



Axiální soudečková ložiska

Konstrukce	878
Ložiska třídy SKF Explorer.....	878
Základní údaje	879
Rozměry.....	879
Tolerance.....	879
Nesouosost	879
Vliv provozních teplot na materiál ložiska	879
Minimální zatížení	880
Ekvivalentní dynamické zatížení ložiska	880
Ekvivalentní statické zatížení ložiska	880
Přídavná označení.....	880
Konstrukce souvisejících dílů	881
Mazání	882
Montáž.....	883
Tabulková část	884



Konstrukce

V axiálních soudečkových ložiskách je zatížení přenášeno z jedné oběžné dráhy na druhou pod určitým úhlem vzhledem k ose ložiska (→ **obr. 1**). Tato ložiska mohou tedy přenášet kromě axiálních zatížení, současně i radiální zatížení. Další důležitou vlastností axiálních soudečkových ložisek je jejich naklopitelnost. Ložiska tedy vyrovnávají průhyb hřídele a nesouosost hřídele vzhledem k tělesu.

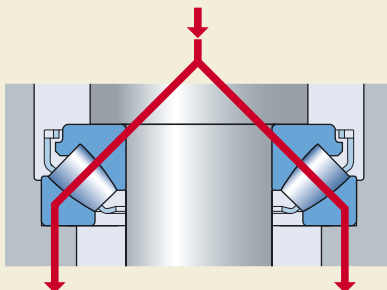
Axiální soudečková ložiska SKF se vyznačují velkým počtem asymetrických soudečků a zvláštní konstrukcí oběžných drah, která zajišťuje optimální přimknutí valivých těles. Jsou tedy vhodná pro velmi velká axiální zatížení a poměrně vysoké otáčky.

Axiální soudečková ložiska SKF se vyrábějí ve dvou provedeních v závislosti na rozměru a řadě. Ložiska s přídatným označením E až do velikosti 68 včetně mají okénkovou klec lisovanou z ocelového plechu, která tvoří nerozebíratelný celek se soudečkou a hřídelovým kroužkem (→ **obr. 2**). Všechna ostatní ložiska jsou opatřena masivní mosaznou nebo ocelovou klecí, která je vedena pouzdem upevněným v díře hřídelového kroužku (→ **obr. 3**). Také v tomto provedení tvoří hřídelový kroužek a klec s valivými tělesy nerozebíratelný celek.

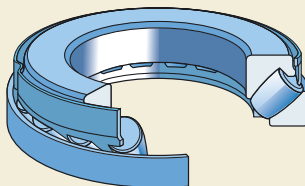
Ložiska třídy SKF Explorer

Axiální soudečková ložiska SKF Explorer pro vysoké výkony jsou označena v tabulkové části hvězdičkou. Tato ložiska převzala značení po původních standardních ložiskách, např. 29330 E, avšak každé ložisko a jeho obal jsou označeny názvem "EXPLORER".

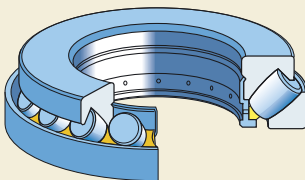
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Základní údaje

Rozměry

Hlavní rozměry axiálních soudečkových ložisek SKF odpovídají ISO 104:2002.

Tolerance

Axiální soudečková ložiska SKF jsou standardně vyráběna v Normálních tolerancích, jejichž hodnoty jsou uvedeny v ISO 199:1997. Ale tolerance celkové výšky

- standardních ložisek SKF jsou o více než 50 % užší a pro
- ložiska SKF Explorer jsou o 75 % užší

než hodnoty podle ISO.

Hodnoty tolerancí jsou uvedeny v **tabulce 10** na **str. 132**.

Nesouosost

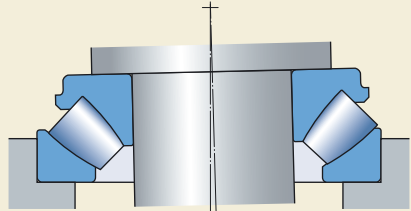
Konstrukce axiálních soudečkových ložisek umožňuje jejich naklápění, tzn. vyrovnaní nesouososti hřídele vzhledem k tělesu a průhybu hřídele za provozu (→ **obr. 4**). Možnost využít maximální přípustné naklopení závisí na konstrukci uložení, těsnění atd.

Přípustné naklopení se zmenšuje se vzrůstajícím zatížením. Hodnoty naklopení ložiska uvedené v **tabulce 1** platí pokud se otáčí hřídelový kroužek a nemění se nesouosost. V následujících případech je vhodné se při návrhu uložení obrátit na technickokonzultační služby SKF:

- Rotující tělesový kroužek spolu s nesouosostí.
- Hřídel se kývá oproti tělesu.

Vliv provozních teplot na materiál ložiska

Všechna axiální soudečková ložiska SKF procházejí zvláštním tepelným zpracováním, a tedy mohou dlouhodobě pracovat při vyšších provozních teplotách bez nepřipustných změn rozměrů. Např. je přípustné působení teploty +200 °C po dobu 2 500 hodin nebo krátkodobé působení i vyšší teploty.



Tabulka 1

Přípustné úhlové naklopení

Ložisková řada	Přípustné naklopení pokud zatížení ložiska P_0 ¹⁾		
	$< 0,05 C_0$	$> 0,05 C_0$	$> 0,3 C_0$
–	stupně		
292 (E)	2	1,5	1
293 (E)	2,5	1,5	0,3
294 (E)	3	1,5	0,3

¹⁾ $P_0 = F_a + 2,7 F_r$

Minimální zatížení

Na ložiska s bodovým nebo čárovým stykem musí působit určité minimální zatížení, aby byl zajištěn jejich uspokojivý provoz. To platí i pro axiální soudečková ložiska, a to především v případě, kdy mají pracovat při vysokých otáčkách, s vysokým zrychlením anebo při náhlých změnách směru působícího zatížení. Za takových podmínek mohou mít setrvačné síly valivých těles a klece spolu s třením v mazivu negativní vliv na podmínky odvalování a prokluzu mohou způsobit poškození valivých těles a oběžných drah.

Požadované minimální axiální zatížení pro axiální soudečková ložiska může být určeno podle vztahu

$$F_{am} = 1,8 F_r + A \left(\frac{n}{1\,000} \right)^2$$

kde

F_{am} = minimální axiální zatížení, kN

F_r = radiální složka působícího kombinovaného zatížení, kN

C_0 = statická únosnost, kN
(→ tabulková část)

A = součinitel minimálního zatížení
(→ tabulková část)

n = otáčky, min⁻¹

V případě, že platí $1,8 F_r < 0,0005 C_0$, je třeba dosadit $0,0005 C_0$ do výše uvedené rovnice místo $1,8 F_r$.

Jestliže otáčky jsou vyšší než referenční a pokud dochází k rozběhu při nízkých teplotách anebo mazivo má vysokou viskozitu, může být zapotřebí ještě vyšší minimální zatížení. Hmotnost součástí nesených ložiskem, spolu s vnějšími silami často překročí požadované minimální zatížení. V případě, že tomu tak není, musí být axiální soudečkové ložisko zatíženo přidavnou silou, např. pružinami. Další informace poskytnou technicko-konzultační služby SKF.

Ekvivalentní dynamické zatížení ložiska

Běžně jsou axiální soudečková ložiska uložena tak, že házení v uložení neovlivňuje rozložení zatížení v ložisku. Za těchto podmínek a pokud $F_r \leq 0,55 F_a$, tak pro axiální soudečková ložiska platí, že

$$P = 0,88 (F_a + 1,2 F_r)$$

Pokud házení uložení ložiska ovlivňuje rozložení zatížení v axiálním soudečkovém ložisku a pokud $F_r \leq 0,55 F_a$, tak platí, že.

$$P = F_a + 1,2 F_r$$

Pokud $F_r > 0,55 F_a$, je vhodné se obrátit na technicko-konzultační služby SKF.

Ekvivalentní statické zatížení ložiska

Za předpokladu, že $F_r \leq 0,55 F_a$ platí pro staticky zatížená axiální soudečková ložiska že

$$P_0 = F_a + 2,7 F_r$$

Pokud $F_r > 0,55 F_a$, je vhodné se obrátit na technicko-konzultační služby SKF.

Přídavná označení

Přídavná označení za základním označením, která vyjadřují určité vlastnosti axiálních soudečkových ložisek SKF, jsou vysvětlena dále.

- E** Optimalizovaná vnitřní konstrukce a lisovaná ocelová okénková klec
- EF** Optimalizovaná vnitřní konstrukce a masivní ocelová klec
- EM** Optimalizovaná vnitřní konstrukce a masivní mosazná klec
- N1** Jedna pojistná drážka v tělesovém kroužku
- N2** Dvě pojistné drážky v tělesovém kroužku, které svírají úhel 180°
- VE447** Hřídelový kroužek se třemi rovnoměrně rozmístěnými závitovými dírami na čelní ploše pro závěsná oka.
- VE447E** Hřídelový kroužek se třemi rovnoměrně rozmístěnými závitovými dírami na čelní ploše pro závěsná oka a tři odpovídající závěsná oka
- VE632** Tělesový kroužek se třemi rovnoměrně rozmístěnými závitovými dírami na čelní ploše pro závěsná oka.

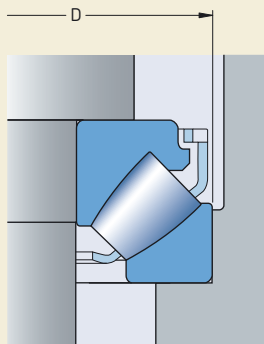
Konstrukce souvisejících dílů

Obr. 5

Připojovací rozměry d_a a D_a v tabulkové části platí pro zatížení až do cca. $F_a = 0,1 C_0$. Pokud na ložiska působí větší zatížení, je zapotřebí opřít hřídelový i tělesový kroužek ($d_a = d_1$ a $D_a = D_1$) po celé šířce a současně opřít tělesový kroužek i radiálně. Další informace poskytnou technicko-konzultační služby SKF.

V případě ložisek konstrukce E s lisovanou ocelovou klecí je vhodné díru v tělese v blízkosti klece opatřit vybráním ($\rightarrow$ obr. 5), aby při vyosení hřídele nedošlo k dotyku klece a tělesa. Doporučená hodnota průměru tohoto vybrání je

- $D + 15$ mm pro ložiska o největším průměru do 380 mm včetně a
- $D + 20$ mm pro větší ložiska.



Mazání

Axiální soudečková ložiska mají být v zásadě mazána olejem nebo plastickým mazivem s EP přísadami.

Pokud je zvoleno mazání plastickým mazivem, je nutné do stykové plochy mezi čely soudečků a vodicí přírubou přivést dostatečné množství maziva. V závislosti na uložení toho lze dosáhnout vyplnění celého volného prostoru v ložisku a v tělese plastickým mazivem anebo pravidelným domazáváním.

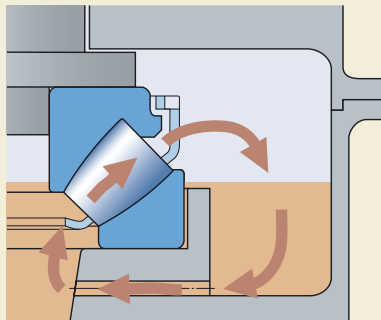
Vnitřní konstrukce axiálního soudečkového ložiska vyvolává v ložisku čerpací efekt, který lze využít pro vznik oběhu mazacího oleje v uloženíh se

- svislou hřídelí (→ **obr. 6**) nebo
- vodorovnou hřídelí (→ **obr. 7**).

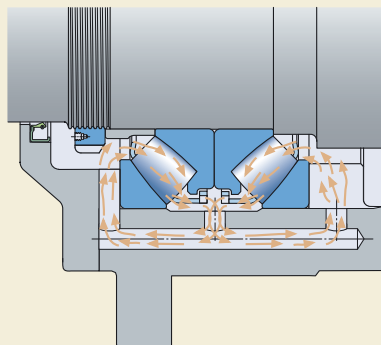
Čerpací efekt je třeba vzít v úvahu při volbě maziva a těsnění.

Podrobnější informace o mazání axiálních soudečkových ložisek poskytnou technicko-konzultační služby SKF.

Obr. 6



Obr. 7



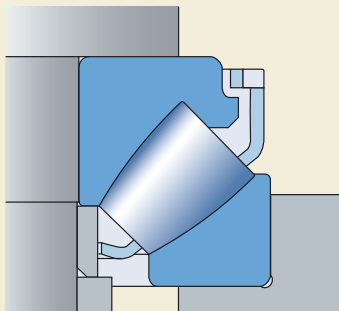
Montáž

Axiální soudečková ložiska SKF jsou rozebíratelná, tzn. hřídelový kroužek s valivými tělesy a klecí a tělesový kroužek mohou být montovány samostatně.

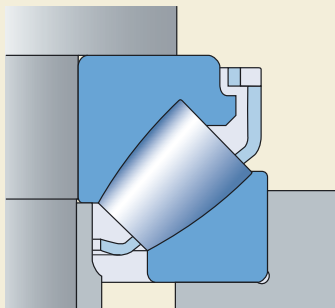
Pokud je třeba ložisky v provedení E nahradit starší ložiska s masivní klecí, v nichž kroužek pro vedení klece slouží jako rozpěrný kroužek, musí být rozpěrný kroužek namontován mezi hřídelový kroužek a osazení na hřídeli (→ **obr. 8**).

Jestliže mají být nahrazena ložiska staršího provedení B namontovaná s rozpěrným kroužkem, je třeba zkontrolovat rozměry tohoto kroužku a podle potřeby obrobit (→ **obr. 9**). Kroužek musí být kalen a mít broušené čelní plochy. Doporučený vnější průměr kroužku je uveden pro každé ložisko v tabulkové části.

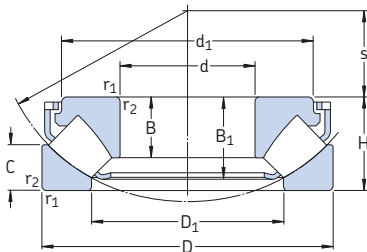
Obr. 8



Obr. 9

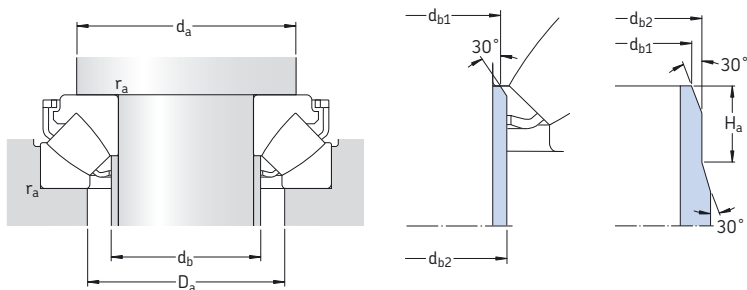


Axiální soudečková ložiska
d 60 – 170 mm



Hlavní rozměry			Únosnost		Mezní únavové zatížení	Součinitel minimálního zatížení	Přípustné otáčky		Hmotnost	Označení
d	D	H	dynamická C	statická C ₀	P _u	A	Referenční otáčky	Mezní otáčky		
mm			kN		kN	–	min ⁻¹		kg	–
60	130	42	390	915	114	0,080	2 800	5 000	2,20	* 29412 E
65	140	45	455	1 080	137	0,11	2 600	4 800	3,20	* 29413 E
70	150	48	520	1 250	153	0,15	2 400	4 300	3,90	* 29414 E
75	160	51	600	1 430	173	0,19	2 400	4 000	4,70	* 29415 E
80	170	54	670	1 630	193	0,25	2 200	3 800	5,60	* 29416 E
85	150	39	380	1 060	129	0,11	2 400	4 000	2,75	* 29317 E
	180	58	735	1 800	212	0,31	2 000	3 600	6,75	* 29417 E
90	155	39	400	1 080	132	0,11	2 400	4 000	2,85	* 29318 E
	190	60	815	2 000	232	0,38	1 900	3 400	7,75	* 29418 E
100	170	42	465	1 290	156	0,16	2 200	3 600	3,65	* 29320 E
	210	67	980	2 500	275	0,59	1 700	3 000	10,5	* 29420 E
110	190	48	610	1 730	204	0,28	1 900	3 200	5,30	* 29322 E
	230	73	1 180	3 000	325	0,86	1 600	2 800	13,5	* 29422 E
120	210	54	765	2 120	245	0,43	1 700	2 800	7,35	* 29324 E
	250	78	1 370	3 450	375	1,1	1 500	2 600	17,5	* 29424 E
130	225	58	865	2 500	280	0,59	1 600	2 600	9,00	* 29326 E
	270	85	1 560	4 050	430	1,6	1 300	2 400	22,0	* 29426 E
140	240	60	980	2 850	315	0,77	1 500	2 600	10,5	* 29328 E
	280	85	1 630	4 300	455	1,8	1 300	2 400	23,0	* 29428 E
150	215	39	408	1 600	180	0,24	1 800	2 800	4,30	29230 E
	250	60	1 000	2 850	315	0,77	1 500	2 400	11,0	* 29330 E
	300	90	1 860	5 100	520	2,5	1 200	2 200	28,0	* 29430 E
160	270	67	1 180	3 450	375	1,1	1 300	2 200	14,5	* 29332 E
	320	95	2 080	5 600	570	3	1 100	2 000	33,5	* 29432 E
170	280	67	1 200	3 550	365	1,2	1 300	2 200	15,0	* 29334 E
	340	103	2 360	6 550	640	4,1	1 100	1 900	44,5	* 29434 E

* Ložisko SKF Explorer

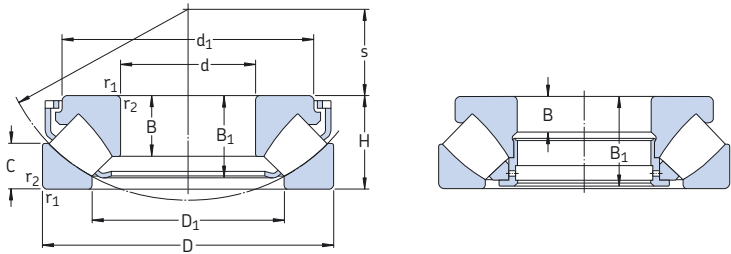


Rozměry

Připojovací rozměry

d	d ₁	D ₁	B	B ₁	C	r _{1,2} min	s	d _a min	d _{b1} max	d _{b2} max	H _a min	D _a max	r _a max
mm								mm					
60	112,2	85,5	27	36,7	21	1,5	38	90	67	67	–	107	1,5
65	120,6	91,5	29,5	39,8	22	2	42	100	72	72	–	117	2
70	129,7	99	31	41	23,8	2	44,8	105	77,5	77,5	–	125	2
75	138,3	105,5	33,5	45,7	24,5	2	47	115	82,5	82,5	–	133	2
80	147,2	112,5	35	48,1	26,5	2,1	50	120	88	88	–	141	2
85	134,8 155,8	109,5 121	24,5 37	33,8 51,1	20 28	1,5 2,1	50 54	115 130	90 94	90 94	– –	129 151	1,5 2
90	138,6 164,6	115 127,5	24,5 39	34,5 54	19,5 28,5	1,5 2,1	53 56	120 135	95 99	95 99	– –	134 158	1,5 2
100	152,3 182,2	127,5 141,5	26,2 43	36,3 57,3	20,5 32	1,5 3	58 62	130 150	107 110	107 110	– –	147 175	1,5 2,5
110	171,1 199,4	140 155,5	30,3 47	41,7 64,7	24,8 34,7	2 3	63,8 69	145 165	117 120,5	117 129	– –	164 193	2 2,5
120	188,1 216,8	154 171	34 50,5	48,2 70,3	27 36,5	2,1 4	70 74	160 180	128 132	128 142	– –	181 209	2 3
130	203,4 234,4	165,5 184,5	36,7 54	50,6 76	30,1 40,9	2,1 4	75,6 81	175 195	138 142,5	143 153	– –	194 227	2 3
140	216,1 245,4	177 194,5	38,5 54	54 75,6	30 41	2,1 4	82 86	185 205	148 153	154 162	– –	208 236	2 3
150	200,4 223,9 262,9	176 190 207,5	24 38 58	34,3 54,9 80,8	20,5 28 43,4	1,5 2,1 4	82 87 92	180 195 220	154 158 163	154 163 175	14 – –	193 219 253	1,5 2 3
160	243,5 279,3	203 223,5	42 60,5	60 84,3	33 45,5	3 5	92 99	210 235	169 175	176 189	– –	235 270	2,5 4
170	251,2 297,7	215 236	42,2 65,5	61 91,2	30,5 50	3 5	96 104	220 250	178 185	188 199	– –	245 286	2,5 4

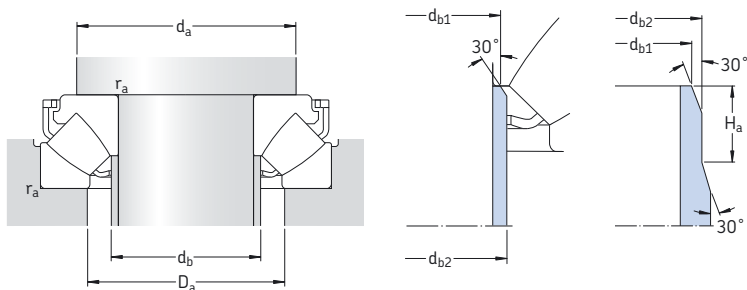
Axiální soudečková ložiska
d 180 – 340 mm



Provedení E

Hlavní rozměry			Únosnost dyna- mická C	sta- tická C ₀	Mezní únavové zátížení P _u	Součinitel minimálního zátížení A	Připustné otáčky		Hmot- nost	Označení
d	D	H					Refe- renční otáčky	Mezní otáčky		
mm			kN		kN	–	min ⁻¹		kg	–
180	250	42	495	2 040	212	0,40	1 600	2 600	5,80	29236 E
	300	73	1 430	4 300	440	1,8	1 200	2 000	19,5	* 29336 E
	360	109	2 600	7 350	710	5,1	1 000	1 800	52,5	* 29436 E
190	320	78	1 630	4 750	490	2,1	1 100	1 900	23,5	* 29338 E
	380	115	2 850	8 000	765	6,1	950	1 700	60,5	* 29438 E
200	280	48	656	2 650	285	0,67	1 400	2 200	9,30	29240 E
	340	85	1 860	5 500	550	2,9	1 000	1 700	29,5	* 29340 E
	400	122	3 200	9 000	850	7,7	850	1 600	72,0	* 29440 E
220	300	48	690	3 000	310	0,86	1 300	2 200	10,0	29244 E
	360	85	2 000	6 300	610	3,8	1 000	1 700	33,5	* 29344 E
	420	122	3 350	9 650	900	8,8	850	1 500	75,0	* 29444 E
240	340	60	799	3 450	335	1,1	1 100	1 800	16,5	29248
	380	85	2 040	6 550	630	4,1	1 000	1 600	35,5	* 29348 E
	440	122	3 400	10 200	930	9,9	850	1 500	80,0	* 29448 E
260	360	60	817	3 650	345	1,3	1 100	1 700	18,5	29252
	420	95	2 550	8 300	780	6,5	850	1 400	49,0	* 29352 E
	480	132	4 050	12 900	1 080	16	750	1 300	105	* 29452 E
280	380	60	863	4 000	375	1,5	1 000	1 700	19,5	29256
	440	95	2 550	8 650	800	7,1	850	1 400	53,0	* 29356 E
	520	145	4 900	15 300	1 320	22	670	1 200	135	* 29456 E
300	420	73	1 070	4 800	465	2,2	900	1 400	30,5	29260
	480	109	3 100	10 600	930	11	750	1 200	75,0	* 29360 E
	540	145	4 310	16 600	1 340	26	600	1 200	140	29460 E
320	440	73	1 110	5 100	465	2,5	850	1 400	33,0	29264
	500	109	3 350	11 200	1 000	12	750	1 200	78,0	* 29364 E
	580	155	4 950	19 000	1 530	34	560	1 100	175	29464 E
340	460	73	1 130	5 400	480	2,8	850	1 300	33,5	29268
	540	122	2 710	11 000	950	11	600	1 100	105	29368
	620	170	5 750	22 400	1 760	48	500	1 000	220	29468 E

* Ložisko SKF Explorer

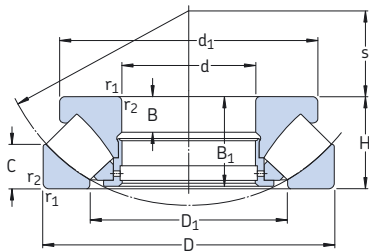


Rozměry

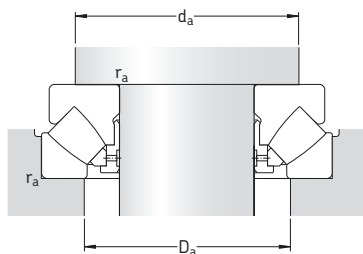
Připojovací rozměry

d	d ₁	D ₁	B	B ₁	C	r _{1,2}	s	d _a	d _{b1}	d _{b2}	H _a	D _a	r _a
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
180	234,4 270 315,9	208 227 250	26 46 69,5	36,9 66,2 96,4	22 35,5 53	1,5 3 5	97 103 110	210 235 265	187 189 196	187 195 210	14 – –	226 262 304	1,5 2,5 4
190	285,6 332,9	243,5 264,5	49 73	71,3 101	36 55,5	4 5	110 117	250 280	200 207	211 223	– –	280 321	3 4
200	260,5 304,3 350,7	232,5 257 277,5	30 53,5 77	43,4 76,7 107,1	24 40 59,4	2 4 5	108 116 122	235 265 295	206 211 217,5	207 224 234	17 – –	253 297 337	2 3 4
220	280,5 326,3 371,6	251,5 273,5 300	30 55 77	43,4 77,7 107,4	24,5 41 58,5	2 4 6	117 125 132	255 285 315	224,5 229 238	227 240 254	17 – –	271 316 358	2 3 5
240	330 345,1 391,6	283 295,5 322	19 54 76	57 77,8 107,1	30 40,5 59	2,1 4 6	130 135 142	290 305 335	– 249 258	– 259 276	– – –	308 336 378	2 3 5
260	350 382,2 427,9	302 324 346	19 61 86	57 86,6 119	30 46 63	2,1 5 6	139 148 154	310 335 365	– 273 278	– 286 296	– – –	326 370 412	2 4 5
280	370 401 464,3	323 343 372	19 62 95	57 86,7 129,9	30,5 45,5 70	2,1 5 6	150 158 166	325 355 395	– 293 300	– 305 320	– – –	347 390 446	2 4 5
300	405 434,1 485	353 372 392	21 70 95	69 98,9 130,3	38 51 70,5	3 5 6	162 168 175	360 385 415	– 313 319	– 329 340	– – –	380 423 465	2,5 4 5
320	430 454,5 520,3	372 391 422	21 68 102	69 97,8 139,4	38 53 74,5	3 5 7,5	172 180 191	380 405 450	– 332 344	– 347 367	– – –	400 442 500	2,5 4 6
340	445 520 557,9	395 428 445	21 40,6 112	69 117 151,4	37,5 59,5 84	3 5 7,5	183 192 201	400 440 475	– – 363	– – 386	– – –	422 479 530	2,5 4 6

Axiální soudečková ložiska
d 360 – 560 mm



Hlavní rozměry			Únosnost dyna- mická C	sta- tická C ₀	Mezní únavové zatížení P _u	Součinitel minimálního zatížení A	Přípustné otáčky		Hmot- nost	Označení
d	D	H					Refe- renční otáčky	Mezní otáčky		
mm			kN		kN	–	min ⁻¹		kg	–
360	500	85	1 460	6 800	585	4,4	750	1 200	52,0	29272
	560	122	2 760	11 600	980	13	600	1 100	110	29372
	640	170	5 350	21 200	1 630	43	500	950	230	29472 EM
380	520	85	1 580	7 650	655	5,6	700	1 100	53,0	29276
	600	132	3 340	14 000	1 160	19	530	1 000	140	29376
	670	175	5 870	24 000	1 860	55	480	900	260	29476 EM
400	540	85	1 610	8 000	695	6,1	700	1 100	55,5	29280
	620	132	3 450	14 600	1 200	20	530	950	150	29380
	710	185	6 560	26 500	1 960	67	450	850	310	29480 EM
420	580	95	1 990	9 800	815	9,1	630	1 000	75,5	29284
	650	140	3 740	16 000	1 290	24	500	900	170	29384
	730	185	6 730	27 500	2 080	72	430	850	325	29484 EM
440	600	95	2 070	10 400	850	10	630	1 000	78,0	29288
	680	145	4 490	19 300	1 560	35	480	850	180	29388 EM
	780	206	7 820	32 000	2 320	87	380	750	410	29488 EM
460	620	95	2 070	10 600	865	11	600	950	81,0	29292
	710	150	4 310	19 000	1 500	34	450	800	215	29392
	800	206	7 990	33 500	2 450	110	380	750	425	29492 EM
480	650	103	2 350	11 800	950	13	560	900	98,0	29296
	730	150	4 370	19 600	1 530	36	450	800	220	29396
	850	224	9 550	39 000	2 800	140	340	670	550	29496 EM
500	670	103	2 390	12 500	1 000	15	560	900	100	292/500
	750	150	4 490	20 400	1 560	40	430	800	235	293/500
	870	224	9 370	40 000	2 850	150	340	670	560	294/500 EM
530	710	109	3 110	15 300	1 220	22	530	850	115	292/530 EM
	800	160	5 230	23 600	1 800	53	400	750	270	293/530
	920	236	10 500	44 000	3 100	180	320	630	650	294/530 EM
560	750	115	2 990	16 000	1 220	24	480	800	140	292/560
	980	250	12 000	51 000	3 550	250	300	560	810	294/560 EM

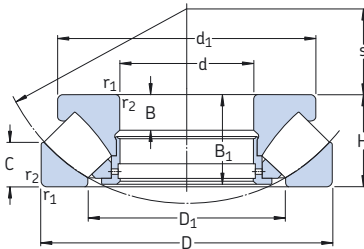


Rozměry

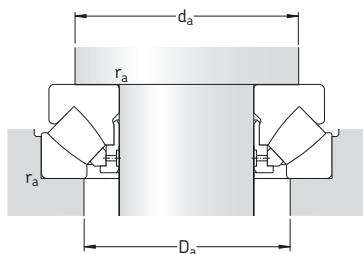
Připojovací rozměry

d	d_1	D_1	B	B_1	C	$r_{1,2}$	s	d_a	D_a	r_a
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
360	485 540 580	423 448 474	25 40,5 63	81 117 164	44 59,5 83,5	4 5 7,5	194,5 202 210	430 460 495	453 500 550	3 4 6
380	505 580 610	441 477 494	27 45 67	81 127 168	42 63,5 87,5	4 6 7,5	202 216 222	450 495 525	473 535 580	3 5 6
400	526 596 645	460 494 525	27 43 69	81 127 178	42,2 64 89,5	4 6 7,5	212 225 234	470 510 550	493 550 615	3 5 6
420	564 626 665	489 520 545	30 49 70	91 135 178	46 67,5 90,5	5 6 7,5	225 235 244	500 535 575	525 580 635	4 5 6
440	585 626 710	508 540 577	30 49 77	91 140 199	46,5 70,5 101	5 6 9,5	235 249 257	520 560 605	545 605 675	4 5 8
460	605 685 730	530 567 596	30 50 77	91 144 199	46 72,5 101,5	5 6 9,5	245 257 268	540 585 630	565 630 695	4 5 8
480	635 705 770	556 591 625	33 50 88	99 144 216	53,5 73,5 108	5 6 9,5	259 270 280	570 610 660	595 655 735	4 5 8
500	654 725 795	574 611 648	33 50 86	99 144 216	53,5 74 110	5 6 9,5	268 280 290	585 630 685	615 675 755	4 5 8
530	675 772 840	608 648 686	32 53 89	105 154 228	56 76 116	5 7,5 9,5	285 295 308	620 670 725	655 715 800	4 6 8
560	732 890	644 727	37 99	111 241	61 122	5 12	302 328	655 770	685 850	4 10

Axiální soudečková ložiska
d 600 – 1 600 mm



Hlavní rozměry			Únosnost		Mezní	Součinitel minimálního zatížení A	Přípustné otáčky		Hmot- nost	Označení
d	D	H	dyna- mická C	sta- tická C ₀	únarové zatížení P _u		Refe- renční otáčky	Mezní otáčky		
mm			kN		kN	–	min ⁻¹		kg	–
600	800	122	3 740	18 600	1 460	33	450	700	170	292/600 EM
	900	180	7 530	34 500	2 600	110	340	630	405	293/600
	1 030	258	13 100	56 000	4 000	300	280	530	845	294/600 EM
630	850	132	4 770	23 600	1 800	53	400	670	210	292/630 EM
	950	190	8 450	38 000	2 900	140	320	600	485	293/630 EM
	1 090	280	14 400	62 000	4 150	370	260	500	1 040	294/630 EM
670	900	140	4 200	22 800	1 660	49	380	630	255	292/670
	1 150	290	15 400	68 000	4 500	440	240	450	1 210	294/670 EM
710	1 060	212	9 950	45 500	3 400	200	280	500	660	293/710 EM
	1 220	308	17 600	76 500	5 000	560	220	430	1 500	294/710 EF
750	1 000	150	6 100	31 000	2 320	91	340	560	325	292/750 EM
	1 120	224	9 370	45 000	3 050	190	260	480	770	293/750
	1 280	315	18 700	85 000	5 500	690	200	400	1 650	294/750 EF
800	1 060	155	6 560	34 500	2 550	110	320	530	380	292/800 EM
	1 180	230	9 950	49 000	3 250	230	240	450	865	293/800
	1 360	335	20 200	93 000	5 850	820	190	360	2 025	294/800 EF
850	1 120	160	6 730	36 000	2 550	120	300	500	425	292/850 EM
	1 440	354	23 900	108 000	7 100	1 100	170	340	2 390	294/850 EF
900	1 520	372	26 700	122 000	7 200	1 400	160	300	2 650	294/900 EF
950	1 250	180	8 280	45 500	3 100	200	260	430	600	292/950 EM
	1 600	390	28 200	132 000	7 800	1 700	140	280	3 065	294/950 EF
1 000	1 670	402	31 100	140 000	8 650	1 900	130	260	3 380	294/1000 EF
1 060	1 400	206	10 500	58 500	3 750	330	220	360	860	292/1060 EF
	1 770	426	33 400	156 000	8 500	2 300	120	240	4 280	294/1060 EF
1 180	1 520	206	10 900	64 000	3 750	390	220	340	950	292/1180 EF
1 250	1 800	330	24 800	129 000	7 500	1 600	130	240	2 770	293/1250 EF
1 600	2 280	408	36 800	200 000	11 800	3 800	90	160	5 375	293/1600 EF



Rozměry

Připojovací rozměry

d	d ₁ ~	D ₁ ~	B	B ₁	C	r _{1,2} min	s	d _a min	D _a max	r _a max
mm								mm		
600	760 840 940	688 720 769	39 65 99	117 174 249	60 89 128	5 7,5 12	321 340 349	700 755 815	735 810 900	4 6 10
630	810 880 995	723 761 815	50 68 107	127 183 270	62 92 137	6 9,5 12	338 359 365	740 795 860	780 860 950	5 8 10
670	880 1 045	773 864	45 110	135 280	73 141	6 15	361 387	790 905	825 1 000	5 12
710	985 1 110	855 917	74 117	205 298	103 149	9,5 15	404 415	890 965	960 1 070	8 12
750	950 1 086 1 170	858 910 964	50 76 121	144 216 305	74 109 153	6 9,5 15	409 415 436	880 935 1 015	925 1 000 1 120	5 8 12
800	1 010 1 146 1 250	911 965 1 034	52 77 123	149 222 324	77 111 165	7,5 9,5 15	434 440 462	935 995 1 080	980 1 060 1 185	6 8 12
850	1 060 1 315	967 1 077	47 142	154 342	82 172	7,5 15	455 507	980 1 160	1 030 1 270	6 12
900	1 394	1 137	147	360	186	15	518	1 215	1 320	12
950	1 185 1 470	1 081 1 209	58 153	174 377	88 191	7,5 15	507 546	1 095 1 275	1 155 1 400	6 12
1 000	1 531	1 270	155	389	190	15	599	1 350	1 490	12
1 060	1 325 1 615	1 211 1 349	66 192	199 412	100 207	9,5 15	566 610	1 225 1 410	1 290 1 555	8 12
1 180	1 450	1 331	83	199	101	9,5	625	1 345	1 410	8
1 250	1 685	1 474	148	319	161	12	698	1 540	1 640	10
1 600	2 130	1 885	166	395	195	19	894	1 955	2 090	15