

ООО «Торговое предприятие Томский инструмент»

Юридический адрес:
634526, Россия, г.Томск, д. Лоскутово, ул. Советская, 1/2
Почтовый адрес:
634526, Россия, г.Томск, д. Лоскутово, ул. Советская, 1/2
Тел./факс (3822) 944-010
<http://www.tiz.ru>
<http://www.tiz.pf>
E-mail: tpti@tiz.ru

Региональные группы:

Европейская часть России:

Тел./факс (3822) 944-005

Западная Сибирь:

Тел./факс (3822) 944-006

Урал, Поволжье:

Тел./факс (3822) 944-007

Восточная Сибирь, Дальний Восток:

Тел./факс (3822) 944-008

СНГ:

Тел./факс (3822) 943-949

Московский филиал: тел./факс (495) 741-66-39

Омский филиал: тел./факс (3812) 466-385

ООО «Томский инструментальный завод»

Юридический адрес:
634526, Россия, г.Томск, д. Лоскутово, ул. Советская, 1/2
Почтовый адрес:
634526, Россия, г.Томск, д. Лоскутово, ул. Советская, 1/2

Телефон (3822) 944-010
Факс (3822) 943-970
<http://www.tiz.ru>
<http://www.tiz.pf>
E-mail: tpti@tiz.ru, office@tiz.ru

инструмент

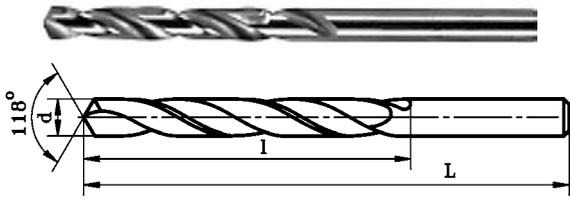
общепромышленного назначения



проектирование,
производство,
сбыт

СПИРАЛЬНЫЕ	2
Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком.....	2
ГОСТ 10902-77	2
ТУ2.035.0223131.169-91	2
Нормаль завода.....	2
СВЕРЛА СПИРАЛЬНЫЕ С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ	3
ГОСТ 10903-77	3
ГОСТ 2092-77	4
ГОСТ 12121-77	4
РЕЗЬБООБРАЗУЮЩИЙ ИНСТРУМЕНТ	5
Метчики машинные для метрической резьбы ГОСТ 3266-81	5
Метчики машинные для трубной цилиндрической резьбы ГОСТ 3266-81	8
Плашки круглые для метрической резьбы ГОСТ 9740-71	9
Плашки круглые для трубной цилиндрической резьбы ГОСТ 9740-71	9
Ролики резьбонакатные для метрической резьбы ГОСТ 9539-72	9
ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ	10
ГОСТ Р53003-2008.....	10
ГОСТ Р53002-2008.....	11
ГОСТ Р53002-2008.....	11
1ф/3374 - Нормаль завода	12
ТУ2.035.0223131.159-90 - для легких сплавов	13
ТУ2.035.0223131.159-90 - для титановых сплавов и высокопрочных сталей	14
ТУ2.035.0223131.159-90 - для легких сплавов	15
ТУ2.035.0223131.159-90 - для титановых сплавов и высокопрочных сталей	17
РАЗВЕРТКИ	19
Развертки цилиндрические ручные с цилиндрическим хвостовиком. ГОСТ 7722-77	19
Развертки цилиндрические машинные с цилиндрическим хвостовиком. ГОСТ 1672-80.....	19
Развертки цилиндрические машинные с коническим хвостовиком. ГОСТ 1672-80	20
Развертки котельные машинные с коническим хвостовиком. ГОСТ 18121-72	20
Развертки ручные конические с конусностью 1:50 с цилиндрическим хвостовиком. ГОСТ 11177-84	21
Развертки машинные конические с конусностью 1:50 с коническим хвостовиком. ГОСТ 10081-84	21
ЗУБООБРАБАТЫВАЮЩИЙ ИНСТРУМЕНТ	22
Фреза для врезки в трубопровод.....	22
Фреза к пиле для резки труб.....	22
ТОВАРЫ НАРОДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ	23
Наборы сверл.....	23
Наборы резьбонарезные.....	23
Сверла специальные для ударно-вращательного сверления отверстий	24
Сверла спиральные дереворежущие с центром и подрезателями	24
Метчики машинные для метрической и трубной резьбы	24
Плашки круглые для метрической и трубной резьбы.....	24

Сверла спиральные



Сверла спиральные
с цилиндрическим хвостовиком.
ГОСТ 10902-77
Средняя серия
Класс точности В

Обозначение: СЦП 10902В
Код заказа: 1126 ●
Материал
Быстрорежущая сталь P6M5

Таблица 01

d	L	l	d	L	l	d	L	l	d	L	l	d	L	l	d	L	l	d	L	l
мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
2,00	49	24	2,85	61	33	4,20	75	43	5,80	93	57	7,50	109	69	9,20	125	81	14,50	169	114
2,05	49	24	2,90	61	33	4,25	75	43	5,90	93	57	7,60	117	75	9,30	125	81	15,00	169	114
2,10	49	24	2,95	61	33	4,30	80	47	6,00	93	57	7,70	117	75	9,40	125	81	15,50	178	120
2,15	53	27	3,00	61	33	4,40	80	47	6,10	101	63	7,80	117	75	9,50	125	81	16,00	178	120
2,20	53	27	3,10	65	36	4,50	80	47	6,20	101	63	7,90	117	75	9,60	133	87	16,50	184	125
2,25	53	27	3,15	65	36	4,60	80	47	6,30	101	63	8,00	117	75	9,70	133	87	17,00	184	125
2,30	53	27	3,20	65	36	4,70	80	47	6,40	101	63	8,10	117	75	9,80	133	87	17,50	191	130
2,35	53	27	3,30	65	36	4,80	86	52	6,50	101	63	8,20	117	75	9,90	133	87	18,00	191	130
2,40	57	30	3,35	65	36	4,90	86	52	6,60	101	63	8,30	117	75	10,00	133	87	18,50	198	135
2,45	57	30	3,40	70	39	5,00	86	52	6,70	101	63	8,40	117	75	10,50	133	87	19,00	198	135
2,50	57	30	3,50	70	39	5,10	86	52	6,80	109	69	8,50	117	75	11,00	142	94	19,50	205	140
2,55	57	30	3,60	70	39	5,20	86	52	6,90	109	69	8,60	125	81	11,50	142	94	20,00	205	140
2,60	57	30	3,70	70	39	5,30	86	52	7,00	109	69	8,70	125	81	12,00	151	101			
2,65	57	30	3,80	75	43	5,40	93	57	7,10	109	69	8,80	125	81	12,50	151	101			
2,70	61	33	3,90	75	43	5,50	93	57	7,20	109	69	8,90	125	81	13,00	151	101			
2,75	61	33	4,00	75	43	5,60	93	57	7,30	109	69	9,00	125	81	13,50	160	108			
2,80	61	33	4,10	75	43	5,70	93	57	7,40	109	69	9,10	125	81	14,00	160	108			

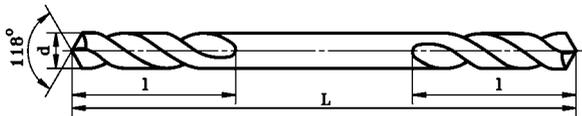


Сверла специальные
для ударно-вращательного сверления.
ТУ2.035.0223131.169-91

Обозначение: УВС 432*, УВС 433
Код заказа: 6101 ○
Материал
режущей части твердый сплав ВК8

Таблица 02

d	L	l	d	L	l	d	L	l	d	L	l	d	L	l	d	L	l	d	L	l
мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
3,0*	60	30	5,0	80	50	7,0	110	60	8,0	125	80	9,0	125	80	10,0	125	80	12,0	140	90
4,0*	70	40	6,0	100	60															



Сверла спиральные
с цилиндрическим хвостовиком
двусторонние для обработки отверстий
в листовом материале
Нормаль завода

Обозначение: СЦ 0266А1
Код заказа: 1123 ○
1124 ●

Материал
Быстрорежущая сталь P6M5

Таблица 03

d	L	l	d	L	l	d	L	l	d	L	l	d	L	l
мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
2,00	38	7,5	3,10	49	11	3,30	49	11	4,10	55	14	4,80	62	17
2,50	43	9,5	3,20	49	11	3,50	52	14	4,20	55	14	5,00	62	17
3,00	46	11	3,25	49	11	4,00	55	14	4,50	58	17			

○ без покрытия

● износостойкое покрытие TiN

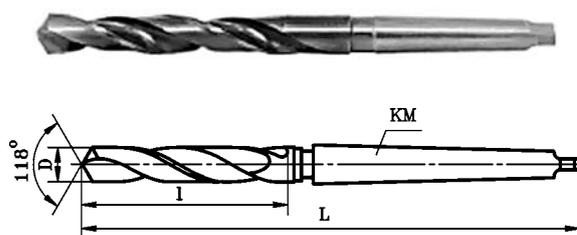
● пароксидирование

Сверла спиральные

**Сверла спиральные
с коническим хвостовиком.
ГОСТ 10903-77
Средняя серия
Класс точности В**

Обозначение: СК 10903В
Код заказа: 1302 ○
1301 ●

Материал
Быстрорежущая сталь **P6M5**



Сверла спиральные

Таблица 04

d мм	L мм	l мм	KM																
6,00	138	57	1	13,80	189	108	1	22,00	248	150	2	31,00	301	180	3	44,00	359	210	4
6,20	144	63	1	14,00	189	108	1	22,25	248	150	2	31,25	301	180	3	44,50	359	210	4
6,40	144	63	1	14,25	212	114	2	22,50	253	155	2	31,50	301	180	3	45,00	359	210	4
6,50	144	63	1	14,50	212	114	2	22,75	253	155	2	31,75	306	185	3	45,25	364	215	4
6,60	144	63	1	14,75	212	114	2	23,00	253	155	2	32,00	334	185	4	45,50	364	215	4
6,80	150	69	1	15,00	212	114	2	23,25	276	155	3	32,25	334	185	4	46,00	364	215	4
7,00	150	69	1	15,25	218	120	2	23,50	276	155	3	32,50	334	185	4	46,50	364	215	4
7,20	150	69	1	15,40	218	120	2	23,75	281	160	3	33,00	334	185	4	47,00	364	215	4
7,40	150	69	1	15,50	218	120	2	23,90	281	160	3	33,25	334	185	4	47,50	364	215	4
7,50	150	69	1	15,75	218	120	2	24,00	281	160	3	33,50	334	185	4	48,00	369	220	4
7,60	156	75	1	16,00	218	120	2	24,25	281	160	3	34,00	339	190	4	48,50	369	220	4
7,80	156	75	1	16,25	223	125	2	24,50	281	160	3	34,50	339	190	4	49,00	369	220	4
8,00	156	75	1	16,50	223	125	2	24,75	281	160	3	35,00	339	190	4	49,50	369	220	4
8,20	156	75	1	16,75	223	125	2	25,00	281	160	3	35,25	339	190	4	50,00	369	220	4
8,40	156	75	1	17,00	223	125	2	25,25	286	165	3	35,50	339	190	4	50,50	374	225	4
8,50	156	75	1	17,25	228	130	2	25,50	286	165	3	35,75	344	195	4	51,00	412	225	5
8,80	162	81	1	17,40	228	130	2	25,75	286	165	3	36,00	344	195	4	51,50	412	225	5
9,00	162	81	1	17,50	228	130	2	26,00	286	165	3	36,25	344	195	4	52,00	412	225	5
9,20	162	81	1	17,75	228	130	2	26,25	286	165	3	36,50	344	195	4	53,00	412	225	5
9,50	162	81	1	18,00	228	130	2	26,50	286	165	3	37,00	344	195	4	54,00	417	230	5
9,80	168	87	1	18,25	233	135	2	26,75	291	170	3	37,50	344	195	4	55,00	417	230	5
10,00	168	87	1	18,50	233	135	2	27,00	291	170	3	38,00	349	200	4	56,00	417	230	5
10,20	168	87	1	18,75	233	135	2	27,25	291	170	3	38,25	349	200	4	57,00	422	235	5
10,50	168	87	1	19,00	233	135	2	27,50	291	170	3	38,50	349	200	4	58,00	422	235	5
10,80	175	94	1	19,25	238	140	2	27,75	291	170	3	39,00	349	200	4	59,00	422	235	5
11,00	175	94	1	19,40	238	140	2	28,00	291	170	3	39,25	349	200	4	60,00	422	235	5
11,20	175	94	1	19,50	238	140	2	28,25	296	175	3	39,50	349	200	4	61,00	427	240	5
11,50	175	94	1	19,75	238	140	2	28,50	296	175	3	40,00	349	200	4	62,00	427	240	5
11,80	175	94	1	20,00	238	140	2	28,75	296	175	3	40,50	354	205	4	63,00	427	240	5
12,00	182	101	1	20,25	243	145	2	29,00	296	175	3	41,00	354	205	4	64,00	432	245	5
12,20	182	101	1	20,50	243	145	2	29,25	296	175	3	41,25	354	205	4	65,00	432	245	5
12,50	182	101	1	20,75	243	145	2	29,50	296	175	3	41,50	354	205	4	66,00	432	245	5
12,80	182	101	1	20,90	243	145	2	29,75	296	175	3	42,00	354	205	4	67,00	432	245	5
13,00	182	101	1	21,00	243	145	2	30,00	296	175	3	42,50	354	205	4	68,00	437	250	5
13,20	182	101	1	21,25	248	150	2	30,25	301	180	3	43,00	359	210	4	69,00	437	250	5
13,50	189	108	1	21,50	248	150	2	30,50	301	180	3	43,25	359	210	4	70,00	437	250	5
13,75	189	108	1	21,75	248	150	2	30,75	301	180	3	43,50	359	210	4				

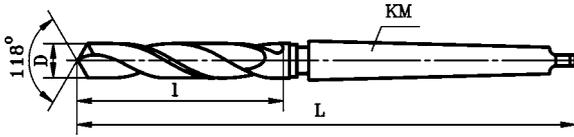
ПРИМЕЧАНИЕ: Допускается изготовление сверл из стали P6M5K5, P18

○ без покрытия

● износостойкое покрытие TIN

● пароксидирование

Сверла спиральные



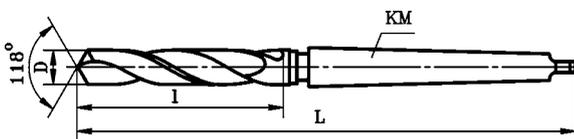
**Сверла спиральные удлиненные
с коническим хвостовиком.
ГОСТ 2092-77
Класс точности А1, В**

Обозначение: СК 2092
Код заказа: 1305 ●
1306 ○

Материал
Быстрорежущая сталь **P6M5**

Таблица 05

d мм	L мм	I мм	KM																
6,00	225	145	1	9,50	245	165	1	14,00	265	185	1	18,25	310	210	2	22,75	340	240	2
6,20	230	150	1	9,80	250	170	1	14,25	290	190	2	18,50	310	210	2	23,00	340	240	2
6,40	230	150	1	10,00	250	170	1	14,50	290	190	2	18,75	310	210	2	23,25	360	240	3
6,50	230	150	1	10,20	250	170	1	14,75	290	190	2	19,00	310	210	2	23,50	360	240	3
6,60	230	150	1	10,50	250	170	1	15,00	290	190	2	19,25	320	220	2	23,75	365	245	3
6,80	235	155	1	10,80	255	175	1	15,25	295	195	2	19,40	320	220	2	23,90	365	245	3
7,00	235	155	1	11,00	255	175	1	15,40	295	195	2	19,50	320	220	2	24,00	365	245	3
7,20	235	155	1	11,20	255	175	1	15,50	295	195	2	19,75	320	220	2	24,25	365	245	3
7,40	235	155	1	11,50	255	175	1	15,75	295	195	2	20,00	320	220	2	24,50	365	245	3
7,50	235	155	1	11,80	255	175	1	16,00	295	195	2	20,25	330	230	2	24,75	365	245	3
7,60	235	155	1	12,00	260	180	1	16,25	300	200	2	20,50	330	230	2	25,00	365	245	3
7,80	240	160	1	12,20	260	180	1	16,50	300	200	2	20,75	330	230	2	25,25	375	255	3
8,00	240	160	1	12,50	260	180	1	16,75	300	200	2	20,90	330	230	2	25,50	375	255	3
8,20	240	160	1	12,80	260	180	1	17,00	300	200	2	21,00	330	230	2	25,75	375	255	3
8,40	240	160	1	13,00	260	180	1	17,25	305	205	2	21,25	335	235	2	26,00	375	255	3
8,50	240	160	1	13,20	260	180	1	17,40	305	205	2	21,50	335	235	2	26,25	375	255	3
8,80	245	165	1	13,50	265	185	1	17,50	305	205	2	22,00	335	235	2	26,50	375	255	3
9,00	245	165	1	13,75	265	185	1	17,75	305	205	2	22,25	335	235	2				
9,20	245	165	1	13,80	265	185	1	18,00	305	205	2	22,50	340	240	2				



**Сверла спиральные
с коническим хвостовиком.
ГОСТ 12121-77
Длинная серия
Класс точности А1, В**

Обозначение: СК 12121
Код заказа: 1303 ●
1304 ○

Материал
Быстрорежущая сталь **P6M5**

Таблица 06

d мм	L мм	I мм	KM																
6,00	161	80	1	10,00	197	116	1	15,50	251	153	2	20,25	282	184	2	25,25	335	214	3
6,20	167	86	1	10,20	197	116	1	15,75	251	153	2	20,50	282	184	2	25,50	335	214	3
6,40	167	86	1	10,50	197	116	1	16,00	251	153	2	20,75	282	184	2	25,75	335	214	3
6,50	167	86	1	10,80	206	125	1	16,25	257	159	2	20,90	282	184	2	26,00	335	214	3
6,60	167	86	1	11,00	206	125	1	16,50	257	159	2	21,00	282	184	2	26,25	335	214	3
6,80	174	93	1	11,20	206	125	1	16,75	257	159	2	21,25	289	191	2	26,50	335	214	3
7,00	174	93	1	11,50	206	125	1	17,00	257	159	2	21,50	289	191	2	26,75	343	222	3
7,20	174	93	1	11,80	206	125	1	17,25	263	165	2	21,75	289	191	2	27,00	343	222	3
7,40	174	93	1	12,00	215	134	1	17,40	263	165	2	22,00	289	191	2	27,25	343	222	3
7,50	174	93	1	12,20	215	134	1	17,50	263	165	2	22,25	289	191	2	27,50	343	222	3
7,60	181	100	1	12,50	215	134	1	17,75	263	165	2	22,50	296	198	2	27,75	343	222	3
7,80	181	100	1	12,80	215	134	1	18,00	263	165	2	22,75	296	198	2	28,00	343	222	3
8,00	181	100	1	13,00	215	134	1	18,25	269	171	2	23,00	296	198	2	28,25	351	230	3
8,20	181	100	1	13,50	223	142	1	18,50	269	171	2	23,25	319	198	3	28,50	351	230	3
8,40	181	100	1	13,75	223	142	1	18,75	269	171	2	23,50	319	198	3	28,75	351	230	3
8,50	183	107	1	14,00	223	142	1	19,00	269	171	2	23,75	327	206	3	29,00	351	230	3
8,80	183	107	1	14,25	245	147	2	19,25	275	177	2	24,00	327	206	3	29,25	351	230	3
9,00	183	107	1	14,50	245	147	2	19,40	275	177	2	24,25	327	206	3	29,50	351	230	3
9,20	183	107	1	14,75	245	147	2	19,50	275	177	2	24,50	327	206	3	29,75	351	230	3
9,50	188	107	1	15,00	245	147	2	19,75	275	177	2	24,75	327	206	3	30,00	351	230	3
9,80	197	116	1	15,25	251	153	2	20,00	275	177	2	25,00	327	206	3				

○ без покрытия ● износостойкое покрытие TIN ● пароксидирование

Резьбообразующий инструмент

Метчики машинные
для трубной цилиндрической резьбы.
ГОСТ 3266-81

Классы точности A2, A3, B1

Обозначение: ММСП 3266В1

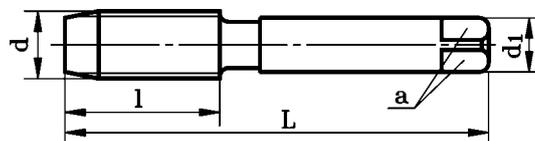
для сквозных отверстий

Код заказа: 1454 ○

ММГП 3266В1

для глухих отверстий

1455 ○



Материал

Быстрорежущая сталь P6M5, P18

Таблица 11

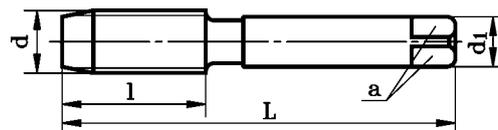
d	Шаг	Число ниток на дюйм	L мм.	l мм	d1 мм	a мм	d	Шаг	Число ниток на дюйм	L мм.	l мм	d1 мм	a мм
G 1/8	0,907	28	80	18	8,0	6,3	G 1	2,309	11	140	40	28,0	22,4
G 1/4	1,337	19	90	25	10,0	8,0	G 1 1/8	2,309	11	140	40	28,0	22,4
G 3/8	1,337	19	100	25	14,0	11,2	G 1 1/4	2,309	11	160	40	31,5	25,0
G 1/2	1,814	14	125	32	16,0	12,5	G 1 3/8	2,309	11	160	40	31,5	25,0
G 5/8	1,814	14	125	32	18,0	14,0	G 1 1/2	2,309	11	160	40	35,5	28,0
G 3/4	1,814	14	135	32	22,4	18,0	G 1 3/4	2,309	11	195	40	35,5	28,0
G 7/8	1,814	14	135	32	25,0	20,0	G 2	2,309	11	195	40	40,0	31,5

Метчики ручные
для трубной цилиндрической резьбы.
Комплект из 2-х штук
ГОСТ 3266-81

Классы точности A2, A3, B1

Обозначение: КММП 3266В1

Код заказа: 1452 ○



Материал

Быстрорежущая сталь P6M5, P18

Таблица 12

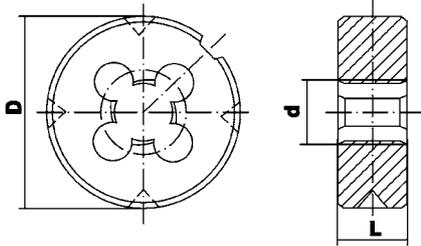
d	Шаг	Число ниток на дюйм	L мм.	l мм	d1 мм	a мм	d	Шаг	Число ниток на дюйм	L мм.	l мм	d1 мм	a мм
G 1/8	0,907	28	80	18	8,0	6,3	G 1	2,309	11	140	40	28,0	22,4
G 1/4	1,337	19	90	25	10,0	8,0	G 1 1/8	2,309	11	140	40	28,0	22,4
G 3/8	1,337	19	100	25	14,0	11,2	G 1 1/4	2,309	11	160	40	31,5	25,0
G 1/2	1,814	14	125	32	16,0	12,5	G 1 3/8	2,309	11	160	40	31,5	25,0
G 5/8	1,814	14	125	32	18,0	14,0	G 1 1/2	2,309	11	160	40	35,5	28,0
G 3/4	1,814	14	135	32	22,4	18,0	G 1 3/4	2,309	11	195	40	35,5	28,0
G 7/8	1,814	14	135	32	25,0	20,0	G 2	2,309	11	195	40	40,0	31,5

○ без покрытия

● износостойкое покрытие TIN

● пароксидирование

Резьбообразующий инструмент



**Плашки круглые
для метрической резьбы.
ГОСТ 9740-71**

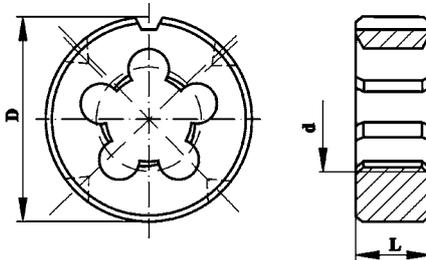
**Классы точности нарезаемой резьбы
8h, 8h6h**

Обозначение: ПЛКП 9740
Код заказа: 1431 ○

Материал
Сталь 9ХС, ХВСГ, Р6М5

Таблица 13

d мм	Шаг	D мм	L мм	d мм	Шаг	D мм	L мм	d мм	Шаг	D мм	L мм	d мм	Шаг	D мм	L мм	d мм	Шаг	D мм	L мм		
M3	0,50	20	5	M10	1,50	30	11	M14	1,25	45	10	M18	0,75	45	10	M22	0,50	55	12		
	0,35	20	5		1,25	30	11		1,00	45	10		2,50	45	18		3,00	55	22		
M4	0,70	20	5		1,00	30	11		0,75	45	10		M20	2,00	45		14	M24	2,00	55	16
	0,50	20	5		0,50	30	8		0,50	45	10			1,50	45		14		1,50	55	16
M5	0,80	20	7	1,75	38	14	2,00	45	18	1,00	45	14		1,00	55	16					
	0,50	20	5	1,50	38	10	1,50	45	14	0,75	45	10		0,75	55	12					
M6	1,00	20	7	M12	1,25	38	10	0,75	45	10	M16	2,50	55	22							
	0,75	20	7		1,00	38	10	0,50	45	10		2,00	55	16							
	0,50	20	5		0,75	38	10	2,50	45	18		1,50	55	16							
M8	1,25	25	9		M14	0,50	38	10	M18	2,00		45	14	M22	1,00	55	16				
	1,00	25	9	2,00		45	14	1,50		45	14	1,00	55		16						
	0,75	25	9	1,50		45	10	1,00		45	14	0,75	55		12						
	0,50	25	7																		



**Плашки круглые
для трубной цилиндрической резьбы.
ГОСТ 9740-71**

Класс точности нарезаемой резьбы В

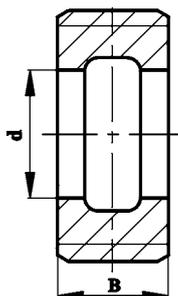
Обозначение: ПЛТР 9740

Код заказа: 1432 ○

Материал
Сталь 9ХС, ХВСГ, Р6М5

Таблица 14

d мм	Число ниток на дюйм	D мм	L мм	d мм	Число ниток на дюйм	D мм	L мм
G 1/2	14	45	14	G 3/4	14	55	16



**Ролики резьбонакатные
для метрической резьбы.
ГОСТ 9539-72**

Класс точности 2

Обозначение: КРШП 9539
Код заказа: 1433 ○

Материал
Сталь X12MФ

○ без покрытия

● износостойкое покрытие TIN

● пароксидирование

Ролики резьбонакатные

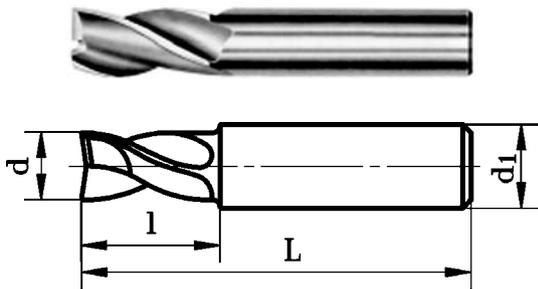
Резьбообразующий инструмент

Таблица 15

Резьба	d мм	B мм	Резьба	d мм	B мм	Резьба	d мм	B мм	Резьба	d мм	B мм
M6x1.00	45	32 40 50 63	M15x1.00	45	40 50 63 80	M22x1.50	45	50 63 80 100	M28x2.00	45	50 63 80 100
	54			54			54			54	
	63			63			63			63	
M7x1.00	45	32 40 50 63	M15x1.50	80	40 50 63 80	M22x2.00	80	50 63 80 100	M30x1.00	80	40 50 63 80
	54			54			54			54	
	63			63			63			63	
M8x1.00	45	32 40 50 63	M16x1.00	100	40 50 63 80	M22x2.50	100	50 63 80 100	M30x1.50	100	50 63 80 100
	54			45			45			45	
	63			54			54			54	
M8x1.25	45	32 40 50 63	M16x1.50	63	40 50 63 80	M24x1.00	63	40 50 63 80	M30x2.00	63	50 63 80 100
	54			80			80			80	
	63			100			100			100	
M9x1.00	45	32 40 50 63	M16x2.00	45	40 50 63 80	M24x1.50	45	50 63 80 100	M30x3.50	45	50 63 80 100
	54			54			54			54	
	63			63			63			63	
M9x1.25	45	32 40 50 63	M17x1.00	80	40 50 63 80	M24x2.00	80	50 63 80 100	M32x1.50	80	50 63 80 100
	54			54			54			54	
	63			63			63			63	
M10x1.00	45	32 40 50 63	M18x1.00	100	40 50 63 80	M25x1.00	100	40 50 63 80	M33x1.50	100	50 63 80 100
	54			45			45			45	
	63			54			54			54	
M10x1.25	45	32 40 50 63	M18x1.50	80	40 50 63 80	M25x1.50	80	50 63 80 100	M33x2.00	80	50 63 80 100
	54			54			54			54	
	63			63			63			63	
M10x1.50	45	32 40 50 63	M18x2.00	100	40 50 63 80	M25x2.00	100	50 63 80 100	M33x3.50	100	50 63 80 100
	54			45			45			45	
	63			54			54			54	
M11x1.00	45	32 40 50 63	M18x2.50	80	40 50 63 80	M26x1.50	80	50 63 80 100	M35x1.50	80	50 63 80 100
	54			54			54			54	
	63			63			63			63	
M11x1.50	45	32 40 50 63	M20x1.00	100	40 50 63 80	M27x1.00	100	40 50 63 80	M36x1.50	100	50 63 80 100
	54			45			45			45	
	63			54			54			54	
M12x1.00	45	40 50 63 80	M20x1.50	80	40 50 63 80	M27x1.50	80	50 63 80 100	M36x2.00	80	50 63 80 100
	54			54			54			54	
	63			63			63			63	
M12x1.25	45	40 50 63 80	M20x2.00	100	50 63 80 100	M27x2.00	100	50 63 80 100	M36x3.00	100	50 63 80 100
	54			45			45			45	
	63			54			54			54	
M12x1.50	45	40 50 63 80	M20x2.50	80	50 63 80 100	M27x3.00	80	50 63 80 100	M36x4.00	80	50 63 80 100
	54			54			54			54	
	63			63			63			63	
M12x1.75	45	40 50 63 80	M22x1.00	100	40 50 63 80	M28x1.50	100	50 63 80 100			
	54			45			45		45		
	63			54			54		54		
M14x1.00	45	40 50 63 80									
	54										
	63										
M14x1.25	45	40 50 63 80									
	54										
	63										
M14x1.50	45	40 50 63 80									
	54										
	63										
M14x2.00	45	40 50 63 80									
	54										
	63										

○ без покрытия ● износоустойчивое покрытие TIN ● пароксидирование

Фрезы концевые



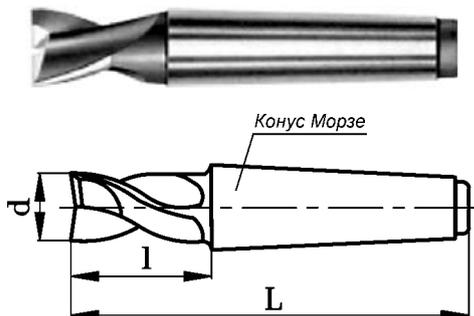
**Фрезы концевые
шпоночные с цилиндрическим
хвостовиком.
ГОСТ Р53003-2008**

Обозначение: ФК 3989, ФК 3990
Код заказа: 1603 ○

Материал
Быстрорежущая сталь **P6M5**

Таблица 16

d мм	L мм.	l мм	d1 мм	Число зубьев	d мм	L мм.	l мм	d1 мм	Число зубьев	
ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗА С ДОПУСКОМ Н9, (ФК 3989)					ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗА С ДОПУСКОМ Р9, (ФК 3990)					
12	73	16	12	2	12	73	16	12	2	
14			14		14					
16			12		12					
18	79	19	16		16	79	19	16		18
20			18		16					
22	88	22	20		20	88	22	20		16
25			25		25					



**Фрезы концевые шпоночные
с хвостовиком конус Морзе.
ГОСТ Р53003-2008**

Обозначение: ФК 3928, ФК 3929
Код заказа: 1635 ○

Материал
Быстрорежущая сталь **P6M5**

Таблица 17

d мм	L мм.	l мм	Конус Морзе	Число зубьев	d мм	L мм.	l мм	Конус Морзе	Число зубьев				
ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗА С ДОПУСКОМ Н9, (ФК 3928)					ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗА С ДОПУСКОМ Р9, (ФК 3929)								
10	83	13	1	2	10	83	13	1	2				
12	86	16			2								
	101		1		1								
14	86		19		2	14	86	16		1			
	101	101											
16	104	22	3		16	104	19	2		20	107	22	3
18					124	2							
20	107	26	3		20	107	22	2		22	107	32	4
	22				124	3							
25	128	32	4		25	107	26	3		22	124	32	3
				28	128	2							
32	134	38	4	32	134	32	4	36	134	38	4		
	157			4									
36	134	38	4	36	134	32	3	40	157	38	4		
	157			3									

○ без покрытия

● износостойкое покрытие TIN

● пароксидирование

**Фрезы концевые
с цилиндрическим хвостовиком
с центровым отверстием.
ГОСТ Р53002-2008**

Обозначение: ФК 4059 тип. 1
Код заказа: 1641 ○

Материал
Быстрорежущая сталь P6M5

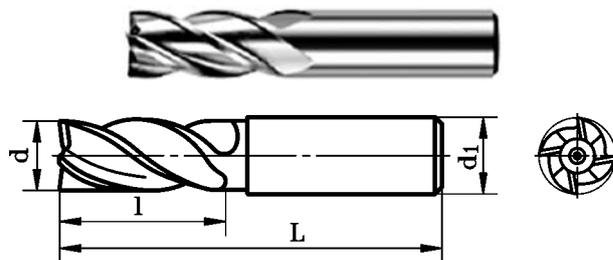


Таблица 18

d мм	L мм.	l мм	d1 мм	Число зубьев
14	83	26	12	5
16	92	32	16	
18				
20	104	38	20	6
22				
25	121	45	25	
28				

**Фрезы концевые
с коническим хвостовиком.
ГОСТ Р53002-2008**

Обозначение: ФК 3965 тип. 1 исп. А
*-ФК 3965 тип. 2 исп. А
Код заказа: 1624 ○

Материал
Быстрорежущая сталь P6M5

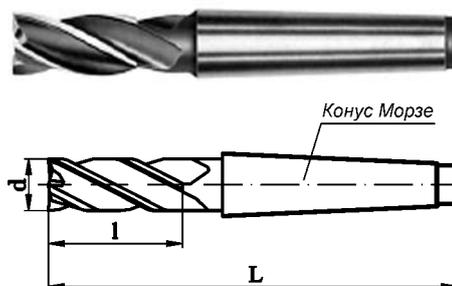


Таблица 19

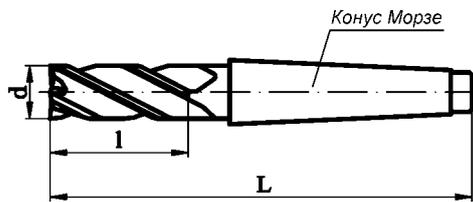
d мм	L мм.	l мм	Конус Морзе	Число зубьев	
				Тип 1	Тип 2
10	92	22	1	4	3*
11					
12	96	26	2		
	111		1		
14	96	32	2		
	111				
16	117	38	3	5	
18					
20	123	45	4		
22	140				
22	123	53	3	6	
25	140				
28	147	63	4		
30	170				
32	147	75	5	4*	
36	155				
	40	178	90		5
155					
45	178	5	8		
	188				
50	221	5	5*		
	188				
56	221	5	5*		
	200				
63	248	5	5*		

○ без покрытия

● износостойкое покрытие TiN

● пароксидирование

Фрезы концевые



Фрезы концевые с коническим хвостовиком. Нормаль завода 1ф/3374

Обозначение: ФКНЗП 3374
* - ФККЗП 3374
с центровым отверстием

Код заказа: 1617 ○

Материал
Быстрорежущая сталь P6M5

Таблица 20

d мм	L мм.	l мм	Конус Морзе	Число зубьев		d мм	L мм.	l мм	Конус Морзе	Число зубьев		d мм	L мм.	l мм	Конус Морзе	Число зубьев																	
				Тип 1	Тип 2					Тип 1	Тип 2					Тип 1	Тип 2																
14	110	32	2	4	3*	32	175	50	4	6	4*	48	200	70	4	6	4*																
	130	50					200	75					5																				
	150	70					220	95					4																				
	170	90					240	115					5																				
15	130	50				36	5	40				180	55	5	50			52	240	110	4												
	150	70										200	75						5														
	170	90										220	95						4														
16	115	36				3	5	3*				36	190	60	4			6	4*	50	240	110	4	6	4*								
	130	50											205	80							5												
	150	70											225	100							4												
	170	90											245	120							5												
18	115	36										3	5	3*						38	185	60	4			6	4*	50	200	70	4	6	4*
	130	50	205	80	5																												
	150	70	225	100	4																												
	170	90	245	120	5																												
20	140	45	3	5	3*				40	185	60					4	6			4*	50	220						65	5	6	4*		
	160	60								210	85											4											
	180	80								240	85											5											
	200	100								230	105											4											
22	140	45				3	5	3*	40	260	105				4			6	4*		52	220		90	4			6	4*				
	160	60								280	125											5											
	180	80								220	65											5											
	200	100								210	85											4											
24	145	50							3	5	3*	42	240	85							4	6	4*	52	240	110	4					6	4*
	170	70											230	105											5								
	190	90											260	105											4								
	210	110											250	125											5								
25	145	50	3	5	3*							42	280	125		4	6			4*				52	305	150	5			6	4*		
	170	70											200	70											4								
	190	90											230	90											5								
	210	110											245	110											4								
26	170	70				3	5	3*				42	260	105	4			6	4*					52	285	150	4	6	4*				
	190	90											250	125											5								
	210	110											280	125											4								
	235	110											200	70											5								
28	180	50							4	4*	4*	45	220	90							4	6	4*	55	270	110	5					6	4*
	195	70											245	110											5								
	215	90											240	110											4								
	235	110											265	130											5								
30	195	70	4	4*	4*							45	260	130		4	6			4*				55	185	5	6			4*			
	215	90											185	5																			
	235	110											280	150											4								
	235	110											305	150											5								

○ без покрытия

 износоустойчивое покрытие TiN

 пароксидирование

**Фрезы концевые
с хвостовиком конус Морзе
для обработки деталей из легких сплавов
на станках с ЧПУ.
ТУ2.035.0223131.159-90**

Обозначение: **ФКЛЕГП 3771, ФКЛЕГП 3758**
с центровым отверстием, трехзубые
Код заказа: **1618** ○
1619 ●

Обозначение: **ФКЛЕГП 3770, ФКЛЕГП 3757**
без центрального отверстия, трехзубые
Код заказа: **1649** ○
1650 ●

Обозначение: **ФКЛЕГП 3774, ФКЛЕГП 3761**
двухзубые
Код заказа: **1651** ○
1652 ●

Материал
Быстрорежущая сталь **P6M5**

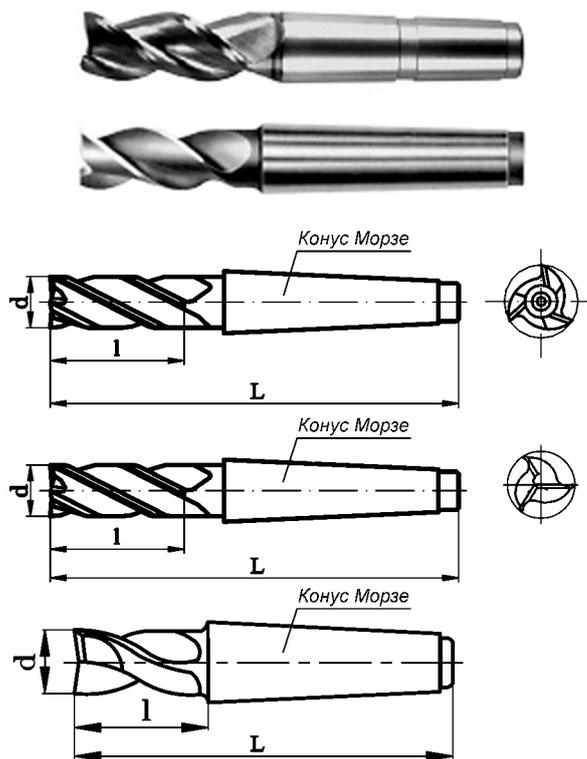


Таблица 21

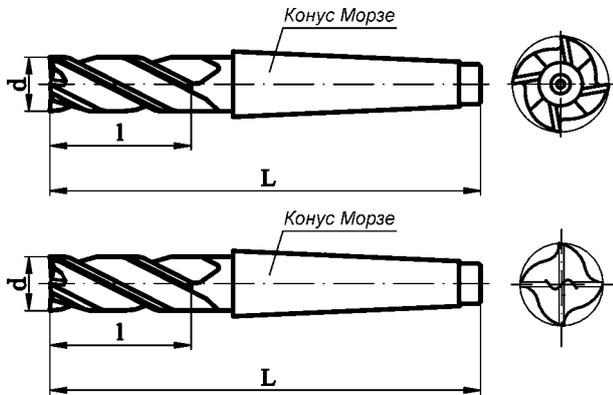
d мм	L мм	l мм	Конус Морзе	d мм	L мм.	l мм	Конус Морзе	d мм	L мм	l мм	Конус Морзе
Цельные 1ф/3771, 1ф/3770, 1ф/3774				Сварные 1ф/3758, 1ф/3757, 1ф/3761							
8	93	8	2	22	135	22	3	36	227	80	4
	97	12			146	33			247	100	
	101	16			158	45			267	120	
	111	26			173	60			297	150	
10	123	38	2	24	193	80	3	40	215	40	5
	95	10			213	100			240	65	
	100	15			137	24			260	85	
	107	22			149	36			280	105	
	117	32			163	50			300	125	
	130	45			183	70			325	150	
12	135	50	2	25	203	90	3	45	221	45	5
	97	12			223	110			246	70	
	103	18			138	25			266	90	
	111	26			151	38			286	110	
14	123	38	2	28	163	50	3	50	306	130	5
	138	53			183	70			326	150	
	145	60			203	90			346	170	
	94	14			223	110			376	200	
16	101	21	2	30	243	130	3	56	229	50	5
	112	32			169	28			249	70	
	130	50			183	42			269	90	
	150	70			191	50			289	110	
18	170	90	2	32	211	70	3	60	309	130	5
	96	16			231	90			329	150	
	104	24			251	110			349	170	
	116	36			301	160			379	200	
20	130	50	2	36	321	180	3	60	399	220	5
	150	70			172	30			238	56	
	170	90			192	50			262	80	
	98	18			212	70			292	110	
20	107	27	2	36	232	90	3	60	322	140	5
	116	36			252	110			362	180	
	130	50			272	130			402	220	
	150	70			292	150			442	260	
20	170	90	2	36	175	32	3	60	242	60	5
	120	20			193	50			262	80	
	130	30			218	75			292	110	
	145	45			238	95			322	140	
20	160	60	2	36	258	115	3	60	362	180	5
	180	80			293	150			402	220	
	200	100			183	36			442	260	
	230	130			207	60					

○ без покрытия

● износостойкое покрытие TIN

● пароксидирование

Фрезы концевые



**Фрезы концевые
с хвостовиком конус Морзе
для обработки деталей из титановых
сплавов и высокопрочных сталей
на станках с ЧПУ.**

ТУ2.035.0223131.159-90

Обозначение: ФКТП 3773, ФКТП 3760
с центровым отверстием
Код заказа: 1620 ○
1621 М

Обозначение: ФКТП 3772, ФКТП 3759
без центрального отверстия
Код заказа: 1653 ○
1654 М

Материал
Быстрорежущая сталь **P6M5K5, P9M4K8**

Таблица 22

d мм	L мм.	l мм	Число зубьев	Конус Морзе	d мм	L мм.	l мм	Число зубьев	Конус Морзе	d мм	L мм.	l мм	Число зубьев	Конус Морзе
Цельные 1ф/3773, 1ф/3772					Сварные 1ф/3760, 1ф/3759									
8	93	8	2	2	22	130	22	3	3	36	228	80	4	4
	97	12				141	33				248	100		
	101	16				153	45				268	120		
	111	26				168	60				298	150		
	123	38				188	80				215	40		
10	95	10	3	2	24	208	100	4	4	40	240	65	4	4
	100	15				139	24				260	85		
	107	22				151	36				280	105		
	117	32				165	50				300	125		
	130	45				185	70				325	150		
12	135	50	3	2	25	205	90	4	4	45	221	45	4	4
	97	12				225	110				246	70		
	103	18				140	25				266	90		
	111	26				153	38				286	110		
	123	38				165	50				306	130		
14	138	53	3	2	28	185	70	4	4	50	326	150	5	5
	145	60				205	90				346	170		
	94	14				225	110				376	200		
	101	21				245	130				226	50		
	112	32				169	28				246	70		
16	130	50	3	2	30	191	50	4	4	56	266	90	6	6
	150	70				211	70				286	110		
	170	90				231	90				306	130		
	96	16				251	110				326	150		
	104	24				301	160				346	170		
18	116	36	3	3	32	321	180	4	4	60	376	200	4	4
	130	50				172	30				396	220		
	150	70				192	50				233	56		
	170	90				212	70				257	80		
	98	18				232	90				287	110		
20	107	27	3	3	36	252	110	4	4	60	317	140	4	4
	116	36				272	130				357	180		
	130	50				292	150				397	220		
	150	70				175	32				437	260		
	170	90				196	50				238	60		
120	20	221	75	258	80									
130	30	241	95	288	110									
145	45	261	115	318	140									
160	60	296	150	358	180									
180	80	184	36	398	220									
200	100	202	54	438	260									
230	130	208	60											

○ без покрытия

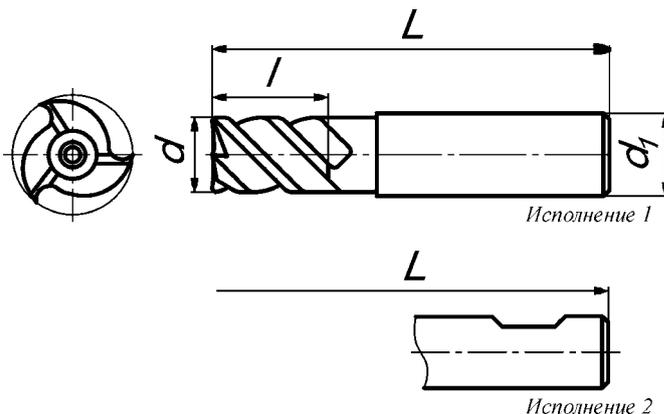
М - многослойное покрытие

● пароксидирование

**Фрезы концевые
с цилиндрическим хвостовиком
для обработки деталей
из легких сплавов.
ТУ2.035.0223131.159-90**

Обозначение: **ФКЛЕГП 4296**
с центровым отверстием, трехзубые
Код заказа: **4609** ○
4610 ●

Обозначение: **ФКЛЕГП 4297**
с центровым отверстием, трехзубые
Код заказа: **4611** ○
4612 ●



Материал

Быстрорежущая сталь **P6M5**

Радиус на торце оговаривается при заказе

Таблица 23

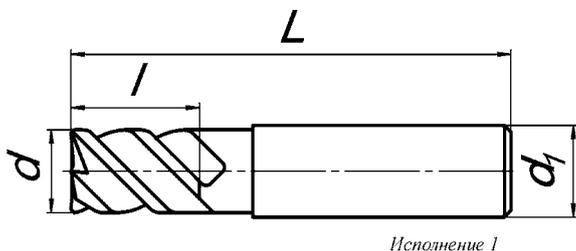
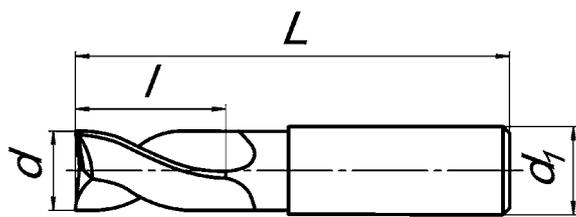
d мм	L мм	l мм	d ₁ мм	d мм	L мм.	l мм	d ₁ мм	d мм	L мм	l мм	d ₁ мм
Цельные ИФ/4296				Сварные ИФ/4297							
8	60	8	8	22	99	22	20	36	178	80	32
	64	12			110	33			198	100	
	68	16			122	45			218	120	
	78	26			137	60			248	150	
10	90	38	10	24	157	80	25	40	149	40	40
	66	10			177	100			174	65	
	71	15			107	24			194	85	
	78	22			119	36			214	105	
	88	32			133	50			234	125	
	101	45			153	70			259	150	
12	106	50	12	25	173	90	25	45	155	45	40
	73	12			193	110			180	70	
	79	18			108	25			200	90	
	87	26			121	38			220	110	
	99	38			133	50			240	130	
	114	53			153	70			260	150	
14	121	60	14	28	173	90	25	50	280	170	50
	70	14			193	110			310	200	
	77	21			213	130			173	50	
	88	32			116	28			193	70	
	106	50			130	42			213	90	
	126	70			138	50			233	110	
16	146	90	16	30	158	70	25	56	253	130	50
	75	16			178	90			273	150	
	83	24			198	110			293	170	
	95	36			248	160			323	200	
	109	50			268	180			343	220	
	129	70			123	30			182	56	
18	149	90	18	32	143	50	25	60	206	80	50
	77	18			163	70			236	110	
	86	27			183	90			266	140	
	95	36			203	110			306	180	
	109	50			223	130			346	220	
	129	70			243	150			386	260	
20	149	90	20	36	126	32	25	60	186	60	50
	84	20			144	50			206	80	
	94	30			169	75			236	110	
	109	45			189	95			266	140	
	124	60			209	115			306	180	
	144	80			244	150			346	220	
164	100	134	36	386	260						
194	130	158	60								

○ без покрытия

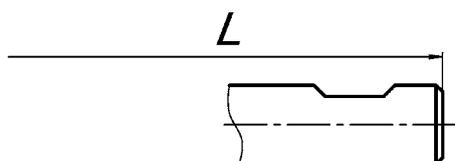
● износостойкое покрытие TIN

● пароксидирование

**Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком
для обработки деталей из легких сплавов.
ТУ2.035.0223131.159-90**



Исполнение 1



Исполнение 2

**С перекрывающим торцевым зубом
(без центрального отверстия), двухзубые**
 Обозначение: **ФК 4112** Обозначение: **ФКЛЕГП 4294**
 Код заказа: 1679 ○ Код заказа: 1658 ○
 1676 ● 1659 ●

Обозначение: **ФКЛЕГП 4285**
 Код заказа: 1668 ○
 1669 ●

**С перекрывающим торцевым зубом
(без центрального отверстия), трехзубые**
 Обозначение: **ФК 4113** Обозначение: **ФКЛЕГП 4295**
 Код заказа: 1680 ○ Код заказа: 1660 ○
 1687 ● 1661 ●

Обозначение: **ФКЛЕГП 4286**
 Код заказа: 1670 ○
 1671 ●

Материал
 Быстрорежущая сталь **P6M5**

Радиус на торце оговаривается при заказе

Таблица 24

d мм	L мм	l мм	d ₁ мм	d мм	L мм	l мм	d ₁ мм	d мм	L мм	l мм	d ₁ мм	d мм	L мм	l мм	d ₁ мм
Цельные Ф/4112				8	76	32	8	20	199	130	20	36	178	80	32
4	36	4	4	8	82	38	8	Сварные Ф/4294, Ф/4295				36	198	100	
	38	6			84	40		22	99	22	20		218	120	
	43	11			60	10			110	33			248	150	
	51	19			65	15			122	45			149	40	
5	39	5	5	10	72	22	24		137	60		40	174	65	
	42	8			90	40		157	80	194	85				
	47	13			95	45		177	100	214	105				
	58	24			100	50		107	24	234	125				
6	50	6	6	12	110	60	25	119	36	45	259	150			
	54	10			67	10		133	50		155	45			
	60	16			69	12		153	70		180	70			
	74	30			72	15		173	90		200	90			
8	52	8	8	14	75	18	28	193	110	50	220	110			
	56	12			83	26		108	25		240	130			
	63	19			97	40		121	38		260	150			
	82	38			107	50		133	50		280	170			
10	60	10	10	16	110	53	30	153	70	56	310	200			
	65	15			117	60		173	90		173	50			
	72	22			Цельные Ф/4285, Ф/4286				193		110	193	70		
	95	45			75	14		213	130		213	90			
12	69	12	12	18	82	21	32	116	28	60	233	110			
	75	18			93	32		130	42		253	130			
	83	26			111	50		138	50		273	150			
	110	53			131	70		158	70		293	170			
Цельные Ф/4113				16	151	90	36	178	90	50	323	200			
4	40	8	4		16	80		16	30		198	110	56	343	220
	42	10				88		24			248	160		182	56
	44	12				100		36			268	180		206	80
	57	25		114		50	123	30		236	110				
5	49	15	5	18	134	70	32	143	50	60	266	140			
	50	16			154	90		163	70		306	180			
	59	25			82	18		183	90		346	220			
	64	30			91	27		203	110		386	260			
6	74	40	6	20	100	36	36	223	130	60	186	60			
	54	10			114	50		243	150		206	80			
	64	20			134	70		126	32		236	110			
	69	25			154	90		144	50		266	140			
8	74	30	8	20	89	20	32	169	75	60	306	180			
	84	40			99	30		189	95		346	220			
	52	8			114	45		209	115		386	260			
	56	12			129	60		244	150						
8	63	19	8	20	149	80	36	134	36	60					
	69	25			169	100		158	60						

○ без покрытия ● износостойкое покрытие TIN ● пароксидирование

**Фрезы концевые
с цилиндрическим хвостовиком
для обработки титановых сплавов
и высокопрочных сталей.
ТУ2.035.0223131.159-90**

Обозначение: ФКТП 4292
с центровым отверстием
Код заказа: 1625 ○
1626 ●

Обозначение: ФКТП 4293
с центровым отверстием
Код заказа: 1628 ○
1629 ●

Материал

Быстрорежущая сталь P6M5K5, P9M4K8

Радиус на торце оговаривается при заказе

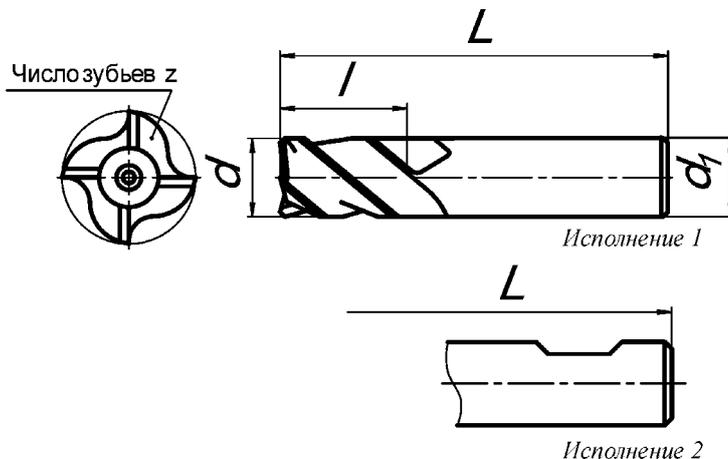


Таблица 25

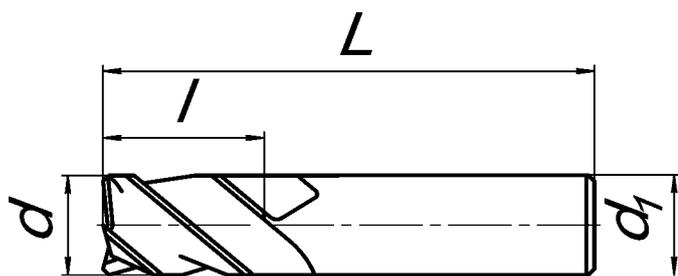
d мм	L мм	l мм	d ₁ мм	Z		d мм	L мм	l мм	d ₁ мм	Z		d мм	L мм	l мм	d ₁ мм	Z	
				Тип 1	Тип 2					Тип 1	Тип 2					Тип 1	Тип 2
Цельные ИФ/4292						Сварные ИФ/4293											
8	60	8	8	4	3	22	94	22	20	3	6	36	159	60	32	6	4
	64	12					105	33					179	80			
	68	16					117	45					199	100			
	78	26					132	60					219	120			
	90	38					152	80					249	150			
10	66	10	10	4	3	24	172	100	25	3	6	40	149	40	40	6	4
	71	15					109	24					174	65			
	78	22					121	36					194	85			
	88	32					135	50					214	105			
	101	45					155	70					234	125			
12	66	10	12	4	3	25	175	90	25	3	6	45	155	45	40	6	4
	73	12					195	110					180	70			
	79	18					110	25					200	90			
	87	26					123	38					220	110			
	99	38					135	50					240	130			
14	70	14	14	4	3	28	155	70	32	3	6	50	260	150	50	6	6
	121	60					175	90					280	170			
	77	21					195	110					310	200			
	88	32					215	130					170	50			
	106	50					116	28					190	70			
16	75	16	16	4	3	30	130	42	32	3	6	56	210	90	50	6	6
	83	24					138	50					230	110			
	95	36					158	70					250	130			
	109	50					178	90					270	150			
	129	70					198	110					290	170			
18	77	18	18	4	3	32	248	160	32	3	6	60	320	200	50	6	6
	86	27					268	180					340	220			
	95	36					123	30					177	56			
	109	50					143	50					201	80			
	129	70					163	70					231	110			
20	84	20	20	6	3	36	183	90	32	3	6	60	261	140	50	6	6
	94	30					203	110					301	180			
	109	45					223	130					341	220			
	124	60					243	150					381	260			
	144	80					129	32					182	60			
36	164	100	36	6	3	36	147	50	32	3	6	60	202	80	50	6	6
	172	75					232	110									
	192	95					262	140									
							212	115					302	180			
							247	150					342	220			
							135	36					382	260			
							153	54									

○ без покрытия

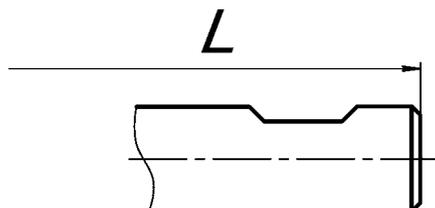
● износостойкое покрытие TiN

● пароксидирование

**Фрезы концевые
с цилиндрическим хвостовиком
для обработки титановых сплавов
и высокопрочных сталей.
ТУ2.035.0223131.159-90**



Исполнение 1



Исполнение 2

С перекрывающим торцевым зубом
(без центрального отверстия)

Обозначение: ФК 4111
Код заказа: 1678 ○
1677 ●

Обозначение: ФКТП 4287
Код заказа: 1673 ○
1674 ●

Обозначение: ФКТП 4291
Код заказа: 1622 ○
1623 ●

Материал

Быстрорежущая сталь P6M5K5, P9M4K8

Радиус на торце оговаривается при заказе

Таблица 26

d мм	L мм	l мм	d ₁ мм	Z		d мм	L мм	l мм	d ₁ мм	Z		d мм	L мм	l мм	d ₁ мм	Z							
				Тип 1	Тип 2					Тип 1	Тип 2					Тип 1	Тип 2						
Цельные Ф/4111																							
4	36	4	4	3	6	3	20	129	60	20	6	3	36	153	54	32	6						
	38	6						149	80					159	60								
	43	11						169	100					179	80								
5	39	5	5				22	20	22	94			22	20	40			3	40	199	100	40	4
	42	8								105			33							219	120		
	47	13								117			45							249	150		
	58	24								132			60							149	40		
6	50	6	6				24	25	24	109			24	25	45			3	45	174	65	40	6
	54	10								152			80							194	85		
	60	16								172			100							214	105		
	74	30								109			24							234	125		
8	52	8	8				25	25	25	121			36	25	50			3	50	259	150	40	4
	56	12								135			50							155	45		
	63	19								155			70							180	70		
	82	38								175			90							200	90		
10	60	10	10				25	25	25	195			110	25	55			3	55	220	110	40	6
	65	15								110			25							240	130		
	72	22								123			38							260	150		
	95	45		135	50	280				170													
12	69	12	12	28	25	25	155	70	25	60	3	60	310	200	40	6							
	75	18					175	90					170	50									
	83	26					195	110					190	70									
	110	53					215	130					210	90									
Цельные Ф/4287																							
14	75	14	12	4	3	28	116	28	28	60	6	50	230	110	50	8							
	82	21					130	42					250	130									
	83	32					138	50					270	150									
	111	50					158	70					290	170									
	131	70					178	90					320	200									
16	80	16	16	4	3	30	248	160	30	60	4	56	340	220	50	6							
	88	24					268	180					177	56									
	100	36					123	30					201	80									
	114	50					143	50					231	110									
	134	70					163	70					261	140									
18	154	90	18	4	3	32	183	90	32	60	4	60	381	260	50	6							
	82	18					203	110					182	60									
	91	27					223	130					202	80									
	100	36					243	150					232	110									
	114	50					129	32					262	140									
20	134	70	20	6	3	36	147	50	36	60	4	60	302	180	50	6							
	154	90					172	75					342	220									
	89	20					192	95					382	260									
	99	30					212	115															
	114	45					247	150															

○ без покрытия

● износостойкое покрытие TiN

● пароксидирование

**Развертки цилиндрические ручные
с цилиндрическим хвостовиком.
ГОСТ 7722-77**

Обозначение: РРЦ 565

* - с прямыми канавками (исполнение 1)

** - с винтовыми канавками (исполнение 2)

Код заказа: * - 1701 ○

** - 1702 ○

Материал

Быстрорежущая сталь **P6M5**

с прямыми канавками (исполнение 1)



с винтовыми канавками (исполнение 2)

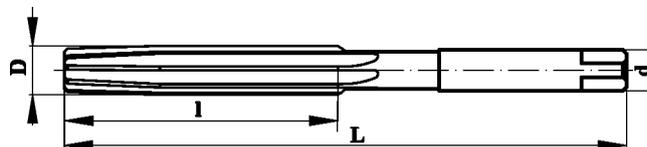


Таблица 27

D мм	d мм	L мм	l мм	a мм	D мм	d мм	L мм	l мм	a мм	D мм	d мм	L мм	l мм	a мм	D мм	d мм	L мм	l мм	a мм
6,0	6,0	93	47	4,5	12,0	12,0	152	76	10,0	25,0	25,0	231	115	20,0	44,0	44,0	326	163	35,5
6,3	6,3	93	47	5,0	13,0	13,0	152	76	10,0	26,0	26,0	231	115	20,0	45,0	45,0	326	163	35,5
6,5	6,5	93	47	5,0	14,0	14,0	163	81	11,2	27,0	27,0	247	124	22,4	46,0	46,0	326	163	35,5
7,0	7,0	107	54	5,6	15,0	15,0	163	81	11,2	28,0	28,0	247	124	22,4	47,0	47,0	326	163	35,5
7,5	7,5	107	54	5,6	16,0	16,0	175	87	12,5	30,0	30,0	247	124	22,4	48,0	48,0	347	174	40,0
8,0	8,0	115	58	6,3	17,0	17,0	175	87	12,5	32,0	32,0	265	133	25,0	50,0	50,0	347	174	40,0
8,5	8,5	115	58	6,3	18,0	18,0	188	93	14,0	34,0	34,0	284	142	28,0	52,0	52,0	347	174	40,0
9,0	9,0	124	62	7,1	19,0	19,0	188	93	14,0	35,0	35,0	284	142	28,0	55,0	55,0	367	184	45,0
9,5	9,5	124	62	7,1	20,0	20,0	201	100	16,0	36,0	36,0	284	142	28,0	56,0	56,0	367	184	45,0
10,0	10,0	133	66	8,0	21,0	21,0	201	100	16,0	37,0	37,0	305	152	28,0	58,0	58,0	367	184	45,0
10,5	10,5	133	66	8,0	22,0	22,0	215	107	18,0	38,0	38,0	305	152	31,5	60,0	60,0	367	184	45,0
11,0	11,0	142	71	9,0	23,0	23,0	215	107	18,0	40,0	40,0	305	152	31,5					
11,5	11,5	142	71	9,0	24,0	24,0	231	115	20,0	42,0	42,0	305	152	31,5					

**Развертки цилиндрические машинные
с цилиндрическим хвостовиком.
ГОСТ 1672-80**

Обозначение: РМЦ 566

Код заказа: 1703 ○

Материал

Быстрорежущая сталь **P6M5**

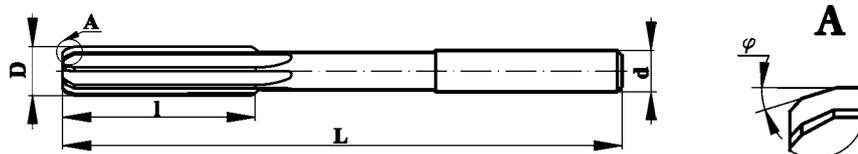


Таблица 28

D мм	d мм	L мм	l мм												
4,0	4,0	75	19	7,0	7,1	109	31	12,0	10,0	151	44	17,0	14,0	175	54
4,5	4,5	80	21	8,0	8,0	117	33	13,0	10,0	151	44	18,0	14,0	182	56
5,0	5,0	86	23	9,0	9,0	125	36	14,0	12,5	160	47	19,0	15,0	189	58
5,5	5,6	93	26	10,0	10,0	133	38	15,0	12,5	162	50	20,0	15,0	195	60
6,0	5,6	93	26	11,0	10,0	142	41	16,0	12,5	170	52				

$\varphi = 5^\circ$ для обработки хрупких материалов

$\varphi = 15^\circ$ для обработки вязких материалов

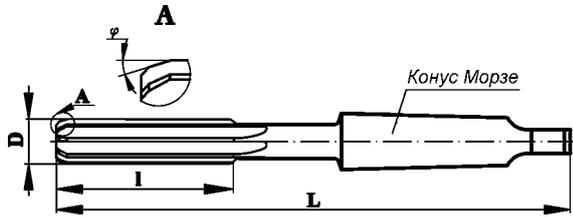
$\varphi = 45^\circ$ по заказу

○ без покрытия

● износостойкое покрытие TIN

● пароксидирование

Развертки



Развертки цилиндрические машинные с коническим хвостовиком. ГОСТ 1672-80

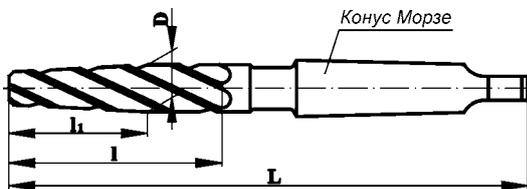
Обозначение: РК 567
Код заказа: 1710 ○

Материал
Быстрорежущая сталь P6M5

Таблица 29

D мм	L мм	l мм	Конус Морзе	D мм	L мм	l мм	Конус Морзе	D мм	L мм	l мм	Конус Морзе	D мм	L мм	l мм	Конус Морзе
10,0	168	38	1	16,0	210	52	2	24,0	268	68	3	32,0	240	25	4
10,0	140	16		16,0	170	18		24,0	210	20		34,0	321	78	
11,0	175	41		17,0	214	54		25,0	268	68		35,0	321	78	
11,0	140	16		17,0	170	18		25,0	220	22		36,0	325	79	
12,0	182	44		18,0	219	56		26,0	273	70		38,0	329	81	
12,0	150	18		18,0	180	20		26,0	220	22		40,0	329	81	
13,0	182	44		19,0	223	58		27,0	277	71		42,0	333	82	
13,0	150	18		19,0	190	20		28,0	277	71		44,0	336	83	
14,0	189	47		20,0	228	60		28,0	240	22		45,0	336	83	
14,0	160	18		20,0	190	20		30,0	240	25		46,0	340	84	
15,0	204	50	21,0	232	62	30,0	281	73	48,0	344	86				
15,0	204	50	2	22,0	237	64	32,0	317	77	50,0	344	86			
15,0	160	18	1	22,0	200	20	32,0	317	77						
15,0	160	18	2	23,0	241	68	32,0	240	25	3					

φ = 5° для обработки хрупких материалов
φ = 15° для обработки вязких материалов
φ = 45° по заказу



Развертки котельные машинные с коническим хвостовиком. ГОСТ 18121-72

Обозначение: РК 568
Код заказа: 1713 ○

Материал
Быстрорежущая сталь P6M5

Таблица 30

D мм	L мм	l ₁ мм	l ₂ мм	Конус Морзе	D мм	L мм	l ₁ мм	l ₂ мм	Конус Морзе	D мм	L мм	l ₁ мм	l ₂ мм	Конус Морзе	D мм	L мм	l ₁ мм	l ₂ мм	Конус Морзе
8,4	165	34	80	1	17,0	230	54	135	2	25,0	295	72	175	3	37,0	365	88	220	4
11,0	180	40	100		19,0	260	58	140	28,0	310	78	190	40,0		375	92	230		
13,0	200	42	105	2	21,0	270	62	150	3	31,0	325	84	205						
15,0	220	50	125		23,0	280	66	160	34,0	365	88	220	4						

○ без покрытия

● износостойкое покрытие TiN

● пароксидирование

**Развертки ручные
конические с конусностью 1:50
с цилиндрическим хвостовиком.
ГОСТ 11177-84**

Обозначение: PPK 570

* - с прямыми канавками (исполнение 1)

** - с винтовыми канавками (исполнение 2)

Код заказа: * - 1707 ○

** - 1708 ○

Материал

Быстрорежущая сталь P6M5

с прямыми канавками (исполнение 1)



с винтовыми канавками (исполнение 2)



Таблица 31

D мм	d ₁ мм	d ₂ мм	L мм	l мм	l ₁ мм	D мм	d ₁ мм	d ₂ мм	L мм	l мм	l ₁ мм	D мм	d ₁ мм	d ₂ мм	L мм	l мм	l ₁ мм
6,0	5,9	8,0	135	105	5	16,0	15,8	18,0	280	230	10	32,0	31,7	31,5	400	320	15
8,0	7,9	10,0	180	145	5	20,0	19,8	22,4	310	250	10	40,0	39,7	40,0	430	340	15
10,0	9,9	12,5	215	175	5	25,0	24,7	28,0	370	300	15	50,0	49,7	50,0	460	360	15
12,0	11,8	14,0	255	210	10	30,0	29,7	31,5	400	320	15						

**Развертки машинные
конические с конусностью 1:50
с коническим хвостовиком.
ГОСТ 10081-84**

Обозначение: PMK 569

* - с прямыми канавками (исполнение 1)

** - с винтовыми канавками (исполнение 2)

Код заказа: * - 1711 ○

** - 1712 ○

Материал

Быстрорежущая сталь P6M5

с прямыми канавками (исполнение 1)



с винтовыми канавками (исполнение 2)

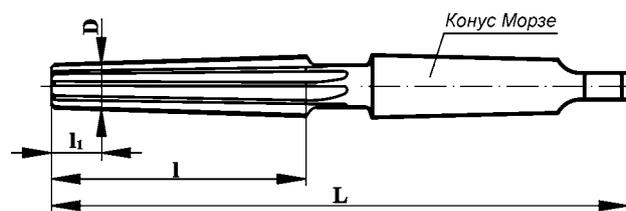


Таблица 32

D мм	L мм	l мм	l ₁ мм	Конус Морзе	D мм	L мм	l ₁ мм	l ₂ мм	Конус Морзе	D мм	L мм	l ₁ мм	l ₂ мм	Конус Морзе	D мм	L мм	l ₁ мм	l ₂ мм	Конус Морзе
10,0	257	175	5	1	20,0	377	250	10	3	30,0	475	320	15	4	40,0	495	340	15	4
12,0	315	210	10	2	25,0	427	300	15	3	32,0	475	320	15	4	50,0	550	360	15	5
16,0	335	230	10																

○ без покрытия

● износостойкое покрытие TIN

● пароксидирование

Фреза для врезки в трубопровод

Код заказа: 2601 ○

Материал
Быстрорежущая сталь P6M5

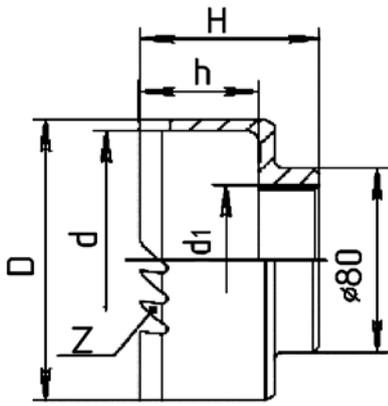


Таблица 33

Обозначение	D мм	d мм	d ₁ мм	H мм	h мм	Число зубьев
1Ф/0340	175	167	72	64	49	24
1Ф/0340-01	122	114	72	62	47	20
1Ф/0340-02	86	78	72	62	53	14
1Ф/0351	175	167	M52x5-7H	74	49	24
1Ф/0351-01	122	114	M52x5-7H	72	47	20
1Ф/0351-02	86	76	M52x5-7H	78	53	14
1Ф/0351-03	135	127	M52x5-7H	72	47	22
1Ф/0351-04	80	72	M52x5-7H	78	53	13
1Ф/0351-05	138	130	M52x5-7H	72	47	22
1Ф/0351-06	180	172	M52x5-7H	74	49	24
1Ф/0482	68	60	M36x3-7H	78	50	12
1Ф/0482	78	70	M36x3-7H	78	50	14
1Ф/0482	98	90	M36x3-7H	78	50	16
1Ф/0482	145	137	M36x3-7H	78	50	24
1Ф/0482	148	140	M36x3-7H	78	50	24
1Ф/0500	100	92	38	80	70	16
1Ф/0500	150	142	38	80	70	24
1Ф/0500	160	152	38	80	70	24
1Ф/0501	150	142	80	120	110	24
1Ф/0501	160	152	80	120	110	24
1Ф/0501	170	162	80	120	110	24
1Ф/0501	180	172	80	120	110	24
1Ф/0501	190	182	80	120	110	26

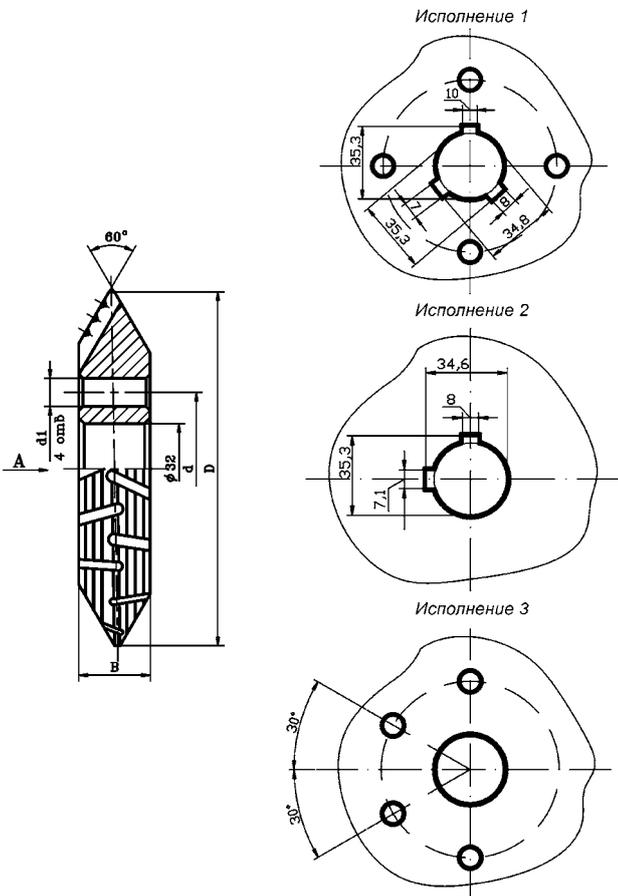
Фреза к пиле для резки труб

Код заказа: 2602 ○

Материал
Быстрорежущая сталь P6M5

Таблица 34

Обозначение	D мм	B мм	d мм	d ₁ мм	Исполнение
1Ф/0294	125	25	54	9,5	3
	140				
1Ф/0366	160	25	80	M10	1
1Ф/0367	160	30	---	---	2
1Ф/0374	180	25	90	M10	1
1Ф/0405	160	25	54	9,5	3



○ без покрытия

● износостойкое покрытие TiN

● пароксидирование

Наборы сверл

Код заказа: 6301

Товары народного потребления

Таблица 35

Обозначение	В набор включены изделия:	Мин. норма упаковок	Тип упаковок
Наборы комплектуются свёрлами по металлу ГОСТ 10902-77 обработанными в атмосфере перегретого пара, сталь Р6М5, класс точности В.			
НС 1	4 сверла по бетону: Ø 5; 6; 8; 10 мм.	5	пластмассовый футляр
НС 2	6 сверл по металлу: Ø 2; 3; 4; 5; 6; 8 мм.	5	
НС 5	4 сверла по дереву: Ø 5; 6; 8; 10 мм.	5	
НС 6	4 сверла по металлу: Ø 5; 6; 8; 10 мм.	5	
НС 9	10 сверл по металлу: Ø 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 мм	5	
НС 12	7 сверл по металлу (под резьбу): Ø 1,6; 2,5; 3,3; 4,2; 5,0; 6,8; 8,5 мм.	5	
НС 15	Комбинированный из 6 сверл: два - по металлу; Ø 6; 8 мм. два - по дереву; Ø 6; 8 мм. два - по бетону; Ø 6; 8 мм.	5	
НС 16	Комбинированный из 6 сверл: три - по дереву; Ø 4; 6; 8 мм. три - по бетону; Ø 4; 6; 8 мм.	5	
НС 17	10 сверл по металлу: Ø 1,0; 1,5; 2,5; 3,5; 4,5; 5,5; 6,5; 7,5; 8,5; 9,5 мм.	5	
НС 18	Комбинированный из 4-х сверл: два - по бетону; Ø 6; 10 мм. два - по дереву; Ø 5; 8 мм.	5	
НС 19	19 сверл по металлу: Ø 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0 мм.	5	
НС 24	Комбинированный из 6 сверл: три - по металлу; Ø 4; 6; 8 мм. три - по бетону; Ø 4; 6; 8 мм.	5	
НС 36	5 сверл по бетону: Ø 4; 5; 6; 8; 10 мм.	5	
НС 40	13 сверл по металлу: Ø 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0мм	5	
НС 46	13 сверл по металлу: Ø 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,2; 3,5; 4,0; 4,5; 4,8; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5 мм	5	
НС 61	4 сверла по дереву: Ø 4; 5; 6; 8 мм.	5	
НС 62	4 сверла по металлу: Ø 4; 5; 6; 8 мм.	5	
НС 65	8 сверл по металлу: Ø 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 мм.	5	
НС 80	Комбинированный из 9 сверл: три - по металлу: Ø 5; 6; 8 мм. три - по дереву: Ø 5; 6; 8 мм. три - по бетону: Ø 5; 6; 8 мм.	5	
НС 9И	10 сверл по металлу: Ø 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 мм.	4	Металлический футляр
НС 19И	19 сверл по металлу: Ø 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0 мм.	2	
НС 40А	13 сверл по металлу: Ø 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0мм.	4	
НС 46И	13 сверл по металлу: Ø 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,2; 3,5; 4,0; 4,5; 4,8; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5 мм	4	
Наборы комплектуются свёрлами по металлу ГОСТ 10902-77 с износостойким покрытием, сталь Р6М5, класс точности А1.			
НС 4	6 сверл по металлу: Ø 2; 3; 4; 5; 6; 8 мм.	5	пластмассовый футляр
НС 11	10 сверл по металлу: Ø 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 мм	5	
НС 14	7 сверл по металлу (под резьбу): Ø 1,6; 2,5; 3,3; 4,2; 5,0; 6,8; 8,5 мм.	5	
НС 21	19 сверл по металлу: Ø 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0 мм.	5	
НС 28	10 сверл по металлу: Ø 1,0; 1,5; 2,5; 3,5; 4,5; 5,5; 6,5; 7,5; 8,5; 9,5 мм.	5	
НС 42	13 сверл по металлу: Ø 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0мм	5	
НС 48	13 сверл по металлу: Ø 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,2; 3,5; 4,0; 4,5; 4,8; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5 мм	5	
НС 64	4 сверла по металлу: Ø 4; 5; 6; 8 мм.	5	
НС 67	8 сверл по металлу: Ø 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 мм.	5	
НС 11И	10 сверл по металлу: Ø 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 мм.	4	металлический футляр
НС 21И	19 сверл по металлу: Ø 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0 мм.	2	
НС 42А	13 сверл по металлу: Ø 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0 мм	4	
НС 48И	13 сверл по металлу: Ø 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,2; 3,5; 4,0; 4,5; 4,8; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5 мм	4	

Наборы резьбонарезные

Код заказа: 6302

Таблица 36

Обозначение	В набор включены изделия:	Мин. норма упаковок	Тип упаковки
НР 1Р	Метчик М6; плашка М6; сверло 5,0 мм.	5	полистирольная упаковка
НР 2Р	Метчик М8; плашка М8; сверло 6,8 мм.	5	
НР 3Р	Метчик М10; плашка М10; сверло 8,5 мм.	5	
НР 4Р	Метчики М6; М8; плашки М6; М8	5	
НР 5Р	Метчики М8; М10; плашки М8; М10	5	
НР 6Р	Метчики М6; М8; М10	5	
НР 7Р	Метчики М3; М4; М5; М6	5	
НР 8Р	Плашки М3; М4; М5; М6	5	
НР 9Р	Плашки М6; М8; М10	5	
НР 10Р	Метчики М3; М4; М5; плашки М3; М4; М5	5	
НР 11Р	Метчики М3; М4; плашки М3; М4; сверла 2,5; 3,3 мм.	5	
НР 12Р	Метчики М5; М6; плашки М5; М6; сверла 4,2; 5,0 мм.	5	
НР 1А (Набор трубный 1/2)	Метчик 1/2»; плашка 1/2»	5	пласт. футляр



Инструмент в индивидуальной упаковке (скин-пленке)

Сверло по металлу с цилиндрическим хвостовиком
(ГОСТ 10902-77, сталь Р6М5) СЦ 10902

Таблица 37

Код заказа: 6303

Диаметр	Кол-во свёрл в упаковке	Диаметр	Кол-во свёрл в упаковке	Диаметр	Кол-во свёрл в упаковке
1,0	3	3,5	3	6,8 ^а	1
1,5	3	4,0	3	7,0	1
1,6*	3	4,2 ^а	3	7,5	1
2,0	3	4,5	3	8,0	1
2,5*	3	5,0 ^а	2	8,5 ^а	1
3,0	3	5,5	2	9,0	1
3,2	3	6,0	2	9,5	1
3,3*	3	6,5	2	10,0	1

* - сверла могут использоваться для сверления отверстий под резьбу
(1,6 – М2; 2,5 – М3; 3,3 – М4; 4,2 – М5; 5,0 – М6; 6,8 – М8; 8,5 – М10)

Сверла специальные для ударно-вращательного сверления отверстий в бетоне, кирпиче, других строительных материалах, оснащенные твердосплавными пластинами ВК8

Сверла спиральные дереворежущие с центром и подрезателями СДР 403, сталь 9ХС

Код заказа: 6310

Таблица 39

Код заказа:

Обозначение	Состав упаковки
УВС 432 3,0	1 сверло 3,0 мм.
УВС 432 4,0	1 сверло 4,0 мм.
УВС 433 5,0	1 сверло 5,0 мм.
УВС 433 6,0	1 сверло 6,0 мм.
УВС 433 8,0	1 сверло 8,0 мм.
УВС 433 10,0	1 сверло 10,0 мм.

6305

Обозначение	Состав упаковки
Сверло СДР 403 4,0	1 сверло 4,0 мм.
Сверло СДР 403 5,0	1 сверло 5,0 мм.
Сверло СДР 403 6,0	1 сверло 6,0 мм.
Сверло СДР 403 8,0	1 сверло 8,0 мм.
Сверло СДР 403 10,0	1 сверло 10,0 мм.

Инструмент в индивидуальной упаковке (скин-пленке)

Метчики машинные ГОСТ 3266-81, Р6М5, для метрической (ММСП 3266) и трубной (ММСП3266В1) резьбы, для сквозных отверстий

Таблица 40

Код заказа:

6311 для метрической резьбы

6312 для трубной резьбы

Обозначение	Состав упаковки	Обозначение	Состав упаковки
Метчик ММСП 3266 М3	1 метчик М3	Метчик ММСП 3266 М10*1,25	1 метчик М10*1,25
Метчик ММСП 3266 М4	1 метчик М4	Метчик ММСП 3266 М10	1 метчик М10
Метчик ММСП 3266 М5	1 метчик М5	Метчик ММСП 3266 М12*1,25	1 метчик М12*1,25
Метчик ММСП 3266 М6	1 метчик М6	Метчик ММСП 3266 М12*1,5	1 метчик М12*1,5
Метчик ММСП 3266 М8	1 метчик М8	Метчик ММСП 3266 М12	1 метчик М12
Метчик ММСП 3266 М10*1	1 метчик М10*1	Метчик ММСП 3266 В1 1/2"	1 метчик 1/2 "

Плашки круглые ГОСТ 9740-71, ХВСГ, 9ХС, правые, для метрической (ПЛКП 9740) и трубной (ПЛТР 9740) резьбы

Таблица 41

Код заказа:

6313 для метрической резьбы

6314 для трубной резьбы

Обозначение	Состав упаковки	Обозначение	Состав упаковки
Плашка ПЛКП 9740 М3	1 плашка М3	Плашка ПЛКП 9740 М10	1 плашка М10
Плашка ПЛКП 9740 М4	1 плашка М4	Плашка ПЛКП 9740 М12*1,25	1 плашка М12*1,25
Плашка ПЛКП 9740 М5	1 плашка М5	Плашка ПЛКП 9740 М12*1,5	1 плашка М12*1,5
Плашка ПЛКП 9740 М6	1 плашка М6	Плашка ПЛКП 9740 М12	1 плашка М12
Плашка ПЛКП 9740 М8	1 плашка М8	Плашка ПЛТР 9740 1"	1 плашка 1"
Плашка ПЛКП 9740 М10*1	1 плашка М10*1	Плашка ПЛТР 9740 1/2"	1 плашка 1/2"
Плашка ПЛКП 9740 М10*1,25	1 плашка М10*1,25	Плашка ПЛТР 9740 3/4"	1 плашка 3/4"

 без покрытия

 износостойкое покрытие TIN

 пароксидирование