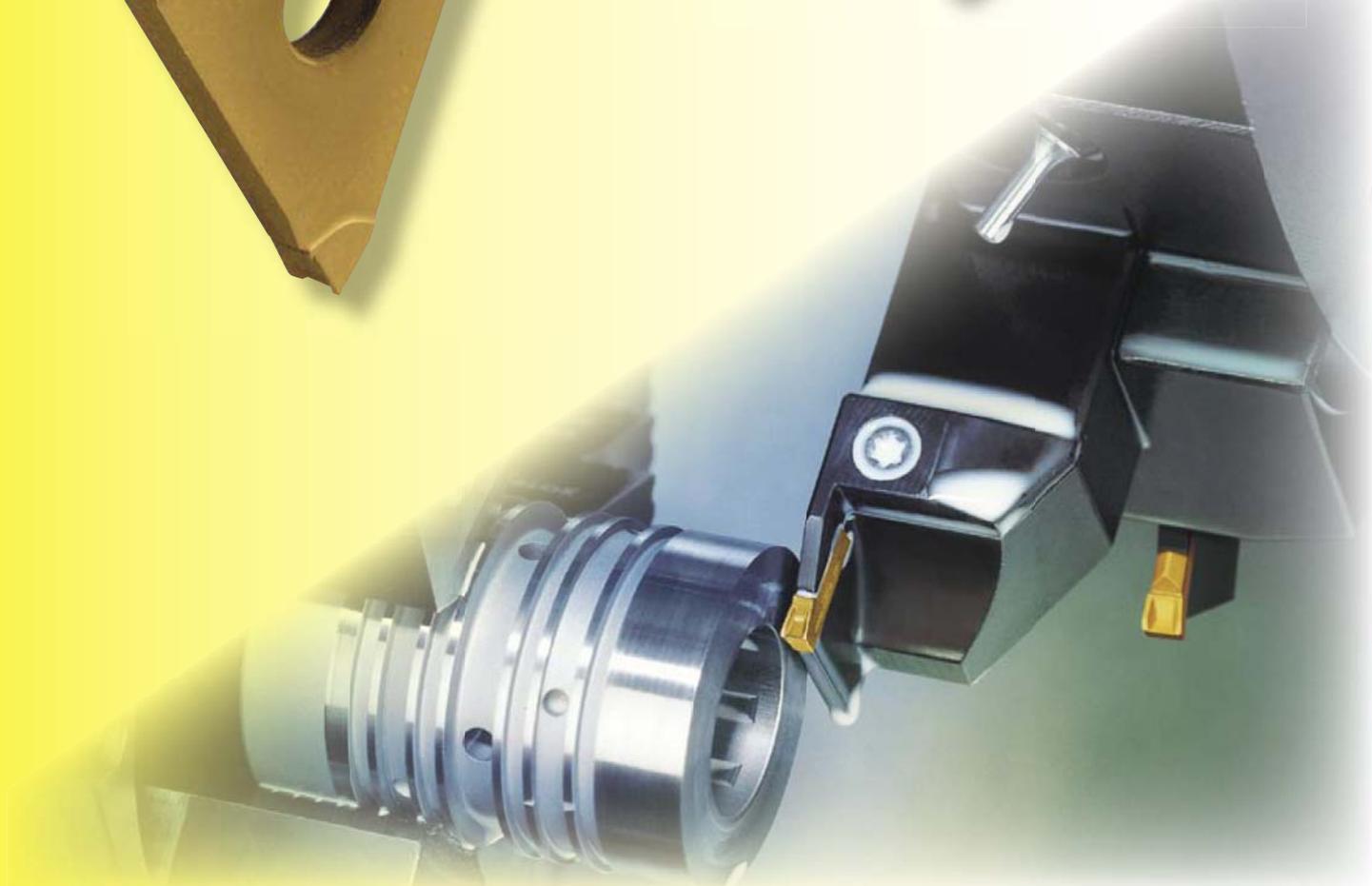
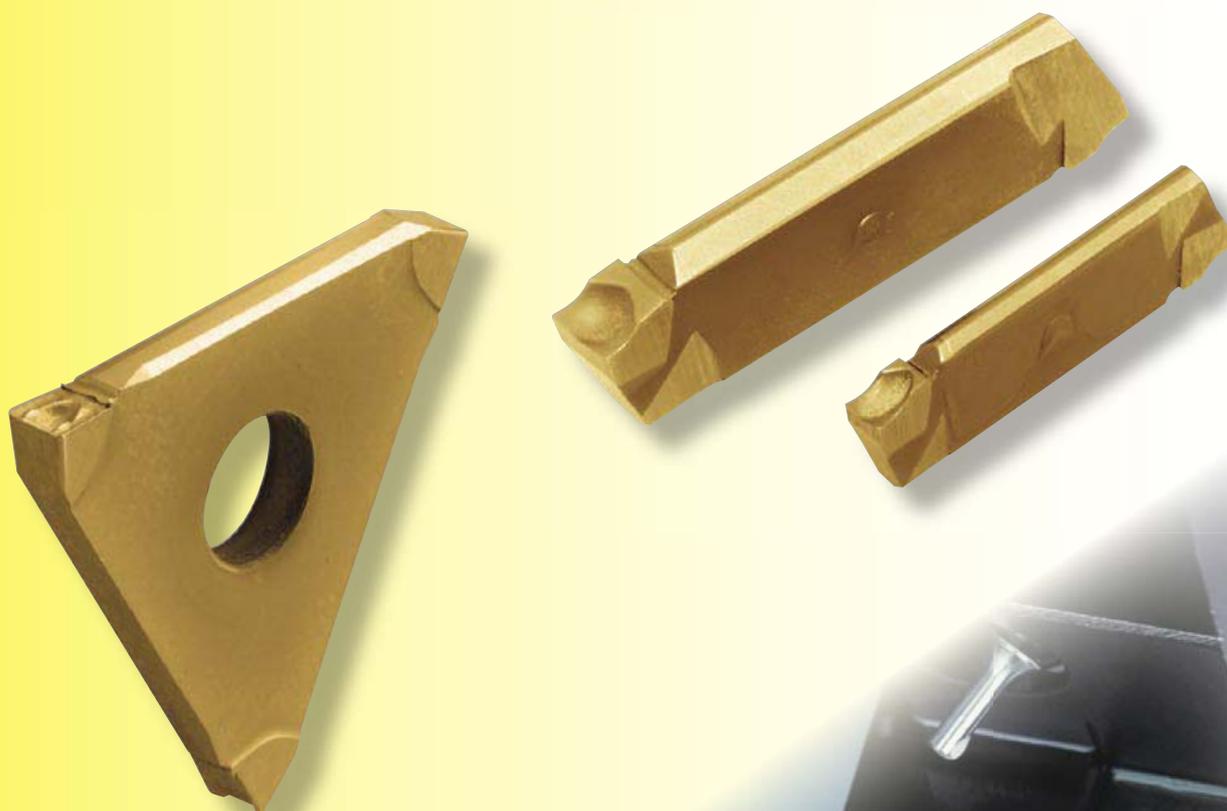


ОБРАБОТКА КАНАВОК

режущий инструмент



2008

ph HORN ph



Уважаемые российские заказчики,

перед вами каталог фирмы PAUL HORN, в котором представлен режущий инструмент для обработки КАНАВОК.

На протяжении 30 лет компания предлагает своим заказчикам инновационные инструментальные решения в этой области.

Наши технические специалисты всегда могут оказать самую квалифицированную поддержку для получения максимального эффекта от использования инструмента HORN.

Выражаем отдельную благодарность нашему партнеру в РФ - компании "Интеркос-Тулинг" за перевод каталога на русский язык.

Надеемся на плодотворное совместное сотрудничество.

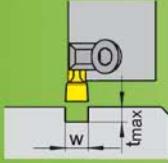
С наилучшими пожеланиями,

Lothar Horn

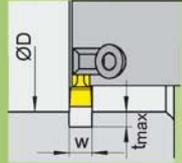


ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

A	ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА	217
B	ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА	264
C	ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА	S119/S123/S223
D	ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА	224
E	ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА	231
F	ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА	229
G	ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА	312
H	ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА	315
J	ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ШВЕЙЦАРСКИХ СТАНКОВ	
K	МОДУЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ	
L	ПРОТОЧКА ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК	
M	ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ	
N	ОТРЕЗКА	
O	ДОЛБЛЕНИЕ	
P	КОМПЛЕКТУЮЩИЕ / ПРИМЕРЫ ОБРАБОТКИ	
	УКАЗАТЕЛЬ	

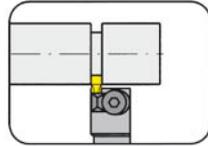


$w = 0,5 - 5,15 \text{ мм}$
 $t_{\text{max}} = 4,0 \text{ мм}$



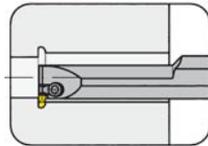
$w = 0,5 - 5,15 \text{ мм}$
 $t_{\text{max}} = 4,0 \text{ мм}$
 $D \geq 20,0 \text{ мм}$

**Обработка канавок
 - наружная -**

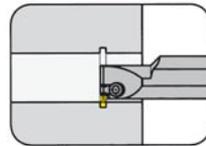


Страница
 A2-A4

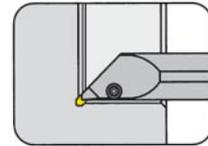
**Обработка канавок
 - внутренняя -**



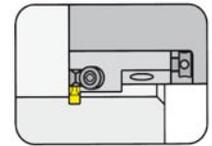
Страница
 A5, A7



Страница
 A6, A8

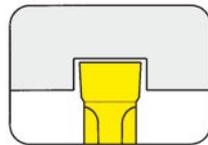


Страница
 A9

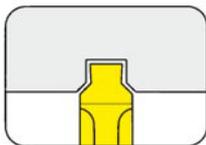


Страница
 A15-A16

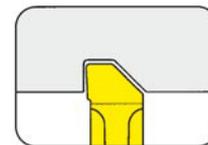
**Тип сменной
 пластины
 217**



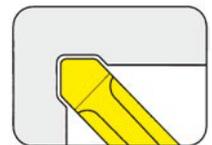
Страница
 A10



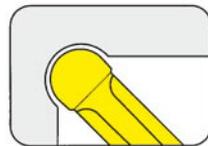
Страница
 A11



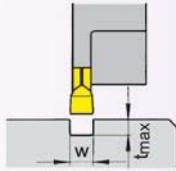
Страница
 A12



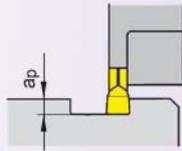
Страница
 A13



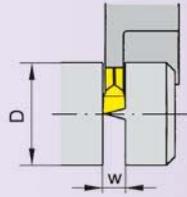
Страница
 A14



$w = 1,5 \text{ мм}$
 $t_{\text{max}} = 13,0 \text{ мм}$

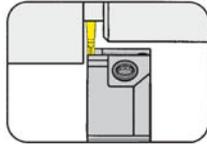


$w = 1,50 \text{ мм}$
 $a_p = 2,25 \text{ мм}$



$w = 1,5 \text{ мм}$
 $D = 20,0 - 26,0 \text{ мм}$

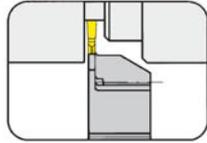
**Державка
крепление винтом**



Страница
B2-B4



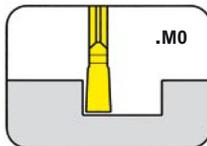
**Державка
с самофиксацией**



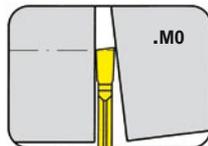
Страница
B5



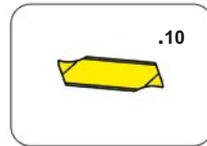
**Тип сменной
пластины
S264 / 264**



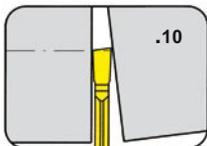
Страница
B6



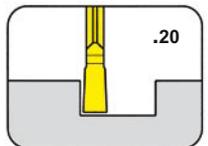
Страница
B7



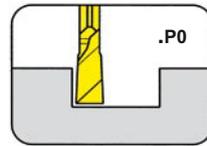
Страница
B8



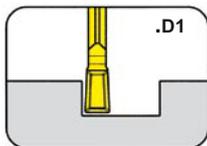
Страница
B9



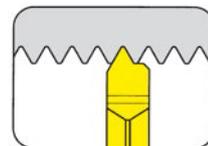
Страница
B10



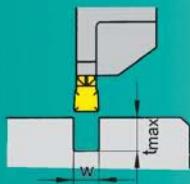
Страница
B11



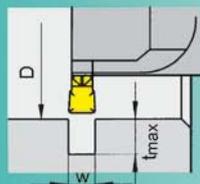
Страница
B12



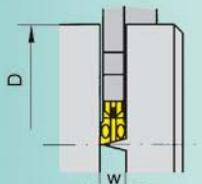
Страница
B13



$w = 0,5 - 5,15 \text{ мм}$
 $t_{\text{max}} = 4,0 \text{ мм}$

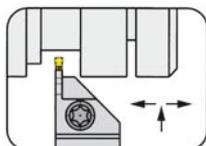


$w = 0,5 - 5,15 \text{ мм}$
 $t_{\text{max}} = 4,0 \text{ мм}$
 $D \geq 20,0 \text{ мм}$

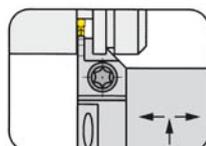


$w = 2,0 - 3,0 \text{ мм}$
 $D = 50,0 \text{ мм}$

Обработка канавок - наружная -

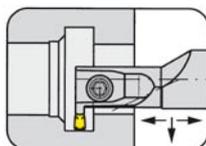


Страница
C2

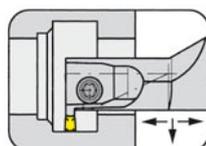


Страница
C4

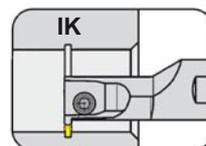
Обработка канавок - внутренняя -



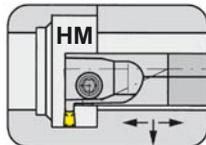
Страница
C5



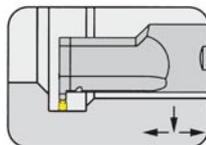
Страница
C6-C7



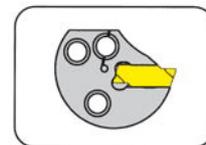
Страница
C8



Страница
C9

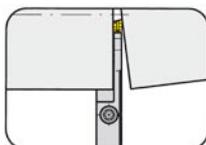


Страница
C10



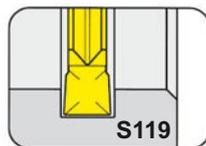
Страница
C11

Отрезка

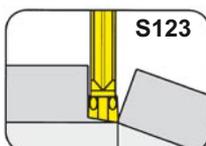


Страница
C3

Тип пластины S119 / S123

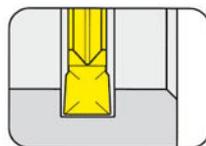


Страница
C12

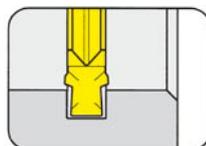


Страница
C13-C14

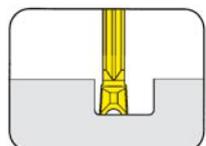
Тип сменной пластины S223



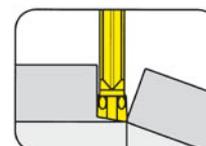
Страница
C15, C17



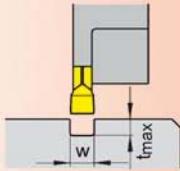
Страница
C16



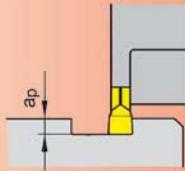
Страница
C18



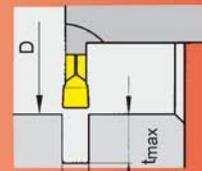
Страница
C19-C20



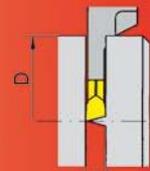
$w = 2,0 - 6,0 \text{ мм}$
 $t_{\text{max}} = 18,0 \text{ мм}$



$w = 3,0 - 6,0 \text{ мм}$
 $a_{\text{pmax}} = 4,0 \text{ мм}$

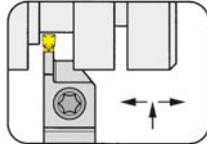


$w = 2,0 - 6,0 \text{ мм}$
 $t_{\text{max}} = 13,0 \text{ мм}$
 $D \geq 28,0 \text{ мм}$

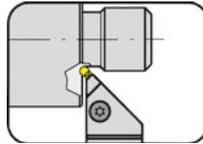


$w = 2,0 - 3,0 \text{ мм}$
 $D = 18,0 \text{ мм}$
 $(t_{\text{max}} = 18,0 \text{ мм})$

Обработка канавок
- наружная -

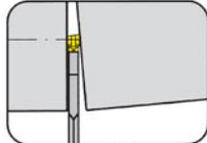


Страница
D2-D8

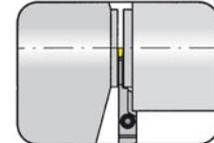


Страница
D9

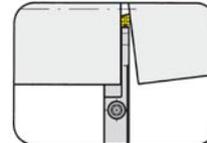
Отрезка



Страница
D10

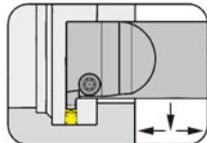


Страница
D11-D12

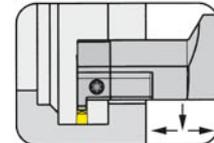


Страница
D13-D14

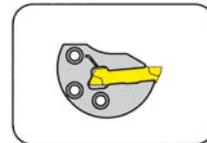
Обработка канавок
- внутренняя -



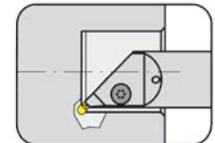
Страница
D15-D18



Страница
D19

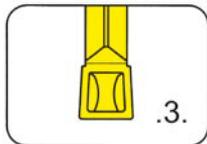


Страница
D20

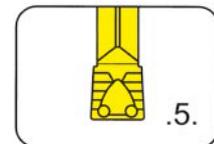


Страница
D21

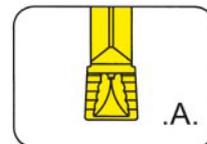
Тип сменной
пластины
224 / S224



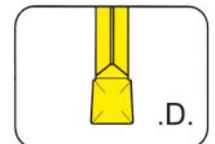
Страница
D22-D23



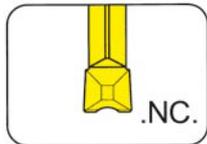
Страница
D24-D25



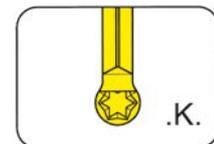
Страница
D26-D27



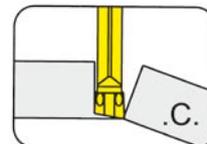
Страница
D28-D29



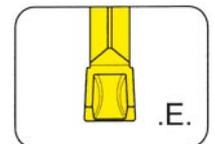
Страница
D30



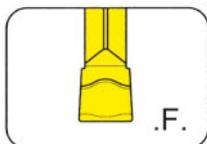
Страница
D31



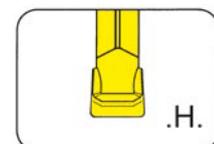
Страница
D32-D34



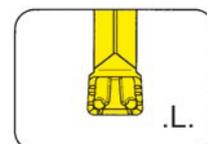
Страница
D35



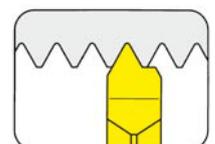
Страница
D36



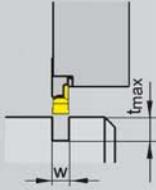
Страница
D37



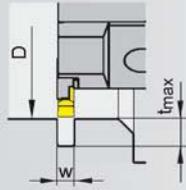
Страница
D38



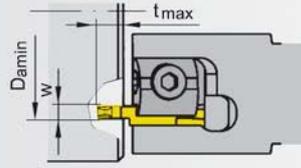
Страница
D39-D40



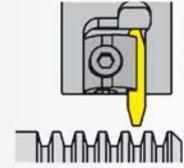
$w = 2,5 - 10,0 \text{ мм}$
 $t_{\text{max}} = 11,0 \text{ мм}$



$w = 4,0 - 10,0 \text{ мм}$
 $t_{\text{max}} = 5,0 - 9,0 \text{ мм}$
 $D = 75 - 200 \text{ мм}$

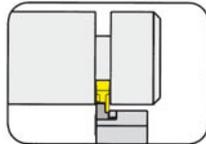


$w = 3,0 - 10,0 \text{ мм}$
 $t_{\text{max}} = 8,0 \text{ мм}$
 $D_{\text{a min}} = 40,0 \text{ мм}$



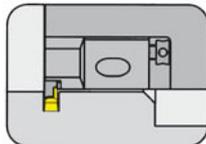
**Трапецидальная
резьба**

**Обработка канавок
- наружная -**



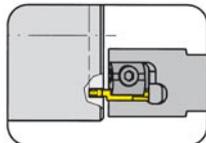
Страница
E2-E3

**Обработка канавок
- внутренняя -**

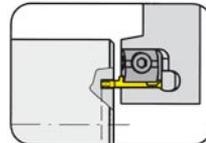


Страница
E4-E5

**Проточка торцевых
канавок**

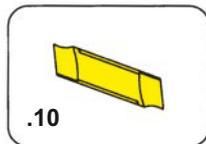


Страница
E11

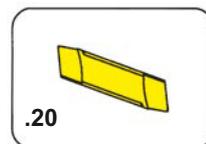


Страница
E12

**Тип сменной
пластины
S223**

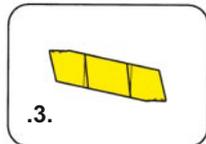


Страница
E7-E8



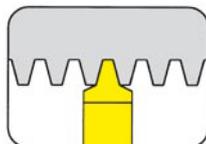
Страница
E9-E10

Обработка канавок



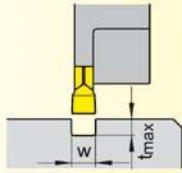
Страница
E13

Проточка торцевых канавок

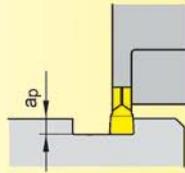


Страница
E14

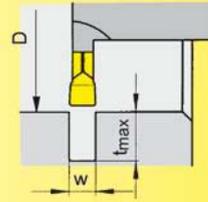
Трапецидальная резьба



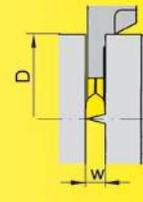
$w = 3,0 - 10,0 \text{ мм}$
 $t_{\text{max}} = 25,0 \text{ мм}$



$w = 3,0 - 6,0 \text{ мм}$
 $a_p \leq 4,0 \text{ мм}$

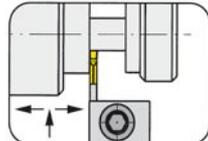


$w = 3,0 - 10,0 \text{ мм}$
 $t_{\text{max}} = 15,0 \text{ мм}$
 $D \geq 38,0 \text{ мм}$

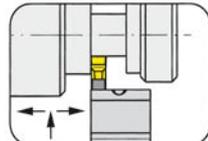


$w = 3,0 - 5,0 \text{ мм}$
 $t_{\text{max}} = 25,0 \text{ мм}$

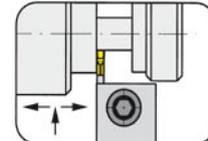
Обработка канавок - наружная -



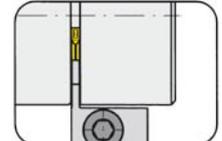
Страница F2-F3,F5



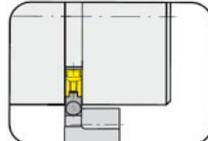
Страница F4,F6,F9,F11



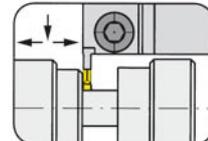
Страница F7-F8,F10



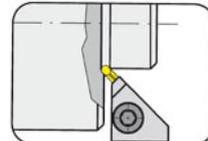
Страница F12-F13



Страница F14

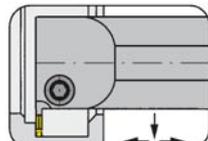


Страница F15-F16

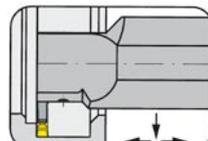


Страница F17

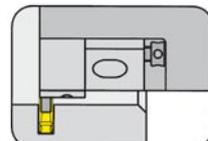
Обработка канавок - внутренняя -



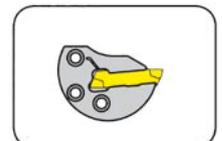
Страница F18-F19, F21-F23



Страница F20, F24-F25

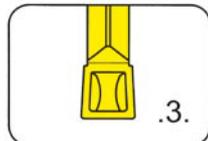


Страница F27

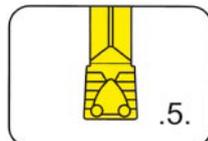


Страница F26,F28

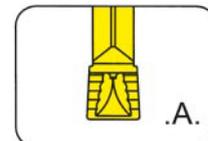
Тип сменной пластины S229



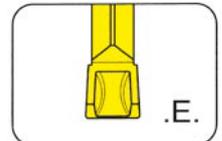
Страница F30-F31



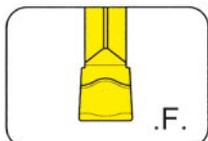
Страница F32-F33



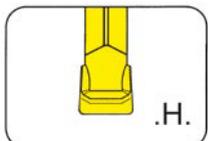
Страница F34-F35



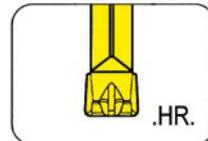
Страница F36



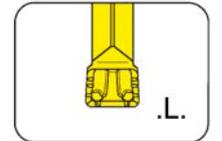
Страница F37



Страница F38

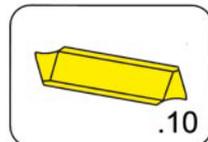


Страница F39

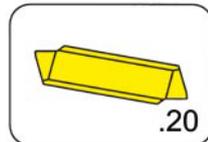


Страница F40-F41

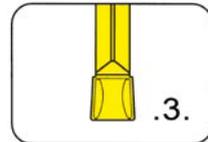
Тип сменной пластины 229



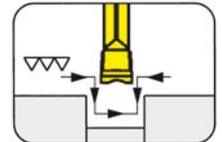
Страница F42-F43



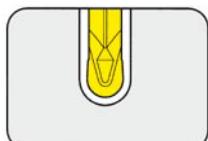
Страница F44-F45



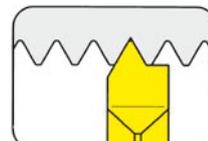
Страница F46-F47



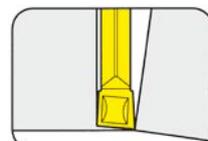
Страница F49/F50



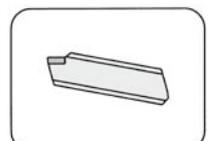
Страница F51



Страница F52-F54

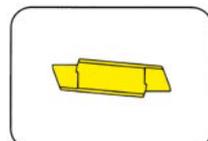
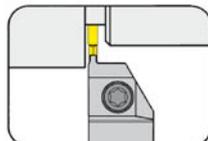


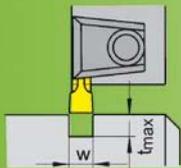
Страница F55-F57



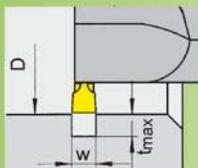
Страница F58
Пластина с режущей кромкой из кубического нитрида бора

Тип H259 / 259

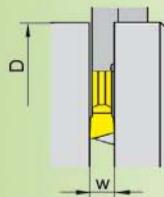




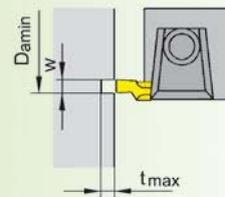
$w = 0,5 - 5,15 \text{ мм}$
 $t_{\text{max}} = 8,0 \text{ мм}$



$w = 0,5 - 5,15 \text{ мм}$
 $t_{\text{max}} = 5,5 \text{ мм}$
 $D = 46,0 \text{ мм}$

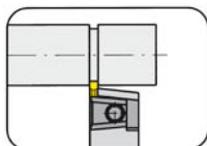


$w = 0,5 - 5,15 \text{ мм}$
 $D = 12,0 \text{ мм}$
 $(t_{\text{max}} = 6,0 \text{ мм})$

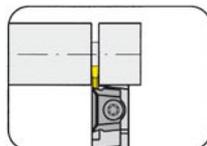


$w = 1,5 - 3,0 \text{ мм}$
 $t_{\text{max}} = 3,0 \text{ мм}$
 $D_{\text{amin}} = 20,0 \text{ мм}$

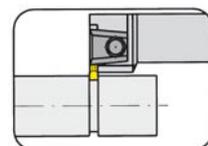
**Обработка канавок
- наружная -**



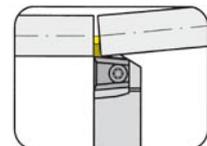
Страница
G2-G3, G9



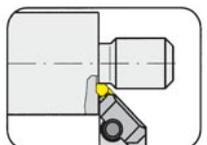
Страница
G4



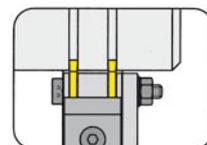
Страница
G7



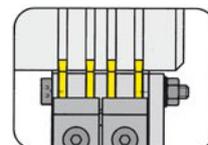
Страница
G10



Страница
G11

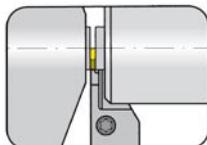


Страница
G12

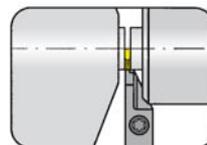


Страница
G13

Отрезка

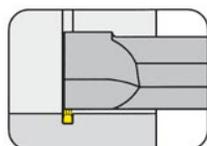


Страница
G5



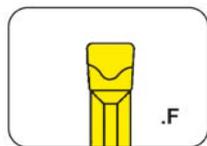
Страница
G6

**Обработка канавок
- внутренняя -**

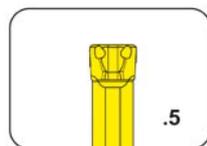


Страница
G14

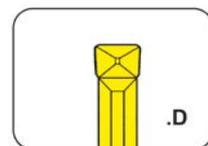
**Тип сменной
пластины
S312**



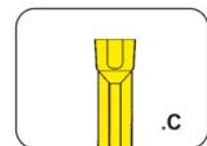
Страница
G15



Страница
G16

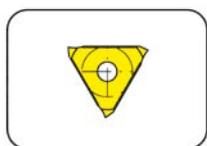


Страница
G17

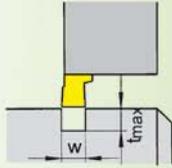


Страница
G18

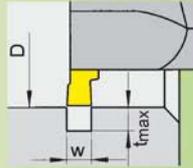
**Тип сменной
пластины
312**



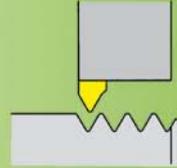
Страница
G19-G35



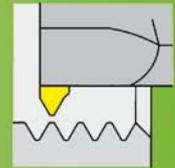
$w = 1,1 - 5,4 \text{ мм}$
 $t_{\text{max}} = 5,0 \text{ мм}$
 $w = 5,4 \text{ мм}$ (Специальный?)



$w = 1,1 - 5,4 \text{ мм}$
 $t_{\text{max}} = 5,0 \text{ мм}$
 $D \geq 43,0 \text{ мм}$

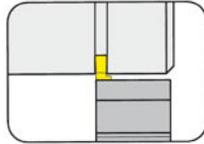


Трапецидальная
резьба



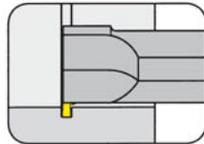
Трапецидальная
резьба

Обработка канавок и
нарезание
- внутренней резьбы -

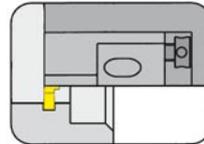


Страница
H2

Обработка канавок и
нарезание
- наружной резьбы-

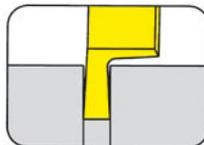


Страница
H3

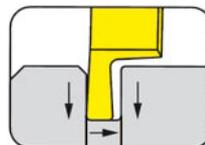


Страница
H4-H5

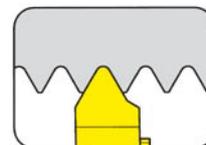
Тип сменной
пластины
315



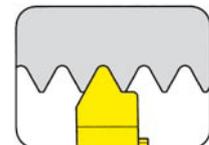
Страница
H6



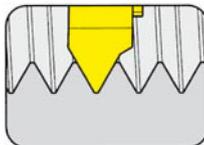
Страница
H7



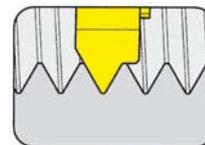
Страница
H8



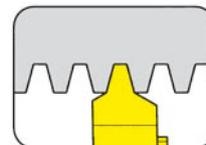
Страница
H9



Страница
H10



Страница
H11



Страница
H12

Фрезерный инструмент фирмы HORN для обработки канавок используется на станках с ЧПУ или на обрабатывающих центрах. Спрашивайте наш каталог «ФРЕЗЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ».



СОГЛАШЕНИЕ О КАЧЕСТВЕ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Качество = Удовлетворенные заказчики

Являясь производителем твердосплавного режущего инструмента, компания Paul Horn GmbH несет особенную ответственность.

Чтобы быть успешными, мы должны отвечать требованиям к продукту и качеству обслуживания, которые предъявляют как заказчики, так и мы сами.

Для достижения этой цели в компании Paul Horn GmbH существует современная система менеджмента качества, соответствующая с DIN EN ISO 9001.



Окружающая среда - это наше будущее!

Стабильное будущее компании зависит не только от ее оборота и прибыли, но и от того, как ее воспринимает общество. Для фирмы Paul Horn GmbH защита окружающей среды является важной задачей и неотъемлемой частью корпоративной политики. В 1999 г. мы мы привели нашу систему менеджмента в соответствие с требованиями ISO 14001. Система менеджмента сертифицирована с июля 2000 г.

HCG - Horn Catalogue Guide

ВНУТРЕННЯЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК

Ø отверстия	ИНСТРУМЕНТ							
	217	264	S223	S224	231	S229/229	S312/312	315
	↓							
до 8 мм								
от 8 мм до 18 мм								
от 18 мм до 28 мм	•		•					
от 28 мм до 38 мм	•			•				
от 38 мм	•			•		•	•	•
	↓							
Обработка								
Растачивание								
Обработка канавок и точение	•		•	•		•	•	
Нарезание резьбы					•			•
Профильное точение	•		•	•	•	•	•	•
	↓							
Ширина канавки (мм)	0,9 - 5,3	1,5 - 3,0	1,2 - 3,0	2,0 - 6,0	2,5 - 10,0	2,5 - 10,0	1,9 - 6,3	0,5 - 5,3
	↓							
Раздел	A	B	C	D	E	F	G	H

НАРУЖНАЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК

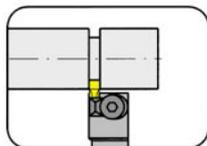
Глубина канавки	ИНСТРУМЕНТ							
	217	264	S223	S224	231	S229/229	S312/312	315
	↓							
до 4 мм	•	•	•	•	•	•	•	•
до 6 мм		•	•	•	•	•	•	
до 8 мм		•	•	•	•	•	•	
до 10 мм		•	•	•	•	•		
до 14 мм				•		•		
до 18 мм				•		•		
до 25 мм						•		
	↓							
Обработка								
Обработка канавок	•	•	•	•	•	•	•	•
Точение «в разгон»		•	•	•		•	•	
Отрезка	•	•	•	•		•	•	
Нарезание резьбы		•			•	•		•
Профильное точение	•			•		•	•	•
	↓							
Ширина канавки (мм)	0,5 - 5,3	1,5 - 3,0	1,2 - 3,0	2,0 - 6,0	2,5 - 10,0	2,5 - 10,0	0,5 - 6,3	0,5 - 5,3
	↓							
Раздел	A	B	C	D	E	F	G	H

A Специальный инструмент - по запросу.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА 217

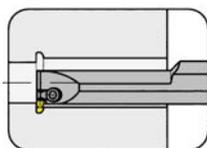
A

**Обработка канавок
- наружная -**

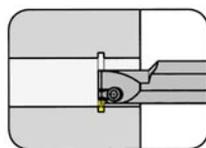


Страница
A2-A4

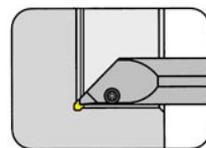
**Обработка канавок
- внутренняя -**



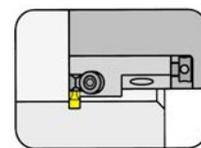
Страница
A5, A7



Страница
A6, A8

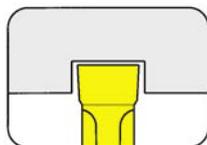


Страница
A9

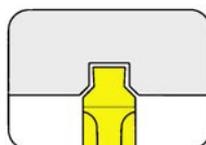


Страница
A15-A16

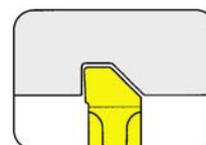
**Тип сменной
пластины
217**



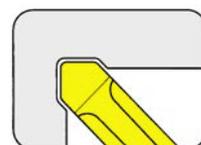
Страница
A10



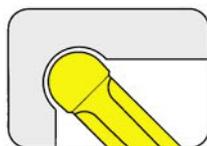
Страница
A11



Страница
A12



Страница
A13



Страница
A14

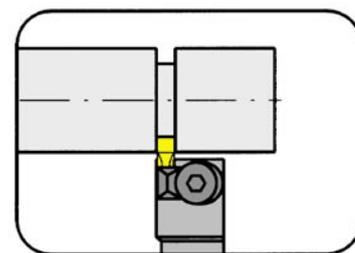
Технические инструкции

Страница

A17-A21

ДЕРЖАВКА Тип

240



Сменная пластина

Тип 217

Глубина канавки до 4,0 мм
 Ширина канавки 0,5 - 2,7 мм



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	b ₁	f ₁	f	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L240.1010.01	10	10	80	10	13	11,5	f ₁ +w-a ₁	4	01	0,38 - 1,5
R/L240.1212.01	12	12	100	12	13	11,5				
R/L240.1414.01	14	14	100	14	14	12,5				
R/L240.1616.01	16	16	125	16	16	14,5				
R/L240.2020.01	20	20	125	20	20	18,5				
R/L240.1010.02	10	10	80	10	13	10,5	f ₁ +w-a ₁	4	02	1,5 - 2,5
R/L240.1212.02	12	12	100	12	13	10,5				
R/L240.1414.02	14	14	100	14	14	11,5				
R/L240.1616.02	16	16	125	16	16	13,5				
R/L240.2020.02	20	20	125	20	20	17,5				

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w, a₁ - смотрите сменные пластины
 Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

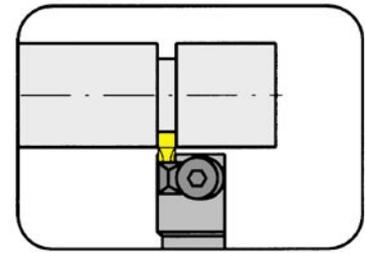
Запчасти

Державка	Зажим	Винт
R/L240....	8.3	5.14

ДЕРЖАВКА Тип

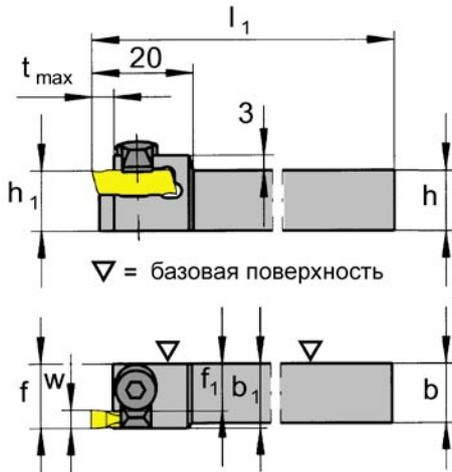
240

Глубина канавки до 4,0 мм
 Ширина канавки 2,7 - 5,3 мм



Сменная пластина

Тип 217



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	b ₁	f ₁	f	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L240.1010.03	10	10	80	10	13	9,5	f ₁ +w-a ₁	4	03	2,5 - 3,5
R/L240.1212.03	12	12	100	12	13	9,5				
R/L240.1414.03	14	14	100	14	14	10,5				
R/L240.1616.03	16	16	125	16	16	12,5				
R/L240.2020.03	20	20	125	20	20	16,5				
R/L240.1010.04	10	10	80	10	15	9,8	f ₁ +w-a ₁	4	04	3,5 - 5,1
R/L240.1212.04	12	12	100	12	15	9,8				
R/L240.1414.04	14	14	100	14	15	9,8				
R/L240.1616.04	16	16	125	16	16	10,8				
R/L240.2020.04	20	20	125	20	20	14,8				

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w, a₁ - смотрите сменные пластины
 Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

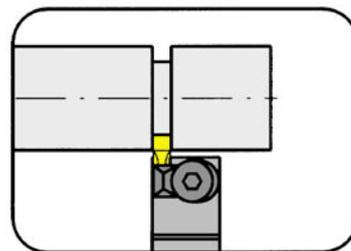
Державка	Зажим	Винт
R/L240....03	8.3	5.14
R/L240....04	8.4	5.14

ДЕРЖАВКА Тип

248

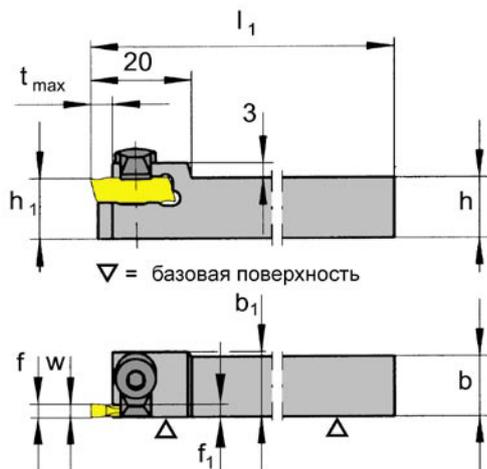
Глубина канавки до
Ширина канавки

4,0 мм
0,5 - 2,7 мм



Сменная пластина

Тип 217



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

для швейцарских
станков

Обозначение	h	b	l_1	h_1	b_1	f_1	f	t_{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L248.1212.01	12	12	95	12	13	1,5	f_1+a_1	4	01	0,38 - 1,5
R/L248.1212.02	12	12	95	12	13	2,5	f_1+a_1	4	02	1,5 - 2,5

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w, a_1 - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

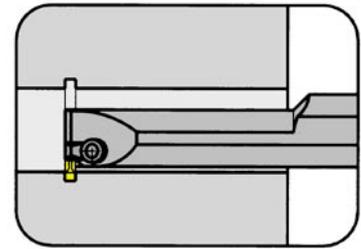
Запчасти

Державка	Зажим	Винт
R/L248.1212.0...	8.3	5.14

ДЕРЖАВКА Тип

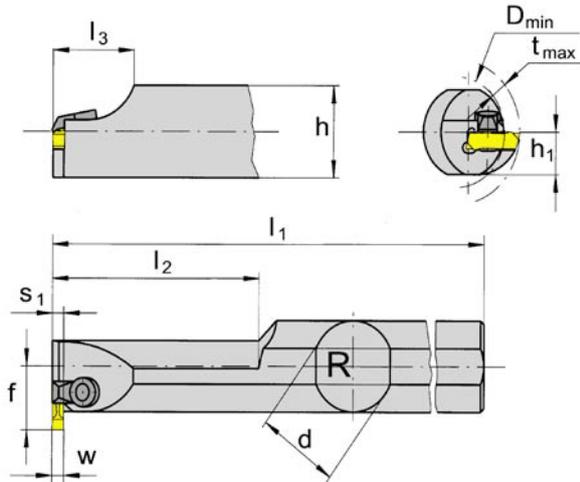
230/250

Ø отверстия от 20,0 мм
 Глубина канавки до 4,7 мм
 Ширина канавки 0,9 - 5,3 мм



Сменная пластина

Тип 217



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

удлиненное исполнение

Обозначение	d	l ₁	l ₂	h	h ₁	f	D _{min}	t _{max}	s ₁	l ₃	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L230.0020.01	20	180	60	18	9,0	13,3	20	3,0		18	01	0,78 - 1,5
R/L250.0025.01	25	250	80	23	11,5	17,5	25	4,7	1,5	25		
R/L250.0032.01	32	250	80	30	15,0	21,0	32	4,7		25		
R/L230.0020.02	20	180	60	18	9,0	13,3	20	3,0		18	02	1,5 - 2,5
R/L250.0025.02	25	250	80	23	11,5	17,5	25	4,7	2,5	25		
R/L250.0032.02	32	250	80	30	15,0	21,0	32	4,7		25		
R/L230.0020.03	20	180	60	18	9,0	13,3	20	3,0		18	03	2,5 - 3,5
R/L250.0025.03	25	250	80	23	11,5	17,5	25	4,7	3,5	25		
R/L250.0032.03	32	250	80	30	15,0	21,0	32	4,7		25		
R/L230.0020.04	20	180	60	18	9,0	13,3	20	3,0		18	04	3,5 - 5,1
R/L250.0025.04	25	250	80	23	11,5	17,5	25	4,7	5,2	25		
R/L250.0032.04	32	250	80	30	15,0	21,0	32	4,7		25		

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
 Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

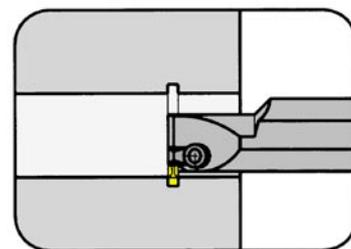
Запчасти

Державка	Зажим	Винт
R/L2...01/02/03	8.3	5.14
R/L2...04	8.4	5.14

ДЕРЖАВКА Тип

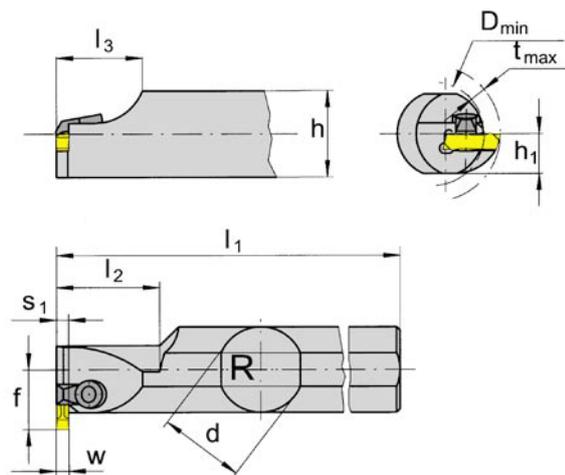
233/253

Ø отверстия от	20,0 мм
Глубина канавки до	4,7 мм
Ширина канавки	0,9 - 5,3 мм



Сменная пластина

Тип 217



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

короткое исполнение

Обозначение	d	l ₁	l ₂	h	h ₁	f	D _{min}	t _{max}	s ₁	l ₃	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L233.0020.01	20	130	25	18	9,0	13,3	20	3,0		18	01	0,78 - 1,5
R/L253.0025.01	25	150	30	23	11,5	17,5	25	4,7	1,5	25		
R/L253.0032.01	32	150	30	30	15,0	21,0	32	4,7		25		
R/L233.0020.02	20	130	25	18	9,0	13,3	20	3,0		18	02	1,5 - 2,5
R/L253.0025.02	25	150	30	23	11,5	17,5	25	4,7	2,5	25		
R/L253.0032.02	32	150	30	30	15,0	21,0	32	4,7		25		
R/L233.0020.03	20	130	25	18	9,0	13,3	20	3,0		18	03	2,5 - 3,5
R/L253.0025.03	25	150	30	23	11,5	17,5	25	4,7	3,5	25		
R/L253.0032.03	32	150	30	30	15,0	21,0	32	4,7		25		
R/L233.0020.04	20	130	25	18	9,0	13,3	20	3,0		18	04	3,5 - 5,1
R/L253.0025.04	25	150	30	23	11,5	17,5	25	4,7	5,2	25		
R/L253.0032.04	32	150	30	30	15,0	21,0	32	4,7		25		

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

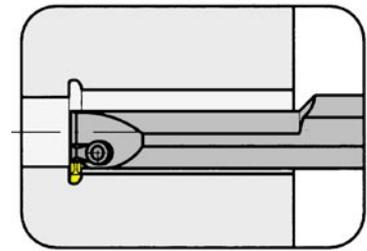
Запчасти

Державка	Зажим	Винт
R/L2...01/02/03	8.3	5.14
R/L2...04	8.4	5.14

ДЕРЖАВКА Тип

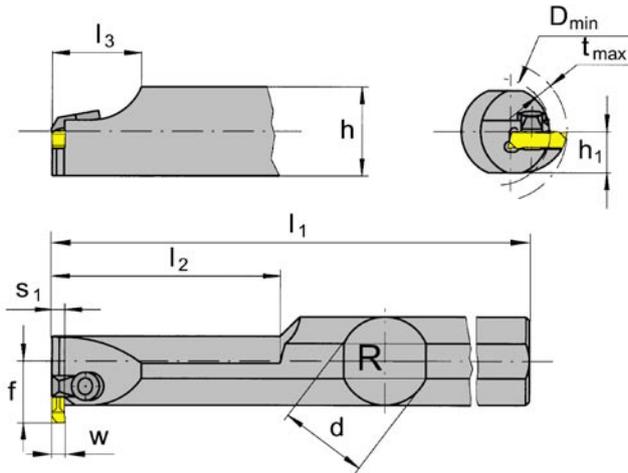
234/254

Ø отверстия от 20,0 мм
 Глубина канавки до 4,7 мм
 Ширина канавки 0,9 - 5,3 мм



Сменная пластина

Тип 217



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

удлиненная версия для специальных пластин

Обозначение	d	l ₁	l ₂	h	h ₁	f	D _{min}	t _{max}	s ₁	l ₃	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L234.0020.01	20	180	60	18	9,0	13,3	20	3,0		18	01	0,78 - 1,5
R/L254.0025.01	25	250	80	23	11,5	17,5	25	4,7	1,5	25		
R/L254.0032.01	32	250	80	30	15,0	21,0	32	4,7		25		
R/L234.0020.02	20	180	60	18	9,0	13,3	20	3,0		18	02	1,5 - 2,5
R/L254.0025.02	25	250	80	23	11,5	17,5	25	4,7	2,5	25		
R/L254.0032.02	32	250	80	30	15,0	21,0	32	4,7		25		
R/L234.0020.03	20	180	60	18	9,0	13,3	20	3,0		18	03	2,5 - 3,5
R/L254.0025.03	25	250	80	23	11,5	17,5	25	4,7	3,5	25		
R/L254.0032.03	32	250	80	30	15,0	21,0	32	4,7		25		
R/L234.0020.04	20	180	60	18	9,0	13,3	25	3,0		18	04	3,5 - 5,1
R/L254.0025.04	25	250	80	23	11,5	17,5	25	4,7	5,2	25		
R/L254.0032.04	32	250	80	30	15,0	21,0	32	4,7		25		

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
 Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

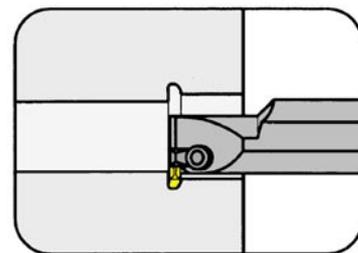
Запчасти

Державка	Зажим	Винт
R/L2...01/02/03	8.3	5.14
R/L2...04	8.4	5.14

ДЕРЖАВКА Тип

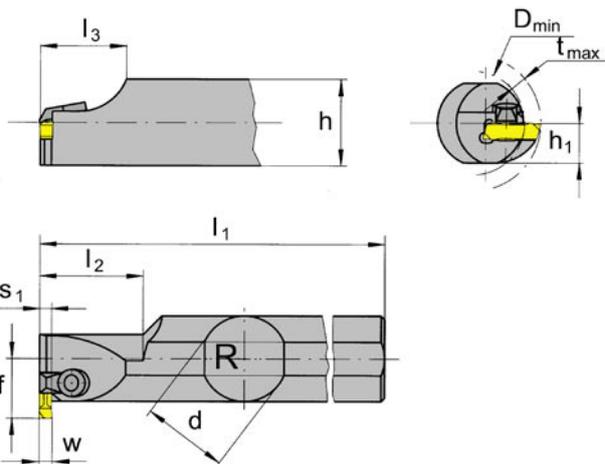
235/255

Ø отверстия от 20,0 мм
 Глубина канавки до 4,7 мм
 Ширина канавки 0,9 - 5,3 мм



Сменная пластина

Тип 217



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

короткое исполнение
для пластин
специальной геометрии

Обозначение	d	l ₁	l ₂	h	h ₁	f	D _{min}	t _{max}	s ₁	l ₃	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L235.0020.01	20	130	25	18	9,0	13,3	20	3,0		18	01	0,78 - 1,5
R/L255.0025.01	25	150	30	23	11,5	17,5	25	4,7	1,5	25		
R/L255.0032.01	32	150	30	30	15,0	21,0	32	4,7		25		
R/L235.0020.02	20	130	25	18	9,0	13,3	20	3,0		18	02	1,5 - 2,5
R/L255.0025.02	25	150	30	23	11,5	17,5	25	4,7	2,5	25		
R/L255.0032.02	32	150	30	30	15,0	21,0	32	4,7		25		
R/L235.0020.03	20	130	-	18	9,0	13,3	24	3,0		18	03	2,5 - 3,5
R/L255.0025.03	25	150	-	23	11,5	17,5	31	4,7	3,5	25		
R/L255.0032.03	32	150	30	30	15,0	21,0	32	4,7		25		
R/L235.0020.04	20	130	-	18	9,0	13,3	24	3,0		18	04	3,5 - 5,1
R/L255.0025.04	25	150	-	23	11,5	17,5	31	4,7	5,2	25		
R/L255.0032.04	32	150	30	30	15,0	21,0	32	4,7		25		

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Зажим	Винт
R/L2...01/02/03	8.3	5.14
R/L2...04	8.4	5.14

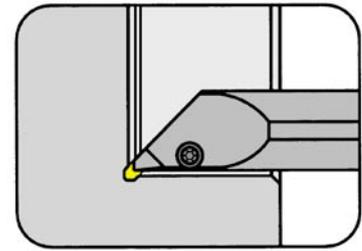
ОБРАБОТКА РАДИУСНЫХ ОБНИЖЕНИЙ (внутренняя)



A

ДЕРЖАВКА Тип

245

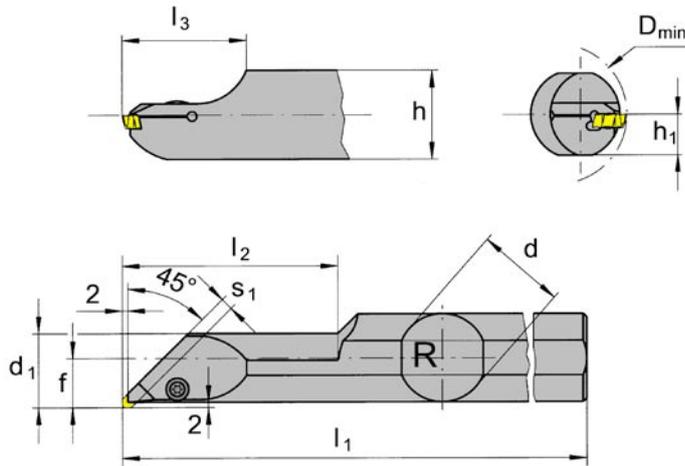


Ø отверстия от

20,0 мм

Сменная пластина

Тип 217



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

по DIN 509 исполнение F

Обозначение	d	h	h ₁	l ₁	f	d ₁	s ₁	l ₂	l ₃	D _{min}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L245.0020.02	20	18	9	180	12	17,2	2,5	60,43	35,60	20	02	1,5 - 2,5
R/L245.0032.02	32	30	15	250	18	28,2	2,5	80,00	41,60	31	02	1,5 - 2,5
R/L245.0020.03	20	18	9	180	12	17,2	3,5	60,00	35,00	20	03	2,5 - 3,5
R/L245.0032.03	32	30	15	250	18	28,2	3,5	80,64	41,82	31	03	2,5 - 3,5
R/L245.0020.04	20	18	9	180	12	17,2	5,2	60,99	36,17	20	04	3,5 - 5,1
R/L245.0032.04	32	30	15	250	18	28,2	5,2	80,99	42,17	31	04	3,5 - 5,1

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Цилиндрический винт	Ключ тип «Торх»
R/L245.00...	51.27.984	T15

ОБРАБОТКА КАНАВОК (наружная и внутренняя)

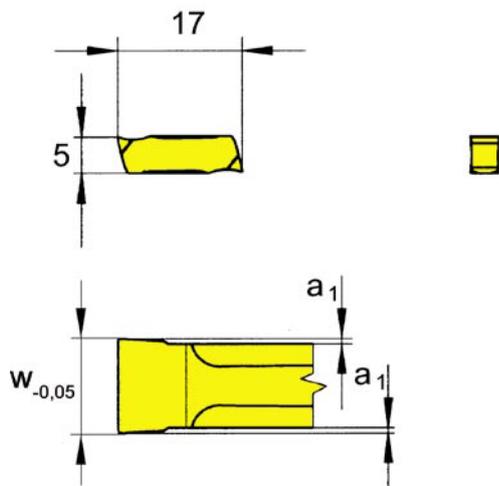
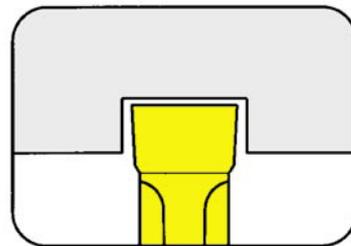


СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

217

Канавки под стопорные кольца
Ширина канавки Nw

DIN471/472
0,5 - 5,2 мм



Державка

Тип 240
230
232
233
250
253

Повторяемость по длине
± 0,02 мм

Обозначение	Nw	w	a ₁	Размер	K10	MG12	P20	TN32	TN35	T125	TF45	TC92	H20
217.0050.00	0,50	0,57	0,06	01	•		•	•					
217.0060.00	0,60	0,67	0,06		•		•	•					
217.0070.00	0,70	0,77	0,06		•		•	•					
217.0080.00	0,80	0,87	0,06		•		•	•					
217.0090.00	0,90	0,97	0,06		•		•	•					
217.0100.00	1,00	1,07	0,06		•		•	•					
217.0110.00	1,10	1,24	0,10		•		•	•					
217.0130.00	1,30	1,44	0,10		•		•	•					
217.0160.00	1,60	1,74	0,10		•		•	•	•			•	
217.0185.00	1,85	1,99	0,10	02	•		•	•				•	•
217.0215.00	2,15	2,29			•		•	•				•	
217.0265.00	2,65	2,79			•		•	•				•	
217.0315.00	3,15	3,29	0,10	03	•		•	•			•		
217.0415.00	4,15	4,29	0,10	04	•		•	•			•		
217.0515.00	5,15	5,29			•		•	•				•	

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.**Максимальная глубина канавки достигается только при ширине резания 1,1 мм**Маленькие пластины имеют ограниченную глубину резания t_{max}=1 мм, обработка на большей глубине Ø зависит от типа детали

Наличие на складе.

ОБРАБОТКА КАНАВОК (наружная и внутренняя)



A

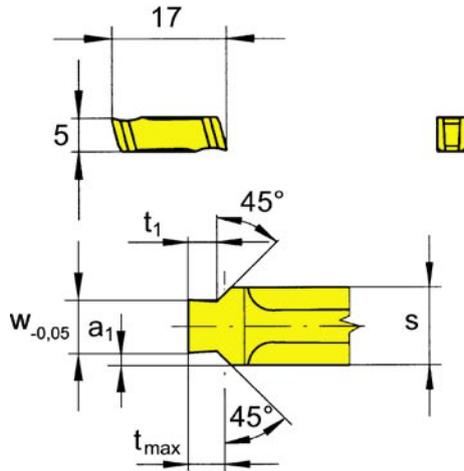
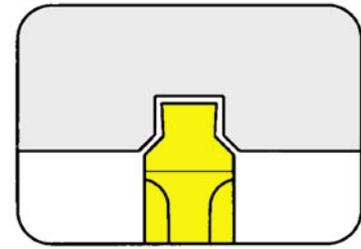
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

217

Канавки под стопорные кольца
Ширина канавки Nw

DIN471/472
1,10 - 4,15 мм

с фаской



Державка

Тип 240
234
235
254
255

для специальных размеров укажите: t_1 , t , b

Обозначение	Nw	w	a ₁	t ₁	t _{max}	s	Размер	MG12	P20	TN32	TN35	TI22	TF45	TC92
217.1101.25	1,10	1,24	0,64	0,19	0,20	2,5	02	•	•					
217.1102.25	1,10	1,24	0,64	0,24	0,25			•	•					
217.1103.25	1,10	1,24	0,64	0,29	0,30			•	•					
217.1104.25	1,10	1,24	0,64	0,33	0,35			•	•					
217.1105.25	1,10	1,24	0,64	0,36	0,40			•	•					
217.1306.25	1,30	1,44	0,54	0,45	0,55				•					
217.1607.33	1,60	1,74	0,79	0,60	0,70	3,3	03	•	•	•				
217.1608.33	1,60	1,74	0,79	0,75	0,85			•	•					
217.1609.33	1,60	1,74	0,79	0,85	1,00				•					
217.1810.33	1,85	1,99	0,67	0,85	1,00			•	•					
217.1812.33	1,85	1,99	0,67	1,10	1,25		•							
217.2115.43	2,15	2,29	1,02	1,35	1,50	4,3	04		•					
217.2616.43	2,65	2,79	0,77	1,35	1,50				•					
217.2617.43	2,65	2,79	0,77	1,60	1,75				•					
217.3118.53	3,15	3,29	1,02	1,60	1,75				•					
217.4120.53	4,15	4,29	0,52	1,85	2,00				•					
217.4125.53	4,15	4,29	0,52	2,35	2,50				•					

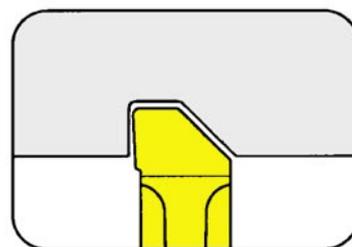
Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

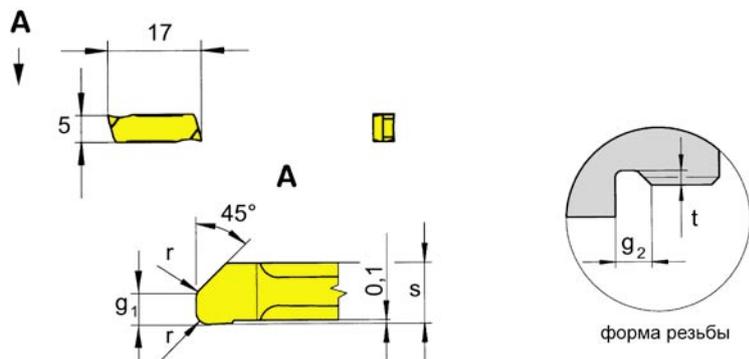
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип 217

Резьба по DIN 76 «Короткая форма»



Державка

Тип 240
234
235
254
255



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	P	r	s	g ₁	g ₂	t _{max}	D _{min}	Размер	Наличие на складе.						
									MG12	P20	TN32	TN35	TI22	TF45	TC92
R/L217.1050.17	0,50	0,2	1,7	1,25	1,75	0,50	20	01		•					
R/L217.1060.27	0,60			1,50	2,05	0,55				•					
R/L217.1070.27	0,70	0,4	2,7	1,75	2,35	0,60	20	02		•					
R/L217.1080.27	0,80			2,00	2,70	0,70				•					
R/L217.1100.37	1,00	0,6	3,7	2,50	3,40	0,90	20	03		•					
R/L217.1125.53	1,25	0,6		3,20	4,25	1,05				•					
R/L217.1150.53	1,50	0,8	5,3	3,80	5,00	1,20	20	04		•					

Размеры в мм

Наружная обработка:

Используйте правые пластины в правых державках, левые пластины в левых державках

Внутренняя обработка:

Используйте правые пластины в левых державках, левые пластины в правых державках

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

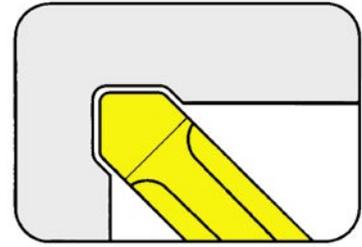
Наличие на складе.

ОБРАБОТКА РАДИУСНЫХ ОБНИЖЕНИЙ (внутренняя)



A

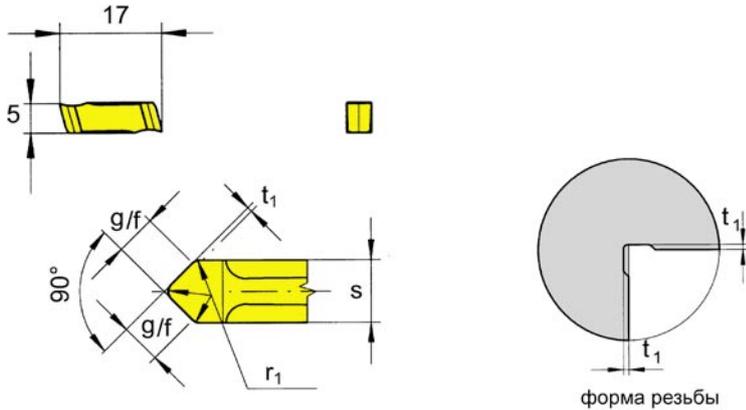
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип **217**



Радиусное обniżение по DIN 509 форма F

Державка

Тип 245



Обозначение	r ₁	g _f	s	t ₁	Размер	MG12	P20	TN32	TN35	T122	TF45	TC92
217.0602.24	0,6	1,7	2,4	0,2	02		•	•				
217.0603.33	0,6	2,3	3,3	0,3	03		•					
217.1002.30	1,0	2,1	3,0	0,2	03		•					
217.1004.50	1,0	3,6	5,0	0,4	04		•					
217.1603.50	1,6	3,6	5,0	0,3	04		•					

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

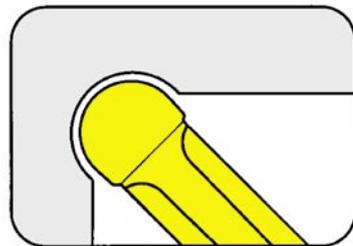
ОБРАБОТКА РАДИУСНЫХ ОБНИЖЕНИЙ (внутренняя)

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

217

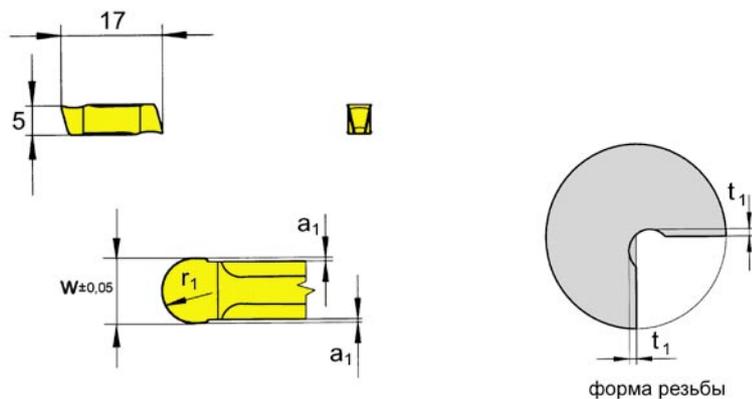
Полный радиус

r 1,0 - 2,5 мм



Державка

Тип 245



Обозначение	r ₁	w	a ₁	t ₁	Размер	K10	P20	TN32	TN35	Tl22	TF45	TC92
217.0010.20	1,0	2	0,1	0,7	02	•		•	•			•
217.0015.30	1,5	3	0,1	1,0	03	•	•	•	•			
217.0020.40	2,0	4		1,2	04	•	•		•			
217.0025.50	2,5	5	0,1	1,5		•	•					

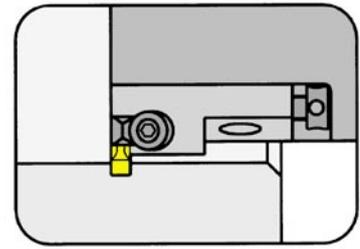
Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

КАРТРИДЖ Тип

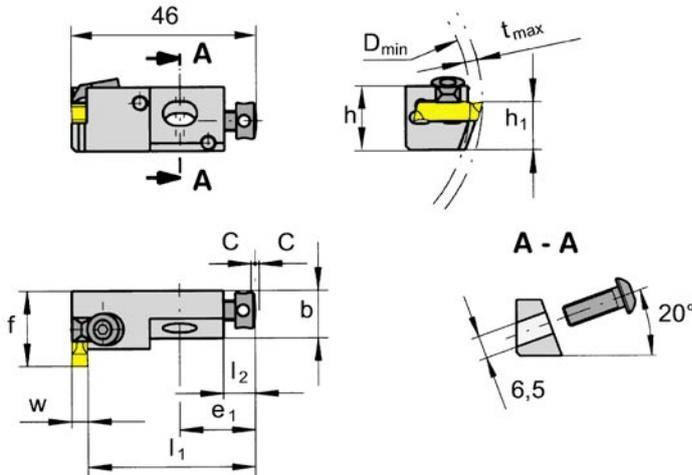
232



Ø отверстия от 40,0 мм

Сменная пластина

Тип 217



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h_1	f	h	b	l_1	D_{min}	t_{max}	e_1	l_2	c	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L232.1212.01	12	19	16	12	44,4	40	3	19	8	1	01	0,78 - 1,5
R/L232.1212.02	12	19	16	12	43,4	40	3	19	8	1	02	1,5 - 2,5
R/L232.1212.03	12	19	16	12	42,4	40	3	19	8	1	03	2,5 - 3,5
R/L232.1212.04	12	19	16	12	40,7	40	3	19	8	1	04	3,5 - 5,1

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Другие размеры - по запросу.

Размеры посадочного места смотрите на следующей странице

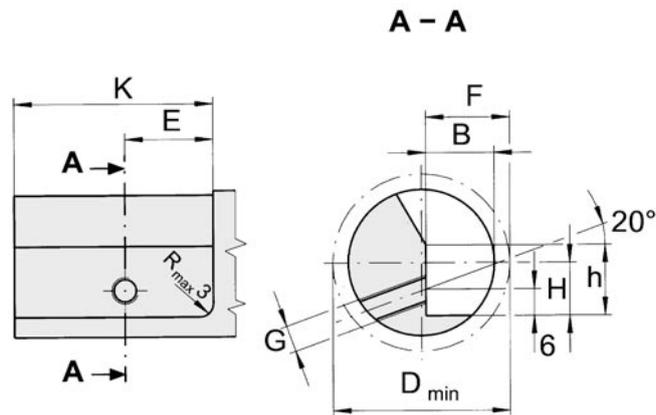
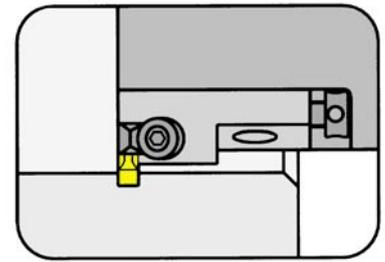
Размеры указаны в мм.

Запчасти

Картридж	Зажим	Винт	Винт	Осевой винт настройки
...01/02/03	8.3	6.20.232	5.14	5.08.020
...01/02	8.3	4.08.913	5.14	5.08.020
R/L232.1212.04	8.4	4.08.913	5.14	5.08.020

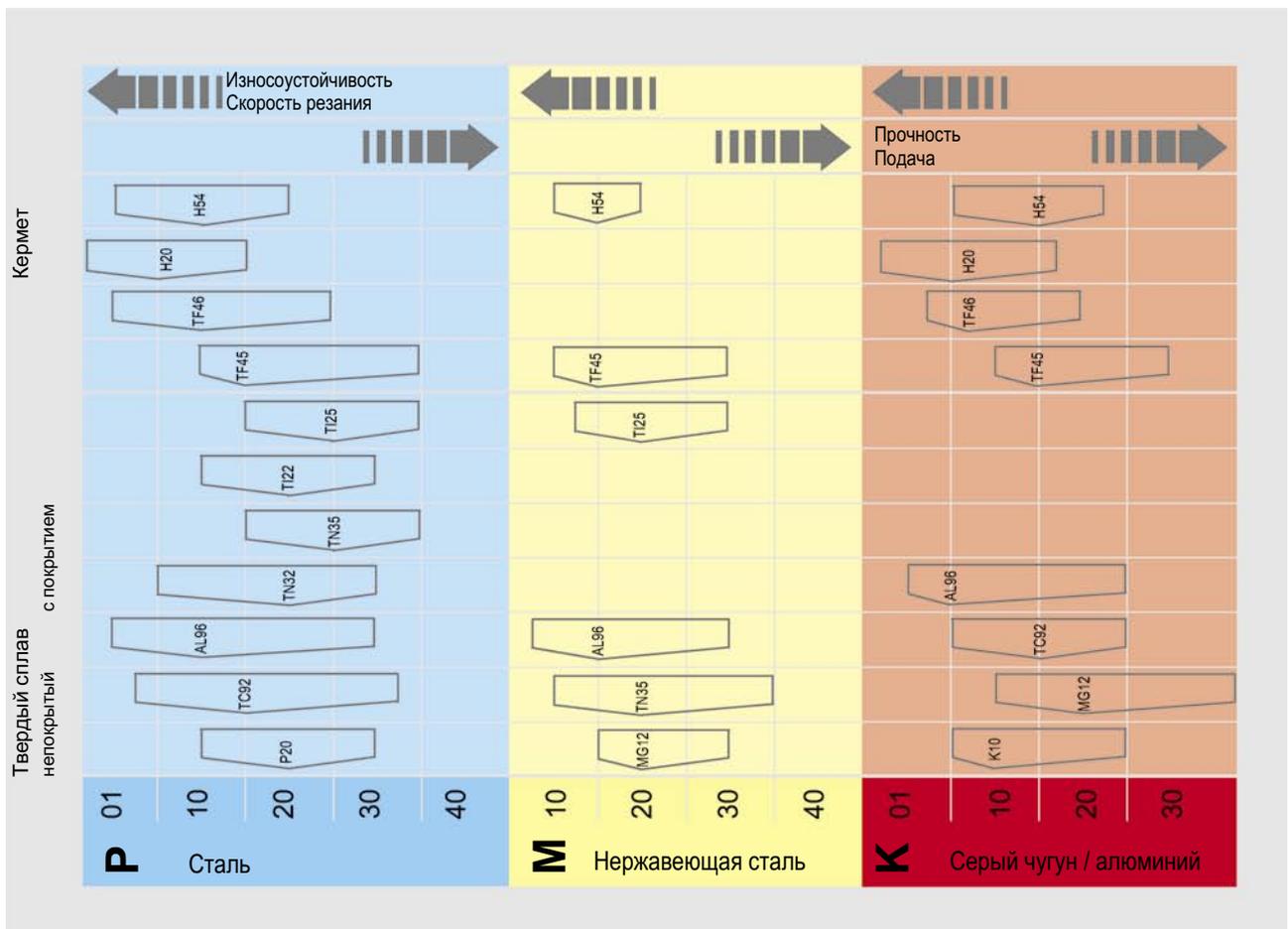
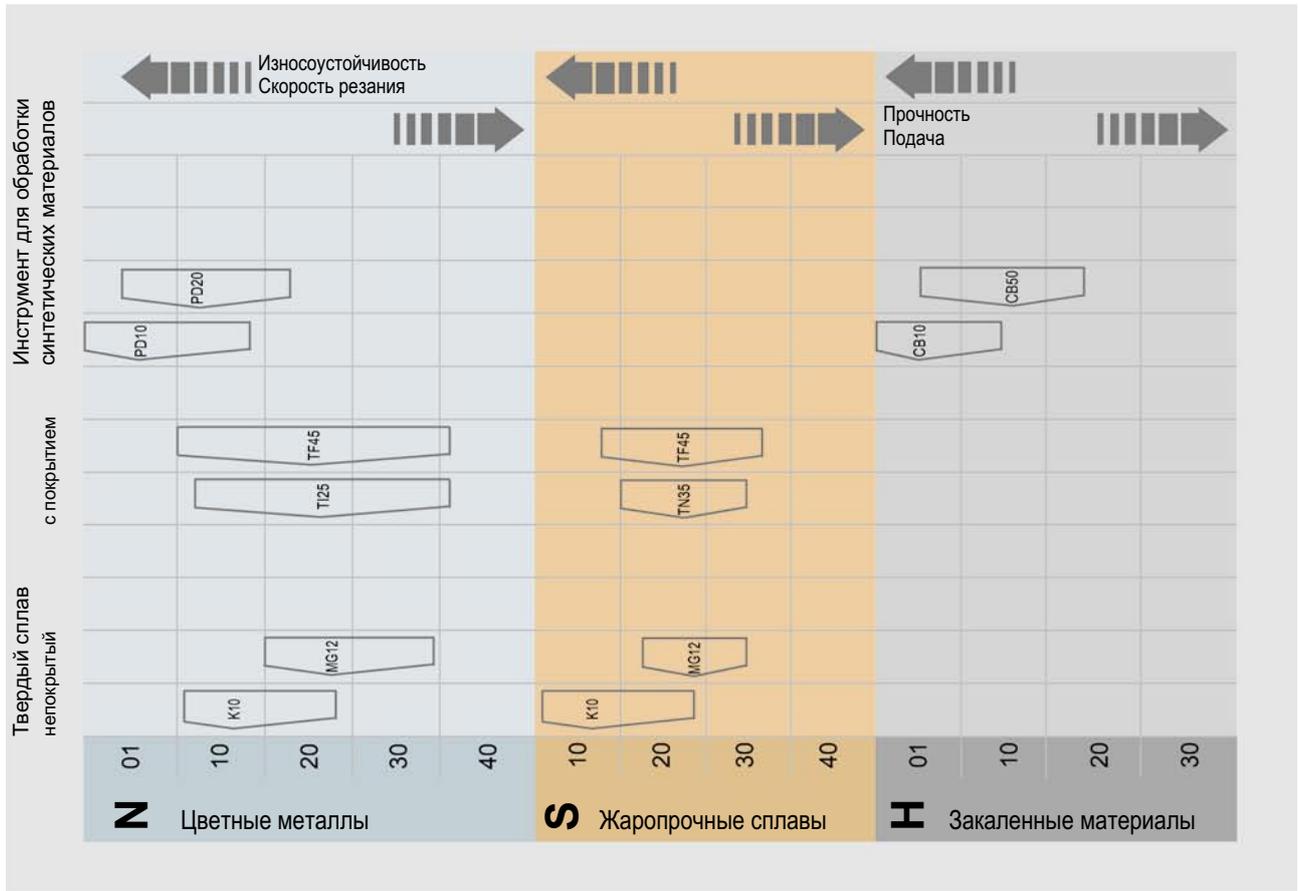
РАЗМЕРЫ ПОСАДОЧНОГО
МЕСТА КАРТРИДЖ Тип

232



Картридж	F	G	H	K	E	B	h	D _{min}	Крепежный винт
232.1212...	19	M6	12	45	20	15,5	16	40	6.20.232

Размеры в мм

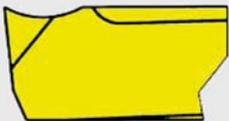
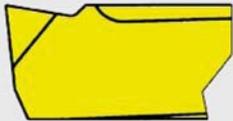


Сплавы HORN	ISO513	Режущий материал	Материал заготовки	Рекомендуемое применение и характеристики сплава
H20	HT	Кермет	углеродистые стали, низколегированные стали, литье, нержавеющие стали, труднообрабатываемые материалы	для врезания и точения «в разгон», нет тенденции к появлению наклепа, износостойкий
H54	HT	Кермет	углеродистые стали, низколегированные стали, литье, нержавеющие стали, труднообрабатываемые материалы	для врезания и точения «в разгон», нет тенденции к появлению наклепа, износостойкий
P20	HW	непокрытые сплавы	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на средней скорости
TC92	HC	многослойное покрытие	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
AL96	HC	многослойное покрытие (AL ₂ O ₃)	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, теплостойкий, подходит для сухого резания
TN32	HC	Покрытие TiN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
TN35	HC	Покрытие TiN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости, нарезание резьбы, неблагоприятные условия
T122	HC	Покрытие TiCN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
T125	HC	Покрытие TiCN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости; нарезание резьбы, неблагоприятные условия
TF45	HC	Покрытие TiAlN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, охлаждение маслом
TF46	HC	Покрытие TiAlN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, теплостойкий, подходит для сухого резания
K10	HW	непокрытые сплавы	серый чугун, ковкий чугун, Si-алюминий и медные сплавы, жаропрочные сплавы	для врезания и точения «в разгон»
MG12	HW	непокрытые сплавы (микроструктура)	серый чугун, ковкий чугун, алюминиевые и медные сплавы, жаропрочные сплавы	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости при неблагоприятных условиях

Пластины с режущей кромкой из кубического нитрида бора или со вставками из поликристаллического алмаза - по запросу.

Неуказанные сплавы поставляются только под заказ.

Материал		Твердость	Скорость резания v_c (м/мин)											
			K10	MG12	P20	TI22 TN32	TI25 TN35	TF45	TF46	TC92	AL96	H20	H54	
P	Углеродистая сталь	0,2% C			180-120	200-160	180-130	100-80	280-180	250-180	300-180	230-170	200-140	
		0,4% C			160-110	180-150	170-120	90-60	250-140	230-170	270-150	220-160	180-120	
		0,6% C			140-90	180-140	150-100		230-120	220-160	250-120	210-150	160-100	
	Легированная сталь	отожженная	180			140-100	180-140	160-110	90-60	230-100	200-150	250-100	210-150	180-120
		закалка	280			110-90	160-110	130-90		190-90	160-110	220-90	170-120	160-100
		закалка	350			80	140-90	100-70		170-80	130-100	200-80	140-80	120-80
	Высоколегированная сталь (>5%)	отожженная	200			120-80	120-90			200-140	180-120	220-140	120-100	100-90
		закаленная	-											
	Стальное литье	нелегированное	180				130-100				200-150	200-150	180-120	
		легированное	220				110-80				160-100	150-90	140-90	
M	Нержавеющая сталь	мартенситная, ферритная	200		90-70		130-100	120-60		180-120	170-120	190-140	190-120	
		аустенитная	180		90-60			100-70		140-110		140-110	170-120	
K	Чугун	с низким пределом текучести	180	90-60	80-60				130-90	180-120	180-120	200-120		
		с высоким пределом текучести	250	90-60	80-60				90-70	140-100	140-100	160-120		
	Чугун со сфероидальным графитом	ферритный	160				90-70	90-70	120-80	170-90	170-90	180-130		
		перлитный	250				70-60	70-60	110-80	180-80	150-80	160-120		
	Ковкий чугун	ферритный	125		100-80		140-120	100-70		120-100	190-140	220-120		
		перлитный	225		70-50		100-80	80-60		90-80	140-100	190-100		
S	Жаропрочный сплав (Fe)	отожженный	200		50-30			50-30						
		закаленный	275		40-20			40-20						
	Жаропрочный сплав (Ni, Co)	отожженный	250		30-20			30-20						
		закаленный	350		20-10			20-10						
N	Сплавы алюминия	в поставке	30-80	1000-600	800-400			1000-600						
		упрочненные	80-120	400-220	300-200			400-220						
	Алюминиевое литье	в поставке	80	1000-600	800-400			1000-600						
		упрочненное	100	600-300	400-250			600-300						
	Сплавы меди	в поставке	90	200-120			200-150	210-130		200-150				
		упрочненные	100	150-90			150-60	160-90		150-110				

Геометрия	Сменные пластины Тип 217	Применение	Подача мм/мин
.00		врезание, точение «в разгон» для длинностружечных материалов низкая скорость подачи	↓ 0,02 - 0,12
Стружколом для специальных пластин		врезание, точение «в разгон» геометрия для профильных пластин для короткостружечных материалов и с высоким пределом текучести	↓ 0,02 - 0,12
		↓ Обработка канавок ↔ Точение «в разгон»	

Прорезка торцевой канавки и снятие фаски

Инструмент изготовлен под переходную втулку ABS для переточки канавки под пружину. Канавка предварительно пролита. Процесс заключается в прорезке торцевой канавки и снятии фаски.

Ввиду большого объема снимаемой стружки инструмент спроектирован с одной режущей кромкой.

Используемое давление подачи СОЖ 15 бар.

Материал: GD-AISI9

Режимы резания:

$v_c = 270$ м/мин

$v_f = 0,1$ мм



HCG - Horn Catalogue Guide

ВНУТРЕННЯЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК

Ø отверстия	ИНСТРУМЕНТ							
	217	264	S223	S224	231	S229/229	S312/312	315

до 8 мм								
от 8 мм до 18 мм								
от 18 мм до 28 мм	•		•					
от 28 мм до 38 мм	•			•				
от 38 мм				•		•	•	•

Обработка								
Растачивание								
Обработка канавок и точение	•		•	•		•	•	
Нарезание резьбы					•			•
Профильное точение	•		•	•	•	•	•	•

Ширина канавки (мм)	0,9 - 5,3	1,5 - 3,0	1,2 - 3,0	2,0 - 6,0	2,5 - 10,0	2,5 - 10,0	1,9 - 6,3	0,5 - 5,3
---------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	-----------	-----------

Раздел	A	B	C	D	E	F	G	H
--------	---	---	---	---	---	---	---	---

НАРУЖНАЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК

Глубина канавки	ИНСТРУМЕНТ							
	217	264	S223	S224	231	S229/229	S312/312	315

до 4 мм	•	•	•	•	•	•	•	•
до 6 мм		•	•	•	•	•	•	
до 8 мм		•	•	•	•	•	•	
до 10 мм		•	•	•	•	•		
до 14 мм				•		•		
до 18 мм				•		•		
до 25 мм						•		

Обработка								
Обработка канавок	•	•	•	•	•	•	•	•
Точение «в разгон»		•	•	•		•	•	
Отрезка	•	•	•	•		•	•	
Нарезание резьбы		•			•	•		•
Профильное точение	•			•		•	•	•

Ширина канавки (мм)	0,5 - 5,3	1,5 - 3,0	1,2 - 3,0	2,0 - 6,0	2,5 - 10,0	2,5 - 10,0	0,5 - 6,3	0,5 - 5,3
---------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	-----------	-----------

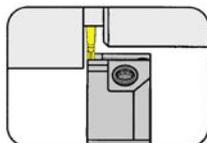
Раздел	A	B	C	D	E	F	G	H
--------	---	---	---	---	---	---	---	---

Специальный инструмент - по запросу.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА 264

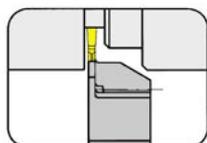
В

Державка
крепление винтом



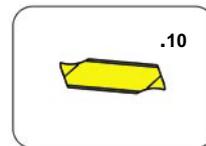
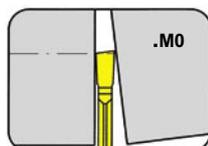
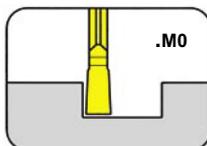
Страница
B2-B4

Державка
с самофиксацией



Страница
B5

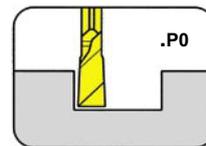
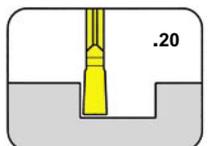
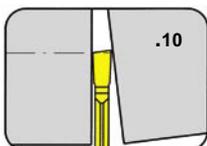
Тип сменной
пластины
S264 / 264



Страница
B6

Страница
B7

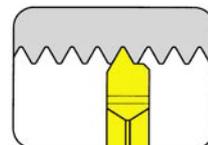
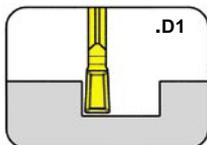
Страница
B8



Страница
B9

Страница
B10

Страница
B11



Страница
B12

Страница
B13

ОБРАБОТКА КАНАВОК И РАСТАЧИВАНИЕ



B

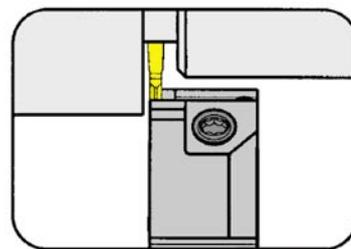
ДЕРЖАВКА Тип

H264

крепление винтом

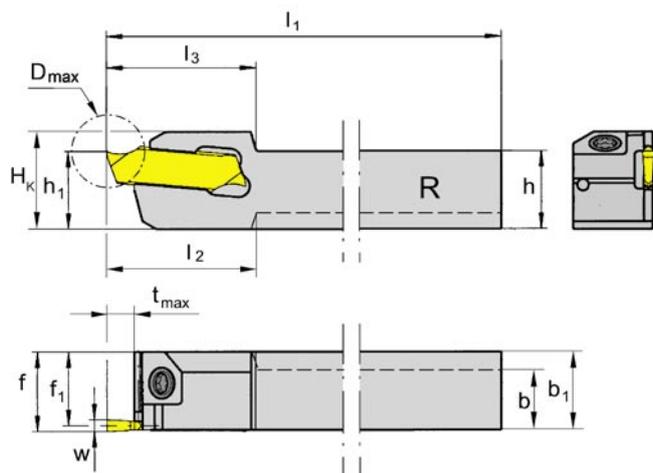
Глубина канавки до
Ширина канавки

16,0 мм
1,5 - 2,0 мм



Сменная пластина

Тип 264
S264



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	b ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	w	D _{max}	H _k	l ₃	Размер
R/LH264.0808.01	8	8		8	10	9,25	10	17,5			22	12,5		
R/LH264.1010.01	10	10	120	10	10	9,25	10	-	4	1,5	22	12,5	17,5	01
R/LH264.1212.01	12	12		12	12	11,25	12	-			22	14,5		
R/LH264.1616.01	16	16		16	16	15,25	16	-			32	18,5		
R/LH264.1010.11	10	10		10	10	9,25	10				20	12,5		
R/LH264.1212.11	12	12	120	12	12	11,25	12	-	10	1,5	20	14,5	19,0	01
R/LH264.1616.11	16	16		16	16	15,25	16				32	18,5		
R/LH264.1212.21	12	12	120	12	12	11,25	12	-	13	1,5	26	15,5	22,0	01
R/LH264.1616.21	16	16		16	16	15,25	16				32	19,5		
R/LH264.1010.02	10	10	120	10	10	9,00	10	-	4	2,0	32	12,5	17,5	02
R/LH264.1212.02	12	12		12	12	11,00	12					14,5	19,0	
R/LH264.1010.12	10	10		10	10	9,00	10					12,5	17,5	
R/LH264.1212.12	12	12	120	12	12	11,00	12	-	10	2,0	32	14,5	19,0	02
R/LH264.1616.12	16	16		16	16	15,00	16					18,5	19,0	
R/LH264.1212.22	12	12	120	12	12	11,00	12	-	16	2,0	32	14,5	25,0	02
R/LH264.1616.22	16	16		16	16	15,00	16					19,5		

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LH264....	3.5.12T10E	T10

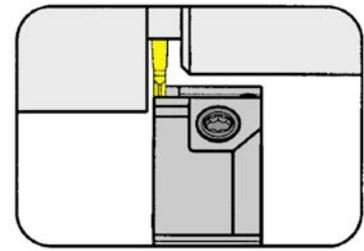
B2

ДЕРЖАВКА Тип

H264

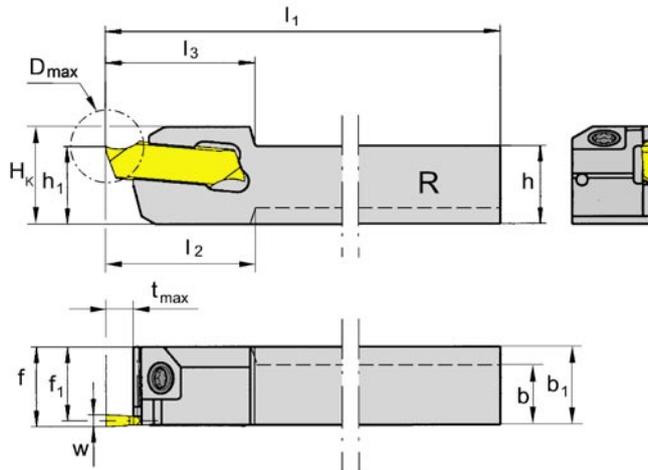
крепление винтом

Глубина канавки до	16,0 мм
Ширина канавки	2,5 мм



Сменная пластина

Тип 264
S264



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	t _{max}	w	D _{max}	H _k	l ₃	Размер
R/LH264.1212.03	12	12	120	12	10,75	12	4	2,5	32	14,5	17,5	03
R/LH264.1616.03	16	16	120	16	14,75	16	4	2,5	32	18,5	17,5	03
R/LH264.1212.13	12	12	120	12	10,75	12	10	2,5	32	14,5	19,0	03
R/LH264.1616.13	16	16	120	16	14,75	16	10	2,5	32	18,5	19,0	03
R/LH264.1212.23	12	12	120	12	10,75	12	16	2,5	32	14,5	25,0	03
R/LH264.1616.23	16	16	120	16	14,75	16	16	2,5	32	18,5	25,0	03

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LH264.1...	3.5.12T10E	T10

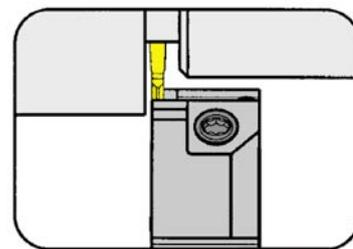
ДЕРЖАВКА Тип

H264

крепление винтом

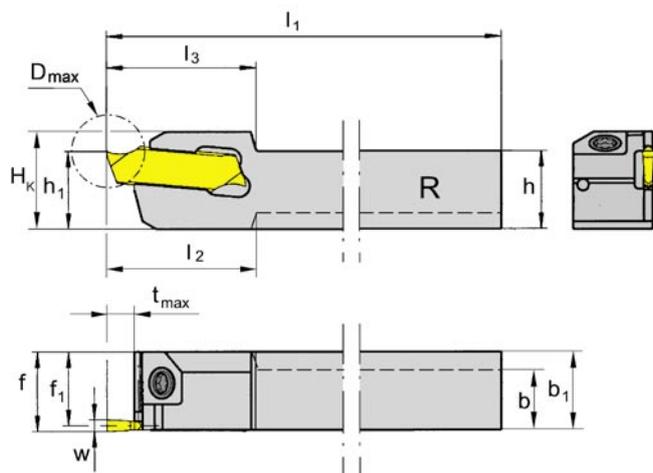
Глубина канавки до
Ширина канавки

16,0 мм
3,0 мм



Сменная пластина

Тип 264
S264



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	t _{max}	w	D _{max}	H _k	l ₃	Размер
R/LH264.1212.04	12	12	120	12	10,5	12	5	3	32	15	17,5	04
R/LH264.1616.04	16	16	120	16	14,5	16	5	3	32	19	17,5	04
R/LH264.1212.14	12	12	120	12	10,5	12	10	3	32	15	19,0	04
R/LH264.1616.14	16	16	120	16	14,5	16	10	3	32	19	19,0	04
R/LH264.1212.24	12	12	120	12	10,5	12	16	3	32	15	25,0	04
R/LH264.1616.24	16	16	120	16	14,5	16	16	3	32	19	25,0	04

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LH264.1...	3.5.12T10E	T10

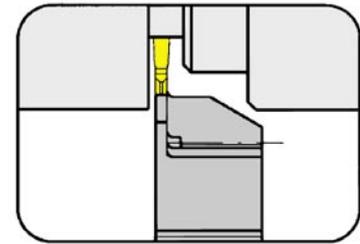
ДЕРЖАВКА Тип

H264

с самофиксацией

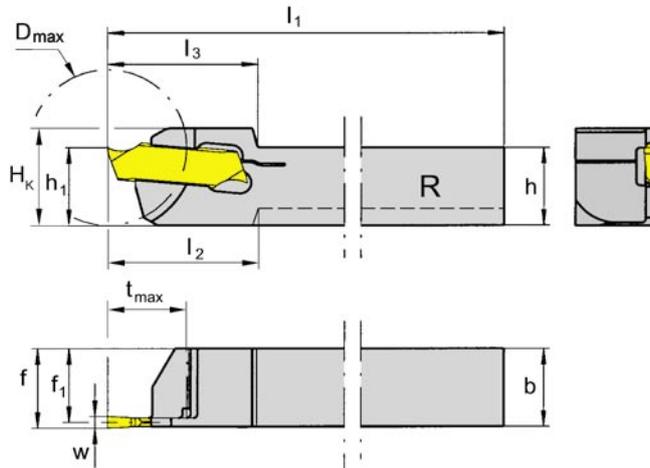
Глубина канавки до
Ширина канавки

10,0 мм
1,5 - 3,0 мм



Сменная пластина

Тип 264
S264



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	t _{max}	w	D _{max}	H _k	l ₃	Размер
R/LH264.0808.51	8	8	120	10	7,25	8	7	1,5	20	12,5	18	01
R/LH264.1010.61	10	10	120	10	9,25	10	10	1,5	20	12,5	19	01
R/LH264.1010.62	10	10	120	10	9,00	10	10	2,0	20	12,5	19	02
R/LH264.1212.62	12	12	120	12	11,00	12	10	2,5	32	14,5	19	03
R/LH264.1212.63	12	12	120	12	10,75	12	10	3,0	32	14,5	19	04
R/LH264.1212.64	12	12	120	12	10,50	12	10					

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание:

Гаечный ключ **P39L** заказывается отдельно!

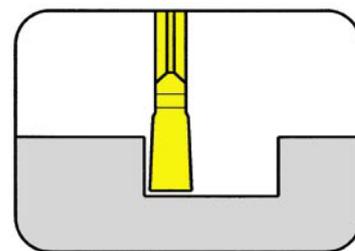
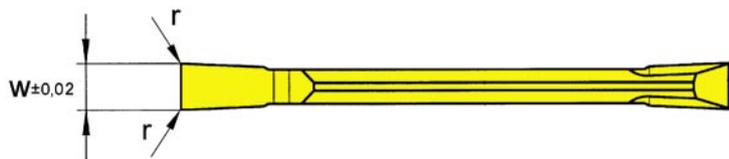
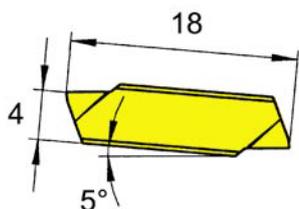
Запчасти

Державка	Гаечный ключ
R/LH264....	P39L

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип 264

Глубина канавки до 16,0 мм
 Ширина канавки 1,5 - 3,0 мм

прецизионно шлифованная



Державка

Тип H264

Повторяемость по длине
 $\pm 0,015$ мм

Обозначение	w	r	Размер	MG12	TN35	Ti25	TF46	H54
264.0150.M0	1,5	0,05	01	•	•			
264.0200.M0	2,0	0,05	02	•	•			
264.0250.M0	2,5	0,10	03	•	•			
264.0300.M0	3,0	0,10	04	•	•			

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

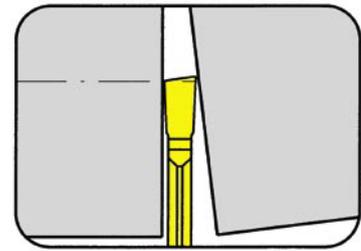
Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

264

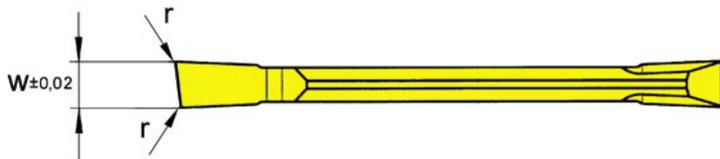
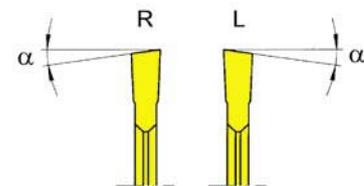
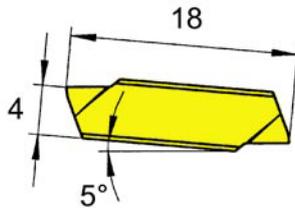
Глубина канавки до 16,0 мм
 Ширина канавки 1,5 - 3,0 мм

прецизионно шлифованная



Державка

Тип H264



Повторяемость по длине ± 0,015 мм

R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	α	Размер	MG12	P20	TN32	TN35	TF45	TC92
R/L264.0815.M0 R/L264.1515.M0	1,5	0,05	8° 15°	01	•			•		
R/L264.0820.M0 R/L264.1520.M0	2,0	0,05	8° 15°	02	•			•		
R/L264.0825.M0 R/L264.1525.M0	2,5	0,10	8° 15°	03	•			•		
R/L264.0830.M0 R/L264.1530.M0	3,0	0,10	8° 15°	04	•			•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

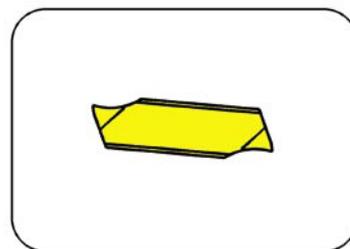
Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

В СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип 264

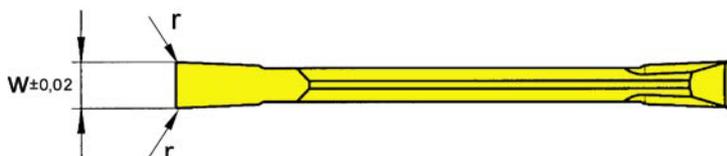
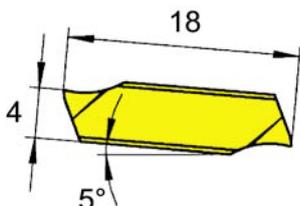
Глубина канавки до 16,0 мм
 Ширина канавки 1,5 - 3,0 мм

прецизионно шлифованная



Державка

Тип H264



Повторяемость по длине
 ± 0,015 мм

Обозначение	w	r	Размер	MG12	TN35	Ti25	TF46	H54
264.0150.10	1,5	0,05	01	•	•			
264.0200.10	2,0	0,05	02	•	•			
264.0250.10	2,5	0,10	03	•	•			
264.0300.10	3,0	0,10	04	•	•			

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

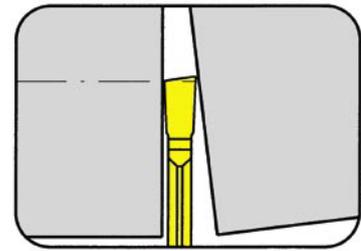
Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

264

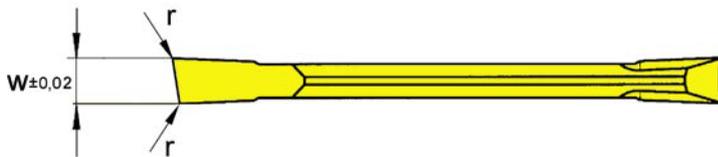
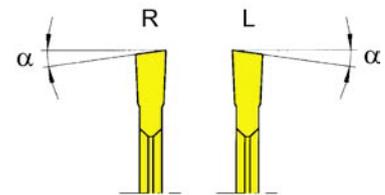
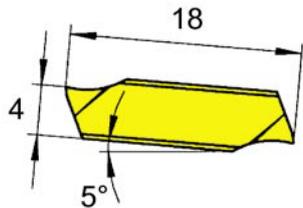
Глубина канавки до 16,0 мм
 Ширина канавки 1,5 - 3,0 мм

прецизионно шлифованная



Державка

Тип H264



Повторяемость по длине ± 0,015 мм

R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	α	Размер	MG12	P20	TN32	TN35	TF45	TC92
R/L264.0815.10 R/L264.1515.10	1,5	0,05	8° 15°	01	•			•		
R/L264.0820.10 R/L264.1520.10	2,0	0,05	8° 15°	02	•			•		
R/L264.0825.10 R/L264.1525.10	2,5	0,10	8° 15°	03	•			•		
R/L264.0830.10 R/L264.1530.10	3,0	0,10	8° 15°	04	•			•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

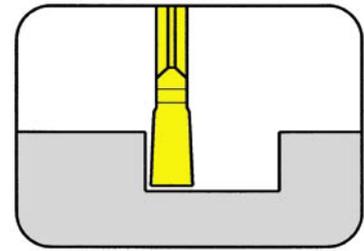
Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип 264

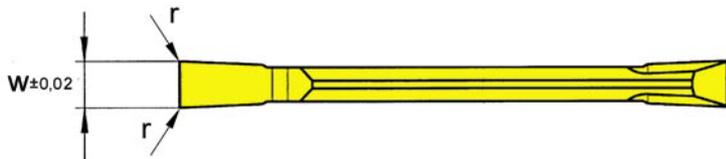
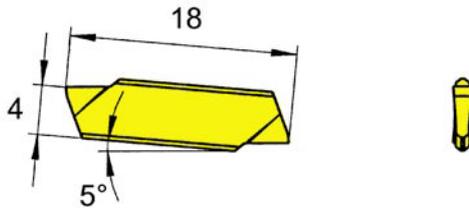
Глубина канавки до 16,0 мм
 Ширина канавки 1,5 - 3,0 мм

прецизионно шлифованная



Державка

Тип H264



Повторяемость по длине
 ± 0,015 мм

Обозначение	w	r	Размер	MG12	TN35	Ti25	TF46	H54
264.0150.20	1,5	0,05	01	•	•			
264.0200.20	2,0	0,05	02	•	•			
264.0250.20	2,5	0,10	03	•	•			
264.0300.20	3,0	0,10	04	•	•			

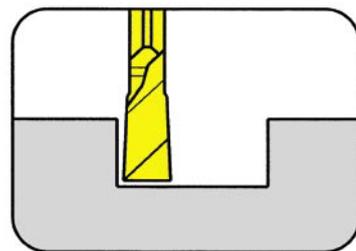
Размеры в мм
 Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип 264

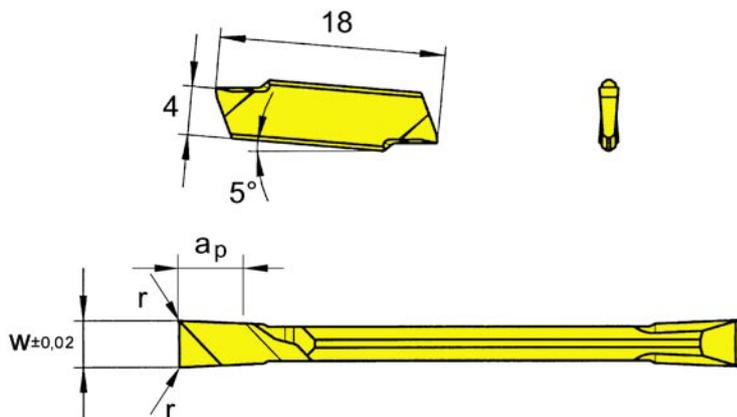
Глубина канавки до 16,0 мм
 Ширина канавки 1,5 - 3,0 мм

прецизионно шлифованная



Державка

Тип H264



L = показано левое исполнение

R = правое исполнение

Повторяемость по длине ± 0,015 мм

Обозначение	w	r	Размер							
				MG12	P20	TN32	TN35	TI25	TF45	TC92
R/L264.0150.P0	1,5	0,05	01	•			•	•		
R/L264.0200.P0	2,0	0,05	02	•			•	•		
R/L264.0250.P0	2,5	0,10	03	•			•	•		
R/L264.0300.P0	3,0	0,10	04	•			•	•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

$a_p = 1,5 \times w$

Наличие на складе.

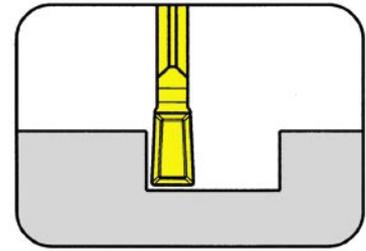
B

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S264

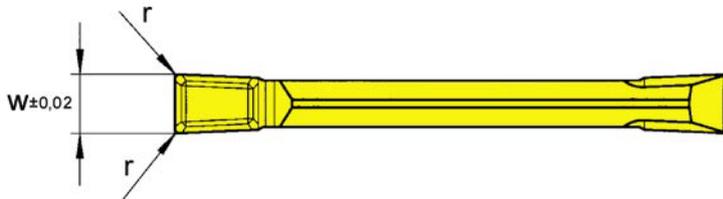
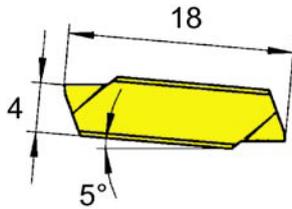
Глубина канавки до 16,0 мм
 Ширина канавки 1,5 - 3,0 мм

прецизионно синтезированная



Державка

Тип H264



Повторяемость по длине
 ± 0,015 мм

Обозначение	w	r	Размер	MG12	TN35	Ti25	TF46	H54
S264.0150.D1	1,5	0,05	01	•	•			
S264.0200.D1	2,0	0,05	02	•	•			
S264.0250.D1	2,5	0,10	03	•	•			
S264.0300.D1	3,0	0,10	04	•	•			

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (наружное) Полный профиль

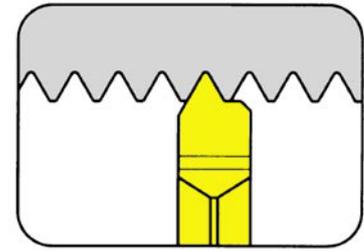


B

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

264

Метрическая резьба

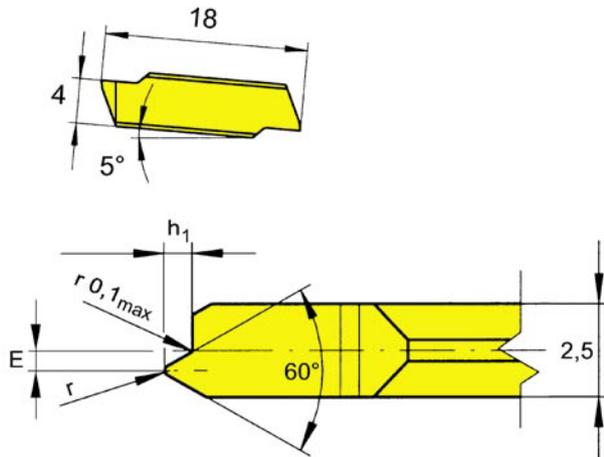


Шаг 0,5 - 1,5 мм

прецизионно шлифованная

Державка

Тип H264



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Повторяемость по длине
± 0,015 мм

Обозначение	P	r	E	h ₁	Размер	MG12	P20	TN32	TN35	TI25	TF45	TC92	H20
R/L264.0305.02	0,50	0,07	0,90	0,31	03						•		
R/L264.0306.02	0,60	0,09	0,90	0,37	03						•		
R/L264.0307.02	0,70	0,10	0,80	0,43	03						•		
R/L264.0407.02	0,75	0,11	0,75	0,46	03						•		
R/L264.0408.02	0,80	0,12	0,70	0,49	03						•		
R/L264.0610.02	1,00	0,12	0,60	0,61	03						•		
R/L264.0712.02	1,25	0,15	0,50	0,77	03						•		
R/L264.0915.02	1,50	0,20	0,40	0,92	03						•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Без подкладных пластин. Все резьбовые профили фирмы HORN изготовлены с **задним углом**.

Наличие на складе.

Начальные скорости резания сплавами фирмы HORN

Материал		Твердость	* Скорость резания v_c (м/мин)				
			MG12	TN35	TI25	TF45	
P	Углеродистая сталь, нелегированная	C < 0,4%	125	14-110	14-180	14-180	14-180
		C > 0,4% < 0,6%	150	14-110	14-180	14-180	14-180
		C > 0,6% < 0,8%	200	14-110	14-180	14-180	14-180
	Низколегированная сталь	отожженная	180	16-90	16-150	16-150	
		закалка	275	16-90	16-150	16-150	
		закалка	160	16-90	16-150	16-150	
	Высоколегированная сталь	отожженная	200		19-90	19-90	
		закалка	325		19-90	19-90	
	Стальное литье	нелегированное	180	19-110	19-180	19-180	
		низколегированное	200	19-110	19-180	19-180	
высоколегированное		225	19-110	19-180	19-180		
M	Нержавеющая сталь	мартенситная, ферритная, отожженная	200		19-90	19-90	
		аустенитная Ni>8%/Cr 18-20%	180		16-80		
S	Жаропрочный сплав	NiFe			18-75	18-75	
		NiCo			18-40	18-40	
N	Сплавы алюминия		14-220	16-600	16-600		
	Сплавы меди и латуни		14-220	14-700	14-700		

v_c зависит от диаметра отверстия и, соответственно, максимальной частоты вращения шпинделя

Обработка канавок, точение и отрезка



$V_f = 0,02 - 0,10$ мм
 $V_f = 0,02 - 0,15$ мм
 Латунь (Ms58)

Обработка канавок и отрезка



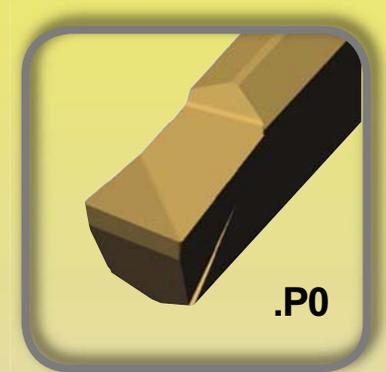
$V_f = 0,02 - 0,08$ мм

Обработка канавок и отрезка



$V_f = 0,02 - 0,08$ мм
 для высоколегированных сталей

Обработка канавок и точение



$V_f = 0,02 - 0,08$ мм
 $V_f = 0,02 - 0,04$ мм
 $a_{p\max} = 1,5 \times w$

Обработка канавок и точение



$V_f = 0,02 - 0,08$ мм
 $V_f = 0,02 - 0,04$ мм
 $a_{p\max} = 1,5 \times w$

HCG - Horn Catalogue Guide

ВНУТРЕННЯЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК

Ø отверстия	ИНСТРУМЕНТ							
	217	264	S223	S224	231	S229/229	S312/312	315
до 8 мм								
от 8 мм до 18 мм								
от 18 мм до 28 мм	•		•					
от 28 мм до 38 мм	•			•				
от 38 мм				•		•	•	•
Обработка								
Растачивание								
Обработка канавок и точение	•		•	•		•	•	
Нарезание резьбы					•			•
Профильное точение	•		•	•	•	•	•	•
Ширина канавки (мм)	0,9 - 5,3	1,5 - 3,0	1,2 - 3,0	2,0 - 6,0	2,5 - 10,0	2,5 - 10,0	1,9 - 6,3	0,5 - 5,3
Раздел	A	B	C	D	E	F	G	H

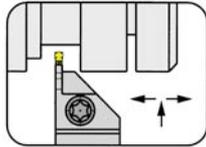
НАРУЖНАЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК

Глубина канавки	ИНСТРУМЕНТ							
	217	264	S223	S224	231	S229/229	S312/312	315
до 4 мм	•	•	•	•	•	•	•	•
до 6 мм		•	•	•	•	•	•	
до 8 мм		•	•	•	•	•	•	
до 10 мм		•	•	•	•	•		
до 14 мм				•		•		
до 18 мм				•		•		
до 25 мм						•		
Обработка								
Обработка канавок	•	•	•	•	•	•	•	•
Точение «в разгон»		•	•	•		•	•	
Отрезка	•	•	•	•		•	•	
Нарезание резьбы		•			•	•		•
Профильное точение	•		•	•		•	•	•
Ширина канавки (мм)	0,5 - 5,3	1,5 - 3,0	1,2 - 3,0	2,0 - 6,0	2,5 - 10,0	2,5 - 10,0	0,5 - 6,3	0,5 - 5,3
Раздел	A	B	C	D	E	F	G	H

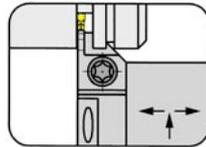
С Специальный инструмент - по запросу.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА S119/S123/S223 **C**

**Обработка канавок
- наружная -**

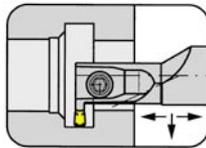


Страница
C2

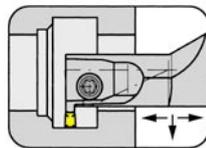


Страница
C4

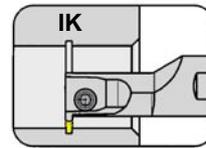
**Обработка канавок
- внутренняя -**



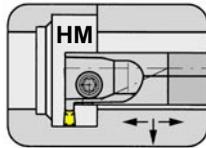
Страница
C5



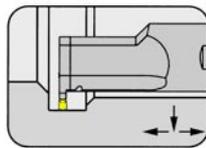
Страница
C6-C7



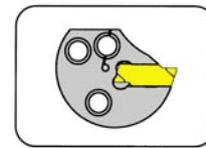
Страница
C8



Страница
C9



Страница
C10



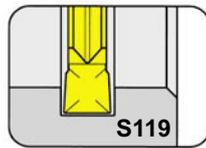
Страница
C11

Отрезка

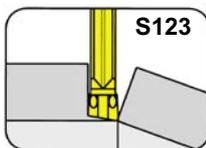


Страница
C3

**Тип пластины
S119 / S123**

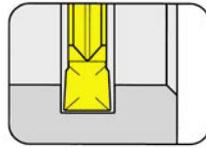


Страница
C12

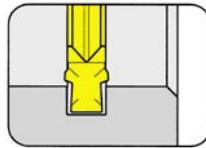


Страница
C13-C14

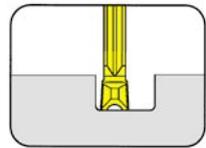
**Тип сменной
пластины
S223**



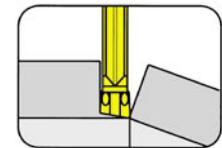
Страница
C15, C17



Страница
C16



Страница
C18



Страница
C19-C20

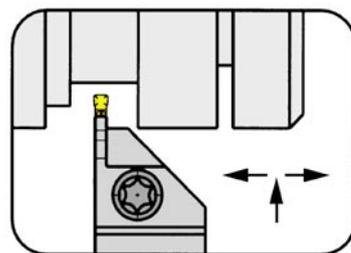
Технические инструкции **Страница** C21-C24

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (наружное)



ДЕРЖАВКА Тип

H223

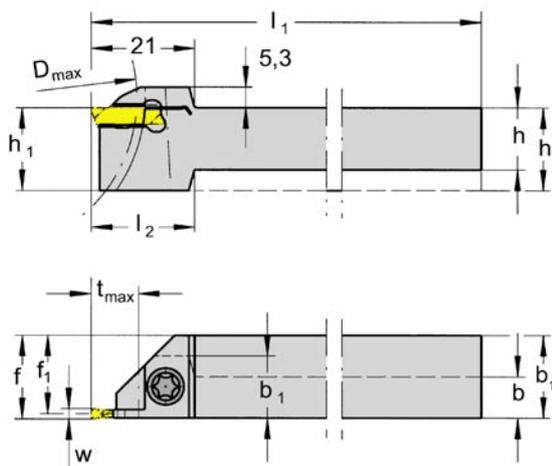


Глубина канавки до
Ширина канавки

10,0 мм
2,0 - 3,0 мм

Пластина

Тип S123
S223



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	f ₁	l ₂	b ₁	t _{max}	D _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LH223.1010.01	10	10	80	12	f ₁ +w/2	9,20	20	12	8	25	01	2,0
R/LH223.1212.01	12	12	100	16		11,20	21	-	10	50		
R/LH223.1616.01	16	16	125	16		15,20	-	-	10	50		
R/LH223.2020.01	20	20	125	20		19,20	-	-	10	50		
R/LH223.2525.01	25	25	150	25		24,20	-	-	10	50		
R/LH223.1010.02	10	10	80	12	f ₁ +w/2	9,05	20	12	8	25	02	2,5
R/LH223.1212.02	12	12	100	16		11,05	21	-	10	50		
R/LH223.1616.02	16	16	125	16		15,05	-	-	10	50		
R/LH223.2020.02	20	20	125	20		19,05	-	-	10	50		
R/LH223.2525.02	25	25	150	25		24,05	-	-	10	50		
R/LH223.1010.03	10	10	80	12	f ₁ +w/2	8,80	20	12	8	25	03	3,0
R/LH223.1212.03	12	12	100	16		10,80	21	-	10	50		
R/LH223.1616.03	16	16	125	16		14,80	-	-	10	50		
R/LH223.2020.03	20	20	125	20		18,80	-	-	10	50		
R/LH223.2525.03	25	25	150	25		23,80	-	-	10	50		

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Torx»
R/LH223....	5.11T15	T15

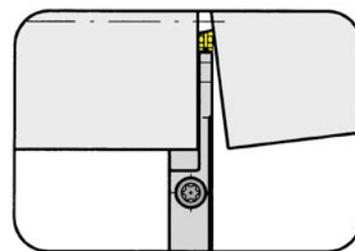
ДЕРЖАВКА Тип

H223

усиленная версия

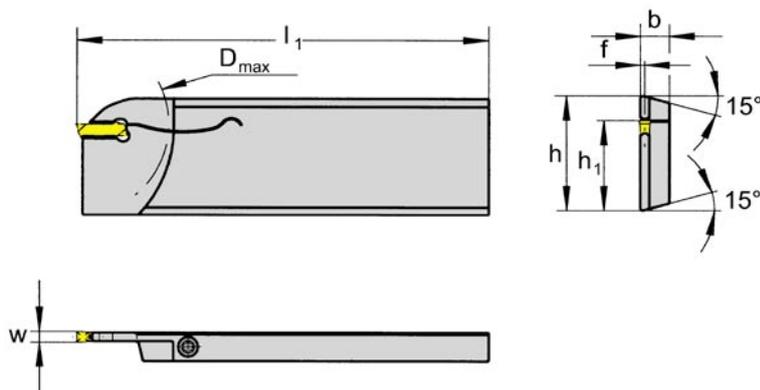
Глубина канавки до
Ширина канавки

25,0 мм
2,0 - 3,0 мм



Пластина

Тип S123
S223



R = показано правое исполнение

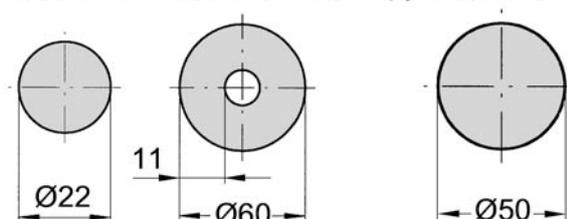
L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l_1	h_1	f	D_{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LH223.2608.01 R/LH223.3208.01	26 32	7,9	110	21,4 24,8	0,80	50	01	2,0
R/LH223.2608.02 R/LH223.3208.02	26 32	7,9	110	21,4 24,8	0,95	50	02	2,5
R/LH223.2608.03 R/LH223.3208.03	26 32	7,9	110	21,4 24,8	1,20	50	03	3,0

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

отрезка:
пруток или труба (S223) прутки (S123)



Запчасти

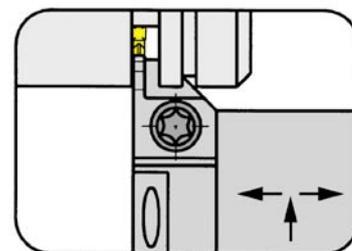
Державка	Винт	Ключ тип «Torx»
R/LH223....	4.15T15	T15

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (наружное)



КАРТРИДЖ Тип

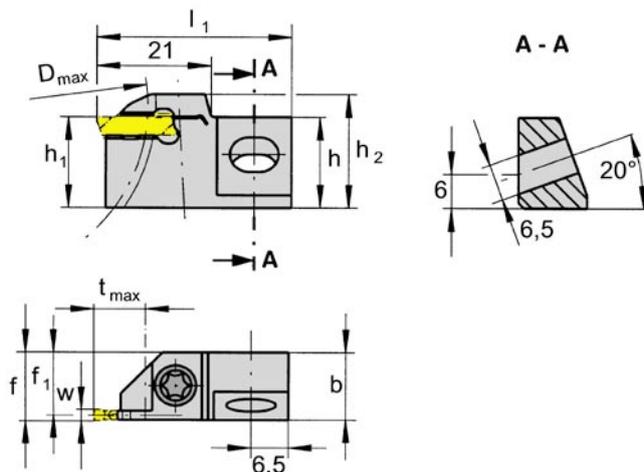
E223



Глубина канавки до 10,0 мм
Ширина канавки 2,0 - 3,0 мм

Пластина

Тип S123
S223



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	h ₁	h ₂	f	b	l ₁	t _{max}	f ₁	D _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LE223.1212.01 R/LE223.1616.01	16	12	17,3 21,3	f ₁ +w/2	12	34	10	11,20	50	01	2,0
R/LE223.1212.02 R/LE223.1616.02	16	12	17,3 21,3	f ₁ +w/2	12	34	10	11,05	50	02	2,5
R/LE223.1212.03 R/LE223.1616.03	16	12	17,3 21,3	f ₁ +w/2	12	34	10	10,80	50	03	3,0

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Картридж	Винт	Винт	Ключ тип «Torx»
R/LE223.1...	6.20.232	5.11T15	T15

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)

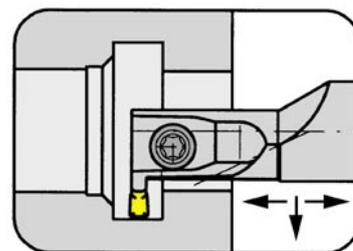


ДЕРЖАВКА Тип

B119

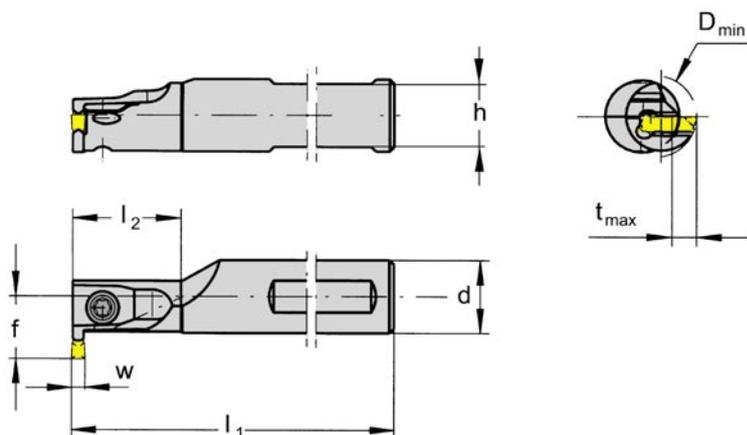
с внутренним подводом СОЖ

Ø отверстия от	16,0 мм
Глубина канавки до	3,0 мм
Ширина канавки	2,0 - 3,0 мм



Пластина

Тип S119



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	d	l ₁	l ₂	h	f	D _{min}	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LB119.0016.1.32	16	110	25	14	11,8	16	3	02	2,0 - 2,99
R/LB119.0016.1.33	16	110	25	14	11,8	16	3	03	3,0

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LB119.0016.1.3...	5.11T15	T15

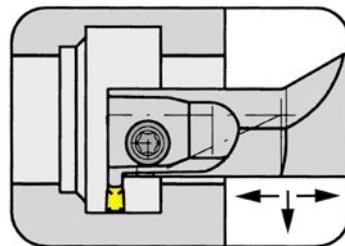
ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)



ДЕРЖАВКА Тип

B223

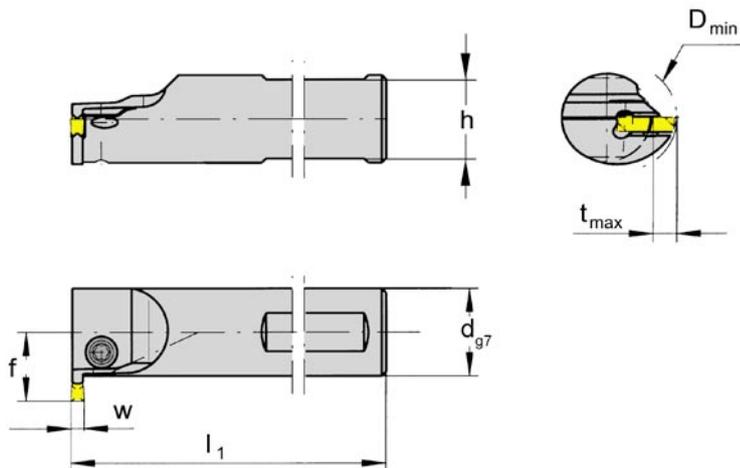
с внутренним подводом СОЖ



Ø отверстия от 22,0 мм
 Глубина канавки до 6,3 мм
 Ширина канавки 2,0 - 3,0 мм

Пластина

Тип S223



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	d	l ₁	h	f	D _{min}	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LB223.0016.0.42	16	110	14	13,0	22	4,5	02	2,0 - 2,99
R/LB223.0020.0.52	20	120	18	15,7	27	5,3		
R/LB223.0025.0.62	25	150	23	19,3	33	6,3		
R/LB223.0016.0.43	16	110	14	13,0	22	4,5	03	3
R/LB223.0020.0.53	20	120	18	15,7	27	5,3		
R/LB223.0025.0.63	25	150	23	19,3	33	6,3		

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Torx»
R/LB223.00...	5.11T15	T15

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)

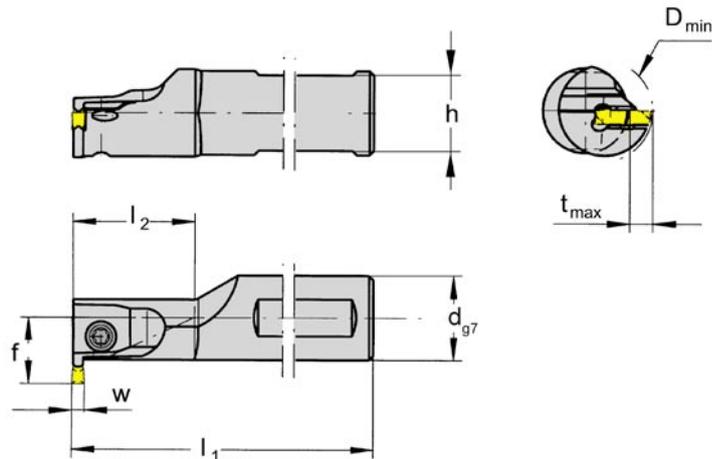
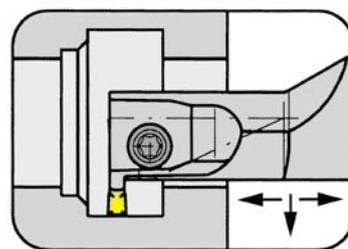


ДЕРЖАВКА Тип

B223

с внутренним подводом СОЖ

Ø отверстия от 18,0 мм
Глубина канавки до 6,3 мм
Ширина канавки 2,0 - 3,0 мм



Пластина

Тип S223

R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	d	l ₁	l ₂	h	f	D _{min}	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LB223.0016.1.42	16	110	25	14	13,0	18	4,5	02	2,0 - 2,99
R/LB223.0020.1.52	20	120	30	18	15,7	20	5,3		
R/LB223.0025.1.62	25	150	50	23	18,8	25	6,3		
R/LB223.0016.1.43	16	110	25	14	13,0	18	4,5	03	3,0
R/LB223.0020.1.53	20	120	30	18	15,7	20	5,3		
R/LB223.0025.1.63	25	150	50	23	18,8	25	6,3		

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Torx»
R/LB223.00...	5.11T15	T15

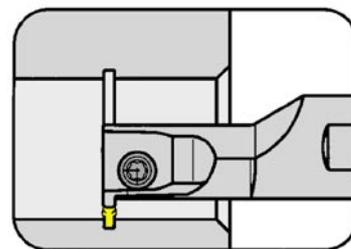
ДЕРЖАВКА Тип

B223

с внутренним подводом СОЖ

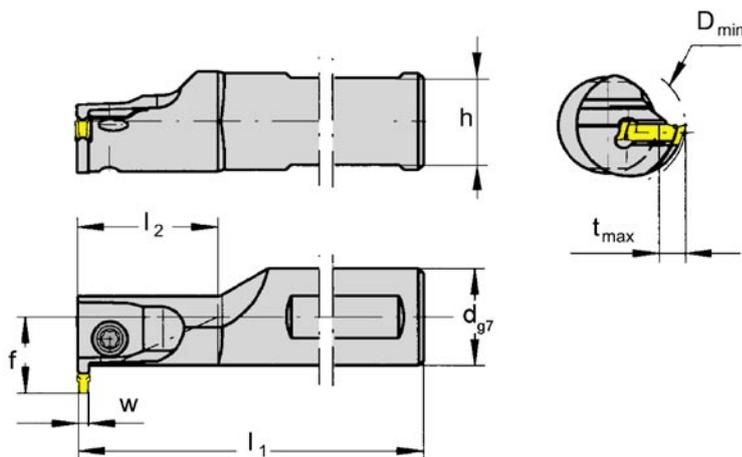
Ø отверстия от
Канавки под стопорные кольца
Ширина канавки

18,0 мм
DIN 471/472
2,0 - 2,9 мм



Сменная пластина

Тип S223



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	d	l ₁	l ₂	h	f	D _{min}	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LB223.0016.1.22	16	110	25	14	13,0	18	1,65	02	2,0 - 2,99
R/LB223.0020.1.22	20	120	30	18	15,7	20			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Torx»
R/LB223.00...	5.11T15	T15

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)

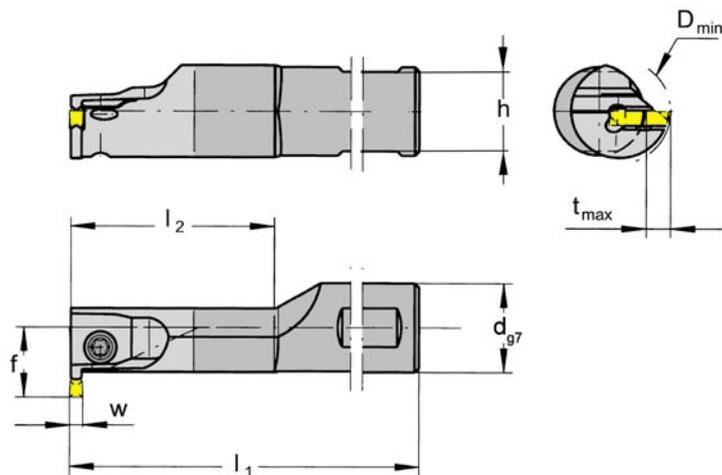
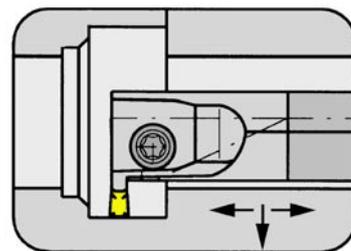


ДЕРЖАВКА Тип

B223

с внутренним подводом СОЖ

Ø отверстия от 18,0 мм
Глубина канавки до 6,3 мм
Ширина канавки 2,0 - 3,0 мм



Пластина

Тип S223

Твердосплавный
хвостовик

R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	d	l ₁	l ₂	h	f	D _{min}	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LB223.HM16.2.42	16	130	50	14	13,0	18	4,5	02	2,0 - 2,99
R/LB223.HM20.2.52	20	150	60	18	15,7	20	5,3		
R/LB223.HM25.2.62	25	160	70	23	18,8	25	6,3		
R/LB223.HM16.2.43	16	130	50	14	13,0	18	4,5	03	3,0
R/LB223.HM20.2.53	20	150	60	18	15,7	20	5,3		
R/LB223.HM25.2.63	25	160	70	23	18,8	25	6,3		

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LB223.HM...	5.11T15	T15

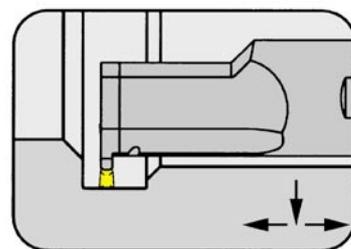
ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)



БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

B223

без кассеты

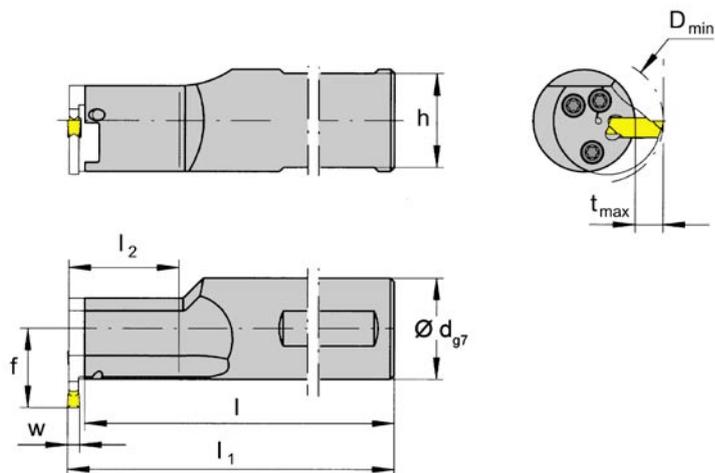


Ø отверстия	28,0 мм
Глубина канавки до	6,3 мм
Ширина канавки	2,0 - 3,0 мм

с внутренним подводом СОЖ

Кассета

Тип BK223



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	d	h	l_1	f	l_2	l
R/LB223.0025.1.K2	25	23	$l+b_1+w/2$	19,5	30	116,1
R/LB223.0025.2.K2					60	146,1
R/LB223.0032.1.K2	32	30	$l+b_1+w/2$	23,0	30	146,1
R/LB223.0032.2.K2					60	176,1

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание:

Для размеров D_{min} , t_{max} , w и b_1 - смотрите кассеты

Запчасти

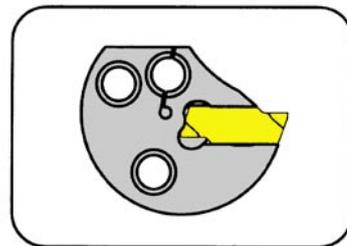
Базовая державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LB223.00...	4.09T15	T15

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)



КАССЕТА Тип

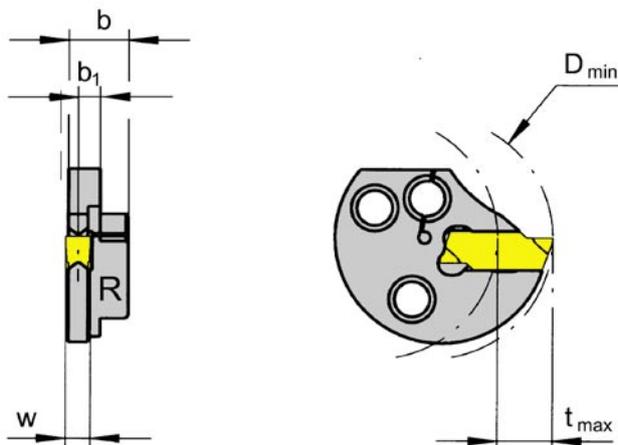
BK223



Ø отверстия	28,0 мм
Глубина канавки до	6,3 мм
Ширина канавки	2,0 - 3,0 мм

Сменная пластина

Тип S223



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	D_{min}	t_{max}	b_1	b	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LBK223.0028.01	28	6,3	3,10	7,4	01	2,0
R/LBK223.0028.02	28	6,3	2,95	7,4	02	2,5
R/LBK223.0028.03	28	6,3	2,70	7,4	03	3,0

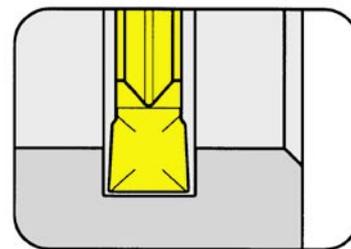
Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. f - смотрите базовую державку
Используйте правые кассеты в правых базовых державках, левые кассеты в левых базовых державках. Размеры указаны в мм.

Запчасти

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

ПЛАСТИНА Тип

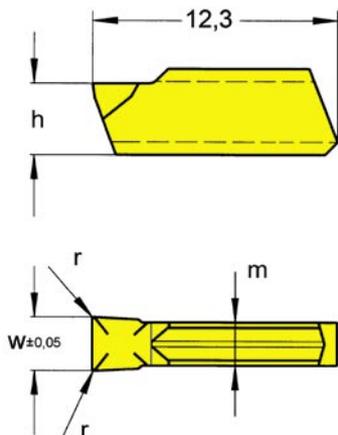
S119



Глубина канавки до 3,0 мм
Ширина канавки 2,0 - 3,0 мм

Державка

Тип B119



Обозначение	w	r	m	h	Размер	MG12	TN35	TI25	TF45	H54
S119.0200.32	2,0	0,2	1,6	3,65	02		•			
S119.0250.32	2,5	0,2	2,0	3,75	02		•			
S119.0300.32	3,0	0,2	2,4	3,95	03		•			

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

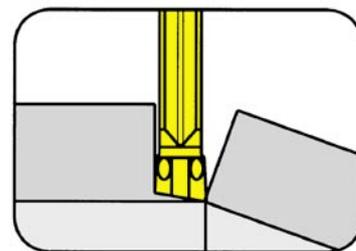
Наличие на складе.

ПЛАСТИНА Тип

S123

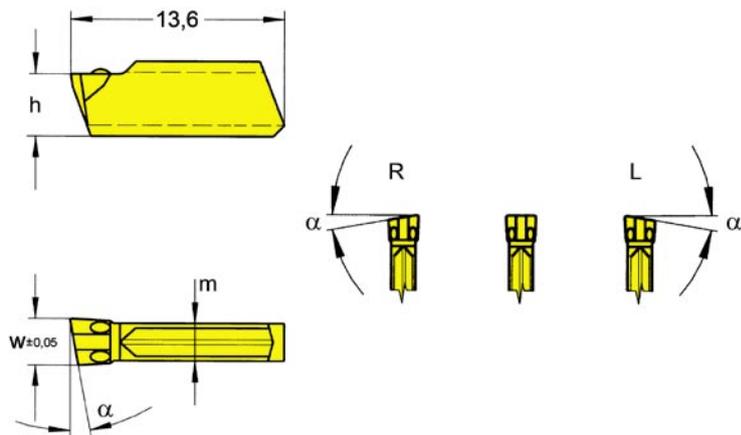
Глубина канавки до
Ширина канавки

25,0 мм
2,0 - 3,0 мм



Державка

Тип H223



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	α	m	h	Размер	MG12	TN35	TI25	TF45
S123.0020.C0	2	0°	1,6	3,65	01		•	•	•
R/LS123.1520.C0		15°				•	•	•	
R/LS123.0420.C0		4°				•	•	•	
R/LS123.0820.C0		8°				•	•	•	
S123.0030.C0	3	0°	2,4	3,95	03		•	•	•
R/LS123.0430.C0		4°				•	•	•	
R/LS123.0830.C0		8°				•	•	•	

Размеры в мм

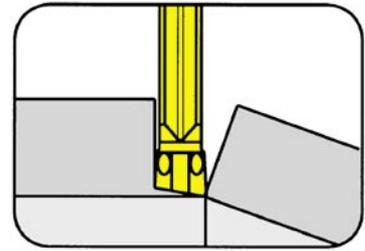
Выберите R или L исполнение.

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

ПЛАСТИНА Тип

S123

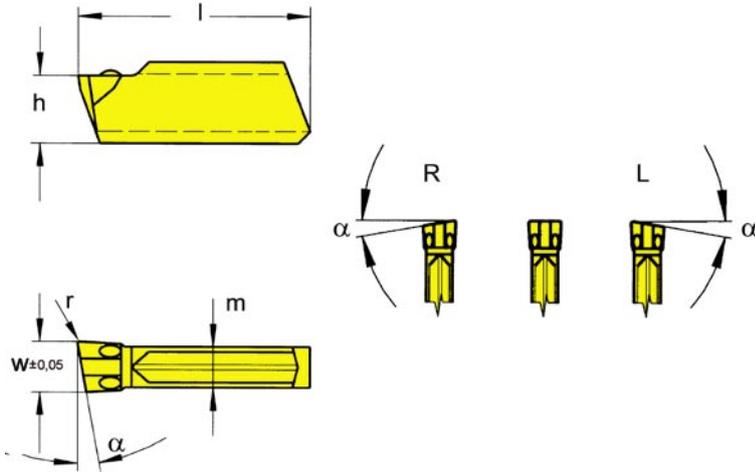


Глубина канавки до
Ширина канавки

25,0 мм
2,0 - 3,0 мм

Державка

Тип H223



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	α	m	h	Размер	MG12	TN35	Ti25	TF45
S123.0020.C1	2	0,15	0°	1,6	3,65	01		•	•	•
R/LS123.1520.C1			15°				•	•	•	
R/LS123.0420.C1			4°				•	•	•	
R/LS123.0820.C1			8°				•	•	•	
S123.0030.C1	3	0,15	0°	2,4	3,95	03		•	•	•
R/LS123.0430.C1			4°				•	•	•	
R/LS123.0830.C1			8°				•	•	•	

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

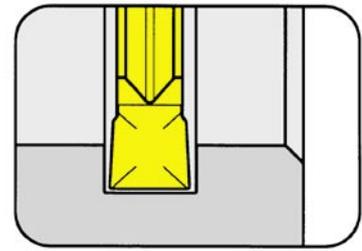
Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

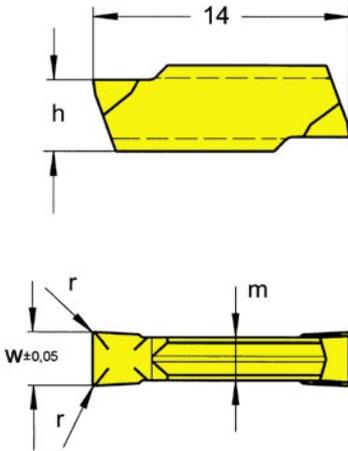
S223

Глубина канавки до 11,0 мм
 Ширина канавки 2,0 - 3,0 мм



Державка

Тип B223
 BK223
 E223
 H223



Обозначение	w	r	m	h	Размер	MG12	TN35	TI25	TF45	H54
S223.0200.32	2,0	0,2	1,6	3,65	01	•	•	•		•
S223.0250.32	2,5	0,2	2,0	3,75	02	•	•	•		•
S223.0300.32	3,0	0,2	2,4	3,95	03	•	•	•		•

Размеры в мм

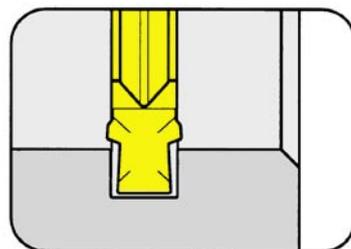
Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

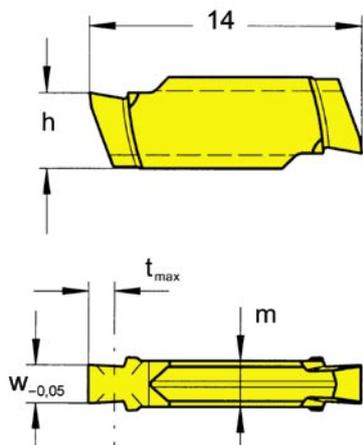
S223

ограниченная глубина резания



Канавки под стопорные кольца
Ширина канавки Nw

DIN 471/472
1,10 - 2,15 мм



Державка

Тип B223
BK223
E223
H223

Обозначение	Nw	w	t _{max}	m	h	Размер	MG12	TN35	TI25	TF46	H54
S223.0110.32	1,10	1,24	0,60	1,9	3,75	02		•			
S223.0130.32	1,30	1,44	1,10	1,9	3,75	02		•			
S223.0160.32	1,60	1,74	1,15	1,9	3,75	02		•			
S223.0185.32	1,85	1,99	1,40	1,9	3,75	02		•			
S223.0215.32	2,15	2,29	1,65	1,9	3,75	02		•			

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

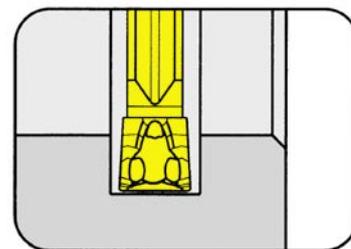
Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S223

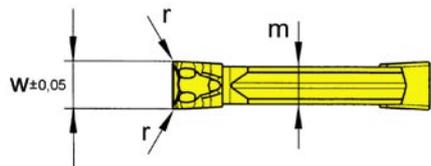
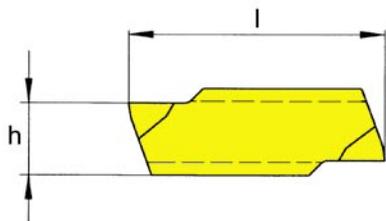
Глубина канавки до
Ширина канавки

11,0 мм
2,0 - 3,0 мм



Державка

Тип B223
BK223
E223
H223



Обозначение	w	r	m	h	Размер	MG12	TN35	Ti25	TF45	TH35	H54
S223.0200.52	2,0	0,2	1,6	3,65	01					•	
S223.0250.52	2,5	0,2	1,9	3,75	02			•		•	
S223.0300.52	3,0	0,2	2,4	3,95	03					•	

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

ПЛАСТИНА Тип

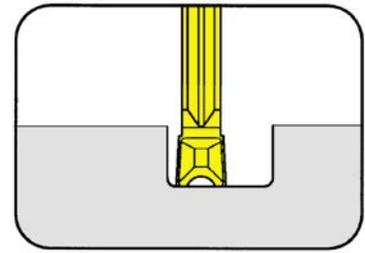
S223

со стружколомом

Глубина канавки до
Ширина канавки

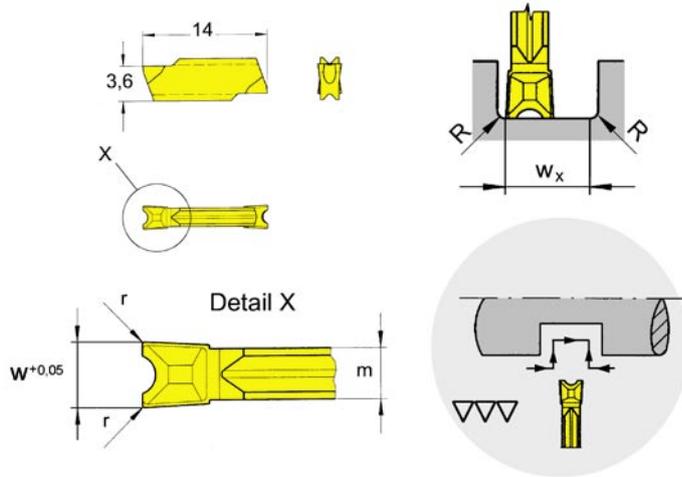
10,0 мм
2,0 мм

прецизионно шлифованная



Кассета

Тип B223
BK223
E223
H223



Обозначение	w	r	w _x	m	Размер	K10	TN32	Ti25	TF46	TC92	AL96	H54
								•				
S223.NC20.D2	2	0,2	2,7	1,6	01							

Размеры в мм

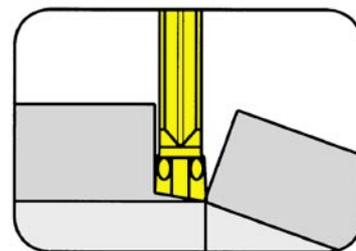
w_x = ширина канавки - R_(правая) - R_(левая)

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

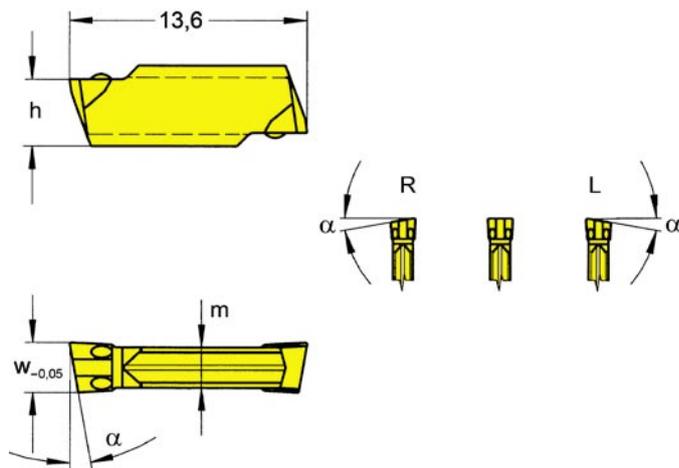
S223



Глубина канавки до 11,0 мм
Ширина канавки 2,0 - 3,0 мм

Державка

Тип H223



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	α	m	h	Размер	MG12	TN35	Ti25	TF45
S223.0020.C0 R/LS223.1520.C0 R/LS223.0420.C0 R/LS223.0820.C0	2,0	0°	1,6	3,65	01		•	•	•
		15°				•	•	•	
		4°				•	•	•	
		8°				•	•	•	
S223.0025.C0 R/LS223.0425.C0 R/LS223.0825.C0	2,5	0°	1,9	3,75	02		•	•	•
		4°				•	•	•	
		8°				•	•	•	
S223.0030.C0 R/LS223.0430.C0 R/LS223.0830.C0	3,0	0°	2,4	3,95	03		•	•	•
		4°				•	•	•	
		8°				•	•	•	

Размеры в мм

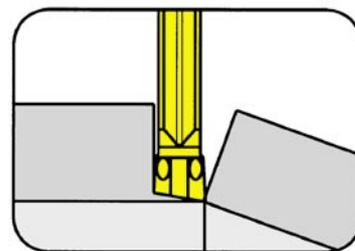
Выберите R или L исполнение.

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S223

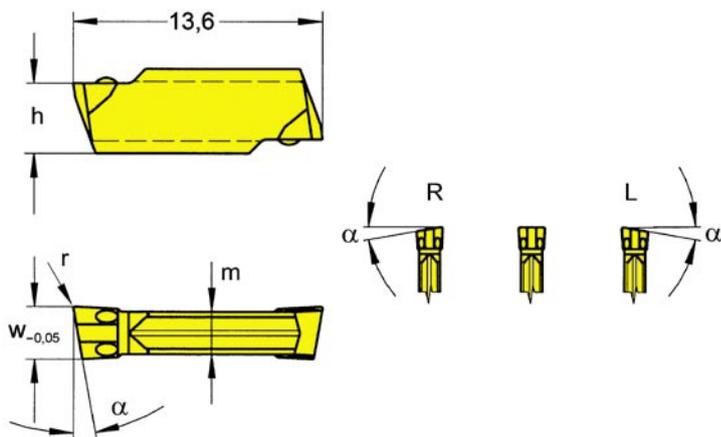


Глубина канавки до
Ширина канавки

11,0 мм
2,0 - 3,0 мм

Державка

Тип H223



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	α	m	h	Размер	MG12	TN35	Ti25	TF45
S223.0020.C1 R/LS223.1520.C1 R/LS223.0420.C1 R/LS223.0820.C1	2,0	0,15	0°	1,6	3,65	01		•	•	•
15°			•				•	•		
4°			•				•	•		
8°			•				•	•		
S223.0025.C1 R/LS223.0425.C1 R/LS223.0825.C1	2,5	0,15	0°	1,9	3,75	02		•	•	
4°			•				•			
8°			•				•			
S223.0030.C1 R/LS223.0430.C1 R/LS223.0830.C1	3,0	0,15	0°	2,4	3,95	03		•	•	•
4°			•				•	•		
8°			•				•	•		

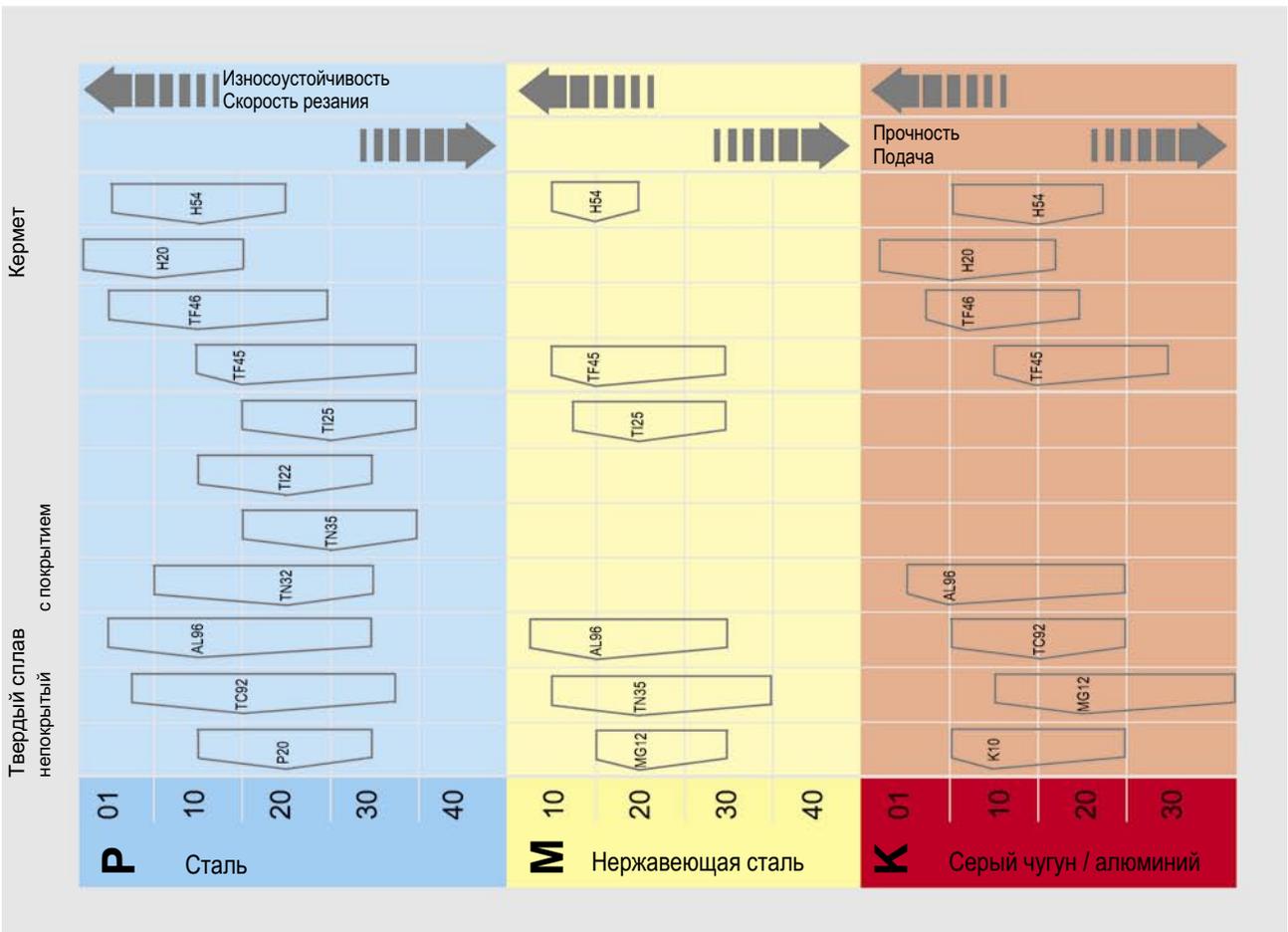
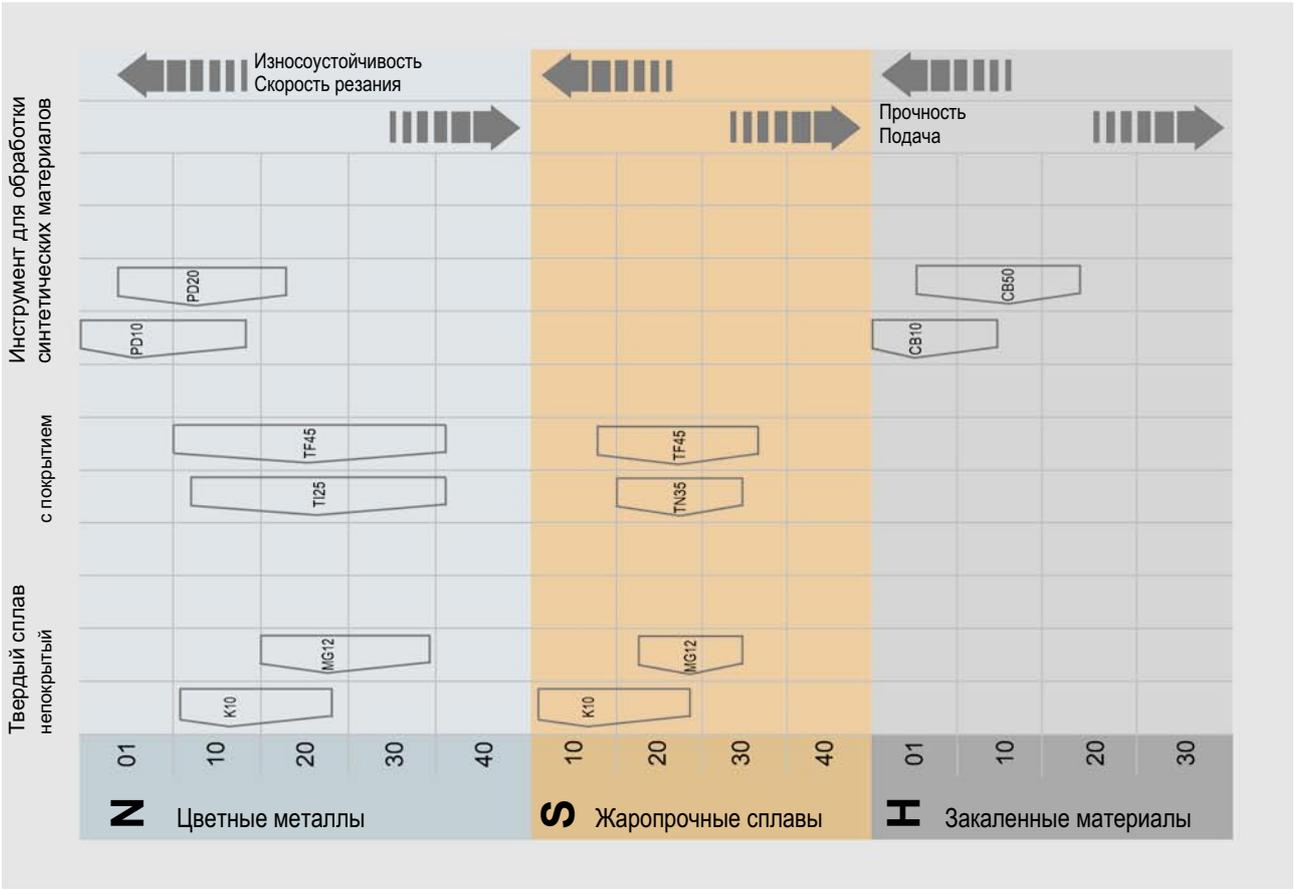
Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

ВЫБОР ТВЕРДОГО СПЛАВА



C

C

Материал		Твердость	Скорость резания v_c (м/мин)											
			K10	MG12	P20	TI22 TN32	TI25 TN35	TF45	TF46	TC92	AL96	H20	H54	
P	Углеродистая сталь	0,2% C			180-120	200-160	180-130	100-80	280-180	250-180	300-180	230-170	200-140	
		0,4% C			160-110	180-150	170-120	90-60	250-140	230-170	270-150	220-160	180-120	
		0,6% C			140-90	180-140	150-100		230-120	220-160	250-120	210-150	160-100	
	Легированная сталь	отожженная	180			140-100	180-140	160-110	90-60	230-100	200-150	250-100	210-150	180-120
		закалка	280			110-90	160-110	130-90		190-90	160-110	220-90	170-120	160-100
		закалка	350			80	140-90	100-70		170-80	130-100	200-80	140-80	120-80
	Высоколегированная сталь (>5%)	отожженная	200			120-80	120-90			200-140	180-120	220-140	120-100	100-90
		закаленная	-											
	Стальное литье	нелегированное	180				130-100				200-150	200-150	180-120	
		легированное	220				110-80				160-100	150-90	140-90	
M	Нержавеющая сталь	мартенситная, ферритная	200		90-70		130-100	120-60		180-120	170-120	190-140	190-120	
		аустенитная	180		90-60			100-70		140-110		140-110	170-120	
K	Чугун	с низким пределом текучести	180	90-60	80-60				130-90	180-120	180-120	200-120		
		с высоким пределом текучести	250	90-60	80-60				90-70	140-100	140-100	160-120		
	Чугун со сфероидальным графитом	ферритный	160				90-70	90-70	120-80	170-90	170-90	180-130		
		перлитный	250				70-60	70-60	110-80	180-80	150-80	160-120		
	Ковкий чугун	ферритный	125		100-80		140-120	100-70		120-100	190-140	220-120		
		перлитный	225		70-50		100-80	80-60		90-80	140-100	190-100		
S	Жаропрочный сплав (Fe)	отожженный	200		50-30			50-30						
		закаленный	275		40-20			40-20						
	Жаропрочный сплав (Ni, Co)	отожженный	250		30-20			30-20						
		закаленный	350		20-10			20-10						
N	Сплавы алюминия	в поставке	30-80	1000-600	800-400			1000-600						
		упрочненные	80-120	400-220	300-200			400-220						
	Алюминиевое литье	в поставке	80	1000-600	800-400			1000-600						
		упрочненное	100	600-300	400-250			600-300						
	Сплавы меди	в поставке	90	200-120			200-150	210-130		200-150				
		упрочненные	100	150-90			150-60	160-90		150-110				

Сплавы HORN	ISO513	Режущий материал	Материал заготовки	Рекомендуемое применение и характеристики сплава
H54	HT	Кермет	углеродистые стали, низколегированные стали, литье, нержавеющие стали, труднообрабатываемые материалы	для врезания и точения «в разгон», нет тенденции к появлению наклепа, износостойкий
TN35	HC	Покрытие TiN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости, нарезание резьбы, неблагоприятные условия
T122	HC	Покрытие TiCN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
T125	HC	Покрытие TiCN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости; нарезание резьбы, неблагоприятные условия
TF45	HC	Покрытие TiAlN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, охлаждение маслом
MG12	HW	непокрытые сплавы (микроструктура)	серый чугун, ковкий чугун, алюминиевые и медные сплавы, жаропрочные сплавы	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости при неблагоприятных условиях

ВЫБОР ГЕОМЕТРИИ

Геометрия	Сменные пластины Тип S119/S223	Применение	Подача мм/мин
.3.		врезание, точение «в разгон» геометрия для профильных пластин для короткостружечных материалов и с высоким пределом текучести	↓ 0,05 - 0,15 ↔ 0,05 - 0,20 (a_{pmax} 1,5)
.C.		отрезка для длинностружечных материалов	↔ 0,02 - 0,10
.5.		обработка канавок, точение «в разгон», обработка канавок по программе, подходит для материалов со средним пределом текучести	↓ 0,08 - 0,20 ↔ 0,05 - 0,20 (a_{pmax} 1,5)

↓ Обработка канавок ↔ Точение «в разгон»

HCG - Horn Catalogue Guide

ВНУТРЕННЯЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК

Ø отверстия	ИНСТРУМЕНТ							
	217	264	S223	S224	231	S229/229	S312/312	315
до 8 мм								
от 8 мм до 18 мм								
от 18 мм до 28 мм	•		•					
от 28 мм до 38 мм	•			•				
от 38 мм				•		•	•	•
Обработка								
Растачивание								
Обработка канавок и точение	•		•	•		•	•	
Нарезание резьбы					•			•
Профильное точение	•		•	•	•	•	•	•
Ширина канавки (мм)	0,9 - 5,3	1,5 - 3,0	1,2 - 3,0	2,0 - 6,0	2,5 - 10,0	2,5 - 10,0	1,9 - 6,3	0,5 - 5,3
Раздел	A	B	C	D	E	F	G	H

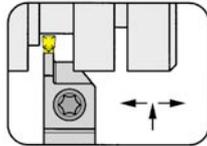
НАРУЖНАЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК

Глубина канавки	ИНСТРУМЕНТ							
	217	264	S223	S224	231	S229/229	S312/312	315
до 4 мм	•	•	•	•	•	•	•	•
до 6 мм		•	•	•	•	•	•	
до 8 мм		•	•	•	•	•	•	
до 10 мм		•	•	•	•	•		
до 14 мм				•		•		
до 18 мм				•		•		
до 25 мм						•		
Обработка								
Обработка канавок	•	•	•	•	•	•	•	•
Точение «в разгон»		•	•	•		•	•	
Отрезка	•	•	•	•		•	•	
Нарезание резьбы		•			•	•		•
Профильное точение	•			•		•	•	•
Ширина канавки (мм)	0,5 - 5,3	1,5 - 3,0	1,2 - 3,0	2,0 - 6,0	2,5 - 10,0	2,5 - 10,0	0,5 - 6,3	0,5 - 5,3
Раздел	A	B	C	D	E	F	G	H

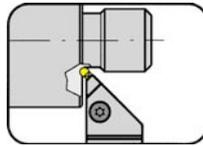
Специальный инструмент - по запросу.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА 224 **D**

**Обработка канавок
- наружная -**

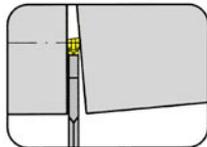


Страница
D2-D8

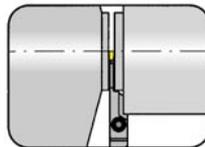


Страница
D9

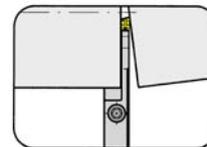
Отрезка



Страница
D10

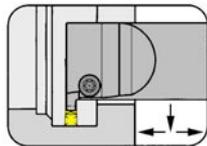


Страница
D11-D12

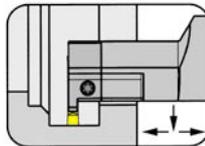


Страница
D13-D14

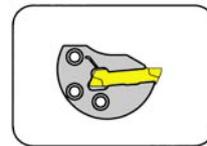
**Обработка канавок
- внутренняя -**



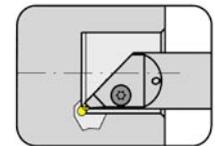
Страница
D15-D18



Страница
D19

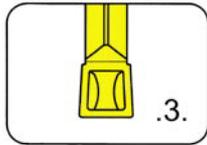


Страница
D20

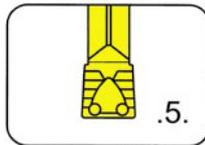


Страница
D21

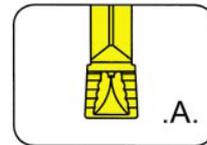
**Тип сменной
пластины
224 / S224**



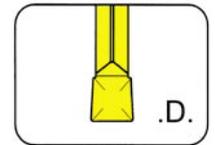
Страница
D22-D23



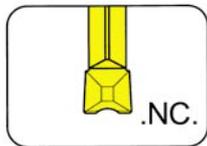
Страница
D24-D25



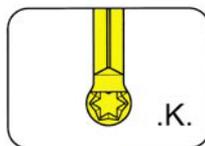
Страница
D26-D27



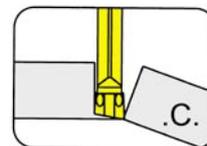
Страница
D28-D29



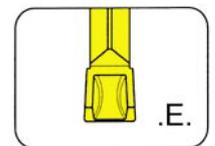
Страница
D30



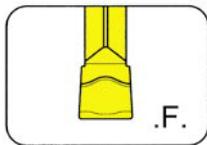
Страница
D31



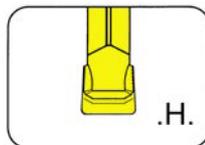
Страница
D32-D34



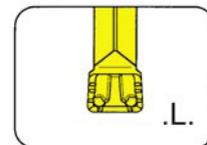
Страница
D35



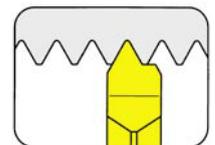
Страница
D36



Страница
D37



Страница
D38



Страница
D39-D40

Технические инструкции **Страница** **D41-D49**

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (наружное)

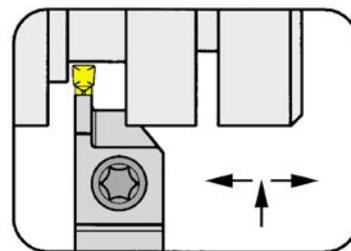


ДЕРЖАВКА Тип

H224

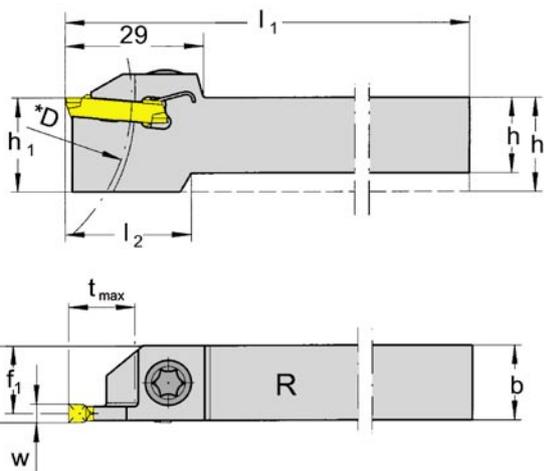
Глубина канавки до
Ширина канавки

14,0 мм
2,0 - 3,7 мм



Сменная пластина

Тип S224



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	f ₁	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LH224.1616.01	16	16	125	20	f ₁ +w/2	15,3	25	14	01	2,0 - 2,4
R/LH224.2020.01	20	20	125	20		19,3	-			
R/LH224.2525.01	25	25	150	25		24,3	-			
R/LH224.1616.02	16	16	125	20	f ₁ +w/2	15,1	25	14	02	2,4 - 2,8
R/LH224.2020.02	20	20	125	20		19,1	-			
R/LH224.2525.02	25	25	150	25		24,1	-			
R/LH224.1616.03	16	16	125	20	f ₁ +w/2	14,9	25	14	03	2,8 - 3,7
R/LH224.2020.03	20	20	125	20		18,9	-			
R/LH224.2525.03	25	25	150	25		23,9	-			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины

Размеры указаны в мм.

Другие размеры - по запросу.

* t_{max} до D = 80 мм

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LH224....	6.23T25	T25

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (наружное)

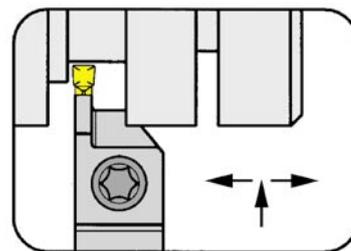


ДЕРЖАВКА Тип

H224

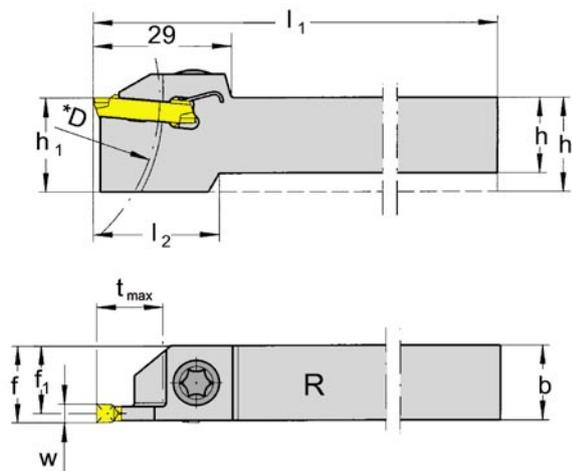
Глубина канавки до
Ширина канавки

14,0 мм
3,7 - 6,1 мм



Сменная пластина

Тип S224



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	f ₁	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LH224.1616.04	16	16	125	20	f ₁ +w/2	14,55	25	14	04	3,7 - 4,4
R/LH224.2020.04	20	20	125	20		18,55	-			
R/LH224.2525.04	25	25	150	25		23,55	-			
R/LH224.1616.05	16	16	125	20	f ₁ +w/2	18,15	-	14	05	4,4 - 5,1
R/LH224.2020.05	20	20	125	20		18,15				
R/LH224.2525.05	25	25	150	25		23,15				
R/LH224.2020.06	20	20	125	20	f ₁ +w/2	17,75	-	14	06	5,1 - 6,1
R/LH224.2525.06	25	25	150	25		22,75				

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

* t_{max} до D = 80 мм

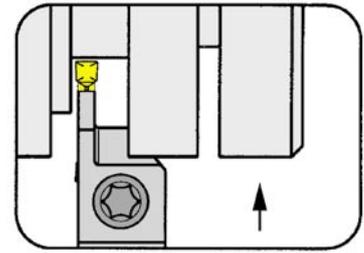
Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LH224....	6.23T25	T25

ДЕРЖАВКА Тип

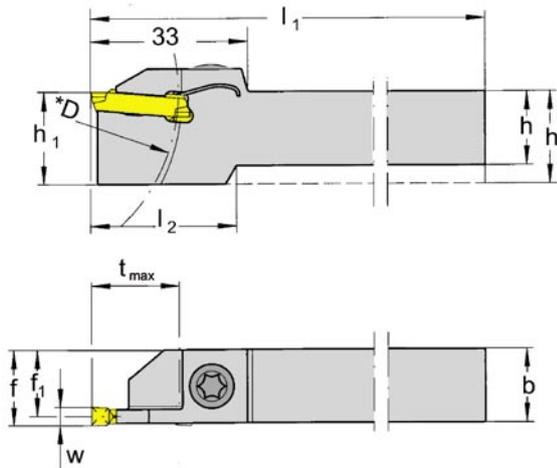
H224

Глубина канавки до 18,0 мм
 Ширина канавки 2,0 - 3,7 мм



Сменная пластина

Тип S224



Показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LH224.1616.21	16	16	125	20	15,3	f ₁ +w/2	30	18	01	2,0 - 2,4
R/LH224.2020.21	20	20	125	20	19,3		-			
R/LH224.2525.21	25	25	150	25	24,3		-			
R/LH224.1616.22	16	16	125	20	15,1	f ₁ +w/2	30	18	02	2,4 - 2,8
R/LH224.2020.22	20	20	125	20	19,1		-			
R/LH224.2525.22	25	25	150	25	24,1		-			
LH224.1608.23	16	8	100	20	6,9	f ₁ +w/2	-	18	03	2,8 - 3,7
R/LH224.1616.23	16	16	125	20	14,9		30			
R/LH224.2020.23	20	20	125	20	18,9		-			
R/LH224.2525.23	25	25	150	25	23,9		-			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
 Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

* t_{max} до D = 80 мм

Запчасти

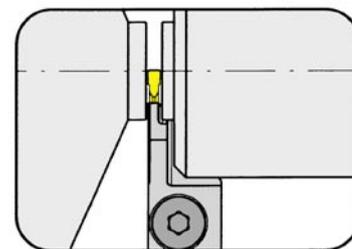
Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
LH224.1608.23	4.15T15	T15
R/LH224....21/22/23	6.23T25	T25

ДЕРЖАВКА Тип

H224

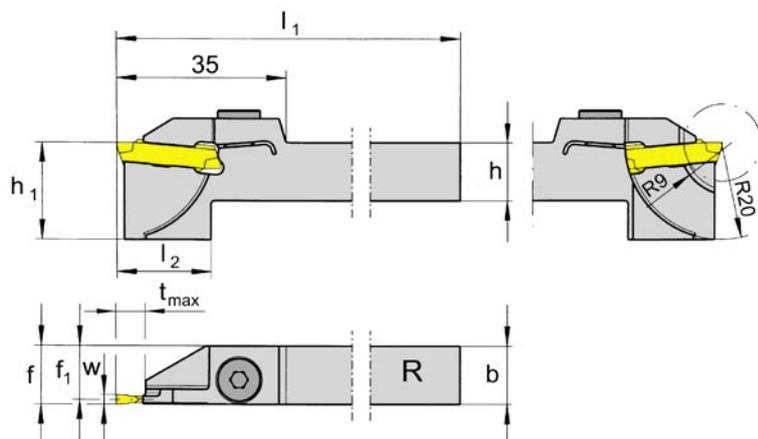
Глубина канавки до 8,2 мм
 Ширина канавки 2,0 - 2,4 мм

для станков TRAUB (TNL12/7)



Сменная пластина

Тип S224



R = показано правое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
RH224.1212.81	12	12	95	20	11,1	f ₁ +w/2	19,5	8,2	01	2,0 - 2,4

Размеры указаны в мм.

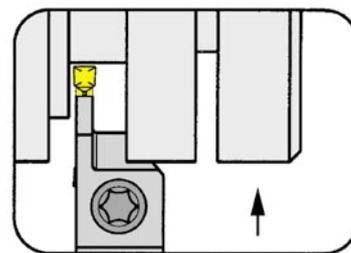
Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
RH224.1212.81	6.17T25	T25

ДЕРЖАВКА Тип

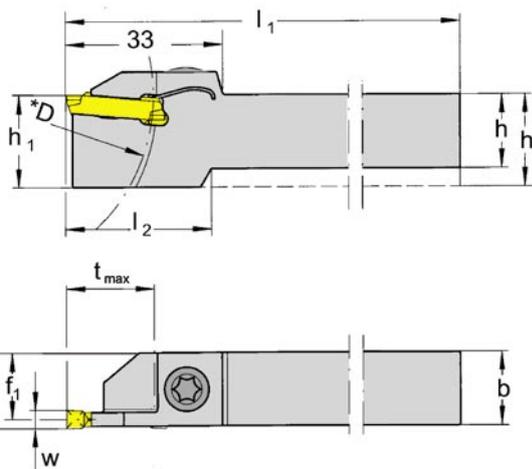
H224

Глубина канавки до 18,0 мм
 Ширина канавки 3,7 - 6,1 мм



Сменная пластина

Тип S224



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
LH224.1608.24	16	8	100	16	6,55		-			
R/LH224.1616.24	16	16	125	20	14,55	f ₁ +w/2	30	18	04	3,7 - 4,4
R/LH224.2020.24	20	20	125	20	18,55		-			
R/LH224.2525.24	25	25	150	25	23,55		-			
R/LH224.1616.25	16	16	125	20	14,15		30			
R/LH224.2020.25	20	20	125	20	18,15	f ₁ +w/2	-	18	05	4,4 - 5,1
R/LH224.2525.25	25	25	150	25	23,15		-			
R/LH224.1616.26	16	16	125	20	13,75		30			
R/LH224.2020.26	20	20	125	20	17,75	f ₁ +w/2	-	18	06	5,1 - 6,1
R/LH224.2525.26	25	25	150	25	22,75		-			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
 Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

* t_{max} до D = 80 мм

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
LH224.1608.24	4.15T15	T15
R/LH224....24/25/26	6.23T25	T25

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (наружное)

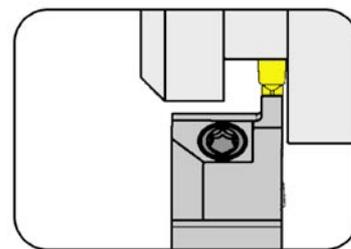


ДЕРЖАВКА Тип

H224

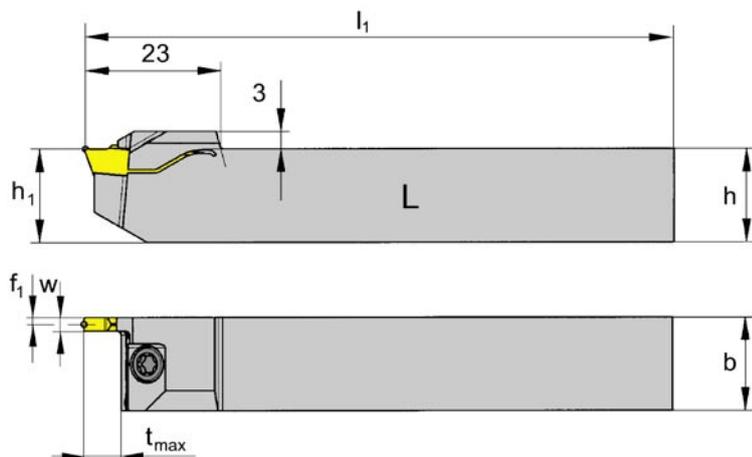
крепление винтом

Глубина канавки до 7,0 мм
Ширина канавки 2,0 - 4,4 мм



Сменная пластина

Тип S224



L = показано левое исполнение

R = правое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LH224.1212.61	12	12	100	12	0,70	7	01	2,0 - 2,4
R/LH224.1616.61	16	16	100	16				
R/LH224.2020.61	20	20	125	20				
R/LH224.1212.62	12	12	100	12	0,90	7	02	2,4 - 2,8
R/LH224.1616.62	16	16	100	16				
R/LH224.2020.62	20	20	125	20				
R/LH224.1212.63	12	12	100	12	1,10	7	03	2,8 - 3,7
R/LH224.1616.63	16	16	100	16				
R/LH224.2020.63	20	20	125	20				
R/LH224.1212.64	12	12	100	12	1,45	7	04	3,7 - 4,4
R/LH224.1616.64	16	16	100	16				
R/LH224.2020.64	20	20	125	20				

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LH224....	4.12T15E	T15

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (наружное)

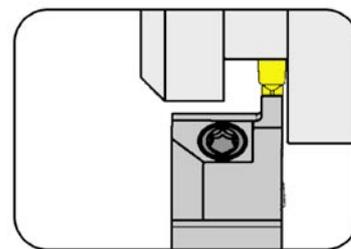


ДЕРЖАВКА Тип

H224

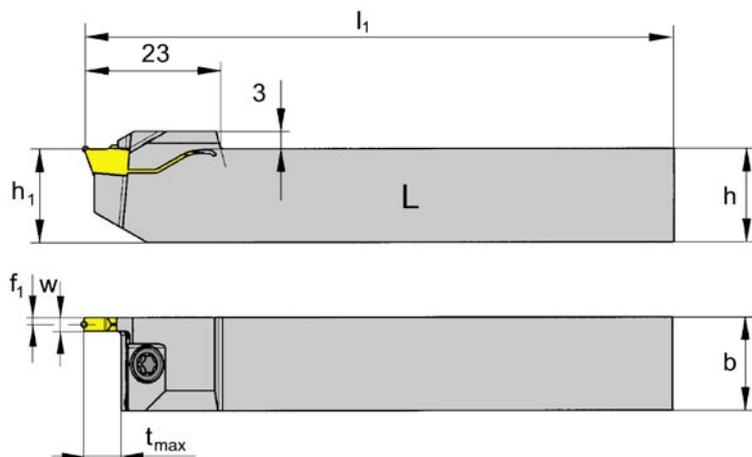
крепление винтом

Глубина канавки до 7,0 мм
Ширина канавки 4,4 - 6,1 мм



Сменная пластина

Тип S224



L = показано левое исполнение

R = правое исполнение

Обозначение	h	b	l_1	h_1	f_1	t_{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LH224.1616.65	16	16	100	16	1,85	7	05	4,4 - 5,1
R/LH224.2020.65	20	20	125	20				
R/LH224.1616.66	16	16	100	16	2,25	7	06	5,1 - 6,1
R/LH224.2020.66	20	20	125	20				

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LH224....	5.13T20E	T20

D8

ОБРАБОТКА РАДИУСНЫХ ОБНИЖЕНИЙ (наружная)

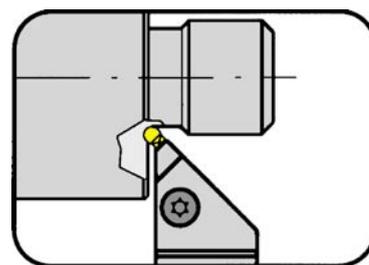


ДЕРЖАВКА Тип

H224

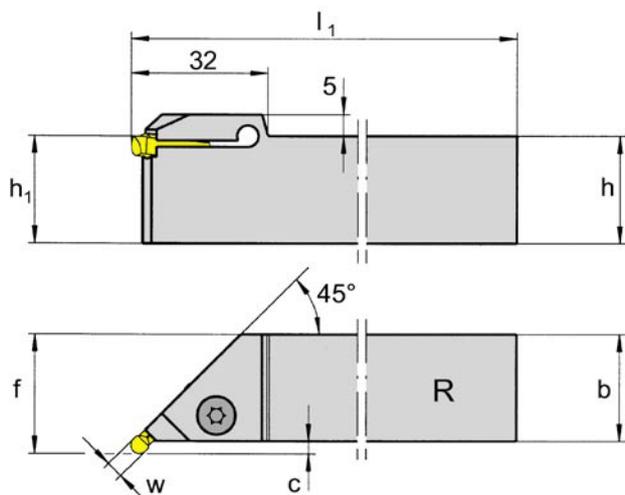
Ширина канавки

2,0 - 6,1 мм



Сменная пластина

Тип S224...K



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

только для пластин
с полным радиусом
S224...K

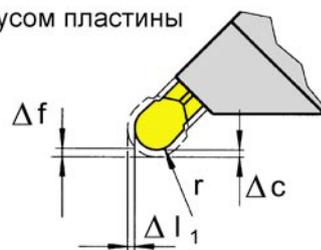
Обозначение	h	b	l_1	h_1	f	c	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LH224.4520.02	20	20	125	20	23,0	2,5	02	2,0-2,8
R/LH224.4525.02	25	25	150	25	28,0	2,5	02	2,0-2,8
R/LH224.4520.04	20	20	125	20	23,0	2,5	04	2,8-4,4
R/LH224.4525.04	25	25	150	25	28,0	2,5	04	2,8-4,4
R/LH224.4520.06	20	20	125	20	23,5	3,0	06	4,4-6,1
R/LH224.4525.06	25	25	150	25	28,5	3,0	06	4,4-6,1

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. $D_{\text{мин}}$ - смотрите пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Погрешность размера в соотношении с радиусом пластины

r	Δl_1	Δc	Δf
3,0	0	0	0
2,5	-0,146	-0,146	-0,146
2,0	0	0	0
1,5	-0,146	-0,146	-0,146
1,0	0	0	0



Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LH224.452...	6.23T25	T25

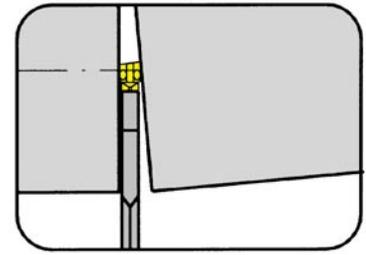
ДЕРЖАВКА Тип

H224

с самофиксацией

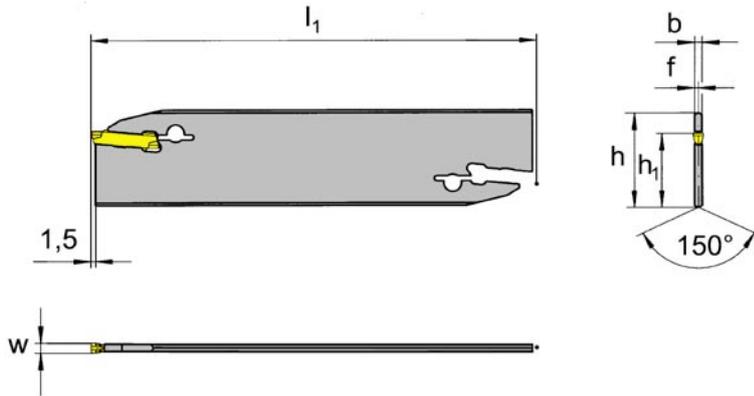
Глубина канавки до
Ширина канавки

18,0 мм
2,4 - 3,7 мм



Сменная пластина

Тип S224



Обозначение	h	b	l_1	h_1	f	t_{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
H224.2602.02	26	1,9	110	21,4	0,95	18	02	2,4 - 2,8
H224.2603.03	26	2,3	110	21,4	1,15	18	03	2,8 - 3,7
H224.3203.03	32	2,3	150	24,8	1,15	18	03	2,8 - 3,7

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание:

Гаечный ключ P39L заказывается отдельно!

Запчасти

Державка	Гаечный ключ
H224....	P39L

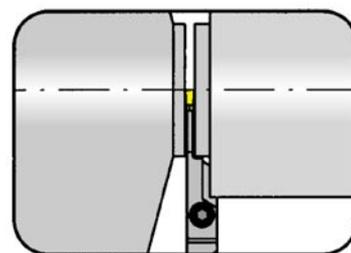
ДЕРЖАВКА Тип

H224

усиленная версия

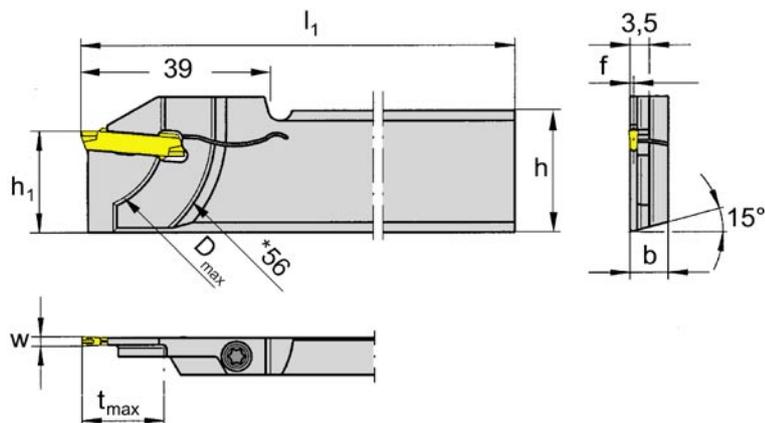
Глубина канавки до 18,0 мм
Ширина канавки 2,4 - 3,7 мм

для станков TRAUB (TNK28/TNK36/TNL26)



Сменная пластина

Тип S224



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	t _{max}	D _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LH224.2608.81	26	7,9	110	21,4	0,75	18	56	01	2,0 - 2,4
R/LH224.2608.82	26	7,9	110	21,4	0,95	18	56	02	2,4 - 2,8
R/LH224.2608.83	26	7,9	110	21,4	1,10	18	56	03	2,8 - 3,7

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. *D_{max} вспомогательного шпинделя
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LH224.2608.8...	4.15T15	T15

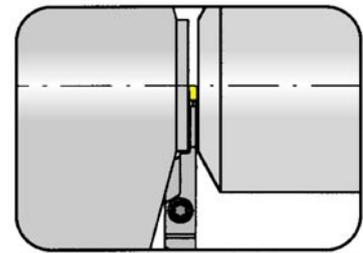
ДЕРЖАВКА Тип

H224

усиленная версия

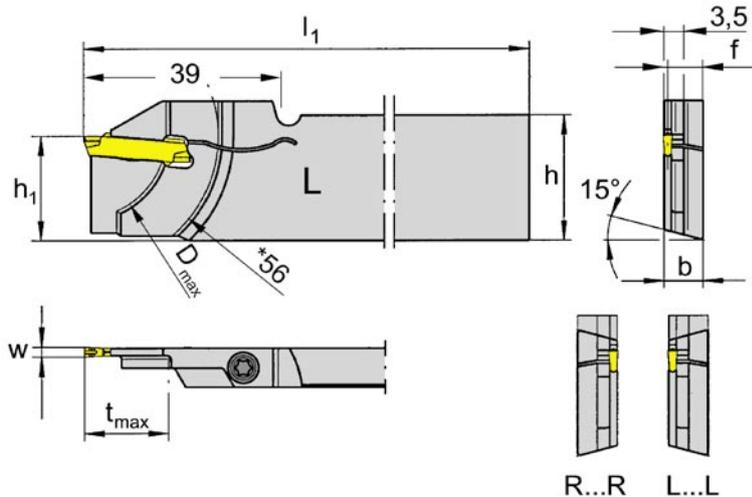
Глубина канавки до 18,0 мм
Ширина канавки 2,0 - 2,8 мм

для станков TRAUB (TNK28/TNK36/TNL26)



Сменная пластина

Тип S224



L = показано левое исполнение

R = правое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	t _{max}	D _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LH224.2608.81R/L	26	7,9	110	21,4	7,15	18	56	01	2,0 - 2,4
R/LH224.2608.82R/L	26	7,9	110	21,4	6,95	18	56	02	2,4 - 2,8
R/LH224.2608.83R/L	26	7,9	110	21,4	6,75	18	56	03	2,8 - 3,7

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. *D_{max} вспомогательного шпинделя

Размеры указаны в мм.

Другие размеры - по запросу.

Для специального зажимного устройства на противошпинделе (т.е. HAINBUCH Axfixchuck)

Запчасти

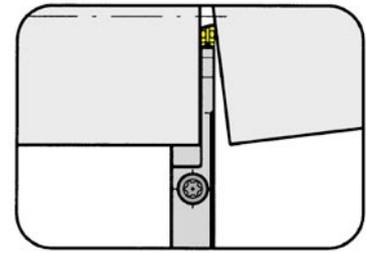
Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LH224.2608.8...	4.15T15	T15

ДЕРЖАВКА Тип

H224

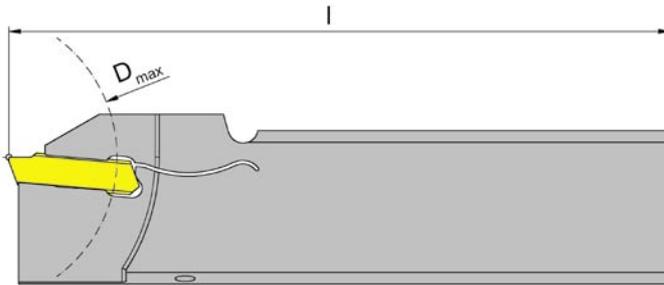
усиленная версия

Глубина канавки до 18,0 мм
Ширина канавки 2,0 - 3,7 мм



Сменная пластина

Тип S224



R = показано правое исполнение

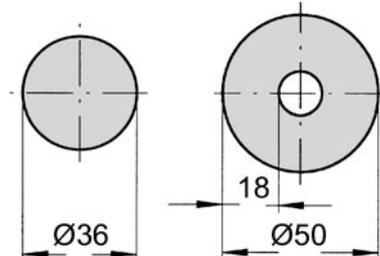
L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	t _{max}	D _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LH224.2608.01 R/LH224.3208.01	26 32	7,9	110	21,4 24,8	0,7	18	50	01	2,0 - 2,4
R/LH224.2608.02 R/LH224.3208.02	26 32	7,9	110	21,4 24,8	0,9	18	50	02	2,4 - 2,8
R/LH224.2608.03 R/LH224.3208.03	26 32	7,9	110	21,4 24,8	1,1	18	50	03	2,8 - 3,7

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

отрезка прутка отрезка трубы



Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LH224....	4.20T15-2	T15

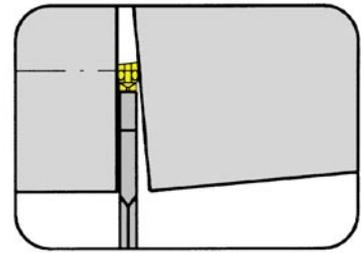
ДЕРЖАВКА Тип

H224

крепление винтом

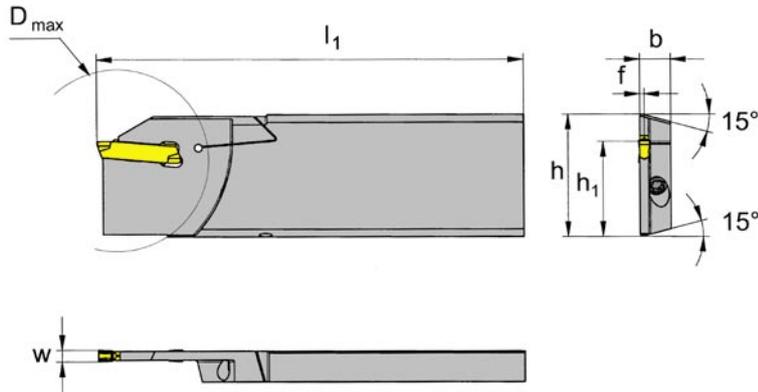
Глубина канавки до
Ширина канавки

18,0 мм
3,7 мм



Сменная пластина

Тип S224



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l_1	h_1	f	t_{max}	D_{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LH224.3208.93	32	8	112	24,8	1,15	18	50	03	2,8 - 3,7

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Torx»	Штифт
R/LH224.3208.93	030.0012.0283	T15	020.0040.0999

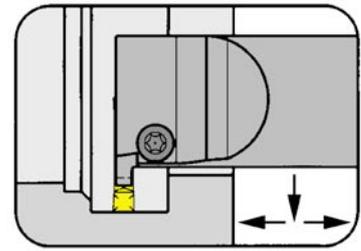
ДЕРЖАВКА Тип

B224

Короткий вылет

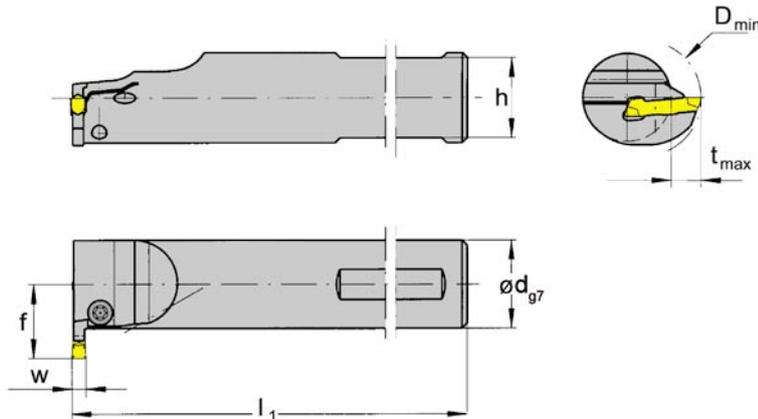
Ø отверстия от	30,0 мм
Глубина канавки до	8,0 мм
Ширина канавки	2,0 - 6,1 мм

с внутренним подводом СОЖ



Сменная пластина

Тип S224



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	D _{min}	t _{max}	d	h	l ₁	f	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LB224.0020.0.01	30	8	20	18	130	18,5	01	2,0 - 2,4
R/LB224.0025.0.01	35		25	23		21,0		
R/LB224.0020.0.02	30	8	20	18	130	18,5	02	2,4 - 2,8
R/LB224.0025.0.02	35		25	23		21,0		
R/LB224.0020.0.03	30	8	20	18	130	18,5	03	2,8 - 3,7
R/LB224.0025.0.03	35		25	23		21,0		
R/LB224.0032.0.03	42		32	30		24,5		
R/LB224.0020.0.04	30	8	20	18	130	18,5	04	3,7 - 4,4
R/LB224.0025.0.04	35		25	23		21,0		
R/LB224.0032.0.04	42		32	30		24,5		
R/LB224.0020.0.05	30	8	20	18	130	18,5	05	4,4 - 5,1
R/LB224.0025.0.05	35		25	23		21,0		
R/LB224.0032.0.05	42		32	30		24,5		
R/LB224.0025.0.06	35	8	25	23	130	21,0	06	5,1 - 6,1
R/LB224.0032.0.06	42		32	30		24,5		

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LB224.00...	5.13T20E	T20

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)



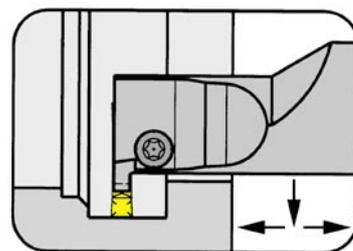
ДЕРЖАВКА Тип

B224

Короткий вылет

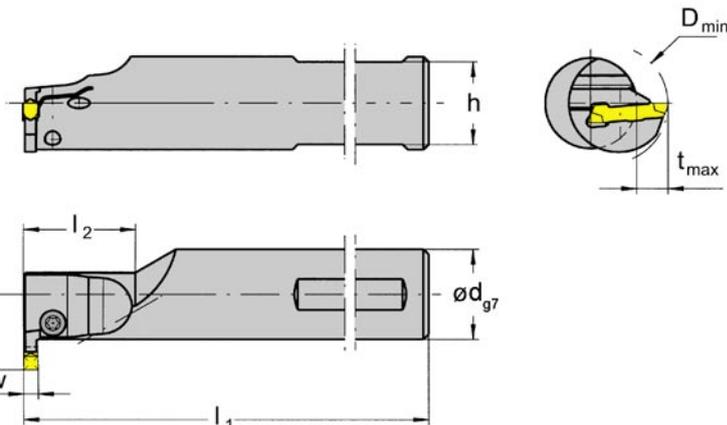
Ø отверстия от 28,0 мм
 Глубина канавки до 8,0 мм
 Ширина канавки 2,0 - 6,1 мм

с внутренним подводом СОЖ



Сменная пластина

Тип S224



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	D_{min}	t_{max}	d	h	l_1	f	l_2	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LB224.0020.1.01 R/LB224.0025.1.01	28	8	20 25	18 23	130	18,5 21,0	30	01	2,0 - 2,4
R/LB224.0020.1.02 R/LB224.0025.1.02	28	8	20 25	18 23	130	18,5 21,0	30	02	2,4 - 2,8
R/LB224.0020.1.03 R/LB224.0025.1.03 R/LB224.0032.1.03	28	8	20 25 32	18 23 30	130 130 150	18,5 21,0 24,5	30	03	2,8 - 3,7
R/LB224.0020.1.04 R/LB224.0025.1.04 R/LB224.0032.1.04	28	8	20 25 32	18 23 30	130 130 150	18,5 21,0 24,5	30	04	3,7 - 4,4
R/LB224.0025.1.05 R/LB224.0032.1.05	28	8	25 32	23 30	130 150	21,0 24,5	30	05	4,4 - 5,1
R/LB224.0025.1.06 R/LB224.0032.1.06	28	8	25 32	23 30	130 150	21,0 24,5	30	06	5,1 - 6,1

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LB224.00...	5.13T20E	T20

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)



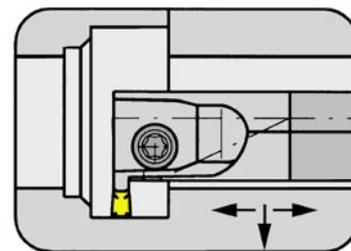
ДЕРЖАВКА Тип

B224

Короткий вылет

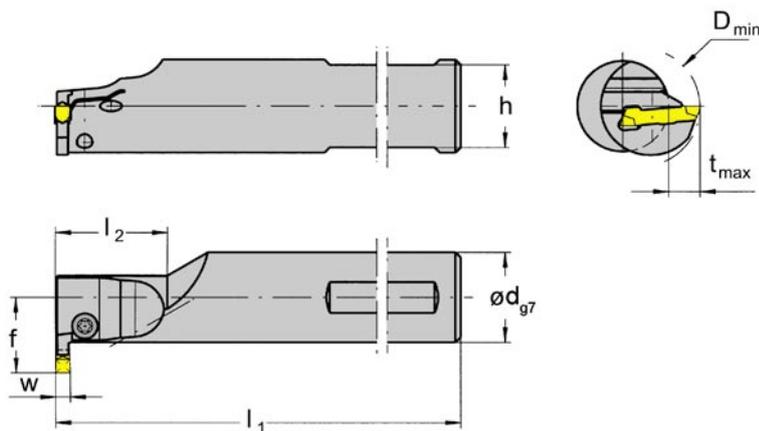
Ø отверстия от	32,0 мм
Глубина канавки до	13,0 мм
Ширина канавки	2,8 - 6,1 мм

с внутренним подводом СОЖ



Сменная пластина

Тип S224



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	D _{min}	t _{max}	d	h	l ₁	f	l ₂	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LB224.0025.1.13 R/LB224.0032.1.13	32	10 11	25 32	23 30	130 150	23,5 28,0	30	03	2,8 - 3,7
R/LB224.0025.1.14 R/LB224.0032.1.14	32	10 11	25 32	23 30	130 150	23,5 28,0	30	04	3,7 - 4,4
R/LB224.0032.1.15 R/LB224.0040.1.25	32 38	11 13	32 40	30 38	150 180	28,0 34,0	30	05	4,4 - 5,1
R/LB224.0032.1.16 R/LB224.0040.1.26	32 38	11 13	32 40	30 38	150 180	28,0 34,0	30	06	5,1 - 6,1

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LB224.00...	5.13T20E	T20

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)



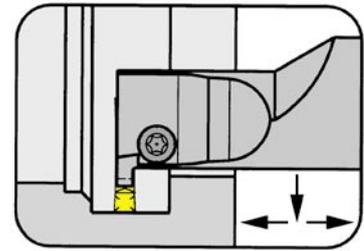
ДЕРЖАВКА Тип

B224

Короткий вылет

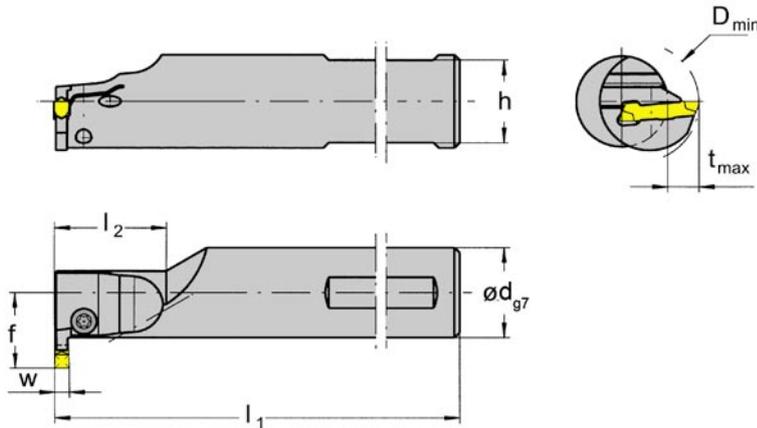
Ø отверстия от	28,0 мм
Глубина канавки до	11,0 мм
Ширина канавки	2,0 - 4,4 мм

с внутренним подводом СОЖ



Сменная пластина

Тип S224



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	D _{min}	t _{max}	d	h	l ₁	f	l ₂	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LB224.0020.2.01 R/LB224.0025.2.01	28	8	20 25	18 23	130 150	18,5 21,0	45 50	01	2,0 - 2,4
R/LB224.0020.2.02 R/LB224.0025.2.02	28	8	20 25	18 23	130 150	18,5 21,0	45 50	02	2,4 - 2,8
R/LB224.0025.2.03 R/LB224.0032.2.03	28	8	25 32	23 30	150 180	21,0 24,5	50	03	2,8 - 3,7
R/LB224.0032.2.13	32	11	32	30	180	28,0			
R/LB224.0025.2.04 R/LB224.0032.2.04	28	8	25 32	23 30	150 180	21,0 24,5	50	04	3,7 - 4,4
R/LB224.0032.2.14	32	11	32	30	180	28,0			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LB224.00...	5.13T20E	T20

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)



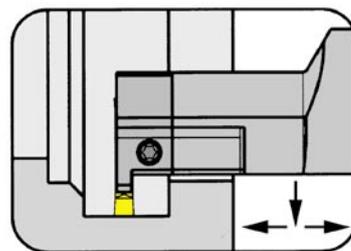
БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

B224

без кассеты

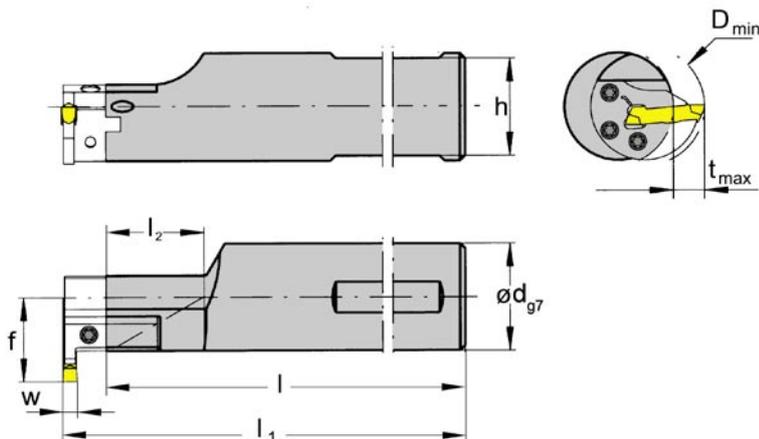
Ø отверстия от	40,0 мм
Глубина канавки до	11,0 мм
Ширина канавки	2,0 - 6,1 мм

с внутренним подводом СОЖ



Кассета

Тип BK224



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	d	h	l_1	f	l_2	l
R/LB224.0032.1.K2	32	30	$l+b_{1\text{кассеты}}+w/2$	28	30	136,3
R/LB224.0032.2.K2					60	166,3
R/LB224.0040.1.K2	40	38	$l+b_{1\text{кассеты}}+w/2$	32	30	166,3
R/LB224.0040.2.K2					60	186,3

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Другие размеры - по запросу.

Примечание:

Размеры для D_{\min} , t_{\max} и w - смотрите кассеты

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Базовая державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LB224.00...	030.0518T20	T20

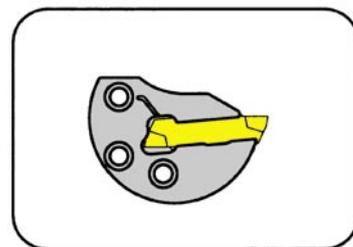
ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)



КАССЕТА Тип

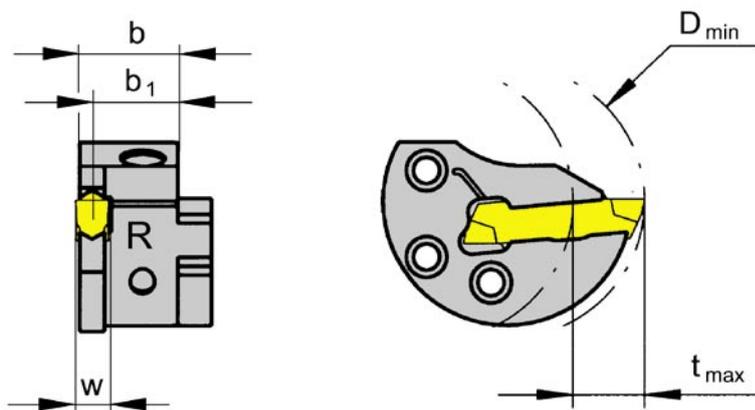
BK224

Ø отверстия от 40,0 мм
 Глубина канавки до 11,0 мм
 Ширина канавки 2,0 - 6,1 мм



Сменная пластина

Тип S224



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	D_{min}	t_{max}	b_1	b	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LBK224.0040.01	40	11	12,70	13,40	01	2,0 - 2,4
R/LBK224.0040.02	40	11	12,45	13,35	02	2,4 - 2,8
R/LBK224.0040.03	40	11	12,20	13,30	03	2,8 - 3,7
R/LBK224.0040.04	40	11	11,70	13,15	04	3,7 - 4,4
R/LBK224.0040.05	40	11	11,20	13,05	05	4,4 - 5,1
R/LBK224.0040.06	40	11	10,70	12,95	06	5,1 - 6,1

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. f - смотрите базовую державку

Размеры указаны в мм.

Используйте правые кассеты в правых базовых державках, левые кассеты в левых базовых державках.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LBK224.0040.0...	5.13T20E	T20

ОБРАБОТКА РАДИУСНЫХ ОБНИЖЕНИЙ (внутренняя)

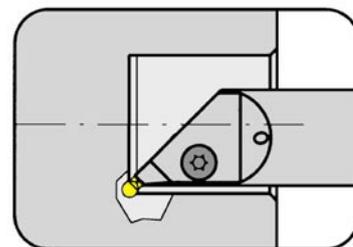


ДЕРЖАВКА Тип

B224

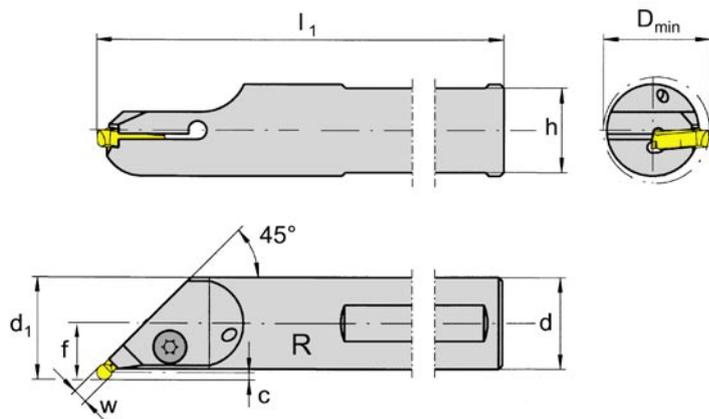
Ширина канавки

2,0 - 6,1 мм



Сменная пластина

Тип S224...K



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

только для пластин
с полным радиусом
S224...K

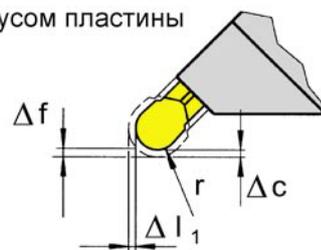
Обозначение	d	h	l_1	f	d_1	c	D_{min}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LB224.4525.0.02	25	23	150	15,5	28,0	2,5	29,0	02	2,0 - 2,8
R/LB224.4532.0.02	32	30	150	19,0	35,0	2,5	36,0	02	2,0 - 2,8
R/LB224.4525.0.04	25	23	150	15,5	28,0	2,5	29,0	04	2,8 - 4,4
R/LB224.4532.0.04	32	30	150	19,0	35,0	2,5	36,0	04	2,8 - 4,4
R/LB224.4525.0.06	25	23	150	16,0	28,5	3,0	29,5	06	4,4 - 6,1
R/LB224.4532.0.06	32	30	150	19,0	35,5	3,0	36,5	06	4,4 - 6,1

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Погрешность размера в соотношении с радиусом пластины

r	Δl_1	Δc	Δf
3,0	0	0	0
2,5	-0,146	-0,146	-0,146
2,0	0	0	0
1,5	-0,146	-0,146	-0,146
1,0	0	0	0



Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Torx»
R/LB224.45...	6.14T25	T25

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S224...3.

прецизионно
синтезированная



Геометрия .3.

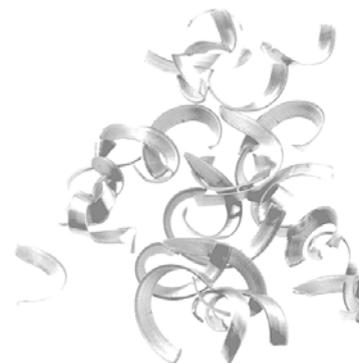
Геометрия со стружколомом для всех материалов.

Характеристики

- стабильный отвод стружки
- подходит для высоколегированных сталей
- уменьшенная толщина стружки дает лучшую шероховатость поверхности
- стабильный отвод стружки обеспечивает безопасность процесса резания

Применение

- Обработка канавок: глубина до 18 мм
- Точение «в разгон»: глубина резания a_p до 3 мм*



Подача f

- Обработка канавок: 0,15 до 0,25 мм/мин*
- Точение «в разгон»: до 0,4 мм/мин*

* в зависимости от ширины пластины

Сменные профильные пластины, пластины промежуточного размера или с другим радиусом кромки поставляются под заказ. Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

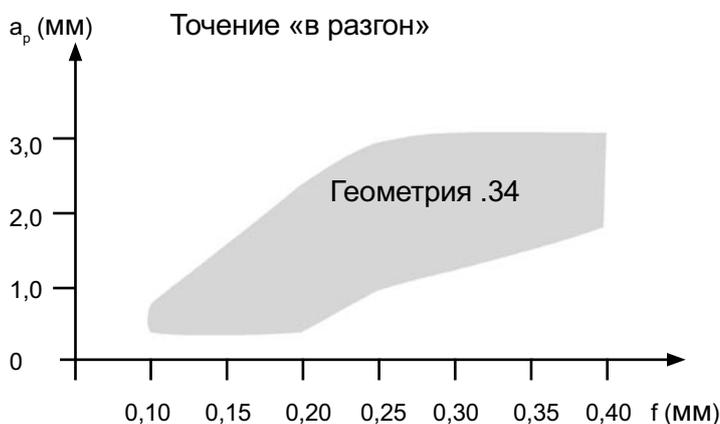


Диаграмма стружкообразования для пластин S224.0500.34; обрабатываемый материал 16MnCr5

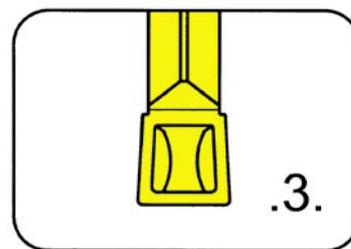
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S224

со стружколомом

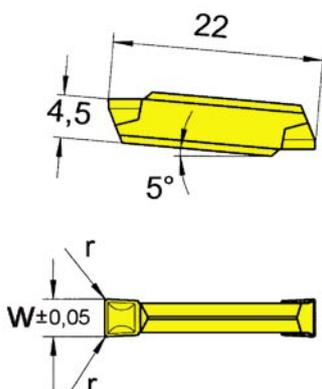
Глубина канавки до 18,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 6,0 мм

прецизионно синтезированная



Кассета

Тип B224
 BK224
 H224



Повторяемость по длине
 $\pm 0,06$ мм

Обозначение	w	r	Размер								
				K10	TN32	TN35	T122	T125	TF45	TC92	AL96
S224.0300.32	3	0,2	03		•	•	•	•	•	•	•
S224.0300.34		0,4			•	•	•	•	•	•	•
S224.0400.32	4	0,2	04		•	•	•	•	•	•	•
S224.0400.34		0,4			•	•	•	•	•	•	•
S224.0500.34	5	0,4	05		•	•	•	•	•	•	•
S224.0500.38		0,8			•	•	•	•	•	•	•
S224.0600.34	6	0,4	06		•	•	•	•	•	•	•
S224.0600.38		0,8			•	•	•	•	•	•	•

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.



СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S224...5.

прецизионно
синтезированная



Геометрия .5.

Простая геометрия для материалов средней прочности.

Характеристики

- стабильный отвод стружки во всех диапазонах подачи
- легкое резание - малая мощность на шпинделе
- уменьшенная толщина стружки дает лучшую шероховатость поверхности
- стабильный отвод стружки обеспечивает безопасность процесса резания

Применение

- Обработка канавок: глубина до 18 мм
- Точение «в разгон»: глубина резания a_p до 3 мм*



Подача f

- Обработка канавок: до 0,45 мм/мин*
- Точение «в разгон»: до 0,6 мм/мин*

* в зависимости от ширины пластины

Сменные профильные пластины, пластины промежуточного размера или с другим радиусом кромки поставляются под заказ. Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

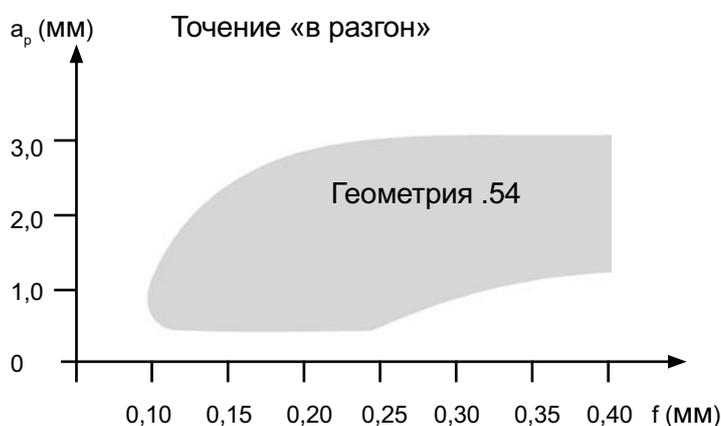


Диаграмма стружкообразования для пластин S224.0500.54; обрабатываемый материал 16MnCr5

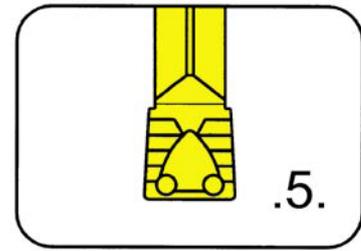
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S224

со стружколомом

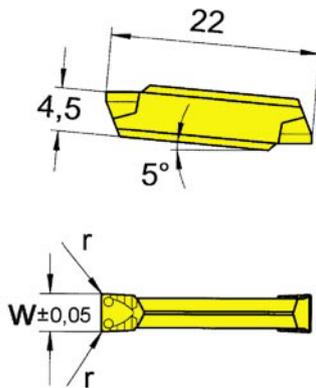
Глубина канавки до 18,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 6,0 мм

прецизионно синтезированная



Кассета

Тип B224
 BK224
 H224



Повторяемость по длине
 $\pm 0,06$ мм

Обозначение	w	r	Размер							
				K10	TN32	TN35	TI25	TF45	TC92	AL96
S224.0300.52 S224.0300.54	3	0,2 0,4	03		•	•	•	•	•	•
S224.0400.52 S224.0400.54	4	0,2 0,4	04		•	•	•	•	•	•
S224.0500.54 S224.0500.58	5	0,4 0,8	05		•	•	•	•	•	•
S224.0600.54 S224.0600.58	6	0,4 0,8	06		•	•	•	•	•	•

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.



СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S224...A.

прецизионно
синтезированная



Геометрия .A.

D

Геометрия со стружколомом для материалов средней прочности

Характеристики

- стабильный отвод стружки во всех диапазонах подачи
- стабильный отвод стружки также при частичном резе
- уменьшенная толщина стружки дает лучшую шероховатость поверхности
- стабильный отвод стружки обеспечивает безопасность процесса резания

Применение

- Обработка канавок: глубина до 18 мм
- Точение «в разгон»: глубина резания a_p до 2,5 мм*



Подача f

- Обработка канавок: до 0,3 мм/мин*
- Точение «в разгон»: до 0,3 мм/мин*

* в зависимости от ширины пластины

Сменные профильные пластины, пластины промежуточного размера или с другим радиусом кромки поставляются под заказ. Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

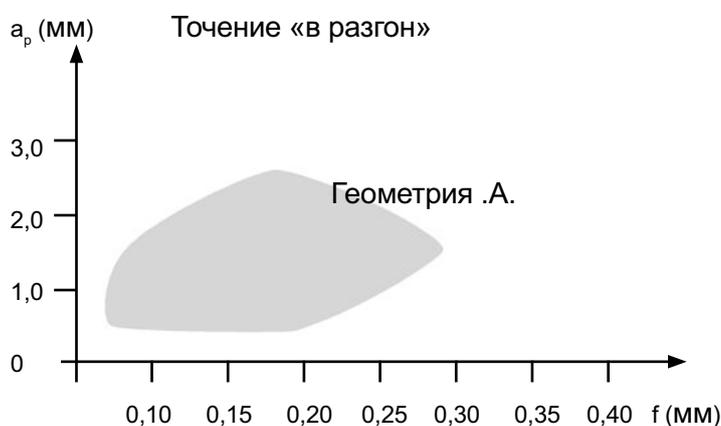


Диаграмма стружкообразования для пластин S224.0500.A4; обрабатываемый материал 16MnCr5

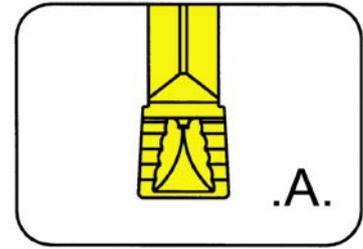
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S224

со стружколомом

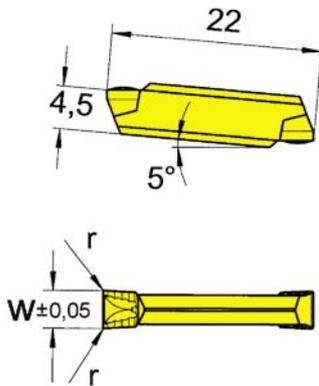
Глубина канавки до 18,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 6,0 мм

прецизионно синтезированная



Кассета

Тип B224
 BK224
 H224



Повторяемость по длине
 ± 0,06 мм

Обозначение	w	r	Размер								
				K10	TN32	TN35	Ti22	Ti25	TF45	TC92	AL96
S224.0300.A2 S224.0300.A4	3	0,2 0,4	03		•	•	•	•	•	•	•
S224.0400.A2 S224.0400.A4	4	0,2 0,4	04		•	•	•	•	•	•	•
S224.0500.A4 S224.0500.A8	5	0,4 0,8	05		•	•	•	•	•	•	•
S224.0600.A4 S224.0600.A8	6	0,4 0,8	06		•	•	•	•	•	•	•

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.



СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S224...D.

прецизионно
синтезированная

Геометрия .D.

Простая геометрия со стружколомом.

Характеристики

- для внутренних канавок
- экстра позитивная геометрия
- уменьшенная толщина стружки дает лучшую шероховатость поверхности
- уменьшенная толщина стружки даже при малой подаче

Применение

- Обработка канавок: глубина до 18 мм
- Точение «в разгон»: глубина резания a_p до 3 мм*

Подача f

- Обработка канавок: до 0,15 мм/мин*
- Точение «в разгон»: до 0,2 мм/мин*

* в зависимости от ширины пластины

Сменные профильные пластины, пластины промежуточного размера или с другим радиусом кромки поставляются под заказ. Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

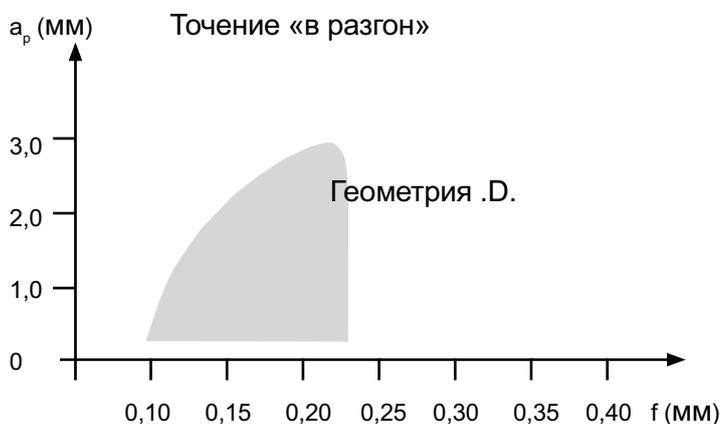


Диаграмма стружкообразования для пластин S224.0300.D2; обрабатываемый материал 16MnCr5

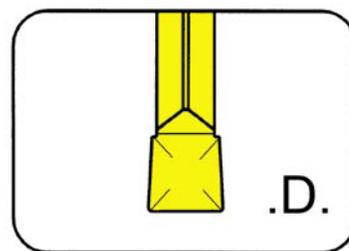
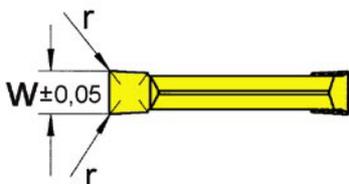
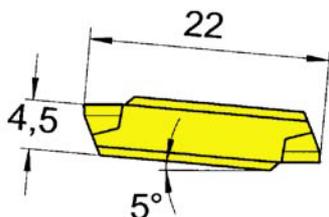
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S224

со стружколомом

Глубина канавки до 18,0 мм
 Ширина канавки 2,0 - 4,0 мм

D2 прецизионно шлифованная / D2.G прецизионно синтезированная



Державка

Тип B224
 BK224
 H224

Повторяемость по длине
 ± 0,06 мм

Обозначение	w	r	Размер	K10	TN32	TN35	Ti22	Ti25	TF45	TF46	TC92	H54
S224.0200.D2.G S224.0200.D2	2,0	0,2	01		•	•	•	•	•	•		•
S224.0250.D2.G S224.0250.D2	2,5	0,2	02		•	•	•	•	•	•		•
S224.0300.D2.G S224.0300.D2	3,0	0,2	03		•	•	•	•	•	•		•
S224.0400.D2.G S224.0400.D2	4,0	0,2	04		•	•	•	•	•	•		•

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.



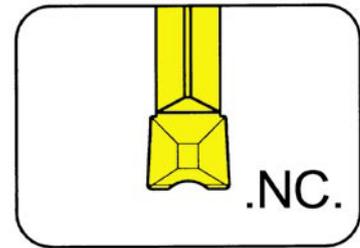
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S224

со стружколомом

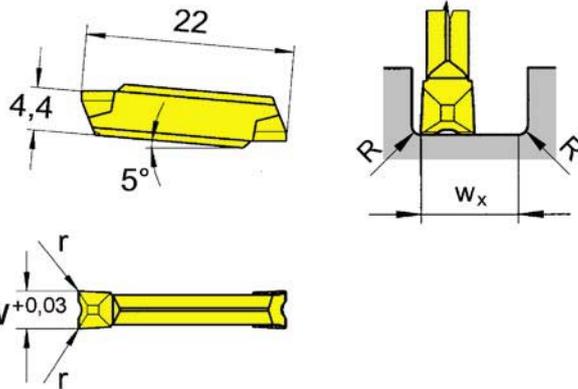
Глубина канавки до 18,0 мм
 Ширина канавки 2,5 - 3,0 мм

прецизионно шлифованная



Державка

Тип B224
 BK224
 H224



Повторяемость по длине
 $\pm 0,06$ мм

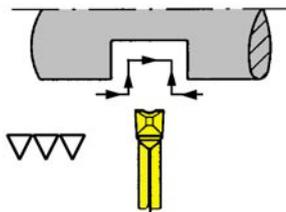
Обозначение	w	r	w _x	Размер	K10	TN32	Ti22	Ti25	Ti26	TF46	TC92	AL96	H54
S224.NC25.D2	2,5	0,2	3,6	02				•	•				
S224.NC30.D2	3,0	0,2	4,5	03			•	•	•				

Размеры в мм

w_x = ширина канавки - R_(правая) - R_(левая)

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.



Возможно исполнение Кермет для лучшего качества поверхности

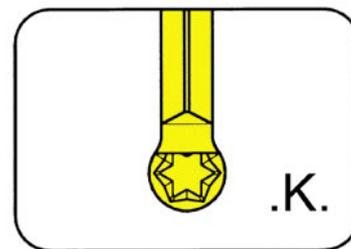
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S224

со стружколомом

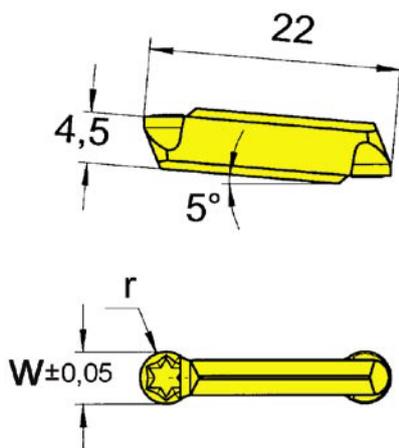
Глубина канавки до	18,0 мм
Ширина канавки	2,0 - 6,0 мм
Полный радиус	1,0 - 3,0 мм

прецизионно синтезированная



Кассета

Тип B224
BK224
H224



Повторяемость по длине
± 0,06 мм

Обозначение	w	r	Размер								
				P20	TN32	TN35	TI25	TF42	TC92	AL96	H54
S224.0010.K2	2	1,0	02					•			
S224.0015.K3	3	1,5	03		•			•	•	•	
S224.0020.K4	4	2,0	04		•			•	•	•	
S224.0025.K5	5	2,5	05		•			•	•	•	
S224.0030.K6	6	3,0	05	•	•	•		•			

Размеры в мм

Наличие на складе.

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

D_{min} для подрезки угла державкой 45°

t_{max}	S224.0010.K2	S224.0015.K3	S224.0020.K4	S224.0025.K5	S224.0030.K6
0,5	Ø 34	Ø 26	Ø 22	Ø 21	Ø 14
1,0	Ø 54	Ø 36	Ø 26	Ø 22	Ø 18
1,5	Ø 54	Ø 36	Ø 26	Ø 22	Ø 18
2,0	Ø 55	Ø 36	Ø 26	Ø 22	Ø 18
2,5	Ø 56	Ø 36	Ø 26	Ø 22	Ø 18
3,0	-	-	-	Ø 22	Ø 18

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S224...C.

прецизионно
синтезированная



Геометрия .C.

D

Геометрия для отрезки.

Характеристики

- стабильный отвод стружки в рекомендуемом диапазоне подачи
- уменьшенная толщина стружки дает лучшую шероховатость поверхности
- стабильный отвод стружки обеспечивает безопасность процесса резания

Применение

- Обработка канавок и отрезка: глубина до 18 мм

Подача f

- Отрезка:  0,02 до 0,1 мм/мин



Обратите внимание:

Рекомендуемая подача должна быть снижена на 20-50% при использовании правых или левых пластин.

Наибольшая стойкость инструмента и лучшее качество поверхности достигаются при использовании нейтральных пластин.

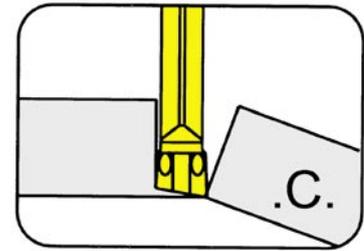
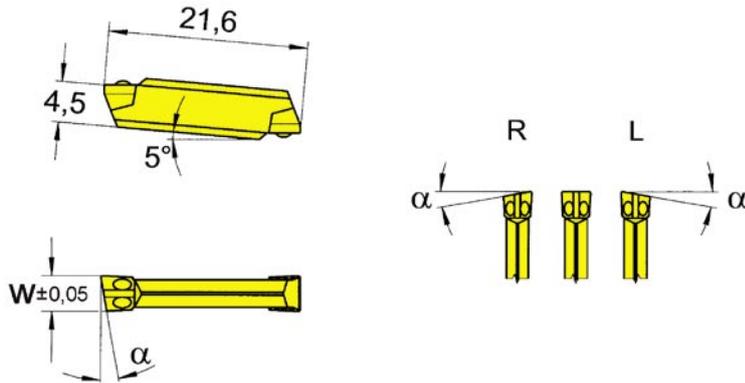
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S224

со стружколомом

Глубина канавки до 18,0 мм
Ширина канавки 2,0 - 3,0 мм

прецизионно синтезированная



Державка

Тип B224
BK224
H224

D

Обозначение	w	α	Размер	K10	TN35	Ti25	TF45	TC92	
S224.0020.C0 R/LS224.1520.C0 R/LS224.0520.C0 R/LS224.0820.C0	2,0	0°	01		•	•	•	•	
		15°			•	•	•	•	
		5°				•	•	•	•
		8°				•	•	•	•
S224.0025.C0 R/LS224.0525.C0 R/LS224.0825.C0	2,5	0°	02		•	•	•	•	
		5°				•	•	•	
		8°				•	•	•	
S224.0030.C0 R/LS224.0530.C0 R/LS224.0830.C0	3,0	0°	03		•	•	•	•	
		5°				•	•	•	
		8°				•	•	•	

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Другие размеры - по запросу.

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

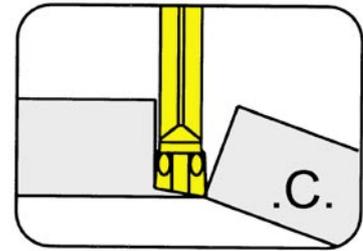
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S224

со стружколомом

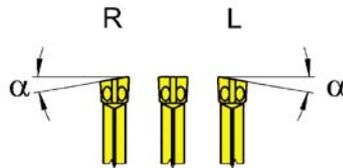
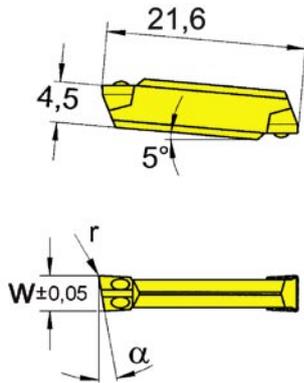
Глубина канавки до 18,0 мм
 Ширина канавки 2,0 - 3,0 мм

прецизионно синтезированная



Державка

Тип B224
 BK224
 H224



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	α	Размер	TN35	Ti25	TF45	TC92	TC93	AL96
S224.0020.C1 R/LS224.1520.C1 R/LS224.0520.C1 R/LS224.0820.C1	2,0	0,15	0°	01	•		•	•		
15°			•		•	•				
5°			•		•	•	•			
8°			•		•	•	•			
S224.0025.C1 R/LS224.0525.C1 R/LS224.0825.C1	2,5	0,15	0°	02	•	•	•	•		
5°			•		•	•	•			
8°			•		•	•	•			
S224.0030.C1 R/LS224.0530.C1 R/LS224.0830.C1	3,0	0,15	0°	03	•	•	•	•		
5°			•		•	•	•			
8°			•		•	•	•			

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Другие размеры - по запросу.

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

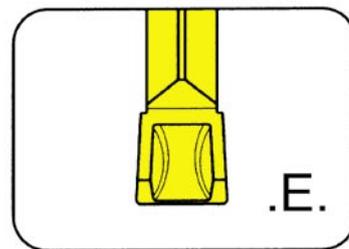
S224

со стружколомом

Глубина канавки до
Ширина канавки

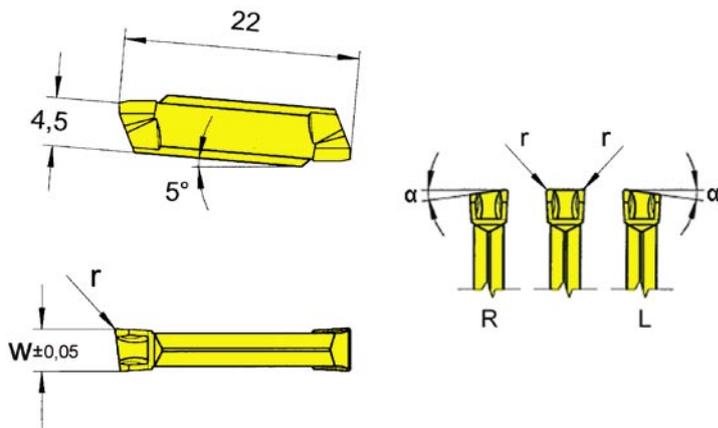
18,0 мм
2,0 - 4,0 мм

прецизионно синтезированная



Державка

Тип B224
BK224
H224



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	α	Размер	TN35	T122	T125	TF43	TF45	TC92	TC93	AL96
S224.0200.E2 R/LS224.0520.E2	2,0	0,2	0° 5°	01				•	•	•	•	
S224.0250.E2 R/LS224.0525.E2	2,5	0,2	0° 5°	02				•	•	•	•	
S224.0300.E2 S224.0300.E4 R/LS224.0530.E2	3,0	0,2 0,4 0,2	0° 0° 5°	03		•	•	•	•	•	•	
S224.0400.E2 S224.0400.E4	4,0	0,2 0,4	0°	04				•	•	•	•	

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Другие размеры - по запросу.

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.



СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

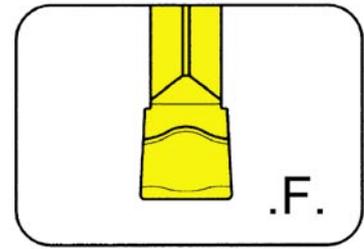
S224

со стружколомом

Глубина канавки до
Ширина канавки

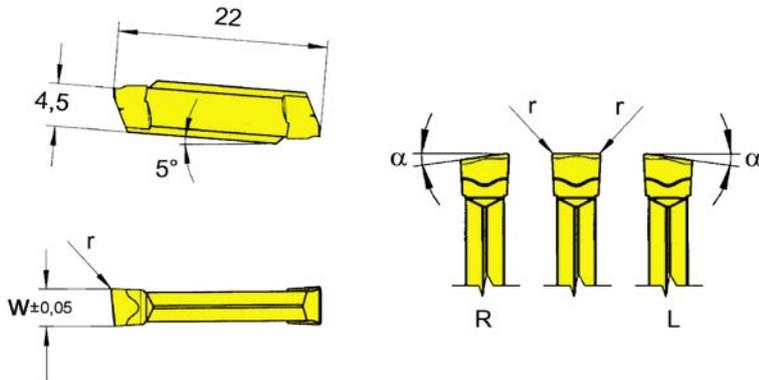
18,0 мм
2,0 - 4,0 мм

прецизионно синтезированная



Державка

Тип B224
BK224
H224



Обозначение	w	r	α	Размер	TN35	TI22	TI25	TF42	TF43	TF45	TF46	TC92	AL96
S224.0200.F2 R/LS224.0520.F2	2,0	0,2	0° 5°	01		•	•		•	•	•		
S224.0250.F2 R/LS224.0525.F2	2,5	0,2	0° 5°	02					•	•	•		
S224.0300.F2 R/LS224.0530.F2	3,0	0,2	0° 5°	03		•	•		•	•	•		
S224.0400.F2	4,0	0,2	0°	04		•			•	•			

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

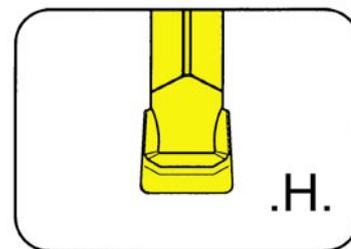
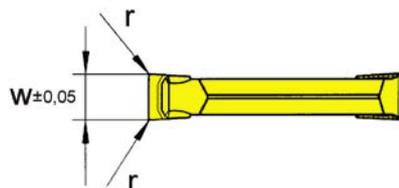
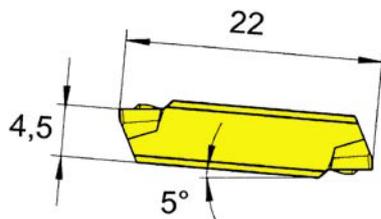
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S224

со стружколомом

Глубина канавки до 18,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 6,0 мм

прецизионно синтезированная



Кассета

Тип B224
 BK224
 H224

Повторяемость по длине
 ± 0,06 мм

Обозначение	w	r	Размер	TN35	T125	TF42	TF45	TC92	AL96
S224.0300.H4	3	0,4	03			•			•
S224.0400.H4	4	0,4	04			•			•
S224.0500.H6	5	0,6	05			•			•
S224.0500.H8		0,8				•		•	
S224.0600.H6	6	0,6	06			•			•
S224.0600.H8		0,8				•		•	

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.



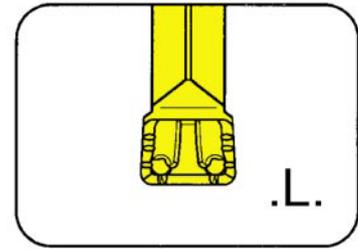
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S224

со стружколомом

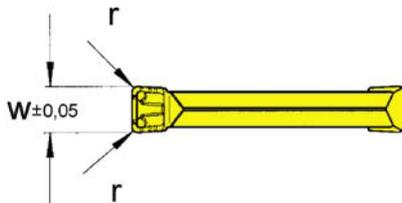
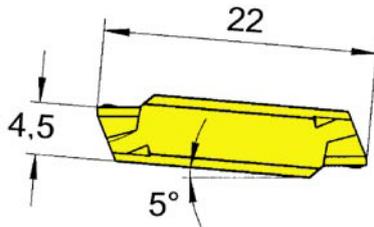
Глубина канавки до 18,0 мм
 Ширина канавки 4,0 - 6,0 мм

прецизионно синтезированная



Кассета

Тип B224
 BK224
 H224



Повторяемость по длине
 ± 0,06 мм

Обозначение	w	r	Размер			
				Ti22	TF42	AL96
S224.0400.L4	4	0,4	04	•	•	•
S224.0500.L4	5	0,4	05	•	•	•
S224.0500.L6		0,6		•	•	•
S224.0600.L4	6	0,4	06	•	•	•
S224.0600.L6		0,6		•	•	•

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

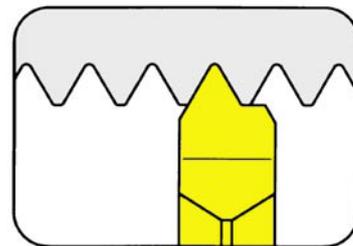
НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (наружное) Полный профиль



СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S224

Метрическая резьба

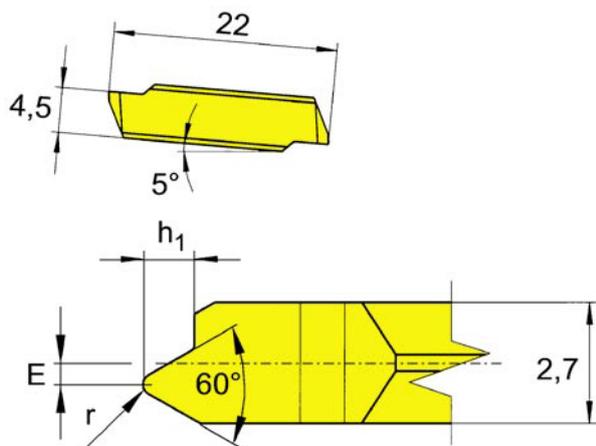


Шаг 0,5 - 2,0 мм

прецизионно шлифованная

Державка

Тип H224



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Повторяемость по длине
± 0,05 мм

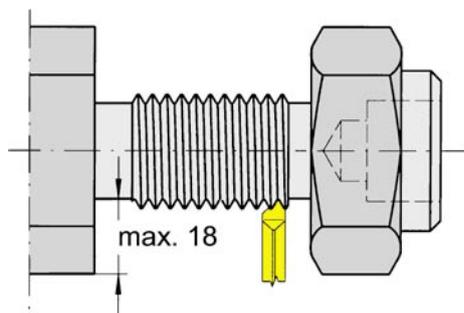
Обозначение	P	r	E	h ₁	Размер	K10	MG12	P20	TN32	TN35	TI25	TF45	TC92	H20
R/LS224.0305.02	0,50	0,07	1,0	0,31	03							•		
R/LS224.0407.02	0,75	0,11	0,9	0,46	03							•		
R/LS224.0610.02	1,00	0,12	0,8	0,61	03							•		
R/LS224.0712.02	1,25	0,15	0,7	0,77	03							•		
R/LS224.0915.02	1,50	0,20	0,5	0,92	03							•		
R/LS224.1017.02	1,75	0,25	0,4	1,07	03							•		
R/LS224.1220.02	2,00	0,25	0,3	1,23	03							•		

Размеры в мм

Без подкладных пластин. Все резьбовые профили фирмы HORN изготовлены с **задним углом**.

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Наличие на складе.



Нарезание резьбы в закрытой зоне

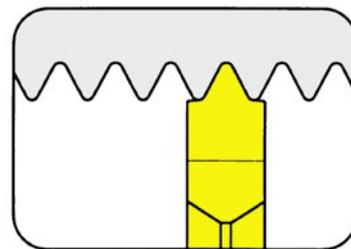
НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (наружное) Полный профиль



СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

NS224

Резьба дюймовая трубная



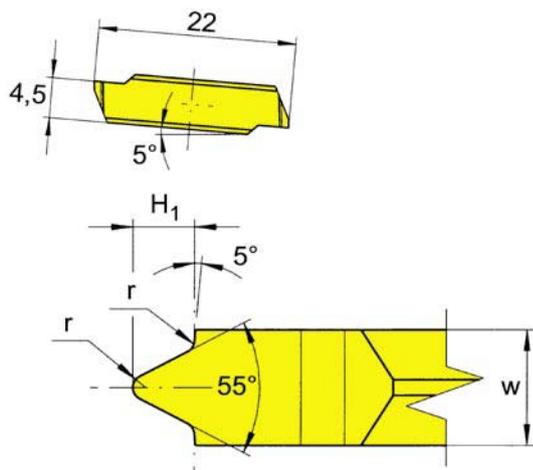
Число ниток на дюйм

28 - 11

прецизионно шлифованная

Державка

Тип H224



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Повторяемость по длине
 $\pm 0,05$ мм

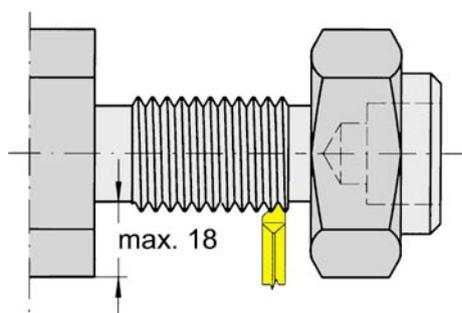
Обозначение	Число ниток на дюйм	r	h ₁	w	Размер	K10	MG12	P20	TN32	TN35	TI25	TF45	TC92	H20
NS224.0509.28	28	0,12	0,580	2,7	03							•		
NS224.0813.19	19	0,18	0,856	2,7	03							•		
NS224.1118.14	14	0,24	1,162	2,7	03							•		
NS224.1423.11	11	0,31	1,479	2,7	03							•		

Размеры в мм

Без подкладных пластин. Все резьбовые профили фирмы HORN изготовлены с задним углом.

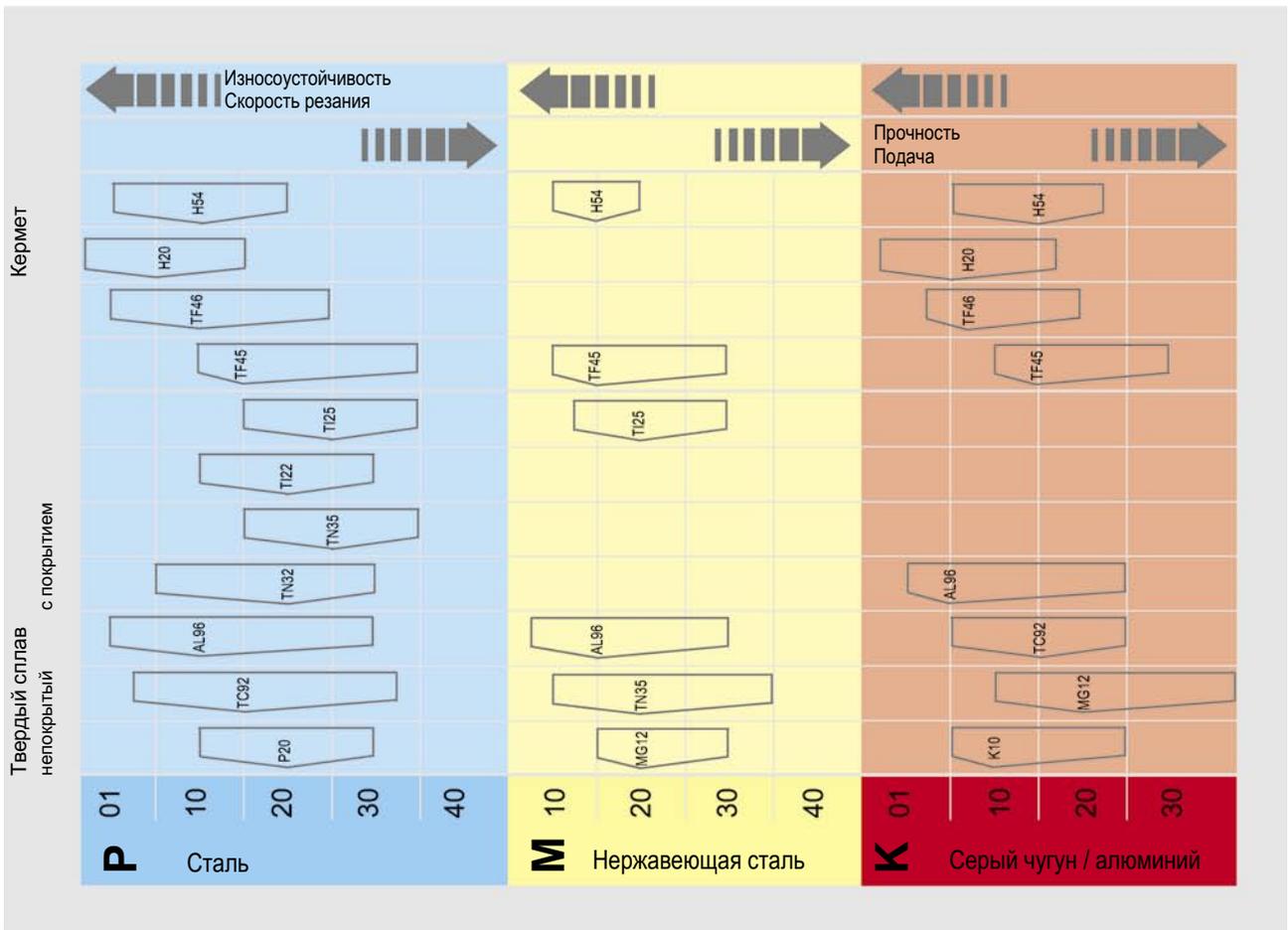
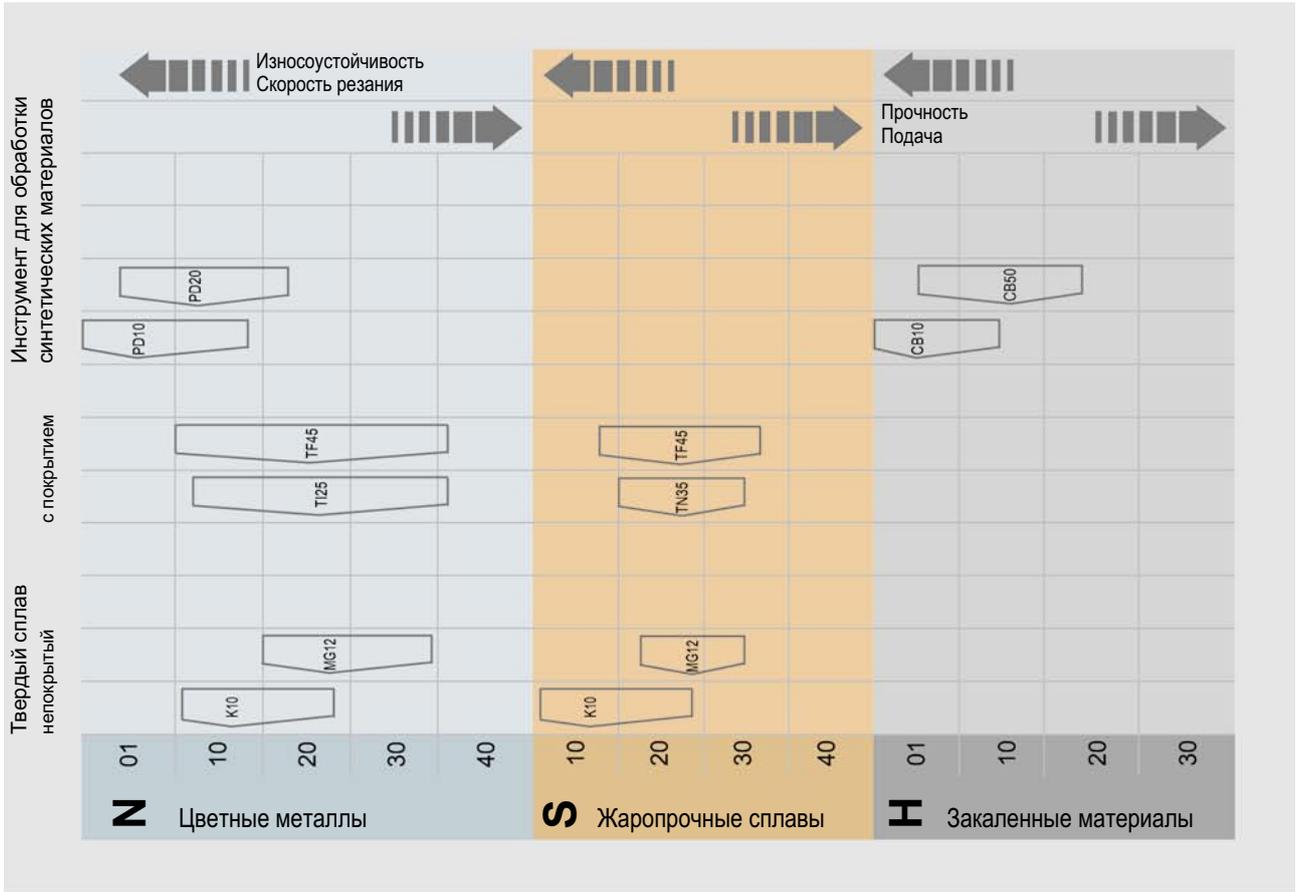
Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Наличие на складе.



Нарезание резьбы в закрытой зоне

ВЫБОР ТВЕРДОГО СПЛАВА



D

Сплавы HORN	ISO513	Режущий материал	Материал заготовки	Рекомендуемое применение и характеристики сплава
H54	HT	Кермет	углеродистые стали, низколегированные стали, литье, нержавеющие стали, труднообрабатываемые материалы	для врезания и точения «в разгон», нет тенденции к появлению наклепа, износостойкий
P20	HW	непокрытые сплавы	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на средней скорости
TC92	HC	многослойное покрытие	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
AL96	HC	многослойное покрытие (AL ₂ O ₃)	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, теплостойкий, подходит для сухого резания
TN32	HC	Покрытие TiN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
TN35	HC	Покрытие TiN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости, нарезание резьбы, неблагоприятные условия
T122	HC	Покрытие TiCN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
T125	HC	Покрытие TiCN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости; нарезание резьбы, неблагоприятные условия
TF45	HC	Покрытие TiAlN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, охлаждение маслом
TF46	HC	Покрытие TiAlN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, теплостойкий, подходит для сухого резания
K10	HW	непокрытые сплавы	серый чугун, ковкий чугун, Si-алюминий и медные сплавы, жаропрочные сплавы	для врезания и точения «в разгон»
MG12	HW	непокрытые сплавы (микроструктура)	серый чугун, ковкий чугун, алюминиевые и медные сплавы, жаропрочные сплавы	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости при неблагоприятных условиях

Пластины с режущей кромкой из кубического нитрида бора или со вставками из поликристаллического алмаза - по запросу.
 Неуказанные сплавы поставляются только под заказ.

Геометрия	Сменные пластины Тип S224	Применение	Подача мм/мин
.3.		обработка канавок, точение «в разгон», обработка канавок по программе, подходит для материалов с высоким пределом текучести	↓ 0,15-0,25 ↔ 0,15-0,40*
.5.		обработка канавок, точение «в разгон», обработка канавок по программе, подходит для материалов со средним пределом текучести	↓ 0,10-0,45 ↔ 0,15-0,60*
.A.		обработка канавок, точение «в разгон», финишная обработка канавок, хорошее стружкодробление для материалов со средним пределом текучести	↓ 0,05-0,30 ↔ 0,10-0,30*
.C.		отрезка для длинностружечных материалов	↓ 0,02-0,10
.D.		врезание, точение «в разгон» для длинностружечных материалов низкая скорость подачи	↓ 0,05-0,15 ↔ 0,05-0,20
.E.		обработка канавок, точение «в разгон», обработка канавок по программе, подходит для материалов с высоким пределом текучести	↓ 0,08-0,30
.F.		врезание, точение «в разгон» для длинностружечных материалов низкая скорость подачи	↓ 0,03-0,15
.H.		точение канавок «с отводом», точение в частичном резе в длинностружечных материалах	↓ 0,15-0,25 ↔ 0,10-0,25
.K.		обработка канавок, точение «в разгон», финишная обработка канавок	↓ 0,05-0,25 ↔ 0,05-0,25
.L.		точение канавок в полном и частичном резе с хорошим стружкодроблением	↓ 0,10-0,22 ↔ 0,05-0,20



* зависит от ширины пластины, радиуса кромки и материала ↓ Обработка канавок ↔ Точение «в разгон»

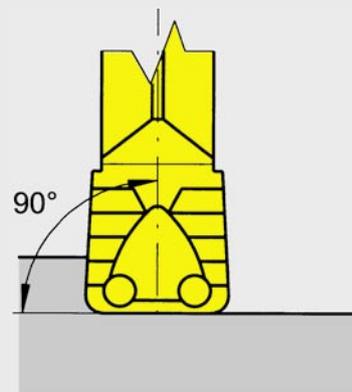
D

Материал		Твердость	Скорость резания v_c (м/мин)											
			K10	MG12	P20	TI22 TN32	TI25 TN35	TF45	TF46	TC92	AL96	H20	H54	
P	Углеродистая сталь	0,2% C			180-120	200-160	180-130	100-80	280-180	250-180	300-180	230-170	200-140	
		0,4% C			160-110	180-150	170-120	90-60	250-140	230-170	270-150	220-160	180-120	
		0,6% C			140-90	180-140	150-100		230-120	220-160	250-120	210-150	160-100	
	Легированная сталь	отожженная	180			140-100	180-140	160-110	90-60	230-100	200-150	250-100	210-150	180-120
		закалка	280			110-90	160-110	130-90		190-90	160-110	220-90	170-120	160-100
		закалка	350			80	140-90	100-70		170-80	130-100	200-80	140-80	120-80
	Высоколегированная сталь (>5%)	отожженная	200			120-80	120-90			200-140	180-120	220-140	120-100	100-90
		закаленная	-											
	Стальное литье	нелегированное	180				130-100				200-150	200-150	180-120	
		легированное	220				110-80				160-100	150-90	140-90	
M	Нержавеющая сталь	мартенситная, ферритная	200		90-70		130-100	120-60		180-120	170-120	190-140	190-120	
		аустенитная	180		90-60			100-70		140-110		140-110	170-120	
K	Чугун	с низким пределом текучести	180	90-60	80-60				130-90	180-120	180-120	200-120		
		с высоким пределом текучести	250	90-60	80-60				90-70	140-100	140-100	160-120		
	Чугун со сфероидальным графитом	ферритный	160				90-70	90-70	120-80	170-90	170-90	180-130		
		перлитный	250				70-60	70-60	110-80	180-80	150-80	160-120		
	Ковкий чугун	ферритный	125		100-80		140-120	100-70		120-100	190-140	220-120		
перлитный		225		70-50		100-80	80-60		90-80	140-100	190-100			
S	Жаропрочный сплав (Fe)	отожженный	200		50-30			50-30						
		закаленный	275		40-20			40-20						
	Жаропрочный сплав (Ni, Co)	отожженный	250		30-20			30-20						
		закаленный	350		20-10			20-10						
N	Сплавы алюминия	в поставке	30-80	1000-600	800-400			1000-600						
		упрочненные	80-120	400-220	300-200			400-220						
	Алюминиевое литье	в поставке	80	1000-600	800-400			1000-600						
		упрочненное	100	600-300	400-250			600-300						
	Сплавы меди	в поставке	90	200-120			200-150	210-130		200-150				
		упрочненные	100	150-90			150-60	160-90		150-110				

ТОЧЕНИЕ «В РАЗГОН»

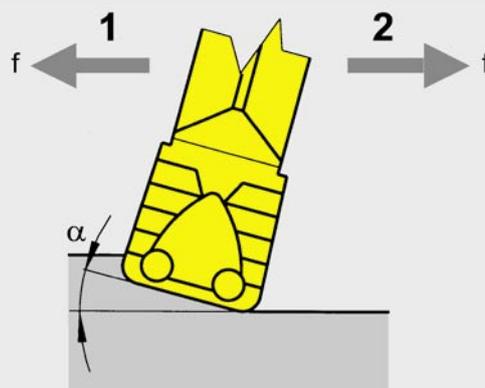
Инструмент фирмы HORN дает абсолютную точность профиля и углов даже при частичном резе.

При настройке инструмента:
убедитесь, что пластина перпендикулярна оси детали.



В случае **1** направление подачи вызывает вибрации. Тенденция к вибрации будет возрастать на жестких заготовках.

В случае **2** направление подачи идеально подходит для точения «в разгон» и не оказывает отрицательного влияния на процесс обработки..



D

ТОЧЕНИЕ «В РАЗГОН»

Вариант использования отрезных резцов нельзя рассматривать как полную замену токарных пластин, выполненных по системе ISO. Для определенных видов обработки совмещение отрезных и токарных операций позволит сократить время на смену инструмента.

D

Ширина пластины:

Ширина 4, 5 и 6 мм рекомендуется для точения «в разгон». Профиль и жесткость заготовки определяют ширину пластины. Всегда выбирайте наибольший возможный радиус кромки.

	Ширина 4 мм	5 мм	6 мм	
$a_{p \max}$	2,8	3,5	4,0	.3.
f	0,15 - 0,30	0,15 - 0,40	0,15 - 0,40	
				
$a_{p \max}$	2,8	3,5	4,0	.5.
f	0,15 - 0,30	0,15 - 0,50	0,15 - 0,60	
				
$a_{p \max}$	2,8	3,5	4,0	.A.
f	0,10 - 0,25	0,10 - 0,30	0,10 - 0,30	
				

Глубина резания a_p :

При точении «в разгон» глубина резания зависит от ширины пластины, материала и жесткости заготовки. Максимальная глубина ограничена длиной режущей кромки.

Метод расчета: $a_{p \max} = w \times 0,7$ или **max. 3,0 мм**
 $a_{p \min} = \text{радиус на торце } (r)$

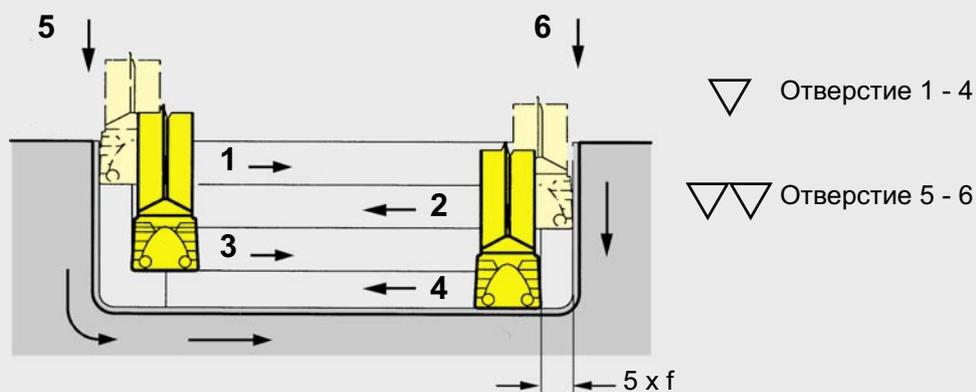
Наименьшая глубина резания $a_{p \min}$ зависит от радиуса режущей кромки пластины. При обработке глубины меньше радиуса режущей кромки стабильность процесса падает.

Максимальная подача f_{\max} :

Метод расчета: $f_{\max} = w \times 0,1$

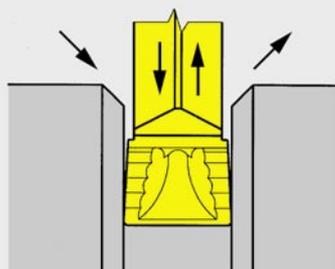
ТОЧЕНИЕ «В РАЗГОН»

Точение «в разгон»

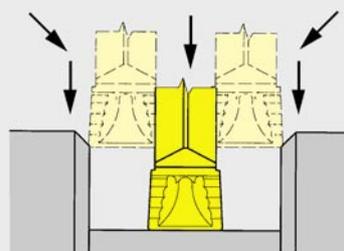


При точении «в разгон» начинайте резать от стенки в направлении противоположной стенки. Под последующие проходы и финишный проход оставляйте припуск, равный $5 \times f$. Это позволит избежать попадания стружки под вспомогательную режущую кромку.

СНЯТИЕ ФАСОК со стандартными пластинами



Одинаковая ширина канавки и пластины

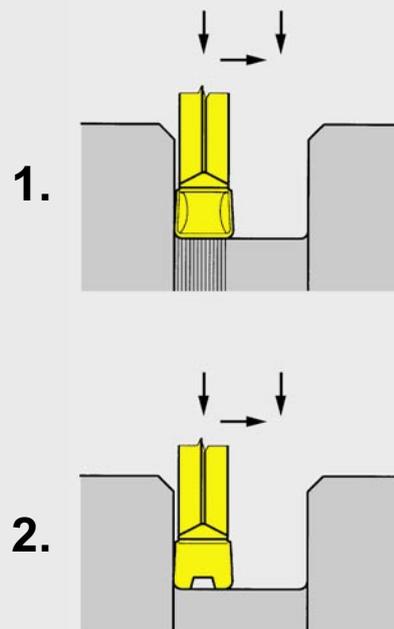


Канавка шире, чем пластина



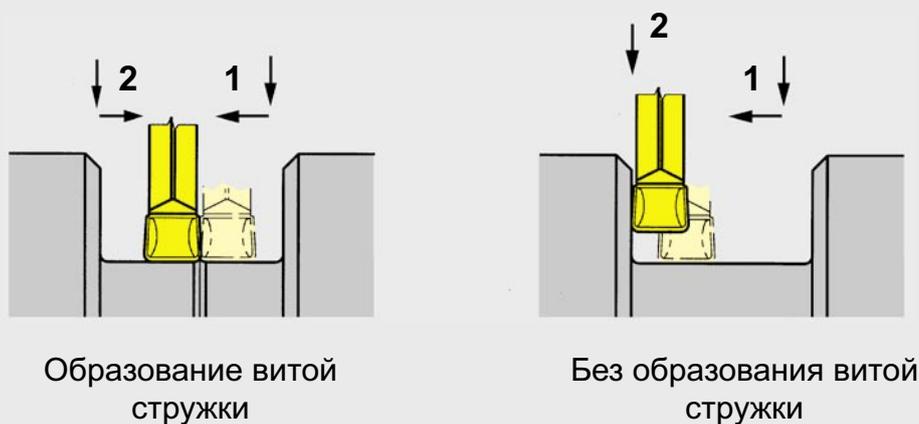
ФИНИШНАЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК ПОД УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ КОЛЬЦА ()

Процесс обработки канавки под уплотнительное кольцо требует врезания резца и точения «в разгон». На рис.2 показана модифицированная пластина тип S224...NC...D2 (стр. F26) для суперфиниша поверхности.



ОБРАЗОВАНИЕ ВИТОЙ СТРУЖКИ

Появления витой стружки можно избежать за счет обработки через наименьший диаметр за один проход. Правильный выбор режущей кромки и наименьшего радиуса при вершине снизят вероятность появления витой стружки.



Образование витой стружки

Без образования витой стружки

Точение торцевых канавок - Multitool

базируется на системе сменных пластин S224 и предназначается для прямой и обратной подрезки торцев.

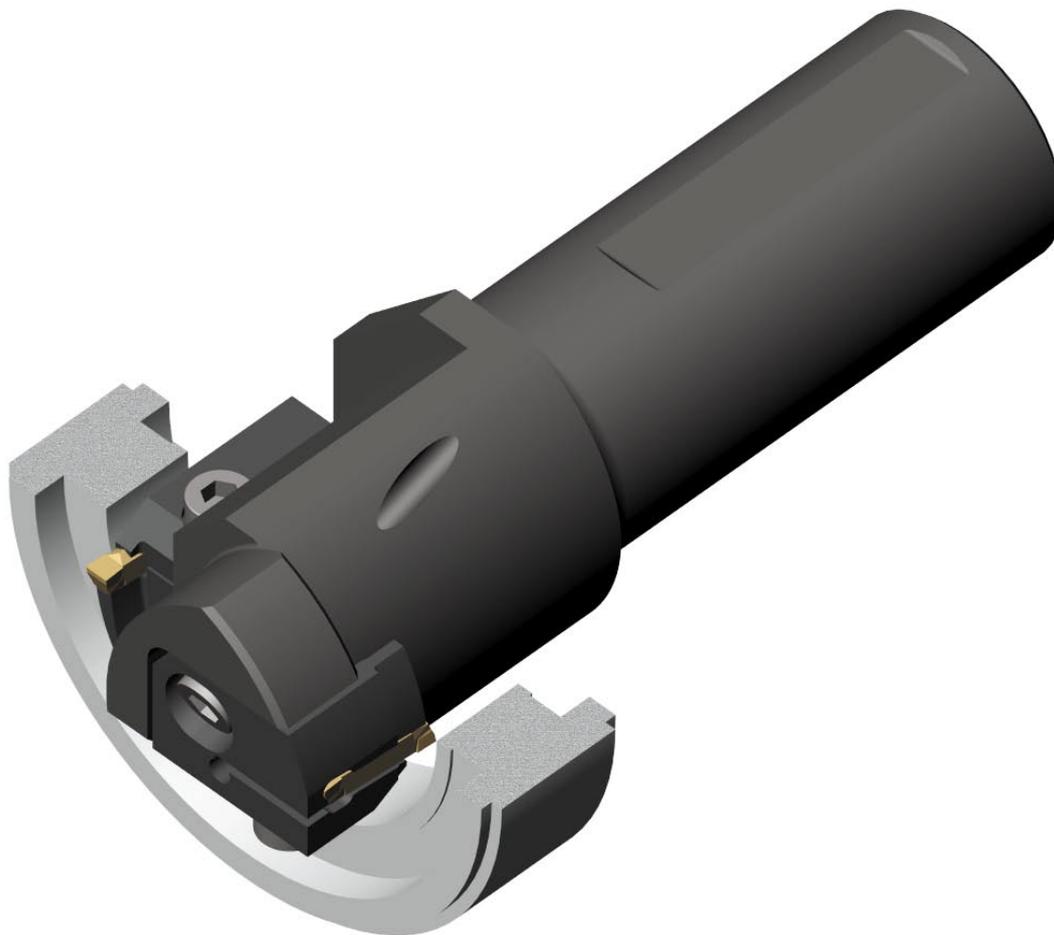
На державку крепится сменным настраиваемым картриджем.

Материал: 20MnCr5

Режимы резания:

$$v_c = 180 \text{ м/мин}$$

$$v_f = 0,16 \text{ мм}$$



D

HCG - Horn Catalogue Guide

ВНУТРЕННЯЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК

Ø отверстия	ИНСТРУМЕНТ							
	217	264	S223	S224	231	S229/229	S312/312	315
до 8 мм								
от 8 мм до 18 мм								
от 18 мм до 28 мм	•		•					
от 28 мм до 38 мм	•			•				
от 38 мм				•		•	•	•
Обработка								
Растачивание								
Обработка канавок и точение	•		•	•		•	•	
Нарезание резьбы					•			•
Профильное точение	•		•	•	•	•	•	•
Ширина канавки (мм)	0,9 - 5,3	1,5 - 3,0	1,2 - 3,0	2,0 - 6,0	2,5 - 10,0	2,5 - 10,0	1,9 - 6,3	0,5 - 5,3
Раздел	A	B	C	D	E	F	G	H

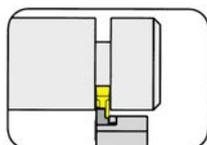
НАРУЖНАЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК

Глубина канавки	ИНСТРУМЕНТ							
	217	264	S223	S224	231	S229/229	S312/312	315
до 4 мм	•	•	•	•	•	•	•	•
до 6 мм		•	•	•	•	•	•	
до 8 мм		•	•	•	•	•	•	
до 10 мм		•	•	•	•	•		
до 14 мм				•		•		
до 18 мм				•		•		
до 25 мм						•		
Обработка								
Обработка канавок	•	•	•	•	•	•	•	•
Точение «в разгон»		•	•	•		•	•	
Отрезка	•	•	•	•		•	•	
Нарезание резьбы		•			•	•		•
Профильное точение	•			•		•	•	•
Ширина канавки (мм)	0,5 - 5,3	1,5 - 3,0	1,2 - 3,0	2,0 - 6,0	2,5 - 10,0	2,5 - 10,0	0,5 - 6,3	0,5 - 5,3
Раздел	A	B	C	D	E	F	G	H

Е Специальный инструмент - по запросу.

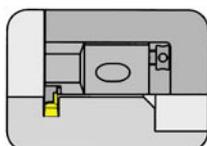
ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА 231 **E**

Обработка канавок
- наружная -



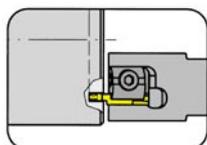
Страница
E2-E3

Обработка канавок
- внутренняя -

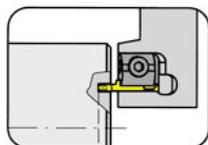


Страница
E4-E5

Проточка торцевых
канавок

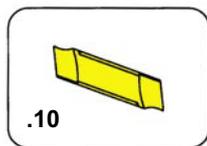


Страница
E11

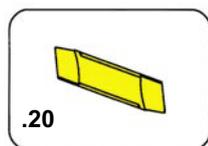


Страница
E12

Тип сменной
пластины
S223

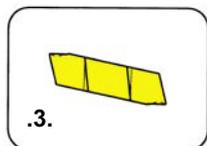


Страница
E7-E8



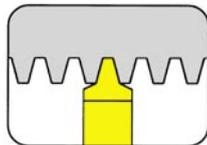
Страница
E9-E10

Обработка канавок



Страница
E13

Проточка торцевых канавок



Страница
E14

Трапецеидальная резьба

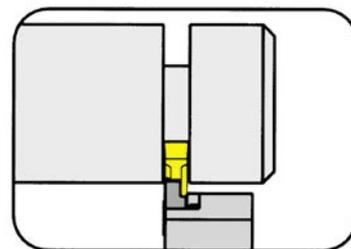
Технические инструкции **Страница** **E15-E19**

ДЕРЖАВКА Тип

211

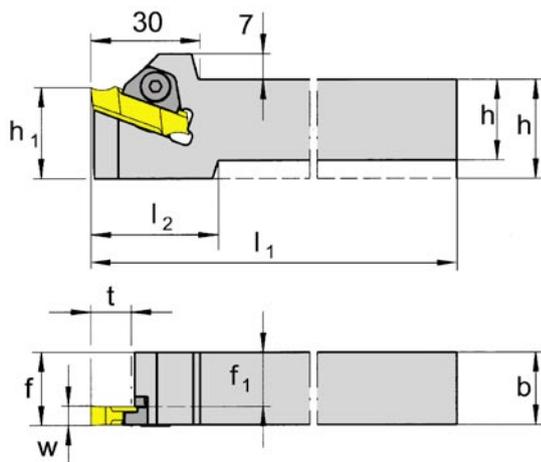
Глубина канавки до
Ширина канавки

11,0 мм
2,5 - 5,0 мм



Сменная пластина

Тип 231



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L211.2020.02	20	20	125	25	17,5	f ₁ +w-a ₁	35	11	02	2,5 - 3,0
R/L211.2525.02	25	25	150	25	22,5		-			
R/L211.3232.02	32	32	170	32	29,5		-			
R/L211.2020.03	20	20	125	25	17,0	f ₁ +w-a ₁	35	11	03	3,0 - 4,0
R/L211.2525.03	25	25	150	25	22,0		-			
R/L211.3232.03	32	32	170	32	29,0		-			
R/L211.2020.04	20	20	125	25	16,0	f ₁ +w-a ₁	35	11	04	4,0 - 5,0
R/L211.2525.04	25	25	150	25	21,0		-			
R/L211.3232.04	32	32	170	32	28,0		-			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w, a₁ - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

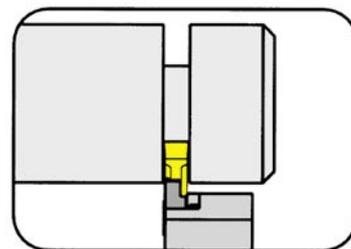
Запчасти

Державка	Зажим	Винт	Гаечный ключ
R/L211....02	2.16.2	6.19	SW3DIN911
R/L211....03	2.16.3	6.19	SW3DIN911
R/L211....04	2.16.7	6.19	SW3DIN911

ДЕРЖАВКА Тип

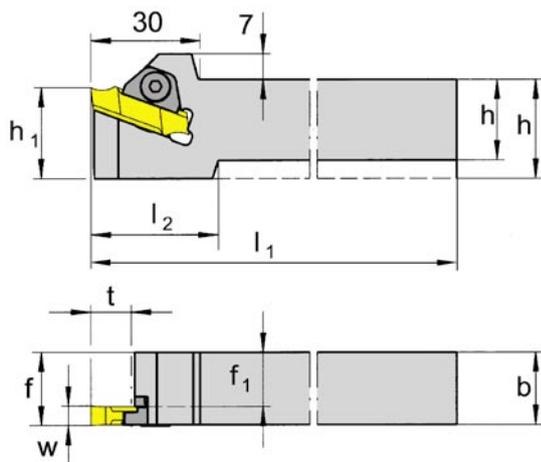
211

Глубина канавки до 11,0 мм
 Ширина канавки 5,0 - 10,0 мм



Сменная пластина

Тип 231



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L211.2020.05	20	20	125	25	15		35			
R/L211.2525.05	25	25	150	25	20	f ₁ +w-a ₁	-	11	05	5,0 - 6,5
R/L211.3232.05	32	32	170	32	27		-			
R/L211.2020.07	20	20	125	25	13		35			
R/L211.2525.07	25	25	150	25	18	f ₁ +w-a ₁	-	11	07	6,5 - 8,5
R/L211.3232.07	32	32	170	32	25		-			
R/L211.2020.09	20	20	125	25	11		35			
R/L211.2525.09	25	25	150	25	16	f ₁ +w-a ₁	-	11	09	8,5 - 10,0
R/L211.3232.09	32	32	170	32	23		-			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w, a₁ - смотрите сменные пластины
 Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Зажим	Винт	Гаечный ключ
R/L211....	2.16.7	6.19	SW3DIN911

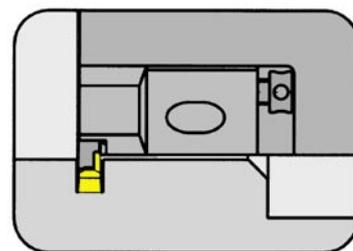
E

КАРТРИДЖ Тип

208

Ø отверстия от
Ширина канавки

75,0 мм
4,0 - 10,0 мм

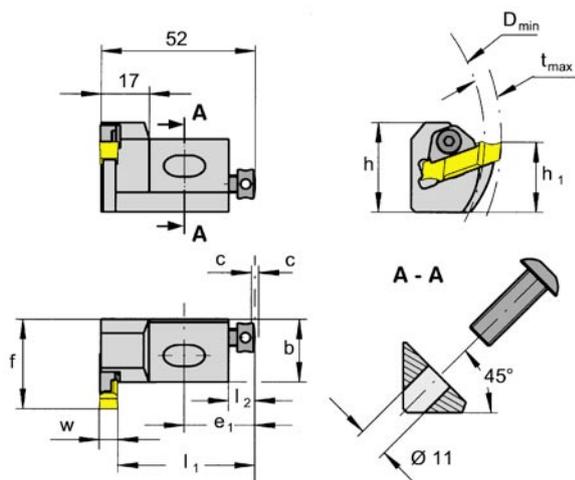


Сменная пластина

Тип 231

Соотношение глубины канавки
и диаметра

D_{min}	t_{max}
75	5,0
85	6,0
95	6,5
110	7,0
140	8,0
200	9,0



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h_1	f	h	b	l_1	e_1	l_2	c	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L208.2520.04	25	32	32	20	47,8	25	9	2	04	4,0 - 5,0
R/L208.2520.05	25	32	32	20	46,8	25	9	2	05	5,0 - 6,5
R/L208.2520.07	25	32	32	20	44,8	25	9	2	07	6,5 - 8,5
R/L208.2520.09	25	32	32	20	42,8	25	9	2	09	8,5 - 10,0

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

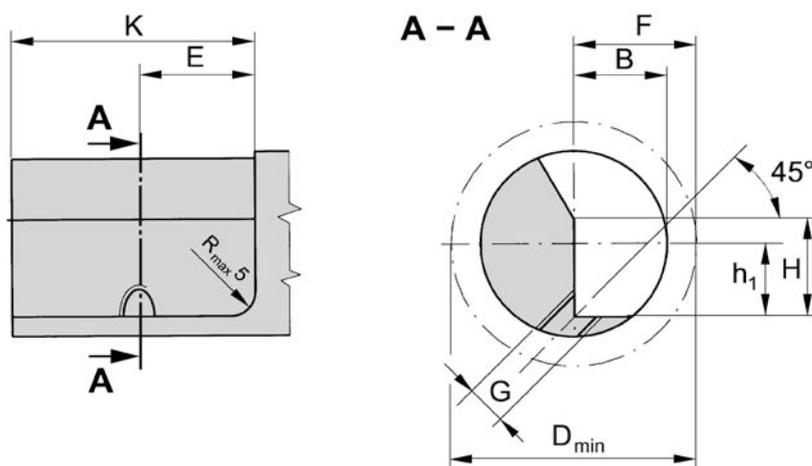
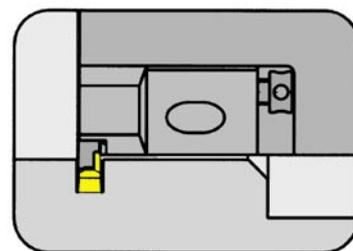
Размеры указаны в мм.

Запчасти

Картридж	Зажим	Винт	Винт	Осевой винт	Радиальный винт	Гаечный ключ
R/L208.2520.0...	2.16.7-К	0.30.208	6.16	6.12.020	4.08.913	SW3DIN911

РАЗМЕРЫ ПОСАДОЧНОГО МЕСТА КАРТРИДЖ Тип

208



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Картридж	F	G	H	K	E	B	h ₁	D _{min}	Крепежный винт
R/L208.2520...	32	M10	32	25	50	20	25	75	0.30.208

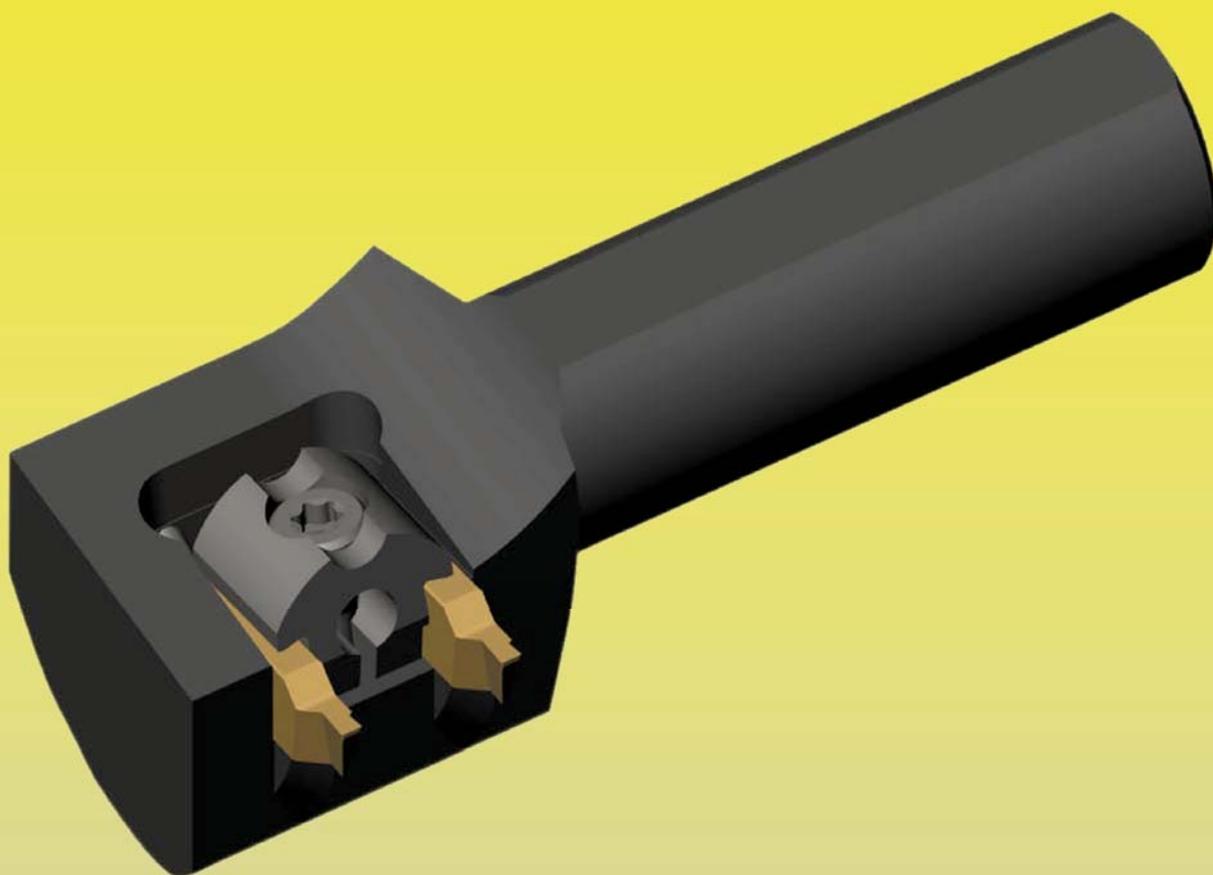
Выберите R или L исполнение.

Размеры в мм

E

Индивидуальные решения для внутренней и наружной обработки

- максимальная жесткость прижима пластины

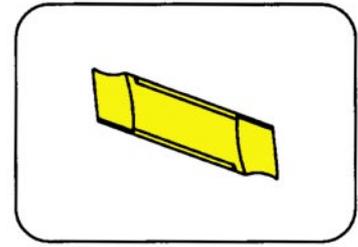


E

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

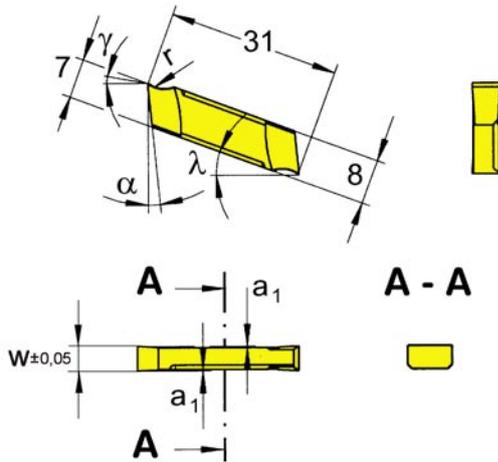
231

со стружколомом



Глубина канавки до
Ширина канавки

11,0 мм
2,5 - 3,5 мм



Державка

Тип 211
208

E

R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	a ₁	α	γ	λ	Размер	K10	P20	TN32	TF45	TC92
R/L231.0250.10	2,5	0,2	6°	20°	20°	02		•	•		
R/L231.0300.10	3,0	0,2	6°	20°	20°	03		•			
R/L231.0350.10	3,5	0,2	6°	20°	20°	03		•			

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Используйте правые пластины в правых державках, левые пластины в левых державках

Наличие на складе.

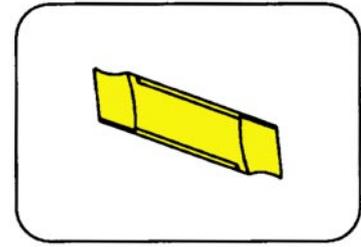
ОБРАБОТКА КАНАВОК (наружная и внутренняя)



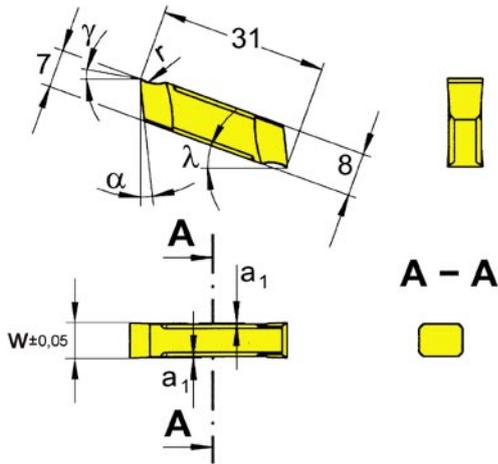
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

231

со стружколомом



Глубина канавки до 11,0 мм
Ширина канавки 4,0 - 10,0 мм



Державка

Тип 211
208

E

Обозначение	w	a ₁	α	γ	λ	Державка	Размер					
								K10	P20	TN32	TF45	TC92
231.0400.10	4	0,2	6°/11°	20°/15°	20°/15°	211/208	04	•	•			•
231.0500.10	5	0,2	6°/11°	20°/15°	20°/15°	211/208	05	•	•			•
231.0600.10	6							•	•			•
231.0700.10	7	0,2	6°/11°	20°/15°	20°/15°	211/208	07	•	•	•		•
231.0800.10	8							•	•	•		•
231.0900.10	9	0,2	6°/11°	20°/15°	20°/15°	211/208	09	•	•			•
231.1000.10	10							•	•	•		•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

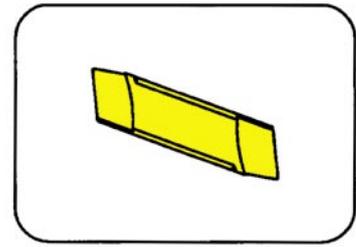
Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

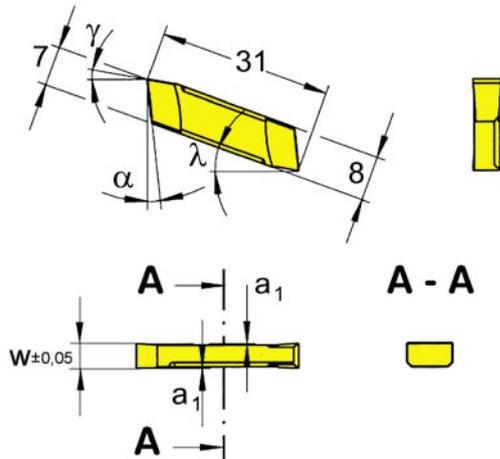
231

без стружколома



Глубина канавки до
Ширина канавки

11,0 мм
2,5 - 3,5 мм



Державка

Тип 211
208

E

R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	a ₁	α	γ	λ	Размер	MG12	TN35	TI25	TF45	TC92
R/L231.0250.20	2,5	0,2	6°	10°	20°	02					•
R/L231.0300.20	3,0	0,2	6°	10°	20°	03					•
R/L231.0350.20	3,5	0,2	6°	10°	20°	03					•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Используйте правые пластины в правых державках, левые пластины в левых державках

Наличие на складе.

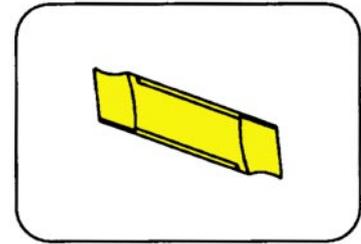
ОБРАБОТКА КАНАВОК (наружная и внутренняя)



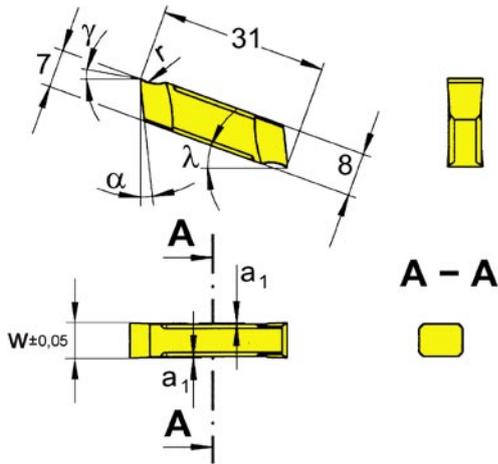
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

231

со стружколомом



Глубина канавки до 11,0 мм
Ширина канавки 4,0 - 10,0 мм



Державка

Тип 211
208

E

Обозначение	w	a ₁	α	γ	λ	Державка	Размер	K10	P20	TN32	TF45	TC92
231.0400.20	4	0,2	6°/11°	10°/5°	20°/15°	211/208	04				•	
231.0500.20	5	0,2	6°/11°	10°/5°	20°/15°	211/208	05				•	
231.0600.20	6											
231.0700.20	7	0,2	6°/11°	10°/5°	20°/15°	211/208	07				•	
231.0800.20	8											
231.0900.20	9	0,2	6°/11°	10°/5°	20°/15°	211/208	09				•	
231.1000.20	10											

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

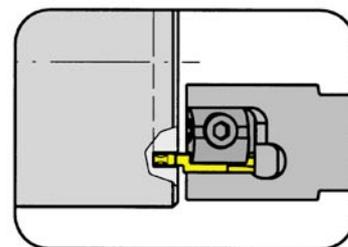
Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

ДЕРЖАВКА Тип

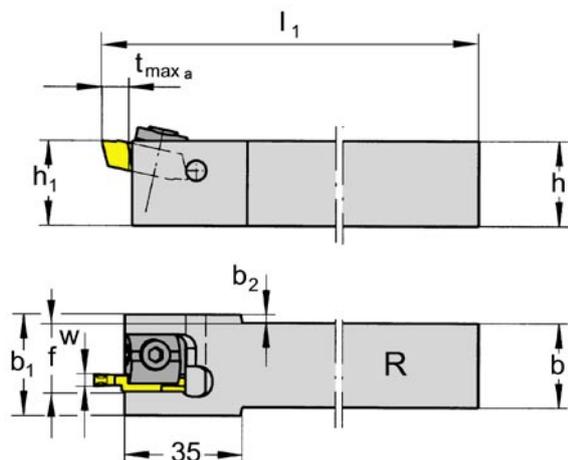
221

Наружный диаметр от 30,0 мм
 Глубина канавки до 8,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 10,0 мм



Сменная пластина

Тип 231
 N231



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	l ₁	h ₁	b	b ₁	b ₂	f	t _{max a}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L221.2020.04	20	125	20	20	28	4,0	17,9	8	04	3,0 - 4,0
R/L221.2525.04	25	150	25	25	28	1,5	20,4			
R/L221.2020.05	20	125	20	20	30	5,0	18,9	8	05	4,1 - 6,0
R/L221.2525.05	25	150	25	25	30	2,5	21,4			
R/L221.2020.07	20	125	20	20	32	6,0	19,9	8	07	6,1 - 8,0
R/L221.2525.07	25	150	25	25	32	3,5	22,4			
R/L221.2020.09	20	125	20	20	34	7,0	20,9	8	09	8,1 - 10,0
R/L221.2525.09	25	150	25	25	34	4,5	23,4			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Размеры указаны в мм.

Другие размеры - по запросу.

Державка может использоваться от D_a = 30 мм до ∞ в зависимости от глубины канавки

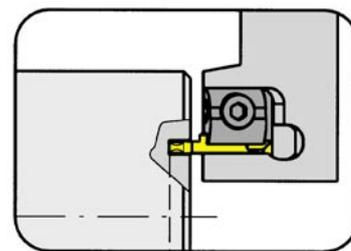
Запчасти

Державка	Зажим	Винт	Установочный штифт
R/L221.2...	01.60.12	6.20.70	3.6.28

ДЕРЖАВКА Тип

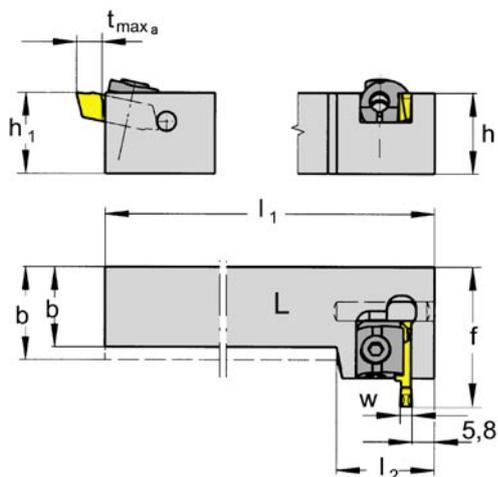
228

Наружный диаметр от 30,0 мм
 Глубина канавки до 8,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 10,0 мм



Сменная пластина

Тип 231
 N231



L = показано левое исполнение

R = правое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	l ₂	t _{max a}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L228.2020.04	20	20	125	20	38,5	35,5	8	04	3,0 - 4,0
R/L228.2525.04	25	25	150	25	38,5	35,5	8	04	3,0 - 4,0
R/L228.2020.05	20	20	125	20	38,5	35,5	8	05	4,1 - 6,0
R/L228.2525.05	25	25	150	25	38,5	35,5	8	05	4,1 - 6,0
R/L228.2020.07	20	20	125	20	38,5	35,5	8	07	6,1 - 8,0
R/L228.2525.07	25	25	150	25	38,5	35,5	8	07	6,1 - 8,0
R/L228.2020.09	20	20	125	20	38,5	35,5	8	09	8,1 - 10,0
R/L228.2525.09	25	25	150	25	38,5	35,5	8	09	8,1 - 10,0

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Размеры указаны в мм.

Другие размеры - по запросу.

Державка может использоваться от D_a = 30 мм до ∞ в зависимости от глубины канавки

Запчасти

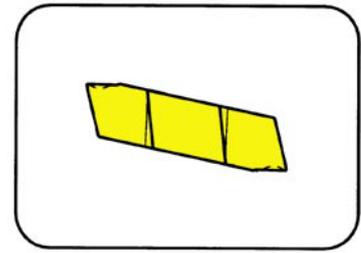
Державка	Зажим	Винт	Установочный штифт
R/L228.2...	01.60.12	6.20.70	3.6.28

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

231/N231

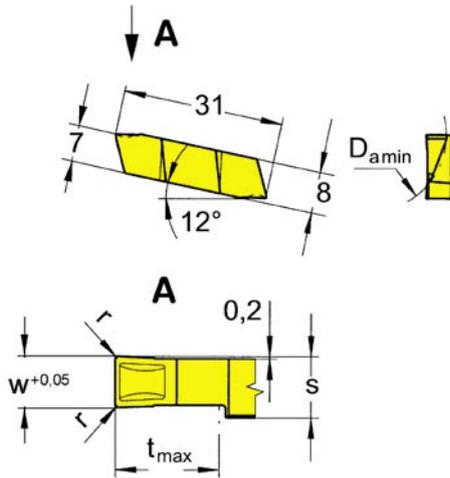
со стружколомом

Наружный диаметр от 40,0 мм
 Глубина канавки до 8,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 10,0 мм



Державка

Тип 221
228



Повторяемость по длине
± 0,05 мм

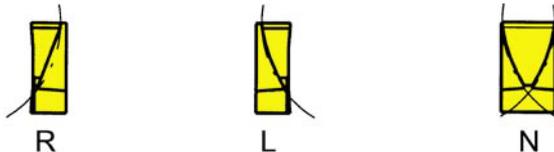
Обозначение	w	s	r	t _{max}	D _{a min}	Размер	MG12	P20	TN32	TN35	TI22	TF45	TC92
R/L231.4030.32	3	3,8	0,2	8	40	04				•			
R/L231.4040.32	4	3,8	0,2	8	40	04				•			
R/L231.4050.34	5	5,8	0,4	8	40	05				•			
N231.4060.34	6	5,8	0,4	8	40	05				•			
N231.4070.36	7	7,8	0,6	8	40	07				•			
N231.4080.36	8	7,8	0,6	8	40	07				•			
N231.4090.38	9	9,8	0,8	8	40	09				•			
N231.4100.38	10	9,8	0,8	8	40	09				•			

Размеры в мм

Выберите R (правое), L (левое) или N (нейтральное) исполнение.

Наружный Ø канавки < 40 мм под запрос.

Наличие на складе.



R=правое исполнение L=левое исполнение N=правое и левое исполнение

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (наружное) Полный профиль

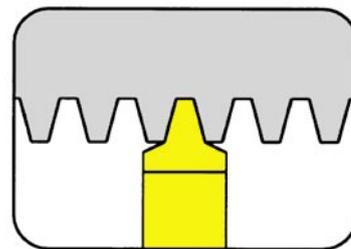


СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

231

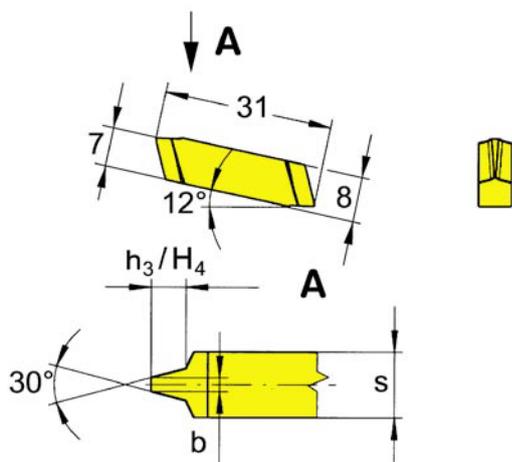
Шаг

7,0 - 12,0 мм



Картридж

Тип 221
228



Метрическая
трапецеидальная
резьба по DIN 103

Обозначение	P	b	s	h_3 / H_4	Размер	MG12	TN35	TI25	TF45
231.4070.02	7	2,29	5,8	4,0	05		•		
231.4580.02	8	2,66	5,8	4,5	05		•		
231.5090.02	9	3,02	7,8	5,0	07		•		
231.5500.02	10	3,39	7,8	5,5	07		•		
231.6020.02	12	4,12	9,8	6,5	09		•		

Размеры в мм

Без подкладных пластин. Все резьбовые профили фирмы HORN изготовлены с **задним углом**.

Наличие на складе.

Сплавы HORN	ISO513	Режущий материал	Материал заготовки	Рекомендуемое применение и характеристики сплава
H20	HT	Кермет	углеродистые стали, низколегированные стали, литье, нержавеющие стали, труднообрабатываемые материалы	для врезания и точения «в разгон», нет тенденции к появлению наклепа, износостойкий
H54	HT	Кермет	углеродистые стали, низколегированные стали, литье, нержавеющие стали, труднообрабатываемые материалы	для врезания и точения «в разгон», нет тенденции к появлению наклепа, износостойкий
P20	HW	непокрытые сплавы	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на средней скорости
TC92	HC	многослойное покрытие	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
AL96	HC	многослойное покрытие (AL ₂ O ₃)	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, теплостойкий, подходит для сухого резания
TN32	HC	Покрытие TiN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
TN35	HC	Покрытие TiN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости, нарезание резьбы, неблагоприятные условия
T122	HC	Покрытие TiCN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
T125	HC	Покрытие TiCN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости; нарезание резьбы, неблагоприятные условия
TF45	HC	Покрытие TiAlN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, охлаждение маслом
TF46	HC	Покрытие TiAlN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, теплостойкий, подходит для сухого резания
K10	HW	непокрытые сплавы	серый чугун, ковкий чугун, Si-алюминий и медные сплавы, жаропрочные сплавы	для врезания и точения «в разгон»
MG12	HW	непокрытые сплавы (микроструктура)	серый чугун, ковкий чугун, алюминиевые и медные сплавы, жаропрочные сплавы	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости при неблагоприятных условиях

Пластины с режущей кромкой из кубического нитрида бора или со вставками из поликристаллического

алмаза - по запросу.

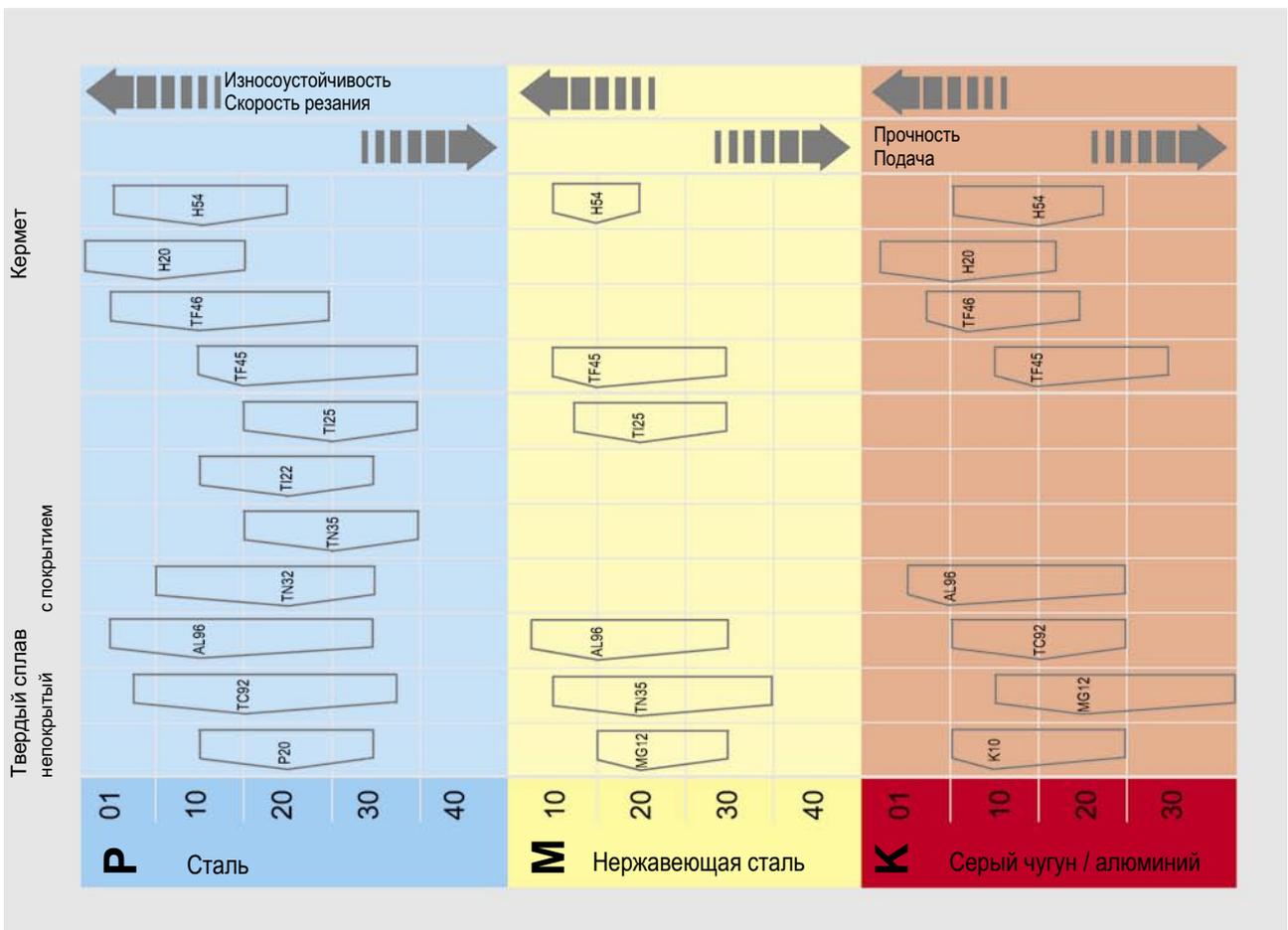
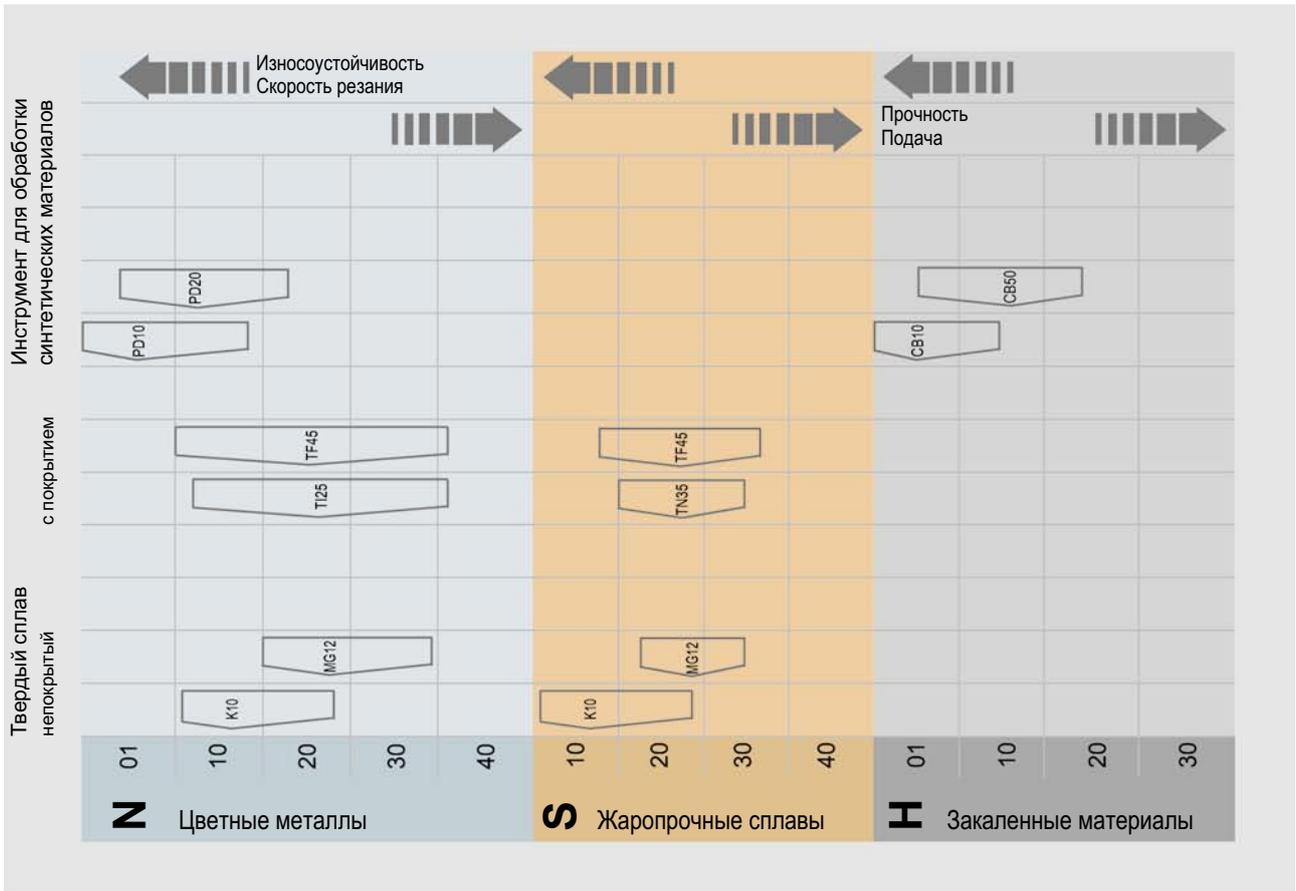
Неуказанные сплавы поставляются только под заказ.

E

E

Материал		Твердость	Скорость резания v_c (м/мин)											
			K10	MG12	P20	TI22 TN32	TI25 TN35	TF45	TF46	TC92	AL96	H20	H54	
P	Углеродистая сталь	0,2% C			180-120	200-160	180-130	100-80	280-180	250-180	300-180	230-170	200-140	
		0,4% C			160-110	180-150	170-120	90-60	250-140	230-170	270-150	220-160	180-120	
		0,6% C			140-90	180-140	150-100		230-120	220-160	250-120	210-150	160-100	
	Легированная сталь	отожженная	180			140-100	180-140	160-110	90-60	230-100	200-150	250-100	210-150	180-120
		закалка	280			110-90	160-110	130-90		190-90	160-110	220-90	170-120	160-100
		закалка	350			80	140-90	100-70		170-80	130-100	200-80	140-80	120-80
	Высоколегированная сталь (>5%)	отожженная	200			120-80	120-90			200-140	180-120	220-140	120-100	100-90
		закаленная	-											
	Стальное литье	нелегированное	180				130-100				200-150	200-150	180-120	
		легированное	220				110-80				160-100	150-90	140-90	
M	Нержавеющая сталь	мартенситная, ферритная	200		90-70		130-100	120-60		180-120	170-120	190-140	190-120	
		аустенитная	180		90-60			100-70		140-110		140-110	170-120	
K	Чугун	с низким пределом текучести	180	90-60	80-60				130-90	180-120	180-120	200-120		
		с высоким пределом текучести	250	90-60	80-60				90-70	140-100	140-100	160-120		
	Чугун со сфероидальным графитом	ферритный	160				90-70	90-70	120-80	170-90	170-90	180-130		
		перлитный	250				70-60	70-60	110-80	180-80	150-80	160-120		
	Ковкий чугун	ферритный	125		100-80		140-120	100-70		120-100	190-140	220-120		
перлитный		225		70-50		100-80	80-60		90-80	140-100	190-100			
S	Жаропрочный сплав (Fe)	отожженный	200		50-30			50-30						
		закаленный	275		40-20			40-20						
	Жаропрочный сплав (Ni, Co)	отожженный	250		30-20			30-20						
		закаленный	350		20-10			20-10						
N	Сплавы алюминия	в поставке	30-80	1000-600	800-400			1000-600						
		упрочненные	80-120	400-220	300-200			400-220						
	Алюминиевое литье	в поставке	80	1000-600	800-400			1000-600						
		упрочненное	100	600-300	400-250			600-300						
	Сплавы меди	в поставке	90	200-120			200-150	210-130		200-150				
		упрочненные	100	150-90			150-60	160-90		150-110				

ВЫБОР ТВЕРДОГО СПЛАВА



E

Геометрия	Сменные пластины Тип 231	Применение	Подача мм/мин
.10		врезание, точение «в разгон» для длинностружечных материалов низкая скорость подачи	↓ 0,02 - 0,12
.20		врезание, точение «в разгон» геометрия для профильных пластин для короткостружечных материалов и с высоким пределом текучести	↓ 0,02 - 0,12
.30		обработка канавок, точение «в разгон», обработка канавок по программе и чистовая обработка канавок для длинностружечных материалов с высоким пределом текучести	↓ 0,15 - 0,25 ↔ 0,15 - 0,40*

* зависит от ширины пластины, радиуса кромки и материала



Обработка канавок



Точение «в разгон»

Точение канавки под уплотнительное кольцо на тормозном суппорте.

Ввиду сложной формы суппорта расточная головка имеет специальную форму. Уникальный прижим гарантирует максимальное усилие зажима пластины.

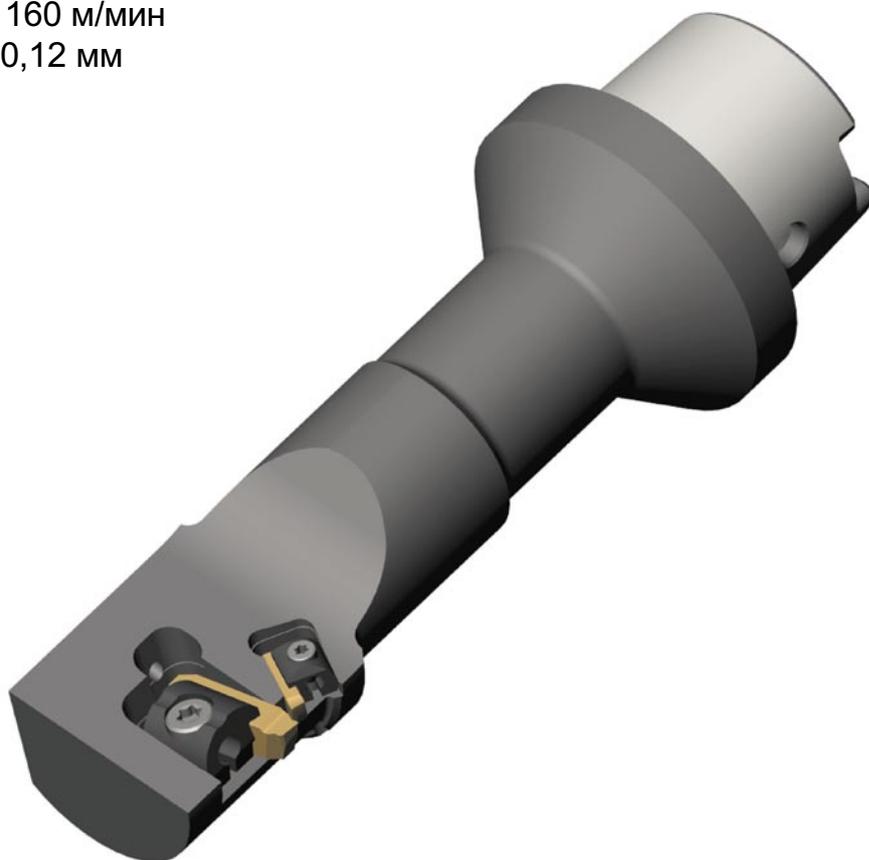
Чтобы стружка не оставалась в канавке, на пластине тип 231 вышлифован стружколом. Округлость канавки 0,06 мм.

Материал: V440 (GGG40)

Режимы резания:

$$v_c = 160 \text{ м/мин}$$

$$v_f = 0,12 \text{ мм}$$



Профиль канавки

HCG - Horn Catalogue Guide

ВНУТРЕННЯЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК

Ø отверстия	ИНСТРУМЕНТ							
	217	264	S223	S224	231	S229/229	S312/312	315
до 8 мм								
от 8 мм до 18 мм								
от 18 мм до 28 мм	•		•					
от 28 мм до 38 мм	•			•				
от 38 мм				•		•	•	•
Обработка								
Растачивание								
Обработка канавок и точение	•		•	•		•	•	
Нарезание резьбы					•			•
Профильное точение	•		•	•	•	•	•	•
Ширина канавки (мм)	0,9 - 5,3	1,5 - 3,0	1,2 - 3,0	2,0 - 6,0	2,5 - 10,0	2,5 - 10,0	1,9 - 6,3	0,5 - 5,3
Раздел	A	B	C	D	E	F	G	H

НАРУЖНАЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК

Глубина канавки	ИНСТРУМЕНТ							
	217	264	S223	S224	231	S229/229	S312/312	315
до 4 мм	•	•	•	•	•	•	•	•
до 6 мм		•	•	•	•	•	•	
до 8 мм		•	•	•	•	•	•	
до 10 мм		•	•	•	•	•		
до 14 мм				•		•		
до 18 мм				•		•		
до 25 мм						•		
Обработка								
Обработка канавок	•	•	•	•	•	•	•	•
Точение «в разгон»		•	•	•		•	•	
Отрезка	•	•	•	•		•	•	
Нарезание резьбы		•			•	•		•
Профильное точение	•			•		•	•	•
Ширина канавки (мм)	0,5 - 5,3	1,5 - 3,0	1,2 - 3,0	2,0 - 6,0	2,5 - 10,0	2,5 - 10,0	0,5 - 6,3	0,5 - 5,3
Раздел	A	B	C	D	E	F	G	H

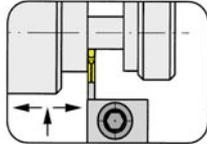
F Специальный инструмент - по запросу.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА 229

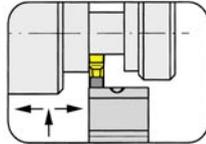
F

F

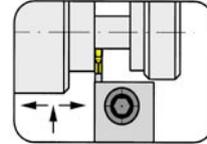
Обработка канавок
- наружная -



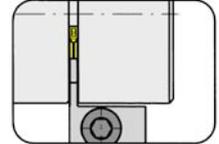
Страница F2-F3,F5



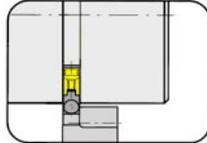
Страница F4,F6,F9,F11



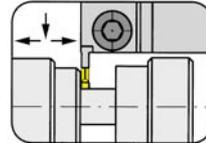
Страница F7-F8,F10



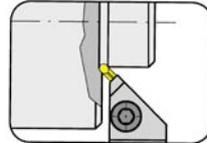
Страница F12-F13



Страница F14

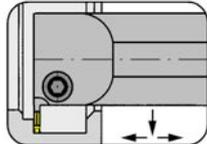


Страница F15-F16

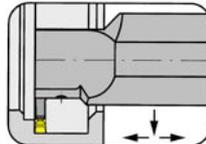


Страница F17

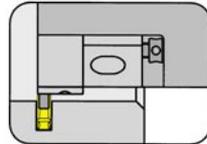
Обработка канавок
- внутренняя -



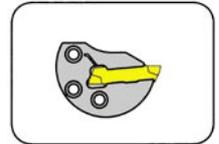
Страница F18-F19,
F21-F23



Страница F20,
F24-F25

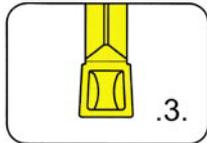


Страница F27

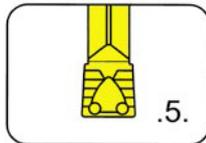


Страница F26,F28

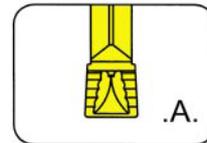
Тип сменной
пластины
S229



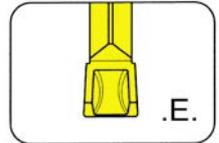
Страница F30-F31



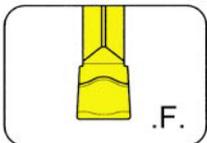
Страница F32-F33



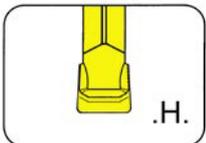
Страница F34-F35



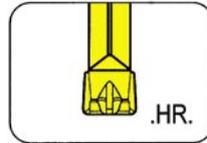
Страница F36



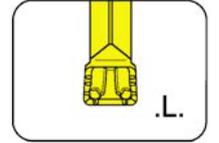
Страница F37



Страница F38

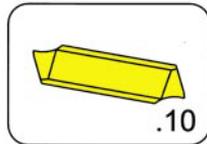


Страница F39

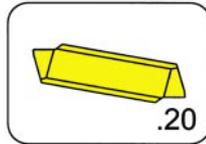


Страница F40-F41

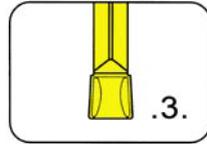
Тип сменной
пластины
229



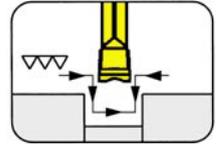
Страница F42-F43



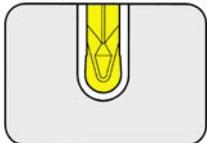
Страница F44-F45



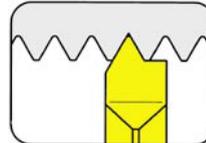
Страница F46-F47



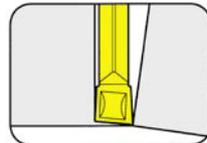
Страница F49/F50



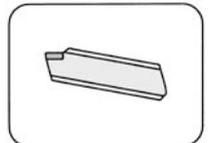
Страница F51



Страница F52-F54

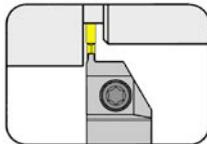


Страница F55-F57

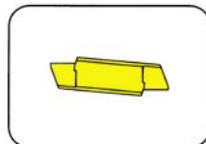


Страница F58
Пластина с
режущей кромкой из
кубического нитрида
бора

Тип
H259 / 259



Страница F59



Страница F60

Технические инструкции

Страница

F61-F69

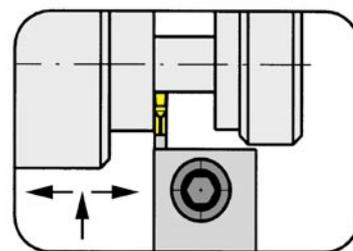
ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (наружное)



ДЕРЖАВКА Тип

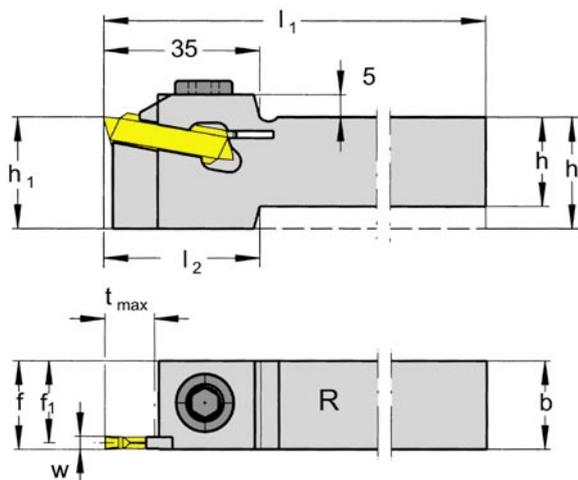
210

Глубина канавки до 11,0 мм
Ширина канавки 2,5 - 6,0 мм



Сменная пластина

Тип 229
N229
S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	f ₁	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L210.2020.02	20	20	150	25	f ₁ +w/2	18,55	35	11	02	2,5 - 3,0
R/L210.2525.02	25	25	150	25		23,55	-			
R/L210.1616.03	16	16	150	25	f ₁ +w/2	14,55	45	11	03	3,0 - 4,0
R/L210.2020.03	20	20	150	25		18,55	35			
R/L210.2525.03	25	25	150	25		23,55	-			
R/L210.3225.03	32	25	170	32	23,55	-				
R/L210.2020.04	20	20	150	25	f ₁ +w/2	17,70	35	11	04	4,0 - 5,0
R/L210.2525.04	25	25	150	25		22,70	-			
R/L210.3225.04	32	25	170	32		22,70	-			
R/L210.2020.05	20	20	150	25	f ₁ +w/2	17,20	35	11	05	5,1 - 6,0
R/L210.2525.05	25	25	150	25		22,20	-			
R/L210.3225.05	32	25	170	32		22,20	-			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины

Размеры указаны в мм.

R/L 210...02 макс. глубина канавки до Ø 150 мм

Другие размеры - по запросу.

Запчасти

Державка	Винт	Гаечный ключ
R/L210....	218.3	SW6DIN911

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (наружное)

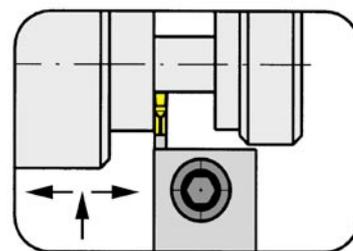


ДЕРЖАВКА Тип

210

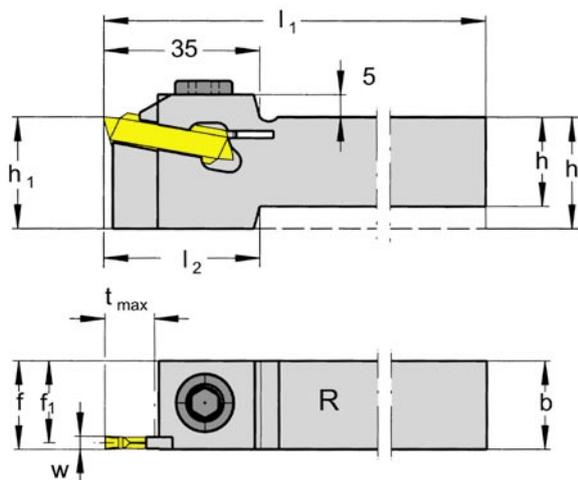
Глубина канавки до
Ширина канавки

11,0 мм
6,1 - 8,0 мм



Сменная пластина

Тип 229
N229
S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l_1	h_1	f	f_1	l_2	t_{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L210.2020.07	20	20	150	25		16,2	35			
R/L210.2525.07	25	25	150	25	$f_1+w/2$	21,2	-	11	07	6,1 - 8,0
R/L210.3225.07	32	25	170	32		21,2	-			
R/L210.2020.08	20	20	150	25	$f_1+w/2$	16,2	35		08	
R/L210.2525.08	25	25	150	25	$f_1+w/2$	21,2	-	11	08	7,6 - 8,0

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Гаечный ключ
R/L210....	218.3	SW6DIN911

F

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)

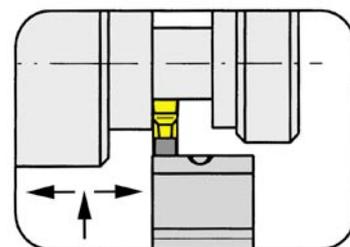


ДЕРЖАВКА Тип

210

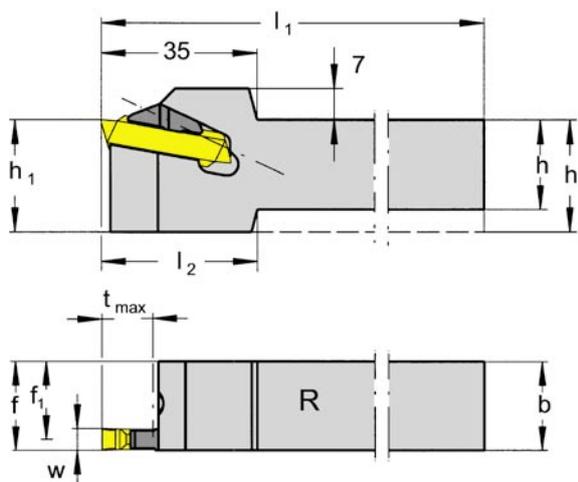
Глубина канавки до
Ширина канавки

11,0 мм
8,1 - 10,4 мм



Сменная пластина

Тип 229
N229
S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	f ₁	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L210.2020.09	20	20	150	25		15,2	35			
R/L210.2525.09	25	25	150	25	f ₁ +w/2	20,2	-	11	09	8,1 - 10,4
R/L210.3225.09	32	25	170	32		20,2	-			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Зажим	Ключ тип «Торх»
L210....09	L218.9	T15
R210....09	R218.9	T15

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (наружное)



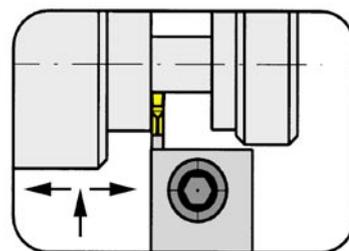
ДЕРЖАВКА Тип

210

со сменной кассетой

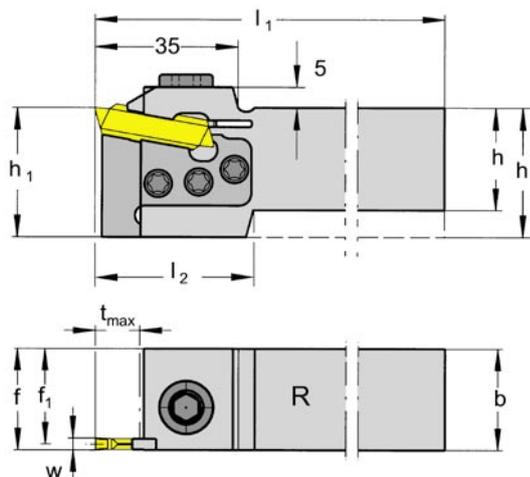
Глубина канавки до
Ширина канавки

11,0 мм
3,0 - 8,0 мм



Сменная пластина

Тип 229
N229
S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	f ₁	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L210.2525.K3 R/L210.3225.K3	25 32	25	150 170	32	f ₁ +w/2	23,55	35 -	11	03	3,0 - 4,0
R/L210.2525.K4 R/L210.3225.K4	25 32	25	150	32	f ₁ +w/2	22,70	35 -	11	04	4,0 - 5,0
R/L210.2525.K5 R/L210.3225.K5	25 32	25	150 170	32	f ₁ +w/2	22,20	35 -	11	05	5,1 - 6,0
R/L210.2525.K7 R/L210.3225.K7	25 32	25	150 170	32	f ₁ +w/2	21,20	35 -	11	07	6,1 - 8,0

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Кассета	Винт	Винт	Гаечный ключ	Ключ тип «Торх»
R/L210....K3	NK210.32.03	030.0518T20	218.3	SW6DIN911	T20
R/L210....K4	NK210.32.04	030.0518T20	218.3	SW6DIN911	T20
R/L210....K5	NK210.32.05	030.0518T20	218.3	SW6DIN911	T20
R/L210....K7	NK210.32.07	030.0518T20	218.3	SW6DIN911	T20

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (наружное)



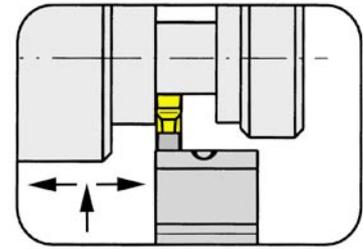
ДЕРЖАВКА Тип

210

со сменной кассетой

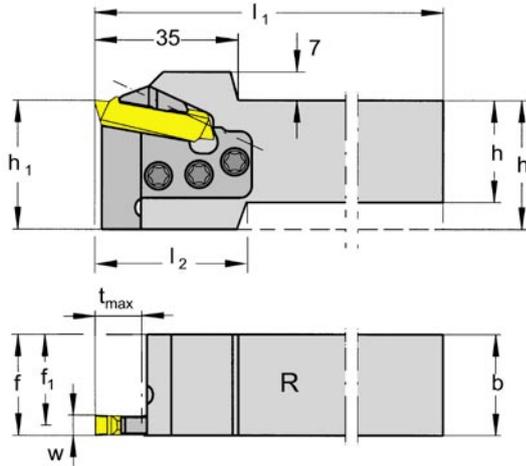
Глубина канавки до
Ширина канавки

11,0 мм
8,1 - 10,4 мм



Сменная пластина

Тип 229
N229
S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	f ₁	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L210.2525.K9	25	25	150	32	f ₁ +w/2	20,2	35	11	09	8,1 - 10,4
R/L210.3225.K9	32	25	170	32			-			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Кассета	Ключ тип «Torx»	Зажим	Винт	Ключ тип «Torx»
L210....K9	NK210.32.09	T15	L218.9	030.0518T20	T20
R210....K9	NK210.32.09	T15	R218.9	030.0518T20	T20

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (наружное)

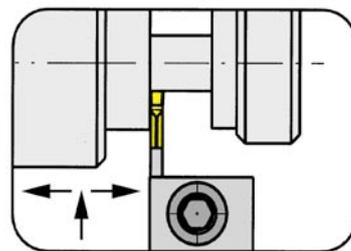


ДЕРЖАВКА Тип

218

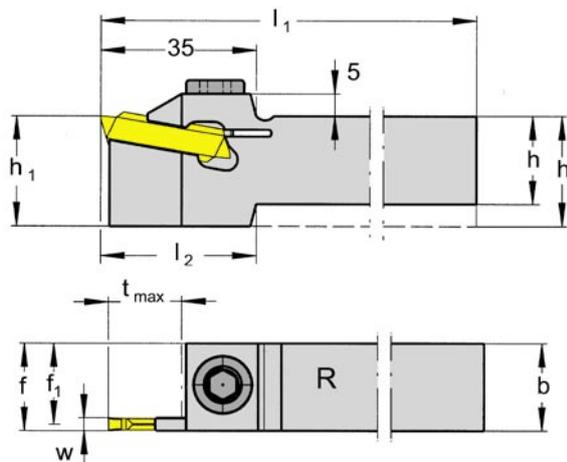
Глубина канавки до
Ширина канавки

18,0 мм
2,5 - 6,0 мм



Сменная пластина

Тип 229
N229
S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	f ₁	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L218.2020.02	20	20	150	25	f ₁ +w/2	18,55	35	18	02	2,5 - 3,0
R/L218.2525.02	25	25	150	25		23,55	-			
R/L218.1616.03	16	16	150	25	f ₁ +w/2	14,55	45	18	03	3,0 - 4,0
R/L218.2020.03	20	20	150	25		18,55	35			
R/L218.2525.03	25	25	150	25		23,55	-			
R/L218.3225.03	32	25	170	32	23,55	-	-	-	-	-
R/L218.2020.04	20	20	150	25	f ₁ +w/2	17,70	35	18	04	4,0 - 5,0
R/L218.2525.04	25	25	150	25		22,70	-			
R/L218.3225.04	32	25	170	32		22,70	-			
R/L218.2020.05	20	20	150	25	f ₁ +w/2	17,20	35	18	05	5,1 - 6,0
R/L218.2525.05	25	25	150	25		22,20	-			
R/L218.3225.05	32	25	170	32		22,20	-			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины

Размеры указаны в мм.

R/L 218...02 макс. глубина канавки до Ø 60 мм

Другие размеры - по запросу.

Запчасти

Державка	Винт	Гаечный ключ
R/L218....	218.3	SW6DIN911

F

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (наружное)

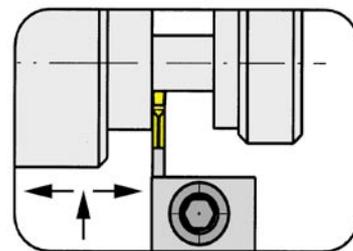


ДЕРЖАВКА Тип

218

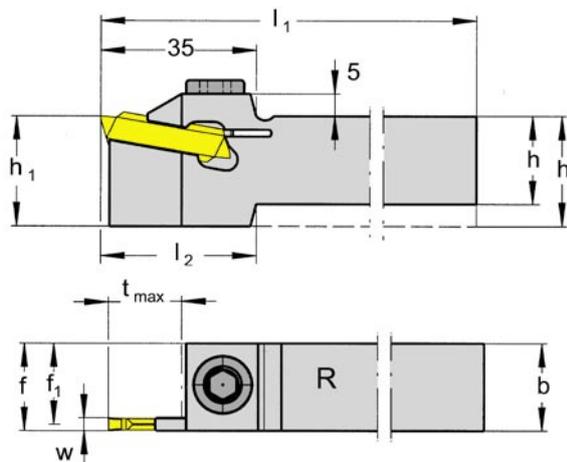
Глубина канавки до
Ширина канавки

18,0 мм
6,1 - 8,0 мм



Сменная пластина

Тип 229
N229
S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	f ₁	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L218.2020.07	20	20	150	25		16,2	35			
R/L218.2525.07	25	25	150	25	f ₁ +w/2	21,2	-	18	07	6,1 - 8,0
R/L218.3225.07	32	25	170	32		21,2	-			
R/L218.2525.08	25	25	150	25	f ₁ +w/2	21,2	-	18	08	7,6 - 8,0

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Гаечный ключ
R/L218....	218.3	SW6DIN911

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (наружное)

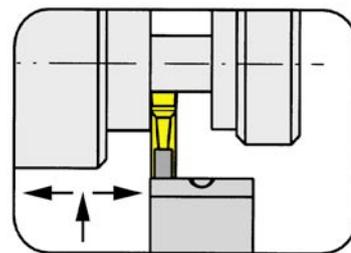


ДЕРЖАВКА Тип

218

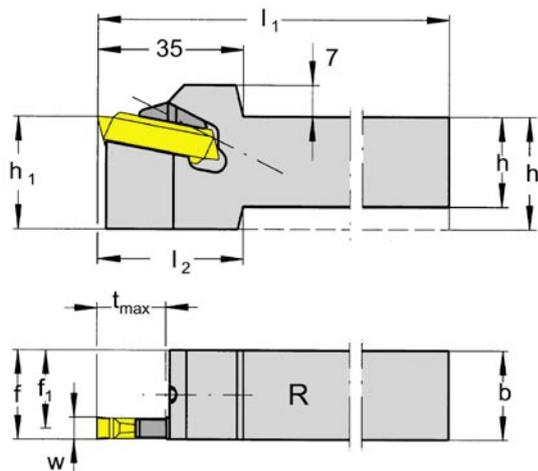
Глубина канавки до
Ширина канавки

18,0 мм
8,1 - 10,4 мм



Сменная пластина

Тип 229
N229
S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	f ₁	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L218.2020.09	20	20	150	25		15,2	35			
R/L218.2525.09	25	25	150	25	f ₁ +w/2	20,2	-	18	09	8,1 - 10,4
R/L218.3225.09	32	25	170	32		20,2	-			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Ключ тип «Торх»	Зажим
L218....09	T15	L218.9
R218....09	T15	R218.9

F

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (наружное)



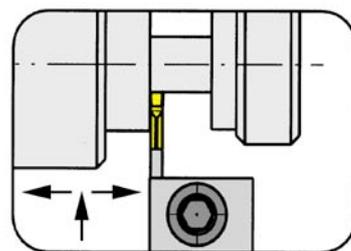
БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

218

со сменной кассетой

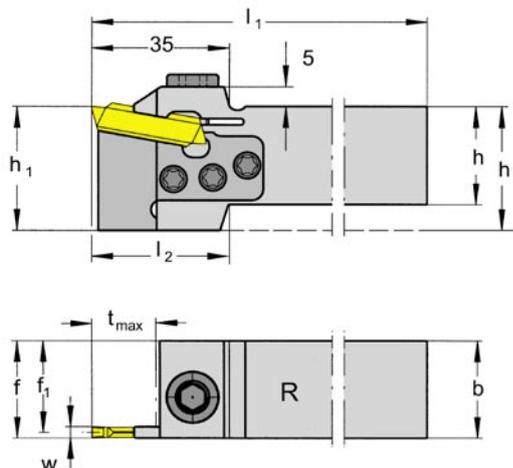
Глубина канавки до
Ширина канавки

18,0 мм
3,0 - 8,0 мм



Сменная пластина

Тип 229
N229
S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	f ₁	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L218.2525.K3 R/L218.3225.K3	25 32	25	150 170	32	f ₁ +w/2	23,55	35 -	18	03	3,0 - 4,0
R/L218.2525.K4 R/L218.3225.K4	25 32	25	150 170	32	f ₁ +w/2	22,70	35 -	18	04	4,0 - 5,0
R/L218.2525.K5 R/L218.3225.K5	25 32	25	150 170	32	f ₁ +w/2	22,20	35 -	18	05	5,1 - 6,0
R/L218.2525.K7 R/L218.3225.K7	25 32	25	150 170	32	f ₁ +w/2	21,20	35 -	18	07	6,1 - 8,0

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Базовая державка	Кассета	Винт	Винт	Гаечный ключ	Ключ тип «Torx»
R/L218....K3	NK218.32.03	030.0518T20	218.3	SW6DIN911	T20
R/L218....K4	NK218.32.04	030.0518T20	218.3	SW6DIN911	T20
R/L218....K5	NK218.32.05	030.0518T20	218.3	SW6DIN911	T20
R/L218....K7	NK218.32.07	030.0518T20	218.3	SW6DIN911	T20

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (наружное)



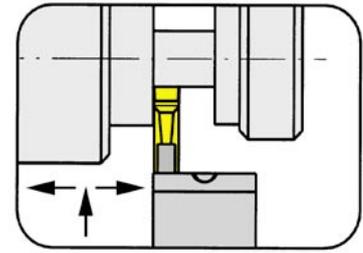
БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

218

со сменной кассетой

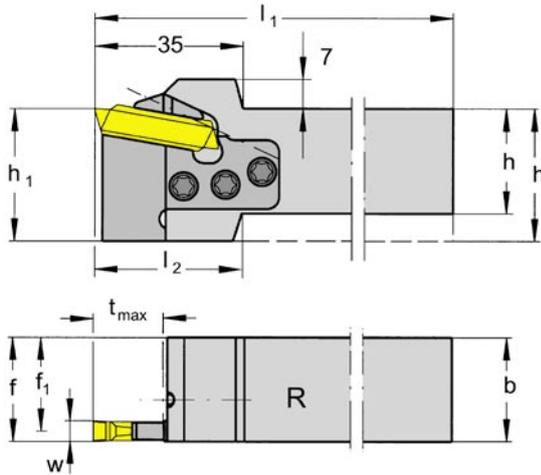
Глубина канавки до
Ширина канавки

18,0 мм
8,1 - 10,4 мм



Сменная пластина

Тип 229
N229
S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	f ₁	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L218.2525.K9	25	25	150	32	f ₁ +w/2	20,2	48	18	09	8,1 - 10,4
R/L218.3225.K9	32	25	170	32			-			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

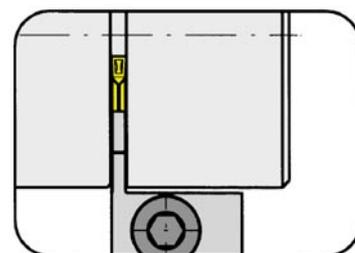
Базовая державка	Кассета	Ключ тип «Торх»	Зажим	Винт	Ключ тип «Торх»
L218....K9	NK218.32.09	T15	L218.9	030.0518T20	T20
R218....K9	NK218.32.09	T15	R218.9	030.0518T20	T20



ДЕРЖАВКА Тип

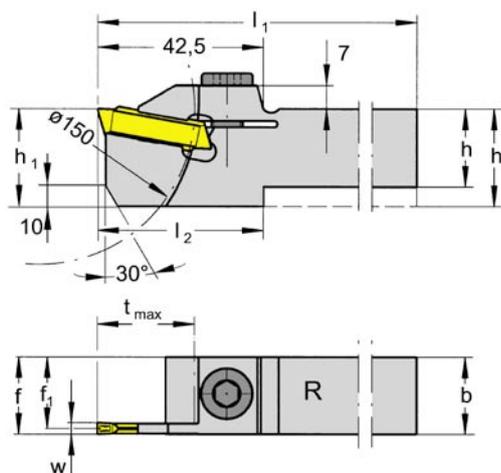
226

Глубина канавки до 25,0 мм
Ширина канавки 3,0 - 6,0 мм



Сменная пластина

Тип 229
S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	f ₁	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L226.1616.03	16	16	150			18,55	52,5			
R/L226.2020.03	20	20	150	32	f ₁ +w/2	18,55	42,5	25	03	3,0 - 4,0
R/L226.2525.03	25	25	150			23,55	-			
R/L226.3225.03	32	25	170			23,55	-			
R/L226.1616.04	16	16	150			13,70	52,5			
R/L226.2020.04	20	20	150	32	f ₁ +w/2	17,70	42,5	25	04	4,0 - 5,0
R/L226.2525.04	25	25	150			22,70	-			
R/L226.3225.04	32	25	170			22,70	-			
R/L226.2020.05	20	20	150			17,20	42,5			
R/L226.2525.05	25	25	150	32	f ₁ +w/2	22,20	42,5	25	05	5,1 - 6,0
R/L226.3225.05	32	25	170			22,20	-			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

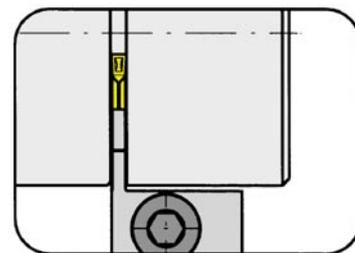
Запчасти

Державка	Винт	Гаечный ключ
R/L226....	218.3	SW6DIN911

ДЕРЖАВКА Тип

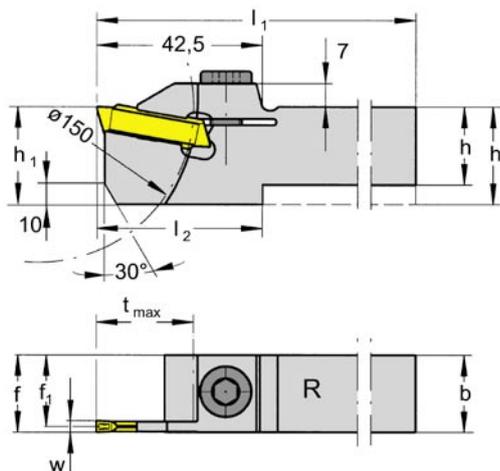
226

Глубина канавки до 25,0 мм
Ширина канавки 6,1 - 8,0 мм



Сменная пластина

Тип 229
S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	f ₁	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L226.2525.07	25	25	150	32	f ₁ +w/2	21,2	42,5	25	07	6,1 - 8,0
R/L226.3225.07	32	25	170	32	f ₁ +w/2	21,2	-	25	07	6,1 - 8,0
R/L226.2525.08	25	25	150	32	f ₁ +w/2	20,2	42,5	25	07	7,6 - 8,0
R/L226.3225.08	32	25	170	32	f ₁ +w/2	21,2	-	25	08	7,6 - 8,0

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

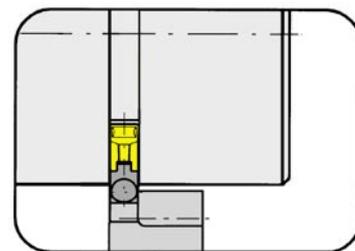
Державка	Винт	Гаечный ключ
R/L226....	218.3	SW6DIN911



ДЕРЖАВКА Тип

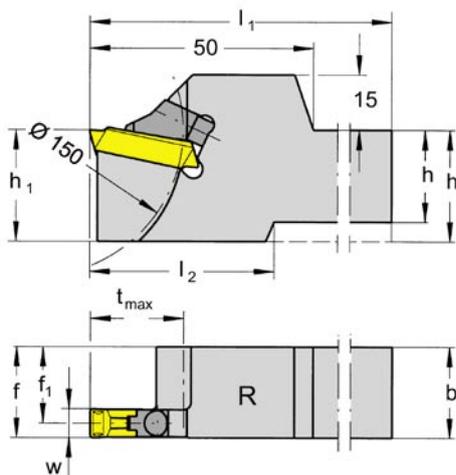
226

Глубина канавки до 25,0 мм
 Ширина канавки 8,1 - 10,4 мм



Сменная пластина

Тип 229
 S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	f ₁	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L226.2525.09	25	25	150	32	f ₁ +w/2	20,2	42,5	25	09	8,1 - 10,4
R/L226.3225.09	32	25	170	32	f ₁ +w/2	20,2	-	25	09	8,1 - 10,4

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
 Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Ключ тип «Торх»	Зажим
R/L226....	T15	020.1008.0041

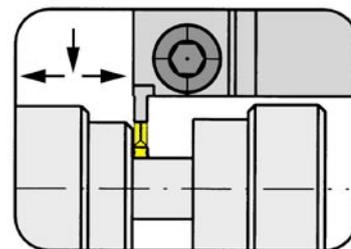
ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (наружное)



ДЕРЖАВКА Тип

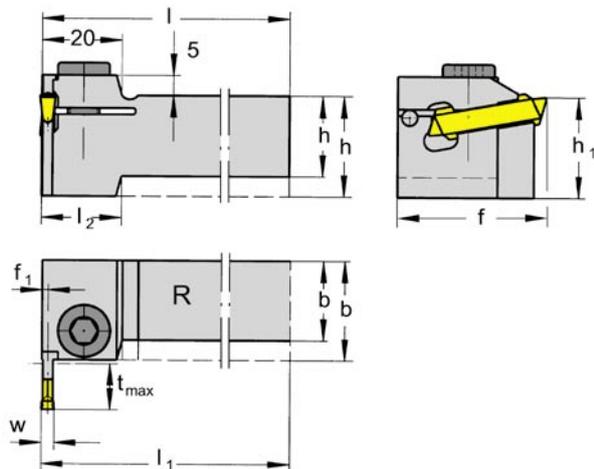
219

Глубина канавки до 15,0 мм
Ширина канавки 3,0 - 8,0 мм



Сменная пластина

Тип 229
S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	h ₁	b	l	l ₁	l ₂	f	f ₁	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L219.2020.03 R/L219.2525.03	20 25	25	20 25	150	$l-f_1+w/2$	20 -	37	1,45	11	03	3,0 - 4,0
R/L219.2020.04 R/L219.2525.04	20 25	25	20 25	150	$l-f_1+w/2$	20 -	37	2,30	11	04	4,0 - 5,0
R/L219.2020.05 R/L219.2525.05	20 25	25	20 25	150	$l-f_1+w/2$	23 -	45	2,80	15	05	5,1 - 6,0
R/L219.2020.07 R/L219.2525.07	20 25	25	20 25	150	$l-f_1+w/2$	23 -	45	3,80	15	07	6,1 - 8,0

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Гаечный ключ
R/L219.2...	218.3	SW6DIN911

F

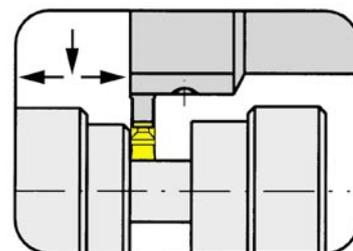
ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (наружное)



ДЕРЖАВКА Тип

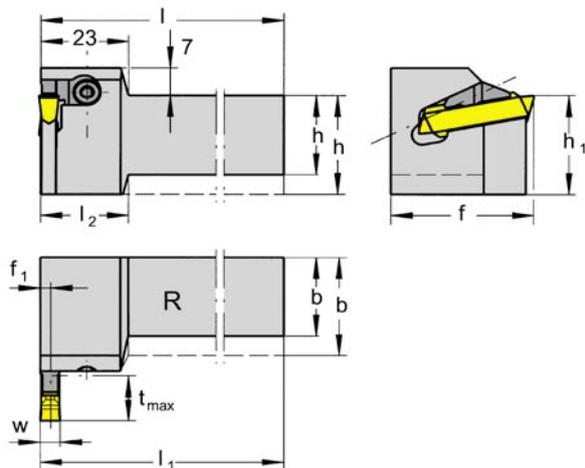
219

Глубина канавки до 15,0 мм
Ширина канавки 8,1 - 10,4 мм



Сменная пластина

Тип 229
S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	h ₁	b	l	l ₁	l ₂	f	f ₁	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L219.2020.09	20	25	20	150	$l-f_1+w/2$	23	45	4,8	15	09	8,1- 10,4
R/L219.2525.09	25	25	25	150	$l-f_1+w/2$	-	45	4,8	15	09	8,1- 10,4

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание:

Выберите тип крепления.

Запчасти

Державка	Ключ тип «Торх»	Зажим
L219.2...09	T15	R218.9.32
R219.2...09	T15	L218.9.32

ОБРАБОТКА РАДИУСНЫХ ОБНИЖЕНИЙ (наружная)

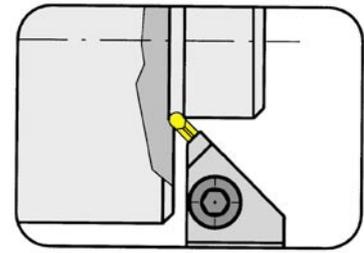


ДЕРЖАВКА Тип

225

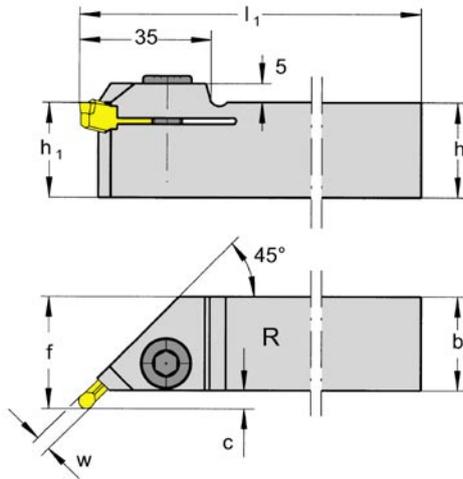
Ширина канавки

3,0 - 6,0 мм



Сменная пластина

Тип 229
S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

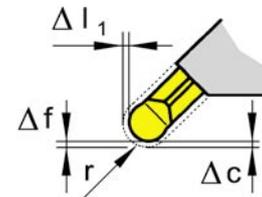
Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	c	D _{min}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L225.2525.04	25	25	150	25	30,0	5,0	50	04	3,0 - 5,0
R/L225.2525.05	25	25	150	25	30,5	5,5	50	05	5,1 - 6,0

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Погрешность размера в соотношении с радиусом пластины

r	Δl_1	Δc	Δf
2,5 - 3,0	0,000	0,000	0,000
2,0	-0,147	-0,147	-0,147
1,5	-0,293	-0,293	-0,293



Запчасти

Державка	Винт	Гаечный ключ
R/L225.2525.0...	218.3	SW6DIN911

F

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)

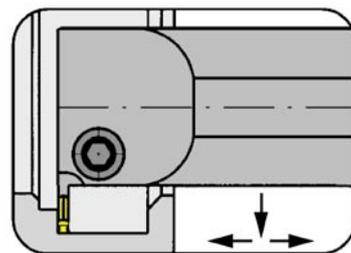


ДЕРЖАВКА Тип

213

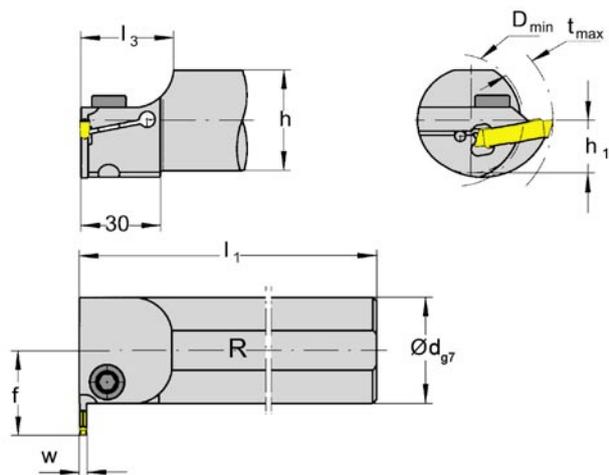
Короткий вылет

Ø отверстия от 46,0 мм
 Глубина канавки до 11,5 мм
 Ширина канавки 3,0 - 6,0 мм



Сменная пластина

Тип 229
 N229
 S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	D _{min}	t _{max}	d	h	h ₁	l ₁	f	l ₃	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L213.0032.0.03	46	11,5	32	30	15	150	28	35,0	03	3,0 - 4,0
R/L213.0040.0.03	54	11,5	40	38	19	180	32	39,4		
R/L213.0032.0.04	46	11,5	32	30	15	150	28	35,0	04	4,0 - 5,0
R/L213.0040.0.04	54	11,5	40	38	19	180	32	39,4		
R/L213.0032.0.05	46	11,5	32	30	15	150	28	35,0	05	5,1 - 6,0
R/L213.0040.0.05	54	11,5	40	38	19	180	32	39,4		

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Гаечный ключ
R/L213.00...	218.3	SW6DIN911

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)

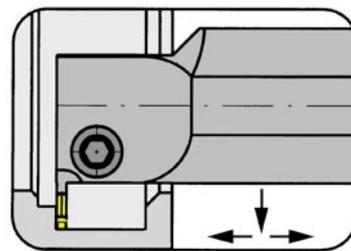


ДЕРЖАВКА Тип

213

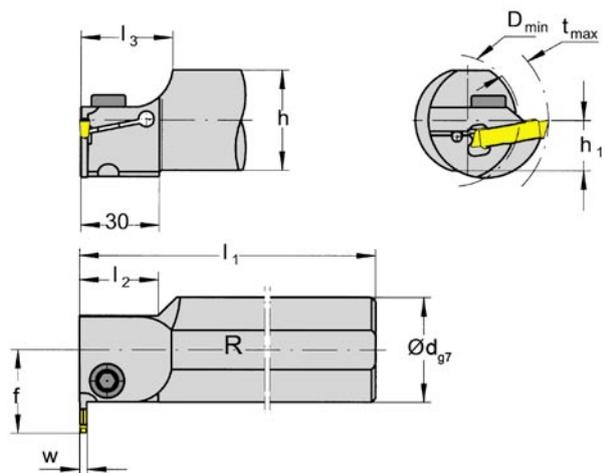
Короткий вылет

Ø отверстия от 38,0 мм
 Глубина канавки до 15,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 8,0 мм



Сменная пластина

Тип 229
 N229
 S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	D _{min}	t _{max}	d	h	h ₁	l ₁	f	l ₂	l ₃	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L213.0025.03	38	7,5	25	23	11,5	150	24,5	-	31,8	03	3,0 - 4,0
R/L213.0032.03	38	7,5	32	30	15,0	150	28,0	30	35,0		
R/L213.0040.03	50	11,5	40	38	19,0	180	32,0	30	37,4		
R/L213.0050.03	60	15,0	50	47	23,5	200	40,5	30	39,1		
R/L213.0025.04	38	7,5	25	23	11,5	150	24,5	-	31,8	04	4,0 - 5,0
R/L213.0032.04	38	7,5	32	30	15,0	150	28,0	30	35,0		
R/L213.0040.04	50	11,5	40	38	19,0	180	32,0	30	37,4		
R/L213.0050.04	60	15,0	50	47	23,5	200	40,5	30	39,1		
R/L213.0032.05	46	11,5	32	30	15,0	150	28,0	-	35,0	05	5,1 - 6,0
R/L213.0040.05	50	11,5	40	38	19,0	180	32,0	30	35,0		
R/L213.0050.05	60	15,0	50	47	23,5	200	40,5	30	40,0		
R/L213.0040.07	50	11,5	40	38	19,0	180	32,0	-	35,0	07	6,1 - 8,0
R/L213.0050.07	60	15,0	50	47	23,5	200	40,5	30	40,0		

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

С державкой Ø 25 или 32 мм

Полная глубина резания t_{max} = 11,5 мм достигается от D_{min} 46 мм

Запчасти

Державка	Винт	Гаечный ключ
R/L213.00...	218.3	SW6DIN911

F

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)

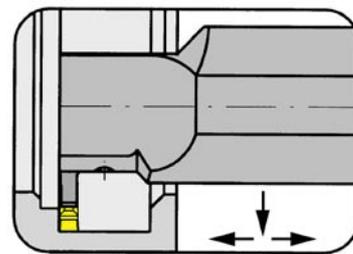


ДЕРЖАВКА Тип

213

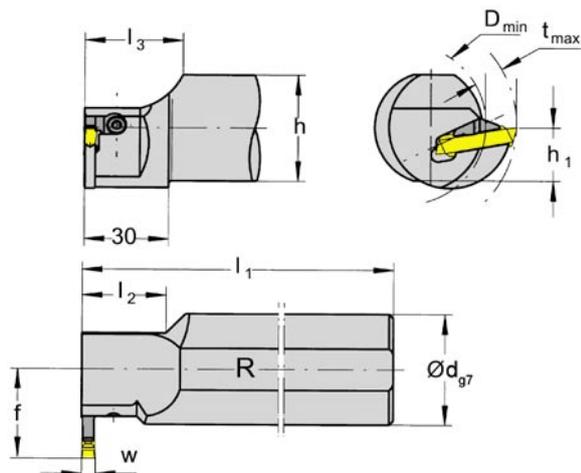
Короткий вылет

Ø отверстия от 50,0 мм
 Глубина канавки до 15,0 мм
 Ширина канавки 8,1 - 10,4 мм



Сменная пластина

Тип 229
 N229
 S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	D _{min}	t _{max}	d	h	h ₁	l ₁	f	l ₂	l ₃	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L213.0040.09	50	11,5	40	38	19,0	180	32,0		35	09	8,1 - 10,4
R/L213.0050.09	60	15,0	50	47	23,5	200	40,5	30	40		

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание:

Выберите тип крепления.

Запчасти

Державка	Ключ тип «Торх»	Зажим
L213.00...09	T15	R218.9
R213.00...09	T15	L218.9

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)



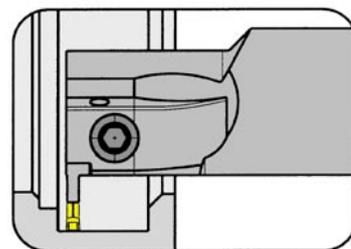
ДЕРЖАВКА Тип

213

Короткий вылет

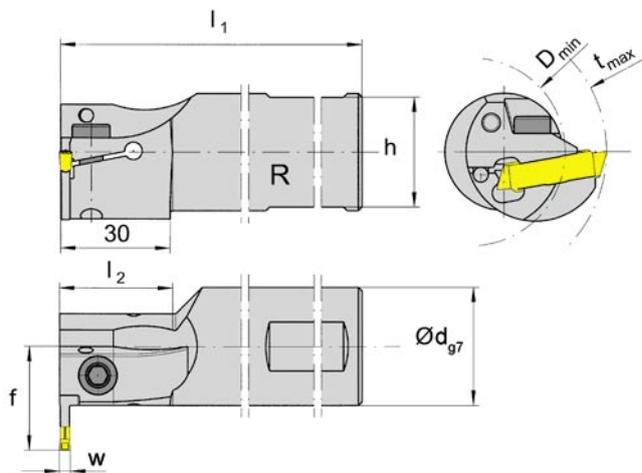
Ø отверстия от	38,0 мм
Глубина канавки до	11,5 мм
Ширина канавки	3,0 - 5,0 мм

с внутренним подводом СОЖ



Сменная пластина

Тип 229
N229
S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	D_{min}	t_{max}	d	h	l_1	f	l_2	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L213.0025.03IK	38	7,5	25	23	150	24,5	-	03	3,0 - 4,0
R/L213.0032.03IK	38	7,5	32	30	150	28,0	30		
R/L213.0040.03IK	50	11,5	40	38	180	32,0	30		
R/L213.0025.04IK	38	7,5	25	23	150	24,5	-	04	4,0 - 5,0
R/L213.0032.04IK			32	30		28,0	30		

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Размеры указаны в мм.

С державкой Ø 25 или 32 мм

Полная глубина резания $t_{max} = 11,5$ мм достигается от $D_{min} 46$ мм

Другие размеры - по запросу.

Запчасти

Державка	Винт	Гаечный ключ
R/L213.00...	218.3	SW6DIN911

F

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)



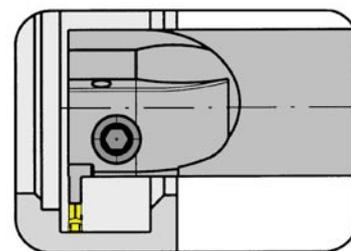
ДЕРЖАВКА Тип

213

Короткий вылет

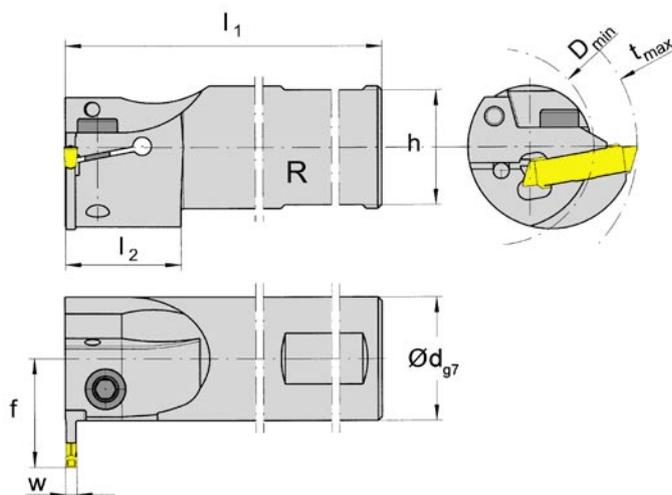
Ø отверстия от	46,0 мм
Глубина канавки до	11,5 мм
Ширина канавки	3,0 - 6,0 мм

с внутренним подводом СОЖ



Сменная пластина

Тип 229
N229
S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	D _{min}	t _{max}	d	h	h ₁	l ₁	f	l ₃	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L213.0032.0.03IK	46	11,5	32	30	15	150	28	35	03	3,0 - 4,0
R/L213.0032.0.04IK	46	11,5	32	30	15	150	28	35	04	4,0 - 5,0
R/L213.0040.0.04IK	54	11,5	40	38	19	180	32	35	05	5,1 - 6,0
R/L213.0040.0.05IK	54	11,5	40	38	19	180	32	35	05	5,1 - 6,0

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Гаечный ключ
R/L213.00...	218.3	SW6DIN911

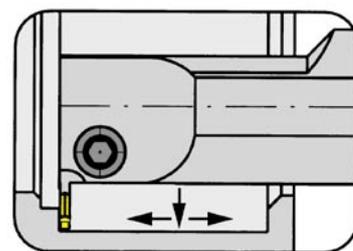
ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)



ДЕРЖАВКА Тип

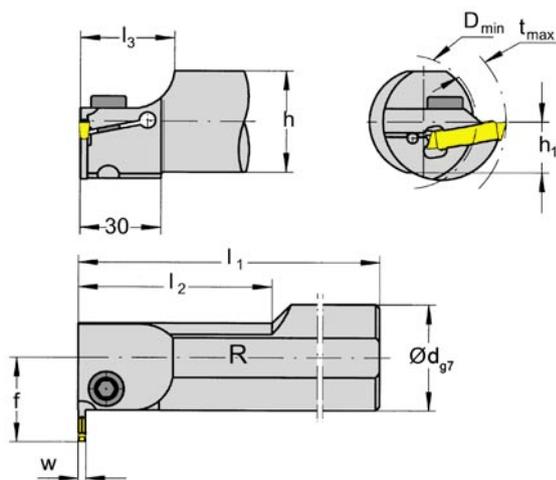
214

Ø отверстия от 38,0 мм
 Глубина канавки до 15,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 8,0 мм



Сменная пластина

Тип 229
 N229
 S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	D _{min}	t _{max}	d	h	h ₁	l ₁	f	l ₂	l ₃	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L214.0032.03	38	7,5	32	30	15,0	200	28,0	70	35	03	3,0 - 4,0
R/L214.0040.03	50	11,5	40	38	19,0	250	32,0	80	35		
R/L214.0050.03	60	15,0	50	47	23,5	250	40,5	100	40		
R/L214.0032.04	38	7,5	32	30	15,0	200	28,0	70	35	04	4,0 - 5,0
R/L214.0040.04	50	11,5	40	38	19,0	250	32,0	80	35		
R/L214.0050.04	60	15,0	50	47	23,5	250	40,5	100	40		
R/L214.0032.05	46	11,5	32	30	15,0	200	28,0	-	35	05	5,1 - 6,0
R/L214.0040.05	50	11,5	40	38	19,0	250	32,0	80	35		
R/L214.0050.05	60	15,0	50	47	23,5	250	40,5	100	40		
R/L214.0040.07	50	11,5	40	38	19,0	250	32,0	80	35	07	6,1 - 8,0
R/L214.0050.07	60	15,0	50	47	23,5		40,5	100	40		

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Размеры указаны в мм.

С державкой Ø 25 или 32 мм

Полная глубина резания t_{max} = 11,5 мм достигается от D_{min} 46 мм

Другие размеры хвостовиков - по запросу.

Запчасти

Державка	Винт	Гаечный ключ
R/L214.00...	218.3	SW6DIN911

F

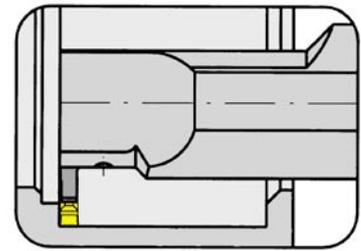
ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)



ДЕРЖАВКА Тип

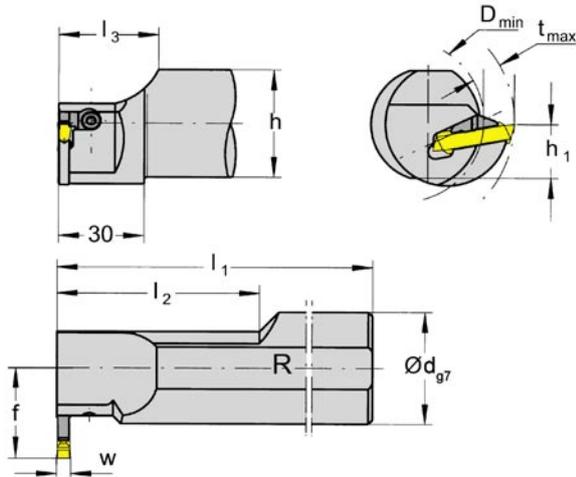
214

Ø отверстия от 50,0 мм
Глубина канавки до 15,0 мм
Ширина канавки 8,1 - 10,4 мм



Сменная пластина

Тип 229
N229
S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	D _{min}	t _{max}	d	h	h ₁	l ₁	f	l ₂	l ₃	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L214.0040.09	50	11,5	40	38	19,0	250	32,0	80	35	09	8,1 - 10,4
R/L214.0050.09	60	15,0	50	47	23,5		40,5	100	40		

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Другие размеры хвостовиков - по запросу.

Примечание:

Выберите тип крепления.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Ключ тип «Торх»	Зажим
L214.00...09	T15	R218.9
R214.00...09	T15	L218.9

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)



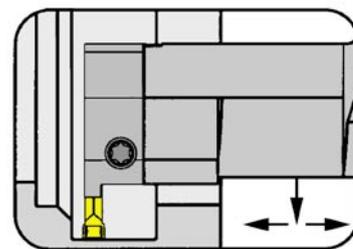
БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

B229

без кассеты

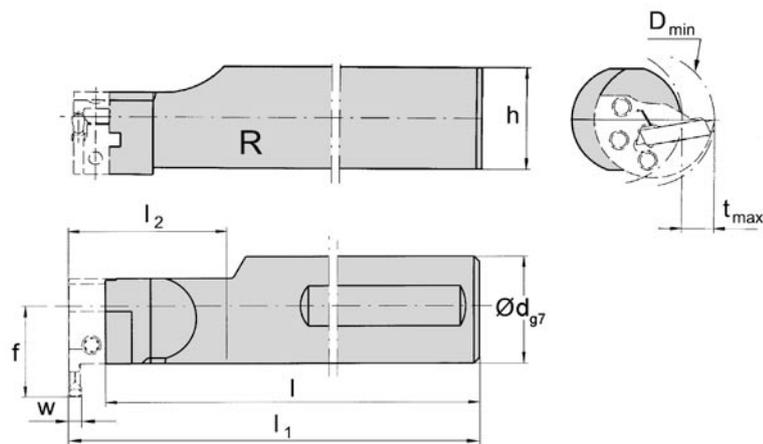
Ø отверстия	50 / 60 мм
Глубина канавки до	12 / 15 мм
Ширина канавки	3,0 - 6,0 мм

с внутренним подводом СОЖ



Кассета

Тип BK229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	d	h	l ₁	f	l ₂	l
R/LB229.0040.1.K2	40	38	187	32	30	166,3
R/LB229.0040.2.K2	40	38	200	32	60	186,3

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание:

Размеры для D_{min} , t_{max} и w - смотрите кассеты

Запчасти

Базовая державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LB229.0040....	030.0518T20	T20

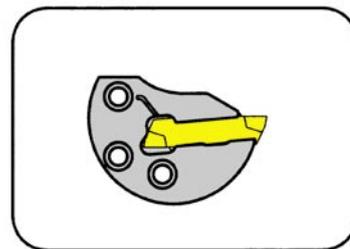


ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)



КАССЕТА Тип

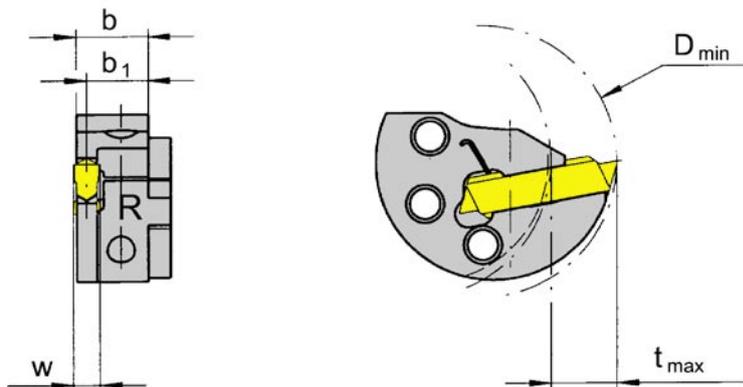
BK229



Ø отверстия от	50 / 60 мм
Глубина канавки	12 / 15 мм
Ширина канавки	3,0 - 5,1 мм

Сменная пластина

Тип 229
S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	D _{min}	D _{min 2}	t _{max}	t _{max}	b ₁	b	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LBK229.0050.03	50	60	12	15	13,0	14,25	03	3,0 - 4,0
R/LBK229.0050.04	50	60	12	15	12,5	14,20	04	4,0 - 5,0
R/LBK229.0050.05	50	60	12	15	11,5	13,85	05	5,1 - 6,0

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. f - смотрите базовую державку

Размеры указаны в мм.

Используйте правые кассеты в правых базовых державках, левые кассеты в левых базовых державках.

Примечание для заказа:

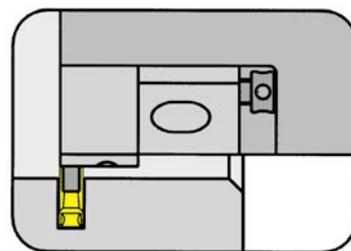
Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LBK229.0050.0...	5.13T20E	T20

КАРТРИДЖ Тип

257



Ø отверстия от
Ширина канавки

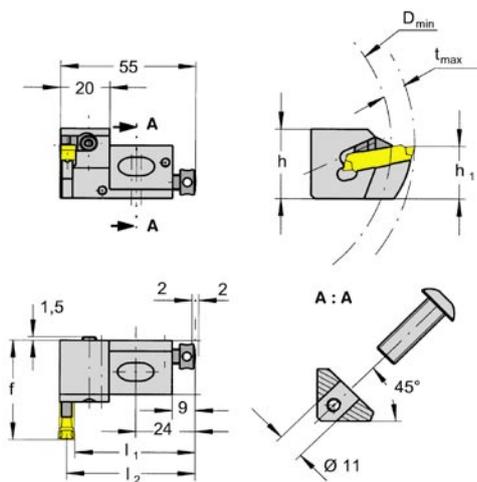
80,0 мм
5,1 - 10,4 мм

Сменная пластина

Тип 229
S229

Соотношение глубины канавки
и диаметра

D_{min}	t_{max}
80	10
120	15



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h_1	f	h	l_1	l_2	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L257.2222.05	22	42	29	$l_2-w/2$	52,2	05	5,1 - 6,0
R/L257.2222.07	22	42	29	$l_2-w/2$	51,2	07	6,1 - 8,0
R/L257.2222.09	22	42	29	$l_2-w/2$	50,2	09	8,1 - 10,4

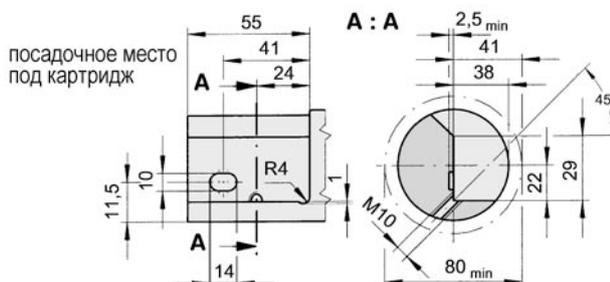
Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины

Размеры указаны в мм.

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Выберите тип крепления.

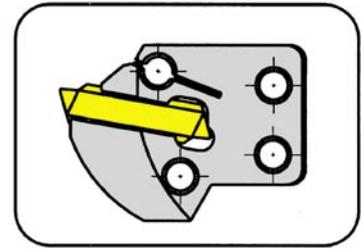


Запчасти

Картридж	Ключ тип «Торх»	Зажим	Винт	Винт	Осевой винт	Радиальный винт	Гаечный ключ
R/L257.2222.05			0.30.208	218.3	6.12.020	4.08.913	SW6DIN911
L257.2222.07	T15	R218.5.7.32	0.30.208		6.12.020	4.08.913	
L257.2222.09	T15	R218.9.32	0.30.208		6.12.020	4.08.913	
R257.2222.07	T15	L218.5.7.32	0.30.208		6.12.020	4.08.913	
R257.2222.09	T15	L218.9.32	0.30.208		6.12.020	4.08.913	

КАССЕТА Тип

050



Ø отверстия от
Ширина канавки

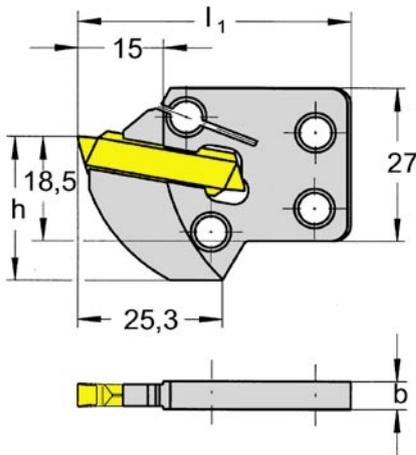
62,0 мм
3,0 - 5,0 мм

Сменная пластина

Тип 229
S229

Соотношение глубины канавки
и диаметра

D _{min}	t _{max}
62	10
65	11
70	13
≥ 80	14

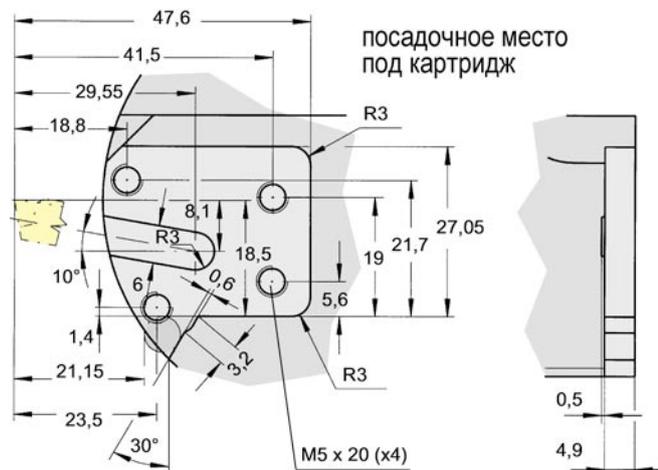


F

Обозначение	l ₁	h	D _{min}	t _{max}	b	Размер	Диапазон размеров зажима
050.1827.0009	47	25,5	62	10	4,9	04	3,0 - 4,0
050.1827.0071	47	25,5	62	10	4,9	03	4,0 - 5,0

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.



Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
050.1827.00...	030.0518T20	T20

Сменные пластины

прецизионно шлифованные или
шлифованные с прессованной
геометрией



F

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S229...3.

прецизионно
синтезированная



Геометрия .3.

Геометрия со стружколомом для всех материалов.

Характеристики

- стабильный отвод стружки
- подходит для высоколегированных сталей
- уменьшенная толщина стружки дает лучшую шероховатость поверхности
- стабильный отвод стружки обеспечивает безопасность процесса резания

Применение

- Обработка канавок: глубина до 25 мм
- Точение «в разгон»: глубина резания a_p до 4 мм*



Подача f

- Обработка канавок: 0,15 до 0,25 мм/мин*
- Точение «в разгон»: до 0,4 мм/мин*

* в зависимости от ширины пластины

Сменные профильные пластины, пластины промежуточного размера или с другим радиусом кромки поставляются под заказ. Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

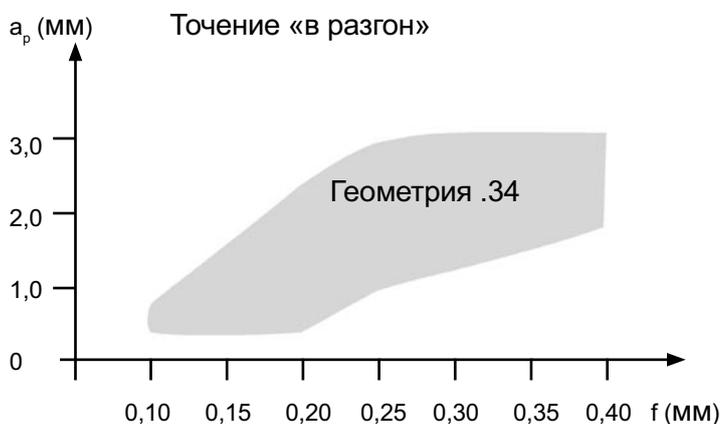
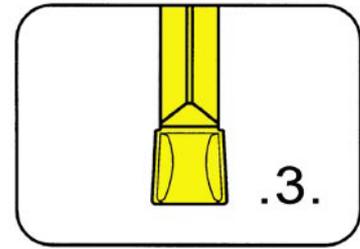


Диаграмма стружкообразования для пластин S229.0500.34; обрабатываемый материал 16MnCr5

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

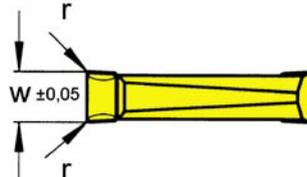
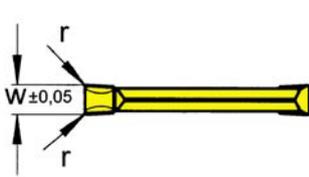
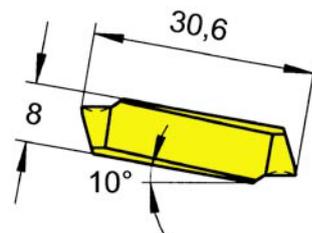
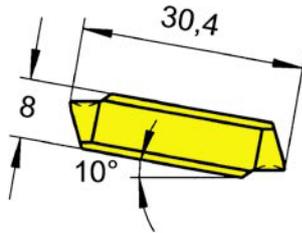
S229

со стружколомом



Глубина канавки до 25,0 мм
Ширина канавки 3,0 - 10,0 мм

прецизионно синтезированная



Ширина 3,0-5,0 мм

Ширина 6,0 - 10,0 мм

Повторяемость по длине ± 0,06 мм

Обозначение	w	r	Размер	MG12	P20	TA45	TN32	TN35	TI22	TI25	TF42	TF45	TC92	AL96	H54	
S229.0300.32	3	0,2	03	•			•	•	•	•		•	•	•	•	
S229.0300.34		0,4						•	•	•	•		•	•	•	•
S229.0400.32	4	0,2	03 / 04				•	•	•	•		•	•	•	•	
S229.0400.34		0,4						•	•	•	•	•	•	•	•	•
S229.0500.34	5	0,4	04				•	•	•	•		•	•	•	•	
S229.0500.36		0,6						•	•	•	•		•	•	•	•
S229.0600.34	6	0,4	05				•	•	•	•		•	•	•	•	
S229.0600.38		0,8						•	•	•	•		•	•	•	•
S229.0700.36	7	0,6	07				•	•	•	•		•	•	•	•	
S229.0800.36	8	0,6	07				•	•	•	•		•	•	•	•	
S229.0800.38		0,8						•	•	•	•		•	•	•	•
S229.0800.3K		1,2							•	•	•	•		•	•	•
S229.1000.36	10	0,6	09				•	•	•	•		•	•	•	•	
S229.1000.3K		1,2						•	•	•	•		•	•	•	•

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.



СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S229...5.

прецизионно
синтезированная



Геометрия .5.

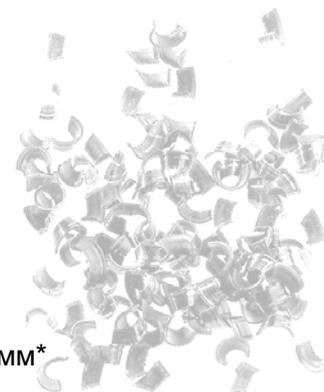
Простая геометрия для материалов средней прочности.

Характеристики

- стабильный отвод стружки во всех диапазонах подачи
- легкое резание - малая мощность на шпинделе
- уменьшенная толщина стружки дает лучшую шероховатость поверхности
- стабильный отвод стружки обеспечивает безопасность процесса резания

Применение

- Обработка канавок: глубина до 25 мм
- Точение «в разгон»: глубина резания a_p до 4 мм*



Подача f

- Обработка канавок: до 0,45 мм/мин*
- Точение «в разгон»: до 0,6 мм/мин*

* в зависимости от ширины пластины

Сменные профильные пластины, пластины промежуточного размера или с другим радиусом кромки поставляются под заказ. Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

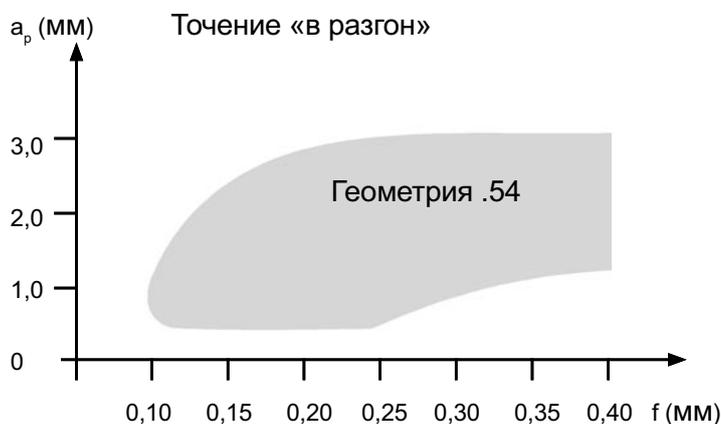


Диаграмма стружкообразования для пластин S229.0500.54; обрабатываемый материал 16MnCr5

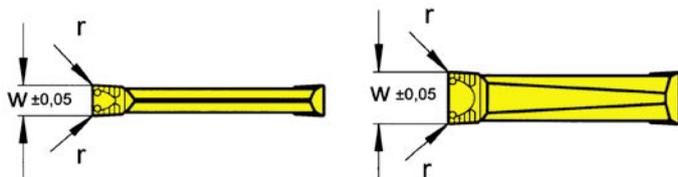
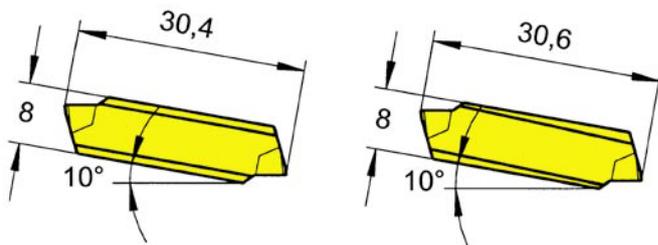
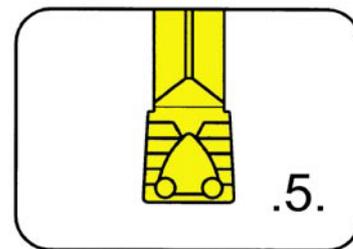
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S229

со стружколомом

Глубина канавки до 25,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 10,0 мм

прецизионно синтезированная



Ширина 3,0-5,0 мм

Ширина 6,0 - 10,0 мм

Повторяемость по длине
 ± 0,06 мм

Обозначение	w	r	Размер														
				MG12	P20	TA45	TN32	TN35	TI22	TI25	TF42	TF45	TC92	AL96	H54		
S229.0300.52	3	0,2	03				•	•	•	•		•	•	•			
S229.0300.54		0,4						•	•	•	•		•	•	•		
S229.0400.52	4	0,2	03 / 04				•	•	•	•		•	•	•			
S229.0400.54		0,4						•	•	•	•		•	•	•		
S229.0500.54	5	0,4	04				•	•	•	•		•	•	•	•		
S229.0500.56		0,6						•	•	•	•		•	•	•	•	
S229.0600.54	6	0,4	05				•	•	•	•		•	•	•	•		
S229.0600.56		0,6						•	•	•	•		•	•	•	•	
S229.0700.56	7	0,6	07						•	•		•	•	•	•		
S229.0800.56	8	0,6	07				•	•	•	•		•	•	•	•		
S229.0800.58		0,8						•	•	•	•		•	•	•	•	
S229.0800.5K		1,2							•	•	•	•		•	•	•	
S229.1000.56	10	0,6	09				•	•	•	•		•	•	•	•		

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.



СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S229...A.

прецизионно
синтезированная



Геометрия .A.

Геометрия со стружколомом для материалов средней прочности

Характеристики

- стабильный отвод стружки во всех диапазонах подачи
- стабильный отвод стружки также при частичном резе
- уменьшенная толщина стружки дает лучшую шероховатость поверхности
- стабильный отвод стружки обеспечивает безопасность процесса резания

Применение

- Обработка канавок: глубина до 25 мм
- Точение «в разгон»: глубина резания a_p до 2,5 мм*



Подача f

- Обработка канавок: до 0,3 мм/мин*
- Точение «в разгон»: до 0,3 мм/мин*

* в зависимости от ширины пластины

Сменные профильные пластины, пластины промежуточного размера или с другим радиусом кромки поставляются под заказ. Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

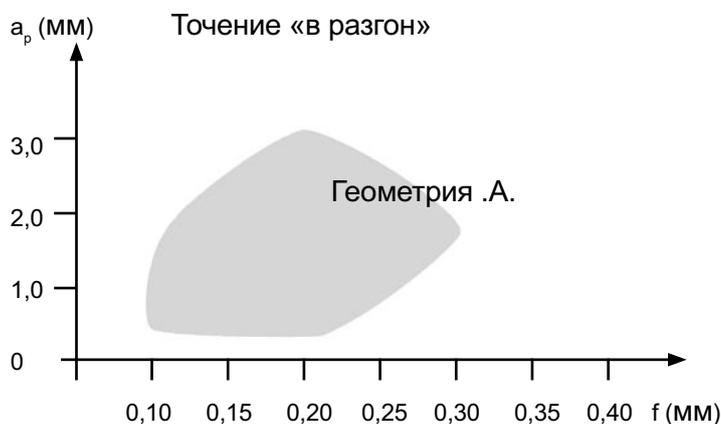
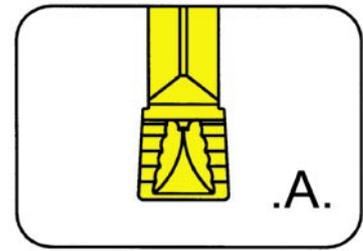


Диаграмма стружкообразования для пластин S229.0500.A4; обрабатываемый материал 16MnCr5

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

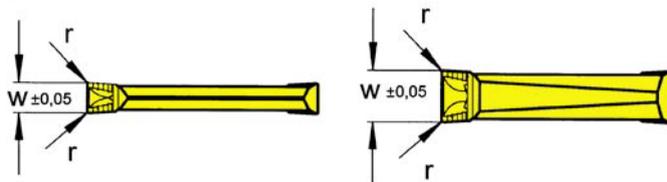
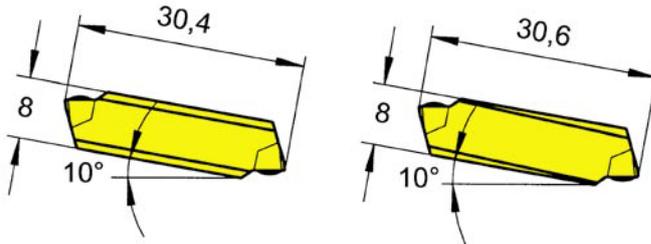
S229

со стружколомом



Глубина канавки до 25,0 мм
Ширина канавки 3,0 - 10,0 мм

прецизионно синтезированная



Ширина 3,0-5,0 мм

Ширина 6,0 - 10,0 мм

Повторяемость по длине ± 0,06 мм

Обозначение	w	r	Размер													
				MG12	P20	TA45	TN32	TN35	TI22	TI25	TF42	TF45	TC92	AL96	H54	
S229.0300.A2 S229.0300.A4	3	0,2 0,4	03				•	•	•	•		•	•	•		
S229.0400.A2 S229.0400.A4	4	0,2 0,4	03 / 04				•	•	•	•		•	•	•	•	
S229.0500.A4 S229.0500.A6	5	0,4 0,6	04 06				•	•	•	•		•	•	•	•	
S229.0600.A4 S229.0600.A8	6	0,4 0,8	05				•	•	•	•		•	•	•	•	
S229.0700.A6	7	0,6	07				•					•			•	
S229.0800.A6 S229.0800.A8 S229.0800.AK	8	0,6 0,8 1,2	07				•		•			•				
S229.1000.A6 S229.1000.A8	10	0,6 0,8	09						•			•				

Размеры в мм
Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.



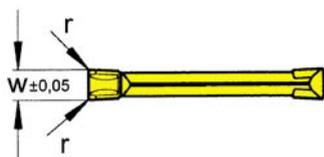
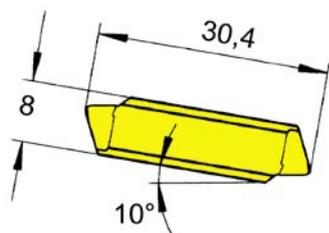
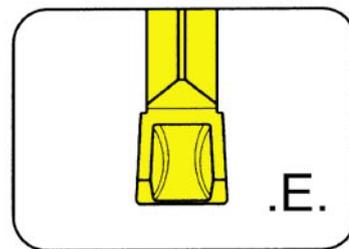
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S229

со стружколомом

Глубина канавки до 25,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 4,0 мм

прецизионно синтезированная



Повторяемость по длине
 ± 0,06 мм

Обозначение	w	r	Размер	MG12	P20	TN32	TN35	TI22	TI25	TF45	TF46	TC92	AL96
S229.0300.E2 S229.0300.E4	3	0,2 0,4	03						•	•	•		
S229.0400.E2 S229.0400.E4	4	0,2 0,4	03 / 04						•	•	•		

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

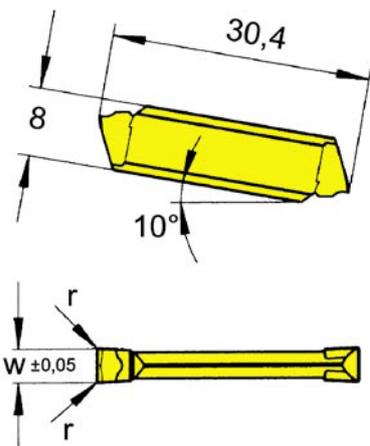
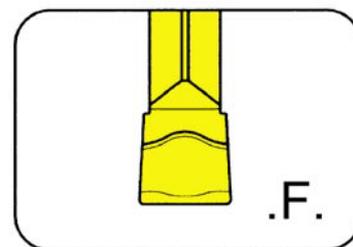
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S229

со стружколомом

Глубина канавки до 25,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 4,0 мм

прецизионно синтезированная



Повторяемость по длине
 ± 0,06 мм

Обозначение	w	r	Размер	K10	MG12	P20	Ti22	Ti25	TF43	TF45	TF46	TC92	AL96
S229.0300.F2 S229.0300.F4	3	0,2 0,4	03				•		•	•	•		
S229.0400.F2 S229.0400.F4	4	0,2 0,4	03 / 04					•	•	•	•		

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.



СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

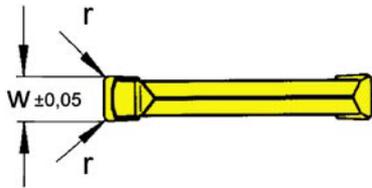
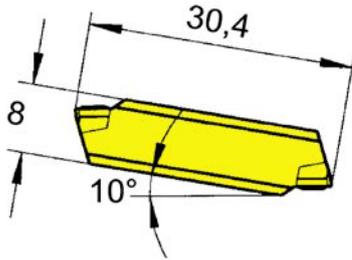
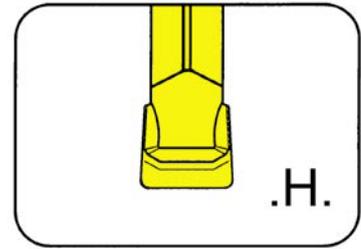
S229

со стружколомом

Глубина канавки до
Ширина канавки

25,0 мм
3,0 - 6,0 мм

прецизионно синтезированная



Повторяемость по длине
± 0,06 мм

Обозначение	w	r	Размер	TF42	AL96
S229.0300.H4 S229.0300.H6	3	0,4 0,6	03	• •	• •
S229.0400.H4 S229.0400.H6 S229.0400.H8	4	0,4 0,6 0,8	03 / 04	• • •	• • •
S229.0500.H4 S229.0500.H6 S229.0500.H8	5	0,4 0,6 0,8	04	• • •	• • •
S229.0600.H4 S229.0600.H6 S229.0600.H8 S229.0600.HK	6	0,4 0,6 0,8 1,2	05	• • • •	• • • •

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

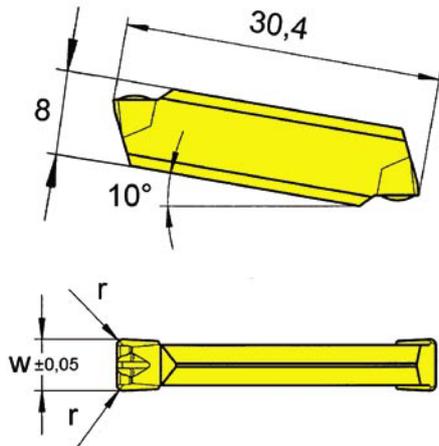
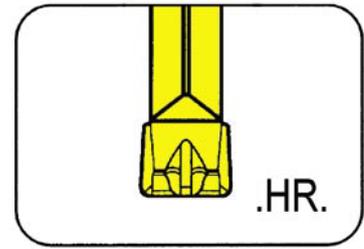
S229

со стружколомом

Глубина канавки до
Ширина канавки

25,0 мм
3,0 - 6,0 мм

прецизионно синтезированная



Повторяемость по длине
± 0,06 мм

Обозначение	w	r	Размер	TF42	AS62	AL96
S229.0300.HR4	3	0,4	03		•	
S229.0400.HR4	4	0,4	03 / 04		•	
S229.0500.HR4	5	0,4	04		•	
S229.0500.HR6		0,6			•	
S229.0500.HR8		0,8			•	
S229.0600.HR4	6	0,4	05		•	
S229.0600.HR6		0,6			•	
S229.0600.HR8		0,8			•	

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

F

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

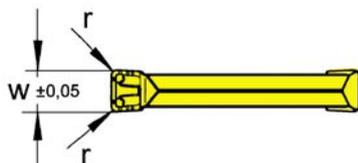
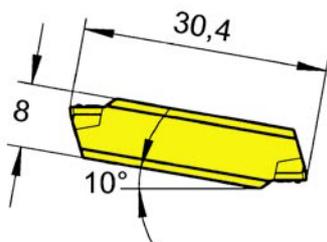
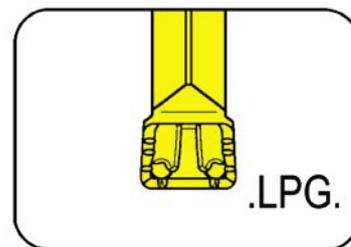
S229

со стружколомом

Глубина канавки до
Ширина канавки

25,0 мм
6,0 - 8,0 мм

прецизионно синтезированная



F

PG = пластины со шлифованной геометрией.

Повторяемость по длине
± 0,06 мм

Обозначение	w	r	Размер	Ti22	TF42	AS62	AL96
S229.0600.L4PG	6	0,4	05			•	
S229.0800.L8PG	8	0,8	07			•	

Размеры в мм

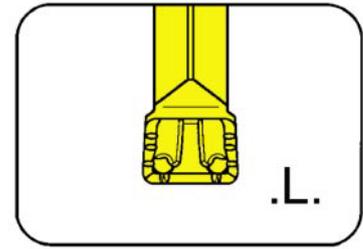
Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S229

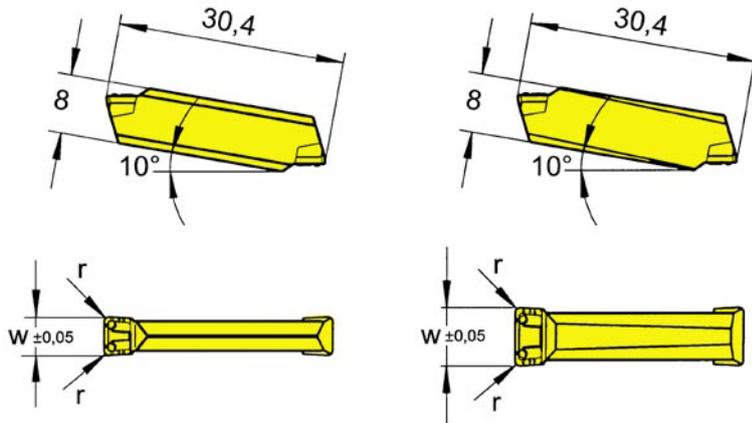
со стружколомом



Глубина канавки до
Ширина канавки

25,0 мм
4,0 - 8,0 мм

прецизионно синтезированная



Ширина 4,0 - 5,0 мм

Ширина 6,0 - 8,0 мм

Повторяемость по длине
± 0,06 мм

Обозначение	w	r	Размер				
				Ti22	TF42	AS62	AL96
S229.0400.L4	4	0,4	03 / 04	•	•		•
S229.0500.L4	5	0,4	04	•	•		•
S229.0500.L6		0,6		•	•		•
S229.0600.L4	6	0,4	05	•	•	•	•
S229.0600.L6		0,6		•	•		•
S229.0800.L6	8	0,6	07	•	•		•

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.



СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

229...10

прецизионно
шлифованная



Геометрия .10

Простая геометрия без стружколома

Характеристики

- легкое резание - малая мощность на шпинделе
- для нестабильных заготовок
- для внутренних канавок на пересекающихся отверстиях
- подходит для работы с малыми подачами

Применение

- Обработка канавок: глубина до 25 мм

Подача f

- Обработка канавок: до 0,3 мм/мин

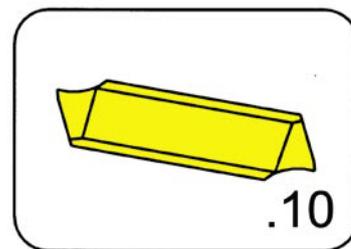


Возможна профильная обработка с глубиной резания, равной радиусу пластины. Сменные пластины, с отличными от стандартных геометриями, размерами или радиусами изготавливаются по запросу.

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

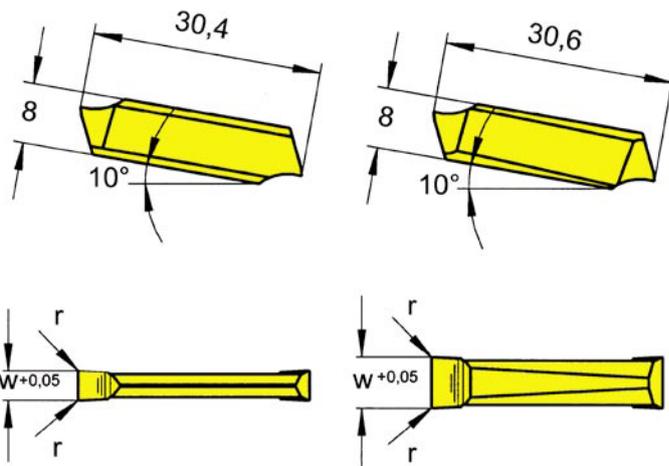
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

229



Глубина канавки до 25,0 мм
 Ширина канавки 2,5 - 10,0 мм

прецизионно шлифованная



Ширина 2,5 - 5,0 мм

Ширина 5,1 - 10,4 мм

Повторяемость по длине
 $\pm 0,05$ мм

Обозначение	w	r	Размер										
				K10	MG12	P20	TN32	TN35	TI22	TI25	TC92	H20	
229.0250.10	2,5	0,2	02										
229.0300.10	3,0	0,2	03	•	•	•	•	•				•	•
229.0400.10	4,0	0,2	03 / 04	•		•	•	•				•	
229.0500.10	5,0	0,2	04	•		•	•	•				•	
229.0600.10	6,0	0,4	05				•	•					
229.0700.10	7,0	0,4	07				•	•					
229.0800.10	8,0	0,4	07				•	•					
229.0900.10	9,0	0,4	09				•	•					
229.1000.10	10,0	0,4	09				•	•					

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

F

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

229...20

прецизионно
шлифованная



Геометрия .20

Геометрия без стружколома для серого чугуна и материалов с высоким пределом текучести



Характеристики

- усиленная кромка
- для пластин с большей глубиной профиля
- рекомендуется для прерывистого резания
- подходит для работы с малыми подачами

Применение

- Обработка канавок: глубина до 25 мм

Подача f

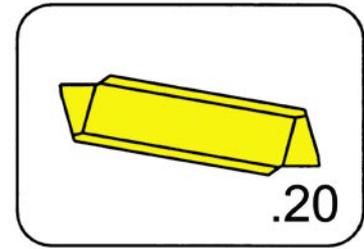
- Обработка канавок: 0,07 до 0,25 мм/мин

Возможна профильная обработка с глубиной резания, равной радиусу пластины. Сменные пластины, с отличными от стандартных геометриями, размерами или радиусами изготавливаются по запросу.

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

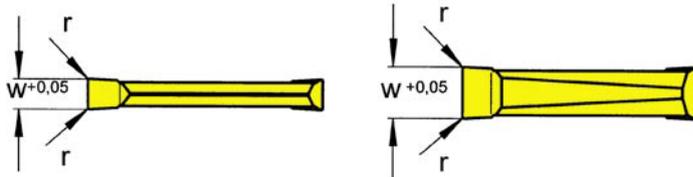
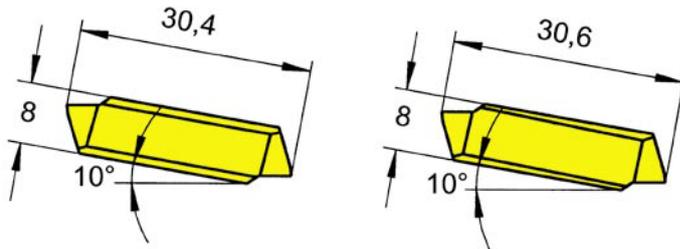
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

229



Глубина канавки до 25,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 10,0 мм

прецизионно шлифованная



Ширина 3,0-5,0 мм

Ширина 5,1 - 10,4 мм

Повторяемость по длине
 $\pm 0,05$ мм

Обозначение	w	r	Размер										
				K10	MG12	P20	TN32	TN35	T122	T125	TC92	H20	
229.0300.20	3	0,2	03	•									
229.0400.20	4	0,2	03 / 04	•			•					•	
229.0500.20	5	0,2	04	•								•	
229.0600.20	6	0,4	05	•								•	
229.0700.20	7	0,4	07	•									
229.0800.20	8	0,4	07	•									
229.0900.20	9	0,4	09	•									
229.1000.20	10	0,4	09	•									

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

F

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

229...3.

прецизионно
шлифованная



Геометрия .3.

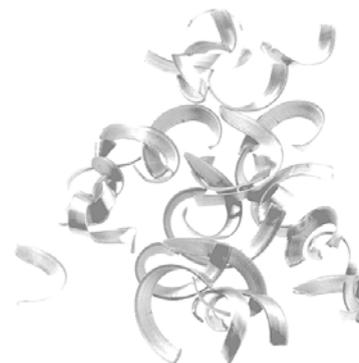
Геометрия со стружколомом для всех материалов.

Характеристики

- стабильный отвод стружки
- подходит для высоколегированных сталей
- уменьшенная толщина стружки дает лучшую шероховатость поверхности
- стабильный отвод стружки обеспечивает безопасность процесса резания

Применение

- Обработка канавок: глубина до 25 мм
- Точение «в разгон»: глубина резания a_p до 4 мм*



F

Подача f

- Обработка канавок: 0,15 до 0,25 мм/мин*
- Точение «в разгон»: до 0,4 мм/мин*

* в зависимости от ширины пластины

Сменные профильные пластины, пластины промежуточного размера или с другим радиусом кромки поставляются под заказ. Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

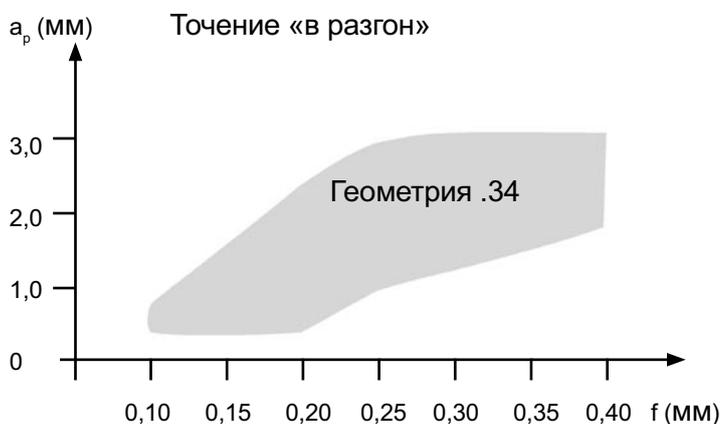
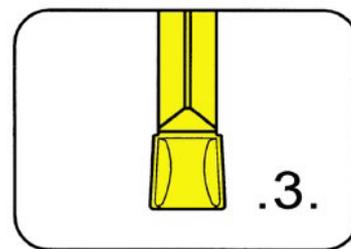


Диаграмма стружкообразования для пластин 229.0500.34; обрабатываемый материал 16MnCr5

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

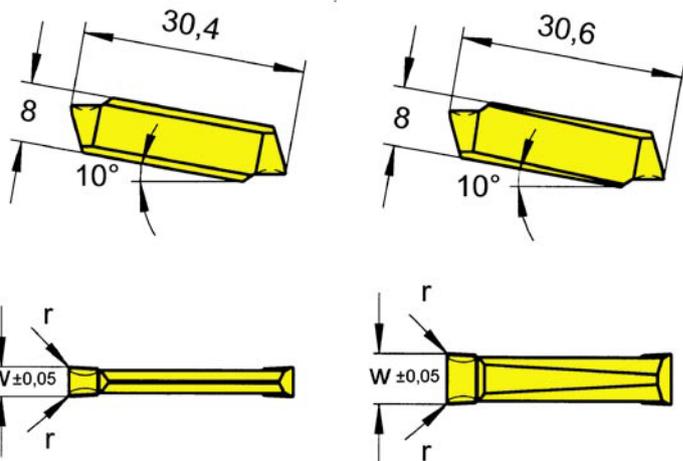
229

со стружколомом



Глубина канавки до 25,0 мм
Ширина канавки 3,0 - 10,0 мм

прецизионно шлифованная



Ширина 3,0-5,0 мм

Ширина 5,1 - 10,4 мм

Повторяемость по длине
 $\pm 0,05$ мм

Обозначение	w	r	Размер	K10	MG12	P20	TN32	TN35	T122	T125	TC92	H20
229.0300.31	3	0,2	03	•	•	•	•	•		•	•	
229.0300.34		0,4	03 / 04									
229.0400.31	4	0,2	03 / 04	•		•	•	•			•	
229.0400.34		0,4										
229.0500.31	5	0,2	04	•		•	•	•	•		•	
229.0500.34		0,4										
229.0500.36		0,6										
229.0600.31	6	0,4	05			•	•				•	
229.0600.38		0,8										
229.0700.31	7	0,4	07			•	•				•	
229.0800.31	8	0,4	07			•	•				•	
229.0800.38		0,8										
229.0900.31	9	0,4	09				•				•	
229.1000.31	10	0,4	09				•	•			•	

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

F

Финишная обработка на токарных автоматах

Тип 229 кермет Н20

F



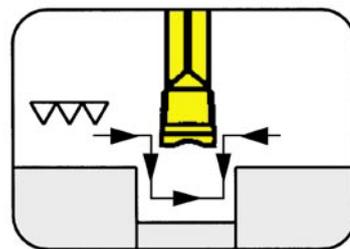
ФИНИШНАЯ ОБРАБОТКА НА ТОКАРНЫХ АВТОМАТАХ



СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

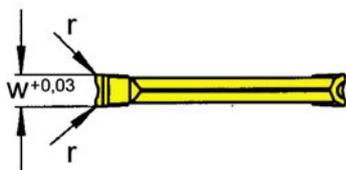
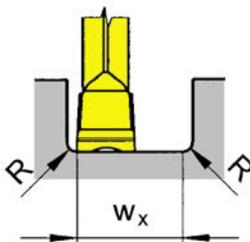
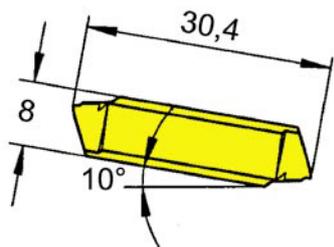
229

со стружколомом



Глубина канавки до 25,0 мм
Ширина канавки 3,0 - 4,0 мм

прецизионно шлифованная



Повторяемость по длине
± 0,05 мм

Обозначение	w	r	w _x	Размер	K10	MG12	P20	TN32	TN35	T122	T125	TC92	H20
229.NC30.02	3	0,2	4,5	03 / 04									•
229.NC40.02	4	0,2	6,4	03 / 04									•

Размеры в мм

Наличие на складе.

w_x = ширина канавки - R_(правая) - R_(левая)

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.



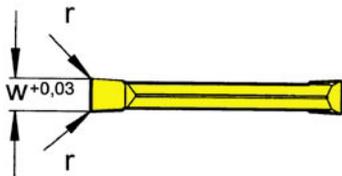
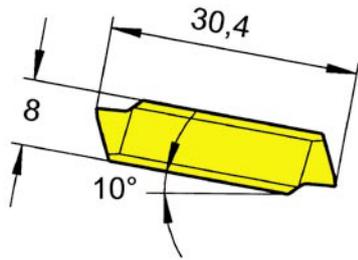
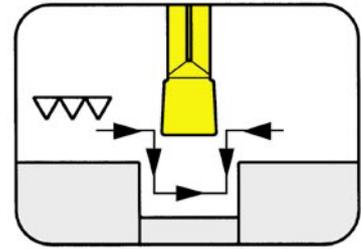
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

229

Глубина канавки до
Ширина канавки

25,0 мм
3,0 - 4,0 мм

прецизионно шлифованная



Повторяемость по длине
 $\pm 0,05$ мм

Обозначение	w	r	Размер	K10	MG12	P20	TN32	TN35	Ti22	Ti25	TC92	H20
229.0300.02	3	0,2	03 / 04									•
229.0400.02	4	0,2	03 / 04									•

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

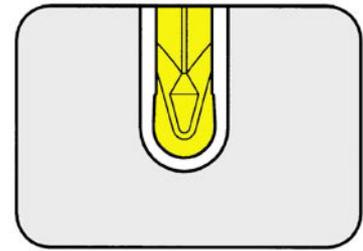
ОБРАБОТКА КАНАВОК (наружная и внутренняя)



СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

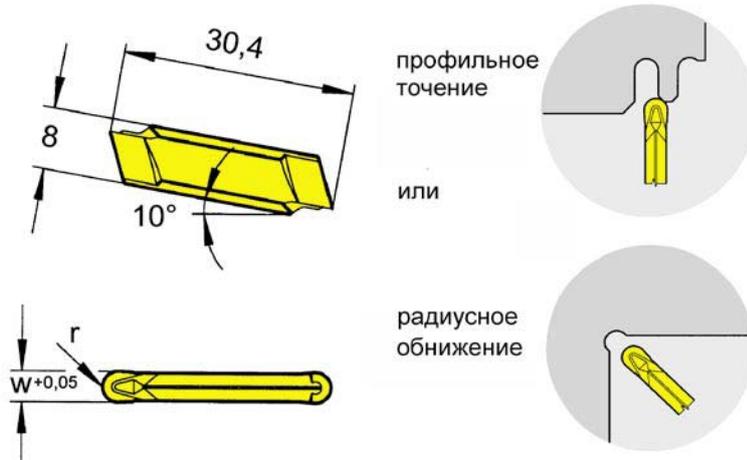
229

с круговым стружколомом



Глубина канавки до 25,0 мм
Полный радиус r 1,50 - 3,00 мм

прецизионно шлифованная



F

Повторяемость по длине ± 0,05 мм

Обозначение	w	r	Размер	Диапазон размеров зажима									
					K10	MG12	P20	TN32	TN35	TI22	TI25	TC92	H20
229.0015.30	3	1,5	225...04 03	3,0 - 5,0 3,0 - 4,0		•	•	•					•
229.0020.40	4	2,0	225...04 03 04	3,0 - 5,0 3,0 - 4,0 4,0 - 5,0		•	•	•					
229.0025.50	5	2,5	225...04 04	3,0 - 5,0 4,0 - 5,0		•	•	•					
229.0030.60	6	3,0	05	5,1 - 6,0			•	•					

Размеры в мм
Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

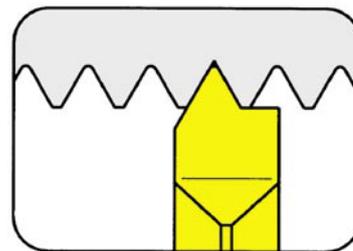
НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (наружное) Полный профиль



СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

229

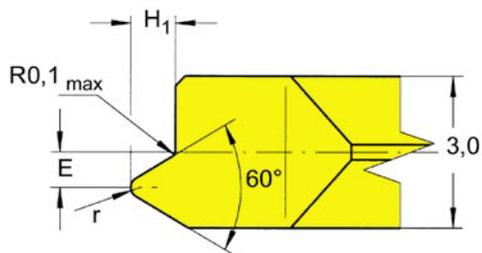
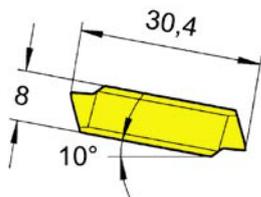
Метрическая резьба



Шаг

1,0 - 2,5 мм

прецизионно шлифованная



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Повторяемость по длине
± 0,05 мм

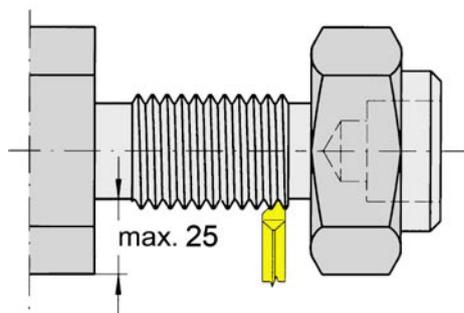
Обозначение	P	r	E	h ₁	Размер	K10	MG12	P20	TN32	TN35	T122	T125	TC92	H20
R/L229.0610.02	1,00	0,12	0,8	0,61	03 / 04					•				
R/L229.0712.02	1,25	0,15	0,8	0,77	03 / 04					•				
R/L229.0915.02	1,50	0,20	0,7	0,92	03 / 04					•				
R/L229.1017.02	1,75	0,25	0,5	1,07	03 / 04					•				
R/L229.1220.02	2,00	0,25	0,5	1,23	03 / 04					•				
R/L229.1525.02	2,50	0,35	0,3	1,53	03 / 04					•				

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Без подкладных пластин. Все резьбовые профили фирмы HORN изготовлены с **задним углом**.

Наличие на складе.



Нарезание резьбы в закрытой зоне

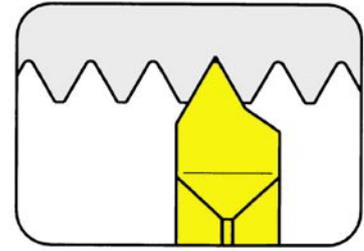
НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (наружное) неполный профиль



СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

229

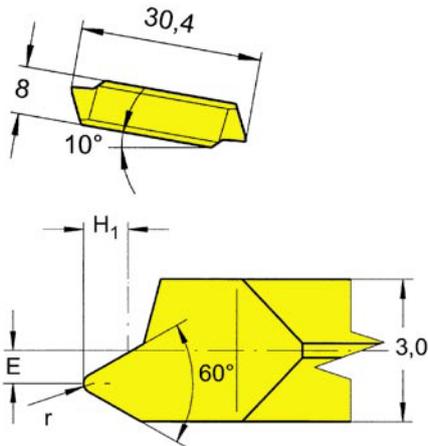
Метрическая резьба



Шаг

1,0 - 2,5 мм

прецизионно шлифованная



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Повторяемость по длине
± 0,05 мм

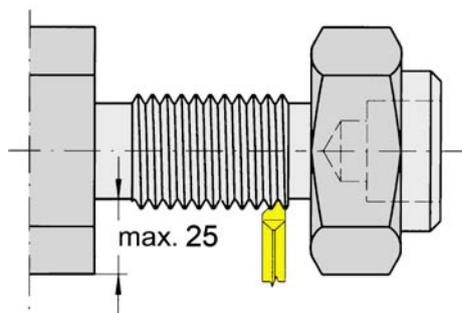
Обозначение	P	r	E	h ₁	Размер	K10	MG12	P20	TN32	TN35	T122	T125	TC92	H20
R/L229.0610.01	1,00	0,12	0,8	0,61	03 / 04					•				
R/L229.0712.01	1,25	0,15	0,8	0,77	03 / 04					•				
R/L229.0915.01	1,50	0,20	0,7	0,92	03 / 04					•				
R/L229.1017.01	1,75	0,25	0,5	1,07	03 / 04					•				
R/L229.1220.01	2,00	0,25	0,5	1,23	03 / 04					•				
R/L229.1525.01	2,50	0,35	0,3	1,53	03 / 04					•				

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Без подкладных пластин. Все резьбовые профили фирмы HORN изготовлены с **задним углом**.

Наличие на складе.



Нарезание резьбы в закрытой зоне



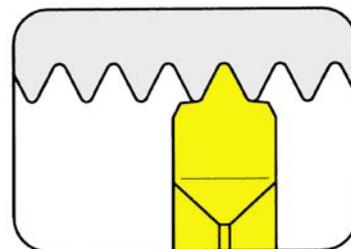
НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (наружное) Полный профиль



СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

N229

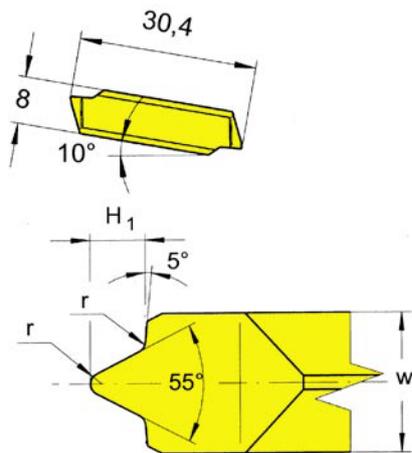
Резьба дюймовая трубная



Число ниток на дюйм

28 - 11

прецизионно шлифованная



Повторяемость по длине
 $\pm 0,06$ мм

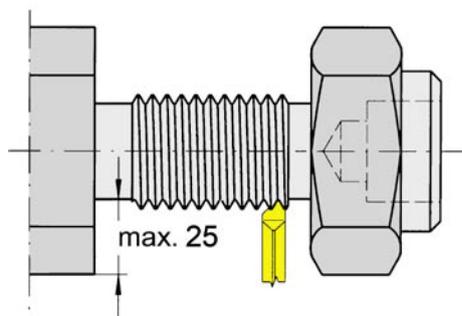
Обозначение	Число ниток на дюйм	r	h ₁	w	Размер	K10	MG12	P20	TN32	TN35	T122	T125	TC92	H20
N229.0509.28	28	0,12	0,580	2,6	03 / 04					•				
N229.0813.19	19	0,18	0,856	3,0	03 / 04					•				
N229.1118.14	14	0,24	1,162	3,0	03 / 04					•				
N229.1423.11	11	0,31	1,479	3,1	03 / 04					•				

Размеры в мм

Без подкладных пластин. Все резьбовые профили фирмы HORN изготовлены с **задним углом**.

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

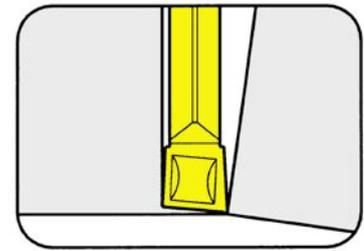


Нарезание резьбы в закрытой зоне

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

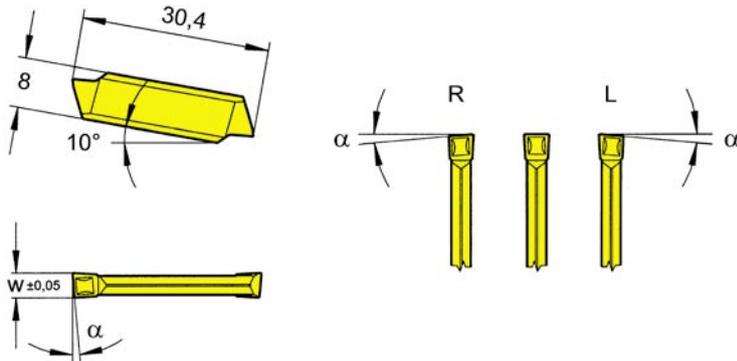
229/S229

со стружколомом



Глубина канавки до 25,0 мм
Ширина канавки 3,0 - 4,0 мм

прецизионно синтезированная



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	α	Размер	MG12	P20	TA45	TN32	TN35	Ti22	Ti25	TF45	TC92	AL96	H54
R/L229.5300.31	3	5°	03	•			•	•		•	•	•	•	•
R/LS229.0530.32		5°		•			•	•		•	•	•	•	•
S229.0300.32		0°		•			•	•		•	•	•	•	•
R/LS229.0540.32	4	5°	03 / 04				•	•		•	•	•	•	•
S229.0400.32		0°					•	•		•	•	•	•	•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Примечание:

R/L229.5300.31 прецизионно шлифованная, длина 30,0 мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

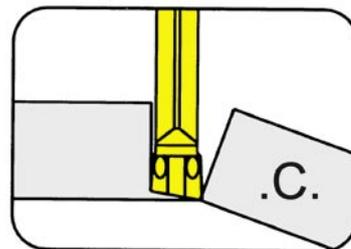
Наличие на складе.



СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S229

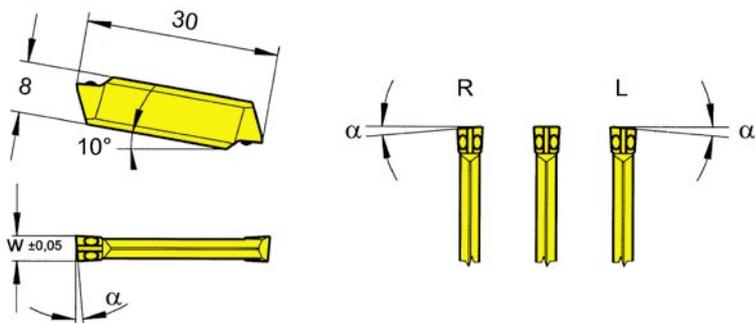
со стружколомом



Глубина канавки до
Ширина канавки

25,0 мм
3,0 - 4,0 мм

прецизионно синтезированная



F

R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	α	Размер	MG12	P20	TA45	TN32	TN35	TI22	TI25	TF45	TC92	H54
R/LS229.0530.C0 R/LS229.0830.C0 S229.0030.C0	3	5° 8° 0°	03					• • •		• • •	• • •	•	
R/LS229.0540.C0 R/LS229.0840.C0 S229.0040.C0	4	5° 8° 0°	03 / 04					• • •		•		•	

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

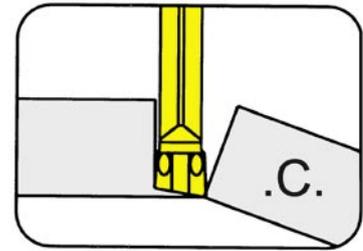
Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S229

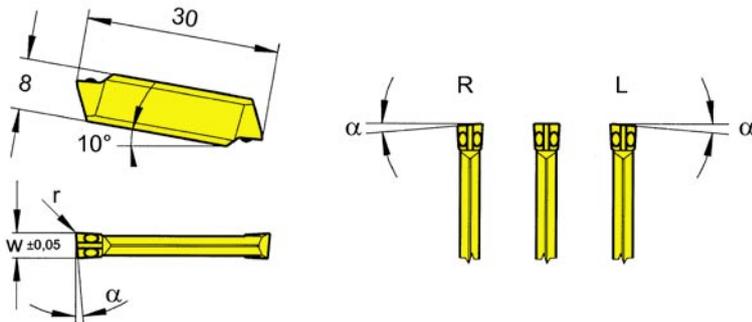
со стружколомом



Глубина канавки до
Ширина канавки

25,0 мм
3,0 - 4,0 мм

прецизионно синтезированная



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	α	Размер	MG12	P20	TA45	TN32	TN35	TI22	TI25	TF45	TC92	H54
R/LS229.0530.C1	3	0,15	5°	03					•		•		•	
R/LS229.0830.C1			8°						•		•		•	
S229.0030.C1			0°							•				
R/LS229.0540.C1	4	0,15	5°	03 / 04					•					
R/LS229.0840.C1			8°						•					
S229.0040.C1			0°							•				

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

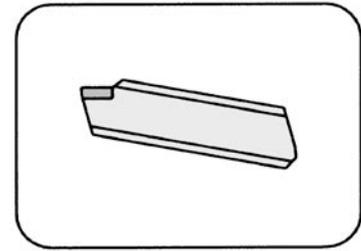
Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.



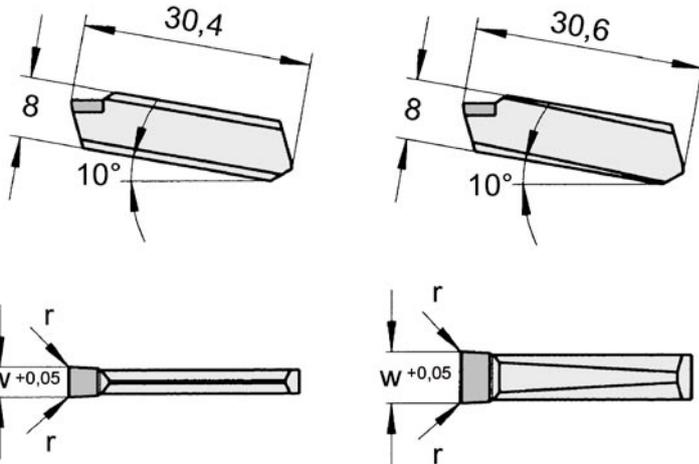
ПЛАСТИНА Тип

229



Глубина канавки до 18,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 6,0 мм

Пластины с режущей кромкой из кубического нитрида бора



с режущей кромкой из
кубического нитрида
бора

Обозначение	w	r	Размер		
				CB10	CB50
229.0300.22.B 229.0300.24.B	3	0,2 0,4	03	• •	• •
229.0400.22.B 229.0400.24.B	4	0,2 0,4	04	• •	• •
229.0500.22.B 229.0500.24.B	5	0,2 0,4	04	• •	• •
229.0600.24.B 229.0600.26.B	6	0,4 0,6	05	• •	• •

Размеры в мм
 Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

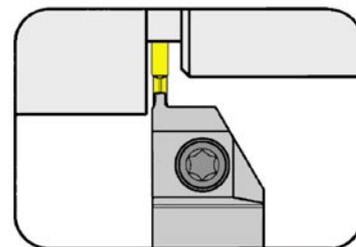
ДЕРЖАВКА Тип

H259

Обработка латуни

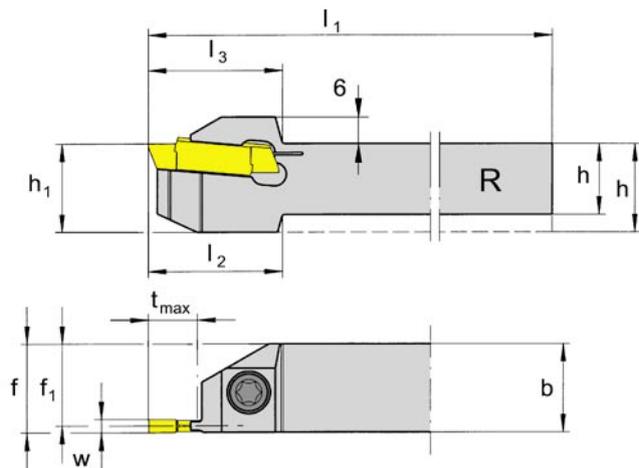
Глубина канавки до
Ширина канавки

18,0 мм
3,0 - 4,0 мм



Сменная пластина

Тип 259



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

крепление винтом

Обозначение	h	b	l_1	h_1	f_1	f	l_2	t_{max}	l_3	Размер
R/LH259.1616.03	16	16		20	14,55		30			
R/LH259.2020.03	20	20	135	20	18,55	$f_1+w/2$	-	11	30	03
R/LH259.2525.03	25	25		25	23,55		-			
R/LH259.1616.13	16	16		20	14,55		33			
R/LH259.2020.13	20	20	135	20	18,55	$f_1+w/2$	-	18	33	03
R/LH259.2525.13	25	25		25	23,55		-			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

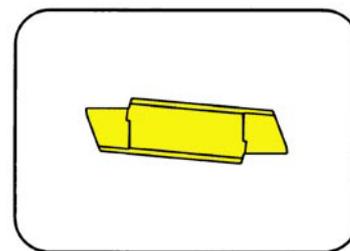
Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LH259....	6.23T25	T25

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

259

Обработка латуни

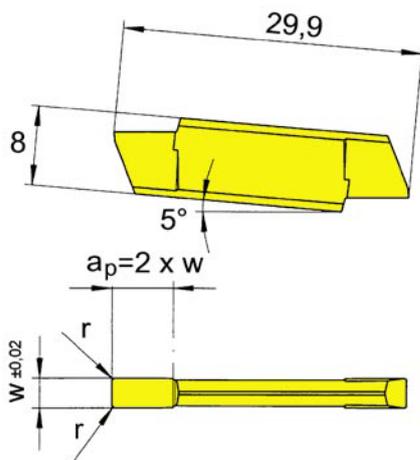


Глубина канавки до 18,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 4,0 мм

прецизионно шлифованная

Державка

Тип H259



используется со специальным задним углом

2 x w для обработки латуни (типа Л58)

Повторяемость по длине ± 0,015 мм

Обозначение	w	r	Размер						
				MG12	TN35	TI25	TF45	TF46	H54
259.0300.M1	3	0,15	03	•					
259.0300.M2		0,20		•					
259.0400.M1	4	0,15	03	•					
259.0400.M2		0,20		•					

Размеры в мм

Наличие на складе.

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Геометрия	Сменные пластины Тип (S)229	Применение	Подача мм/мин
.10		врезание, точение «в разгон» для длинностружечных материалов низкая скорость подачи	↓ 0,05-0,15
.20		обработка канавок, чистовая обработка канавок, геометрия для профильных пластин, для короткостружечных материалов с высоким пределом текучести	↓ 0,07-0,25
.3.		обработка канавок, точение «в разгон», обработка канавок по программе, подходит для материалов с высоким пределом текучести	↓ 0,15-0,25 ↔ 0,15-0,40*
.5.		обработка канавок, точение «в разгон», обработка канавок по программе, подходит для материалов со средним пределом текучести	↓ 0,10-0,45 ↔ 0,15-0,60*
.A.		обработка канавок, точение «в разгон», финишная обработка канавок, хорошее стружкодробление для материалов со средним пределом текучести	↓ 0,05-0,30 ↔ 0,10-0,30*
.C.		отрезка для длинностружечных материалов	↓ 0,02-0,10
.E.		обработка канавок, точение «в разгон», обработка канавок по программе, подходит для материалов с высоким пределом текучести	↓ 0,08-0,30
.F.		врезание, точение «в разгон» для длинностружечных материалов низкая скорость подачи	↓ 0,03-0,15
.H.		точение канавок «с отводом», точение в частичном резе в длинностружечных материалах	↓ 0,15-0,25 ↔ 0,10-0,25
.L.		точение канавок в полном и частичном резе с хорошим стружкодроблением	↓ 0,10-0,22 ↔ 0,05-0,20

F

* зависит от ширины пластины, радиуса кромки и материала

↓ Обработка канавок ↔ Точение «в разгон»

Сплавы HORN	ISO513	Режущий материал	Материал заготовки	Рекомендуемое применение и характеристики сплава
H20*	HT	Кермет	углеродистые стали, низколегированные стали, литье, нержавеющие стали, труднообрабатываемые материалы	для врезания и точения «в разгон», нет тенденции к появлению наклепа, износостойкий
H54	HT	Кермет	углеродистые стали, низколегированные стали, литье, нержавеющие стали, труднообрабатываемые материалы	для врезания и точения «в разгон», нет тенденции к появлению наклепа, износостойкий
P20	HW	непокрытые сплавы	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на средней скорости
TC92	HC	многослойное покрытие	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
AL96	HC	многослойное покрытие (AL ₂ O ₃)	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, теплостойкий, подходит для сухого резания
TN32	HC	Покрытие TIN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
TN35	HC	Покрытие TIN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости, нарезание резьбы, неблагоприятные условия
T122	HC	Покрытие TICN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
T125	HC	Покрытие TICN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости; нарезание резьбы, неблагоприятные условия
TF45	HC	Покрытие TIALN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, охлаждение маслом
TF46	HC	Покрытие TIALN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, теплостойкий, подходит для сухого резания
K10	HW	непокрытые сплавы	серый чугун, ковкий чугун, Si-алюминий и медные сплавы, жаропрочные сплавы	для врезания и точения «в разгон»
MG12	HW	непокрытые сплавы (микроструктура)	серый чугун, ковкий чугун, алюминиевые и медные сплавы, жаропрочные сплавы	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости при неблагоприятных условиях
C02**	CM	керамика	серый чугун, закаленная сталь, жаропрочные сплавы	для врезания и точения «в разгон» каленых деталей (>48HRC), серого чугуна на высокой скорости
SN1**	CN	Нитрид кремния (Si ₃ N ₄)	серый чугун	для врезания и точения «в разгон» серого чугуна на высокой скорости

Пластины с режущей кромкой из кубического нитрида бора или со вставками из поликристаллического алмаза - по запросу.

Неуказанные сплавы поставляются только под заказ.

* только геометрия 10 и 20

** только геометрия 20

Материал		Твердость	Скорость резания v_c (м/мин)											
			K10	MG12	P20	TI22 TN32	TI25 TN35	TF45	TF46	TC92	AL96	H20	H54	
P	Углеродистая сталь	0,2% C			180-120	200-160	180-130	100-80	280-180	250-180	300-180	230-170	200-140	
		0,4% C			160-110	180-150	170-120	90-60	250-140	230-170	270-150	220-160	180-120	
		0,6% C			140-90	180-140	150-100		230-120	220-160	250-120	210-150	160-100	
	Легированная сталь	отожженная	180			140-100	180-140	160-110	90-60	230-100	200-150	250-100	210-150	180-120
		закалка	280			110-90	160-110	130-90		190-90	160-110	220-90	170-120	160-100
		закалка	350			80	140-90	100-70		170-80	130-100	200-80	140-80	120-80
	Высоколегированная сталь (>5%)	отожженная	200			120-80	120-90			200-140	180-120	220-140	120-100	100-90
		закаленная	-											
	Стальное литье	нелегированное	180				130-100				200-150	200-150	180-120	
		легированное	220				110-80				160-100	150-90	140-90	
M	Нержавеющая сталь	мартенситная, ферритная	200		90-70		130-100	120-60		180-120	170-120	190-140	190-120	
		аустенитная	180		90-60			100-70		140-110		140-110	170-120	
K	Чугун	с низким пределом текучести	180	90-60	80-60				130-90	180-120	180-120	200-120		
		с высоким пределом текучести	250	90-60	80-60				90-70	140-100	140-100	160-120		
	Чугун со сфероидальным графитом	ферритный	160				90-70	90-70	120-80	170-90	170-90	180-130		
		перлитный	250				70-60	70-60	110-80	180-80	150-80	160-120		
	Ковкий чугун	ферритный	125		100-80		140-120	100-70		120-100	190-140	220-120		
		перлитный	225		70-50		100-80	80-60		90-80	140-100	190-100		
S	Жаропрочный сплав (Fe)	отожженный	200		50-30			50-30						
		закаленный	275		40-20			40-20						
	Жаропрочный сплав (Ni, Co)	отожженный	250		30-20			30-20						
		закаленный	350		20-10			20-10						
N	Сплавы алюминия	в поставке	30-80	1000-600	800-400			1000-600						
		упрочненные	80-120	400-220	300-200			400-220						
	Алюминиевое литье	в поставке	80	1000-600	800-400			1000-600						
		упрочненное	100	600-300	400-250			600-300						
	Сплавы меди	в поставке	90	200-120			200-150	210-130		200-150				
		упрочненные	100	150-90			150-60	160-90		150-110				

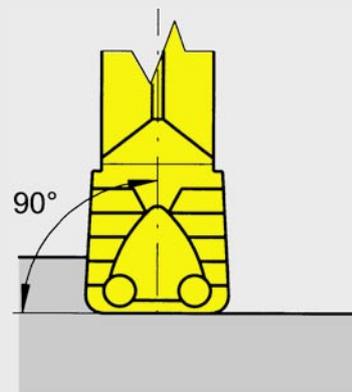
F

ТОЧЕНИЕ «В РАЗГОН»

Инструмент фирмы HORN дает абсолютную точность профиля и углов даже при частичном резе.

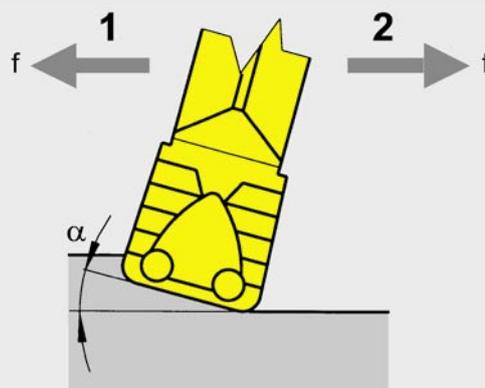
F

При настройке инструмента: убедитесь, что пластина перпендикулярна оси детали.



В случае 1 направление подачи вызывает вибрации. Тенденция к вибрации будет возрастать на жестких заготовках.

В случае 2 направление подачи идеально подходит для точения «в разгон» и не оказывает отрицательного влияния на процесс обработки..



ТОЧЕНИЕ «В РАЗГОН»

Вариант использования отрезных резцов нельзя рассматривать как полную замену токарных пластин, выполненных по системе ISO. Для определенных видов обработки совмещение отрезных и токарных операций позволит сократить время на смену инструмента.

Ширина пластины:

Ширина 4, 5 и 6 мм рекомендуется для точения «в разгон». Профиль и жесткость заготовки определяют ширину пластины. Всегда выбирайте наибольший возможный радиус кромки.

	Ширина 4 мм	5 мм	6 мм	
$a_{p \max}$	2,8	3,5	4,0	.3.
f	0,15 - 0,30	0,15 - 0,40	0,15 - 0,40	
$a_{p \max}$	2,8	3,5	4,0	.5.
f	0,15 - 0,30	0,15 - 0,50	0,15 - 0,60	
$a_{p \max}$	2,8	3,5	4,0	.A.
f	0,10 - 0,25	0,10 - 0,30	0,10 - 0,30	

Глубина резания a_p :

При точении «в разгон» глубина резания зависит от ширины пластины, материала и жесткости заготовки. Максимальная глубина ограничена длиной режущей кромки.

Метод расчета:

$$a_{p \max} = w \times 0,7 \text{ или max. } 3,0 \text{ мм}$$

$$a_{p \min} = \text{радиус на торце } (r)$$

Наименьшая глубина резания $a_{p \min}$ зависит от радиуса режущей кромки пластины. При обработке глубины меньше радиуса режущей кромки стабильность процесса падает.

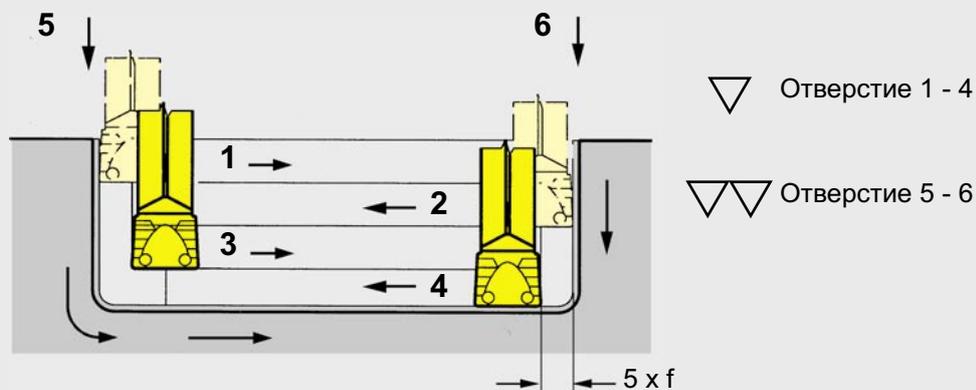
Максимальная подача f_{\max} :

Метод расчета: $f_{\max} = w \times 0,1$



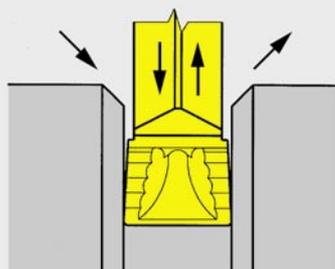
ТОЧЕНИЕ «В РАЗГОН»

Точение «в разгон»

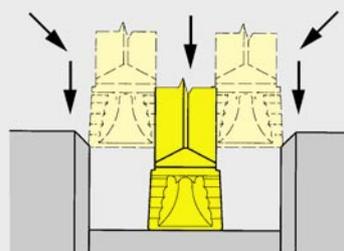


При точении «в разгон» начинайте резать от стенки в направлении противоположной стенки. Под последующие проходы и финишный проход оставляйте припуск, равный $5 \times f$. Это позволит избежать попадания стружки под вспомогательную режущую кромку.

СНЯТИЕ ФАСОК со стандартными пластинами



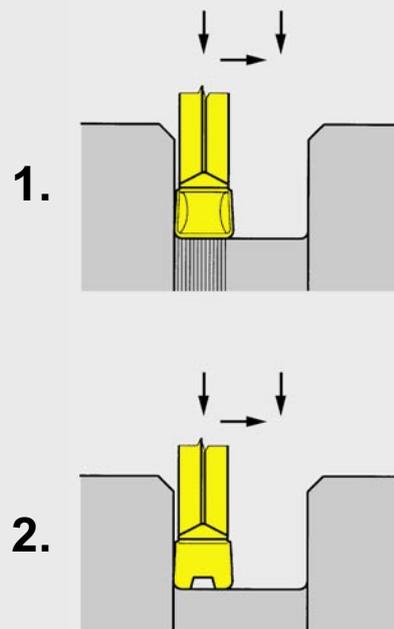
Одинаковая ширина канавки и пластины



Канавка шире, чем пластина

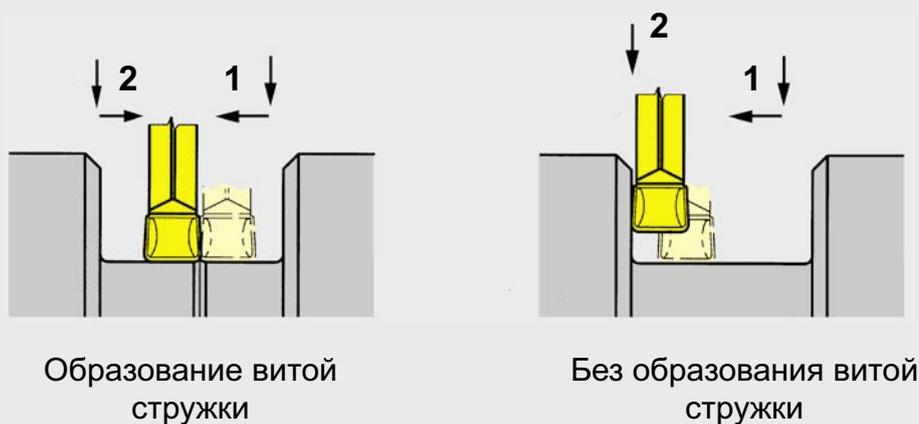
ФИНИШНАЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК ПОД УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ КОЛЬЦА

Процесс обработки канавки под уплотнительное кольцо требует врезания резца и точения «в разгон». На рис.2 показана модифицированная пластина тип S229...NC...D2 (стр. F26) для суперфиниша поверхности.



ОБРАЗОВАНИЕ ВИТОЙ СТРУЖКИ

Появления витой стружки можно избежать за счет обработки через наименьший диаметр за один проход. Правильный выбор режущей кромки и наименьшего радиуса при вершине снизят вероятность появления витой стружки.

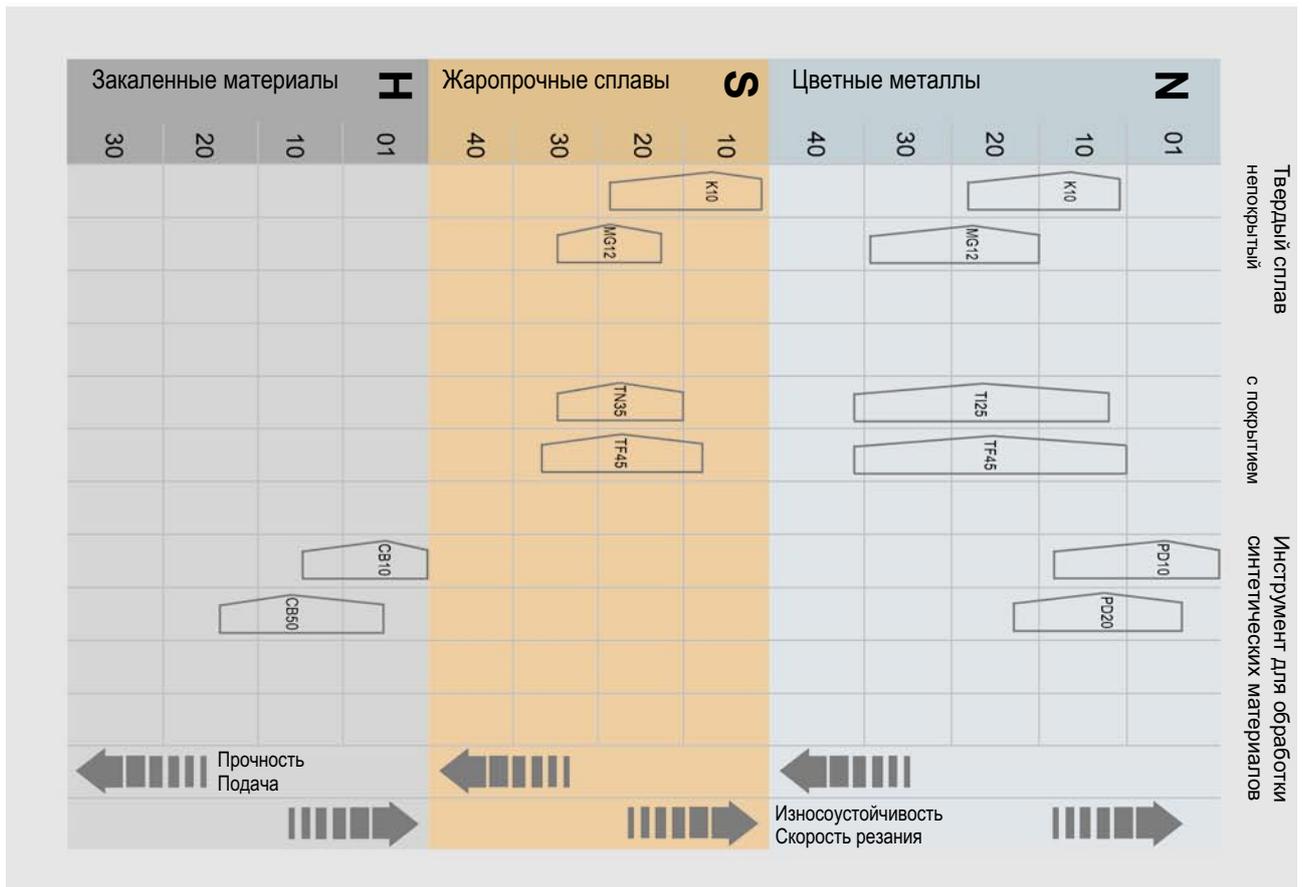
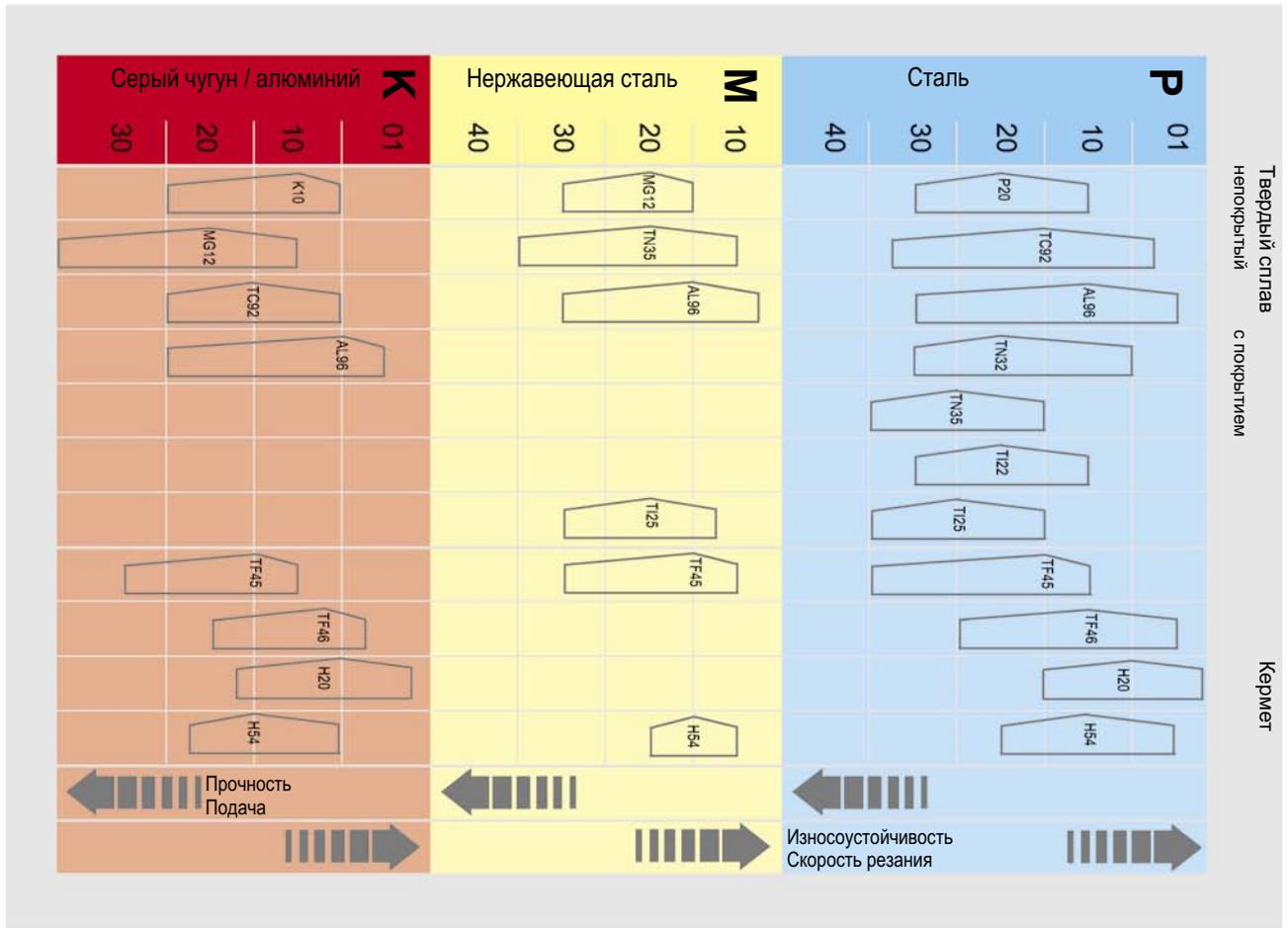


Образование витой стружки

Без образования витой стружки

F

ВЫБОР ТВЕРДОГО СПЛАВА



Обработка распредвалов

Ввиду специфичного дизайна, точение шеек распредвалов осложнено сменой инструмента правого исполнения на левое. Из-за постоянной смены инструмента процесс обработки становится непроизводительным. С пластиной типа 229 кулачки и шейки могут быть обработаны без смены инструмента. Удаляемый припуск до 2,5 мм. Без использования СОЖ. Отклонение от цилиндричности по посадочному месту для подшипника $\leq 0,02$ мм.

Материал: 16MnCr5 - штампованный

Режимы резания

Кулак:

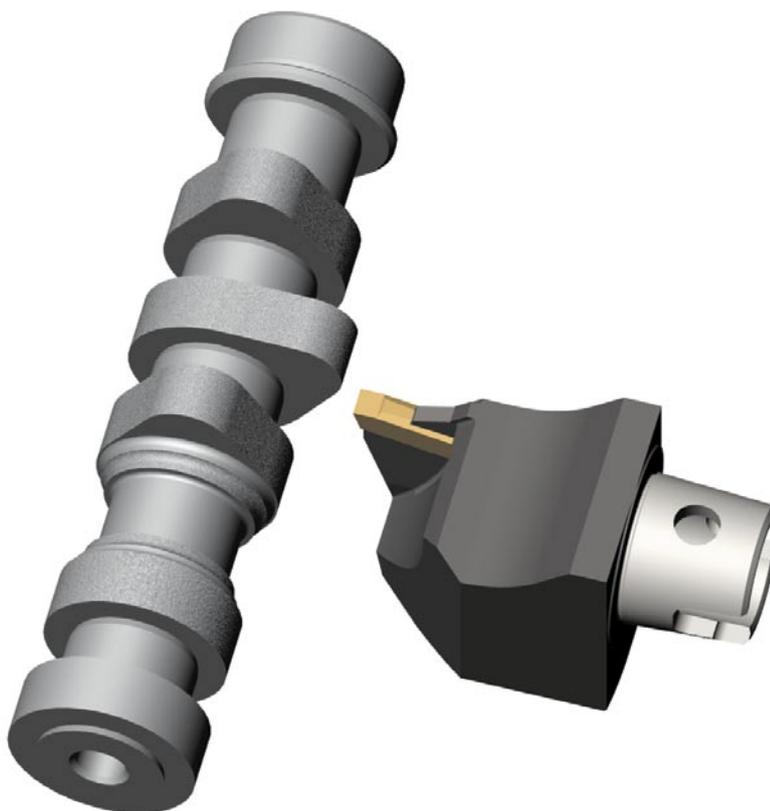
Посадочное место под пластину:

$v_c = 160$ м/мин

$v_f = 0,25$ мм

$v_c = 160$ м/мин

$v_f = 0,25$ мм



F

HCG - Horn Catalogue Guide

ВНУТРЕННЯЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК

Ø отверстия	ИНСТРУМЕНТ							
	217	264	S223	S224	231	S229/229	S312/312	315
до 8 мм								
от 8 мм до 18 мм								
от 18 мм до 28 мм	•		•					
от 28 мм до 38 мм	•			•				
от 38 мм				•		•	•	•
Обработка								
Растачивание								
Обработка канавок и точение	•		•	•		•	•	
Нарезание резьбы					•			•
Профильное точение	•		•	•	•	•	•	•
Ширина канавки (мм)	0,9 - 5,3	1,5 - 3,0	1,2 - 3,0	2,0 - 6,0	2,5 - 10,0	2,5 - 10,0	1,9 - 6,3	0,5 - 5,3
Раздел	A	B	C	D	E	F	G	H

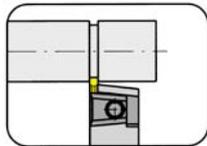
НАРУЖНАЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК

Глубина канавки	ИНСТРУМЕНТ							
	217	264	S223	S224	231	S229/229	S312/312	315
до 4 мм	•	•	•	•	•	•	•	•
до 6 мм		•	•	•	•	•	•	
до 8 мм		•	•	•	•	•	•	
до 10 мм		•	•	•	•	•	•	
до 14 мм				•		•		
до 18 мм				•		•		
до 25 мм						•		
Обработка								
Обработка канавок	•	•	•	•	•	•	•	•
Точение «в разгон»		•	•	•		•	•	
Отрезка	•	•	•	•		•	•	
Нарезание резьбы		•			•	•		•
Профильное точение	•			•		•	•	•
Ширина канавки (мм)	0,5 - 5,3	1,5 - 3,0	1,2 - 3,0	2,0 - 6,0	2,5 - 10,0	2,5 - 10,0	0,5 - 6,3	0,5 - 5,3
Раздел	A	B	C	D	E	F	G	H

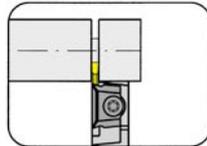
Специальный инструмент - по запросу.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА 312 **G**

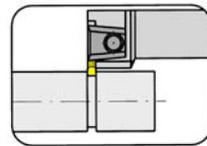
**Обработка канавок
- наружная -**



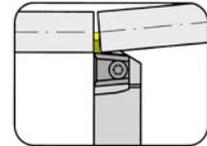
Страница
G2-G3, G9



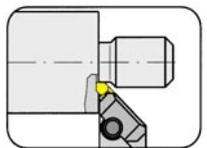
Страница
G4



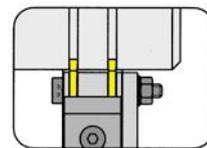
Страница
G7



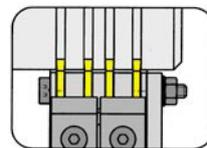
Страница
G10



Страница
G11

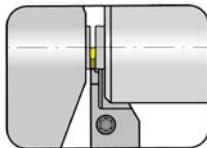


Страница
G12

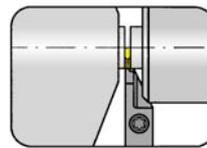


Страница
G13

Отрезка

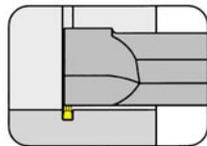


Страница
G5



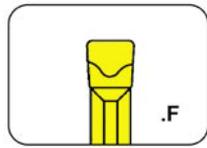
Страница
G6

**Обработка канавок
- внутренняя -**

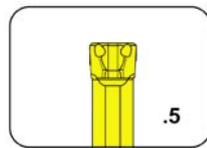


Страница
G14

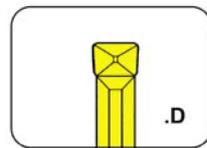
**Тип сменной
пластины
S312**



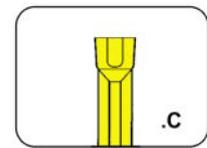
Страница
G15



Страница
G16

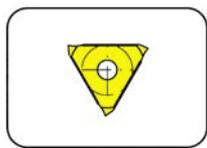


Страница
G17



Страница
G18

**Тип сменной
пластины
312**



Страница
G19-G35

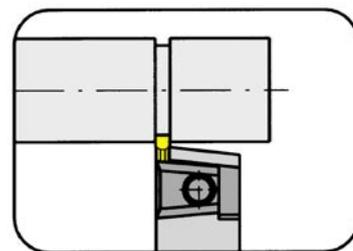
Технические инструкции **Страница** **G36-G41**

G

ДЕРЖАВКА Тип

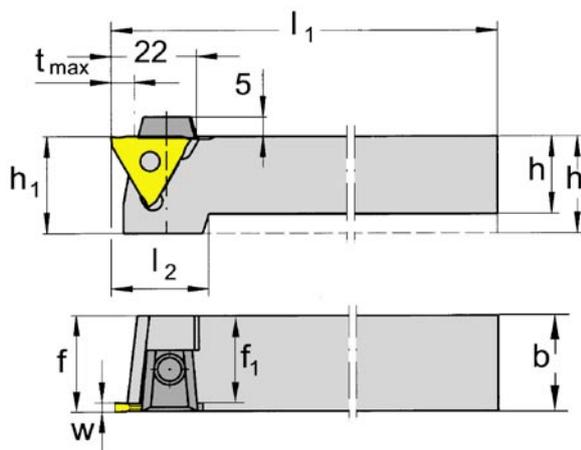
360

Глубина канавки до 6,0 мм
 Ширина канавки 0,5 - 2,9 мм



Сменная пластина

Тип 312
 N312
 S312



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L360.1212.01	12	12	100	25	10,5	f ₁ +w-a ₁	24	4	01	0,5 - 1,9
R/L360.1616.01	16	16	125	25	14,5		22			
R/L360.2020.01	20	20	125	25	18,5		21			
R/L360.2525.01	25	25	150	25	23,5		-			
R/L360.3232.01	32	32	170	32	30,5	-	-			
R/L360.1212.02	12	12	100	25	9,5	f ₁ +w-a ₁	24	6	02	1,9 - 2,9
R/L360.1616.02	16	16	125	25	13,5		22			
R/L360.2020.02	20	20	125	25	17,5		21			
R/L360.2525.02	25	25	150	25	22,5		-			
R/L360.3232.02	32	32	170	32	29,5		-			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w, a₁ - смотрите сменные пластины
 t_{max} достигается на деталях с Ø ≤ 40 мм

Размеры указаны в мм.

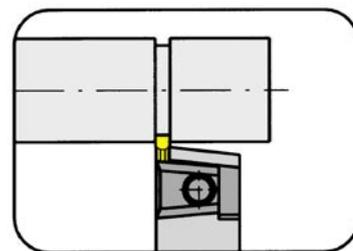
Запчасти

Державка	Зажим	Винт	Гаечный ключ
R/L360.1...01/02	11.3	6.25	SW3DIN911
R/L360....01/02	16.4	6.25	SW3DIN911

ДЕРЖАВКА Тип

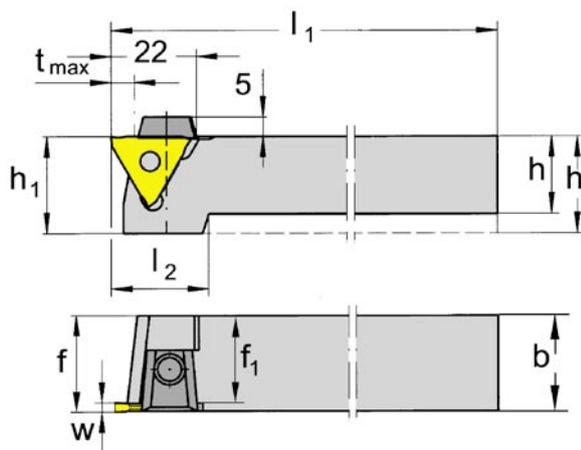
360

Глубина канавки до 6,0 мм
 Ширина канавки 2,9 - 6,3 мм



Сменная пластина

Тип 312
 N312
 S312



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L360.1212.03	12	12	100	25	8,5	f ₁ +w-a ₁	24	6	03	2,9 - 3,9
R/L360.1616.03	16	16	125	25	12,5		22			
R/L360.2020.03	20	20	125	25	16,5		21			
R/L360.2525.03	25	25	150	25	21,5		-			
R/L360.3232.03	32	32	170	32	28,5	-	-	-	-	-
R/L360.1616.04	16	16	125	25	10,8	f ₁ +w-a ₁	22	6	04	3,9 - 6,3
R/L360.2020.04	20	20	125	25	14,8		21			
R/L360.2525.04	25	25	150	25	19,8		-			
R/L360.3232.04	32	32	170	32	26,8		-			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w, a₁ - смотрите сменные пластины
 t_{max} достигается на деталях с Ø ≤ 40 мм

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Зажим	Винт	Гаечный ключ
R/L360.1...03	11.3	6.25	SW3DIN911
R/L360.1616.04	13.4	6.25	SW3DIN911
R/L360....03/04	16.4	6.25	SW3DIN911

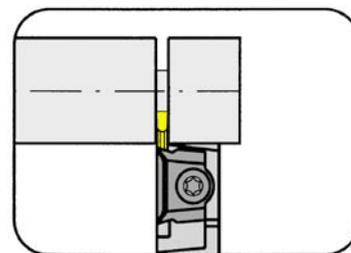


ДЕРЖАВКА Тип

361

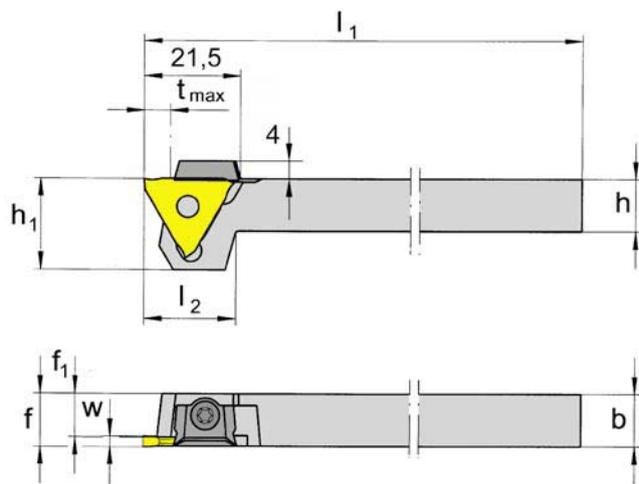
уменьшенный размер головки

Глубина канавки до 6,0 мм
Ширина канавки 0,5 - 3,9 мм



Сменная пластина

Тип 312
N312
S312



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

для швейцарских станков

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L361.1212.01	12	12	100	19	10,5	f ₁ +w-a ₁	17	4	01	0,5-1,9
R/L361.1212.02	12	12	100	19	9,5	f ₁ +w-a ₁	17	6	02	1,9-2,9
R/L361.1212.03	12	12	100	21	8,5	f ₁ +w-a ₁	21	6	03	2,9-3,9

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w, a₁ - смотрите сменные пластины

Размеры указаны в мм.

Другие размеры - по запросу.

t_{max} достигается на деталях с Ø ≤ 40 мм

Запчасти

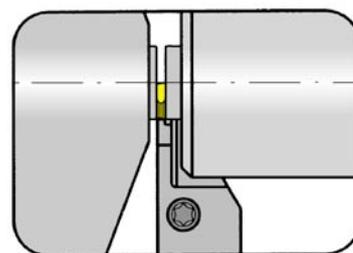
Державка	Зажим	Винт	Ключ тип «Торх»
R/L361.1212.0...	12.3	030.0422.T10	T10L

ДЕРЖАВКА Тип

368

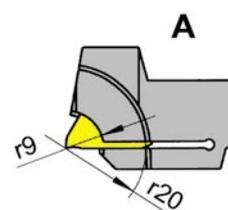
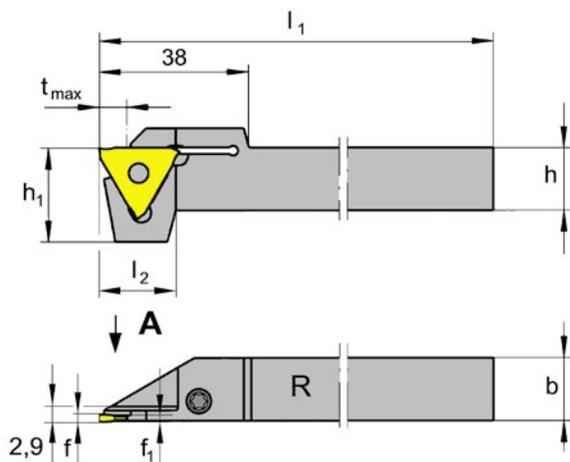
Глубина канавки до 8,0 мм
 Ширина канавки 0,5 - 1,5 мм

для станков TRAUB (TNL12/7)



Сменная пластина

Тип 312



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	Размер
R/L368.1212.08	12	12	95	24	1,0	f ₁ +a ₁	19,5	8	01
R/L368.1616.08	16	16	95	24	1,0	f ₁ +a ₁	19,5	8	01
R/L368.1212.11	12	12	95	24	1,3	f ₁ +a ₁	19,5	8	01
R/L368.1616.11	16	16	95	24	1,3	f ₁ +a ₁	19,5	8	01

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. a₁ - смотрите сменные пластины

Размеры указаны в мм.

Державка R/L368...08 для сменных пластин

R/L312.0805... / R/L312.0808... / R/L312.0510...

R/L312.0512... / R/L312.1210... / R/L312.0012...

Державка R/L368...11 для сменных пластин

R/L312.0515... / R/L312.0015...

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Torx»
R/L368.1...	4.15T15	T15

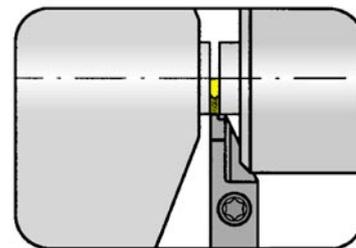


ДЕРЖАВКА Тип

368

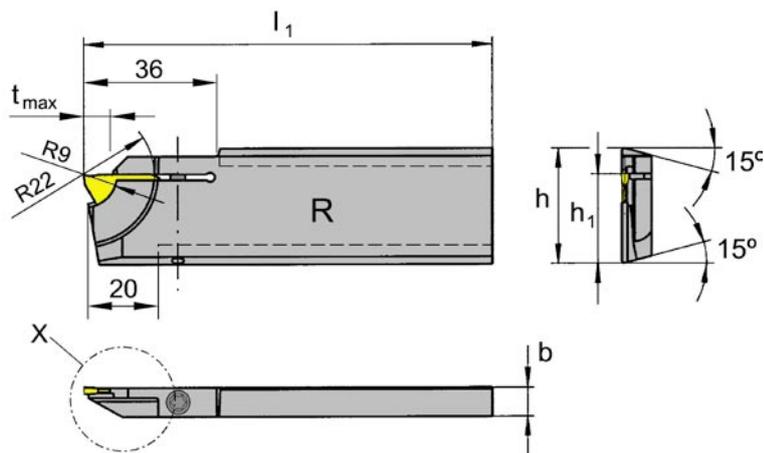
усиленная версия

Глубина канавки до 8,0 мм
Ширина канавки 0,5 - 1,5 мм



Сменная пластина

Тип 312



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	t _{max}	Размер
R/L368.2608.08	26	8	110	21,4	1,0	8	01
R/L368.3208.08	32	8	110	24,8	1,0	8	01
R/L368.2608.11	26	8	110	21,4	1,3	8	01
R/L368.3208.11	32	8	110	24,8	1,3	8	02

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Размеры указаны в мм.

Державка R/L368...08 для сменных пластин

R/L312.0805... / R/L312.0808... / R/L312.0510...

R/L312.0512... / R/L312.1210... / R/L312.0012...

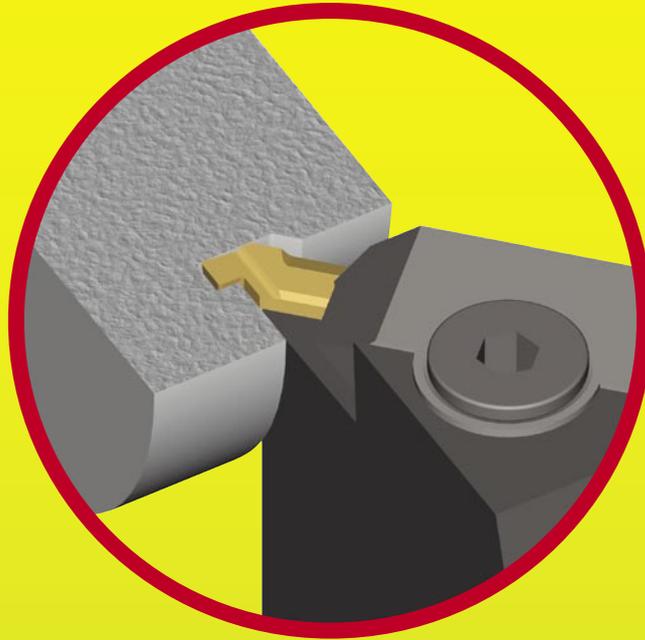
Державка R/L368...11 для сменных пластин

R/L312.0515... / R/L312.0015...

Запчасти

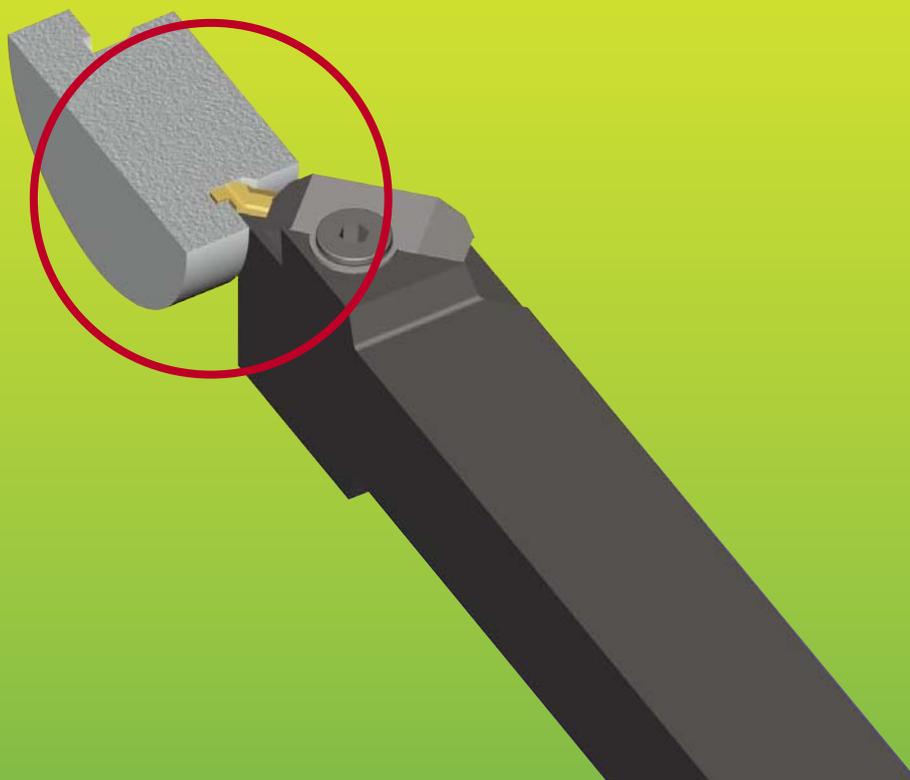
Державка	Винт	Ключ тип «Torx»
R/L368....	4.15T15	T15

Сменная пластина Тип 312



G

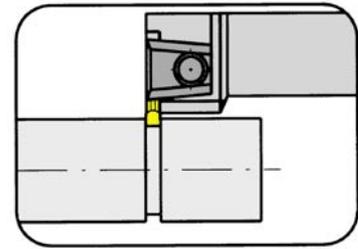
Экономичный способ точения канавок под стопорные кольца



ДЕРЖАВКА Тип

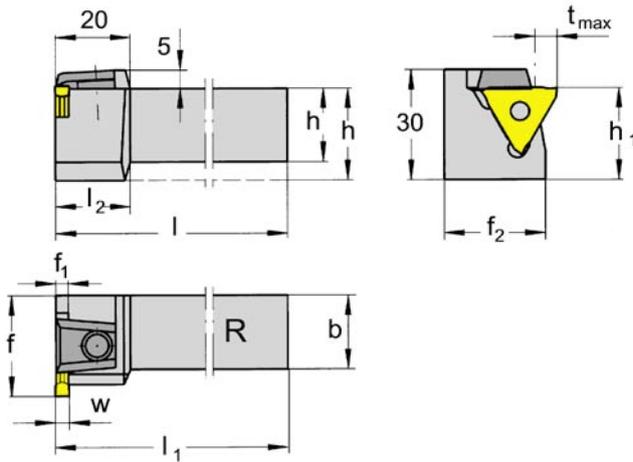
369

Глубина канавки до 6,0 мм
 Ширина канавки 0,5 - 6,3 мм



Сменная пластина

Тип 312
 N312
 S312



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	h ₁	b	l	l ₂	f	f ₁	f ₂	t _{max}	l ₁	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L369.2020.01 R/L369.2525.01	20 25	25	20 25	125 150	20 -	27 32	1,5	23,5 28,5	4	l-f ₁ +w-a ₁	01	0,5 - 1,9
R/L369.2020.02 R/L369.2525.02	20 25	25	20 25	125 150	20 -	27 32	2,5	23,5 28,5	6	l-f ₁ +w-a ₁	02	1,9 - 2,9
R/L369.2020.03 R/L369.2525.03	20 25	25	20 25	125 150	20 -	27 32	3,5	23,5 28,5	6	l-f ₁ +w-a ₁	03	2,9 - 3,9
R/L369.2020.04 R/L369.2525.04	20 25	25	20 25	125 150	20 -	27 32	4,5	23,5 28,5	6	l-f ₁ +w-a ₁	04	3,9 - 6,3

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w, a₁ - смотрите сменные пластины

Размеры указаны в мм.

Другие размеры - по запросу.

t_{max} достигается на деталях с Ø ≤ 40 мм

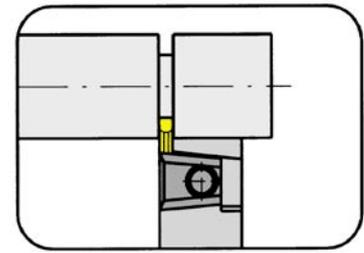
Запчасти

Державка	Зажим	Винт	Гаечный ключ
R/L369.2...	16.4	6.25	SW3DIN911

ДЕРЖАВКА Тип

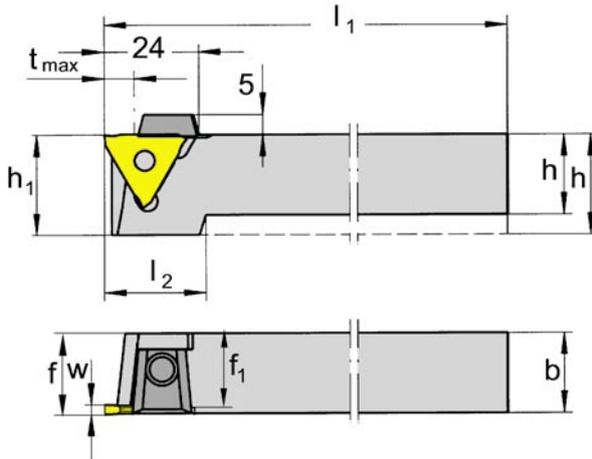
390

Глубина канавки до 8,0 мм
Ширина канавки 1,9 - 5,3 мм



Сменная пластина

Тип 312
N312
S312



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L390.2020.02	20	20	125	25	17,5	f ₁ +w-a ₁	22	8	02	1,9 - 2,9
R/L390.2525.02	25	25	150	25	22,5		-			
R/L390.3232.02	32	32	170	32	29,5		-			
R/L390.2020.03	20	20	125	25	16,5	f ₁ +w-a ₁	22	8	03	2,9 - 3,9
R/L390.2525.03	25	25	150	25	21,5		-			
R/L390.3232.03	32	32	170	32	28,5		-			
R/L390.2020.04	20	20	125	25	14,8	f ₁ +w-a ₁	22	8	04	3,9 - 5,3
R/L390.2525.04	25	25	150	25	19,8		-			
R/L390.3232.04	32	32	170	32	26,8		-			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w, a₁ - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

t_{max} достигается на заготовках с Ø ≤ 125 мм

Запчасти

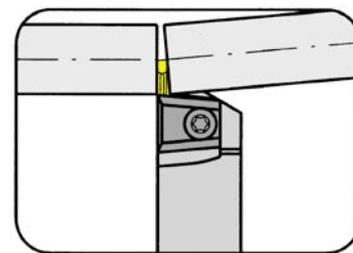
Державка	Зажим	Винт	Гаечный ключ
R/L390....	16.4	6.25	SW3DIN911

G

ДЕРЖАВКА Тип

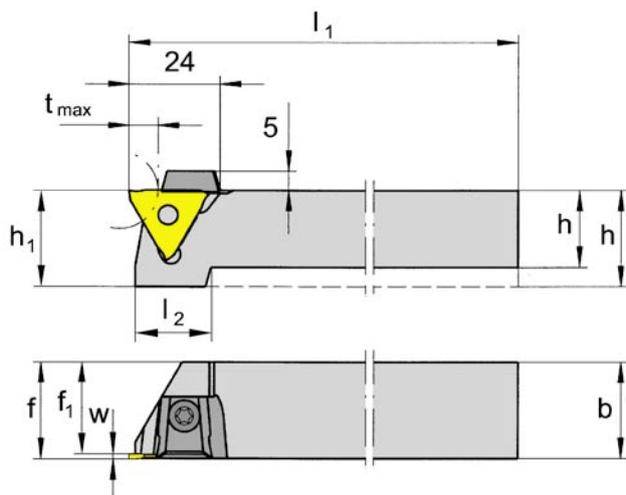
391

Глубина канавки до 8,0 мм
Ширина канавки 0,5 - 1,9 мм



Сменная пластина

Тип 312
N312
S312



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L391.1212.01	12	12	100	21	10,5	f ₁ +w-a ₁	21	8	01	0,5-1,9
R/L391.1616.01	16	16	125	21	14,5		21			
R/L391.2020.01	20	20	125	21	18,5		21			
R/L391.2525.01	25	25	150	25	23,8		-			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w, a₁ - смотрите сменные пластины

Размеры указаны в мм.

Другие размеры - по запросу.

t_{max} достигается на деталях с $\varnothing \leq 20$ мм

Запчасти

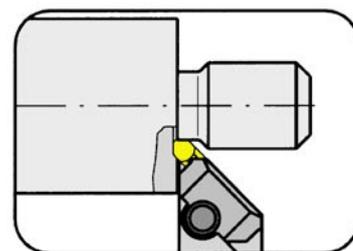
Державка	Зажим	Винт	Гаечный ключ	Ключ тип «Торх»
R/L391.1212.01	12.3	030.0422.T10	SW3DIN911	T10L
R/L391.1616.01	14.4	5.32.3T15		T15Q
R/L391.2...01	16.4	6.25		

ОБРАБОТКА РАДИУСНЫХ ОБНИЖЕНИЙ (наружная)



ДЕРЖАВКА Тип

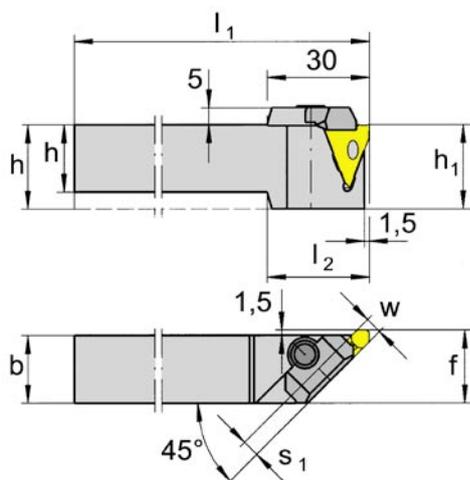
309



Радиусное обniżение по DIN 509 форма F

Сменная пластина

Тип 312
N312
S312



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l_1	h_1	f	s_1	l_2	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L309.2020.02	20	20	125	25	21,5	-	30	02	1,9 - 2,9
R/L309.2525.02	25	25	150	25	26,5	2,5	-		
R/L309.3232.02	32	32	170	32	33,5	-	-		
R/L309.2020.03	20	20	125	25	21,5	-	30	03	2,9 - 3,9
R/L309.2525.03	25	25	150	25	26,5	3,5	-		
R/L309.3232.03	32	32	170	32	33,5	-	-		
R/L309.2020.04	20	20	125	25	21,5	-	30	04	3,9 - 5,3
R/L309.2525.04	25	25	150	25	26,5	5,2	-		
R/L309.3232.04	32	32	170	32	33,5	-	-		

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

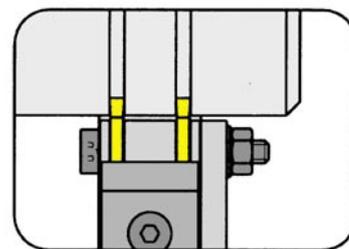
Державка	Зажим	Винт	Гаечный ключ
R/L309....	21.4	6.25	SW3DIN911



ДЕРЖАВКА Тип

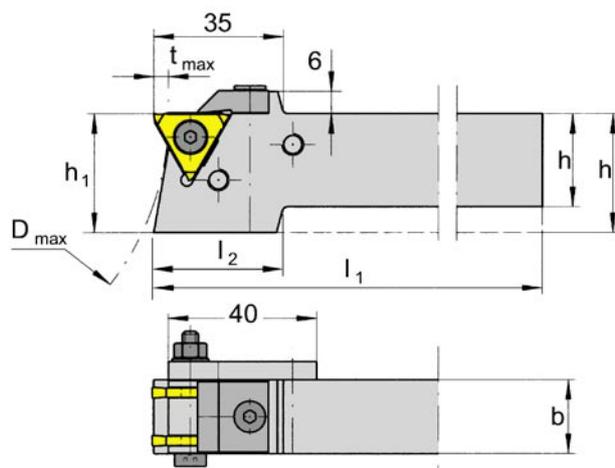
340

Многорезцовый



Сменная пластина

Тип 312 «G»



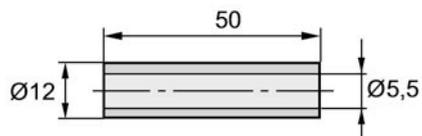
используется со
шлифованной
геометрией тип G

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	l ₂	t _{max}	D _{max}	Размер
340.2020.01	20				35			
340.2520.01	25	20	170	32	35	4	160	01
340.3220.01	32				-			

Другие размеры - по запросу.

Вставка для резки колец в размер. Код заказа 340.0012.50.

Размеры указаны в мм.



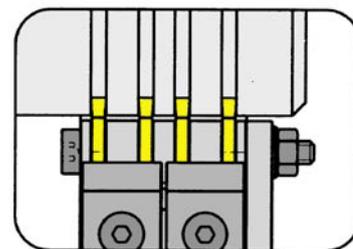
Запчасти

Державка	Зажим	Винт	Винт	Гаечный ключ	Подкладной элемент	Фланец	Резьбовое кольцо
340....	340.0200	5.30.7984	6.16.7991	SW3DIN911	5.12.03	24.40	12.3.8.5

ДЕРЖАВКА Тип

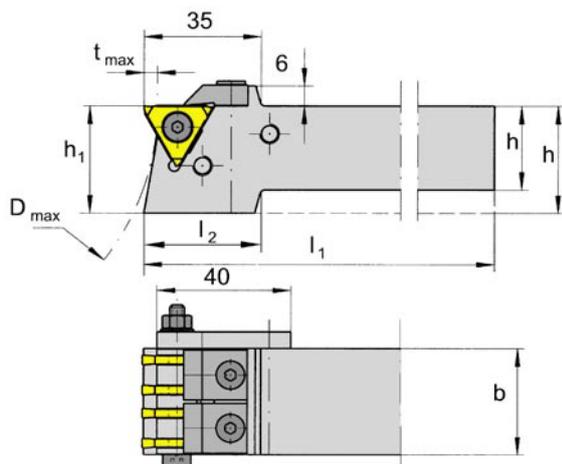
340

Многорезцовый



Сменная пластина

Тип 312 «G»



Правое исполнение

используется со
шлифованной
геометрией тип G

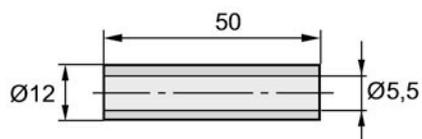
G

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	l ₂	t _{max}	D _{max}	Размер
340.2532.02	25	32	170	32	35	4	160	02
340.3232.02	32	32	170	32	-	4	160	02

Другие размеры - по запросу.

Вставка для резки колец в размер. Код заказа 340.0012.50.

Размеры указаны в мм.

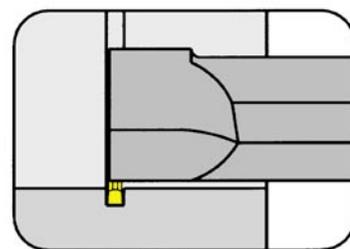


Запчасти

Державка	Зажим	Винт	Гаечный ключ	Подкладной элемент	Фланец	Резьбовое кольцо
340....	22.16	6.16.7991	SW3DIN911	5.12.03	24.40	12.3.8.5

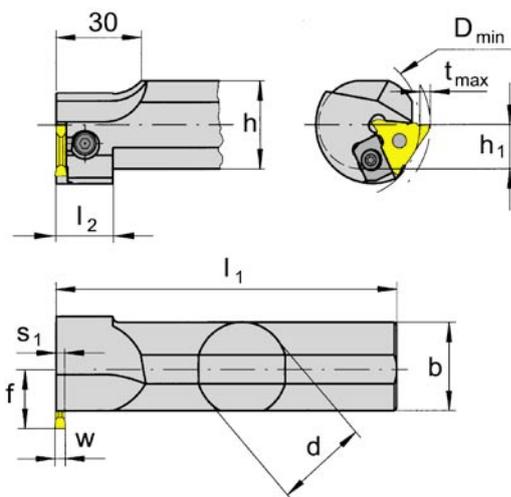
БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип 330

Ø отверстия от 46,0 мм
Ширина канавки 1,9 - 6,3 мм



Сменная пластина

Тип 312
N312
S312



Соотношение глубины канавки и диаметра

D _{min}	t _{max}
46	2,0
50	3,0
60	4,0
80	4,5
100	5,0

R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	d	l ₁	l ₂	h	h ₁	f	D _{min}	s ₁	b	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L330.0025.K2	25	170	20	23	11,5	20	46	2,5	25	02	1,9 - 2,9
R/L330.0032.K2	32	200	20	30	15,0	20			30		
R/L330.0040.K2	40	250	-	38	19,0	24			38		
R/L330.0025.K3	25	170	20	23	11,5	20	46	3,5	25	03	2,9 - 3,9
R/L330.0032.K3	32	200	20	30	15,0	20			30		
R/L330.0040.K3	40	250	-	38	19,0	24			38		
R/L330.0025.K4	25	170	20	23	11,5	20	46	5,5	25	04	3,9 - 6,3
R/L330.0032.K4	32	200	20	30	15,0	20			30		
R/L330.0040.K4	40	250	20	38	19,0	24			38		

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Базовая державка	Зажим	Направляющая	Винт	Гаечный ключ	Ключ тип «Torx»
R/L330.00...	15.4	020.1025.0170	5.12T20	SW3DIN911	T20

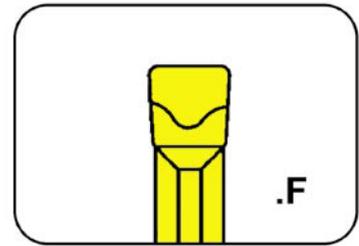
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S312

с синтезированной геометрией

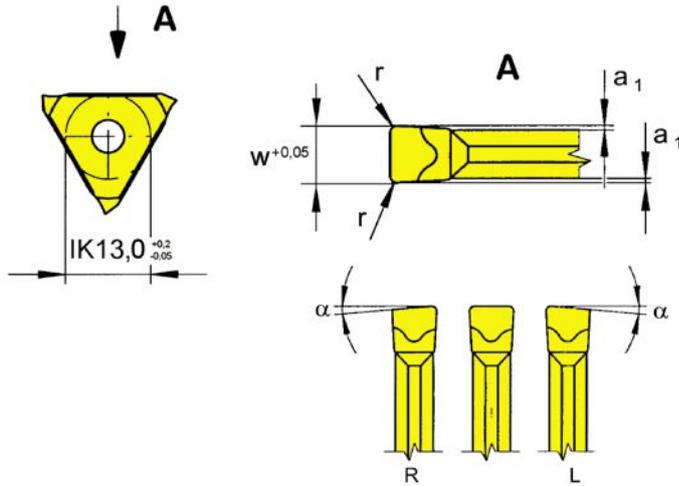
Ширина канавки

2,0 - 5,0 мм



Державка

Тип 309
330
360
369
390



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Геометрия F

G

Обозначение	w	r	a ₁	α	Размер	K10	MG12	P20	TN32	Ti25	TF45	TF46	TC92	AL96
R/LS312.0520.F2 S312.0200.F2	2,0	0,2	0,25	5° 0°	02					•		•		
R/LS312.0525.F2 S312.0250.F2	2,5	0,2	0,25	5° 0°	02					•		•		
S312.0400.F2 S312.0400.F4	4,0	0,2 0,4	0,25		04					•		•		
S312.0500.F2 S312.0500.F4	5,0	0,2 0,4	0,25		04							•		

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

ОБРАБОТКА КАНАВОК (наружная и внутренняя)



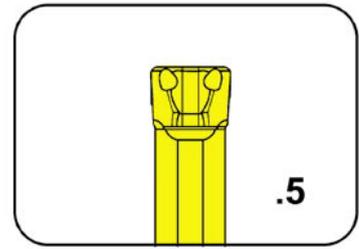
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S312

с синтезированной геометрией

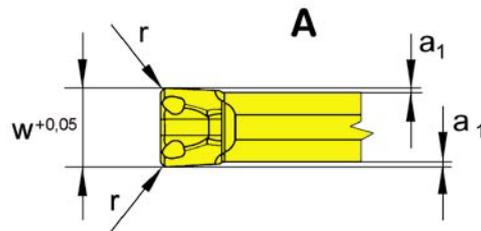
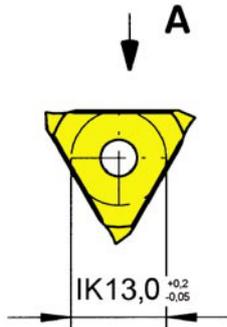
Ширина канавки

2,5 - 5,0 мм



Державка

Тип 309
330
360
369
390



Геометрия 5

Обозначение	w	r	a ₁	Размер	K10	MG12	P20	TN32	TN35	Ti25	TF45	TF46	TC92	AL96		
S312.0250.52	2,5	0,2	0,25	02				•	•	•	•	•	•	•		
S312.0250.54		0,4						•								
S312.0300.52	3,0	0,2	0,25	03				•	•	•	•	•	•	•	•	•
S312.0300.54		0,4														
S312.0400.52	4,0	0,2	0,25	04				•	•	•	•	•	•	•	•	•
S312.0400.54		0,4														
S312.0500.52	5,0	0,2	0,25	04				•	•	•	•	•	•	•	•	•
S312.0500.54		0,4														

Размеры в мм

Наличие на складе.

G

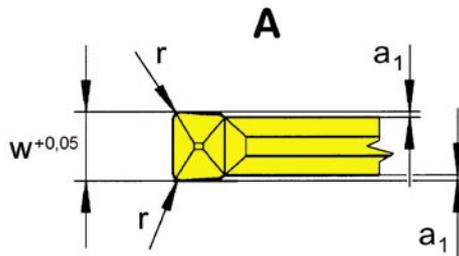
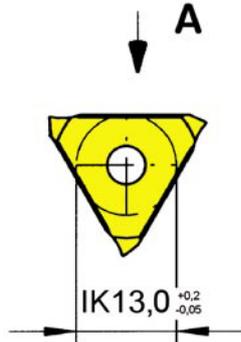
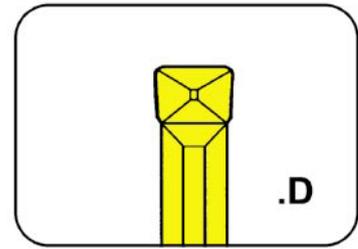
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S312

с синтезированной геометрией

Ширина канавки

2,0 - 3,0 мм



Державка

Тип 309
330
360
369
390

R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Геометрия D

G

Обозначение	w	r	a ₁	Размер	K10	MG12	P20	TN32	TI25	TF45	TF46	TC92	AL96
S312.0200.D2 S312.0200.D4	2,0	0,2 0,4	0,25	02				•	•		•		
S312.0250.D2 S312.0250.D4	2,5	0,2 0,4	0,25	02				•	•	•	•	•	
S312.0300.D2 S312.0300.D4	3,0	0,2 0,4	0,25	03				•	•	•	•	•	

Размеры в мм

Наличие на складе.

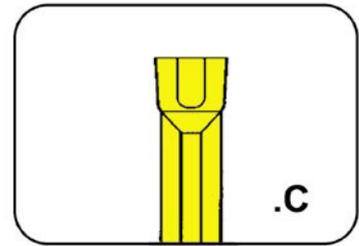
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S312

с синтезированной геометрией

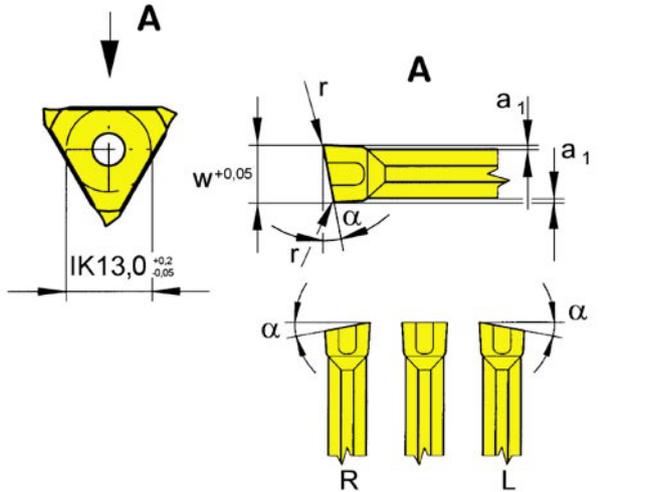
Глубина канавки до
Ширина канавки

5,0 мм
2,0 - 3,0 мм



Державка

Тип 360
369



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Геометрия C

Обозначение	w	r	a ₁	α	Размер	K10	P20	TN32	TI25	TF45	TF46	TC92
S312.0200.C2 R/LS312.0520.C2	2,0	0,2	0,25	0° 5°	02				•		•	
S312.0250.C2 R/LS312.0525.C2	2,5	0,2	0,25	0° 5°	02				•		•	
S312.0300.C2 R/LS312.0530.C2	3,0	0,2	0,25	0° 5°	03				•		•	

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

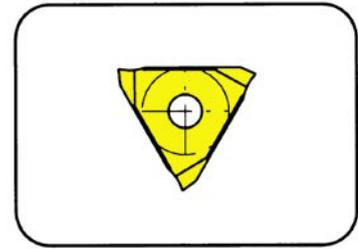
Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

312

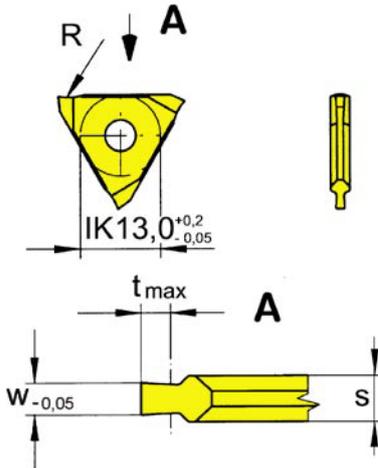
Канавки под стопорные кольца
Ширина канавки Nw

DIN 471/472
0,5 - 1,0 мм



Державка

Тип 360...01
369...01



Повторяемость по длине
 $\pm 0,02$ мм

G

Обозначение	Nw	w	t _{max}	s	Размер	K10	MG12	P20	TN32	TN35	T125	TF45	TF46	TC92	H20
312.0050.15	0,5	0,57	0,7	1,5	01				•						
312.0060.15	0,6	0,67	0,8			•									
312.0070.15	0,7	0,77	1,1			•									
312.0080.15	0,8	0,87	1,2			•									
312.0090.15	0,9	0,97	1,4			•									
312.0100.15	1,0	1,07	1,6			•									

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Другие размеры - по запросу.

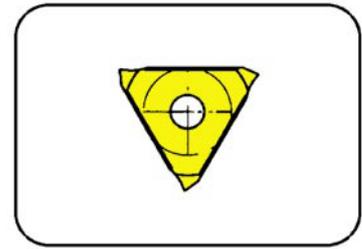
Наличие на складе.

ОБРАБОТКА КАНАВОК (наружная и внутренняя)



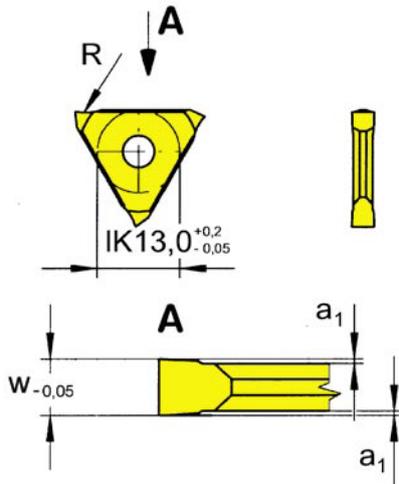
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

312



Канавки под стопорные кольца
Ширина канавки Nw

DIN 471/472
0,50 - 5,15 мм



Державка

Тип 309
330
360
369
390

Повторяемость по длине
± 0,02 мм

Обозначение	Nw	w	a ₁	Размер	K10	MG12	P20	TN32	TN35	T125	TF45	TF46	TC92	H20
312.0050.00	0,50	0,57	0,07	01	•		•	•			•	•		
312.0060.00	0,60	0,67	0,07		•		•	•			•	•		
312.0070.00	0,70	0,77	0,08		•		•	•			•	•		
312.0080.00	0,80	0,87	0,08		•		•	•			•	•		
312.0090.00	0,90	0,97	0,08		•		•	•			•	•		
312.0100.00	1,00	1,07	0,09		•		•	•	•		•	•	•	•
312.0110.00	1,10	1,24	0,20		•		•	•	•		•	•	•	•
312.0130.00	1,30	1,44	0,20		•		•	•	•		•	•	•	•
312.0160.00	1,60	1,74	0,20		•		•	•	•		•	•	•	•
312.0185.00	1,85	1,99	0,20		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
312.0215.00	2,15	2,29	0,20	02	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
312.0265.00	2,65	2,79			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
312.0315.00	3,15	3,29	0,20	03	•		•	•	•	•	•	•	•	
312.0415.00	4,15	4,29	0,20	04	•		•	•	•	•	•	•	•	•
312.0515.00	5,15	5,29			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

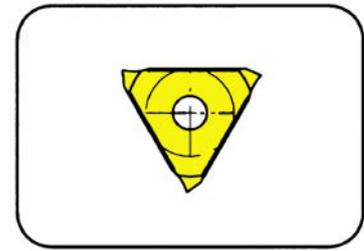
Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

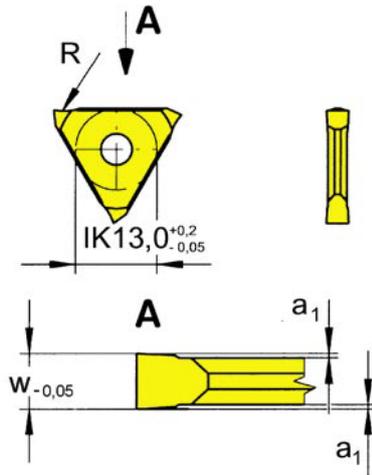
312



Канавки под стопорные кольца
Ширина канавки Nw

DIN 471/472
1,10 - 5,15 мм

рекомендуется для прерывистого резания



Державка

Тип 360
369
390

Повторяемость по длине
 $\pm 0,02$ мм

G

Обозначение	Nw	w	a ₁	Размер	MG12	P20	TN32	TN35	TI25	TF45	TF46	TC92	
312.0110.80	1,10	1,24	0,2	01				•					
312.0130.80	1,30	1,44							•				
312.0160.80	1,60	1,74							•				
312.0185.80	1,85	1,99							•				
312.0215.80	2,15	2,29	0,2	02				•					
312.0265.80	2,65	2,79							•				
312.0315.80	3,15	3,29	0,2	03				•					
312.0415.80	4,15	4,29	0,2	04				•					
312.0515.80	5,15	5,29							•				

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

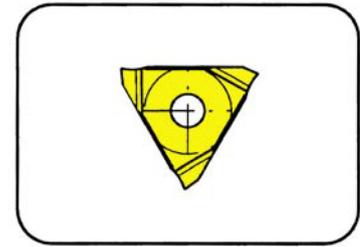
Наличие на складе.

ОБРАБОТКА КАНАВОК (наружная и внутренняя)



СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

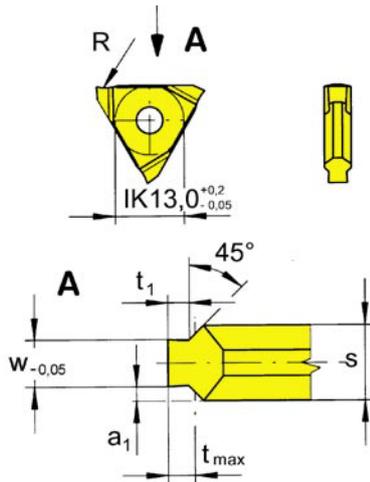
312



Канавки под стопорные кольца
Ширина канавки Nw

DIN471/472
1,10 - 5,15 мм

с фаской



Державка

Тип 309
330
360
390

Повторяемость по длине
 $\pm 0,02$ мм

Обозначение	Nw	w	a ₁	t ₁	t _{max}	s	Размер	MG12	P20	TN32	TN35	TI25	TF45	TC92	
312.1101.25	1,10	1,24	0,64	0,19	0,20	2,5	02			•					
312.1102.25	1,10	1,24	0,64	0,24	0,25					•					
312.1103.25	1,10	1,24	0,64	0,29	0,30					•					
312.1104.25	1,10	1,24	0,64	0,33	0,35					•					
312.1105.25	1,10	1,24	0,64	0,36	0,40					•	•				
312.1306.25	1,30	1,44	0,54	0,45	0,55					•	•				
312.1607.33	1,60	1,74	0,79	0,60	0,70	3,3	03			•					
312.1608.33	1,60	1,74	0,79	0,75	0,85					•					
312.1609.33	1,60	1,74	0,79	0,85	1,00					•					
312.1810.33	1,85	1,99	0,67	0,85	1,00					•					
312.1812.33	1,85	1,99	0,67	1,10	1,25			•							
312.2115.43	2,15	2,29	1,02	1,35	1,50	4,3	04		•	•					
312.2616.43	2,65	2,79	0,77	1,35	1,50					•	•				
312.2617.43	2,65	2,79	0,77	1,60	1,75					•	•				
312.3118.53	3,15	3,29	1,02	1,60	1,75					•	•				
312.4120.53	4,15	4,29	0,52	1,85	2,00					•	•				
312.4125.53	4,15	4,29	0,52	2,35	2,50					•	•				
312.5130.63	5,15	5,29	0,52	2,85	3,00					•	•				

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

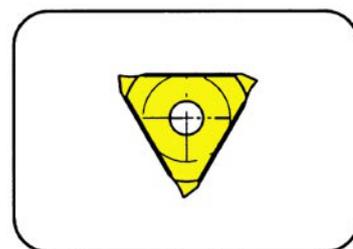
Наличие на складе.

ФИНИШНАЯ ОБРАБОТКА НА ТОКАРНЫХ АВТОМАТАХ



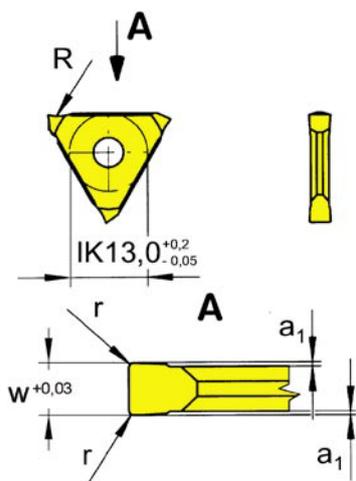
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

312



Глубина канавки до
Ширина канавки

6,0 мм
1,5 - 4,0 мм



Державка

Тип 360
369

Повторяемость по длине
 $\pm 0,02$ мм



Обозначение	w	r	a ₁	Размер	K10	MG12	P20	TN32	TN35	TN38	Ti22	Ti25	TF45	H20	
312.0150.02	1,5	0,2	0,25	01			•	•	•						
312.0200.02	2,0	0,2	0,25	02	•		•	•	•		•	•	•	•	
312.0200.04							•	•	•		•	•	•		
312.0300.02	3,0	0,2	0,25	03			•	•	•			•		•	
312.0300.06							•	•	•						
312.0300.08							•	•	•		•				
312.0400.02	4,0	0,2	0,25	04			•	•	•					•	
312.0400.08							•	•	•						
312.0400.12							•	•	•						

Размеры в мм

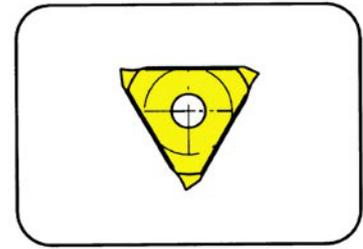
Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

312

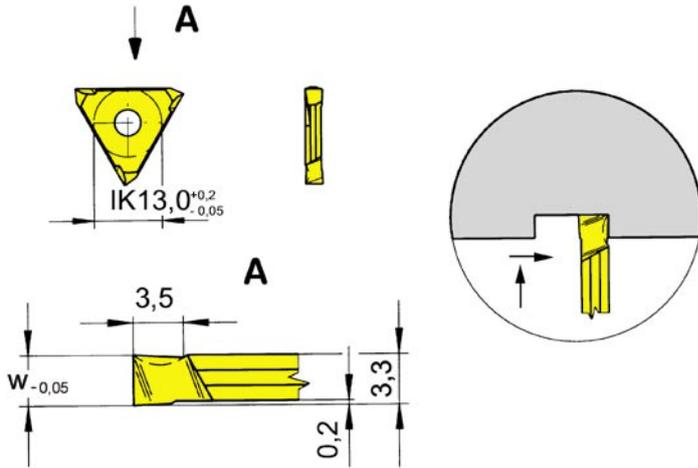
Глубина резания до

3,5 мм



Державка

Тип 360



L = показано левое исполнение

R = правое исполнение

Повторяемость по длине
± 0,02 мм

Обозначение	w	Размер	MG12	P20	TN32	TN35	TI22	TF45	TC92
				•	•				•
R/L312.3031.33	3,29	03		•	•				•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Специальная геометрия дает позитивный угол слома стружки, выдерживая необходимые геометрические параметры режущей кромки.

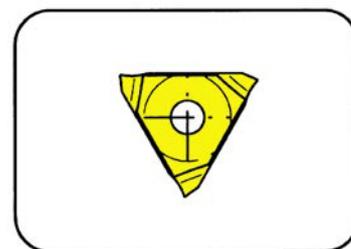
Наличие на складе.

ОБРАБОТКА РАДИУСНЫХ ОБНИЖЕНИЙ (наружная)

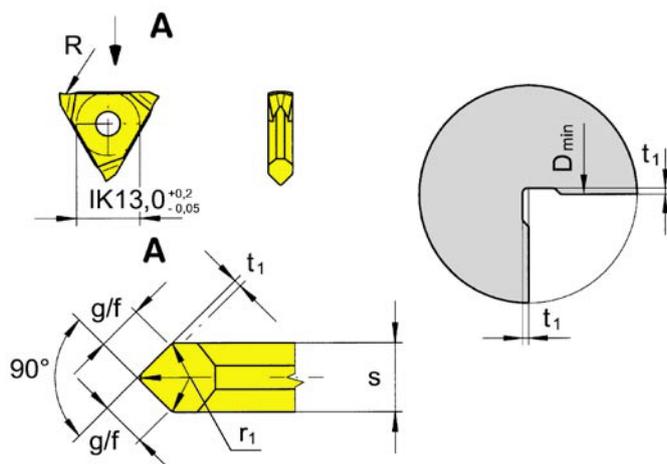


СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

312



Радиусное обniżение по DIN 509 форма F



Державка

Тип 309

Повторяемость по длине
± 0,02 мм

Обозначение	r ₁	g _f	s	D _{min}	t ₁	Размер	MG12	P20	TN32	TN35	TF45	TC92
312.0602.24	0,6	1,7	2,4	19	0,2	02		•				•
312.0603.33	0,6	2,3	3,3	23	0,3	03		•				
312.1002.30	1,0	2,1	3,0	20	0,2	03		•				
312.1004.50	1,0	3,6	5,0	29	0,4	04		•				
312.1603.50	1,6	3,6	5,0	25	0,3	04		•				

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых** и **левых** державках.

Наличие на складе.

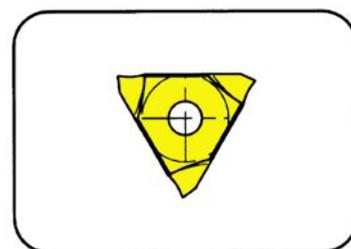


ОБРАБОТКА РАДИУСНЫХ ОБНИЖЕНИЙ (наружная)



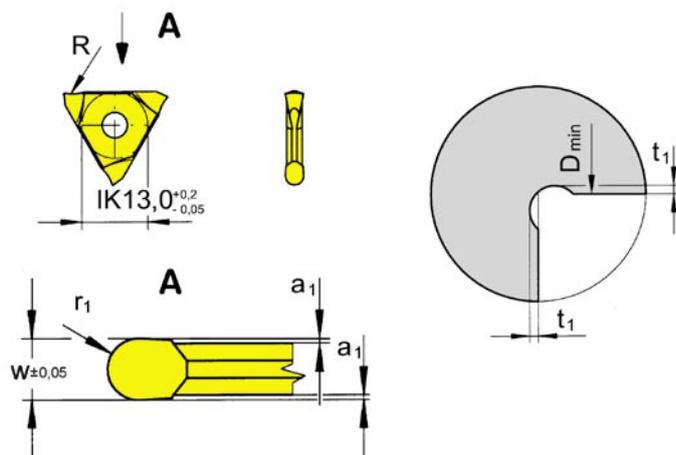
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

312



Полный радиус

r 1,0 - 2,5 мм



Державка

Тип 309

Повторяемость по длине
 $\pm 0,02$ мм

G

Обозначение	r_1	w	a_1	D_{min}	t_1	Размер	K10	P20	TN32	TN35	TI22	TF45	TC92
312.0010.20	1,0	2	0,2	22	0,7	02	•	•	•	•			•
312.0015.30	1,5	3	0,2	27	1,0	03	•	•	•				•
312.0020.40	2,0	4	0,2	30	1,2	04	•	•	•				•
312.0025.50	2,5	5	0,2	35	1,5	04	•	•	•				•

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

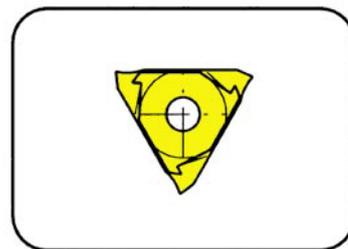
Наличие на складе.

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ (полный радиус)

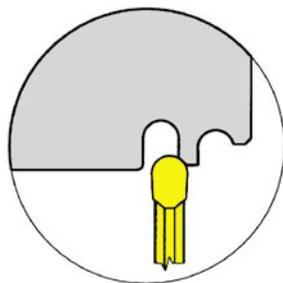
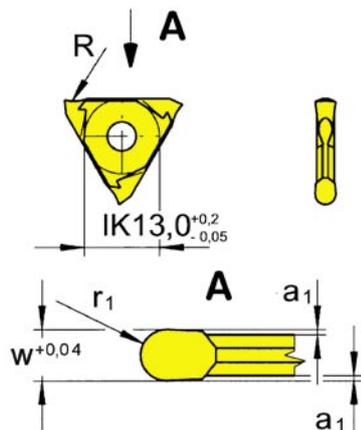


СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

312



Глубина канавки до 6,0 мм
Полный радиус r 0,25 - 2,00 мм



Державка

Тип 360
369

Повторяемость по длине ± 0,02 мм



Обозначение	w	r	a ₁	Размер	MG12	P20	TN32	TN35	TI22	TC92
312.0050.02	0,5	0,25	0,07	01		•	•			
312.0100.05	1,0	0,50	0,09			•	•			
312.0120.06	1,2	0,60	0,20			•	•			
312.0160.08	1,6	0,80	0,25			•	•			
312.0200.10	2,0	1,00	0,25			•	•			
312.0250.12	2,5	1,25	0,25	02		•	•			
312.0300.15	3,0	1,50	0,25	03		•	•			
312.0400.20	4,0	2,00					•	•		

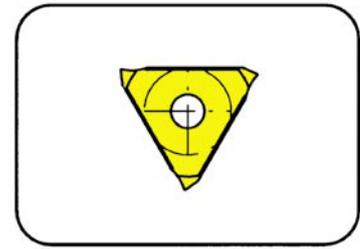
Размеры в мм
Другие радиуса - по запросу.

Примечание:
Ширина канавки до 1,6 мм рекомендуется только для врезания

Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

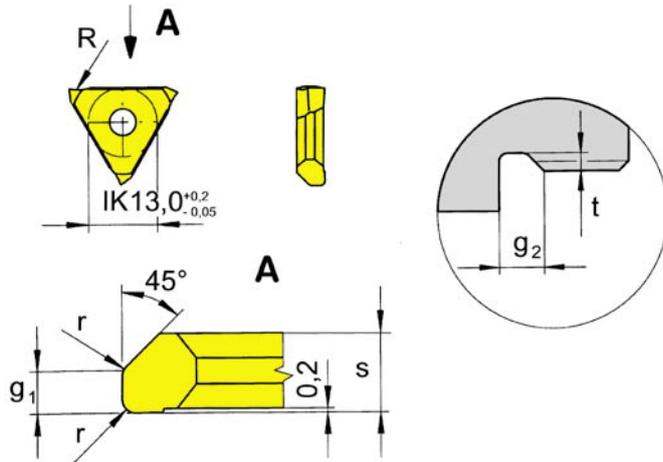
312



Резьба по DIN 76 «Короткая форма»

Державка

Тип 360
369



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Повторяемость по длине
 $\pm 0,02$ мм

Обозначение	P	r	s	g ₁	g ₂	t _{max}	Размер	MG12	P20	TN32	TN35	TI22	TF45	TC92
R/L312.1050.17	0,50	0,2		0,60	1,0	0,40	01		•		•			
R/L312.1060.17	0,60	0,4	1,7	0,70	1,2	0,50			•		•			
R/L312.1070.17	0,70	0,4		0,85	1,4	0,55			•		•			
R/L312.1080.27	0,80	0,4		0,95	1,6	0,65	02		•		•			
R/L312.1100.27	1,00	0,6	2,7	1,20	2,0	0,80			•		•			
R/L312.1125.27	1,25	0,6		1,50	2,5	1,00			•		•			
R/L312.1150.37	1,50	0,8	3,7	1,85	3,0	1,15	03		•		•			
R/L312.1175.37	1,75	1,0		2,20	3,5	1,30			•		•			
R/L312.1200.53	2,00	1,0	5,3	2,50	4,0	1,50	04		•		•			
R/L312.1250.53	2,50	1,2	5,3	3,20	5,0	1,80			•		•			
R/L312.1300.63	3,00	1,6	6,3	3,80	6,0	2,20			•		•			

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

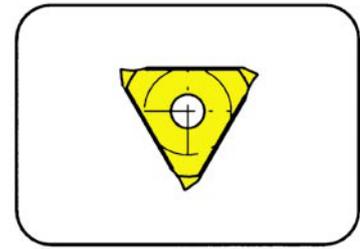
Используйте правые пластины в правых державках, левые пластины в левых державках

Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

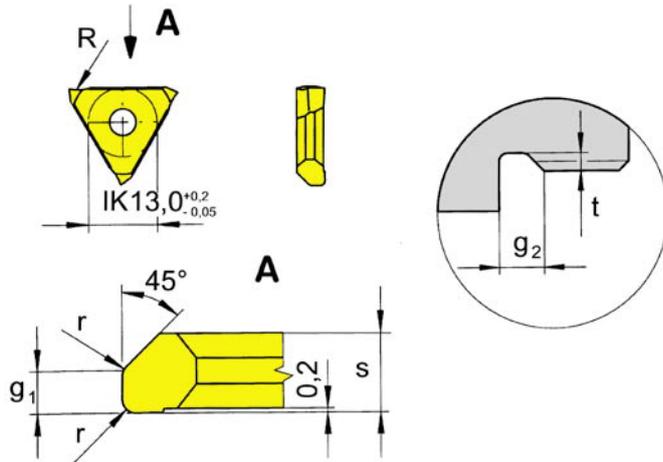
312

Резьба по DIN 76 «Стандартная форма»



Державка

Тип 360
369



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Повторяемость по длине
 $\pm 0,02$ мм

G

Обозначение	P	r	s	g ₁	g ₂	t _{max}	Размер	MG12	P20	TN32	TN35	TI22	TF45	TC92
R/L312.3050.17	0,50	0,2	1,7	1,10	1,5	0,40	01				•			
R/L312.3060.27	0,60			1,30	1,8	0,50	02				•			
R/L312.3070.27	0,70	0,4	2,7	1,55	2,1	0,55					•			
R/L312.3080.27	0,80			1,75	2,4	0,65					•			
R/L312.3100.37	1,00	0,6	3,7	2,20	3,0	0,80	03				•			
R/L312.3125.53	1,25	0,6	5,3	2,80	3,8	1,00	04				•			
R/L312.3150.53	1,50	0,8	5,3	3,35	4,5	1,15					•			
R/L312.3175.56	1,75	1,0	5,6	4,00	5,3	1,30					•			
R/L312.3200.63	2,00	1,0	6,3	4,50	6,0	1,50					•			

Размеры в мм

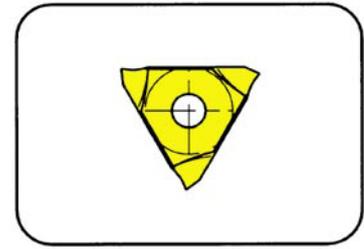
Выберите R или L исполнение.

Используйте правые пластины в правых державках, левые пластины в левых державках

Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

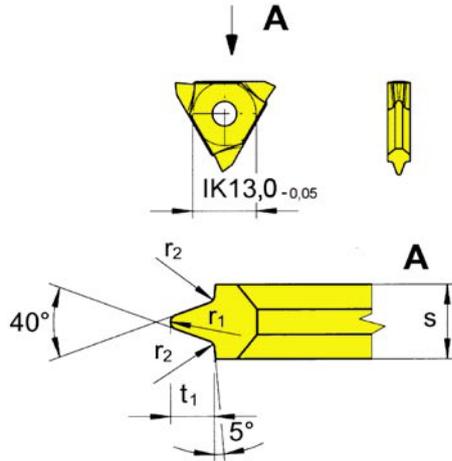
312



Канавка под клиновой ремень типа «J»

Державка

Тип ...30=360/369
...23=340



Повторяемость по длине
± 0,02 мм

Обозначение	s	t ₁	r ₁	r ₂	Размер	P20	TN32
312.0223.23	2,34	2,3	0,25	0,2	02	•	•
312.0223.30	3,00	2,3	0,25	0,2	03	•	•

Размеры в мм

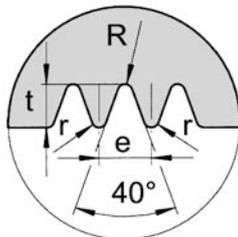
Наличие на складе.

Пластина 312.0223.23 используется на многорезцовых резцах. 312.0223.30 - на односторонних

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Форма канавки:

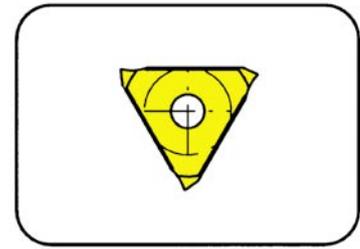
Канавка под клиновой ремень типа «J»



e	t		R		r
	max	min	max	min	
±0,025 2,34	2,34	2,08	0,38	0,25	0,2

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

312

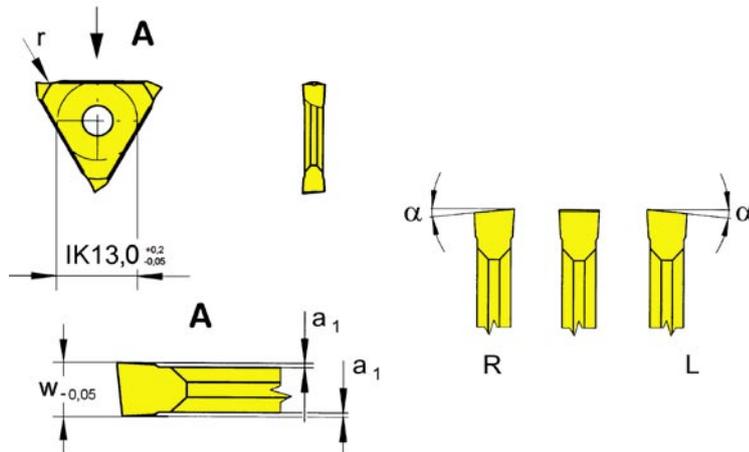


Глубина канавки до
Ширина канавки

5,0 мм
1,1 - 1,4 мм

Державка

Тип 360



Обозначение	w	α	a_1	Размер	K10	MG12	P20	TN32	TN35	TI25	TF45	TF46	TC92	H54
312.0100.00	1,07	0°	0,09	01 / 02	•		•		•		•	•		
312.0130.00 R/L312.0614.00	1,44	0° 6°	0,20	01 / 02	•		•	•	•	•	•	•	•	

Размеры в мм

Наружная обработка:
для державки типа 360

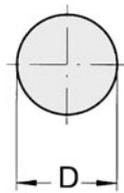
используйте правые пластины в левых державках, левые пластины в правых державках

Выберите R (правое) или
L (левое) исполнение.

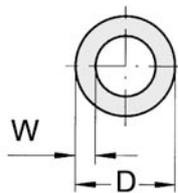
Наличие на складе.

отрезка прутка

отрезка трубы



D до 11 мм



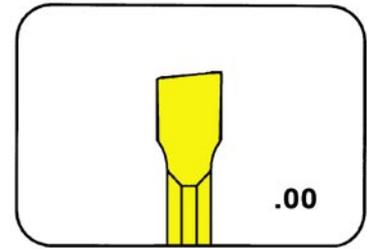
для $D \geq 50$ мм, $W \approx 5$ мм
для $D \leq 50$ мм, $W \approx 4$ мм

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

312

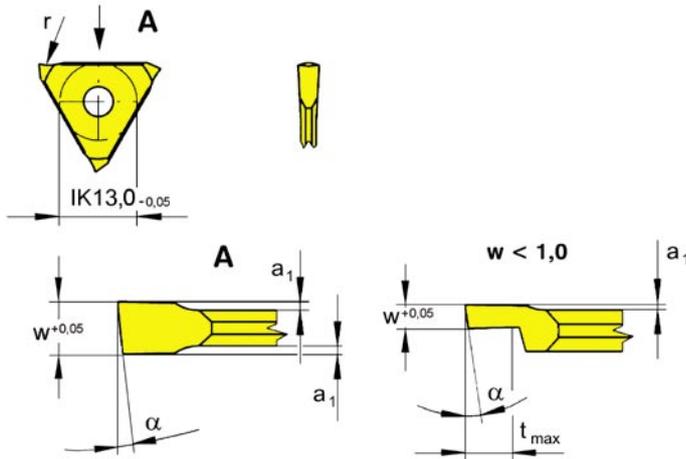
Глубина канавки до
Ширина канавки

8,0 мм
0,5 - 1,5 мм



Державка

Тип 368



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	t _{max}	a ₁	α	Размер				
						K10	TN35	TF45	TC92
R/L312.0805.00	0,5	1,0	0,1	8°	01			•	
R/L312.0808.00	0,8	1,5	0,1	8°	01			•	
R/L312.1210.00	1,0	8,0	0,1	12°	01		•	•	
R/L312.0510.00				5°			•		
R/L312.0512.00	1,2	8,0	0,2	5°	01			•	
R/L312.0515.00	1,5	8,0	0,2	5°	01			•	

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

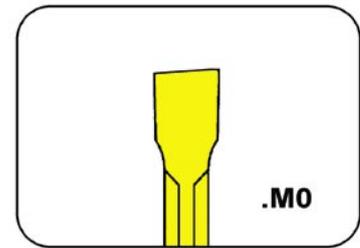
Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

312

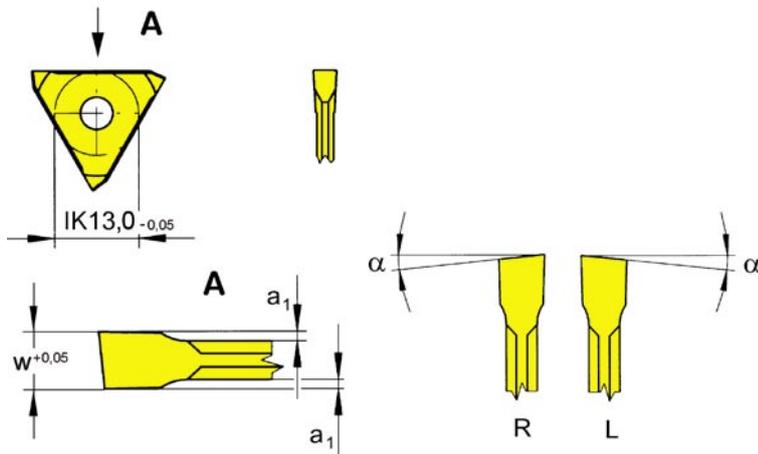
Глубина канавки до
Ширина канавки

8,0 мм
1,2 - 1,5 мм



Державка

Тип 368



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	a ₁	α	Размер	K10	TN35	TF45	TC92
R/L312.0512.M0	1,2	0,2	5°	01	•		•	
R/L312.0515.M0	1,5	0,2	5°	01	•		•	

Размеры в мм

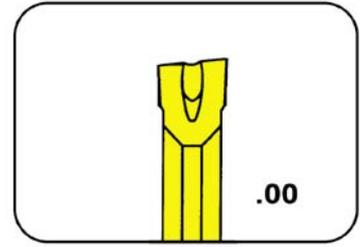
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.



СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

312/N312

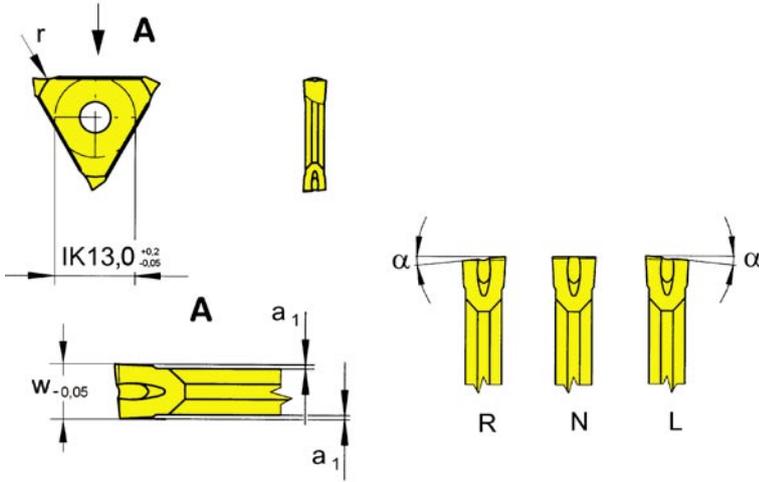


Глубина канавки до
Ширина канавки

5,0 мм
1,44 - 2,29 мм

Державка

Тип 360



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	a ₁	α	Размер									
					K10	P20	TN32	TN35	TI25	TF45	TF46	TC92	
N312.0014.00 R/L312.0514.00	1,44	0,2	0° 5°	01 / 02									
N312.0018.00 R/L312.0518.00	1,99	0,2	0° 5°	02		•	•	•		•			•
N312.0021.00 R/L312.0521.00	2,29	0,2	0° 5°	02		•	•	•					

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

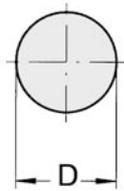
Наружная обработка:

для державки типа 360

используйте правые пластины в левых державках, левые пластины в правых державках

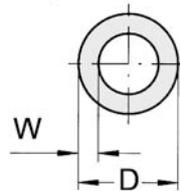
Наличие на складе.

отрезка прутка



D до 10 мм

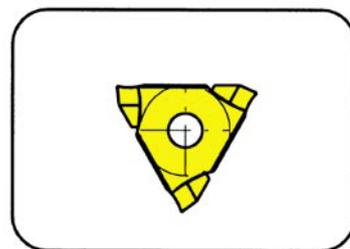
отрезка трубы



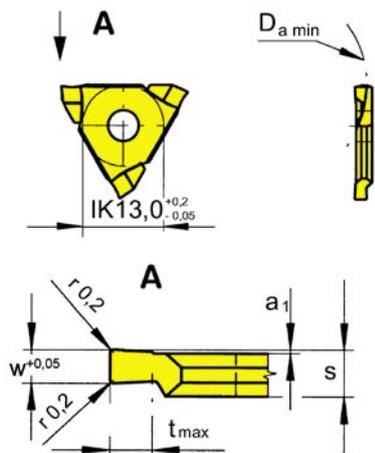
для D ≥ 50 мм, W ≈ 5 мм
для D ≤ 50 мм, W ≈ 4 мм

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

312



Наружный диаметр от	20,0 мм
Глубина канавки до	3,0 мм
Ширина канавки	1,5 - 3,0 мм



Державка

Тип 360
369

R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Повторяемость по длине
 $\pm 0,02$ мм

Обозначение	w	s	t _{max}	D _{a min}	a ₁	Размер	MG12	P20	TN32	TN35	TI22	TF45	TC92
R/L312.2015.02	1,5	2,7	2	20	0,2	01				•			
R/L312.3020.02	2,0	2,7	3	30	0,2	02				•			
R/L312.3030.02	3,0	3,7	3	30	0,2	03				•			

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Примечание для державки типа 360

Используйте правые пластины в левых державках, левые пластины в правых державках

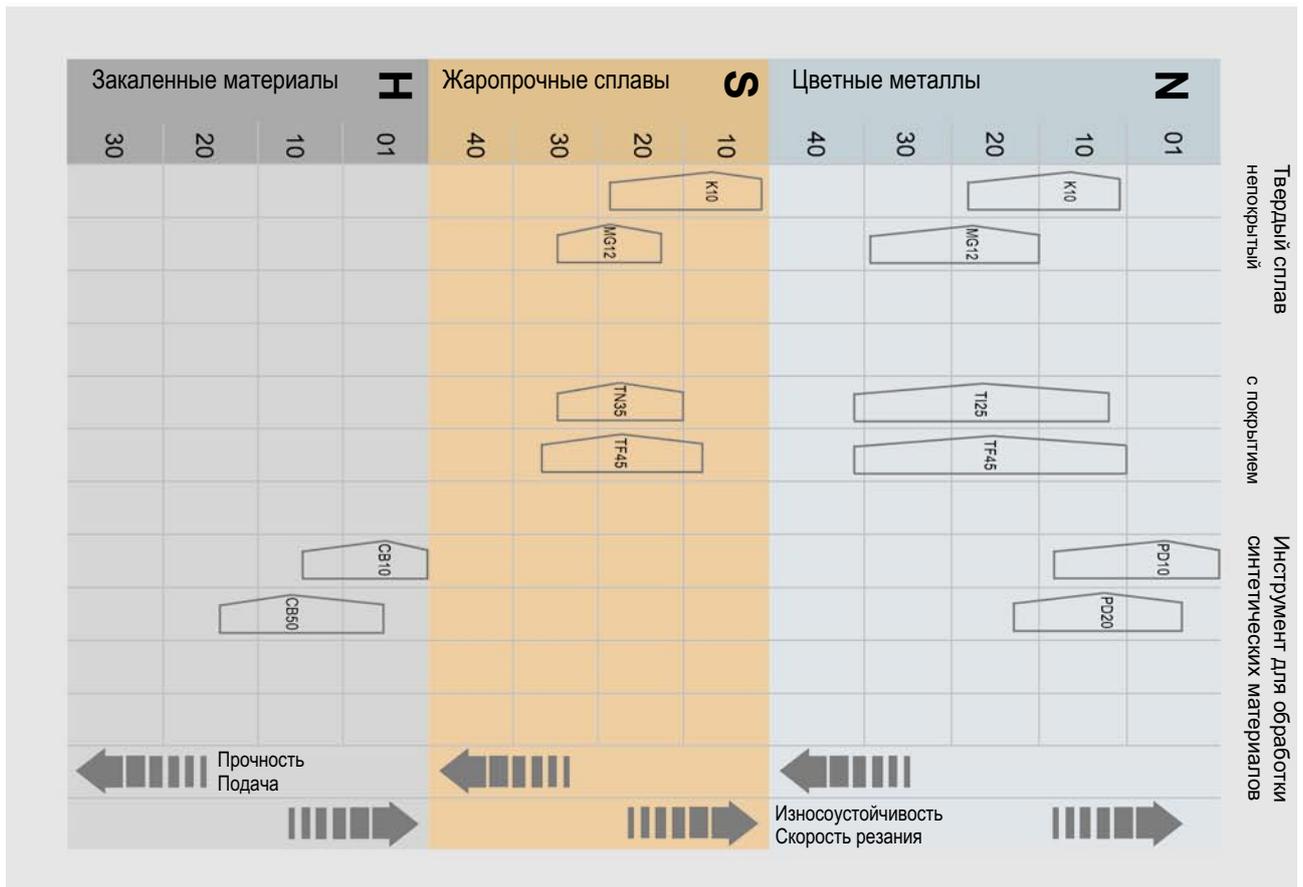
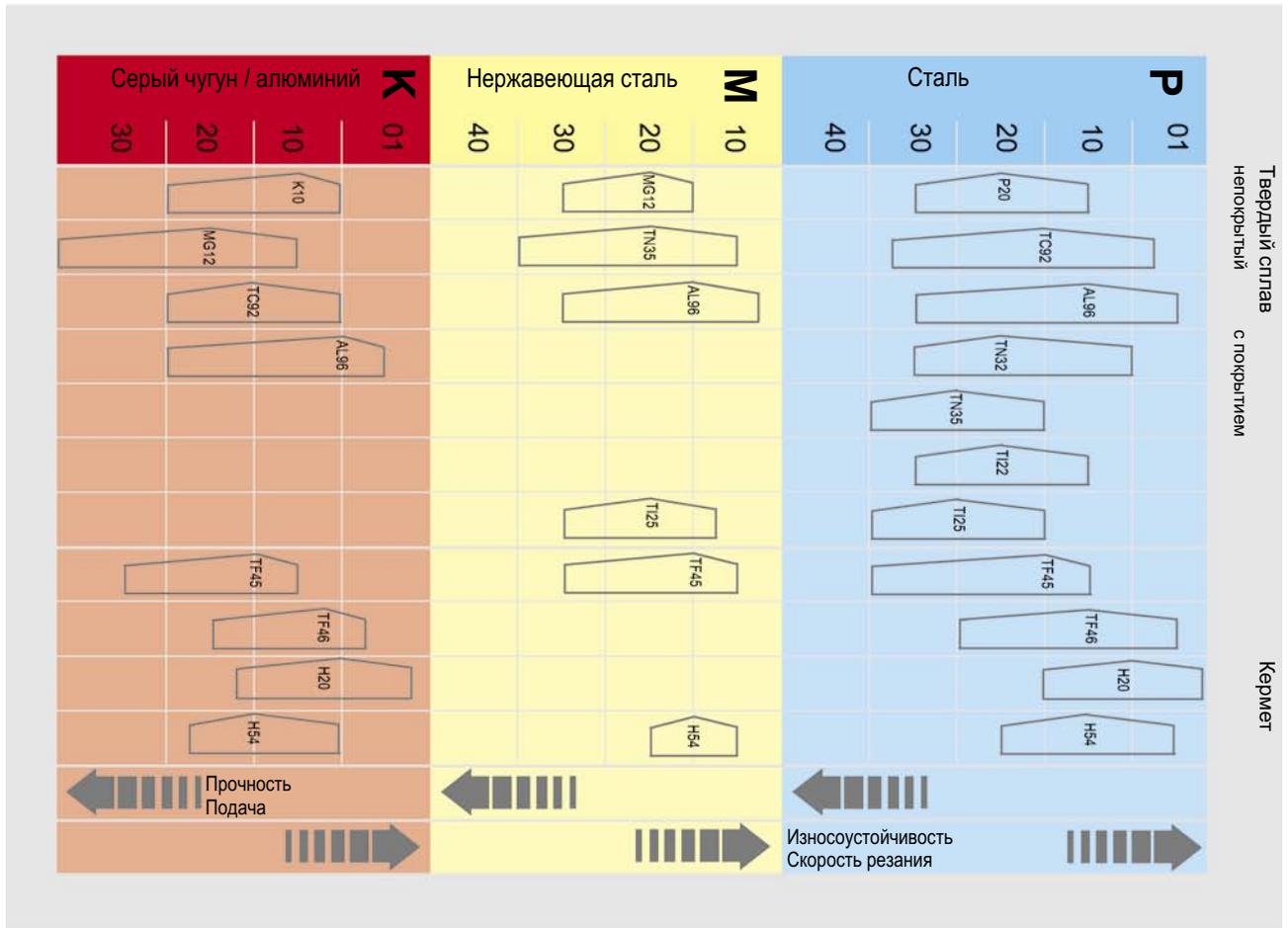
Примечание для державки типа 369

Используйте правые пластины в правых державках, левые пластины в левых державках

Наличие на складе.



ВЫБОР ТВЕРДОГО СПЛАВА

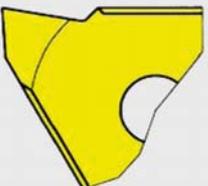
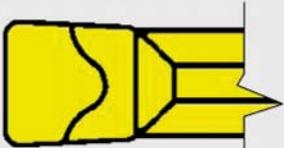
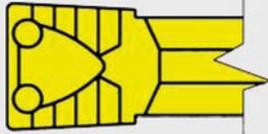
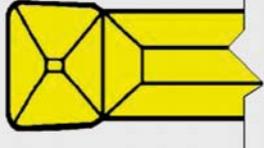
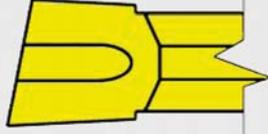


G

Сплавы HORN	ISO513	Режущий материал	Материал заготовки	Рекомендуемое применение и характеристики сплава
H20	HT	Кермет	углеродистые стали, низколегированные стали, литье, нержавеющие стали, труднообрабатываемые материалы	для врезания и точения «в разгон», нет тенденции к появлению наклепа, износостойкий
H54	HT	Кермет	углеродистые стали, низколегированные стали, литье, нержавеющие стали, труднообрабатываемые материалы	для врезания и точения «в разгон», нет тенденции к появлению наклепа, износостойкий
P20	HW	непокрытые сплавы	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на средней скорости
TC92	HC	многослойное покрытие	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
AL96	HC	многослойное покрытие (AL ₂ O ₃)	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, теплостойкий, подходит для сухого резания
TN32	HC	Покрытие TIN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
TN35	HC	Покрытие TIN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости, нарезание резьбы, неблагоприятные условия
TI22	HC	Покрытие TICN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
TI25	HC	Покрытие TICN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости; нарезание резьбы, неблагоприятные условия
TF45	HC	Покрытие TIALN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, охлаждение маслом
TF46	HC	Покрытие TIALN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, теплостойкий, подходит для сухого резания
K10	HW	непокрытые сплавы	серый чугун, ковкий чугун, Si-алюминий и медные сплавы, жаропрочные сплавы	для врезания и точения «в разгон»
MG12	HW	непокрытые сплавы (микроструктура)	серый чугун, ковкий чугун, алюминиевые и медные сплавы, жаропрочные сплавы	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости при неблагоприятных условиях
C02	CM	керамика	серый чугун, закаленная сталь, жаропрочные сплавы	для врезания и точения «в разгон» каленых деталей (>48HRC), серого чугуна на высокой скорости

Пластины с режущей кромкой из кубического нитрида бора или со вставками из поликристаллического алмаза - по запросу.
 Неуказанные сплавы поставляются только под заказ.

Материал		Твердость	Скорость резания v_c (м/мин)											
			K10	MG12	P20	TI22 TN32	TI25 TN35	TF45	TF46	TC92	AL96	H20	H54	
P	Углеродистая сталь	0,2% C	140			180-120	200-160	180-130	100-80	280-180	250-180	300-180	230-170	200-140
		0,4% C	180			160-110	180-150	170-120	90-60	250-140	230-170	270-150	220-160	180-120
		0,6% C	200			140-90	180-140	150-100		230-120	220-160	250-120	210-150	160-100
	Легированная сталь	отожженная	180			140-100	180-140	160-110	90-60	230-100	200-150	250-100	210-150	180-120
		закалка	280			110-90	160-110	130-90		190-90	160-110	220-90	170-120	160-100
		закалка	350			80	140-90	100-70		170-80	130-100	200-80	140-80	120-80
	Высоколегированная сталь (>5%)	отожженная	200			120-80	120-90			200-140	180-120	220-140	120-100	100-90
		закаленная	-											
	Стальное литье	нелегированное	180				130-100				200-150	200-150	180-120	
		легированное	220				110-80				160-100	150-90	140-90	
M	Нержавеющая сталь	мартенситная, ферритная	200		90-70		130-100	120-60		180-120	170-120	190-140	190-120	
		аустенитная	180		90-60			100-70		140-110		140-110	170-120	
K	Чугун	с низким пределом текучести	180	90-60	80-60				130-90	180-120	180-120	200-120		
		с высоким пределом текучести	250	90-60	80-60				90-70	140-100	140-100	160-120		
	Чугун со сфероидальным графитом	ферритный	160				90-70	90-70	120-80	170-90	170-90	180-130		
		перлитный	250				70-60	70-60	110-80	180-80	150-80	160-120		
	Ковкий чугун	ферритный	125		100-80		140-120	100-70		120-100	190-140	220-120		
перлитный		225		70-50		100-80	80-60		90-80	140-100	190-100			
S	Жаропрочный сплав (Fe)	отожженный	200		50-30			50-30						
		закаленный	275		40-20			40-20						
	Жаропрочный сплав (Ni, Co)	отожженный	250		30-20			30-20						
		закаленный	350		20-10			20-10						
N	Сплавы алюминия	в поставке	30-80	1000-600	800-400			1000-600						
		упрочненные	80-120	400-220	300-200			400-220						
	Алюминиевое литье	в поставке	80	1000-600	800-400			1000-600						
		упрочненное	100	600-300	400-250			600-300						
	Сплавы меди	в поставке	90	200-120			200-150	210-130		200-150				
		упрочненные	100	150-90			150-60	160-90		150-110				

Геометрия	Сменные пластины Тип (S)312	Применение	Подача мм/мин
.00	 312	врезание, точение «в разгон» для длинностружечных материалов низкая скорость подачи	↓ 0,02 - 0,12
Стружколом для специальных пластин	 312	врезание, точение «в разгон» геометрия для профильных пластин для короткостружечных материалов и с высоким пределом текучести	↓ 0,02 - 0,12
.F.	 S312	обработка канавок, обработка канавок по программе	↓ 0,03 - 0,15
.5.	 S312	обработка канавок, точение «в разгон», обработка канавок по программе, подходит для материалов со средним пределом текучести	↓ 0,08-0,25 ↔ 0,15-0,30*
.D.	 S312	обработка канавок, обработка канавок по программе, подходит для материалов с высоким пределом текучести	↓ 0,03 - 0,15
.C.	 S312	отрезка, обработка канавок	↓ 0,02 - 0,10



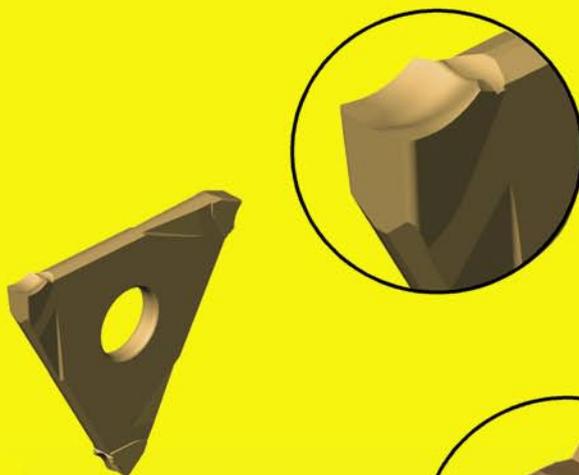
* зависит от ширины пластины, радиуса кромки и материала

↓ Обработка канавок ↔ Точение «в разгон»

с 3-мя режущими кромками для обработки канавок и
 точения «в разгон»
 с прецизионно **синтезированной** геометрией

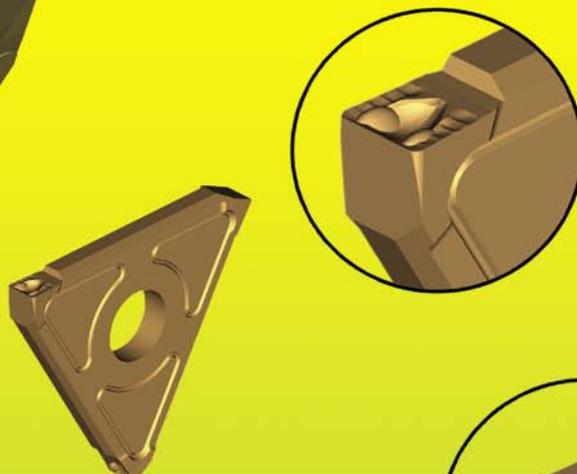
Геометрия **.F**

Подача
 $f = 0,03 - 0,15$ мм



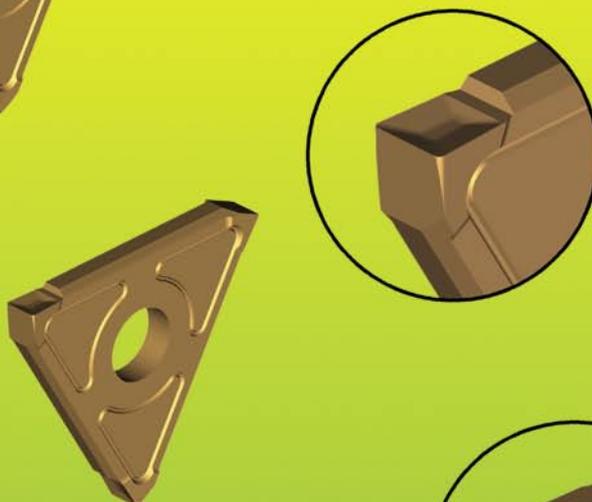
Геометрия **.5**

Подача
 $f = 0,08 - 0,25$ мм



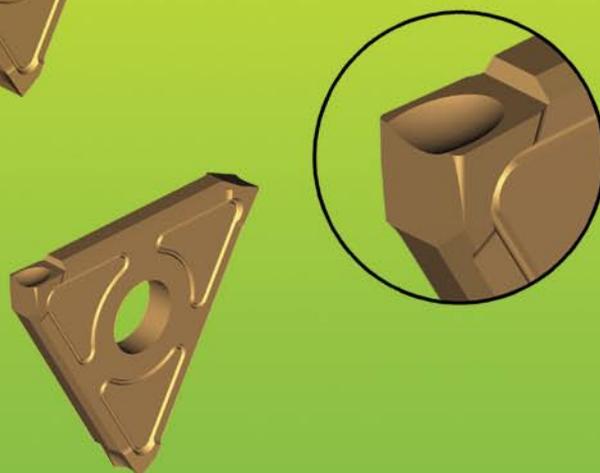
Геометрия **.D**

Подача
 $f = 0,03 - 0,15$ мм



Геометрия **.C**

Подача
 $f = 0,02 - 0,15$ мм



Специальный резец «Бензиновый поршень»

Канавки обрабатываются пластинами со вставками из поликристаллического алмаза тип 312, которые устанавливаются в многолезцовую державку тип 340.

Обработка:

- Предварительная обработка
- Финишная обработка другим набором пластин

Материал: GD-ALSi12

Режимы резания

Предварительная обработка канавок:

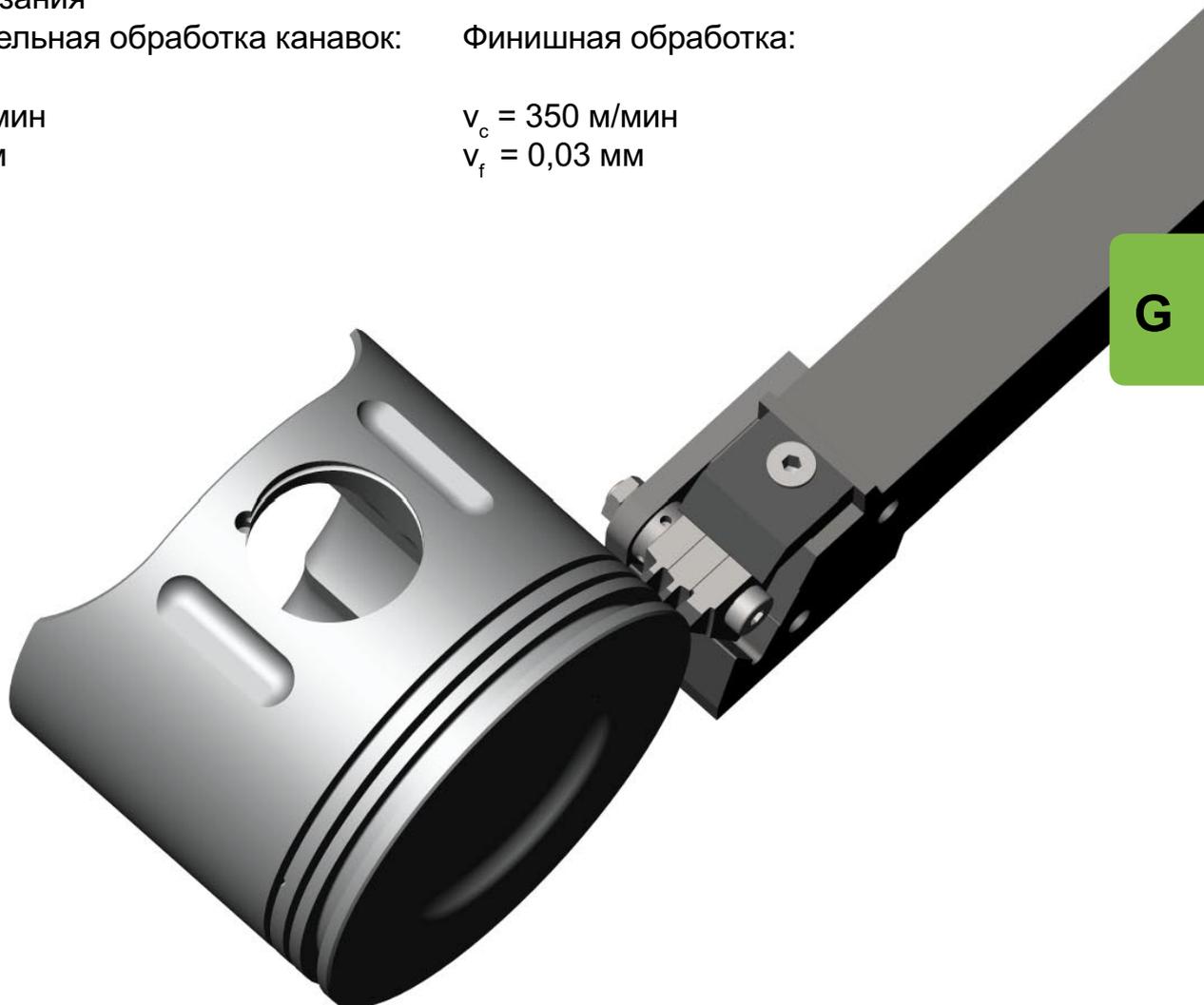
Финишная обработка:

$$v_c = 350 \text{ м/мин}$$

$$v_f = 0,07 \text{ мм}$$

$$v_c = 350 \text{ м/мин}$$

$$v_f = 0,03 \text{ мм}$$



HCG - Horn Catalogue Guide

ВНУТРЕННЯЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК

Ø отверстия	ИНСТРУМЕНТ							
	217	264	S223	S224	231	S229/229	S312/312	315
до 8 мм								
от 8 мм до 18 мм								
от 18 мм до 28 мм	•		•					
от 28 мм до 38 мм	•			•				
от 38 мм				•		•	•	•
Обработка								
Растачивание								
Обработка канавок и точение	•		•	•		•	•	
Нарезание резьбы					•			•
Профильное точение	•		•	•	•	•	•	•
Ширина канавки (мм)	0,9 - 5,3	1,5 - 3,0	1,2 - 3,0	2,0 - 6,0	2,5 - 10,0	2,5 - 10,0	1,9 - 6,3	0,5 - 5,3
Раздел	A	B	C	D	E	F	G	H

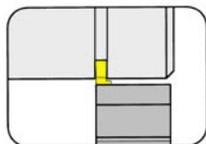
НАРУЖНАЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК

Глубина канавки	ИНСТРУМЕНТ							
	217	264	S223	S224	231	S229/229	S312/312	315
до 4 мм	•	•	•	•	•	•	•	•
до 6 мм		•	•	•	•	•	•	
до 8 мм		•	•	•	•	•	•	
до 10 мм		•	•	•	•	•		
до 14 мм				•		•		
до 18 мм				•		•		
до 25 мм						•		
Обработка								
Обработка канавок	•	•	•	•	•	•	•	•
Точение «в разгон»		•	•	•		•	•	
Отрезка	•	•	•	•		•	•	
Нарезание резьбы		•			•	•		•
Профильное точение	•			•		•	•	•
Ширина канавки (мм)	0,5 - 5,3	1,5 - 3,0	1,2 - 3,0	2,0 - 6,0	2,5 - 10,0	2,5 - 10,0	0,5 - 6,3	0,5 - 5,3
Раздел	A	B	C	D	E	F	G	H

Н Специальный инструмент - по запросу.

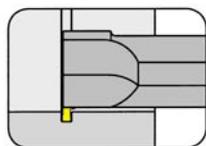
ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА 315 **H**

Обработка канавок и
нарезание
- внутренней резьбы -

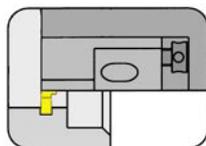


Страница
H2

Обработка канавок и
нарезание
- наружной резьбы-

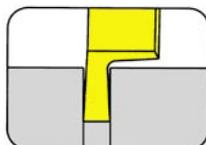


Страница
H3

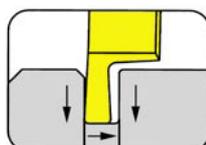


Страница
H4-H5

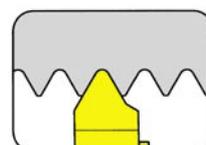
Тип сменной
пластины
315



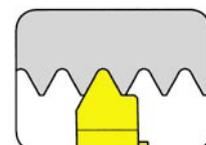
Страница
H6



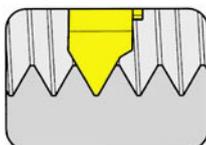
Страница
H7



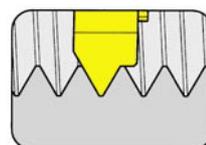
Страница
H8



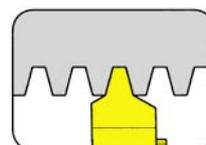
Страница
H9



Страница
H10



Страница
H11



Страница
H12

Технические инструкции **Страница** **H13-H19**

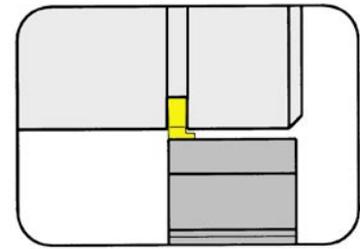
ОБРАБОТКА КАНАВОК И НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (наружное)



ДЕРЖАВКА Тип

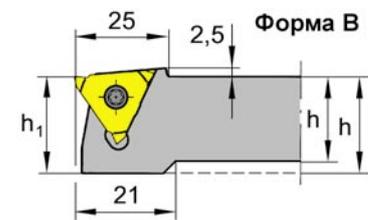
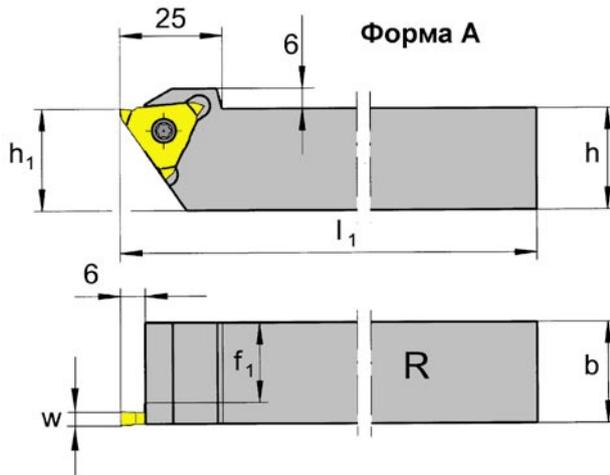
356

Глубина канавки до 5,0 мм
Ширина канавки 0,5 - 7,5 мм



Сменная пластина

Тип 315



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	Размер	Диапазон размеров зажима	Форма
R/L356.2020.05	20	20	125	20	14,8	05	0,5 - 5,3	А
R/L356.2525.05	25	25	150	25	19,8			
R/L356.2020.16	20	20	125	25	14,0	06	5,3 - 6,6	В
R/L356.2525.16	25	25	150	25	19,0			
R/L356.2020.07	20	20	125	20	13,0	07	6,6 - 7,5	А
R/L356.2525.07	25	25	150	25	18,0			
R/L356.2020.17	20	20	125	25	13,0	07	6,6 - 7,5	В
R/L356.2525.17	25	25	150	25	18,1			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/L356.2...05	5.12T20	T20
R/L356.2...07/16/17	030.0005.0203	T20

Форма В

D _{max}	t _{max}
35	5,0
50	4,5
75	4,0
125	3,5
200	3,0

ОБРАБОТКА КАНАВОК И НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее)

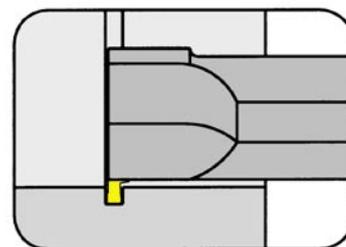


ДЕРЖАВКА Тип

333

Ø отверстия от
Ширина канавки

43,0 мм
0,5 - 5,3 мм

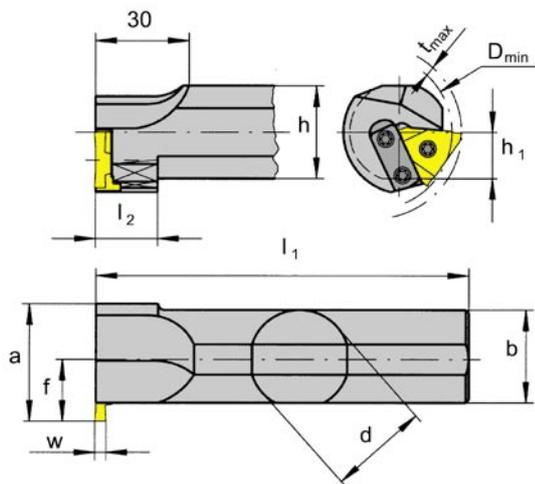


Сменная пластина

Тип 315

Соотношение глубины канавки и диаметра

D_{min}	t_{max}
43	1,8
46	2,0
50	3,0
60	4,0
80	4,5
100	5,0



Обозначение	d	l_1	l_2	h	h_1	f	D_{min}	b	a	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L333.0025.05	25	170	20	23	11,5	20	43	25	38	05	0,5 - 5,3
R/L333.0032.05	32	200	20	30	15,0	20	43	30	38	05	0,5 - 5,3
R/L333.0040.05	40	250	-	38	19,0	24	45	38	44	05	0,5 - 5,3

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Направляющая	Винт	Ключ тип «Торх»
R/L333.00...	020.7000.0193	5.12T20	T20



ОБРАБОТКА КАНАВОК И НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее)

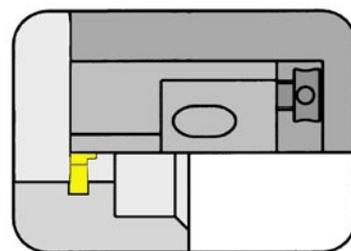


КАРТРИДЖ Тип

357

Ø отверстия от
Ширина канавки

50,0 мм
0,5 - 5,3 мм

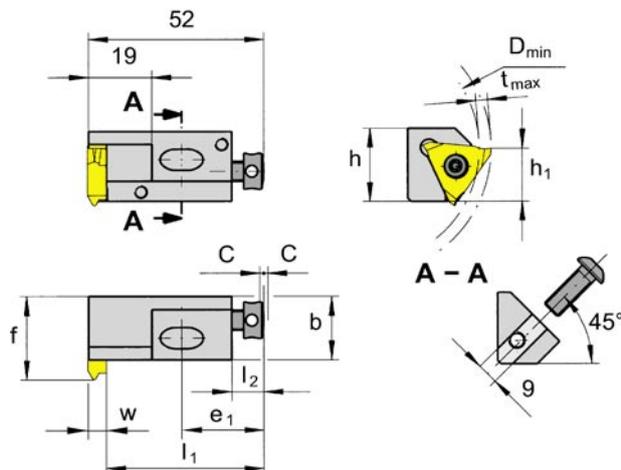


Сменная пластина

Тип 315

Соотношение глубины канавки и диаметра

D_{min}	t_{max}
50	3,0
60	4,0
80	4,5
100	5,0



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

H

Обозначение	h_1	f	h	b	l_1	e_1	l_2	c	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L357.1619.05	16	25	21	19	46,8	24	9	2	05	0,5 - 5,3

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Размеры посадочного места под пластину смотрите на стр. H5

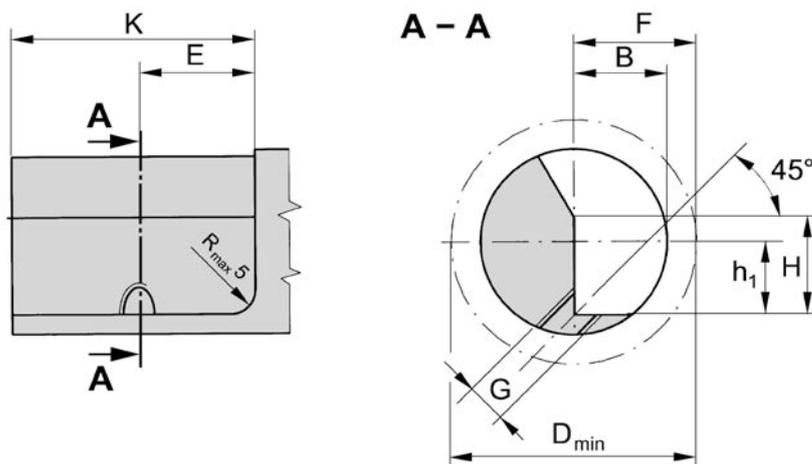
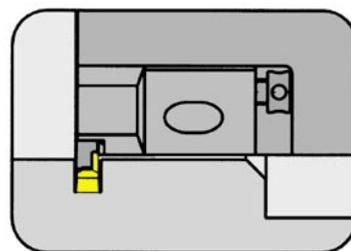
Размеры указаны в мм.

Запчасти

Картридж	Винт	Винт	Осевой винт	Радиальный винт	Ключ тип «Торх»
R/L357.1619.05	8.25.351	5.12T20	6.12.020	4.08.913	T20

РАЗМЕРЫ ПОСАДОЧНОГО МЕСТА
КАРТРИДЖ Тип

357



Картридж	F	G	H	K	E	B	h ₁	D _{min}	Крепежный винт
357.1619.05	25	M8	16	50	24	19	21	50	8.25.351

Размеры в мм



ОБРАБОТКА КАНАВОК (наружная и внутренняя)

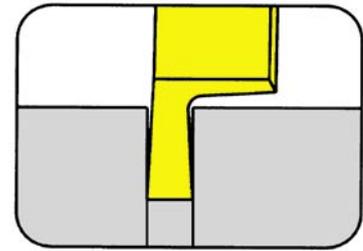


СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

315

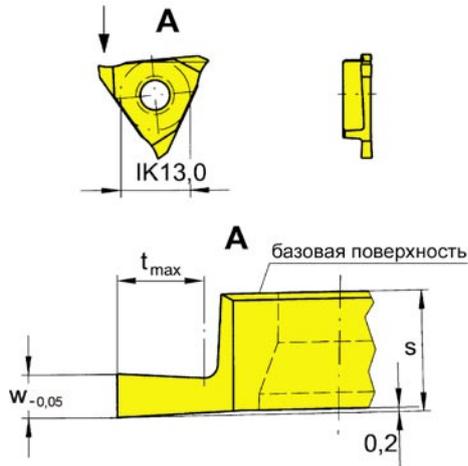
Канавки под стопорные кольца
Ширина канавки Nw

DIN471/472
1,10 - 4,15 мм



Державка

Тип 333
356
357



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	Nw	w	t _{max}	s	Размер	TN35	T125	TF45	TF46	TC92	AL96
R/L315.0110.00	1,10	1,24	2	5,4	05	•					
R/L315.0130.00	1,30	1,44	2	5,4	05	•					
R/L315.0160.00	1,60	1,74	3	5,4	05	•					
R/L315.0185.00	1,85	1,99	3	5,4	05	•					
R/L315.0215.00	2,15	2,29	4	5,4	05	•					
R/L315.0265.00	2,65	2,79	4	5,4	05	•					
R/L315.0315.00	3,15	3,29	5	5,4	05	•					
R/L315.0415.00	4,15	4,29	5	5,4	05	•					

Размеры в мм

Наружная обработка:

Правая пластина в правой державке 356, левая пластина в левой державке

Внутренняя обработка:

В левой державке 333/357 используется правая пластина, в правой державке 333/357 используется левая пластина

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Наличие на складе.

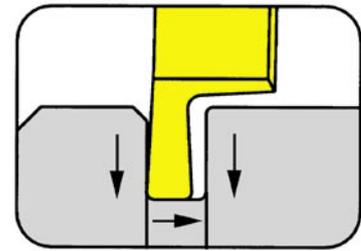
ФИНИШНАЯ ОБРАБОТКА НА ТОКАРНЫХ АВТОМАТАХ



СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

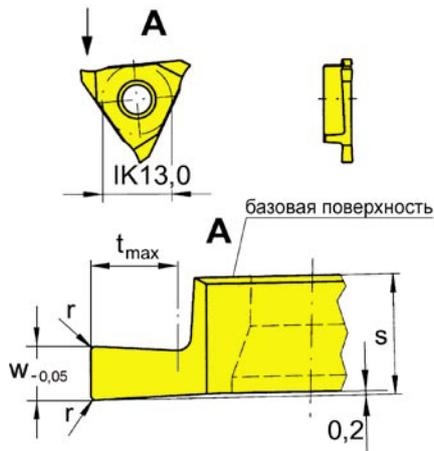
315

Глубина канавки до 4,0 мм
Ширина канавки 2,0 - 3,0 мм



Державка

Тип 333
356
357



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Повторяемость по длине
 $\pm 0,02$ мм

Обозначение	w	r	s	t _{max}	Размер	TN35	TF45	TF46	TC92	AL96
R/L315.0200.02	2	0,2	5,4	3	05	•				
R/L315.0200.04	2	0,4	5,4	3	05	•				
R/L315.0300.02	3	0,2	5,4	4	05	•				
R/L315.0300.04	3	0,4	5,4	4	05	•				

Размеры в мм

Наружная обработка:

Правая пластина в правой державке 356, левая пластина в левой державке

Внутренняя обработка:

В левой державке 333/357 используется правая пластина, в правой державке 333/357 используется левая пластина

Выберите R (правое) или
L (левое) исполнение.

Наличие на складе.

H

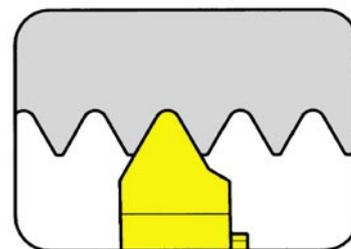
НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (наружное) неполный профиль



СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

315

Метрическая резьба

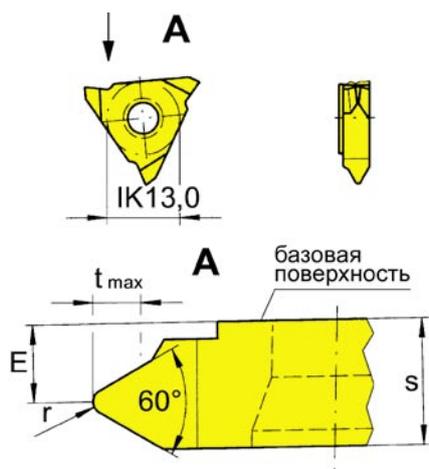


Шаг

1,0 - 6,0 мм

Державка

Тип 356



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	P	t _{max}	r	E	s	Размер	TN32	TN35	T122	T125	H20
R/L315.0610.01	1,00	0,61	0,12	4,50	5,45	05		•			
R/L315.0712.01	1,25	0,77	0,15	4,50	5,45	05		•			
R/L315.0915.01	1,50	0,92	0,20	4,15	5,45	05		•			
R/L315.1017.01	1,75	1,07	0,25	4,15	5,45	05		•			
R/L315.1220.01	2,00	1,23	0,25	4,15	5,45	05		•			
R/L315.1525.01	2,50	1,53	0,35	3,80	5,45	05		•			
R/L315.1830.01	3,00	1,84	0,40	3,60	5,45	05		•			
R/L315.3060.01	3,0-6,0	4,15	0,40	3,00	6,00	05		•			
R/L315.2135.01	3,50	2,15	0,50	3,40	5,45	05		•			

Размеры в мм

Без подкладных пластин. Все резьбовые профили фирмы HORN изготовлены с **задним углом**.

Наружная обработка:

Правая пластина в правой державке 356, левая пластина в левой державке

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Наличие на складе.

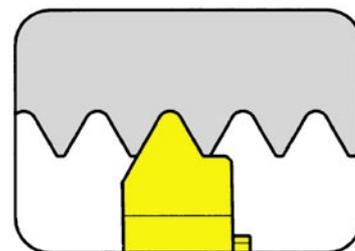
НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (наружное) Полный профиль



СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

315

Метрическая резьба

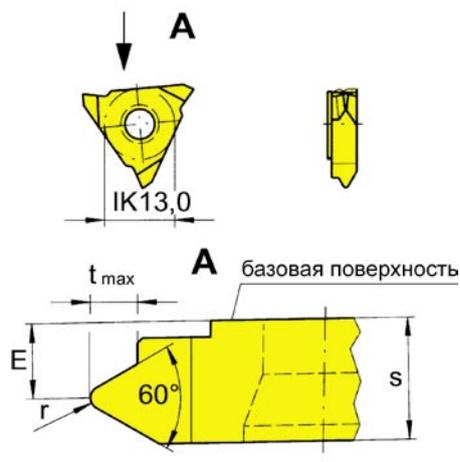


Шаг

1,0 - 6,0 мм

Державка

Тип 356



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	P	t _{max}	r	E	s	Размер	TN32	TN35	T122	T125	H20
R/L315.0610.02	1,00	0,61	0,12	4,50	5,45	05		•			
R/L315.0712.02	1,25	0,77	0,15	4,50	5,45	05		•			
R/L315.0915.02	1,50	0,92	0,20	4,15	5,45	05		•			
R/L315.1017.02	1,75	1,07	0,25	4,15	5,45	05		•			
R/L315.1220.02	2,00	1,23	0,25	4,15	5,45	05		•			
R/L315.1525.02	2,50	1,53	0,35	3,80	5,45	05		•			
R/L315.1830.02	3,00	1,84	0,40	3,60	5,45	05		•			
R/L315.2135.02	3,50	2,15	0,50	3,40	5,45	05		•			
R/L315.2440.02	4,00	2,45	0,55	3,30	5,45	05		•			
R/L315.3050.02	5,00	3,07	0,70	4,00	6,50	05		•			
R/L315.3660.02	6,00	3,68	0,85	4,10	7,00	05		•			

Размеры в мм

Без подкладных пластин. Все резьбовые профили фирмы HORN изготовлены с задним углом.

Наружная обработка:

Правая пластина в правой державке 356, левая пластина в левой державке

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Наличие на складе.



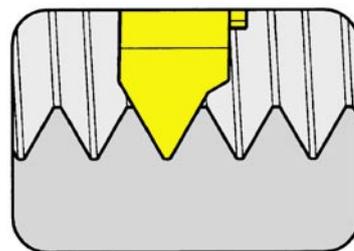
НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) неполный профиль



СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

315

Метрическая резьба

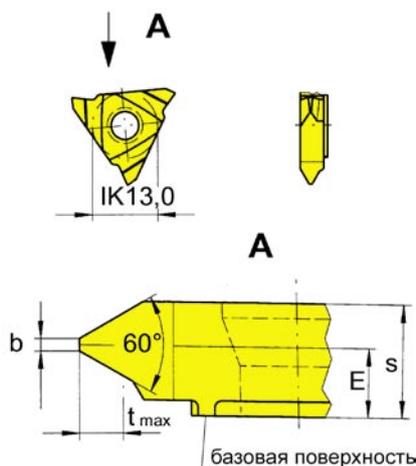


Шаг

1,0 - 3,5 мм

Державка

Тип 333
357



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	P	t _{max}	E	b	s	D _{min}	Размер	TN32	TN35	T122	T125	H20
R/L315.0510.01	1,0	0,55	4,85	0,12	5,45	40	05		•			
R/L315.0815.01	1,5	0,81	4,65	0,18	5,45	40	05		•			
R/L315.1020.01	2,0	1,08	4,45	0,25	5,45	40	05		•			
R/L315.1325.01	2,5	1,35	4,25	0,31	5,45	43	05		•			
R/L315.1630.01	3,0	1,62	4,05	0,37	5,45	43	05		•			
R/L315.1835.01	3,5	1,89	3,90	0,43	5,45	43	05		•			

Размеры в мм

Без подкладных пластин. Все резьбовые профили фирмы HORN изготовлены с **задним углом**.

Внутренняя обработка:

В левой державке 333/357 используется правая пластина, в правой державке 333/357 используется левая пластина

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Наличие на складе.

H

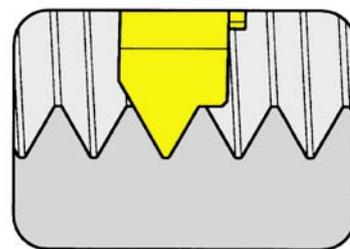
НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) полный профиль



СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

315

Метрическая резьба

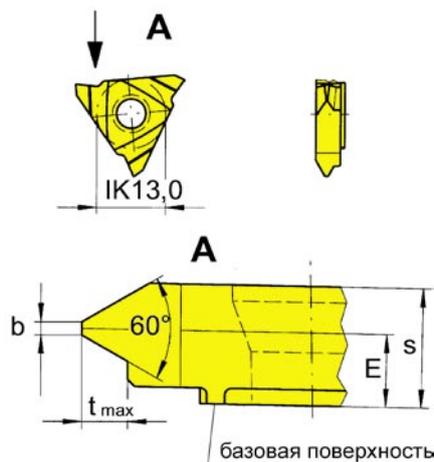


Шаг

1,0 - 3,5 мм

Державка

Тип 333
357



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	P	t _{max}	E	b	s	D _{min}	Размер	TN32	TN35	T122	T125	H20
R/L315.0510.02	1,0	0,55	4,85	0,12	5,45	40	05		•			
R/L315.0815.02	1,5	0,81	4,65	0,18	5,45	40	05		•			
R/L315.1020.02	2,0	1,08	4,45	0,25	5,45	40	05		•			
R/L315.1325.02	2,5	1,35	4,25	0,31	5,45	43	05		•			
R/L315.1630.02	3,0	1,62	4,05	0,37	5,45	43	05		•			
R/L315.1835.02	3,5	1,89	3,90	0,43	5,45	43	05		•			

Размеры в мм

Без подкладных пластин. Все резьбовые профили фирмы HORN изготовлены с **задним углом**.

Внутренняя обработка:

В левой державке 333/357 используется правая пластина, в правой державке 333/357 используется левая пластина

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Наличие на складе.

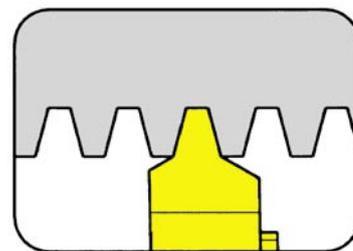


СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

315

Шаг

1,5 - 6,0 мм



Державка

Тип 333
356
357



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Метрическая
трапецидальная
резьба по DIN 103

Обозначение	P	E	b	s	D _{min}	h ₃ / H ₄	Размер	TN32	TN35	T122	T125	H20
R/L315.1015.02	1,5	4,5	0,47	5,45	43	0,90	05		•			
R/L315.1320.02	2,0	4,3	0,60	5,45	43	1,25	05		•			
R/L315.1730.02	3,0	4,0	0,96	5,45	43	1,75	05		•			
R/L315.2240.02	4,0	3,6	1,33	5,45	43	2,25	05		•			
R/L315.2750.02	5,0	3,3	1,70	5,45	43	2,75	05		•			
R/L315.3560.02	6,0	3,0	1,93	5,45	43	3,50	05		•			

Размеры в мм

Без подкладных пластин. Все резьбовые профили фирмы HORN изготовлены с **задним углом**.

Наружная обработка:

Правая пластина в правой державке 356, левая пластина в левой державке

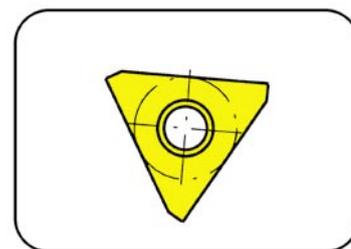
Внутренняя обработка:

В левой державке 333/357 используется правая пластина, в правой державке 333/357 используется левая пластина

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

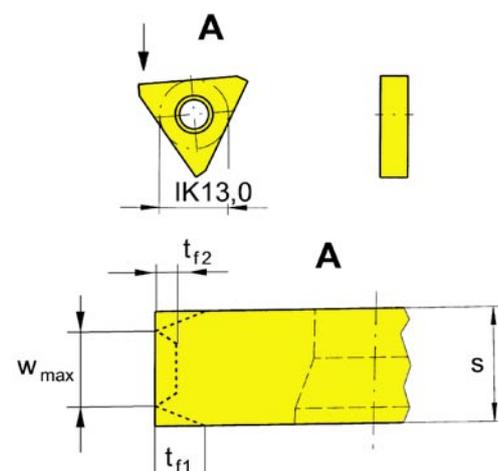
Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип 315



Державка

Тип 356



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	W _{max}	t _{f1}	t _{f2}	s	Размер	TN35	TF45	TF46	TC92	AL96
						ПО ЗАПРОСУ				
R/L315...	5,25	5,0	2,0	5,45	05					
R/L315...	5,90	5,0	2,0	6,10	05 / 06					
R/L315...	6,40	5,0	2,0	6,60	06 / 07					
R/L315...	6,90	5,0	2,0	7,10	07					
R/L315...	7,30	5,0	2,0	7,50	07					

Размеры в мм

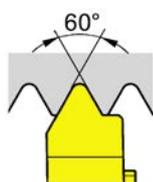
Выберите R или L исполнение.

Ширина специальной заготовки до 13,5 мм по запросу.

Наружная обработка:

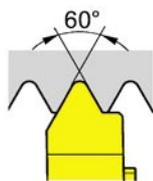
Правая пластина используется в правой державке 356, левая пластина используется в левой державке 356

Метрическая
резьба
(наружная)



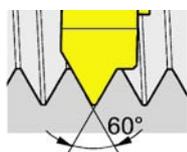
Резьба	Неполный профиль	Страница	Полный профиль	Страница
M6 (M7)	R/L315.0610.01	H8	R/L315.0610.02	H9
M8 (M9)	R/L315.0712.01	H8	R/L315.0712.02	H9
M10 (M11)	R/L315.0915.01	H8	R/L315.0915.02	H9
M12	R/L315.1017.01	H8	R/L315.1017.02	H9
M14; M16	R/L315.1220.01	H8	R/L315.1220.02	H9
M18; M20; M22	R/L315.1525.01	H8	R/L315.1525.02	H9
M24; M27	R/L315.1830.01	H8	R/L315.1525.02	H9
M30; M33	R/L315.2135.01	H8	R/L315.2135.02	H9
M36	-	-	R/L315.2440.02	H9
M24 - M68	R/L315.3060.01	H8	-	-
M48; M52	-	-	R/L315.3050.02	H9
M64; M68	-	-	R/L315.3660.02	H9

Метрическая
резьба с мелким
шагом
(наружная)



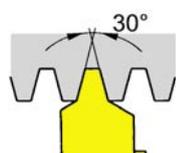
Резьба	Неполный профиль	Страница	Полный профиль	Страница
M7,5x1	R/L315.0610.01	H8	R/L315.0610.02	H9
M10x1,25	R/L315.0712.01	H8	R/L315.0712.02	H9
M12x1,5	R/L315.0915.01	H8	R/L315.0915.02	H9
M17x2	R/L315.1220.01	H8	R/L315.1220.02	H9
M24x2,5	R/L315.1525.01	H8	R/L315.1525.02	H9
M30x3	R/L315.1830.01	H8	R/L315.1525.02	H9

Метрическая
резьба с мелким
шагом
(внутренняя)



Резьба	Неполный профиль	Страница	Полный профиль	Страница
M45x1	R/L315.0510.01	H10	R/L315.0510.02	H11
M45x1,5	R/L315.0815.01	H10	R/L315.0815.02	H11
M48x2	R/L315.1020.01	H10	R/L315.1020.02	H11
M48x2,5	R/L315.1325.01	H10	R/L315.1325.02	H11
M48x3	R/L315.1630.01	H10	R/L315.1630.02	H11
M48x3,5	R/L315.1835.01	H10	R/L315.1835.02	H11

Трапецеидальная
резьба DIN103
(наружная)



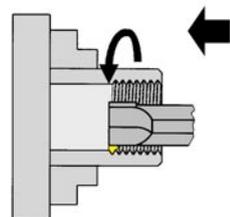
Резьба	Полный профиль	Страница
Tr8x1,5	R/L315.1015.02	H12
Tr9-10x2	R/L315.1320.02	H12
Tr12-14x3	R/L315.1730.02	H12
Tr16-20x4	R/L315.2240.02	H12
Tr22-28x5	R/L315.2750.02	H12
Tr30-36x6	R/L315.3560.02	H12

РЕКОМЕНДУЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

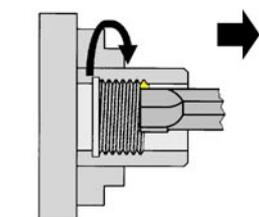
Твердый сплав		Сталь (Н/мм ² предел текучести на растяжение)					Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминий
TN35		400-500	500-700	700-850	850-1150	> 1150			
V _{max} м/мин		160	140	120	90	70	90	100	300
Шаг		Количество отверстий							
ММ	Число ниток на дюйм								
0,8	32	8	8	9	9	10	10	9	8
1,0	24	10	10	12	12	12	12	12	10
1,25	20-19	12	12	14	14	15	15	14	12
1,5	16	15	15	17	17	18	18	17	15
1,75	14	17	17	19	19	21	21	18	17
2,0	12-11	19	20	22	22	25	25	20	18
2,5	10	22	24	26	26	31	31	22	20
3,0-3,5	8	28	30	32	32	38	38	24	22

ПОДАЧА внутреннее нарезание резьбы

Правая резьба

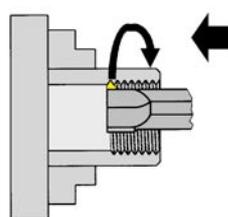


Державка правая

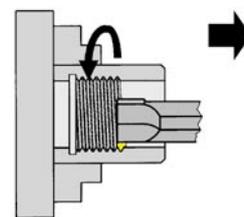


Державка левая

левая резьба



Державка левая



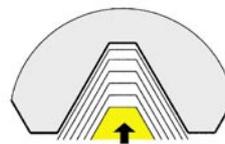
Державка правая



ПРЯМОЕ ВРЕЗАНИЕ

РАДИАЛЬНОЕ ВРЕЗАНИЕ

Материал удаляется равномерно с обеих сторон. Это наиболее часто встречающийся метод нарезания резьбы.



МОДИФИЦИРОВАННОЕ ВРЕЗАНИЕ БОКОВОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ

Меньший износ режущей кромки и лучшая шероховатость поверхности



РАДИАЛЬНОЕ ВРЕЗАНИЕ «В РАЗГОН»

Обе части режущей кромки изнашиваются равномерно, повышая стойкость пластины.

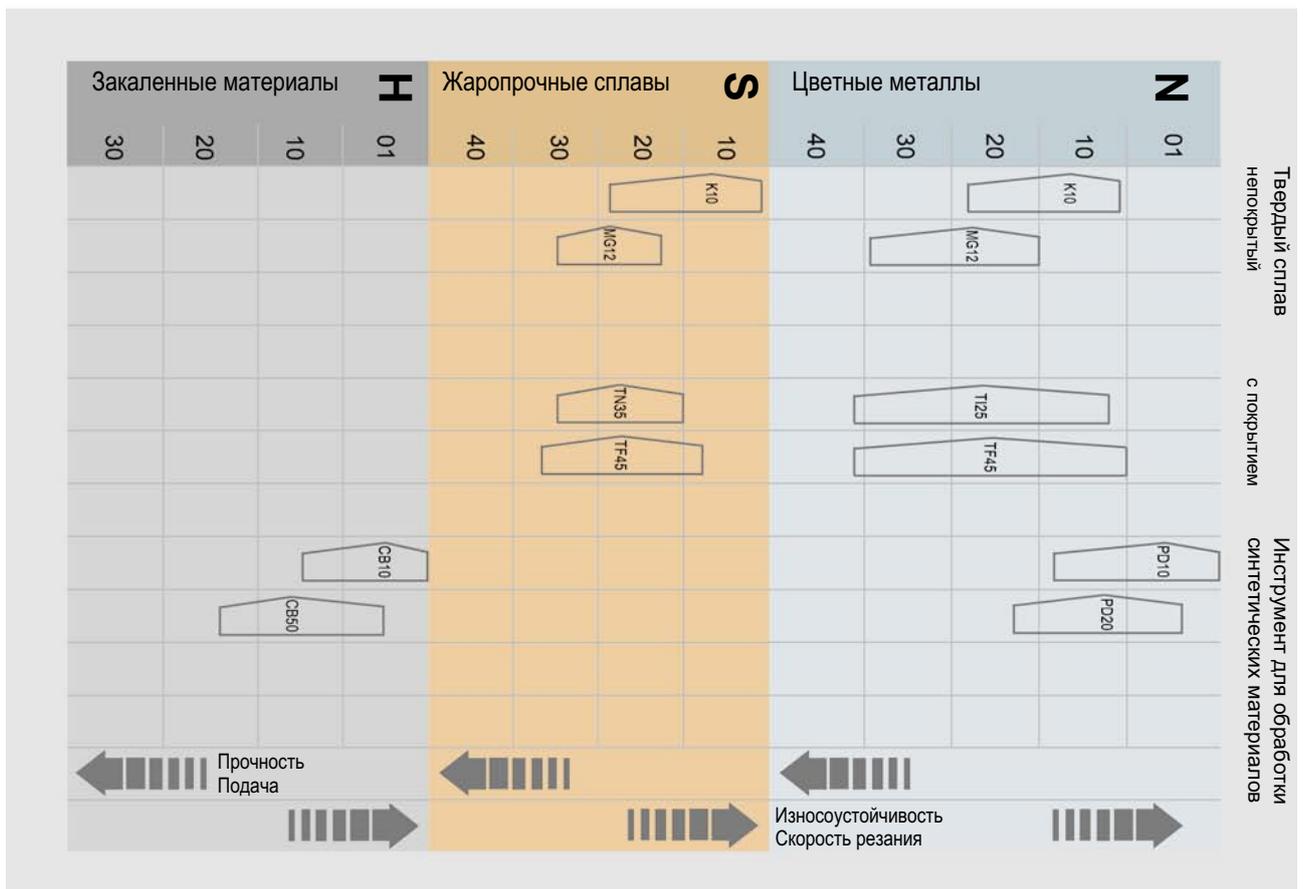
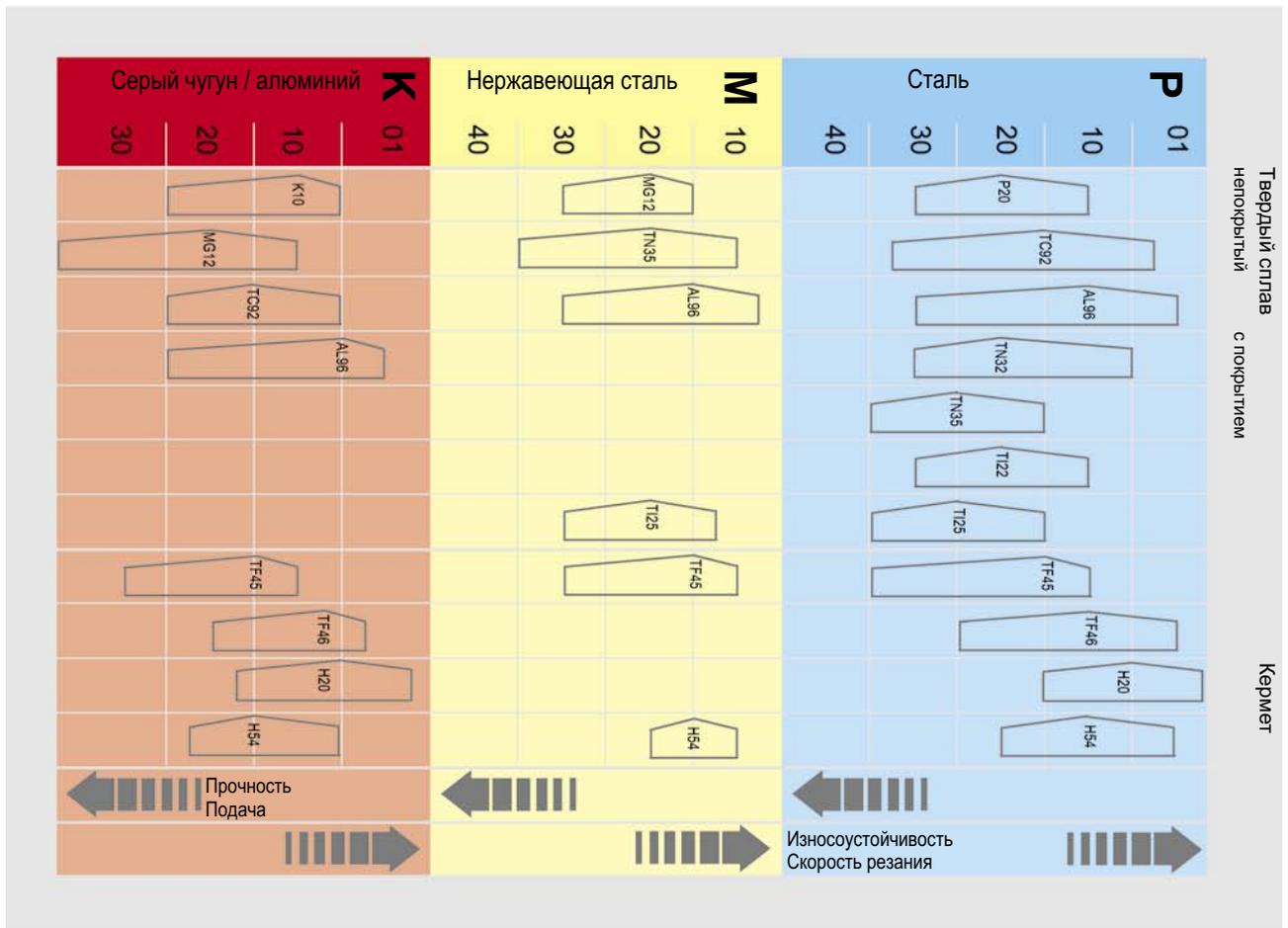


ПРЯМОЕ ВРЕЗАНИЕ БОКОВОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ

Наиболее устойчивое стружкообразование и отвод тепла.



ВЫБОР ТВЕРДОГО СПЛАВА



H

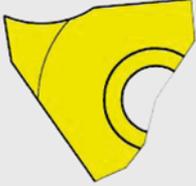
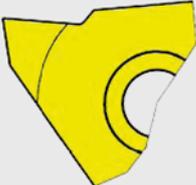
Сплавы HORN	ISO513	Режущий материал	Материал заготовки	Рекомендуемое применение и характеристики сплава
H20	HT	Кермет	углеродистые стали, низколегированные стали, литье, нержавеющие стали, труднообрабатываемые материалы	для врезания и точения «в разгон», нет тенденции к появлению наклепа, износостойкий
H54	HT	Кермет	углеродистые стали, низколегированные стали, литье, нержавеющие стали, труднообрабатываемые материалы	для врезания и точения «в разгон», нет тенденции к появлению наклепа, износостойкий
P20	HW	непокрытые сплавы	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на средней скорости
TC92	HC	многослойное покрытие	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
AL96	HC	многослойное покрытие (AL ₂ O ₃)	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, теплостойкий, подходит для сухого резания
TN32	HC	Покрытие TiN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
TN35	HC	Покрытие TiN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости, нарезание резьбы, неблагоприятные условия
Ti22	HC	Покрытие TiCN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
Ti25	HC	Покрытие TiCN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости; нарезание резьбы, неблагоприятные условия
TF45	HC	Покрытие TiAlN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, охлаждение маслом
TF46	HC	Покрытие TiAlN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, теплостойкий, подходит для сухого резания
K10	HW	непокрытые сплавы	серый чугун, ковкий чугун, Si-алюминий и медные сплавы, жаропрочные сплавы	для врезания и точения «в разгон»
MG12	HW	непокрытые сплавы (микроструктура)	серый чугун, ковкий чугун, алюминиевые и медные сплавы, жаропрочные сплавы	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости при неблагоприятных условиях

Пластины с режущей кромкой из кубического нитрида бора или со вставками из поликристаллического алмаза - по запросу.
 Неуказанные сплавы поставляются только под заказ.



Материал		Твердость	Скорость резания v_c (м/мин)											
			K10	MG12	P20	TI22 TN32	TI25 TN35	TF45	TF46	TC92	AL96	H20	H54	
P	Углеродистая сталь	0,2% C			180-120	200-160	180-130	100-80	280-180	250-180	300-180	230-170	200-140	
		0,4% C			160-110	180-150	170-120	90-60	250-140	230-170	270-150	220-160	180-120	
		0,6% C			140-90	180-140	150-100		230-120	220-160	250-120	210-150	160-100	
	Легированная сталь	отожженная	180			140-100	180-140	160-110	90-60	230-100	200-150	250-100	210-150	180-120
		закалка	280			110-90	160-110	130-90		190-90	160-110	220-90	170-120	160-100
		закалка	350			80	140-90	100-70		170-80	130-100	200-80	140-80	120-80
	Высоколегированная сталь (>5%)	отожженная	200			120-80	120-90			200-140	180-120	220-140	120-100	100-90
		закаленная	-											
	Стальное литье	нелегированное	180				130-100				200-150	200-150	180-120	
		легированное	220				110-80				160-100	150-90	140-90	
M	Нержавеющая сталь	мартенситная, ферритная	200		90-70		130-100	120-60		180-120	170-120	190-140	190-120	
		аустенитная	180		90-60			100-70		140-110		140-110	170-120	
K	Чугун	с низким пределом текучести	180	90-60	80-60				130-90	180-120	180-120	200-120		
		с высоким пределом текучести	250	90-60	80-60				90-70	140-100	140-100	160-120		
	Чугун со сфероидальным графитом	ферритный	160				90-70	90-70	120-80	170-90	170-90	180-130		
		перлитный	250				70-60	70-60	110-80	180-80	150-80	160-120		
	Ковкий чугун	ферритный	125		100-80		140-120	100-70		120-100	190-140	220-120		
		перлитный	225		70-50		100-80	80-60		90-80	140-100	190-100		
S	Жаропрочный сплав (Fe)	отожженный	200		50-30			50-30						
		закаленный	275		40-20			40-20						
	Жаропрочный сплав (Ni, Co)	отожженный	250		30-20			30-20						
		закаленный	350		20-10			20-10						
N	Сплавы алюминия	в поставке	30-80	1000-600	800-400			1000-600						
		упрочненные	80-120	400-220	300-200			400-220						
	Алюминиевое литье	в поставке	80	1000-600	800-400			1000-600						
		упрочненное	100	600-300	400-250			600-300						
	Сплавы меди	в поставке	90	200-120			200-150	210-130		200-150				
		упрочненные	100	150-90			150-60	160-90		150-110				

H

Геометрия	Сменные пластины Тип 315	Применение	Подача мм/мин
.00		врезание, точение «в разгон» для длинностружечных материалов низкая скорость подачи	↓ 0,02 - 0,12
Стружколом для специальных пластин		врезание, точение «в разгон» геометрия для профильных пластин для короткостружечных материалов и с высоким пределом текучести	↓ 0,02 - 0,12

↓ Обработка канавок ↔ Точение «в разгон»



HCG - Horn Catalogue Guide

ВНУТРЕННЯЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК

Ø отверстия	ИНСТРУМЕНТ							
	217	264	S223	S224	231	S229/229	S312/312	315
до 8 мм				↓				
от 8 мм до 18 мм								
от 18 мм до 28 мм	•		•					
от 28 мм до 38 мм	•			•				
от 38 мм				•		•	•	•
Обработка				↓				
Растачивание								
Обработка канавок и точение	•		•	•		•	•	
Нарезание резьбы					•			•
Профильное точение	•		•	•	•	•	•	•
Ширина канавки (мм)	0,9 - 5,3	1,5 - 3,0	1,2 - 3,0	↓	2,0 - 6,0	2,5 - 10,0	2,5 - 10,0	1,9 - 6,3
Раздел	A	B	C	D	E	F	G	H

НАРУЖНАЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК

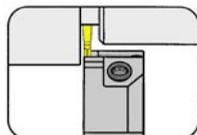
Глубина канавки	ИНСТРУМЕНТ							
	217	264	S223	S224	231	S229/229	S312/312	315
до 4 мм	•	•	•	•	•	•	•	•
до 6 мм		•	•	•	•	•	•	
до 8 мм		•	•	•	•	•	•	
до 10 мм		•	•	•	•	•		
до 14 мм				•		•		
до 18 мм				•		•		
до 25 мм						•		
Обработка				↓			↓	
Обработка канавок	•	•	•	•	•	•	•	•
Точение «в разгон»		•	•	•		•	•	
Отрезка	•	•	•	•		•	•	
Нарезание резьбы		•			•	•		•
Профильное точение	•			•		•	•	•
Ширина канавки (мм)	0,5 - 5,3	1,5 - 3,0	1,2 - 3,0	↓	2,0 - 6,0	2,5 - 10,0	↓	0,5 - 5,3
Раздел	A	B	C	D	E	F	G	H

Специальный инструмент - по запросу.

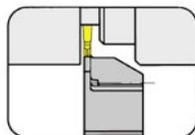
ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ШВЕЙЦАРСКИХ СТАНКОВ

J

Тип сменной
пластины
264

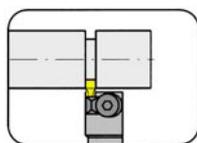


Страница
J2-J4



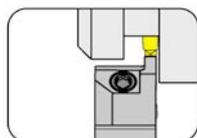
Страница
J5

Тип сменной
пластины
217

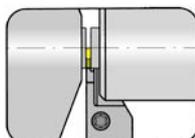


Страница
J6

Тип сменной
пластины
S224

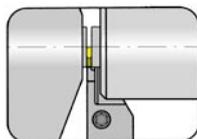


Страница
J7

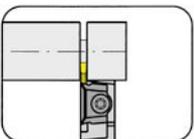


Страница
J9-J10

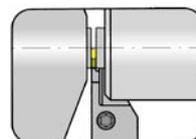
Тип сменной
пластины
312



Страница
J8-J10

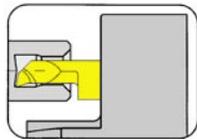


Страница
J11



Страница
J12

Тип пластины
105



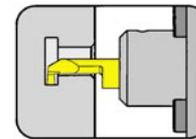
Страница
J13-J15



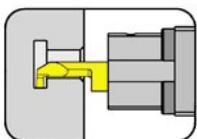
Страница
J16



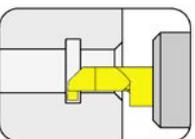
Страница
J17



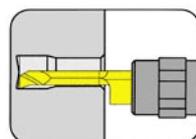
Страница
J18, J19, J21



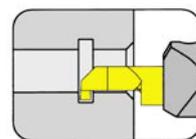
Страница
J20, J22



Страница
J23



Страница
J24



Страница
J25

Для выбора пластины смотрите различные разделы по системам

ОБРАБОТКА КАНАВОК И РАСТАЧИВАНИЕ



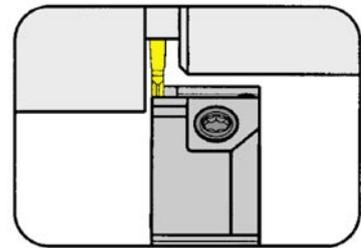
ДЕРЖАВКА Тип

H264

крепление винтом

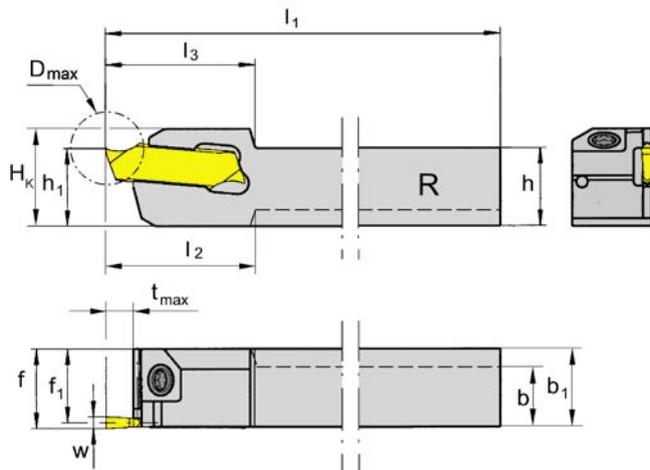
Глубина канавки до
Ширина канавки

16,0 мм
1,5 - 2,0 мм



Сменная пластина

Тип 264
S264



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	b ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	w	D _{max}	H _k	l ₃	Размер
R/LH264.0808.01	8	8		8	10	9,25	10	17,5			22	12,5		
R/LH264.1010.01	10	10	120	10	10	9,25	10	-	4	1,5	22	12,5	17,5	01
R/LH264.1212.01	12	12		12	12	11,25	12	-			22	14,5		
R/LH264.1616.01	16	16		16	16	15,25	16	-			32	18,5		
R/LH264.1010.11	10	10		10	10	9,25	10				20	12,5		
R/LH264.1212.11	12	12	120	12	12	11,25	12	-	10	1,5	20	14,5	19,0	01
R/LH264.1616.11	16	16		16	16	15,25	16				32	18,5		
R/LH264.1212.21	12	12	120	12	12	11,25	12	-	13	1,5	26	15,5	22,0	01
R/LH264.1616.21	16	16		16	16	15,25	16				32	19,5		
R/LH264.1010.02	10	10	120	10	10	9,00	10	-	4	2,0	32	12,5	17,5	02
R/LH264.1212.02	12	12		12	12	11,00	12					14,5	19,0	
R/LH264.1010.12	10	10		10	10	9,00	10					12,5	17,5	
R/LH264.1212.12	12	12	120	12	12	11,00	12	-	10	2,0	32	14,5	19,0	02
R/LH264.1616.12	16	16		16	16	15,00	16					18,5	19,0	
R/LH264.1212.22	12	12	120	12	12	11,00	12	-	16	2,0	32	14,5	25,0	02
R/LH264.1616.22	16	16		16	16	15,00	16					19,5		

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LH264....	3.5.12T10E	T10

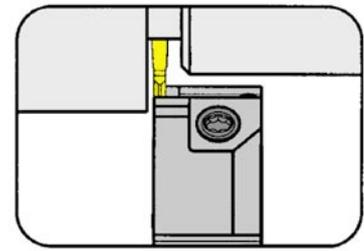
ДЕРЖАВКА Тип

H264

крепление винтом

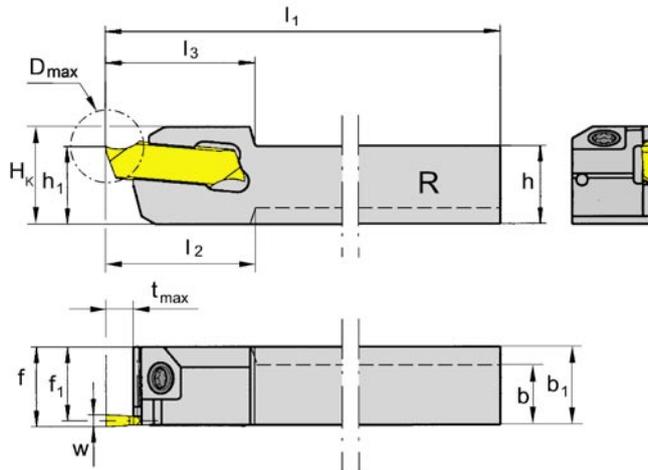
Глубина канавки до
Ширина канавки

16,0 мм
2,5 мм



Сменная пластина

Тип 264
S264



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	t _{max}	w	D _{max}	H _k	l ₃	Размер
R/LH264.1212.03	12	12	120	12	10,75	12	4	2,5	32	14,5	17,5	03
R/LH264.1616.03	16	16	120	16	14,75	16	4	2,5	32	18,5	17,5	03
R/LH264.1212.13	12	12	120	12	10,75	12	10	2,5	32	14,5	19,0	03
R/LH264.1616.13	16	16	120	16	14,75	16	10	2,5	32	18,5	19,0	03
R/LH264.1212.23	12	12	120	12	10,75	12	16	2,5	32	14,5	25,0	03
R/LH264.1616.23	16	16	120	16	14,75	16	16	2,5	32	18,5	25,0	03

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LH264.1...	3.5.12T10E	T10

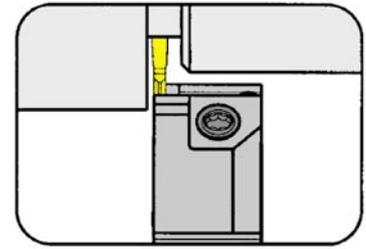
ДЕРЖАВКА Тип

H264

крепление винтом

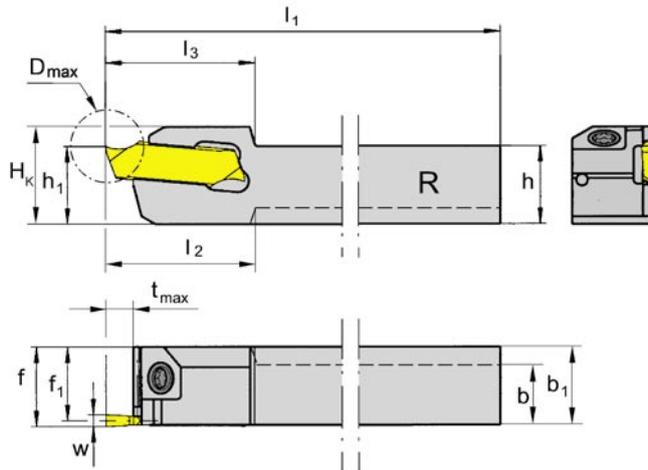
Глубина канавки до
Ширина канавки

16,0 мм
3,0 мм



Сменная пластина

Тип 264
S264



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	t _{max}	w	D _{max}	H _k	l ₃	Размер
R/LH264.1212.04	12	12	120	12	10,5	12	5	3	32	15 19	17,5	04
R/LH264.1616.04	16	16		16	14,5	16						
R/LH264.1212.14	12	12	120	12	10,5	12	10	3	32	15 19	19,0	04
R/LH264.1616.14	16	16		16	14,5	16						
R/LH264.1212.24	12	12	120	12	10,5	12	16	3	32	15 19	25,0	04
R/LH264.1616.24	16	16		16	14,5	16						

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LH264.1...	3.5.12T10E	T10

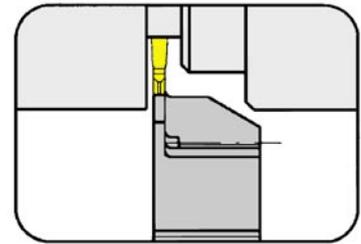
ДЕРЖАВКА Тип

H264

с самофиксацией

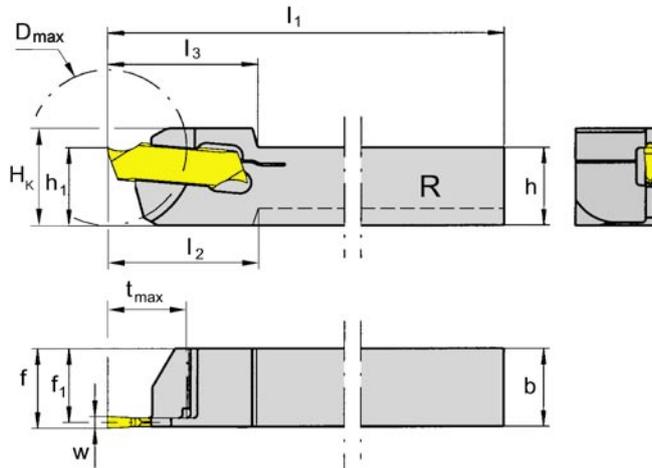
Глубина канавки до
Ширина канавки

10,0 мм
1,5 - 3,0 мм



Сменная пластина

Тип 264
S264



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	t _{max}	w	D _{max}	H _k	l ₃	Размер
R/LH264.0808.51	8	8	120	10	7,25	8	7	1,5	20	12,5	18	01
R/LH264.1010.61	10	10	120	10	9,25	10	10	1,5	20	12,5	19	01
R/LH264.1010.62	10	10	120	10	9,00	10	10	2,0	20	12,5	19	02
R/LH264.1212.62	12	12	120	12	11,00	12	10	2,5	32	14,5	19	03
R/LH264.1212.63	12	12	120	12	10,75	12	10	3,0	32	14,5	19	04
R/LH264.1212.64	12	12	120	12	10,50	12	10					

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание:

Гаечный ключ **P39L** заказывается отдельно!

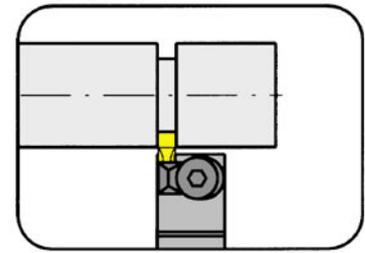
Запчасти

Державка	Гаечный ключ
R/LH264....	P39L

ДЕРЖАВКА Тип

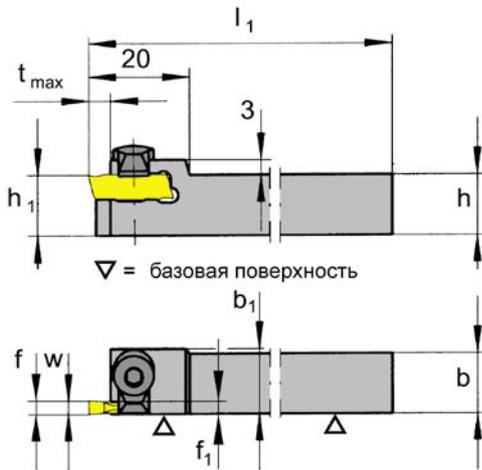
248

Глубина канавки до 4,0 мм
 Ширина канавки 0,5 - 2,7 мм



Сменная пластина

Тип 217



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

для швейцарских станков

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	b ₁	f ₁	f	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L248.1212.01	12	12	95	12	13	1,5	f ₁ +a ₁	4	01	0,38 - 1,5
R/L248.1212.02	12	12	95	12	13	2,5	f ₁ +a ₁	4	02	1,5 - 2,5

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w, a₁ - смотрите сменные пластины
 Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Зажим	Винт
R/L248.1212.0...	8.3	5.14

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)

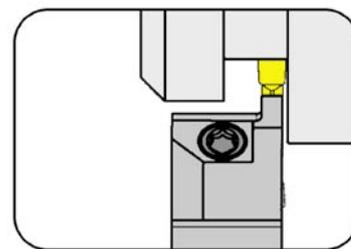


ДЕРЖАВКА Тип

H224

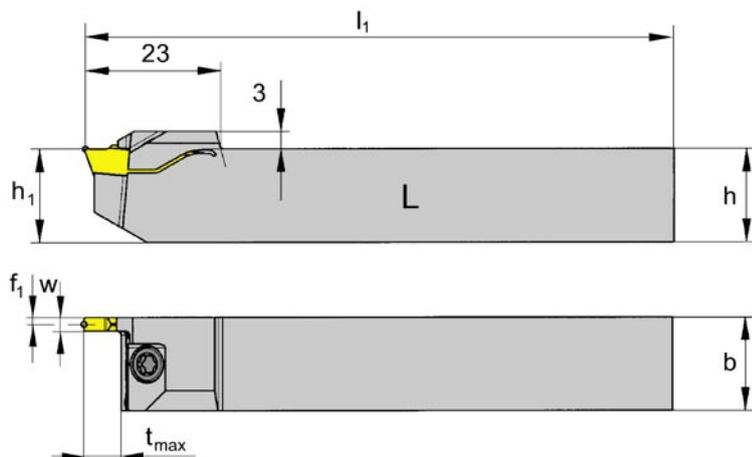
крепление винтом

Глубина канавки до 7,0 мм
Ширина канавки 2,0 - 6,1 мм



Сменная пластина

Тип S224



L = показано левое исполнение

R = правое исполнение

Обозначение	h	b	l_1	h_1	f_1	t_{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LH224.1212.61 R/LH224.1616.61	12 16	12 16	100	12 16	0,70	7	01	2,0 - 2,4
R/LH224.1212.62 R/LH224.1616.62	12 16	12 16	100	12 16	0,90	7	02	2,4 - 2,8
R/LH224.1212.63 R/LH224.1616.63	12 16	12 16	100	12 16	1,10	7	03	2,8 - 3,7
R/LH224.1212.64 R/LH224.1616.64	12 16	12 16	100	12 16	1,45	7	04	3,7 - 4,4
R/LH224.1616.65	16	16	100	16	1,85	7	05	4,4 - 5,1
R/LH224.1616.66	16	16	100	16	2,25	7	06	5,1 - 6,1

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

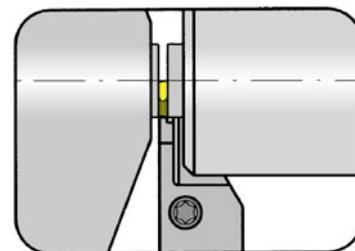
Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LH224.1...61/62/63/64	4.12T15E	T15
R/LH224.1616.65/66	5.13T20E	T20

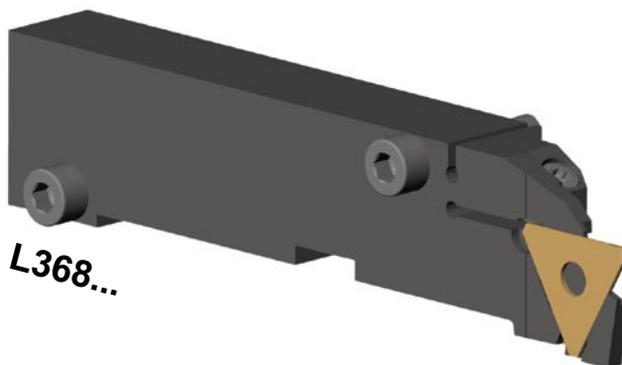
Инструмент для Tornos DECO2000

Глубина канавки до 8,0 мм
 Ширина канавки до 0,5 - 1,5 мм



Державка

Тип 312

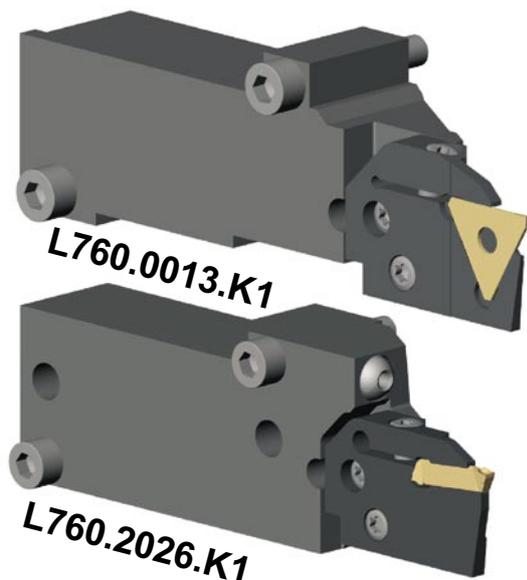
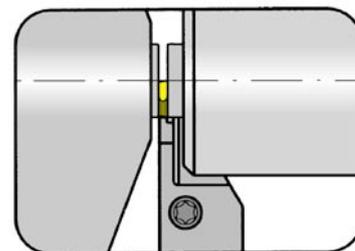


Державка	t_{max}	w	Сменные пластины	Станок
L368.0710.08	8	0,5 - 1,2	R/L312.0805... R/L312.0808... R/L312.0510... R/L312.0512... R/L312.1210... 312.0012...	DECO7/10
L368.0710.11	8	1,5	R/L312.0515... 312.0015...	

Размеры в мм

Инструмент для Tornos DECO2000

Глубина канавки до 15,0 мм
 Ширина канавки до 0,5 - 3,7 мм



Кассета

Тип LNK368
 LNK760



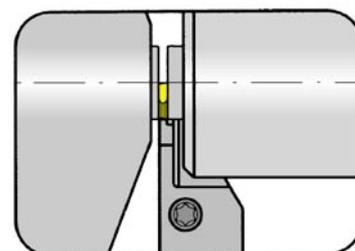
Державка	Кассета	t _{max}	w	Сменные пластины	Станок
L760.0013.K1	LNK368.0760.08	8	0,5 - 1,2	R/L312.0805... R/L312.0808... R/L312.0510... R/L312.0512... R/L312.1210... 312.0012...	DECO13
	LNK368.0760.11	8	1,5	R/L312.0515... 312.0015...	
L760.2026.K1	LNK760.0224.01 LNK760.0224.02 LNK760.0224.03	15	2,0 - 2,4 2,4 - 2,8 2,8 - 3,7	S224...	DECO20/26

Размеры в мм

J

Инструмент для Tornos DECO2000

Глубина канавки до 15,0 мм
 Ширина канавки до 0,5 - 3,7 мм



Державка

Тип L760.0013.K1
 L760.2026.K1



LNK368...



LNK760...



Кассета	t _{max}	w	Сменные пластины	Станок
LNK368.0760.08	9	0,5 - 1,2	R/L312.0805... R/L312.0808... R/L312.0510... R/L312.0512... R/L312.1210... 312.0012...	DECO13 DECO20/26
LNK368.0760.11	9	1,5	R/L312.0515... 312.0015...	
LNK760.0224.01 LNK760.0224.02 LNK760.0224.03	15	2,0 - 2,4 2,4 - 2,8 2,8 - 3,7	S224...	

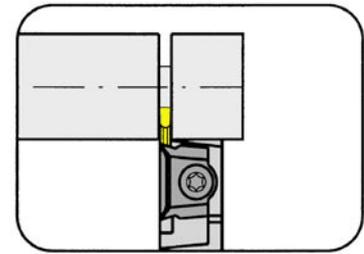
Размеры в мм

ДЕРЖАВКА Тип

361

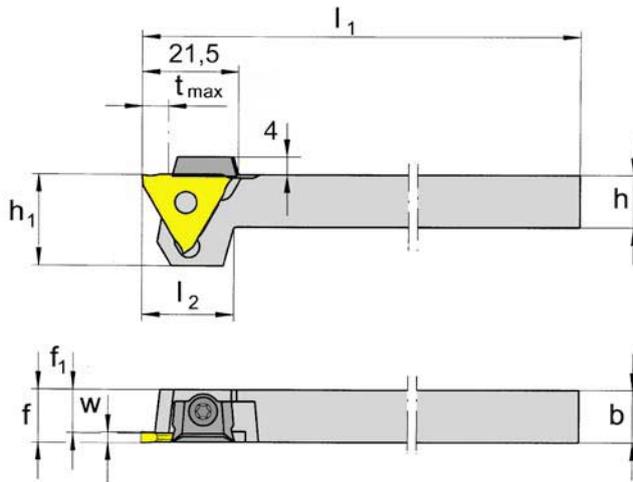
уменьшенный размер головки

Глубина канавки до 6,0 мм
Ширина канавки 0,5 - 3,9 мм



Сменная пластина

Тип 312
N312
S312



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

для швейцарских станков

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L361.1212.01	12	12	100	19	10,5	f ₁ +w-a ₁	17	4	01	0,5-1,9
R/L361.1212.02	12	12	100	19	9,5	f ₁ +w-a ₁	17	6	02	1,9-2,9
R/L361.1212.03	12	12	100	21	8,5	f ₁ +w-a ₁	21	6	03	2,9-3,9

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w, a₁ - смотрите сменные пластины

Размеры указаны в мм.

Другие размеры - по запросу.

t_{max} достигается на деталях с Ø ≤ 40 мм

Запчасти

Державка	Зажим	Винт	Ключ тип «Торх»
R/L361.1212.0...	12.3	030.0422.T10	T10L

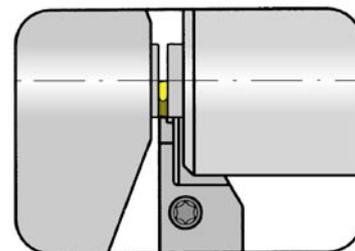
J

ДЕРЖАВКА Тип

368

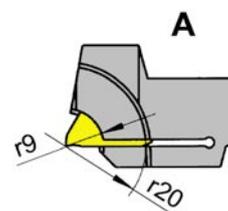
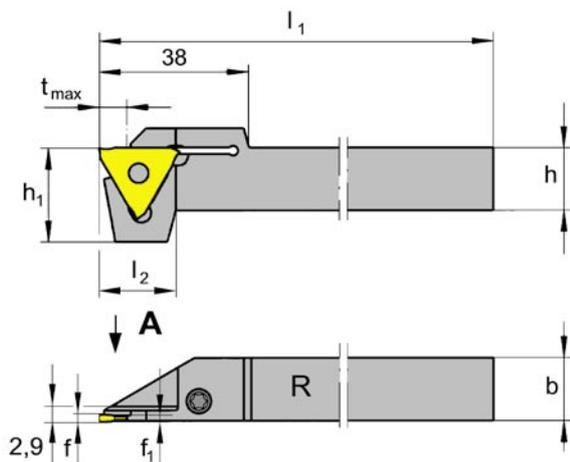
Глубина канавки до 8,0 мм
 Ширина канавки 0,5 - 1,5 мм

для станков TRAUB (TNL12/7)



Сменная пластина

Тип 312



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	Размер
R/L368.1212.08	12	12	95	24	1,0	f ₁ +a ₁	19,5	8	01
R/L368.1616.08	16	16							
R/L368.1212.11	12	12	95	24	1,3	f ₁ +a ₁	19,5	8	01
R/L368.1616.11	16	16							

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. a₁ - смотрите сменные пластины

Размеры указаны в мм.

Державка R/L368...08 для сменных пластин

R/L312.0805... / R/L312.0808... / R/L312.0510...

R/L312.0512... / R/L312.1210... / R/L312.0012...

Державка R/L368...11 для сменных пластин

R/L312.0515... / R/L312.0015...

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Torx»
R/L368.1...	4.15T15	T15

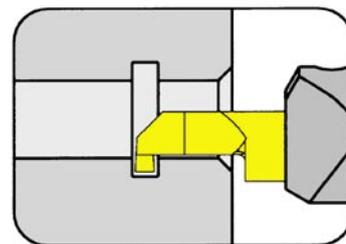
ДЕРЖАВКА Тип

H105

крепление винтом

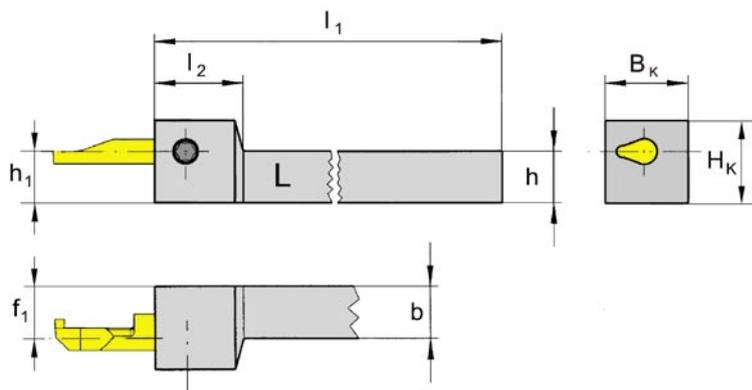
Ø отверстия от

0,2 мм



Пластина

Тип 105



L = показано левое исполнение

R = правое исполнение

Обозначение	l_1	l_2	h	h_1	f_1	b	B_k	H_k
R/LH105.0808.01	90	17	8	8	7,5	8	16	14
R/LH105.1010.01	90	17	10	10	7,5	10	16	16
R/LH105.1212.01	90	17	12	12	7,5	12	16	18
R/LH105.1616.01	110	17	16	16	7,5	16	16	22

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LH105....	6.075T15	T15

J

ОБРАБОТКА КАНАВОК И РАСТАЧИВАНИЕ



ДЕРЖАВКА Тип

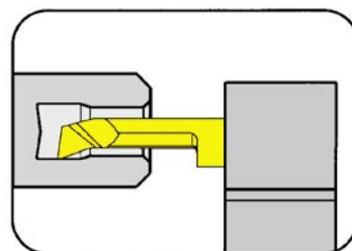
HC105

крепление винтом

Ø отверстия от

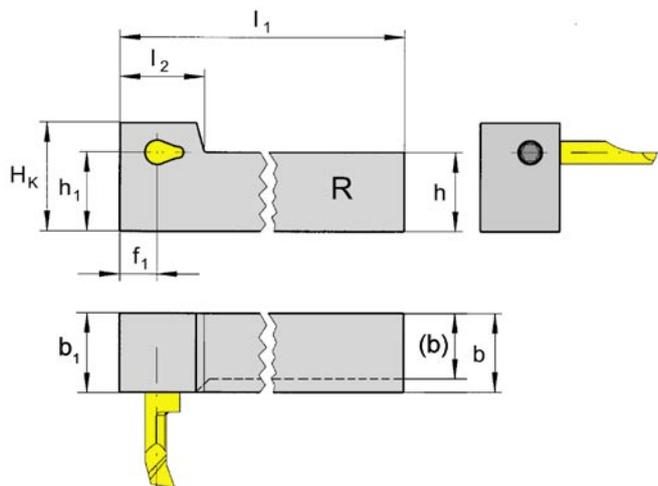
0,2 мм

Наружный подвод СОЖ



Пластина

Тип 105



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	l_1	l_2	h	h_1	f_1	b	b_1	H_k
R/LHC105.1212.01	90	17	12	12	7,5	12	16	18
R/LHC105.1616.01	130	17	16	16	7,5	16	16	22

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

J

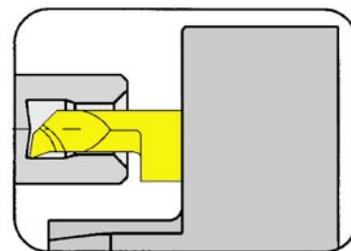
Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LHC105.1...	6.075T15	T15

ДЕРЖАВКА Тип

HC105

крепление винтом



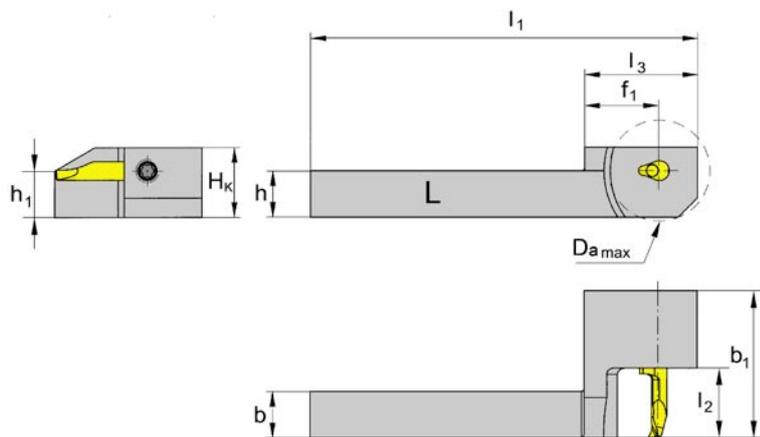
Ø отверстия от

0,2 мм

Наружный подвод СОЖ

Пластина

Тип 105



L = показано левое исполнение

R = правое исполнение

Обозначение	l_1	l_2	h	h_1	f_1	l_3	b	b_1	$D_{a \max}$	H_k
R/LHC105.0707.21	99	18	7	7	19	29	7	32,0	26	13
R/LHC105.0808.21	99	18	8	8	19	29	8	32,0	26	13
RHC105.1010.11		8						22,7		
R/LHC105.1010.21	99	18	10	10	19	29	10	38,0	26	16
R/LHC105.1010.41		28						48,0		
R/LHC105.1212.21	99	18	12	12	19	29	12	38,0	26	18
R/LHC105.1212.41		28						48,0		
R/LHC105.1616.21	104	18	16	16	24	34	16	38,0	36	22
R/LHC105.1616.41		28						48,0		

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Другие размеры - по запросу.

Примечание:

R/LHC105.0707.21 и R/LH105.0808.21 без СОЖ

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»	Угловой фиттинг
R...	6.075T15	T15	KQ2L06-M5

Инструмент для Tornos DECO2000

Пластина

Тип 105

Ø отверстия от

0,2 мм



RHC105...21



RHC105...41



Державка	Пластина	Станок
RHC105.0710.21	105...21 l ₂ до 15 мм	DECO7/10
RHC105.0710.41	105...41 l ₂ до 25 мм	

Размеры в мм

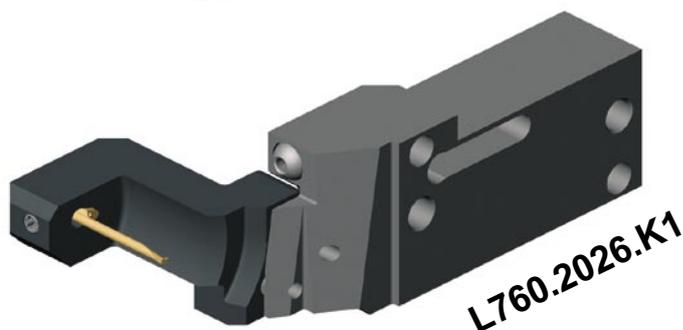
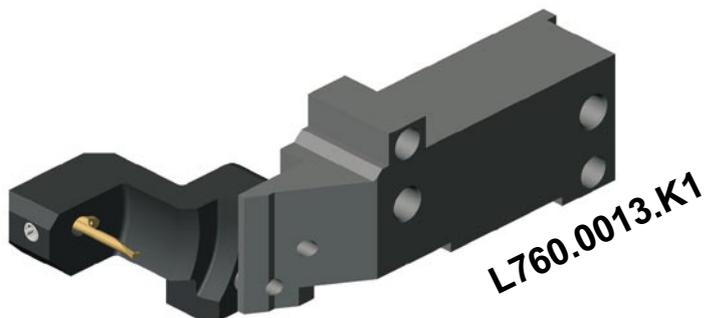
Инструмент для Tornos DECO2000

Кассета

Тип RKC760

Ø отверстия от

0,2 мм



Державка	Кассета	Пластина	Станок
L760.0013.K1	RKC760.0105.21	105...21 l ₂ до 15 мм	DECO13
L760.2026.K1	RKC760.0105.41	105...41 l ₂ до 25 мм	DECO20/26

Размеры в мм

J

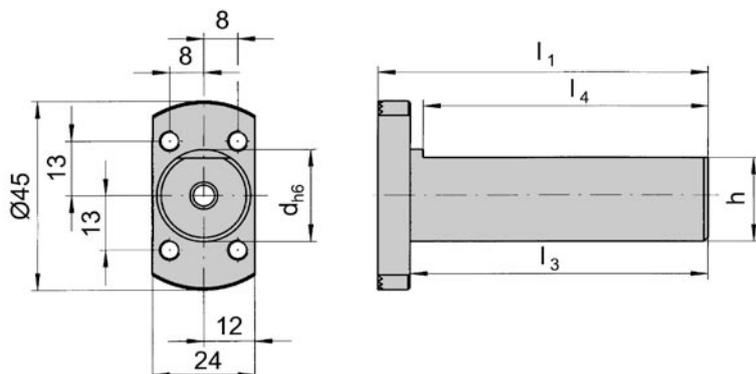
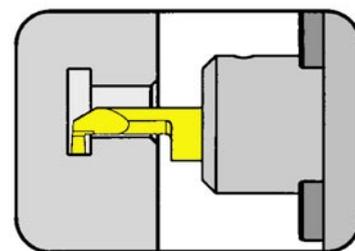
БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

BGT

без картриджа

Регулируемые круглые хвостовики для картриджа
BKT105.2445.01/2

с внутренним подводом СОЖ



Обозначение	d	l ₁	h	l ₃	l ₄	Станок
BGT001.0010.50	10	57,50	9	50	47	
BGT001.0016.21 BGT001.0R16.21	16	28,50	14	21	18	Star
BGT001.0020.100	20	107,50	18	100	97	Tornos
BGT001.0022.30 BGT001.0022.70	22	36,35 77,50	20	30 70	27 67	Star
BGT001.0025.70	25	77,50	23	70	67	
BGT001.0028.80	28	87,50	26	81	77	Traub

Размеры указаны в мм.

Примечание:

BGT001.0022.30 без отверстия для подачи СОЖ

Запчасти

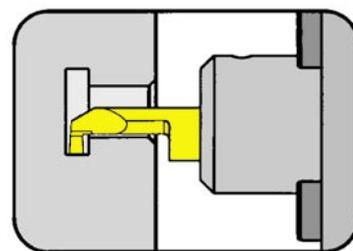
Базовая державка	Винт	Уплотнительное кольцо
BGT001.0...	DIN912M5X10	DIN37707X3

КАРТРИДЖ Тип

ВКТ

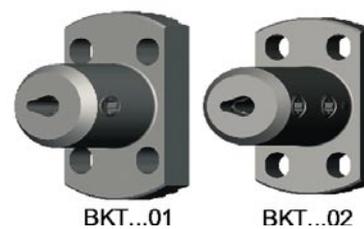
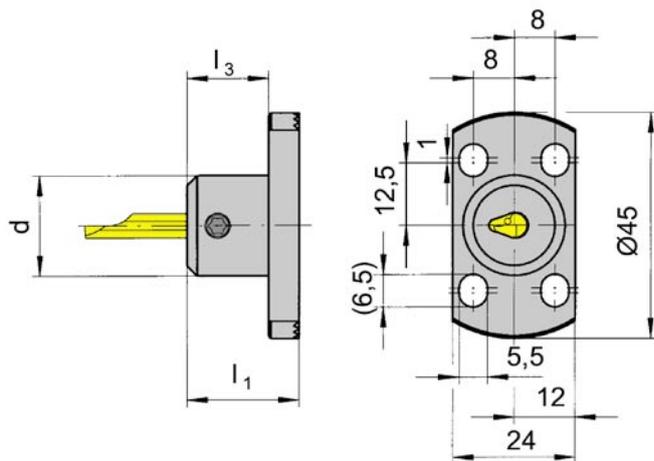
Ø отверстия от	0,2 мм
Глубина канавки до	2,5 мм
Ширина канавки до	2,0 мм

с внутренним подводом СОЖ



Пластина

Тип 105



Обозначение	d	l ₁	l ₃
ВКТ105.2445.01	20	22	16
ВКТ105.2445.02	20	32	26

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Картридж	Винт	Ключ тип «Торх»
ВКТ105.2445.0...	6.075T15	T15

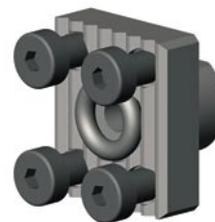
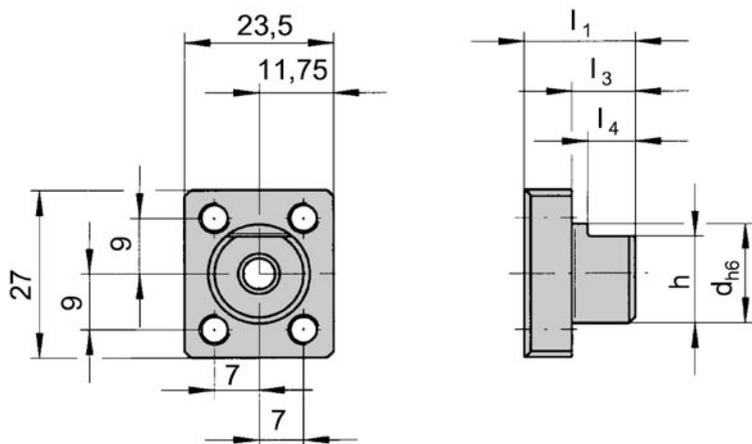
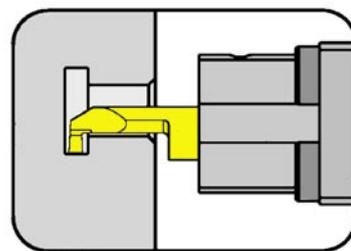
БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

BGT

без картриджа

Регулируемые круглые хвостовики для картриджа
BKT105.2327.01

с внутренним подводом СОЖ



Обозначение	d	l ₁	h	l ₃	l ₄	Станок
BGT001.1627.10	16	17,5	14	10	7,5	Star

Размеры указаны в мм.

J

Запчасти

Базовая державка	Винт	Уплотнительное кольцо
BGT001.1627.10	DIN912M5X10	DIN37707X3

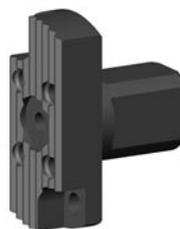
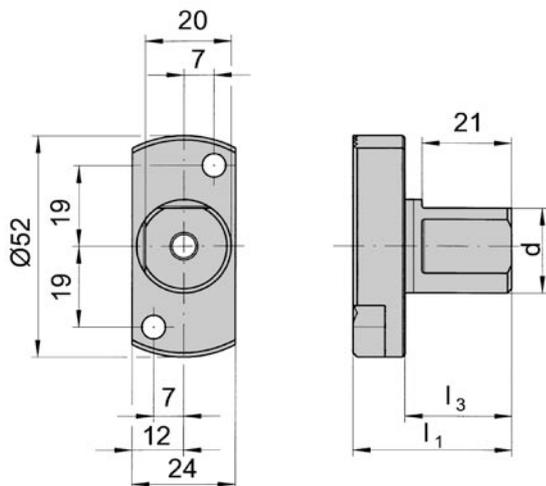
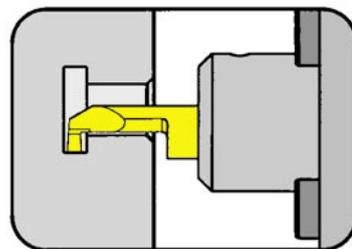
БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

BGT

без картриджа

Регулируемые круглые хвостовики для картриджа
BKT105.2327.01

с внутренним подводом СОЖ



Обозначение	d	l ₁	l ₂	l ₃
BGT001.0R22.25	22	37	12	25

Размеры указаны в мм.

J

Запчасти

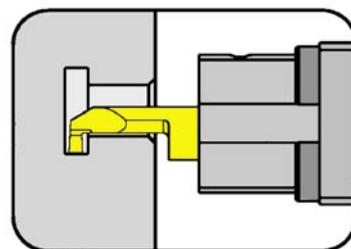
Базовая державка	Винт
BGT001.0R22.25	DIN912M5X10

КАРТРИДЖ Тип

ВКТ

Ø отверстия от	0,2 мм
Глубина канавки до	2,5 мм
Ширина канавки до	2,0 мм

с внутренним подводом СОЖ

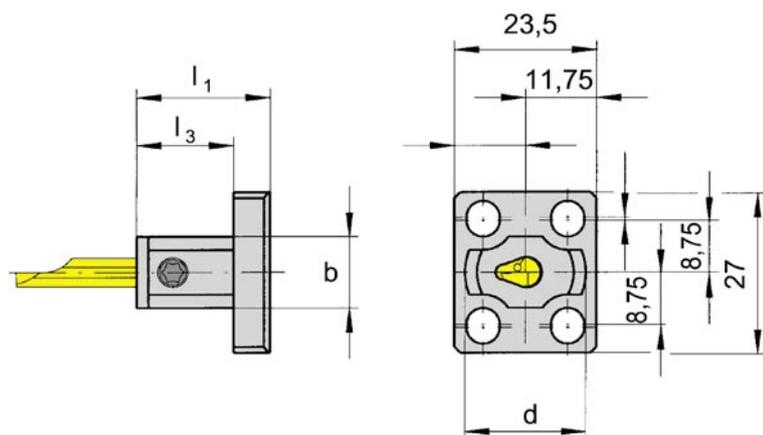


Пластина

Тип 105



ВКТ105.2327.01



Обозначение	d	l ₁	l ₃	b
ВКТ105.2327.01	20	22	16	12

Размеры указаны в мм.

J

Запчасти

Картридж	Винт	Ключ тип «Торх»
ВКТ105.2327.01	6.075T15	T15

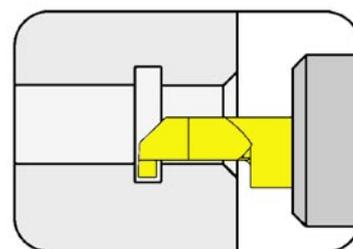
ОБРАБОТКА КАНАВОК И РАСТАЧИВАНИЕ



ДЕРЖАВКА Тип

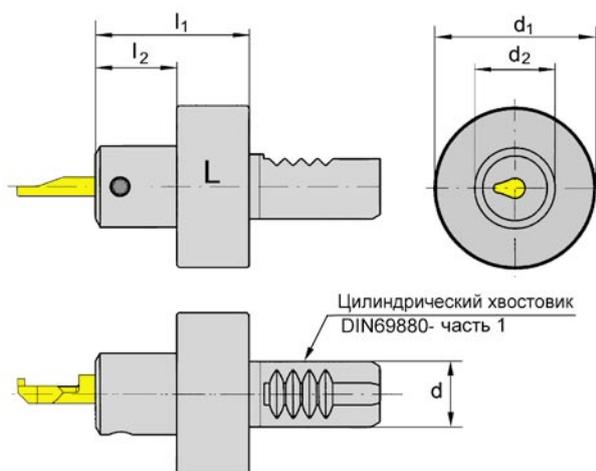
VDI

с внутренним подводом СОЖ



Ø отверстия от

0,2 мм



Пластина

Тип 105

L = показано левое исполнение

R = правое исполнение

Обозначение	d	l ₁	l ₂	d ₂	d ₁
VDI16.R/L105.20.01	16	38	20	20	40
VDI20.R/L105.20.01	20	38	20	20	50
VDI25.R/L105.20.01	25	38	20	20	58
VDI30.R/L105.20.01	30	38	20	20	68
VDI40.R/L105.20.01	40	38	20	20	83

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Torx»
VDI...	6.075T15	T15



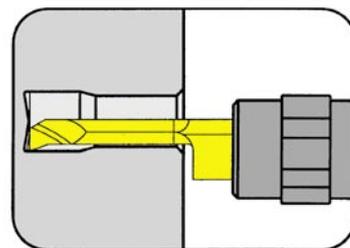
ДЕРЖАВКА Тип

B105

с внутренним подводом СОЖ

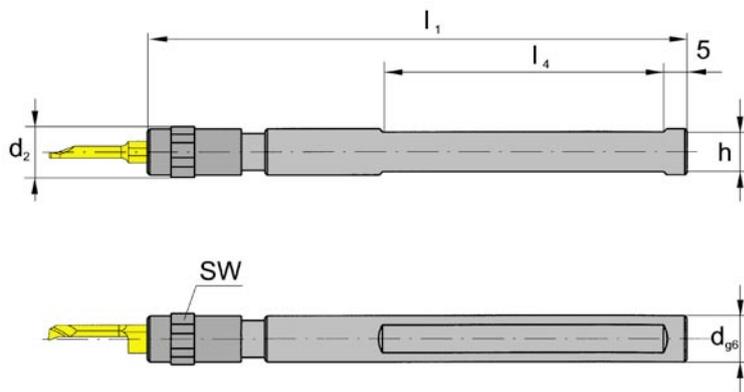
Ø отверстия от

<3,0/>5,0 мм



Пластина

Тип 105 (Ø ≤ 3,0)
105 (Ø ≥ 5,0)



Показано правое исполнение

Обозначение	d	l ₁	h	d ₂	l ₄	Диапазон диаметров растачиваемых отверстий	SW
B105.0010.9.01	10	100	9	10,5	50	* ≤ 3,0	10
B105.0012.11.01	12		11			* ≥ 5,0	13
B105.0016.11.01	16	100	15	16,0	50		

Другие размеры - по запросу.

*действительно только для стандартных пластин

Примечание для заказа:

Державки могут использоваться как с правыми, так и с левыми пластинами

Размеры указаны в мм.

Запчасти

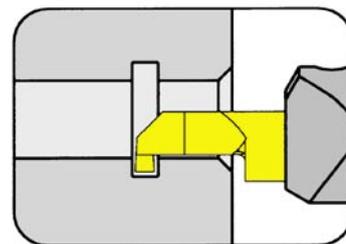
Державка	Зажимная гайка
B105.0010.9.01	020.0010.1719
B105.001...01	020.0016.1999

ДЕРЖАВКА Тип

B105

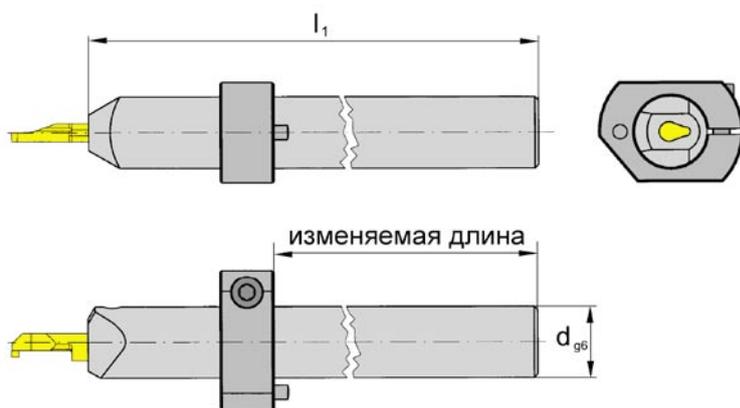
с внутренним подводом СОЖ

Ø отверстия от	0,2 мм
Глубина канавки	2,5 мм
Ширина канавки	2,0 мм



Пластина

Тип 105



Показано правое исполнение

Обозначение	d	l ₁
B105.0020.2.01	20	150
B105.0025.2.01	25	

Другие размеры - по запросу.

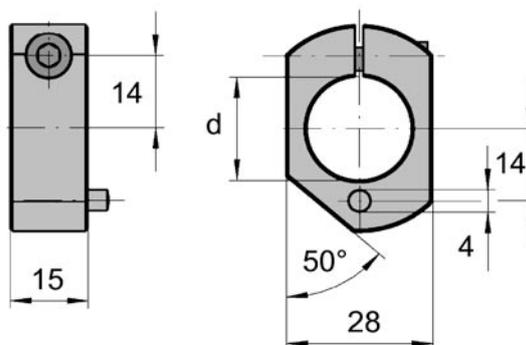
Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Державки могут использоваться как с правыми, так и с левыми пластинами

Регулирующее кольцо заказывается отдельно

зажимная гайка



Обозначение "зажимная гайка"	d	Станок
020.0020.1665	Ø 20 мм	Tornos DECO
020.0025.2234	Ø 25 мм	

HCG - Horn Catalogue Guide

МОДУЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Соединение	ИНСТРУМЕНТ								
	100	360	330	210	218	219	220	B224	B229

CAPTO	•	•					•	•	•
KM	•	•					•	•	•
HSK	•	•					•	•	•

Обработка									
Внутренняя обработка канавок			•					•	•
Наружная обработка канавок		•		•	•	•	•		
Проточка торцевых канавок		•	•				•	•	
Отрезка	•	•		•	•		•		

Кассета									
			•		•	•	•	•	•

Тип Кассета	Тип пластины								
-------------	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--

R/LK360...		312/S312	(312/S312)						
NK210...				229/S229	229/S229	229/S229			
R/LBK224...								S224	
R/LBK229...									229/S229
R/LIK, R/LNK, R/LAK224...								S224	
R/LIK, R/LNK, R/LAK220...								229/S229	
RNK100	S100								
R/L/NK356...		315							

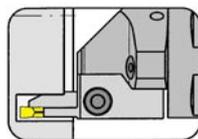
Раздел	К								
--------	---	--	--	--	--	--	--	--	--

К Пластины можно подобрать в разделе «Внутренняя и наружная обработка канавок»
 Специальный инструмент - по запросу.

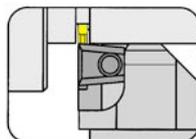
МОДУЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

К

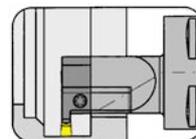
HORN-Сapto Лицензия SANDVIK



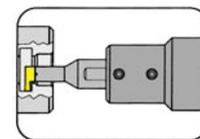
Страница
K4-K5



Страница
K6-K7

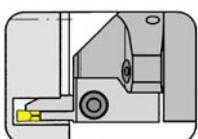


Страница
K8-K9

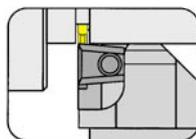


Страница
K10

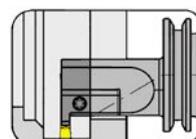
Система KM



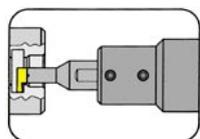
Страница
K12-K13



Страница
K14-15

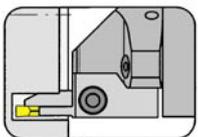


Страница
K16-K17

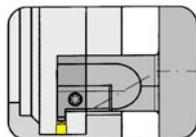


Страница
K18

HORN HSK-C63

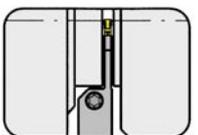


Страница
K20-K21

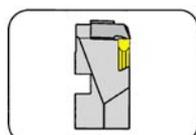


Страница
K22-K23

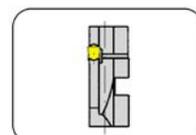
Кассета - радиальные -



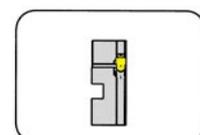
Страница
K26



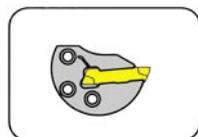
Страница
K27-K28



Страница
K29

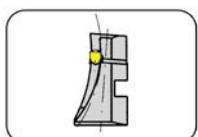


Страница
K30

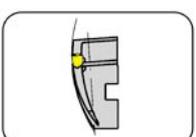


Страница
K31-K32

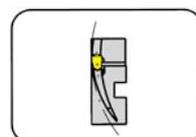
Кассета - осевые -



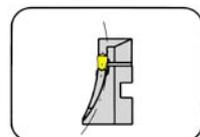
Страница
K34-K37



Страница
K38-K41



Страница
K42-K45,
K50-K53



Страница
K46-K49,
K54-K57

Адаптеры для модульной системы CAPTO, KM и HSK с различными типами кассет подходят для точения радиальных, торцевых канавок и отрезки. Высокая стабильность обеспечивается за счет специально спроектированного соединения кассеты с корпусом оправки. Кассеты изготавливаются под четыре основных типа пластин - 312, S224, S229 и S100.

Модульная система

Наружная обработка

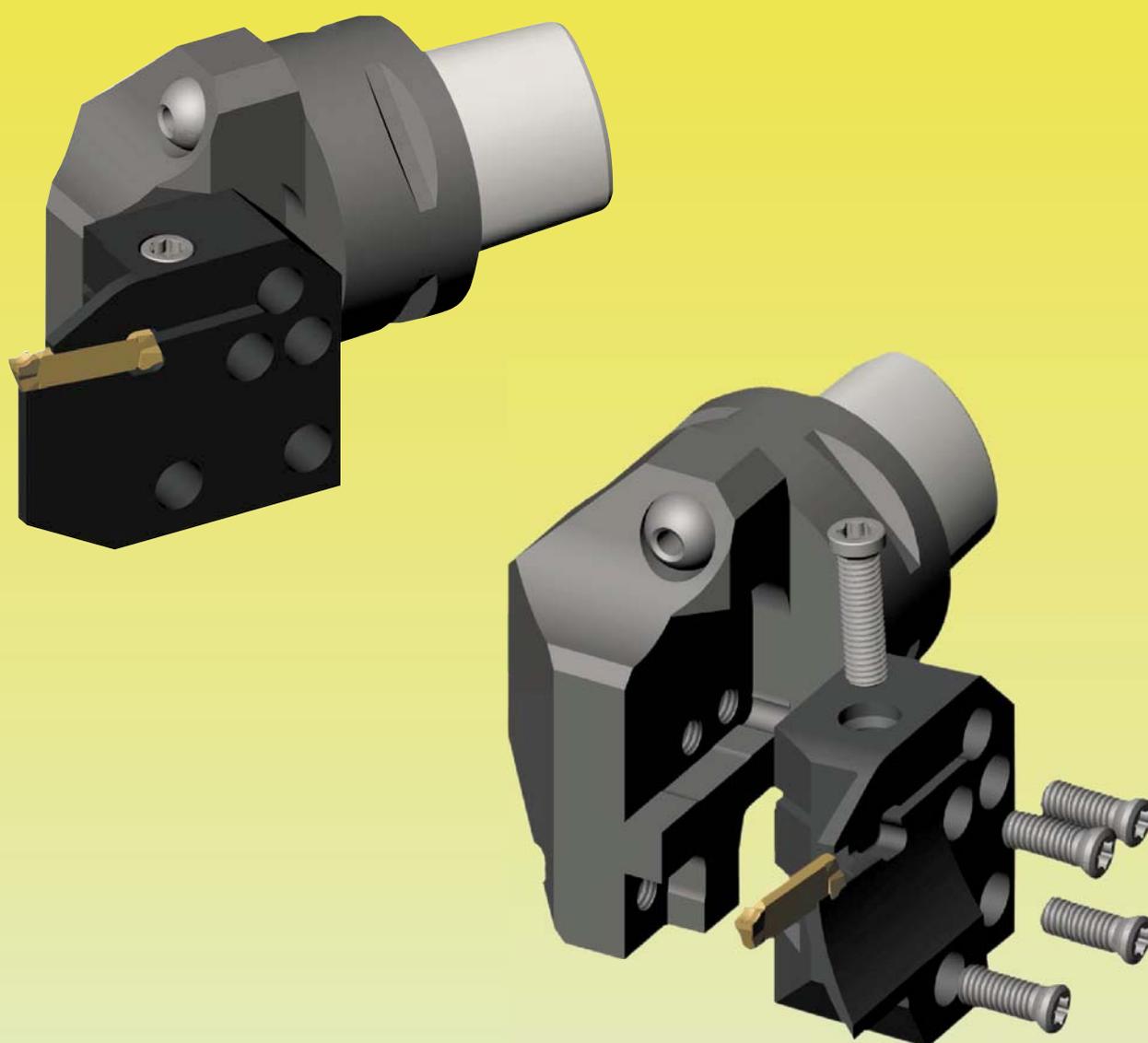
Соединение	CAPTO Лицензия Sandvik	KM	HSK DIN 69893
0° прямой			
90° отогнутый			
Исполнение	правое и левое		

Программа кассет

Тип	Пластина	RNK/LNK	RIK/LIK	RAK/LAK	Длина инструмента
360	312	•	-	-	$l = l_1 + l_k$ (Кассета)
224	S224	•	•	•	
220	S229	•	•	•	
220	S100	•	-	-	



Державка HORN Carpo - Лицензия Sandvik -



К

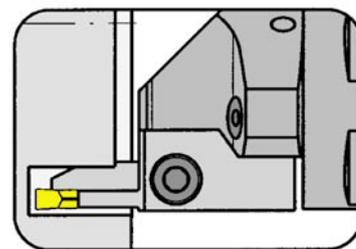
ОБРАБОТКА КАНАВОК, ОТРЕЗКА, ПРОТОЧКА ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК



БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

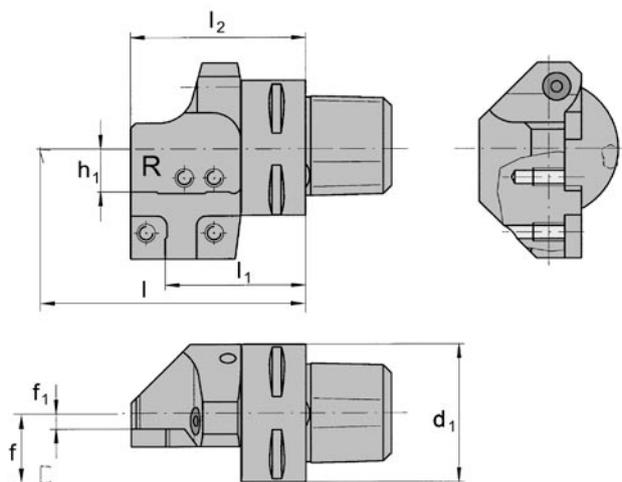
220

без кассеты



Базовая державка для кассет типа 220/224/360

с внутренним подводом СОЖ



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

HORN-Capto
по лицензии Sandvik

Обозначение	l_1	d_1	h_1	f_1	f	l_2	l
R/L220.00C3.K1	36	32		4,6		46	
R/L220.00C4.K1	40	40		4,6	$f_1 + f_3$ кассеты	50	$l_1 + l_k$ кассеты
R/L220.00C5.K1	40	50	12,5	9,6		50	
R/L220.00C6.K1	42	63		16,1		52	

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Другие размеры - по запросу.

Примечание:

Размеры для D_{min} , t_{max} и w - смотрите кассеты

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Базовая державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/L220.00C...	5.12T20	T20

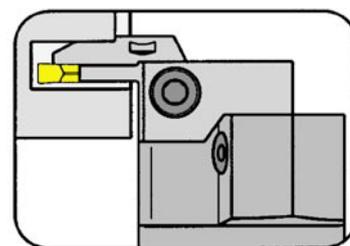
ОБРАБОТКА КАНАВОК, ОТРЕЗКА, ПРОТОЧКА ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК



БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

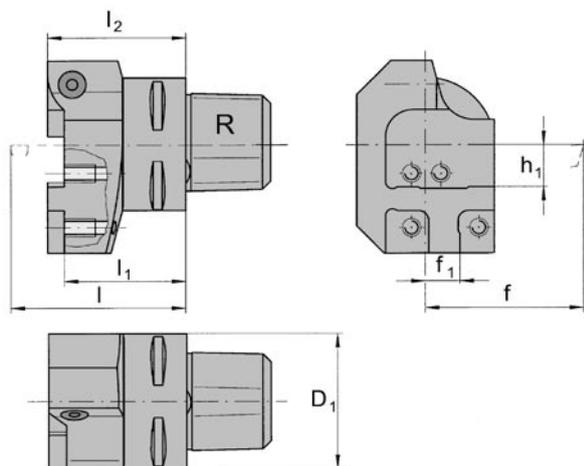
220

без кассеты



Базовая державка для кассет типа 220/224/360

с внутренним подводом СОЖ



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

HORN-Capto
по лицензии Sandvik

Обозначение	l_1	d_1	h_1	f_1	f	l_2	l
R/L220.00C3.K2	31,2	32		10		36,2	
R/L220.00C4.K2	35,2	40		10		40,2	
R/L220.00C5.K2	35,2	50	12,5	15	$f_1 + l_k$ кассеты	40,2	$l_1 + f_3$ кассеты
R/L220.00C6.K2	37,2	50		15		42,2	

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Другие размеры - по запросу.

Примечание:

Размеры для D_{min} , t_{max} и w - смотрите кассеты

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Базовая державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/L220.00C...	5.12T20	T20

K

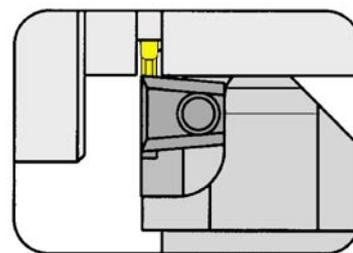
ДЕРЖАВКА Тип

360

с кассетой

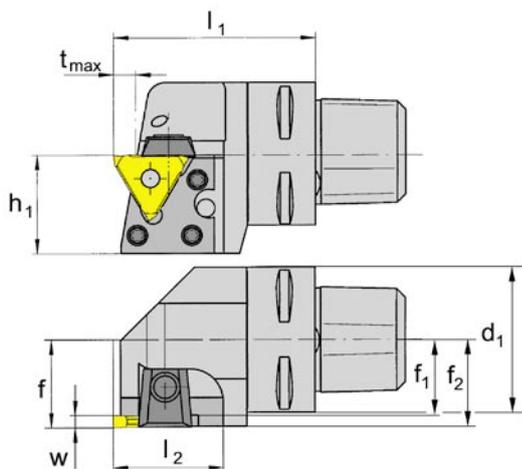
Глубина канавки до 6,0 мм
Ширина канавки 0,5 - 2,9 мм

с внутренним подводом СОЖ



Сменная пластина

Тип 312



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

HORN-Capto
по лицензии Sandvik

Обозначение	l_1	d_1	h_1	f_1	f	l_2	t_{max}	f_2	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L360.00C3.K1	45	32	27,3	15,0	f_1+w-a_1	31	4	16,5	01	0,5 - 1,9
R/L360.00C4.K1	50	40	27,3	19,0				20,5		
R/L360.00C5.K1	50	50	27,3	24,0				25,5		
R/L360.00C6.K1	55	63	31,5	30,5				32,0		
R/L360.00C3.K2	45	32	27,3	14,0	f_1+w-a_1	31	6	16,5	02	1,9 - 2,9
R/L360.00C4.K2	50	40	27,3	18,0				20,5		
R/L360.00C5.K2	50	50	27,3	23,0				25,5		
R/L360.00C6.K2	55	63	31,5	29,5				32,0		

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w, a_1 - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Кассета	Ключ тип «Торх»	Зажим	Винт	Гаечный ключ
L360.00C...K1	LK360.00.01	T15	16.4	030.0410T15	SW3DIN911
L360.00C...K2	LK360.00.02	T15	16.4	030.0410T15	SW3DIN911
R360.00C...K1	RK360.00.01	T15	16.4	030.0410T15	SW3DIN911
R360.00C...K2	RK360.00.02	T15	16.4	030.0410T15	SW3DIN911

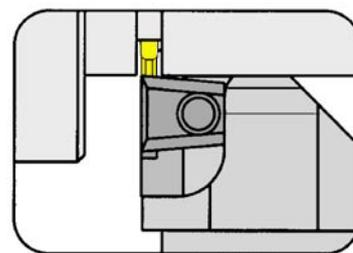
ДЕРЖАВКА Тип

360

с кассетой

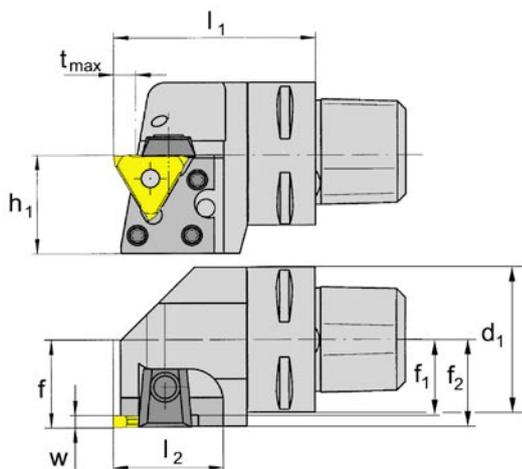
Глубина канавки до 6,0 мм
 Ширина канавки 2,9 - 6,3 мм

с внутренним подводом СОЖ



Сменная пластина

Тип 312



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

HORN-Capto
 по лицензии Sandvik

Обозначение	l_1	d_1	h_1	f_1	f	l_2	t_{max}	f_2	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L360.00C3.K3	45	32	27,3	13,0	f_1+w-a_1	31	6	16,5	03	2,9 - 3,9
R/L360.00C4.K3	50	40	27,3	17,0				20,5		
R/L360.00C5.K3	50	50	27,3	22,0				25,5		
R/L360.00C6.K3	55	63	31,5	28,5				32,0		
R/L360.00C3.K4	45	32	27,3	11,3	f_1+w-a_1	31	6	16,5	04	3,9 - 6,3
R/L360.00C4.K4	50	40	27,3	15,3				20,5		
R/L360.00C5.K4	50	50	27,3	20,3				25,5		
R/L360.00C6.K4	55	63	31,5	26,8				32,0		

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w, a_1 - смотрите сменные пластины
 Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

K

Запчасти

Державка	Кассета	Ключ тип «Торх»	Зажим	Винт	Гаечный ключ
L360.00C...K3	LK360.00.03	T15	16.4	030.0410T15	SW3DIN911
L360.00C...K4	LK360.00.04	T15	16.4	030.0410T15	SW3DIN911
R360.00C...K3	RK360.00.03	T15	16.4	030.0410T15	SW3DIN911
R360.00C...K4	RK360.00.04	T15	16.4	030.0410T15	SW3DIN911

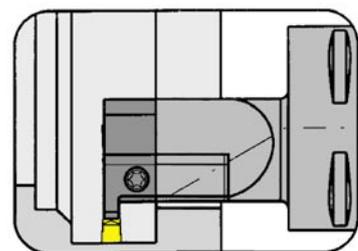
ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)



БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

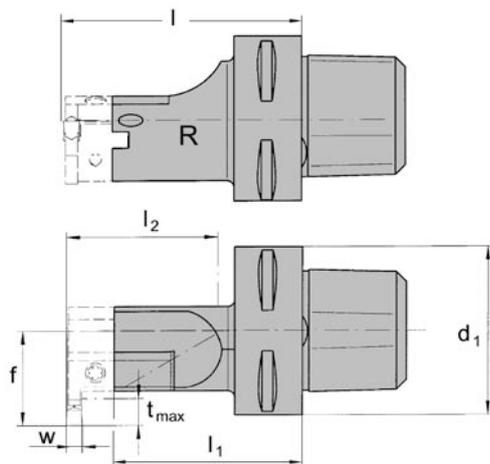
B224

без кассеты



Базовая державка для кассет типа BK224

с внутренним подводом СОЖ



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

HORN-Capto
по лицензии Sandvik

Обозначение	d ₁	l ₁	f	l ₂	l
R/LB224.00C3.1.K2 R/LB224.00C3.2.K2	32	39,3 54,3	32	35 50	l ₁ +b ₁ +w/2
R/LB224.00C4.1.K2 R/LB224.00C4.2.K2	40	49,3 69,3	32	40 60	l ₁ +b ₁ +w/2
R/LB224.00C5.1.K2 R/LB224.00C5.2.K2	50	59,3 79,3	32	50 70	l ₁ +b ₁ +w/2
R/LB224.00C6.1.K2 R/LB224.00C6.2.K2	63	69,3 89,3	32	58 78	l ₁ +b ₁ +w/2

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Другие размеры - по запросу.

Примечание:

Размеры для D_{min}, t_{max} и w - смотрите кассеты

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Базовая державка	Винт	Ключ тип «Torx»
R/LB224.00C...	030.0518T20	T20

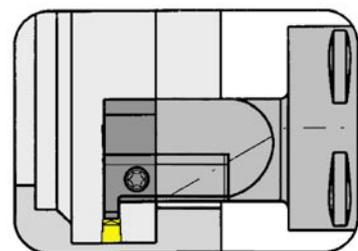
ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)



БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

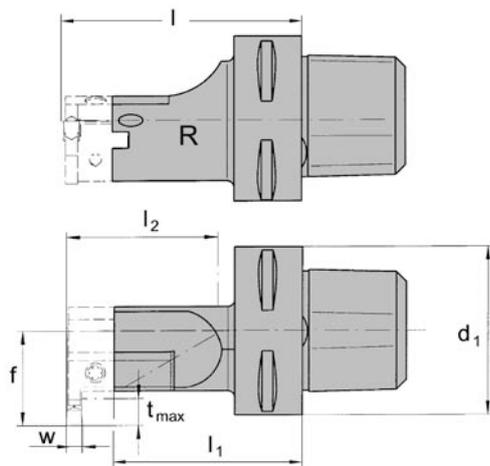
B229

без кассеты



Базовая державка для кассет типа BK229

с внутренним подводом СОЖ



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

HORN-Capto
по лицензии Sandvik

Обозначение	d ₁	l ₁	f	l ₂	l
R/LB229.00C3.1.K2 R/LB229.00C3.2.K2	32	38,5 53,5	35,5	35 50	l ₁ +b ₁ +w/2
R/LB229.00C4.1.K2 R/LB229.00C4.2.K2	40	48,5 68,5	35,5	40 60	l ₁ +b ₁ +w/2
R/LB229.00C5.1.K2 R/LB229.00C5.2.K2	50	58,5 78,5	35,5	50 70	l ₁ +b ₁ +w/2
R/LB229.00C6.1.K2 R/LB229.00C6.2.K2	63	68,5 88,5	35,5	58 78	l ₁ +b ₁ +w/2

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Другие размеры - по запросу.

Примечание:

Размеры для D_{min}, t_{max} и w - смотрите кассеты

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Базовая державка	Винт	Ключ тип «Torx»
R/LB229.00C...	030.0518T20	T20

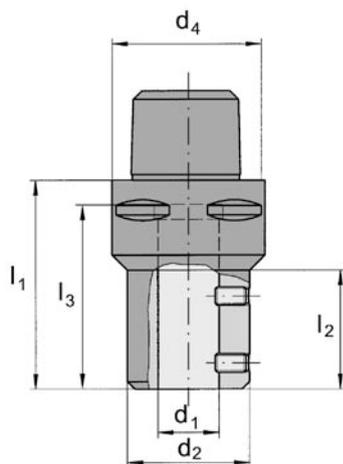
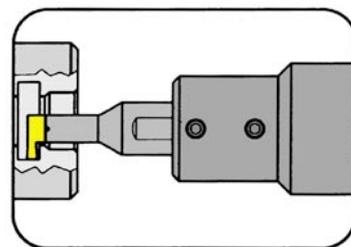
K

АДАПТЕР Тип

001

Цилиндрический адаптер для борштанг HORN-Capto Ø 16 / 20 мм

для цилиндрических хвостовиков с лыской

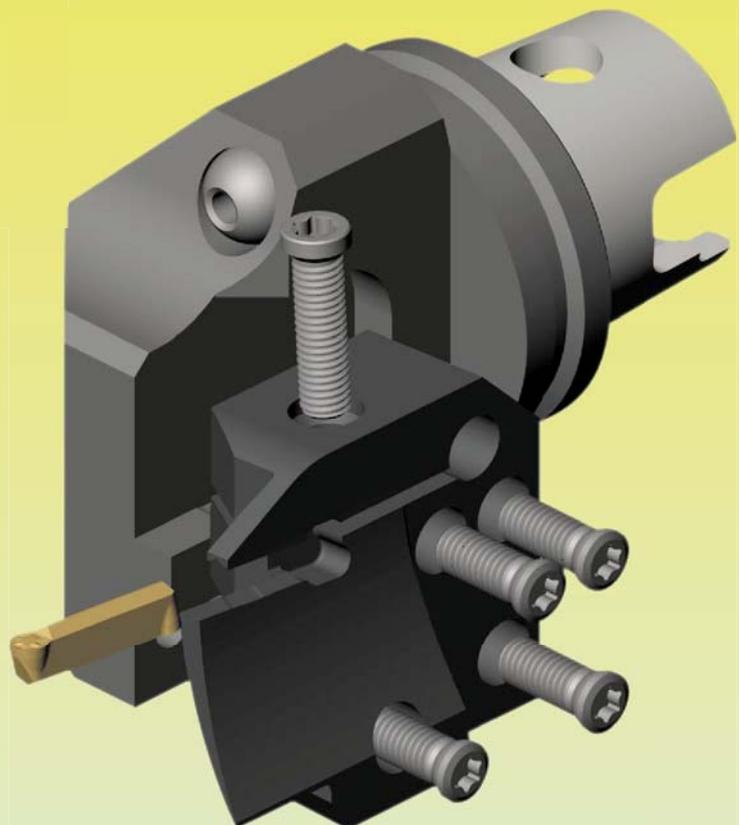
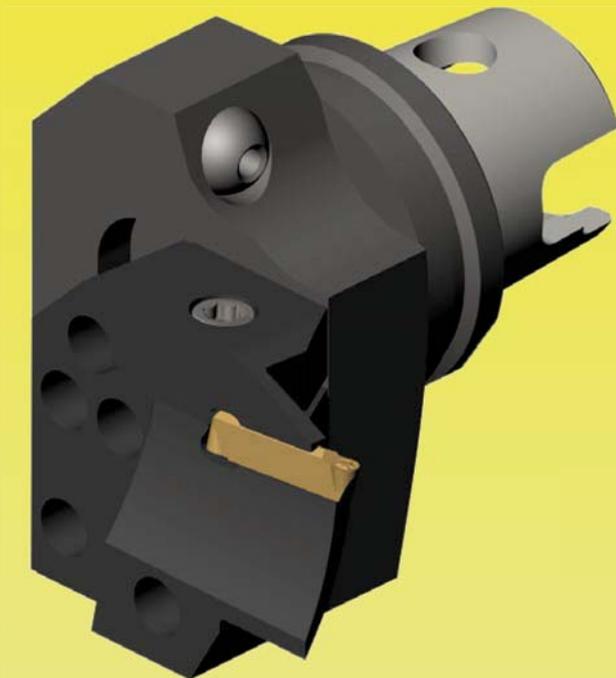


Обозначение	l_1	l_2	l_3	d_2	d_1	d_4
001.00C3.16	65	-	55	40	16	32
001.00C3.20	70	-	58	40	20	32
001.00C4.16	65	-	55	40	16	40
001.00C4.20	70	-	58	40	20	40
001.00C5.16	65	44	55	40	16	50
001.00C5.20	70	49	58	40	20	50
001.00C6.20	70	45	58	40	20	63

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Державка HORN - КМ-Система -



К

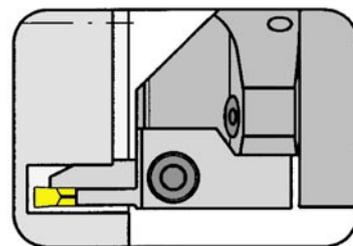
ОБРАБОТКА КАНАВОК, ОТРЕЗКА, ПРОТОЧКА ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК



БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

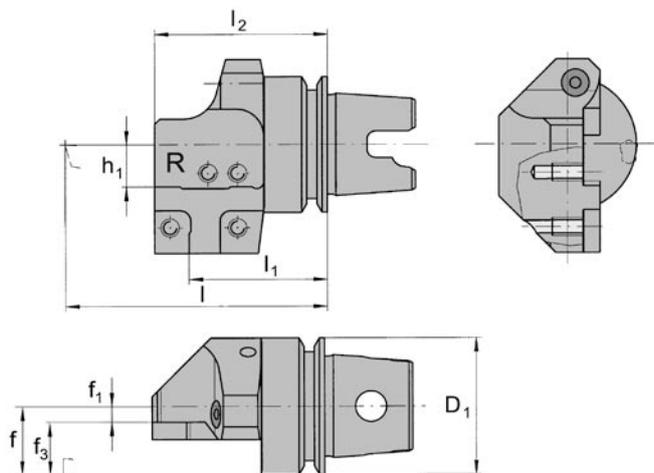
220

без кассеты



Базовая державка для кассет типа 220/224/360

с внутренним подводом СОЖ



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Система KM

Обозначение	l_1	d_1	h_1	f_1	f	l_2	l
R/L220.KM40.K1		40		4,6			
R/L220.KM50.K1	40	50	12,5	9,6	f_1+f_3 кассеты	50	l_1+l_k кассеты
R/L220.KM63.K1		63		16,1			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание:

Размеры для D_{min} , t_{max} и w - смотрите кассеты

К

Запчасти

Базовая державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/L220.KM...	5.12T20	T20

K12

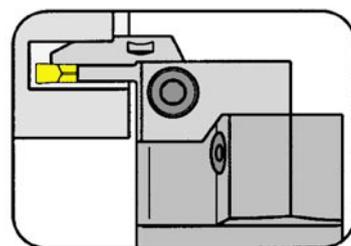
ОБРАБОТКА КАНАВОК, ОТРЕЗКА, ПРОТОЧКА ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК



БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

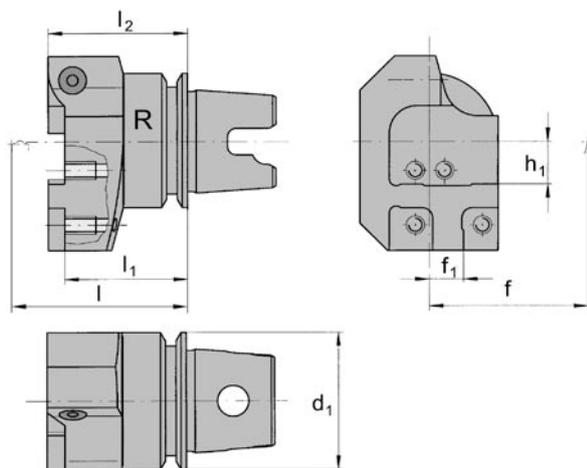
220

без кассеты



Базовая державка для кассет типа 220/224/360

с внутренним подводом СОЖ



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Система KM

Обозначение	l_1	d_1	h_1	f_1	f	l_2	l
R/L220.KM40.K2	35,5	40		10,0			
R/L220.KM50.K2	35,2	50	12,5	15,0	$f_1 + l_k$ кассеты	40,2	$l_1 + f_3$ кассеты
R/L220.KM63.K2	35,2	63		21,5			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание:

Размеры для D_{min} , t_{max} и w - смотрите кассеты

Запчасти

Базовая державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/L220.KM...	5.12T20	T20

K

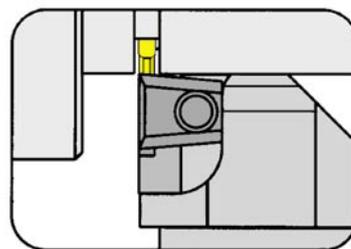
ДЕРЖАВКА Тип

360

с кассетой

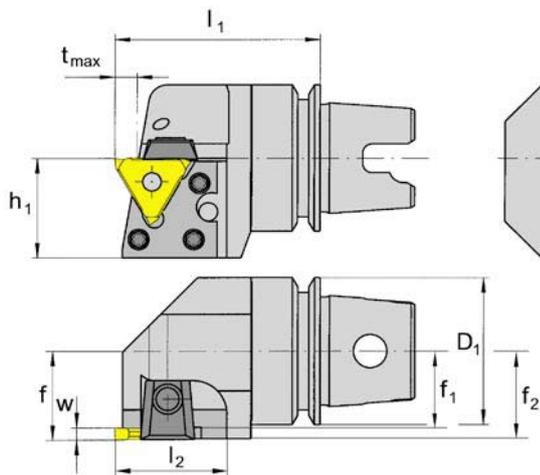
Глубина канавки до 6,0 мм
Ширина канавки 0,5 - 2,9 мм

с внутренним подводом СОЖ



Сменная пластина

Тип 312



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Система KM

Обозначение	l_1	d_1	h_1	f_1	f	l_2	t_{max}	f_2	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L360.KM40.K1	40	40	27,3	19,0	f_1+w-a_1	31	4	20,5	01	0,5 - 1,9
R/L360.KM40.K2				18,0			6		02	1,9 - 2,9
R/L360.KM50.K1	45	50	27,3	24,0	f_1+w-a_1	31	4	25,5	01	0,5 - 1,9
R/L360.KM50.K2				23,0			6		02	1,9 - 2,9
R/L360.KM63.K1	50	63	31,5	30,5	f_1+w-a_1	31	4	32,0	01	0,5 - 1,9
R/L360.KM63.K2				29,5			6		02	1,9 - 2,9

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w, a_1 - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Кассета	Зажим	Винт	Гаечный ключ	Ключ тип «Torx»
L360.KM...K1	LK360.00.01	16.4	030.0410T15	SW3DIN911	T15
L360.KM...K2	LK360.00.02	16.4	030.0410T15	SW3DIN911	T15
R360.KM...K1	RK360.00.01	16.4	030.0410T15	SW3DIN911	T15
R360.KM...K2	RK360.00.02	16.4	030.0410T15	SW3DIN911	T15

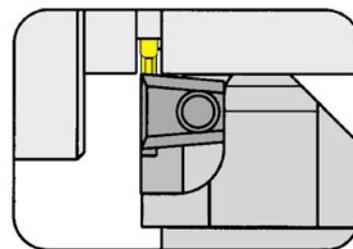
ДЕРЖАВКА Тип

360

с кассетой

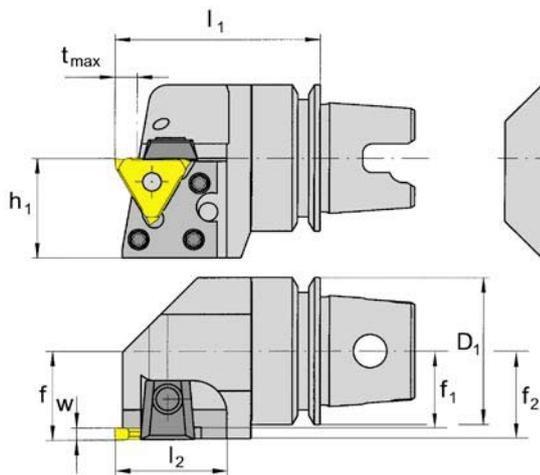
Глубина канавки до 6,0 мм
Ширина канавки 2,9 - 6,3 мм

с внутренним подводом СОЖ



Сменная пластина

Тип 312



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Система KM

Обозначение	l_1	d_1	h_1	f_1	f	l_2	t_{max}	f_2	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L360.KM40.K3	40	40	27,3	17,0	f_1+w-a_1	31	6	20,5	03	2,9 - 3,9
R/L360.KM40.K4				15,3					04	3,9 - 6,3
R/L360.KM50.K3	45	50	27,3	22,0	f_1+w-a_1	31	6	25,5	03	2,9 - 3,9
R/L360.KM50.K4				20,3					04	3,9 - 6,3
R/L360.KM63.K3	50	63	31,5	28,5	f_1+w-a_1	31	6	32,0	03	2,9 - 3,9
R/L360.KM63.K4				26,8					04	3,9 - 6,3

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w, a_1 - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

K

Запчасти

Державка	Кассета	Зажим	Винт	Гаечный ключ	Ключ тип «Torx»
L360.KM...K3	LK360.00.03	16.4	030.0410T15	SW3DIN911	T15
L360.KM...K4	LK360.00.04	16.4	030.0410T15	SW3DIN911	T15
R360.KM...K3	RK360.00.03	16.4	030.0410T15	SW3DIN911	T15
R360.KM...K4	RK360.00.04	16.4	030.0410T15	SW3DIN911	T15

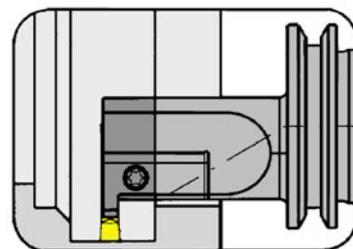
ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)



БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

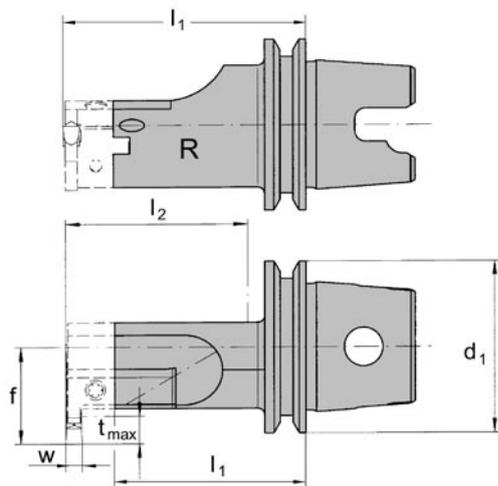
B224

без кассеты



Базовая державка для кассет типа BK224

с внутренним подводом СОЖ



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Система KM

Обозначение	d ₁	l ₁	f	l ₂	l
R/LB224.KM40.1.K2 R/LB224.KM40.2.K2	40	49,3 69,3	32	40 60	l ₁ +b ₁ +w/2
R/LB224.KM50.1.K2 R/LB224.KM50.2.K2	50	59,3 79,3	32	50 70	l ₁ +b ₁ +w/2
R/LB224.KM63.1.K2 R/LB224.KM63.2.K2	63	69,3 89,3	32	58 78	l ₁ +b ₁ +w/2

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание:

Размеры для D_{min}, t_{max} и w - смотрите кассеты

Запчасти

Базовая державка	Винт	Ключ тип «Torx»
R/LB224.KM...	030.0518T20	T20

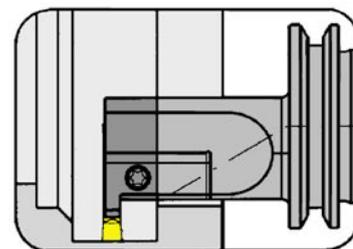
ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)



БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

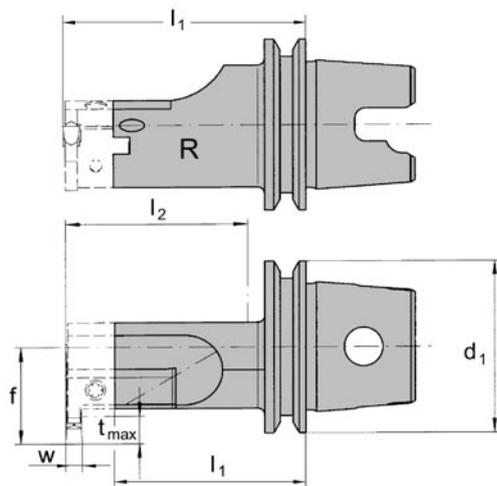
B229

без кассеты



Базовая державка для кассет типа BK229

с внутренним подводом СОЖ



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Система KM

Обозначение	d_1	l_1	f	l_2	l
R/LB229.KM40.1.K2 R/LB229.KM40.2.K2	40	48,5 68,5	35,5	40 60	$l_1+b_1+w/2$
R/LB229.KM50.1.K2 R/LB229.KM50.2.K2	50	58,5 78,5	35,5	50 70	$l_1+b_1+w/2$
R/LB229.KM63.1.K2 R/LB229.KM63.2.K2	63	68,5 88,5	35,5	58 78	$l_1+b_1+w/2$

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины

Размеры указаны в мм.

Другие размеры - по запросу.

Примечание:

Размеры для D_{min} , t_{max} и w - смотрите кассеты

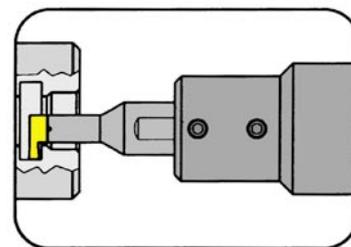
K

Запчасти

Базовая державка	Винт	Ключ тип «Torx»
R/LB229.KM...	030.0518T20	T20

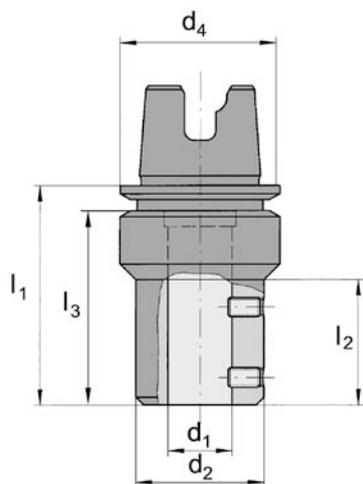
АДАПТЕР Тип

001



Цилиндрический адаптер для борштанг KM-System Ø 16 / 20 мм

для цилиндрических хвостовиков с лыской



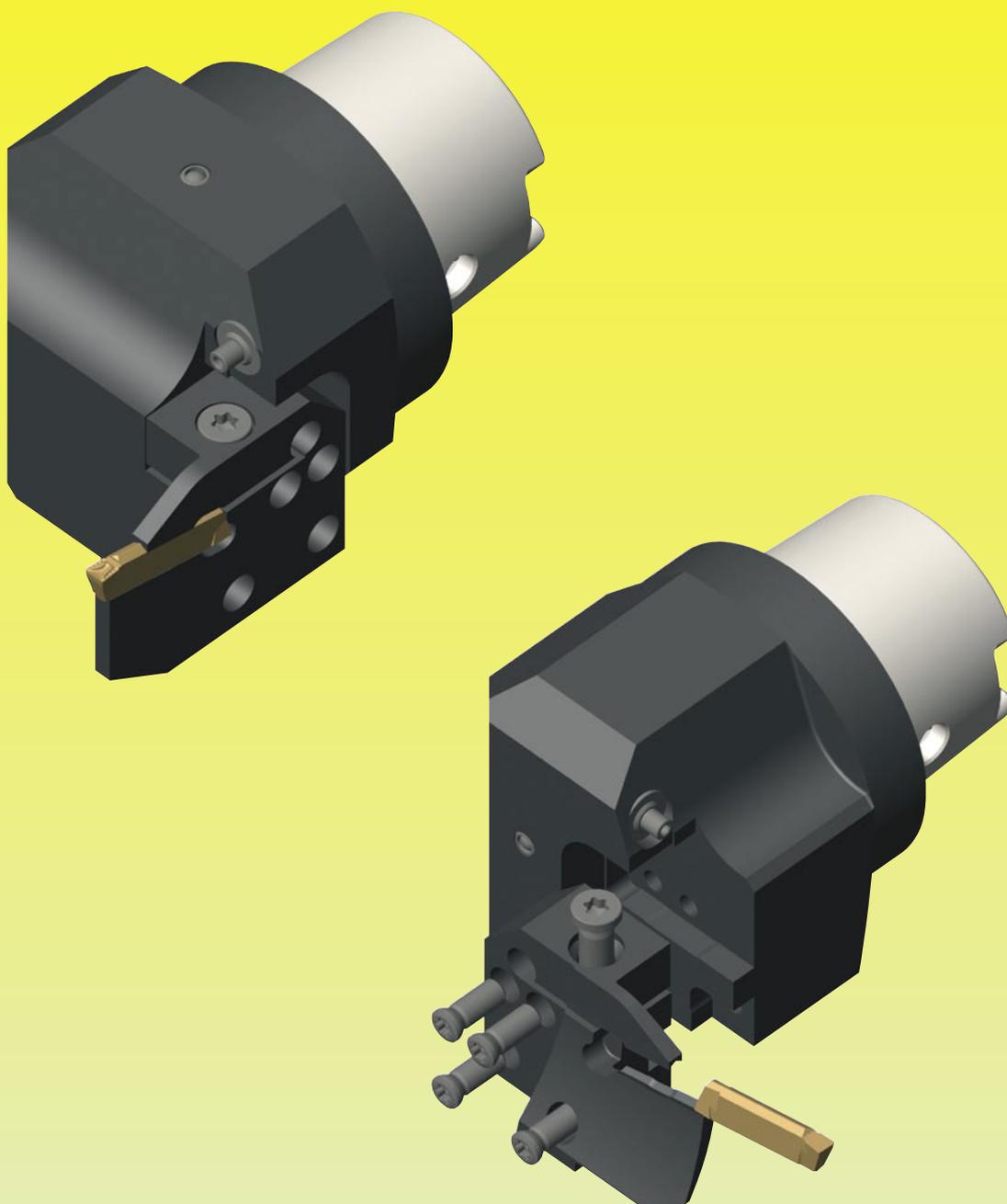
Обозначение	l_1	l_2	l_3	d_2	d_1	d_4
001.KM40.16	65	-	55	40	16	40
001.KM40.20	70	-	58	40	20	40
001.KM50.16	65	44	55	40	16	50
001.KM50.20	70	49	55	40	20	50
001.KM63.16	65	40	55	40	16	63
001.KM63.20	70	45	58	40	20	63

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

К

HORN HSK-C63 DIN 69893



K

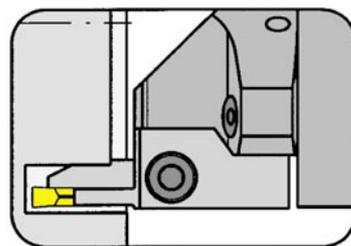
ОБРАБОТКА КАНАВОК, ОТРЕЗКА, ПРОТОЧКА ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК



БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

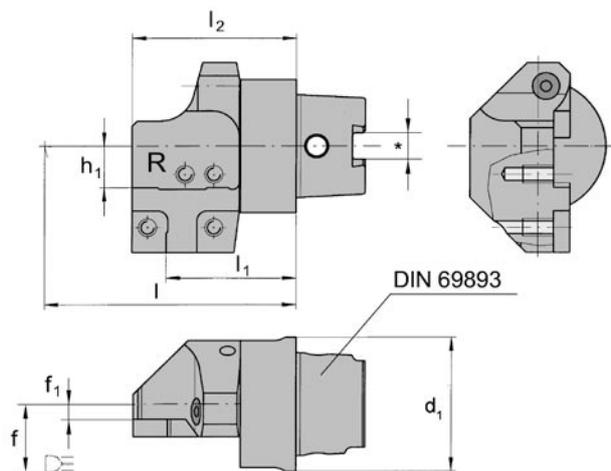
HSK-220

без кассеты



Базовая державка для кассет типа 220/224/360

для ручной смены инструмента с внутренним подводом СОЖ



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

HORN HSK-C63
по DIN 69893

Обозначение	l_1	d_1	h_1	f_1	f	l_2	l
HSK-R/L220.0063.K1	44	63	12,5	16,1	$f_1 + f_3$ кассеты	54	$l_1 + l_k$ кассеты

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Большие размеры и другие варианты исполнения (например, HSK-B50) - по запросу.

Примечание:

Размеры для D_{min} , t_{max} и w - смотрите кассеты

Размеры указаны в мм.

К

Запчасти

Базовая державка	Винт	Ключ тип «Torx»
HSK-R/L220.0063.K1	5.12T20	T20

K20

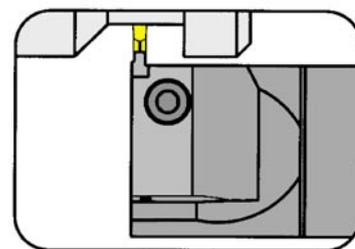
ОБРАБОТКА КАНАВОК, ОТРЕЗКА, ПРОТОЧКА ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК



БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

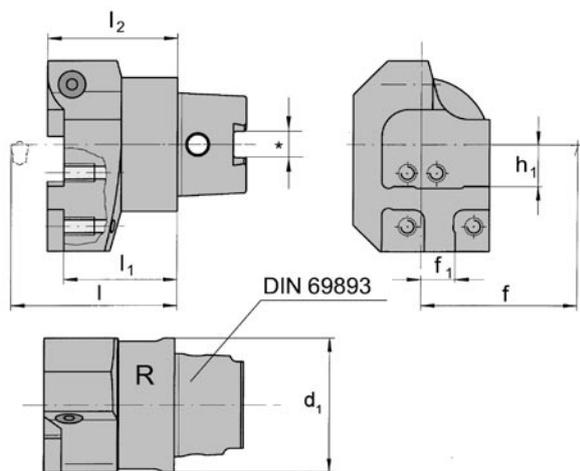
HSK-220

без кассеты



Базовая державка для кассет типа 220/224/360

для ручной смены инструмента с внутренним подводом СОЖ



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

HORN HSK-C63
по DIN 69893

Обозначение	l_1	d_1	h_1	f_1	f	l_2	l
HSK-R/L220.0063.K2	41,2	63	12,5	21,5	$f_1 + l_k$ кассеты	56,5	$l_1 + f_3$ кассеты

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Большие размеры и другие варианты исполнения (например, HSK-B50) - по запросу.

Примечание:

Размеры для D_{min} , t_{max} и w - смотрите кассеты

Размеры указаны в мм.

Запчасти

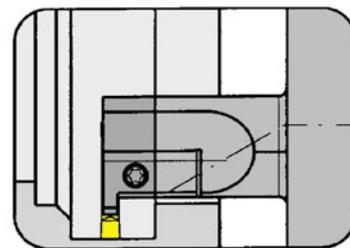
Базовая державка	Винт	Ключ тип «Torx»
HSK-R/L220.0063.K2	5.12T20	T20

K

БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

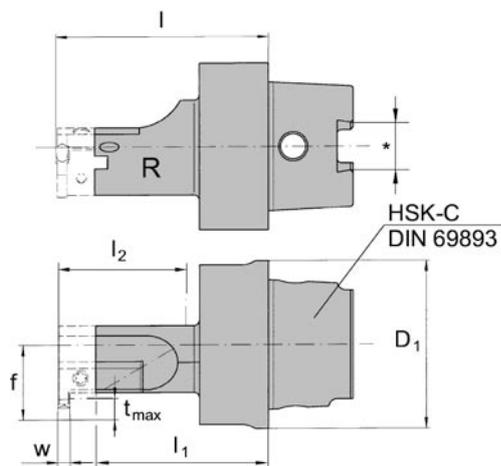
HSK224

без кассеты



Базовая державка для кассет типа BK224

для ручной смены инструмента с внутренним подводом СОЖ



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

HORN HSK-C63
по DIN 69893

Обозначение	d_1	l_1	f	l_2	l
HSKR/L224.0063.1.K2	63	70,3	32	58	$l_1 + b_1 + w/2$
HSKR/L224.0063.2.K2		90,3		78	

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Большие размеры и другие варианты исполнения (например, HSK-B50) - по запросу.

Примечание:

Размеры для D_{min} , t_{max} и w - смотрите кассеты

Размеры указаны в мм.

К

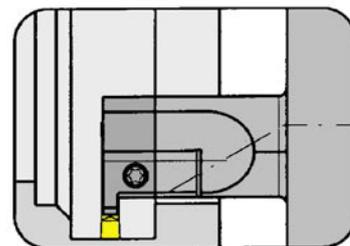
Запчасти

Базовая державка	Винт	Ключ тип «Торх»
HSKR/L224.0063....	030.0518T20	T20

БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

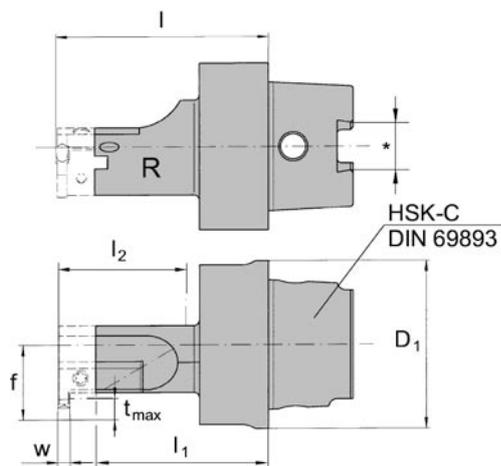
HSK229

без кассеты



Базовая державка для кассет типа BK229

для ручной смены инструмента с внутренним подводом СОЖ



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

HORN HSK-C63
по DIN 69893

Обозначение	d_1	l_1	f	l_2	l
HSKR/L229.0063.1.K2	63	70,3	35,5	58	$l_1 + b_1 + w/2$
HSKR/L229.0063.2.K2		90,3		78	

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Большие размеры и другие варианты исполнения (например, HSK-B50) - по запросу.

Примечание:

Размеры для D_{min} , t_{max} и w - смотрите кассеты

Размеры указаны в мм.

Запчасти

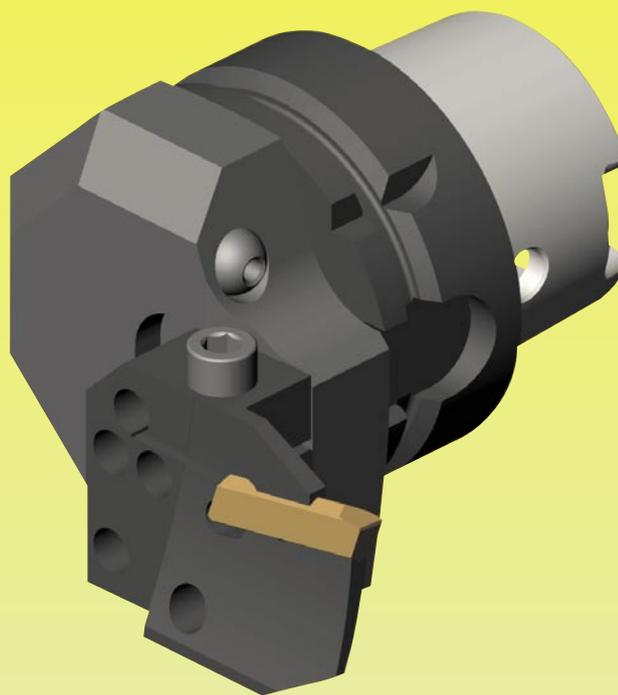
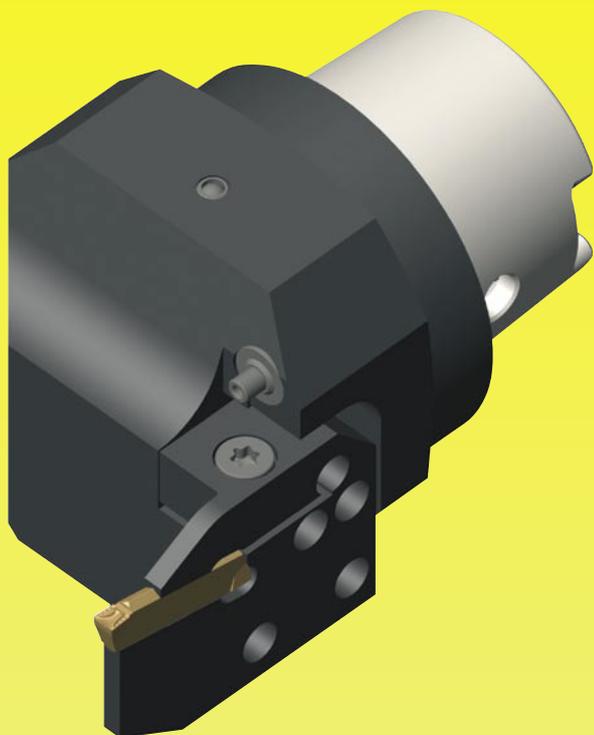
Базовая державка	Винт	Ключ тип «Torx»
HSKR/L229.0063....	030.0518T20	T20

K

HORN HSK-C63 DIN 69893

В наличии на складе

- без канавки под захват манипулятора
- более жесткий допуск



К

HORN HSK-A....

Только по запросу!

- с более жестким допуском

Длина инструмента увеличится по сравнению с типом «С» из-за канавки под захват.

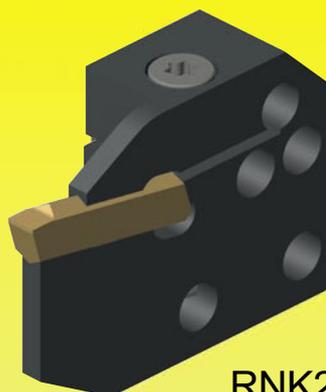
Кассета тип RNK и LNK
- наружный -



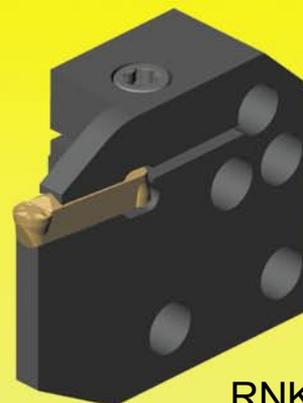
RNK100...



RNK360...

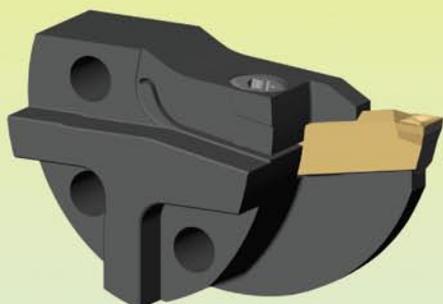


RNK220...

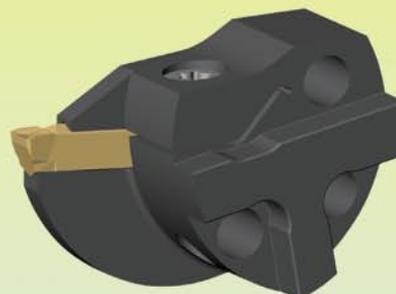


RNK224...

Кассета тип RBK и LBK
- внутренняя -



RBK229...

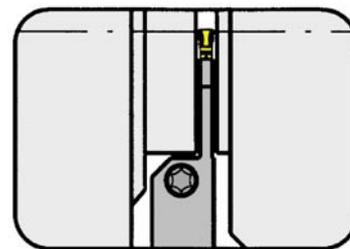


RBK224...

К

КАССЕТА Тип

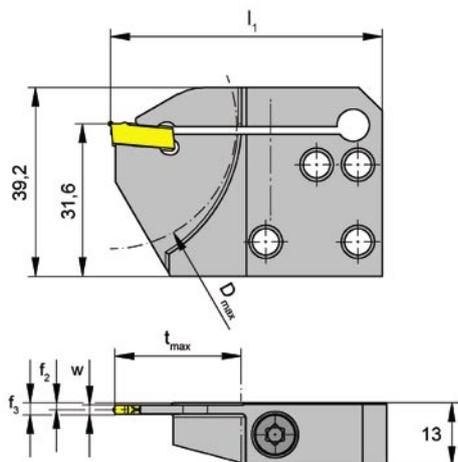
NK100



Глубина канавки до 26,0 мм
Ширина канавки 2,5 - 3,0 мм

Пластина

Тип S100



R = показано правое исполнение

Обозначение	l_1	t_{max}	D_{max}	f_2	f_3	l_k
RNK100.5625.02L	56	26	52	1,40	$f_2+w/2$	37
RNK100.7025.02L	70					51
RNK100.5625.03L	56	26	52	1,65	$f_2+w/2$	37
RNK100.7025.03L	70					51

Для базовой державки R...K1 и L...K2

w - смотрите сменные пластины

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

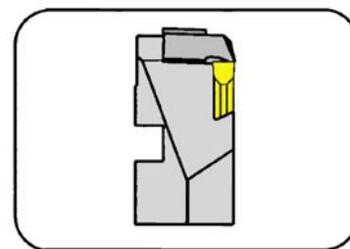
K

Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Torx»
RNK100....	5.13T20	T20

КАССЕТА Тип

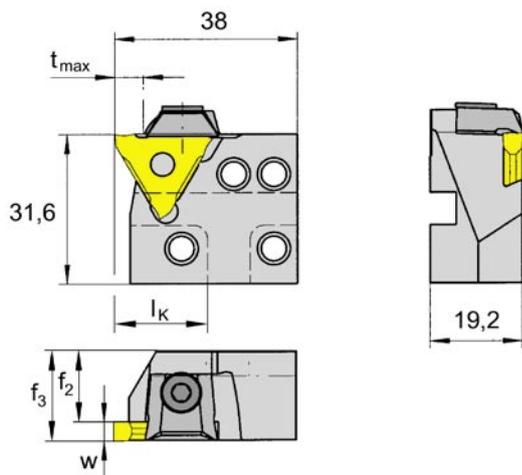
NK360



Глубина канавки до 6,0 мм
 Ширина канавки 0,5 - 6,3 мм

Сменная пластина

Тип 312



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	t_{max}	f_2	f_3	l_k	Диапазон размеров зажима
R/LNK360.0220.01	4	17,7			0,5 - 1,9
R/LNK360.0220.02	6	16,7			1,9 - 2,9
R/LNK360.0220.03	6	15,7	f_2+w-a_1	19	2,9 - 3,9
R/LNK360.0220.04	6	14,0			3,9 - 6,3

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w, a_1 - смотрите сменные пластины

Размеры указаны в мм.

t_{max} достигается на деталях с $\varnothing \leq 40$ мм

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Запчасти

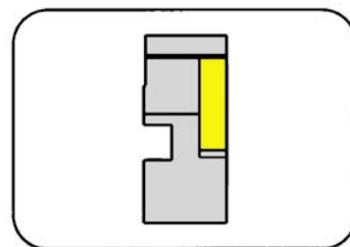
Кассета	Ключ тип «Торх»	Зажим
R/LNK360.0220.0...	T15	14.4



КАССЕТА Тип

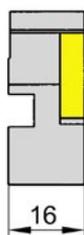
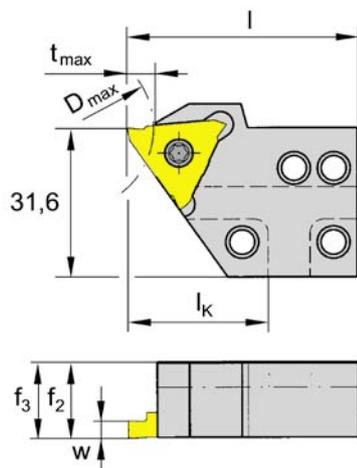
NK356

Глубина канавки до 6,0 мм
Ширина канавки 1,1 - 6,6 мм

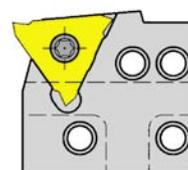


Сменная пластина

Тип 315



RNK...05/15



RNK...16

R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	t_{max}	D_{max}	f_2	f_3	l	l_k	Диапазон размеров зажима
R/LNK356.0220.05	6	-			48	29	1,1 - 5,4
R/LNK356.0220.15	6	-	16,3	$f_3=f_2$	38	19	1,1 - 5,4
R/LNK356.1220.16	5	35			38	19	1,1 - 6,6

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

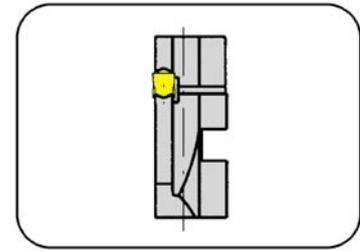
К

Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LNK356....	5.12T20	T20

КАССЕТА Тип

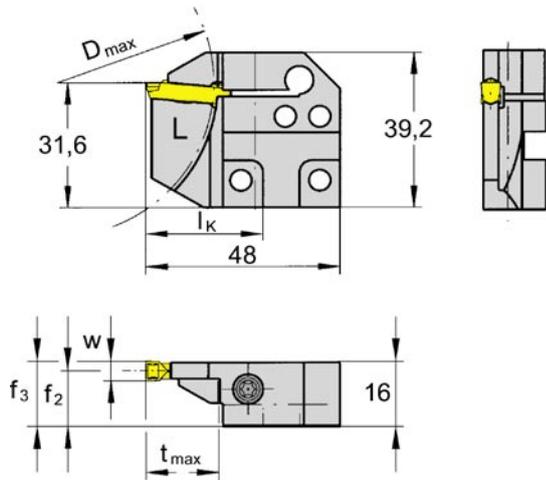
NK224



Глубина канавки до 18,0 мм
 Ширина канавки 2,0 - 6,0 мм

Сменная пластина

Тип S224



L = показано левое исполнение

R = правое исполнение

Обозначение	t_{max}	D_{max}	f_2	f_3	l_k	Диапазон размеров зажима
R/LNK224.3215.01	18	80	15,40	$f_2+w/2$	29	2,0 - 2,4
R/LNK224.3215.02			15,15			2,4 - 2,8
R/LNK224.3215.03			14,90			2,8 - 3,7
R/LNK224.3215.04			14,40			3,7 - 4,4
R/LNK224.3215.05			13,90			4,4 - 5,1
R/LNK224.3215.06			13,40			5,1 - 6,0

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
 Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

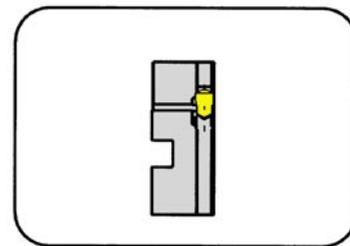
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LNK224.3215.0...	5.12T20	T20

КАССЕТА Тип

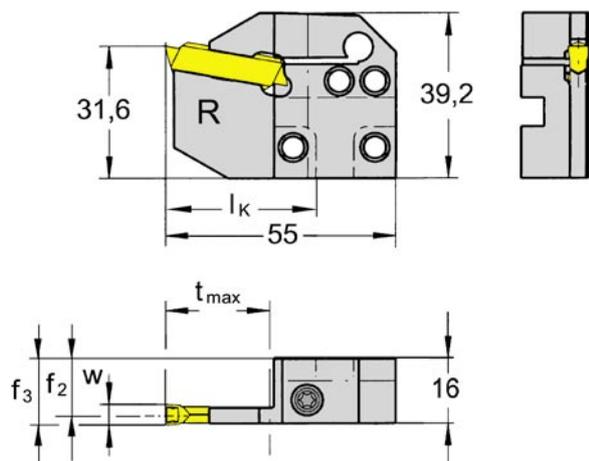
NK220

Глубина канавки до 25,0 мм
 Ширина канавки 3,00 - 6,09 мм



Сменная пластина

Тип 229
 S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	t_{max}	f_2	f_3	l_k	Диапазон размеров зажима
R/LNK220.3215.03	25	14,9	$f_2 + w/2$	36	3,0 - 3,8
R/LNK220.3215.04		14,4			3,8 - 4,4
R/LNK220.3215.05		13,9			4,4 - 5,09
R/LNK220.3215.06		13,4			5,1 - 6,09

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
 Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

К

Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LNK220.3215.0...	6.23T25	T25Q

К30

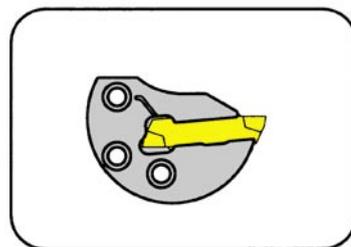
ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)



КАССЕТА Тип

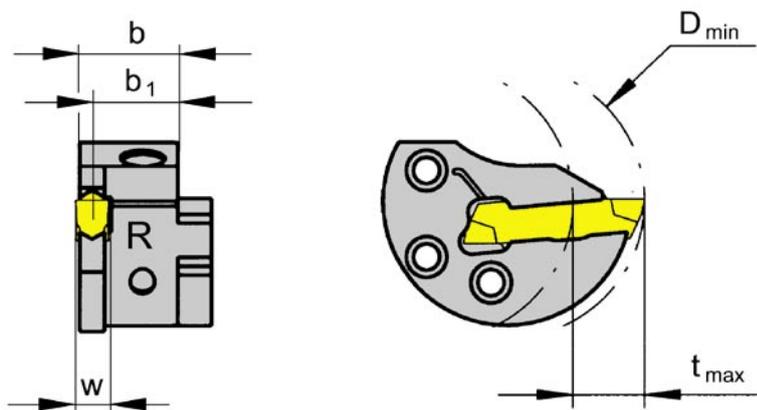
BK224

Ø отверстия от 40,0 мм
 Глубина канавки до 11,0 мм
 Ширина канавки 2,0 - 6,1 мм



Сменная пластина

Тип S224



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	D_{min}	t_{max}	b_1	b	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LBK224.0040.01	40	11	12,70	13,40	01	2,0 - 2,4
R/LBK224.0040.02	40	11	12,45	13,35	02	2,4 - 2,8
R/LBK224.0040.03	40	11	12,20	13,30	03	2,8 - 3,7
R/LBK224.0040.04	40	11	11,70	13,15	04	3,7 - 4,4
R/LBK224.0040.05	40	11	11,20	13,05	05	4,4 - 5,1
R/LBK224.0040.06	40	11	10,70	12,95	06	5,1 - 6,1

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. f - смотрите базовую державку

Размеры указаны в мм.

Используйте правые кассеты в правых базовых державках, левые кассеты в левых базовых державках.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LBK224.0040.0...	5.13T20E	T20

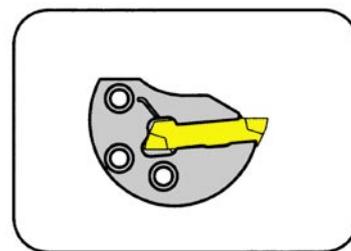
К

ОБРАБОТКА КАНАВОК И ТОЧЕНИЕ (внутреннее)



КАССЕТА Тип

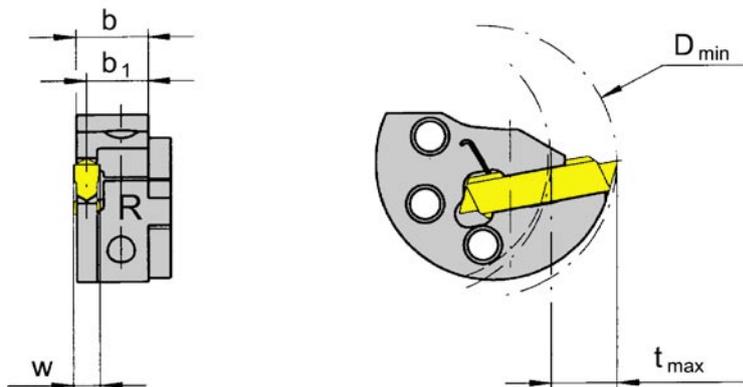
BK229



Ø отверстия от	50 / 60 мм
Глубина канавки	12 / 15 мм
Ширина канавки	3,0 - 5,1 мм

Сменная пластина

Тип 229
S229



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	D _{min}	D _{min 2}	t _{max}	t _{max}	b ₁	b	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LBK229.0050.03	50	60	12	15	13,0	14,25	03	3,0 - 4,0
R/LBK229.0050.04	50	60	12	15	12,5	14,20	04	4,0 - 5,0
R/LBK229.0050.05	50	60	12	15	11,5	13,85	05	5,1 - 6,0

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. f - смотрите базовую державку

Размеры указаны в мм.

Используйте правые кассеты в правых базовых державках, левые кассеты в левых базовых державках.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

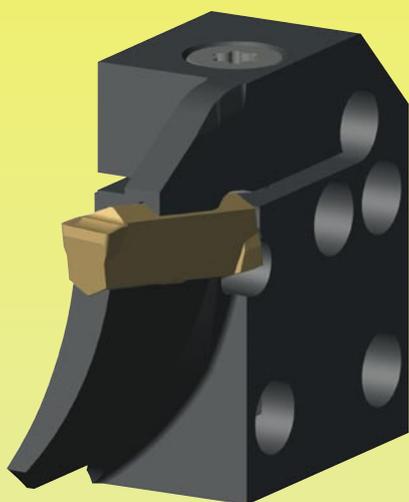
К

Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LBK229.0050.0...	5.13T20E	T20

K32

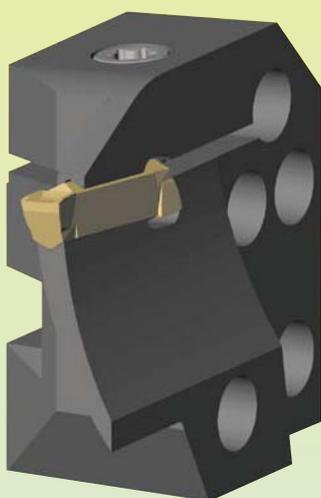
Кассеты для обработки торцевых канавок



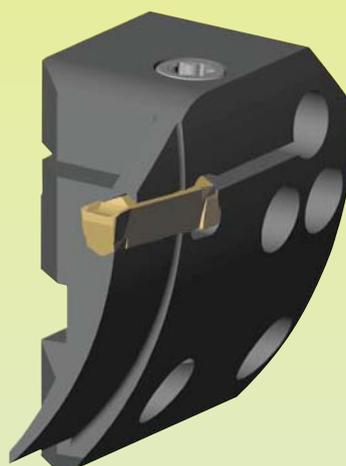
RIK220...



RAK220...



RAK224...



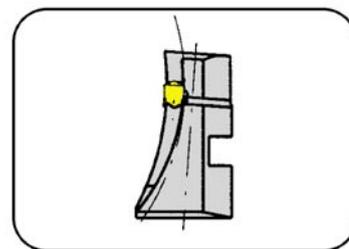
RIK224...

K

КАССЕТА Тип

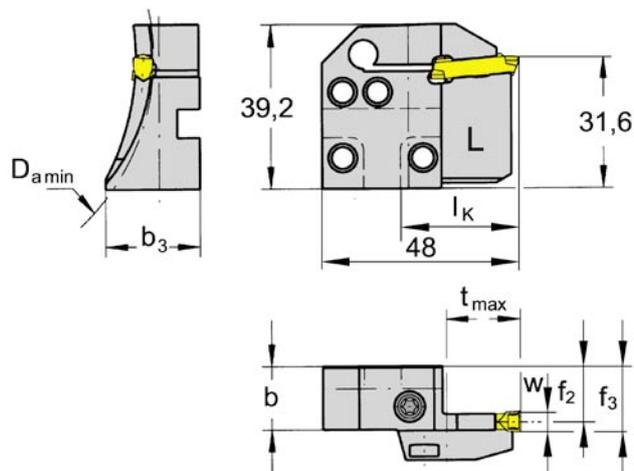
LAK224

Наружная канавка \varnothing 38 - 1000 мм
 Глубина канавки до 14,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 4,0 мм



Сменная пластина

Тип S224



L = левое исполнение.

Обозначение	D_{amin}	t_{max}	D_{amin}	t_{max}	b	b_3	f_2	f_3	w	l_k
LAK224.5060.03	50		60							
LAK224.6075.03	60		75							
LAK224.7590.03	75	14	90	14	15,7	21	14,9	$f_2+w/2$	3	29
LAK224.9011.03	90		110							
LAK224.1113.03	110		130							
LAK224.1318.03	130		180							
LAK224.3847.04	38		47							
LAK224.4760.04	47		60							
LAK224.6075.04	60	14	75	14	15,7	21	14,4	$f_2+w/2$	4	29
LAK224.7590.04	75		90							
LAK224.9013.04	90		130							
LAK224.1318.04	130		180							
LAK224.3000.04	300		1000							

Для базового адаптера L...K1 и R...K2

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

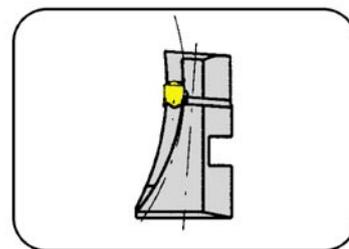
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
LAK224....	5.13T20	T20

КАССЕТА Тип

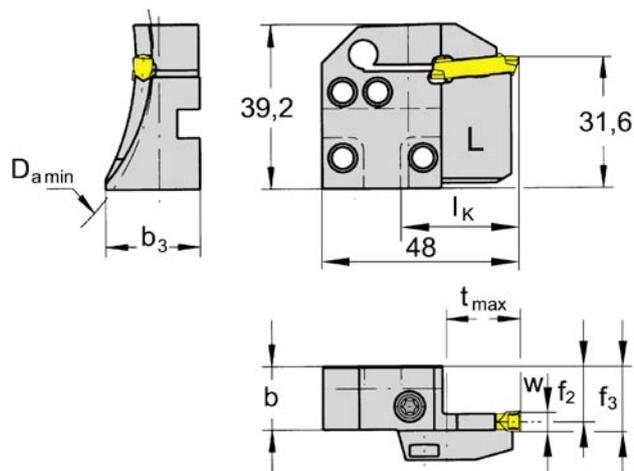
LAK224

Наружная канавка Ø 38 - 1000 мм
 Глубина канавки до 14,0 мм
 Ширина канавки 5,0 - 6,0 мм



Сменная пластина

Тип S224



L = левое исполнение.

Обозначение	$D_{a\ min}$	$t_{\ max}$	$D_{a\ min}$	$t_{\ max}$	b	b_3	f_2	f_3	w	l_k
LAK224.3847.05	38		47							
LAK224.4760.05	47		60							
LAK224.6075.05	60		75							
LAK224.7590.05	75	14	90	14	15,7	23	13,9	$f_2+w/2$	5	29
LAK224.9013.05	90		130							
LAK224.1318.05	130		180							
LAK224.3000.05	300		1000							
LAK224.6075.06	60		75			23				
LAK224.7590.06	75		90			23				
LAK224.9013.06	90	14	130	14	15,7	21	13,4	$f_2+w/2$	6	29
LAK224.1318.06	130		180			21				
LAK224.3000.06	300		1000			21				

Для базового адаптера L...K1 и R...K2

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Запчасти

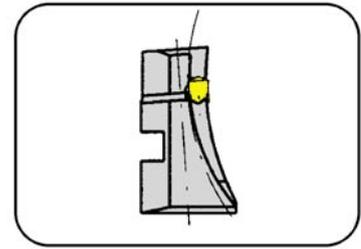
Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
LAK224....	5.13T20	T20

К

КАССЕТА Тип

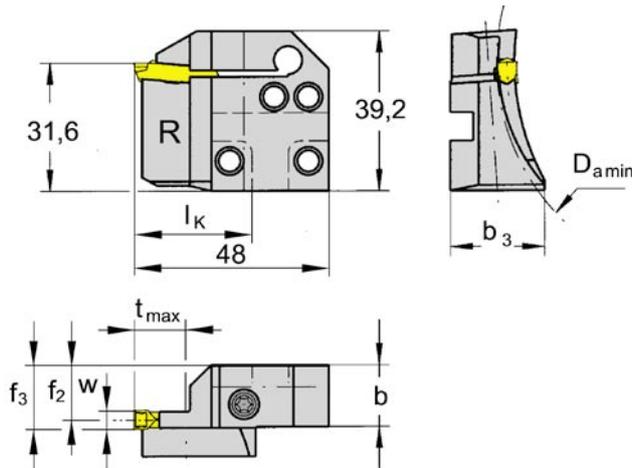
RAK224

Наружная канавка Ø 38 - 1000 мм
 Глубина канавки до 14,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 4,0 мм



Сменная пластина

Тип S224



R = правое исполнение.

Обозначение	D _{a min}	t _{max}	D _{a min}	t _{max}	b	b ₃	f ₂	f ₃	w	l _к
RAK224.5060.03	50		60							
RAK224.6075.03	60		75							
RAK224.7590.03	75	14	90	14	15,7	21	14,9	f ₂ +w/2	3	29
RAK224.9011.03	90		110							
RAK224.1113.03	110		130							
RAK224.1318.03	130		180							
RAK224.3847.04	38		47							
RAK224.4760.04	47		60							
RAK224.6075.04	60	14	75	14	15,7	21	14,4	f ₂ +w/2	4	29
RAK224.7590.04	75		90							
RAK224.9013.04	90		130							
RAK224.1318.04	130		180							
RAK224.3000.04	300		1000							

Для базовой державки R...K1 и L...K2

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

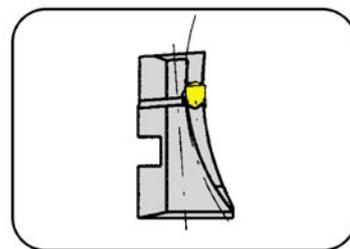
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Torx»
RAK224....	5.13T20	T20

КАССЕТА Тип

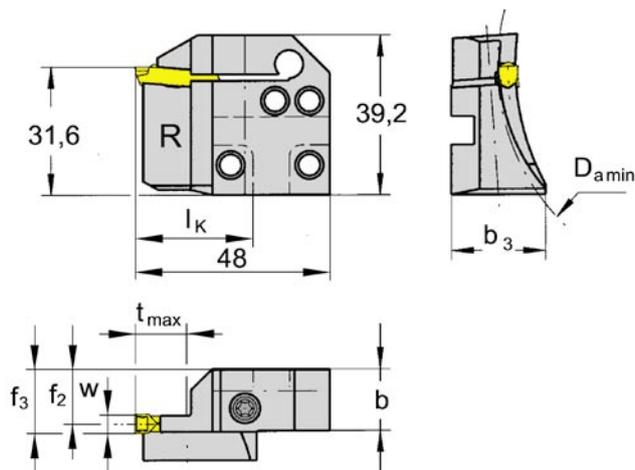
RAK224

Наружная канавка Ø 38 - 1000 мм
 Глубина канавки до 14,0 мм
 Ширина канавки 5,0 - 6,0 мм



Сменная пластина

Тип S224



R = правое исполнение.

Обозначение	D _{a min}	t _{max}	D _{a min}	t _{max}	b	b ₃	f ₂	f ₃	w	l _к
RAK224.3847.05	38		47							
RAK224.4760.05	47		60							
RAK224.6075.05	60		75							
RAK224.7590.05	75	14	90	14	15,7	23	13,9	f ₂ +w/2	5	29
RAK224.9013.05	90		130							
RAK224.1318.05	130		180							
RAK224.3000.05	300		1000							
RAK224.6075.06	60		75			23				
RAK224.7590.06	75		90			23				
RAK224.9013.06	90	14	130	14	15,7	21	13,4	f ₂ +w/2	6	29
RAK224.1318.06	130		180			21				
RAK224.3000.06	300		1000			21				

Для базовой державки R...K1 и L...K2

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

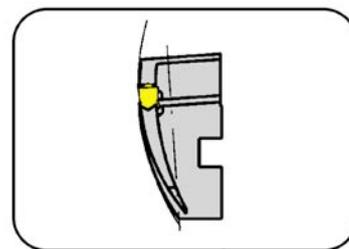
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Torx»
RAK224....	5.13T20	T20

К

КАССЕТА Тип

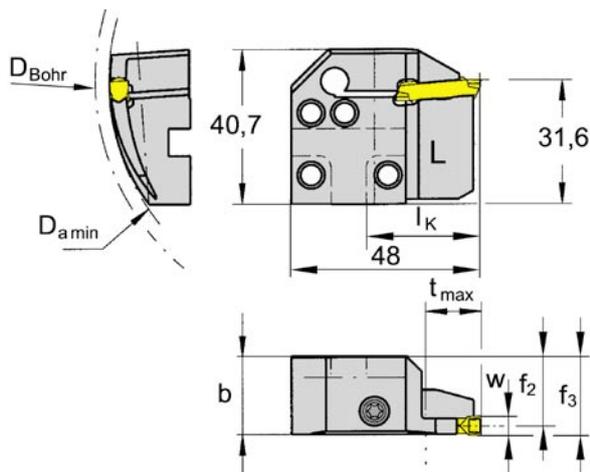
LIK224



Наружная канавка \varnothing 38 - 1000 мм
 Глубина канавки до 14,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 4,0 мм

Сменная пластина

Тип S224



L = левое исполнение.

Обозначение	$D_{a \min}$	t_{\max}	$D_{a \min}$	t_{\max}	b	f_2	f_3	D_{Bohr}	w	l_k
LIK224.5060.03	50		60							
LIK224.6075.03	60		75							
LIK224.7590.03	75	14	90	14	19	17,9	$f_2+w/2$	90	3	29
LIK224.9011.03	90		110							
LIK224.1113.03	110		130							
LIK224.1318.03	130		180							
LIK224.3847.04	38		47							
LIK224.4760.04	47		60							
LIK224.6075.04	60		75							
LIK224.7590.04	75	14	90	14	19	17,4	$f_2+w/2$	90	4	29
LIK224.9013.04	90		130							
LIK224.1318.04	130		180							
LIK224.3000.04	300		1000							

Для базового адаптера L...K1 и R...K2

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

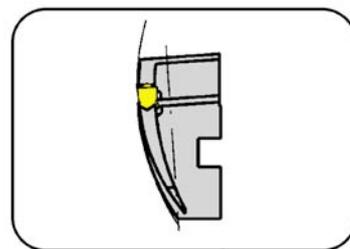
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
LIK224....	5.13T20	T20

КАССЕТА Тип

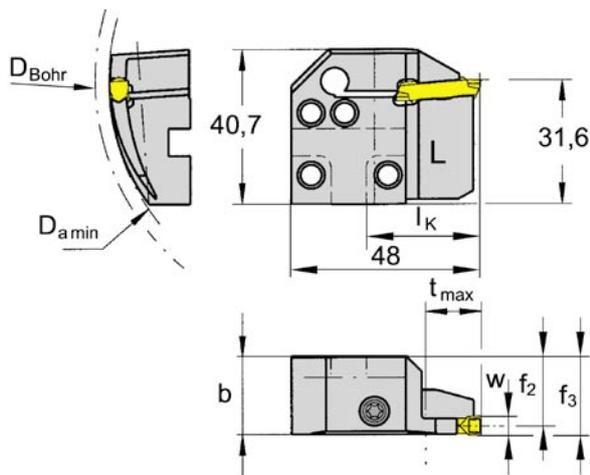
LIK224

Наружная канавка \varnothing 38 - 1000 мм
 Глубина канавки до 14,0 мм
 Ширина канавки 5,0 - 6,0 мм



Сменная пластина

Тип S224



L = левое исполнение.

Обозначение	$D_{a \min}$	t_{\max}	$D_{a \min}$	t_{\max}	b	f_2	f_3	D_{Bohr}	w	l_k
LIK224.3847.05	38		47					90		
LIK224.4760.05	47		60					90		
LIK224.6075.05	60		75					90		
LIK224.7590.05	75	14	90	14	19	16,9	$f_2+w/2$	90	5	29
LIK224.9013.05	90		130					90		
LIK224.1318.05	130		180					130		
LIK224.3000.05	300		1000					130		
LIK224.6075.06	60		75					90		
LIK224.7590.06	75		90					90		
LIK224.9013.06	90	14	130	14	19	16,4	$f_2+w/2$	90	6	29
LIK224.1318.06	130		180					130		
LIK224.3000.06	300		1000					130		

Для базового адаптера L...K1 и R...K2

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Запчасти

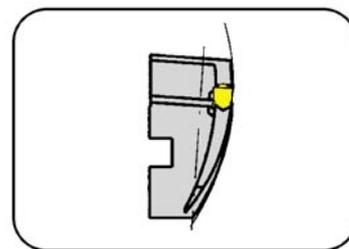
Кассета	Винт	Ключ тип «Torx»
LIK224....	5.13T20	T20

К

КАССЕТА Тип

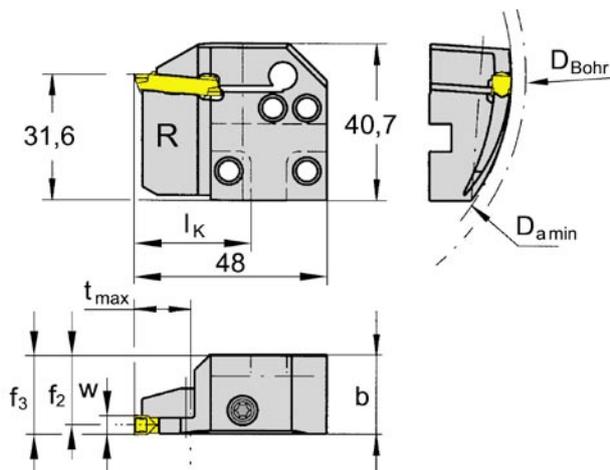
RIK224

Наружная канавка \varnothing 38 - 1000 мм
 Глубина канавки до 14,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 4,0 мм



Сменная пластина

Тип S224



R = правое исполнение.

Обозначение	D_{amin}	t_{max}	D_{amin}	t_{max}	b	f_2	f_3	D_{Bohr}	w	l_k
RIK224.5060.03	50		60							
RIK224.6075.03	60		75							
RIK224.7590.03	75	14	90	14	19	17,9	$f_2+w/2$	90	3	29
RIK224.9011.03	90		110							
RIK224.1113.03	110		130							
RIK224.1318.03	130		180							
RIK224.3847.04	38		47							
RIK224.4760.04	47		60							
RIK224.6075.04	60		75							
RIK224.7590.04	75	14	90	14	19	17,4	$f_2+w/2$	90	4	29
RIK224.9013.04	90		130							
RIK224.1318.04	130		180							
RIK224.3000.04	300		1000							

Для базовой державки R...K1 и L...K2

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

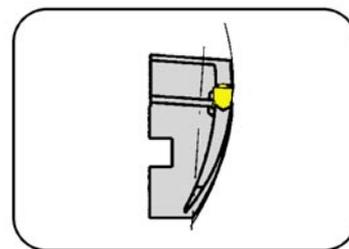
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
RIK224....	5.13T20	T20

КАССЕТА Тип

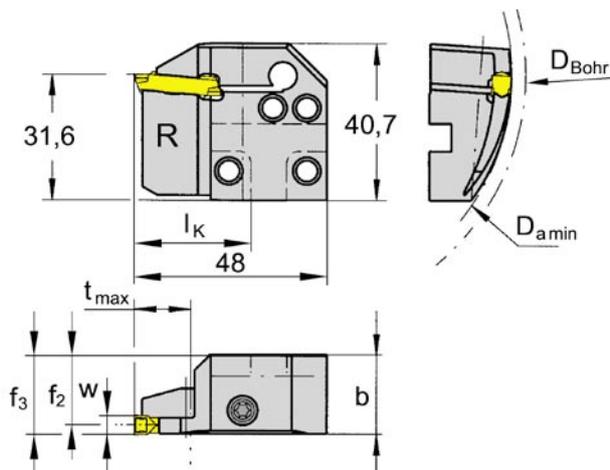
RIK224

Наружная канавка Ø 38 - 1000 мм
 Глубина канавки до 14,0 мм
 Ширина канавки 5,0 - 6,0 мм



Сменная пластина

Тип S224



R = правое исполнение.

Обозначение	D _{a min}	t _{max}	D _{a min}	t _{max}	b	f ₂	f ₃	D _{Bohr}	w	l _k
RIK224.3847.05	38		47					90		
RIK224.4760.05	47		60					90		
RIK224.6075.05	60		75					90		
RIK224.7590.05	75	14	90	14	19	16,9	f ₂ +w/2	90	5	29
RIK224.9013.05	90		130					90		
RIK224.1318.05	130		180					130		
RIK224.3000.05	300		1000					130		
RIK224.6075.06	60		75					90		
RIK224.7590.06	75		90					90		
RIK224.9013.06	90	14	130	14	19	16,4	f ₂ +w/2	90	6	29
RIK224.1318.06	130		180					130		
RIK224.3000.06	300		1000					130		

Для базовой державки R...K1 и L...K2

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Запчасти

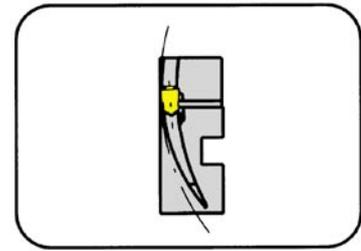
Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
RIK224....	5.13T20	T20

К

КАССЕТА Тип

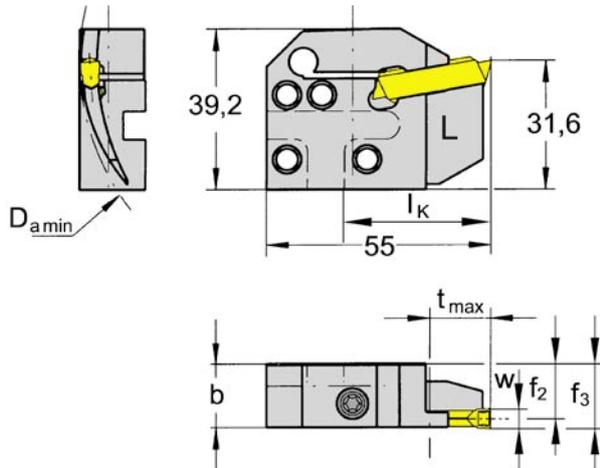
LIK220

Наружная канавка Ø	60 - 300 мм
Глубина канавки до	15,0 мм
Ширина канавки	4,0 - 5,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



L = левое исполнение.

Обозначение	$D_{a \min}$	t_{\max}	$D_{a \min}$	t_{\max}	b	f_2	f_3	w	l_k
LIK220.6575.14	65	10	75	10					
LIK220.7595.14	75	15	95	15					
LIK220.9513.14	95	15	130	15	15,7	14,4	$f_2+w/2$	4	36
LIK220.1318.14	130	15	180	15					
LIK220.1830.14	180	15	300	15					
LIK220.6075.15	60	10	75	10					
LIK220.7595.15	75	15	95	15					
LIK220.9513.15	95	15	130	15	15,7	13,9	$f_2+w/2$	5	36
LIK220.1318.15	130	15	180	15					
LIK220.1830.15	180	15	300	15					

Для базового адаптера L...K1 и R...K2

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Размеры указаны в мм.

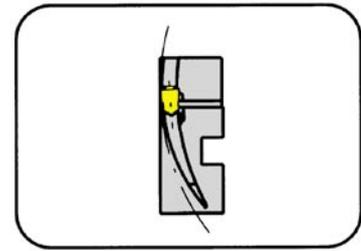
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
LIK220....	6.23T25	T25Q

КАССЕТА Тип

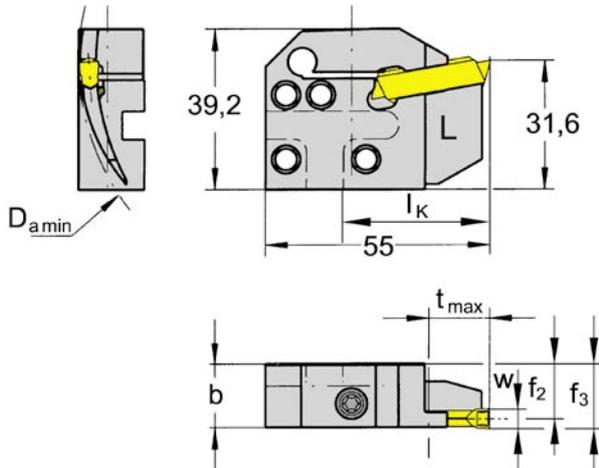
LIK220

Наружная канавка \varnothing 60 - 300 мм
 Глубина канавки до 15,0 мм
 Ширина канавки 6,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



L = левое исполнение.

Обозначение	$D_{a \min}$	t_{\max}	$D_{a \min}$	t_{\max}	b	f_2	f_3	w	l_k
LIK220.6075.16	60	10	75	10					
LIK220.7595.16	75	15	95	15					
LIK220.9513.16	95	15	130	15	15,7	13,4	$f_2+w/2$	6	36
LIK220.1318.16	130	15	180	15					
LIK220.1830.16	180	15	300	15					

Для базового адаптера L...K1 и R...K2

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Размеры указаны в мм.

K

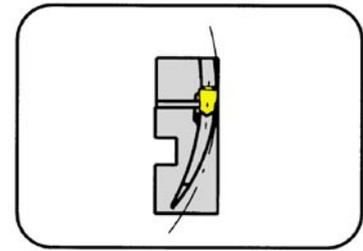
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
LIK220....	6.23T25	T25Q

КАССЕТА Тип

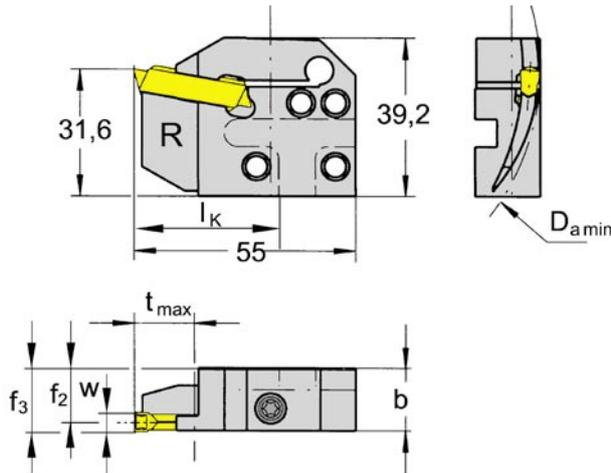
RIK220

Наружная канавка Ø	60 - 300 мм
Глубина канавки до	15,0 мм
Ширина канавки	4,0 - 5,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



R = правое исполнение.

Обозначение	D _{a min}	t _{max}	D _{a min}	t _{max}	b	f ₂	f ₃	w	l _k
RIK220.6575.14	65	10	75	10					
RIK220.7595.14	75	15	95	15					
RIK220.9513.14	95	15	130	15	15,7	14,4	f ₂ +w/2	4	36
RIK220.1318.14	130	15	180	15					
RIK220.1830.14	180	15	300	15					
RIK220.6075.15	60	10	75	10					
RIK220.7595.15	75	15	95	15					
RIK220.9513.15	95	15	130	15	15,7	13,9	f ₂ +w/2	5	36
RIK220.1318.15	130	15	180	15					
RIK220.1830.15	180	15	300	15					

Для базовой державки R...K1 и L...K2

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Размеры указаны в мм.

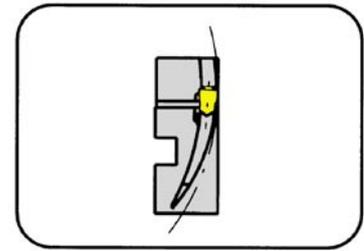
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
RIK220....	6.23T25	T25Q

КАССЕТА Тип

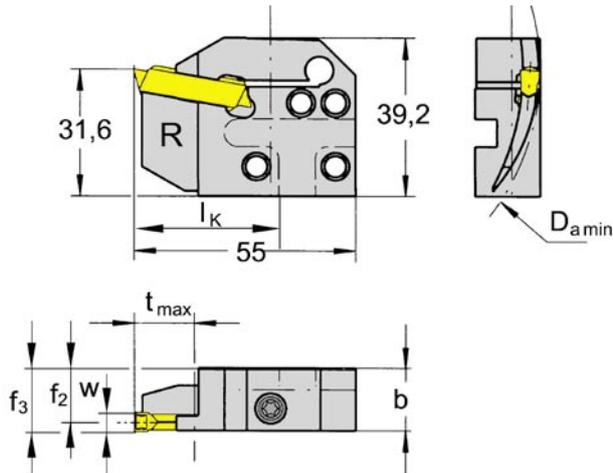
RIK220

Наружная канавка Ø 60 - 300 мм
 Глубина канавки до 15,0 мм
 Ширина канавки 6,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



R = правое исполнение.

Обозначение	$D_{a \min}$	t_{\max}	$D_{a \min}$	t_{\max}	b	f_2	f_3	w	l_k
RIK220.6075.16	60	10	75	10					
RIK220.7595.16	75	15	95	15					
RIK220.9513.16	95	15	130	15	15,7	13,4	$f_2+w/2$	6	36
RIK220.1318.16	130	15	180	15					
RIK220.1830.16	180	15	300	15					

Для базовой державки R...K1 и L...K2

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Размеры указаны в мм.

K

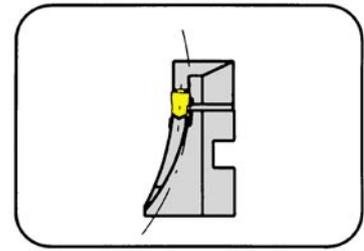
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
RIK220....	6.23T25	T25Q

КАССЕТА Тип

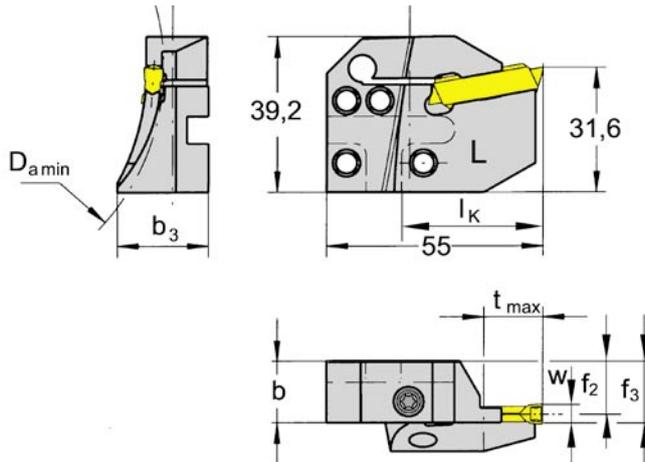
LAK220

Наружная канавка Ø	60 - 300 мм
Глубина канавки до	15,0 мм
Ширина канавки	4,0 - 5,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



L = левое исполнение.

Обозначение	D_{amin}	t_{max}	D_{amin}	t_{max}	b	b_3	f_2	f_3	w	l_k
LAK220.6575.14	65	10	75	10		23,0				
LAK220.7595.14	75	15	95	15		23,0				
LAK220.9513.14	95	15	130	15	15,7	21,2	14,4	$f_2+w/2$	4	36
LAK220.1318.14	130	15	180	15		21,2				
LAK220.1830.14	180	15	300	15		19,0				
LAK220.6075.15	60	10	75	10		23,0				
LAK220.7595.15	75	15	95	15		23,0				
LAK220.9513.15	95	15	130	15	15,7	23,0	13,9	$f_2+w/2$	5	36
LAK220.1318.15	130	15	180	15		21,2				
LAK220.1830.15	180	15	300	15		19,0				

Для базового адаптера L...K1 и R...K2

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Размеры указаны в мм.

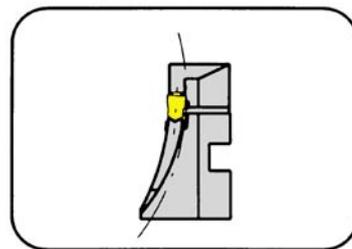
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
LAK220....	6.23T25	T25Q

КАССЕТА Тип

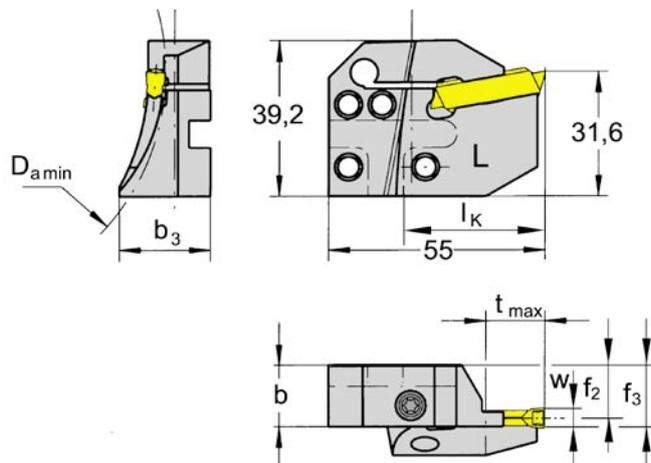
LAK220

Наружная канавка \varnothing 60 - 300 мм
 Глубина канавки до 15,0 мм
 Ширина канавки 6,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



L = левое исполнение.

Обозначение	D_{amin}	t_{max}	D_{amin}	t_{max}	b	b_3	f_2	f_3	w	l_k
LAK220.6075.16	60	10	75	10		23,0				
LAK220.7595.16	75	15	95	15		23,0				
LAK220.9513.16	95	15	130	15	15,7	23,0	13,4	$f_2+w/2$	6	36
LAK220.1318.16	130	15	180	15		21,2				
LAK220.1830.16	180	15	300	15		19,0				

Для базового адаптера L...K1 и R...K2

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Размеры указаны в мм.

K

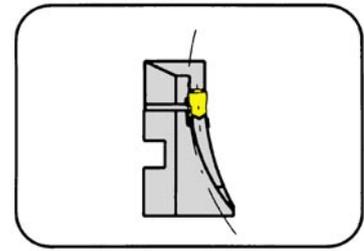
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
LAK220....	6.23T25	T25Q

КАССЕТА Тип

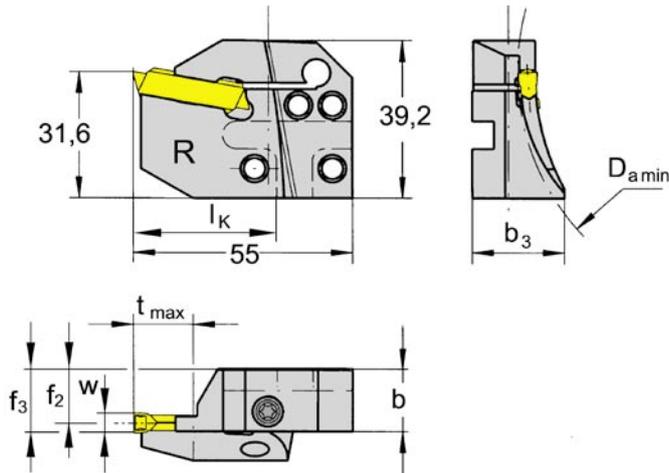
RAK220

Наружная канавка Ø	60 - 300 мм
Глубина канавки до	15,0 мм
Ширина канавки	4,0 - 5,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



R = правое исполнение.

Обозначение	$D_{a \min}$	t_{\max}	$D_{a \min}$	t_{\max}	b	b_3	f_2	f_3	w	l_k
RAK220.6575.14	65	10	75	10		23,0				
RAK220.7595.14	75	15	95	15		23,0				
RAK220.9513.14	95	15	130	15	15,7	21,2	14,4	$f_2+w/2$	4	36
RAK220.1318.14	130	15	180	15		21,2				
RAK220.1830.14	180	15	300	15		19,0				
RAK220.6075.15	60	10	75	10		23,0				
RAK220.7595.15	75	15	95	15		23,0				
RAK220.9513.15	95	15	130	15	15,7	23,0	13,9	$f_2+w/2$	5	36
RAK220.1318.15	130	15	180	15		21,2				
RAK220.1830.15	180	15	300	15		19,0				

Для базовой державки R...K1 и L...K2

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Размеры указаны в мм.

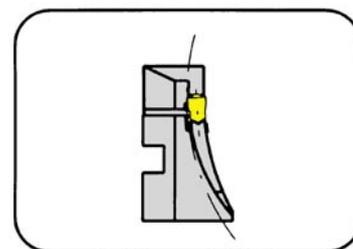
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Torx»
RAK220....	6.23T25	T25Q

КАССЕТА Тип

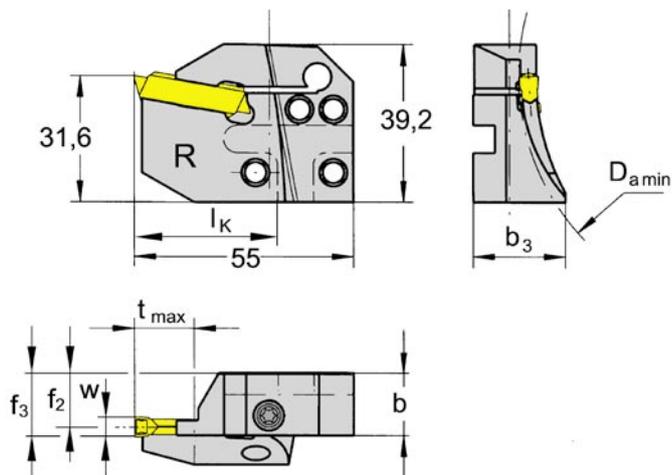
RAK220

Наружная канавка \varnothing 60 - 300 мм
 Глубина канавки до 15,0 мм
 Ширина канавки 6,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



R = правое исполнение.

Обозначение	$D_{a \min}$	t_{\max}	$D_{a \min}$	t_{\max}	b	b_3	f_2	f_3	w	I_k
RAK220.6075.16	60	10	75	10		23,0				
RAK220.7595.16	75	15	95	15		23,0				
RAK220.9513.16	95	15	130	15	15,7	23,0	13,4	$f_2+w/2$	6	36
RAK220.1318.16	130	15	180	15		21,2				
RAK220.1830.16	180	15	300	15		19,0				

Для базовой державки R...K1 и L...K2

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Размеры указаны в мм.

K

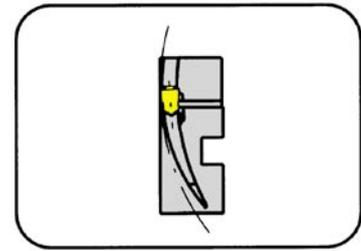
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Torx»
RAK220....	6.23T25	T25Q

КАССЕТА Тип

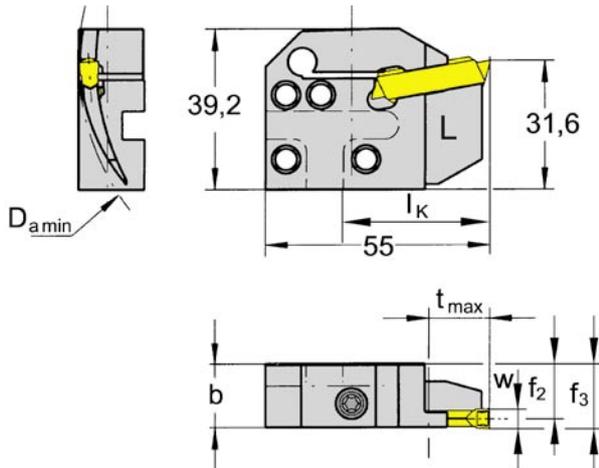
LIK220

Наружная канавка Ø 60 - 1000 мм
 Глубина канавки до 25,0 мм
 Ширина канавки 4,0 - 5,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



L = левое исполнение.

Обозначение	D _{a min}	t _{max}	D _{a min}	t _{max}	b	f ₂	f ₃	w	L _к
LIK220.6575.04	65	10	75	15	15,7	14,4	f ₂ +w/2	4	36
LIK220.7595.04	75	15	95	25					
LIK220.9513.04	95	25	130	25					
LIK220.1318.04	130	25	180	25					
LIK220.1830.04	180	25	300	25					
LIK220.3000.04	300	25	1000	25					
LIK220.6075.05	60	10	75	17	15,7	13,9	f ₂ +w/2	5	36
LIK220.7595.05	75	17	95	25					
LIK220.9513.05	95	25	130	25					
LIK220.1318.05	130	25	180	25					
LIK220.1830.05	180	25	300	25					
LIK220.3000.05	300	25	1000	25					

Для базового адаптера L...K1 и R...K2

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

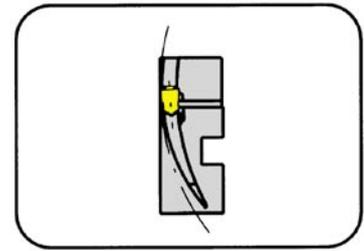
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
LIK220....	6.23T25	T25Q

КАССЕТА Тип

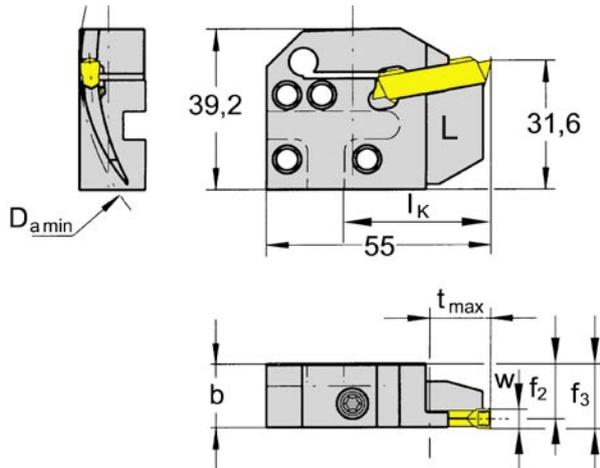
LIK220

Наружная канавка \varnothing 60 - 1000 мм
 Глубина канавки до 25,0 мм
 Ширина канавки 6,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



L = левое исполнение.

Обозначение	$D_{a \min}$	t_{\max}	$D_{a \min}$	t_{\max}	b	f_2	f_3	w	l_k
LIK220.6075.06	60	10	75	17					
LIK220.7595.06	75	17	95	25					
LIK220.9513.06	95	25	130	25	15,7	13,4	$f_2+w/2$	6	36
LIK220.1318.06	130	25	180	25					
LIK220.1830.06	180	25	300	25					
LIK220.3000.06	300	25	1000	25					

Для базового адаптера L...K1 и R...K2

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Размеры указаны в мм.

K

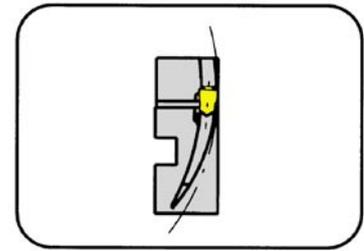
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
LIK220....	6.23T25	T25Q

КАССЕТА Тип

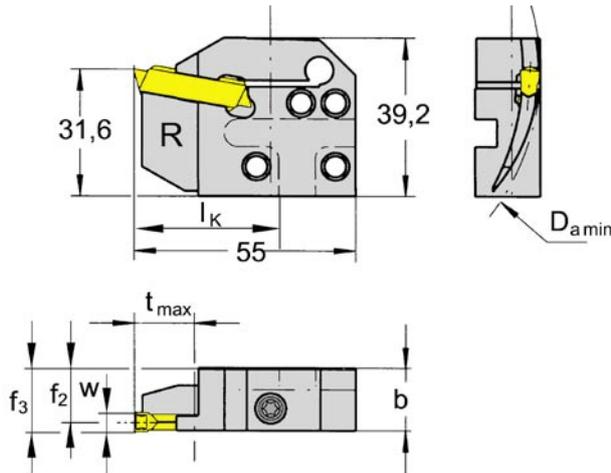
RIK220

Наружная канавка \varnothing 60 - 1000 мм
 Глубина канавки до 25,0 мм
 Ширина канавки 4,0 - 5,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



R = правое исполнение.

Обозначение	$D_{a \min}$	t_{\max}	$D_{a \min}$	t_{\max}	b	f_2	f_3	w	l_k
RIK220.6575.04	65	10	75	15					
RIK220.7595.04	75	15	95	25					
RIK220.9513.04	95	25	130	25	15,7	14,4	$f_2+w/2$	4	36
RIK220.1318.04	130	25	180	25					
RIK220.1830.04	180	25	300	25					
RIK220.3000.04	300	25	1000	25					
RIK220.6075.05	60	10	75	17					
RIK220.7595.05	75	17	95	25					
RIK220.9513.05	95	25	130	25	15,7	13,9	$f_2+w/2$	5	36
RIK220.1318.05	130	25	180	25					
RIK220.1830.05	180	25	300	25					
RIK220.3000.05	300	25	1000	25					

Для базовой державки R...K1 и L...K2

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

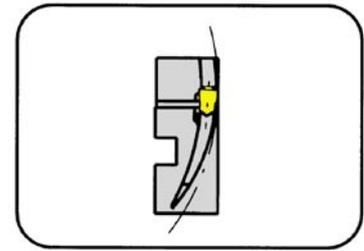
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
RIK220....	6.23T25	T25Q

КАССЕТА Тип

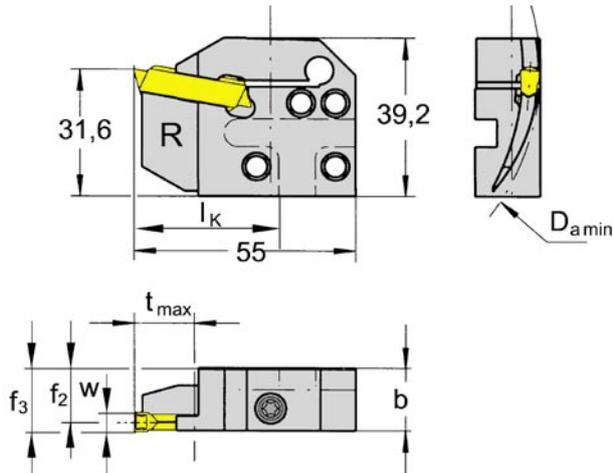
RIK220

Наружная канавка \varnothing 60 - 1000 мм
 Глубина канавки 25,0 мм
 Ширина канавки 6,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



R = правое исполнение.

Обозначение	$D_{a \min}$	t_{\max}	$D_{a \min}$	t_{\max}	b	f_2	f_3	w	l_k
RIK220.6075.06	60	10	75	17					
RIK220.7595.06	75	17	95	25					
RIK220.9513.06	95	25	130	25	15,7	13,4	$f_2+w/2$	6	36
RIK220.1318.06	130	25	180	25					
RIK220.1830.06	180	25	300	25					
RIK220.3000.06	300	25	1000	25					

Для базовой державки R...K1 и L...K2
 Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

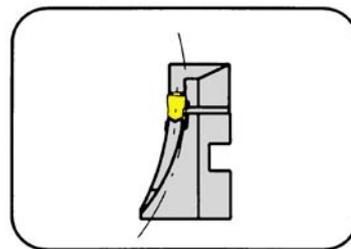
Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
RIK220....	6.23T25	T25Q

КАССЕТА Тип

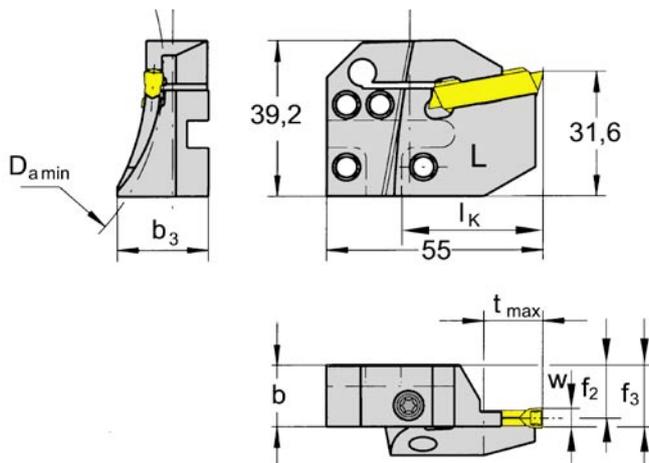
LAK220



Наружная канавка \varnothing 60 - 1000 мм
 Глубина канавки до 25,0 мм
 Ширина канавки 4,0 - 5,0 мм

Сменная пластина

Тип S229



L = левое исполнение.

Обозначение	D_{amin}	t_{max}	D_{amin}	t_{max}	b	b_3	f_2	f_3	w	l_k
LAK220.6575.04	65	10	75	15	15,7	23,0	14,4	$f_2+w/2$	4	36
LAK220.7595.04	75	15	95	25		23,0				
LAK220.9513.04	95	25	130	25		21,2				
LAK220.1318.04	130	25	180	25		21,2				
LAK220.1830.04	180	25	300	25		21,2				
LAK220.3000.04	300	25	1000	25		16,8				
LAK220.6075.05	60	10	75	17	15,7	23,0	13,9	$f_2+w/2$	5	36
LAK220.7595.05	75	17	95	25		23,0				
LAK220.9513.05	95	25	130	25		23,0				
LAK220.1318.05	130	25	180	25		21,2				
LAK220.1830.05	180	25	300	25		21,2				
LAK220.3000.05	300	25	1000	25		16,8				

Для базового адаптера L...K1 и R...K2

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

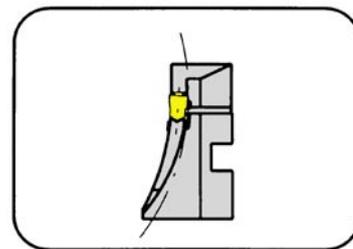
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
LAK220....	6.23T25	T25Q

КАССЕТА Тип

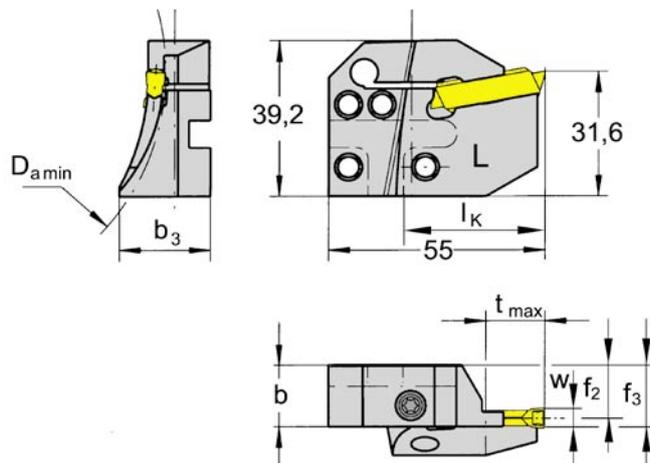
LAK220

Наружная канавка \varnothing 60 - 1000 мм
 Глубина канавки до 25,0 мм
 Ширина канавки 6,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



L = левое исполнение.

Обозначение	D_{amin}	t_{max}	D_{amin}	t_{max}	b	b_3	f_2	f_3	w	l_k
LAK220.6075.06	60	10	75	17		23,0				
LAK220.7595.06	75	17	95	25		23,0				
LAK220.9513.06	95	25	130	25		23,0				
LAK220.1318.06	130	25	180	25	15,7	21,2	13,4	$f_2+w/2$	6	36
LAK220.1830.06	180	25	300	25		21,2				
LAK220.3000.06	300	25	1000	25		16,8				

Для базового адаптера L...K1 и R...K2

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Размеры указаны в мм.

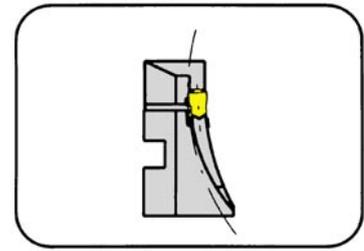
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
LAK220....	6.23T25	T25Q

КАССЕТА Тип

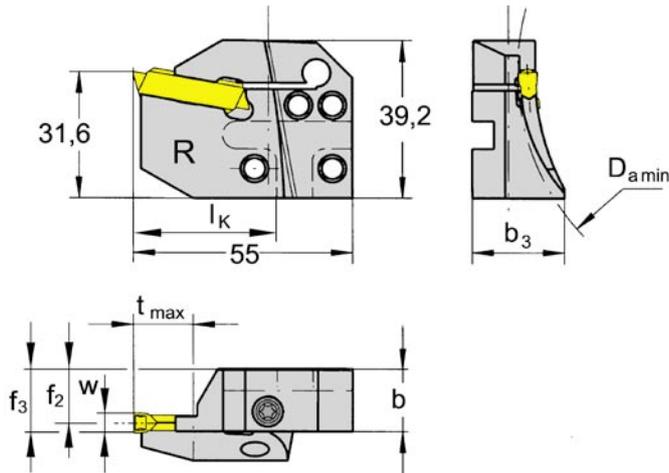
RAK220

Наружная канавка Ø 60 - 1000 мм
 Глубина канавки до 25,0 мм
 Ширина канавки 4,0 - 5,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



R = правое исполнение.

Обозначение	D _{a min}	t _{max}	D _{a min}	t _{max}	b	b ₃	f ₂	f ₃	w	I _K
RAK220.6575.04	65	10	75	15		23,0				
RAK220.7595.04	75	15	95	25		23,0				
RAK220.9513.04	95	25	130	25	15,7	21,2	14,4	f ₂ +w/2	4	36
RAK220.1318.04	130	25	180	25		21,2				
RAK220.1830.04	180	25	300	25		21,2				
RAK220.3000.04	300	25	1000	25		16,8				
RAK220.6075.05	60	10	75	17		23,0				
RAK220.7595.05	75	17	95	25		23,0				
RAK220.9513.05	95	25	130	25	15,7	23,0	13,9	f ₂ +w/2	5	36
RAK220.1318.05	130	25	180	25		21,2				
RAK220.1830.05	180	25	300	25		21,2				
RAK220.3000.05	300	25	1000	25		16,8				

Для базовой державки R...K1 и L...K2

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

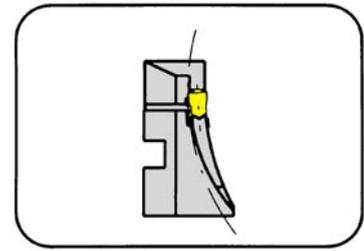
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Torx»
RAK220....	6.23T25	T25Q

КАССЕТА Тип

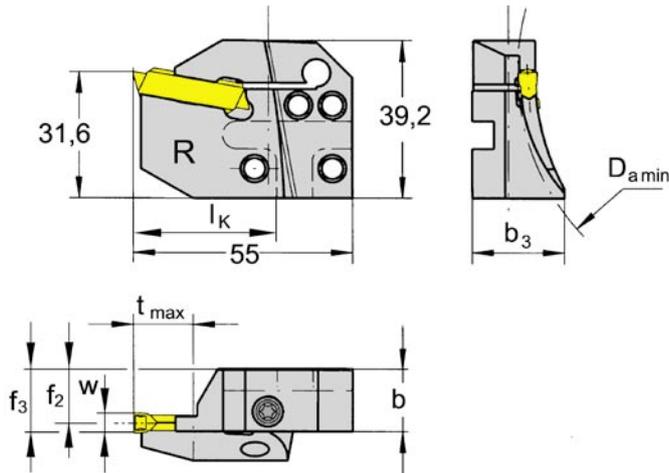
RAK220

Наружная канавка Ø	60 - 1000 мм
Глубина канавки до	25,0 мм
Ширина канавки	6,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



R = правое исполнение.

Обозначение	D _{a min}	t _{max}	D _{a min}	t _{max}	b	b ₃	f ₂	f ₃	w	I _k
RAK220.6075.06	60	10	75	17		23,0				
RAK220.7595.06	75	17	95	25		23,0				
RAK220.9513.06	95	25	130	25		23,0				
RAK220.1318.06	130	25	180	25	15,7	21,2	13,4	f ₂ +w/2	6	36
RAK220.1830.06	180	25	300	25		21,2				
RAK220.3000.06	300	25	1000	25		16,8				

Для базовой державки R...K1 и L...K2

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Размеры указаны в мм.

K

Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
RAK220....	6.23T25	T25Q

HCG - Horn Catalogue Guide

ПРОТОЧКА ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК

наружной канавки Ø	ИНСТРУМЕНТ							
	105	110	114	S224	229/S229	231	312	



от 5 мм	•							
от 12 мм			•					
от 14 мм			•					
от 20 мм		•					•	
от 38 мм				•				
от 40 мм						•		
от 60 мм					•			



Глубина канавки	ИНСТРУМЕНТ							
	105	110	114	S224	229/S229	231	312	



до 3 мм	•	•	•	•	•	•	•	
до 6 мм	•	•		•	•	•		
до 8 мм		•		•	•	•		
до 14 мм				•	•			
до 18 мм		•			•			
до 25 мм		•			•			
до 30 мм		•						



Ширина канавки (мм)	1,0 - 3,0	3,0	1,0 - 3,0	3,0 - 5,0	3,0 - 6,0	3,0 - 10,0	1,5 - 3,0	
---------------------	-----------	-----	-----------	-----------	-----------	------------	-----------	--



Раздел	L							
--------	---	--	--	--	--	--	--	--

ПРОТОЧКА ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК

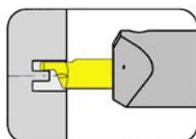
L

Диапазон

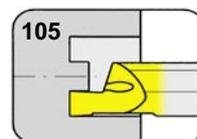
Державка

Пластины

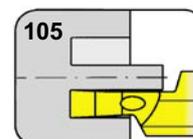
Ø наружной канавки ≥ 5 мм
Глубина канавки макс. 6 мм
Ширина канавки до 3 мм



Страница L2-L6

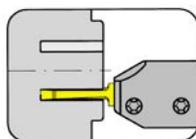


Страница L7-L9, L11

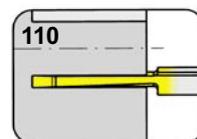


Страница L10

Ø наружной канавки ≥ 20 мм
Глубина канавки макс. 30 мм
Ширина канавки до 3 мм

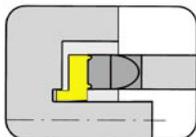


Страница L14

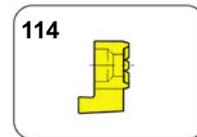


Страница L15, L16

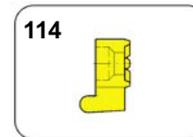
Ø наружной канавки ≥ 12 мм
Глубина канавки макс. 6 мм
Ширина канавки до 3 мм



Страница L18

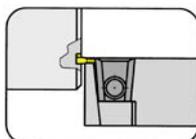


Страница L19-L20

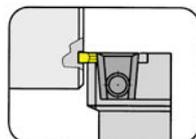


Страница L21

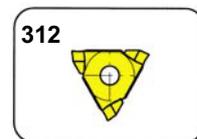
Ø наружной канавки ≥ 20 мм
Глубина канавки макс. 3 мм
Ширина канавки 1,5 - 3 мм



Страница L24

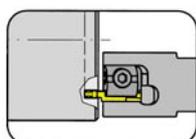


Страница L25

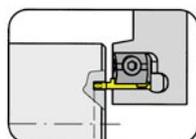


Страница L26

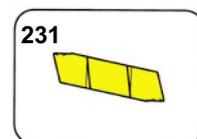
Ø наружной канавки ≥ 40 мм
Глубина канавки макс. 8 мм
Ширина канавки 1,5 - 10 мм



Страница L28

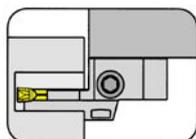


Страница L29

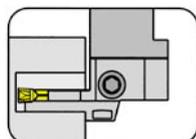


Страница L30

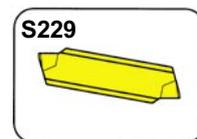
Ø наружной канавки 30-600 мм
Глубина канавки макс. 25 мм
Ширина канавки 4 - 6 мм



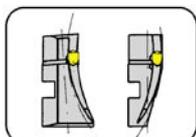
Страница L32-L36



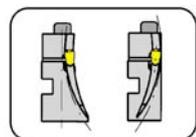
Страница L37-L38



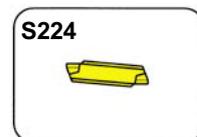
Страница L66-L69



R/LIK, R/LAK224
Страница L39-L46



R/LIK, R/LAK220
Страница L50-L65



Страница L47-L49

Технические инструкции

Страница

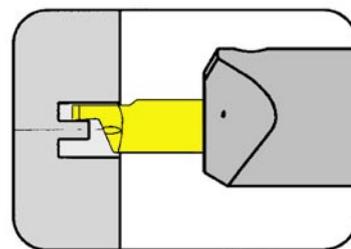
L70-L75

ДЕРЖАВКА Тип

B105

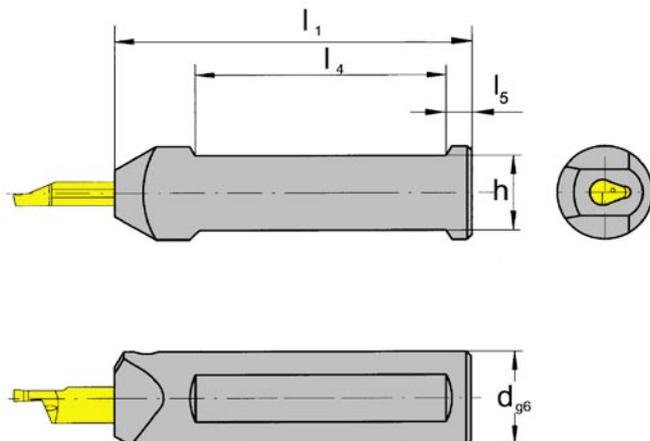
с внутренним подводом СОЖ

Наружный диаметр от	5,0 мм
Глубина канавки	6,0 мм
Ширина канавки до	3,0 мм



Пластина

Тип 105



L = показано левое исполнение.

Обозначение	d	l ₁	h	l ₄
B105.0010.01	10	75	9	50
B105.0012.01	12	75	11	50
B105.0016.01	16	75	14	50
B105.0020.01	20	90	18	55
B105.0025.01	25	100	23	55

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Державки могут использоваться как с правыми, так и с левыми пластинами

L

Запчасти

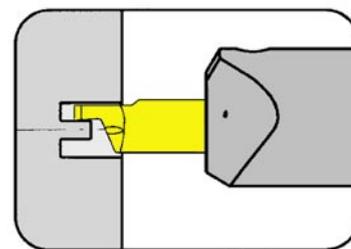
Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
B105.00...	6.075T15	T15

ДЕРЖАВКА Тип

B105/BU105

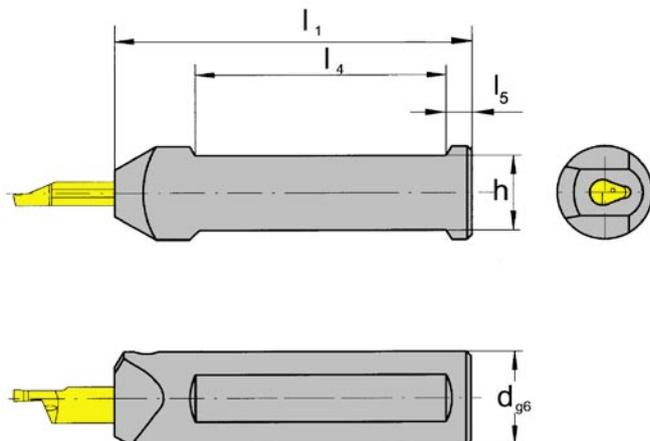
с внутренним подводом СОЖ

Наружный диаметр от	5,0 мм
Глубина канавки до	6,0 мм
Ширина канавки до	2,0 мм



Пластина

Тип 105



Показано правое исполнение

Обозначение	d	l ₁	h	l ₄	l ₅	Примечание
B105.0020.2.01	20,00	150	-	-	-	*
B105.0022.01	22,00	90	20,00	55	5	-
B105.0028.01	28,00	120	26,00	72	12	**
BU105.0750.5.01	3/4"	90	17,04	70	5	**
BU105.1000.5.01	1"		23,40	65		

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

*без лыски, для станков TORNOS Deco

** Адаптер для охлаждения M12x1,5 для станков Traub

Примечание для заказа:

Державки могут использоваться как с правыми, так и с левыми пластинами

Запчасти

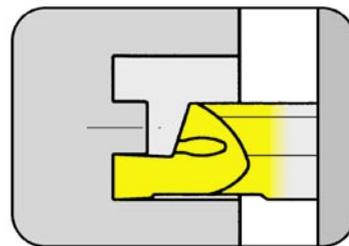
Державка	Винт	Ключ тип «Torx»
В...	6.075T15	T15

ДЕРЖАВКА Тип

H105

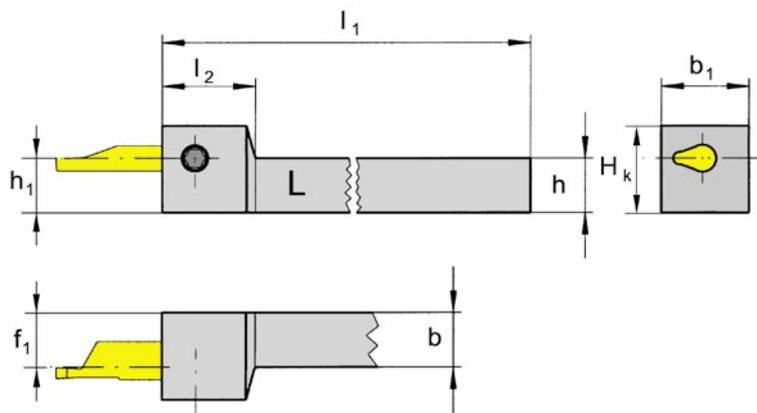
крепление винтом

Наружный диаметр от	5,0 мм
Глубина канавки до	6,0 мм
Ширина канавки до	3,0 мм



Пластина

Тип 105



L = показано левое исполнение

R = правое исполнение

Обозначение	l_1	l_2	h	h_1	f_1	b	b_1	H_k
R/LH105.0808.01	90	17	8	8	7,5	8	16	14
R/LH105.1010.01	90	17	10	10	7,5	10	16	16
R/LH105.1212.01	90	17	12	12	7,5	12	16	18
R/LH105.1616.01	110	17	16	16	7,5	16	16	22

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

L

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LH105....	6.075T15	T15

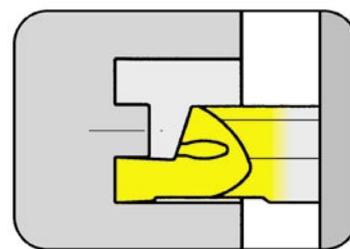
ДЕРЖАВКА Тип

HC105

крепление винтом

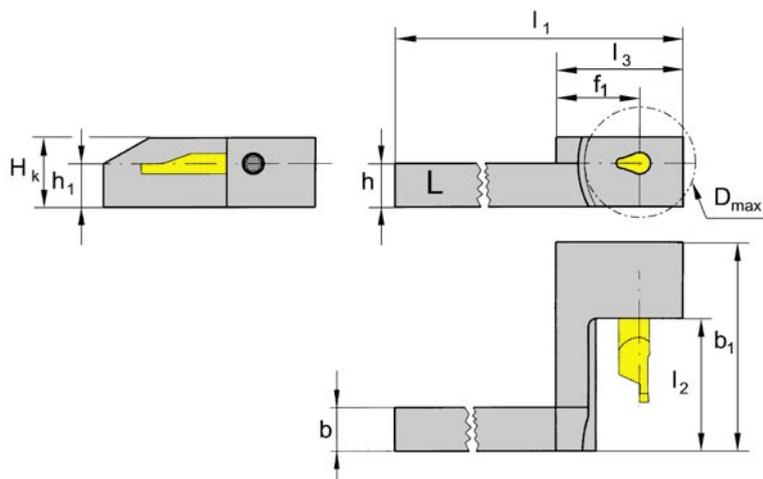
Наружный диаметр от	5,0 мм
Глубина канавки до	6,0 мм
Ширина канавки до	3,0 мм

Наружный подвод СОЖ



Пластина

Тип 105



L = показано левое исполнение

R = правое исполнение

Обозначение	l_1	l_2	h	h_1	f_1	l_3	b	b_1	D_{max}	H_k
R/LHC105.0707.21	99	18	7	7	19	29	7	32	26	13
R/LHC105.0808.21	99	18	8	8	19	29	8	32	26	13
R/LHC105.1010.21	99	18	10	10	19	29	10	38	26	16
R/LHC105.1010.41		48								
R/LHC105.1212.21	99	18	12	12	19	29	12	38	26	18
R/LHC105.1212.41		48								
R/LHC105.1616.21	104	18	16	16	24	34	16	38	36	22
R/LHC105.1616.41		48								

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание:

R/LHC105.0707.21 и R/LH105.0808.21 без СОЖ

Запчасти

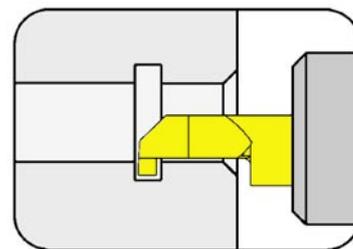
Державка	Винт	Ключ тип «Торх»	Угловой фиттинг
R/LHC105....	6.075T15	T15	KQ2L06-M5

ДЕРЖАВКА Тип

VDI

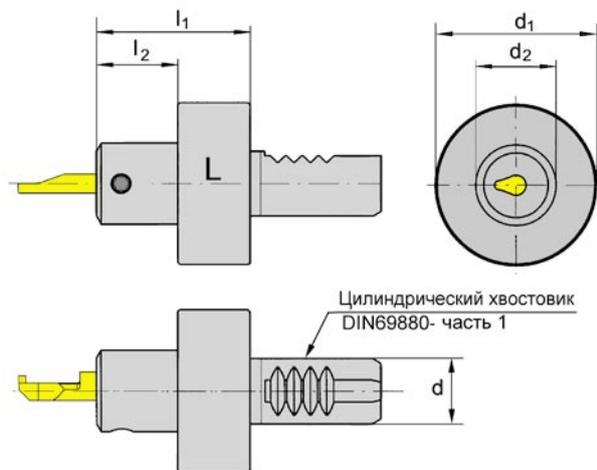
с внутренним подводом СОЖ

Наружный диаметр от	5,0 мм
Глубина канавки до	6,0 мм
Ширина канавки до	3,0 мм



Пластина

Тип 105



L = показано левое исполнение

R = правое исполнение

Обозначение	d	l ₁	l ₂	d ₂	d ₁
VDI16.R/L105.20.01	16	38	20	20	40
VDI20.R/L105.20.01	20	38	20	20	50
VDI25.R/L105.20.01	25	38	20	20	58
VDI30.R/L105.20.01	30	38	20	20	68
VDI40.R/L105.20.01	40	38	20	20	83

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

L

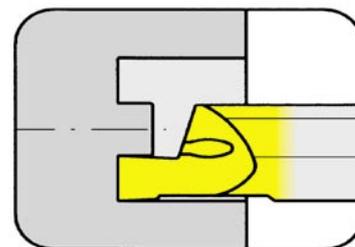
Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
VDI...	6.075T15	T15

ПЛАСТИНА Тип

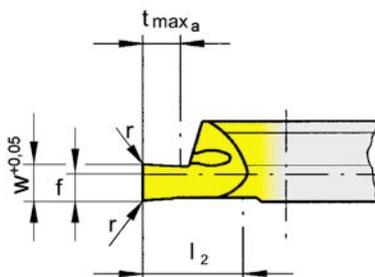
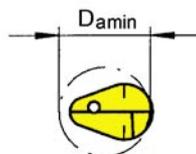
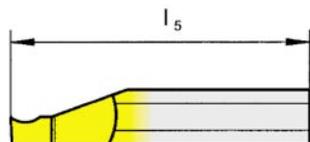
105

Наружный диаметр от	5,0 мм
Глубина канавки	5,0 мм
Ширина канавки до	2,0 мм



Державка

Тип B105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	f	l_2	l_5	$t_{max a}$	$D_{a min}$	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.0510.1.8	1,0	0,05	2	10	25	2	5	•		•	
R/L105.0515.1.8	1,5					3		•	•		
R/L105.0520.1.8	2,0					5		•	•		
R/L105.0510.2.8	1,0	0,05	2	15	35	2	5	•		•	
R/L105.0515.2.8	1,5					3		•	•		
R/L105.0520.2.8	2,0					5		•	•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

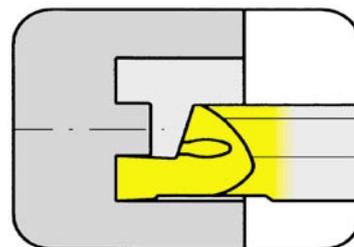
Наличие на складе.



ПЛАСТИНА Тип

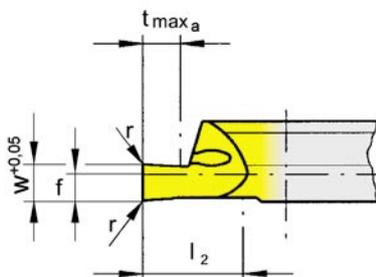
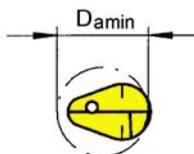
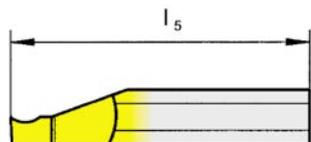
105

Наружный диаметр от	6,0 мм
Глубина канавки	5,0 мм
Ширина канавки до	2,0 мм



Державка

Тип B105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	f	l ₂	l ₅	t _{max a}	D _{a min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.0610.1.8	1,0	0,05	2	10	25	2	6	•		•	
R/L105.0615.1.8	1,5					3		•	•		
R/L105.0620.1.8	2,0					5		•	•		
R/L105.0610.2.8	1,0	0,05	2	15	35	2	6	•		•	
R/L105.0615.2.8	1,5					3		•	•		
R/L105.0620.2.8	2,0					5		•	•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

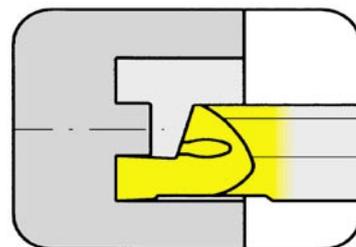
Наличие на складе.

L

ПЛАСТИНА Тип

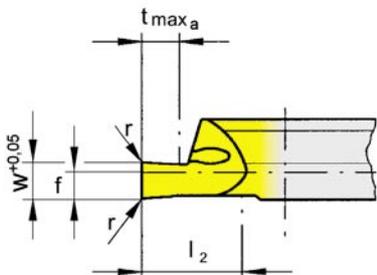
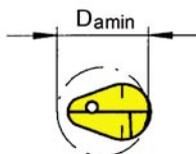
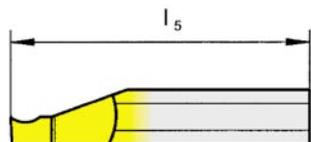
105

Наружный диаметр от	8,0 мм
Глубина канавки	6,0 мм
Ширина канавки до	3,0 мм



Державка

Тип B105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	f	l ₂	l ₅	t _{max a}	D _{a min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.0810.1.8	1,0	0,15	2	10	25	2	8			•	
R/L105.0815.1.8	1,5					3			•		
R/L105.0820.1.8	2,0					4			•		
R/L105.0825.1.8	2,5					5			•		
R/L105.0830.1.8	3,0					6			•		
R/L105.0810.2.8	1,0	0,15	2	15	35	2	8			•	
R/L105.0815.2.8	1,5					3			•		
R/L105.0820.2.8	2,0					4			•		
R/L105.0825.2.8	2,5					5			•		
R/L105.0830.2.8	3,0					6			•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

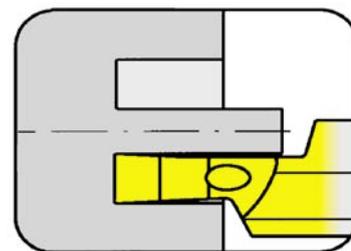
Наличие на складе.



ПЛАСТИНА Тип

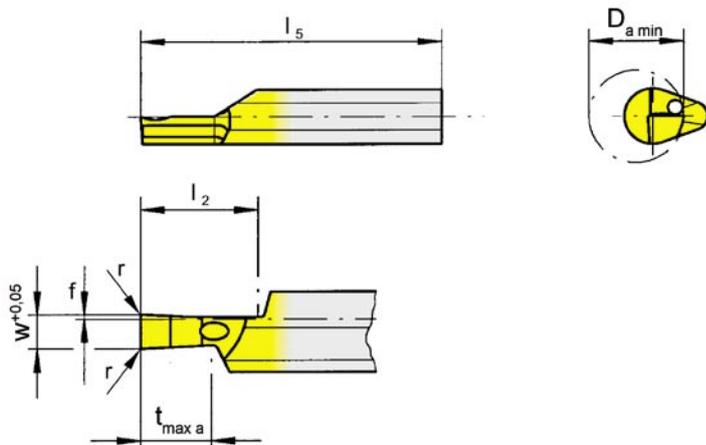
105

Наружный диаметр от	8,0 мм
Глубина канавки	6,0 мм
Ширина канавки до	3,0 мм



Державка

Тип B105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	f	l ₂	l ₅	t _{max a}	D _{a min}	MG12	TN35	TI25	TH35
										•	
R/L105.0810.1.9	1,0					2				•	
R/L105.0815.1.9	1,5					3				•	
R/L105.0820.1.9	2,0	0,15	0,4	10	25	4	8			•	
R/L105.0825.1.9	2,5					5				•	
R/L105.0830.1.9	3,0					6				•	

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

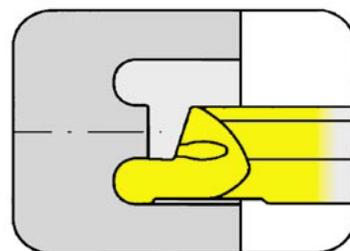
Наличие на складе.

L

ПЛАСТИНА Тип

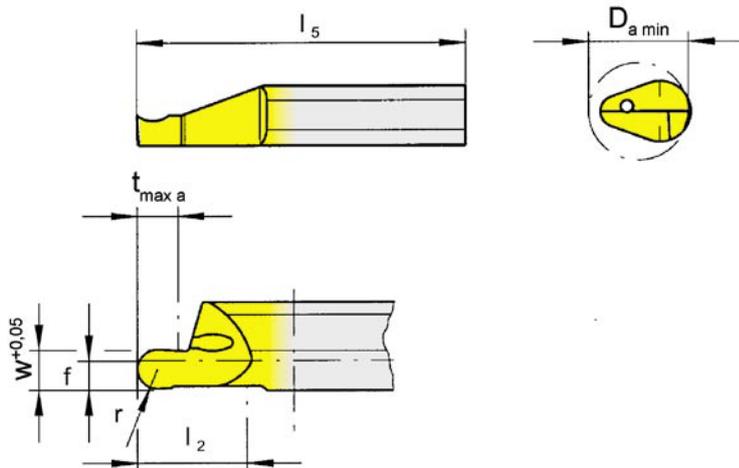
105

Наружный диаметр от	8,0 мм
Глубина канавки	6,0 мм
Ширина канавки до	3,0 мм



Державка

Тип B105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Полный радиус

Обозначение	w	r	f	l ₂	l ₅	t _{max a}	D _{a min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.8V10.1.8	1,0	0,50				2	8			•	
R/L105.8V16.1.8	1,6	0,80				3				•	
R/L105.8V20.1.8	2,0	1,00	2	10	25	4				•	
R/L105.8V25.1.8	2,5	1,25				5				•	
R/L105.8V30.1.8	3,0	1,50				6				•	
R/L105.8V10.2.8	1,0	0,50				2	8			•	
R/L105.8V16.2.8	1,6	0,80				3				•	
R/L105.8V20.2.8	2,0	1,00	2	15	35	4				•	
R/L105.8V25.2.8	2,5	1,25				5				•	
R/L105.8V30.2.8	3,0	1,50				6				•	

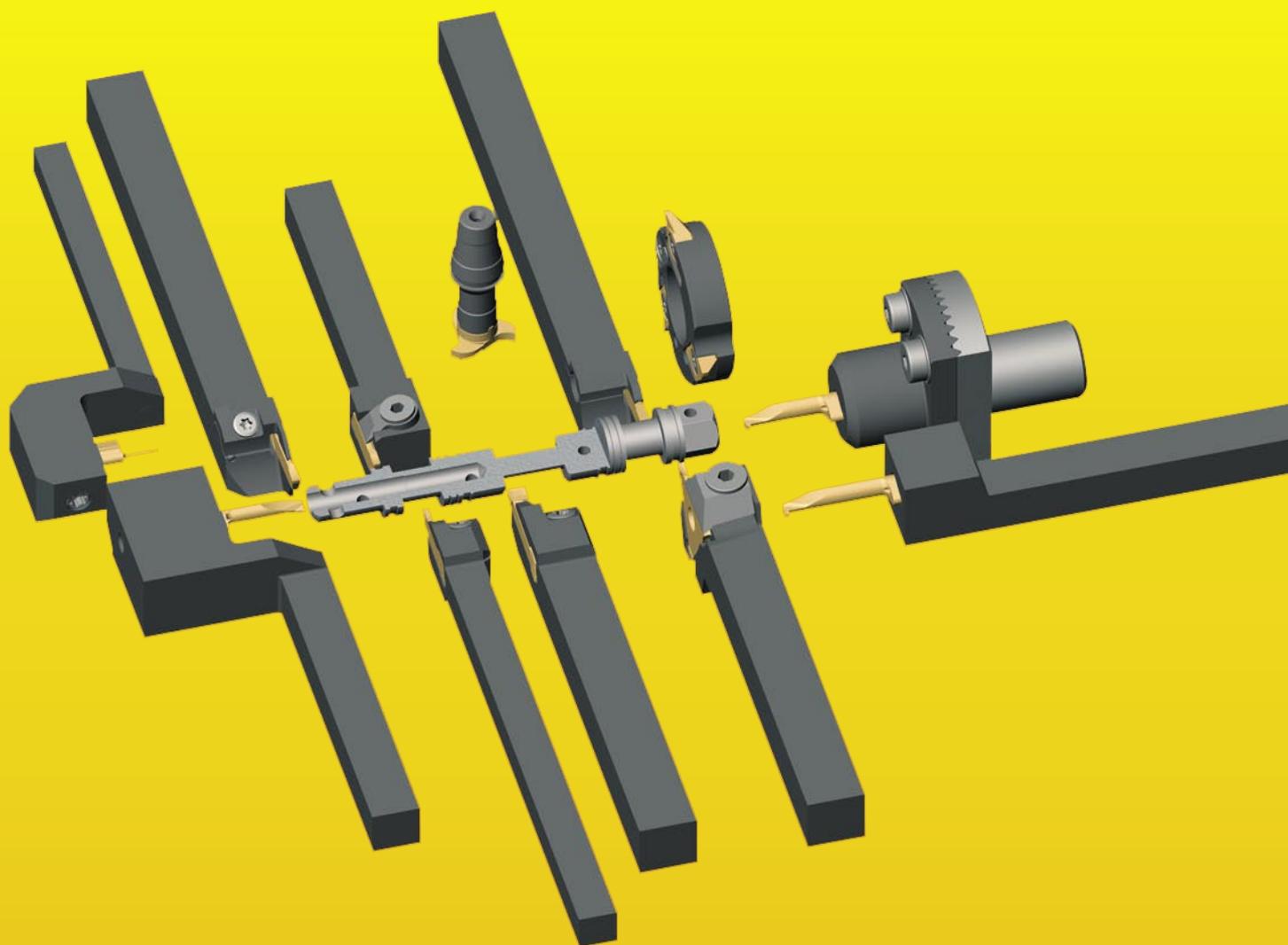
Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.



ОБРАБОТКА КАНАВОК - ОТРЕЗКА - ФРЕЗЕРОВАНИЕ КАНАВОК



L

Пластина тип 110
- прецизионно шлифованная -



Ø наружной канавки от	20 мм
Глубина канавки до	30 мм

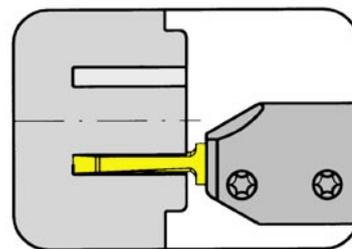
L

ДЕРЖАВКА Тип

B110

с внутренним подводом СОЖ

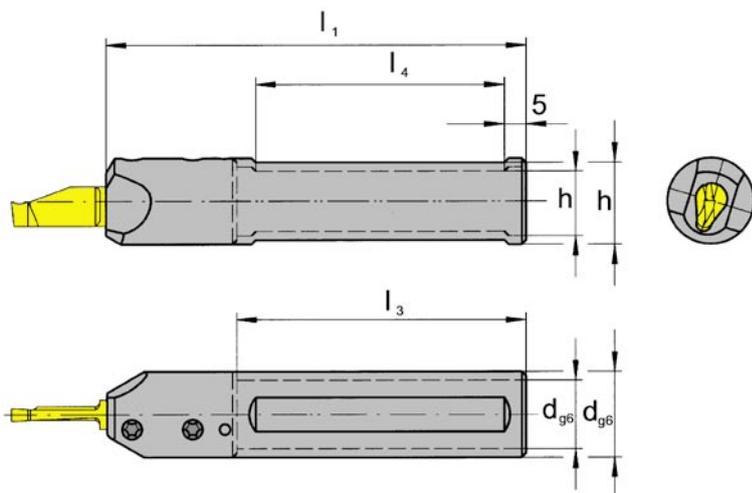
Наружный диаметр от	20,0 мм
Глубина канавки	30,0 мм
Ширина канавки до	3,0 мм



Увеличенная глубина гнезда под пластину

Пластина

Тип A110



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	d	l ₁	h	l ₃	l ₄
R/LB110.0016.16.2	16	100	14	70	55
R/LB110.0020.16.2	20	100	18	-	55

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

L

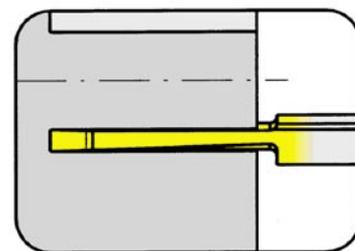
Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LB110.00...	6.075T15	T15

ПЛАСТИНА Тип

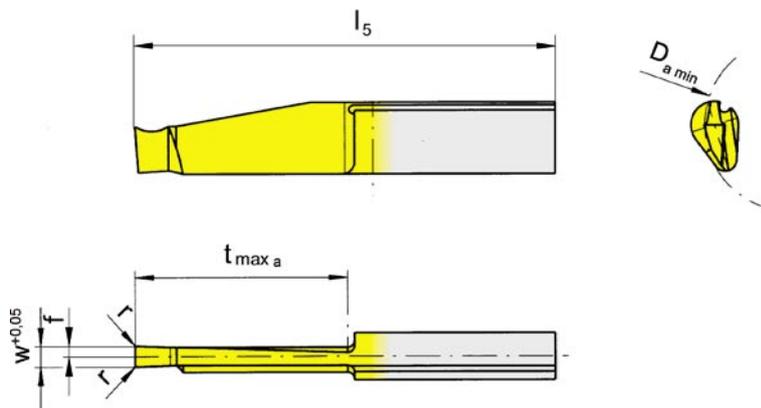
A110

Наружный диаметр от	20,0 мм
Глубина канавки	30,0 мм
Ширина канавки	3,0 мм



Державка

Тип B110



L = показано левое исполнение

R = правое исполнение

Обозначение	w	r	f	l_5	$t_{max a}$	$D_{a min}$	MG12	TN35	TI25	TH35
R/LA110.2030.3.0	3	0,2	1,5	50	20	20		•	•	•
R/LA110.2030.5.0				60	30					
R/LA110.5030.3.0	3	0,2	1,5	50	20	50		•	•	•
R/LA110.5030.5.0				60	30					

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Примечание:

Используйте пластину RA110 с державкой RB110

Используйте пластину LA110 с державкой LB110

Обработка торцевых канавок на всю ширину и глубину возможна в диапазоне D_{amin} 20 - 50 мм

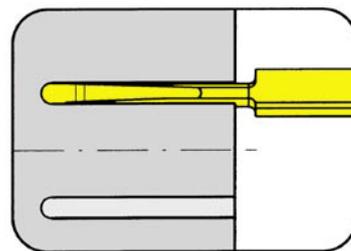
Наличие на складе.



ПЛАСТИНА Тип

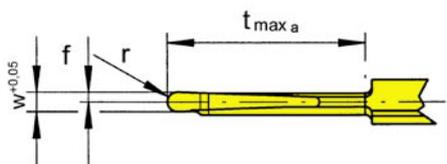
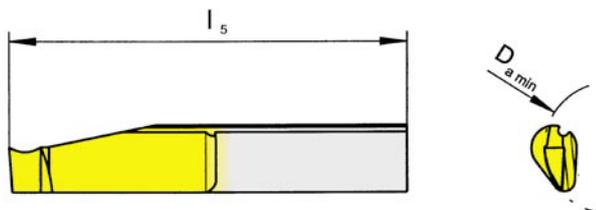
A110

Наружный диаметр от	20,0 мм
Глубина канавки	30,0 мм
Ширина канавки	3,0 мм



Державка

Тип B110
VDI



L = показано левое исполнение

R = правое исполнение

Полный радиус

Обозначение	w	r	f	l_s	$t_{max a}$	$D_{a min}$	MG12	TN35	TI25	TH35
R/LA110.2030.15.5.0	3	1,5	1,5	60	30	20		•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Примечание:

Используйте пластину RA110 с державкой RB110

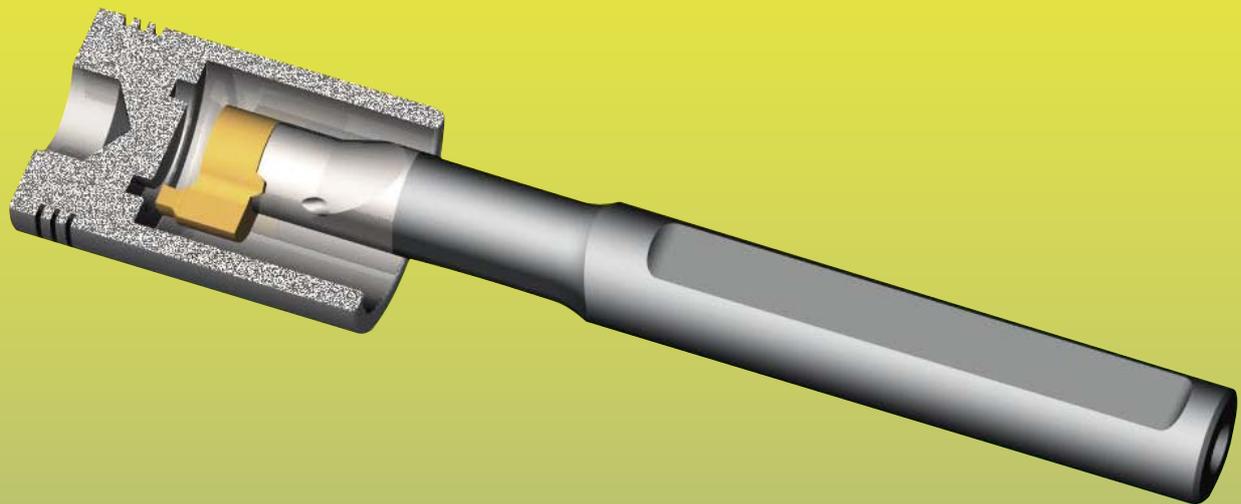
Используйте пластину LA110 с державкой LB110

Обработка торцевых канавок на всю ширину и глубину возможна в диапазоне D_{amin} 20 - 50 мм

Наличие на складе.

L

Пластина тип 114
- прецизионно шлифованная -



Ø наружной канавки от	12 мм
Глубина канавки до	6 мм

L

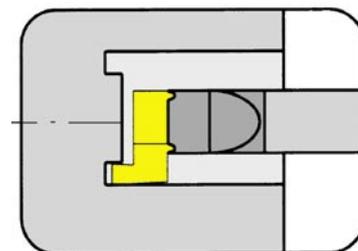
ДЕРЖАВКА Тип

B114

с внутренним подводом СОЖ

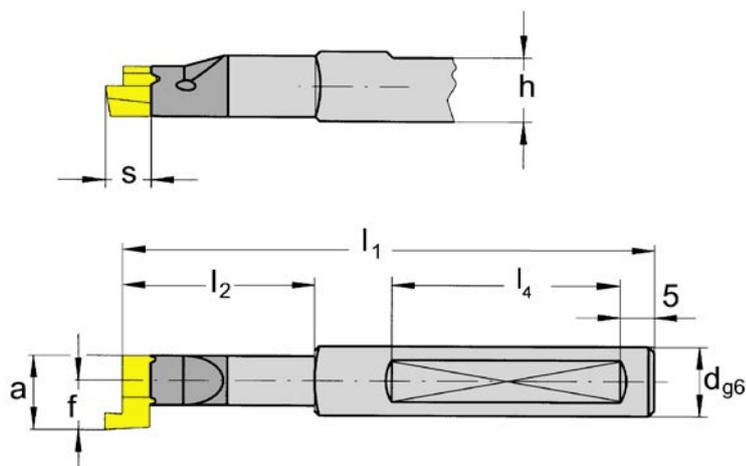
Глубина отверстия	64,0 мм
Глубина канавки	6,0 мм
Ширина канавки до	3,0 мм

Материал хвостовика : твердый сплав, обеспечивает хорошую виброустойчивость



Пластина

Тип 114
S114



Показано правое исполнение

Обозначение	d	l ₁	l ₂	h	f	w	a	l ₄
V114.0012.00	12	75	19,3	11	7,5/9,0	3	12,0/13,5	40
V114.0012.01		100	34,0					50
V114.0012.02		110	45,0					50
V114.0012.03		130	64,0					50
V114.0016.00	16	80	19,3	15	7,5/9,0	3	12,0/13,5	40
V114.0016.01		100	34,0					50
V114.0016.02		110	45,0					50
V114.0016.03		130	64,0					50

Другие размеры - по запросу.

s - смотрите пластины

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Державки могут использоваться с правыми и левыми пластинами.

Державки с поврежденным посадочным местом под пластину могут быть восстановлены на фирме Horn.

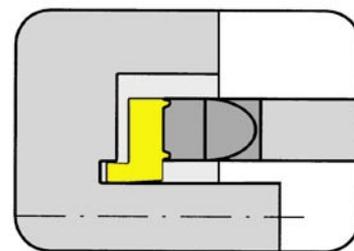
Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
V114.001...	4.12T15E	T15

ПЛАСТИНА Тип

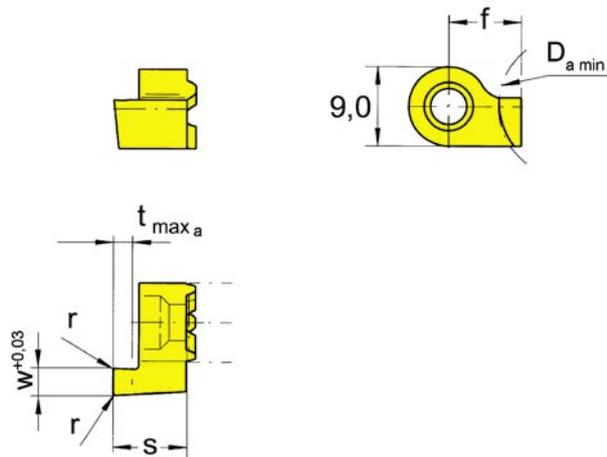
114

Наружный диаметр от	12,0 мм
Глубина канавки	6,0 мм
Ширина канавки до	3,0 мм



Державка

Тип B114



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	f	s	t _{max a}	D _{a min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L114.1210.00	1,0	-			1,5			•		
R/L114.1215.00	1,5	0,2			2,5			•		
R/L114.1220.00	2,0	0,2	7,5	8,3	3,0	12		•		
R/L114.1225.00	2,5	0,2			3,0			•		
R/L114.1230.00	3,0	0,2			3,0			•		
R/L114.1220.5.00	2,0	0,2	7,5	10,8	5,0	12		•		
R/L114.1225.5.00	2,5	0,2			5,0			•		
R/L114.1230.6.00	3,0	0,2	7,5	11,8	6,0	12		•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Примечание:

R = вращение против часовой стрелки!

При использовании пластины для обработки торцевых канавок тип 114 и державки B114 размеры l_1 и l_2 увеличатся на 3,0 / 5,5 или 6,5 мм.

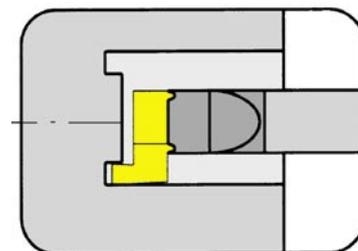
Наличие на складе.



ПЛАСТИНА Тип

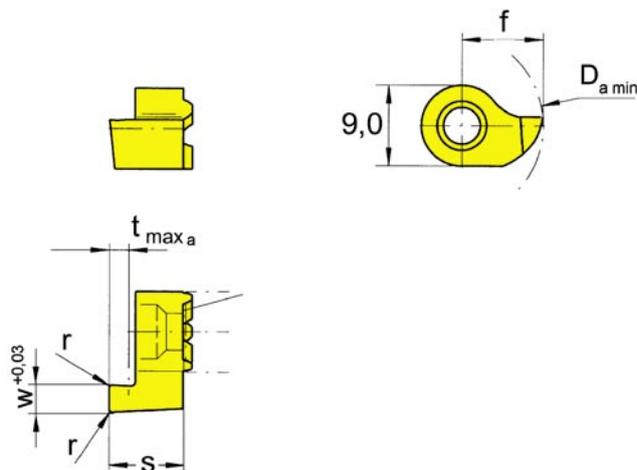
114

Наружный диаметр от	14,0 мм
Глубина канавки	6,0 мм
Ширина канавки до	3,0 мм



Державка

Тип B114



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	f	s	t _{max a}	D _{a min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L114.1410.00	1,0	-			1,5					
R/L114.1415.00	1,5	0,2			2,5			•		
R/L114.1420.00	2,0	0,2	9	8,3	3,0	14		•		
R/L114.1425.00	2,5	0,2			3,0			•		
R/L114.1430.00	3,0	0,2			3,0			•		
R/L114.1420.5.00	2,0	0,2	9	10,8	5,0	14		•		
R/L114.1425.5.00	2,5	0,2			5,0			•		
R/L114.1430.6.00	3,0	0,2	9	11,8	6,0	14		•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Примечание:

R = вращение по часовой стрелке!

Пластина для проточки торцевых канавок типа 114 используется в державке типа B114 размер l₁ и l₂ увеличится до 3,0 / 5,5 или 6,5 мм

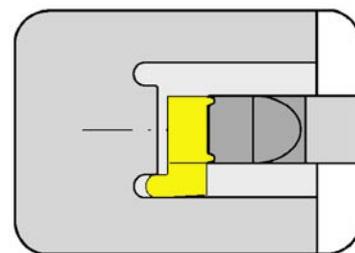
Наличие на складе.

L

ПЛАСТИНА Тип

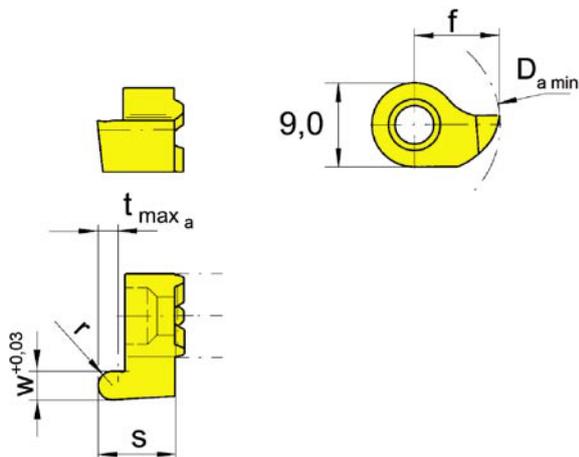
114

Наружный диаметр от	14,0 мм
Глубина канавки	3,0 мм
Ширина канавки до	3,0 мм



Державка

Тип B114



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Полный радиус

Обозначение	w	r	f	s	t _{max a}	D _{a min}	MG12	TN35	Ti25	TN35
								•		
R/L114.1410.05	1,0	0,50			1,5	14		•		
R/L114.1416.08	1,6	0,80			2,5			•		
R/L114.1420.10	2,0	1,00	9	8,3	3,0			•		
R/L114.1425.12	2,5	1,25			3,0			•		
R/L114.1430.15	3,0	1,50			3,0			•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

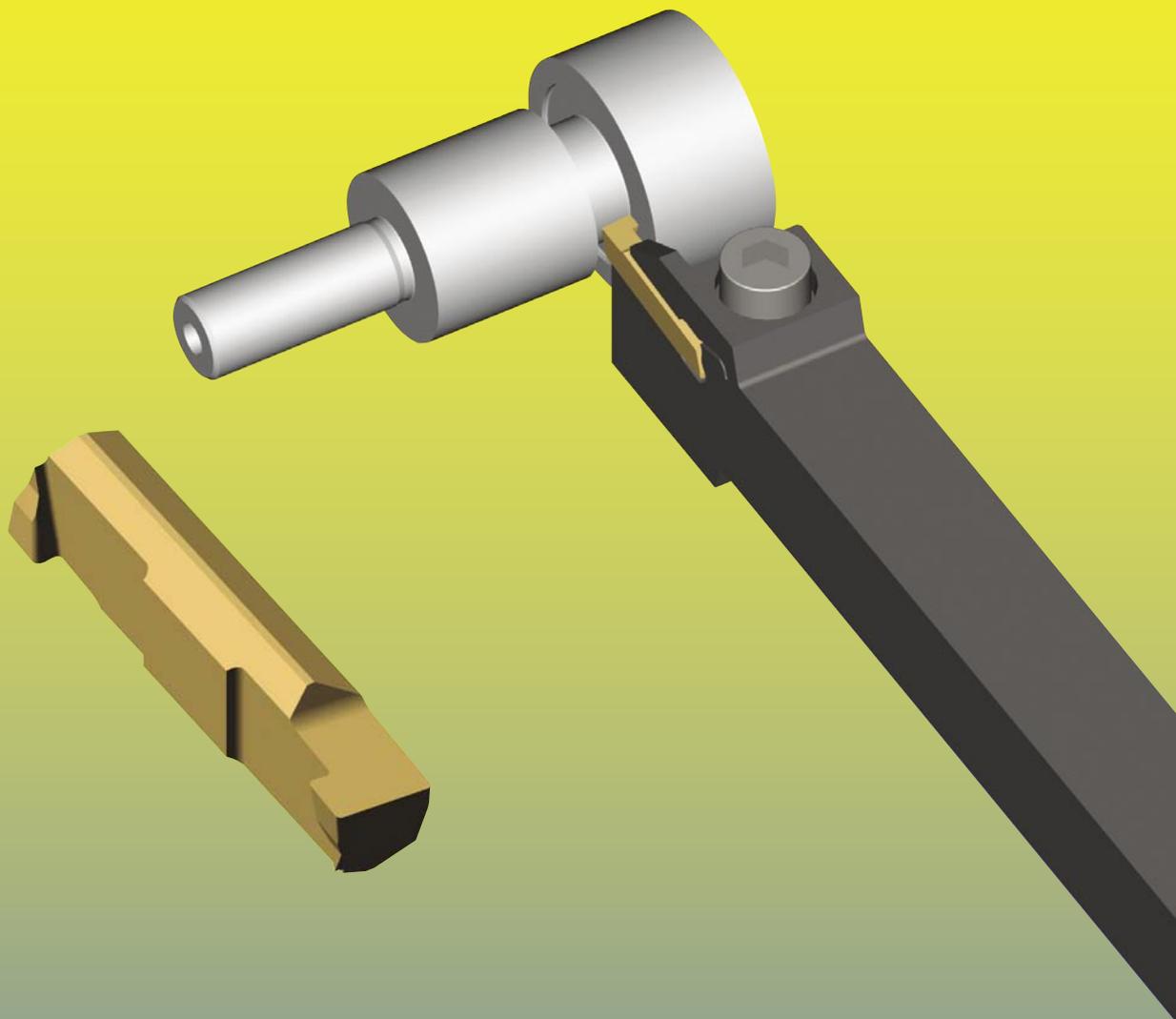
Примечание:

R = вращение по часовой стрелке! При использовании пластины для проточки торцевых канавок типа 114 в державке типа B114 размеры l_1 и l_2 увеличатся на 3,0 мм.

Наличие на складе.

L

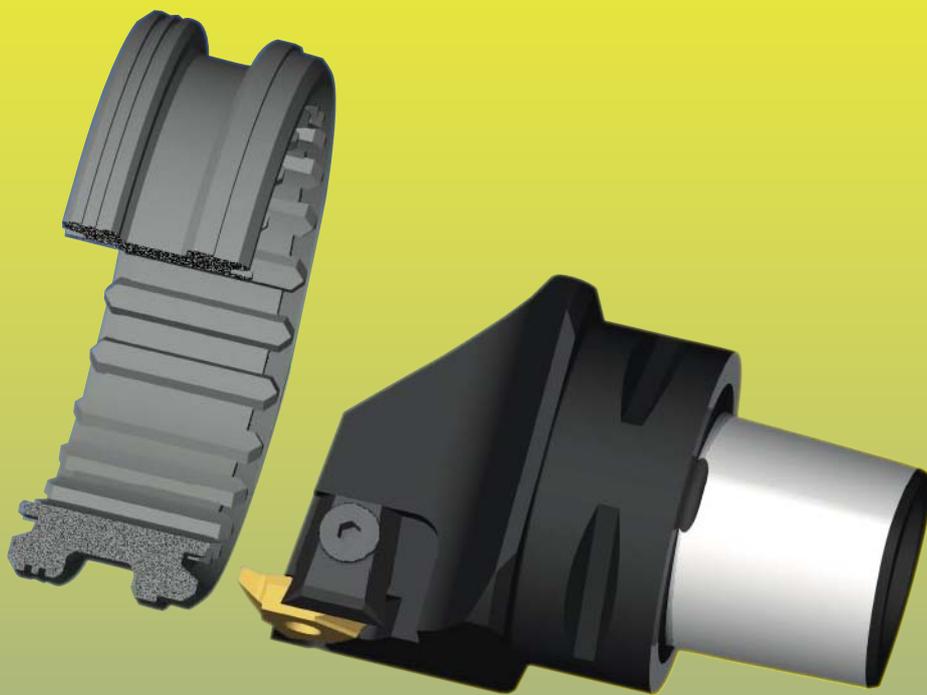
Экономичное решение



L

Модифицированные пластины типа S224/S229 для осевой обработки канавок на ограниченном пространстве.

**Сменная пластина тип 312
- прецизионно шлифованная -**



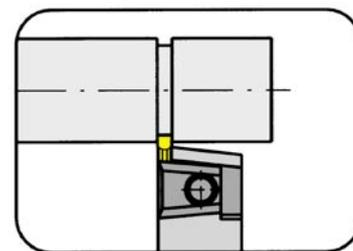
Ø наружной канавки от 20 мм
Глубина канавки до 3 мм

L

ДЕРЖАВКА Тип

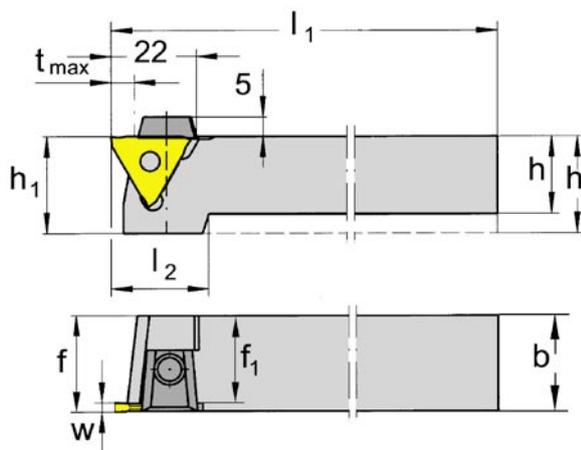
360

Наружный диаметр от	20,0 мм
Глубина канавки до	3,0 мм
Ширина канавки до	3,9 мм



Сменная пластина

Тип 312



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max a}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L360.1212.02	12	12	100	25	9,5	f ₁ +w-a ₁	24	3	02	1,9 - 2,9
R/L360.1616.02	16	16	125	25	13,5		22			
R/L360.2020.02	20	20	125	25	17,5		21			
R/L360.2525.02	25	25	150	25	22,5		-			
R/L360.3232.02	32	32	170	32	29,5	-	-			
R/L360.1212.03	12	12	100	25	8,5	f ₁ +w-a ₁	24	3	03	2,9 - 3,9
R/L360.1616.03	16	16	125	25	12,5		22			
R/L360.2020.03	20	20	125	25	16,5		21			
R/L360.2525.03	25	25	150	25	21,5		-			
R/L360.3232.03	32	32	170	32	28,5		-			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w, a₁ - смотрите сменные пластины

Размеры указаны в мм.

L

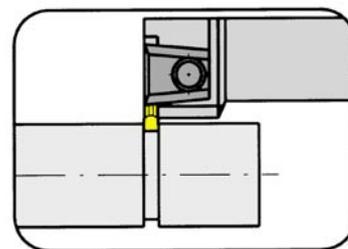
Запчасти

Державка	Зажим	Винт	Гаечный ключ
R/L360.1...02/03	11.3	6.25	SW3DIN911
R/L360....02/03	16.4	6.25	SW3DIN911

ДЕРЖАВКА Тип

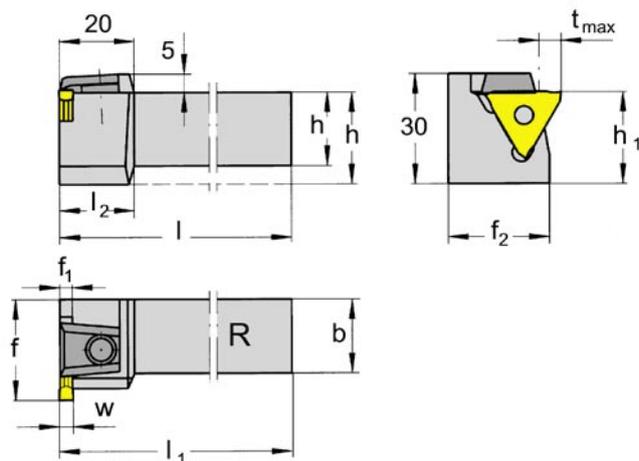
369

Наружный диаметр от	20,0 мм
Глубина канавки до	3,0 мм
Ширина канавки до	3,9 мм



Сменная пластина

Тип 312



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	h ₁	b	l	l ₂	f	f ₁	f ₂	l ₁	t _{max a}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L369.2020.02	20	25	20	125	20	27	2,5	23,5	l-f ₁ +w-a ₁	3	02	1,9 - 2,9
R/L369.2525.02	25	25	25	150	-	32	2,5	28,5	l-f ₁ +w-a ₁	3	02	1,9 - 2,9
R/L369.2020.03	20	25	20	125	20	27	3,5	23,5	l-f ₁ +w-a ₁	3	03	2,9 - 3,9
R/L369.2525.03	25	25	25	150	-	32	3,5	28,5	l-f ₁ +w-a ₁	3	03	2,9 - 3,9

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w, a₁ - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

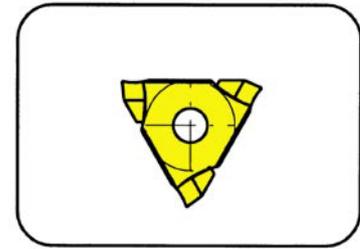
Запчасти

Державка	Зажим	Винт	Гаечный ключ
R/L369.2...	16.4	6.25	SW3DIN911

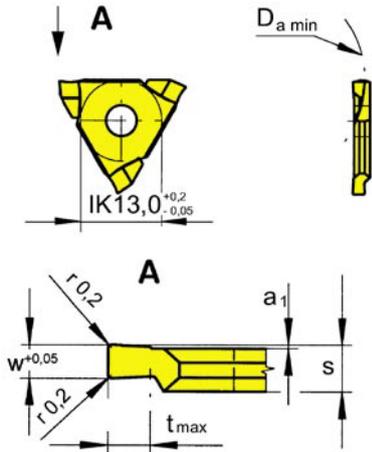


СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

312



Наружный диаметр от 20,0 мм
 Глубина канавки до 3,0 мм
 Ширина канавки 1,5 - 3,0 мм



Державка

Тип 360
369

R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Повторяемость по длине
± 0,02 мм

Обозначение	w	s	t _{max}	D _{a min}	a ₁	Размер	MG12	P20	TN32	TN35	T122	TF45	TC92
R/L312.2015.02	1,5	2,7	2	20	0,2	01				•			
R/L312.3020.02	2,0	2,7	3	30	0,2	02				•			
R/L312.3030.02	3,0	3,7	3	30	0,2	03				•			

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Примечание для державки типа 360

Используйте правые пластины в левых державках, левые пластины в правых державках

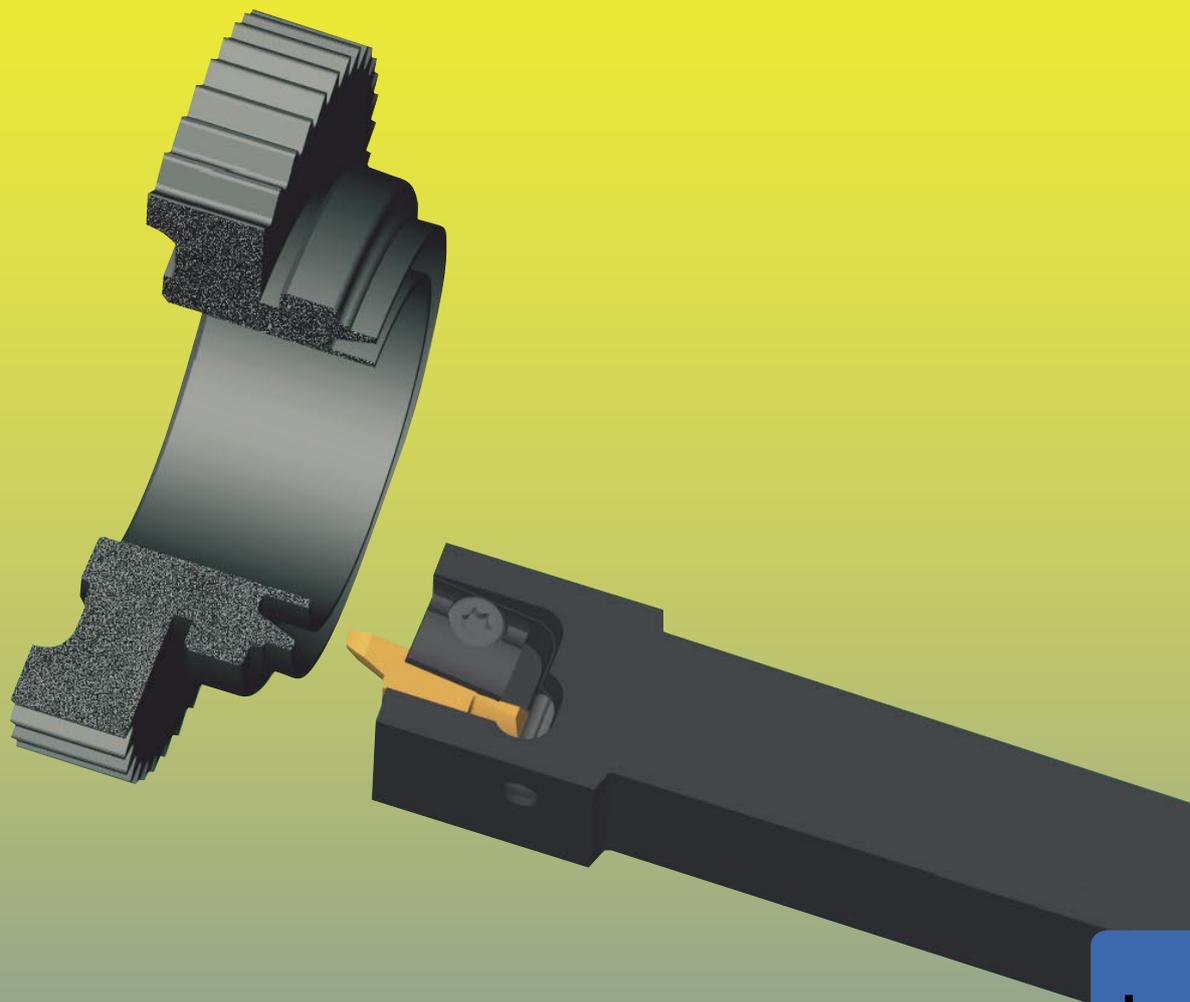
Примечание для державки типа 369

Используйте правые пластины в правых державках, левые пластины в левых державках

Наличие на складе.

L

**Сменная пластина тип 231
- прецизионно шлифованная -**

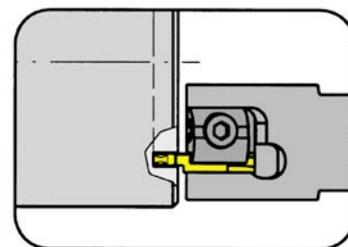


Ø наружной канавки от	30 мм
Глубина канавки до	8 мм

ДЕРЖАВКА Тип

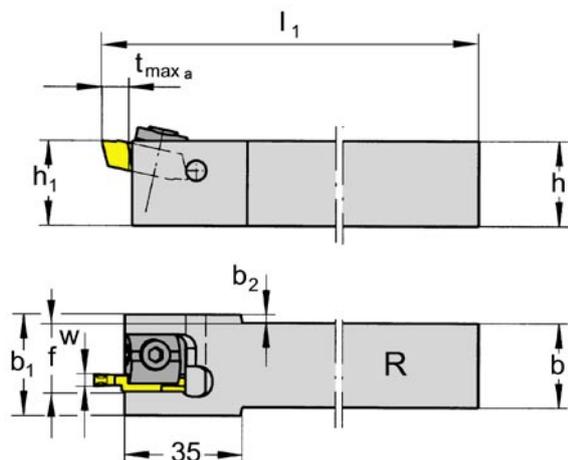
221

Наружный диаметр от	30,0 мм
Глубина канавки до	8,0 мм
Ширина канавки	3,0 - 10,0 мм



Сменная пластина

Тип 231
N231



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	l ₁	h ₁	b	b ₁	b ₂	f	t _{max a}	Размер	Диапазон размеров зажима																																																						
R/L221.2020.04	20	125	20	20	28	4,0	17,9	8	04	3,0 - 4,0																																																						
R/L221.2525.04	25	150	25	25	28	1,5	20,4				R/L221.2020.05	20	125	20	20	30	5,0	18,9	8	05	4,1 - 6,0	R/L221.2525.05	25	150	25	25	30	2,5	21,4	R/L221.2020.07	20	125	20	20	32	6,0	19,9	8	07	6,1 - 8,0	R/L221.2525.07	25	150	25	25	32	3,5	22,4	R/L221.2020.09	20	125	20	20	34	7,0	20,9	8	09	8,1 - 10,0	R/L221.2525.09	25	150	25	25
R/L221.2020.05	20	125	20	20	30	5,0	18,9	8	05	4,1 - 6,0																																																						
R/L221.2525.05	25	150	25	25	30	2,5	21,4				R/L221.2020.07	20	125	20	20	32	6,0	19,9	8	07	6,1 - 8,0	R/L221.2525.07	25	150	25	25	32	3,5	22,4	R/L221.2020.09	20	125	20	20	34	7,0	20,9	8	09	8,1 - 10,0	R/L221.2525.09	25	150	25	25	34	4,5	23,4																
R/L221.2020.07	20	125	20	20	32	6,0	19,9	8	07	6,1 - 8,0																																																						
R/L221.2525.07	25	150	25	25	32	3,5	22,4				R/L221.2020.09	20	125	20	20	34	7,0	20,9	8	09	8,1 - 10,0	R/L221.2525.09	25	150	25	25	34	4,5	23,4																																			
R/L221.2020.09	20	125	20	20	34	7,0	20,9	8	09	8,1 - 10,0																																																						
R/L221.2525.09	25	150	25	25	34	4,5	23,4																																																									

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Размеры указаны в мм.

Другие размеры - по запросу.

Державка может использоваться от D_a = 30 мм до ∞ в зависимости от глубины канавки

L

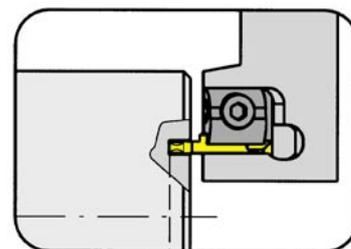
Запчасти

Державка	Зажим	Винт	Установочный штифт
R/L221.2...	01.60.12	6.20.70	3.6.28

ДЕРЖАВКА Тип

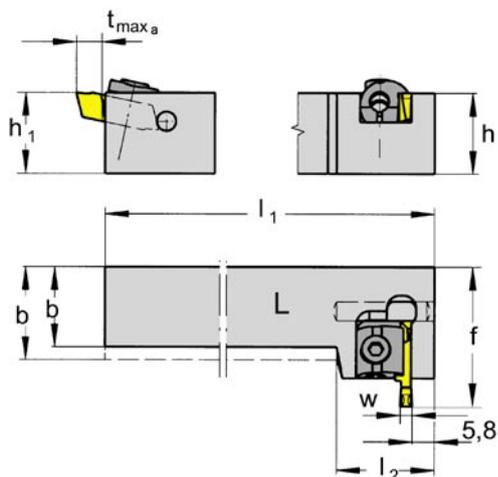
228

Наружный диаметр от 30,0 мм
 Глубина канавки до 8,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 10,0 мм



Сменная пластина

Тип 231
 N231



L = показано левое исполнение

R = правое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	l ₂	t _{max a}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L228.2020.04	20	20	125	20	38,5	35,5	8	04	3,0 - 4,0
R/L228.2525.04	25	25	150	25	38,5	35,5	8	04	3,0 - 4,0
R/L228.2020.05	20	20	125	20	38,5	35,5	8	05	4,1 - 6,0
R/L228.2525.05	25	25	150	25	38,5	35,5	8	05	4,1 - 6,0
R/L228.2020.07	20	20	125	20	38,5	35,5	8	07	6,1 - 8,0
R/L228.2525.07	25	25	150	25	38,5	35,5	8	07	6,1 - 8,0
R/L228.2020.09	20	20	125	20	38,5	35,5	8	09	8,1 - 10,0
R/L228.2525.09	25	25	150	25	38,5	35,5	8	09	8,1 - 10,0

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Размеры указаны в мм.

Другие размеры - по запросу.

Державка может использоваться от D_a = 30 мм до ∞ в зависимости от глубины канавки

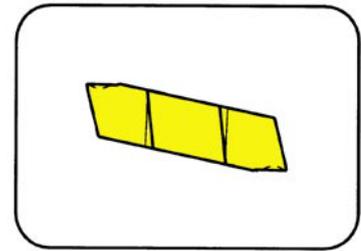
Запчасти

Державка	Зажим	Винт	Установочный штифт
R/L228.2...	01.60.12	6.20.70	3.6.28

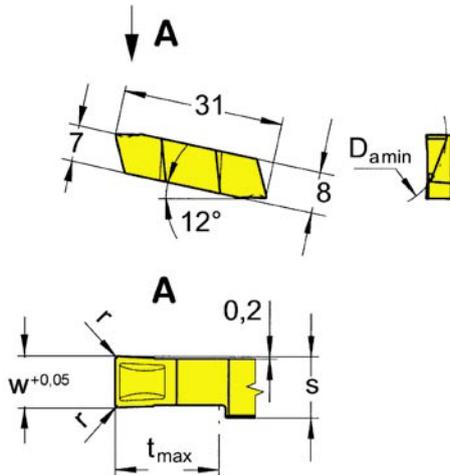
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

231/N231

со стружколомом



Наружный диаметр от 40,0 мм
 Глубина канавки до 8,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 10,0 мм



Державка

Тип 221
228

Повторяемость по длине
± 0,05 мм

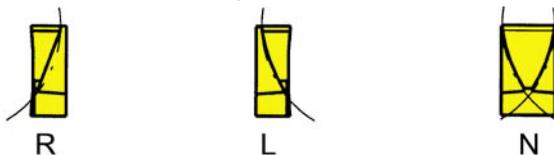
Обозначение	w	s	r	t _{max}	D _{a min}	Размер	MG12	P20	TN32	TN35	TI22	TF45	TC92
R/L231.4030.32	3	3,8	0,2	8	40	04				•			
R/L231.4040.32	4	3,8	0,2	8	40	04				•			
R/L231.4050.34	5	5,8	0,4	8	40	05				•			
N231.4060.34	6	5,8	0,4	8	40	05				•			
N231.4070.36	7	7,8	0,6	8	40	07				•			
N231.4080.36	8	7,8	0,6	8	40	07				•			
N231.4090.38	9	9,8	0,8	8	40	09				•			
N231.4100.38	10	9,8	0,8	8	40	09				•			

Размеры в мм

Выберите R (правое), L (левое) или N (нейтральное) исполнение.

Наружный Ø канавки < 40 мм под запрос.

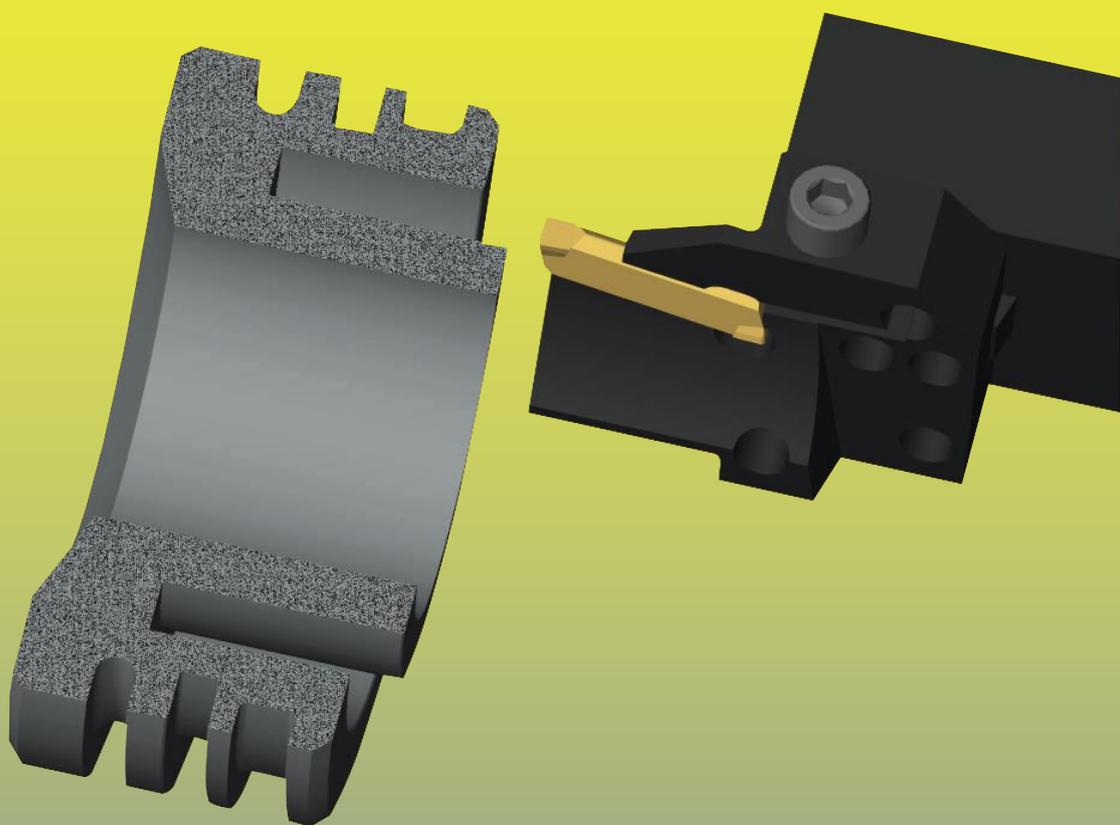
Наличие на складе.



R=правое исполнение L=левое исполнение N=правое и левое исполнение

L

**Сменная пластина тип S224 + S229
- прецизионно синтезированная -**



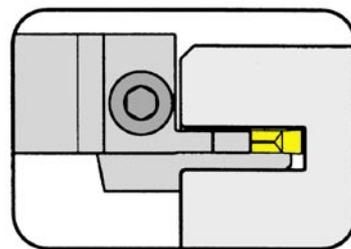
Ø наружной канавки от 38-1000 мм
Глубина канавки до 25 мм

L

ДЕРЖАВКА Тип

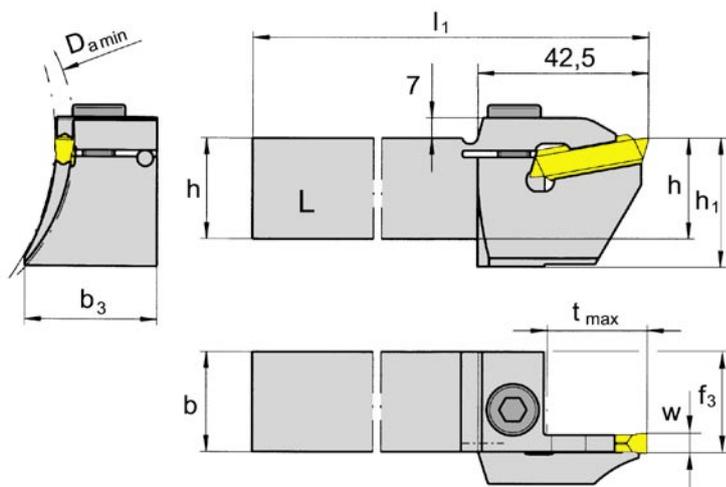
LA226

Наружный диаметр от 95,0 мм
 Глубина канавки до 25,0 мм
 Ширина канавки 4,0 - 5,0 мм



Сменная пластина

Тип 229



L = левое исполнение.

Обозначение	D _{a min}	t _{max}	D _{a min}	t _{max}	h	l ₁	h ₁	b	b ₃	f ₃	w
LA226.20.1318.04	130		180		20	150	32	20	25	20,5	4
LA226.20.9513.04	95	25	130	25	20	150	32	20	26	20,5	4
LA226.25.1318.04	130		180		25	150	32	25	30	25,5	4
LA226.25.9513.04	95	25	130	25	25	150	32	25	31	25,5	4
LA226.20.1318.05	130		180		20	150	32	20	25	20,5	5
LA226.20.9513.05	95	25	130	25	20	150	32	20	28	20,5	5
LA226.25.1318.05	130		180		25	150	32	25	30	25,5	5
LA226.25.9513.05	95	25	130	25	25	150	32	25	33	25,5	5

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

L

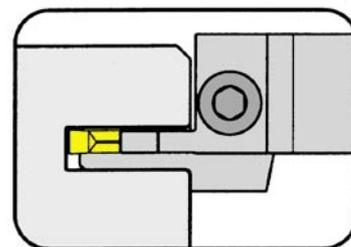
Запчасти

Державка	Винт	Гаечный ключ
LA226.2...	218.3	SW6.911

ДЕРЖАВКА Тип

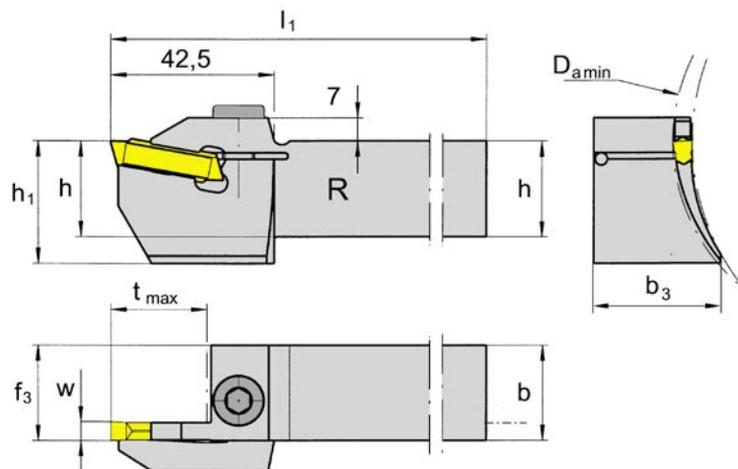
RA226

Наружный диаметр от	95,0 мм
Глубина канавки до	25,0 мм
Ширина канавки	4,0 - 5,0 мм



Сменная пластина

Тип 229



R = правое исполнение.

Обозначение	D _{a min}	t _{max}	D _{a min}	t _{max}	h	l ₁	h ₁	b	b ₃	f ₃	w
RA226.20.1318.04	130	25	180	25	20	150	32	20	25	20,5	4
RA226.20.9513.04	95	25	130	25	20	150	32	20	26	20,5	4
RA226.25.1318.04	130	25	180	25	25	150	32	25	30	25,5	4
RA226.25.9513.04	95	25	130	25	25	150	32	25	31	25,5	4
RA226.20.1318.05	130	25	180	25	20	150	32	20	25	20,5	5
RA226.20.9513.05	95	25	130	25	20	150	32	20	28	20,5	5
RA226.25.1318.05	130	25	180	25	25	150	32	25	30	25,5	5
RA226.25.9513.05	95	25	130	25	25	150	32	25	33	25,5	5

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

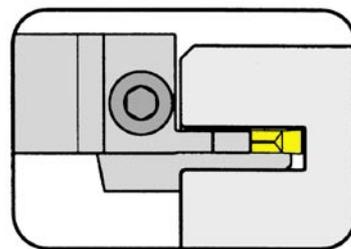
Запчасти

Державка	Винт	Гаечный ключ
RA226.2...	218.3	SW6.911

ДЕРЖАВКА Тип

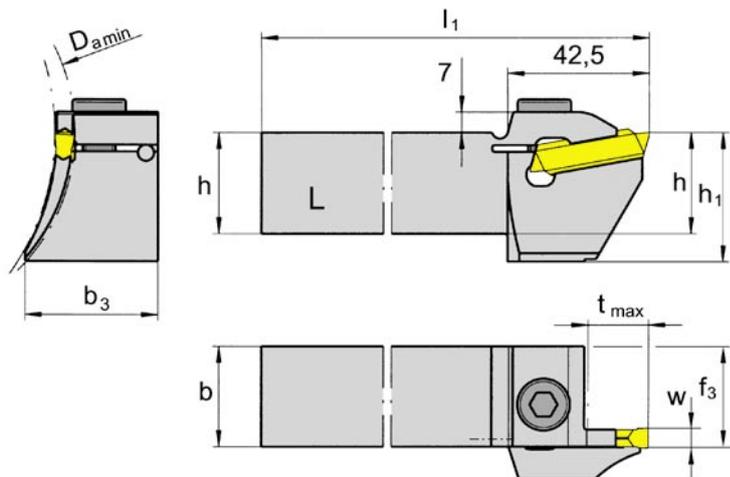
LA210

Наружный диаметр от 95,0 мм
 Глубина канавки до 15,0 мм
 Ширина канавки 4,0 - 5,0 мм



Сменная пластина

Тип 229



L = левое исполнение.

Обозначение	$D_{a \min}$	t_{\max}	$D_{a \min}$	t_{\max}	h	l_1	h_1	b	b_3	f_3	w
LA210.20.1318.14	130	15	180	15	20	150	32	20	25	20,5	4
LA210.20.9513.14	95	15	130	15	20	150	32	20	26	20,5	4
LA210.25.1318.14	130	15	180	15	25	150	32	25	30	25,5	4
LA210.25.9513.14	95	15	130	15	25	150	32	25	31	25,5	4
LA210.20.1318.15	130	15	180	15	20	150	32	20	25	20,5	5
LA210.20.9513.15	95	15	130	15	20	150	32	20	28	20,5	5
LA210.25.1318.15	130	15	180	15	25	150	32	25	30	25,5	5
LA210.25.9513.15	95	15	130	15	25	150	32	25	33	25,5	5

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

L

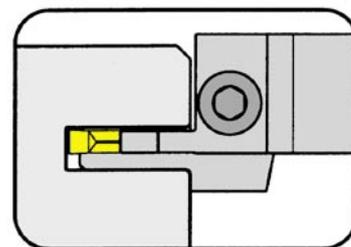
Запчасти

Державка	Винт	Гаечный ключ
LA210.2...	218.3	SW6.911

ДЕРЖАВКА Тип

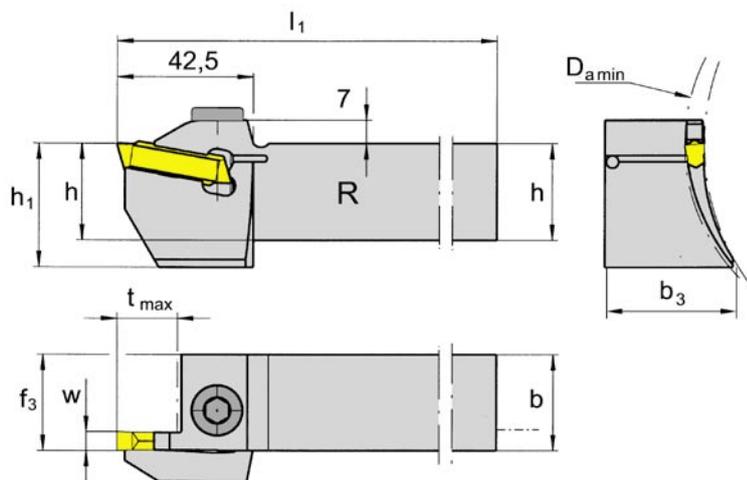
RA210

Наружный диаметр от 95,0 мм
 Глубина канавки до 15,0 мм
 Ширина канавки 4,0 - 5,0 мм



Сменная пластина

Тип 229



R = правое исполнение.

Обозначение	D _{a min}	t _{max}	D _{a min}	t _{max}	h	l ₁	h ₁	b	b ₃	f ₃	w
RA210.20.1318.14	130	15	180	15	20	150	32	20	25	20,5	4
RA210.20.9513.14	95	15	130	15	20	150	32	20	26	20,5	4
RA210.25.1318.14	130	15	180	15	25	150	32	25	30	25,5	4
RA210.25.9513.14	95	15	130	15	25	150	32	25	31	25,5	4
RA210.20.1318.15	130	15	180	15	20	150	32	20	25	20,5	5
RA210.20.9513.15	95	15	130	15	20	150	32	20	28	20,5	5
RA210.25.1318.15	130	15	180	15	25	150	32	25	30	25,5	5
RA210.25.9513.15	95	15	130	15	25	150	32	25	33	25,5	5
RA210.32.1318.15	130	15	180	15	32	150	32	32	37	32,5	5

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

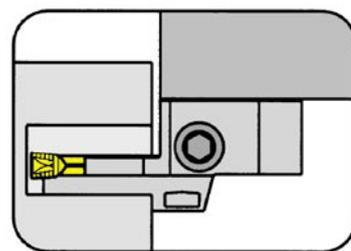
Запчасти

Державка	Винт	Гаечный ключ
RA210....	218.3	SW6.911

БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

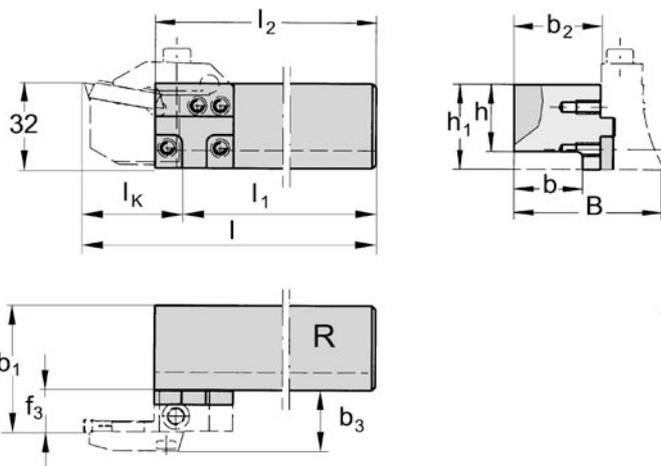
220

без кассеты



Базовая державка для кассет типа 220/224

Хвостовик параллельный оси заготовки



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	l_1	h_1	b	b_1	b_2	l_2	l	B
R/L220.1616.K1	16			16		25	64		
R/L220.2020.K1	20			20		27	74		
R/L220.2525.K1	25	l_2-10	32	25	b_2+f_3	32	94	l_1+l_k	b_2+b_3
R/L220.3225.K1	32			-		25	109		
R/L220.3232.K1	32			-		32	109		

Другие размеры - по запросу.

l_k , b_3 и f_3 - смотрите кассеты

Размеры указаны в мм.

Используйте правую базовую державку для правых кассет, левую базовую державку для левых кассет



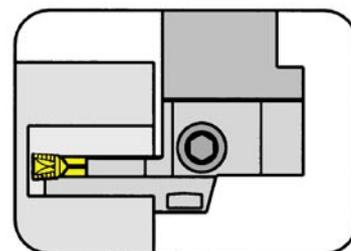
Запчасти

Базовая державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/L220....	5.12T20	T25Q

БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

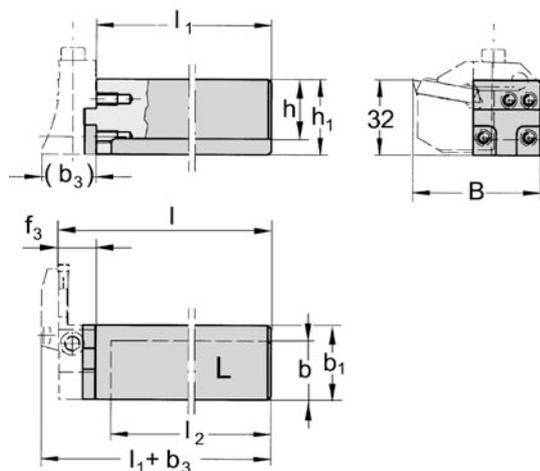
220

без кассеты



Базовая державка для кассет типа 220/224

Хвостовик под углом 90° к оси заготовки



L = показано левое исполнение

R = правое исполнение

Обозначение	h	l ₁	h ₁	b	b ₁	l ₂	l	B
R/L220.1616.K2	16	70		16	25	60		
R/L220.2020.K2	20	85		20	29	75		
R/L220.2525.K2	25	100	32	25	25	93	f ₁ +f ₃	b ₂ +b ₃
R/L220.3225.K2	32	115		-	25	108		
R/L220.3232.K2	32	115		32	25	115		

Другие размеры - по запросу.

b₃ и f₃ - смотрите кассеты

Размеры указаны в мм.

Используйте правую базовую державку для левых кассет и левую базовую державку для правых кассет.

Запчасти

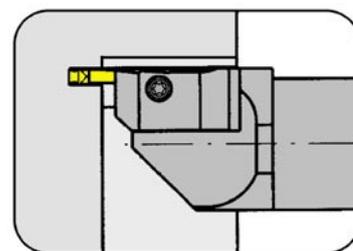
Базовая державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/L220....	5.12T20	T25Q



БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

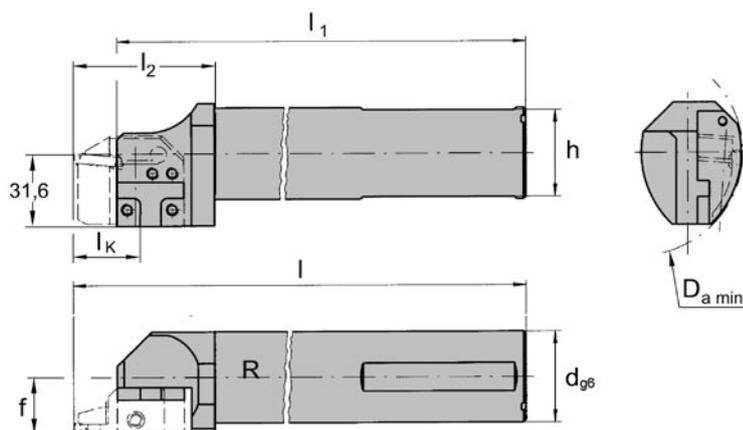
B224

без кассеты



Базовая державка для кассет типа RIK/LIK224

с внутренним подводом СОЖ



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	l ₁	f	D _{Bohr}	l ₂	d	l
R/LB224.0032.K1	30	181	23,8	90	59	32	200
R/LB224.0040.K1	38	231	23,8	90	59	40	250

Другие размеры - по запросу.

D_{a min} - смотрите кассеты

Размеры указаны в мм.

L

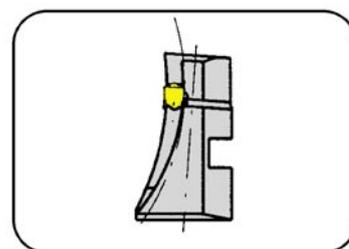
Запчасти

Базовая державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LB224.00...	5.12T20	T20

КАССЕТА Тип

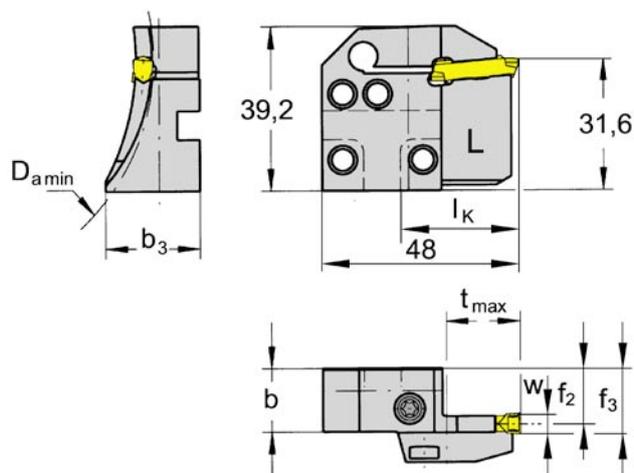
LAK224

Наружная канавка \varnothing 38 - 1000 мм
 Глубина канавки до 14,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 4,0 мм



Сменная пластина

Тип S224



L = левое исполнение.

Обозначение	D_{amin}	t_{max}	D_{amin}	t_{max}	b	b_3	f_2	f_3	w	l_k
LAK224.5060.03	50		60							
LAK224.6075.03	60		75							
LAK224.7590.03	75	14	90	14	15,7	21	14,9	$f_2+w/2$	3	29
LAK224.9011.03	90		110							
LAK224.1113.03	110		130							
LAK224.1318.03	130		180							
LAK224.3847.04	38		47							
LAK224.4760.04	47		60							
LAK224.6075.04	60	14	75	14	15,7	21	14,4	$f_2+w/2$	4	29
LAK224.7590.04	75		90							
LAK224.9013.04	90		130							
LAK224.1318.04	130		180							
LAK224.3000.04	300		1000							

Для базового адаптера L...K1 и R...K2

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

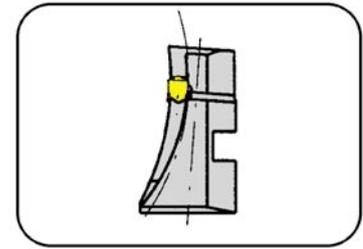
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
LAK224....	5.13T20	T20

КАССЕТА Тип

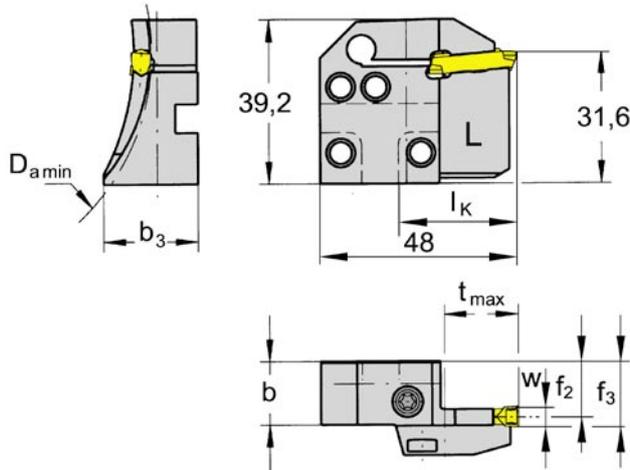
LAK224

Наружная канавка \varnothing 38 - 1000 мм
 Глубина канавки до 14,0 мм
 Ширина канавки 5,0 - 6,0 мм



Сменная пластина

Тип S224



L = левое исполнение.

Обозначение	$D_{a \min}$	t_{\max}	$D_{a \min}$	t_{\max}	b	b_3	f_2	f_3	w	l_k
LAK224.3847.05	38		47							
LAK224.4760.05	47		60							
LAK224.6075.05	60		75							
LAK224.7590.05	75	14	90	14	15,7	23	13,9	$f_2+w/2$	5	29
LAK224.9013.05	90		130							
LAK224.1318.05	130		180							
LAK224.3000.05	300		1000							
LAK224.6075.06	60		75			23				
LAK224.7590.06	75		90			23				
LAK224.9013.06	90	14	130	14	15,7	21	13,4	$f_2+w/2$	6	29
LAK224.1318.06	130		180			21				
LAK224.3000.06	300		1000			21				

Для базового адаптера L...K1 и R...K2

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

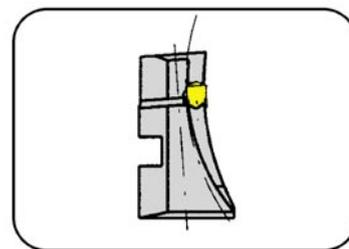
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
LAK224....	5.13T20	T20

КАССЕТА Тип

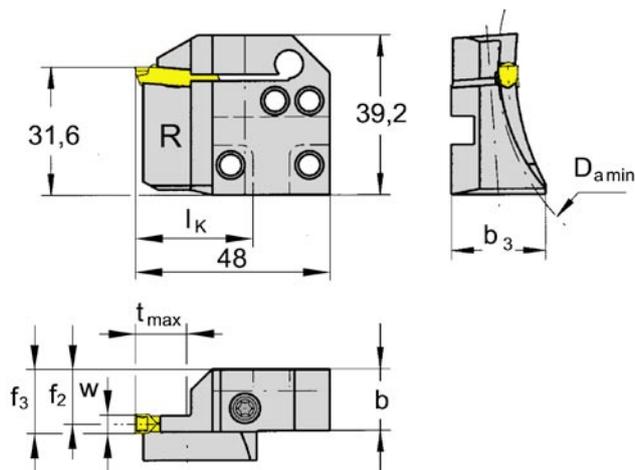
RAK224

Наружная канавка \varnothing 38 - 1000 мм
 Глубина канавки до 14,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 4,0 мм



Сменная пластина

Тип S224



R = правое исполнение.

Обозначение	D_{amin}	t_{max}	D_{amin}	t_{max}	b	b_3	f_2	f_3	w	l_k
RAK224.5060.03	50		60							
RAK224.6075.03	60		75							
RAK224.7590.03	75	14	90	14	15,7	21	14,9	$f_2+w/2$	3	29
RAK224.9011.03	90		110							
RAK224.1113.03	110		130							
RAK224.1318.03	130		180							
RAK224.3847.04	38		47							
RAK224.4760.04	47		60							
RAK224.6075.04	60	14	75	14	15,7	21	14,4	$f_2+w/2$	4	29
RAK224.7590.04	75		90							
RAK224.9013.04	90		130							
RAK224.1318.04	130		180							
RAK224.3000.04	300		1000							

Для базовой державки R...K1 и L...K2

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

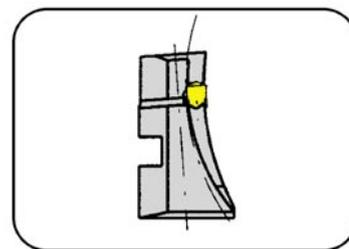
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Torx»
RAK224....	5.13T20	T20

КАССЕТА Тип

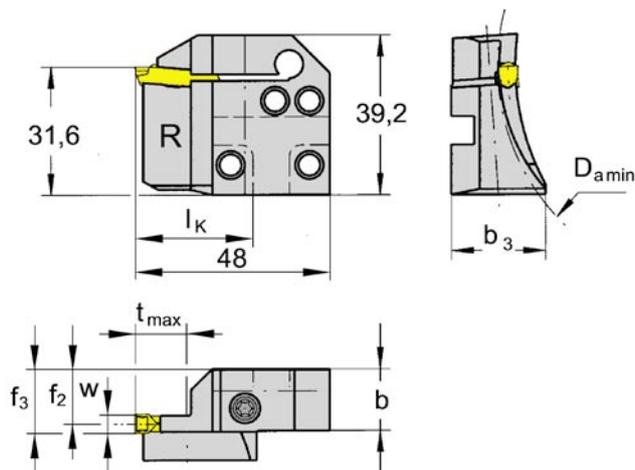
RAK224

Наружная канавка Ø 38 - 1000 мм
 Глубина канавки до 14,0 мм
 Ширина канавки 5,0 - 6,0 мм



Сменная пластина

Тип S224



R = правое исполнение.

Обозначение	D _{a min}	t _{max}	D _{a min}	t _{max}	b	b ₃	f ₂	f ₃	w	l _к
RAK224.3847.05	38		47							
RAK224.4760.05	47		60							
RAK224.6075.05	60		75							
RAK224.7590.05	75	14	90	14	15,7	23	13,9	f ₂ +w/2	5	29
RAK224.9013.05	90		130							
RAK224.1318.05	130		180							
RAK224.3000.05	300		1000							
RAK224.6075.06	60		75			23				
RAK224.7590.06	75		90			23				
RAK224.9013.06	90	14	130	14	15,7	21	13,4	f ₂ +w/2	6	29
RAK224.1318.06	130		180			21				
RAK224.3000.06	300		1000			21				

Для базовой державки R...K1 и L...K2

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

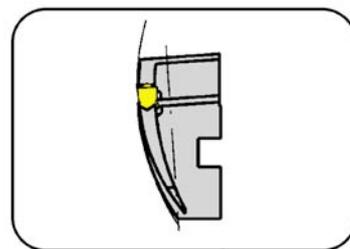
Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Torx»
RAK224....	5.13T20	T20

КАССЕТА Тип

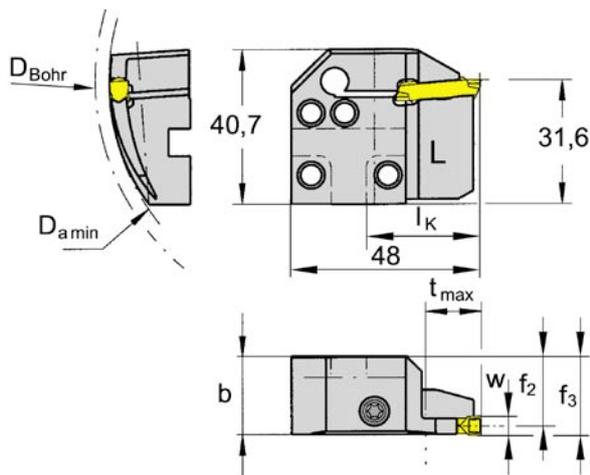
LIK224



Наружная канавка Ø 38 - 1000 мм
 Глубина канавки до 14,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 4,0 мм

Сменная пластина

Тип S224



L = левое исполнение.

Обозначение	D _{a min}	t _{max}	D _{a min}	t _{max}	b	f ₂	f ₃	D _{Bohr}	w	l _k
LIK224.5060.03	50		60							
LIK224.6075.03	60		75							
LIK224.7590.03	75	14	90	14	19	17,9	f ₂ +w/2	90	3	29
LIK224.9011.03	90		110							
LIK224.1113.03	110		130							
LIK224.1318.03	130		180							
LIK224.3847.04	38		47							
LIK224.4760.04	47		60							
LIK224.6075.04	60		75							
LIK224.7590.04	75	14	90	14	19	17,4	f ₂ +w/2	90	4	29
LIK224.9013.04	90		130							
LIK224.1318.04	130		180							
LIK224.3000.04	300		1000							

Для базового адаптера L...K1 и R...K2

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

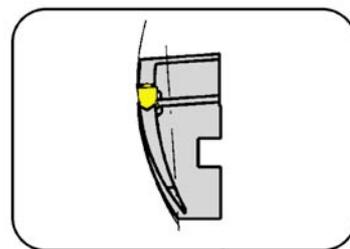
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
LIK224....	5.13T20	T20

КАССЕТА Тип

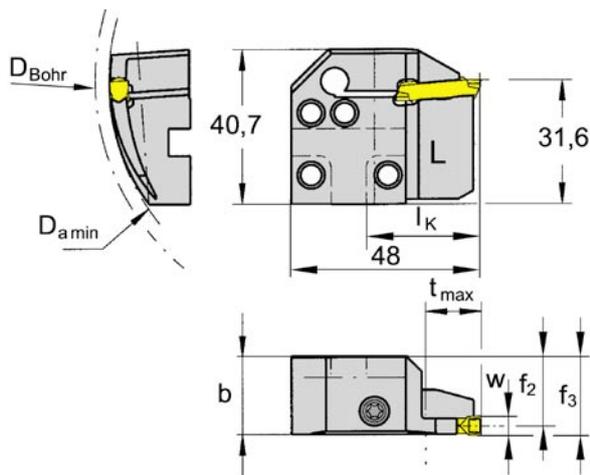
LIK224

Наружная канавка Ø 38 - 1000 мм
 Глубина канавки до 14,0 мм
 Ширина канавки 5,0 - 6,0 мм



Сменная пластина

Тип S224



L = левое исполнение.

Обозначение	D _{a min}	t _{max}	D _{a min}	t _{max}	b	f ₂	f ₃	D _{Bohr}	w	l _k
LIK224.3847.05	38		47					90		
LIK224.4760.05	47		60					90		
LIK224.6075.05	60		75					90		
LIK224.7590.05	75	14	90	14	19	16,9	f ₂ +w/2	90	5	29
LIK224.9013.05	90		130					90		
LIK224.1318.05	130		180					130		
LIK224.3000.05	300		1000					130		
LIK224.6075.06	60		75					90		
LIK224.7590.06	75		90					90		
LIK224.9013.06	90	14	130	14	19	16,4	f ₂ +w/2	90	6	29
LIK224.1318.06	130		180					130		
LIK224.3000.06	300		1000					130		

Для базового адаптера L...K1 и R...K2

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

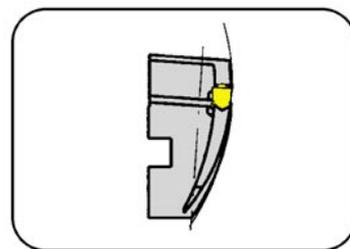
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
LIK224....	5.13T20	T20

КАССЕТА Тип

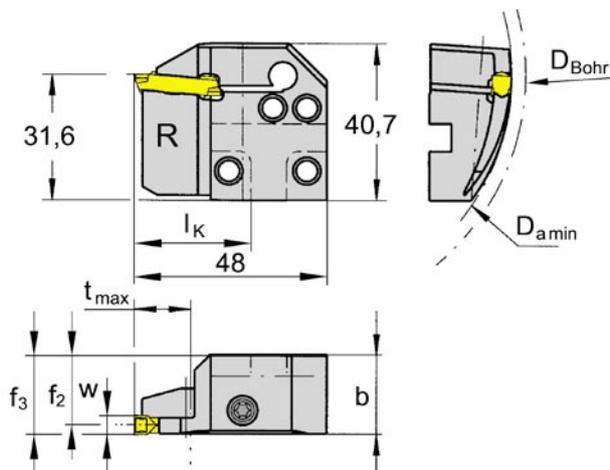
RIK224

Наружная канавка Ø 38 - 1000 мм
 Глубина канавки до 14,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 4,0 мм



Сменная пластина

Тип S224



R = правое исполнение.

Обозначение	D _{a min}	t _{max}	D _{a min}	t _{max}	b	f ₂	f ₃	D _{Bohr}	w	l _k
RIK224.5060.03	50		60							
RIK224.6075.03	60		75							
RIK224.7590.03	75	14	90	14	19	17,9	f ₂ +w/2	90	3	29
RIK224.9011.03	90		110							
RIK224.1113.03	110		130							
RIK224.1318.03	130		180							
RIK224.3847.04	38		47							
RIK224.4760.04	47		60							
RIK224.6075.04	60		75							
RIK224.7590.04	75	14	90	14	19	17,4	f ₂ +w/2	90	4	29
RIK224.9013.04	90		130							
RIK224.1318.04	130		180							
RIK224.3000.04	300		1000							

Для базовой державки R...K1 и L...K2

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

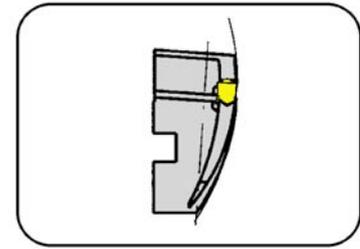
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
RIK224....	5.13T20	T20

КАССЕТА Тип

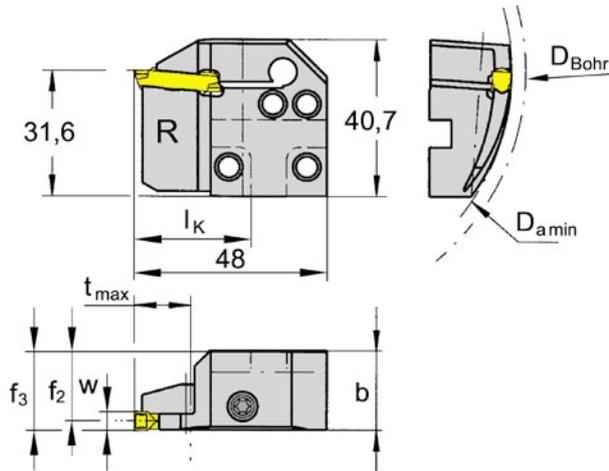
RIK224

Наружная канавка Ø 38 - 1000 мм
 Глубина канавки до 14,0 мм
 Ширина канавки 5,0 - 6,0 мм



Сменная пластина

Тип S224



R = правое исполнение.

Обозначение	D _{a min}	t _{max}	D _{a min}	t _{max}	b	f ₂	f ₃	D _{Bohr}	w	l _k
RIK224.3847.05	38		47					90		
RIK224.4760.05	47		60					90		
RIK224.6075.05	60		75					90		
RIK224.7590.05	75	14	90	14	19	16,9	f ₂ +w/2	90	5	29
RIK224.9013.05	90		130					90		
RIK224.1318.05	130		180					130		
RIK224.3000.05	300		1000					130		
RIK224.6075.06	60		75					90		
RIK224.7590.06	75		90					90		
RIK224.9013.06	90	14	130	14	19	16,4	f ₂ +w/2	90	6	29
RIK224.1318.06	130		180					130		
RIK224.3000.06	300		1000					130		

Для базовой державки R...K1 и L...K2

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
RIK224....	5.13T20	T20

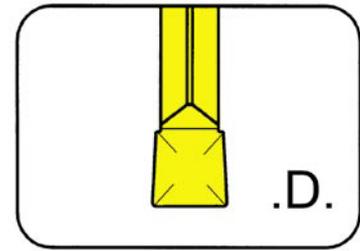
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S224

со стружколомом

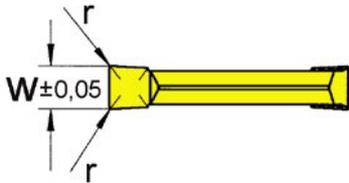
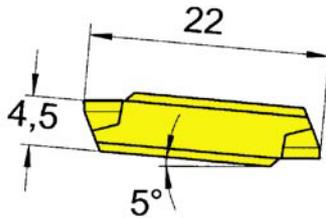
Глубина канавки до 18,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 4,0 мм

D2 прецизионно шлифованная / D2.G прецизионно синтезированная



Державка

Тип L/RAK224
 L/RIK224



Повторяемость по длине
 ± 0,06 мм

Обозначение	w	r	Размер									
				K10	TN32	TN35	Ti22	Ti25	TF45	TF46	TC92	H54
S224.0300.D2.G S224.0300.D2	3	0,2	03		•	•	•	•	•	•	•	•
S224.0400.D2.G S224.0400.D2	4	0,2	04		•	•	•	•	•	•	•	•

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться с правыми и левыми кассетами L/RAK224 и L/RIK224.

Наличие на складе.



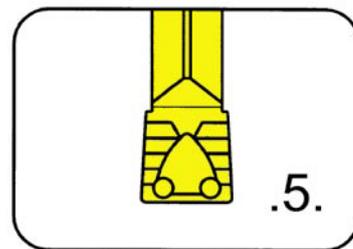
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S224

со стружколомом

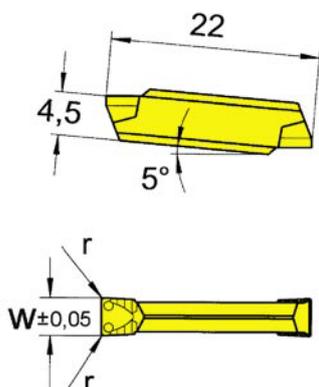
Глубина канавки до 18,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 5,0 мм

прецизионно синтезированная



Державка

Тип L/RAK224
 L/RIK224



Повторяемость по длине
 ± 0,06 мм

Обозначение	w	r	Размер								
				K10	TN32	TN35	T125	TF45	TC92	AL96	H54
S224.0300.52	3	0,2	03		•	•	•	•	•	•	
S224.0300.54		0,4			•	•	•	•	•	•	
S224.0400.52	4	0,2	04		•	•	•	•	•	•	
S224.0400.54		0,4			•	•	•	•	•	•	
S224.0500.54	5	0,4	05		•	•	•	•	•	•	
S224.0500.58		0,8					•				•

Размеры в мм

Наличие на складе.

Сменные пластины могут использоваться с правыми и левыми кассетами L/RAK224 и L/RIK224.

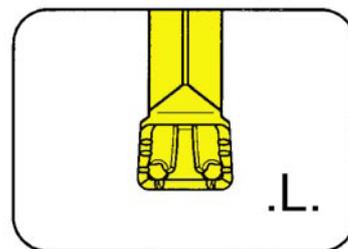
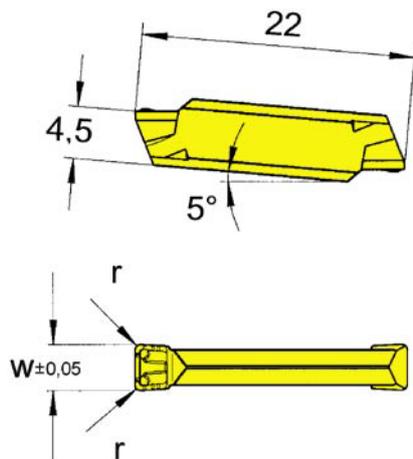
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S224

со стружколомом

Глубина канавки до 18,0 мм
 Ширина канавки 4,0 - 6,0 мм

прецизионно синтезированная



Кассета

Тип L/RAK224
 L/RIK224

Повторяемость по длине
 ± 0,06 мм

Обозначение	w	r	Размер			
				T122	TF42	AL96
S224.0400.L4	4	0,4	04	•	•	•
S224.0500.L4	5	0,4	05	•	•	•
S224.0500.L6		0,6		•	•	•
S224.0600.L4	6	0,4	06	•	•	•
S224.0600.L6		0,6		•	•	•

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться с правыми и левыми кассетами L/RAK224 и L/RIK224.

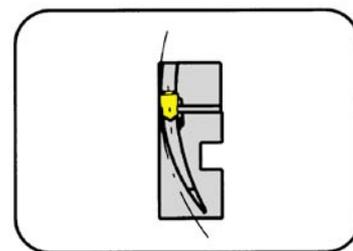
Наличие на складе.



КАССЕТА Тип

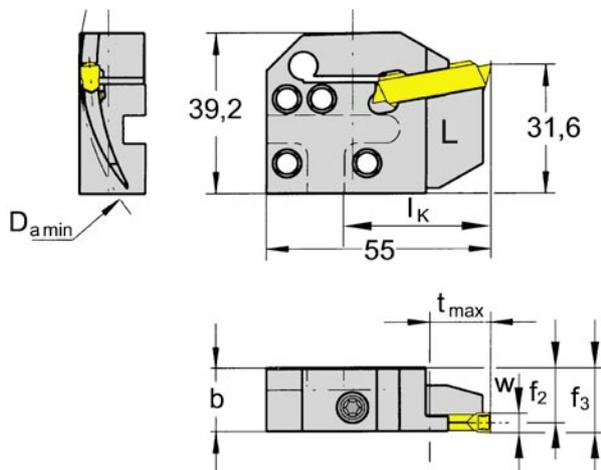
LIK220

Наружная канавка Ø	60 - 300 мм
Глубина канавки до	15,0 мм
Ширина канавки	4,0 - 5,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



L = левое исполнение.

Обозначение	$D_{a \min}$	t_{\max}	$D_{a \min}$	t_{\max}	b	f_2	f_3	w	l_k
LIK220.6575.14	65	10	75	10					
LIK220.7595.14	75	15	95	15					
LIK220.9513.14	95	15	130	15	15,7	14,4	$f_2+w/2$	4	36
LIK220.1318.14	130	15	180	15					
LIK220.1830.14	180	15	300	15					
LIK220.6075.15	60	10	75	10					
LIK220.7595.15	75	15	95	15					
LIK220.9513.15	95	15	130	15	15,7	13,9	$f_2+w/2$	5	36
LIK220.1318.15	130	15	180	15					
LIK220.1830.15	180	15	300	15					

Для базового адаптера L...K1 и R...K2

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Размеры указаны в мм.

L

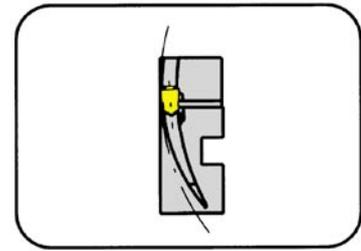
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
LIK220....	6.23T25	T25Q

КАССЕТА Тип

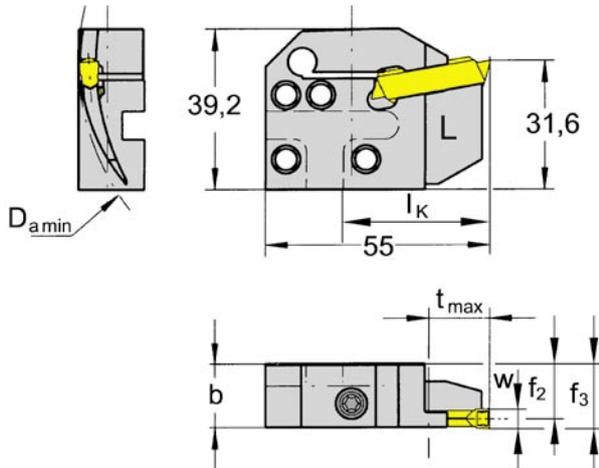
LIK220

Наружная канавка \varnothing 60 - 300 мм
 Глубина канавки до 15,0 мм
 Ширина канавки 6,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



L = левое исполнение.

Обозначение	$D_{a \min}$	t_{\max}	$D_{a \min}$	t_{\max}	b	f_2	f_3	w	l_k
LIK220.6075.16	60	10	75	10					
LIK220.7595.16	75	15	95	15					
LIK220.9513.16	95	15	130	15	15,7	13,4	$f_2+w/2$	6	36
LIK220.1318.16	130	15	180	15					
LIK220.1830.16	180	15	300	15					

Для базового адаптера L...K1 и R...K2

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

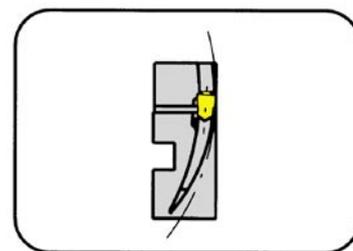
Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
LIK220....	6.23T25	T25Q



КАССЕТА Тип

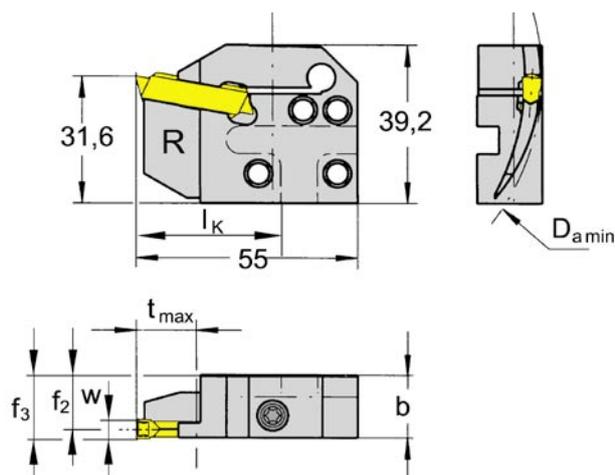
RIK220

Наружная канавка Ø	60 - 300 мм
Глубина канавки до	15,0 мм
Ширина канавки	4,0 - 5,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



R = правое исполнение.

Обозначение	$D_{a \min}$	t_{\max}	$D_{a \min}$	t_{\max}	b	f_2	f_3	w	l_k
RIK220.6575.14	65	10	75	10					
RIK220.7595.14	75	15	95	15					
RIK220.9513.14	95	15	130	15	15,7	14,4	$f_2+w/2$	4	36
RIK220.1318.14	130	15	180	15					
RIK220.1830.14	180	15	300	15					
RIK220.6075.15	60	10	75	10					
RIK220.7595.15	75	15	95	15					
RIK220.9513.15	95	15	130	15	15,7	13,9	$f_2+w/2$	5	36
RIK220.1318.15	130	15	180	15					
RIK220.1830.15	180	15	300	15					

Для базовой державки R...K1 и L...K2

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Размеры указаны в мм.

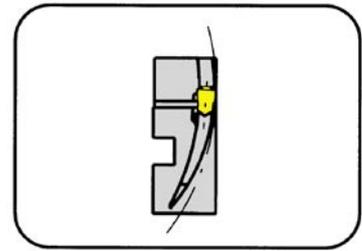
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
RIK220....	6.23T25	T25Q

КАССЕТА Тип

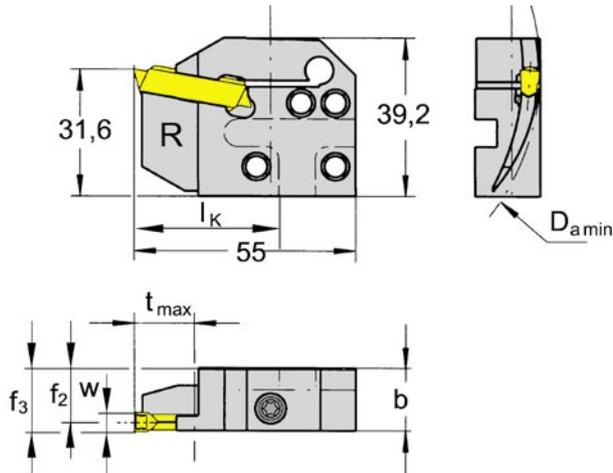
RIK220

Наружная канавка Ø 60 - 300 мм
 Глубина канавки до 15,0 мм
 Ширина канавки 6,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



R = правое исполнение.

Обозначение	$D_{a \min}$	t_{\max}	$D_{a \min}$	t_{\max}	b	f_2	f_3	w	l_k
RIK220.6075.16	60	10	75	10					
RIK220.7595.16	75	15	95	15					
RIK220.9513.16	95	15	130	15	15,7	13,4	$f_2+w/2$	6	36
RIK220.1318.16	130	15	180	15					
RIK220.1830.16	180	15	300	15					

Для базовой державки R...K1 и L...K2

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

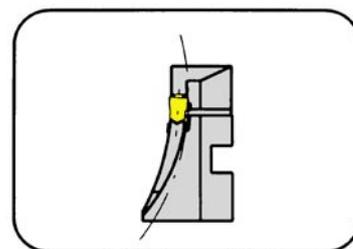
Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
RIK220....	6.23T25	T25Q



КАССЕТА Тип

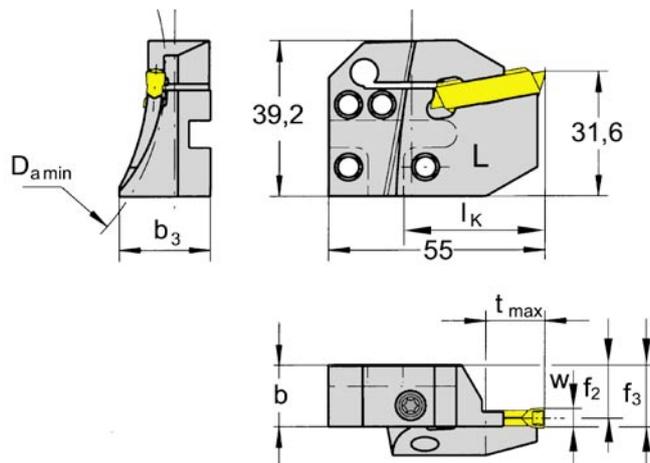
LAK220

Наружная канавка Ø	60 - 300 мм
Глубина канавки до	15,0 мм
Ширина канавки	4,0 - 5,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



L = левое исполнение.

Обозначение	D _{a min}	t _{max}	D _{a min}	t _{max}	b	b ₃	f ₂	f ₃	w	l _к
LAK220.6575.14	65	10	75	10		23,0				
LAK220.7595.14	75	15	95	15		23,0				
LAK220.9513.14	95	15	130	15	15,7	21,2	14,4	f ₂ +w/2	4	36
LAK220.1318.14	130	15	180	15		21,2				
LAK220.1830.14	180	15	300	15		19,0				
LAK220.6075.15	60	10	75	10		23,0				
LAK220.7595.15	75	15	95	15		23,0				
LAK220.9513.15	95	15	130	15	15,7	23,0	13,9	f ₂ +w/2	5	36
LAK220.1318.15	130	15	180	15		21,2				
LAK220.1830.15	180	15	300	15		19,0				

Для базового адаптера L...K1 и R...K2

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Размеры указаны в мм.

L

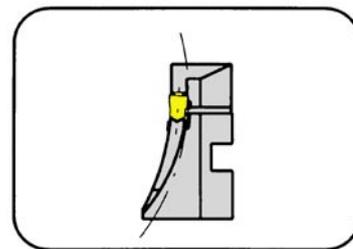
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
LAK220....	6.23T25	T25Q

КАССЕТА Тип

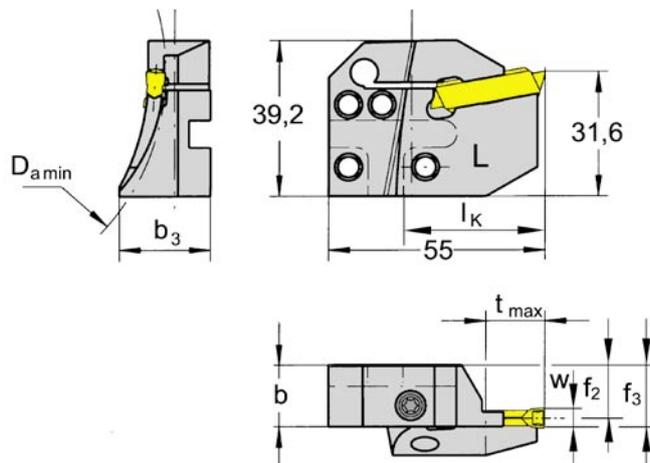
LAK220

Наружная канавка \varnothing 60 - 300 мм
 Глубина канавки до 15,0 мм
 Ширина канавки 6,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



L = левое исполнение.

Обозначение	D_{amin}	t_{max}	D_{amin}	t_{max}	b	b_3	f_2	f_3	w	l_k
LAK220.6075.16	60	10	75	10		23,0				
LAK220.7595.16	75	15	95	15		23,0				
LAK220.9513.16	95	15	130	15	15,7	23,0	13,4	$f_2+w/2$	6	36
LAK220.1318.16	130	15	180	15		21,2				
LAK220.1830.16	180	15	300	15		19,0				

Для базового адаптера L...K1 и R...K2

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

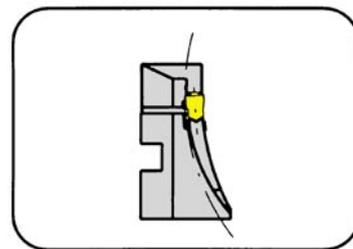
Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
LAK220....	6.23T25	T25Q



КАССЕТА Тип

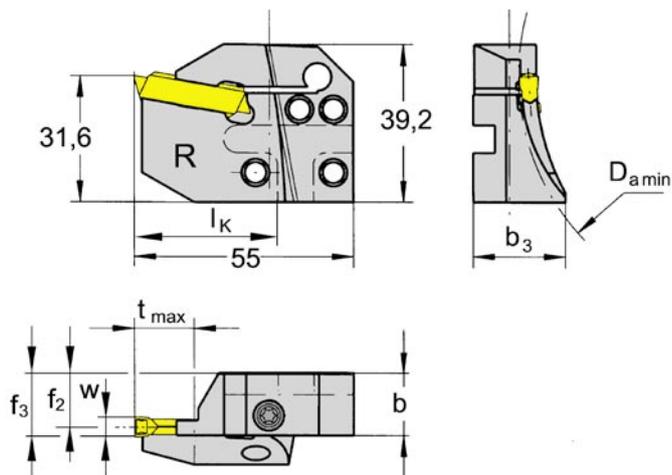
RAK220

Наружная канавка Ø	60 - 300 мм
Глубина канавки до	15,0 мм
Ширина канавки	4,0 - 5,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



R = правое исполнение.

Обозначение	D_{amin}	t_{max}	D_{amin}	t_{max}	b	b_3	f_2	f_3	w	l_k
RAK220.6575.14	65	10	75	10		23,0				
RAK220.7595.14	75	15	95	15		23,0				
RAK220.9513.14	95	15	130	15	15,7	21,2	14,4	$f_2+w/2$	4	36
RAK220.1318.14	130	15	180	15		21,2				
RAK220.1830.14	180	15	300	15		19,0				
RAK220.6075.15	60	10	75	10		23,0				
RAK220.7595.15	75	15	95	15		23,0				
RAK220.9513.15	95	15	130	15	15,7	23,0	13,9	$f_2+w/2$	5	36
RAK220.1318.15	130	15	180	15		21,2				
RAK220.1830.15	180	15	300	15		19,0				

Для базовой державки R...K1 и L...K2

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Размеры указаны в мм.

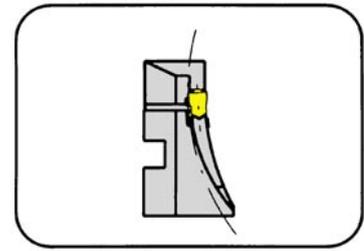
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Torx»
RAK220....	6.23T25	T25Q

КАССЕТА Тип

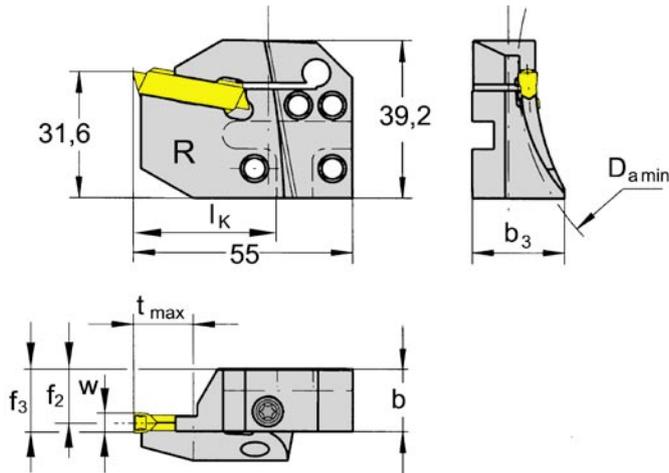
RAK220

Наружная канавка Ø 60 - 300 мм
 Глубина канавки до 15,0 мм
 Ширина канавки 6,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



R = правое исполнение.

Обозначение	$D_{a \min}$	t_{\max}	$D_{a \min}$	t_{\max}	b	b_3	f_2	f_3	w	I_k
RAK220.6075.16	60	10	75	10		23,0				
RAK220.7595.16	75	15	95	15		23,0				
RAK220.9513.16	95	15	130	15	15,7	23,0	13,4	$f_2+w/2$	6	36
RAK220.1318.16	130	15	180	15		21,2				
RAK220.1830.16	180	15	300	15		19,0				

Для базовой державки R...K1 и L...K2

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

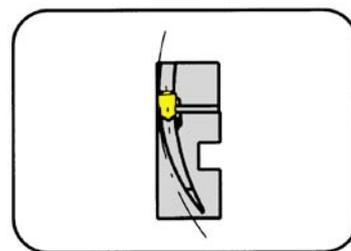
Кассета	Винт	Ключ тип «Torx»
RAK220....	6.23T25	T25Q



КАССЕТА Тип

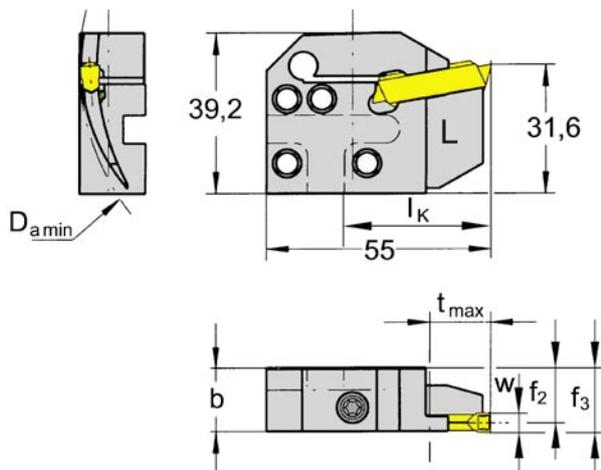
LIK220

Наружная канавка Ø 60 - 1000 мм
 Глубина канавки до 25,0 мм
 Ширина канавки 4,0 - 5,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



L = левое исполнение.

Обозначение	$D_{a \min}$	t_{\max}	$D_{a \min}$	t_{\max}	b	f_2	f_3	w	l_k
LIK220.6575.04	65	10	75	15					
LIK220.7595.04	75	15	95	25					
LIK220.9513.04	95	25	130	25	15,7	14,4	$f_2+w/2$	4	36
LIK220.1318.04	130	25	180	25					
LIK220.1830.04	180	25	300	25					
LIK220.3000.04	300	25	1000	25					
LIK220.6075.05	60	10	75	17					
LIK220.7595.05	75	17	95	25					
LIK220.9513.05	95	25	130	25	15,7	13,9	$f_2+w/2$	5	36
LIK220.1318.05	130	25	180	25					
LIK220.1830.05	180	25	300	25					
LIK220.3000.05	300	25	1000	25					

Для базового адаптера L...K1 и R...K2

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

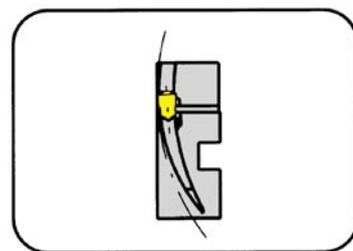
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
LIK220....	6.23T25	T25Q

КАССЕТА Тип

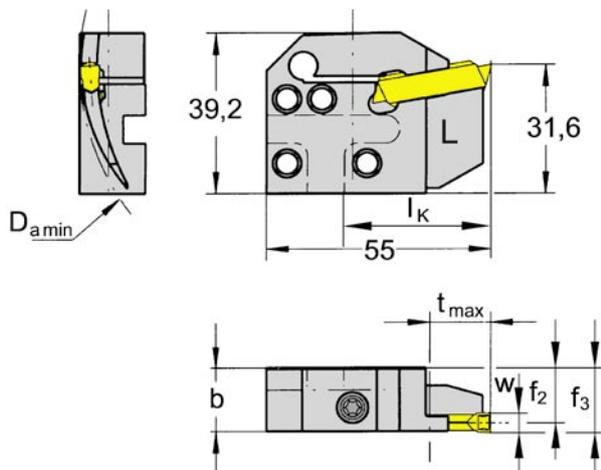
LIK220

Наружная канавка \varnothing 60 - 1000 мм
 Глубина канавки до 25,0 мм
 Ширина канавки 6,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



L = левое исполнение.

Обозначение	$D_{a \min}$	t_{\max}	$D_{a \min}$	t_{\max}	b	f_2	f_3	w	l_k
LIK220.6075.06	60	10	75	17					
LIK220.7595.06	75	17	95	25					
LIK220.9513.06	95	25	130	25	15,7	13,4	$f_2+w/2$	6	36
LIK220.1318.06	130	25	180	25					
LIK220.1830.06	180	25	300	25					
LIK220.3000.06	300	25	1000	25					

Для базового адаптера L...K1 и R...K2

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

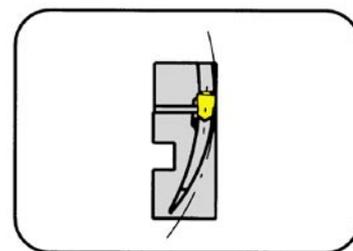
Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
LIK220....	6.23T25	T25Q



КАССЕТА Тип

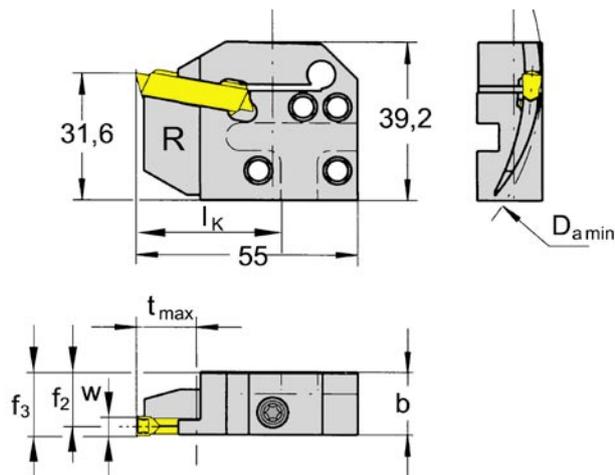
RIK220

Наружная канавка Ø 60 - 1000 мм
 Глубина канавки до 25,0 мм
 Ширина канавки 4,0 - 5,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



R = правое исполнение.

Обозначение	$D_{a \min}$	t_{\max}	$D_{a \min}$	t_{\max}	b	f_2	f_3	w	l_k
RIK220.6575.04	65	10	75	15					
RIK220.7595.04	75	15	95	25					
RIK220.9513.04	95	25	130	25	15,7	14,4	$f_2+w/2$	4	36
RIK220.1318.04	130	25	180	25					
RIK220.1830.04	180	25	300	25					
RIK220.3000.04	300	25	1000	25					
RIK220.6075.05	60	10	75	17					
RIK220.7595.05	75	17	95	25					
RIK220.9513.05	95	25	130	25	15,7	13,9	$f_2+w/2$	5	36
RIK220.1318.05	130	25	180	25					
RIK220.1830.05	180	25	300	25					
RIK220.3000.05	300	25	1000	25					

Для базовой державки R...K1 и L...K2

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

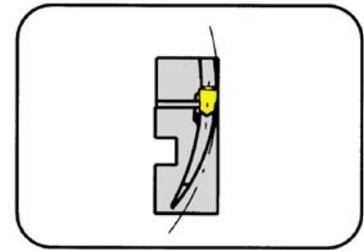
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
RIK220....	6.23T25	T25Q

КАССЕТА Тип

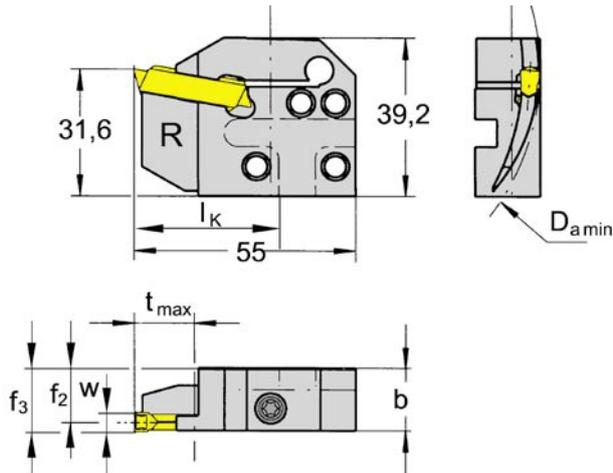
RIK220

Наружная канавка \varnothing 60 - 1000 мм
 Глубина канавки 25,0 мм
 Ширина канавки 6,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



R = правое исполнение.

Обозначение	$D_{a \min}$	t_{\max}	$D_{a \min}$	t_{\max}	b	f_2	f_3	w	l_k
RIK220.6075.06	60	10	75	17					
RIK220.7595.06	75	17	95	25					
RIK220.9513.06	95	25	130	25	15,7	13,4	$f_2+w/2$	6	36
RIK220.1318.06	130	25	180	25					
RIK220.1830.06	180	25	300	25					
RIK220.3000.06	300	25	1000	25					

Для базовой державки R...K1 и L...K2
 Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Запчасти

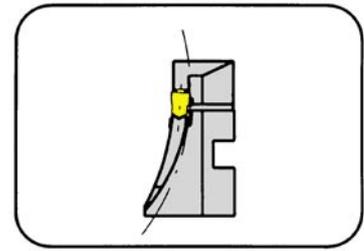
Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
RIK220....	6.23T25	T25Q



КАССЕТА Тип

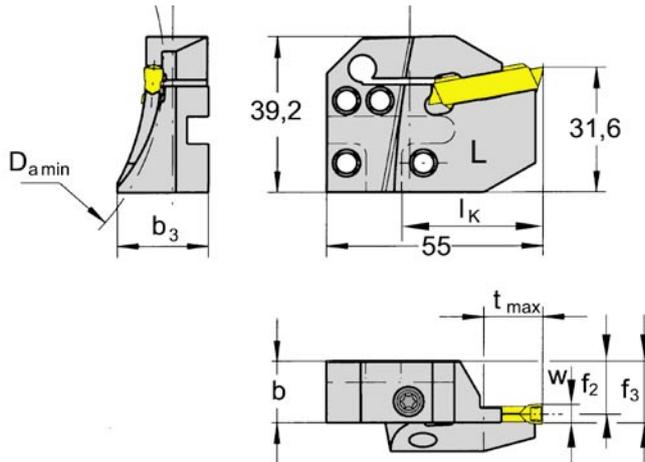
LAK220

Наружная канавка Ø 60 - 1000 мм
 Глубина канавки до 25,0 мм
 Ширина канавки 4,0 - 5,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



L = левое исполнение.

Обозначение	D_{amin}	t_{max}	D_{amin}	t_{max}	b	b_3	f_2	f_3	w	l_k
LAK220.6575.04	65	10	75	15	15,7	23,0	14,4	$f_2+w/2$	4	36
LAK220.7595.04	75	15	95	25		23,0				
LAK220.9513.04	95	25	130	25		21,2				
LAK220.1318.04	130	25	180	25		21,2				
LAK220.1830.04	180	25	300	25		21,2				
LAK220.3000.04	300	25	1000	25		16,8				
LAK220.6075.05	60	10	75	17	15,7	23,0	13,9	$f_2+w/2$	5	36
LAK220.7595.05	75	17	95	25		23,0				
LAK220.9513.05	95	25	130	25		23,0				
LAK220.1318.05	130	25	180	25		21,2				
LAK220.1830.05	180	25	300	25		21,2				
LAK220.3000.05	300	25	1000	25		16,8				

Для базового адаптера L...K1 и R...K2

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

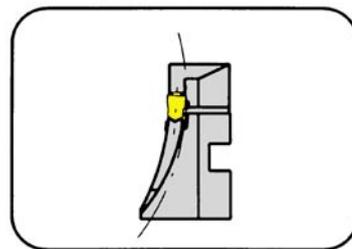
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
LAK220....	6.23T25	T25Q

КАССЕТА Тип

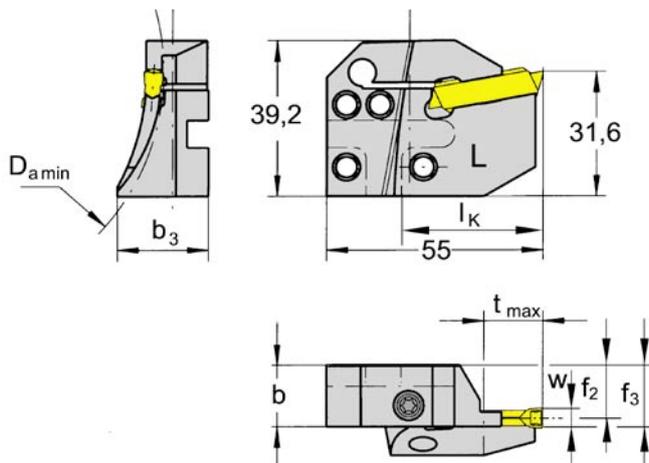
LAK220

Наружная канавка \varnothing 60 - 1000 мм
 Глубина канавки до 25,0 мм
 Ширина канавки 6,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



L = левое исполнение.

Обозначение	$D_{a \min}$	t_{\max}	$D_{a \min}$	t_{\max}	b	b_3	f_2	f_3	w	l_k
LAK220.6075.06	60	10	75	17		23,0				
LAK220.7595.06	75	17	95	25		23,0				
LAK220.9513.06	95	25	130	25		23,0				
LAK220.1318.06	130	25	180	25	15,7	21,2	13,4	$f_2+w/2$	6	36
LAK220.1830.06	180	25	300	25		21,2				
LAK220.3000.06	300	25	1000	25		16,8				

Для базового адаптера L...K1 и R...K2

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

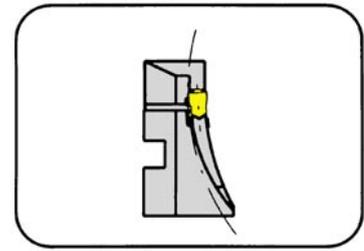
Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
LAK220....	6.23T25	T25Q



КАССЕТА Тип

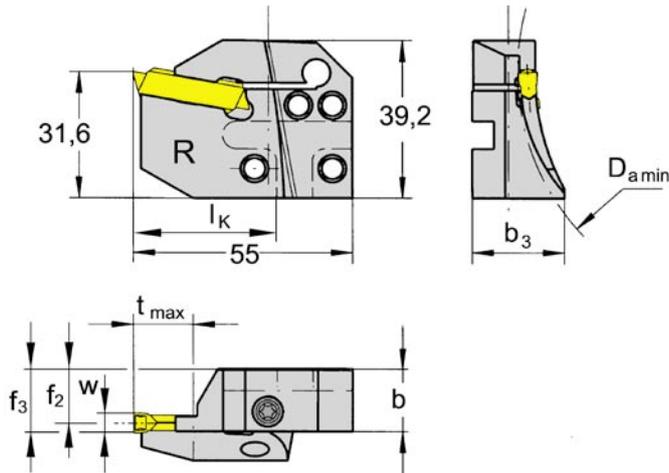
RAK220

Наружная канавка Ø 60 - 1000 мм
 Глубина канавки до 25,0 мм
 Ширина канавки 4,0 - 5,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



R = правое исполнение.

Обозначение	D _{a min}	t _{max}	D _{a min}	t _{max}	b	b ₃	f ₂	f ₃	w	I _k
RAK220.6575.04	65	10	75	15		23,0				
RAK220.7595.04	75	15	95	25		23,0				
RAK220.9513.04	95	25	130	25	15,7	21,2	14,4	f ₂ +w/2	4	36
RAK220.1318.04	130	25	180	25		21,2				
RAK220.1830.04	180	25	300	25		21,2				
RAK220.3000.04	300	25	1000	25		16,8				
RAK220.6075.05	60	10	75	17		23,0				
RAK220.7595.05	75	17	95	25		23,0				
RAK220.9513.05	95	25	130	25	15,7	23,0	13,9	f ₂ +w/2	5	36
RAK220.1318.05	130	25	180	25		21,2				
RAK220.1830.05	180	25	300	25		21,2				
RAK220.3000.05	300	25	1000	25		16,8				

Для базовой державки R...K1 и L...K2

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

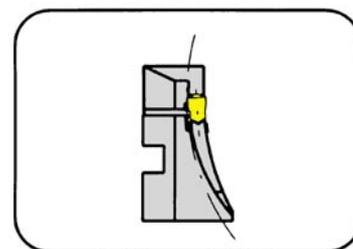
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Torx»
RAK220....	6.23T25	T25Q

КАССЕТА Тип

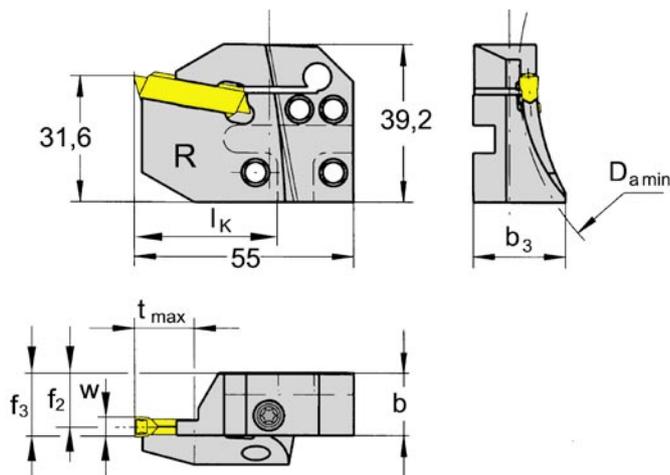
RAK220

Наружная канавка Ø 60 - 1000 мм
 Глубина канавки до 25,0 мм
 Ширина канавки 6,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



R = правое исполнение.

Обозначение	$D_{a \min}$	t_{\max}	$D_{a \min}$	t_{\max}	b	b_3	f_2	f_3	w	l_k
RAK220.6075.06	60	10	75	17		23,0				
RAK220.7595.06	75	17	95	25		23,0				
RAK220.9513.06	95	25	130	25		23,0				
RAK220.1318.06	130	25	180	25	15,7	21,2	13,4	$f_2+w/2$	6	36
RAK220.1830.06	180	25	300	25		21,2				
RAK220.3000.06	300	25	1000	25		16,8				

Для базовой державки R...K1 и L...K2

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Торх»
RAK220....	6.23T25	T25Q



ПРОТОЧКА ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК



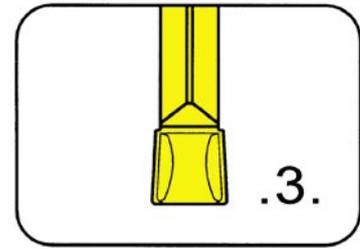
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S229

со стружколомом

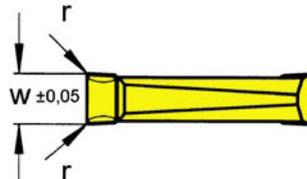
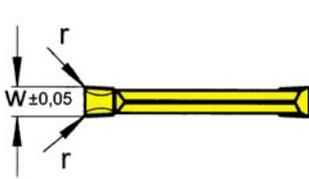
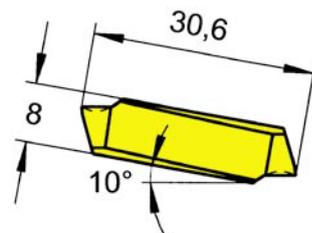
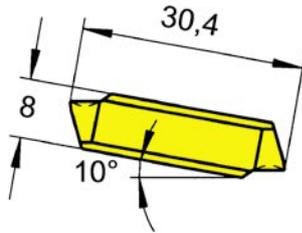
Глубина канавки до 25,0 мм
Ширина канавки 4,0 - 6,0 мм

прецизионно синтезированная



Кассета

Тип L/RAK220
L/RIK220



Ширина 4,0 - 5,0 мм

Ширина 6,0 мм

Повторяемость по длине
± 0,06 мм

Обозначение	w	r	Размер	MG12	P20	TA45	TN32	TN35	TI22	TI25	TF42	TF45	TC92	AL96	H54
S229.0400.32	4	0,2	03 / 04				•	•	•	•		•	•	•	•
S229.0400.34		0,4					•	•	•	•	•	•	•	•	•
S229.0500.34	5	0,4	04				•	•	•	•		•	•	•	•
S229.0500.36		0,6						•	•	•	•		•	•	•
S229.0600.34	6	0,4	05				•	•	•	•		•	•	•	•
S229.0600.38		0,8											•	•	•

Размеры в мм

Наличие на складе.

Сменные пластины могут использоваться с правыми и левыми кассетами L/RAK220 и L/RIK220.

L

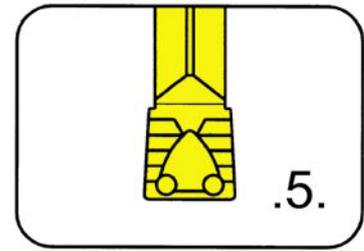
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S229

со стружколомом

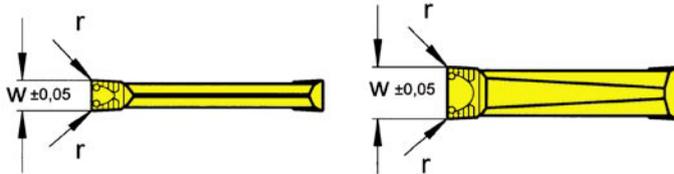
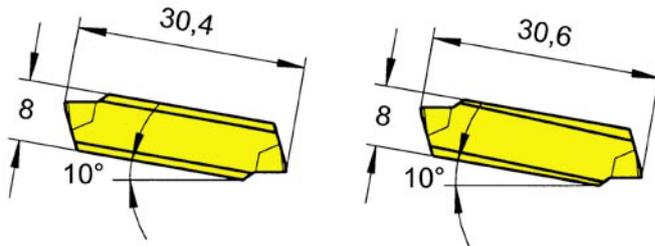
Глубина канавки до 25,0 мм
 Ширина канавки 4,0 - 6,0 мм

прецизионно синтезированная



Кассета

Тип L/RAK220
 L/RIK220



Ширина 4,0 - 5,0 мм

Ширина 6,0 мм

Повторяемость по длине
 ± 0,06 мм

Обозначение	w	r	Размер												
				MG12	P20	TA45	TN32	TN35	TI22	TI25	TF42	TF45	TC92	AL96	H54
S229.0400.52 S229.0400.54	4	0,2 0,4	03 / 04				•	•	•	•		•	•		
S229.0500.54 S229.0500.56	5	0,4 0,6	04				•	•	•	•		•	•	•	
S229.0600.54 S229.0600.56	6	0,4 0,6	05				•	•		•		•	•	•	

Размеры в мм

Наличие на складе.

Сменные пластины могут использоваться с правыми и левыми кассетами L/RAK220 и L/RIK220.



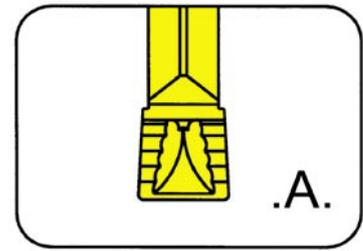
ПРОТОЧКА ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК



СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

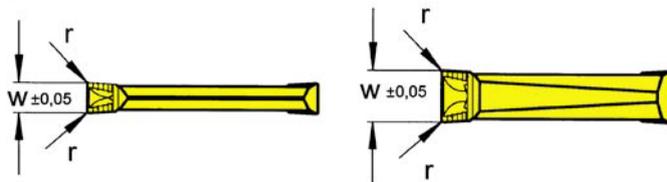
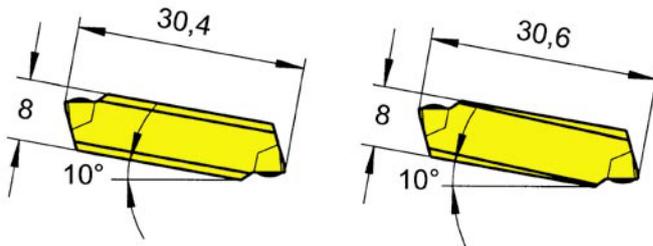
S229

со стружколомом



Глубина канавки до 25,0 мм
Ширина канавки 4,0 - 6,0 мм

прецизионно синтезированная



Ширина 4,0 - 5,0 мм

Ширина 6,0 мм

Кассета

Тип L/RAK220
L/RIK220

Повторяемость по длине
± 0,06 мм

Обозначение	w	r	Размер													
				MG12	P20	TA45	TN32	TN35	TI22	TI25	TF42	TF45	TC92	AL96	H54	
S229.0400.A2	4	0,2	03 / 04													
S229.0400.A4		0,4														
S229.0500.A4	5	0,4	04													
S229.0600.A4	6	0,4	05													

Размеры в мм

Наличие на складе.

Сменные пластины могут использоваться с правыми и левыми кассетами L/RAK220 и L/RIK220.

L

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

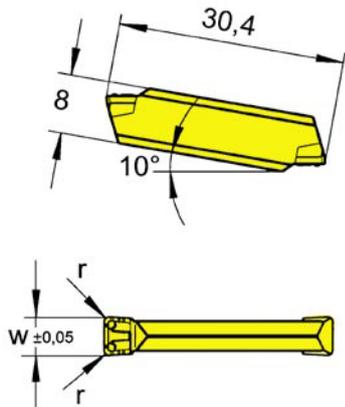
S229

со стружколомом

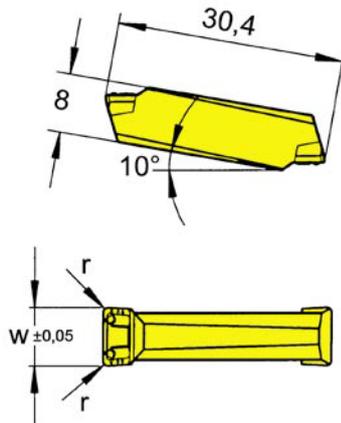
Глубина канавки до
Ширина канавки

25,0 мм
4,0 - 6,0 мм

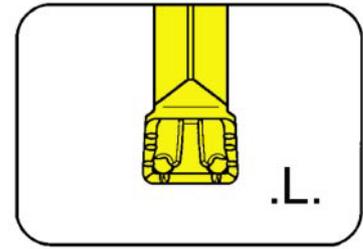
прецизионно синтезированная



Ширина 4,0 - 5,0 мм



Ширина 6,0 мм



Кассета

Тип L/RAK220
L/RIK220

Повторяемость по длине
± 0,06 мм

Обозначение	w	r	Размер	Tl22	TF42	AL96
S229.0400.L4	4	0,4	03 / 04	•	•	•
S229.0500.L4	5	0,4	04	•	•	•
S229.0500.L6		0,6		•	•	•
S229.0600.L4	6	0,4	05	•	•	•
S229.0600.L6		0,6		•	•	•

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться с правыми и левыми кассетами L/RAK220 и L/RIK220.

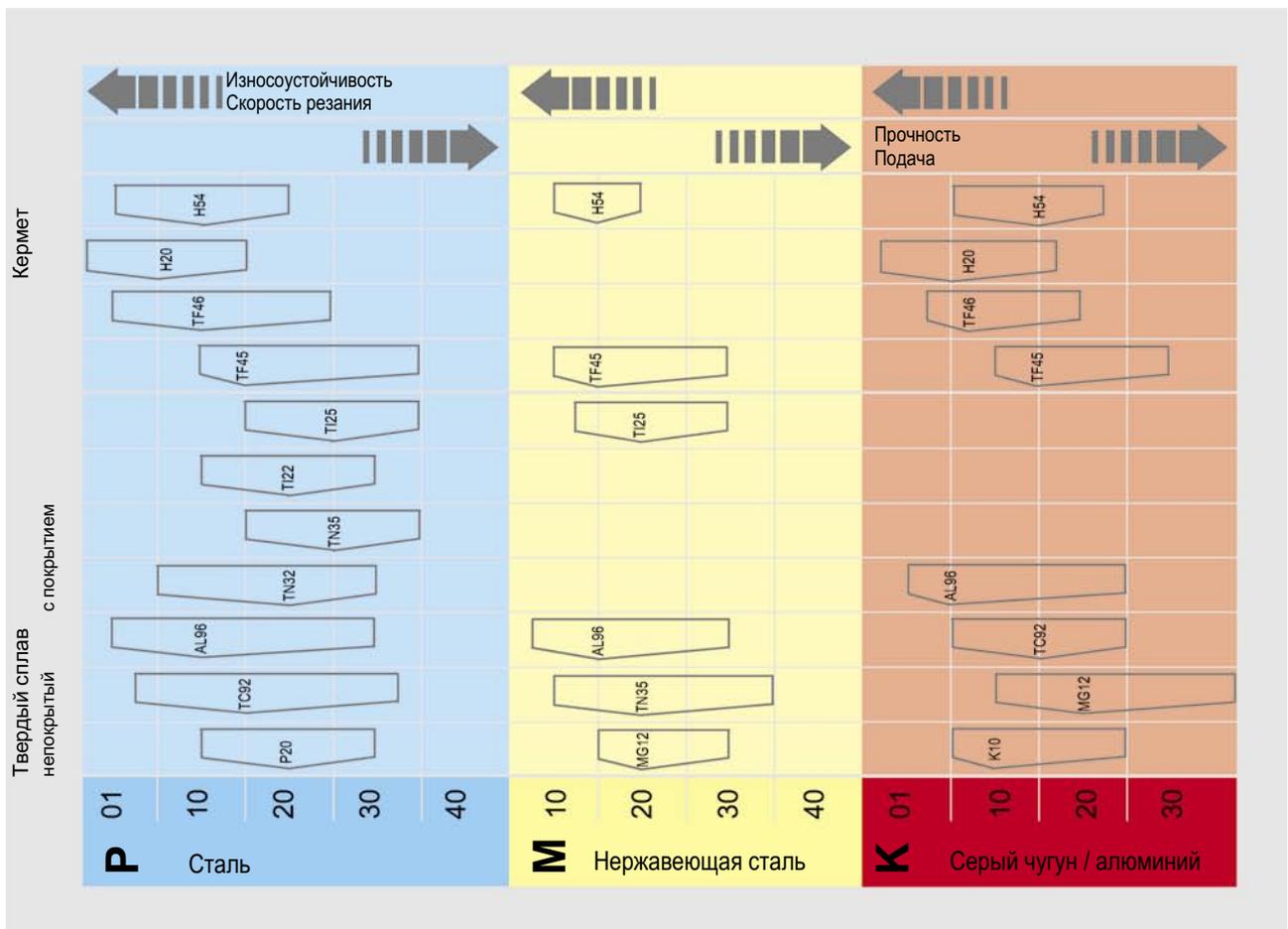
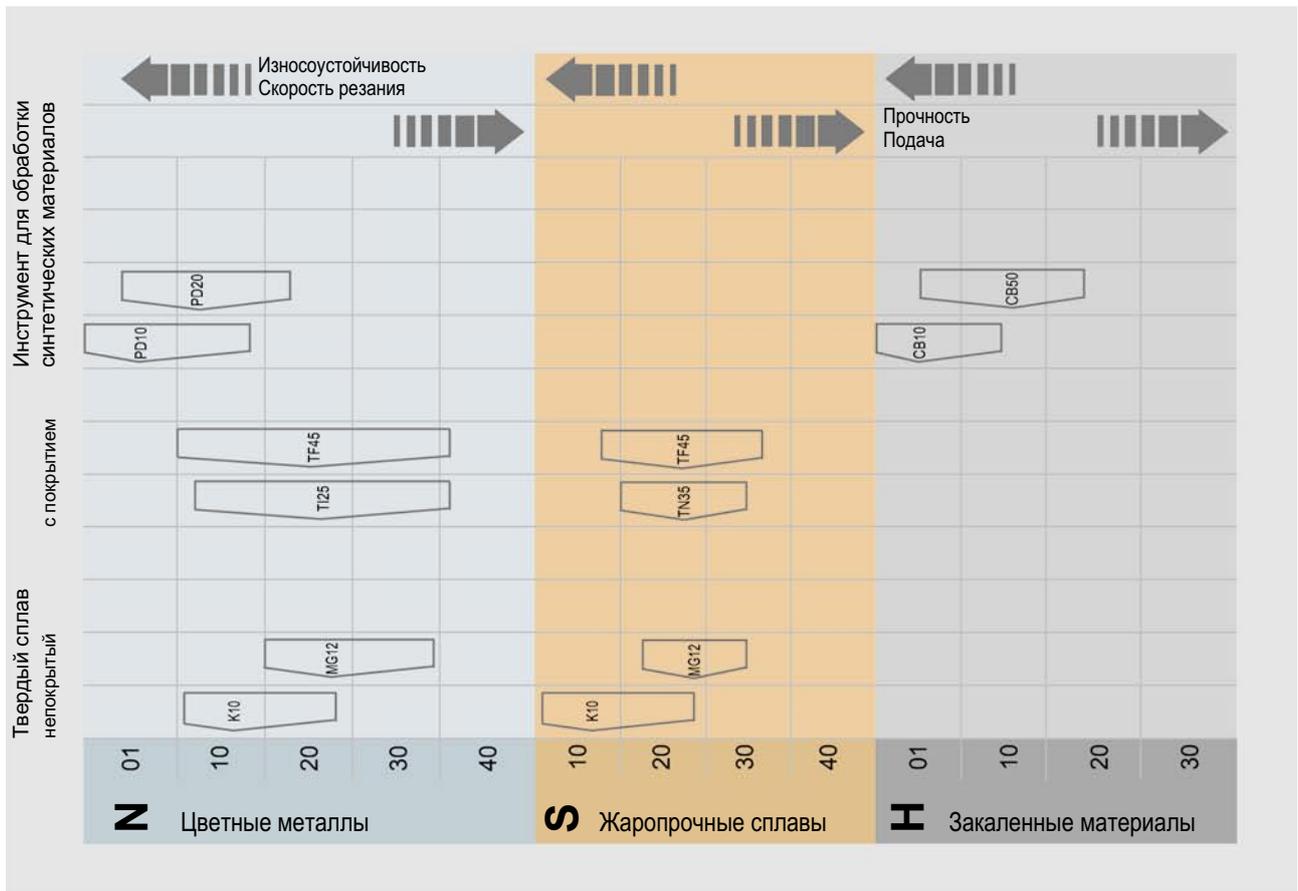
Наличие на складе.



Материал		Твердость	Скорость резания v_c (м/мин)											
			K10	MG12	P20	TI22 TN32	TI25 TN35	TF45	TF46	TC92	AL96	H20	H54	
P	Углеродистая сталь	0,2% C			140-100	160-130	140-110	80-60	200-140	220-140	240-140	190-140	160-120	
		0,4% C			130-90	140-120	130-100	80-50	200-120	190-130	220-120	180-130	140-100	
		0,6% C			120-80	140-120	120-80		190-100	180-130	200-100	170-120	140-80	
	Легированная сталь	отожженная	180			120-80	140-120	140-100	80-50	190-80	160-120	200-80	170-120	140-100
		закалка	280			90-70	140-90	110-80		170-80	140-90	180-80	140-100	140-80
		закалка	350			60	120-70	80-60		140-60	110-80	160-70	120-60	100-60
	Высоколегированная сталь (>5%)	отожженная	200			100-60	100-70			160-120	150-100	180-120	110-80	80-60
		закаленная	-											
	Стальное литье	нелегированное	180				110-80				160-120	160-120	140-100	
		легированное	220				90-60				140-80	120-80	120-80	
M	Нержавеющая сталь	мартенситная, ферритная	200		80-60		110-80	110-50		160-100	130-110	150-120	150-100	
		аустенитная	180		80-60			80-60		120-100		110-80	140-100	
K	Чугун	с низким пределом текучести	180	70-50	70-50				110-70	140-100	140-100	160-100		
		с высоким пределом текучести	250	70-50	70-50				80-60	120-180	120-80	140-100		
	Чугун со сфероидальным графитом	ферритный	160				90-60	80-60	100-60	140-80	150-70	150-110		
		перлитный	250				80-60	60-50	90-60	130-70	120-60	140-100		
	Ковкий чугун	ферритный	125		80-60		120-100	80-60		100-80	160-110	180-100		
		перлитный	225		60-40		80-60	60-50		80-60	120-80	150-120		
S	Жаропрочный сплав (Fe)	отожженный	200		40-30			40-30						
		закаленный	275		35-20			35-20						
	Жаропрочный сплав (Ni, Co)	отожженный	250		25-20			25-20						
		закаленный	350		20-10			20-10						
N	Сплавы алюминия	в поставке	30-80	1000-600	800-400			1000-600						
		упрочненные	80-120	400-220	300-200			400-220						
	Алюминиевое литье	в поставке	80	1000-600	800-400			1000-600						
		упрочненное	100	600-300	400-250			600-300						
	Сплавы меди	в поставке	90	160-100			160-130	190-110		160-130				
		упрочненные	100	130-80			130-60	140-80		130-100				

L

ВЫБОР ТВЕРДОГО СПЛАВА



Сплавы HORN	ISO513	Режущий материал	Материал заготовки	Рекомендуемое применение и характеристики сплава
H20*	HT	Кермет	углеродистые стали, низколегированные стали, литье, нержавеющие стали, труднообрабатываемые материалы	для врезания и точения «в разгон», нет тенденции к появлению наклепа, износостойкий
H54	HT	Кермет	углеродистые стали, низколегированные стали, литье, нержавеющие стали, труднообрабатываемые материалы	для врезания и точения «в разгон», нет тенденции к появлению наклепа, износостойкий
P20	HW	непокрытые сплавы	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на средней скорости
TC92	HC	многослойное покрытие	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
AL96	HC	многослойное покрытие (AL ₂ O ₃)	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, теплостойкий, подходит для сухого резания
TN32	HC	Покрытие TIN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
TN35	HC	Покрытие TIN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости, нарезание резьбы, неблагоприятные условия
T122	HC	Покрытие TiCN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
T125	HC	Покрытие TiCN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости; нарезание резьбы, неблагоприятные условия
TF45	HC	Покрытие TiAlN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, охлаждение маслом
TF46	HC	Покрытие TiAlN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, теплостойкий, подходит для сухого резания
K10	HW	непокрытые сплавы	серый чугун, ковкий чугун, Si-алюминий и медные сплавы, жаропрочные сплавы	для врезания и точения «в разгон»
MG12	HW	непокрытые сплавы (микроструктура)	серый чугун, ковкий чугун, алюминиевые и медные сплавы, жаропрочные сплавы	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости при неблагоприятных условиях
C02**	CM	керамика	серый чугун, закаленная сталь, жаропрочные сплавы	для врезания и точения «в разгон» каленых деталей (>48HRC), серого чугуна на высокой скорости
SN1**	CN	Нитрид кремния (Si ₃ N ₄)	серый чугун	для врезания и точения «в разгон» серого чугуна на высокой скорости

Пластины с режущей кромкой из кубического нитрида бора или со вставками из поликристаллического алмаза - по запросу.

Неуказанные сплавы поставляются только под заказ.

* только геометрия 10 и 20

** только геометрия 20

Геометрия	Сменные пластины Тип S224, (S)229	Применение	Подача мм/мин
.10		врезание, точение «в разгон» для длинностружечных материалов низкая скорость подачи	↓ 0,05-0,15
.20		обработка канавок, чистовая обработка канавок, геометрия для профильных пластин, для короткостружечных материалов с высоким пределом текучести	↓ 0,07-0,25
.3.		обработка канавок, точение «в разгон», обработка канавок по программе, подходит для материалов с высоким пределом текучести	↓ 0,15-0,25 ↔ 0,15-0,40*
.5.		обработка канавок, точение «в разгон», обработка канавок по программе, подходит для материалов со средним пределом текучести	↓ 0,10-0,45 ↔ 0,15-0,60*
.A.		обработка канавок, точение «в разгон», финишная обработка канавок, хорошее стружкодробление для материалов со средним пределом текучести	↓ 0,05-0,30 ↔ 0,10-0,30*
.D.		обработка канавок, чистовая обработка канавок, геометрия для профильных пластин, для короткостружечных материалов с высоким пределом текучести	↓ 0,05-0,15 ↔ 0,05-0,20
.L.		точение канавок в полном и частичном резе с хорошим стружкодроблением	↓ 0,10-0,22 ↔ 0,05-0,20



* зависит от ширины пластины, радиуса кромки материала

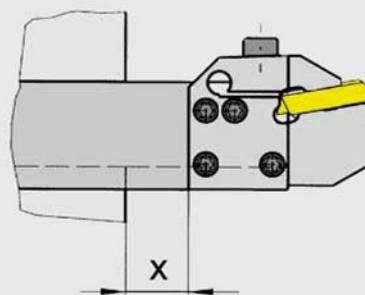
↓ Обработка канавок ↔ Точение «в разгон»

Выбор кассеты

Выбор кассеты по наибольшему диаметру торцевой канавки

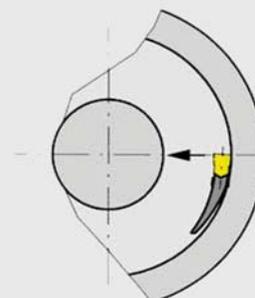
Жесткое крепление

Крепление инструмента с минимальным вылетом »х« для максимальной стабильности



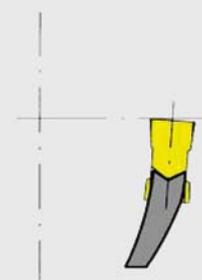
Пример обработки

открытую торцевую канавку необходимо обрабатывать в направлении от наибольшего \varnothing к наименьшему.

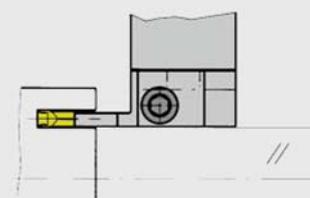


Установка инструмента

Инструмент должен быть установлен по центру диаметра для обеспечения точности процесса резания



Инструмент устанавливается параллельно оси вращения заготовки.



Точение торцевой канавки на зубчатом колесе

с системой Horn-Capto тип 360 и специальной сменной пластиной тип 312.

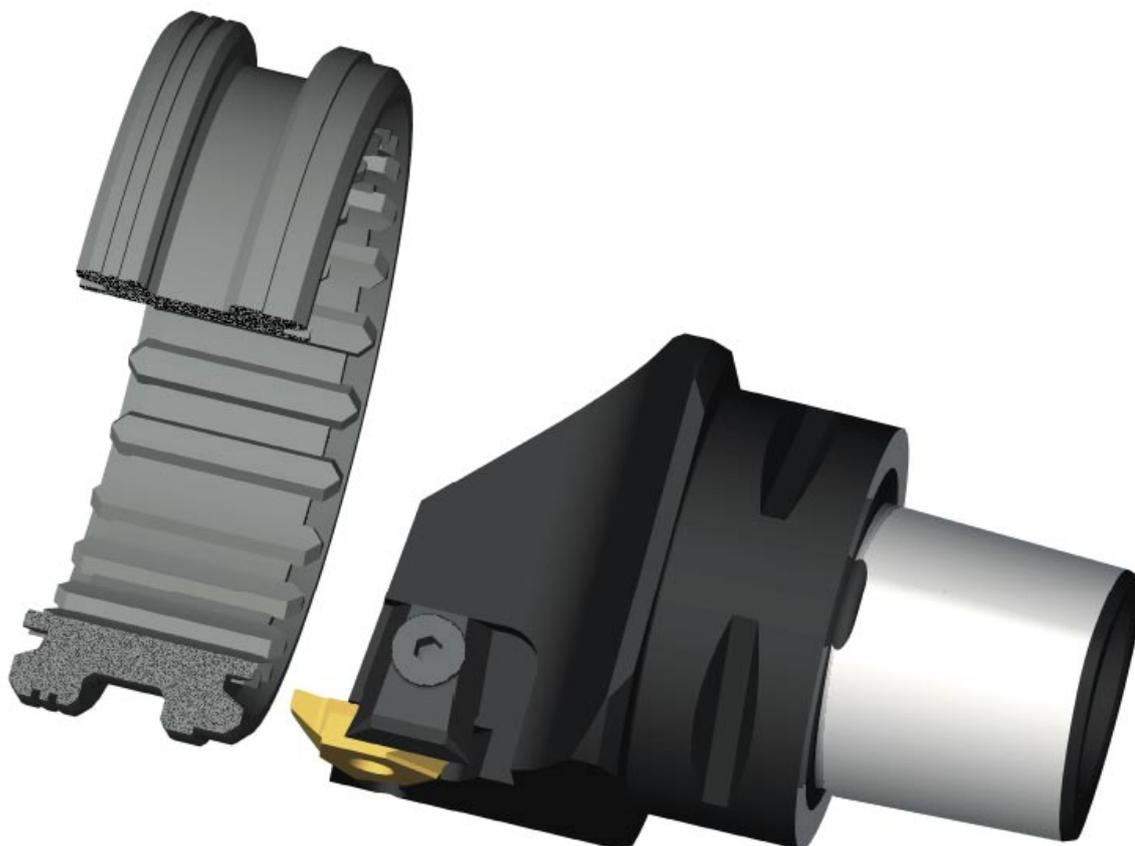
Размер зубьев колеса определяет стойкость пластины и условия для ее проектирования.

Материал: 20MnCr5

Режимы резания:

$$v_c = 200 \text{ м/мин}$$

$$v_f = 0,06 \text{ мм}$$



HCG - Horn Catalogue Guide

ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ

Ширина профиля	ИНСТРУМЕНТ								
	.0010.	.0012.	.0014.	.0016.	.0018.	.0020.	.0026.	.0032.	.0045.



до 10 мм	•								
до 12 мм		•							
до 14 мм			•						
до 16 мм				•					
до 18 мм					•				
до 20 мм						•			
до 26 мм							•		
до 32 мм								•	
до 45 мм									•



Глубина профиля	ИНСТРУМЕНТ								
	.0010.	.0012.	.0014.	.0016.	.0018.	.0020.	.0026.	.0032.	.0045.

до 3,5 мм	•								
до 4,5 мм		•							
до 6,0 мм			•	•					
до 6,5 мм	•	•						•	•
до 9,0 мм				•	•	•			
до 10 мм							•		
до 12 мм						•			
до 13 мм							•		



Раздел	M
--------	---

ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ

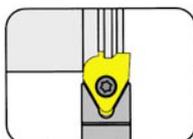
M

Ширина

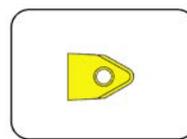
Державка

Пластины

10 мм

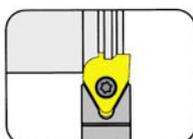


Страница
M2, M8, M11, M16

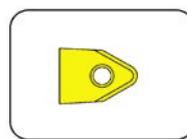


Страница
M2, M10, M11, M17

12 мм

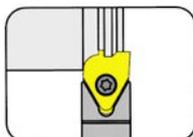


Страница
M3, M8, M12, M16

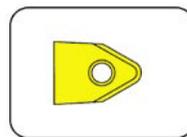


Страница
M3, M10, M12, M17

14 / 16 мм

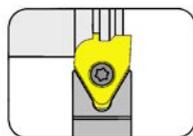


Страница
M4, M9, M13, M16

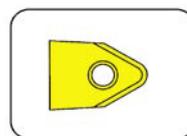


Страница
M4, M10, M13, M17

18 / 20 мм

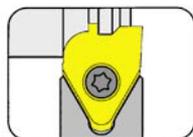


Страница
M5, M9, M14, M16

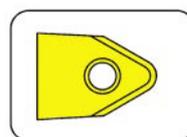


Страница
M5, M10, M14, M17

26 мм

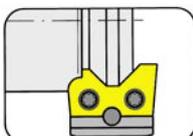


Страница
M6, M9, M15, M16

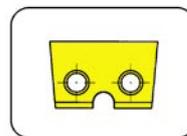


Страница
M6, M10, M15, M17

32 / 45 мм

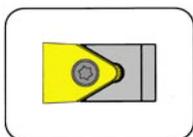


Страница
M18

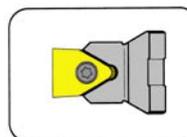


Страница
M19

PWP / AWN



Страница
M20



Страница
M21

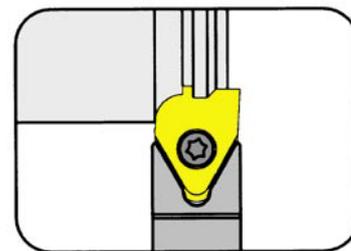
Технические инструкции

Страница

M22-M25

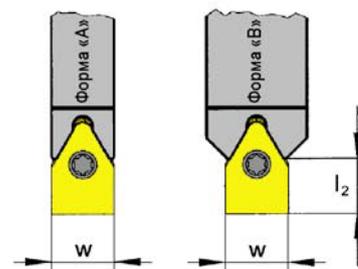
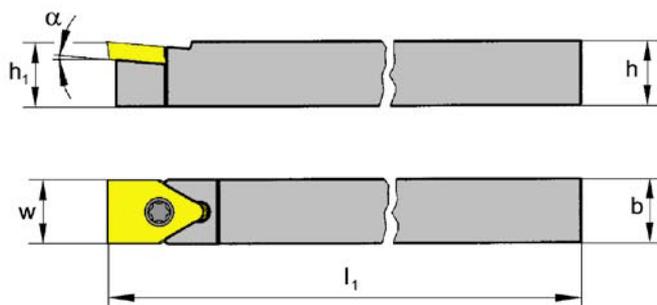
ДЕРЖАВКА Тип

H117



Глубина профиля до
Ширина профиля до

3,5 мм
10,0 мм



Обозначение	α	Фигура	h	h ₁	b	l ₁	l ₂	w	Пластина для получистовой обработки
H117.1010.10	5°	A	10	10	10	100	-		
H117.1212.10	5°	B	12	12	12	125	9	10	S117.0010.00
H117.1616.10	5°	B	16	16	16	125	9		

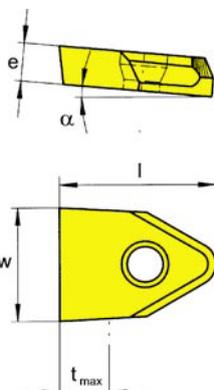
Размеры в мм

Запчасти

Державка	Винт	Отвертка «Торх»
H117.1010.10	030.0004.0227	T15
H117...10	4.09T15	T15

ПЛАСТИНА Тип

S117.0010.00



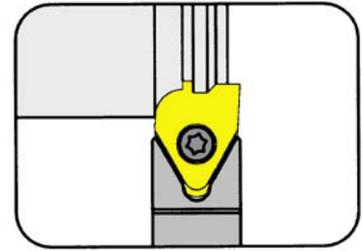
Пластина для получистовой обработки: шлифованы только посадочные места и режущая кромка.

Размеры в мм

Обозначение	α	w	e	l	t _{max}	Державка
S117.0010.00	5°	10	3	16	3,5	H117...10

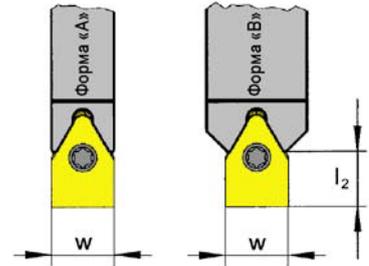
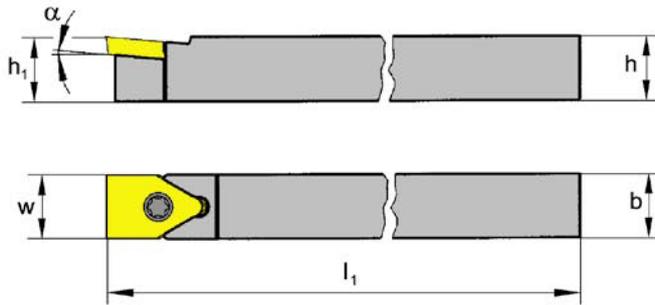
ДЕРЖАВКА Тип

H117



Глубина профиля до
Ширина профиля до

4,5 мм
12,0 мм



Обозначение	α	Фигура	h	h ₁	b	l ₁	l ₂	w	Пластина для получистовой обработки
H117.1212.12	5°	A	12	12	12	125	-	12	S117.0012.00
H117.1414.12	5°	B	14	14	14	125	8		
H117.1612.12	5°	A	16	16	12	125	-		
H117.1616.12	5°	B	16	16	16	125	8		
H117.2020.12	5°	B	20	20	20	150	8		

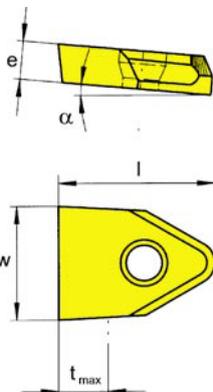
Размеры в мм

Запчасти

Державка	Винт	Отвертка «Тогх»
H117...12	4.09T15	T15

ПЛАСТИНА Тип

S117.0012.00



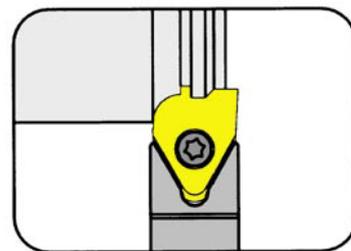
Пластина для получистовой обработки: шлифованы только посадочные места и режущая кромка.

Размеры в мм

Обозначение	α	w	e	l	t _{max}	Державка
S117.0012.00	5°	12	4,5	17	4,5	H117...12

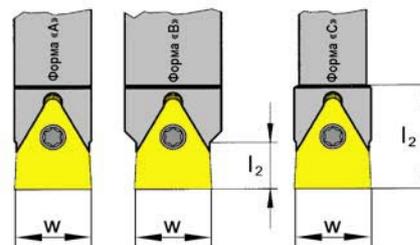
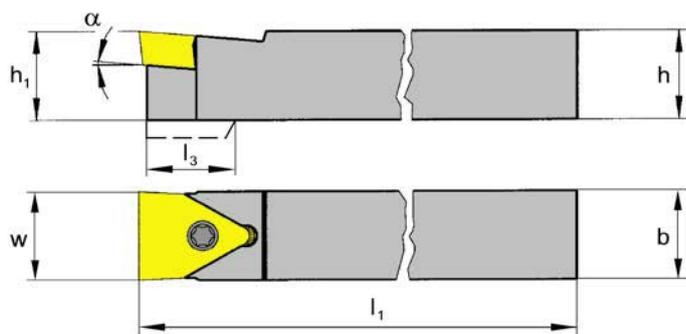
ДЕРЖАВКА Тип

H117



Глубина профиля до
Ширина профиля до

6 мм
14 - 16 мм



Обозначение	α	Фигура	h	h_1	b	l_1	l_2	l_3	w	Пластина для получистовой обработки
H117.1414.16	5°	C	14	14	14	125	22	18	14	S117.0014.00
	5°	C	14	14	14	125	22	18	16	S117.0016.00
H117.1616.16	5°	B	16	16	16	125	-	-	14	S117.0014.00
	5°	A	16	16	16	125	-	-	16	S117.0016.00
H117.2020.16	5°	B	20	20	20	150	11	-	14	S117.0014.00
	5°	B	20	20	20	150	11	-	16	S117.0016.00

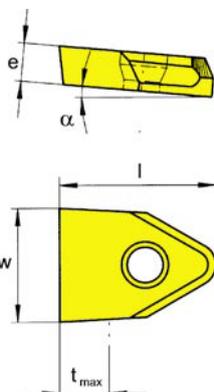
Размеры в мм

Запчасти

Державка	Винт	Отвертка «Тогх»
H117...16	5.12T20	T20

ПЛАСТИНА Тип

S117.0014.00 S117.0016.00



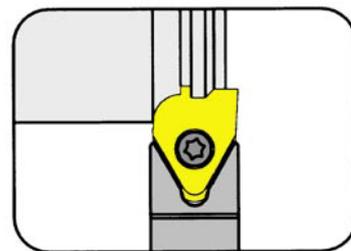
**Пластина для получистовой
обработки:** шлифованы только
посадочные места и режущая кромка.

Размеры в мм

Обозначение	α	w	e	l	t_{max}	Державка
S117.0014.00	5°	14	6	21	6	H117...16
S117.0016.00	5°	16	6	21	6	

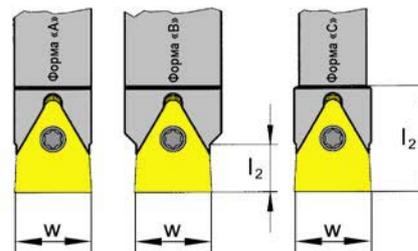
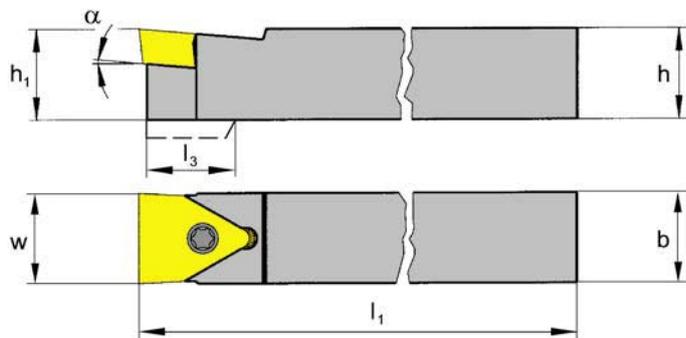
ДЕРЖАВКА Тип

H117



Глубина профиля до
Ширина профиля до

9 мм
18 - 20 мм



Обозначение	α	Фигура	h	h ₁	b	l ₁	l ₂	l ₃	w	Пластина для получистой обработки
H117.1616.20	5°	C	16	16	16	125	30	23	18	S117.0018.00
	5°	C	16	16	16	125	30	23	20	S117.0020.00
H117.2020.20	5°	B	20	20	20	150	15	-	18	S117.0018.00
	5°	A	20	20	20	150	-	-	20	S117.0020.00
H117.2525.20	5°	B	25	25	25	150	15	-	18	S117.0018.00
	5°	B	25	25	25	150	16	-	20	S117.0020.00

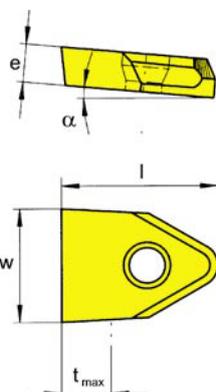
Размеры в мм

Запчасти

Державка	Винт	Отвертка «Тогх»
H117...20	6.17T20	T20

ПЛАСТИНА Тип

S117.0018.00 S117.0020.00



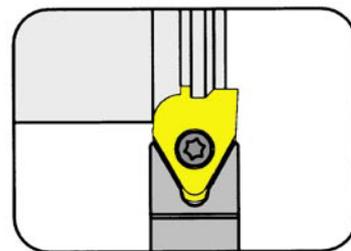
Пластина для получистой
обработки: шлифованы только
посадочные места и режущая кромка.

Размеры в мм

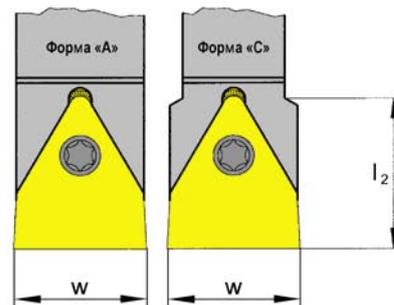
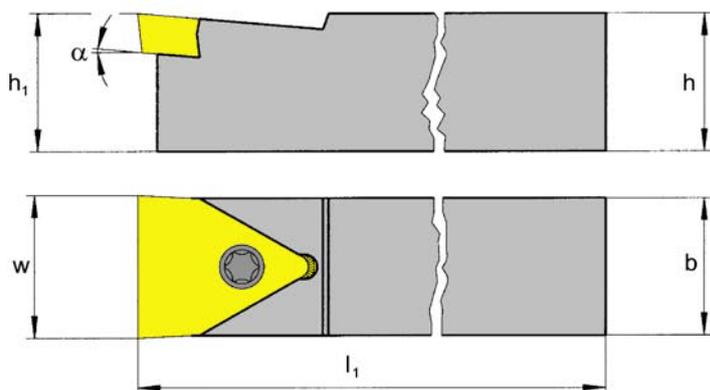
Обозначение	α	w	e	l	t _{max}	Державка
S117.0018.00	5°	18	7	29	9	H117...20
S117.0020.00	5°	20	7	29	9	

ДЕРЖАВКА Тип

H117



Глубина профиля до 13 мм
Ширина профиля до 26 мм



Обозначение	α	Фигура	h	h ₁	b	l ₁	l ₂	w	Пластина для получистовой обработки
H117.2020.26	5°	С	20	20	20	150	30	26	S117.0026.00
H117.2525.26	5°	А	25	25	25	150	-		

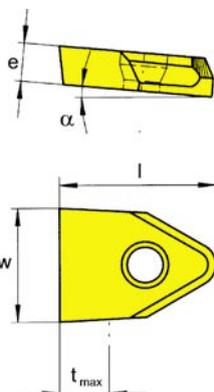
Размеры в мм

Запчасти

Державка	Винт	Отвертка «Торх»
H117...26	6.17T20	T20

ПЛАСТИНА Тип

S117.0026.00



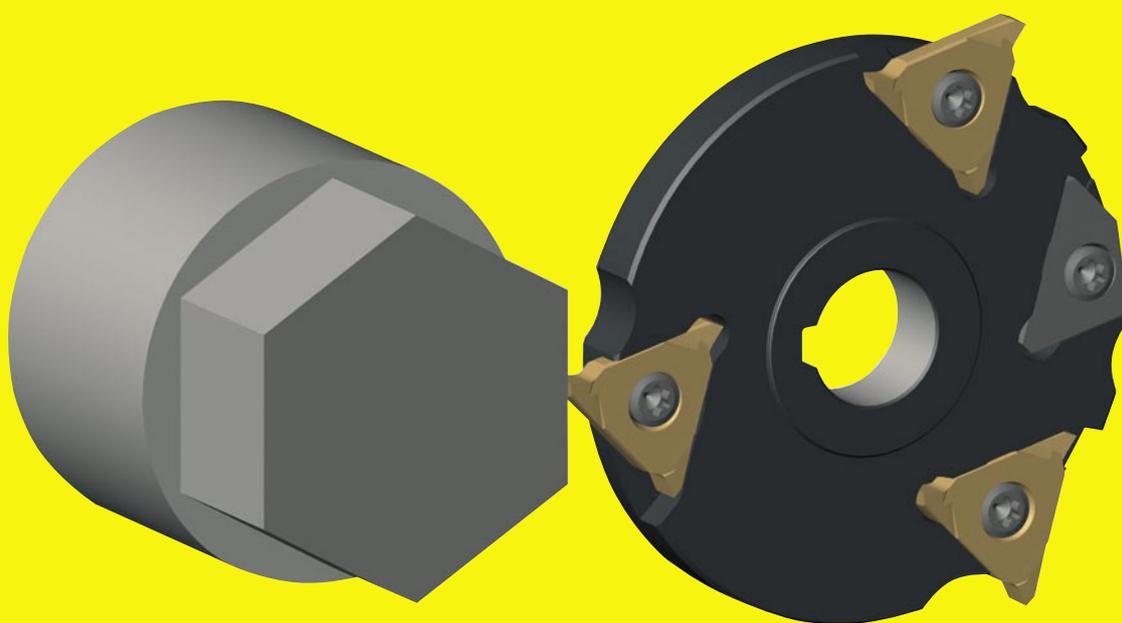
Пластина для получистовой обработки: шлифованы только посадочные места и режущая кромка.

Размеры в мм

Обозначение	α	w	e	l	t _{max}	Державка
S117.0026.00	5°	26	7	32	10	H117...26

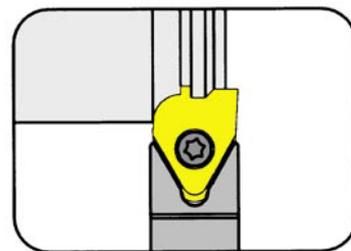
Фрезерная головка для обработки многогранников

Для использования на токарных обрабатывающих центрах с приводным инструментом для обработки многогранников. Для более подробной информации связывайтесь с представителем компании HORN.



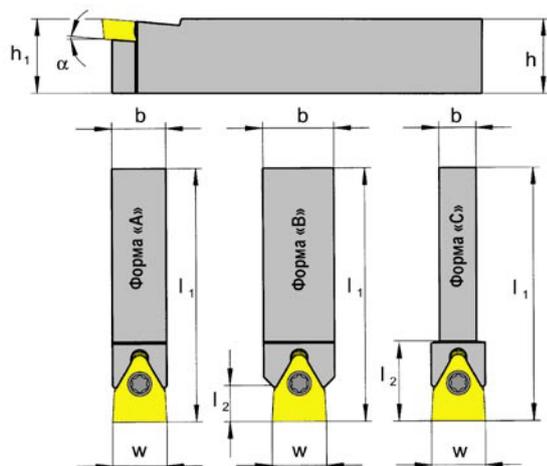
ДЕРЖАВКА Тип

H117



Глубина профиля до
Ширина профиля до

4,5 мм
12,0 мм



Пластина

Тип S117

ОБЗОР

Обозначение	α	Рисунок	h	h ₁	b	l ₁	l ₂	w	Пластина
H117.1010.10	5°	A	10	10	10	100	-	10	S117.0010.00
H117.1212.10		B	12	12	12	125	9		
H117.1616.10		B	16	16	16	125	9		
H117.1212.12	5°	A	12	12	12	125	-	12	S117.0012.00
H117.1414.12		B	14	14	14	125	8		
H117.1612.12		A	16	16	12	125	-		
H117.1616.12		B	16	16	16	125	8		
H117.2020.12		B	20	20	20	150	8		

Другие углы - по запросу.

Размеры указаны в мм.

M

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
H117.1010.10	030.0004.0227	T15
H117....10/12	4.09T15	T15

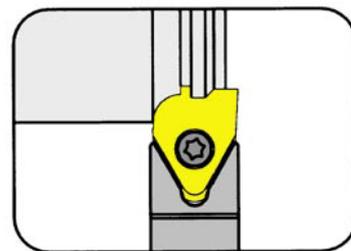
M8

ДЕРЖАВКА Тип

H117

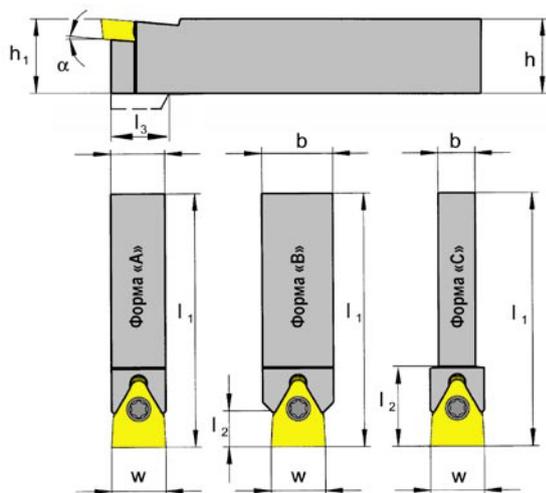
Глубина профиля до
Ширина профиля до

10,0 мм
26,0 мм



Пластина

Тип S117



ОБЗОР

Обозначение	α	Рисунок	h	h_1	b	l_1	l_2	l_3	w	Пластина
H117.1414.16	5°	C	14	14	14	125	22	18	16	S117.0014/16.00
H117.1616.16		A / B	16	16	16	125	10	-		
H117.2020.16		B	20	20	20	150	11	-		
H117.1616.20	5°	C	16	16	16	125	30	23	20	S117.0018/20.00
H117.2020.20		A / B	20	20	20	150	15	-		
H117.2525.20		B	25	25	25	150	15	-		
H117.2020.26	5°	C	20	20	20	150	30	-	26	S117.0026.00
H117.2525.26		A	25	25	25	150	-	-		

Другие углы - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

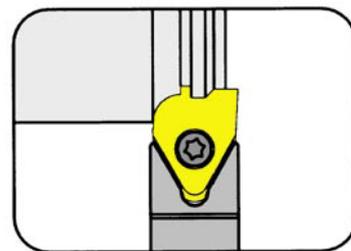
Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
H117.....16	5.12T20	T20
H117.....20/26	6.17T20	T20

ПЛАСТИНА Тип

S117

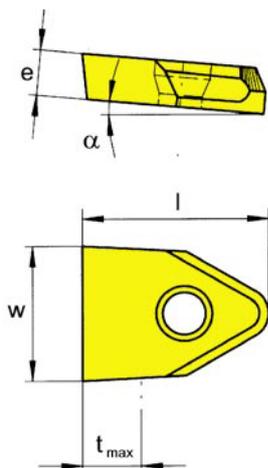
Глубина профиля до
Ширина профиля до

10,0 мм
26,0 мм



Державка

Тип H117



ОБЗОР

Обозначение	α	w	E	l	t _{max}	Державка	MG12	H54
S117.0010.00	5°	10	3,0	16	3,5	H117...10	•	
S117.0012.00	5°	12	4,5	17	4,5	H117...12	•	•
S117.0014.00	5°	14	6,0	21	6,0	H117...16	•	
S117.0016.00	5°	16	6,0	21	6,0	H117...16	•	
S117.0018.00	5°	18	7,0	29	9,0	H117...20	•	
S117.0020.00	5°	20	7,0	29	9,0	H117...20	•	
S117.0026.00	5°	26	7,0	32	10,0	H117...26	•	

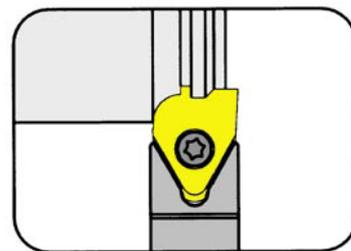
Размеры указаны в мм.



профильные пластины - по запросу

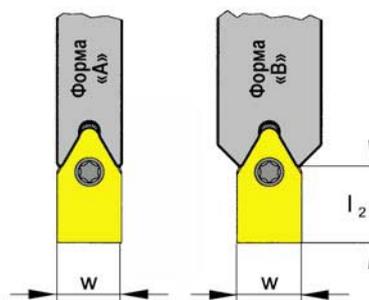
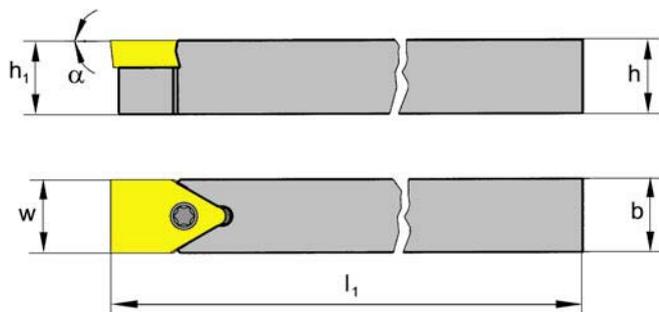
ДЕРЖАВКА Тип

H117



Глубина профиля до
Ширина профиля до

6,5 мм
10,0 мм



Обозначение	α	Фигура	h	h ₁	b	l ₁	l ₂	w	Пластина для получистовой обработки
H117.1010.02.10	0°	A	10	10	10	100	-		S117.0010.02.00
H117.1212.02.10	0°	B	12	12	12	125	12	10	
H117.1616.02.10	0°	B	16	16	16	125	12		

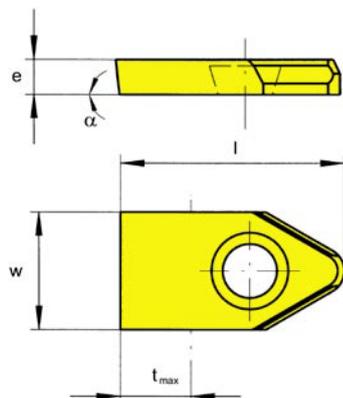
Размеры в мм

Запчасти

Державка	Винт	Отвертка «Торх»
H117...02.10	4.09T15	T15

ПЛАСТИНА Тип

S117.0010.02.00



Пластина для получистовой обработки: шлифованы только посадочные места и режущая кромка.

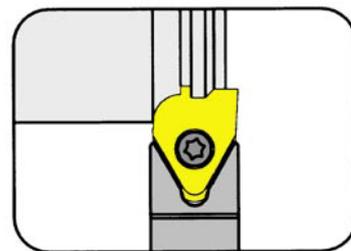
Размеры в мм

Обозначение	α	w	e	l	t _{max}	Державка
S117.0010.02.00	0°	10	3	19	6,5	H117...02.10



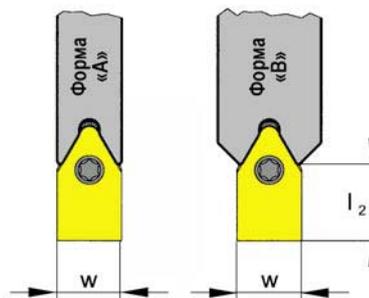
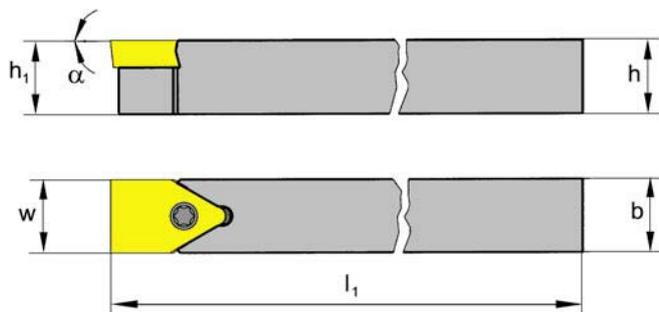
ДЕРЖАВКА Тип

H117



Глубина профиля до
Ширина профиля до

7,5 мм
12,0 мм



Обозначение	α	Фигура	h	h_1	b	l_1	l_2	w	Пластина для получистовой обработки
H117.1212.02.12	0°	A	12	12	12	125	-		S117.0012.02.00
H117.1616.02.12	0°	B	16	16	16	125	11	12	
H117.2020.02.12	0°	B	20	20	20	150	11		

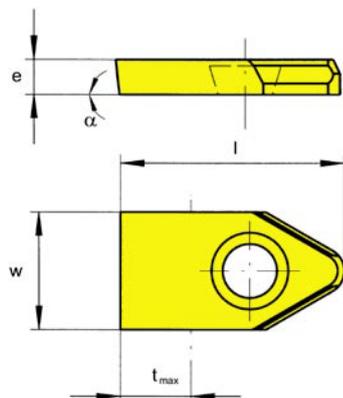
Размеры в мм

Запчасти

Державка	Винт	Отвертка «Тогх»
H117...02.12	4.09T15	T15

ПЛАСТИНА Тип

S117.0012.02.00



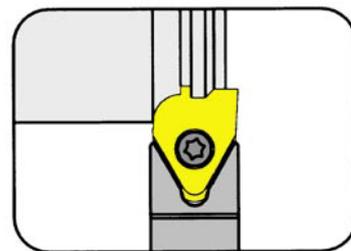
Пластина для получистовой обработки: шлифованы только посадочные места и режущая кромка.

Размеры в мм

Обозначение	α	w	e	l	t_{max}	Державка
S117.0012.02.00	5°	12	4,5	20	7,5	H117...02.12

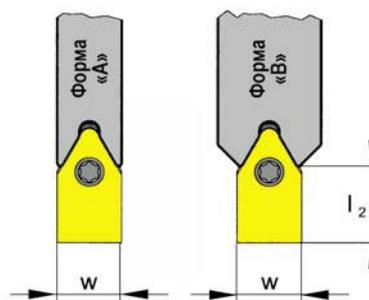
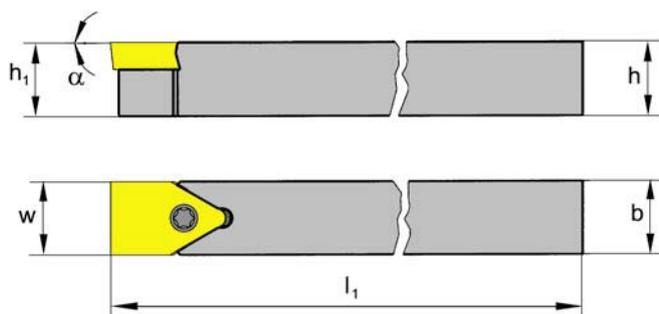
ДЕРЖАВКА Тип

H117



Глубина профиля до
Ширина профиля до

9 мм
16 мм



Обозначение	α	Фигура	h	h ₁	b	l ₁	l ₂	w	Пластина для получистовой обработки
H117.1616.02.16	0°	A	16	16	16	125	-	16	S117.0016.02.00
H117.2020.02.16	0°	B	20	20	20	150	14	16	

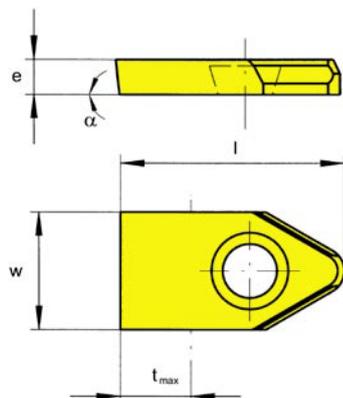
Размеры в мм

Запчасти

Державка	Винт	Отвертка «Тогх»
H117...02.16	5.12T20	T20

ПЛАСТИНА Тип

S117.0016.02.00



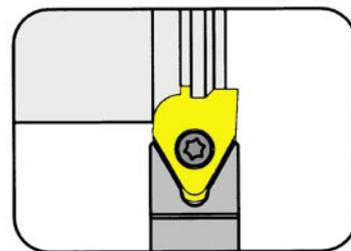
Пластина для получистовой обработки: шлифованы только посадочные места и режущая кромка.

Размеры в мм

Обозначение	α	w	e	l	t _{max}	Державка
S117.0016.02.00	0°	16	6	24	9	H117...02.16

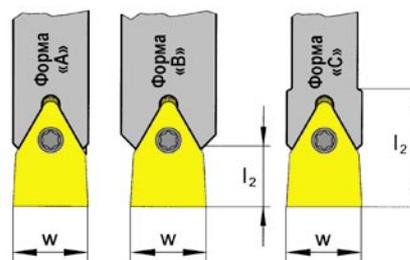
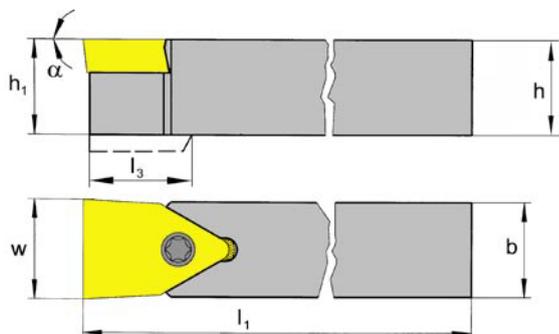
ДЕРЖАВКА Тип

H117



Глубина профиля до
Ширина профиля до

12 мм
20 мм



Обозначение	α	Фигура	h	h_1	b	l_1	l_2	l_3	w	Пластина для получистовой обработки
H117.1616.02.20	0°	C	16	16	16	125	33	26		S117.0020.02.00
H117.2020.02.20	0°	A	20	20	20	150	-	-	20	
H117.2525.02.20	0°	B	25	25	25	150	19	-		

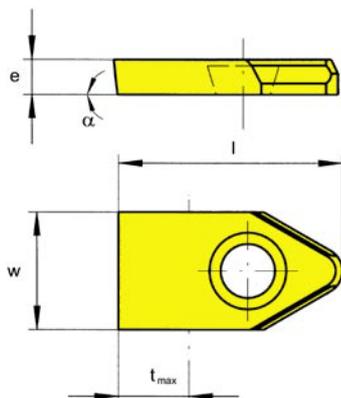
Размеры в мм

Запчасти

Державка	Винт	Отвертка «Тогх»
H117...02.20	6.17T20	T20

ПЛАСТИНА Тип

S117.0020.02.00



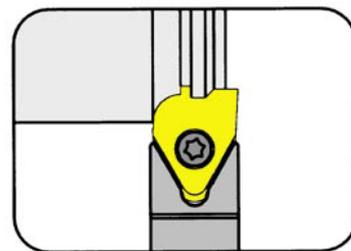
**Пластина для получистовой
обработки: шлифованы только
посадочные места и режущая кромка.**

Размеры в мм

Обозначение	α	w	e	l	t_{max}	Державка
S117.0020.02.00	0°	20	7	32	12	H117...02.20

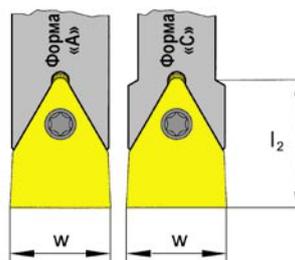
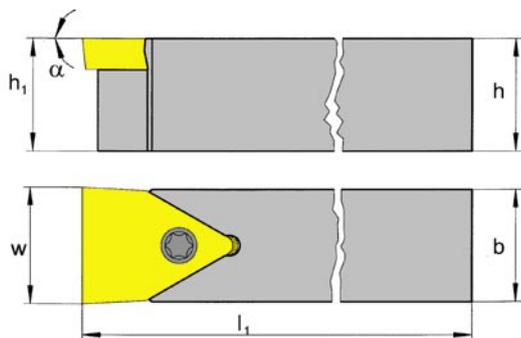
ДЕРЖАВКА Тип

H117



Глубина профиля до
Ширина профиля до

13 мм
26 мм



Обозначение	α	Фигура	h	h ₁	b	l ₁	l ₂	w	Пластина для получистовой обработки
H117.2020.02.26	0°	С	20	20	20	150	33	26	S117.0026.02.00
H117.2525.02.26	0°	А	25	25	25	150	-	26	

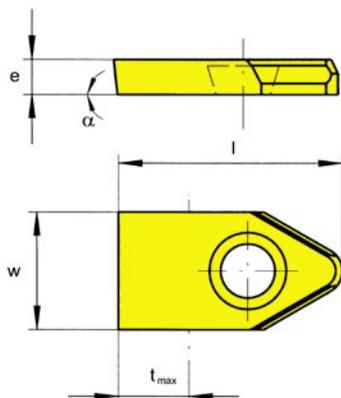
Размеры в мм

Запчасти

Державка	Винт	Отвертка «Торх»
H117...02.26	6.17T20	T20

ПЛАСТИНА Тип

S117.0026.02.00



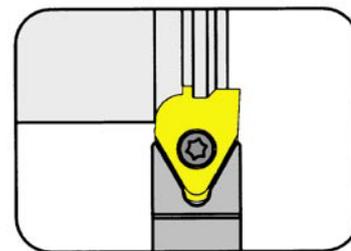
Пластина для получистовой обработки: шлифованы только посадочные места и режущая кромка.

Размеры в мм

Обозначение	α	w	e	l	t _{max}	Державка
S117.0026.02.00	0°	26	7	35	13	H117...26

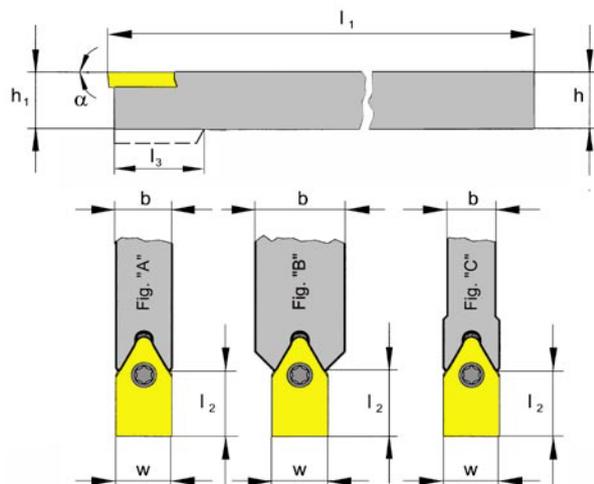
ДЕРЖАВКА Тип

H117



Глубина профиля до
Ширина профиля до

13,0 мм
26,0 мм



Пластина

Тип S117



Обозначение	α	Рисунок	h	h ₁	b	l ₁	l ₂	l ₃	w	Пластина
H117.1010.02.10	0°	A	10	10	10	100	-	-	-	S117.0010.02.00
H117.1212.02.10		B	12	12	12	125	12	-	10	
H117.1616.02.10		B	16	16	16	125	12	-	-	
H117.1212.02.12	0°	A	12	12	12	125	-	-	-	S117.0012.02.00
H117.1616.02.12		B	16	16	16	125	11	-	12	
H117.2020.02.12		B	20	20	20	150	11	-	-	
H117.1616.02.16	0°	A	16	16	16	125	-	-	-	S117.0016.02.00
H117.2020.02.16		B	20	20	20	150	14	-	16	
H117.1616.02.20	0°	C	16	16	16	125	33	26	-	S117.0020.02.00
H117.2020.02.20		A	20	20	20	150	-	-	20	
H117.2525.02.20		B	25	25	25	150	19	-	-	
H117.2020.02.26	0°	C	20	20	20	150	33	-	-	S117.0026.02.00
H117.2525.02.26		A	25	25	25	150	-	-	26	

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

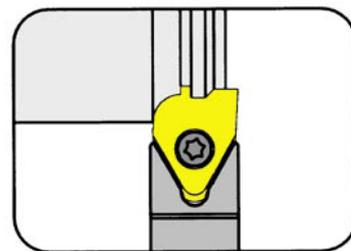


Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
H117.....10/12	4.09T15	T15
H117.....16	5.12T20	T20
H117.....20/26	6.17T20	T20

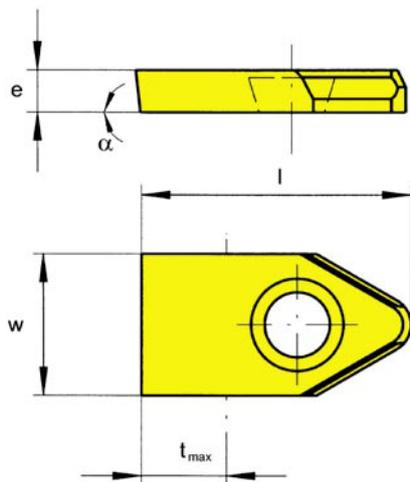
ПЛАСТИНА Тип

S117



Глубина профиля до
Ширина профиля до

13,0 мм
26,0 мм



Державка

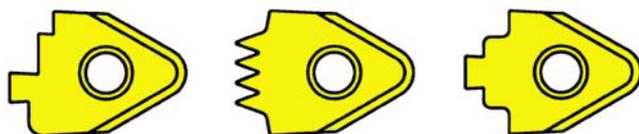
Тип H117

ОБЗОР

Обозначение	α	w	E	l	t_{max}	Державка	MG12
S117.0010.02.00	0°	10	3,0	19	6,5	H117...02.10	•
S117.0012.02.00	0°	12	4,5	20	7,5	H117...02.12	•
S117.0016.02.00	0°	16	6,0	24	9,0	H117...02.16	•
S117.0020.02.00	0°	20	7,0	32	12,0	H117...02.20	•
S117.0026.02.00	0°	26	7,0	35	13,0	H117...02.26	•

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.



профильные пластины - по запросу

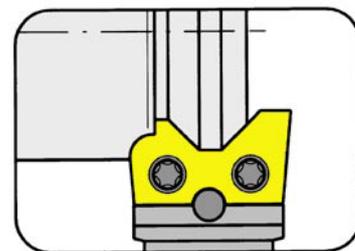
M

ДЕРЖАВКА Тип

H117

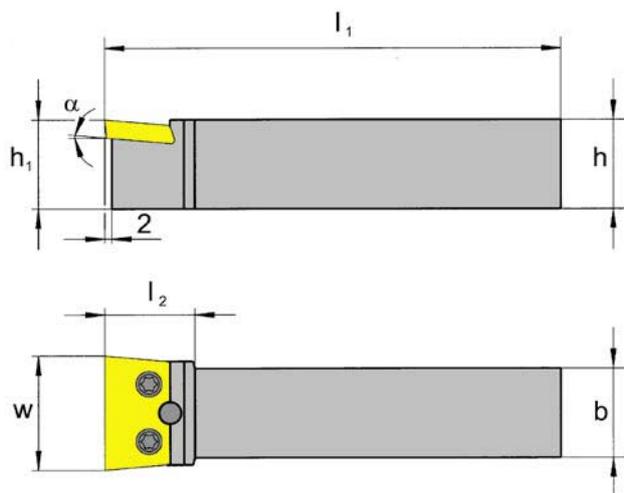
Глубина профиля до
Ширина профиля до

6,5 мм
45,0 мм



Пластина

Тип S117



ОБЗОР

Обозначение	α	h	h ₁	b	l ₁	l ₂	w	Пластина
H117.2020.32	5°	20	20	20	150	25	32	S117.0032.00
H117.2525.32		25	25	25				
H117.2525.45	5°	25	25	25	150	27	45	S117.0045.00
H117.3232.45		32	32	32				

Другие углы - по запросу.

Размеры указаны в мм.

M

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
H117....	5.12T20	T20

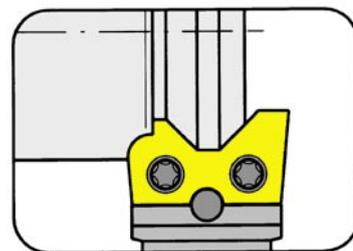
M18

ПЛАСТИНА Тип

S117

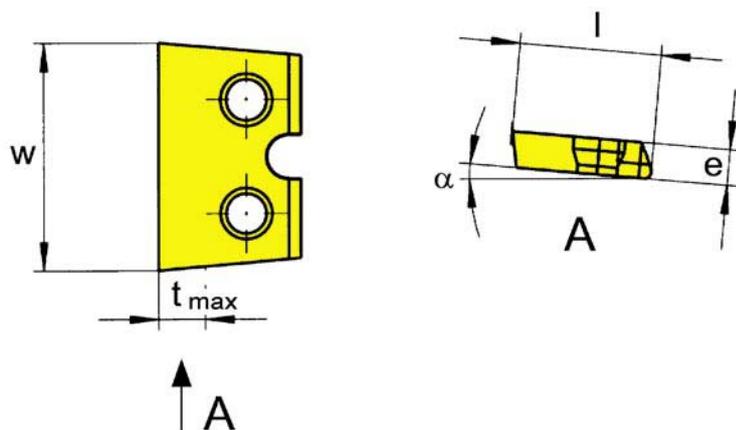
Глубина профиля до
Ширина профиля до

6,5 мм
45,0 мм



Державка

Тип H117



Профильные пластины
- по запросу.

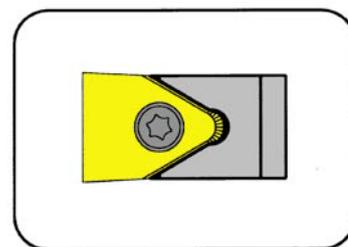
Обозначение	α	w	E	l	t_{max}	Державка	MG12
S117.0032.00	5°	32	5	19,7	6,5	H117...32	•
S117.0045.00	5°	45	5	19,7	6,5	H117...45	•

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

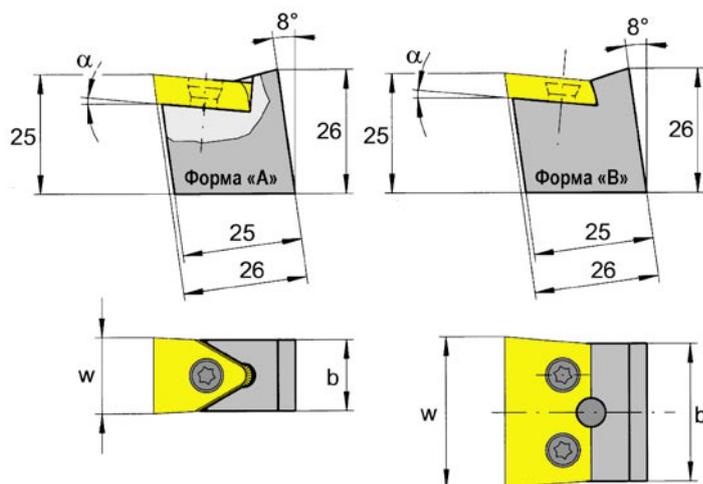
ДЕРЖАВКА Тип

H117



Глубина профиля до
Ширина профиля до

6,5 мм
45,0 мм



Пластина

Тип S117

с системой PWP

Обозначение	α	Рисунок	b	w	Пластина
H117.PWP.10	5°	A	10	10	S117.0010.00
H117.PWP.12	5°	A	12	12	S117.0012.00
H117.PWP.16	5°	A	16	16	S117.0014/16.00
H117.PWP.32	5°	B	28	32	S117.0032.00
H117.PWP.45	5°	B	42	45	S117.0045.00

Другие углы - по запросу.

Размеры указаны в мм.

M

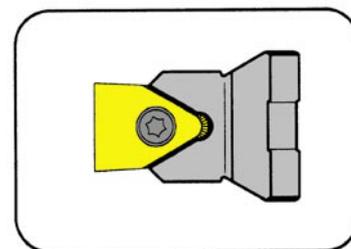
Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
H117.PWP.10/12	4.09T15	T15
H117.PWP.16/45	5.12T20	T20
H117.PWP.32	6.17T20	T20

M20

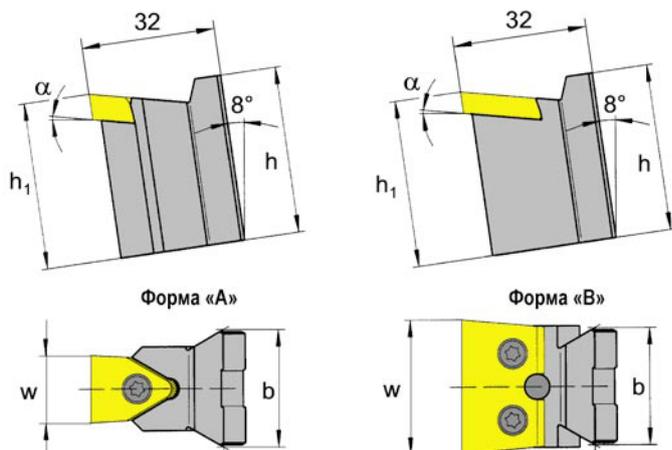
ДЕРЖАВКА Тип

H117



Глубина профиля до
Ширина профиля до

9,0 мм
45,0 мм



Пластина

Тип S117

с системой AWN

Обозначение	α	Рисунок	h	h_1	b	w	t_{\max}	Пластина
H117.AW20.10 H117.AW28.10	5°	A	36	40	20 28	10	3,5	S117.0010.00
H117.AW20.12 H117.AW28.12	5°	A	36	40	20 28	12	4,5	S117.0012.00
H117.AW20.16 H117.AW28.16	5°	A	36	40	20 28	16	6,5	S117.0014/16.00
H117.AW28.20	5°	A	36	40	28	20	9,0	S117.0018/20.00
H117.AW28.32	5°	B	36	40	28	32	6,5	S117.0032.00
H117.AW40.45	5°	B	50	50	40	45	6,5	S117.0045.00

Другие углы - по запросу.

Размеры указаны в мм.

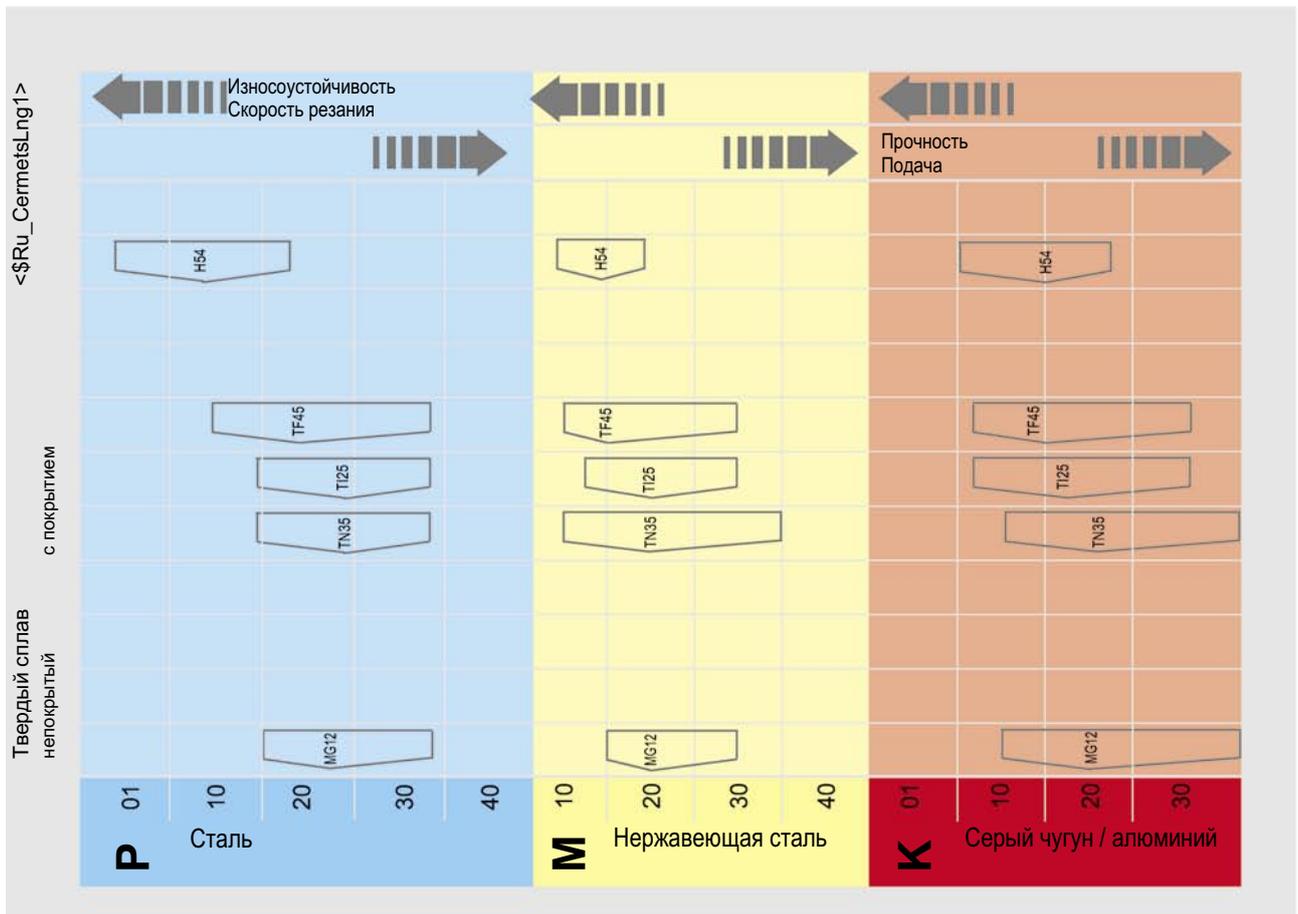
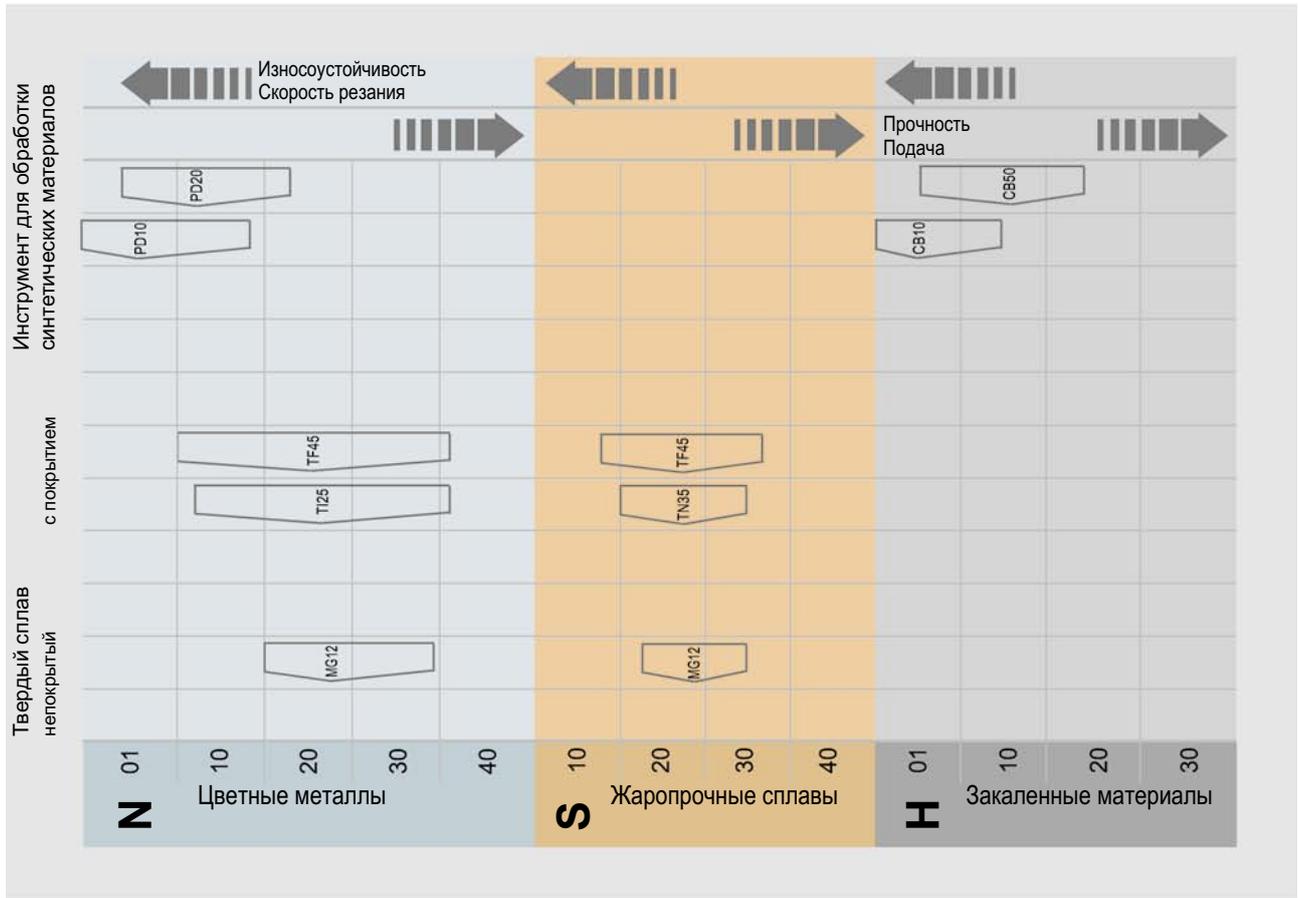
Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
H117.AW2...10/12	4.09T15	T15
H117.AW...16/32/45	5.12T20	T20
H117.AW28.20	6.17T20	T20

Сплавы HORN	ISO513	Режущий материал	Материал заготовки	Рекомендуемое применение и характеристики сплава
H54	HT	Кермет	углеродистые стали, низколегированные стали, литье, нержавеющие стали, труднообрабатываемые материалы	для врезания и точения «в разгон», нет тенденции к появлению наклепа, износостойкий
TN35	HC	Покрытие TiN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости, нарезание резьбы, неблагоприятные условия
T122	HC	Покрытие TiCN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
T125	HC	Покрытие TiCN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости; нарезание резьбы, неблагоприятные условия
TF45	HC	Покрытие TiAlN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, охлаждение маслом
MG12	HW	непокрытые сплавы (микроструктура)	серый чугун, ковкий чугун, алюминиевые и медные сплавы, жаропрочные сплавы	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости при неблагоприятных условиях

Пластины с режущей кромкой из кубического нитрида бора или со вставками из поликристаллического алмаза - по запросу.
 Неуказанные сплавы поставляются только под заказ.

ВЫБОР ТВЕРДОГО СПЛАВА



Материал			Твердость	Скорость резания v_c (m/min)												
				K10	MG12				Ti25 TN35	TF45					H54	
P	Углеродистая сталь	0,2% C	140					140-110	80-60							160-120
		0,4% C	180					130-100	80-50							140-100
		0,6% C	200					120-80								140-80
	Легированная сталь	отожженная	180					140-100	80-50							140-100
		закалка	280					110-80								140-80
		закалка	350					80-60								100-60
	Высоколегированная сталь (>5%)	отожженная	200													80-60
		закаленная	-													
	Стальное литье	нелегированное	180													
		легированное	220													
M	Нержавеющая сталь	мартенситная, ферритная	200		80-60			110-50								
		аустенитная	180		60-40			80-60								
K	Чугун	с низким пределом текучести	180	70-50	70-50				110-70							
		с высоким пределом текучести	250	70-50	70-50				80-60							
	Чугун со сфероидальным графитом	ферритный	160					80-60	100-60							
		перлитный	250					60-50	90-60							
	Ковкий чугун	ферритный	125		80-60			80-60								
перлитный		225		60-40			60-50									
S	Жаропрочный сплав (Fe)	отожженный	200		40-30			40-30								
		закаленный	275		35-20			35-20								
	Жаропрочный сплав (Ni, Co)	отожженный	250		25-20			25-20								
		закаленный	350		20-10			20-10								
N	Сплавы алюминия	в поставке	30-80	1000-600	800-400			1000-600								
		упрочненные	80-120	400-220	300-200			400-220								
	Алюминиевое литье	в поставке	80	1000-600	800-400			1000-600								
		упрочненное	100	600-300	400-250			600-300								
	Сплавы меди	в поставке	90	160-100				190-110								
		упрочненные	100	130-80				140-80								

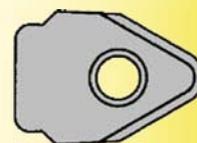
M

Примеры профилей

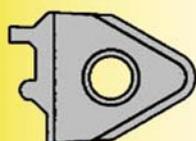
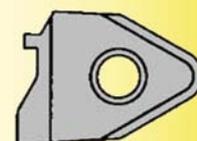
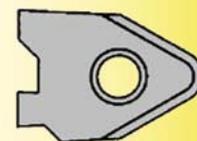
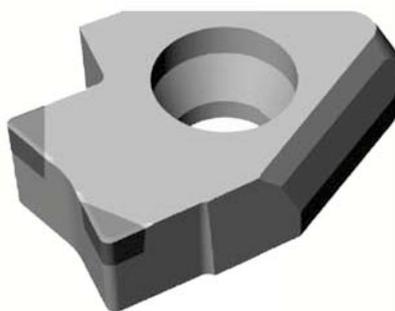
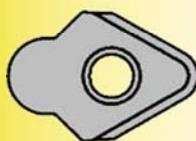
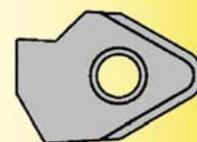
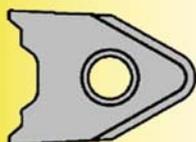
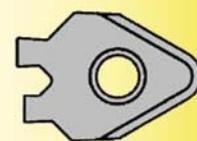
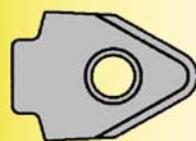
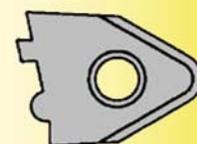
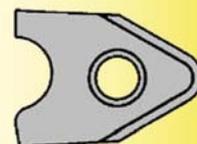


Профильные пластины изготавливаются по чертежам заказчика.

Также пластины могут изготавливаться с различными задними углами.

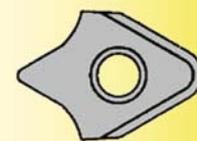


Если заказчику необходимо перешлифовать или перепрофилировать пластину, мы рекомендуем маленький задний угол по всему профилю. Возможное количество перешлифовок зависит от степени износа пластины.



Пластины с режущей кромкой из кубического нитрида бора или со вставками из поликристаллического

алмаза - по запросу



HCG - Horn Catalogue Guide

ОТРЕЗКА

Глубина канавки	ИНСТРУМЕНТ					
	312 / S312	S223	S224	229 / S229	S123	S100



до 8 мм	•	•	•	•	•	•
до 11 мм		•	•	•	•	•
до 18 мм			•	•	•	•
до 26 мм				•	•	•
> 26 мм						•



Ширина канавки	ИНСТРУМЕНТ					
	312 / S312	S223	S224	229 / S229	S123	S100

1,0 мм	•					
1,2 мм	•					
1,4 мм	•					
1,5 мм	•					
1,85 мм	•					
2,0 мм	•	•	•		•	•
2,15 мм	•					
2,2 мм						•
2,5 мм	•	•	•		•	•
2,65 мм	•					
3,0 мм	•	•	•	•	•	•
4,0 мм				•		•
5,0 мм				•		•
6,0 мм				•		



Раздел	N
--------	---

ОТРЕЗКА

N

Тип пластины	312/S312	S223	S224	229/S229	S123	S100
Глубина канавки						
до 8 мм	•	•	•	•	•	•
до 11 мм		•	•	•	•	•
до 18 мм			•	•	•	•
до 26 мм				•	•	•
>26 мм						•
Ширина канавки						
1,00 мм	•					
1,20 мм	•					
1,40 мм	•					
1,50 мм	•					
1,85 мм	•					
2,00 мм	•	•	•		•	•
2,15 мм	•					
2,20 мм						•
2,50 мм	•	•	•		•	•
2,65 мм	•					
3,00 мм	•	•	•	•	•	•
4,00 мм	•			•		•
5,00 мм	•			•		•
6,00 мм	•			•		•
Страница	N6-N13	N18-N22	N32-N36	N40-N44	N18-N19	N66-N68

Державка Тип	360/368/ 390	H223	H224	218/226 H226	H223	H100/220/ NK100
 Хвостовик по DIN	•	•	•	•	•	•
 Усиленное лезвие		•	•	•	•	•
 Лезвие			•	•	•	•
Страница	N2-N5	N16-N17	N24-N31	N38-N41	N16-N17	N48-N65

Технические инструкции

Страница

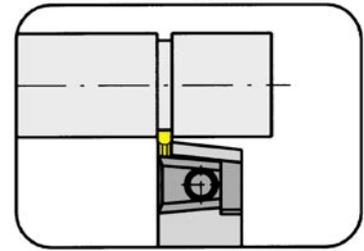
N69-N76

ДЕРЖАВКА Тип

360

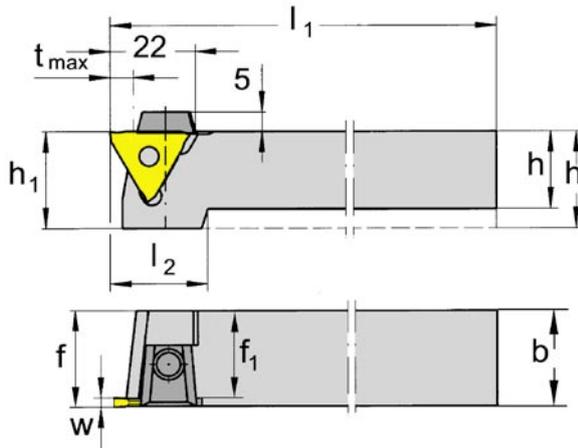
Глубина канавки до
Ширина канавки

6,0 мм
1,9 - 2,9 мм



Сменная пластина

Тип 312
S312



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L360.1212.02	12	12	100	25	9,5	f ₁ +w-a ₁	24	6	02	1,9 - 2,9
R/L360.1616.02	16	16	125	25	13,5		22			
R/L360.2020.02	20	20	125	25	17,5		21			
R/L360.2525.02	25	25	150	25	22,5		-			
R/L360.3232.02	32	32	170	32	29,5		-			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w, a₁ - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

t_{max} достигается на деталях с Ø ≤ 40 мм

Запчасти

Державка	Зажим	Винт	Гаечный ключ
R/L360.1...02	11.3	6.25	SW3DIN911
R/L360....02	16.4	6.25	SW3DIN911

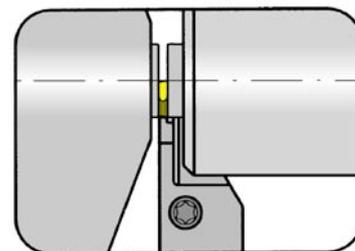
ДЕРЖАВКА Тип

368

Глубина канавки до
Ширина канавки

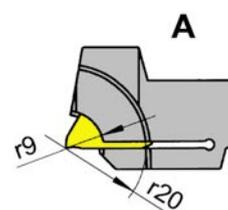
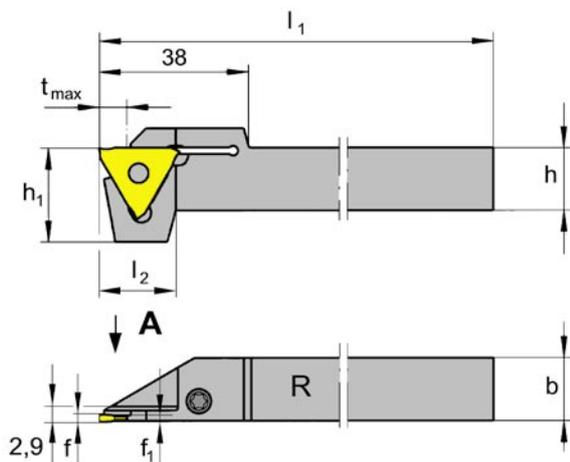
8,0 мм
0,5 - 1,5 мм

для станков TRAUB (TNL12/7)



Сменная пластина

Тип 312



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l_1	h_1	f_1	f	l_2	t_{max}	Размер
R/L368.1212.08	12	12	95	24	1,0	f_1+a_1	19,5	8	01
R/L368.1616.08	16	16	95	24	1,0	f_1+a_1	19,5	8	01
R/L368.1212.11	12	12	95	24	1,3	f_1+a_1	19,5	8	01
R/L368.1616.11	16	16	95	24	1,3	f_1+a_1	19,5	8	01

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. a_1 - смотрите сменные пластины

Размеры указаны в мм.

Державка R/L368...08 для сменных пластин

R/L312.0805... / R/L312.0808... / R/L312.0510...

R/L312.0512... / R/L312.1210... / R/L312.0012...

Державка R/L368...11 для сменных пластин

R/L312.0515... / R/L312.0015...

Запчасти

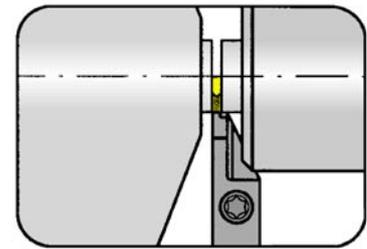
Державка	Винт	Ключ тип «Torx»
R/L368.1...	4.15T15	T15

ДЕРЖАВКА Тип

368

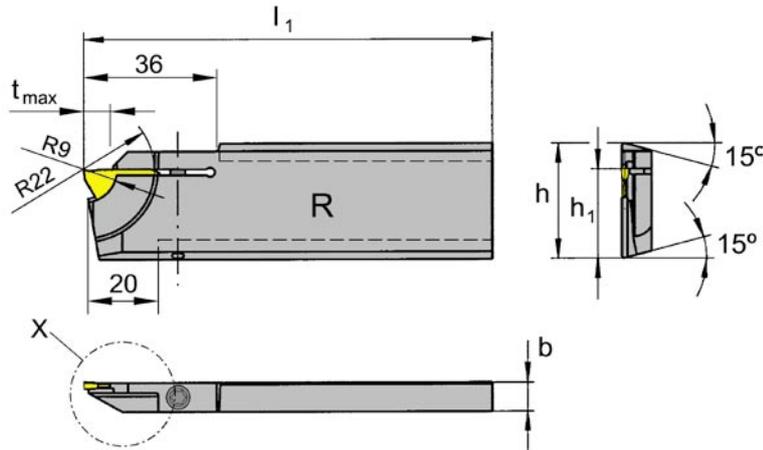
усиленная версия

Глубина канавки до 8,0 мм
Ширина канавки 0,5 - 1,5 мм



Сменная пластина

Тип 312



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	t _{max}	Размер
R/L368.2608.08	26	8	110	21,4	1,0	8	01
R/L368.3208.08	32	8	110	24,8	1,0	8	01
R/L368.2608.11	26	8	110	21,4	1,3	8	01
R/L368.3208.11	32	8	110	24,8	1,3	8	02

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

Размеры указаны в мм.

Державка R/L368...08 для сменных пластин

R/L312.0805... / R/L312.0808... / R/L312.0510...

R/L312.0512... / R/L312.1210... / R/L312.0012...

Державка R/L368...11 для сменных пластин

R/L312.0515... / R/L312.0015...

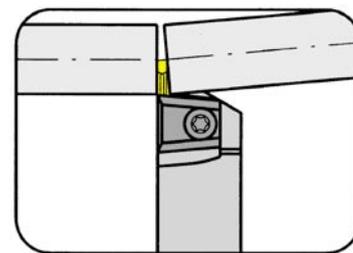
Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Torx»
R/L368....	4.15T15	T15

ДЕРЖАВКА Тип

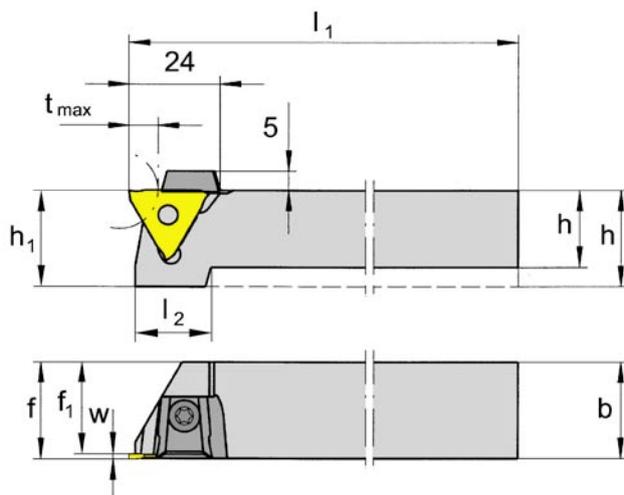
391

Глубина канавки до 8,0 мм
 Ширина канавки 0,5 - 1,9 мм



Сменная пластина

Тип 312
 N312
 S312



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L391.1212.01	12	12	100	21	10,5	f ₁ +w-a ₁	21	8	01	0,5-1,9
R/L391.1616.01	16	16	125	21	14,5		21			
R/L391.2020.01	20	20	125	21	18,5		21			
R/L391.2525.01	25	25	150	25	23,8		-			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w, a₁ - смотрите сменные пластины

Размеры указаны в мм.

Другие размеры - по запросу.

t_{max} достигается на деталях с $\varnothing \leq 20$ мм

Запчасти

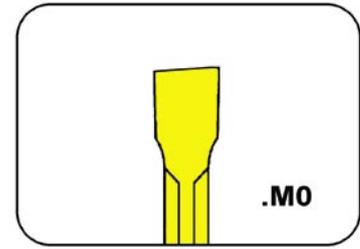
Державка	Зажим	Винт	Гаечный ключ	Ключ тип «Торх»
R/L391.1212.01	12.3	030.0422.T10	SW3DIN911	T10L
R/L391.1616.01	14.4	5.32.3T15		T15Q
R/L391.2...01	16.4	6.25		

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

312

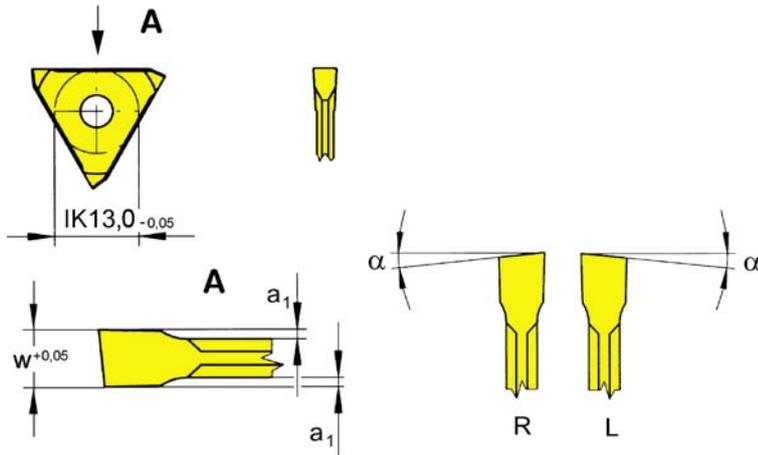
Глубина канавки до
Ширина канавки

8,0 мм
1,2 - 1,5 мм



Державка

Тип 368



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	a ₁	α	Размер	K10	TN35	TF45	TC92
R/L312.0512.M0	1,2	0,2	5°	01	•		•	
R/L312.0515.M0	1,5	0,2	5°	01	•		•	

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

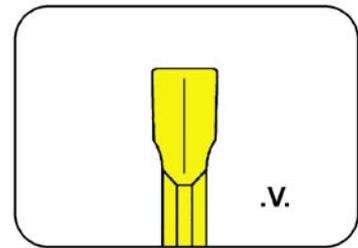
Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

312

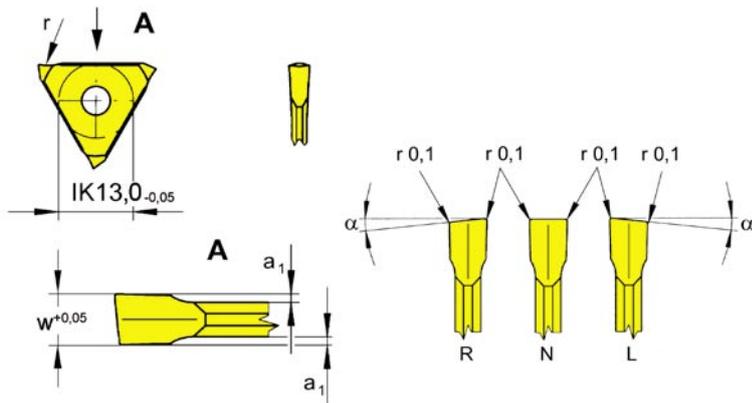
Глубина канавки до
Ширина канавки

8,0 мм
1,2 - 1,5 мм



Державка

Тип 368



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	a ₁	α	Размер	K10	TN35	TF45	TC92
312.0012.V1 R/L312.0512.V1	1,2	0,2	0° 5°	01			•	
312.0015.V1 R/L312.0515.V1	1,5	0,2	0° 5°	01			•	

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

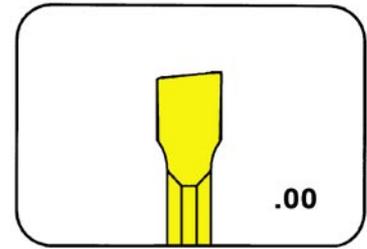
Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

312

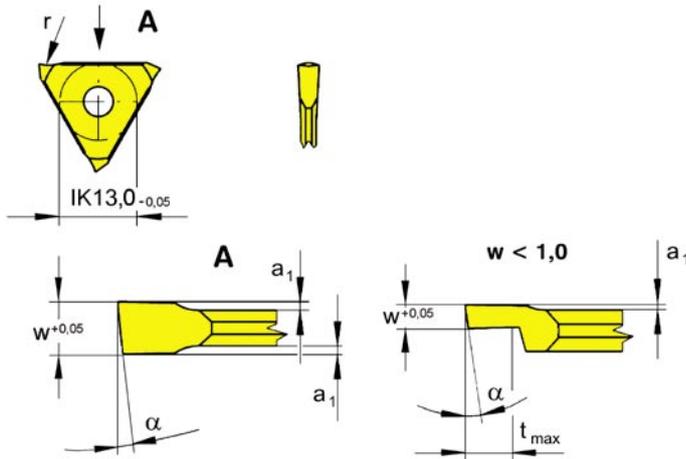
Глубина канавки до
Ширина канавки

8,0 мм
0,5 - 1,5 мм



Державка

Тип 368



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

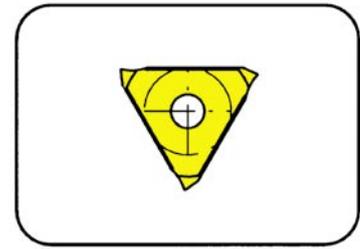
Обозначение	w	t _{max}	a ₁	α	Размер	K10	TN35	TF45	TC92
R/L312.0805.00	0,5	1,0	0,1	8°	01			•	
R/L312.0808.00	0,8	1,5	0,1	8°	01			•	
R/L312.1210.00	1,0	8,0	0,1	12°	01		•	•	
R/L312.0510.00	1,0	8,0	0,1	5°	01			•	
R/L312.0512.00	1,2	8,0	0,2	5°	01			•	
R/L312.0515.00	1,5	8,0	0,2	5°	01			•	

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

312

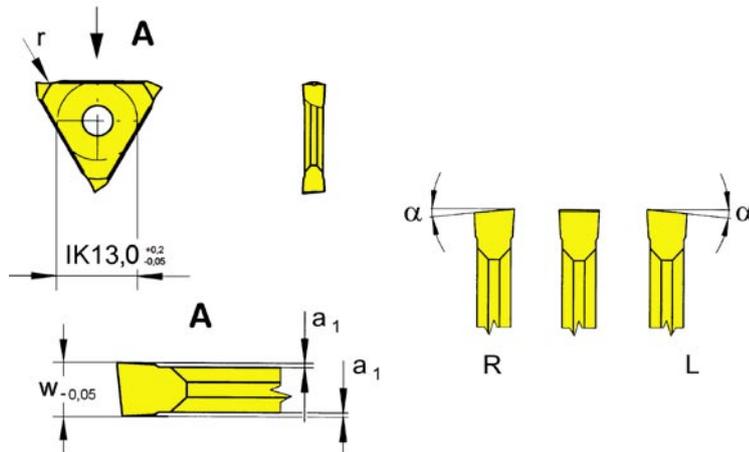


Глубина канавки до
Ширина канавки

5,0 мм
1,1 - 1,4 мм

Державка

Тип 360



Обозначение	w	α	a_1	Размер	K10	MG12	P20	TN32	TN35	TI25	TF45	TF46	TC92	H54
312.0100.00	1,07	0°	0,09	01 / 02	•		•		•		•	•		
312.0130.00		0°		01	•		•	•	•	•	•	•	•	
R/L312.0614.00	1,44	6°	0,20	01 / 02					•		•	•	•	

Размеры в мм

Наружная обработка:
для державки типа 360

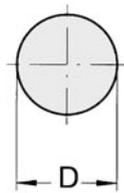
используйте правые пластины в левых державках, левые пластины в правых державках

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.

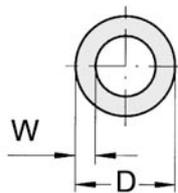
Наличие на складе.

отрезка прутка

отрезка трубы



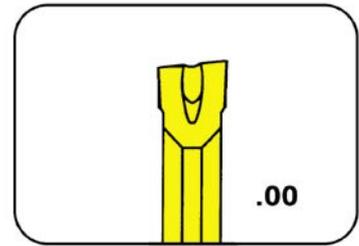
D до 11 мм



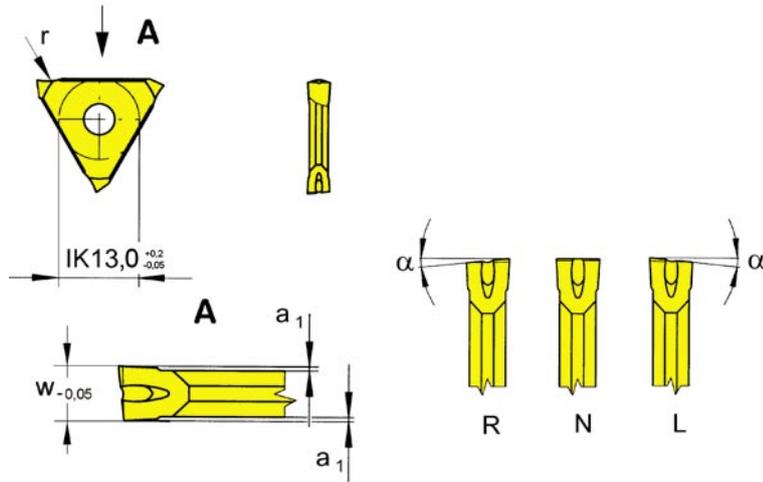
для $D \geq 50$ мм, $W \approx 5$ мм
для $D \leq 50$ мм, $W \approx 4$ мм

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

312/N312



Глубина канавки до 5,0 мм
 Ширина канавки 1,44 - 2,29 мм



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Державка

Тип 360

Обозначение	w	a ₁	α	Размер										
					K10	P20	TN32	TN35	TI25	TF45	TF46	TC92		
N312.0014.00 R/L312.0514.00	1,44	0,2	0° 5°	01 / 02										
N312.0018.00 R/L312.0518.00	1,99	0,2	0° 5°	02		•	•	•		•				•
N312.0021.00 R/L312.0521.00	2,29	0,2	0° 5°	02		•	•	•		•				

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

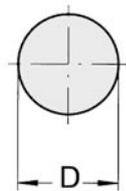
Наружная обработка:

для державки типа 360

используйте правые пластины в левых державках, левые пластины в правых державках

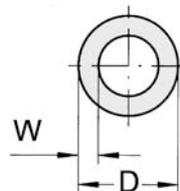
Наличие на складе.

отрезка прутка



D до 10 мм

отрезка трубы



для D ≥ 50 мм, W ≈ 5 мм
 для D ≤ 50 мм, W ≈ 4 мм

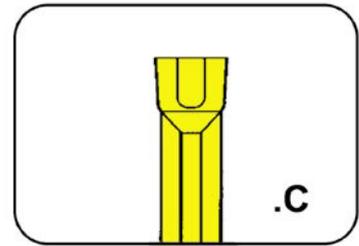
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S312

с синтезированной геометрией

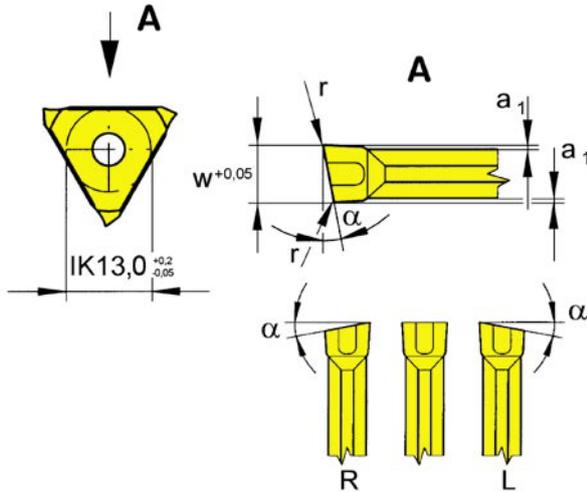
Глубина канавки до
Ширина канавки

5,0 мм
2,0 - 3,0 мм



Державка

Тип 360
369



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Геометрия C

Обозначение	w	r	a ₁	α	Размер	K10	P20	TN32	TI25	TF45	TF46	TC92
S312.0200.C2 R/LS312.0520.C2	2,0	0,2	0,25	0° 5°	02				•		•	
S312.0250.C2 R/LS312.0525.C2	2,5	0,2	0,25	0° 5°	02				•		•	
S312.0300.C2 R/LS312.0530.C2	3,0	0,2	0,25	0° 5°	03				•		•	

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

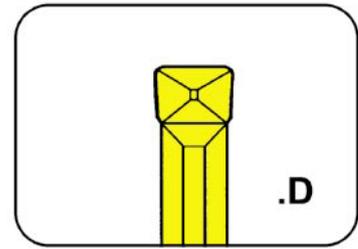
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S312

с синтезированной геометрией

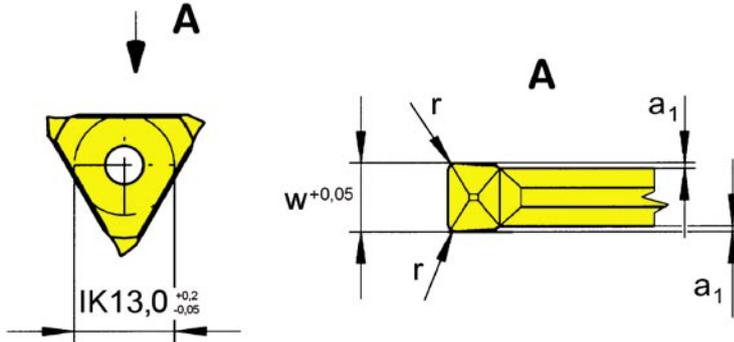
Глубина канавки до
Ширина канавки

5,0 мм
2,0 - 3,0 мм



Державка

Тип 360
369



Геометрия D

Обозначение	w	r	a ₁	Размер	K10	MG12	P20	TN32	TI25	TF45	TF46	TC92	AL96
S312.0200.D2 S312.0200.D4	2,0	0,2 0,4	0,25	02				•	•		•		
S312.0250.D2 S312.0250.D4	2,5	0,2 0,4	0,25	02				•	•	•	•	•	
S312.0300.D2 S312.0300.D4	3,0	0,2 0,4	0,25	03				•	•	•	•	•	

Размеры в мм

Наличие на складе.

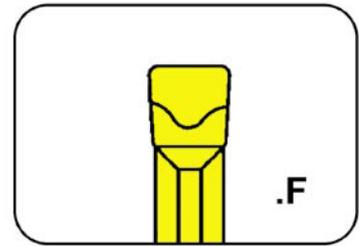
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S312

с синтезированной геометрией

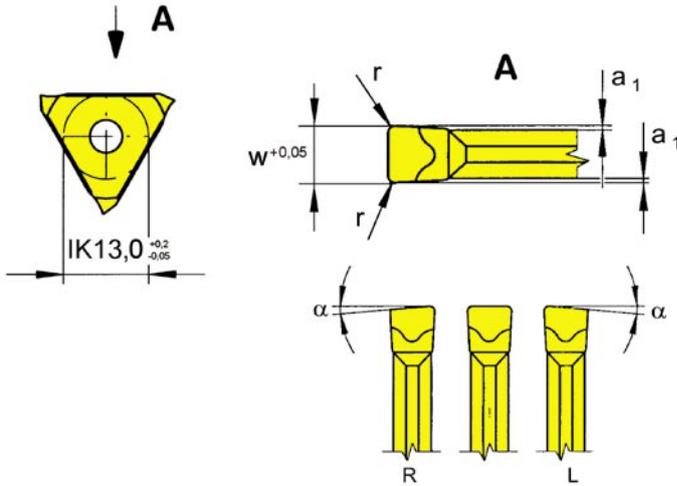
Глубина канавки до
Ширина канавки

5,0 мм
2,0 - 2,5 мм



Державка

Тип 360
369



R = правое исполнение.

L = левое исполнение

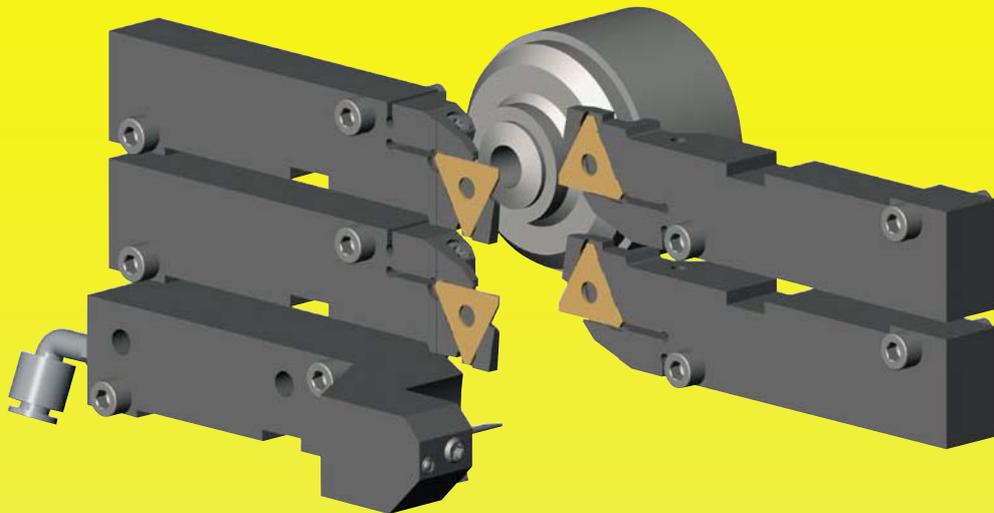
Геометрия F

Обозначение	w	r	a ₁	α	Размер	K10	MG12	P20	TN32	Ti25	TF45	TF46	TC92	AL96
R/LS312.0520.F2 S312.0200.F2	2,0	0,2	0,25	5° 0°	02					•		•		
R/LS312.0525.F2 S312.0250.F2	2,5	0,2	0,25	5° 0°	02					•		•		

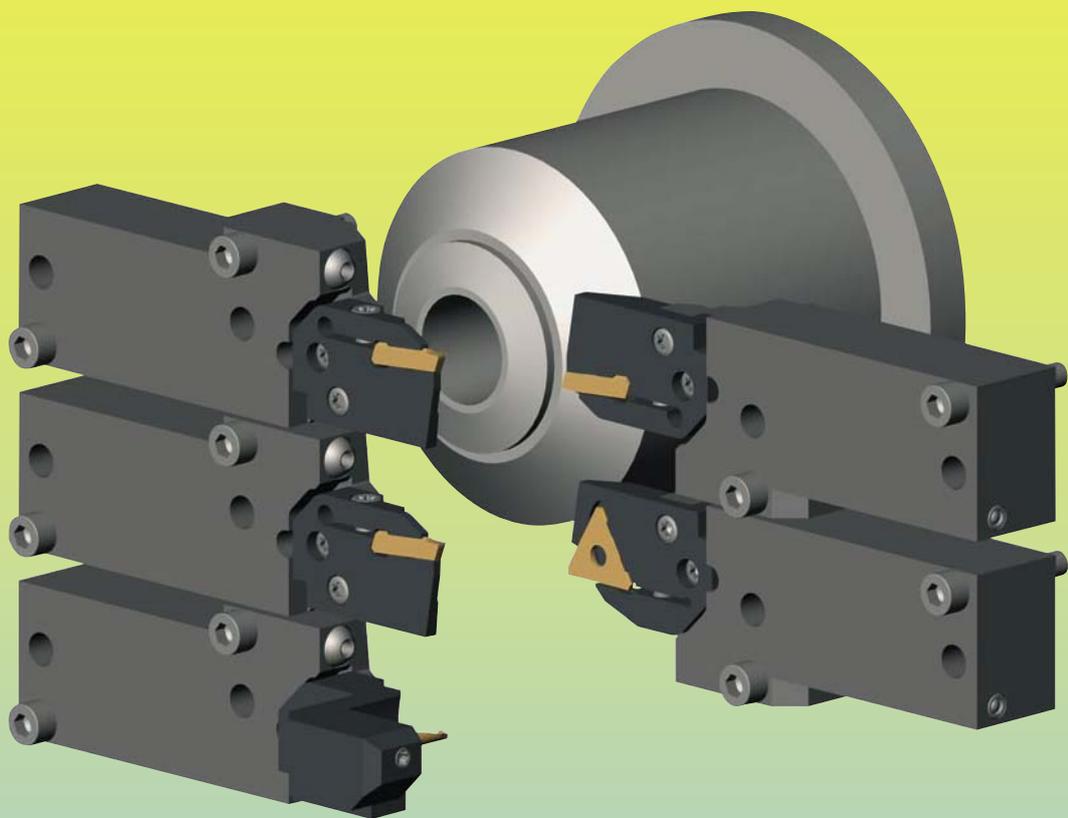
Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

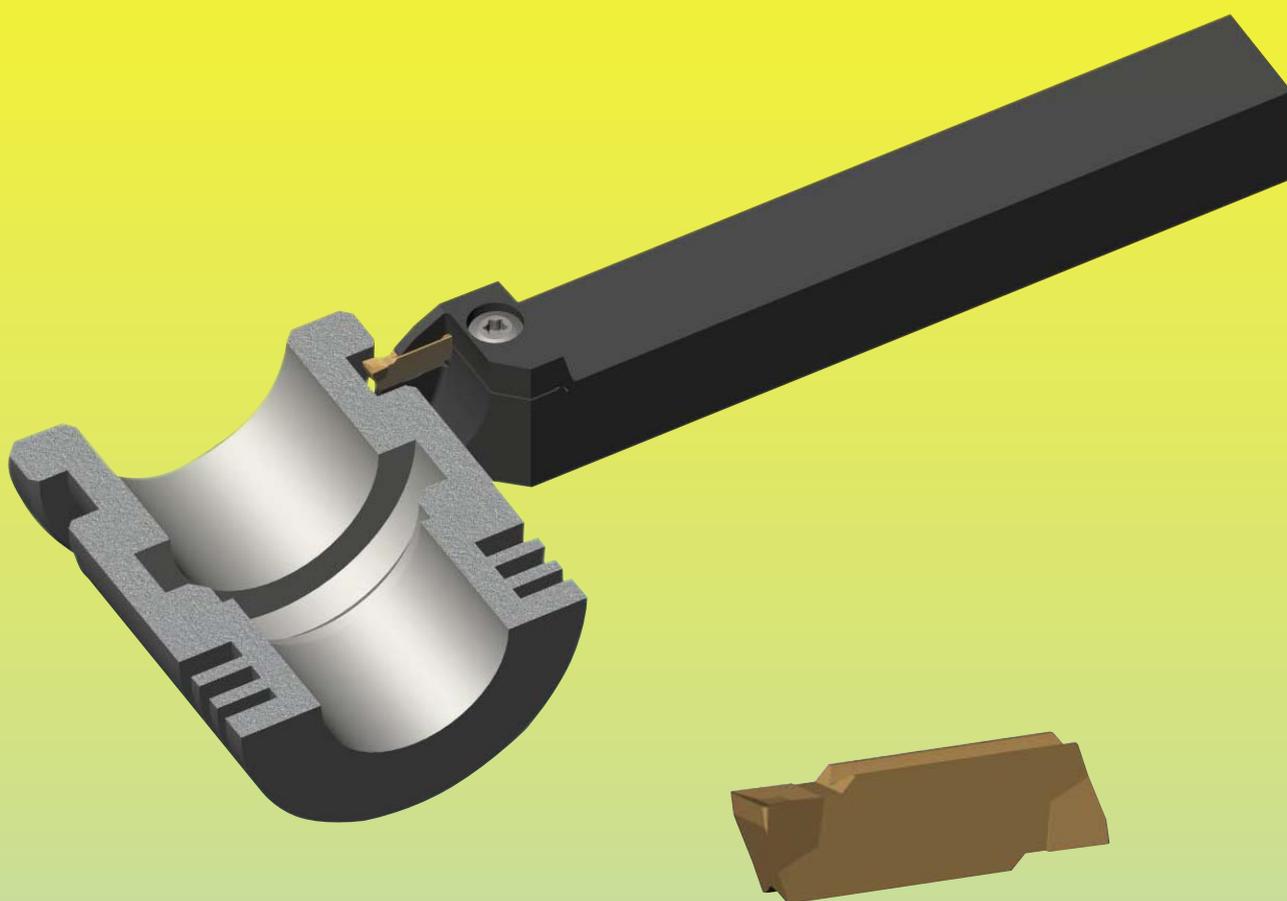


Державка для станка TORNOS Deco7/10



Державка с кассетами для TORNOS Deco20/26

**Сменная пластина тип S223 + S123
со стружколомом
- прецизионно синтезированная -**

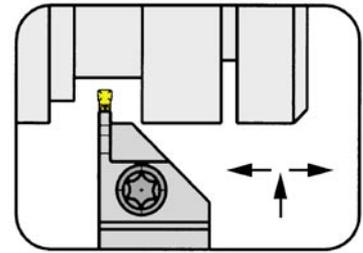


Ширина канавки	2 - 3 мм
Глубина канавки до	25 мм

ДЕРЖАВКА Тип

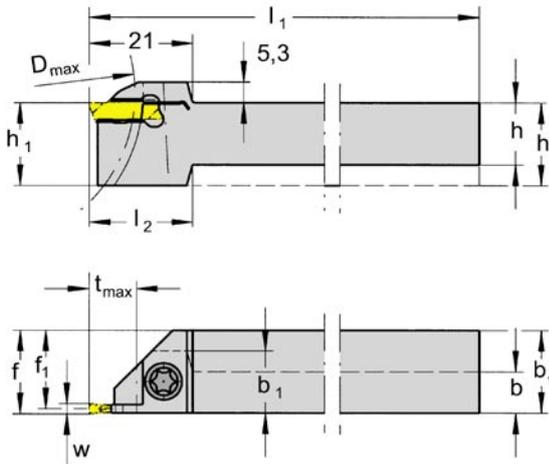
H223

Глубина канавки до 10,0 мм
Ширина канавки 2,0 - 3,0 мм



Пластина

Тип S123
S223



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	f ₁	l ₂	b ₁	t _{max}	D _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LH223.1010.01	10	10	80	12	f ₁ +w/2	9,20	20	12	8	25	01	2,0
R/LH223.1212.01	12	12	100	16		11,20	21	-	10	50		
R/LH223.1616.01	16	16	125	16		15,20	-	-	10	50		
R/LH223.2020.01	20	20	125	20		19,20	-	-	10	50		
R/LH223.2525.01	25	25	150	25		24,20	-	-	10	50		
R/LH223.1010.02	10	10	80	12	f ₁ +w/2	9,05	20	12	8	25	02	2,5
R/LH223.1212.02	12	12	100	16		11,05	21	-	10	50		
R/LH223.1616.02	16	16	125	16		15,05	-	-	10	50		
R/LH223.2020.02	20	20	125	20		19,05	-	-	10	50		
R/LH223.2525.02	25	25	150	25		24,05	-	-	10	50		
R/LH223.1010.03	10	10	80	12	f ₁ +w/2	8,80	20	12	8	25	03	3,0
R/LH223.1212.03	12	12	100	16		10,80	21	-	10	50		
R/LH223.1616.03	16	16	125	16		14,80	-	-	10	50		
R/LH223.2020.03	20	20	125	20		18,80	-	-	10	50		
R/LH223.2525.03	25	25	150	25		23,80	-	-	10	50		

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

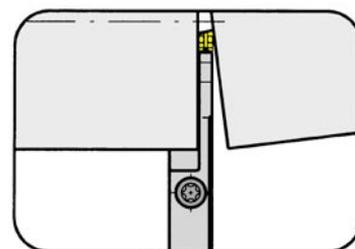
Державка	Винт	Ключ тип «Torx»
R/LH223....	5.11T15	T15

ДЕРЖАВКА Тип

H223

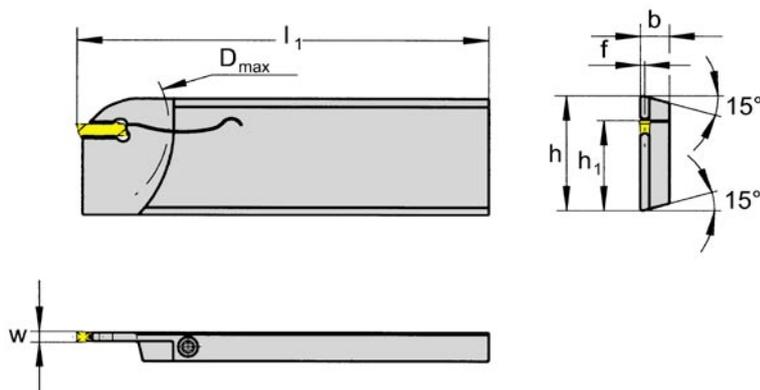
усиленная версия

Глубина канавки до 25,0 мм
Ширина канавки 2,0 - 3,0 мм



Пластина

Тип S123
S223



R = показано правое исполнение

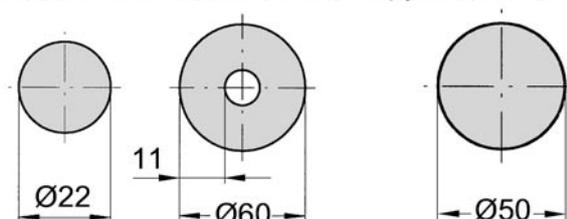
L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l_1	h_1	f	D_{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LH223.2608.01 R/LH223.3208.01	26 32	7,9	110	21,4 24,8	0,80	50	01	2,0
R/LH223.2608.02 R/LH223.3208.02	26 32	7,9	110	21,4 24,8	0,95	50	02	2,5
R/LH223.2608.03 R/LH223.3208.03	26 32	7,9	110	21,4 24,8	1,20	50	03	3,0

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

отрезка:
пруток или труба (S223) пруток (S123)



Запчасти

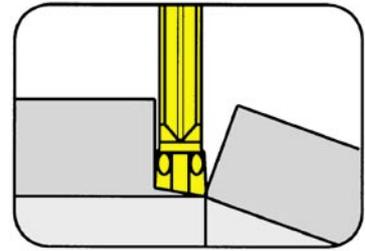
Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LH223....	4.15T15	T15

ПЛАСТИНА Тип

S123

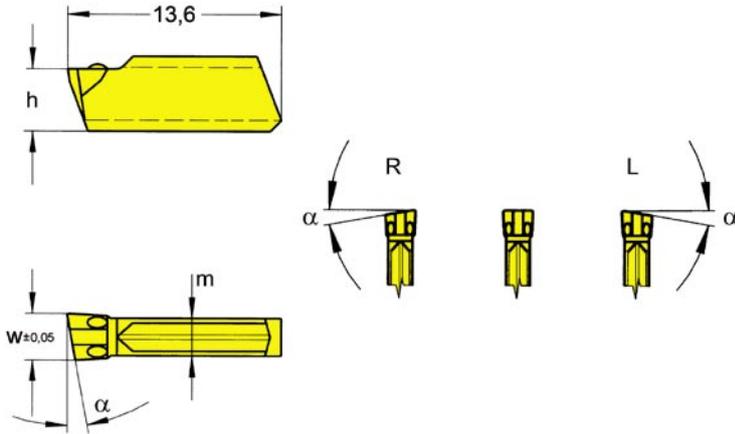
Глубина канавки до
Ширина канавки

25,0 мм
2,0 - 3,0 мм



Державка

Тип H223



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	α	m	h	Размер	MG12	TN35	TI25	TF45
S123.0020.C0	2	0°	1,6	3,65	01		•	•	•
R/LS123.1520.C0		15°				•	•	•	
R/LS123.0420.C0		4°				•	•	•	
R/LS123.0820.C0		8°				•	•	•	
S123.0030.C0	3	0°	2,4	3,95	03		•	•	•
R/LS123.0430.C0		4°				•	•	•	
R/LS123.0830.C0		8°				•	•	•	

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

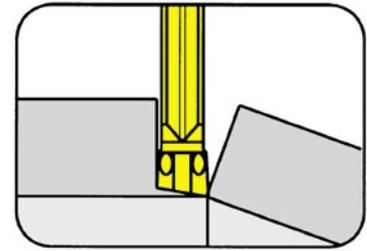
Наличие на складе.

ПЛАСТИНА Тип

S123

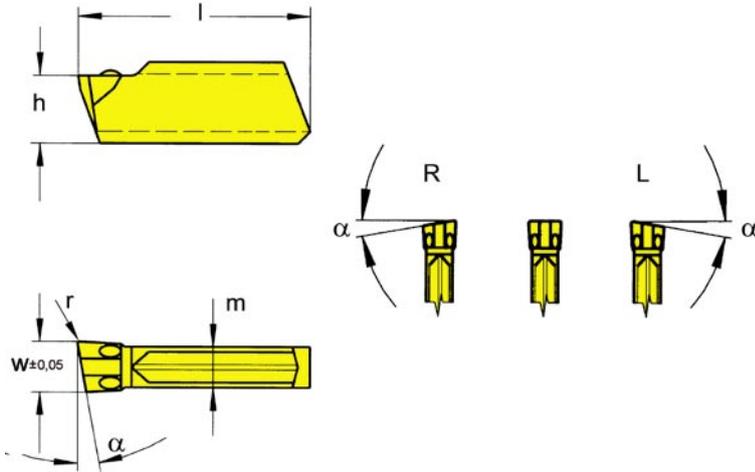
Глубина канавки до
Ширина канавки

25,0 мм
2,0 - 3,0 мм



Державка

Тип H223



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	α	m	h	Размер	MG12	TN35	Ti25	TF45
S123.0020.C1	2	0,15	0°	1,6	3,65	01		•	•	•
R/LS123.1520.C1			15°				•	•	•	
R/LS123.0420.C1			4°				•	•	•	
R/LS123.0820.C1			8°				•	•	•	
S123.0030.C1	3	0,15	0°	2,4	3,95	03		•	•	•
R/LS123.0430.C1			4°				•	•	•	
R/LS123.0830.C1			8°				•	•	•	

Размеры в мм

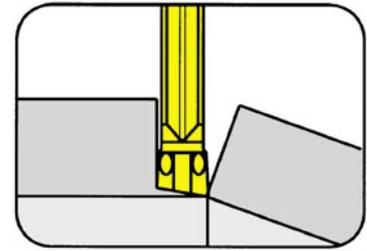
Выберите R или L исполнение.

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S223

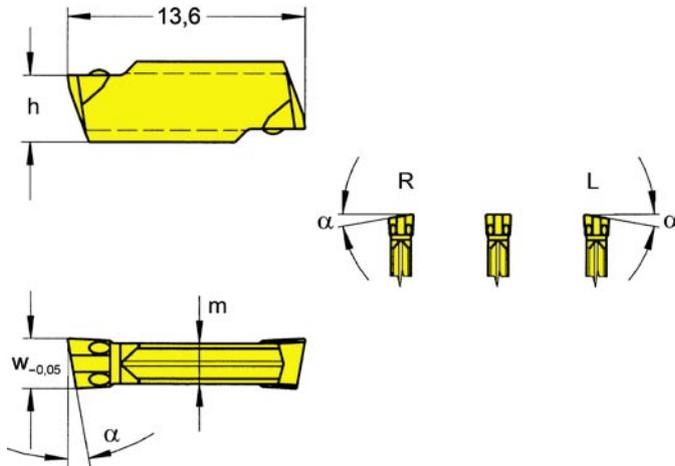


Глубина канавки до
Ширина канавки

11,0 мм
2,0 - 3,0 мм

Державка

Тип H223



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	α	m	h	Размер											
						MG12	TN35	TI25	TF45							
S223.0020.C0 R/LS223.1520.C0 R/LS223.0420.C0 R/LS223.0820.C0	2,0	0° 15° 4° 8°	1,6	3,65	01		•	•	•							
S223.0025.C0 R/LS223.0425.C0 R/LS223.0825.C0		0° 4° 8°				2,5	1,9	3,75	02		•	•				
S223.0030.C0 R/LS223.0430.C0 R/LS223.0830.C0		0° 4° 8°								3,0	2,4	3,95	03		•	•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

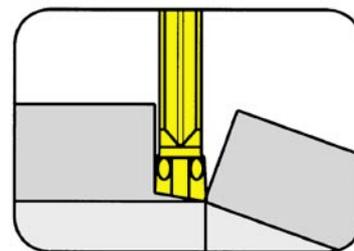
Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S223

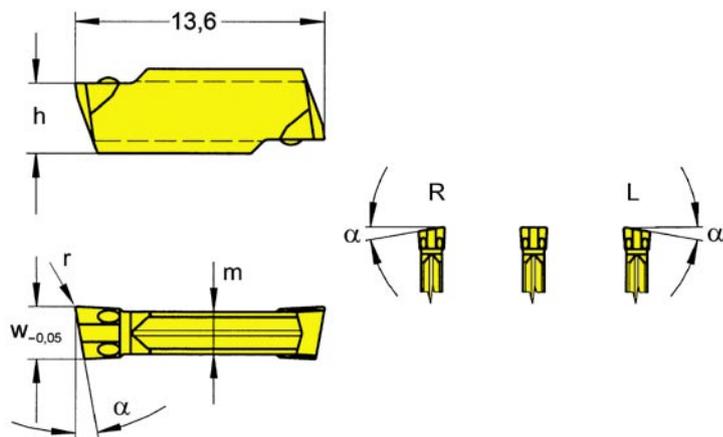
Глубина канавки до
Ширина канавки

11,0 мм
2,0 - 3,0 мм



Державка

Тип H223



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	α	m	h	Размер	MG12	TN35	Ti25	TF45
S223.0020.C1 R/LS223.1520.C1 R/LS223.0420.C1 R/LS223.0820.C1	2,0	0,15	0°	1,6	3,65	01		•	•	•
15°			•				•	•		
4°			•				•	•		
8°			•				•	•		
S223.0025.C1 R/LS223.0425.C1 R/LS223.0825.C1	2,5	0,15	0°	1,9	3,75	02		•	•	
4°			•				•			
8°			•				•			
S223.0030.C1 R/LS223.0430.C1 R/LS223.0830.C1	3,0	0,15	0°	2,4	3,95	03		•	•	•
4°			•				•	•		
8°			•				•	•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

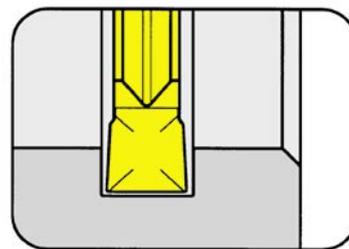
Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S223

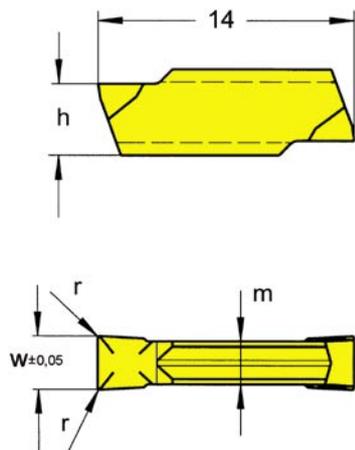
Глубина канавки до
Ширина канавки

11,0 мм
2,0 - 3,0 мм



Державка

Тип H223



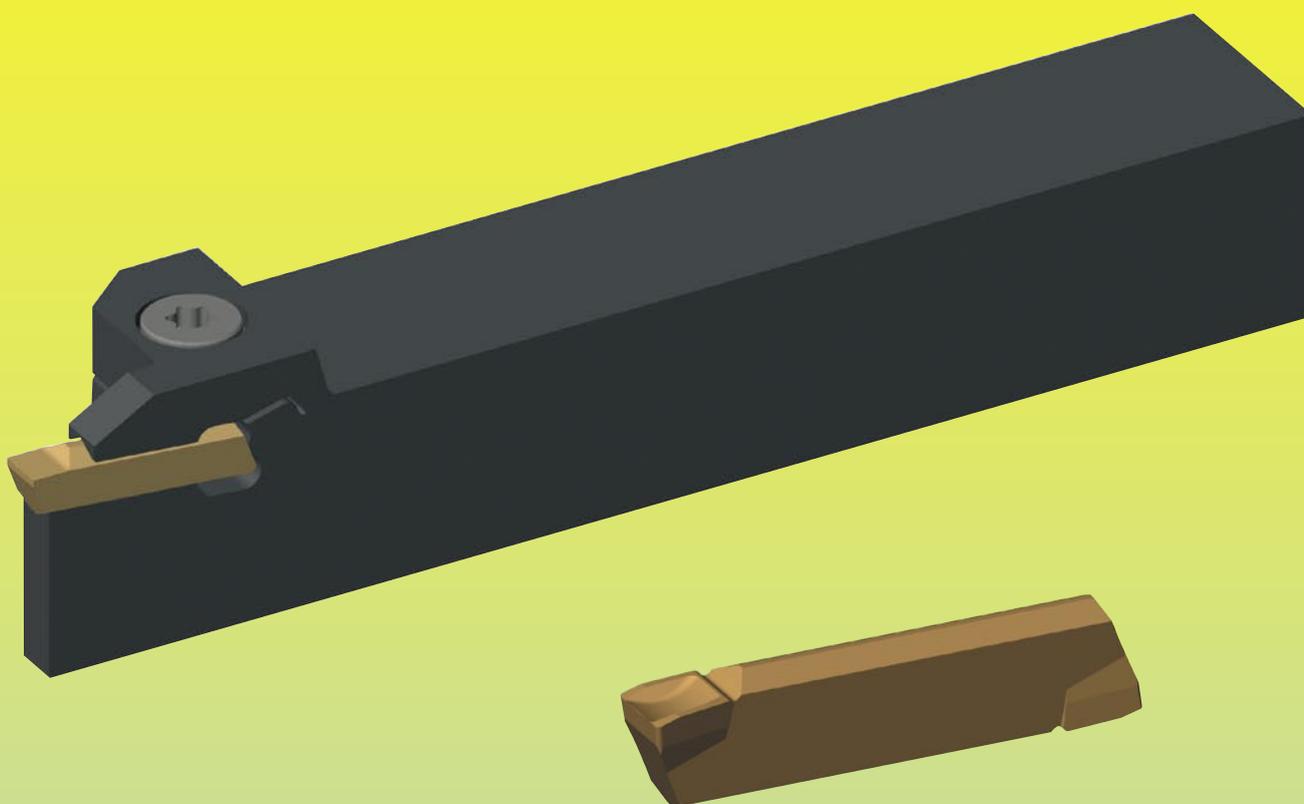
Обозначение	w	r	m	h	Размер	MG12	TN35	Ti25	TF45	H54
S223.0200.32	2,0	0,2	1,6	3,65	01	•	•	•		•
S223.0250.32	2,5	0,2	2,0	3,75	02	•	•	•		•
S223.0300.32	3,0	0,2	2,4	3,95	03	•	•	•		•

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

**Сменная пластина тип S224
со стружколомом
- прецизионно синтезированная -**



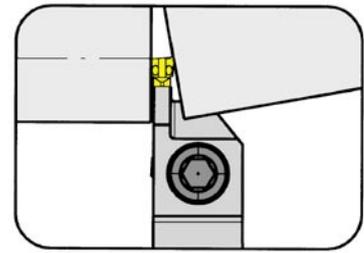
Ширина канавки	2 - 3 мм
Глубина канавки до	18 мм

ДЕРЖАВКА Тип

H224

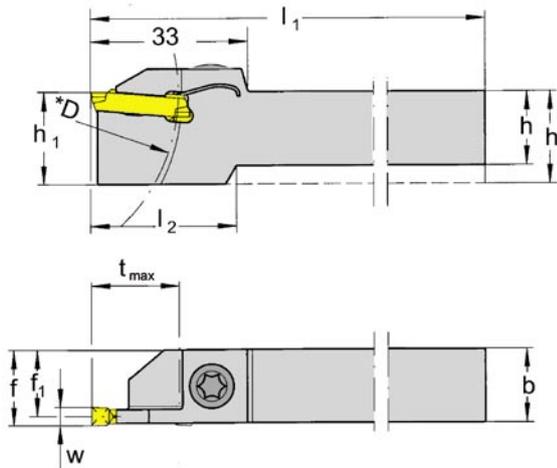
Глубина канавки до
Ширина канавки

14,0 мм
2,0 - 3,7 мм



Сменная пластина

Тип S224



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	f ₁	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LH224.1616.01	16	16	125	20	f ₁ +w/2	15,3	25	14	01	2,0 - 2,4
R/LH224.2020.01	20	20	125	20		19,3	-			
R/LH224.2525.01	25	25	150	25		24,3	-			
R/LH224.1616.02	16	16	125	20	f ₁ +w/2	15,1	25	14	02	2,4 - 2,8
R/LH224.2020.02	20	20	125	20		19,1	-			
R/LH224.2525.02	25	25	150	25		24,1	-			
R/LH224.1616.03	16	16	125	20	f ₁ +w/2	14,9	25	14	03	2,8 - 3,7
R/LH224.2020.03	20	20	125	20		18,9	-			
R/LH224.2525.03	25	25	150	25		23,9	-			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

* t_{max} до D = 80 мм

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LH224....	6.23T25	T25

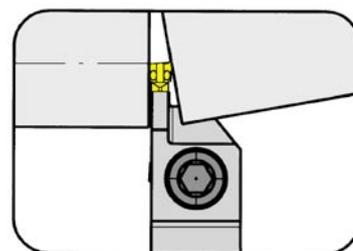
ОБРАБОТКА КАНАВОК И РАСТАЧИВАНИЕ



ДЕРЖАВКА Тип

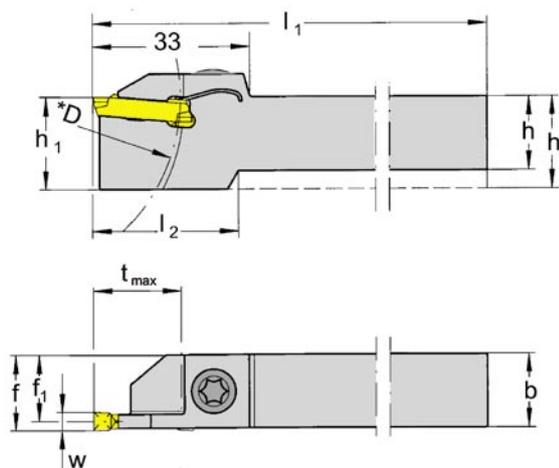
H224

Глубина канавки до 18,0 мм
Ширина канавки 2,0 - 3,7 мм



Сменная пластина

Тип S224



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LH224.1616.21	16	16	125	20	15,3	f ₁ +w/2	30	18	01	2,0 - 2,4
R/LH224.2020.21	20	20	125	20	19,3		-			
R/LH224.2525.21	25	25	150	25	24,3		-			
R/LH224.1616.22	16	16	125	20	15,1	f ₁ +w/2	30	18	02	2,4 - 2,8
R/LH224.2020.22	20	20	125	20	19,1		-			
R/LH224.2525.22	25	25	150	25	24,1		-			
R/LH224.1608.23	16	8	100	20	6,9	f ₁ +w/2	-	18	03	2,8 - 3,7
R/LH224.1616.23	16	16	125	20	14,9		30			
R/LH224.2020.23	20	20	125	20	18,9		-			
R/LH224.2525.23	25	25	150	25	23,9		-			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

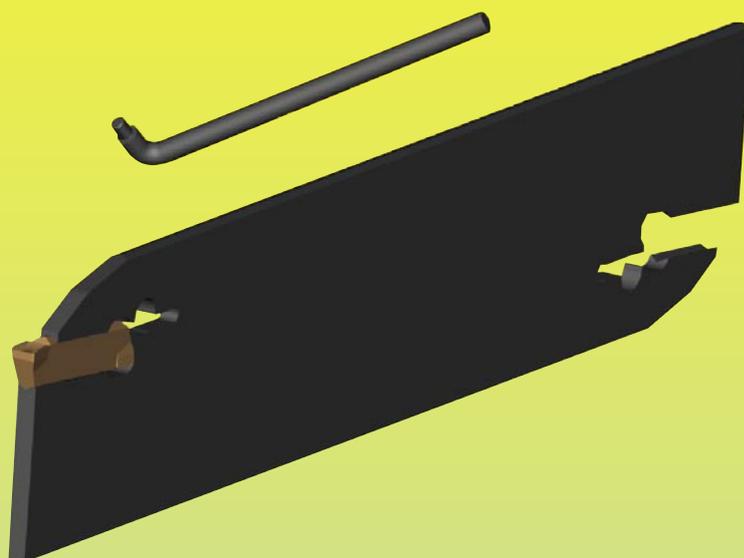
* t_{max} до D = 80 мм

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LH224.1608.23	4.15T15	T15
R/LH224....21/22/23	6.23T25	T25

N

ЛЕЗВИЕ Тип N224 с самофиксацией,



Ширина канавки	3 мм
Глубина канавки до	18 мм

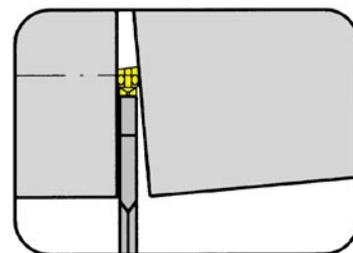
ДЕРЖАВКА Тип

H224

с самофиксацией

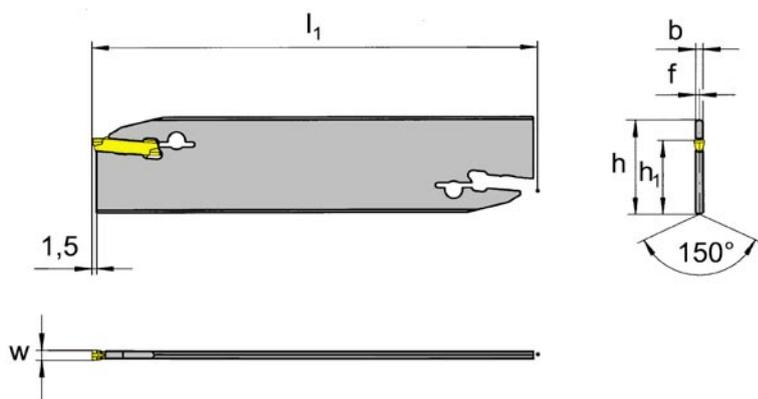
Глубина канавки до
Ширина канавки

18,0 мм
2,4 - 3,7 мм



Сменная пластина

Тип S224



Обозначение	h	b	l_1	h_1	f	t_{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
H224.2602.02	26	1,9	110	21,4	0,95	18	02	2,4 - 2,8
H224.2603.03	26	2,3	110	21,4	1,15	18	03	2,8 - 3,7
H224.3203.03	32	2,3	150	24,8	1,15	18	03	2,8 - 3,7

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание:

Гаечный ключ P39L заказывается отдельно!

Запчасти

Державка	Гаечный ключ
H224....	P39L

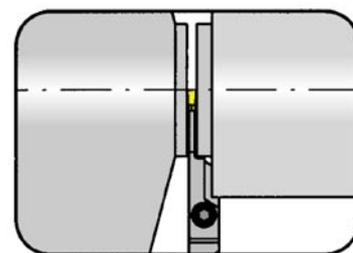
ДЕРЖАВКА Тип

H224

усиленная версия

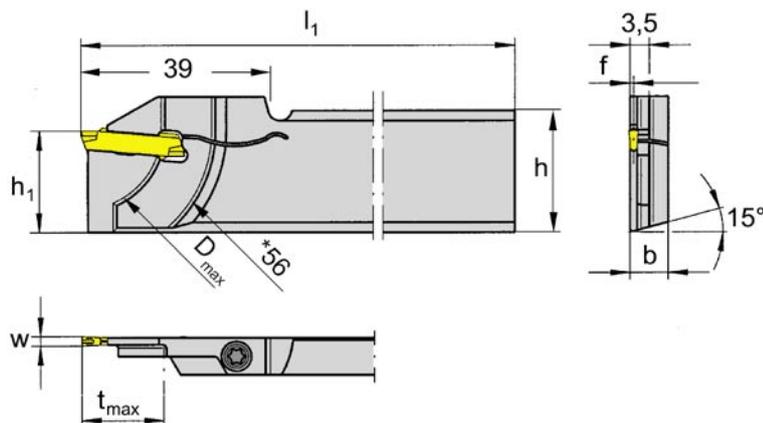
Глубина канавки до 18,0 мм
Ширина канавки 2,4 - 3,7 мм

для станков TRAUB (TNK28/TNK36/TNL26)



Сменная пластина

Тип S224



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	t _{max}	D _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LH224.2608.81	26	7,9	110	21,4	0,75	18	56	01	2,0 - 2,4
R/LH224.2608.82	26	7,9	110	21,4	0,95	18	56	02	2,4 - 2,8
R/LH224.2608.83	26	7,9	110	21,4	1,10	18	56	03	2,8 - 3,7

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. *D_{max} вспомогательного шпинделя
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LH224.2608.8...	4.15T15	T15

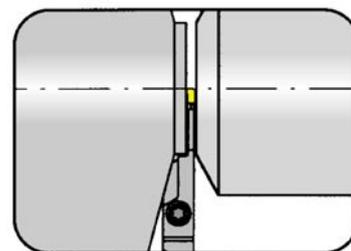
ДЕРЖАВКА Тип

H224

усиленная версия

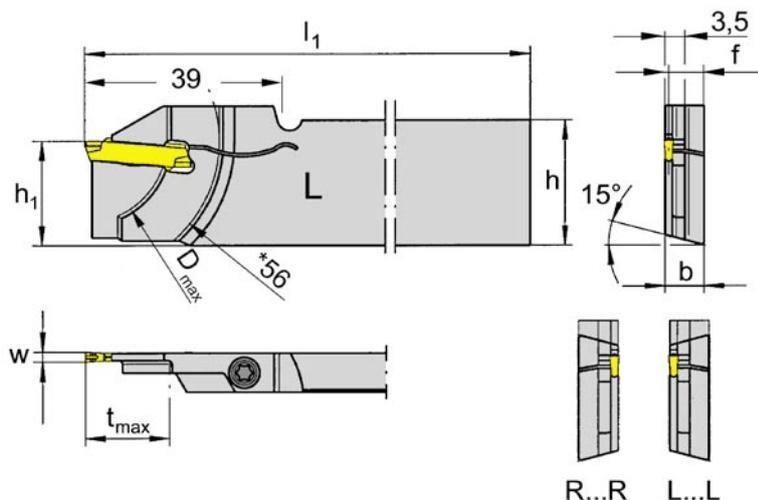
Глубина канавки до 18,0 мм
Ширина канавки 2,0 - 2,8 мм

для станков TRAUB (TNK28/TNK36/TNL26)



Сменная пластина

Тип S224



L = показано левое исполнение

R = правое исполнение

Обозначение	h	b	l_1	h_1	f	t_{max}	D_{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LH224.2608.81R/L	26	7,9	110	21,4	7,15	18	56	01	2,0 - 2,4
R/LH224.2608.82R/L	26	7,9	110	21,4	6,95	18	56	02	2,4 - 2,8
R/LH224.2608.83R/L	26	7,9	110	21,4	6,75	18	56	03	2,8 - 3,7

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. * D_{max} вспомогательного шпинделя

Размеры указаны в мм.

Другие размеры - по запросу.

Для специального зажимного устройства на противощинделе (т.е. HAINBUCH Axfixchuck)

Запчасти

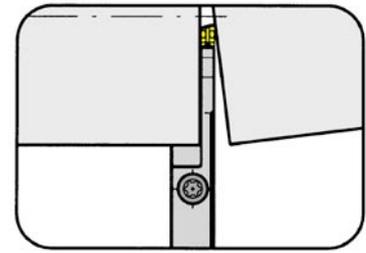
Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LH224.2608.8...	4.15T15	T15

ДЕРЖАВКА Тип

H224

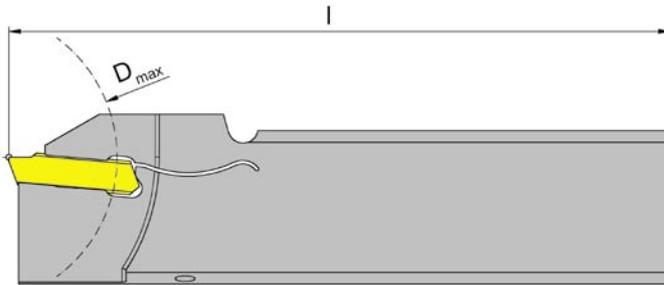
усиленная версия

Глубина канавки до 18,0 мм
Ширина канавки 2,0 - 3,7 мм



Сменная пластина

Тип S224



R = показано правое исполнение

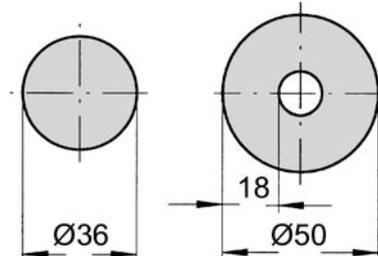
L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	t _{max}	D _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LH224.2608.01 R/LH224.3208.01	26 32	7,9	110	21,4 24,8	0,7	18	50	01	2,0 - 2,4
R/LH224.2608.02 R/LH224.3208.02	26 32	7,9	110	21,4 24,8	0,9	18	50	02	2,4 - 2,8
R/LH224.2608.03 R/LH224.3208.03	26 32	7,9	110	21,4 24,8	1,1	18	50	03	2,8 - 3,7

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

отрезка прутка отрезка трубы



Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R/LH224....	4.20T15-2	T15

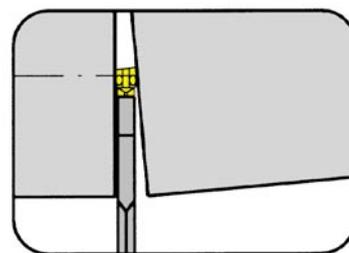
ДЕРЖАВКА Тип

H224

крепление винтом

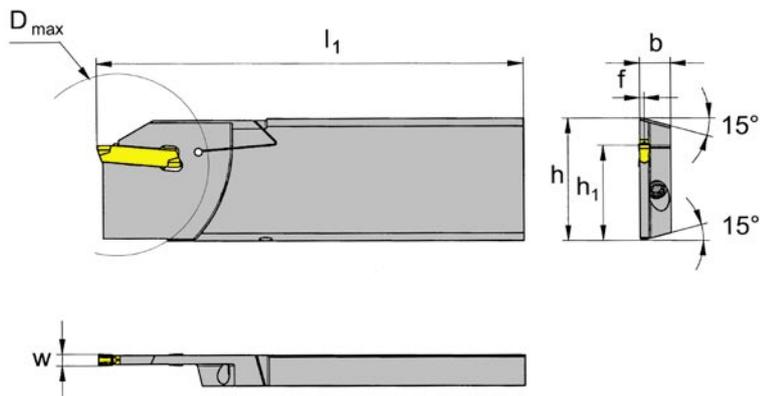
Глубина канавки до
Ширина канавки

18,0 мм
3,7 мм



Сменная пластина

Тип S224



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l_1	h_1	f	t_{max}	D_{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LH224.3208.93	32	8	112	24,8	1,15	18	50	03	2,8 - 3,7

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Torx»	Штифт
R/LH224.3208.93	030.0012.0283	T15	020.0040.0999

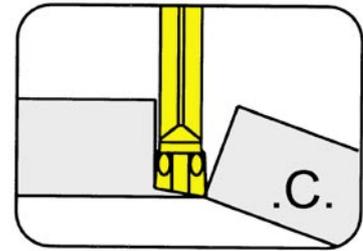
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S224

со стружколомом

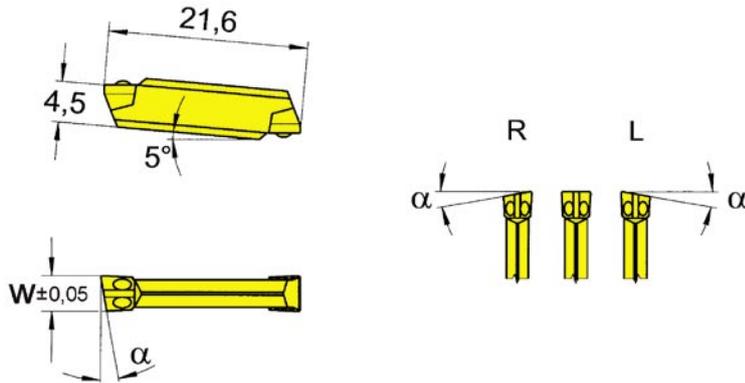
Глубина канавки до 18,0 мм
 Ширина канавки 2,0 - 3,0 мм

прецизионно синтезированная



Державка

Тип H224



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	α	Размер	K10	TN35	TI25	TF45	TC92	
S224.0020.C0 R/LS224.1520.C0 R/LS224.0520.C0 R/LS224.0820.C0	2,0	0°	01		•	•	•	•	
		15°			•		•	•	
		5°				•		•	•
		8°				•		•	•
S224.0025.C0 R/LS224.0525.C0 R/LS224.0825.C0	2,5	0°	02		•		•	•	
		5°				•		•	•
		8°					•		•
S224.0030.C0 R/LS224.0530.C0 R/LS224.0830.C0	3,0	0°	03			•		•	
		5°				•		•	•
		8°					•		•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Другие размеры - по запросу.

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

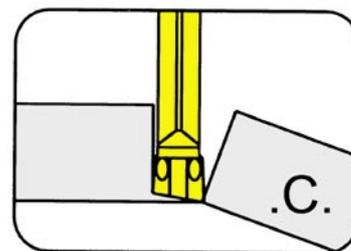
S224

со стружколомом

Глубина канавки до
Ширина канавки

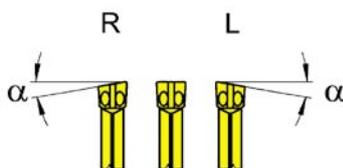
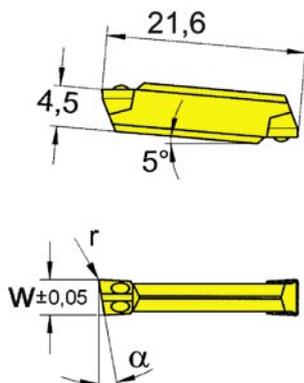
18,0 мм
2,0 - 3,0 мм

прецизионно синтезированная



Державка

Тип H224



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	α	Размер	TN35	Ti25	TF45	TC92	TC93	AL96
S224.0020.C1 R/LS224.1520.C1 R/LS224.0520.C1 R/LS224.0820.C1	2,0	0,15	0°	01	•		•	•		
15°			•		•	•				
5°			•		•	•	•			
8°			•		•	•	•			
S224.0025.C1 R/LS224.0525.C1 R/LS224.0825.C1	2,5	0,15	0°	02	•	•	•	•		
5°			•		•	•	•			
8°			•		•	•	•			
S224.0030.C1 R/LS224.0530.C1 R/LS224.0830.C1	3,0	0,15	0°	03	•	•	•	•		
5°			•		•	•	•			
8°			•		•	•	•			

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Другие размеры - по запросу.

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

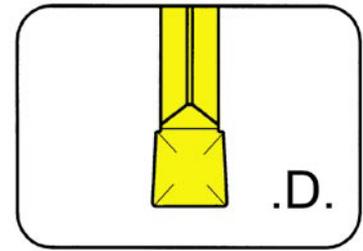
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S224

со стружколомом

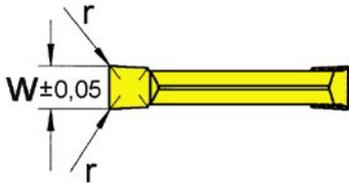
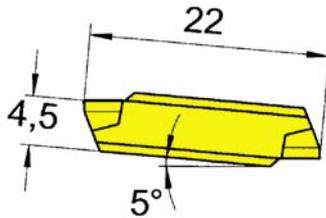
Глубина канавки до 18,0 мм
 Ширина канавки 2,0 - 3,0 мм

прецизионно синтезированная



Державка

Тип H224



Повторяемость по длине
 ± 0,06 мм

Обозначение	w	r	Размер									
				K10	TN32	TN35	TI22	TI25	TF45	TF46	TC92	H54
S224.0200.D2	2,0	0,2	01		•	•		•	•	•		•
S224.0250.D2	2,5	0,2	02		•	•		•	•	•		•
S224.0300.D2	3,0	0,2	03		•	•		•	•	•		•

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

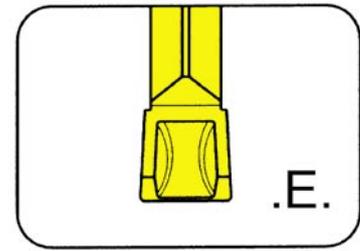
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S224

со стружколомом

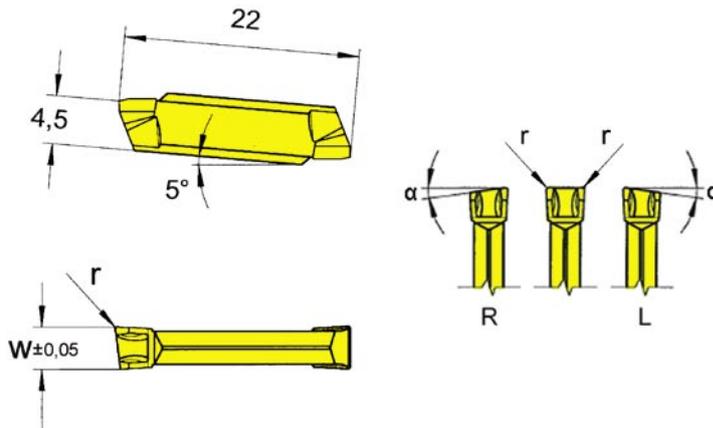
Глубина канавки до 18,0 мм
 Ширина канавки 2,0 - 3,0 мм

прецизионно синтезированная



Державка

Тип H224



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	α	Размер	TN35	Ti22	Ti25	TF43	TF45	TC92	TC93	AL96
S224.0200.E2 R/LS224.0520.E2	2,0	0,2	0° 5°	01				•	•	•	•	
S224.0250.E2 R/LS224.0525.E2	2,5	0,2	0° 5°	02				•	•	•	•	
S224.0300.E2 S224.0300.E4 R/LS224.0530.E2	3,0	0,2 0,4 0,2	0° 0° 5°	03		•	•	•	•	•	•	

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Другие размеры - по запросу.

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

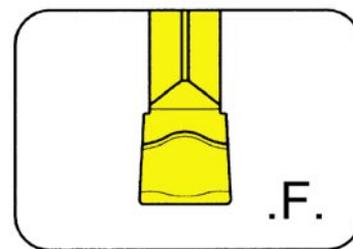
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S224

со стружколомом

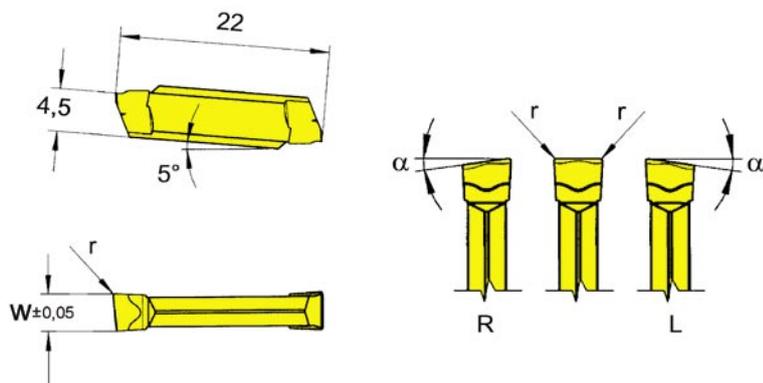
Глубина канавки до
Ширина канавки

18,0 мм
2,0 - 3,0 мм



Державка

Тип H224



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	α	Размер	TN35	T122	T125	TF42	TF43	TF45	TF46	TC92	AL96
S224.0200.F2 R/LS224.0520.F2	2,0	0,2	0° 5°	01		•	•		•	•	•		
S224.0250.F2 R/LS224.0525.F2	2,5	0,2	0° 5°	02					•	•	•		
S224.0300.F2 R/LS224.0530.F2	3,0	0,2	0° 5°	03		•	•		•	•	•		

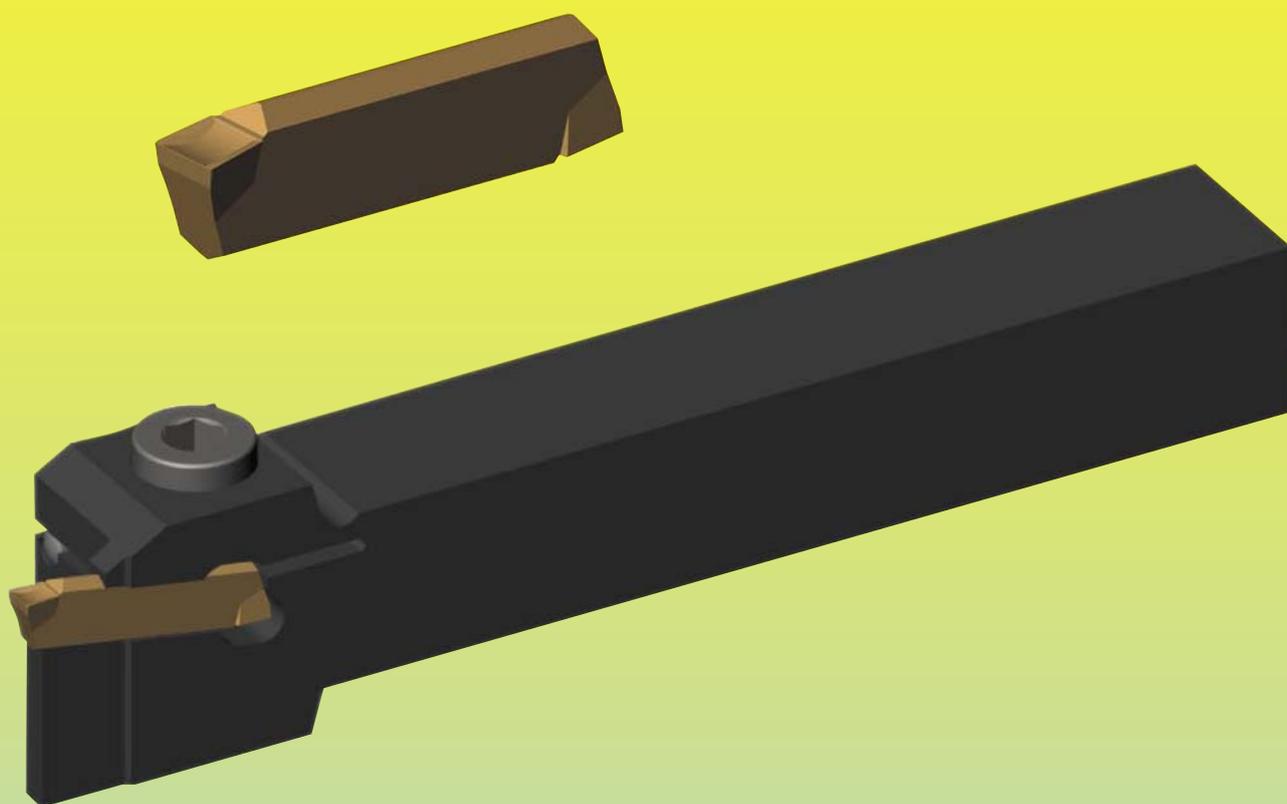
Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

**Сменная пластина тип S229
со стружколомом
- прецизионно синтезированная -**



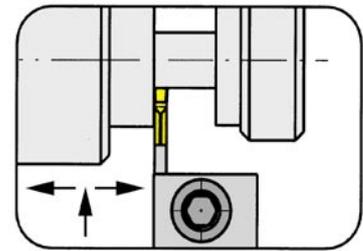
Ширина канавки	3 - 5 мм
Глубина канавки до	25 мм

ДЕРЖАВКА Тип

218

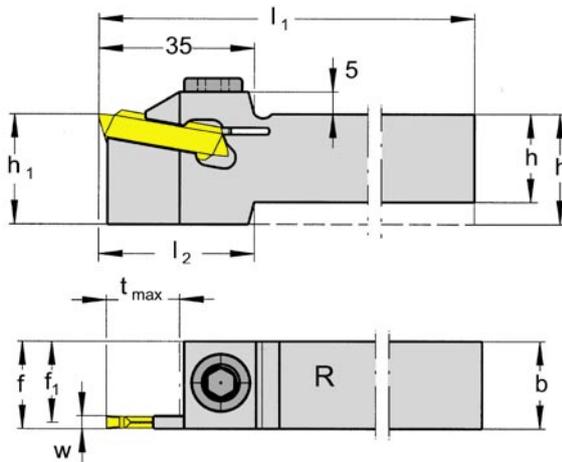
Глубина канавки до
Ширина канавки

18,0 мм
3,0 - 5,0 мм



Сменная пластина

Тип 229
S229



R = показано правое исполнение

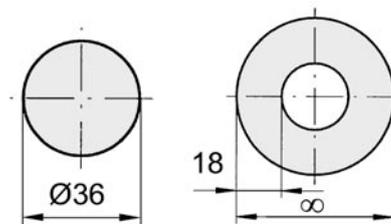
L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	f ₁	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L218.1616.03	16	16	150	25	f ₁ +w/2	14,55	45	18	03	3,0 - 4,0
R/L218.2020.03	20	20	150	25		18,55	35			
R/L218.2525.03	25	25	150	25		23,55	-			
R/L218.3225.03	32	25	170	32	23,55	-	-	-	-	-
R/L218.2020.04	20	20	150	25	f ₁ +w/2	17,70	35	18	04	4,0 - 5,0
R/L218.2525.04	25	25	150	25		22,70	-			
R/L218.3225.04	32	25	170	32		22,70	-			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

отрезка прутка отрезка трубы



Запчасти

Державка	Винт	Гаечный ключ
R/L218....	218.3	SW6DIN911

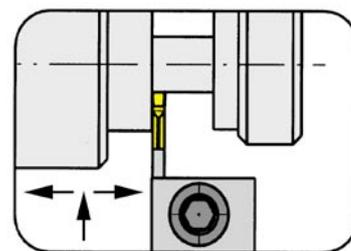
БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

218

со сменной кассетой

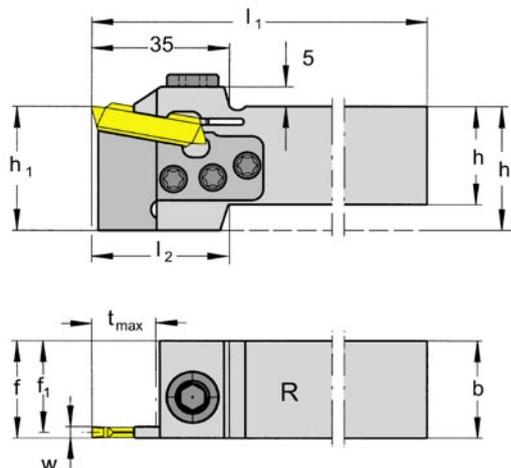
Глубина канавки до
Ширина канавки

18,0 мм
3,0 - 5,0 мм



Сменная пластина

Тип 229
S229



R = показано правое исполнение

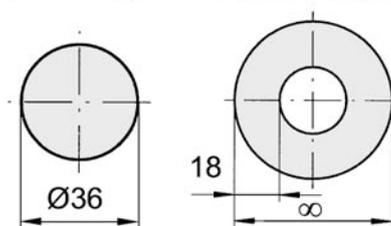
L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	f ₁	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L218.2525.K3	25	25	150	32	f ₁ +w/2	23,55	35	18	03	3,0 - 4,0
R/L218.3225.K3	32	25	170	32	f ₁ +w/2	23,55	-	18	03	3,0 - 4,0
R/L218.2525.K4	25	25	150	32	f ₁ +w/2	22,70	35	18	04	4,0 - 5,0
R/L218.3225.K4	32	25	170	32	f ₁ +w/2	22,70	-	18	04	4,0 - 5,0

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

отрезка прутка отрезка трубы



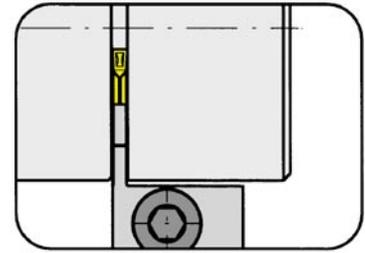
Запчасти

Базовая державка	Кассета	Винт	Винт	Гаечный ключ	Ключ тип «Torx»
R/L218....K3	NK218.32.03	030.0518T20	218.3	SW6DIN911	T20
R/L218....K4	NK218.32.04	030.0518T20	218.3	SW6DIN911	T20

ДЕРЖАВКА Тип

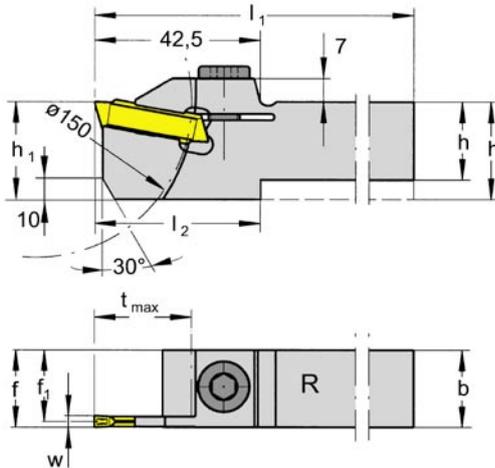
226

Глубина канавки до 25,0 мм
Ширина канавки 3,0 - 5,0 мм



Сменная пластина

Тип 229
S229



R = показано правое исполнение

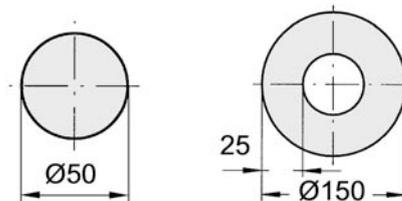
L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	f ₁	l ₂	t _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L226.1616.03	16	16	150			18,55	52,5			
R/L226.2020.03	20	20	150	32	f ₁ +w/2	18,55	42,5	25	03	3,0 - 4,0
R/L226.2525.03	25	25	150			23,55	-			
R/L226.3225.03	32	25	170			23,55	-			
R/L226.1616.04	16	16	150			13,70	52,5			
R/L226.2020.04	20	20	150	32	f ₁ +w/2	17,70	42,5	25	04	4,0 - 5,0
R/L226.2525.04	25	25	150			22,70	-			
R/L226.3225.04	32	25	170			22,70	-			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите сменные пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

отрезка прутка отрезка трубы



Запчасти

Державка	Винт	Гаечный ключ
R/L226....	218.3	SW6DIN911

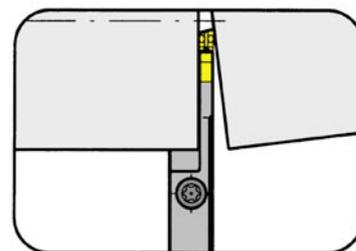
ДЕРЖАВКА Тип

226

усиленная версия

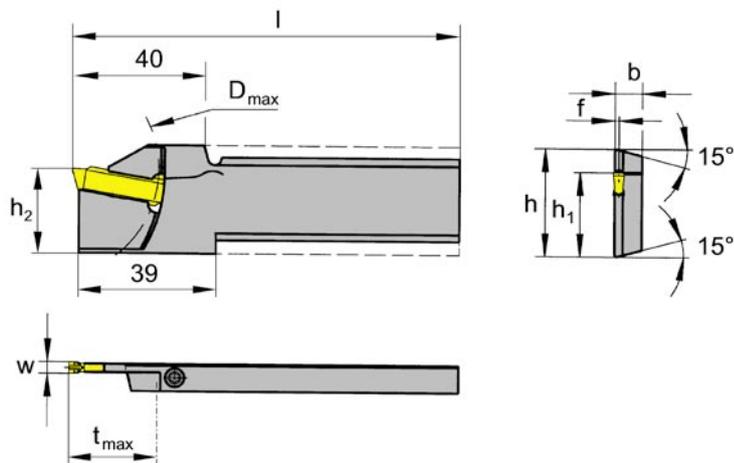
Глубина канавки до
Ширина канавки

25,0 мм
3,0 - 4,0 мм



Сменная пластина

Тип S229



R = показано правое исполнение

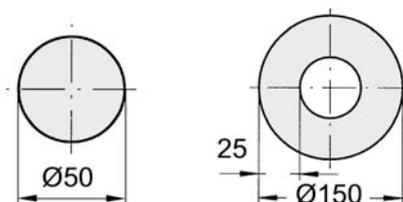
L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	h ₂	f	t _{max}	D _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/L226.2608.03	26	8	110	21,4	24,8	1,2	25	150	03	3
R/L226.3208.03	32	8	110	24,8	24,8	1,2	25	150	03	3
R/L226.2608.04	26	8	110	21,4	24,8	1,7	25	150	04	4
R/L226.3208.04	32	8	110	24,8	24,8	1,7	25	150	04	4

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

отрезка прутка отрезка трубы



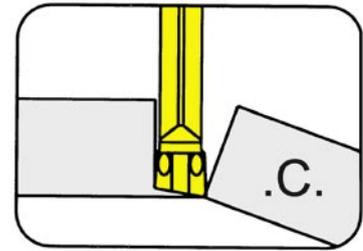
Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Torx»
R/L226....	4.15T15	T15

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S229

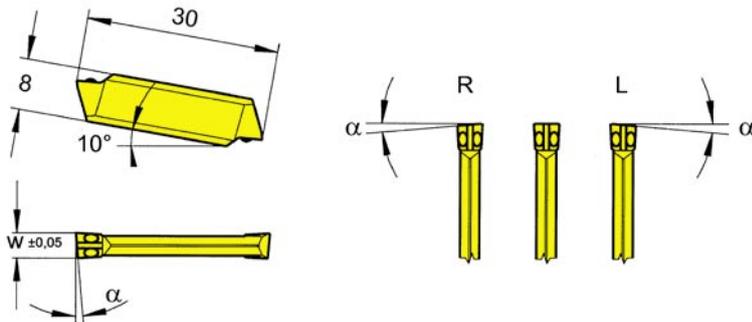
со стружколомом



Глубина канавки до
Ширина канавки

25,0 мм
3,0 - 4,0 мм

прецизионно синтезированная



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	α	Размер	MG12	P20	TA45	TN32	TN35	TI22	TI25	TF45	TC92	H54
R/LS229.0530.C0 R/LS229.0830.C0 S229.0030.C0	3	5° 8° 0°	03					• • •		• • •	• • •	•	
R/LS229.0540.C0 R/LS229.0840.C0 S229.0040.C0	4	5° 8° 0°	03 / 04					• • •		•		•	

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

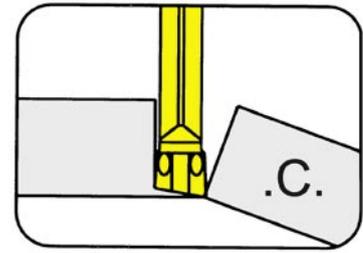
Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S229

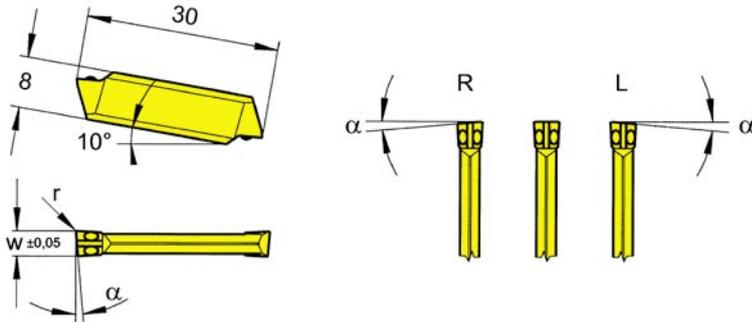
со стружколомом



Глубина канавки до
Ширина канавки

25,0 мм
3,0 - 4,0 мм

прецизионно синтезированная



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	α	Размер	MG12	P20	TA45	TN32	TN35	TI22	TI25	TF45	TC92	H54
R/LS229.0530.C1	3	0,15	5°	03					•		•		•	
R/LS229.0830.C1			8°						•		•			
S229.0030.C1			0°							•			•	
R/LS229.0540.C1	4	0,15	5°	03 / 04					•					
R/LS229.0840.C1			8°						•					
S229.0040.C1			0°							•				

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

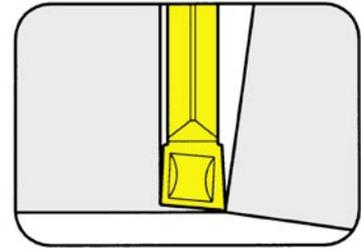
Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

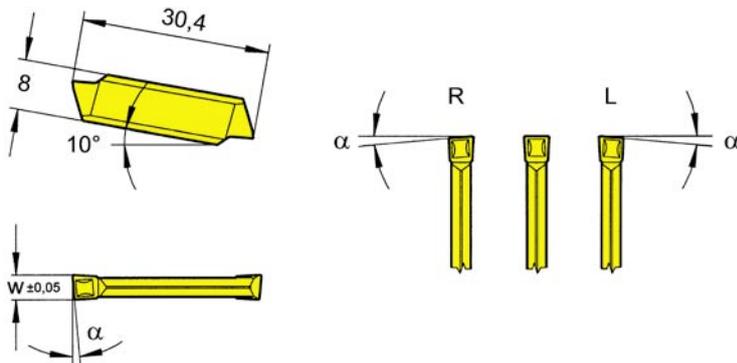
229/S229

со стружколомом



Глубина канавки до 25,0 мм
Ширина канавки 3,0 - 4,0 мм

прецизионно синтезированная



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	α	Размер	MG12	P20	TA45	TN32	TN35	Ti22	Ti25	TF45	TC92	AL96	H54
R/L229.5300.31	3	5°	03	•			•	•		•		•		
R/LS229.0530.32		5°		•			•	•		•		•		
S229.0300.32		0°		•			•	•		•		•	•	
R/LS229.0540.32	4	5°	03 / 04				•	•		•		•		
S229.0400.32		0°					•	•		•		•	•	

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Примечание:

R/L229.5300.31 прецизионно шлифованная, длина 30,0 мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

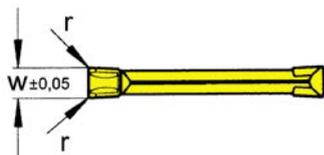
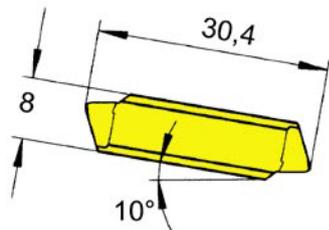
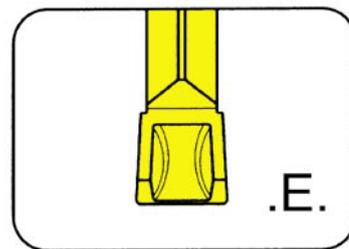
СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

S229

со стружколомом

Глубина канавки до 25,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 4,0 мм

прецизионно синтезированная



Повторяемость по длине
 $\pm 0,06$ мм

Обозначение	w	r	Размер	MG12	P20	TN32	TN35	TI22	TI25	TF45	TF46	TC92	AL96
S229.0300.E2 S229.0300.E4	3	0,2 0,4	03						•	•	•		
S229.0400.E2 S229.0400.E4	4	0,2 0,4	03 / 04						•	•	•		

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

СМЕННАЯ ПЛАСТИНА Тип

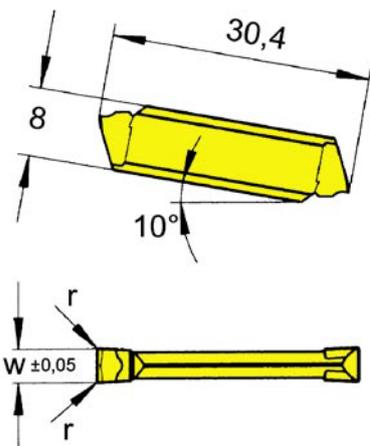
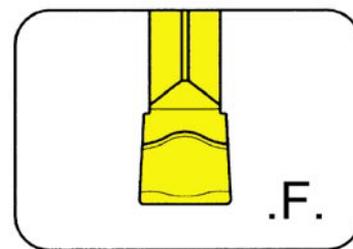
S229

со стружколомом

Глубина канавки до
Ширина канавки

25,0 мм
3,0 - 4,0 мм

прецизионно синтезированная



Повторяемость по длине
± 0,06 мм

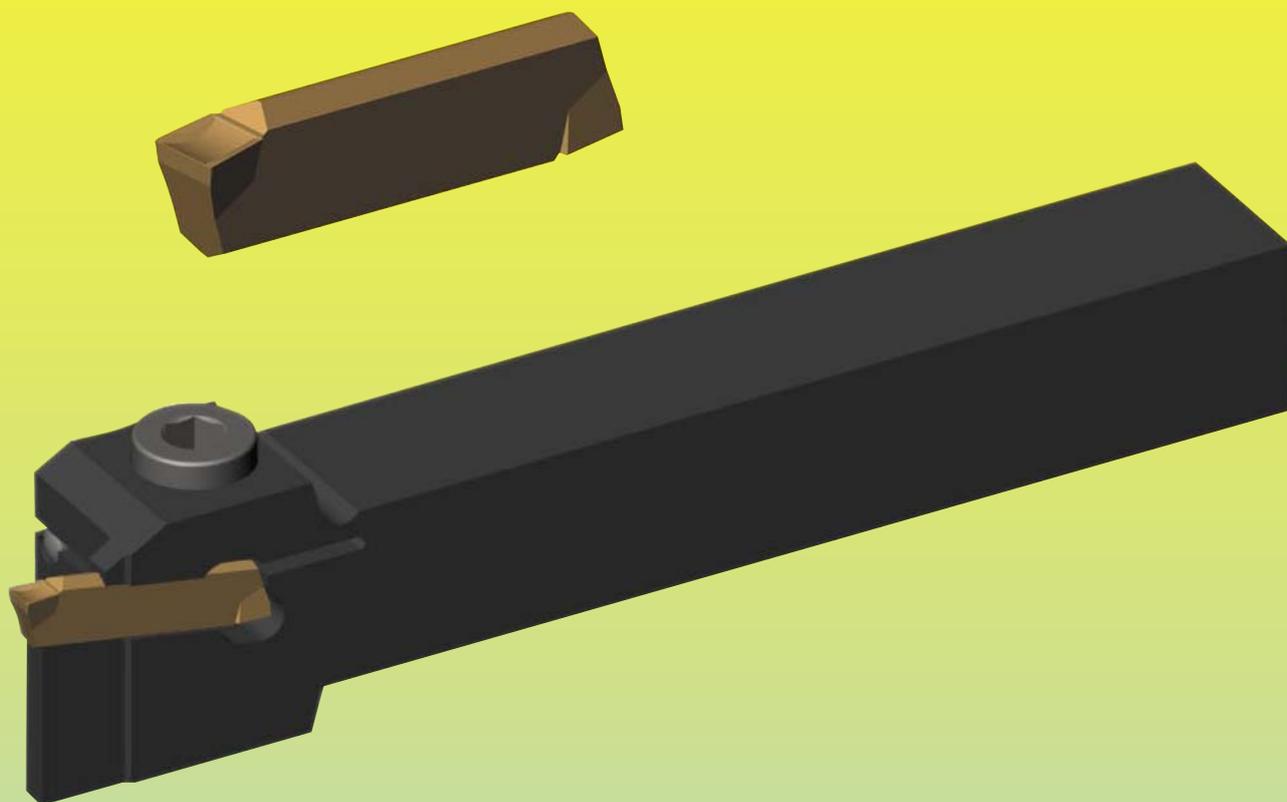
Обозначение	w	r	Размер	K10	MG12	P20	Ti22	Ti25	TF43	TF45	TF46	TC92	AL96
S229.0300.F2 S229.0300.F4	3	0,2 0,4	03				•		•	•	•		
S229.0400.F2 S229.0400.F4	4	0,2 0,4	03 / 04					•	•	•	•		

Размеры в мм

Сменные пластины могут использоваться в **правых и левых** державках.

Наличие на складе.

ЛЕЗВИЕ тип N100 крепление винтом или самофиксация



Ширина канавки	2 - 5 мм
Глубина канавки до	55 мм

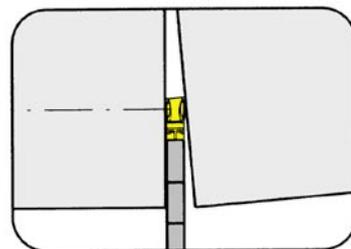
ДЕРЖАВКА Тип

H100

с самофиксацией

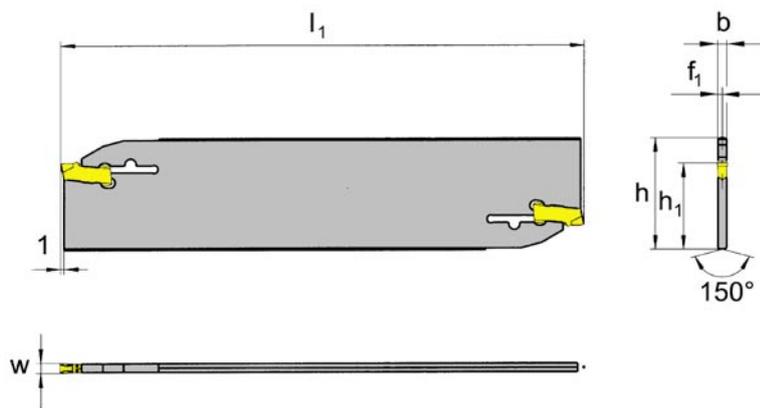
Глубина канавки до
Ширина канавки

55,0 мм
2,0 - 5,0 мм



Пластина

Тип S100



Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	t _{max}	D _{max}	Размер
H100.2601.01	26	1,5	110	21,4	0,75	25,0	50	01
H100.3201.01	32		150	24,8				
H100.2602.02	26	1,9	110	21,4	0,95	37,5	75	02
H100.3202.02	32		150	24,8				
H100.2603.03	26	2,3	110	21,4	1,15	37,5	75	03
H100.3203.03	32		150	24,8				
H100.2604.04	26	3,1	110	21,8	1,65	40,0	80	04
H100.3204.04	32		160	24,8				
H100.3205.05	32	3,9	160	24,8	2,00	55,0	110	05

Другие размеры - по запросу.

w - смотрите пластины

Размеры указаны в мм.

Примечание:

Гаечный ключ P39L заказывается отдельно!

Запчасти

Державка	Гаечный ключ
H100....	P39L

N

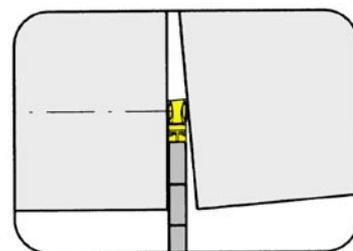
ДЕРЖАВКА Тип

H100

с самофиксацией

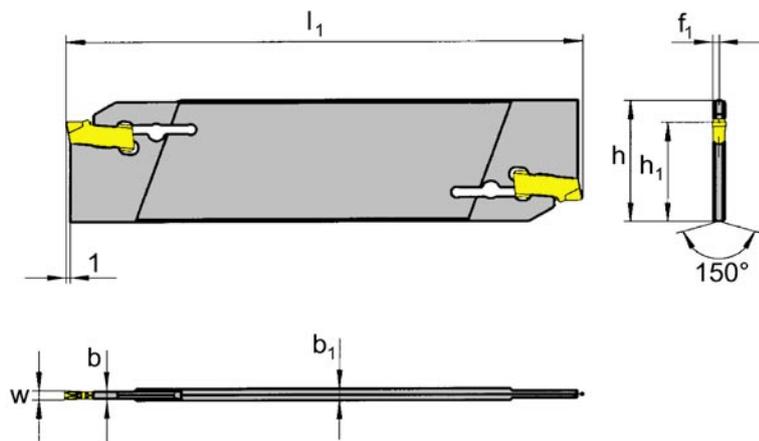
Глубина канавки до
Ширина канавки

25,0 мм
2,0 - 2,5 мм



Пластина

Тип S100



Обозначение	h	b	l_1	h_1	f_1	t_{\max}	D_{\max}	Размер
H100.2603.01	26	1,5	110	21,4	1,15	21	42	01
H100.3203.01	32		150	24,8		25	50	
H100.2603.02	26	1,9	110	21,4	1,15	21	42	02
H100.3203.02	32		150	24,8		25	50	

Другие размеры - по запросу.

w - смотрите пластины

Размеры указаны в мм.

Примечание:

Гаечный ключ P39L заказывается отдельно!

Запчасти

Державка	Гаечный ключ
H100....	P39L

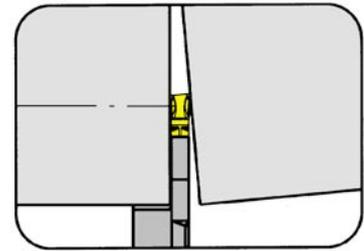
ДЕРЖАВКА Тип

H100

с самофиксацией

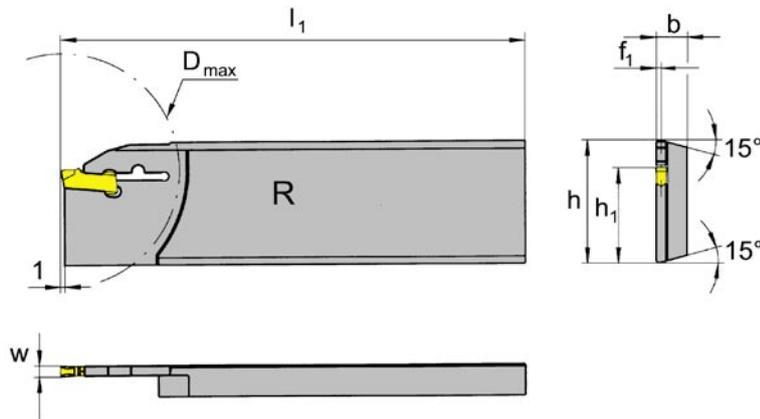
Глубина канавки до
Ширина канавки

32,5 мм
2,0 - 4,0 мм



Пластина

Тип S100



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	t _{max}	D _{max}	Размер
R/LH100.2608.31	26	7,9	110	21,4	0,75	21,0	42	01
R/LH100.3208.31	32	7,9	112	24,8	0,75	25,0	50	
R/LH100.2608.32	26	7,9	110	21,4	0,95	25,0	50	02
R/LH100.3208.32	32	7,9	112	24,8	0,95	32,5	65	
R/LH100.2608.33	26	7,9	110	21,4	1,15	25,0	50	03
R/LH100.3208.33	32	7,9	112	24,8	1,15	32,5	65	
R/LH100.2608.34	26	7,9	110	21,4	1,55	25,0	50	04
R/LH100.3208.34	32	7,9	112	24,8	1,55	32,5	65	

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите пластины

Размеры указаны в мм.

Другие размеры - по запросу.

Примечание:

Гаечный ключ P39L заказывается отдельно!

Рекомендуются для станков Traub:

R/L100.2608.31-34

R/LH100.3208.31-34

TNC 30
TNM 28
TNS 26
TNS 30/42
TNA 300
TNK 28/36
TNL 26

TNC 42/65
TNM 42/65
TNS 65
TNS 60
TNA 400
TNA 300

Запчасти

Державка	Гаечный ключ
R/LH100....	P39L

N

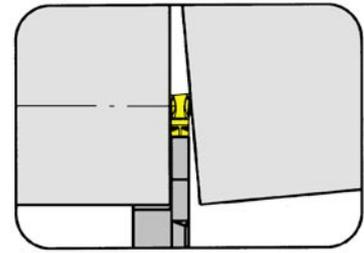
ДЕРЖАВКА Тип

H100

с самофиксацией

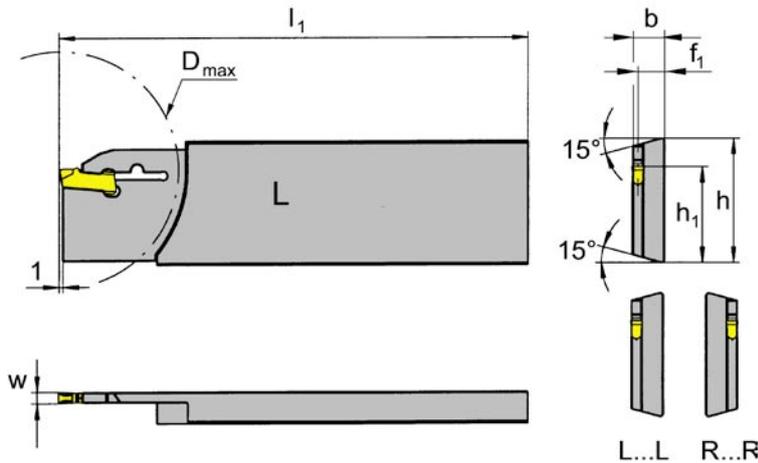
Глубина канавки до
Ширина канавки

32,5 мм
2,0 - 4,0 мм



Пластина

Тип S100



L = показано левое исполнение

R = правое исполнение

Обозначение	h	b	l_1	h_1	f_1	t_{max}	D_{max}	Размер
R/LH100.2608.31R/L R/LH100.3208.31R/L	26 32	7,9	110 112	21,4 24,8	7,15	21,0 25,0	42 50	01
R/LH100.2608.32R/L R/LH100.3208.32R/L	26 32	7,9	110 112	21,4 24,8	6,95	25,0 32,5	50 65	02
R/LH100.2608.33R/L R/LH100.3208.33R/L	26 32	7,9	110 112	21,4 24,8	6,75	25,0 32,5	50 65	03
R/LH100.2608.34R/L R/LH100.3208.34R/L	26 32	7,9	110 112	21,4 24,8	6,35	25,0 32,5	50 65	04

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание:

Гаечный ключ P39L заказывается отдельно!

Запчасти

Державка	Гаечный ключ
R/LH100....	P39L

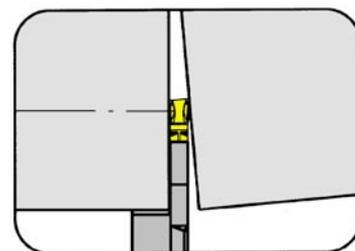
ДЕРЖАВКА Тип

H100

с самофиксацией

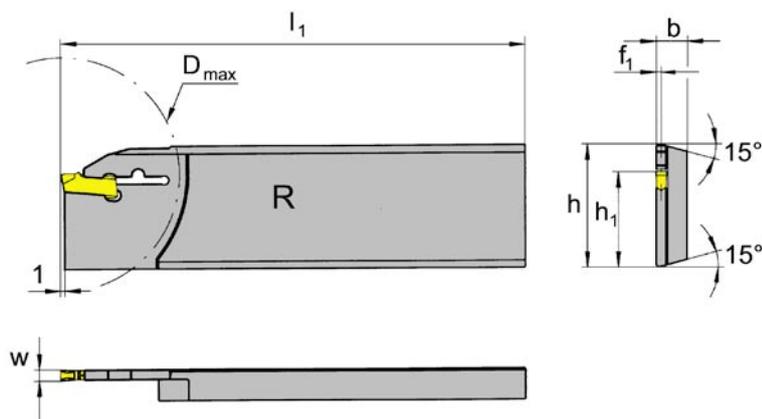
Глубина канавки до
Ширина канавки

41,0 мм
4,0 мм



Пластина

Тип S100



R = правое исполнение.

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	t _{max}	D _{max}	Размер
RH100.3208.2.44	32	7,9	160	24,8	1,55	41	80	04
RH100.3208.44	32	7,9	130	24,8	1,55	41	80	04

Другие размеры - по запросу.

w - смотрите пластины

Размеры указаны в мм.

Примечание:

Гаечный ключ **P39L** заказывается отдельно!

Запчасти

Державка	Гаечный ключ
RH100.3208....	P39L

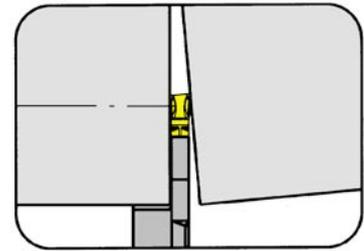
ДЕРЖАВКА Тип

H100

крепление винтом

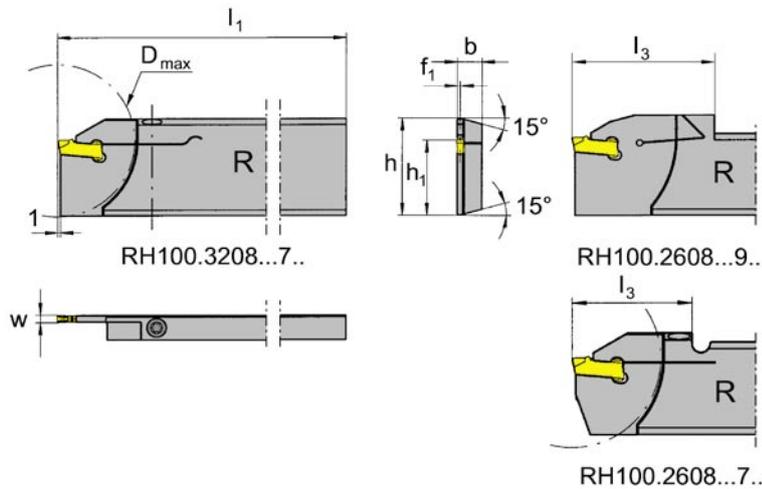
Глубина канавки до
Ширина канавки

32,5 мм
2,0 - 3,0 мм



Пластина

Тип S100



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l_1	h_1	f_1	t_{max}	D_{max}	l_3	Размер
R/LH100.2608.71	26	7,9	110	21,4	0,75	25,0	50	33,8	01
R/LH100.3208.71	32		112	24,8					
R/LH100.2608.72	26	7,9	110	21,4	0,95	25,0	50	33,8	02
R/LH100.3208.72	32		112	24,8					
R/LH100.2608.93	26	8,0	112	21,4	1,15	25,0	50	40,0	03
R/LH100.3208.93	32					32,5			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»	Штифт
R/LH100....71/72	4.15T15	T15	
R/LH100....93	030.0012.0283	T15	020.0040.0999

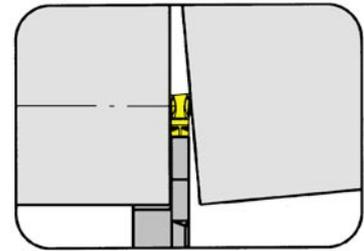
ДЕРЖАВКА Тип

H100

крепление винтом

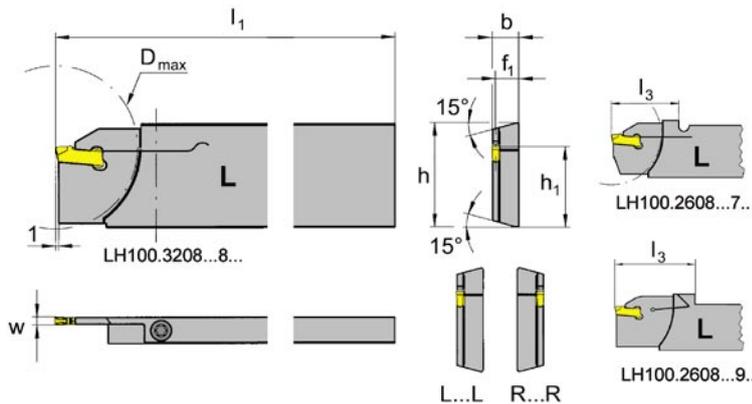
Глубина канавки до
Ширина канавки

32,5 мм
2,0 - 3,0 мм



Пластина

Тип S100



L = показано левое исполнение

R = правое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	t _{max}	D _{max}	l ₃	Размер
R/LH100.2608.71R/L R/LH100.3208.71R/L	26 32	7,9	110 112	21,4 24,8	7,15	25,0	50	33,8	01
R/LH100.2608.72R/L R/LH100.3208.72R/L	26 32	7,9	110 112	21,4 24,8	6,95	25,0	50	33,8	02
R/LH100.2608.93R/L R/LH100.3208.93R/L	26 32	8,0	115	21,4 24,8	6,85	25,0 32,5	50 65	40,0 42,0	03

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»	Штифт
R/LH100....71R/L/72R/L R/LH100....93R/L	4.15T15 030.0012.0283	T15 T15	020.0040.0999

ОБРАБОТКА КАНАВОК И РАСТАЧИВАНИЕ



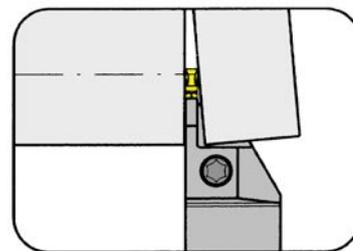
ДЕРЖАВКА Тип

H100

крепление винтом

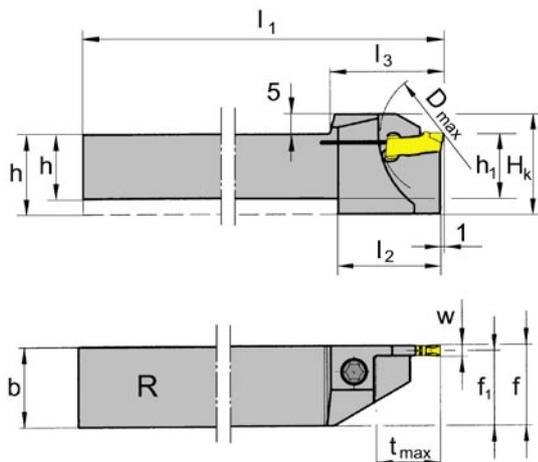
Глубина канавки до
Ширина канавки

21,0 мм
2,0 мм



Пластина

Тип S100



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l_1	h_1	f_1	f	l_2	t_{max}	D_{max}	H_k	l_3	Размер
R/LH100.1010.01 R/LH100.1010.11	10	10	125	10	9,25	$f_1+w/2$	19 21	10,5 13,0	21 42	18 21	21,0 23,0	01
R/LH100.1212.01 R/LH100.1212.11	12	12	125	12	11,25	$f_1+w/2$	21	13,0 16,0	26 42	21	23,0 26,0	01
R/LH100.1616.11 R/LH100.1616.21	16	16	125	16	15,25	$f_1+w/2$	24 30	16,0 21,0	42	25	26,0 33,5	01
R/LH100.2020.11 R/LH100.2020.21	20	20	125	20	19,25	$f_1+w/2$	-	16,0 21,0	42	25	33,5	01
R/LH100.2525.21	25	25	150	25	24,30	$f_1+w/2$	-	21,0	42	30	33,5	01

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Torx»
R/LH100....	4.15T15	T15

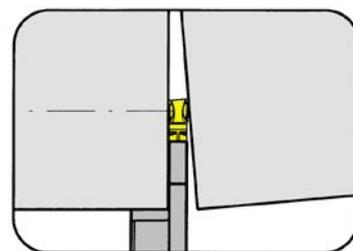
N

ДЕРЖАВКА Тип

H100

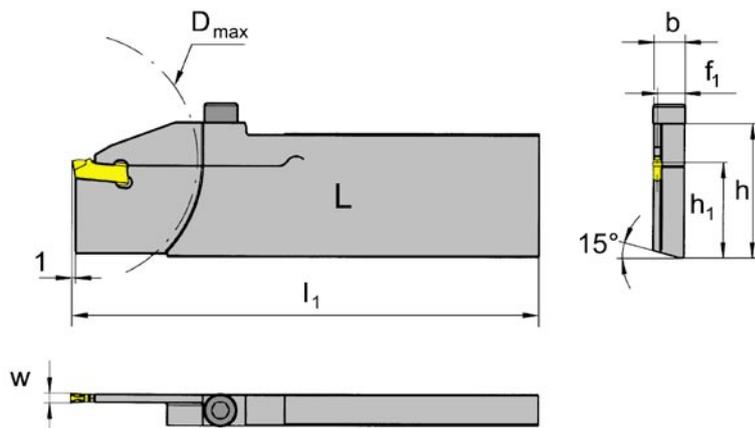
Глубина канавки до 35,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 4,0 мм

для станков TRAUB (TNX65)



Пластина

Тип S100



L = показано левое исполнение

R = правое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	t _{max}	D _{max}	Размер	Диапазон размеров зажима
R/LH100.3280.73R/L	32	7,9	130	24,8	6,75	35	70	03	3
R/LH100.3280.74R/L					6,35			04	4

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите пластины
 Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Гаечный ключ
R/LH100.3280.7...	DIN912-M5x20	SW4DIN911

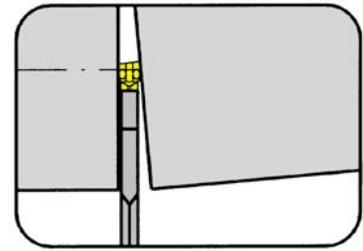
ДЕРЖАВКА Тип

H100

с самофиксацией

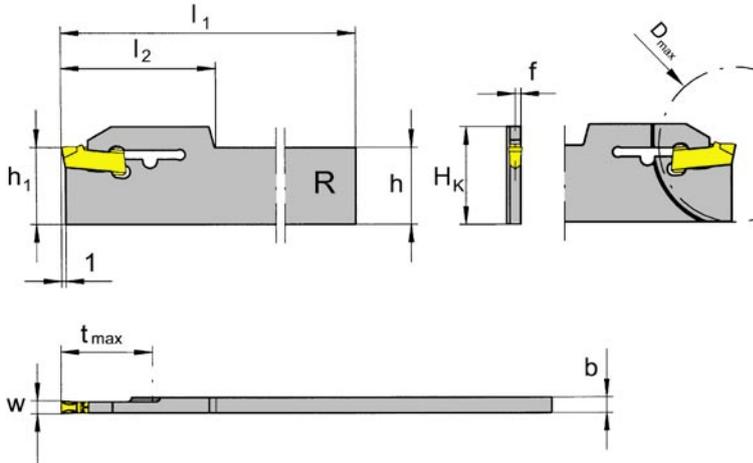
Глубина канавки до
Ширина канавки

38,0 мм
2,0 - 3,0 мм



Пластина

Тип S100



R = правое исполнение.

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f	l ₂	t _{max}	D _{max}	H _k	Размер
RH100.1703.21	17,4	3,2	110	17,4	0,75	32,0	17,5	35	22,1	01
RH100.1703.33	17,4	3,2	110	17,4	1,15	34,5	30,0	60	22,1	03
RH100.2203.21	22,1	3,2	150	22,2	0,75	32,0	38,0	50	26,9	01
RH100.2203.33	22,1	3,2	150	22,2	1,15	34,5	38,0	76	26,9	03

Другие размеры - по запросу.

w - смотрите пластины

Размеры указаны в мм.

Примечание:

Гаечный ключ P39L заказывается отдельно!

Запчасти

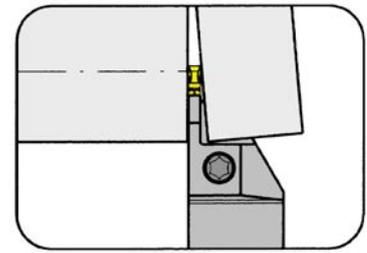
Державка	Гаечный ключ
RH100....	P39L

ДЕРЖАВКА Тип

H100

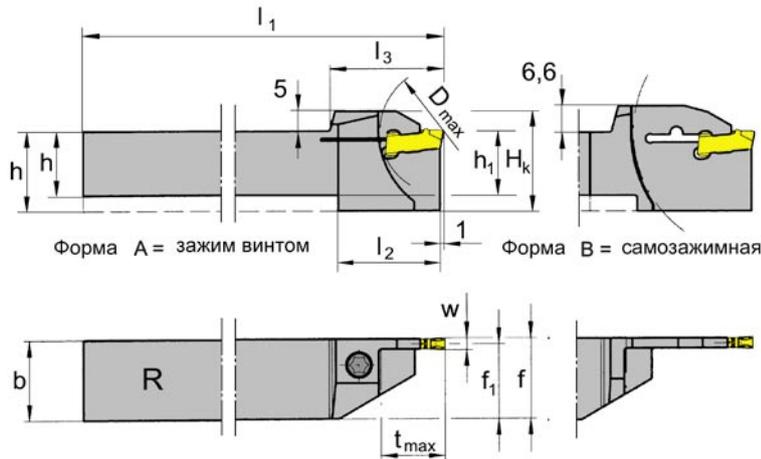
Глубина канавки до
Ширина канавки

32,5 мм
2,5 мм



Пластина

Тип S100



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l_1	h_1	f_1	f	l_2	t_{max}	D_{max}	H_k	l_3	Размер	Форма
R/LH100.1212.02 R/LH100.1212.12	12	12	125	12	11,05	$f_1+w/2$	21 24	13,0 16,0	25 42	21,0 25,0	23,0 26,0	02	A
R/LH100.1616.02 R/LH100.1616.12 R/LH100.1616.22	16	16	125	16	15,05	$f_1+w/2$	19 24 30	10,5 16,0 21,0		25,0	21,0 26,0 33,5	02	A
R/LH100.2020.12 R/LH100.2020.22 R/LH100.2020.32	20	20	125	20	19,05	$f_1+w/2$	- - 35	16,0 21,0 32,5	42 42 65	25,0 25,0 31,6	26,0 33,5 38,5	02	A A B
R/LH100.2525.22	25	25	150	25	24,05	$f_1+w/2$	-	21,0	42	30,0	33,5	02	A

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Гаечный ключ P39L заказывается отдельно!

Запчасти

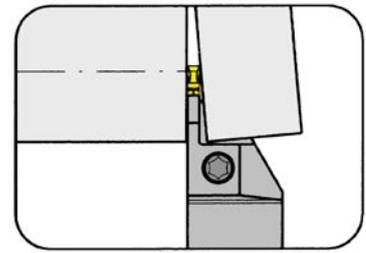
Державка	Винт	Гаечный ключ	Ключ тип «Торх»
R/LH100....02/12/22 R/LH100.2020.32	4.15T15	P39L	T15

ДЕРЖАВКА Тип

H100

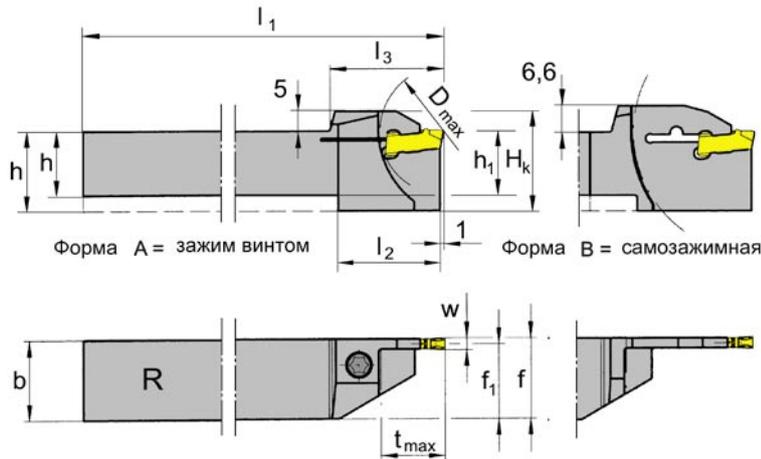
Глубина канавки до
Ширина канавки

32,5 мм
3,0 мм



Пластина

Тип S100



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l_1	h_1	f_1	f	l_2	t_{max}	D_{max}	H_k	l_3	Размер	Форма			
R/LH100.1616.03	16	16	125	16	14,85	$f_1+w/2$	19,5	10,5	42	25,0	23,0	03	А			
R/LH100.1212.03	12	12		12	10,85		21,0	13,0						26		
R/LH100.1616.13	16	16	125	16	14,85	$f_1+w/2$	25,0	16,0	42	25,0	28,5	03	А			
R/LH100.2020.13	20	20		20	18,85		-	16,0						25,0	28,5	
R/LH100.2525.13	25	25		150	25		23,85	-						16,0	30,0	28,5
R/LH100.1616.23	16	16		16	14,85		30,0	21,0						25,0	33,5	
R/LH100.2020.23	20	20	125	20	18,85	$f_1+w/2$	-	21,0	42	25,0	33,5	03	А			
R/LH100.2020.33	20	20		20	18,85		35,0	32,5						65	31,6	38,5
R/LH100.2525.33	25	25	150	25	23,85	$f_1+w/2$	-	32,5	65	31,6	38,5	03	В			

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите пластины
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Гаечный ключ P39L заказывается отдельно!

Запчасти

Державка	Винт	Гаечный ключ	Ключ тип «Торх»
R/LH100....03/13/23 ...33	5.17T20	P39L	T20
RH100.2525.33	5.17T20	P39L	T20

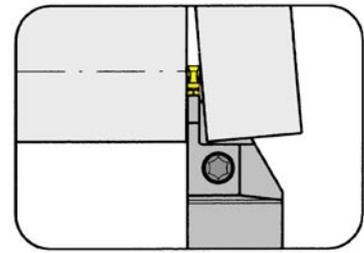
ДЕРЖАВКА Тип

H100

с самофиксацией

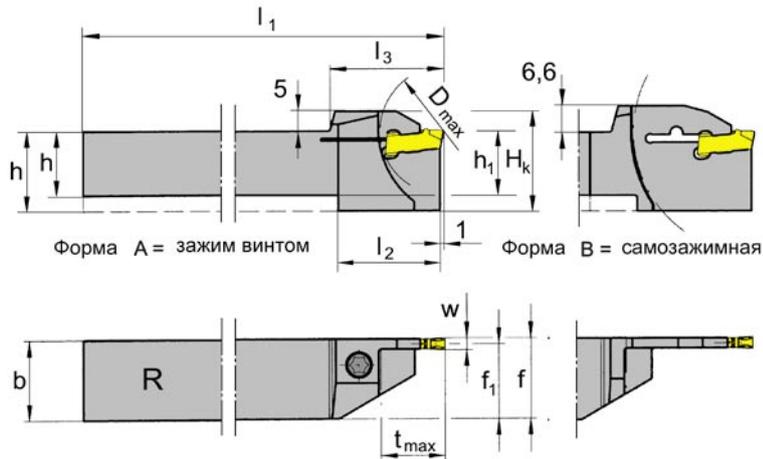
Глубина канавки до
Ширина канавки

40,5 мм
4,0 мм



Пластина

Тип S100



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	D _{max}	H _k	l ₃	Размер	Форма
R/LH100.1616.04	16	16	125	16	14,45	f ₁ +w/2	19,5	10,5	42	25,0	23,0	04	A
R/LH100.1616.14	16	16	125	16	14,45		25,0	16,0		25,0	28,5		
R/LH100.2020.14	20	20	125	20	18,45		-	16,0		25,0	28,5		
R/LH100.2525.14	25	25	150	25	23,45	-	16,0	30,0	28,5				
R/LH100.1616.24	16	16	125	16	14,45	f ₁ +w/2	30,0	21,0	42	25,0	33,5	04	A
R/LH100.2020.34	20	20	125	20	18,45		35,0	32,5	65	31,6	38,5		
R/LH100.2525.34	25	25	150	25	23,45		40,0	40,5	81	31,6	46,5		

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите пластины

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Гаечный ключ **P39L** заказывается отдельно!

Запчасти

Державка	Винт	Гаечный ключ	Ключ тип «Торх»
R/LH100....04/14/24 R/LH100.2...34	5.17T20	P39L	T20

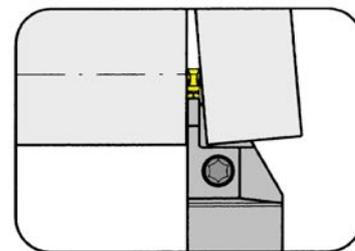
ДЕРЖАВКА Тип

H100

с самофиксацией

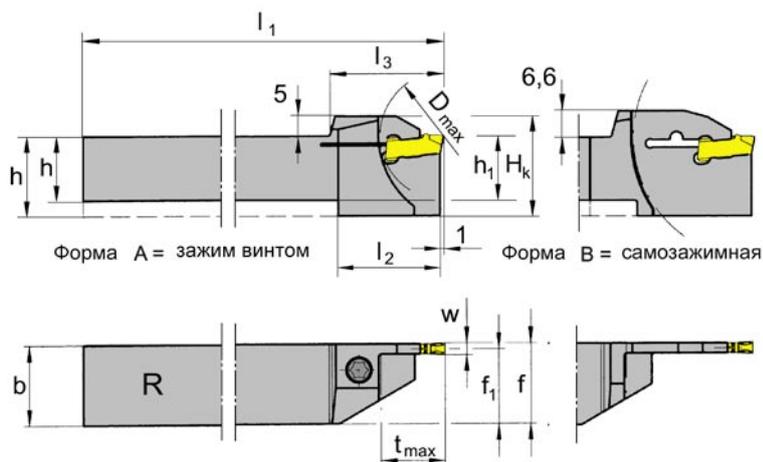
Глубина канавки до
Ширина канавки

40,5 мм
5,0 мм



Пластина

Тип S100



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	D _{max}	H _k	l ₃	Размер	Форма
R/LH100.2020.15	20	20	125	20	18,05	f ₁ +w/2	-	16,0	42	25,0	28,5	05	A
R/LH100.2525.15	25	25	150	25	23,05	f ₁ +w/2	-	16,0	42	30,0	28,5	05	A
R/LH100.2020.35	20	20	125	25	18,05	f ₁ +w/2	35	32,5	65	31,6	38,5	05	B
R/LH100.2525.35	25	25	150	25	23,05	f ₁ +w/2	40	40,5	81	38,6	46,5	05	B

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение. w - смотрите пластины

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Гаечный ключ P39L заказывается отдельно!

Запчасти

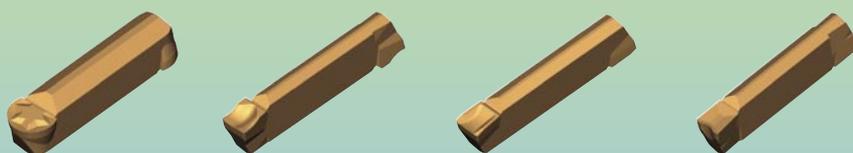
Державка	Винт	Гаечный ключ	Ключ тип «Торх»
R/LH100.2...15 R/LH100.2...35	5.17T20	P39L	T20

ЛЕЗВИЕ H224

- крепление винтом
- усиленная версия
- ширина 3,0 мм



Новые геометрии

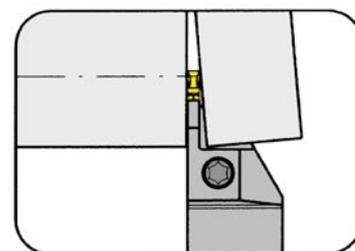


N

ДЕРЖАВКА Тип

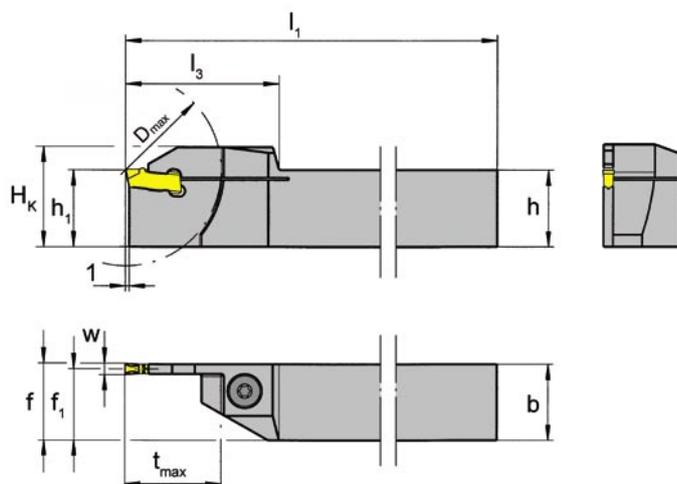
H100

Глубина канавки до 25,0 мм
 Ширина канавки 3,0 - 4,0 мм



Пластина

Тип S100



L = показано левое исполнение

R = правое исполнение

Обозначение	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	H _k	l ₃	Размер
R/LH100.2020.73	20	20	125	20	18,85	f ₁ +w/2	25	50	26	40	03
R/LH100.2525.73	25	25	150	25	23,85	f ₁ +w/2	25	50	31	40	03
R/LH100.2020.74	20	20	125	20	18,85	f ₁ +w/2	25	50	26	40	04

Выберите R (правое) или L (левое) исполнение.
 Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

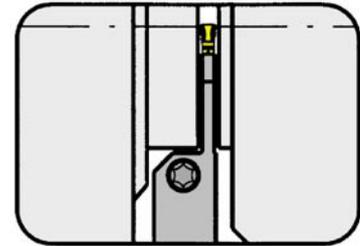
Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Torx»
R/LH100.2...	6.23T25	T25

БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

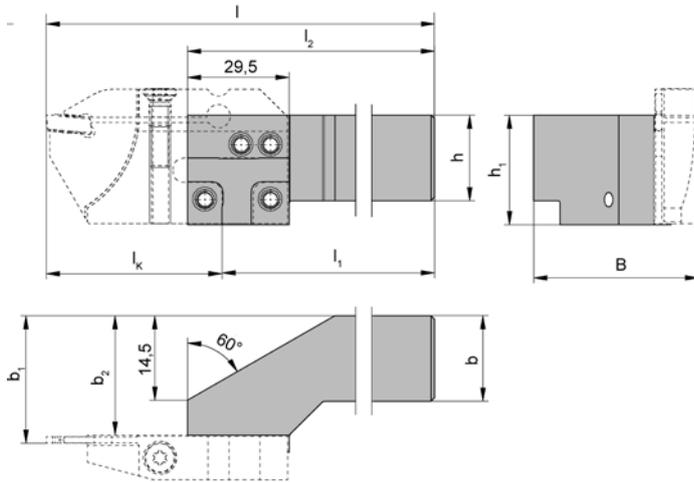
220

без кассеты



Базовый адаптер для кассет типа RNK100

Хвостовик параллельный оси заготовки



R = правое исполнение.

Многошпиндельная система MS52

Обозначение	h	l ₁	h ₁	b	b ₁	b ₂	l ₂	l	B
R220.2529.60.K1	25	l ₂ -10	32	25	b ₂ +f ₃	29,5	160	l ₁ +l _k	b ₂ +b ₃
R220.2535.60.K1					34,9				

Другие размеры - по запросу.

l_k, b₃ и f₃ - смотрите кассеты

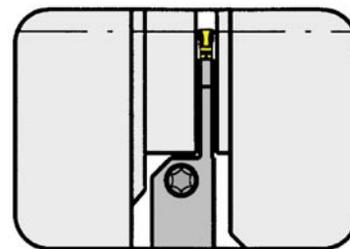
Размеры указаны в мм.

Запчасти

Базовая державка	Винт	Ключ тип «Торх»
R220.25...	5.12T20	T20

КАССЕТА Тип

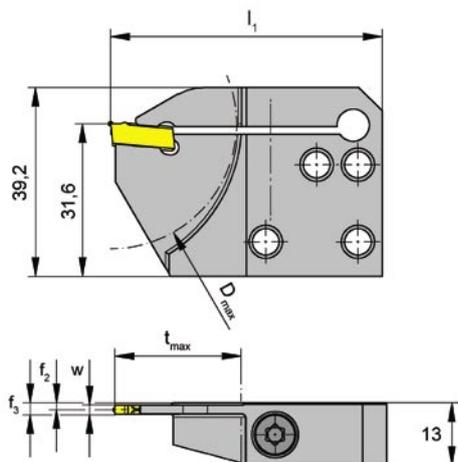
NK100



Глубина канавки до 26,0 мм
 Ширина канавки 2,5 - 3,0 мм

Пластина

Тип S100



R = показано правое исполнение

Обозначение	l_1	t_{max}	D_{max}	f_2	f_3	l_k
RNK100.5625.02L	56	26	52	1,40	$f_2+w/2$	37
RNK100.7025.02L	70					51
RNK100.5625.03L	56	26	52	1,65	$f_2+w/2$	37
RNK100.7025.03L	70					51

Для базовой державки R...K1 и L...K2

w - смотрите сменные пластины

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Крепёжный винт поставляется вместе с базовой державкой.

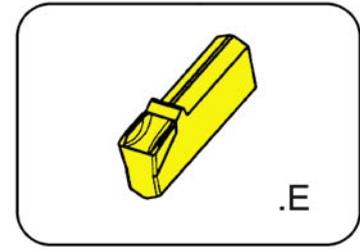
Запчасти

Кассета	Винт	Ключ тип «Torx»
RNK100....	5.13T20	T20

ПЛАСТИНА Тип

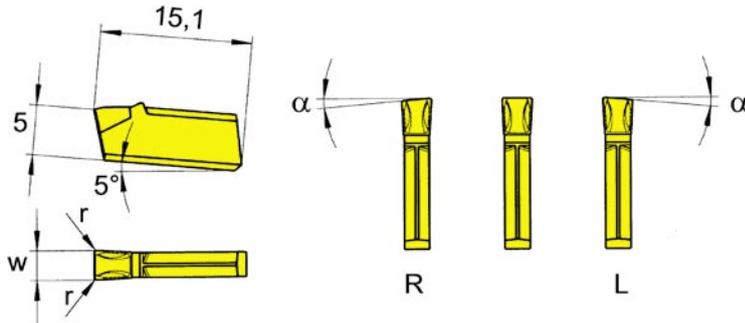
S100

со стружколомом



Ширина канавки

2,0 - 4,0 мм



Державка

Тип H100

R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	α	Размер	K10	MG12	P20	Ti22	TF42	TF43	TF45	TF46	TC92	TC93	ALX3
S100.0200.E2 R/LS100.0520.E2	2,0	0,2	0° 5°	01				•		•	•	•	•	•	
S100.0250.E2 R/LS100.0525.E2	2,5	0,2	0° 5°	02				•		•	•	•	•	•	
S100.0300.E2 R/LS100.0530.E2	3,0	0,2	0° 5°	03				•	•	•	•	•	•	•	
S100.0400.E3 R/LS100.0540.E2	4,0	0,3 0,2	0° 5°	04				•		•	•	•	•	•	•

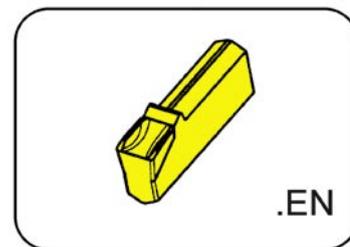
Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

ПЛАСТИНА Тип

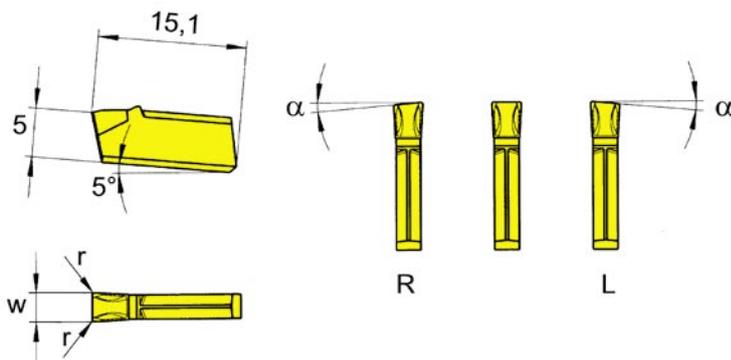
S100

со стружколомом



Ширина канавки

2,0 - 5,0 мм



Державка

Тип H100

R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	α	Размер	K10	MG12	P20	Ti22	TF42	TF43	TF45	TF46	TC92	TC93	ALX3
S100.0200.EN2	2,0	0,2	0°	01						•	•				•
S100.0220.EN2	2,2	0,2	0°	01						•	•				•
S100.0250.EN2	2,5	0,2	0°	02						•	•				•
S100.0300.EN2	3,0	0,2	0°	03				•		•	•	•	•		•
S100.0400.EN3	4,0	0,3	0°	04						•	•				•
R/LS100.0540.EN2		0,2	5°								•	•			
S100.0500.EN3	5,0	0,3	0°	05						•	•				•

Размеры в мм

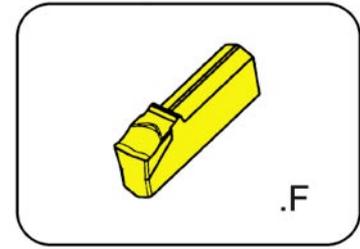
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

ПЛАСТИНА Тип

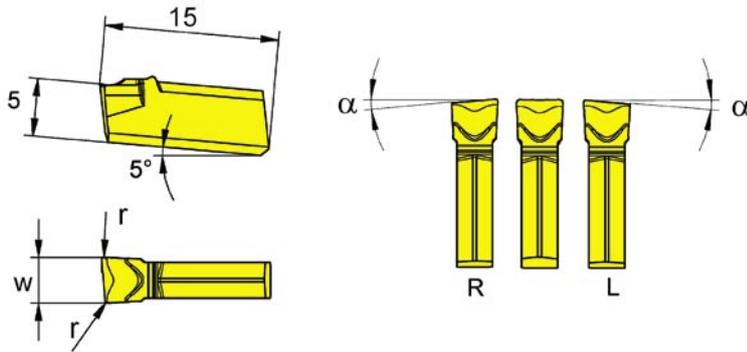
S100

со стружколомом



Ширина канавки

2,0 - 5,0 мм



Державка

Тип H100

R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	α	Размер	K10	MG12	P20	Ti22	TF42	TF43	TF45	TF46	TC92	TC93	ALX3
S100.0200.F2 R/LS100.0520.F2	2,0	0,2	0° 5°	01				•		•	•	•	•	•	
S100.0250.F2 R/LS100.0525.F2	2,5	0,2	0° 5°	02				•		•	•	•	•	•	
S100.0300.F2 R/LS100.0530.F2	3,0	0,2	0° 5°	03				•	•	•	•	•	•	•	
S100.0400.F3 R/LS100.0540.F2	4,0	0,3 0,2	0° 5°	04				•		•	•	•	•	•	
S100.0500.F3	5,0	0,3	0°	05				•		•	•	•	•	•	

Размеры в мм

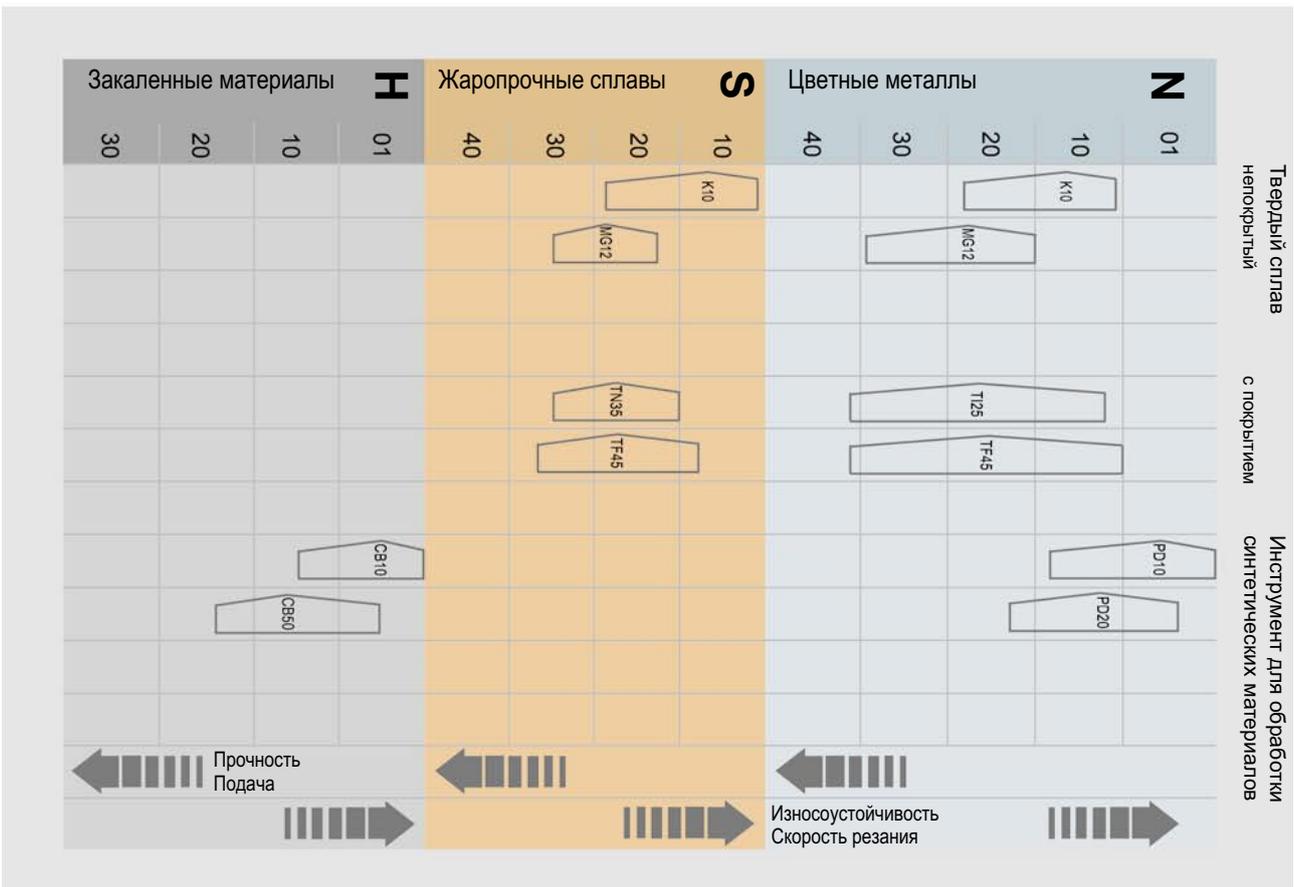
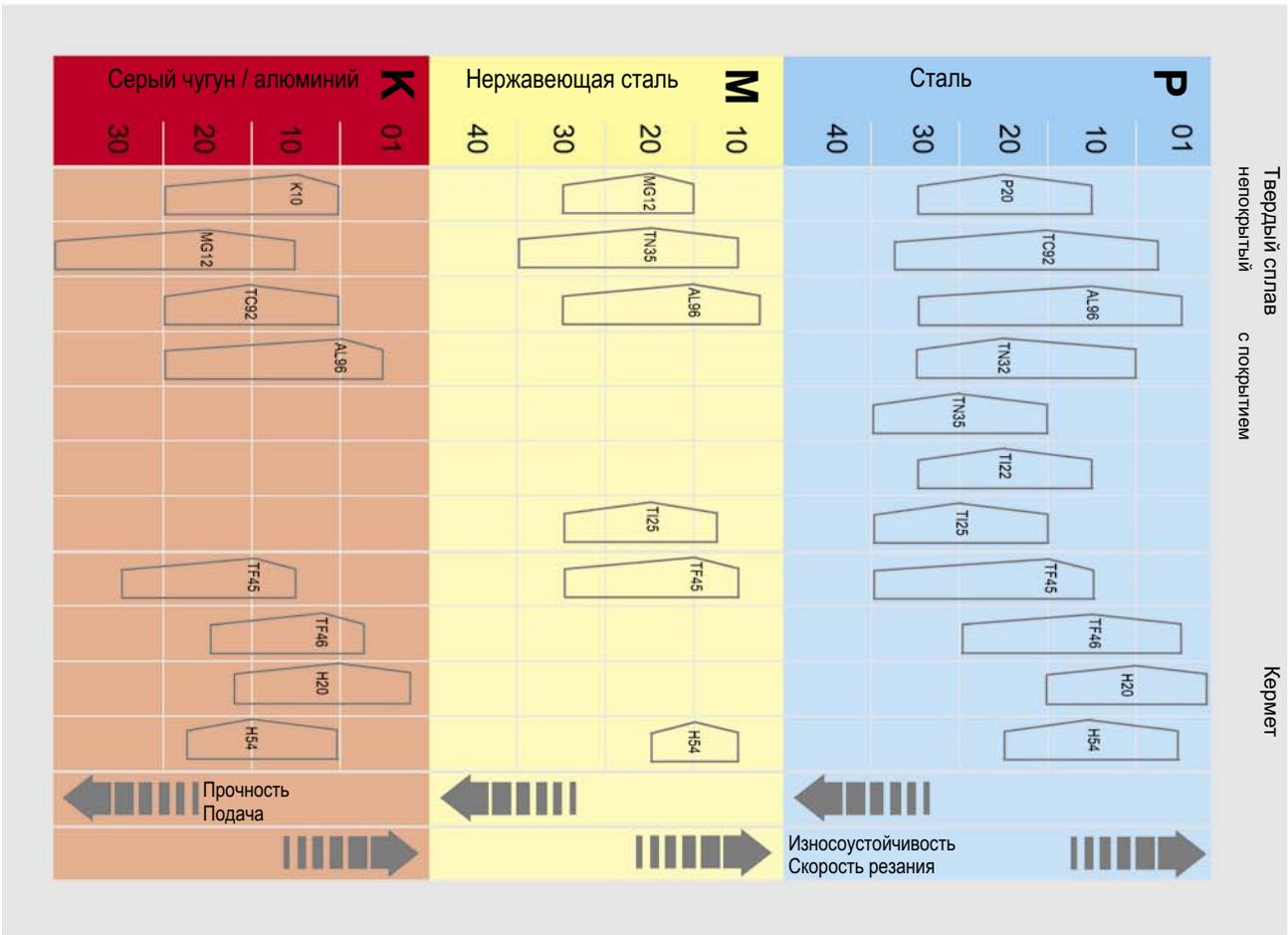
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

Геометрия	Применение	Подача мм/мин	Возможные геометрии и углы					
			S312	S123 S223	S224	S229	S100	
.00 	Отрезка	0,02 - 0,10	0°					
		0,02 - 0,08	5°					
	Тонкостенные трубы	0,02 - 0,06	8°					
		0,02 - 0,05	12°					
.00 	Отрезка со стружколомом	0,02 - 0,15	0°					
		0,02 - 0,15	5°					
.M. 	Отрезка хрупких материалов (MS58)	0,02 - 0,15	0°					
		0,02 - 0,15	5°					
.V. 	Отрезка со стружколомом	0,02 - 0,12	0°					
		0,02 - 0,08	5°					
.C. 	Отрезка	0,02 - 0,10	0°	0°	0°	0°		
		0,02 - 0,08	5°	4°	5°	5°		
		0,02 - 0,06	8°	8°	8°	8°		
		0,02 - 0,05		15°	15°			
.E. 	Отрезка	0,02 - 0,12			0°	0°	0°	
		0,05 - 0,12			5°		5°	
.D. *(.32) 	Отрезка	0,02 - 0,10	0°	0°	0°			
.F. 	Отрезка	0,02 - 0,12			0°	0°	0°	
		0,02 - 0,10			5°		5°	
.3. 	Отрезка	0,10 - 0,15				0°		
		0,08 - 0,12				5°		

* только Пластины S123 / S223

ВЫБОР ТВЕРДОГО СПЛАВА



N

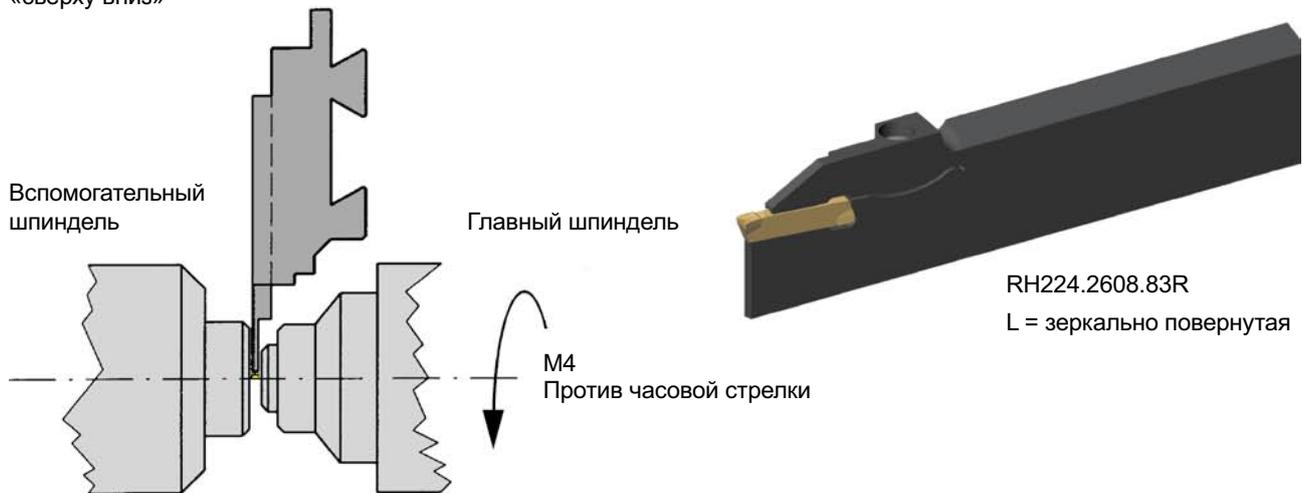
Материал		Твердость	Скорость резания v_c (м/мин)											
			K10	MG12	P20	TI22 TN32	TI25 TN35	TF45	TF46	TC92	AL96	H20	H54	
P	Углеродистая сталь	0,2% C			180-120	200-160	180-130	100-80	280-180	250-180	300-180	230-170	200-140	
		0,4% C			160-110	180-150	170-120	90-60	250-140	230-170	270-150	220-160	180-120	
		0,6% C			140-90	180-140	150-100		230-120	220-160	250-120	210-150	160-100	
	Легированная сталь	отожженная	180			140-100	180-140	160-110	90-60	230-100	200-150	250-100	210-150	180-120
		закалка	280			110-90	160-110	130-90		190-90	160-110	220-90	170-120	160-100
		закалка	350			80	140-90	100-70		170-80	130-100	200-80	140-80	120-80
	Высоколегированная сталь (>5%)	отожженная	200			120-80	120-90			200-140	180-120	220-140	120-100	100-90
		закаленная	-											
	Стальное литье	нелегированное	180				130-100				200-150	200-150	180-120	
		легированное	220				110-80				160-100	150-90	140-90	
M	Нержавеющая сталь	мартенситная, ферритная	200		90-70		130-100	120-60		180-120	170-120	190-140	190-120	
		аустенитная	180		90-60			100-70		140-110		140-110	170-120	
K	Чугун	с низким пределом текучести	180	90-60	80-60				130-90	180-120	180-120	200-120		
		с высоким пределом текучести	250	90-60	80-60				90-70	140-100	140-100	160-120		
	Чугун со сфероидальным графитом	ферритный	160				90-70	90-70	120-80	170-90	170-90	180-130		
		перлитный	250				70-60	70-60	110-80	180-80	150-80	160-120		
	Ковкий чугун	ферритный	125		100-80		140-120	100-70		120-100	190-140	220-120		
		перлитный	225		70-50		100-80	80-60		90-80	140-100	190-100		
S	Жаропрочный сплав (Fe)	отожженный	200		50-30			50-30						
		закаленный	275		40-20			40-20						
	Жаропрочный сплав (Ni, Co)	отожженный	250		30-20			30-20						
		закаленный	350		20-10			20-10						
N	Сплавы алюминия	в поставке	30-80	1000-600	800-400			1000-600						
		упрочненные	80-120	400-220	300-200			400-220						
	Алюминиевое литье	в поставке	80	1000-600	800-400			1000-600						
		упрочненное	100	600-300	400-250			600-300						
	Сплавы меди	в поставке	90	200-120			200-150	210-130		200-150				
		упрочненные	100	150-90			150-60	160-90		150-110				



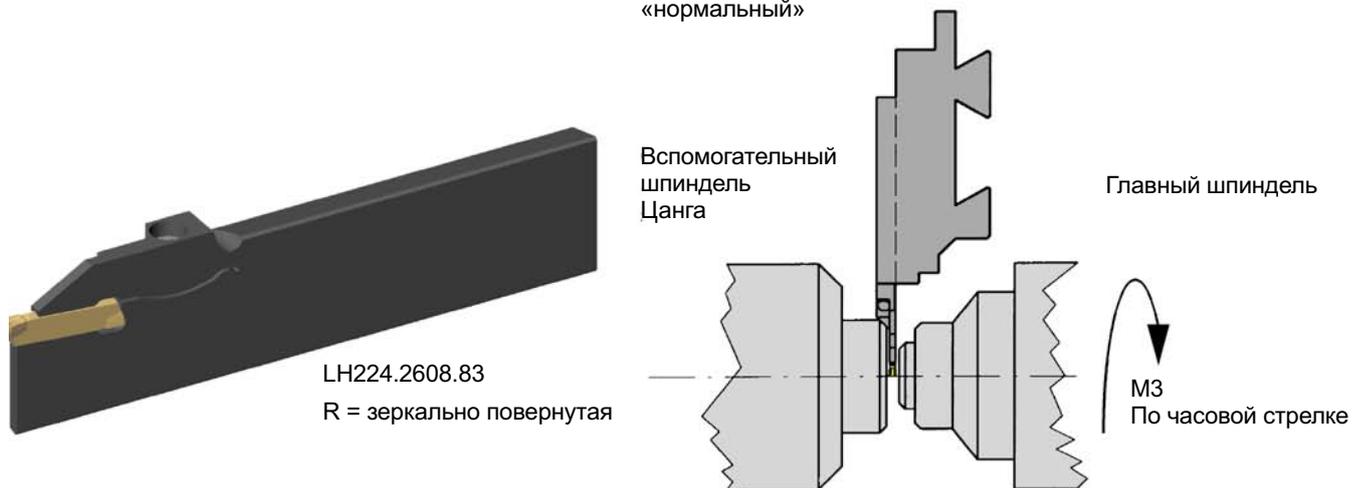
Сплавы HORN	ISO513	Режущий материал	Материал заготовки	Рекомендуемое применение и характеристики сплава
P20	HW	непокрытые сплавы	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на средней скорости
TC92	HC	многослойное покрытие	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
TC93	HC	многослойное покрытие	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для отрезки в неблагоприятных условиях
TN32	HC	Покрытие TiN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
TN35	HC	Покрытие TiN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости, нарезание резьбы, неблагоприятные условия
T122	HC	Покрытие TiCN	сталь, стальное литье, ковкий чугун	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости
T125	HC	Покрытие TiCN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости; нарезание резьбы, неблагоприятные условия
TF43	HC	Покрытие TiAlN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для отрезки в неблагоприятных условиях
TF45	HC	Покрытие TiAlN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, охлаждение маслом
TF46	HC	Покрытие TiAlN	сталь, стальное литье, ковкий чугун, мартенситная нержавеющая сталь	для врезания и точения «в разгон» на высокой скорости, теплостойкий, подходит для сухого резания
MG12	HW	непокрытые сплавы (микроструктура)	серый чугун, ковкий чугун, алюминиевые и медные сплавы, жаропрочные сплавы	для врезания и точения «в разгон» на небольшой скорости при неблагоприятных условиях

Пластины с режущей кромкой из кубического нитрида бора или со вставками из поликристаллического алмаза - по запросу.
 Неуказанные сплавы поставляются только под заказ.

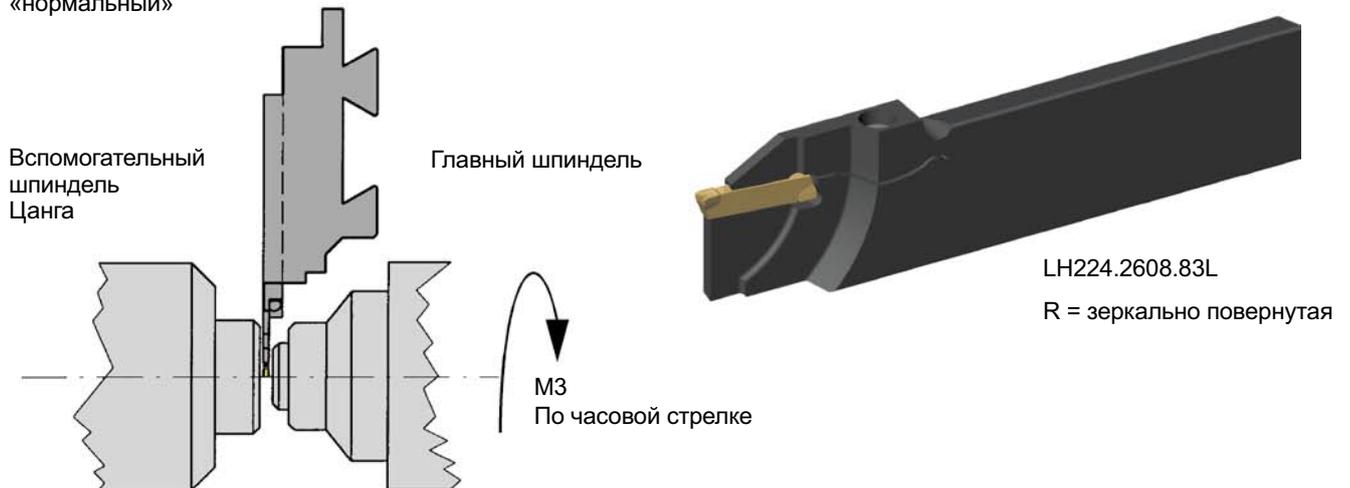
Позиция
«сверху вниз»



Позиция
«нормальный»



Позиция
«нормальный»



Эта усиленная форма возможна для всех лезвий.

Сменные пластины с «квадратной» режущей кромкой

Преимущества: - увеличенная стойкость инструмента
- контролируемое стружкодробление и высокое качество обработки поверхности
- возможность выбрать оптимальный режим резания

Подача

При обработке пластинами с большими передними углами подачу необходимо снизить до 40%. Также подачу необходимо занижать при обработке материалов с высоким пределом текучести.

Стружкодробление

Оптимальное стружкодробление и наилучшая шероховатость поверхности достигаются за счет выбора правильной скорости и подачи.

Появление бобышек

Используя правые и левые пластины, и правильно выставив режущую кромку относительно центра по высоте, можно избежать появления бобышек и заусенцев.

Отрезка с противощпинделем или захватом заготовок

Режущая кромка пластины прослужит намного дольше, если использовать противощпиндель или захват заготовок. Без использования вышеупомянутых устройств подачу необходимо уменьшать по мере приближения кромки к центру.

Выпуклые и вогнутые поверхности

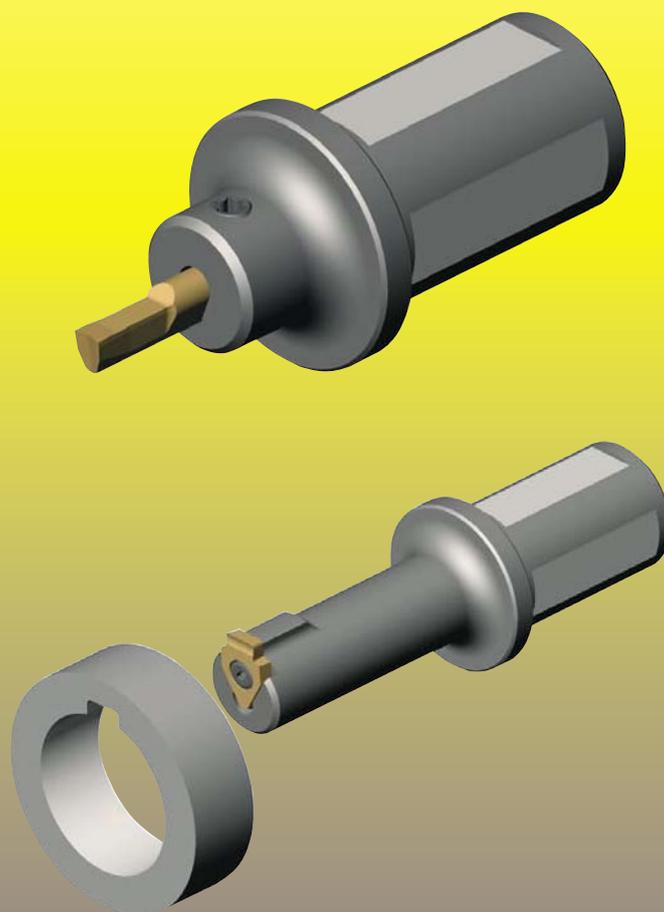
Появления выпуклых и вогнутых поверхностей при использовании правых или левых пластин, можно избежать, снижая подачу на оборот.

СОЖ

Прямой подвод СОЖ на режущую кромку увеличивает стойкость пластины.

**ДОБЛЕНИЕ
на станках с ЧПУ**

ДОБЯКИ ТИП SB105/SB110 и SH117



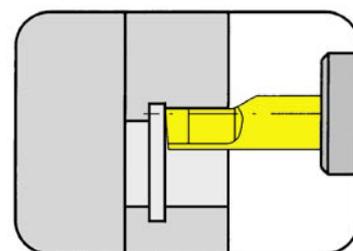
ШПОНКИ ПО DIN138 и DIN6885

ДЕРЖАВКА Тип

SB105

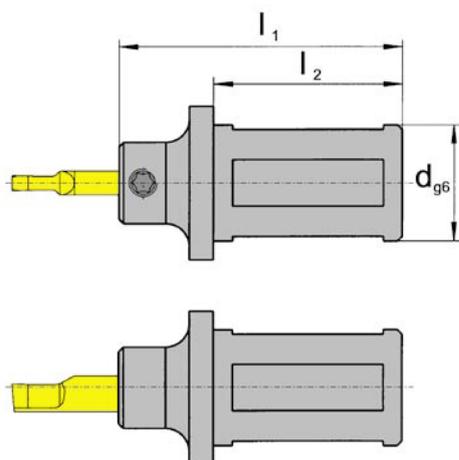
Ø отверстия от

6,0 мм



Пластина

Тип N105



Шпонки по
DIN138 + DIN6885

Обозначение	d	l	l ₁	l ₂
SB105.0020.1.01	20	38	60	40
SB105.0025.1.01	25	38	60	40

Другие размеры - по запросу.

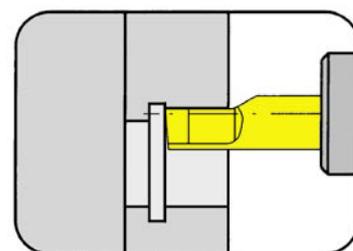
Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
SB105.002...	6.075T15	T15

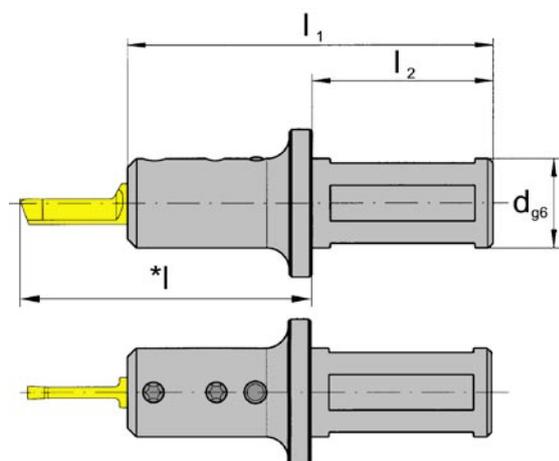
ДЕРЖАВКА Тип

SB110



Ø отверстия от

9,0 мм



Пластина

Тип N110

Шпонки по
DIN138 + DIN6885

Обозначение	d	l	l ₁	l ₂
SB110.0025.1.02	25	75	81	40
SB110.0032.1.02	32	75	81	40

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
SB110.00...	6.075T15	T15

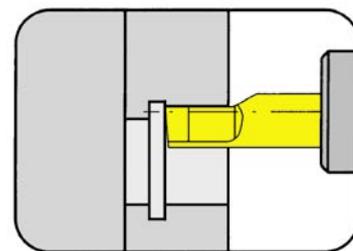
ПЛАСТИНА Тип

N105/N110

Класс точности С11

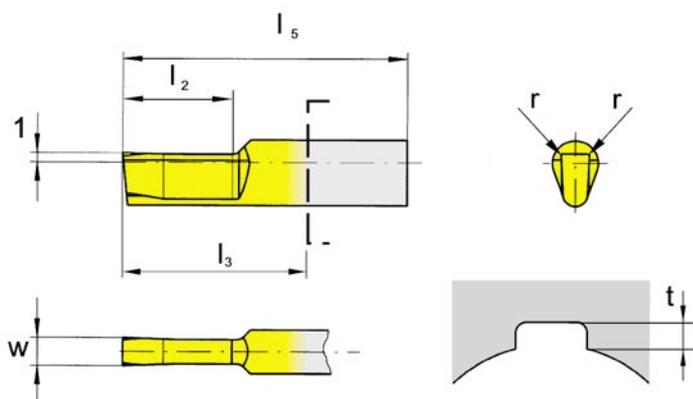
Ø отверстия от

8,0 мм



используется с державкой

Тип SB105
SB110



Обозначение	Размеры канавки по DIN			w	r	l ₅	l ₂	l ₃	Используется с Ø от	Державка	MG12	TA45	TI25	TF45	
	Ширина	Dmin	t												
N105.0210.2.08	2	8	1,0	2,1	0,35				6,0	SB105		•			
N105.0310.2.10	3	10	1,8	3,1	0,35				6,5			•			
N105.0310.2.13	3	13	1,8	3,1	0,50	30	12	18	6,5			•			
N105.0410.2.16	4	16	2,0	4,1	0,50				6,5			•			
N110.0410.05.04	4	16	2,0	4,1	0,50	60	25	34	9,0		SB110		•		
N110.0410.05.07						75	40	49	9,0				•		
N110.0510.05.04	-	-	-	5,1	0,50	60	25	34	9,0				•		
N110.0510.05.07						75	40	49	9,0			•			

Размеры в мм

Наличие на складе.

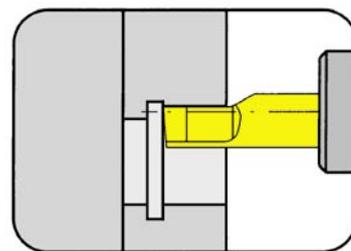
ПЛАСТИНА Тип

N105/N110

Класс точности P9

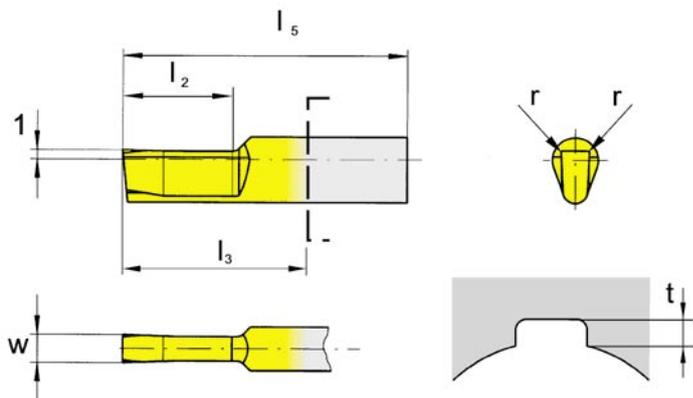
Ø отверстия от

6,0 мм



используется с державкой

Тип SB105
SB110



Обозначение	Размеры канавки по DIN			w	r	l ₅	l ₂	l ₃	Используется с Ø от	Державка	MG12	TA45	TI25	TF45
	Ширина	Dmin	t											
N105.0198.01.01	2	6	1,1	1,98	0,1	30	12	18	6,0	SB105		•		
N105.0298.01.01	3	8	1,5	2,98		30	12	18	6,5			•		
N105.0397.01.01	4	10	1,9	3,98		35	15	23	6,5			•		
N110.0410.05.04	4	10	1,9	3,98	0,2	60	25	34	9,0	SB110		•		
N110.0410.05.07	4	10	1,9	3,98		75	40	54				•		
N110.0510.05.04	5	12	2,4	4,98		60	25	34				•		
N110.0510.05.07	5	12	2,4	4,98		75	40	54				•		

Размеры в мм

Наличие на складе.

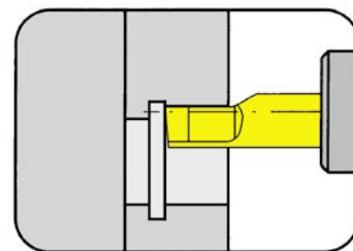
ПЛАСТИНА Тип

N105/N110

Класс точности P9

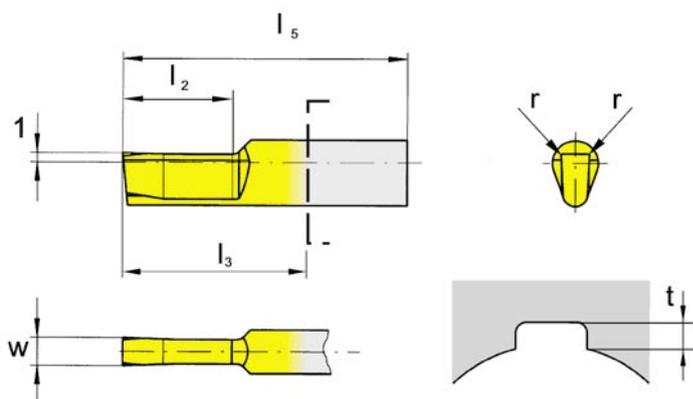
Ø отверстия от

6,0 мм



используется с державкой

Тип SB105
SB110



Обозначение	Размеры канавки по DIN			w	r	l ₅	l ₂	l ₃	Используется с Ø от	Державка	MG12	TA45	TI25	TF45	
	Ширина	Dmin	t												
N105.0200.01.01	2	6	1,1	2	0,1	30	12	18	6,0	SB105		•			
N105.0300.01.01	3	8	1,5	3	0,1	30	12	18	6,5			•			
N105.0400.01.01	4	10	1,9	4	0,1	35	15	23	6,5			•			
N105.0400.02.01	4	10	1,9	4	0,2	35	15	23	6,5			•			
N110.0400.02.04	4	10	1,9	4	0,2	60	25	34	9,0	SB110		•			
N110.0400.02.07	4	10	1,9	4		75	40	54					•		
N110.0500.02.04	5	12	2,4	5		60	25	34					•		
N110.0500.02.07	5	12	2,4	5		75	40	54					•		

Размеры в мм

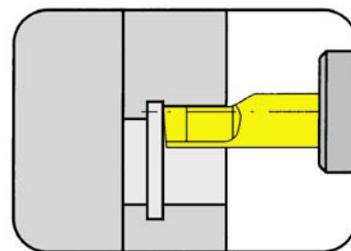
Наличие на складе.

ПЛАСТИНА Тип

N105/N110

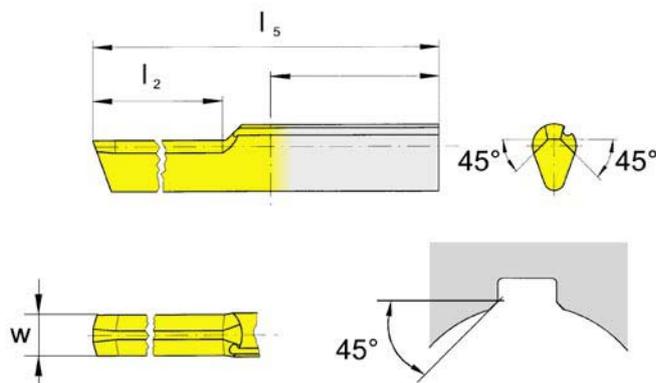
Ø отверстия от

6,0 мм



используется с державкой

Тип SB105
SB110



Шпонки по DIN6885

Обозначение	Фаска	w	l ₅	l ₂	Используется с Ø от	Державка	MG12	TA45	TI25	TF45
N105.4545.2.6 N105.4545.3.6	45°	4,5	30 35	12 20	6	SB105		•		
N110.4545.4.9 N110.4545.7.9	45°	6,3	60 75	25 40	9	SB110		•		

Размеры в мм

Наличие на складе.

Тип S105/110

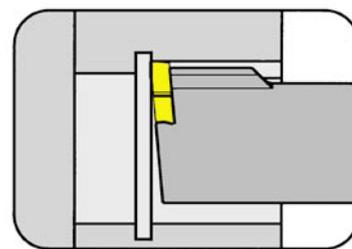
Размеры DIN



Ширина	Класс точности	D _{min}	t	Долбление		Снятие фасок	
				Пластины	l ₂	Державка	Пластины
2	C11	8	1,0	N105.0210.2.08	12		
3	C11	10	1,8	N105.0310.2.10	12	SB105.0020.1.01	N105.4545.2.6 SB105.0020.1.01 SB105.0025.1.01
3	C11	13	1,8	N105.0310.2.13	12	SB105.0025.1.01	
4	C11	16	2,0	N105.0410.2.16	12		
4	C11	16	2,0	N110.0410.05.04	25	SB110.0025.01.02	N110.4545.4.9 SB110.0025.1.02
4	C11	16	2,0	N110.0410.05.07	40	SB110.0032.01.02	N110.4545.7.9 SB110.0032.1.02
5	C11	-	-	N110.0510.05.04	25	SB110.0025.01.02	N110.4545.4.9 SB110.0025.1.02
5	C11	-	-	N110.0510.05.07	40	SB110.0032.01.02	N110.4545.7.9 SB110.0032.1.02
2	P9	6	1,1	N105.0198.01.01	12		N105.4545.2.6 SB105.0020.1.01
3	P9	8	1,5	N105.0298.01.01	12	SB105.0020.1.01	
4	P9	10	1,9	N105.0397.01.01	15	SB105.0025.1.01	
4	P9	10	1,9	N110.0397.02.04	25		N110.4545.4.9 SB110.0025.1.02
4	P9	10	1,9	N110.0397.02.07	40	SB110.0025.01.02	N110.4545.7.9 SB110.0025.1.02
5	P9	12	2,4	N110.0497.02.04	25	SB110.0032.01.02	N110.4545.4.9 SB110.0032.1.02
5	P9	12	2,4	N110.0497.02.07	40		N110.4545.7.9
2	JS9	6	1,1	N105.0200.01.01	12		N105.4545.2.6 SB105.0020.01.01 SB105.0025.01.01
3	JS9	8	1,5	N105.0300.01.01	12	SB105.0020.01.01	
4	JS9	10	1,9	N105.0400.01.01	12	SB105.0025.01.01	
4	JS9	10	1,9	N105.0400.02.01	15		
4	JS9	10	1,9	N110.0400.02.04	25		N110.4545.4.9 SB110.0025.1.02
4	JS9	10	1,9	N110.0400.02.07	40	SB110.0025.01.02	N110.4545.7.9 SB110.0025.1.02
5	JS9	12	2,4	N110.0500.02.04	25	SB110.0032.01.02	N110.4545.4.9 SB110.0032.1.02
5	JS9	12	2,4	N110.0500.02.07	40		N110.4545.7.9

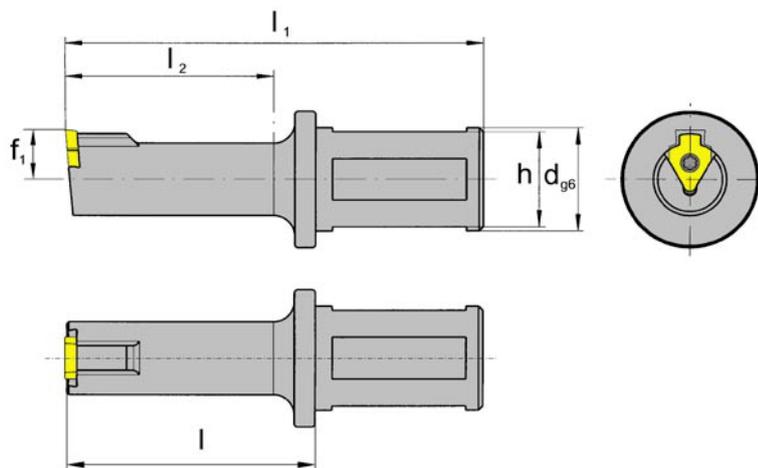
ДЕРЖАВКА Тип

SH117



Ø отверстия от

17,0 мм



Пластина

Тип S117

Шпонки по
DIN138 + DIN6885

Обозначение	d	h	l	l ₁	l ₂	D _{min}	f ₁	Форма
SH117.1725.1.10	25	23	50	90	40	17	11,0	A
SH117.0025.1.10	25	23	60	100	50	22	12,0	B
SH117.3032.1.16	32	30	60	100	50	30	16,5	C
SH117.3032.2.16			85	125	75			
SH117.0032.1.16	32	30	60	100	50	38	22,0	D
SH117.0032.2.16			85	125	75			

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип «Торх»
SH117....10	4.09T15	T15
SH117....16	5.12T20	T20

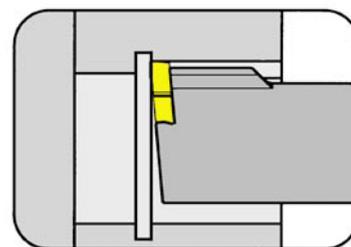
ПЛАСТИНА Тип

S117

Класс точности C11

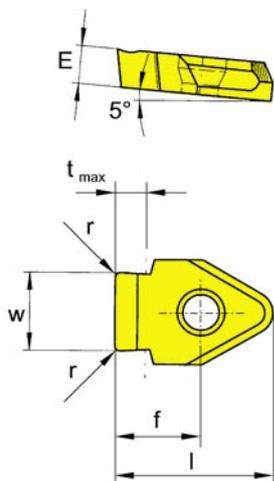
Ø отверстия от
Глубина канавки до

22,0 мм
8,5 мм



Державка

Тип SH117



Шпонки по DIN138

Обозначение	Nw	w	r	E	l	t _{max}	D _{min}	f	Форма	MG12	TA45	TN35	TI25	TF45
S117.0610.22	6	6,12	0,85	3	16	2,6	22	8,0	B		•			
S117.0710.27	7	7,13	0,85	3	16	3,3	27	8,0	B		•			
S117.0810.32	8	8,13	1,05	3	16	3,4	32	8,0	B		•			
S117.1014.40	10	10,13	1,05	6	21	4,2	40	11,2	D		•			
S117.1214.50	12	12,15	1,35	6	21	5,1	50	11,2	D		•			
S117.1614.70	16	12,15	1,75	6	21	6,6	70	11,2	D		•			
S117.2414.100	24	12,15	2,25	6	21	8,5	100	11,2	D		•			

Размеры в мм

Примечание:

Наличие на складе.

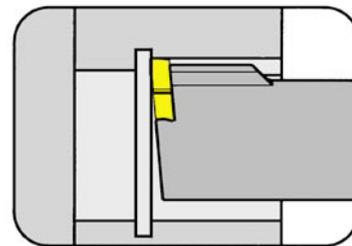
ПЛАСТИНА Тип

S117

Класс точности P9

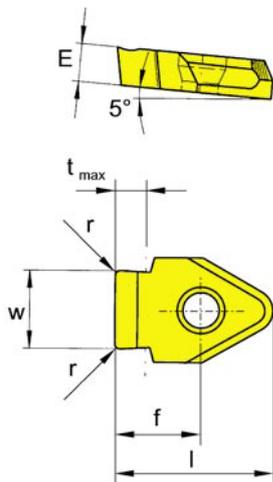
Ø отверстия от
Глубина канавки до

17,0 мм
5,7 мм



Державка

Тип SH117



Шпонки по DIN6885

Обозначение	Nw	w	r	E	l	t _{max}	D _{min}	f	Форма	MG12	TA45	TN35	TI25	TF45
S117.0497.02.10	5	4,98	0,2	3	14,5	2,7	17	6,5	A		•			
S117.0597.02.10	6	5,98	0,2	3	14,5	3,4	17	6,5	A		•			
S117.0796.02.10	8	7,98	0,2	3	16,0	4,1	22	8,0	B		•			
S117.0996.03.14	10	9,98	0,3	6	21,0	4,2	30	11,2	C		•			
S117.1196.03.14	12	11,97	0,3	6	21,0	5,7	38	11,2	D		•			

Размеры в мм

Примечание:

Наличие на складе.

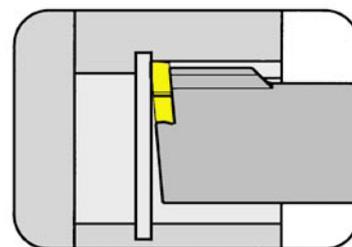
ПЛАСТИНА Тип

S117

Класс точности JS9

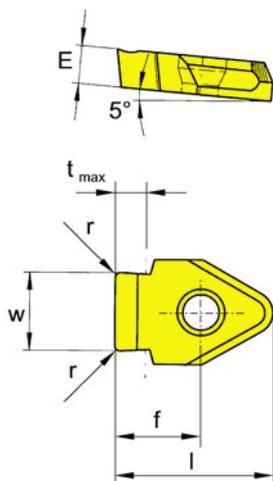
Ø отверстия от
Глубина канавки до

17,0 мм
8,5 мм



Державка

Тип SH117



Шпонки по DIN6885

Обозначение	Nw	w	r	E	l	t _{max}	D _{min}	f	Форма	MG12	TA45	TN35	TI25	TF45
S117.0500.02.10	5	5,01	0,2	3	14,5	2,7	17	6,5	A		•			
S117.0600.02.10	6	6,01	0,2	3	14,5	3,4	17	6,5	A		•			
S117.0800.02.10	8	8,01	0,2	3	16,0	4,1	22	8,0	B		•			
S117.1000.03.14	10	10,01	0,3	6	21,0	4,2	30	11,2	C		•			
S117.1200.03.14	12	12,00	0,3	6	21,0	5,7	38	11,2	D		•			
S117.1200.05.14	12	12,00	0,5	6	21,0	8,5	65	11,2	D		•			

Размеры в мм

Примечание:

Пластина S117.1200.05.14 = Nw от 12 мм!

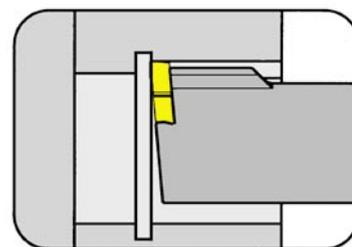
Наличие на складе.

ПЛАСТИНА Тип

S117

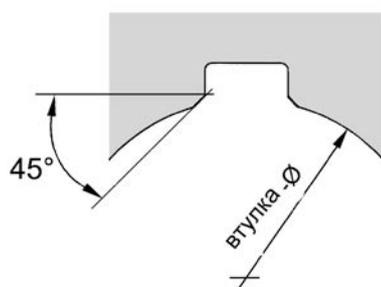
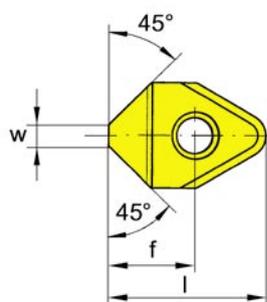
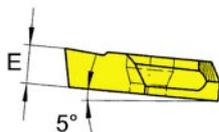
Ø втулки от

17,0 мм



Державка

Тип SH117



Обозначение	Nw	w	E	l	f	Форма	Ø втулки	MG12	TA45	TN35	TI25	TF45
S117.1545.10	2	1,5	3	16	8,0	A	> 17		•			
S117.3045.10	3	3,0	3	16	8,0	B	> 22		•			
S117.6045.14	6	6,0	6	21	11,2	C/D	> 30/38		•			

Размеры в мм

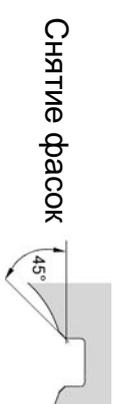
Примечание:

Наличие на складе.

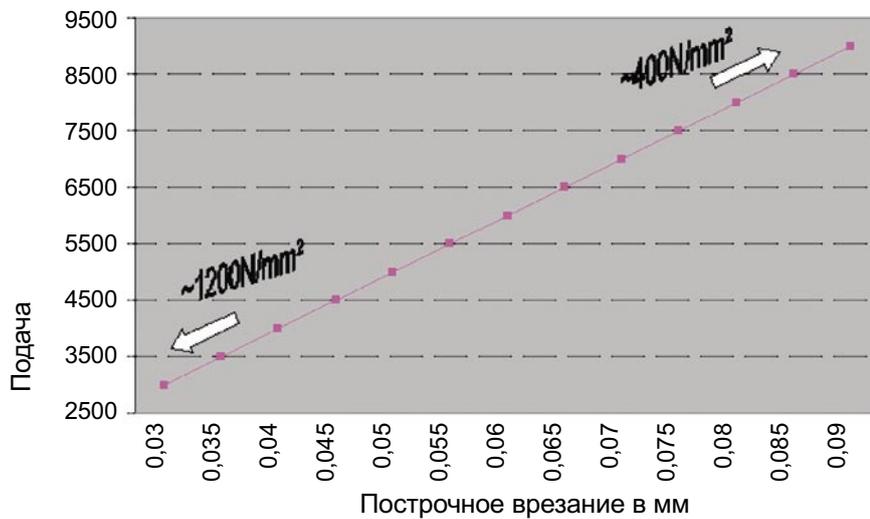
ОГЛАВЛЕНИЕ - ДОЛБЯКИ



Размеры DIN				Долбление				Снятие фасок						
Ширина	Класс точности	D _{min}	t	Пластины	w	Державка	l ₂	Державка	l ₂	Пластины	Державка	l ₂	Державка	l ₂
6	C11	22	2,6	S117.0610.22	6,12	SH117.0025.1.10	50	S117.0025.1.10	50	S117.3045.10	SH117.0025.1.10	50	SH117.0025.1.10	50
7	C11	27	3,3	S117.0710.27	7,13	SH117.0025.1.10	50	SH117.0025.1.10	50	S117.3045.10	SH117.0025.1.10	50	SH117.0025.1.10	50
8	C11	32	3,4	S117.0810.32	8,13	SH117.0025.1.10	50	SH117.0025.1.10	50	S117.3045.10	SH117.0025.1.10	50	SH117.0025.1.10	50
10	C11	40	4,2	S117.1014.40	10,13	SH117.0032.1.16	50	SH117.0032.1.16	75	S117.6045.14	SH117.0032.1.16	50	SH117.0032.1.16	75
12	C11	50/60	5,1	S117.1214.50	12,15	SH117.0032.1.16	50	SH117.0032.2.16	75	S117.6045.14	SH117.0032.1.16	50	SH117.0032.2.16	75
16	C11	70/80	6,6	S117.1614.70	12,15	SH117.0032.1.16	50	SH117.0032.2.16	75	S117.6045.14	SH117.0032.1.16	50	SH117.0032.2.16	75
24	C11	100	8,5	S117.2414.100	12,15	SH117.0032.1.16	50	SH117.0032.2.16	75	S117.6045.14	SH117.0032.1.16	50	SH117.0032.2.16	75
5	P9	17	2,7	S117.0497.02.10	4,98	SH117.1725.1.10	40	SH117.1725.1.10	40	S117.1545.10	SH117.1725.1.10	40	SH117.1725.1.10	40
6	P9	17	3,4	S117.0597.02.10	5,98	SH117.1725.1.10	40	SH117.1725.1.10	40	S117.1545.10	SH117.1725.1.10	40	SH117.1725.1.10	40
8	P9	22	4,1	S117.0796.02.10	7,98	SH117.0025.1.10	50	SH117.0025.1.10	50	S117.3045.10	SH117.0025.1.10	50	SH117.0025.1.10	50
10	P9	30	4,2	S117.0996.03.14	9,98	SH117.3032.1.16	50	SH117.3032.1.16	75	S117.6045.14	SH117.3032.1.16	50	SH117.3032.1.16	75
12	P9	38	5,7	S117.1196.03.14	11,97	SH117.0032.1.16	50	SH117.0032.2.16	75	S117.6045.14	SH117.0032.1.16	50	SH117.0032.2.16	75
5	JS9	17	2,7	S117.0500.02.10	5,01	SH117.1725.1.10	40	SH117.1725.1.10	40	S117.1545.10	SH117.1725.1.10	40	SH117.1725.1.10	40
6	JS9	17	3,4	S117.0600.02.10	6,01	SH117.1725.1.10	40	SH117.1725.1.10	40	S117.1545.10	SH117.1725.1.10	40	SH117.1725.1.10	40
8	JS9	22	4,1	S117.0800.02.10	8,01	SH117.0025.1.10	50	SH117.0025.1.10	50	S117.3045.10	SH117.0025.1.10	50	SH117.0025.1.10	50
10	JS9	30	4,2	S117.1000.03.14	10,01	SH117.3032.1.16	50	SH117.3032.1.16	75	S117.6045.14	SH117.3032.1.16	50	SH117.3032.1.16	75
12	JS9	38	5,7	S117.1200.03.14	12,01	SH117.0032.1.16	50	SH117.0032.2.16	75	S117.6045.14	SH117.0032.1.16	50	SH117.0032.2.16	75
12	JS9	65	8,5	S117.1200.05.14	12,00	SH117.0032.1.16	50	SH117.0032.2.16	75	S117.6045.14	SH117.0032.1.16	50	SH117.0032.2.16	75



Режимы резания для Прямое врезание / Подача / Предел текучести

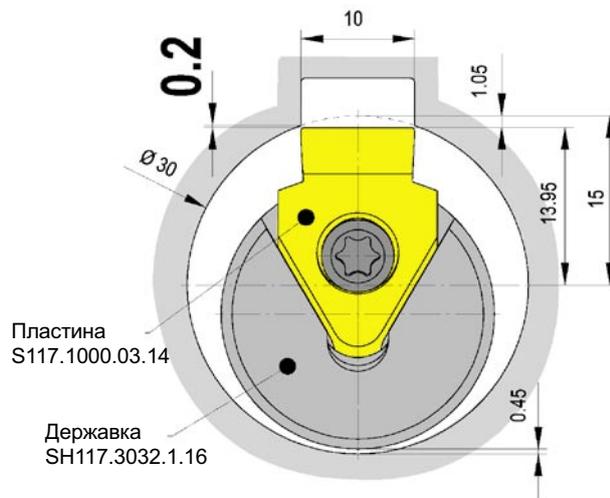


Представлены только начальные условия. Размерные характеристики и вид обрабатываемого материала, а также условия обработки могут повлиять на режимную часть как в большую, так и в меньшую сторону.

Пример:

Диаметр отверстия 30 мм, ширина канавки 10 мм:

Для избежания коллизий на радиусе 15 мм и с зазором 0,2 мм при вершине r 0,2 мм, долбяк должен устанавливаться на величину 13,95 мм по оси X.



Рекомендации

- Долбяк необходимо выводить из паза для выхода.
- Пластина не должна касаться дна паза при отводе назад .
- Очень важна правильная привязка инструмента.
- Использование СОЖ улучшит шероховатость поверхности.
- Долбяк необходимо устанавливать в позицию «12 часов» (при горизонтальной обработке) для правильного отвода стружки

Жесткое точение зубчатого колеса

Специальные с режущей кромкой из кубического нитрида бора пластины тип S117 используются для финишной обработки канавки в размер. Снимаемый припуск: 0,15 - 0,2 мм. Пластина шлифована в конечный размер.

Обе поверхности обрабатываются одновременно ($R_z=2,3\mu\text{m}$). Чтобы достичь такую шероховатость поверхности пластины имеют зачистную фаску по обеим сторонам режущей кромки. Обеспечивает стабильные условия резания. **Обработка без СОЖ**

Материал: 20MnCr5 - термоупрочненный 58-62 HRC

Режимы резания:

$$v_c = 140 \text{ м/мин}$$

$$v_f = 0,08 \text{ мм}$$





D 15 VL

Модель 1-5 Nm

Тарированная отвертка со шкалой.
Используется для настройки крутящего момента.
Настроенный момент показан в окне.

Крутящий момент настраивается предварительно.
Эргономично выполненное устройство упрощает настройку. При достижении необходимых параметров крутящего момента раздается щелчок. (Стандарт : EN ISO 6798, BS EN 26789, ASME B 107.14.M.)
(точность: $\pm 6\%$)



D 28 VL

Модель 2-8 Nm



ED 28 VL

Устройство для настройки момента

Устройство для настройки крутящего момента.
Рукоятка: мелкозернистый полимер.
Жало: октагональное (восьмигранное), термоупрочненное



14ZQK

Универсальная Т-образная отвертка для бит типа S.DM08, S.DM10 и S.DM12, а также для бит С6,3 и Е6,3 (1/4").

Бита: высоколегированная сталь, сквозная закалка, анодированная.

Наконечник: нержавеющая сталь.



**DT8K
DT10K
DT15K
DT20K
DT25K**

Лезвие под винты TORX

Лезвие: высоколегированная сталь, сквозная закалка, анодированная.

Гарантирует высокую точность.

Для правильного заворачивания винта используйте тарированный ключ.



D14ZBK

Универсальная отвертка для бит типа S.DM08, S.DM10 и S.DM12, а также для бит С6,3 и Е6,3 (1/4")

Лезвие: высококачественная легированная сталь, сквозная закалка, анодированная.

Кольцо: нержавеющая сталь.

Для сборки необходимо использовать тарированую отвертку во избежание перетяжки винта.



D515QL

Модель 5-15 Nm

Тарированная отвертка со шкалой.

**Используется для настройки крутящего момента.
Настроенный момент показан в окне.**

Крутящий момент настраивается предварительно. Эргономично выполненное устройство упрощает настройку. При достижении необходимых параметров крутящего момента раздается щелчок. (Стандарт : EN ISO 6798, BS EN 26789, ASME B 107.14.M.) (точность: $\pm 6\%$)



ED515QL

Устройство для настройки момента

Устройство для настройки крутящего момента.
Рукоятка: мелкозернистый полимер.
Жало: октагональное (восьмигранное), термоупрочненное



D14ZBQ

Универсальная отвертка

**для бит типа S.DM08, S.DM10 и S.DM12,
а также для бит С6,3 и Е6,3 (1/4")**

Лезвие: высококачественная легированная сталь, сквозная закалка, анодированная.

Кольцо: нержавеющая сталь.

Для сборки необходимо использовать тарированную отвертку во избежание перетяжки винта.

**Лезвие под винты TORX**

Лезвие: высоколегированная сталь,
сквозная закалка, анодированная.
Гарантирует высокую точность.
Для правильного заворачивания винта
используйте тарированный ключ.

DT15Q**DT20Q****DT25Q****DT30Q**

код инструмента	Страница раздела	код инструмента	Страница раздела
001	K10,K18	BGT	J18,J20-J21
050	F28	BK223	C11
105	L7-L11	BK224	D20,K31
114	L19-L21	BK229	F26,K32
208	E4-E5	BKT	J19,J22
210	F2-F6	BU105	L3
211	E2-E3	E223	C4
213	F18-F22	H100	N48-N61,N63
214	F23-F24	H105	J13,L4
217	A10-A14	H117	M2-M6,M8-M9,M11-M16,M18,M20-M21
218	F7-F11,N38-N39	H223	C2-C3,N16-N17
219	F15-F16	H224	D2-D14,J7,N24-N25,N27-N31
220	K4-K5,K12-K13,L36-L37,N64	H259	F59
221	E11,L28	H264	B2-B5,J2-J5
225	F17	HC105	J14-J15,L5
226	F12-F14,N40-N41	HSK-220	K20-K21
228	E12,L29	HSK224	K22
229	F43,F45,F47,F49-F53,F55,F58,N44	HSK229	K23
230	A5	LA210	L34
231	E7-E10,E13-E14,L30	LA226	L32
232	A15-A16	LAK220	K46-K47,K54-K55,L54-L55,L62-L63
233	A6	LAK224	K34-K35,L39-L40
234	A7	LIK220	K42-K43,K50-K51,L50-L51,L58-L59
235	A8	LIK224	K38-K39,L43-L44
240	A2-A3	N105	O4-O7
245	A9	N110	O4-O7
248	A4,J6	N229	F54
250	A5	N231	E13,L30
253	A6	N312	G34,N10
254	A7	NK100	K26,N65
255	A8	NK220	K30
257	F27	NK224	K29
259	F60	NK356	K28
264	B6-B11,B13	NK360	K27
309	G11	NS224	D40
312	G19-G35,L26,N6-N10	RA210	L35
315	H6-H13	RA226	L33
330	G14	RAK220	K48-K49,K56-K57,L56-L57,L64-L65
333	H3	RAK224	K36-K37,L41-L42
340	G12-G13	RIK220	K44-K45,K52-K53,L52-L53,L60-L61
356	H2	RIK224	K40-K41,L45-L46
357	H4-H5	S100	N66-N68
360	G2-G3,K6-K7,K14-K15,L24,N2	S117	M10,M17,M19,O10-O13
361	G4,J11	S119	C12
368	G5-G6,J12,N3-N4	S123	C13-C14,N18-N19
369	G8,L25	S223	C15-C20,N20-N22
390	G9	S224	D23,D25,D27,D29-D31,D33-D39,L47-L49,N32-N36
391	G10,N5	S229	F31,F33,F35-F41,F55-F57,L66-L69,N42-N46
A110	L15-L16	S264	B12
B105	J24-J25,L2-L3	S312	G15-G18,N11-N13
B110	L14	SB105	O2
B114	L18	SB110	O3
B119	C5	SH117	O9
B223	C6-C10	VDI	J23,L6
B224	D15-D19,D21,K8,K16,L38		
B229	F25,K9,K17		

Мы оставляем за собой право вносить изменения и добавления в связи с новейшими разработками в области инструмента.

Компания Horn не несет ответственности за ошибки или опечатки в каталоге.

Воспроизведение всего каталога или любой его части запрещается без письменного разрешения компании Horn.

Издание: май 2008

ОБРАБОТКА КАНАВОК
ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ
НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ
ТОЧЕНИЕ ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК
ОТРЕЗКА

**ФРЕЗЕРОВАНИЕ КАНАВОК МЕТОДОМ КРУГОВОЙ
ИНТЕРПОЛЯЦИИ**

**ФРЕЗЕРОВАНИЕ ОТВЕРСТИЙ МЕТОДОМ КРУГОВОЙ
ИНТЕРПОЛЯЦИИ**

РЕЗЬБОФРЕЗЕРОВАНИЕ

ФРЕЗЕРОВАНИЕ Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ

ПРОФИЛЬНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

ДОБЛЕНИЕ ШПОНОЧНЫХ ПАЗОВ

РАСТАЧИВАНИЕ



ISO 9001
ISO 14001

ООО „Интеркос-Туллинг“

Россия, 191119,

г. Санкт-Петербург,
ул. Марата,82

Тел.: (812) 448-6334

Факс: (812) 448-6335

E-mail: office@intercos-tooling.ru

www.intercos-tooling.ru

HARTMETALL-WERKZEUGFABRIK

PAUL HORN GmbH

Unter dem Holz 33-35
D-72072 Tübingen

Tel.: +49 (0)7071-7004 0

Fax: +49 (0)7071- 7 28 93

E-mail: info@phorn.de

www.phorn.de

HORN CUTTING TOOLS Ltd.

32 New Street
Ringwood
Hampshire
BH24 3AD

Tel.: +44 (0)1 425 481 800

Fax: +44 (0)1 425 481 888

E-mail: info@phorn.co.uk

www.phorn.co.uk

HORN S.A.S

665, av. Blaise Pascal
Zone Industrielle
77127 Lieusaint

Tel.: +33 (0)1 64 88 5958

Fax: +33 (0)1 64 88 6049

E-mail: infos@horn.fr

www.horn.fr

HORN USA, Inc.

320 Premier Court
Suite 205
Franklin, TN 37067

Tel.: +1 (888)818-HORN

Fax: +1 (615)771-4101

E-mail: sales@hornusa.com

www.hornusa.com

HORN Magyarország Kft.

H-9021 Győr
Szent István út 10/A

Tel.: +36 96 55 05 31

Fax: +36 96 55 05 32

E-mail: technik@phorn.hu

www.phorn.hu

KSTECH100RU
0508

