



ОБРАБОТКА  
ОТВЕРСТИЙ



2014

## ЧАСТЬ I - СВЕРЛЕНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

3 ÷ 9



## ЧАСТЬ II - РАСТАЧИВАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

69 ÷ 132





СОДЕРЖАНИЕ	3 ÷ 9	СОДЕРЖАНИЕ
ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА	10 ÷ 37	ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА
СВЕРЛА С МЕХАНИЧЕСКИМ КРЕПЛЕНИЕМ ПЛАСТИН	38 ÷ 47	СВЕРЛА С ПЛ. ПЛАСТИНАМИ
ЭКСЦЕНТРИКОВЫЕ ВТУЛКИ	48 ÷ 49	ЭКСЦЕНТРИКОВЫЕ ВТУЛКИ
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ	50 ÷ 54	СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ	55 ÷ 56	РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	57 ÷ 68	ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ



## ОБОЗНАЧЕНИЕ СВЕРЛ



1	2	3	4	5	6	8	9			
3	03	D	A	-	9,0	-	35	-	A	10

## Цельное твердосплавное сверло

1	2	3	4	5	6	8	9			
3	05	D	A	-	6,0	-	35	-	A	06

## Фасочное сверло

1	2	3	4	5	6A	7	8	9			
3	01	C	S	-	6,0	-	50	-	P90	A	06

## Ступенчатое сверло

1	2	3	4	5	6	7A	8	9			
3	03	T	A	-	6,8	-	21,0	-	C45	A	10

## Сверло с механическим креплением пластин

1	2	3	4	5	6	8	9			
8	04	D		-	20	-	80	-	S	25

\*Обозначение для типов сверл с механическим креплением пластин, производимых с 2011 года

1		2		3		4		5		6	
Тип сверла		Приблизительная глубина сверления		Вариант сверла		Подвод СОЖ		Диаметр режущей части		Макс. длина сверления	
3	Монолитное сверло	01	1 × D	C	Фасочное сверло	A	Внутренний подвод СОЖ	3,0	D 3 мм	35	35 мм
8	Сверло с механическим креплением пластин	03	3 × D	D	Обычное сверло	S	Без подвода СОЖ	6,8	D 6,8 мм	68	68 мм
		05	5 × D	F	Сверло с 4 направляющими ленточками			12,0	D 12 мм	140	140 мм
		08	8 × D	T	Ступенчатое сверло			16,5	D 16,5 мм		
								20,0	D 20 мм		


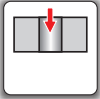
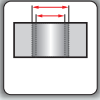

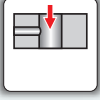
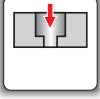
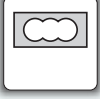
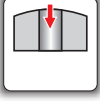
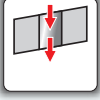
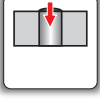
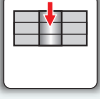
6A	
Полная длина сверла	
50	50 мм
70	70 мм
100	100 мм








7	
Угол при вершине	
-	140°
P90	90°

7A	
Угол фаски	
C45	45°

























8	
Тип хвостовика	
A	Цилиндрический
B	Weldon
E	Whistle Notch
S	ISO 9766

9	
Диаметр хвостовика	
06	D 6 мм
08	D 8 мм
10	D 10 мм
12	D 12 мм
14	D 14 мм
16	D 16 мм
18	D 18 мм
20	D 20 мм

Обозначение	Описание
	Сверление глухого отверстия
	Сверление сквозного отверстия
	Настройка диаметра сверления
	Сверление по центру просверленного отверстия
	Сверление поперек существующего отверстия
	Растачивание
	Прерывистое резание, плунжерное сверление
	Сверление изогнутой поверхности
	Сверление наклонной поверхности
	Сверление сварных швов
	Сверление пакета деталей

Обозначение	Описание
	Обрабатываемый материал
	Тип хвостовика - цилиндрический
	Тип хвостовика - универсальный
	Приблизительная рабочая длина
	Внутренний подвод СОЖ
	Наружный подвод СОЖ
	Тип инструмента - сверло
	Тип инструмента - фасочное сверло
	Тип инструмента - ступенчатое сверло
	Тип сверла - с 4 направляющими ленточками



Глубина сверления	 3D	 3D	 3D	 5D	 5D	 8D	 3D	 1D
Изображение								
Подвод СОЖ								
Страница	10–13	14–17	18–21	22–25	26–29	30–32	34–35	36–37
Тип сверла	303DS	303DA	303DA-M	305DA	305DA-M	308FA	303TA	301CS
Допуск на диам. сверла	m7	m7	m7	m7	m7	m7	m7	h6
Допуск на диам. отверстия	IT 8-9	IT 8-9	IT 8-9	IT 8-9	IT 8-9	IT 8-9	IT 8-9	-
Шероховатость поверхности	Ra 1 - 2 мкм	Ra 1 - 2 мкм	Ra 1 - 2 мкм	Ra 1 - 2 мкм	Ra 1 - 2 мкм	Ra 1 - 2 мкм	Ra 1 - 2 мкм	-
Диапазон диаметров	3,0 - 20,0	3,0 - 20,0	3,0 - 20,0	3,0 - 20,0	3,0 - 20,0	3,0 - 20,0	3,3 - 10,5	6,0 - 16,0
P <sub>1</sub>	■	■	■	■	■	■	■	■
P <sub>2</sub>	■	■	■	■	■	■	■	■
P <sub>3</sub>	■	■	-	■	-	■	■	■
P <sub>4</sub>	■	■	-	■	-	■	■	■
M <sub>1</sub>	-	□	■	□	■	□	□	■
M <sub>2</sub>	-	□	■	□	■	□	□	■
M <sub>3</sub>	-	-	■	-	■	-	-	■
M <sub>4</sub>	-	-	■	-	■	-	-	■
K <sub>1</sub>	■	■	-	■	-	■	■	■
K <sub>2</sub>	■	■	-	■	-	■	■	■
K <sub>3</sub>	■	■	-	■	-	■	■	■
K <sub>4</sub>	■	■	-	■	-	■	■	■
N <sub>1</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-
N <sub>2</sub>	-	-	□	-	□	-	-	□
N <sub>3</sub>	□	□	■	□	■	□	□	■
N <sub>4</sub>	□	□	■	□	■	□	□	■
S <sub>1</sub>	-	-	■	-	■	-	-	■
S <sub>2</sub>	-	-	■	-	■	-	-	■
S <sub>3</sub>	-	-	■	-	■	-	-	■
S <sub>4</sub>	-	-	■	-	■	-	-	■
H <sub>1</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-
H <sub>2</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-
H <sub>3</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-
H <sub>4</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-

\* Допуск на диаметр и шероховатость поверхности просверленного отверстия в значительной степени зависят от режимов сверления

■ - основное применение □ - условное применение

ОБЗОР СВЁРЛ СО СМЕННЫМИ РЕЖУЩИМИ ПЛАСТИНАМИ

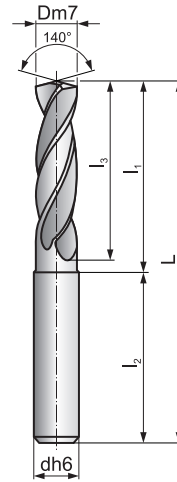
2D	3D	4D	5D	XPET -AP	SCET -UD	Глубина сверления
						Изображение
				-	-	Подвод СОЖ
38–39	40–42	44–45	46–47	51	52	Страница
802D	803D	804D	805D	-	-	Тип сверла
± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05			Допуск на диам. сверла
0/+0,2	0/+0,3	0/+0,4	0/+0,5	-	-	Допуск на диам. отверстия *
Ra 2–6 мкм	Ra 2–6 мкм	Ra 2–6 мкм	Ra 2–6 мкм	-	-	Шероховатость поверхности *
15,0–40,0	15,0–58,0	17,0–58,0	19,0–31,0	-	-	Диапазон диаметров
				■	■	P <sub>1</sub>
				■	■	P <sub>2</sub>
				■	■	P <sub>3</sub>
				■	■	P <sub>4</sub>
				■	■	M <sub>1</sub>
				■	■	M <sub>2</sub>
				□	□	M <sub>3</sub>
				□	□	M <sub>4</sub>
				■	■	K <sub>1</sub>
				■	■	K <sub>2</sub>
				■	■	K <sub>3</sub>
				■	■	K <sub>4</sub>
				-	-	N <sub>1</sub>
				□	□	N <sub>2</sub>
				□	□	N <sub>3</sub>
				□	□	N <sub>4</sub>
				-	-	S <sub>1</sub>
				□	□	S <sub>2</sub>
				□	□	S <sub>3</sub>
				□	□	S <sub>4</sub>
				■	■	H <sub>1</sub>
				■	■	H <sub>2</sub>
				□	□	H <sub>3</sub>
				□	□	H <sub>4</sub>

\* Допуск на диаметр и шероховатость поверхности просверленного отверстия в значительной степени зависят от режимов сверления

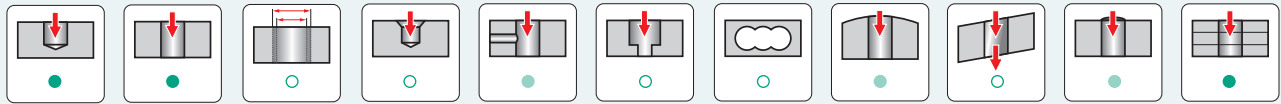
■ - основное применение □ - условное применение

# ТИП 303DS

## ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА



Сверла других размеров доступны по запросу



● Рекомендуемое применение


● Возможное применение (см. стр. 58)

○ Не рекомендуется

Группа обрабатываемых материалов	V <sub>c</sub> [м/мин]	Подача [мм/об]								
		Ø 3	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	
P1	■	120	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,21	0,27	0,33
P2	■	90	0,11	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,34	0,42
P3	■	75	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26
P4	■	55	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,17	0,21
M1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K1	■	80	0,11	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,34	0,42
K2	■	80	0,11	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,34	0,42
K3	■	75	0,11	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,34	0,42
K4	■	70	0,11	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,34	0,42
N1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N3	□	170	0,13	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,43	0,52
N4	□	115	0,11	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,34	0,42
S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-


# ТИП 303DS

## ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

Dm7	 h	Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]					-
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	
3,0	13	303DS-3,0-13-A06	●	62	26	36	20	6	-
3,1	13	303DS-3,1-13-A06	○	62	26	36	20	6	-
3,2	13	303DS-3,2-13-A06	●	62	26	36	20	6	-
3,3	13	303DS-3,3-13-A06	●	62	26	36	20	6	-
3,4	13	303DS-3,4-13-A06	●	62	26	36	20	6	-
3,5	13	303DS-3,5-13-A06	●	62	26	36	20	6	-
3,6	13	303DS-3,6-13-A06	○	62	26	36	20	6	-
3,7	13	303DS-3,7-13-A06	●	62	26	36	20	6	-
3,8	16	303DS-3,8-16-A06	●	66	30	36	24	6	-
3,9	16	303DS-3,9-16-A06	○	66	30	36	24	6	-
4,0	16	303DS-4,0-16-A06	●	66	30	36	24	6	-
4,1	16	303DS-4,1-16-A06	●	66	30	36	24	6	-
4,2	16	303DS-4,2-16-A06	●	66	30	36	24	6	-
4,3	16	303DS-4,3-16-A06	●	66	30	36	24	6	-
4,4	16	303DS-4,4-16-A06	●	66	30	36	24	6	-
4,5	16	303DS-4,5-16-A06	●	66	30	36	24	6	-
4,6	16	303DS-4,6-16-A06	●	66	30	36	24	6	-
4,7	16	303DS-4,7-16-A06	○	66	30	36	24	6	-
4,8	20	303DS-4,8-20-A06	●	66	30	36	28	6	-
4,9	20	303DS-4,9-20-A06	○	66	30	36	28	6	-
5,0	20	303DS-5,0-20-A06	●	66	30	36	28	6	-
5,1	20	303DS-5,1-20-A06	●	66	30	36	28	6	-
5,2	20	303DS-5,2-20-A06	●	66	30	36	28	6	-
5,3	20	303DS-5,3-20-A06	●	66	30	36	28	6	-
5,4	20	303DS-5,4-20-A06	●	66	30	36	28	6	-
5,5	20	303DS-5,5-20-A06	●	66	30	36	28	6	-
5,6	20	303DS-5,6-20-A06	●	66	30	36	28	6	-
5,7	20	303DS-5,7-20-A06	○	66	30	36	28	6	-
5,8	20	303DS-5,8-20-A06	●	66	30	36	28	6	-
5,9	20	303DS-5,9-20-A06	●	66	30	36	28	6	-
6,0	20	303DS-6,0-20-A06	●	66	30	36	28	6	-
6,1	24	303DS-6,1-24-A08	●	79	43	36	34	8	-
6,2	24	303DS-6,2-24-A08	○	79	43	36	34	8	-
6,3	24	303DS-6,3-24-A08	○	79	43	36	34	8	-
6,4	24	303DS-6,4-24-A08	○	79	43	36	34	8	-
6,5	24	303DS-6,5-24-A08	●	79	43	36	34	8	-
6,6	24	303DS-6,6-24-A08	○	79	43	36	34	8	-
6,7	24	303DS-6,7-24-A08	○	79	43	36	34	8	-
6,8	24	303DS-6,8-24-A08	●	79	43	36	34	8	-
6,9	24	303DS-6,9-24-A08	○	79	43	36	34	8	-
7,0	24	303DS-7,0-24-A08	●	79	43	36	34	8	-
7,1	29	303DS-7,1-29-A08	○	79	43	36	41	8	-
7,2	29	303DS-7,2-29-A08	○	79	43	36	41	8	-
7,3	29	303DS-7,3-29-A08	○	79	43	36	41	8	-
7,4	29	303DS-7,4-29-A08	●	79	43	36	41	8	-
7,5	29	303DS-7,5-29-A08	●	79	43	36	41	8	-
7,6	29	303DS-7,6-29-A08	○	79	43	36	41	8	-


## ТИП 303DS

## ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

Dm7	 h	Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]					-
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	
7,7	29	303DS-7,7-29-A08	○	79	43	36	41	8	-
7,8	29	303DS-7,8-29-A08	●	79	43	36	41	8	-
7,9	29	303DS-7,9-29-A08	○	79	43	36	41	8	-
8,0	29	303DS-8,0-29-A08	●	79	43	36	41	8	-
8,1	35	303DS-8,1-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
8,2	35	303DS-8,2-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
8,3	35	303DS-8,3-35-A10	○	89	49	40	47	10	-
8,4	35	303DS-8,4-35-A10	○	89	49	40	47	10	-
8,5	35	303DS-8,5-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
8,6	35	303DS-8,6-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
8,7	35	303DS-8,7-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
8,8	35	303DS-8,8-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
8,9	35	303DS-8,9-35-A10	○	89	49	40	47	10	-
9,0	35	303DS-9,0-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
9,1	35	303DS-9,1-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
9,2	35	303DS-9,2-35-A10	○	89	49	40	47	10	-
9,3	35	303DS-9,3-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
9,4	35	303DS-9,4-35-A10	○	89	49	40	47	10	-
9,5	35	303DS-9,5-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
9,6	35	303DS-9,6-35-A10	○	89	49	40	47	10	-
9,7	35	303DS-9,7-35-A10	○	89	49	40	47	10	-
9,8	35	303DS-9,8-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
9,9	35	303DS-9,9-35-A10	○	89	49	40	47	10	-
10,0	35	303DS-10,0-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
10,1	40	303DS-10,1-40-A12	●	102	57	45	55	12	-
10,2	40	303DS-10,2-40-A12	●	102	57	45	55	12	-
10,3	40	303DS-10,3-40-A12	●	102	57	45	55	12	-
10,4	40	303DS-10,4-40-A12	●	102	57	45	55	12	-
10,5	40	303DS-10,5-40-A12	●	102	57	45	55	12	-
10,6	40	303DS-10,6-40-A12	○	102	57	45	55	12	-
10,7	40	303DS-10,7-40-A12	●	102	57	45	55	12	-
10,8	40	303DS-10,8-40-A12	●	102	57	45	55	12	-
10,9	40	303DS-10,9-40-A12	○	102	57	45	55	12	-
11,0	40	303DS-11,0-40-A12	●	102	57	45	55	12	-
11,1	40	303DS-11,1-40-A12	○	102	57	45	55	12	-
11,2	40	303DS-11,2-40-A12	●	102	57	45	55	12	-
11,3	40	303DS-11,3-40-A12	○	102	57	45	55	12	-
11,4	40	303DS-11,4-40-A12	○	102	57	45	55	12	-
11,5	40	303DS-11,5-40-A12	●	102	57	45	55	12	-
11,6	40	303DS-11,6-40-A12	○	102	57	45	55	12	-
11,7	40	303DS-11,7-40-A12	○	102	57	45	55	12	-
11,8	40	303DS-11,8-40-A12	●	102	57	45	55	12	-
11,9	40	303DS-11,9-40-A12	○	102	57	45	55	12	-
12,0	40	303DS-12,0-40-A12	●	102	57	45	55	12	-
12,2	43	303DS-12,2-43-A14	●	107	62	45	60	14	-
12,5	43	303DS-12,5-43-A14	●	107	62	45	60	14	-
12,8	43	303DS-12,8-43-A14	○	107	62	45	60	14	-

# ТИП 303DS

## ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

Dm7	 h	Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]					-
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	
13,0	43	<b>303DS-13,0-43-A14</b>	●	107	62	45	60	14	-
13,3	43	<b>303DS-13,3-43-A14</b>	○	107	62	45	60	14	-
13,5	43	<b>303DS-13,5-43-A14</b>	●	107	62	45	60	14	-
13,8	43	<b>303DS-13,8-43-A14</b>	○	107	62	45	60	14	-
14,0	43	<b>303DS-14,0-43-A14</b>	●	107	62	45	60	14	-
14,5	45	<b>303DS-14,5-45-A16</b>	●	115	67	48	65	16	-
15,0	45	<b>303DS-15,0-45-A16</b>	●	115	67	48	65	16	-
15,3	45	<b>303DS-15,3-45-A16</b>	○	115	67	48	65	16	-
15,5	45	<b>303DS-15,5-45-A16</b>	●	115	67	48	65	16	-
15,8	45	<b>303DS-15,8-45-A16</b>	○	115	67	48	65	16	-
16,0	45	<b>303DS-16,0-45-A16</b>	●	115	67	48	65	16	-
16,5	51	<b>303DS-16,5-51-A18</b>	○	123	75	48	73	18	-
17,0	51	<b>303DS-17,0-51-A18</b>	○	123	75	48	73	18	-
17,5	51	<b>303DS-17,5-51-A18</b>	○	123	75	48	73	18	-
18,0	51	<b>303DS-18,0-51-A18</b>	●	123	75	48	73	18	-
18,5	55	<b>303DS-18,5-55-A20</b>	○	131	81	50	79	20	-
19,0	55	<b>303DS-19,0-55-A20</b>	○	131	81	50	79	20	-
19,5	55	<b>303DS-19,5-55-A20</b>	○	131	81	50	79	20	-
20,0	55	<b>303DS-20,0-55-A20</b>	○	131	81	50	79	20	-

СОДЕРЖАНИЕ

ЦЕЛЬНЫЕ  
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

СВЕРЛА С СМП

ЭКЦЕНТРИКОВЫЕ  
ВТУЛКИ

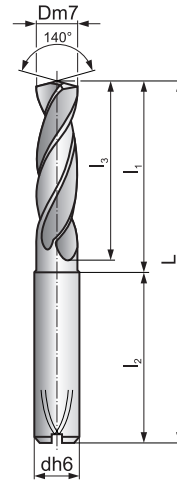
СМЕННЫЕ  
ПЛАСТИНЫ

РЕЖИМЫ  
РЕЗАНИЯ

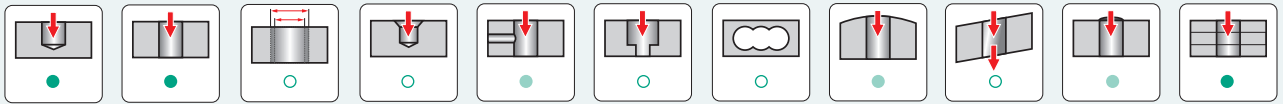
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

# ТИП 303DA

## ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА



Сверла других размеров доступны по запросу



● Рекомендуемое применение


● Возможное применение (см. стр. 58)

○ Не рекомендуется

Группа обрабатываемых материалов	V <sub>c</sub> [м/мин]	Подача [мм/об]								
		∅ 3	∅ 4	∅ 6	∅ 8	∅ 10	∅ 12	∅ 16	∅ 20	
P1	■	150	0,11	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,34	0,42
P2	■	110	0,13	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,43	0,52
P3	■	90	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,21	0,27	0,33
P4	■	70	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26
M1	□	60	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,21	0,27	0,33
M2	□	60	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26
M3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K1	■	90	0,13	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,43	0,52
K2	■	90	0,13	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,43	0,52
K3	■	85	0,13	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,43	0,52
K4	■	80	0,13	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,43	0,52
N1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N3	□	190	0,17	0,21	0,28	0,35	0,43	0,50	0,64	0,79
N4	□	125	0,16	0,19	0,25	0,31	0,37	0,43	0,54	0,66
S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

# ТИП 303DA


## ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

Dm7		Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]					-
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	
3,0	14	303DA-3,0-14-A06	●	62	26	36	20	6	-
3,1	14	303DA-3,1-14-A06	●	62	26	36	20	6	-
3,2	14	303DA-3,2-14-A06	●	62	26	36	20	6	-
3,3	14	303DA-3,3-14-A06	●	62	26	36	20	6	-
3,4	14	303DA-3,4-14-A06	●	62	26	36	20	6	-
3,5	14	303DA-3,5-14-A06	●	62	26	36	20	6	-
3,6	14	303DA-3,6-16-A06	●	62	26	36	20	6	-
3,7	14	303DA-3,7-16-A06	●	62	26	36	20	6	-
3,8	17	303DA-3,8-16-A06	●	66	30	36	24	6	-
3,9	17	303DA-3,9-16-A06	●	66	30	36	24	6	-
4,0	17	303DA-4,0-17-A06	●	66	30	36	24	6	-
4,1	17	303DA-4,1-17-A06	●	66	30	36	24	6	-
4,2	17	303DA-4,2-17-A06	●	66	30	36	24	6	-
4,3	17	303DA-4,3-18-A06	●	66	30	36	24	6	-
4,4	17	303DA-4,4-18-A06	●	66	30	36	24	6	-
4,5	17	303DA-4,5-18-A06	●	66	30	36	24	6	-
4,6	17	303DA-4,6-18-A06	●	66	30	36	24	6	-
4,7	17	303DA-4,7-19-A06	●	66	30	36	24	6	-
4,8	20	303DA-4,8-20-A06	●	66	30	36	28	6	-
4,9	20	303DA-4,9-20-A06	●	66	30	36	28	6	-
5,0	20	303DA-5,0-20-A06	●	66	30	36	28	6	-
5,1	20	303DA-5,1-20-A06	●	66	30	36	28	6	-
5,2	20	303DA-5,2-20-A06	●	66	30	36	28	6	-
5,3	20	303DA-5,3-20-A06	●	66	30	36	28	6	-
5,4	20	303DA-5,4-20-A06	●	66	30	36	28	6	-
5,5	20	303DA-5,5-20-A06	●	66	30	36	28	6	-
5,6	20	303DA-5,6-20-A06	●	66	30	36	28	6	-
5,7	20	303DA-5,7-20-A06	●	66	30	36	28	6	-
5,8	20	303DA-5,8-20-A06	●	66	30	36	28	6	-
5,9	20	303DA-5,9-20-A06	●	66	30	36	28	6	-
6,0	20	303DA-6,0-20-A06	●	66	30	36	28	6	-
6,1	24	303DA-6,1-24-A08	●	79	43	36	34	8	-
6,2	24	303DA-6,2-24-A08	●	79	43	36	34	8	-
6,3	24	303DA-6,3-24-A08	●	79	43	36	34	8	-
6,4	24	303DA-6,4-24-A08	●	79	43	36	34	8	-
6,5	24	303DA-6,5-24-A08	●	79	43	36	34	8	-
6,6	24	303DA-6,6-24-A08	●	79	43	36	34	8	-
6,7	24	303DA-6,7-24-A08	●	79	43	36	34	8	-
6,8	24	303DA-6,8-24-A08	●	79	43	36	34	8	-
6,9	24	303DA-6,9-24-A08	●	79	43	36	34	8	-
7,0	24	303DA-7,0-24-A08	●	79	43	36	34	8	-
7,1	29	303DA-7,1-29-A08	●	79	43	36	41	8	-
7,2	29	303DA-7,2-29-A08	●	79	43	36	41	8	-
7,3	29	303DA-7,3-29-A08	●	79	43	36	41	8	-
7,4	29	303DA-7,4-29-A08	●	79	43	36	41	8	-
7,5	29	303DA-7,5-29-A08	●	79	43	36	41	8	-
7,6	29	303DA-7,6-29-A08	●	79	43	36	41	8	-



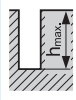
## ТИП 303DA

## ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

Dm7	 h	Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]					-
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	
7,7	29	303DA-7,7-29-A08	●	79	43	36	41	8	-
7,8	29	303DA-7,8-29-A08	●	79	43	36	41	8	-
7,9	29	303DA-7,9-29-A08	●	79	43	36	41	8	-
8,0	29	303DA-8,0-29-A08	●	79	43	36	41	8	-
8,1	35	303DA-8,1-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
8,2	35	303DA-8,2-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
8,3	35	303DA-8,3-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
8,4	35	303DA-8,4-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
8,5	35	303DA-8,5-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
8,6	35	303DA-8,6-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
8,7	35	303DA-8,7-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
8,8	35	303DA-8,8-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
8,9	35	303DA-8,9-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
9,0	35	303DA-9,0-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
9,1	35	303DA-9,1-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
9,2	35	303DA-9,2-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
9,3	35	303DA-9,3-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
9,4	35	303DA-9,4-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
9,5	35	303DA-9,5-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
9,6	35	303DA-9,6-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
9,7	35	303DA-9,7-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
9,8	35	303DA-9,8-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
9,9	35	303DA-9,9-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
10,0	35	303DA-10,0-35-A10	●	89	49	40	47	10	-
10,2	40	303DA-10,2-40-A12	●	102	57	45	55	12	-
10,5	40	303DA-10,5-40-A12	●	102	57	45	55	12	-
10,8	40	303DA-10,8-40-A12	●	102	57	45	55	12	-
11,0	40	303DA-11,0-40-A12	●	102	57	45	55	12	-
11,2	40	303DA-11,2-40-A12	●	102	57	45	55	12	-
11,3	40	303DA-11,3-40-A12	●	102	57	45	55	12	-
11,5	40	303DA-11,5-40-A12	●	102	57	45	55	12	-
11,8	40	303DA-11,8-40-A12	●	102	57	45	55	12	-
12,0	40	303DA-12,0-40-A12	●	102	57	45	55	12	-
12,2	43	303DA-12,2-43-A14	●	107	62	45	60	14	-
12,5	43	303DA-12,5-43-A14	●	107	62	45	60	14	-
12,8	43	303DA-12,8-43-A14	●	107	62	45	60	14	-
13,0	43	303DA-13,0-43-A14	●	107	62	45	60	14	-
13,3	43	303DA-13,3-43-A14	●	107	62	45	60	14	-
13,5	43	303DA-13,5-43-A14	●	107	62	45	60	14	-
13,8	43	303DA-13,8-43-A14	●	107	62	45	60	14	-
14,0	43	303DA-14,0-43-A14	●	107	62	45	60	14	-
14,5	45	303DA-14,5-45-A16	●	115	67	48	65	16	-
15,0	45	303DA-15,0-45-A16	●	115	67	48	65	16	-
15,3	45	303DA-15,3-45-A16	●	115	67	48	65	16	-
15,5	45	303DA-15,5-45-A16	●	115	67	48	65	16	-
15,8	45	303DA-15,8-45-A16	●	115	67	48	65	16	-
16,0	45	303DA-16,0-45-A16	●	115	67	48	65	16	-

# ТИП 303DA

## ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

Dm7	 h	Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]					-
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	
16,5	51	<b>303DA-16,5-51-A18</b>	○	123	75	48	73	18	-
17,0	51	<b>303DA-17,0-51-A18</b>	○	123	75	48	73	18	-
17,5	51	<b>303DA-17,5-51-A18</b>	○	123	75	48	73	18	-
18,0	51	<b>303DA-18,0-51-A18</b>	○	123	75	48	73	18	-
18,5	55	<b>303DA-18,5-55-A20</b>	○	131	81	50	79	20	-
19,0	55	<b>303DA-19,0-55-A20</b>	○	131	81	50	79	20	-
19,5	55	<b>303DA-19,5-55-A20</b>	○	131	81	50	79	20	-
20,0	55	<b>303DA-20,0-55-A20</b>	○	131	81	50	79	20	-

СОДЕРЖАНИЕ

ЦЕЛЬНЫЕ  
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

СВЕРЛА С СМП

ЭКЦЕНТРИКОВЫЕ  
ВТУЛКИ

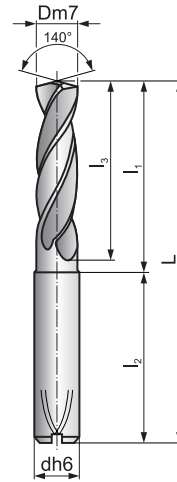
СМЕННЫЕ  
ПЛАСТИНЫ

РЕЖИМЫ  
РЕЗАНИЯ

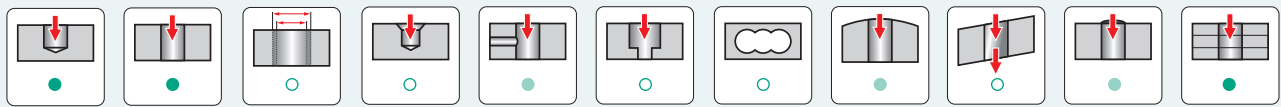
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

# ТИП 303DA-M

## ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА



Сверла других размеров доступны по запросу



● Рекомендуемое применение


● Возможное применение (см. стр. 58)

○ Не рекомендуется

Группа обрабатываемых материалов	V <sub>c</sub> [м/мин]	Подача [мм/об]								
		∅ 3	∅ 4	∅ 6	∅ 8	∅ 10	∅ 12	∅ 16	∅ 20	
P1	160	0,11	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,34	0,42	
P2	120	0,13	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,43	0,52	
P3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
P4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
M1	60	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,21	0,27	0,33	
M2	60	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26	
M3	55	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26	
M4	55	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26	
K1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
K2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
K3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
K4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
N1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
N2	205	0,16	0,19	0,25	0,31	0,37	0,43	0,54	0,66	
N3	190	0,17	0,21	0,28	0,35	0,43	0,50	0,64	0,79	
N4	125	0,16	0,19	0,25	0,31	0,37	0,43	0,54	0,66	
S1	65	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26	
S2	45	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26	
S3	35	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26	
S4	30	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26	
H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
H2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
H3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
H4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	


# ТИП 303DA-M

## ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

Dm7	 h	Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]					-
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	
3,0	14	303DA-3,0-14-A06-M	●	62	26	36	20	6	-
3,1	14	303DA-3,1-14-A06-M	○	62	26	36	20	6	-
3,2	14	303DA-3,2-14-A06-M	●	62	26	36	20	6	-
3,3	14	303DA-3,3-14-A06-M	●	62	26	36	20	6	-
3,4	14	303DA-3,4-14-A06-M	●	62	26	36	20	6	-
3,5	14	303DA-3,5-14-A06-M	●	62	26	36	20	6	-
3,6	14	303DA-3,6-14-A06-M	●	62	26	36	20	6	-
3,7	14	303DA-3,7-14-A06-M	●	62	26	36	20	6	-
3,8	17	303DA-3,8-17-A06-M	●	66	30	36	24	6	-
3,9	17	303DA-3,9-17-A06-M	○	66	30	36	24	6	-
4,0	17	303DA-4,0-17-A06-M	●	66	30	36	24	6	-
4,1	17	303DA-4,1-17-A06-M	○	66	30	36	24	6	-
4,2	17	303DA-4,2-17-A06-M	●	66	30	36	24	6	-
4,3	17	303DA-4,3-17-A06-M	○	66	30	36	24	6	-
4,4	17	303DA-4,4-17-A06-M	●	66	30	36	24	6	-
4,5	17	303DA-4,5-17-A06-M	●	66	30	36	24	6	-
4,6	17	303DA-4,6-17-A06-M	●	66	30	36	24	6	-
4,7	17	303DA-4,7-17-A06-M	○	66	30	36	24	6	-
4,8	20	303DA-4,8-20-A06-M	●	66	30	36	28	6	-
4,9	20	303DA-4,9-20-A06-M	○	66	30	36	28	6	-
5,0	20	303DA-5,0-20-A06-M	●	66	30	36	28	6	-
5,1	20	303DA-5,1-20-A06-M	○	66	30	36	28	6	-
5,2	20	303DA-5,2-20-A06-M	●	66	30	36	28	6	-
5,3	20	303DA-5,3-20-A06-M	○	66	30	36	28	6	-
5,4	20	303DA-5,4-20-A06-M	●	66	30	36	28	6	-
5,5	20	303DA-5,5-20-A06-M	●	66	30	36	28	6	-
5,6	20	303DA-5,6-20-A06-M	●	66	30	36	28	6	-
5,7	20	303DA-5,7-20-A06-M	○	66	30	36	28	6	-
5,8	20	303DA-5,8-20-A06-M	●	66	30	36	28	6	-
5,9	20	303DA-5,9-20-A06-M	○	66	30	36	28	6	-
6,0	20	303DA-6,0-20-A06-M	●	66	30	36	28	6	-
6,1	24	303DA-6,1-24-A08-M	○	79	43	36	34	8	-
6,2	24	303DA-6,2-24-A08-M	●	79	43	36	34	8	-
6,3	24	303DA-6,3-24-A08-M	○	79	43	36	34	8	-
6,4	24	303DA-6,4-24-A08-M	●	79	43	36	34	8	-
6,5	24	303DA-6,5-24-A08-M	●	79	43	36	34	8	-
6,6	24	303DA-6,6-24-A08-M	●	79	43	36	34	8	-
6,7	24	303DA-6,7-24-A08-M	○	79	43	36	34	8	-
6,8	24	303DA-6,8-24-A08-M	●	79	43	36	34	8	-
6,9	24	303DA-6,9-24-A08-M	○	79	43	36	34	8	-
7,0	24	303DA-7,0-24-A08-M	●	79	43	36	34	8	-
7,1	29	303DA-7,1-29-A08-M	○	79	43	36	41	8	-
7,2	29	303DA-7,2-29-A08-M	●	79	43	36	41	8	-
7,3	29	303DA-7,3-29-A08-M	○	79	43	36	41	8	-
7,4	29	303DA-7,4-29-A08-M	●	79	43	36	41	8	-
7,5	29	303DA-7,5-29-A08-M	●	79	43	36	41	8	-
7,6	29	303DA-7,6-29-A08-M	●	79	43	36	41	8	-

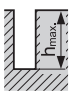
## ТИП 303DA-M

## ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

Dm7	 h	Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]					-
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	
7,7	29	303DA-7,7-29-A08-M	○	79	43	36	41	8	-
7,8	29	303DA-7,8-29-A08-M	●	79	43	36	41	8	-
7,9	29	303DA-7,9-29-A08-M	○	79	43	36	41	8	-
8,0	29	303DA-8,0-29-A08-M	●	79	43	36	41	8	-
8,1	35	303DA-8,1-35-A10-M	○	89	49	40	47	10	-
8,2	35	303DA-8,2-35-A10-M	●	89	49	40	47	10	-
8,3	35	303DA-8,3-35-A10-M	○	89	49	40	47	10	-
8,4	35	303DA-8,4-35-A10-M	●	89	49	40	47	10	-
8,5	35	303DA-8,5-35-A10-M	●	89	49	40	47	10	-
8,6	35	303DA-8,6-35-A10-M	●	89	49	40	47	10	-
8,7	35	303DA-8,7-35-A10-M	○	89	49	40	47	10	-
8,8	35	303DA-8,8-35-A10-M	●	89	49	40	47	10	-
8,9	35	303DA-8,9-35-A10-M	○	89	49	40	47	10	-
9,0	35	303DA-9,0-35-A10-M	●	89	49	40	47	10	-
9,1	35	303DA-9,1-35-A10-M	○	89	49	40	47	10	-
9,2	35	303DA-9,2-35-A10-M	●	89	49	40	47	10	-
9,3	35	303DA-9,3-35-A10-M	○	89	49	40	47	10	-
9,4	35	303DA-9,4-35-A10-M	●	89	49	40	47	10	-
9,5	35	303DA-9,5-35-A10-M	●	89	49	40	47	10	-
9,6	35	303DA-9,6-35-A10-M	●	89	49	40	47	10	-
9,7	35	303DA-9,7-35-A10-M	○	89	49	40	47	10	-
9,8	35	303DA-9,8-35-A10-M	●	89	49	40	47	10	-
9,9	35	303DA-9,9-35-A10-M	○	89	49	40	47	10	-
10,0	35	303DA-10,0-35-A10-M	●	89	49	40	47	10	-
10,2	40	303DA-10,2-40-A12-M	●	102	57	45	55	12	-
10,5	40	303DA-10,5-40-A12-M	●	102	57	45	55	12	-
10,8	40	303DA-10,8-40-A12-M	●	102	57	45	55	12	-
11,0	40	303DA-11,0-40-A12-M	●	102	57	45	55	12	-
11,2	40	303DA-11,2-40-A12-M	●	102	57	45	55	12	-
11,3	40	303DA-11,3-40-A12-M	○	102	57	45	55	12	-
11,5	40	303DA-11,5-40-A12-M	●	102	57	45	55	12	-
11,8	40	303DA-11,8-40-A12-M	●	102	57	45	55	12	-
12,0	40	303DA-12,0-40-A12-M	●	102	57	45	55	12	-
12,2	43	303DA-12,2-43-A14-M	○	107	62	45	60	14	-
12,5	43	303DA-12,5-43-A14-M	●	107	62	45	60	14	-
12,8	43	303DA-12,8-43-A14-M	○	107	62	45	60	14	-
13,0	43	303DA-13,0-43-A14-M	●	107	62	45	60	14	-
13,3	43	303DA-13,3-43-A14-M	○	107	62	45	60	14	-
13,5	43	303DA-13,5-43-A14-M	●	107	62	45	60	14	-
13,8	43	303DA-13,8-43-A14-M	○	107	62	45	60	14	-
14,0	43	303DA-14,0-43-A14-M	●	107	62	45	60	14	-
14,5	45	303DA-14,5-45-A16-M	○	115	67	48	65	16	-
15,0	45	303DA-15,0-45-A16-M	●	115	67	48	65	16	-
15,3	45	303DA-15,3-45-A16-M	○	115	67	48	65	16	-
15,5	45	303DA-15,5-45-A16-M	○	115	67	48	65	16	-
15,8	45	303DA-15,8-45-A16-M	○	115	67	48	65	16	-
16,0	45	303DA-16,0-45-A16-M	○	115	67	48	65	16	-

# ТИП 303DA-M

## ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

Dm7	 h	Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]					-
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	
16,5	51	<b>303DA-16,5-51-A18-M</b>	○	123	75	48	73	18	-
17,0	51	<b>303DA-17,0-51-A18-M</b>	○	123	75	48	73	18	-
17,5	51	<b>303DA-17,5-51-A18-M</b>	○	123	75	48	73	18	-
18,0	51	<b>303DA-18,0-51-A18-M</b>	○	123	75	48	73	18	-
18,5	55	<b>303DA-18,5-55-A20-M</b>	○	131	81	50	79	20	-
19,0	55	<b>303DA-19,0-55-A20-M</b>	○	131	81	50	79	20	-
19,5	55	<b>303DA-19,5-55-A20-M</b>	○	131	81	50	79	20	-
20,0	55	<b>303DA-20,0-55-A20-M</b>	○	131	81	50	79	20	-

СОДЕРЖАНИЕ

ЦЕЛЬНЫЕ  
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

СВЕРЛА С СМП

ЭКЦЕНТРИКОВЫЕ  
ВТУЛКИ

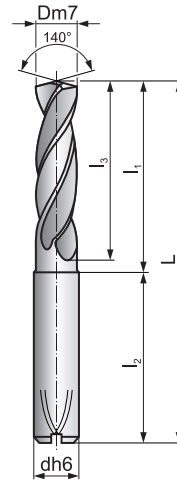
СМЕННЫЕ  
ПЛАСТИНЫ

РЕЖИМЫ  
РЕЗАНИЯ

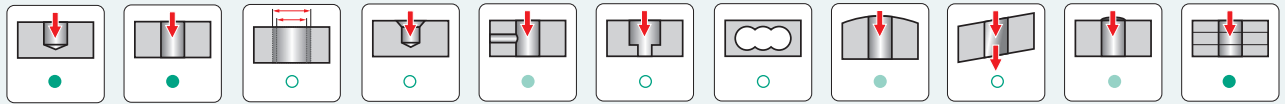
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

# ТИП 305DA

## ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА



Сверла других размеров доступны по запросу



● Рекомендуемое применение


● Возможное применение (см. стр. 58)

○ Не рекомендуется

Группа обрабатываемых материалов	V <sub>c</sub> [м/мин]	Подача [мм/об]								
		Ø 3	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	
P1	■	150	0,11	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,34	0,42
P2	■	110	0,13	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,43	0,52
P3	■	90	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,21	0,27	0,33
P4	■	70	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26
M1	□	60	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,21	0,27	0,33
M2	□	60	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26
M3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K1	■	90	0,13	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,43	0,52
K2	■	90	0,13	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,43	0,52
K3	■	85	0,13	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,43	0,52
K4	■	80	0,13	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,43	0,52
N1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N3	□	190	0,17	0,21	0,28	0,35	0,43	0,50	0,64	0,79
N4	□	125	0,16	0,19	0,25	0,31	0,37	0,43	0,54	0,66
S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## ТИП 305DA


## ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

Dm7		Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]					-
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	
3,0	23	305DA-3,0-21-A06	●	66	30	36	28	6	-
3,1	23	305DA-3,1-21-A06	●	66	30	36	28	6	-
3,2	23	305DA-3,2-21-A06	●	66	30	36	28	6	-
3,3	23	305DA-3,3-21-A06	●	66	30	36	28	6	-
3,4	23	305DA-3,4-21-A06	●	66	30	36	28	6	-
3,5	23	305DA-3,5-21-A06	●	66	30	36	28	6	-
3,6	23	305DA-3,6-24-A06	●	66	30	36	28	6	-
3,7	23	305DA-3,7-24-A06	●	66	30	36	28	6	-
3,8	29	305DA-3,8-24-A06	●	74	38	36	36	6	-
3,9	29	305DA-3,9-24-A06	●	74	38	36	36	6	-
4,0	29	305DA-4,0-26-A06	●	74	38	36	36	6	-
4,1	29	305DA-4,1-26-A06	●	74	38	36	36	6	-
4,2	29	305DA-4,2-26-A06	●	74	38	36	36	6	-
4,3	29	305DA-4,3-26-A06	●	74	38	36	36	6	-
4,4	29	305DA-4,4-26-A06	●	74	38	36	36	6	-
4,5	29	305DA-4,5-28-A06	●	74	38	36	36	6	-
4,6	29	305DA-4,6-28-A06	●	74	38	36	36	6	-
4,7	29	305DA-4,7-30-A06	●	74	38	36	36	6	-
4,8	35	305DA-4,8-30-A06	●	82	46	36	44	6	-
4,9	35	305DA-4,9-30-A06	●	82	46	36	44	6	-
5,0	35	305DA-5,0-35-A06	●	82	46	36	44	6	-
5,1	35	305DA-5,1-35-A06	●	82	46	36	44	6	-
5,2	35	305DA-5,2-35-A06	●	82	46	36	44	6	-
5,3	35	305DA-5,3-35-A06	●	82	46	36	44	6	-
5,4	35	305DA-5,4-35-A06	●	82	46	36	44	6	-
5,5	35	305DA-5,5-35-A06	●	82	46	36	44	6	-
5,6	35	305DA-5,6-35-A06	●	82	46	36	44	6	-
5,7	35	305DA-5,7-35-A06	●	82	46	36	44	6	-
5,8	35	305DA-5,8-35-A06	●	82	46	36	44	6	-
5,9	35	305DA-5,9-35-A06	●	82	46	36	44	6	-
6,0	35	305DA-6,0-35-A06	●	82	46	36	44	6	-
6,1	43	305DA-6,1-43-A08	●	91	55	36	53	8	-
6,2	43	305DA-6,2-43-A08	●	91	55	36	53	8	-
6,3	43	305DA-6,3-43-A08	●	91	55	36	53	8	-
6,4	43	305DA-6,4-43-A08	●	91	55	36	53	8	-
6,5	43	305DA-6,5-43-A08	●	91	55	36	53	8	-
6,6	43	305DA-6,6-43-A08	●	91	55	36	53	8	-
6,7	43	305DA-6,7-43-A08	●	91	55	36	53	8	-
6,8	43	305DA-6,8-43-A08	●	91	55	36	53	8	-
6,9	43	305DA-6,9-43-A08	●	91	55	36	53	8	-
7,0	43	305DA-7,0-43-A08	●	91	55	36	53	8	-
7,1	43	305DA-7,1-43-A08	●	91	55	36	53	8	-
7,2	43	305DA-7,2-43-A08	●	91	55	36	53	8	-
7,3	43	305DA-7,3-43-A08	●	91	55	36	53	8	-
7,4	43	305DA-7,4-43-A08	●	91	55	36	53	8	-
7,5	43	305DA-7,5-43-A08	●	91	55	36	53	8	-
7,6	43	305DA-7,6-43-A08	●	91	55	36	53	8	-




## ТИП 305DA

## ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

Dm7	 h	Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]					-
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	
7,7	43	305DA-7,7-43-A08	●	91	55	36	53	8	-
7,8	43	305DA-7,8-43-A08	●	91	55	36	53	8	-
7,9	43	305DA-7,9-43-A08	●	91	55	36	53	8	-
8,0	43	305DA-8,0-43-A08	●	91	55	36	53	8	-
8,1	49	305DA-8,1-49-A10	●	103	63	40	61	10	-
8,2	49	305DA-8,2-49-A10	●	103	63	40	61	10	-
8,3	49	305DA-8,3-49-A10	●	103	63	40	61	10	-
8,4	49	305DA-8,4-49-A10	●	103	63	40	61	10	-
8,5	49	305DA-8,5-49-A10	●	103	63	40	61	10	-
8,6	49	305DA-8,6-49-A10	●	103	63	40	61	10	-
8,7	49	305DA-8,7-49-A10	●	103	63	40	61	10	-
8,8	49	305DA-8,8-49-A10	●	103	63	40	61	10	-
8,9	49	305DA-8,9-49-A10	●	103	63	40	61	10	-
9,0	49	305DA-9,0-49-A10	●	103	63	40	61	10	-
9,1	49	305DA-9,1-49-A10	●	103	63	40	61	10	-
9,2	49	305DA-9,2-49-A10	●	103	63	40	61	10	-
9,3	49	305DA-9,3-49-A10	●	103	63	40	61	10	-
9,4	49	305DA-9,4-49-A10	●	103	63	40	61	10	-
9,5	49	305DA-9,5-49-A10	●	103	63	40	61	10	-
9,6	49	305DA-9,6-49-A10	●	103	63	40	61	10	-
9,7	49	305DA-9,7-49-A10	●	103	63	40	61	10	-
9,8	49	305DA-9,8-49-A10	●	103	63	40	61	10	-
9,9	49	305DA-9,9-49-A10	●	103	63	40	61	10	-
10,0	49	305DA-10,0-49-A10	●	103	63	40	61	10	-
10,2	56	305DA-10,2-56-A12	●	118	73	45	71	12	-
10,5	56	305DA-10,5-56-A12	●	118	73	45	71	12	-
10,8	56	305DA-10,8-56-A12	●	118	73	45	71	12	-
11,0	56	305DA-11,0-56-A12	●	118	73	45	71	12	-
11,2	56	305DA-11,2-56-A12	●	118	73	45	71	12	-
11,3	56	305DA-11,3-56-A12	●	118	73	45	71	12	-
11,5	56	305DA-11,5-56-A12	●	118	73	45	71	12	-
11,8	56	305DA-11,8-56-A12	●	118	73	45	71	12	-
12,0	56	305DA-12,0-56-A12	●	118	73	45	71	12	-
12,2	60	305DA-12,2-60-A14	●	124	79	45	77	14	-
12,5	60	305DA-12,5-60-A14	●	124	79	45	77	14	-
12,8	60	305DA-12,8-60-A14	●	124	79	45	77	14	-
13,0	60	305DA-13,0-60-A14	●	124	79	45	77	14	-
13,3	60	305DA-13,3-60-A14	●	124	79	45	77	14	-
13,5	60	305DA-13,5-60-A14	●	124	79	45	77	14	-
13,8	60	305DA-13,8-60-A14	●	124	79	45	77	14	-
14,0	60	305DA-14,0-60-A14	●	124	79	45	77	14	-
14,5	63	305DA-14,5-63-A16	●	133	85	48	83	16	-
15,0	63	305DA-15,0-63-A16	●	133	85	48	83	16	-
15,3	63	305DA-15,3-63-A16	●	133	85	48	83	16	-
15,5	63	305DA-15,5-63-A16	●	133	85	48	83	16	-
15,8	63	305DA-15,8-63-A16	●	133	85	48	83	16	-
16,0	63	305DA-16,0-63-A16	●	133	85	48	83	16	-

# ТИП 305DA

## ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

Dm7	 h	Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]					-
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	
16,5	71	<b>305DA-16,5-71-A18</b>	○	143	95	48	93	18	-
17,0	71	<b>305DA-17,0-71-A18</b>	●	143	95	48	93	18	-
17,5	71	<b>305DA-17,5-71-A18</b>	●	143	95	48	93	18	-
18,0	71	<b>305DA-18,0-71-A18</b>	○	143	95	48	93	18	-
18,5	77	<b>305DA-18,5-77-A20</b>	○	153	103	50	101	20	-
19,0	77	<b>305DA-19,0-77-A20</b>	●	153	103	50	101	20	-
19,5	77	<b>305DA-19,5-77-A20</b>	○	153	103	50	101	20	-
20,0	77	<b>305DA-20,0-77-A20</b>	●	153	103	50	101	20	-

СОДЕРЖАНИЕ

ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

СВЕРЛА С СМП

ЭКСПАНДИРУЮЩИЕ ВТУЛКИ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

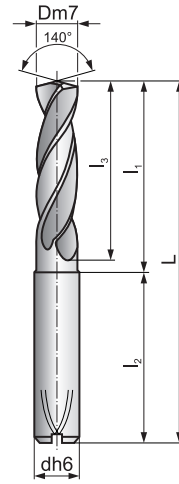
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ



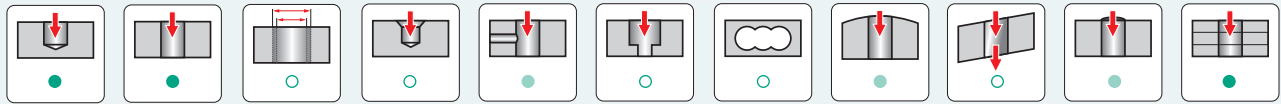
Ассортимент: ● на складе, ○ не на складе  
Текущий ассортимент определяется по прайс-листу.

# ТИП 305DA-M

## ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА



Сверла других размеров доступны по запросу



● Рекомендуемое применение


● Возможное применение (см. стр. 58)

○ Не рекомендуется

Группа обрабатываемых материалов	V <sub>c</sub> [м/мин]	Подача [мм/об]								
		∅ 3	∅ 4	∅ 6	∅ 8	∅ 10	∅ 12	∅ 16	∅ 20	
P1	■	160	0,11	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,34	0,42
P2	■	120	0,13	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,43	0,52
P3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M1	■	60	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,21	0,27	0,33
M2	■	60	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26
M3	■	55	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26
M4	■	55	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26
K1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N2	□	205	0,16	0,19	0,25	0,31	0,37	0,43	0,54	0,66
N3	■	190	0,17	0,21	0,28	0,35	0,43	0,50	0,64	0,79
N4	■	125	0,16	0,19	0,25	0,31	0,37	0,43	0,54	0,66
S1	■	65	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26
S2	■	45	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26
S3	■	35	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26
S4	■	30	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26
H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-


# ТИП 305DA-M

## ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

Dm7	 h	Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]					-
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	
3,0	23	305DA-3,0-23-A06-M	●	66	30	36	28	6	-
3,1	23	305DA-3,1-23-A06-M	○	66	30	36	28	6	-
3,2	23	305DA-3,2-23-A06-M	●	66	30	36	28	6	-
3,3	23	305DA-3,3-23-A06-M	●	66	30	36	28	6	-
3,4	23	305DA-3,4-23-A06-M	●	66	30	36	28	6	-
3,5	23	305DA-3,5-23-A06-M	●	66	30	36	28	6	-
3,6	23	305DA-3,6-23-A06-M	●	66	30	36	28	6	-
3,7	23	305DA-3,7-23-A06-M	●	66	30	36	28	6	-
3,8	29	305DA-3,8-29-A06-M	●	74	38	36	36	6	-
3,9	29	305DA-3,9-29-A06-M	○	74	38	36	36	6	-
4,0	29	305DA-4,0-29-A06-M	●	74	38	36	36	6	-
4,1	29	305DA-4,1-29-A06-M	○	74	38	36	36	6	-
4,2	29	305DA-4,2-29-A06-M	●	74	38	36	36	6	-
4,3	29	305DA-4,3-29-A06-M	○	74	38	36	36	6	-
4,4	29	305DA-4,4-29-A06-M	●	74	38	36	36	6	-
4,5	29	305DA-4,5-29-A06-M	●	74	38	36	36	6	-
4,6	29	305DA-4,6-29-A06-M	●	74	38	36	36	6	-
4,7	29	305DA-4,7-29-A06-M	○	74	38	36	36	6	-
4,8	35	305DA-4,8-35-A06-M	●	82	46	36	44	6	-
4,9	35	305DA-4,9-35-A06-M	○	82	46	36	44	6	-
5,0	35	305DA-5,0-35-A06-M	●	82	46	36	44	6	-
5,1	35	305DA-5,1-35-A06-M	○	82	46	36	44	6	-
5,2	35	305DA-5,2-35-A06-M	●	82	46	36	44	6	-
5,3	35	305DA-5,3-35-A06-M	○	82	46	36	44	6	-
5,4	35	305DA-5,4-35-A06-M	●	82	46	36	44	6	-
5,5	35	305DA-5,5-35-A06-M	●	82	46	36	44	6	-
5,6	35	305DA-5,6-35-A06-M	●	82	46	36	44	6	-
5,7	35	305DA-5,7-35-A06-M	○	82	46	36	44	6	-
5,8	35	305DA-5,8-35-A06-M	●	82	46	36	44	6	-
5,9	35	305DA-5,9-35-A06-M	○	82	46	36	44	6	-
6,0	35	305DA-6,0-35-A06-M	●	82	46	36	44	6	-
6,1	43	305DA-6,1-43-A08-M	○	91	55	36	53	8	-
6,2	43	305DA-6,2-43-A08-M	●	91	55	36	53	8	-
6,3	43	305DA-6,3-43-A08-M	○	91	55	36	53	8	-
6,4	43	305DA-6,4-43-A08-M	●	91	55	36	53	8	-
6,5	43	305DA-6,5-43-A08-M	●	91	55	36	53	8	-
6,6	43	305DA-6,6-43-A08-M	●	91	55	36	53	8	-
6,7	43	305DA-6,7-43-A08-M	○	91	55	36	53	8	-
6,8	43	305DA-6,8-43-A08-M	●	91	55	36	53	8	-
6,9	43	305DA-6,9-43-A08-M	○	91	55	36	53	8	-
7,0	43	305DA-7,0-43-A08-M	●	91	55	36	53	8	-
7,1	43	305DA-7,1-43-A08-M	○	91	55	36	53	8	-
7,2	43	305DA-7,2-43-A08-M	●	91	55	36	53	8	-
7,3	43	305DA-7,3-43-A08-M	○	91	55	36	53	8	-
7,4	43	305DA-7,4-43-A08-M	●	91	55	36	53	8	-
7,5	43	305DA-7,5-43-A08-M	●	91	55	36	53	8	-
7,6	43	305DA-7,6-43-A08-M	●	91	55	36	53	8	-

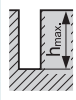
## ТИП 305DA-M

## ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

Dm7	 h	Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]					-
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	
7,7	43	305DA-7,7-43-A08-M	○	91	55	36	53	8	-
7,8	43	305DA-7,8-43-A08-M	●	91	55	36	53	8	-
7,9	43	305DA-7,9-43-A08-M	○	91	55	36	53	8	-
8,0	43	305DA-8,0-43-A08-M	●	91	55	36	53	8	-
8,1	49	305DA-8,1-49-A10-M	○	103	63	40	61	10	-
8,2	49	305DA-8,2-49-A10-M	●	103	63	40	61	10	-
8,3	49	305DA-8,3-49-A10-M	○	103	63	40	61	10	-
8,4	49	305DA-8,4-49-A10-M	●	103	63	40	61	10	-
8,5	49	305DA-8,5-49-A10-M	●	103	63	40	61	10	-
8,6	49	305DA-8,6-49-A10-M	●	103	63	40	61	10	-
8,7	49	305DA-8,7-49-A10-M	○	103	63	40	61	10	-
8,8	49	305DA-8,8-49-A10-M	●	103	63	40	61	10	-
8,9	49	305DA-8,9-49-A10-M	○	103	63	40	61	10	-
9,0	49	305DA-9,0-49-A10-M	●	103	63	40	61	10	-
9,1	49	305DA-9,1-49-A10-M	○	103	63	40	61	10	-
9,2	49	305DA-9,2-49-A10-M	●	103	63	40	61	10	-
9,3	49	305DA-9,3-49-A10-M	○	103	63	40	61	10	-
9,4	49	305DA-9,4-49-A10-M	●	103	63	40	61	10	-
9,5	49	305DA-9,5-49-A10-M	●	103	63	40	61	10	-
9,6	49	305DA-9,6-49-A10-M	●	103	63	40	61	10	-
9,7	49	305DA-9,7-49-A10-M	○	103	63	40	61	10	-
9,8	49	305DA-9,8-49-A10-M	●	103	63	40	61	10	-
9,9	49	305DA-9,9-49-A10-M	○	103	63	40	61	10	-
10,0	49	305DA-10,0-49-A10-M	●	103	63	40	61	10	-
10,2	56	305DA-10,2-56-A12-M	●	118	73	45	71	12	-
10,5	56	305DA-10,5-56-A12-M	●	118	73	45	71	12	-
10,8	56	305DA-10,8-56-A12-M	●	118	73	45	71	12	-
11,0	56	305DA-11,0-56-A12-M	●	118	73	45	71	12	-
11,2	56	305DA-11,2-56-A12-M	●	118	73	45	71	12	-
11,3	56	305DA-11,3-56-A12-M	○	118	73	45	71	12	-
11,5	56	305DA-11,5-56-A12-M	●	118	73	45	71	12	-
11,8	56	305DA-11,8-56-A12-M	●	118	73	45	71	12	-
12,0	56	305DA-12,0-56-A12-M	●	118	73	45	71	12	-
12,2	60	305DA-12,2-60-A14-M	○	124	79	45	77	14	-
12,5	60	305DA-12,5-60-A14-M	●	124	79	45	77	14	-
12,8	60	305DA-12,8-60-A14-M	○	124	79	45	77	14	-
13,0	60	305DA-13,0-60-A14-M	●	124	79	45	77	14	-
13,3	60	305DA-13,3-60-A14-M	○	124	79	45	77	14	-
13,5	60	305DA-13,5-60-A14-M	●	124	79	45	77	14	-
13,8	60	305DA-13,8-60-A14-M	○	124	79	45	77	14	-
14,0	60	305DA-14,0-60-A14-M	●	124	79	45	77	14	-
14,5	63	305DA-14,5-63-A16-M	○	133	85	48	83	16	-
15,0	63	305DA-15,0-63-A16-M	●	133	85	48	83	16	-
15,3	63	305DA-15,3-63-A16-M	○	133	85	48	83	16	-
15,5	63	305DA-15,5-63-A16-M	○	133	85	48	83	16	-
15,8	63	305DA-15,8-63-A16-M	○	133	85	48	83	16	-
16,0	63	305DA-16,0-63-A16-M	○	133	85	48	83	16	-

# ТИП 305DA-M

## ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

Dm7	 h	Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]					-
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	
16,5	71	<b>305DA-16,5-71-A18-M</b>	○	143	95	48	93	18	-
17,0	71	<b>305DA-17,0-71-A18-M</b>	○	143	95	48	93	18	-
17,5	71	<b>305DA-17,5-71-A18-M</b>	○	143	95	48	93	18	-
18,0	71	<b>305DA-18,0-71-A18-M</b>	○	143	95	48	93	18	-
18,5	77	<b>305DA-18,5-77-A20-M</b>	○	153	103	50	101	20	-
19,0	77	<b>305DA-19,0-77-A20-M</b>	○	153	103	50	101	20	-
19,5	77	<b>305DA-19,5-77-A20-M</b>	○	153	103	50	101	20	-
20,0	77	<b>305DA-20,0-77-A20-M</b>	○	153	103	50	101	20	-

СОДЕРЖАНИЕ

ЦЕЛЬНЫЕ  
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

СВЕРЛА С СМП

ЭКЦЕНТРИКОВЫЕ  
ВТУЛКИ

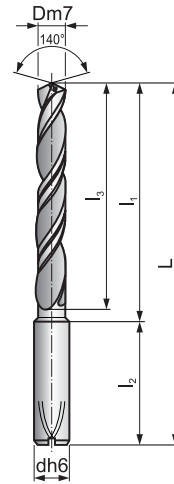
СМЕННЫЕ  
ПЛАСТИНЫ

РЕЖИМЫ  
РЕЗАНИЯ

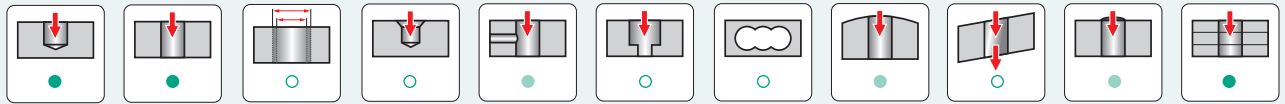
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

# ТИП 308FA

## ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА



Сверла других размеров доступны по запросу



● Рекомендуемое применение


● Возможное применение (см. стр. 58)

○ Не рекомендуется

Группа обрабатываемых материалов	V <sub>c</sub> [м/мин]	Подача [мм/об]								
		∅ 3	∅ 4	∅ 6	∅ 8	∅ 10	∅ 12	∅ 16	∅ 20	
P1	■	150	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,21	0,27	0,33
P2	■	110	0,11	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,34	0,42
P3	■	90	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26
P4	■	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,17	0,21
M1	□	60	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26
M2	□	60	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,17	0,21
M3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K1	■	90	0,11	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,34	0,42
K2	■	90	0,11	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,34	0,42
K3	■	85	0,11	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,34	0,42
K4	■	80	0,11	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,34	0,42
N1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N3	□	190	0,13	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,43	0,52
N4	□	125	0,11	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,34	0,42
S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

# ТИП 308FA


## ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

Dm7	 h	Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]					-
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	
3,0	32	308FA-3,0-32-A06	●	85	49	36	40	6	-
3,1	32	308FA-3,1-32-A06	○	85	49	36	40	6	-
3,2	32	308FA-3,2-32-A06	●	85	49	36	40	6	-
3,3	32	308FA-3,3-32-A06	●	85	49	36	40	6	-
3,4	32	308FA-3,4-32-A06	○	85	49	36	40	6	-
3,5	32	308FA-3,5-32-A06	●	85	49	36	40	6	-
3,6	36	308FA-3,6-36-A06	○	85	49	36	40	6	-
3,7	36	308FA-3,7-36-A06	○	85	49	36	40	6	-
3,8	36	308FA-3,8-36-A06	○	85	49	36	40	6	-
3,9	36	308FA-3,9-36-A06	○	85	49	36	40	6	-
4,0	38	308FA-4,0-38-A06	●	85	49	36	46	6	-
4,1	38	308FA-4,1-38-A06	○	85	49	36	46	6	-
4,2	38	308FA-4,2-38-A06	●	85	49	36	46	6	-
4,3	40	308FA-4,3-40-A06	○	97	61	36	46	6	-
4,4	40	308FA-4,4-40-A06	○	97	61	36	46	6	-
4,5	44	308FA-4,5-44-A06	●	97	61	36	46	6	-
4,6	44	308FA-4,6-44-A06	○	97	61	36	46	6	-
4,7	44	308FA-4,7-44-A06	○	97	61	36	46	6	-
4,8	44	308FA-4,8-44-A06	●	97	61	36	46	6	-
4,9	44	308FA-4,9-44-A06	○	97	61	36	46	6	-
5,0	48	308FA-5,0-48-A06	●	97	61	36	57	6	-
5,1	48	308FA-5,1-48-A06	○	97	61	36	57	6	-
5,2	48	308FA-5,2-48-A06	●	97	61	36	57	6	-
5,3	48	308FA-5,3-48-A06	○	97	61	36	57	6	-
5,4	48	308FA-5,4-48-A06	○	97	61	36	57	6	-
5,5	48	308FA-5,5-48-A06	●	97	61	36	57	6	-
5,6	48	308FA-5,6-48-A06	○	97	61	36	57	6	-
5,7	48	308FA-5,7-48-A06	○	97	61	36	57	6	-
5,8	48	308FA-5,8-48-A06	○	97	61	36	57	6	-
5,9	48	308FA-5,9-48-A06	○	97	61	36	57	6	-
6,0	48	308FA-6,0-48-A06	●	97	61	36	57	6	-
6,1	64	308FA-6,1-64-A08	○	116	80	36	76	8	-
6,2	64	308FA-6,2-64-A08	●	116	80	36	76	8	-
6,3	64	308FA-6,3-64-A08	○	116	80	36	76	8	-
6,4	64	308FA-6,4-64-A08	○	116	80	36	76	8	-
6,5	64	308FA-6,5-64-A08	○	116	80	36	76	8	-
6,6	64	308FA-6,6-64-A08	○	116	80	36	76	8	-
6,7	64	308FA-6,7-64-A08	○	116	80	36	76	8	-
6,8	64	308FA-6,8-64-A08	●	116	80	36	76	8	-
6,9	64	308FA-6,9-64-A08	○	116	80	36	76	8	-
7,0	64	308FA-7,0-64-A08	●	116	80	36	76	8	-
7,1	64	308FA-7,1-64-A08	○	116	80	36	76	8	-
7,2	64	308FA-7,2-64-A08	○	116	80	36	76	8	-
7,3	64	308FA-7,3-64-A08	○	116	80	36	76	8	-
7,4	64	308FA-7,4-64-A08	○	116	80	36	76	8	-
7,5	64	308FA-7,5-64-A08	○	116	80	36	76	8	-
7,6	64	308FA-7,6-64-A08	○	116	80	36	76	8	-



## ТИП 308FA

## ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

Dm7	 h	Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]					-
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	
7,7	64	308FA-7,7-64-A08	○	116	80	36	76	8	-
7,8	64	308FA-7,8-64-A08	○	116	80	36	76	8	-
7,9	64	308FA-7,9-64-A08	○	116	80	36	76	8	-
8,0	64	308FA-8,0-64-A08	●	116	80	36	76	8	-
8,1	80	308FA-8,1-80-A10	○	142	102	40	95	10	-
8,2	80	308FA-8,2-80-A10	○	142	102	40	95	10	-
8,3	80	308FA-8,3-80-A10	○	142	102	40	95	10	-
8,4	80	308FA-8,4-80-A10	○	142	102	40	95	10	-
8,5	80	308FA-8,5-80-A10	●	142	102	40	95	10	-
8,6	80	308FA-8,6-80-A10	○	142	102	40	95	10	-
8,7	80	308FA-8,7-80-A10	○	142	102	40	95	10	-
8,8	80	308FA-8,8-80-A10	●	142	102	40	95	10	-
8,9	80	308FA-8,9-80-A10	○	142	102	40	95	10	-
9,0	80	308FA-9,0-80-A10	●	142	102	40	95	10	-
9,1	80	308FA-9,1-80-A10	○	142	102	40	95	10	-
9,2	80	308FA-9,2-80-A10	○	142	102	40	95	10	-
9,3	80	308FA-9,3-80-A10	○	142	102	40	95	10	-
9,4	80	308FA-9,4-80-A10	○	142	102	40	95	10	-
9,5	80	308FA-9,5-80-A10	●	142	102	40	95	10	-
9,6	80	308FA-9,6-80-A10	○	142	102	40	95	10	-
9,7	80	308FA-9,7-80-A10	○	142	102	40	95	10	-
9,8	80	308FA-9,8-80-A10	○	142	102	40	95	10	-
9,9	80	308FA-9,9-80-A10	○	142	102	40	95	10	-
10,0	80	308FA-10,0-80-A10	●	142	102	40	95	10	-
10,2	96	308FA-10,2-96-A12	●	163	118	45	114	12	-
10,5	96	308FA-10,5-96-A12	○	163	118	45	114	12	-
10,8	96	308FA-10,8-96-A12	○	163	118	45	114	12	-
11,0	96	308FA-11,0-96-A12	●	163	118	45	114	12	-
11,2	96	308FA-11,2-96-A12	○	163	118	45	114	12	-
11,3	96	308FA-11,3-96-A12	○	163	118	45	114	12	-
11,5	96	308FA-11,5-96-A12	●	163	118	45	114	12	-
11,8	96	308FA-11,8-96-A12	●	163	118	45	114	12	-
12,0	96	308FA-12,0-96-A12	●	163	118	45	114	12	-
12,2	112	308FA-12,2-112-A14	○	182	137	45	133	14	-
12,5	112	308FA-12,5-112-A14	○	182	137	45	133	14	-
12,8	112	308FA-12,8-112-A14	○	182	137	45	133	14	-
13,0	112	308FA-13,0-112-A14	○	182	137	45	133	14	-
13,5	112	308FA-13,5-112-A14	●	182	137	45	133	14	-
14,0	112	308FA-14,0-112-A14	○	182	137	45	133	14	-
14,5	128	308FA-14,5-128-A16	○	204	156	48	152	16	-
15,0	128	308FA-15,0-128-A16	○	204	156	48	152	16	-
15,5	128	308FA-15,5-128-A16	●	204	156	48	152	16	-
16,0	128	308FA-16,0-128-A16	●	204	156	48	152	16	-

СОДЕРЖАНИЕ

ЦЕЛЬНЫЕ  
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

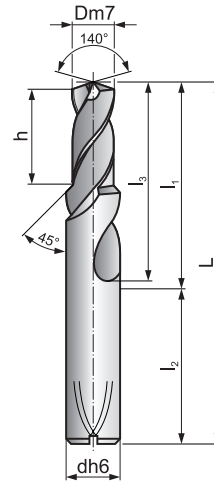
СВЕРЛА С СМП

ЭКЦЕНТРИКОВЫЕ  
ВТУЛКИСМЕННЫЕ  
ПЛАСТИНЫРЕЖИМЫ  
РЕЗАНИЯ

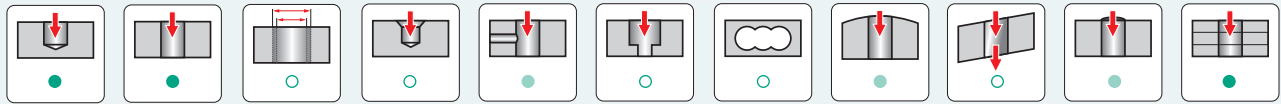
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

# ТИП 303ТА

## СТУПЕНЧАТЫЕ ЦЕЛЬНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА



Сверла других размеров доступны по запросу



● Рекомендуемое применение

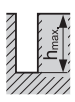
● Возможное применение (см. стр. 58)

○ Не рекомендуется

Группа обрабатываемых материалов	V <sub>c</sub> [м/мин]	Подача [мм/об]								
		∅ 3	∅ 4	∅ 6	∅ 8	∅ 10	∅ 12	∅ 16	∅ 20	
P1	■	150	0,11	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,34	0,42
P2	■	110	0,13	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,43	0,52
P3	■	90	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,21	0,27	0,33
P4	■	70	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26
M1	□	60	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,21	0,27	0,33
M2	□	60	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26
M3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K1	■	90	0,13	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,43	0,52
K2	■	90	0,13	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,43	0,52
K3	■	85	0,13	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,43	0,52
K4	■	80	0,13	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,43	0,52
N1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N3	□	190	0,17	0,21	0,28	0,35	0,43	0,50	0,64	0,79
N4	□	125	0,16	0,19	0,25	0,31	0,37	0,43	0,54	0,66
S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**ТИП 303ТА**

СТУПЕНЧАТЫЕ ЦЕЛЬНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

Dm7	 h	Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]					Под резьбу
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	
3,3	11,4	<b>303ТА-3,3-11,4-С45А06</b>	●	66	30	36	20	6	M4
4,2	13,6	<b>303ТА-4,2-13,6-С45А06</b>	●	66	30	36	24	6	M5
5,0	16,5	<b>303ТА-5,0-16,5-С45А08</b>	●	79	43	36	28	8	M6
6,8	21,0	<b>303ТА-6,8-21,0-С45А10</b>	●	89	49	40	34	10	M8
8,5	25,5	<b>303ТА-8,5-25,5-С45А12</b>	●	102	57	45	47	12	M10
10,2	30,0	<b>303ТА-10,2-30,0-С45А14</b>	●	107	62	45	55	14	M12
10,4	30,0	<b>303ТА-10,4-30,0-С45А14</b>	●	107	62	45	55	14	M12

СОДЕРЖАНИЕ

ЦЕЛЬНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

СВЕРЛА С СМП

ЭКЦЕНТРИКОВЫЕ ВТУЛКИ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

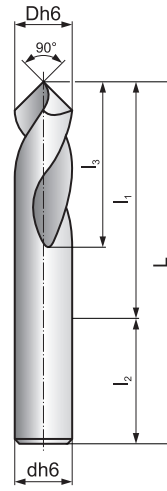
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ



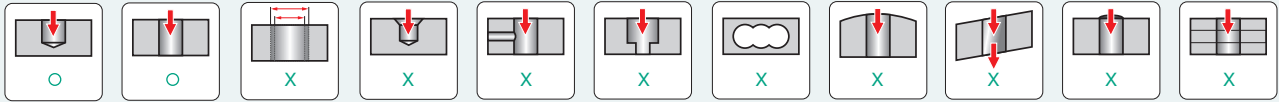
Ассортимент: ● на складе, ○ не на складе  
Текущий ассортимент определяется по прайс-листу.

# ТИП 301CS P90

СВЁРЛА ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК



Сверла других размеров доступны по запросу



● Рекомендуемое применение

● Возможное применение (см. стр. 58)

○ Не рекомендуется

Группа обрабатываемых материалов	V <sub>c</sub> [м/мин]	Подача [мм/об]								
		∅ 3	∅ 4	∅ 6	∅ 8	∅ 10	∅ 12	∅ 16	∅ 20	
P1	■	120	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,21	0,27	0,33
P2	■	90	0,11	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,34	0,42
P3	■	75	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26
P4	■	55	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,17	0,21
M1	■	60	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,22	0,26
M2	■	60	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,17	0,21
M3	■	55	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,17	0,21
M4	■	55	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,17	0,21
K1	■	80	0,11	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,34	0,42
K2	■	80	0,11	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,34	0,42
K3	■	75	0,11	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,34	0,42
K4	■	70	0,11	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,34	0,42
N1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N2	□	185	0,11	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,34	0,42
N3	■	170	0,13	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,43	0,52
N4	■	115	0,11	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,34	0,42
S1	■	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,17	0,21
S2	■	45	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,17	0,21
S3	■	35	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,17	0,21
S4	■	30	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,17	0,21
H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

■ - основное применение

□ - условное применение

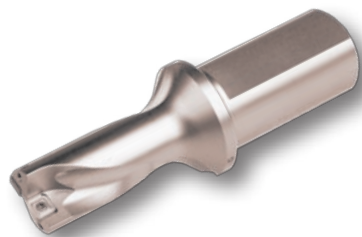
# ТИП 301CS P90

## СВЁРЛА ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК

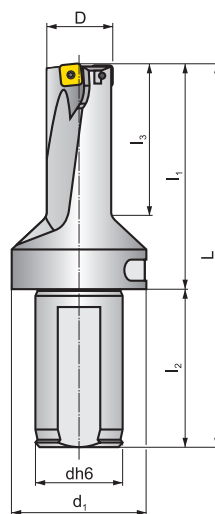
Dm7	Угол при вершине	Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]					-
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	
6	90	<b>301CS-6,0-50-P90A06</b>	●	50	14	36	16	6	-
10	90	<b>301CS-10,0-70-P90A10</b>	●	70	30	40	25	10	-
16	90	<b>301CS-16,0-90-P90A16</b>	●	90	42	48	26	16	-

## ТИП 802D

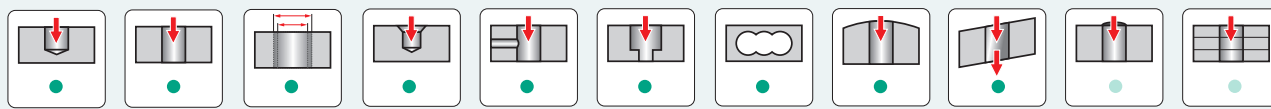
## СВЕРЛА С МЕХАНИЧЕСКИМ КРЕПЛЕНИЕМ ПЛАСТИН



См. стр. 51-52



Сверла других размеров доступны по запросу



● Рекомендуемое применение

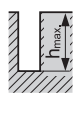
● Возможное применение (см. стр. 58)

○ Не рекомендуется



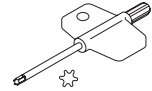
D	h	Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]						Центр. СМП XPEТ	Периф. СМП SCET	Радиальная регулировка	
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	d <sub>1</sub>			-	+
15	30	802D-15	●	121	65	56	34,5	25	45	0502AP	0502..	0,30	0,30
16	32	802D-16	●	123	67	56	37	25	45	0502AP	0502..	0,15	0,40
17	34	802D-17	●	125	69	56	39,5	25	45	0502AP	0502..	0,15	0,50
18	36	802D-18	●	127	71	56	42	25	45	0602AP	0502..	0,35	0,20
19	38	802D-19	●	129	73	56	44,5	25	45	0602AP	0602..	0,30	0,35
20	40	802D-20	●	131	75	56	47	25	45	0602AP	0602..	0,20	0,50
21	42	802D-21	●	133	77	56	49,5	25	45	0602AP	0602..	0,10	0,50
22	44	802D-22	●	135	79	56	52	25	45	0703AP	0602..	0,50	0,40
23	46	802D-23	●	137	81	56	54,5	25	45	0703AP	0703..	0,50	0,50
24	48	802D-24	●	139	83	56	57	25	45	0703AP	0703..	0,50	0,50
25	50	802D-25	●	145	85	60	57	32	50	0703AP	0703..	0,30	0,50
26	52	802D-26	●	147	87	60	59,5	32	50	0703AP	0703..	0,10	0,50
27	54	802D-27	●	149	89	60	62	32	50	0903AP	0703..	0,50	0,20
28	56	802D-28	●	151	91	60	64,5	32	50	0903AP	09T3..	0,50	0,35
29	58	802D-29	●	153	93	60	67	32	50	0903AP	09T3..	0,50	0,50
30	60	802D-30	●	155	95	60	69,5	32	50	0903AP	09T3..	0,35	0,50
32	64	802D-32	●	167	99	68	70	40	59	0903AP	09T3..	0,15	0,50
32	64	802D-32-S32	●	159	99	60	70	32	59	0903AP	09T3..	0,15	0,50
34	68	802D-34	●	171	103	68	75	40	59	11T3AP	09T3..	0,50	0,50
34	68	802D-34-S32	●	163	103	60	75	32	59	11T3AP	09T3..	0,50	0,50
36	72	802D-36	●	173	105	68	77,5	40	59	11T3AP	1204..	0,10	0,50
36	72	802D-36-S32	●	167	107	60	80	32	59	11T3AP	1204..	0,10	0,50
38	76	802D-38-S32	●	179	111	68	85	40	59	11T3AP	1204..	0,15	0,50
38	76	802D-38-S32	●	171	111	60	85	32	59	11T3AP	1204..	0,15	0,50

## ТИП 802D

СВЕРЛА С МЕХАНИЧЕСКИМ КРЕПЛЕНИЕМ ПЛАСТИН

D	 h	Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]						Центр. СМП ХРЕТ	Периф. СМП СОЕТ	Радиальная регулировка	
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	d <sub>1</sub>			-	+
40	80	802D-40	●	183	115	68	90	40	59	12Т3АР	1204..	0,35	0,50
40	80	802D-40-S32	●	175	115	60	90	32	59	12Т3АР	1204..	0,35	0,50

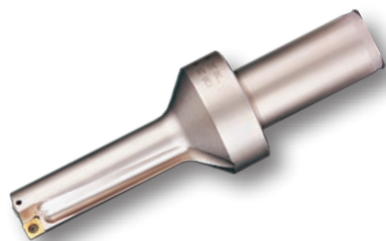
## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Сверло	Зажимной винт для внутренней пластины 	Зажимной винт для наружной пластины 	Отвертка 
∅15 ÷ ∅17	US 2245-T07P	US 2245-T07P	FLAG T07P
∅17,5 ÷ ∅19	US 2205-T07P	US 2245-T07P	FLAG T07P
∅19,5 ÷ ∅21	US 2205-T07P	US 2205-T07P	FLAG T07P
∅21,5 ÷ ∅22	US 2506-T07P	US 2506-T07P	FLAG T07P
∅22,5 ÷ ∅26	US 2507-T08P	US 3007-T08P	FLAG T08P
∅26,5 ÷ ∅27	US 3007-T09P	US 3007-T09P	FLAG T09P
∅28 ÷ ∅31	US 3007-T09P	US 3009-T09P	FLAG T09P
∅32 ÷ ∅34	US 3508-T15P	US 3508-T15P	FLAG T15P
∅35 ÷ ∅43	US 3508-T15P	US 5012-T15P	FLAG T15P
∅44 ÷ ∅58	US 4011-T15P	US 5012-T15P	FLAG T15P

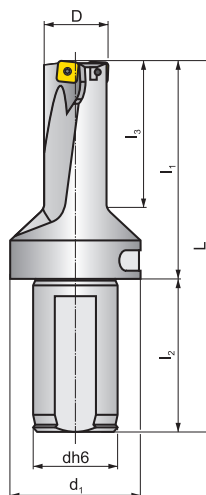


## ТИП 803D

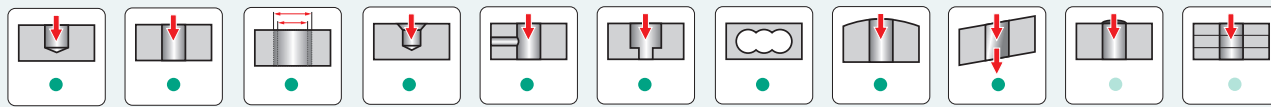
## СВЕРЛА С МЕХАНИЧЕСКИМ КРЕПЛЕНИЕМ ПЛАСТИН



См. стр. 51-52



Сверла других размеров доступны по запросу



● Рекомендуемое применение


● Возможное применение (см. стр. 58)

○ Не рекомендуется

D	h	Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]						Центр. СМП XPEP	Периф. СМП SCET	Радиальная регулировка	
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	d <sub>1</sub>			-	+
15	45	803D-15	●	136	80	56	49,5	25	45	0502AP	0502..	0,30	0,15
15,5	47	803D-15,5	●	137,5	81,5	56	51,2	25	45	0502AP	0502..	0,35	0,15
16	48	803D-16	●	139	83	56	53	25	45	0502AP	0502..	0,30	0,30
16,5	50	803D-16,5	●	140,5	84,5	56	54,7	25	45	0502AP	0502..	0,35	0,30
17	51	803D-17	●	142	86	56	56,5	25	45	0502AP	0502..	0,15	0,35
17,5	53	803D-17,5	●	143,5	87,5	56	58,2	25	45	0602AP	0502..	0,15	0,35
18	54	803D-18	●	145	89	56	60	25	45	0602AP	0502..	0,35	0,15
18,5	56	803D-18,5	●	146,5	90,5	56	61,2	25	45	0602AP	0502..	0,35	0,15
19	57	803D-19	●	148	92	56	63,5	25	45	0602AP	0602..	0,30	0,20
19,5	59	803D-19,5	●	149,5	93,5	56	63,7	25	45	0602AP	0602..	0,35	0,20
20	60	803D-20	●	151	95	56	67	25	45	0602AP	0602..	0,30	0,35
20,5	62	803D-20,5	●	152,5	96,5	56	67,2	25	45	0602AP	0602..	0,20	0,35
21	63	803D-21	●	154	98	56	70,5	25	45	0602AP	0602..	0,10	0,50
21,5	65	803D-21,5	●	155,5	99,5	56	70,8	25	45	0703AP	0602..	0,35	0,25
22	66	803D-22	●	157	101	56	74	25	45	0703AP	0602..	0,50	0,25
22,5	68	803D-22,5	●	158,5	102,5	56	74,3	25	45	0703AP	0703..	0,35	0,40
23	69	803D-23	●	160	104	56	77,5	25	45	0703AP	0703..	0,50	0,40
23,5	71	803D-23,5	●	161,5	105,5	56	77,6	25	45	0703AP	0703..	0,25	0,40
24	72	803D-24	●	163	107	56	81	25	45	0703AP	0703..	0,50	0,45
24,5	74	803D-24,5	●	168,5	108,5	60	78,7	32	50	0703AP	0703..	0,35	0,40
25	75	803D-25	●	170	110	60	82	32	50	0703AP	0703..	0,30	0,50
25,5	77	803D-25,5	●	171,5	111,5	60	82,2	32	50	0703AP	0703..	0,20	0,50
26	78	803D-26	●	173	113	60	85,5	32	50	0703AP	0703..	0,20	0,50
26,5	80	803D-26,5	●	174,5	114,5	60	85,7	32	50	0903AP	0703..	0,35	0,25

# ТИП 803D


## СВЕРЛА С МЕХАНИЧЕСКИМ КРЕПЛЕНИЕМ ПЛАСТИН

D		Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]						Центр. СМП ХРЕТ	Периф. СМП СОЕТ	Радиальная регулировка	
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	d <sub>1</sub>			-	+
27	81	803D-27	●	176	116	60	89	32	50	0903AP	0703..	0,50	0,20
28	84	803D-28	●	179	119	60	92,5	32	50	0903AP	09Т3..	0,50	0,35
29	87	803D-29	●	182	122	60	96	32	50	0903AP	09Т3..	0,50	0,45
30	90	803D-30	●	185	125	60	99,5	32	50	0903AP	09Т3..	0,35	0,50
31	93	803D-31	●	188	128	60	103	32	50	0903AP	09Т3..	0,20	0,50
32	96	803D-32	●	199	131	68	102	40	59	0903AP	09Т3..	0,10	0,50
32	96	803D-32-S32	●	191	131	60	102	32	59	0903AP	09Т3..	0,10	0,50
33	99	803D-33	●	202	134	68	105,5	40	59	11Т3AP	09Т3..	0,50	0,40
33	99	803D-33-S32	●	194	134	60	105,5	32	59	11Т3AP	09Т3..	0,50	0,40
34	102	803D-34	●	205	137	68	109	40	59	11Т3AP	09Т3..	0,50	0,30
34	102	803D-34-S32	●	197	137	60	109	32	59	11Т3AP	09Т3..	0,50	0,30
35	105	803D-35	●	208	140	68	112,5	40	59	11Т3AP	1204..	0,50	0,40
35	105	803D-35-S32	●	200	140	60	112,5	32	59	11Т3AP	1204..	0,50	0,40
36	108	803D-36	●	211	143	68	116	40	59	11Т3AP	1204..	0,40	0,50
36	108	803D-36-S32	●	203	143	60	116	32	59	11Т3AP	1204..	0,40	0,50
37	111	803D-37	●	214	146	68	119,5	40	59	11Т3AP	1204..	0,20	0,50
37	111	803D-37-S32	●	206	146	60	119,5	32	59	11Т3AP	1204..	0,20	0,50
38	114	803D-38	●	217	149	68	123	40	59	11Т3AP	1204..	0,10	0,50
38	114	803D-38-S32	●	209	149	60	123	32	59	11Т3AP	1204..	0,10	0,50
39	117	803D-39	●	220	152	68	126,5	40	59	12Т3AP	1204..	0,50	0,35
39	117	803D-39-S32	●	212	152	60	126,5	32	59	12Т3AP	1204..	0,50	0,35
40	120	803D-40	●	223	155	68	130	40	59	12Т3AP	1204..	0,35	0,50
40	120	803D-40-S32	●	215	155	60	130	32	59	12Т3AP	1204..	0,35	0,50
41	123	803D-41-123-S40	●	219	149	70	133	40	50	12Т3AP	1204..	0,20	0,50
42	126	803D-42-126-S40	●	221,5	151,5	70	136	40	50	12Т3AP	1204..	0,15	0,50
43	129	803D-43-129-S40	●	224	154	70	139	40	50	12Т3AP	1204..	0,10	0,50
44	132	803D-44-132-S40	●	226,5	156,5	70	142	40	50	1504AP	1204..	0,50	0,50
45	135	803D-45-135-S40	●	230,5	160,5	70	144	40	55	1504AP	1505..	0,50	0,50
46	138	803D-46-138-S40	●	235	165	70	148	40	55	1504AP	1505..	0,50	0,50
47	141	803D-47-141-S40	●	237,5	167,5	70	151	40	55	1504AP	1505..	0,50	0,50
48	144	803D-48-144-S40	●	240	170	70	154	40	55	1504AP	1505..	0,50	0,50
49	147	803D-49-147-S40	●	242,5	172,5	70	157	40	55	1504AP	1505..	0,30	0,50
50	150	803D-50-150-S40	●	246,5	176,5	70	160	40	58	1504AP	1505..	0,15	0,50
51	153	803D-51-153-S40	●	249	179	70	163	40	58	1504AP	1505..	0,15	0,50
52	156	803D-52-156-S40	●	251,5	181,5	70	166	40	58	1904AP	1505..	0,50	0,50
53	159	803D-53-159-S40	●	254	184	70	169	40	58	1904AP	1505..	0,50	0,50
54	162	803D-54-162-S40	●	275,5	187,5	70	173	40	58	1904AP	1505..	0,50	0,50
55	165	803D-55-165-S40	●	260	190	70	176	40	58	1904AP	1505..	0,50	0,50
56	168	803D-56-168-S40	●	264	194	70	179	40	58	1904AP	1505..	0,50	0,50
57	171	803D-57-171-S40	●	266,5	196,5	70	182	40	58	1904AP	1505..	0,35	0,50
58	174	803D-58-174-S40	●	270	200	70	186	40	58	1904AP	1505..	0,15	0,50

## ТИП 803D

СВЕРЛА С МЕХАНИЧЕСКИМ КРЕПЛЕНИЕМ ПЛАСТИН

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Сверло	Зажимной винт для внутренней пластины 	Зажимной винт для наружной пластины 	Отвертка 
Ø15 ÷ Ø17	US 2245-T07P	US 2245-T07P	FLAG T07P
Ø17,5 ÷ Ø19	US 2205-T07P	US 2245-T07P	FLAG T07P
Ø19,5 ÷ Ø21	US 2205-T07P	US 2205-T07P	FLAG T07P
Ø21,5 ÷ Ø22	US 2506-T07P	US 2506-T07P	FLAG T07P
Ø22,5 ÷ Ø26	US 2507-T08P	US 3007-T08P	FLAG T08P
Ø26,5 ÷ Ø27	US 3007-T09P	US 3007-T09P	FLAG T09P
Ø28 ÷ Ø31	US 3007-T09P	US 3009-T09P	FLAG T09P
Ø32 ÷ Ø34	US 3508-T15P	US 3508-T15P	FLAG T15P
Ø35 ÷ Ø43	US 3508-T15P	US 5012-T15P	FLAG T15P
Ø44 ÷ Ø58	US 4011-T15P	US 5012-T15P	FLAG T15P

СОДЕРЖАНИЕ

ЦЕЛЬНЫЕ  
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

СВЕРЛА С СМП

ЭКЦЕНТРИКОВЫЕ  
ВТУЛКИСМЕННЫЕ  
ПЛАСТИНЫРЕЖИМЫ  
РЕЗАНИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

СОДЕРЖАНИЕ

ЦЕЛЬНЫЕ  
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

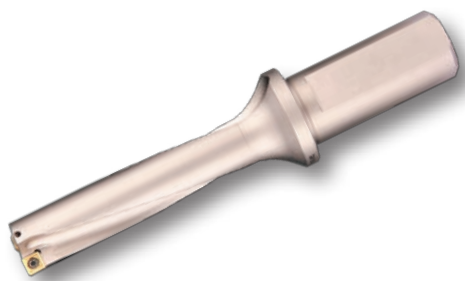
СВЕРЛА С СМП

ЭКСЦЕНТРИКОВЫЕ  
ВТУЛКИСМЕННЫЕ  
ПЛАСТИНЫРЕЖИМЫ  
РЕЗАНИЯ

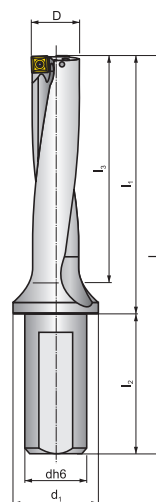
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

## ТИП 804D

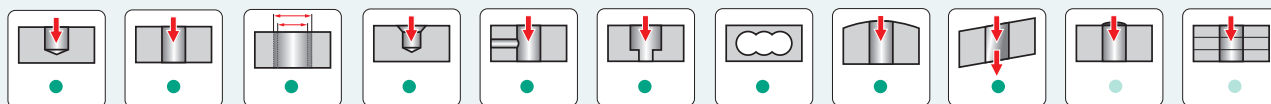
## СВЕРЛА С МЕХАНИЧЕСКИМ КРЕПЛЕНИЕМ ПЛАСТИН



См. стр. 51-52



Сверла других размеров доступны по запросу



● Рекомендуемое применение


● Возможное применение (см. стр. 58)

○ Не рекомендуется



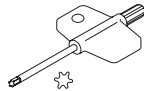
D	 h	Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]						Центр. СМП ХРЕТ	Периф. СМП SСЕТ	Радиальная регулировка	
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	d <sub>1</sub>			-	+
17	68	804D-17-68-S25	●	149	93	56	73	25	35	0502AP	0502..	0,10	0,50
18	72	804D-18-72-S25	●	153	97	56	77	25	35	0602AP	0502..	0,35	0,25
19	76	804D-19-76-S25	●	157	101	56	81,5	25	35	0602AP	0602..	0,15	0,45
20	80	804D-20-80-S25	●	161	105	56	85	25	35	0602AP	0602..	0,10	0,45
21	84	804D-21-84-S25	●	165	109	56	89,5	25	35	0602AP	0602..	0,10	0,50
22	88	804D-22-88-S25	●	169	113	56	94	25	35	0703AP	0602..	0,45	0,50
23	92	804D-23-92-S25	●	173	117	56	98,5	25	35	0703AP	0703..	0,35	0,50
24	96	804D-24-96-S25	●	177	121	56	103	25	35	0703AP	0703..	0,15	0,50
25	100	804D-25-100-S32	●	185	125	60	105	32	42	0703AP	0703..	0,15	0,50
26	104	804D-26-104-S32	●	189	129	60	109,5	32	42	0703AP	0703..	0,10	0,50
27	108	804D-27-108-S32	●	193	133	60	114	32	42	0903AP	0703..	0,50	0,30
28	112	804D-28-112-S32	●	197	137	60	118,5	32	42	0903AP	09T3..	0,30	0,50
29	116	804D-29-116-S32	●	201	141	60	123	32	42	0903AP	09T3..	0,20	0,50
30	120	804D-30-120-S32	●	205	145	60	127,5	32	42	0903AP	09T3..	0,15	0,50
31	124	804D-31-124-S32	●	209	149	60	132	32	42	0903AP	09T3..	0,15	0,50
32	128	804D-32-128-S32	●	213	153	60	136,5	32	42	0903AP	09T3..	0,50	0,30
33	132	804D-33-132-S32	●	217	157	60	141	32	42	11T3AP	09T3..	0,50	0,50
34	136	804D-34-136-S32	●	221	161	60	145,5	32	42	11T3AP	09T3..	0,25	0,50
35	140	804D-35-140-S32	●	225	165	60	149	32	42	11T3AP	1204..	0,25	0,50
36	144	804D-36-144-S32	●	229	169	60	153,5	32	42	11T3AP	1204..	0,10	0,50
37	148	804D-37-148-S32	●	233	173	60	158	32	42	11T3AP	1204..	0,10	0,50
38	152	804D-38-152-S32	●	237	177	60	162,5	32	42	11T3AP	1204..	0,50	0,50
39	156	804D-39-156-S32	●	241	181	60	167	32	42	12T3AP	1204..	0,40	0,50
40	160	804D-40-160-S32	●	245	185	60	171,5	32	42	12T3AP	1204..	0,20	0,50

## ТИП 804D

## СВЕРЛА С МЕХАНИЧЕСКИМ КРЕПЛЕНИЕМ ПЛАСТИН

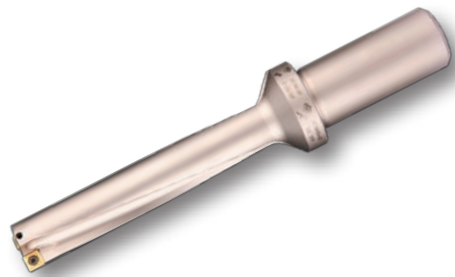
D	 h	Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]						Центр. СМП ХРЕТ	Периф. СМП СОСЕТ	Радиальная регулировка	
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	d <sub>1</sub>			-	+
41,0	164	804D-41-164-S40	●	259	189	70	172	40	50	12Т3АР	1204..	0,20	0,50
42,0	168	804D-42-168-S40	●	263	193	70	176,5	40	50	12Т3АР	1204..	0,15	0,50
43,0	172	804D-43-172-S40	●	267	197	70	181	40	50	12Т3АР	1204..	0,10	0,50
44,0	176	804D-44-176-S40	●	271	201	70	185,5	40	50	1504АР	1204..	0,50	0,50
45,0	180	804D-45-180-S40	●	275	205	70	187,5	40	55	1504АР	1505..	0,50	0,50
46,0	184	804D-46-184-S40	●	279	209	70	192	40	55	1504АР	1505..	0,50	0,50
47,0	188	804D-47-188-S40	●	283	213	70	196,5	40	55	1504АР	1505..	0,50	0,50
48,0	192	804D-48-192-S40	●	287	217	70	201	40	55	1504АР	1505..	0,50	0,50
49,0	196	804D-49-196-S40	●	291	221	70	205,5	40	55	1504АР	1505..	0,30	0,50
50,0	200	804D-50-200-S40	●	295	225	70	208,5	40	58	1504АР	1505..	0,15	0,50
51,0	204	804D-51-204-S40	●	299	229	70	213	40	58	1504АР	1505..	0,15	0,50
52,0	208	804D-52-208-S40	●	303	233	70	217,5	40	58	1904АР	1505..	0,50	0,50
53,0	212	804D-53-212-S40	●	307	237	70	222	40	58	1904АР	1505..	0,50	0,50
54,0	216	804D-54-216-S40	●	311	241	70	226,5	40	58	1904АР	1505..	0,50	0,50
55,0	220	804D-55-220-S40	●	315	245	70	231	40	58	1904АР	1505..	0,50	0,50
56,0	224	804D-56-224-S40	●	319	249	70	235,5	40	58	1904АР	1505..	0,50	0,50
57,0	228	804D-57-228-S40	●	323	253	70	240	40	58	1904АР	1505..	0,35	0,50
58,0	232	804D-58-232-S40	●	327	257	70	244,5	40	58	1904АР	1505..	0,15	0,50

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

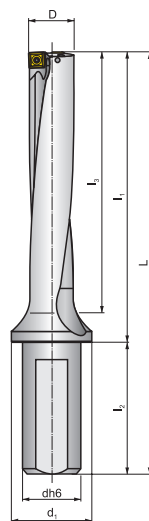
Сверло	Зажимной винт для внутренней пластины 	Зажимной винт для наружной пластины 	Отвертка 
∅15 ÷ ∅17	US 2245-T07P	US 2245-T07P	FLAG T07P
∅17,5 ÷ ∅19	US 2205-T07P	US 2245-T07P	FLAG T07P
∅19,5 ÷ ∅21	US 2205-T07P	US 2205-T07P	FLAG T07P
∅21,5 ÷ ∅22	US 2506-T07P	US 2506-T07P	FLAG T07P
∅22,5 ÷ ∅26	US 2507-T08P	US 3007-T08P	FLAG T08P
∅26,5 ÷ ∅27	US 3007-T09P	US 3007-T09P	FLAG T09P
∅28 ÷ ∅31	US 3007-T09P	US 3009-T09P	FLAG T09P
∅32 ÷ ∅34	US 3508-T15P	US 3508-T15P	FLAG T15P
∅35 ÷ ∅43	US 3508-T15P	US 5012-T15P	FLAG T15P
∅44 ÷ ∅58	US 4011-T15P	US 5012-T15P	FLAG T15P

## ТИП 805D

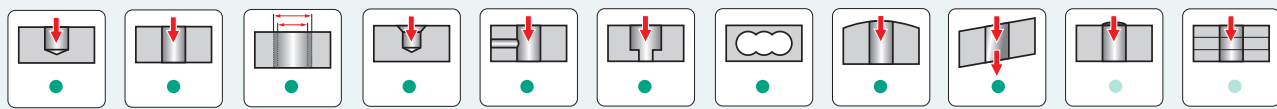
## СВЕРЛА С МЕХАНИЧЕСКИМ КРЕПЛЕНИЕМ ПЛАСТИН



См. стр. 51-52



Сверла других размеров доступны по запросу



● Рекомендуемое применение

● Возможное применение (см. стр. 58)



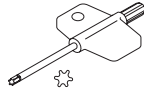
○ Не рекомендуется

D		Обозначение сверла	Ассортимент	Размеры [мм]						Центр. СМП ХРЕТ	Периф. СМП SCEТ	Радиальная регулировка	
				L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	dh6	d <sub>1</sub>			-	+
19	95	805D-19-95-S25	●	176	120	56	100,5	25	35	0602AP	0602..	0,15	0,45
20	100	805D-20-100-S25	●	181	125	56	105	25	35	0602AP	0602..	0,10	0,45
21	105	805D-21-105-S25	●	186	130	56	110,5	25	35	0602AP	0602..	0,10	0,50
22	110	805D-22-110-S25	●	191	135	56	116	25	35	0703AP	0602..	0,45	0,50
23	115	805D-23-115-S25	●	196	140	56	121,5	25	35	0703AP	0703..	0,35	0,50
24	120	805D-24-120-S25	●	201	145	56	127	25	35	0703AP	0703..	0,15	0,50
25	125	805D-25-125-S32	●	210	150	60	130	32	42	0703AP	0703..	0,15	0,50
26	130	805D-26-130-S32	●	215	155	60	135,5	32	42	0703AP	0703..	0,10	0,50
27	135	805D-27-135-S32	●	220	160	60	141	32	42	0903AP	0703..	0,50	0,30
28	140	805D-28-140-S32	●	225	165	60	146,5	32	42	0903AP	09Т3..	0,30	0,50
29	145	805D-29-145-S32	●	230	170	60	152	32	42	0903AP	09Т3..	0,20	0,50
30	150	805D-30-150-S32	●	235	175	60	157,5	32	42	0903AP	09Т3..	0,15	0,50
31	155	805D-31-155-S32	●	240	180	60	163	32	42	0903AP	09Т3..	0,15	0,50

## ТИП 805D

## СВЕРЛА С МЕХАНИЧЕСКИМ КРЕПЛЕНИЕМ ПЛАСТИН

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Сверло	Зажимной винт для внутренней пластины 	Зажимной винт для наружной пластины 	Отвертка 
Ø 15 ÷ Ø 17	US 2245-T07P	US 2245-T07P	FLAG T07P
Ø 17,5 ÷ Ø 19	US 2205-T07P	US 2245-T07P	FLAG T07P
Ø 19,5 ÷ Ø 21	US 2205-T07P	US 2205-T07P	FLAG T07P
Ø 21,5 ÷ Ø 22	US 2506-T07P	US 2506-T07P	FLAG T07P
Ø 22,5 ÷ Ø 26	US 2507-T08P	US 3007-T08P	FLAG T08P
Ø 26,5 ÷ Ø 27	US 3007-T09P	US 3007-T09P	FLAG T09P
Ø 28 ÷ Ø 31	US 3007-T09P	US 3009-T09P	FLAG T09P
Ø 32 ÷ Ø 34	US 3508-T15P	US 3508-T15P	FLAG T15P
Ø 35 ÷ Ø 43	US 3508-T15P	US 5012-T15P	FLAG T15P
Ø 44 ÷ Ø 58	US 4011-T15P	US 5012-T15P	FLAG T15P

СОДЕРЖАНИЕ

ЦЕЛЬНЫЕ  
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

СВЕРЛА С СМП

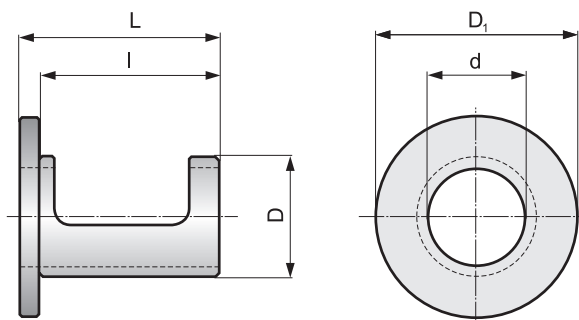
ЭКЦЕНТРИКОВЫЕ  
ВТУЛКИСМЕННЫЕ  
ПЛАСТИНЫРЕЖИМЫ  
РЕЗАНИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ



EP

ЭКСЦЕНТРИКОВЫЕ ВТУЛКИ



\* Только для сверл 802D и 803D

Сверла других размеров доступны по запросу

Обозначение втулки	Ассортимент	Размеры [мм]							кг
		d	D	D <sub>1</sub>	L	l	Диапазон регулировки диаметра	Диапазон регулировки высоты центра	
EP253253 *		25	32	53	53	48	0,4 ÷ -0,2	0,2 ÷ -0,15	0,15
EP324058 *		32	40	58	58	53	0,4 ÷ -0,2	0,2 ÷ -0,15	0,17

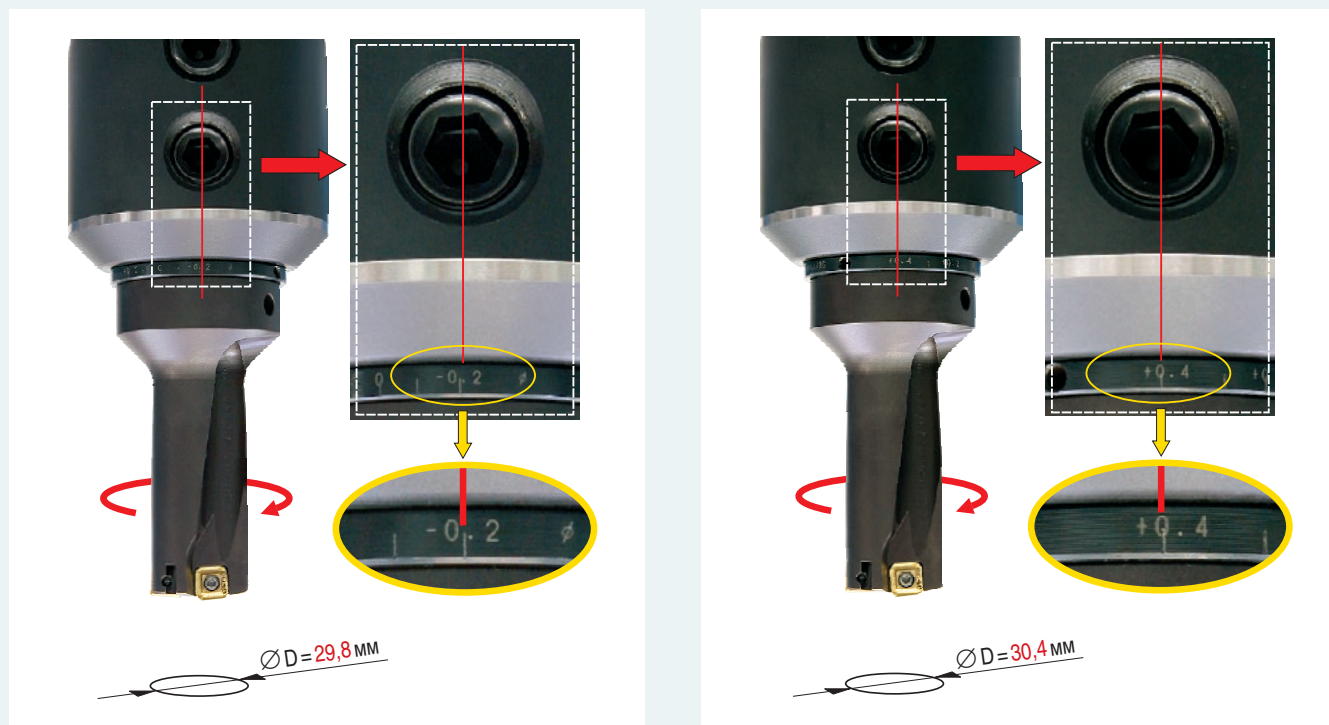


Ассортимент: ● на складе, ○ не на складе  
Текущий ассортимент определяется по прайс-листу.

Диаметр хвостовика	Диаметр сверла	Диапазон
25	15 – 24	0,4 ÷ - 0,2
32	24,5 – 40	0,4 ÷ - 0,2

**НАСТРОЙКА ДИАМЕТРА - ДЛЯ ОБРАБАТЫВАЮЩИХ ЦЕНТРОВ**

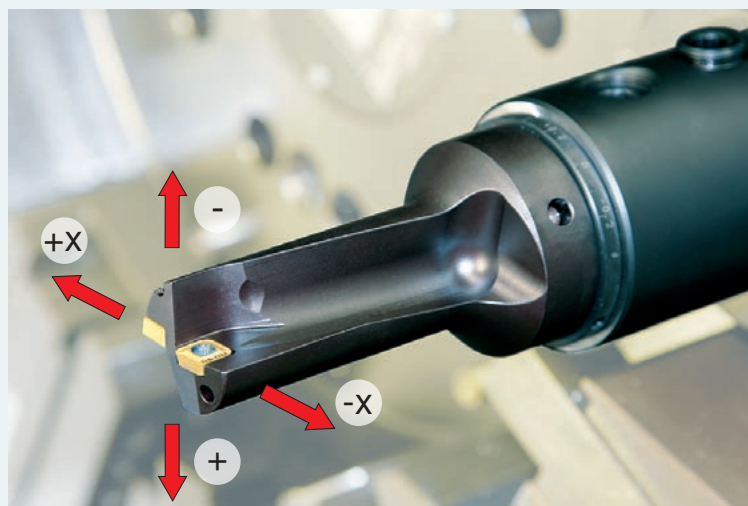
Диапазон регулировки диаметра



Диаметр хвостовика	Диаметр сверла	Диапазон
25	15 – 24	0,2 ÷ - 0,15
32	24,5 – 40	0,2 ÷ - 0,15

**РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ ЦЕНТРОВ - ДЛЯ ТОКАРНЫХ СТАНКОВ**

Диапазон регулировки высоты центра



СОДЕРЖАНИЕ

ЦЕЛЬНЫЕ  
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

СВЕРЛА С СМП

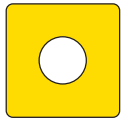
ЭКСЦЕНТРИКОВЫЕ  
ВТУЛКИ

СМЕННЫЕ  
ПЛАСТИНЫ

РЕЖИМЫ  
РЕЗАНИЯ

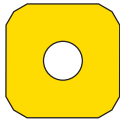
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

SCET



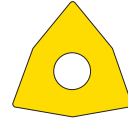
51

ХРЕТ



52

WCMT



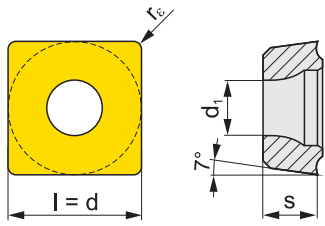
53

WCMX




54

## SCET

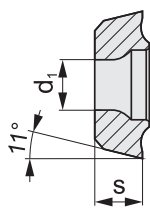
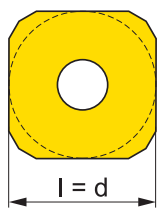


Размеры	l	d	s	d <sub>1</sub>		
<b>0502</b>	5,6	5,556	2,38	2,40		
<b>0602</b>	6,4	6,350	2,38	2,90		
<b>0703</b>	7,9	7,937	3,18	3,50		
<b>09T3</b>	9,5	9,525	3,97	4,50		
<b>1204</b>	12,7	12,700	4,76	5,60		
<b>1505</b>	15,9	15,875	5,56	5,60		

Все размеры [мм]


Геометрия	ISO	Марка сплава										Радиус	
		D8330	D9335									r <sub>ε</sub>	
	SCET 050204-UD	●	●										0,40
	SCET 060204-UD	●	●										0,40
	SCET 070308-UD	●	●										0,80
	SCET 09T308-UD	●	●										0,80
	SCET 120408-UD	●	●										0,80
	SCET 150512-UD	●	●										1,20

**XPET**

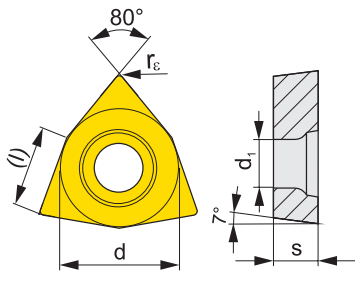


Размеры	l	d	s	d <sub>1</sub>		
<b>0502</b>	5,6	5,556	2,38	2,40		
<b>0602</b>	6,4	6,350	2,38	2,60		
<b>0703</b>	7,9	7,937	3,18	2,90		
<b>0903</b>	9,5	9,525	3,18	3,50		
<b>11T3</b>	11,5	11,509	3,97	3,90		
<b>12T3</b>	12,7	12,700	3,97	3,90		
<b>1504</b>	15,9	15,875	4,76	4,50		
<b>1904</b>	19,1	19,050	4,76	4,50		

Все размеры [мм]

Геометрия	ISO	Марка сплава															
		D8345															
 XPET 0502AP XPET 0602AP XPET 0703AP XPET 0903AP XPET 11T3AP XPET 12T3AP XPET 1504AP XPET 1904AP		●															
		●															
		●															
		●															
		●															
		●															
		●															
		●															
		●															

**WCMT**



Размеры	l	d	s	d <sub>1</sub>		
<b>0402</b>	4,3	6,350	2,38	3,15		
<b>0503</b>	5,4	7,938	3,18	3,20		
<b>06T3</b>	6,5	9,525	3,97	3,72		
<b>0804</b>	8,7	12,700	4,76	5,50		

Все размеры [мм]

Геометрия	ISO	Марка сплава										Радиус	
		6640	D8330									r <sub>ε</sub>	
	<b>WCMT 06T308E-45</b>	●	●										0,80
	<b>WCMT 040208E-46</b>	●	●										0,80
	<b>WCMT 050308E-47</b>	●	●										0,80
	<b>WCMT 080412E-48</b>	●	●										1,20
	<b>WCMT 040208E-UM</b>	●	●										0,80
	<b>WCMT 050308E-UM</b>	●	●										0,80

СОДЕРЖАНИЕ

ЦЕЛЬНЫЕ  
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

СВЕРЛА С СМП

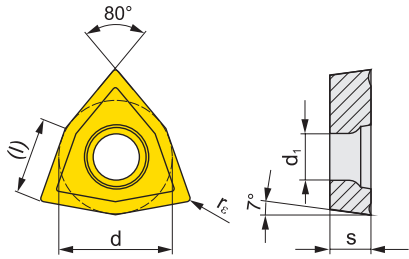
ЭКСЦЕНТРИКОВЫЕ  
ВТУЛКИ

СМЕННЫЕ  
ПЛАСТИНЫ

РЕЖИМЫ  
РЕЗАНИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

WCMX



Размеры	l	d	s	d <sub>1</sub>
<b>0302</b>	3,8	5,556	2,38	2,85
<b>0402</b>	4,3	6,350	2,38	3,15
<b>0503</b>	5,4	7,938	3,18	3,20
<b>06Т3</b>	6,5	9,525	3,97	3,72
<b>0804</b>	8,7	12,700	4,76	4,30

Все размеры [мм]

Геометрия	ISO	Марка сплава											Радиус		
		D8330											r <sub>c</sub>		
	<b>WCMX 06T308E-45</b>	•													0,80
	<b>WCMX 030208E-46</b>	•													0,80
	<b>WCMX 040208E-46</b>	•													0,80
	<b>WCMX 050308E-47</b>	•													0,80
	<b>WCMX 080412E-48</b>	•													1,20

Ассортимент: ● на складе, ○ не на складе  
Текущий ассортимент определяется по прайс-листу.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ДЛЯ СВЕРЛ С МЕХАНИЧЕСКИМ КРЕПЛЕНИЕМ ПЛАСТИН

## 802D, 803D

Группа обрабатываемых материалов	D9335		D8330		D8345	Подача f [мм/об]					
		V <sub>c</sub>		V <sub>c</sub>		Ø 15	Ø 20	Ø 25	Ø 30	Ø 40	Ø 58
P1	■	335	■	270	■	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,16
P2	■	250	■	200	■	0,11	0,13	0,15	0,17	0,21	0,28
P3	■	200	■	160	■	0,13	0,15	0,18	0,20	0,24	0,32
P4	■	150	■	120	■	0,12	0,14	0,16	0,18	0,22	0,30
M1	■	140	■	130	■	0,12	0,14	0,16	0,18	0,22	0,30
M2	■	135	■	125	■	0,11	0,13	0,15	0,17	0,21	0,28
M3	□	125	□	115	□	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,16
M4	□	120	□	110	□	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,16
K1	■	190	■	150	■	0,14	0,16	0,19	0,21	0,26	0,34
K2	■	185	■	145	■	0,14	0,16	0,19	0,21	0,26	0,34
K3	■	175	■	135	■	0,14	0,16	0,19	0,21	0,26	0,34
K4	■	165	■	130	■	0,14	0,16	0,19	0,21	0,26	0,34
N1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N2	□	295	□	260	□	0,13	0,15	0,18	0,20	0,24	0,32
N3	□	270	□	240	□	0,13	0,15	0,18	0,20	0,24	0,32
N4	□	180	□	160	□	0,12	0,14	0,16	0,18	0,22	0,30
S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S2	□	45	□	40	□	0,08	0,09	0,10	0,11	0,14	0,18
S3	□	35	□	30	□	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,16
S4	□	30	□	25	□	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,16
H1	■	60	■	55	■	0,09	0,11	0,12	0,14	0,17	0,23
H2	■	55	■	50	■	0,09	0,10	0,11	0,13	0,16	0,21
H3	□	50	□	45	□	0,08	0,09	0,10	0,11	0,14	0,18
H4	□	50	□	45	□	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,16

## 804D

Группа обрабатываемых материалов	D9335		D8330		D8345	Подача f [мм/об]					
		V <sub>c</sub>		V <sub>c</sub>		Ø 15	Ø 20	Ø 25	Ø 30	Ø 40	Ø 58
P1	■	335	■	270	■	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,14
P2	■	250	■	200	■	0,10	0,12	0,14	0,16	0,19	0,25
P3	■	200	■	160	■	0,12	0,14	0,16	0,18	0,22	0,30
P4	■	150	■	120	■	0,11	0,13	0,15	0,17	0,21	0,28
M1	■	140	■	130	■	0,11	0,13	0,15	0,17	0,21	0,28
M2	■	135	■	125	■	0,10	0,12	0,14	0,16	0,19	0,25
M3	□	125	□	115	□	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,14
M4	□	120	□	110	□	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,14
K1	■	190	■	150	■	0,13	0,15	0,18	0,20	0,24	0,32
K2	■	185	■	145	■	0,13	0,15	0,18	0,20	0,24	0,32
K3	■	175	■	135	■	0,13	0,15	0,18	0,20	0,24	0,32
K4	■	165	■	130	■	0,13	0,15	0,18	0,20	0,24	0,32
N1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N2	□	295	□	260	□	0,12	0,14	0,16	0,18	0,22	0,30
N3	□	270	□	240	□	0,12	0,14	0,16	0,18	0,22	0,30
N4	□	180	□	160	□	0,11	0,13	0,15	0,17	0,21	0,28
S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S2	□	45	□	40	□	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,16
S3	□	35	□	30	□	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,14
S4	□	30	□	25	□	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,14
H1	■	60	■	55	■	0,09	0,10	0,11	0,13	0,16	0,21
H2	■	55	■	50	■	0,08	0,09	0,10	0,11	0,14	0,18
H3	□	50	□	45	□	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,16
H4	□	50	□	45	□	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,14



## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ДЛЯ СВЕРЛ С МЕХАНИЧЕСКИМ КРЕПЛЕНИЕМ ПЛАСТИН

## 805D

Группа обрабатываемых материалов	D9335		D8330		D8345	Подача f [мм/об]					
		V <sub>c</sub>		V <sub>c</sub>		Ø 15	Ø 20	Ø 25	Ø 30	Ø 40	Ø 58
P1	■	270	■	215	■	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,14
P2	■	200	■	160	■	0,10	0,12	0,14	0,16	0,19	0,25
P3	■	160	■	130	■	0,12	0,14	0,16	0,18	0,22	0,30
P4	■	120	■	100	■	0,11	0,13	0,15	0,17	0,21	0,28
M1	■	110	■	105	■	0,11	0,13	0,15	0,17	0,21	0,28
M2	■	110	■	100	■	0,10	0,12	0,14	0,16	0,19	0,25
M3	□	100	□	95	□	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,14
M4	□	95	□	90	□	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,14
K1	■	155	■	120	■	0,13	0,15	0,18	0,20	0,24	0,32
K2	■	145	■	115	■	0,13	0,15	0,18	0,20	0,24	0,32
K3	■	140	■	110	■	0,13	0,15	0,18	0,20	0,24	0,32
K4	■	130	■	105	■	0,13	0,15	0,18	0,20	0,24	0,32
N1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N2	□	235	□	210	□	0,12	0,14	0,16	0,18	0,22	0,30
N3	□	220	□	195	□	0,12	0,14	0,16	0,18	0,22	0,30
N4	□	145	□	130	□	0,11	0,13	0,15	0,17	0,21	0,28
S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S2	□	35	□	30	□	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,16
S3	□	30	□	25	□	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,14
S4	□	25	□	20	□	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,14
H1	■	50	■	45	■	0,09	0,10	0,11	0,13	0,16	0,21
H2	■	45	■	40	■	0,08	0,09	0,10	0,11	0,14	0,18
H3	□	40	□	40	□	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,16
H4	□	40	□	35	□	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,14

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ДЛЯ ВИНТОВ

Зажимной винт	Момент затяжки	Отвертка	Зажимной винт	
			Резьба	Длина [мм]
US 2505-T08P	1,2	FLAG T08P	M 2,5	5
US 2505-T08P	1,2	FLAG T08P	M 2,5	5
US 4008-T15P	3,5	FLAG T15P	M 4	8
US 4011-T15P	3,5	FLAG T15P	M 4	11
US 4008-T15P	3,5	FLAG T15P	M 4	8
US 63511D-T15P	3,0	FLAG T15P	M 3,5	11
US 63511D-T15P	3,0	FLAG T15P	M 3,5	11
US 2506-T07P	1,2	FLAG T15P	M 2,5	6
US 2506-T07P	1,2	FLAG T15P	M 2,5	6
US 4008-T15P	3,5	FLAG T15P	M 4	8

# СВЕРЛЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

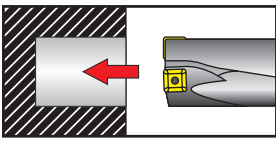
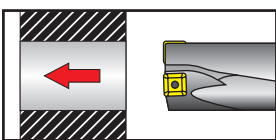
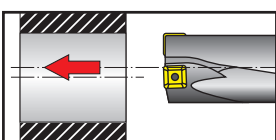
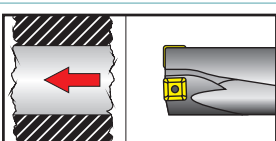
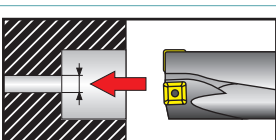
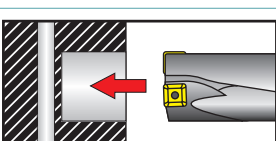
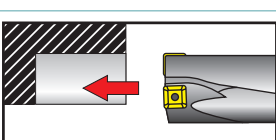
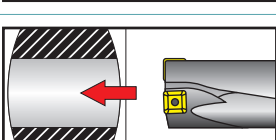
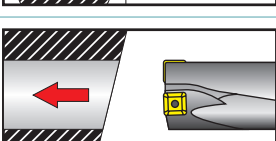
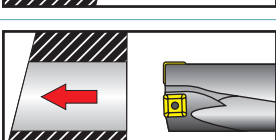
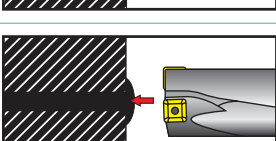
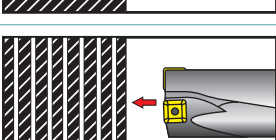
СОДЕРЖАНИЕ

ЦЕЛЬНЫЕ  
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

СВЕРЛА С СМП

ЭКСЦЕНТРИКОВЫЕ  
ВТУЛКИСМЕННЫЕ  
ПЛАСТИНЫРЕЖИМЫ  
РЕЗАНИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

	<p><b>СВЕРЛЕНИЕ ГЛУХОГО ОТВЕРСТИЯ</b> Не используйте фасочные сверла</p>
	<p><b>СВЕРЛЕНИЕ СКВОЗНОГО ОТВЕРСТИЯ</b> Не используйте фасочные сверла. При выходе сверла с СМП из заготовки может образовываться диск. При вращении заготовки диск может вылететь с высокой скоростью. В связи с этим, на станке должны быть установлены устройства защиты для безопасной работы оператора.</p>
	<p><b>СВЕРЛЕНИЕ СО СМЕЩЕНИЕМ ЦЕНТРА (РАСТАЧИВАНИЕ)</b> Уменьшите подачу для сверл с механическим креплением пластин. Не превышайте значения радиальной регулировки. Смещение цельного твердосплавного сверла от центра не должно превышать 0,02 мм.</p>
	<p><b>ВРЕЗАНИЕ В НЕРОВНУЮ ИЛИ ЛИТЬЕВУЮ ПОВЕРХНОСТЬ</b> Уменьшите подачу при врезании для сверл с механическим креплением пластин вплоть до момента, когда обе пластины будут в работе. При работе цельным сверлом неровная поверхность должна быть предварительно выровнена.</p>
	<p><b>РАСТАЧИВАНИЕ И СВЕРЛЕНИЕ ПО ЦЕНТРУ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ПРОСВЕРЛЕННОГО ОТВЕРСТИЯ</b> Если диаметр просверленного отверстия больше <math>\frac{1}{4}</math> диаметра сверла, уменьшите подачу. Не используйте цельные твердосплавные сверла из-за опасности повреждения вершины сверла.</p>
	<p><b>СВЕРЛЕНИЕ ПОПЕРЕК СУЩЕСТВУЮЩЕГО ОТВЕРСТИЯ</b> Уменьшите подачу при сверлении поперек существующего отверстия. Цельные твердосплавные сверла могут использоваться только, когда ось сверла пересекает ось другого отверстия под прямым углом.</p>
	<p><b>ПРЕРЫВИСТОЕ РЕЗАНИЕ, ПЛУНЖЕРНОЕ СВЕРЛЕНИЕ</b> Уменьшите подачу для сверл с механическим креплением пластин. Не используйте цельные твердосплавные сверла.</p>
	<p><b>СВЕРЛЕНИЕ ИЗОГНУТОЙ ПОВЕРХНОСТИ</b> Если ось сверла выходит на середину неровной поверхности, уменьшите подачу. Если ось сверла не выходит на середину неровности, то использовать цельные твердосплавные сверла можно только после выравнивания поверхности в месте отверстия.</p>
	<p><b>ВРЕЗАНИЕ В НАКЛОННУЮ ПОВЕРХНОСТЬ</b> Уменьшите подачу при врезании для сверл с механическим креплением пластин вплоть до момента, когда обе пластины будут в работе, если угол врезания больше 5°. Необходимо подготовить перпендикулярную площадку поверхности врезания перед тем, как работать цельным твердосплавным сверлом.</p>
	<p><b>ВЫХОД В НАКЛОННУЮ ПОВЕРХНОСТЬ</b> Уменьшите подачу при выходе, если угол выхода больше 5°.</p>
	<p><b>ВРЕЗАНИЕ В СВАРНОЙ ШОВ</b> Перед началом сверления рекомендуется провести выравнивание поверхности вокруг отверстия. Уменьшите подачу при сверлении сварного шва.</p>
	<p><b>СВЕРЛЕНИЕ ПАКЕТОВ ДЕТАЛЕЙ</b> Не рекомендуется сверлить, если расстояние между элементами более 0,2 мм. Пакет деталей должен быть надежно закреплен. При необходимости уменьшите подачу. Не используйте сверла серий 7720 и 7720.1 для этих целей.</p>

**Охлаждение**

Внутренний подвод СОЖ улучшает удаление стружки, а также охлаждение и смазку зоны резания.

Глубина сверления	Минимальное рекомендуемое давление
< 3D	10 бар
> 3D	20 бар
> 5D	40 бар

Рекомендуемая Эмульсионная смесь 6-8 %

Наружный подвод СОЖ рекомендуется применять только при глубине сверления не более 2,5D.

**Закрепление и биение**

Сверла с цилиндрическим хвостовиком могут закрепляться в термооправках, гидравлических и цанговых патронах. Биение не более 0,02 мм считается наилучшим результатом.

**Надежность крепления**

Надежность крепления является достаточно важным параметром, влияющая на срок службы инструмента и точность отверстия. Проверьте состояние шпинделя станка, прочность и жесткость закрепления инструмента и детали. Нестабильные условия может привести к повреждению инструмента.

**Срок службы инструмента**

Запрещается использование сверл с износом более 0,1-0,3 мм (измерение должно проводиться в точке наибольшего износа).

**РАДИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВКА****Подбор диаметра отверстия и рекомендации по настройке**

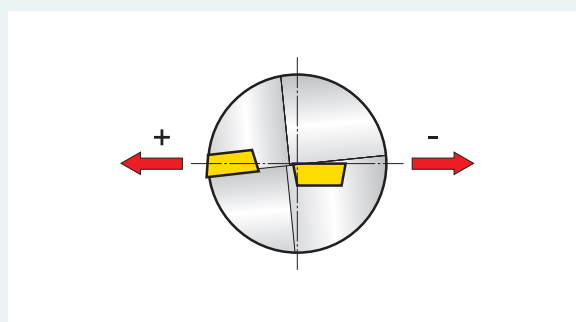
Сверло с механическим креплением пластин может быть смещено относительно центра, чтобы просверлить отверстие большего или меньшего диаметра по сравнению с диаметром самого сверла. Значения радиальной регулировки приведены в основной таблице технических данных сверла.

**Когда вращается сверло**

При обработке диаметра отверстия с допуском IT10 и глубине сверления  $80 \times D$  рекомендуется применять регулируемый патрон.

**Когда вращается заготовка**

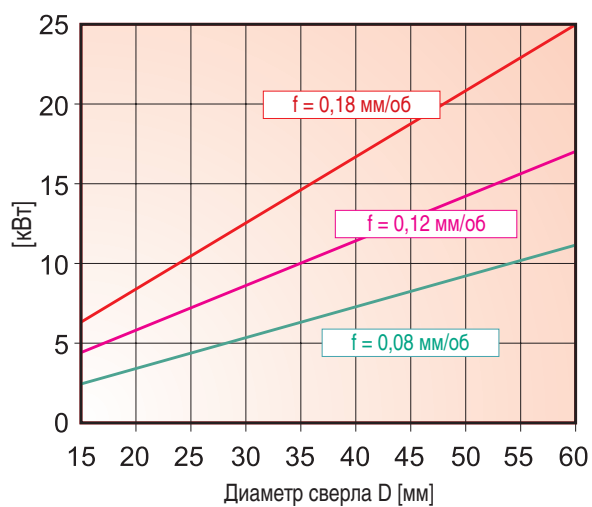
При закреплении сверла проверьте совпадение центральных линий сверла и заготовки. Чтобы просверлить отверстие большего диаметра, чем диаметр инструмента, сместите сверло так, чтобы периферийная пластина перемещалась от центральной линии заготовки.

**СРОК СЛУЖБЫ ИНСТРУМЕНТА**

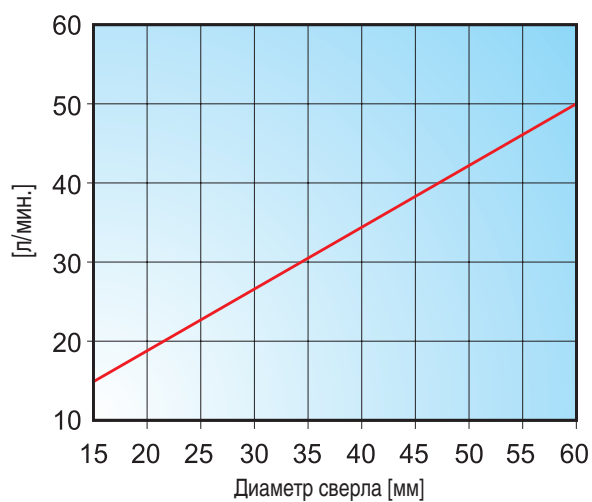
Запрещается использование пластин с износом более 0,2-0,4 мм (измерение должно проводиться в точке наибольшего износа). Рекомендуемые скорости резания, приведенные в настоящем каталоге, соответствуют сроку службы наружной пластины при сверлении отверстия с общей длиной 7 м (в течение 20-30 мин.).

**РЕКОМЕНДУЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ ПОДВОДИМОЙ СОЖ**

Диаметр сверла <b>D</b> [мм]	Давление СОЖ <b>p</b>	
	Длина сверла	
	<b>2,0 ÷ 2,5 D</b>	<b>3,0 ÷ 5,0 D</b>
15 ÷ 25	6 бар	12 бар
26 ÷ 40	4,5 бар	9 бар
> 40	3 бар	6 бар



## ПОЛЕЗНАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ



## ТРЕБОВАНИЕ К РАСХОДУ СОЖ

Без применения СОЖ можно сверлить заготовки из чугуна и стали, но с подачей сжатого воздуха через сверло.

**БЫСТРЫЙ ИЗНОС ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ИНСТРУМЕНТА ИЛИ ПЕРИФЕРИЙНОЙ ЛЕНТОЧКИ**

- а) уменьшите скорость резания
- б) увеличьте подачу СОЖ

**ВЫКРАШИВАНИЕ ЦЕНТРА СВЕРЛА**

- а) уменьшите скорость подачи при врезании
- б) увеличьте давление СОЖ и отрегулируйте подачу, чтобы оптимизировать стружкообразование

**ВЫКРАШИВАНИЕ ВНЕШНЕГО УГОЛКА ИЛИ РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ**

- а) уменьшите скорость подачи при врезании/выходе
- б) уменьшите скорость резания
- в) увеличьте подачу СОЖ

**НАРОСТ НА РЕЖУЩЕЙ КРОМКЕ**

- а) если нарост находится ближе к периферии, увеличьте скорость резания
- б) если нарост расположен ближе к центру, увеличьте скорость подачи инструмента

**НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНАЯ ТОЧНОСТЬ ДИАМЕТРА**

- а) увеличьте скорость подачи

**НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОТВЕРСТИЯ**

- а) уменьшите скорость подачи при врезании
- б) предварительно просверлите отверстие более коротким сверлом

**ПЛОХАЯ ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ**

- а) уменьшите скорость подачи инструмента
- б) увеличьте скорость резания

**СКОЛ В НАЧАЛЕ СВЕРЛЕНИЯ ПРИ КОНТАКТЕ С ЗАГОТОВКОЙ ИЛИ НА ДНЕ ОТВЕРСТИЯ**

- а) уменьшите скорость подачи при врезании/выходе
- б) отрегулируйте режимы резания, чтобы улучшить удаление стружки

**НИЗКАЯ МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ СТАНКА  
(НИЗКИЙ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ НА ШПИНДЕЛЕ)**

- а) при уменьшении скорости резания уменьшается частота вращения шпинделя
- б) уменьшите подачу

**ЧРЕЗМЕРНЫЙ ИЗНОС КРОМКИ ПЕРИФЕРИЙНОЙ РЕЖУЩЕЙ ПЛАСТИНЫ**

- а) при уменьшении скорости резания уменьшается частота вращения шпинделя
- б) выберите более износостойкий материал для пластины
- в) увеличьте объем и давление СОЖ

**ВЫКРАШИВАНИЕ РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ ПЕРИФЕРИЙНОЙ ПЛАСТИНЫ**

- а) уменьшите скорость подачи при сверлении (обычно, при неровной поверхности сверления заготовки)
- б) выберите более прочный сплав для пластины
- в) уменьшите скорость резания

**ВЫКРАШИВАНИЕ РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПЛАСТИНЫ**

- а) уменьшите скорость подачи при врезании
- б) проверьте надежность закрепления сверла и заготовки

**ПЛОХОЕ СТРУЖКООБРАЗОВАНИЕ (НЕПРЕРЫВНАЯ СТРУЖКА)**

- а) измените скорость подачи
- б) увеличьте скорость резания и одновременно уменьшите подачу

**ЗАСТРЕВАНИЕ КОРОТКОЙ СТРУЖКИ В НАРУЖНЫХ КАНАВКАХ**

- а) увеличьте объем и давление СОЖ
- б) уменьшите скорость резания
- в) измените скорость подачи



## ТЕРМИНЫ И ФОРМУЛЫ

Параметры	Формула	Единица измерения
Об/мин.	$n = \frac{v_c \cdot 1000}{D \cdot \pi}$	[об/мин.]
Скорость резания	$v_c = \frac{\pi \cdot D \cdot n}{1000}$	[м/мин.]
Подача стола	$v_f = n \cdot f$	[мм/мин.]
Площадь сечения отверстия	$A = \frac{\pi \cdot D^2}{4}$	[мм <sup>2</sup> ]
Скорость снятия металла	$Q = \frac{v_f \cdot A}{1000}$	[см <sup>3</sup> .мин]
Время сверления	$T_c = \frac{L + h}{v_f}$	[мин./шт]

<b>D</b> Диаметр сверла	[мм]
<b>f</b> Подача на оборот	[мм/об <sup>-1</sup> ]
<b>h</b> Расстояние между кончиком сверла и заготовкой перед подачей	[мм]
<b>L</b> Глубина отверстия	[мм]

Правильный подбор обрабатываемого материала очень важен при выборе инструмента и начальных режимов обработки. Для удобства обрабатываемые материалы подразделяются на шесть основных групп, или на 24 подгруппы, которые объединяются по виду оказываемой нагрузки (деформации) на режущую кромку и, следовательно, имеют похожий тип износа. Поэтому сначала необходимо отнести материал заготовки к одной из групп (подгрупп), используя таблицу 1 ниже.

Группа	Подгруппа	Определение подгруппы	Пример	Коррекция по стандарту
<b>P</b>	<b>P1</b>	Легкообрабатываемая сталь и стальное литье, низкоуглеродистые стали	ČSN 11 109	1,33
	<b>P2</b>	Нелегированные и низколегированные стали со средним содержанием углерода (0,25 <C<0,55) с прочностью до 900 МПа, твердость 160-255 НВ	ČSN 12 050	1,00
	<b>P3</b>	Сложнообрабатываемые нелегированные стали и стальное литье со средним содержанием углерода, с пределом прочности до 1000 МПа, твердость до 300 НВ	ČSN 15 340	0,80
	<b>P4</b>	Средне- и высоколегированная литая сталь и сталь с содержанием углерода более 0,55; упругостью до 1270 МПа и твердостью 375 НВ (40 HRC)	ČSN 19 436	0,60
<b>M</b>	<b>M1</b>	Коррозионностойкая ферритная сталь	ČSN 17041	1,09
	<b>M2</b>	Коррозионностойкая мартенситная сталь	ČSN 17042	1,06
	<b>M3</b>	Коррозионностойкая аустенитная сталь	ČSN 17 247	1,00
	<b>M4</b>	Коррозионностойкая ферритно-аустенитная (полученная дуплекс-процессом) и супераустенитная сталь	ČSN 17 465	0,93
<b>K</b>	<b>K1</b>	Серый чугун	ČSN 42 2425	1,00
	<b>K2</b>	Отпущенный чугун	ČSN 42 2545	0,95
	<b>K3</b>	Кованый чугун, ферритный и ферритно-перлитный	ČSN 42 2304	0,90
	<b>K4</b>	Кованый чугун, ферритно-перлитный, перлитно-сорбитообразный и перлитный	ČSN 42 2307	0,85
<b>N</b>	<b>N1</b>	Алюминий и его мягкие сплавы (с низким содержанием кремния), особенно, формованные и литые; твердостью 100 НВ	ČSN 42 4400	1,00
	<b>N2</b>	Твердые сплавы алюминия, особенно литые и закаленные (с высоким содержанием кремния)	ČSN 42 4330	0,65
	<b>N3</b>	Мягкие сплавы меди, автоматная латунь и другие типы мягкой латуни и бронзы	ČSN 42 3135	0,60
	<b>N4</b>	Слабо обрабатываемые и твердые сплавы меди	ČSN 42 3145	0,40
<b>S</b>	<b>S1</b>	Технически чистый титан, титановые сплавы $\alpha$ , $\alpha+\beta$ и $\beta$	TiAl6V4	1,75
	<b>S2</b>	Жаропрочные сплавы на основе железа	INCOLOY 800	1,20
	<b>S3</b>	Жаропрочные сплавы на основе никеля	INCONEL 718	1,00
	<b>S4</b>	Жаропрочные сплавы на основе кобальта	Haynes 25	0,75
<b>H</b>	<b>H1</b>	Инструментальная сталь высокой прочности и твердости, закаленная и высокосортная сталь с твердостью 40-50 HRC	ČSN 19 854	1,15
	<b>H2</b>	Закаленный белый чугун 350-600HV	ČSN 42 2483	1,10
	<b>H3</b>	Закаленная и высокосортная сталь с твердостью 50-55 HRC	ČSN 19 552.4	1,00
	<b>H4</b>	Закаленная и высокосортная (главным образом инструментальная) сталь с твердостью более 55 HRC	ČSN 19 436.4	0,95

СОДЕРЖАНИЕ

ЦЕЛЬНЫЕ  
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

СВЕРЛА С СМП

ЭКСПАНДИРУЮЩИЕ  
ВТУЛКИ

СМЕННЫЕ  
ПЛАСТИНЫ

РЕЖИМЫ  
РЕЗАНИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Метрические резьбы по ISO		Рекомендуемый диаметр сверла при	
Резьба	Шаг	Нарезание резьбы метчиком или резьбофрезой	Нарезание резьбы раскатником (бесстружечным метчиком)
M4	0,70	3,3	3,7
M4 × 0,5	0,50	3,5	3,8
M4,5	0,75	3,7	4,2
M5	0,80	4,2	4,6
M5 × 0,5	0,50	4,5	4,8
M6	1,00	5,0	5,5
M6 × 0,75	0,75	5,2	5,7
M6 × 0,5	0,50	5,5	5,8
M7	1,00	6,0	6,5
M7 × 0,75	0,75	6,2	-
M8	1,25	6,8	7,4
M8 × 1,0	1,00	7,0	7,6
M8 × 0,75	0,75	7,3	7,7
M8 × 0,5	0,50	7,5	-
M9	1,25	7,8	-
M9 × 1,0	1,00	8,0	-
M10	1,50	8,5	9,3
M10 × 1,25	1,25	8,8	9,4
M10 × 1,0	1,00	9,0	9,6
M10 × 0,75	0,75	9,3	9,7
M10 × 0,5	0,50	9,5	-
M11	1,50	9,5	-
M12	1,75	10,2	11,2
M12 × 1,5	1,50	10,5	11,3
M12 × 1,25	1,25	10,8	11,4
M12 × 1,0	1,00	11,0	11,5
M12 × 0,75	0,75	11,3	-
M13 × 1,0	1,00	12,0	-
M14	2,00	12,0	13,0
M14 × 1,5	1,50	12,5	13,3
M14 × 1,25	1,25	12,8	-
M14 × 1,0	1,00	13,0	13,5
M14 × 0,75	0,75	13,3	-
M15 × 1,5	1,50	13,5	-
M15 × 1,0	1,00	14,0	-
M16	2,00	14,0	15,0
M16 × 1,5	1,50	14,5	15,3
M16 × 1,25	1,25	14,8	-
M16 × 1,0	1,00	15,0	15,5
M16 × 0,75	0,75	15,3	-
M17 × 1,0	1,00	16,0	-
M18	2,50	15,5	16,8
M18 × 2,0	2,00	16,0	-
M18 × 1,5	1,50	16,5	17,3
M18 × 1,0	1,00	17,0	-
M20	2,50	17,5	18,8
M20 × 2,0	2,00	18,0	-
M20 × 1,5	1,50	18,5	19,3
M20 × 1,0	1,00	19,0	-

Метрические резьбы по ISO		Рекомендуемый диаметр сверла при	
Резьба	Шаг	Нарезание резьбы метчиком или резьбофрезой	Нарезание резьбы раскатником (бесстружечным метчиком)
M22	2,50	19,5	20,8
M22 × 2,0	2,00	20,0	-
M22 × 1,5	1,50	20,5	21,3
M22 × 1,0	1,00	21,0	-
M24	3,00	21,0	22,5
M24 × 2,0	2,00	22,0	-
M24 × 1,5	1,50	22,5	23,3
M27	3,00	24,0	-
M27 × 2,0	2,00	25,0	-
M30	3,50	26,5	-
M30 × 2,0	2,00	28,0	-
M33	3,50	29,5	-
M36	4,00	32,0	-
M36 × 3,0	3,00	33,0	-
M39	4,00	35,0	-
M42	4,50	37,5	-
M42 × 3,0	3,00	39,0	-
M45	4,50	40,5	-
M48	5,00	43,0	-
M48 × 3,0	3,00	45,0	-
M52	5,00	47,0	-
M52 × 3,0	3,00	48,0	-

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДИАМЕТРЫ СВЕРЛ ПОД РЕЗЬБУ

Дюймовая резьба UNC		Рекомендуемый диаметр сверла при	
Резьба	Шаг	Нарезание резьбы метчиком или резьбофрезой	Нарезание резьбы раскатником (бесстружечным метчиком)
No. 8	32	3,5	3,8
No. 10	24	3,9	4,3
No. 12	24	4,5	5,0
1/4	20	5,2	5,8
5/16	18	6,6	7,3
3/8	16	8,0	8,8
7/16	14	9,4	10,2
1/2	13	10,7	11,7
9/16	12	12,3	13,2
5/8	11	13,5	14,7
3/4	10	16,7	17,8
7/8	9	19,5	20,8
1	8	22,2	23,8
1 1/8	7	25,0	-
1 1/4	7	28,2	-
1 3/8	6	31,0	-
1 1/2	6	34,0	-
1 3/4	5	39,5	-
2	4 1/2	45,2	-
2 1/4	4 1/2	51,6	-
2 1/2	4	57,2	-

Дюймовая резьба		Рекомендуемый диаметр сверла при	
Резьба	Шаг	резьбофрезеровании	нарезании резьбы метчиком
No. 8	36	3,5	3,9
No. 10	32	4,1	4,5
No. 12	28	4,6	5,1
1/4	28	5,5	5,9
5/16	24	6,9	7,5
3/8	24	8,5	9,0
7/16	20	9,9	10,5
1/2	20	11,5	12,1
9/16	18	13,0	13,6
5/8	18	14,5	15,2
3/4	16	17,5	18,3
7/8	14	20,5	21,3
1	12	23,4	24,3
1 1/8	12	26,5	-
1 1/4	12	29,8	-
1 3/8	12	33,0	-
1 1/2	12	36,0	-

Трубная резьба WHITWORTH		Рекомендуемый диаметр сверла при	
Резьба	Шаг	Нарезание резьбы метчиком или резьбофрезой	Нарезание резьбы раскатником (бесстружечным метчиком)
G 1/16	28	6,8	7,3
G 1/8	28	8,8	9,3
G 1/4	19	11,8	12,5
G 3/8	19	15,3	16,0
G 1/2	14	19,0	20,0
G 5/8	14	21,0	22,0
G 3/4	14	24,5	25,5
G 7/8	14	28,3	29,3
G 1	11	30,8	32,0
G 1 1/8	11	35,5	-
G 1 1/4	11	39,5	-
G 1 3/8	11	41,8	-
G 1 1/2	11	45,3	-
G 1 3/4	11	51,0	-
G 2	11	57,0	-

СОДЕРЖАНИЕ

ЦЕЛЬНЫЕ  
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

СВЕРЛА С СМП

ЭКСПАНДИРУЮЩИЕ  
ВТУЛКИСМЕННЫЕ  
ПЛАСТИНЫРЕЖИМЫ  
РЕЗАНИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Предел прочности [МПа]	Твердость			
	BRINELL	VICKERS	ROCKWELL	ROCKWELL
	HB	HV	HRB	HRC
285	86	90	1190	—
320	95	100	56,2	—
350	105	110	62,3	—
385	114	120	66,7	—
415	124	130	71,2	—
450	133	140	75	—
480	143	150	78,7	—
510	152	160	81,7	—
545	162	170	85,8	—
575	171	180	87,1	—
610	181	190	89,5	—
640	190	200	91,5	—
675	199	210	93,5	—
705	209	220	95	—
740	219	230	96,7	—
770	228	240	98,1	—
800	238	250	99,5	—
820	242	255	—	23,1
850	252	265	—	24,8
880	261	275	—	26,4
900	266	280	—	27,1
930	276	290	—	28,5
950	280	295	—	29,2
995	295	310	—	31
1030	304	320	—	32,2
1060	314	330	—	33,3
1095	323	340	—	34,4
1125	333	350	—	35,5
1155	342	360	—	36,6

Предел прочности [МПа]	Твердость			
	BRINELL	VICKERS	ROCKWELL	ROCKWELL
	HB	HV	HRB	HRC
1190	352	370	—	37,7
1220	361	380	—	38,8
1255	371	390	—	39,8
1290	380	400	—	40,8
1320	390	410	—	41,8
1350	399	420	—	42,7
1385	409	430	—	43,6
1420	418	440	—	44,5
1455	428	450	—	45,3
1485	437	460	—	46,1
1520	447	470	—	46,9
1555	456	480	—	47,7
1595	466	490	—	48,4
1630	475	500	—	49,1
1665	485	510	—	49,8
1700	494	520	—	50,5
1740	504	530	—	51,1
1775	513	540	—	51,7
1810	523	550	—	52,3
1845	532	560	—	53
1880	542	570	—	53,6
1920	551	580	—	54,1
1955	561	590	—	54,7
1995	570	600	—	55,2
2030	580	610	—	55,7
2070	589	620	—	56,3
2105	599	630	—	56,8
2145	608	640	—	57,3
2180	618	650	—	57,8

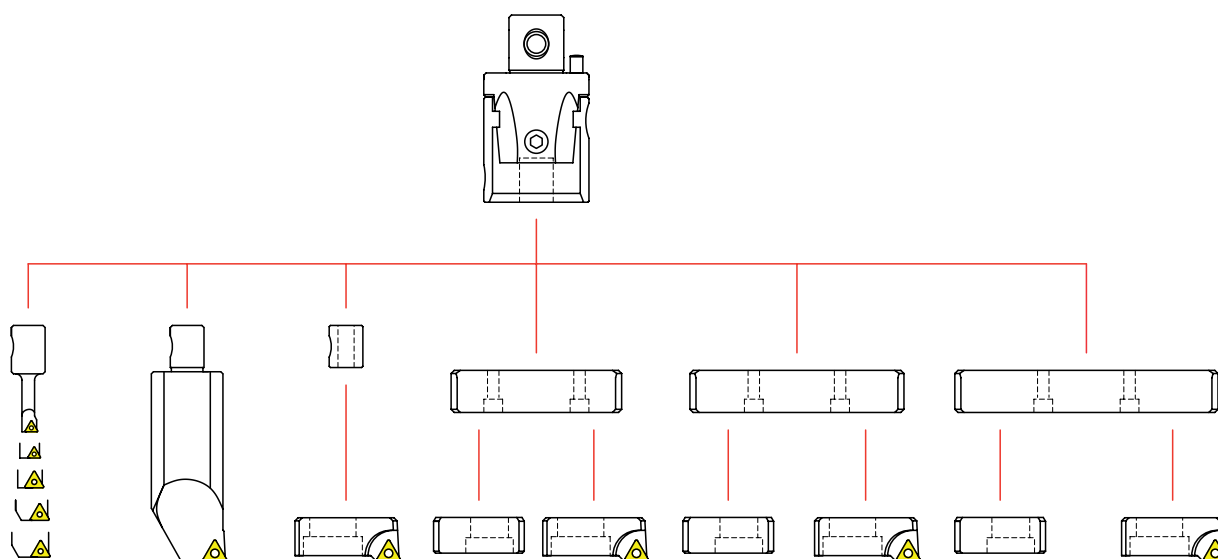
СОДЕРЖАНИЕ	69 ÷ 72	СОДЕРЖАНИЕ
РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ	73 ÷ 87	РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ
АКСЕССУАРЫ	88 ÷ 90	ПРИНАДЛЕЖНОСТИ
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ	91 ÷ 106	СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ
БАЗОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ	107 ÷ 119	БАЗОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ
РАСТОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ	120 ÷ 128	РАСТОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	129 ÷ 132	ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ



Описание	D75 / D90	D75-C/D90-C	D75-BB/D90-BB
Диаметр растачивания	24-82	80-220	220-500
Допуск на диаметр отверстия	IT9	IT9	IT9
Макс. глубина растачивания	5xD	4xD	360 мм
Угол в плане	75° / 90°	75° / 90°	75° / 90°
Регулировка точности (мм/диам.)	-	-	-
Страница	73 / 76	74 / 77	75 / 78

РАСТОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ - Страница 120



## РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ

## РАСТОЧНЫЕ МИКРОГОЛОВКИ



A75/A90

A75-C/A90-C

A75-BB/A90-BB

MB

24-82

80-220

220-500

8.38

IT7

IT7

IT7

IT6

5xD

4xD

360 мм

104 мм

75° / 90°

75° / 90°

75° / 90°

-

0,002

0,002

0,002

0,002

79 / 82

80 / 83

81 / 84

85

РАСТОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ - Страница 120





## БАЗОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ

MAS BT 403	DIN 69871	DIN 2080	HSK	DIN 1806	DIN 1835
ISO 30, 40, 45, 50	ISO 30, 40, 45, 50	ISO 30, 40, 50	50A, 63A, 100A	MORSE 5, 6	WELDON
📄 110 – 111	📄 108 – 109	📄 113 – 114	📄 112	📄 115	📄 116



## АКСЕССУАРЫ

Удлиннители	Переходники	Податчики СОЖ	Резцовая головка для снятия фасок
📄 117	📄 118	📄 119	📄 90



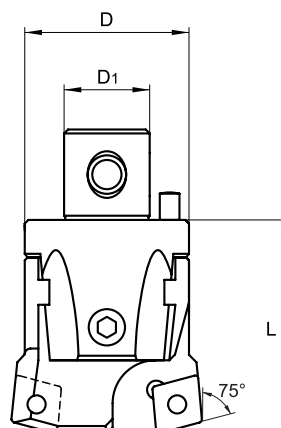
## РАСТОЧНЫЕ ОПРАВКИ

Оправки ISO	Оправки A042	Картриджи
📄 86	📄 87	📄 88 – 89



# D75

## РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ

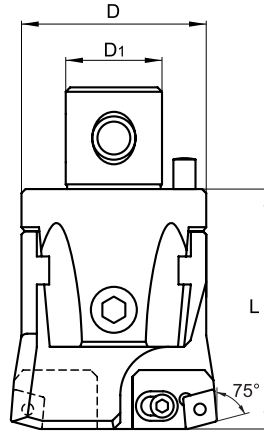


Все размеры [мм]

Размер	Область применения		Обозначение	Ассортимент	Размеры [мм]			кг	Сменная вставка	Зажимной винт	Отвертка	 Регулировочный ключ	 Ключ крепежный
	D <sub>min</sub>	D <sub>max</sub>			D	D <sub>1</sub>	L						
22	24	30	<b>D 02275 400</b>	○	22	12	34	0,10	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	HXK2	HXK3
27	29	40	<b>D 02775 401</b>	○	27	15	42	0,17	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK2	HXK4
27	29	40	<b>D 02775 409</b>	●	27	15	42	0,17	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK2	HXK4
32	39	50	<b>D 03275 401</b>	●	32	20	45	0,27	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK2,5	HXK4
32	39	50	<b>D 03275 409</b>	●	32	20	45	0,27	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK2,5	HXK4
42	49	65	<b>D 04275 300</b>	●	42	24	56	0,55	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK3	HXK5
42	49	65	<b>D 04275 402</b>	●	42	24	56	0,55	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK3	HXK5
42	53	65	<b>D 04275 402N</b>	○	42	24	56	0,55	CN.. 1204..	US 0613-H25	2,5	HXK3	HXK5
54	63	82	<b>D 05475 300</b>	○	54	28	66	1,08	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK3	HXK6
54	63	82	<b>D 05475 402</b>	○	54	28	66	1,08	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK3	HXK6
54	63	82	<b>D 05475 402N</b>	○	54	28	66	1,08	CN.. 1204..	US 0613-H25	2,5	HXK3	HXK6

# D75-C

## РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ

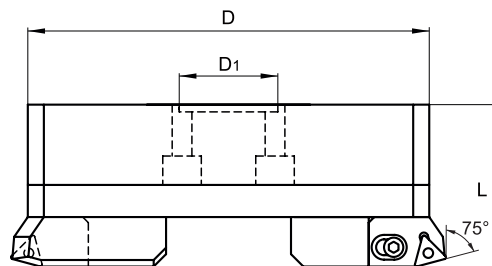


Все размеры [мм]

Размер	Область применения		Обозначение	Ассортимент	Размеры [мм]			кг	Сменная вставка	Зажимной винт	Отвертка	Регулируемый ключ	Ключ крепежный
	D <sub>min</sub>	D <sub>max</sub>			D	D <sub>1</sub>	L						
68	80	102	<b>D 06875 300</b>	○	68	36	86	2,18	2CT 75 300	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK4	HXK8
68	80	102	<b>D 06875 402</b>	●	68	36	86	2,18	2CT 75 402	US 0509-T20P	SDR T20P	HXK4	HXK8
68	80	102	<b>D 06875 402N</b>	○	68	36	86	2,18	2CT 75 402N	US 0613-H25	2,5	HXK4	HXK8
85	100	125	<b>D 08575 300</b>	○	85	50	100	4,15	3CT 75 300	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK5	HXK8
85	100	125	<b>D 08575 402</b>	●	85	50	100	4,15	3CT 75 402	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK5	HXK8
85	100	125	<b>D 08575 402N</b>	○	85	50	100	4,15	3CT 75 402N	US 0613-H25	2,5	HXK5	HXK8
100	125	160	<b>D 10075 300</b>	○	110	60	100	6,58	3CT 75 300	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK5	HXK8
100	125	160	<b>D 10075 402</b>	●	110	60	100	6,58	3CT 75 402	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK5	HXK8
100	125	160	<b>D 10075 402N</b>	●	110	60	100	6,58	3CT 75 402N	US 0613-H25	2,5	HXK5	HXK8
200	160	220	<b>D 20075 300</b>	○	145	60	100	8,95	3CT 75 300	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK5	HXK8
200	160	220	<b>D 20075 402</b>	●	145	60	100	8,95	3CT 75 402	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK5	HXK8
200	160	220	<b>D 20075 402N</b>	○	145	60	100	8,95	3CT 75 402N	US 0613-H25	2,5	HXK5	HXK8

## D75-BB

## РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ



Все размеры [мм]

Размер	Область применения		Обозначение	Ассортимент	Размеры [мм]			кг	Сменная вставка	Зажимной винт	Отвертка	Регулировочный ключ	Ключ крепежный
	D <sub>min</sub>	D <sub>max</sub>			D	D <sub>1</sub>	L						
300	220	320	<b>D 30075 300</b>	○	202	60	90	9,37	3СТ 75 300	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK5	HXK4
300	220	320	<b>D 30075 402</b>	○	202	60	90	9,37	3СТ 75 402	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK5	HXK4
300	220	320	<b>D 30075 402N</b>	○	202	60	90	9,37	3СТ 75 402N	US 0613-H25	2,5	HXK5	HXK4
400	290	400	<b>D 40075 300</b>	○	272	60	90	12,98	3СТ 75 300	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK5	HXK4
400	290	400	<b>D 40075 402</b>	○	272	60	90	12,98	3СТ 75 402	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK5	HXK4
400	290	400	<b>D 40075 402N</b>	○	272	60	90	12,98	3СТ 75 402N	US 0613-H25	2,5	HXK5	HXK4
500	370	500	<b>D 50075 300</b>	○	352	60	90	16,74	3СТ 75 300	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK5	HXK4
500	370	500	<b>D 50075 402</b>	○	352	60	90	16,74	3СТ 75 402	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK5	HXK4
500	370	500	<b>D 50075 402N</b>	○	352	60	90	16,74	3СТ 75 402N	US 0613-H25	2,5	HXK5	HXK4

СОДЕРЖАНИЕ

РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

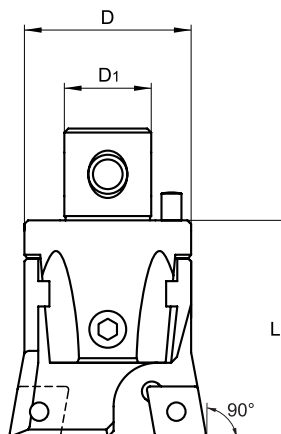
БАЗОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ

РАСТОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

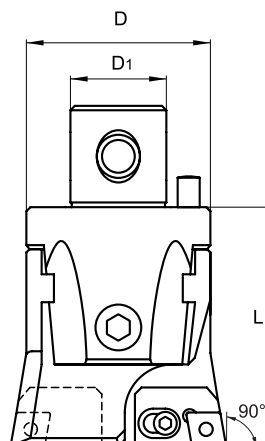
## D90

## РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ





Все размеры [мм]

Размер	Область применения		Обозначение	Ассортимент	Размеры [мм]			кг	Пластина	Зажимной винт	Отвертка	Регулировочный ключ	Ключ крепежный
	D <sub>min</sub>	D <sub>max</sub>			D	D <sub>1</sub>	L						
22	24	30	D 02290 400	○	22	12	34	0,10	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	HXK2	HXK3
27	29	40	D 02790 401	●	27	15	42	0,17	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK2	HXK4
27	29	40	D 02790 409	●	27	15	42	0,17	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK2	HXK4
32	39	50	D 03290 401	●	32	20	45	0,27	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK2,5	HXK4
32	39	50	D 03290 409	●	32	20	45	0,27	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK2,5	HXK4
42	49	65	D 04290 300	●	42	24	56	0,55	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK3	HXK5
42	49	65	D 04290 402	●	42	24	56	0,55	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK3	HXK5
42	53	65	D 04290 402N	○	42	24	56	0,55	CN.. 1204..	US 0613-H25	2,5	HXK3	HXK5
54	63	82	D 05490 300	●	54	28	66	1,08	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK3	HXK6
54	63	82	D 05490 402	●	54	28	66	1,08	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK3	HXK6
54	63	82	D 05490 402N	○	54	28	66	1,08	CN.. 1204..	US 0613-H25	2,5	HXK3	HXK6

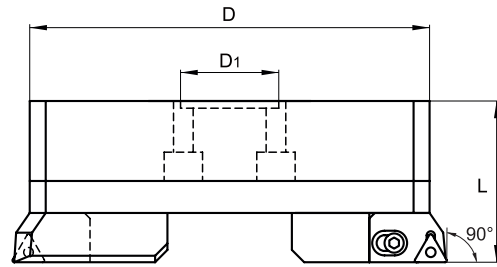


Все размеры [мм]

Размер	Область применения		Обозначение	Ассортимент	Размеры [мм]			кг	Сменная вставка	Зажимной винт	Отвертка	 Регулировочный ключ  Ключ крепежный	
	D <sub>min</sub>	D <sub>max</sub>			D	D <sub>1</sub>	L					Регулировочный ключ	Ключ крепежный
68	80	102	<b>D 06890 300</b>	●	68	36	86	2,18	2CT 90 300	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK4	HXK8
68	80	102	<b>D 06890 402</b>	●	68	36	86	2,18	2CT 90 402	US 0509-T20P	SDR T20P	HXK4	HXK8
68	80	102	<b>D 06890 402N</b>	●	68	36	86	2,18	2CT 90 402N	US 0613-H25	2,5	HXK4	HXK8
85	100	125	<b>D 08590 300</b>	●	85	50	100	4,15	3CT 90 300	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK5	HXK8
85	100	125	<b>D 08590 402</b>	●	85	50	100	4,15	3CT 90 402	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK5	HXK8
85	100	125	<b>D 08590 402 N</b>	○	85	50	100	4,15	3CT 90 402N	US 0613-H25	2,5	HXK5	HXK8
100	125	160	<b>D 10090 300</b>	○	110	60	100	6,58	3CT 90 300	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK5	HXK8
100	125	160	<b>D 10090 402</b>	○	110	60	100	6,58	3CT 90 402	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK5	HXK8
100	125	160	<b>D 10090 402 N</b>	○	110	60	100	6,58	3CT 90 402N	US 0613-H25	2,5	HXK5	HXK8
200	160	220	<b>D 20090 300</b>	○	145	60	100	8,95	3CT 90 300	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK5	HXK8
200	160	220	<b>D 20090 402</b>	○	145	60	100	8,95	3CT 90 402	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK5	HXK8
200	160	220	<b>D 20090 402 N</b>	○	145	60	100	8,95	3CT 90 402N	US 0613-H25	2,5	HXK5	HXK8

D90-BB

РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ

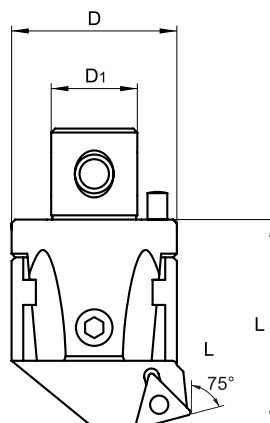


Все размеры [мм]

Размер	Область применения		Обозначение	Ассортимент	Размеры [мм]			кг	Сменная вставка	Зажимной винт	Отвертка	Регулировочный ключ	Ключ крепежный
	D <sub>min</sub>	D <sub>max</sub>			D	D <sub>1</sub>	L						
300	220	320	<b>D 30090 300</b>	○	202	60	90	9,37	3CT 90 300	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK5	HXK4
300	220	320	<b>D 30090 402</b>	○	202	60	90	9,37	3CT 90 402	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK5	HXK4
300	220	320	<b>D 30090 402 N</b>	○	202	60	90	9,37	3CT 90 402N	US 0613-H25	2,5	HXK5	HXK4
400	290	400	<b>D 40090 300</b>	○	272	60	90	12,98	3CT 90 300	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK5	HXK4
400	290	400	<b>D 40090 402</b>	○	272	60	90	12,98	3CT 90 402	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK5	HXK4
400	290	400	<b>D 40090 402 N</b>	○	272	60	90	12,98	3CT 90 402N	US 0613-H25	2,5	HXK5	HXK4
500	370	500	<b>D 50090 300</b>	○	352	60	90	16,74	3CT 90 300	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK5	HXK4
500	370	500	<b>D 50090 402</b>	○	352	60	90	16,74	3CT 90 402	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK5	HXK4
500	370	500	<b>D 50090 402 N</b>	○	352	60	90	16,74	3CT 90 402N	US 0613-H25	2,5	HXK5	HXK4

# A75

## РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ



Все размеры [мм]

Размер	Область применения		Обозначение	Ассортимент	Размеры [мм]			кг	Пластина	Зажимной винт	Отвертка	 Регулировочный ключ      Ключ крепежный	
	D <sub>min</sub>	D <sub>max</sub>			D	D <sub>1</sub>	L					Регулировочный ключ	Ключ крепежный
22	24	30	<b>A 02275 400</b>	●	22	12	34	0,10	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	HXK2	HXK3
27	29	40	<b>A 02775 401</b>	○	27	15	42	0,16	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK2	HXK4
27	29	40	<b>A 02775 409</b>	●	27	15	42	0,16	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK2	HXK4
32	39	50	<b>A 03275 401</b>	●	32	20	45	0,25	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK2,5	HXK4
32	39	50	<b>A 03275 409</b>	○	32	20	45	0,25	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK2,5	HXK4
42	49	65	<b>A 04275 300</b>	●	42	24	56	0,51	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK3	HXK5
54	63	82	<b>A 05475 300</b>	●	54	28	66	1,02	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK3	HXK6

СОДЕРЖАНИЕ

РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

БАЗОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ

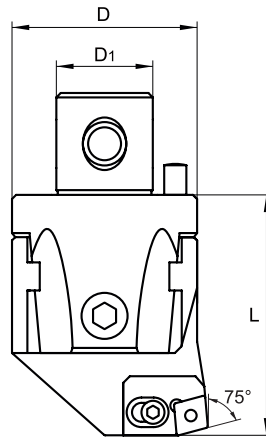
РАСТОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ



## A75-C

## РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ

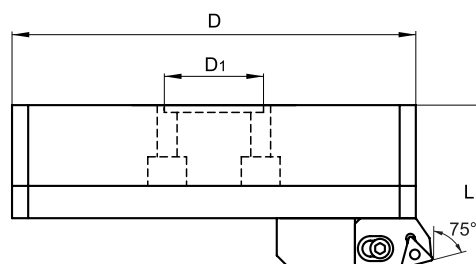


Все размеры [мм]

Размер	Область применения		Обозначение	Ассортимент	Размеры [мм]			кг	Сменная вставка	Зажимной винт	Отвертка	Регулировочный ключ	Ключ крепежный
	D <sub>min</sub>	D <sub>max</sub>			D	D <sub>1</sub>	L						
68	80	102	A 06875 300	●	68	36	86	2,05	2CT 75 300	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK5	HXK8
68	80	102	A 06875 402	●	68	36	86	2,05	2CT 75 402	US 0509-T20P	SDR T20P	HXK5	HXK8
68	80	102	A 06875 402 N	●	68	36	86	2,05	2CT 75 402N	US 0613-H25	2,5	HXK5	HXK8
85	100	125	A 08575 300	●	85	50	100	3,93	3CT 75 300	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK6	HXK8
85	100	125	A 08575 402	●	85	50	100	3,93	3CT 75 402	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK6	HXK8
85	100	125	A 08575 402 N	●	85	50	100	3,93	3CT 75 402N	US 0613-H25	2,5	HXK6	HXK8
100	125	160	A 10075 300	●	110	60	100	6,25	3CT 75 300	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK6	HXK8
100	125	160	A 10075 402	●	110	60	100	6,25	3CT 75 402	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK6	HXK8
100	125	160	A 10075 402 N	○	110	60	100	6,25	3CT 75 402N	US 0613-H25	2,5	HXK6	HXK8
200	160	220	A 20075 300	○	145	60	100	8,33	3CT 75 300	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK6	HXK8
200	160	220	A 20075 402	○	145	60	100	8,33	3CT 75 402	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK6	HXK8
200	160	220	A 20075 402 N	○	145	60	100	8,33	3CT 75 402N	US 0613-H25	2,5	HXK6	HXK8

# A75-BB

## РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ

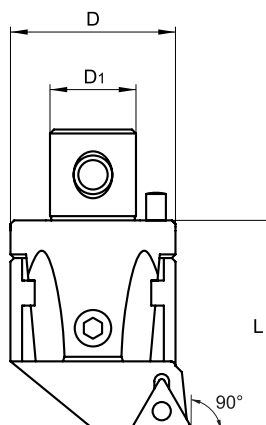


Все размеры [мм]

Размер	Область применения		Обозначение	Ассортимент	Размеры [мм]			кг	Сменная вставка	Зажимной винт	Отвертка	Регулировочный ключ	Ключ крепежный
	D <sub>min</sub>	D <sub>max</sub>			D	D <sub>1</sub>	L						
300	220	320	<b>A 30075 300</b>	○	202	60	90	8,75	3CT 75 300	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK5	HXK4
300	220	320	<b>A 30075 402</b>	○	202	60	90	8,75	3CT 75 402	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK5	HXK4
300	220	320	<b>A 30075 402 N</b>	○	202	60	90	8,75	3CT 75 402N	US 0613-H25	2,5	HXK5	HXK4
400	290	400	<b>A 40075 300</b>	○	272	60	90	12,20	3CT 75 300	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK5	HXK4
400	290	400	<b>A 40075 402</b>	○	272	60	90	12,20	3CT 75 402	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK5	HXK4
400	290	400	<b>A 40075 402 N</b>	○	272	60	90	12,20	3CT 75 402N	US 0613-H25	2,5	HXK5	HXK4
500	370	500	<b>A 50075 300</b>	○	352	60	90	16,31	3CT 75 300	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK5	HXK4
500	370	500	<b>A 50075 402</b>	○	352	60	90	16,31	3CT 75 402	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK5	HXK4
500	370	500	<b>A 50075 402 N</b>	○	352	60	90	16,31	3CT 75 402N	US 0613-H25	2,5	HXK5	HXK4

A90

РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ



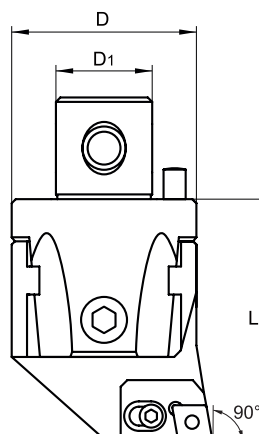
Все размеры [мм]

Размер	Область применения		Обозначение	Ассортимент	Размеры [мм]			кг	Пластина	Зажимной винт	Отвертка	Регулируемый ключ	Ключ крепежный
	D <sub>min</sub>	D <sub>max</sub>			D	D <sub>1</sub>	L						
22	24	30	<b>A 02290 400</b>	●	22	12	34	0,10	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	HXK2	HXK3
27	29	40	<b>A 02790 401</b>	●	27	15	42	0,16	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK2	HXK4
27	29	40	<b>A 02790 409</b>	●	27	15	42	0,16	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK2	HXK4
32	39	50	<b>A 03290 300</b>	●	32	20	45	0,25	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK2,5	HXK4
32	39	50	<b>A 03290 401</b>	●	32	20	45	0,25	CC.. 0803..	US 0206-T08P	SDR T10P	HXK2,5	HXK4
32	39	50	<b>A 03290 409</b>	●	32	20	45	0,25	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK2,5	HXK4
42	49	65	<b>A 04290 300</b>	●	42	24	56	0,51	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK3	HXK5
42	49	65	<b>A 04290 402 N</b>	●	42	24	56	0,51	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK3	HXK5
42	49	65	<b>A 04290 402 N</b>	●	42	24	56	0,51	CN.. 1204..	US 0613-H25	2,5	HXK3	HXK5
54	63	82	<b>A 05490 300</b>	●	54	28	66	1,02	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK3	HXK6
54	63	82	<b>A 05490 402</b>	●	54	28	66	1,02	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK3	HXK6
54	63	82	<b>A 05490 402 N</b>	●	54	28	66	1,02	CN.. 1204..	US 0613-H25	2,5	HXK3	HXK6

СОДЕРЖАНИЕ  
РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ  
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ  
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ  
БАЗОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ  
РАСТОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ  
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

## A90-C

## РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ

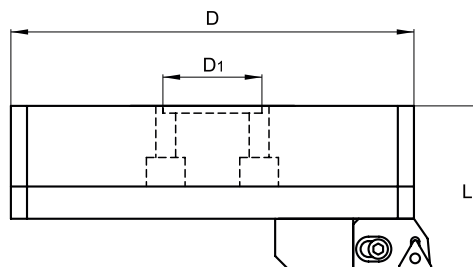


Все размеры [мм]

Размер	Область применения		Обозначение	Ассортимент	Размеры [мм]			кг	Сменная вставка	Зажимной винт	Отвертка	Регулировочный ключ	Ключ крепежный
	D <sub>min</sub>	D <sub>max</sub>			D	D <sub>1</sub>	L						
68	80	102	A 06890 300	●	68	36	86	2,05	2CT 90 300	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK5	HXK8
68	80	102	A 06890 402	○	68	36	86	2,05	2CT 90 402	US 0509-T20P	SDR T20P	HXK5	HXK8
68	80	102	A 06890 402 N	○	68	36	86	2,05	2CT 90 402N	US 0613-H25	2,5	HXK5	HXK8
85	100	125	A 08590 300	●	85	50	100	3,93	3CT 90 300	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK6	HXK8
85	100	125	A 08590 402	○	85	50	100	3,93	3CT 90 402	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK6	HXK8
85	100	125	A 08590 402 N	○	85	50	100	3,93	3CT 90 402N	US 0613-H25	2,5	HXK6	HXK8
100	125	160	A 10090 300	●	110	60	100	6,25	3CT 90 300	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK6	HXK8
100	125	160	A 10090 402	○	110	60	100	6,25	3CT 90 402	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK6	HXK8
100	125	160	A 10090 402 N	○	110	60	100	6,25	3CT 90 402N	US 0613-H25	2,5	HXK6	HXK8
200	160	220	A 20090 300	●	145	60	100	8,33	3CT 90 300	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK6	HXK8
200	160	220	A 20090 402	○	145	60	100	8,33	3CT 90 402	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK6	HXK8
200	160	220	A 20090 402 N	○	145	60	100	8,33	3CT 90 402N	US 0613-H25	2,5	HXK6	HXK8

## A90-BB

## РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ

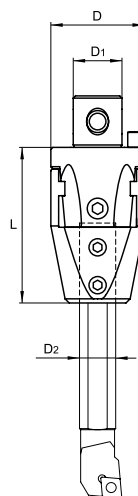


Все размеры [мм]

Размер	Область применения		Обозначение	Ассортимент	Размеры [мм]			кг	Сменная вставка	Зажимной винт	Отвертка	Ключи	
	D <sub>min</sub>	D <sub>max</sub>			D	D <sub>1</sub>	L					Регулировочный ключ	Ключ крепежный
300	220	320	<b>A 30090 300</b>	○	202	60	90	8,75	3СТ 90 300	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK5	HXK4
300	220	320	<b>A 30090 402</b>	○	202	60	90	8,75	3СТ 90 402	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK5	HXK4
300	220	320	<b>A 30090 402 N</b>	○	202	60	90	8,75	3СТ 90 402N	US 0613-H25	2,5	HXK5	HXK4
400	290	400	<b>A 40090 300</b>	○	272	60	90	12,20	3СТ 90 300	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK5	HXK4
400	290	400	<b>A 40090 402</b>	○	272	60	90	12,20	3СТ 90 402	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK5	HXK4
400	290	400	<b>A 40090 402 N</b>	○	272	60	90	12,20	3СТ 90 402N	US 0613-H25	2,5	HXK5	HXK4
500	370	500	<b>A 50090 300</b>	○	352	60	90	16,31	3СТ 90 300	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK5	HXK4
500	370	500	<b>A 50090 402</b>	○	352	60	90	16,31	3СТ 90 402	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK5	HXK4
500	370	500	<b>A 50090 402 N</b>	○	352	60	90	16,31	3СТ 90 402N	US 0613-H25	2,5	HXK5	HXK4

## ГОЛОВКА

## РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА - МИКРО

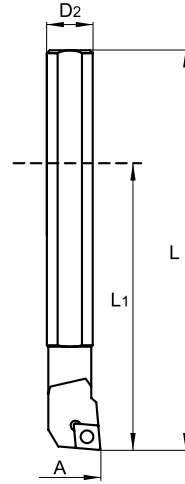


Все размеры [мм]

Размер	Область применения		Обозначение	Ассортимент	Размеры [мм]				кг			Регулировочный ключ	Ключ крепежный
	$D_{min}$	$D_{max}$			D	$D_1$	$D_2$	L					
27	8	20	<b>A 027 006</b>	●	27	15	6	50	0,21			НХК2	НХК4
27	10	21	<b>A 027 008</b>	●	27	15	8	50	0,2			НХК2	НХК4
32	10	21	<b>A 032 008</b>	●	32	20	8	58	0,33			НХК2,5	НХК4
32	13	25	<b>A 032 010</b>	●	32	20	10	58	0,33			НХК2,5	НХК4
42	13	29	<b>A 042 010</b>	●	42	24	10	70	0,66			НХК3	НХК5
42	16	34	<b>A 042 012</b>	●	42	24	12	70	0,66			НХК3	НХК5
42	20	38	<b>A 042 016</b>	●	42	24	16	70	0,63			НХК3	НХК5

## ОПРАВКИ

## РАСТОЧНЫЕ ОПРАВКИ



Все размеры [мм]

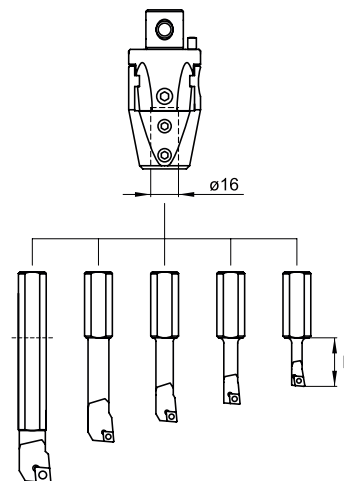
Обозначение	Ассортимент	Размеры [мм]				кг	Пластина	Зажимной винт	Отвертка
		D <sub>2</sub>	A	L	L <sub>1</sub>				
<b>S06E SELPR 05-B</b>	○	6	8	70	46		EP.. 0502..	US 0205-T07P	SDR T07P
<b>S08F SCLCR 06-B</b>	●	8	10	80	50		CC.. 0602..	US 0205-T08P	SDR T08P
<b>S10G SCLCR 06-B</b>	●	10	13	90	54		CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P
<b>S12H SCLCR 06-B</b>	●	12	16	100	64		CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P
<b>S16J SCLCR 09-B</b>	●	16	20	110	74		CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P
<b>S16J STFCR 09-B</b>	●	16	20	110	74		TC.. 0902..	US 0206-T07P	SDR T07P
<b>S16J STFCR 16-B</b>	●	16	20	110	74		TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P

## ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ ОПРАВКИ

<b>C08G SCLCR 06</b>	○	8	10	90	60		CC.. 0602..	US 0205-T08P	SDR T08P
<b>C10J SCLCR 06</b>	○	10	13	110	74		CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P
<b>C12K SCLCR 06</b>	○	12	16	125	89		CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P
<b>C16L SCLCR 09</b>	○	16	20	140	104		CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P

# ОПРАВКИ А 042

РАСТОЧНЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ ГОЛОВКИ А 042



Все размеры [мм]

Область применения		Обозначение	Ассортимент	Размеры [мм]			кг	Пластина	Зажимной винт	Отвертка
D <sub>min</sub>	D <sub>max</sub>			L						
8	26	<b>S06/16 SELPR 05</b>	○	25			EP.. 0502..	US 0205-T07P	SDR T07P	
10	28	<b>S08/16 SCLCR 06</b>	●	35			CC.. 0602..	US 0205-T08P	SDR T08P	
13	31	<b>S10/16 SCLCR 06</b>	●	45			CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	
16	34	<b>S12/16 SCLCR 06</b>	●	57			CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	
20	38	<b>S16/16 SCLCR 09</b>	●	73			CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	
8	26	<b>S06/16 STFCR 06</b>	○	25			TC.. 06T1..	US 0405-T06P	SDR T06P	
10	28	<b>S08/16 STFCR 06</b>	○	35			TC..06T1..	US 0405-T06P	SDR T06P	
13	31	<b>S10/16 STFCR 09</b>	○	45			TC.. 0902..	US 0206-T07P	SDR T07P	
16	34	<b>S12/16 STFCR 09</b>	○	57			TC.. 0902..	US 0206-T07P	SDR T07P	
20	38	<b>S16/16 STFCR 09</b>	○	73			TC.. 0902..	US 0206-T07P	SDR T07P	
20	38	<b>S16/16 STFCR 16</b>	○	73			TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	

СОДЕРЖАНИЕ

РАСТОЧНЫЕ  
ГОЛОВКИ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

СМЕННЫЕ  
ПЛАСТИНЫ

БАЗОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ

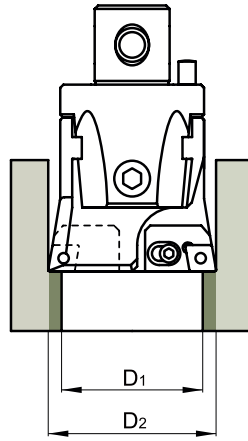
РАСТОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

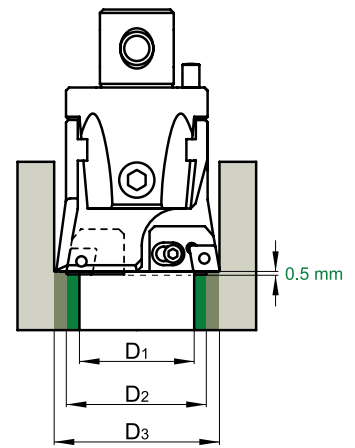


# КАРТРИДЖИ

## КАРТРИДЖИ ДЛЯ ЧЕРНОВЫХ И ЧИСТОВЫХ ГОЛОВОК

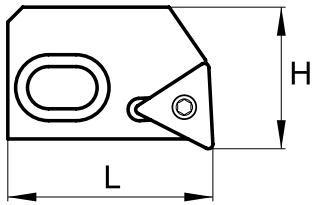


Растачивание 2-мя режущими кромками

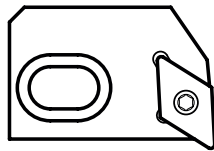


Ступенчатое растачивание

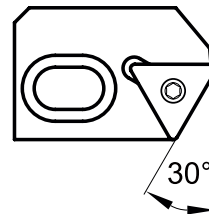
Все размеры [мм]



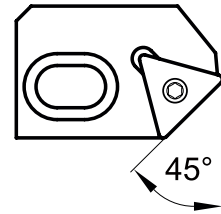
Тип GR 300



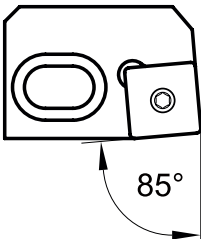
Тип GR 400



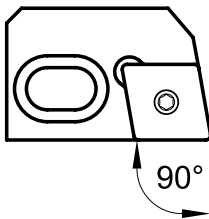
Тип 30 300



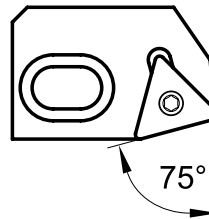
Тип 45 300



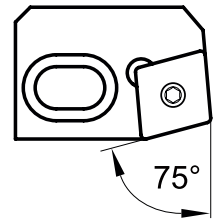
Тип 85 502



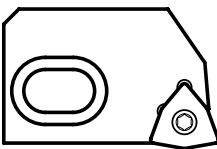
Тип 90 300



Тип 75 300



Тип 75 402





Тип W06 W08

СОДЕРЖАНИЕ  
РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ  
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ  
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ  
БАЗОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ  
РАСТОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ  
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

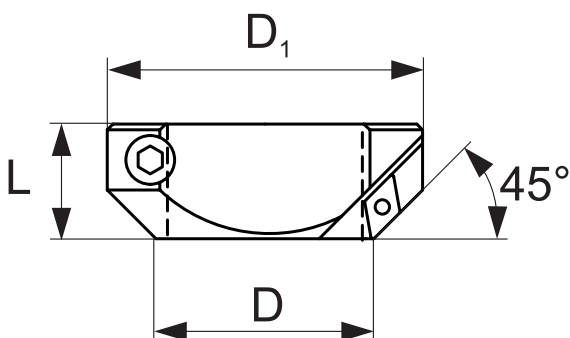
# КАРТРИДЖИ

## КАРТРИДЖИ ДЛЯ ЧЕРНОВЫХ И ЧИСТОВЫХ ГОЛОВК


Размер [мм]		Обозначение	Ассортимент	кг	Пластины	Винт для картриджа	Винт для пластины	Установочный винт	Отвертка	 Регулировочный ключ	 Установочный ключ
Н	L										
22,5	35	2CT 75 300	●	0,05	TC.. 16T3..	US 0616	US 0408-T15P	US 0430	SDR T15P	HXK2	HXK5
22,5	35	2CT 75 402	●	0,05	CC.. 1204..	US 0616	US 0509-T20P	US 0430	SDR T20P	HXK2	HXK5
22,5	35	2CT 75 402 N	●	0,07	CN.. 1204.. R	US 0616	US 0613-H25	US 0430	2,5	HXK2	HXK5
22,5	35	2CT 90 300	●	0,05	TC.. 16T3..	US 0616	US 0408-T15P	US 0430	SDR T15P	HXK2	HXK5
22,5	35	2CT 90 402	●	0,05	CC.. 1204..	US 0616	US 0509-T20P	US 0430	SDR T20P	HXK2	HXK5
22,5	35	2CT 90 402 N	●	0,07	CN.. 1204.. L	US 0616	US 0613-H25	US 0430	2,5	HXK2	HXK5
28	39	3CT 75 300	●	0,1	TC.. 16T3..	US 0625	US 0415-T15P	US 0635	SDR T15P	HXK3	HXK5
28	39	3CT 75 402	●	0,1	CC.. 1204..	US 0625	US 0513-T20P	US 0635	SDR T20P	HXK3	HXK5
28	39	3CT 75 402 N	●	0,12	CN.. 1204.. R	US 0625	US 0613-H25	US 0635	2,5	HXK3	HXK5
28	39	3CT 90 300	●	0,1	TC.. 16T3..	US 0625	US 0415-T15P	US 0635	SDR T15P	HXK3	HXK5
28	39	3CT 90 402	●	0,1	CC.. 1204..	US 0625	US 0513-T20P	US 0635	SDR T20P	HXK3	HXK5
28	39	3CT 90 402 N	●	0,12	CN.. 1204.. L	US 0625	US 0613-H25	US 0635	2,5	HXK3	HXK5
25	36	2CT GR 300	○	0,05	TC.. 16T3..	US 0616	US 0408-T15P	US 0430	SDR T15P	HXK2	HXK5
25	36	2CT GR 411	○	0,05	DC.. 11T3..	US 0616	US 0408-T15P	US 0430	SDR T15P	HXK2	HXK5
22,5	35	2CT 30 300	○	0,05	TC.. 16T3..	US 0616	US 0408-T15P	US 0430	SDR T15P	HXK2	HXK5
22,5	35	2CT 45 300	○	0,05	TC.. 16T3..	US 0616	US 0408-T15P	US 0430	SDR T15P	HXK2	HXK5
22,5	35	2CT 85 502	○	0,05	SC.. 1204..	US 0616	US 0509-T20P	US 0430	SDR T20P	HXK2	HXK5
23,5	35	2CT 90 W06	○	0,05	WC.. 06T3	US 0616	US 0308-T09P	US 0430	SDR T09P	HXK2	HXK5
24	33	2CT 90 W06 S	○	0,05	WC.. 06T3	US 0616	US 0308-T09P	US 0430	SDR T09P	HXK2	HXK5
23	33	2CT 90 300 S	○	0,05	TC.. 16T3..	US 0616	US 0408-T15P	US 0430	SDR T15P	HXK2	HXK5
23	33	2CT 90 402 S	○	0,05	CC.. 1204..	US 0616	US 0509-T20P	US 0430	SDR T20P	HXK2	HXK5
23	33	2CT 90 402 N S	○	0,07	CN.. 1204.. L	US 0616	US 0613-H25	US 0430	2,5	HXK2	HXK5
30	40	3CT GR 300	○	0,10	TC.. 16T3..	US 0625	US 0415-T15P	US 0635	SDR T15P	HXK3	HXK5
30	40	3CT GR 411	○	0,10	DC.. 11T3..	US 0625	US 0415-T15P	US 0635	SDR T15P	HXK3	HXK5
28	39	3CT 30 300	○	0,10	TC.. 16T3..	US 0625	US 0415-T15P	US 0635	SDR T15P	HXK3	HXK5
28	39	3CT 45 300	○	0,10	TC.. 16T3..	US 0625	US 0415-T15P	US 0635	SDR T15P	HXK3	HXK5
28	39	3CT 85 502	○	0,10	SC.. 1204..	US 0625	US 0513-T20P	US 0635	SDR T20P	HXK3	HXK5
29	39	3CT 90 W08	○	0,10	WC..0804..	US 0625	US 0409-T15P	US 0635	SDR T15P	HXK3	HXK5
29,5	37	3CT 90 W08 S	○	0,10	WC..0804..	US 0625	US 0409-T15P	US 0635	SDR T15P	HXK3	HXK5
28,5	37	3CT 90 300 S	○	0,10	TC.. 16T3..	US 0625	US 0415-T15P	US 0635	SDR T15P	HXK3	HXK5
28,5	37	3CT 90 402 S	○	0,10	CC.. 1204..	US 0625	US 0513-T20P	US 0635	SDR T20P	HXK3	HXK5
28,5	37	3CT 90 402 N S	○	0,12	CN.. 1204.. L	US 0625	US 0613-H25	US 0635	2,5	HXK3	HXK5

РЕЗЦОВЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ СНЯТИЯ ФАСОК

АКСЕССУАРЫ



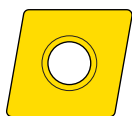
Все размеры [мм]

Размер [мм]	Обозначение	Ассортимент	Размер [мм]			кг	Пластина	Зажимной винт	Отвертка	 Установочный ключ
			D	D <sub>1</sub>	L					
22	<b>CH 022</b>	○	22	43	24	0,14	DC.. 11T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK4
27	<b>CH 027</b>	○	27	48	24	0,16	DC.. 11T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK4
32	<b>CH 032</b>	○	32	62	30	0,30	DC.. 11T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK5
42	<b>CH 042</b>	○	42	72	30	0,40	DC.. 11T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK5
54	<b>CH 054</b>	○	54	94	40	0,91	DC.. 1504..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK6
68	<b>CH 068</b>	○	68	110	40	1,23	DC.. 1504..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK8
85	<b>CH 085</b>	○	85	145	55	2,70	DC.. 1504..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK10
100	<b>CH 100</b>	○	100	170	60	4,14	DC.. 1504..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK14
200	<b>CH 200</b>	○	200	200	60	5,80	DC.. 1504..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK14



Ассортимент: ● на складе, ○ не на складе  
Текущий ассортимент определяется по прайс-листу.

CCGT



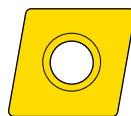
92

CCGW CBN



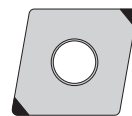
93

CCMT



94 - 95

CNGA CBN



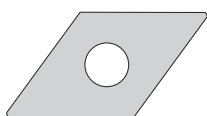
96

CNMG



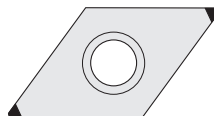
97

DCGT



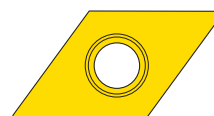
98

DCGW CBN



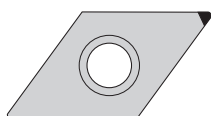
98

DCMT



99

DCMW PCD



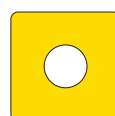
100

EPMT



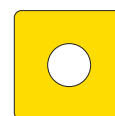
100

SCGT



101

SCMT



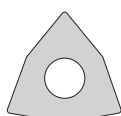
102

TCMT



103

WCGT



104

WCMT



105

СОДЕРЖАНИЕ

РАСТОЧНЫЕ  
ГОЛОВКИ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

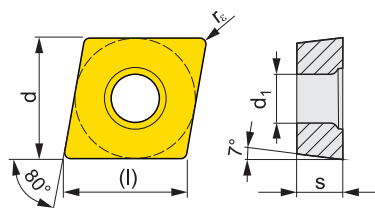
СМЕННЫЕ  
ПЛАСТИНЫ

БАЗОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ

РАСТОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

CCGT



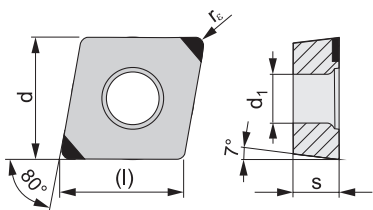
Размеры	(l)	d	d <sub>1</sub>	s		
<b>0602</b>	6,4	6,350	2,80	2,38		
<b>0803</b>	8,1	7,940	3,40	3,18		
<b>09Т3</b>	9,7	9,525	4,40	3,97		
<b>1204</b>	12,9	12,700	5,50	4,76		

Все размеры [мм]

Вид стружколома	ISO	Марка сплава								Радиус	
		T0315	T8310	T8330	HF7					r <sub>ε</sub>	
	CCGT 060202F-AL	●			●						0,2
	CCGT 060204F-AL	●			●						0,4
	CCGT 080302E-AL		●								0,2
	CCGT 080302F-AL	●									0,2
	CCGT 080304E-AL		●								0,4
	CCGT 080304F-AL	●			●						0,4
	CCGT 09Т302F-AL	●			●						0,2
	CCGT 09Т304F-AL	●			●						0,4
	CCGT 09Т308F-AL	●			●						0,8
	CCGT 120404F-AL	●			●						0,4
	CCGT 120408F-AL	●			●						0,8
		CCGT 060202ER-SI			●						
CCGT 060204ER-SI				●							0,4
CCGT 09Т304ER-SI				●							0,4
CCGT 120408ER-SI				●							0,8
	CCGT 060202EL-SI			●							0,2
	CCGT 060204EL-SI			●							0,4
	CCGT 09Т304EL-SI			●							0,4
	CCGT 120408EL-SI			●							0,8

СОДЕРЖАНИЕ  
РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ  
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ  
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ  
БАЗОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ  
РАСТОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ  
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

**CCGW CBN**

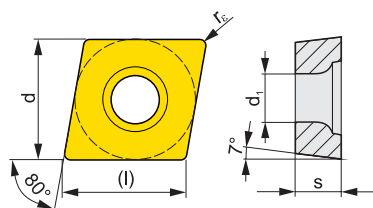


Размеры	(l)	d	d <sub>1</sub>	s		
<b>0602</b>	6,5	6,350	2,90	2,38		
<b>09T3</b>	9,7	9,525	4,50	3,97		

Все размеры [мм]

Вид стружколома	ISO	Марка сплава												Радиус	
		TB310												r <sub>ε</sub>	
	CCGW 060204E-L1-B	●													0,4
	CCGW 060204S01020-L1-B	●													0,4
	CCGW 09T304E-L1-B	●													0,4
	CCGW 09T304S01020-L1-B	●													0,4
	CCGW 09T304S01020-L1-WZ-B	●													0,4

## CCMT



Размеры	(l)	d	d <sub>1</sub>	s		
0602	6,4	6,350	2,90	2,38		
0803	8,1	7,940	3,40	3,18		
09T3	9,7	9,525	4,50	3,97		
1204	12,9	12,700	5,60	4,76		
120R						

Все размеры [мм]

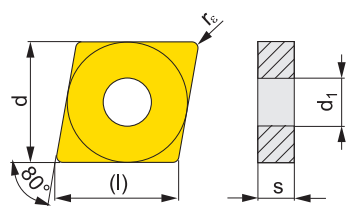
Вид стружколома	ISO	Марка сплава											Радиус			
		T5305	T5315	T7335	T9310	T9315	T9325	T9335	6630	T8315	T8330	TT010	TT310		r <sub>ε</sub>	
	CCMT 060202E-FF									●	●					0,2
	CCMT 060204E-FF									●	●					0,4
	CCMT 09T304E-FF									●	●					0,4
	CCMT 080302E-FF2											●				0,2
	CCMT 080304E-FF2											●				0,4
	CCMT 060202E-FM			●						●	●					0,2
	CCMT 060204E-FM			●						●	●					0,4
	CCMT 060208E-FM					●	●				●					0,8
	CCMT 09T302E-FM			●						●	●					0,2
	CCMT 09T304E-FM			●		●	●			●	●					0,4
	CCMT 09T308E-FM			●		●	●			●	●					0,8
	CCMT 120404E-FM			●		●	●			●	●					0,4
	CCMT 120408E-FM			●		●	●			●	●					0,8
CCMT 120412E-FM					●	●				●					1,2	
	CCMT 080304E-FM2							●	●							0,4
	CCMT 080308E-FM2							●	●							0,8
	CCMT 080304E-NF2		●	●		●	●									0,4
	CCMT 080308E-NF2		●	●			●									0,8
	CCMT 09T304E-RM	●	●	●		●	●				●					0,4
	CCMT 09T308E-RM	●	●	●		●	●				●					0,8
	CCMT 120408E-RM	●	●	●		●	●				●					0,8
	CCMT 120412E-RM					●	●				●					1,2
	CCMT 060202E-UR			●						●	●		●			0,2
	CCMT 060204E-UR		●	●		●	●			●	●		●			0,4
	CCMT 060204W-UR												●			0,4
	CCMT 060208E-UR		●			●	●				●					0,8
	CCMT 09T302E-UR												●			0,2







**CNMG**

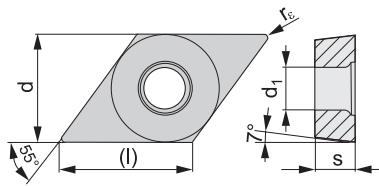


Размеры	(l)	d	d <sub>1</sub>	s		
<b>1204</b>	12,9	12,700	5,16	4,76		

Все размеры [мм]

Вид стружколома	ISO	Марка сплава											Радиус			
		T5305	T5315	T7335	T9310	T9315	T9325	T9335	6630	6640	T8315	T8330	TT310	r <sub>ε</sub>	r <sub>ε</sub>	
	CNMG 120404E-FF										●					0,4
	CNMG 120408E-FF										●					0,8
	CNMG 120404E-FM			●	●	●	●				●	●	●			0,4
	CNMG 120408E-FM			●	●	●	●				●	●	●			0,8
	CNMG 120412E-FM					●	●									1,2
	CNMG 120404E-M		●		●	●	●									0,4
	CNMG 120408E-M	●	●		●	●	●	●	●		●					0,8
	CNMG 120412E-M	●	●		●	●	●	●	●							1,2
	CNMG 120416E-M	●					●	●								1,6
	CNMG 120408E-RM	●	●		●	●	●	●			●	●				0,8
	CNMG 120412E-RM	●	●		●	●	●	●			●	●				1,2
	CNMG 120416E-RM	●	●		●	●	●	●				●				1,6
	CNMG 120408W-F		●			●	●									0,8
	CNMG 120408W-M		●			●	●									0,8
	CNMG 120412W-M		●			●	●									1,2
	CNMG 120404ER-SI			●			●	●			●					0,4
	CNMG 120408ER-SI			●			●	●			●					0,8
	CNMG 120404EL-SI			●			●				●					0,4
	CNMG 120408EL-SI			●			●				●					0,8

DCGT

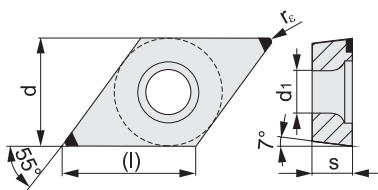


Размеры	(l)	d	d <sub>1</sub>	s		
11T3	11,6	9,525	4,40	3,97		

Все размеры [мм]

Вид стружколома	ISO	Марка сплава										Радиус
		T0315	HF7									r <sub>ε</sub>
	DCGT 11T302F-AL	●	●									0,2
	DCGT 11T304F-AL	●	●									0,4
	DCGT 11T308F-AL	●	●									0,8

DCGW CBN

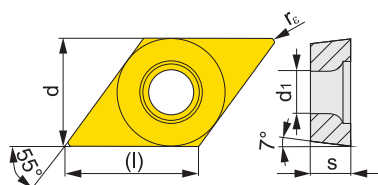


Размеры	(l)	d	d <sub>1</sub>	s		
11T3	11,6	9,525	4,50	3,97		

Все размеры [мм]

Вид стружколома	ISO	Марка сплава										Радиус
		TB310										r <sub>ε</sub>
	DCGW 11T304S01020-L1-B	●										0,40
	DCGW 11T308S01020-L1-B	●										0,80

DCMT

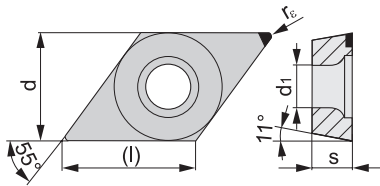


Размеры	(l)	d	d <sub>1</sub>	s		
11T3	11,6	9,525	4,50	3,97		
1504	15,5	12,700	5,60	4,76		

Все размеры [мм]

Вид стружколома	ISO	Марка сплава									Радиус	
		T5305	T5315	T7335	T9315	T9325	6630	T8315	T8330	TT310	r <sub>ε</sub>	
	DCMT 11T302E-FF							●	●			0,2
	DCMT 11T304E-FF							●	●			0,4
	DCMT 11T308E-FF							●	●			0,8
	DCMT 11T302E-FM					●		●	●			0,2
	DCMT 11T304E-FM			●	●	●		●	●			0,4
	DCMT 11T308E-FM			●	●	●		●	●			0,8
	DCMT 11T312E-FM				●	●			●			1,2
	DCMT 11T304E-RM	●	●	●	●	●			●			0,4
	DCMT 11T308E-RM	●	●	●	●	●			●			0,8
	DCMT 11T312E-RM			●	●	●			●			1,2
	DCMT 150408E-RM					●			●			0,8
	DCMT 11T302E-UR					●			●	●		0,2
	DCMT 11T304E-UR		●	●	●	●		●	●	●		0,4
	DCMT 11T308E-UR		●	●	●	●		●	●	●		0,8
	DCMT 11T312E-UR				●	●						1,2
	DCMT 11T304E-RF		●	●			●					0,4
	DCMT 11T308E-RF		●	●			●					0,8

## DCMW PCD

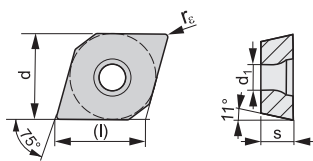


Размеры	(l)	d	d <sub>1</sub>	s		
11T3	11,6	9,525	4,40	3,97		

Все размеры [мм]

Вид стружколома	ISO	Марка сплава										Радиус		
		PD1											r <sub>ε</sub>	
	DCMW 11T304FN	●												0,40
	DCMW 11T308FN	○												0,80

## EPMT



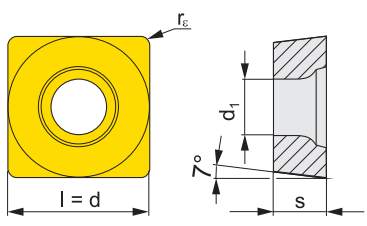
Размеры	(l)	d	d <sub>1</sub>	s		
0502	5,7	5,560	2,50	2,38		

Все размеры [мм]

Вид стружколома	ISO	Марка сплава										Радиус	
		T7335	T9325	TT010								r <sub>ε</sub>	
	EPMT 050202E-NF2	●	●	●									0,20



SCMT



Размеры	l	d	d <sub>1</sub>	s		
09T3	9,525	9,525	4,50	3,97		
1204	12,700	12,700	5,60	4,76		

Все размеры [мм]

Вид стружколома	ISO	Марка сплава										Радиус				
		T5305	T5315	T7335	T9315	T9325	6630	T8315	T8330	TT310			r <sub>e</sub>			
	SCMT 09T304E-FM			●	●	●		●	●							0,4
	SCMT 09T308E-FM			●	●	●		●	●							0,8
	SCMT 120404E-FM				●	●		●	●							0,4
	SCMT 120408E-FM			●	●	●		●	●							0,8
	SCMT 120412E-FM				●	●			●							1,2
	SCMT 09T308E-RM	●	●	●	●	●			●							0,8
	SCMT 120408E-RM	●	●	●	●	●			●							0,8
	SCMT 09T304E-UR				●	●			●							0,4
	SCMT 09T308E-UR		●		●	●			●	●						0,8
	SCMT 120408E-UR		●		●	●			●							0,8
	SCMT 120412E-UR					●			●							1,2
	SCMT 09T308E-RF		●	●			●									0,8
	SCMT 120408E-RF		●	●			●									0,8

СОДЕРЖАНИЕ

РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

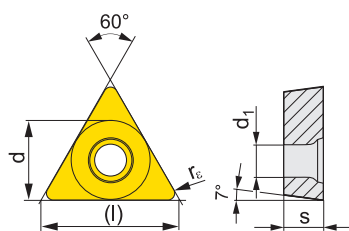
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

БАЗОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ

РАСТОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

## TCMT



Размеры	(l)	d	d <sub>1</sub>	s		
<b>06T1</b>	6,9	3,970	2,20	1,98		
<b>0902</b>	9,5	5,560	2,50	2,38		
<b>16T3</b>	16,5	9,525	4,50	3,97		

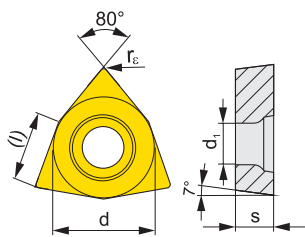
Все размеры [мм]

Вид стружки	ISO	Марка сплава										Радиус			
		T5305	T5315	T7335	T9315	T9325	6630	T8315	T8330	TT310			r <sub>ε</sub>		
	TCMT 06T102E-FF2				●										0,2
	TCMT 06T104E-FF2					●									0,4
	TCMT 090204E-FF2		●			●									0,4
	TCMT 16T304E-FM			●	●	●		●	●						0,4
	TCMT 16T308E-FM			●	●	●		●	●						0,8
	TCMT 16T308E-RM	●	●	●	●	●			●						0,8
	TCMT 16T312E-RM	●	●		●	●			●						1,2
	TCMT 16T304E-UR				●	●			●	●					0,4
	TCMT 16T308E-UR		●		●	●			●						0,8
	TCMT 16T308E-RF							●							0,8





## WCMT



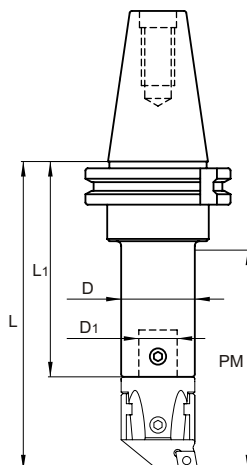
Размеры	l	d	d <sub>1</sub>	s		
<b>06T3</b>	6,5	9,525	4,50	3,97		
<b>0804</b>	8,7	12,700	5,60	4,76		

Все размеры [мм]

Вид стружколома	ISO	Марка сплава										Радиус	
		T7335	T9315	T9325	T8315	T8330						r <sub>e</sub>	
	WCMT 06T304E-FM	●	●	●	●	●							0,4
	WCMT 06T308E-FM	●	●	●	●	●							0,8
	WCMT 080404E-FM	●	●	●	●	●							0,4
	WCMT 080408E-FM	●	●	●	●	●							0,8
	WCMT 080412E-FM		●	●		●							1,2
	WCMT 06T308E-UR		●	●									0,8
	WCMT 06T308E-RF	●											0,8
	WCMT 080412E-RF	●											1,2

Форма	Обозначение гнезда	Код ISO
	300 306 309	ТС.. 16Т3.. ТС.. 06Т1.. ТС.. 09Т2..
	400 401 402 409	СС.. 0602.. СС.. 0803.. СС.. 1204.. СС.. 09Т3..
	402N	CN.. 1204..
	405	EP.. 0502..
	415	DC.. 1504..
	502 509	SC.. 1204.. SC.. 09Т3..
	W06 W08	WC.. 06Т3.. WC.. 0804..

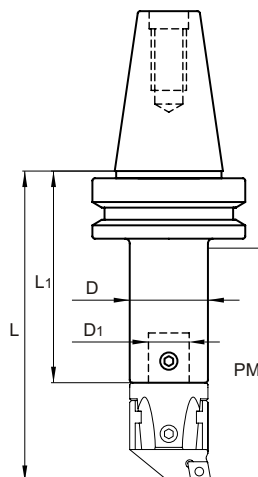




Все размеры [мм]

Конус	Размер	Обозначение	Ассортимент	Размеры [мм]					кг			Зажимной винт
				D	D <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	PM				
30	22	AS 330 022 100	○	22	12	138	104	100	0,70			US 0608
30	27	AS 330 027 055	○	27	15	90	48	55	0,56			US 0609
30	27	AS 330 027 100	○	27	15	138	96	100	0,74			US 0609
30	32	AS 330 032 060	○	32	20	96	51	60	0,58			US 0810
30	32	AS 330 032 100	○	32	20	138	93	100	0,80			US 0810
40	22	AS 340 022 080	○	22	12	118	84	80	1,23			US 0608
40	22	AS 340 022 100	●	22	12	138	104	100	1,30			US 0608
40	27	AS 340 027 055	○	27	15	90	48	55	1,13			US 0609
40	27	AS 340 027 100	●	27	15	138	96	100	1,35			US 0609
40	27	AS 340 027 130	●	27	15	168	126	130	1,49			US 0609
40	32	AS 340 032 060	○	32	20	96	51	60	1,14			US 0810
40	32	AS 340 032 100	●	32	20	138	93	100	1,40			US 0810
40	32	AS 340 032 130	●	32	20	168	123	130	1,59			US 0810
40	42	AS 340 042 075	●	42	24	112	56	75	1,20			US 1014
40	42	AS 340 042 160	●	42	24	182	126	160	1,98			US 1014
40	42	AS 340 042 200	○	42	24	222	166	200	2,46			US 1014
40	54	AS 340 054 120	○	54	28	142	76	120	1,63			US 1219
40	54	AS 340 054 160	●	54	28	182	116	160	2,36			US 1219
40	54	AS 340 054 200	○	54	28	222	156	200	3,11			US 1219
40	68	AS 340 068 160	○	68	36	183	97	160	2,48			US 1625
40	68	AS 340 068 200	○	68	36	223	137	200	3,63			US 1625
40	85	AS 340 085 200	○	85	50	224	124	200	4,24			US 1630
40	100	AS 340 100 200	○	100	60	224	124	200	5,16			US 2032
50	22	AS 350 022 080	○	22	12	118	84	80	3,45			US 0608
50	22	AS 350 022 100	●	22	12	138	104	100	3,50			US 0608
50	27	AS 350 027 055	○	27	15	90	48	55	3,30			US 0609
50	27	AS 350 027 100	●	27	15	138	96	100	3,55			US 0609
50	27	AS 350 027 130	○	27	15	168	126	130	3,68			US 0609



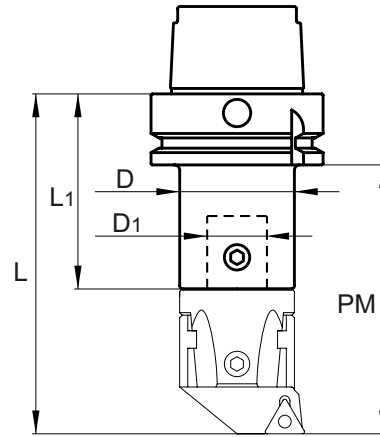


Все размеры [мм]

Конус	Размер	Обозначение	Ассортимент	Размеры [мм]					кг		Зажимной винт
				D	D <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	PM			
30	22	<b>BT 330 022 100</b>	○	22	12	125	91	100	0,65		US 0608
30	27	<b>BT 330 027 055</b>	○	27	15	77	35	55	0,48		US 0609
30	27	<b>BT 330 027 100</b>	○	27	15	125	83	100	0,70		US 0609
30	32	<b>BT 330 032 060</b>	○	32	20	83	38	60	0,49		US 0810
30	32	<b>BT 330 032 100</b>	○	32	20	125	80	100	0,76		US 0810
30	42	<b>BT 340 022 050</b>	○	42	24	100	44	75	0,59		US 1014
40	22	<b>BT 340 022 050</b>	○	22	12	80	46	50	1,10		US 0608
40	22	<b>BT 340 022 080</b>	●	22	12	110	76	80	1,20		US 0608
40	22	<b>BT 340 022 100</b>	○	22	12	130	96	100	1,25		US 0608
40	27	<b>BT 340 027 055</b>	●	27	15	82	40	55	1,10		US 0609
40	27	<b>BT 340 027 100</b>	●	27	15	130	88	100	1,31		US 0609
40	27	<b>BT 340 027 130</b>	●	27	15	160	118	130	1,45		US 0609
40	32	<b>BT 340 032 060</b>	○	32	20	88	43	60	1,14		US 0810
40	32	<b>BT 340 032 100</b>	●	32	20	130	85	100	1,39		US 0810
40	32	<b>BT 340 032 130</b>	●	32	20	160	115	130	1,58		US 0810
40	42	<b>BT 340 042 075</b>	●	42	24	104	48	75	1,18		US 1014
40	42	<b>BT 340 042 160</b>	●	42	24	190	134	160	2,12		US 1014
40	42	<b>BT 340 042 200</b>	○	42	24	230	174	200	2,60		US 1014
40	54	<b>BT 340 054 090</b>	●	54	28	120	54	90	1,35		US 1219
40	54	<b>BT 340 054 160</b>	○	54	28	190	124	160	2,61		US 1219
40	54	<b>BT 340 054 200</b>	○	54	28	230	164	200	3,37		US 1219
40	68	<b>BT 340 068 160</b>	○	68	36	181	95	160	2,60		US 1625
40	68	<b>BT 340 068 200</b>	○	68	36	221	135	200	3,76		US 1625
40	85	<b>BT 340 085 200</b>	○	85	50	220	120	200	4,21		US 1630
40	100	<b>BT 340 100 200</b>	○	100	60	220	120	200	4,91		US 2032
50	22	<b>BT 350 022 080</b>	○	22	12	121	87	80	3,98		US 0608
50	22	<b>BT 350 022 100</b>	○	22	12	141	107	100	4,05		US 0608
50	27	<b>BT 350 027 055</b>	○	27	15	93	51	55	3,87		US 0609

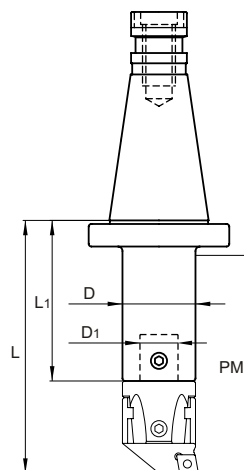






Все размеры [мм]

HSK	Размер	Обозначение	Ассортимент	Размеры [мм]					кг	Зажимной винт
				D	D <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	PM		
50	22	HSK 050A 022 055	○	22	12	81	47	55	0,49	US 0608
50	27	HSK 050A 027 065	○	27	15	91	49	65	0,57	US 0609
50	32	HSK 050A 032 075	○	32	20	101	56	75	0,66	US 0810
50	42	HSK 050A 042 090	○	42	24	116	60	90	0,73	US 1014
63	22	HSK 063A 022 055	●	22	12	81	47	55	0,75	US 0608
63	27	HSK 063A 027 065	●	27	15	91	49	65	0,78	US 0609
63	32	HSK 063A 032 075	●	32	20	101	56	75	0,84	US 0810
63	42	HSK 063A 042 090	●	42	24	116	60	90	0,98	US 1014
63	54	HSK 063A 054 110	○	54	28	136	70	110	1,30	US 1219
63	68	HSK 063A 068 145	○	68	36	171	85	145	1,85	US 1625
100	22	HSK 100A 022 055	○	22	12	89	55	55	2,28	US 0608
100	27	HSK 100A 027 065	○	27	15	99	57	65	2,35	US 0609
100	32	HSK 100A 032 075	○	32	20	104	59	75	2,33	US 0810
100	42	HSK 100A 042 090	○	42	24	119	63	90	2,47	US 1014
100	54	HSK 100A 054 110	○	54	28	139	73	110	2,80	US 1219
100	68	HSK 100A 068 145	○	68	36	174	88	145	3,51	US 1625
100	85	HSK 100A 085 065	○	85	50	194	94	165	4,15	US 1630
100	100	HSK 100A 100 185	○	100	60	214	114	185	5,67	US 2032
100	100	HSK 550 160	○	100	60	170	80	140	5,24	US 1240



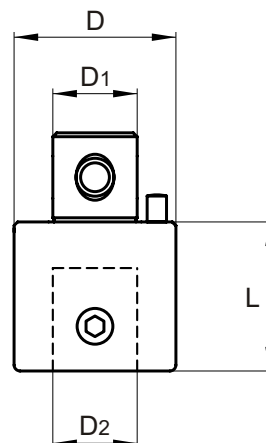
Все размеры [мм]

Конус	Размер	Обозначение	Ассортимент	Размеры [мм]					кг			Зажимной винт
				D	D <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	PM				
40	22	ОТТ 340 022 080	○	22	12	95	61	80	0,98			US 0608
40	22	ОТТ 340 022 100	○	22	12	115	81	100	1,05			US 0608
40	27	ОТТ 340 027 055	○	27	15	67	25	55	0,90			US 0609
40	27	ОТТ 340 027 100	○	27	15	115	73	100	1,11			US 0609
40	27	ОТТ 340 027 130	○	27	15	145	103	130	1,25			US 0609
40	32	ОТТ 340 032 060	○	32	20	73	28	60	0,90			US 0810
40	32	ОТТ 340 032 100	○	32	20	115	70	100	1,16			US 0810
40	32	ОТТ 340 032 130	○	32	20	145	100	130	1,36			US 0810
40	42	ОТТ 340 042 075	○	42	24	89	33	75	0,97			US 1014
40	42	ОТТ 340 042 160	○	42	24	175	119	160	1,91			US 1014
40	42	ОТТ 340 042 200	○	42	24	215	159	200	2,39			US 1014
40	54	ОТТ 340 054 090	○	54	28	105	39	90	1,10			US 1219
40	54	ОТТ 340 054 160	○	54	28	175	109	160	2,37			US 1219
40	54	ОТТ 340 054 200	○	54	28	215	149	200	3,14			US 1219
40	68	ОТТ 340 068 160	○	68	36	175	90	160	2,57			US 1625
40	68	ОТТ 340 068 200	○	68	36	216	130	200	3,73			US 1625
40	85	ОТТ 340 085 200	○	85	50	211	111	200	4,11			US 1630
40	100	ОТТ 340 100 200	○	100	60	211	111	200	5,01			US 2032
50	22	ОТТ 350 022 080	○	22	12	99	65	80	2,98			US 0608
50	22	ОТТ 350 022 100	○	22	12	119	85	100	3,01			US 0608
50	27	ОТТ 350 027 055	○	27	15	71	29	55	2,93			US 0609
50	27	ОТТ 350 027 100	○	27	15	119	77	100	3,09			US 0609
50	27	ОТТ 350 027 130	○	27	15	149	107	130	3,20			US 0609
50	32	ОТТ 350 032 060	○	32	20	77	32	60	2,84			US 0810
50	32	ОТТ 350 032 130	○	32	20	149	104	130	3,32			US 0810
50	32	ОТТ 350 032 160	○	32	20	179	134	160	3,51			US 0810
50	42	ОТТ 350 042 075	○	42	24	93	37	75	2,92			US 1014
50	42	ОТТ 350 042 160	○	42	24	179	123	160	3,87			US 1014
50	42	ОТТ 350 042 200	○	42	24	219	163	200	4,38			US 1014









Все размеры [мм]

Размер	Обозначение	Ассортимент	Размеры [мм]					кг		Зажимной винт
			D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L				
22	P 022 020	●	22	12	12	20	0,06		US 0608	
22	P 022 030	●	22	12	12	30	0,09		US 0608	
27	P 027 030	●	27	15	15	30	0,14		US 0609	
27	P 027 045	●	27	15	15	45	0,20		US 0609	
32	P 032 035	●	32	20	20	35	0,21		US 0810	
32	P 032 052	●	32	20	20	52	0,30		US 0810	
42	P 042 040	●	42	24	24	40	0,41		US 1014	
42	P 042 060	●	42	24	24	60	0,62		US 1014	
54	P 054 050	●	54	28	28	50	0,88		US 1219	
54	P 054 075	●	54	28	28	75	1,32		US 1219	
68	P 068 060	●	68	36	36	60	1,66		US 1625	
68	P 068 090	●	68	36	36	90	2,48		US 1625	
85	P 085 070	●	85	50	50	70	2,94		US 1630	
85	P 085 105	●	85	50	50	105	4,42		US 1630	
100	P 100 080	●	100	60	60	80	4,58		US 2032	
100	P 100 120	●	100	60	60	120	7,06		US 2032	
22	P 022 030 R	●	22	12	12	30	0,09		US 0608	
27	P 027 030 R	●	27	15	15	30	0,14		US 0609	
32	P 032 035 R	●	32	20	20	35	0,21		US 0810	
42	P 042 040 R	●	42	24	24	40	0,41		US 1014	
54	P 054 050 R	●	54	28	28	50	0,88		US 1219	
68	P 068 060 R	●	68	36	36	60	1,66		US 1625	
85	P 085 070 R	●	85	50	50	70	2,94		US 1630	
100	P 100 080 R	●	100	60	60	80	4,58		US 2032	

СОДЕРЖАНИЕ

РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

БАЗОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ

РАСТОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

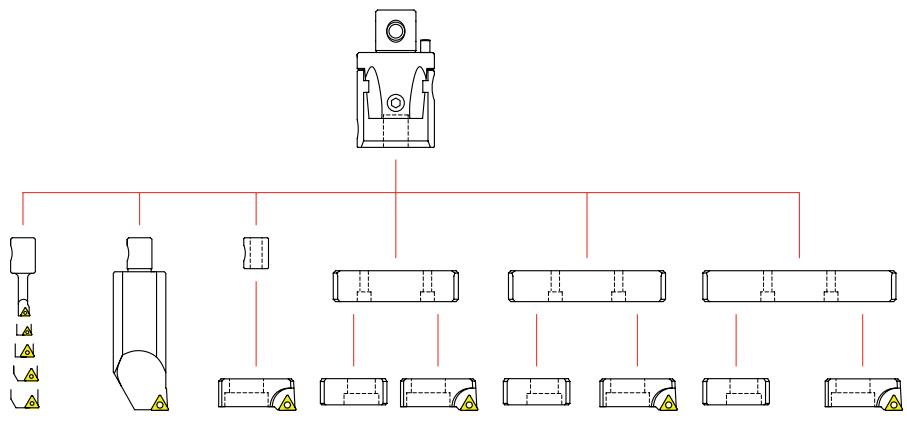
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ







СОДЕРЖАНИЕ  
РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ  
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ  
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ  
БАЗОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ  
РАСТОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ  
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ



От	Ø 6 / 8	Ø 38	Ø 56	Ø 85	Ø 125	Ø 165
До	Ø 43	Ø 59	Ø 100	Ø 130	Ø 170	Ø 210

Диапазон	Компоненты		Заказ №	
Ø 8 - Ø 43			<b>BS 54 KIT RC 8-043</b>	121
			<b>BS 54 KIT TC 8-043</b>	125
Ø 8 - Ø 100			<b>BS 54 KIT RC 8-100</b>	122
			<b>BS 54 KIT TC 8-100</b>	126
Ø 8 - Ø 170			<b>BS 54 KIT RC 8-170</b>	123
			<b>BS 54 KIT TC 8-170</b>	127
Ø 8 - Ø 210			<b>BS 54 KIT RC 8-210</b>	124
			<b>BS 54 KIT TC 8-210</b>	128

ЗАКАЗ №



СОДЕРЖАНИЕ

РАСТОЧНЫЕ  
ГОЛОВКИ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

	Наименование	Обозначение	Пластина	кол.
<b>1</b>	Головка	BS 054 16		1
<b>2</b>	Расточная оправка 6 мм	BS 06 16 R02	EP.. 0502..	1
	Расточная оправка 8 мм	BS 08 16 R03	CC.. 0602..	1
	Расточная оправка 10 мм	BS 10 16 R03	CC.. 0602..	1
	Расточная оправка 12 мм	BS 12 16 R03	CC.. 0602..	1
	Расточная оправка 16 мм	BS 16 16 R04	CC.. 09T3..	1
<b>3</b>	Шестигранный ключ 3	HK 03		1
	Шестигранный ключ 5	HK 05		1
	Шестигранный ключ 6	HK 06		1
<b>4</b>	Ключ Torx 7	TK07		1
	Ключ Torx 8	TK08		1
	Ключ Torx 15	TK15		1

СМЕННЫЕ  
ПЛАСТИНЫ

БАЗОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ

РАСТОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

СОДЕРЖАНИЕ

РАСТОЧНЫЕ  
ГОЛОВКИ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

СМЕННЫЕ  
ПЛАСТИНЫ

БАЗОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ

РАСТОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

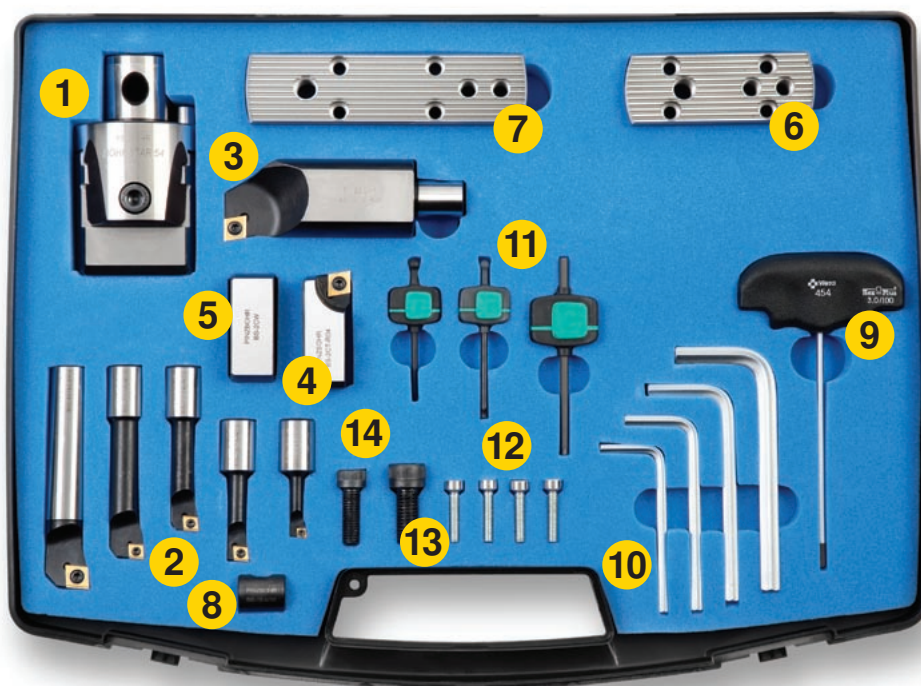
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЗАКАЗ №



	Наименование	Обозначение	Пластина	кол.
<b>1</b>	Головка	BS 054 16		1
<b>2</b>	Расточная оправка 6 мм	BS 06 16 R02	EP.. 0502..	1
	Расточная оправка 8 мм	BS 08 16 R03	CC.. 0602..	1
	Расточная оправка 10 мм	BS 10 16 R03	CC.. 0602..	1
	Расточная оправка 12 мм	BS 12 16 R03	CC.. 0602..	1
	Расточная оправка 16 мм	BS 16 16 R04	CC.. 09T3..	1
<b>3</b>	Расточная оправка 34 мм	BS 34 16 R04	CC.. 09T3..	2
<b>4</b>	Позиционная втулка	BS 2CT R04	CC.. 09T3..	1
<b>5</b>	Позиционная втулка	BS 16 M10		1
<b>6</b>	Шестигранный ключ 3	HK 03		1
	Шестигранный ключ 5	HK 05		1
	Шестигранный ключ 6	HK 06		1
	Шестигранный ключ 8	HK 08		1
<b>7</b>	Ключ Torx 7	TK07		1
	Ключ Torx 8	TK08		1
	Ключ Torx 15	TK15		1
<b>8</b>	Винт для картриджа	CS 10 25		1

ЗАКАЗ №



	Наименование	Обозначение	Пластина	кол.
1	Головка	BS 054 16		1
2	Расточная оправка 6 мм	BS 06 16 R02	EP.. 0502..	1
	Расточная оправка 8 мм	BS 08 16 R03	CC.. 0602..	1
	Расточная оправка 10 мм	BS 10 16 R03	CC.. 0602..	1
	Расточная оправка 12 мм	BS 12 16 R03	CC.. 0602..	1
	Расточная оправка 16 мм	BS 16 16 R04	CC.. 09T3..	1
3	Расточная оправка 34 мм	BS 34 16 R04	CC.. 09T3..	2
4	Позиционная втулка	BS 2CT R04	CC.. 09T3..	1
5	Противовес	BS 2CW		1
6	Малая пластина	BS SP 85 130		1
7	Средняя пластина	BS SP 125 170		1
8	Позиционная втулка	BS 16 M10		1
9	Регулировочный ключ	AK 03		1
10	Шестигранный ключ 4	HK 04		1
	Шестигранный ключ 5	HK 05		1
	Шестигранный ключ 6	HK 06		1
	Шестигранный ключ 8	HK 08		1
11	Ключ Torx 7	TK07		1
	Ключ Torx 8	TK08		1
	Ключ Torx 15	TK15		1
12	Фиксирующие винты пластины	D 27 21		4
13	Винт для картриджа	CS 10 25		1
14	Винт для противовеса	CS 08 25		1

СОДЕРЖАНИЕ

РАСТОЧНЫЕ  
ГОЛОВКИ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

СМЕННЫЕ  
ПЛАСТИНЫ

БАЗОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ

РАСТОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

СОДЕРЖАНИЕ

РАСТОЧНЫЕ  
ГОЛОВКИ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

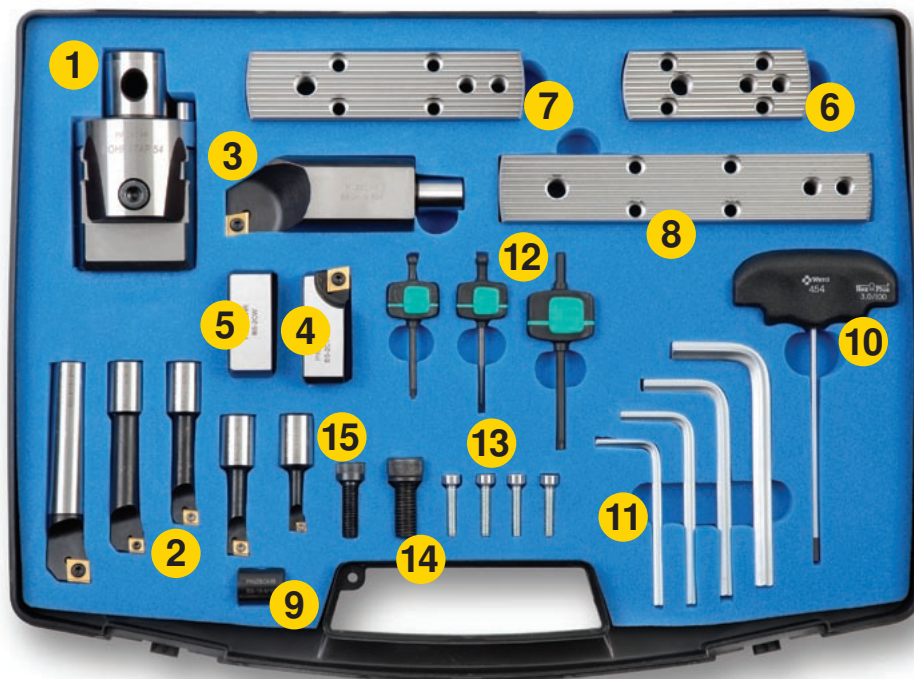
СМЕННЫЕ  
ПЛАСТИНЫ

БАЗОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ

РАСТОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЗАКАЗ №



	Наименование	Обозначение	Пластина	кол.
<b>1</b>	Головка	BS 054 16		1
<b>2</b>	Расточная оправка 6 мм	BS 06 16 R02	EP.. 0502..	1
	Расточная оправка 8 мм	BS 08 16 R03	CC.. 0602..	1
	Расточная оправка 10 мм	BS 10 16 R03	CC.. 0602..	1
	Расточная оправка 12 мм	BS 12 16 R03	CC.. 0602..	1
	Расточная оправка 16 мм	BS 16 16 R04	CC.. 09T3..	1
<b>3</b>	Расточная оправка 34 мм	BS 34 16 R04	CC.. 09T3..	2
<b>4</b>	Позиционная втулка	BS 2CT R04	CC.. 09T3..	1
<b>5</b>	Противовес	BS 2CW		1
<b>6</b>	Малая пластина	BS SP 85 130		1
<b>7</b>	Средняя пластина	BS SP 125 170		1
<b>8</b>	Большая пластина	BS SP 165 210		1
<b>9</b>	Позиционная втулка	BS 16 M10		1
<b>10</b>	Регулировочный ключ	AK 03		1
<b>11</b>	Шестигранный ключ 4	HK 04		1
	Шестигранный ключ 5	HK 05		1
	Шестигранный ключ 6	HK 06		1
	Шестигранный ключ 8	HK 08		1
<b>12</b>	Ключ Torx 7	TK07		1
	Ключ Torx 8	TK08		1
	Ключ Torx 15	TK15		1
<b>13</b>	Фиксирующие винты пластины	D 27 21		4
<b>14</b>	Винт для картриджа	CS 10 25		1
<b>15</b>	Винт для противовеса	CS 08 25		1



СОДЕРЖАНИЕ

РАСТОЧНЫЕ  
ГОЛОВКИ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

СМЕННЫЕ  
ПЛАСТИНЫ

БАЗОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ

РАСТОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

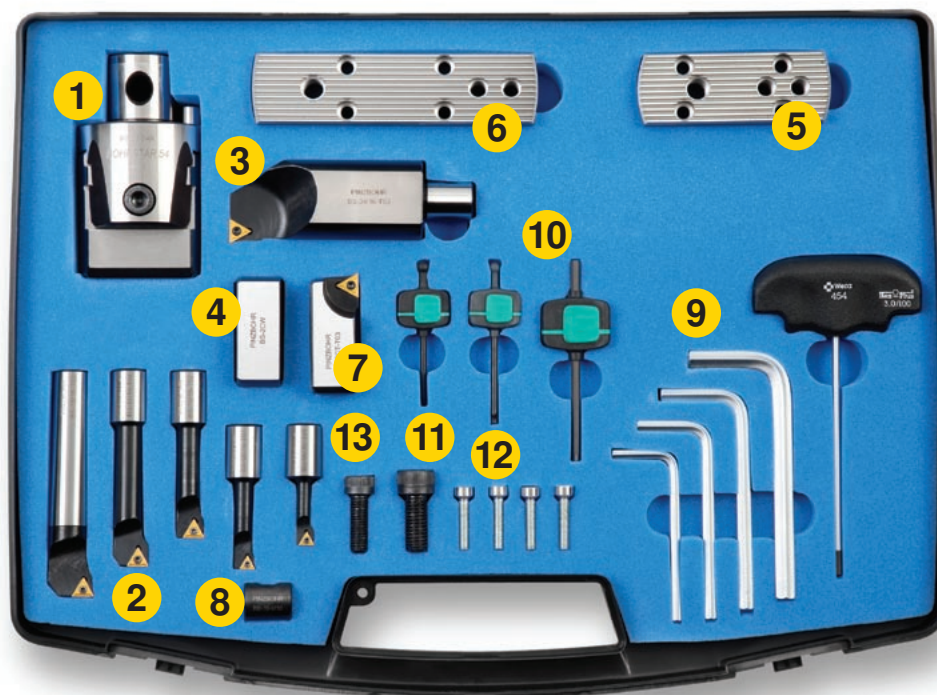
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЗАКАЗ №



	Наименование	Обозначение	Пластина	кол.
<b>1</b>	Головка	BS 054 16		1
<b>2</b>	Расточная оправка 6 мм	BS 06 16 T01	ТС.. 06T1..	1
	Расточная оправка 8 мм	BS 08 16 T01	ТС.. 06T1..	1
	Расточная оправка 10 мм	BS 10 16 T02	ТС.. 0902..	1
	Расточная оправка 12 мм	BS 12 16 T02	ТС.. 0902..	1
	Расточная оправка 16 мм	BS 16 16 T02	ТС.. 0902..	1
<b>3</b>	Расточная оправка 34 мм	BS 34 16 T04	ТС.. 16T3..	1
<b>4</b>	Позиционная втулка	BS 2CT T04	ТС.. 16T3..	1
<b>5</b>	Позиционная втулка	BS 16 M10		1
<b>6</b>	Шестигранный ключ 3	HK 03		1
	Шестигранный ключ 5	HK 05		1
	Шестигранный ключ 6	HK 06		1
	Шестигранный ключ 8	HK 08		1
<b>7</b>	Ключ Torx 6	TK06		1
	Ключ Torx 7	TK07		1
	Ключ Torx 15	TK15		1
<b>8</b>	Винт для картриджа	CS 10 25		1

ЗАКАЗ №



	Наименование	Обозначение	Пластина	кол.
1	Головка	BS 054 16		1
2	Расточная оправка 6 мм	BS 06 16 T01	ТС.. 06Т1..	1
	Расточная оправка 8 мм	BS 08 16 T01	ТС.. 06Т1..	1
	Расточная оправка 10 мм	BS 10 16 T02	ТС.. 0902..	1
	Расточная оправка 12 мм	BS 12 16 T02	ТС.. 0902..	1
	Расточная оправка 16 мм	BS 16 16 T02	ТС.. 0902..	1
3	Расточная оправка 34 мм	BS 34 16 T04	ТС.. 16Т3..	1
4	Позиционная втулка	BS 2CT T04	ТС.. 16Т3..	1
5	Противовес	BS 2CW		1
6	Малая пластина	BS SP 85 130		1
7	Средняя пластина	BS SP 125 170		1
8	Позиционная втулка	BS 16 M10		1
9	Регулировочный ключ	AK 03		1
10	Шестигранный ключ 4	HK 04		1
	Шестигранный ключ 5	HK 05		1
	Шестигранный ключ 6	HK 06		1
	Шестигранный ключ 8	HK 08		1
11	Ключ Torx 6	TK06		1
	Ключ Torx 7	TK07		1
	Ключ Torx 15	TK15		1
12	Фиксирующие винты пластины	D 27 21		4
13	Винт для картриджа	CS 10 25		1
14	Винт для противовеса	CS 08 25		1

СОДЕРЖАНИЕ

РАСТОЧНЫЕ  
ГОЛОВКИ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

СМЕННЫЕ  
ПЛАСТИНЫ

БАЗОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ

РАСТОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ



СОДЕРЖАНИЕ

РАСТОЧНЫЕ  
ГОЛОВКИ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

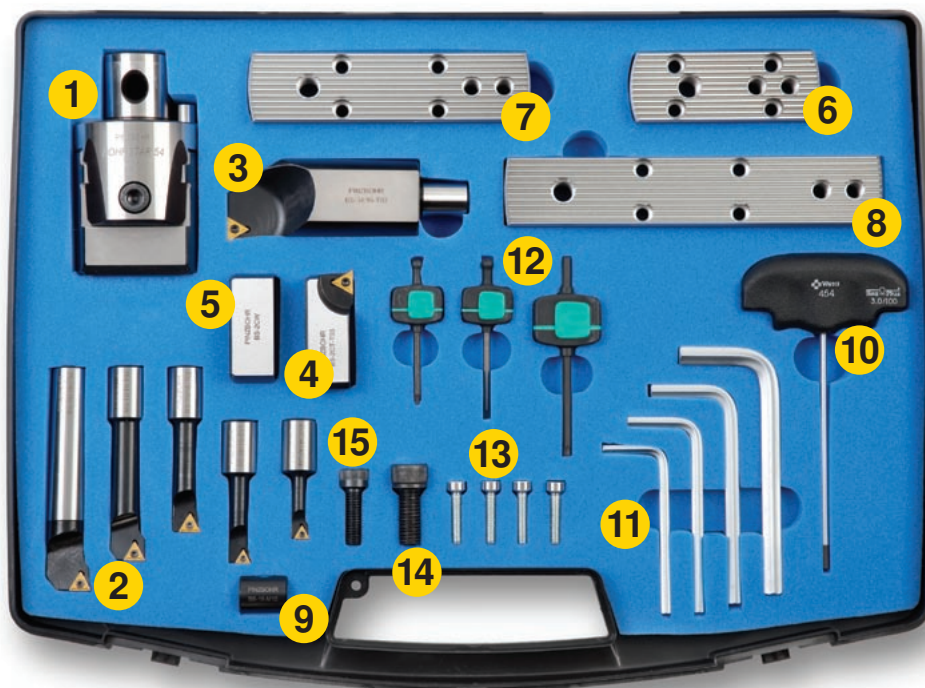
СМЕННЫЕ  
ПЛАСТИНЫ

БАЗОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ

РАСТОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЗАКАЗ №



	Наименование	Обозначение	Пластина	кол.
<b>1</b>	Головка	BS 054 16		1
<b>2</b>	Расточная оправка 6 мм	BS 06 16 T01	ТС.. 06T1..	1
	Расточная оправка 8 мм	BS 08 16 T01	ТС.. 06T1..	1
	Расточная оправка 10 мм	BS 10 16 T02	ТС.. 0902..	1
	Расточная оправка 12 мм	BS 12 16 T02	ТС.. 0902..	1
	Расточная оправка 16 мм	BS 16 16 T02	ТС.. 0902..	1
<b>3</b>	Расточная оправка 34 мм	BS 34 16 T04	ТС.. 16T3..	1
<b>4</b>	Позиционная втулка	BS 2CT T04	ТС.. 16T3..	1
<b>5</b>	Противовес	BS 2CW		1
<b>6</b>	Малая пластина	BS SP 85 130		1
<b>7</b>	Средняя пластина	BS SP 125 170		1
<b>8</b>	Большая пластина	BS SP 165 210		1
<b>9</b>	Позиционная втулка	BS 16 M10		1
<b>10</b>	Регулировочный ключ	AK 03		1
<b>11</b>	Шестигранный ключ 4	HK 04		1
	Шестигранный ключ 5	HK 05		1
	Шестигранный ключ 6	HK 06		1
	Шестигранный ключ 8	HK 08		1
<b>12</b>	Ключ Torx 6	TK06		1
	Ключ Torx 7	TK07		1
	Ключ Torx 15	TK15		1
<b>13</b>	Фиксирующие винты пластины	D 27 21		4
<b>14</b>	Винт для картриджа	CS 10 25		1
<b>15</b>	Винт для противовеса	CS 08 25		1

# РАСТАЧИВАНИЕ - ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

СОДЕРЖАНИЕ

РАСТОЧНЫЕ  
ГОЛОВКИ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

СМЕННЫЕ  
ПЛАСТИНЫ

БАЗОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ

РАСТОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

**ЗАКРЕПЛЕНИЕ РАСТОЧНЫХ ГОЛОВОК БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА НА БАЗОВЫЙ ДЕРЖАТЕЛЬ**

Открутите позиционные винты (поз. 1) и отведите ползуны, пока не появятся четыре места под крепёжные винты. Соедините вместе торец базового держателя с 4-мя местами для крепёжных винтов на заднем торце расточной системы. Затяните сборку 4-мя крепёжными винтами

**УСТАНОВКА ПОЛЗУНОВ НА РАСТОЧНУЮ ГОЛОВКУ**

Установите оба ползуна на V-образные направляющие. Передвигайте их до тех пор, пока они не коснутся резьбовых отверстий гайки. Вставьте винты (поз. 1) и слегка затяните их. Назначение данных винтов следующее: крепление ползунов на V-образных направляющих и соединение обоих ползунов с помощью бронзовой гайки винтовой передачи. После этого убедитесь в том, что ползуны (для черновой обработки) передвигаются плавно.

**Внимание:** в процессе установки ползунов фиксирующий винт (поз.2) должен быть выкручен!

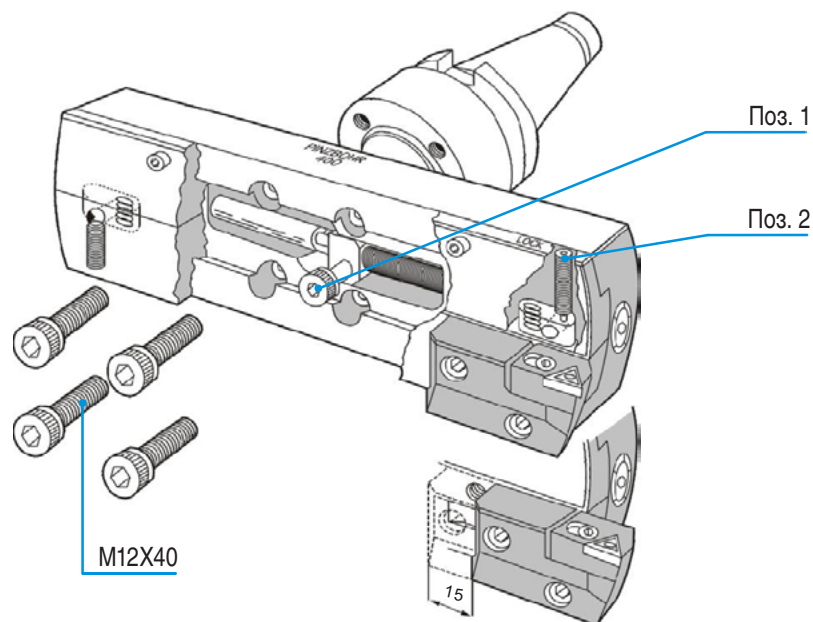
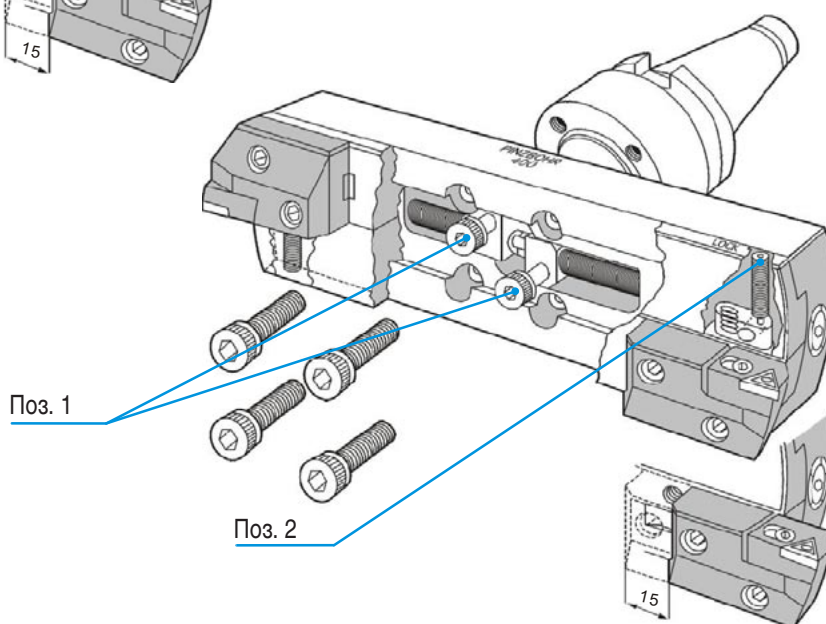
**ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА****ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА**

ТАБЛИЦА РЕЖИМОВ РЕЗАНИЯ ДЛЯ РАСТАЧИВАНИЯ

Обрабатываемый материал	Чистовое растачивание (с одной пластиной)				Черновое растачивание (с двумя пластинами)			
	Диаметр	Скорость резания $V_c$	Подача $f_z$	Глубина резания $a_p$	Диаметр	Скорость резания $V_c$	Подача $f_z$	Макс. глубина резания $a_{p\max}$
УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ	24 - 30	110 - 140	0.05 - 0.15	0.05 - 0.30	24 - 30	110 - 140	0.15 - 0.25	4.2
	29 - 40				105 - 140	0.15 - 0.30		
	39 - 50	115 - 150	0.10 - 0.20	0.06 - 0.35	39 - 50	105 - 150	0.20 - 0.30	6.3
	49 - 102				0.25 - 0.35			
	100 - 220				0.30 - 0.40			
	220 - 500				0.30 - 0.40			
ЛЕГИРОВАННЫЕ СТАЛИ	24 - 30	100 - 130	0.05 - 0.15	0.05 - 0.30	24 - 30	90 - 120	0.15 - 0.25	4.2
	29 - 40	110 - 140			0.15 - 0.30	5.7		
	39 - 50	110 - 150	0.10 - 0.20	0.06 - 0.35	39 - 50		100 - 130	0.20 - 0.30
	49 - 102				0.25 - 0.35			
	100 - 220				0.30 - 0.40			
	220 - 500				0.30 - 0.40			
НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	24 - 30	70 - 110	0.07 - 0.15	0.12 - 0.35	24 - 30	69 - 90	0.12 - 0.20	4.2
	29 - 40	80 - 110			0.10 - 0.20	0.20 - 0.50	29 - 40	70 - 100
	39 - 50		0.20 - 0.30					
	49 - 102		0.25 - 0.35	6.3				
	100 - 220		0.25 - 0.35					
	220 - 500	0.25 - 0.35						
ЧУГУН	24 - 30	150 - 300	0.07 - 0.15	0.12 - 0.35	24 - 30	60 - 110	0.20 - 0.30	4.2
	29 - 40	150 - 360			0.12 - 0.20		0.20 - 0.50	29 - 40
	39 - 50		0.30 - 0.40	6.3				
	49 - 102							0.30 - 0.45
	100 - 220		0.30 - 0.45					
	220 - 500	0.30 - 0.45						
АЛЮМИНИЙ И ЕГО СПЛАВЫ	24 - 30	30 - 40	0.05 - 0.15	0.12 - 0.35	24 - 30	120 - 300	0.20 - 0.30	4.2
	29 - 40	30 - 45	0.10 - 0.20		0.20 - 0.50	29 - 40	150 - 370	0.25 - 0.35
	39 - 50			0.10 - 0.25		0.25 - 0.75		39 - 50
	49 - 102		0.30 - 0.45		6.3			
	100 - 220		0.30 - 0.45					
	220 - 500	0.30 - 0.40						
ТИТАН	24 - 30	30 - 40	0.07 - 0.15	0.12 - 0.35	24 - 30	25 - 35	0.12 - 0.20	4.2
	29 - 40	30 - 45			0.10 - 0.20	0.20 - 0.50	29 - 40	30 - 40
	39 - 50		0.20 - 0.30	6.3				
	49 - 102						0.20 - 0.35	
	100 - 220		0.20 - 0.35					
	220 - 500	0.20 - 0.35						
ЗАКАЛЕННЫЕ СТАЛИ	24 - 30	30 - 40	0.07 - 0.15	0.12 - 0.35	24 - 30	25 - 35	0.12 - 0.20	4.2
	29 - 40	30 - 45			0.10 - 0.20	0.20 - 0.50	29 - 40	30 - 40
	39 - 50		0.20 - 0.30	6.3				
	49 - 102						0.20 - 0.35	
	100 - 220		0.20 - 0.35					
	220 - 500	0.20 - 0.35						

СОДЕРЖАНИЕ

РАСТОЧНЫЕ  
ГОЛОВКИ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

СМЕННЫЕ  
ПЛАСТИНЫ

БАЗОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ

РАСТОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ [МПа]	ТВЕРДОСТЬ			
	BRINELL	VICKERS	ROCKWELL	ROCKWELL
Rm	HB	HV	HRB	HRC
285	86	90	1190	—
320	95	100	56,2	—
350	105	110	62,3	—
385	114	120	66,7	—
415	124	130	71,2	—
450	133	140	75	—
480	143	150	78,7	—
510	152	160	81,7	—
545	162	170	85,8	—
575	171	180	87,1	—
610	181	190	89,5	—
640	190	200	91,5	—
675	199	210	93,5	—
705	209	220	95	—
740	219	230	96,7	—
770	228	240	98,1	—
800	238	250	99,5	—
820	242	255	—	23,1
850	252	265	—	24,8
880	261	275	—	26,4
900	266	280	—	27,1
930	276	290	—	28,5
950	280	295	—	29,2
995	295	310	—	31
1030	304	320	—	32,2
1060	314	330	—	33,3
1095	323	340	—	34,4
1125	333	350	—	35,5
1155	342	360	—	36,6

ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ [МПа]	ТВЕРДОСТЬ			
	BRINELL	VICKERS	ROCKWELL	ROCKWELL
Rm	HB	HV	HRB	HRC
1190	352	370	—	37,7
1220	361	380	—	38,8
1255	371	390	—	39,8
1290	380	400	—	40,8
1320	390	410	—	41,8
1350	399	420	—	42,7
1385	409	430	—	43,6
1420	418	440	—	44,5
1455	428	450	—	45,3
1485	437	460	—	46,1
1520	447	470	—	46,9
1555	456	480	—	47,7
1595	466	490	—	48,4
1630	475	500	—	49,1
1665	485	510	—	49,8
1700	494	520	—	50,5
1740	504	530	—	51,1
1775	513	540	—	51,7
1810	523	550	—	52,3
1845	532	560	—	53
1880	542	570	—	53,6
1920	551	580	—	54,1
1955	561	590	—	54,7
1995	570	600	—	55,2
2030	580	610	—	55,7
2070	589	620	—	56,3
2105	599	630	—	56,8
2145	608	640	—	57,3
2180	618	650	—	57,8



[www.pramet.com](http://www.pramet.com)

**BRAZIL** • Pramet Ind. e Com. de Ferramentas Ltda., Sorocaba/SP, Tel./Fax: +55 15 3325-6162, E-mail: [pramet.info.br@pramet.com](mailto:pramet.info.br@pramet.com)

**CHINA** / 中国 • 普拉米特刀具(上海)有限公司, 电话: +86-21-52212466, 邮箱: [pramet.info.cn@pramet.com](mailto:pramet.info.cn@pramet.com)

**HUNGARY** • Pramet Kft., Budapest, Tel.: + 36-1-382-90-82, E-mail: [pramet.info.hu@pramet.com](mailto:pramet.info.hu@pramet.com)

**POLAND** • Pramet Sp. z o.o., Sosnowiec, Telefon: + 48 32 / 78 15 890, E-mail: [pramet.info.pl@pramet.com](mailto:pramet.info.pl@pramet.com)

**RUSSIA** • ООО «Прамет», Москва, РФ, Телефон: + 7 495 775 10 28, Факс: + 7 499 763 38 90, E-mail: [pramet.info.ru@pramet.com](mailto:pramet.info.ru@pramet.com)

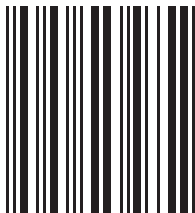
**SLOVAKIA** • Pramet Slovakia, Žilina, Telefon: + 421 41 / 764-54 60, E-mail: [pramet.info.sk@pramet.com](mailto:pramet.info.sk@pramet.com)

**UKRAINE** • Прамет УА, Днепродзержинск, Украина, Тел.: +38 056 376 51 19, Факс: +38 056 376 51 20, E-mail: [andriy.andriychuk@pramet.com](mailto:andriy.andriychuk@pramet.com)



**Pramet Tools, s.r.o., Unicovska 2, CZ-787 53 Sumperk, Czech Republic**

Phone: +420 583 381 111, Fax: + 420 583 215 401, E-mail: [pramet.info.cz@pramet.com](mailto:pramet.info.cz@pramet.com)



880920