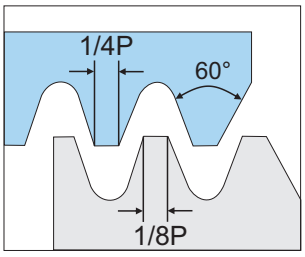
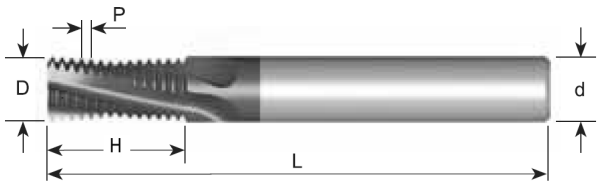
Wibert

РЕЗЬБОФРЕЗЫ

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

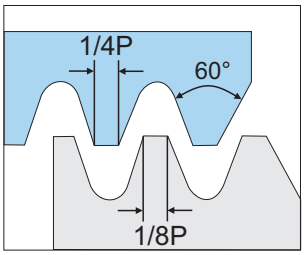
Инструмент для обработки внутренней резьбы

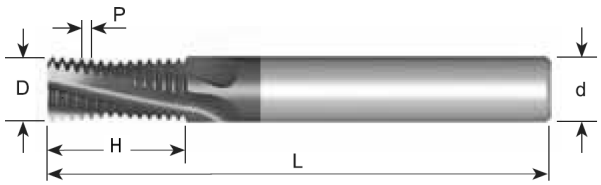




Шаг, мм	M, основ-ной	MF	Наименование	d	D	Z	H	L
0.25	M1	>1	WR04007H4 0.25 ISO	4	0.7	2	4	50
0.3	M1.4	>1.4	WR0401H6 0.3 ISO	4	1	3	6	50
0.35	M1.6	>1.6	WR04011H7 0.35 ISO	4	1.1	3	7	50
0.4	M2	>2	WR04015H7 0.4 ISO	4	1.5	3	7	50
0.45	M2.2	>2.2	WR04016H7 0.45 ISO	4	1.6	3	7	50
0.45	M2.5	>2.5	WR04019H7 0.45 ISO	4	1.9	3	7	50
0.5	M3	>3	WR04023H7 0.5 ISO	4	2.3	3	7	50
0.7	M4	>4	WR0403H7 0.7 ISO	4	3	3	7	50
0.8	M5	>5	WR06039H16 0.8 ISO	6	3.9	3	16.4	60
1	M6	>6	WR06045H16 1 ISO	6	4.5	3	15.5	60
1.25	M8	>8	WR08062H26 1.25 ISO	8	6.2	3	25.7	70
1	M8	>8	WR08065H23 1 ISO	8	6.5	3	22.5	70
1	M10	>10	WR10079H31 1 ISO	10	7.9	3	30.5	80
1.5	M10	>10	WR1008H31 1.5 ISO	10	8	3	30.8	80
1.25	M10	>10	WR10082H33 1.25 ISO	10	8.2	3	32.5	80
1.75	M12	>12	WR10095H36 1.75 ISO	10	9.5	3	35.9	80
1.5	M12	>12	WR10098H31 1.5 ISO	10	9.8	3	30.8	80
1	M12	>12	WR10099H26 1 ISO	10	9.9	3	25.5	80
2	M14	>14	WR12115H41 2 ISO	12	11.5	3	41	100
2	M16	>16	WR12115H41 2 ISO	12	11.5	3	41	100
2.5	M20	>20	WR1615H49 2.5 ISO	16	15	4	48.8	105

Инструмент для обработки внутренней резьбы

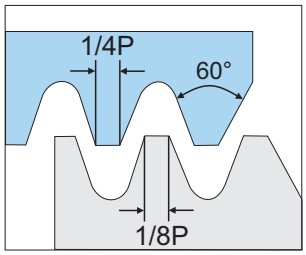


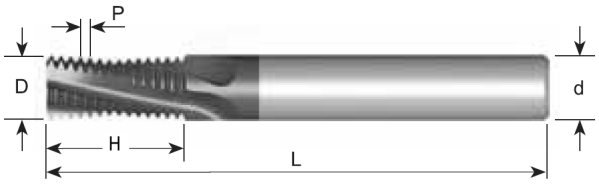


Шаг, мм	M, основной	MF	Наименование	d	D	Z	H	L
0.5	M3	>4	WR04039H6 0.5 ISO	4	3.9	3	6.0	45
0.75	M4.5	>6	WR04039H9 0.75 ISO	4	3.9	3	9.0	45
1	M6	>8	WR04039H12 1 ISO	4	3.9	3	12.0	45
1.25	M8	>8	WR06059H16 1.25 ISO	6	5.9	3	16.25	57
1.5	M10	>12	WR08079H21 1.5 ISO	8	7.9	3	21.0	63
2	M14	>18	WR10099H28 2 ISO	10	9.9	4	28.0	73

Шаг, мм	M, основной	MF	Наименование	d	D	Z	H	L
0.5	M3.5	>4	WR04022H6 0.5 ISO	4	2.2	3	6.0	45
0.5	M4	>4	WR0403H8 0.5 ISO	4	3	3	8.0	45
0.5	M5	>4	WR04039H10 0.5 ISO	4	3.9	3	10.0	45
0.7	M4	>6	WR04028H8 0.7 ISO	4	2.8	3	8.4	45
0.75	M6	>6	WR04039H12 0.75 ISO	4	3.9	3	12.0	45
0.8	M5	>6	WR04035H10 0.8 ISO	4	3.5	3	10.4	45
1	M6	>8	WR04039H12 1 ISO	4	3.9	3	12.0	45
1	M8	>8	WR06059H16 1 ISO	6	5.9	3	16.0	57
1	M10	>8	WR08079H20 1 ISO	8	7.9	3	20.0	63
1	M12	>8	WR10099H24 1 ISO	10	9.9	4	24.0	73
1.25	M8	>10	WR06058H16 1.25 ISO	6	5.8	3	16.25	57
1.25	M10	>10	WR08077H20 1.25 ISO	8	7.7	3	20.0	63
1.5	M10	>12	WR08077H21 1.5 ISO	8	7.7	3	21.0	63
1.5	M12	>12	WR10094H24 1.5 ISO	10	9.4	4	24.0	73
1.5	M14	>12	WR12112H29 1.5 ISO	12	11.2	4	28.5	83
1.5	M16	>12	WR12119H33 1.5 ISO	12	11.9	4	33.0	83
1.75	M12	>	WR10087H24 1.75 ISO	10	8.7	4	24.5	73
2	M14	>18	WR10099H28 2 ISO	10	9.9	4	28.0	73
2	M16	>18	WR12119H32 2 ISO	12	11.9	4	32.0	83
2.5	M18-M22	>18	WR16139H40 2.5 ISO	16	13.9	5	40.0	92
3	M24	>36	WR16159H42 3 ISO	16	15.9	4	42.0	92

Инструмент для обработки внутренней резьбы

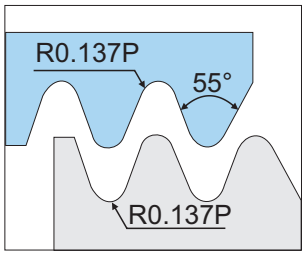


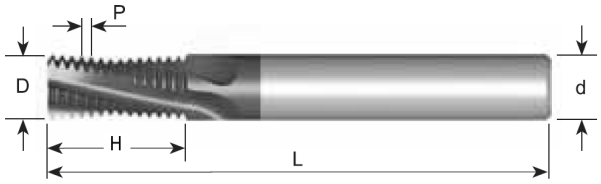


Шаг ниток/ дюйм	UNF	Наименование	d	D	Z	H	L
32	8	WR04039H9 32 UN	4	3.9	3	8.7	45
28	12	WR04039H12 28 UN	4	3.9	3	11.8	45
24	12	WR04039H12 24 UN	4	3.9	3	11.6	45
20	1/4	WR04039H13 20 UN	4	3.9	3	12.7	45
18	5/16	WR06059H17 18 UN	6	5.9	3	16.9	57
16	3/8	WR08079H19 16 UN	8	7.9	3	19.1	63
12	9/16	WR10119H30 12 UN	10	11.9	4	29.6	83

Шаг ниток/ дюйм	Наименование	d	D	Z	H	L	Шаг, мм
36	WR0403H8.5 36 UN	4	3	3	8.5	45	3.5
32	WR04033H11 32 UN	4	3.3	3	11.1	45	4
28	WR04038H12 28 UN	4	3.8	3	11.8	45	4.6
28	WR06046H13 28 UN	6	4.6	3	12.7	57	5.5
28	WR10092H23 28 UN	10	9.2	4	22.7	73	10.2
24	WR04029H11 24 UN	4	2.9	3	10.6	45	3.8
24	WR04035H12 24 UN	4	3.5	3	11.6	45	4.5
24	WR06057H16 24 UN	6	5.7	3	15.9	57	6.8
24	WR08074H16 24 UN	8	7.4	3	19.1	63	8.5
24	WR12119H29 24 UN	12	11.9	4	28.6	83	13.2
20	WR04039H13 20 UN	4	3.9	3	12.7	45	5.2
20	WR10085H23 20 UN	10	8.5	4	22.9	73	9.8
20	WR10099H25 20 UN	10	9.9	4	25.4	73	11.5
20	WR16159H38 20 UN	16	15.9	5	38.1	92	17.8
18	WR06052H17 18 UN	6	5.2	3	16.9	57	6.5
18	WR12113H30 18 UN	12	11.3	4	29.6	83	12.8
18	WR12119H33 18 UN	12	11.9	4	32.5	83	14.5
16	WR08067H19 16 UN	8	6.7	3	19.1	63	8
16	WR16159H38 16 UN	16	15.9	4	39.1	92	17.5
14	WR08076H24 14 UN	8	7.6	4	23.6	63	9.3
14	WR20187H44 14 UN	20	18.7	4	44.4	104	20.5
13	WR10089H25 13 UN	10	8.9	4	25.4	73	10.8
12	WR12103H30 12 UN	12	10.3	4	29.6	83	12.3
12	WR20199H51 12 UN	20	19.9	5	50.8	104	23.5
11	WR1211H32 11 UN	12	11	4	32.3	83	13.5
10	WR16135H38 10 UN	16	13.5	5	38.1	92	16.5
9	WR16152H45 9 UN	16	15.2	4	45.2	92	19.5
8	WR2017H51 8 UN	20	17	4	50.8	104	22

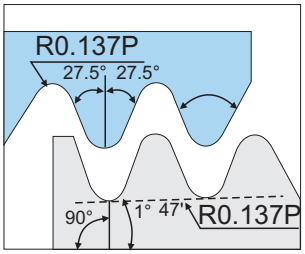
Инструмент для обработки внутренней резьбы

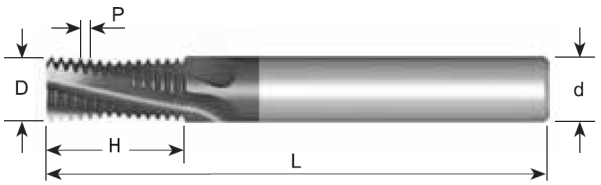




Кол-во ниток/дюйм	Наименование	d	D	Z	H	L	Dmin отверстия
28	WR06058H16 28 BSP(G)	6	5.8	3	16.3	57	6.7
28	WR08077H20 28 BSP(G)	8	7.7	3	20.0	63	8.7
19	WR10099H27 19 BSP(G)	10	9.9	4	26.7	73	11.8
19	WR16134H33 19 BSP(G)	16	13.4	4	33.4	92	15.2
14	WR16157H44 14 BSP(G)	16	15.7	5	43.5	92	19
11	WR20199H42 11 BSP(G)	20	19.9	5	41.6	104	30.7

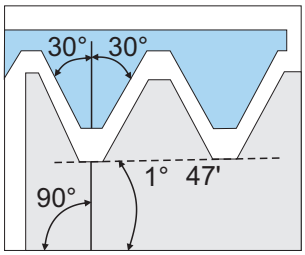
Инструмент для обработки внутренней резьбы

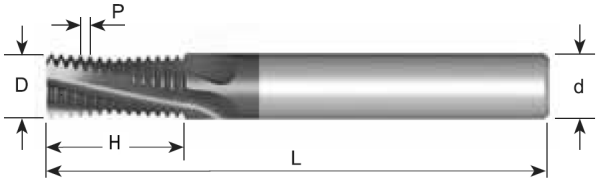




Кол-во ниток/дюйм	Наименование	d	D	Z	H	L	Dmin отверстия
28	WR06058H16 28 BSPT	6	5.8	3	16.3	57	6.7
28	WR08077H20 28 BSPT	8	7.7	3	20.0	63	8.7
19	WR10099H27 19 BSPT	10	9.9	4	26.7	73	11.8
19	WR16134H33 19 BSPT	16	13.4	4	33.4	92	15.2
14	WR16157H44 14 BSPT	16	15.7	5	43.5	92	19
11	WR20199H42 11 BSPT	20	19.9	5	41.6	104	30.7

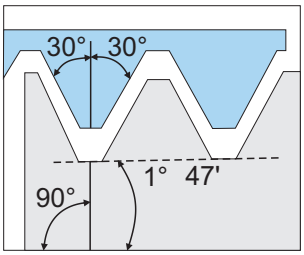
Инструмент для обработки внутренней резьбы

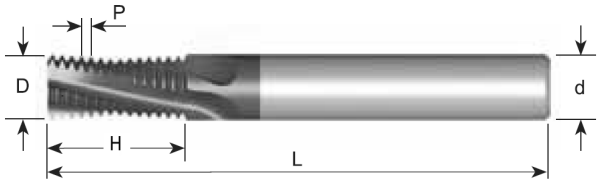




Кол-во ниток/дюйм	Наименование	d	D	Z	H	L	Dmin отверстия
27	WR06053H9 27 NPT	6	5.3	3	9.4	57	6.3
27	WR08075H9 27 NPT	8	7.5	4	9.4	63	8.5
18	WR10094H14 18 NPT	10	9.4	4	14.1	73	11.1
18	WR12119H14 18 NPT	12	11.9	4	14.1	83	14.5
14	WR16155H25 14 NPT	16	15.5	5	25.4	92	17.7, 23.0
11.5	WR20199H33 11.5 NPT	20	19.9	5	33.1	104	29, 56
8	WR20199H38 8 NPT	20	19.9	4	38.1	104	66.5

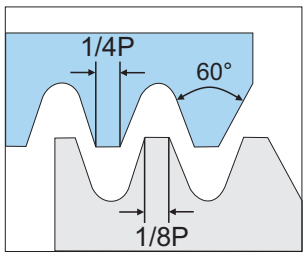
Инструмент для обработки внутренней и наружной резьбы

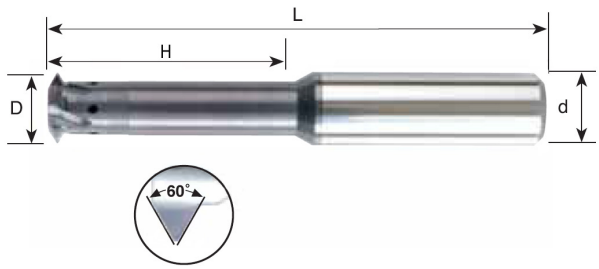




Кол-во ни-ток/дюйм	Наименование	d	D	Z	H	L	Dmin отверстия
27	WR06053H9 27 NPTF	6	5.3	3	9.4	57	6.3
27	WR08075H9 27 NPTF	8	7.5	4	9.4	63	8.4
18	WR10094H14 18 NPTF	10	9.4	4	14.1	73	11.1
18	WR12119H14 18 NPTF	12	11.9	4	14.1	83	14.1
14	WR16155H25 14 NPTF	16	15.5	5	25.4	92	17.9, 23.4
11.5	WR20199H33 11.5 NPTF	20	19.9	5	33.1	104	29.4, 56.2
8	WR20199H38 8 NPTF	20	19.9	4	38.1	104	67

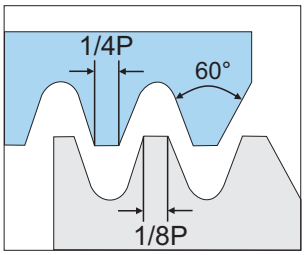
Инструмент для обработки внутренней и наружной резьбы

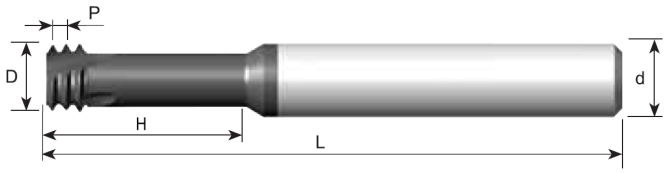




Шаг, мм	M, основ-ной	MF	Наименование	d	D	Z	H	L
1	M6	>6	WF08041H19 1 ISO	8	4.1	3	19	63
1.25	M8	>8	WF10058H26 1.25 ISO	10	5.8	3	26	73
1.5	M10	>10	WF10077H32 1.5 ISO	10	7.7	3	32	73
1.5	M12	>12	WF12094H38 1.5 ISO	12	9.4	4	38	83
1.75	M12	>12	WF12087H38 1.75 ISO	12	8.7	4	38	83
2	M14	>14	WF16102H44 2 ISO	16	10.2	4	44	92
2	M16	>16	WF16122H50 2 ISO	16	12.2	4	50	100
2.5	M18	>18	WF16129H57 2.5 ISO	16	12.9	5	57	108
2.5	M20	>20	WF1614H63 2.5 ISO	16	14.8	5	63	114

Инструмент для обработки внутренней резьбы

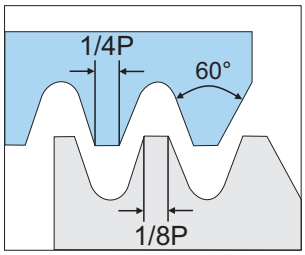


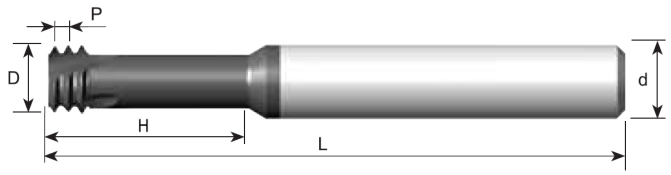


Шаг, мм	M, основной	MF	Наименование	d	D	Z	H	L
0.35	M1.6	>2.5	WM03012H3 0.35 ISO	3	1.2	3	3.4	30
0.4	M2	>2.5	WM040155H4 0.4 ISO	4	1.55	3	4.2	50
0.45	M2.2	>4	WM040165H5 0.45 ISO	4	1.65	3	4.6	50
0.45	M2.5	>4	WM040195H5 0.45 ISO	4	1.95	3	5.2	50
0.5	M3	>4	WM04024H6 0.5 ISO	4	2.4	3	6.2	50
0.6	M3.5	>4	WM040315H8 0.7 ISO	4	2.75	3	7.3	50
0.7	M4	>6	WM040275H7 0.6 ISO	4	3.15	3	8.3	50
0.4	M2	>2.5	WM060155H4 0.4 ISO	6	1.55	3	4.2	57
0.45	M2.2	>4	WM060165H5 0.45 ISO	6	1.65	3	4.6	57
0.45	M2.5	>4	WM060195H5 0.45 ISO	6	1.95	3	5.2	57
0.5	M3	>4	WM06024H6 0.5 ISO	6	2.4	3	6.2	57
0.6	M3.5	>4	WM060275H7 0.6 ISO	6	2.75	3	7.3	57
0.7	M4	>6	WM060315H8 0.7 ISO	6	3.15	3	8.3	57
0.8	M5	>6	WM060405H10 0.8 ISO	6	4.05	3	10.4	57
1.0	M6	>8	WM06048H13 1.0 ISO	6	4.8	3	12.5	57
1.25	M8	>10	WM08065H17 1.25 ISO	8	6.5	3	16.6	63
1.5	M10	>12	WM10082H21 1.5 ISO	10	8.2	3	20.8	73
1.75	M12	>12	WM10099H25 1.75 ISO	10	9.9	3	25.0	73
2.0	M16	>18	WM12119H33 2.0 ISO	12	11.9	3	33.0	83
2.5	M20	>22	WM16159H41 2.5 ISO	16	15.9	3	41.3	92

Шаг, мм	M, основной	MF	Наименование	d	D	Z	H	L
0.35	M1.6	>2.5	WM03012H5 0.35 ISO	3	1.2	3	5.0	30
0.4	M2	>2.5	WM030155H6 0.4 ISO	3	1.55	3	6.2	30
0.4	M2	>2.5	WM040155H6 0.4 ISO	4	1.55	3	6.2	50
0.4	M2	>2.5	WM060155H6 0.4 ISO	6	1.55	3	6.2	57
0.45	M2.5	>4	WM030195H8 0.45 ISO	3	1.95	3	7.7	30
0.45	M2.5	>4	WM040195H8 0.45 ISO	4	1.95	3	7.7	50
0.45	M2.5	>4	WM060195H8 0.45 ISO	6	1.95	3	7.7	57
0.5	M3	>4	WM03024H9 0.5 ISO	3	2.4	3	9.2	30
0.5	M3	>4	WM04024H9 0.5 ISO	4	2.4	3	9.2	50
0.5	M3	>4	WM06024H9 0.5 ISO	6	2.4	3	9.2	57
0.7	M4	>6	WM060315H12 0.7 ISO	6	3.15	3	12.3	57
0.8	M5	>6	WM060405H15 0.8 ISO	6	4.05	3	15.4	57
1.0	M6	>8	WM06048H19 1 ISO	6	4.8	3	18.6	57
1.25	M8	>10	WM08065H25 1.25 ISO	8	6.5	3	24.6	63

Инструмент для обработки внутренней резьбы

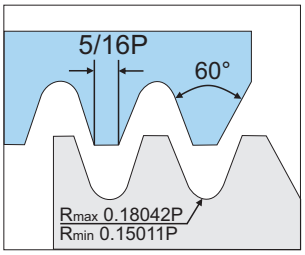


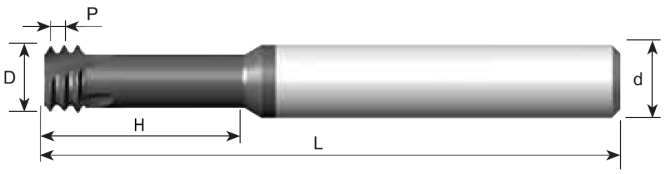


UNC	UNF	Число шагов на дюйм	Наименование	d	D	L	H	Z	Zt	мм
	No.1-72	72	WM060145H3.9 1.6 UN...	6	1.45	57	3.9	3	3	1.6
No.1-64	No.2-64	64	WM06014H4.2 1.5 UN...	6	1.40	57	4.2	3	3	1.5
No.2-56	No.3-56	56	WM060165H5.0 1.8 UN...	6	1.65	57	5.0	3	3	1.8
No.3-48	No.4-48	48	WM06019H6.0 2.1 UN...	6	1.90	57	6.0	3	3	2.1
No.4,No.5-40	No.6-40	40	WM06021H6.0 2.3 UN...	6	2.10	57	6.0	3	3	2.3
No.5-40	No.6-40	40	WM060245H7.2 2.6 UN...	6	2.45	57	7.2	3	3	2.6
	No.8-36	36	WM06033H8.7 3.5 UN...	6	3.30	57	8.7	3	3	3.5
No.6,No.8-32	No.10-32	32	WM060255H7.4 2.8 UN...	6	2.55	57	7.4	3	3	2.8
No.No.8-32	No.10-32	32	WM06032H10.0 3.5 UN...	6	3.20	57	10.0	3	3	3.5
	1/4"x28	28	WM060525H13.2 5.5 UN...	6	5.25	57	13.2	3	3	5.5
No.10-24	5/16"x24	24	WM060358H10.2 3.9 UN...	6	3.58	57	10.2	3	3	3.9
	5/16"x24	24	WM080668H16.5 6.9 UN...	8	6.68	63	16.5	3	3	6.9
No.1/4"x20	7/16"x20	20	WM060488H13.4 5.2 UN...	6	4.88	57	13.4	3	3	5.2
	7/16"x20	20	WM100955H23.0 9.9 UN...	10	9.55	73	23.0	3	3	9.9
3/8"x16		16	WM08067H19.1 8.0 UN...	8	6.70	63	19.1	3	3	8.0
7/16"x14		14	WM1009H23.3 9.4 UN...	10	9.00	73	23.3	3	3	9.4

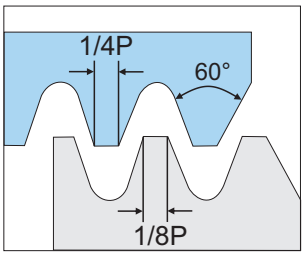
UNC	UNF	Число шагов на дюйм	Наименование	d	D	L	H	Z	Zt	мм
	No.1-72	72	WM03015H5.75 1.6 UN...	3	1.45	30	5.75	3	3	1.6
	No.1-42	72	WM060145H5.75 1.6 UN...	6	1.45	57	5.75	3	3	1.6
No.2-56	No.3-56	56	WM030165H7.0 1.8 UN...	3	1.65	30	7.0	3	3	1.8
No.4, No.5-40	No.6-40	40	WM03021H9.0 2.3 UN...	3	2.10	30	9.0	3	3	2.3
No.4, No.5-40	No.6-40	40	WM06021H9.0 2.3 UN...	6	2.10	57	9.0	3	3	2.3
No.5-40	No.6-40	40	WM060245H10.0 2.6 UN...	6	2.45	57	10.0	3	3	2.6
No.6, No.8-32	No.10-32	32	WM030255H11.0 2.8 UN...	3	2.55	30	11.0	3	3	2.8
No.6, No.8-32	No.10-32	32	WM060255H11.0 2.8 UN...	6	2.55	57	11.0	3	3	2.8
No.8-32	No.10-32	32	WM06032H13.0 3.4 UN...	6	3.20	57	13.0	3	3	3.4
	1/4"x28	28	WM060525H19.6 5.5 UN...	6	5.25	57	19.6	3	3	5.5
	5/6"x24	24	WM080668H24.5 6.9 UN...	8	6.68	63	24.5	3	3	6.9
1/4"x20	7/16"x20	20	WM060488H19.8 5.1 UN...	6	4.88	57	19.8	3	3	5.1

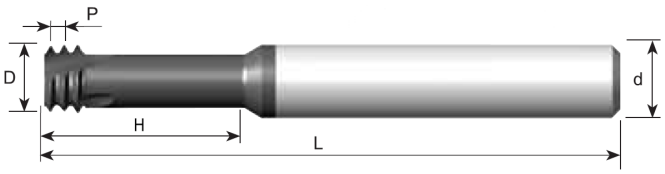
Инструмент для обработки внутренней резьбы





UNJC	UNJF	Число шагов на дюйм	Наименование	d	D	L	H	Z	Zt	мм
0.138"(#6)	0.190"(#10)	32	WM06027H11.0 2.8 UNJ...	6	2.70	57	11.0	3	3	2.8
	0.250"(1/4")	28	WM06054H19.5 5.6 UNJ...	6	5.40	57	19.5	3	3	5.6
0.190"(#10)		24	WM06037H14.9 4 UNJ...	6	3.70	57	14.9	3	3	4.0
	0.3125"(5/16")	24	WM08067H24.1 7 UNJ...	8	6.70	63	24.1	3	3	7.0
0.250"(1/4")		20	WM0605H19.5 5.3 UNJ...	6	5.00	57	19.5	3	3	5.3
	0.4375"(7/16")	20	WM10096H33.5 10 UNJ...	10	9.60	73	33.5	3	3	10.0
0.3125"(5/16")	0.5625"(9/16")	18	WM08064H24.1 6.75 UNJ...	8	6.40	63	24.1	3	3	6.75
0.375"(3/8")	0.750"(3/4")	16	WM08077H29.0 8.1 UNJ...	8	7.70	63	29.0	3	3	8.1
0.4375"(7/16")	0.875"(7/8")	14	WM10092H33.5 9.5 UNJ...	10	9.20	73	33.5	3	3	9.5
0.500"(1/2")		13	WM10099H38.5 11 UNJ...	10	9.90	73	38.5	3	3	11.0



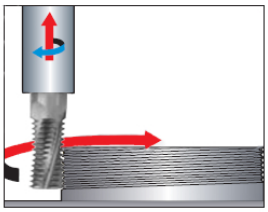


UNJC	Шаг, мм	Наименование	d	D	L	H	Z	Zt	мм
MJ3x0.5	0.5	WM06024H9.2 2.6 MJ	6	2.40	57	9.2	3	3	2.6
MJ3.5x0.6	0.6	WM060285H11.0 3 MJ	6	2.85	57	11.0	3	3	3.0
MJ4x0.7	0.7	WM060315H12.3 3.4 MJ	6	3.15	57	12.3	3	3	3.4
MJ5x0.8	0.8	WM060405H15.4 4.3 MJ	6	4.05	57	15.4	3	3	4.3
MJ6x1.0	1.0	WM06048H18.5 5.1 MJ	6	4.80	57	18.5	3	3	5.1
MJ8x1.25	1.25	WM08065H24.6 6.9 MJ	8	6.50	63	24.6	3	3	6.9
MJ10x1.5	1.50	WM10082H30.8 8.7 MJ	10	8.20	73	30.8	3	3	8.7
MJ12x1.75	1.75	WM10099H37.0 10.4 MJ	10	9.90	73	37.0	3	3	10.4
MJ14x2	2.0	WM120119H42.5 12.25 MJ	12	11.90	83	42.5	3	3	12.25

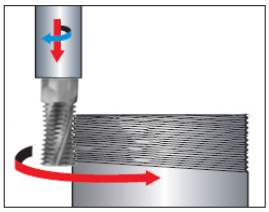
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Группа материала ISO		Материал	Твердость	Скорость резания	Подача, мм/зуб									
			HB	Vc,м/мин	Ø2	Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20
P	1	Низкоуглеродистые стали	125-150	50-180	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15
		Литейные стали	200-225											
	2	Высокоуглеродистые стали	150-170	50-150	0.02	0.03	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1	0.12
		Легированные стали	180-350											
	3	Высоколегированные стали	200-325	40-120	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08
		Инструментальные стали	200-325											
M	1	Нержавеющая сталь	200-300	50-120	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09
	2	Аустенитная сталь	180-200	50-110	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08
	3	Литейные стали	200-330	50-100	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08
K	1	Чугун	130-260	40-120	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15
N	1	Алюминиевые сплавы	150-300	100-220	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.14
	2	Алюминиевые сплавы с содержанием кремния	125-135	150-250	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1	0.11	0.12	0.14	0.15
	3	Медь и медные сплавы	90-100	100-220	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.14
S	1	Жаропрочные сплавы	200-350	15-50	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04

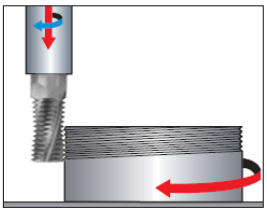
Наружная резьба



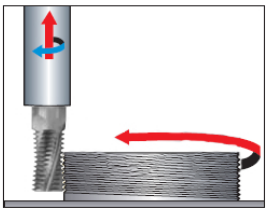
Правая резьба.



Левая резьба.

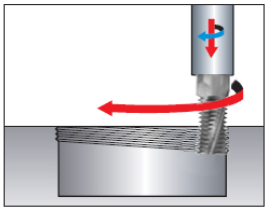


Правая резьба.

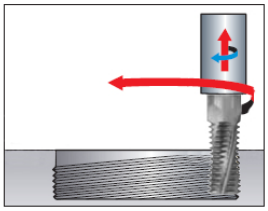


Левая резьба.

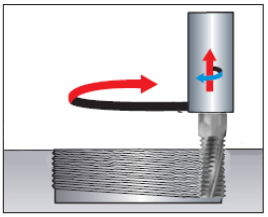
Внутренняя резьба



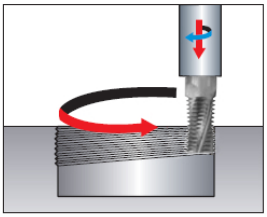
Правая резьба.



Левая резьба.



Правая резьба.



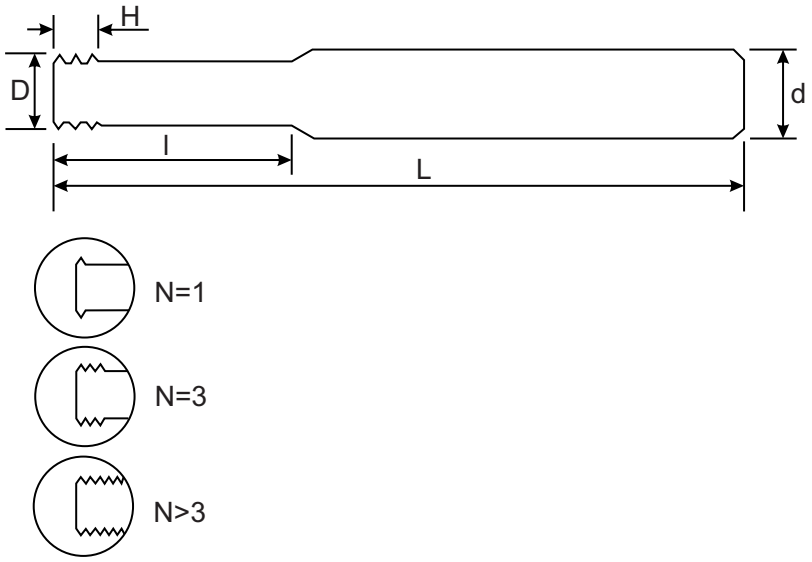
Левая резьба.

Бланк резьбовых фрез

Предприятие

Контактное лицо

Контактные данные



(на эскизе необходимо указать основные размеры инструмента с допусками или эскиз получаемой поверхности с размерами и допусками)

Направление резьбы: ☐ правая ☐ левая Профиль резьбы:

(по умолчанию выполняется правая спираль с правым направлением разания)

Обрабатываемый материал: Твёрость:

Наличие подачи СОЖ: ☐ с СОЖ ☐ без СОЖ Количество витков

Вид обработки: ☐ внутренний ☐ наружный Покрытие: ☐ да ☐ нет

Требуемое количесво фрез:

Подпись _____ Дата _____

Дополнительно к стандартной линейке поставок по каталогу, возможно изготовление специального инструмента для вашего предприятия согласно вашему запросу по форме заказа №1