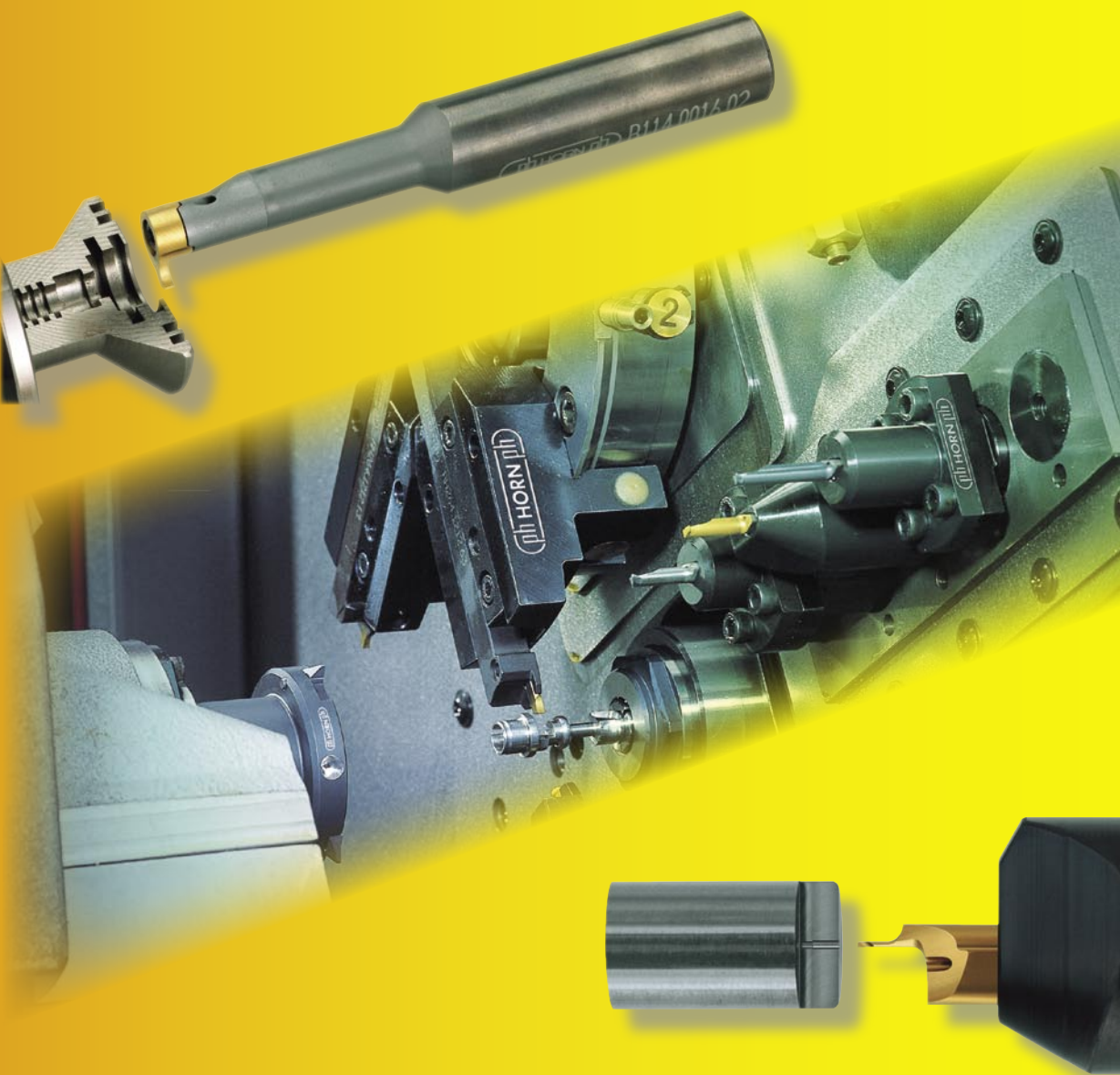


СИСТЕМЫ SUPERMINI® & MINI

ТВЕРДОСПЛАВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



2009 / 2010

ph HORN ph



Уважаемые российские заказчики,

перед вами каталог фирмы PAUL HORN, в котором представлен инструмент систем SUPERMINI® & MINI.

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-Туллинг" за перевод каталога на русский язык.

Надеемся на плодотворное совместное сотрудничество.

С наилучшими пожеланиями,

Lothar Horn



ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ SUPERMINI® и MINI

- A** СИСТЕМА SUPERMINI® тип 105:
расточивание, обработка канавок, снятие фасок, нарезание резьбы,
обработка торцевых канавок
- B** СИСТЕМА SUPERMINI® тип 110:
расточивание, обработка канавок, обработка торцевых канавок
- C** СИСТЕМА MINI тип 108:
расточивание, обработка канавок, снятие фасок, нарезание резьбы
- D** СИСТЕМА MINI тип 10P:
обработка канавок
- E** СИСТЕМА MINI тип 111:
расточивание, обработка канавок, снятие фасок, нарезание резьбы
- F** СИСТЕМА MINI тип 11P:
обработка канавок
- G** СИСТЕМА MINI тип 114:
расточивание, обработка канавок, снятие фасок, нарезание резьбы,
обработка торцевых канавок
- H** СИСТЕМА MINI тип 116:
расточивание, обработка канавок, снятие фасок, нарезание резьбы
- J** Примеры обработки
- K** Технические рекомендации

A

B

C

D

E

F

G

H

J

K

HCG - Horn Catalogue Guide

ВНУТРЕННЯЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК

Ø отверстия	ИНСТРУМЕНТ							
	105	110	108	10P	111	11P	114	116
≥ 0,2 мм	•							
≥ 0,5 мм	•							
≥ 0,7 мм	•							
≥ 1,0 мм	•							
≥ 1,5 мм	•							
≥ 2,0 мм	•							
≥ 3,0 мм	•							
≥ 4,0 мм	•							
≥ 5,0 мм	•							
≥ 6,0 мм	•	•						
≥ 6,8 мм		•						
≥ 7,8 мм		•	•					
≥ 8,0 мм		•	•					
≥ 9,0 мм		•	•	•				
≥ 10,0мм		•		•				
≥ 10,5 мм						•		
≥ 11,0 мм					•	•		
≥ 11,5 мм								
≥ 13,8 мм								
≥ 14,0 мм							•	
≥ 16,0 мм								•
≥ 16,5 мм								

Глубина канавки	2,5 мм	4,0 мм	1,0 мм	3,0 мм	2,3 мм	3,5 мм	4,0 (6,5) мм	4,3 мм
-----------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------------	--------

Ширина канавки	0,5-2,0 мм	1,0-3,0 мм	0,7-2,0 мм	1,0-3,0 мм	0,7-3,0 мм	1,0-3,0 мм	0,7-3,0 мм	0,7-4,0 мм
----------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Пример обработки:								
Обработка канавок	•	•	•	•	•	•	•	•
Растачивание	•	•	•		•		•	•
Нарезание резьбы	•		•		•			•
Снятие фасок	•		•		•		•	•
Обработка торцевых канавок	•	•					•	
Точение закаленных деталей	•		•		•		•	•

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

Специальный инструмент - по запросу.

ТВЕРДОСПЛАВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КАНАВОК СИСТЕМА SUPERMINI®

Державка

B/BU105, H105, VDI



Страница
A4-10



Страница
A11



Страница
A12-A13



Страница
A14-A15



Страница
A16-A20



Страница
A21



Страница
A22-A23



Страница
A24



Страница
A25

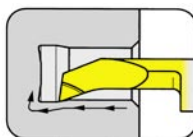


Страница (увеличенный хвостовик)
A65

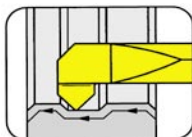
Пластины

105

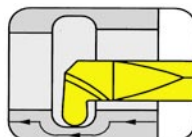
Ø отверстия ≥ 0,2 мм



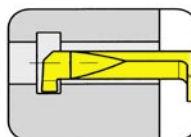
Страница
A26-A38



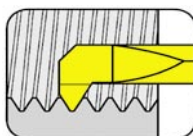
Страница
A39



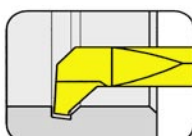
Страница
A40



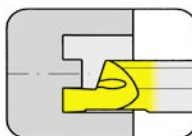
Страница
A41-A46



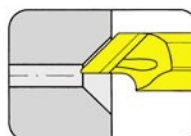
Страница
A47-A55



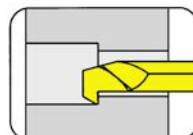
Страница
A56



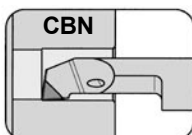
Страница
A57-A61



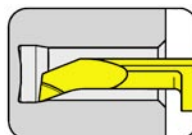
Страница
A62



Страница
A63



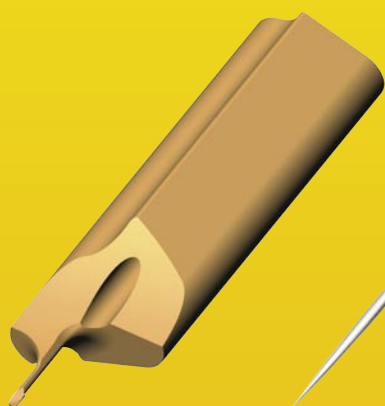
Страница
A64



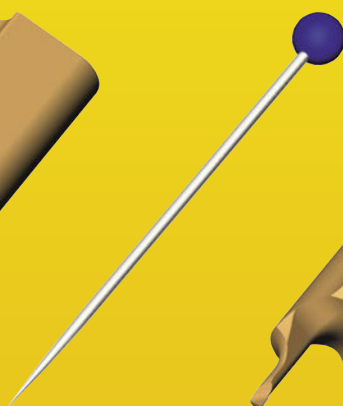
Страница (увеличенный хвостовик)
A66

Минимальное отверстие

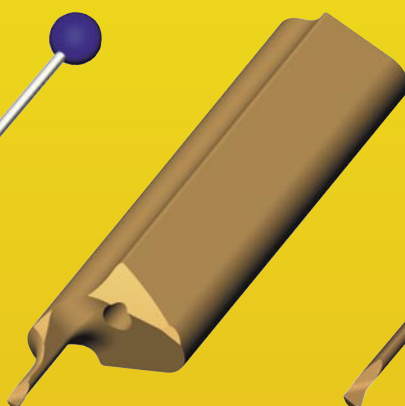
Ø 0,2 мм



0,2 мм



0,7 мм



1,0 мм

СИСТЕМА SUPERMINI®

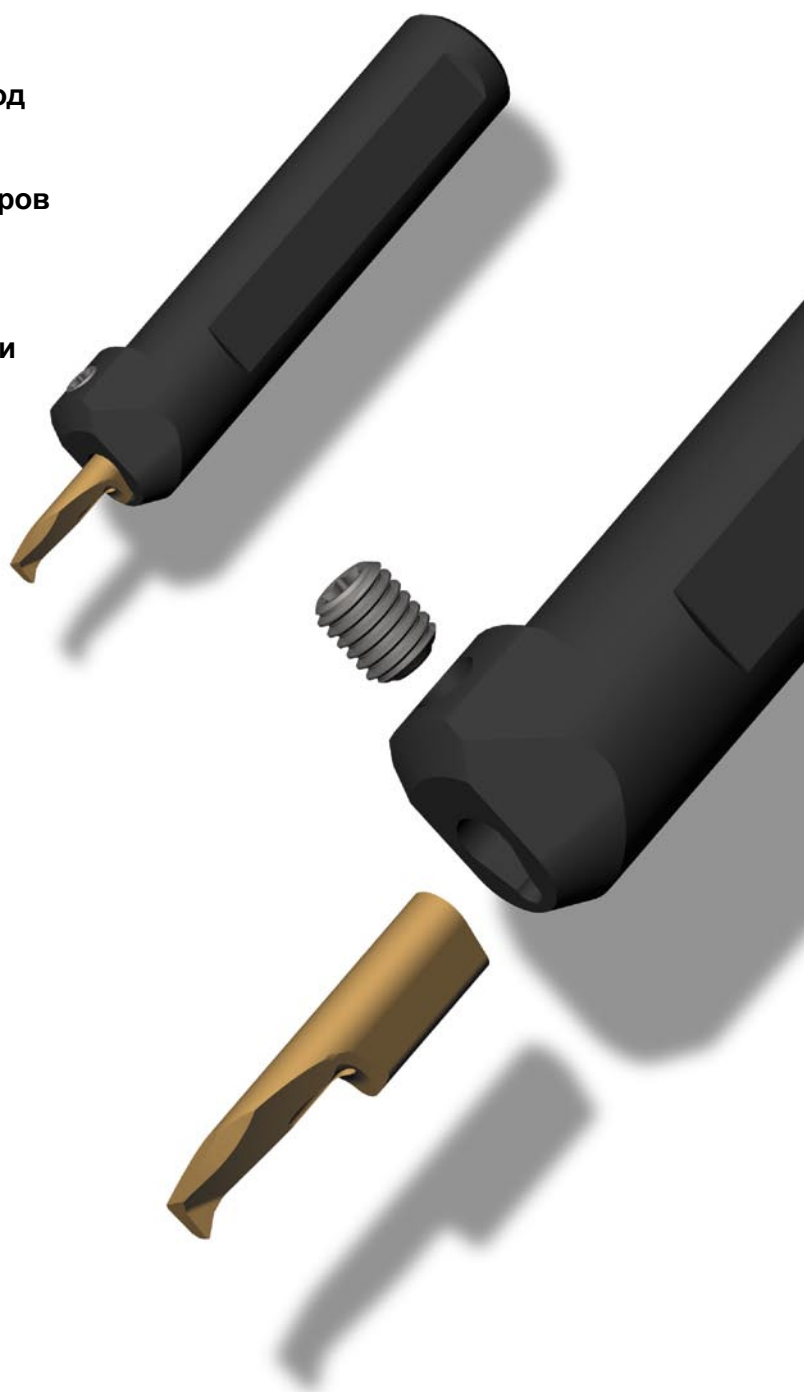
идеально подходит для обработки
маленьких отверстий

Обработка канавок, точение, торцевые канавки, \varnothing отверстия $\geq 0,2$ мм
нарезание резьбы

Одна державка может использоваться
для всех типов пластин

Тип 105

- специальная форма посадочного места под пластину гарантирует точное положение режущей кромки относительно центра и повторяемость без дополнительных замеров
- внутренний подвод СОЖ
- усиленное посадочное место обеспечивает надежный зажим пластины и виброустойчивость



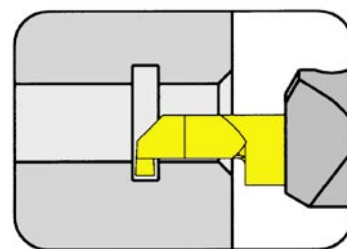
ДЕРЖАВКА Тип

B105

с внутренним подводом СОЖ

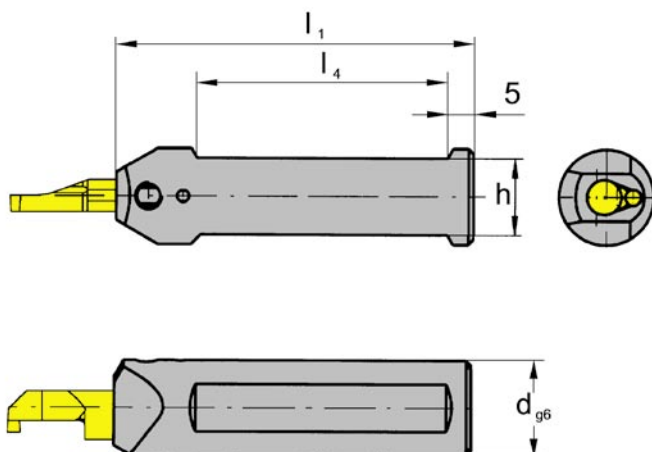
Ø отверстия от
Глубина канавки
Ширина канавки

0,2 мм
2,5 мм
3,0 мм



Пластина

Тип 105



Показано правое 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

Запчасти

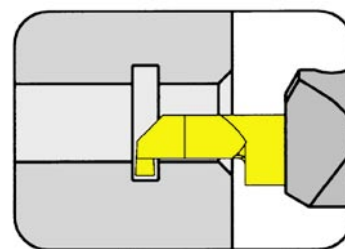
Державка	Винт	Ключ тип TORX PLUS®
B105.00...	6.075T15P	T15PQ

ДЕРЖАВКА Тип

B105

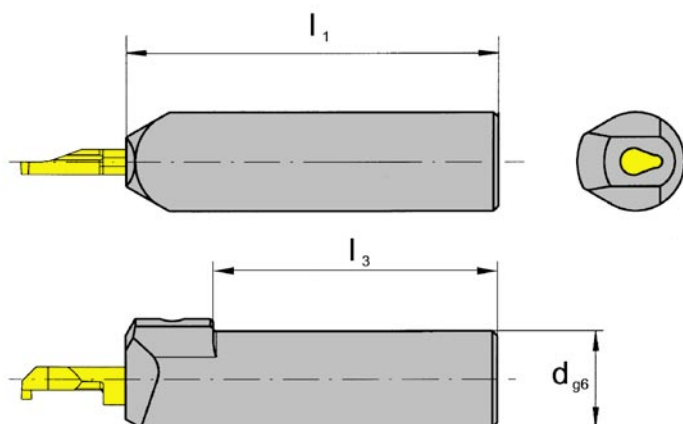
с внутренним подводом СОЖ

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	l ₃
B105.0010.01A	10	75	57
B105.0012.01A	12	75	63
B105.0016.01A	16	75	63

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Державки могут использоваться как с правыми, так и с левыми пластинами

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип TORX PLUS®
B105.001...	6.075T15P	T15PQ

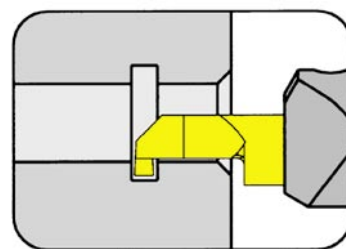
ДЕРЖАВКА Тип

B105/BU105

с внутренним подводом СОЖ

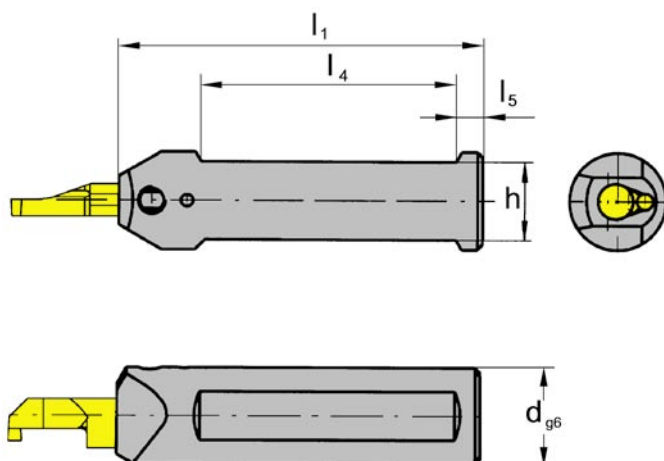
Ø отверстия от
Глубина канавки
Ширина канавки до

0,2 мм
2,5 мм
2,0 мм



Пластина

Тип 105



Показано правое исполнение

Обозначение	d	l ₁	h	l ₄	l ₅	Примечание
B105.0022.01	22,00	90,0	20,00	55	5	-
B105.0028.01	28,00	120,0	26,00	72	12	**
BU105.0750.5.01	3/4"	90,0	17,04	70	5	**
BU105.0750.5.3.01	3/4"	152,5	17,05	70	5	**
BU105.1000.5.01	1"	90,0	23,40	65	5	**
BU105.1000.5.3.01	1"	152,5	23,40	70	5	**

Другие размеры - по запросу.

*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

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип TORX PLUS®
В...	6.075T15P	T15PQ

ОБРАБОТКА КАНАВОК И РАСТАЧИВАНИЕ

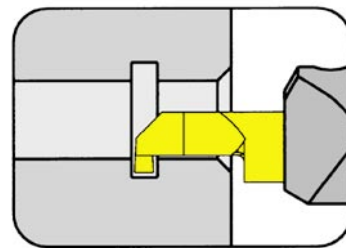


ДЕРЖАВКА Тип

B105

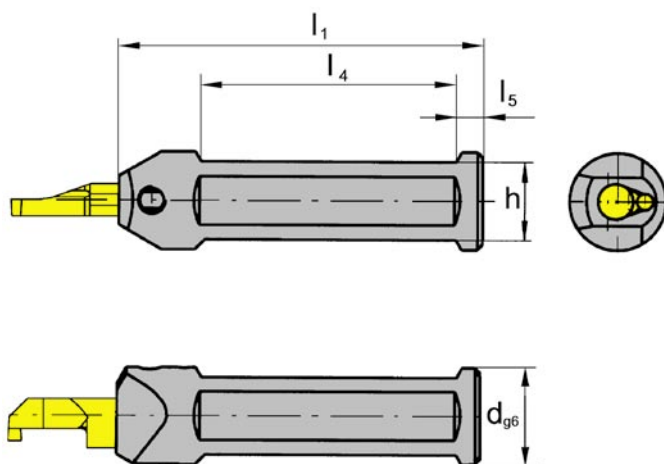
с внутренним подводом СОЖ

Ø отверстия от	0,2 мм
Глубина канавки	2,5 мм
Ширина канавки до	2,0 мм



Пластина

Тип 105



Показано правое исполнение

Обозначение	d	l ₁	h	l ₄	l ₅
B105.0022.1.2.01	22	120	20	72	5

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

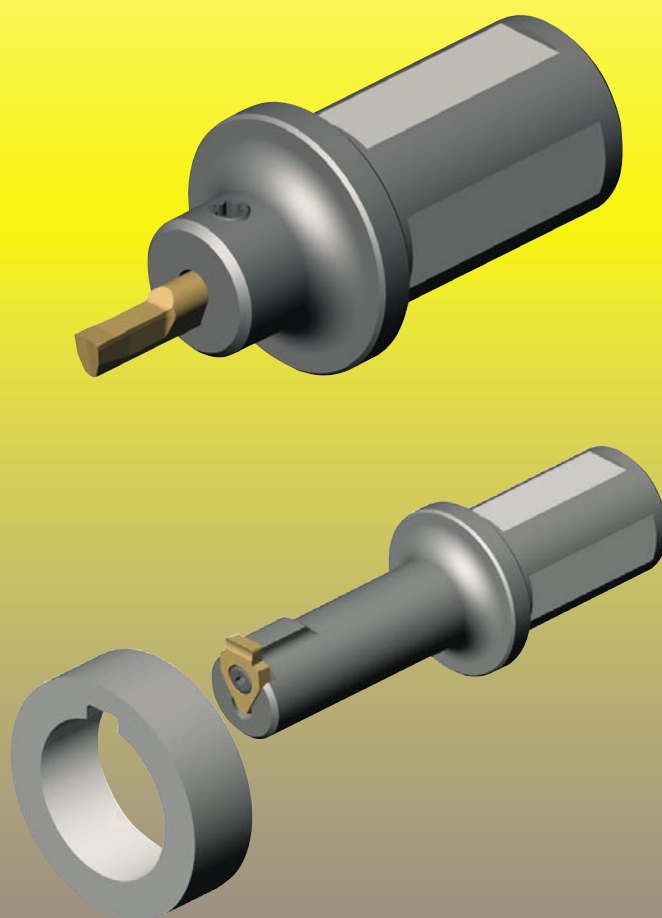
Державки могут использоваться как с правыми, так и с левыми пластинами

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип TORX PLUS®
B105.0022.1.2.01	6.075T15P	T15PQ

ДОБЛЕНИЕ на станках с ЧПУ

ДОБЛЯКИ ТИП SB105/SB110 и SH117



ШПОНКИ ПО DIN138 и DIN6885

ОБРАБОТКА КАНАВОК И РАСТАЧИВАНИЕ



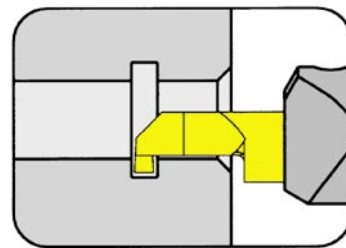
ДЕРЖАВКА Тип

B105

без СОЖ

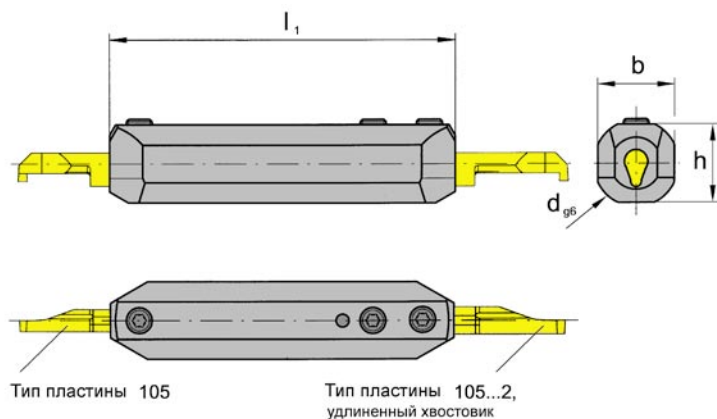
Ø отверстия от
Глубина канавки
Ширина канавки

0,2 мм
2,5 мм
2,0 мм



Пластина

Тип 105
105...2



Показано правое исполнение

Обозначение	d	l ₁	h	b
B105.0020.1.03	20	80	18	18

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Державки могут использоваться как с правыми, так и с левыми пластинами

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип TORX PLUS®
B105.0020.1.03	6.075T15P	T15PQ

ДЕРЖАВКА Тип

B105

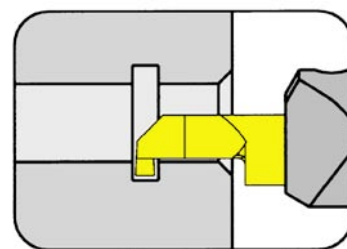
с внутренним подводом СОЖ

Ø отверстия от
Глубина канавки
Ширина канавки

0,2/6,0 мм

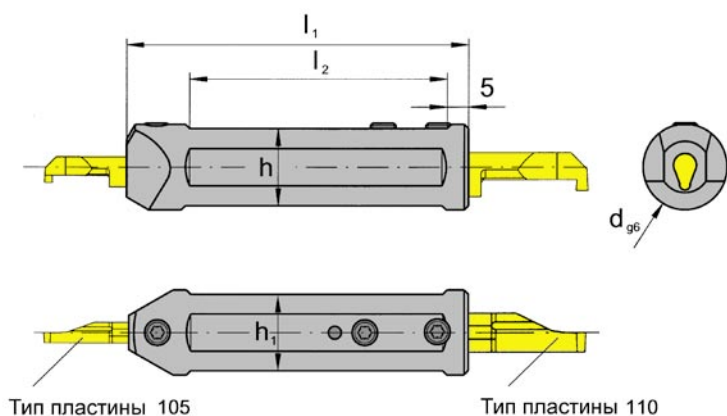
2,5/4,0 мм

2,0/3,0 мм



Пластина

Тип 105
110



Показано правое исполнение

Обозначение	d	l ₁	l ₂	h	h ₁
B105.0020.1.10	20	80	60	18	18

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Державки могут использоваться как с правыми, так и с левыми пластинами

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип TORX PLUS®
B105.0020.1.10	6.075T15P	T15PQ

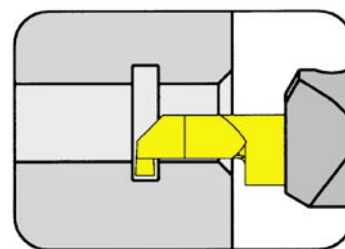
ДЕРЖАВКА Тип

H105

крепление винтом

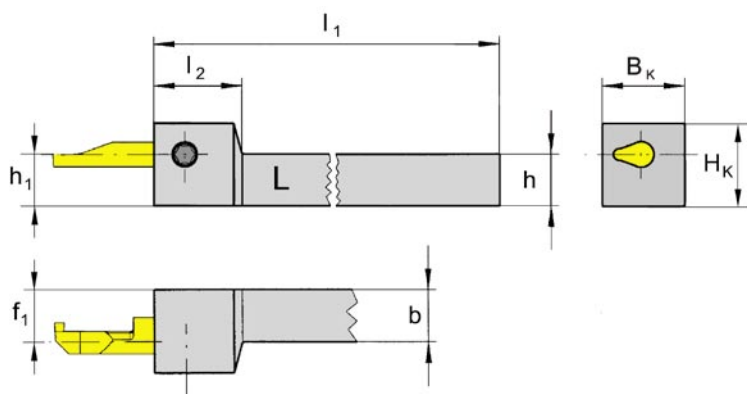
Ø отверстия от

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 или L исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип TORX PLUS®
R/LH105....	6.075T15P	T15PQ

ДЕРЖАВКА Тип

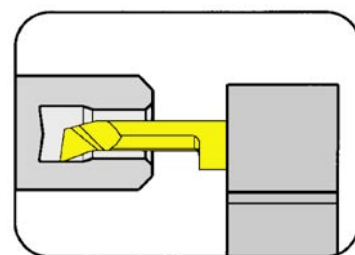
HC105

крепление винтом

Ø отверстия от

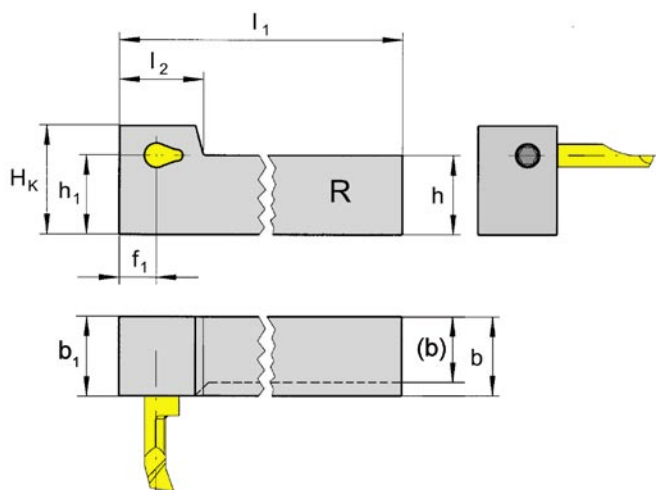
0,2 мм

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		16	16		16		22

Выберите R или L исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип TORX PLUS®
R/LHC105.1...	6.075T15P	T15PQ

ДЕРЖАВКА Тип

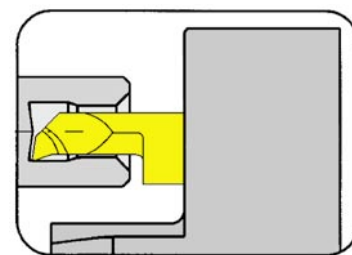
HC105

крепление винтом

Ø отверстия от

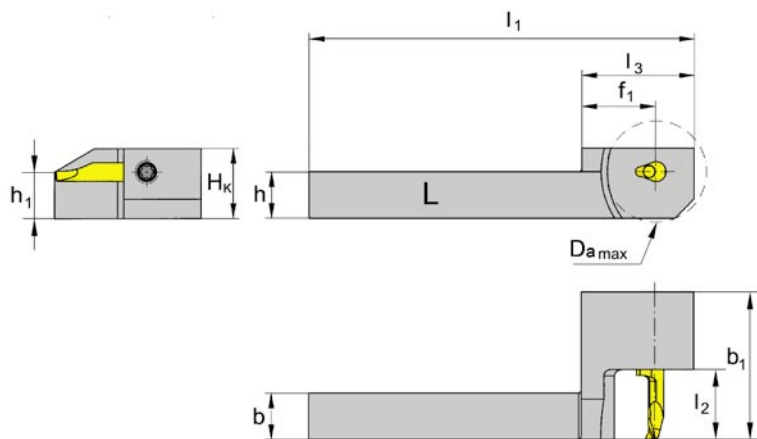
0,2 мм

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 или L 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 TORX PLUS®	Угловой фиттинг
R...	6.075T15P	T15PQ	KQ2L06-M5

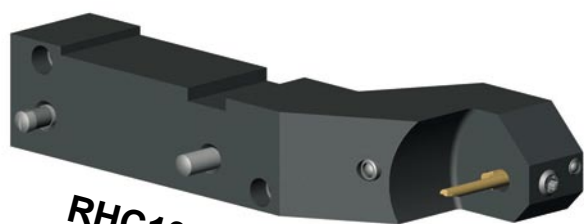
Инструмент для станка Tornos DECO2000

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

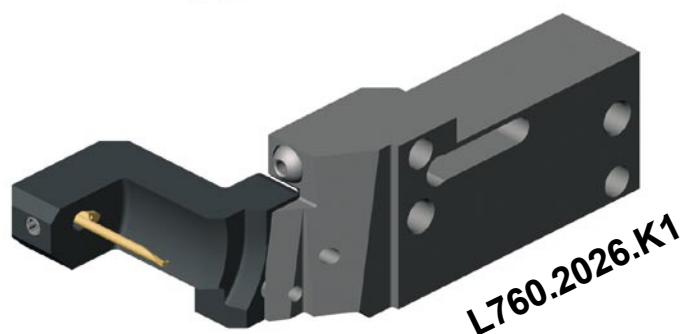
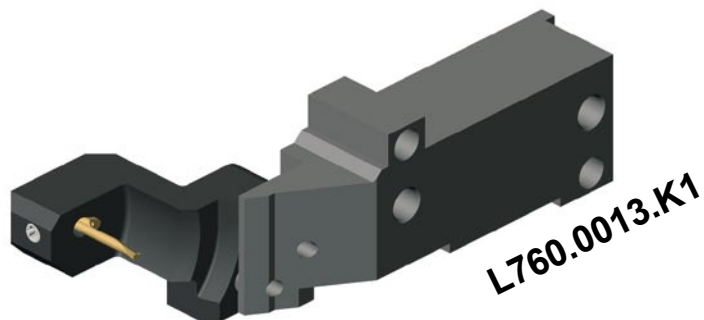
Инструмент для станка Tornos DECO2000

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

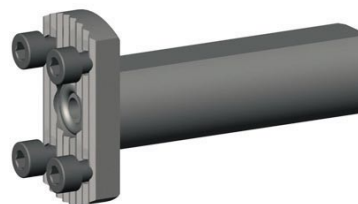
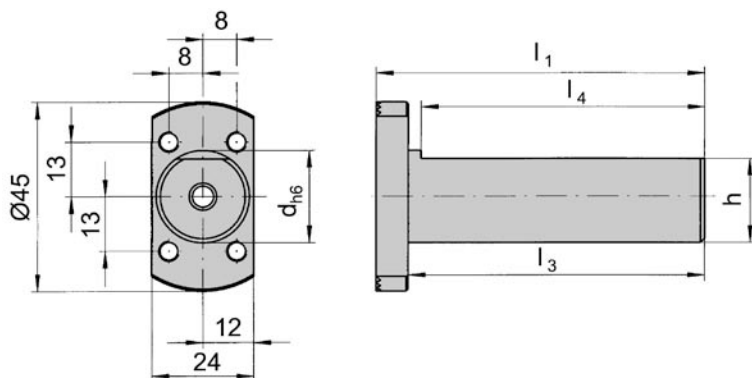
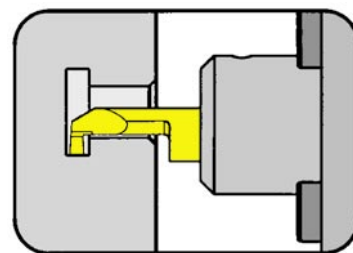
БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

BGT

без адаптера

Регулируемые круглые хвостовики для адаптера
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

ОБРАБОТКА КАНАВОК И РАСТАЧИВАНИЕ

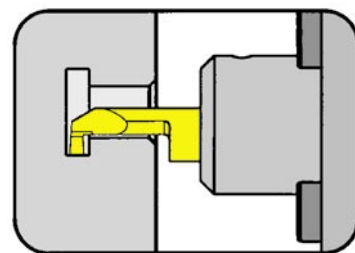


АДАПТЕР Тип

ВКТ

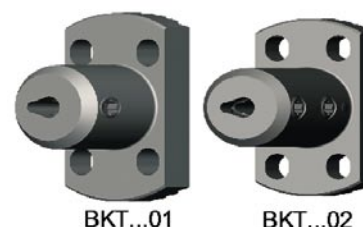
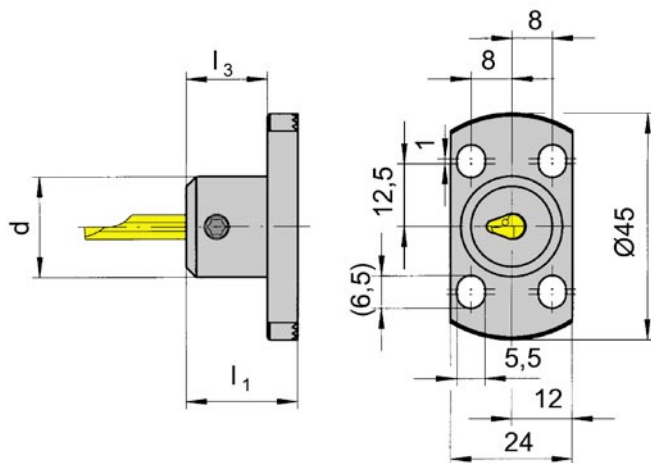
Ø отверстия от	0,2 мм
Глубина канавки до	2,5 мм
Ширина канавки до	2,0 мм

с внутренним подводом СОЖ



Пластина

Тип 105



Обозначение	d	l ₁	l ₃
ВКТ105.2445.01	20	22	16
ВКТ105.2445.02		32	26

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Адаптер	Винт	Ключ тип TORX PLUS®
ВКТ105.2445.0...	6.075T15P	T15PQ

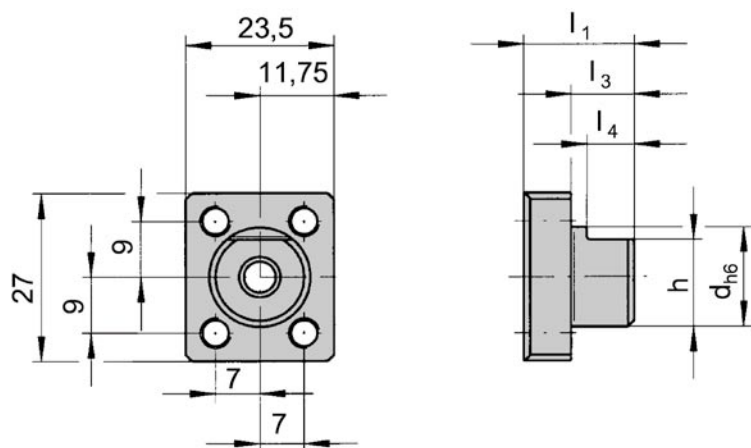
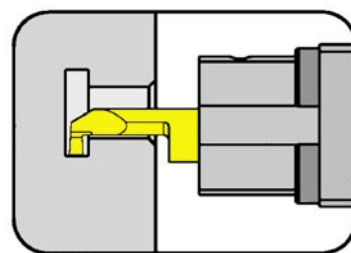
БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

BGT

без адаптера

Регулируемые круглые хвостовики для адаптера
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.

Запчасти

Базовая державка	Винт	Уплотнительное кольцо
BGT001.1627.10	DIN912M5X10	DIN37707X3

ОБРАБОТКА КАНАВОК И РАСТАЧИВАНИЕ



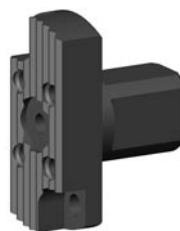
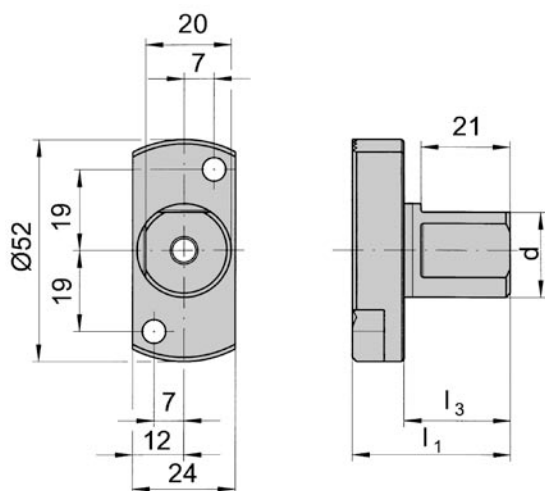
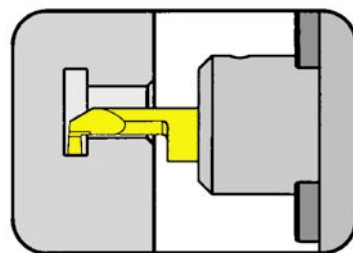
БАЗОВАЯ ДЕРЖАВКА Тип

BGT

без адаптера

Регулируемые круглые хвостовики для адаптера
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.

Запчасти

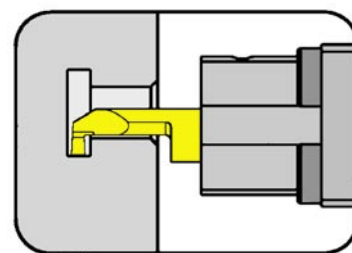
Базовая державка	Винт
BGT001.0R22.25	DIN912M5X10

АДАПТЕР Тип

ВКТ

Ø отверстия от	0,2 мм
Глубина канавки до	2,5 мм
Ширина канавки до	2,0 мм

с внутренним подводом СОЖ

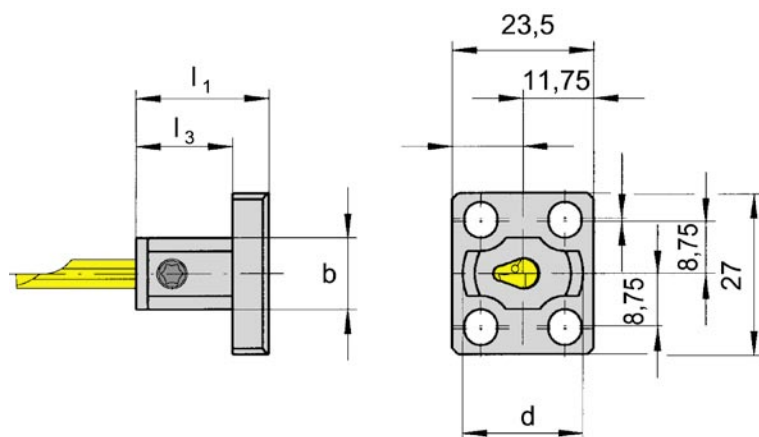


Пластина

Тип 105



BKT105.2327.01



Обозначение	d	l ₁	l ₃	b
BKT105.2327.01	20	22	16	12

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Адаптер	Винт	Ключ тип TORX PLUS®
BKT105.2327.01	6.075T15P	T15PQ

ОБРАБОТКА КАНАВОК И РАСТАЧИВАНИЕ



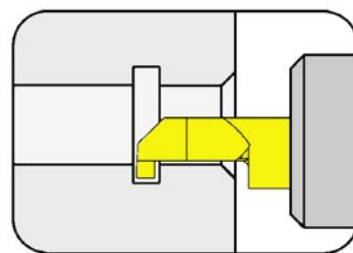
ДЕРЖАВКА Тип

VDI

с внутренним подводом СОЖ

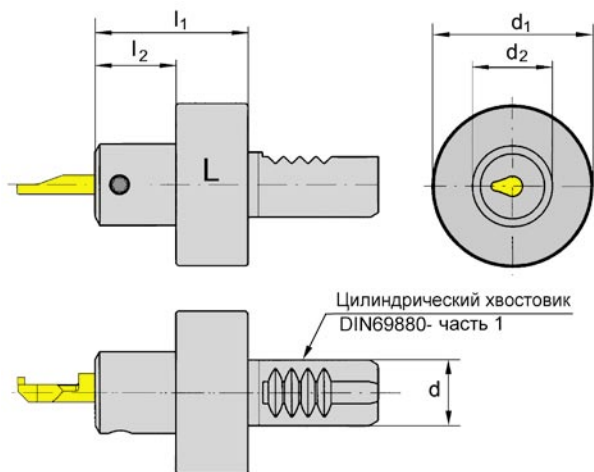
Ø отверстия от

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 или L исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

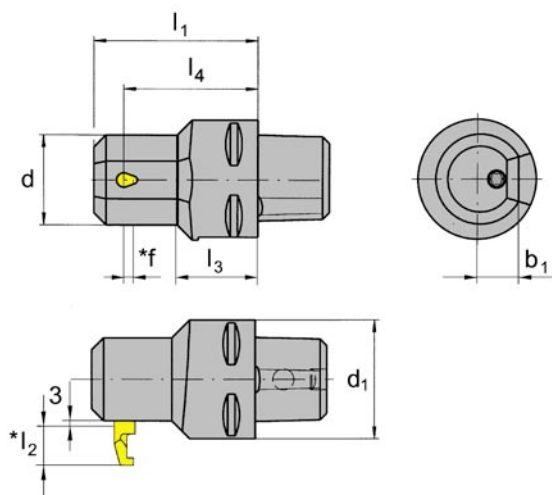
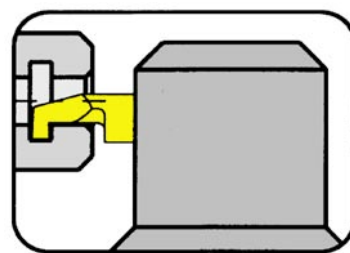
Державка	Винт	Ключ тип TORX PLUS®
VDI...	6.075T15P	T15PQ

ДЕРЖАВКА Тип

B105

Адаптер для пластин типа 105 Horn-Capto

для многшпиндельных станков INDEX



По лицензии Sandvik

Обозначение	d	l ₁	l ₃	b ₁	l ₄	d ₁	Тип станка
RB105.00C3.2.2.01	30	55	17	14	45	32	MS32
RB105.00C3.2.2.02	36		15	18			
RB105.00C4.2.2.01	30	55	26	14	45	40	MS52
RB105.00C4.2.2.02	36		22	18			

Другие размеры - по запросу.

f, l₂ - смотрите пластины типа 105

Размеры указаны в мм.

Запчасти

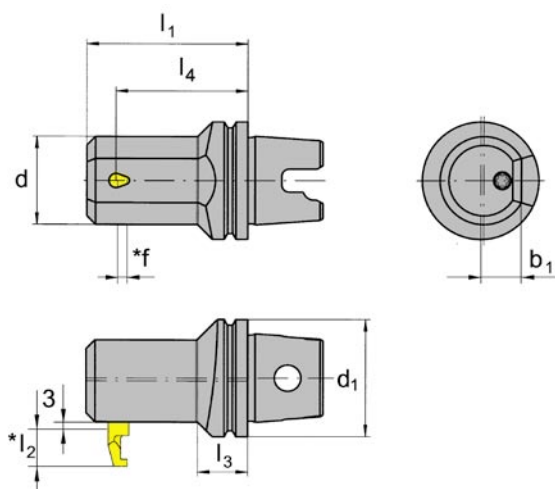
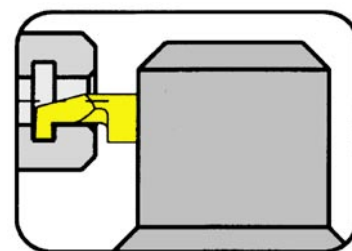
Державка	Винт	Ключ тип TORX PLUS®
RB105.00C...	6.075T15P	T15PQ

ДЕРЖАВКА Тип

B105

Адаптер для пластин типа 105 Horn-KM

для многшпиндельных станков INDEX



По лицензии Kennametal

Обозначение	d	l ₁	l ₂	l ₃	b ₁	d ₁	Тип станка
RB105.KM40.2.2.01 RB105.KM40.2.2.02	36	55	-	17 14	14 18	40	MS32
RB105.KM50.2.2.01 RB105.KM50.2.2.02	36	55	- 45	26 22	14 18	50	MS52

Другие размеры - по запросу.

f, l₂ - смотрите пластины типа 105

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип TORX PLUS®
RB105.KM...	6.075T15P	T15PQ

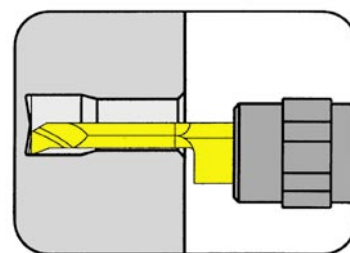
ДЕРЖАВКА Тип

B105

с внутренним подводом СОЖ

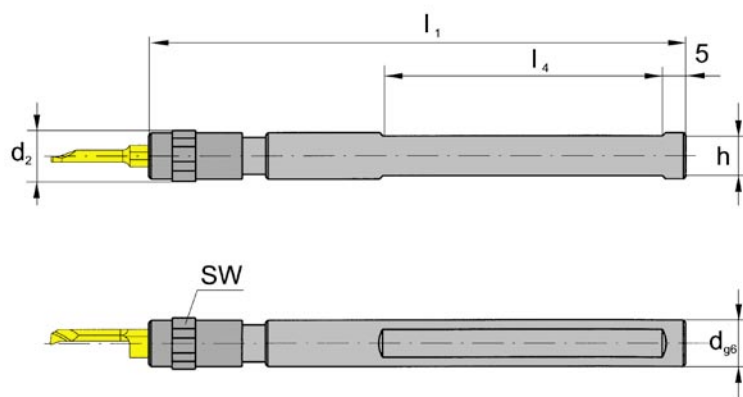
Ø отверстия

<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	100	11	16,0	50	* ≥ 5,0	13
B105.0016.11.01	16	100	15	16,0	50		

Другие размеры - по запросу.

*действительно только для стандартных пластин

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Державки могут использоваться как с правыми, так и с левыми пластинами

Запчасти

Державка	Зажимная гайка
B105.0010.9.01	020.0010.1719
B105.001...01	020.0016.1999

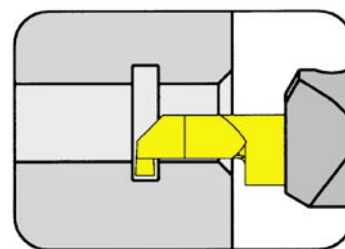
ДЕРЖАВКА Тип

B105

с внутренним подводом СОЖ

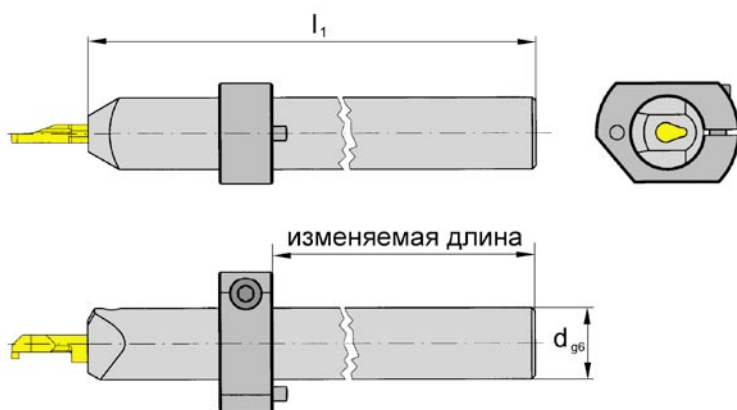
Ø отверстия от
Глубина канавки
Ширина канавки

0,2 мм
2,5 мм
2,0 мм



Пластина

Тип 105



Показано правое исполнение

Обозначение	d	l ₁
B105.0020.2.01	20	150
B105.0025.2.01	25	150

Другие размеры - по запросу.

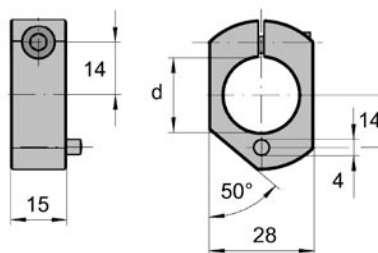
Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Державки могут использоваться как с правыми, так и с левыми пластинами

Регулировочное кольцо заказывается отдельно

Регулировочное кольцо



Регулировочное кольцо	d	Тип станка
020.0020.1665	20	Tornos DECO
020.0025.2234	25	

РАСТАЧИВАНИЕ И ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ Ø отверстия $\geq 0,2$ мм

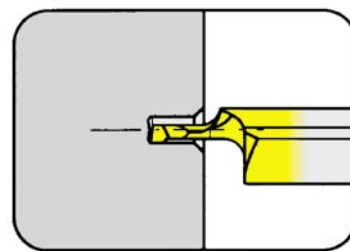


ПЛАСТИНА Тип

105

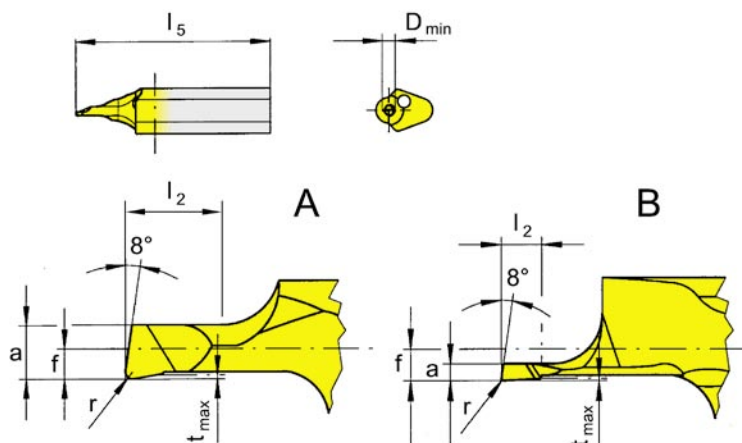
Ø отверстия от

0,2 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	f	a	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	r	Форма	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.1802.0.02	1,0	0,17	1	23	0,02	0,2	0,02	B	•			
R/L105.1802.0.03	1,0	0,25	1	23	0,02	0,3	0,02	B	•			
R/L105.1802.0.05	1,0	0,40	2	23	0,05	0,5	0,05	B	•			
R/L105.1803.0.07	0,3	0,60	2	23	0,05	0,7	0,05	A	•			

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

РАСТАЧИВАНИЕ И ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ Ø отверстия ≥ 1,0 мм

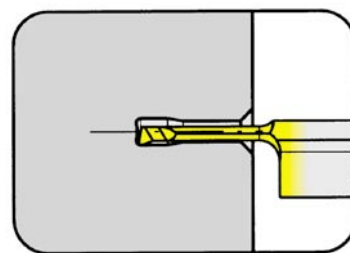


ПЛАСТИНА Тип

105

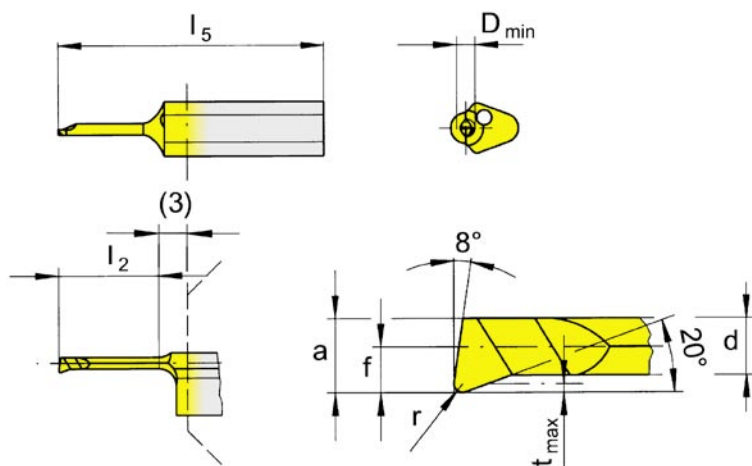
Ø отверстия от

1,0 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	f	a	d	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	r	MG12	TN35	TI25	TH35	
R/L105.1805.005.0.1	0,5	0,9	0,65	4	25	0,10	1,0	0,05	•	•	•	•	
R/L105.1805.005.1.1				6								•	
R/L105.1805.005.2.1				8								•	
R/L105.1805.0.1	0,5	0,9	0,65	4	25	0,10	1,0	0,10		•	•	•	
R/L105.1805.1.1				6									•
R/L105.1805.2.1				8									•
R/L105.1813.005.0.15	1,3	1,4	1,10	6	25	0,15	1,5	0,05		•	•	•	
R/L105.1813.005.1.15				9	25								•
R/L105.1813.005.2.15				12	30								•
R/L105.1813.01.0.15	1,3	1,4	1,10	6	25	0,15	1,5	0,10		•	•	•	
R/L105.1813.01.1.15				9	25								•
R/L105.1813.01.2.15				12	30								•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

РАСТАЧИВАНИЕ И ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ Ø отверстия $\geq 2,0$ мм

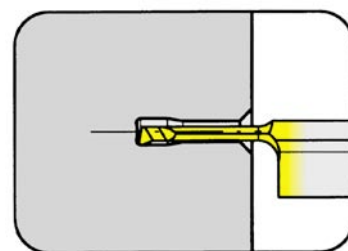


ПЛАСТИНА Тип

105

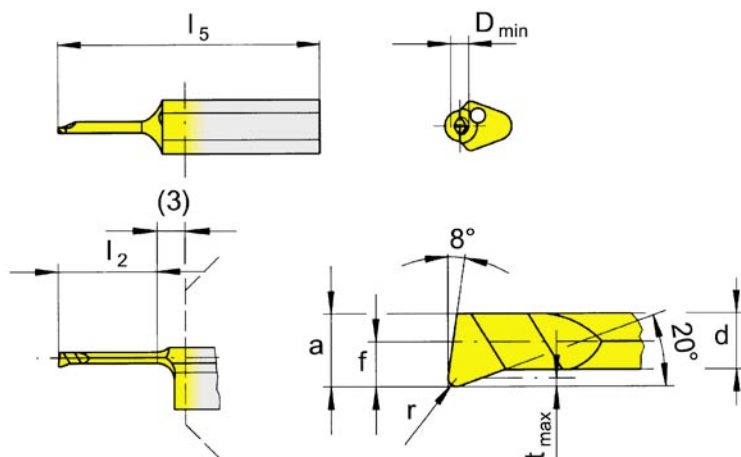
Ø отверстия от

2,0 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	f	a	d	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	r	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.1809.005.0.2	1,0	1,9	1,60	6	25	0,15	2,0	0,05				•
R/L105.1809.005.1.2				9	25							•
R/L105.1809.005.2.2				12	30							•
R/L105.1809.01.0.2	1,0	1,9	1,60	6	25	0,15	2,0	0,10			•	•
R/L105.1809.01.1.2				9	25						•	•
R/L105.1809.01.2.2				12	30						•	•
R/L105.1809.0.2	1,0	1,9	1,60	6	25	0,15	2,0	0,15	•	•	•	•
R/L105.1809.1.2				9	25				•	•	•	•
R/L105.1809.2.2				12	30				•	•	•	•
R/L105.1813.005.0.25	1,3	2,3	1,95	6	25	0,15	2,5	0,05				•
R/L105.1813.005.1.25				9	25							•
R/L105.1813.005.2.25				12	30							•
R/L105.1813.005.3.25				16	35							•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

РАСТАЧИВАНИЕ И ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ Ø отверстия ≥ 3,0 мм

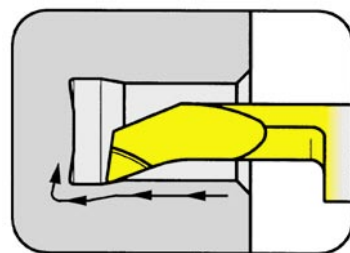


ПЛАСТИНА Тип

105

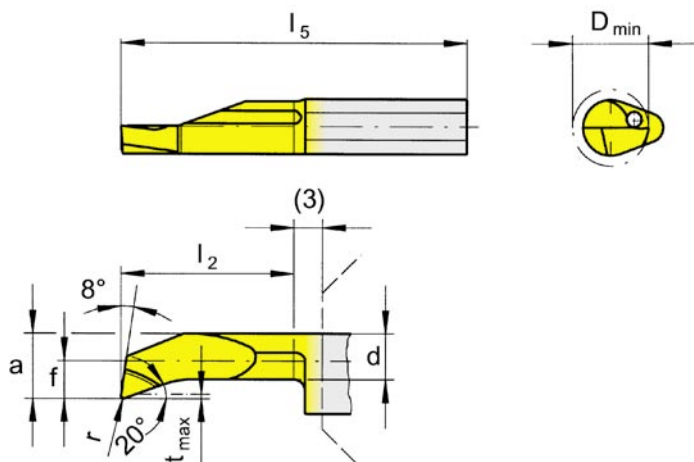
Ø отверстия от

3,0 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	f	a	d	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	r	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.1813.005.1.3	1,3	2,6	2,3	10	25	0,15	3	0,05				•
R/L105.1813.005.2.3				15	30							•
R/L105.1813.005.3.3				20	35							•
R/L105.1813.01.1.3	1,3	2,6	2,3	10	25	0,15	3	0,10			•	•
R/L105.1813.01.2.3				15	30						•	•
R/L105.1813.01.3.3				20	35						•	•
R/L105.1813.1.3	1,3	2,6	2,3	10	25	0,15	3	0,20	•	•	•	•
R/L105.1813.2.3				15	30				•	•	•	•
R/L105.1813.3.3				20	35				•	•	•	•
R/L105.1819.005.1.4	1,9	3,7	2,9	10	25	0,30	4	0,05				•
R/L105.1819.005.2.4				15	30							•
R/L105.1819.005.3.4				20	35							•
R/L105.1819.1.4	1,9	3,7	2,9	10	25	0,30	4	0,20	•	•	•	•
R/L105.1819.2.4				15	30				•	•	•	•
R/L105.1819.3.4				20	35				•	•	•	•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

РАСТАЧИВАНИЕ И ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ Ø отверстия $\geq 5,0$ мм

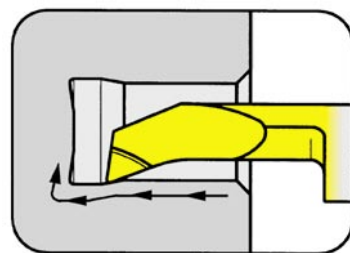


ПЛАСТИНА Тип

105

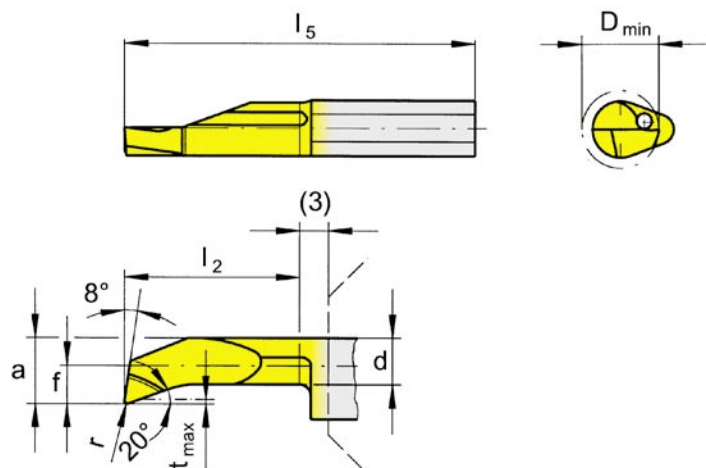
Ø отверстия от

5,0 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	f	a	d	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	r	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.1823.005.1.5	2,3	4,7	4	10	25	0,5	5	0,05				•
R/L105.1823.005.2.5				15	30							•
R/L105.1823.005.3.5				20	35							•
R/L105.1823.005.4.5				25	40							•
R/L105.1823.005.5.5				30	45							•
R/L105.1823.1.5	2,3	4,7	4	10	25	0,5	5	0,20	•	•	•	•
R/L105.1823.2.5				15	30				•	•	•	•
R/L105.1823.3.5				20	35				•	•	•	•
R/L105.1823.4.5				25	40				•	•	•	•
R/L105.1823.5.5				30	45				•	•	•	•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

РАСТАЧИВАНИЕ И ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ Ø отверстия ≥ 6,0 мм

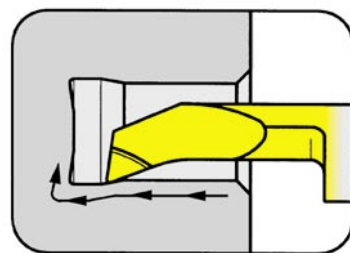


ПЛАСТИНА Тип

105

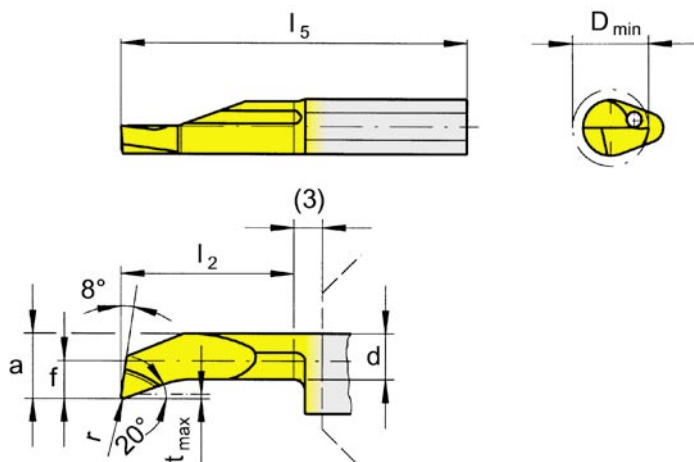
Ø отверстия от

6,0 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	f	a	d	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	r	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.1833.005.2.6	3,3	5,7	4,7	15	30	0,5	6,0	0,05				•
R/L105.1833.005.3.6				20	35							•
R/L105.1833.005.4.6				25	40							•
R/L105.1833.005.5.6				30	45							•
R/L105.1833.2.6	3,3	5,7	4,7	15	30	0,5	6,0	0,20	•	•	•	•
R/L105.1833.3.6				20	35				•	•	•	•
R/L105.1833.4.6				25	40				•	•	•	•
R/L105.1833.5.6				30	45				•	•	•	•
R/L105.1840.005.3.7	4,0	6,4	5,2	20	35	0,5	6,8	0,05				•
R/L105.1840.005.4.7				25	40							•
R/L105.1840.005.5.7				30	45							•
R/L105.1840.3.7	4,0	6,4	5,2	20	35	0,5	6,8	0,20	•	•	•	•
R/L105.1840.4.7				25	40				•	•	•	•
R/L105.1840.5.7				30	45				•	•	•	•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

РАСТАЧИВАНИЕ И ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ Ø отверстия $\geq 4,0$ мм

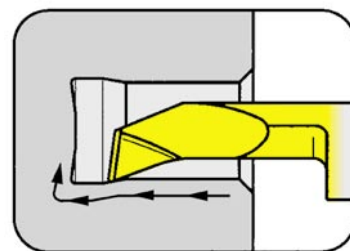


ПЛАСТИНА Тип

105

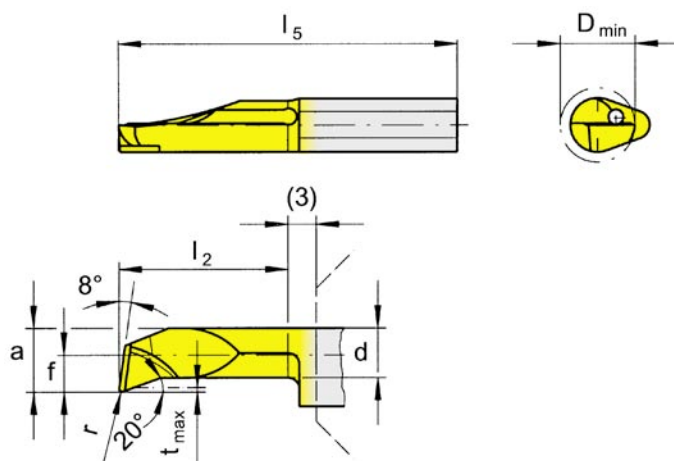
Ø отверстия от

4,0 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

со стружколомом
(геометрия Н)

Обозначение	f	a	d	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	r	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.1819.1.H4	1,9	3,7	2,9	10	25	0,3	4,0	0,2				•
R/L105.1819.2.H4				15	30							•
R/L105.1819.3.H4				20	35							•
R/L105.1823.1.H5	2,3	4,7	4,0	10	25	0,5	5,0	0,2				•
R/L105.1823.2.H5				15	30							•
R/L105.1823.3.H5				20	35							•
R/L105.1823.4.H5				25	40							•
R/L105.1823.5.H5				30	45							•
R/L105.1833.2.H6	3,3	5,7	4,7	15	30	0,5	6,0	0,2				•
R/L105.1833.3.H6				20	35							•
R/L105.1833.4.H6				25	40							•
R/L105.1833.5.H6				30	45							•
R/L105.1840.3.H7	4,0	6,4	5,2	20	35	0,5	6,8	0,2				•
R/L105.1840.4.H7				25	40							•
R/L105.1840.5.H7				30	45							•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

РАСТАЧИВАНИЕ И ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ Ø отверстия ≥ 4,0 мм



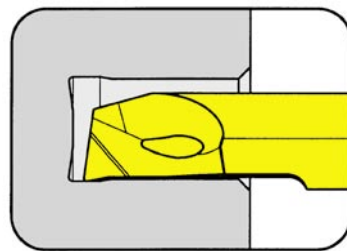
ПЛАСТИНА Тип

105

усиленная версия

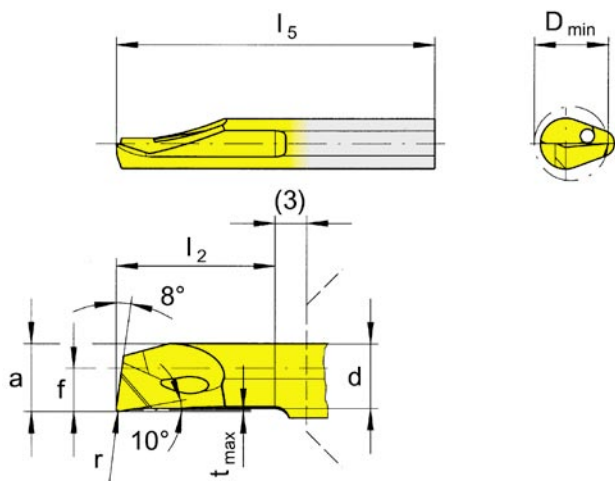
Ø отверстия

4,0 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	f	a	d	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	r	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.1019.005.1.4	1,5	3,7	3,4	10	25	0,15	4	0,05				•
R/L105.1019.005.2.4				15	30							•
R/L105.1019.005.3.4				20	35							•
R/L105.1019.005.4.4				25	40							•
R/L105.1019.1.4	1,5	3,7	3,4	10	25	0,15	4	0,20				•
R/L105.1019.2.4				15	30							•
R/L105.1019.3.4				20	35							•
R/L105.1019.4.4				25	40							•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

РАСТАЧИВАНИЕ И ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ Ø отверстия $\geq 5,0$ мм



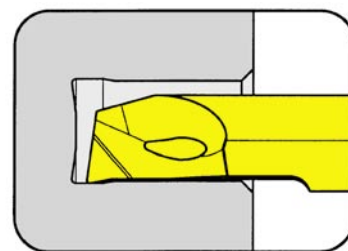
ПЛАСТИНА Тип

105

усиленная версия

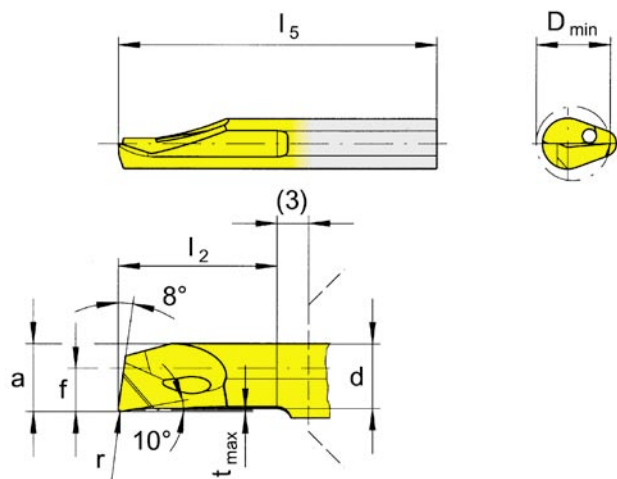
Ø отверстия

5,0 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	f	a	d	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	r	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.1023.005.1.5	2,8	4,7	4,4	10	25	0,15	5	0,05				•
R/L105.1023.005.2.5				15	30							•
R/L105.1023.005.3.5				20	35							•
R/L105.1023.005.4.5				25	40							•
R/L105.1023.005.5.5				30	45							•
R/L105.1023.005.6.5				35	50							•
R/L105.1023.1.5	2,8	4,7	4,4	10	25	0,15	5	0,20				•
R/L105.1023.2.5				15	30							•
R/L105.1023.3.5				20	35							•
R/L105.1023.4.5				25	40							•
R/L105.1023.5.5				30	45							•
R/L105.1023.6.5				30	45							•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

РАСТАЧИВАНИЕ И ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ Ø отверстия ≥ 6,0 мм



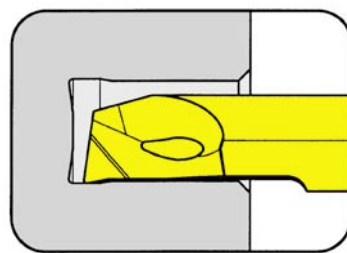
ПЛАСТИНА Тип

105

усиленная версия

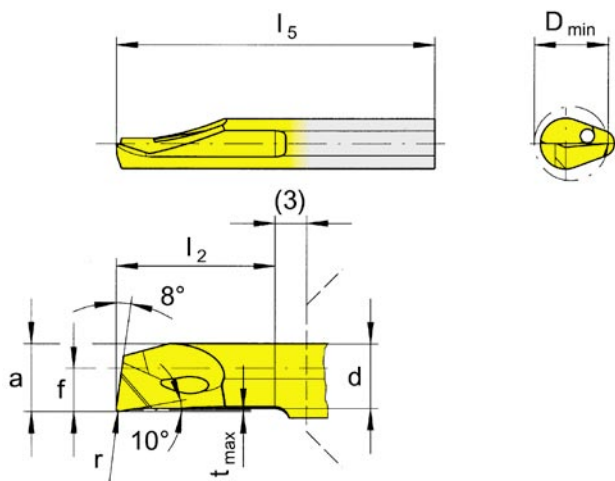
Ø отверстия

6,0 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	f	a	d	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	r	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.1033.005.1.6	3,3	5,7	5,4	10	25	0,15	6	0,05				•
R/L105.1033.005.2.6				15	30							•
R/L105.1033.005.3.6				20	35							•
R/L105.1033.005.4.6				25	40							•
R/L105.1033.005.5.6				30	45							•
R/L105.1033.005.6.6				35	50							•
R/L105.1033.1.6	3,3	5,7	5,4	10	25	0,15	6	0,20				•
R/L105.1033.2.6				15	30							•
R/L105.1033.3.6				20	35							•
R/L105.1033.4.6				25	40							•
R/L105.1033.5.6				30	45							•
R/L105.1033.6.6				35	50							•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

РАСТАЧИВАНИЕ И ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ Ø отверстия ≥ 6,8 мм



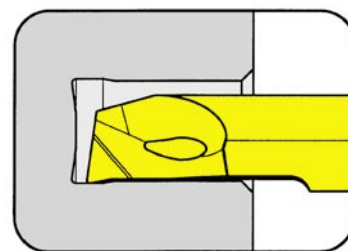
ПЛАСТИНА Тип

105

усиленная версия

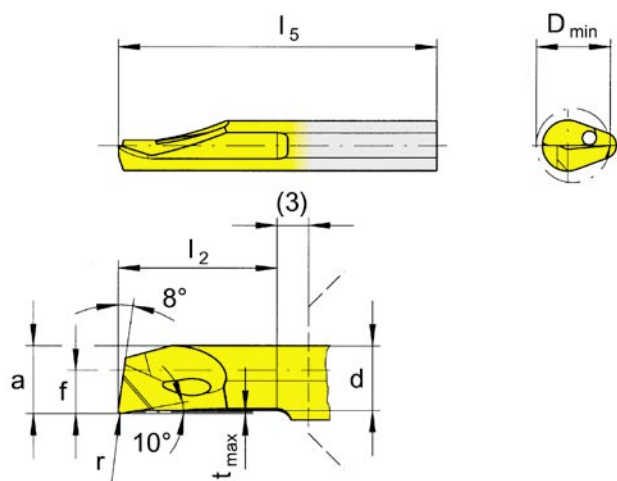
Ø отверстия

6,8 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	f	a	d	l_2	l_5	t_{\max}	D_{\min}	r	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 105.1040.1.7	4	6,4	6,1	10	25	0,15	6,8	0,2				•
R/L 105.1040.2.7				15	30							•
R/L 105.1040.3.7				20	35							•
R/L 105.1040.4.7				25	40							•
R/L 105.1040.5.7				30	45							•
R/L 105.1040.6.7				35	50							•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

РАСТАЧИВАНИЕ И ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ Ø отверстия $\geq 4,0$ мм

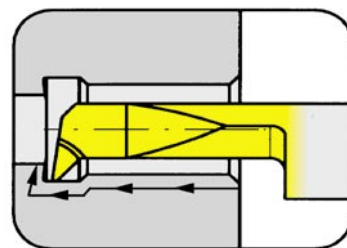


ПЛАСТИНА Тип

105

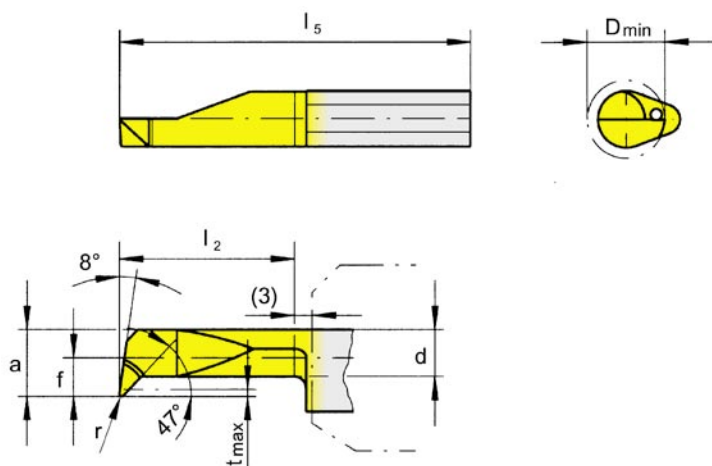
Ø отверстия от

4,0 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	f	a	d	l_2	l_5	t_{\max}	D_{\min}	r	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.4719.1.4	1,9	3,7	2,9	10	25	0,6	4	0,15				•
R/L105.4719.3.4				20	35					•	•	•
R/L105.4723.2.5	2,3	4,7	3,7	15	30	0,8	5	0,15				•
R/L105.4723.4.5				25	40					•	•	•
R/L105.4733.3.6	3,3	5,7	3,7	20	35	1,8	6	0,15				•
R/L105.4733.5.6				30	45					•		•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

РАСТАЧИВАНИЕ И ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ Ø отверстия ≥ 3,0 мм

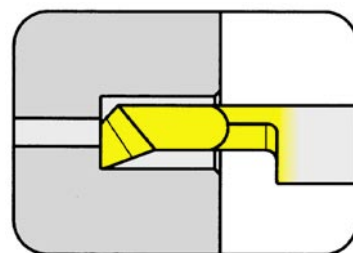


ПЛАСТИНА Тип

105

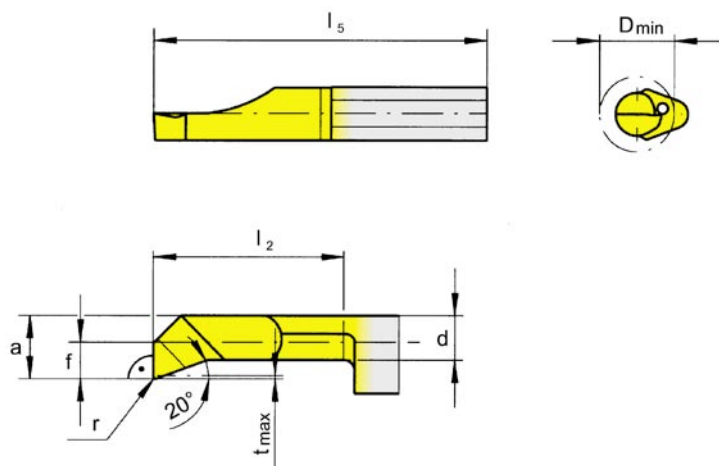
Ø отверстия от

3,0 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	f	a	d	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	r	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.9013.01.1.3	1,3	2,6	2,3	10	25	0,15	3	0,1				•
R/L105.9013.01.2.3				15	30			0,1				•
R/L105.9013.01.3.3				20	35			0,1				•
R/L105.9013.1.3				10	25			0,2		•		
R/L105.9013.2.3				15	30			0,2		•		
R/L105.9019.01.1.4	1,9	3,7	2,9	10	25	0,30	4	0,1				•
R/L105.9019.01.2.4				15	30			0,1				•
R/L105.9019.01.3.4				20	35			0,1				•
R/L105.9019.1.4				10	25			0,2		•		
R/L105.9019.2.4				15	30			0,2		•		
R/L105.9023.01.1.5	2,3	4,7	4,0	10	25	0,50	5	0,1				•
R/L105.9023.01.2.5				15	30			0,1				•
R/L105.9023.01.3.5				20	35			0,1				•
R/L105.9023.01.4.5				25	40			0,1				•
R/L105.9023.1.5				10	25			0,2		•		
R/L105.9023.2.5				15	30			0,2		•		
R/L105.9023.3.5				20	35			0,2		•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

РАСТАЧИВАНИЕ, ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ И ОБРАБОТКА ФАСОК

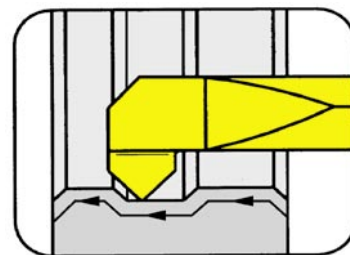


ПЛАСТИНА Тип

105

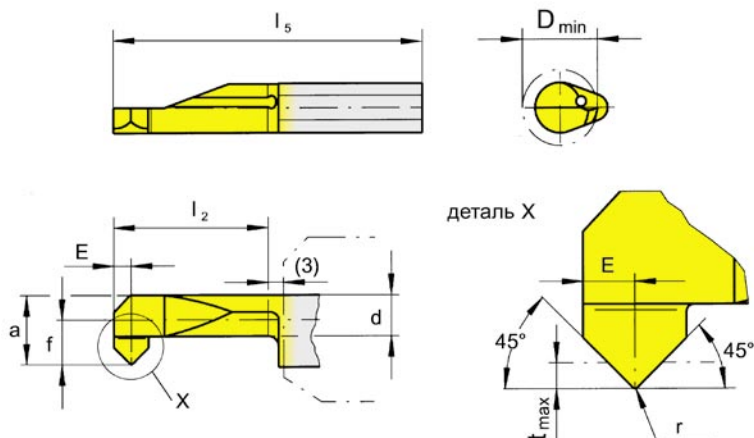
Ø отверстия от

5,0 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	E	f	a	d	I ₂	I ₅	t _{max}	D _{min}	r	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.4545.2.5	1	2,3	4,7	3,5	15	30	0,7	5	0,2		•		
R/L105.4545.3.7	1	4,0	6,4	4,7	20	35	0,7	7	0,2		•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя)

Ø отверстия ≥ 4,0 мм

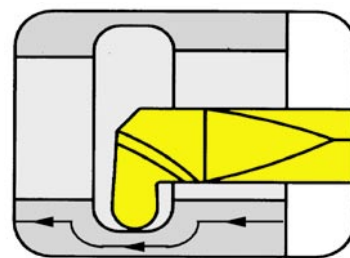


ПЛАСТИНА Тип

105

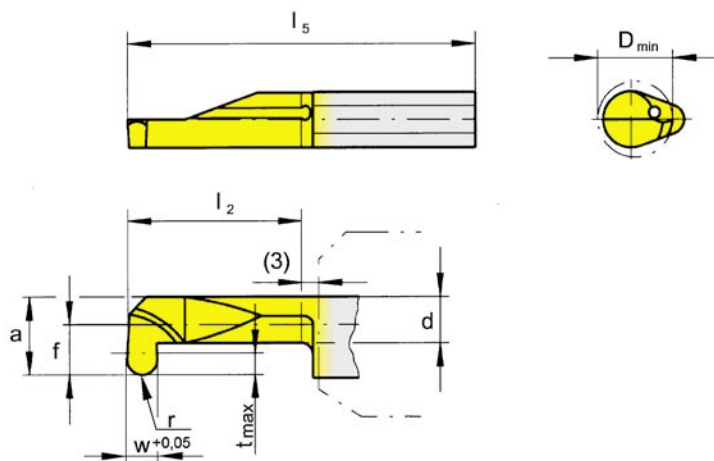
Ø отверстия от
Полный радиус

4,0 мм
r 0,5 - 1,0 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Полный радиус

Обозначение	w	f	a	d	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	r	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.0005.2.4	1,0	1,9	3,7	2,7	15	30	0,8	4,0	0,50		•		
R/L105.0005.3.5	1,0								0,50		•		
R/L105.0007.3.5	1,5	2,3	4,7	3,5	20	35	1,0	5,0	0,75		•		
R/L105.0010.3.5	2,0								1,00		•		
R/L105.0005.4.6	1,0								0,50		•		
R/L105.0007.4.6	1,5	3,3	5,7	3,7	25	40	1,8	6,0	0,75		•		
R/L105.0010.4.6	2,0								1,00		•		
R/L105.0005.5.7	1,0								0,50		•		
R/L105.0007.5.7	1,5	4,0	6,4	3,7	30	45	2,5	6,8	0,75		•		
R/L105.0010.5.7	2,0								1,00		•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя)

Ø отверстия ≥ 2,0 мм

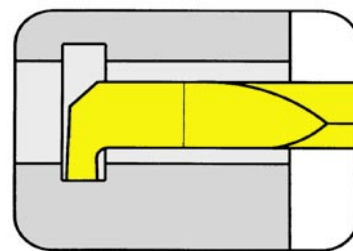


ПЛАСТИНА Тип

105

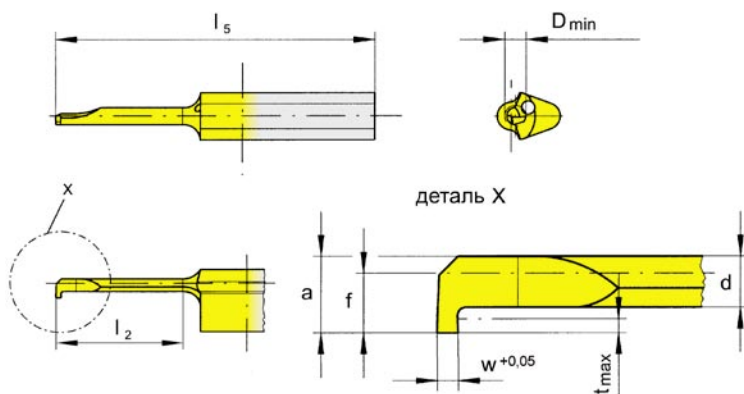
Ø отверстия от
Глубина канавки

2,0 мм
0,4 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	f	a	d	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TN35
R/L105.0050.0.2	0,5	1,4	1,8	1,2	6	25	0,4	2			•	
R/L105.0050.1.2	0,5	1,4	1,8	1,2	9	25	0,4	2			•	
R/L105.0050.2.2	0,5	1,4	1,8	1,2	12	30	0,4	2			•	

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя)

Ø отверстия $\geq 3,0$ мм

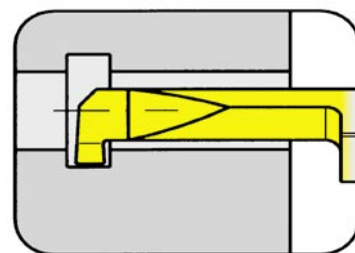


ПЛАСТИНА Тип

105

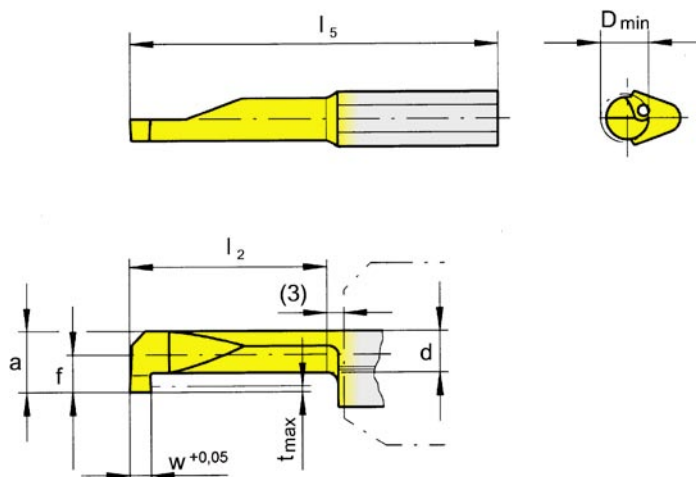
Ø отверстия от
Глубина канавки

3,0 мм
0,6 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	f	a	d	l_2	l_5	t_{\max}	D_{\min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.0070.1.3	0,7	1,4	2,7	1,9	8	25	0,6	3			•	
R/L105.0070.2.3	0,7	1,4	2,7	1,9	12	30	0,6	3			•	
R/L105.0070.3.3	0,7	1,4	2,7	1,9	16	35	0,6	3			•	

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя)

Ø отверстия ≥ 4,0 мм

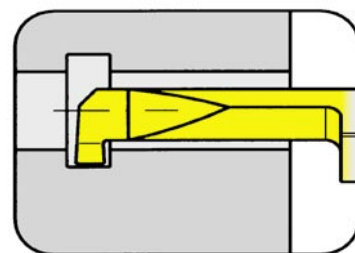


ПЛАСТИНА Тип

105

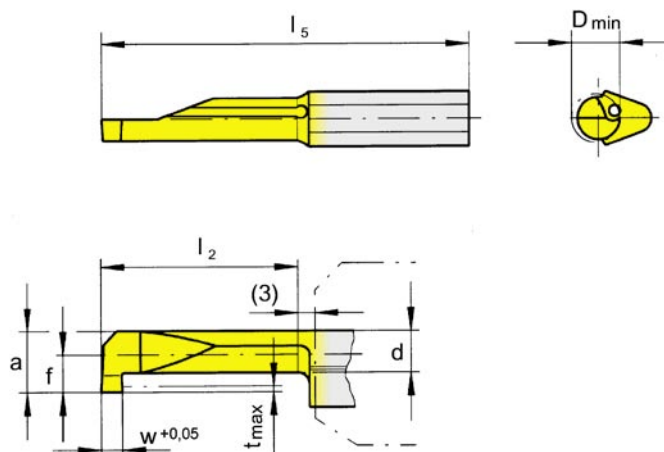
Ø отверстия от
Глубина канавки

4,0 мм
0,8 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	f	a	d	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.0100.1.4	1	1,9	3,7	2,7	10	25	0,8	4	•	•		
R/L105.0100.2.4	1	1,9	3,7	2,7	15	30	0,8	4	•	•		
R/L105.0100.3.4	1	1,9	3,7	2,7	20	35	0,8	4	•	•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя)

Ø отверстия ≥ 5,0 мм

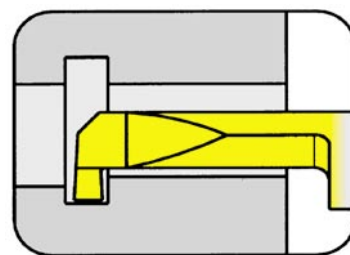


ПЛАСТИНА Тип

105

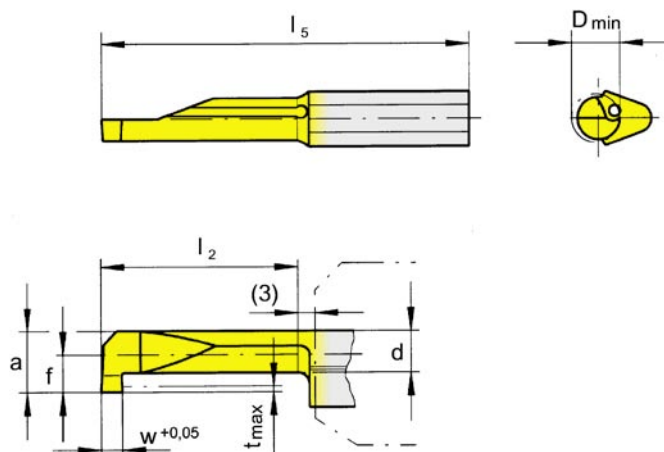
Ø отверстия от
Глубина канавки

5,0 мм
1,0 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	f	a	d	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.0100.1.5	1,0								•	•		•
R/L105.0150.1.5	1,5	2,3	4,7	3,5	10	25	1	5	•	•		•
R/L105.0200.1.5	2,0								•	•		•
R/L105.0100.2.5	1,0								•	•		•
R/L105.0150.2.5	1,5	2,3	4,7	3,5	15	30	1	5	•	•		•
R/L105.0200.2.5	2,0								•	•		•
R/L105.0100.3.5	1,0								•	•		•
R/L105.0150.3.5	1,5	2,3	4,7	3,5	20	35	1	5	•	•		•
R/L105.0200.3.5	2,0								•	•		•
R/L105.0100.4.5	1,0									•		•
R/L105.0150.4.5	1,5	2,3	4,7	3,5	25	40	1	5		•		•
R/L105.0200.4.5	2,0									•		•
R/L105.0100.5.5	1,0										•	•
R/L105.0150.5.5	1,5	2,3	4,7	3,5	30	45	1	5			•	•
R/L105.0200.5.5	2,0										•	•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя)

Ø отверстия ≥ 6,0 мм

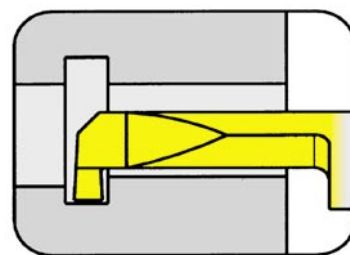


ПЛАСТИНА Тип

105

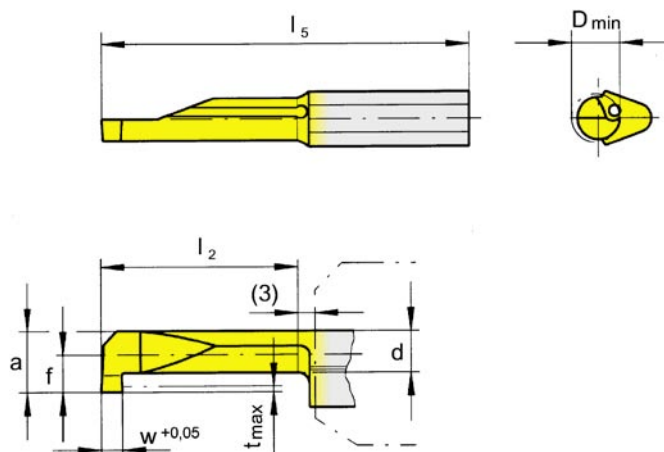
Ø отверстия от
Глубина канавки

6,0 мм
1,8 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	f	a	d	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.0100.1.6	1,0								•	•		•
R/L105.0150.1.6	1,5	3,3	5,7	3,7	10	25	1,8	6	•	•		•
R/L105.0200.1.6	2,0								•	•		•
R/L105.0100.2.6	1,0								•	•		•
R/L105.0150.2.6	1,5	3,3	5,7	3,7	15	30	1,8	6	•	•		•
R/L105.0200.2.6	2,0								•	•		•
R/L105.0100.3.6	1,0								•	•		•
R/L105.0150.3.6	1,5	3,3	5,7	3,7	20	35	1,8	6	•	•		•
R/L105.0200.3.6	2,0								•	•		•
R/L105.0100.4.6	1,0									•		•
R/L105.0150.4.6	1,5	3,3	5,7	3,7	25	40	1,8	6		•		•
R/L105.0200.4.6	2,0									•		•
R/L105.0100.5.6	1,0									•		•
R/L105.0150.5.6	1,5	3,3	5,7	3,7	30	45	1,8	6		•		•
R/L105.0200.5.6	2,0									•		•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя)

Ø отверстия ≥ 6,8 мм

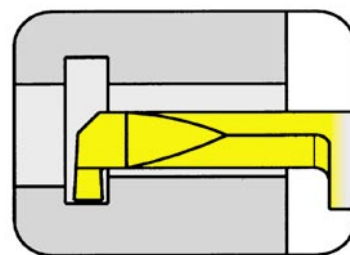


ПЛАСТИНА Тип

105

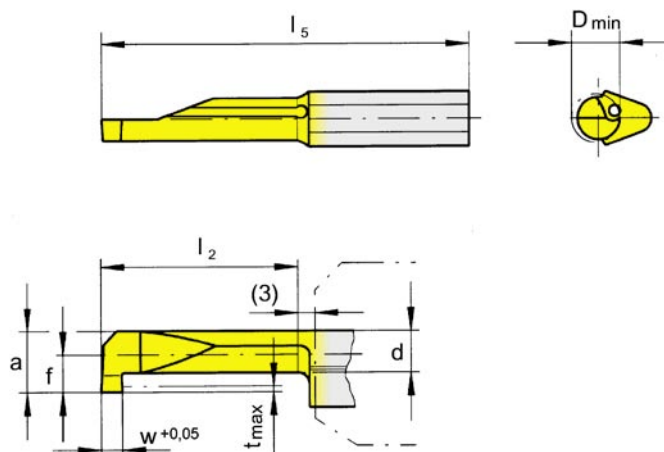
Ø отверстия от
Глубина канавки

6,8 мм
2,5 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	f	a	d	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.0100.1.7	1,0								•	•		•
R/L105.0150.1.7	1,5	4	6,4	3,7	10	25	2,5	6,8	•	•		•
R/L105.0200.1.7	2,0								•	•		•
R/L105.0100.2.7	1,0								•	•		•
R/L105.0150.2.7	1,5	4	6,4	3,7	15	30	2,5	6,8	•	•		•
R/L105.0200.2.7	2,0								•	•		•
R/L105.0100.3.7	1,0								•	•		•
R/L105.0150.3.7	1,5	4	6,4	3,7	20	35	2,5	6,8	•	•		•
R/L105.0200.3.7	2,0								•	•		•
R/L105.0100.4.7	1,0									•		•
R/L105.0150.4.7	1,5	4	6,4	3,7	25	40	2,5	6,8		•		•
R/L105.0200.4.7	2,0									•		•
R/L105.0100.5.7	1,0									•		•
R/L105.0150.5.7	1,5	4	6,4	3,7	30	45	2,5	6,8		•		•
R/L105.0200.5.7	2,0									•		•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) неполный профиль

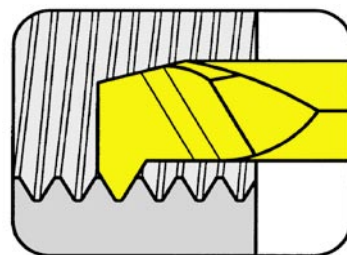


ПЛАСТИНА Тип

105

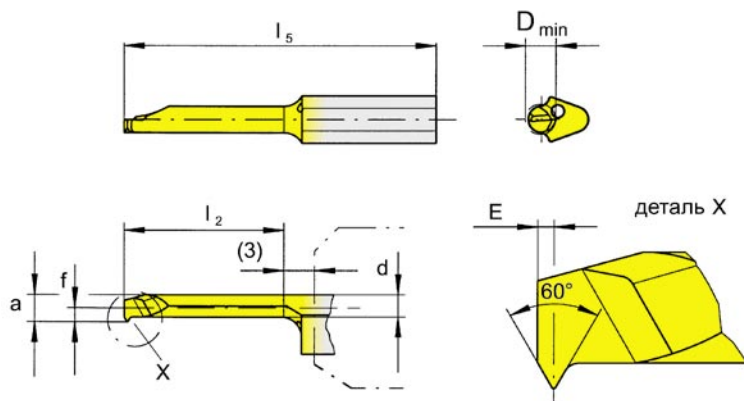
Ø отверстия от
Шаг

3,00 мм
P 0,25 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

Метрическая резьба

Обозначение	P	E	f	a	d	L ₂	L ₅	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.0102.2.3	0,25	0,3	1,4	2,7	2,2	15	30	3		•		

Размеры в мм

Наличие на складе.

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) неполный профиль

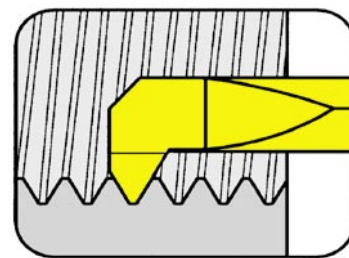


ПЛАСТИНА Тип

105

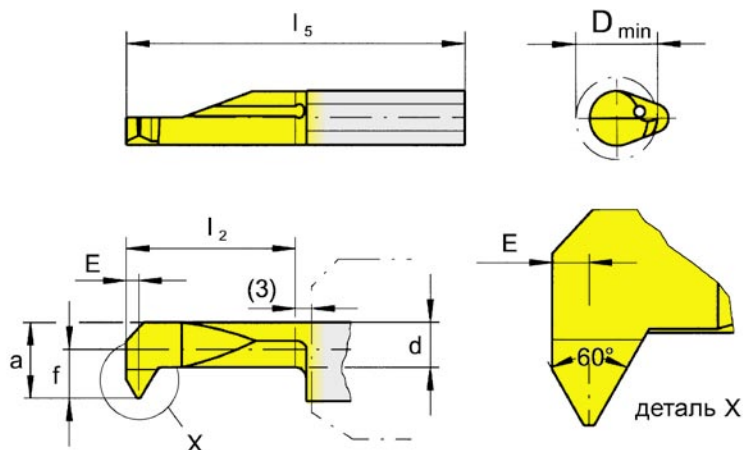
Ø отверстия от
Шаг

3,00 мм
P 0,35 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Метрическая резьба

Обозначение	P	E	f	a	d	I ₂	I ₅	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.0203.1.3	0,35	0,3	1,4	2,7	2,1	10	25	3		•		
R/L105.0203.2.5	0,35	0,3	2,3	4,7	3,5	15	30	5		•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) неполный профиль

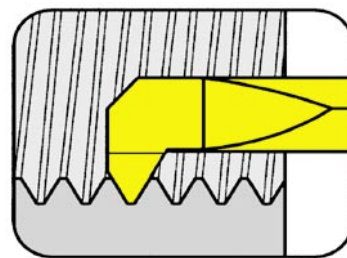


ПЛАСТИНА Тип

105

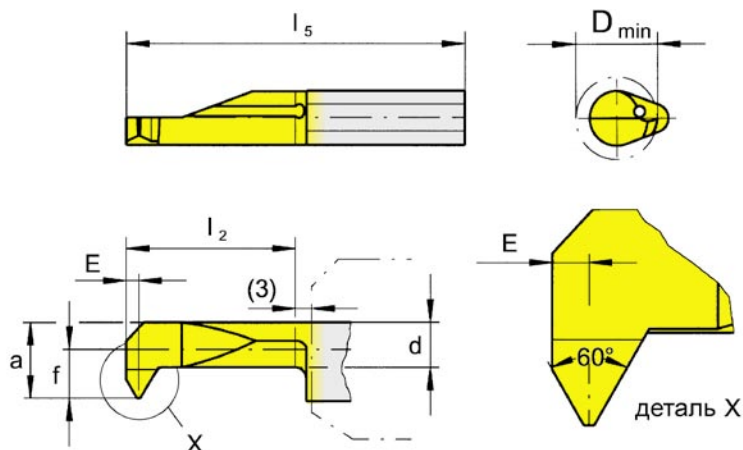
Ø отверстия от
Шаг

3,00 мм
P 0,50 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Метрическая резьба

Обозначение	P	E	f	a	d	l_2	l_5	D_{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.0205.2.3	0,5	0,35	1,4	2,7	2,1	15	30	3		•		
R/L105.0205.2.4	0,5	0,35	1,9	3,7	2,7	15	30	4		•		
R/L105.0205.3.4	0,5	0,35	1,9	3,7	2,7	20	35	4		•		
R/L105.0205.2.5	0,5	0,35	2,3	4,7	3,5	15	30	5		•		
R/L105.0205.3.5	0,5	0,35	2,3	4,7	3,5	20	35	5		•		
R/L105.0205.4.5	0,5	0,35	2,3	4,7	3,5	25	40	5		•		
R/L105.0205.3.6	0,5	0,35	3,3	5,7	4,8	20	35	6		•		

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) неполный профиль

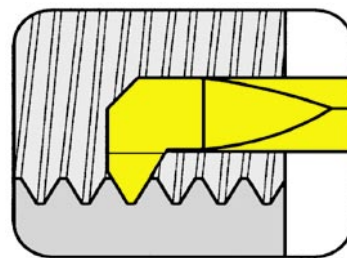


ПЛАСТИНА Тип

105

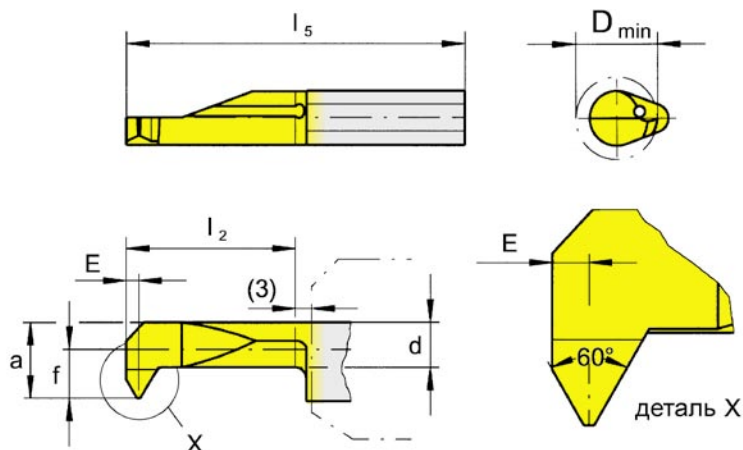
Ø отверстия от
Шаг

3,00 мм
P 0,75 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Метрическая резьба

Обозначение	P	E	f	a	d	l_2	l_5	D_{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.0407.2.3	0,75	0,45	1,4	2,7	2,0	15	30	3		•		
R/L105.0407.1.4						10	25			•		
R/L105.0407.2.4	0,75	0,45	1,9	3,7	2,7	15	30	4		•		
R/L105.0407.3.4						20	35			•		
R/L105.0407.2.5						15	30			•		
R/L105.0407.3.5	0,75	0,45	2,3	4,7	3,5	20	35	5		•		
R/L105.0407.4.5						25	40			•		
R/L105.0407.3.6	0,75	0,45	3,3	5,7	4,7	20	35	6		•		

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) неполный профиль

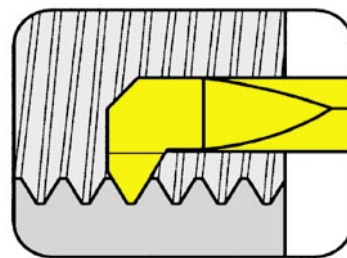


ПЛАСТИНА Тип

105

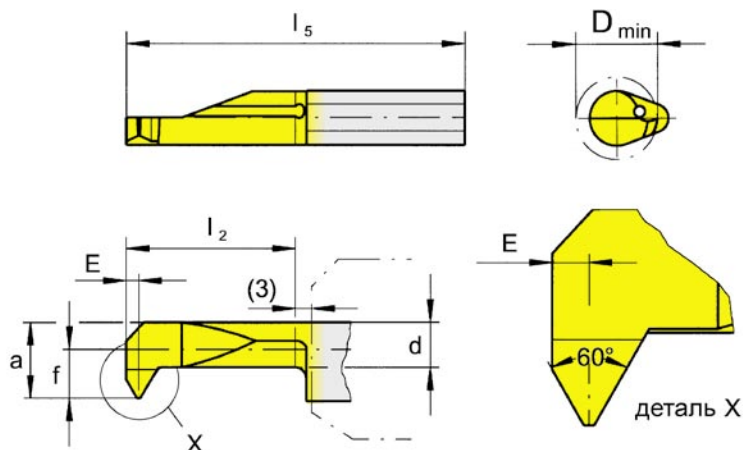
Ø отверстия от
Шаг

4,80 мм
P 1,00 - 1,50 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Метрическая резьба

Обозначение	P	E	f	a	d	l_2	l_5	D_{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.0510.2.5	1,00	0,55	2,1	4,5	3,5	15	30	4,8	•	•		•
R/L105.0510.3.5						20	35			•		•
R/L105.0510.4.5						25	40			•		•
R/L105.0510.2.6	1,00	0,55	3,3	5,7	3,7	15	30	6,0		•		•
R/L105.0612.2.6	1,25	0,65	3,3	5,7	3,7	15	30	6,0	•	•		•
R/L105.0612.3.6						20	35			•		•
R/L105.0612.4.6						25	40			•		•
R/L105.0815.2.7	1,50	0,75	4,0	6,4	3,7	15	30	7,0		•		•
R/L105.0815.3.7						20	35			•		•
R/L105.0815.4.7						25	40			•		•

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) неполный профиль

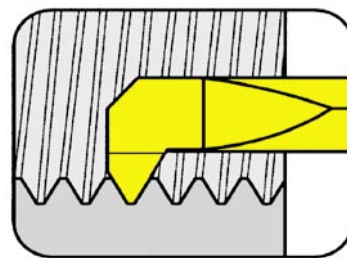


ПЛАСТИНА Тип

105

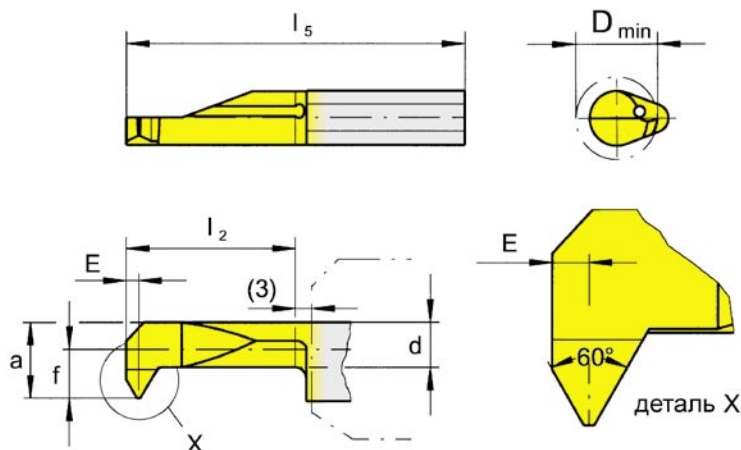
Ø отверстия от
Число ниток на дюйм

4,0 мм
16 - 40



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Резьба тип UN

Обозначение	Число ниток на дюйм	E	f	a	d	I ₂	I ₅	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.3240.2.4	32 - 40	0,45	1,9	3,7	2,7	15	30	4		•		
R/L105.2428.2.5	24 - 28	0,55	2,3	4,7	3,5	15	30	5		•		
R/L105.3240.2.5	32 - 40	0,45	2,3	4,7	3,5	15	30	5		•		
R/L105.1620.2.5	16 - 20	0,70	3,3	5,7	3,7	15	30	5				•
R/L105.1620.3.5	16 - 20	0,70	3,3	5,7	3,7	20	35	6				•
R/L105.1620.2.6	16 - 20	0,70	3,3	5,7	3,7	15	30	6		•		
R/L105.1620.3.6	16 - 20	0,70	3,3	5,7	3,7	20	35	6		•		
R/L105.1620.4.6	16 - 20	0,70	3,3	5,7	3,7	25	40	6		•		
R/L105.2428.2.6	24 - 28	0,55	3,3	5,7	3,7	15	30	6		•		
R/L105.2428.3.6	24 - 28	0,55	3,3	5,7	3,7	20	35	6		•		
R/L105.2428.4.6	24 - 28	0,55	3,3	5,7	3,7	25	40	6		•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) полный профиль



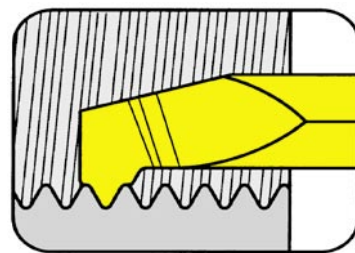
ПЛАСТИНА Тип

105

Резьба Витворта

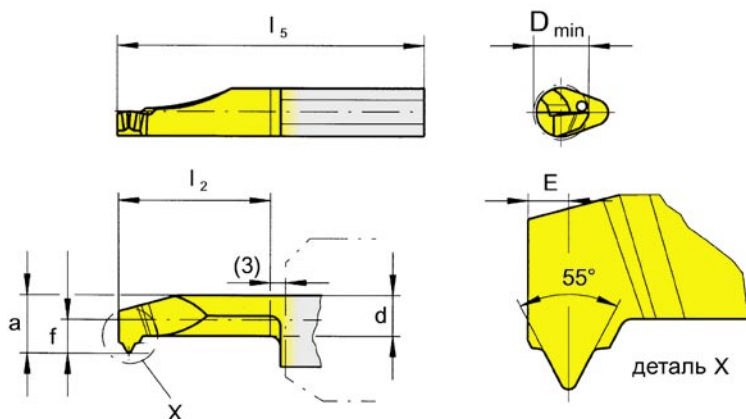
Ø отверстия от
Число ниток на дюйм

4,0 мм
19 - 28



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

Резьба тип BSW/BSF

Обозначение	Число ниток на дюйм	E	f	a	d	l_2	l_5	D_{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R105.5520.2.4	20	1,0	1,9	3,7	2,5	15	30	4		•		
R105.5519.3.6	19	1,0								•		
R105.5522.3.6	22	1,0								•		
R105.5524.3.6	24	0,8	3,3	5,7	3,7	20	35	6		•		
R105.5526.3.6	26	0,8								•		
R105.5528.3.6	28	0,8								•		

Размеры в мм

Наличие на складе.

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) полный профиль



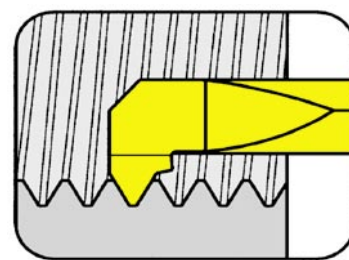
ПЛАСТИНА Тип

105

Резьба Витворта

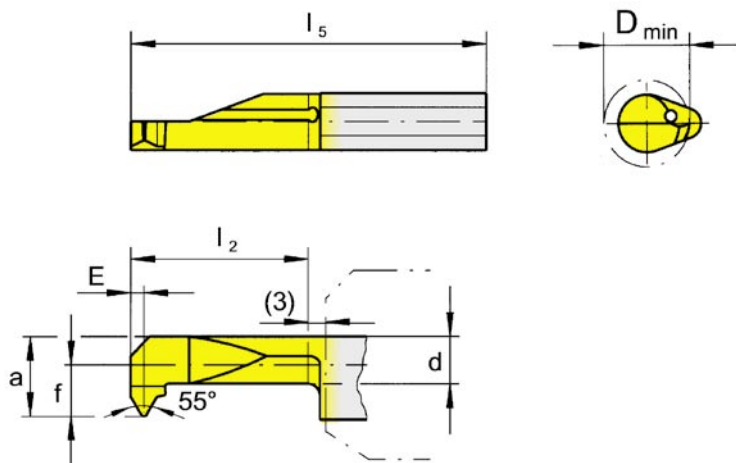
Ø отверстия от
Число ниток на дюйм

5,0 мм
19 - 28



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Резьба тип BSW/BSF

Обозначение	Число ниток на дюйм	E	f	a	d	l_2	l_5	D_{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.5524.2.5	24									•		
R/L105.5526.2.5	26	0,8	2,3	4,7	3,5	15	30	5		•		
R/L105.5528.2.5	28									•		
R/L105.5524.2.6	24									•		
R/L105.5526.2.6	26	0,8	3,3	5,7	3,7	15	30	6		•		
R/L105.5528.2.6	28									•		
R/L105.5519.2.6	19									•		
R/L105.5520.2.6	20	1,0	3,3	5,7	3,7	15	30	6		•		
R/L105.5522.2.6	22									•		

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) неполный профиль

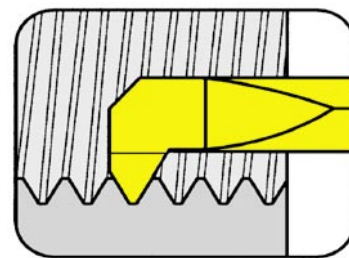


ПЛАСТИНА Тип

105

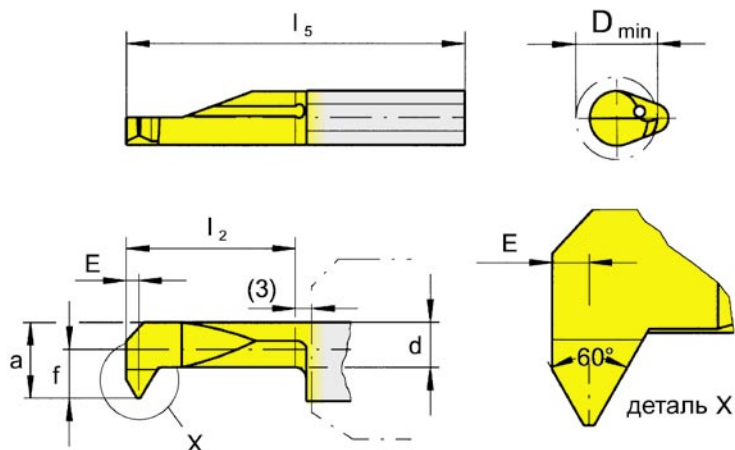
Ø отверстия от
Число ниток на дюйм

6,0 мм
18 - 27



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Резьба тип NPT

Обозначение	Число ниток на дюйм	E	f	a	d	l_2	l_5	D_{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 105.NP18.2.6	18	1,0				15	30			•		
R/L 105.NP18.3.6	18	1,0				20	35			•		
R/L 105.NP18.4.6	18	1,0				25	40			•		
R/L 105.NP27.2.6	27	0,8	3,3	5,7	3,7	15	30	6		•		
R/L 105.NP27.3.6	27	0,8				20	35			•		
R/L 105.NP27.4.6	27	0,8				25	40			•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК И ОБРАБОТКА ФАСОК (внутренняя)

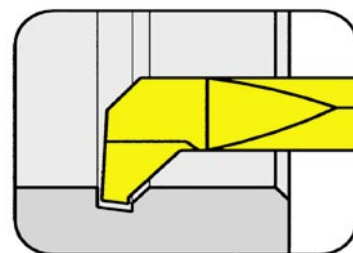


ПЛАСТИНА Тип

105

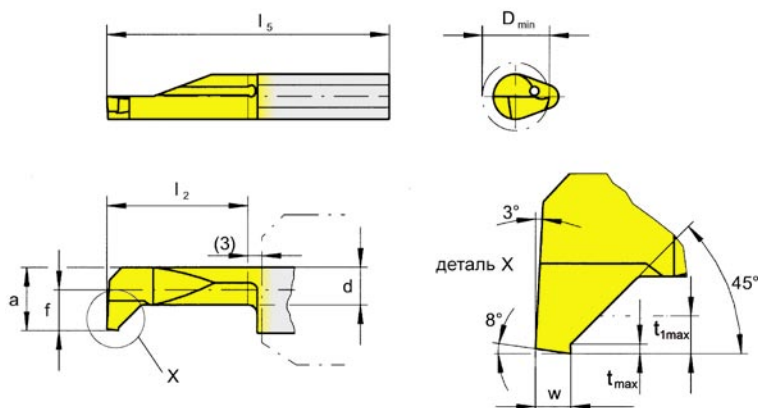
Ø отверстия от

5,0 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	f	a	d	l_2	l_5	$t_{1\max}$	t_{\max}	D_{\min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.0810.2.5	1	2,3	4,7	3,5	15	30	0,2	0,7	5	•	•	•	
R/L105.0810.3.5					20	35						•	
R/L105.0810.4.5					25	40						•	

Размеры в мм

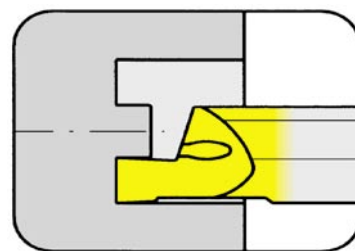
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

ПЛАСТИНА Тип

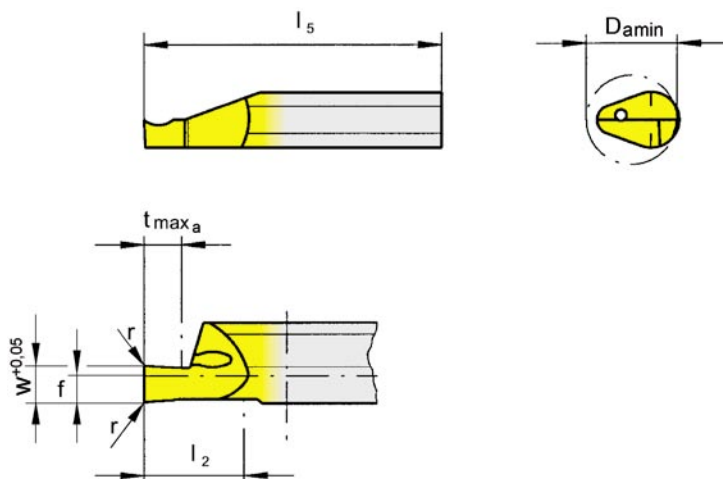
105

Наружный диаметр от 5,0 мм
Глубина канавки 5,0 мм
Ширина канавки до 2,0 мм



Державка

Тип B105
BKT105
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

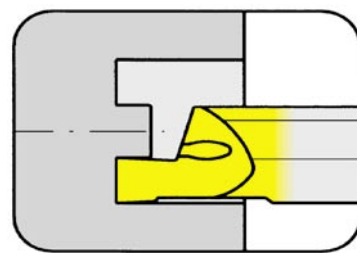
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

ПЛАСТИНА Тип

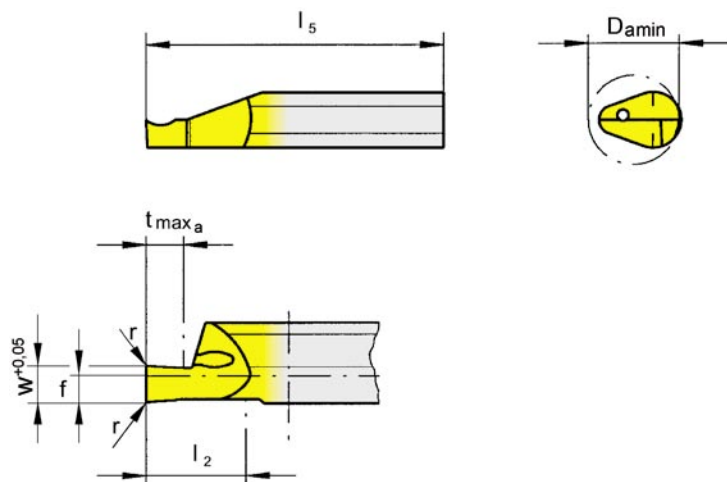
105

Наружный диаметр от	6,0 мм
Глубина канавки	5,0 мм
Ширина канавки до	2,0 мм



Державка

Тип B105
BKT105
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

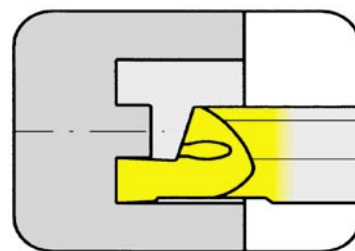
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

ПЛАСТИНА Тип

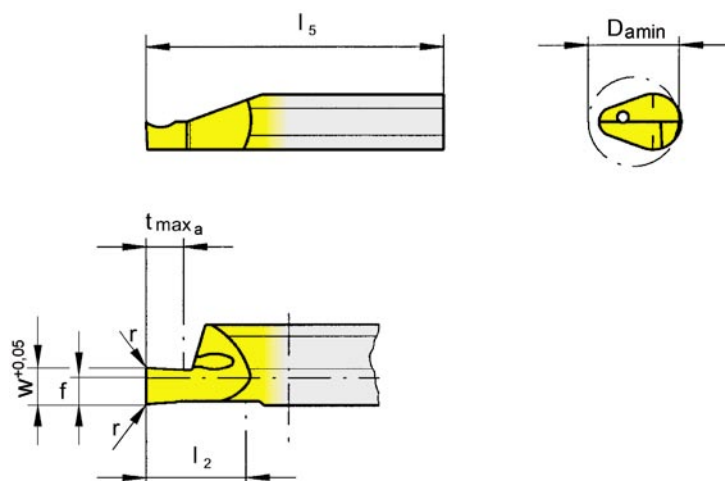
105

Наружный диаметр от 8,0 мм
Глубина канавки 6,0 мм
Ширина канавки до 3,0 мм



Державка

Тип B105
BKT105
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

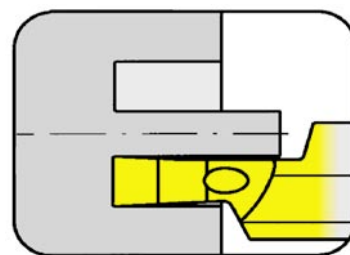
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

ПЛАСТИНА Тип

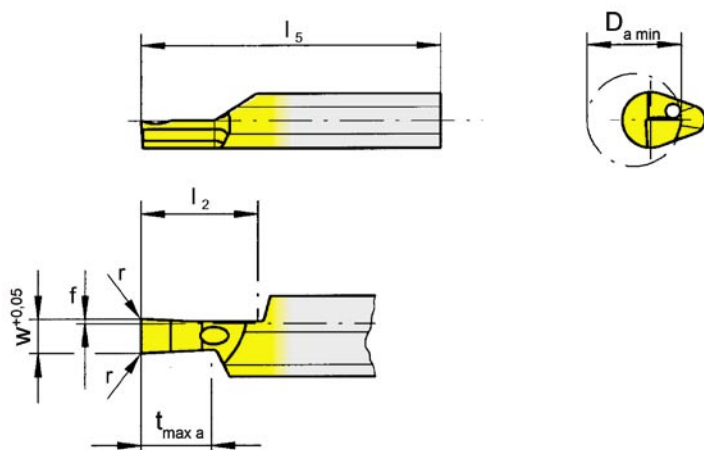
105

Наружный диаметр от	8,0 мм
Глубина канавки	6,0 мм
Ширина канавки до	3,0 мм



Державка

Тип B105
BKT105
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	0,15	0,4	10	25	2	8			•	
R/L105.0815.1.9	1,5					3				•	
R/L105.0820.1.9	2,0					4				•	
R/L105.0825.1.9	2,5					5				•	
R/L105.0830.1.9	3,0					6				•	

Размеры в мм

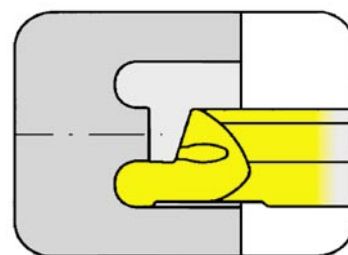
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

ПЛАСТИНА Тип

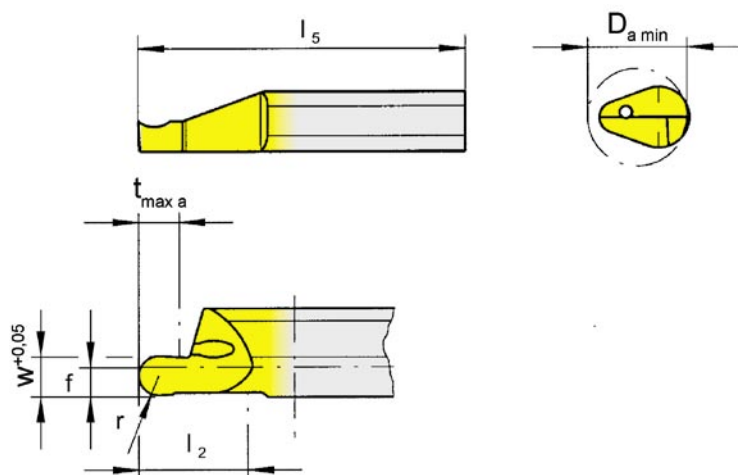
105

Наружный диаметр от 8,0 мм
Глубина канавки 6,0 мм
Ширина канавки до 3,0 мм



Державка

Тип B105
BKT105
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				•	
R/L105.8V16.1.8	1,6	0,80				3				•	
R/L105.8V20.1.8	2,0	1,00	2	10	25	4	8			•	
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				•	
R/L105.8V16.2.8	1,6	0,80				3				•	
R/L105.8V20.2.8	2,0	1,00	2	15	35	4	8			•	
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.

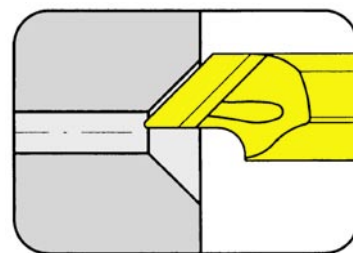
Наличие на складе.

ПЛАСТИНА Тип

105

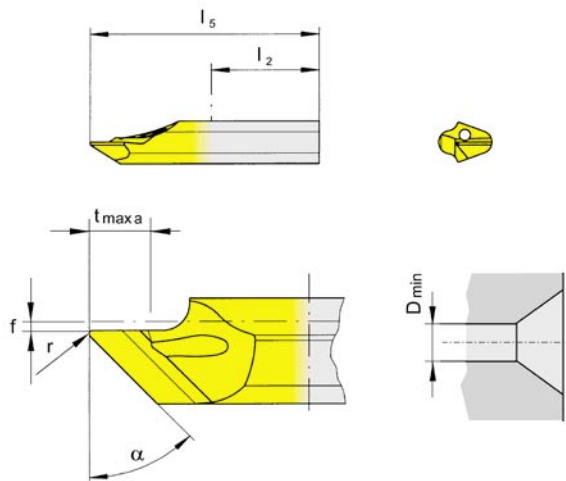
Угол фаски
Ширина фаски до

45°/ 60°
4,0 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	r	α	f	l_5	$t_{\max a}$	D_{\min}	MG12	TN35	TI25	TF45	TH35
R/L105.0045.0.1	0,2	45°	0,2	20	3,5	1		•		•	
R/L105.0045.1.1			0,5	25							•
R/L105.0060.0.1	0,2	60°	0,5	20	4,0	1				•	
R/L105.0060.1.1				25							•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

ОБРАТНАЯ ПОДРЕЗКА ТОРЦЕВ (внутренняя)

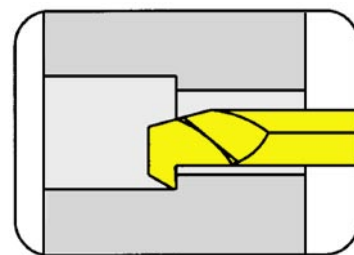


ПЛАСТИНА Тип

105

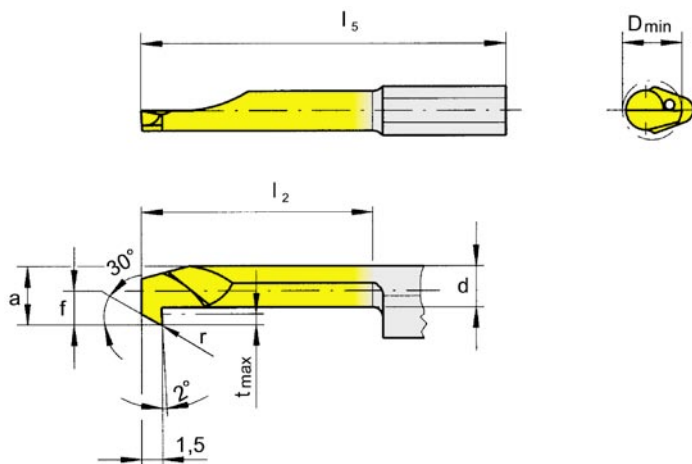
Ø отверстия от

3,0 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	f	d	a	l_2	l_5	r	t_{max}	D_{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L105.3013.2.3 R/L105.3013.3.3	1,3	1,9	2,6	15 20	30 35	0,10	0,5	3,0			•	
R/L105.3019.2.4 R/L105.3019.4.4	1,9	2,7	3,7	15 25	30 40	0,15	0,8	4,0			•	
R/L105.3023.3.5 R/L105.3023.5.5	2,3	3,5	4,7	20 30	35 45	0,20	1,0	5,0			•	
R/L105.3033.3.6 R/L105.3033.5.6	3,3	3,7	5,7	20 30	35 45	0,20	1,8	6,0			•	
R/L105.3040.3.7 R/L105.3040.5.7	4,0	3,7	6,4	20 30	35 45	0,20	2,5	6,8			•	

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

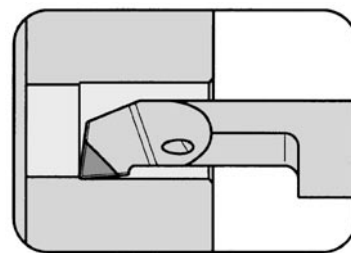
Наличие на складе.

ПЛАСТИНА Тип

105

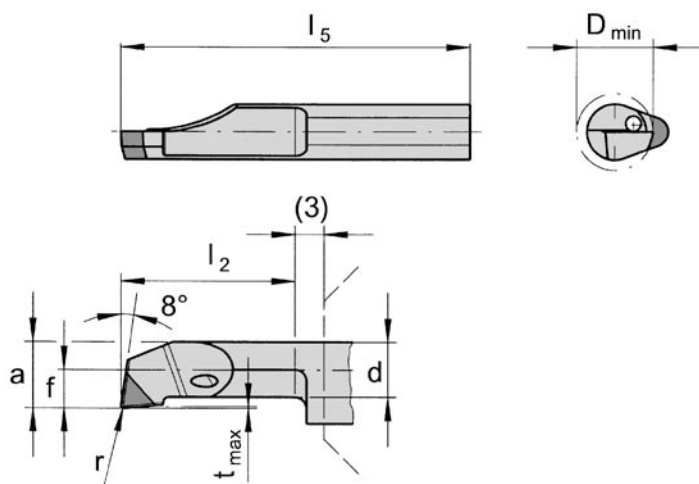
Ø отверстия от

3,0 мм



Державка

Тип B105
BKT105
H105
HC105
VDI



R = показано правое исполнение

с режущей кромкой из
кубического нитрида
бора

Обозначение	f	a	d	l_2	l_5	t_{\max}	D_{\min}	r	CB10
R105.0513.0.3.B	1,3	2,7	2,5	7	25	0,10	3,0	0,15	•
R105.0519.1.4.B	1,5	3,7	3,4	10	25	0,10	4,0	0,20	•
R105.0523.2.5.B	2,3	4,7	4,4	15	30	0,10	5,0	0,20	•
R105.0533.2.6.B	3,3	5,7	5,3	15	30	0,15	6,0	0,20	•
R105.0540.2.7.B	4,0	6,4	6,0	15	30	0,15	6,8	0,20	•

Размеры в мм

Наличие на складе.

РАСТАЧИВАНИЕ И ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ



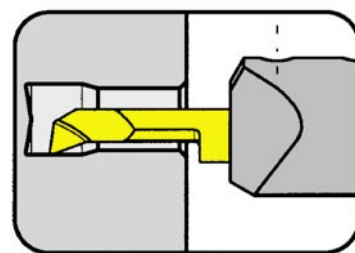
ДЕРЖАВКА Тип

B105

с внутренним подводом СОЖ

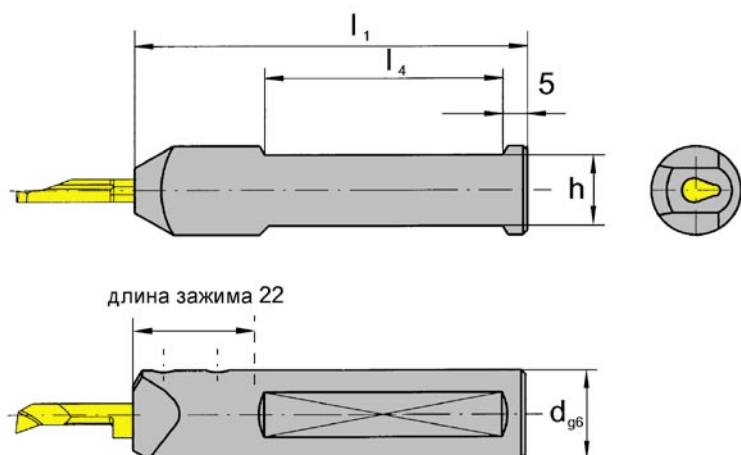
Ø отверстия от

12,0 мм



Пластина

Тип 105



Показано правое исполнение

Обозначение	d	l ₁	h	l ₄
B105.0012.02	12	85	11	50
B105.0016.02	16	85	14	50
B105.0020.02	20	100	18	55
B105.0022.02	22	100	20	55

Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Примечание для заказа:

Державки могут использоваться как с правыми, так и с левыми пластинами

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип TORX PLUS®
B105.00...	6.075T15P	T15PQ

РАСТАЧИВАНИЕ И ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ



ПЛАСТИНА Тип

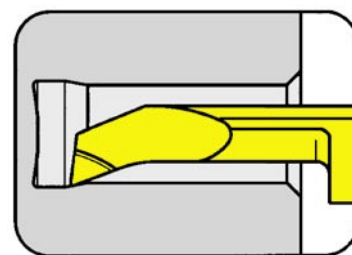
105

с удлиненным хвостовиком

Ø отверстия от

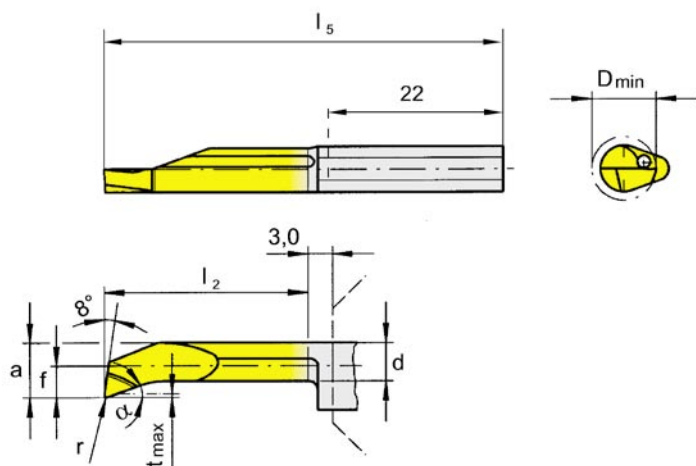
5,0 мм

Длина зажима 22 мм



Державка

Тип B105.0012.02
B105.0016.02
B105.0020.02



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	f	a	d	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	r	α	MG12	TN35	TI25	TF45	TH35							
R/L105.1823.4.5.2 R/L105.1823.5.5.2	2,3	4,7	4,2	25 30	50 55	0,3	5,0	0,1	20°			•		•							
R/L105.1833.4.6.2 R/L105.1833.5.6.2	3,3	5,7	4,9	25 30	50 55	0,3	6,0	0,1	20°			•	•		•						
R/L105.1840.4.7.2 R/L105.1840.5.7.2 R/L105.1840.7.7.2	4,0	6,4	5,4	25 30 40	50 55 65	0,3	6,8	0,1	20°			•	•	•	•						
R/L105.4733.5.6.2				3,3	5,7							3,7	30	55	1,8	6,0	0,1	47°	•		•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

ТВЕРДОСПЛАВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КАНАВОК СИСТЕМА SUPERMINI®

Обработка торцевых
канавок державка

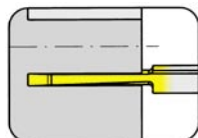
B110



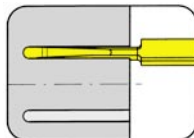
Страница
B4

Обработка торцевых
канавок пластины

A110



Страница
B5



Страница
B6

Державка
B110/VDI...110



Страница
B7

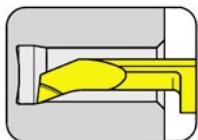


Страница
B8-B9

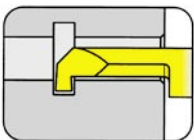


Страница
B11

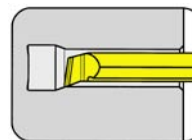
Пластины110
Ø отверстия ≥ 6,0 мм



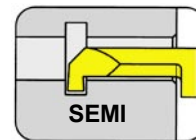
Страница
B10



Страница
B12-13

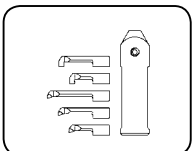


Страница
B14



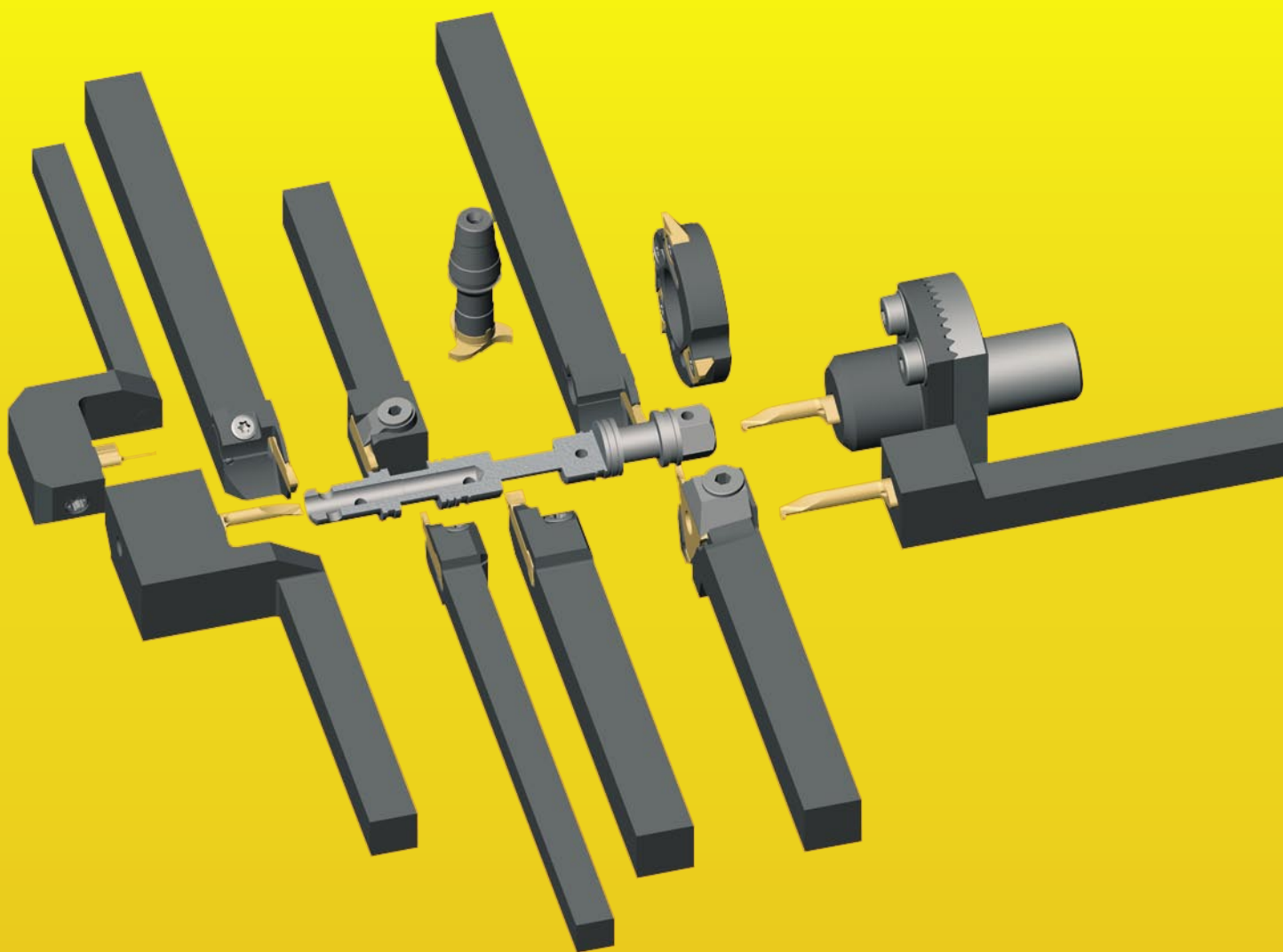
Страница
B15

НАБОР
SUPERMINI®



Страница
B17

ОБРАБОТКА КАНАВОК - ОТРЕЗКА - ФРЕЗЕРОВАНИЕ КАНАВОК



РАСТАЧИВАНИЕ
ОБРАБОТКА КАНАВОК
ОБРАБОТКА ТОРЦЕВЫХ КАНАВОК

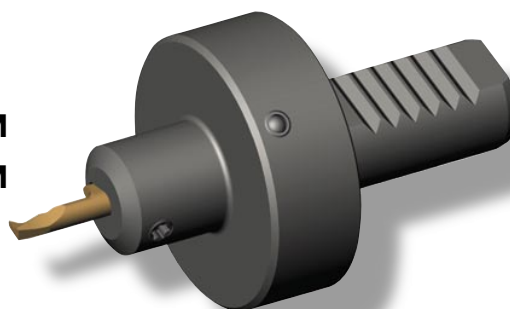
Ø отверстия ≥ 6,0 мм
Ø отверстия ≥ 8,0 мм
Ø отверстия ≥ 20,0 мм

Пластина тип 110

расточка

Ø отверстия от
до

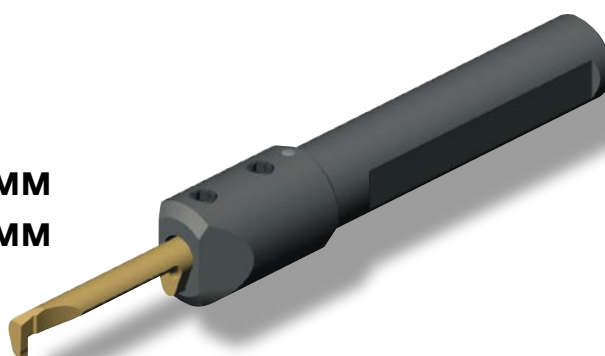
6,0/8,0 мм
50,0 мм



Пластина тип 110

Обработка канавок

Ø отверстия от 8,0/9,0/10,0 мм
глубина канавки t_{\max} 2,8/3,5/4,0 мм



Пластина тип A110

Обработка канавок

Ø наружной канавки от 20,0 мм
глубина канавки t_{\max} 30,0 мм



В

ДЕРЖАВКА Тип

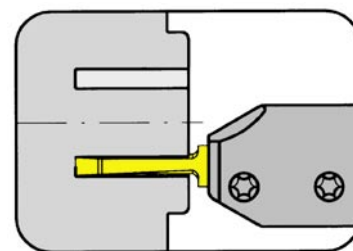
B110

с внутренним подводом СОЖ

Наружный диаметр от
Глубина канавки
Ширина канавки до

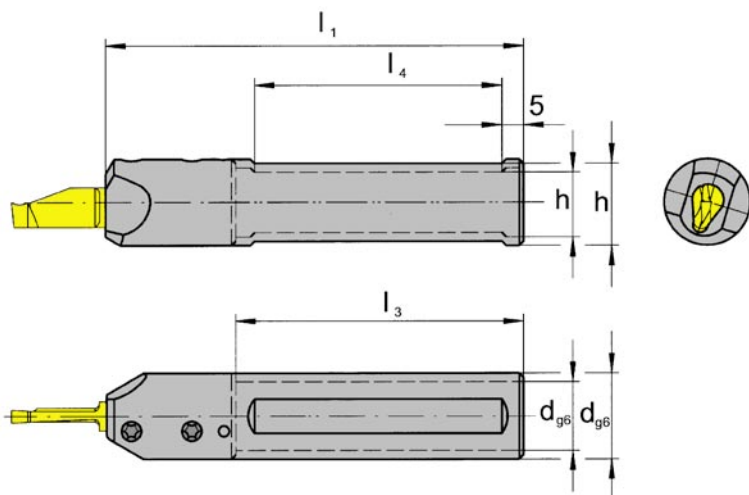
20,0 мм
30,0 мм
3,0 мм

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 или L исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

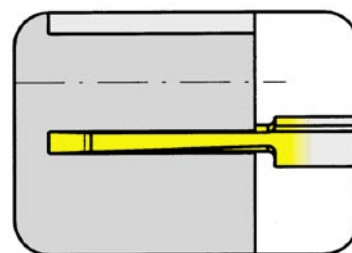
Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип TORX PLUS®
R/LB110.00...	6.075T15P	T15PQ

ПЛАСТИНА Тип

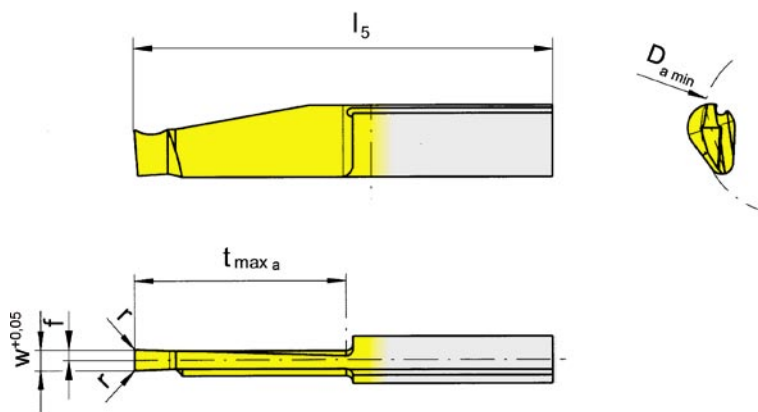
A110

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

Укажите 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 $D_{a \min}$ 20 - 50 мм

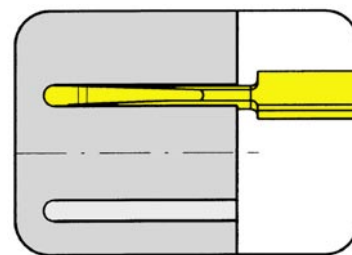
рекомендованный сплав

В

ПЛАСТИНА Тип

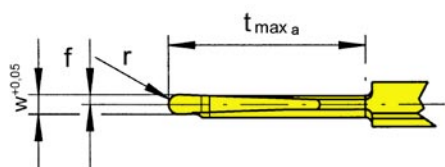
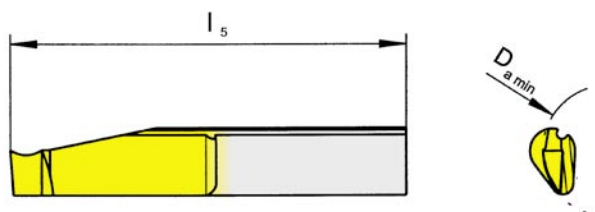
A110

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_5	$t_{\max a}$	$D_{a \min}$	MG12	TN35	TI25	TH35
R/LA110.2030.15.5.0	3	1,5	1,5	60	30	20		•		

Размеры в мм

Укажите 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 $D_{a \min}$ 20 - 50 мм

рекомендованный сплав

ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя) Ø отверстия ≥ 8,0 мм



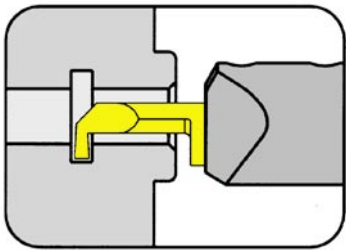
ДЕРЖАВКА Тип

B110

с внутренним подводом СОЖ

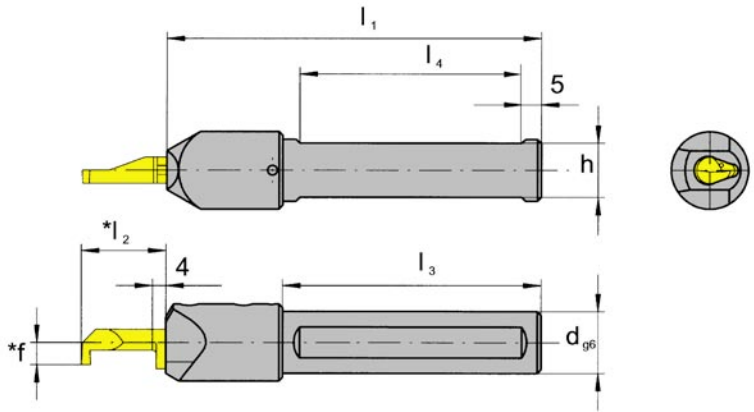
Ø отверстия от	8,0 мм
Глубина канавки	4,0 мм
Ширина канавки до	3,0 мм

Увеличенная глубина гнезда под пластину



Пластина

Тип 110



Показано правое исполнение

*l₂ и *f в соответствии с исполнением пластины

Обозначение	d	l ₁	h	l ₃	l ₄
B110.0016.02	16	100	14	70	55
B110.0020.02	20	100	18	-	55
B110.0022.02	22	100	20	-	55
B110.0025.02	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

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип TORX PLUS®
B110.00...	6.075T15P	T15PQ

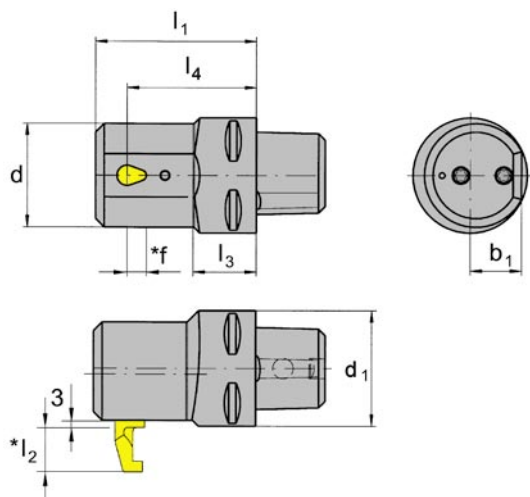
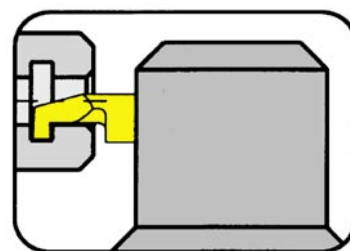
В

АДАПТЕР Тип

B110

Адаптер для пластин типа 110 Horn-Capto

для многшпиндельных станков INDEX



R = показано правое исполнение

По лицензии Sandvik

Обозначение	d	l ₁	l ₃	b ₁	l ₄	d ₁	Тип станка
RB110.00C3.2.2.02	36	56	15	18	45	32	MS32
RB110.00C4.2.2.02	36	56	22	18	45	40	MS52

Другие размеры - по запросу.

f, l₂ - смотрите пластины типа 110

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Адаптер	Винт	Ключ тип TORX PLUS®
RB110.00C...	6.075T15P	T15PQ

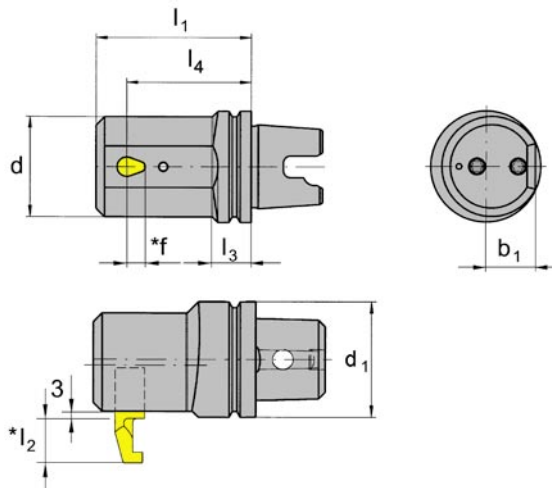
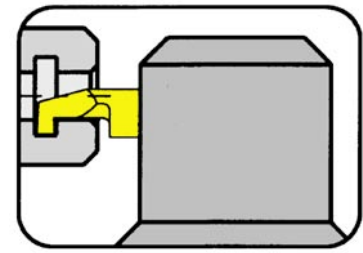
АДАПТЕР Тип

B110

B

Адаптер для пластин типа 110 Horn-KM

для многшпиндельных станков INDEX



R = показано правое исполнение

По лицензии Kennametal

Обозначение	d	l_1	l_3	b_1	l_4	d_1	Тип станка
RB110.KM40.2.2.02	36	56	14	18	45	40	MS32
RB110.KM50.2.2.02	36	56	22	18	45	50	MS52

Другие размеры - по запросу.

f , l_2 - смотрите пластины типа 110

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Адаптер	Винт	Ключ тип TORX PLUS®
RB110.KM...	6.075T15P	T15PQ

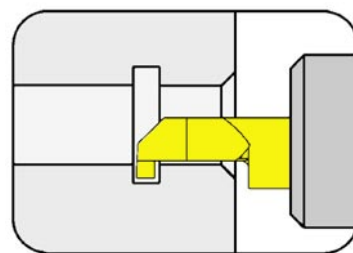
ДЕРЖАВКА Тип

VDI

с внутренним подводом СОЖ

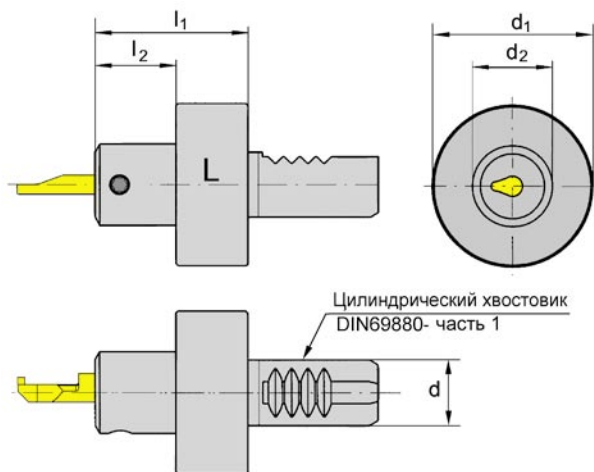
Ø отверстия от

6,0 мм



Пластина

Тип 110



L = показано левое исполнение

R = правое исполнение

Обозначение	d	l ₁	l ₂	d ₂	d ₁
VDI16.R/L110.30.02	16	48	30	22	40
VDI20.R/L110.30.02	20	48	30	22	50
VDI25.R/L110.30.02	25	48	30	22	58
VDI30.R/L110.30.02	30	48	30	22	68

Выберите R или L исполнение.
Другие размеры - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип TORX PLUS®
VDI...	6.075T15P	T15PQ

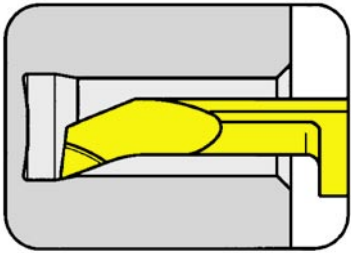
ПЛАСТИНА Тип

110

В

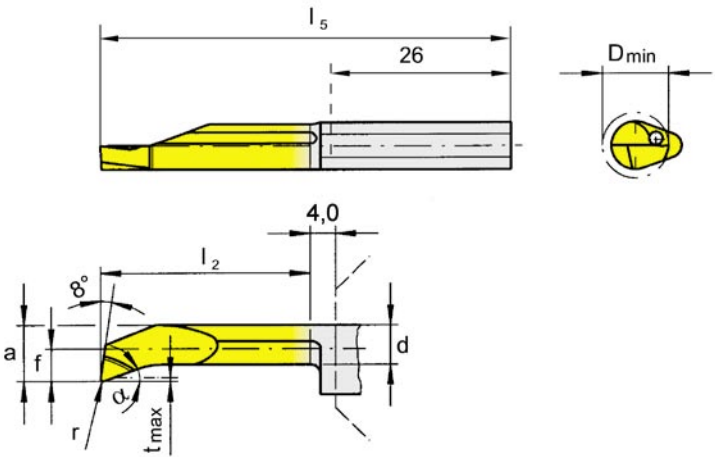
Ø отверстия от

6,0 мм



Державка

Тип B110



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	f	a	d	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	r	α	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L110.1829.7.6				40	70	0,5	6	0,2	20°			•	•
R/L110.1829.9.6	2,9	5,7	4,8	50	80	0,5	6	0,2	20°			•	•
R/L110.1829.9.8	4,0	7,4	6,0	50	80	0,5	8	0,2	20°			•	•

Размеры в мм

Укажите R или L исполнение

рекомендованный сплав

ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя) Ø отверстия ≥ 8,0 мм



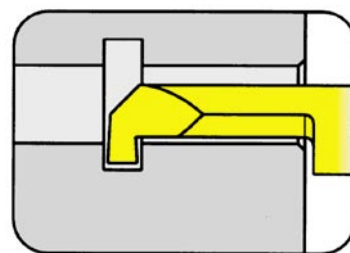
B

ПЛАСТИНА Тип

110

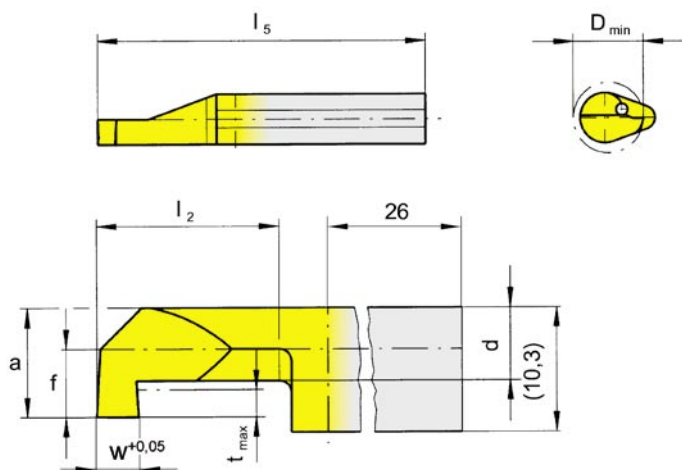
Ø отверстия от

8,0 мм



Державка

Тип B110



R = показано правое исполнение

Обозначение	w	f	a	d	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35				
R/L110.0100.5.8	1,0	4	7,4	4,2	30	60	2,8	8	•	•	•	•				
R/L110.0200.5.8	2,0				30	60										
R/L110.0250.5.8	2,5				30	60										
R/L110.0100.7.8	1,0				40	70										
R/L110.0200.7.8	2,0				40	70										
R/L110.0250.7.8	2,5				40	70										
R/L110.0100.5.0	1,0	6	9,4	5,0	30	60	4,0	10					•	•	•	•
R/L110.0200.5.0	2,0				30	60										
R/L110.0300.5.0	3,0				30	60										
R/L110.0100.9.0	1,0				50	80										
R/L110.0200.9.0	2,0				50	80										
R/L110.0300.9.0	3,0				50	80										

Размеры в мм

рекомендованный сплав

ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя) Ø отверстия ≥ 8,0 мм

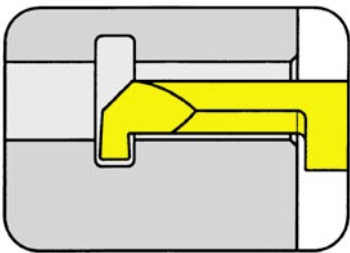


В

ПЛАСТИНА Тип

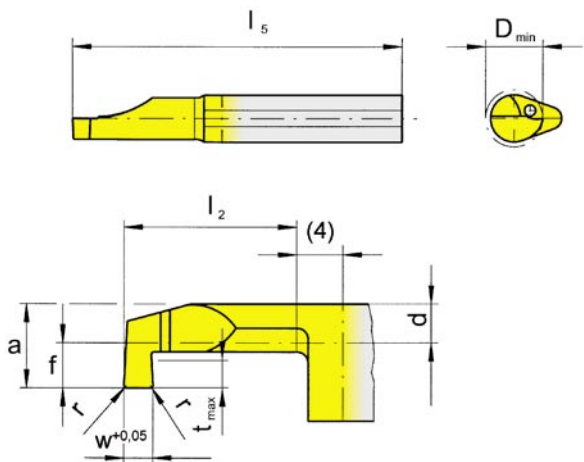
110

Ø отверстия от 8,0 мм



Державка

Тип B110



R = показано правое исполнение

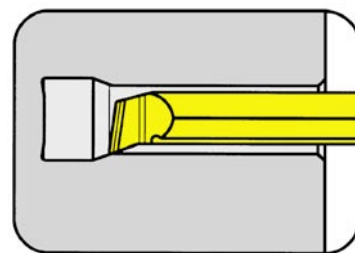
Обозначение	w	f	a	d	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	r	MG12	TN35	TI25	TH35
R110.0200.02.3.8	2	4	7,4	4,2	20	50	2,8	8	0,2		•		

Размеры в мм

рекомендованный сплав

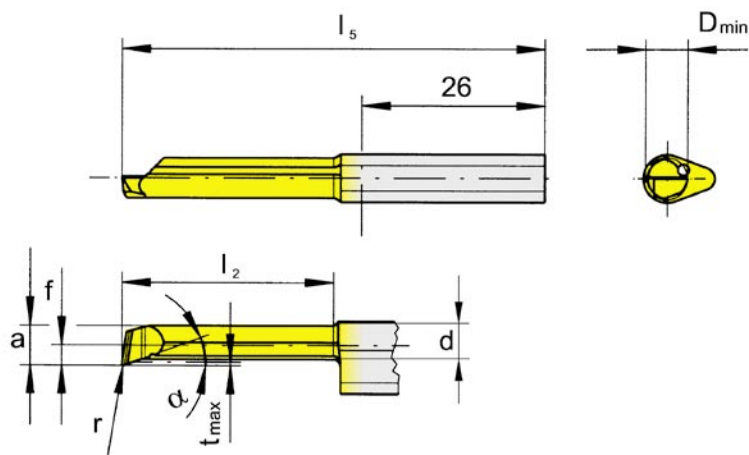
Ø отверстия от

6,0 мм



Державка

Тип B110



R = показано правое исполнение

Обозначение	f	a	d	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	r	α	MG12	TN35	TI25	TH35
R110.1829.9.H6	2,9	5,7	4,8	50	80	0,5	6	0,2	20°			•	
R110.1829.9.H8	4,0	7,4	6,0	50	80	0,5	8	0,2	20°			•	

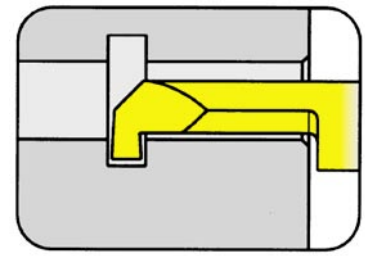
Размеры в мм

рекомендованный сплав

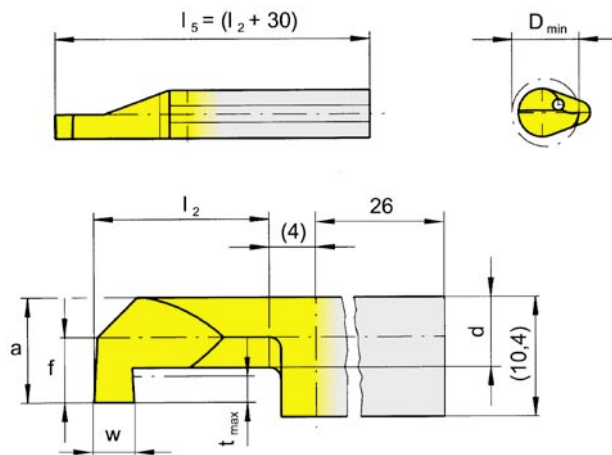
ph HORN ph

ПО ЗАПРОСУ

110



Тип В110



Обозначение	f	a	d	t _{max}	w	код инструмента	I ₂	MG12	TN35	T125	TN35
110...8	4	7,4	2,0	2,8	0,5-3,0	1	10	по запросу			
110...9	5	8,4	2,0	3,5		2	15				
						3	20				
						4	25				
						5	30				
						6	35				
110...0	6	9,4	2,0	4,0		7	40				

Пример заказа: R110.0160.3.9 ^{+0,05} r 0,2 (Твердый сплав)

Исполнение

Тип

ширина канавки w

I_2 (код инструмента)

$\varnothing D_{\min}$

Точность w

радиус при вершине



Режущий инструмент для обработки канавок с Ø отверстия от 3,0 мм

- с внутренним подводом СОЖ
- одна державка может использоваться для правых и левых пластин



Набор 2

Обработка канавок и точение Ø отверстия ≥ 3,0 мм

НАБОР 1 «Растачивание»		В набор 1 входят 1 державка и 5 пластин						
Обозначение	Державка	Ø хвостовика	Пластина	Ø отверстия	Глубина отверстия	Глубина канавки	Ширина канавки	
R/L SET.0105.12.01	1 x B105.0012.01	12	1 x R/L 105.1813.1.3TN35	3	10	-	-	«S»
			1 x R/L 105.1819.1.4TN35	4	10	-	-	«S»
R/L SET.0105.16.01	1 x B105.0016.01	16	1 x R/L 105.1823.4.5TN35	5	25	-	-	«S»
R/L SET.0105.20.01	1 x B105.0020.01	20	1 x R/L 105.1833.3.6TN35	6	20	-	-	«S»
			1 x R/L 105.4545.3.7TN35	7	20	-	-	«D»

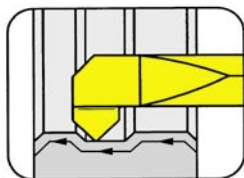
Выберите R или L исполнение.

Размеры в мм

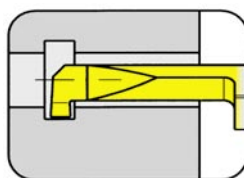
НАБОР 2 «Обработка канавок и точение»		В набор 2 входят 5 державок и 10 пластин						
Обозначение	Державка	Ø хвостовика	Пластина	Ø отверстия	Глубина отверстия	Глубина канавки	Ширина канавки	
R/L SET.0105.1212.02	1 x B105.0012.01 2 x	12	1 x R/L 105.0100.1.4TN35	4	10	0,8	1,0	«N»
			1 x R/L 105.0150.2.5TN35	5	15	1,0	1,5	«N»
R/L SET.0105.1216.02	1 x B105.0012.01 1 x B105.0016.01	12 16	1 x R/L 105.0150.2.6TN35	6	15	1,8	1,5	«N»
			1 x R/L 105.0200.3.6TN35	6	20	1,8	2,0	«N»
R/L SET.0105.1220.02	1 x B105.0012.01 1 x B105.0020.01	12 20	1 x R/L 105.0150.2.7TN35	7	15	2,5	1,5	«N»
			1 x R/L 105.1823.2.5TN35	5	15	-	-	«S»
R/L SET.0105.1616.02	1 x B105.0016.01 2 x	16	1 x R/L 105.1823.4.5TN35	5	25	-	-	«S»
			1 x R/L 105.1833.3.6TN35	6	20	-	-	«S»
R/L SET.0105.1620.02	1 x B105.0016.01 1 x B105.0020.01	16 20	1 x R/L 105.1833.5.6TN35	6	30	-	-	«S»
			1 x R/L 105.4545.3.7TN35	7	20	-	-	«D»

Выберите R или L исполнение.

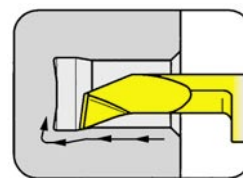
Размеры в мм



«D»



«N»



«S»

HCG - Horn Catalogue Guide

ВНУТРЕННЯЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК

Ø отверстия	ИНСТРУМЕНТ							
	105	110	108	10P	111	11P	114	116
≥ 0,2 мм	•							
≥ 0,5 мм	•							
≥ 0,7 мм	•							
≥ 1,0 мм	•							
≥ 1,5 мм	•							
≥ 2,0 мм	•							
≥ 3,0 мм	•							
≥ 4,0 мм	•							
≥ 5,0 мм	•							
≥ 6,0 мм	•	•						
≥ 6,8 мм		•						
≥ 7,8 мм		•	•					
≥ 8,0 мм		•	•					
≥ 9,0 мм		•	•	•				
≥ 10,0мм		•		•				
≥ 10,5 мм						•		
≥ 11,0 мм					•	•		
≥ 11,5 мм								
≥ 13,8 мм								
≥ 14,0 мм							•	
≥ 16,0 мм								•
≥ 16,5 мм								

Глубина канавки	2,5 мм	4,0 мм	1,0 мм	3,0 мм	2,3 мм	3,5 мм	4,0 (6,5) мм	4,3 мм
-----------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------------	--------

Ширина канавки	0,5-2,0 мм	1,0-3,0 мм	0,7-2,0 мм	1,0-3,0 мм	0,7-3,0 мм	1,0-3,0 мм	0,7-3,0 мм	0,7-4,0 мм
----------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Пример обработки:								
Обработка канавок	•	•	•	•	•	•	•	•
Растачивание	•	•	•		•		•	•
Нарезание резьбы	•		•		•			•
Снятие фасок	•		•		•		•	•
Обработка торцевых канавок	•	•					•	
Точение закаленных деталей	•		•		•		•	•

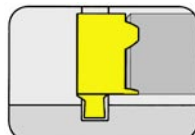
Раздел	A	B	C	D	E	F	G	H
--------	---	---	---	---	---	---	---	---

Специальный инструмент - по запросу.

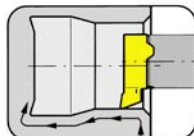
ТВЕРДОСПЛАВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КАНАВОК СИСТЕМА MINI

C

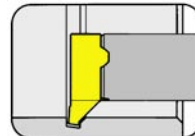
C MINI 108
Ø отверстия ≥ 8,0 мм
Державка
Страница C2



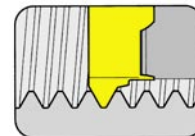
Страница
C3-C6



Страница
C7-C11



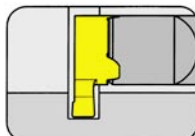
Страница C12



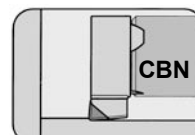
Страница
C13-C16

D

D MINI 10P
Ø отверстия ≥ 9,0 мм
Державка
Страница D2



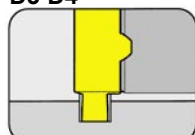
Страница
D3-D4



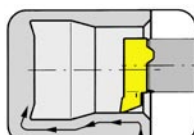
Страница
C17

E

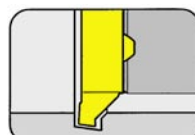
E MINI 111
Ø отверстия ≥ 11,0 мм
Державка
Страница E2-E3



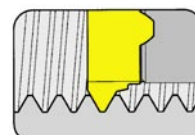
Страница
E4-E8



Страница
E9-E12



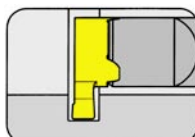
Страница
E13



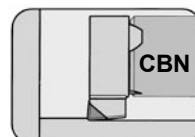
Страница
E14-E19

F

F MINI 11P
Ø отверстия ≥ 10,5 мм
Державка
Страница F2



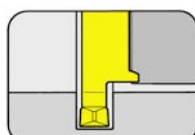
Страница
F3-F4



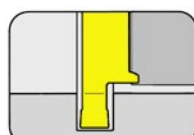
Страница
E20

G

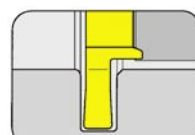
G MINI 114
Ø отверстия ≥ 14,0 мм
Державка
Страница G2



Страница
G3



Страница
G4-G7, G9



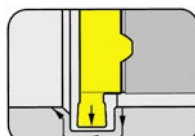
Страница
G8



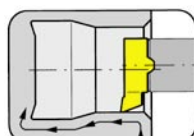
Страница
G10, G12-G13

J

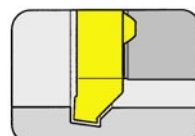
H MINI 116
Ø отверстия ≥ 16,0 мм
Державка
Страница H2-H3



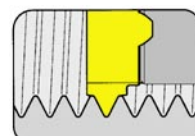
Страница
H4-H8



Страница
H9-H10



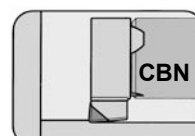
Страница
H11



Страница
H12-H17

K

J
Пример обработки



Страница H18

K Технические рекомендации

Страница

K1-K6

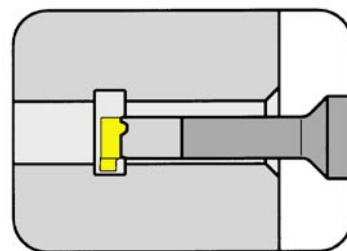
ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя) Ø отверстия ≥ 8,0 мм



ДЕРЖАВКА Тип

B108

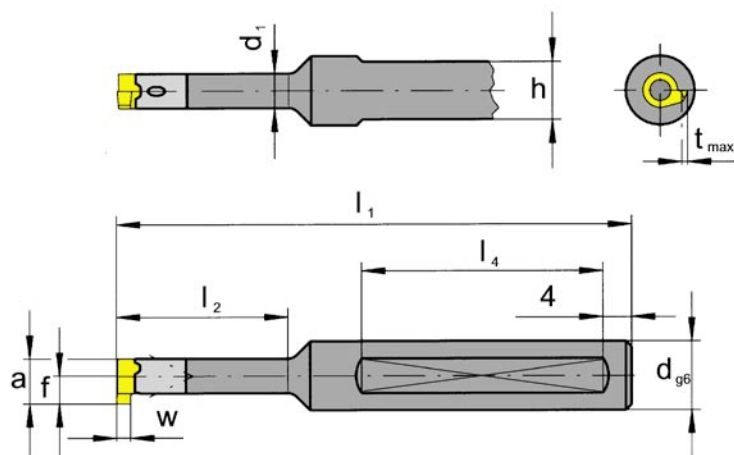
с внутренним подводом СОЖ



Ø отверстия от
Ширина канавки до

8,0 мм
2,0 мм

Материал хвостовика : твердый сплав, обеспечивает хорошую виброустойчивость



Пластина

Тип 108



Показано правое исполнение

Обозначение	d	l ₁	l ₂	h	f	t _{max}	w	a	l ₄	d ₁
B108.0006.01A	6	65	-	-	4,8	1	2	7,8	45	-
B108.0008.00 B108.0008.01	8	60 70	12,5 21,0	7	4,8	1	2	7,8	35 40	6
B108.0012.00 B108.0012.01 B108.0012.02 B108.0012.03	12	70 80 90 100	12,5 21,0 30,0 42,0	11	4,8	1	2	7,8 7,8 7,8 -	40 45 45 45	6

Другие размеры - по запросу.

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 TORX PLUS®
B108.00...	2.6.5T8EP	T8PL

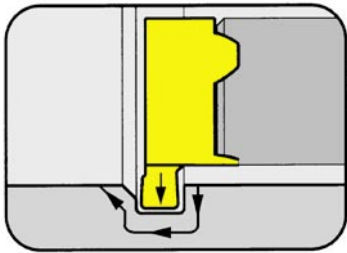
ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ (внутреннее) на станках с ЧПУ Ø отверстия $\geq 8,0$ мм



ПЛАСТИНА Тип

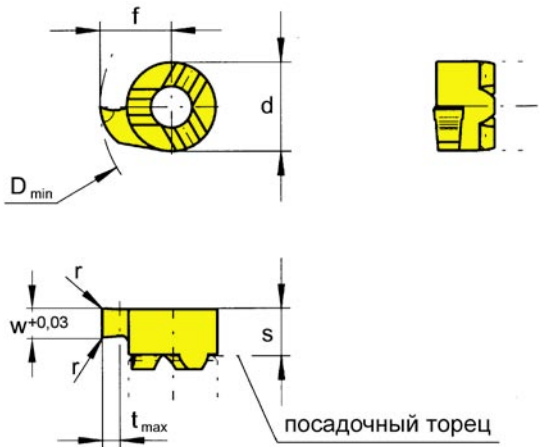
108

Ø отверстия от	8,0 мм
Глубина канавки	1,0 мм



Державка

Тип B108



R = показано правое исполнение L = левое исполнение

Обозначение	w	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L108.0150.02	1,5	0,2	3,2	4,8	6	1	8	•	•	•	•

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

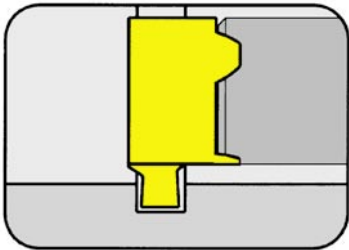
ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя)

Ø отверстия ≥ 8,0 мм



ПЛАСТИНА Тип

108

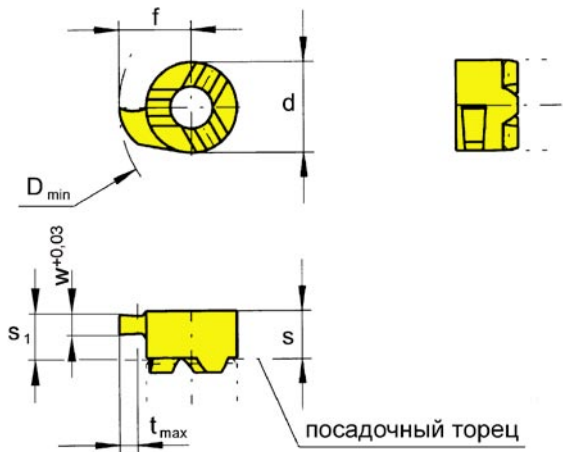


Ø отверстия от 8,0 мм
 Ширина канавки Nw 0,7 - 0,9 мм

Ширина канавок под стопорные кольца по DIN 471/472

Державка

Тип B108



R = показано правое исполнение L = левое исполнение

ограниченная глубина резания

Обозначение	Nw	w	s ₁	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 108.0070.00	0,7	0,74								•		•
R/L 108.0080.00	0,8	0,84	3,2	3,6	4,8	6	1	8		•		•
R/L 108.0090.00	0,9	0,94								•		•

Размеры в мм
 Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя)

Ø отверстия ≥ 8,0 мм



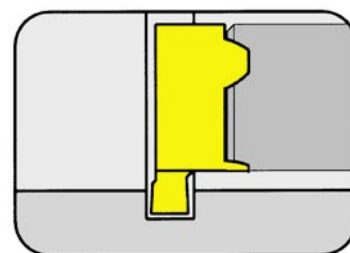
ПЛАСТИНА Тип

108

Ø отверстия от
Ширина канавки Nw

8,0 мм
1,1 - 1,6 мм

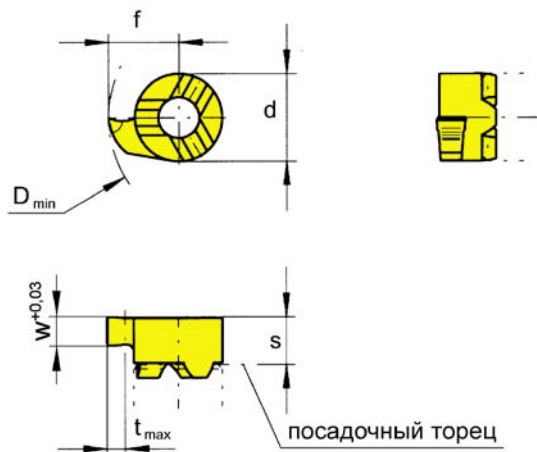
Ширина канавок под стопорные кольца по DIN 471/472



C

Державка

Тип B108



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	Nw	w	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L108.0110.00	1,1	1,19						•	•		•
R/L108.0130.00	1,3	1,39	3,2	4,8	6	1	8	•	•		•
R/L108.0160.00	1,6	1,69						•	•		•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

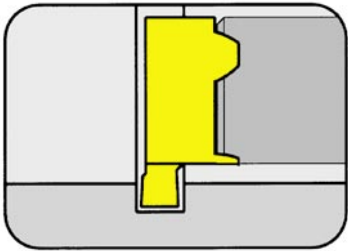
ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя)

Ø отверстия ≥ 8,0 мм



ПЛАСТИНА Тип

108

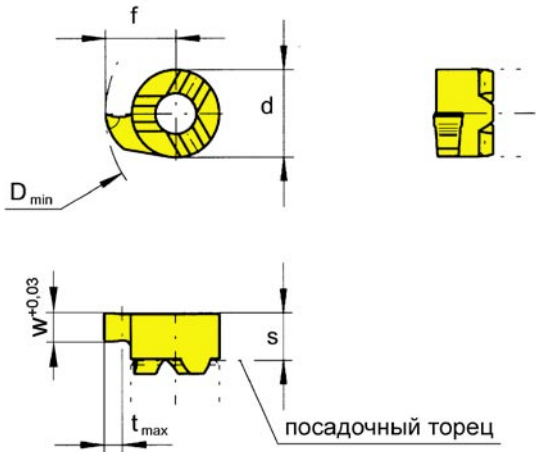


Ø отверстия от
Ширина канавки до

8,0 мм
2,0 мм

Державка

Тип B108



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25
R/L108.0150.00	1,5						•	•	
R/L108.0200.00	2,0	3,2	4,8	6	1	8	•	•	

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя)

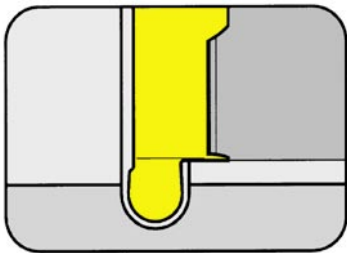
Ø отверстия ≥ 8,0 мм



ПЛАСТИНА Тип

108

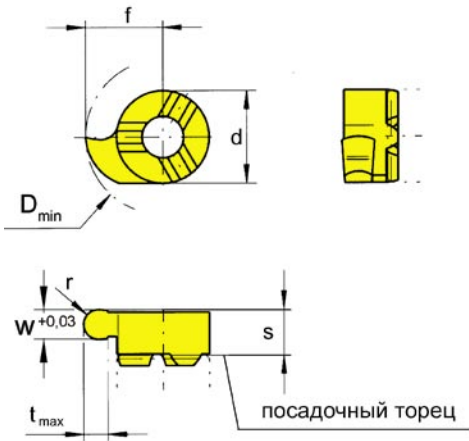
Ø отверстия от	8,0 мм
Полный радиус	r 0,4 - 0,9 мм



C

Державка

Тип B108



R = показано правое исполнение L = левое исполнение

Полный радиус

Обозначение	w	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L108.0004.08	0,8	0,4						•	•		•
R/L108.0006.12	1,2	0,6	3,2	4,8	6	1	8	•	•		•
R/L108.0009.18	1,8	0,9						•	•	•	•

Размеры в мм
 Выберите R или L исполнение.

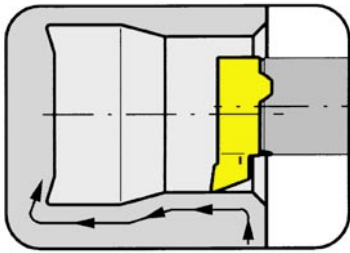
Наличие на складе.

РАСТАЧИВАНИЕ И ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ $\geq \varnothing 7,8$ мм



ПЛАСТИНА Тип

108

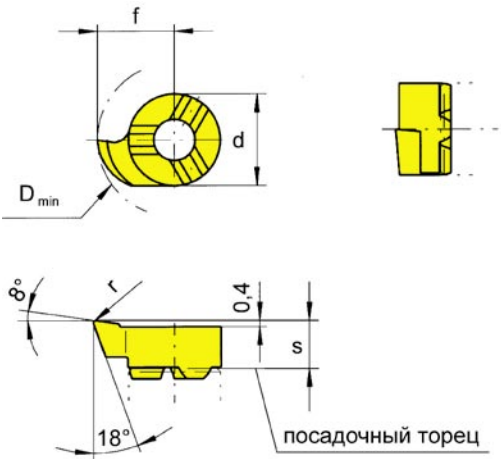


\varnothing отверстия от
Глубина подрезки до

7,8 мм
1,3 мм

Державка

Тип B108



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	r	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 108.1846.02	0,2	3,4	4,65	6	7,8	•	•	•	•

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.
Измененная геометрия позволяет растачивать отверстия с $\varnothing \geq 7,8$ мм
и обрабатывать поверхности в соответствии с DIN 509 формы E и F.

Наличие на складе.

ОБРАТНАЯ ПОДРЕЗКА ТОРЦЕВ (внутренняя)

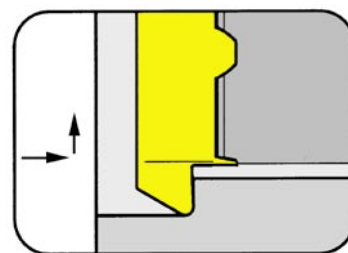


ПЛАСТИНА Тип

108

Ø отверстия от
Глубина подрезки до

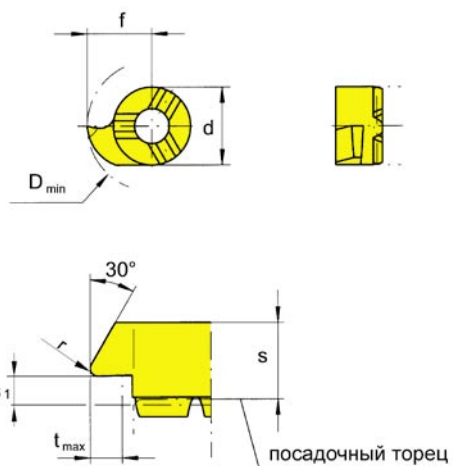
7,8 мм
1,3 мм



C

Державка

Тип B108



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	s ₁	s	f	d	r	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L108.3046.02	0,8	3,3	4,65	6	0,2	1,3	7,8		•		•

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

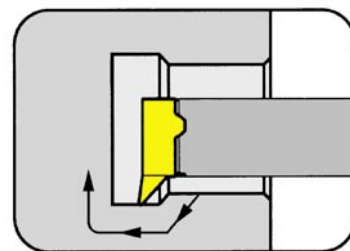
Наличие на складе.

РАСТАЧИВАНИЕ И ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ Ø отверстия $\geq 7,8$ мм



ПЛАСТИНА Тип

108

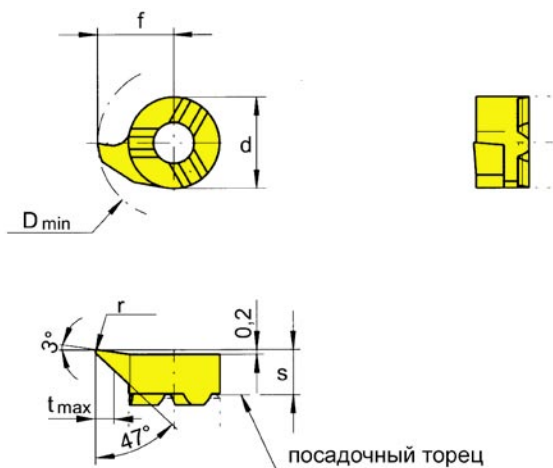


Ø отверстия от
Глубина подрезки до

7,8 мм
1,2 мм

Державка

Тип B108



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L108.4748.01	0,1									•
R/L108.4748.02	0,2	3,2	4,65	6	1,2	7,8		•		•
R/L108.4748.04	0,4									•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Измененная геометрия позволяет растачивать отверстия с Ø $\geq 7,8$ мм и обрабатывать поверхности по DIN 509 форма E.

Наличие на складе.

ОБРАБОТКА ФАСОК И ОБРАТНАЯ ПОДРЕЗКА ТОРЦЕВ (внутренняя)

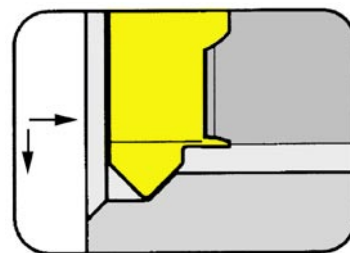


ПЛАСТИНА Тип

108

Ø отверстия от
Глубина резания до

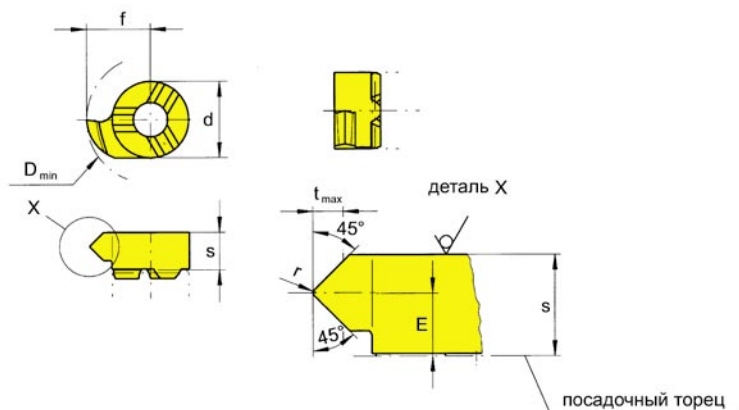
7,8 мм
1,4 мм



C

Державка

Тип B108



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	E	f	r	s	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TA45	TN35	TI25	TH35
R/L 108.4545.02	1,8	4,65	0,2	3,6	6	1,4	7,8		•	•	•	

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Другие размеры - по запросу.

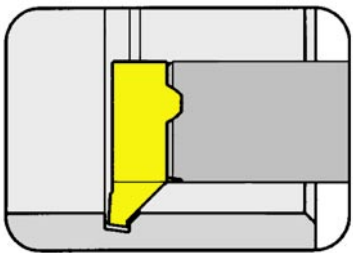
Наличие на складе.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК И ОБРАБОТКА ФАСОК (внутренняя)



ПЛАСТИНА Тип

108

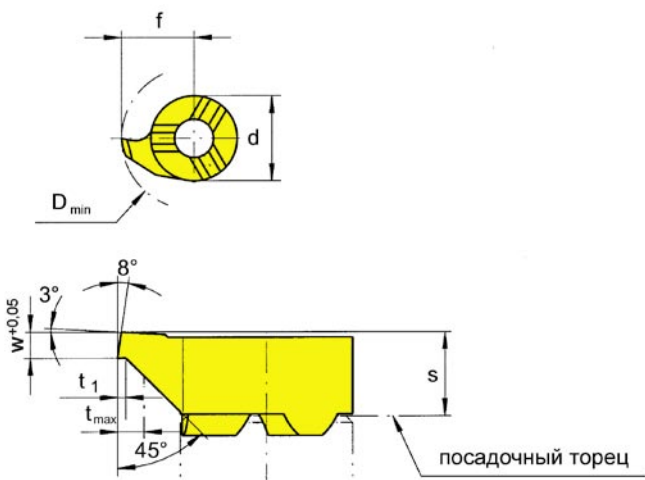


Ø отверстия от

8,0 мм

Державка

Тип B108



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	s	f	d	t _{1 max}	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L108.0810.45	1	3,2	4,8	6	0,2	1,5	8	•	•	•	

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

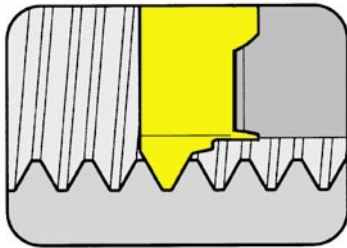
НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) неполный профиль



ПЛАСТИНА Тип

108

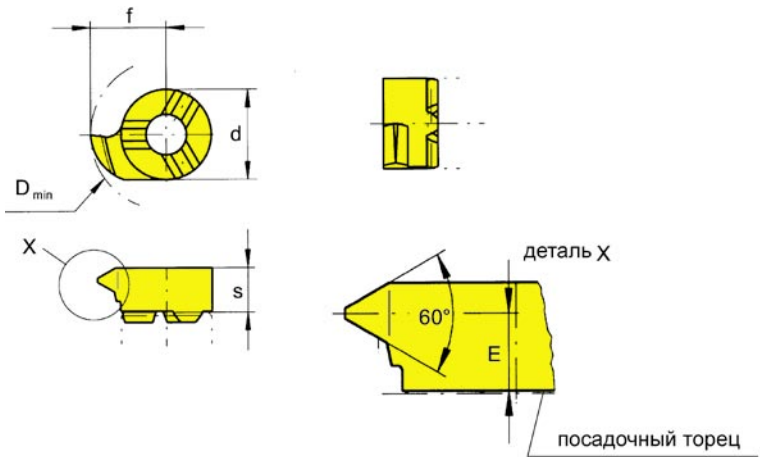
Ø отверстия от	8,00 мм
Шаг	1,50 - 1,75 мм



C

Державка

Тип B108



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Метрическая резьба

Обозначение	P	P _{max}	E	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L108.0815.01	1,5	1,75	2,6	3,6	4,8	6	8	•	•		•

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

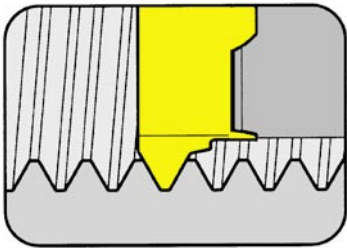
Наличие на складе.

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) неполный профиль



ПЛАСТИНА Тип

108



Ø отверстия от

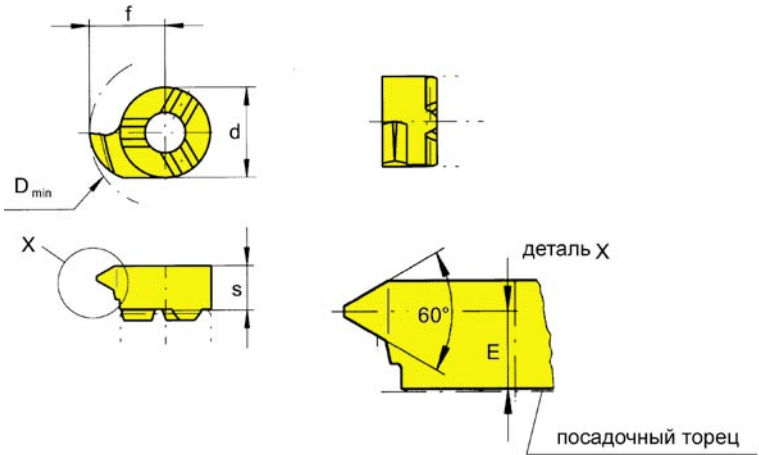
Шаг

8,00 мм

0,50 - 1,25 мм

Державка

Тип B108



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Метрическая резьба с
мелким шагом

Обозначение	P	P _{max}	E	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L108.0205.01	0,5	0,75	2,8	3,6	4,8	6	8	•	•	•	•
R/L108.0510.01	1,0	1,25						•	•	•	•

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее)
полный профиль

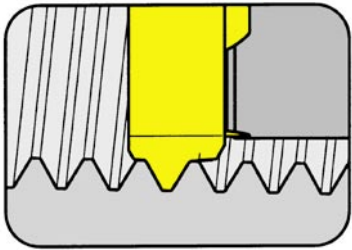


ПЛАСТИНА Тип

108

Число ниток на дюйм

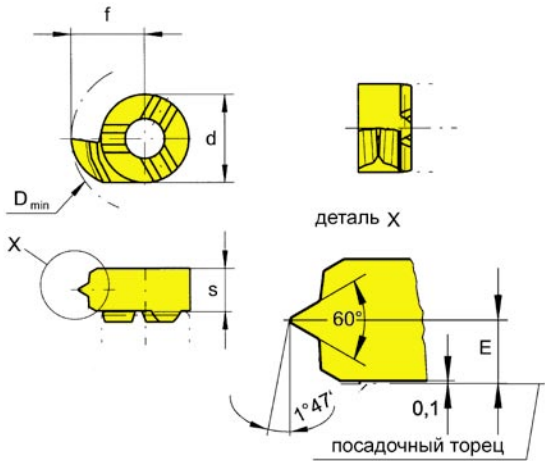
14 / 18 / 27



C

Державка

Тип B108



R = показано правое исполнение

Резьба тип NPT

Обозначение	Число ниток на дюйм	E	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R108.NP14.02	14							•		
R108.NP18.02	18	1,9	3,6	4,8	6	8		•		
R108.NP27.02	27							•		

Размеры в мм

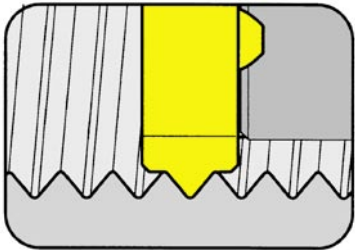
Наличие на складе.

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) полный профиль



ПЛАСТИНА Тип

108

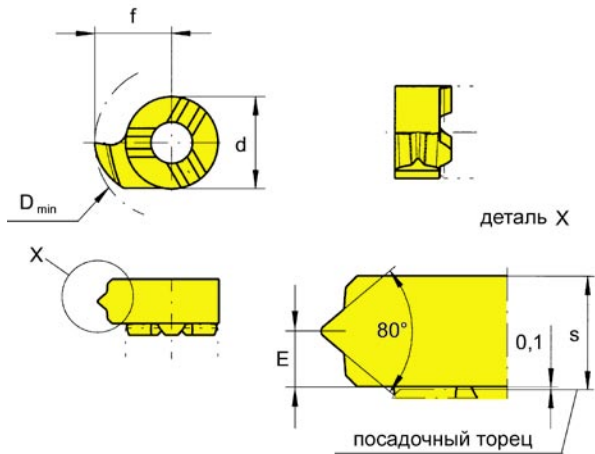


Число ниток на дюйм

18 / 20

Державка

Тип B108



R = показано правое исполнение

тип резьбы PG

Обозначение	Число ниток на дюйм	E	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R108.PG18.02	18	1,9	3,6	4,8	6	8		•		
R108.PG20.02	20							•		

Размеры в мм

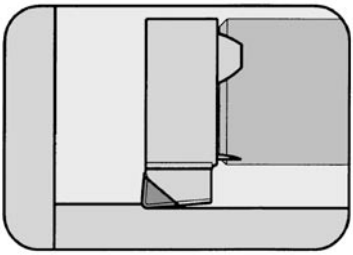
Наличие на складе.

ПЛАСТИНА Тип

108

Ø отверстия от

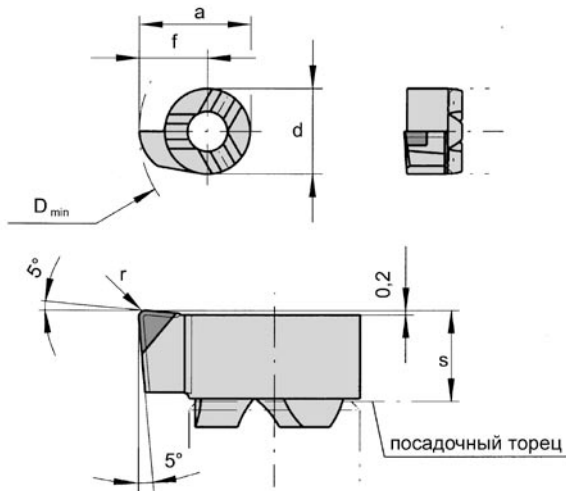
8,0 мм



C

Державка

Тип B108



R = показано правое исполнение

с режущей кромкой из
кубического нитрида
бора

Обозначение	r	s	f	a	d	D _{min}	CB10
R108.0547.03.B	0,3	3,5	4,65	7,7	6	8	•

Размеры в мм

Наличие на складе.

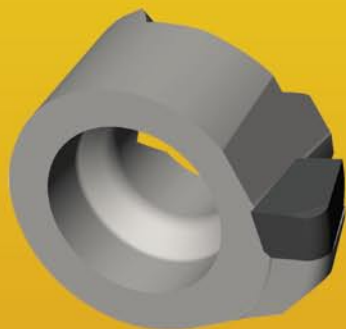
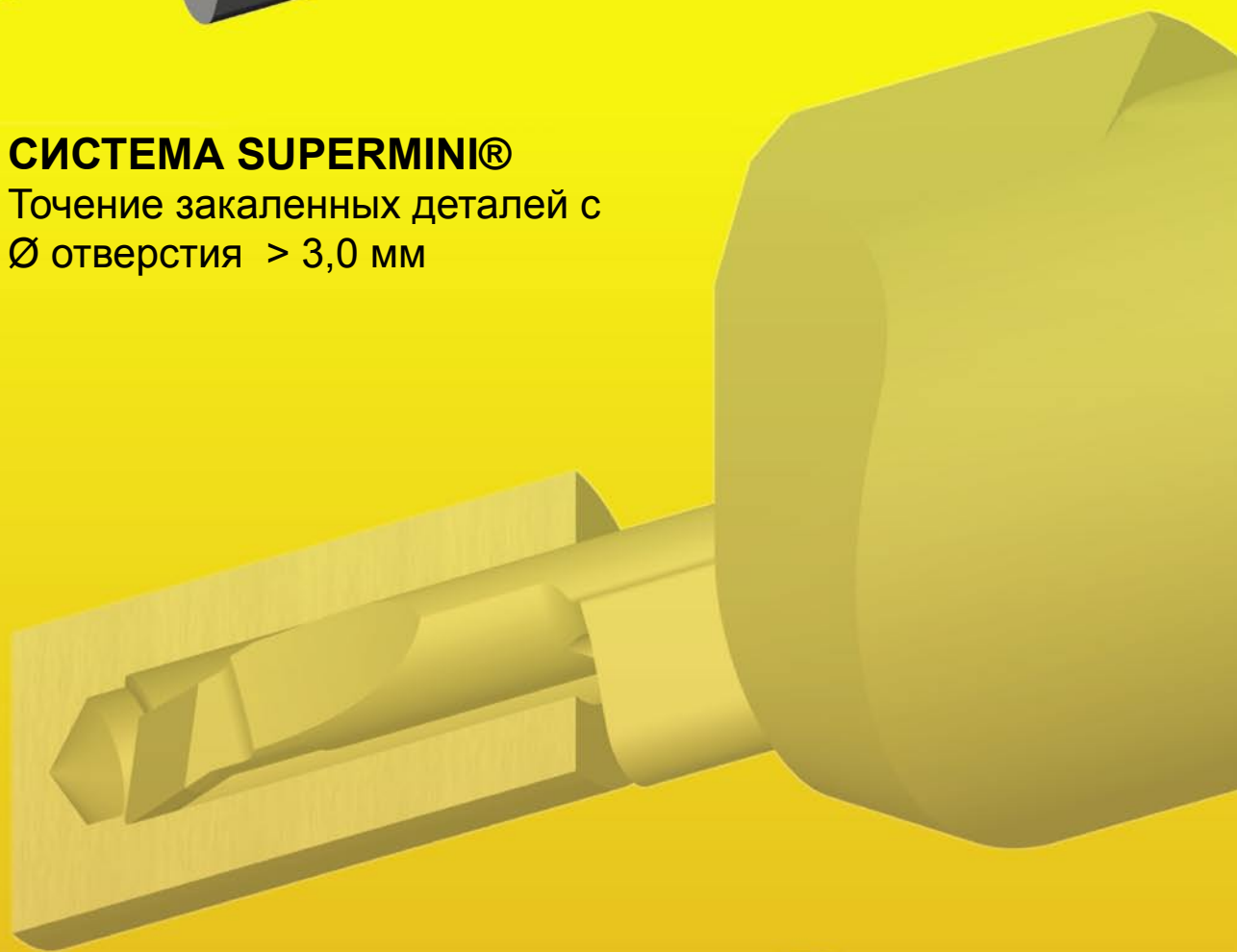
C

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



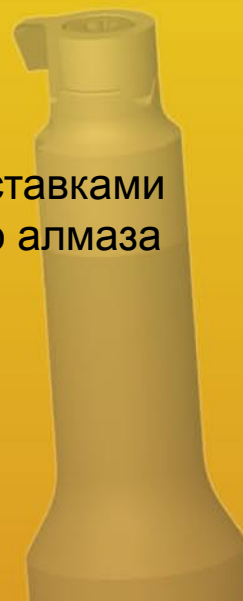
СИСТЕМА SUPERMINI®

Точение закаленных деталей с
Ø отверстия > 3,0 мм



СИСТЕМА MINI

Сменные пластины со вставками
из поликристаллического алмаза



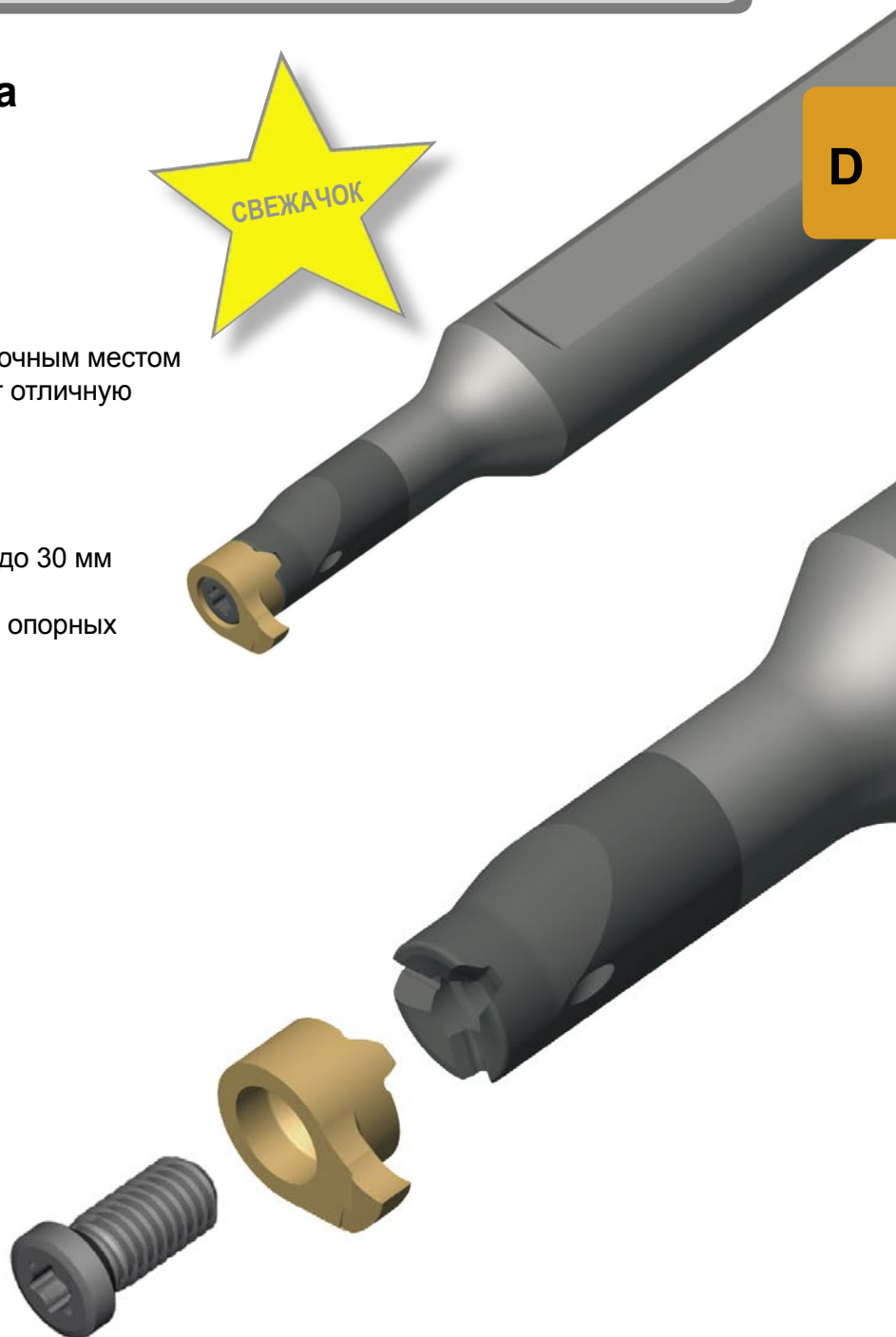
Обработка канавок

Ø отверстия ≥ 9,0 мм

Упрочненная державка

Тип 10P

- твердосплавные державки с посадочным местом под пластину из стали гарантируют отличную виброустойчивость
- внутренний подвод СОЖ
- обработка отверстий с диаметром до 30 мм
- пластина крепится к державке на 3 опорных точки



ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя) Ø отверстия ≥ 9,0 мм



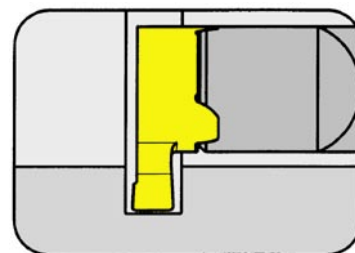
ДЕРЖАВКА Тип

B10P

с внутренним подводом СОЖ

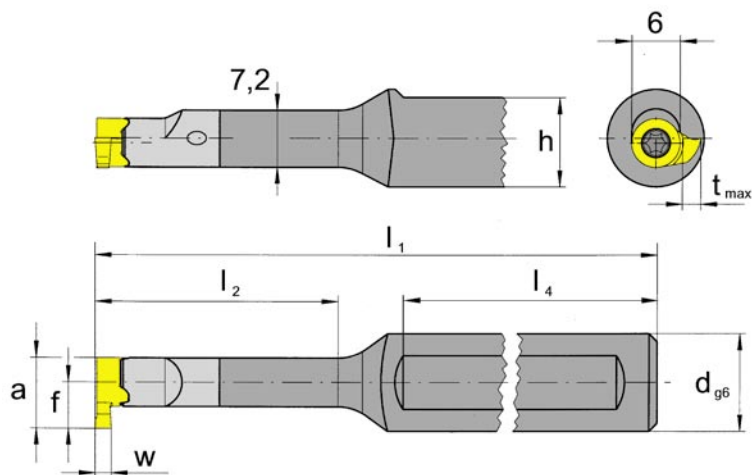
Ø отверстия от	9,0 мм
Глубина канавки до	3,0 мм
Ширина канавки до	3,0 мм

Материал хвостовика : твердый сплав, обеспечивает хорошую виброустойчивость



Пластина

Тип 10P



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	d	l ₁	l ₂	h	w	l ₄
R/LB10P.0012.00	12	70	12,5	11	3	40
R/LB10P.0012.01		80	21,0			45
R/LB10P.0012.02		90	30,0			45

Выберите R или L исполнение.

f, w, a, t_{max} - смотрите пластины

Размеры указаны в мм.

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Державки с поврежденным посадочным местом под пластину могут быть исправлены на фирме Horn

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип TORX PLUS®
R/LB10P.0012.0...	2.6.5T8EP	T8PL

ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя)

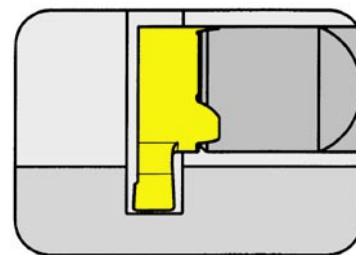
Ø отверстия ≥ 9,0 мм



ПЛАСТИНА Тип

10P

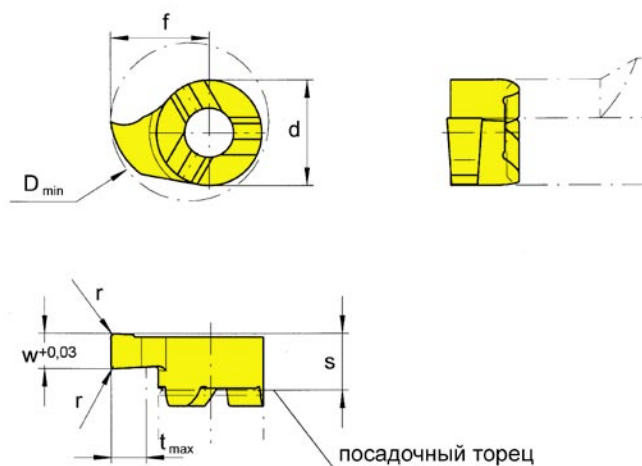
Ø отверстия от	9,0 мм
Глубина канавки	2,0 мм
Ширина канавки до	3,0 мм



Державка

Тип B10P

D



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L10P.0100.1.00	1,0	-									•
R/L10P.0150.1.00	1,5	-									•
R/L10P.0200.1.02	2,0	0,2	3,6	5,5	6	2	9				•
R/L10P.0250.1.02	2,5	0,2									•
R/L10P.0300.1.02	3,0	0,2									•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

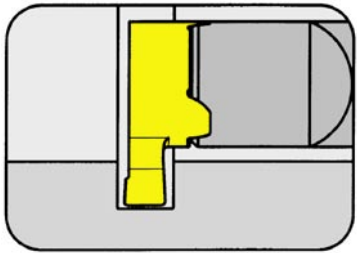
ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя) Ø отверстия ≥ 10,0 мм



ПЛАСТИНА Тип

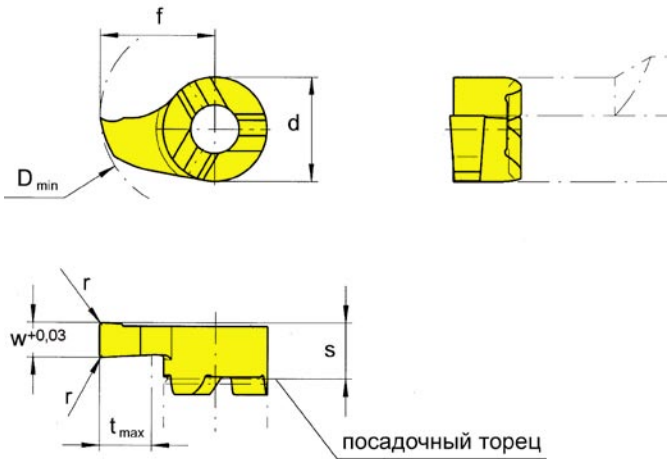
10P

Ø отверстия от	10,0 мм
Глубина канавки	3,0 мм
Ширина канавки до	2,0 мм



Державка

Тип B10P



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 10P.0100.2.00	1,0	-									•
R/L 10P.0150.2.00	1,5	-	3,6	6,5	6	3	10				•
R/L 10P.0200.2.02	2,0	0,2									•

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

Обработка канавок, растачивание,
нарезание резьбы,
диаметр обрабатываемого отверстия от

11,0 мм

**Одна державка может использоваться с
правыми и левыми пластинами.**

Тип 111

- твердосплавные державки с посадочным местом под пластину из стали гарантируют отличную виброустойчивость
- внутренний подвод СОЖ
- обработка отверстий с диаметром до 56 мм
- пластина крепится к державке на 3 опорных точки. Как известно, через 3 точки проходит только одна плоскость.
- Даже если токарь сломал державку, мы можем ее восстановить на фирме HORN. И не надо переживать.



ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя)
Ø отверстия ≥ 11,0 мм



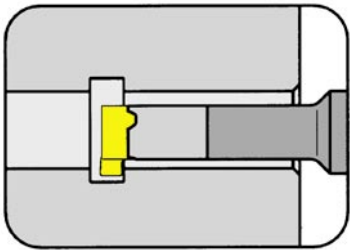
ДЕРЖАВКА Тип

B111

с внутренним подводом СОЖ

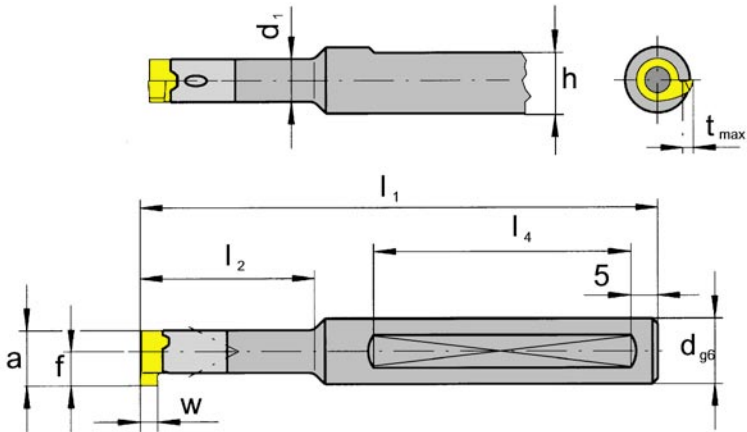
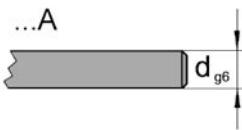
Ø отверстия от	11,0 мм
Глубина канавки	2,3 мм
Ширина канавки до	3,0 мм

Материал хвостовика : твердый сплав, обеспечивает хорошую виброустойчивость



Пластина

Тип 111



Показано правое исполнение

Обозначение	d	l ₁	l ₂	h	f	t _{max}	w	a	l ₄	d ₁
B111.0008.01A	8	80	-	-	6,7	2,3	3	10,7	-	-
B111.0012.00	12	75	16,5	11	6,7	2,3	3	10,7	40	8
B111.0012.01		95	29,0						50	
B111.0012.02		110	42,0						50	
B111.0012.03		120	56,0						50	

Другие размеры - по запросу.

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.

Размер посадочного гнезда	H	T	B	G	d _{min}	h
R/L125.0608.00	6	4,5	8,5	M4	16	10

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип TORX PLUS®
B111.00...	3.5.12T10EP	T10PL

ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя) Ø отверстия ≥ 20,0 мм

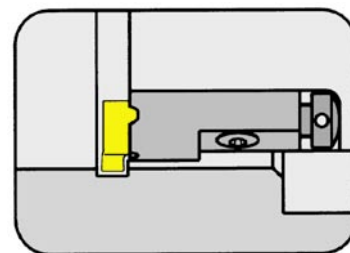


АДАПТЕР Тип

125

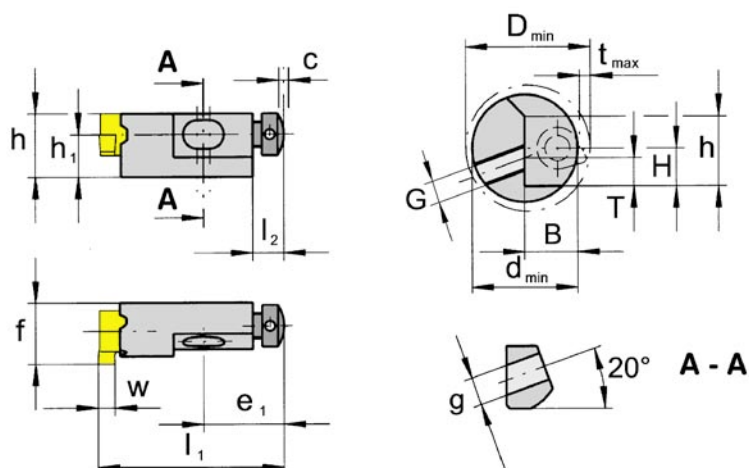
для изготовленного под заказ
инструмента

Ø отверстия от	20,0 мм
Глубина канавки до	2,3 мм
Ширина канавки до	3,0 мм



Пластина

Тип 111



E

Обозначение	h_1	f	h	l_1	D_{min}	t_{max}	e_1	l_2	c	g	Диапазон размеров зажима
R/L125.0608.00	6	11,2	10	30	20	2,3	12,8	5	2	4,5	0,5 - 3,0

Выберите R или L исполнение.

Высота режущей кромки h_1

Высота $h_1=5$ мм возможна по запросу.

Размеры указаны в мм.

Размер посадочного гнезда	H	T	B	G	d_{min}	h
R/L125.0608.00	6	4,5	8,5	M4	16	10

Запчасти

Адаптер	Винт	Винт	Осевой винт настройки	Ключ тип TORX PLUS®
R/L125.0608.00	4.12.125	3.5.12T10EP	4.06.020	T10PL

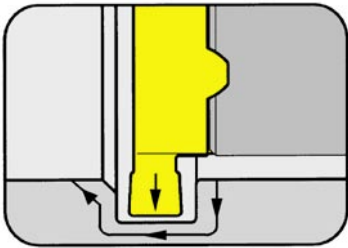
ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ (внутреннее) на станках с ЧПУ Ø отверстия ≥ 11,0 мм



ПЛАСТИНА Тип

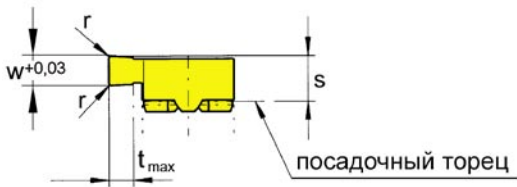
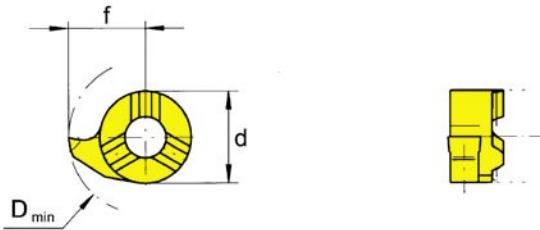
111

Ø отверстия от	11,0 мм
Глубина канавки	2,3 мм
Ширина канавки до	2,0 мм



Державка

Тип 125
B111



R = показано правое исполнение L = левое исполнение

Обозначение	w	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L111.0200.02	2	0,2	3,95	6,7	8	2,3	11	•	•	•	•

Размеры в мм
 Выберите R или L исполнение.
 Наличие на складе.

ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя) Ø отверстия ≥ 11,0 мм

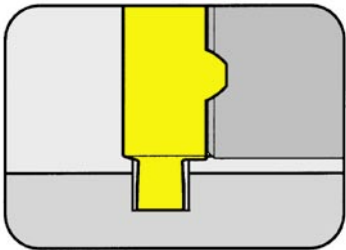


ПЛАСТИНА Тип

111

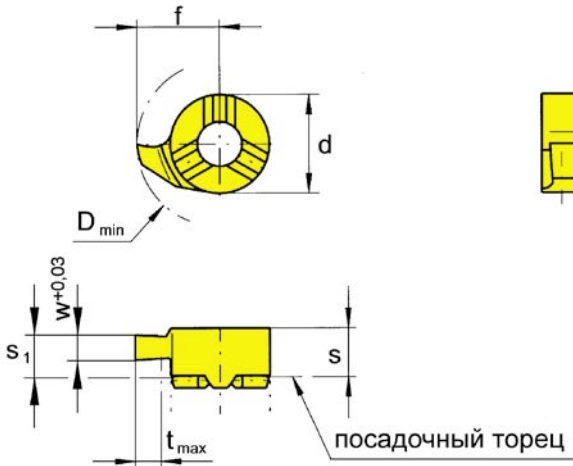
Ø отверстия от	11,0 мм
Глубина канавки	1,2 - 1,5 мм
Ширина канавки Nw	0,7 - 0,9 мм

Ширина канавок под стопорные кольца по DIN 471/472



Державка

Тип 125
B111



R = показано правое исполнение L = левое исполнение

ограниченная глубина
резания

Обозначение	Nw	w	s ₁	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L111.0070.00	0,7	0,74					1,2			•		•
R/L111.0080.00	0,8	0,84	3,95	4,15	6,7	8	1,3	11		•		•
R/L111.0090.00	0,9	0,94					1,5		•	•		•

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя) Ø отверстия ≥ 11,0 мм

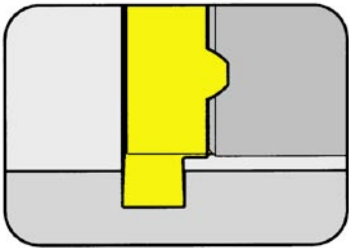


ПЛАСТИНА Тип

111

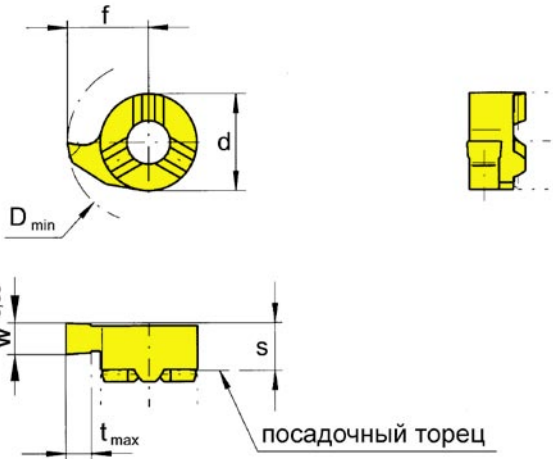
Ø отверстия от	11,0 мм
Глубина канавки	2,3 мм
Ширина канавки Nw	1,1 - 1,6 мм

Ширина канавок под стопорные кольца по DIN 471/472



Державка

Тип 125
B111



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	Nw	w	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L111.0110.00	1,1	1,19						•	•		•
R/L111.0130.00	1,3	1,39	3,95	6,7	8	2,3	11	•	•		•
R/L111.0160.00	1,6	1,69						•	•		•

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

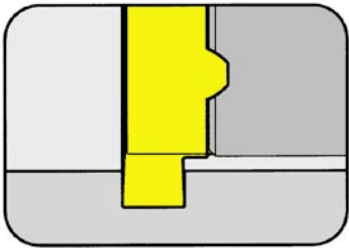
ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя) Ø отверстия ≥ 11,0 мм



ПЛАСТИНА Тип

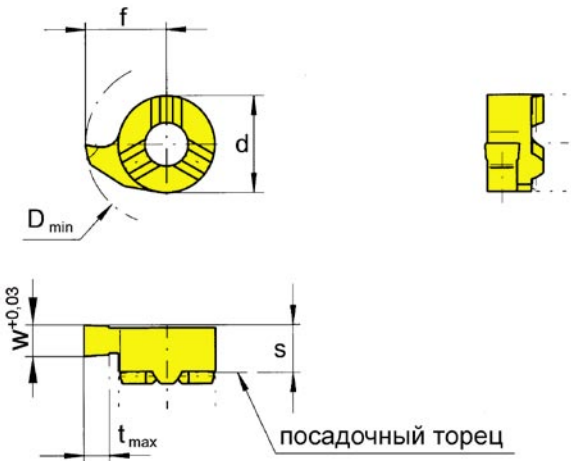
111

Ø отверстия от	11,0 мм
Глубина канавки	2,3 мм
Ширина канавки до	3,0 мм



Державка

Тип 125
B111



R = показано правое исполнение L = левое исполнение

Обозначение	w	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L111.0150.00	1,5	3,95	6,7	8	2,3	11	•	•		•
R/L111.0200.00	2,0						•	•		•
R/L111.0250.00	2,5						•	•		•
R/L111.0300.00	3,0						•	•		•

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя)

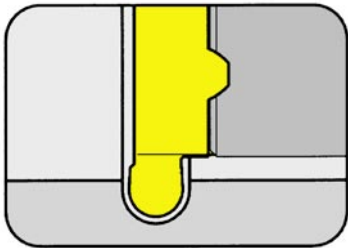
Ø отверстия ≥ 11,0 мм



ПЛАСТИНА Тип

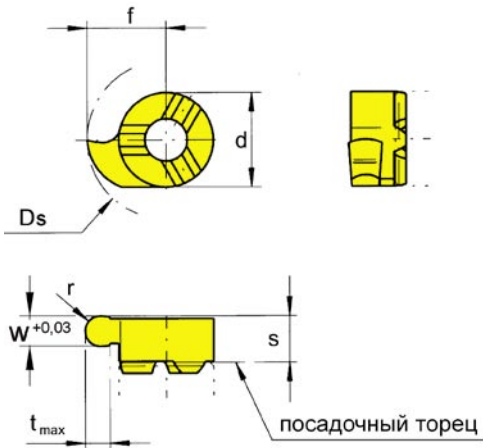
111

Ø отверстия от	11,0 мм
Глубина канавки	2,3 мм
Полный радиус	r 0,4 - 1,5 мм



Державка

Тип B111



R = показано правое исполнение L = левое исполнение

Полный радиус

Обозначение	w	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 111.0004.08	0,8	0,4							•		•
R/L 111.0006.12	1,2	0,6						•	•		•
R/L 111.0009.18	1,8	0,9	3,95	6,7	8	2,3	11	•	•		•
R/L 111.0010.20	2,0	1,0						•	•		•
R/L 111.0015.30	3,0	1,5						•	•		•

Размеры в мм
 Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

РАСТАЧИВАНИЕ И ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ Ø отверстия ≥ 9,8 мм

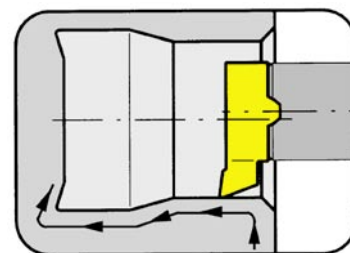


ПЛАСТИНА Тип

111

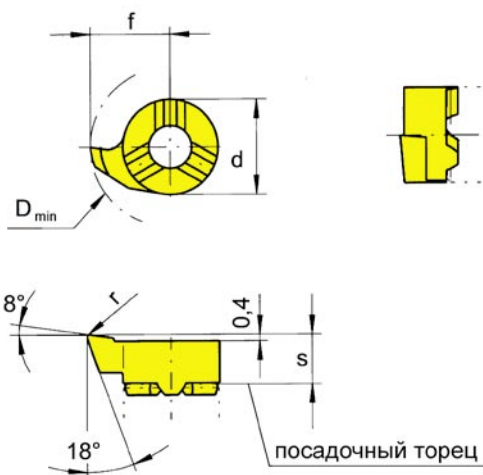
Ø отверстия от
Глубина подрезки до

9,8 мм
2,3 мм



Державка

Тип 125
B111



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	r	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L111.1855.02	0,2	3,95	5,5	8	9,8	•	•	•	•
R/L111.1867.02	0,2	3,95	6,7	8	11,0	•	•	•	•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Измененная геометрия позволяет растачивать отверстия с Ø
≥ 9,8 мм и обрабатывать поверхности по DIN 509 форма E и F.

Наличие на складе.

E

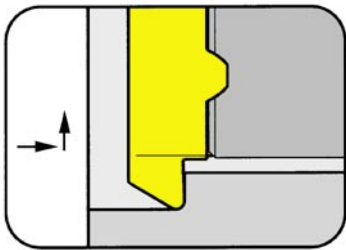
ОБРАТНАЯ ПОДРЕЗКА ТОРЦЕВ (внутренняя)



ПЛАСТИНА Тип

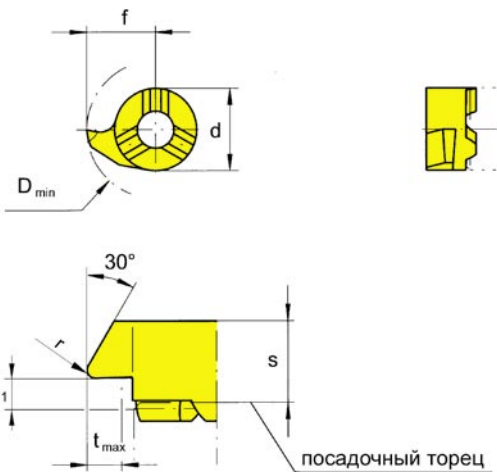
111

Ø отверстия от	11,0 мм
Глубина подрезки до	2,3 мм



Державка

Тип 125
B111



R = показано правое исполнение L = левое исполнение

Обозначение	s ₁	s	f	d	r	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L111.3067.02	1,4	4,15	6,7	8	0,2	2,3	11		•		•
R/L111.3067.04					0,4				•		•

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

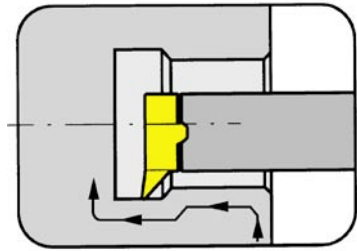
РАСТАЧИВАНИЕ И ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ Ø отверстия ≥ 11,0 мм



ПЛАСТИНА Тип

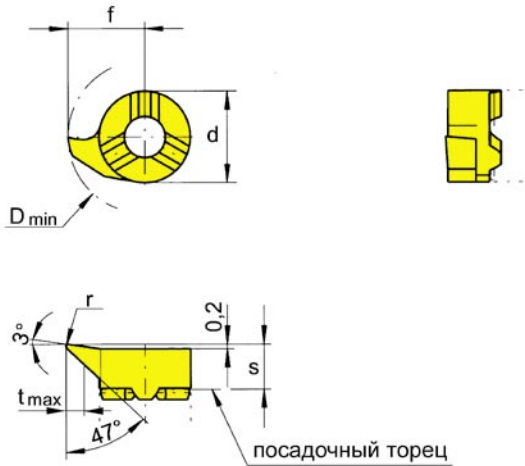
111

Ø отверстия от	11,0 мм
Глубина подрезки до	2,3 мм



Державка

Тип 125
B111



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L111.4767.02	0,2	3,95	6,7	8	2,3	11		•	•	•
R/L111.4767.04	0,4									•

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.
Измененная геометрия позволяет растачивать отверстия с ≥ Ø 11,0 мм и обрабатывать поверхности по DIN 509 форма E

Наличие на складе.

E

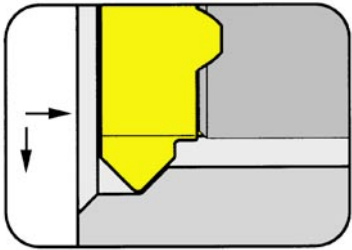
ОБРАБОТКА ФАСОК И ОБРАТНАЯ ПОДРЕЗКА ТОРЦЕВ (внутренняя)



ПЛАСТИНА Тип

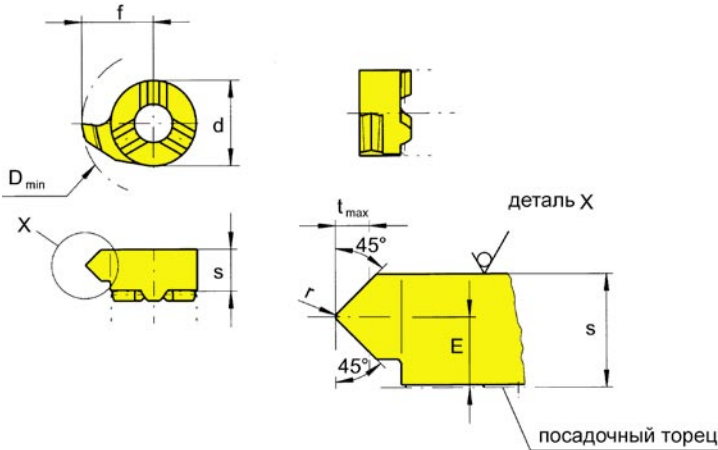
111

Ø отверстия от	11,0 мм
Глубина резания до	1,5 мм



Державка

Тип 125
B111



R = показано правое исполнение L = левое исполнение

Обозначение	E	f	r	s	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L111.4545.02	2,4	6,7	0,2	4,15	8	1,5	11		•		

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

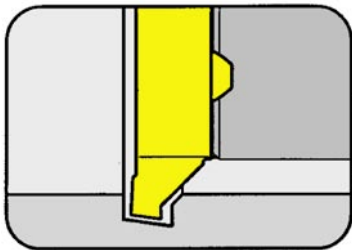
ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК И ОБРАБОТКА ФАСОК (внутренняя)



ПЛАСТИНА Тип

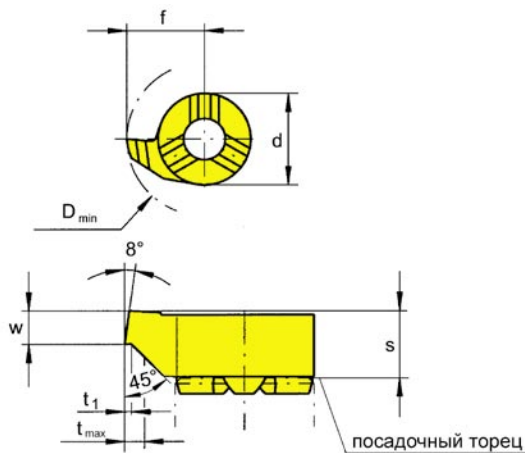
111

Ø отверстия от 11,0 мм



Державка

Тип 125
B111



R = показано правое исполнение L = левое исполнение

Обозначение	w	s	f	d	t _{1 max}	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L111.0810.45	1	3,95	6,7	8	0,2	1,5	11	•		•	

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) неполный профиль

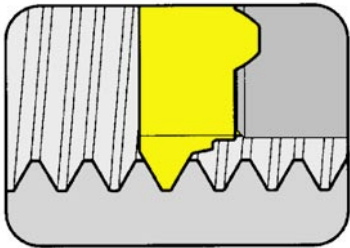


ПЛАСТИНА Тип

111

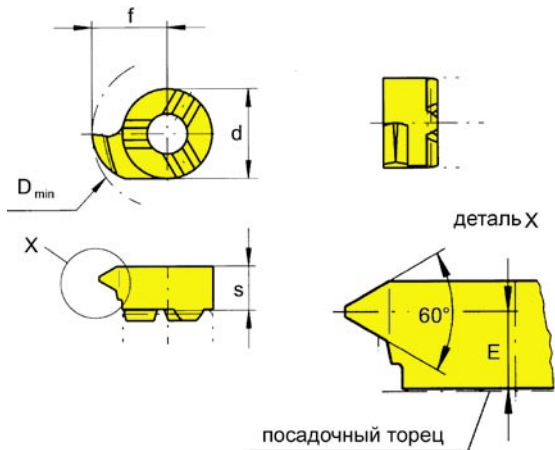
Ø отверстия от
Шаг

11,0 мм
2,0 - 2,5 мм



Державка

Тип 125
B111



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Метрическая резьба

Обозначение	P	E	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L111.1020.01	2,0	3,0	4,15	6,7	8	11	•	•	•	•
R/L111.1325.01	2,5	2,8	4,15	6,7	8	11	•	•	•	•

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) неполный профиль

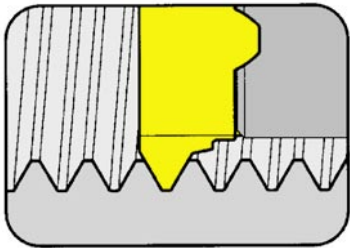


ПЛАСТИНА Тип

111

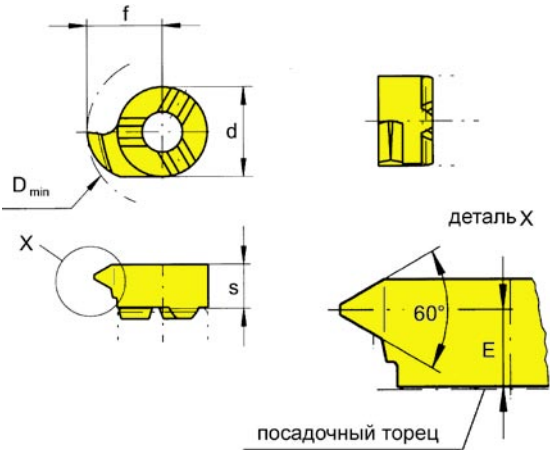
Ø отверстия от
Шаг

11,00 мм
0,50 - 1,75 мм



Державка

Тип 125
B111



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Метрическая резьба с
мелким шагом

Обозначение	P	P _{max}	E	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L111.0205.01	0,5	0,75	3,5	4,15	6,7	8	11		•		•
R/L111.0510.01	1,0	1,25	3,3	4,15	6,7	8	11		•		•
R/L111.0815.01	1,5	1,75	3,3	4,15	6,7	8	11		•		•

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

E

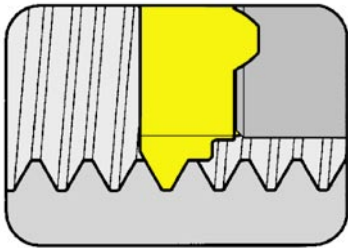
НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) полный профиль



ПЛАСТИНА Тип

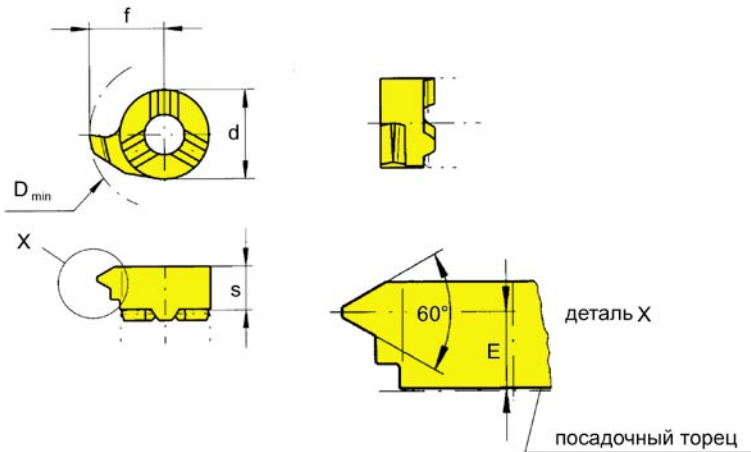
111

Ø отверстия от	11,0 мм
Шаг	2,0 - 3,0 мм



Державка

Тип 125
B111



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Метрическая резьба

Обозначение	P	E	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L111.1020.02	2,0	3,0						•		
R/L111.1325.02	2,5	2,8	4,15	6,7	8	11		•		
R/L111.1630.02	3,0	2,8						•		

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

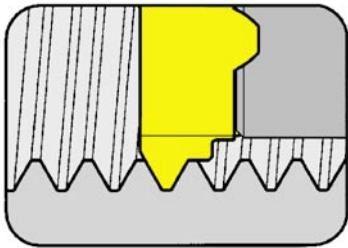
НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) полный профиль



ПЛАСТИНА Тип

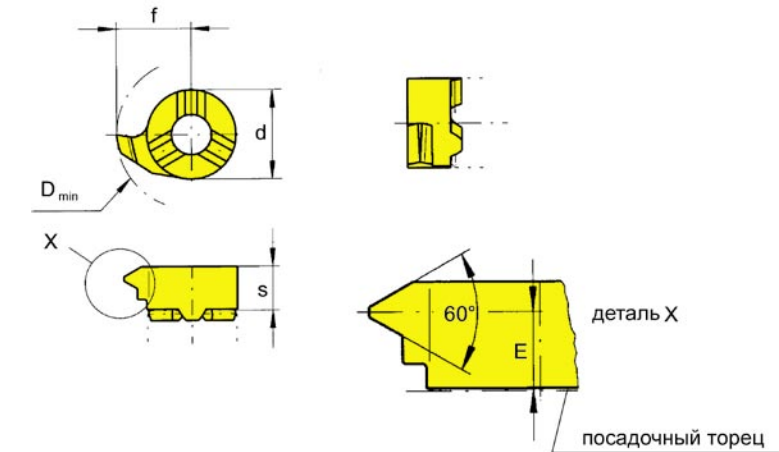
111

Ø отверстия от	11,0 мм
Шаг	1,0 - 1,5 мм



Державка

Тип 125
B111



R = показано правое исполнение L = левое исполнение

Метрическая резьба с
мелким шагом

Обозначение	P	E	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L111.0510.02	1,0	3,3	4,15	6,7	8	11	•	•		
R/L111.0815.02	1,5						•	•		

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

E

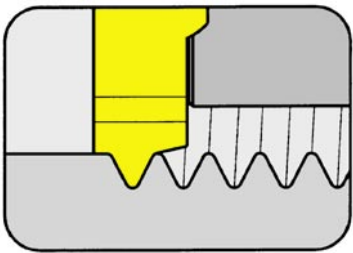
НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) полный профиль



ПЛАСТИНА Тип

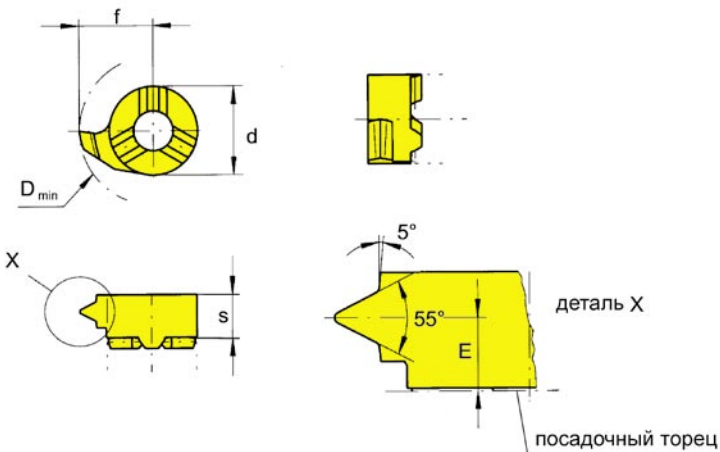
111

Ø отверстия от	11,0 мм
Число ниток на дюйм	14/19



Державка

Тип 125
B111



R = показано правое исполнение L = левое исполнение

Трубная резьба
Витворта по
DIN ISO 228; (259) и
2999

Обозначение	Число ниток на дюйм	Шаг	E	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L111.5514.02	14	1,814	2,5	4,15	6,7	8	11		•		
R/L111.5519.02	19	1,337	2,9						•		

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) неполный профиль

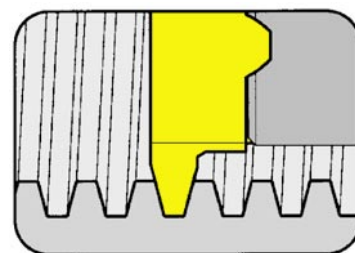


ПЛАСТИНА Тип

111

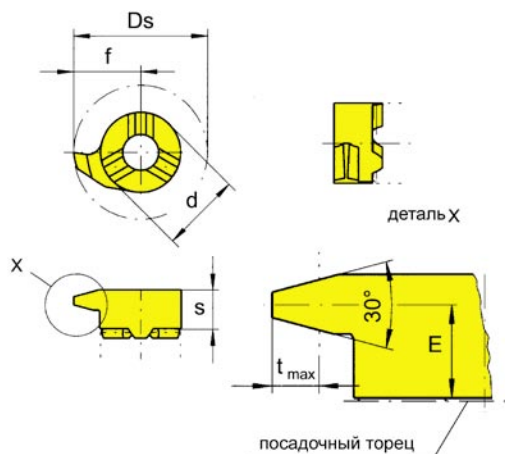
Ø отверстия от
Шаг

11,0 мм
1,5 - 4,0 мм



Державка

Тип 125
B111



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Метрическая
трапецеидальная
резьба по DIN 103

Обозначение	P	E	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L111.1015.01	1,5	3,5						•		
R/L111.1220.01	2,0	3,3						•		
R/L111.1730.01	3,0	3,0	4,15	6,7	8	11	•	•		
R/L111.2240.01	4,0	2,5						•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

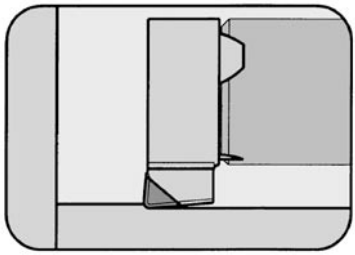
E

ПЛАСТИНА Тип

111

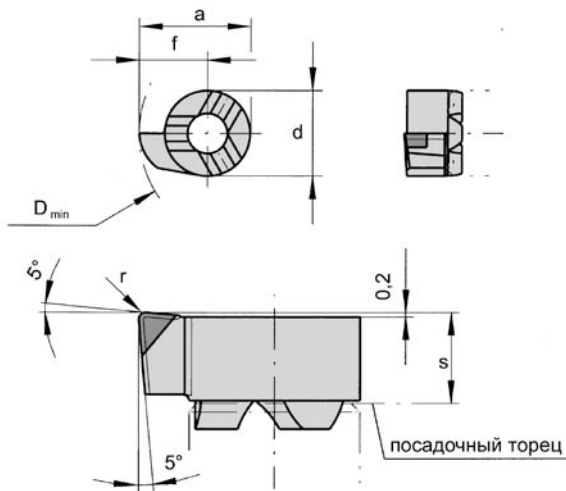
Ø отверстия от

10,0 мм



Державка

Тип B111



R = показано правое исполнение

с режущей кромкой из
кубического нитрида
бора

Обозначение	r	s	f	a	d	D _{min}	CB10
R111.0557.03.B	0,3	3,95	5,7	9,7	8	10	•
R111.0567.03.B	0,3	3,95	6,7	10,7	8	11	•

Размеры в мм

Наличие на складе.

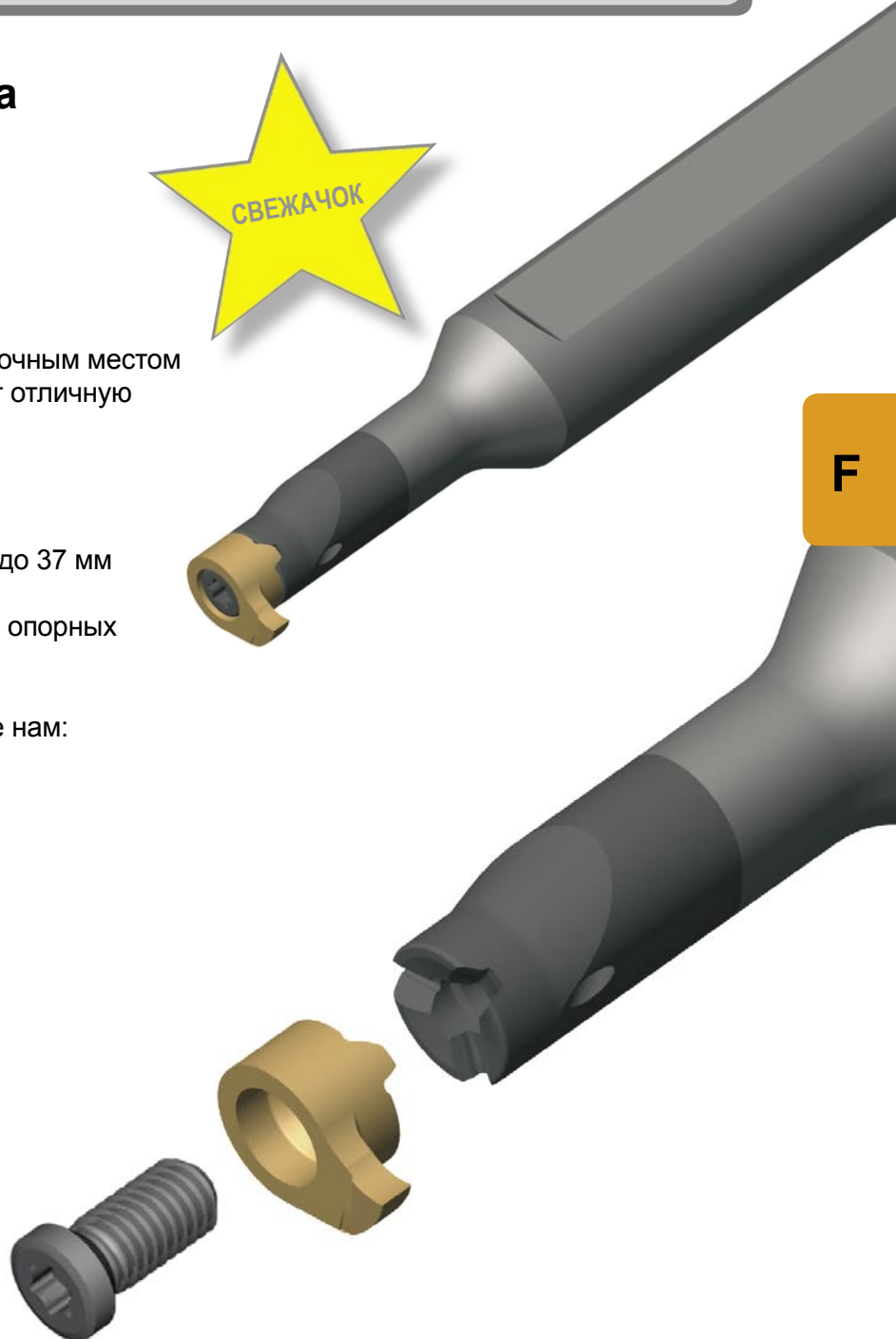
Обработка канавок

Ø отверстия ≥ 10,5 мм

Упрочненная державка

Тип 11Р

- твердосплавные державки с посадочным местом под пластину из стали гарантируют отличную виброустойчивость
- внутренний подвод СОЖ
- обработка отверстий с диаметром до 37 мм
- пластина крепится к державке на 3 опорных точки
- Если что-то не получается, звоните нам:
(812) 448 63 34.



ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя) Ø отверстия ≥ 10,5 мм



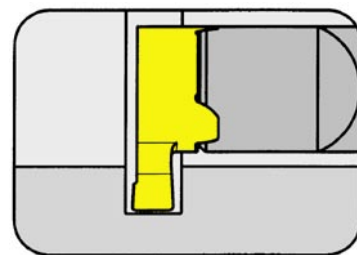
ДЕРЖАВКА Тип

B11P

с внутренним подводом СОЖ

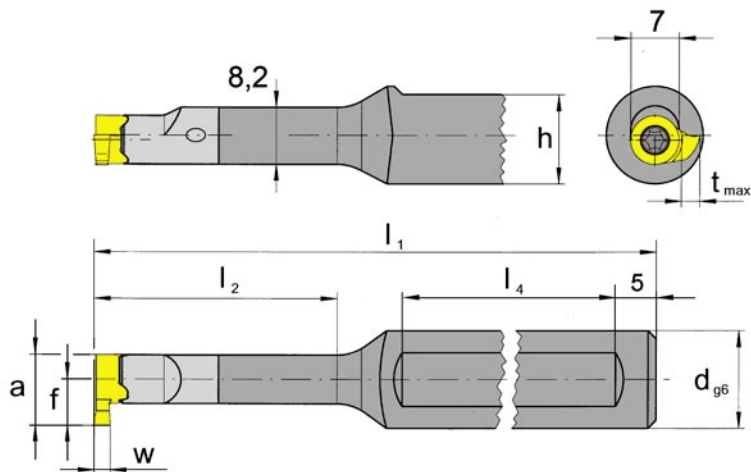
Ø отверстия от	10,5 мм
Глубина канавки до	3,5 мм
Ширина канавки до	3,0 мм

Материал хвостовика : твердый сплав, обеспечивает хорошую виброустойчивость



Пластина

Тип 11P



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	d	l ₁	l ₂	h	w	l ₄
R/LB11P.0012.00	12	75	15	11	3	40
R/LB11P.0012.01		95	26			50
R/LB11P.0012.02		110	37			50
R/LB11P.0012.03		120	50			50

Выберите R или L исполнение.

f, w, a, t_{max} - смотрите пластины

Размеры указаны в мм.

Другие размеры - по запросу.

Примечание для заказа:

Державки с поврежденным посадочным местом под пластину могут быть исправлены на фирме Horn

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип TORX PLUS®
R/LB11P.0012.0...	3.10T9P	T9PL

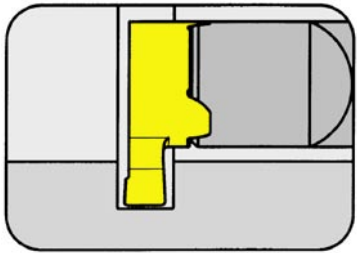
ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя) Ø отверстия ≥ 10,5 мм



ПЛАСТИНА Тип

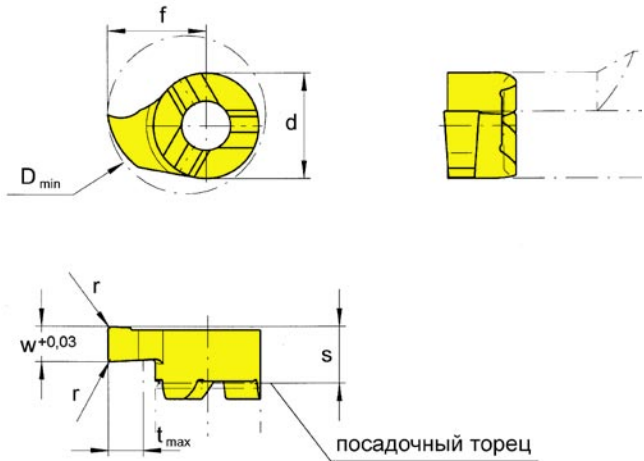
11P

Ø отверстия от	10,5 мм
Глубина канавки	2,5 мм
Ширина канавки до	3,0 мм



Державка

Тип B11P



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L11P.0100.1.00	1,0	-									•
R/L11P.0150.1.00	1,5	-									•
R/L11P.0200.1.02	2,0	0,2	4,2	6,5	7	2,5	10,5				•
R/L11P.0250.1.02	2,5	0,2									•
R/L11P.0300.1.02	3,0	0,2									•

Размеры в мм
 Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

F

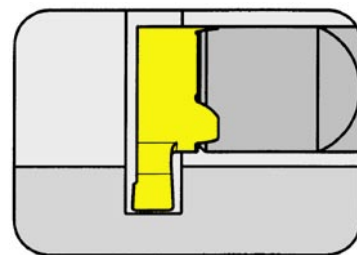
ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя) Ø отверстия ≥ 11,5 мм



ПЛАСТИНА Тип

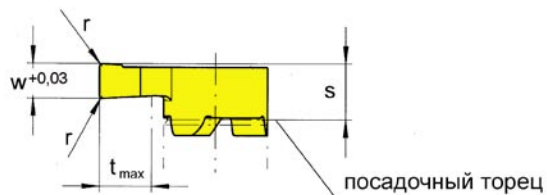
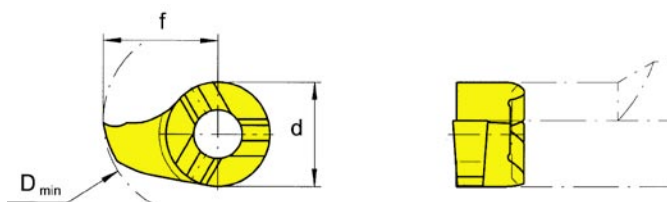
11P

Ø отверстия от	11,5 мм
Глубина канавки	3,5 мм
Ширина канавки до	2,0 мм



Державка

Тип B11P



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L11P.0100.2.00	1,0	-									•
R/L11P.0150.2.00	1,5	-	4,2	7,5	7	3,5	11,5				•
R/L11P.0200.2.02	2,0	0,2									•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

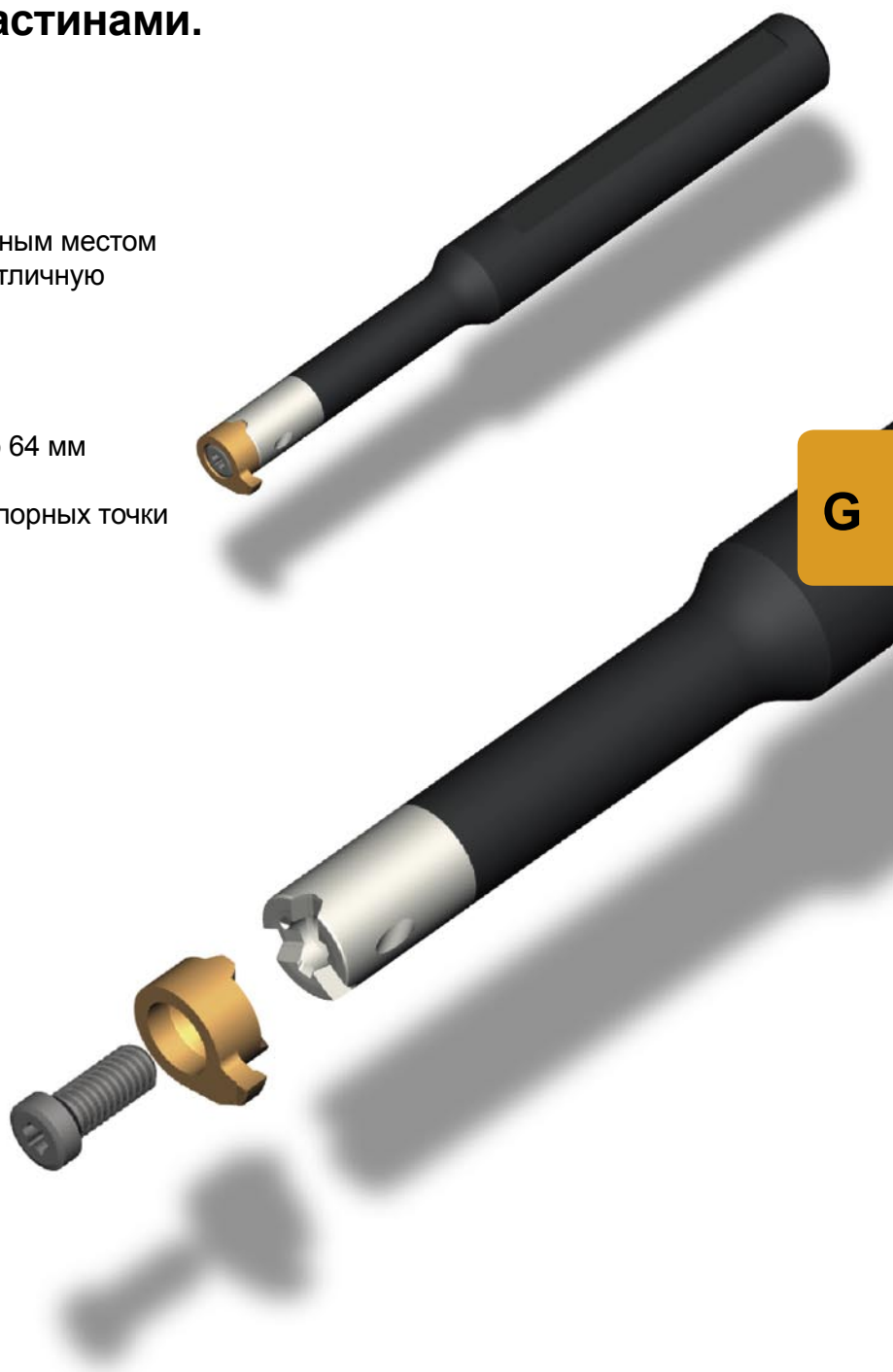
Обработка канавок, растачивание,
нарезание резьбы, диаметр обрабатываемого
отверстия от

14,0 мм

Одна державка может использоваться с
правыми и левыми пластинами.

Тип 114

- твердосплавные державки с посадочным местом под пластину из стали гарантируют отличную виброустойчивость
- внутренний подвод СОЖ
- обработка отверстий с диаметром до 64 мм
- пластина крепится к державке на 3 опорных точки



ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя) Ø отверстия ≥ 13,8 мм



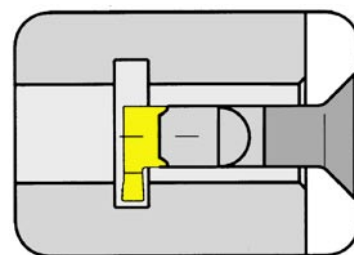
ДЕРЖАВКА Тип

B114

с внутренним подводом СОЖ

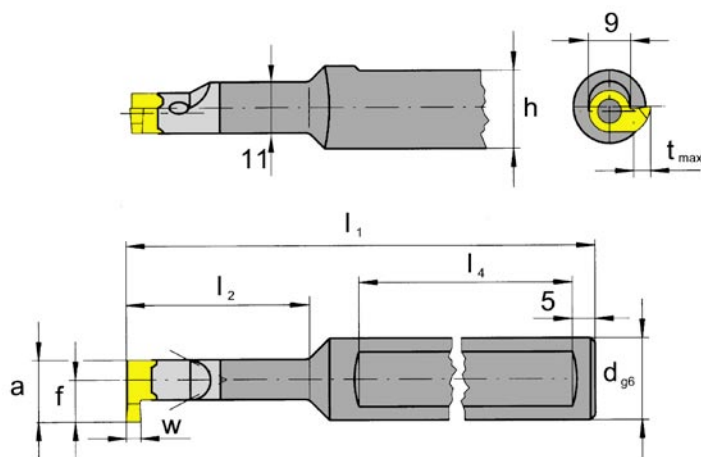
Ø отверстия от	13,8 мм
Глубина канавки	6,5 мм
Ширина канавки до	4,0 мм

Материал хвостовика : твердый сплав, обеспечивает хорошую виброустойчивость



Пластина

Тип 114



Показано правое исполнение

Обозначение	d	l ₁	l ₂	h	f	t _{max}	w	a	l ₄
B114.0012.00	12	75	19,3	11	9	6,5	4	13,5	40
B114.0012.01		100	34,0						50
B114.0012.02		110	45,0						50
B114.0012.03		130	64,0						50
B114.0016.00	16	80	19,3	15	9	6,5	4	13,5	40
B114.0016.01		100	34,0						50
B114.0016.02		110	45,0						50
B114.0016.03		130	64,0						50

Другие размеры - по запросу.

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 TORX PLUS®
B114.001...	4.12T15EP	T15PQ

ОБРАБОТКА КАНАВОК ТОРЦЕВЫЕ КАНАВКИ

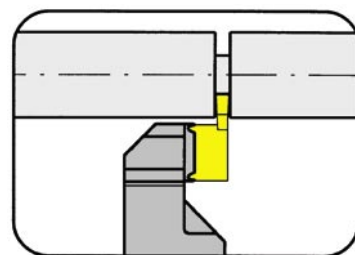


ДЕРЖАВКА Тип

HC114

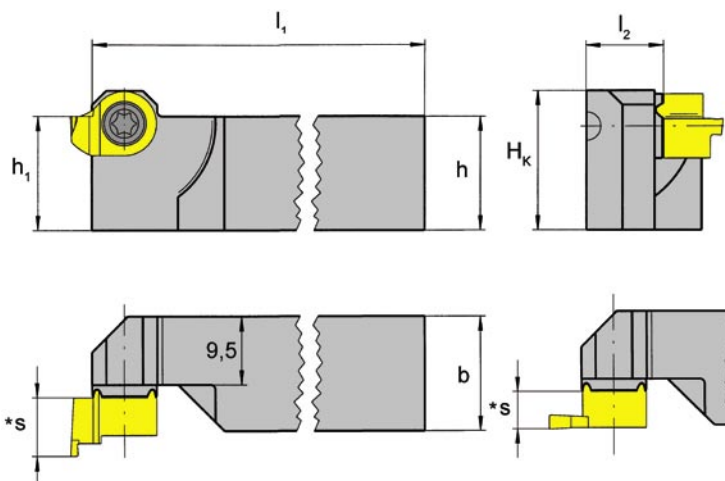
Глубина канавки
Ширина канавки до

6,5 мм
4,0 мм



Пластина

Тип 114



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

осевая и радиальная

G

Обозначение	l_1	l_2	h	h_1	b	H_k
R/LHC114.1616.01	122	11,2	16	16	16	19,6
R/LHC114.2020.01	122	15,2	20	20	20	23,6
R/LHC114.2525.01	147	20,2	25	25	25	28,6

Выберите R или L исполнение.

* s - смотрите пластины тип 114

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Державка	Винт	Ключ тип TORX PLUS®
R/LHC114....	4.12T15EP	T15PQ

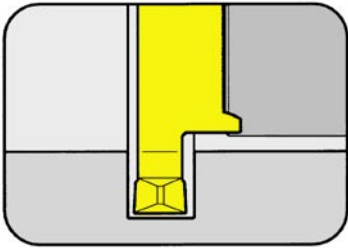
ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя) Ø отверстия ≥ 14,0 мм



ПЛАСТИНА Тип

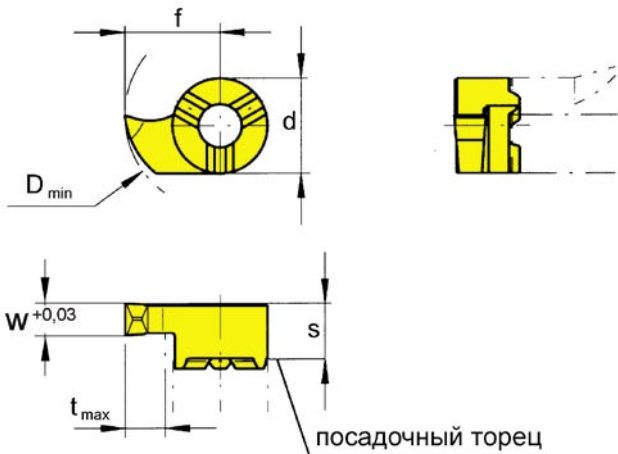
S114

Ø отверстия от	14,0 мм
Глубина канавки	4,0 мм
Ширина канавки до	3,0 мм



Державка

Тип B114



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/LS114.0200.D2	2,0								•		•
R/LS114.0250.D2	2,5	0,2	5,3	9	9	4	14		•		•
R/LS114.0300.D2	3,0								•		•

Размеры в мм
 Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

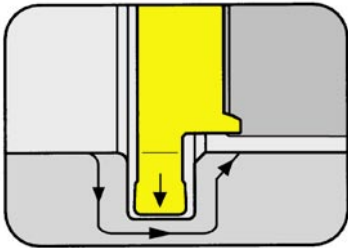
ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ (внутреннее) на станках с ЧПУ Ø отверстия ≥ 14,0 мм



ПЛАСТИНА Тип

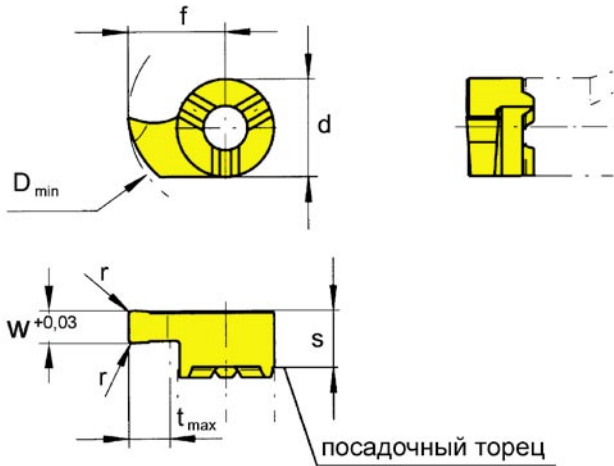
114

Ø отверстия от	14,0 мм
Глубина канавки	4,0 мм



Державка

Тип B114



R = показано правое исполнение L = левое исполнение

Обозначение	w	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 114.0200.02	2	0,2	5,3	9	9	4	14	•	•	•	

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

G

ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя) Ø отверстия ≥ 14,0 мм

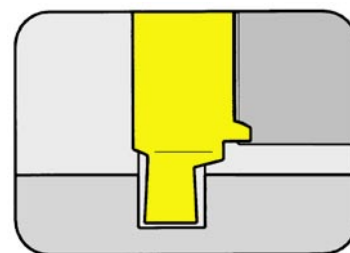


ПЛАСТИНА Тип

114

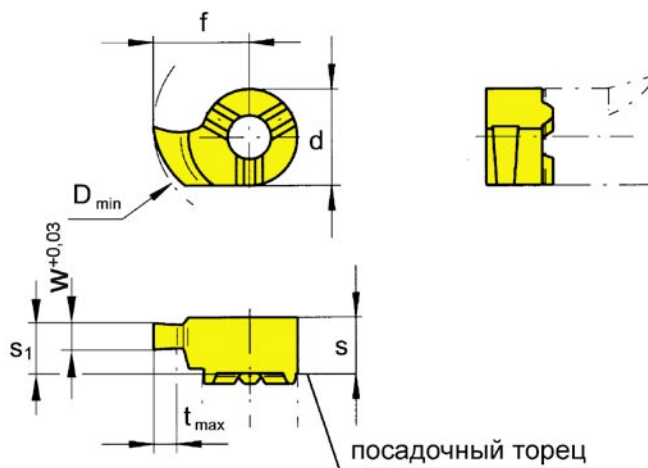
Ø отверстия от 14,0 мм
Глубина канавки 1,2 - 1,5 мм
Ширина канавки Nw 0,7 - 0,9 мм

Ширина канавок под стопорные кольца по DIN 471/472



Державка

Тип B114



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

ограниченная глубина
резания

Обозначение	Nw	w	s ₁	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 114.0070.00	0,7	0,74					1,2			•		
R/L 114.0080.00	0,8	0,84	5,3	5,5	9	9	1,3	14		•		
R/L 114.0090.00	0,9	0,94					1,5			•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Глубина канавки t_{max} = 1,5 x w

Наличие на складе.

ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя) Ø отверстия ≥ 14,0 мм

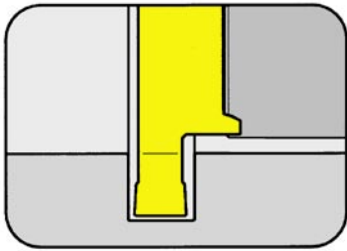


ПЛАСТИНА Тип

114

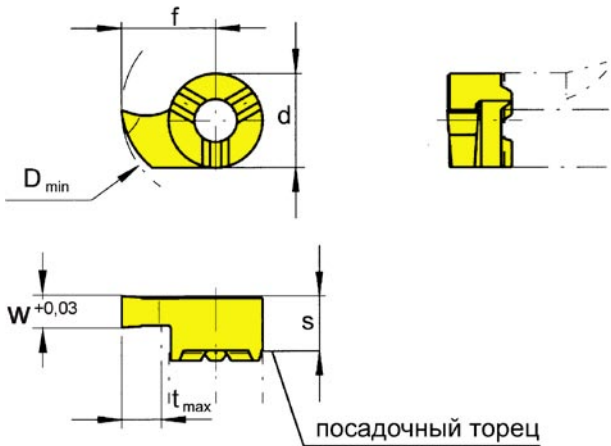
Ø отверстия от	14,0 мм
Глубина канавки	4,0 мм
Ширина канавки Nw	1,1 - 1,6 мм

Ширина канавок под стопорные кольца по DIN 471/472



Державка

Тип B114



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	Nw	w	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 114.0110.00	1,1	1,19							•		•
R/L 114.0130.00	1,3	1,39	5,3	9	9	4	14		•		•
R/L 114.0160.00	1,6	1,69							•		•

Размеры в мм
 Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.



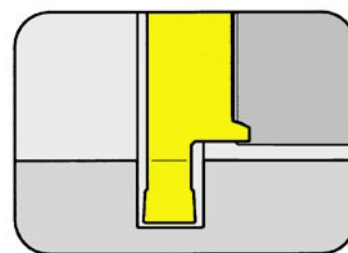
ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя) Ø отверстия ≥ 14,0 мм



ПЛАСТИНА Тип

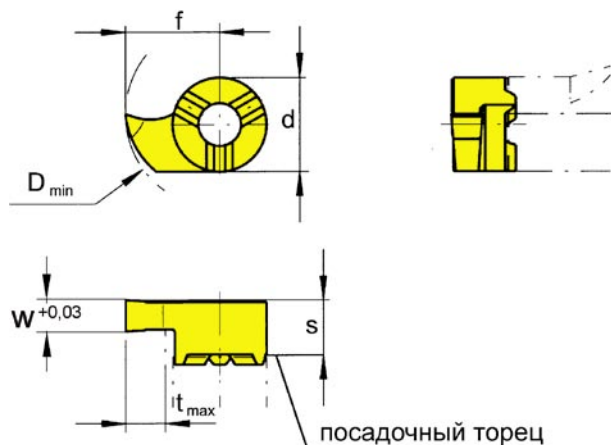
114

Ø отверстия от	14,0 мм
Глубина канавки	4,0 мм
Ширина канавки до	3,0 мм



Державка

Тип B114



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 114.0150.00	1,5						•	•		•
R/L 114.0200.00	2,0						•	•		•
R/L 114.0250.00	2,5	5,3	9	9	4	14	•	•		•
R/L 114.0300.00	3,0						•	•		•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

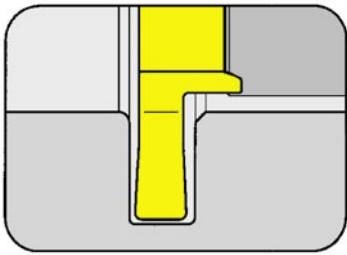
ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя) Ø отверстия ≥ 16,5 мм



ПЛАСТИНА Тип

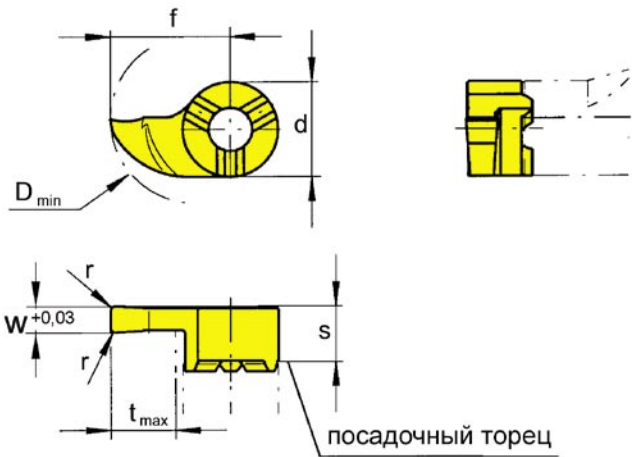
114

Ø отверстия от	16,5 мм
Глубина канавки	6,5 мм
Ширина канавки до	3,0 мм



Державка

Тип B114



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 114.0150.1.02	1,5	0,2	5,3	11,3	9	6,5	16,5		•		•
R/L 114.0200.1.02	2,0								•		•
R/L 114.0250.1.02	2,5								•		•
R/L 114.0300.1.02	3,0								•		•

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.



ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя) Ø отверстия ≥ 14,0 мм

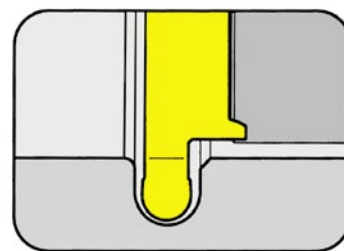


ПЛАСТИНА Тип

114

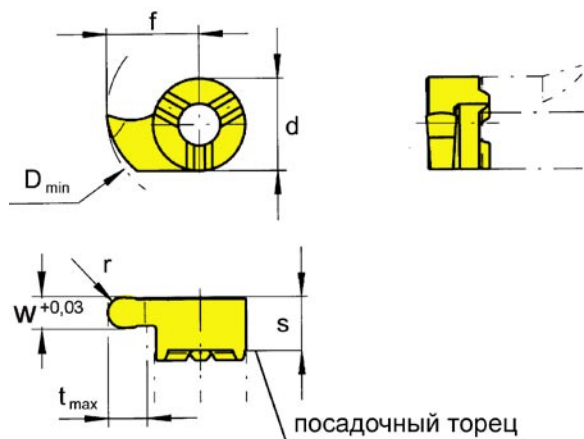
Ø отверстия от
Полный радиус

14,0 мм
r 0,6 - 1,5 мм



Державка

Тип B114



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Полный радиус

Обозначение	w	r	t _{max}	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 114.0006.12	1,2	0,6							•		•
R/L 114.0009.18	1,8	0,9							•		•
R/L 114.0010.20	2,0	1,0	4	5,3	9	9	14		•		•
R/L 114.0011.22	2,2	1,1							•		•
R/L 114.0015.30	3,0	1,5							•		•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

РАСТАЧИВАНИЕ И ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ Ø отверстия ≥ 13,8 мм

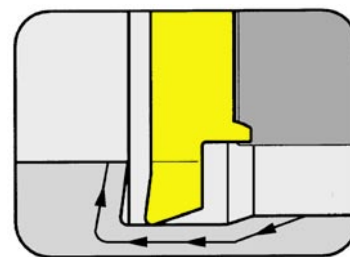


ПЛАСТИНА Тип

114

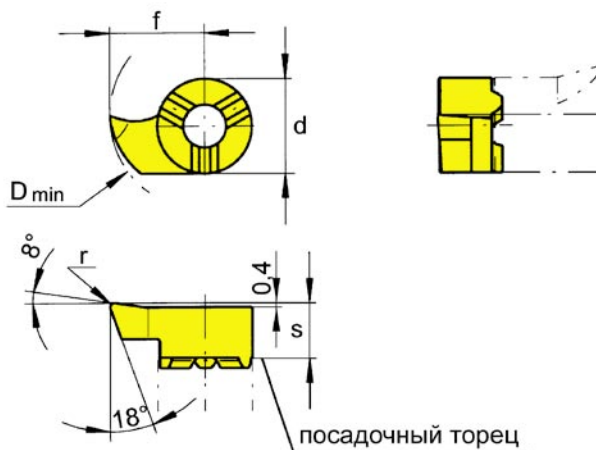
Ø отверстия от
Глубина подрезки до

13,8 мм
1,3 мм



Державка

Тип B114



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	r	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 114.1890.02	0,2	5,3	8,7	9	13,8	•	•		•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Измененная геометрия позволяет растачивать отверстия с Ø ≥ 13,8 мм и обрабатывать поверхности в соответствии с DIN 509 формы E и F.

Наличие на складе.

G

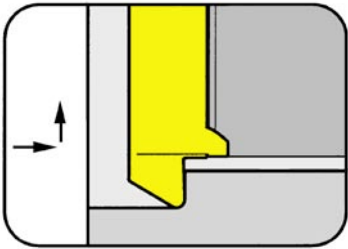
ОБРАТНАЯ ПОДРЕЗКА ТОРЦЕВ (внутренняя)



ПЛАСТИНА Тип

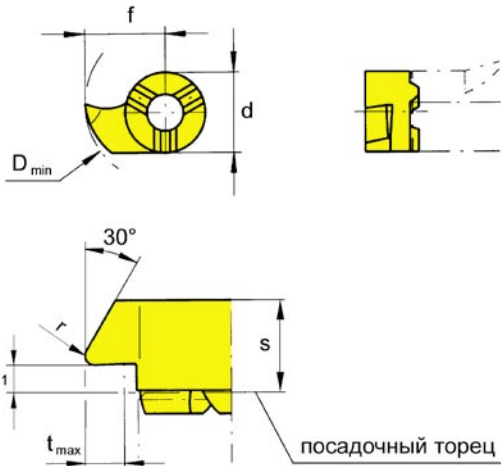
114

Ø отверстия от	13,8 мм
Глубина подрезки до	3,5 мм



Державка

Тип B114



R = показано правое исполнение L = левое исполнение

Обозначение	s ₁	s	f	d	r	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 114.3090.02	2,4	5,5	8,7	9	0,2	3,5	13,8		•		•

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

РАСТАЧИВАНИЕ И ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ Ø отверстия $\geq 13,8$ мм

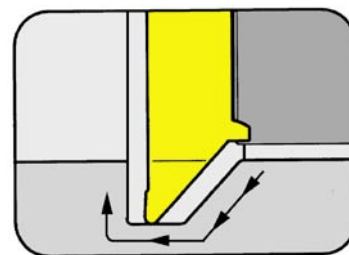


ПЛАСТИНА Тип

114

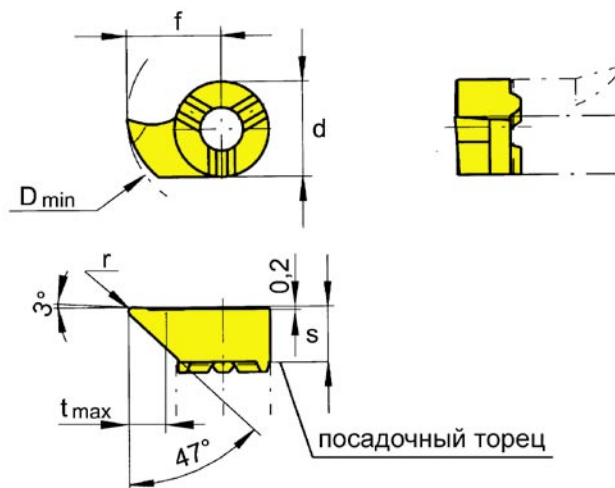
Ø отверстия от
Глубина подрезки до

13,8 мм
5,0 мм



Державка

Тип B114



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 114.4787.02	0,2	5,3	8,7	9	3	13,8		•		•
R/L 114.4787.04	0,4	5,3	8,7	9	3	13,8		•		•
R/L 114.4710.02	0,2	5,3	11,0	9	5	16,0		•		•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Измененная геометрия позволяет растачивать отверстия с Ø $\geq 13,7$ мм и обрабатывать поверхности по DIN 509 форма E

Наличие на складе.

G

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК И ОБРАБОТКА ФАСОК (внутренняя)

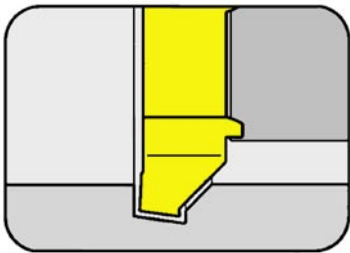


ПЛАСТИНА Тип

114

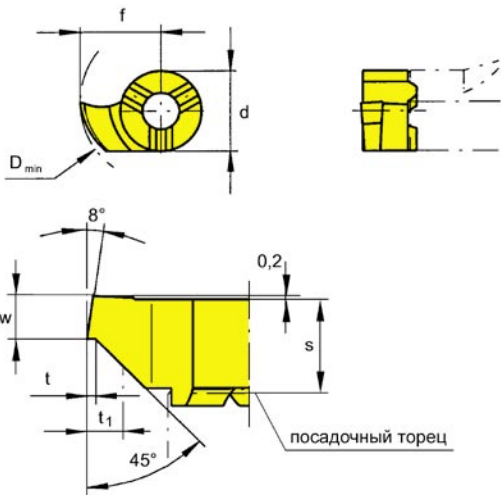
Ø отверстия от

14,0 мм



Державка

Тип B114



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	s	f	d	t _{1 max}	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 114.0815.45	1,5	5,3	9	9	0,2	1,5	14	•		•	

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) неполный профиль

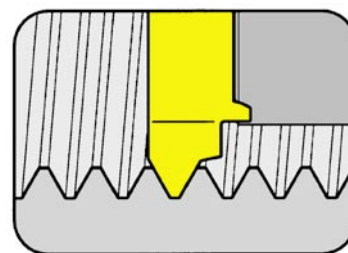


ПЛАСТИНА Тип

114

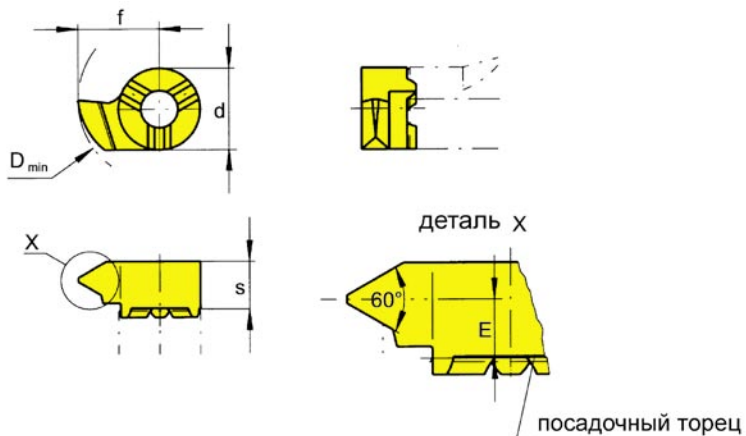
Ø отверстия от
Шаг

14,0 мм
2,0 - 2,5 мм



Державка

Тип B114



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Метрическая резьба

G

Обозначение	P	E	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 114.1020.01	2,0	4,2	5,5	9	9	14		•		•
R/L 114.1325.01	2,5							•		•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) неполный профиль

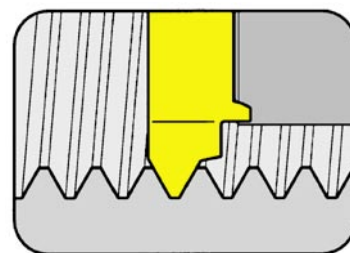


ПЛАСТИНА Тип

114

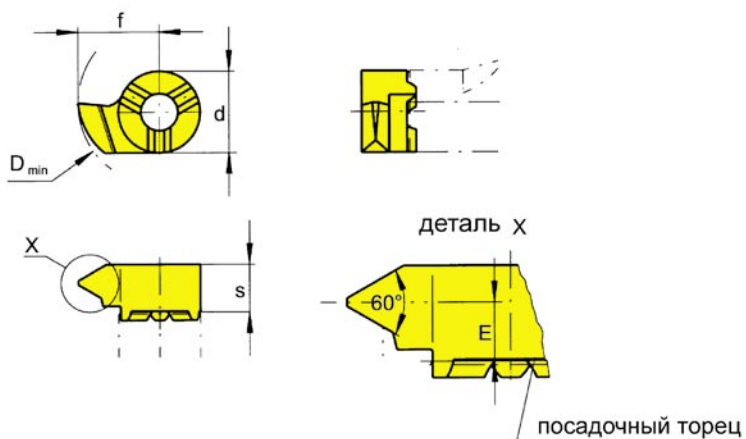
Ø отверстия от
Шаг

14,00 мм
0,50 - 1,75 мм



Державка

Тип B114



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Метрическая резьба с
мелким шагом

Обозначение	P	P _{max}	E	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L114.0205.01	0,5	0,75	4,8						•		•
R/L114.0510.01	1,0	1,25	4,7	5,5	9	9	14		•		•
R/L114.0815.01	1,5	1,75	4,5						•		•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) полный профиль

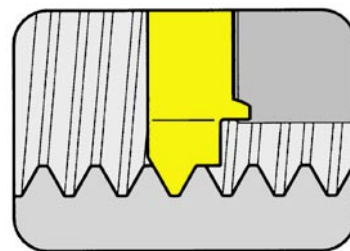


ПЛАСТИНА Тип

114

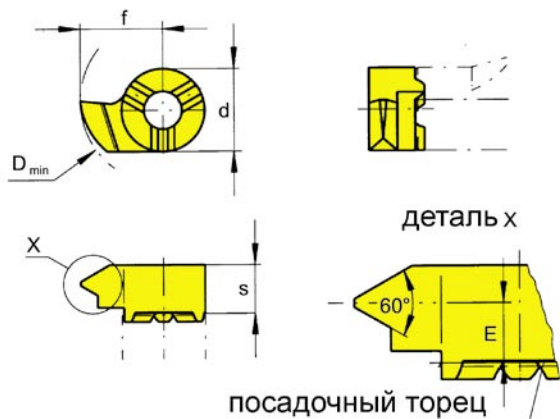
Ø отверстия от
Шаг

14,0 мм
2,0 - 2,5 мм



Державка

Тип B114



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Метрическая резьба

G

Обозначение	P	E	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 114.1020.02	2,0	4,2	5,5	9	9	14		•		
R/L 114.1325.02	2,5							•		

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) полный профиль

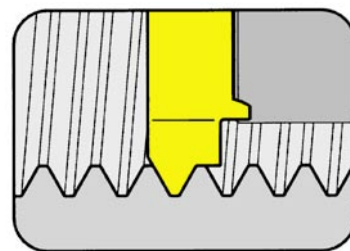


ПЛАСТИНА Тип

114

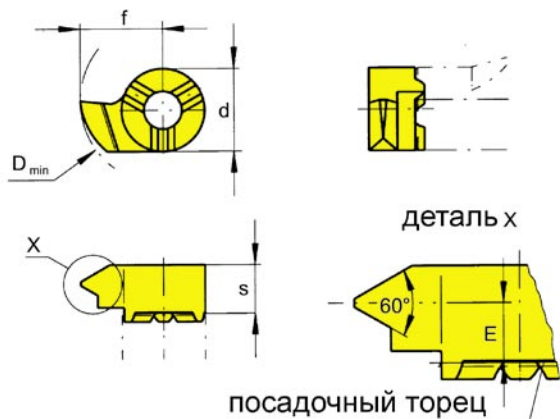
Ø отверстия от
Шаг

14,0 мм
1,0 - 1,5 мм



Державка

Тип B114



G

R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Метрическая резьба с
мелким шагом

Обозначение	P	E	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 114.0510.02	1,0	4,7						•		
R/L 114.0815.02	1,5	4,5	5,5	9	9	14		•		

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) неполный профиль

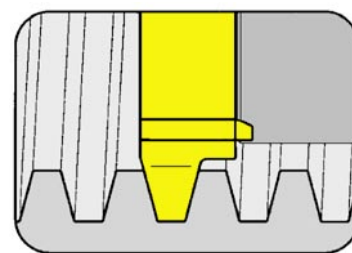


ПЛАСТИНА Тип

114

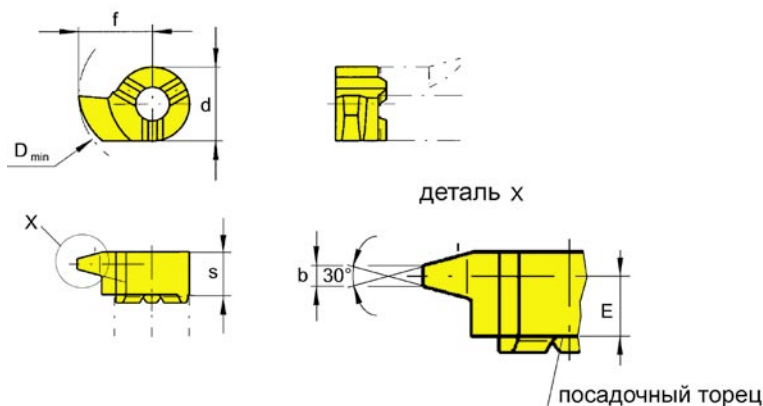
Ø отверстия от
Шаг

14,0 мм
4,0 - 5,0 мм



Державка

Тип B114



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Метрическая
трапецеидальная
резьба по DIN 103

G

Обозначение	P	E	s	f	d	D _{min}	b	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 114.2240.01	4	4,00	5,5	9	9	14	1,33		•		
R/L 114.2750.01	5	3,55	5,5	9	9	14	1,70		•		

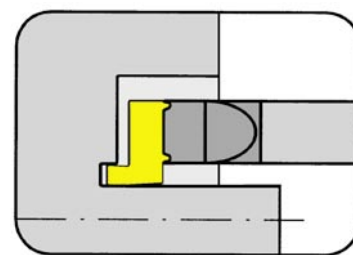
Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

ПЛАСТИНА Тип

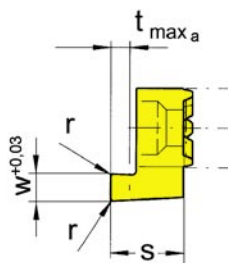
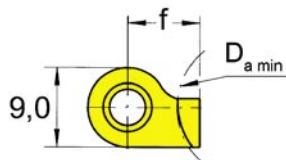
114

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/L 114.1210.00	1,0	-			1,5			•		
R/L 114.1215.00	1,5	0,2			2,5			•		
R/L 114.1220.00	2,0	0,2	7,5	8,3	3,0	12		•		
R/L 114.1225.00	2,5	0,2			3,0			•		
R/L 114.1230.00	3,0	0,2			3,0			•		
R/L 114.1220.5.00	2,0	0,2	7,5	10,8	5,0	12		•		
R/L 114.1225.5.00	2,5	0,2						•		
R/L 114.1230.6.00	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!

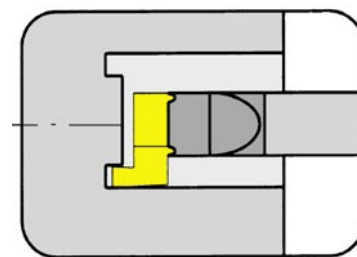
При использовании пластины для обработки торцевых канавок тип 114 и державки B114 размеры l_1 и l_2 увеличатся на 3,0 / 5,5 или 6,5 мм.

Наличие на складе.

ПЛАСТИНА Тип

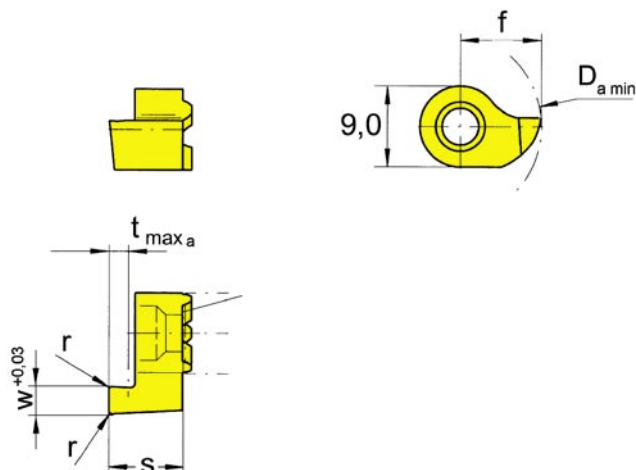
114

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

G

Обозначение	w	r	f	s	t _{max a}	D _{a min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 114.1410.00	1,0	-			1,5			•		
R/L 114.1415.00	1,5	0,2			2,5			•		
R/L 114.1420.00	2,0	0,2	9	8,3	3,0	14		•		
R/L 114.1425.00	2,5	0,2			3,0			•		
R/L 114.1430.00	3,0	0,2			3,0			•		
R/L 114.1420.5.00	2,0	0,2	9	10,8	5,0	14		•		
R/L 114.1425.5.00	2,5	0,2						•		
R/L 114.1430.6.00	3,0	0,2	9	11,8	6,0	14		•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Примечание:

R = вращение по часовой стрелке!

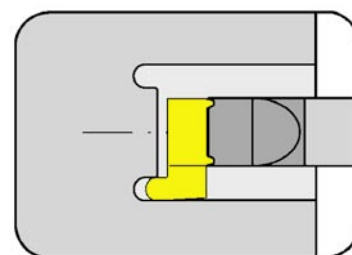
При использовании пластины для обработки торцевых канавок типа 114 и державки типа B114 размеры l1 и l2 увеличатся до 3,0/5,5 или 6,5 мм

Наличие на складе.

ПЛАСТИНА Тип

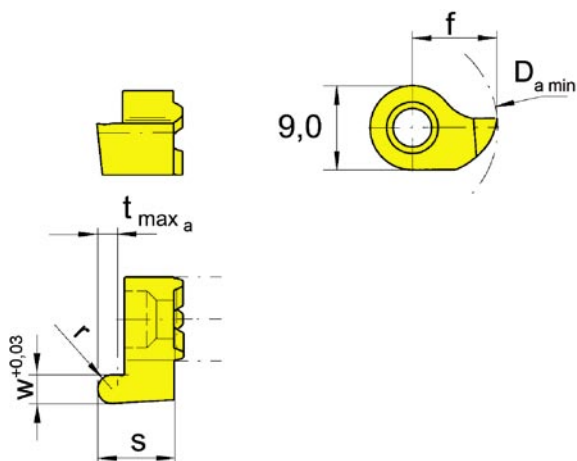
114

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	TH35
R/L 114.1410.05	1,0	0,50			1,5			•		
R/L 114.1416.08	1,6	0,80			2,5			•		
R/L 114.1420.10	2,0	1,00	9	8,3	3,0	14		•		
R/L 114.1425.12	2,5	1,25			3,0			•		
R/L 114.1430.15	3,0	1,50			3,0			•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Примечание:

R = вращение по часовой стрелке! При использовании пластины для обработки торцевых канавок типа 114 в державке типа B114 размеры l_1 и l_2 увеличатся на 3,0 мм.

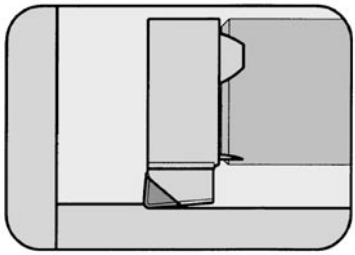
Наличие на складе.

ПЛАСТИНА Тип

114

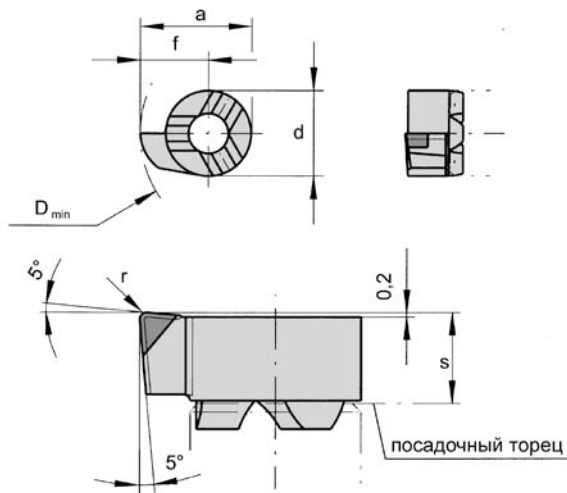
Ø отверстия от

12,5 мм



Державка

Тип B114



R = показано правое исполнение

с режущей кромкой из
кубического нитрида
бора

G

Обозначение	r	s	f	a	d	D _{min}	CB10
R114.0572.04.B	0,4	5,3	7,25	11,7	9	12,5	•

Размеры в мм

Наличие на складе.

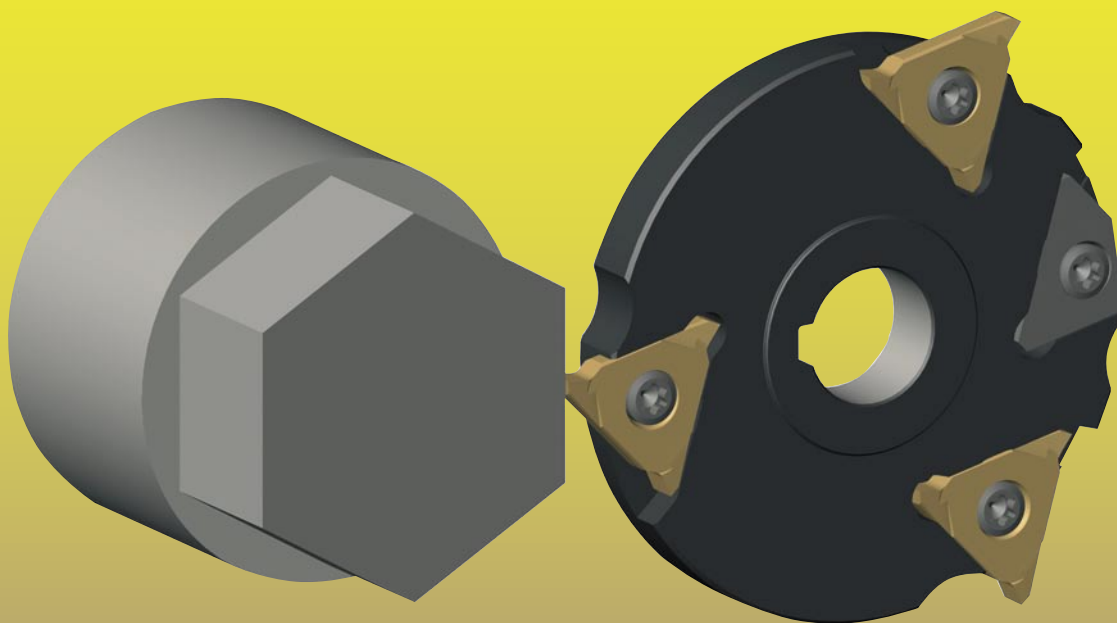
Инструмент для крепежа

В настоящее время российские предприятия испытывают трудности при изготовлении деталей крепежа, особенно если крепеж имеет исполнение по ОСТ (авиация, энергетика).

Вроде все просто, а времени уходит много.

Что делать? Обратитесь в фирму «Интеркос-Туллинг», и мы предоставим Вам необходимую техническую поддержку.

Метод обработки многогранной фрезой позволяет уйти от традиционного метода фрезерования сторон концевыми фрезами. Производительность увеличивается в 8-10 раз. Метод успешно реализован рядом российских предприятий.



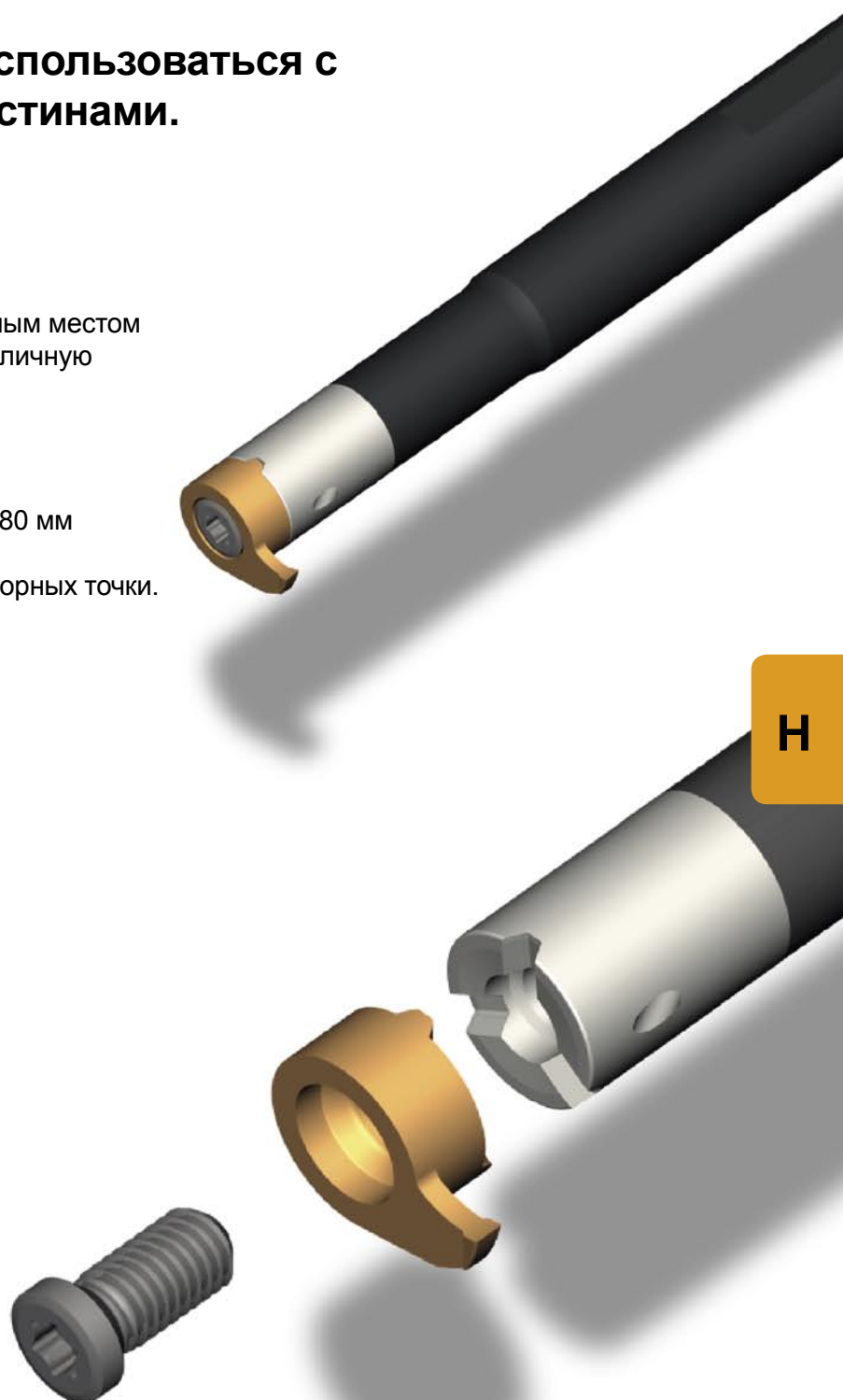
Обработка канавок, растачивание,
нарезание резьбы, диаметр обрабатываемого
отверстия от

16,0 мм

Одна державка может использоваться с
правыми и левыми пластинами.

Тип 116

- твердосплавные державки с посадочным местом под пластину из стали гарантируют отличную виброустойчивость
- внутренний подвод СОЖ
- обработка отверстий с диаметром до 80 мм
- пластина крепится к державке на 3 опорных точки.



ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя)
Ø обрабатываемого отверстия ≥ 16,0 мм



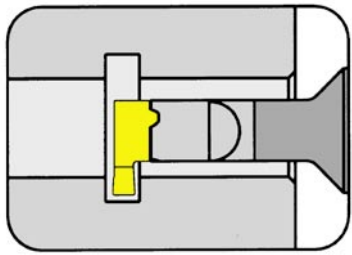
ДЕРЖАВКА Тип

B116

с внутренним подводом СОЖ

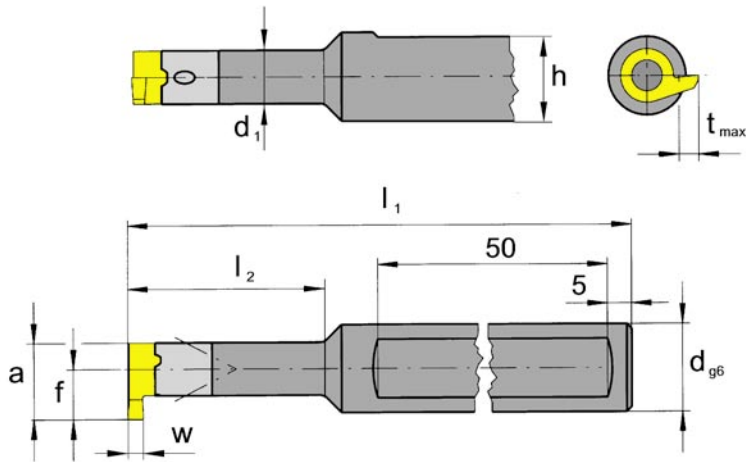
Ø отверстия от	16,0 мм
Глубина канавки	4,3 мм
Ширина канавки до	4,0 мм

Материал хвостовика : твердый сплав, обеспечивает хорошую виброустойчивость



Пластина

Тип 116



Показано правое исполнение

Обозначение	d	l ₁	l ₂	h	f	t _{max}	w	a	d ₁
B116.0012.01	12	130	40	11	10,2	4,3	4	15,7	11
B116.0012.02		130	56						
B116.0012.03		150	80						
B116.0016.01	16	130	40	15	10,2	4,3	4	15,7	11
B116.0016.02		130	56						
B116.0016.03		150	80						

Другие размеры - по запросу.

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 TORX PLUS®
B116.001...	5.13T20EP	T20PQ

ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя)

Ø обрабатываемого отверстия ≥ 32,0 мм

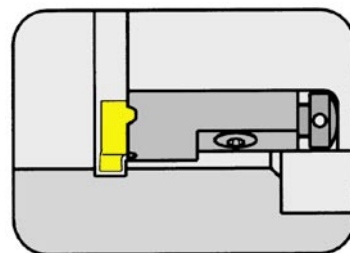


АДАПТЕР Тип

145

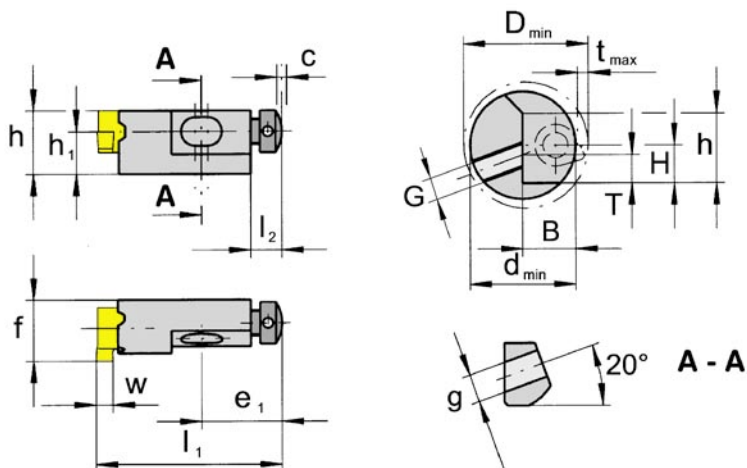
для изготовленного под заказ
инструмента

Ø отверстия от	32,0 мм
Глубина канавки до	4,3 мм
Ширина канавки до	4,0 мм



Пластина

Тип 116



Обозначение	h_1	f	h	l_1	D_{min}	t_{max}	e_1	l_2	c	g	Диапазон размеров зажима
R/L145.1012.00	10	16,7	17	36	32	4,3	13,8	5	1	6,6	0,5 - 4,0

Выберите R или L исполнение.

Высота режущей кромки h_1

Специальный размер $h_1 = 6$ или 7 мм - по запросу.

Размеры указаны в мм.

Размер посадочного гнезда	H	T	B	G	d_{min}	h
R/L145.1012.00	10	9,0	12,0	M6	26	17

Размеры указаны в мм.

Запчасти

Адаптер	Винт	Винт	Осевой винт настройки	Ключ тип TORX PLUS®
R/L145.1012.00	6.20.232	5.13T20EP	4.06.020	T20PQ

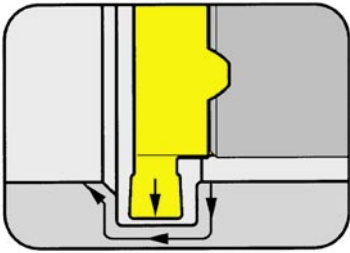
ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ (внутреннее) на станках с ЧПУ Ø обрабатываемого отверстия ≥ 16,0 мм



ПЛАСТИНА Тип

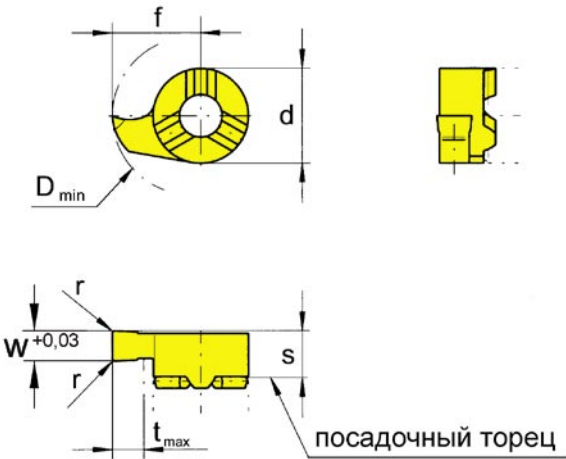
116

Ø отверстия от	16,0 мм
Глубина канавки	4,3 мм



Державка

Тип 145
B116



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L116.0200.02	2	0,2	5,3	10,2	11	4,3	16		•		•

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

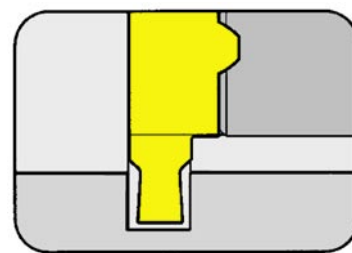
Наличие на складе.

ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя) Ø обрабатываемого отверстия ≥ 16,0 мм



ПЛАСТИНА Тип

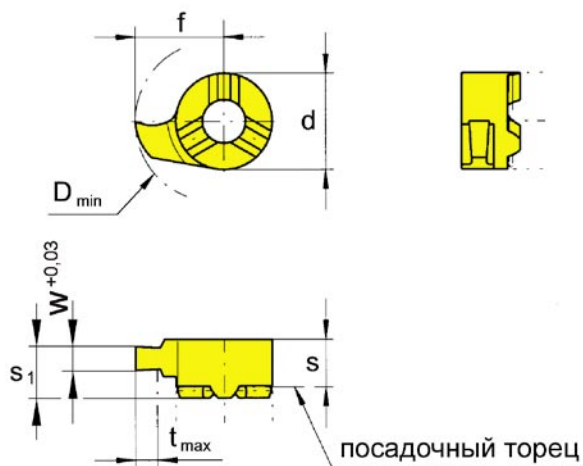
116



Ø отверстия от
Ширина канавки Nw

16,0 мм
0,7 - 0,9 мм

Ширина канавок под стопорные кольца по DIN 471/472



Державка

Тип 145
B116

R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

ограниченная глубина
резания

Обозначение	Nw	w	s ₁	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L116.0070.00	0,7	0,74					1,2			•		
R/L116.0080.00	0,8	0,84	5,3	5,5	10,2	11	1,3	16		•		
R/L116.0090.00	0,9	0,94					1,5			•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

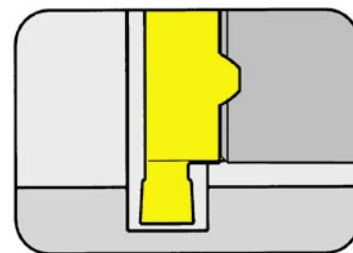
H

ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя) Ø обрабатываемого отверстия ≥ 16,0 мм



ПЛАСТИНА Тип

116



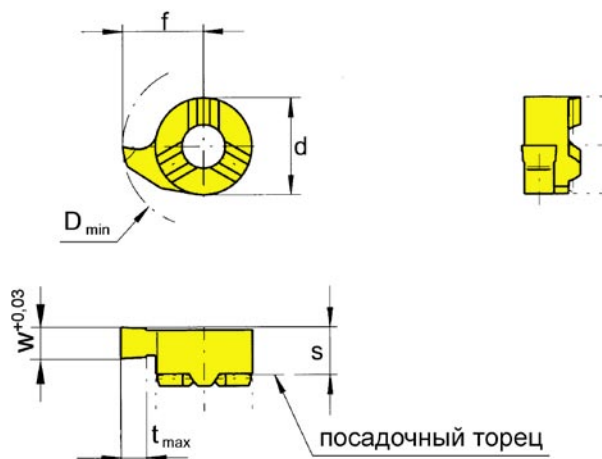
Ø отверстия от
Ширина канавки Nw

16,0 мм
1,1 - 1,6 мм

Ширина канавок под стопорные кольца по DIN 471/472

Державка

Тип 145
B116



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

H

Обозначение	Nw	w	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L116.0110.00	1,1	1,19						•	•		•
R/L116.0130.00	1,3	1,39	5,3	10,2	11	4,3	16	•	•		•
R/L116.0160.00	1,6	1,69						•	•		•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

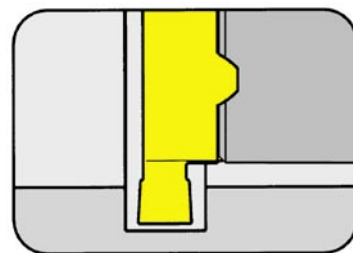
ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя) Ø обрабатываемого отверстия ≥ 16,0 мм



ПЛАСТИНА Тип

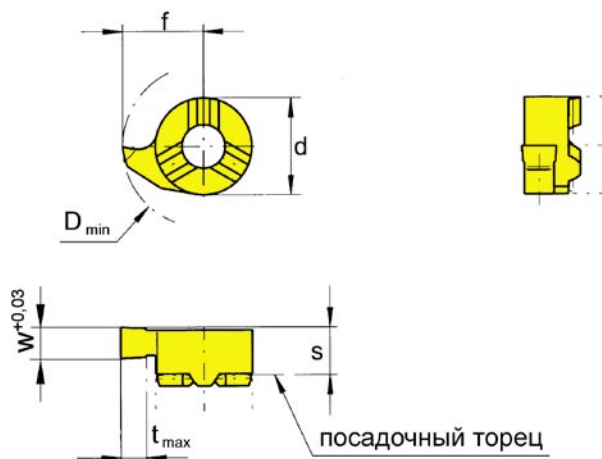
116

Ø отверстия от	16,0 мм
Глубина канавки	4,3 мм
Ширина канавки до	4,0 мм



Державка

Тип 145
B116



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 116.0200.00	2,0						•	•		•
R/L 116.0250.00	2,5						•	•		•
R/L 116.0300.00	3,0	5,3	10,2	11	4,3	16	•	•		•
R/L 116.0350.00	3,5						•	•		•
R/L 116.0400.00	4,0						•	•		•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

H

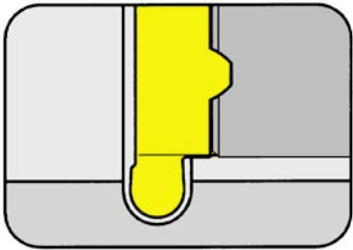
ОБРАБОТКА КАНАВОК (внутренняя) Ø обрабатываемого отверстия ≥ 16,0 мм



ПЛАСТИНА Тип

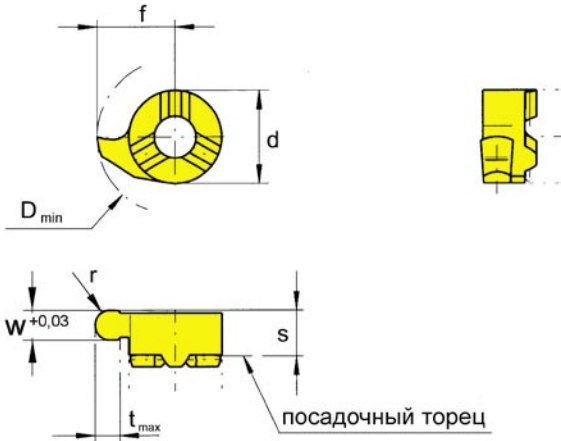
116

Ø отверстия от	16,0 мм
Полный радиус	r 0,9 - 2,0 мм



Державка

Тип 145
 B116



R = показано правое исполнение L = левое исполнение

Полный радиус

Обозначение	w	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L116.0009.18	1,8	0,9						•	•		•
R/L116.0011.22	2,2	1,1						•	•		•
R/L116.0015.30	3,0	1,5	5,3	10,2	11	4,3	16	•	•		•
R/L116.0020.40	4,0	2,0						•	•		•

Размеры в мм
 Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

РАСТАЧИВАНИЕ И ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ

Ø обрабатываемого отверстия ≥ 15,5 мм

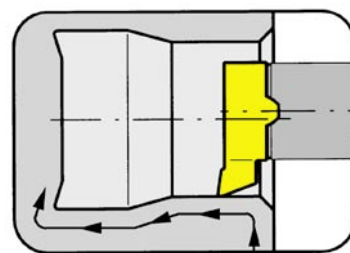


ПЛАСТИНА Тип

116

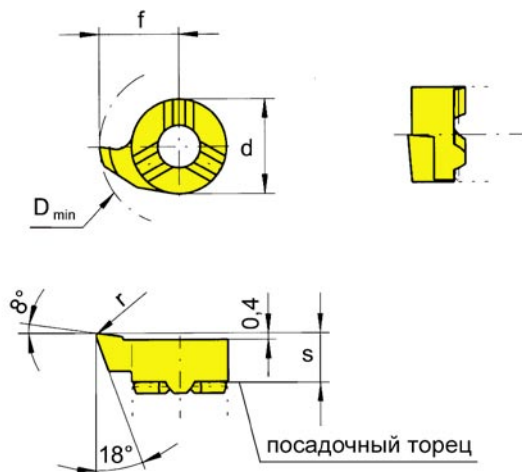
Ø отверстия от
Глубина подрезки до

15,5 мм
3,5 мм



Державка

Тип 145
B116



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	r	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 116.1897.02	0,2	5,3	9,7	11	15,5		•		•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Измененная геометрия позволяет растачивать отверстия с Ø ≥ 15,5 мм и обрабатывать поверхности по DIN 509 форма E и F.

Наличие на складе.

H

РАСТАЧИВАНИЕ И ПРОФИЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ

Ø обрабатываемого отверстия ≥ 16,0 мм

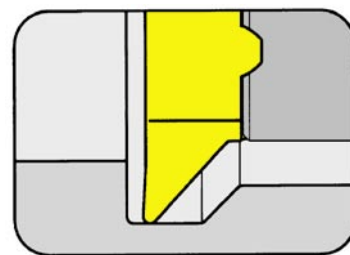


ПЛАСТИНА Тип

116

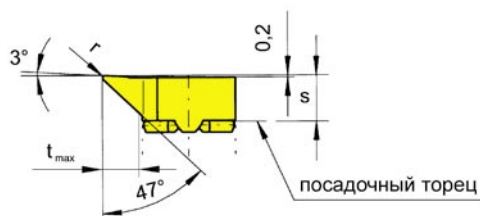
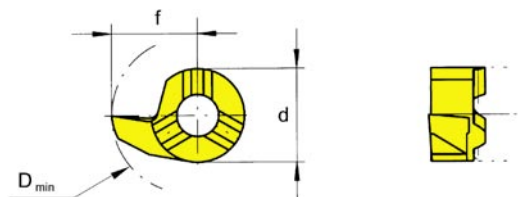
Ø отверстия от
Глубина подрезки до

16,0 мм
4,3 мм



Державка

Тип 145
B116



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

H

Обозначение	r	s	f	d	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 116.4702.02	0,2	5,3	10,2	11	4,3	16		•		•
R/L 116.4702.04	0,4	5,3	10,2	11	4,3	16				•

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Измененная геометрия позволяет растачивать отверстия с Ø ≥ 15,8 мм и обрабатывать поверхности по DIN 509 форма E.

Наличие на складе.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА КАНАВОК И ОБРАБОТКА ФАСОК (внутренняя)

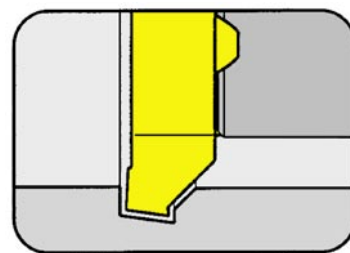


ПЛАСТИНА Тип

116

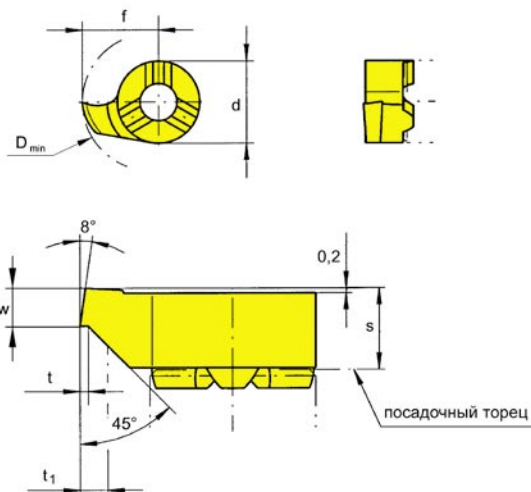
Ø отверстия от

16,0 мм



Державка

Тип 145
B116



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Обозначение	w	s	f	d	t _{1 max}	t _{max}	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TN35
R/L116.0815.45	1,5	5,3	10,2	11	1,5	0,2	16	•		•	

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

H

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) полный профиль

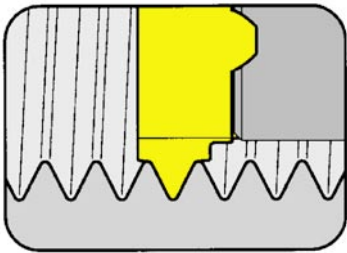


ПЛАСТИНА Тип

116

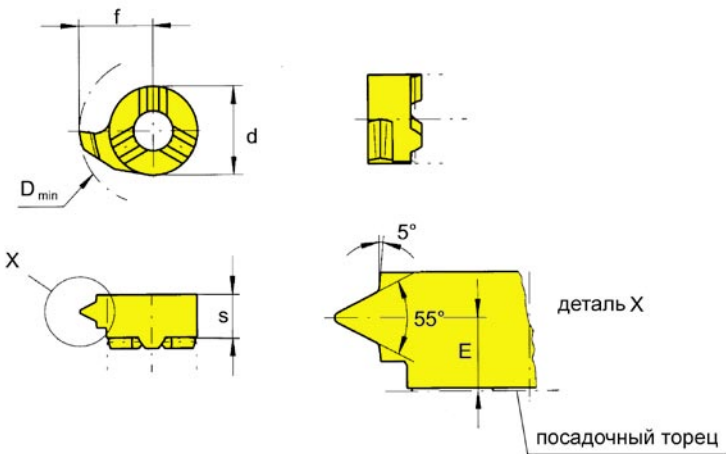
Ø отверстия от
Число ниток на дюйм

16,0 мм
11/14



Державка

Тип 145
B116



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Трубная резьба
Витворта по
DIN ISO 228; (259) и
2999

H

Обозначение	Число ниток на дюйм	Шаг	E	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L116.5511.02	11	2,309	3,5	5,5	10,2	11	16		•		
R/L116.5514.02	14	1,814	3,9	5,5	10,2	11	16		•		

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

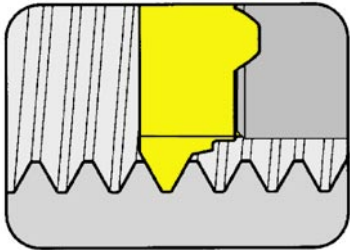
НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) неполный профиль



ПЛАСТИНА Тип

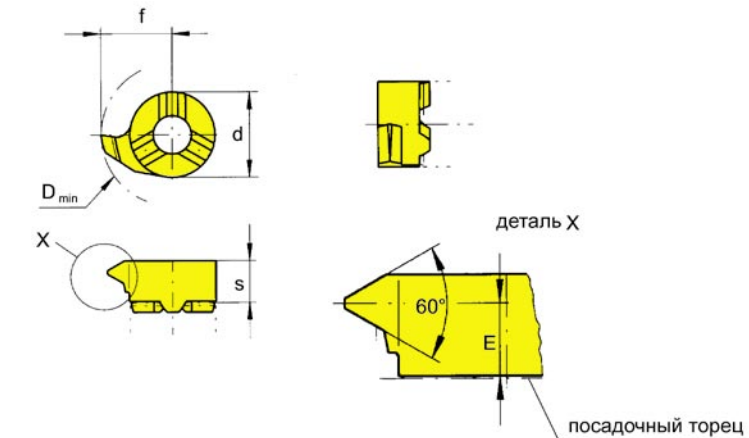
116

Ø отверстия от	16,0 мм
Шаг	2,5 мм



Державка

Тип 145
B116



R = показано правое исполнение L = левое исполнение

Метрическая резьба

Обозначение	P	E	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L116.1325.01	2,5	4,2	5,5	10,2	11	16		•		•

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.



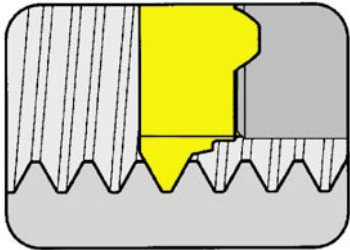
НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) неполный профиль



ПЛАСТИНА Тип

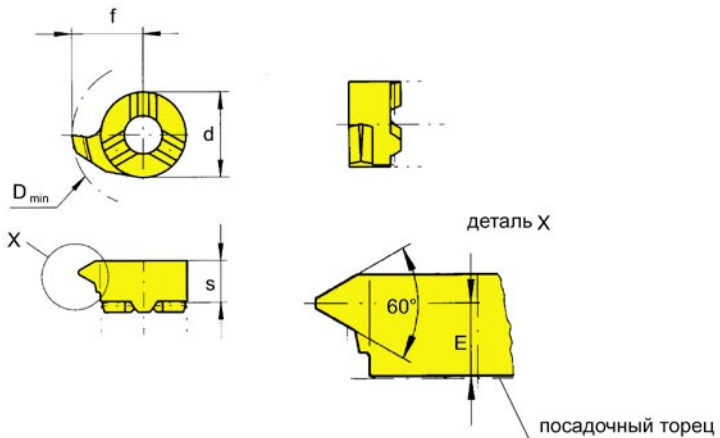
116

Ø отверстия от	16,0 мм
Шаг	1,0 - 2,0 мм



Державка

Тип 145
B116



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Метрическая резьба с
мелким шагом

Обозначение	P	P _{max}	E	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L116.0510.01	1,0	1,25	4,7						•		•
R/L116.0815.01	1,5	1,75	4,5	5,5	10,2	11	16		•		•
R/L116.1020.01	2,0	2,00	4,3						•		•

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) полный профиль

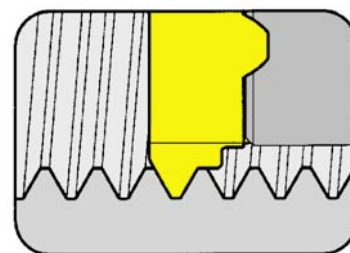


ПЛАСТИНА Тип

116

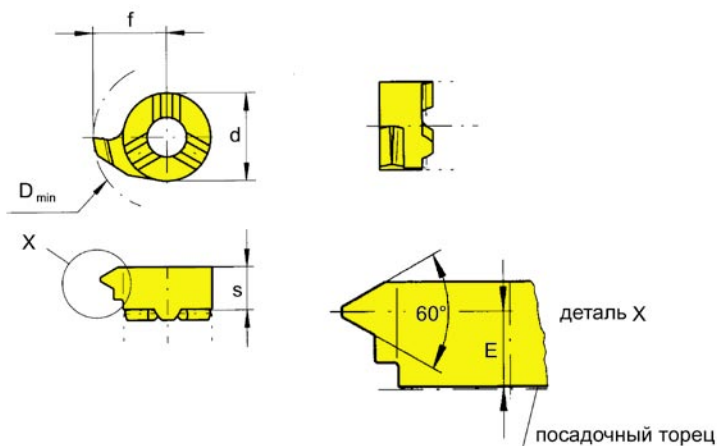
Ø отверстия от
Шаг

16,0 мм
2,5 - 4,0 мм



Державка

Тип 145
B116



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Метрическая резьба

Обозначение	P	E	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L116.1325.02	2,5	4,2						•		
R/L116.1630.02	3,0	4,0						•		
R/L116.1835.02	3,5	3,8	5,5	10,2	11	16		•		
R/L116.2140.02	4,0	3,6						•		

Размеры в мм

Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

H

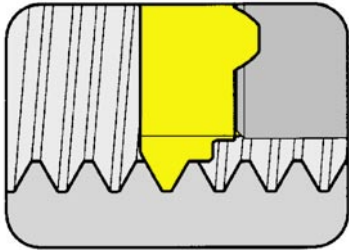
НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) полный профиль



ПЛАСТИНА Тип

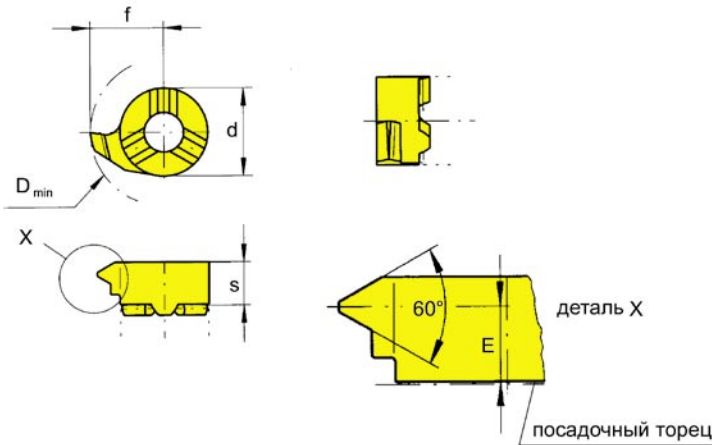
116

Ø отверстия от	16,0 мм
Шаг	1,0 - 2,0 мм



Державка

Тип 145
B116



R = показано правое исполнение L = левое исполнение

Метрическая резьба с
мелким шагом

Обозначение	P	E	s	f	d	D _{min}	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L116.0510.02	1,0	4,7						•		
R/L116.0815.02	1,5	4,5	5,5	10,2	11	16		•		
R/L116.1020.02	2,0	4,3						•		

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

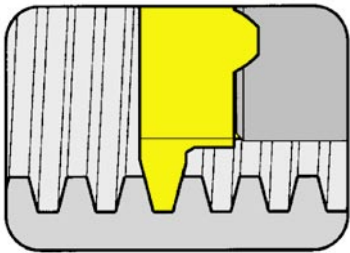
НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ (внутреннее) неполный профиль



ПЛАСТИНА Тип

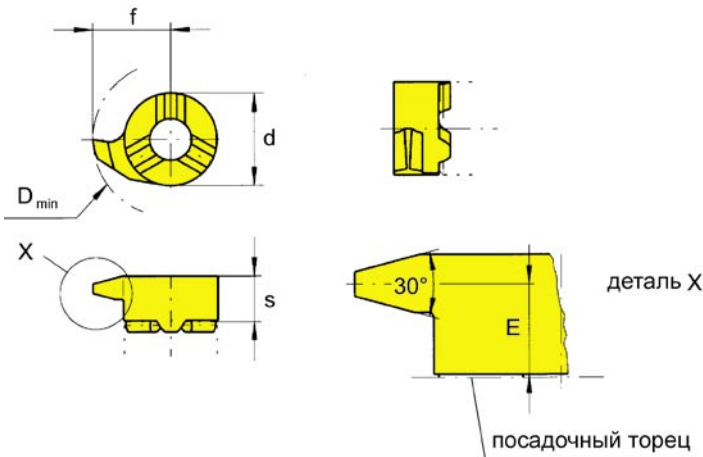
116

Шаг	2,0 - 6,0 мм
-----	--------------



Державка

Тип 145
B116



R = показано правое исполнение

L = левое исполнение

Метрическая
трапецеидальная
резьба по DIN 103

Обозначение	P	E	s	f	d	D _{min}	Трапецеидальная резьба	MG12	TN35	TI25	TH35
R/L 116.1220.01	2	4,50		9,7			Tr 20x2		•		
R/L 116.1730.01	3	4,30		9,7			Tr 22x3		•		
R/L 116.2240.01	4	4,00	5,5	9,7	11	16	Tr 22x4		•		
R/L 116.2750.01	5	3,55		10,2			Tr 24x5		•		
R/L 116.3560.01	6	3,30		10,2			Tr 30x6		•		

Размеры в мм
Выберите R или L исполнение.

Наличие на складе.

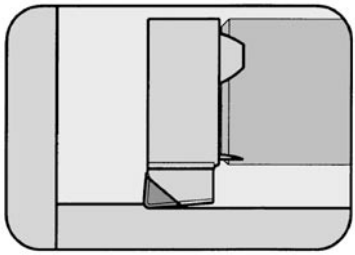


ПЛАСТИНА Тип

116

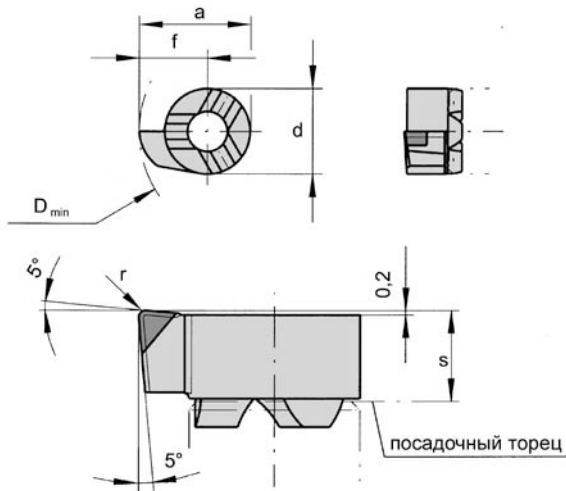
Ø отверстия от

14,0 мм



Державка

Тип B116



R = показано правое исполнение

с режущей кромкой из
кубического нитрида
бора

H

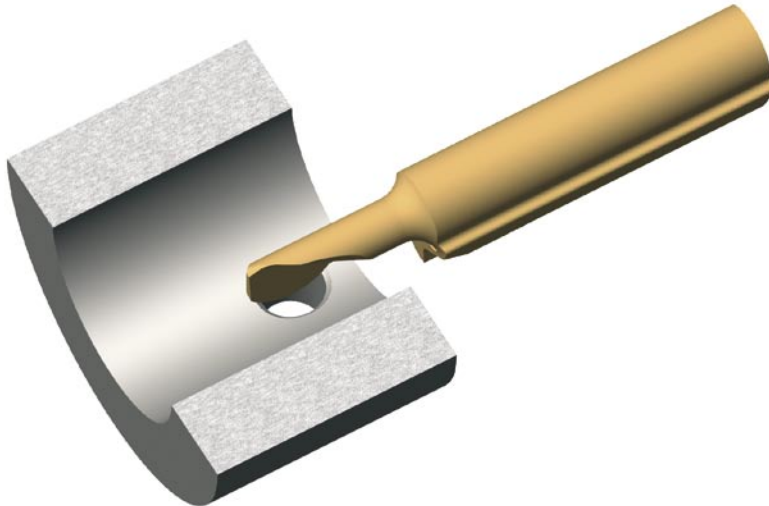
Обозначение	r	s	f	a	d	D _{min}	CB10
R116.0582.04.B	0,4	5,3	8,2	13,7	11	14	•

Размеры в мм

Наличие на складе.

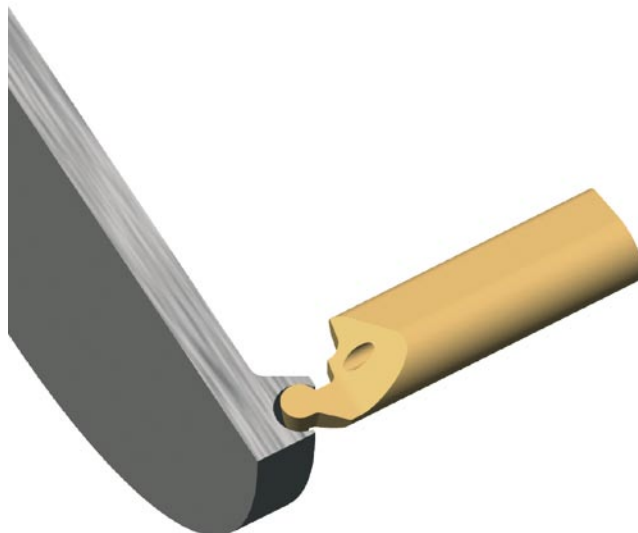
Пластина тип 105

Снятие заусенцев через отверстия с использованием сменной пластины с полным радиусом



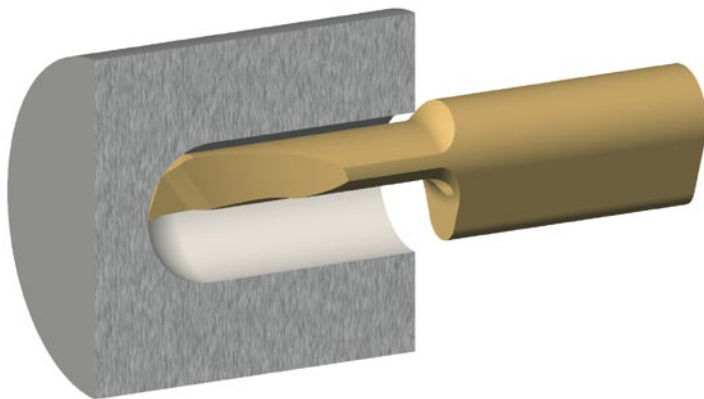
Пластина тип 105

Профильная обработка торцевых канавок (полный радиус)



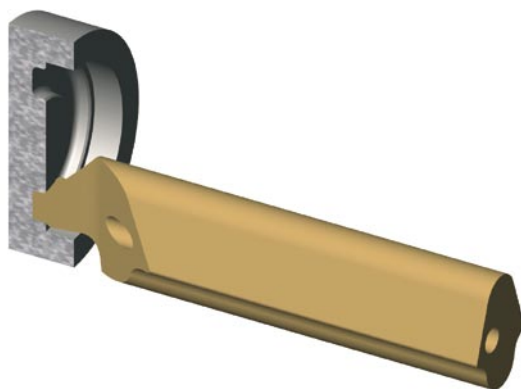
Пластина тип 105

Обработка полусферы



Пластина тип 105

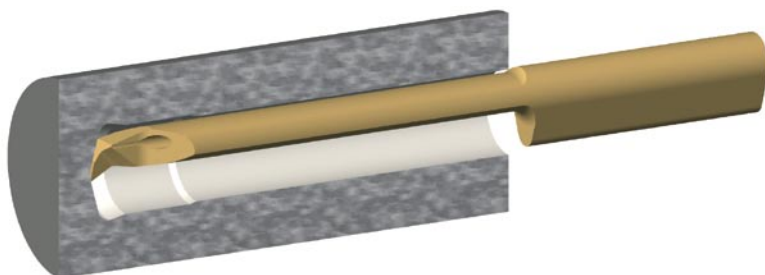
Обработка торцевых канавок с фаской



J

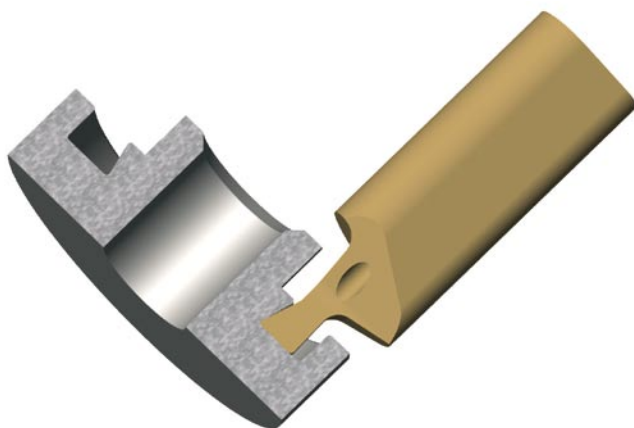
Пластина тип 105

Обработка дна отверстия с подрезкой



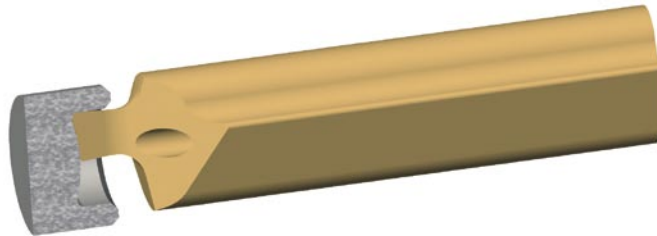
Пластина тип 105

Обработка паза типа "ласточкин хвост"



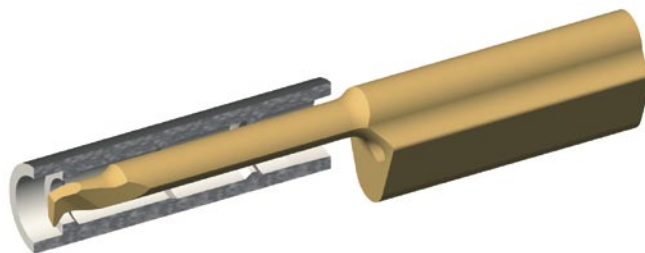
Пластина тип 105

Плунжерная обработка наклонных поверхностей



Пластина тип 105

Профильное точение глубоких отверстий

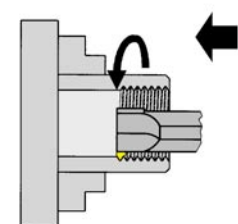


РЕКОМЕНДУЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

Твердый сплав		Сталь (Н/мм2 - 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

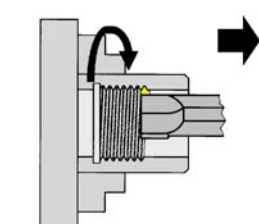
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДАЧИ (внутренняя резьба)

Правая резьба

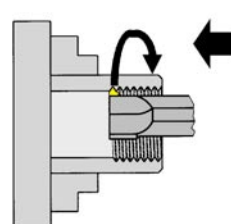


Правая державка

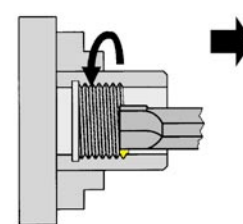
Левая резьба



Левая державка



Левая державка

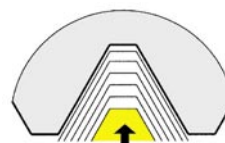


Правая державка

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.



НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ

Все виды резьбы с наклоном витка до 45° могут быть изготовлены СТАНДАРТНЫМИ пластинами фирмы HORN. Дополнительной подкладки НЕ ТРЕБУЕТСЯ.

ПОСАДОЧНЫЕ МЕСТА

Системы MINI и SUPERMINI® гарантируют высокую точность расположения относительно оси. В любом случае проверяйте расположение режущей кромки пластины относительно центра отверстия. Это особенно важно при обработке маленьких отверстий.

МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ НА ВИНТЫ

Предусмотрены следующие моменты затяжки винтов для системы MINI. Мы не рекомендуем использовать дополнительную смазку винтов.

Винт	T8(Тип108)	T8(Тип10P)	T9(Тип11P)	T10(Тип111)	T15(Тип114)	T20(Тип116)
Момент затяжки Нм	1,0 - 1,5	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	2,5 -3,0	4,0 - 4,5	6,0 - 6,5

УДАЛЕНИЕ СТРУЖКИ

По возможности используйте пластины с маленькой шириной режущей кромки. Это дает более стабильный отвод стружки из зоны резания. Во избежание замятия стружки режьте канавки ступенчато.

СОЖ

Используйте очищенную СОЖ для удаления стружки из рабочей зоны и охлаждения пластины. Требования к СОЖ: давление минимум 5 атм.

НЕПОКРЫТЫЕ СПЛАВЫ

MG12 - универсальный сплав с хорошей износостойкостью. Используется для обработки стали, чугуна и мягких материалов на невысоких скоростях резания

СПЛАВЫ С ПОКРЫТИЕМ







TN35 - сплав с покрытием TiN, применяется при обработке на невысоких скоростях резания. Также рекомендуется для обработки нержавеющей стали и труднообрабатываемых материалов

TI25 - сплав с покрытием TiCN с высокой износостойкостью. Рекомендуется для обработки стали и мягких материалов на средней скорости резания

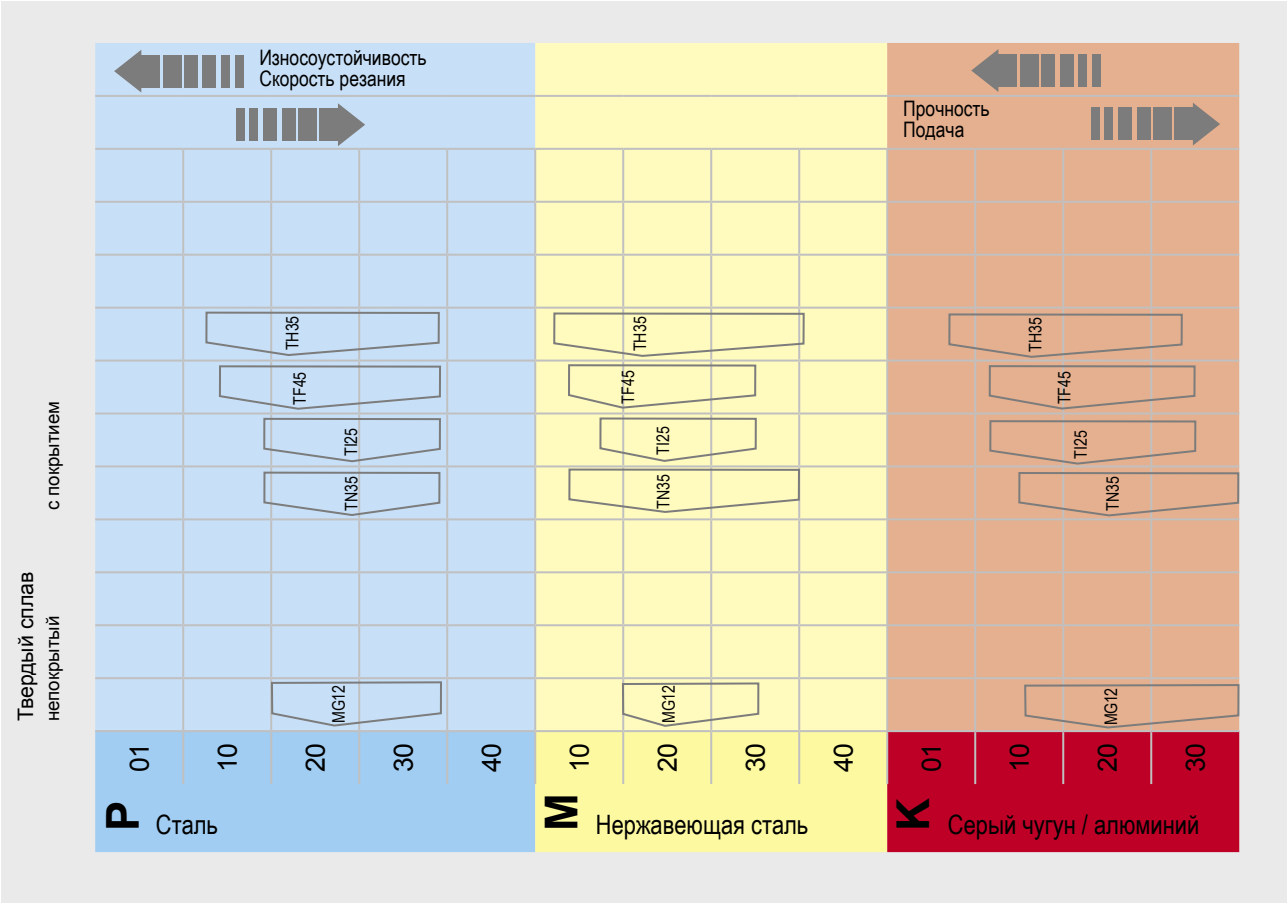
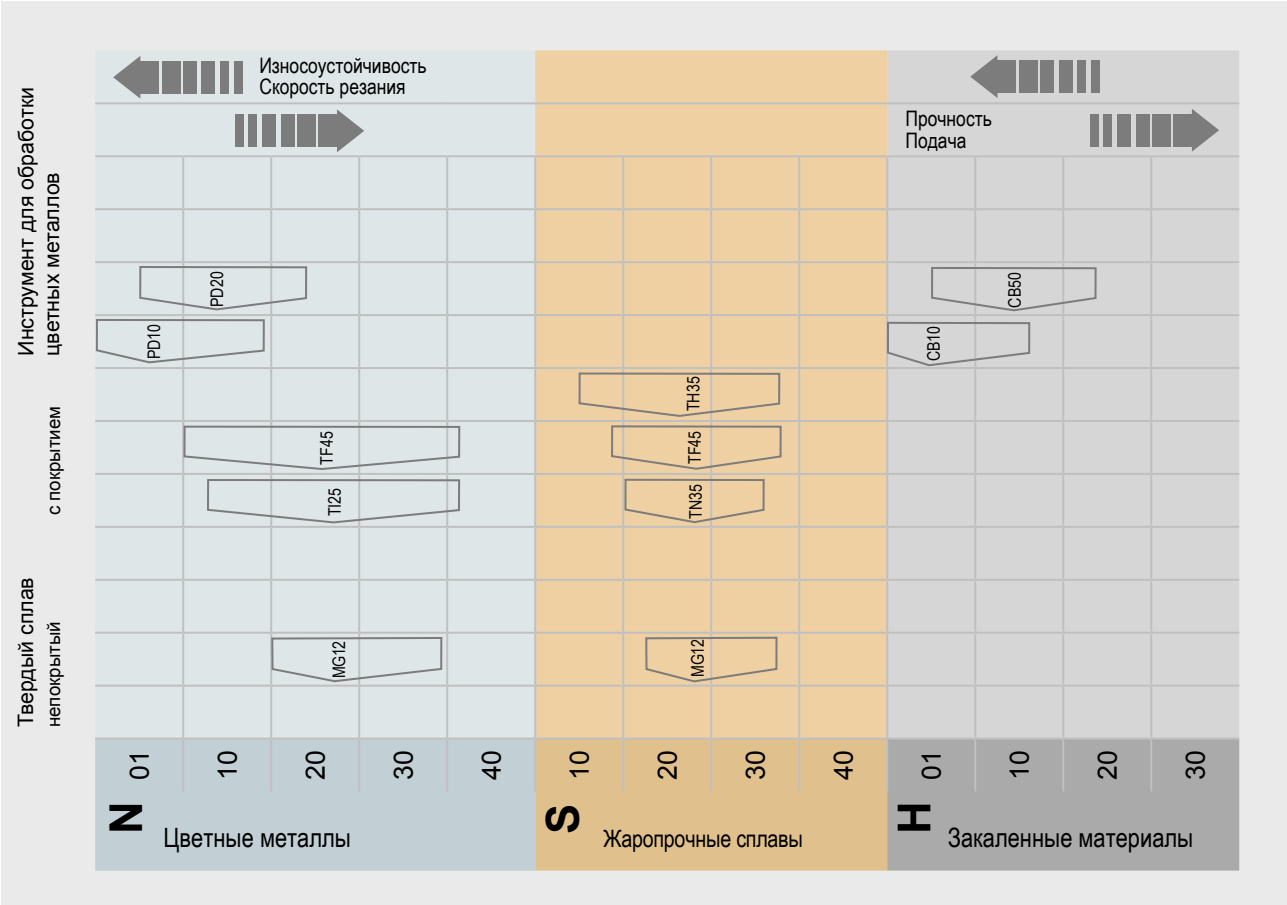
TF45 - сплав с покрытием TiAlN. Рекомендуется для обработки полых заготовок. Только для специального применения.

TN35 - новый стандартный сплав - обладает исключительной температуростойкостью при большей твердости и очень высоком коэффициенте трения. Рекомендуется для обработки НЕРЖАВЕЙКИ И ЖАРОПРОЧКИ.

Начальные скорости резания сплавами фирмы HORN

				Подача f мм/об					
				Система SUPERMINI®		Система MINI			
					0,01 - 0,02		0,01 - 0,03		
					0,02 - 0,05		0,03 - 0,10		
					0,02 - 0,05		0,01 - 0,08		
ISO	Материал		Твердость	Скорость резания *v _c м/мин					
				MG12	TN35	TI25	TF45	TH35	CB10/50
P	Углеродистая сталь	C < 0,4%	125	14-110	14-180	14-180	14-180	14-180	
		C > 0,4% < 0,6 %	150						
		C > 0,4% < 0,6 %	200						
	Низколегированная сталь	отожженная	180	16-90	16-150	16-150		16-180	
		закалка	275						
		закалка	300						
	Высоколегированная сталь	отожженная	200		19-90	19-90		19-120	
		закалка	325						
	Стальное литье	нелегированное	180	19-110	19-180	19-180		19-180	
		низколегированное	220						
		высоколегированное	225						
M	Нержавеющая сталь	мартенситная, ферритная	200		19-90	19-90		19-90	
		аустенитная	180		16-80			16-80	
K	Чугун		180-260	16-90	16-150	16-150	16-150	16-150	
	Чугун со сфероидальным графитом		180-260	16-90	16-130	16-130	16-150	16-150	
	Ковкий чугун		130-230		16-130	16-130	16-150	16-150	
S	Жаропрочный сплав	NiFe				18-75	18-75	18-75	
		NiCo				18-40	18-40	18-40	
N	Сплавы алюминия			14-220	16-600	16-600		16-600	
	Сплавы меди и латуни			14-220	14-700	14-700		14-700	
H	Закаленный материал	> 54 HRC							20-140

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



K



D 15 VL

Модель 1-5 Нм

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 Нм

К



ED 28 VL

Устройство для настройки момента

Устройство для настройки крутящего момента.

Рукоятка: мелкозернистый полимер.

Жало: октогональное (восьмигранное),



Универсальная Т-образная отвертка для бит типа S.DM08, S.DM10 и S.DM12, а также для бит C6,3 и E6,3 (1/4").

Бита: высоколегированная сталь, сквозная закалка, анодированная.

Наконечник: нержавеющая сталь.

14ZQK



Лезвие под винты TORX

Лезвие: высоколегированная сталь, сквозная закалка, анодированная.
Гарантирует высокую точность.
Для правильного заворачивания винта используйте тарированный ключ.

**DT8K
DT10K
DT15K
DT20K
DT25K**



Универсальная отвертка для бит типа S.DM08, S.DM10 и S.DM12, а также для бит C6,3 и E6,3 (1/4")

Лезвие: высококачественная легированная сталь, сквозная закалка, анодированная.

Кольцо: нержавеющая сталь.
Для сборки необходимо использовать тарированную отвертку во избежание перетяжки винта.

D14ZBK

K



D515QL

Модель 5-15 Нм

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: октогональное (восьмигранное), термоупрочненное



D14ZBQ

Универсальная отвертка

для бит типа S.DM08, S.DM10 и S.DM12, а также для бит C6,3 и E6,3 (1/4")

Лезвие: высококачественная легированная сталь, сквозная закалка, анодированная.

Кольцо: нержавеющей сталь.

Для сборки необходимо использовать тарированную отвертку во избежание перетяжки винта.



DT15Q

DT20Q

DT25Q

DT30Q

Лезвие под винты TORX

Лезвие: высоколегированная сталь, сквозная закалка, анодированная. Гарантирует высокую точность. Для правильного заворачивания винта используйте тарированный ключ.

Тип	Страница раздела
105	A26-A64,A66
108	C3-C17
10P	D3-D4
110	B11-B15
111	E4-E20
114	G5-G23
116	H4-H18
11P	F3-F4
125	E3
145	H3
A110	B5-B6
B105	A4-A7,A9-A10,A22-A25,A65
B108	C2
B10P	D2
B110	B4,B7-B9
B111	E2
B114	G2
B116	H2
B11P	F2
BGT	A16,A18-A19
BKT	A17,A20
BU105	A6
H105	A11
HC105	A12-A13
HC114	G3
S114	G4
VDI	A21,B10

Предприятия, которые выбрали нас в качестве партнера:

- ОАО «Силовые машины» - филиал ЗТЛ
- ОАО «Силовые машины» - филиал ЛМЗ
- ОАО МЗ «Арсенал»
- ОАО ХК «Привод» (г. Лысьва)
- ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш»
- ООО «НПЦ «Лопатки.Компрессоры.Турбины»
- ООО «ВЕЛМАШ-СЕРВИС»
- ОАО «Коломенский завод»
- ОАО «ГОЗ Обуховский завод»
- ОАО «Костромской завод МОТОРДЕТАЛЬ»
- ЗАО «Красный Октябрь-Сервис»
- ЗАО «Инструментальный завод-Пермские моторы»
- ЗАО «ИРПЕН-ИНЖИНИРИНГ»
- ООО «ТехноТулИнтер»
- ОАО «Ярославский завод дизельной аппаратуры»
- ОАО «Ливгидромаш»
- ЗАО «Завод Юпитер»
- ОАО «Ижорские заводы»

Отдельное спасибо представительствам фирм MAG Boehringer,
DMG Russland, Starragheckert Technology AG, TREVISAN.

С уважением,
Директор ООО «Интеркос-Тулинг»
А. Михин.

Группы режущих материалов по DIN ISO 513

Основная группа	Обозначение	Подгруппы
Твердый сплав	HW	Непокрытые твердые сплавы, основанные на WC
	HT	Непокрытые твердые сплавы, основанные на TiC/TiN (Кермет)
	HC	Покрытые твердые сплавы
Керамика	CA	Покрытие Al_2O_3
	CM	Керамика с покрытием Al_2O_3
	CN	Керамика на основе Si_3N_4
	CC	Покрытая керамика
Кубический нитрид бора	BN	Кубический нитрид бора
Алмаз	DP	Поликристаллический алмаз

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: Ноябрь 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
ДОЛБЛЕНИЕ ШПОНОЧНЫХ ПАЗОВ
РАСТАЧИВАНИЕ КОНСУЛЬТАЦИИ...



ISO 9001
ISO 14001

ООО „Интеркос-Тулинг“

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