



Image may differ from product. See technical specification for details.

S7002 CEGA/HCP4A

Super-precision, high speed, E design, universally matchable single row angular contact ball bearing with seals

These super-precision, high-speed, E design, single row angular contact ball bearings, with non-contact seals, accommodate radial and axial loads acting simultaneously, where the axial load acts in one direction only. They are designed for high-speed operation and, compared to SKF B design high-speed bearings, have a slightly higher speed capability and can accommodate heavier loads. Being universally matchable, they can be used together in arrangements to provide effective load sharing, without the use of shims or similar devices.

- Very high running accuracy
- Accomodate very high speeds
- Universally matchable
- Non-contact seals
- Integral sealing prolongs bearing service life

Přehled

Rozměry

Průměr díry	15 mm
Vnější průměr	32 mm
Šířka	9 mm
Stykový úhel	15 °

Výkonnost

Základní dynamická únosnost	4.42 kN
Základní statická únosnost	1.93 kN
Note	O dosažitelných otáčkách se informujte u společnosti SKF

Vlastnosti

Typ styku	Normální styk (dvoubodový styk)
Počet řad	1
Typ kroužku	Jednodílný vnitřní i vnější kroužek
Provedení	Vysokorychlostní E
Univerzálně párovatelné ložisko	Ano, zády k sobě (<>), čely k sobě (><) nebo tandemově (>>)
Párované uspořádání	Ne
Podmínky spárování (axiální vůle/předpětí)	Měřicí zatížení, třída A
Třída přesnosti	P4A
Materiál, ložisko	Hybridní
Povlak	Bez
Těsnění	Těsnění na obou stranách
Typ těsnění	Bezkontaktní
Mazivo	Plastické mazivo
Indicative carbon footprint for new product	0.09 kg CO ₂ e

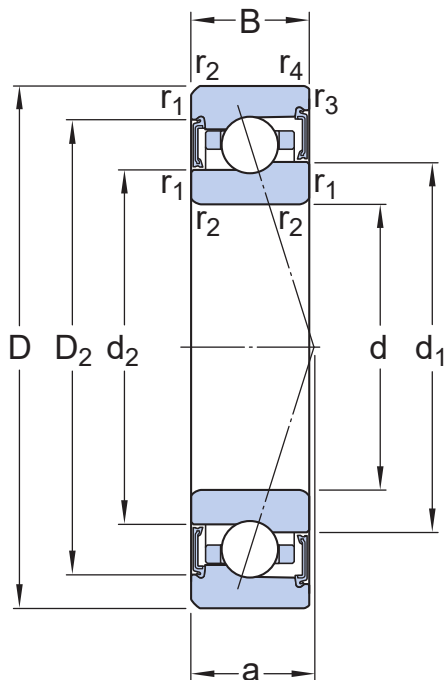
Logistika

Čistá hmotnost výrobku	0.025 kg
Kód eClass	23-05-08-03
Kód UNSPSC	31171531

Technické údaje

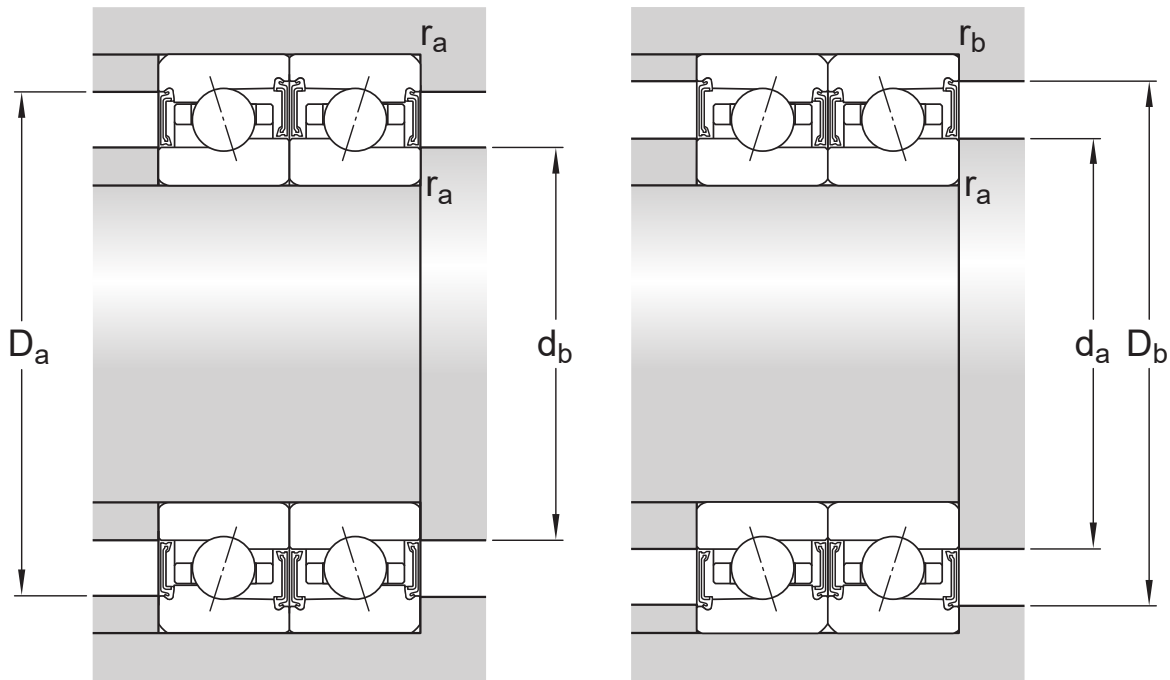
Univerzálně párovaná ložisko (párovaná ložiska)

Ano, zády k sobě (<>), čely k sobě (><) nebo tandemově (>>)



Rozměry

d	15 mm	Průměr díry
D	32 mm	Vnější průměr
B	9 mm	Šířka
d ₁	20.65 mm	Průměr nákrůžku vnitřního kroužku (velké čelo)
d ₂	19.5 mm	Průměr nákrůžku vnitřního kroužku (malé čelo)
D ₂	28.8 mm	Průměr zápichu vnějšího kroužku (velké čelo)
r _{1,2}	min. 0.3 mm	Rozměr sražení hran
r _{3,4}	min. 0.15 mm	Rozměr sražení hran
a	7.7 mm	Vzdálenost od čela k silovému středu



Připojovací rozměry

d_a	min. 17 mm	Průměr opěrné plochy hřídele
d_a	max. 20.3 mm	Průměr opěrné plochy hřídele
d_b	min. 17 mm	Průměr opěrné plochy hřídele
d_b	max. 19.1 mm	Průměr opěrné plochy hřídele
D_a	max. 30 mm	Průměr opěrné plochy tělesa
D_b	max. 30.6 mm	Průměr opěrné plochy tělesa
r_a	max. 0.3 mm	Poloměr zaoblení
r_b	max. 0.15 mm	Poloměr zaoblení

Data výpočtu

Základní dynamická únosnost	C	4.42 kN
Základní statická únosnost	C_0	1.93 kN
Mezní únavové zatížení	P_u	0.06 kN
Dosažitelné otáčky pro mazání plastickým mazivem		To be calculated: Single bearing (83000) x speed reduction factor (see table below)
Dosažitelné otáčky pro mazání systémem olej-vzduch		To be calculated: Single bearing () x speed reduction factor (see table below)
Stykový úhel	α	15 °

Průměr kuličky	D_w	4.762 mm
Počet řad	i	1
Počet kuliček (na ložisko)	z	12

PŘEDPĚTÍ A TUHOST (ZÁDY K SOBĚ (DO „O“), ČELY K SOBĚ (DO „X“))

Třída předpětí		A
Preload when unmounted	G	25 N
Axiální tuhost		18 N/μm

CORRECTION FACTORS FOR PRELOAD CALCULATION

Opravný součinitel, který závisí na řadě a velikosti ložiska	f	1
Opravný součinitel, který závisí na stykovém úhlu	f_1	1
Opravný součinitel, třída předpětí A	f_{2A}	1
Opravný součinitel hybridních ložisek	f_{HC}	1

FACTORS FOR EQUIVALENT BEARING LOAD CALCULATION

Calculation factor for equivalent loads	f_0	7.3
Další faktory pro ekvivalentní zatížení		Viz poznámky 1 a 2 níže
Součinitel axiálního zatížení (zády k sobě (do „O“), čely k sobě (do „X“))	Y_0	0.92
Součinitel radiálního zatížení (zády k sobě (do „O“), čely k sobě (do „X“))	X_1	1
Součinitel radiálního zatížení (zády k sobě (do „O“), čely k sobě (do „X“))	X_2	0.72
Součinitel radiálního zatížení (zády k sobě (do „O“), čely k sobě (do „X“))	X_0	1

Tolerance a vůle

GENERAL BEARING SPECIFICATIONS

- [Tolerances: P4A, P4B, P4, PA9A, P2](#)

PRINCIPLES OF BEARING SELECTION AND APPLICATION

- [Chamfer dimensions](#)
- [Seat tolerances for standard conditions: shafts, housings](#)
- Values for ISO tolerance classes: [shafts, housings](#)
- Speed dependent initial grease fill → [Initial grease fill](#)
- Clamping and fitting forces: [D design](#), [E design](#), [B design](#)
- Designation suffixes H, H1, L and L1 identify variants for [direct oil-air lubrication](#).

FACTORS FOR EQUIVALENT BEARING LOAD CALCULATION

- Note 1: [Single bearings and bearings arranged in tandem](#)
- Note 2: [Bearings paired back-to-back or face-to-face](#)

SPEED REDUCTION FACTORS FOR SPEED CALCULATION

Number of bearings	Arrangement	Designation suffix	Speed reduction factors																
			for matched sets								for bearings in the series								
			718 .. D, 719 .. E, and 70 .. E								S70 .. W	719 .. A and 70 .. A	719 .. B and 70 .. B			719 .. D, 70 .. D and 72 .. D			
			for preload class										for preload class			for preload class			
A	L	B	M	C	F	–	–	A	B	C	A	B	C	D					
2	Back-to-back	DB	0,8	–	0,65	–	0,4	–	0,81	0,8	0,83	0,78	0,58	0,81	0,75	0,65	0,4		
	Face-to-face	DF	0,77	–	0,61	–	0,36	–	–	–	0,8	0,74	0,54	0,77	0,72	0,61	0,36		
3	Back-to-back and tandem	TBT	0,69	0,72	0,49	0,58	0,25	0,36	–	–	0,72	0,66	0,4	0,7	0,63	0,49	0,25		
	Face-to-face and tandem	TFT	0,63	0,66	0,42	0,49	0,17	0,24	–	–	0,64	0,56	0,3	0,63	0,56	0,42	0,17		
4	Tandem back-to-back	QBC	0,64	–	0,53	–	0,32	–	–	–	0,67	0,64	0,48	0,64	0,6	0,53	0,32		
	Tandem face-to-face	QFC	0,62	–	0,48	–	0,27	–	–	–	0,64	0,6	0,41	0,62	0,58	0,48	0,27		

For spring-loaded tandem sets, designation suffix DT, a speed reduction factor of 0,9 should be applied.



Podmínky použití