

Таблица 2.3. – ПОДАЦИ О МЕХАНИЧКИМ КАРАКТЕРИСТИКАМА  
ОДАБРАНИХ МАШИНСКИХ МАТЕРИЈАЛА У N/mm<sup>2</sup>

	Ознака	Затезна чврстоћа			Граница развлачења $R_e^* R_p^*$			Затезна издрж. $\sigma_D(0)$
		$R_m$						
Кон- струк- циони челици	Č.0270		340..420		210	200	190	200..230
	Č.0370		370..430		240	230	220	220..250
	Č.0460		420..500		260	250	240	240..280
	Č.0545		500..600		300	290	280	280..340
	Č.0645		600..700		340	330	320	320..380
	Č.0745		700..850		370	360	350	350..430
Побољ- шани челици		d=16mm	d = 16..40 mm	d = 40..100 mm				
	Č.1330	550..700	500..630		360	300	–	280..330
	Č.1530	710..860	670..820	630..780	490	420	380	360..480
	Č.1730	850..1000	800..950	750..900	580	500	460	420..550
	Č.3130	900..1100	800..950	700..850	650	550	450	450..650
	Č.4130	900..1100	800..950	700..850	700	600	470	450..590
	Č.4732	1100..1300	1000..1200	900..1100	900	780	650	550..700
Цемен- тирани челици	Č.5431	1200..1400	1100..1300	1000..1200	1000	900	800	600..800
		d = 21 mm	d = 30 mm	d = 63 mm	d = 11 mm	d = 30 mm	d = 63 mm	
	Č.1120	650..800	500..650		400	300	–	320..410
	Č.1120	650..800	500..650		450	360		370..460
	Č.4320	900..1200	800..1100	650..950	650	600	450	400..500
	Č.4721	1150..1450	1100..1400	1000..1300	850	800	700	470..640
Челични лив	Č.5421	1250..1500	1200..1450	1100..1350	850	800	700	480..620
	ČL.0300		380			190		180..230
	ČL.0400		450			230		220..280
	ČL.0500		520			260		250..320
	ČL.0600		600			300		280..360
Сиви лив	Rm	Затезање	Притисак	Савијање		Увијање		
	SL.150	.140..150	520..560	270..320		190..200		56..64
	SL.200	180..220	660..800	330..410		230..280		72..80
	SL.250	280..900	880..900	390..460		310..320		90..95
	SL.350	300..350	1000..1150	510..540		400		130
Легуре обо- јених метала	Месинг:		Rm		ReH		HB	
		P.Cu64Zn		150		60		55
		K.Cu62Zn; T.Cu60Zn		250		80		85
		P.Cu60ZnMn1Č.30		300		100		80
	Брозна:	P.Cu58ZnMn2Č.45		450		150		125
		P.CuSn14		200		140		100
		P.CuSn12		240		180		85
		P.CuAl10Fe		450		150		110
		P.CuAl10N15FeČ.50		500		200		135

$\sigma_D(0)$  – динамичка издржљивост за почетно једносмерну промену напона ( $R=0$ )

$\sigma_D(-1)$  – динамичка издржљивост за симетричну наизменичну промену напона ( $R= -1$ )

$R_m$ ,  $R_e$  за развлачљиве челике,  $R_p$  за тврде челике према новом Југословенском стандарду

Савојна издржљивост		Увојна динамичка издржљивост		Савојна Увојна		Тврдоћа	Ознака
$\sigma_D(0)$	$\tau_D(0)$	$\sigma_D(-1)$	$\tau_D(-1)$	$\tau_D(-1)$	HB		
230..280	120..150	100..140	150..200	80..120	95..120	Č.0270	
260..310	140..180	120..140	170..200	100..120	105..125	Č.0370	
300..350	150..180	130..170	190..240	110..140	120..140	Č.0460	
350..420	170..240	160..200	220..270	130..160	140..170	Č.0545	
400..480	200..230	200..240	280..330	160..190	170..195	Č.0645	
430..540	220..270	220..280	300..380	170..220	195..240	Č.0745	
380..470	200..240	160..190	220..270	130..160	156	Č.1330	
520..590	230..310	220..250	300..340	180..200	207	Č.1530	
590..700	280..370	240..290	340..400	200..230	241	Č.1730	
630..840	290..410	260..350	360..480	210..280	217	Č.3130	
630..780	250..500	260..320	360..450	210..260	217..223	Č.4130	
800..960	340..550	320..390	460..550	270..310	217..241	Č.4732	
870..1050	370..550	360..430	500..600	290..350	235..241	Č.5431	
430..570	190..250	180..240	250..330	150..190	90..131	Č.1120	
500..630	220..280	210..280	300..370	180..220	103..146	Č.1220	
520..700	300..400	230..300	320..400	190..230	140..207	Č.4320	
650..900	410..560	270..380	380..530	220..300	150..217	Č.4721	
680..880	430..550	260..360	400..510	240..310	170..235	Č.5421	
220..290	110..150	110..130	150..190	90..110	110	ČL.0300	
270..350	130..180	120..150	180..220	100..130	130	ČL.0400	
310..400	160..200	140..170	200..240	110..140	150	ČL.0500	
350..450	180..230	150..180	220..260	130..150	174	ČL.0600	
120..170	70	35..40	70..100	50	200	SL 150	
140..200	100	45..50	80..120	70	220	SL 200	
170..230	125	55..60	100..140	90	240	SL 250	
240..300	180	70..80	140..160	130	190..275	SL 350	

Алуминијумске легуре:	Rch	Pm	HB
P.AlSi12	70..90	140..200	60..80
K.AlSi12; T.AlSi12	90..120	150..260	60..90
P.AlSi10MgCu	170..260	200..280	75..110
K.AlSi10MgCu			
K.AlSi12Ni2CuMg	180..200	180..220	80..110

Остале механичке карактеристике	модул еласт.	Поиссонов коефицијент	Густина kg/dm <sup>3</sup>	Коеф. линеарног ширења у K <sup>-1</sup>
Челик	E у N/mm <sup>2</sup> (2,1..2,2)10 <sup>5</sup>	0,3	7,85	12 · 10 <sup>-6</sup>
SL	(0,8..1,2)10 <sup>5</sup>	0,23..0,3	7,4	9 · 10 <sup>-6</sup>
Месинг	(0,9..1,4)10 <sup>5</sup>	0,32..0,42	8,4..8,8	19 · 10 <sup>-6</sup>
Брозна	(0,9..1,4)10 <sup>5</sup>	0,3	8,8	17 · 10 <sup>-6</sup>
Al.leg.	(0,76..0,85)10 <sup>5</sup>	0,3	2,6..3	23 · 10 <sup>-6</sup>

Табела 2.3. – ПОДАЦИ О МЕХАНИЧКИМ КАРАКТЕРИСТИКАМА  
ОДАБРАНИХ МАШИНСКИХ МАТЕРИЈАЛА У N/mm<sup>2</sup>

	Ознака	Затезна чврстоћа $R_m$			Граница развлачења $R_e^* R_p^*$	Затезна издрж. $\sigma_D(0)$	Савојна издржљивост		Затезна динамичка издржљивост	Савојна издржљивост		Тврдоћа	Ознака
		$\sigma_D(0)$	$\tau_D(0)$	$\sigma_D(-1)$	$\tau_D(-1)$					$\tau_D(-1)$	$\tau_D(-1)$		
Конструкциони челици	Č.0270	340..420		210	200	190	200..230						
	Č.0370	370..430		240	230	220	220..250						
	Č.0460	420..500		260	250	240	240..280						
	Č.0545	500..600		300	290	280	280..340						
	Č.0645	600..700		340	330	320	320..380						
	Č.0745	700..850		370	360	350	350..430						
Побољшани чилици	d=16mm	d = 16..40 mm	d = 40..100 mm										
	Č.1330	550..700	500..630	630..780	360	300	—	280..330					
	Č.1530	710..860	670..820	750..900	490	420	380	360..480					
	Č.1730	850..1000	800..950	700..850	580	500	460	420..550					
	Č.3130	900..1100	800..950	700..850	650	550	450	450..650					
	Č.4130	900..1100	800..950	700..850	700	600	470	450..590					
	Č.4732	1100..1300	1000..1200	900..1100	900	780	650	550..700					
	Č.5431	1200..1400	1100..1300	1000..1200	1000	900	800	600..800					
Цементирани челици	d = 21 mm	d = 30 mm	d = 63 mm	d = 11 mm d = 30 mm d = 63 mm									
	Č.1120	650..800	500..650		400	300	—	320..410					
	Č.1120	650..800	500..650		450	360		370..460					
	Č.4320	900..1200	800..1100	650..950	650	600	450	400..500					
	Č.4721	1150..1450	1100..1400	1000..1300	850	800	700	470..640					
	Č.5421	1250..1500	1200..1450	1100..1350	850	800	700	480..620					
Челични лив	ČL.0300		380			190		180..230					
	ČL.0400		450			230		220..280					
	ČL.0500		520			260		250..320					
	ČL.0600		600			300		280..360					
Сиви лив	Rm	Затезање	Притисак	Савијање	Увијање								
	SL.150	.140..150	520..560	270..320	190..200		56..64						
	SL.200	180..220	660..800	330..410	230..280		72..80						
	SL.250	280..900	880..900	390..460	310..320		90..95						
	SL.350	300..350	1000..1150	510..540	400		130						
Легуре обожејених метала	Месинг:		Rm		RcH	HB							
		P.Cu64Zn	150		60	55							
		K.Cu62Zn; T.Cu60Zn	250		80	85							
		P.Cu60ZnMn1Č.30	300		100	80							
		P.Cu58ZnMn2Č.45	450		150	125							
	Брозна:	P.CuSn14	200		140	100							
		P.CuSn12	240		180	85							
		P.CuAl10Fe	450		150	110							
		P.CuAl10N15FeČ.50	500		200	135							

$\sigma_D(0)$  – динамичка издржљивост за почетно једносмерну промену напона ( $R=0$ )

$\sigma_D(-1)$  – динамичка издржљивост за симетричну наизменичну промену напона ( $R= -1$ )

$R_m$ ,  $R_e$  за развлачљиве челике,  $R_p$  за тврде челике према новом Југословенском стандарду

Остале механичке карактеристике					
	модул еласт.	Поиссонов кофицијент	Густина kg/dm <sup>3</sup>	Коеф. линеарног ширења у K <sup>-1</sup>	
Челик	$E \text{ у } N/mm^2$ $(2,1..2,2)10^5$	0,3	7,85	$12 \cdot 10^{-6}$	
SL	$(0,8..1,2)10^5$	0,23..0,3	7,4	$9 \cdot 10^{-6}$	
Месинг	$(0,9..1,4)10^5$	0,32..0,42	8,4..8,8	$19 \cdot 10^{-6}$	
Брозна	$(0,9..1,4)10^5$	0,3	8,8	$17 \cdot 10^{-6}$	
Al.leg.	$(0,76..0,85)10^5$	0,3	2,6..3	$23 \cdot 10^{-6}$	

Таблица 2.5. ОРИЈЕНТАЦИОНЕ ВРЕДНОСТИ СТЕПЕНА СИГУРНОСТИ  $s$  ЗА ПРЕТХОДНЕ ПРОРАЧУНЕ

Материјал	Ваљани и ковани материјали (челици, легуре бакра и алуминијума за гњечење)			Крти материјали (сиви лив)
	Меродавна чврстоћа или динамичка издржљивост			
Врста оптерећења	$R_{eH}, R_{p0,2}$	$\sigma_{D(0)}, \tau_{D(0)}$	$\sigma_{D(-1)}, \tau_{D(-1)}$	$R_m$
мирно (статичко)	2–3 (3)	–	–	3–4
једносмерно променљиво	2,5–4	2–4 (3)	–	4,5–6
наизменично променљиво	5	–	3–6 (4)	9–12

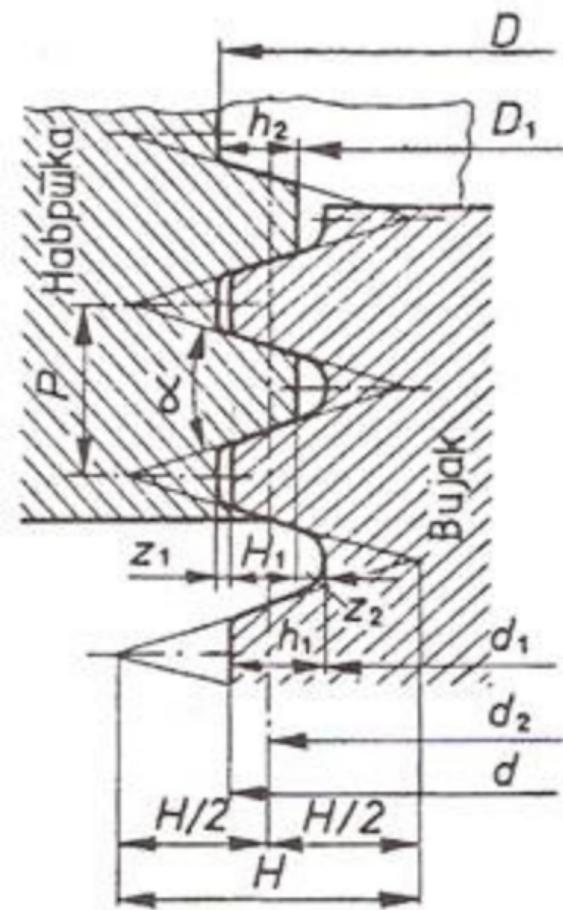
Напомена: Степени сигурности у загради могу се користити за школске потребе.

Таблица 4.3. – ТРАПЕЗНИ НОРМАЛНИ НАВОЈ – JUS M.B0.062

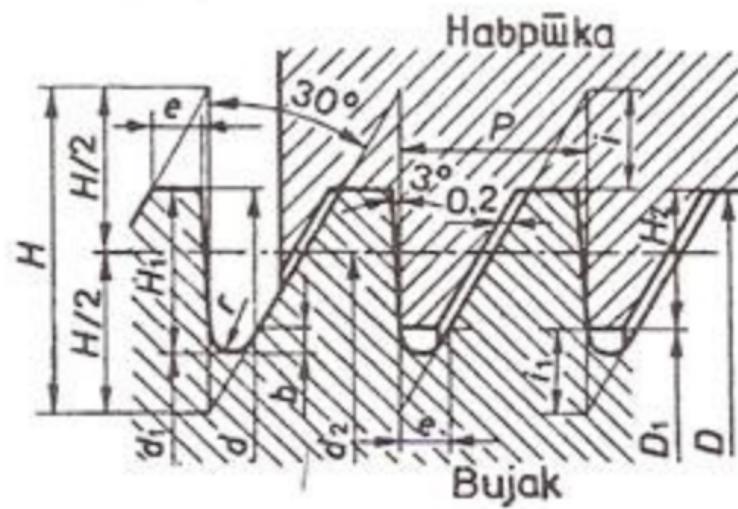
Називни пречник $d$ (mm)	Корак $P$ (mm)	Средњи пречник $d_2 = D_2$ (mm)	Пречник језгра $d_1$ (mm)	Дубина ношења $H_1$ (mm)	Површина пресека $A_1$ (mm <sup>2</sup> )	Угао нагиба навоја $\varphi^{\circ}$	
						једно-војни	дво-војни
10	3	8,5	6,5	1,25	33	6,40	12,66
12	3	10,5	8,5	1,25	57	5,20	10,30
14	4	12	9,5	1,75	71	6,08	12,00
16	4	14	11,5	1,75	104	5,20	10,30
18	4	16	13,5	1,75	143	4,57	9,05
20	4	18	15,5	1,75	189	4,05	8,02
22	5	19,5	16,5	2	214	4,68	9,28
24	5	21,5	18,5	2	269	4,25	8,40
26	5	23,5	20,5	2	330	3,88	7,70
28	5	25,5	22,5	2	389	3,58	7,11
30	6	27	23,5	2,5	434	4,06	9,06
32	6	29	25,5	2,5	511	3,78	7,50
36	6	33	29,5	2,5	683	3,31	6,60
40	7	36,5	32,5	3	830	3,50	6,31
44	7	40,5	36,5	3	1046	3,15	6,29
48	8	44	39,5	3,5	1225	3,31	6,60
50	8	46	41,5	3,5	1353	3,17	6,31
52	8	48	43,5	3,5	1486	3,04	6,05
55	9	50,5	45,5	4	1626	3,25	6,48
60	9	55,5	50,5	4	2003	2,06	5,90
65	10	60	54,5	4,5	2333	3,04	6,05
70	10	65	59,5	4,5	3267	2,61	5,22
75	10	70	64,5	4,5	3267	2,61	5,22
80	10	75	69,5	4,5	3974	2,44	4,88
85	12	79	72,5	5,5	4128	2,74	5,48
90	12	84	77,5	5,5	4717	2,57	5,14
90	12	89	82,5	5,5	5346	2,46	4,92
100	12	94	87,5	5,5	6013	2,37	4,27
110	12	104	97,5	5,5	7466	2,10	4,20
120	14	113	105	6	8659	2,26	4,52
130	14	123	115	6	10387	2,08	4,16
140	14	133	125	6	12272	1,92	3,84
150	16	142	133	7	13893	2,06	4,12
160	16	152	143	7	16061	1,92	3,84
170	16	162	153	7	18385	1,80	3,60
180	18	171	161	6	20358	1,92	3,84
190	18	181	171	8	22966	1,83	3,66
200	18	191	181	8	25730	1,72	3,44
210	20	200	189	9	28055	1,83	3,66
220	20	210	199	9	31103	1,74	3,48
230	20	220	209	9	34307	1,66	3,32
240	22	229	217	10	36984	1,75	3,50

Таблица 4.4. – КОСИ НАВОЈИ, НОРМАЛНИ (JUS M.B0.072)

Ознака	$x$ (мм)	$d$ (мм)	$d_1$ (мм)	$d_2$ (мм)	$D$ (мм)	$\overline{D_1}$ (мм)	$A_1$ ( $\text{мм}^3$ )
S 22 × 5	5	22	13,322	18,590	22	14,5	139
S 24 × 5	5	24	15,322	20,590	24	16,5	184
S 26 × 5	5	26	17,322	22,590	26	18,5	236
S 28 × 5	5	28	19,322	24,590	28	20,5	293
S 30 × 6	6	30	19,586	25,909	30	21	301
S 32 × 6	6	32	21,586	27,909	32	23	370
S 36 × 6	6	36	25,586	31,909	36	27	514
S 40 × 7	7	40	27,652	35,227	40	29,5	609
S 44 × 7	7	44	31,852	39,227	44	33,5	797
S 48 × 8	8	48	34,116	42,545	48	36	914
S 50 × 8	8	50	36,116	44,545	50	38	1024
S 52 × 8	8	52	38,116	46,545	52	30	1141
S 55 × 9	9	55	39,380	48,863	55	41,5	1218
S 60 × 9	9	60	44,380	53,863	60	46,5	1547
S 65 × 10	10	65	47,644	58,181	65	60	1709
S 70 × 10	10	70	52,644	63,181	70	55	2177



Сл. 4.6. – Трапециевидни навој



Сл. 4.7. – Коси навој

Таблица 0.1. СТАНДАРДНИ БРОЈЕВИ (JUS AAO.001)

R5	R10	R20	R40	Подешени бројеви
1.00	1.00	1.00	1.00	
			1.06	1.05
				1.10
		1.12	1.12	1.10
			1.18	1.15
	1.25	1.25	1.25	1.20
			1.32	1.30
		1.40	1.40	
			1.50	
1.60	1.60	1.60	1.60	1.50
			1.70	
		1.80	1.80	
			1.90	
	2.00	2.00	2.00	
			2.12	2.10
		2.24	2.24	2.2
			2.36	2.25
	2.50	2.50	2.50	2.4
			2.65	
		2.80	2.80	
			3.00	
	3.15	3.15	3.15	3.0
			3.35	3.2
		3.55	3.55	3.4
			3.75	3.6
4.00	4.00	4.00	4.00	
			4.25	4.2
		4.50	4.50	
			4.75	4.8
	5.00	5.00	5.00	
			5.30	
		5.60	5.60	5.5
			6.00	
6.30	6.30	6.30	6.30	6.0
			6.70	6.5
		7.10	7.10	7.0
			7.50	
	8.00	8.00	8.00	
			8.50	
		9.00	9.00	
			9.50	

Напомена уз таблици 0.1. – Стандардни бројеви већи од 10 добијају се множењем бројева у таблици са 10, 100 ит.

↳ Tablica 7.16. Pregled dozvoljenih naleganja za opštu upotrebu, u sistemu osnovne rupe za nazivane mere do 500 mm, prema JUS M.Al.200

	H6	H7	H8	H9	H11	H12	H13		H6	H7	H8	H9	H11	H12	H13		H6	H7	H8	H9	H11	H12	H13
	+		+	+	+	+	+		+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	
<i>Naleganje sa zazorom</i>	a11								h5	+							3) p5	+					
	b9								h6								1) p6	+					
	b11						+		h8		++						r5	+					
	c9			+					h9								r6						
	c11								h11								s5	+					
	d9								h12								t5	+					
	d10					+			h13								t6	+					
	d11						+		j5	+							u5	+					
	e8								j6								u6	+					
	e9						+		k5	+							u8						
	f6		+						k6								x6	+					
	f7								m5	+							x8						
	f8								m6	+							z6	+					
	g5	+							1) n5	+							za6	+					
	g6								2) n6								zb8		+				

- Naleganja 1 stepena prioriteta
- ▨ Naleganja 2 stepena prioriteta
- + Naleganja 3 stepena prioriteta
- +/- Naleganja za ograničena područja mera

- 1) Do 3 mm neizvesno naleganje, iznad 3 mm naleganje sa preklopom
- 2) Neizvesno naleganje
- 3) Naleganje sa preklopom

Таблица 1.5. – ГОРЊА И ДОЊА ГРАНИЧНА ОДСТУПАЊА У СИСТЕМУ ОСНОВНЕ ОСОВИНЕ ПРЕМА ISO-JUS. МЕРЕ У  $\mu\text{m}$  (1  $\mu\text{m} = 0.001 \text{ mm}$ )

Називне мере изнад ... до mm	Осо- вина	Рупа					Осо- вина	Рупа									
		P 6	N 6	M 6	J 6	H 6		S 7	R 7	N 7	M 7	K 7	J 7	H 7	G 7	F 7	
1...3	<b>h5</b>	0 - 4	- 6 - 12	- 4 - 10	- 2 - 8	+ 2 - 4	+ 6 0	0 - 6	- 14 - 24	- 10 - 20	- 4 - 14	- 2 - 12	0 - 10	+ 4 - 6	+ 10 0	+ 12 + 2	+ 16 + 6
3...6		0 - 5	- 9 - 17	- 5 - 13	- 1 - 9	+ 5 - 3	+ 8 0	0 - 8	- 15 - 27	- 11 - 23	- 4 - 16	0 - 12	+ 3 - 9	+ 6 - 6	+ 12 0	+ 16 + 4	+ 22 + 10
6...10		0 - 6	- 12 - 21	- 7 - 16	- 3 - 12	+ 5 - 4	+ 9 0	0 - 9	- 17 - 32	- 13 - 28	- 4 - 19	0 - 15	+ 5 - 10	+ 8 - 7	+ 15 0	+ 20 + 5	+ 28 + 13
10...18		0 - 8	- 15 - 26	- 9 - 20	- 4 - 15	+ 6 - 5	+ 11 0	0 - 11	- 21 - 39	- 16 - 34	- 5 - 23	0 - 18	+ 6 - 12	+ 10 - 8	+ 18 0	+ 24 + 6	+ 34 + 16
18...30		0 - 9	- 18 - 31	- 11 - 24	- 4 - 17	+ 8 - 5	+ 13 0	0 - 13	- 27 - 48	- 20 - 41	- 7 - 28	0 - 21	+ 6 - 15	+ 12 - 9	+ 21 0	+ 28 + 7	+ 41 + 20
30...40		0	- 21	- 12	- 4	+ 10	+ 16	0	- 34	- 25	- 8	0	+ 7	+ 14	+ 25	+ 34	+ 50
40...50		- 11	- 37	- 28	- 20	- 6	0	- 16	- 59	- 50	- 33	- 25	- 18	- 11	0	+ 9	+ 25
50...65		0	- 26	- 14	- 5	+ 13	+ 19	0	- 42	- 30	- 9	0	+ 9	+ 18	+ 30	+ 40	+ 60
65...80		- 13	- 45	- 33	- 24	- 6	0	- 19	- 72	- 60	- 39	- 30	- 21	- 12	0	+ 10	+ 30
80...100		0	- 30	- 16	- 6	+ 16	+ 22	0	- 58	- 38	- 10	0	+ 10	+ 22	+ 35	+ 47	+ 71
100...120		- 15	- 52	- 38	- 28	- 6	0	- 22	- 93	- 73	- 45	- 35	- 25	- 13	0	+ 12	+ 36
120...140		0	- 36	- 20	- 8	+ 18	+ 25	0	- 77	- 48	- 12	0	+ 12	+ 26	+ 40	+ 54	+ 83
140...160		- 18	- 61	- 45	- 33	- 7	0	- 25	- 117	- 88	- 52	- 40	- 28	- 14	0	+ 14	+ 43
160...180									- 85	- 50	- 93	- 53	- 133	- 93			
180...200		0	- 41	- 22	- 8	+ 22	+ 29	0	- 105	- 60	- 14	0	+ 13	+ 30	+ 46	+ 61	+ 96
200...225		- 20	- 70	- 51	- 37	- 7	0	- 29	- 151	- 106	- 60	- 46	- 33	- 16	0	+ 15	+ 50
225...250									- 113	- 63	- 123	- 67	- 169	- 113			
250...280		0	- 47	- 25	- 9	+ 25	+ 32	0	- 138	- 74	- 14	0	+ 16	+ 36	+ 52	+ 69	+ 108
280...315		- 23	- 79	- 57	- 41	- 7	0	- 32	- 190	- 126	- 66	- 52	- 36	- 16	0	+ 17	+ 56
315...355		0	- 51	- 26	- 10	+ 29	+ 36	0	- 169	- 87	- 16	0	+ 17	+ 39	+ 57	+ 75	+ 119
355...400		- 25	- 87	- 62	- 46	- 7	0	- 36	- 226	- 144	- 73	- 57	- 40	- 18	0	+ 18	+ 62
400...450		0	- 55	- 27	- 10	+ 33	+ 40	0	- 209	- 103	- 17	0	+ 18	+ 43	+ 63	+ 83	+ 131
450...500		- 27	- 95	- 67	- 50	- 7	0	- 40	- 272	- 166	- 80	- 63	- 45	- 20	0	+ 20	+ 68

Таблица 1.5. (настравак)

Називне мере изнад ... до mm	Осо- вина <b>h9</b>	Рупа					Осо- вина <b>h11</b>	Рупа				
		H 8	H 11	F 8	E 9	D 10		H 11	D 11	C 11	A 11	
1...3	0 - 25	+ 14 0	+ 60 0	+ 20 + 6	+ 39 + 14	+ 60 + 20	+ 120 + 60	0 - 60	+ 60 0	+ 80 + 20	+ 120 + 60	+ 330 + 270
3...6	0 - 30	+ 18 0	+ 75 0	+ 28 + 10	+ 50 + 20	+ 78 + 30	+ 145 + 70	0 - 75	+ 75 0	+ 105 + 30	+ 145 + 70	+ 345 + 270
6...10	0 - 36	+ 22 0	+ 90 0	+ 35 + 13	+ 61 + 25	+ 98 + 40	+ 170 + 80	0 - 90	+ 90 0	+ 130 + 40	+ 170 + 80	+ 370 + 280
10...18	0 - 43	+ 27 0	+ 110 0	+ 43 + 16	+ 75 + 32	+ 120 + 50	+ 205 + 95	0 - 110	+ 110 0	+ 160 + 50	+ 205 + 95	+ 400 + 290
18...30	0 - 52	+ 33 0	+ 130 0	+ 53 + 20	+ 92 + 40	+ 149 + 65	+ 240 + 110	0 - 130	+ 130 0	+ 195 + 65	+ 240 + 110	+ 430 + 300
30...40	0 - 62	+ 39 0	+ 160 0	+ 64 + 25	+ 112 + 50	+ 180 + 80	+ 280 + 120	0 - 160	+ 160 0	+ 240 + 80	+ 280 + 290	+ 470 + 480
40...50							+ 290 + 130				+ 120 + 130	+ 310
50...65	0 - 74	+ 46 0	+ 190 0	+ 76 + 30	+ 134 + 60	+ 220 + 100	+ 330 + 140	0 - 190	+ 190 0	+ 290 + 100	+ 330 + 340	+ 530 + 340
65...80							+ 340 + 150				+ 140 + 150	+ 550 + 360
80...100	0 - 87	+ 54 0	+ 220 0	+ 90 + 36	+ 159 + 72	+ 260 + 120	+ 390 + 170	0 - 220	+ 220 0	+ 340 + 120	+ 390 + 400	+ 600 + 630
100...120							+ 400 + 180				+ 170 + 180	+ 380 + 410
120...140	0	+ 63	+ 250	+ 106	+ 185	+ 305	+ 450 + 200	0	+ 250	+ 395	+ 450 + 200	+ 710 + 460
140...160	- 100	0	0	+ 43	+ 85	+ 145	+ 460 + 210	- 250	0	+ 145	+ 460 + 210	+ 770 + 520
160...180							+ 480 + 230				+ 480 + 230	+ 830 + 580
180...200	0	+ 72	+ 290	+ 122	+ 215	+ 355	+ 530 + 240	0	+ 290	+ 460	+ 530 + 240	+ 950 + 660
200...225	- 115	0	0	+ 50	+ 100	+ 170	+ 550 + 260	- 290	0	+ 170	+ 550 + 260	+ 1030 + 740
225...250							+ 570 + 280				+ 570 + 280	+ 1110 + 820
250...280	0	+ 81	+ 320	+ 137	+ 240	+ 400	+ 620 + 300	0	+ 320	+ 510	+ 620 + 300	+ 1240 + 920
280...315	- 130	0	0	+ 56	+ 110	+ 190	+ 650 + 330	- 320	0	+ 190	+ 650 + 330	+ 1370 + 1050
315...355	0 - 140	+ 89 0	+ 360 0	+ 151 + 62	+ 265 + 125	+ 440 + 210	+ 720 + 360	0 - 360	+ 360 0	+ 570 + 210	+ 720 + 360	+ 1560 + 1200
355...400							+ 760 + 400				+ 760 + 400	+ 1710 + 1350
400...450	0 - 155	+ 97 0	+ 400 0	+ 165 + 68	+ 290 + 135	+ 480 + 230	+ 840 + 440	0 - 400	+ 400 0	+ 630 + 230	+ 840 + 440	+ 1900 + 1500
450...500							+ 880 + 480				+ 880 + 480	+ 2050 + 1650

Таблица 1.4. – ГОРЊА И ДОЊА ГРАНИЧНА ОДСТУПАЊА У СИСТЕМУ  
ОСНОВНЕ РУПЕ ПРЕМА ISO-JUS. МЕРЕ У  $\mu m$  (1  $\mu m = 0.001 mm$ )

Називне мере изнад ... до mm	Рупа	Основина					Рупа	Основина									
		p 5	n 5	k 6	j 6	h 5		s 6	r 6	n 6	m 6	k 6	j 6	h 6	g 6	f 7	
1...3	H6	+ 6 0	+ 10 + 6	+ 8 + 4	+ 6 0	+ 4 - 2	0 - 4	+ 10 0	+ 20 + 14	+ 16 + 10	+ 10 + 4	+ 8 + 2	+ 6 0	+ 4 - 2	0 - 6	- 2 - 8	- 6 - 16
3...6		+ 8 0	+ 17 + 12	+ 13 + 8	+ 9 + 1	+ 6 - 2	0 - 5	+ 12 0	+ 27 + 19	+ 23 + 15	+ 16 + 8	+ 12 + 4	+ 9 + 1	+ 6 - 2	0 - 8	- 4 - 12	- 10 - 22
6...10		+ 9 0	+ 21 + 15	+ 16 + 10	+ 10 + 1	+ 7 - 2	0 - 6	+ 15 0	+ 32 + 23	+ 28 + 19	+ 19 + 10	+ 15 + 6	+ 10 + 1	+ 7 - 2	0 - 9	- 5 - 14	- 13 - 28
10...14		+ 11 0	+ 26 + 18	+ 20 + 12	+ 12 + 1	+ 8 - 3	0 - 8	+ 18 0	+ 39 + 28	+ 34 + 23	+ 23 + 12	+ 18 + 7	+ 12 + 1	+ 8 - 3	0 - 11	- 6 - 17	- 16 - 34
14...18																	
18...24		+ 13 0	+ 31 + 22	+ 24 + 15	+ 15 + 2	+ 9 - 4	0 - 9	+ 21 0	+ 48 + 35	+ 41 + 28	+ 28 + 15	+ 21 + 8	+ 15 + 2	+ 9 - 4	0 - 13	- 7 - 20	- 20 - 41
24...30																	
30...40		+ 16 0	+ 37 + 26	+ 28 + 17	+ 18 + 2	+ 11 - 5	0 - 11	+ 25 0	+ 59 + 43	+ 50 + 34	+ 33 + 17	+ 25 + 9	+ 18 + 2	+ 11 - 5	0 - 16	- 9 - 25	- 25 - 50
40...50																	
50...65		+ 19 0	+ 45 + 32	+ 33 + 20	+ 21 + 2	+ 12 - 7	0 - 13	+ 30 0	+ 72 + 53	+ 60 + 41	+ 39 + 20	+ 30 + 11	+ 21 + 2	+ 12 - 7	0 - 19	- 10 - 29	- 30 - 60
65...80									+ 78 + 59	+ 62 + 43							
80...100		+ 22 0	+ 52 + 37	+ 38 + 23	+ 25 + 3	+ 13 - 9	0 - 15	+ 35 0	+ 93 + 101	+ 73 + 76	+ 45 + 23	+ 35 + 13	+ 25 + 3	+ 13 - 9	0 - 22	- 12 - 34	- 36 - 71
100...120									+ 71 + 79	+ 51 + 54							
120...140		+ 25 0	+ 61 + 43	+ 45 + 27	+ 28 + 3	+ 14 - 11	0 - 18	+ 40 0	+ 117 + 125	+ 88 + 90	+ 52 + 27	+ 40 + 15	+ 28 + 3	+ 14 - 11	0 - 25	- 14 - 39	- 43 - 83
140...160									+ 92 + 100	+ 63 + 65							
160...180									+ 133 + 108	+ 93 + 68							
180...200		+ 29 0	+ 70 + 50	+ 51 + 31	+ 33 + 4	+ 16 - 13	0 - 20	+ 46 0	+ 151 + 159	+ 106 + 109	+ 60 + 31	+ 46 + 17	+ 33 + 4	+ 16 - 13	0 - 29	- 15 - 44	- 50 - 96
200...225									+ 122 + 130	+ 77 + 80							
225...250									+ 159 + 169	+ 109 + 113	+ 60 + 46	+ 46 + 33	+ 33 + 16	+ 16 0			
250...280		+ 32 0	+ 79 + 56	+ 57 + 34	+ 36 + 4	+ 16 - 16	0 - 23	+ 52 0	+ 190 + 202	+ 126 + 130	+ 66 + 34	+ 52 + 20	+ 36 + 4	+ 16 - 16	0 - 32	- 17 - 49	- 56 - 108
280...315									+ 158 + 170	+ 94 + 98							
315...355		+ 36 0	+ 87 + 62	+ 62 + 37	+ 40 + 4	+ 18 - 18	0 - 25	+ 57 0	+ 226 + 244	+ 144 + 150	+ 73 + 37	+ 57 + 21	+ 40 + 4	+ 18 - 18	0 - 36	- 18 - 54	- 62 - 119
355...400									+ 190 + 208	+ 108 + 114							
400...450		+ 40 0	+ 95 + 67	+ 67 + 40	+ 45 + 5	+ 20 - 20	0 - 27	+ 63 0	+ 272 + 232	+ 166 + 126	+ 80 + 40	+ 63 + 23	+ 45 + 5	+ 20 - 20	0 - 40	- 20 - 60	- 68 - 131
450...500									+ 292 + 252	+ 172 + 132							

Таблица 1.4. (настапак)

Називне мере изнад ... до mm	Рупа	Основина					Рупа	Основина				
		x 8	u 8	h 9	e 8	d 9		h 9	h 11	d 9	c 11	a 11
1...3	+ 14 0	+ 34 + 20	— —	0 — 25	— 14 — 28	— 20 — 45	+ 60 0	0 — 25	0 — 60	— 20 — 45	— 60 — 120	— 270 — 330
3...6	+ 18 0	+ 46 + 28	— —	0 — 30	— 20 — 38	— 30 — 60	+ 75 0	0 — 30	0 — 75	— 30 — 60	— 70 — 145	— 270 — 345
6...10	+ 22 0	+ 56 + 34	— —	0 — 36	— 25 — 47	— 40 — 76	+ 90 0	0 — 36	0 — 90	— 40 — 76	— 80 — 170	— 280 — 370
10...14	+ 27 0	+ 67 + 40	— —	0 — 43	— 32 — 59	— 50 — 93	+ 110 0	0 — 43	0 — 110	— 50 — 93	— 95 — 205	— 290 — 400
14...18	+ 27 0	+ 72 + 45	— —	— 43	— 59	— 93	+ 110 0	— 43	— 110	— 93	— 205	— 400
18...24	+ 33 0	+ 87 + 54	— —	0 — 52	— 40 — 73	— 65 — 117	+ 130 0	0 — 52	0 — 130	— 65 — 117	— 110 — 240	— 300 — 430
24...30	+ 33 0	+ 97 + 64	+ 81 + 48	— 52	— 73	— 117	+ 130 0	— 52	— 130	— 117	— 240	— 430
30...40	+ 39 0	+ 119 + 80	+ 99 + 60	0 — 62	— 50 — 89	— 80 — 142	+ 160 0	0 — 62	0 — 160	— 80 — 142	— 120 — 130	— 310 — 470
40...50	+ 39 0	+ 136 + 97	+ 109 + 70	— 62	— 89	— 142	+ 160 0	— 62	— 160	— 142	— 130	— 320
50...65	+ 46 0	+ 168 + 122	+ 133 + 87	0 — 74	— 60 — 106	— 100 — 174	+ 190 0	0 — 74	0 — 190	— 100 — 174	— 140 — 150	— 340 — 360
65...80	+ 46 0	+ 192 + 146	+ 148 + 102	— 74	— 106	— 174	+ 190 0	— 74	— 190	— 174	— 150 — 174	— 330 — 530
80...100	+ 54 0	+ 232 + 178	+ 178 + 124	0 — 87	— 72 — 126	— 120 — 207	+ 220 0	0 — 87	0 — 220	— 120 — 207	— 170 — 180	— 380 — 410
100...120	+ 54 0	+ 264 + 210	+ 198 + 144	— 87	— 126	— 207	+ 220 0	— 87	— 220	— 207	— 180 — 400	— 410 — 630
120...140	+ 63 0	+ 311 + 248	+ 233 + 170	0	— 85	— 145	+ 250 0	0	0	— 145	— 200 — 210	— 460 — 520
140...160	+ 63 0	+ 343 + 280	+ 253 + 190	— 100	— 148	— 245	+ 250 0	— 100	— 250	— 245	— 460 — 480	— 710 — 770
160...180	+ 63 0	+ 373 + 310	+ 273 + 210	— 100	— 148	— 245	+ 250 0	— 100	— 250	— 245	— 230 — 250	— 520 — 580
180...200	+ 72 0	+ 422 + 350	+ 308 + 236	0	— 100	— 170	+ 290 0	0	0	— 170	— 240 — 260	— 660 — 740
200...225	+ 72 0	+ 457 + 385	+ 330 + 258	— 115	— 172	— 285	+ 290 0	— 115	— 290	— 285	— 530 — 550	— 950 — 1030
225...250	+ 72 0	+ 497 + 425	+ 356 + 284	— 115	— 172	— 285	+ 290 0	— 115	— 290	— 285	— 550 — 570	— 950 — 1030
250...280	+ 81 0	+ 556 + 475	+ 396 + 315	0	— 110	— 190	+ 320 0	0	0	— 190	— 300 — 330	— 920 — 1050
280...315	+ 81 0	+ 606 + 525	+ 431 + 350	— 130	— 191	— 320	+ 320 0	— 130	— 320	— 320	— 620 — 650	— 1240 — 1370
315...355	+ 89 0	+ 679 + 590	+ 479 + 390	0	— 125	— 210	+ 360 0	0	0	— 210	— 360 — 400	— 1200 — 1350
355...400	+ 89 0	— —	+ 524 + 435	— 140	— 214	— 350	+ 360 0	— 140	— 360	— 350	— 720 — 760	— 1560 — 1710
400...450	+ 97 0	— —	+ 587 + 490	0	— 135	— 230	+ 400 0	0	0	— 230	— 440 — 480	— 1500 — 1650
450...500	+ 97 0	+ — —	+ 637 + 540	— 155	— 232	— 385	+ 400 0	— 155	— 400	— 385	— 840 — 880	— 1900 — 2050

Таблица 4.5. МЕРЕ ЗАВРТЊЕВА И НАВРТКИ И ПРЕЧНИЦИ ОТВОРА ЗА ЗАВРТЊЕ

Мере у mm

Номи- нални пре- чник D	Димензије шестостране главе и напрата						Заобљене $\rho$			Пречници отвора за завртње $D_c$			Димензије цилиндричне главе и пречник отвора D			Дужина стабла l		
	h	ln	s	$\epsilon$	d	k	макс	мин	Посеб фини	Фини	Сред груби	h	s	D	фини	сред. груба		
4	2,8	3,2	7	8,1	0,5	0,4	0,2	0,3	4,5	4,8	4,8	4	3	7	7,5	7,8	20-50	
5	3,5	4	8	9,2	0,5	0,4	0,2	0,3	5,3	5,5	5,8	5	4	8,5	9	9,3	25-80	
6	4	5	10	11,5	9,5	0,5	0,5	0,3	6,4	6,6	7	7,2	6	5	10	10,6	11	30-100
8	5,5	6,5	13	15	12,3	0,6	1	0,5	8,4	9	10	9,2	8	6	13	14	15	35-200
10	7	8	17	19,6	16,1	0,6	1	0,5	10,5	11	12	11,2	10	8	16	17	18	40-220
12	8	10	19	21,9	18	0,6	1,6	1	13	14	15	13,2	12	10	18	20	21	45-220
(14)	9	11	22	25,4	20,9	0,6	1,6	1	15	16	17	15,2	14	12	24	26	27	50-220
15	10	13	24	27,7	22,8	0,6	1,6	1	17	18	19	17,2	16	24	24	26	27	50-220
(18)	12	15	27	31,2	25,6	0,6	1,6	1	19	20	21	19,2	18	14	32	34	34	55-220
20	13	16	30	34,6	28,5	0,6	2	1,2	21	22	24	21,3	20	17	30	32	34	60-220
22	14	18	32	36,9	30,4	0,6	2	1,2	23	24	26	23,3	22	17	36	38	40	60-220
24	15	19	36	41,6	34,2	0,7	2	1,2	24	26	28	25,3	24	19	36	38	40	60-220
(27)	17	22	41	47,8	38	0,7	2,5	1,6	28	30	32	30	22	45	48	50	80-220	
30	19	24	46	53,1	43,7	0,7	2,5	1,6	31	33	35	30	27	56	57	60	100-220	
(33)	21	26	50	57,7	47,5	0,7	2,5	1,6	34	36	38	36	32	63	66	89	120-220	
38	23	29	55	63,5	52,5	0,7	3	2	37	39	42	36	32	63	66	89	140-220	
(39)	25	31	60	69,8	57	0,8	3	2	40	42	45	42	32	63	66	89	150-220	
(42)	26	34	65	75	81,8	0,8	3	2	43	45	48	42	32	63	66	89	180-220	
45	28	36	70	80,8	65,5	0,8	3	2	46	48	52	55	42	72	48	89	120-220	
48	30	28	75	86,5	71,3	0,8	3	2	50	52	66	55	42	72	48	89	140-220	
(52)	33	42	80	92,4	76	0,8	3	2	54	59	62	55	42	72	48	89	180-220	