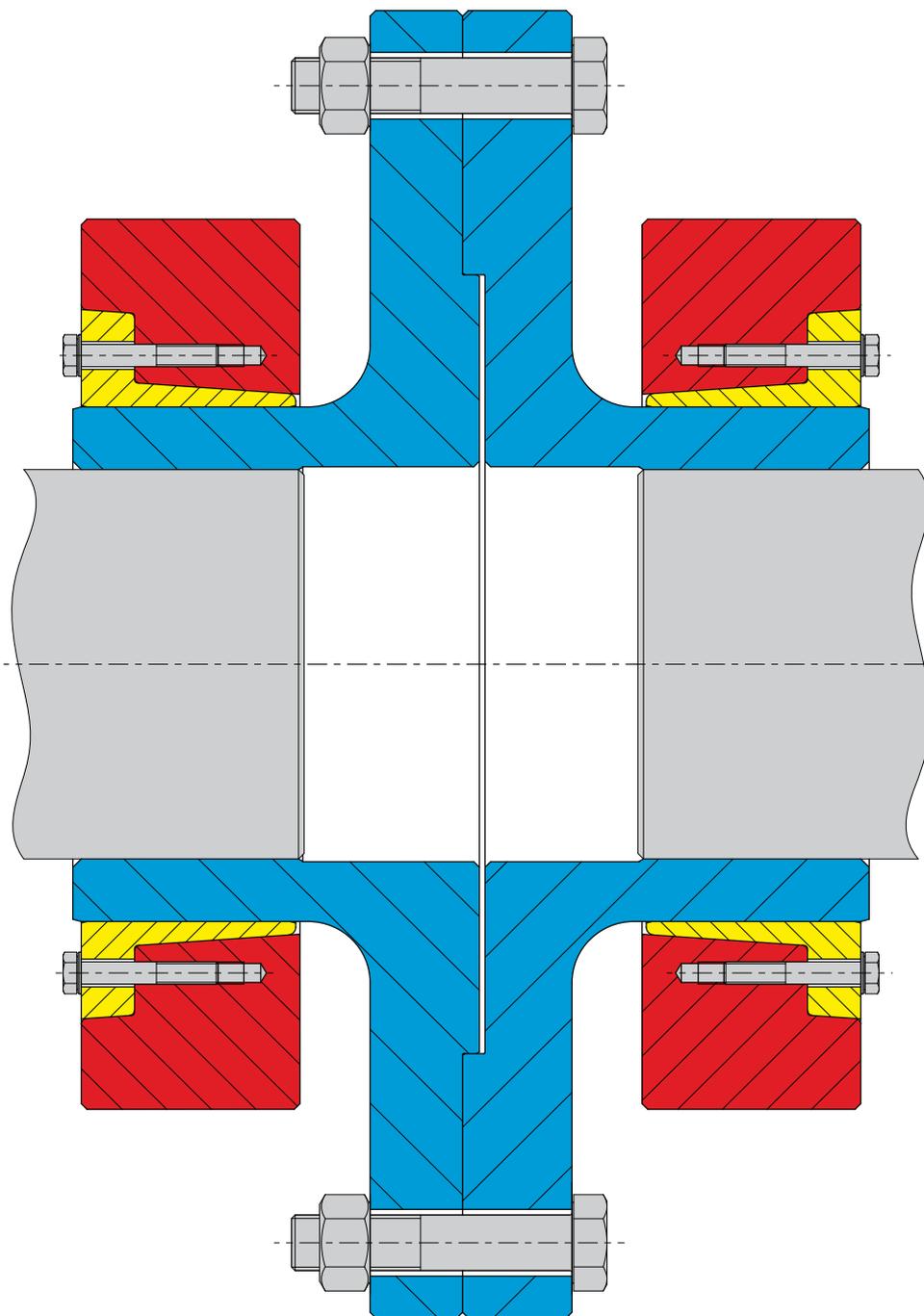
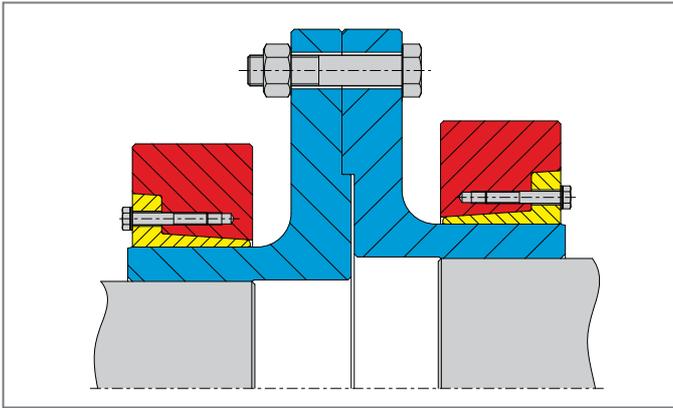


# Flanschkupplung



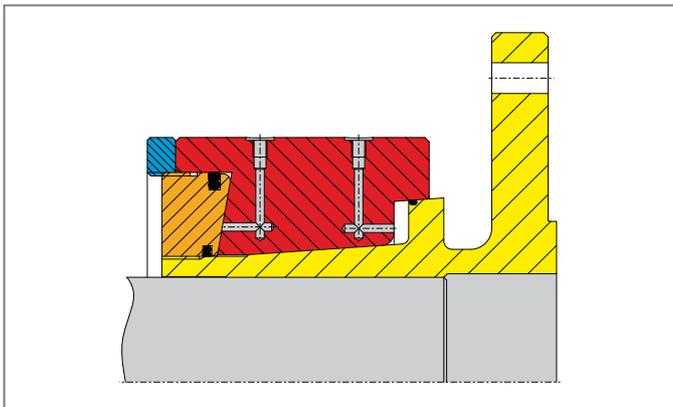
# Lieferprogramm für **Flansche**



Komplette Flanschkupplung bestehend aus zwei Hälften, zum Verbinden von Wellen mit gleichen oder unterschiedlichen Wellendurchmessern

Mechanisch oder hydraulisch spannbar

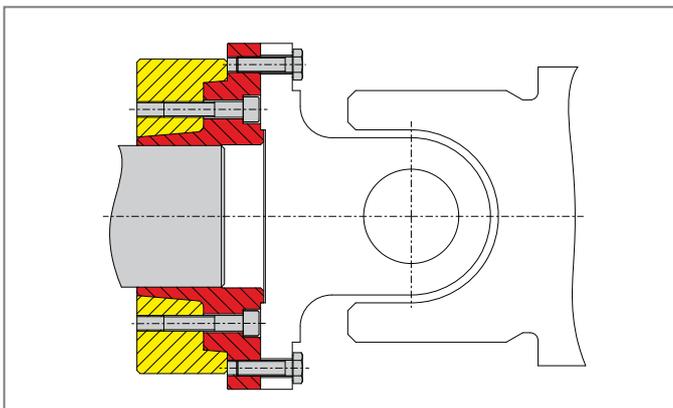
Auch mit Abnahme einer Klassifikationsgesellschaft



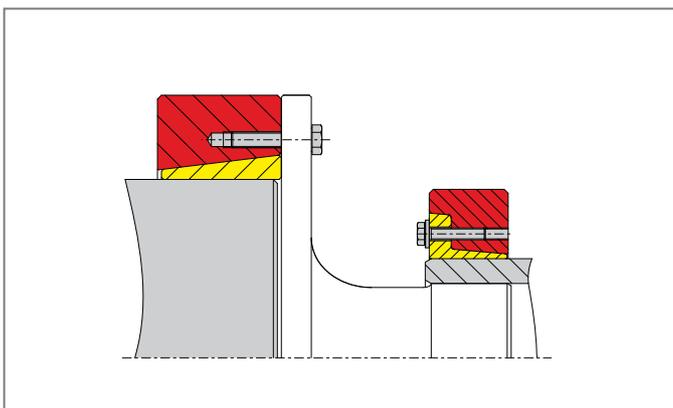
Flanschkupplungshälften mit Innen- oder Außenrezess, angepasst an den Gegenflansch

Mechanisch oder hydraulisch spannbar

Auch mit Abnahme einer Klassifikationsgesellschaft

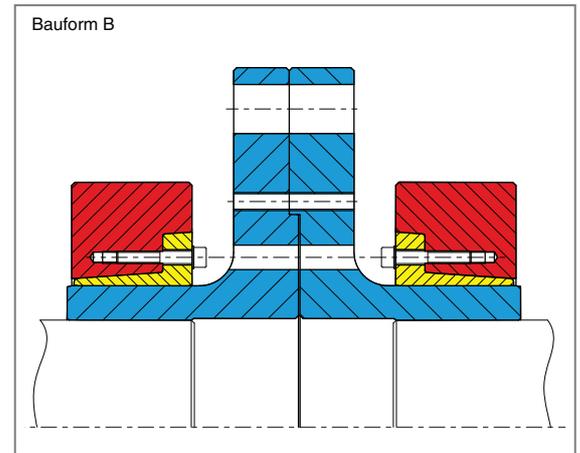
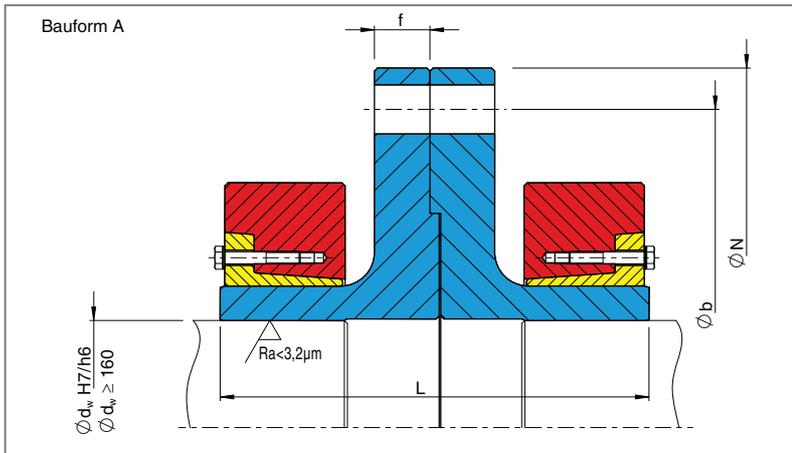


Gelenkwellenanschlussflansche mit und ohne Querkeil



Sonderflansche für die optimierte Problemlösung

# Flanschkupplung FKH



**Erläuterungen:**  $M_t$  maximal übertragbares Drehmoment  
 $M_a$  maximales Anzugsmoment der Spannschrauben (s. „Montage- und Demontageanleitung“)  
 $M_a FI$  Anzugsmoment der Flanschverbindungsschrauben

Typ	$d_w$ mm	$M_t$ kNm	Schrumpf- scheibe	$M_a$ Nm	$B^{**}$	N mm	b mm	L mm	f mm	Flansch- schrauben*	$M_a FI$ Nm	kg
FKH 240 - 80	70	6	HSD 100 - 22	58	M10	240	206	136	18	6 x M16	210	27
	75	7										
	84	10										
FKH 300 - 90	85	12	HSD 125 - 22	100	M12	300	260	160	20	6 x M20	420	47
	95	16										
	100	19										
FKH 340 - 100	95	17	HSD 140 - 22	160	M14	340	280	190	24	5 x M24	720	61
	100	20										
	115	28										
FKH 370 - 110	115	30	HSD 155 - 22	160	M14	370	310	210	24	8 x M24	720	78
	120	33										
	125	36										
FKH 400 - 120	120	37	HSD 165 - 22	240	M16	400	350	228	30	8 x M24	720	110
	125	41										
	135	50										
FKH 400 - 130	130	45	HSD 175 - 22	240	M16	400	350	228	30	8 x M24	720	112
	135	49										
	145	58										
FKH 470 - 140	140	64	HSD 185 - 22	240	M16	470	416	278	36	10 x M30	1450	173
	145	70										
	150	76										
FKH 470 - 150	150	80	HSD 200 - 22	240	M16	470	416	278	36	10 x M30	1450	182
	155	87										
	160	93										
FKH 520 - 160	160	103	HSD 220 - 22	470	M20	520	456	300	36	12 x M30	1450	245
	165	110										
	170	119										
FKH 560 - 180	170	122	HSD 240 - 22	470	M20	560	496	322	36	16 x M30	1450	302
	180	140										
	190	159										

\* Güte 10.9 \*\* Spannschrauben bei Bauform A: DIN EN ISO 4014/4017, Bauform B: DIN EN ISO 4762  
 Bestellangabe: z. B. FKH 340 - 100 x 100 (Typ x  $\varnothing d_w$ ) Anzahl & Größe der Flanschschrauben

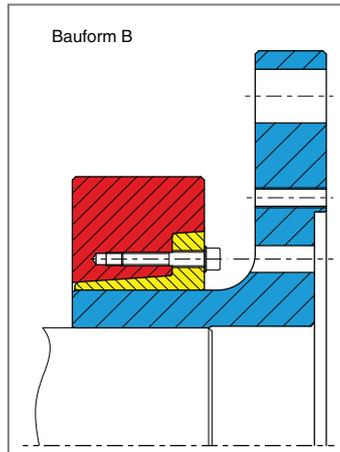
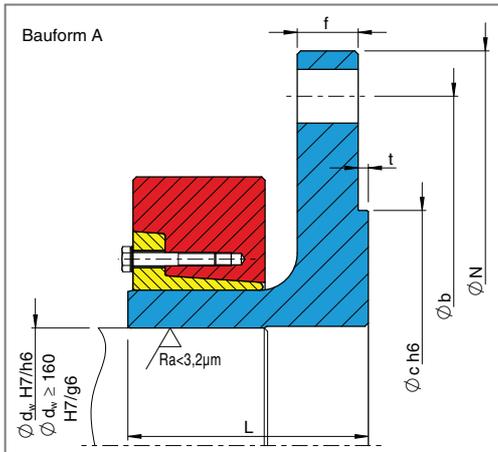
Typ	d <sub>w</sub> mm	M <sub>t</sub> kNm	Schrumpf- scheibe	M <sub>a</sub> Nm	B**	N mm	b mm	L mm	f mm	Flansch- schrauben*	M <sub>a</sub> Fl Nm	kg
FKH 560 - 200	190	163	HSD 260 - 22	470	M20	560	496	322	36	16 x M30	1450	334
	200	184										
	210	207										
FKH 590 - 220	210	215	HSD 280 - 22	470	M20	590	526	392	40	18 x M30	1450	420
	220	240										
	230	267										
FKH 630 - 240	220	271	HSD 300 - 22	820	M24	630	550	408	40	18 x M30	1450	494
	230	300										
	240	331										
FKH 630 - 250	240	301	HSD 320 - 22	820	M24	630	550	408	40	18 x M30	1450	534
	250	332										
	260	364										
FKH 710 - 260	250	390	HSD 340 - 22	820	M24	710	656	450	40	24 x M30	1450	717
	260	427										
	270	466										
FKH 710 - 280	270	496	HSD 360 - 22	820	M24	710	656	450	40	24 x M30	1450	754
	280	539										
	290	584										
FKH 800 - 300	290	640	HSD 390 - 22	1210	M27	800	736	500	50	28 x M30	1450	1006
	300	691										
	320	800										
FKH 800 - 330	320	742	HSD 420 - 22	1210	M27	800	736	540	50	28 x M30	1450	1158
	330	797										
	350	911										

weitere Größen auf Anfrage  
technische Änderungen vorbehalten

\*Güte 10.9 \*\*Spannschrauben bei Bauform A: DIN EN ISO 4014/4017  
Bauform B: DIN EN ISO 4762

Bestellangabe: z. B. FKH 340 - 100 x 100 (Typ x Ø d<sub>w</sub>)  
Anzahl & Größe der Flanschschrauben

# Flanschkupplung FKHA



## Erläuterungen:

$M_t$  maximal übertragbares Drehmoment

$M_a$  maximales Anzugsmoment der Spanschrauben (siehe auch „Montage- und Demontageanleitung“)

$M_a FI$  Anzugsmoment der Flanschverbindungsschrauben

Die Maße  $N$ ,  $b$ ,  $c$  und  $t$  sowie die Anzahl und Größe der Flanschschrauben können dem zugehörigen Gegenflansch angepasst werden.

Beide Bauformen können mit Innen- und Außenrecess geliefert werden.

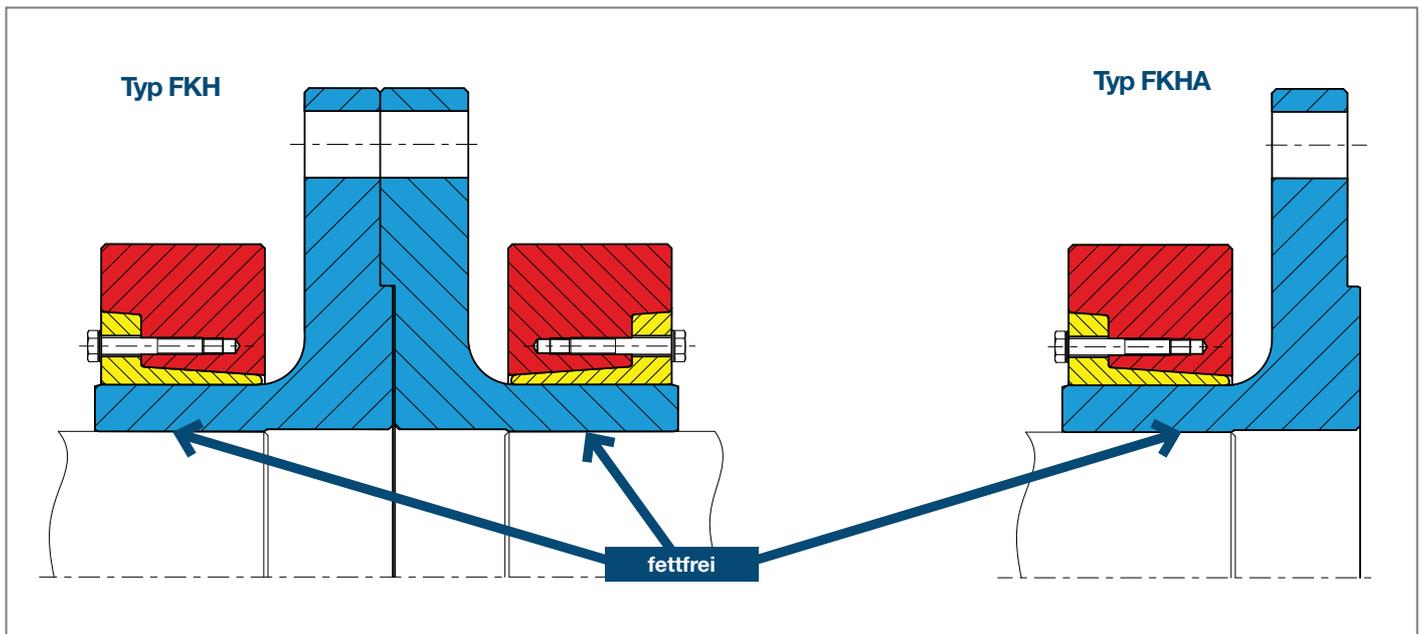
Typ	$d_w$ mm	$M_t$ kNm	Schrumpfscheibe	$M_a$ Nm	$N$ mm	$b$ mm	$c$ mm	$L$ mm	$f$ mm	$t$ mm	Flanschschrauben*	$M_a FI$ Nm	kg
FKHA 340 - 100	95	17	HSD 140 - 22	160	340	280	200	98	24	6	5 x M24	720	28
	100	19											
	110	24											
FKHA 400 - 120	120	35	HSD 165 - 22	240	400	350	250	114	30	6	8 x M24	720	50
	125	38											
	130	42											
FKHA 400 - 130	130	42	HSD 175 - 22	240	400	350	250	114	30	6	8 x M24	720	51
	135	46											
	140	50											
FKHA 470 - 140	140	61	HSD 185 - 22	240	470	416	280	139	36	6	10 x M30	1450	80
	145	67											
	150	72											
FKHA 470 - 150	150	78	HSD 200 - 22	240	470	416	280	142	36	6	10 x M30	1450	84
	155	84											
	160	90											
FKHA 520 - 160	160	101	HSD 220 - 22	470	520	456	320	150	36	8	12 x M30	1450	112
	165	109											
	170	117											
FKHA 560 - 180	170	122	HSD 240 - 22	470	560	496	360	161	36	8	16 x M30	1450	137
	180	140											
	190	159											
FKHA 560 - 200	190	163	HSD 260 - 22	470	560	496	360	165	36	8	16 x M30	1450	152
	200	184											
	210	207											
FKHA 590 - 220	210	215	HSD 280 - 22	470	590	526	380	200	40	8	18 x M30	1450	184
	220	240											
	230	267											
FKHA 630 - 250	240	301	HSD 320 - 22	820	630	550	430	204	40	8	18 x M30	1450	239
	250	332											
	260	364											
FKHA 710 - 280	270	496	HSD 360 - 22	820	710	656	480	229	40	8	24 x M30	1450	338
	280	539											
	290	584											
FKHA 800 - 300	290	640	HSD 390 - 22	1210	800	736	520	250	50	8	28 x M30	1450	451
	300	691											
	310	744											
FKHA 800 - 330	320	742	HSD 420 - 22	1210	800	736		250	50		28 x M30	1450	513
	330	797											
	340	853											

weitere Größen auf Anfrage technische Änderungen vorbehalten

\* Güte 10.9 \*\* Spanschrauben bei Bauform A: DIN EN ISO 4014/4017, Bauform B: DIN EN ISO 4762

Bestellangabe: z. B. FKHA 590-220x220 (Typ x  $\varnothing d_w$ ) Abmessungen  $N, b, c, t$  Anzahl & Größe der Flanschschrauben

# Flanschkupplung FKH



## Montage

Die STÜWE® Flanschkupplungen Typ FKH bzw. FKHA werden einbaufertig geliefert. Sie sollten daher vor dem erstmaligen Verspannen nicht auseinander gebaut werden.

1. Entfetten der Flanschbohrung und der Welle. Hiervon hängt in hohem Maße die Sicherheit der Drehmomentübertragung ab. Verunreinigte Lösungsmittel und Putztücher sind zur Entfettung ungeeignet.
2. Aufschieben des Flansches auf die Welle.
3. Anziehen von vier auf den Umfang verteilten Schrauben mit vermindertem Anzugsmoment (ca. 50 bis 70 % des maximalen Anzugsmoments) an jeder Schrumpfscheibe.
4. Anschließend alle Spannschrauben gleichmäßig und der Reihe nach über mehrere Runden anziehen. Dabei ist der Flansch anfangs durch Hin- und Herbewegungen in radialer Richtung so lange zu bewegen, bis das Passungsspiel überbrückt ist. Hierdurch wird ein einwandfreies Setzen der Bohrungs- und Wellenoberfläche ermöglicht und ein Verkanten ausgeschlossen.
5. Alle Schrauben sind so lange anzuziehen, bis die vorderen seitlichen Flächen des Außen- und Innenrings fluchten. Die Kontrolle des korrekten Verspannungszustandes ist somit optisch überprüfbar. Nach Erreichen des max. Schraubenanziehdrehmoments sollte nochmals zweimal reihum das Anziehdrehmoment überprüft werden.

## Demontage

Der Lösevorgang ist ähnlich dem des Verspannens.

1. Lösen der Spannschrauben gleichmäßig und der Reihe nach, anfangs nur mit ca. einer Viertel-Umdrehung pro Schraube.

2. Sollte der Außenring sich nicht selbstständig von dem Innenring lösen, können einige Spannschrauben heraus- und in die benachbarten Abdrückgewinde eingeschraubt werden. Dieser Vorgang muss bis zum selbstständigen Lösen des Außenrings durchgeführt werden.



**Auf keinen Fall dürfen die Spannschrauben vollständig aus der Gewindebohrung herausgedreht werden. Es besteht andernfalls Unfallgefahr.**

3. Abziehen des Flansches von der Welle. Rostansatz, der sich auf der Welle vor dem Flansch gebildet haben könnte, muss zuvor entfernt werden.

## Reinigung und Schmierung

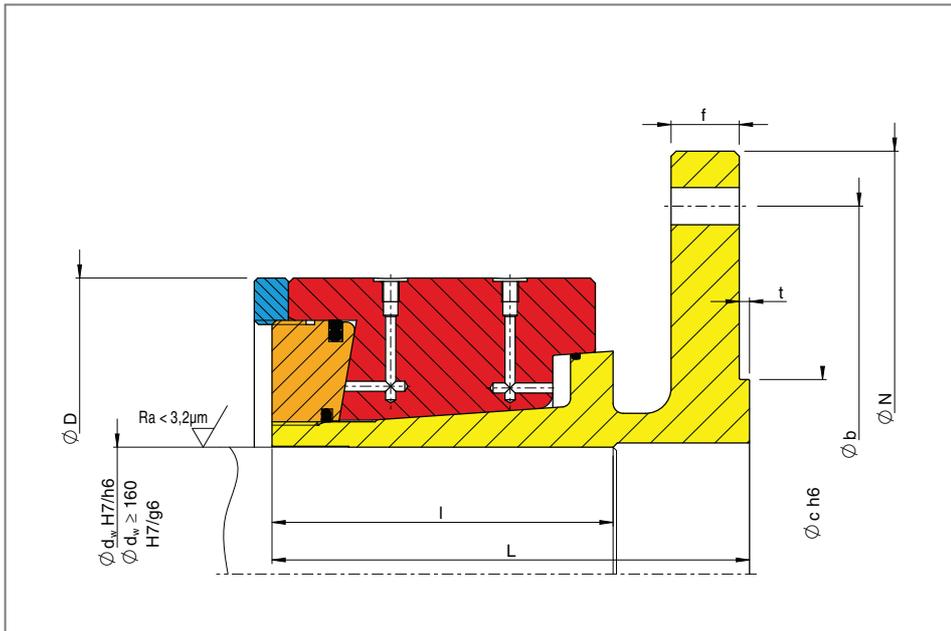
Demontierte Schrumpfscheiben müssen vor dem erneuten Verspannen nicht auseinander genommen und neu geschmiert werden. Nur wenn die Schrumpfscheibe verschmutzt ist, ist sie zu reinigen und neu zu schmieren. Es ist ein Feststoff-Schmiermittel mit hohem MoS<sub>2</sub>-Gehalt, mit einem Reibwert von  $\mu = 0,04$ , zu verwenden. In der Regel wird eine Kombination von Gleitlack und Paste gewählt.

## Schmierstoff-Beispiele

Schmierstoff	Hersteller
Molykote D 321 R (Gleitlack)	Dow Corning
Aema-Sol MO 84-K (Gleitlack)	A.C. Matthes
Molykote G Rapid + (Paste)	Dow Corning
Aema-Sol M 19 P (Paste)	A.C. Matthes

Die Schrauben sind nach Möglichkeit zu erneuern. Für die Schrauben kommen handelsübliche Schraubenschmierstoffe ( $\mu = 0,1$ ) zum Einsatz.

# Flanschkupplung FK HYD



## Erläuterungen:

$M_t$  = max. übertragbares Drehmoment

max. hyd. Druck = maximaler hydraulischer Spanndruck

Die Maße  $N$ ,  $b$ ,  $c$  und  $t$  sowie die Anzahl und Größe der Flanschschrauben werden vom zugehörigen Gegenflansch bestimmt. Diese Daten müssen deshalb bei der Bestellung mit angegeben werden.

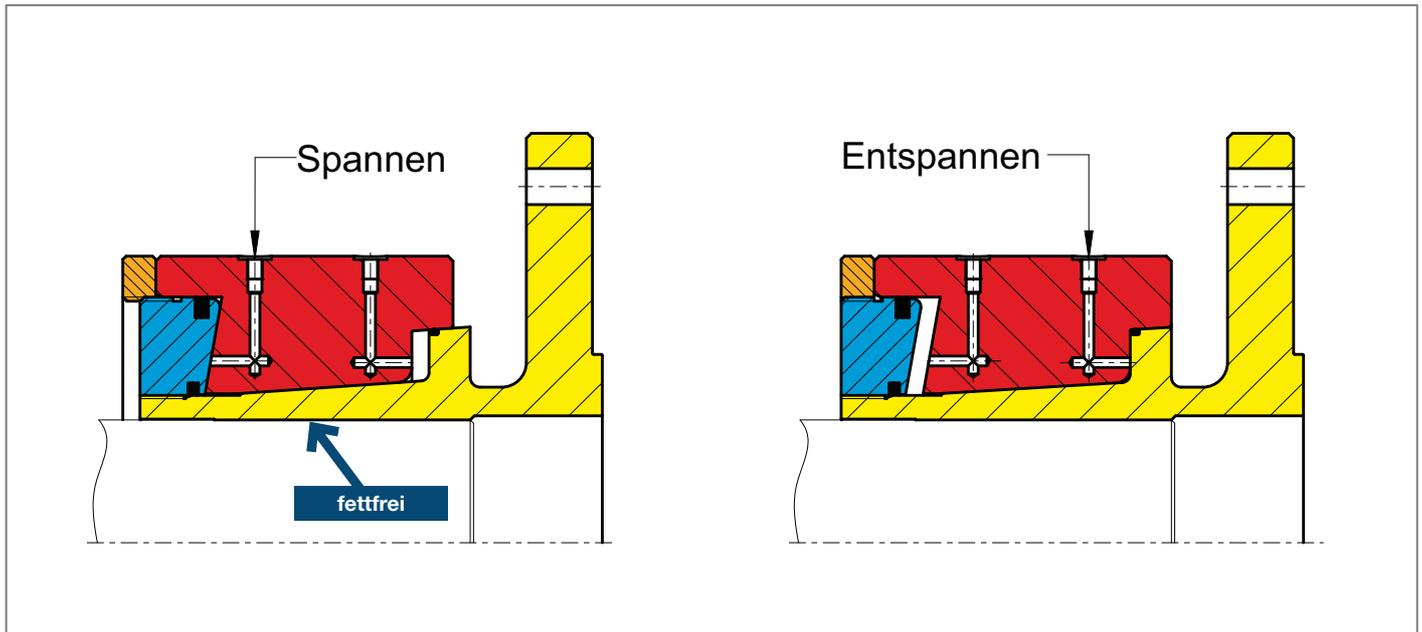
Die Flansche können auch mit Innenrecess geliefert werden.

Typ	$d_w$ mm	$M_t$ kNm	max. hyd. Druck bar	$N$ mm	$D$ mm	$L$ mm	$l$ mm	$f$ mm	kg
FK HYD 400 - 120	120	40	450	400	300	150	90	30	69
	130	48							
	140	57							
FK HYD 470 - 160	150	87	450	470	340	185	117	36	111
	160	101							
	170	115							
FK HYD 520 - 180	170	115	450	520	370	185	117	36	131
	180	130							
	190	147							
FK HYD 560 - 200	190	167	450	560	430	210	140	36	189
	200	186							
	210	208							
FK HYD 590 - 220	220	248	450	590	460	240	160	40	234
	230	275							
	240	304							
FK HYD 630 - 240	240	360	450	630	520	260	180	40	325
	250	394							
	260	430							
FK HYD 710 - 260	260	435	450	710	570	310	220	40	455
	270	474							
	280	515							
FK HYD 800 - 300	290	765	450	800	640	320	220	50	611
	300	832							
	310	901							
FK HYD 900 - 340	330	850	450	900	720	360	255	50	857
	340	910							
	360	1030							
FK HYD 1000 - 380	360	1016	450	1000	760	360	255	50	969
	380	1147							
	400	1270							
FK HYD 1100 - 420	400	1915	450	1100	850	420	295	50	1342
	420	2100							
	440	2300							

weitere Größen auf Anfrage  
technische Änderungen vorbehalten  
Anzahl & Größe der Flanschschrauben

Bestellangabe: z. B. FKHYD520 - 180x180 (Typ x  $\varnothing d_w$ )

# Flanschkupplung FKHYD



## Montage

Die STÜWE® Flanschkupplung Typ FKHYD werden einbaufertig geliefert. In den Druckkammern befindet sich Hydrauliköl.

1. Entfetten der Flanschbohrung und der Welle. Hier- von hängt in hohem Maße die Sicherheit der Dreh- momentübertragung ab. Verunreinigte Lösungsmittel und Putztücher sind zur Entfettung ungeeignet.
2. Aufschieben des Flansches auf die Welle.
3. Verschlusschrauben von den Druckanschlüssen „Spannen“ und „Entspannen“ entfernen. Das eventu- ell auslaufende Hydrauliköl auffangen.
4. Anschließen der Druckleitung an den Anschluß, der mit „Spannen“ gekennzeichnet ist.
5. Beim Verspannen ist der Flansch anfangs durch Hin- und Herbewegungen in radialer Richtung so lange zu bewegen, bis das Passungsspiel überbrückt ist. Hier- durch wird ein einwandfreies Setzen der Bohrungs- und Wellenoberfläche ermöglicht und ein Verkannten ausgeschlossen.
6. Der einwandfreie Verspannungszustand ist erreicht, sobald die Stirnfläche des Außen- und des Innenrings fluchten (Nach optischer Betrachtung bündig.) **Der maximal zulässige Spanndruck ist 450 bar!**
7. Kontermutter handfest gegen den Außenring drehen. Eventuell den max. Spanndruck etwas reduzieren, um die Kontermutter bis gegen den Außenring drehen zu können.
8. Öldruck ablassen. Dabei wird der Außenring durch einen Teil der vorher gespeicherten Energie fest gegen die Kontermutter gedrückt.
9. Druckanschlüsse wieder mittels Verschlusschrauben verschließen. Das Hydrauliköl in der Flanschkupplung belassen.

## Demontage

1. Verschluss-Schrauben von den Druckanschlüssen „Spannen“ und „Entspannen“ entfernen. Das eventu- ell auslaufende Hydrauliköl auffangen.
2. Anschließen der Druckleitung an den Anschluss, der mit „Spannen“ gekennzeichnet ist.
3. Öldruckpumpe an den Anschluss „Spannen“ anschließen. Den Öldruck so lange erhöhen, bis ein Spalt zwischen Außenring und Mutter sichtbar wird (**max. 450 bar!**). Kontermutter von Hand losdrehen.



**Unbedingt beachten, dass die Mutter noch mit mindestens zwei Gängen auf dem Gewinde verbleibt. Wenn die Mutter vom Gewinde fällt, besteht Unfallgefahr!**

4. Druck ablassen und die Pumpe am Anschluss „Entspannen“ befestigen.
5. Bei steigendem Öldruck (max. 450 bar) rutscht der Außenring vom Kegel des Innenrings. **Sobald der Außenring sich in Richtung Mutter bewegt, muss der Druck sofort auf max. 150 bar reduziert und begrenzt werden.** Wenn der Außenring gegen den Stützring fährt, steigt der Hydraulikdruck wieder an. **Dann sofort den Druck komplett ablassen. Auf keinen Fall 180 bar überschreiten.**
6. Die Verbindung ist wieder gelöst. Das am Anschluss „Spannen“ austretende Hydrauliköl auffangen.
7. Hydrauliköl in der entspannten Flanschkupplung belassen und die Anschlüsse „Spannen“ und „Ent- spannen“ mit den Verschluss-Schrauben wieder dicht verschließen.
8. Abziehen des Flansches von der Welle. Rostansatz, der sich auf der Welle vor dem Flansch gebildet haben könnte, muss zuvor entfernt werden.