

## Kegelradgetriebe

### Gehäuse Aluminium

#### AUSFÜHRUNG

##### Form

- **L:** Winkelgetriebe 90°
- **T:** Winkelgetriebe mit zwei Abgängen

##### Gehäuse

Aluminium

- gekapselt gegen Staubeintritt
- eloxiert, naturfarben **AN**

##### Kegelräder

Stahl, einsatzgehärtet

##### Kugellager

Stahl

abgedichtet (Dichtscheiben 2RS)

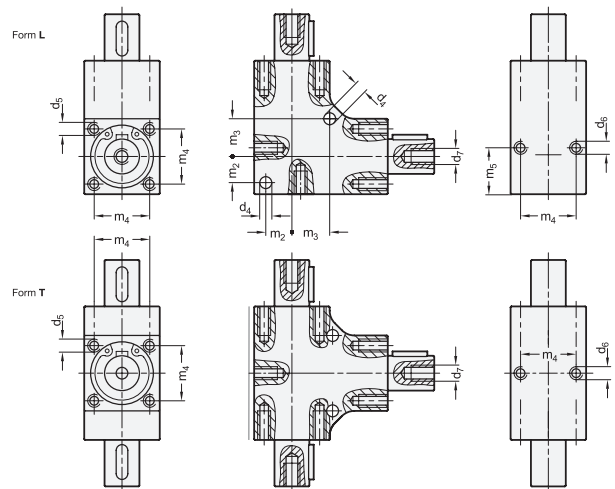
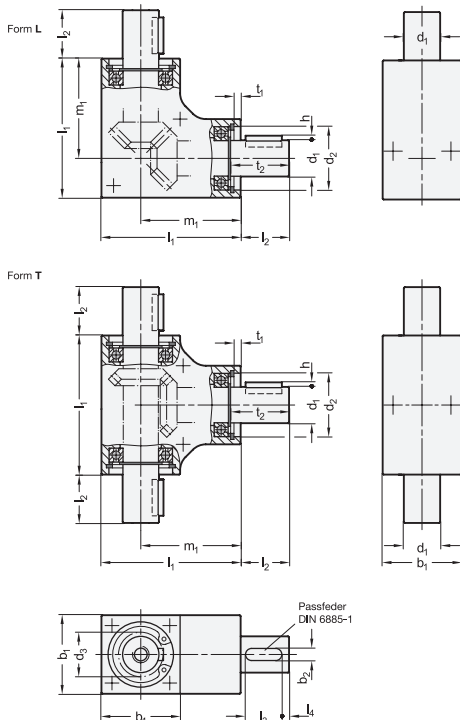
**Einsatztemperatur -20 °C bis +60 °C**

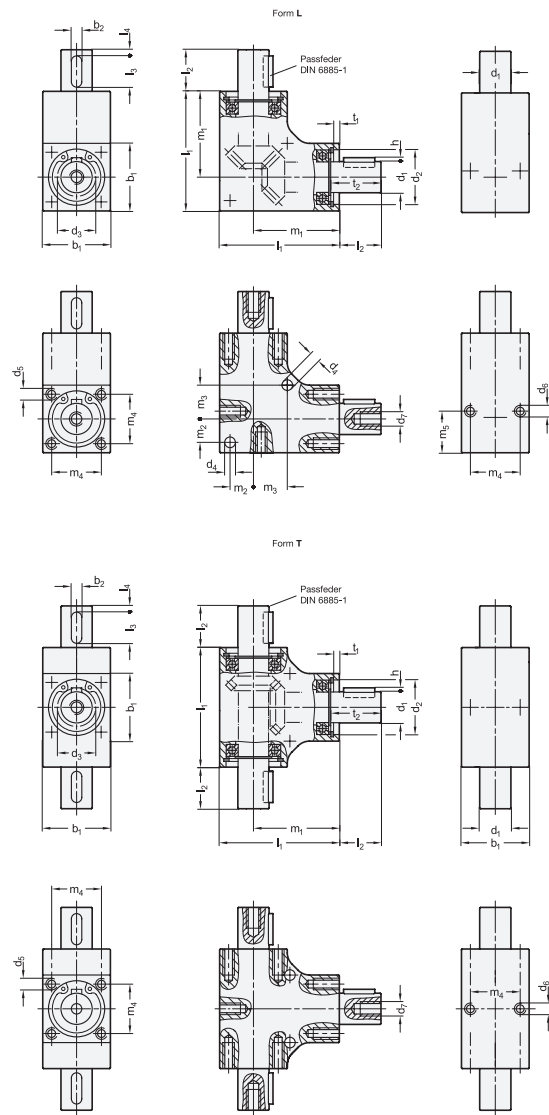
#### INFORMATION

Kegelradgetriebe GN 3971 können bei sehr kompakten Abmessungen hohe Drehmomente übertragen. Sie bilden eine einsatzbereite Funktionseinheit und können in vielfältigen Anwendungen wie z. B. Höhenverstellungen oder Umlenkungen eingesetzt werden. Durch die zahlreichen Befestigungsbohrungen wird eine einfache Montage in beliebiger Lage ermöglicht. Die Winkellagen der Passfedern sind beliebig angeordnet.

#### TECHNISCHE INFORMATION

- Anwendungsbeispiele (siehe Seite )
- Passfedernuten DIN 6885-1 (siehe Seite A16)
- ISO-Passungen (siehe Seite A21)





GN 3971-L

| Artikelnummer      | b1 | d1 j6 | b2 | d2 | d3** | d4  | d5*** | d6*** | d7**** | h   | l1 | l2 | l3 | l4 | m1   | m2   | m3   | m4 | m5 | t1   | t2   |  |
|--------------------|----|-------|----|----|------|-----|-------|-------|--------|-----|----|----|----|----|------|------|------|----|----|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| GN 3971-18-L-6-AN  | 18 | 6     | 2  | 13 | -    | 3.1 | M 3   | M 3   | M 3    | 0.8 | 32 | 12 | 8  | 2  | 23   | 6    | 8.5  | 13 | 11 | 2.1  | 15.4 | 55                                                                                    |
| GN 3971-20-L-8-AN  | 20 | 8     | 2  | 16 | 9.2  | 3.1 | M 3   | M 3   | M 3    | 0.8 | 35 | 12 | 8  | 2  | 25   | 7    | 10   | 15 | 10 | 1.95 | 15.3 | 80                                                                                    |
| GN 3971-24-L-10-AN | 24 | 10    | 4* | 19 | 11.8 | 4.1 | M 4   | M 4   | M 4    | 1.5 | 42 | 16 | 12 | 3  | 30   | 8    | 12   | 18 | 16 | 2    | 18   | 144                                                                                   |
| GN 3971-26-L-12-AN | 26 | 12    | 4  | 21 | 13.6 | 4.1 | M 4   | M 4   | M 5    | 1.5 | 46 | 16 | 12 | 3  | 33   | 9    | 13   | 20 | 16 | 2    | 19.5 | 190                                                                                   |
| GN 3971-30-L-12-AN | 30 | 12    | 4  | 24 | 16.4 | 4.1 | M 4   | M 4   | M 5    | 1.5 | 53 | 16 | 12 | 3  | 38   | 11   | 15   | 22 | 16 | 2.1  | 18.3 | 270                                                                                   |
| GN 3971-32-L-12-AN | 32 | 12    | 4  | 28 | 19.8 | 4.1 | M 4   | M 4   | M 5    | 1.5 | 56 | 16 | 12 | 3  | 40   | 12   | 17   | 24 | 16 | 2.1  | 18.3 | 332                                                                                   |
| GN 3971-35-L-12-AN | 35 | 12    | 4  | 30 | 20.4 | 4.1 | M 4   | M 4   | M 5    | 1.5 | 60 | 16 | 12 | 3  | 42.5 | 13.5 | 17.5 | 26 | 16 | 2.1  | 18.3 | 418                                                                                   |

GN 3971-T

| Artikelnummer      | b1 | d1 j6 | b2 | d2 | d3** | d4  | d5*** | d6*** | d7**** | h   | l1 | l2 | l3 | l4 | m1   | m2   | m3   | m4 | m5 | t1   | t2    |  |
|--------------------|----|-------|----|----|------|-----|-------|-------|--------|-----|----|----|----|----|------|------|------|----|----|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| GN 3971-18-T-6-AN  | 18 | 6     | 2  | 13 | -    | 3.1 | M 3   | M 3   | M 3    | 0.8 | 32 | 12 | 8  | 2  | 23   | 6    | 8.5  | 13 | 11 | 3.1  | 15.1  | 59                                                                                    |
| GN 3971-20-T-6-AN  | 20 | 6     | 2  | 16 | 9.2  | 3.1 | M 3   | M 3   | M 3    | 0.8 | 35 | 12 | 8  | 2  | 25   | 7    | 10   | 15 | 10 | 2.25 | 14.25 | 70                                                                                    |
| GN 3971-24-T-8-AN  | 24 | 8     | 3  | 19 | 11.8 | 4.1 | M 4   | M 4   | M 4    | 1.2 | 42 | 16 | 10 | 3  | 30   | 8    | 12   | 18 | 16 | 2    | 18    | 140                                                                                   |
| GN 3971-26-T-8-AN  | 26 | 8     | 3  | 21 | 13.6 | 4.1 | M 4   | M 4   | M 4    | 1.2 | 46 | 16 | 10 | 3  | 33   | 9    | 13   | 20 | 16 | 2    | 18    | 179                                                                                   |
| GN 3971-30-T-8-AN  | 30 | 8     | 3  | 24 | 16.4 | 4.1 | M 4   | M 4   | M 4    | 1.2 | 53 | 16 | 10 | 3  | 38   | 11   | 15   | 22 | 16 | 2.3  | 18.3  | 251                                                                                   |
| GN 3971-32-T-10-AN | 32 | 10    | 3  | 28 | 19.8 | 4.1 | M 4   | M 4   | M 4    | 1.2 | 56 | 16 | 10 | 3  | 40   | 12   | 17   | 24 | 16 | 2.8  | 18.8  | 294                                                                                   |
| GN 3971-35-T-12-AN | 35 | 12    | 4  | 30 | 20.4 | 4.1 | M 4   | M 4   | M 5    | 1.5 | 60 | 16 | 12 | 3  | 42.5 | 13.5 | 17.5 | 26 | 16 | 3.2  | 19.2  | 407                                                                                   |

\* abweichend zur DIN 6885

\*\* theoretisch nutzbarer Naben-Ø

\*\*\* nutzbare Gewindetiefe: min. 2 x ds / d6

\*\*\*\* nutzbare Gewindetiefe: min. 1.6 x d7



Mechanische Eigenschaften

|                                   |                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Übersetzung i                     | 1:1                                                                                                                                                                                                     |
| Verdrehspiel an der Abtriebswelle | 3° ± 0.5°                                                                                                                                                                                               |
| Drehrichtung Welle                | beliebig                                                                                                                                                                                                |
| Lebensdauer (Richtwert)           | 1.000 Stunden bei voller Belastung und Drehzahl von 500 min <sup>-1</sup> ,<br>bei einer Einschaltdauer von 20% bei 5 Minuten<br>(1 Minute Betrieb + 4 Minuten Pause) und Umgebungstemperatur von 20 °C |
| Wartung                           | lebensdauergeschmiert mit Fett, wartungsfrei                                                                                                                                                            |

| b1 | Max. Drehmoment in Nm     |                           |                            | max. Radialkraft<br>in N* | max. Axialkraft<br>in N** |
|----|---------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
|    | bei 100 min <sup>-1</sup> | bei 500 min <sup>-1</sup> | bei 1000 min <sup>-1</sup> |                           |                           |
| 18 | 0.35                      | 0.1                       | 0.05                       | 60                        | 60                        |
| 20 | 0.75                      | 0.3                       | 0.15                       | 100                       | 100                       |
| 24 | 2.5                       | 1                         | 0.5                        | 120                       | 120                       |
| 26 | 4                         | 1.5                       | 0.75                       | 140                       | 140                       |
| 30 | 5                         | 2                         | 1                          | 240                       | 240                       |
| 32 | 8                         | 3                         | 1.5                        | 550                       | 550                       |
| 35 | 10                        | 4                         | 2                          | 550                       | 550                       |

\* bei Axialkraft = 0  
\*\* bei Radialkraft = 0

Montagehinweis

Bei der Montage dürfen keine Kräfte auf das Gehäuse wirken bzw. in die Lager eingeleitet werden. Empfohlen wird z. B. die Verwendung der Gewindebohrungen d<sub>7</sub> in der Welle. Zum Ausgleich von fertigungsbedingten Wellenversätzen und Lauftoleranzen, sowie zum Dämpfen von Schwingungen und Stößen, wird die Verwendung einer entsprechenden Kupplung empfohlen.

Anwendungsbeispiel

