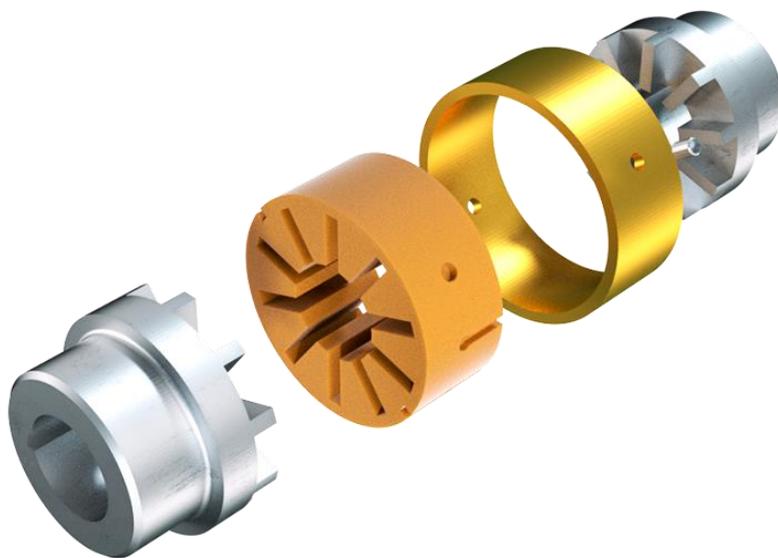


## Samiflex Kupplung Technische Dokumentation



## Elastische Kupplung

Eine hochelastische flexible Kupplung, die für den harten Einsatz in vielen industriellen Bereichen hervorragend geeignet ist und sich durch einen besonders servicefreundlichen Aufbau auszeichnet



### Einfacher Aufbau mit nur 4 Bauteilen

- 2 Naben
- 1 Innenteil
- 1 Rückhaltering

Der axial getrennte Innenring, erlaubt die einfache Montage und erleichtert den Service der Kupplung.

### Einfache Montage

Die Naben werden auf den Wellen montiert und gesichert. Danach wird der Innenring eingelegt und durch den Rückhaltering gesichert. Die Montage ist ohne Spezialwerkzeug und in kürzester Zeit möglich. Auch bei Servicearbeiten ist das Verschieben der Naben und der angeschlossenen Aggregate nicht mehr notwendig.

### Besondere Vorzüge der Samiflex Kupplung

- Der flexible Innenring ist ohne Demontage der Naben austauschbar.
- Schnelle und unkomplizierte Montage ohne Spezialwerkzeug.
- Wartungsfreier Betrieb. Keine Schmierung notwendig.
- Das Innenteil ist in verschiedenen Härtegraden und Belastungsstufen verfügbar.
- Unempfindlich gegen sehr viele Chemikalien.
- ATEX zertifiziert.
- Temperaturbereiche von -40 bis +80 °C sind möglich.
- Hochtemperaturinnenteile erlauben den Einsatz bis 140 °C.
- Zum Testen des Antriebes kann der Innenring entfernt werden (manuelles Kuppeln).
- Galvanische Trennung da kein Metall auf Metallkontakt besteht.
- Vertikaler Einbau möglich.
- Sehr hohe Drehmomente im Verhältnis zur Baugröße.

**Montage und Demontage**

Den Rückhaltering über eine Welle schieben. Dann die Naben (1) und (2) auf den Wellen an der gewünschten Position platzieren und axial sichern gegen Verschieben.

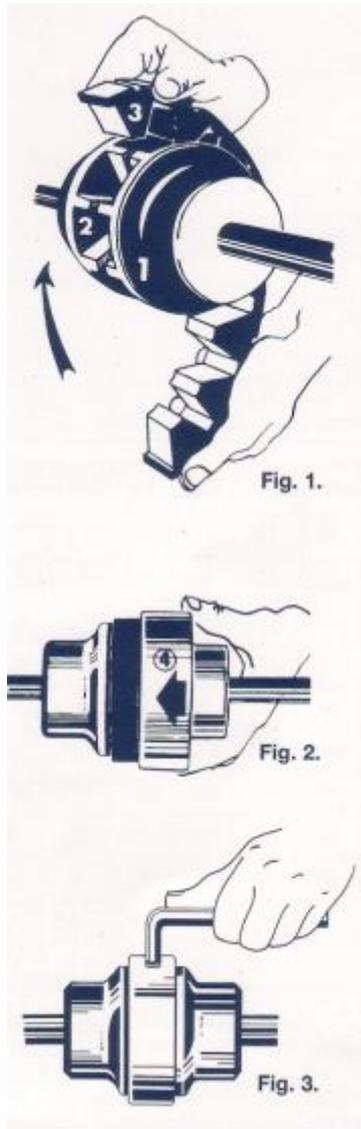
Die Naben so ausrichten, dass die Zähne der beiden Seiten sich gegenüberstehen, damit man das Innenteil einlegen kann. Der Abstand E aus der Tabelle muss vorher geprüft werden. Das Innenteil (3) kann jetzt in die Kupplung eingelegt werden. (see fig. 1).

Auf dem Innenteil sind Nuten eingebracht. Die Markierung auf dem Rückhaltering zeigt wo die Stifte in Inneren des Ringes liegen, die in diese Nuten eingreifen. Markierung und Nute in Flucht bringen und den Ring über das Innenteil schieben. Zur Montage kann ein weicher Hammer verwendet werden. Der Ring soll in der Mitte der Nut einrasten, so dass er die ganze Breite des Innenteils abdeckt. (see fig. 2).

Im letzten Schritt den Ring sichern, mit Hilfe der mitgelieferten Gewindestifte. Die Gewindestifte müssen mit dem Ring bündig abschließen, um Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten zu minimieren.

- Vor der Inbetriebnahme muss ein Berührungsschutz über der Kupplung angebracht werden, gem. Unfallverhütungsvorschriften für sich drehende Teile.

Um das Innenteil zu tauschen, die obengenannten Schritte in rückwärtiger Folge durchgehen.



**Vorzüge der Samiflex**

Die Montage und Demontage des elastischen Innenteils erfolgt ohne das Verschieben von Motor oder Abtrieb. Die Verschleiß- Überprüfung des Innenteils erfordert daher keinen Aufwand.

Der Austausch des Innenteils, falls notwendig, ist innerhalb von kurzer Zeit erledigt. Der Rückhaltering muss nur zu einer Seite geschoben werden und man kann einfach das Innenteil radial entnehmen. Da die Naben ohne das Innenteil sich nicht berühren, kann man durch Entnahme des Innenteils die Maschine entkuppeln. Zusätzlich erhält man eine Sollbruchstelle. Das Innenteil würde bei Überlast zerstört und die Maschine kann sich dann frei drehen.

Funken können nicht entstehen, da keine Metall zu Metallberührung möglich ist. Das Innenteil ist aus einem hochfesten Polyurethan hergestellt, das nicht brennbar ist.

- Das Polyurethan Innenteil hat eine kalkulatorische Lebensdauer von 25 000 Nutzungsstunden. Hierfür sind jedoch Ausrichtung der Kupplung und die Umgebungsumstände zu berücksichtigen. Daher kann im Einzelfall die Nutzungsdauer abweichen.

- Die Kupplung erlaubt einfache Ausrichtung der Wellen.

Die Samiflex Kupplung ist umweltfreundlich da keine Fette oder andere Schmierung erforderlich ist

**HINWEISE FÜR INSTALLATION IN POTENTIELL GEFÄHRLICHEN GEBIET**



Gem. der Direktive ATEX 94/9/EC, werden Wellenkupplungen als Maschinenkomponenten eingestuft die nicht zu den elektrischen Bauteilen gehören. Samiflex elastische Kupplungen entsprechen der ATEX Richtlinie für Gruppe II, Kategorie 2G (Gase) und 2D (Staub), Explosionumgebung IIC und Temperaturklasse T4 Betriebs.

## Elastische Kupplung

Das Samiflex Innenteil wird aus einem speziellen Polyurethan-Gemisch hergestellt, das den hohen industriellen Anforderungen an flexible Kupplungen gerecht wird. Durch die unterschiedlichen Härtegrade und Temperaturklassen hat der Anwender eine große Auswahl an Innenteilen und kann das für seinen Einsatzfall am besten geeignete verwenden. Die farbliche Kennzeichnung vereinfacht die Identifizierung und ermöglicht so dem Endverbraucher das richtige Innenteil schnell und problemlos als Ersatz nachzubestellen



Innenteil	Bezeichnung	Härte	Farbe	Temperatur
Standard	STD	80 Shore A	Blau	-40 bis + 80° C
		95 Shore A	Gelb	
Hochtemperatur	HT	95 Shore A	Orange	-40 bis +140°C
Hochlast	HD	97 Shore A	Braun	-40 bis + 80° C
	HDT	97 Shore A	Rot	-40 bis +140°C

### Kupplungsauswahl

Folgende Daten sind notwendig:

- Servicefaktor, ein einsatzfallabhängiger Multiplikator für das Nenndrehmoment
- Wellenabmessungen
- Leistung des Antriebes

Der Wert kW/1000 gibt einen Verhältniswert des Nenndrehmomentes des Antriebes an. Er hilft Ihnen eine schnelle Auslegung durchzuführen, falls die Drehmomente nicht bekannt sind.

$$kW/1000 = (kW \text{ des Motors} \times 1000 \times \text{Servicefaktor}) / \text{Drehzahl}$$

Vergleichen Sie diesen Wert mit dem Tabellenwert für die Kupplung. Wählen Sie immer eine Kupplung mit gleichen oder höheren kW/1000 Nennwert aus.

Vergleichen Sie die Werte für die max. Bohrungen und Drehzahlen mit denen Ihres Einsatzfalles.

Elastische Kupplung

Antriebs-eigenschaften	Elektromotor Dampfturbine Gasturbine	Dampfmaschine Wasserturbine 8 Zylinder – Verbrennungs- motor	6 Zylinder – Verbrennungs- motor	4 Zylinder – Verbrennungs- motor
 <b>Konstantes Drehmoment</b> Zentrifugalpumpen, Kompressorgebläse, einfache Rührwerke und Lüfter	1,0	1,5	2,0	2,5
 <b>Leichte Fluktation</b> Schlamm-pumpen, Schraubenkompressoren Schaufelgebläse	1,5	2,0	2,5	3,0
 <b>Moderate Fluktation und /oder leichte Schocklast</b> Doppelseitige Pumpen, Kolbenpumpen	2,0	2,5	3,0	3,5
 <b>Größere Fluktation und/oder moderate Schockbelastung</b> 1- oder 2-Zylinderpumpen	2,5	3,0	3,5	4,0
 <b>Schockbelastung oder kurzzeitige Drehmomentumkehr</b> Rollenschneidemaschine, Stangenwalzwerk, Walzwerk	3,0	3,5	4,0	Bitte bei Autogard nachfragen
 <b>Schwere Schockbelastung oder häufige Drehmomentumkehr</b> Zuführwalzen, Umkehrwalzen	Bitte bei Autogard nachfragen	Bitte bei Autogard nachfragen	Bitte bei Autogard nachfragen	Bitte bei Autogard nachfragen