

Lieferprogramm



Megiflex

Daher ist die Bauform X-S axial frei beweglich, sie ist steckbar und — axiales Spiel vorausgesetzt — frei von axialen Kräften. Sie wird eingesetzt bei Montage in geschlossenen Gehäusen und insbesondere dort, wo größeres axiales Spiel ausgeglichen werden soll.

Durch die neue drehsteife Lamelle der Baureihe ‚X‘ wird also auf wirtschaftliche Weise, unter Verwendung bereits vorhandener Bauteile, das Centaflex-System für neue Einsatzgebiete erweitert. Z. B. Pumpenantriebe (auch mit radial ausbaubarem Zwischenstück) Kühlturmantriebe, Klimatechnik, Druckmaschinen, Verpackungsmaschinen, Schrittmotoren, Tachoantriebe, hydr. Antriebe, Kompressorantriebe.

Bauformen

Bauform X-1 X-1-S

Anbaukupplung zum Anbau an vorhandene Maschinenteile, wie z. B. Freiläufe, Schwungräder, Riemscheiben, Bremsscheiben usw.

Bauform X-2 X-2-S

Komplette Kupplung zur Verbindung von 2 gut fluchtenden Wellen z. B. zwischen E-Motor und Getriebe, Pumpe, Verdichter usw.

Bauform X-3 X-3-S

Kupplung mit Flanschplatte zum Anbau an Schwungräder.

Plattenmaße nach SAE J620 oder beliebig.

Bauform X-G X-G-S

Gelenkwelle zur Überbrückung beliebiger Abstände und zum Ausgleich von größerem Radialversatz.

Außerdem mit bestimmter, genannter Baulänge des Mittelteils nach DIN 740 für Antriebe von Kreiselpumpen.

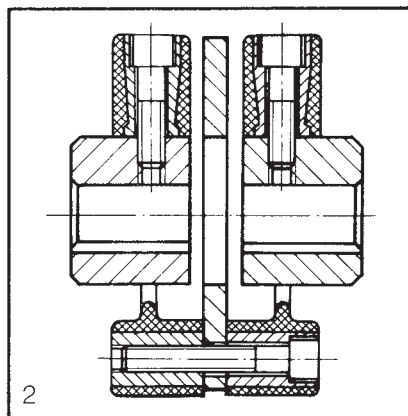
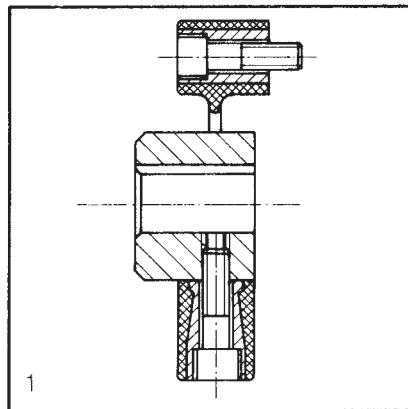
Sonderbauformen

Es sind zahlreiche Sonderbauformen lieferbar, z. B. mit 2 parallel geschalteten Lamellen zur Verdoppelung der Drehmomente.

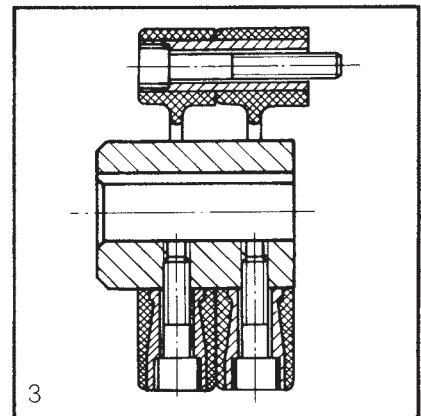
Die Naben können, wie bei allen Centaflex Bauformen, fast beliebig gestaltet und abgewandelt werden.

Vorteile und Eigenschaften der Centaflex-X

- * Einfache, kompakte, glattflächige Bauweise.
- * Geringes Gewicht, geringes GD^2 .
- * Hohe Leistung, hohe zulässige Drehzahlen, große zulässige Bohrungen, durchschlagsicher.
- * Das Drehmoment wird absolut spielfrei und gleichförmig übertragen.
- * Die Kupplung ist wartungsfrei.
- * Die Lamelle ist allseitig von der Luft umspült, daher wird die entstehende Wärme gut abgeführt, sie bleibt kühl.
- * Die Aggregate können ohne axiale Verschiebung quer ausgebaut werden.
- * Durch das Lösen der Axialschrauben kann der Antrieb ohne Demontage bequem getrennt und durchgedreht werden.
- * Durch das Drehmoment werden keinerlei axiale Reaktionskräfte auf die Wellen und Lager verursacht.



1. Standardkupplung Bauform X-1
2. Doppelkupplung, kurze Bauform, Elemente in Reihe angeordnet
3. Doppelkupplung, Elemente parallel angeordnet, zur Verdoppelung des Drehmomentes.



Wellenverlagerungen

Radiale Verlagerungen

Da die Lamelle drehsteif ist, ist sie auch radial steif. Daher kann eine Kupplung mit einer einzelnen Lamelle nur bei exakt fluchtenden Antrieben eingesetzt werden. In der Praxis ist diese Voraussetzung normalerweise nur bei geflanschten Aggregaten gegeben.

Bei radialen Verlagerungen muß daher die Bauform X-G als Gelenkwelle mit 2 Lamellen eingesetzt werden. Dabei werden durch die beiden flexiblen Lamellen, die dann wie Gelenke wirken, die radialen Verlagerungen bzw. Fluchtungsfehler in zulässige winkelige Verlagerungen umgeformt.

Winkelige Verlagerungen

Im Bereich der zulässigen Werte sind winkelige Verlagerungen unschädlich und werden von der Kupplung ohne Verschleiß ertragen. Die zulässigen Werte für die winkelige Verlagerung sind von der Drehzahl abhängig. Sie werden nach dem Diagramm ermittelt. Der Zusammenhang zwischen radialem Versatz, Baulänge des Mittelteils und Ablenkwinkel wird durch folgende Formel gegeben:

$$a = \tan \alpha (L - 2F)$$

Es folgt aus dieser Formel, daß der Wert für die zulässige radiale Verlagerung bei einer bestimmten Drehzahl proportional dem Abstand der Lamellen ist. Daher sollte dieser Abstand bzw. das Maß L_6 immer möglichst groß gewählt werden.

Axiale Verlagerungen

Die Lamellen sind dank ihrer Elastizität auch in axialer Richtung in gewissen Grenzen flexibel. Für größere axiale Beweglichkeit ist die Bauform X-S vorzusehen, da hierbei die Lamelle auf dem axialen Steckbolzen gleiten kann und somit beträchtliche axiale Verlagerungen ausgleicht.

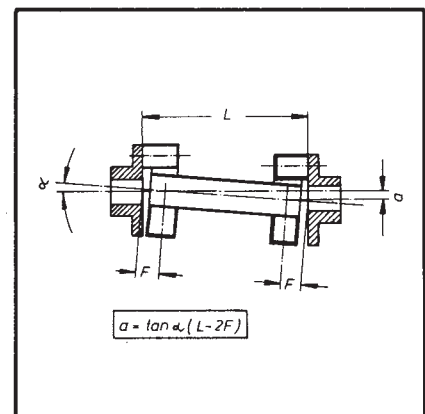
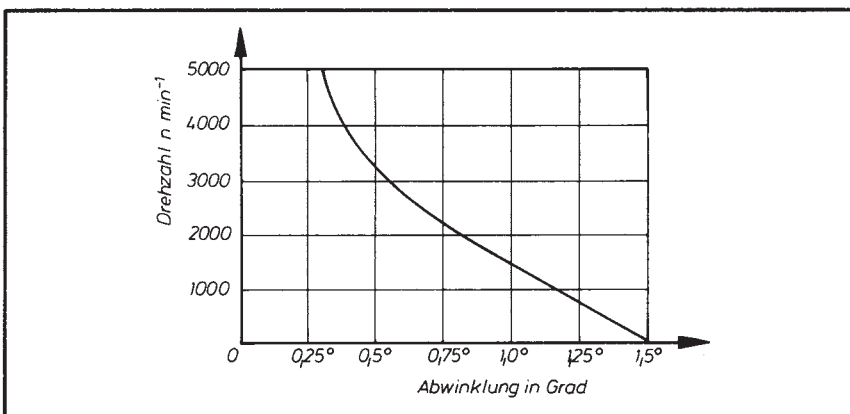
Die äußeren Abmessungen und Einbaumaße der axial festen Normalbauform X und der axial beweglichen (steckbaren) Bauform X-S sind völlig gleich. Der Unterschied besteht nur darin, daß die axiale Buchse entweder fest eingepreßt ist oder bei X-S mit Schiebeseit zur Lamelle ausgeführt ist. Die gewünschte Bauform muß bei der Bestellung angegeben werden.

Zulässige Wellenverlagerungen			
Bauformen	Winkelverlagerung Grad *	Radialverlagerung mm	Axialverlagerung mm
X-1 u. X-2	1°	0,1	0,5
X-1-S u. X-2-S	1°	0,1	**
X-G	1°	$\tan \alpha (L - 2F)$	1
X-G-S	1°	$\tan \alpha (L - 2F)$	**

* Wert für 1500 min⁻¹, für andere Drehzahlen nach Diagramm.

** Mehrere mm Axialverlagerung sind möglich, begrenzt nur durch die Länge des axialen Steckbolzens (eventuell Sonderlänge) und vorgegebenes Axialspiel, d. h. Abstand Lamelle zur Flanschnabe.

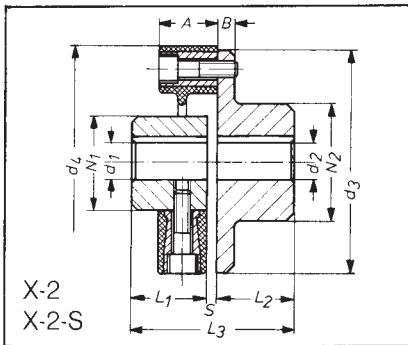
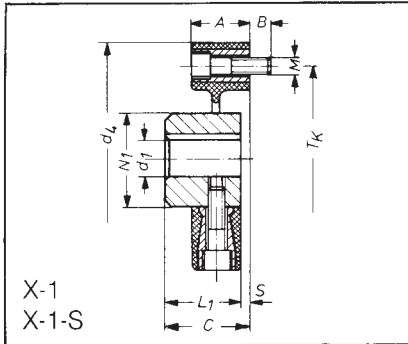
a = radialer Versatz
 L = Länge des Mittelteils, z.B. L₄, L₅ oder L₆, d.h. beliebig
 F = Abstand nach Maßtabelle



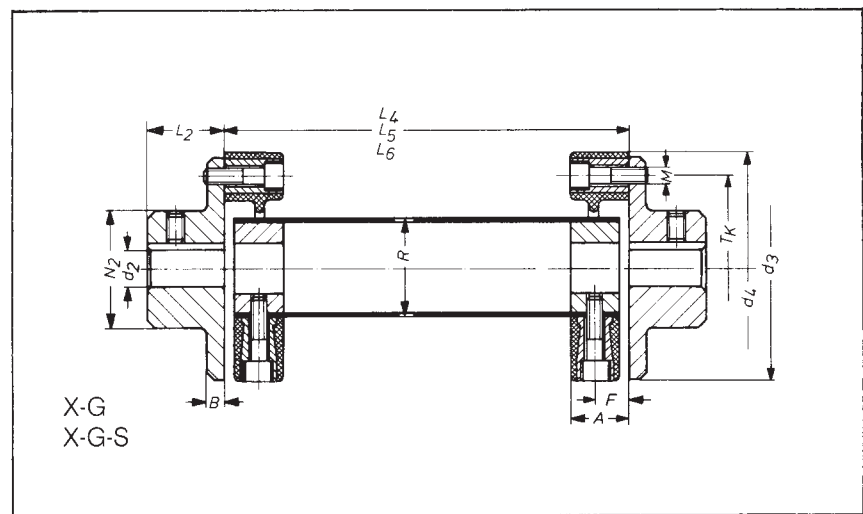
Baugrößen

Die Centaflex-X gibt es in 8 Bau-
größen für Nenndrehmomente von
5 bis 550 Nm.

Durch doppelte Anordnung werden
Nenndrehmomente bis 1100 Nm
erreicht.



Zulässige Drehmomente und Drehzahlen					
Größe	Nenndrehmoment		Maximaldrehmoment		Max. Drehzahl n _{max} min ⁻¹
	TKN	Nm	TK _{max}	Nm	
0 X	5		12		10000
1 X	10		25		10000
2 X	30		60		10000
4 X	60		120		8000
8 X	120		280		7000
16 X	240		560		6000
25 X	370		800		5000
30 X	550		1400		4500



Abmessungen Centaflex Typ X																						
Centaflex Größe	A	B	C	d ₁		d ₂		d ₃	d ₄	F	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	S	M	N ₁	N ₂	R	TK/Teilung	
	Vorb.	max.	Vorb.	max.	Vorb.	max.	Vorb.	max.	Vorb.	max.	Vorb.	max.	Vorb.	max.	Vorb.	max.	Vorb.	max.	Vorb.	max.	Vorb.	max.
0 X	13	5	17,5	4	14	4	20	45	46	7,5	17	17	34,5	100	140	0,5	M 5	5	24	28	24	36/2x180°
1 X	18	7	25	8	19	8	25	56	57	12	24	24	49	100	140	1	M 6	6	30	36	30	44/2x180°
2 X	24	8	32	10	28	12	38	85	88	14	28	28	60	100	140	4	M 8	8	40	55	40	68/2x180°
4 X	25	8	32,5	12	30	15	45	100	100	14,5	30	30	62,5	100	140	2,5	M 8	8	45	65	45	80/3x120°
8 X	30	10	45	12	38	18	55	120	125	17	42	42	87	100	140	3	M10	10	60	80	60	100/3x120°
16 X	35	12	53	15	48	20	70	150	155	21	50	50	103	100	140	3	M12	12	70	100	70	125/3x120°
25 X	40	14	58	15	55	20	85	170	175	23	55	55	113	140	180	3	M14	14	85	115	85	140/3x120°
30 X	50	16	71	20	65	25	100	200	205	30	66	66	137	140	180	5	M16	16	100	140	100	165/3x120°

** Die Maße L₄ und L₅ entsprechen den genormten Abmessungen für Kupplungen mit ausbaubarem Zwischenstück für Kreiselpumpenantriebe nach der DIN 740.

Das Maß L₆ steht für beliebige, nicht genormte Längen. Bei Anfragen und Bestellungen bitte immer das gewünschte Maß L₄, L₅ oder L₆ angeben.

Alle Maße, Daten und Angaben dieses Kataloges sind unverbindlich, Änderungen und Verbesserungen vorbehalten.

Diese technische Unterlage hat gesetzlichen Schutz nach DIN 34.