

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

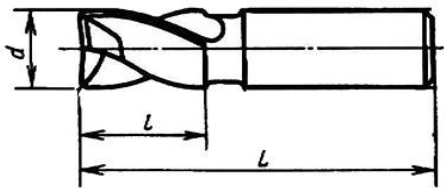
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://votkinsky.nt-rt.ru/> || vkf@nt-rt.ru

Фрезы

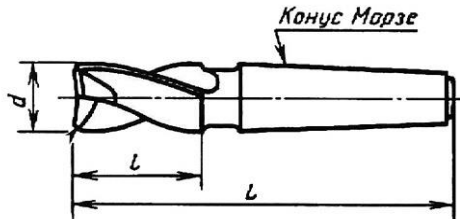
Фрезы шпоночные ГОСТ 9140-78



Назначение: Обработка шпоночных пазов в деталях из стали
Диаметр рабочей части: 3-14 мм
Материал рабочей части: P18
Направление канавок: Тип 1
с цилиндрическим хвостовиком
праворежущие
леворежущие

Классы точности обработки паза N9, P9

d	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	14,0
L	37	39	42	52	54	55	63	73	
I	5	7	8		10	11	13	16	

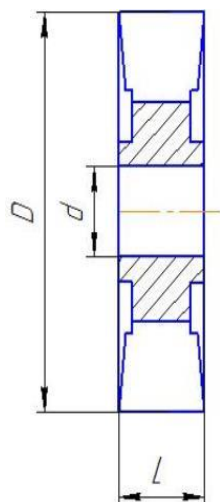


Назначение: Обработка шпоночных пазов в деталях из стали
Диаметр рабочей части: 10-40 мм
Материал рабочей части: P18
Направление канавок: Тип 2
с коническим хвостовиком
праворежущие
леворежущие

d	10	12		14		16;18	20		22		25	28
L	83	86	101	86	101	104	107	124	107	124	128	
I	13	16		16		19	22				26	
K/M	1		2	1	2			3	2	3		

d	32; 36		40
L	134		157
I	32		38
K/M	3		4

Фрезы дисковые пазовые ГОСТ 3964-69

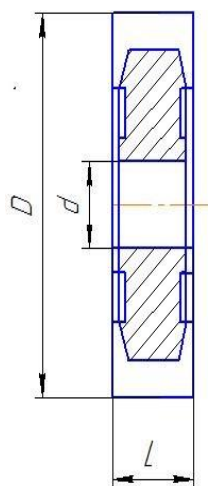


Назначение: Обработка пазов
Диаметр рабочей части: 50-80 мм
Ширина зуба: 3-12 мм
Материал рабочей части: P18

Классы точности обработки паза Н9, Р9, Н9

D	50	63	80
L	3,4,5	5,6,8	8,10,12
d	16	22	27

Фрезы дисковые трехсторонние ГОСТ 28527-90

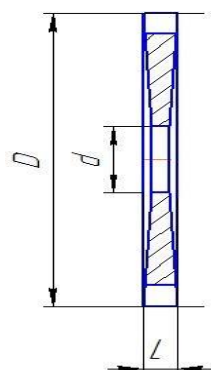


Назначение: Для обработки пазов общего назначения и шпоночных пазов с предельными отклонениями по Н9, Р9, Н9 в изделиях из конструкционных сталей и чугунов

Диаметр рабочей части: 50-100 мм
Материал рабочей части: P18
Исполнение: С прямым мелким зубом

D	50	63	80	100
d	16	22	27	32
L	5	6,8,10	8,10,12	10,12,14,16,25

Фрезы прорезные и отрезные ГОСТ 2679-93



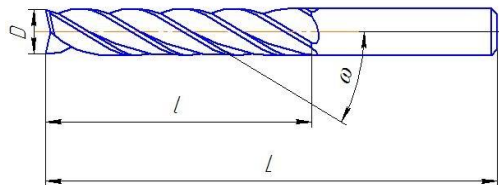
Назначение: Прорезка прямых шлицев, пазов и отрезных работ в изделиях из стали и черных металлов.

Диаметр рабочей части: 50-100 мм
Материал рабочей части: P18
Исполнение: Тип 2 Средний зуб

Тип 2

D	50	63	80	100
B	0,5;0,6;1;2	0,5;0,6;0,8;1;1,2;1,6;2	1;1,6;2;2,5;3;3,5;4	0,5;1,2;4
d	13	16	22	22

Фрезы концевые для обработки легких сплавов ГОСТ 16225-81



Назначение: Обработка легких сплавов

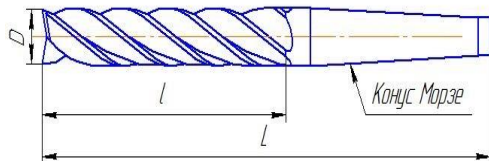
Диаметр рабочей части: 6-10 мм

Материал рабочей части: P18

Исполнение: Тип 1

с цилиндрическим хвостовиком;

D	6	8	10
L	52	59	72
I	16	19	22



Назначение: Обработка легких сплавов

Диаметр рабочей части: 14-50 мм

Материал рабочей части: P18

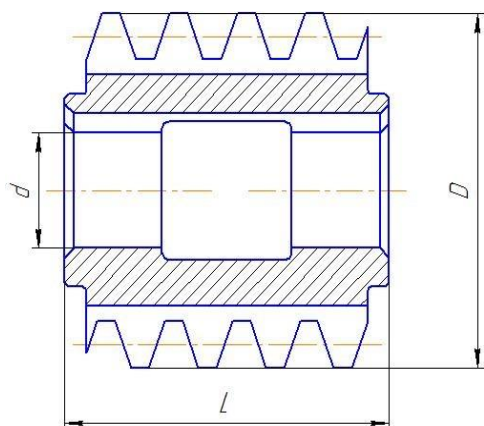
Исполнение: Тип 2

с коническим хвостовиком;

D	14		16;18		20;22		25		28		32;36	
L	108	135	114	145	137	174	144	189	170	215	178	231
I	26	53	32	63	38	75	45	90	45	90	53	106
K/M	2				3						4	

D	40; 45		50	
L	188	250	200	275
I	63	125	75	150
K/M	4			

Фрезы червячные чистовые для шлицевых валов с эвольвентным профилем ГОСТ6637-80



Назначение: Обработка шлицевых валов с эвольвентным профилем

Диаметр рабочей части: 1,5-6,0 мм

Материал рабочей части: P18

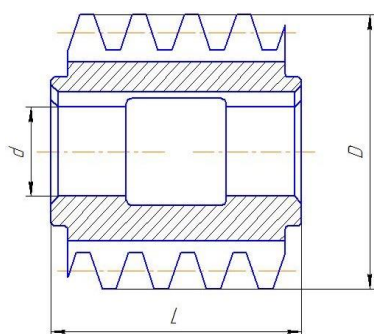
Исполнение: Тип 1

Обработка валов с плоской впадиной

Класс точности: B, C

m	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0
D	56	63	71	80		90		112
d	22	27		32				40
L	45	50	63	71		80	90	112

Фрезы червячные чистовые однозаходные для цилиндрических зубчатых колес с эвольвентным профилем ГОСТ9324-80



Назначение: Обработка зубчатых колес с эвольвентным профилем

Диаметр рабочей части: 2,0-6,0 мм

Материал рабочей части: P18

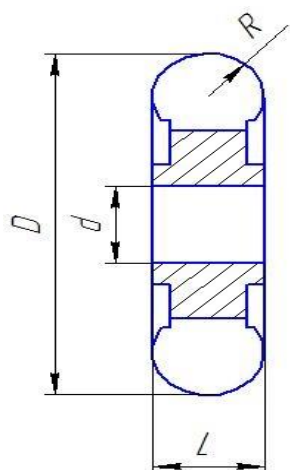
Исполнение: Правозаходные

Левозаходные

Класс точности: B, C, D

m	2,0	2,25	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0
D	63	71		80		90	100	112
d	27			32				40
L	50;90	56	63;100	71;112	71;125	80;140	100;140	112

Фрезы фасонные полукруглые выпуклые, вогнутые ГОСТ9305-93



Назначение: Обработка полукруглых пазов, выступов и закруглений углов в деталях из конструкционных сталей

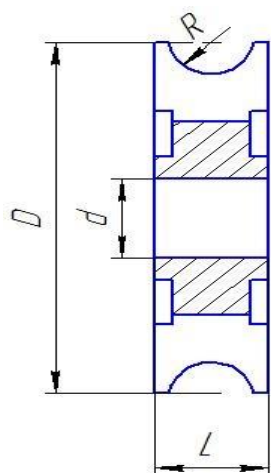
Диаметр рабочей части: 50-130 мм

Материал рабочей части: P18

Исполнение: Тип 1
выпуклые

R	1	1,25	1,6	2	2,5	3	3,15	4	5	6	6,3	7
D	50				63				80			
d	16				22				27			
L	2	2,5	3,2	4	5	6	6,3	8	10	12	12,6	14

R	8	9	10	11	12	12,5	14	16	18	20	25
D	80	100					125				130
d	27	32									40
L	16	18	20	22	24	25	28	32	36	40	50



Назначение: Обработка полукруглых пазов, выступов и закруглений углов в деталях из конструкционных сталей

Диаметр рабочей части: 50-160 мм

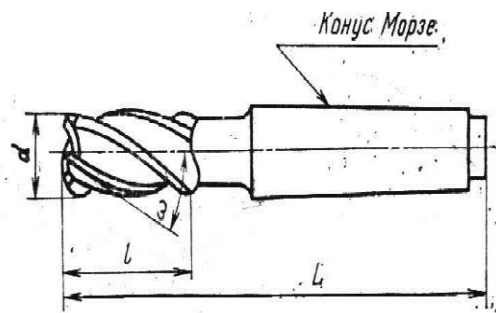
Материал рабочей части: P18

Исполнение: Тип 2
вогнутые

R	1,0	1,25	1,5	1,6	2,0	2,5	3,0	3,15	4,0	5,0	6,0	6,3	7,0
D	50				63				80				
d	16				22				27				
L	6		8	9	10	12		16	20	24		32	

R	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	12,5	14,0	16,0	18,0	20,0	22,5	25,0
D	80	100					125				160	
d	27	32									40	
L	32	36		40			48	50	55	60	75	

Фрезы концевые с коническим хвостовиком ГОСТ 17026-71



Назначение: Обработка конструкционных сталей

Диаметр рабочей части: 14-50мм

Материал рабочей части: P18

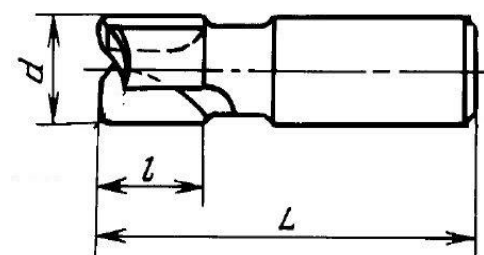
Исполнение: Тип 1
нормальный зуб
с цилиндрической ленточкой;
праворежущий

Размеры соответствуют международному стандарту ИСО 1641-2-78

d	14	16	18	20	22	25	32	36
L	111	117		140		147	178	
I	26	32		38		45	53	
K/M	2			3			4	
z	4			5			6	

d	40	45		50	
L	188	188	221	200	233
l	63			75	
K/M	4		5	4	5
z	6				

Фрезы шпоночные, оснащенные твердосплавными пластинами ГОСТ 6396-78



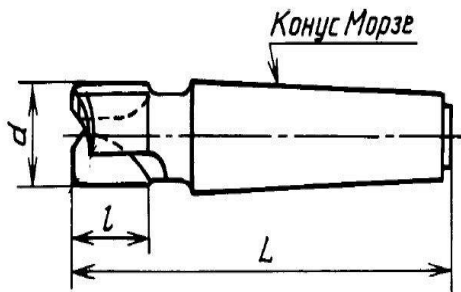
Назначение: Фрезерование шпоночных пазов

Диаметр рабочей части: 10-16мм

Материал пластины: BK8

Исполнение: Тип 1
с цилиндрическим хвостовиком

d	10	12	14	16
L	62	73		76
l	12	16		



Назначение: Фрезерование шпоночных пазов

Диаметр рабочей части: 12-40мм

Материал пластины: ВК8

Исполнение: Тип 2
с коническим хвостовиком

d	12		14		16	18	20; 22		25	28	32	
L	86	101	86	101	101	104	104	121	124		124	147
l	16					19			22			
K/M	1	2	1	2				3				4

d	36		40
L	127	150	
I	25		
K/M	3	4	

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://votkinsky.nt-rt.ru/> || vkf@nt-rt.ru