

MOTOTAMBURO SERIE DM DM 0138



Pratico, scalabile e studiato nei dettagli: il nuovo mototamburo DM 0138 consente di costruire agevolmente un sistema di trasporto completamente personalizzato ed è dimensionato per la tensione del nastro ammissibile, per soddisfare le crescenti esigenze dell'industria e dei produttori di nastri.

Con una gamma di velocità ampliata, il modello DM 0138 copre tutti gli ambiti di applicazione possibili. L'intelligente collegamento Plug-and-Play agevola notevolmente l'installazione. Ogni motore è garantito, testato e strutturato, in modo che possa essere prodotto e fornito in tutto il mondo nel minor tempo possibile.

La struttura modulare del DM 0138 consente la libera combinazione di singoli gruppi come albero, coperchio terminale, tubo o riduttore in acciaio, per soddisfare in modo ottimale i requisiti delle applicazioni. Inoltre, sono disponibili diverse opzioni come encoder, freno, dispositivo antiritorno, gommature, ecc. e diversi accessori.

Grazie al concetto di piattaforma il mototamburo DM 0138 è ideale per tutte le applicazioni di logistica interna nel settore alimentare, nonché per l'industria, la distribuzione e gli aeroporti.



Caratteristiche tecniche

	Motore asincrono con rotore a gabbia	Motore sincrono AC a magneti permanenti
Classe di isolamento dell'avvolgimento del motore	Classe F, IEC 34 (VDE 0530)	Classe F, IEC 34 (VDE 0530)
Tensione	230/400 V ± 5 % (IEC 34/38) Su richiesta è disponibile la maggior parte delle tensioni e frequenze comunemente usate a livello internazionale	230 o 400 V
Frequenza	50 Hz	200 Hz
Tenuta dell'albero	NBR	NBR
Motore Grado di protezione*	IP69K	IP69K
Protezione termica	Interruttore a bimetallo	Interruttore a bimetallo
Modalità operativa	S1	S1
Temperatura ambientale, motore trifase	da +2 fino a +40 °C Intervalli di temperatura bassi su richiesta	da +2 fino a +40 °C Intervalli di temperatura bassi su richiesta
Temperatura ambientale, motore trifase per applicazioni con nastri motorizzati ad accoppiamento geometrico o senza nastro	da +2 fino a +25 °C	da +2 fino a +40 °C

* Il grado di protezione del collegamento filettato può differire.

Varianti di esecuzione e accessori

Gommature	Gommatura per nastri con azionamento ad attrito Gommatura per nastri modulari in materiale plastico Gommatura per nastri termoplastici ad azionamento con accoppiamento geometrico
Trasmissione della forza	Pignoni
Opzioni	Dispositivo di antiritorno Freno d'arresto elettromagnetico e raddrizzatore* Encoder* Bilanciamento Connettore*
Oli	Oli indicati per il settore alimentare (NSF H1)
Certificato	Certificati di sicurezza cULus
Accessori	Tamburi di rinvio; rulli trasportatori; supporti di montaggio; cavi; convertitori

Una combinazione tra encoder e freno di arresto non è possibile. Allo stesso modo, dal punto di vista tecnico, non è consigliabile l'utilizzo di un dispositivo antiritorno con un motore sincrono.

* A seconda dell'opzione, il mototamburo si allunga di 50 – 70 mm.

MOTOTAMBURO

SERIE DM

DM 0138

Tipi di materiale

Per il mototamburo e il collegamento elettrico sono disponibili i seguenti componenti:

Componente	Variante	Alluminio	Acciaio normale	Acciaio inossidabile	Ottone/nichel	Tecnopolimero
Tubo	Bombato		●	●		
	Cilindrico		●	●		
	Cilindrico + linguetta di aggiustamento per pignoni		●	●		
Coperchio terminale	Standard	●		●		
Albero	Standard			●		
	Filetto passante			●		
Riduttore	Riduttore planetario		●			
Collegamento elettrico	Raccordo filettato diritto			●	●	●
	Raccordo filettato igienico diritto			●		
	Raccordo filettato angolare			●		●
	Scatola morsetti	●		●		●
	Collegamento a spina diritto			●		
	Collegamento a spina 90°			●		
	Raccordo filettato igienico 90°			●		
Avvolgimento del motore	Motore asincrono					
	Motore sincrono					
Guarnizione esterna	PTFE					

Versioni motore

Dati meccanici per motori sincroni con riduttore in acciaio

P_N [W]	n_p	gs	i	v [m/s]	n_A [min ⁻¹]	M_A [Nm]	F_N [N]	M_{MAX}/M_A	FW_{MIN} [mm]	SL_{MIN} [mm]
1800	8	2	30	0,72	100,0	155,1	2.248	1,35	357	350
1800	8	2	27	0,80	111,1	139,6	2.024	1,55	357	350
1800	8	2	24	0,90	125,0	124,1	1.799	1,65	357	350
1800	8	2	20	1,08	150,0	103,4	1.499	2,3	357	350
1800	8	2	16	1,35	187,5	82,7	1.199	2,8	357	350
1800	8	2	12	1,81	250,0	62,1	899	3	357	350
1800	8	1	9	2,41	333,3	49,0	710	3	357	350

P_N	= Potenza nominale	M_A	= Coppia nominale mototamburo
n_p	= Numero di poli	F_N	= Forza di trazione nominale mototamburo
gs	= Numero di rapporti del riduttore	M_{MAX}/M_A	= Rapporto max. fra coppia di accelerazione e coppia nominale
i	= Rapporto di trasmissione del riduttore	FW_{MIN}	= Larghezza minima del tamburo
v	= Velocità	SL_{MIN}	= Lunghezza minima del tubo
n_A	= Numero di giri nominale del tubo		

Dati elettrici per motori sincroni

P_N [W]	n_p	U_N [V]	I_N [A]	I_0 [A]	I_{MAX} [A]	f_N [Hz]	η	n_N [giri/min]	J_R [kgcm ²]	M_N [Nm]	M_0 [Nm]	M_{MAX} [Nm]	R_p [Ω]	L_{SD} [mH]	L_{SQ} [mH]	k_e [V/kapm]	T_e [ms]	k_{TN} [Nm/A]	U_{SH} [V]
1800	8	230	5,94	5,94	17,82	200	0,85	3000	15,2	5,73	5,73	17,19	1,33	3,9	5,6	63,62	15,58	0,96	1,98
1800	8	400	3,43	3,43	10,29	200	0,85	3000	15,2	5,73	5,73	17,19	4,00	11,6	16,9	110,20	15,58	1,67	3,43

P_N	= Potenza nominale	M_N	= Coppia nominale rotore
n_p	= Numero di poli	M_0	= Coppia di arresto
U_N	= Tensione nominale	M_{MAX}	= Coppia massima
I_N	= Corrente nominale	R_p	= Resistenza fase-fase
I_0	= Corrente di arresto	L_{SD}	= Induttanza asse d
I_{MAX}	= Corrente massima	L_{SQ}	= Induttanza asse q
f_N	= Frequenza nominale	k_e	= EMK (costante voltmetrica di mutua induzione)
η	= Rendimento	T_e	= Costante di tempo elettrica
n_N	= Regime nominale rotore	k_{TN}	= Costante di coppia
J_R	= Momento d'inerzia rotore	U_{SH}	= Tensione di riscaldamento

MOTOTAMBURO

SERIE DM

DM 0138

Dati meccanici per motori sincroni con riduttore in acciaio senza olio

P_N [W]	n_p	g_s	i	v [m/s]	n_A [min ⁻¹]	M_A [Nm]	F_N [N]	M_{MAX}/M_A	FW_{MIN} [mm]	SL_{MIN} [mm]
1000	8	2	49,2	0,44	61,0	141,2	2.046	1,6	357	350
1000	8	2	45	0,48	66,7	129,1	1.872	1,8	357	350
1000	8	2	42	0,52	71,4	120,5	1.747	1,9	357	350
1000	8	2	36	0,60	83,3	103,3	1.497	2,2	357	350
1000	8	2	30	0,72	100,0	86,1	1.248	2,7	357	350
1000	8	2	27	0,80	111,1	77,5	1.123	3	357	350
1000	8	2	24	0,90	125,0	68,9	998	3	357	350
1000	8	2	20	1,08	150,0	57,4	832	3	357	350
1000	8	2	16	1,35	187,5	45,9	665	3	357	350
1000	8	2	12	1,81	250,0	34,4	499	3	357	350
1000	8	1	9	2,41	333,3	27,2	394	3	357	350

P_N	= Potenza nominale	M_A	= Coppia nominale mototamburo
n_p	= Numero di poli	F_N	= Forza di trazione nominale mototamburo
g_s	= Numero di rapporti del riduttore	M_{MAX}/M_A	= Rapporto max. fra coppia di accelerazione e coppia nominale
i	= Rapporto di trasmissione del riduttore	FW_{MIN}	= Larghezza minima del tamburo
v	= Velocità	SL_{MIN}	= Lunghezza minima del tubo
n_A	= Numero di giri nominale del tubo		

Dati elettrici per motori sincroni senza olio

P_N [W]	n_p	U_N [V]	I_N [A]	I_0 [A]	I_{MAX} [A]	f_N [Hz]	η	n_N [giri/min]	J_R [kgcm ²]	M_N [Nm]	M_0 [Nm]	M_{MAX} [Nm]	R_p [Ω]	L_{SD} [mH]	L_{SQ} [mH]	k_e [V/kapm]	T_e [ms]	k_{TN} [Nm/A]	U_{SH} [V]
1000	8	230	3,36	3,36	10,08	200	0,89	3000	15,2	3,18	3,18	9,54	1,33	3,9	5,6	63,62	15,58	0,96	1,12
1000	8	400	1,94	1,94	5,82	200	0,89	3000	15,2	3,18	3,18	9,54	4,00	11,6	16,9	110,20	15,58	1,67	1,94

P_N	= Potenza nominale	M_N	= Coppia nominale rotore
n_p	= Numero di poli	M_0	= Coppia di arresto
U_N	= Tensione nominale	M_{MAX}	= Coppia massima
I_N	= Corrente nominale	R_p	= Resistenza fase-fase
I_0	= Corrente di arresto	L_{SD}	= Induttanza asse d
I_{MAX}	= Corrente massima	L_{SQ}	= Induttanza asse q
f_N	= Frequenza nominale	k_e	= EMK (costante voltmetrica di mutua induzione)
η	= Rendimento	T_e	= Costante di tempo elettrica
n_N	= Regime nominale rotore	k_{TN}	= Costante di coppia
J_R	= Momento d'inerzia rotore	U_{SH}	= Tensione di riscaldamento

MOTOTAMBURO SERIE DM DM 0138

Dati meccanici per motore asincrono trifase con riduttore in acciaio

P_N [W]	n_p	gs	i	v [m/s]	n_A [min ⁻¹]	M_A [Nm]	F_N [N]	FW_{MIN} [mm]	SL_{MIN} [mm]
160	4	3	252	0,04	5,5	238	3454	307	300
160	4	3	150	0,07	9,2	142	2056	307	300
160	4	3	120	0,08	11,5	113	1645	307	300
160	4	3	100	0,1	13,9	95	1371	307	300
370	4	2	73,8	0,14	18,8	169	2452	307	300
370	4	2	63	0,16	22,0	144	2093	307	300
370	4	2	49,2	0,2	28,2	113	1635	307	300
370	4	2	42	0,24	33,1	96	1395	307	300
370	4	2	36	0,28	38,6	83	1196	307	300
370	4	2	30	0,33	46,3	69	997	307	300
370	4	2	27	0,37	51,4	62	897	307	300
370	4	2	24	0,42	57,9	55	797	307	300
370	4	2	20	0,5	69,5	46	664	307	300
370	4	2	16	0,63	86,8	37	532	307	300
370	4	2	12	0,84	115,8	28	399	307	300
370	4	1	9	1,11	154,3	22	315	307	300
550	2	2	73,8	0,28	38,7	123	1776	307	300
550	2	2	63	0,33	45,3	105	1516	307	300
550	2	2	49,2	0,42	58,0	82	1184	307	300
550	2	2	42	0,49	68,0	70	1011	307	300
550	2	2	36	0,57	79,3	60	866	307	300
550	2	2	30	0,69	95,2	50	722	307	300
550	2	2	27	0,76	105,7	45	650	307	300
550	2	2	24	0,86	119,0	40	578	307	300
550	2	2	20	1,03	142,8	33	481	307	300
550	2	2	16	1,29	178,4	27	385	307	300
550	2	2	12	1,72	237,9	20	289	307	300
550	2	1	9	2,29	317,2	16	228	307	300

Serie DL

Serie DM

Serie DP

Indicazioni per l'uso

MOTOTAMBURO

SERIE DM

DM 0138



P_N [W]	n_p	gs	i	v [m/s]	n_A [min ⁻¹]	M_A [Nm]	F_N [N]	FW_{MIN} [mm]	SL_{MIN} [mm]
750	4	2	42	0,24	33,3	194	2807	357	350
750	4	2	36	0,28	38,9	166	2406	357	350
750	4	2	30	0,34	46,7	138	2005	357	350
750	4	2	27	0,37	51,9	125	1805	357	350
750	4	2	20	0,51	70,0	92	1337	357	350
750	4	2	16	0,63	87,5	74	1069	357	350
750	4	2	12	0,84	116,7	55	802	357	350
750	4	1	9	1,12	155,6	44	633	357	350
1000	2	2	49,2	0,42	57,9	150	2169	357	350
1000	2	2	42	0,49	67,9	128	1851	357	350
1000	2	2	36	0,57	79,2	109	1587	357	350
1000	2	2	30	0,69	95,0	91	1322	357	350
1000	2	2	27	0,76	105,6	82	1190	357	350
1000	2	2	24	0,86	118,8	73	1058	357	350
1000	2	2	20	1,03	142,6	61	882	357	350
1000	2	2	16	1,29	178,2	49	705	357	350
1000	2	2	12	1,72	237,6	36	529	357	350
1000	2	1	9	2,29	316,8	29	418	357	350

P_N	= Potenza nominale	n_A	= Numero di giri nominale del tubo
n_p	= Numero di poli	M_A	= Coppia nominale mototamburo
gs	= Numero di rapporti del riduttore	F_N	= Forza di trazione nominale mototamburo
i	= Rapporto di trasmissione del riduttore	FW_{MIN}	= Larghezza minima del tamburo
v	= Velocità	SL_{MIN}	= Lunghezza minima del tubo

Dati elettrici per motore asincrono trifase

P_N [W]	n_p	n_N [min ⁻¹]	f_N [Hz]	U_N [V]	I_N [A]	$\cos\varphi$	η	J_r [kgcm ²]	I_s/I_N	M_s/M_N	M_B/M_N	M_P/M_N	M_N [Nm]	R_M [Ω]	$U_{SH\Delta}$ [V]	U_{SHY} [V]
160	4	1390	50	400	0,46	0,76	0,66	4,77	3,5	1,86	2,13	1,86	1,10	59,7		31,3
160	4	1390	50	230	0,79	0,76	0,67	4,77	3,5	1,86	2,13	1,86	1,10	59,7	17,9	
370	4	1389	50	400	1,01	0,75	0,71	7,74	4,07	2,24	2,28	2,00	2,54	22,5		25,6
370	4	1389	50	230	1,74	0,75	0,71	7,74	4,07	2,24	2,28	2,00	2,54	22,5	14,7	
550	2	2855	50	400	1,28	0,77	0,81	5,16	5,49	2,82	3,26	2,82	1,84	11,8		17,4
550	2	2855	50	230	2,22	0,77	0,81	5,16	5,49	2,82	3,26	2,82	1,84	11,8	10,1	
750	4	1400	50	400	1,86	0,77	0,76	13,70	4,47	2,29	2,41	2,07	5,11	9,1		19,5
750	4	1400	50	230	3,22	0,77	0,76	13,70	4,47	2,29	2,41	2,07	5,11	9,1	11,3	
1000	2	2850	50	400	2,04	0,84	0,84	9,13	6,25	2,91	3,12	2,91	3,36	6,1		15,7
1000	2	2850	50	230	3,54	0,84	0,84	9,13	6,25	2,91	3,12	2,91	3,36	6,1	9,1	

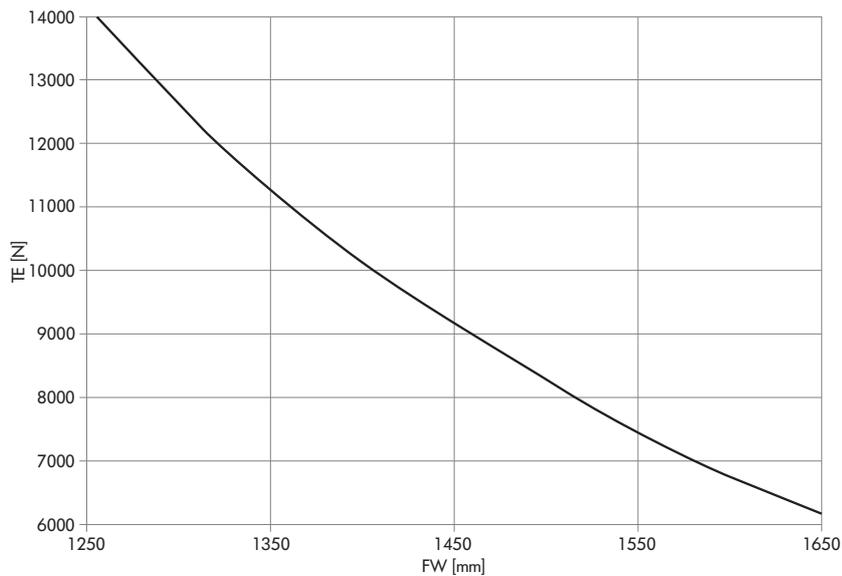
P_N = Potenza nominale
 n_p = Numero di poli
 n_N = Velocità nominale rotore
 f_N = Frequenza nominale
 U_N = Tensione nominale
 I_N = Corrente nominale
 $\cos\varphi$ = Fattore di potenza
 η = Rendimento
 J_r = Momento d'inerzia rotore

I_s/I_N = Rapporto corrente di spunto – corrente nominale
 M_s/M_N = Rapporto corrente d'avviamento – coppia nominale
 M_B/M_N = Rapporto coppia di rovesciamento – coppia nominale
 M_P/M_N = Rapporto coppia minima all'avviamento – coppia nominale
 M_N = Coppia nominale rotore
 R_M = Resistenza di fase
 $U_{SH\Delta}$ = Tensione di riscaldamento in collegamento a triangolo
 U_{SHY} = Tensione di riscaldamento in collegamento a stella

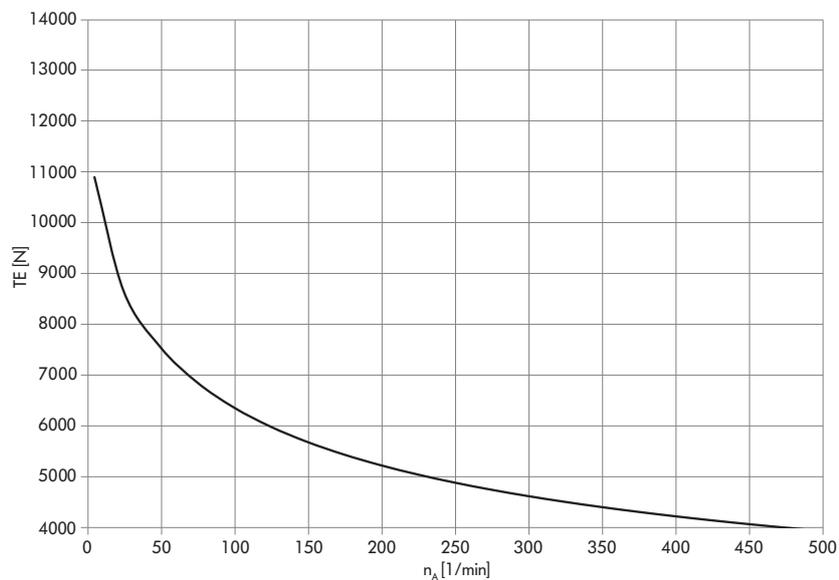
MOTOTAMBURO SERIE DM DM 0138

Diagrammi della tensione del nastro

Tensione del nastro in funzione della larghezza del tamburo



Tensione del nastro in base alla velocità nominale del mantello

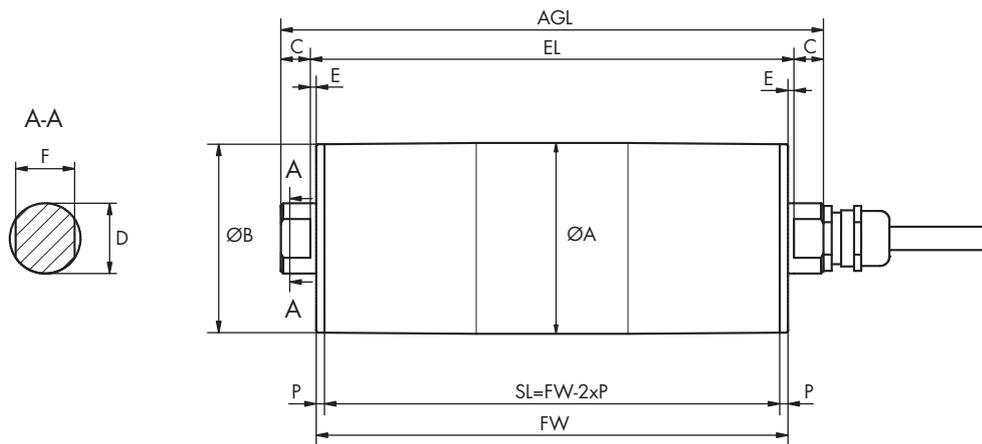


Nota: il valore appropriato per la tensione massima ammissibile del nastro viene calcolato in base al numero di giri del mototamburo. Nella scelta del motore verificare, inoltre, se il valore TE massimo ammissibile è adeguato alla larghezza del tamburo (FW) desiderata. I diagrammi della tensione del nastro sono validi solo per alberi standard.

TE = Tensione del nastro
n_A = Numero di giri nominale del tubo
FW = Larghezza del tamburo

Dimensioni

Mototamburo



Tipo	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	RI [mm]	F [mm]	P [mm]	SL [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	
DM 0138 bombato	Standard	138	136	25	30	11,5	25	3,5	FW - 7	FW + 23	FW + 73
	Opzionale	138	136	25	30	11,5	20	3,5	FW - 7	FW + 23	FW + 73
DM 0138 cilindrico	Standard	136	136	25	30	11,5	25	3,5	FW - 7	FW + 23	FW + 73
	Opzionale	136	136	25	30	11,5	20	3,5	FW - 7	FW + 23	FW + 73
DM 0138 cilindrico + lin- guetta d'aggiu- stamento	Standard	137	137	25	30	11,5	25	3,5	FW - 7	FW + 23	FW + 73
	Opzionale	137	137	25	30	11,5	20	3,5	FW - 7	FW + 23	FW + 73

MOTOTAMBURO SERIE DM DM 0138

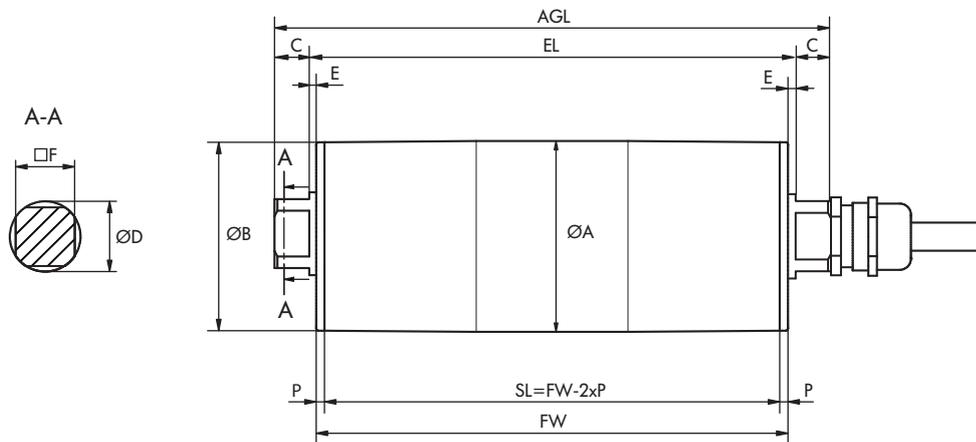


Fig.: Albero quadrato

Tipo	A [mm]	B [mm]	C [mm]	B [mm]	RI [mm]	F [mm]	P [mm]	SL [mm]	EL [mm]	AGL [mm]
DM 0138 bombato	Standard 138	136	25	30	11,5	25	3,5	FW - 7	FW + 23	FW + 73
DM 0138 cilindrico	Standard 136	136	25	30	11,5	25	3,5	FW - 7	FW + 23	FW + 73
DM 0138 cilindrico + linguetta d'aggiustamento	Standard 137	137	25	30	11,5	25	3,5	FW - 7	FW + 23	FW + 73