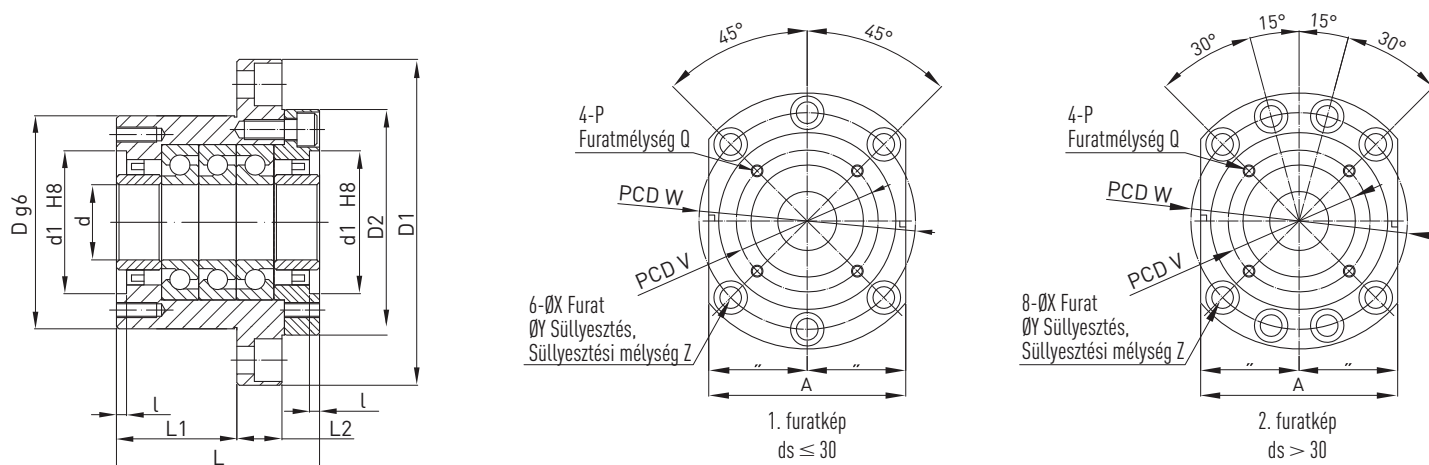


Golyós menetesorsók

Tartozékok

2.4.2 Csapágsorozat WBK

A WBK sorozat karimás csapágyegységei acélból készült robusztus csapágyházaik miatt kifejezetten a nagy igénybevételre szánt golyós menetesorsóknál való alkalmazásra készültek. A WBK csapágyegységek az előforduló axiális terhelésektől függően különböző (DF, DFD és DFF) csapágyelrendezésekkel kaphatók. A WBK rögzített csapágyhoz a W1, W2 és W3 típusú végmegmunkálás alkalmas (110 oldal).

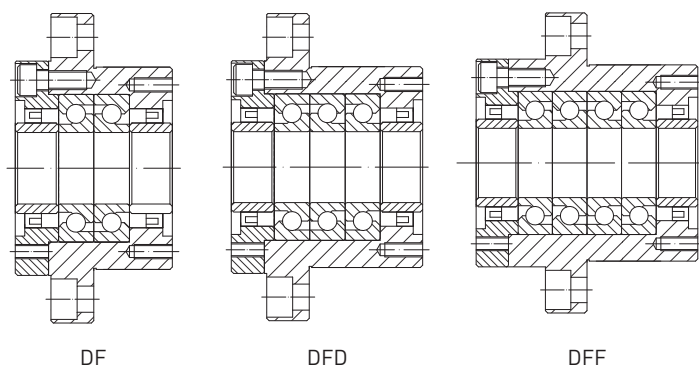


2.27 Táblázat Csapágméretek

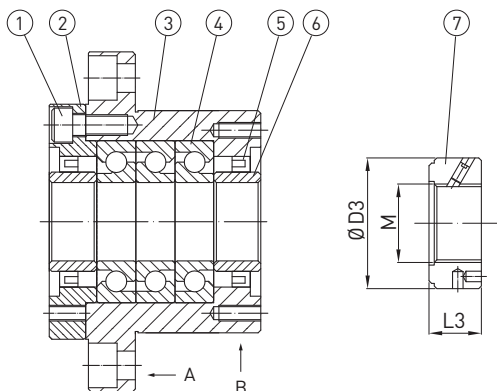
Termékszám	Orsó névleges Ø	d	D	D1	D2	L	L1	L2	A	W	X	Y	Z	d1	l	V	P	Q
WBK15DF	20	15	70	106	72	60	32	15	80	88	9	14,0	8,5	45	3	58	M5	10
WBK17DF	25	17	70	106	72	60	32	15	80	88	9	14,0	8,5	45	3	58	M5	10
WBK20DF	25	20	70	106	72	60	32	15	80	88	9	14,0	8,5	45	3	58	M5	10
WBK25DF	32	25	85	130	90	66	33	18	100	110	11	17,5	11,0	57	4	70	M6	12
WBK25DFD	32	25	85	130	90	81	48	18	100	110	11	17,5	11,0	57	4	70	M6	12
WBK30DF	40	30	85	130	90	66	33	18	100	110	11	17,5	11,0	57	4	70	M6	12
WBK30DFD	40	30	85	130	90	81	48	18	100	110	11	17,5	11,0	57	4	70	M6	12
WBK35DF	45	35	95	142	102	66	33	18	106	121	11	17,5	11,0	69	4	80	M6	12
WBK35DFD	45	35	95	142	102	81	48	18	106	121	11	17,5	11,0	69	4	80	M6	12
WBK35DFF	45	35	95	142	102	96	48	18	106	121	11	17,5	11,0	69	4	80	M6	12
WBK40DF	50	40	95	142	102	66	33	18	106	121	11	17,5	11,0	69	4	80	M6	12
WBK40DFD	50	40	95	142	102	81	48	18	106	121	11	17,5	11,0	69	4	80	M6	12
WBK40DFF	50	40	95	142	102	96	48	18	106	121	11	17,5	11,0	69	4	80	M6	12

Egység: mm

Csapágyelrendezések



A csapágy felépítése



(1) Rögzítő csavar, (2) Csapágyborítás, (3) ház, (4) csapágy, (5) tömítés, (6) Közdarab, (7) hornyos anya

Megjegyzés:

1. A szereléskor a beállításhoz használja az A és B viszonyítási síkot.
2. A nagy pontosság biztosítása érdekében az 1 – 6 számmal jelölt alkatrészek nem szerelhetők ki.

2.28 Táblázat **Csapágy műszaki adatai**

Termékszám	dinamikus terhelhetőség [kN]	Max. megeng. tengelyterhelés [kN]	Előfeszítés [kN]	Axiális merevség [N/μm]	Kihajlási nyomaték [Nm]	Hornyos anya [mm]				Súly [kg]
						M	D3	L3	Anyá szorító nyomatéka [Nm]	
WBK15DF	21,9	26,6	2,15	750	0,19	M15 × 1	30	14	52	1,9
WBK17DF	21,9	26,6	2,15	750	0,19	M17 × 1	32	16	74	1,9
WBK20DF	21,9	26,6	2,15	750	0,19	M20 × 1	38	16	118	1,9
WBK25DF	28,5	40,5	3,15	1000	0,29	M25 × 1,5	38	18	118	3,1
WBK25DFD	46,5	81,5	4,30	1470	0,39	M25 × 1,5	38	18	188	3,4
WBK30DF	29,2	43,0	3,35	1030	0,30	M30 × 1,5	45	18	260	3,0
WBK30DFD	47,5	86,0	4,50	1520	0,40	M30 × 1,5	45	18	260	3,3
WBK35DF	31,0	50,0	3,80	1180	0,34	M35 × 1,5	52	18	340	3,4
WBK35DFD	50,5	100,0	5,20	1710	0,45	M35 × 1,5	52	18	340	4,3
WBK35DFF	50,5	100,0	7,65	2350	0,59	M35 × 1,5	52	18	340	5,0
WBK40DF	31,5	52,0	3,90	1230	0,36	M40 × 1,5	58	20	500	3,6
WBK40DFD	51,5	104,0	5,30	1810	0,47	M40 × 1,5	58	20	500	4,2
WBK40DFF	51,5	104,0	7,85	2400	0,61	M40 × 1,5	58	20	500	4,7

Golyós menetesorsók

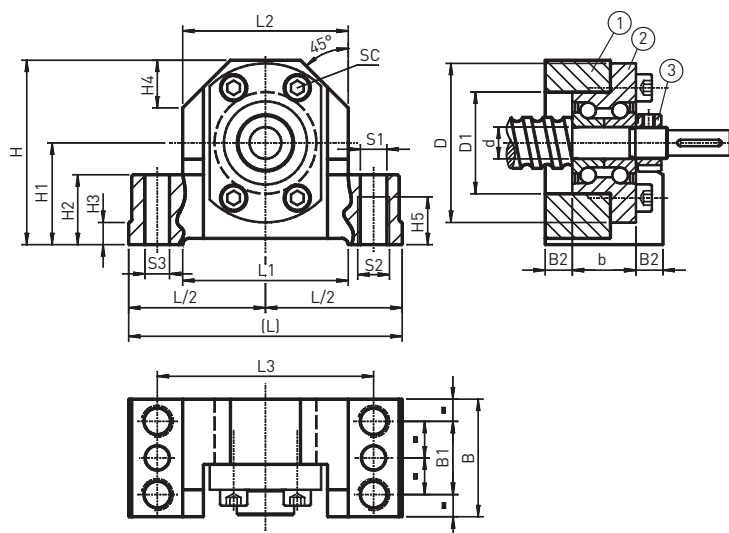
Tartozékok

2.4.3 Csapágsorozat SFA/SLA

2.4.3.1 SFA vezető csapágó

A vezető csapágó tengelymagassága az SLA (116 oldal) támasztó csapágóhoz és a GFD (117 oldal) anyaházhoz igazodik. A álló csapágóházat felülről (S1) és alulról (S2) lehet rácsavarozni.

Az ütközőél megkönnyíti az egység beállítását. A vezető csapágót két kúposzeggel vagy hengeres szeggel lehet felerősíteni. A vezető csapágó tengelyvégeinek megmunkálásához az S2-xx/S3-xx típus a megfelelő (108 oldal).



(1) Álló csapágóház acélból, (2) csapágó, (3) hornyos any

2.29 Táblázat Csapágóméretek

Termékszám	Orsó névleges Ø	L	L/2 js9	L1	L2	L3	H	H1 js9	H2	H3	H4	H5	d	D	D1	b
SFA06	12	62	31	34	38	50	41	22	13	5	11	9	6	30	19	12
SFA10	16	86	43	52	52	68	58	32	22	7	15	15	10	50	32	20

Egység: mm

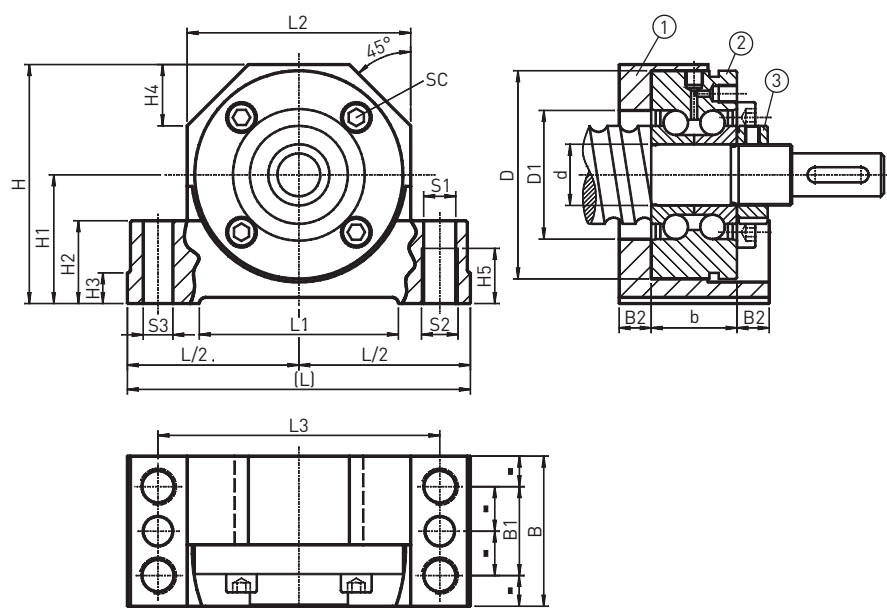
2.30 Táblázat Csapágóméretek

Termékszám	Orsó névleges Ø	B	B1	B2	S1 H12	S2	S3	SC DIN 912 10.9
SFA06	12	32	16	10	5,3	M6	3,7	4 × M3 × 12
SFA10	16	37	23	8,5	8,4	M10	7,7	4 × M5 × 20

Egység: mm

2.31 Táblázat Csapágó műszaki adatai

Cikkszám	Csapágó típus	C ₀ axial [N]	C _{dyn} axial [N]	Max. fordulatszám [n/min]	Hornyos any			
					Type	Any szorító nyomatéka [Nm]	Csavar- méret	Csavar szorító nyomatéka [Nm]
SFA06	ZKLFA0630.2Z	6100	4900	14000	HIR 06	2	M4	1
SFA10	ZKLFA1050.2RS	8500	6900	6800	HIR 10	6	M4	1



(1) Álló csapágyház acélból, (2) csapágy, (3) hornyos anya

2.32 Táblázat Csapágyméretek

Termékszám	Orsó névleges Ø	L	L/2 js9	L1	L2	L3	H	H1 js9	H2	H3	H4	H5	d	D	D1	b
SFA12	20	94	47	52	60	77	64	34	22	7	17	15	12	55	32	25
SFA17	25	108	54	65	66	88	72	39	27	10	19	18	17	62	36	25
SFA20	32	112	56	65	73	92	78	42	27	10	20	18	20	68	42	28
SFA30	40	126	63	82	84	105	92	50	32	13	23	21	30	80	52	28
SFA40	50	146	73	82	104	125	112	60	32	13	30	21	40	100	66	34

Egység: mm

2.33 Táblázat Csapágyméretek

Termékszám	Orsó névleges Ø	B	B1	B2	S1 H12	S2	S3	SC DIN 912 10.9
SFA12	20	42	25	8,5	8,4	M10	7,7	3 × M6 × 35
SFA17	25	46	29	10,5	10,5	M12	9,7	3 × M6 × 35
SFA20	32	49	29	10,5	10,5	M12	9,7	4 × M6 × 40
SFA30	40	53	32	12,5	12,6	M14	9,7	6 × M6 × 40
SFA40	50	59	34	12,5	12,6	M14	9,7	4 × M8 × 50

Egység: mm

2.34 Táblázat Csapágy műszaki adatai

Cikkszám	Csapágytípus	C ₀ axial [N]	C _{dyn} axial [N]	Max. fordulatszám [n/min]	Hornyos anya			
					Type	Anyá szorító nyomatéka [Nm]	Csavar- méret	Csavar szorító nyomatéka [Nm]
SFA-12	ZKLF1255.2RS	24700	17000	3800	HIR 12	8	M4	1
SFA-17	ZKLF1762.2RS	31000	18800	3300	HIR 17	15	M5	3
SFA-20	ZKLF2068.2RS	47000	26000	3000	HIR 20 × 1	18	M5	3
SFA-30	ZKLF3080.2RS	64000	29000	2200	HIR 30	32	M6	5
SFA-40	ZKLF40100.2RS	101000	43000	1800	HIR 40	55	M6	5

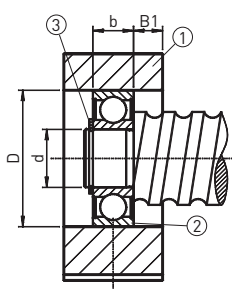
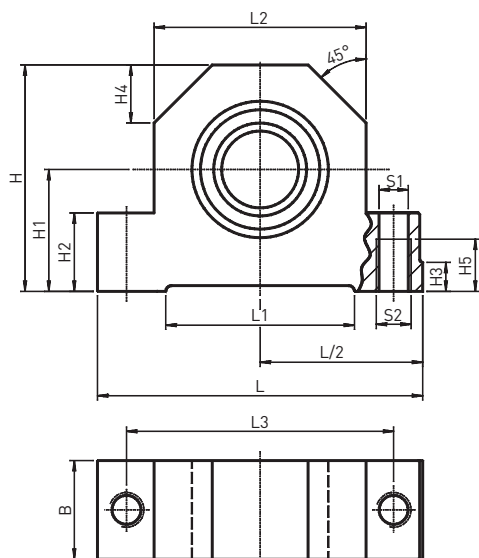
Golyós menetesorsók

Tartozékok

2.4.3.2 SLA támasztó csapágý

A támasztó csapágý tengelymagassága az SFA (114 oldal) vezetô csapágýhoz és a GFD (117 oldal) anyaházhoz igazodik. A álló csapágýházat felülrôl (S1) és alulról (S2) lehet rácsavarozni.

Az ütközôél megkönnyíti az egység beállítást. A támasztó csapágý tengelyvégek megmunkálásához az S1-xx/S5-xx típus a megfelelô (108 oldal).



(1) Álló csapágýház acélból, (2) csapágý, (3) biztosító gyûrû

2.35 Táblázat Csapágýméretek

Termékszám	Orsó névleges Ø	L	L/2 js9	L1	L2	L3	H	H1 js9	H2	H3	H4	H5	b
SLA06	12	62	31	34	38	50	41	22	13	5	11	9	6
SLA10	16	86	86	52	52	68	58	32	22	7	15	15	9
SLA12	20	94	47	52	60	77	64	34	22	7	17	15	10
SLA17	25	108	54	65	66	88	72	39	27	10	19	18	12
SLA20	32	112	56	65	73	92	78	42	27	10	20	18	14
SLA30	40	126	63	82	84	105	92	50	32	13	23	21	16
SLA40	50	146	73	82	104	125	112	60	32	13	30	21	18

Egység: mm

2.36 Táblázat Csapágýméretek

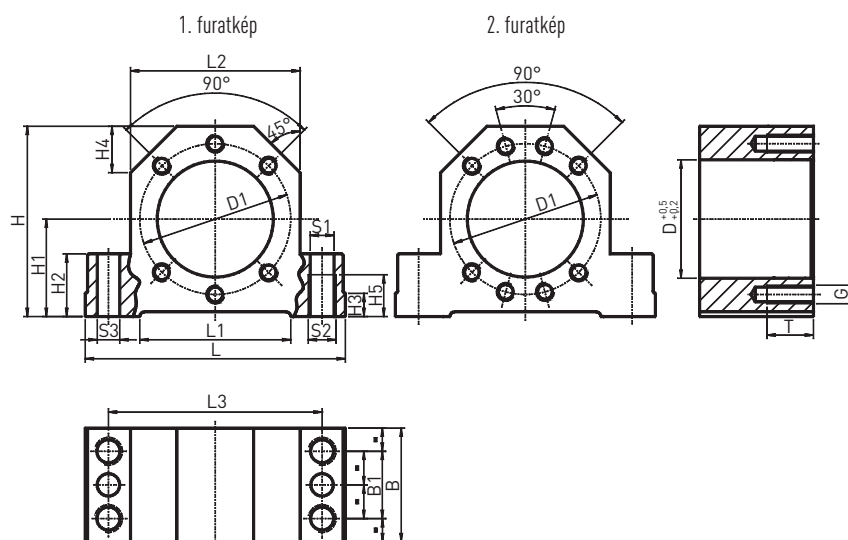
Termékszám	Orsó névleges Ø	B	B1	S1 H12	S2	d	D H6	Biztosítógyûrû DIN 471	Mélyhorný golyós- csapágý DIN 625
SLA06	12	15	4,5	5,3	M6	6	19	6 × 0,7	626.2RS
SLA10	16	24	7,5	8,4	M10	10	30	10 × 1	6200.2RS
SLA12	20	26	8	8,4	M10	12	32	12 × 1	6201.2RS
SLA17	25	28	8	10,5	M12	17	40	17 × 1	6203.2RS
SLA20	32	34	10	10,5	M12	20	47	20 × 1,2	6204.2RS
SLA30	40	38	11	12,6	M14	30	62	30 × 1,5	6206.2RS
SLA40	50	44	13	12,6	M14	40	80	40 × 1,75	6208.2RS

Egység: mm

2.4.4 Ház karimaanyához (DIN 69051 5. rész)

Az anyaház a DEB (101 oldal), DDB (102 oldal) és FSCDIN (97 oldal) peremes anyákhoz alkalmas. A ház tengelymagassága az SFA (114 oldal) vezető csapágyhoz és az SLA (116 oldal) támasztó csapágyhoz alkalmazkodik.

A házat felülről (S1) és alulról (S2) lehet rácsavarozni. A házat két kúposzeggel vagy hengeres szeggel lehet felerősíteni. Rögzítéshez a 8.8 szilárdsági osztályú csavarokat kell használni.



2.37 Táblázat Ház méretei

Termékszám	Orsó névleges Ø	L	L1	L2	L3	H	H1 js9	H2	H3	H4	H5
GFD16	16	86	52	52	68	58	32	22	7	15	15
GFD20	20	94	52	60	77	64	34	22	7	17	15
GFD25	25	108	65	66	88	72	39	27	10	19	18
GFD32	32	112	65	72	92	82	42	27	10	19	18
GFD40	40	126	82	84	105	97	50	32	13	23	21
GFD50	50	146	82	104	125	115	60	32	13	30	21

Egység: mm

2.38 Táblázat Ház méretei

Termékszám	Orsó névleges Ø	D	D1	B	B1	S1 H12	S2	S3	Furatkép	G	T
GFD16	16	28	38	37	23	8,4	M10	7,7	1	M5	12
GFD20	20	36	47	42	25	8,4	M10	7,7	1	M6	15
GFD25	25	40	51	46	29	10,5	M12	9,7	1	M6	15
GFD32	32	50	65	49	29	10,5	M12	9,7	1	M8	20
GFD40	40	63	78	53	32	12,6	M14	9,7	2	M8	20
GFD50	50	75	93	59	34	12,6	M14	9,7	2	M10	25

Egység: mm

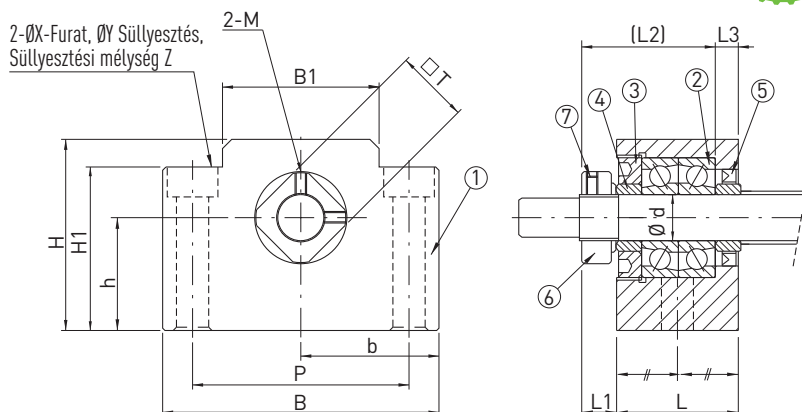
Golyós menetesorsók

Tartozékok

2.4.5 Csapágsorozat EK/EF

2.4.5.1 EK vezető csapágó

A vezető csapágó tengelymagassága az EF (119 oldal) szabad csapágóhoz igazodik. Az EK vezető csapágó végeinek megmunkálásához az E8-xx típus a megfelelő (109 oldal).

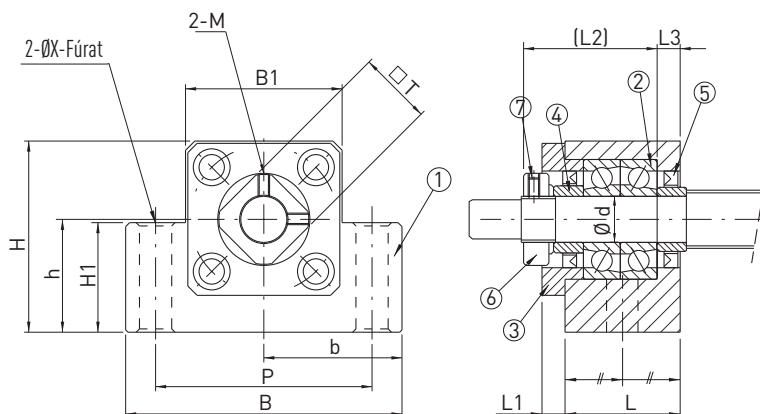


(1) ház, (2) csapágó, (3) tartófedél, (4) kitámasztó gyűrű, (5) tömítés, (6) leszorító anya, (7) állítóanya

2.39 Táblázat Csapágóméretek

Termékszám	Orsó névleges Ø	d	L	L1	L2	L3	B	H	b ±0,02	h ±0,02	B1	H1	P	X	Y	Z	M	T
EK08	12	8	23	7	26	4	52	32	26	17	25	26	38	6,6	11	12	M3	14

Egység: mm



(1) ház, (2) csapágó, (3) tartófedél, (4) kitámasztó gyűrű, (5) tömítés, (6) leszorító anya, (7) állítóanya

2.40 Táblázat Csapágóméretek

Termékszám	Orsó névleges Ø	d	L	L1	L2	L3	B	H	b ±0,02	h ±0,02	B1	H1	P	X	Y	Z	M	T
EK10	16	10	24	6	29,5	6	70	43	35,0	25	36	24	52	9	—	—	M3	16
EK12	16*	12	24	6	29,5	6	70	43	35,0	25	36	24	52	9	—	—	M4	19
EK15	20	15	25	6	36,0	5	80	49	40,0	30	41	25	60	11	—	—	M4	22
EK20	25	20	42	10	50,0	10	95	58	47,5	30	56	25	75	11	—	—	M4	30

Egység: mm

* az orsó tényleges külső átmérőjétől függ $d_{s\min} = 15,5$

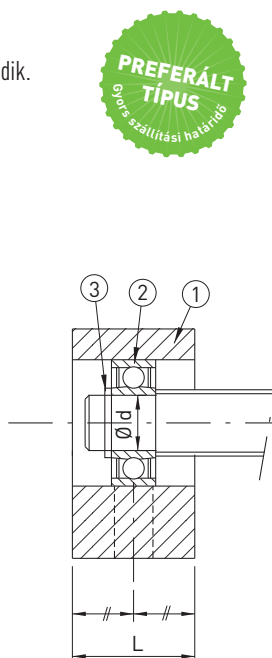
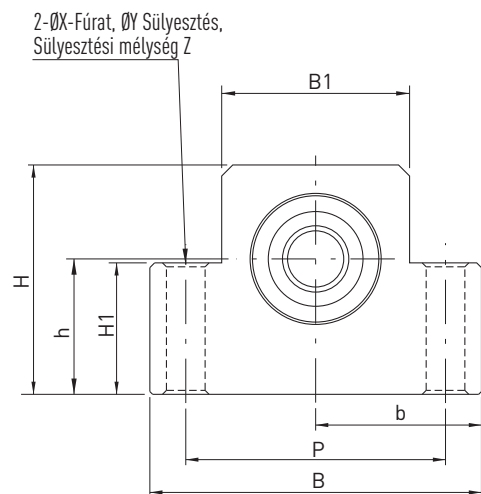


2.41 Táblázat **Csapágy műszaki adatai**

Termékszám	Csapágytípus	C ₀ axial [N]	C _{dyn} axial [N]	Megengedhető max. axiális terhelés [N]	Max. fordulatszám [n/min]	Hornycsiga anyaga			
						Type	Anyag szorító nyomatéka [Nm]	Csavar-méret	Csavar szorító nyomatéka [Nm]
EK08	708	4800	2800	1100	40000	RN8	2,5	M3	0,6
EK10	7000A P0	8800	5200	2000	24000	RN10	2,9	M3	0,6
EK12	7001A P0	9400	6000	2200	22000	RN12	6,4	M4	1,5
EK15	7002A P0	10000	6900	2400	19000	RN15	7,9	M4	1,5
EK20	7204B P0	21600	15200	6800	9500	RN20	16,7	M4	1,5

2.4.5.2 EF támasztó csapágy

A szabad csapágy tengelymagassága az EK (118 oldal) vezető csapágyhoz igazodik. Az EF támasztó csapágy tengely végeinek megmunkálásához az E10-xx típus a megfelelő (109 oldal).



(1) ház, (2) csapágy, (3) biztosító gyűrű

2.42 Táblázat **Csapágméretek**

Termékszám	Orsó névleges Ø	d	L	B	H	b ±0,02	h ±0,02	B1	H1	P	X	Y	Z	Csapágy	Biztosító-gyűrű
EF08	12	6	14	52	32	26,0	17	25	26	38	6,6	11	12	606ZZ	S 06
EF10	16	8	20	70	43	35,0	25	36	24	52	9,0	—	—	608ZZ	S 08
EF12	16*	10	20	70	43	35,0	25	36	24	52	9,0	—	—	6000ZZ	S 10
EF15	20	15	20	80	49	40,0	30	41	25	60	9,0	—	—	6002ZZ	S 15
EF20	25	20	26	95	58	47,5	30	56	25	75	11,0	—	—	6204ZZ	S 20

Egység: mm

* az orsó tényleges külső átmérőjétől függ d_{s min} = 15,5

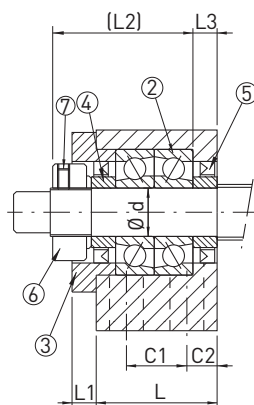
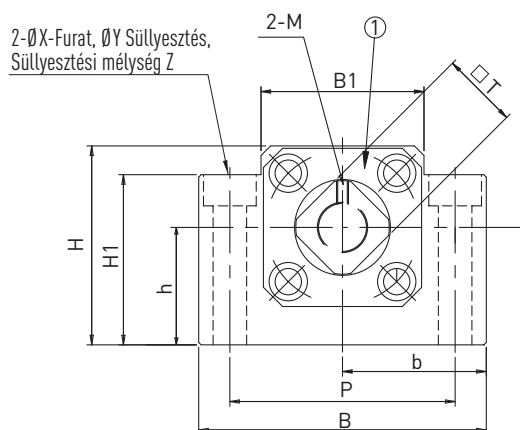
Golyós menetesorsók

Tartozékok

2.4.6 Csapágsorozat BK/BF

2.4.6.1 BK vezető csapágy

A vezető csapágy tengelymagassága az BF (121 oldal) támasztó csapágyhoz igazodik. Az BK vezető csapágy végeinek megmunkálásához az E8-xx típus a megfelelő (109 oldal).



(1) ház, (2) csapágy, (3) tartófedél, (4) kitámasztó gyűrű, (5) tömítés, (6) leszorító anya, (7) hernyócsavar

2.43 Táblázat Csapágméretek

Termékszám	Orsó névleges Ø	d	L	L1	L2	L3	B	H	b ±0,02	h ±0,02
BK25	32	25	42	12	54	9	106	80	53	48
BK30	40	30	45	14	61	9	128	89	64	51
BK40	50	40	61	18	76	15	160	110	80	60

Egység: mm

2.44 Táblázat Csapágméretek

Termékszám	Orsó névleges Ø	B1	H1	P	C1	C2	X	Y	Z	M	T
BK25	32	64	70	85	22	10	11	17	11,0	M5	35
BK30	40	76	78	102	23	11	14	20	13,0	M6	40
BK40	50	100	90	130	33	14	18	26	17,5	M8	50

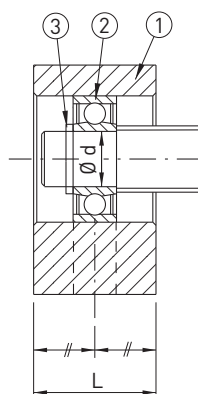
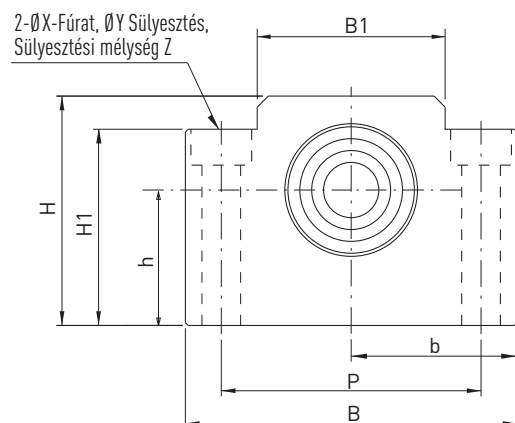
Egység: mm

2.45 Táblázat Csapágy műszaki adatai

Termékszám	Csapágytípus	C ₀ axial [N]	C _{dyn} axial [N]	Megengedhető max. axiális terhelés [N]	Max. fordulatszám [n/min]	Hornyos anya			
						Type	Any szorító nyomatéka [Nm]	Csavar-méret	Csavar szorító nyomatéka [Nm]
BK25	7205A P0	26300	20500	7000	12000	RN25	21	M6	5
BK30	7206B P0	33500	27000	10600	7100	RN30	31	M6	5
BK40	7208B P0	52000	46100	18000	5300	RN40	71	M6	5

2.4.6.2 BF támasztó csapágy

A támasztó csapágy tengelymagassága az BK (120 oldal) vezető csapágyhoz igazodik.
Az EF támasztó csapágy végeinek megmunkálásához az E10-xx típus a megfelelő (109 oldal).



(1) ház, (2) csapágy, (3) biztosító gyűrű

2.46 Táblázat Csapágyméretek

Termékszám	Orsó névleges Ø	d	L	B	H	b ±0,02	h ±0,02	B1	H1	P	X	Y	Z	Csapágy	Biztosító gyűrű
BF25	32	25	30	106	80	53	48	64	70	85	11	17	11,0	6205ZZ	S 25
BF30	40	30	32	128	89	64	51	76	78	102	14	20	12,0	6206ZZ	S 30
BF40	50	40	37	160	110	80	60	100	90	130	18	26	17,5	6208ZZ	S 40

Egység: mm

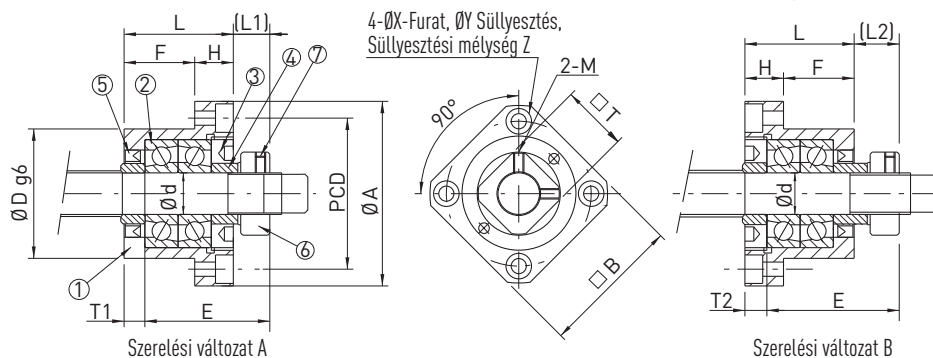
Golyós menetesorsók

Tartozékok

2.4.7 Csapágsorozat FK/FF

2.4.7.1 FK vezető csapágó

A hozzátartozó támasztó csapágó az FF (123 oldal) csapágó család. A vezető csapágó FK megfelelő tengelyvég megmunkálása az E8-xx típus (109 oldal).

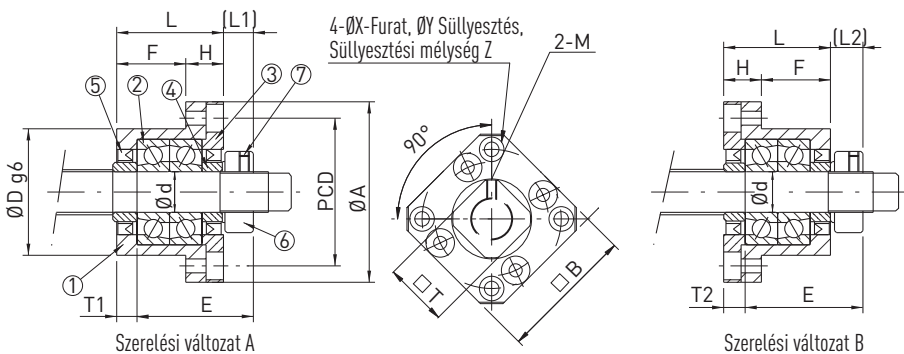


(1) ház, (2) csapágó, (3) tartófedél, (4) kitámasztó gyűrű, (5) tömítés, (6) leszorító anya, (7) hernyócsavar

2.47 Táblázat Csapágyméretek

Termékszám	Orsó névleges Ø	d	L	H	F	E	D g6	A	PCD	B	Szerelés A változat		Szerelés B változat		X	Y	Z	M	T
											L1	T1	L2	T2					
FK08	12	8	23	9	14	26	28	43	35	35	7	4	8	5	3,4	6,5	4	M3	14

Egység: mm



(1) ház, (2) csapágó, (3) tartófedél, (4) kitámasztó gyűrű, (5) tömítés, (6) leszorító anya, (7) hernyócsavar

2.48 Táblázat Csapágyméretek

Termékszám	Orsó névleges Ø	d	L	H	F	E	D g6	A	PCD	B	Szerelés A változat		Szerelés B változat		X	Y	Z	M	T
											L1	T1	L2	T2					
FK10	16	10	27	10	17	29,5	34	52	42	42	7,5	5	8,5	6	4,5	8,0	4	M3	16
FK12	16*	12	27	10	17	29,5	36	54	44	44	7,5	5	8,5	6	4,5	8,0	4	M4	19
FK15	20	15	32	15	17	36,0	40	63	50	52	10,0	6	12,0	8	5,5	9,5	6	M4	22
FK20	25	20	52	22	30	50,0	57	85	70	68	8,0	10	12,0	14	6,6	11,0	10	M4	30
FK25	32	25	57	27	30	59,0	63	98	80	79	13,0	10	20,0	17	9,0	15,0	13	M5	35
FK30	40	30	62	30	32	61,0	75	117	95	93	11,0	12	17,0	18	11,0	17,5	15	M6	40

Egység: mm

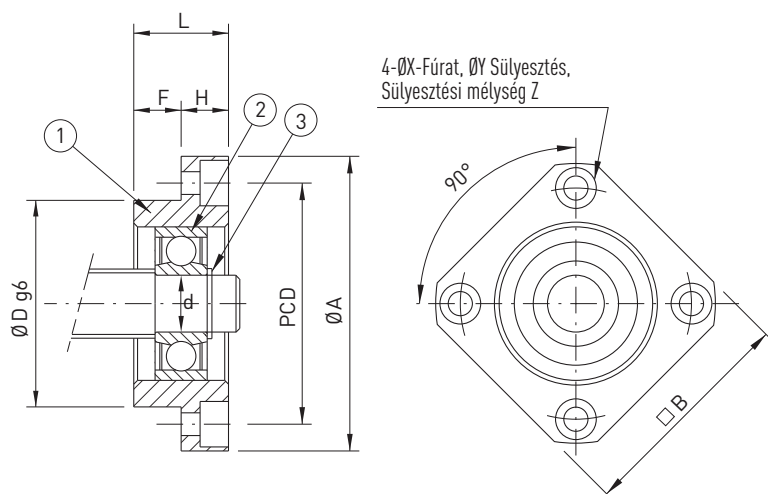
* Az orsó tényleges külső átmérőjétől függ ds min = 15,5

2.49 Táblázat Csapágy műszaki adatai

Termékszám	Csapágytípus	C ₀ axial [N]	C _{dyn} axial [N]	Megengedhető max. axiális terhelés [N]	Max. fordulatszám [n/min]	Hornyos anya			
						Type	Anyá szorító nyomatéka [Nm]	Csavar-méret	Csavar szorító nyomatéka [Nm]
FK08	708	4800	2800	1000	40000	RN8	2,5	M3	0,6
FK10	7000A P0	8800	5200	1900	24000	RN10	2,9	M3	0,6
FK12	7001A P0	9400	6000	2200	22000	RN12	6,4	M4	1,5
FK15	7002A P0	10000	6900	2400	19000	RN15	7,9	M4	1,5
FK20	7204B P0	21600	15300	6800	9500	RN20	16,7	M4	1,5
FK25	7205B P0	24000	19000	8100	8500	RN25	20,6	M6	4,9
FK30	7206B P0	33500	27000	10600	7100	RN30	31,4	M6	4,9

2.4.7.2 FF támasztó csapágy

A hozzátartozó támasztó csapágy az FK (122 oldal) csapágy család. A vezető csapágy FF megfelelő tengely végmegmunkálása az E810-xx típus (109 oldal).



(1) ház, (2) csapágy, (3) biztosító gyűrű

2.50 Táblázat Csapágméretek

Termékszám	Orsó névleges Ø	d	L	H	F	D g6	A	PCD	B	X	Y	Z	Csapágy	Biztosító-gyűrű
FF10	16	8	12	7	5	28	43	35	35	3,4	6,5	4,0	608ZZ	S 08
FF12	16*	10	15	7	8	34	52	42	42	4,5	8,0	4,0	6000ZZ	S 10
FF15	20	15	17	9	8	40	63	50	52	5,5	9,5	5,5	6002ZZ	S 15
FF20	25	20	20	11	9	57	85	70	68	6,6	11,0	6,5	6204ZZ	S 20
FF25	32	25	24	14	10	63	98	80	79	9,0	14,0	8,5	6205ZZ	S 25
FF30	40	30	27	18	9	75	117	95	93	11,0	17,0	11,0	6206ZZ	S 30

Egység: mm

* Az orsó tényleges külső átmérőjétől függ d_{s min} = 15,5