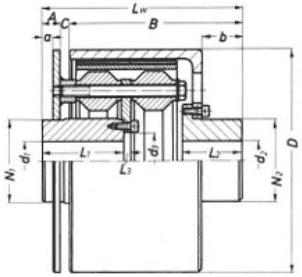
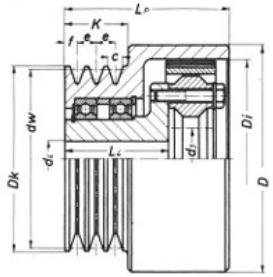


Bauform „W"



Bauform „W"
Größen 160 W, 240 W und 480 W



Bauform „P"

Kupplungs-Größe	Max. Drehmoment des Gummi-Elements	Max. Drehzahl	Motordrehzahl ca. 1450 ^{1}/min. Max. übertragbares Drehmoment Ausführung A*	Max. übertragbares Drehmoment Ausführung B*	Max. übertragbare Leistung Ausführung A*	Max. übertragbare Leistung Ausführung B*	D	Vorb.	Max. Bohrung d_1	Max. Bohrung d_2	Max. Bohrung d_4	L_1	L_2	L_3	N_1	N_2	d_1 **	A	a	C ± 1	B	b	Lw ± 1	L_4	Di	Keilrillenprofil nach DIN 2211	D_K	dw	f	e	c	K	Lp	Fliehkörper Stückz.	Bauform „W" Massenträgheitsmoment Antriebsseite	Bauform „W" Massenträgheitsmoment Abtriebsseite	Bauform „W" Gewicht etwa	Bauform „P" Massenträgheitsmoment Antriebsseite	Bauform „P" Massenträgheitsmoment Abtriebsseite	Bauform „P" Gewicht etwa	zul. Reibarbeit W_R je Anlauf	zul. Reibarbeit W_{Rt} je Stunde
	Nm	^{1}/min.	Nm	Nm	kW	kW	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm*	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg m²	kg m²	kg	kg m²	kg m²	kg	Nm	Nm/h
1	6	5000	5	3,8	0,76	0,57	95	8	19	20	16	32	20	–	33	35	–	–	–		60	14	62	42	84	2 x SPZ	75	71	8	12	9,7	28	74	2	0,00080	0,00280	1,7	0,00052	0,00480	2	58860	343350
2	13	4000	13	9,7	1,97	1,47	124	8	28	26	28	55	30	–	45	42	–	–	–		70	13	90	55	108	2 x SPZ 2 x SPA	104 117,6	100 112	8 10	12 15	9,7 12,7	35	92	2	0,00183	0,00478	3,2	0,00083	0,00713	4,1	98100	510120
4	36	4000	36	26	5,5	3,9	145	15	35	35	28	36	36	–	55	55	35	21	14	4	78	18	103	62	128	3 x SPZ 2 x SPA	116 117,6	112	8 10	12 15	9,7 12,7	40	105	3	0,00445	0,00913	5	0,00220	0,01328	6,3	147150	618030
8	65	3500	65	48	9,9	7,3	178	20	42	40	40	40	40	–	65	65	48	25	18	4	87	18	116	82	155	4 x SPZ 3 x SPA	144 145,6	140	8 10	12 15	9,7 12,7	50	130	3	0,00958	0,02493	8	0,00445	0,03928	11	245250	884800
16	130	3000	130	97	19,7	14,7	208	20	50	50	48	50	50	–	80	80	55	32	24	6	112	24	150	112	182	5 x SPA 4 x SPB	165,6 167	160	10 12,5	15 19	12,7 16,3	80	170	3	0,02175	0,05963	13	0,01050	0,08950	18	490500	1324350
27	200	2800	195	145	29,6	22	248	25	60	56	60	60	60	–	90	90	75	35	26	10	130	28	175	120	220	5 x SPA 4 x SPB	205,6 207	200	10 12,5	15 19	12,7 16,3	81	190	3	0,04725	0,11875	21	0,02475	0,19975	30	784800	1814850
50	350	2400	330	250	50	38	248	25	60	56	60	60	60	–	90	90	75	35	26	10	130	28	175	120	220	5x SPA 4 x SPB	205,6 207	200	10 12,5	15 19	12,7 16,3	81	190	4	0,05725	0,11875	23	0,03475	0,19975	32	784800	1814850
80	700	2000	700	520	106	79	360	28	85	90	80	100	100	–	125	150	110	75	65	10	185	60	270	160	320	–	–	–	–	–	–	128	253	3	0,6000	0,7375	65	–	–	–	1569600	2158200
160	1400	2000	1400	1050	212	159	360	32	85	90	80	140	100	20	125	150	86	40	30	20	270	60	330	170	320	–	–	–	–	–	–	128	338	3	0,8375	1,2875	85	–	–	–	2452500	3531600
240	2000	1800	2000	1500	303	228	390	35	100	100	–	148	110	9	150	150	110	37	22	20	293	70	350	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	1,000	1,500	110	–	–	–	3433500	4414500
480	4000	1500	4000	3000	607	455	500	35	120	130	–	180	140	15	180	190	125	40	25	20	385	95	445	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	1,875	5,00	150	–	–	–	4905000	7357500

*Ausf. A + B haben die gleichen Abmessungen, das unterschiedliche Drehmoment wird durch Reibbeläge mit anderen Reibwerten erreicht.
**d_3 darf im Inneren der Kupplung von keinem Teil (z.B. Keil) überschritten werden, um eine Beschädigung des Gummielementes zu vermeiden.
Wenn bei Bestellungen nicht anders angegeben, werden die Fertigbohrungen nach H7 gebohrt, Paßfedernuten P 9 nach DIN 6885 Blatt 1.

Gewichte und Massenträgheitsmomente gelten für mittlere Bohrungen

Oberflächengekühlte Drehstrommotoren mit Käfigläufer nach DIN 42 673 Größe	Zylindrisches Wellenende n. DIN 42 946 d x l in mm	Motordrehzahl ca. 1450 ^{1}/min. Motorleistung kW	Motorleistung PS	Nennmoment des Motors T_N Nm	Flexan-Kupplung Rutschmoment T_R Nm	Flexan-Kupplung Größe*
80	19 x 40	0,75	1	5,1	9,7	2 B
90 S	24 x 50	1,1	1,5	7,5	9,7	2 B
90 L	24 x 50	1,5	2	10,0	13	2 A
100 L	28 x 60	2,2 oder 3	3 oder 4,1	15/20	26	4 B
112 M	28 x 60	4	5,5	27	36	4 A
132 S	38 x 80	5,5	7,5	36	48	8 B
132 M	38 x 80	7,5	10	49	65	8 A
160 M	42 x 110	11	15	72	97	16 B
160 L	42 x 110	15	20	98	130	16 A
180 M	48 x 110	18,5	25	121	145	27 B
180 L	48 x 110	22	30	144	195	27 A
200 L	55 x 110	30	42	195	250	50 B
225 S	60 x 140	37	50	245	330	50 A
225 M	60 x 140	45	61	294	330	50 A
250 M	65 x 140	55	75	355	520	80 B
280 S	75 x 140	75	102	484	700	80 A
280 M	75 x 140	90	122	581	700	80 A
315 S	80 x 170	110	150	708	1050	160 B
315 M	80 x 170	132	180	850	1050	160 B

Bauformen der FLEXAN-Kupplung

BAUFORM „W" Grundbauform der FLEXAN-Anlauf- und Sicherheitskupplung zur elastischen Verbindung von zwei Wellen. Diese Bauform ist die einfachste und vorteilhafteste Bauform der FLEXAN-Kupplungen.

BAUFORM „P" Diese Bauform wird auf das antreibende Wellenende gesetzt und der Antrieb erfolgt über Keilriemen. Diese Bauform gibt es auch in ähnlicher Form als „VP" für Verbrennungsmotoren (Bild K 861).

Die P-Ausführung wird serienmäßig bis einschließlich Größe 50 gebaut. Für die Größen 80 und 160 ist eine serienmäßige Herstellung nicht vorgesehen, jedoch nach Bild K 860 möglich. Für die Größen 240 und 480 ist eine Anordnung der Keilriemenscheibe nach Bild K 855 zu empfehlen.

BAUFORM „V" mit Antriebsflansch für Verbrennungsmotoren. Bei dieser Bauform wird die Kupplung erst oberhalb einer festgelegten Einschaltdrehzahl kraftschlüssig, um dem Motor lastfreien An- und Leerlauf zu ermöglichen.

Antriebsseitig wird die Bauform V meistens über einen entsprechenden Antriebsflansch mit dem Schwungrad des Motors verbunden. Dieser Flansch kann so variiert werden, daß er zu den verschiedensten Motortypen paßt. Die Anschlußmaße stimmen entweder mit F&S-Kupplungen oder mit der SAE-Norm J 620 überein, oder sie sind nicht genormten Schwungrädern von Verbrennungsmotoren angepaßt.

Schließlich ist es auch möglich, das Schwungrad so auszubilden, daß die Innenteile der FLEXAN-Kupplung direkt angeschraubt werden. Außerdem gibt es einen Antriebsflansch mit Nabe, der auf Abtriebswellen montiert werden kann (Bild K 859).

Daneben gibt es zahlreiche Sonderbauformen:

Bauform „V"
zum Anschrauben an Schwungräder
von Verbrennungsmotoren (Bild K 853)

Bauform „S"
zum Anschrauben an sonstige
Maschinenteile (Bild K 857)

Bauform „Fr"
mit Freilauf speziell für Bremsmotoren (Bild K 856)

Bauform „W"
mit Elektromagnetbremsen (Bild K 858)

Bauform „W"
mit Trommelbremse (Bild K 862)

Bauform „W"
mit Scheibenbremse
für Start-Stop-Einheiten (Bild K 863)

Bauform „P"
mit angeschraubter Keilriemenscheibe (Bild K 864)

Baugrößen der FLEXAN-Kupplung

Die FLEXAN-Kupplung wird serienmäßig für Drehmomente von 3,8 bis 4000 Nm gebaut. Diese Baugrößen sind sinnvoll untereinander abgestuft, so daß für jeden E-Motor und gängigen Dieselmotor bis ca. 600 kW die passende Kupplung zur Verfügung steht.

Je genauer Sie uns Ihr Antriebsproblem schildern, desto gezielter können wir Ihnen Lösungsvorschläge ausarbeiten.

Auslegung der FLEXAN-Kupplung

Bei der Auslegung dieser Kupplung müssen zwei verschiedene Faktoren berücksichtigt werden:

1. Das übertragbare Drehmoment der FLEXAN-Kupplung T_k steigt mit der zweiten Potenz der Drehzahl.
2. Das übertragbare Drehmoment des Gummielementes T_{El} ist nicht abhängig von der Drehzahl, also bei steigender Drehzahl gleichbleibend. Die übertragbare Leistung des Gummielementes steigt proportional mit der Drehzahl.

Bei der Konstruktion und Entwicklung der Kupplungsgrößen wurden die Fliehgewichte und die Gummielemente jeweils so aufeinander abgestimmt, daß bei der meistgebräuchlichen Drehzahl von 1450 min^{-1} die angegebenen Drehmomente T_k und T_{El} optimal zueinander passen. Bei niedrigeren Drehzahlen überwiegt das Leistungsvermögen des Gummielementes, bei höheren Drehzahlen dagegen die von den Fliehgewichten übertragbare Leistung.

Der Einsatz der Kupplung für höhere oder niedrigere Drehzahlen als 1450 min^{-1} ist ohne weiteres möglich. In diesem Falle bitten wir, die Auslegung der Kupplung von uns durchführen zu lassen.

Die Drehzahl, bei der die Kupplung zu greifen beginnt, beträgt normalerweise ca. 500–600 min^{-1}. Für Verbrennungsmotoren können höhere Einschaltdrehzahlen, die über der Leerlaufdrehzahl des Motors liegen, vorgesehen werden.

Zur feineren Abstufung der Drehmomente gibt es neben der Normalausführung „A" noch eine Ausführung „B" mit niedrigerem Drehmoment. Die Abmessungen der „B-Version" sind gleich der Normalversion „A". Das unterschiedliche Drehmoment wird durch Reibbeläge mit anderen Reibwerten erreicht.

Die Kupplung wird normalerweise so ausgelegt, daß das Rutschmoment T_R ca. 30-50 % über dem Nennmoment des Motors liegt.

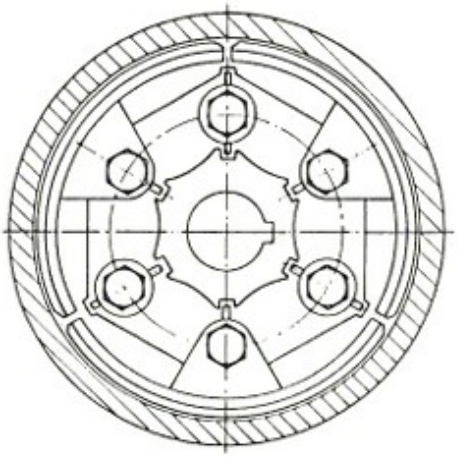
Für normale Anwendungsfälle kann die Kupplung ohne Berechnung obenstehender Tabellen entnommen werden.

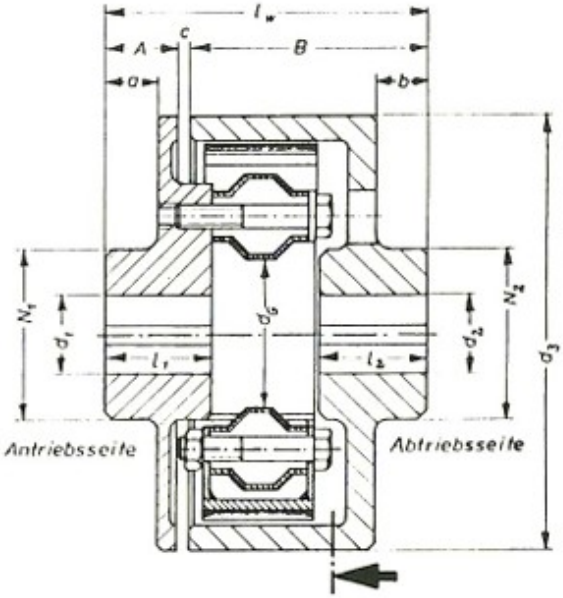
Kauermann

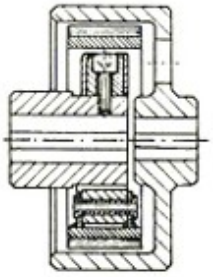
Hochelastische Anlauf- und Sicherheitskupplung FLEXAN

Bauform W

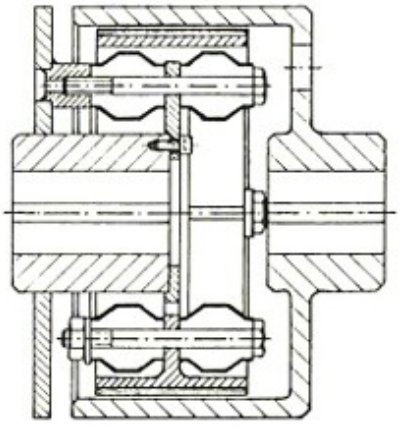
F... W







1W und 2W



160W, 240W und 480W

Kupplungsbezeichnung	Max. Drehmoment des Gummielement Nm	Max. Drehzahl $^1/_{min}$	Motordrehzahl ca. 1450 $^1/_{min}$: Maximales Drehmoment Reibbelag Normalausführung Nm	Maximales Drehmoment Reibbelag B * Nm	Maximale Leistung Reibbelag Normalausführung kW	Maximale Leistung Reibbelag B * kW	d_3 mm	Vorbohrung d_1 d_2 mm	Maximale Bohrung d_1 Antr. mm	Maximale Bohrung d_2 Abtr. mm	l_1 mm	l_2 mm	l_w ±1 mm	N_1 mm	N_2 mm	d_G ** mm	A mm	a mm	c ±1 mm	B mm	b mm	Fliehkörper Stück	Gewicht etwa kg	Massenträgheitsmoment Antriebsseite kg m²	Massenträgheitsmoment Abtriebsseite kg m²	Zulässige Reibarbeit W_R je Anlauf Nm	Zulässige Reibarbeit W_{RT} je Stunde $^{Nm}/_{h}$
1W	6	5000	5	3,8	0,76	0,57	95	8	19	20	32	20	62	33	35	0	–	–	–	60	14	2	1,7	0,000 80	0,002 80	58 860	343 350
2W	13	4000	13	9,7	1,97	1,47	124	8	28	26	55	30	90	45	42	0	–	–	–	70	13	2	3,2	0,001 83	0,004 78	98 100	510 120
4W	36	4000	36	26	5,5	3,9	145	15	35	35	36	36	103	55	55	35	21	14	4	78	18	3	5	0,004 45	0,009 13	147 150	618 030
8W	65	3800	65	48	9,9	7,3	178	20	42	40	40	40	116	65	65	48	25	18	4	87	18	3	8	0,009 58	0,024 93	245 250	884 800
16W	130	3300	130	97	19,7	14,7	208	20	50	50	50	50	150	80	80	55	32	24	6	112	24	3	13	0,021 75	0,059 63	490 500	1 324 390
27W	200	2800	195	145	29,6	22	248	25	60	56	60	60	175	90	90	75	35	26	10	130	28	3	21	0,047 25	0,118 75	784 800	1 814 850
50W	350	2800	330	250	50	38	248	25	60	56	60	60	175	90	90	75	35	26	10	130	28	4	23	0,057 25	0,118 75	784 800	1 814 850
80W	700	1900	700	520	106	79	350	28	85	90	100	100	270	125	150	110	75	65	10	185	60	3	65	0,0010	0,7375	1 569 600	2 158 200
160W	1400	1900	1400	1050	212	159	360	32	85	90	140	100	330	125	150	86	40	30	20	290	60	3	85	0,837 5	1,2875	2 452 500	3 531 600
240W	2000	1800	2000	1500	303	228	390	35	100	100	148	110	350	150	150	110	37	22	20	293	70	4	110	1,000	1,500	3 433 500	4 414 500
480W	4000	1400	4000	3000	607	455	500	35	120	130	180	140	445	180	190	125	40	25	20	385	95	4	150	1,875	5,00	4 905 000	7 357 500

*Für Sicherheitskupplungen kann auch der B-Reibbelag geliefert werden. (Zusatz B hinter der Kupplungsbezeichnung)

** d_G darf im Inneren der Kupplung von keinem Teil (z.B. Paßfeder, Keil) überschritten werden, um eine Beschädigung des Gummielementes zu vermeiden.

Gewichte und Massenträgheitsmomente gelten für mittlere Bohrungen.

Wenn bei Bestellungen nicht anders angegeben, werden die Fertigbohrungen nach H7 gebohrt, die Paßfedernuten P9 nach DIN 6885 Blatt 1 bei Rückenspiel.

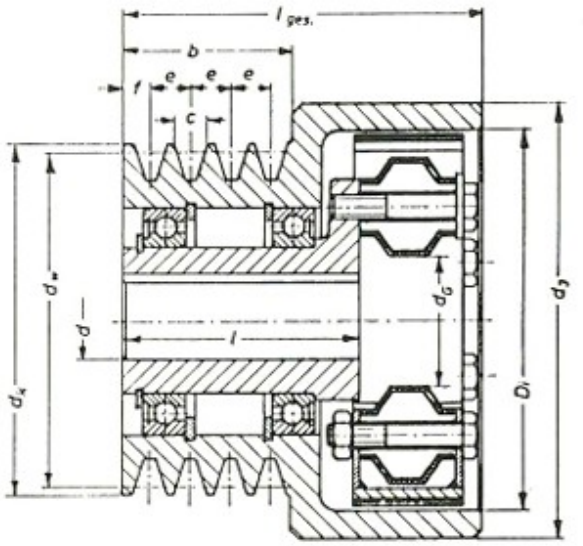
6.9.86

Kauermann

Hochelastische Anlauf- und Sicherheitskupplung FLEXAN
Bauform P, der Abtrieb erfolgt über Keilriemenprofil

F...P





Die Bauform P wird, mit angegossenem Keilriemenprofil, serienmäßig bis einschließlich Größe 50 gebaut.
Die Größen 80 und 160 werden mit einem Φ220 j6 für die Keilriemenscheibenmontage geliefert.
Andere Keilriemenscheibenabmessungen auf Anfrage.

Kupplungsbezeichnung	Max. Drehmoment des Gummielement Nm	Max. Drehzahl 1/min	Motordrehzahl ca. 1450 1/min: Maximales Drehmoment Reibbelag Normalausführg. Nm	B * Nm	Maximale Leistung Reibbelag Normalausführg. kW	B * kW	Schmalkeilriemen-Profil nach DIN 2211	d_k mm	d_w mm	f mm	e mm	c mm	d_3 mm	Vorbohrg. d mm	Max Bohrung d mm	l mm	l_{ges} mm	d_G ** mm	D_i mm	b mm	Flächkörper Stück	Gewicht etwa kg	Massenträgheitsmoment Antriebsseite $kg\,m^2$	Massenträgheitsmoment Abtriebsseite $kg\,m^2$
1P	6	5000	5	3,8	0,76	0,57	2×SPZ	75	71	8	12	9,7	95	8	16	42	74	0	84	28	2	2,0	0,000 52	0,004 80
2P1	13	4000	13	9,7	1,97	1,47	2×SPZ	104	100	8	12	9,7	124	8	28	55	92	0	108	35	2	4,1	0,000 83	0,007 13
2P2							2×SPA	117,6	112	10	15	12,7												
4P1	36	4000	36	26	5,5	3,9	3×SPZ	116	112	8	12	9,7	145	15	28	62	105	35	128	40	3	6,3	0,002 20	0,013 28
4P2							2×SPA	117,6	112	10	15	12,7												
8P1	65	3800	65	48	9,9	7,3	4×SPZ	144	140	8	12	9,7	178	20	40	82	130	48	155	50	3	11	0,004 45	0,039 28
8P2							3×SPA	145,6	140	10	15	12,7												
16P1	130	3300	130	97	19,7	14,7	5×SPA	165,6	160	10	15	12,7	208	20	48	112	170	55	182	80	3	18	0,010 50	0,089 50
16P2							4×SPB	167	160	12,5	19	16,3												
27P1	200	2800	195	145	29,6	22	5×SPA	205,6	200	10	15	12,7	248	25	60	120	190	75	220	81	3	30	0,024 75	0,199 75
27P2							4×SPB	207	200	12,5	19	16,3												
50P1	350	2800	330	250	50	38	5×SPA	205,6	200	10	15	12,7	248	25	60	120	190	75	220	81	4	32	0,034 75	0,199 75
50P2							4×SPB	207	200	12,5	19	16,3												
80P	700	1900	700	520	106	79							360	28	80	160	253	110	320	128	3			
160P	1400	1900	1400	1050	212	159							360	32	80	170	338	86	320	128	3			

* *Für Sicherheitskupplungen kann auch der B-Reibbelag geliefert werden. (Zusatz B hinter der Kupplungsbezeichnung)*
Die zulässige Reibarbeit ist gleich der Bauform W.

** *d_G darf im Inneren der Kupplung von keinem Teil (z.B. Paßfeder, Keil) überschritten werden, um eine Beschädigung des Gummielementes zu vermeiden.*

Gewichte und Massenträgheitsmomente gelten für mittlere Bohrungen.

Wenn bei Bestellungen nicht anders angegeben, werden die Fertigbohrungen nach H7 gebohrt, die Paßfedernuten P 9 nach DIN 6885 Blatt 1 bei Rückenspiel.

7.9.86