

Geräteblatt

Elektromagnet-Lamellenkupplungen und -Lamellenbremsen
Nabengeräte, mit 2 isolierten Schleifringen
für Trocken- oder Öllauf

81 0.2 . . B
81 5.2 . . B
81 1.3 . . B
81 6.3 . . B

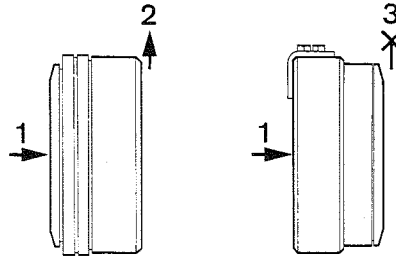
Diese Elektromagnetkupplungen und Elektromagnetbremsen sind Mehrfach-Lamellengeräte für Trocken- oder Öllauf, bei denen die Kraftwirkung eines elektromagnetischen Feldes für die Drehmomentübertragung oder die Erzeugung der Bremswirkung ausgenutzt wird. Die Geräte arbeiten mit einem Luftspalt, also nicht in Feldschlußstellung. Beim Abschalten des Stromes bewirkt daher die beim Zusammenpressen des Lamellenpakets gespeicherte Rückstellkraft eine sofortige Unterbrechung des Kraftflusses und damit ohne Verzögerung die Freigabe der Abtriebsseite.

Für Senkrechtlauf ist die Ausführung mit Spreizfedern zu verwenden.

CE

Diese Produkte entsprechen der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG. Die Einhaltung der EMV-Richtlinie 89/336/EWG ist mit entsprechenden Schaltgeräten bzw. Ansteuerungen vom Anwender sicherzustellen. Bei Verwendung des empfohlenen BINDER-Zubehörs ist die Einhaltung der EMV-Richtlinie aus den jeweiligen Datenblättern ersichtlich. Die Produkte sind gefertigt und geprüft nach DIN VDE 0580 Oktober 1994.

Beim Einsatz der Geräte sind die „Technischen Erläuterungen B“ und die „Betriebsanweisung 81 . . 2 B“ zu beachten.



Kupplung

mit Sinterlamellen
für Trockenlauf
Typ 81 00209 ... 29B
Typ 81 50209 ... 29B*

für Öllauf
Typ 81 01209 ... 29B
Typ 81 51209 ... 29B*

mit Kunststofflamellen
für Trocken- und Öllauf
Typ 81 02209 ... 29B
Typ 81 52209 ... 21B*

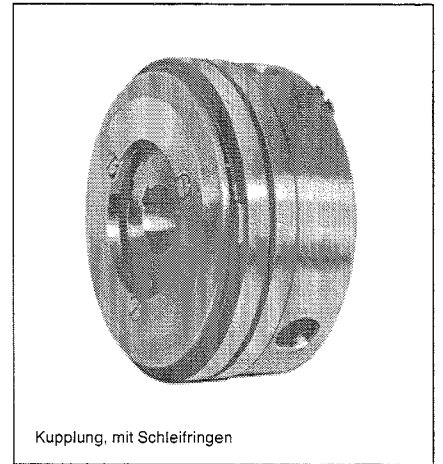
* mit Spreizfedern
1 Antrieb, 2 Abtrieb, 3 Bremse

Bremse

mit Sinterlamellen
für Trockenlauf
Typ 81 10309 ... 33B
Typ 81 60309 ... 33B*

für Öllauf
Typ 81 11309 ... 29B
Typ 81 61309 ... 21B*

mit Kunststofflamellen
für Trocken- und Öllauf
Typ 81 12309 ... 21B
Typ 81 62309 ... 24B*



Vorzugs-Nennspannung: 24 V –
Andere Spannungen bis max. 60 V – sind gegen Mehrpreis möglich.

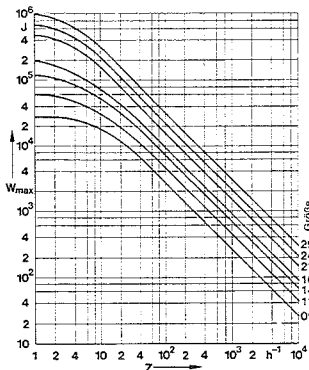
Schutzart nach DIN 40050: IP 00

Isolierstoffklasse: B

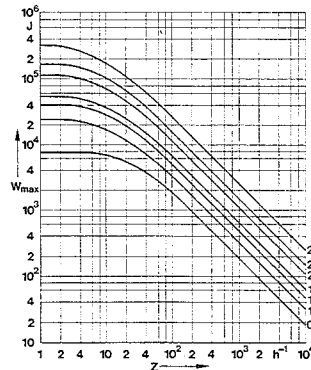
Zubehör:

Köcher- und Doppelbürstenhalter,
Einstellschlüssel, Einphasen-
Gleichrichtergeräte 32 213 / 32 224F

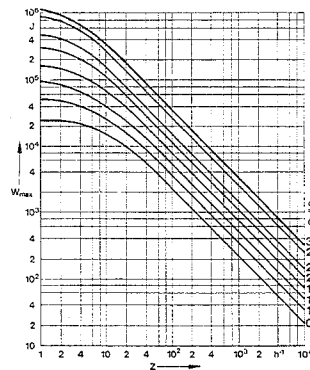
Zulässige Schaltarbeit pro Schaltung W_{max} in Abhängigkeit von der stündlichen Schaltzahl Z



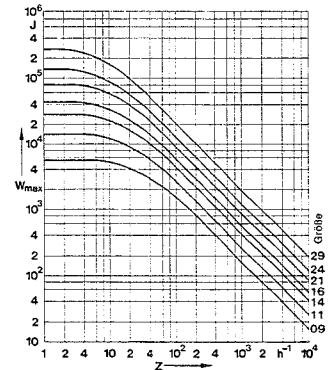
Kupplung, mit Sinterlamellen
für Trockenlauf



Kupplung, mit Kunststofflamellen
für Trocken- und Öllauf



Bremse, mit Sinterlamellen
für Trockenlauf



Bremse, mit Kunststofflamellen
für Trocken- und Öllauf

Technische Daten

Die angegebenen Werte für das Drehmoment M werden bei 90% der Nennspannung und in betriebswarmem Zustand erreicht.

Die Nennschaltleistung P_N ist die stündlich im Gerät umsetzbare Schaltarbeit W .

Die Werte für die max. Schaltarbeit pro Schaltung W_{max} in Abhängigkeit von der stündlichen Schaltzahl Z sind dem Diagramm zu entnehmen.

Die Werte für die Nennschaltleistung P_N und für die max. Schaltarbeit pro Schaltung W_{max} sind bei einer Drehzahl von 1000 min^{-1} ermittelt.

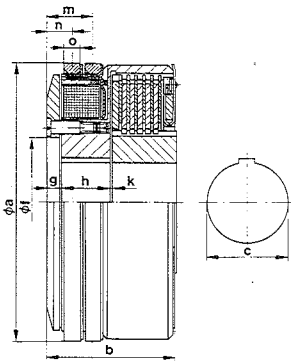
Die Schaltzeiten gelten bei gleichstromseitiger Schaltung, betriebswarmem Zustand und Nennspannung.

Als Einschaltzeit t_1 gilt die Zeit vom Einschalten des Stromes bis zum Erreichen des schaltbaren Nenndrehmoments M_{2N} .

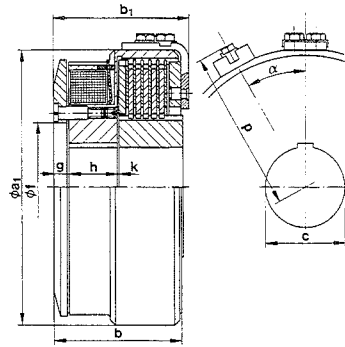
Als Ausschaltzeit t_2 gilt die Zeit vom Ausschalten des Stromes bis zum Abklingen des Drehmoments auf 10% des schaltbaren Nenndrehmoments M_{2N} .

Alle Angaben gelten für den Einbau auf waagerechter Welle und Tropfölschmierung. Empfohlene Ölviskosität 1,8 bis 3° Engler, 50°C. Die angegebenen Werte werden jedoch noch bei 4,5° Engler, 50°C und Strahlölschmierung erreicht.

Gr.	Drehmoment				Max. Drehzahl	Nennschaltleistung				Nennleistung	Schaltzeit				Trägheitsmoment Einfachgerät			Gew. Einfachgerät
	$M_1, \text{Trockenlauf} = M_{2N}$					Sinterlamellen		Kunststofflam.			Trockenlauf		Öllauf		Antrieb	Abtrieb	Kunststoff.	
	Trockenlauf		Öllauf			Kuppl.	Bremse	Kuppl.	Bremse		Ein-	Aus-	Ein-	Aus-	J	J		
	M_{2N}	M_3	M_1	M_3		P_N	P_N	P_N	P_N		t_1	t_2	t_1	t_2	kgcm ²	kgcm ²		
Nm	Nm	Nm	Nm	kJ/h	kJ/h	kJ/h	kJ/h	ms	ms	ms	ms							
09	25	0,02	32	0,2	3000	240	200	190	160	20	100	20	140	30	19	1,3	0,5	1,4
11	50	0,05	65	0,5	2500	400	330	320	260	22	120	20	170	30	43	7,5	3,8	2,4
14	100	0,1	130	1	2050	620	500	500	410	33	160	30	220	45	116	25	10,3	4,2
16	200	0,2	260	2	1730	840	700	670	550	55	240	30	310	45	268	46	20	7,4
21	400	0,6	520	6	1360	1400	1150	1100	900	75	350	40	450	60	733	125	44	13
24	800	0,8	1040	8	1200	1900	1550	1500	1250	110	500	40	620	60	1648	243	113	22,3
29	1600	1,6	2080	16	980	2900	2400	2300	1900	160	700	50	850	80	3982	640	228	37
33	3400	2	-	-	900	-	3400	-	-	175	850	55	-	-	-	895	-	55

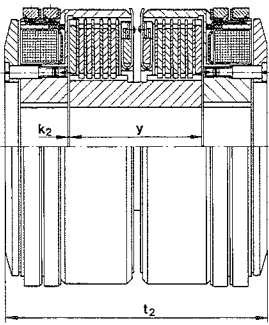


Kupplung Typ 81...209...29B

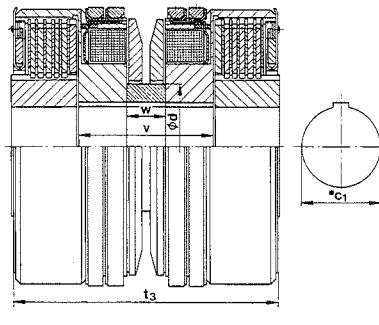


Bremsen Typ 81...309...33B

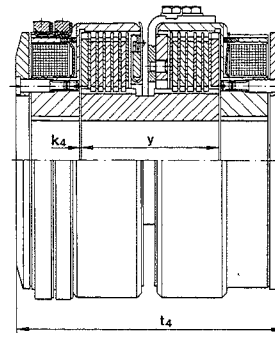
Der Radialluftspalt von der Welle zum Ankerinnendurchmesser (Maß f) muß, je nach Gerätegröße, 1,5...2,5 mm betragen. Ist eine Distanzbuchse aus unmagnetischem Material vorhanden, genügt ein Radialluftspalt von 0,5 mm. Siehe auch „Einbaubeispiel 81“, Bild 1.



Kombination 2 Kupplungen Typ 81 0.209...29B oder 81 5.209...29B
1 Doppelmitnehmer Typ 81 20209...29B00901



Kombination 2 Kupplungen Typ 81 0.209...29B oder 81 5.209...29B
2 Mitnehmer Typ 81 00209...29B00901 oder 81 10309...29B00901 und 1 unmagn. Zwischenring Typ 81 00209...29B1902

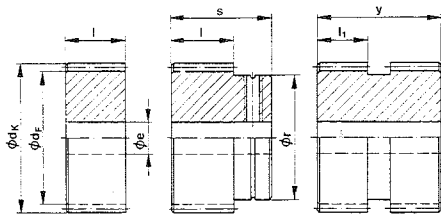


Kombination 1 Kupplung Typ 81 0.209...29B oder 81 5.209...29B und 1 Bremsen Typ 81 1.309...29B oder 81 6.309...29B
1 Doppelmitnehmer Typ 81 20209...29B00901

Geräte-Abmessungen (mm)

Gr.	a	a ₁	b	b ₁	c	c ₁ ¹⁾	d	f	g	h	k	k ₂	k ₄	m	n	o	p	t ₂	t ₃	t ₄	v	w	y	α°
09	95,5	95	43,2	46,2	15... 34	30	42	43	5,7	21,5	2,5	1,5	2,5	20	10,7	7,5	65,5	92,4	90	94,4	58	15	35	45
11	116,5	115	54,5	57,5	20... 46	42	56	57	7	23,5	2,5	1,5	3	22,5	12,7	8	75,5	114	113	117	65	18	50	35,5
14	140,5	140	64,5	67,5	25... 54	48	65	66	8	24	4	1,5	4	24,3	14	8,5	86	135	133	140	68	20	68	29
16	166,5	165	70,3	73,3	30... 64	58	76	78	9,8	26	4	1,5	4	27,5	16,8	8,5	93,5	147,6	144	152,6	75	23	73	25
21	210,5	205	80,5	83,5	35... 78	70	90	93	13	31	4,5	2	4,5	33,2	20,6	10	113,5	170	165	175	92	30	78	24,5
24	240,5	235	102	105	40... 94	82	105	109	15	41	7	4,5	7	40,2	23	10	129	211	208	216	116	34	90	21
29	295,5	288	110	113	45...108	95	120	125	16,5	41	7,5	5,5	7,5	43,5	25,5	12	155	227	224	231	119	37	101	17,5
33	-	330	127	130	50...135	-	-	155,5	18,7	47	8	-	-	-	-	-	177	-	-	-	-	-	-	26,5

Mitnehmer-Abmessungen (mm)



Mitnehmer 81 002...B00901
Mitnehmer 81 103...B00901
Doppelmitnehmer 81 202...B00901

Gr.	d _k	d _f	e ^{H7}	l	l ₁	r	s	y
09	40	37,2	15... 26	14	13,5	35	25	35
11	65	60,8	20... 45	21,5	21	58	35	50
14	75	69,4	25... 55	28,5	29	67	45	68
16	90	84,4	30... 65	31	31,5	82	50	73
21	105	99,4	35... 75	33	34	97	55	78
24	125	119,4	40... 95	39	37,5	117	65	90
29	140	134,4	45...110	44,5	40,5	132	75	101
33	171	165	50...125	50	-	163	85	-

Die Mitnehmer haben Lorenz-Kupplerverzahnung LN 1925

Nabennut normal nach DIN 6885 Bl. 1:
1. Bei Gerätebohrungen c_{max} der Größen 09...33
2. Bei Mitnehmerbohrungen e_{max} nur der Größen 16...33
3. Bei Mitnehmerbohrungen e der Größe 09: bis 24 mm, Größe 11: bis 44 mm, Größe 14: bis 52 mm Durchmesser
Nabennut nur nach DIN 6885 Bl. 3:
Bei Mitnehmerbohrungen e_{max} der Größen 09, 11, 14:
Nabennuttiefe dann mit Übermaß
Zulässige Flächenpressung für Paßfedern 100 N/mm²

¹⁾ c₁ ist die max. mögliche Bohrung bei Kombinationen mit Zwischenring

Bestelldaten

Gerät: ...
Typ: 81 ... Größe: ... B
Nennspannung: ... V-
Bohrung c: Ø ... mm H7
Nabennut: ... mm JS9

Mitnehmer

Typ: 81 .0. Größe: ... B00901
Bohrung e: Ø ... mm H7
Nabennut: ... mm JS9

Zwischenring

Typ: 81 002 Größe: ... B1902
Bohrung c₁: Ø ... mm H7
Nabennut: ... mm JS9

Bestellbeispiel

Elektromagnet-Lamellenkupplung
Typ 81 00216B
Nennspannung 24 V-
Bohrung c Ø 42 mm H7
Nabennut 12 mm JS9
Mitnehmer
Typ 81 00216B00901
Bohrung e Ø 42 mm H7
Nabennut 12 mm JS9