



ComInTec®

FLOHR
INDUSTRIE-TECHNIK GMBH

FREI DREHENDER DREHMOMENTBEGRENZER

Bis zu 1.300 Nm Drehmoment und 65 mm Bohrung



DSS/SG /RF



- Download Katalog
- Download Montageanleitung
- Download Modelle CAD 3D und 2D

DSS/SG/RF - Freisicht-Drehmomentbegrenzer: Einleitung



- ⊙ Kein Torsionsspiel bei der Bewegungsübertragung.
- ⊙ Präzise Drehmomenteinstellung durch ausgewuchtete Radial-Nutmutter.
- ⊙ Kugelmechanik.
- ⊙ Neuartiges Kalibriersystem des sog. "H-Wertes" für ein sofortiges Kalibrieren der Vorkehrung.
- ⊙ Manuelles Wiedereinrasten.
- ⊙ Kein Restdrehmoment nach dem Ausrasten.
- ⊙ Mit Mikroschalter o. Näherungsschalter um den Antrieb abzuschalten.

AUF ANFRAGE

- ⊙ Lieferbar komplett mit Übertragungsorgan (Kettenrad, Riemenscheibe, Zahnrad, usw.).
- ⊙ Verschiedene Kupplungen, drehsteif oder elastisch für die Koaxialwellenverbindung.
- ⊙ Korrosionshemmende Oberflächenbehandlung bei speziellen Anforderungen.
- ⊙ Austauschbare Verbindung mit 8 Bohrungen und anderen handelsüblichen Erzeugnissen.

Sicherheitskupplung "ohne Spiel" frei drehend und ohne verbleibendem Drehmoment; eignet sich für Übertragungen bei hoher Geschwindigkeit. Das Ausrasten erfolgt sofort, so wie das kalibrierte Drehmoment erreicht wird und das je nach Federdruck eingestellt werden kann. Das Wiedereinrasten erfolgt von Hand, schnell und zuverlässig.

HÄUFIGSTE ANWENDUNGSBEREICHE

- ⊙ Extruder.
- ⊙ Verpackungsmaschinen.
- ⊙ Automation technology.
- ⊙ Prüftische.

VORTEILE UND NUTZEN

- ⊙ Schützen Sie die Elemente auch wenn große Trägheiten vorliegen.
- ⊙ Schützt das Produkt vor Stößen oder von Fehlpositionierung.
- ⊙ Schützen Sie die mechanischen Vorkehrungen wenn die Übertragung bei großer Drehgeschwindigkeit erfolgt.
- ⊙ Durch die Freisicht-Kupplung ist eine größere Lebensdauer aller Vorkehrungen gegeben.

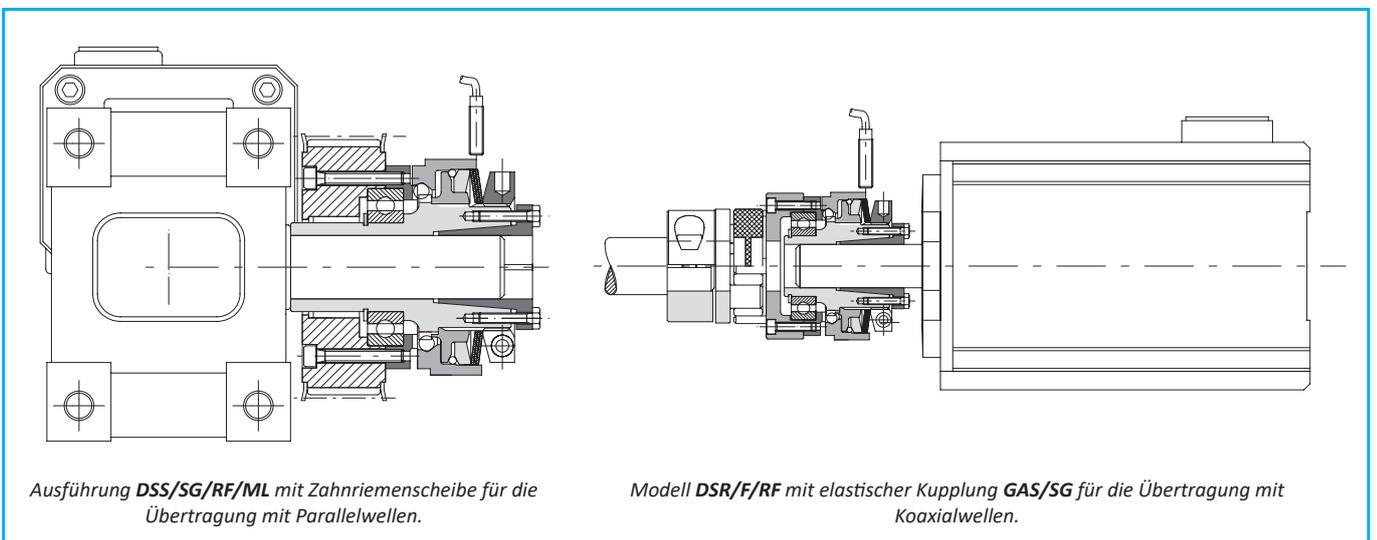
| | | | |
|--|---|---|----------|
| | .../DSS/SG/RF: sofortige Trennung bei Überschreiten des eingestellten Überlastmoments; niedriges Restdrehmoment nach dem Ausrasten. | von 10 bis 1200 Nm 65 mm max Bohrung | Seite 46 |
| | ... + GAS/SG: Anschluss über elastische Kupplung und Klemmverbindung für eine schnelle Installation. | von 10 bis 1200 Nm 70 mm max Bohrung | Seite 48 |

ATEX-KONFORM



Die DSS/SG/RF ist auf Wunsch ATEX-Konform nach 2014/34/UE erhältlich, für den Einsatz in explosionsfähigen Umgebungen. Die Nabe ist richtlinienkonform mit einer Markierung versehen. Die Montageanweisungen und die programmierten Überprüfungen, die im Gebrauchs- und Wartungshandbuch der Kupplung aufgeführt sind, müssen eingehalten werden.
II 2G Ex II B T5 Gb -15°C ≤ Ta ≤ +80°C

MONTAGEBEISPIELE

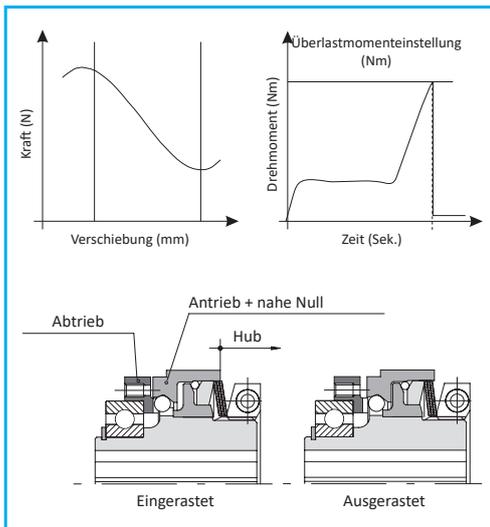


Ausführung **DSS/SG/RF/ML** mit Zahnriemenscheibe für die Übertragung mit Parallelwellen.

Modell **DSR/F/RF** mit elastischer Kupplung **GAS/SG** für die Übertragung mit Koaxialwellen.

DSS/SG/RF - Freischalt-Drehmomentbegrenzer: Einleitung

BETRIEBSWEISE



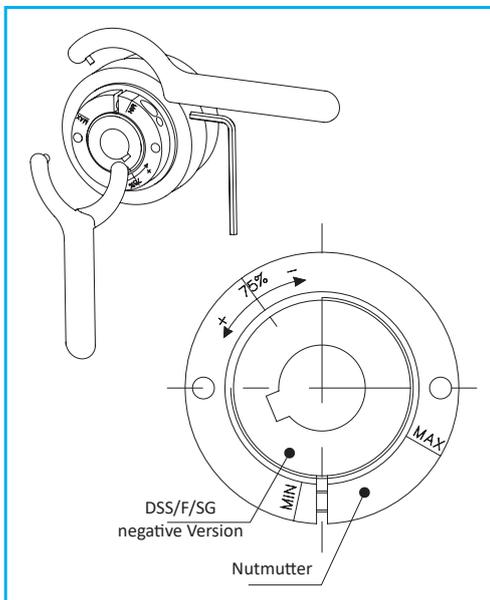
Dieses Modell von Freischalt-Drehmomentbegrenzer wurde eigens nach dem **spielfreien Modell mit negativer Ausführung** entworfen wovon es auch dieselben Eigenschaften hat:

- Kein Winkelspiel, kompakte Abmessungen
- Sofortiger Drehmomentabfall bei Überlast
- Kein Restdrehmoment nach dem Ausrasten
- Schnelles Ansprechen und höchste Sensibilität

Geeignet um automatische Maschinen die eine besondere Leistung, Trägheit und eine gehobene Drehgeschwindigkeit aufweisen, vor Überlast zu schützen. Wenn sich eine Überlast ergibt, erfolgt ein sofortiges Fallen des Drehmoments mit **einer kompletten Trennung von An- und Abtriebseite** und bleibt getrennt und rotiert frei bis die Kupplung nicht wieder von Hand oder mit einem geeigneten Werkzeug eingerastet wird. Ein etwaiger Mikroschalter oder Sensor ermittelt die Verschiebung der beweglichen Basis und erzeugt ein elektrisches Signal das notwendig ist um die Übertragung zu unterbrechen. Dieses elektrische Signal kann auch für zusätzliche Kontrollfunktionen verwendet werden.

Es können die elektromechanischen Mikroschalter von ComInTec, Modell EM1 oder EM2 verwendet werden oder induktive Näherungsschalter von ComInTec, Modell PRX.

DREHMOMENTEINSTELLUNG



Das Einstellen des Drehmoments erfolgt immer indem auf der Nutmutter eingewirkt wird, aber gerade umgekehrt als in einem herkömmlichen System. Bei Drehen im Uhrzeigersinn sinkt das Überlastmoment, bei Drehen gegen den Uhrzeigersinn steigt das Überlastmoment.

Um den Bediener beim Kalibrieren dieser Ausführung zu helfen, befinden sich auf der Nutmutter Einkerbungen auf denen der Wert von 75% des maximalen Drehmoments, sowie das minimale und maximale Drehmoment angegeben sind, die in Kombination mit der Kerbe auf der Nabe, Auskunft über das Ausrastdrehmoment angeben.

Falls nicht anders gewünscht, werden diese Überlastkupplungen auf 75% des maximalen Drehmomentwertes der ausgewählten Federkombination voreingestellt geliefert.

ANWENDUNGSART

Die Vorrichtung wird **NUR** mit Fertigbohrung an der Nabe geliefert, falls nicht anders bestellt, mit einer H7 Toleranz und Nut für Lasche gemäß UNI 6604 (DIN 6885-1) mit Toleranz H9, oder mit einer H7 Toleranz ohne Nut und integrierter Spannbuchse.

Das Befestigen der Vorkehrung kann axial erfolgen mit Schraube und Unterlegscheibe für die Ausführung mit Bohrung und Nut oder mit integrierter Spannbuchse in der Ausführung ohne Nut. Es können auf Anfrage auch konische Ringe verwendet werden.

Die Vorrichtung ist **NICHT** selbsttragend, demzufolge müssen die Wellen an denen sie angebracht sein wird, mit Kugellager versehen sein und, im Falle der Anwendung mit einer Kupplung, müssen die Verschiebungen eingehalten werden die im Katalog angegeben sind.

WARTUNG

Diese mechanischen Vorrichtungen sind wartungsfrei.

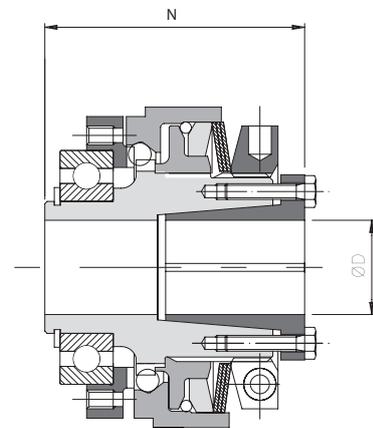
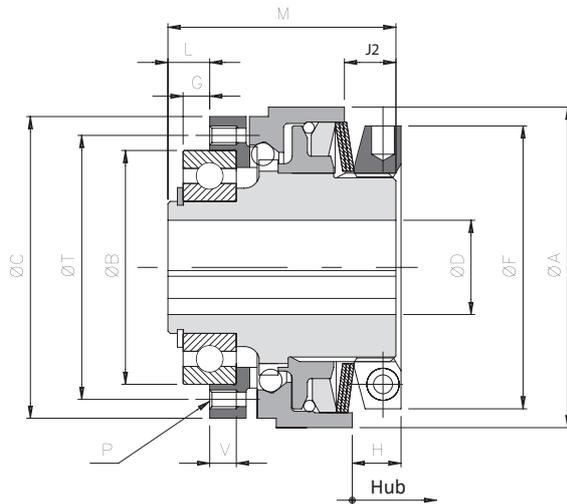
Im Falle von Drehmomentbegrenzern, ist es erforderlich verschiedene Variablen zu beachten die untereinander kombiniert die Lebensdauer des Drehmomentbegrenzers selber beeinflussen:

- Wert des Einsatzdrehmoments in Verhältnis zur Palette die vom Drehmomentbegrenzer vorgesehen ist.
- Etwaige Frequenz und Dauer der Eingriffe.
- Die Wärme die durch die Verschiebungen erzeugt wird, kann zerstreut werden.
- Drehgeschwindigkeit.
- Allgemeine Arbeitsbedingungen.

DSS/SG/RF - Freisalt-Drehmomentbegrenzer: technische Daten



- ⊙ Einfaches manuelles Wiedereinkuppeln ohne jegliches Werkzeug.
- ⊙ Geeignet für den Einsatz in Antriebssträngen mit langer Auslaufzeit.
- ⊙ Steht mit langer Nabe zur Verfügung um besonders dicke Elemente montieren zu können: .../ML.
- ⊙ Montiertes Element und direkt mit Kugellager zusätzlich ausgestattet.
- ⊙ Modell ausschließlich mit Fertigbohrung erhältlich (mit Nut oder mit Spannbuchse).
- ⊙ Überlastmomentbereich: 25 – 1.200 Nm; max. Bohrung $\varnothing 65$ mm.



BEMESSUNGEN

| Größe | A | B h5 | C | D H7 Max. | F | * G | L | J2 | P | M | N | T | V | ▲ Auf Anfrage "8C" | | | | | | |
|---------|-----|---------|-----|--------------|-----|--------|------|------|-------|-----|-----|-----|----|--------------------|-----|----|----|-------|-----|----|
| | | | | | | | | | | | | | | B h5 | C | G | L | P | T | V |
| 0.63 | 70 | 42 | 65 | 20 | 62 | 4 | 7 | 12 | 6xM5 | 50 | 57 | 48 | 7 | 47 | - | 5 | 8 | 8xM4 | 56 | 6 |
| 1.80 | 85 | 62 | 80 | 25 | 75 | 7 | 11 | 13,5 | 6xM5 | 60 | 68 | 70 | 7 | - | - | - | - | 8xM5 | 71 | - |
| 2.96 | 100 | 75 | 96 | 35* | 82 | 9 | 14 | 16 | 6xM6 | 70 | 78 | 89 | 9 | - | 95 | - | - | 8xM6 | 85 | - |
| 3.116 | 120 | 90 | 115 | 42 | 97 | 8 | 14 | 18 | 6xM8 | 88 | 97 | 105 | 12 | - | 110 | 10 | 16 | 8xM6 | 100 | 10 |
| 4.138 | 138 | 100 | 138 | 50 | 117 | 6,5 | 14,5 | 20,5 | 6xM10 | 100 | 111 | 125 | 14 | - | 130 | 10 | 18 | 8xM8 | 116 | 11 |
| ▲ 5.172 | 172 | 130 | 172 | 65 | 145 | 11 | 20 | 33 | 6xM12 | 130 | 145 | 155 | 18 | - | 166 | 12 | 21 | 8xM10 | 150 | 15 |

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

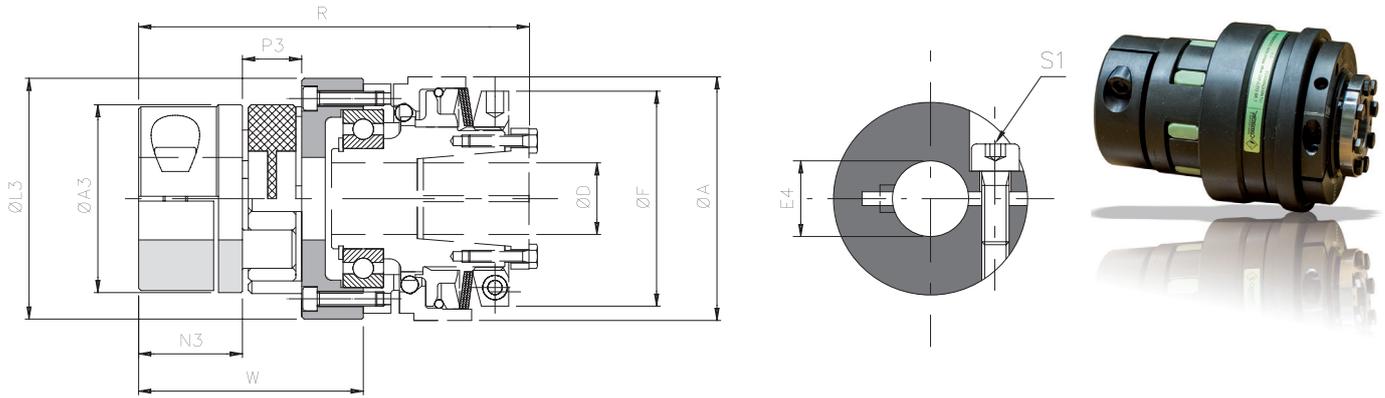
| Größe | Drehmoment [Nm] | | | | Hub [mm] | Spannbuchse | | Trägheit [Kg ^m ²] | | | Drehzahl [U/min.] Max. [U/min.] | Gewicht [Kg] | | | |
|---------|-----------------|-----------|----------|------------|----------|-------------|-------------------|------------------------------|------------|-------------|---------------------------------------|--------------|-------------|-----|-------------|
| | T1 | T2 | T3 | T4 | | Schrauben | Anziehmoment [Nm] | Flanschseite | Nabenseite | | | Nut | Spannbuchse | Nut | Spannbuchse |
| | | | | | | | | | Nut | Spannbuchse | | | | | |
| 0.63 | 5 - 14 | 10 - 30 | 20 - 50 | - | 1,8 | 6xM4 | 4,1 | 0,00008 | 0,00039 | 0,00040 | 8000 | 1,2 | 1,2 | | |
| 1.80 | 9 - 30 | 20 - 70 | 30 - 100 | - | 2 | 8xM4 | 4,1 | 0,00029 | 0,00115 | 0,00118 | 7000 | 2 | 2,1 | | |
| 2.96 | 20 - 54 | 40 - 95 | - | 80 - 200 | 2,5 | 10xM4 | 4,1 | 0,00068 | 0,00257 | 0,00264 | 6000 | 3,6 | 3,8 | | |
| 3.116 | 50 - 95 | 90 - 185 | - | 180 - 400 | 4 | 8xM5 | 8,5 | 0,00129 | 0,00473 | 0,00493 | 5000 | 5,0 | 5,4 | | |
| 4.138 | 70 - 190 | 125 - 345 | - | 300 - 720 | 4,5 | 8xM6 | 14 | 0,00315 | 0,01083 | 0,01132 | 4000 | 8,7 | 9,3 | | |
| ▲ 5.172 | 120 - 350 | 230 - 650 | - | 500 - 1300 | 5 | 8xM8 | 35 | 0,01012 | 0,03302 | 0,03380 | 3500 | 13,0 | 13,4 | | |

ANMERKUNG

▲ Auf Anfrage

- DH7*: Max. Fertigbohrung mit gesenkter Nut nach UNI 7510.
- G*: Montagetoleranzen +0,1.
- Das Gewicht bezieht sich auf den Drehmomentbegrenzer mit Vorbohrung; die Massenträgheit bezieht sich auf den Drehmomentbegrenzer mit Maximalbohrung.
- Für Mikroschalter EM1 oder EM2 und induktivem Näherungsschalter PRX - siehe Seite. 73

... + GAS/SG - Modell mit Sternkupplung und Klemmverbindung des Typs "B": technische Daten



BEMESSUNGEN

| Größe | | Drehmoment [Nm] | | A3 | E4 H7 Max. | L3 | N3 | P3 | A | D H7 | F | W | R |
|------------|--------|-----------------|------|-----|------------|-----|----|----|-----|------|-----|-------|-------|
| DSS/SG /RF | GAS/SG | Nom | Max | | | | | | | max | | | |
| 0.63 | 0 | 60 | 120 | 55 | 30 | 65 | 30 | 18 | 70 | 20 | 62 | 63 | 112 |
| 1.80 | 1 | 160 | 320 | 65 | 35 | 84 | 35 | 20 | 85 | 25 | 75 | 74,5 | 131,5 |
| 2.96 | 2 | 325 | 650 | 80 | 45 | 102 | 45 | 24 | 100 | 35 | 82 | 93 | 157 |
| 3.116 | 3 | 450 | 900 | 95 | 50 | 122 | 50 | 26 | 115 | 42 | 97 | 100 | 183 |
| 4.138 | 4 | 525 | 1050 | 105 | 60 | 143 | 56 | 28 | 135 | 50 | 117 | 110,5 | 207 |
| 5.172 | 6 | 900 | 1800 | 135 | 70 | 178 | 75 | 35 | 165 | 65 | 145 | 147 | 247 |

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

| Größe | | Clamp hub | | Verlagerung | | | Steifigkeit | | | Massenträgheitsmoment Seite Kupplung [Kg ²] | Max. Drehzahl [Rpm] | Gewicht [Kg] |
|------------|--------|-----------|----------------------------|---------------|--------------|---------------|---------------------------|------------------------|---------------|---|---------------------|--------------|
| DSS/SG /RF | GAS/SG | Schrauben | Schraubenanzugsmoment [Nm] | Winklig α [°] | Axial X [mm] | Radial K [mm] | statisch Verdreh [Nm/rad] | dynamisch Verdreh [mm] | Radial [N/mm] | | | |
| 0.63 | 0 | M6 | 15 | 0° 54' | 1,4 | 0,10 | 3650 | 8100 | 2900 | 0,00040 | 8000 | 0,7 |
| 1.80 | 1 | M8 | 36 | | 1,5 | 0,11 | 4180 | 10700 | 3650 | 0,00107 | 7000 | 1,7 |
| 2.96 | 2 | M8 | 36 | | 1,8 | 0,12 | 8150 | 21850 | 5000 | 0,00296 | 6000 | 1,9 |
| 3.116 | 3 | M10 | 70 | | 2,0 | 0,15 | 15000 | 34000 | 5900 | 0,00559 | 5000 | 3,2 |
| 4.138 | 4 | M12 | 121 | | 2,1 | 0,16 | 16000 | 49000 | 6800 | 0,01213 | 4000 | 5,8 |
| 5.172 | 6 | M12 | 121 | | 2,6 | 0,18 | 38000 | 97000 | 6400 | 0,04301 | 3500 | 13 |

ÜBERTRAGBARE DREHMOMENTE MIT KLEMMVERBINDUNG DES TYP B

| Größe GAS/SG | Übertragbare Drehmomente [Nm] in Bezug auf ø der Fertigbohrung [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| | 8 | 10 | 11 | 12 | 14 | 15 | 16 | 18 | 19 | 20 | 22 | 24 | 25 | 28 | 30 | 32 | 35 | 38 | 40 | 42 | 45 | 48 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 |
| 00 (19) | 45 | 47 | 49 | 50 | 52 | 53 | 55 | 57 | 58 | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 (24) | | 77 | 78 | 80 | 83 | 84 | 86 | 88 | 90 | 91 | 94 | 97 | 98 | 103 | 106 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 (28) | | | | | 158 | 161 | 164 | 169 | 171 | 174 | 179 | 184 | 187 | 194 | 199 | 204 | 212 | | | | | | | | | | | |
| 2 (38) | | | | | | | | 193 | 196 | 198 | 203 | 208 | 211 | 218 | 223 | 228 | 236 | 243 | 248 | 253 | 260 | | | | | | | |
| 3 (42) | | | | | | | | | | 342 | 350 | 357 | 361 | 372 | 379 | 387 | 398 | 409 | 417 | 424 | 435 | 446 | 454 | | | | | |
| 4 (48) | | | | | | | | | | | | 569 | 585 | 596 | 607 | 623 | 639 | 650 | 661 | 677 | 693 | 704 | 731 | 758 | | | | |
| 6 (65) | | | | | | | | | | | | | | | | 753 | 769 | 780 | 791 | 807 | 823 | 834 | 861 | 888 | 915 | 942 | 970 | |

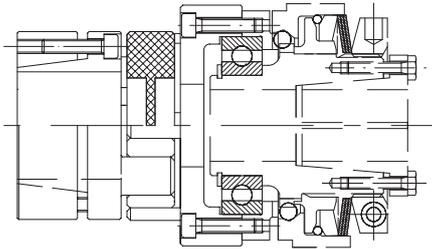
▲ Auf Anfrage

ANMERKUNG

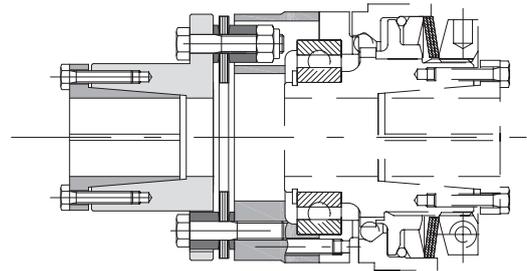
- Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf die Anwendung (GAS/SG mit rotem SG spielfreiem Elastomerelement 98 Shore-A), für die Angaben des Drehmomentbegrenzers siehe Seite 46.
- Die Gewichte beziehen sich ausschließlich auf die Anwendung (GAS/SG) mit Vorbohrung; die Massenträgheiten beziehen sich auf die Anwendung (GAS/SG) mit Maximalbohrung.
- Für Mikroschalter EM1 oder EM2 und induktivem Näherungsschalter PRX - siehe Seite. 73

DSS/SG/RF - Freisalt-Drehmomentbegrenzer: eingehende Informationen

WEITERE KUPPLUNGEN AUF ANFRAGE

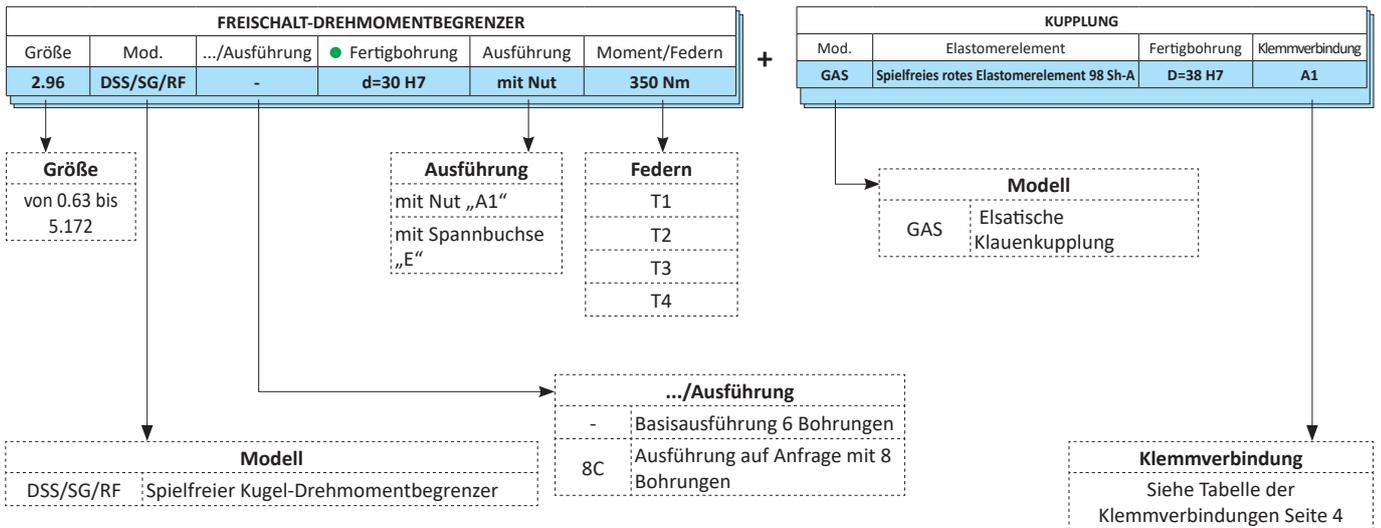


Modell **DSS/SG/RF** mit spielfreier, elastischer Kupplung
GAS/SG/CCE mit externen Spannbuchsen für Anwendungen, bei denen Verschiebungen ausgeglichen werden müssen und gleichzeitig eine hohe Torsionssteife beibehalten werden soll.



Modell **DSS/SG/RF** mit verdrehsteifer, einfacher Lamellenkupplung **GTR/S** für Steifigkeit und ohne Verdrehspiel.

BESTELL-BEISPIEL



- Modell ausschließlich mit Fertigbohrung erhältlich

FLOHR-PRODUKTE – AUF EINEN BLICK

Verzahnungen

- Spiralbogenverzahnung
- Kegelräder
- Schneckenradverzahnungen
- Stirnradverzahnungen
- Sonderverzahnungen



Getriebe

- Kegelradgetriebe
- Winkel-Planetengeräte
- Schneckenradgetriebe
- Kurven- und Schrittgetriebe
- Kurvenkomponenten
- Sondergetriebe



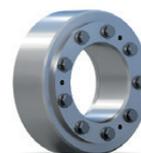
Kupplungen

- Starre und elastische Kupplungen
- Reibschlussverbindungen
- Tonnenkupplungen
- Zahnkupplungen
- Sicherheitskupplungen



Reibschlussverbindungen

- Schrumpfscheiben
- Wellenkupplungen
- Anschlussflansche
- Spannsätze



Spanntechnik / Automation

- Manuelle und pneumatische Spannlösungen
- Kraftspanner
- Schwenkeinheiten
- Endeffektor-Lösungen
- Linear-Einheiten
- Greifer



Riemenantriebe

- Keil- und Flachriemenscheiben
- Schwungscheiben
- Sonderscheiben
- Motorspannsysteme
- Antriebsriemen
- Kundenguss
- Zubehör



Sensorik

- Inkrementale Drehgeber
- Magnetische Drehgeber
- Absolutwert-Drehgeber
- Grenzdrehzahlschalter
- Elektronische Kopierwerke
- Universal Drehgeber Systeme



Lohnfertigung

- Drehen, Fräsen, Schleifen
- Nuten und Räumen
- Wuchten
- Berechnung und Konstruktion
- Montage
- Service und Reparatur




INDUSTRIE TECHNIK GMBH

FLOHR Deutschland

FLOHR INDUSTRIE TECHNIK GmbH
Im Unteren Tal 1
D-79761 Waldshut-Tiengen
Tel.: +49 (0) 77 51 / 87 31 0
info@flohr-industrietechnik.de
www.flohr-industrietechnik.de

FLOHR Schweiz

FLOHR INDUSTRIE TECHNIK
Zilistude 164
CH-5465 Mellikon
Tel.: +41 (0) 56 / 267 08 10
info@flohr.ch
www.flohr.ch

FLOHR Österreich

FLOHR INDUSTRIE TECHNIK
Bucherstraße 37b
A-6922 Wolfurt
Tel.: +43 (0) 5572 / 372 158
info@flohr.at
www.flohr.at