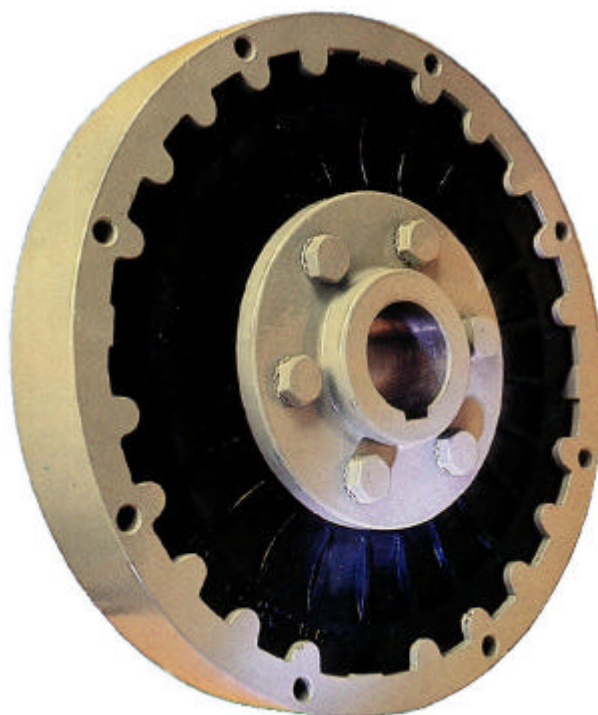
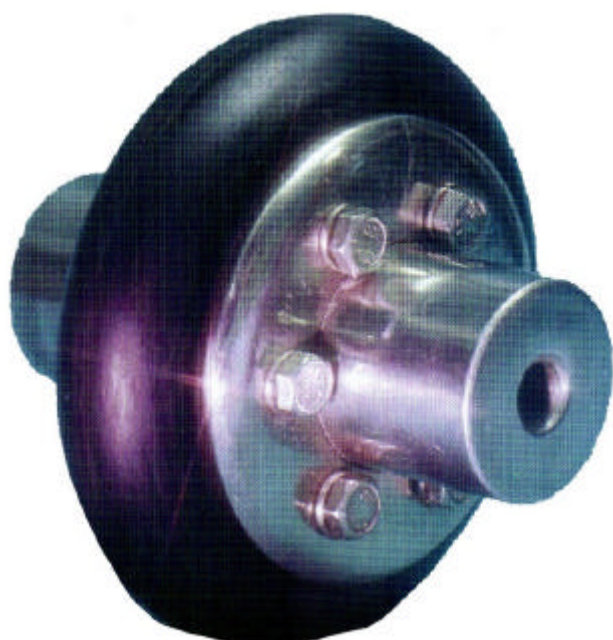


2ELAST2 SPOJNICE



"POBEDA-METALAC" AD, 21132 PETROVARADIN, RADE KON^ARA 1
TELEFONI: centrala 381(0)21-432-033, komercijalni direktor 433 -143,
prodaja 432-053, fax 433-144, 433-955
www.pobeda.co.yu, E-mail: sales@pobeda.co.yu ; pobmet@eunet.yu

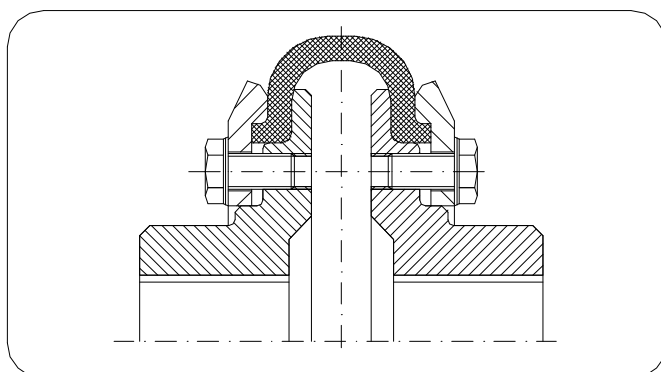
OBJAŠNJENJE O REDOVIMA GRADNJE

Red gradnje 1, 4 i 5

" ELAST " - SPOJNICA SA OBRU[^]EM

$$T_{KN} = 5 \div 10\ 000\ \text{Nm}$$

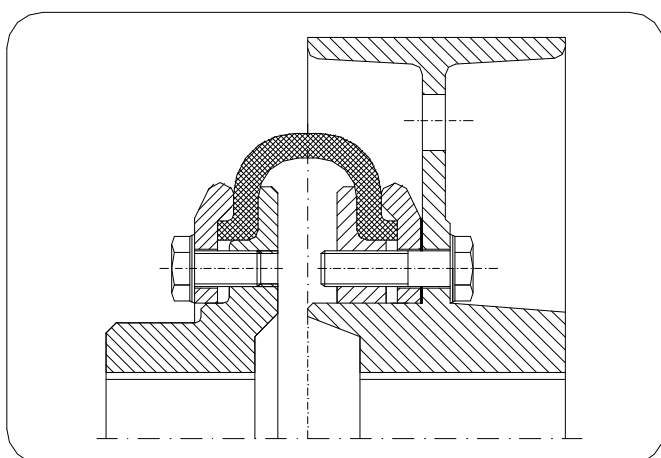
Tabela strana 7



Red gradnje 41

" ELAST " - SPOJNICA SA OBRU[^]EM
i dogra|enim dobo{om za ko~enje.

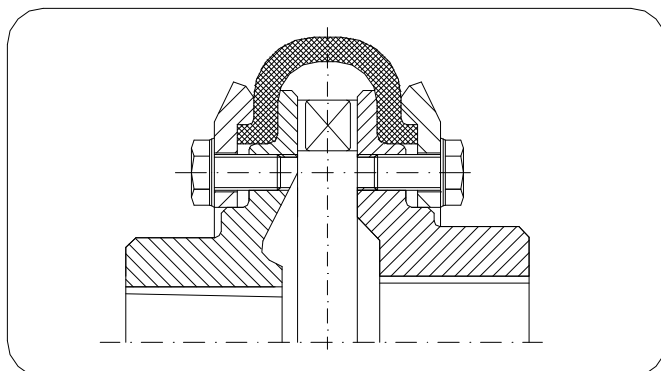
$$T_{KN} = 10 \div 3\ 400\ \text{Nm}$$



Red gradnje 47, 2

" ELAST " - SPOJNICA SA OBRU[^]EM
i sigurnosnim kand`ama (pogon dizalica).

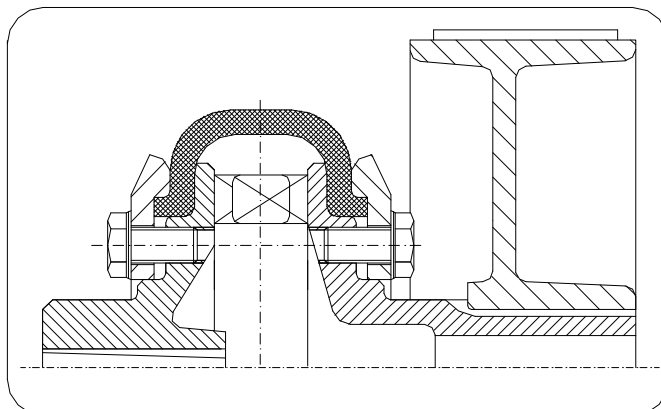
$$T_{KN} = 150 \div 7\ 000\ \text{Nm}$$



Red gradnje 48

" ELAST " - SPOJNICA SA OBRU[^]EM,
remenicom za ko~enje i sigurnosnim
kand`ama (pogon dizalica).

$$T_{KN} = 150 \div 7\ 000\ \text{Nm}$$

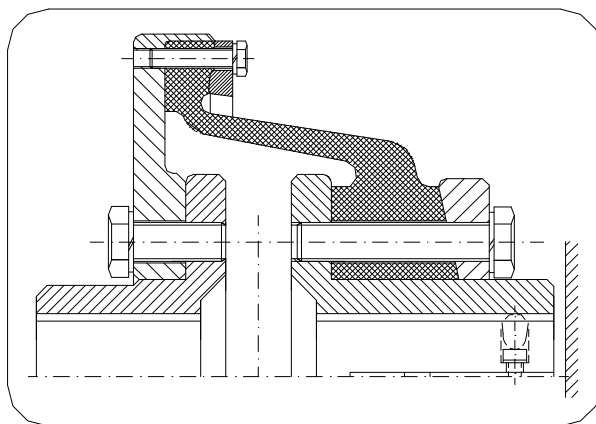


OBJAŠNJENJE O REDOVIMA GRADNJE

Red gradnje 221

" ELAST " - OBODNA SPOJNICA
za spajanje dva vratila sa velikim
brojevima obrtaja.

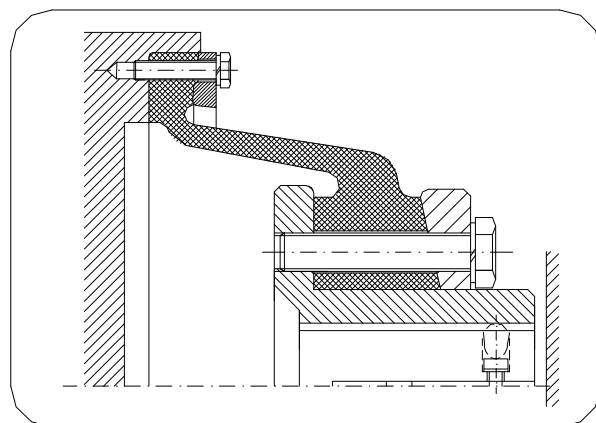
$$T_{KN} = 150 \div 10\,000 \text{ Nm}$$



Red gradnje 231

" ELAST " - OBODNA SPOJNICA
za spajanje zamajca sa vratilom.

$$T_{KN} = 150 \div 10\,000 \text{ Nm}$$

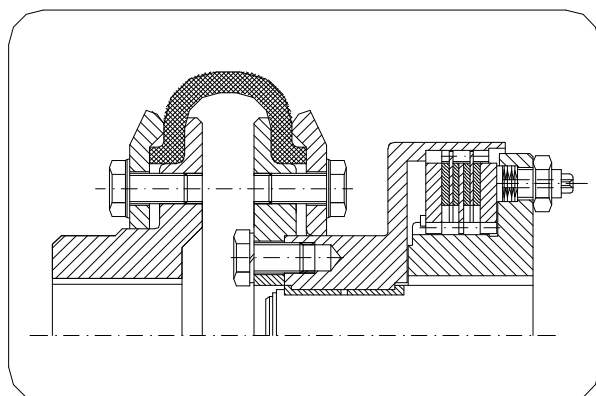


Red gradnje PR 1

" ELAST " - SIGURNOSNA SPOJNICA

Spojnice se mogu isporučiti i
sa obodnim obru-ima.

$$T_{KN} = 60 \div 15\,000 \text{ Nm}$$



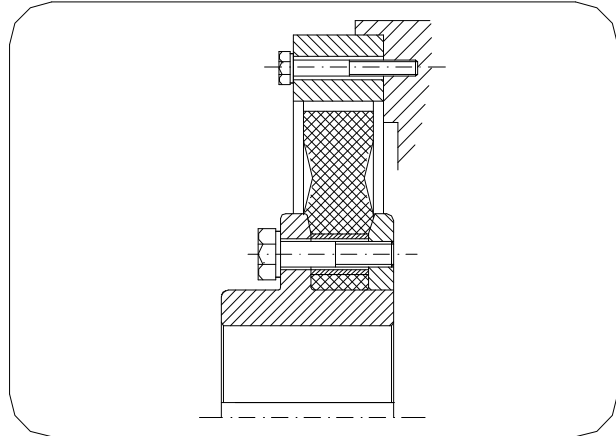
OBJA[NJENJE O REDOVIMA GRADNJE

Red gradnje PM

" ELAST "- PLO^ASTA SPOJNICA
za povezivanje zamajca i vratila.

$$T_{KN} = 50 \div 2500 \text{ Nm}$$

Tabela strana 8 i 9

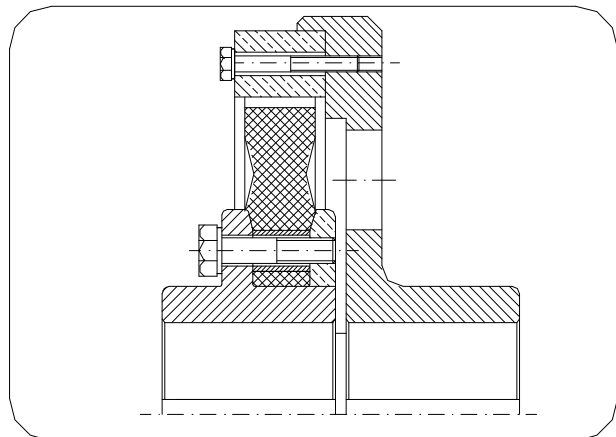


Red gradnje PMA

" ELAST "- PLO^ASTA SPOJNICA
za povezivanje dva vratila.

$$T_{KN} = 50 \div 2500 \text{ Nm}$$

Tabela strana 10 i 11



Pobedine "ELAST" spojnice odlikuju se jednostavnošću i malim dimenzijama. Različite konstrukcije izvedbe "ELAST" spojnica dozvoljavaju prilagodbu svakom pogonskom zahtevu gde je uslovljena elastična veza.

ELAST - spojnica sa obru-om podnose (u zavisnosti od veličine) pomeranje oslonaca vratila ugaono do 4°, radijalno do 4 mm, a aksijalno i do 8 mm.

ELAST - plo-aste spojnice odlikuju se jednostavnim i brzom ugradnjom. U poređenju sa ostalim "ELAST" spojnica za iste prenosne momente imaju veće dimenzije, ali omogućuju rad pri većim brojevima obrtaja.

ELAST - plo-aste spojnice reda gradnje **PM** se ugrađuju pri povezivanju zamajca i vratila, a reda gradnje **PMA** pri povezivanju dva vratila.

Kod **ELAST - plo-astih spojnica** velika elastičnost i masa gumenog uložka obezbeđuje dobro prigušivanje udara i srazmerno velika ugaona odstupanja osa vratila $\Delta K_{\alpha} = 2 \div 5^{\circ}$ i radijalna odstupanja koja su navedena u tabeli, gde manje vrednosti ΔK_{doz} odgovaraju većim brojevima obrtaja i obratno. Aksijalno odstupanje krajeva vratila ograničeno je zahtevom da gumeni uložak celom svojom dužinom mora nalegati u spoljni prsten.

Serijska proizvodnja garantuje dobar i ravnomeran kvalitet. U interesu kraćih rokova isporuke preporučujemo izbor standardnih izvedbi. Spojnice sa otvorom bušenim na predmeru isporučujemo odmah, dok spojnice sa otvorom obrađenim na konačnu meru (tolerancije H7) sa

ključevima za klin (tolerancije P9) radimo na izričit zahtev kupaca prema tabeli na strani 14.

U većini slučajeva, zahvaljujući primeni ovih spojnica, dozvoljeno je primitivnim sredstvima centrirati vratila koja se spajaju. Izuzetak su brzohodne mašine kod kojih je potrebno sprovesti tačnije centriranje kako bi se izbeglo zagrevanje gumenog obru-a.

Izbor veličina spojnica ne određuje se samo po snazi i broju obrtaja, već i po drugim faktorima. Iz tog razloga preporučujemo da se izbor spojnice prepusti nama ili da Vaš izbor dostavite nama na preispitivanje.

Kod pogona pomoću motora sa unutrašnjim sagorevanjem i klipnih kompresora potrebno je proračunati oscilacije. U takvim slučajevima izbor odgovarajućih spojnica prepustite nama. Ovo važi i za mašine sa neprirodno velikim brojem uključenja (rendisaljke, livački kranovi itd.)

Dozvoljena temperatura pri ugradnji "ELAST" spojnice, odnosno gumenih obru-a i uložaka je od -20°C do +80 °C. Temperatura +80 °C predstavlja maksimalnu temperaturu do koje se gumeni obru- ili uložak sme zagrevati, a da pri tome temperatura okoline može biti znatno niža.

U tabeli, na strani 13 navedeni faktori sigurnosti olakšavaju orijentacioni izbor veličine spojnice. Upozoravamo da su ove vrednosti orijentacione, te nemaju obaveznu vrednost za sve pogonske uslove.

Po HTZ propisima ugrađene spojnice potrebno je obavezno zaštititi.

UPUTSTVO ZA SKLADIŠTENJE, ČUVANJE I UČIŠTENJE REZERVNIH GUMENIH OBRUVA I ULOŽAKA

Mnogi uticajni faktori kao kiseonik, toplota, vlaga, rastvarivači itd. smanjuju vek trajanja gumenih obru-a i uložaka. Pravilnim uskladištenjem, gumeni obru-i i uložci zadržavaju dugo, i po nekoliko godina, nepromenjena svojstva.

Prostorije za skladištenje moraju biti suve, bez prašine i umereno provetravane. Temperatura u njima ne sme biti veća od +20 °C niti manja od +10 °C. Nepridržavanje ovih temperaturnih granica dovodi do skraćivanja veka trajanja gumenih obru-a i uložaka.

Osvetljenje treba da bude prigušeno. Svi izvori svetlosti koji zrače ultravioletne zrake deluju štetno. Zbog stvaranja ozona u prostorijama za skladištenje ne dozvoljava se upotreba elektromotora i uređaja koji stvaraju električni luk i polje visokog napona.

Gumeni obru-i i uložci se moraju zaštititi od svetla, toplote, delovanja sredstava za podmazivanje i

pogonskog goriva, pošto ovi faktori razaraju površinu gume. Voditi računa da se gumeni obru-i ne nalaze pod pritiskom pošto površinski pritisak uslovljava stvaranje naprslina i izobličenja. Zbog toga izbegavati bacanje i slaganje gumenih obru-a jedan na drugi.

Učistiti gumenih obru-a i uložaka vršiti čistom krpom i toplom vodom.

Kod dužeg uskladištenja (6-8 meseci) preporučuje se čišćenje 1,5% rastvorom natrijumbikarbonata. Ostaci rastvora se odstranjuju vodom.

Sušiti gumenih obru-a i uložaka u blizini toplotnih izvora izbegavati. Benzin, benzol, terpentini i sl. ne smeju se upotrebljavati za čišćenje.

RED GRADNJE 1, 2, 4, 5, PR1, 41, 47 I 48

UPUTSTVO ZA UGRADNJU ELAST - SPOJNICA SA OBRU^EM

A. MONTA@A

1. **Vijcima labavo spojiti** glav-ine (1), pritisne prstenove (2) i navu}i na krajeve vratila.

2. **Privu}i pogonsku ma{inu** sa montiranom glav-inom do mere "0" (vidi tabelu).

3. **Centrirati vratilo spojnice** prema glav-inama spojnice. Odstojanje "0" mora biti na celom obimu glav-ine. U normalnim slu-ajevima dovoljno je centrirati primitivnim alatom, po{to sitne neta-nosti monta`e podnosi spojnica. Pri velikim brzinama spojnice preporu-uje se preciznije centriranje pomo}u {ablona. Velika odstupanja krajeva vratila izaziva zagrevanje i skra}uje vek trajanja gumenog obru-a.

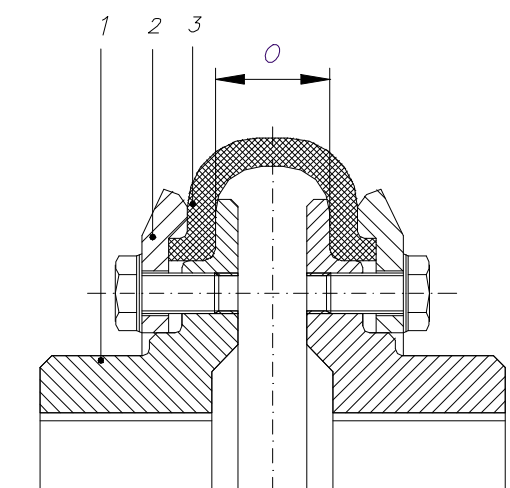
4. **Prose-en obru~ (3)** polo`iti preko glav-ina spojnice. Popre-ni prerez da ima zazor od 2 do 10 mm, ve} prema veli-ini spojnice. Obru- treba da sedne u svoje sedi{te. Kod ve}ih spojnica treba obru-e pre stezanja pritisnih prstena stisnuti pomo}u objumice.

5. **Pritisne prstenove** stezati tako da se uvek ste`u dva dijametralno suprotna vijka vode}i ra-una o potrebnom momentu za pritezanje (vidi tabelu), pri -emu uklje{tenu debljina obru-a iznosi cca 2/3 neuklje{tene debljine.

B. ZAMENA GUMENIH OBRU^A

1. Vijke pritisnih prstena olabaviti toliko da profil obru-a le`i slobodno.
2. Skinuti gumeni obru-.
3. Navu}i novi gumeni obru-.
4. Vijke pritegnuti momentom, kako je navedeno u tabeli.

Prilikom narud`bi rezervnih gumenih obru-a navesti oznaku veli-ine obru-a.



MERE - O - ZA SPOJNICE ZA VRATILA REDA GRADNJE : 1, 2, 4, 5, PR1, 41, 47 i 48

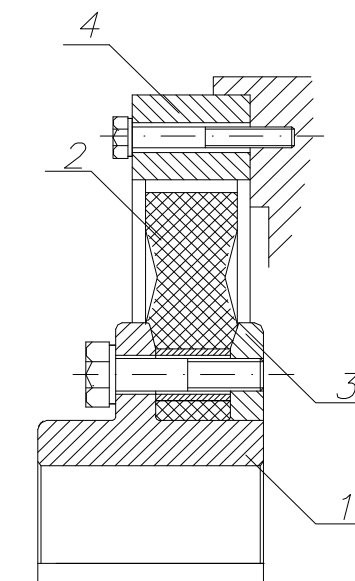
Veli-ina	01	03	06	10	14	18	22	25	26	28	30	32
"O" mm	18	18	18	38	38	44	42	46	50	70	120	150
Moment za pritezanje vijaka u Nm	1,5	4	6	15	20	25	45	55	60	110	200	240

RED GRADNJE PM I PMA

UPUTSTVO ZA UGRADNJU ELASTIČNIH PLOČASTIH SPOJNICA ZA POVEZIVANJE ZAMAJCA I VRATILA

A. MONTAŽA

1. Vijcima labavo spojiti glav-inu (1), gumeni uložak (2), pritisni prsten (3) i navući ih na krajeve vratila radne mašine.
2. Sa pogonske strane montirati spoljni prsten (4) na zamajac
3. Privući pogonsku ili radnu mašinu tako da se pogonska i gonjena strana podese prema merama koje su navedene na skicama, a sadržane su u tabeli sa tehni-kim karakteristikama. Voditi računa da ozubljenje gumenog uložka u potpunosti naleže u ozubljenje spoljnog prstena. Pri potpunom naleganju ozubljenja postoji mogućnost pomicanja delova spojnice aksijalno u vrednosti nekoliko milimetara zavisno od veličine spojnice.
4. Pritisni prsten (3) stezati tako da se uvek stežu dva dijametralno suprotna vijka vodeći računa o potrebnom momentu pritezanja, a veličina je navedena u tabeli sa tehni-kim karakteristikama za svaku spojnicu pojedina-no.



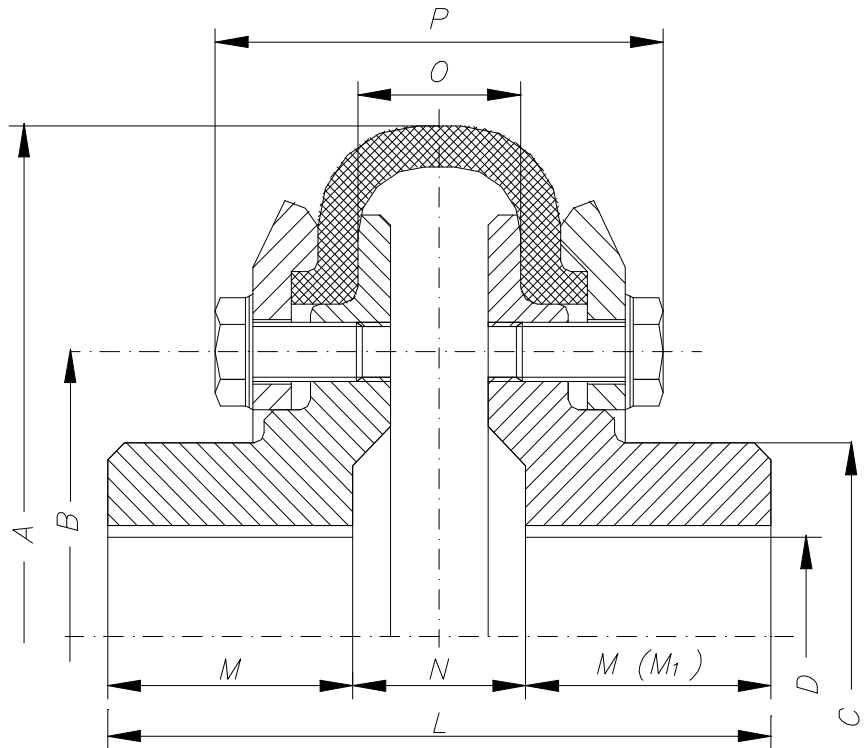
B. ZAMENA GUMENIH ULOŽAKA

1. Vijke koji pritežu glav-inu (1), gumeni uložak (2) i pritisni prsten (3) olabaviti toliko da gumeni uložak leži slobodno
2. Odvojiti pogonski deo od radnog dela mašine i skinuti gumeni uložak.
3. Navući novi gumeni uložak.
4. Vijke pritegnuti kako je navedeno u pripadajućim tabelama (strane 8÷11).

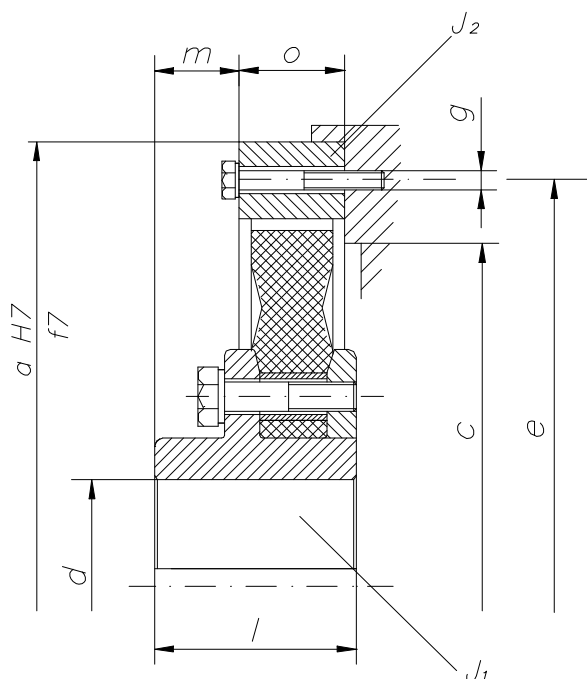
RED GRADNJE

1 · 4 · 5

Ø ELAST Ø SPOJNICA SA OBRU^EM



Veli-ina spojnica		01-1	03-1	06-1	10-1	14-1	18-1	22-1	25-1	26-1	28-1	30-1	32-1
		01-4	03-4	06-4	10-4	14-4	18-4	22-4	25-4	26-4	28-4	30-4	32-4
		01-5	03-5	06-5	10-5	14-5	18-5	22-5	25-5	26-5	28-5	30-5	32-5
Nominalni obrtni moment T_{KN} Nm		5	10	30	70	150	300	600	1200	2400	4000	7000	10000
Maksimalni obrtni moment T_{Kmax} Nm		13	30	80	200	450	900	1750	3500	7000	12000	20000	34000
Pre-nici mm	A	86	104	136	178	210	263	310	370	402	450	550	700
	B	42	50	65	85	110	140	180	235	260	260	280	360
	C	30	34	48	61	80	95	125	150	160	160	183	270
	pred bu{. D zavr{no bu{.	10 18	12 22	15 32	20 38	25 50	30 60	38 80	38 90	38 100	55 110	70 130	100 180
Du`ina mm	L	52	66	88	128	150	174	200	215	244	280	360	450
	M	20	28	35	47	59	67	75	85	95	110	130	160
	N	12	10	18	34	32	40	50	45	54	60	100	130
	O	18	18	18	38	38	44	42	46	50	70	120	150
	P	50	57	64	89	98	123	139	151	153	190	280	365
Masa kg		0,7	1,0	3,2	6,3	10,2	19,0	31,5	60	80	96	168	320
Ugao uvijanja gume pri T_{Kmax} Φ_{Kmax} °		5	6	6	5	8,5	6,5	6,3	5,2	5,5	9	10,8	11,8
Max. broj obrtaja min ⁻¹		3000	3000	3000	3000	2500	2000	2000	1600	1600	1250	1000	800
Red grad. 1	L mm	52	66	88	128	150	174	200	215	244	280	360	450
	M mm	20	28	35	47	59	67	75	85	95	110	130	160
	Mom. inerc. J kgm ²	-	-	0,0025	0,0125	0,0275	0,075	0,02	0,05	0,75	1,225	2,25	7,75
	Masa kg	0,7	1,0	3,2	6,3	10,2	19,0	31,5	60	80	96	168	320
Red grad. 4	L mm	72	90	130	194	252	260	330	345	364	440	520	640
	M mm	30	40	60	80	110	110	140	150	155	190	210	255
	Mom. inerc. J kgm ²	-	-	0,0025	0,0133	0,0314	0,80	0,224	0,55	0,80	1,275	2,38	8,51
	Masa kg	0,8	1,1	3,8	7,6	13,2	23	41	73	94	113	190	380
Red grad. 5	L mm	62	78	113	161	201	217	265	280	304	360	440	545
	M mm	20	28	35	47	59	67	75	85	95	110	130	160
	M ₁ mm	30	40	60	80	110	110	140	150	155	190	210	255
	Mom. inerc. J kgm ²	-	-	0,0025	0,0129	0,0294	0,078	0,212	0,525	0,775	1,25	2,35	8,13
	Masa kg	0,75	1,05	3,5	6,95	11,7	21	36,25	66,5	87	104,5	179	368,5
Veli-ina gumenog obru-a		10-112	10-162	10-212	10-262	10-312	10-361	10-412	10-462	10-512	10-562	10-612	10-667
@ljebovi za klinove prema JUS M.C2.060 Zavr{na bru{enja H7 prema JUS M.A1.172 Zadr`avamo pravo izmene dimenzija i konstrukcije													



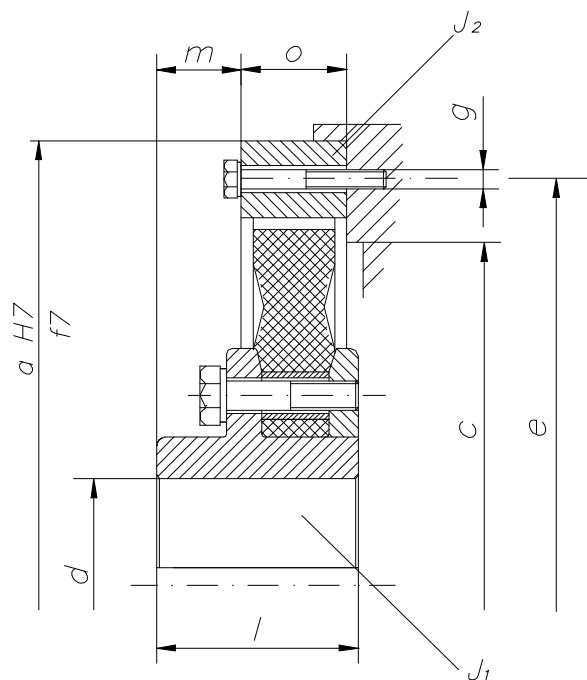
ŽLJEBOVI ZA KLINOVE PREMA JUS M.C2.060.
ZAVRŠNA BUŠENJA H7 PREMA JUS M.A1.172.
ZADRŽAVAMO PRAVO IZMENE DIMENZIJA I
KONSTRUKCIJE.

Veli-ina spojnice			PM 1755	PM 1770	PM 1780	PM 2255	PM 2270	PM 2280	PM 2755	PM 2770	PM 2780	
Moment	T_{KN}	Nm	50	80	120	120	180	250	250	350	500	
	T_{Kmax}		150	240	360	360	540	750	750	1100	1500	
Pre-nik	a	mm	215,9			263,5			314,4			
	c		150			190			240			
	d min.		12			20			30			
	d max.		25			40			55			
	e		200			244,5			295,3			
	g		6 x M8			6 x M8			8 x M8			
Du`ina	l	mm	40			45			70			
	m		5			5			20			
	o		35			40			50			
karakteristike	Moment za-tezanja vijka	Nm	40			40			40			
	J_1 unutra{nje	kgm ²	0,0027			0,0079			0,0239			
	J_2 spolja{nje	kgm ²	0,0117			0,0272			0,0525			
	$\Delta K_{rdoz}/n$	mm / min ⁻¹	0,1/4000	0,8/1400		0,14/3600	1,25/1200		0,17/3600	1,5/1200		
	n_{max}	min ⁻¹	4000			3600			3600			
	Masa	kg	3			5,10			8,25			
	Ugao uvijanja pri T_{KN}	φ_{KN}	°	8	8	6,5	13	10,5	9	8	6	5
	C_T din	Nm/rad	$0,4 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^3$	$1,8 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^3$	$2,2 \cdot 10^3$	$2,9 \cdot 10^3$	$1,8 \cdot 10^3$	$5,5 \cdot 10^3$	$7,5 \cdot 10^3$	
	V_R max		8	6	6	7	6	6	7	6	6	
	T_{KW}	Nm	± 40	± 50	± 62	± 77	± 100	± 125	± 155	± 185	± 215	
Broj gumenog ulo{ka			90.2517. 55	90.2517. 70	90.2517. 80	90.2522. 55	90.2522. 70	90.2522. 80	90.2527. 55	90.2527. 70	90.2527. 80	

T_{KN} - Nominalni obrtni moment (Nm) ; T_{Kmax} - Maximalni obrtni moment (Nm) ; T_{KW} - Trajno promenljivi obrtni moment (Nm) ;

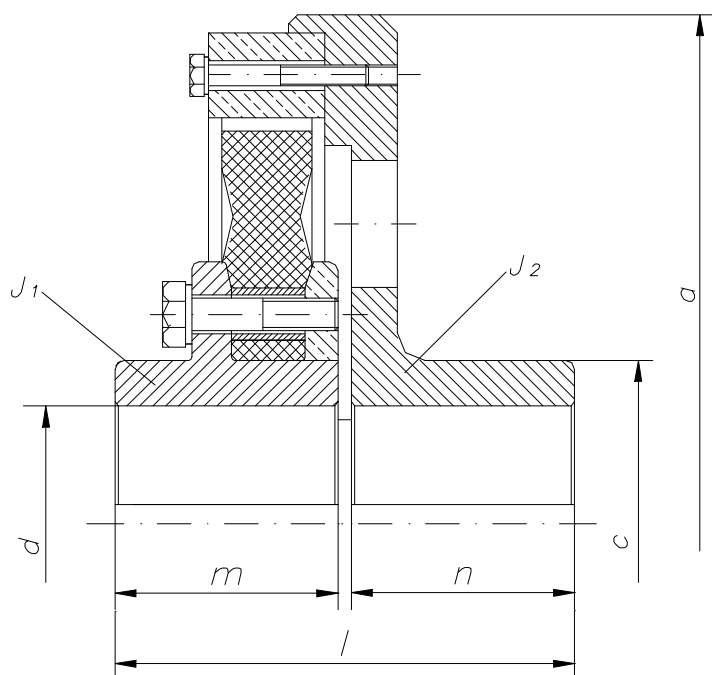
C_T - Dinami-ka obrtna krutost (Nm / rad) ; V_R max - Maximalni faktor rezonancije ; n_{max} - Maximalni broj obrtaja (min⁻¹) ;

J_1 - Moment inercije unutra{njeg dela (kgm²) ; J_2 - Momenat inercije spoljnjeg dela (kgm²) ; ΔK_{rdoz} - Dozvoljeno radijalno odstupanje osa vratila ;



ŽLJEBOVI ZA KLINOVE PREMA JUS M.C2.060.
ZAVRŠNA BUŠENJA H7 PREMA JUS M.A1.172.
ZADRŽAVAMO PRAVO IZMENE DIMENZIJA I
KONSTRUKCIJE.

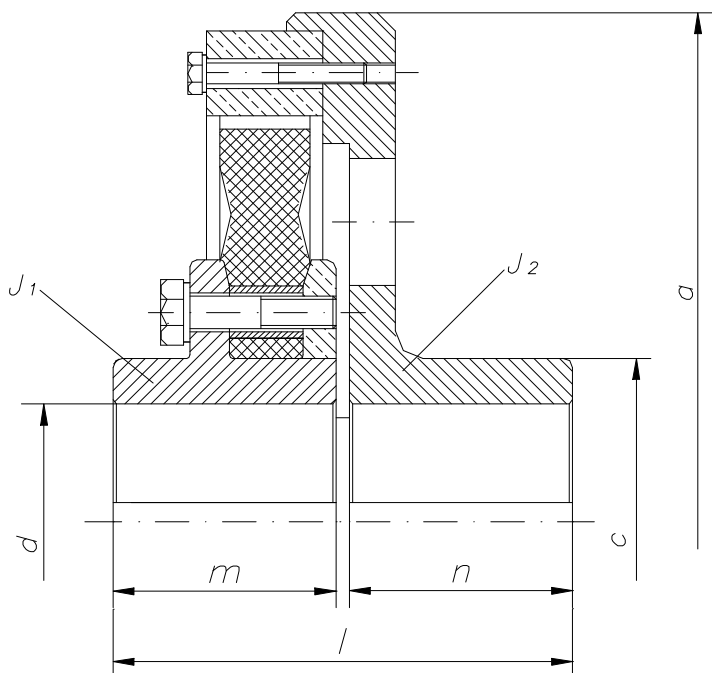
Veli-ina spojnice			PM 3455	PM 3470	PM 3480	PM 4255	PM 4270	PM 4280	PM 4290		
Moment	T_{KN}	Nm	500	750	1000	1000	1400	2000	2500		
	T_{Kmax}		1500	2100	3000	3000	4200	6000	7500		
Pre-nik	a	mm	352,4			466,7					
	c		300			380					
	d min.		30			38					
	d max.		70			100					
	e		333,4			438,2					
	g		8 x M8			8 x M12					
Du`ina	l	mm	80			110					
	m		22,5			47,5					
	o		55			55					
karakteristike	Moment za-tezanja vijka	Nm	100			185					
	J_1 unutra{nje	kgm^2	0,0722			0,2365					
	J_2 spolja{nje	kgm^2	0,0575			0,2625					
	$\Delta K_{rdoz}/n$	mm / min^{-1}	0,25/3000	1,8/1000		0,28/3000	2,2/1000				
	n_{max}	min^{-1}	3000			3000					
	Masa	kg	12			29					
	Ugao uvijanja pri T_{KN}	φ_{KN}	7,5	6	5	7	5	4	1,7		
	C_T din	Nm/rad	$4,5 \cdot 10^3$	$10 \cdot 10^3$	$12,5 \cdot 10^3$	$11 \cdot 10^3$	$25 \cdot 10^3$	$31 \cdot 10^3$	$70 \cdot 10^3$		
	V_R max		7	6	6	7	6	6	6		
	T_{KW}	Nm	± 310	± 335	± 350	± 620	± 655	± 695	± 850		
Broj gumenog ulo{ka			90.2534. 55	90.2534. 70	90.2534. 80	90.2542. 55	90.2542. 70	90.2542. 80	90.2542. 90		



ŽLJEBOVI ZA KLINOVE PREMA JUS M.C2.060.
ZAVRŠNA BUŠENJA H7 PREMA JUS M.A1.172.
ZADRŽAVAMO PRAVO IZMENE DIMENZIJA I
KONSTRUKCIJE.

eli-ina spojnice			PMA 1755	PMA 1770	PMA 1780	PMA 2255	PMA 2270	PMA 2280	PMA 2755	PMA 2770	PMA 2780
Moment	T_{KN}	Nm	50	80	120	120	180	250	250	350	500
	T_{Kmax}		150	240	360	360	540	750	750	1100	1500
Pre-nik	a	mm	220			268			320		
	$d_{min.}$		12			20			30		
	$d_{max.}$		25			40			55		
	c		60			70			85		
Du`ina	n	mm	40			45			60		
	m		40			45			70		
	l		88			94			140		
karakteristike	Moment za-tezanja vijka	Nm	40			40			40		
	J_1 unutra{nje	kgm^2	0,0027			0,0079			0,0239		
	J_2 spolja{nje	kgm^2	0,0315			0,0380			0,1785		
	$\Delta K_{rdoz}/n$	mm/min^{-1}	0,1/4000	0,8/1400		0,14/3600	1,25/1200		0,17/3600	1,5/1200	
	n_{max}	min^{-1}	4000			3600			3600		
	Masa	kg	6,2			10,8			17,25		
	Ugao uvijanja pri T_{KN} φ_{KN}	$^{\circ}$	8	8	6,5	13	10,5	9	8	6	5
	$C_{T din}$	Nm/rad	$0,4 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^3$	$1,8 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^3$	$2,2 \cdot 10^3$	$2,9 \cdot 10^3$	$1,8 \cdot 10^3$	$5,5 \cdot 10^3$	$7,5 \cdot 10^3$
	$V_{R max}$		8	6	6	7	6	6	7	6	6
	T_{KW}	Nm	± 40	± 50	± 62	± 77	± 100	± 125	± 155	± 185	± 215
Broj gumenog ulo{ka			90.2517. 55	90.2517. 70	90.2517. 80	90.2522. 55	90.2522. 70	90.2522. 80	90.2527. 55	90.2527. 70	90.2527. 80

T_{KN} - Nominalni obrtni moment (Nm) ; T_{Kmax} - Maximalni obrtni moment (Nm) ; T_{KW} - Trajno promenljivi obrtni moment (Nm) ;
 C_T - Dinami-ka obrtna krutost (Nm / rad) ; $V_{R max}$ - Maximalni faktor rezonancije ; n_{max} - Maximalni broj obrtaja (min^{-1}) ;
 J_1 - Moment inercije unutra{njeg dela (kgm^2) ; J_2 - Momenat inercije spoljnjeg dela (kgm^2) ; ΔK_{rdoz} - Dozvoljeno radijalno odstupanje osa vratila ;



ŽLJEBOVI ZA KLIHOVE PREMA JUS M.C2.060.
ZAVRŠNA BUŠENJA H7 PREMA JUS M.A1.172.
ZADRŽAVAMO PRAVO IZMENE DIMENZIJA I
KONSTRUKCIJE.

Veli-ina spojnice			PMA 3455	PMA 3470	PMA 3480	PMA 4255	PMA 4270	PMA 4280	PMA 4290		
Moment	T_{KN}	Nm	500	750	1000	1000	1400	2000	2500		
	T_{Kmax}		1500	2100	3000	3000	4200	6000	7500		
Pre-nik	a	mm	358			470					
	d min.		30			38					
	d max.		70			100					
	c		105			160					
Du`ina	n	mm	80			100					
	m		80			110					
	l		170			225					
karakteristike	Moment za-tezanja vijka	Nm	100			185					
	J_1 unutra{nje	kgm^2	0,0722			0,2365					
	J_2 spolja{nje	kgm^2	0,2271			1,0462					
	$\Delta K_{rdoz}/n$	mm / min^{-1}	0,25/3000		1,8/1000		0,28/3000		2,2/1000		
	n_{max}	min^{-1}	3000			3000					
	Masa	kg	15,7			59,7					
	Ugao uvijanja pri T_{KN} φ_{KN}	$^\circ$	7,5	6	5	7	5	4	1,7		
	C_{Tdin}	Nm/rad	$4,5 \cdot 10^3$	$10 \cdot 10^3$	$12,5 \cdot 10^3$	$11 \cdot 10^3$	$25 \cdot 10^3$	$31 \cdot 10^3$	$70 \cdot 10^3$		
	V_{Rmax}		7	6	6	7	6	6	6		
	T_{KW}	Nm	± 310	± 335	± 350	± 620	± 665	± 695	± 850		
Broj gumenog ulo{ka		90.2534.	90.2534.	90.2534.	90.2542.	90.2542.	90.2542.	90.2542.			
		55	70	80	55	70	80	90			

IZBOR VELIČINE SPOJNICE

Obrtni moment, koji djeluje na spojnicu pri stalnom radnom procesu, određuje se po snazi pogonske mašine (elektromotor, parna turbina, motori SUS itd.), odnosno po obrtnom momentu na mestu ugradnje spojnice

U višestrukoj pri radu mašine, spojnice se ne napreću jednako. Tako pri puštanju u rad, kad je potrebno ubrzati mase u radnoj mašini, ili za vreme samog rada kada se pojavljuju dinamički udari, spojnica trpi veća opterećenja.

Da bi sve to uzeli u obzir, teoretski moment iz snage motora, množimo sa koeficijentom sigurnosti "k", koji je dobijen na bazi iskustva. Iz snage elektromotora određuje se nominalni obrtni moment motora.

$$T_n = 9550 P/n \text{ (Nm)}$$

Gde je P (kW) - snaga motora

n (min⁻¹) - broj obrtaja motora

Raunski obrtni moment koji jedna spojnica treba da prenese biće :

$$T_R = T_n \times k \text{ (Nm)}$$

Gde je k koeficijent sigurnosti (str. 13) i zavisi od pogonske i radne mašine.

Prilikom izbora spojnice mora biti zadovoljen uslov $T_{KN} \geq T_R$

Primer 1 :

Prikazana je shema jednog postrojenja. Elektromotor preko zaletne spojnice, reduktora i "ELAST" spojnice pogoni traku elevatora.

Potrebno je odrediti veličinu i tip "ELAST" spojnice.

Poznato :

Snaga motora P = 90 kW

Broj obrtaja motora n = 2955 min⁻¹

Prenosni odnos reduktora i = 8

$$T_n = 9550 \times \frac{90}{2955} = 290 \text{ Nm}$$

$$T_R = T_n \times k \times i = 290 \times 1,5 \times 8 = 3980 \text{ Nm}$$

Usvaja se "ELAST"- spojnica sa obrubom 28-1 sledećih karakteristika:

$$T_{KN} = 4000 \text{ Nm i } T_{Kmax} = 12000 \text{ Nm}$$

Primer 2 :

Dizel motor preko "ELAST" spojnice pokreće zupčastu pumpu. Potrebno je odrediti veličinu i tip "ELAST" spojnice.

Poznato :

Snaga motora P = 110 kW

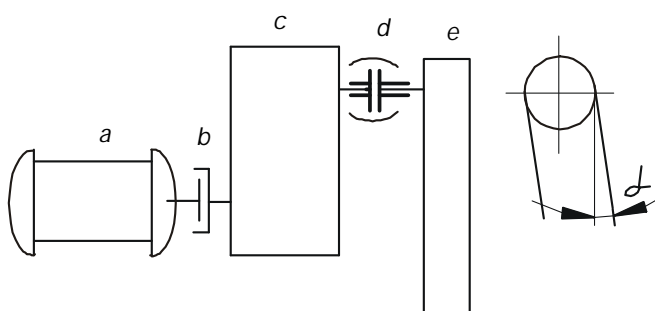
Broj obrtaja motora n = 2600 ÷ 2800 min⁻¹

$$T_n = 9550 \times \frac{110}{2600} = 404 \text{ Nm}$$

$$T_R = T_n \times k = 404 \times 2 = 808 \text{ Nm}$$

Usvaja se "ELAST"- pločasta spojnica PM 3480 sa karakteristikama :

$$T_{KN} = 1000 \text{ Nm i } T_{Kmax} = 3000 \text{ Nm}$$



a - elektromotor
b - zaletna spojnica
c - reduktor

d - ELAST spojnica
e - transportna traka

**ZA UTVRĐIVANJE FAKTORA SIGURNOSTI
RADNE MAŠINE SU PODELJENE U SLEDEĆE GRUPE :**

I Radne mašine sa ravnomernim uzimanjem snage:

Generatori
Transporteri trakasti
Male dizalice do 6 uključivanja na sat
Lake mašine za obradu drveta
Laki ventilatori
Male mašine alatke sa rotacionim glavnim kretanjem
Male centrifugalne pumpe

Mešalice
Makaze
Brusilice
Mašine za pranje
Valjaoni-ki stanovi
Predioni-ki stanovi
Prese za opeku
Ventilatori
Dizalice do 300 uključivanja/sat
Mostni kranovi

II Radne mašine sa neravnomernim uzimanjem snage:

Lake dizalice
Generatori struje
Dizalice do 120 uključivanja na sat
Lančani transporteri
Industrijske mostne pokretne dizalice
Peskare
Tekstilne mašine
Transmisije
Kašikasti transporteri
Turbo duvaljke
Ventilatori
Srednje mašine alatke, sa rotacionim glavnim kretanjem
Velika vitla
Centrifugalne pumpe
Valjasti transporteri (rollgang) sa sopstvenim pogonom.

IV Radne mašine teške izvedbe:

Bagerska postrojenja
Prese za briket
Kalandar za gume
Jamni ventilator
Rendisaljke za drvo (papirna industrija)
Koergang za pesak i papir
Klipne pumpe
Dobroči za čišćenje
Vibracioni uređaji (sita, transporteri itd.)
Mlinovi za cement
Vučne klupe
Postrojenja za dizanje
Postrojenja za dizanje sa uključenjem preko 300/as

III Radne mašine srednje do teške izvedbe:

Teške dizalice
Rotacione peći
Uređaji za čišćenje kožne
Vitla
Dobroči za hlađenje
Predilice

V Radne mašine sa neravnomernim uzimanjem snage, teške izvedbe:

Teški uređaji za bušenje (rudarstvo)
Gauči
Pilanski gateri
Mokre prese
Kalandari za papir
Aparati za namotavanje papira
Valjaoni-ki valjasti transporteri sa grupnim pogonom (rollgang)
Mali valjaoni-ki uređaji za metale
Centrifuge
Klipni kompresori

FAKTOR SIGURNOSTI "k"

Pogonske mašine	Grupe radnih mašina				
	I	II	III	IV	V
E - motor, parna turbina, transmisija	1	1,5	2	2,5	3
Motori SUS, parna mašina, vodena turbina	1,5	2	2,5	3	3,2

OTVORI, KLINOVI I @LJEBOVI

CILINDRI^NI OTVORI PREMA DIN 748/1

6	12	20	28	35	42	50	65	80	95	120	150	180
8	14	22	30	38	45	55	70	85	100	130	160	
10	16	25	32	40	48	60	75	90	110	140	170	

KLINOVI I @LJEBOVI PREMA JUS M.C2.060.

Pre-nik vratila	Klinovi	@ljeb glav-ine	@ljeb vratila
preko 12 - 17	5 x 5	5 x 2,2	5 x 2,9
preko 17 - 22	6 x 6	6 x 2,6	6 x 3,5
preko 22 - 30	8 x 7	8 x 3	8 x 4,1
preko 30 - 38	10 x 8	10 x 3,4	10 x 4,7
preko 38 - 44	12 x 8	12 x 3,2	12 x 4,9
preko 44 - 50	14 x 9	14 x 3,6	14 x 5,5
preko 50 - 58	16 x 10	16 x 3,9	16 x 6,2
preko 58 - 65	18 x 11	18 x 4,3	18 x 6,8
preko 65 - 75	20 x 12	20 x 4,7	20 x 7,4
preko 75 - 85	22 x 14	22 x 5,6	22 x 8,5
preko 85 - 95	25 x 14	25 x 5,4	25 x 8,7
preko 95 - 110	28 x 16	28 x 6,2	28 x 9,9
preko 110 - 130	32 x 18	32 x 7,1	32 x 11,1
preko 130 - 150	36 x 20	36 x 7,9	36 x 12,3
preko 150 - 170	40 x 22	40 x 9,4	40 x 13

[irina `ljeba Js9 ili P9 prema JUS. M.A1.175