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

7019 ACB/HCP4ADGA

초정밀, 고속 B 설계, 단열 앵귤러 콘택트 볼 베어링 2개의 일치 세트

이 초정밀 고속 B 설계 단열 앵귤러 콘택트 볼 베어링 2개의 일치 세트는 다양한 배열로 이용할 수 있습니다. 동급의 SKF E 설계 고속 베어링과 비교하여 더 가벼운 부하에 적합합니다.

- 매우 높은 작동 정확도, 높은 속도 수용, 구름 접폭 표면의 스트레스 감소

개요

치수

보어 직경	95 mm
외경	145 mm
너비	48 mm
접촉 각도	25 °

성능

기본 동적 하중 등급	44.9 kN
기본 정적 하중 등급	49 kN
메모	도달 가능한 속도는 SKF에 문의

속성

접촉 유형	정상 접촉(4점 접촉)
열 개수	2
링 유형	원피스 내부 및 외부 링
설계	고속 B
유니버설 매칭 베어링	예, 배면 (<>), 정면 (><) 또는 직렬 (>>)
일치된 배열	유니버설 매칭 베어링
일치된 세트의 베어링 개수	2
일치된 조건(축방향 틈새/예압)	초경량 예압
공차 클래스	P4A
소재, 베어링	하이브리드
코팅	없음
씰링	없음
윤활유	없음
Indicative carbon footprint for new product	8.6 kg CO_2e

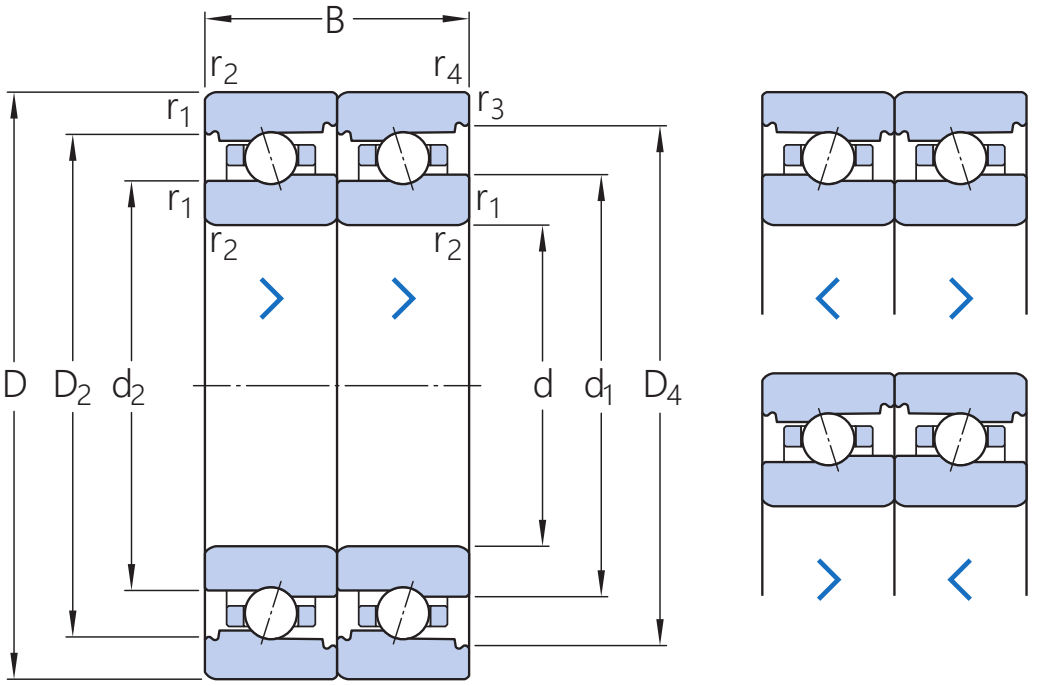
물류

제품 순 중량	2.39 kg
eClass 코드	23-05-08-03
UNSPSC 코드	31171531

기술 사양

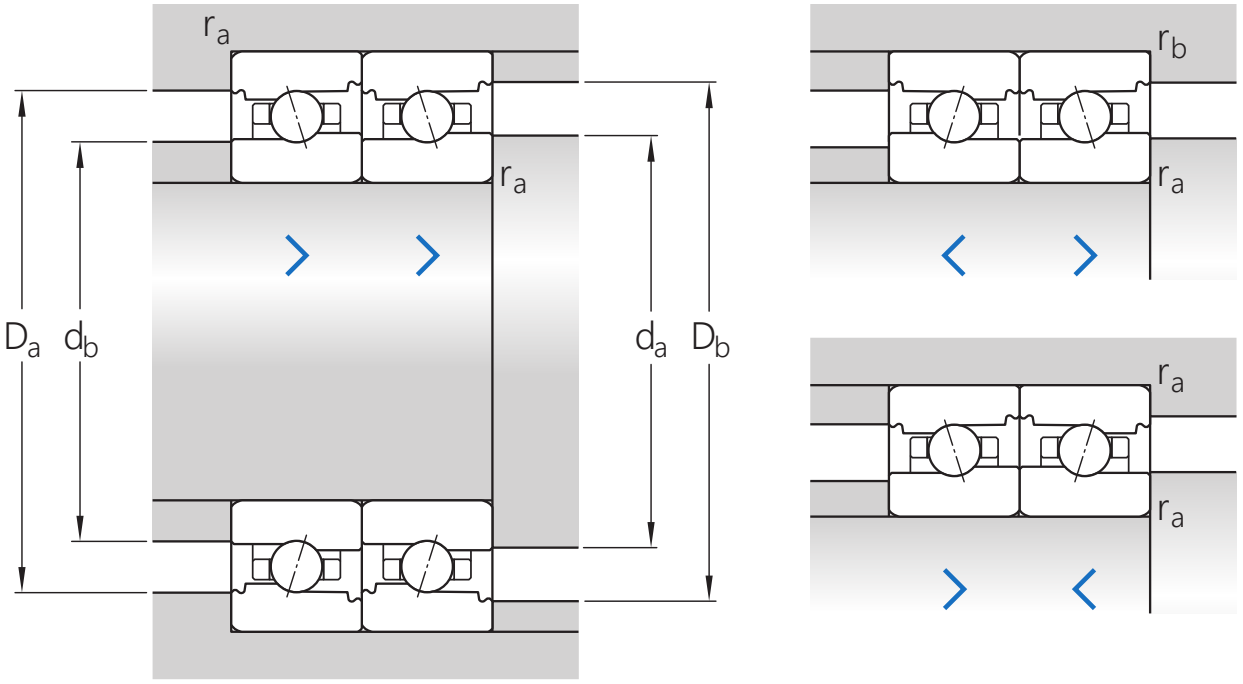
유니버설 매칭 베어링(들)

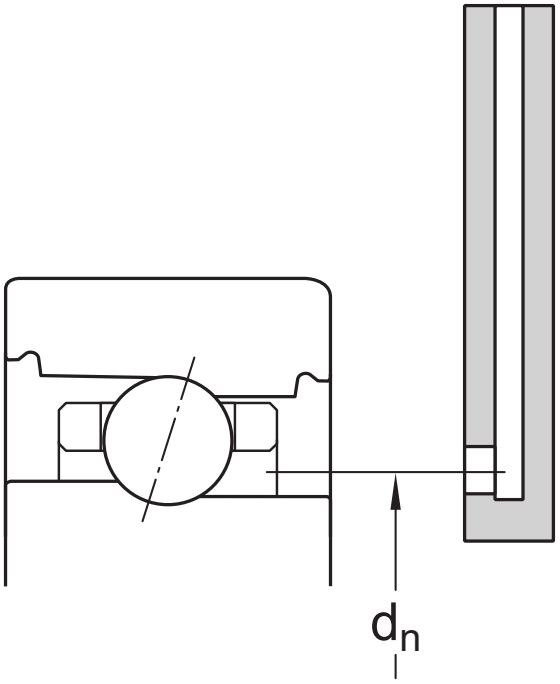
예, 배면 (<>), 정면 (><) 또는 직렬 (>>)



치수

d	95 mm	보어 직경
D	145 mm	외경
B	48 mm	너비
d_1	113.7 mm	내륜의 숄더 직경(큰 측면)
d_2	111.15 mm	내륜 숄더 직경(작은 측면)
D_2	130 mm	외부 링 리세스 직경(큰 측면)
D_4	133 mm	리세스 직경 외륜 숄더(작은 측면)
$r_{1,2}$	min. 1.5 mm	챔퍼 치수
$r_{3,4}$	min. 1 mm	챔퍼 치수





접합부 치수

d_a	min. 102 mm	하우징 접합부 직경
d_b	min. 102 mm	하우징 접합부 직경
D_a	max. 138 mm	하우징 접합부 직경
D_b	max. 140.4 mm	하우징 접합부 직경
r_a	max. 1.5 mm	필렛 반경
r_b	max. 1 mm	필렛 반경
d_n	115 mm	오일 노즐 위치

계산 데이터

기본 동적 하중 등급	C	44.9 kN
기본 정적 하중 등급	C_0	49 kN
피로하중 한계	P_u	1.4 kN
달성 가능한 그리스 윤활 속도		To be calculated: Single bearing (13000) x speed reduction factor (see table below)
달성 가능한 오일-공기 윤활 속도		To be calculated: Single bearing (19000) x speed reduction factor (see table below)
접촉 각도	α	25 °
볼 직경	D_w	10.319 mm
열 개수	i	2
볼 개수(베어링당)	z	26
기준 그리스량(베어링당)	G_{ref}	14.7 cm³

예압 및 강성(배면, 대면)

예압 등급		A
예압	G	165 N
축방향 강성		165 N/µm

CORRECTION FACTORS FOR PRELOAD CALCULATION

베어링 시리즈 및 크기에 따른 보정 계수	f	1.1
접촉 각도에 따른 보정 계수	f_1	0.99
보정 계수, 예압 등급 A	f_{2A}	1
하이브리드 베어링용 보정 계수	f_{HC}	1

FACTORS FOR EQUIVALENT BEARING LOAD CALCULATION

계산 요소	e	0.68
축방향 하중 요소(단일, 병렬)	Y_1	0
축방향 하중 요소(단일, 병렬)	Y_2	0.87
축방향 하중 요소(단일, 병렬)	Y_0	0.38
축방향 하중 요소(단일, 병렬)	X_1	1
축방향 하중 요소(단일, 병렬)	X_2	0.41
축방향 하중 요소(단일, 병렬)	X_0	0.5
축방향 하중 요소(배면 또는 대면)	Y_1	0.92

축방향 하중 요소(배면 또는 대면)	Y_2	1.4
축방향 하중 요소(배면 또는 대면)	Y_0	0.76
경방향 하중 요소(배면 또는 대면)	X_1	1
경방향 하중 요소(배면 또는 대면)	X_2	0.67
경방향 하중 요소(배면 또는 대면)	X_0	1

공차 및 틈새

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.

이용약관