

Пречник подножне кружнице цилиндричног зупчаника:

$$d_f = d - 2 m_n (1 + c_{a0} - x_n)$$

где је $c_{a0} = 0,25$

Пречник темене кружнице цилиндричног зупчаника:

$$d_a = d + 2 m_n (1 + x_n)$$

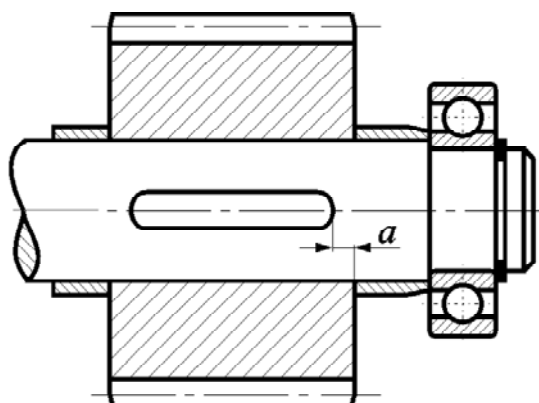
Дужина пужа:

$$b_1 = \sqrt{d_{a2}^2 - d_2^2}$$

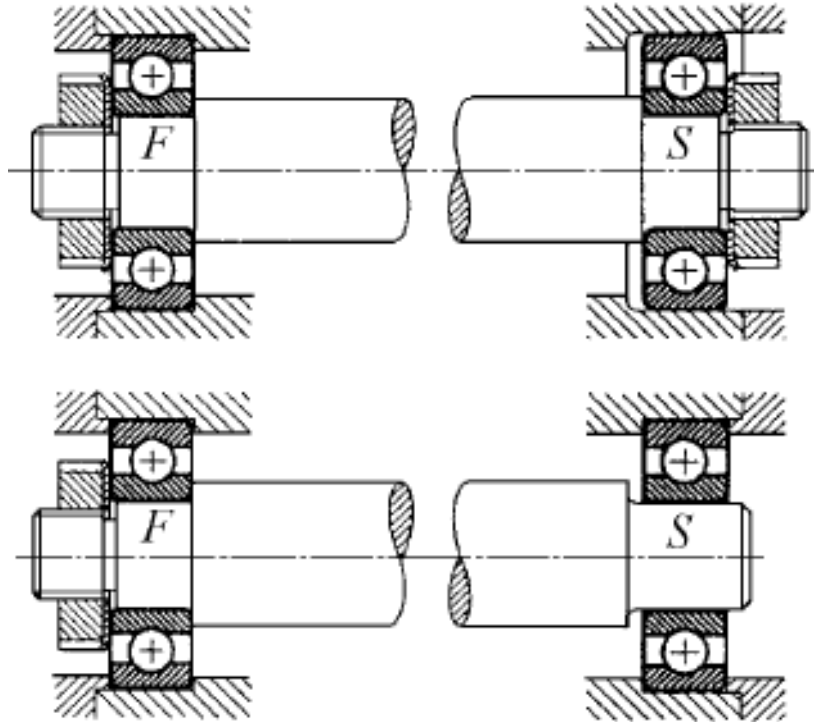
или

$$b_1 \approx 2,5 \cdot m \cdot \sqrt{z_2 + 1}$$

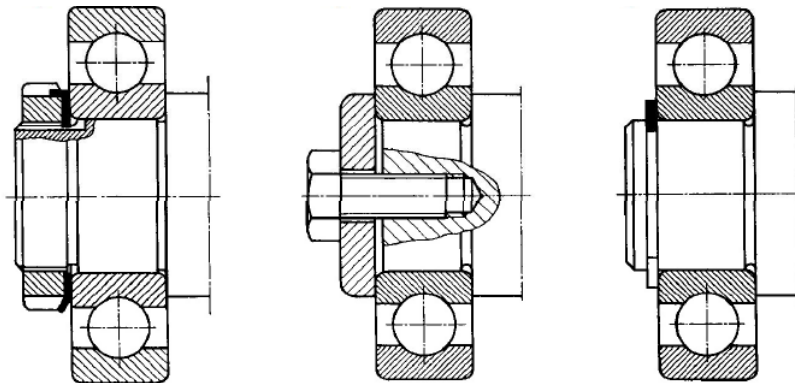
Усвојити цео број.



Аксијално фиксирање помоћу дистантних чаура



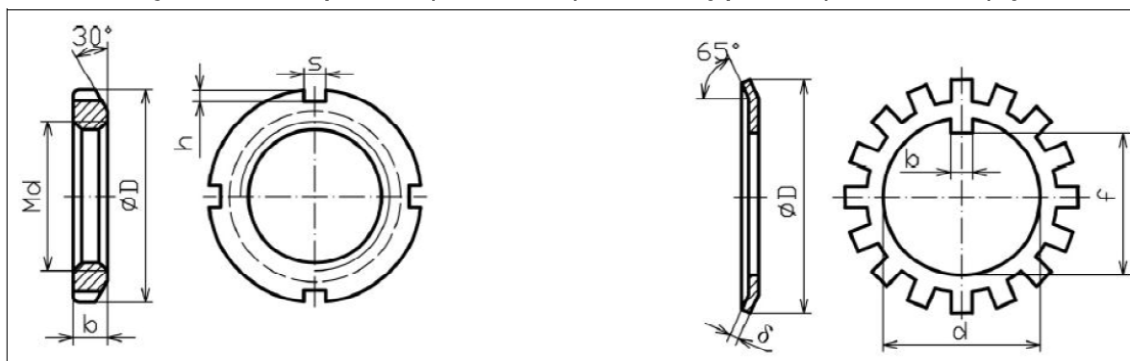
*Начини фиксирања лежаја
(леви лежај је фиксан, десни је слободан)*



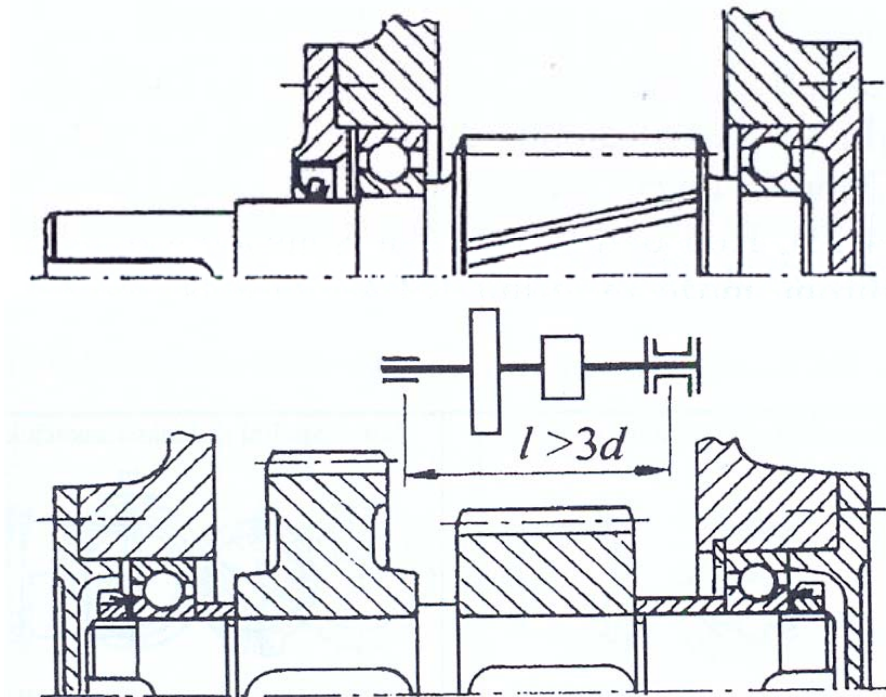
Начини фиксирања унутрашњег прстена кугличног лежаја

Табела са димензијама ускочника и жлебова за ускочнике дата је у књизи Машински елементи, Кузмановић, Рацков на 288-9. стр.

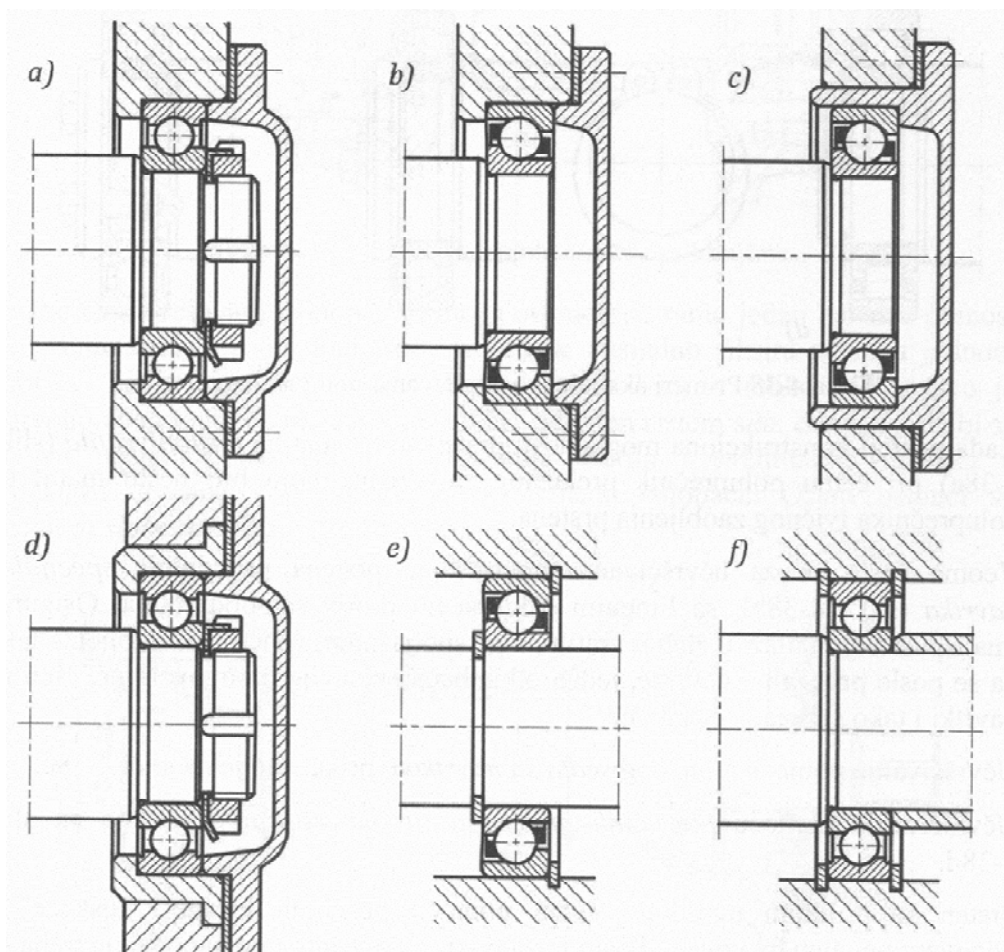
Димензије КМ навртке (DIN 981) и осигурача (DIN 5406) у мм



Navrtka						Osigurač					
Oznaka	<i>d</i>	<i>D</i>	<i>b</i>	<i>h</i>	<i>s</i>	Oznaka	<i>d</i>	<i>D</i>	<i>f</i>	<i>b</i>	δ
KM 4	M20x1	32	6	2	4	MB 4	20	36	18,5	4	1
KM 5	M25x1,5	38	7	2,5	5	MB 5	25	42	23	5	1,2
KM 6	M30x1,5	45	7	2,5	5	MB 6	30	46	28	5	1,2
KM 7	M35x1,5	52	8	2,5	5	MB 7	35	55	33	6	1,2
KM 8	M40x1,5	58	9	2,5	6,5	MB 8	40	61	38	6	1,2
KM 9	M45x1,5	65	10	2,5	6,5	MB 9	45	68	43	6	1,2
KM 10	M50x1,5	70	11	2,5	6,5	MB 10	50	73	48	6	1,2
KM 11	M55x2	75	11	3	7	MB 11	55	80	53	8	1,2
KM 12	M60x2	80	11	3	7	MB 12	60	85	58	8	1,5
KM 13	M65x2	85	12	3	7	MB 13	65	90	63	8	1,5
KM 14	M70x2	92	12	3,5	8	MB 14	70	96	70	8	1,5
KM 15	M75x2	98	13	3,5	8	MB 15	75	104	72	8	1,5
KM 16	M80x2	105	15	3,5	8	MB 16	80	112	77	10	1,7
KM 17	M85x2	110	16	3,5	8	MB 17	85	119	82	10	1,7
KM 18	M90x2	120	16	4	10	MB 18	90	126	87	10	1,7
KM 19	M95x2	125	17	4	10	MB 19	95	133	92	10	1,7
KM 20	M100x2	130	18	4	10	MB 20	100	142	97	12	1,7
KM 21	M105x2	140	18	5	12	MB 21	105	148	102	12	1,7
KM 22	M110x2	145	19	5	12	MB 22	110	154	106	12	1,7
KM 23	M115x2	150	19	5	12	MB 23	115	160	110	12	1,7
KM 24	M120x2	155	20	5	12	MB 24	120	164	115	12	1,7
KM 25	M125x2	160	21	5	12	MB 25	125	170	120	14	2
KM 26	M130x2	165	21	5	12	MB 26	130	175	125	14	2
KM 28	M140x2	180	22	6	14	MB 28	140	183	135	16	2
KM 30	M150x2	195	24	6	14	MB 30	150	205	145	16	2
KM 32	M 160x3	210	25	7	16	MB 32	160	215	155	16	2
KM 34	M 170x3	220	26	7	16	MB 34	170	230	165	18	2,5
KM 36	M 180x3	230	27	8	18	MB 36	180	240	175	20	2,5
KM 38	M 170x3	240	28	8	18	MB 38	190	250	185	20	2,5
KM 40	M 170x3	250	29	8	18	MB 40	200	260	195	20	2,5

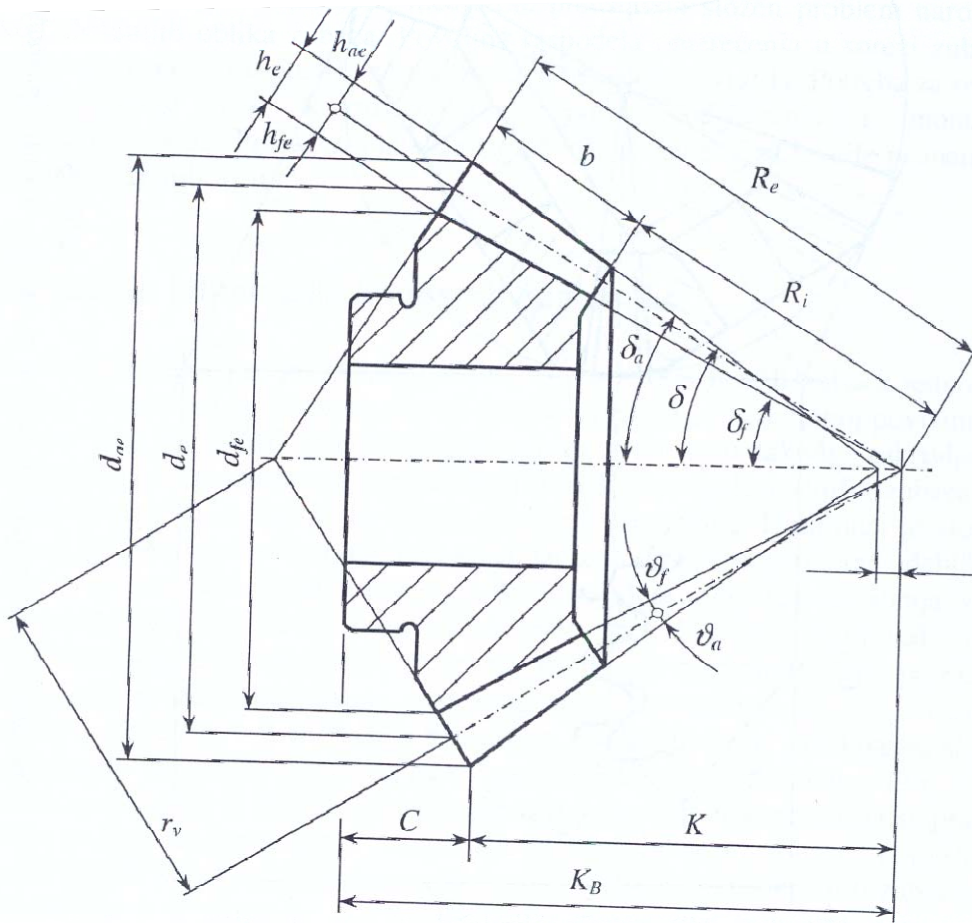


Ослањање вратила



Примери аксијалног учвршћивања спољашњег прстена

Упутство за цртање конусног зупчаника



Ширина зубаца:

$$b_1 \approx 0,15 \cdot d_{e1} \cdot \sqrt{u^2 + 1}$$

Подеони-кинематски пречник у спољњем конусу:

$$d_{e1} = m_{mn12} \cdot z_1 = m_{12} \cdot z_1$$

$$d_{e2} = m_{mn12} \cdot z_2 = m_{12} \cdot z_2$$

Темени пречник у спољњем конусу:

$$d_{ae1} = d_{e1} + 2h_{ae} \cos \delta_1$$

$$d_{ae2} = d_{e2} + 2h_{ae} \cos \delta_2$$

$$h_{ae} = m_{12}$$

$$\delta_1 = \arctg \frac{1}{u_{12}} \quad \delta_2 = \arctg u_{12}$$

Подножни пречник у спољњем конусу:

$$d_{fe1} = d_{e1} - 2h_{fe} \cos \delta_1$$

$$d_{fe2} = d_{e2} - 2h_{fe} \cos \delta_2$$

$$h_{fe} = 1,25m_{12}$$

Спољашње конусно растојање:

$$R_e = \frac{d_{e1}}{2 \sin \delta_1} = \frac{d_{e2}}{2 \sin \delta_2}$$

Угао главе зупца:

$$\vartheta_a = \arctg \frac{h_{ae}}{R_e}$$

Угао ноге зупца:

$$\vartheta_f = \arctg \frac{h_{fe}}{R_e}$$

Угао теменог конуса:

$$\delta_{a1} = \delta_1 + \vartheta_a \quad \delta_{a2} = \delta_2 + \vartheta_a$$

Угао подножног конуса:

$$\delta_{f1} = \delta_1 - \vartheta_f \quad \delta_{f2} = \delta_2 - \vartheta_f$$

Полупречник фиктивног зупчаника:

$$r_{v1} = \frac{d_{e1}}{2 \cos \delta_1} \quad r_{v2} = \frac{d_{e2}}{2 \cos \delta_2}$$