

# Technisches Datenblatt PDF

## 7902UCG/GNP42U3G

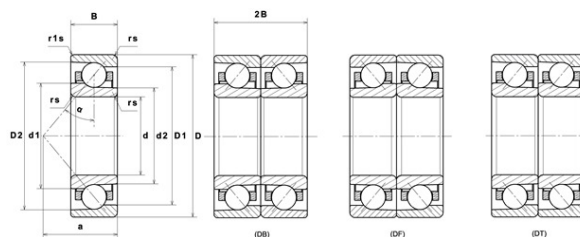


### HochpräzisionsRadialSchräggugellager

Hochpräzisions-Axial-Schräggugellager, wälzkörpergeführter Polyamidkäfig

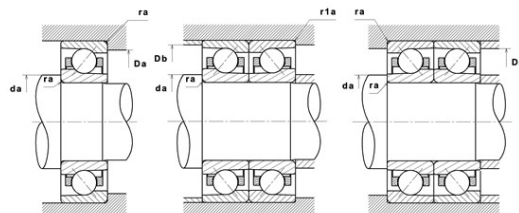
#### Technische Eigenschaften

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| d                       | 15 mm    |
| D                       | 28 mm    |
| B                       | 7 mm     |
| d1                      | 19,30 mm |
| d2                      | 18,30 mm |
| D1                      | 23,70 mm |
| D2                      | 25,80 mm |
| a                       | 6,40 mm  |
| Kontaktwinkel, $\alpha$ | 15 °     |
| rs min                  | 0,30 mm  |
| r1s min                 | 0,15 mm  |
| f0                      | 14.4     |
| Präzisionsklasse        | P42      |
| Masse                   | 0,02 kg  |
| Marke                   | NTN      |



#### Produktleistung

|                                             |                  |
|---------------------------------------------|------------------|
| Dynamische Tragzahl, C                      | 5,10 kN          |
| Statische Tragzahl, C0                      | 2,90 kN          |
| Nlim (Öl)                                   | 87 200 Tr/min    |
| Nlim (Fett)                                 | 54 500 Tr/min    |
| Vorspannungsklasse                          | GN               |
| Vorspannung                                 | 29 kN            |
| axial rigidity                              | 24,5 N/ $\mu$ m  |
| radial rigidity                             | 131,1 N/ $\mu$ m |
| Min Betriebstemperatur, Tmin                | -20 °C           |
| Max Betriebstemperatur, Tmax                | 120 °C           |
| Käfig charakteristische Frequenz, FTF       | 0,41 Hz          |
| Wälzkörper charakteristische Frequenz, BPFO | 5,20 Hz          |
| Außenring charakteristische Frequenz, BPFI  | 5,33 Hz          |
| Innenring charakteristische Frequenz, BPFI  | 7,67 Hz          |



### Definitionsempfehlungen der Umgebungsteile

|         |          |
|---------|----------|
| da min  | 17,50 mm |
| Da max  | 25,50 mm |
| Db max  | 26,80 mm |
| r1a max | 0,15 mm  |
| ra max  | 0,30 mm  |
| D6      | 19,50 mm |

### Berechnungskoeffizienten

#### Dynamisch äquivalente Belastung

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

| Serie                                                                 |     |       | e    | Einzellager und DT-Anordnung |   |             |      | DB- und DF-Anordnung |      |             |      |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|-------|------|------------------------------|---|-------------|------|----------------------|------|-------------|------|
|                                                                       |     |       |      | Fa / Fr ≤ e                  |   | Fa / Fr > e |      | Fa / Fr ≤ e          |      | Fa / Fr > e |      |
|                                                                       |     |       |      | X                            | Y | X           | Y    | X                    | Y    | X           | Y    |
| 70 (NTN & SNR)<br>72 (NTN & SNR)<br>78 (NTN)<br>79 (NTN)<br>719 (SNR) | 15° | 0.178 | 0.38 | 1                            | 0 | 0.44        | 1.47 | 1                    | 1.65 | 0.72        | 2.39 |
|                                                                       |     | 0.357 | 0.4  |                              |   |             | 1.4  |                      | 1.57 |             | 2.28 |
|                                                                       |     | 0.714 | 0.43 |                              |   |             | 1.3  |                      | 1.46 |             | 2.11 |
|                                                                       |     | 1.07  | 0.46 |                              |   |             | 1.23 |                      | 1.38 |             | 2    |
|                                                                       |     | 1.43  | 0.47 |                              |   |             | 1.19 |                      | 1.34 |             | 1.93 |
|                                                                       |     | 2.14  | 0.5  |                              |   |             | 1.12 |                      | 1.26 |             | 1.82 |
|                                                                       |     | 3.57  | 0.55 |                              |   |             | 1.02 |                      | 1.14 |             | 1.66 |
|                                                                       |     | 5.35  | 0.56 |                              |   |             |      |                      | 1.12 |             | 1.63 |
|                                                                       |     | 7.14  | 0.56 |                              |   |             | 1    |                      | 1.12 |             | 1.63 |
|                                                                       | 25° |       | 0.68 |                              |   |             | 0.41 |                      | 0.92 |             | 1.41 |
|                                                                       | 30° |       | 0.8  |                              |   |             | 0.39 |                      | 0.78 |             | 1.24 |

#### Statisch äquivalente Belastung

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

| Séries                                                                |     |  | Einzellager und DT-Anordnung |                | DB- und DF-Anordnung |                |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|--|------------------------------|----------------|----------------------|----------------|
|                                                                       |     |  | X <sub>0</sub>               | Y <sub>0</sub> | X <sub>0</sub>       | Y <sub>0</sub> |
| 70 (NTN & SNR)<br>72 (NTN & SNR)<br>78 (NTN)<br>79 (NTN)<br>719 (SNR) | 15° |  | 0.5                          | 0.46           | 1                    | 0.92           |
|                                                                       | 25° |  |                              | 0.38           |                      | 0.76           |
|                                                                       | 30° |  |                              | 0.33           |                      | 0.66           |

Für Einzellager und DT-Anordnung :

Wenn P<sub>0</sub> < Fr, dann P<sub>0</sub> = Fr