



Montageanleitung

Sicherheitskupplung CM



Zuständige Mädlér-Niederlassungen nach Postleitzahlgebieten:

PLZ 1, 2 und 3
Niederlassung
Mädlér GmbH
Brookstieg 16
D-22145 Stapelfeld
Tel. 040-60 04 75 10
Fax 040-60 04 75 33
hamburg@maedler.de

PLZ 0, 4 und 5
Niederlassung
Mädlér GmbH
Bublitzer Str. 21
D-40599 Düsseldorf
Tel. 0211-97 47 1 0
Fax 0211-97 47 1 33
duesseldorf@maedler.de

PLZ 6, 7, 8 und 9
Hauptsitz
Mädlér GmbH
Tränkestr. 6-8
D-70597 Stuttgart
Tel. 0711-7 20 95 0
Fax 0711-7 20 95 33
stuttgart@maedler.de

Zuständig für Schweiz:

Mädlér-Norm-Antrieb AG
Postfach 74
Güterstr. 6
CH-8245 Feuerthalen
Tel. 052-647 40 40
Fax 052-647 40 41
info@maedler.ch
www.maedler.ch

Sicherheitskupplungen CM

Werkstoff: Stahl.

Formschlüssiges Überlastsystem in 5 Baugrößen. Pro Baugröße sind 4 unterschiedliche Tellerfedernsätze für verschiedene Drehmomentbereiche erhältlich. **Der gewünschte Tellerfedernsatz muss separat bestellt werden und wird unmontiert geliefert.**

Zur Befestigung einfacher Antriebs Elemente wie Kettenräder, Zahnriemenscheiben usw. Es ist eine Abstützung auf der Welle vorzusehen.

Bestmöglicher Schutz gegen Überlastungen. Einstellbarkeit des Auslösedrehmoments.

Hohe Wiederholgenauigkeit des Auslösen und Wiedereinrasten.

Robuste Bauart, hohe Lebensdauer, völlig wartungsfrei.

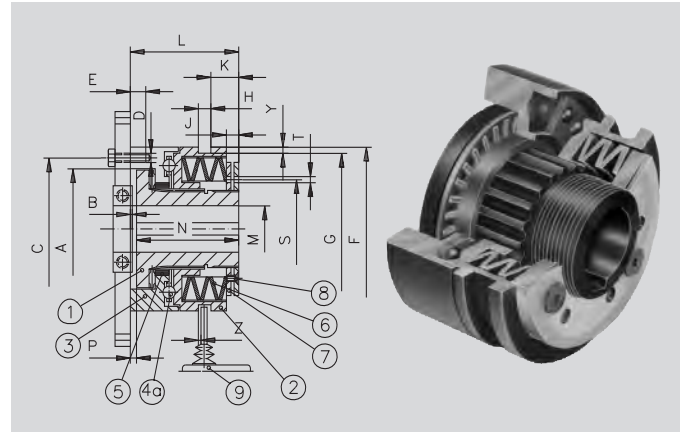
Sofortige Antriebs-Freischaltung. Automatischer Notstopp des Antriebsmotors mittels Schalter (separat zu bestellen).

Unempfindlich gegen häufige Auslösevorgänge.

Der Tellerfedernsatz (S, M, L oder LL) und der Endabschalter (Not-Aus-Schalter) für alle Größen Art.-Nr. 612 605 00 (Seite 342) ist getrennt zu bestellen.

Fertigbohrungen und Passfedernuten gegen Mehrpreis.

Bestellangaben: z.B.: Art.-Nr. 612 620 00, Sicherheitskupplung CM, Größe 20
Art.-Nr. 612 620 02, Tellerfedern-Kombination M (unbedingt angeben)



Artikel-Nr.	Größe	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	K mm	J mm	L mm	M _{min.} mm	M _{max.} mm	N mm	P mm	R mm	S mm	T mm	Y mm	Z mm	Gewicht kg
612 620 00	20	41	4	48	6xM5	6,5	55	50	9	7,5	3	38,5	7	20	35	3,1	6	38,5	5	2	0,3	0,5
612 625 00	25	60	4	70	6xM5	8	82	72	9	11,5	6	52	10	25	48	3,1	6	54	6	2	0,3	1,5
612 635 00	35	78	5	89	6xM6	10	100	91	9	12	6	61	14	35	56	3,6	8	70	6	2	0,5	2,9
612 645 00	45	90,5	5	105	6xM8	12	120	112	9	22	8,5	78	18	45	72	4,1	10	84	6	2	0,5	5,0
612 655 00	55	105	6,5	125	6xM10	15	146	140	9	27	11	100	24	55	93,5	4,1	14	108	10	2	0,8	9,8

Technische Daten und Artikel-Nr. der Tellerfedern-Kombinationen

zu Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Nm bei Tellerfedern-Kombinationen						Max. Drehzahl		
		S	Artikel-Nr.	M	Artikel-Nr.	L	Artikel-Nr.	LL	S-M	L-LL
612 620 00	612 620 01	2,5 - 5	612 620 02*	5 - 10	612 620 02*	10 - 20	612 620 04	20 - 40	3300	1800
612 625 00	612 625 01	6,0 - 12	612 625 02	12 - 25	612 625 03	25 - 60	612 625 04	60 - 100	2890	1450
612 635 00	612 635 01	12,0 - 25	612 635 02	25 - 50	612 635 03	50 - 120	612 635 04	120 - 200	2350	1200
612 645 00	612 645 01	25,0 - 50	612 645 02	50 - 100	612 645 03	100 - 250	612 645 04	250 - 400	2000	1000
612 655 00	612 655 01	50,0 - 100	612 655 02	100 - 200	612 655 03	200 - 500	612 655 04	500 - 800	1650	850

*dieser Federnsatz deckt beide Drehmomentbereiche M und L ab (nur bei Größe 20).

Tellerfedern-Kombinationsmöglichkeiten

S (leicht)		M (mittel)		L (schwer)		LL (sehr schwer)	
Größe 20 - 55	6 x 1S	Größe 20 - 55	5 x 1M	Größe 20	5 x 1M	Größe 20	4 x 1L
				Größe 25 - 55	5 x 1L	Größe 25 - 55	3 x 2L

Arbeitsweise

Im Normalbetrieb überträgt die Sicherheitskupplung das Drehmoment von der Antriebswelle über den Kugelkäfig auf den Flansch (3). Die Kugeln (4a) werden durch Tellerfedern (6) in die CNC-gefrästen Vertiefungen im Teil (2) und (3) gepreßt. Bei einer Überlastung, d.h. wenn die Drehmomentanforderung den voreingestellten Wert überschreitet, werden die Kupplungshälften getrennt; das übertragene Restmoment ist sehr gering. Wenn die Kugeln gegen den Federdruck aus den Vertiefungen gehoben werden, wird das Kupplungsteil Nr. (2) axial verlagert. Durch diese Verlagerung kann ein Motor-Notstopp-Schalter (9) betätigt werden. Das Wiedereinkuppeln erfolgt selbständig sobald die Drehmomentanforderung unter den eingestellten Wert sinkt. Drehmoment-Einstellung: Durch Einschrauben der Drehmoment-Einstellmutter (7) werden die Tellerfedern (6) stärker vorgespannt. Sobald die gewünschte Vorspannung erreicht ist, wird die Einstellmutter mit den Sicherungsschrauben (8) fixiert.

Betriebsfaktor

Diese Tabelle enthält einen Betriebsfaktor, der je nach Einsatzart bei der Größenbestimmung zugrunde gelegt werden sollte.

Betriebsart

	Schwungmoment	Gleichförmig	Stoßend	Reversierbetrieb
Niedrig		1,4	1,7	2,0
Mittel		1,7	2,0	2,3
Groß		2,0	2,4	2,6

Sicherheitskupplung CM

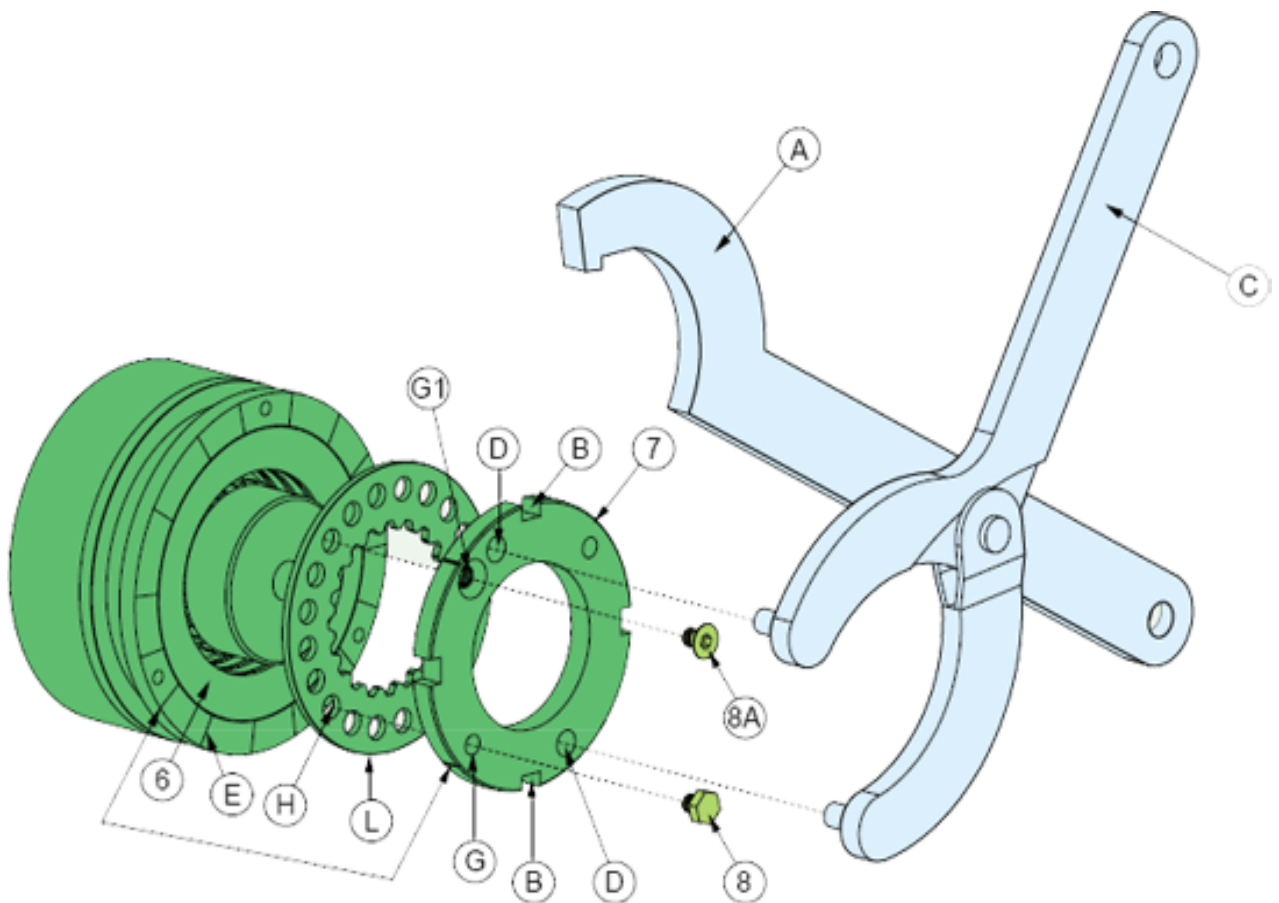
Drehmomenteinstellung

Schichtung der Tellerfedern gemäß Katalog. Zum Einbau der Federn das Nabenteil an der Unterseite unterstützen, damit keine Kugeln herausfallen. Die Sicherungsscheibe (L) aufstecken und die Nutmutter (7) von Hand aufdrehen, bis sie auf den Tellerfedern aufliegt. Mit einem Hakenschlüssel (A) bzw. Stirnlochschlüssel (C) die Nutmutter (7) so viele Markierungsstriche (E) weiter anziehen, bis das gewünschte Drehmoment gemäß der nachfolgenden Tabelle eingestellt ist.

Die Sicherungsschraube (8) oder (8A) in die Nutmutter (7) einschrauben.

Bei Sicherungsschraube mit Sechskant (8) das zylindrische Loch (G) verwenden.

Bei Sicherungsschraube mit Senkkopf (8A) das Senkloch (G1) verwenden. Vorher die Nutmutter so ausrichten, dass die Schraube in ein Loch (H) der Sicherungsscheibe (L) passt.



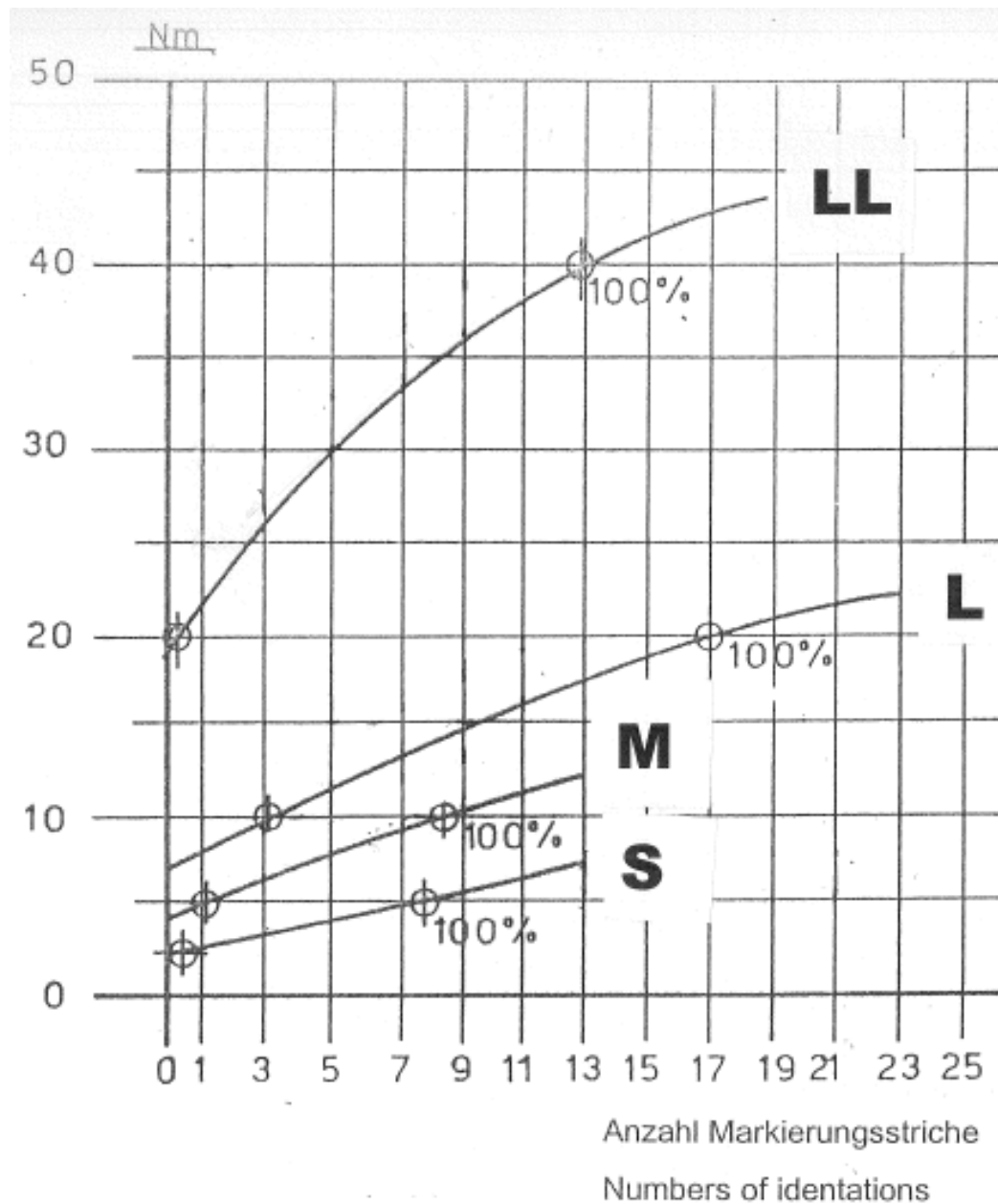
Drehmomenteinstellung Sicherheitskupplung CM Größe 20

S = 6 x 1S

M = 5 x 1M

L = 5 X 1M (bei Größe 20 deckt das Federnpaket 5 x 1M beide Drehmomentbereiche M und L ab).

LL = 4 x 1L



Drehmomenteinstellung Sicherheitskupplung CM – Drehmomenttabellen

Größe 25

Anzahl Teilstriche	S 6x1S	M 5x1M	L 5x1L	LL 3x2L
0	6,0	9,0	18,0	42,0
2	7,0	10,0	20,0	45,5
4	8,0	11,5	21,0	49,5
6	9,0	12,5	22,6	53,9
8	10,0	13,0	25,0	60,0
10	10,5	14,0	27,5	65,0
12	11,0	15,0	30,0	70,0
14	11,5	17,0	32,5	75,0
16	12,0	18,5	35,0	80,0
18	12,5	20,0	38,0	85,0
20	12,7	21,5	40,0	90,0
22	12,9	23,0	43,0	95,0
24	13,1	25,0	46,0	100,0
26	13,3	27,0	48,0	104,5
28	13,5	29,0	52,0	108,0
30		30,0	56,0	111,2
32		31,0	60,0	115,0
34		32,0	63,0	117,0
36			66,0	

Größe 35

Anzahl Teilstriche	S 6x1S	M 5x1M	L 5x1L	LL 3x2L
0	10,0	18,0	40,0	70,0
4	12,0	21,0	44,5	81,0
8	14,0	24,0	53,5	99,5
12	16,0	27,0	58,0	116,5
16	18,0	31,0	64,0	135,0
20	20,0	35,0	70,0	155,5
24	22,0	39,0	74,0	177,0
28	24,0	40,5	80,0	194,0
32	26,0	45,0	86,0	213,5
36	27,5	49,0	90,0	227,0
40	29,0	54,0	94,5	240,0
44	30,0	58,0	100,0	
48	32,0	62,0	105,0	
52	33,5	65,0	108,5	
56	35,0		111,0	
60	37,0		115,0	
64	38,0		118,0	
68	40,0		121,0	
72	41,0		125,0	
76			128,0	
80			131,0	
84			135,0	
88			137,0	
90			140,0	

Größe 45

Anzahl Teilstriche	S 6x1S	M 5x1M	L 5x1L	LL 3x2L
0	9	25	60	150
6	12	30	67	174
12	16	35	75	202
18	20	43	84	235
24	23	52	95	270
30	26	58	105	306
36	28	66	115	340
42	31	72	125	375
48	34	76	140	405
54	37	84	155	437
60	40	89	170	466
66	43	92	185	488
72	46	100	200	500
78	48	107	214	
84	50	115	226	
90	52	121	240	
96	54	125	252	
102	60	128	266	
108		131	277	
114		135	280	

Größe 55

Anzahl Teilstriche	S 6x1S	M 5x1M	L 5x1L	LL 3x2L
0	42	78	122	340
3	45	91	140	363
6	48	104	158	395
9	51	117	176	435
12	54	130	194	480
15	57	143	212	525
18	60	156	230	580
21	63	169	248	640
24	66	182	266	705
27	69	195	284	775
30	72	208	302	850
33	76	221	320	925
36	81	234	338	1000
39	85	240	356	
42	90		374	
45	95		392	
48	100		410	
51			428	
54			445	
57			463	
60			581	