СЕРИЯ
ЦЕНТРОВОЧНЫХ СВЕРЛ

- ЦЕНТРОВОЧНЫЕ/ КОМБИНИРОВАННЫЕ ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЕРЛА ДЛЯ ФРЕЗЕРНЫХ И ТОКАРНЫХ ОПЕРАЦИЙ

Особенности

Точный эксцентриситет ±0.008 мм увеличивает срок службы метчиков и сверл. Уникальная геометрия специальных твердосплавных пластин повышает прочность вершины пластины.

Комбинированное центровочное сверло: ø1.6 - ø10 мм

Центровочное сверло: ø8 - ø16 мм

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЕРЛА - СИСТЕМА 390

ПАТЕНТ

Видео

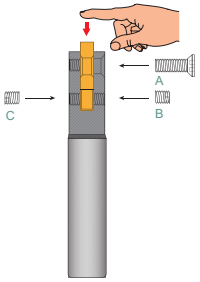
Особенности

- Для материалов P K M N S H
- Экономия 300~500%
- Станки: Фрезерные / Токарные / Сверлильные станки
- 300% выше производительность
- 300% выше стойкость

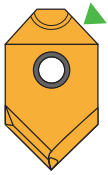
Конфигурация инструмента

Радиальное биение ± 0.008 мм

1.Самоцентровка пластины при установке и закреплении

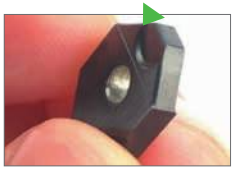


2. Обратный конус



Обеспечивает превосходную устойчивость, что гарантирует высокую точность вертикального позиционирования

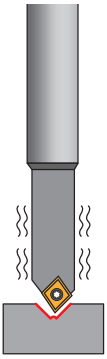
Коническая конструкция (V-конус)



Двусторонний конус с выемкой для прочности зажима пластины и точного позиционирования центра

Знакомство с изделием

Другие бренды



Большое биение
минимальный допуск ± 0,3 мм

1. Использование такого фасочного инструмента для центрирования может часто приводить к поломке сверл и метчиков.
2. Этот фасочный резец имеет только один зуб, и поэтому работает с низкой скоростью.

YIH TROUN

Пластины 23

Пластины A23

Пластины B23

Малое биение
Максимальный допуск ± 0,008 мм

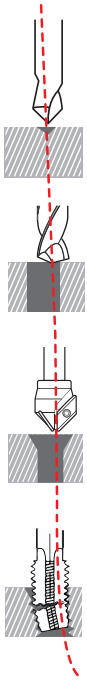
1. Стружколомающие зубья на передней и задней стороне сменных пластин.
2. Наиболее популярное центровочное сверло с углом фаски 45° подходит для различных задач: центрирование, обработка V-образных канавок, гравировка, и т.д.
3. Можно применять для снятия фаски на круглых отверстиях и углах торца с помощью 2 эффективных зубьев.

1. Два угла при вершине: 90°+142°.
2. Снятие фаски 45° и центрирование на 142° за один проход.

Угол при вершине 142° идеально подходит для сверл любого размера.

Операции перед сверлением на малую / большую глубину и нарезанием резьбы метчиком

Неточные центровочные сверла



1. Большой допуск на биение
2. Смещение центра сверления, низкое качество отверстий и снижение стойкости инструмента
3. Неравномерное снятие фаски, плохое качество поверхности и снижение стойкости инструмента
4. Регулярная поломка метчика и отправка инструмента в утиль

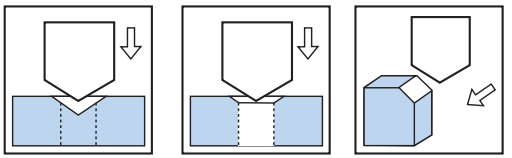
Точные центровочные сверла Y.T.

1. Y.T. центровочное сверло 142° с углом фаски 45° (две операции за один проход)
2. Точность отверстия, достойное качество поверхности, хорошая стойкость инструмента

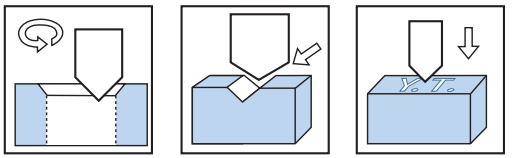
1 процесс исключен

3. Повышенная стойкость метчика и более высокое качество резьбы

Y.T. 90° многофункциональные центровочные свёрла



Центрирование и снятие фаски за 1 проход | Снятие фаски | Снятие фаски на кромке



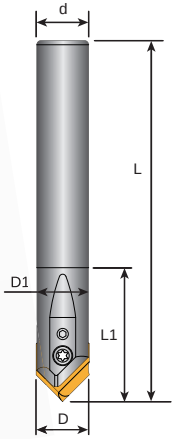
Снятие фаски в отверстиях большого диаметра | Нарезка V-образных канавок | Гравировка

Может применяться на обрабатывающих центрах и сверлильных станках

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Корпуса центровочных сверл

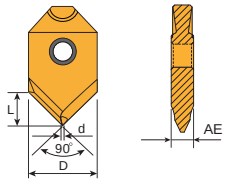
- Пластины, стр. 206 - 207
- Режимы резания, стр.208 - 212



13

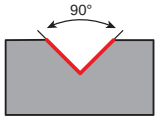
Обозначение	Размеры (мм)						KG	Пластины 23 A23 B23	Винт	Ключ
	D	D1	d	L	L1	L2				
13-0808-60	8	7.9	8	60	20	-	0.06	0802	C02506 S025025	T08P L013
13-0808-85				85			0.07			
13-1008-60		9.9	10	60			0.09			
13-1010-65	10			65			0.09	1002	C03008 S02503	T09P L013
13-1010-100				100			0.12			
13-1010-150				150			0.12			
13-1210-65			12	65			0.12			
13-1212-80	12	11.9		80	30		0.12	1203	C03010 S0304	T09P L015
13-1212-110				110			0.15			
13-1212-160				160			0.18			
13-1612-80			16	80			0.21			
13-1616-100	16	15.8		100	35		0.21	1603	C03512 S0405	T10P L02
13-1616-130				130			0.26			
13-1616-180				180			0.36			

23 пластины



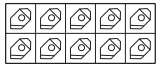
Допуски (мм)

AE: + 0.01
– 0.02



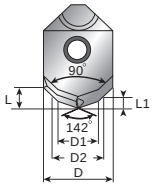
Размеры (мм)				
D	d	L	AE	Угол
8	0.7	4	2.0	90°
10	0.8	5	2.5	
12	0.9	6	3.0	
16	1.0	8		

Пластины	Обозначение	Сплавы										E	ME
		Твердый сплав					Кермет			Без покрытия			
		C125	B350	C350	F20	F30	CE25	CE100	CE60	K10	CE		
	23-0802-90-E				■								
	23-1002-90-E				■								
	23-1203-90-E				■								
	23-1603-90-E				■								
	23-0802-90-ME		◎	■	■								
	23-1002-90-ME		◎	■	■								
	23-1203-90-ME		◎	■	■								
	23-1603-90-ME		◎	■	■								



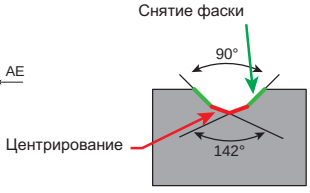
Кол-во в упаковке: 10 шт.

A23 пластины



Допуски (мм)

AE: + 0.01
– 0.02



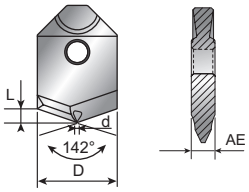
Размеры (мм)							
D	L	D1	D2	L1	AE	M	Угол
8	2.8	3.3	4.2	1.02	2.0	M4 x 0.7	90° 142°
10	3.5	4.2	5.25	1.25	2.5	M5 x 0.8	
12	4.2	5.0	6.3	1.55	3.0	M6 x 1.0	
16	5.6	6.8	8.4	1.97	3.0	M8 x 1.25	
16	5.1	8.5	10.5	2.46	3.0	M10 x 1.5	

Пластины	Обозначение	Сплавы										ME
		Твердый сплав					Кермет			Без покрытия		
		C125	B350	C350	F20	F30	CE25	CE100	CE60	K10	CE	
	A23-0802-M4-ME		◎	■	■							
	A23-1002-M5-ME		◎	■	■							
	A23-1203-M6-ME		◎	■	■							
	A23-1603-M8-ME		◎	■	■							
	A23-1603-M10-ME		◎	■	■							

Кол-во в упаковке: 10 шт.

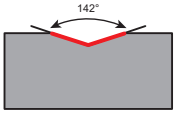
- ■ Сталь ■ Нержавеющая сталь ◎ Сталь / Нержавеющая сталь / Жаропрочные сплавы ■ Чугун ■ Алюминий ■ Сталь / Чугун ◎ Сталь / Нержавеющая сталь / Чугун
- Цены и наличие зависят от текущих условий
- Укажите обозначение и сплав, например: A23-0802-M4-ME, B350

B23 пластины



Допуски (мм)

AE: + 0.01 / – 0.02



Размеры (мм)				
D	d	L	AE	Угол
8	0.7	1.28	2.0	142°
10	0.8	1.55	2.5	
12	0.9	1.86	3.0	
16	1.0	2.56		

Пластины	Обозначение	Сплавы										ME
		Твердый сплав					Кермет			Без покрытия		
		C125	B350	C350	F20	F30	CE25	CE100	CE60	K10	CE	
	B23-0802-142-ME		◎									
	B23-1002-142-ME		◎									
	B23-1203-142-ME		◎									Кол-во в упаковке: 10 шт.
	B23-1603-142-ME		◎									

- ▫ Сталь ▫ Нержавеющая сталь ◎ Сталь / Нержавеющая сталь / Жаропрочные сплавы ▪ Чугун ▪ Алюминий ▪ Сталь / Чугун ◎ Сталь / Нержавеющая сталь / Чугун
- Цены и наличие зависят от текущих условий
- Укажите обозначение и сплав, например: B23-0802-142-ME, B350

Рекомендации по режимам резания и сплавам для пластин

Центрирование:

- Рекомендуемая скорость резания Vc (м/мин) и подача fz (мм/зуб).
- Число эффективных зубьев для расчета = 1.

Группа материалов	Скорость резания Vc (м/мин)	fz (мм/зуб)		Сплавы	
	Центрирование	D: 8~10 мм	D: 12~16 мм	ME	E
1-2	50-70	0.10 0.13	0.11 0.14	B350/C350	-
3	50-70	0.10 0.13	0.11 0.14	B350/C350	-
4-5-6	45-60	0.08 0.10	0.10 0.12	B350/C350	-
7	25-30	0.06 0.08	0.06 0.08	B350	-
8-9	35-45	0.08 0.10	0.10 0.12	B350	-
10-11	35-40	0.07 0.09	0.09 0.12	B350	-
12-13	70-90	0.12 0.15	0.13 0.16	C350	-
14-15	60-80	0.10 0.14	0.10 0.15	C350	-
16-18	200-300	0.12 0.15	0.13 0.16	-	F20

Установка пластин - Винты A, B, C

Закрепление пластины винтом

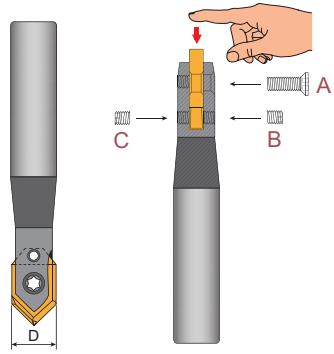
Шаг 1: • Установите пластину в гнездо корпуса и вдавите до конца
• Полностью затяните сначала винт A

Шаг 2: Затяните винт B наполовину с одной стороны

Шаг 3: Затяните винт C наполовину с другой стороны

Шаг 4: Полностью затяните винт B (Важно)

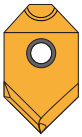
Шаг 5: Полностью затяните винт C (Важно)

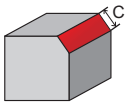


Стандартные зап.части

Размер пластин, D (мм)	Винт A	Винт B/C	Ключ	Ключ
8	C02506	S025025	T08P	L013
10	C03008	S02503	T09P	L013
12	C03010	S0304	T09P	L015
16	C03512	S0405	T10P	L02

Рекомендованные режимы резания



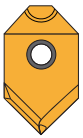


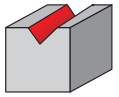
Боковая фаска

- Число эффективных зубьев для снятия боковой фаски = 2

Снятие фасок													
Материалы		Сталь		Жаропроч. сплавы		Нерж. сталь		Инконель		Чугун		Алюминий	
Сплавы		C350		C350		B350		B350		C350		F20	
Пластины	C	S (об/мин)	F (мм/мин)	S (об/мин)	F (мм/мин)	S (об/мин)	F (мм/мин)	S (об/мин)	F (мм/мин)	S (об/мин)	F (мм/мин)	S (об/мин)	F (мм/мин)
⌀8	1 мм	4800	720	2000	240	2400	280	1600	190	3200	640	8000	2000
⌀10	1 мм	3800	570	1600	190	1900	220	1300	160	2550	510	6300	1500
	2 мм	3800	450	1600	160	1900	190	1300	130	2550	400	6300	1260
⌀12	1 мм	3200	480	1300	150	1600	190	1050	125	2100	420	5300	1250
	2 мм	3200	380	1300	130	1600	160	1050	105	2100	340	5300	1050
	3 мм	3200	320	1300	100	1600	130	1050	85	2100	250	5300	850
⌀16	1 мм	2400	360	1000	120	1200	145	800	95	1600	320	4000	960
	2 мм	2400	290	1000	100	1200	120	800	80	1600	255	4000	800
	3 мм	2400	240	1000	80	1200	100	800	65	1600	190	4000	480
	4 мм	2000	160	800	65	1000	80	600	50	1400	140	3500	420

Рекомендованные режимы резания

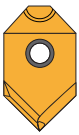


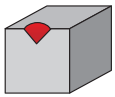


V-канавки

Прорезка V-канавок													
Материалы		Сталь		Жаропроч. сплавы		Нерж. сталь		Инконель		Чугун		Алюминий	
Сплавы		C350		C350		B350		B350		C350		F20	
Пластины	Глубина резания	S (об/мин)	F (мм/мин)	S (об/мин)	F (мм/мин)	S (об/мин)	F (мм/мин)	S (об/мин)	F (мм/мин)	S (об/мин)	F (мм/мин)	S (об/мин)	F (мм/мин)
⌀8	2 мм	4800	380	1200	95	2400	140	1400	85	4000	640	8000	2400
⌀10	2 мм	3800	300	950	75	1900	115	1100	65	3200	500	6400	1920
	3 мм	3800	230	950	55	1900	750	1100	45	3200	380	6400	1500
⌀12	2 мм	3200	260	800	65	1600	95	900	55	2650	420	5300	1600
	3 мм	3200	190	800	50	1600	65	900	35	2650	320	5300	1300
⌀16	2 мм	2400	190	600	50	1200	70	700	40	2000	320	4000	1200
	3 мм	2400	145	600	35	1200	50	700	30	2000	240	4000	960
	4 мм	2400	100	600	25	1200	25	700	20	2000	200	4000	800

Рекомендованные режимы резания



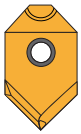


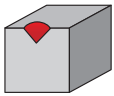
Центрирование и снятие фаски за 1 проход

Центрирование и снятие фаски

Материалы		Сталь		Жаропроч. сплавы		Нерж. сталь		Инконель		Чугун		Алюминий	
Сплавы		C350		C350		B350		B350		C350		F20	
Пластины	Глубина резания	S (об/мин)	F (мм/мин)	S (об/мин)	F (мм/мин)	S (об/мин)	F (мм/мин)	S (об/мин)	F (мм/мин)	S (об/мин)	F (мм/мин)	S (об/мин)	F (мм/мин)
⌀8	1 мм	2000	300	800	95	1600	160	1000	100	2800	560	6000	1200
	2 мм	2000	250	800	80	1600	120	1000	75	2800	490	6000	1050
	3 мм	2000	250	800	80	1600	120	1000	75	2800	490	6000	1050
	4 мм	2000	200	800	65	1600	80	1000	50	2800	420	6000	900
⌀10	1 мм	1600	240	650	80	1300	130	800	80	2200	440	4800	960
	2 мм	1600	200	650	65	1300	100	800	60	2200	385	4800	840
	3 мм	1600	200	650	65	1300	100	800	60	2200	385	4800	840
	4 мм	1600	160	650	50	1300	65	800	40	2200	330	4800	720
	5 мм	1300	130	500	40	1000	50	650	30	1900	285	4200	630
⌀12	1 мм	1300	200	550	65	1050	105	650	65	1850	370	4000	800
	2 мм	1300	160	550	55	1050	80	650	50	1850	315	4000	700
	3 мм	1300	160	550	55	1050	80	650	50	1850	315	4000	700

Рекомендованные режимы резания



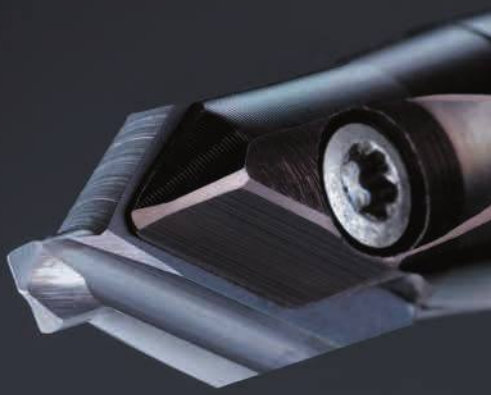


Центрирование и снятие фаски за 1 проход

Центрирование и снятие фаски													
Материалы		Сталь		Жаропроч. сплавы		Нерж. сталь		Инконель		Чугун		Алюминий	
Сплавы		C350		C350		B350		B350		C350		F20	
Пластины	Глубина резания	S (об/мин)	F (мм/мин)	S (об/мин)	F (мм/мин)	S (об/мин)	F (мм/мин)	S (об/мин)	F (мм/мин)	S (об/мин)	F (мм/мин)	S (об/мин)	F (мм/мин)
ø12	4 мм	1300	130	550	45	1050	50	650	35	1850	280	4000	600
	5 мм	1050	105	400	45	800	40	530	30	1600	240	3500	525
	6 мм	1050	85	400	30	800	30	530	20	1600	200	3500	430
ø16	1 мм	1000	150	400	45	800	80	500	50	1400	280	3000	600
	2 мм	1000	125	400	40	800	60	500	40	1400	245	3000	525
	3 мм	1000	125	400	40	800	60	500	40	1400	245	3000	525
	4 мм	1000	100	400	30	800	40	500	25	1400	210	3000	450
	5 мм	800	80	300	25	600	30	400	20	1200	180	2600	390
	6 мм	800	65	300	20	600	25	400	16	1200	150	2600	325
	7 мм	800	65	300	20	600	25	400	16	1200	150	2600	325
	8 мм	800	50	300	15	600	18	400	12	1200	120	2600	260

КОМБИНИРОВАННЫЕ ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЕРЛА - СИСТЕМА 390

Качество поверхности Ra < 0.5 мкм



ПАТЕНТ

Видео

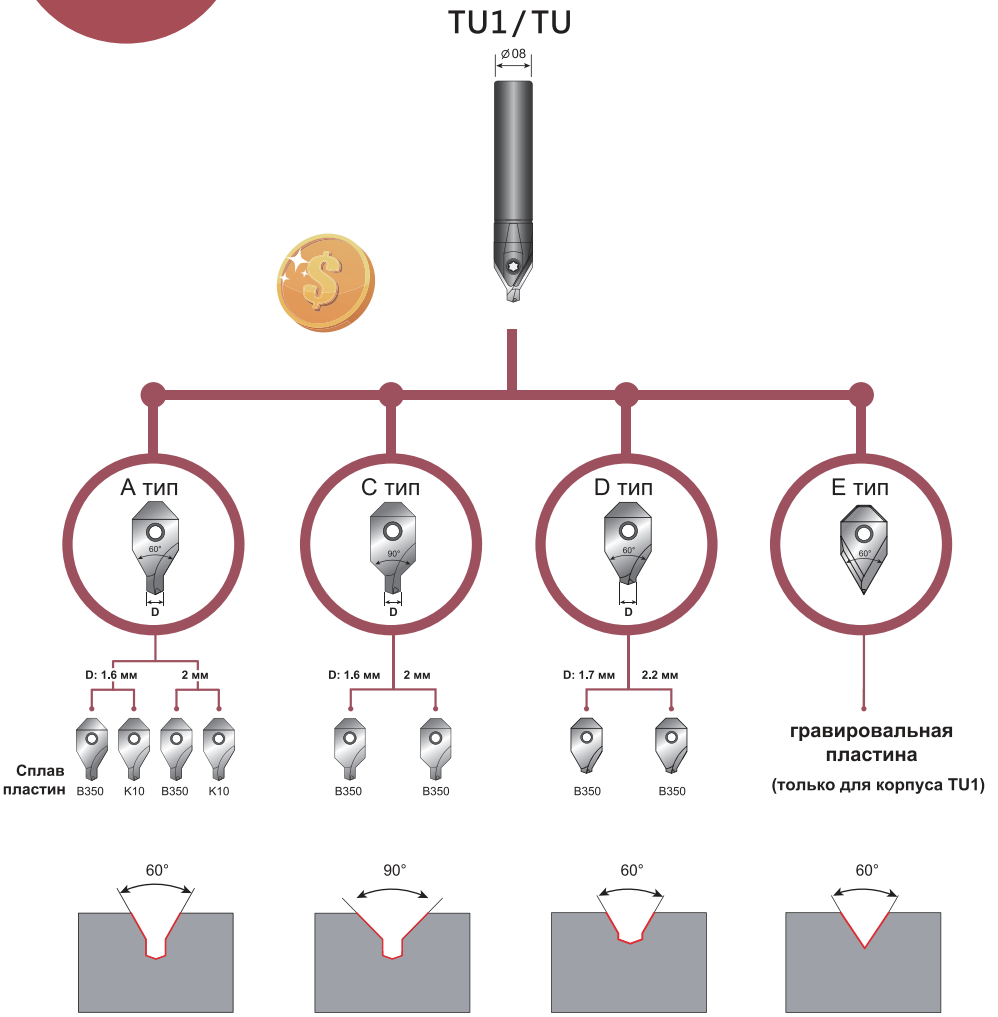
Видео

Особенности

- Для материалов: P K M N S H
- Экономия 300~500%
- Станки: Фрезерные / Токарные станки
- 300% выше производительность
- 300% выше стойкость

Конфигурация инструмента

Один корпус для 9 различных пластин



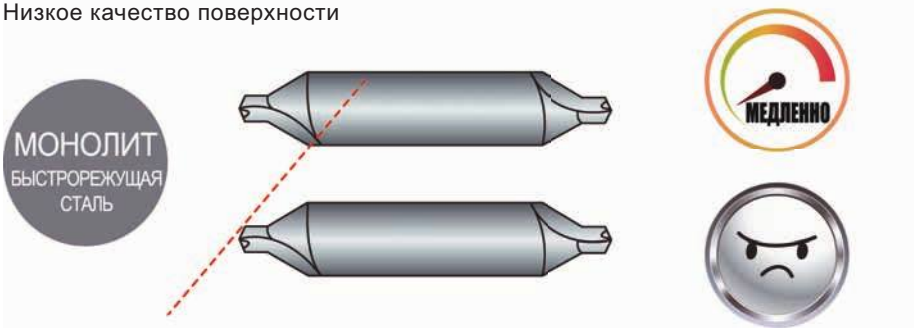
ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

Комбинированное центровочное сверло со сменными пластинами

- Высокая точность позиционирования по центру, минимальное биение ± 0,008 мм.
- Идеальное качество поверхности Ra 0,36 мкм обеспечивает превосходную точность.
- При замене пластины не требуется повторно выполнять центрирование и калибровку длины.
- Сменные твердосплавные пластины Y.T. служат в 5 раз дольше, чем центровочные сверла из быстрорежущей стали.
- На один корпус можно установить до 9 разных пластин

Монолитное комбинированное центровочное сверло

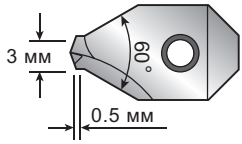
- Неточная центровка
- Низкая стойкость
- Каждый раз при замене требуется калибровка
- Низкое качество поверхности



Новая конструкция против традиционной

Комбинированное центровочное сверло с пластиной D-типа

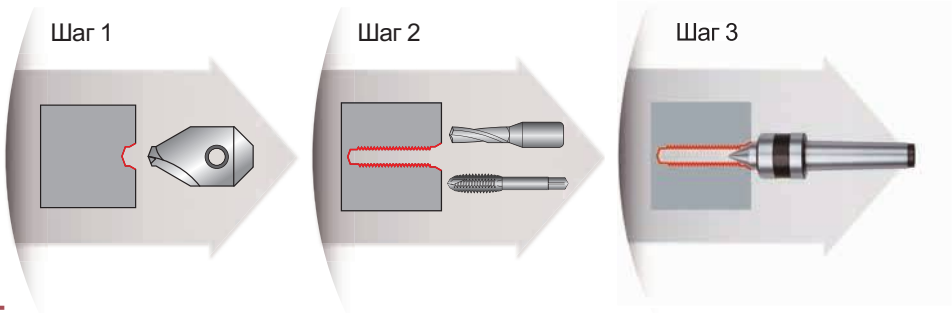
Более короткий наконечник для центровки и снятия фаски 60° за один проход перед сверлением отверстия. Обладает повышенной стойкостью при обработке и высокой точностью, что увеличивает срок службы сверл и метчиков.



Производительность выше на 400~600%

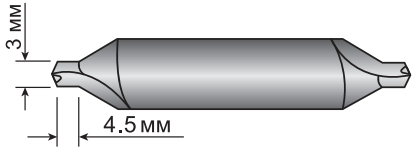
Стойкость выше на 400~600%

Без поломок

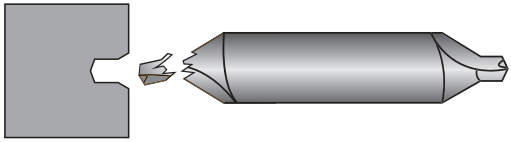


Традиционное

Стандартное комбинированное центровочное сверло:

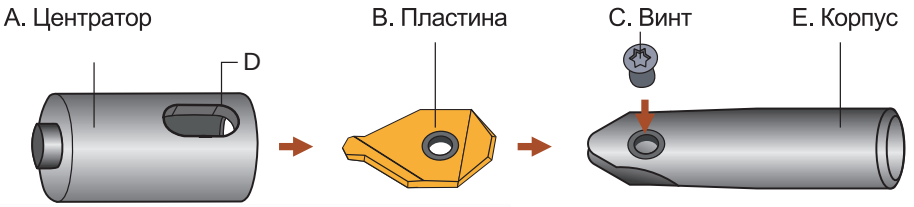


Большая длина наконечника часто приводит к его поломке и снижению стойкости при обработке с большими подачами.



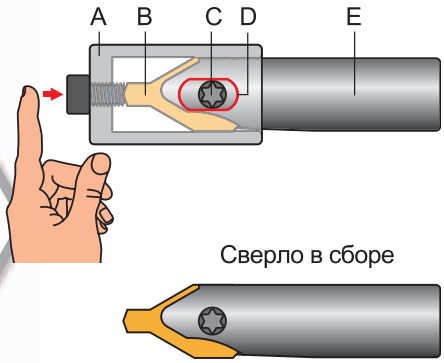
Центратор - краткое руководство по эксплуатации

Применяйте центратор при замене пластин на станке



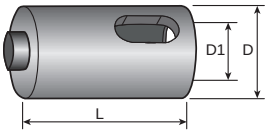
Этапы установки

Шаг 1. Снимите изношенную пластину и вставьте в гнездо новую.
Шаг 2. Сверху наденьте центратор.
Шаг 3. Поверните корпус инструмента, совместите отверстие для винта с отверстием в центраторе.
Шаг 4. Сдвиньте центратор вниз, чтобы пластина встала в дно гнезда.
Шаг 5. Затяните винт.
Шаг 6. Снимите центратор и быстро закончите замену и калибровку инструмента.



Устройства для центрирования пластин

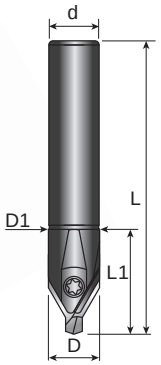
Видео



Обозначение	D	D1	L
GA-0814	14	8.2	25
GA-1016	16	10.2	30
GA-1218	18	12.2	33
GA-1622	22	16.2	38

Корпус комбинированных центровочных сверл (фрезерование и точение)

- Пластины, стр. 219 - 222
- Режимы резания, стр. 223
- Центратор, стр. 217

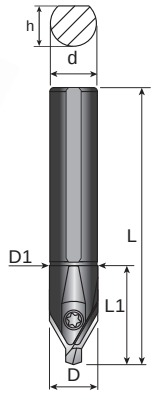


TU 1

Обозначение	Размеры (мм)					KG	Пластины A/C/D/E24	Винт	Ключ
	D	D1	d	L	L1				
TU1-0808-60	8.2	8.2	8	60	20	0.08	0802	C02506	T08P
TU1-0808-80				80		0.09			
TU1-1010-65	10.2	10.2	10	65	25	0.09	1002	C03009	T09P
TU1-1212-65	12.2	12.2	12	65	30	0.11	1203	C03010	
TU1-1616-70	16.2	16.2	16	70	35	0.17	1603	C03512	T10P

Корпус комбинированных центровочных сверл (точение)

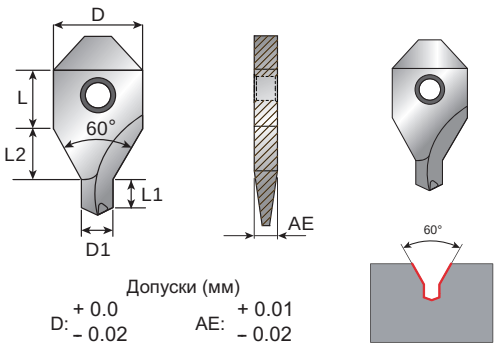
- Пластины, стр. 219 - 221
- Режимы резания, стр. 223
- Центратор, стр. 217



TU

Обозначение	Размеры (мм)						KG	Пластины A/C/D24	Винт	Ключ
	D	D1	d	L	L1	h				
TU-0808-85	8.2	8.2	8	85	20	7.5	0.08	0802	C02506	T08P
TU-1010-100	10.2	10.2	10	100	25	9.3	0.11	1002	C03009	T09P
TU-1212-110	12.2	12.2	12	110	30	11.5	0.15	1203	C03010	
TU-1616-130	16.2	16.2	16	130	35	15.5	0.26	1603	C03512	T10P

A24 пластины

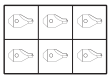


Допуски (мм)

D: $^{+\ 0.0}_{-\ 0.02}$ AE: $^{+\ 0.01}_{-\ 0.02}$

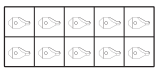
Размеры (мм)						
D	L	AE	D1	L1	L2	Угол
8.2	6	2.0	1.6	1.6	5.0	60°
			2.0	2.0	5.0	
10.2	7	2.5	2.5	2.2	6.0	
			3.0	2.6	6.0	
12.2		3.0	4.0	3.3	7.0	
			5.0	4.0	6.0	
16.2	8		5.0	4.0	9.0	
			6.0	4.7	8.0	
			8.0	6.5	6.5	
			10.0	8.0	5.0	

Пластины	Обозначение	Сплавы										
		Твердый сплав					Кермет			Без покрытия		E / ME
		C125	B350	C350	F20	F30	CE25	CE100	CE60	K10	CE	
	A24-080216-60-E									■		
	A24-080220-60-E									■		
	A24-100225-60-E									■		
	A24-100230-60-E									■		
	A24-120340-60-E									■		
	A24-120350-60-E									■		
	A24-160350-60-E									■		
	A24-160360-60-E									■		
	A24-080216-60-ME		◎									
	A24-080220-60-ME		◎									
	A24-100225-60-ME		◎									
	A24-100230-60-ME		◎									
	A24-120340-60-ME		◎									
	A24-120350-60-ME		◎									
	A24-160350-60-ME		◎									
	A24-160360-60-ME		◎									
	A24-160380-60-ME		◎									
	A24-1603100-60-ME		◎									



Количество в упаковке: 6 шт.

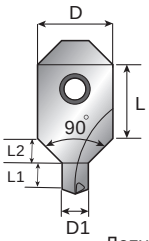
Только для пластин: A24-16***

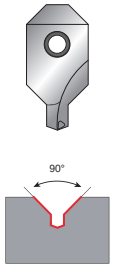


Количество в упаковке: 10 шт.

- ■ Сталь ■ Нержавеющая сталь ◎ Сталь / Нержавеющая сталь / Жаропрочные сплавы ■ Чугун ■ Алюминий ■ Сталь / Чугун ◎ Сталь / Нержавеющая сталь / Чугун
- Цены и наличие зависят от текущих условий
- Укажите обозначение и сплав, например: A24-080216-60-E, K10

C24 пластины



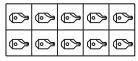


Допуски (мм)

D: + 0.0 / – 0.02

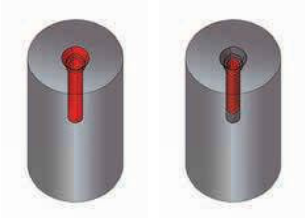
AE: + 0.01 / – 0.02

Размеры (мм)						
D	L	AE	D1	L1	L2	Угол
8.2	8	2.0	1.6	1.6	3.0	90°
			2.0	2.0	3.0	
10.2	10	2.5	2.5	2.2	3.5	
			3.0	2.6	3.5	
12.2	10	3.0	4.0	3.3	4.0	
			5.0	4.0	3.5	
16.2	12	3.0	5.0	4.0	5.5	
			6.0	4.7	5.0	

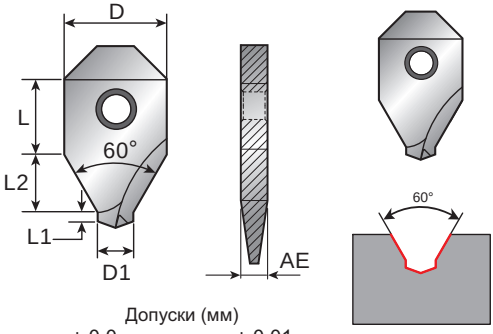
Пластины	Обозначение	Сплавы										ME
		Твердый сплав					Кермет			Без покрытия		
		C125	B350	C350	F20	F30	CE25	CE100	CE60	K10	CE	
	C24-080216-90-ME		◎									Кол-во в упаковке: 6 шт. Только для пластин: C24-16***
	C24-080220-90-ME		◎									
	C24-100225-90-ME		◎									
	C24-100230-90-ME		◎									
	C24-120340-90-ME		◎									
	C24-120350-90-ME		◎									
	C24-160350-90-ME		◎									
	C24-160360-90-ME		◎									 Кол-во в упаковке: 10 шт.

- Сталь Нержавеющая сталь Сталь / Нержавеющая сталь / Жаропрочные сплавы Чугун Алюминий Сталь / Чугун Сталь / Нержавеющая сталь / Чугун
- Цены и наличие зависят от текущих условий
- Укажите обозначение и сплав, например: C24-080216-90-ME, B350

D24 пластины



Комбинированное центровочное сверло для предварительных отверстий и отверстий под резьбу

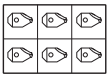


Допуски (мм)

D: + 0.0 – 0.02 AE: + 0.01 – 0.02

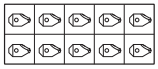
Размеры (мм)						
D	L	AE	D1	L1	L2	Угол
8.2	6	2.0	1.7	0.6	5.5	60°
			2.2	0.6	5.0	
10.2	7	2.5	2.7	0.6	6.0	
			3.2	0.7	6.0	
			3.7	0.7	5.5	
12.2	7	3.0	4.3	0.8	6.5	
			5.3	1.0	5.5	
16.2	8	3.0	5.3	1.0	9.0	
			6.3	1.1	8.0	

Пластины	Обозначение	Сплавы										ME
		Твердый сплав					Кермет			Без покрытия		
		C125	B350	C350	F20	F30	CE25	CE100	CE60	K10	CE	
	D24-080217-60-ME		◎									
	D24-080222-60-ME		◎									
	D24-100227-60-ME		◎									
	D24-100232-60-ME		◎									
	D24-100237-60-ME		◎									
	D24-120343-60-ME		◎									
	D24-120353-60-ME		◎									
	D24-160353-60-ME		◎									
	D24-160363-60-ME		◎									



Кол-во в упаковке: 6 шт.

Только для пластин: D24-16***

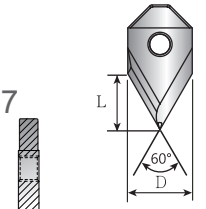


Кол-во в упаковке: 10 шт.

- Сталь Нержавеющая сталь Сталь / Нержавеющая сталь / Жаропрочные сплавы Чугун Алюминий Сталь / Чугун Сталь / Нержавеющая сталь / Чугун
- Цены и наличие зависят от текущих условий
- Укажите обозначение и сплав, например: D24-080217-60-ME, B350

E24 пластины

- Корпус, стр. 218
- Центратор, стр. 217
  (необходим центратор)



Допуски (мм)

D: + 0.0 / – 0.02

AE: + 0.01 / – 0.02

Размеры (мм)			
D	L	AE	Угол
8.2	4	2.0	60°

Пластины	Обозначение	Сплавы									Корпус	Центратор
		Твердый сплав					Кермет		Без покрытия			
		C125	B100	C350	F20	F30	CE100	CE60	K10	CE		
	E24-0802-60-E		*								TU1-0808	GA-0814

* Все материалы • Рекомендованные режимы резания: Vc:100 м/мин (Алюминий, Vc: 500 м/мин)
Fz: 0.01-0.03 мм/зуб.

Рекомендации по режимам резания и сплавам для пластин

- Комбинированное центровочное сверло: рекомендуемая скорость резания Vc (м/мин) и подача fz (мм/ зуб).
  Число эффективных зубьев для расчета = 1.

Группа материалов	Скорость резания Vc (м/мин)	Токарный станок с ЧПУ Vc (м/мин)	fz (мм/зуб)		Сплавы	
			D1:1.5~2.5 мм	D1:3~10 мм	ME	E
1-2	15-20	50-120	0.03 0.06	0.05 0.10	B350	-
3	12-18		0.03 0.06	0.05 0.10	B350	-
4-5-6	10-15		0.03 0.06	0.05 0.10	B350	-
7	5-10	22-30	0.03 0.06	0.05 0.08	B350	-
8-9	8-12		0.03 0.06	0.05 0.09	B350	-
10-11	5-10		0.03 0.06	0.03 0.08	B350	-
12-13	20-25	60-80	0.05 0.08	0.06 0.13	B350	-
14-15	15-20		0.05 0.08	0.06 0.13	B350	-
16-18	30-50	300-800	0.05 0.08	0.06 0.13	-	K10

Результат испытаний на качество поверхности

Корпус	TU-1010-100
Пластина	24-100225-60-ME, B100
S	1600 min^{-1}
f	0.05 mm/rev
Материал	ScM440

ПРОМО-НАБОР

1 корпус + 2 пластины + 1 центратор

Доступные размеры пластин A24:
1.6/2.0/2.5/3.0/4.0/5.0/6.0 мм

Обозначение	Состав	Тип	Кол-во
CD081620B350	TU1-0808-60	Корпус: 8 мм-60L	1
	A24-080216-60-ME,B350	Пластина: 1,6 мм для P M K S H	1
	A24-080220-60-ME,B350	Пластина: 2,0 мм для P M K S H	1
	GA-0814	Центратор	1
CD102530B350	TU1-1010-65	Корпус: 10 мм-65L	1
	A24-100225-60-ME,B350	Пластина: 2,5 мм для P M K S H	1
	A24-100230-60-ME,B350	Пластина: 3,0 мм для P M K S H	1
	GA-1016	Центратор	1
CD124050B350	TU1-1212-65	Корпус: 12 мм-65L	1
	A24-120340-60-ME,B350	Пластина: 4,0 мм для P M K S H	1
	A24-120350-60-ME,B350	Пластина: 5,0 мм для P M K S H	1
	GA-1218	Центратор	1
CD165060B350	TU1-1616-70	Корпус: 16 мм-70L	1
	A24-160350-60-ME,B350	Пластина: 5,0 мм для P M K S H	1
	A24-160360-60-ME,B350	Пластина: 6,0 мм для P M K S H	1
	GA-1622	Центратор	1

Удобство
Надежность
Эффективность

1 корпус + 2 пластины

Доступные размеры пластин
23 и A23: 08/10/12/16 мм
90°/ 90°+142 °

Обозначение	Состав	Тип	Кол-во
SD0823A23B350	13-0808-60	Корпус: 8 мм-60L	1
	23-0802-90-ME,B350	Пластина: 90° для P M S H	1
	A23-0802-M4-ME,B350	Пластина: 90°+142°для P M S H	1
SD1023A23B350	13-1010-65	Корпус: 10 мм-65L	1
	23-1002-90-ME,B350	Пластина: 90° для P M S H	1
	A23-1002-M5-ME,B350	Пластина: 90°+142°для P M S H	1
SD1223A23B350	13-1212-80	Корпус: 12 мм-80L	1
	23-1203-90-ME,B350	Пластина: 90° для P M S H	1
	A23-1203-M6-ME,B350	Пластина: 90°+142°для P M S H	1
SD1623A23B350	13-1616-100	Корпус: 16 мм-100L	1
	23-1603-90-ME,B350	Пластина: 90° для P M S H	1
	A23-1603-M8-ME,B350	Пластина: 90°+142°для P M S H	1