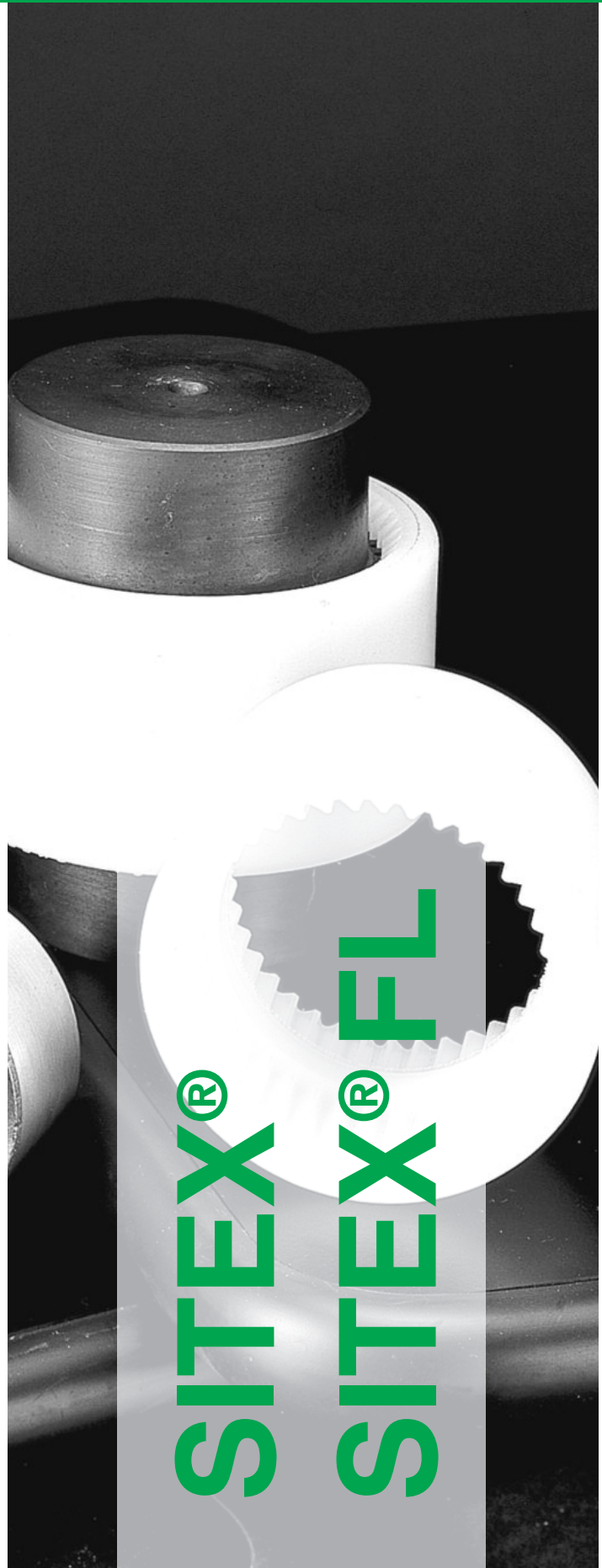


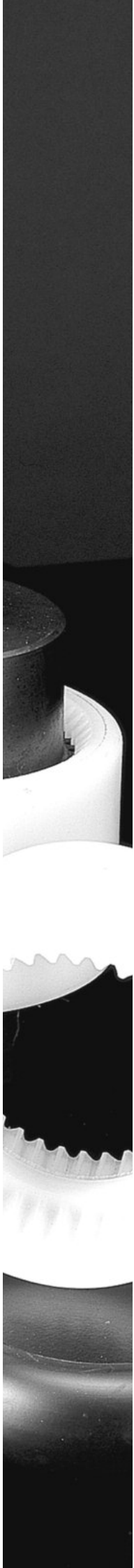
SITEX® Zahnkupplungen



SITEX[®]
SITEX[®] FL

Inhalt

| SITEX® Zahnkupplungen | Seite |
|---|--------------|
| Beschreibung | 29 |
| ATEX 94/9/EC Konformität | 29 |
| Abmessungen; Eigenschaften | 30 |
| SITEX® Kupplungsauswahl | 31 |
| Tabellen für SITEX® Kupplungen mit Kegelbohrung oder Bohrung für Zahnwellen | 32 |
| SITEX® Nylex | 33 |
| SITEX® FL | |
| Beschreibung | 34 |
| Haupteigenschaften und Vorteile | 34 |
| Flanschabmessungen nach SAE J620 | 35 |
| Spezielle Flanschabmessungen | 36 |
| Schwungrad mit Pumpenträger | 36 |
| Technische Eigenschaften | 37 |
| Auswahl | 37 |
| Montage und Wartung | 38 |
| Ausführung FLD | 38 |
| Naben mit Zahnwellenbohrung | 39 |
| SITEX® FL Kupplungsauswahl | 40 |

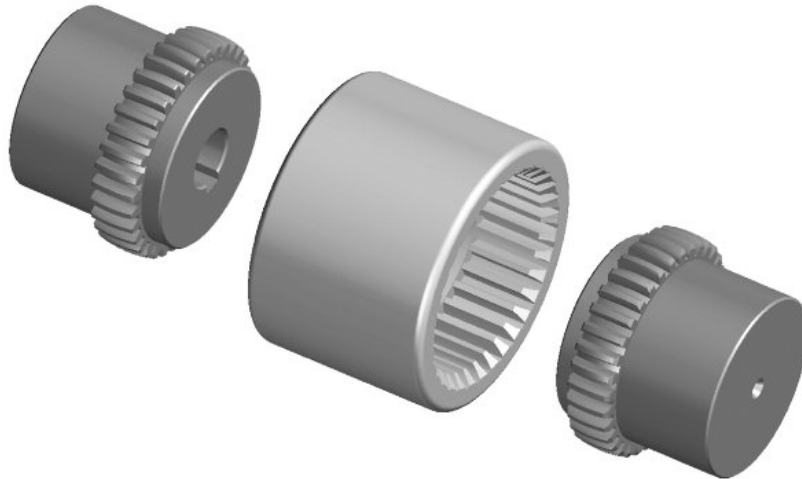


SITEX® Zahnkupplungen

Beschreibung

SITEX® Kupplungen bestehen aus zwei gezahnten Naben die durch eine innen verzahnte Hülse verbunden werden. Die Naben sind aus Stahl und die Verzahnung ist

bogenförmig gefräst. Die Hülse wird aus hochwertigem stabilisierten PA 6.6 gefertigt.



Eigenschaften

SITEX® Kupplungen gehören zur Familie der elastischen Kupplungen. In idealer Weise werden axiale, radiale und Winkelverlagerungen der verbundenen Wellen ausgeglichen. Die doppelt kardanische Wirkungsweise beseitigt die Krafteinwirkung auf die Wellen, die aus radialer und axialer Wellenverlagerung resultiert. Die Torsionssteifigkeit der Hülse verhindert eine Änderung der Winkelgeschwindigkeit.

Die Kombination aus Stahlnaben und Polyamidhülse macht die Kupplung wartungsfrei und eine Schmierung überflüssig. Das besondere Zahnprofil verhindert den Kontakt der Zahnkanten mit der Hülse und garantiert damit eine große Lebensdauer der Kupplung.

Einsatzbedingungen

Die Montage kann horizontal oder vertikal erfolgen. Der Einbau ist einfach und schnell zu erledigen, und somit kostengünstig. Der Einsatzbereich der Kupplungen ist ab -25°C bis $+90^{\circ}\text{C}$ möglich, kurzzeitig darf die Temperatur auch bis zu $+125^{\circ}\text{C}$ betragen.

Die Einzelteile der Kupplung sind gegenüber allen bekannten Schmierstoffen und Hydraulikflüssigkeiten beständig.

ATEX 94/9/EC Konformität

Für die Verwendung unter gefährlichen Umgebungsbedingungen sind Bescheinigungen nach EG Richtlinie 94/9/EC erhältlich. SITEX Kupplungen sind mit einer spezifischen Konformitätsbescheinigung sowie Montage- und Betriebsanweisung erhältlich.

Bitte informieren Sie sich bei unserer Anwendungstechnik.

Bestellbezeichnung

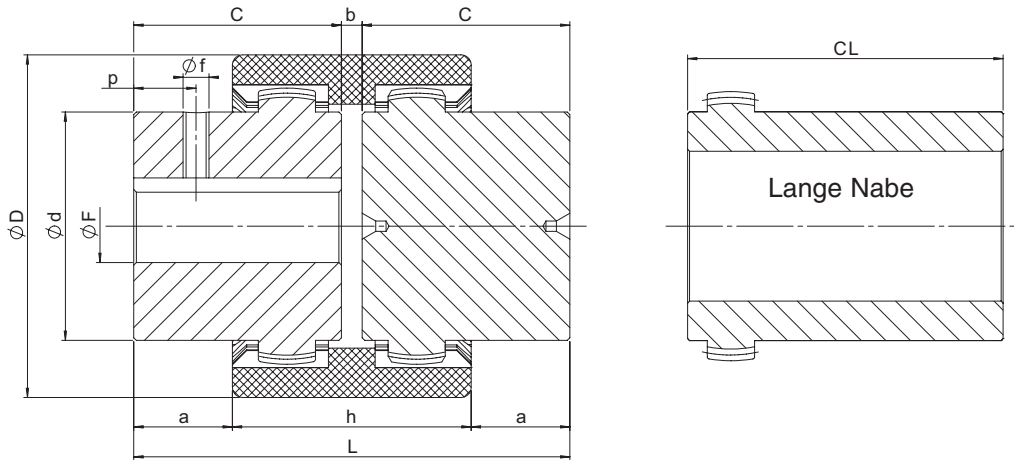
Bei Bestellungen ist es wichtig folgende Angaben zu machen:

- Anzahl der benötigten Naben
- Nabengröße
- Anzahl der benötigten Hülsen
- Hülsengröße
- Sonderbearbeitungen (Bohrung, Stellschraube, Paßfedernut usw.)

Abmessungen / Eigenschaften

Wegen der kompakten Abmessungen und der hohen Leistungsfähigkeit können SITEX® Kupplungen in einem weiten Anwendungsbereich eingesetzt werden. Sowohl die Standardausführung als auch die Ausführung mit langer Nabe, die die ganze

Motorwelle abdeckt, sind ab Lager lieferbar. SITEX® Naben sind ab Lager mit Bohrungsdurchmessern gemäß unten stehender Tabelle lieferbar. Standardnaben haben eine Zentrierbohrung. **Zugelassen nach EC ATEX 94/9/EC.**



| Type | D [mm] | d [mm] | F (H7) | | | C [mm] | CL [mm] | b [mm] | a [mm] | h [mm] | L [mm] | f [mm] | p [mm] |
|------|--------|--------|--------|-----|---|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | | min | max | Paßfedernut nach DIN 6885 Blatt 1 - JS9 + Stellschraube* [mm] | | | | | | | | |
| 14 | 40 | 24,5 | 8 | 14 | 11 - 14 | 23 | 30 | 4 | 6,5 | 37 | 50 | M5 | 6 |
| 19 | 48 | 30 | 8 | 19 | 11 - 14 - 19 | 25 | - | 4 | 8,5 | 37 | 54 | M5 | 6 |
| 24 | 52 | 35 | 11 | 24 | 14 - 19 - 22 - 24 | 26 | 50 | 4 | 7,5 | 41 | 56 | M5 | 6 |
| 28 | 66 | 43 | 11 | 28 | 16 - 19 - 22 - 24 - 28 | 40 | 60 | 4 | 18,5 | 47 | 84 | M8 | 10 |
| 32 | 76 | 50 | 14 | 32 | 22 - 24 - 28 - 32 | 40 | 60 | 4 | 17,5 | 48 | 84 | M8 | 10 |
| 38 | 83 | 58 | 14 | 38 | 24 - 28 - 32 - 38 | 40 | 80 | 4 | 18 | 48 | 84 | M8 | 10 |
| 42 | 92 | 65 | 14 | 42 | 25 - 28 - 32 - 38 - 42 | 42 | 110 | 4 | 18,5 | 51 | 88 | M8 | 10 |
| 48 | 100 | 68 | 19 | 48 | 32 - 38 - 42 - 48 | 50 | 110 | 4 | 27 | 50 | 104 | M8 | 10 |
| 65 | 142 | 96 | 19 | 65 | 38 - 42 - 48 - 55 - 60 | 70 | 140 | 4 | 35,5 | 73 | 144 | M10 | 20 |
| 80 | 175 | 124 | - | 80 | - | 90 | - | 6 | 46,5 | 93 | 186 | M10 | 20 |
| 100 | 210 | 152 | 36 | 100 | - | 110 | - | 8 | 63 | 102 | 228 | M10 | 20 |
| 125 | 270 | 192 | 45 | 125 | - | 140 | - | 10 | 78 | 134 | 290 | M10 | 20 |

* = Bis Type 24 ist die Stellschraube 180° zur Paßfedernut versetzt; ab Type 28 ist die Stellschraube zur Paßfedernut ausgerichtet.

Paßfedernut nach DIN 6885 Blatt 1 - JS9

Bestellbeispiel

Nabe **GDM 48 F32**

GDM: SITEX® Nabe

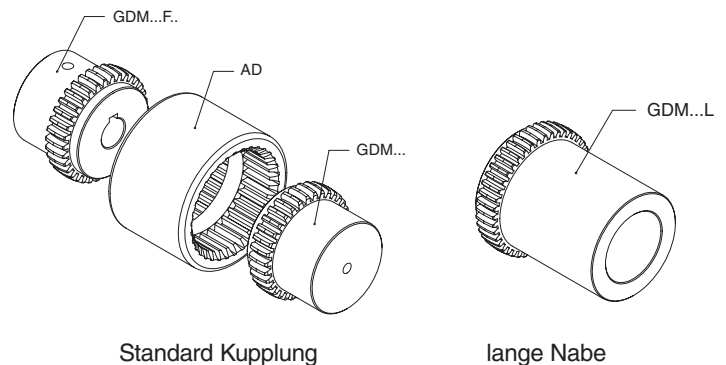
Baugröße

L: lange Nabe
F...: Bohrung

Hülse **AD 48**

AD: SITEX® Hülse

Baugröße



SITEX® Kupplungsauswahl

Auswahl nach Drehmoment

Das max. Anlaufmoment der Antriebsmaschine darf das max. zul. Drehmoment der Kupplung nicht überschreiten.
Bei gleichförmiger Belastung und gut ausgerichteten Wellen

kann die Kupplung bis zum Maximum belastet werden.
Bei auftretenden Lastspitzen erträgt die Kupplung Momente bis zum 3-fachen Wert des Nennmoments.

Technische Daten

| Type | TKN [Nm] | TKmax [Nm] | TKw [Nm] | [kW] | | | | | | | | | | n _{max} [min ⁻¹] | W* [kg] | J* [kg.m ²] | ΔK _a [mm] | ΔK _r [mm] | ΔK _w [°] |
|------|----------|------------|----------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|-------------------------------|-------|-------------------------------|--------|-------------------------------|--------|---------------------------------------|---------|-------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| | | | | n = 500 [min ⁻¹] | | n = 750 [min ⁻¹] | | n = 1000 [min ⁻¹] | | n = 1500 [min ⁻¹] | | n = 3000 [min ⁻¹] | | | | | | | |
| | | | | std | max | std | max | std | max | std | max | std | max | | | | | | |
| 14 | 10 | 30 | 5 | 0,5 | 1,6 | 0,8 | 2,4 | 1,0 | 3,1 | 1,6 | 4,7 | 3,1 | 9,4 | 14.000 | 0,18 | 0,000026 | ±1 | ±0,3 | +1 |
| 19 | 16 | 48 | 8 | 0,8 | 2,5 | 1,3 | 3,8 | 1,7 | 5,0 | 2,5 | 7,5 | 5,0 | 15,1 | 11.800 | 0,24 | 0,000054 | ±1 | ±0,3 | ±1 |
| 24 | 21 | 63 | 10,5 | 1,1 | 3,3 | 1,6 | 4,9 | 2,2 | 6,6 | 3,3 | 9,9 | 6,6 | 19,8 | 10.500 | 0,30 | 0,000088 | ±1 | ±0,3 | ±1 |
| 28 | 45 | 135 | 22,5 | 2,4 | 7,1 | 3,5 | 10,6 | 4,7 | 14,1 | 7,1 | 21,2 | 14,1 | 42,4 | 8.500 | 0,73 | 0,000312 | ±1 | ±0,4 | ±1 |
| 32 | 60 | 180 | 30 | 3,1 | 9,4 | 4,7 | 14,1 | 6,3 | 18,8 | 9,4 | 28,3 | 18,8 | 56,5 | 7.600 | 0,99 | 0,000572 | ±1 | ±0,4 | ±1 |
| 38 | 81 | 243 | 40,5 | 4,2 | 12,7 | 6,4 | 19,1 | 8,5 | 25,4 | 12,7 | 38,2 | 25,4 | 76,3 | 6.700 | 1,20 | 0,000877 | ±1 | ±0,4 | ±1 |
| 42 | 100 | 300 | 50 | 5,2 | 15,7 | 7,9 | 23,6 | 10,5 | 31,4 | 15,7 | 47,1 | 31,4 | 94,2 | 6.000 | 1,62 | 0,001467 | ±1 | ±0,4 | ±1 |
| 48 | 142 | 426 | 71 | 7,4 | 22,4 | 11,2 | 33,6 | 14,9 | 44,8 | 22,3 | 67,1 | 44,6 | 134,3 | 5.580 | 1,79 | 0,001869 | ±1 | ±0,4 | ±1 |
| 65 | 380 | 1140 | 190 | 19,9 | 59,7 | 29,8 | 89,5 | 39,8 | 119,4 | 59,7 | 179,1 | 119,4 | 358,1 | 4.000 | 5,28 | 0,010542 | ±1 | ±0,6 | ±1 |
| 80 | 700 | 2100 | 350 | 36,6 | 109,9 | 55,0 | 164,9 | 73,3 | 219,9 | 109,9 | 329,8 | 219,9 | 659,7 | 3.100 | 11,7 | 0,036774 | ±1 | ±0,7 | ±1 |
| 100 | 1210 | 3630 | 605 | 63,4 | 190,1 | 95,0 | 285,1 | 126,7 | 380,1 | 190,1 | 570,2 | 380,1 | 1140,3 | 3.000 | 20,4 | 0,095742 | ±1 | ±0,8 | ±1 |
| 125 | 2500 | 7500 | 1250 | 130,9 | 392,7 | 196,3 | 589,0 | 261,8 | 785,3 | 392,7 | 1178,0 | - | - | 2.100 | 43,3 | 0,329397 | ±1 | ±1,1 | ±1 |

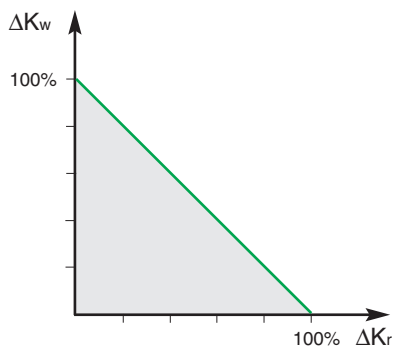
*= Werte gelten für komplette Kupplung mit max. zul. Bohrungsdurchmesser.

Die Tabellenwerte für radiale und Winkelabweichungen müssen korrigiert werden, wenn beide zusammen vorliegen.

Die Summe

der Quotienten der tatsächlichen Abweichungen (Index A) zu den zulässigen Tabellenwerten muß kleiner oder gleich 1 sein.

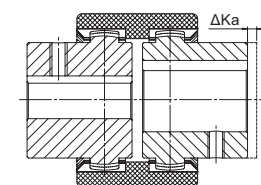
$$\frac{\Delta K_{rA}}{\Delta K_r} + \frac{\Delta K_{wA}}{\Delta K_w} \leq 1$$



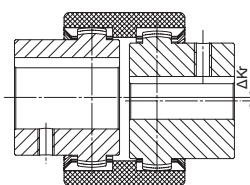
| | | |
|-------------------|------------------------------------|-------------------|
| T _{KN} | Nenn Drehmoment der Kupplung | Nm |
| T _{Kmax} | max. Drehmoment der Kupplung | Nm |
| W | Masse | kg |
| J | Massenträgheitsmoment der Kupplung | kgm ² |
| ΔK _a | max. zul axiale Lageabweichung | mm |
| ΔK _r | max. zul radiale Lageabweichung | mm |
| ΔK _w | max. zul Winkelabweichung | ° |
| n _{max} | max. zul Drehzahl | min ⁻¹ |

Montage Anweisung

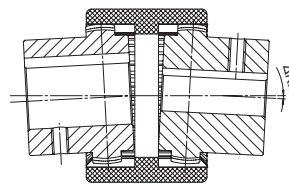
- Naben ohne zu verkanten auf den Wellenenden befestigen.
- Die Hülse auf die beiden Naben aufschieben und dabei die beiden Wellen möglichst genau ausrichten.
- Die beiden zu kuppelnden Elemente in der Position fixieren.
- Sicherstellen, daß die Hülse axial frei verschiebbar ist, bevor die Einheit gedreht wird.



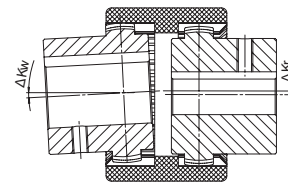
axiale Lageabweichung



radiale Lageabweichung

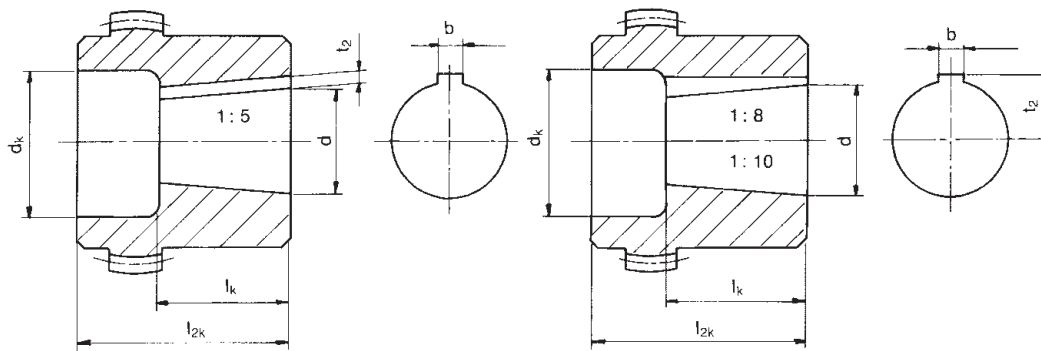


Winkelabweichung



Winkel- und radiale Lageabweichung kombiniert

Tabellen für SITEX® Kupplungen mit Taper- oder Zahnwellenbohrung



Kegel 1 : 5 für
BOSCH - BUCHER - LEDUC - DÜSTERLOH

| Type | dø + 0,05 | b ^{JS9} | t ² +0,1 | l _k | 14 | | 19 | | 24 | | 28 | | 32 | | 38 | | 42 | | 48 | | 65 | |
|------|-----------|------------------|---------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| | | | | | d _k | l _{2k} | d _k | l _{2k} | d _k | l _{2k} | d _k | l _{2k} | d _k | l _{2k} | d _k | l _{2k} | d _k | l _{2k} | d _k | l _{2k} | d _k | l _{2k} |
| a1 | 9,85 | 2 | 1 | 11,5 | 18 | 23 | 22 | 25 | 24 | 26 | 35 | 26 | 36 | 26 | 45 | 26 | | | | | | |
| a2 | 16,85 | 3 | 1,8 | 18,5 | | | 25 | 30 | 28 | 30 | 35 | 40 | 36 | 40 | 45 | 40 | 45 | 42 | 45 | 42 | 45 | 50 |
| a3 | 19,85 | 4 | 2,2 | 21,5 | | | | | 28 | 36 | 35 | 40 | 36 | 40 | 45 | 40 | 45 | 42 | 45 | 42 | 45 | 50 |
| a4 | 21,95 | 3 | 1,8 | 21,5 | | | | | 30 | 26 | 32 | 40 | 32 | 40 | 42 | 40 | 45 | 42 | | | | |
| a5 | 24,85 | 5 | 2,9 | 26,5 | | | | | | | 35 | 40 | 36 | 40 | 45 | 40 | 45 | 42 | 45 | 42 | 55 | 50 |
| a6 | 29,85 | 6 | 2,6 | 31,5 | | | | | | | | | | 45 | 55 | 45 | 55 | 45 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| a7 | 34,85 | 6 | 2,6 | 36,5 | | | | | | | | | | | | | | 52 | 60 | 55 | 60 | |
| a8 | 39,85 | 6 | 2,6 | 41,5 | | | | | | | | | | | | | | 52 | 60 | 65 | 70 | |

Kegel 1 : 8 für
ATOS - CASAPPA - GARBE LAHMEYER - JOTTI & STROZZI - MARZOCCHI - SALAMI - SAUER-FLUID

| Type | dø + 0,05 | b ^{JS9} | t ² +0,1 | l _k | 14 | | 19 | | 24 | | 28 | | 32 | | 38 | | 42 | | 48 | | 65 | |
|------|-----------|------------------|---------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| | | | | | d _k | l _{2k} | d _k | l _{2k} | d _k | l _{2k} | d _k | l _{2k} | d _k | l _{2k} | d _k | l _{2k} | d _k | l _{2k} | d _k | l _{2k} | d _k | l _{2k} |
| b1 | 9,7 | 2,4 | 6 | 17 | 18 | 26 | 19 | 25 | 24 | 26 | 35 | 30 | 36 | 30 | 36 | 30 | | | | | | |
| b2 | 11,6 | 3 | 7,1 | 16,5 | 18 | 23 | | | 26 | 26 | 32 | 30 | | | | | | | | | | |
| b3 | 13 | 2,4 | 7,3 | 21 | | | | | 26 | 30 | 32 | 30 | | | 32 | 30 | | | | | | |
| b4 | 14 | 3 | 8,5 | 17,5 | 20 | 23 | 24 | 30 | 24 | 30 | 32 | 30 | 36 | 40 | | | | | | | | |
| b5 | 14,3 | 3,2 | 8,5 | 19,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b6 | 17,287 | 3,2 | 9,6 | 24 | | | | | 28 | 35 | 32 | 40 | 36 | 40 | 42 | 40 | 45 | 42 | 45 | 42 | 45 | 50 |
| b7 | 17,287 | 4 | 10,3 | 24 | | | | | 28 | 35 | 32 | 40 | 36 | 40 | 42 | 40 | 45 | 42 | 45 | 42 | 45 | 50 |
| b8 | 17,287 | 3 | 9,7 | 24 | | | | | 28 | 35 | | | | | 42 | 40 | | | 45 | 42 | | |
| b9 | 22,002 | 3,99 | 12,4 | 28 | | | | | | | 32 | 40 | 36 | 40 | 42 | 40 | 45 | 42 | 45 | 42 | 55 | 50 |
| b10 | 25,463 | 4,78 | 15,1 | 36 | | | | | | | 34 | 50 | 36 | 50 | 42 | 50 | 45 | 50 | 45 | 50 | 55 | 62 |
| b11 | 25,463 | 5 | 15,5 | 36 | | | | | | | 34 | 50 | | | | | 45 | 50 | 45 | 50 | 55 | 62 |
| b12 | 27 | 4,78 | 15,3 | 32,5 | | | | | | | | | | | 42 | 50 | | | | | | |
| b13 | 28,45 | 6 | 15,1 | 38,5 | | | | | | | | | | | 42 | 60 | 45 | 60 | | | | |
| b14 | 33,176 | 6,38 | 18,8 | 44 | | | | | | | | | | | 44 | 60 | 45 | 60 | 45 | 60 | 55 | 62 |
| b15 | 33,176 | 7 | 18,8 | 44 | | | | | | | | | | | | | 45 | 60 | | | 55 | 62 |
| b16 | 43,057 | 7,95 | 3,378 | 51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b17 | 41,15 | 8 | 3,1 | 42 | | | | | | | | | | | | | | | 48 | 60 | 55 | 60 |

Kegel 1 : 10 für
PARKER HANNIFIN NMF - TEVES

| Type | d ø + 0,05 | b ^{JS9} | t ² +0,1 | l _k | 014 | | 19 | | 24 | | 28 | | 32 | | 38 | | 42 | | 48 | | 65 | |
|------|------------|------------------|---------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| | | | | | d _k | l _{2k} | d _k | l _{2k} | d _k | l _{2k} | d _k | l _{2k} | d _k | l _{2k} | d _k | l _{2k} | d _k | l _{2k} | d _k | l _{2k} | d _k | l _{2k} |
| c1 | 19,95 | 5 | 12,1 | 32 | | | | | | | 35 | 50 | | | 42 | 50 | 45 | 50 | 45 | 50 | | |
| c2 | 24,95 | 6 | 14,1 | 45 | | | | | | | | | 36 | 55 | | | 45 | 60 | 45 | 60 | 55 | 60 |
| c3 | 29,75 | 8 | 17 | 50 | | | | | | | | | | | | | 54 | 60 | 54 | 60 | 55 | 70 |

SITEX® Nylex

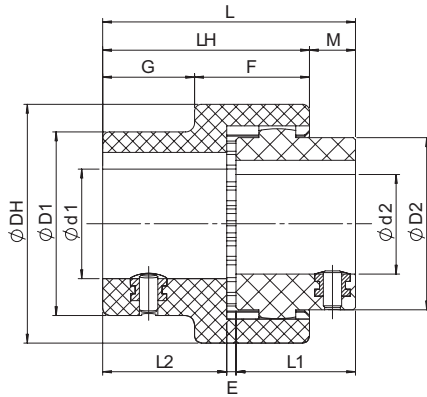
Diese Kupplungen bestehen vollständig aus PA (Polyamid).
Zwei Ausführungen sind lieferbar:

- CV: 2-teilige Ausführung mit einer Nabe und einer Hülse mit integriertem Nabenteil;
- C: 3-teilige Ausführung aus 2 Naben und einer Hülse.

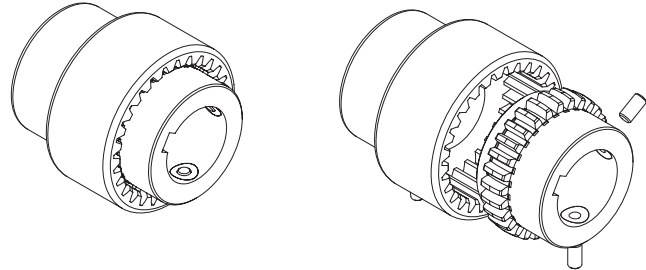
Für geringere Leistungen einsetzbar, sehr preiswert und verfügbar mit Fertigbohrung und Paßfedernut sowie Gewinde für Stellschraube.

Temperaturbereich: - 25°C bis + 100°C

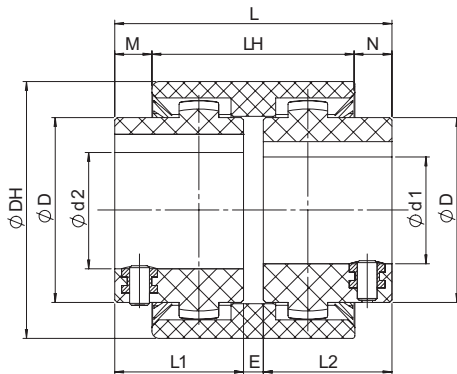
Zugelassen nach EC ATEX 94/9/EC



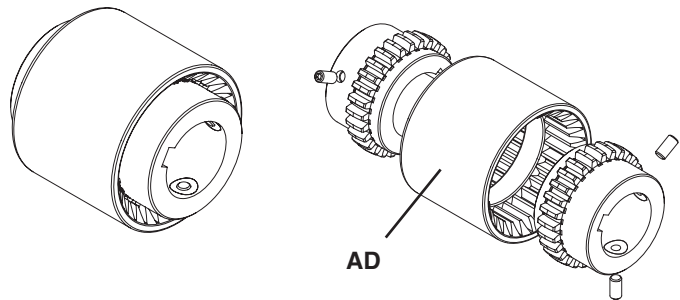
CV



| Type | d1 [mm] | | | D1 [mm] | d2 [mm] | | | D2 [mm] | DH [mm] | L1 [mm] | L2 [mm] | E [mm] | L [mm] | LH [mm] | M [mm] | F [mm] | G [mm] | TKN [Nm] | TKmax [Nm] | TKW [Nm] | nmax [min ⁻¹] |
|------|---------|-----|---|---------|---------|-----|---|---------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|----------|------------|----------|---------------------------|
| | min | max | Paßfedernut nach DIN + Stellschraube [mm] | | min | max | Paßfedernut nach DIN + Stellschraube [mm] | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 6 | 14 | 14 | 25 | 6 | 14 | 7-9-10-11-12-14 | 26 | 40 | 23 | 23 | 2 | 48 | 40 | 8 | 23 | 17 | 5 | 10 | 2,5 | 6.000 |
| 19 | 14 | 19 | 18-19 | 31,5 | 14 | 19 | 14-17-19 | 40 | 48 | 25 | 25 | 2 | 52 | 42 | 9 | 23 | 19 | 8 | 16 | 4 | 6.000 |
| 24 | 10 | 24 | 19-20-24 | 37,5 | 10 | 24 | 10-14-16-19-20-24 | 40 | 52 | 26 | 26 | 2 | 54 | 45 | 10 | 25 | 20 | 12 | 24 | 6 | 6.000 |



C



| Type | d1-d2 [mm] | | | D [mm] | DH [mm] | L1 [mm] | L2 [mm] | E [mm] | L [mm] | LH [mm] | M [mm] | N [mm] | TKN [Nm] | TKmax [Nm] | TKW [Nm] | nmax [min ⁻¹] |
|------|------------|-----|---|--------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|----------|------------|----------|---------------------------|
| | min | max | Paßfedernut nach DIN + Stellschraube [mm] | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 6 | 14 | 7-9-10-11-12-14 | 25 | 40 | 23 | 23 | 4 | 50 | 37 | 6,5 | 6,5 | 5 | 10 | 2,5 | 6.000 |
| 19 | 14 | 19 | 14-17-19 | 31,5 | 48 | 25 | 25 | 4 | 54 | 37 | 8,5 | 8,5 | 8 | 16 | 4 | 6.000 |
| 24 | 10 | 24 | 10-14-16-19-20-24 | 37,5 | 52 | 26 | 26 | 4 | 56 | 41 | 7,5 | 7,5 | 12 | 24 | 6 | 6.000 |

Bestellbezeichnung

Nabe **GDN 14 F14**

GDN: SITEX NYLEX® Nabe
GDNV: SITEX NYLEX® Nabe mit Hülse

Baugröße

F...: Bohrung

“C” Hülse **AD 24**

AD: Hülse für Ausführung “C” NYLEX®

Baugröße

| | | |
|-------------------|-----------------------------------|-------------------|
| T _{KN} | Nenn Drehmoment der Kupplung | Nm |
| T _{Kmax} | max. zul. Drehmoment der Kupplung | Nm |
| T _{KW} | Umkehrdrehmoment der Kupplung | Nm |
| n _{max} | max. zul. Drehzahl | min ⁻¹ |

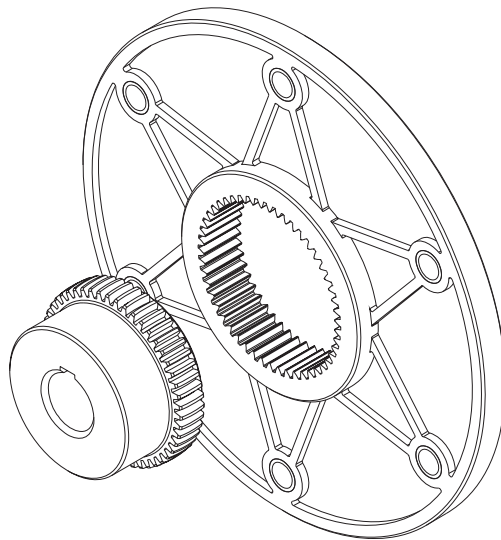
SITEX® FL

Beschreibung

Die SITEX® FL Kupplungen sind für eine optimale Anbindung von Dieselmotoren an Hydraulikpumpen (hydrostatische Antriebe) ausgelegt. Sie bestehen aus einem mit Glasfaser verstärkten Polyamidflansch mit guter Dimensionsstabilität, hoher mechanischer Festigkeit und Temperaturbeständigkeit sowie einer gezahnten Stahlnabe.

Die Zahnform der SITEX® FL Kupplungen erlaubt geringfügige Lageabweichungen auszugleichen und dabei Abrieb zu vermeiden. Die Stahl – Polyamid Kombination erlaubt einen wartungsfreien Dauerbetrieb.

Zugelassen nach EC ATEX 94/9/EC.



Haupteigenschaften und Vorteile

Kleine Abmessungen: die Kupplung ist gewöhnlich innerhalb des Maschinengehäuses untergebracht so dass die axiale Länge minimal ist. Es werden nur wenige Werkzeuge benötigt.

Axiale Lageabweichungen: die Nabenverzahnung kann sich innerhalb des Polyamidflanschs frei verschieben, sodaß keine axialen Kräfte von der Pumpenwelle übertragen werden.

Temperaturbeständigkeit: das mit Glasfasern verstärkte Polyamid ist im direkten Umfeld von Verbrennungsmotoren im Temperaturbereich bis zu +140° C ohne Luftkühlung einsetzbar.

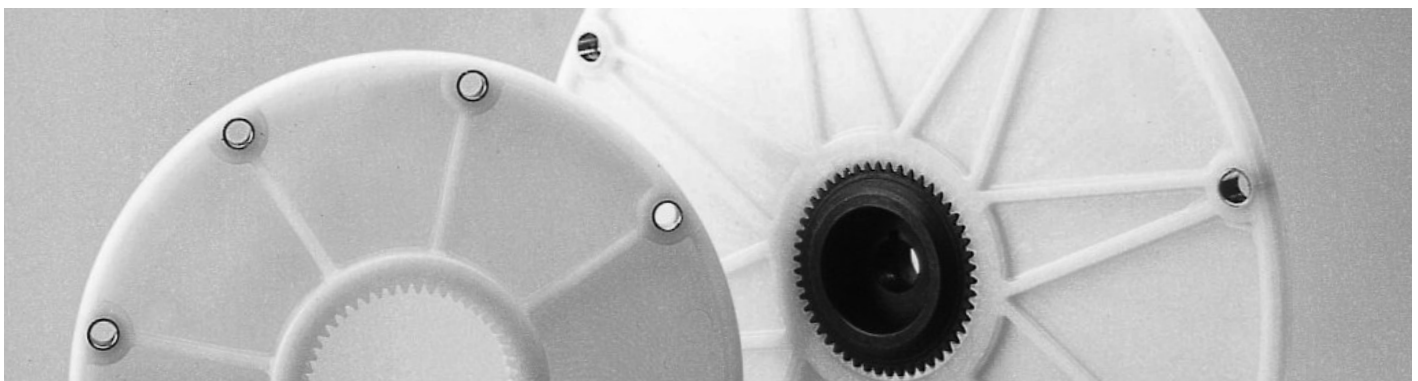
Wartungsfreiheit: SITEX® FL sind wartungsfrei und benötigen keine Schmierung.

Schnelle Montage: der Zusammenbau der SITEX® FL kann in Blindmontage (im Inneren von unzugänglichen Gehäusen) erfolgen – so einfach ist das System, und ebenso einfach ist die Kontrolle.

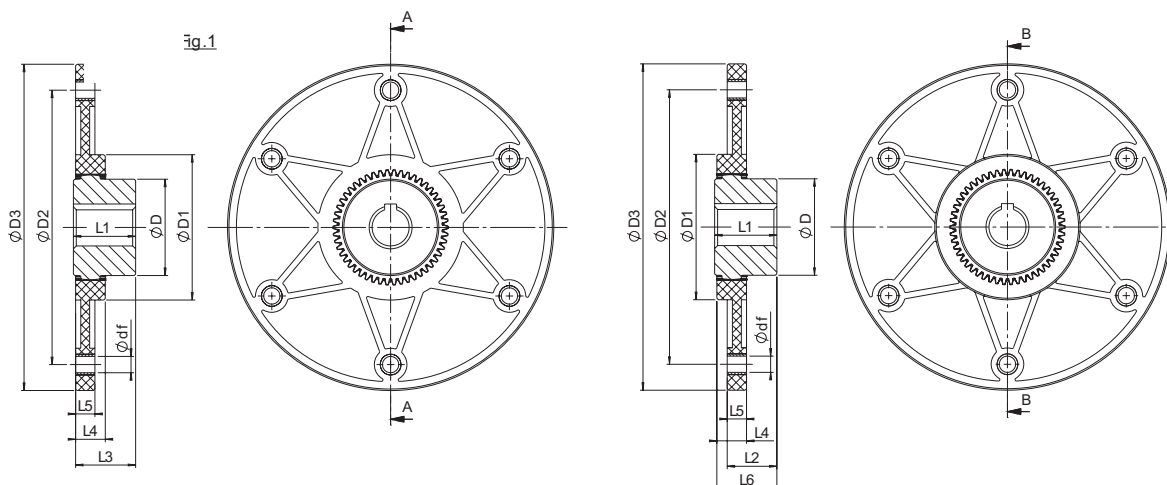
Winkelabweichungen: die besondere Form der Verzahnung gleicht Winkelfehler aus und schützt die Lager gegenüber Querkräften.

Drehsteifigkeit: SITEX® FL Kupplungen sind drehsteif: sie arbeiten ohne Torsionsschwingungen.

The SITEX® FL Kupplungen werden als Koppellement zwischen dem Schwungrad der Verbrennungsmaschine und Hydraulikpumpen, Kolbenverdichtern und Kompressorlaufrädern eingesetzt.



Flanschabmessungen nach SAE J620



| SAE Flansch Größe | Abmessungen [mm] | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------------|-----|-----|--------|--------|--------|----|----|----|----|----|----|
| | max. zul. Bohrung | D | D1 | D2 | D3 | df x z | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 |
| GDF 42 FL 6 1/2" | 42 | 65 | 100 | 200,02 | 215,9 | 9 x 6 | 42 | 33 | 42 | 20 | 13 | 40 |
| GDF 42 FL 7 1/2" | 42 | 65 | 100 | 222,25 | 241,3 | 9 x 8 | 42 | 33 | 42 | 20 | 13 | 40 |
| GDF 42 FL 8" | 42 | 65 | 100 | 244,47 | 263,52 | 11 x 6 | 42 | 33 | 42 | 20 | 13 | 40 |
| GDF 42 FL 10" | 42 | 65 | 100 | 295,27 | 314,32 | 11 x 8 | 42 | 33 | 42 | 20 | 13 | 40 |
| GDF 48 FL 6 1/2" | 48 | 68 | 100 | 200,02 | 215,9 | 9 x 6 | 50 | 41 | 50 | 20 | 13 | 48 |
| GDF 48 FL 7 1/2" | 48 | 68 | 100 | 222,25 | 241,3 | 9 x 8 | 50 | 41 | 50 | 20 | 13 | 48 |
| GDF 48 FL 8" | 48 | 68 | 100 | 244,47 | 263,52 | 11 x 6 | 50 | 41 | 50 | 20 | 13 | 48 |
| GDF 48 FL 10" | 48 | 68 | 100 | 295,27 | 314,32 | 11 x 8 | 50 | 41 | 50 | 20 | 13 | 48 |
| GDF 48P FL 6 1/2" | 48 | 68 | 100 | 200,02 | 215,9 | 9 x 6 | 50 | 38 | 45 | 20 | 13 | 46 |
| GDF 48P FL 7 1/2" | 48 | 68 | 100 | 222,25 | 241,3 | 9 x 8 | 50 | 38 | 45 | 20 | 13 | 46 |
| GDF 48P FL 8" | 48 | 68 | 100 | 244,47 | 263,52 | 11 x 6 | 50 | 38 | 45 | 20 | 13 | 46 |
| GDF 48P FL 10" | 48 | 68 | 100 | 295,27 | 314,32 | 11 x 8 | 50 | 38 | 45 | 20 | 13 | 46 |
| GDF 65 FL 8" | 65 | 96 | 132 | 244,47 | 263,52 | 11 x 6 | 70 | 60 | 69 | 27 | 21 | 66 |
| GDF 65 FL 10" | 65 | 96 | 132 | 295,27 | 314,32 | 11 x 8 | 70 | 60 | 69 | 27 | 21 | 66 |
| GDF 65 FL 11 1/2" | 65 | 96 | 132 | 333,37 | 352,42 | 11 x 8 | 70 | 60 | 69 | 27 | 21 | 66 |
| GDF 65P FL 8" | 65 | 96 | 132 | 244,47 | 263,52 | 11 x 6 | 70 | 60 | 69 | 27 | 21 | 66 |
| GDF 65P FL 10" | 65 | 96 | 132 | 295,27 | 314,32 | 11 x 8 | 70 | 60 | 69 | 27 | 21 | 66 |
| GDF 65P FL 11 1/2" | 65 | 96 | 132 | 333,37 | 352,42 | 11 x 8 | 70 | 60 | 69 | 27 | 21 | 66 |
| GDF 80 FL 11 1/2" | 80 | 124 | 170 | 333,37 | 352,42 | 11 x 8 | 90 | 78 | 87 | 30 | 21 | 87 |

48P und 65P sind für Naben mit überbreiter Verzahnung.

Bestellbeispiel

Nabe **GDM 48 F32**

GDM: SITEX® Nabe

Baugröße

L: lange Nabe
F...: Bohrung

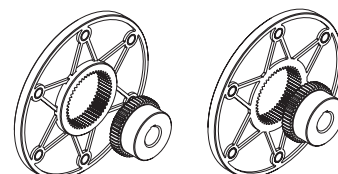
Flansch **GDF 65 FL11-1/2**

GDF: SITEX® FL Flansch

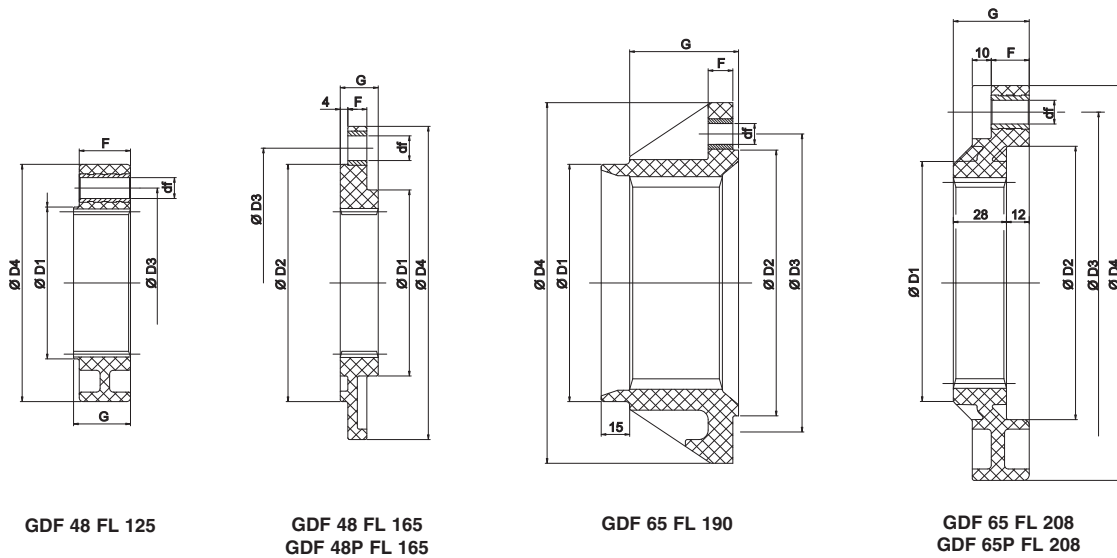
Bohrung

SAE Flanschgröße

SITEX FL



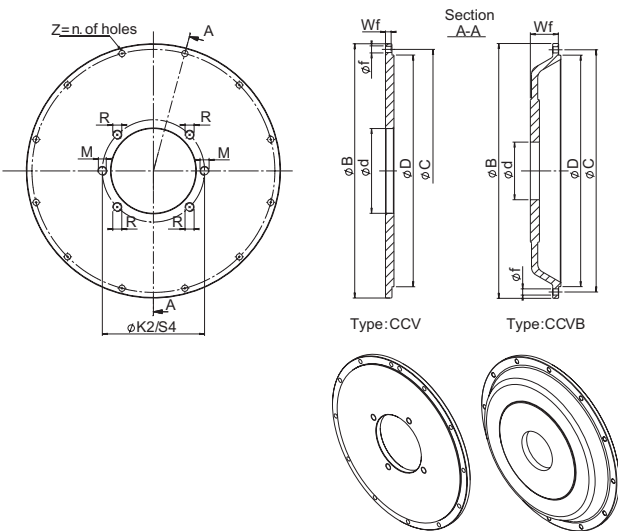
Abmessungen Sonderflansche



| Sonderflansch Größe | max. zul. Bohrung | D1 [mm] | D2 [mm] | D3 [mm] | D4 [mm] | F [mm] | G [mm] | df x z |
|---------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| GDF 48 FL 125 | 48 | 80 | - | 100 | 125 | 27 | 30 | 11 x 3 |
| GDF 48 FL 165 | 48 | 98 | 125 | 142 | 165 | 10 | 20 | 13 x 6 |
| GDF 48P FL 165 | 48 | 98 | 125 | 142 | 165 | 10 | 20 | 13 x 6 |
| GDF 65 FL 190 | 65 | 125 | 140 | 160 | 190 | 13 | 57 | 11 x 6 |
| GDF 65 FL 208 | 65 | 125 | 144 | 180 | 208 | 20 | 40 | 18 x 8 |
| GDF 65P FL 208 | 65 | 125 | 144 | 180 | 208 | 20 | 40 | 18 x 8 |

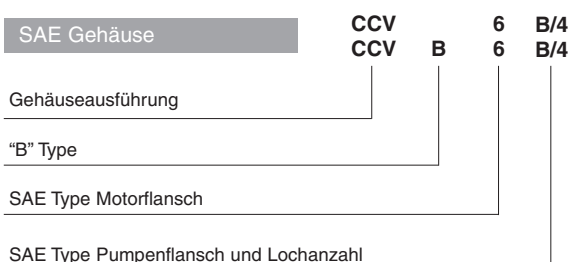
Gehäuseabmessungen

Die Gehäuseabmessungen entsprechen der SAE 617.



| SAE - Gehäuse | | | | | | | |
|---------------|--------|--------|--------|---------------|--------|------|------|
| SAE Type | D [mm] | B [mm] | C [mm] | Loch Anzahl Z | f [mm] | CCV | CCVB |
| | | | | | | Wf | |
| SAE 6 | 266,7 | 308 | 285,8 | 8 | 11 | 10,5 | - |
| SAE 5 | 314,32 | 356 | 333,4 | 8 | 11 | 10,5 | 25 |
| SAE 4 | 361,95 | 403 | 381 | 12 | 11 | 10,5 | 35 |
| | | | | | | | 50 |
| SAE 3 | 409,58 | 451 | 428,6 | 12 | 11 | 10,5 | 50 |
| SAE 2 | 447,68 | 489 | 466,7 | 12 | 11 | 14 | - |

Bestellbeispiel



| Pumpen mit SAE Abmessungen | | | | | | | |
|----------------------------|-------------------------|------------------------------|-----|-------|--------------|-----|------|
| SAE Pumpe | Zentrale Bohrung d [mm] | Pumpen Befestigungsbohrungen | | | | | |
| | | n = 2 Löcher | | | n = 4 Löcher | | |
| | | K2 | M | S4 | R | | |
| AA | 50,8 | 82,6 | M8 | 5/16" | - | - | - |
| A | 82,55 | 106,4 | M10 | 3/8" | 104,6 | M10 | 3/8" |
| B | 101,6 | 146 | M12 | 1/2" | 127 | M12 | 1/2" |
| C | 127 | 181 | M16 | 5/8" | 162 | M12 | 1/2" |
| D | 152,4 | 228,6 | M16 | 5/8" | 228,6 | M16 | 5/8" |

Technische Eigenschaften

| Type | Lageabweichungen | | | Drehmoment | | | Masse / Massenträgheitsmoment | | | | | | Dynamische Torsionssteifigkeit bei +60°C Dämpfungsfaktor [Ψ] = 0,4 [Nm/rad] | | | | |
|------|------------------|----------------------|-------------|---------------------------------|---|-----------------------------------|-------------------------------|--------|-----------------------|--------|-------|-------|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | axial [mm] | Winkelabweichung [°] | radial [mm] | Nennmoment T _{KN} [Nm] | max. zul. Moment T _{Kmax} [Nm] | Umkehrmoment T _{KW} [Nm] | Nabe | | SAE SITEX® FL Flansch | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 6-1/2" | 7-1/2" | 8" | 10" | 11-1/2" | 0,25 T _{KN} | 0,50 T _{KN} | 0,75 T _{KN} | 1,00 T _{KN} |
| 42 | 2 | 1° | 0,2 | 240 | 600 | 120 | Kg | 0,68 | 0,39 | 0,455 | 0,565 | 0,8 | - | 33 x 10 ³ | 78 x 10 ³ | 110 x 10 ³ | 130 x 10 ³ |
| | | | | | | | Kgm ² | 0,0006 | 0,003 | 0,004 | 0,006 | 0,011 | - | | | | |
| 48 | 2 | 1° | 0,2 | 250 | 620 | 125 | Kg | 0,75 | 0,4 | 0,52 | 0,5 | 0,75 | - | 33 x 10 ³ | 78 x 10 ³ | 110 x 10 ³ | 130 x 10 ³ |
| | | | | | | | Kgm ² | 0,0007 | 0,003 | 0,004 | 0,006 | 0,011 | - | | | | |
| 48 P | 1 | 1° | 0,2 | 310 | 780 | 155 | Kg | 0,85 | 0,4 | 0,52 | 0,5 | 0,75 | - | 38 x 10 ³ | 88 x 10 ³ | 125 x 10 ³ | 148 x 10 ³ |
| | | | | | | | Kgm ² | 0,0007 | 0,003 | 0,004 | 0,006 | 0,011 | - | | | | |
| 65 | 2 | 1° | 0,3 | 660 | 1650 | 330 | Kg | 2,4 | - | - | 0,8 | 0,93 | 1,08 | 58 x 10 ³ | 142 x 10 ³ | 205 x 10 ³ | 250 x 10 ³ |
| | | | | | | | Kgm ² | 0,005 | - | - | 0,009 | 0,015 | 0,023 | | | | |
| 65 P | 1 | 1° | 0,2 | 800 | 1950 | 400 | Kg | 2,45 | - | - | 0,8 | 0,93 | 1,08 | 76 x 10 ³ | 185 x 10 ³ | 270 x 10 ³ | 330 x 10 ³ |
| | | | | | | | Kgm ² | 0,005 | - | - | 0,009 | 0,015 | 0,023 | | | | |
| 80 | 2 | 1° | 0,3 | 1300 | 3100 | 650 | Kg | 5,1 | - | - | - | - | 1,13 | 190 x 10 ³ | 420 x 10 ³ | 590 x 10 ³ | 710 x 10 ³ |
| | | | | | | | Kgm ² | 0,015 | - | - | - | - | 0,023 | | | | |

SITEX® FL

Auswahl

Für eine richtige Auslegung ist je nach Anwendung ein Sicherheitsfaktor von $k = 1,3 - 1,6$ zu berücksichtigen. Alternativ muß der Wert des Nenn Drehmoments der Kupplung größer oder gleich sein wie das Drehmoment der Antriebsmaschine $\times k$:

$$T_{KN} \geq T_N \cdot k$$

- T_{KN} = Nenn Drehmoment der Kupplung
- T_N = Drehmoment der Antriebsmaschine
- k = Sicherheitsfaktor für die Anwendung

Anwendungen

Sicherheitsfaktoren k

| | |
|-----------------------|-----|
| Straßenwalzen | 1,6 |
| Asphaltmaschinen | 1,4 |
| Erntemaschinen | 1,4 |
| Gabelstapler | 1,6 |
| Betonmischer | 1,3 |
| Selbst fahrende Krane | 1,4 |
| Bagger | 1,4 |
| Traktoren | 1,4 |
| Straßenbaumaschinen | 1,4 |

Zusammenbau

Die besondere Vielseitigkeit der SITEX® FL Kupplungen erlaubt die Verwendung in unterschiedlichen Einbausituationen mit verschieden langen Naben für jede Anwendung.

1) Der Flansch wird zum Schwungrad zentriert und die Befestigungsschrauben DIN 912 – 8.8 werden mit den Anzugsmomenten aus der Tabelle angezogen:

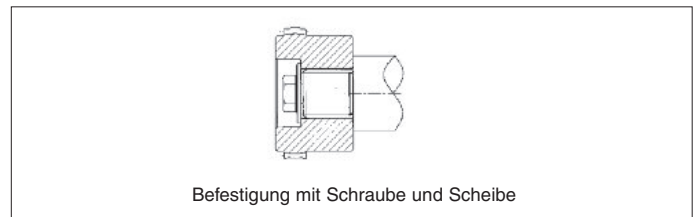
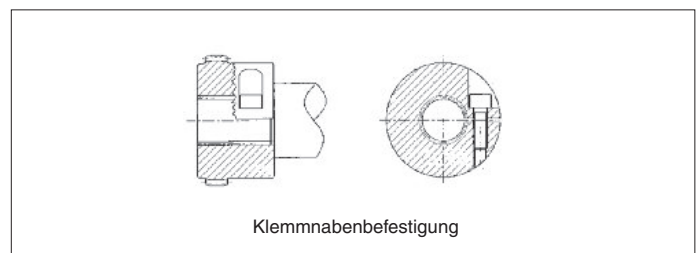
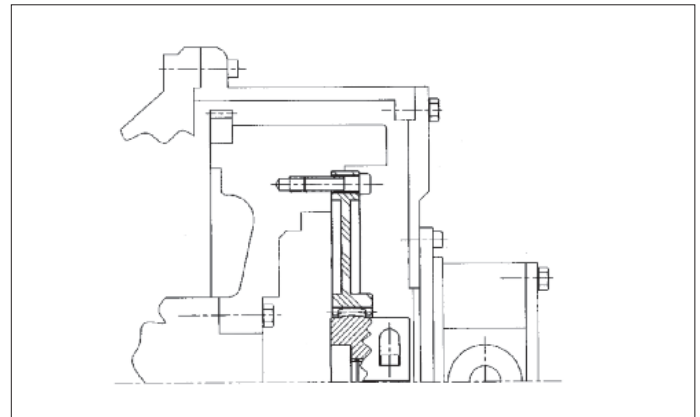
| Schraube | Ms |
|----------|--------|
| M 8 | 25 Nm |
| M 10 | 86 Nm |
| M 12 | 355 Nm |

2) Die Schwungraddeckplatte wird relativ zum Sitz auf dem Pumpenträger ausgerichtet. Die Befestigungsschrauben ebenfalls anziehen.

3) Die verzahnte Nabe auf der Pumpenwelle montieren. Bei Klemmnabe mit Anzugsmoment nach Tabelle festziehen.

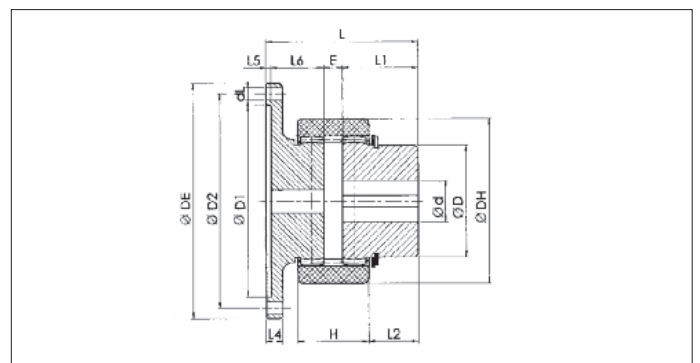
| Kupplung | Schraube | Ms |
|----------|----------|--------|
| 42 - 48 | M 10 | 49 Nm |
| 65 | M 12 | 86 Nm |
| 80 | M 16 | 355 Nm |

4) Die Pumpennabe axial durch die Schwungraddeckplatte bis zum Anschlag schieben und die Schrauben festziehen.



Ausführung FLD

The SITEX® FLD Kupplungen sind für die Verbindung von Dieselmotoren mit Riemenscheiben gedacht. Der Riemenwechsel ist hierbei möglich ohne die Pumpe zu demontieren. Der Temperaturbereich reicht von -25°C bis 100°C.



| Type | TK _N [Nm] | TK _{max} [Nm] | TK _W [Nm] | d _{max} [mm] | L5 [mm] | L1 [mm] | L4 [mm] | L6 [mm] | E [mm] | L [mm] | H [mm] | L2 [mm] | D [mm] | DH [mm] |
|--------|----------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|
| 28 FLD | 45 | 90 | 23 | 26 | 4 | 35,5 | 10 | 28,5 | 13 | 81 | 39 | 22,5 | 42 | 70 |
| 32 FLD | 60 | 120 | 30 | 30 | 4 | 35,5 | 12 | 28,5 | 13 | 81 | 40 | 21,5 | 48 | 84 |
| 42 FLD | 140 | 280 | 70 | 42 | 5 | 37,5 | 13 | 30,5 | 13 | 86 | 43 | 22,5 | 63 | 100 |
| 60 FLD | 380 | 780 | 190 | 65 | 5 | 64 | 16 | 44 | 16 | 129 | 60 | 42 | 95 | 140 |
| 80 FLD | 700 | 1400 | 350 | 80 | 6 | 83 | 20 | 53 | 20 | 162 | 69 | 58,5 | 120 | 175 |

TK_N = Nennmoment der Kupplung TK_{max} = max. zul. Drehmoment der Kupplung TK_W = max. zul. Umkehrmoment der Kupplung

Naben mit Zahnwellenbohrung

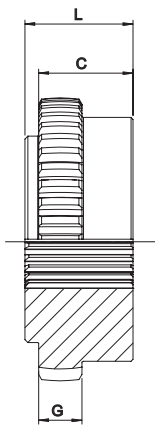


Fig.1

Abb. 1
Nabe mit
Zahnwellenbohrung

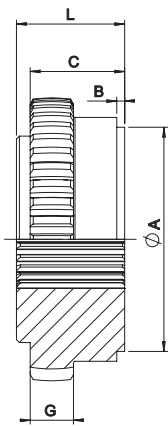


Fig.2

Abb. 2
Nabe mit
Zahnwellenbohrung

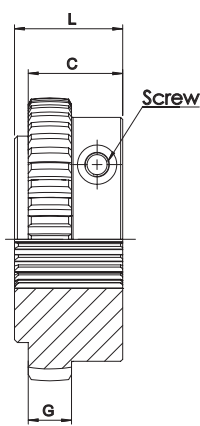


Fig.3

Abb. 3
Klemmnabe mit
Zahnwellenbohrung

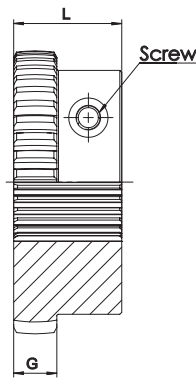


Fig.4

Abb. 4
Klemmnabe mit
Zahnwellenbohrung

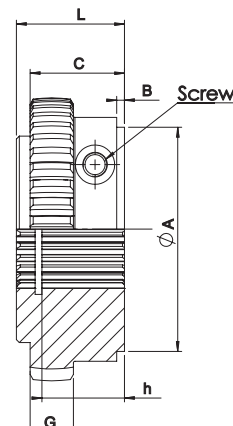


Fig.5

Abb. 5
Klemmnabe mit
Zahnwellenbohrung
und Seegerringnut

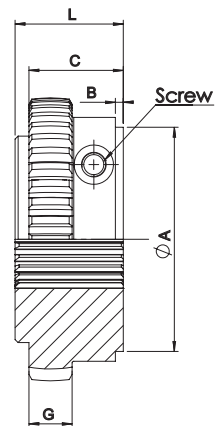


Fig.6

Abb. 6
Klemmnabe mit
Zahnwellenbohrung

SITEX® FL

| Nabe | Zahnwelle DIN 5480 | | | | | | | | | |
|------|--------------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|---------|
| | Abb. | Zahnwellenausführung | A [mm] | B [mm] | C [mm] | G [mm] | h [mm] | L [mm] | Schraube | Ms [Nm] |
| 42 | 1 | 25 x 1.25 x 18 | - | - | 37 | 13 | - | 42 | - | - |
| | 3 | 25 x 1.25 x 18 | - | - | 37 | 13 | - | 42 | M10 | 49 |
| | 6 | 30 x 2 x 14 | 60 | 6 | 37 | 13 | - | 42 | M10 | 49 |
| 48 | 2 | 30 x 2 x 14 | 60 | 6 | 45 | 13 | - | 50 | - | - |
| | 6 | 30 x 2 x 14 | 60 | 6 | 45 | 13 | - | 50 | M10 | 49 |
| 65 | 2 | 35 x 2 x 16 | 60 | 6 | 49 | 20 | - | 55 | - | - |
| | 6 | 35 x 2 x 16 | 60 | 6 | 54 | 20 | - | 60 | M12 | 86 |
| | 2 | 40 x 2 x 18 | 78 | 6 | 49 | 20 | - | 55 | - | - |
| | 6 | 40 x 2 x 18 | 78 | 6 | 54 | 20 | - | 60 | M12 | 86 |
| | 6 | 45 x 2 x 21 | 78 | 6 | 49 | 20 | - | 55 | M12 | 86 |
| 80 | 3 | 50 x 2 x 24 | - | - | 49 | 25 | - | 55 | M16 | 295 |

| Nabe | Zahnwelle SAE J498 | | | | | | | | | | | |
|------|--------------------|----------------------|-----------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|---------|
| | Abb. | Zahnwellenausführung | Zähnezahl | DP | A [mm] | B [mm] | C [mm] | h [mm] | G [mm] | L [mm] | Schraube | Ms [Nm] |
| 42 | 3 | PH-S 5/8" | 9 | 16/32 | - | - | 37 | - | 13 | 42 | M10 | 49 |
| | 4 | PI-S 3/4" | 11 | 16/32 | - | - | - | - | 13 | 42 | M10 | 49 |
| | 6 | PB-S 7/8" | 13 | 16/32 | 60 | 3 | 37 | - | 13 | 42 | M10 | 49 |
| | 5 | PB-BS 1" | 15 | 16/32 | 50 | 6 | 37 | 27 | 13 | 42 | M10 | 49 |
| 48 | 5 | PA-S 1 3/8" | 21 | 16/32 | 52 | 7 | 45 | 45 | 13 | 50 | M10 | 49 |
| 65 | 5 | PA-S 1 3/8" | 21 | 16/32 | 52 | 5 | 49 | 48 | 20 | 55 | M12 | 86 |
| | 5 | PC-S 1 1/4" | 14 | 12/24 | 52 | 5 | 49 | 44 | 20 | 55 | M12 | 86 |
| 80 | 3 | PE 1 3/4" | 27 | 16/32 | - | - | 49 | - | 25 | 55 | M16 | 295 |

Ms = Anzugsmoment der Klemmschrauben
Andere Zahnwellenbohrungen und Ausführungen auf Anfrage.

SITEX® FL Kupplungsauswahl

Motorseite

Nennleistung der Antriebsmaschine [kW]

Drehzahl bei Nennleistung [min⁻¹]

SAE Abmessungen des Maschinengehäuses

max. Drehmoment der Antriebsmaschine [Nm]

Drehzahl bei Nennmoment [min⁻¹]

Abmessungen des Schwungrades der Maschine

Abtriebseite

Art der Pumpenwelle (Zahnwellenausführung, Durchmesser und Länge)

Pumpenflanschausführung