BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG	ELASTISCHE STAHLBANDKUPPLUNG FALK STEELFLEX

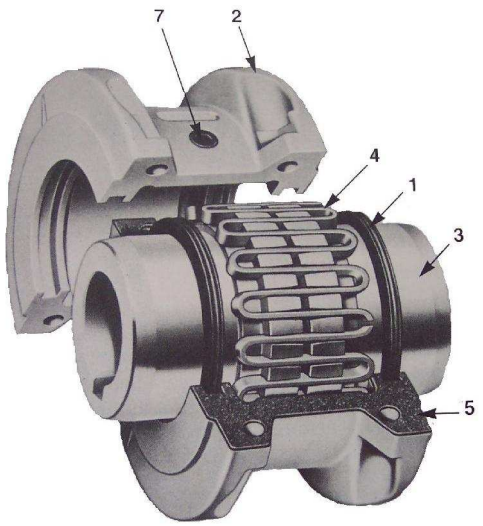
HANDBUCH FALK STEELFLEX DEUTSCH AUSG.06.2009 CODE 17553D

Anni 30 Years 1978-2008

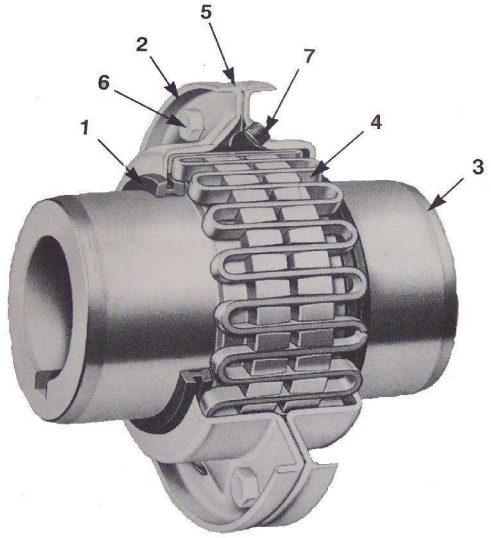
WESTCAR s.r.l

GESCHÄFTSSITZ
Verkaufsbüro
Via Monte Rosa 14
20129 Milano - ITALY
Tel. 02-76110319

WERK
Via Venezia 31
21058 Solbiate Olona
Varese - ITALY
Tel .0331-641294



1 - Dichtungen
2 - Deckel
3 - Naben
4 - Feder
5 - Dichtung
6 - Schrauben
7 - Verschluss



T10 **T20**

EINFÜHRUNG

Diese Anleitung gilt für die Stahlbandkupplungen FALK STTELFLEX der Typen T10 und T20. Sie können in senkrechter und waagrechter Lage arbeiten, ohne dass Änderungen erforderlich sind. Allerdings muss sich bei senkrechter Einbaulage das Markenzeichen auf dem Deckel oben befinden. Die Eigenschaften und die Lebensdauer der Kupplungen hängen in weitem Maße davon ab, wie sie eingebaut werden, sowie von der Wartung. Daher müssen die nachstehenden Anweisungen unbedingt befolgt werden.

KENNZEICHNUNG DER BAUTEILE

Alle Bauteile der Kupplungen sind mit den oben angegebenen Nummern gekennzeichnet. Die Bauteile 3 und 4 (Naben und Feder) sind bei den beiden Typen T10 und T20 identisch. Die anderen Bauteile **sind nicht austauschbar**. Daher muss man beim Bestellen dieser Bauteile stets die **Größe** und den **Typ** der Kupplung angegeben, wie es auf dem Deckel angegeben ist.

MONTAGE

Zur Montage der Kupplungen FALK STEELFLEX sind nur mechanische Werkzeuge wie Maulschlüssel, Drehmomentschlüssel und kalibrierte Ausgleichsscheiben erforderlich. Die Typen von 1020 bis 1090 werden normalerweise für die Verbindung ohne Übermaß mit Befestigungsschrauben geliefert. Der Typ 1100 und die höheren Typen werden für die Verbindung mit Übermaß ohne Befestigungsschrauben geliefert.

In diesen Fällen muss man die Naben im Ölbad auf eine Temperatur von max. 135℃ erwärmen. Um ein möglichst optimales Ergebnis zu erzielen, alle Teile gründlich säubern und die Kupplung sorgfältig winkelig und parallel ausrichten: Das Spiel zwischen den Naben wie empfohlen festlegen. Die Schrauben für die Befestigung am Fundament endgültig festziehen und die Ausrichtung erneut kontrollieren. Für detaillierte Anweisungen siehe Seite 2.

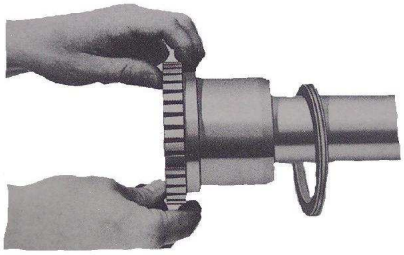
SCHMIERUNG

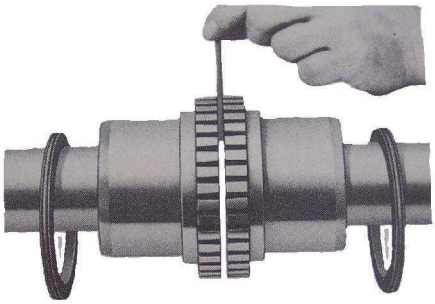
Die richtige Schmierung ist wesentlich für den einwandfreien Betrieb. Die Kupplung alle 3 bis 4 Monate kontrollieren und notfalls Schmiermittel ergänzen. Bei extremem Schwerbetrieb häufiger kontrollieren. Es empfiehlt sich der Wechsel alle 4000 Betriebsstunden. Für die empfohlenen Schmiermittel siehe die Tab. 3 und für die Schmiermittelmengen siehe Tab. 2.

SCHMIERANSCHLÜSSE

Abhängig vom Kupplungstyp: Jeder Deckel hat 1/8”- oder 3/8"-Anschlüsse. Eine Hochdruckpresse verwenden und wie unter Punkt 6 angegeben vorgehen.

MONTAGE DER KUPPLUNGEN *ROTOGRID* TYPEN T10 UND T20



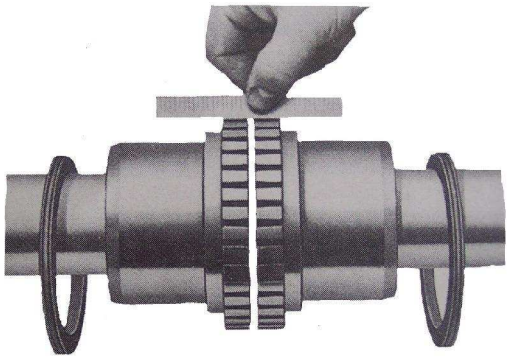


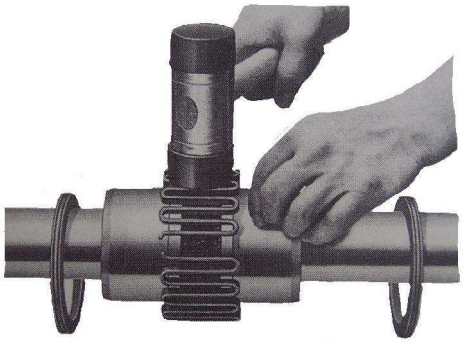
1. MONTAGE VON DECKEL, DICHTUNGEN UND NABEN

Vor der Montage der Nabe zuerst nur die Dichtung bei Typ **T10** und Deckel und Dichtung bei Typ **T20** auf die Welle schieben. Die Naben so auf die zugehörigen Wellen montieren, dass ihre Stirnflächen bündig mit dem Wellenende sind.

2. SPIEL UND WINKELAUSRICHTUNG

Um ein optimales Ergebnis zu erzielen, einen Stab mit der in Tab. 1 angegebenen Dicke verwenden. Zum Kontrollieren der Ausrichtung den Stab wie illustriert zwischen die Naben schieben. Diesen Vorgang in Abständen von 90° wiederholen.





3. KONTROLLE DER PARALLELEN AUSRICHTUNG

Die Wellen so ausrichten, dass die Naben wie in Tab. 1 ausgerichtet sind. In Abständen von 90° erneut kontrollieren.

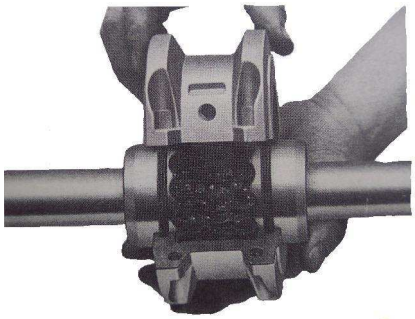
Die Schrauben der Maschine anziehen und Ausrichtung und Spiel erneut kontrollieren.

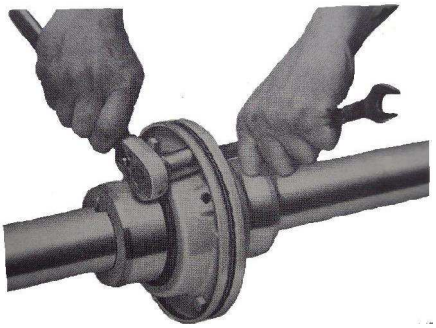
4. EINSETZEN DER FEDER

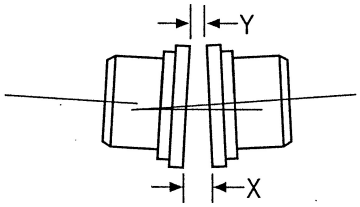
Nach dem Ausrichten der Naben über das Spiel (nur beim Typ T20) die Dichtung einführen und auf eine der Naben auflegen. Vor dem Einsetzen der Feder das Spiel und den Sitz mit Schmiermittel füllen. Wenn die Feder aus zwei oder mehr Segmenten besteht, diese so anordnen, dass die geschnittenen Enden übereinstimmen. Dies gewährleistet den richtigen Kontakt und gestattet die einfache Montage der Deckel (insbesondere beim Typ T10).

Nach dem Anordnen der Segmente der Feder, die Segmente mit leichtem Druck in die Verzahnung drücken.

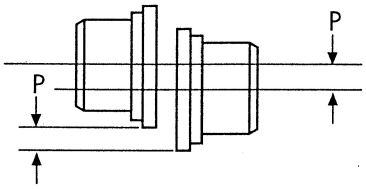
Die Segmente nicht mit Gewalt einsetzen!



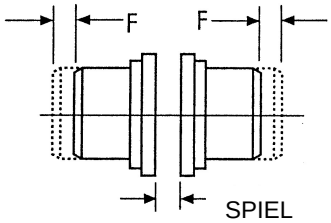




WINKELVERLAGERUNG



PARALLELVERLAGERUNG



AXIALVERSCHIEBUNG

Tab. 1 Abmessungen in mm

Typ	Spiel ±10%	Ausrichtungsfehler Montage Parallel-verlagerung P(max)	Montage Winkel-verlagerung x-y(max)	Betrieb Parallel-verlagerung P(max)	Betrieb Winkel-verlagerung x-y(max)	● Axial-verschiebung 2xF (min)
1020	3	0,15	0,06	0,3	0,24	5,33
1030			0,07		0,29	5,33
1040			0,08		0,32	5,36
1050		0,20	0,1	0,40	0,39	5,38
1060			0,11		0,45	6,55
1070			0,12		0,50	6,58
1080			0,15		0,61	7,32
1090			0,17		0,70	7,26
1100	4,5	0,25	0,20	0,50	0,82	10,9
1110			0,22		0,90	
1120	6	0,28	0,25	0,56	1,01	14,2
1130			0,30		1,19	14
1140			0,33		1,34	15,5

Tab.2

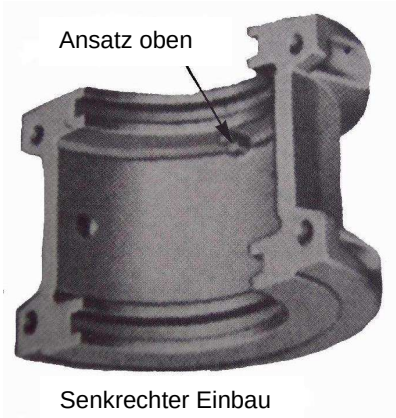
Anzugsdrehmoment Deckelschrauben Nm	Drehzahl (max) r.p.m. T10	Drehzahl (max) r.p.m. T20	Schmierm. Kg.	Typ
13,3	4500	6000	0,027	**1020**
			0,04	**1030**
			0,054	**1040**
26,6			0,073	**1050**
	4350		0,09	**1060**
	4225	5500	0,11	**1070**
	3600	4750	0,17	**1080**
		4000	0,25	**1090**
35	2440	3250	0,43	**1100**
	2250	3000	0,51	**1110**
73	2025	2700	0,74	**1120**
	1800	2400	0,91	**1130**
	1650	2220	1,14	**1140**

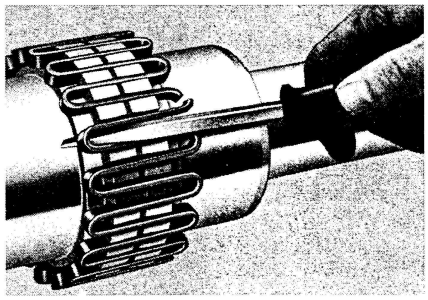
● Die Axialverschiebung (bei Winkel- und Parallelverlagerung = 0, Spiel gemäß Tab. 1) ist die maximal zulässige Bewegung der Naben bei montierter Kupplung.

5. POSITION DER DECKEL

Die Räume um die Feder mit so viel Schmiermittel wie möglich füllen und das Zuviel an Schmiermittel auf der Oberfläche der Feder verteilen.

- **Deckel Typ T10:** Die Deckelhälfte mit nach oben gerichtetem Ansatz anordnen. Dann befindet sich der Deckel in der richtigen Einbaulage. Die Dichtungen in ihre Position auf den Naben schieben. Die beiden Hälften nur an einem Punkt befestigen. Die Position ist korrekt, wenn sich die Schmierbohrungen in 180° zu cinander befinden. Die Dichtungen in ihre Sitze einsetzen und die Deckel mit den zugehörigen Schrauben und Federscheiben befestigen (für die Anzugsdrehmomente siehe Tab. 2).
- **Deckel Typ T20:** Die Dichtungen in die Deckelhälften einsetzen und die Deckelhälften auf die Naben schieben. Die Deckelhälften mit den Schmierbohrungen auf 180° anordnen. Die Dichtung einsetzen und die Deckel mit den zugehörigen Schrauben und Federscheiben befestigen (für die Anzugsdrehmomente siehe Tab. 2).





Entfernen der Feder

6. SCHMIERUNG

Die Verschlüsse entfernen und Fett einspritzen, bis es aus der anderen Bohrung austritt. Dann die Verschlüsse wieder anbringen.
Achtung: Sicherstellen, dass es keine undichten Stellen gibt.

Tab. 3 - Empfohlene Schmiermittel

HERSTELLER	TYP -18℃ + 66℃	 -34℃ +38℃
Oleotecnica	LT EP2	-
Amoco Oil Co	Amolith Grease EP2	Amolith Grease EP2
Chevron USA Inc.	Chevron Dura - Lith EP2	Chevron Dura - Lith EP2
Gulf O.I Corp.	Gulf crown Grease EP2	Gulf crown Grease EP2
Esso Italia	Bercom EP2	-
Mobil	Mobilux EP 111	Mobilux # 1
Agip	GRMU EP2	-
Texaco Lubrificants	Starplex HD 2	Multifak EP2
Valvoline Oil Corp.	Val - Lith EP EP2	Val - Lith EP EP2
Shell Oil Co	Alvania Grease EP2	Alvania Grease EP2
Conoco Inc	EP Conolith EP2	EP Conolith EP2

7. VORSCHRIFTEN FÜR DIE KONSERVIERUNG

7.1 Vorschriften zur Konservierung, die der Lieferant vor der Lieferung der Komponente für einen Zeitraum von 6 Monaten vorsieht.
Die Stahlteile der Komponente müssen mit Korrosionsschutz CRC 3.36 oder einem gleichwertigen Reinigungsöl geschützt werden.
Für die Aluminiumteile (T10) muss keinerlei Schutz vorgesehen werden. Die Teile aus Gummi müssen mit Fett AGIP 3FD oder einem gleichwertigen Fett geschützt werden.

7.2 Maßnahmen und Kontrollen

a) im Lager des Kunden:
Es ist keine Konservierungsmaßnahme vorgesehen, da die vom Lieferanten getroffenen Maßnahmen die Konservierung der Komponente für den verlangten Zeitraum gewährleisten.
Die Komponenten müssen in ihrer Originalverpackung an einem trockenen und sauberen Ort, geschützt gegen das Sonnenlicht und Staub gelagert werden.

b) bei montierter, aber für 6 Monate inaktiver Ausrüstung:
Die Stahlteile mit dem Schutzmittel CRC 6.66 marine oder einem gleichwertigen Mittel schützen, das den Schutz für die Dauer von 3 Monaten im Meeresklima gewährleistet.
Alternativ kann das Produkt CRC protective marine verwendet, werden, das den Schutz für die Dauer von 6 Monaten garantiert. Dieses Produkt kann mit dem Verdünner CRC marine Elmec Clean entfernt werden.
Die Dichtungen müssen stets eingefettet sein.

c) bei einer Ausrüstung, die schon in Betrieb war, jedoch für 6 Monate inaktiv ist:

In diesem Fall müssen nach der Stillsetzung die unter Punkt b) genannten Maßnahmen getroffen werden.