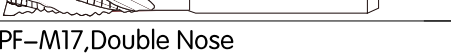
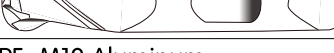




Монолитные цельные твердосплавные сверла и фрезы

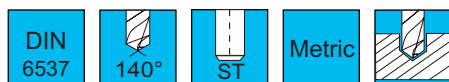
Образец		СОЖ	Материал	Канавка	Диаметр	Страница
Свёрла	PF-D11,3 × D		Твёрдый сплав	2	3.00~20.00	
						
	PF-D12,5 × D		Твёрдый сплав	2	3.00~20.00	3
						
	PF-D13,7 × D		Твёрдый сплав	2	3.00~20.00	5
						
	PF-D14,10 × D		Твёрдый сплав	2	3.00~16.00	7
						
	PF-D15,12 × D		Твёрдый сплав	2	3.00~20.00	8
						
	PF-D16,Fractional		Твёрдый сплав	2	1/64~1	9
						
	PF-D17,Fractional		Твёрдый сплав	2	1/8~3/4	10
						
	PF-D18,Fractional		Твёрдый сплав	2	1/64~19/64	11
						
	PF-D19,Fractional		Твёрдый сплав	2	3/64~1/2	12
						

Монолитные цельные твердосплавные сверла и фрезы

Образец		СОЖ	Материал	Канавка	Диаметр	Страница
Свёрла	PF-D20, Fractional		Твёрдый сплав	2	1/32~1/2	13
						
						
	PF-D21, Countersink		Твёрдый сплав	1~6	1/8~1	14
						
						
						
Фрезы	PF-M11, Standard		Твёрдый сплав	2	1.00~25.00 1/16~1	15
						
	PF-M12, Standard, Ball Nose		Твёрдый сплав	2	1.00~25.00 1/16~1	16
						
	PF-M13, Standard		Твёрдый сплав	3	1.00~25.00 1/16~1	17
						
	PF-M14, Standard		Твёрдый сплав	4	1.00~25.00 1/16~1	18
						
	PF-M15, Standard		Твёрдый сплав	4	1.00~25.00 1/16~1	19
						
	PF-M16, Standard, Ronghing		Твёрдый сплав	4	6.00~25.00 1/4~1	20
						
	PF-M17, Double Nose		Твёрдый сплав	4	3.00~20.00 1/8~1/2	20
						
	PF-M18, Double Nose, Ball Nose		Твёрдый сплав	4	3.00~20.00 1/8~1/2	21
						
	PF-M19, Aluminum		Твёрдый сплав	2	3.00~20.00 1/8~1	21
						
	PF-M20, Aluminum		Твёрдый сплав	4	3.00~20.00 1/8~1	22
						
	PF-M21, Aluminum		Твёрдый сплав	2	3.00~20.00 1/8~1	22
						
	PF-M22, High performance Variable		Твёрдый сплав	4	1.00~25.00 1/16~1	23
						

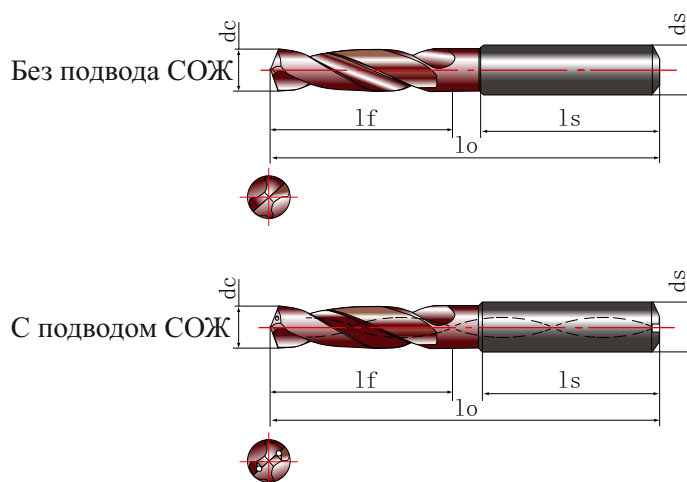
PF-D11 3xD

Высокопроизводительные
твердосплавные свёрла
DIN6537



Особенности прдукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Высокопрочный твёрдый сплав
- Применяется по сталям и чугунам
- Покрытие TiAlN
- Размер 3.0-20.0 мм

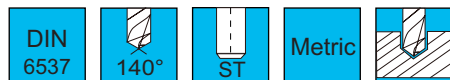


При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану
и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.	dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
3.00	6.0	20	36	62	PF-D110300	5.56	6.0	28	36	66	PF-D110556
3.10	6.0	20	36	62	PF-D110310	5.60	6.0	28	36	66	PF-D110560
3.17	6.0	20	36	62	PF-D110317	5.70	6.0	28	36	66	PF-D110570
3.20	6.0	20	36	62	PF-D110320	5.80	6.0	28	36	66	PF-D110580
3.25	6.0	20	36	62	PF-D110325	5.90	6.0	28	36	66	PF-D110590
3.30	6.0	20	36	62	PF-D110330	5.95	6.0	28	36	66	PF-D110595
3.40	6.0	20	36	62	PF-D110340	6.00	6.0	28	36	66	PF-D110600
3.50	6.0	20	36	62	PF-D110350	6.10	8.0	34	36	79	PF-D110610
3.57	6.0	20	36	62	PF-D110357	6.20	8.0	34	36	79	PF-D110620
3.60	6.0	20	36	62	PF-D110360	6.30	8.0	34	36	79	PF-D110630
3.70	6.0	20	36	62	PF-D110370	6.35	8.0	34	36	79	PF-D110635
3.80	6.0	24	36	66	PF-D110380	6.40	8.0	34	36	79	PF-D110640
3.90	6.0	24	36	66	PF-D110390	6.50	8.0	34	36	79	PF-D110650
3.97	6.0	24	36	66	PF-D110397	6.60	8.0	34	36	79	PF-D110660
4.00	6.0	24	36	66	PF-D110400	6.70	8.0	34	36	79	PF-D110670
4.10	6.0	24	36	66	PF-D110410	6.75	8.0	34	36	79	PF-D110675
4.20	6.0	24	36	66	PF-D110420	6.80	8.0	34	36	79	PF-D110680
4.30	6.0	24	36	66	PF-D110430	6.90	8.0	34	36	79	PF-D110690
4.37	6.0	24	36	66	PF-D110437	7.00	8.0	34	36	79	PF-D110700
4.40	6.0	24	36	66	PF-D110440	7.10	8.0	41	36	79	PF-D110710
4.50	6.0	24	36	66	PF-D110450	7.14	8.0	41	36	79	PF-D110714
4.60	6.0	24	36	66	PF-D110460	7.20	8.0	41	36	79	PF-D110720
4.65	6.0	24	36	66	PF-D110465	7.30	8.0	41	36	79	PF-D110730
4.70	6.0	24	36	66	PF-D110470	7.40	8.0	41	36	79	PF-D110740
4.76	6.0	28	36	66	PF-D110476	7.50	8.0	41	36	79	PF-D110750
4.80	6.0	28	36	66	PF-D110480	7.54	8.0	41	36	79	PF-D110754
4.90	6.0	28	36	66	PF-D110490	7.60	8.0	41	36	79	PF-D110760
5.00	6.0	28	36	66	PF-D110500	7.70	8.0	41	36	79	PF-D110770
5.10	6.0	28	36	66	PF-D110510	7.80	8.0	41	36	79	PF-D110780
5.16	6.0	28	36	66	PF-D110516	7.90	8.0	41	36	79	PF-D110790
5.20	6.0	28	36	66	PF-D110520	7.94	8.0	41	36	79	PF-D110794
5.30	6.0	28	36	66	PF-D110530	8.00	8.0	41	36	79	PF-D110800
5.40	6.0	28	36	66	PF-D110540	8.10	10.0	47	40	89	PF-D110810
5.50	6.0	28	36	66	PF-D110550	8.20	10.0	47	40	89	PF-D110820
5.55	6.0	28	36	66	PF-D110555	8.30	10.0	47	40	89	PF-D110830

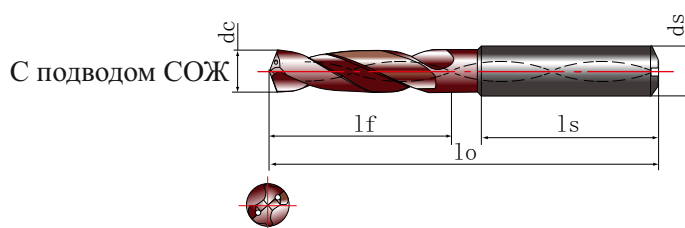
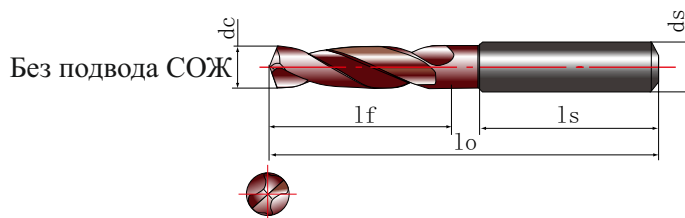
PF-D11 3xD

Высокопроизводительные
твердосплавные сверла
DIN6537



Особенности продукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Высокопрочный твёрдый сплав
- Применяется по сталям и чугунам
- Покрытие TiAlN
- Размер 3.0-20.0 мм



При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
8.33	10.0	47	40	89	PF-D110833
8.40	10.0	47	40	89	PF-D110840
8.50	10.0	47	40	89	PF-D110850
8.60	10.0	47	40	89	PF-D110860
8.70	10.0	47	40	89	PF-D110870
8.73	10.0	47	40	89	PF-D110873
8.80	10.0	47	40	89	PF-D110880
8.90	10.0	47	40	89	PF-D110890
9.00	10.0	47	40	89	PF-D110900
9.10	10.0	47	40	89	PF-D110910
9.13	10.0	47	40	89	PF-D110913
9.20	10.0	47	40	89	PF-D110920
9.25	10.0	47	40	89	PF-D110925
9.30	10.0	47	40	89	PF-D110930
9.40	10.0	47	40	89	PF-D110940
9.50	10.0	47	40	89	PF-D110950
9.52	10.0	47	40	89	PF-D110952
9.60	10.0	47	40	89	PF-D110960
9.70	10.0	47	40	89	PF-D110970
9.80	10.0	47	40	89	PF-D110980
9.90	10.0	47	40	89	PF-D110990
9.92	10.0	47	40	89	PF-D110992
10.00	10.0	47	40	89	PF-D111000
10.10	12.0	55	45	102	PF-D111010
10.20	12.0	55	45	102	PF-D111020
10.30	12.0	55	45	102	PF-D111030
10.32	12.0	55	45	102	PF-D111032
10.40	12.0	55	45	102	PF-D111040
10.50	12.0	55	45	102	PF-D111050
10.60	12.0	55	45	102	PF-D111060
10.70	12.0	55	45	102	PF-D111070
10.80	12.0	55	45	102	PF-D111080
10.90	12.0	55	45	102	PF-D111090
11.00	12.0	55	45	102	PF-D111100
11.10	12.0	55	45	102	PF-D111110

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
11.11	12.0	55	45	102	PF-D111111
11.20	12.0	55	45	102	PF-D111120
11.30	12.0	55	45	102	PF-D111130
11.40	12.0	55	45	102	PF-D111140
11.50	12.0	55	45	102	PF-D111150
11.60	12.0	55	45	102	PF-D111160
11.70	12.0	55	45	102	PF-D111170
11.80	12.0	55	45	102	PF-D111180
11.90	12.0	55	45	107	PF-D111190
11.91	12.0	55	45	107	PF-D111191
12.00	12.0	55	45	107	PF-D111200
12.20	14.0	60	45	107	PF-D111220
12.50	14.0	60	45	107	PF-D111250
12.70	14.0	60	45	107	PF-D111270
13.00	14.0	60	45	107	PF-D111300
13.50	14.0	60	45	107	PF-D111350
13.70	14.0	60	45	107	PF-D111370
14.00	14.0	60	45	107	PF-D111400
14.20	16.0	65	48	115	PF-D111420
14.29	16.0	65	48	115	PF-D111429
14.50	16.0	65	48	115	PF-D111450
14.70	16.0	65	48	115	PF-D111470
15.00	16.0	65	48	115	PF-D111500
15.20	16.0	65	48	115	PF-D111520
15.50	16.0	65	48	115	PF-D111550
15.70	16.0	65	48	115	PF-D111570
16.00	16.0	65	48	115	PF-D111600
16.50	18.0	73	48	123	PF-D111650
17.00	18.0	73	48	123	PF-D111700
17.50	18.0	73	48	123	PF-D111750
18.00	18.0	73	48	123	PF-D111800
18.50	20.0	79	50	131	PF-D111850
19.00	20.0	79	50	131	PF-D111900
19.50	20.0	79	50	131	PF-D111950
20.00	20.0	79	50	131	PF-D112000

PF-D12 5xD

Высокопроизводительные
твердосплавные свёрла
DIN6537



Особенности продукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Высокопрочный твёрдый сплав
- Применяется по сталям и чугунам
- Покрытие TiAlN
- Размер 3.0-20.0 мм

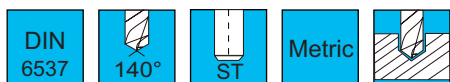


При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану
и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
3.00	6.0	28	36	66	PF-D120300
3.10	6.0	28	36	66	PF-D120310
3.17	6.0	28	36	66	PF-D120317
3.20	6.0	28	36	66	PF-D120320
3.25	6.0	28	36	66	PF-D120325
3.30	6.0	28	36	66	PF-D120330
3.40	6.0	28	36	66	PF-D120340
3.50	6.0	28	36	66	PF-D120350
3.57	6.0	28	36	66	PF-D120357
3.60	6.0	28	36	66	PF-D120360
3.70	6.0	28	36	66	PF-D120370
3.80	6.0	36	36	74	PF-D120380
3.90	6.0	36	36	74	PF-D120390
3.97	6.0	36	36	74	PF-D120397
4.00	6.0	36	36	74	PF-D120400
4.10	6.0	36	36	74	PF-D120410
4.20	6.0	36	36	74	PF-D120420
4.30	6.0	36	36	74	PF-D120430
4.37	6.0	36	36	74	PF-D120437
4.40	6.0	36	36	74	PF-D120440
4.50	6.0	36	36	74	PF-D120450
4.60	6.0	36	36	74	PF-D120460
4.65	6.0	36	36	74	PF-D120465
4.70	6.0	36	36	74	PF-D120470
4.76	6.0	44	36	82	PF-D120476
4.80	6.0	44	36	82	PF-D120480
4.90	6.0	44	36	82	PF-D120490
5.00	6.0	44	36	82	PF-D120500
5.10	6.0	44	36	82	PF-D120510
5.16	6.0	44	36	82	PF-D120516
5.20	6.0	44	36	82	PF-D120520
5.30	6.0	44	36	82	PF-D120530
5.40	6.0	44	36	82	PF-D120540
5.50	6.0	44	36	82	PF-D120550
5.55	6.0	44	36	82	PF-D120555

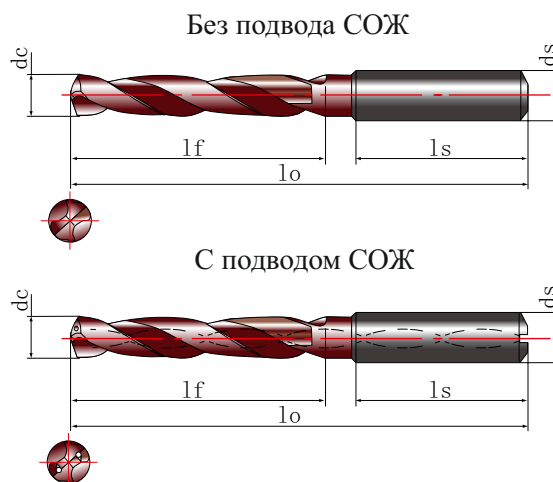
dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
5.56	6.0	44	36	82	PF-D120556
5.60	6.0	44	36	82	PF-D120560
5.70	6.0	44	36	82	PF-D120570
5.80	6.0	44	36	82	PF-D120580
5.90	6.0	44	36	82	PF-D120590
5.95	6.0	44	36	82	PF-D120595
6.00	6.0	44	36	82	PF-D120600
6.10	8.0	53	36	91	PF-D120610
6.20	8.0	53	36	91	PF-D120620
6.30	8.0	53	36	91	PF-D120630
6.35	8.0	53	36	91	PF-D120635
6.40	8.0	53	36	91	PF-D120640
6.50	8.0	53	36	91	PF-D120650
6.60	8.0	53	36	91	PF-D120660
6.70	8.0	53	36	91	PF-D120670
6.75	8.0	53	36	91	PF-D120675
6.80	8.0	53	36	91	PF-D120680
6.90	8.0	53	36	91	PF-D120690
7.00	8.0	53	36	91	PF-D120700
7.10	8.0	53	36	91	PF-D120710
7.14	8.0	53	36	91	PF-D120714
7.20	8.0	53	36	91	PF-D120720
7.30	8.0	53	36	91	PF-D120730
7.40	8.0	53	36	91	PF-D120740
7.50	8.0	53	36	91	PF-D120750
7.54	8.0	53	36	91	PF-D120754
7.60	8.0	53	36	91	PF-D120760
7.70	8.0	53	36	91	PF-D120770
7.80	8.0	53	36	91	PF-D120780
7.90	8.0	53	36	91	PF-D120790
7.94	8.0	53	36	91	PF-D120794
8.00	8.0	53	36	91	PF-D120800
8.10	10.0	61	40	103	PF-D120810
8.20	10.0	61	40	103	PF-D120820
8.30	10.0	61	40	103	PF-D120830

PF-D12 5xD Высокопроизводительные твердосплавные сверла DIN6537



Особенности продукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Высокопрочный твёрдый сплав
- Применяется по сталям и чугунам
- Покрытие TiAlN
- Размер 3.0-20.0 мм



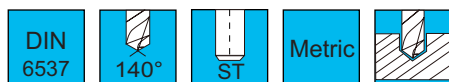
При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
8.33	10.0	61	40	103	PF-D120833
8.40	10.0	61	40	103	PF-D120840
8.50	10.0	61	40	103	PF-D120850
8.60	10.0	61	40	103	PF-D120860
8.70	10.0	61	40	103	PF-D120870
8.73	10.0	61	40	103	PF-D120873
8.80	10.0	61	40	103	PF-D120880
8.90	10.0	61	40	103	PF-D120890
9.00	10.0	61	40	103	PF-D120900
9.10	10.0	61	40	103	PF-D120910
9.13	10.0	61	40	103	PF-D120913
9.20	10.0	61	40	103	PF-D120920
9.25	10.0	61	40	103	PF-D120925
9.30	10.0	61	40	103	PF-D120930
9.40	10.0	61	40	103	PF-D120940
9.50	10.0	61	40	103	PF-D120950
9.52	10.0	61	40	103	PF-D120952
9.60	10.0	61	40	103	PF-D120960
9.70	10.0	61	40	103	PF-D120970
9.80	10.0	61	40	103	PF-D120980
9.90	10.0	61	40	103	PF-D120990
9.92	10.0	61	40	103	PF-D120992
10.00	10.0	61	40	103	PF-D121000
10.10	12.0	71	45	118	PF-D121010
10.20	12.0	71	45	118	PF-D121020
10.30	12.0	71	45	118	PF-D121030
10.32	12.0	71	45	118	PF-D121032
10.40	12.0	71	45	118	PF-D121040
10.50	12.0	71	45	118	PF-D121050
10.60	12.0	71	45	118	PF-D121060
10.70	12.0	71	45	118	PF-D121070
10.80	12.0	71	45	118	PF-D121080
10.90	12.0	71	45	118	PF-D121090
11.00	12.0	71	45	118	PF-D121100
11.10	12.0	71	45	118	PF-D121110

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
11.11	12.0	71	45	118	PF-D121111
11.20	12.0	71	45	118	PF-D121120
11.30	12.0	71	45	118	PF-D121130
11.40	12.0	71	45	118	PF-D121140
11.50	12.0	71	45	118	PF-D121150
11.60	12.0	71	45	118	PF-D121160
11.70	12.0	71	45	118	PF-D121170
11.80	12.0	71	45	118	PF-D121180
11.90	12.0	71	45	118	PF-D121190
11.91	12.0	71	45	118	PF-D121191
12.00	12.0	71	45	118	PF-D121200
12.20	14.0	77	45	124	PF-D121220
12.50	14.0	77	45	124	PF-D121250
12.70	14.0	77	45	124	PF-D121270
13.00	14.0	77	45	124	PF-D121300
13.50	14.0	77	45	124	PF-D121350
13.70	14.0	77	45	124	PF-D121370
14.00	14.0	77	45	124	PF-D121400
14.20	16.0	83	48	133	PF-D121420
14.29	16.0	83	48	133	PF-D121429
14.50	16.0	83	48	133	PF-D121450
14.70	16.0	83	48	133	PF-D121470
15.00	16.0	83	48	133	PF-D121500
15.20	16.0	83	48	133	PF-D121520
15.50	16.0	83	48	133	PF-D121550
15.70	16.0	83	48	133	PF-D121570
16.00	16.0	83	48	133	PF-D121600
16.50	18.0	93	48	143	PF-D121650
17.00	18.0	93	48	143	PF-D121700
17.50	18.0	93	48	143	PF-D121750
18.00	18.0	93	48	143	PF-D121800
18.50	20.0	101	50	153	PF-D121850
19.00	20.0	101	50	153	PF-D121900
19.50	20.0	101	50	153	PF-D121950
20.00	20.0	101	50	153	PF-D122000

PF-D13 7xD

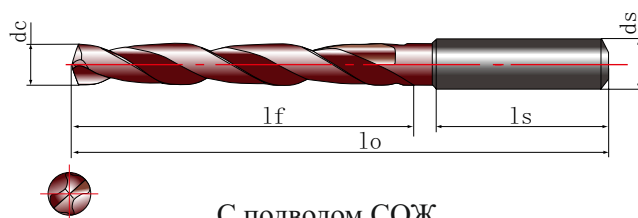
Высокопроизводительные
твердосплавные сверла
DIN6537



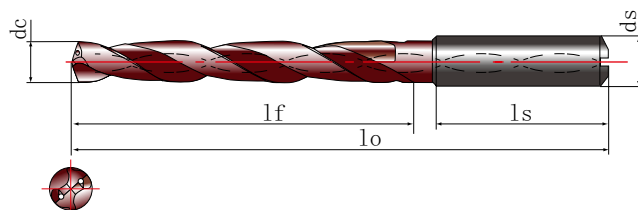
Особенности продукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Высокопрочный твердый сплав
- Применяется по сталям и чугунам
- Покрытие TiAlN
- Размер 3.0-20.0 мм

Без подвода СОЖ



С подводом СОЖ



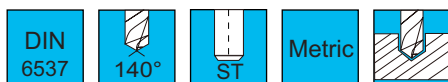
При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану
и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
3.00	6.0	30	36	70	PF-D130300
3.10	6.0	30	36	70	PF-D130310
3.17	6.0	30	36	70	PF-D130317
3.20	6.0	30	36	70	PF-D130320
3.25	6.0	30	36	70	PF-D130325
3.30	6.0	30	36	75	PF-D130330
3.40	6.0	35.5	36	75	PF-D130340
3.50	6.0	35.5	36	75	PF-D130350
3.57	6.0	35.5	36	75	PF-D130357
3.60	6.0	35.5	36	75	PF-D130360
3.70	6.0	35.5	36	75	PF-D130370
3.80	6.0	37.5	36	75	PF-D130380
3.90	6.0	37.5	36	75	PF-D130390
3.97	6.0	37.5	36	75	PF-D130397
4.00	6.0	37.5	36	75	PF-D130400
4.10	6.0	37.5	36	75	PF-D130410
4.20	6.0	37.5	36	75	PF-D130420
4.30	6.0	45	36	85	PF-D130430
4.37	6.0	45	36	85	PF-D130437
4.40	6.0	45	36	85	PF-D130440
4.50	6.0	45	36	85	PF-D130450
4.60	6.0	45	36	85	PF-D130460
4.65	6.0	45	36	85	PF-D130465
4.70	6.0	45	36	85	PF-D130470
4.76	6.0	50	36	90	PF-D130476
4.80	6.0	50	36	90	PF-D130480
4.90	6.0	50	36	90	PF-D130490
5.00	6.0	50	36	90	PF-D130500
5.10	6.0	50	36	90	PF-D130510
5.16	6.0	50	36	90	PF-D130516
5.20	6.0	50	36	90	PF-D130520
5.30	6.0	50	36	90	PF-D130530
5.40	6.0	57	36	97	PF-D130540
5.50	6.0	57	36	97	PF-D130550
5.70	6.0	57	36	97	PF-D130570

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
5.80	6.0	57	36	97	PF-D130580
5.90	6.0	57	36	97	PF-D130590
6.00	6.0	57	36	97	PF-D130600
6.20	8.0	66	36	106	PF-D130620
6.30	8.0	66	36	106	PF-D130630
6.35	8.0	66	36	106	PF-D130635
6.50	8.0	66	36	106	PF-D130650
6.60	8.0	66	36	106	PF-D130660
6.70	8.0	66	36	106	PF-D130670
6.80	8.0	66	36	106	PF-D130680
6.90	8.0	76	36	116	PF-D130690
7.00	8.0	76	36	116	PF-D130700
7.10	8.0	76	36	116	PF-D130710
7.20	8.0	76	36	116	PF-D130720
7.50	8.0	76	36	116	PF-D130750
7.60	8.0	76	36	116	PF-D130760
7.70	8.0	76	36	116	PF-D130770
7.80	8.0	76	36	116	PF-D130780
8.00	8.0	76	36	116	PF-D130800
8.10	10.0	87	40	131	PF-D130810
8.20	10.0	87	40	131	PF-D130820
8.40	10.0	87	40	131	PF-D130840
8.50	10.0	87	40	131	PF-D130850
8.60	10.0	87	40	131	PF-D130860
8.70	10.0	87	40	131	PF-D130870
8.80	10.0	87	40	131	PF-D130880
9.00	10.0	87	40	131	PF-D130900
9.10	10.0	95	40	139	PF-D130910
9.20	10.0	95	40	139	PF-D130920
9.30	10.0	95	40	139	PF-D130930
9.40	10.0	95	40	139	PF-D130940
9.50	10.0	95	40	139	PF-D130950
9.52	10.0	95	40	139	PF-D130952
9.70	10.0	95	40	139	PF-D130970
9.80	10.0	95	40	139	PF-D130980

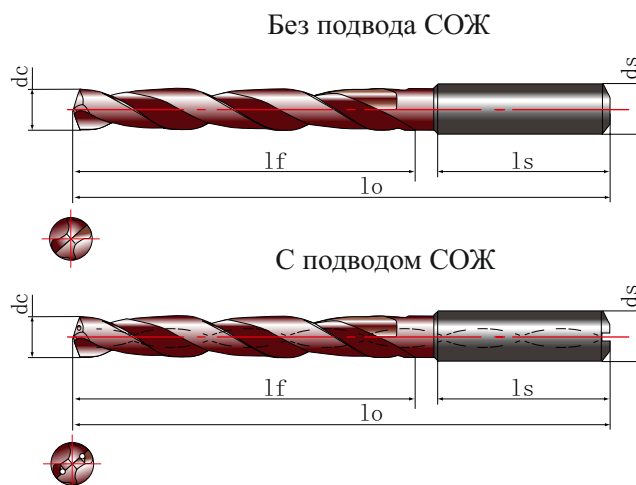
PF-D13 7xD

Высокопроизводительные
твердосплавные свёрла
DIN6537



Особенности продукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Высокопрочный твёрдый сплав
- Применяется по сталям и чугунам
- Покрытие TiAlN
- Размер 3.0-20.0 мм

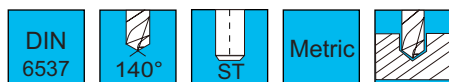


При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану
и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
9.90	10.0	95	40	139	PF-D130990
10.00	10.0	95	40	139	PF-D131000
10.20	12.0	106	45	155	PF-D131020
10.50	12.0	106	45	155	PF-D131050
10.80	12.0	106	45	155	PF-D131080
11.00	12.0	106	45	155	PF-D131100
11.20	12.0	114	45	163	PF-D131120
11.50	12.0	114	45	163	PF-D131150
11.80	12.0	114	45	163	PF-D131180
12.00	12.0	114	45	163	PF-D131200
12.20	14.0	133	45	182	PF-D131220
12.50	14.0	133	45	182	PF-D131250
12.70	14.0	133	45	182	PF-D131270
13.00	14.0	133	45	182	PF-D131300
13.50	14.0	133	45	182	PF-D131350

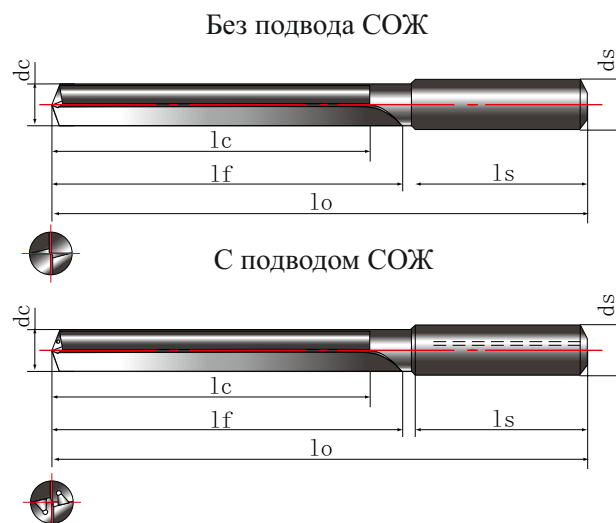
dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
14.00	14.0	133	45	182	PF-D131400
14.20	16.0	152	48	204	PF-D131420
14.50	16.0	152	48	204	PF-D131450
15.00	16.0	152	48	204	PF-D131500
15.50	16.0	152	48	204	PF-D131550
16.00	16.0	152	48	223	PF-D131600
16.50	18.0	171	48	223	PF-D131650
17.00	18.0	171	48	223	PF-D131700
17.50	18.0	171	48	223	PF-D131750
18.00	18.0	171	48	223	PF-D131800
18.50	20.0	190	50	244	PF-D131850
19.00	20.0	190	50	244	PF-D131900
19.05	20.0	190	50	244	PF-D131905
19.50	20.0	190	50	244	PF-D131950
20.00	20.0	190	50	244	PF-D132000

PF-D14 10xD Высокопроизводительные твердосплавные свёрла DIN6537



Особенности продукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Высокопрочный твёрдый сплав
- Применяется по сталям и чугунам
- Покрытие TiAlN
- Размер 3.0-16.0 мм

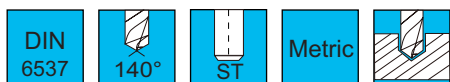


При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
3.00	6.0	42	36	91	PF-D140300
3.17	6.0	42	36	91	PF-D140317
3.25	6.0	42	36	91	PF-D140325
3.30	6.0	42	36	91	PF-D140330
3.50	6.0	48	36	91	PF-D140350
3.57	6.0	48	36	91	PF-D140357
3.80	6.0	77	36	121	PF-D140380
3.97	6.0	77	36	121	PF-D140397
4.00	6.0	77	36	121	PF-D140400
4.20	6.0	77	36	121	PF-D140420
4.50	6.0	77	36	121	PF-D140450
5.00	6.0	82	36	121	PF-D140500
5.50	6.0	82	36	121	PF-D140550
6.00	6.0	82	36	121	PF-D140600
6.35	8.0	106	36	146	PF-D140635
6.50	8.0	106	36	146	PF-D140650
6.80	8.0	106	36	146	PF-D140680
7.00	8.0	106	36	146	PF-D140700
7.50	8.0	106	36	146	PF-D140750
7.80	8.0	106	36	146	PF-D140780

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
8.00	8.0	106	36	146	PF-D140800
8.50	10.0	130	40	175	PF-D140850
9.00	10.0	130	40	175	PF-D140900
9.50	10.0	130	40	175	PF-D140950
9.52	10.0	130	40	175	PF-D140952
10.00	10.0	130	40	175	PF-D141000
10.20	12.0	159	45	209	PF-D141020
10.50	12.0	159	45	209	PF-D141050
11.00	12.0	159	45	209	PF-D141100
11.50	12.0	159	45	209	PF-D141150
12.00	12.0	159	45	209	PF-D141200
12.50	14.0	183	45	233	PF-D141250
12.70	14.0	183	45	233	PF-D141270
13.00	14.0	183	45	233	PF-D141300
13.50	14.0	183	45	233	PF-D141350
14.00	14.0	183	45	233	PF-D141400
14.50	16.0	207	48	260	PF-D141450
15.00	16.0	207	48	260	PF-D141500
15.50	16.0	207	48	260	PF-D141550
16.00	16.0	207	48	260	PF-D141600

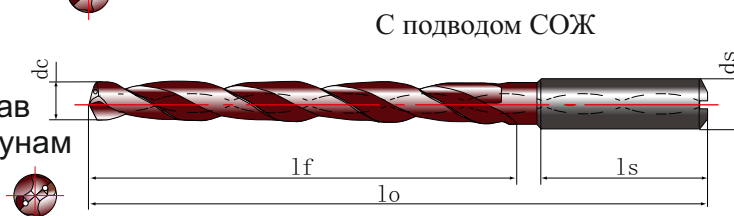
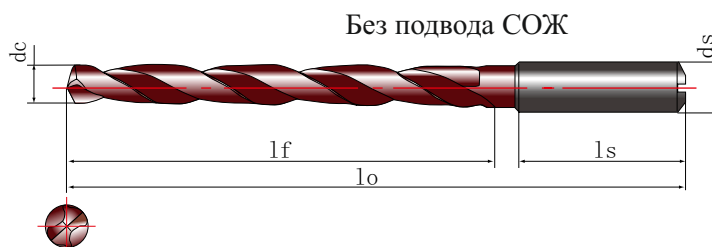
PF-D15 12xD Высокопроизводительные твердосплавные сверла DIN6537



Особенности продукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Высокопрочный твёрдый сплав
- Применяется по сталям и чугунам
- Покрытие TiAlN
- Размер 3.0-20.0 мм

При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.

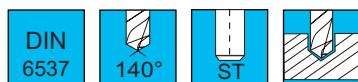


dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
3.00	6.0	50	36	90	PF-D150300
3.10	6.0	50	36	90	PF-D150310
3.17	6.0	50	36	90	PF-D150317
3.20	6.0	50	36	90	PF-D150320
3.30	6.0	50	36	90	PF-D150330
3.40	6.0	50	36	90	PF-D150340
3.50	6.0	50	36	90	PF-D150350
3.60	6.0	50	36	90	PF-D150360
3.70	6.0	50	36	90	PF-D150370
3.80	6.0	64	36	102	PF-D150380
3.90	6.0	64	36	102	PF-D150390
4.00	6.0	64	36	102	PF-D150400
4.10	6.0	64	36	102	PF-D150410
4.20	6.0	64	36	102	PF-D150420
4.30	6.0	64	36	102	PF-D150430
4.40	6.0	64	36	102	PF-D150440
4.50	6.0	64	36	102	PF-D150450
4.60	6.0	64	36	102	PF-D150460
4.70	6.0	64	36	102	PF-D150470
4.80	6.0	78	36	116	PF-D150480
4.90	6.0	78	36	116	PF-D150490
5.00	6.0	78	36	116	PF-D150500
5.10	6.0	78	36	116	PF-D150510
5.20	6.0	78	36	116	PF-D150520
5.30	6.0	78	36	116	PF-D150530
5.40	6.0	78	36	116	PF-D150540
5.50	6.0	78	36	116	PF-D150550
5.60	6.0	78	36	116	PF-D150560
5.70	6.0	78	36	116	PF-D150570
5.80	6.0	78	36	116	PF-D150580
6.00	6.0	78	36	116	PF-D150600
6.10	8.0	108	36	146	PF-D150610
6.30	8.0	108	36	146	PF-D150630
6.40	8.0	108	36	146	PF-D150640
6.50	8.0	108	36	146	PF-D150650
6.60	8.0	108	36	146	PF-D150660
6.70	8.0	108	36	146	PF-D150670
7.00	8.0	108	36	146	PF-D150700
7.10	8.0	108	36	146	PF-D150710
7.20	8.0	108	36	146	PF-D150720

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
7.30	8.0	108	36	146	PF-D150730
7.40	8.0	108	36	146	PF-D150740
7.50	8.0	108	36	146	PF-D150750
7.60	8.0	108	36	146	PF-D150760
7.70	8.0	108	36	146	PF-D150770
8.00	8.0	108	36	146	PF-D150800
8.10	10.0	120	40	162	PF-D150810
8.20	10.0	120	40	162	PF-D150820
8.30	10.0	120	40	162	PF-D150830
8.40	10.0	120	40	162	PF-D150840
8.50	10.0	120	40	162	PF-D150850
8.60	10.0	120	40	162	PF-D150860
8.70	10.0	120	40	162	PF-D150870
8.80	10.0	120	40	162	PF-D150880
8.90	10.0	120	40	162	PF-D150890
9.00	10.0	120	40	162	PF-D150900
9.10	10.0	120	40	162	PF-D150910
9.30	10.0	120	40	162	PF-D150930
9.40	10.0	120	40	162	PF-D150940
9.50	10.0	120	40	162	PF-D150950
9.60	10.0	120	40	162	PF-D150960
9.70	10.0	120	40	162	PF-D150970
10.00	10.0	120	40	162	PF-D151000
11.00	12.0	156	45	204	PF-D151100
12.00	12.0	156	45	204	PF-D151200
13.00	13.0	182	45	230	PF-D151300
13.50	13.5	182	45	230	PF-D151350
14.00	14.0	182	45	230	PF-D151400
14.50	14.5	208	48	260	PF-D151450
15.00	15.0	208	48	260	PF-D151500
15.50	15.5	208	48	260	PF-D151550
16.00	16.0	208	48	260	PF-D151600
16.50	16.5	234	48	285	PF-D151650
17.00	17.0	234	48	285	PF-D151700
17.50	17.5	234	48	285	PF-D151750
18.00	18.0	234	48	285	PF-D151800
18.50	18.5	258	50	310	PF-D151850
19.00	19.0	258	50	310	PF-D151900
19.50	19.5	258	50	310	PF-D151950
20.00	20.0	258	50	310	PF-D152000

PF-D16

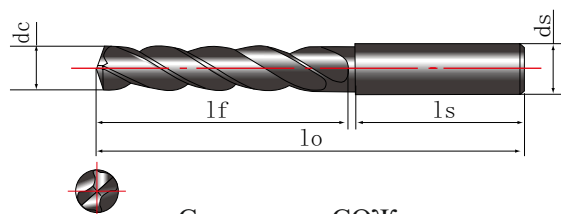
Высокопроизводительные
твердосплавные свёрла
DIN6537



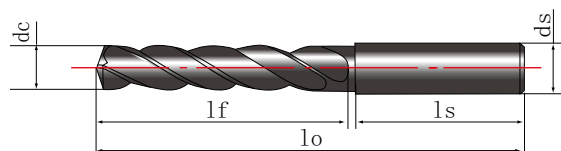
Особенности продукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Высокопрочный твёрдый сплав
- Применяется по сталям и чугунам
- Покрытие TiAlN

Без подвода СОЖ



С подводом СОЖ



При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану
и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
1/64	1/8	1/8	1	1-1/2	PF-D160001
1/32	1/8	1/4	1	1-1/2	PF-D160002
3/64	1/8	3/8	1	1-1/2	PF-D160003
1/16	1/8	7/16	1-1/4	2	PF-D160004
5/64	1/8	1/2	1-1/4	2	PF-D160005
3/32	1/8	1/2	1-1/4	2	PF-D160006
7/64	1/8	5/8	1-1/4	2	PF-D160007
1/8	1/4	3/4	1-7/16	2-1/2	PF-D160008
9/64	1/4	3/4	1-7/16	2-1/2	PF-D160009
5/32	1/4	7/8	1-7/16	2-5/8	PF-D160010
11/64	1/4	7/8	1-7/16	2-5/8	PF-D160011
3/16	1/4	1	1-7/16	2-5/8	PF-D160012
13/64	1/4	1	1-7/16	2-5/8	PF-D160013
7/32	1/4	1	1-7/16	2-5/8	PF-D160014
15/64	1/4	1	1-7/16	2-5/8	PF-D160015
1/4	1/4	1-5/16	1-7/16	3-1/8	PF-D160016
17/64	5/16	1-5/16	1-7/16	3-1/8	PF-D160017
9/32	5/16	1-9/16	1-7/16	3-1/8	PF-D160018
19/64	5/16	1-9/16	1-7/16	3-1/8	PF-D160019
5/16	5/16	1-27/32	1-7/16	3-1/8	PF-D160020
21/64	3/8	1-27/32	1-9/16	3-1/2	PF-D160021
11/32	3/8	1-27/32	1-9/16	3-1/2	PF-D160022
23/64	3/8	1-27/32	1-9/16	3-1/2	PF-D160023
3/8	3/8	1-27/32	1-9/16	3-1/2	PF-D160024
25/64	1/2	1-27/32	1-9/16	3-1/2	PF-D160025
13/32	1/2	2-3/16	1-49/64	4-1/16	PF-D160026
27/64	1/2	2-3/16	1-49/64	4-1/16	PF-D160027
7/16	1/2	2-3/16	1-49/64	4-1/16	PF-D160028
29/64	1/2	2-3/16	1-49/64	4-1/16	PF-D160029
15/32	1/2	2-3/16	1-49/64	4-1/16	PF-D160030

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
31/64	1/2	2-5/16	1-49/64	4-1/4	PF-D160031
1/2	1/2	2-5/16	1-49/64	4-1/4	PF-D160032
33/64	5/8	2-5/16	1-49/64	4-1/4	PF-D160033
17/32	5/8	2-5/16	1-49/64	4-1/4	PF-D160034
35/64	5/8	2-5/16	1-49/64	4-1/4	PF-D160035
9/16	5/8	2-1/2	1-57/64	4-9/16	PF-D160036
37/64	5/8	2-1/2	1-57/64	4-9/16	PF-D160037
19/32	5/8	2-1/2	1-57/64	4-9/16	PF-D160038
39/64	5/8	2-1/2	1-57/64	4-9/16	PF-D160039
5/8	5/8	2-1/2	1-57/64	4-9/16	PF-D160040
41/64	3/4	2-3/4	1-57/64	4-7/8	PF-D160041
21/32	3/4	2-3/4	1-57/64	4-7/8	PF-D160042
43/64	3/4	2-3/4	1-57/64	4-7/8	PF-D160043
11/16	3/4	2-3/4	1-57/64	4-7/8	PF-D160044
45/64	3/4	2-3/4	1-57/64	4-7/8	PF-D160045
23/32	3/4	2-3/4	1-57/64	4-7/8	PF-D160046
47/64	3/4	2-3/4	1-31/32	4-7/8	PF-D160047
3/4	3/4	3-1/16	1-31/32	5-1/4	PF-D160048
49/64	7/8	3-1/16	1-31/32	5-1/4	PF-D160049
25/32	7/8	3-11/16	2-1/8	6	PF-D160050
51/64	7/8	3-11/16	2-1/8	6	PF-D160051
13/16	7/8	3-11/16	2-1/8	6	PF-D160052
7/8	7/8	3-11/16	2-1/8	6	PF-D160056
59/64		3-11/16	2-1/8	6	PF-D160059

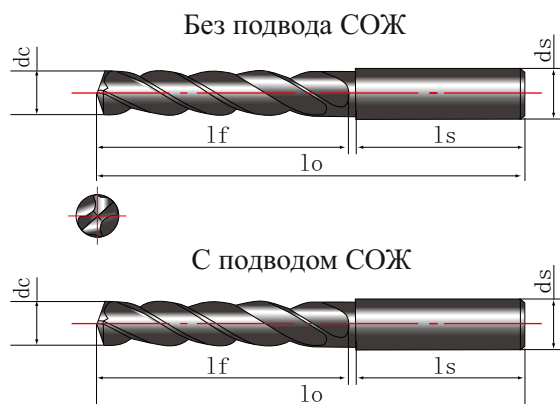
PF-D17

Высокопроизводительные
твердосплавные сверла
DIN6537



Особенности продукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Высокопрочный твёрдый сплав
- Применяется по сталям и чугунам
- Покрытие TiAlN

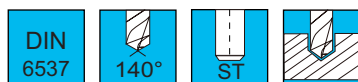


При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану
и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.	dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
1/8	1/4	1	1-15/16	3	PF-D170008	29/64	1/2	2-3/4	1-49/64	4-11/16	PF-D170029
9/64	1/4	1	1-15/16	3	PF-D170009	15/32	1/2	2-3/4	1-49/64	4-11/16	PF-D170030
5/32	1/4	1-1/4	1-15/16	3-1/4	PF-D170010	31/64	1/2	3-1/32	1-49/64	4-7/8	PF-D170031
11/64	1/4	1-1/4	1-15/16	3-1/4	PF-D170011	1/2	1/2	3-1/32	1-49/64	4-7/8	PF-D170032
3/16	1/4	1-3/4	1-7/16	3-1/4	PF-D170012	33/64	5/8	3-1/32	1-49/64	4-7/8	PF-D170033
13/64	1/4	1-3/4	1-7/16	3-1/4	PF-D170013	17/32	5/8	3-1/32	1-49/64	4-7/8	PF-D170034
7/32	1/4	1-3/4	1-7/16	3-1/4	PF-D170014	35/64	5/8	3-1/32	1-49/64	4-7/8	PF-D170035
15/64	1/4	1-3/4	1-7/16	3-1/4	PF-D170015	9/16	5/8	3-1/4	1-57/64	5-1/4	PF-D170036
1/4	1/4	2-5/64	1-7/16	3-5/8	PF-D170016	37/64	5/8	3-1/4	1-57/64	5-1/4	PF-D170037
17/64	5/16	2-5/64	1-7/16	3-5/8	PF-D170017	19/32	5/8	3-1/4	1-57/64	5-1/4	PF-D170038
9/32	5/16	2-5/64	1-7/16	3-5/8	PF-D170018	39/64	5/8	3-1/4	1-57/64	5-1/4	PF-D170039
19/64	5/16	2-5/64	1-7/16	3-5/8	PF-D170019	5/8	5/8	3-1/4	1-57/64	5-1/4	PF-D170040
5/16	5/16	2-5/64	1-7/16	3-5/8	PF-D170020	41/64	3/4	3-5/8	1-57/64	5-5/8	PF-D170041
21/64	3/8	2-13/32	1-9/16	4	PF-D170021	21/32	3/4	3-5/8	1-57/64	5-5/8	PF-D170042
11/32	3/8	2-13/32	1-9/16	4	PF-D170022	43/64	3/4	3-5/8	1-57/64	5-5/8	PF-D170043
23/64	3/8	2-13/32	1-9/16	4	PF-D170023	11/16	3/4	3-5/8	1-57/64	5-5/8	PF-D170044
3/8	3/8	2-13/32	1-9/16	4	PF-D170024	45/64	3/4	3-5/8	1-57/64	5-5/8	PF-D170045
25/64	1/2	2-13/32	1-9/16	4	PF-D170025	23/32	3/4	4	1-31/32	6	PF-D170046
13/32	1/2	2-3/4	1-49/64	4-11/16	PF-D170026	47/64	3/4	4	1-31/32	6	PF-D170047
7/16	1/2	2-3/4	1-49/64	4-11/16	PF-D170028	3/4	3/4	4	1-31/32	6	PF-D170048

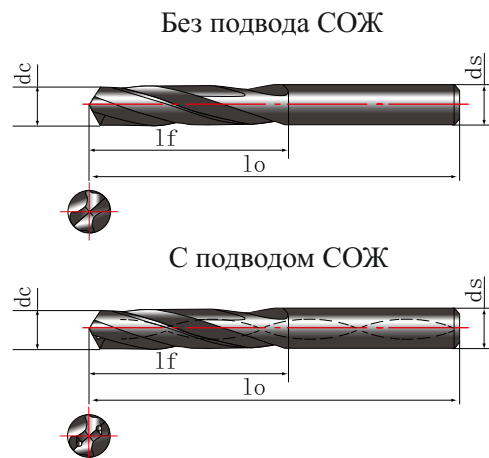
PF-D18

Высокопроизводительные
твердосплавные сверла
DIN6537



Особенности продукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Высокопрочный твёрдый сплав
- Применяется по сталям и чугунам
- Покрытие TiAlN



При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану
и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.

dc	ds	lf	lo	Part No.
1/64	1/64	3/16	3/4	PF-D180001
2/32	2/32	1/2	1-1/4	PF-D180002
3/64	3/64	3/4	1-1/2	PF-D180003
1/16	1/16	3/4	1-1/2	PF-D180004
5/64	5/64	7/8	1-3/4	PF-D180005
3/32	3/32		2	PF-D180006
7/64	7/64	1-1/4	2-1/4	PF-D180007
1/8	1/8	1-1/4	2-1/4	PF-D180008
9/64	9/64	1-3/8	2-1/2	PF-D180009
5/32	5/32	1-3/8	2-1/2	PF-D180010

dc	ds	lf	lo	Part No.
11/64	11/64	1-5/8	2-3/4	PF-D180011
3/16	3/16	1-5/8	2-3/4	PF-D180012
13/64	13/64	1-3/4	3	PF-D180013
7/32	7/32	1-3/4	3	PF-D180014
15/64	15/64	2	3-1/4	PF-D180015
1/4	1/4	2	3-1/4	PF-D180016
17/64	17/64	2-1/8	3-1/2	PF-D180017
9/32	9/32	2-1/8	3-1/2	PF-D180018
19/64	19/64	2-3/4	3-3/4	PF-D180019

PF-D19

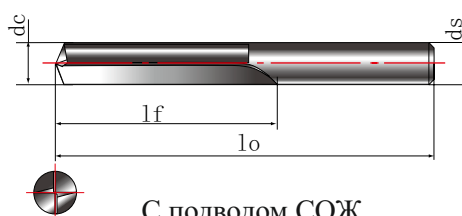
Высокопроизводительные
твердосплавные сверла
DIN6537



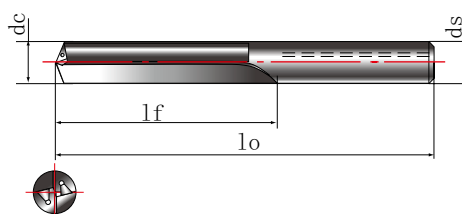
Особенности продукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Высокопрочный твёрдый сплав
- Применяется по сталям и чугунам
- Покрытие TiAlN

Без подвода СОЖ



С подводом СОЖ



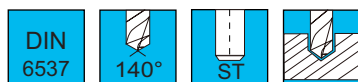
При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану
и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.

dc	ds	lf	lo	Part No.
3/64	3/64	1/2	1-1/2	PF-D190003
1/16	1/16	5/8	1-1/2	PF-D190004
5/64	5/64	11/16	1-11/16	PF-D190005
3/32	3/32	3/4	1-3/4	PF-D190006
7/64	7/64	13/16	1-13/16	PF-D190007
1/8	1/8	7/8	1-7/8	PF-D190008
9/64	9/64	1	2-1/16	PF-D190009
5/32	5/32	1	2-1/16	PF-D190010
11/64	11/64	1-1/16	2-1/8	PF-D190011
3/16	3/16	1-1/8	2-3/16	PF-D190012
13/64	13/64	1-3/16	2-1/4	PF-D190013
7/32	7/32	1-1/4	2-3/8	PF-D190014
15/64	15/64	1-5/16	2-7/16	PF-D190015
1/4	1/4	1-3/8	2-1/2	PF-D190016
17/64	17/64	1-7/16	2-5/8	PF-D190017

dc	ds	lf	lo	Part No.
9/32	9/32	1-1/2	2-11/16	PF-D190018
19/64	19/64	1-9/16	2-3/4	PF-D190019
5/16	5/16	1-5/8	2-13/16	PF-D190020
21/64	21/64	1-11/16	2-15/16	PF-D190021
11/32	11/32	1-11/16	3	PF-D190022
23/64	23/64	1-3/4	3-1/16	PF-D190023
3/8	3/8	1-13/16	3-1/8	PF-D190024
25/64	25/64	1-7/8	3-1/4	PF-D190025
13/32	13/32	1-15/16	3-5/16	PF-D190026
27/64	27/64	2	3-3/8	PF-D190027
7/16	7/16	2-1/16	3-7/16	PF-D190028
29/64	29/64	2-1/8	3-9/16	PF-D190029
15/32	15/32	2-1/8	3-5/8	PF-D190030
31/64	31/64	2-3/16	3-11/16	PF-D190031
1/2	1/2	2-1/4	3-3/4	PF-D190032

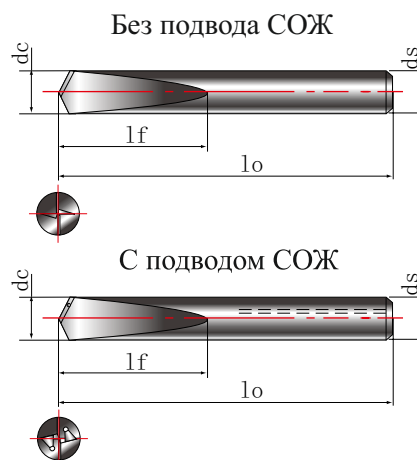
PF-D20

Высокопроизводительные
твердосплавные сверла
DIN6537



Особенности продукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Высокопрочный твёрдый сплав
- Применяется по сталям и чугунам
- Покрытие TiAlN



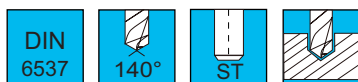
При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.

dc	ds	lf	lo	Part No.
1/32	1/32	3/16	1-1/4	PF-D200002
1/16	1/16	5/16	1-1/2	PF-D200004
3/32	3/32	7/16	1-1/2	PF-D200006
1/8	1/8	1/2	1-1/2	PF-D200008
5/32	5/32	9/16	2	PF-D200010
3/16	3/16	11/16	2	PF-D200012
7/32	7/32	11/16	2	PF-D200014
1/4	1/4	13/16	2	PF-D200016
9/32	9/32	7/8	2-1/2	PF-D200018
5/16	5/16	7/8	2-1/2	PF-D200020

dc	ds	lf	lo	Part No.
11/32	11/32	15/16	2-1/2	PF-D200022
3/8	3/8	1-1/8	2-1/2	PF-D200024
13/32	13/32	1-1/8	2-1/2	PF-D200026
7/16	7/16	1-3/16	2-3/4	PF-D200028
15/32	15/32	1-3/16	3	PF-D200030
1/2	1/2	1-5/16	3	PF-D200032

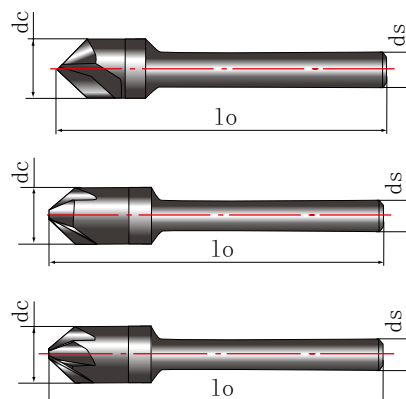
PF-D21

Высокопроизводительные
зенковки
DIN6537



Особенности продукта

- Высокопрочный твёрдый сплав
- Применяется по сталям и чугунам
- Покрытие TiAlN



При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.

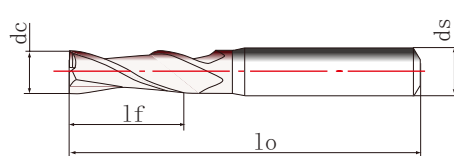
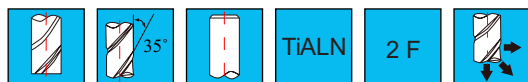
dc	ds	lf	lo	Part No.
1/8	1/8	1-1/2	1	PF-D210008-1
3/16	3/16	2	1	PF-D210012-1
1/4	1/4	2	1	PF-D210016-1
3/8	1/4	2-13/16	1	PF-D210024-1
1/2	1/4	2-7/8	1	PF-D210032-1
5/8	3/8	3	1	PF-D210040-1
3/4	1/2	3	1	PF-D210048-1
1	1/2	3-1/4	1	PF-D210064-1

dc	ds	lf	lo	Part No.
1/8	1/8	1-1/2	3	PF-D210008-3
3/16	3/16	2	3	PF-D210012-3
1/4	1/4	2	3	PF-D210016-3
3/8	1/4	2-13/16	3	PF-D210024-3
1/2	1/4	2-7/8	3	PF-D210032-3
5/8	3/8	3	3	PF-D210040-3
3/4	1/2	3	3	PF-D210048-3
1	1/2	3-1/4	3	PF-D210064-3

dc	ds	lf	lo	Part No.
1/8	1/8	1-1/2	6	PF-D210008-6
3/16	3/16	2	6	PF-D210012-6
1/4	1/4	2	6	PF-D210016-6
3/8	1/4	2-13/16	6	PF-D210024-6
1/2	1/4	2-7/8	6	PF-D210032-6
5/8	3/8	3	6	PF-D210040-6
3/4	1/2	3	6	PF-D210048-6
1	1/2	3-1/4	6	PF-D210064-6

PF-M11

Высокопроизводительные
твердосплавные концевые
фрезы двухзубые



Особенности прдукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Цельный твёрдый сплав
- Применяется по сталям и чугунам
- Покрытие TiAlN



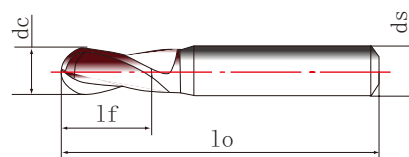
При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану
и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
1.0	4.0	4.0	50.0	2	PF-M110010
1.5	4.0	6.0	50.0	2	PF-M110015
2.0	4.0	6.0	50.0	2	PF-M110020
2.5	4.0	8.0	50.0	2	PF-M110025
3.0	4.0	8.0	50.0	2	PF-M110030
3.5	4.0	10.0	50.0	2	PF-M110035
4.0	4.0	10.0	50.0	2	PF-M110040
1.0	6.0	4.0	50.0	2	PF-M111010
1.5	6.0	6.0	50.0	2	PF-M111015
2.0	6.0	8.0	50.0	2	PF-M111020
2.5	6.0	10.0	50.0	2	PF-M111025
3.0	6.0	10.0	50.0	2	PF-M111030
3.5	6.0	12.0	50.0	2	PF-M111035
4.0	6.0	12.0	50.0	2	PF-M111040
4.5	6.0	12.0	50.0	2	PF-M111045
5.0	6.0	12.0	50.0	2	PF-M111050
5.5	6.0	12.0	50.0	2	PF-M111055
6.0	6.0	12.0	50.0	2	PF-M111060
6.5	8.0	20.0	60.0	2	PF-M111065
7.0	8.0	20.0	60.0	2	PF-M111070

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
7.5	8.0	20.0	60.0	2	PF-M111075
8.0	8.0	20.0	60.0	2	PF-M111080
8.5	10.0	25.0	75.0	2	PF-M111085
9.0	10.0	25.0	75.0	2	PF-M111090
9.5	10.0	25.0	75.0	2	PF-M111095
10.0	10.0	25.0	75.0	2	PF-M111100
11.0	12.0	25.0	75.0	2	PF-M111110
12.0	12.0	25.0	75.0	2	PF-M111120
13.0	14.0	30.0	90.0	2	PF-M111130
14.0	14.0	30.0	90.0	2	PF-M111140
15.0	16.0	35.0	100.0	2	PF-M111150
16.0	16.0	35.0	100.0	2	PF-M111160
17.0	18.0	40.0	100.0	2	PF-M111170
18.0	18.0	40.0	100.0	2	PF-M111180
19.0	20.0	40.0	100.0	2	PF-M111190
20.0	20.0	40.0	100.0	2	PF-M111200
22.0	22.0	45.0	100.0	2	PF-M111220
25.0	25.0	45.0	100.0	2	PF-M111250

PF-M12

Высокопроизводительные
твердосплавные сферические
фрезы двухзубые



Особенности продукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Цельный твёрдый сплав
- Применяется по сталям и чугунам
- Покрытие TiAlN



При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану
и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
1.0	4.0	4.0	50.0	2	PF-M120010
1.5	4.0	6.0	50.0	2	PF-M120015
2.0	4.0	6.0	50.0	2	PF-M120020
2.5	4.0	8.0	50.0	2	PF-M120025
3.0	4.0	8.0	50.0	2	PF-M120030
3.5	4.0	10.0	50.0	2	PF-M120035
4.0	4.0	10.0	50.0	2	PF-M120040
1.0	6.0	4.0	50.0	2	PF-M121010
1.5	6.0	6.0	50.0	2	PF-M121015
2.0	6.0	8.0	50.0	2	PF-M121020
2.5	6.0	10.0	50.0	2	PF-M121025
3.0	6.0	10.0	50.0	2	PF-M121030
3.5	6.0	12.0	50.0	2	PF-M121035
4.0	6.0	12.0	50.0	2	PF-M121040
4.5	6.0	12.0	50.0	2	PF-M121045
5.0	6.0	12.0	50.0	2	PF-M121050
5.5	6.0	12.0	50.0	2	PF-M121055
6.0	6.0	12.0	50.0	2	PF-M121060
6.5	8.0	20.0	60.0	2	PF-M121065
7.0	8.0	20.0	60.0	2	PF-M121070

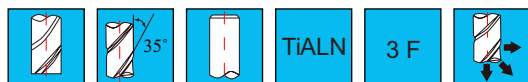
dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
7.5	8.0	20.0	60.0	2	PF-M121075
8.0	8.0	20.0	60.0	2	PF-M121080
8.5	10.0	25.0	75.0	2	PF-M121085
9.0	10.0	25.0	75.0	2	PF-M121090
9.5	10.0	25.0	75.0	2	PF-M121095
10.0	10.0	25.0	75.0	2	PF-M121100
11.0	12.0	25.0	75.0	2	PF-M121110
12.0	12.0	25.0	75.0	2	PF-M121120
13.0	14.0	30.0	90.0	2	PF-M121130
14.0	14.0	30.0	90.0	2	PF-M121140
15.0	16.0	35.0	100.0	2	PF-M121150
16.0	16.0	35.0	100.0	2	PF-M121160
17.0	18.0	40.0	100.0	2	PF-M121170
18.0	18.0	40.0	100.0	2	PF-M121180
19.0	20.0	40.0	100.0	2	PF-M121190
20.0	20.0	40.0	100.0	2	PF-M121200
22.0	22.0	45.0	100.0	2	PF-M121220
25.0	25.0	45.0	100.0	2	PF-M121250

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
1/16	1/8	3/16	1-1/2	2	PF-M120020-IN
3/32	1/8	3/8	1-1/2	2	PF-M120030-IN
1/8	1/8	1/2	1-1/2	2	PF-M120040-IN
5/32	3/16	9/16	2	2	PF-M120050-IN
3/16	3/16	5/8	2	2	PF-M120060-IN
7/32	1/4	5/8	2-1/2	2	PF-M120070-IN
1/4	1/4	3/4	2-1/2	2	PF-M120080-IN
9/32	5/16	3/4	2-1/2	2	PF-M120090-IN
5/16	5/16	13/16	2-1/2	2	PF-M120100-IN
3/8	3/8	7/8	2-1/2	2	PF-M120120-IN

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
7/16	7/16	1	2-3/4	2	PF-M120140-IN
1/2	1/2	1	3	2	PF-M120160-IN
5/8	5/8	1-1/4	3-1/2	2	PF-M120200-IN
3/4	3/4	1-1/2	4	2	PF-M120240-IN
7/8	7/8	1-1/2	4	2	PF-M120280-IN
1	1	1-1/2	4	2	PF-M120320-IN

PF-M13

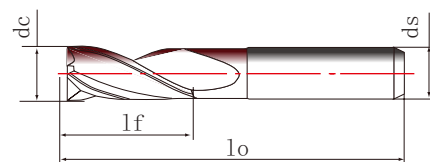
Высокопроизводительные
твердосплавные концевые
фрезы



Особенности продукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Цельный твёрдый сплав
- Применяется по сталям и чугунам
- Покрытие TiAlN

При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану
и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.



dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
1.0	3.0	3.0	38.0	3	PF-M130010
1.5	3.0	5.0	38.0	3	PF-M130015
2.0	3.0	6.0	38.0	3	PF-M130020
2.5	3.0	7.0	38.0	3	PF-M130025
3.0	3.0	7.0	38.0	3	PF-M130030
3.5	4.0	10.0	50.0	3	PF-M130035
4.0	4.0	10.0	50.0	3	PF-M130040
4.5	5.0	11.0	50.0	3	PF-M130045
5.0	5.0	11.0	50.0	3	PF-M130050
5.5	6.0	13.0	57.0	3	PF-M130055
6.0	6.0	13.0	57.0	3	PF-M130060
6.5	7.0	13.0	60.0	3	PF-M130065
7.0	8.0	16.0	63.0	3	PF-M130070
7.5	8.0	16.0	63.0	3	PF-M130075
8.0	8.0	16.0	63.0	3	PF-M130080

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
8.5	10.0	16.0	67.0	3	PF-M130085
9.0	10.0	16.0	72.0	3	PF-M130090
9.5	10.0	19.0	72.0	3	PF-M130095
10.0	10.0	19.0	72.0	3	PF-M130100
12.0	12.0	22.0	83.0	3	PF-M130120
14.0	14.0	22.0	83.0	3	PF-M130140
16.0	16.0	26.0	92.0	3	PF-M130160
18.0	18.0	26.0	92.0	3	PF-M130180
20.0	20.0	32.0	104.0	3	PF-M130200
25.0	25.0	32.0	104.0	3	PF-M130250

PF-M14

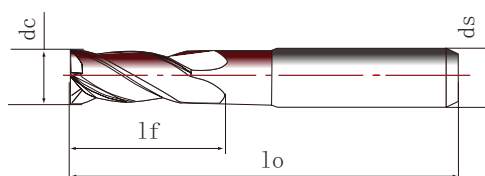
Высокопроизводительные
твердосплавные концевые
фрезы



Особенности продукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Цельный твёрдый сплав
- Применяется по сталям и чугунам
- Покрытие TiAlN

При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану
и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.

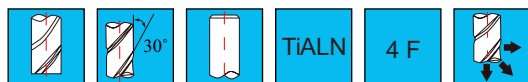


dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
1.0	3.0	3.0	38.0	4	PF-M140010
1.5	3.0	5.0	38.0	4	PF-M140015
2.0	3.0	6.0	38.0	4	PF-M140020
2.5	3.0	7.0	38.0	4	PF-M140025
3.0	3.0	7.0	38.0	4	PF-M140030
3.5	4.0	10.0	50.0	4	PF-M140035
4.0	4.0	10.0	50.0	4	PF-M140040
4.5	5.0	11.0	50.0	4	PF-M140045
5.0	5.0	11.0	50.0	4	PF-M140050
5.5	6.0	13.0	57.0	4	PF-M140055
6.0	6.0	13.0	57.0	4	PF-M140060
6.5	7.0	13.0	60.0	4	PF-M140065
7.0	8.0	16.0	63.0	4	PF-M140070
7.5	8.0	16.0	63.0	4	PF-M140075
8.0	8.0	16.0	63.0	4	PF-M140080

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
8.5	10.0	16.0	67.0	4	PF-M140085
9.0	10.0	16.0	72.0	4	PF-M140090
9.5	10.0	19.0	72.0	4	PF-M140095
10.0	10.0	19.0	72.0	4	PF-M140100
12.0	12.0	22.0	83.0	4	PF-M140120
14.0	14.0	22.0	83.0	4	PF-M140140
16.0	16.0	26.0	92.0	4	PF-M140160
18.0	18.0	26.0	92.0	4	PF-M140180
20.0	20.0	32.0	104.0	4	PF-M140200
25.0	25.0	32.0	104.0	4	PF-M140250

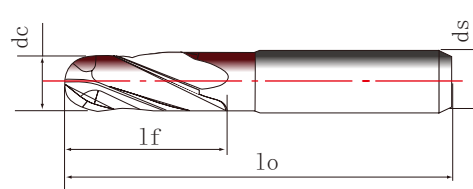
PF-M15

Высокопроизводительные
твердосплавные сферические
фрезы четырехзубые



Особенности продукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Цельный твердый сплав
- Применяется по сталям и чугунам
- Покрытие TiAlN



При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану
и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
1.0	3.0	3.0	38.0	4	PF-M150010
1.5	3.0	5.0	38.0	4	PF-M150015
2.0	3.0	6.0	38.0	4	PF-M150020
2.5	3.0	7.0	38.0	4	PF-M150025
3.0	3.0	7.0	38.0	4	PF-M150030
3.5	4.0	10.0	50.0	4	PF-M150035
4.0	4.0	10.0	50.0	4	PF-M150040
4.5	5.0	11.0	50.0	4	PF-M150045
5.0	5.0	11.0	50.0	4	PF-M150050
5.5	6.0	13.0	57.0	4	PF-M150055
6.0	6.0	13.0	57.0	4	PF-M150060
6.5	7.0	13.0	60.0	4	PF-M150065
7.0	8.0	16.0	63.0	4	PF-M150070
7.5	8.0	16.0	63.0	4	PF-M150075
8.0	8.0	16.0	63.0	4	PF-M150080

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
8.5	10.0	16.0	67.0	4	PF-M150085
9.0	10.0	16.0	72.0	4	PF-M150090
9.5	10.0	19.0	72.0	4	PF-M150095
10.0	10.0	19.0	72.0	4	PF-M150100
12.0	12.0	22.0	83.0	4	PF-M150120
14.0	14.0	22.0	83.0	4	PF-M150140
16.0	16.0	26.0	92.0	4	PF-M150160
18.0	18.0	26.0	92.0	4	PF-M150180
20.0	20.0	32.0	104.0	4	PF-M150200
25.0	25.0	32.0	104.0	4	PF-M150250

PF-M16

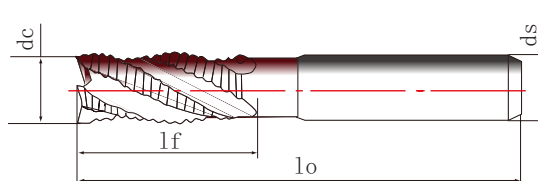
Высокопроизводительные
черновые твердосплавные концевые
фрезы четырёхзубые



Особенности прдукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Цельный твёрдый сплав
- Применяется по сталям и чугунам
- Покрытие TiAlN

При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану
и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.



dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
6.0	6.0	16.0	57.0	4	PF-M160060
8.0	8.0	16.0	63.0	4	PF-M160080
10.0	10.0	22.0	72.0	4	PF-M160100
12.0	12.0	26.0	83.0	4	PF-M160120
14.0	14.0	26.0	83.0	4	PF-M160140
16.0	16.0	32.0	92.0	4	PF-M160160
18.0	18.0	32.0	92.0	4	PF-M160180
20.0	20.0	38.0	104.0	4	PF-M160200
25.0	25.0	45.0	121.0	4	PF-M160250

PF-M17

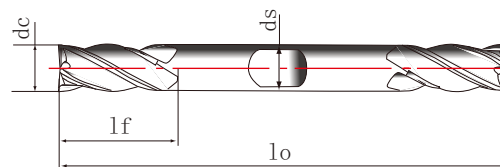
Высокопроизводительные
твердосплавные концевые
фрезы четырёхзубые



Особенности прдукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Цельный твёрдый сплав
- Применяется по сталям и чугунам
- Покрытие TiAlN

При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану
и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.



dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
3.0	3.0	5.0	46.0	4	PF-M170030
4.0	4.0	7.0	50.0	4	PF-M170040
5.0	5.0	8.0	56.0	4	PF-M170050
6.0	6.0	8.0	68.0	4	PF-M170060
7.0	7.0	10.0	72.0	4	PF-M170070
8.0	8.0	11.0	74.0	4	PF-M170080
9.0	9.0	11.0	82.0	4	PF-M170090
10.0	10.0	13.0	86.0	4	PF-M170100
12.0	12.0	16.0	101.0	4	PF-M170120
14.0	14.0	16.0	101.0	4	PF-M170140
16.0	16.0	19.0	110.0	4	PF-M170160
18.0	18.0	19.0	110.0	4	PF-M170180
20.0	20.0	22.0	120.0	4	PF-M170200

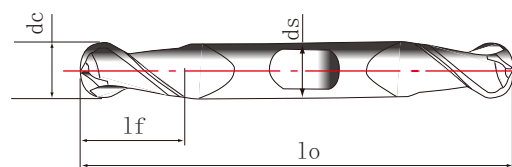
PF-M18

Высокопроизводительные
твердосплавные сферические
двухсторонние фрезы четырехзубые



Особенности прдукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Цельный твёрдый сплав
- Покрытие TiAlN



При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану
и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
3.0	3.0	5.0	46.0	4	PF-M180030
4.0	4.0	7.0	50.0	4	PF-M180040
5.0	5.0	8.0	56.0	4	PF-M180050
6.0	6.0	8.0	68.0	4	PF-M180060
7.0	7.0	10.0	72.0	4	PF-M180070
8.0	8.0	11.0	74.0	4	PF-M180080
9.0	9.0	11.0	82.0	4	PF-M180090
10.0	10.0	13.0	86.0	4	PF-M180100
12.0	12.0	16.0	101.0	4	PF-M180120
14.0	14.0	16.0	101.0	4	PF-M180140
16.0	16.0	19.0	110.0	4	PF-M180160
18.0	18.0	19.0	110.0	4	PF-M180180
20.0	20.0	22.0	120.0	4	PF-M180200

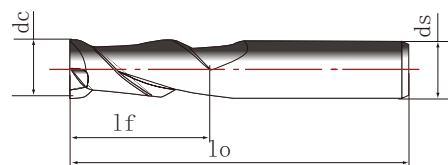
PF-M19

Высокопроизводительные
твердосплавные концевые
фрезы двузубые для цветных сплавов



Особенности прдукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Цельный твёрдый сплав
- Покрытие TiAlN



При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану
и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
3.0	6.0	8.0	57.0	2	PF-M190030
4.0	6.0	11.0	57.0	2	PF-M190040
5.0	6.0	13.0	57.0	2	PF-M190050
8.0	8.0	19.0	63.0	2	PF-M190080
10.0	10.0	22.0	72.0	2	PF-M190100
12.0	12.0	26.0	83.0	2	PF-M190120
14.0	14.0	26.0	83.0	2	PF-M190140
16.0	16.0	32.0	92.0	2	PF-M190160
18.0	18.0	32.0	92.0	2	PF-M190180
20.0	20.0	38.0	104.0	2	PF-M190200

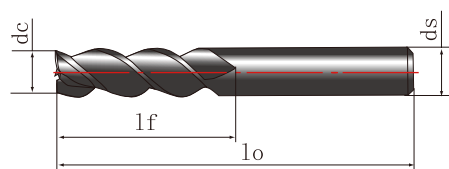
PF-M20

Высокопроизводительные
черновые твердосплавные концевые
фрезы



Особенности продукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Цельный твёрдый сплав
- Покрытие TiAlN



При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану
и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
3.0	6.0	8.0	57.0	2	PF-M200030
4.0	6.0	11.0	57.0	2	PF-M200040
5.0	6.0	13.0	57.0	2	PF-M200050
8.0	8.0	19.0	63.0	2	PF-M200080
10.0	10.0	22.0	72.0	2	PF-M200100
12.0	12.0	26.0	83.0	2	PF-M200120
14.0	14.0	26.0	83.0	2	PF-M200140
16.0	16.0	32.0	92.0	2	PF-M200160
18.0	18.0	32.0	92.0	2	PF-M200180
20.0	20.0	38.0	104.0	2	PF-M200200

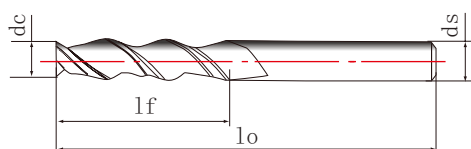
PF-M21

Высокопроизводительные
твердосплавные концевые
фрезы



Особенности продукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Цельный твёрдый сплав
- Покрытие TiAlN

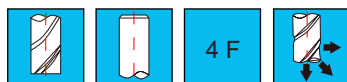


При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану
и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
3.00	6.00	12.00	60.00	2	PF-M210030
4.00	6.00	16.00	60.00	2	PF-M210040
5.00	6.00	20.00	60.00	2	PF-M210050
6.00	6.00	25.00	75.00	2	PF-M210060
8.00	8.00	32.00	75.00	2	PF-M210080
10.00	10.00	45.00	100.00	2	PF-M210100
12.00	12.00	45.00	100.00	2	PF-M210120
16.00	16.00	65.00	150.00	2	PF-M210160
20.00	20.00	75.00	150.00	2	PF-M210200

PF-M22

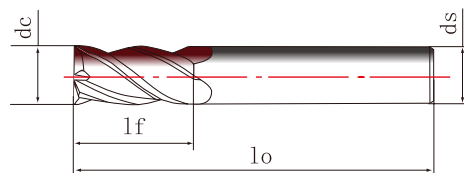
Высокопроизводительные твердосплавные
концевые фрезы четырехзубые
антивибрационного исполнения



Особенности продукта

- Идеально для станков с ЧПУ
- Цельный твёрдый сплав
- Применяется по сталям и чугунам
- Покрытие TiAlN

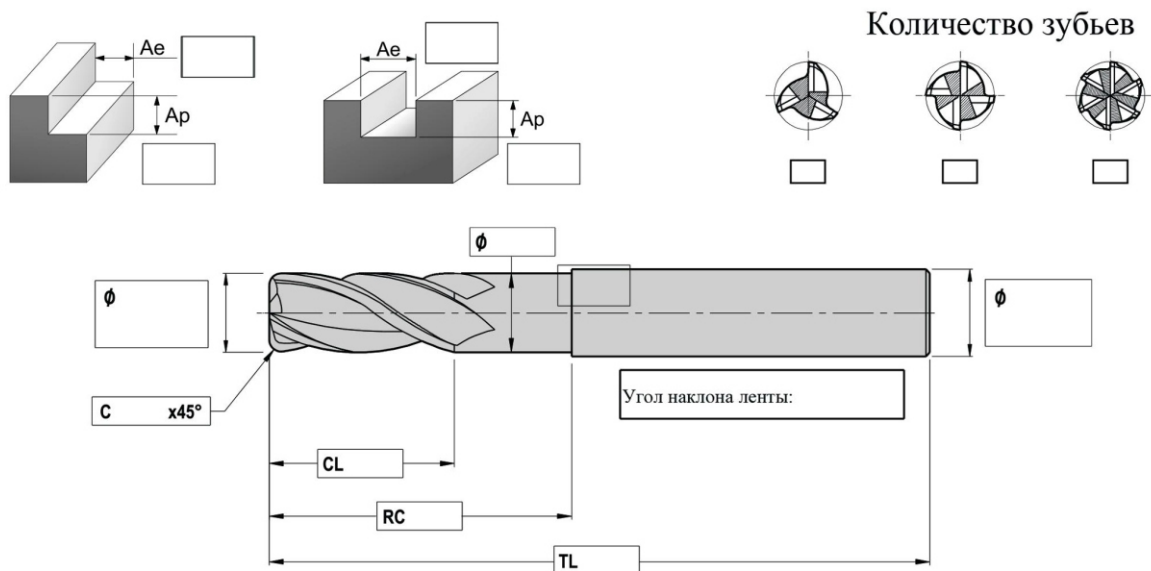
При заказе инструмента по нержавеющей стали, титану
и другим материалам - дополнительно указывается группа обрабатываемого материала.



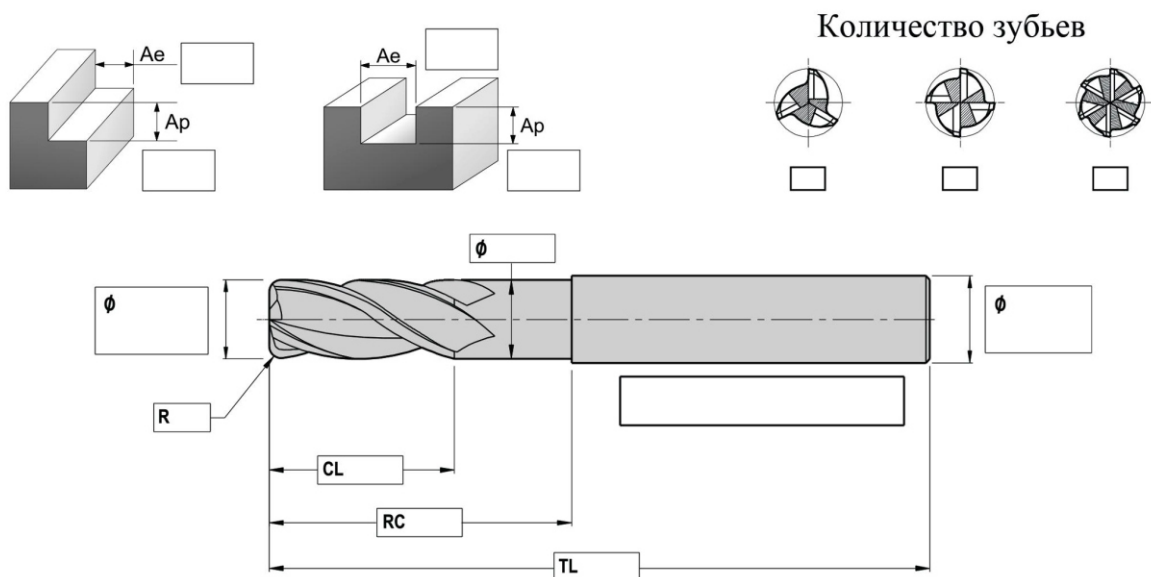
dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
1.0	3.0	3.0	38.0	4	PF-M220010
1.5	3.0	5.0	38.0	4	PF-M220015
2.0	3.0	6.0	38.0	4	PF-M220020
2.5	3.0	7.0	38.0	4	PF-M220025
3.0	3.0	7.0	38.0	4	PF-M220030
3.5	4.0	10.0	50.0	4	PF-M220035
4.0	4.0	10.0	50.0	4	PF-M220040
4.5	5.0	11.0	50.0	4	PF-M220045
5.0	5.0	11.0	50.0	4	PF-M220050
5.5	6.0	13.0	57.0	4	PF-M220055
6.0	6.0	13.0	57.0	4	PF-M220060
6.5	7.0	13.0	60.0	4	PF-M220065
7.0	8.0	16.0	63.0	4	PF-M220070
7.5	8.0	16.0	63.0	4	PF-M220075
8.0	8.0	16.0	63.0	4	PF-M220080

dc	ds	lf	ls	lo	Part No.
8.5	10.0	16.0	67.0	4	PF-M220085
9.0	10.0	16.0	72.0	4	PF-M220090
9.5	10.0	19.0	72.0	4	PF-M220095
10.0	10.0	19.0	72.0	4	PF-M220100
12.0	12.0	22.0	83.0	4	PF-M220120
14.0	14.0	22.0	83.0	4	PF-M220140
16.0	16.0	26.0	92.0	4	PF-M220160
18.0	18.0	26.0	92.0	4	PF-M220180
20.0	20.0	32.0	104.0	4	PF-M220200
25.0	25.0	32.0	104.0	4	PF-M220250

Для заказа специальной фрезы, просто заполните форму.



Компания:		Материал инструмента	
Ф.И.О.		обрабатываемый материал	
Е-mail\ телефон		Покрытие	
Режимы резания	V_c :	V_f :	
Дата:	Кол-во :	Охлаждение	



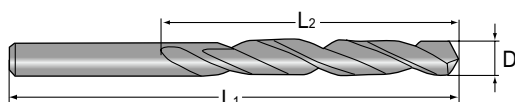
Компания:		Материал инструмента	
Ф.И.О.		обрабатываемый материал	
Е-mail\ телефон		Покрытие	
Режимы резания	V_c :	V_f :	
Дата:	Кол-во :	Охлаждение	

Мы можем изготовить инструмент по вашим чертежам.

Свёрла из быстрорежущей стали по DIN338

Особенности продукта:

- Быстрорежущая сталь
- Обработка стали, чугуна и других не твёрдых материалов
- Полированные, оксидированные, покрытие Tpn - указывается при заказе
- Размер 0.2-20.0 мм



Диаметр D	Длина сверла L ₂	Общая длина L ₁
0.20	2.5	19
0.22	2.5	19
0.25	3	19
0.28	3	19
0.30	3	19
0.32	4	19
0.35	4	19
0.38	4	19
0.40	5	20
0.42	5	20
0.45	5	20
0.48	5	20
0.50	6	22
0.52	6	22
0.55	7	24
0.58	7	24
0.60	7	24
0.62	8	26
0.65	8	26
0.68	9	28
0.70	9	28
0.72	9	28
0.75	9	28
0.78	10	30
0.80	10	30
0.82	10	30
0.85	10	30
0.88	11	32
0.90	11	32
0.92	11	32
0.95	11	32
0.98	12	34
1.00	12	34
1.05	12	34
1.10	14	36
1.15	14	36
1.20	16	38
1.25	16	38
1.30	16	38
1.35	18	40

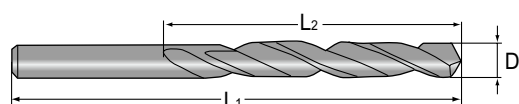
Диаметр D	Длина сверла L ₂	Общая длина L ₁
1.4	18	40
1.45	18	40
1.5	18	40
1.55	20	43
1.6	20	43
1.65	20	43
1.7	20	43
1.75	22	46
1.8	22	46
1.85	22	46
1.9	22	46
1.95	24	49
2	24	49
2.05	24	49
2.1	24	49
2.15	27	53
2.2	27	53
2.25	27	53
2.3	27	53
2.35	27	53
2.4	30	57
2.45	30	57
2.5	30	57
2.55	30	57
2.6	30	57
2.65	30	57
2.7	33	61
2.75	33	61
2.8	33	61
2.85	33	61
2.9	33	61
2.95	33	61
3	33	61
3.1	36	65
3.2	36	65
3.3	36	65
3.4	39	70
3.5	39	70
3.6	39	70
3.7	39	70

Диаметр D	Длина сверла L ₂	Общая длина L ₁
3.8	43	70
3.9	43	70
4	43	70
4.1	43	70
4.2	43	70
4.3	47	80
4.4	47	80
4.5	47	80
4.6	47	80
4.7	47	80
4.8	52	86
4.9	52	86
5	52	86
5.1	52	86
5.2	52	86
5.3	52	86
5.4	57	93
5.5	57	93
5.6	57	93
5.7	57	93
5.8	57	93
5.9	57	93
6	57	93
6.1	63	101
6.2	63	101
6.3	63	101
6.4	63	101
6.5	63	101
6.6	63	101
6.7	63	101
6.8	69	109
6.9	69	109
7	69	109
7.1	69	109
7.2	69	109
7.3	69	109
7.4	69	109
7.5	69	109
7.6	75	117
7.7	75	117

Свёрла из быстрорежущей стали по DIN338

Особенности продукта:

- Быстрорежущая сталь
- Обработка стали, чугуна и других не твёрдых материалов
- Полированные, оксидированные, покрытие Tni - указывается при заказе
- Размер 0.2-20.0 мм



Диаметр D	Длина сверла L ₂	Общая длина L ₁
7.8	75	117
7.9	75	117
8	75	117
8.1	75	117
8.2	75	117
8.3	75	117
8.4	75	117
8.5	75	117
8.6	81	125
8.7	81	125
8.8	81	125
8.9	81	125
9.1	81	125
9.2	81	125
9.3	81	125
9.4	81	125
9.5	81	125
9.6	68	133
9.7	87	133
9.8	87	133
9.9	87	133
10	87	133
10.2	87	133
10.3	87	133
10.4	87	133
10.5	87	133
10.6	87	133
10.7	94	142

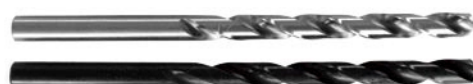
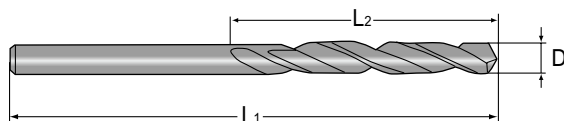
Диаметр D	Длина сверла L ₂	Общая длина L ₁
10.8	94	142
10.9	94	142
11	94	142
11.1	94	142
11.2	94	142
11.3	94	142
11.4	94	142
11.5	94	142
11.6	94	142
11.7	94	142
11.8	94	142
11.9	101	151
12	101	151
12.1	101	151
12.2	101	151
12.3	101	151
12.4	101	151
12.5	101	151
12.6	101	151
12.7	101	151
12.85	101	151
12.95	101	151
13	101	151
13.1	101	151
13.2	101	151
13.3	108	160
13.4	108	160
13.5	108	160

Диаметр D	Длина сверла L ₂	Общая длина L ₁
13.6	108	160
13.7	108	160
13.8	108	160
13.9	108	160
14	108	160
14.25	114	169
14.5	114	169
14.75	114	169
15	114	169
15.25	120	178
15.5	120	178
15.75	120	178
16	120	178
16.25	125	184
16.5	125	184
16.75	125	184
17	125	184
17.25	130	191
17.5	130	191
17.75	130	191
18	130	191
18.5	135	198
18.75	135	198
19	135	198
19.25	140	205
19.5	140	205
19.75	140	205
20	140	205

Свёрла из быстрорежущей стали по DIN340

Особенности продукта:

- Быстрорежущая сталь
- Обработка стали, чугуна и других не твёрдых материалов
- Полированные, оксидированные, покрытие Tpn - указывается при заказе
- Размер 0.2-20.0 мм



Диаметр D	Длина сверла L ₂	Общая длина L ₁
1	33	56
1.1	37	60
1.2	41	65
1.3	41	65
1.4	45	70
1.5	45	70
1.6	50	76
1.7	50	76
1.8	53	80
1.9	53	80
2	56	85
2.1	56	85
2.2	59	90
2.3	59	90
2.4	62	95
2.5	62	95
2.6	62	95
2.7	66	100
2.8	66	100
2.9	66	100
3	66	100
3.1	69	106
3.2	69	106
3.3	69	106
3.4	73	112
3.5	73	112
3.6	73	112
3.7	73	112
3.8	78	119
3.9	78	119
4	78	119
4.1	78	119
4.2	78	119
4.3	82	126
4.4	82	126
4.5	82	126
4.6	82	126
4.7	82	126
4.8	87	132
4.9	87	132

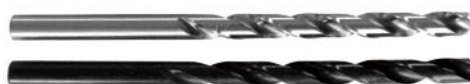
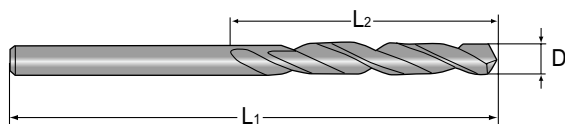
Диаметр D	Длина сверла L ₂	Общая длина L ₁
5	87	132
5.1	87	132
5.2	87	132
5.3	87	132
5.4	91	139
5.5	91	139
5.6	91	139
5.7	91	139
5.8	91	139
5.9	91	139
6	91	139
6.1	97	148
6.2	97	148
6.3	97	148
6.4	97	148
6.5	97	148
6.6	97	148
6.7	97	148
6.8	102	156
6.9	102	156
7	102	156
7.1	102	156
7.2	102	156
7.3	102	156
7.4	102	156
7.5	102	156
7.6	109	165
7.7	109	165
7.8	109	165
7.9	109	165
8	109	165
8.1	109	165
8.2	109	165
8.3	109	165
8.4	109	165
8.5	109	165
8.6	115	175
8.7	115	175
8.8	115	175
8.9	115	175

Диаметр D	Длина сверла L ₂	Общая длина L ₁
9	115	175
9.1	115	175
9.2	115	175
9.3	115	175
9.4	115	175
9.5	115	175
9.6	121	184
9.7	121	184
9.8	121	184
9.9	121	184
10	121	184
10.1	121	184
10.2	121	184
10.3	121	184
10.4	121	184
10.5	121	184
10.6	121	184
10.7	128	195
10.8	128	195
10.9	128	195
11	128	195
11.1	128	195
11.2	128	195
11.3	128	195
11.4	128	195
11.5	128	195
11.6	128	195
11.7	128	195
11.8	128	195
11.9	134	205
12	134	205
12.1	134	205
12.2	134	205
12.3	134	205
12.4	134	205
12.5	134	205
12.6	134	205
12.7	134	205
12.8	134	205
12.9	134	205

Свёрла из быстрорежущей стали по DIN340

Особенности продукта:

- Быстрорежущая сталь
- Обработка стали, чугуна и других не твёрдых материалов
- Полированные, оксидированные, покрытие Tni - указывается при заказе
- Размер 0.2-20.0 мм



Диаметр D	Длина сверла L ₂	Общая длина L ₁
13	134	205
13. 1	134	205
13. 2	134	205
13. 3	140	214
13. 4	140	214
13. 5	140	214
13. 6	140	214
13. 7	140	214
13. 8	140	214
13. 9	140	214
14	140	214
14. 25	144	220

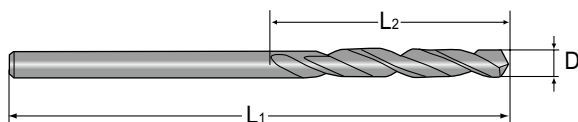
Диаметр D	Длина сверла L ₂	Общая длина L ₁
14. 5	144	220
14. 75	144	220
15	144	220
15. 25	149	227
15. 5	149	227
15. 75	149	227
16	149	227
16. 25	154	235
16. 5	154	235
16. 75	154	235
17	154	235
17. 25	158	241

Диаметр D	Длина сверла L ₂	Общая длина L ₁
17. 5	158	241
17. 75	158	241
18	158	241
18. 25	162	247
18. 5	162	247
18. 75	162	247
19	162	247
19. 25	166	254
19. 5	166	254
19. 75	166	254
20	166	254

Свёрла из быстрорежущей стали по DIN1869

Особенности продукта:

- Быстрорежущая сталь
- Обработка стали, чугуна и других не твёрдых материалов
- Полированные, оксидированные, покрытие T_{pi} - указывается при заказе
- Размер 0.2-20.0 мм



Диаметр D	Длина сверла L ₂	Общая длина L ₁
2	85	125
2.5	95	140
3	100	150
3	130	190
3.5	115	165
3.5	145	210
3.5	180	265
4	120	175
4	150	220
4	190	280
4.5	125	185
4.5	160	235
4.5	200	295
5	135	195
5	170	245
5	210	315
5.5	140	205
5.5	180	260
5.5	225	330
6	140	205

Диаметр D	Длина сверла L ₂	Общая длина L ₁
6	180	260
6	225	330
6.5	150	215
6.5	190	275
6.5	235	350
7	155	225
7	200	290
7	250	370
7.5	155	225
7.5	200	290
7.5	250	370
8	165	240
8	210	305
8	265	390
8.5	165	240
8.5	210	305
8.5	265	390
9	175	250
9	220	320
9	280	410

Диаметр D	Длина сверла L ₂	Общая длина L ₁
9.5	175	250
9.5	220	320
9.5	280	410
10	165	265
10	235	340
10	295	430
11	195	280
11	250	365
11	310	455
12	205	295
12	260	375
12	330	480

Тип		Обрабатываемый материал	Предел прочности, Н/мм ²	Твердость НВ	Твердость HRC	Хладагент	Vc, m/min	Код подачи
		Конструкционная сталь общего назначения	≤500	≤HB150		○	130	7
			500-850	HB150-250	≤HRC25	○	111	6
		Легкообрабатываемая сталь	≤850	≤HB250	≤HRC25	○	143	8
			850-1000	HB250-300	HRC25-32	○	111	7
		Углеродистая сталь	≤700	≤HB200	≤HRC25	○	117	7
			700-850	HB200-250	≤HRC25	○	111	7
			850-1000	HB250-300	HRC25-32	○	104	7
		Легированная сталь	850-1000	HB250-300	HRC25-32	○	104	7
			1000-1200	HB300-350	HRC32-38	○	98	6
		Азотированная сталь	850-1000	HB250-300	HRC25-32	○	98	6
			1000-1200	HB300-350	HRC32-38	●	91	5
		Инструментальная сталь	≤850	≤HB250		○	65	6
			850-1000	HB250-300	HRC25-32	●	52	5
		Быстрорежущая сталь	850-1000	HB250-300	HRC25-32	●		
		Пружинная сталь		≤HB330	≤HRC35	●	46	3
В начале обработки рекомендуется сделать пробный проход при 90% Vc или 85% fz относительно указанных в таблицах с постепенным увеличением скорости резания и скорости подачи до рекомендованных значений		Нержавеющая сталь, мартенсит	≤850	≤HB250	≤HRC25	●	52	4
		Нержавеющая сталь вулканизированная	≤850	≤HB250	≤HRC25	●	46	4
		Нержавеющая сталь, аустенит	≤850	≤HB250	≤HRC25	●	46	3
		Серый чугун		≤HB240	≤HRC22	○□	90	4
				≤HB300	≤HRC32	○□	80	4
		Серый чугун со сфероидальным графитом, ковкий чугун		≤HB240	≤HRC22	○	70	4
				≤HB300	≤HRC32	○	60	4
		Упрочненный чугун		≤HB3050	≤HRC38	○		
		Алюминий и алюминиевый сплав	≤400	≤HB120		○	200	7
		Кованный алюминиевый сплав	≤450	≤HB130		○	200	7
		Алюминий-кремниевый сплав Si ?10%	≤600	≤HB180		○	150	6

при устойчивой работе.		Алюминий-кремниевый сплав Si >10%	≤600	≤HB180		○	120	6
		Магнийевый сплав	≤450	≤HB130		□	180	5
		Медь, низколегированная сталь	≤400	≤HB120		○	80	5
		Бронза (короткая стружка)	≤600	≤HB180		○●	120	5
			600-850	HB180-250	≤HRC25	●	120	5
		Бронза (длинная стружка)	≤850	≤HB250	≤HRC25	●	70	5
			850-1000	HB250-300	HRC25-32	●	50	3
		Твердые пластмассы				□	40	4
	S	Ni –содержащий и Со-содержащий сплав	≤1200	≤HB350		●		
		Титан и титановые сплавы	≤850	≤HB250		●		
			850-1200	HB250-300		●		
	H	Детали из закаленной стали			HRC48-56	□		
					HRC56-63	□		

●- Масло ○- Эмульсия типа масло в воде □- Воздушный поток

Диаметр сверла, mm	Код подачи (подача мм/об)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D=3	0.032	0.040	0.050	0.063	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250
D=5	0.040	0.050	0.063	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315
D=6	0.050	0.063	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.315
D=8	0.063	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.315	0.400
D=10	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.400	0.400	0.500
D=12	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.400	0.500	0.630
D=16	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.400	0.500	0.630	0.630
D=20	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.400	0.500	0.630	0.630	0.800

Тип			Обрабатываемый материал	Предел прочности, Н/мм²	Твердость НВ	Твердость HRC	Хладагент	Vс, м/мин	Код подачи
  		Р	Конструкционная сталь общего назначения	≤500	≤HB150		○	130	7
				500-850	HB150-250	≤HRC25	○	111	6
			Легкообрабатываемая сталь	≤850	≤HB250	≤HRC25	○	143	8
				850-1000	HB250-300	HRC25-32	○	111	7
			Углеродистая сталь	≤700	≤HB200	≤HRC25	○	117	7
				700-850	HB200-250	≤HRC25	○	111	7
				850-1000	HB250-300	HRC25-32	○	104	7
			Легированная сталь	850-1000	HB250-300	HRC25-32	○	104	7
				1000-1200	HB300-350	HRC32-38	○	98	6
			Азотированная сталь	850-1000	HB250-300	HRC25-32	○	98	6
				1000-1200	HB300-350	HRC32-38	●	91	5
			Инструментальная сталь	≤850	≤HB250		○	65	6
				850-1000	HB250-300	HRC25-32	●	52	5
			Быстрорежущая сталь	850-1000	HB250-300	HRC25-32	●		
			Пружинная сталь		≤HB330	≤HRC35	●	46	3
В начале обработки рекомендуется сделать пробный проход при 85% Vc или 85% fz относительно указанных в таблицах с постепенным увеличением скорости резания		М	Нержавеющая сталь, мартенсит	≤850	≤HB250	≤HRC25	●	52	4
			Нержавеющая сталь вулканизированная	≤850	≤HB250	≤HRC25	●	46	4
			Нержавеющая сталь, аустенит	≤850	≤HB250	≤HRC25	●	46	3
		К	Серый чугун		≤HB240	≤HRC22	○□	120	8
				≤HB300	≤HRC32	○□	100	8	
			Серый чугун со сфероидальным графитом, ковкий чугун	≤HB240	≤HRC22	○	100	8	
				≤HB300	≤HRC32	○	75	8	
		Упрочненный чугун		≤HB3050	≤HRC38	○	33	3	
	N	Алюминий и алюминиевый сплав	≤400	≤HB120		○	260	9	
		Кованный алюминиевый сплав	≤450	≤HB130		○	260	9	
		Алюминий-кремниевый сплав Si ≤10%	≤600	≤HB180		○	221	9	
		Алюминий-кремниевый сплав Si >10%	≤600	≤HB180		○	182	8	

и скорости подачи до рекомендованных значений при устойчивой работе. Рекомендуется использовать динамически сбалансированные зажимные патроны высокой точности и жесткости. Если биение инструмента превышает 0,02 мм, рекомендуется произвести переналадку перед возобновлением обработки.		Магнийевый сплав	≤450	≤HB130		□	260	8
		Медь, низколегированная сталь	≤400	≤HB120		○	104	7
		Бронза (короткая стружка)	≤600	≤HB180		○●	104	6
			600-850	HB180-250	≤HRC25	●	85	6
		Бронза (длинная стружка)	≤850	≤HB250	≤HRC25	●	78	5
			850-1000	HB250-300	HRC25-32	●	59	5
	S	Твердые пластмассы				□		
		Ni –содержащий и Со-содержащий сплав	≤1200	≤HB350		●	26	4
		Титан и титановые сплавы	≤850	≤HB250		●	39	3
			850-1200	HB250-300		●	33	3
H		Детали из закаленной стали			HRC48-56	□		
					HRC56-63	□		

● - Масло ○ - Эмульсия типа масло в воде □ - Воздушный поток

Диаметр сверла, мм	Код подачи(подача мм/об									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D=3	0.032	0.040	0.050	0.063	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250
D=5	0.040	0.050	0.063	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315
D=6	0.050	0.063	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.315
D=8	0.063	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.315	0.400
D=10	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.400	0.400	0.500
D=12	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.400	0.500	0.630
D=16	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.400	0.500	0.630	0.630

D=20	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.400	0.500	0.630	0.630	0.800
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Тип		Обрабатываемый материал	Предел прочности, Н/мм ²	Твердость НВ	Твердость HRC	Хладагент	Vс, м/мин	Код подачи
  		Конструкционная сталь общего назначения	≤500	≤HB150		○	130	7
			500-850	HB150-250	≤HRC25	○	111	6
		Легкообрабатываемая сталь	≤850	≤HB250	≤HRC25	○	143	8
			850-1000	HB250-300	HRC25-32	○	111	7
	P	Углеродистая сталь	≤700	≤HB200	≤HRC25	○	117	7
			700-850	HB200-250	≤HRC25	○	111	7
			850-1000	HB250-300	HRC25-32	○	104	7
		Легированная сталь	850-1000	HB250-300	HRC25-32	○	104	7
			1000-1200	HB300-350	HRC32-38	○	98	6
		Азотированная сталь	850-1000	HB250-300	HRC25-32	○	98	6
			1000-1200	HB300-350	HRC32-38	●	91	5
		Инструментальная сталь	≤850	≤HB250		○	65	6
			850-1000	HB250-300	HRC25-32	●	52	5
		Быстрорежущая сталь	850-1000	HB250-300	HRC25-32	●	*52	4
		Пружинная сталь		≤HB330	≤HRC35	●	46	3
	M	Нержавеющая сталь, мартенсит	≤850	≤HB250	≤HRC25	●	52	4
		Нержавеющая сталь вулканизированная	≤850	≤HB250	≤HRC25	●	46	4
		Нержавеющая сталь, аустенит	≤850	≤HB250	≤HRC25	●	46	3
В начале обработки рекомендуется сделать пробный проход при 85% Vс или 85% fz относительно ука-	K	Серый чугун		≤HB240	≤HRC22	○□	110	8
				≤HB300	≤HRC32	○□	95	8
		Серый чугун со сфероидальным графитом, ковкий чугун		≤HB240	≤HRC22	○	95	8
				≤HB300	≤HRC32	○	71	8
		Упрочненный чугун		≤HB3050	≤HRC38	○	33	3
	N	Алюминий и алюминиевый сплав	≤400	≤HB120		○	260	9
		Кованный алюминиевый сплав	≤450	≤HB130		○	260	9

занных в таблицах с постепенным увеличением скорости резания и скорости подачи до рекомендованных значений при устойчивой работе. Рекомендуется использовать динамически сбалансированные зажимные патроны высокой точности и жесткости. Если биение инструмента превышает 0,02 мм, рекомендуется произвести переналадку перед возобновлением обработки.		Алюминий-кремниевый сплав Si ≤10%	≤600	≤HB180		○	221	9
		Алюминий-кремниевый сплав Si >10%	≤600	≤HB180		○	182	8
		Магниевый сплав	≤450	≤HB130		□	260	8
		Медь, низколегированная сталь	≤400	≤HB120		○	104	7
		Бронза (короткая стружка)	≤600	≤HB180		○●	104	6
			600-850	HB180-250	≤HRC25	●	85	6
		Бронза (длинная стружка)	≤850	≤HB250	≤HRC25	●	78	5
			850-1000	HB250-300	HRC25-32	●	59	5
		Твердые пластмассы				□		
		Ni –содержащий и Co-содержащий сплав	≤1200	≤HB350		●	26	4
S		Титан и титановые сплавы	≤850	≤HB250		●	39	3
			850-1200	HB250-300		●	33	3
					HRC48-56	□		
H		Детали из закаленной стали						
					HRC56-63	□		

●- Масло ○- Эмульсия типа масло в воде □- Воздушный поток

Диаметр сверла, мм	Код подачи(подача мм/об)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D=3	0.032	0.040	0.050	0.063	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250
D=5	0.040	0.050	0.063	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315
D=6	0.050	0.063	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.315
D=8	0.063	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.315	0.400

D=10	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.400	0.400	0.500
D=12	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.400	0.500	0.630
D=16	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.400	0.500	0.630	0.630
D=20	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.400	0.500	0.630	0.630	0.800

Тип			Обрабатываемый материал	Предел прочности, Н/мм ²	Твердость HB	Твердость HRC	Хладагент	Vc, m/min	Код подачи
  		P	Конструкционная сталь общего назначения	≤500	≤HB150		○	100	6
				500-850	HB150-250	≤HRC25	○	85	5
			Легкообрабатываемая сталь	≤850	≤HB250	≤HRC25	○	110	7
				850-1000	HB250-300	HRC25-32	○	85	6
			Углеродистая сталь	≤700	≤HB200	≤HRC25	○	90	6
				700-850	HB200-250	≤HRC25	○	85	6
				850-1000	HB250-300	HRC25-32	○	80	6
			Легированная сталь	850-1000	HB250-300	HRC25-32	○	80	6
				1000-1200	HB300-350	HRC32-38	○	75	5
			Азотированная сталь	850-1000	HB250-300	HRC25-32	○	75	5
				1000-1200	HB300-350	HRC32-38	●	70	4
			Инструментальная сталь	≤850	≤HB250		○	50	5
				850-1000	HB250-300	HRC25-32	●	40	4
В начале обработки рекомендуется сделать пробный проход при 85% Vc или 85% fz относительно указ-		M	Быстрорежущая сталь	850-1000	HB250-300	HRC25-32	●	40	3
			Пружинная сталь		≤HB330	≤HRC35	●	35	2
			Нержавеющая сталь, мартенсит	≤850	≤HB250	≤HRC25	●	40	3
		K	Нержавеющая сталь вулканизированная	≤850	≤HB250	≤HRC25	●	35	3
			Нержавеющая сталь, аустенит	≤850	≤HB250	≤HRC25	●	35	2
			Серый чугун		≤HB240	≤HRC22	○□	90	7
		K			≤HB300	≤HRC32	○□	75	7
			Серый чугун со сфероидальным графитом, ковкий чугун		≤HB240	≤HRC22	○	75	6
					≤HB300	≤HRC32	○	60	6

занных в таблицах с постепенным увеличением скорости резания и скорости подачи до рекомендованных значений при устойчивой работе. Рекомендуется использовать динамически сбалансированные зажимные патроны высокой точности и жесткости. Если биение инструмента превышает 0,02 мм, рекомендуется произвести переналадку перед возобновлением обработки.		Упрочненный чугу́н		≤HB3050	≤HRC38	○	25	2
	N	Алюминий и алюминиевый сплав	≤400	≤HB120		○	200	8
		Кованный алюминиевый сплав	≤450	≤HB130		○	200	8
		Алюминий-кремниевый сплав Si ≤10%	≤600	≤HB180		○	170	8
		Алюминий-кремниевый сплав Si >10%	≤600	≤HB180		○	140	7
		Магнийевый сплав	≤450	≤HB130		□	200	7
		Медь, низколегированная сталь	≤400	≤HB120		○	80	6
		Бронза (короткая стружка)	≤600	≤HB180		○●	80	5
			600-850	HB180-250	≤HRC25	●	65	5
		Бронза (длинная стружка)	≤850	≤HB250	≤HRC25	●	60	4
			850-1000	HB250-300	HRC25-32	●	45	4
		Твердые пластмассы				□		
	S	Ni –содержащий и Со-содержащий сплав	≤1200	≤HB350		●	20	3
		Титан и титановые сплавы	≤850	≤HB250		●	35	2
			850-1200	HB250-300		●	25	2
H		Детали из закаленной стали			HRC48-56	□		
					HRC56-63	□		

● - Масло ○ - Эмульсия типа масло в воде □ - Воздушный поток

Диаметр сверла, мм	Код подачи(подача мм/об)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D=3	0.032	0.040	0.050	0.063	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250
D=5	0.040	0.050	0.063	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315
D=6	0.050	0.063	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.315
D=8	0.063	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.315	0.400

D=10	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.400	0.400	0.500
D=12	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.400	0.500	0.630
D=16	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.400	0.500	0.630	0.630
D=20	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.400	0.500	0.630	0.630	0.800

В начале обработки рекомендуется сделать пробный проход при 85% Vc и 75% fz относительно указанных в таблицах с постепенным увеличением скорости резания и скорости подачи до рекомендованных значений при устойчивой работе.

Рекомендуется использовать динамически сбалансированные зажимные патроны высокой точности и жесткости. Если биение инструмента превышает 0,01 mm, рекомендуется произвести переналадку перед возобновлением обработки. Если $ap = 0,1 \cdot d_1$, $fz = 75\%$ от указанной в таблице.

Тип		Материал	d_1 (mm)	z	V_c (м/мин)	f_z (мм/з)	a_p (мм)	a_e (мм)	n (min^{-1})	V_f (мм/мин)
PF-M11		Р Сталь HRC<25	3.00	2	105	0.010	1.50	3.00	1140	223
			4.00	2	105	0.015	2.00	4.00	8350	251
			5.00	2	105	0.020	2.50	5.00	6680	267
			6.00	2	105	0.024	3.00	6.00	5570	267
			8.00	2	105	0.032	4.00	8.00	4170	267
			10.00	2	105	0.038	5.00	10.00	3340	254
			12.00	2	105	0.046	6.00	12.00	2780	256
			16.00	2	105	0.054	8.00	16.00	2080	225
			20.00	2	105	0.066	10.00	20.00	1670	220
		Сталь HRC=25-38	3.00	2	75	0.010	1.50	3.00	7950	159
			4.00	2	75	0.015	2.00	4.00	5960	179



В начале обработки рекомендуется сделать пробный проход при 85% V_c и 75% f_z относительно указанных в таблицах с постепенным увеличением скорости резания и скорости подачи до рекомендованных значений при устойчивой работе. Рекомендуется использовать динамически сбалансированные зажимные патроны высокой точности и жесткости. Если биение инструмента превышает 0,01 mm, рекомендуется произвести переналадку перед возобновлением обработки. Если $a_p = 0,1 \cdot d_1$, $f_z = 75\%$ от указанной в таблице.	P	Холоднообработанная инструментальная сталь	5.00	2	75	0.020	2.50	5.00	4770	191
			6.00	2	75	0.024	3.00	6.00	3970	191
			8.00	2	75	0.032	4.00	8.00	2980	191
			10.00	2	75	0.038	5.00	10.00	2380	181
			12.00	2	75	0.046	6.00	12.00	1960	182
			16.00	2	75	0.054	8.00	16.00	1490	161
	M	Холоднообработанная инструментальная сталь	20.00	2	75	0.066	10.00	20.00	1190	157
			3.00	2	40	0.010	1.50	3.00	4240	85
			4.00	2	40	0.010	2.00	4.00	3180	64
			5.00	2	40	0.014	2.50	5.00	2540	71
			6.00	2	40	0.017	3.00	6.00	2120	72
			8.00	2	40	0.024	4.00	8.00	1590	76
	S	Холоднообработанная инструментальная сталь	10.00	2	40	0.030	5.00	10.00	1270	76
			12.00	2	40	0.036	6.00	12.00	1060	76
			16.00	2	40	0.045	8.00	16.00	790	71
			20.00	2	40	0.057	10.00	20.00	630	72
	K	Титан и титановые сплавы	3.00	2	120	0.010	1.50	3.00	12730	255
			4.00	2	120	0.015	2.00	4.00	9540	286
			5.00	2	120	0.020	2.50	5.00	7630	305
			6.00	2	120	0.024	3.00	6.00	6360	305
			8.00	2	120	0.032	4.00	8.00	4770	305
			10.00	2	120	0.038	5.00	10.00	3810	290
			12.00	2	120	0.046	6.00	12.00	3180	293
			16.00	2	120	0.054	8.00	16.00	2380	257
	N	Чугун Серый чугун	20.00	2	120	0.066	10.00	20.00	1900	251
			3.00	2	220	0.010	1.50	3.00	23340	467
			4.00	2	220	0.015	2.00	4.00	17500	525
		Алюминиевый сплав $Si \leq 10\%$	5.00	2	220	0.020	2.50	5.00	14000	560

			6.00	2	220	0.024	3.00	6.00	11670	560
			8.00	2	220	0.032	4.00	8.00	8750	560
			10.00	2	220	0.038	5.00	10.00	7000	532
			12.00	2	220	0.046	6.00	12.00	5830	536
			16.00	2	220	0.054	8.00	16.00	4370	472
			20.00	2	220	0.066	10.00	20.00	3500	462
		Латунь Бронза	3.00	2	90	0.010	1.50	3.00	9540	191
			4.00	2	90	0.015	2.00	4.00	7160	215
			5.00	2	90	0.020	2.50	5.00	5720	229
			6.00	2	90	0.024	3.00	6.00	4770	229
			8.00	2	90	0.032	4.00	8.00	3580	229
			10.00	2	90	0.038	5.00	10.00	2860	217
			12.00	2	90	0.046	6.00	12.00	2380	219
			16.00	2	90	0.054	8.00	16.00	1790	193
			20.00	2	90	0.066	10.00	20.00	1430	189

Тип		Материал	d ₁ (mm)	z	V _c (м/мин)	f _z (mm/z)	a _p (mm)	a _e (mm)	n (min ⁻¹)	V _f (mm/min)
PF-M13		Р Сталь HRC<25	3.00	3	100	0.010	1.50	3.00	10610	318
			4.00	3	100	0.015	2.00	4.00	7950	358
			5.00	3	100	0.020	2.50	5.00	6360	382
			6.00	3	100	0.024	3.00	6.00	5300	382
			8.00	3	100	0.032	4.00	8.00	3970	381
			10.00	3	100	0.038	5.00	10.00	3180	363
			12.00	3	100	0.046	6.00	12.00	2650	366
			16.00	3	100	0.054	8.00	16.00	1980	321
			20.00	3	100	0.066	10.00	20.00	1590	315
			Сталь	3.00	3	70	0.010	1.50	3.00	7420



В начале обработки рекомендуется сделать пробный проход при 85% V_c и 75% f_z относительно указанных в таблицах с постепенным увеличением скорости резания и скорости подачи до рекомендованных значений при устойчивой работе. Рекомендуется использовать динамически сбалансированные зажимные патроны высокой точности и жесткости. Если биение инструмента превышает 0,01 mm, рекомендуется произвести переналадку перед возобновлением обработки. Если $a_p = 0,1 \cdot d_1$, $f_z = 75\%$ от указанной в таблице.	P	HRC=25-38	4.00	3	70	0.015	2.00	4.00	5570	251
			5.00	3	70	0.020	2.50	5.00	4450	267
			6.00	3	70	0.024	3.00	6.00	3710	267
			8.00	3	70	0.032	4.00	8.00	2780	267
			10.00	3	70	0.038	5.00	10.00	2200	253
			12.00	3	70	0.046	6.00	12.00	1850	255
			16.00	3	70	0.054	8.00	16.00	1390	225
			20.00	3	70	0.066	10.00	20.00	1110	220
	M	Холоднообработанная инструментальная сталь	3.00	3	35	0.010	1.50	3.00	3710	111
			4.00	3	35	0.010	2.00	4.00	2780	125
			5.00	3	35	0.014	2.50	5.00	2220	133
			6.00	3	35	0.017	3.00	6.00	1850	133
			8.00	3	35	0.024	4.00	8.00	1390	133
			10.00	3	35	0.030	5.00	10.00	1110	127
			12.00	3	35	0.036	6.00	12.00	920	127
			16.00	3	35	0.045	8.00	16.00	690	112
	S	Титан и титановые сплавы	20.00	3	35	0.057	10.00	20.00	550	109
			3.00	3	115	0.010	1.50	3.00	12200	366
			4.00	3	115	0.015	2.00	4.00	9150	412
			5.00	3	115	0.020	2.50	5.00	7320	439
			6.00	3	115	0.024	3.00	6.00	6100	439
			8.00	3	115	0.032	4.00	8.00	4570	439
			10.00	3	115	0.038	5.00	10.00	3660	417
			12.00	3	115	0.046	6.00	12.00	3050	421
	K	Чугун Серый чугун	16.00	3	115	0.054	8.00	16.00	2280	369
			20.00	3	115	0.066	10.00	20.00	1830	362
			3.00	3	210	0.010	1.50	3.00	22280	668
			4.00	3	210	0.015	2.00	4.00	16710	752
	N	Алюминиевый сплав								

В начале обработки рекомендуется сделать пробный проход при 85% V_c и 75% f_z относительно указанных в таблицах с постепенным увеличением скорости резания и скорости подачи до рекомендованных значений при устойчивой работе. Рекомендуется использовать динамически сбалансированные зажимные патроны высокой точности и жесткости. Если биение инструмента превышает 0,01 mm, рекомендуется произвести переналадку перед возобновлением обработки. Если $a_p = 0,1 \cdot d_1$, $f_z = 75\%$ от указанной в таблице.	P	HRC=25-38	4.00	3	70	0.015	2.00	4.00	5570	251
			5.00	3	70	0.020	2.50	5.00	4450	267
			6.00	3	70	0.024	3.00	6.00	3710	267
			8.00	3	70	0.032	4.00	8.00	2780	267
			10.00	3	70	0.038	5.00	10.00	2200	253
			12.00	3	70	0.046	6.00	12.00	1850	255
			16.00	3	70	0.054	8.00	16.00	1390	225
			20.00	3	70	0.066	10.00	20.00	1110	220
	M	Холоднообработанная инструментальная сталь	3.00	3	35	0.010	1.50	3.00	3710	111
			4.00	3	35	0.010	2.00	4.00	2780	125
			5.00	3	35	0.014	2.50	5.00	2220	133
	M	нержавеющая сталь	6.00	3	35	0.017	3.00	6.00	1850	133
			8.00	3	35	0.024	4.00	8.00	1390	133
			10.00	3	35	0.030	5.00	10.00	1110	127
	S	Титан и титановые сплавы	12.00	3	35	0.036	6.00	12.00	920	127
			16.00	3	35	0.045	8.00	16.00	690	112
			20.00	3	35	0.057	10.00	20.00	550	109
	K	Чугун Серый чугун	3.00	3	115	0.010	1.50	3.00	12200	366
			4.00	3	115	0.015	2.00	4.00	9150	412
			5.00	3	115	0.020	2.50	5.00	7320	439
			6.00	3	115	0.024	3.00	6.00	6100	439
			8.00	3	115	0.032	4.00	8.00	4570	439
			10.00	3	115	0.038	5.00	10.00	3660	417
			12.00	3	115	0.046	6.00	12.00	3050	421
			16.00	3	115	0.054	8.00	16.00	2280	369
	N	Алюминиевый сплав	20.00	3	115	0.066	10.00	20.00	1830	362
			3.00	3	210	0.010	1.50	3.00	22280	668
			4.00	3	210	0.015	2.00	4.00	16710	752

		Si≤10%	5.00	3	210	0.020	2.50	5.00	13360	802
			6.00	3	210	0.024	3.00	6.00	11140	802
			8.00	3	210	0.032	4.00	8.00	8350	802
			10.00	3	210	0.038	5.00	10.00	6680	762
			12.00	3	210	0.046	6.00	12.00	5570	769
			16.00	3	210	0.054	8.00	16.00	4170	676
			20.00	3	210	0.066	10.00	20.00	3340	661
		Латунь Бронза	3.00	3	85	0.010	1.50	3.00	9010	270
			4.00	3	85	0.015	2.00	4.00	6760	304
			5.00	3	85	0.020	2.50	5.00	5410	325
			6.00	3	85	0.024	3.00	6.00	4509	324
			8.00	3	85	0.032	4.00	8.00	3380	324
			10.00	3	85	0.038	5.00	10.00	2700	308
			12.00	3	85	0.046	6.00	12.00	2250	311
			16.00	3	85	0.054	8.00	16.00	1690	274
			20.00	3	85	0.066	10.00	20.00	1350	267

Тип		Материал	d ₁ (mm)	z	V _c (м/мин)	f _z (mm/z)	a _p (mm)	a _e (mm)	n (min ⁻¹)	V _f (mm/min)
PF-M14		P Сталь HRC<25	3.00	4	160	0.010	3.00	0.30	16970	679
PF-M17			4.00	4	160	0.015	4.00	0.40	12730	764
			5.00	4	160	0.020	5.00	0.50	10180	814
			6.00	4	160	0.024	6.00	0.60	8480	814
			8.00	4	160	0.032	8.00	0.80	6360	814
			10.00	4	160	0.038	10.00	1.00	5090	774
			12.00	4	160	0.046	12.00	1.20	4240	780
			16.00	4	160	0.054	16.00	1.60	3180	687

В начале обработки рекомендуется сделать пробный проход при 85% V_c и 75% f_z относительно указанных в таблицах с постепенным увеличением скорости резания и скорости подачи до рекомендованных значений при устойчивой работе. Рекомендуется использовать динамически сбалансированные зажимные патроны высокой точности и жесткости. Если биение инструмента превышает 0,01 mm, рекомендуется произвести переналадку перед возобновлением обработки. Если $a_p = 0,1 \cdot d_1$, $f_z = 75\%$ от указанной в таблице. Рекомендуется применять фрезерование по подаче.	Р	Сталь HRC=25-38	20.00	4	160	0.066	20.00	2.00	2540	671
			3.00	4	110	0.010	3.00	0.30	11670	467
			4.00	4	110	0.015	4.00	0.40	8750	525
			5.00	4	110	0.020	5.00	0.50	7000	560
			6.00	4	110	0.024	6.00	0.60	5830	560
			8.00	4	110	0.032	8.00	0.80	4370	559
			10.00	4	110	0.038	10.00	1.00	3500	532
			12.00	4	110	0.046	12.00	1.20	2910	535
			16.00	4	110	0.054	16.00	1.60	2180	471
			20.00	4	110	0.066	20.00	2.00	1750	462
	М	Холодно- обработанная инструмен- тальная сталь	3.00	4	70	0.010	3.00	0.30	7420	297
			4.00	4	70	0.010	4.00	0.40	5570	334
			5.00	4	70	0.014	5.00	0.50	4450	356
			6.00	4	70	0.017	6.00	0.60	3710	356
			8.00	4	70	0.024	8.00	0.80	2780	356
		нержавеющая сталь	10.00	4	70	0.030	10.00	1.00	2220	337
			12.00	4	70	0.036	12.00	1.20	1850	340
			16.00	4	70	0.045	16.00	1.60	1390	300
			20.00	4	70	0.057	20.00	2.00	1110	293
	К	Чугун Серый чугун	3.00	4	130	0.010	3.00	0.30	13790	552
			4.00	4	130	0.015	4.00	0.40	10340	620
			5.00	4	130	0.020	5.00	0.50	8270	662
			6.00	4	130	0.024	6.00	0.60	6890	661
			8.00	4	130	0.032	8.00	0.80	5170	662
			10.00	4	130	0.038	10.00	1.00	4130	628
			12.00	4	130	0.046	12.00	1.20	3440	633

S	Титан и титановые сплавы	16.00	4	130	0.054	16.00	1.60	2580	557
		20.00	4	130	0.066	20.00	2.00	2060	544
		3.00	4	80	0.010	3.00	0.30	8480	339
		4.00	4	80	0.015	4.00	0.40	6360	382
		5.00	4	80	0.020	5.00	0.50	5090	407
		6.00	4	80	0.024	6.00	0.60	4240	407
		8.00	4	80	0.032	8.00	0.80	3180	407
		10.00	4	80	0.038	10.00	1.00	2540	386
		12.00	4	80	0.046	12.00	1.20	2120	390
		16.00	4	80	0.054	16.00	1.60	1590	343
	Высокотемпературные сплавы никеля	20.00	4	80	0.066	20.00	2.00	1270	335
		3.00	4	40	0.010	3.00	0.30	4240	170
		4.00	4	40	0.015	4.00	0.40	3180	191
		5.00	4	40	0.020	5.00	0.50	2540	203
		6.00	4	40	0.024	6.00	0.60	2120	204
		8.00	4	40	0.032	8.00	0.80	1590	204
		10.00	4	40	0.038	10.00	1.00	1270	193
		12.00	4	40	0.046	12.00	1.20	1060	195
		16.00	4	40	0.054	16.00	1.60	730	171
		20.00	4	40	0.066	20.00	2.00	630	166

В начале обработки рекомендуется сделать пробный проход при 85% V_c и 75% f_z относительно указанных в таблицах с постепенным увеличением скорости резания и скорости подачи до рекомендованных значений при устойчивой работе.

Рекомендуется использовать динамически сбалансированные зажимные патроны высокой точности и жесткости.

Если биение инструмента превышает 0,01 mm, рекомендуется произвести переналадку перед возобновлением обработки. Если $a_p = 0,1 \cdot d_1$, $f_z = 75\%$ от указанной в таблице.

Тип		Материал	d_1 (mm)	z	V_c (м/мин)	f_z (мм/з)	a_p (мм)	a_e (мм)	n (min^{-1})	V_f (мм/мин)
PF-M 16		Сталь HRC<25	3.00	4	160	0.020	3.00	0.20	16970	1358
PF-M 22			4.00	4	160	0.025	4.00	0.20	12730	1273
			5.00	4	160	0.028	5.00	0.30	10180	1140
			6.00	4	160	0.036	6.00	0.30	8480	1221
			8.00	4	160	0.052	8.00	0.40	6360	1323
			10.00	4	160	0.065	10.00	0.50	5090	1323
			12.00	4	160	0.079	12.00	0.60	4240	1340
			16.00	4	160	0.095	16.00	0.80	3180	1208
			20.00	4	160	0.110	20.00	1.00	2540	1118
			3.00	4	120	0.016	3.00	0.20	12730	815
		Сталь HRC=25-38	4.00	4	120	0.020	4.00	0.20	9540	763
			5.00	4	120	0.026	5.00	0.30	7630	794
			6.00	4	120	0.031	6.00	0.30	6360	789
			8.00	4	120	0.042	8.00	0.40	4770	801
			10.00	4	120	0.053	10.00	0.50	3810	808
			12.00	4	120	0.063	12.00	0.60	3180	801
			16.00	4	120	0.079	16.00	0.80	2380	752
			20.00	4	120	0.097	20.00	1.00	1900	737
		Холодно- обработанная инструментальная сталь	3.00	4	70	0.016	3.00	0.20	7420	475
			4.00	4	70	0.020	4.00	0.20	5570	446
			5.00	4	70	0.026	5.00	0.30	4450	463
			6.00	4	70	0.031	6.00	0.30	3710	460
		нержавеющая сталь	8.00	4	70	0.042	8.00	0.40	2780	467
			10.00	4	70	0.053	10.00	0.50	2220	471



В начале обработки рекомендуется сделать пробный проход при 85% V_c и 75% f_z относительно указанных в таблицах с постепенным увеличением скорости резания и скорости подачи до рекомендованных значений при

устойчивой работе. Рекомендуется использовать динамически сбалансированные зажимные патроны высокой точности и жесткости. Если биение инструмента превышает 0,01 mm, рекомендуется произвести переналадку перед возобновлением обработки. Если $a_p = 0,1 \times d_1$, $f_z = 75\%$ от указанной в таблице. Рекомендуется применять фрезерование по подаче.	К	Чугун Серый чугун	12.00	4	70	0.063	12.00	0.60	1850	466
			16.00	4	70	0.079	16.00	0.80	1390	439
			20.00	4	70	0.097	20.00	1.00	1110	431
			3.00	4	150	0.022	3.00	0.20	15910	1400
			4.00	4	150	0.025	4.00	0.20	11930	1193
			5.00	4	150	0.030	5.00	0.30	9540	1145
			6.00	4	150	0.039	6.00	0.30	7950	1240
			8.00	4	150	0.054	8.00	0.40	5960	1287
			10.00	4	150	0.066	10.00	0.50	4770	1259
			12.00	4	150	0.085	12.00	0.60	3970	1350
			16.00	4	150	0.100	16.00	0.80	2980	1192
			20.00	4	150	0.120	20.00	1.00	2380	1142
	S	Титан и титановые сплавы	3.00	4	80	0.015	3.00	0.20	8480	509
			4.00	4	80	0.020	4.00	0.20	6360	509
			5.00	4	80	0.025	5.00	0.30	5090	509
			6.00	4	80	0.029	6.00	0.30	4240	492
			8.00	4	80	0.042	8.00	0.40	3180	534
			10.00	4	80	0.050	10.00	0.50	2540	508
			12.00	4	80	0.059	12.00	0.60	2120	500
			16.00	4	80	0.072	16.00	0.80	1590	458
			20.00	4	80	0.090	20.00	1.00	1270	457
		Высокотемпературные сплавы никеля	3.00	4	40	0.016	3.00	0.20	4240	271
			4.00	4	40	0.020	4.00	0.20	3180	254
			5.00	4	40	0.026	5.00	0.30	2540	264
			6.00	4	40	0.031	6.00	0.30	2120	263
			8.00	4	40	0.042	8.00	0.40	1590	267
			10.00	4	40	0.053	10.00	0.50	1270	269
			12.00	4	40	0.063	12.00	0.60	1060	267

		16.00	4	40	0.079	16.00	0.80	790	250
		20.00	4	40	0.097	20.00	1.00	630	244

Тип	Сплав	Материал	d ₁ (mm)	z	V _c (м/мин)	f _z (мм/з)	a _p (мм)	a _e (мм)	n (min ⁻¹)	V _f (мм/мин)
PF-M14 Z6  	P	Сталь HRC<30	6.00	6	130	0.011	15.00	0.30	6890	455
			8.00	6	130	0.016	20.00	0.40	5170	496
			10.00	6	130	0.021	25.00	0.50	4130	520
			12.00	6	130	0.026	30.00	0.60	3440	537
			16.00	8	130	0.032	40.00	0.80	2580	660
			20.00	10	130	0.038	50.00	1.00	2060	783
		Сталь HRC=30-48	6.00	6	90	0.011	15.00	0.30	4770	315
			8.00	6	90	0.016	20.00	0.40	3580	344
			10.00	6	90	0.021	25.00	0.50	2860	360
			12.00	6	90	0.026	30.00	0.60	2380	371
			16.00	8	90	0.032	40.00	0.80	1790	458
			20.00	10	90	0.038	50.00	1.00	1430	543
	P	Высоколегированная сталь	6.00	6	50	0.011	15.00	0.30	2650	175
			8.00	6	50	0.016	20.00	0.40	1980	190
			10.00	6	50	0.021	25.00	0.50	1590	200
			12.00	6	50	0.026	30.00	0.60	1320	206
			16.00	8	50	0.032	40.00	0.80	990	253
			20.00	10	50	0.038	50.00	1.00	790	300
	K	Серый чугун	6.00	6	100	0.011	15.00	0.30	5300	350
			8.00	6	100	0.016	20.00	0.40	3970	381
			10.00	6	100	0.021	25.00	0.50	3180	401
			12.00	6	100	0.026	30.00	0.60	2650	413
			16.00	8	100	0.032	40.00	0.80	1980	507

			20.00	10	100	0.038	50.00	1.00	1590	604
			6.00	6	60	0.011	15.00	0.30	3180	210
			8.00	6	60	0.016	20.00	0.40	2380	228
			10.00	6	60	0.021	25.00	0.50	1900	239
			12.00	6	60	0.026	30.00	0.60	1590	248
			16.00	8	60	0.032	40.00	0.80	1190	305
			20.00	10	60	0.038	50.00	1.00	950	361

В начале обработки рекомендуется сделать пробный проход при 85% Vc и 75% fz относительно указанных в таблицах с постепенным увеличением скорости резания и скорости подачи до рекомендованных значений при устойчивой работе.

Рекомендуется использовать динамически сбалансированные зажимные патроны высокой точности и жесткости. Если биение инструмента превышает 0,01 мм, рекомендуется произвести переналадку перед возобновлением обработки. Если $a_p = 0,1 \times d_1$, $f_z = 50\%$ от указанной в таблице. Рекомендуется применять фрезерование по подаче.

В начале обработки рекомендуется сделать пробный проход при 85% Vc и 75% fz относительно указанных в таблицах с постепенным увеличением скорости резания и скорости подачи до рекомендованных значений при устойчивой работе.

Рекомендуется использовать динамически сбалансированные зажимные патроны высокой точности и жесткости. Если биение инструмента превышает 0,01 мм, рекомендуется произвести переналадку перед возобновлением обработки.

$$n = 1000 V_c / d_{eff} / 3.14159$$

В тех случаях, когда частота вращения не может быть увеличена до максимального значения, рекомендуется использовать следующую формулу: $V_f = f_z \times n \times z$, где n – реальное количество оборотов

Тип		Материал	d_1 (mm)	z	V_c (м/мин)	f_z (мм/з)	a_p (мм)	a_e (мм)	n (мин ⁻¹)	V_f (мм/мин)
PF-M19			6.00	2	350	0.080	9	1.50	18560	2970
			8.00	2	350	0.100	12	2.00	13920	2784
			10.00	2	350	0.120	15	2.50	11140	2674

Тип		Материал	d_1 (mm)	z	V_c (м/мин)	f_z (мм/з)	a_p (мм)	a_e (мм)	d_{eff} (мм)	n (min ⁻¹)	V_f (мм/мин)
PF-M12 AL PF-M15 AL PF-M18 AL			3.00	2	900	0.060	0.30	0.60	1.80		
 		Кованный алюминиевый сплав Литейный алюминиевый сплав Si<6%	4.00	2	900	0.080	0.40	0.80	2.40		
			5.00	2	900	0.100	0.50	1.00	3.00		
			6.00	2	900	0.120	0.60	1.20	3.60		
			8.00	2	900	0.150	0.80	1.60	4.80		
			10.00	2	900	0.140	1.00	2.00	6.00		
			12.00	2	900	0.170	1.20	2.40	7.20		
			16.00	2	900	0.210	1.60	3.20	9.60		
		Медь	3.00	2	600	0.060	0.30	0.60	1.80		
			4.00	2	600	0.080	0.40	0.80	2.40		
			5.00	2	600	0.100	0.50	1.00	3.00		
			6.00	2	600	0.120	0.60	1.20	3.60		
			8.00	2	600	0.150	0.80	1.60	4.80		
			10.00	2	600	0.140	1.00	2.00	6.00		
			12.00	2	600	0.170	1.20	2.40	7.20		
			16.00	2	600	0.210	1.60	3.20	9.60		
		Пластик	3.00	2	1200	0.060	0.30	0.60	1.80		
			4.00	2	1200	0.080	0.40	0.80	2.40		
			5.00	2	1200	0.100	0.50	1.00	3.00		
			6.00	2	1200	0.120	0.60	1.20	3.60		
			8.00	2	1200	0.150	0.80	1.60	4.80		
			10.00	2	1200	0.140	1.00	2.00	6.00		
			12.00	2	1200	0.170	1.20	2.40	7.20		
			16.00	2	1200	0.210	1.60	3.20	9.60		

В начале обработки рекомендуется сделать пробный проход при 85% V_c и 75% f_z относительно указанных в таблицах с постепенным увеличением скорости резания и скорости подачи до рекомендованных значений при устойчивой работе.

Рекомендуется использовать динамически сбалансированные зажимные патроны высокой точности и жесткости. Если биение инструмента превышает 0,01 mm, рекомендуется произвести переналадку перед возобновлением обработки.

$$n = 1000 V_c / d_{eff} / 3.14159$$

В тех случаях, когда частота вращения не может быть увеличена до максимального значения, рекомендуется использовать следующую формулу: $V_f = f_z \times n \times z$, где n – реальное количество оборотов.