

## Technisches Datenblatt PDF 6311



### Einreihige Rillenkugellager

Einreihiges Rillenkugellager, Radialkontakt, Blechkäfig, offen

#### Technische Eigenschaften

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| d                     | 55 mm   |
| D                     | 120 mm  |
| B                     | 29 mm   |
| rs min                | 2 mm    |
| Radiallagerluftklasse | CN      |
| Masse                 | 1,37 kg |
| Marke                 | NTN     |



#### Produktleistung

|                                             |              |
|---------------------------------------------|--------------|
| Dynamische Tragzahl, C                      | 71,50 kN     |
| Statische Tragzahl, C0                      | 45 kN        |
| Ermüdungsgrenzbelastung, Cu                 | 2,05 kN      |
| f0                                          | 13.2         |
| Nlim (Öl)                                   | 6 800 Tr/min |
| Nlim (Fett)                                 | 5 800 Tr/min |
| Min Betriebstemperatur, Tmin                | -20 °C       |
| Max Betriebstemperatur, Tmax                | 120 °C       |
| Käfig charakteristische Frequenz, FTF       | 0,38 Hz      |
| Wälzkörper charakteristische Frequenz, BPFO | 4,08 Hz      |
| Außenring charakteristische Frequenz, BPFO  | 3,07 Hz      |
| Innenring charakteristische Frequenz, BPFI  | 4,93 Hz      |



### Definitionsempfehlungen der Umgebungsteile

|        |        |
|--------|--------|
| da min | 64 mm  |
| Da max | 111 mm |
| ra max | 2 mm   |

### Berechnungskoeffizienten

#### Dynamisch äquivalente Belastung

$$P = X \cdot Fr + Y \cdot Fa$$

| $\frac{f_0 F_a}{C_0}$ | e    | $F_a / Fr \leq e$ |   | $F_a / Fr > e$ |      |
|-----------------------|------|-------------------|---|----------------|------|
|                       |      | X                 | Y | X              | Y    |
| 0.172                 | 0.19 | 1                 | 0 | 0.56           | 2.3  |
| 0.345                 | 0.22 |                   |   |                | 1.99 |
| 0.689                 | 0.26 |                   |   |                | 1.71 |
| 1.03                  | 0.28 |                   |   |                | 1.55 |
| 1.38                  | 0.3  |                   |   |                | 1.45 |
| 2.07                  | 0.34 |                   |   |                | 1.31 |
| 3.45                  | 0.38 |                   |   |                | 1.15 |
| 5.17                  | 0.42 |                   |   |                | 1.04 |
| 6.89                  | 0.44 |                   |   |                | 1    |

#### Statisch äquivalente Belastung

$$P_0 = X_0 \cdot Fr + Y_0 \cdot Fa$$

| $X_0$ | $Y_0$ |
|-------|-------|
| 0.6   | 0.5   |

Für Einzellager und DT-Anordnung:

Wenn  $P_0 < Fr$ , dann  $P_0 = Fr$