

IRIO d.o.o.

Veliki Otok 44 a, 6230 Postojna

- izdelava rezilnega orodja
- izdelava izmetalnega orodja
- strojno brušenje



Spoštovani kupci!



Pred vami je katalog izmetalnih in prebijalnih igel za orodja, standardnih orodnih zatičev, vijáčnega blaga in priljučkov za vodo na orodjih.

Vsi izdelki ustrezajo deklaracijam v katalogu kakor tudi mednarodnim standardom, tako da so kompatibilni z normalijami ostalih proizvajalcev.

Vsi izdelki so plod lastne proizvodnje, zato vam poleg prikazanih v katalogu nudimo tudi izdelavo orodnih delov po vaših željah in načrtih. Nudimo vam tudi izdelavo in dodelavo različnih struženih in brušenih strojnih delov.

Naročila sprejemamo po telefonu: 05 720 39 45, faksu: 05 720 39 46 ali e-mail-u: info@irio.si

Rok dobave je 2 dni za blago na zalogi, za specialna naročila pa do 15 delovnih dni od prejema naročila.

HVALA ZA VAŠE ZAUPANJE!

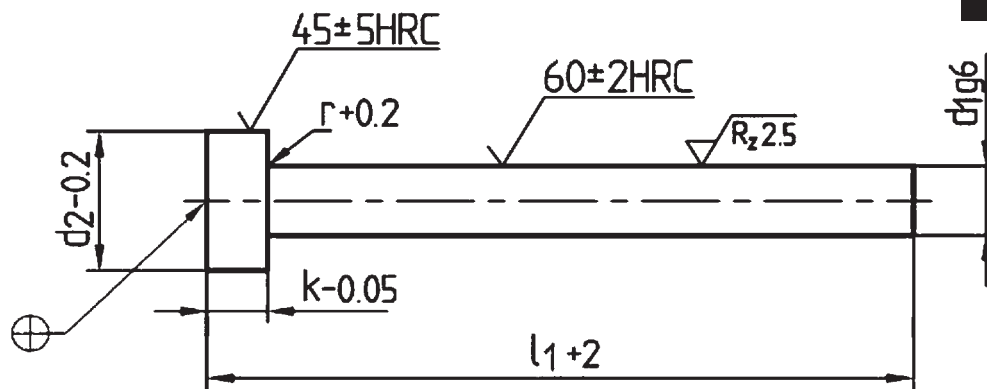
direktor
Zoran Česnik



VSEBINA

Izmetala	I 40	1.1	3
Izmetala	I 41	1.11	6
Reducirana izmetala	I 441	1.2	10
Reducirana izmetala	I 44	1.21	11
Rezilne igle s konično glavo	P 4	1.3	12
Rezilne igle s konično glavo	P 4 BRM2	1.31	15
Rezilne igle z valjasto glavo	P 5	1.4	17
Rezilne igle z valjasto glavo	P 6	1.5	20
Orodni zatič	Z 1	2.0	21
Navojni orodni zatič	Z 2	2.1	23
Pretočni vtič	F 81	3.1	24
Pretočni vtič podaljšan	F 90	3.11	25
Čep za vodo	F 94	3.2	26
Čep za vodo	F 941	3.21	27
Dvovijačnik	F 812	3.3	28
Imbus vijak	V 31	4.1	29
Imbus vijak z nizko glavo	V 32	4.11	32
Vgrezni vijak	V 33	4.12	33
Zatični vijak	V 35	4.13	34
Obročni vijak	V 71	4.14	35
Obročna matica	V 72	4.15	36
Primerjalna tabela trdot in trdnosti			37
ISO tolerance (čepi, izvrtine)			38
Primerjalna tabela R_a , R_z in stanja površin N			39





MATERIAL: 1.2067

DIN 1530A

ISO 6751

PRIMER NAROČANJA: I40/d1xL(I40/4,5x125)

d2	k	r	d1	L
3,5	1,5	0,2	1,5	100
			1,5	125
			1,6	100
			1,6	125
			1,7	100
			1,7	125
			1,8	100
			1,8	125
			1,9	100
			1,9	125
4	2	0,2	2	100
			2	125
			2	160
			2	200
			2	260
			2,2	100
			2,2	125
			2,2	160
			2,2	200
			2,2	260
5	2	0,3	2,5	100
			2,5	125
			2,5	160
			2,5	200
			2,5	260
			3	100
6	3	0,3	3	125
			3	160
			3	200
			3	260
			3	315
			3	360

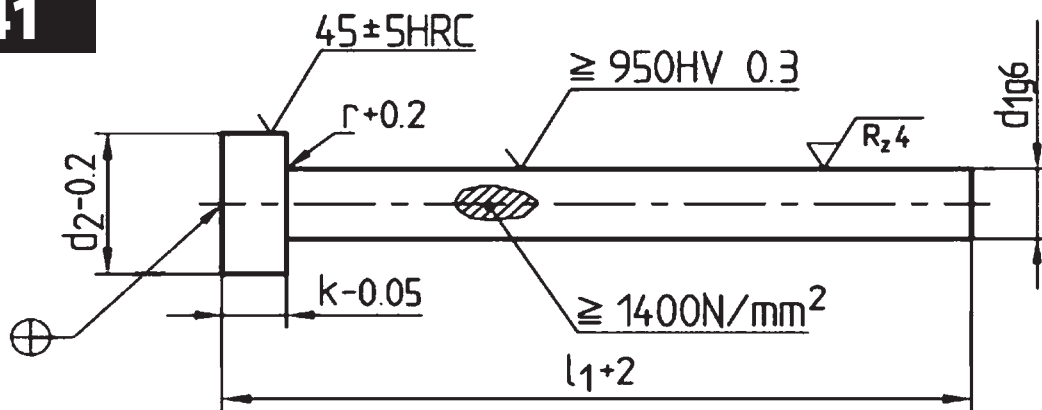
d2	k	r	d1	L
6	3	0,3	3,2	100
			3,2	125
			3,2	160
			3,2	200
			3,2	260
			3,2	315
			3,2	360
			3,5	100
7	3	0,3	3,5	125
			3,5	160
			3,5	200
			3,5	260
			3,5	315
			3,5	360
			4	100
			4	125
8	3	0,3	4	160
			4	200
			4	260
			4	315
			4	360
			4,2	100
			4,2	125
			4,2	160
			4,2	200
			4,2	260
4,2	315			
4,2	360			

d2	k	r	d1	L	
8	3	0,3	4,5	100	
			4,5	125	
			4,5	160	
			4,5	200	
			4,5	260	
			4,5	315	
			4,5	360	
10	3		5	100	
			5	125	
			5	160	
			5	200	
			5	260	
			5	315	
			5	360	
			5	415	
			5,5	100	
			5,5	125	
			5,5	160	
			5,5	200	
			5,5	260	
			5,5	315	
5,5	360				
12	5	6	100		
		6	125		
		6	160		
		6	200		
		6	260		
		6	315		
		6	360		
		6	415		
		7	100		
		7	125		
		7	160		
		7	200		
		7	260		
		7	315		
		7	360		
		14	5	8	100
				8	125
8	160				
8	200				
8	260				
8	315				
8	360				
8	415				
8	515				

d2	k	r	d1	L
14	5	0,5	9	125
			9	160
			9	200
			9	260
16	5		10	100
			10	125
			10	160
			10	200
			10	260
			10	315
			10	360
			10	415
			10	515
			11	125
			11	160
			11	200
18	7		12	100
			12	125
			12	160
			12	200
			12	260
		12	315	
		12	360	
		12	415	
		12	515	
		22	7	14
14	160			
14	200			
14	260			
14	315			
14	360			
14	415			
14	515			
16	160			
16	200			
16	260			
16	315			
16	360			
16	415			
16	515			

d2	k	r	d1	L
24	7	0,8	18	160
			18	200
			18	260
			18	315
			18	360
			18	415
			18	515
26	8	1	20	160
			20	200
			20	260
			20	315
			20	360
			20	415
			20	515
32	10		25	260
			25	315
			25	360
		25	415	
		25	515	

I 41



MATERIAL: 1.2343	NITRIRANO	DIN 1530A	ISO 6751
PRIMER NAROČANJA: I41/d1 x L (I41/4x160)			
OPCIJE: 1.2343	NENITRIRANO		
PRIMER NAROČANJA: I41-1/ d1 x L (I41-1/3x125)			

d2	k	r	d1	L
3,5	1,5	0,2	1,5	100
			1,5	125
			1,6	100
			1,6	125
			1,7	100
			1,7	125
			1,8	100
			1,8	125
			1,9	100
			1,9	125
4	2	0,2	2	100
			2	125
			2	160
			2	200
			2	260
			2,2	100
			2,2	125
			2,2	160
			2,2	200
			2,2	260
5	2	0,3	2,5	100
			2,5	125
			2,5	160
			2,5	200
			2,5	260
			2,7	100
			2,7	125
			2,7	160
			2,7	200
			2,7	260
6	3		3	100
			3	125

d2	k	r	d1	L
6	3		3	160
			3	200
			3	260
			3	315
			3,2	100
			3,2	125
			3,2	160
			3,2	200
			3,2	260
			3,2	315
7	3	0,3	3,5	100
			3,5	125
			3,5	160
			3,5	200
			3,5	260
			3,5	315
			3,5	360
			3,7	100
			3,7	125
			3,7	160
8	3		3,7	200
			3,7	260
			3,7	315
			3,7	360
			4	100
			4	125
			4	160
			4	200
			4	260
			4	315
			4	360

d2	k	r	d1	L
8	3		4,2	100
			4,2	125
			4,2	160
			4,2	200
			4,2	260
			4,2	315
			4,5	100
			4,5	125
			4,5	160
			4,5	200
			4,5	260
			4,5	315
			4,5	360
			4,7	100
			4,7	125
			4,7	160
			4,7	200
			4,7	260
4,7	315			
10	3	0,3	5	100
			5	125
			5	160
			5	200
			5	260
			5	315
			5	360
			5	415
			5,2	100
		5,2	125	
		5,2	160	
		5,2	200	
		5,2	260	
		5,2	315	
		5,2	360	
		5,5	100	
		5,5	125	
		5,5	160	
		5,5	200	
		5,5	260	
		5,5	315	
		5,5	360	
		5,7	100	
		5,7	125	
		5,7	160	
		5,7	200	
		5,7	260	
5,7	315			
5,7	360			

d2	k	r	d1	L
12	5	0,5	6	100
			6	125
			6	160
			6	200
			6	260
			6	315
			6	360
			6	415
			6,2	100
			6,2	125
			6,2	160
			6,2	200
			6,2	260
			6,2	315
			6,2	360
			6,2	415
			6,5	100
			6,5	125
			6,5	160
			6,5	200
			6,5	260
			6,5	315
			6,5	360
			6,5	415
			6,7	100
			6,7	125
			6,7	160
			6,7	200
			6,7	260
			6,7	315
			6,7	360
			6,7	415
			7	100
7	125			
7	160			
7	200			
7	260			
7	315			
7	360			
7	415			
7,2	100			
7,2	125			
7,2	160			
7,2	200			
7,2	260			
7,2	315			
7,2	360			
7,2	415			

d2	k	r	d1	L			
12	5	0,5	7,5	100			
			7,5	125			
			7,5	160			
			7,5	200			
			7,5	260			
			7,5	315			
			7,5	360			
			7,5	415			
			7,7	100			
			7,7	125			
			7,7	160			
			7,7	200			
			7,7	260			
			7,7	315			
			7,7	360			
			7,7	415			
			14	5	0,5	8	100
						8	125
8	160						
8	200						
8	260						
8	315						
8	360						
8	415						
8,2	100						
8,2	125						
8,2	160						
8,2	200						
8,2	260						
8,2	315						
8,2	360						
8,2	415						
8,5	100						
8,5	125						
8,5	160						
8,5	200						
8,5	260						
8,5	315						
8,5	360						
8,5	415						
8,7	100						
8,7	125						
8,7	160						
8,7	200						
8,7	260						
8,7	315						
8,7	360						
8,7	415						

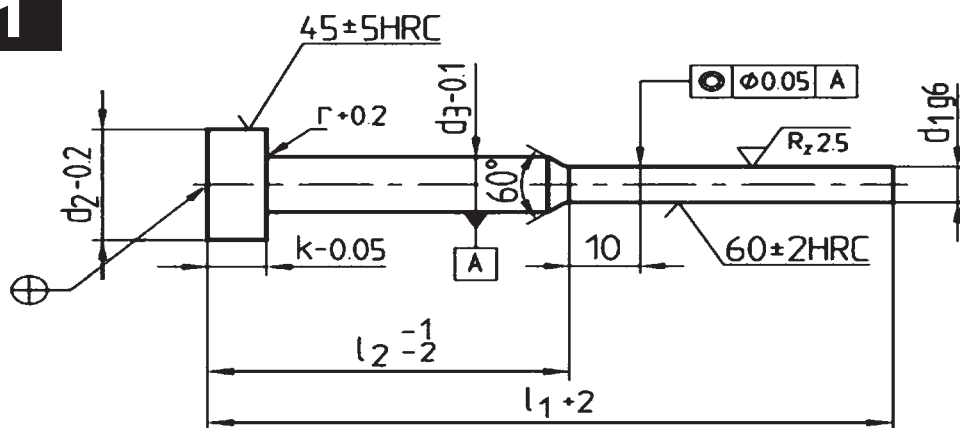
d2	k	r	d1	L
14	5	0,5	9	100
			9	125
			9	160
			9	200
			9	260
			9	315
			9	360
			9	415
			9,5	100
			9,5	125
			9,5	160
			9,5	200
			9,5	260
			9,5	315
16	5	0,5	9,5	360
			9,5	415
			9,5	515
			10	100
			10	125
			10	160
			10	200
			10	260
			10	315
			10	360
			10	415
			10	515
			10,5	100
			10,5	125
			10,5	160
			10,5	200
			10,5	260
10,5	315			
10,5	360			
10,5	415			
11	100			
11	125			
11	160			
11	200			
11	260			
11	315			
11	360			
11	415			

d2	k	r	d1	L
18	7	0,8	12	100
			12	125
			12	160
			12	200
			12	260
			12	315
			12	360
			12	415
			12	515
			14	125
14			160	
14			200	
14			260	
14			315	
14			360	
14			415	
14			515	
16			125	
16			160	
16			200	
16			260	
16			315	
16			360	
16			415	
16			520	
24			18	160
			18	200
			18	260
			18	315
			18	360
	18	415		
	18	515		

d2	k	r	d1	L
26	8	1	20	160
			20	200
			20	260
			20	315
			20	360
			20	415
			20	515
			25	260
32	10		25	315
			25	360
			25	415
			25	515
			25	515

REDUCIRANA IZMETALA

I 441



MATERIAL: 1.2067

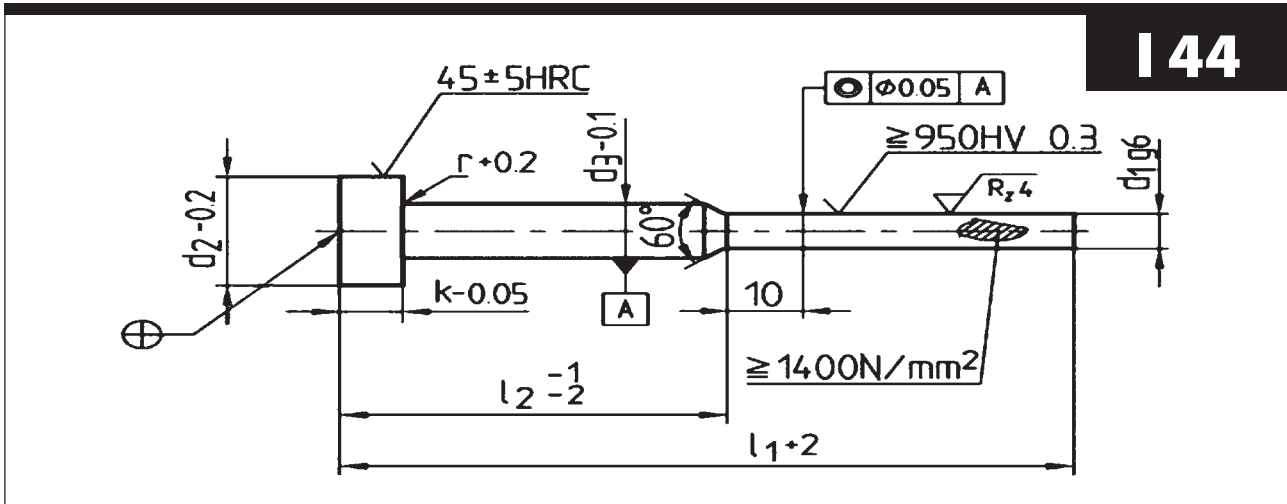
DIN 1530-2

ISO 8694

PRIMER NAROČANJA: I441/d1 x L1 (I441/1,2x125)

d2	k	r	d3	l2	d1	l1
4	2	0,2	2	50	0,8	100
						125
75				0,9	100	
					125	
50				1	100	
					125	
75				1,1	100	
					125	
4				1,2	100	
					125	
75				1,3	100	
					125	
50				1,4	100	
					125	
75	1,5	100				
		125				
6	3	0,3	3	50	1,5	160
						200

d2	k	r	d3	l2	d1	l1
6	3	0,3	3	50	1,6	100
						125
75				1,7	100	
					125	
50				1,8	100	
					125	
75				1,9	100	
					125	
6				2	100	
					125	
75				2,2	100	
					125	
50				2,5	100	
					125	
75	2,5	160				
		200				



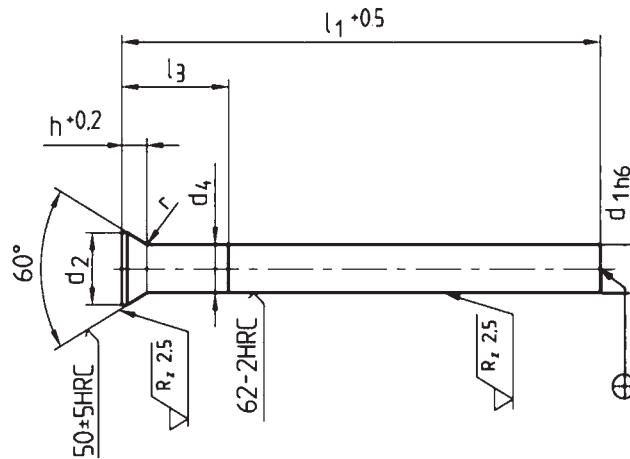
MATERIAL: 1.2343	NITRIRANO	DIN 1530-2	ISO 8694
PRIMER NAROČANJA: I44/d1 x l1 (I44/1,2x125)			
OPCIJE: 1.2343	NENITRIRANO		
PRIMER NAROČANJA: I44-1/d1 x l1 (I44-1/1,2x125)			

d2	k	r	d3	l2	d1	l1									
4	2	0,2	2	50	0,8	100									
						125									
				75		160									
4				2	0,2	2	50	0,9	100						
									125						
75							160								
4							2	0,2	2	50	1	100			
												125			
75										160					
4										2	0,2	2	50	1,1	100
															125
75													160		
4	2	0,2	2										50	1,2	100
															125
75													160		
4				2	0,2	2							50	1,3	100
															125
75													160		
4							2	0,2	2				50	1,4	100
															125
75													160		
6										3	0,3	3	50	1,5	100
															125
													75		160
6	3	0,3	3										75	1,5	200

d2	k	r	d3	l2	d1	l1									
6	3	0,3	3	50	1,6	100									
						125									
75				160											
6				3	0,3	3	50	1,7	100						
									125						
75							160								
6							3	0,3	3	50	1,8	100			
												125			
75										160					
6										3	0,3	3	50	1,9	100
															125
75													160		
6	3	0,3	3										50	2	100
															125
75													160		
6				3	0,3	3							50	2,2	100
															125
75													160		
6							3	0,3	3				50	2,5	100
															125
75													160		
6										3	0,3	3	75	2,5	200

REZILNE IGLE S KONIČNO GLAVO

P 4



MATERIAL: 1.2379 (1.2080)

DIN 9861/1

PRIMER NAROČANJA: P4/d1xL1 (P4/2x70)

d2	l3	d4	h	d1	L
1,4	5	d1 +0,03	0,92	0,8	70
					80
					100
1,6			1,01	0,9	70
					80
					100
1,8			1,19	1	70
					80
					100
			1,11	1,1	70
					80
					100
2	1,19	1,2	70		
			80		
			100		
	1,11	1,3	70		
			80		
			100		
2,2	1,19	1,4	70		
			80		
			100		
	1,11	1,5	70		
			80		
			100		
2,5	1,28	1,6	70		
			80		
			100		
	1,19	1,7	70		
			80		
			100		

d2	l3	d4	h	d1	L
2,8	5	d1 +0,03	1,37	1,8	70
					80
					100
1,28			1,9	70	
				80	
				100	
3			1,37	2	70
					80
					100
3,2			1,45	2,1	70
					80
					100
	1,37	2,2	70		
			80		
			100		
3,5	1,54	2,3	70		
			80		
			100		
	1,45	2,4	70		
			80		
			100		
1,37	2,5	70			
		80			
		100			

d2	l3	d4	h	d1	L
4	5	d1 +0,03	1,71	2,6	70
					80
					100
			1,63	2,7	70
					80
					100
			1,54	2,8	70
					80
					100
1,45			2,9	70	
				80	
				100	
4,5			1,8	3	70
					80
					100
			1,71	3,1	70
					80
					100
	1,63	3,2	70		
			80		
			100		
1,54	3,3	70			
		80			
		100			
1,45	3,4	70			
		80			
		100			
5	1,8	3,5	70		
			80		
			100		
	1,71	3,6	70		
			80		
			100		
	1,63	3,7	70		
			80		
			100		
1,54	3,8	70			
		80			
		100			
1,45	3,9	70			
		80			
		100			

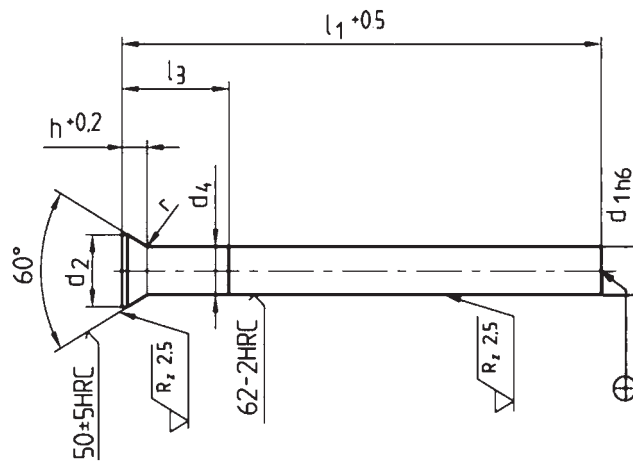
d2	l3	d4	h	d1	L
5,5	5	d1 +0,03	1,8	4	70
					80
					100
			1,71	4,1	70
					80
					100
			1,63	4,2	70
					80
					100
1,54			4,3	70	
				80	
				100	
1,45			4,4	70	
				80	
				100	
6			1,8	4,5	70
					80
					100
	1,71	4,6	70		
			80		
			100		
	1,63	4,7	70		
			80		
			100		
1,54	4,8	70			
		80			
		100			
1,45	4,9	70			
		80			
		100			
6,5	1,8	5	70		
			80		
			100		
	1,71	5,1	100		
			1,63	5,2	100
			1,54		5,3
	1,45	5,4	100		
			1,8	5,5	
					80
100					
7	1,71	5,6	100		
			1,63	5,7	100
					1,54
	1,45	5,9			

d2	l3	d4	h	d1	L
8	6			6	70
			2,23	6	80
				6	100
			2,15	6,1	100
			2,06	6,2	100
			1,97	6,3	100
			1,89	6,4	100
9	8	d1 +0,03			70
			3,17	6,5	80
					100
			3,07	6,6	100
			2,99	6,7	100
			2,9	6,8	100
			2,81	6,9	100
					70
			2,73	7	80
					100
			2,64	7,1	100
			2,56	7,2	100
2,47	7,3	100			
2,38	7,4	100			
10	8	d1 +0,03			70
			3,17	7,5	80
					100
			3,07	7,6	100
			2,99	7,7	100
			2,9	7,8	100
			2,81	7,9	100
					70
			2,73	8	80
					100
2,64	8,1	100			
2,56	8,2	100			
2,47	8,3	100			
2,38	8,4	100			

d2	l3	d4	h	d1	L
11	8		3,17	8,5	80
					100
					120
			3,07	8,6	100
			2,99	8,7	100
			2,9	8,8	100
			2,81	8,9	100
					80
			2,73	9	100
					120
			2,64	9,1	100
			2,56	9,2	100
			2,47	9,3	100
2,38	9,4	100			
12	8	d1 +0,03			80
			3,17	9,5	100
					120
			3,07	9,6	100
			2,99	9,7	100
			2,9	9,8	100
			2,81	9,9	100
					80
			2,73	10	100
					120
3,17	10,5	100			
2,73	11	100			
3,17	11,5	100			
14	10				80
			2,73	12	100
					120
3,17	12,5	100			
2,73	13	100			
3,67	13,5	100			
3,23	14	100			
3,67	14,5	100			
3,23	15	100			
3,67	15,5	100			
3,23	16	100			

REZILNE IGLE S KONIČNO GLAVO

P 4 BRM2



MATERIAL: 1.3343

DIN 9861/1

PRIMER NAROČANJA: P4/d1xL1 BRM2(P4/3x100 BRM2)

d2	l3	d4	h	d1	L
1,4	5	d1 +0,03	0,92	0,8	100
1,6			1,01	0,9	
1,8			1,19	1	
			1,11	1,1	
2			1,19	1,2	
			1,11	1,3	
2,2			1,19	1,4	
			1,11	1,5	
2,5			1,28	1,6	
			1,19	1,7	
2,8			1,4	1,8	
			1,3	1,9	
3			1,4	2	
3,2			1,45	2,1	
			1,37	2,2	
3,5			1,54	2,3	
			1,45	2,4	
			1,37	2,5	
4			1,71	2,6	
			1,63	2,7	
	1,54	2,8			
4,5	1,45	2,9			
	1,8	3			
	1,71	3,1			
	1,63	3,2			
			1,54	3,3	
			1,45	3,4	

d2	l3	d4	h	d1	L
5	5	d1 +0,03	1,8	3,5	100
			1,71	3,6	
			1,63	3,7	
			1,54	3,8	
5,5			1,45	3,9	
			1,8	4	
			1,71	4,1	
6			1,63	4,2	
			1,54	4,3	
			1,45	4,4	
	1,8	4,5			
6,5	1,71	4,6			
	1,63	4,7			
	1,54	4,8			
	1,45	4,9			
7	6	1,8	5		
		1,71	5,1		
		1,63	5,2		
		1,54	5,3		
		1,45	5,4		
			1,8	5,5	
			1,71	5,6	
			1,63	5,7	
			1,54	5,8	
			1,45	5,9	

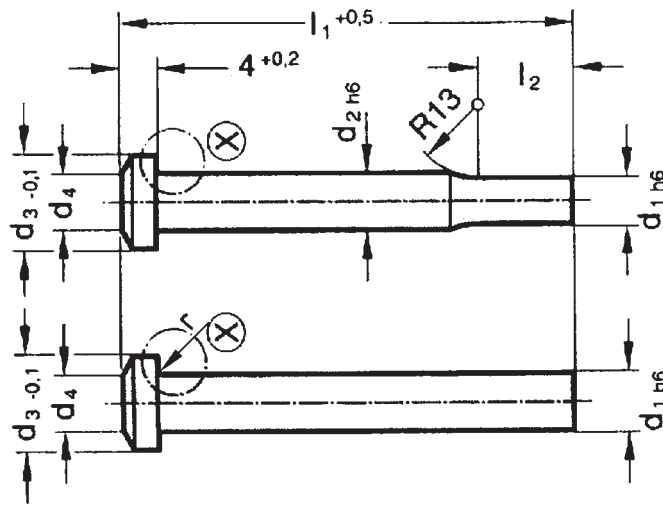
P 4 BRM2

d2	l3	d4	h	d1	L
8	6	d1 +0,03	2,23	6	100
			2,15	6,1	
			2,06	6,2	
			1,97	6,3	
			1,89	6,4	
9			3,17	6,5	
			3,07	6,6	
			2,99	6,7	
			2,9	6,8	
			2,81	6,9	
			2,73	7	
			2,64	7,1	
			2,56	7,2	
			2,47	7,3	
			2,38	7,4	
10	8	d1 +0,04	3,17	7,5	
			3,07	7,6	
			2,99	7,7	
			2,9	7,8	
			2,81	7,9	
			2,73	8	
			2,64	8,1	
			2,56	8,2	
			2,47	8,3	
			2,38	8,4	
11			3,17	8,5	
			3,07	8,6	
			2,99	8,7	
			2,9	8,8	
			2,81	8,9	
			2,73	9	
			2,64	9,1	
			2,56	9,2	
			2,47	9,3	
			2,38	9,4	
12			3,17	9,5	
			3,07	9,6	
			2,99	9,7	
			2,9	9,8	
			2,81	9,9	
			2,73	10	

d2	l3	d4	h	d1	L
13	10	d1 +0,04	3,17	10,5	100
			2,73	11	
14			3,17	11,5	
			2,73	12	
15	12		3,17	12,5	
			2,73	13	
16			3,67	13,5	
			3,23	14	
17		3,67	14,5		
		3,23	15		
18		3,67	15,5		
		3,23	16		

REZILNE IGLE Z VALJASTO GLAVO

P 5



221. forma B

220. forma A

$d_4 = d_1 + 0.5$

DIN 9844

MAT:	W.nr.1.2379	2	60-64HRC	STANDARDNE DOLŽINE: L=	70mm	OBLIKA:	A
	W.nr.1.3343	3	62-66HRC		100mm		B
	W.nr.1.3343+TiN	4	62-66HRC		130mm		

PRIMER NAROČANJA: P5/d1xL1/MAT/FORMA (P5/5x100/4/A)

Forma A

d3	r	d1
3,6	0,2	2
		2,1
		2,2
4	0,3	2,3
		2,4
		2,5
4,5		2,6
		2,7
		2,8
5		2,9
		3
		3,1
6		3,2
		3,3
		3,4
7	3,5	
	3,6	
	3,7	
		3,8
		3,9
		4

d3	r	d1
8	0,5	4,1
		4,2
		4,3
		4,4
8,5		4,5
		4,6
		4,7
		4,8
9		4,9
		5
		5,1
		5,2
9,5	5,3	
	5,4	
	5,5	
	5,6	
10	5,7	
	5,8	
	5,9	
	6	
		6,1
		6,2
		6,3
		6,4

d3	r	d1	
10,8	0,7	6,5	
		7	
12		7,5	
		8	
13		8,5	
		9	
14,5	9,5		
	10		
16	1	10,5	
		11	
18		11,5	
		12	
20		12,5	
		13	
		13,5	
22		14	
		14,5	
		15	
			15,5
			16

Forma B

d3	r	d2	d1	L2
4	0,3	2,5	2	13
			2,1	
			2,2	
			2,3	
			2,4	
5		3,2	2,5	
			2,6	
			2,7	
			2,8	
			2,9	
7		4	3	
			3,1	
			3,2	
	3,3			
	3,4			
7	4	3,5		
		3,6		
		3,7		
		3,8		
		3,9		
8,5	5	4		
		4,1		
		4,2		
		4,3		
		4,4		
		4,5		
		4,6		
		4,7		
		4,8		
4,9				
10	0,5	6,3	5	
			5,1	
			5,2	
			5,3	
			5,4	
			5,5	
			5,6	
			5,7	
			5,8	
			5,9	
6				
6,1				
6,2				

d3	r	d2	d1	L2
12	0,7	8	6,3	13
			6,4	
			6,5	
			6,6	
			6,8	
			6,9	
			7	
			7,1	
			7,2	
			7,3	
			7,4	
			7,5	
14,5	0,7	10	7,6	
			7,7	
			7,8	
			7,9	
			8	
			8,1	
			8,2	
			8,3	
			8,4	
			8,5	
			8,6	
			8,7	
8,8				
8,9				
9				
9,1				
9,2				
9,3				
9,4				
9,5				
9,6				
9,7				
9,8				
9,9				

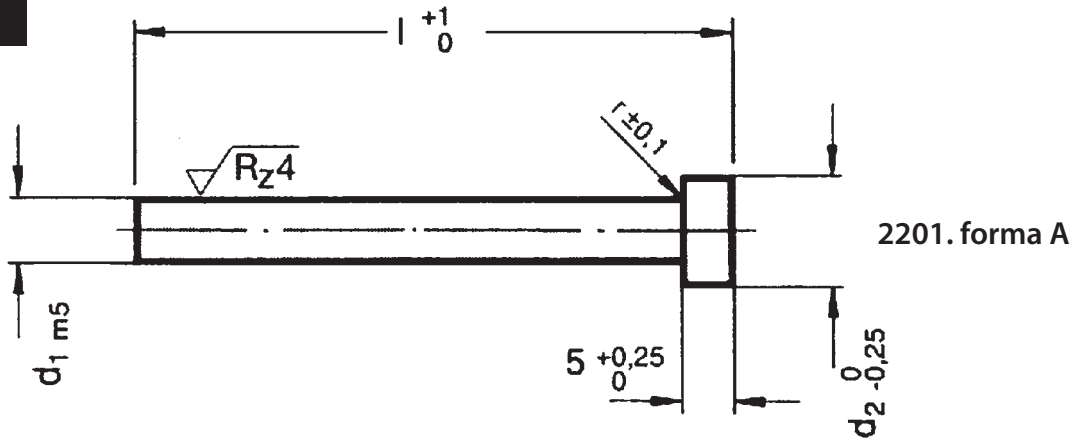
Forma B

d3	r	d2	d1	L2
18	1	12,5	10	13
			10,1	
			10,2	
			10,3	
			10,4	
			10,5	
			10,6	
			10,7	
			10,8	
			10,9	
			11	
			11,1	
			11,2	
			11,3	
			11,4	
			11,5	
			11,6	
			11,7	
11,8				
11,9				
12				
12,1				
12,2				
12,3				
12,4				
12,5				
12,6				
12,7				
12,8				
12,9				
13				
13,1				
13,2				
13,3				
13,4				
13,5				
13,6				
13,7				
13,8				
13,9				
14				
14,1				
14,2				
14,3				
14,4				
14,5				
22		16		

d3	r	d2	d1	L2
22	1	16	14,6	13
			14,7	
			14,8	
			14,9	
			15	
			15,1	
			15,2	
			15,3	
			15,4	
			15,5	
			15,6	
			15,7	
			15,8	
15,9				

REZILNE IGLE Z VALJASTO GLAVO

P 6



MATERIAL: W.NR.1.3343 62-66 HRC

ISO 8020

STANDARDNE DOLŽINE L=

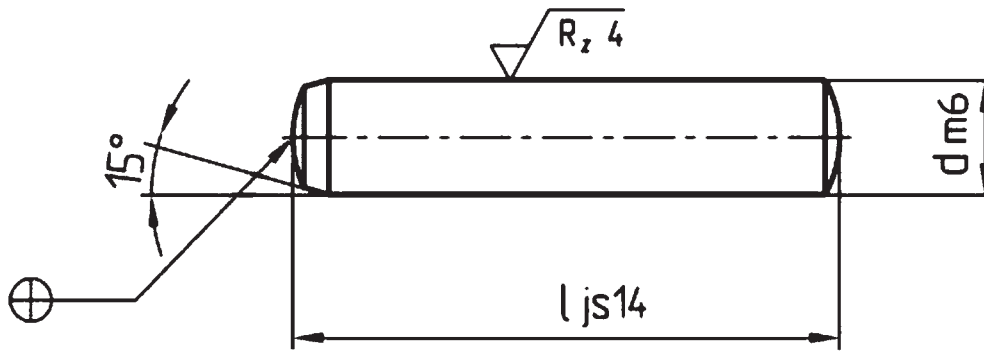
70mm

100mm

130mm

PRIMER NAROČANJA: P6/d1xL (P6/5x130)

d2	r	d1
6	0,3	3
7		4
8		5
9		6
11	0,4	8
13		10
16		13
19		16
24		20
29		25



MATERIAL: 1.2067 58-60 HRC

DIN 6325

ISO 8734

PRIMER NAROČANJA: Z1/dxL (Z1/6x60)

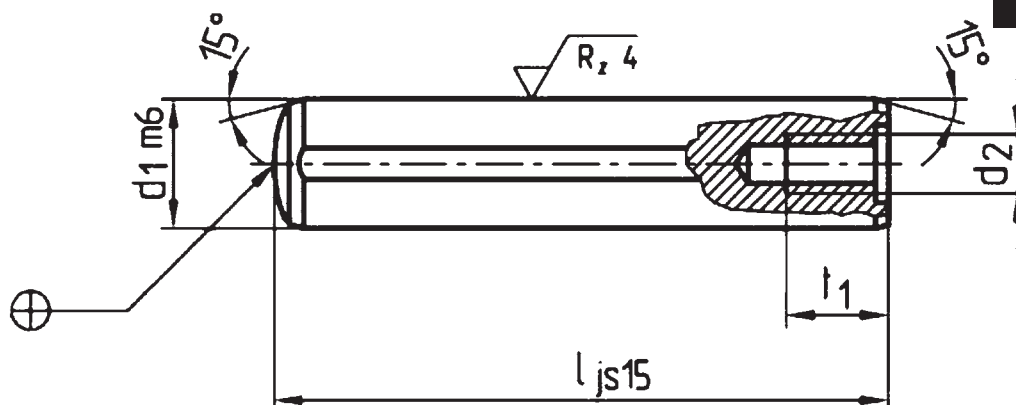
d	L
2	6
	8
	10
	12
	14
	16
	18
	20
2,5	6
	8
	10
	12
	14
	16
	18
	20
3	24
	6
	8
	10
	12
	14
	16
	18
	20
	24
	28
	30
	32
36	
40	
45	
50	

d	L
4	6
	8
	10
	12
	14
	16
	18
	20
	24
	28
5	30
	32
	36
	40
	45
	50
	55
	60
	6
	8
	10
	12
	14
	16
	18
20	
24	
28	
30	
32	
36	
40	
45	

d	L
5	50
	55
	60
	70
	80
	90
	100
	6
12	
14	
16	
18	
20	
24	
28	
30	
32	
36	
40	
45	
50	
55	
60	
70	
80	
90	
100	

d	L
8	16
	18
	20
	24
	28
	30
	32
	36
	40
	45
	50
	55
	60
	70
80	
90	
100	
110	
120	
10	18
	20
	24
	28
	30
	32
	36
	40
	45
	50
	55
	60
	70
	80
90	
100	
110	
120	
140	

d	L
12	28
	30
	32
	36
	40
	45
	50
	55
	60
	70
	80
	90
	100
	110
120	
140	
16	32
	36
	40
	45
	50
	55
	60
	70
	80
	90
	100
	110
	120
	140
20	40
	45
	50
	55
	60
	70
	80
	90
	100
	110
	120
	140
	160



MATERIAL: 1.2067 58-60 HRC

DIN 7979

ISO 8735

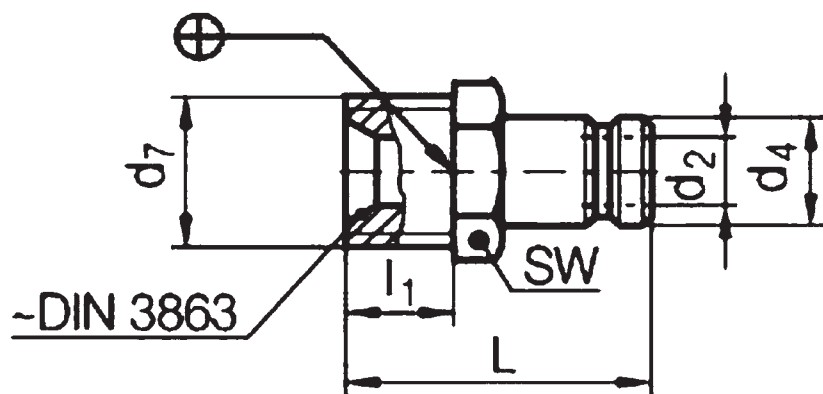
PRIMER NAROČANJA: Z2/d1xL(Z2/6x60)

d1	t	d2	L
6	6	M4	20
			25
			30
			40
			50
			60
			70
			80
8	8	M5	20
			25
			30
			40
			50
			60
			70
			80
10	10	M6	30
			35
			40
			50
			60
			70
			80
			100
12	10	M6	30
			35
			40
			50
			60
			70
			80
			90
100			

d1	t	d2	L
14	12	M8	40
			50
			60
			70
			80
			100
16	12	M8	40
			50
			60
			70
20	16	M10	60
			80
			100
			120

PRETOČNI VTIČ

F 81



MATERIAL: MEDENINA

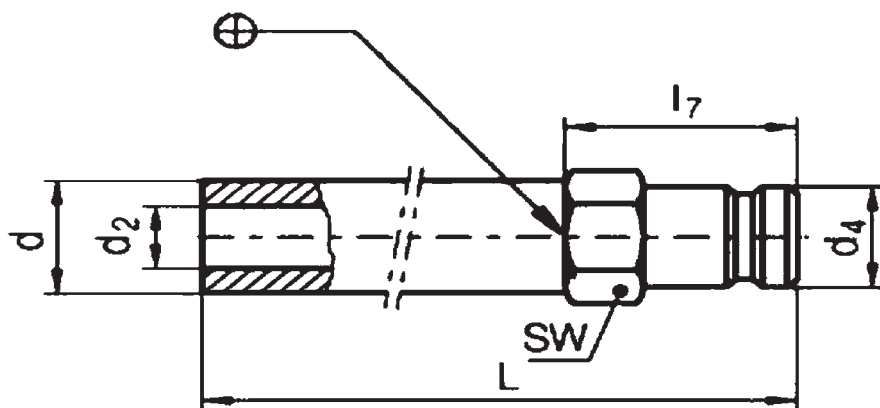
DIN 3863

PRIMER NAROČANJA: F81/d4/d7 (F81/9/14x1,5)

L	l1	SW	d2	d4	d7
24	7	11	4,5	9	M8x0,75
			6		M10x1
26	9	15	6		M14x1,5
24	7	11	6		R1/8
26	9	15	6		R1/4
		17	9	M14x1,5	
				M16x1,5	
				R3/8	

PRETOČNI VTIČ PODALJŠAN

F 90



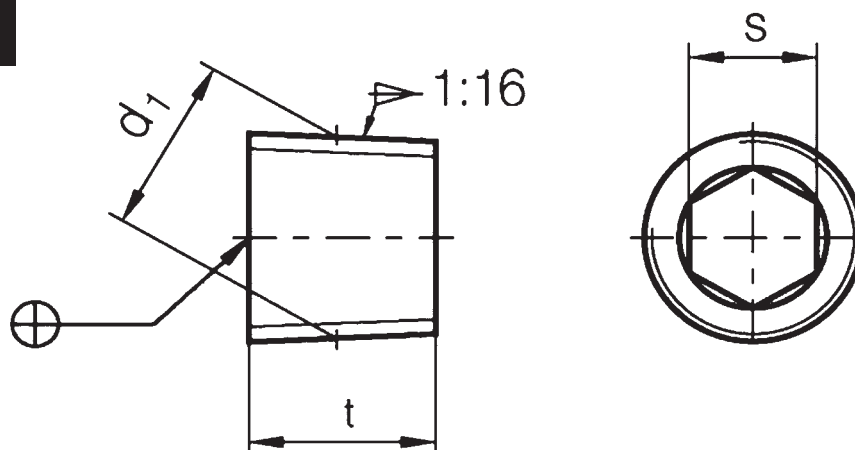
MATERIAL: MEDENINA

PRIMER NAROČANJA: F90/d x L (F90/10x100)

SW	d4	d2	l7	d	L
11	9	6	21	10	100
					120

ČEP ZA VODO

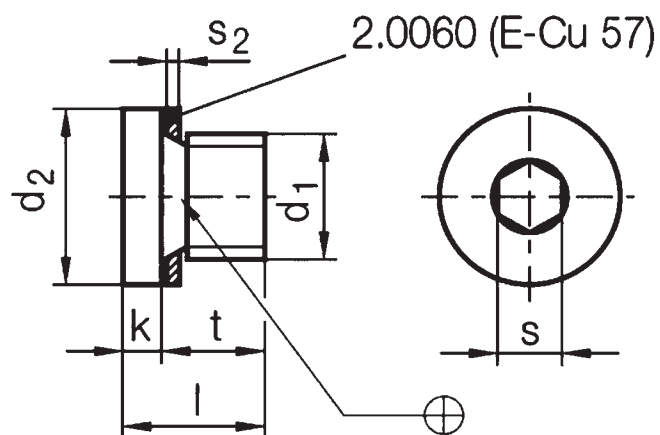
F 94



MATERIAL: MEDENINA (OPCIJSKO : JEKLO)

PRIMER NAROČANJA: F94/d1(F94/10x1)

SW	L	d1
3	8	M 6x0,75
4		M 8x0,75
5		M 10x1
6		M 12x1,5
7	10	M 14x1,5
		M 16x1,5
8		R 1/4
10		R 3/8
		R 1/2



MATERIAL: JEKLO

DIN 908

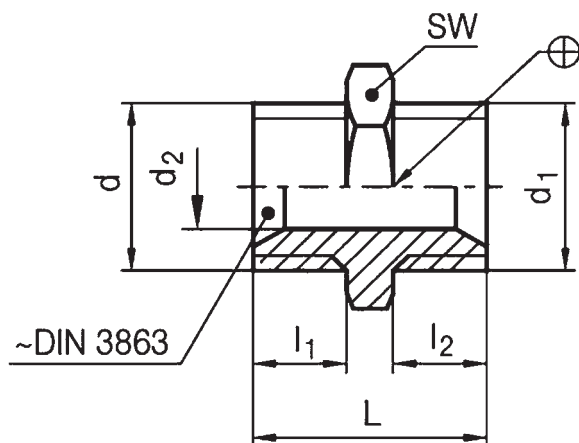
TESNILO: Cu

PRIMER NAROČANJA: F941/d1 (F 941/12x1,5)

SW	s2	l	k	t	d2	d1	
5	1	11	3	8	14	M 10x1	
6		15		4	12	17	M 12x1,5
6						19	M 14x1,5
8		21		M 16x1,5			
10		19	4	15	25	M 20x1,5	
17		20		16	36	M 30x1,5	
5		3	11	4	8	14	R 1/8
6			15		12	18	R 1/4
8						22	R 3/8
10			18		14	26	R 1/2

DVOVIJAČNIK

F 812

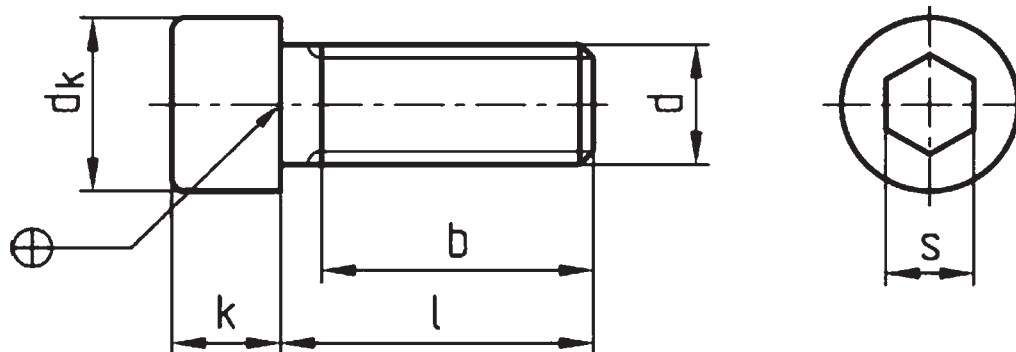


MATERIAL: MEDENINA

DIN 3863

PRIMER NAROČANJA: F 812/d/d1 (F 812/16x1,5/R 3/8)

SW	L	l1	l2	d2	d	d1
19	23	9	9	9	16x1,5	16x1,5
						R 3/8



DIN 912 12.9

ISO 4762

PRIMER NAROČANJA: V31/d x l (V31/6x25)

SW	dk	k	b	l	d
2,5	5,5	3	18	8	M3
				10	
				12	
				16	
				20	
				30	
				40	
3	7	4	20	6	M4
				8	
				10	
				12	
				16	
				20	
				25	
				30	
				35	
				40	
				50	
60					
4	8,5	5	22	8	M5
				10	
				12	
				14	
				16	
				20	
				25	
				30	
				40	
				45	
				50	

SW	dk	k	b	l	d
4	8,5	5	22	55	M5
				60	
				65	
				70	
				80	
				90	
				100	
5	10	6	24	110	M6
				8	
				10	
				12	
				16	
				20	
				25	
				30	
				35	
				40	
				45	
50					
55					
60					
65					
70					
80					
90					
100					
110					
120					
160					

V 31

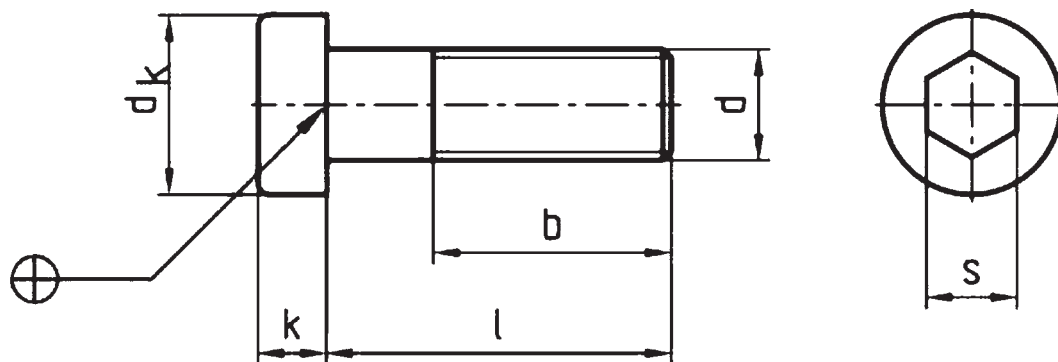
SW	dk	k	b	l	d
6	13	8	28	10	M8
				16	
				20	
				25	
				30	
				35	
				40	
				45	
				50	
				55	
				60	
				70	
				80	
				90	
				100	
				110	
				120	
130					
140					
150					
160					
180					
200					
8	16	10	32	16	M10
				20	
				25	
				30	
				35	
				40	
				45	
				50	
				55	
				60	
				65	
				70	
				80	
				90	
				100	
				110	
				120	
130					
140					
150					
160					
170					
180					
200					
220					

SW	dk	k	b	l	d
10	18	12	36	25	M12
				30	
				35	
				40	
				45	
				50	
				60	
				70	
				80	
				90	
				100	
				110	
				120	
				130	
				140	
				150	
				160	
170					
180					
190					
200					
220					
240					
250					
260					
14	24	16	44	30	M16
				40	
				50	
				60	
				70	
				80	
				90	
				100	
				110	
				120	
				130	
				140	
				150	
				160	
				170	
				180	
				190	
200					
220					
240					
260					
280					

SW	dk	k	b	l	d
17	30	20	52	40	M20
				50	
				60	
				70	
				80	
				90	
				100	
				110	
				120	
				140	
				150	
				160	
				170	
				180	
				190	
				200	
				220	
				240	
250					
260					
280					
300					
19	36	24	60	40	M24
				50	
				60	
				70	
				80	
				90	
				100	
				110	
				120	
				140	
				160	
				180	
				200	
				220	
				240	
				260	
				280	
				300	
320					
360					

IMBUS VIJAK Z NIZKO GLAVO

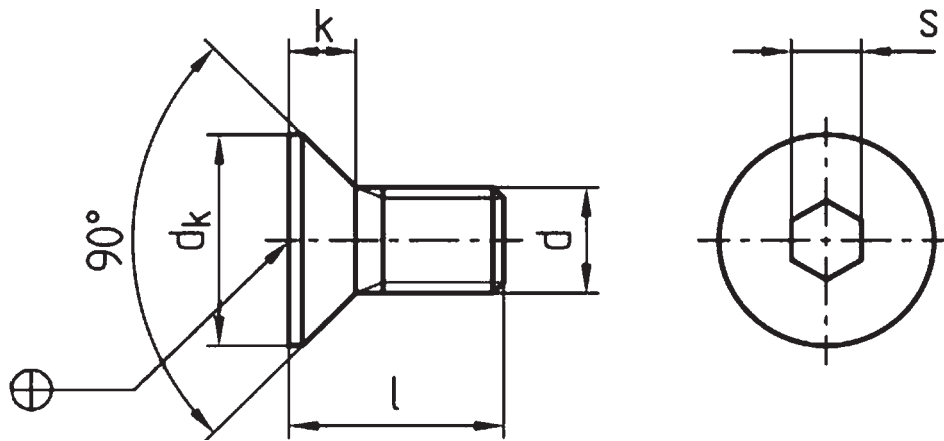
V 32



DIN 7984 8.8

PRIMER NAROČANJA : V32/d x l (V32/6x16)

SW	dk	k	b	l	d
2,5	7	2,8	14	10	M4
				12	
3	8,5	3,5	16	10	M5
				12	
				16	
				20	
4	10	4	18	16	M6
				20	
5	13	5	22	20	M8
				25	
				30	
				35	
7	16	6	26	16	M10
				30	
8	18	7	30	30	M12



DIN 7991 8.8

ISO 10642

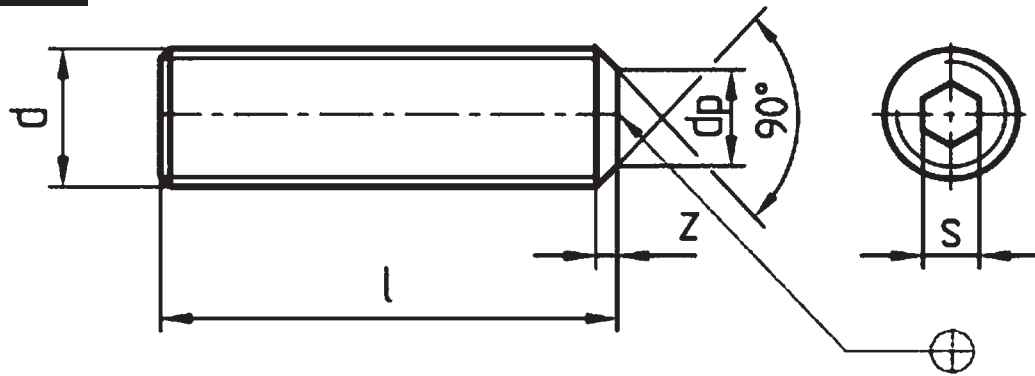
PRIMER NAROČANJA: V33/d x l (V33/4x10)

SW	dk	k	l	d
2	6	1,7	10	M3
			20	
			30	
2,5	8	2,3	8	M4
			10	
			12	
			16	
			20	
			30	
3	10	2,8	10	M5
			12	
			16	
			20	
			30	

SW	dk	k	l	d
4	12	3,3	8	M6
			10	
			12	
			16	
			20	
5	16	4,4	30	M8
			10	
			16	
			20	
6	20	5,5	25	M10
			16	
			20	
			30	
			35	
8	24	6,5	30	M12
			35	
			40	

ZATIČNI VIJAK

V 35



DIN 913 8.8

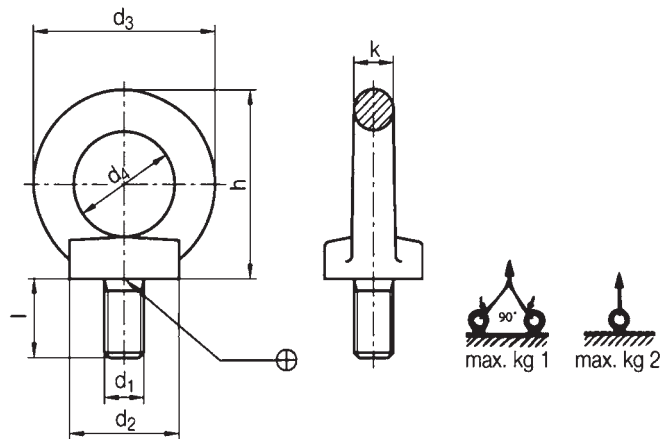
ISO 4626

PRIMER NAROČANJA: V35/d xl (V35/5x20)

SW	d	l
2	M4	10
		16
		20
		30
2,5	M5	10
		20
		30
3	M6	6
		10
		16
		20
		30

SW	d	l
4	M8	8
		10
		12
		16
		20
		30
5	M10	10
		12
		16
		20
		30
		40

SW	d	l
6	M12	12
		16
		20
8	M16	16
		20
		30
10	M20	25
		30
		50



MATERIAL: 1.0401

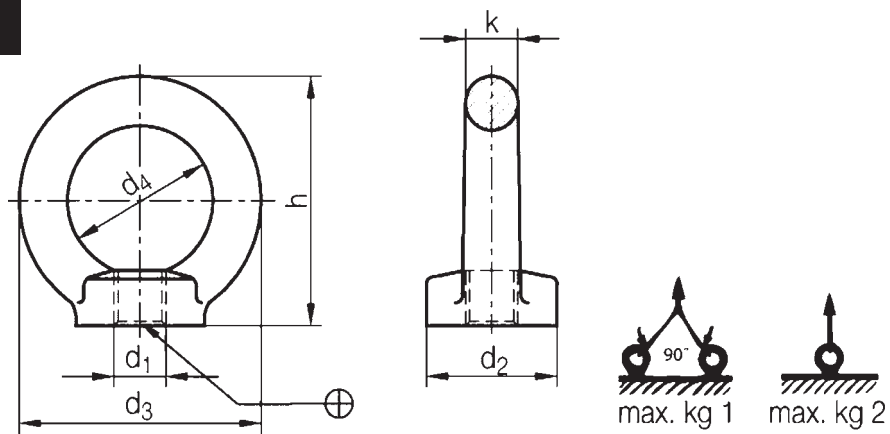
DIN 580

PRIMER NAROČANJA : V71/d1 (V71/16)

max.kg 1	max.kg 2	l	d2	d3	d4	h	k	d1
95	140	13	20	36	20	36	8	M8
170	230	17	25	45	25	45	10	M10
240	340	20,5	30	54	30	53	12	M12
500	700	27	35	63	35	62	14	M16
830	1200	30	40	72	40	71	16	M20
1270	1800	36	50	90	50	90	20	M24
2600	3600	45	65	108	60	109	24	M30
3700	5100	54	75	126	70	130	28	M36

OBROČNA MATICA

V 72



MATERIAL: 1.0401

DIN 582

PRIMER NAROČANJA: V 72/d1 (V72/12)

max.kg 1	max.kg 2	k	h	d4	d3	d2	d1
95	140	8	36	20	36	20	M8
170	230	10	45	25	45	25	M10
240	340	12	53	30	54	30	M12
500	700	14	62	35	63	35	M16
830	1200	16	71	40	72	40	M20
1270	1800	20	90	50	90	50	M24
2600	3600	24	109	60	108	65	M30

Primerjalna tabela trdot in trdnosti

Vickers HV 30	Brinell HB 30	Rockwell		Trdnost N/mm ²
		HRB	HRC	
80	80	36.4	/	270
85	85	42.2	/	290
90	90	47.4	/	310
95	95	52	/	320
100	100	56.4	/	340
105	105	60	/	360
110	110	63.4	/	380
115	115	66.4	/	390
120	120	69.4	/	410
125	125	72	/	420
130	130	74.4	/	440
135	135	76.4	/	460
140	140	78.4	/	470
145	145	80.4	/	490
150	150	82.2	/	500
155	155	83.8	/	520
160	160	85.4	/	540
165	165	86.8	/	550
170	170	88.2	/	570
175	175	89.6	/	590
180	180	90.8	/	600
185	185	91.8	/	620
190	190	93	/	640
195	195	94	/	660
200	200	95	/	670
205	205	95.8	/	680
210	210	96.6	/	710
215	215	97.6	/	720
220	220	98.2	/	730
225	225	99	/	750
230	230	/	19.2	760
235	235	/	20.2	780
240	240	/	21.2	800
245	245	/	22.1	820
250	250	/	23	830
255	255	/	23.8	850
260	260	/	24.6	870
265	265	/	25.4	880
270	270	/	26.2	900
275	275	/	26.9	920
280	280	/	27.6	940
285	285	/	28.3	950
290	290	/	29	970
295	295	/	29.6	990
300	300	/	30.3	1010
310	310	/	31.5	1040
320	320	/	32.7	1080
330	330	/	33.8	1110
340	340	/	34.9	1140
350	350	/	63	1170

Vickers HV 30	Brinell HB 30	Rockwell		Trdnost N/mm ²
		HRB	HRC	
360	359	/	37	1200
370	368	/	38	1230
380	376	/	38.9	1260
390	385	/	39.8	1290
400	392	/	40.7	1320
410	400	/	41.5	1350
420	408	/	42.4	1380
430	415	/	43.2	1410
440	423	/	44	1430
450	430	/	44.8	1460
460	/	/	45.6	/
470	/	/	46.3	/
480	/	/	47	/
490	/	/	47.7	/
500	/	/	48.3	/
510	/	/	49.1	/
520	/	/	49.7	/
530	/	/	50.4	/
540	/	/	51	/
550	/	/	51.6	/
560	/	/	52.2	/
570	/	/	52.8	/
580	/	/	53.3	/
590	/	/	53.9	/
600	/	/	54.4	/
610	/	/	55	/
620	/	/	55.5	/
630	/	/	56	/
640	/	/	56.5	/
650	/	/	57	/
660	/	/	57.5	/
670	/	/	58	/
680	/	/	58.5	/
690	/	/	59	/
700	/	/	59.5	/
720	/	/	60.4	/
740	/	/	61.2	/
760	/	/	62	/
780	/	/	62.8	/
800	/	/	63.6	/
820	/	/	64.3	/
840	/	/	65	/
860	/	/	65.7	/
880	/	/	66.3	/
900	/	/	66.9	/
920	/	/	67.5	/
940	/	/	68	/

ISO tolerance - čepi

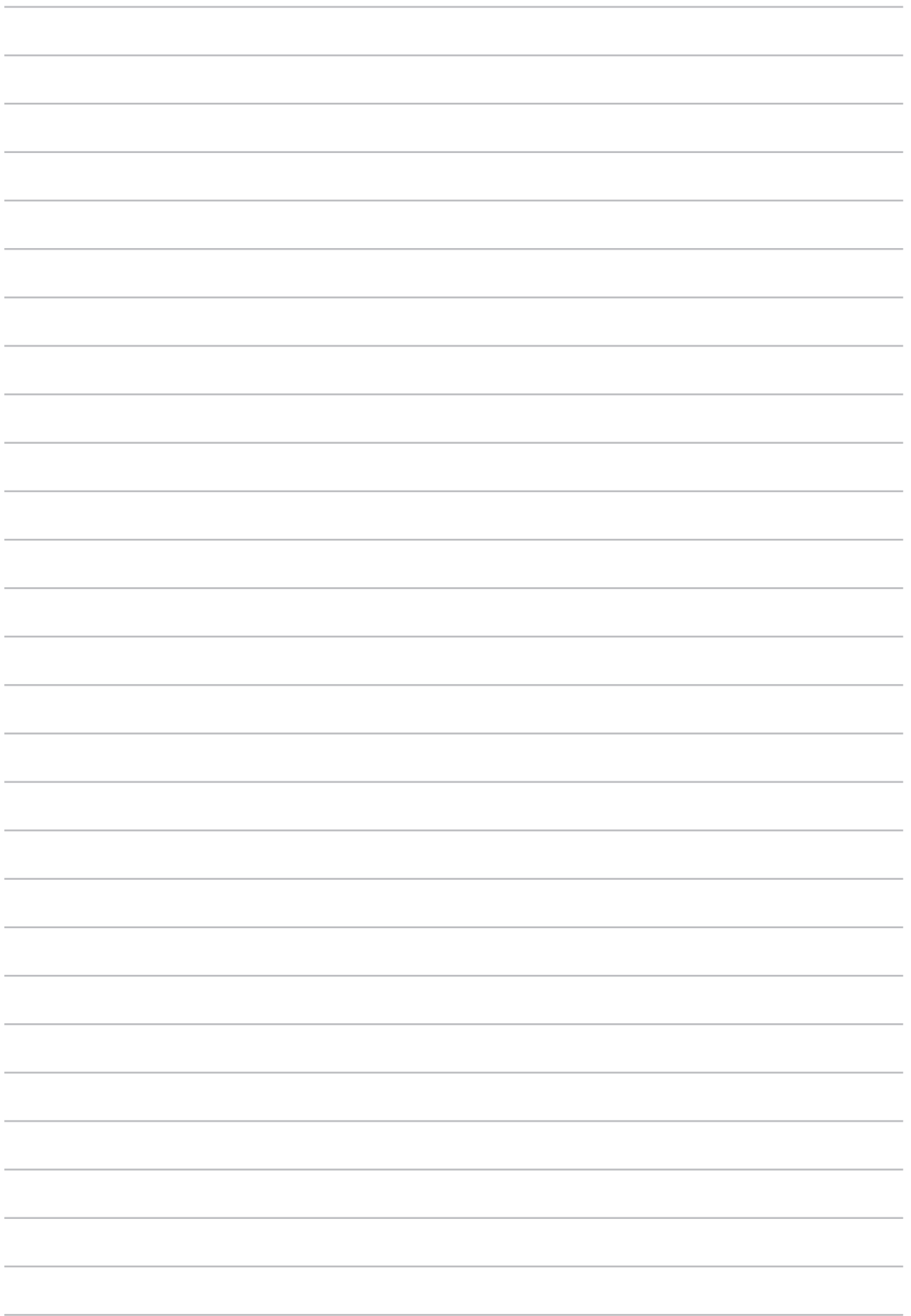
MERA	f6	f7	g6	h3	h4	h5	h6	h8	h9	j6	js6	js9	js11	js14	k6	m5	m6	n6
od 1 do 3	-6 -12	-6 -16	-2 -8	0 -2	0 -3	0 -4	0 -6	0 -14	0 -25	4 -2	3 -3	12,5 -12,5	30 -30	125 -125	6 0	6 2	8 2	10 4
nad 3 do 6	-10 -18	-10 -22	-4 -12	0 -2,5	0 -4	0 -5	0 -8	0 -18	0 -30	6 -2	4 -4	15 -15	37 -37	150 -150	9 1	9 4	12 4	16 8
nad 6 do 10	-13 -22	-13 -28	-5 -14	0 -2,5	0 -4	0 -6	0 -9	0 -22	0 -36	7 -2	4,5 -4,5	18 -18	45 -45	180 -180	10 1	12 6	15 6	19 10
nad 10 do 18	-16 -27	-16 -34	-6 -17	0 -3	0 -5	0 -8	0 -11	0 -27	0 -43	8 -3	5,5 -5,5	21,5 -21,5	55 -55	215 -215	12 1	15 7	18 7	23 12
nad 18 do 30	-20 -33	-20 -41	-7 -20	0 -4	0 -6	0 -9	0 -13	0 -33	0 -52	9 -4	6,5 -6,5	26 -26	65 -65	260 -260	15 2	17 8	21 8	28 15
nad 30 do 50	-25 -41	-25 -50	-9 -25	0 -4	0 -7	0 -11	0 -16	0 -39	0 -62	11 -5	8 -8	31 -31	80 -80	310 -310	18 2	20 9	25 9	33 17
nad 50 do 80	-30 -49	-30 -60	-10 -29	0 -5	0 -8	0 -13	0 -19	0 -46	0 -74	12 -7	9,5 -9,5	37 -37	95 -95	370 -370	21 2	24 11	30 11	39 20
nad 80 do 120	-36 -58	-36 -71	-12 -34	0 -6	0 -10	0 -15	0 -22	0 -54	0 -87	13 -9	11 -11	43,5 -43,5	110 -110	435 -435	25 3	28 13	35 13	45 23

ISO tolerance - izvrtine

MERA	E8	F7	G7	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	J7	JS5	K6	K7	M6	M7	P6	P7
od 1 do 3	28 14	16 6	12 2	4 0	6 0	10 0	14 0	25 0	40 0	60 0	4 -6	2 -2	0 -6	0 -10	-2 -8	-2 -12	-6 -12	-6 -16
nad 3 do 6	38 20	22 10	16 4	5 0	8 0	12 0	18 0	30 0	48 0	75 0	6 -6	2,5 -2,5	2 -6	3 -9	-1 -9	0 -12	-9 -17	-8 -20
nad 6 do 10	47 25	28 13	20 5	6 0	9 0	15 0	22 0	36 0	58 0	90 0	8 -7	3 -3	2 -7	5 -10	-3 -12	0 -15	-12 -21	-9 -24
nad 10 do 18	59 32	34 16	24 6	8 0	11 0	18 0	27 0	43 0	70 0	110 0	10 -8	4 -4	2 -9	6 -12	-4 -15	0 -18	-15 -26	-11 -29
nad 18 do 30	73 40	41 20	28 7	9 0	13 0	21 0	33 0	52 0	84 0	130 0	12 -9	4,5 -4,5	2 -11	6 -15	-4 -17	0 -21	-18 -31	-14 -35
nad 30 do 50	89 50	50 25	34 9	11 0	16 0	25 0	39 0	62 0	100 0	160 0	14 -11	5,5 -5,5	3 -13	7 -18	-4 -20	0 -25	-21 -37	-17 -42
nad 50 do 80	106 60	60 30	40 10	13 0	19 0	30 0	46 0	74 0	120 0	190 0	18 -12	6,5 -6,5	4 -15	9 -21	-5 -24	0 -30	-26 -45	-21 -51
nad 80 do 120	126 72	71 36	47 12	15 0	22 0	35 0	54 0	87 0	140 0	220 0	22 -13	7,5 -7,5	4 -18	10 -25	-6 -28	0 -35	-30 -52	-24 -59

Primerjalna tabela R_a , R_z in stanja površin N

	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12
Ra	0,025	0,05	0,1	0,2	0,4	0,8	1,6	3,2	6,3	12,5	25	50
Rz-približne vrednosti	0,22	0,45	0,8	1	1,6	3	5,9	12	23	46	90	180
	do 0,3	do 0,6	do 1,1	do 1,8	do 2,8	do 4,8	do 8	do 16	do 32	do 57	do 110	do 220
Razmerje Rz : Ra	9:1	9:1	8:1	5:1	4:1	3,8:1	3,7:1	3,7:1	3,7:1	3,7:1	3,6:1	3,6:1
	do	do	do	do	do	do	do	do	do	do	do	do
	12:1	12:1	11:1	9:1	7:1	6:1	5:1	5:1	5:1	4,6:1	4,4:1	4,4:1



izdelava rezilnega orodja
izdelava izmetalnega orodja
strojno brušenje

IRIO d.o.o.

Veliki Otok 44 a, 6230 Postojna
Telefon: 05 720 39 45, Faks: 05 720 39 46
e-mail: info@irio.si