

Свердловский Инструментальный Завод



Каталог продукции

**Мы
работаем
для Вас!**

Приемная:

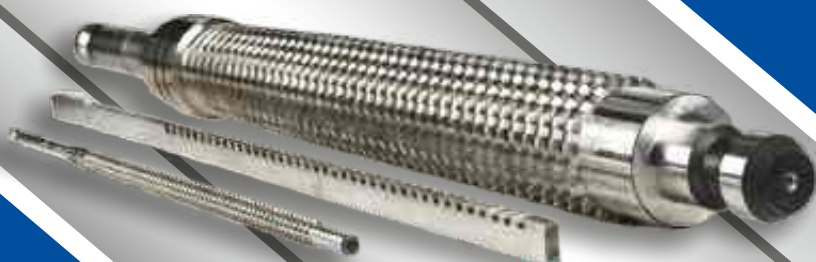
тел: +7 (343) 385 87 10

Отделы продаж

тел: +7 (343) 385 98 17

тел: +7 (343) 385 77 58

www.siz66.ru





Уважаемые коллеги и партнеры!

АО «Свердловский Инструментальный завод» производит широкий ассортимент металлорежущего инструмента.

Мы предлагаем Вам металлорежущий инструмент и формообразующую оснастку по характеристикам, соответствующим европейским образцам.

При заказе металлорежущего инструмента и формообразующей оснастки производства АО «Свердловский инструментальный завод» мы предлагаем:

- разработку проекта, начиная с идеи до производства готового продукта;
- производство по индивидуальным чертежам;
- отличное качество инструмента и формообразующей оснастки;
- оптимальные цены;
- квалифицированные консультации

С уважением,
АО «Свердловский инструментальный завод»



ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ	4
МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ	5
• Протяжки	6
• Фрезы	14
• Шеверы	33
• Долбяки	35
• Головки зуборезные	37
• Сверла	39
• Развертки	41
• Зенкеры	47
• Метчики	50
Твердосплавные фрезы	61
Валы	68
Оправки	69
Фланцы	70
Кулачки	71
Цанги	72
Муфты	73
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА	74
• Штампы	76
• Пресс-формы и кокили	77
• Оснастка для посуды	78
УСЛУГИ	79



Центральное здание завода, ул. Фрунзе, 35 А

История и современность

14 ноября 1941 года было подписано постановление Государственного Комитета Обороны СССР о создании в г. Свердловске инструментального завода Народного комиссариата сельскохозяйственного машиностроения (НКСМ).

Костяк предприятия составили высококвалифицированные рабочие и инженеры первого в стране Московского инструментального завода. Размещался он в главном корпусе Уральского политехнического института и выпускал сложный режущий и мерительный инструмент.

Начиная, с декабря 1941 по 1947 год Завод № 73 специализировался на выпуске снарядов для реактивных установок "Катюша". За успешное выполнение заданий Государственного Комитета Обороны он был награжден в 1946 году орденом Трудового Красного Знамени.

В 1947 году его объединили с заводом № 73 Народного комиссариата боеприпасов (НКБ), который был создан в годы войны на базе эвакуированных заводов из Москвы, Гомеля, Киева, Ленинграда.

Вновь созданный завод стал называться "Свердловский орден Трудового Красного Знамени инструментальный завод" и вошёл в систему Министерства станкостроения СССР.

По окончании войны завод был переориентирован на выпуск сложнорежущего инструмента. В наше время мы являемся достойными наследниками и продолжателями лучших конструкторских и производственных традиций советских инженеров и рабочих, сформировавшихся в 30-е г., чей профессионализм и преданное служение профессии берут свои истоки от российских инженеров и мастеровых начала XX века.

Сегодня Свердловский инструментальный завод обладает всеми необходимыми производственными, трудовыми, энергетическими ресурсами.

В ассортимент продукции входит массовый и уникальный сложнорежущий инструмент, сборный инструмент с использованием твердосплавных пластин, твердосплавный инструмент, оснастка, термическая обработка металлов, ленточные пилы, металлорежущее оборудование, производство пресс-форм и штампов. Кроме инструментального производства завод выполняет заказы для строительной и горнодобывающей отраслей.



МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ

ОПИСАНИЕ

Металлорежущий инструмент - предназначен для обработки металлов. С его помощью можно изменять форму, свойства и размер изделий посредством удаления части материала. Металлорежущий инструмент подразделяется на множество видов и групп, это зависит от назначения, особенностей конструкции и других параметров.



ПРОТЯЖКИ

ОПИСАНИЕ

Многолезвийный инструмент, позволяющий снимать необходимый объем металлической стружки как при черновой обработке, так и при калибровке. Протяжки помогают достичь точных геометрических параметров и высокой чистоты поверхности обрабатываемой детали. При работе с инструментом не требуется специалист с высоким уровнем профподготовки. Материал используемый при изготовлении протяжек: быстрорежущие стали P6M5 и P18, легированные стали ХВГ, порошковые стали и др.



Круглая протяжка для цилиндрических отверстий



НАЗНАЧЕНИЕ

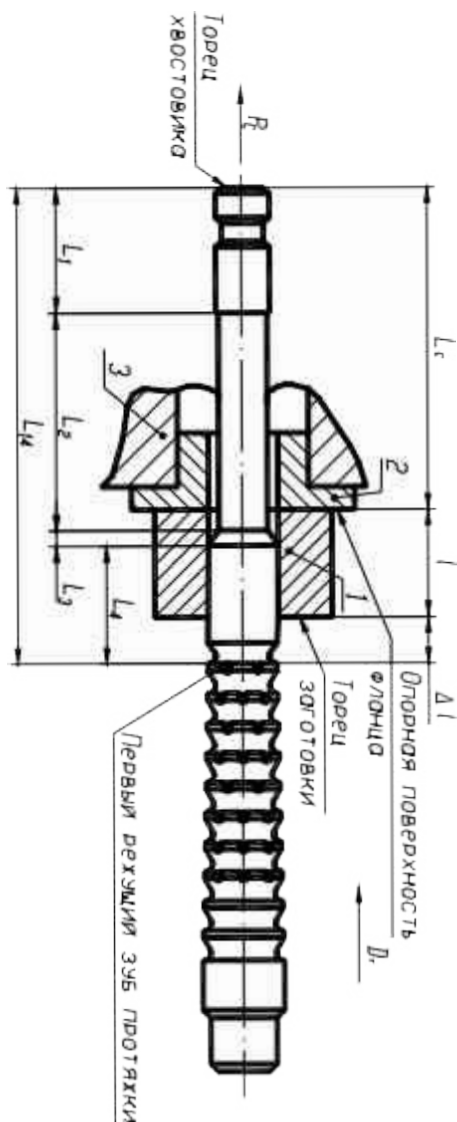
Круглая протяжка для цилиндрических отверстий многолезвийный инструмент с рядом последовательно выступающих одно над другим лезвий в направлении, перпендикулярном к направлению скорости главного движения, предназначенный для обработки сложных поверхностей и отверстий с высокой точностью и производительностью.

Используются для протягивания круглых отверстий во тупках и корпусных деталях.

Протяжки круглые для цилиндрических отверстий диаметром от 10 мм до 200 мм.

Конструкция и размеры: ГОСТ 20364-74, ГОСТ 20365-74 или по чертежам заказчика.

Максимальная длина протяжки - 1600 мм.



Обозначение по ГОСТ	Наружный диаметр (мм)	Длина (мм)	Центровое отверстие (мм)
20364 -74	6 - 89	200 - 1600	0,6 - 10
20365 -74	6 - 89	200 - 1600	0,6 - 10



Протяжка для шлицевых отверстий с прямоугольным сечением профиля

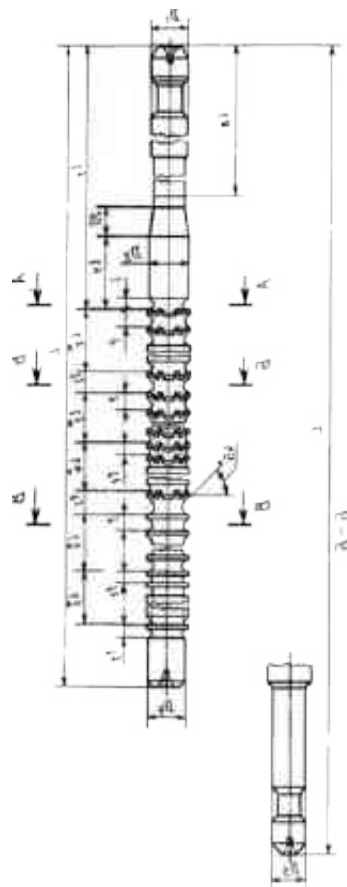
НАЗНАЧЕНИЕ

Протяжки для шлицевых отверстий с прямоугольным сечением профиля, в том числе комбинированные, диаметром от 10 мм до 160 мм с числом шлицев 6, 8, 10, 12, 16 с центрированием по наружному или внутреннему диаметрам, комбинированные с одновременной обработкой цилиндрического отверстия, одно – и многопроходные.

Используются для протягивания отверстий с внутренними шлицами с различными допусками.

Конструкция и размеры по ГОСТ 24818-81, 24819-81, 24820-81, 24821-81, 24822-81, 24823-81, 25969-83, 25970-83, 25971-83, 25972-83, 25973-83, 25974-83 или по чертежам заказчиков.

Максимальная длина протяжки - 1600 мм.



Обозначение по ГОСТ	Наружный диаметр (мм)	Длина (мм)	Кол-во шлиц	Центровое отверстие (мм)
24818 - 81	10 - 150	225 - 1600	3 - 82	1 - 15
24819 - 81	10 - 150	225 - 1600	3 - 82	1 - 15
24820 - 81	10 - 150	225 - 1600	3 - 82	1 - 15
24821 - 81	10 - 150	225 - 1600	3 - 82	1 - 15
24822 - 81	10 - 150	225 - 1600	3 - 82	1 - 15
24823 - 81	10 - 150	225 - 1600	3 - 82	1 - 15
25969 - 83	10 - 150	225 - 1600	3 - 82	1 - 15
25970 - 83	10 - 150	225 - 1600	3 - 82	1 - 15
25971 - 83	10 - 150	225 - 1600	3 - 82	1 - 15
25972 - 83	10 - 150	225 - 1600	3 - 82	1 - 15
25973 - 83	10 - 150	225 - 1600	3 - 82	1 - 15
25974 - 81	10 - 150	225 - 1600	3 - 82	1 - 15

Протяжка для шлицевых отверстий с эвольвентным профилем



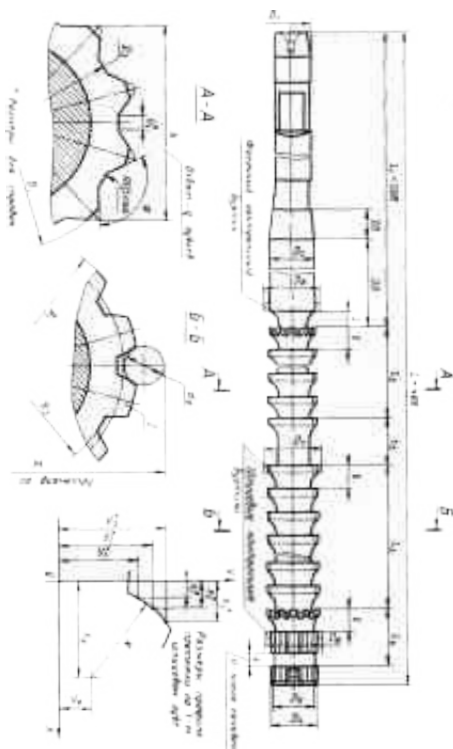
НАЗНАЧЕНИЕ

Протяжки для шлицевых отверстий с эвольвентным профилем, диаметром от 10 до 160 мм, с модулем от 1 до 5 мм, с центрированием по наружному или внутреннему диаметрам, одно- и многопроходные, и острошлицевым профилем, с модулем 0,7-7 с центрированием по наружному, внутреннему диаметру и по боковым сторонам.

Используются для протягивания внутренних шлицев с эвольвентным профилем в различных деталях.

Конструкция и размеры по ГОСТ 25157-82, 25158-82, 25159-82, 25160-82, 25161-82, 28048-89, 28049-89, 28050-89, 28051-89, 25157-25161 или по чертежам заказчиков.

Максимальная длина протяжки - 1600 мм.



Обозначение по ГОСТ	Наружный диаметр (мм)	Модуль (мм)	Центровое отверстие (мм)
25157 - 82	10 - 140	0,8 - 5	1 - 6,3
25158 - 82	10 - 140	0,8 - 5	1 - 6,3
25159 - 82	10 - 140	0,8 - 5	1 - 6,3
25160 - 82	10 - 140	0,8 - 5	1 - 6,3
25161 - 82	10 - 140	0,8 - 5	1 - 6,3
28048 - 89	10 - 140	0,8 - 5	1 - 6,3
28049 - 89	10 - 140	0,8 - 5	1 - 6,3
28050 - 89	10 - 140	0,8 - 5	1 - 6,3
28051 - 89	10 - 140	0,8 - 5	1 - 6,3
25157 - 25161	10 - 140	0,8 - 5	1 - 6,3



Протяжка для квадратных и гранных отверстий

НАЗНАЧЕНИЕ

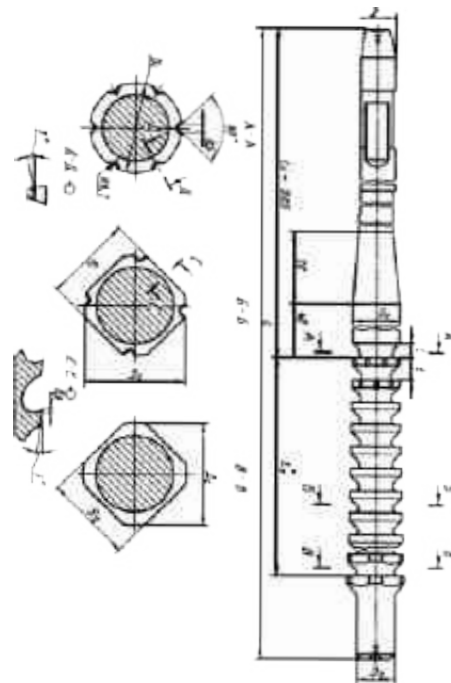
Протяжки для квадратных отверстий, со сторонами 10 - 60 мм одно- и многопроходные, и гранных отверстий, со сторонами 1,2,3,4,5,6,12. Особенностью является наличие у них 3...4 ступеней по длине с различными подъемами на зуб, что связано с изменением ширины срезаемого слоя.

Технические условия изготовления квадратны и гранных протяжек по ГОСТ 28442 - 90, 26478-85, 26479-85, 26480-85 и по чертежам заказчика.

Используются для протягивания указанных отверстий.

Максимальная длина протяжки - 1600 мм.

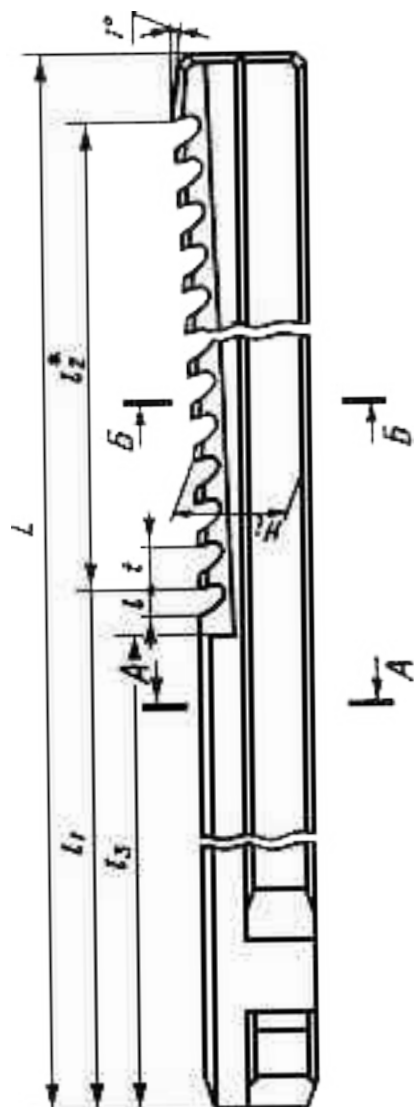
Обозначение по ГОСТ	Наружный диаметр (мм)	Длина (мм)	Кол-во граней	Центровое отверстие (мм)
28442 - 90	5 - 45	120 - 1300	2 - 12	0,8 - 2,5
26478 - 85	5 - 45	120 - 1300	2 - 12	0,8 - 2,5
26479 - 85	5 - 45	120 - 1300	2 - 12	0,8 - 2,5
26480 - 85	5 - 45	120 - 1300	2 - 12	0,8 - 2,5



НАЗНАЧЕНИЕ

Протяжки шпоночные толщиной от 4 мм для протягивания шпоночных пазов с шириной от 3 мм. Шпоночная протяжка имеет прямоугольное сечение. Зубья ее выполняются с прямолинейными режущими кромками, параллельными дну протягиваемой канавки. Шпоночную протяжку применяют для протягивания фасонных поверхностей как в отверстиях, так и в пазах, а также для протягивания в отверстиях шпоночных канавок различной формы.

Конструкция и размеры по ГОСТ 18217-90, 18218-90, 18219-90, 18220-90 или по чертежам заказчиков.



Обозначение по ГОСТ	Ширина шпонки (мм)	Длина протяжки (мм)	Калибрующий зуб	Длина (мм)
18217 - 90	2 - 49	4 - 110	7 - 116	475 - 1680
18218 - 90	2 - 49	4 - 110	7 - 116	475 - 1680
18219 - 90	2 - 49	4 - 110	7 - 116	475 - 1680
18220 - 90	2 - 49	4 - 110	7 - 116	475 - 1680

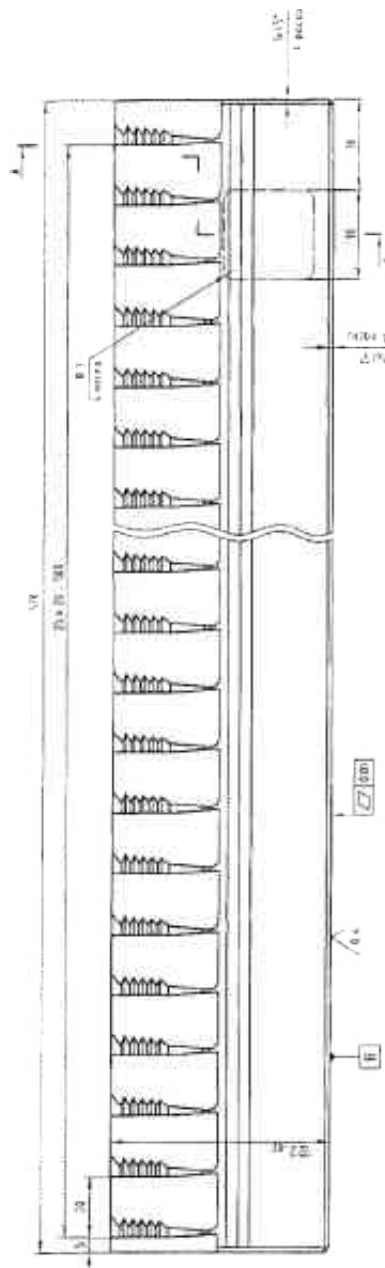


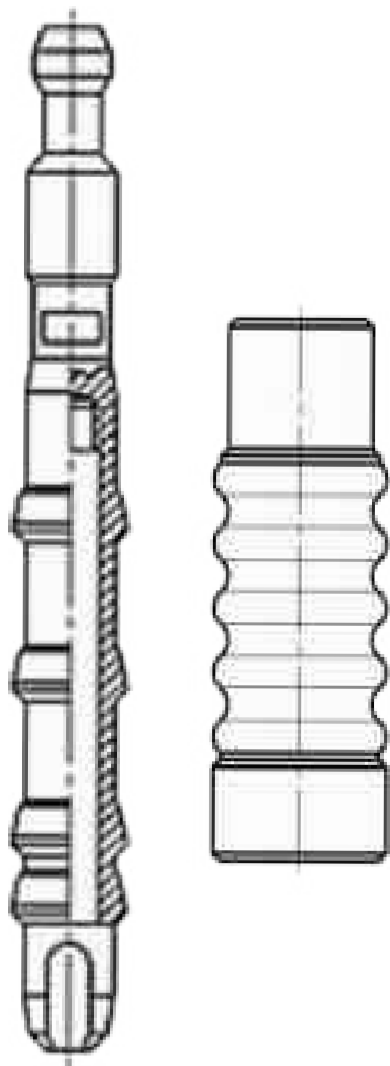
Протяжка для протягивания ёлочного паса

НАЗНАЧЕНИЕ

Протяжки «елочные» применяются для протягивания пазов сложной формы в дисках турбин, по конструкции бывают с коррелированным или с затылованным профилем зуба. Протяжки изготавливаются цельно из быстрорежущей и порошковой стали. Длина от 120 до 1250 мм. Геометрическая форма пазов выполняется по чертежам заказчика.

Длина (мм)	Высота (мм)	Ширина (мм)
120 - 1250	58,3 - 88,9	28





НАЗНАЧЕНИЕ

Протяжки - дорны предназначены для калибровки цилиндрических отверстий круглых, плоских и фасонных поверхностей. Конструкция и размеры изготавливаются по чертежам заказчика.

Ширина (мм)	Длина (мм)	Высота (мм)	Резьба
31,8 - 100,2	51,6 - 260	245 - 270	2,5 - 24
31,8 - 100,2	51,6 - 260	245 - 270	2,5 - 24
31,8 - 100,2	51,6 - 260	245 - 270	2,5 - 24
31,8 - 100,2	51,6 - 260	245 - 270	2,5 - 24

ФРЕЗЫ

ОПИСАНИЕ

Фрезы - многозубый режущий инструмент, имеющий разнообразие размеров, профилей, типов, форм. Высокая скорость фрезерования у инструмента позволяет экономить время на обработку изделия. Применяется для обработки канавок пазов, карманов, выемок и тд. Обладает широкими возможностями для решения любых технологических задач. Материал используемый при изготовлении фрез на производстве АО «СИЗ»: быстрорежущие стали P6M5, P18, порошковая сталь.



Червячная фреза



ГОСТ 15127 - 83

НАЗНАЧЕНИЕ

Червячные фрезы применяются для нарезания зубьев звездочек к приводным роликовым и втулочным цепям

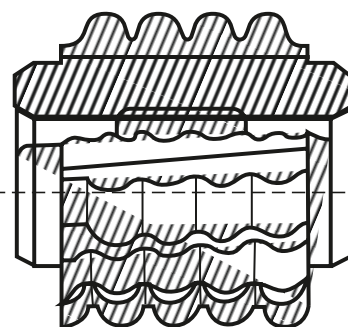
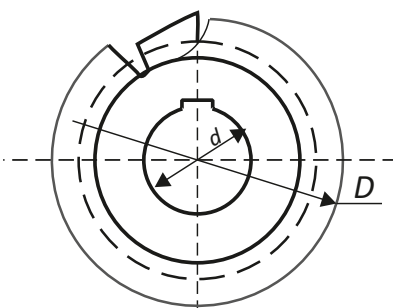
ОПИСАНИЕ

Исполнение 1 - без смещения центров дуг впадин, класс точности:

- С (со шлифованным профилем),
- D (с нешлифованным профилем).

Исполнение 2 - со смещением центров дуг впадин класс точности:

- С (со шлифованным профилем),
- D (с нешлифованным профилем).



Обозначение по ГОСТ			Параметры цепи	
Исп. 1	Исп. 2	Шаг t	D ролика (втулки) mm	Число стружечных канавок Z
2253-0032	2253-0132	8	5	12
2253-0033	2253-0133	9,525	5	12
2253-0034	2253-0134	9,525	5,08	12
2253-0035	2253-0135	9,525	6	12
2253-0036	2253-0136	9,525	6,35	12
2253-0037	2253-0137	12,7	7,75	10
2253-0038	2253-0138	12,7	8,51	10
2253-0039	2253-0139	15,875	10,16	10
2253-0041	2253-0141	19,05	11,91	10
2253-0042	2253-0142	19,05	12,07	10
2253-0043	2253-0143	25,4	15,88	10
2253-0044	2253-0144	31,75	19,05	9
2253-0045	2253-0145	38,1	22,23	9
2253-0046	2253-0146	38,1	25,4	9
2253-0047	2253-0147	44,45	25,4	9
2253-0048	2253-0148	44,45	27,94	9
2253-0049	2253-0149	50,8	28,58	9
2253-0051	2253-0151	50,8	29,21	9



Червячная чистовая однозаходная фреза

ГОСТ 9324 - 80

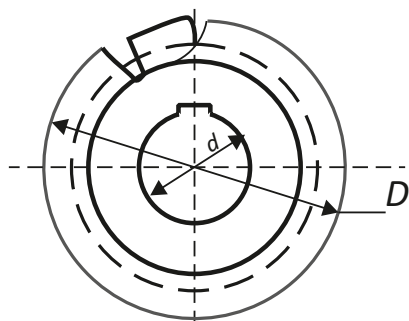
НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезы червячные чистовые однозаходные применяются для обработки цилиндрических зубчатых колес с эвольвентным профилем

ОПИСАНИЕ

Тип 1 - центральные прецизионные, модулей 1-10 мм, класс точности А, АА.

Тип 2 - центральные прецизионные, модулей 1-10 мм, класс точности АА, А, В, модулей 12-20 мм, класс точности А, В.



Обозначение по ГОСТ	Модуль	D mm	d mm	L mm	Число стружечных канавок
2510-4116	1	50	22	32	12
2510-4121	1,125	50	22	32	12
2510-4125	1,25	50	22	40	12
2510-4129	1,375	50	22	40	12
2510-4134	1,5	63	27	50	12
2510-4138	1,75	63	27	50	12
2510-4143	2	63	27	50	12
2510-4147	2,25	71	27	56	12
2510-4152	2,5	71	27	63	12
2510-4156	2,75	71	27	63	12
2510-4161	3	80	32	71	10
2510-4165	3,25	80	32	71	10
2510-4169	3,5	80	32	71	10
2510-4174	3,75	90	32	80	10
2510-4178	4	90	32	80	10
2510-4183	4,25	90	32	90	10
2510-4187	4,5	90	32	90	10
2510-4192	5	100	32	100	10
2510-4196	5,5	112	40	112	10
2510-4201	6	112	40	112	10
2510-4205	6,5	118	40	118	9
2510-4209	7	118	40	125	9
2510-4214	8	125	40	132	9
2510-4218	9	140	40	150	9
2510-4223	10	150	50	170	9
2510-4227	11	160	50	180	9
2510-4229	12	170	50	200	9
2510-4232	14	190	50	224	9
2510-4234	16	212	60	250	8
2510-4236	18	236	60	280	8
2510-4238	20	250	60	300	8

Червячная мелко модульная фреза



ГОСТ 10331 - 81

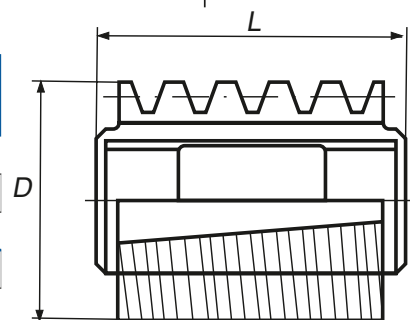
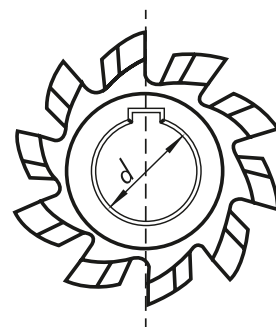
НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезы червячные мелко модульные предназначены для нарезания зубьев на цилиндрических колесах с эвольвентным профилем с модулем от 0,15 до 0,9 мм., класс точности А, АА.

ОПИСАНИЕ

исполнение 2 – со шпоночным пазом

Обозначение по ГОСТ	Модуль	D mm	d mm	L mm	Число зубьев
2510-4459	0,4	25	8	16	10
2510-4461	0,45	25	8	16	10
2510-4462	0,5	25	8	16	10
2510-4463	0,15	32	13	16	10
2510-4465	0,18	32	13	16	10
2510-4467	0,2	32	13	16	10
2510-4471	0,22	32	13	16	10
2510-4473	0,25	32	13	16	10
2510-4475	0,28	32	13	16	10
2510-4477	0,3	32	13	16	10
2510-4481	0,35	32	13	16	10
2510-4483	0,4	32	13	16	10
2510-4485	0,45	32	13	16	10
2510-4487	0,5	32	13	16	10
2510-4491	0,55	32	13	16	10
2510-4493	0,6	32	13	16	10
2510-4495	0,7	32	13	16	10
2510-4497	0,8	32	13	16	10
2510-4501	0,9	32	13	16	10
2510-4503	0,5	40	16	28	12
2510-4505	0,55	40	16	28	12
2510-4507	0,6	40	16	28	12
2510-4511	0,7	40	16	28	12
2510-4513	0,8	40	16	28	12
2510-4515	0,9	40	16	28	12



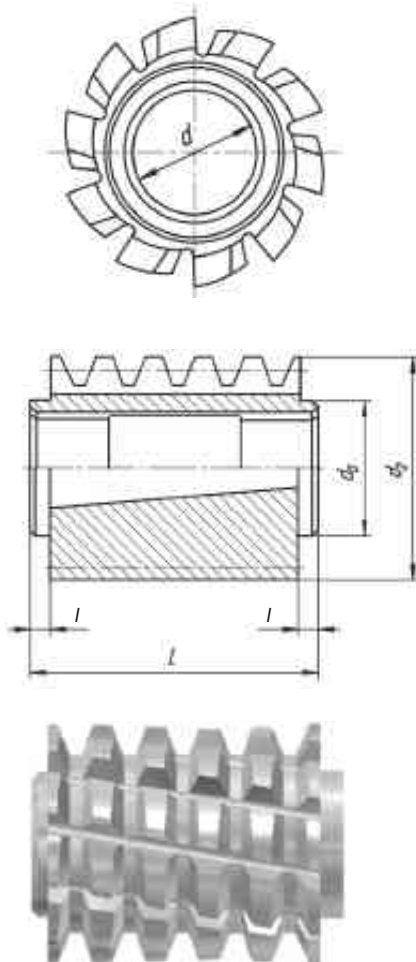


Фреза червячная зацепления Новикова

ГОСТ 2И41 - 11 - 87

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезы червячные зацепления Новикова (М1.6 - М12.5 классов точности А и Б) предназначены для обработки цилиндрических зубчатых колес передачи Новикова с двумя линиями зацепления



Обозначения		Тип 1						число стружечных канавок
Правозаходные	Левозаходные	mo	do	d	d2	L	l	
035-2510-2281	035-2510-2282	1,6	63	27	40	50	4	12
035-2510-2283	035-2510-2284	1,8	63	27	40	50	4	12
035-2510-2285	035-2510-2286	2,0	63	27	40	50	4	12
035-2510-2287	035-2510-2288	2,0	63	27	40	63	4	12
035-2510-2289	035-2510-2290	2,25	71	27	40	56	4	12
035-2510-2291	035-2510-2292	2,5	71	27	40	63	4	12
035-2510-2293	035-2510-2294	2,8	80	32	50	71	4	12
035-2510-2295	035-2510-2296	3,15	90	32	50	80	4	10
035-2510-2297	035-2510-2298	3,55	90	32	50	80	4	10
035-2510-2299	035-2510-2300	4,0	90	32	50	80	4	10
035-2510-2301	035-2510-2302	4,0	90	32	50	90	4	10
035-2510-2303	035-2510-2304	4,5	90	32	50	90	4	10
035-2510-2305	035-2510-2306	5,0	100	32	50	100	4	10
035-2510-2307	035-2510-2308	5,0	100	32	50	112	4	10
035-2510-2309	035-2510-2310	5,6	112	40	60	112	4	10
035-2510-2311	035-2510-2312	6,3	118	40	60	118	4	9
035-2510-2313	035-2510-2314	7,1	125	40	60	125	5	9
035-2510-2315	035-2510-2316	8,0	125	40	60	132	5	9
035-2510-2317	035-2510-2318	9,0	140	40	60	140	5	9
035-2510-2319	035-2510-2320	10	150	50	75	170	5	9
035-2510-2321	035-2510-2322	11,2	160	50	75	174	5	9
035-2510-2323	035-2510-2324	12,5	180	50	75	180	5	9
035-2510-2325	035-2510-2326	14,0	190	50	85	224	5	9
035-2510-2327	035-2510-2328	16,0	212	60	100	250	6	9

Червячная фреза для обработки шлицевых валов

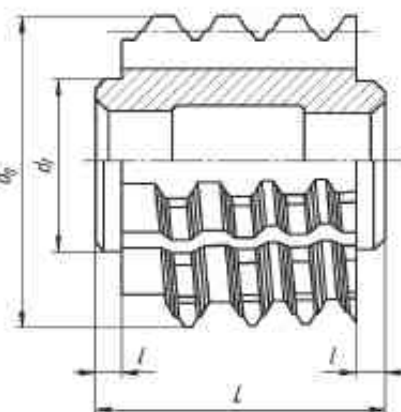
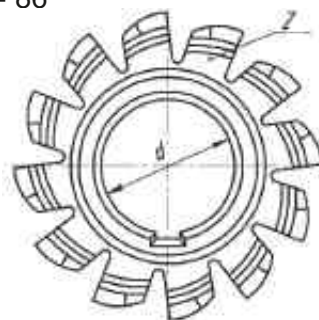


ГОСТ 8027 - 86

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезы червячные для обработки шлицевых валов с прямобочным профилем с центрированием по наружному или внутреннему диаметрам предназначены для нарезания шлицевых валов с прямобочным профилем шлиц

Маркировка		Номинальные размеры соединений zxdxD, mm	d _o	L	d	d ₁	l	z
1	2							
2520-0701	2520-0702	6x26x30	70	63	27	40	5	12
2520-0703	2520-0704	6x28x32	70	63	27	40	5	12
2520-0705	2520-0706	8x32x36	70	63	27	40	5	12
2520-0707	2520-0708	8x36x40	80	70	32	50	5	12
2520-0709	2520-0711	8x42x46	80	70	32	50	5	14
2520-0712	2520-0713	8x46x50	90	80	32	50	5	14
2520-0714	2520-0715	8x52x58	90	80	32	50	5	14
2520-0716	2520-0717	8x56x62	90	80	32	50	5	14
2520-0718	2520-0719	8x62x68	100	90	40	60	5	14
2520-0721	2520-0722	10x72x78	100	90	40	60	5	14
2520-0723	2520-0724	10x82x88	100	90	40	60	5	14
2520-0725	2520-0726	10x92x98	112	100	40	60	5	14
2520-0727	2520-0728	10x102x108	112	100	40	60	5	14
2520-0729	2520-0731	10x112x120	125	112	40	60	5	14



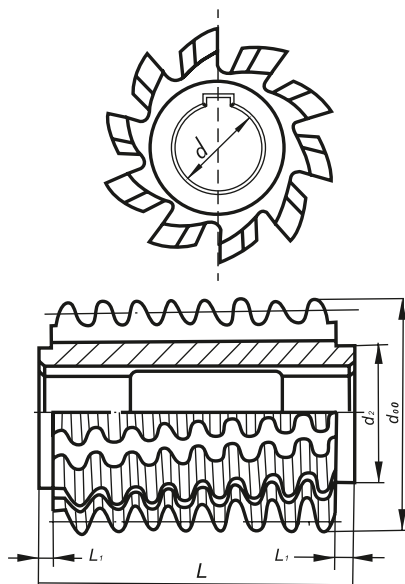


Червячные чистовые фрезы для шлицевых валов с эвольвентным профилем

ГОСТ 6637 - 80

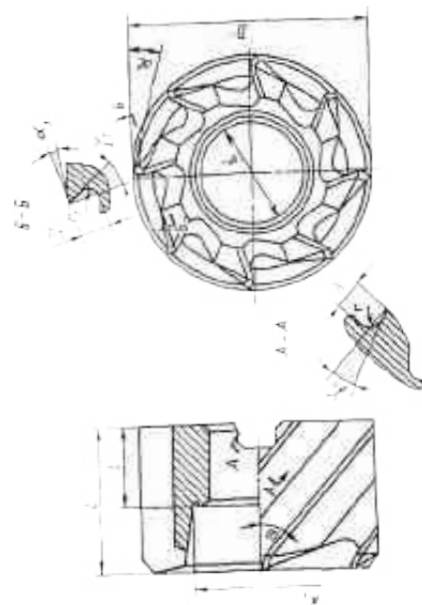
НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезы червячные чистовые предназначены для нарезания шлицевых валов с эвольвентным профилем шлиц



Фреза типа 1	Фреза типа 2	Модуль m n		d _a	L	d	a	K		Число зубьев Z
		ряд 1	ряд 2					h16	h16	
Обозначение										
2520-0661	2520-0662	0,5		50	32	22	4	2,5	-0,5	12
2520-0663	2520-0664		0,6	50	32	22	4	2,5	-0,5	12
2520-0665	2520-0666	0,8		50	32	22	4	2,5	-0,5	12
2520-0667	2520-0668		1,0	50	32	22	4	2,5	-0,5	12
2520-0669	2520-0671	1,25		50	40	22	4	2,5	-0,5	12
2520-0672	2520-0673		1,5	56	45	22	4	3	-0,5	12
2520-0674	2520-0675	2,0		63	50	27	4	3	-0,5	12
2520-0676	2520-0677		2,5	71	63	27	4	4	-0,5	10
2520-0678	2520-0679	3,0		80	71	32	4	4,5	-0,5	10
2520-0681	2520-0682		3,5	80	71	32	4	4,5	-0,5	10
2520-0683	2520-0684		4	90	80	32	4	5,0	-0,5	10
2520-0685	2520-0686	5,0		90	90	32	4	6,0	-0,5	9
2520-0687	2520-0688		6	112	112	40	5	7,0	-1,0	9
2520-0689	2520-0691		7	112	112	40	5	7,0	-1,0	9
2520-0692	2520-0693	8		118	118	40	5	8,0	-1,0	9
2520-0694	2520-0695		10,0	140	150	40	5	9,0	-1,0	9

Фрезы червячные насадные для нарезания червячных колес (число заходов до 4-х), изготавливаются по чертежам заказчика.





Торцевая насадная фреза

ГОСТ 9304-69

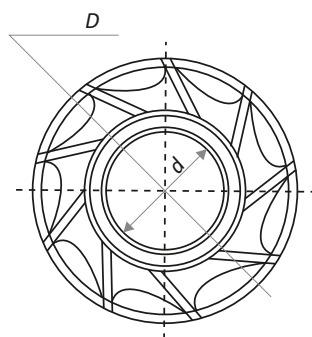
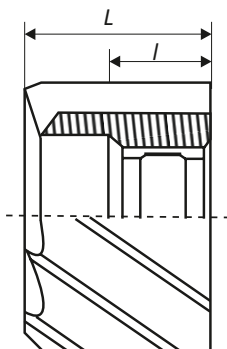
НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезы торцевые насадные применяются для фрезерования уступов, плоскостей, неглубоких пазов в деталях из стали и чугуна, с осевым шпоночным пазом.

ОПИСАНИЕ

Тип 1 - с мелким зубом

Тип 2 - с крупным зубом



Обозначение по ГОСТ		D mm	d mm	L mm	l mm	Число зубьев	
Тип 1	Тип 2					Тип 1	Тип 2
2210-0061	-	40	16	32	18	10	-
2210-0063	-	50	22	36	20	12	-
2210-0071	2210-0081	63	27	40	22	14	8
2210-0073	2210-0083	80	32	45	25	16	10
2210-0075	2210-0085	100	32	50	28	18	12

Фрезы полукруглые вогнутые и выпуклые



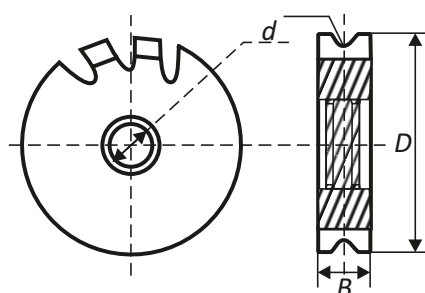
ГОСТ 9 305 - 93

НАЗНАЧЕНИЕ

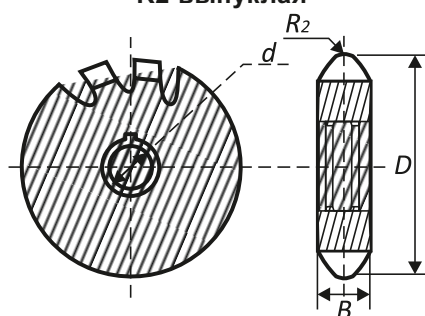
Фрезы полукруглые вогнутые и выпуклые применяются для фрезерования полукруглых пазов, выступов в изделиях из конструкционных сталей, изготавливаются по ГОСТу и по заводским нормальям Ф1024, Ф1025

Обозначение по ГОСТ		D mm	d mm	R1 mm	R1 mm	B		Число зубьев
вогнутые R1	выпуклые R2					вогнутые	выпуклые	
2262-0103	2262-0053	63	22	2,5	2,5	10	5	12
2262-0104	2262-0054	63	22	3	3	12	6	12
2262-0105	2262-0055	63	22	4	4	16	8	12
2262-0108	2262-0058	80	27	6	6	24	12	10
2262-0117	2262-0305	80	27	7	7	32	14	10
2262-0109	2262-0167	80	27	8	8	32	16	10
2262-0118	2262-0168	100	32	9	9	36	18	10
2262-0111	2262-0061	100	32	10	10	36	20	10
2262-0119	2262-0169	100	32	11	11	40	22	10
2262-0112	2262-0062	100	32	12	12	40	24	10
2262-0121	2262-0170	125	32	14	14	48	28	10
2262-0114	2262-0064	125	32	16	16	50	32	10
2262-0122	2262-0171	125	32	18	18	55	36	10
2262-0123	2262-0172	125	32	20	20	60	40	10
2262-0124	-	160	40	22,5	-	75	-	10
-	2262-0173	130	32	-	-	-	50	10

R1-вогнутая



R2-выпуклая



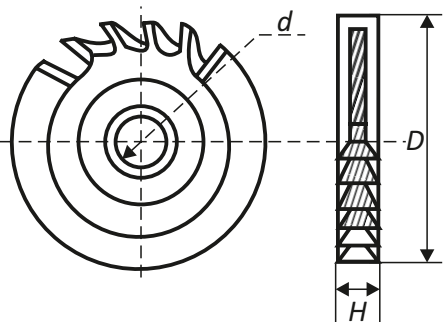


Дисковая трехсторонняя фреза

ГОСТ 28527-90

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезы дисковые трехсторонние применяются для фрезерования пазов, уступов в стальных и чугунных деталях, изготовляются по ГОСТу и по заводской нормали Ф1031.



Обозначение по ГОСТ	D мм	B мм	d мм	Число зубьев
2240-0361	50	8	16	14
2240-0365	50	10	16	14
2240-0204	63	8	22	16
2240-0205	63	10	22	16
2240-0206	63	12	22	16
2240-0387	63	14	22	16
2240-0391	63	16	22	16
2240-0207	80	8	27	18
2240-0208	80	10	27	18
2240-0209	80	12	27	18
2240-0210	80	14	27	18
2240-0413	80	16	27	18
2240-0415	80	18	27	18
2240-0417	80	20	27	18
2240-0425	100	8	32	20
2240-0211	100	10	32	20
2240-0212	100	12	32	20
2240-0213	100	14	32	20
2240-0214	100	16	32	20
2240-0443	100	18	32	20
2240-0445	100	20	32	20
2240-0447	100	22	32	20
2240-0451	100	25	32	20

Обозначение по ГОСТ	D мм	B мм	d мм	Число зубьев
2240-0453	125	8	32	22
2240-0457	125	10	32	22
2240-0461	125	12	32	22
2240-0463	125	14	32	22
2240-0465	125	16	32	22
2240-0467	125	18	32	22
2240-0471	125	20	32	22
2240-0473	125	22	32	22
2240-0475	125	25	32	22
2240-0477	125	28	32	22
2240-0551	160	10	40	24
2240-0552	160	12	40	24
2240-0553	160	14	40	24
2240-0554	160	16	40	24
2240-0555	160	18	40	24
2240-0556	160	20	40	24
2240-0557	160	22	40	24
2240-0558	160	25	40	24
2240-0559	160	28	40	24
2240-0561	160	32	40	24
2240-0562	200	12	40	26
2240-0563	200	14	40	26
2240-0564	200	16	40	26
2240-0565	200	18	40	26
2240-0566	200	20	40	26
2240-0567	200	22	40	26
2240-0568	200	25	40	26
2240-0569	200	28	40	26
2240-0571	200	32	40	26
2240-0572	200	36	40	26
2240-0573	200	40	40	26

Дисковая трехсторонняя фреза с разнонаправленными зубьями



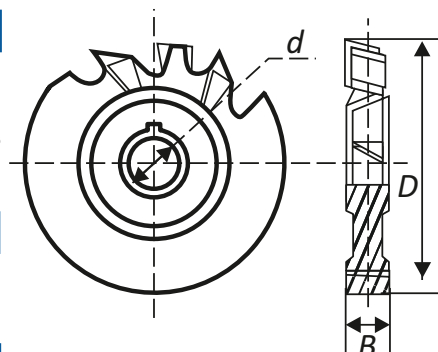
ГОСТ 28527 - 90

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезы дисковые трехсторонние с разнонаправленными зубьями применяются для фрезерования пазов, уступов в стальных и чугунных деталях

ОПИСАНИЕ

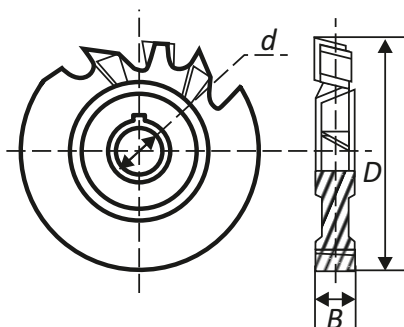
Исполнение 1 – с мелким зубом
Исполнение 2 – с нормальным зубом



Обозначение по ГОСТ		D mm	B mm	d mm	Число зубьев	
Исп. 1	Исп. 2				Исп. 1	Исп. 2
2240-0601	2240-0801	50	4	16	2x7	2x6
2240-0602	2240-0802	50	5	16	2x7	2x6
2240-0603	2240-0803	50	6	16	2x7	2x6
2240-0604	2240-0804	50	7	16	2x7	2x6
2240-0605	2240-0805	50	8	16	2x7	2x6
2240-0606	2240-0806	50	10	16	2x7	2x6
2240-0607	2240-0807	63	4	22	2x8	2x6
2240-0608	2240-0808	63	5	22	2x8	2x6
2240-0101	2240-0151	63	6	22	2x8	2x6
2240-0609	2240-0809	63	7	22	2x8	2x6
2240-0102	2240-0152	63	8	22	2x8	2x6
2240-0103	2240-0153	63	10	22	2x8	2x6
2240-0104	2240-0154	63	12	22	2x8	2x6
2240-0251	2240-0259	63	14	22	2x8	2x6
2240-0252	2240-0261	63	16	22	2x8	2x6
2240-0611	2240-0811	80	5	27	2x9	2x7
2240-0612	2240-0812	80	6	27	2x9	2x7
2240-0613	2240-0813	80	7	27	2x9	2x7
2240-0105	2240-0155	80	8	27	2x9	2x7
2240-0106	2240-0156	80	10	27	2x9	2x7
2240-0107	2240-0157	80	12	27	2x9	2x7
2240-0108	2240-0158	80	14	27	2x9	2x7
2240-0109	2240-0159	80	16	27	2x9	2x7
2240-0253	2240-0262	80	18	27	2x9	2x7
2240-0254	2240-0263	80	20	27	2x9	2x7
2240-0614	2240-0814	100	6	32	2x10	2x7
2240-0615	2240-0815	100	7	32	2x10	2x7
2240-0616	2240-0816	100	8	32	2x10	2x7
2240-0110	2240-0160	100	10	32	2x10	2x7
2240-0111	2240-0161	100	12	32	2x10	2x7
2240-0112	2240-0162	100	14	32	2x10	2x7
2240-0113	2240-0163	100	16	32	2x10	2x7
2240-0114	2240-0164	100	18	32	2x10	2x7
2240-0115	2240-0165	100	20	32	2x10	2x7
2240-0255	2240-0264	100	22	32	2x10	2x7
2240-0256	2240-0265	100	25	32	2x10	2x7



Дисковая трехсторонняя фреза с разнонаправленными зубьями



Обозначение по ГОСТ		D mm	B mm	d mm	Число зубьев	
Исп. 1	Исп. 2				Исп. 1	Исп. 2
2240-0617	2240-0817	125	8	32	2x11	2x9
2240-0618	2240-0818	125	10	32	2x11	2x9
2240-0116	2240-0166	125	12	32	2x11	2x9
2240-0117	2240-0167	125	14	32	2x11	2x9
2240-0118	2240-0168	125	16	32	2x11	2x9
2240-0119	2240-0169	125	18	32	2x11	2x9
2240-0120	2242-0170	125	20	32	2x11	2x9
2240-0121	2240-0171	125	22	32	2x11	2x9
2240-0257	2240-0266	125	25	32	2x11	2x9
2240-0258	2240-0267	125	28	32	2x11	2x9
2240-0619	2240-0819	160	10	40	2x12	2x10
2240-0621	2240-0821	160	12	40	2x12	2x10
2240-0622	2240-0822	160	14	40	2x12	2x10
2240-0623	2240-0823	160	16	40	2x12	2x10
2240-0624	2240-0824	160	18	40	2x12	2x10
2240-0625	2240-0825	160	20	40	2x12	2x10
2240-0626	2240-0826	160	22	40	2x12	2x10
2240-0627	2240-0827	160	25	40	2x12	2x10
2240-0628	2240-0828	160	28	40	2x12	2x10
2240-0629	2240-0829	160	32	40	2x12	2x10
2240-0631	2240-0831	200	12	40	2x13	2x11
2240-0632	2240-0832	200	14	40	2x13	2x11
2240-0633	2240-0833	200	16	40	2x13	2x11
2240-0634	2240-0834	200	18	40	2x13	2x11
2240-0635	2240-0835	200	20	40	2x13	2x11
2240-0636	2240-0836	200	22	40	2x13	2x11
2240-0637	2240-0837	200	25	40	2x13	2x11
2240-0638	2240-0838	200	28	40	2x13	2x11
2240-0639	2240-0839	200	32	40	2x13	2x11
2240-0641	2240-0841	200	36	40	2x13	2x11
2240-0642	2240-0842	200	40	40	2x13	2x11

Дисковая пазовая затылованная фреза



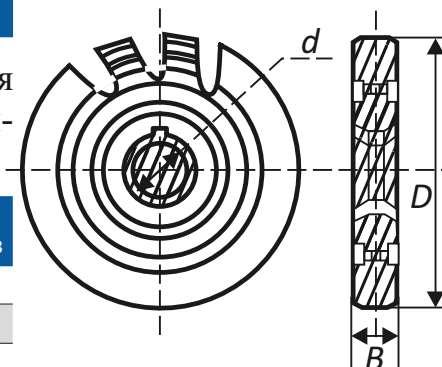
ГОСТ 8543-71

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезы дисковые пазовые затылованные применяются для фрезерования размерных пазов и прорезей в стальных и чугунных деталях

Обозначение по ГОСТ	D mm	B mm	d mm	Число зубьев
2250-0251	50	8	16	12
2250-0252	50	10	16	12
2250-0056	63	7	22	12
2250-0057	63	8	22	12
2250-0254	63	10	22	12
2250-0255	63	12	22	12
2250-0256	63	14	22	12
2250-0058	80	7	27	12
2250-0059	80	8	27	12
2250-0060	80	10	27	12
2250-0061	80	12	27	12
2250-0259	80	14	27	12
2250-0261	80	16	27	12
2250-0262	80	18	27	12
2250-0264	100	8	32	14
2250-0062	100	10	32	14
2250-0063	100	12	32	14
2250-0064	100	14	32	14
2250-0065	100	16	32	14
2250-0265	100	18	32	14
2250-0266	100	20	32	14
2250-0267	100	22	32	14
2250-0268	100	25	32	4

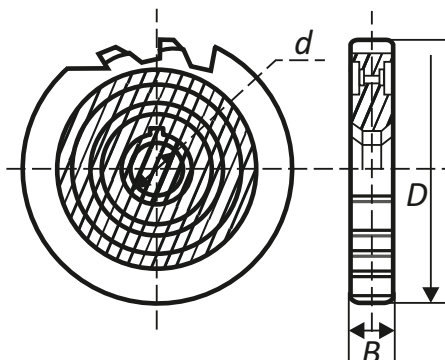
Обозначение по ГОСТ	D mm	B mm	d mm	Число зубьев
2250-0269	125	8	32	16
2250-0271	125	10	32	16
2250-0272	125	12	32	16
2250-0273	125	14	32	16
2250-0274	125	16	32	16
2250-0275	125	18	32	16
2250-0276	125	20	32	16
2250-0277	125	22	32	16
2250-0278	125	25	32	16
2250-0279	125	28	32	16
2250-0281	160	10	40	18
2250-0282	160	12	40	18
2250-0283	160	14	40	18
2250-0284	160	16	40	18
2250-0285	160	18	40	18
2250-0286	160	20	40	18
2250-0287	160	22	40	18
2250-0288	160	25	40	18
2250-0289	160	28	40	18
2250-0291	160	32	40	18
2250-0292	200	12	40	20
2250-0293	200	14	40	20
2250-0294	200	16	40	20
2250-0295	200	18	40	20
2250-0296	200	20	40	20
2250-0297	200	25	40	20
2250-0298	200	28	40	20
2250-0299	200	32	40	20
2250-0301	200	36	40	20
2250-0302	200	40	40	20





Дисковая пазовая острозаточенная фреза

ГОСТ 3964 - 69



НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезы дисковые пазовые острозаточенные применяются для фрезерования точных и глубоких пазов и прорезей в стальных и чугуновых деталях

Обозначение по ГОСТ	D мм	B мм	d мм	Число зубьев
2250-0101	50	8	16	14
2250-0102	50	10	16	14
2250-0006	63	6	22	16
2250-0007	63	8	22	16
2250-0104	63	10	22	16
2250-0105	63	12	22	16
2250-0106	63	14	22	16
2250-0108	80	6	27	18
2250-0008	80	8	27	18
2250-0009	80	10	27	18
2250-0010	80	12	27	18
2250-0109	80	14	27	18
2250-0111	80	16	27	18
2250-0112	80	18	27	18
2250-0113	100	6	32	20
2250-0114	100	8	32	20
2250-0011	100	10	32	20
2250-0012	100	12	32	20
2250-0014	100	16	32	20
2250-0115	100	18	32	20
2250-0116	100	20	32	20
2250-0117	100	22	32	20
2250-0118	100	25	32	22

Обозначение по ГОСТ	D мм	B мм	d мм	Число зубьев
2250-0015	125	8	32	22
2250-0119	125	10	32	22
2250-0016	125	12	32	22
2250-0121	125	14	32	22
2250-0017	125	16	32	22
2250-0122	125	18	32	22
2250-0018	125	20	32	22
2250-0123	125	22	32	22
2250-0019	125	25	32	22
2250-0124	160	10	40	24
2250-0125	160	12	40	24
2250-0126	160	14	40	24
2250-0127	160	16	40	24
2250-0128	160	18	40	24
2250-0129	160	20	40	24
2250-0131	160	22	40	24
2250-0132	160	25	40	24
2250-0133	160	28	40	24
2250-0134	160	32	40	24
2250-0135	200	12	40	26
2250-0136	200	14	40	26
2250-0137	200	16	40	26
2250-0138	200	18	40	26
2250-0139	200	20	40	26
2250-0141	200	22	40	26
2250-0142	200	25	40	26
2250-0143	200	28	40	26

Фреза отрезная (прорезная) шлицевая



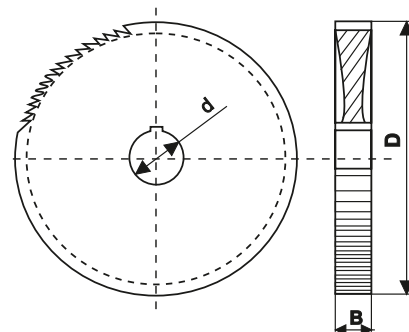
ГОСТ 2679 - 93

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезы отрезные (прорезные) шлицевые типов 1 и 2 предназначены для прорезания шлицев и пазов в деталях из чугуна и сталей средней твердости; фрезы типа 3 – для отрезных работ

ОПИСАНИЕ

Тип1 – с мелким зубом
Тип2 – со средним зубом
Тип3 – с крупным зубом



Обозначение по ГОСТ						число зубьев		
Тип 1	Тип 2	Тип 3	D мм	B мм	d мм	Тип 1	Тип 2	Тип 3
(225407)12-98	(225420)02-71	(225414)22-98	32 - 315	0,20 - 6	8 - 40	40 - 200	20 - 100	14 - 48
(225408)02-98	(225421)06-12	(225415)02-98	32 - 315	0,20 - 6	8 - 40	40 - 200	20 - 100	14 - 48
(225409)02-98	(225411)42-98	(225416)02-86	32 - 315	0,20 - 6	8 - 40	40 - 200	20 - 100	14 - 48
(225410)02-76	(225412)02-98	(225417)42-44	32 - 315	0,20 - 6	8 - 40	40 - 200	20 - 100	14 - 48
	(225413)02-88		32 - 315	0,20 - 6	8 - 40	40 - 200	20 - 100	14 - 48
	(225417)32-38		32 - 315	0,20 - 6	8 - 40	40 - 200	20 - 100	14 - 48



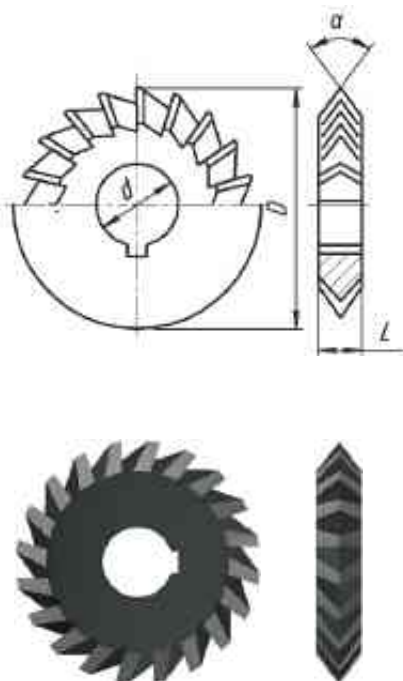


Фреза дисковая двухсторонняя угловая

ГОСТ 50181 - 92

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезы угловые двухугловые предназначены для обработки пазов с углами 45, 60 и 90 градусов



Маркировка	D, mm	d, mm	угол	L, mm
2292-0001	50	16	45	8
2292-0002	50	16	60	10
2292-0003	50	16	90	14
2292-0004	63	22	45	10
2292-0005	63	22	60	14
2292-0006	63	22	90	20
2292-0007	80	27	45	12
2292-0008	80	27	60	18
2292-0009	80	27	90	22
2292-0011	100	32	45	18
2292-0012	100	32	60	25
2292-0013	100	32	90	32

Фреза концевая с коническим хвостовиком



ГОСТ 17026-71 (53002-2008)

НАЗНАЧЕНИЕ

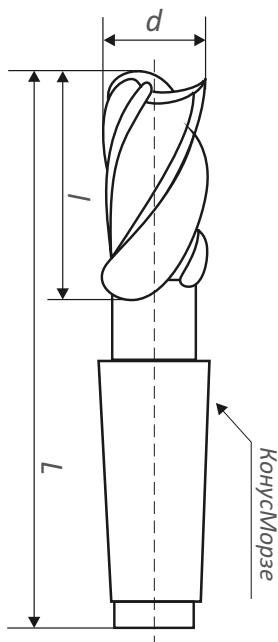
Фрезы концевые с коническим хвостовиком в исполнение А предназначены для фрезерования пазов, уступов и плоскостей деталей из различных марок стали и чугуна

ОПИСАНИЕ

Тип 1 – с нормальным зубом

Тип 2 – с крупным зубом

Исполнение А – с цилиндрической ленточкой



Обозначение по ГОСТ		d mm	l mm	L mm	Число зубьев		Конус Морзе
Тип 1 Исполн. А	Тип 2 Исполн. А				Тип 1	Тип 2	
2223-0112	2223-0116	10	22	92	4	3	1
2223-0121	2223-0125	11	22	92	4	3	1
2223-0129	2223-0134	12	26	96	4	3	1
2223-0165	2223-0169	12	26	111	4	3	2
2223-0292	2223-0314	14	26	96	4	3	1
2223-0001	2223-0081	14	26	111	4	3	2
2223-0003	2223-0083	16	32	117	4	3	2
2223-0005	2223-0085	18	32	117	4	3	2
2223-0296	2223-0318	20	38	123	5	3	2
2223-0007	2223-0087	20	38	140	5	3	3
2223-0138	2223-0143	22	38	123	5	3	2
2223-0009	2223-0089	22	38	140	5	3	3
2223-0011	2223-0091	25	45	147	5	3	3
2223-0305	2223-0327	28	45	147	5	3	3
2223-0013	2223-0093	28	45	170	5	3	4
2223-0147	2223-0152	32	53	155	6	4	3
2223-0015	2223-0095	32	53	178	6	4	4
2223-0156	2223-0161	36	53	155	6	4	3
2223-0017	2223-0097	36	53	178	6	4	4
2223-0019	2223-0099	40	63	188	6	4	4
2223-0309	2223-0332	40	63	221	6	4	5
2223-0021	2223-0101	45	63	188	6	4	4
2223-0023	2223-0103	45	63	221	6	4	5
2223-0025	2223-0105	50	75	200	6	4	4
2223-0027	2223-0107	50	75	233	6	4	5
2223-0785	2223-0863	56	75	200	8	5	4
2223-0787	2223-0865	56	75	233	8	5	5
2223-0791	2223-0867	63	90	248	8	5	5



Концевые фрезы с цилиндрическим хвостовиком

ГОСТ 17025-71(53002-2008)

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком в исполнении А предназначены для фрезерования пазов, уступов и плоскостей деталей из различных марок стали и чугуна. Изготовление по чертежам заказчиков, диаметром до 120 мм, длиной до 300 мм.

ОПИСАНИЕ

Тип 1 – с нормальным зубом

Тип 2 – с крупным зубом

Исполнение А – с цилиндрической ленточкой

Обозначение по ГОСТ		d mm	l mm	L mm	Число зубьев	
Тип 1	Тип 2				Тип 1	Тип 2
Исполн. А	Исполн. А					
2220-0164	2220-0168	8	7	39	3	2
2220-0173	2220-0177	8	8	40	3	2
2220-0001	2220-0061	8	8	40	4	3
2220-0182	2220-0186	8	10	42	4	3
2220-0003	2220-0063	8	11	43	4	3
2220-0005	2220-0065	8	13	47	4	3
2220-0007	2220-0067	8	13	57	4	3
2220-0429	2220-0235	8	16	60	4	3
2220-0009	2220-0069	8	19	63	4	3
2220-0433	2220-0237	9	19	69	4	3
2220-0011	2220-0071	10	22	72	4	3
2220-0435	2220-0239	11	22	79	4	3
2220-0013	2220-0073	12	26	83	5	4
2220-0015	-	14	26	83	5	-
2220-0017	-	16	32	92	5	-
2220-0019	-	18	32	92	6	-
2220-0021	-	20	38	104	6	-
2220-0208	-	22	38	104	6	-
2220-0217	-	25	45	121	6	-
2220-0226	-	28	45	121	6	-



ШЕВЕРЫ

ОПИСАНИЕ

Шевер - металлорежущий инструмент, применяемый для чистовой обработки зубчатых колес резанием. При обработке поверхности детали шевером повышается качество поверхности и увеличивается класс точности изделия. Материал используемый при изготовлении шеверов: быстрорежущие стали P6M5, P18.



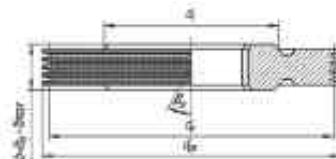


Дисковый шевёр

ГОСТ 8570 - 80

НАЗНАЧЕНИЕ

Шевёры дисковые применяются для чистовой обработки зубчатых колес



ОПИСАНИЕ

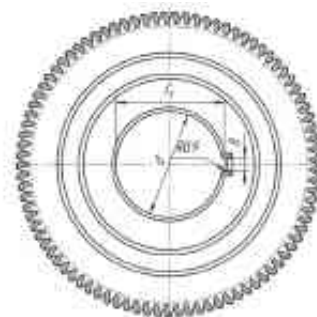
Номинальные делительные диаметры:

$d_o = 180, 250 \text{ mm}$, $m = 2.5 - 8 \text{ mm}$. ТТ - ГОСТ 8570.

Класс точности А, В.

$d_o = 280 \text{ mm}$, $m = 4 - 12 \text{ mm}$. ТТ - ТУ - 035 -983.

Класс точности А, В.



ДОЛБЯЖКИ

ОПИСАНИЕ

Инструмент, имеющий специальную конфигурацию для нарезания зубчатых, прямозубых, шевронных косозубых колес. С помощью долбяков можно обрабатывать поверхность по окружности и отдельными частями, чего невозможно сделать другими способами в металлообработке. Долбяки позволяют нарезать шлицы в отверстиях на валах и в зубчатых колесах. Данный инструмент высокопроизводительный и помогает добиться высокой точности и низкой шероховатости поверхности обрабатываемой детали. Материал используемый при изготовлении долбяков: быстрорежущие стали P6M5, P18.





НАЗНАЧЕНИЕ

- Долбяки зуборезные чистовые предназначены для обработки зубьев прямозубых и косозубых цилиндрических зубчатых колес с исходным контуром по ГОСТ 13755-81 или по чертежам заказчиков.

Дисковые долбяки с номинальным делительным диаметром $d_o = 40, 63, 80, 100, 125, 160, 200$ мм $t = 1/16$ мм. Класс точности АА, А, В.

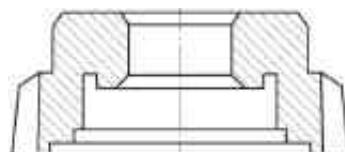
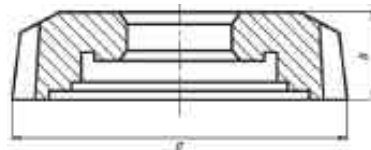
Чашечные долбяки с номинальными делительными диаметрами $d_o = 50, 80, 100, 125, 160, 200$ мм, $t = 1,5/16$ мм. Класс точности АА, А, В.

- для нарезания валов и отверстий шлицевых соединений эвольвентным профилем по ГОСТ 6762-79 или по чертежам заказчиков.

Дисковые и чашечные долбяки с номинальными делительными диаметрами 80, 100, 125 мм; модулей 0,5 – 10 мм. Класс точности А, В.

Хвостовые долбяки с номинальными делительными диаметрами 25 и 38 мм. Размеры и технические требования по ГОСТ 6762-79 или по чертежам заказчиков. $t = 1,5/5$ мм.

Размеры и технические требования: для долбяков модулей 0,5 – 0,9 мм по ГОСТ 9323-79 или по чертежам заказчиков.



ОПИСАНИЕ

Тип 1, 2, 3, 4, 5

ГОЛОВКИ ЗУБОРЕЗНЫЕ

ОПИСАНИЕ

Зуборезные головки представляют собой сложное устройство, в корпусе которого установлены специальные резцы. Особенность работы зуборезных головок заключается в том, что резцы головки, по своему числу и профилю режущей кромки, совпадающие с числом и профилем впадин колеса, в процессе обработки постепенно подаются к центру колеса, обеспечивая одновременное нарезание всех зубьев. Профиль рабочей части каждого резца представляет собой копию впадины между зубьями.





Головка зуборезная

ГОСТ 24904 - 81

НАЗНАЧЕНИЕ

Головки зуборезные применяются для нарезания:
прямозубных конических колес

- диаметром 150 мм – для колес модулей 0,5 - 3,0
- диаметром 278 мм – для колес модулей 1,5 - 6,0

Конструкции и размеры головок изготавливаются по ГОСТ 24904-81, резцы к головкам - по ГОСТ 24905-81.

В комплект поставки входят две головки: право- и леворежущая.

На заказ изготавливаются комплекты запасных резцов к головкам.

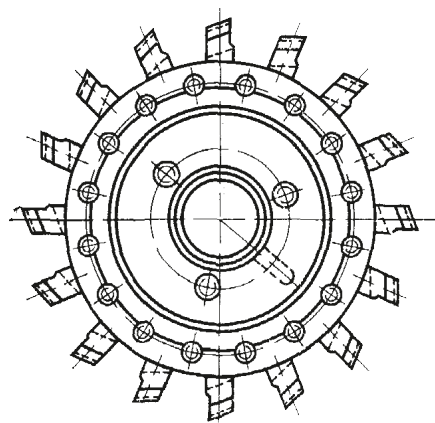
зубьев на конических и гипоидных колесах

Конструкция и размеры по ГОСТ 11902-77, 11903-77 Двух - и трехсторонние сборные черновые с номинальными диаметрами 160, 200, 250, 315 мм для зубчатых колес модулей (mn) 4 - 12 мм.

Конструкция и размеры головок изготавливаются по ГОСТ 2 И45-12-79, резцов к головкам - по ГОСТ 2И45 -13- 49

Двух- и односторонние сборные чистовые диаметрами 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, мм.; нормальной и повышенной точности для зубчатых колес модулей (mn) 3 - 16.

Конструкция и размеры головок изготавливаются по ГОСТ 2 И45-4-79, резцов к головкам по ГОСТ 2 И45-5-79



СВЕРЛА

ОПИСАНИЕ

Сверло относится к осевому режущему инструменту для получения отверстий, увеличения их диаметра в сплошном материале. Сверла изготавливаются из быстрорежущих сталей P6M5, P18 и др.





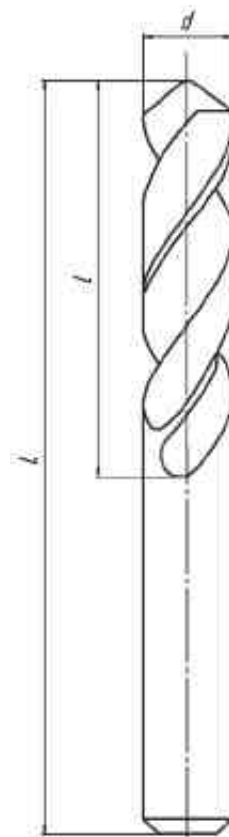
НАИМЕНОВАНИЕ

- Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком (серия: средняя, длинная, короткая);
- Сверла спиральные с коротким цилиндрическим хвостовиком (длинная серия);
- Сверла спиральные с коническим хвостовиком (серия: средняя);
- Сверла спиральные длинные с коническим хвостовиком;
- Сверла спиральные удлиненные с коническим хвостовиком;
- Сверла спиральные цельные твердосплавные с цилиндрическим хвостовиком (серия: короткая);
- Сверла спиральные с коническим хвостовиком, оснащенные пластинами из твердого сплава;
- Сверла центровочные комбинированные.

НАЗНАЧЕНИЕ

Сверла предназначены для:

- обработки центровых отверстий 60° ;
- скоростного сверления и рассверливания в деталях из чугуна;
- сверления отверстий в труднообрабатываемых материалах;
- сверления отверстий в конструкционных и легированных сталях через кондукторные втулки.

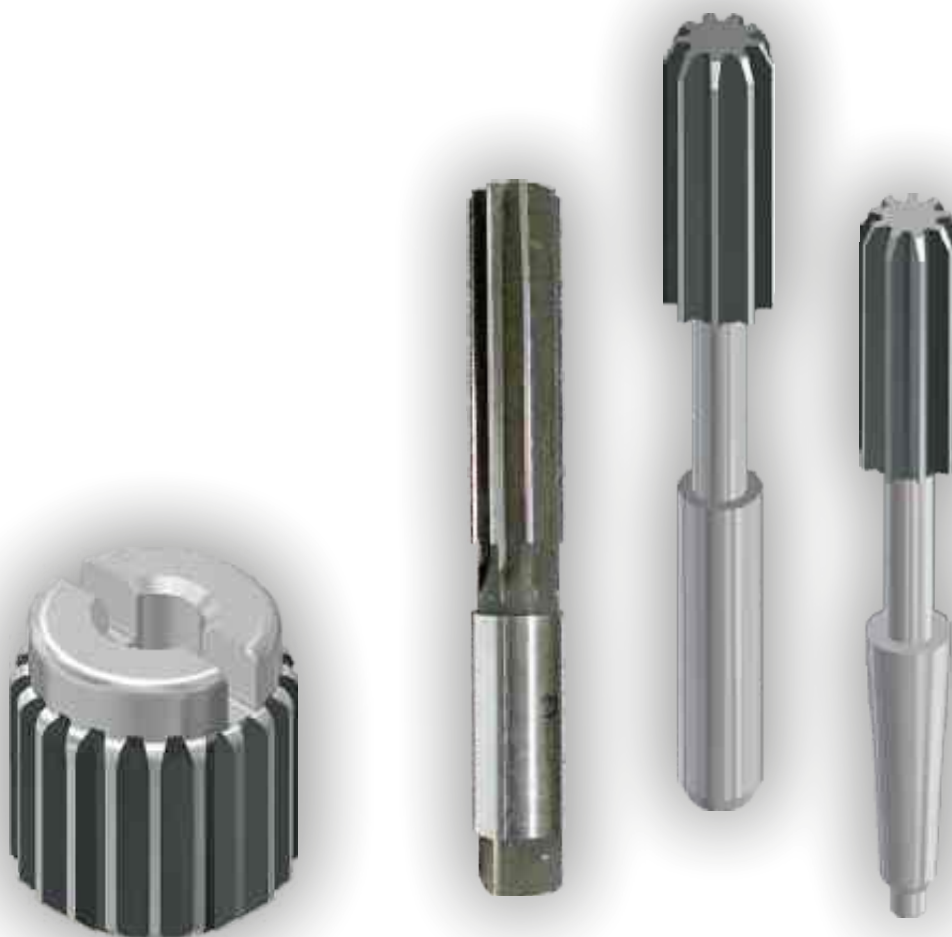


РАЗВЕРТКИ

ОПИСАНИЕ

Развертки - инструмент, который предназначен для предварительного просверливания отверстий и доведения их показателя шероховатости до требуемого уровня.

При изготовлении развертки используется в основном инструментальная легированная сталь марки 9ХС, а также быстрорежущие стали P18 и P6M5.





Развертки ручные цельные с прямыми канавками

ГОСТ 7722 - 77

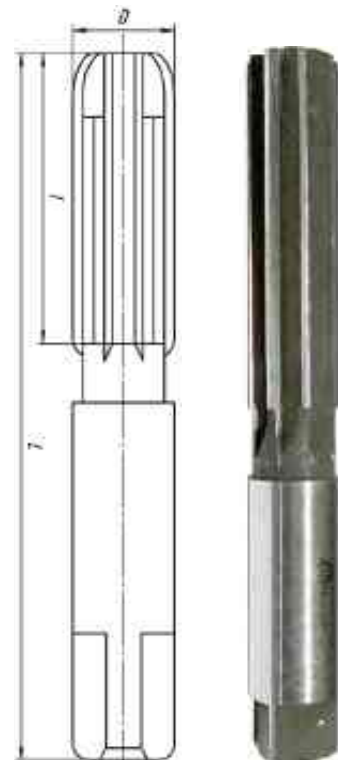
НАЗНАЧЕНИЕ

Развертки ручные цельные с прямыми канавками с полями допусков G6, H6, K6, G7, H7, K7, N7, H8, H9, H10, H11 предназначены для чистовой обработки отверстий

Развертки № 1, 2, 3, 4, 5, 6 с припуском предназначены под доводку

Обозначение по ГОСТ	D mm	L mm	l mm	Число зубьев
2360-0134	10	133	66	6
2360-0135	10,5	133	66	8
2360-0136	11	142	71	8
2360-0137	11,5	142	71	8
2360-0138	12	152	76	8
2360-0139	13	152	76	8
2360-0140	14	163	81	8
2360-0141	15	163	81	8
2360-0142	16	175	87	8
2360-0143	17	175	87	8
2360-0144	18	188	93	8
2360-0145	19	188	93	8
2360-0146	20	201	100	8
2360-0147	21	201	100	8
2360-0148	22	215	108	8
2360-0149	23	215	107	8
2360-0150	24	231	115	8
2360-0151	25	231	115	8
2360-0152	26	231	115	8
2360-0153	27	247	124	8
2360-0154	28	247	124	8
2360-0155	30	247	124	10
2360-0156	32	265	133	10

Обозначение по ГОСТ	D mm	L mm	l mm	Число зубьев
2360-0157	34	284	142	10
2360-0158	35	284	142	10
2360-0159	36	284	142	10
2360-0160	37	305	152	12
2360-0161	38	305	152	12
2360-0162	40	305	152	12
2360-0163	42	305	152	12
2360-0164	44	326	163	12
2360-0165	45	326	163	12
2360-0166	46	326	163	12
2360-0167	47	326	163	12
2360-0168	48	347	174	12
2360-0169	50	347	174	12
2360-0170	52	347	174	12
2360-0171	55	367	184	12
2360-0172	56	367	184	12
2360-0173	58	367	184	12
2360-0174	60	367	184	12
2360-0175	62	387	194	12
2360-0176	63	387	194	12
2360-0177	67	387	194	12
2360-0178	71	406	203	12



Развертки машинные цельные с цилиндрическим хвостовиком



ГОСТ 1672- 80

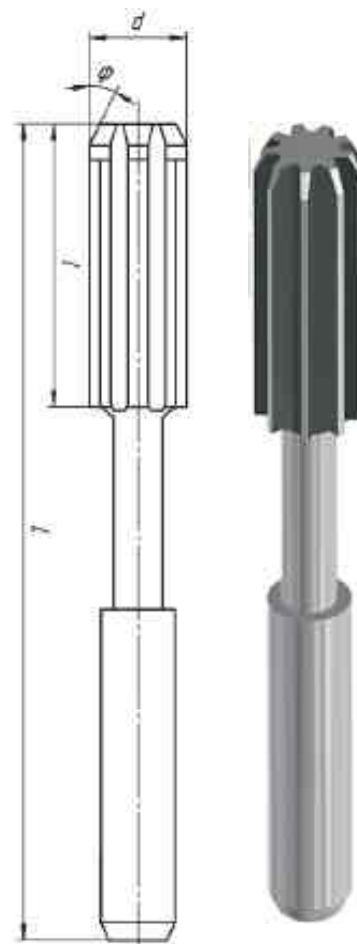
НАЗНАЧЕНИЕ

Развертки машинные цельные с цилиндрическим хвостовиком с полями допусков G6, H6, K6, G7, H7, K7, N7, H8, H9, H10, H11 предназначены для чистовой обработки отверстий. Развертки № 1, 2, 3, 4, 5, 6 с припуском предназначены под доводку.

ОПИСАНИЕ

Тип 1

Обозначение по ГОСТ		d mm	l mm	L mm	Число зубьев
Ф5°	Ф15°				
2363-3389	2363-3391	10	133	38	6
2363-3392	2363-3393	11	142	41	8
2363-3394	2363-3395	12	151	44	8
2363-3396	2363-3397	13	151	44	8
2363-3398	2363-3399	14	160	47	8
2363-3401	2363-3402	15	162	50	8
2363-3403	2363-3404	16	170	52	8
2363-0119	2363-0121	17	175	54	8
2363-0122	2363-0123	18	182	56	8
2363-0124	2363-0125	19	189	58	8
2363-0126	2363-0127	20	195	60	8





Развертки машинные цельные с коническим хвостовиком

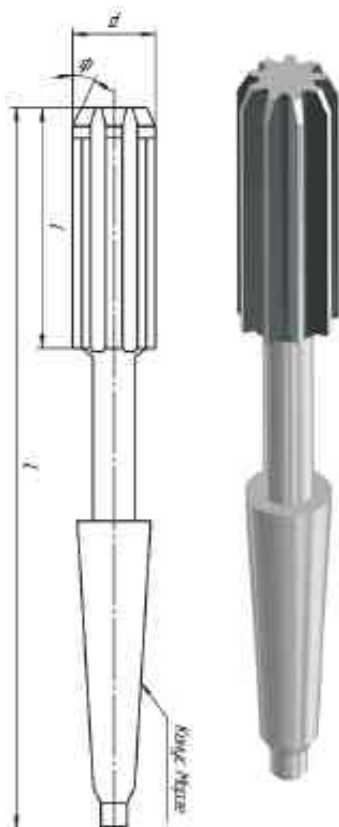
ГОСТ 1672 - 80

НАЗНАЧЕНИЕ

Развертки машинные цельные с коническим хвостовиком с полями допусков G6, H6, K6, G7, H7, K7, N7, H8, H9, H10, H11 предназначены для чистовой обработки отверстий
Развертки № 1, 2, 3, 4, 5, 6 с припуском предназначены под доводку

ОПИСАНИЕ

Тип 2

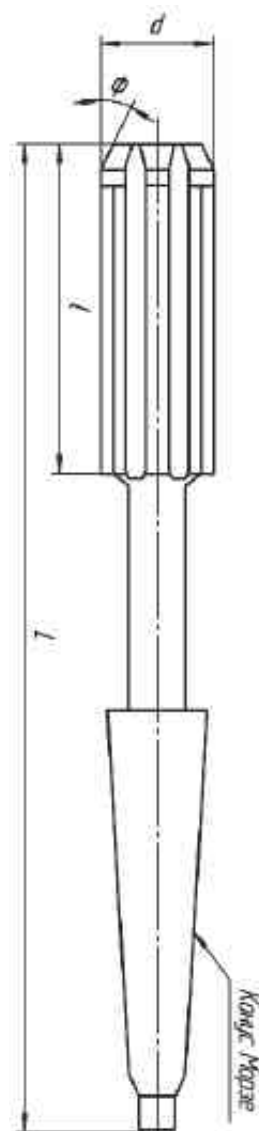


Обозначение по ГОСТ			d mm	L(mm)		K(mm)		Конус Морзе	Число зубьев
Ф5°	Ф15°	Ф45°		ряд 1	ряд 2	ряд 1	ряд 2		
2363-3422	2363-3423	2363-3424	10	168	-	38	-	1	6
2363-0104	2363-0189	2363-0351	10	-	140	-	16	1	6
2363-3425	2363-3426	2363-3427	11	175	-	41	-	1	6
2363-0191	2363-0107	2363-0353	11	-	140	-	16	1	6
2363-3428	2363-3429	2363-3431	12	182	-	44	-	1	8
2363-0193	2363-0111	2363-0355	12	-	150	-	18	1	8
2363-3432	2363-3433	2363-3434	13	182	-	44	-	1	8
2363-0194	2363-0115	2363-0356	13	-	150	-	18	1	8
2363-3435	2363-3436	2363-3437	14	189	-	47	-	1	8
2363-0195	2363-0119	2363-0357	14	-	160	-	18	1	8
2363-3438	2363-3439	2363-3441	15	204	-	50	-	1	8
2363-3442	2363-3443	2363-3444	15	204	-	50	-	2	8
2363-0196	2363-0123	2363-0358	15	-	160	-	18	1	8
2363-3445	2363-3446	2363-3447	15	-	160	-	18	2	8
2363-3448	2363-3449	2363-3451	16	210	-	52	-	2	8
2363-0197	2363-0127	2363-0359	16	-	170	-	18	2	8
2363-3452	2363-3453	2363-3454	17	214	-	54	-	2	8
2363-0198	2363-0131	2363-0360	17	-	170	-	18	2	8
2363-3455	2363-3456	2363-3457	18	219	-	56	-	2	8
2363-0199	2363-0373	2363-0374	18	-	180	-	20	2	8
2363-3458	2363-3459	2363-3461	19	223	-	58	-	2	8
2363-0375	2363-0376	2363-0377	19	-	190	-	20	2	8
2363-3462	2363-3463	2363-3464	20	228	-	60	-	2	8
2363-0378	2363-0379	2363-0380	20	-	190	-	20	2	8
2363-3465	2363-3466	2363-3467	22	237	-	64	-	2	8
2363-0384	2363-0385	2363-0386	22	-	200	-	20	2	

Развертки машинные цельные с коническим хвостовиком



Обозначение по ГОСТ			d mm	L(mm)		K(mm)		Конус Морзе	Число зубьев
Ф5°	Ф15°	Ф45°		ряд 1	ряд 2	ряд 1	ряд 2		
2363-3468	2363-3469	2363-3471	24	268	-	68	-	3	8
2363-0387	2363-0388	2363-0389	24	-	210	-	20	3	8
2363-3472	2363-3473	2363-3474	25	268	-	68	-	3	8
2363-0390	2363-0391	2363-0392	25	-	220	-	22	3	8
2363-3475	2363-3476	2363-3477	26	273	-	70	-	3	8
2363-0393	2363-0394	2363-0395	26	-	220	-	22	3	8
2363-3478	2363-3479	2363-3481	28	277	-	71	-	3	8
2363-0399	2363-0650	2363-0651	28	-	240	-	22	3	8
2363-3482	2363-3483	2363-3484	30	281	-	73	-	3	10
2363-0652	2363-0653	2363-0654	30	-	240	-	25	3	10
2363-3485	2363-3486	2363-3487	32	317	-	77	-	3	10
2363-3488	2363-3489	2363-3491	32	317	-	77	-	4	10
2363-0655	2363-0656	2363-0657	32	-	240	-	25	3	10
2363-3492	2363-3493	2363-3494	32	-	240	-	25	4	10
2363-3495	2363-3496	2363-3497	34	321	-	78	-	4	10
2363-3498	2363-3499	2363-3501	35	321	-	78	-	4	12
2363-3502	2363-3503	2363-3504	36	325	-	79	-	4	12
2363-3505	2363-3506	2363-3507	38	329	-	81	-	4	12
2363-3508	2363-3509	2363-3511	40	329	-	81	-	4	12
2363-3512	2363-3513	2363-3514	42	333	-	82	-	4	12
2363-3515	2363-3516	2363-3517	44	336	-	83	-	4	12
2363-3518	2363-3519	2363-3521	45	336	-	83	-	4	12
2363-3522	2363-3523	2363-3524	46	340	-	84	-	4	12
2363-3525	2363-3526	2363-3527	48	344	-	86	-	4	12
2363-3528	2363-3529	2363-3531	50	344	-	86	-	4	12





Развертки машинные цельные насадные

ГОСТ 1672 - 80

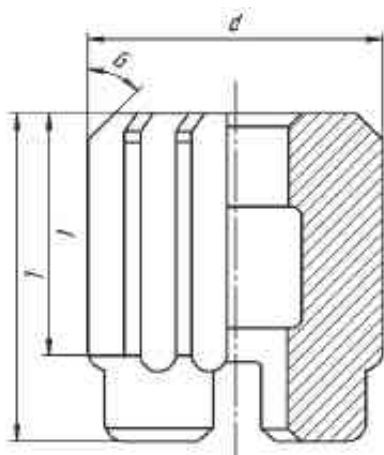
НАЗНАЧЕНИЕ

Развертки машинные цельные насадные с полями допусков G6, H6, K6, G7, H7, K7, N7, H8, H9, H10, H11 предназначены для чистовой обработки отверстий

Развертки № 1, 2, 3, 4, 5, 6 с припуском предназначены под доводку

ОПИСАНИЕ

Тип 3



Обозначение по ГОСТ			d mm	L mm	l mm	Число зубьев
Ф5°	Ф15°	Ф45°				
2363-0239	2363-0240	2363-0241	25	45	32	8
2363-0242	2363-0243	2363-0244	26	45	32	8
2363-0245	2363-0246	2363-0247	27	45	32	8
2363-0248	2363-0249	2363-0468	28	45	32	8
2363-0469	2363-0470	2363-0471	30	45	32	8
2363-0472	2363-0473	2363-0474	32	50	36	10
2363-0475	2363-0476	2363-0477	34	50	36	10
2363-0478	2363-0479	2363-0480	35	50	36	10
2363-0481	2363-0482	2363-0483	36	56	40	12
2363-0487	2363-0488	2363-0489	38	56	40	12
2363-0490	2363-0491	2363-0492	40	56	40	12
2363-0493	2363-0494	2363-0495	42	56	40	12
2363-3532	2363-3533	2363-3534	44	63	45	12
2363-0496	2363-0497	2363-0498	45	63	45	12
2363-3535	2363-3536	2363-3537	46	63	45	12
2363-0702	2363-0703	2363-0704	48	63	45	12
2363-0705	2363-0706	2363-0707	50	63	45	12

ЗЕНКЕРЫ

ОПИСАНИЕ

Зенкер представляет собой многолезвийный, многозубый режущий инструмент для обработки цилиндрических и конических отверстий в деталях с целью увеличения их диаметра, повышения качества поверхности и точности. Материал изготовления зенкеров: быстрорежущая сталь P6M5, P18





Зенкеры цельные с коническим хвостовиком

НАЗНАЧЕНИЕ

Зенкеры цельные с коническим хвостовиком предназначены для обработки отверстий в деталях из чугуна и стали

ОПИСАНИЕ

Тип 1

Обозначение по ГОСТ		d	l	L	Конус Морзе
сквозное отверстие	глухое	mm	mm	mm	
2320-2556	2323-0506	10	168	87	1
2320-2557	2323-0507	10,75	175	94	1
2320-2558	2323-0508	11	175	94	1
2320-2559	2323-0509	11,75	175	94	1
2320-2561	2323-0511	12	182	101	1
2320-2562	2323-0512	12,75	182	101	1
2320-2563	2323-0513	13	182	101	1
2320-2564	2323-0514	13,75	189	108	1
2320-2565	2323-0515	14	189	108	1
2320-2566	2323-0516	14,75	212	114	1
2320-2567	2323-0517	14,75	212	114	2
2320-2568	2323-0518	15	212	114	1
2320-2569	2323-0519	15	212	114	2
2320-2571	2323-0521	15,75	218	120	2
2320-2572	2323-0522	16	218	120	2
2320-2573	2323-0523	16,75	223	125	2
2320-2574	2323-0524	17	223	125	2
2320-2575	2323-0525	17,75	228	130	2
2320-2576	2323-0526	18	228	130	2
2320-2577	2323-0527	18,7	233	135	2
2320-2578	2323-0528	19	233	135	2
2320-2579	2323-0529	19,7	238	140	2
2320-2581	2323-0531	20	238	140	2
2320-2582	2323-0532	20,7	243	145	2
2320-2583	2323-0533	21	243	145	2
2320-2584	2323-0534	21,7	248	150	2
2320-2585	2323-0535	22	248	150	2
2320-2586	2323-0536	22,7	253	155	2
2320-2588	2323-0538	23	253	155	2
2320-2591	2323-0541	23,7	281	160	3
2320-2592	2323-0542	24	281	160	3
2320-2593	2323-0543	24,7	281	160	3
2320-2594	2323-0544	25	281	160	3

Обозначение по ГОСТ		d	l	L	Конус Морзе
сквозное отверстие	глухое	mm	mm	mm	
2320-2595	2323-0545	25,7	286	165	3
2320-2596	2323-0546	26	286	165	3
2320-2597	2323-0547	27,7	291	170	3
2320-2598	2323-0548	28	291	170	3
2320-2599	2323-0549	29,7	296	175	3
2320-2601	2323-0551	30	296	175	3
2320-2602	2323-0552	31,6	306	185	4
2320-2603	2323-0553	31,6	334	185	4
2320-2604	2323-0554	32	306	185	3
2320-2605	2323-0555	32	334	185	4
2320-2606	2323-0556	33,6	339	190	4
2320-2607	2323-0557	34	339	190	4
2320-2608	2323-0558	34,6	339	190	4
2320-2609	2323-0559	35	339	190	4
2320-2611	2323-0561	35,6	344	195	4
2320-2612	2323-0562	36	344	195	4
2320-2613	2323-0563	37,6	349	200	4
2320-2614	2323-0564	38	349	200	4
2320-2615	2323-0565	39,6	349	200	4
2320-2616	2323-0566	40	349	200	4
2320-2617	2323-0567	41,6	354	205	4
2320-2618	2323-0568	42	354	205	4
2320-2619	2323-0569	43,6	359	210	4
2320-2621	2323-0571	44	359	210	4
2320-2622	2323-0572	44,6	359	210	4
2320-2623	2323-0573	45	359	210	4
2320-2624	2323-0574	45,6	364	215	4
2320-2625	2323-0575	46	364	215	4
2320-2626	2323-0576	47,6	369	220	4
2320-2627	2323-0577	48	369	220	4
2320-2628	2323-0578	49,6	369	220	4
2320-2629	2323-0579	50	369	220	4

Зенкеры цельные насадные с цилиндрическим отверстием



ГОСТ 12489 - 71

НАЗНАЧЕНИЕ

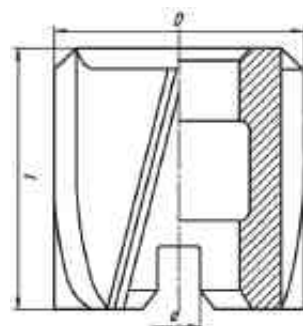
Зенкеры цельные насадные предназначены для обработки отверстий в деталях из чугуна и стали

ОПИСАНИЕ

Тип 2

Обозначение по ГОСТ	D mm	d mm	L mm
2320-2631	24,7	13	45
2320-2632	25	13	45
2320-2633	25,7	13	45
2320-2634	26	13	45
2320-2635	26,7	13	45
2320-2636	27	13	45
2320-2637	27,7	13	45
2320-2638	28	13	45
2320-2639	28,7	13	45
2320-2641	29	13	45
2320-2642	29,7	13	45
2320-2643	30	13	45
2320-2644	30,6	13	45
2320-2645	31	13	45
2320-2646	31,6	13	45
2320-2647	32	13	45
2320-2648	32,6	13	45
2320-2649	33	13	45
2320-2651	33,6	13	45
2320-2652	34	13	45
2320-2653	34,6	13	45
2320-2654	35	13	45
2320-2655	35,6	16	50

Обозначение по ГОСТ	D mm	d mm	L mm
2320-2656	36	16	50
2320-2657	36,6	16	50
2320-2658	37	16	50
2320-2659	37,6	16	50
2320-2661	38	16	50
2320-2662	38,6	16	50
2320-2663	39	16	50
2320-2664	39,6	16	50
2320-2665	40	16	50
2320-2666	41,6	16	50
2320-2667	42	16	50
2320-2668	43,6	16	50
2320-2669	44	16	50
2320-2671	44,6	16	50
2320-2672	45	16	50
2320-2673	45,6	19	56
2320-2674	46	19	56
2320-2675	46,6	19	56
2320-2676	47	19	56
2320-2677	47,6	19	56
2320-2678	48	19	56
2320-2679	49,6	19	56
2320-2681	50	19	56



МЕТЧИКИ

ОПИСАНИЕ

Метчики применяются для нарезания и калибровки внутренних резьб. Инструмент позволяет наносить все виды резьбы – метрическая, дюймовая, трапецеидальная. Способ нанесения резьбы бывает ручной или автоматизированный, зависит от размера заготовки. Для производства метчиков используют сталь марки – P18, P6M5.



Метчики машинно-ручные с проходным хвостовиком

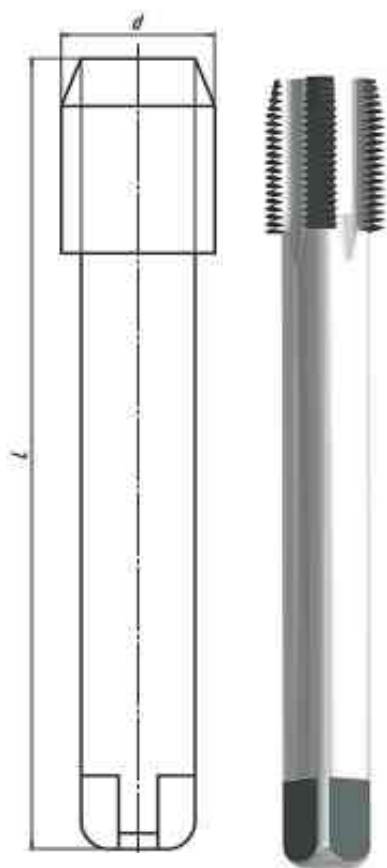


ГОСТ 3266 - 81

НАЗНАЧЕНИЕ

Метчики машинно-ручные с проходным хвостовиком (М) предназначены для нарезания метрической резьбы машинным способом и вручную (с шагом до 3 мм) в сквозных и глухих отверстиях

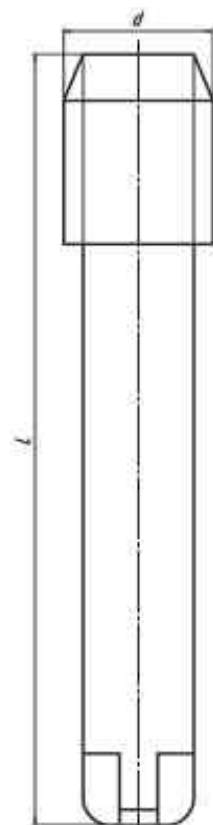
Обозначение по ГОСТ				Номинальный диаметр d mm	Шаг резьбы	L m
Сквозные	Глухие	Комплектные Черновой	Чистовой			
2621-2481	2621-2483	2621-2485	2621-2487	6	1	66
2621-2489	2621-2491	2621-2493	2621-2495	6	0,75	66
2621-2497	2621-2499	2621-2501	2621-2503	6	0,75	66
2621-2505	2621-2507	2621-2509	2621-2511	7	1	66
2621-2513	2621-2515	2621-2517	2621-2519	7	0,75	66
2621-2521	2621-2523	2621-2525	2621-2527	7	0,75	66
2621-2529	2621-2531	2621-2533	2621-2535	8	1,25	72
2621-2537	2621-2539	2621-2541	2621-2543	8	1	72
2621-2545	2621-2547	2621-2549	2621-2551	8	0,75	66
2621-2553	2621-2555	2621-2557	2621-2559	8	0,75	66
2621-2561	2621-2563	2621-2565	2621-2567	9	1,25	72
2621-2569	2621-2571	2621-2573	2621-2575	9	1	69
2621-2577	2621-2579	2621-2581	2621-2583	9	0,75	66
2621-2585	2621-2587	2621-2589	2621-2591	9	0,75	66
2621-2593	2621-2595	2621-2597	2621-2599	10	1,5	80
2621-2601	2621-2603	2621-2605	2621-2607	10	1,25	80
2621-2609	2621-2611	2621-2613	2621-2615	10	1	80
2621-2617	2621-2619	2621-2621	2621-2623	10	0,75	69
2621-2625	2621-2627	2621-2629	2621-2631	11	0,75	69
2621-1465	2621-1467	2621-1471	2621-1469	11	1,5	85
2621-1457	2621-1459	2621-1463	2621-1461	11	1	80
2621-1449	2621-1451	2621-1455	2621-1453	11	0,75	80



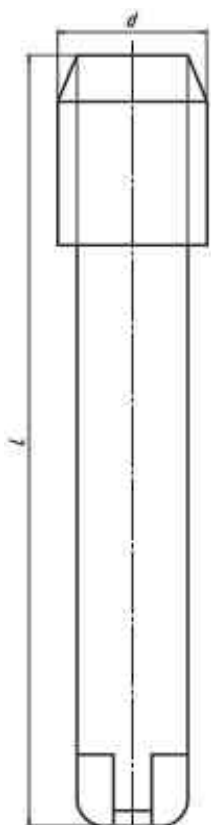


Метчики машинно-ручные с проходным хвостовиком

Обозначение по ГОСТ				Номинальный диаметр d mm	Шаг резьбы	L m
Сквозные	Глухие	Комплектные Черновой	Чистовой			
2621-1441	2621-1443	2621-1447	2621-1445	12	0,75	80
2621-1513	2621-1515	2621-1519	2621-1517	12	1,75	89
2621-1505	2621-1507	2621-1511	2621-1509	12	1,5	89
2621-1497	2621-1499	2621-1503	2621-1501	12	1,25	89
2621-1489	2621-1491	2621-1495	2621-1493	12	1	84
2621-1481	2621-1483	2621-1487	2621-1485	12	0,75	80
2621-1473	2621-1475	2621-1479	2621-1477	12	0,75	80
2621-1561	2621-1563	2621-1567	2621-1565	14	2	95
2621-1553	2621-1555	2621-1559	2621-1557	14	1,5	95
2621-1545	2621-1547	2621-1551	2621-1549	14	1,25	95
2621-1537	2621-1539	2621-1543	2621-1541	14	1	84
2621-1529	2621-1531	2621-1535	2621-1533	14	0,75	84
2621-1521	2621-1523	2621-1527	2621-1525	14	0,75	80
2621-1577	2621-1579	2621-1583	2621-1581	15	1,5	95
2621-1569	2621-1571	2621-1575	2621-1573	15	1	84
2621-1617	2621-1619	2621-1623	2621-1621	16	2	102
2621-1609	2621-1611	2621-1615	2621-1613	16	1,5	102
2621-1601	2621-1603	2621-1607	2621-1605	16	1	90
2621-1593	2621-1595	2621-1599	2621-1597	16	0,75	90
2621-1585	2621-1587	2621-1591	2621-1589	16	0,75	80
2621-1633	2621-1635	2621-1639	2621-1637	17	1,5	102
2621-1625	2621-1627	2621-1631	2621-1629	17	1	90
2621-1681	2621-1683	2621-1687	2621-1685	18	2,5	112
2621-1673	2621-1675	2621-1679	2621-1677	18	2	112
2621-1665	2621-1667	2621-1671	2621-1669	18	1,5	112
2621-1657	2621-1659	2621-1663	2621-1661	18	1	95
2621-1649	2621-1651	2621-1655	2621-1653	18	0,75	95
2621-1641	2621-1643	2621-1647	2621-1645	18	0,75	80
2621-1729	2621-1731	2621-1735	2621-1733	20	2,5	112
2621-1721	2621-1723	2621-1727	2621-1725	20	2	112
2621-1713	2621-1715	2621-1719	2621-1717	20	1,5	112
2621-1705	2621-1707	2621-1711	2621-1709	20	1	102
2621-1697	2621-1699	2621-1703	2621-1701	20	0,75	102
2621-1689	2621-1691	2621-1695	2621-1693	20	0,75	90
2621-1777	2621-1779	2621-1783	2621-1781	22	2,5	118
2621-1769	2621-1771	2621-1775	2621-1773	22	2	118
2621-1761	2621-1763	2621-1767	2621-1765	22	1,5	118
2621-1753	2621-1755	2621-1759	2621-1757	22	1	112
2621-1745	2621-1747	2621-1751	2621-1749	22	0,75	112
2621-1737	2621-1739	2621-1743	2621-1741	22	0,75	90
2621-1817	-	2621-1821	2621-1819	24	3	130
2621-1809	2621-1811	2621-1815	2621-1813	24	2	120
2621-1801	2621-1803	2621-1807	2621-1805	24	1,5	120
2621-1793	2621-1795	2621-1799	2621-1797	24	1	113
2621-1785	2621-1787	2621-1791	2621-1789	24	0,75	113



Метчики машинно-ручные с проходным хвостовиком

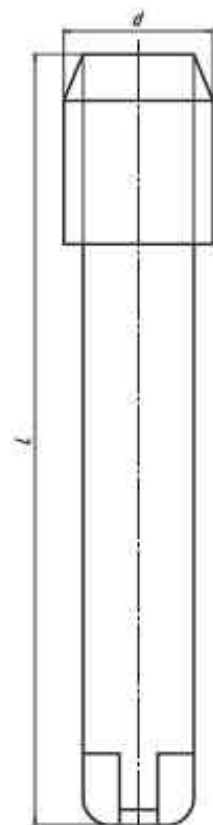


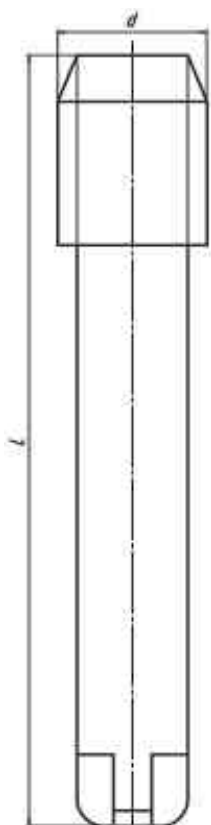
Обозначение по ГОСТ				Номинальный диаметр d mm	Шаг резьбы	L m
Сквозные	Глухие	Комплектные Черновой	Чистовой			
2621-1839	2621-1841	2621-1845	2621-1843	25	2	120
2621-1831	2621-1833	2621-1837	2621-1835	25	1,5	120
2621-1823	2621-1825	2621-1829	2621-1827	25	1	113
2621-1847	2621-1849	2621-1853	2621-1851	25	1,5	120
2621-1887	-	2621-1891	2621-1889	27	3	135
2621-1879	2621-1881	2621-1885	2621-1883	27	2	127
2621-1871	2621-1873	2621-1877	2621-1875	27	1,5	127
2621-1863	2621-1865	2621-1869	2621-1867	27	1	120
2621-1855	2621-1857	2621-1861	2621-1859	27	0,75	120
2621-1909	2621-1911	2621-1915	2621-1913	28	2	127
2621-1901	2621-1903	2621-1907	2621-1905	28	1,5	127
2621-1893	2621-1895	2621-1899	2621-1897	28	1	120
2621-1955	-	2621-1959	2621-1967	30	3,5	138
2621-1949	-	2621-1953	2621-1951	30	3	138
2621-1941	2621-1943	2621-1947	2621-1945	30	2	127
2621-1933	2621-1935	2621-1939	2621-1937	30	1,5	120
2621-1925	2621-1927	2621-1931	2621-1929	30	1	120
2621-1917	2621-1919	2621-1923	2621-1921	30	0,75	120
2621-1969	2621-1971	2621-1975	2621-1973	32	2	127
2621-1961	2621-1963	2621-1967	2621-1965	32	1,5	137
2621-2015	-	2621-2019	2621-2017	33	3,5	151
2621-2009	-	2621-2013	2621-2011	33	3	151
2621-2001	2621-2003	2621-2007	2621-2005	33	2	137
2621-1993	2621-1995	2621-1999	2621-1997	33	1,5	137
2621-1985	2621-1987	2621-1991	2621-1989	33	1	130
2621-1977	2621-1979	2621-1983	2621-1981	33	0,75	130
2621-2021	2621-2023	2621-2027	2621-2025	35	1,5	144
2621-2059	-	2621-2063	2621-2061	36	4	162
2621-2053	-	2621-2057	2621-2055	36	3	162
2621-2045	2621-2047	2621-2051	2621-2049	36	2	144
2621-2037	2621-2039	2621-2043	2621-2041	36	1,5	144
2621-2029	2621-2031	2621-2035	2621-2033	36	1	130
2621-2065	2621-2067	2621-2071	2621-2069	38	1,5	151
2621-2103	-	2621-2107	2621-2105	39	4	170
2621-2097	-	2621-2101	2621-2099	39	3	170
2621-2089	2621-2091	2621-2095	2621-2093	39	2	149
2621-2081	2621-2083	2621-2087	2621-2085	39	1,5	149
2621-2073	2621-2075	2621-2079	2621-2077	39	1	144
2621-2125	-	2621-2129	2621-2127	40	3	170
2621-2117	2621-2119	2621-2123	2621-2121	40	2	149
2621-2109	2621-2111	2621-2115	2621-2113	40	1,5	149



Метчики машинно-ручные с проходным хвостовиком

Обозначение по ГОСТ				Номинальный диаметр d mm	Шаг резьбы	L m
Сквозные	Глухие	Комплектные Черновой	Чистовой			
2621-2167	-	2621-2171	2621-2169	42	4,5	170
2621-2161	-	2621-2165	2621-2163	42	4	170
2621-2155	-	2621-2159	2621-2157	42	3	170
2621-2147	2621-2149	2621-2153	2621-2151	42	2	149
2621-2139	2621-2141	2621-2145	2621-2143	42	1,5	149
2621-2131	2621-2133	2621-2137	2621-2135	42	1	144
2621-2209	-	2621-2213	2621-2211	42	4,5	187
2621-2203	-	2621-2207	2621-2205	45	4	187
2621-2197	-	2621-2201	2621-2199	45	3	187
2621-2189	2621-2191	2621-2195	2621-2193	45	2	165
2621-2181	2621-2183	2621-2187	2621-2185	45	1,5	165
2621-2173	2621-2175	2621-2179	2621-2177	45	1	151
2621-2251	-	2621-2255	2621-2253	48	5	187
2621-2245	-	2621-2249	2621-2247	48	4	187
2621-2239	-	2621-2243	2621-2241	48	3	187
2621-2231	2621-2233	2621-2237	2621-2235	48	2	165
2621-2223	2621-2225	2621-2229	2621-2227	48	1,5	165
2621-2215	2621-2217	2621-2221	2621-2219	48	1	151
2621-2275	-	2621-2277	2621-2275	50	3	187
2621-2265	2621-2266	2621-2272	2621-2270	50	2	165
2621-2258	2621-2260	2621-2264	2621-2262	50	1,5	165
2621-2316	-	2621-2320	2621-2318	52	5	200
2621-2310	-	2621-2314	2621-2316	52	4	200
2621-2304	-	2621-2308	2621-2306	52	3	200
2621-2296	2621-2298	2621-2302	2621-2300	52	2	175
2621-2288	2621-2290	2621-2294	2621-2292	52	1,5	175
2621-2280	2621-2282	2621-2286	2621-2284	52	1	165





НАЗНАЧЕНИЕ

Метчики машинно-ручные (G) предназначены для нарезания трубной цилиндрической резьбы в сквозных и глухих отверстиях

Обозначение по ГОСТ				Номинальный диаметр		Шаг резьбы	L mm
Сквозные	Глухие	Комплектные		дюймы	mm		
		Черновой	Чистовой				
2625-0017	2625-0019	2625-0023	2625-0021	3/8	16,662	1,337	100
2625-0025	2625-0027	2625-0031	2625-0029	1/2	20,955	1,814	125
2625-0041	2625-0043	2625-0047	2625-0045	3/4	26,441	1,814	135



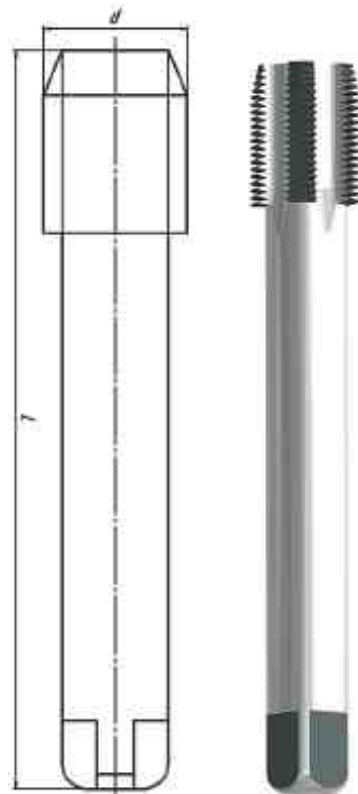
Метчики (R)

ГОСТ 3266 - 81

НАЗНАЧЕНИЕ

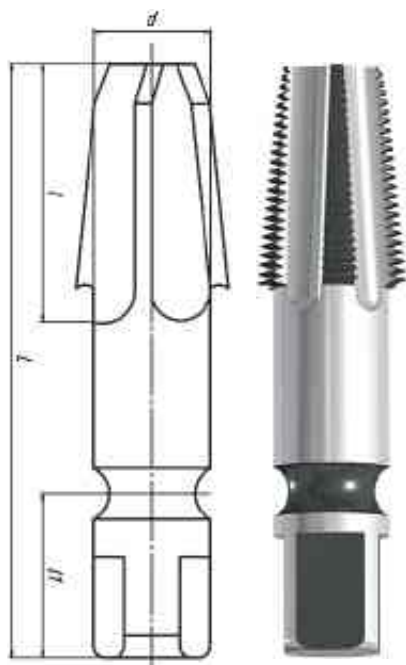
Метчики (R) предназначены для нарезания внутренней дюймовой резьбы

Обозначение по ГОСТ				Номинальный диаметр		Шаг резьбы	L mm
Сквозные	Глухие	Комплектные		дюймы	mm		
		Черновой	Чистовой				
2625-0137	2625-0139	2625-0141	2625-0143	3/8	9,525	1,588	80
2625-0153	2625-0155	2625-0157	2625-0159	1/2	12,7	2,117	89
2625-0177	2625-0179	2625-0181	2625-0183	¾	19,05	3,54	110
2625-0193	-	2625-0195	2625-0197	1	25,4	3,175	130
2625-0217	-	2625-0219	2625-0221	1 ½	38,1	4,233	170



НАЗНАЧЕНИЕ

Метчики применяются для нарезания конической дюймовой резьбы (G) по ГОСТ 6111-52 с углом профиля 60°



Обозн. по ГОСТ	Обозн. размера резьбы	Шаг резьбы	L mm	l mm	d mm
2680-0005	K1/4"	1,411	65	24	19
2680-0006	K1/4"	1,411	65	24	22
2680-0007	K3/8"	1,411	75	26	22
2680-0008	K1/2"	1,814	85	30	26
2680-0009	K3/4"	1,814	95	32	32



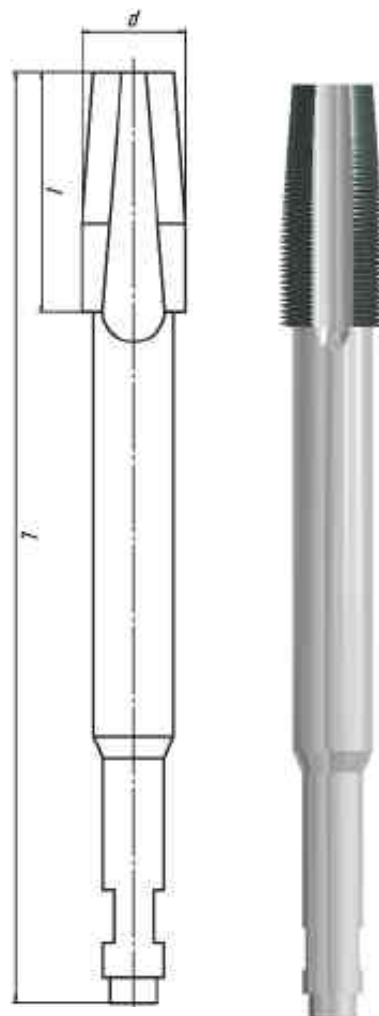
Метчики гаечные

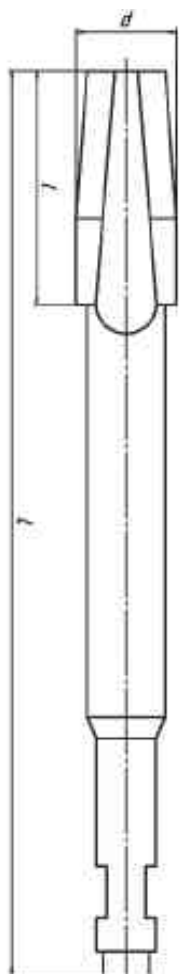
ГОСТ 1604 - 71

НАЗНАЧЕНИЕ

Метчик гаечный предназначен для нарезания резьбы в гайка с метрической резьбой (R) по ГОСТ 24705 - 81

Обознач. по ГОСТ	Номинал. диаметр d mm	шаг резьбы		L mm	l mm
		крупн.	мелк.		
2640-0081	8	1,25	-	140	25
2640-0083	8	1,25	-	140	25
2640-0077	8	-	1	140	20
2640-0079	8	-	1	140	20
2640-0073	8	-	0,75	140	16
2640-0075	8	-	0,75	140	16
2640-0069	8	-	0,75	140	10
2640-0071	8	-	0,75	140	10
2640-0097	9	1,25	-	140	25
2640-0093	9	-	1	140	20
2640-0089	9	-	0,75	140	16
2640-0117	10	1,5	-	160	30
2640-0113	10	-	1,25	160	25
2640-0109	10	-	1	160	20
2640-0105	10	-	0,75	160	16
2640-0133	11	1,5	-	160	30
2640-0129	11	-	1	160	20
2640-0125	11	-	0,75	180	16
2640-0153	12	1,75	-	180	36
2640-0149	12	-	1,5	180	30
2640-0145	12	-	1,25	180	25
2640-0141	12	-	1	180	20
2640-0137	12	-	0,75	180	16
2640-0169	14	2	-	180	40
2640-0165	14	-	1,5	180	30
2640-0485	14	-	1,25	180	25
2640-0161	14	-	1	180	20
2640-0157	14	-	0,75	180	16





Обознач. по ГОСТ	Номинал. диаметр d mm	шаг резьбы		L mm	l mm
		крупн.	мелк.		
2640-0177	15	-	1,5	180	30
2640-0173	15	-	1	180	20
2640-0193	16	2	-	200	40
2640-0189	16	-	1,5	200	30
2640-0185	16	-	1	200	20
2640-0181	16	-	0,75	200	16
2640-0201	17	-	1,5	200	30
2640-0197	17	-	1	200	20
2640-0221	18	2,5	-	200	50
2640-0217	18	-	2	200	40
2640-0213	18	-	1,5	200	30
2640-0209	18	-	1	320	20
2640-0205	18	-	0,75	200	16
2640-0241	20	2,5	-	200	50
2640-0237	20	-	2	200	40
2640-0233	20	-	1,5	200	30
2640-0229	20	-	1	200	20
2640-0225	20	-	0,75	200	16
2640-0261	22	2,5	-	200	50
2640-0257	22	-	2	200	40
2640-0253	22	-	1,5	200	30
2640-0249	22	-	1	200	20
2640-0245	22	-	0,75	200	16
2640-0277	24	3	-	250	60
2640-0273	24	-	2	250	40
2640-0269	24	-	1,5	250	30
2640-0265	24	-	1	250	20
2640-0289	25	-	2	250	40
2640-0285	25	-	1,5	250	30
2640-0281	25	-	1	250	20
2640-0305	27	3	-	250	60

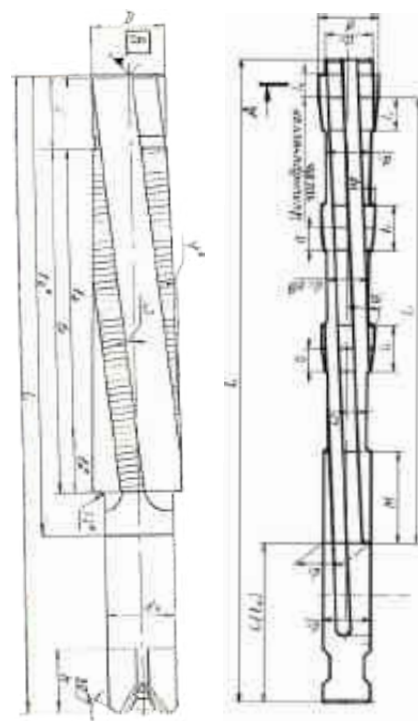


Метчики трапецеидальные

НАЗНАЧЕНИЕ

Трапецеидальный метчик и трапецеидальный метчик-протяжка предназначен для нарезания трапецеидальной резьбы. Его применяют, чтобы заблаговременно обрабатывать фасонные отверстия с крупными профилями винтообразной формы. Материал изготовления: быстрорежущая сталь Р6М5, Р18.

Обознач. по ГОСТ	Номинал. диаметр d mm	шаг резьбы	Длина mm
2640-0137	18 - 42	2 - 8	140 - 395
2640-0169	18 - 42	2 - 8	140 - 395
9484 - 81	18 - 42	2 - 12	142 - 400
9562 - 81	18 - 42	2 - 12	142 - 400
24737 - 81	18 - 42	2 - 12	142 - 400



Твердосплавные фрезы

ОПИСАНИЕ

Твердосплавные фрезы - многозубый режущий инструмент, имеющий разнообразие размеров, профилей, типов, форм. Высокая скорость фрезерования у инструмента позволяет сэкономить время на обработку изделия. Применяется для обработки канавок, сквозных пазов, окон, карманов, шпоночных канавок и др. в различных материалах. Обладает широкими возможностями для решения любых технологических задач. Материал используемый при изготовлении твердосплавных фрез: твердый сплав.





Фрезы твердосплавные

СТАНДАРТ МАРКИРОВКИ ИЗДЕЛИЙ

GFW4-100-070-020-R10

↑↑↑↑ ↑ ↑ ↑↑
1 2 3 4 5 6 7 8+9

1) Серия:

G – универсальное применение

M – обработка высоколегированных труднообрабатываемых сталей и сплавов

K – обработка чугуна

N – обработка цветных металлов и сплавов

S – обработка закаленных сталей

T – обработка титана и титаносодержащих сплавов

2) Форма рабочей части:

F – плоская

B – сферическая

R – радиусная

V – конусная

W – переменный шаг зуба

X – переменный угол спирали + переменный шаг зуба

3) Число зубьев

4) Диаметр рабочей части

5) Общая длина

6) Длина рабочей части

7) Радиус (R, мм) или фаска (C, мм)

8) Угол конуса (Q, градусы)

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:



2; 3; 4 Режущие кромки



Неравномерное расположение зубьев



Возможна обработка по всем направлениям



Угол наклона винтовой канавки



Твердый сплав

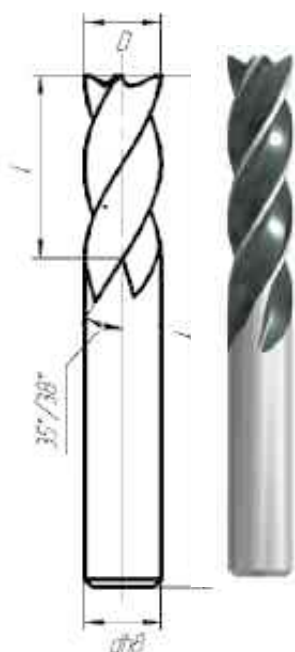
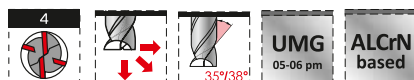


Высокотехнологичное покрытие с микротвердостью (HV 0,05) 3200



Высокотехнологичное покрытие с микротвердостью (HV 0,05) 3000

ПРЕИМУЩЕСТВА



Твердосплавные фрезы – высокопроизводительные (переменный шаг зубьев и переменный угол винтовой канавки) с защитой режущих кромок (фаской).

Фрезы с 4-мя зубьями. Торец рабочей части плоский. Высокопроизводительные твердосплавные фрезы отличаются различными углами подъема спирали, в результате чего существенно снижается вибрация. Посредством неравномерного хода спирали, с одной стороны, существенно улучшается качество поверхности на чистовых операциях; с другой стороны, достигается более быстрая подача при фрезеровании канавок и черновом фрезеровании.

Защита режущих кромок (фаска) предназначена для увеличения

периода стойкости инструмента.

- возможность работать на черновых и чистовых режимах резания,
- отсутствие вибрации при работе,
- улучшение качества поверхности детали.

НАЗНАЧЕНИЕ

- автоматные стали,
- нелегированные стали,
- инструментальные стали,
- быстрорежущие стали,
- нержавеющие стали,
- закаленные (до 42 HRC) стали.

Маркировка	Общая длина L	Длина рабочей части I	D(h6)	d(h8)	Фаска Cx45°
MFX4-040-045-011-C0,05	45	11	4	4	0,05
MFX4-050-050-013-C0,05	50	13	5	5	0,05
MFX4-060-053-013-C0,05	53	13	6	6	0,05
MFX4-080-063-019-C0,1	63	19	8	8	0,1
MFX4-100-072-022-C0,1	72	22	10	10	0,1
MFX4-120-080-026-C0,15	80	26	12	12	0,15
MFX4-140-080-026C0,2	80	26	14	14	0,2
MFX4-160-095-032-C0,2	95	32	16	16	0,2
MFX4-180-100-032-C0,25	100	35	18	18	0,25
MFX4-200-104-038-C0,25	104	38	20	20	0,25



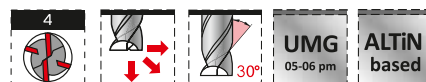
Фрезы MF

ПРЕИМУЩЕСТВА

Твердосплавные фрезы с 4-мя зубьями.

Серия-обработка высоколегированных труднообрабатываемых сталей и сплавов.

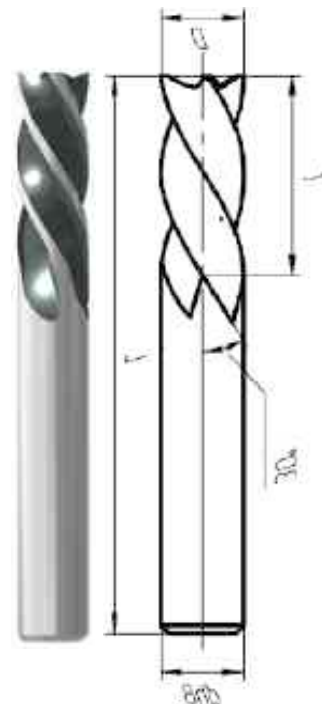
Торец рабочей части-плоский.

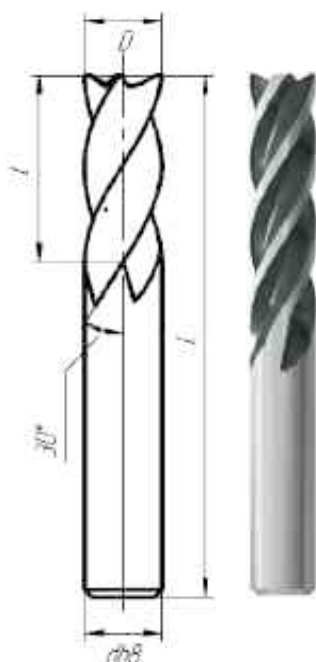
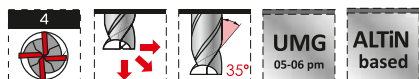


НАЗНАЧЕНИЕ

- легированные улучшенные стали,
- инструментальные стали,
- быстрорежущие стали,
- нержавеющие стали,
- закаленные (до 42 HRC) стали.

Маркировка	Общая длина L	Длина рабочей части l	D(h6)	d(h8)
MF4-040-045-008	45	8	4	4
MF4-040-045-011	45	11	4	4
MF4-050-050-013	50	13	5	5
MF4-060-050-013	50	13	6	6
MF4-080-060-020	60	20	8	8
MF4-100-070-022	70	22	10	10
MF4-120-075-026	75	26	12	12
MF4-140-085-035	85	35	14	14
MF4-160-092-032	92	32	16	16
MF4-180-100-032	100	32	18	18
MF4-200-105-038	105	38	20	20





ПРЕИМУЩЕСТВА

Твердосплавные фрезы общего назначения.
Фрезы с 4-мя зубьями.
Серия-универсальное применение.
Торец рабочей части-плоский.

НАЗНАЧЕНИЕ

- конструкционные стали,
- автоматные стали,
- нелегированные улучшенные стали,
- цементированные стали,
- азотированные стали (до 32 HRC)

Маркировка	Общая длина L	Длина рабочей части l	D(h6)	d(h8)
GF4-030-045-008	45	8	3	3
GF4-040-045-011	45	11	4	4
GF4-050-050-013	50	13	5	5
GF4-060-050-013	50	13	6	6
GF4-080-060-020	60	20	8	8
GF4-100-070-022	70	22	10	10
GF4-120-075-025	75	25	12	12
GF4-140-085-025	85	25	14	14
GF4-160-092-032	92	32	16	16
GF4-180-100-035	100	35	18	18
GF4-200-105-038	105	38	20	20



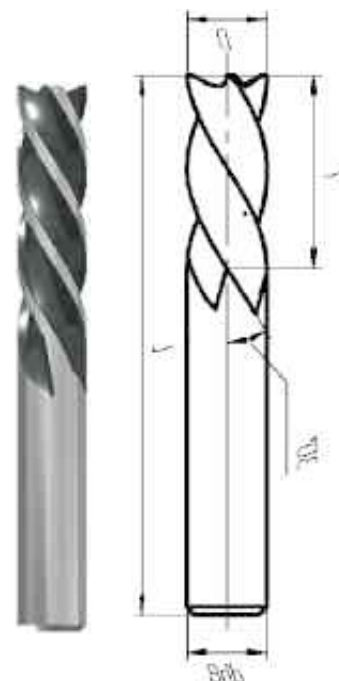
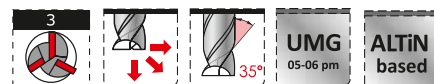
Фрезы Gf3

ПРЕИМУЩЕСТВА

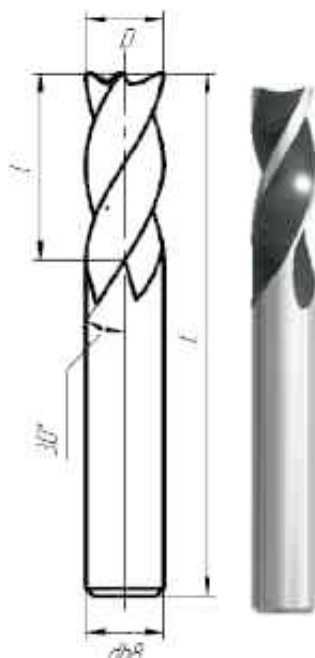
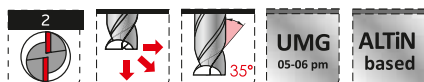
Твердосплавные фрезы общего назначения с 3-мя зубьями.
Серия-универсальное применение.
Торец рабочей части-плоский.

НАЗНАЧЕНИЕ

- конструкционные стали,
- автоматные стали,
- нелегированные улучшенные стали,
- цементированные стали,
- азотированные стали.



Маркировка	Общая длина L	Длина рабочей части l	D(h6)	d(h8)
GF3-030-045-008	45	8	3	3
GF3-040-045-011	45	11	4	4
GF3-050-050-013	50	13	5	5
GF3-060-050-013	50	13	6	6
GF3-080-060-020	60	20	8	8
GF3-100-070-022	70	22	10	10
GF3-120-075-025	75	25	12	12
GF3-140-085-025	85	25	14	14
GF3-160-092-032	92	32	16	16
GF3-180-100-035	100	35	18	18
GF3-200-105-038	105	38	20	20



ПРЕИМУЩЕСТВА

Твердосплавные фрезы общего назначения с 2-мя зубьями (шпоночные).

Серия-универсальное применение.

Торец рабочей части-плоский.

НАЗНАЧЕНИЕ

- конструкционные стали,
- автоматные стали,
- нелегированные улучшенные стали,
- цементированные стали,
- азотированные стали.

Маркировка	Общая длина L	Длина рабочей части l	D(h6)	d(h8)
GF2-030-050-008	50	8	3	3
GF2-040-050-011	50	11	4	4
GF2-050-050-013	50	13	5	5
GF2-060-050-015	50	15	6	6
GF2-080-060-020	60	20	8	8
GF2-100-075-025	75	25	10	10
GF2-120-075-030	75	30	12	12
GF2-140-083-026	83	26	14	14
GF2-160-092-032	92	32	16	16
GF2-200-100-040	100	40	20	20

ВАЛЫ

ОПИСАНИЕ

Вал — деталь механизма, выполненная из металла, имеющая сечение определенной формы и передающая крутящий момент на другие элементы, вызывая их вращение. Широко применяются в различных отраслях: в машиностроении, горнодобывающей промышленности, лёгкой промышленности, пищевой и др. Для изготовления валов используют легированные стали с высоким содержанием углерода, так как обладают улучшенными механическими характеристиками и износостойкостью. Диаметр валов, изготавливаемых на производстве АО «СИЗ», от 40 до 100 мм, длина - 1600.



ОПРАВКИ

ОПИСАНИЕ

Оправка- это вспомогательный инструмент на металлорежущих станках на который крепится заготовка. Изготавливаются из высококачественной нержавеющей стали. Диаметр оправок, изготавливаемых на производстве АО «СИЗ», от 10 мм до 250 мм, длиной до 2500 мм.



ФЛАНЦЫ

ОПИСАНИЕ

Фланец представляет собой плоскую металлическую пластину с отверстиями для резьбового крепежа. Фланцы используются для присоединения к аппарату трубопроводов, трубопроводной арматуры, датчиков контрольно-измерительных приборов и т.д. Изготавливаются из углеродистой, легированной и нержавеющей стали. Диаметр фланцев, изготавливаемых на производстве АО «СИЗ», от 10 мм до 250 мм.

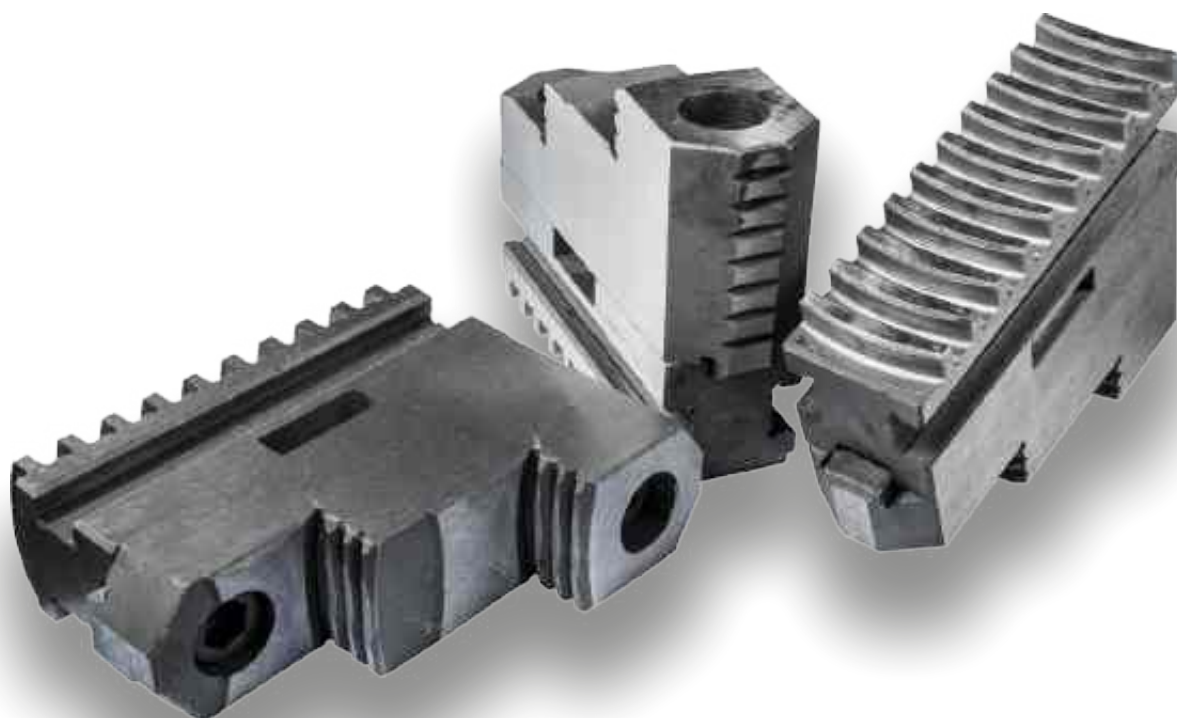


КУЛАЧКИ

ОПИСАНИЕ

Кулачки предназначены для фиксации заготовки на токарном патроне. Изготавливаются из легированных высокопрочных сталей. Размер кулачков, изготавливаемых на производстве АО «СИЗ»:

- *шириной до 41 мм,*
- *высотой до 53 мм,*
- *длиной до 103 мм.*



ЦАНГА

ОПИСАНИЕ

Цанга предназначена для фиксации свёрл, фрез и другого инструмента. Представляет из себя втулку с разрезами, способную пружинить. Основным преимуществом цанг является высокая скорость установки или съёма инструмента.



МУФТЫ

ОПИСАНИЕ

Муфта – устройство, предназначенное для соединения концов валов или для соединения валов с расположенными на них деталями. Основное назначение: передача вращающего момента без изменения его модуля и направления.

Функции, выполняемые муфтами: предохранение механизма от перегрузок, компенсирование несоосности валов, разъединение или соединение валов во время работы и др. Размер муфт, изготавливаемых на производстве АО «СИЗ»:

- шириной до 41 мм,*
- высотой до 53 мм,*
- длиной до 103 мм.*

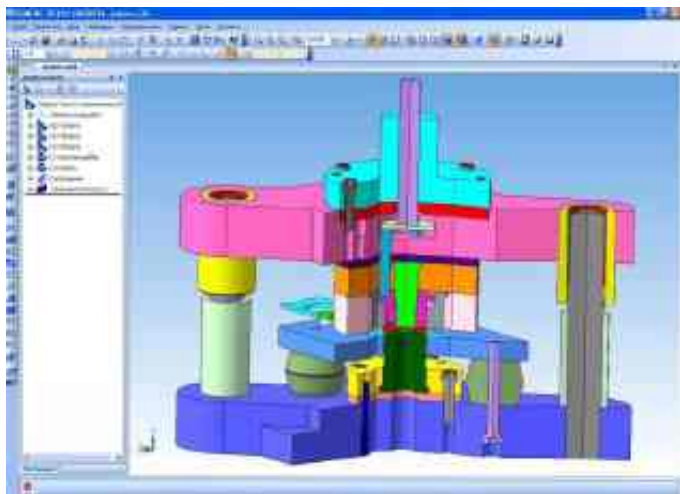


ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА

ОПИСАНИЕ

Технологическая оснастка - это средства технологического оснащения, дополняющие технологическое оборудование для выполнения определенной части технологического процесса - технологической операции, то есть это приспособления, рабочие и контрольные инструменты





Одним из преимуществ АО "СИЗ" на рынке является наличие конструкторско - технологического отдела, укомплектованного коллективом инженеров, конструкторов, программистов и технологов, имеющих высокую квалификацию и опыт более 30-ти лет.

Специалисты АО "СИЗ" на профессиональном уровне владеют различными CAD/CAM/CAE системами, такими как: Power SHAPE, Powermill, Unigraphics, ArtCAM, Kompas, AutoCAD, Solid Works, VERICUT.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОСНАСТКИ

- проектирование оснастки (по образцам, эскизам, чертежам и/или 3D моделям заказчик);
- 3D моделирование пресс-формы;
- составление и согласование технического задания с указанием важных нюансов, указанием типа литниковой системы;
- согласование сборочного чертежа пресс-формы с Заказчиком;
- изготовление 2D чертежей и деталей пресс-формы в соответствии с ЕСКД.



ИЗГОТОВЛЕНИЕ ОСНАСТКИ

Вся оснастка изготавливается на современном оборудовании с ЧПУ с использованием технологии электроэрозионной обработки и фрезеровки на 3-х, 4-х и 5-ти координатных фрезерных станках.



Штампы

Одним из направлений деятельности завода является проектирование и производство штампов.

Штамповка (штампование) — процесс пластической деформации материала с изменением формы и размеров тела. Чаще всего штамповке подвергаются металлы или пластмассы. Существуют два основных вида штамповки — листовая и объёмная.



Метод штамповки металла стал популярен из-за ряда причин:

- процесс производства механизирован и автоматизирован при помощи роторно-конвейерных линий, что позволяет максимально ускорить производство;
- возможно изготовления деталей любой формы и параметров, которые могут быть как заготовкой, так и готовым изделием;
- существует высокая точность изготавливаемых деталей, позволяющая заменять их друг на друга без доработки инструментом или на оборудовании;
- возможно изготовление лёгких изделий высокой прочности.



Наш завод проектирует и изготавливает все виды штампов для холодной штамповки:

- штампы для отрезания, вырубки, пробивки, надрезания, обрезания, зачистки,
- штампы для гибки, формовки, вытяжки, объемной штамповки,
- штампы многопозиционные, совмещенные,
- штампы для автоматической штамповки металла на штамповочных комплексах.





Завод АО «СИЗ» имеет большой опыт в проектировании и изготовлении пресс-форм для технологии литья цветных металлов под давлением, которая представляет собой подачу расплавленного металла под большим давлением в пресс-форму с дальнейшим быстрым охлаждением и кристаллизацией.

У данной технологии изготовления металлических деталей имеются неоспоримые преимущества:

- Изделия получают высокой точности и эстетически привлекательными;
- Можно изготавливать детали сложной формы с тонкими стенками;
- Отливки из металла имеют высокие механические свойства, низкое наличие дефектов и мелкозернистую структуру;
- Возможно изготовление изделий с арматурой из других металлов.



Пресс-формы, литейные формы и кокили

АО «СИЗ» изготавливает пресс-формы:

- для литья пластмассы под давлением, в том числе горячеканальные, с криволинейными поверхностями разъема;
- для экструзионно-выдувного формования;
- для прессования реактопластов;
- для прямого прессирования порошков металлов и других материалов.

АО «СИЗ» изготавливает литейные формы и кокили:

- для литья цветных металлов под давлением;
- для литья цветных металлов в кокиль;





Технологическая оснастка для посуды

АО «СИЗ» сотрудничает с заводами-изготовителями различной посуды. Наши партнеры заказывают оснастку для чугунной, алюминиевой и стальной посуды различного объема и дизайна: сковороды, кастрюли, миски, казаны, жаровни и др.

Также имеем большой опыт в изготовлении штампов для глубокой вытяжки из листового нержавеющей металлопроката кастрюль различного объема как по чертежам заказчика так и по собственной разработанной конструкторской документации.





ВИДЫ УСЛУГ ПО МЕХАНООБРАБОТКЕ ДЕТАЛЕЙ

- фрезеровка шлицшлифовка, электро-эрозионная обработка, круглая шлифовка, внутренняя шлифовка изделий;
- координатная расточка и шлифовка;
- изготовление зубчатых колес с использованием зубодолбежного станка;
- токарные работы

ТЕРМООБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ

АО «СИЗ» оказывает услуги по термообработке деталей и режущего инструмента любых марок сталей в ваннах расплава солей.

Виды термических операции:

- закалка
- отпуск
- нормализация
- отжиг



ВАКУУМНАЯ ТЕРМООБРАБОТКА СТАЛЕЙ

Высокопроизводительная современная газовая однокамерная вакуумная печь позволяет совершать следующие технологические операции:

- Термообработка быстрорежущих, высоколегированных, инструментальных и штамповых сталей.
- Все виды отпусков для всех марок сталей.



КОВКА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Услуги по изготовлению поковок из конструкционных, углеродистых, легированных и высоколегированных марок сталей в форме:

- полосы до 20 кг
- дисков до 30 кг
- цилиндров до 20 кг



АЗОТИРОВАНИЕ СТАЛИ

Работы выполняются на модернизированной вакуумной ионно-плазменной установке предназначена для обработки поверхности стальных изделий и инструмента методом диффузионного насыщения азотом в вакууме при давлении ~ 1 Па и температуре в диапазоне $T=200-600^{\circ}\text{C}$.

НАПЫЛЕНИЕ НИТРИДОМ ТИТАНА

АО «СИЗ» оказывает услуги по нанесению износостойкого покрытия нитридом титана TiN на металлорежущий инструмент на вакуумных установках модели ННВ-6.6-И1 методом КИБ. Максимальные размеры инструмента 200x200 мм, весом до 20 кг. Инструмент и детали после покрытия обладают высокой износостойкостью, отличаются эстетичным внешним видом.



Свердловский Инструментальный Завод



Наш сайт



Приемная:

- zavod@siz66.ru

Отделы продаж:

- osnastka@siz66.ru
- siz@siz66.ru

г.Екатеринбург,
ул.Фрунзе, 35 А

