

www. **RINGSPANN**[®].ch

FRENI E FRIZIONI ELETTROMAGNETICI LAMELLARI
A PRESSIONE DI MOLLE
*ELECTROMAGNETIC DISK-TYPE
SPRING LOADED BRAKES AND CLUTCHES*

06

spring loaded - electromagnetically released



**FRENI E FRIZIONI ELETTROMAGNETICHE LAMELLARI
A PRESSIONE DI MOLLE**

I freni a pressione di molle sono stati realizzati per ottenere il bloccaggio istantaneo di una macchina o di una operazione della stessa, in caso di cessata alimentazione, pianificata o involontaria.

Questi freni con pacco lamellare possono essere impiegati a secco o in bagno d'olio; per il montaggio con asse verticale consultare il nostro Ufficio Tecnico.

La chiusura del pacco lamellare si ottiene per effetto della pressione esercitata dalle molle elicoidali in assenza di corrente, mentre il pacco si sblocca non appena la bobina viene eccitata; con lo stesso principio di funzionamento è costruita la frizione: l'unica variante è nell'adduzione della corrente, che avviene tramite un anello collettore posto al di sopra del magnete.

I freni e le frizioni devono essere installati in modo tale da rendere possibile la loro regolazione in qualsiasi momento, che si rende necessaria qualora l'utilizzo dei gruppi avvenga in fase dinamica: il ripetersi delle inserzioni usura le superfici dei dischi, facendo allontanare l'armatura dal magnete. Con la regolazione del traferro si ripristina il corretto funzionamento.

COMANDO ELETTROMAGNETICO

I freni e le frizioni sono conformi alle **NORME VDE 0580**

ALIMENTAZIONE

La tensione di alimentazione di serie è di **24 V cc. -0 +15%**.
Su richiesta è possibile avere tensioni diverse

**ELECTROMAGNETIC DISK-TYPE SPRING LOADED
BRAKES AND CLUTCHES**

Spring-loaded brakes provide instantaneous locking of the machinery or a part of it in case of power failure, planned or unexpected.

These brakes, which have disk packs, can work either dry or in an oil bath; for vertical axis mounting, please contact our Technical Department.

The closure of the disk pack is produced by the thrust springs, activated when there is an interruption of electrical power. If the power comes back on, the coil is energized and disengages the brake; this same principle is used in the clutch design: the only difference is the way the power is fed to the unit, the clutch having a collector ring mounted on top of the magnet.

Both brakes and clutches have to be installed to permit easy access for any adjustments that may be required at any time, usually due to the dynamic usage of the groups: frequent dynamic engagements causes disk wear and makes increase the space between the armature and the magnet; the air gap adjustment is necessary to restore the correct functioning.

ELECTROMAGNETIC CONTROL

*These brakes and clutches are conformal to **VDE 0580 NORMS POWER SUPPLY***

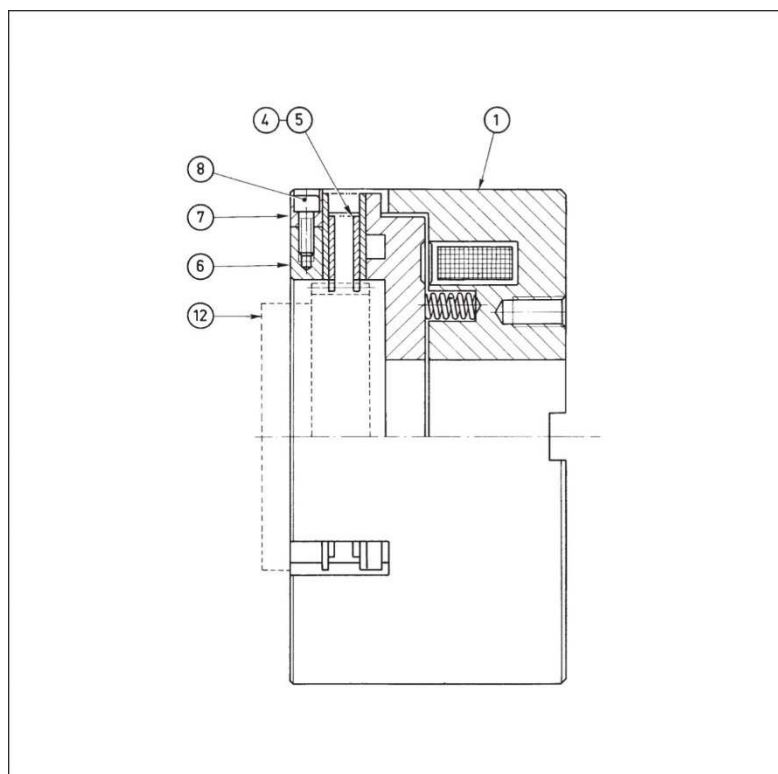
*As a standard, these units operate on **24 V DC -0 +15%**.
On request, different voltages are available*

MONTAGGIO E REGOLAZIONE DEL TRAFERRO

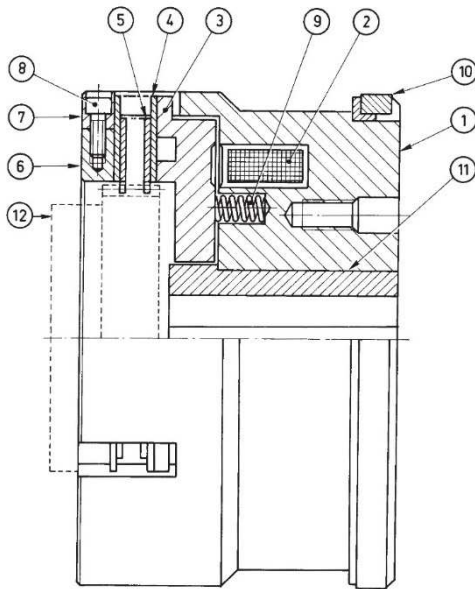
- Per il montaggio seguire le istruzioni e gli esempi da noi proposti.
- Qualora debba essere regolato il traferro, procedere nel seguente modo:
 - Alimentare il freno o la frizione con la giusta tensione
 - Togliere la vite **(8)**
 - Togliere la chiavetta di fermo **(7)**
 - Girare in senso orario la ghiera **(6)** fino ad ottenere il blocco dei dischi **(4-5)**
 - Girare in senso antiorario la ghiera **(6)** di 90° circa, scegliendo per eccesso la tacca corrispondente a quella sul magnete **(1)**
 - Reinserire la chiavetta **(7)** e bloccarla con la vite **(8)**
 - Assicurarsi che il mozzo **(12)** ruoti liberamente
 - A regolazione terminata, effettuare alcune manovre di prova, prima di iniziare il lavoro effettivo

MOUNTING AND AIR GAP ADJUSTMENT

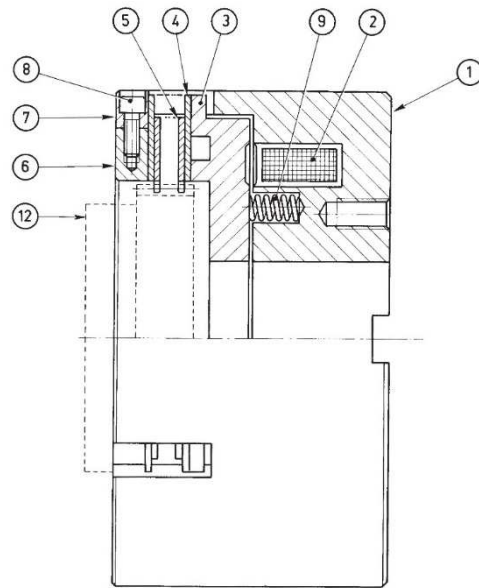
- For assembly, please follow the instructions and examples given.
- To adjust the air gap, follow the procedure described below:
 - Apply the correct tension to the brake or clutch
 - Remove the screw **(8)**
 - Remove the blocking key **(7)**
 - Turn the lock nut **(6)** clockwise until the disks are blocked **(4-5)**
 - Turn the lock nut **(6)** counterclockwise about 90°, choosing the notch in excess corresponding to the magnet notch **(1)**
 - Re-insert the key **(7)** and lock it into position with the screw **(8)**
 - Make sure that the hub **(12)** rotates freely
 - Once the adjustment has been completed, make some test movements before beginning the work cycle



EMC-N/L



EMF-N/L



DISTINTA PARTICOLARI

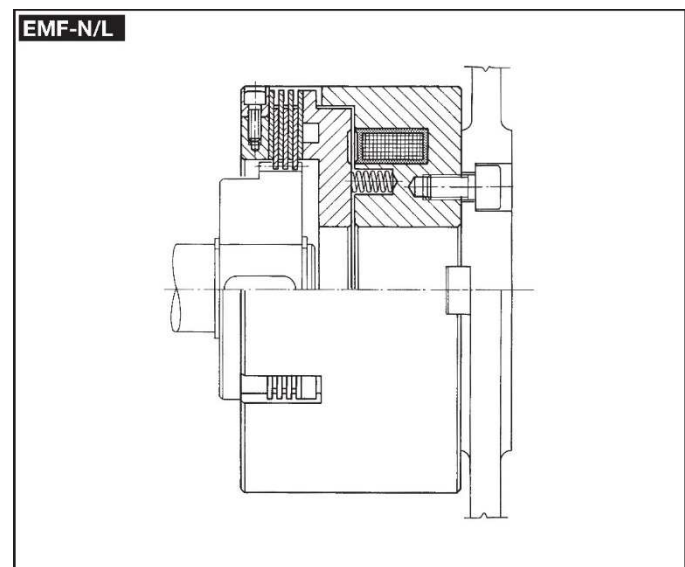
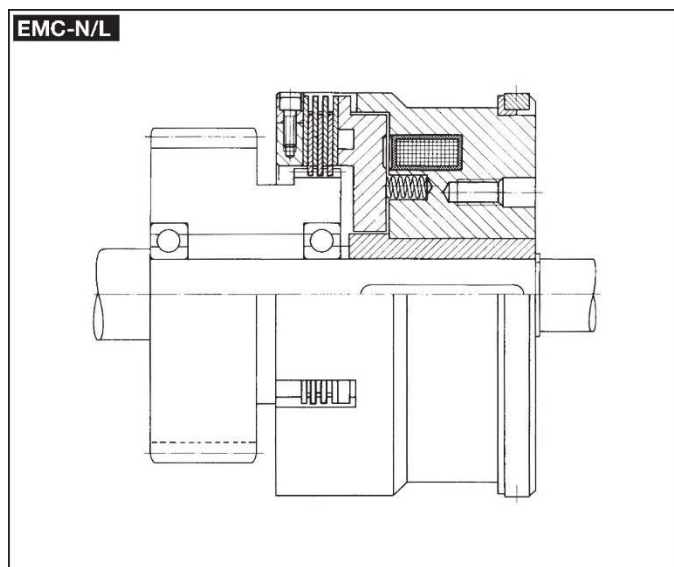
1. COPPA MAGNETE
2. BOBINA
3. ARMATURA
4. DISCO ESTERNO
5. DISCO INTERNO
6. GHIERA DI REGOLAZIONE
7. CHIAVETTA DI FERMO
8. VITE BLOCCAGGIO GHIERA
9. MOLLA ELICOIDALE
10. ANELLO COLLETTORE
11. MOZZO CENTRALE
12. MOZZO DENTATO (a richiesta)

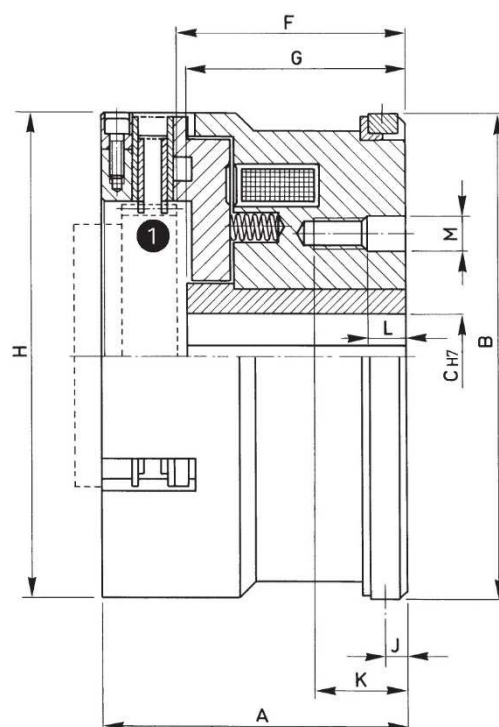
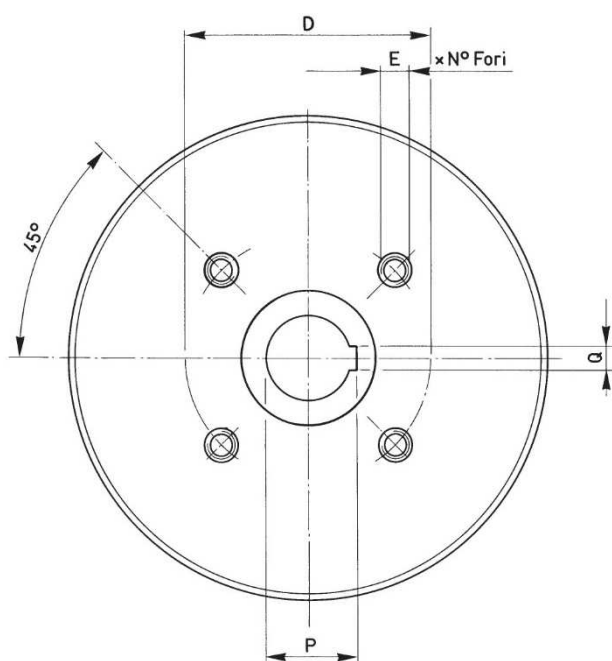
PARTS LIST

1. *MAGNET CUP*
2. *COIL*
3. *ARMATURE*
4. *OUTER DISK*
5. *INNER DISK*
6. *ADJUSTMENT RING*
7. *LOCK KEY*
8. *RING LOCK SCREW*
9. *THRUST SPRING*
10. *COLLECTOR RING*
11. *CENTRAL HUB*
12. *TOOTHED HUB (on demand)*

ESEMPI DI MONTAGGIO

EXAMPLES OF MOUNTING



SERIE/MODEL
EMC-N □□□/L
CODICE/COE
06.01.□□□.01


□□□	Momenti Torques		Giri/1' max. R.P.M. max.		Tempi inser. Build up time	Tempi disin. Decay time	WATT		Peso Weight	Dischi interni Inter. plates	Mozzo Hub
	Mi (Nm)	Ms (Nm)	Olivo/Oil	Secco/Dry			ms	ms			
114	25	40	2800	800	120	70	60	43	5	2	MDF-N 114
140	50	70	2200	600	200	80	74	53	7	2	MDF-N 140
166	100	140	1800	400	280	90	98	70	13	3	MDF-N 166

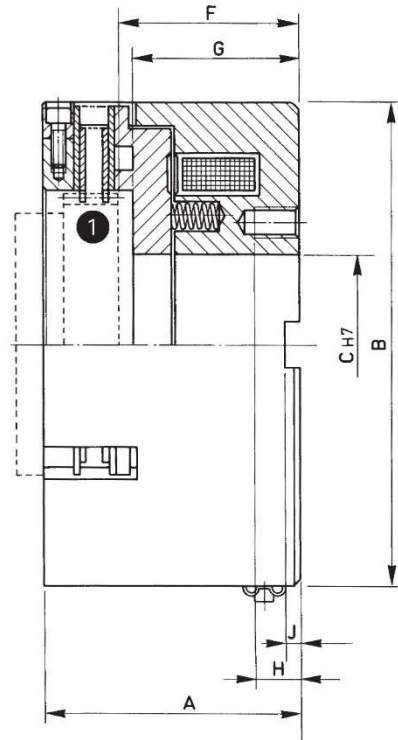
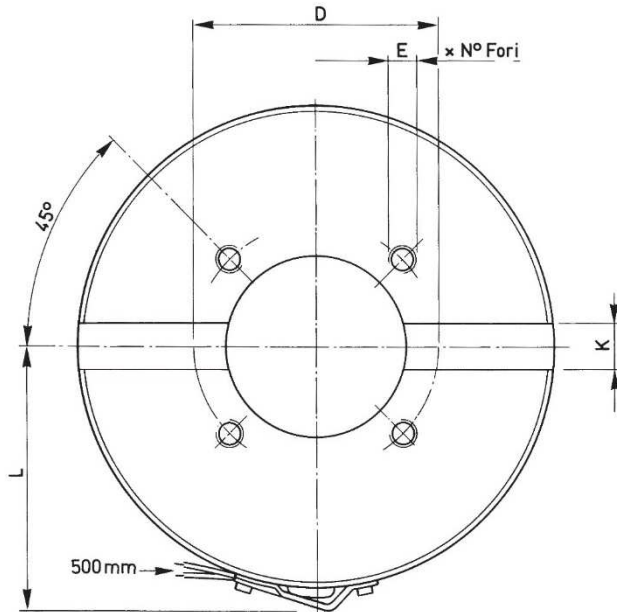
□□□	A	B	C	D	E N°xφ	F	G	H	J	K	L	M	P	Q
114	84	114	25	58	4xM8	69	65	114	6	23	10	8,5	26,7	8
140	93	140	30	72	4xM8	74	71	140	7	27	13	8,5	31,7	8
166	104	166	30	84	4xM10	79	76	165	7	28	13	10,5	31,7	8

SERIE/MODEL

EMF-N □□□/L

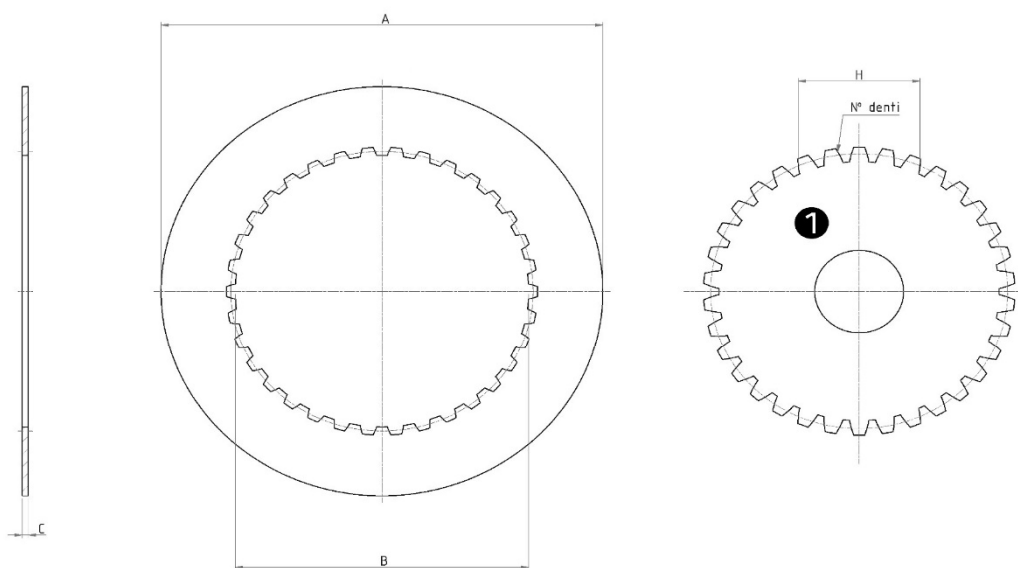
CODICE/CODE

06.02.□□□.01

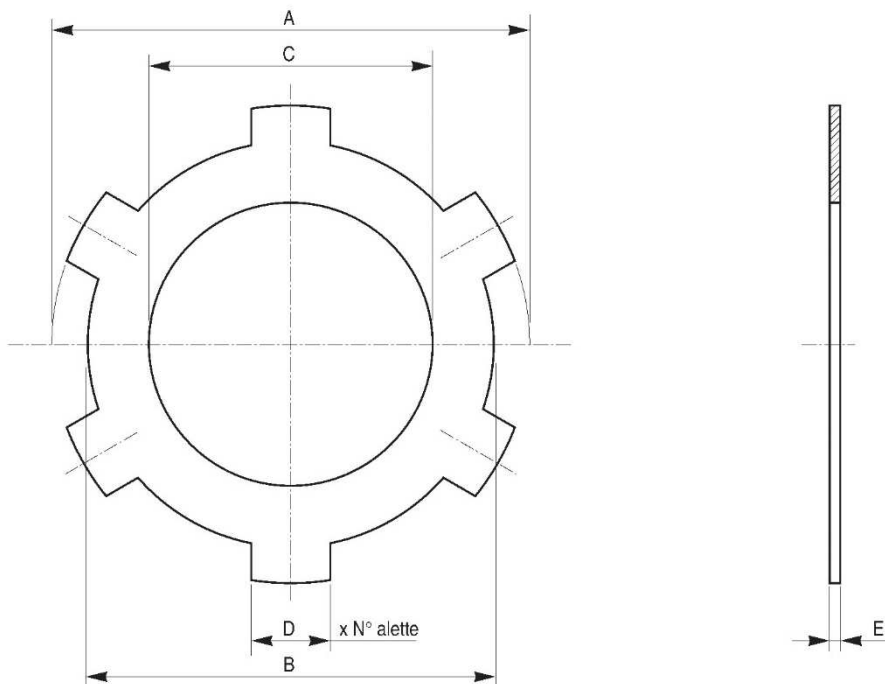


□□□	Momenti Torques		Giri/1' max. R.P.M. max.		Tempi inser. Build up time	Tempi disin. Decay time	WATT		Peso Weight	Dischi interni Inter. plates	Mozzo Hub
	Mi (Nm)	Ms (Nm)	Olio/Oil	Secco/Dry			20 °C	120 °C			
114	25	40	2800	800	120	70	60	43	5	2	MDF-N 114
140	50	70	2200	600	200	80	74	53	6,50	2	MDF-N 140
166	100	140	1800	400	280	90	98	70	13	3	MDF-N 166
195	200	260	1400	300	360	100	140	101	20	3	MDF-N 195
230	620	1100	1400	200	730	285	190	137	26,50	5	MDF-N 230
255	1050	1800	1400	100	880	360	190	137	28,50	6	MDF-N 255

□□□	A	B	C	D	E N°xφ	F	G	H	J	K	L
114	71	114	42	58	4xM8	56	51	10	3	12	65
140	78	140	52	72	4xM8	59	54	12	5	14	78
166	88	165	62	84	4xM10	63	56	15	5	16	90
195	95	195	80	108	4xM12	69	61	15	6	20	105,5
230	109	230	90	126	4xM12	74	69,5	18	6	20	123
255	120,5	255	100	142	4xM16	83	81	20	6	20	136

SERIE/MODEL
DI □□□
CODICE/CODE
R340.0601□□□01


□□□	A	B	C	m Modulo Module	z N° denti N° teeth	H		N° denti N° teeth	α	Mozzo Hub ①
						Max	Min			
114	105	67,5	1,5	2,5/1,25	28	26,71	26,67	4	20°	MDF-N 114
140	129,5	82,5	2	2,5/1,25	34	26,92	26,87	4	20°	MDF-N 140
166	149	99	2	3/1,5	34	32,31	32,26	4	20°	MDF-N 166
195	179	117	2	3/1,5	40	41,41	41,36	5	20°	MDF-N 195
230	214	140	1,5	3/1,5	41	48,38	48,33	5	20°	MDF-N 230
255	238	157,5	1,5	3,5/1,75	46	59,084	59,064	6	20°	MDF-N 255

SERIE/MODEL
DE □□□
CODICE/CODE
R311.0601□□□01


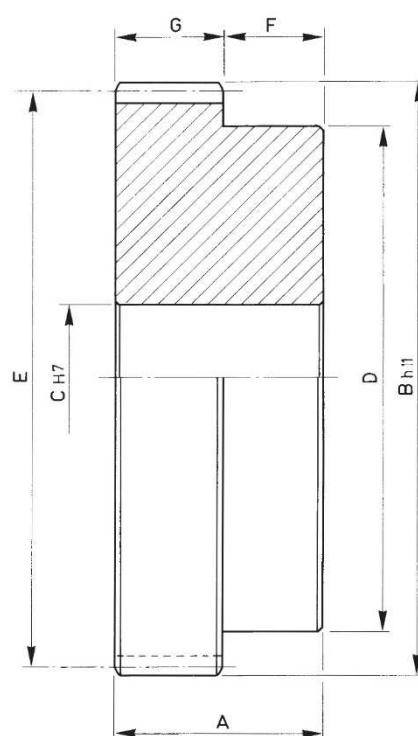
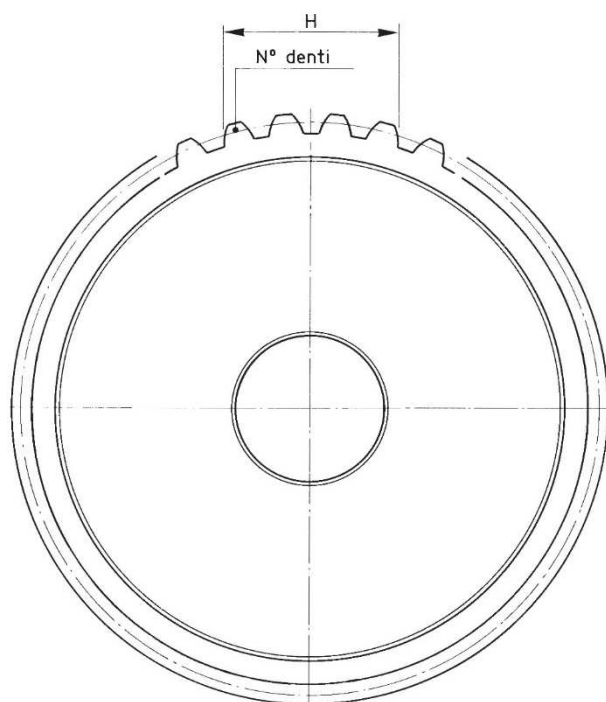
□□□	A	B	C	D	E	Tacche Notches N°
114	114	105	73,8	14,5	1,5	6
140	139,5	129,8	89	15,8	1,5	8
166	165	149	106	11,8	1,5	8
195	194,7	178,8	124,12	19,65	1,5	6
230	230	215	148,5	19,7	1,5	8
255	255	240	166	19,7	1,5	9

SERIE/MODEL

MDF-N □□□

CODICE/CODE

45.04.□□□.01



□□□	A	B	C		D	E	F	G	m Modulo Module	z N° denti N° teeth	H		N° denti N° teeth	α	Per freno For brake EMF-N/L	Per frizione For clutch EMC-N/L
			Min	Max							Max	Min				
114	30	72,5	20	40	60	70	20,5	9,5	2,5/1,25	28	26,71	26,67	4	20°	114	114
140	30	87,5	25	55	75	85	17	13	2,5/1,25	34	26,92	26,87	4	20°	140	140
166	35	105	30	65	90	102	17	18	3/1,5	34	32,31	32,26	4	20°	166	166
195	40	123	35	80	105	120	22	18	3/1,5	40	41,41	41,36	5	20°	195	195
230	60	147	40	100	130	143,5	20	40	3/1,5	41	48,38	48,33	5	20°	230	--
255	50	164,5	45	115	145	161	22	28	3,5/1,75	46	59,084	59,064	6	20°	255	--