкого поднутрения
 Нержавеющая сталь
 (1.4571)

- Черновая обработка при использовании пластин MTNZ
- Чистовая обработка при использовании пластин CTDS

➔ Расточные оправки с внутренним подводом СОЖ для точения и обработки канавок в отверстиях малых диаметров

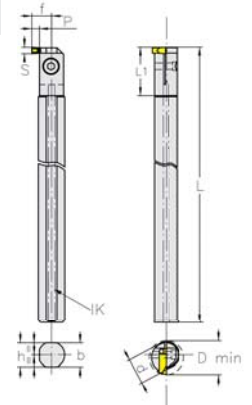


P92-CGR/L.. 30C
Система P92K



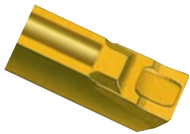
P92-CGR...C

ОБОЗНАЧЕНИЕ	()	KCTD	KCTD	d	h	b	f	P	L	L ₁	
		min	MAX								
P92-CGR 0012M 30C	R	15,5	18	12	11	-	9	3/5,5	150	22	7
P92-CGR 0016P 30C	R	20	22,5	16	15	15,5	11	4,5/7	170	26	19
P92-CGL 0012M 30C	L	15,5	18	12	11	-	9	3/5,5	150	22	7
P92-CGL 0016P 30C	L	20	22,5	16	15	15,5	11	4,5/7	170	26	19



Канавочные пластины типа KCTD + пластины типа KCTDS с возможностью точения.

KCTD
Система P92K



ОБОЗНАЧЕНИЕ	PM	KM	PM TiN-VC	KM TiLOX	()	P	R	S ^{+0,15}	L
KCTD 3	•	•	•	•	N	3/4,5	0.2	3	9,5
KCTD 3 - MAX	•	•	•	•	N	5,5/7	0.2	3	12



Пластина с положительным передним углом и широким стружколомом.

KCTDS
Система P92K



ОБОЗНАЧЕНИЕ	PM	KM	PM TiN-VC	KM TiLOX	()	P	R	S ^{+0,15}	L
KCTDS 3	•	•	•	•	N	3/4,5	0.2	3	9,5
KCTDS 3 - MAX	•	•	•	•	N	5,5/7	0.2	3	12



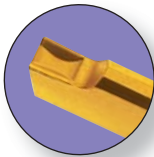
Рекомендованный диапазон скорости резания
Рекомендованный диапазон подач

V_c ~40 м/мин → -120 м/мин
V_b ~0,02 мм/об → -0,08 мм/об

Специальная геометрия пластины позволяет использовать ее для обработки канавок и операций точения.

➔ Пластины с 2-мя режущими кромками
для отрезки и обработки канавок

STN..S/R/L
Система P92S

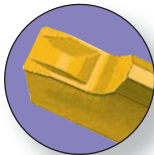


ОБОЗНАЧЕНИЕ	КМ	PM TIN-VC	PM TALOX	КМ TALOX	(°)	L	R	S ^{±0,1}	α°
STNS-2	•	•	•	•	N	14	0,2	2,0	0
STNR-2/10°	•	•	•	-	R	14	0,2	2,0	10
STNL-2/10°	•	•	•	-	L	14	0,2	2,0	10

**Twin-cut Тип
SUPERNOVA**

Специальная геометрия пластины с большим стружколомом. Для универсального применения.

ITN..S/R/L
Система P92S



ОБОЗНАЧЕНИЕ	КМ	PM TIN-VC	КМ TALOX	(°)	L	R	S ^{±0,1}	α°
ITNS-2	•	•	•	N	14	0,2	2,0	0
ITNR-2/8°	•	•	•	R	14	0,2	2,0	8
ITNL-2/8°	•	•	•	L	14	0,2	2,0	8

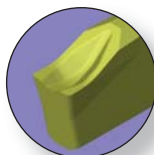
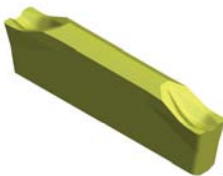
Twin-cut Тип-IT

Специальная геометрия с большим стружколомом.

Рекомендуется для:

- легированных сталей
- нержавеющей сталей
- прерывистого резания.

BTNS
Система P92S



ОБОЗНАЧЕНИЕ	КМ	PM TIN-VC	КМ TALOX	(°)	L	R	S ^{±0,1}	α°
BTNS-2	•	•	•	N	14	0,2	2	0

**Отрезные пластины
с геометрией BTN**

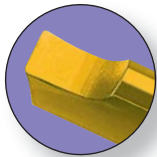
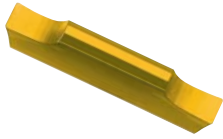
Отрезная пластина специальной геометрии предоставляет возможность качественного контроля над дроблением стружки. Используется для большинства материалов.

Державки см. стр. 52—53

➔ Пластины с 2-мя режущими кромками для отрезки и обработки канавок



HTN../R/L/S
Система P92S

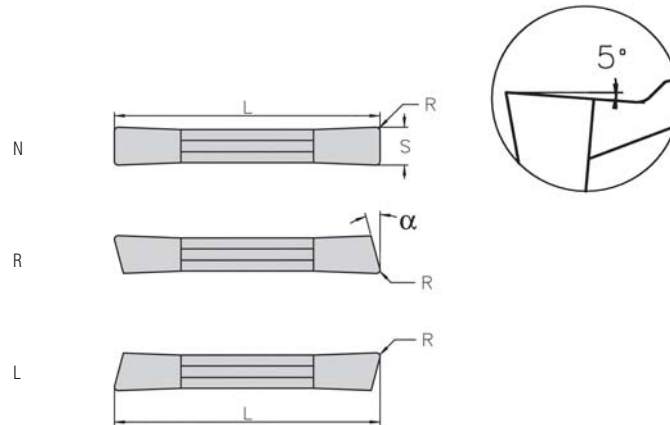


ОБОЗНАЧЕНИЕ	КМ	PM TIN-VC	PM TiLOX	КМ TiLOX	(°)	L	R	S ^{±0,1}	α°
HTNS-2	•	•	•	•	N	13,4	0,2	2,0	0
HTNSF-2	•	•	•	-	N	13,4	0,0	2,0	0
HTNR-2/6°	•	•	•	-	R	13,4	0,2	2,0	6
HTNRF-2/6°	•	•	•	-	R	13,4	0,0	2,0	6
HTNR-2/15°	•	•	•	-	R	13,4	0,2	2,0	15
HTNRF-2/15°	•	•	•	-	R	13,4	0,0	2,0	15
HTNL-2/6°	•	•	•	-	L	13,4	0,2	2,0	6
HTNLF-2/6°	•	•	•	-	L	13,4	0,0	2,0	6
HTNL-2/15°	•	•	•	-	L	13,4	0,2	2,0	15
HTNLF-2/15°	•	•	•	-	L	13,4	0,0	2,0	15

Пластины с маркировкой «F» имеют кромки без радиуса скругления
Державки см стр. 52-53

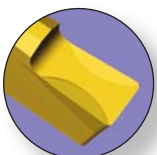
**Twin-cut Typ
"Heuberg"**

Специальная геометрия пластины с большим стружколомом. Для универсального применения.



HTNST

Для окончательной обработки



ОБОЗНАЧЕНИЕ	КМ	PM TIN-VC	PM TiLOX	(°)	L	R	S ^{±0,1}	α°
HTNST-2	•	•	•	N	13,4	0,2	2,0	0

Пластины для точения и обработки канавок

Специальная геометрия пластин с оригинальным стружколомом.

Державки см. стр. 40—41.



➔ Державки для отрезки, обработки канавок и резьбонарезания

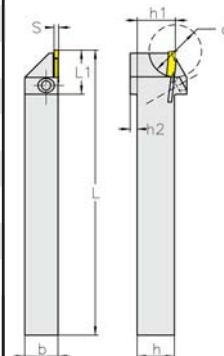
P92-S-CXCBR/L

Система P92S



P92-S-CXCBL-11

ОБОЗНАЧЕНИЕ	(°)	d	h	h ₁	h ₂	b	P	S	L	L ₁	
P92-S-CXCBR 1010 K20-11	R	22	10	10	3	10	-	2	125	19	9
P92-S-CXCBR 1212 K20-11	R	22	12	12	-	12	-	2	125	19	10
P92-S-CXCBR 1616 K20-11	R	22	16	16	-	16	-	2	125	19	10
P92-S-CXCBR 2020 K20-11	R	22	20	20	-	20	-	2	125	22	10
P92-S-CXCBR 2525 M20-11	R	22	25	25	-	25	-	2	150	22	10
P92-S-CXCBL 1616 K20	R	>22	16	16	-	16	11	2	125	22	11
P92-S-CXCBL 2020 K20	R	>22	20	20	-	20	11	2	125	22	11
P92-S-CXCBL 2525 M20	R	>22	25	25	-	25	11	2	150	22	11

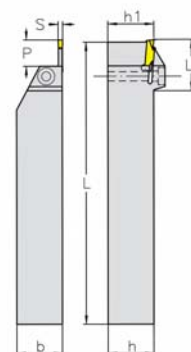


P92-S-CXCBL

ОБОЗНАЧЕНИЕ	(°)	d	h	h ₁	h ₂	b	P	S	L	L ₁	
P92-S-CXCBL 1010 K20-11	L	22	10	10	3	10	-	2	125	19	9
P92-S-CXCBL 1212 K20-11	L	22	12	12	-	12	-	2	125	19	10
P92-S-CXCBL 1616 K20-11	L	22	16	16	-	16	-	2	125	19	10
P92-S-CXCBL 2020 K20-11	L	22	20	20	-	20	-	2	125	22	10
P92-S-CXCBL 2525 M20-11	L	22	25	25	-	25	-	2	150	22	10
P92-S-CXCBL 1616 K20	L	>22	16	16	-	16	11	2	125	22	11
P92-S-CXCBL 2020 K20	L	>22	20	20	-	20	11	2	125	22	11
P92-S-CXCBL 2525 M20	L	>22	25	25	-	25	11	2	150	22	11

-11 = державка с радиальным зажимом

Пластины см. стр. 50, 51 + 84



➔ **Расточные оправки с внутренним подводом СОЖ для обработки внутренних канавок**



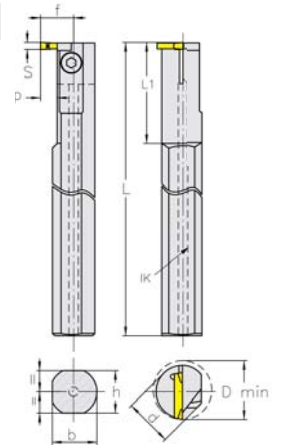
P92-S-CGR/L
Система P92S



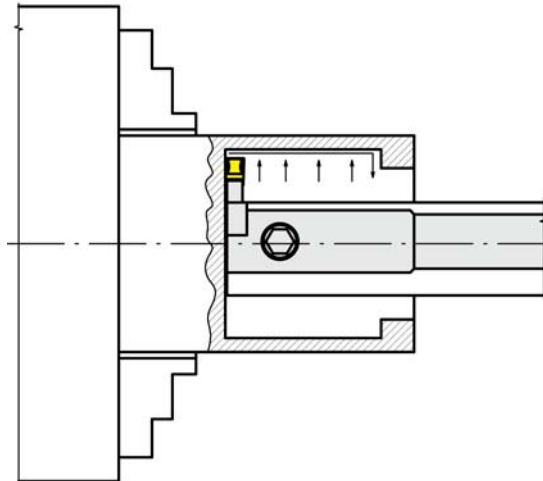
P92-S-CGR

ОБОЗНАЧЕНИЕ	(°)	min	d	h	b	f	P	S	L	L ₁	
P92-S-CGR 0012 M20	R	15,5	12	11	–	9	5,5	2	150	22	22
P92-S-CGR 0016 P20	R	20	16	15	15,5	11	7	2	170	26	7
P92-S-CGR 0020 R20	R	25	20	18	18,5	13	7	2	200	40	6
P92-S-CGR 0025 R20	R	30	25	23	23	15	7	2	200	50	6
P92-S-CGL 0012 M20	L	15,5	12	11	–	9	5,5	2	150	22	22
P92-S-CGL 0016 P20	L	20	16	15	15,5	11	7	2	170	26	7
P92-S-CGL 0020 R20	L	25	20	18	18,5	13	7	2	200	40	6
P92-S-CGL 0025 R20	L	30	25	23	23	15	7	2	200	50	6

Внимание! Не используйте с державкой резьбонарезные пластины типа HTNG-2
Пластины см. стр. 50+51.



HTNST-2 TILOX
схема обработки
(стр. 51)



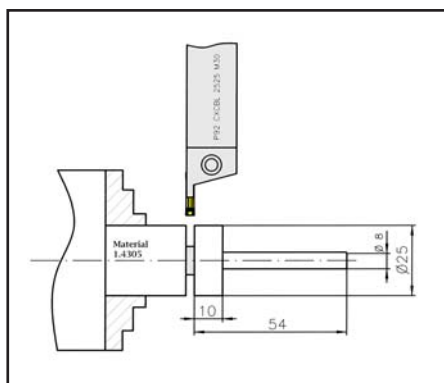


Rudi Eitl

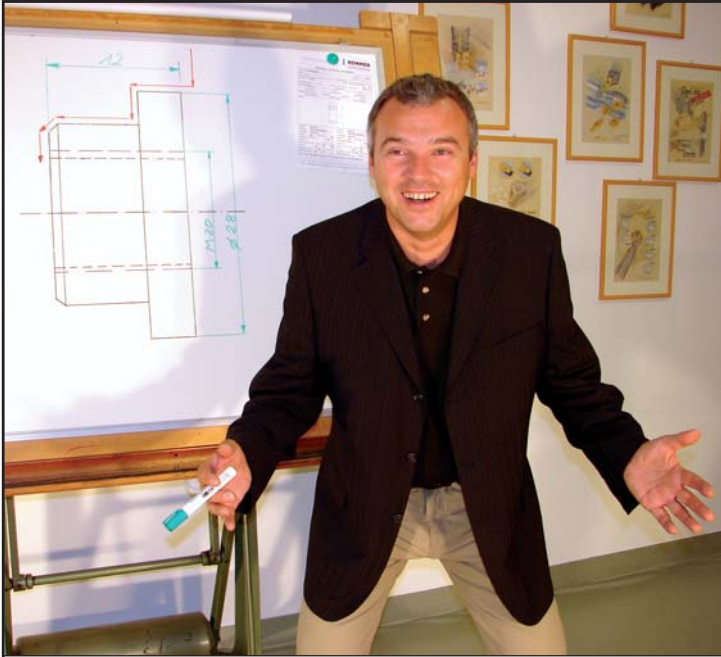
Специалист-инструментальщик

Испытания: для каждой стороны условия испытания были абсолютно одинаковыми.

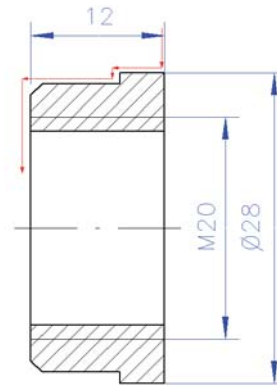
Пластина для отрезных операций GripLock с 2-мя режущими кромками увеличила срок службы инструмента на 230%!



	Текущие значения	Тест 1 1-я кромка	Тест 2 1-я кромка	Тест 2 2-я кромка
Изготовитель	Конкуренция	GripLock		
Тип пластины	LOM 160302	CTD3	BTNN3	
Сплав	FN-VA T350	GP140 TILOX-V	TILOX-V	
Скорость	100 м/мин			
Подача	0,06 мм/У			
Глубина резания	от Ø 25 до Ø 0			
Количество деталей	824	1216	2735	2755



Michael Behninger, специалист-инструментальщик



- Обработка наружного контура и торцовка
- Снятие фаски 45°
- Отрезка

Задача:

Необходимо обработать деталь одним инструментом, без образования заусенцев.

Оборудование:

Токарный станок с ЧПУ в хорошем состоянии

Охлаждение	эмульсия
Материал	DIN сталь 58-3
Изготовитель	Kemmer
Резцедержатель	GripLock P92-CXCBL 2020 K30A
Пластина	BTNL-3/6°
Сплав	KM TILOX
Скорость м/мин	180
Подача мм/об	
- врезание до от Ø28	0,12
- врезание до Ø26	0,09
- отрезка до Ø20	0,07
- точение	0,25
Глубина резания	1,00
Количество деталей	<u>408</u>

➔ Обработка торцевых канавок

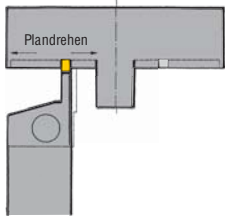
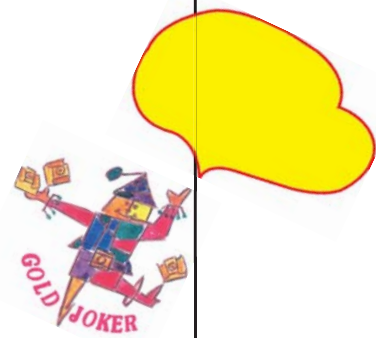
Каждый типоразмер державок подходит для определенного диапазона диаметров. Этот диапазон определяется как мин-макс. Первое врезание необходимо выполнить в пределах этого диапазона. Значение мин. диаметра уменьшается на ширину режущей кромки (S)×2 (наименьший возможный диаметр врезания).

После 1 врезания, ширина канавки может быть увеличена при движении инструмента радиально к центру или к внешнему диаметру.

Следующие типы пластин идеально подходят для точения в радиальном направлении: **CTDS, MTNS, VTNS, MTNZ** и **BTNG**.

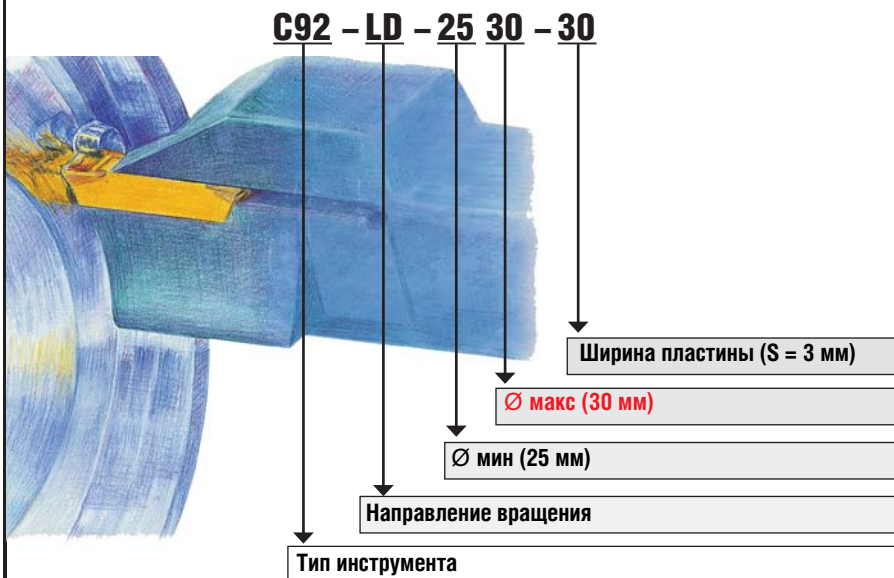
№1:

Радиальное точение после первого врезания можно выполнять в диапазоне диаметров мин-макс.



№1

Система обозначения державок



№2:

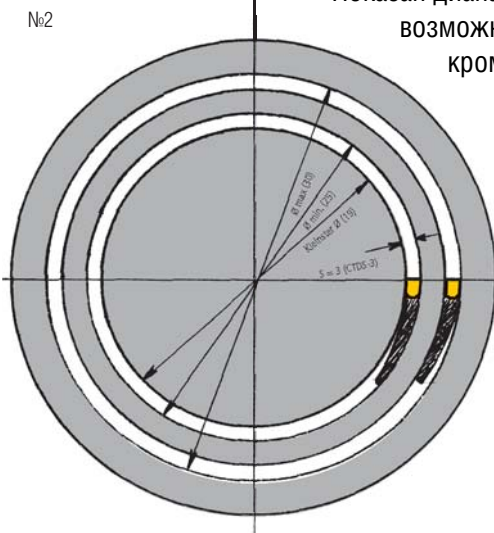
Показан диапазон мин-макс диаметров и и наименьшего возможного диаметра для пластины с шириной режущей кромки 3 мм .

№2а:

Показывает, какая поломка возможна при 1-м врезании на диаметре меньшем мин.

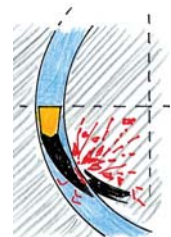
№2б:

Показывает, какая поломка возможна при 1-м врезании на диаметре большем макс.



№2

№2а







№2б

➔ **Державка со сменным картриджем
для обработки торцевых канавок**

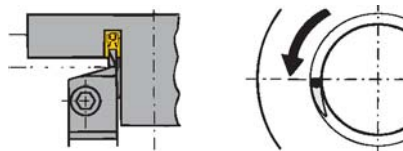
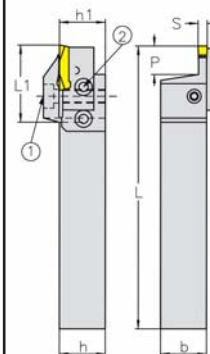


P92-2-CXCRD
Система P922



Державка ОБОЗНАЧЕНИЕ	ϕ	h	h ₁	b	P	L	L ₁	
P92-2-CXCRD 2020 K-30	R	20	20	20	15	125	44	2
P92-2-CXCRD 2525 M-30	R	25	25	25	15	150	44	2
Картридж ОБОЗНАЧЕНИЕ	S				min-max			
C92-RD-2530-30	3				25-30			11
C92-RD-3035-30	3				30-35			11
C92-RD-3542-30	3				35-42			11
C92-RD-4250-30	3				42-50			11
C92-RD-5058-30	3				50-58			11
C92-RD-5866-30	3				58-66			11
C92-RD-6675-30	3				66-75			11
C92-RD-75100-30	3				75-100			11
C92-RD-100200-30	3				100-200			11
Державка ОБОЗНАЧЕНИЕ	ϕ	h	h ₁	b	P	L	L ₁	
P92-2-CXCRD 2020 K-40	R	20	20	20	15	125	44	2
P92-2-CXCRD 2525 M-40	R	25	25	25	15	150	44	2
Картридж ОБОЗНАЧЕНИЕ	S				min-max			
C92-RD-4254-40	4				42-54			11
C92-RD-5466-40	4				54-66			11
C92-RD-6680-40	4				66-80			11
C92-RD-80100-40	4				80-100			11
C92-RD-100200-40	4				100-200			11

В комплект поставки входят державки, винты и ключи.
Картридж заказывается отдельно.



Для выполнения торцевой канавки определите правильную скорость резания.

Стружка должна быть сегментной, и может быть светло-голубой.

Режущая кромка должна быть установлена на высоте центров станка.

Пластины см. стр 34-41 размеры 3+4 (размер S).

Другие инструменты для обработки торцевых канавок см. стр. 99+100.



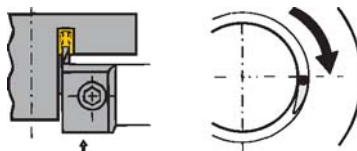
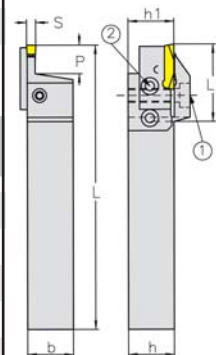
➔ Державка со сменным картриджем для обработки торцевых канавок

P92-2-CXCLD Система P922



Державка ОБОЗНАЧЕНИЕ	ϕ	h	h ₁	b	P	L	L ₁	
P92-2-CXCLD 2020 K-30	L	20	20	20	15	125	44	2
P92-2-CXCLD 2525 M-30	L	25	25	25	15	150	44	2
Картридж ОБОЗНАЧЕНИЕ	S				min-max			
C92-LD-2530-30	3				25-30			11
C92-LD-3035-30	3				30-35			11
C92-LD-3542-30	3				35-42			11
C92-LD-4250-30	3				42-50			11
C92-LD-5058-30	3				50-58			11
C92-LD-5866-30	3				58-66			11
C92-LD-6675-30	3				66-75			11
C92-LD-75100-30	3				75-100			11
C92-LD-100200-30	3				100-200			11
Державка ОБОЗНАЧЕНИЕ	ϕ	h	h ₁	b	P	L	L ₁	
P92-2-CXCLD 2020 K-40	L	20	20	20	15	125	44	2
P92-2-CXCLD 2525 M-40	L	25	25	25	15	150	44	2
Картридж ОБОЗНАЧЕНИЕ	S				min-max			
C92-LD-4254-40	4				42-54			11
C92-LD-5466-40	4				54-66			11
C92-LD-6680-40	4				66-80			11
C92-LD-80100-40	4				80-100			11
C92-LD-100200-40	4				100-200			11

В комплект поставки входят державки, винты и ключи.
Картридж заказывается отдельно.



Для выполнения торцевой канавки определите правильную скорость резания диаметра.

Стружка должна быть сегментной, и может быть светло-голубой.

Режущая кромка должна быть установлена на высоте центров станка.

Пластины см. стр 34—41 размеры 3+4 (размер S).

Другие инструменты для обработки торцевых канавок см. стр. 99+100.

➔ Державка со сменным картриджем, отогнутая на 90° для обработки торцевых канавок

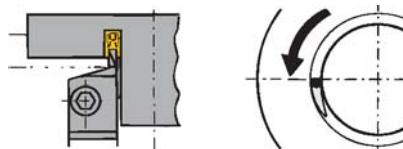
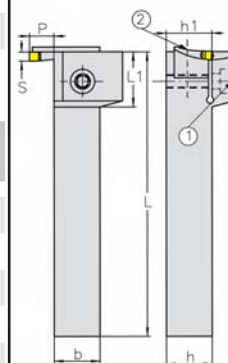


P92-90-CXCRD
Система P9290



Державка ОБЗНАЧЕНИЕ	ϕ	h	h ₁	b	P	L	L ₁	
P92-90-CXCRD 2020 K-30	R	20	20	20	15	125	24	2
P92-90-CXCRD 2525 M-30	R	25	25	25	15	150	24	2
Картридж ОБЗНАЧЕНИЕ	S	min-max						
C92-RD-2530-30	3	25 – 30		11				
C92-RD-3035-30	3	30 – 35		11				
C92-RD-3542-30	3	35 – 42		11				
C92-RD-4250-30	3	42 – 50		11				
C92-RD-5058-30	3	50 – 58		11				
C92-RD-5866-30	3	58 – 66		11				
C92-RD-6675-30	3	66 – 75		11				
C92-RD-75100-30	3	75 – 100		11				
C92-RD-100200-30	3	100 – 200		11				
Державка ОБЗНАЧЕНИЕ	ϕ	h	h ₁	b	P	L	L ₁	
P92-90-CXCRD 2020 K-40	R	20	20	20	15	125	24	2
P92-90-CXCRD 2525 M-40	R	25	25	25	15	150	24	2
Картридж ОБЗНАЧЕНИЕ	S	min-max						
C92-RD-4254-40	4	42 – 54		11				
C92-RD-5466-40	4	54 – 66		11				
C92-RD-6680-40	4	66 – 80		11				
C92-RD-80100-40	4	80 – 100		11				
C92-RD-100200-40	4	100 – 200		11				

В комплект поставки входят державки, винты и ключи.
Картридж заказывается отдельно.



Для нарезания пазов на торце:

Определите правильную скорость резания.

Стружка должна быть сегментной, и может быть светло-голубой.

Режущая кромка должна быть установлена на высоте центров станка.

Пластины см. стр 34—41 размеры 3+4 (размер S).





Другие инструменты для обработки торцевых канавок см. стр. 99+100.

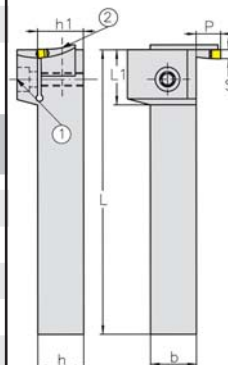


➔ Державка со сменным картриджем, отогнутая на 90° для обработки торцевых канавок

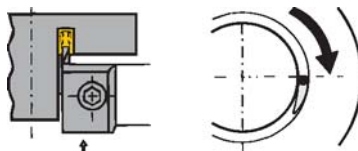
P92-90-CXCLD Система P9290



Державка ОБОЗНАЧЕНИЕ	ϕ	h	h ₁	b	P	L	L ₁	
P92-90-CXCLD 2020 K-30	L	20	20	20	15	125	24	2
P92-90-CXCLD 2525 M-30	L	25	25	25	15	150	24	2
Картридж ОБОЗНАЧЕНИЕ	S				min-max			
C92-LD-2530-30	3				25-30			11
C92-LD-3035-30	3				30-35			11
C92-LD-3542-30	3				35-42			11
C92-LD-4250-30	3				42-50			11
C92-LD-5058-30	3				50-58			11
C92-LD-5866-30	3				58-66			11
C92-LD-6675-30	3				66-75			11
C92-LD-75100-30	3				75-100			11
C92-LD-100200-30	3				100-200			11
Державка ОБОЗНАЧЕНИЕ	ϕ	h	h ₁	b	P	L	L ₁	
P92-90-CXCLD 2020 K-40	L	20	20	20	15	125	24	2
P92-90-CXCLD 2525 M-40	L	25	25	25	15	150	24	2
Картридж ОБОЗНАЧЕНИЕ	S				min-max			
C92-LD-4254-40	4				42-54			11
C92-LD-5466-40	4				54-66			11
C92-LD-6680-40	4				66-80			11
C92-LD-80100-40	4				80-100			11
C92-LD-100200-40	4				100-200			11



В комплект поставки входят державки, винты и ключи.
Картридж заказывается отдельно.



Для нарезания пазов на торце:

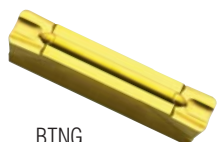
Определите правильную скорость резания.

Стружка должна появляться медленно, и может быть светло-голубой.

Режущая кромка должна быть установлена на высоте центров станка.

Пластины см. стр 34—41 размеры 3+4 (размер S).

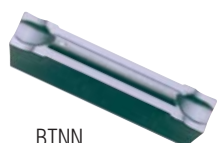
Другие инструменты для обработки торцевых канавок см. стр. 99+100.



BTNG



OTXS



BTNN



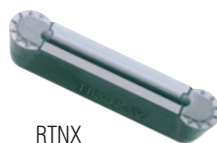
VTNS



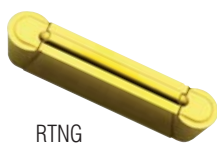
MTNS



MTNZ



RTNX

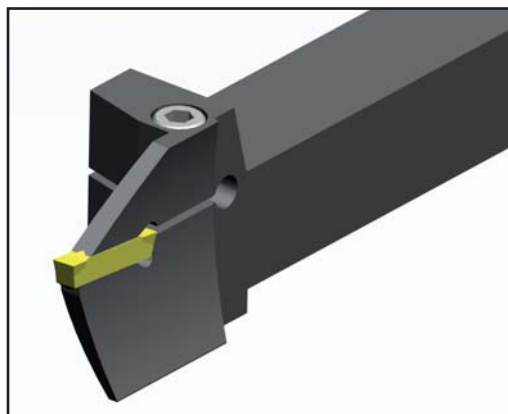
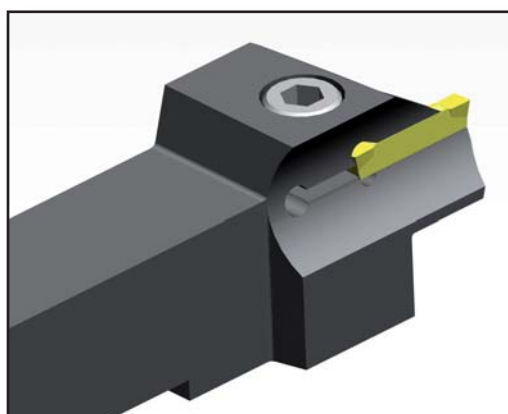
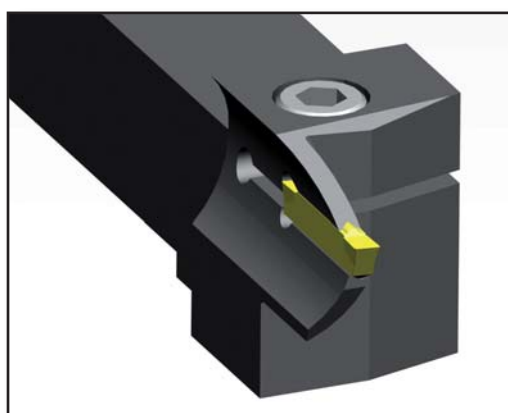


RTNG



CTDS

К этим державкам приспособлены все отрезные и обтачивающие пластины. Зажимное устройство, которое представляет собой державка, гарантирует надежность закрепления пластины и отсутствие вибраций. В случае возникновения проблем Вы можете выбрать более эффективный стружколом из предлагаемого ассортимента пластин.



Доступная ширина пластин:
3—5 мм
6 мм — на заказ

Стр. 34—41.

Глубина резания
14—45 мм

Диапазон диаметров
30—450 мм

Доступный стружколом
11

Покрyтия

- TiN-VC
- TiLOX
- ALOX

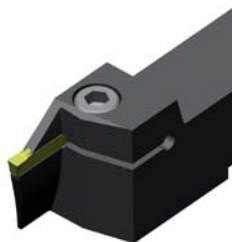
Материал пластин

- HM
- FK
- Cermet



➔ Моноблочные резцы для обработки торцевых канавок с пластинами шириной 3 мм

P92-2-CXCVR Система P922

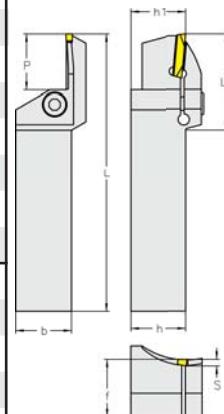


Вращение против часовой стрелки



Вращение по часовой стрелке

ОБОЗНАЧЕНИЕ	C)	min max		h	h ₁	b	f	P	S	L	L ₁	L ₂
P92-2-CXCVR 2020 K 30-25	R	25	30	20	20	20	20,5	15	3	125	35	2
P92-2-CXCVR 2020 K 30-30	R	30	38	20	20	20	20,5	15	3	125	35	2
P92-2-CXCVR 2020 K 30-38	R	38	48	20	20	20	20,5	15	3	125	35	2
P92-2-CXCVR 2020 K 30-48	R	48	60	20	20	20	20,5	15	3	125	35	2
P92-2-CXCVR 2020 K 30-60	R	60	75	20	20	20	20,5	22	3	125	43	2
P92-2-CXCVR 2020 K 30-75	R	75	100	20	20	20	20,5	25	3	125	45	2
P92-2-CXCVR 2020 K 30-100	R	100	200	20	20	20	20,5	25	3	125	45	2
P92-2-CXCVR 2525 M 30-25	R	25	30	25	25	25	25,5	15	3	150	35	2
P92-2-CXCVR 2525 M 30-30	R	30	38	25	25	25	25,5	15	3	150	35	2
P92-2-CXCVR 2525 M 30-38	R	38	48	25	25	25	25,5	15	3	150	35	2
P92-2-CXCVR 2525 M 30-48	R	48	60	25	25	25	25,5	15	3	150	35	2
P92-2-CXCVR 2525 M 30-60	R	60	75	25	25	25	25,5	22	3	150	43	2
P92-2-CXCVR 2525 M 30-75	R	75	100	25	25	25	25,5	25	3	150	45	2
P92-2-CXCVR 2525 M 30-100	R	100	200	25	25	25	25,5	25	3	150	45	2
P92-2-CXCVL 2020 K 30-25	L	25	30	20	20	20	20,5	15	3	125	35	2
P92-2-CXCVL 2020 K 30-30	L	30	38	20	20	20	20,5	15	3	125	35	2
P92-2-CXCVL 2020 K 30-38	L	38	48	20	20	20	20,5	15	3	125	35	2
P92-2-CXCVL 2020 K 30-48	L	48	60	20	20	20	20,5	15	3	125	35	2
P92-2-CXCVL 2020 K 30-60	L	60	75	20	20	20	20,5	22	3	125	43	2
P92-2-CXCVL 2020 K 30-75	L	75	100	20	20	20	20,5	25	3	125	45	2
P92-2-CXCVL 2020 K 30-100	L	100	200	20	20	20	20,5	25	3	125	45	2
P92-2-CXCVL 2525 M 30-25	L	25	30	25	25	25	25,5	15	3	150	35	2
P92-2-CXCVL 2525 M 30-30	L	30	38	25	25	25	25,5	15	3	150	35	2
P92-2-CXCVL 2525 M 30-38	L	38	48	25	25	25	25,5	15	3	150	35	2
P92-2-CXCVL 2525 M 30-48	L	48	60	25	25	25	25,5	15	3	150	35	2
P92-2-CXCVL 2525 M 30-60	L	60	75	25	25	25	25,5	22	3	150	43	2
P92-2-CXCVL 2525 M 30-75	L	75	100	25	25	25	25,5	25	3	150	45	2
P92-2-CXCVL 2525 M 30-100	L	100	200	25	25	25	25,5	25	3	150	45	2



Пластины см. стр. 34—41 размеры 3+4 (размер S).

Система обозначения державок

P92 - 2 - CXCV R 2020 K 30 - 30 A



➔ **Моноблочные резцы для обработки торцевых канавок с пластинами шириной 4 мм**



P92-2-CXCVR
Система P922

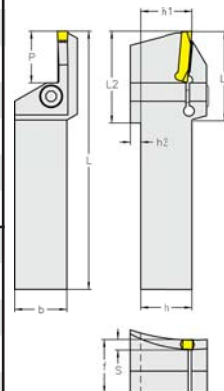


Вращение
против часовой
стрелки



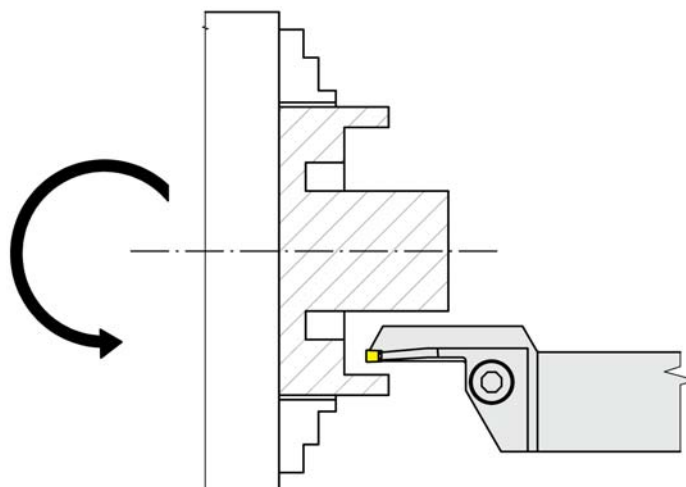
Вращение
по часовой стрелке

ОБОЗНАЧЕНИЕ	C	min max		h	h ₁	h ₂	b	f	P	S	L	L ₁	L ₂	
P92-2-CXCVR 2020 K 40-34	R	34	40	20	20	20	20,5	20	4	125	41		2	
P92-2-CXCVR 2020 K 40-40	R	40	48	20	20	20	20,5	25	4	125	45		2	
P92-2-CXCVR 2020 K 40-48	R	48	60	20	20	20	20,5	25	4	125	45		2	
P92-2-CXCVR 2020 K 40-60	R	60	75	20	20	20	20,5	25	4	125	45		2	
P92-2-CXCVR 2020 K 40-75	R	75	150	20	20	20	20,5	25	4	125	45		2	
P92-2-CXCVR 2020 K 40-150	R	150	450	20	20	5	20	20,5	25	4	125	45	46	2
P92-2-CXCVR 2525 M 40-34	R	34	40	25	25	25	25,5	20	4	150	41		2	
P92-2-CXCVR 2525 M 40-40	R	40	48	25	25	25	25,5	25	4	150	45		2	
P92-2-CXCVR 2525 M 40-48	R	48	60	25	25	25	25,5	25	4	150	45		2	
P92-2-CXCVR 2525 M 40-60	R	60	75	25	25	25	25,5	25	4	150	45		2	
P92-2-CXCVR 2525 M 40-75	R	75	150	25	25	25	25,5	25	4	150	45		2	
P92-2-CXCVR 2525 M 40-150	R	150	450	25	25	25	25,5	25	4	150	45		2	
P92-2-CXCVR 2525 M 40-450	R	450	∞	25	25	5	25	25,5	25	4	150	45	46	2
P92-2-CXCBL 2020 K 40-34	L	34	40	20	20	20	20,5	20	4	125	41		2	
P92-2-CXCBL 2020 K 40-40	L	40	48	20	20	20	20,5	25	4	125	45		2	
P92-2-CXCBL 2020 K 40-48	L	48	60	20	20	20	20,5	25	4	125	45		2	
P92-2-CXCBL 2020 K 40-60	L	60	75	20	20	20	20,5	25	4	125	45		2	
P92-2-CXCBL 2020 K 40-75	L	75	150	20	20	20	20,5	25	4	125	45		2	
P92-2-CXCBL 2020 K 40-150	L	150	450	20	20	5	20	20,5	25	4	125	45	46	2
P92-2-CXCBL 2525 M 40-34	L	34	40	25	25	25	25,5	20	4	150	41		2	
P92-2-CXCBL 2525 M 40-40	L	40	48	25	25	25	25,5	25	4	150	45		2	
P92-2-CXCBL 2525 M 40-48	L	48	60	25	25	25	25,5	25	4	150	45		2	
P92-2-CXCBL 2525 M 40-60	L	60	75	25	25	25	25,5	25	4	150	45		2	
P92-2-CXCBL 2525 M 40-75	L	75	150	25	25	25	25,5	25	4	150	45		2	
P92-2-CXCBL 2525 M 40-150	L	150	450	25	25	25	25,5	25	4	150	45		2	
P92-2-CXCBL 2525 M 40-450	L	450	∞	25	25	5	25	25,5	25	4	150	45	46	2



Пластины см. стр. 34—41 размеры 3+4 (размер S).

Вращение
против часовой
стрелки





➔ Моноблочные резцы для обработки торцевых канавок с пластинами шириной 5 мм

P92-P-CXCBR Система P92



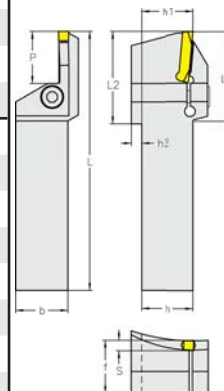
Вращение
против часовой
стрелки



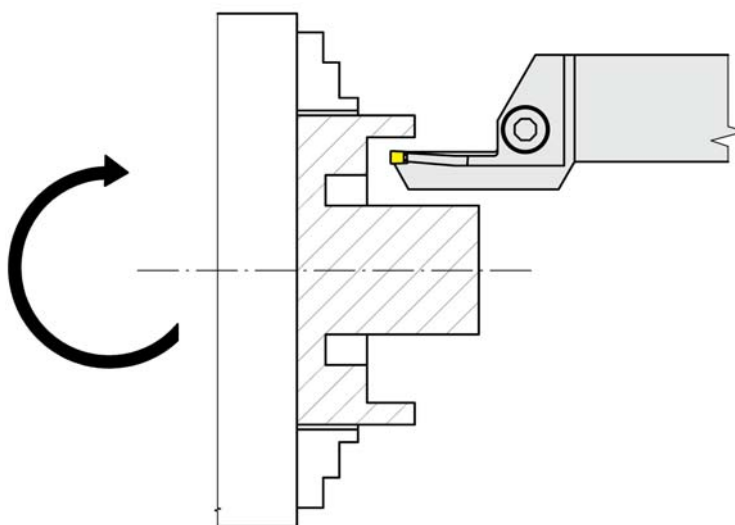
Вращение
по часовой стрелке

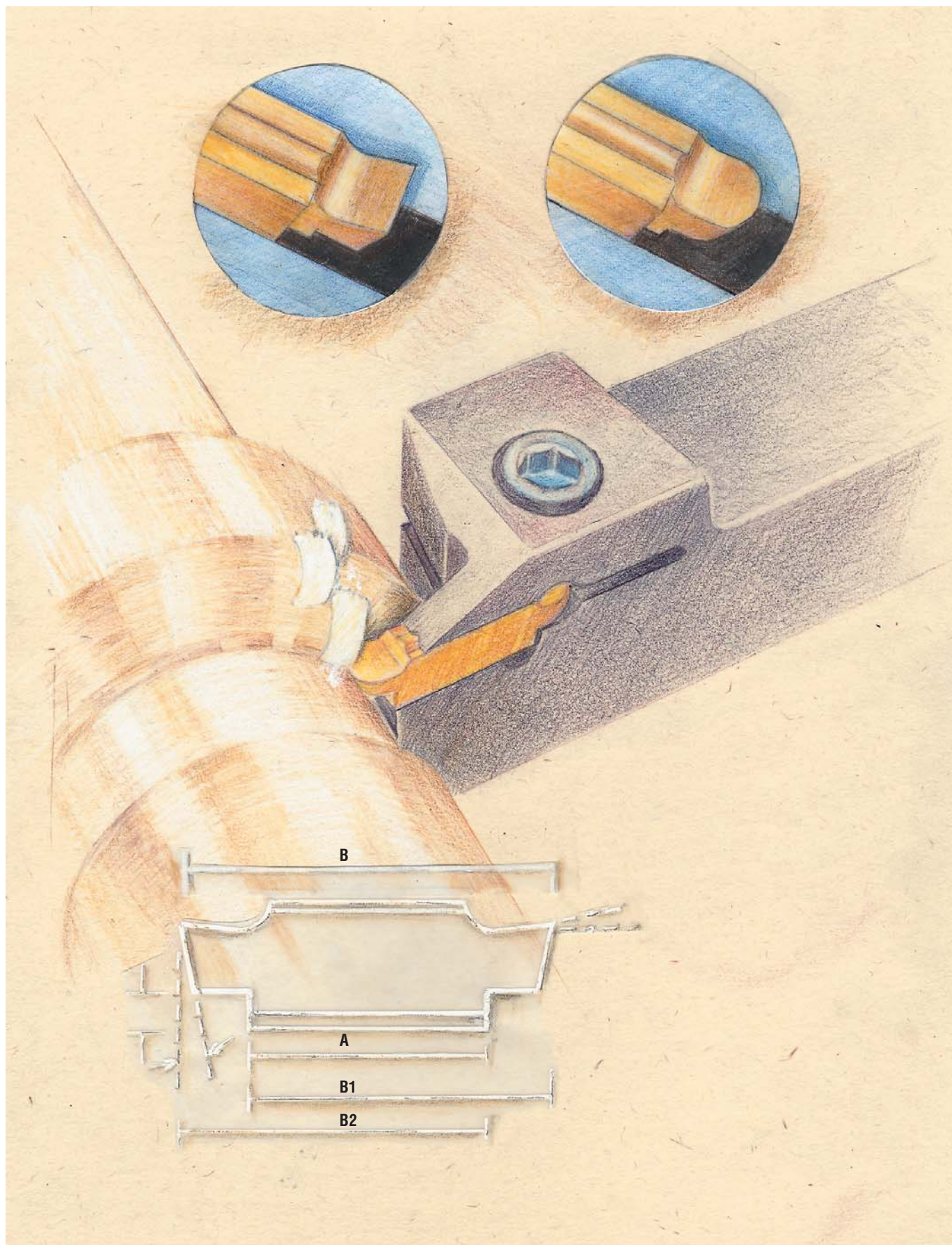
ОБОЗНАЧЕНИЕ	(°)	min	max	h	h ₁	h ₂	b	f	P	S	L	L ₁	L ₂	
P92-2-CXCBR 2020 K 50-42	R	42	55	20	20	20	20,5	25	5	125	45		2	
P92-2-CXCBR 2020 K 50-55	R	55	75	20	20	20	20,5	25	5	125	45		2	
P92-2-CXCBR 2020 K 50-75	R	75	130	20	20	3	20	20,5	28	5	125	48	49	2
P92-2-CXCBR 2525 M 50-42	R	42	55	25	25	25	25,5	25	5	150	45		2	
P92-2-CXCBR 2525 M 50-55	R	55	75	25	25	25	25,5	25	5	150	45		2	
P92-2-CXCBR 2525 M 50-75	R	75	130	25	25	25	25,5	32	5	150	52		2	
P92-2-CXCBR 2525 M 50-75-A	R	75	130	25	25	25	25,5	40	5	150	60		2	
P92-2-CXCBR 2525 M 50-130	R	130	200	25	25	5	25	25,5	32	5	150	52	53	2
P92-2-CXCBR 2525 M 50-130-A	R	130	200	25	25	5	25	25,5	40	5	150	60	61	2
P92-2-CXCBR 2525 M 50-200	R	200	450	25	25	5	25	25,5	32	5	150	52	53	2
P92-2-CXCBR 2525 M 50-200-A	R	200	450	25	25	5	25	25,5	45	5	150	65	66	2
P92-2-CXCBR 2525 M 50-450	R	450		25	25	5	25	25,5	32	5	150	52	53	2
P92-2-CXCBR 2525 M 50-450-A	R	450		25	25	5	25	25,5	45	5	150	65	66	2
P92-2-CXCBL 2020 K 50-42	L	42	55	20	20	20	20,5	25	5	125	45		2	
P92-2-CXCBL 2020 K 50-55	L	55	75	20	20	20	20,5	25	5	125	45		2	
P92-2-CXCBL 2020 K 50-75	L	75	130	20	20	3	20	20,5	28	5	125	48	49	2
P92-2-CXCBL 2525 M 50-42	L	42	55	25	25	25	25,5	25	5	150	45		2	
P92-2-CXCBL 2525 M 50-55	L	55	75	25	25	25	25,5	25	5	150	45		2	
P92-2-CXCBL 2525 M 50-75	L	75	130	25	25	25	25,5	32	5	150	52		2	
P92-2-CXCBL 2525 M 50-75-A	L	75	130	25	25	25	25,5	40	5	150	60		2	
P92-2-CXCBL 2525 M 50-130	L	130	200	25	25	5	25	25,5	32	5	150	52	53	2
P92-2-CXCBL 2525 M 50-130-A	L	130	200	25	25	5	25	25,5	40	5	150	60	61	2
P92-2-CXCBL 2525 M 50-200	L	200	450	25	25	5	25	25,5	32	5	150	52	53	2
P92-2-CXCBL 2525 M 50-200-A	L	200	450	25	25	5	25	25,5	45	5	150	65	66	2
P92-2-CXCBL 2525 M 50-450	L	450		25	25	5	25	25,5	32	5	150	52	53	2
P92-2-CXCBL 2525 M 50-450-A	L	450		25	25	5	25	25,5	45	5	150	65	66	2

Пластины см. стр. 34—41 размеры 3+4 (размер S).



Вращение
по часовой стрелке






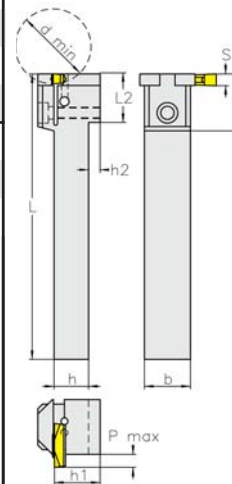


➔ Державки, отогнутые на 90° для обработки радиальных и торцевых канавок

P92-P-90-UNI Система P92P



ОБОЗНАЧЕНИЕ	ϕ	h	h ₁	h ₂	b	P _{max}	S	L	L ₁	
P92-P-90-CXC BRL 1620 K	R+L	16	16	5	20	7,5	4	125	25	1+13
P92-P-90-CXC BRL 2020 K	R+L	20	20	-	20	7,5	4	125	25	1+13
P92-P-90-CXC BRL 2525 M	R+L	25	25	-	25	7,5	4	150	25	1+13
P92-P-90-CXC BRL 1620 K	R+L	16	16	5	20	9,5	5+6,5	125	25	1+13
P92-P-90-CXC BRL 2020 K	R+L	20	20	-	20	9,5	5+6,5	125	25	1+13
P92-P-90-CXC BRL 2525 M	R+L	25	25	-	25	9,5	5+6,5	150	25	1+13



Многофункциональная державка для:

ОТХ– стр. 68–70
ОТХ– стр. 79+80
ОТХS– стр. 36

Пластины
см. стр. 34—41

осевая и радиальная обработка
резьбонарезание
специальные формы
по требованию заказчика

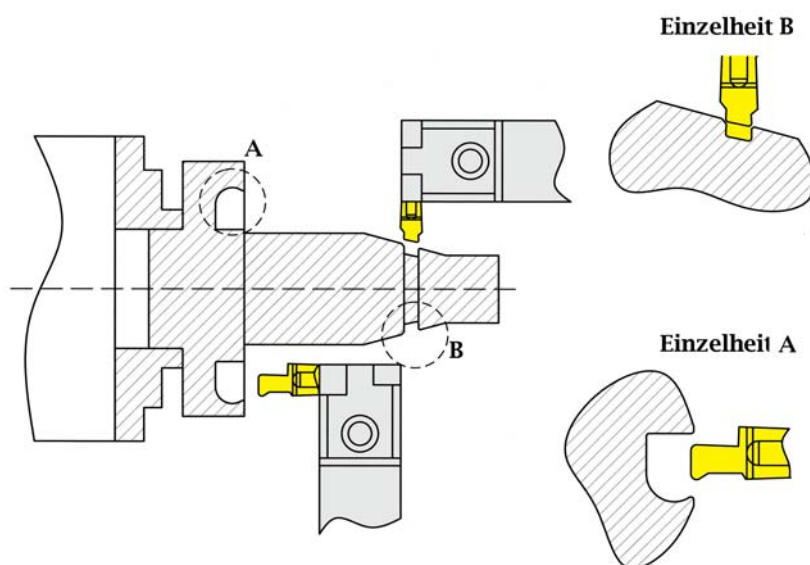
Минимальный диаметр обработки

>50

>50

>80

При применении пластин на стр. 34—41 можно удалить установочный винт.
Державка и пластина должны иметь одинаковый размер «S».



➔ Державки отогнутые, на 90° для обработки радиальных и торцевых канавок

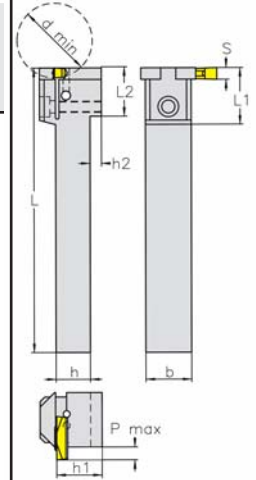


P92-P-90-UNI
Система P92



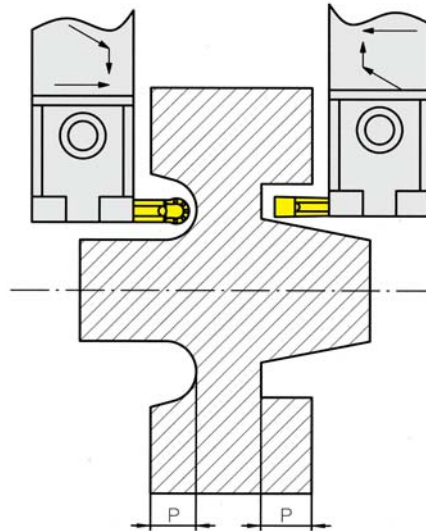
ОБОЗНАЧЕНИЕ	(°)	min	h	h ₁	h ₂	b	P _{max}	S	L	L ₁	L ₂	
P92-P-90-CXCVRLL 2020 K60 UNI	R+L	>120	20	20	-	20	11,0	6	125	34	-	14 + 20
P92-P-90-CXCVRLL 2525 M60 UNI	R+L	>120	25	25	-	25	11,0	6	150	34	-	
P92-P-90-CXCVRLL 3232 P60 UNI	R+L	>120	32	32	-	32	11,0	6	170	34	-	
P92-P-90-CXCVRLL 2020 K80 UNI	R+L	>120	20	20	5	20	11,0	8	125	40	31	3 + 21
P92-P-90-CXCVRLL 2525 M80 UNI	R+L	>120	25	25	-	25	11,0	8	150	40	-	
P92-P-90-CXCVRLL 3232 P80 UNI	R+L	>120	32	32	-	32	11,0	8	170	40	-	

Пластины см. стр. 35+37+38.



Обработка торцевой канавки

Обработка пластиной RTNX840 TILOX



Обработка торцевой канавки

Обработка пластиной MTNS812 TILOX

Державка и пластина должны иметь одинаковый размер «S».

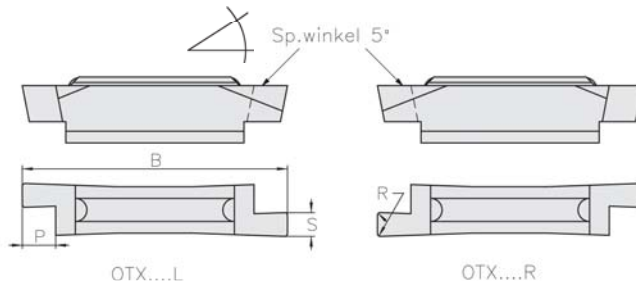
➔ Прецизионные канавочные пластины (DIN 471)

P92-P-OTX
Система P92P



Правосторонние пластины

ОБОЗНАЧЕНИЕ	PM	KM	PM-TIN-VC	KM-TIN-VC	(C)	B-0,1	P	R		S ^{+0,05}
OTX④050R/L	•	•	•	•	R oder L	19,2	1,0	0,05	0,50	0,57
OTX④060R/L	•	•	•	•	R oder L	19,2	1,0	0,05	0,60	0,67
OTX④070R/L	•	•	•	•	R oder L	19,2	1,5	0,05	0,70	0,77
OTX④080R/L	•	•	•	•	R oder L	19,2	1,5	0,05	0,80	0,87
OTX④090R/L	•	•	•	•	R oder L	19,2	1,5	0,1	0,90	0,97
OTX④110R/L	•	•	•	•	R oder L	19,2	1,5	0,1	1,10	1,24
OTX④130R/L	•	•	•	•	R oder L	19,2	1,5	0,1	1,30	1,44
OTX④160R/L	•	•	•	•	R oder L	19,2	2,0	0,1	1,60	1,74
OTX④185R/L	•	•	•	•	R oder L	19,2	2,0	0,1	1,85	1,99
OTX④215R/L	•	•	•	•	R oder L	19,2	2,5	0,1	2,15	2,29
OTX④265R/L	•	•	•	•	R oder L	19,2	2,5	0,1	2,65	2,79
OTX④315R/L	•	•	•	•	R oder L	19,2	2,5	0,1	3,15	3,29
OTX⑤415R/L	•	•	•	•	R oder L	23,6	3,5	0,1	4,15	4,29

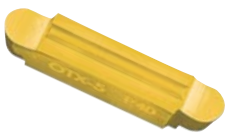


Вращение по часовой стрелке

Вращение против часовой стрелки

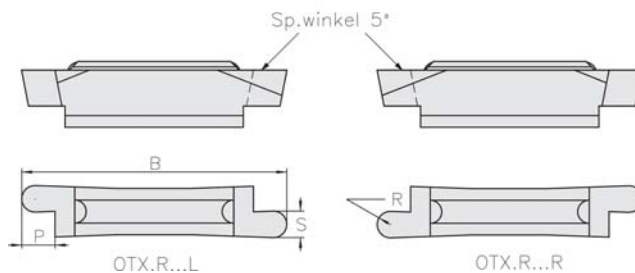
Державки см. на стр. 71—75

P92-P-OTX
Система P92P



Правосторонние радиусные пластины

ОБОЗНАЧЕНИЕ	PM	KM	PM-TIN-VC	KM-TIN-VC	(C)	B-0,1	P	R	S ^{+0,05}
OTX④R050R/L	•	•	•	•	R oder L	19,2	2,0	0,50	1,00
OTX④R075R/L	•	•	•	•	R oder L	19,2	2,0	0,75	1,50
OTX④R100R/L	•	•	•	•	R oder L	19,2	3,0	1,00	2,00
OTX④R125R/L	•	•	•	•	R oder L	19,2	3,0	1,25	2,50
OTX④R150R/L	•	•	•	•	R oder L	19,2	3,0	1,50	3,00
OTX⑤R200R/L	•	•	•	•	R oder L	23,6	4,0	2,00	4,00
OTX⑥R250R/L	•	•	•	•	R oder L	23,6	4,0	2,50	5,00
OTX⑥R300R/L	•	•	•	•	R oder L	23,6	4,0	3,00	6,00



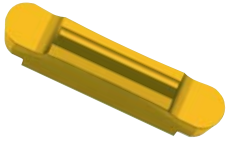
Вращение по часовой стрелке

Вращение против часовой стрелки

Державки см. на стр. 71—75

④ Размер пластины для правильного выбора державки

P92-P-OTX
Система P92P



OTX.R... N

ОБОЗНАЧЕНИЕ	КМ	PM-TIN-VC	⊗	B	P	R	S ^{±0,2}
OTX④R200N	•	•	R und L	19,2	11	2,00	4
OTX⑤R250N	•	•	R und L	23,6	14	2,50	5
OTX⑤R325N	•	•	R und L	23,6	14	3,25	6,5

OTX 4 R200N
OTX 5 R250N
OTX 6 R325N

Финишная обработка

Точная пластина с полным радиусом с передним углом наклона в 5°.



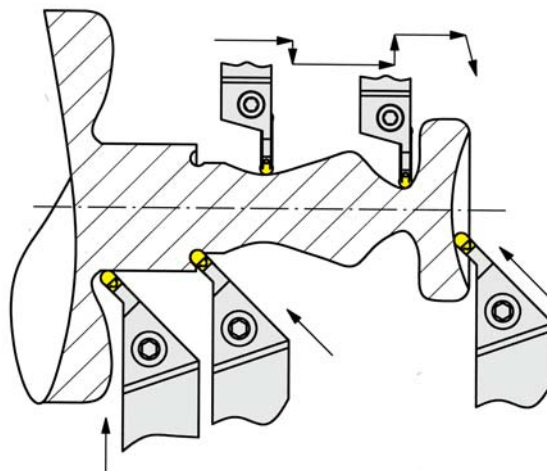
OTX.R... N-R

ОБОЗНАЧЕНИЕ	КМ	PM-TIN-VC	⊗	B	P	R	S ^{±0,025}
OTX④R200N-R	•	•	R und L	25	11	2,00	4
OTX⑤R250N-R	•	•	R und L	25	14	2,50	5

Державки см. на стр. 71—75

Окончательная обработка

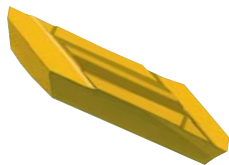
Точная пластина с полным радиусом. Горизонтальная режущая кромка с параллельным стружколомом. Особенно рекомендуется для жаропрочных сплавов.





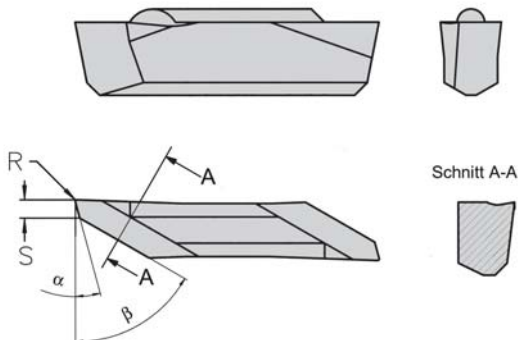
➔ Пластины DECO для токарных автоматов продольного точения

P92-P-OTX4 Система P92P

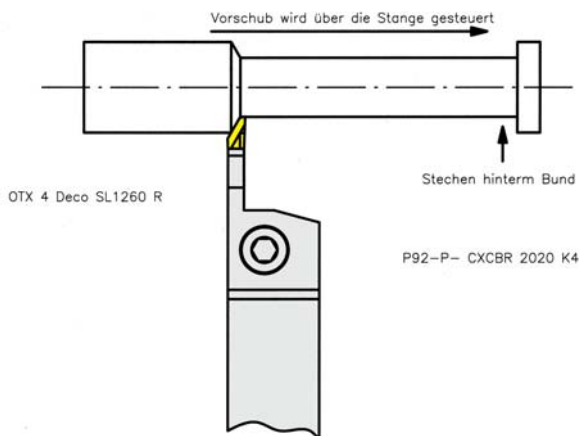


Правосторонняя
пластина

ОБОЗНАЧЕНИЕ	КМ	PM-TIN VC	(°)	S	R	α°	β°
OTX4 DECO SL0660R01	•	•	R	0.6	0.1	15	60
OTX4 DECO SL1260R01	•	•	R	1.2	0.1	15	60
OTX4 DECO SL0660L01	•	•	L	0.6	0.1	15	60
OTX4 DECO SL1260L01	•	•	L	1.2	0.1	15	60
OTX4 DECO SL0660R02	•	•	R	0.6	0.2	15	60
OTX4 DECO SL1260R02	•	•	R	1.2	0.2	15	60
OTX4 DECO SL0660L02	•	•	L	0.6	0.2	15	60
OTX4 DECO SL1260L02	•	•	L	1.2	0.2	15	60



Державки см. на стр. 71—75



Прецизионная пластина DECO:

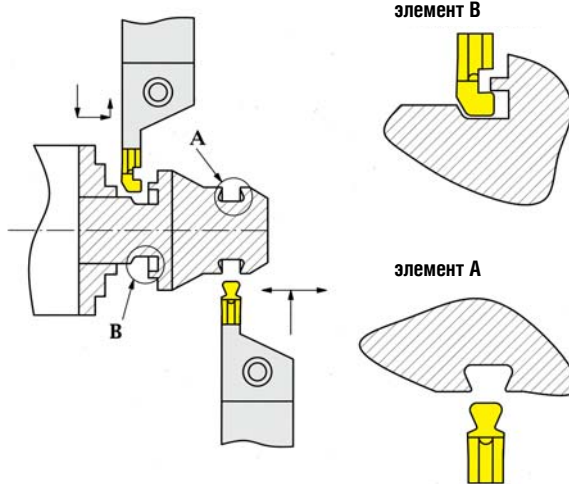
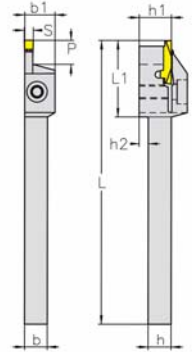
- Легкое резание
- Хорошая чистота
- Длительный срок службы

P92-P-CXCBL/L
Система P92P



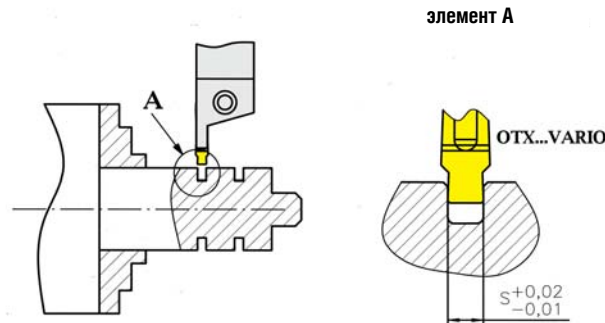
P92-P-CXCBR

ОБОЗНАЧЕНИЕ	⊙	h	h ₁	h ₂	b	b ₁	P	S	L	L ₁		
P92-P-CXCBR 0808 K ⊙	R	08	08	4	08	12	11	4	125	25	18	
P92-P-CXCBR 1616 K ⊙	R	16	16	-	16	-	11	4	125	34	1	
P92-P-CXCBR 1616 K ⊕+⊙	R	16	16	-	16	-	14	5-6,5	125	35	1	
P92-P-CXCBR 2020 K ⊙	R	20	20	-	20	-	11	4	125	34	14	
P92-P-CXCBR 2020 K ⊕+⊙	R	20	20	-	20	-	14	5-6,5	125	35	14	
P92-P-CXCBR 2525 M ⊙	R	25	25	-	25	-	11	4	150	34	2	
P92-P-CXCBR 2525 M ⊕+⊙	R	25	25	-	25	-	14	5-6,5	150	37	2	
P92-P-CXCBL 0808 K ⊙	L	08	08	4	08	12	11	4	125	25	18	
P92-P-CXCBL 1616 K ⊙	L	16	16	-	16	-	11	4	125	34	1	
P92-P-CXCBL 1616 K ⊕+⊙	L	16	16	-	16	-	14	5-6,5	125	35	1	
P92-P-CXCBL 2020 K ⊙	L	20	20	-	20	-	11	4	125	34	14	
P92-P-CXCBL 2020 K ⊕+⊙	L	20	20	-	20	-	14	5-6,5	125	35	14	
P92-P-CXCBL 2525 M ⊙	L	25	25	-	25	-	11	4	150	34	2	
P92-P-CXCBL 2525 M ⊕+⊙	L	25	25	-	25	-	14	5-6,5	150	37	2	



Окончательная обработка

Точная пластина с полным радиусом. Горизонтальная режущая кромка с параллельным стружколомом. Особенно рекомендуется для жаропрочных сплавов.



Державка, маркированная ⊙ и ⊕, может применяться с двумя пластинами:

- ⊕ = 5 мм максимально
- ⊙ = 6,5 мм максимально

- OTX - ⊕ (s = 5 mm maximal)
- OTX - ⊙ (s = 6,5 mm maximal)



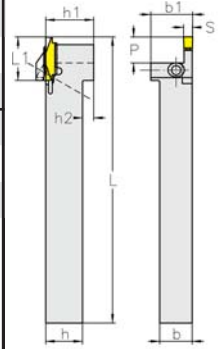
➔ Державки для токарных автоматов продольного точения

P92-P-CXCBR/L
... K4-11
Система P92P

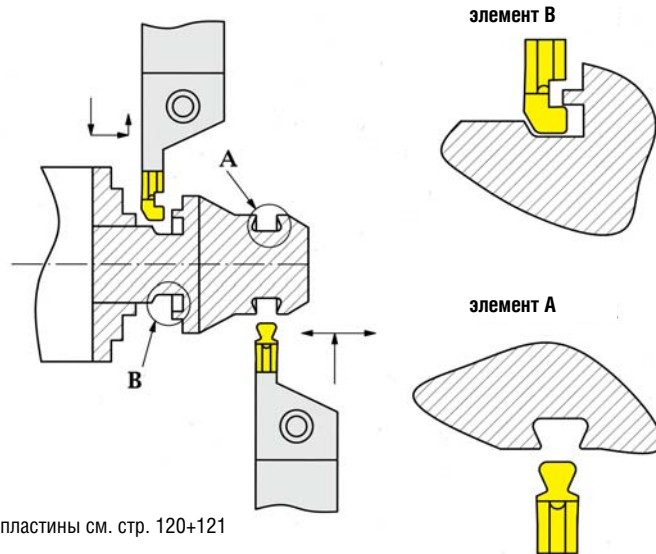


P92-P-CXCBL

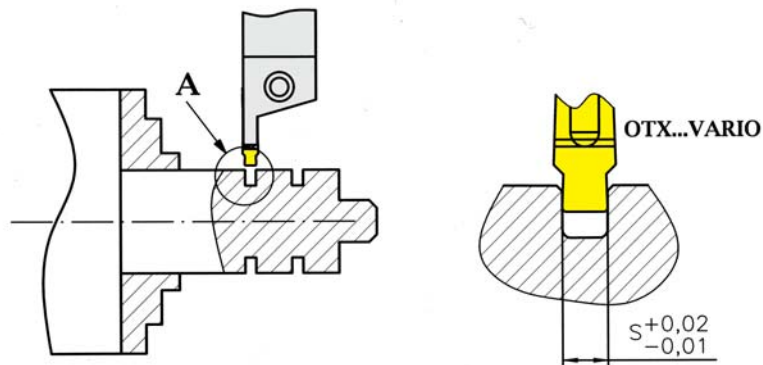
ОБОЗНАЧЕНИЕ	ϕ	h	h ₁	h ₂	b	b ₁	P	S	L	L ₁		
P92-P-CXCBR 1010 K 4-11	R	10	10	3	10	12	11	4	125	19	9	
P92-P-CXCBR 1212 K 4-11	R	12	12	-	12	-	11	4	125	19	10	
P92-P-CXCBR 1616 K 4-11	R	16	16	-	12	-	11	4	125	19	10	
P92-P-CXCBL 1010 K 4-11	L	10	10	3	10	12	11	4	125	19	9	
P92-P-CXCBL 1212 K 4-11	L	12	12	-	12	-	11	4	125	19	10	
P92-P-CXCBL 1616 K 4-11	L	16	16	-	12	-	11	4	125	19	10	



Пластины см. на стр. 68—70, 79+80



Специальные пластины см. стр. 120+121



➔ **Прецизионные расточные державки с внутренним подводом СОЖ**



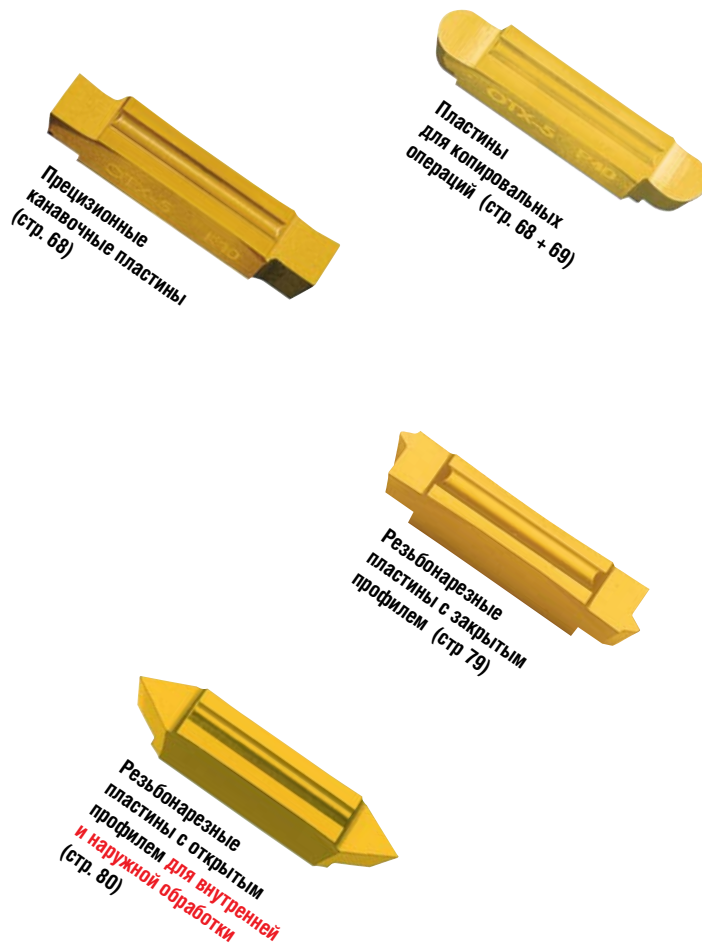
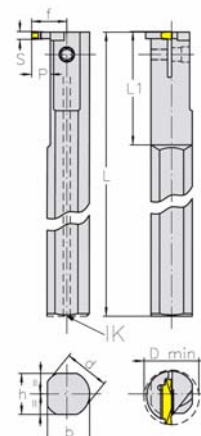
P92-P-CGR/L
Система P92P



P92-P-CGR

ОБОЗНАЧЕНИЕ	С	∅ min	d	h	b	f	P	S	L	L ₁	
P92-P-CGR 0020 R ④	R	24	20	18	18,5	13	6,5	4	200	40	6
P92-P-CGR 0020 R ⑤+⑥	R	27	20	18	18,5	15	9	5-6,5	200	50	6
P92-P-CGR 0025 R ④	R	32	25	23	23	17	10	4	200	50	14
P92-P-CGR 0025 R ⑤+⑥	R	32	25	23	23	17	10	5-6,5	200	50	14
P92-P-CGR 0032 S ④	R	42	32	30	30	22	12	4	250	64	14
P92-P-CGR 0032 S ⑤+⑥	R	44	32	30	30	22	16	5-6,5	250	64	14
P92-P-CGL 0020 R ④	L	24	20	18	18,5	13	6,5	4	200	40	6
P92-P-CGL 0020 R ⑤+⑥	L	27	20	18	18,5	15	9	5-6,5	200	50	6
P92-P-CGL 0025 R ④	L	32	25	23	23	17	10	4	200	50	14
P92-P-CGL 0025 R ⑤+⑥	L	32	25	23	23	17	10	5-6,5	200	50	14
P92-P-CGL 0032 S ④	L	42	32	30	30	22	12	4	250	64	14
P92-P-CGL 0032 S ⑤+⑥	L	44	32	30	30	22	16	5-6,5	250	64	14

Пластины см. на стр. 68—70, 79 внутренние, 80






➔ Державки для профильной и копировальной обработки

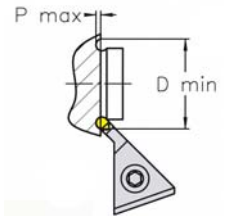
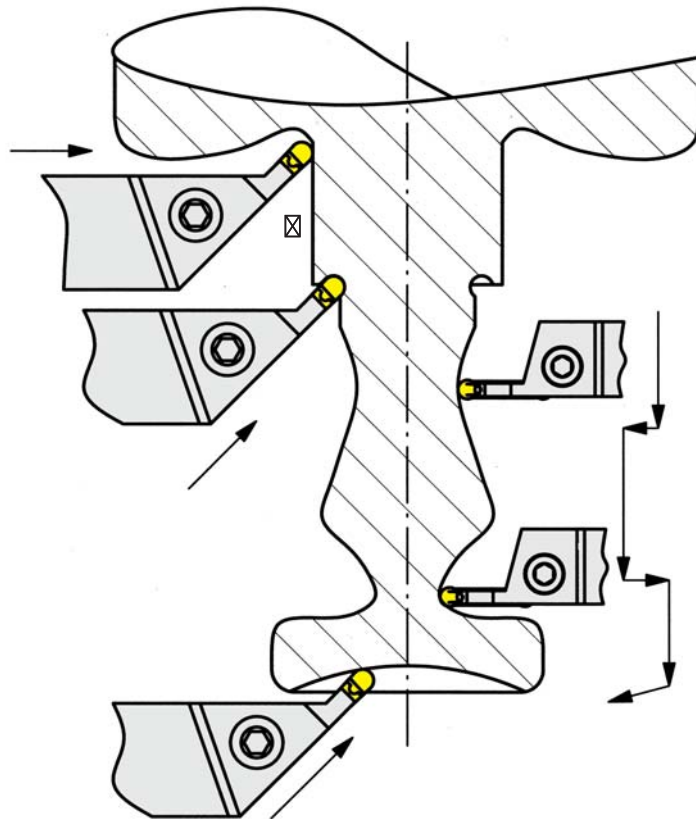
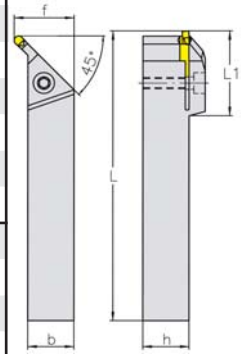
P92-P-45- CXCBR/L Система P92P



P92-P-45-CXCBR

ОБОЗНАЧЕНИЕ	(°)	∅ min	h	b	f	P _{max}	S	L	L ₁	
P92-P-45-CXCBR 1616 K4	R	>25	16	16	22	1,5	4	125	35	1
P92-P-45-CXCBR 2020 K4	R	>25	20	20	26	1,5	4	125	35	5
P92-P-45-CXCBR 2525 M4	R	>25	25	25	31	1,5	4	150	39	5
P92-P-45-CXCBR 1620 K5+6	R	>40	16	20	22	2,0	5+6	125	35	1
P92-P-45-CXCBR 2020 K5+6	R	>40	20	20	26	2,0	5+6	125	35	5
P92-P-45-CXCBR 2525 M5+6	R	>40	25	25	31	2,0	5+6	150	39	5
P92-P-45-CXCVL 1616 K4	L	>25	16	16	22	1,5	4	125	35	1
P92-P-45-CXCVL 2020 K4	L	>25	20	20	26	1,5	4	125	35	5
P92-P-45-CXCVL 2525 M4	L	>25	25	25	31	1,5	4	150	39	5
P92-P-45-CXCVL 1620 K5+6	L	>40	16	20	22	2,0	5+6	125	35	1
P92-P-45-CXCVL 2020 K5+6	L	>40	20	20	26	2,0	5+6	125	35	5
P92-P-45-CXCVL 2525 M5+6	L	>40	25	25	31	2,0	5+6	150	39	5

Пластины см. на стр. 68—70+75



➔ Расточная державка с внутренним подводом СОЖ для профильной обработки

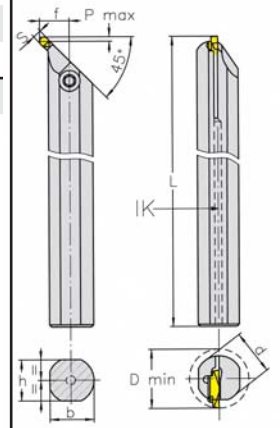
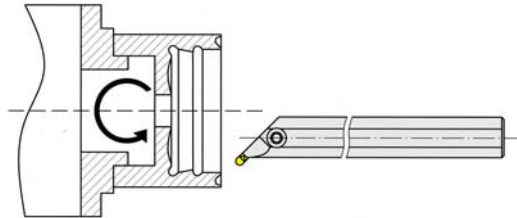


P92-P-45-CGR/L
Система P92P



P92-P-45-CGR

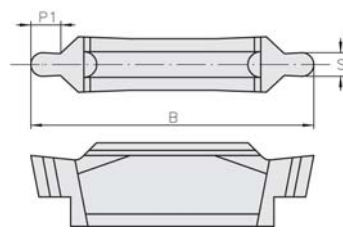
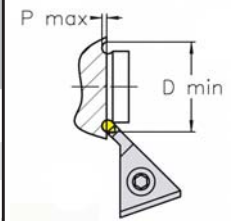
ОБОЗНАЧЕНИЕ	ϕ	∅ _{min}	h	b	f	P _{max}	S	L	
P92-P-45-CGR 0020 R4	R	25	18	18,5	13	1,5	4	200	6
P92-P-45-CGR 0025 R4	R	28	23	23	15,5	1,5	4	200	1
P92-P-45-CGL 0020 R4	L	25	18	18,5	13	1,5	4	200	6
P92-P-45-CGL 0025 R4	L	28	23	23	15,5	1,5	4	200	1



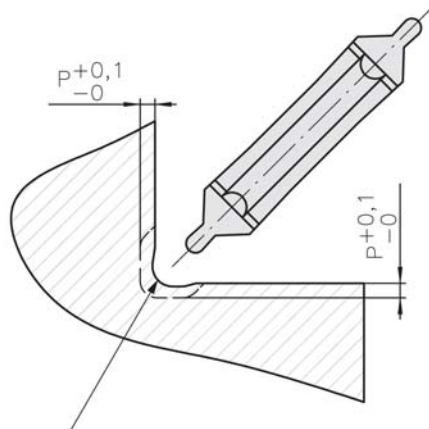
Пластины см. на стр. 68—70+75

ОТХ 4 R.....N
Система P92P

ОБОЗНАЧЕНИЕ	PM TiN-VC	KM TiN-VC	ϕ	B ^{-0,1}	P	P ₁	R	S ^{+0,05}	∅ _{min}	∅ _{min}
ОТХ④R050N	•	•	N	19,2	0,8	1,5	0,50	1,00	10	25
ОТХ④R075N	•	•	N	19,2	0,8	2,0	0,75	1,50	10	25
ОТХ④R100N	•	•	N	19,2	0,8	2,0	1,00	2,00	10	25



Пластины для канавок по DIN 509



für DIN Einstich

DIN509-F1,2x0,2 Aussen

DIN509-E1,2x0,2 Innen

- Наружные
- ⊙ Внутренние

P92-P-KOTX
Система P92-P-K



Правосторонняя пластина

ОБОЗНАЧЕНИЕ	PM-TIN-VC	⊙	L-0,1	P	R		S ^{-0.05}
KOTX④090R/L	•	R oder L	9.2	1.5	0,1	0,90	0.97
KOTX④110R/L	•	R oder L	9.2	1.5	0,1	1,10	1.24
KOTX④130R/L	•	R oder L	9.2	1.5	0,1	1,30	1.44
KOTX④160R/L	•	R oder L	9.2	2.0	0,1	1,60	1.74
KOTX④185R/L	•	R oder L	9.2	2.0	0,1	1,85	1.99
KOTX④215R/L	•	R oder L	9.2	2.5	0,1	2,15	2.29
KOTX④265R/L	•	R oder L	9.2	2.5	0,1	2,65	2.79
KOTX④315R/L	•	R oder L	9.2	2.5	0,1	3,15	3.29

KOTX...L

Левосторонняя пластина для вращения по часовой стрелке

KOTX...R

Правосторонняя пластина для вращения против часовой стрелки

Расточные оправки см. стр. 77

P92-P-KOTX
Система P92-P-K



ОБОЗНАЧЕНИЕ	PM-TIN-VC	⊙	L-0,1	P	R		S ^{-0.05}
KOTX④R100R	•	R	9.2	3	1,00	2	
KOTX④R150R	•	R	9.2	3	1,50	3	
KOTX④R100L	•	L	9.2	3	1,00	2	
KOTX④R150L	•	L	9.2	3	1,50	3	

KOTX.R...L

Левосторонняя пластина для вращения по часовой стрелке

KOTX.R...R

Правосторонняя пластина для вращения против часовой стрелки

□ Размер пластины для правильного подбора державки

➔ **Расточные оправки с внутренним подводом СОЖ для обработки канавок и резьбонарезания**



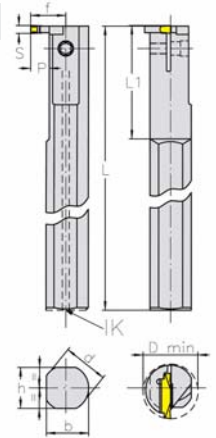
P92-P-CGR/L-4C
Система P92PK



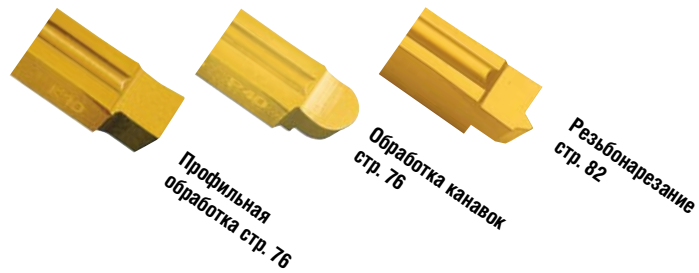
P92-P-CGR

ОБОЗНАЧЕНИЕ	c)	\varnothing_{\min}	d	h	b	f	P	S	L	L ₁	
P92-P-CGR 0012 M4C	R	15,5	12	11	-	8,7	2,5	max. 1,85	150	22	7
P92-P-CGR 0016 P4C	R	20	15,5	15	16	11	2,5	max. 3,15	170	26	19
P92-P-CGL 0012 M4C	L	15,5	12	11	-	8,7	2,5	max. 1,85	150	22	7
P92-P-CGL 0016 P4C	L	20	15,5	15	16	11	2,5	max. 3,15	170	26	19

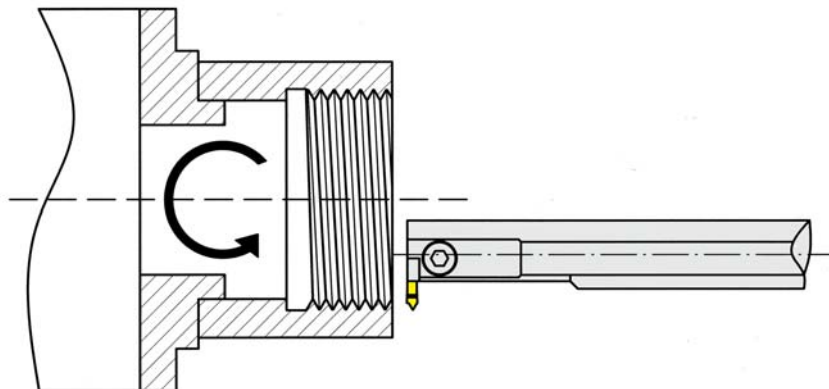
Пластины см. на стр 76+82



Внутренняя обработка



Обработка внутренней резьбы пластинами KOTX IR ISO



OTX-Gewinde
KOTX-Gewinde
HTNG-Gewinde



Преимущества режущих пластин:

1. Могут устанавливаться на наружные и внутренние державки серии P92-P и наружные державки серии P92-S;
2. Шлифованный рабочий профиль пластин;
3. Большие передние углы;
4. Минимум запасных частей;
5. Увеличенные задние углы, подходят для резьб с «большим углом подъема винтовой линии»;
6. Стоимость одной режущей вершины меньше чем у пластин с тремя вершинами



➔ Резьбовые пластины с закрытым профилем для метрической резьбы по ISO (ГОСТ 24705-81)



P92-P-OTX
Наружная
резьба

Система P92-P





ОБОЗНАЧЕНИЕ	PM- TM-VC		A	B -0.1	α° 
OTX [⊕] ER ISO 100	•	1.00	0,8	19.2	60
OTX [⊕] ER ISO 125	•	1.25	0,8	19.2	60
OTX [⊕] ER ISO 150	•	1.50	1,0	19.2	60
OTX [⊕] ER ISO 175	•	1.75	1,1	19.2	60
OTX [⊕] ER ISO 200	•	2.00	1,4	19.2	60
OTX [⊕] ER ISO 250	•	2.50	1,5	19.2	60
OTX [⊕] ER ISO 300	•	3.00	1,8	19.2	60
OTX [⊕] ER 14 W	•	14 Gg	1,3	19.2	55
OTX [⊕] ER 11 W	•	11 Gg	1,5	19.2	55

⊕ Условный размер пластины для подбора державки

P92-P-OTX
Внутренняя
резьба

Система P92-P



ОБОЗНАЧЕНИЕ	PM- TM-VC		A	B -0.1	α° 
OTX [⊕] IR ISO 100	•	1.00	0,8	19.2	60
OTX [⊕] IR ISO 125	•	1.25	0,8	19.2	60
OTX [⊕] IR ISO 150	•	1.50	1,0	19.2	60
OTX [⊕] IR ISO 175	•	1.75	1,1	19.2	60
OTX [⊕] IR ISO 200	•	2.00	1,4	19.2	60
OTX [⊕] IR ISO 250	•	2.50	1,5	19.2	60
OTX [⊕] IR ISO 300	•	3.00	1,8	19.2	60
OTX [⊕] IR 14 W	•	14 Gg	1,3	19.2	55
OTX [⊕] IR 19 W	•	19 Gg	0,8	19.2	55

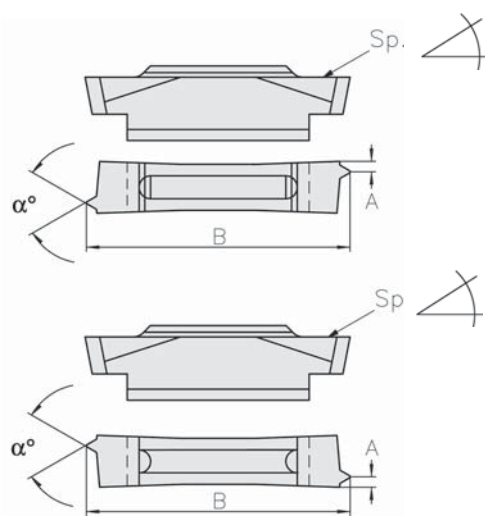
⊕ Условный размер пластины для подбора державки



Наружная
резьба



Внутренняя
резьба

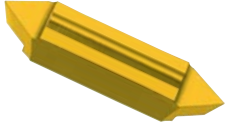



Державки см. на стр. 71—73

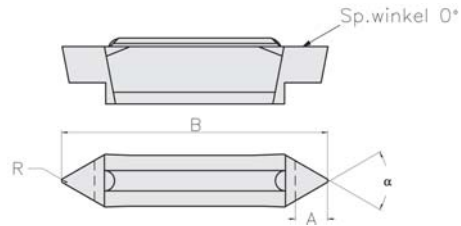


➔ Резьбовые пластины с открытым профилем для наружной и внутренней резьбы

P92-P-OTX
Система P92P

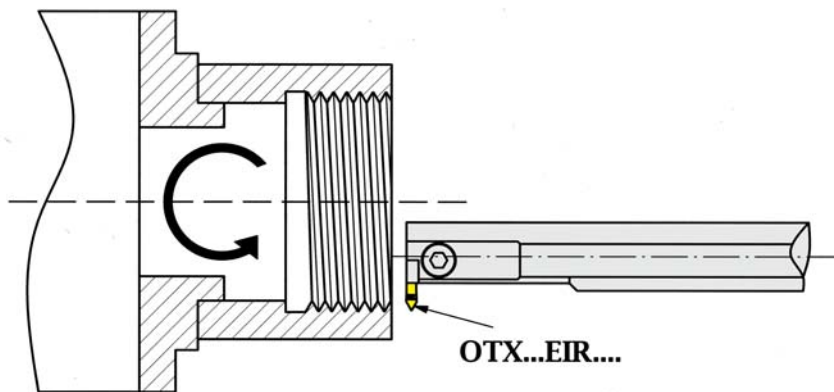
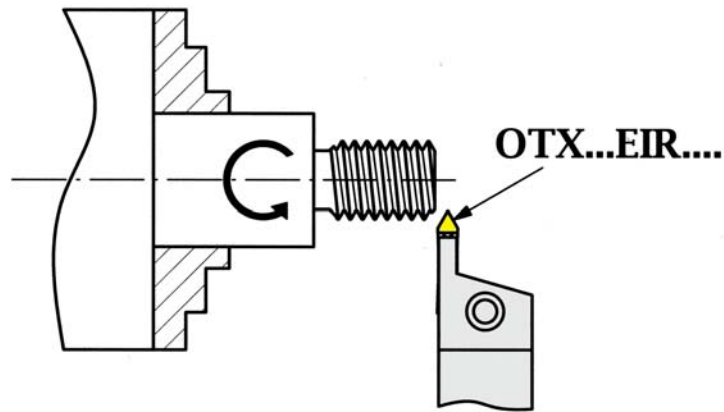


ОБОЗНАЧЕНИЕ	PM-TIN-VC		A	B-0.1	R	α°
OTX④EIR 55 - 28	•	28 - 20 G/Zoll	2,7	19,2	0,1	55
OTX④EIR 60 - 050	•	0,5 - 1,00	2,7	19,2	0,1	60
OTX④EIR 55 - 19	•	19 - 14 G/Zoll	2,7	19,2	0,2	55
OTX④EIR 60 - 125	•	1,25 - 1,75	2,7	19,2	0,2	60
OTX④EIR 55 - 12	•	12 - 10 G/Zoll	2,7	19,2	0,3	55
OTX④EIR 60 - 200	•	2,00 - 3,00	2,7	19,2	0,3	60

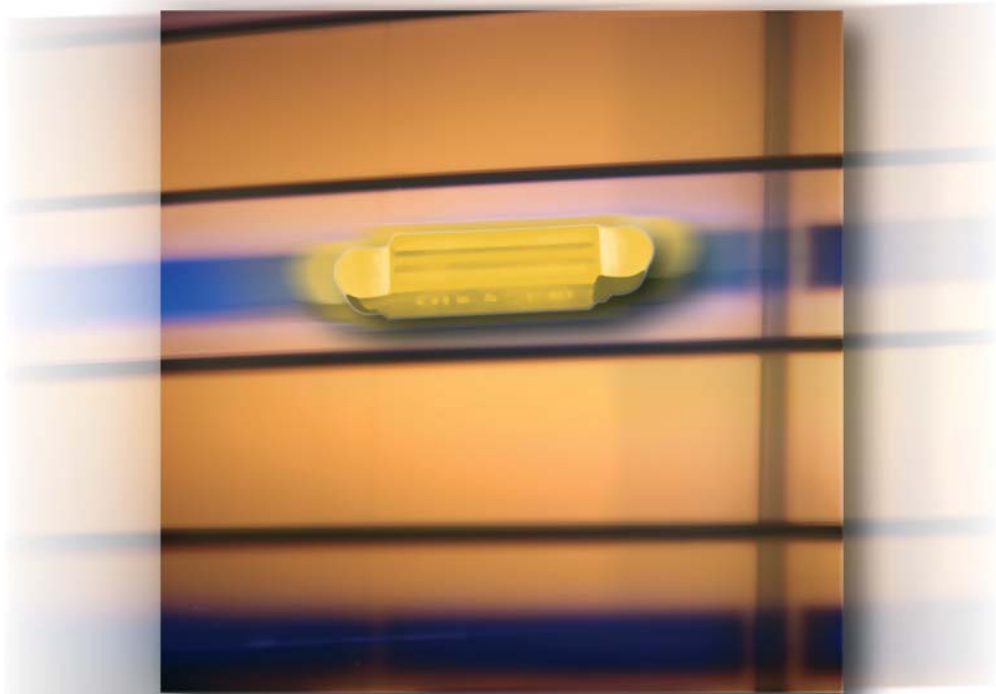


□ Условный размер пластины для подбора державки.

Пластины могут использоваться для нарезания внутренней и наружной резьбы.



Державки см. на стр. 71—75.




Robert Mertens | www.mertens.de

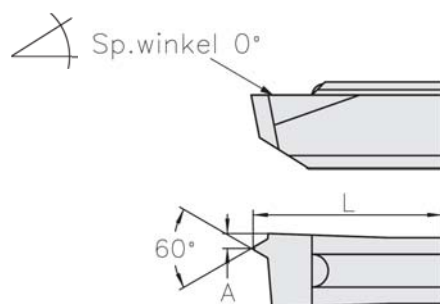


➔ Резьбовые пластины с закрытым профилем для внутренней метрической резьбы по ISO (ГОСТ 24705-81)

P92-P-KOTX Система P92PK

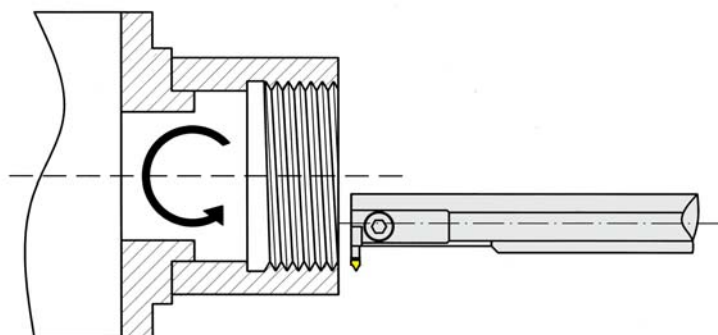


ОБОЗНАЧЕНИЕ	PM- TN-VC		A	L ^{-0.1}
KOTX ^④ IR ISO 100	•	1.00	0,8	9.2
KOTX ^④ IR ISO 125	•	1.25	0,8	9.2
KOTX ^④ IR ISO 150	•	1.50	1,0	9.2
KOTX ^④ IR ISO 175	•	1.75	1,1	9.2
KOTX ^④ IR ISO 200	•	2.00	1,4	9.2
KOTX ^④ IR ISO 250	•	2.50	1,5	9.2
KOTX ^④ IR ISO 300	•	3.00	1,8	9.2



④ Условный размер пластины для подбора державки.

Державки см. на стр. 77.



➔ **Расточные оправки с внутренним подводом СОЖ для обработки канавок и нарезания резьбы**



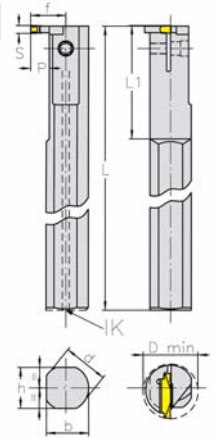
P92-P-CGR/L-4C
Система P92PK



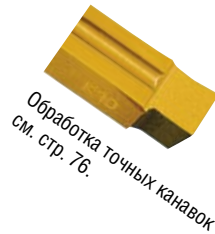
P92-P-CGR

ОБОЗНАЧЕНИЕ	(°)	∅ min	d	h	b	f	P	S	L	L ₁	
P92-P-CGR 0012 M4C	R	15,5	12	11	–	8,7	2,5	max. 1,85 *	150	22	7
P92-P-CGR 0016 P4C	R	20	15,5	15	16	11	2,5	max. 3,15 *	170	26	19
P92-P-CGL 0012 M4C	L	15,5	12	11	–	8,7	2,5	max. 1,85 *	150	22	7
P92-P-CGL 0016 P4C	L	20	15,5	15	16	11	2,5	max. 3,15 *	170	26	19

* Относится к пластинам для прецизионной обработки канавок.



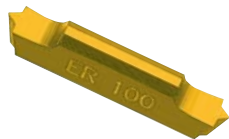
Внутренняя обработка





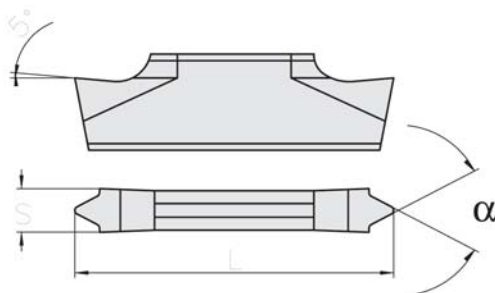


➔ Резьбовые пластины с закрытым профилем для наружной метрической резьбы по ISO (ГОСТ 24705-81) и трубной цилиндрической дюймовой резьбы (Whitworth-55°)

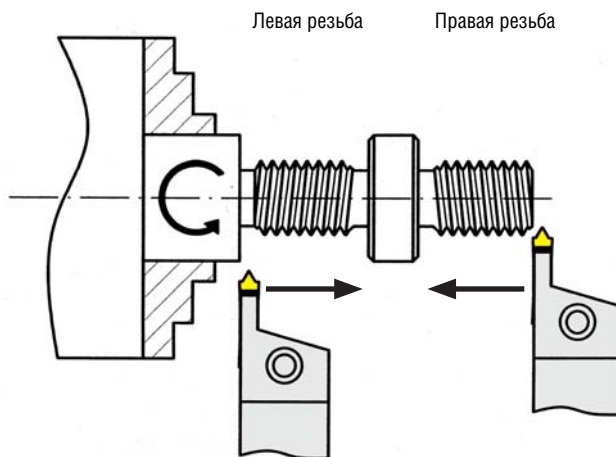
P92-S-HTNG
Система P92S



ОБОЗНАЧЕНИЕ	КМ	РМ ТН-VC		L	S	α° 
HTNG 2 ER ISO 050	•	•	0.50	14	2	60
HTNG 2 ER ISO 070	•	•	0.70	14	2	60
HTNG 2 ER ISO 075	•	•	0.75	14	2	60
HTNG 2 ER ISO 080	•	•	0.80	14	2	60
HTNG 2 ER ISO 100	•	•	1.00	14	2	60
HTNG 2 ER ISO 125	•	•	1.25	14	2	60
HTNG 2 ER ISO 150	•	•	1.50	14	2	60
HTNG 2 ER 28W	•	•	28Gg	14	2	55
HTNG 2 ER 19W	•	•	19Gg	14	2	55



Державки см. на стр. 85.

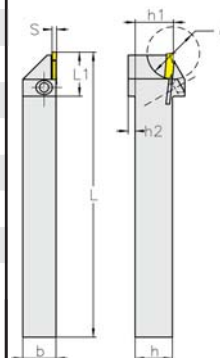


P92-S-CXCVR/L
Система P92S



Державки тип -11

ОБОЗНАЧЕНИЕ	(°)	d Ø	h	h ₁	h ₂	b	P	S	L	L ₁		
P92-S-CXCVR 1010 K20-11	R	22	10	10	3	10	-	2	125	19	9	
P92-S-CXCVR 1212 K20-11	R	22	12	12	-	12	-	2	125	19	10	
P92-S-CXCVR 1616 K20-11	R	22	16	16	-	16	-	2	125	19	10	
P92-S-CXCVR 2020 K20-11	R	22	20	20	-	20	-	2	125	22	10	
P92-S-CXCVR 2525 M20-11	R	22	25	25	-	25	-	2	150	22	10	
P92-S-CXCVR 1616 K20	R	>22	16	16	-	16	11	2	125	22	11	
P92-S-CXCVR 2020 K20	R	>22	20	20	-	20	11	2	125	22	11	
P92-S-CXCVR 2525 M20	R	>22	25	25	-	25	11	2	150	22	11	

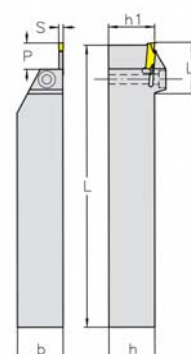


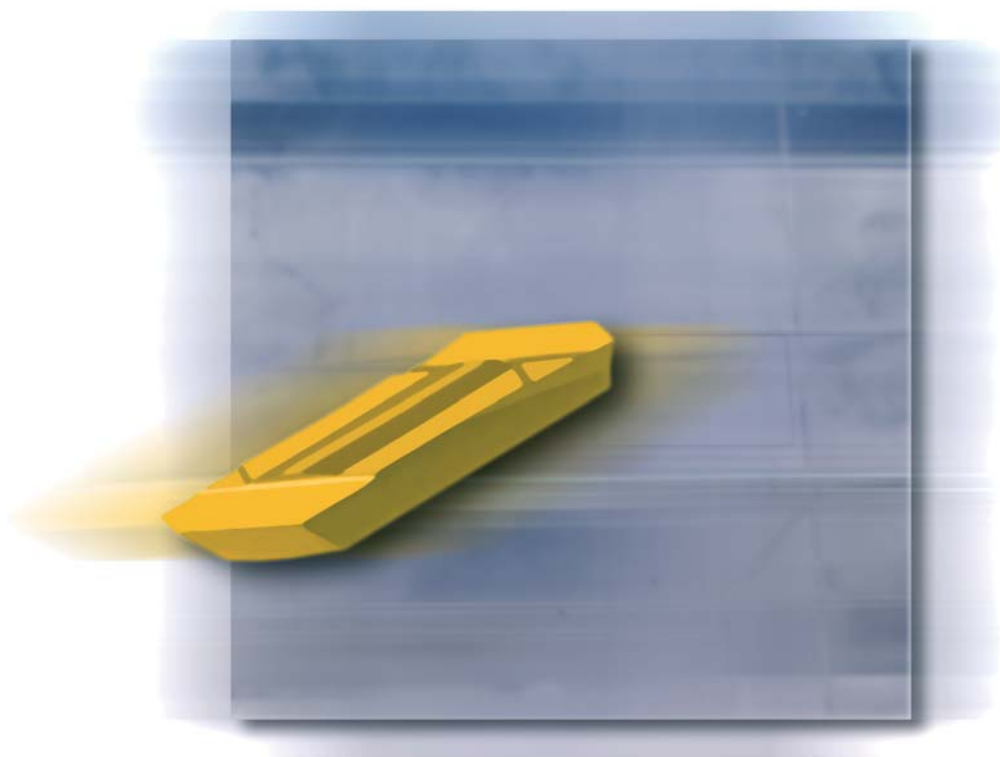
P92-S-CXCVL

ОБОЗНАЧЕНИЕ	(°)	d Ø	h	h ₁	h ₂	b	P	S	L	L ₁		
P92-S-CXCVL 1010 K20-11	L	22	10	10	3	10	-	2	125	19	9	
P92-S-CXCVL 1212 K20-11	L	22	12	12	-	12	-	2	125	19	10	
P92-S-CXCVL 1616 K20-11	L	22	16	16	-	16	-	2	125	19	10	
P92-S-CXCVL 2020 K20-11	L	22	20	20	-	20	-	2	125	22	10	
P92-S-CXCVL 2525 M20-11	L	22	25	25	-	25	-	2	150	22	10	
P92-S-CXCVL 1616 K20	L	>22	16	16	-	16	11	2	125	22	11	
P92-S-CXCVL 2020 K20	L	>22	20	20	-	20	11	2	125	22	11	
P92-S-CXCVL 2525 M20	L	>22	25	25	-	25	11	2	150	22	11	

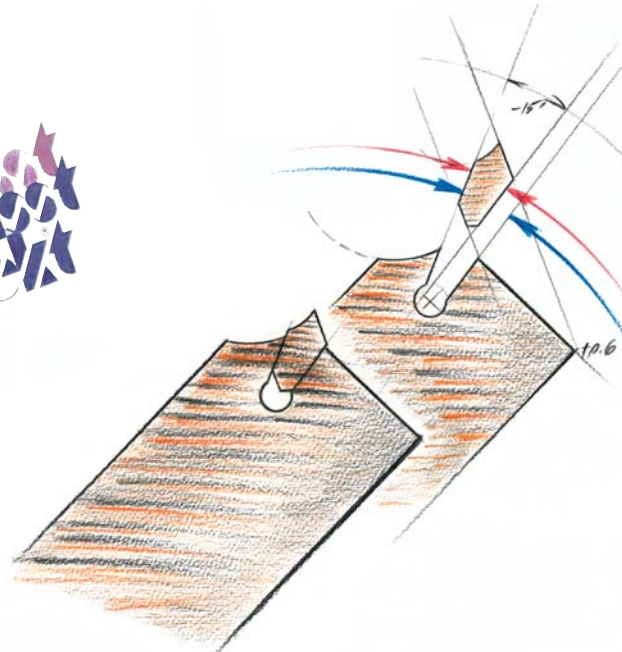
-11 = Державки с радиальной системой крепления

Пластины см. на стр. 50, 51—84





Robert Mertens | www.mertens.de



Изобретение — это путь к прогрессу

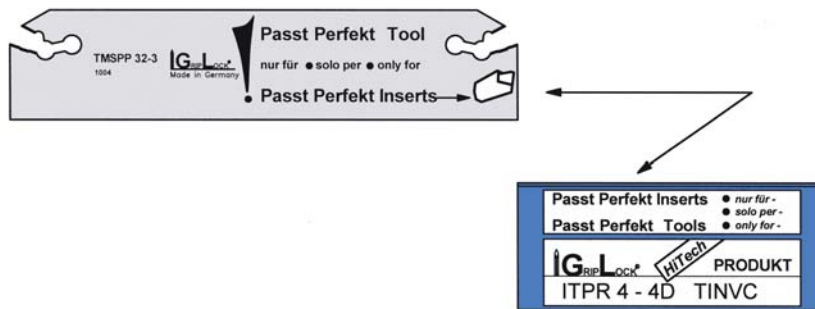
Предыстория: Данный тип режущих пластин представлен на рынке с 1978 года. Существует множество фирм, выпускающих отрезные резцы практически идентичные по конструкции, но не взаимозаменяемые. Зачастую потребители смешивают инструмент разных производителей. Установка пластин одного производителя на державки другого ведет к нестабильности и снижению качества обработки деталей.

Решение: ТОРГОВЫЙ БРЕНД с маркировкой “passt perfect” представляет собой новую технологию, которая обеспечивает 100% контакт пластины и посадочного гнезда державки.

Отличительные особенности системы Passt Perfect:

- исключается перемещение пластины в гнезде державки
- снижается вибрация
- повышается жесткость системы СПИД
- увеличивается срок службы инструмента
- улучшается качество обработанной поверхности
- обеспечивается точность отрезки

Благодаря оригинальной маркировке инструмента, Passt perfect невозможно спутать с инструментом другого производителя.





SNP

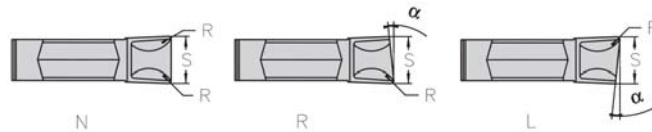


ОБОЗНАЧЕНИЕ	GF 110	GK 110 GP 140	TIN-VC	TILOX	()	R	S ^{0,1}	α°
SNPN-20	•	- -	•	•	N	0,2	2.0	0
SNPN-3	•	• •	•	•	N	0,2	3.1	0
SNPN-4	•	• •	•	•	N	0,2	4.1	0
SNPN-5	-	• -	•	•	N	0,2	5.1	0
SNPR-20/6°	•	- -	•	•	R	0,2	2.0	6
SNPR-20/12°	•	- -	•	•	R	0,2	2.0	12
SNPR-20/16°	•	- -	•	•	R	0,2	2.0	16
SNPR-3/6°	•	• •	•	•	R	0,2	3.1	6
SNPR-4/6°	•	• •	•	•	R	0,2	4.1	6
SNPR-5/6°	-	• -	•	•	R	0,2	5.1	6
SNPL-20/6°	•	- -	•	•	L	0,2	2.0	6
SNPL-20/12°	•	- -	•	•	L	0,2	2.0	12
SNPL-20/16°	•	- -	•	•	L	0,2	2.0	16
SNPL-3/6°	•	• •	•	•	L	0,2	3.1	6
SNPL-4/6°	•	• •	•	•	L	0,2	4.1	6
SNPL-5/6°	-	• -	•	•	L	0,2	5.1	6

SUPERNOVA

Специальная дугообразная форма передней поверхности пластины с усиленными краями, создает условия для идеального стружкодробления.

Рекомендуется для обработки конструкционных, низколегированных и нержавеющей сталей в условиях недостаточной жесткости системы СПИД.

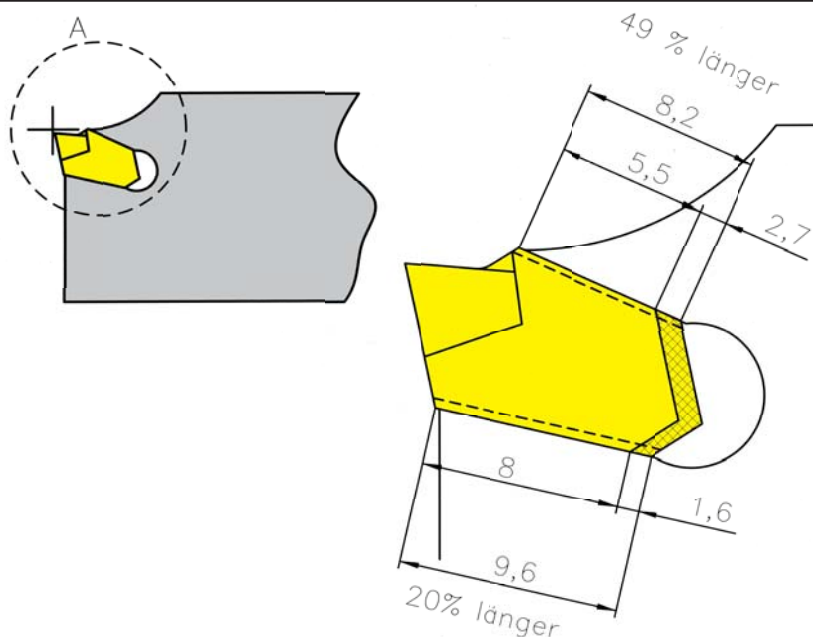


SNP.N/R/L-20

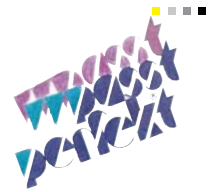


Новая конструкция посадочного гнезда

Отличие старого типа пластин SNPN-20 от нового SNPN-20 — измененные размеры посадочного гнезда державки.



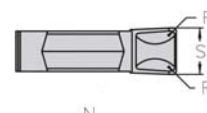
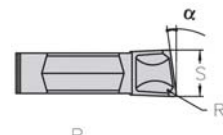
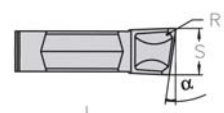
- Увеличение глубины посадочного гнезда существенно увеличило усилие зажима
- Ширина режущей кромки уменьшена до 2,0 мм
- Отсутствие вибрации, обработка без увода



ITP.N/R/L



ОБОЗНАЧЕНИЕ	GF 110	GK 110 GP 140	TIN-VC	TILOX	()	R	S ^{0,1}	α°
ITPN-20	•	- -	•	•	N	0,2	2.0	0
ITPN-3	•	• •	•	•	N	0,2	3.1	0
ITPN-4	•	• •	•	•	N	0,2	4.1	0
ITPN-5	-	• •	•	•	N	0,2	5.1	0
ITPR-20/4°	•	- -	•	•	R	0,2	2.0	4
ITPR-20/8°	•	- -	•	•	R	0,2	2.0	8
ITPR-20/12°	•	- -	•	•	R	0,2	2.0	12
ITPR-20/16°	•	- -	•	•	R	0,2	2.0	16
ITPR-3/4°	•	• •	•	•	R	0,2	3.1	4
ITPR-4/4°	•	• •	•	•	R	0,2	4.1	4
ITPR-5/4°	-	• •	•	•	R	0,2	5.1	4
ITPR-3/8°	•	• •	•	•	R	0,2	3.1	8
ITPR-4/8°	•	• •	•	•	R	0,2	4.1	8
ITPR-5/8°	-	• •	•	•	R	0,2	5.1	8
ITPL-20/4°	•	- -	•	•	L	0,2	2.0	4
ITPL-20/8°	•	- -	•	•	L	0,2	2.0	8
ITPL-20/12°	•	- -	•	•	L	0,2	2.0	12
ITPL-20/16°	•	- -	•	•	L	0,2	2.0	16
ITPL-3/4°	•	• •	•	•	L	0,2	3.1	4
ITPL-4/4°	•	• •	•	•	L	0,2	4.1	4
ITPL-5/4°	-	• •	•	•	L	0,2	5.1	4
ITPL-3/8°	•	• •	•	•	L	0,2	3.1	8
ITPL-4/8°	•	• •	•	•	L	0,2	4.1	8
ITPL-5/8°	-	• •	•	•	L	0,2	5.1	8

Геометрия IT с усиленными режущими кромками рекомендуется для:

- Легированных сталей
- Цветных металлов
- Прерывистого резания

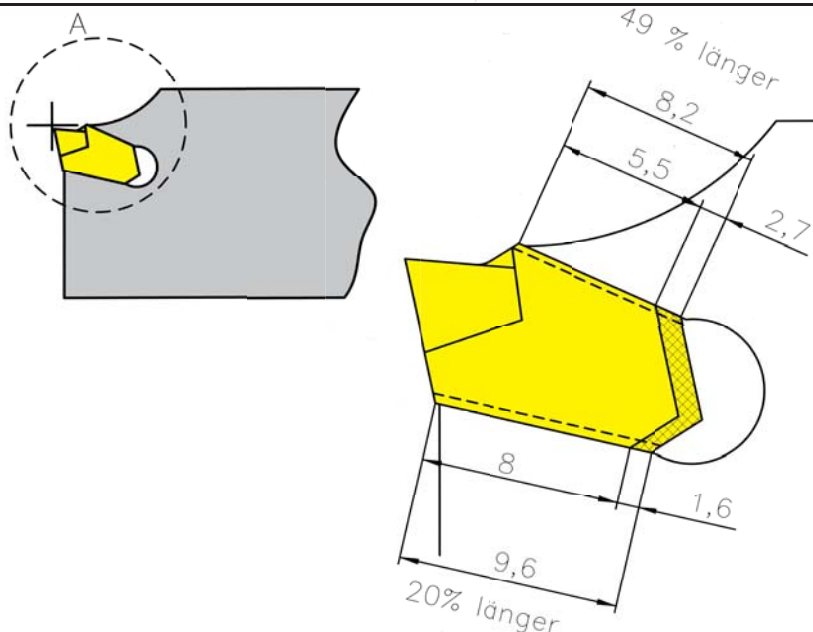
Державки см. на стр. 92—98

ITP.N/R/L-20



Новая конструкция посадочного гнезда

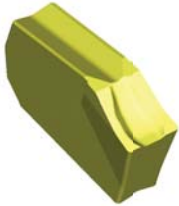
Отличие старого типа пластин ITPN-2 от нового ITPN-20 — измененные размеры посадочного гнезда державки.



- Увеличение глубины посадочного гнезда существенно увеличило усилие зажима
- Ширина режущей кромки уменьшена до 2,0 мм
- Отсутствие вибрации, обработка без увода



BGP..N/R/L/F



ОБОЗНАЧЕНИЕ	PM TIN-VC	PM TiLOX	Red Speed	(°)	R	S ^{0,1}	α°
BGPN-3	•	•	•	N	0,2	3,1	0
BGPNF-3	•	•	–	N	0,0	3,1	0
BGPR-3/8°	•	•	•	R	0,2	3,1	8
BGPRF-3/8°	•	•	–	R	0,0	3,1	8
BGPR-3/12°	•	•	–	R	0,2	3,1	12
BGPRF-3/12°	•	•	–	R	0,0	3,1	12
BGPL-3/8°	•	•	•	L	0,2	3,1	8
BGPLF-3/8°	•	•	–	L	0,0	3,1	8
BGPL-3/12°	•	•	–	L	0,2	3,1	12
BGPLF-3/12°	•	•	–	L	0,0	3,1	12
BGPN-4	•	•	•	N	0,2	4,1	0
BGPNF-4	•	•	–	N	0,0	4,1	0
BGPR-4/8°	•	•	•	R	0,2	4,1	8
BGPRF-4/8°	•	•	–	R	0,0	4,1	8
BGPR-4/12°	•	•	–	R	0,2	4,1	12
BGPRF-4/12°	•	•	–	R	0,0	4,1	12
BGPL-4/8°	•	•	•	L	0,2	4,1	8
BGPLF-4/8°	•	•	–	L	0,0	4,1	8
BGPL-4/12°	•	•	–	L	0,2	4,1	12
BGPLF-4/12°	•	•	–	L	0,0	4,1	12

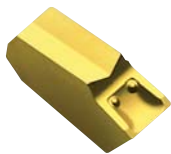
Пластины с маркировкой BGPNF-3 имеют R = 0.

Державки см. на стр. 92—98.

Геометрия пластин BGP

Пластины для отрезки. Специальная форма передней поверхности обеспечивает отличное удаление стружки. Рекомендованы к применению по большинству обрабатываемых материалов.

KTPN



ОБОЗНАЧЕНИЕ	PM TIN-VC	PM TiLOX	(°)	R	S ^{0,1}
KTPN-3	•	•	N	0,2	3,1
KTPN-4	•	•	N	0,2	4,1

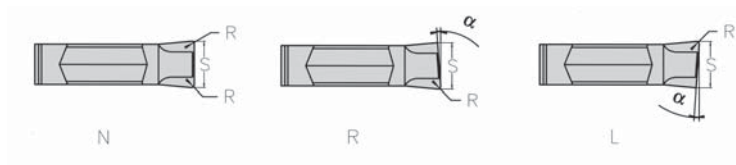
Геометрия КТ с увеличенным пространством для выхода стружки и усиленными краями. Сферические выступы обеспечивают эффективное дробление стружки.



ИТР.-ALU



ОБОЗНАЧЕНИЕ	GF 110	GK 110	TIN-VC	(°)	R	S ^{0,1}	α°
ИТРN-20 ALU	•	–	•	N	0,2	2.0	0
ИТРN-3 ALU	•	•	•	N	0,2	3.1	0
ИТРN-4 ALU	•	•	•	N	0,2	4.1	0
ИТРR 20/4° ALU	•	–	•	R	0,2	2.0	4
ИТРR-3/4° ALU	•	•	•	R	0,2	3.1	4
ИТРR-4/4° ALU	•	•	•	R	0,2	4.1	4
ИТРL-20/4° ALU	•	–	•	L	0,2	2.0	4
ИТРL-3/4° ALU	•	•	•	L	0,2	3.1	4
ИТРL-4/4° ALU	•	•	•	L	0,2	4.1	4



ALU-геометрия
с острой режущей кромкой и положительным передним углом рекомендуется для обработки:

- Цветных сплавов
- Автоматных сталей
- Тонкостенных деталей
- Нежестких деталей
- Трубчатых деталей

Державки см. на стр. 92—98.



➔ Резец отрезной с системой закрепления пластины силой упругости

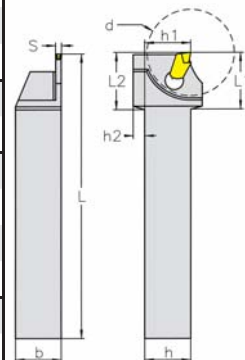


HPPR/L



HPPR

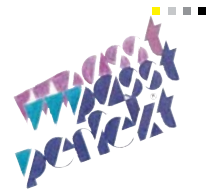
ОБОЗНАЧЕНИЕ	С	d ∅	h =	h ₁	h ₂	b	S	L	L ₁	L ₂	
HPPR 1010-20X	R	30	10	10	6	10	2,0	125	18,5	18,5	16
HPPR 1010-3	R	30	10	10	5	10	3,0	125	18,5	18,5	16
HPPR 1212-20X	R	30	12	12	4	12	2,0	125	18,5	18,5	16
HPPR 1212-3	R	36	12	12	5	12	3,0	125	22	22	16
HPPR 1612-20X	R	30	16	16	0	12	2,0	125	18,5	–	16
HPPR 1612-3	R	36	16	16	5	12	3,0	125	22	22	16
HPPR 1612-4	R	42	16	16	5	12	4,0	125	25	25	16
HPPR 1616-3	R	42	16	16	5	16	3,0	125	25	25	16
HPPR 2020-20X	R	42	20	20	0	20	2,0	125	25	–	16
HPPR 2020-3	R	42	20	20	0	20	3,0	125	25	–	16
HPPR 2020-4	R	42	20	20	0	20	4,0	125	25	–	16
HPPR 2525-20X	R	42	25	25	0	25	2,0	150	25	–	16
HPPR 2525-3	R	42	25	25	0	25	3,0	150	25	–	16
HPPR 2525-4	R	50	25	25	0	25	4,0	150	30	–	16
HPPR 2525-5	R	80	25	25	0	25	5,0	150	45	–	16
HPPL 1010-20X	L	30	10	10	6	10	2,0	125	18,5	18,5	16
HPPL 1010-3	L	30	10	10	5	10	3,0	125	18,5	18,5	16
HPPL 1212-20X	L	30	12	12	4	12	2,0	125	18,5	18,5	16
HPPL 1212-3	L	36	12	12	5	12	3,0	125	22	22	16
HPPL 1612-20X	L	30	16	16	0	12	2,0	125	18,5	–	16
HPPL 1612-3	L	36	16	16	5	12	3,0	125	22	22	16
HPPL 1612-4	L	42	16	16	5	12	4,0	125	25	25	16
HPPL 1616-3	L	42	16	16	5	16	3,0	125	25	25	16
HPPL 2020-20X	L	42	20	20	0	20	2,0	125	25	–	16
HPPL 2020-3	L	42	20	20	0	20	3,0	125	25	–	16
HPPL 2020-4	L	42	20	20	0	20	4,0	125	25	–	16
HPPL 2525-20X	L	42	25	25	0	25	2,0	150	25	–	16
HPPL 2525-3	L	42	25	25	0	25	3,0	150	25	–	16
HPPL 2525-4	L	50	25	25	0	25	4,0	150	30	–	16
HPPL 2525-5	L	80	25	25	0	25	5,0	150	45	–	16



Державка и пластина должны иметь одинаковый размер "S".

Пластины см. на стр. 88—91.

➔ Резец для отрезки и обработки канавок

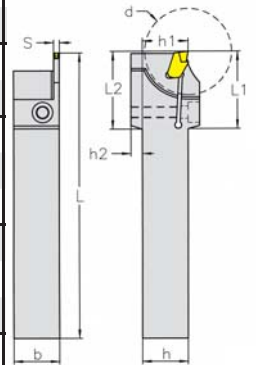


CLPPR/L



CLPPR

ОБОЗНАЧЕНИЕ	C)	d ∅	h =	h ₁	h ₂	b	S	L	L ₁	L ₂	
CLPPR 1010 K20X	R	28	10	10	10	10	2,0	125	26	36	11
CLPPR 1212 K20X	R	28	12	12	8	12	2,0	125	26	33	11
CLPPR 1212 K30	R	34	12	12	8	12	3,0	125	29	33	11
CLPPR 1612 K20X	R	28	16	16	4	12	2,0	125	26	31	11
CLPPR 1612 K30	R	34	16	16	4	12	3,0	125	29	34	11
CLPPR 1612 K40	R	40	16	16	8	12	4,0	125	33	34	11
CLPPR 2020 K20X	R	40	20	20	5	20	2,0	125	33	33	5
CLPPR 2020 K30	R	40	20	20	5	20	3,0	125	33	33	5
CLPPR 2020 K40	R	53	20	20	5	20	4,0	125	40	40	5
CLPPR 2525 M20X	R	40	25	25	-	25	2,0	150	36	-	2
CLPPR 2525 M30	R	40	25	25	-	25	3,0	150	36	-	2
CLPPR 2525 M40	R	53	25	25	-	25	4,0	150	40	-	2
CLPPR 2525 P50	R	80	25	25	15	25	5,0	170	56	62	2
CLPPL 1010 K20X	L	28	10	10	10	10	2,0	125	26	36	11
CLPPL 1212 K20X	L	28	12	12	8	12	2,0	125	26	33	11
CLPPL 1212 K30	L	34	12	12	8	12	3,0	125	29	33	11
CLPPL 1612 K20X	L	28	16	16	4	12	2,0	125	26	31	11
CLPPL 1612 K30	L	34	16	16	4	12	3,0	125	29	34	11
CLPPL 1612 K40	L	40	16	16	8	12	4,0	125	33	34	11
CLPPL 2020 K20X	L	40	20	20	5	20	2,0	125	33	33	5
CLPPL 2020 K30	L	40	20	20	5	20	3,0	125	33	33	5
CLPPL 2020 K40	L	53	20	20	5	20	4,0	125	40	40	5
CLPPL 2525 M20X	L	40	25	25	-	25	2,0	150	36	-	2
CLPPL 2525 M30	L	40	25	25	-	25	3,0	150	36	-	2
CLPPL 2525 M40	L	53	25	25	-	25	4,0	150	40	-	2
CLPPL 2525 P50	L	80	25	25	15	25	5,0	170	56	62	2



Державка и пластина должны иметь одинаковый размер "S".

Пластины см. на стр. 88—91.



➔ Усиленный отрезной резец

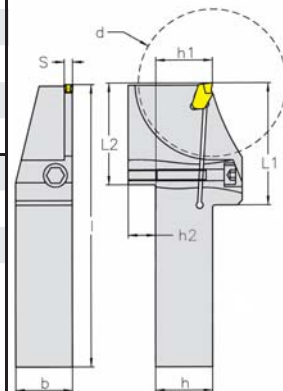


CLPPR/L...X



CLPPR...X

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ϕ	d	h	h ₁	h ₂	b	S	L	L ₁	L ₂		
CLPPR 2020 X 30/65	R	65	20	20	17	20	3	115	54	45	12	
CLPPR 2020 X 40/65	R	65	20	20	17	20	4	115	54	45	12	
CLPPR 2525 X 30/65	R	65	25	25	12	25	3	140	54	45	12	
CLPPR 2525 X 40/65	R	65	25	25	12	25	4	140	54	45	12	
CLPPL 2020 X 30/65	L	65	20	20	17	20	3	115	54	45	12	
CLPPL 2020 X 40/65	L	65	20	20	17	20	4	115	54	45	12	
CLPPL 2525 X 30/65	L	65	25	25	12	25	3	140	54	45	12	
CLPPL 2525 X 40/65	L	65	25	25	12	25	4	140	54	45	12	



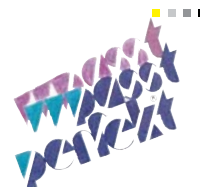
Державка и пластина должны иметь одинаковый размер **“S”**.

Пластины см. на стр. 88—91.

На отрезных операциях мы рекомендуем использовать по возможности максимально мощную державку для:


- Исключения увода
- Повышения стойкости инструмента
- Улучшения качества обработки
- Обработки труднообрабатываемых материалов

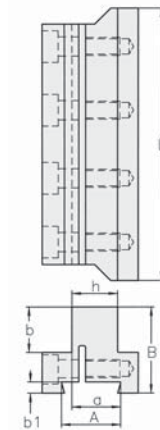
➔ Держатель для отрезных лезвий



TS




ОБОЗНАЧЕНИЕ	С	A	a	h	B	b	b ₁	L	
TS 26-16	N	26	21.4	16	34	16	5	90	3
TS 26-20	N	26	21.4	20	38	20	5	90	3
TS 32-20	N	32	25.0	20	38	20	6	120	3
TS 32-25	N	32	25.0	25	38	20	6	120	3
TS 32-32	N	32	25.0	32	44	25	6	120	3

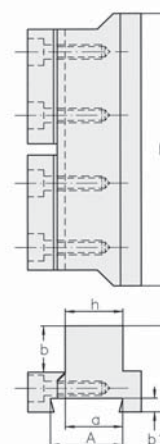


Держатели KL и TS рекомендуется для отрезных лезвий на стр 44—45.

KL



ОБОЗНАЧЕНИЕ	С	A	a	h	B	b	b ₁	L	
KL 26-16	N	26	21.4	16	34	16	5	90	2+17
KL 26-20	N	26	21.4	20	38	20	5	90	2+17
KL 32-20	N	32	25.0	20	38	20	6	120	2+17
KL 32-25	N	32	25.0	25	38	20	6	120	2+17



С разъемным клиновым зажимом.

Отрезные лезвия на стр. 44, 96, 97 и 98. Держатель и лезвие должны иметь одинаковый размер "А".




➔ Лезвие отрезное с системой закрепления пластины силой упругости

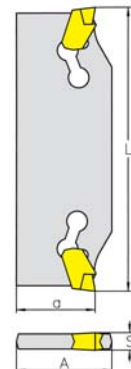


TMSPP

Parting-off inserts




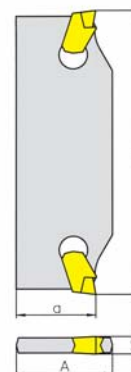
ОБОЗНАЧЕНИЕ	()	A	a	S	L	
TMSPP 26-20X	N	26	21.4	2.0	110	16
TMSPP 26-3	N	26	21.4	3.0	110	16
TMSPP 26-4	N	26	21.4	4.0	110	16
TMSPP 32-20X	N	32	25.0	2.0	150	16
TMSPP 32-3	N	32	25.0	3.0	150	16
TMSPP 32-4	N	32	25.0	4.0	150	16
TMSPP 32-5	N	32	25.0	5.0	150	16



TPP



ОБОЗНАЧЕНИЕ	()	A	a	S	L	
TPP 19-20X	N	19	15.5	2.0	86	16
TPP 26-20X	N	26	21.4	2.0	110	16
TPP 26-3	N	26	21.4	3.0	110	16
TPP 26-4	N	26	21.4	4.0	110	16
TPP 26-5	N	26	21.4	5.0	110	16
TPP 32-20X	N	32	25.0	2.0	150	16
TPP 32-3	N	32	25.0	3.0	150	16
TPP 32-4	N	32	25.0	4.0	150	16
TPP 32-5	N	32	25.0	5.0	150	16



Держатели для данного типа лезвий см. на стр. 95.
Держатель и лезвие должны иметь одинаковый размер "A".

Лезвие и пластина должны иметь одинаковый размер "S".

Пластины см. на стр. 88—91.

➔ **Усиленное лезвие с системой крепления пластины
винтовым зажимом**

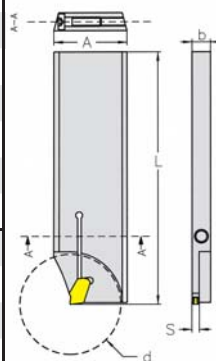


TMSPR/L



TMSPL..R

ОБОЗНАЧЕНИЕ	○	A	a	d ∅	b	S	L	
TMSPR 2608 J20XR	R	26	21.4	46	8	2.0	110	10
TMSPR 2608 J30R	R	26	21.4	46	8	3.0	110	10
TMSPR 2608 J40R	R	26	21.4	46	8	4.0	110	10
TMSPR 3208 J20XR	R	32	25.0	46	8	2.0	110	10
TMSPR 3208 J30R	R	32	25.0	46	8	3.0	110	10
TMSPR 3208 J40R	R	32	25.0	46	8	4.0	110	10
TMSPL 2608 J20XR	L	26	21.4	46	8	2.0	110	10
TMSPL 2608 J30R	L	26	21.4	46	8	3.0	110	10
TMSPL 2608 J40R	L	26	21.4	46	8	4.0	110	10
TMSPL 3208 J20XR	L	32	25.0	46	8	2.0	110	10
TMSPL 3208 J30R	L	32	25.0	46	8	3.0	110	10
TMSPL 3208 J40R	L	32	25.0	46	8	4.0	110	10



Держатели для данного типа лезвий см. на стр. 95.
 Держатель и лезвие должны иметь одинаковый размер "A".
 Лезвие и пластина должны иметь одинаковый размер "S".
 Пластины см. на стр. 88—91.



➔ Усиленное отрезное лезвие для больших диаметров

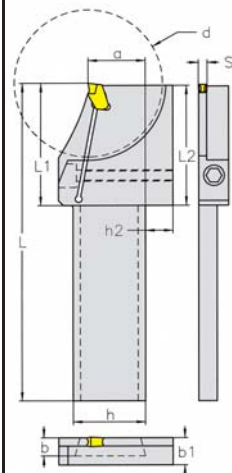


CLPPR...R



ОБОЗНАЧЕНИЕ	⊙	a	d ∅	A	h2	b	b1	S	L	L1	L2	
CLPPR 3208 X 30/65R	R	25	65	32	11,7	8	12	3	125	49	49	5
CLPPR 3208 X 40/65R	R	25	65	32	11,7	8	12	4	125	49	49	5

Лезвие и пластина должны иметь одинаковый размер **"S"**.
Пластины см. на стр. 88—91.

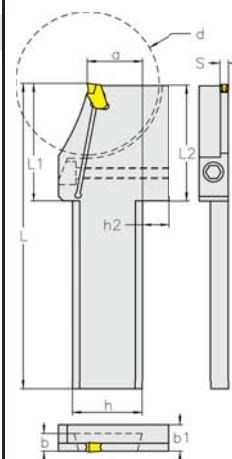


CLPPL...L



ОБОЗНАЧЕНИЕ	⊙	a	d ∅	A	h2	b	b1	S	L	L1	L2	
CLPPL 3208 X 30/65L	L	25	65	32	11,7	8	12	3	125	49	49	5
CLPPL 3208 X 40/65L	L	25	65	32	11,7	8	12	4	125	49	49	5

Держатели для данного типа лезвий см. на стр. 95.
Держатель и лезвие должны иметь одинаковый размер **"A"**.
Лезвие и пластина должны иметь одинаковый размер **"S"**.
Пластины см. на стр. 88—91.



➔ Пластины для обработки торцевых канавок

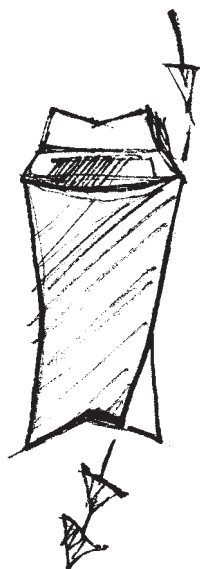
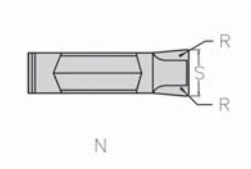


PPTNR



ОБОЗНАЧЕНИЕ	PM TIN-VC	KM TIN-VC	⊙	S ^{0.1}
-------------	--------------	--------------	---	------------------

PPTNR-4	•	•	R	4.1
PPTNR-5	•	•	R	5.1



PPTNR-пластины для обработки торцевых канавок имеют специальный стружколом. Профиль боковой поверхности пластин исключает затирание в процессе обработки.



➔ Лезвие для торцевых канавок с системой закрепления пластины силой упругости

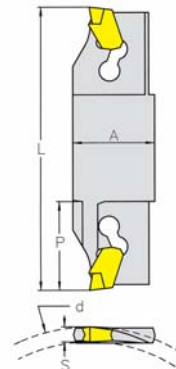


PPSMS



ОБОЗНАЧЕНИЕ	()	A	∅ min-max	P	S	L	
PPSMS 85-4 R	R	32	85 – 160	32	4	160	16
PPSMS 140-4 R	R	32	140 – 260	32	4	160	16
PPSMS 85-5 R	R	32	85 – 160	32	5	160	16
PPSMS 140-5 R	R	32	140 – 260	32	5	160	16

Лезвие и пластина должны иметь одинаковый размер **"S"**.
Пластины см. на стр. 99.

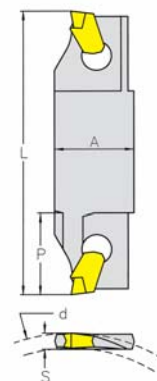


PPST



ОБОЗНАЧЕНИЕ	()	A	∅ min-max	P	S	L	
PPST 85-4 R	R	32	85 – 160	32	4	160	16
PPST 140-4 R	R	32	140 – 260	32	4	160	16
PPST 240-4 R	R	32	240 – ∞	32	4	160	16
PPST 85-5 R	R	32	85 – 160	32	5	160	16
PPST 140-5 R	R	32	140 – 260	32	5	160	16
PPST 240-5 R	R	32	240 – ∞	32	5	160	16

Держатели для данного типа лезвий см. на стр. 95.
Держатель и лезвие должны иметь одинаковый размер **"A"**.
Лезвие и пластина должны иметь одинаковый размер **"S"**.
Пластины см. на стр. 99.





Robert Mertens | www.mertens.de



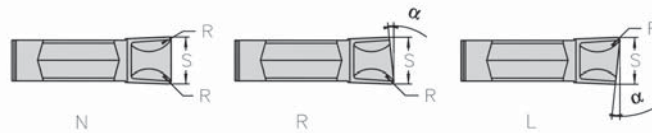
➔ Пластины для отрезки и обработки канавок

SNT..N/R/L



ОБОЗНАЧЕНИЕ	TIN-VC	(°)	R	S ^{0,1}	α°
SNTN-2	•	N	0,2	2.2	0
SNTN-3	•	N	0,2	3.1	0
SNTN-4	•	N	0,2	4.1	0
SNTN-5	•	N	0,2	5.1	0
SNTR-2/6°	•	R	0,2	2.2	6
SNTR-3/6°	•	R	0,2	3.1	6
SNTR-4/6°	•	R	0,2	4.1	6
SNTR-5/6°	•	R	0,2	5.1	6
SNTL-2/6°	•	L	0,2	2.2	6
SNTL-3/6°	•	L	0,2	3.1	6
SNTL-4/6°	•	L	0,2	4.1	6
SNTL-5/6°	•	L	0,2	5.1	6

Стандартная конструкция



SUPERNOVA

Специальная дугообразная форма передней поверхности пластины с усиленными краями, создает условия для идеального стружкодробления.

Рекомендуется для обработки конструкционных, низколегированных и нержавеющей сталей в условиях недостаточной жесткости системы СПИД.

Державки см. на стр. 105—109.

IT..N/R/L

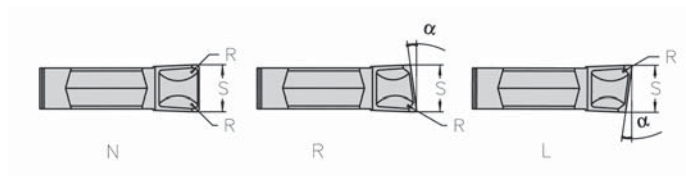


Стандартная конструкция

ОБОЗНАЧЕНИЕ	TIN-VC	⊖	R	S	α°
ITN-2	•	N	0,2	2.2	0
ITN-3	•	N	0,2	3.0	0
ITN-4	•	N	0,2	4.0	0
ITN-5	•	N	0,2	5.0	0
ITN-6	•	N	0,2	6.35	0
ITR-2/4°	•	R	0,2	2.2	4
ITR-3/4°	•	R	0,2	3.0	4
ITR-4/4°	•	R	0,2	4.0	4
ITR-5/4°	•	R	0,2	5.0	4
ITR-2/8°	•	R	0,2	2.2	8
ITR-3/8°	•	R	0,2	3.0	8
ITR-4/8°	•	R	0,2	4.0	8
ITR-5/8°	•	R	0,2	5.0	8
ITL-2/4°	•	L	0,2	2.2	4
ITL-3/4°	•	L	0,2	3.0	4
ITL-4/4°	•	L	0,2	4.0	4
ITL-5/4°	•	L	0,2	5.0	4
ITL-2/8°	•	L	0,2	2.2	8
ITL-3/8°	•	L	0,2	3.0	8
ITL-4/8°	•	L	0,2	4.0	8
ITL-5/8°	•	L	0,2	5.0	8

Геометрия IT с усиленной режущей кромкой рекомендуется для:

- Легированных сталей
- Цветных металлов
- Прерывистого резания



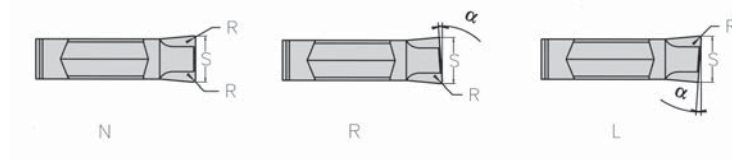
Державки см. на стр. 105—109.

IT.-ALU



ОБОЗНАЧЕНИЕ	GK 110	TIN-VC	(°)	R	S ^{0,1}	α°
ITN-2 ALU	•	•	N	0,2	2.2	0
ITN-3 ALU	•	•	N	0,2	3.1	0
ITN-4 ALU	•	•	N	0,2	4.1	0
ITR-2/4° ALU	•	•	R	0,2	2.2	4
ITR-3/4° ALU	•	•	R	0,2	3.1	4
ITR-4/4° ALU	•	•	R	0,2	4.1	4
ITL-2/4° ALU	•	•	L	0,2	2.2	4
ITL-3/4° ALU	•	•	L	0,2	3.1	4
ITL-4/4° ALU	•	•	L	0,2	4.1	4

Стандартная конструкция



ALU-геометрия с острой режущей кромкой и положительным передним углом рекомендуется для обработки:

- Цветных сплавов
- Автоматных сталей
- Тонкостенных деталей
- Нежестких деталей
- Трубчатых деталей

Державки см. на стр. 105—109.


➔ Резец для отрезки и обработки канавок



CLCBR/L

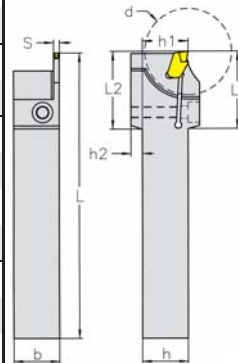


CLCBL

ОБОЗНАЧЕНИЕ	c)	d ∅	h	h ₁	h ₂	b	s	L	L ₂	L ₁	
CLCBR 1010 K20	R	28	10	10	10	10	2,2	125	36	26	4
CLCBR 1212 K20	R	28	12	12	8	12	2,2	125	33	26	4
CLCBR 1212 K30	R	34	12	12	8	12	3,0	125	33	29	4
CLCBR 1412 K30	R	34	14	14	6	12	3,0	125	36	29	4
CLCBR 1612 K20	R	28	16	16	4	12	2,2	125	31	26	4
CLCBR 1612 K30	R	34	16	16	4	12	3,0	125	34	29	4
CLCBR 1612 K40	R	40	16	16	8	12	4,0	125	34	33	4
CLCBR 2020 K20	R	40	20	20	5	20	2,2	125	33	33	5
CLCBR 2020 K30	R	40	20	20	5	20	3,0	125	33	33	5
CLCBR 2020 K40	R	53	20	20	5	20	4,0	125	40	40	5
CLCBR 2525 M20	R	40	25	25	-	25	2,2	150	-	36	2
CLCBR 2525 M30	R	40	25	25	-	25	3,0	150	-	36	2
CLCBR 2525 M40	R	53	25	25	-	25	4,0	150	-	40	2
CLCBR 2525 P50	R	80	25	25	15	25	5,5	170	62	56	2
CLCBL 1010 K20	L	28	10	10	10	10	2,2	125	36	26	4
CLCBL 1212 K20	L	28	12	12	8	12	2,2	125	33	26	4
CLCBL 1212 K30	L	34	12	12	8	12	3,0	125	33	29	4
CLCBL 1412 K30	L	34	14	14	6	12	3,0	125	36	29	4
CLCBL 1612 K20	L	28	16	16	4	12	2,2	125	31	26	4
CLCBL 1612 K30	L	34	16	16	4	12	3,0	125	34	29	4
CLCBL 1612 K40	L	40	16	16	8	12	4,0	125	34	33	4
CLCBL 2020 K20	L	40	20	20	5	20	2,2	125	33	33	5
CLCBL 2020 K30	L	40	20	20	5	20	3,0	125	33	33	5
CLCBL 2020 K40	L	53	20	20	5	20	4,0	125	40	40	5
CLCBL 2525 M20	L	40	25	25	-	25	2,2	150	-	36	2
CLCBL 2525 M30	L	40	25	25	-	25	3,0	150	-	36	2
CLCBL 2525 M40	L	53	25	25	-	25	4,0	150	-	40	2
CLCBL 2525 P50	L	80	25	25	15	25	5,5	170	62	56	2

Пластины см. на стр. 102—104.

Стандартная конструкция




Лезвие и пластина должны иметь одинаковый размер "S".

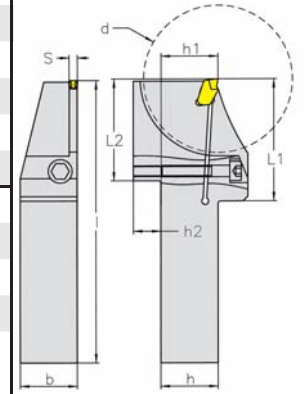
CLCBR/L...X



CLCBL...X

ОБОЗНАЧЕНИЕ	С	d ∅	h	h ₁	h ₂	b	S	L	L ₁	L ₂		
CLCBR 2020 X 20/65	R	65	20	20	17	20	2	115	54	45	12	
CLCBR 2020 X 30/65	R	65	20	20	17	20	3	115	54	45	12	
CLCBR 2020 X 40/65	R	65	20	20	17	20	4	115	54	45	12	
CLCBR 2525 X 30/65	R	65	25	25	12	25	3	140	54	45	12	
CLCBR 2525 X 40/65	R	65	25	25	12	25	4	140	54	45	12	
CLCBL 2020 X 20/65	L	65	20	20	17	20	2	115	54	45	12	
CLCBL 2020 X 30/65	L	65	20	20	17	20	3	115	54	45	12	
CLCBL 2020 X 40/65	L	65	20	20	17	20	4	115	54	45	12	
CLCBL 2525 X 30/65	L	65	25	25	12	25	3	140	54	45	12	
CLCBL 2525 X 40/65	L	65	25	25	12	25	4	140	54	45	12	

Стандартная конструкция



Лезвие и пластина должны иметь одинаковый размер "S".

Пластины см. на стр. 102—104.

На отрезных операциях мы рекомендуем использовать по возможности максимально мощную державку для:

- Исключения увода
- Повышения стойкости инструмента
- Улучшения качества обработки
- Обработки труднообрабатываемых материалов


➔ Резец отрезной с системой закрепления пластины силой упругости



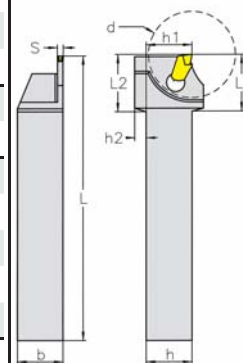
HR/L



HR

ОБОЗНАЧЕНИЕ	(°)	d ∅	h	h ₁	h ₂	b	S	L	L ₁	L ₂	
HR 1010-2	R	30	10	10	6	10	2,2	125	18,5	18,5	16
HR 1010-3	R	30	10	10	5	10	3,0	125	18,5	18,5	16
HR 1212-2	R	30	12	12	4	12	2,2	125	18,5	18,5	16
HR 1212-3	R	36	12	12	5	12	3,0	125	22	22	16
HR 1612-2	R	30	16	16	0	12	2,2	125	18,5	18,5	16
HR 1612-3	R	36	16	16	5	12	3,0	125	22	22	16
HR 1612-4	R	42	16	16	5	12	4,0	125	25	25	16
HR 1616-3	R	42	16	16	5	16	3,0	125	25	25	16
HR 1616-4	R	42	16	16	5	16	4,0	125	25	25	16
HR 2020-2	R	42	20	20	0	20	2,2	125	25	25	16
HR 2020-3	R	42	20	20	0	20	3,0	125	25	25	16
HR 2020-4	R	42	20	20	0	20	4,0	125	25	25	16
HR 2525-2	R	42	25	25	0	25	2,2	150	25	25	16
HR 2525-3	R	42	25	25	0	25	3,0	150	25	25	16
HR 2525-4	R	50	25	25	0	25	4,0	150	30	30	16
HR 2525-5	R	80	25	25	0	25	5,0	150	45	45	16
HL 1010-2	L	30	10	10	6	10	2,2	125	18,5	18,5	16
HL 1010-3	L	30	10	10	5	10	3,0	125	18,5	18,5	16
HL 1212-2	L	30	12	12	4	12	2,2	125	18,5	18,5	16
HL 1212-3	L	36	12	12	5	12	3,0	125	22	22	16
HL 1612-2	L	30	16	16	0	12	2,2	125	18,5	18,5	16
HL 1612-3	L	36	16	16	5	12	3,0	125	22	22	16
HL 1612-4	L	42	16	16	5	12	4,0	125	25	25	16
HL 1616-3	L	42	16	16	5	16	3,0	125	25	25	16
HL 1616-4	L	42	16	16	5	16	4,0	125	25	25	16
HL 2020-2	L	42	20	20	0	20	2,2	125	25	25	16
HL 2020-3	L	42	20	20	0	20	3,0	125	25	25	16
HL 2020-4	L	42	20	20	0	20	4,0	125	25	25	16
HL 2525-2	L	42	25	25	0	25	2,2	150	25	25	16
HL 2525-3	L	42	25	25	0	25	3,0	150	25	25	16
HL 2525-4	L	50	25	25	0	25	4,0	150	30	30	16
HL 2525-5	L	80	25	25	0	25	5,0	150	45	45	16

Стандартная конструкция



Лезвие и пластина должны иметь одинаковый размер "S".

Пластины см. на стр. 102—104.

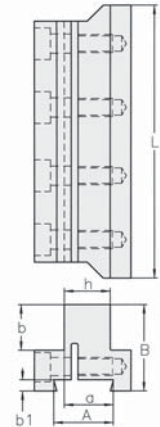
➔ Держатель для отрезных лезвий

TS



ОБОЗНАЧЕНИЕ	С	A	a	h	B	b	b ₁	L	
TS 26-16	N	26	21.4	16	34	16	5	90	3
TS 26-20	N	26	21.4	20	38	20	5	90	3
TS 32-20	N	32	25.0	20	38	20	6	120	3
TS 32-25	N	32	25.0	25	38	20	6	120	3
TS 32-32	N	32	25.0	32	44	25	6	120	3

Стандартная конструкция



Держатели KL и TS рекомендуется для отрезных лезвий на стр 44—45.

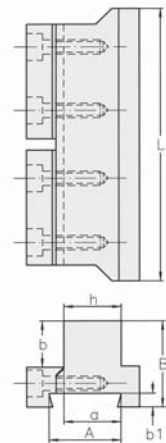
KL



ОБОЗНАЧЕНИЕ	С	A	a	h	B	b	b ₁	L	
KL 26-16	N	26	21.4	16	34	16	5	90	2+17
KL 26-20	N	26	21.4	20	38	20	5	90	2+17
KL 32-20	N	32	25.0	20	38	20	6	120	2+17
KL 32-25	N	32	25.0	25	38	20	6	120	2+17

С разъемным клиновым зажимом.

Отрезные лезвия на стр. 44—45




➔ Лезвие отрезное с системой закрепления пластины силой упругости

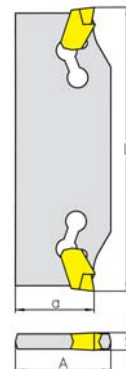


TMS
со стопором




ОБОЗНАЧЕНИЕ	С	A	a	S	L	
TMS 26-2	N	26	21.4	2.2	110	16
TMS 26-3	N	26	21.4	3.0	110	16
TMS 26-4	N	26	21.4	4.0	110	16
TMS 32-3	N	32	25.0	3.0	150	16
TMS 32-4	N	32	25.0	4.0	150	16
TMS 32-5	N	32	25.0	5.0	150	16
TMS 32-6	N	32	25.0	6.0	150	16

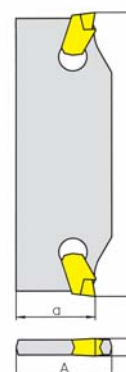
Стандартная конструкция



T



ОБОЗНАЧЕНИЕ	С	A	a	S	L	
T19-2	N	19	15.5	2.2	86	16
T26-2	N	26	21.4	2.2	110	16
T26-3	N	26	21.4	3.0	110	16
T26-3-90	N	26	21.4	3.0	90	16
T26-4	N	26	21.4	4.0	110	16
T26-5	N	26	21.4	5.0	110	16
T26-6	N	26	21.4	6.4	110	16
T32-2	N	32	25.0	2.2	150	16
T32-3	N	32	25.0	3.0	150	16
T-32-3-100	N	32	25.0	3.0	100	16
T32-4	N	32	25.0	4.0	150	16
T32-5	N	32	25.0	5.0	150	16
T32-6	N	32	25.0	6.4	150	16




Держатели для данного типа лезвий см. на стр. 95.
Держатель и лезвие должны иметь одинаковый размер "А".

Лезвие и пластина должны иметь одинаковый размер "S".

Пластины см. на стр. 102—104.

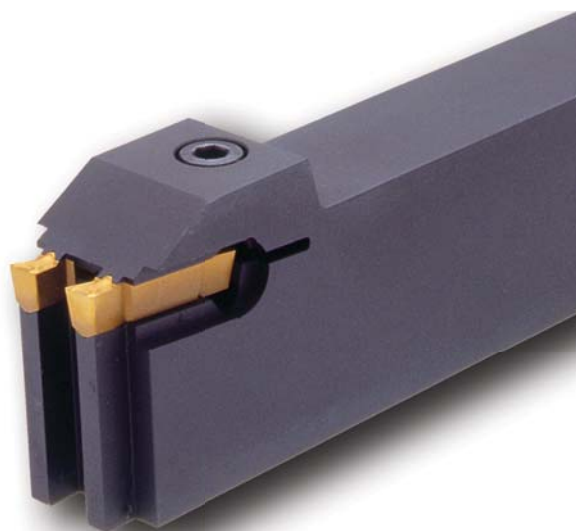
Символы

- 
Наружная обработка
- 
Внутренняя обработка
- 
Вращение
- 
Диаметр
- 
Угол
- 
Шаг
- 
Ширина канавки
- 
Запасные части

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию инструмента.



Robert Mertens | www.mertens.de

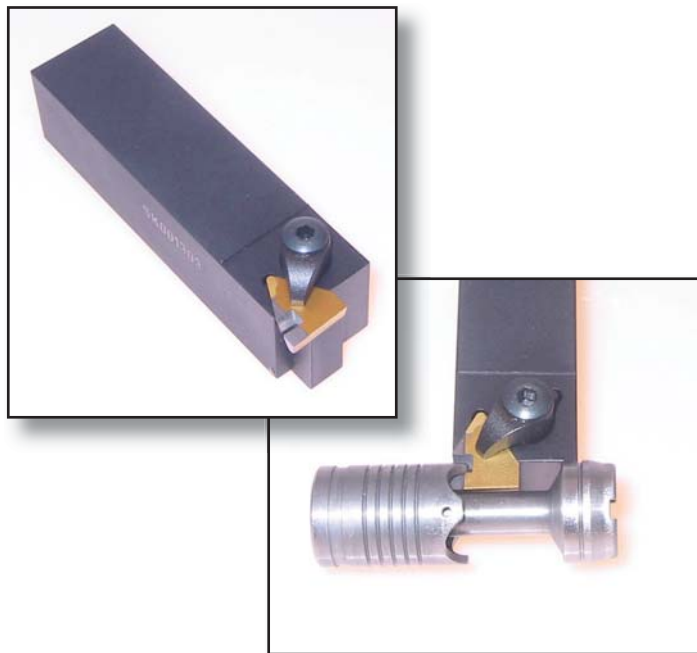


Специальный инструмент – снижение затрат!



**Режущей пластиной MTNZ-4 TIN-VC
полностью обрабатывается вал, передний
и задний торец шестерни.**

➔ Фасонный резец для обработки поднутрений



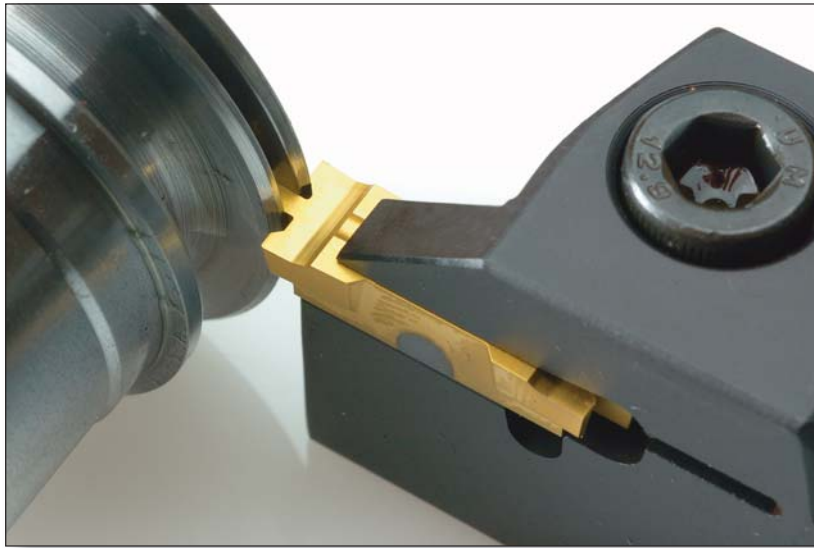
Фасонная пластина, изготовленная из стандартной пластины TPGN по ISO, предназначена для обработки выточки на юбке поршня.



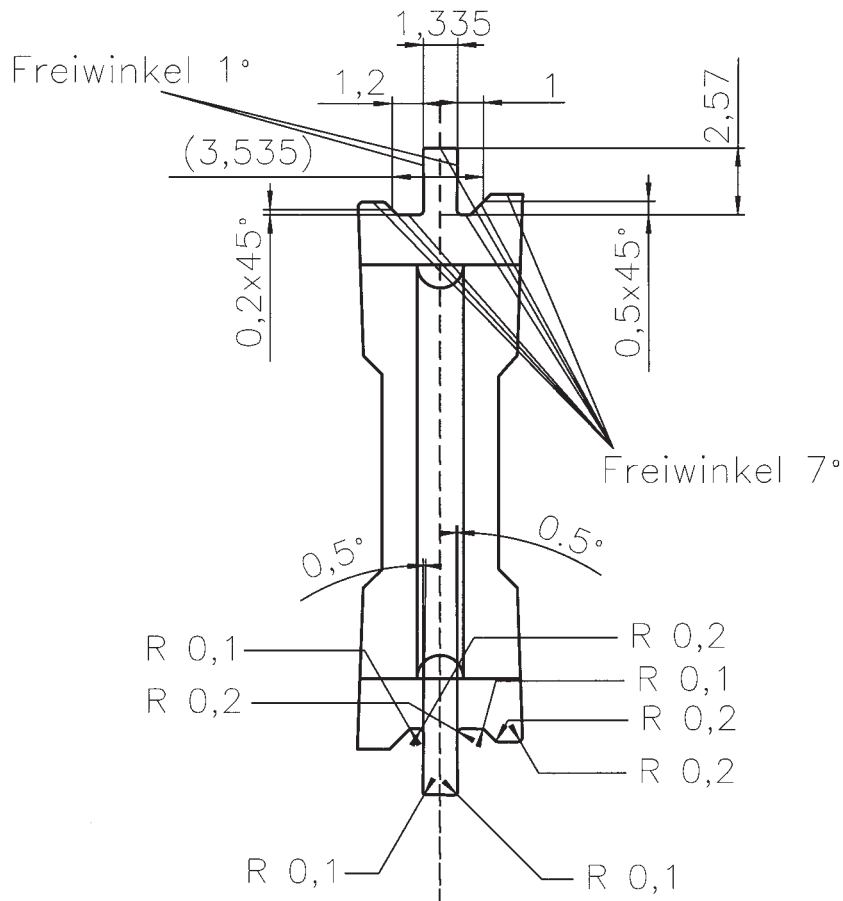
**Фасонная пластина предназначена для обработки
сферической головки зубчатой рейки.**



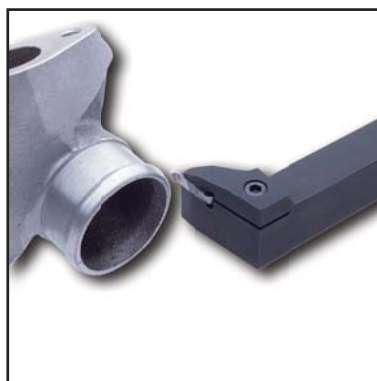
➔ Стандартный резец типа P92-P с фасонной пластиной для комплексной обработки поверхности



Резец GripLock P92-P CXCVR 2020 К с профилированной пластиной OTXS 602 TIN-VC.











➔ Несколько примеров из 1.800 форм специальных пластин





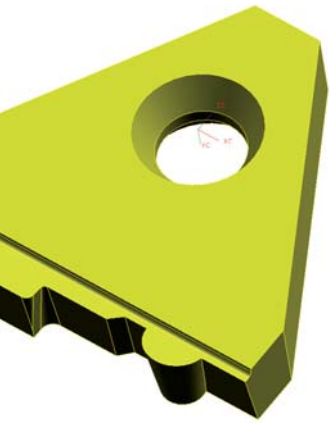
Эта программа позволяет заказывать резцы со специальным профилем. В программе F92 используются 4 типоразмера предварительно шлифованных заготовок режущих пластин. Параметры заготовок описаны в таблице «Заготовки для фасонных пластин» (F00000.....00). Параметры державок для режущих пластин описаны в таблице «Державки для фасонных пластин» (F92-SFCCN...).

Как составить грамотный заказ:

1. Если Вы собираетесь формировать профиль самостоятельно, Вы можете заказать державки и предварительно шлифованные заготовки пластин.
2. В случае если Вы размещаете у нас заказ на готовые фасонные резцы, нам понадобится следующая информация:

- полный чертеж детали или профиля с размерами и допускаемыми отклонениями;
- направление вращения детали: по часовой стрелке или против часовой стрелки;
- материал детали;
- требуемое покрытие: TIN, TILOX, CC-PLUS, TICN, RedSpeed, TINALN или другое;
- необходимое количество державок и пластин;
- желаемые сроки поставки;

Когда у нас будут все эти данные, мы пришлем Вам коммерческое предложение с ценами и сроками поставки.

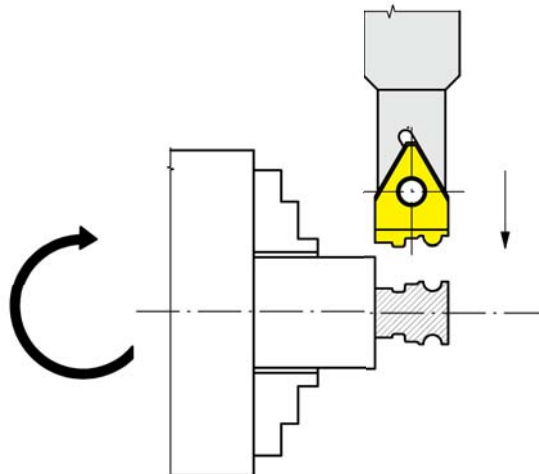
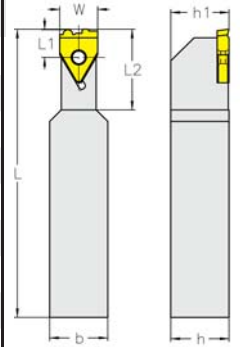


Державки для фасонных пластин F92

F92-SFCCN..... System F92

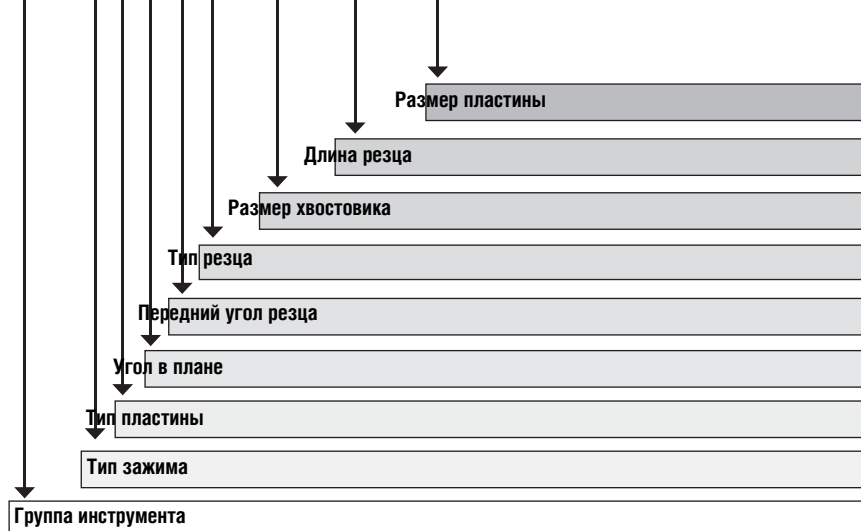


ОБОЗНАЧЕНИЕ	(°)	h	h ₁	b	W	L	L ₁	L ₂	
F92-SFCCN 1212 K12.15	N	12	12	12	12,0	125	15	35	25
F92-SFCCN 1212 K16.15	N	12	12	12	16,0	125	15	35	25
F92-SFCCN 1616 K12.15	N	16	16	16	12,0	125	15	35	25
F92-SFCCN 1616 K16.15	N	16	16	16	16,0	125	15	35	25
F92-SFCCN 1616 K20.15	N	16	16	16	20,0	125	15	35	25
F92-SFCCN 2020 M12.15	N	20	20	20	12,0	150	15	35	25
F92-SFCCN 2020 M16.15	N	20	20	20	16,0	150	15	35	25
F92-SFCCN 2020 M20.15	N	20	20	20	20,0	150	15	35	25
F92-SFCCN 2525 M16.15	N	25	25	25	16,0	150	15	35	25
F92-SFCCN 2525 M20.15	N	25	25	25	20,0	150	15	35	25
F92-SFCCN 2525 M25.15	N	25	25	25	25,0	150	15	35	25

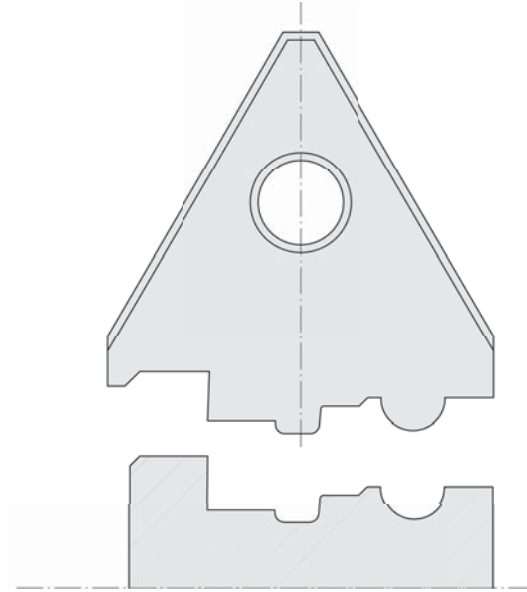


Система обозначений державок для фасонных пластин

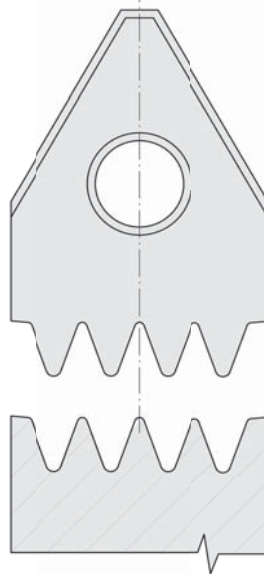
F92 - S F C C N 2020 M 1612



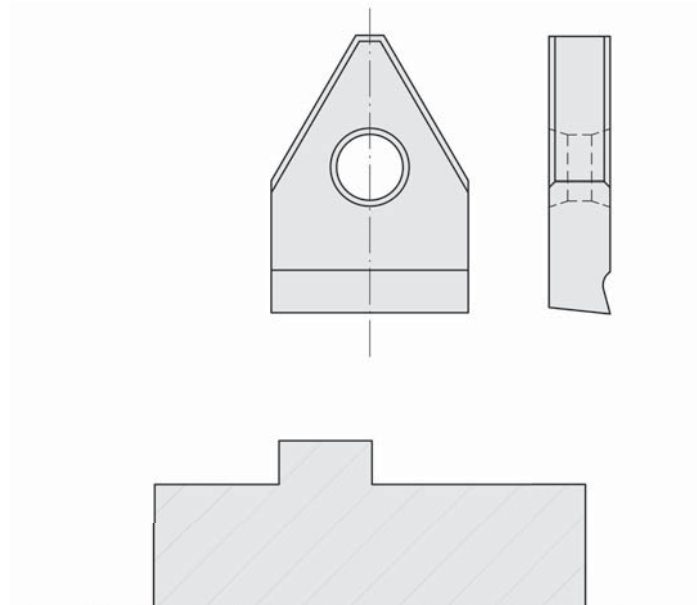
Фасонная пластина по чертежу заказчика

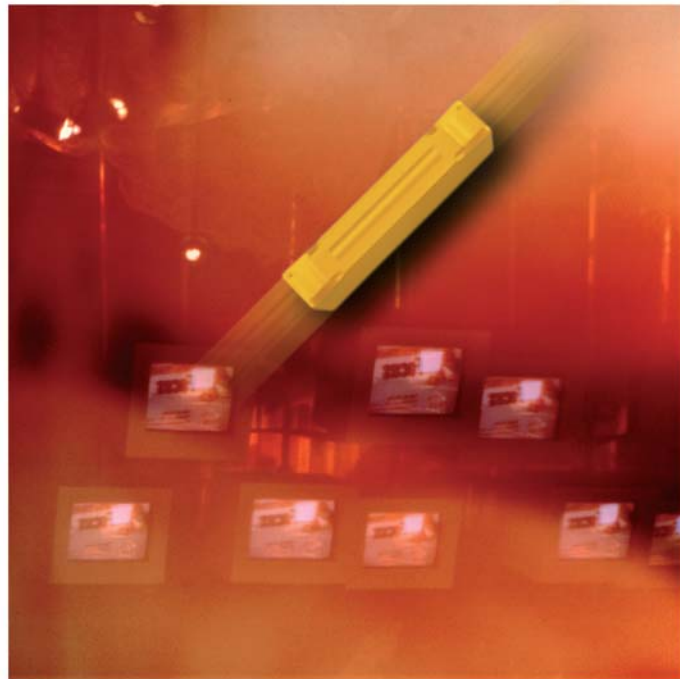


Пластина для обработки шкивов поликлиновых ремней



Пластина с широкой режущей кромкой и передним углом





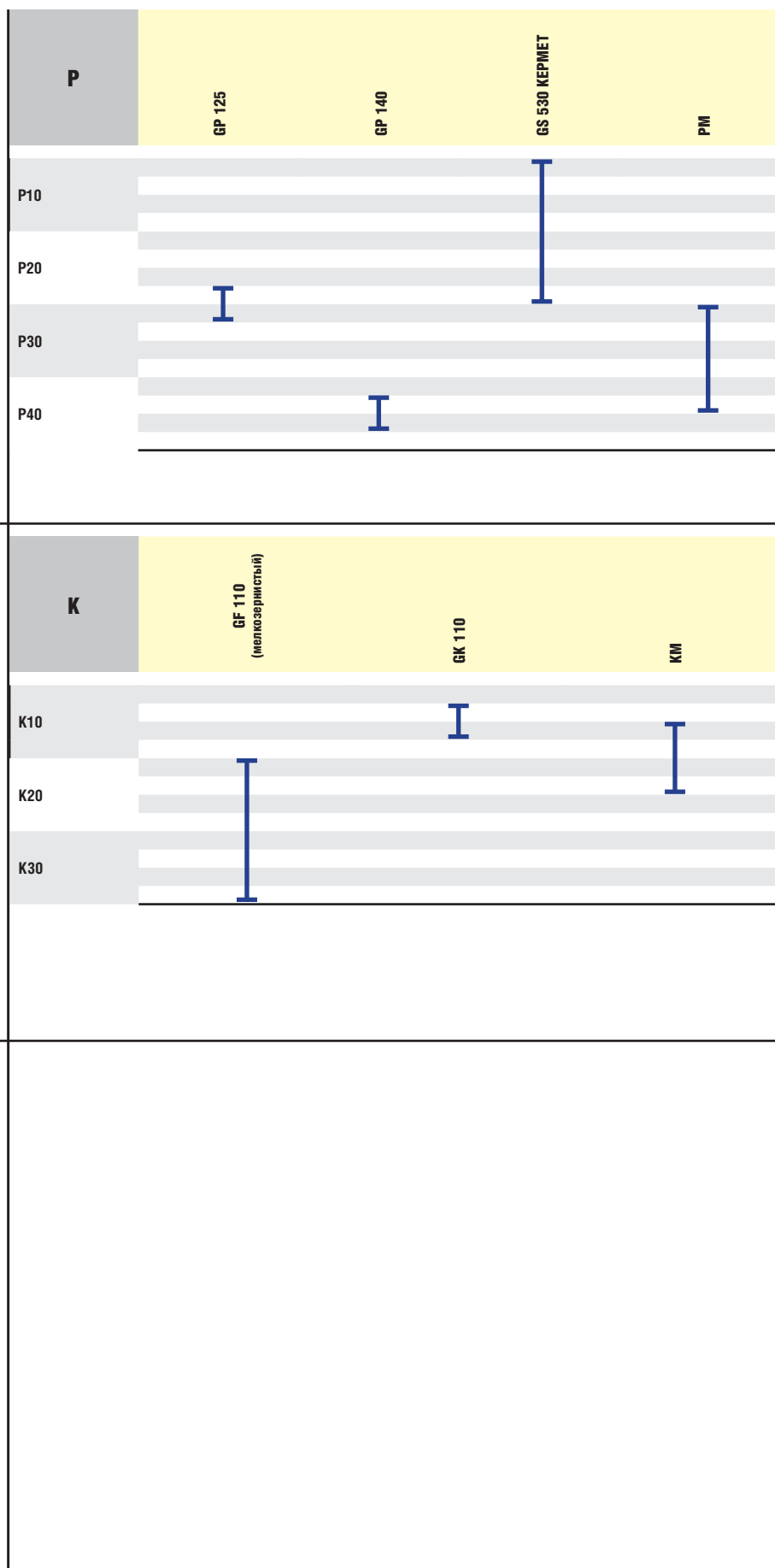
Robert Mertens | www.mertens.de



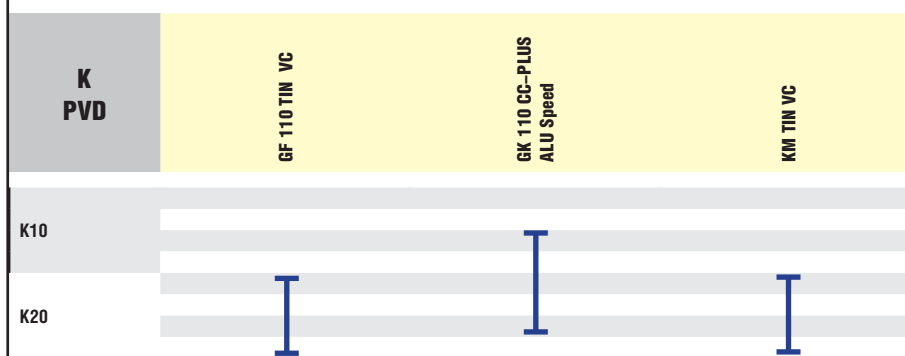
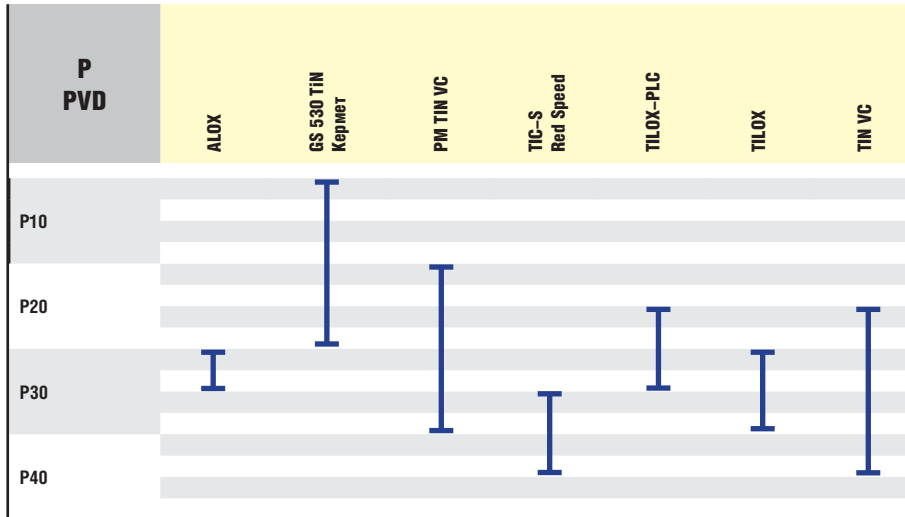
ET		
1	M 5 x 16	P 4
2	M 6 x 20	P 5
3	M 8 x 25	P 6
4	TXM 4 x 16	T 15 W
5	M 5 x 20	P 4
6	M 5 x 12	P 4
7	M 4 x 8 DIN 6912	P 3
8	M 5 x 10	P 4
9	TXM 4 x 12	T 15 W
10	TXM 4 x 16	T 15 W
11	M 4 x 16	P 3
12	M 6 x 25	P 5
13	M 3 x 12 DIN 913 (установочный винт)	P 1,5
14	M 6 x 16	P 5
15	LM 4 x 8	P 2,5
16	Order Nr. 1856 (выталкиватель)	-
17	26 - L (зажим)	-
18	M 4 x 10	P 3
19	M 5 x 10 DIN 6912	P 4
20	M 4 x 16 DIN 913 (установочный винт)	P 2
21	M 5 x 20 DIN 913 (установочный винт)	P 2,5
22	LM 4 x 8 DIN 7984	P 3
23	TXM6x14/25	T20W
24	TXM6x9/25	T20W
25	TXM5x13	T20W



➔ **Диаграмма применения марок твердого сплава
(без покрытия)**



➔ Диаграмма применения марок твердого сплава (с покрытием PVD)



НОВИНКИ

GRIPLOCK®

Дополнения к страницам:

- | | |
|----|---------------|
| 35 | - MTNS |
| 36 | - BTNX |
| 37 | - BTNG |
| 38 | - RTNX/RTNG |
| 41 | - BTN/R/L |
| 42 | - P92 CXCBL |
| 43 | - P92 CXCBR |
| 48 | - P92 CGR/L |
| 73 | - P92-P-CGR/L |



KEMMER

HARTMETALLWERKZEUGE GmbH

MTNS
System P92



ОБОЗНАЧЕНИЕ	KM TIN-VC	KM TILOX	⊙	L	I _s	R ^{+0,05}	S ^{±0,005}
MTNS 202	·	·	N	20,10	2,00	0,20	2,05
MTNS 2,5	·	·	N	20,10	2,00	0,20	2,62

НОВИНКА:
KM TIN-VC

Серия MTNS — для черновой обработки.
Главная режущая кромка с вместительным стружколомом. Горизонтальные вспомогательные режущие кромки с S-образными стружколомами для идеального контроля стружки в диапазоне I_s x 0,5. Особо пригодна для обработки углеродистых и стандартных сталей.

BTNX
System P92



ОБОЗНАЧЕНИЕ	GS 530 TIN-VC	⊙	L ^{+0,1}	I _s	R	S ^{±0,05}
BTNX 202	·	N	20,10	2,00	0,20	2,05
BTNX 2,5	·	N	20,10	2,00	0,20	2,62

Серия BTNX для чистовой обработки
Главная режущая кромка с канавкой и горизонтальные вспомогательные режущие кромки с параллельными стружкоотводными ступеньками.
Металлокерамическая пластина с покрытием из нитрида титана для обеспечения высокой скорости резания. Для универсального применения.

BTNG
System P92



ОБОЗНАЧЕНИЕ	GF 110	GF 110 TIN-VC	GF 110 TILOX	⊙	L	I _s	R ^{+0,05}	S ^{±0,025}
BTNG 202	·	·	·	N	20,00	2,00	0,2	2,00
BTNG 2,5	·	·	·	N	20,00	2,00	0,2	2,00

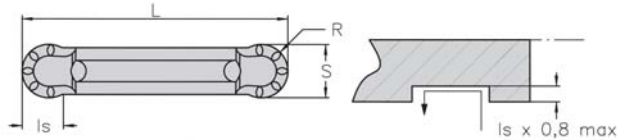
НОВИНКА:
GF110 TILOX

Серия BTNG для чистовой обработки
Главная режущая кромка с канавкой и горизонтальные вспомогательные режущие кромки с параллельными стружкоотводными ступеньками.
Мелкозернистая пластина прецизионной заточки особо пригодна для обработки цветных металлов и трудно поддающихся обработке резанием материалов.

RTNX
System P92



ОБОЗНАЧЕНИЕ	KM TILOX	⊙	L	l _s	R	S ^{+0,05}
RTNX 210	•	N	20,10	1,76	1,06	2,05



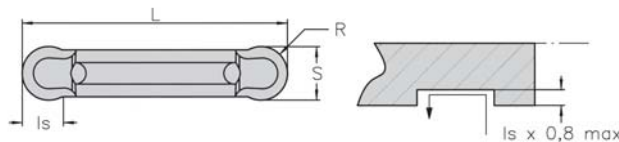
Серия RTNX
для черновой обработки

Пластина со сплошной круговой горизонтальной режущей кромкой и ребрами стружколома. Для универсального применения.

RTNG
System P92



ОБОЗНАЧЕНИЕ	GF 110 TIN-VC	⊙	L	l _s	R	S ^{+0,025}
RTNG 210	•	N	20,00	1,71	1,00	2,00



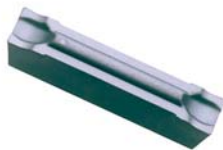
Серия RTNG
для чистовой обработки

Пластина со сплошной круговой горизонтальной режущей кромкой прецизионной заточки и параллельной кромке стружкоотводной ступенькой. Из **мелкозернистого твердого металла**, для обработки цветных металлов и трудно поддающихся обработке резанием материалов.

➔ Токарные пластины с двумя режущими кромками для отрезки и прорезки



BTN,N/R/L
System P92

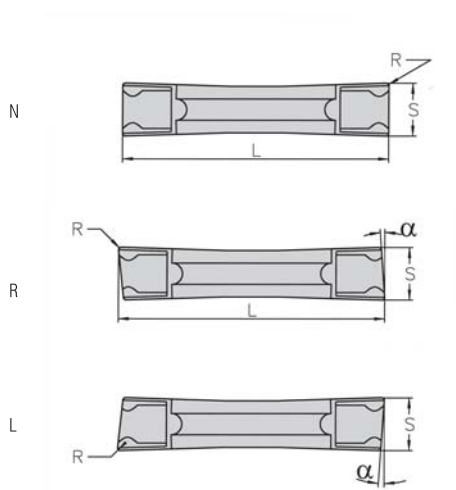


ОБОЗНАЧЕНИЕ	KM TiN-VC	KM TiLOX	☉	L	R ^{+0.05}	S ^{+0.05}	α°
BTNN 1.5	-	•	N	15,50	0,15	1,50	0
BTNN 2	•	•	N	20,02	0,20	2,05	0
BTNN 2.5	•	•	N	20,03	0,20	2,50	0
BTNR 1.5/6°	-	•	R	15,50	0,15	1,50	6
BTNR 1.5/10°	-	•	R	15,50	0,15	1,50	10
BTNR 1.5/16°	-	•	R	15,50	0,15	1,50	16
BTNR 2/6°	•	•	R	20,03	0,20	1,99	6
BTNR 2/10°	•	•	R	20,03	0,20	1,99	10
BTNR 2.5/6°	•	•	R	20,03	0,20	2,49	6
BTNR 2.5/10°	•	•	R	20,03	0,20	2,49	10
BTNL 1.5/6°	-	•	L	15,50	0,15	1,50	6
BTNL 1.5/10°	-	•	L	15,50	0,15	1,50	10
BTNL 1.5/16°	-	•	L	15,50	0,15	1,50	16
BTNL 2/6°	•	•	L	20,03	0,20	1,99	6
BTNL 2/10°	•	•	L	20,03	0,20	1,99	10
BTNL 2.5/6°	•	•	L	20,03	0,20	2,49	6
BTNL 2.5/10°	17,41	•	L	20,03	0,20	2,49	10

Геометрия режущей кромки BTN


Режущая кромка с пазом с усиленными боковыми поверхностями и вместительной камерой для стружки **в форме лотка**.

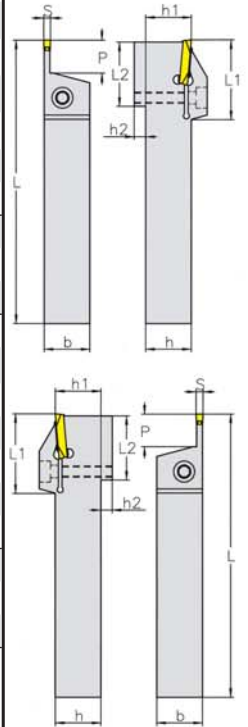
Управляемый сход стружки практически для всех обрабатываемых материалов



➔ **Державка с механическим креплением режущей пластины для отрезки, прорезки и продольной обточки**

P92-CXCVR/L
System P92

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ϕ	∅	h	h ₁	h ₂	b	P	S	L	L ₁	L ₂	
P92-CXCVR 0808 K20+25	R	22	8	8	4	8	11	2+2,5	125	19,5	19,5	10
P92-CXCVR 1010 K20+25	R	22	10	10	6	10	11	2+2,5	125	19,5	19,5	10
P92-CXCVR 1212 K20+25	R	22	12	12	4	12	11	2+2,5	125	19,5	19,5	10
P92-CXCVR 1616 K20+25	R	22	16	16	-	16	11	2+2,5	125	19,5	-	10
P92-CXCVR 2020 K20+25	R	28	20	20	-	20	14	2+2,5	125	30	-	1
P92-CXCVR 2525 M20+25	R	28	25	25	-	25	14	2+2,5	150	30	-	1
P92-CXCVR 1616 K20+25 A	R	34	16	16	4	16	17	2+2,5	125	34	26	1
P92-CXCVR 2020 K20+25 A	R	34	20	20	-	20	17	2+2,5	125	34	-	1
P92-CXCVR 2525 M20+25 A	R	34	25	25	-	25	17	2+2,5	150	34	-	1
Державка с радиальным ребром жесткости												
P92-CXCBL 0808 K20+25	L	22	8	8	4	8	11	2+2,5	125	19,5	19,5	10
P92-CXCBL 1010 K20+25	L	22	10	10	6	10	11	2+2,5	125	19,5	19,5	10
P92-CXCBL 1212 K20+25	L	22	12	12	4	12	11	2+2,5	125	19,5	19,5	10
P92-CXCBL 1616 K20+25	L	22	16	16	-	16	11	2+2,5	125	19,5	-	10
P92-CXCBL 2020 K20+25	L	28	20	20	-	20	14	2+2,5	125	30	-	1
P92-CXCBL 2525 M20+25	L	28	25	25	-	25	14	2+2,5	150	30	-	1
P92-CXCBL 1616 K20+25 A	L	34	16	16	4	16	17	2+2,5	125	34	26	1
P92-CXCBL 2020 K20+25 A	L	34	20	20	-	20	17	2+2,5	125	34	-	1
P92-CXCBL 2525 M20+25 A	L	34	25	25	-	25	17	2+2,5	150	34	-	1
P92-CXCVR 0808 K15	R	16	8	8	4	8	8	1,5	125	19	19	10
P92-CXCVR 2020 K15	R	28	20	20	-	20	14	1,5	125	30	-	1
P92-CXCVR 2525 M15	R	28	25	25	-	25	14	1,5	150	30	-	1
P92-CXCBL 0808 K15	L	16	8	8	4	8	8	1,5	125	19	19	10
P92-CXCBL 2020 K15	L	28	20	20	-	20	14	1,5	125	30	-	1
P92-CXCBL 2525 M15	L	28	25	25	-	25	14	1,5	150	30	-	1



Обозначенные буквой **A** державки, например P92-CXCBL 2020 K35A, имеют вылет резца 17 мм (P=17 мм). При продольной обточке необходимо выбрать среднюю подачу инструмента.

Державки и пластины, имеющие одинаковый размер «S», подходят друг для друга.

➔ **Борштанги с внутренним поводом СОЖ для обработки канавок и продольной расточки**



P92-CGR/L
System P92



P92-CGR

ОБОЗНАЧЕНИЕ	☉	∅ _{min}	d	h	b	f	P	S	L	L ₁		
P92-CGR 0016 P15	R	20	16	15	15,5	11	7	1,5	170	26	7	
P92-CGR 0020 R20+25	R	25	20	18	18,5	13	7	2,0+2,5	200	40	6	
P92-CGR 0025 R20+25	R	32	25	23	23,0	17	10	2,0+2,5	200	50	14	
P92-CGR 0032 S20+25	R	40	32	30	30,0	22	12	2,0+2,5	250	64	14	
P92-CGL 0016 P15	L	20	16	15	15,5	11	7	1,5	170	26	7	
P92-CGL 0020 R20+25	L	25	20	18	18,5	13	7	2,0+2,5	200	40	6	
P92-CGL 0025 R20+25	L	32	25	23	23,0	17	10	2,0+2,5	200	50	14	
P92-CGL 0032 S20+25	L	40	32	30	30,0	22	12	2,0+2,5	250	64	14	

Державки и пластины, имеющие одинаковый размер «S», подходят друг для друга

➔ **Прецизионные борштанги с внутренним поводом СОЖ**

P92-P-CGR/L
System P92-P



P92-P-CGR

ОБОЗНАЧЕНИЕ	☉	∅ _{min}	d	h	b	f	P	S	L	L ₁		
P92-P-CGR 0040 T 5+6	R	52	40	38	38,0	30	16	5+6,5	300	80	2	
P92-P-CGL 0040 T 5+6	L	52	40	38	38,0	30	16	5+6,5	300	80	2	



GRIPLOCK®

MULTICUT 4

Таблицы соответствий

..... для идентификации номеров для заказа, нанесенных лазером на режущий инструмент серии **MULTICUT 4**

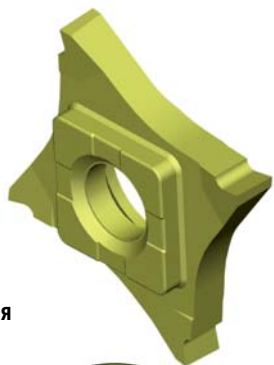


KEMMER
HARTMETALLWERKZEUGE GmbH

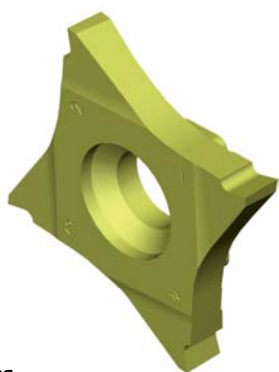
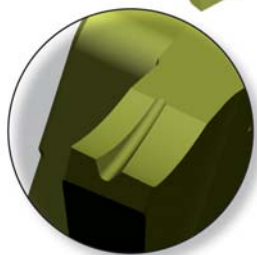
MULTICUT 4

Совершенный многофункциональный режущий инструмент

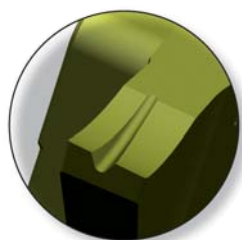
- Отрезка и прорезка
- Нарезание резьбы
- Прецизионная прорезка
- Выемка пазов по радиусу
- Специальные формы



Правосторонняя поворотная режущая пластина



Левосторонняя поворотная режущая пластина



№ для заказа	Наименование изделия	Страница каталога
30946	OFQ 16L 250 010 N 00 FM TINVC	26
30971	OFQ 16R 050 000 N 00 FM TINVC	25
30972	OFQ 16R 050 000 N 00 FM TILOX	25
30973	OFQ 16R100 000 N 00 FM TINVC	25
30974	OFQ 16R 100 000 N 00 FM TILOX	25
30975	OFQ 16R 150 000 N 00 FM TINVC	25
30976	OFQ 16R 150 000 N 00 FM TILOX	25
30977	OFQ 16R 200 010 N 00 FM TINVC	25
30978	OFQ 16R 200 010 N 00 FM TILOX	25
30980	OFQ 16R 300 010 N 00 FM TINVC	25
30981	OFQ 16R 300 010 N 00 FM TILOX	25
30982	OFQ 16R 100 000 R 06 FM TINVC	25
30983	OFQ 16R100 000 R 06 FM TILOX	25
30984	OFQ 16R100 000 R 15 FM TINVC	25
30985	OFQ 16R100 000 R 15 FM TILOX	25
30986	OFQ 16R150 000 R 06 FM TINVC	25
30987	OFQ 16R150 000 R 06 FM TILOX	25
30988	OFQ 16R150 000 R 15 FM TINVC	25
30989	OFQ 16R150 000 R 15 FM TILOX	25
30990	OFQ 16R 200 010 R 06 FM TINVC	25
30991	OFQ 16R 200 010 R 06 FM TILOX	25
30992	OFQ 16R 200 010 R15 FM TINVC	25
30993	OFQ 16R 200 010 R15 FM TILOX	25
31019	OFQ 16L 050 000 N 00 FM TINVC	26
31020	OFQ 16L 050 000 N 00 FM TILOX	26
31021	OFQ 16L100 000 N 00 FM TINVC	26
31022	OFQ 16L100 000 N 00 FM TILOX	26
31023	OFQ 16L150 000 N 00 FM TINVC	26
31024	OFQ 16L150 000 N 00 FM TILOX	26
31026	OFQ 16L 200 010 N 00 FM TINVC	26
31027	OFQ 16L 200 010 N 00 FM TILOX	26
31028	OFQ 16L 250 010 N 00 FM TILOX	26
31029	OFQ 16L 300 010 N 00 FM TINVC	26
31030	OFQ 16L 300 010 N 00 FM TILOX	26
31031	OFQ 16L100 000 L 06 FM TINVC	26
31032	OFQ 16L100 000 L 06 FM TILOX	26
31033	OFQ 16L100 000 L 15 FM TINVC	26
31034	OFQ 16L100 000 L 15 FM TILOX	26
31035	OFQ 16L150 000 L 06 FM TINVC	26
31036	OFQ 16L 150 000 L 06 FM TILOX	26
31037	OFQ 16L 150 000 L15 FM TINVC	26
31038	OFQ 16L 150 000 L15 FM TILOX	26
31039	OFQ 16L 200 010 L 06 FM TINVC	26
31040	OFQ 16L 200 010 L 06 FM TILOX	26
31041	OFQ 16L 200 010 L15 FM TINVC	26
31042	OFQ 16L 200 010 L15 FM TILOX	26
31127	OFQ 16R 050 000 N FM TINVC	27
31128	OFQ 16R 050 000 N FM TILOX	27
31129	OFQ 16R 060 000 N FM TINVC	27

№ для заказа	Наименование изделия	Страница каталога
31130	OFQ16R 060 000 N FM TILOX	27
31131	OFQ16R 070 000 N FM TINVC	27
31132	OFQ 16R 070 000 N FM TILOX	27
31133	OFQ 16R 080 000 N FM TINVC	27
31134	OFQ 16R 080 000 N FM TILOX	27
31136	OFQ 16R 090 000 N FM TINVC	27
31137	OFQ 16R 090 000 N FM TILOX	27
31138	OFQ 16R110 010 N FM TINVC	27
31139	OFQ 16R110 010 N FM TILOX	27
31140	OFQ 16R130 010 N FM TINVC	27
31141	OFQ 16R130 010 N FM TILOX	27
31142	OFQ 16R160 010 N FM TINVC	27
31143	OFQ 16R160 010 N FM TILOX	27
31144	OFQ 16R185 010 N FM TINVC	27
31145	OFQ 16R185 010 N FM TILOX	27
31146	OFQ 16R 215 010 N FM TINVC	27
31147	OFQ 16R 215 010 N FM TILOX	27
31148	OFQ 16R 265 010 N FM TINVC	27
31149	OFQ 16R 265 010 N FM TILOX	27
31150	OFQ 16R 315 010 N FM TINVC	27
31151	OFQ 16R 315 010 N FM TILOX	27
31152	OFQ 16L 050 000 N FM TINVC	27
31153	OFQ 16L 050 000 N FM TILOX	27
31154	OFQ 16L 060 000 N FM TINVC	27
31155	OFQ 16L 060 000 N FM TILOX	27
31156	OFQ 16L 070 000 N FM TINVC	27
31157	OFQ 16L 070 000 N FM TILOX	27
31158	OFQ 16L 080 000 N FM TINVC	27
31159	OFQ 16L 080 000 N FM TILOX	27
31160	OFQ 16L 090 000 N FM TINVC	27
31161	OFQ 16L 090 000 N FM TILOX	27
31162	OFQ 16L 110 010 N FM TINVC	27
31163	OFQ 16L 110 010 N FM TILOX	27 1
31164	OFQ 16L 130 010 N FM TINVC	27
31165	OFQ 16L 130 010 N FM TILOX	27
31172	OFQ 16L 160 010 N FM TINVC	27
31173	OFQ 16L 160 010 N FM TILOX	27
31174	OFQ 16L 185 010 N FM TINVC	27
31175	OFQ 16L 185 010 N FM TILOX	27
31176	OFQ 16L 215 010 N FM TINVC	27
31177	OFQ 16L 215 010 N FM TILOX	27
31178	OFQ 16L 265 010 N FM TINVC	27
31179	OFQ 16L 265 010 N FM TILOX	27
31180	OFQ 16L 315 010 N FM TINVC	27
31181	OFQ 16L 315 010 N FM TILOX	27
31187	OFQ 16R100 R050 N FM TINVC	28
31188	OFQ 16R100 R050 N FM TILOX	28
31189	OFQ 16R150 R075 N FM TINVC	28
31190	OFQ 16R150 R075 N FM TILOX	28

№ для заказа	Наименование изделия	Страница каталога
31191	OFQ 16R 200 R100 N FM TINVC	28
31192	OFQ 16R 200 R100 N FM TILOX	28
31193	OFQ 16R 250 R125 N FM TINVC	28
31194	OFQ 16R 250 R125 N FM TILOX	28
31195	OFQ 16R 300 R150 N FM TINVC	28
31196	OFQ 16R 300 R150 N FM TILOX	28
31202	OFQ 16L 100 R050 N FM TINVC	28
31203	OFQ 16L 100 R050 N FM TILOX	28
31204	OFQ 16L 150 R075 N FM TINVC	28
31205	OFQ 16L 150 R075 N FM TILOX	28
31206	OFQ 16L 200 R100 N FM TINVC	28
31207	OFQ 16L 200 R100 N FM TILOX	28
31208	OFQ 16L 250 R125 N FM TINVC	28
31209	OFQ 16L 250 R125 N FM TILOX	28
31210	OFQ 16L 300 R150 N FM TINVC	28
31211	OFQ 16L 300 R150 N FM TILOX	28
31294	OFQ 16R 200 050 ER ISO FM TINVC	29
31297	OFQ 16R 200 050 ER ISO FM TILOX	29
31298	OFQ 16R 200 070 ER ISO FM TINVC	29
31299	OFQ 16R 200 070 ER ISO FM TILOX	29
31393	OFQ 16R 200 075 ER ISO FM TINVC	29
31394	OFQ 16R 200 075 ER ISO FM TILOX	29
31395	OFQ 16R 200 080 ER ISO FM TINVC	29
31396	OFQ 16R 200 080 ER ISO FM TILOX	29
31397	OFQ 16R 200 100 ER ISO FM TINVC	29
31400	OFQ 16R 200 100 ER ISO FM TILOX	29
31401	OFQ 16R 200 125 ER ISO FM TINVC	29
31402	OFQ 16R 200 125 ER ISO FM TILOX	29
31403	OFQ 16R 200 28W ER FM TINVC	29
31404	OFQ 16R 200 28W ER FM TILOX	29
31405	OFQ 16R 200 19W ER FM TINVC	29
31406	OFQ 16R 200 19W ER FM TILOX	29
31407	OFQ 16R 350 14W ER FM TINVC	29
31408	OFQ 16R 350 14W ER FM TILOX	29
31409	OFQ 16R 350 11W ER FM TINVC	29
31410	OFQ 16R 350 11W ER FM TILOX	29
31411	OFQ 16R 350 150 ER ISO FM TINVC	29
31412	OFQ 16R 350 150 ER ISO FM TILOX	29
31413	OFQ 16R 350 175 ER ISO FM TINVC	29
31414	OFQ 16R 350 175 ER ISO FM TILOX	29
31415	OFQ 16R 350 200 ER ISO FM TINVC	29
31417	OFQ 16R 350 200 ER ISO FM TILOX	29
31418	OFQ 16L 200 050 EL ISO FM TINVC	29
31419	OFQ 16L 200 050 EL ISO FM TILOX	29
31420	OFQ 16L 200 070 EL ISO FM TINVC	29
31421	OFQ 16L 200 070 EL ISO FM TILOX	29
31422	OFQ 16L 200 075 EL ISO FM TINVC	29
31423	OFQ 16L 200 075 EL ISO FM TILOX	29
31424	OFQ 16L 200 080 EL ISO FM TINVC	29

№ для заказа	Наименование изделия	Страница каталога
31425	OFQ 16L 200 080 EL ISO FM TILOX	29
31426	OFQ 16L 200 100 EL ISO FM TINVC	29
31427	OFQ 16L 200 100 EL ISO FM TILOX	29
31428	OFQ 16L 200 125 EL ISO FM TINVC	29
31429	OFQ 16L 200 125 EL ISO FM TILOX	29
31430	OFQ 16L 200 28W EL FM TINVC	29
31431	OFQ 16L 200 28W EL FM TILOX	29
31432	OFQ 16L 200 19W EL FM TINVC	29
31433	OFQ 16L 200 19W EL FM TILOX	29
31434	OFQ 16L 350 14W EL FM TINVC	29
31435	OFQ 16L 350 14W EL FM TILOX	29
31436	OFQ 16L 350 11W EL FM TINVC	29
31437	OFQ 16L 350 11W EL FM TILOX	29
31438	OFQ 16L 350 150 EL ISO FM TINVC	29
31439	OFQ 16L 350 150 EL ISO FM TILOX	29
31440	OFQ 16L 350 175 EL ISO FM TINVC	29
31441	OFQ 16L 350 175 EL ISO FM TILOX	29
31442	OFQ 16L 350 200 EL ISO FM TINVC	29
31443	OFQ 16L 350 200 EL ISO FM TILOX	29
33123	OFQ 16L 150 000 N 00 V FM TILOX	26
33125	OFQ 16L 150 000 N 00 V FM TINVC	26
33126	OFQ 16L 200 010 N 00 V FM TILOX	26
33127	OFQ 16L 200 010 N 00 V FM TINVC	26
33128	OFQ 16L 250 010 N 00 V FM TILOX	26
33130	OFQ 16L 250 010 N 00 V FM TINVC	26
33132	OFQ 16L 150 000 L 06 V FM TILOX	26
33133	OFQ 16L 150 000 L 06 V FM TINVC	26
33134	OFQ 16L 200 010 L 06 V FM TILOX	26
33135	OFQ 16L 200 010 L 06 V FM TINVC	26
33136	OFQ 16L 200 010 L 15 V FM TILOX	26
33137	OFQ 16L 200 010 L 15 V FM TINVC	26
33138	OFQ 16R 150 000 N 00 V FM TILOX	25
33139	OFQ 16R 150 000 N 00 V FM TINVC	25
33140	OFQ 16R 200 010 N 00 V FM TILOX	25
33141	OFQ 16R 200 010 N 00 V FM TINVC	25
33142	OFQ 16R 250 010 N 00 V FM TILOX	25
33143	OFQ 16R 250 010 N 00 V FM TINVC	25
33144	OFQ 16R 150 000 R 06 V FM TILOX	25
33145	OFQ 16R 150 000 R 06 V FM TINVC	25
33146	OFQ 16R 200 010 R 06 V FM TILOX	25
33147	OFQ 16R 200 010 R 06 V FM TINVC	25
33148	OFQ 16R 200 010 R 15 V FM TILOX	25
33149	OFQ 16R 200 010 R 15 V FM TINVC	25
33150	OFQ 16L 300 010 N 00 V FM TILOX	26
33151	OFQ 16L 300 010 N 00 V FM TINVC	26
33152	OFQ 16R 300 010 N 00 V FM TILOX	25
33153	OFQ 16R 300 010 N 00 V FM TINVC	25



➔ Для заметок