



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

## 7204 BEP

### 단열 앵귤러 콘택트 볼 베어링

이들 단열 앵귤러 콘택트 볼 베어링은 동시에 작용하는 경방향 하중과 축방향 하중을 수용할 수 있으며, 축방향 하중은 단일 방향으로만 작용합니다. 이 베어링은 고속으로 작동할 수 있으며, 버전에 따라 매우 고속에서도 작동할 수 있습니다 한 방향으로 작용하는 큰 축방향 힘을 지지하는 데 이 베어링이 깊은 홈 볼 베어링보다 더 적합합니다.

- 빠른 속도 성능, 상대적으로 높은 경방향 하중과 큰 일방적 축방향 하중 수용

## 개요

### 치수

|       |       |
|-------|-------|
| 보어 직경 | 20 mm |
| 외경    | 47 mm |
| 너비    | 14 mm |
| 접촉 각도 | 40 °  |

### 성능

|             |              |
|-------------|--------------|
| 기본 동적 하중 등급 | 13.3 kN      |
| 기본 정적 하중 등급 | 7.65 kN      |
| 기준 속도       | 19 000 r/min |
| 제한 회전수      | 18 000 r/min |

### 속성

|   |                           |
|---|---------------------------|
| 접촉 유형                                       | 정상 접촉(4점 접촉)              |
| 열 개수  | 1                         |
| 로케이팅 기능, 베어링 외륜                             | 없음                        |
| 링 유형  | 원피스 내부 및 외부 링             |
| 케이지   | 비금속                       |
| 일치된 배열                                      | 아니오                       |
| 유니버설 매칭 베어링                                 | 아니오                       |
| 축방향 내부틈새                                    | Not applicable            |
| 공차 클래스                                      | 일반                        |
| 소재, 베어링                                     | 베어링강                      |
| 코팅  | 없음                        |
| 씰링  | 없음                        |
| 윤활유   | 없음                        |
| 재윤활 기능                                      | 없음                        |
| Indicative carbon footprint for new product | 0.37 kg CO <sub>2</sub> e |

### 물류

|           |             |
|-----------|-------------|
| 제품 순 중량   | 0.103 kg    |
| eClass 코드 | 23-05-08-03 |
| UNSPSC 코드 | 31171531    |

## 기술 사양



## 치수

|                  |                    |  |
|------------------|--------------------|--|
| d                | 20 mm              | 보어 직경  |
| $t_{\Delta dmp}$ | -0.01 - 0 mm       | Deviation limits of mid-range bore diameter    |
| D                | 47 mm              | 외경   |
| $t_{\Delta Dmp}$ | -0.011 - 0 mm      | Deviation limits of mid-range outside diameter |
| B                | 14 mm              | 너비   |
| $t_{\Delta Bs}$  | -0.12 - 0 mm       | Deviation limits of ring width                 |
| $d_1$            | $\approx 30.85$ mm | 내륜의 솔더 직경(큰 측면)                                |
| $d_2$            | $\approx 25.87$ mm | 내륜 솔더 직경(작은 측면)                                |
| $D_1$            | $\approx 36.5$ mm  | 외륜 솔더 직경(큰 측면)                                 |
| a                | 21 mm              | 측면에서 압력점까지의 거리                                 |
| $r_{1,2}$        | min. 1 mm          | 챔퍼 치수  |
| $r_{3,4}$        | min. 0.6 mm        | 챔퍼 치수  |
|                  | 일반                 | ISO tolerance class for dimensions             |



## 접합부 치수

|       |              |            |
|-------|--------------|------------|
| $d_a$ | min. 25.6 mm | 하우징 접합부 직경 |
| $D_a$ | max. 41.4 mm | 교대 직경 하우징  |
| $D_b$ | max. 42.8 mm | 하우징 접합부 직경 |
| $r_a$ | max. 1 mm    | 필렛 반경      |
| $r_b$ | max. 0.6 mm  | 필렛 반경      |

## 계산 데이터

|              |       |              |
|--------------|-------|--------------|
| 기본 동적 하중 등급  | C     | 13.3 kN      |
| 기본 정적 하중 등급  | $C_0$ | 7.65 kN      |
| 피로하중 한계      | $P_u$ | 0.325 kN     |
| 기준 속도        |       | 19 000 r/min |
| 제한 회전수       |       | 18 000 r/min |
| 최소 축방향 하중 요소 | A     | 0.001        |
| 최소 경방향 하중 요소 | $k_r$ | 0.1          |
| 값 제한         | e     | 1.1          |

## 단일 베어링 또는 병렬 정렬된 베어링 쌍

|               |       |      |
|---------------|-------|------|
| 계산 요소(단일, 병렬) | X     | 0.35 |
| 계산 요소(단일, 병렬) | $Y_0$ | 0.26 |
| 계산 요소(단일, 병렬) | $Y_2$ | 0.57 |

## 배면 또는 대면 정렬된 베어링 쌍

|                 |       |      |
|-----------------|-------|------|
| 계산 요소(배면 또는 대면) | X     | 0.57 |
| 계산 요소(배면 또는 대면) | $Y_0$ | 0.52 |
| 계산 요소(배면 또는 대면) | $Y_1$ | 0.55 |
| 계산 요소(배면 또는 대면) | $Y_2$ | 0.93 |

## Tolerances of run-out

|  |           |                  |
|--|-----------|------------------|
| Range of section height at inner ring of assembled bearing | $t_{kia}$ | 13 $\mu\text{m}$ |
| Range of section height at outer ring of assembled bearing | $t_{kea}$ | 20 $\mu\text{m}$ |
| ISO tolerance class for geometrical tolerances             |           | 일반               |

## 공차 및 틈새

### 일반 베어링 사양

- 공차: 정상(메트릭), P6, P5, 정상(인치)
- 내부 틈새: CA+CB+CC, G
- 예압: GA+GB+GC

## 베어링 인터페이스

- 표준 조건에서 시트 공차
- 공차와 그에 따른 끼워맞춤

이용약관