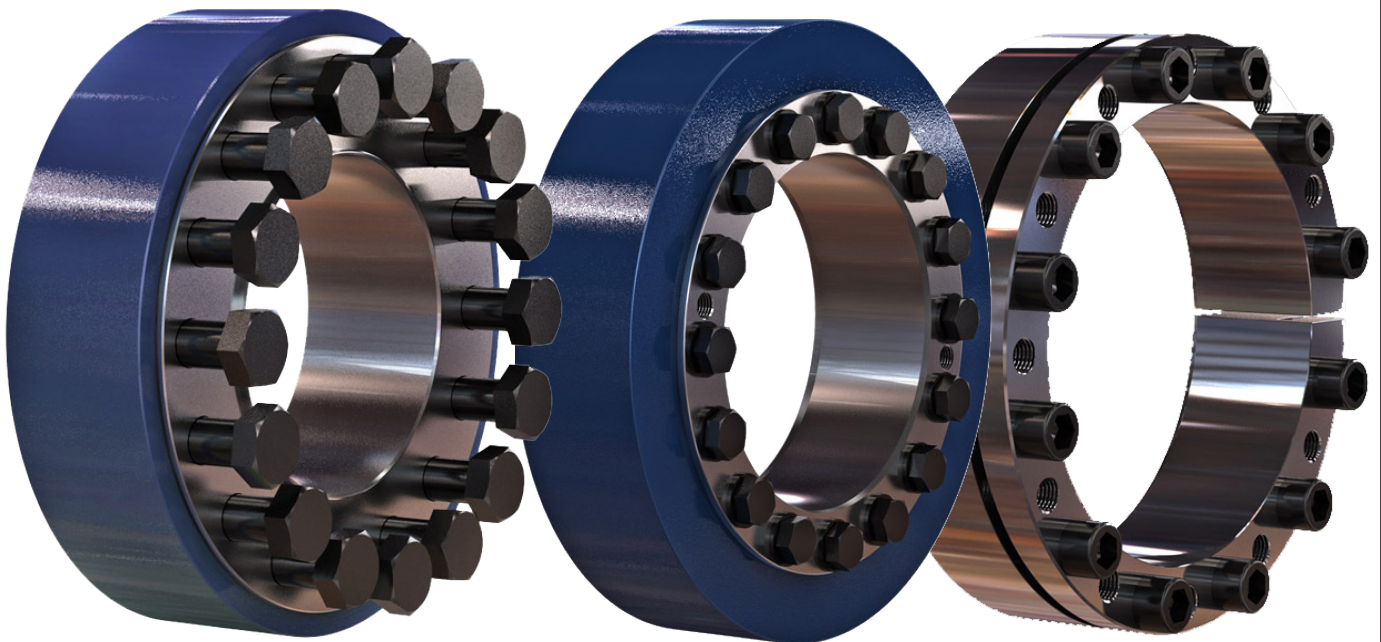


Reibschluss- verbindungen



Schrumpfscheiben
Spannsätze
Wellenkupplungen

VORTEILE IM ÜBERBLICK

Anders als thermisch oder anderweitig gefügte reibschlüssige Verbindungen lassen sich unsere Reibschlussverbindungen einfach und zerstörungsfrei montieren und demontieren. Die Spielpassungen zwischen Welle und Nabe bzw. zwischen Nabe und Scheibe ermöglichen eine einfache Montage und Demontage. Renommierte Unternehmen in aller Welt schätzen die Vorteile der hochwertigen und anspruchsvollen Reibschlussverbindungen Made in Germany.

Sichere Übertragung

für Drehmomente bis über 11.000.000 Nm

Große Wellendurchmesser

von \varnothing 8 mm bis über \varnothing 1.000 mm möglich

Zeitersparnis

durch eine sichere, platzsparende und zerstörungsfreie Montage und Demontage

Normale Oberflächengüten

genügen bei Welle und Nabe für eine sichere Verbindung

Kompakte Konstruktion

bei Bauraumoptimierung durch andere Baureihe

Schrauben oder hydraulische

Spannbarkeit der Verbindung möglich

Anwendungsspezifische Baugruppen

für individuelle Kundenlösungen möglich

Passungsrast

durch optimiert Ausführung stark reduziert



EINSATZGEBIETE

Unsere Reibschlussverbindungen sind vielseitig einsetzbar. Sie können in nahezu allen Antriebssträngen und in vielen anderen Applikationen verwendet werden. Die Elementgrößen reichen von wenigen mm bis zu mehr als 1.000 mm, mit Übertragungsmomenten von wenigen Nm bis mehr als 11.000.000 Nm.



Windenergieanlagen

Welle-Nabe Verbindung sowohl auf der High-Speed Seite der Getriebewelle als auch in den Direktantrieben zwischen Generatorwelle und Generatorläufer.



Schiffsantriebe

Wellen- und Flanschkupplungen mit hoher dynamischer Belastbarkeit und lebenslanger Haltbarkeit sind ideal für den anspruchsvollen Schiffsbau.



Fördertechnik

Die Reibschlussverbindungen sorgen u. a. dafür, dass Förder- und Transportbänder sicher vom Getriebe oder Getriebemotoren angetrieben werden.



Antriebstechnik

Die hydraulischen Schrumpfscheiben, Flanschkupplungen und Spannsätze werden u. a. bei Wellenverbindungen, Getriebe-Motorverbindungen sowie Bremscheiben eingesetzt.



Rohstoffgewinnung

In Schaufelradbaggern werden u. a. Flanschkupplungen eingesetzt. Unsere Spannsätze und Schrumpfscheiben finden Anwendung in Rührwellenverbindungen und Brechern.



Wasserkrafttechnik

Unsere Anschlussflansche werden vor allem in Wasserkraftanlagen verbaut. Unsere Spannsätze finden im Bereich der Wasserkrafttechnik ihre Anwendung.

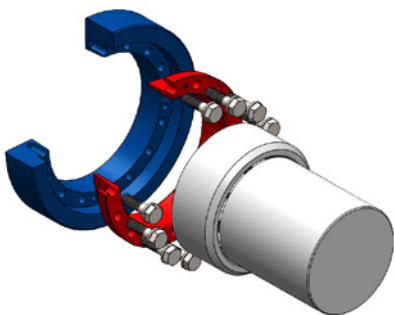
Weitere Anwendungsgebiete

- Öl- und Gasindustrie (Wellenkupplungen)
- Holzindustrie (Schrumpfscheiben, Wellenkupplungen, ...)
- Nahrungsmittelindustrie (rostfreie Schrumpfscheiben und Spannsätze)
- Papierindustrie (Schrumpfscheiben, Spannsätze)
- Verpackungsmaschinen (Spannsätze)
- Getriebeprüfstände (hydraulische Schrumpfscheiben)



SCHRUMPFSCHEIBEN

HSD Schrumpfscheiben Standard



Die Schrumpfscheibe Typ HSD ist ein lösbares Maschinenelement zur Verbindung einer Hohlwelle mit einer Welle. Die Schrumpfverbindung ist eine wartungsfreie und durch den Presssitz schmutzunempfindliche Verbindung, die vielfältig einsetzbar ist. Dieser Typ ist eine kostengünstige Verbindung von Welle und Nabe.

6 Baureihen

HSD 20 | HSD 21 | HSD 22
HSD 23 | HSD 81 | HSD 83

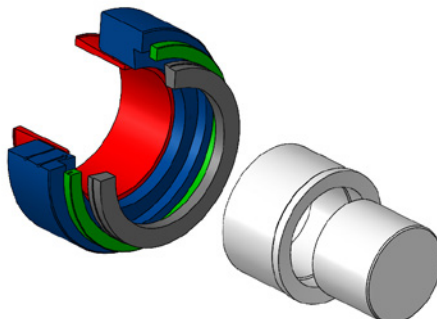
Wellendurchmesser

Ø 20 - 250 mm | Ø 110 - 730 mm
Ø 9 - 1050 mm | Ø 100 - 1050 mm
Ø 38 - 1050 mm | Ø 100 - 1050 mm

Übertragbare Drehmomente

0,15 - 18,3 kNm | 16 - 4033 kNm
0,02 - 16.493 kNm | 26 - 19.684 kNm
1,5 - 19.958 kNm | 30 - 23.811 kNm

HYD Schrumpfscheiben hydraulisch



Die hydraulische Schrumpfscheibe Typ HYD basiert auf dem gleichen Prinzip wie die mechanische Schrumpfscheibe Typ HSD. Auf Grund der hydraulischen Verspannung wird im Vergleich zum mechanischen Typ HSD nur ein Bruchteil der Zeit zur Montage und Demontage benötigt.

2 Baureihen

HYD 12 | HYD 22

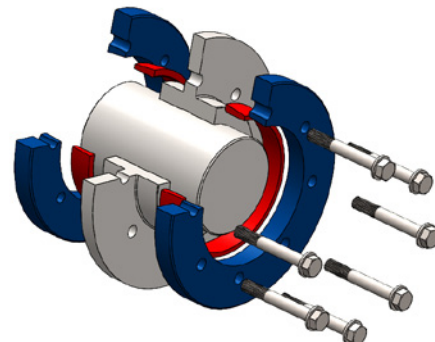
Wellendurchmesser

Ø 90 - 680 mm | Ø 50 - 860 mm

Übertragbare Drehmomente

16 - 6.211 kNm | 2,7 - 12.349 kNm

SDG Schrumpfscheiben geteilt



Die Schrumpfscheibe Typ SDG ist eine vierteilige Schrumpfscheibe zum platzsparenden Aufschrumpfen von scheibenförmigen Bauteilen wie bspw. Zahnrädern. Eine Variante des Typs SDG ist die zweiteilige Schrumpfscheibe Typ SDGH. Verwendung findet diese häufig bei geringen Bauräumen.

2 Baureihen

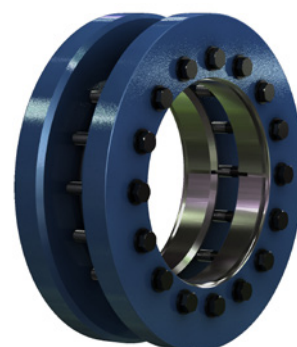
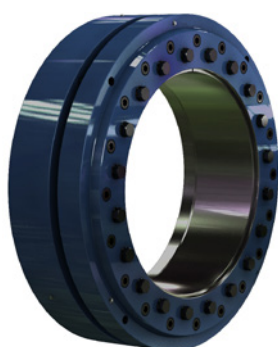
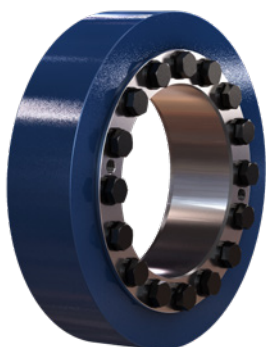
SDG 71/72 | SDG 91

Wellendurchmesser

Ø 19 - 470 mm | Ø 95 - 320 mm

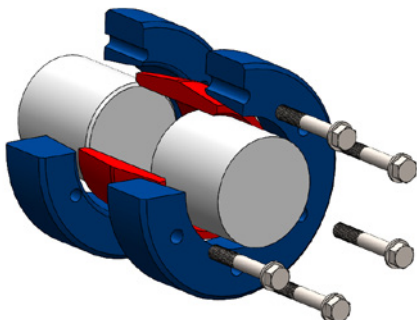
Übertragbare Drehmomente

0,26 - 2.386 kNm | 23 - 919 kNm



KUPPLUNGEN | FLANSCHANBINDUNG

WK / WKL Wellenkupplungen



Die Wellenkupplungen WK und WKL eignen sich überall dort, wo mit wenig Aufwand eine sichere, starre Verbindung zwischen zwei freien Wellenenden gefordert ist. Die Kupplungen werden für Wellen mit gleichen oder unterschiedlichen Wellendurchmessern angeboten. Für größere axiale Abstände zwischen den Wellenabsätzen werden Wellenkupplungen des Typs WKL eingesetzt.

2 Baureihen

WK 12 | WKL 12 (lange Ausführung)

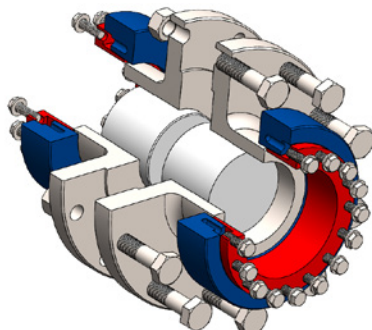
Wellendurchmesser

Ø 9 - 750 mm

Übertragbare Drehmomente

0,04 - 7.116 kNm

FKH / FKHA / FKHYD Flanschkupplungen



Die Flanschkupplung verbindet das Beste der reibschlüssigen Welle-Nabe-Verbindungen mit den Vorteilen eines Flansches. Die Flanschkupplung Typ FKH besteht aus zwei Flanschkupplungshälften. Sie dient zur starren Verbindung zweier Wellen. Wird nur eine Flanschkupplungshälfte benötigt, bietet sich die Flanschkupplung Typ FKHA an. Die FKHYD Flanschkupplung ist eine Flanschkupplungshälfte, die hydraulisch verspannt wird und die Montagezeit stark reduziert.

3 Baureihen

FKH | FKHA | FKHYD

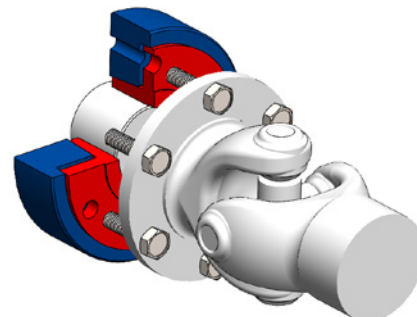
Wellendurchmesser

Ø 70 - 350 mm | Ø 95 - 320 mm
Ø 120 - 440 mm

Übertragbare Drehmomente

6 - 911 kNm | 17 - 853 kNm
40 - 2.300 kNm

GF Gelenkwellenanschlussflansche



Der Gelenkwellenanschlussflansch Typ GF ist für den Anschluss von Standardgelenkwellen an zylindrische Wellen geeignet. Er zeichnet sich durch eine optimale Kraftübertragung, eine einfache und schnelle Montage, sowie eine sichere Verbindung bei wechselnden oder stoßhaften Drehmomenten aus. Auf Anfrage können zudem vom Standard abweichende Anschlussmaße realisiert werden.

3 Baureihen

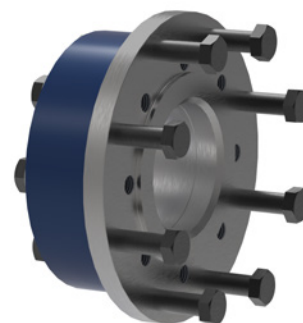
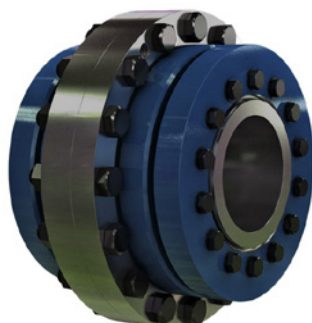
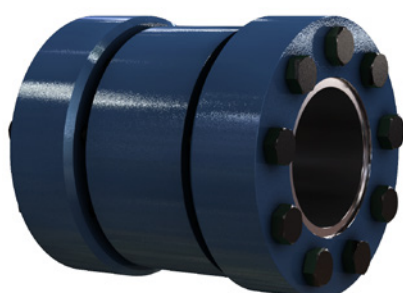
GF 21 | GF 22 | GF 23

Wellendurchmesser

Ø 20 - 85 mm | Ø 65 - 220 mm
Ø 90 - 300 mm

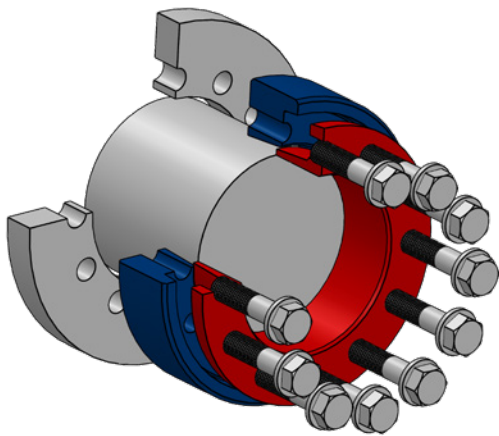
Übertragbare Drehmomente

0,12 - 9,52 kNm | 7 - 229 kNm
13 - 507 kNm



SPANNSÄTZE

AS Außenspannsätze



Mit den Außenspannsätzen Typ AS lassen sich scheibenförmige Anbauteile wie z.B. Bremscheiben, Seilscheiben oder Riemenscheiben auf Wellen befestigen. Auch die Befestigung von Kupplungen ist ein Einsatzgebiet. Im Standard-Lieferprogramm werden vier Bauformen unterschieden, sodass eine größtmögliche Varianz gegeben ist, um die ideale Verbindung zu finden.

3 Baureihen

AS 12 | AS 22 | AS 23

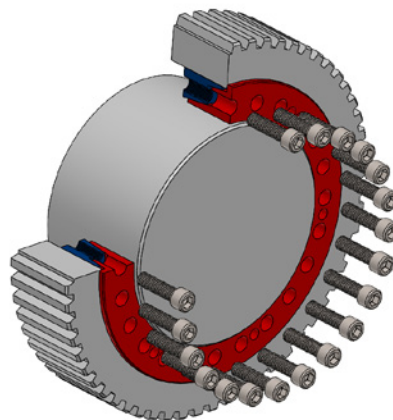
Wellendurchmesser

Ø 9 - 100 mm | Ø 11 - 440 mm | Ø 40 - 440 mm

Übertragbare Drehmomente

0,02 - 15,8 kNm | 0,05 - 426 kNm | 3,3 - 562 kNm

IS Innenspannsätze



Mit den Innenspannsätzen Typ IS lassen sich Naben aller Art auf handelsübliche Wellen befestigen. Dabei bieten die Spannsätze folgende Vorteile: Selbstzentrierend, selbsthemmende Kegelwinkel, Erhöhung der Rundlaufgenauigkeit durch Vorzentrierung.

4 Baureihen

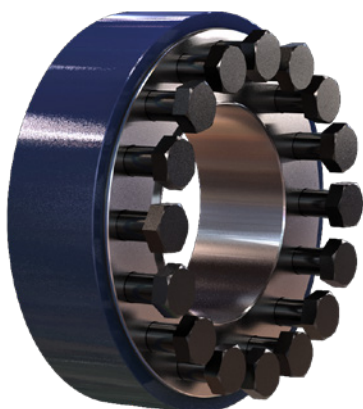
IS 1 | ISN1 | IS4 | IS4.1

Wellendurchmesser

Ø 20 - 500 mm | Ø 20 - 500 mm
Ø 30 - 600 mm | Ø 100 - 600 mm

Übertragbare Drehmomente

0,3 - 880 kNm | 0,3 - 723 kNm
0,9 - 1.266 kNm | 11 - 903 kNm



FLOHR-PRODUKTE – AUF EINEN BLICK

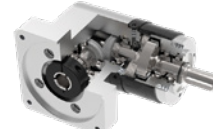
Verzahnungen

- Spiralbogenverzahnung
- Kegelräder
- Schneckenradverzahnungen
- Stirnradverzahnungen
- Sonderverzahnungen



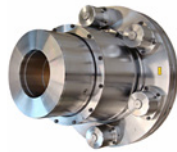
Getriebe

- Kegelradgetriebe
- Winkel-Planetengetriebe
- Schneckenradgetriebe
- Kurven- und Schritgetriebe
- Kurvenkomponenten
- Sondergetriebe



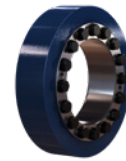
Kupplungen

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



Reibschlussverbindungen

- Schrumpfscheiben
- Wellenkupplungen
- Anschlussflansche
- Spansätze



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 Industrietechnik GmbH
Im Unteren Tal 1
D-79761 Waldshut
Telefon +49 7751 8731-0

info@flohr-industrietechnik.de
www.flohr-industrietechnik.de

 **FLOHR Schweiz**

Flohr Industrietechnik
Zilistude 164
CH-5465 Mellikon/AG
Telefon +41 56 267 08 10

info@flohr.ch
www.flohr.ch

 **FLOHR Österreich**

Flohr Industrietechnik
Bucherstraße 37b
A-6922 Wolfurt
Telefon +43 5572 372 158

info@flohr.at
www.flohr.at