Pratico, scalabile e studiato nei dettagli: il nuovo mototamburo DM 0113 consente di costruire agevolmente un sistema di trasporto completamente personalizzato ed è dimensionato per la tensione del nastro ammissibile, in modo da soddisfare le crescenti esigenze dell'industria e dei produttori di nastri.

Con una gamma di velocità ampliata, il modello DM 0113 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 in modo che possa essere prodotto e fornito in tutto il mondo nel minor tempo possibile.

La struttura modulare del DM 0113 consente la libera combinazione di singoli gruppi come albero, coperchio terminale, tubo o riduttore in acciaio, avvolgimento del motore asincrono o sincrono, in modo da 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 0113 è ideale per tutte le applicazioni di logistica interna nel settore alimentare, nonché per l'industria, la distribuzione e gli aeroporti.

© 2018 **INTERROLL**

MOTOTAMBURO
DM 0113

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	150 Hz
Tenuta dell'albero, interna	NBR	NBR
Motore Tipo 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 ad azionamento con 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
Pignoni	Pignoni solo su richiesta
Opzioni	Dispositivo di antiritorno Freno d'arresto elettromagnetico e raddrizzatore* Encoder* Bilanciamento Connettore
Oli	Oli indicati per il settore alimentare (UE, FDA)
Certificato	Certificati di sicurezza cULus (a partire dal Q1/2019)
Accessori	Rulli 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 della potenza e della velocità il motore si allunga di 50–70 mm.

© 2018 **INTERROLL**

Tipi di materiale

Per il mototamburo e il collegamento elettrico sono disponibili i seguenti componenti.
La combinazione dei componenti dipende dal materiale utilizzato.

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 epicicloidale		●			
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					

© 2018 **INTERROLL**

MOTOTAMBURO
DM 0113

Versioni motore

Dati meccanici per motori sincroni con riduttore in acciaio

P_N [W]	np	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]
300	4	3	168	0,16	26,8	91,7	1623	1,5	227	220
300	4	3	120	0,22	37,5	65,5	1159	2,1	227	220
300	4	3	100	0,27	45,0	54,6	966	2,5	227	220
300	4	3	80	0,33	56,3	43,7	773	3	227	220
300	4	2	63	0,42	71,4	36,2	641	3	207	200
300	4	2	45	0,59	100	25,9	458	3	207	200
300	4	2	36	0,74	125	20,7	366	3	207	200
300	4	2	30	0,89	150	17,2	305	3	207	200
300	4	2	24	1,11	187,5	13,8	244	3	207	200
300	4	2	20	1,33	225	11,5	203	3	207	200
300	4	2	16	1,66	281,3	9,2	163	3	207	200
300	4	2	12	2,22	375	6,9	122	3	207	200
300	4	1	9	2,96	500	5,4	96	3	207	200
700	4	3	80	0,33	56,3	101,9	1803	1,3	257	250
700	4	2	63	0,42	71,4	84,5	1495	1,7	237	230
700	4	2	45	0,59	100	60,3	1068	2,4	237	230
700	4	2	36	0,74	125	48,3	854	3	237	230
700	4	2	30	0,89	150	40,2	712	3	237	230
700	4	2	24	1,11	187,5	32,2	569	3	237	230
700	4	2	20	1,33	225	26,8	475	3	237	230
700	4	2	16	1,66	281,3	21,4	380	3	237	230
700	4	2	12	2,22	375	16,1	285	3	237	230
700	4	1	9	2,96	500	12,7	225	3	237	230

© 2018 **INTERROLL**

P_N [W]	np	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]
1100	4	2	63	0,42	71,4	132,7	2349	1,1	267	260
1100	4	2	45	0,59	100	94,8	1678	1,5	267	260
1100	4	2	36	0,74	125	75,8	1342	1,9	267	260
1100	4	2	30	0,89	150	63,2	1119	2,3	267	260
1100	4	2	24	1,11	187,5	50,6	895	2,8	267	260
1100	4	2	20	1,33	225	42,1	746	3	267	260
1100	4	2	16	1,66	281,3	33,7	597	3	267	260
1100	4	2	12	2,22	375	25,3	447	3	267	260
1100	4	1	9	2,96	500	20,0	353	3	267	260

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

© 2018 **INTERROLL**

MOTOTAMBURO
DM 0113

Dati elettrici per motori sincroni

P_N [W]	np	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_M [Ω]	L_{SD} [mH]	L_{SQ} [mH]	k_e [V/krpm]	T_e [ms]	k_{TN} [Nm/A]	U_{SH} [V]
300	4	230	1,18	1,3	3,9	150	0,81	4500	0,90	0,64	0,64	1,91	16,1	68,67	101,33	40,41	12,59	0,49	31
300	4	400	0,68	0,75	2,25	150	0,81	4500	0,90	0,64	0,64	1,91	48,3	206	304	69,99	12,59	0,85	54
700	4	230	2,61	2,91	8,73	150	0,89	4500	2,25	1,49	1,49	4,46	3,8	26,47	38,93	39,57	20,49	0,51	17
700	4	400	1,50	1,68	5,04	150	0,89	4500	2,25	1,49	1,49	4,46	11,4	79,40	116,8	68,54	20,49	0,88	29
1100	4	230	3,77	3,62	10,86	150	0,90	4500	3,60	2,33	2,33	7,0	2,37	19,27	28,40	42,77	24,00	0,64	13
1100	4	400	2,18	2,09	6,27	150	0,90	4500	3,60	2,33	2,33	7,0	7,1	57,80	85,20	74,08	24,00	1,12	22

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

© 2018 **INTERROLL**

Dati meccanici per motore asincrono trifase con riduttore in acciaio

P_N [W]	np	gs	i	v [m/s]	n_A [min^{-1}]	M_A [Nm]	F_N [N]	FW_{MIN} [mm]	SL_{MIN} [mm]
160	4	3	168	0,05	8,3	157	2779	307	300
160	4	3	150	0,06	9,3	140,2	2481	307	300
160	4	3	120	0,07	11,6	112,1	1985	307	300
160	4	2	73,8	0,11	18,9	72,6	1285	257	250
160	4	2	63	0,13	22,2	62	1097	257	250
160	4	2	45	0,18	31	44,3	783	257	250
160	4	2	36	0,23	38,8	35,4	627	257	250
160	4	2	30	0,28	46,6	29,5	533	257	250
160	4	2	27	0,31	51,7	26,6	470	257	250
160	4	2	24	0,34	58,2	23,6	418	257	250
160	4	2	20	0,41	69,9	19,7	348	257	250
160	4	2	16	0,52	87,3	15,7	279	257	250
160	4	2	12	0,69	116,4	11,8	209	257	250
160	4	1	9	0,92	155,2	9,3	165	257	250
225	2	2	73,8	0,22	37,4	52	919	257	250
225	2	2	63	0,26	43,8	44,3	785	257	250
225	2	2	45	0,36	61,3	31,7	561	257	250
225	2	2	36	0,45	76,6	25,3	449	257	250
225	2	2	30	0,54	91,9	21,1	374	257	250
225	2	2	27	0,6	102,1	19	336	257	250
225	2	2	24	0,68	114,9	16,9	299	257	250
225	2	2	20	0,82	137,9	14,1	249	257	250
225	2	1	16	1,02	172,4	11,3	199	257	250
255	2	2	12	1,36	229,8	8,4	150	257	250
255	2	1	9	1,81	306,4	6,7	118	257	250
370	4	2	63	0,13	22	145	2566	307	300
370	4	2	45	0,18	30,8	103,6	1833	307	300
370	4	2	36	0,23	38,6	82,8	1466	307	300
370	4	2	30	0,27	46,3	69	1222	307	300
370	4	2	27	0,3	51,4	62,1	1100	307	300
370	4	2	24	0,34	57,8	55,2	978	307	300
370	4	2	20	0,41	69,4	46	815	307	300

© 2018 **INTERROLL**

MOTOTAMBURO
DM 0113

P_N [W]	np	gs	i	v [m/s]	n_A [min^{-1}]	M_A [Nm]	F_N [N]	FW_{MIN} [mm]	SL_{MIN} [mm]
370	4	2	16	0,51	86,8	36,8	652	307	300
370	4	2	12	0,68	115,7	27,6	489	307	300
370	4	1	9	0,91	154,2	21,8	386	307	300
370	2	2	73,8	0,22	37,7	84,6	1497	307	300
370	2	2	63	0,26	44,1	72,2	1278	307	300
370	2	2	45	0,37	61,8	51,6	913	307	300
370	2	2	36	0,46	77,2	41,3	730	307	300
370	2	2	30	0,55	92,6	34,4	609	307	300
370	2	2	27	0,61	102,9	30,9	548	307	300
370	2	2	20	0,82	139	22,9	406	307	300
370	2	2	16	1,03	173,7	18,3	325	307	300
370	2	1	9	1,83	308,8	10,9	192	307	300
550	2	2	36	0,46	78,1	60,8	1075	317	310
550	2	2	30	0,55	93,8	50,6	896	317	310
550	2	2	27	0,62	104,2	45,6	806	317	310
550	2	2	24	0,69	117,2	40,5	717	317	310
550	2	2	20	0,83	140,7	33,8	597	317	310
550	2	2	16	1,04	175,8	27	478	317	310
550	2	2	12	1,39	234,4	20,3	358	317	310
550	2	1	9	1,85	312,6	16	283	317	310

Su richiesta sono disponibili anche dei motori ottimizzati per carico parziale.

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

© 2018 **INTERROLL**

P_N [W]	np	n_N [min^{-1}]	f_N [Hz]	U_N [V]	I_N [A]	cosφ	η [%]	J_R [$kgcm^2$]	I_S/I_N	M_S/M_N	M_P/M_N	M_B/M_N	M_N [Nm]	R_M [Ω]	$U_{SH\Delta}$ [V]	U_{SHY} [V]
160	4	1397	50	400	0,54	0,7	60,5	3,8	3,05	1,92	1,92	2,13	1,09	63,7		36,4
160	4	1397	50	230	0,94	0,7	60,5	3,8	3,05	1,92	1,92	2,13	1,09	63,7	20,9	
225	2	2758	50	400	0,56	0,86	67,8	2,5	4,32	2,57	2,57	2,62	0,78	39,3		28,1
225	2	2758	50	230	0,96	0,86	67,8	2,5	4,32	2,57	2,57	2,62	0,78	39,3	16,2	
370	4	1388	50	400	1,1	0,71	68,0	6,8	3,67	2,35	2,29	2,43	2,55	22,1		25,8
370	4	1388	50	230	1,9	0,71	68,0	6,8	3,67	2,35	2,29	2,43	2,55	22,1	14,9	
370	2	2779	50	400	0,82	0,87	74,2	4,4	5,47	2,91	2,88	2,91	1,27	19,9		21,3
370	2	2779	50	230	1,42	0,87	74,2	4,4	5,47	2,91	2,88	2,91	1,27	19,9	12,3	
550	2	2813	50	400	1,23	0,85	76,5	5,4	5,77	3,27	3,15	3,27	1,87	11,6		18,1
550	2	2813	50	230	2,13	0,85	76,5	5,4	5,77	3,27	3,15	3,27	1,87	11,6	10,5	

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
cosφ = 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

© 2018 **INTERROLL**

MOTOTAMBURO
DM 0113

Dati meccanici per motore asincrono monofase con riduttore in acciaio

P_N [W]	np	gs	i	v [m/s]	n_A [1/min]	M_A [Nm]	F_N [N]	FW_{MIN} [mm]	SL_{MIN} [mm]
250	4	2	45	0,18	30,2	71,5	1265	307	300
250	4	2	36	0,22	37,8	57,2	1012	307	300
250	4	2	30	0,27	45,3	47,7	843	307	300
250	4	2	27	0,3	50,4	42,9	759	307	300
250	4	2	24	0,34	56,7	38,1	675	307	300
250	4	2	20	0,4	68	31,8	562	307	300
250	4	2	16	0,5	85	25,4	450	307	300
250	4	2	12	0,67	113,3	19,1	337	307	300

Per applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro questa combinazione motore/riduttore non è consigliabile.

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

Dati elettrici per motore asincrono monofase

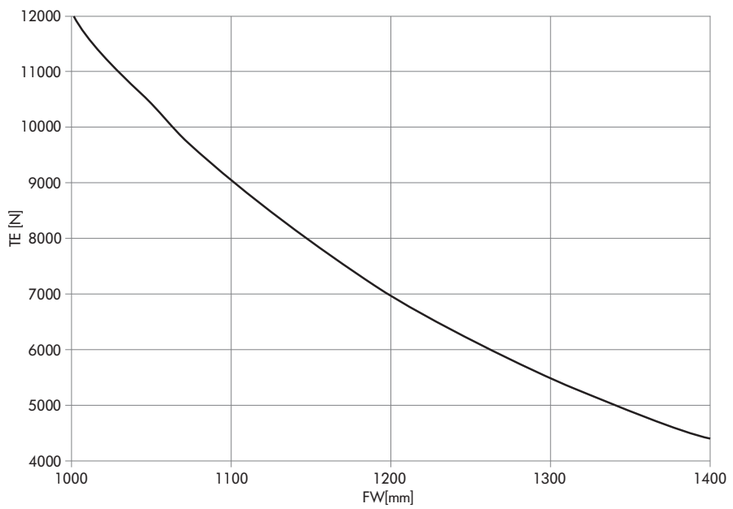
P_N [W]	np	U_N [V]	I_N [A]	cosφ	η [%]	J_R [$kgcm^2$]	I_S/I_N	M_S/M_N	M_B/M_N	M_P/M_N	R_M [Ω]	$U_{SH\sim}$ [V DC]	C_R [µF]
250	4	1360	2,4	0,97	0,5	7,2	1,25	1,1	1,1	1,1	12,7	44,3	12

P_N = Potenza nominale
np = Numero di poli
U_N = Tensione nominale
I_N = Corrente nominale
cosφ = 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 coppia 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
R_M = Resistenza di fase
$U_{SH\sim}$ = Tensione di riscaldamento in modelli monofase
C_R = Dimensione condensatore

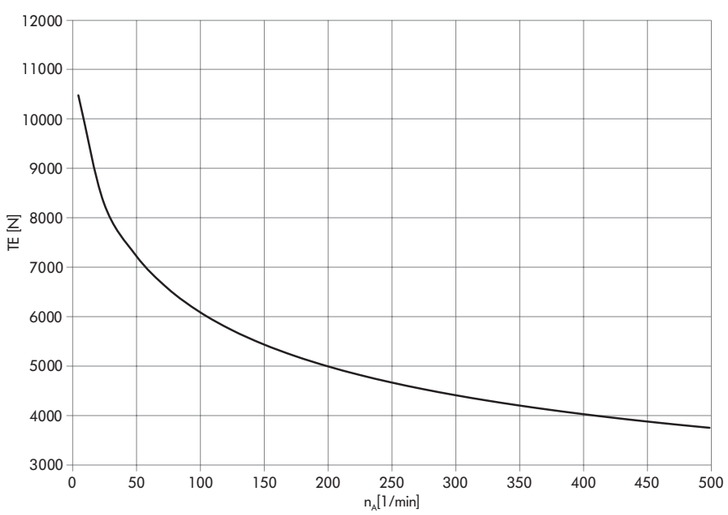
© 2018 **INTERROLL**

Diagrammi della tensione del nastro

Tensione del nastro in funzione della larghezza del tamburo



Tensione del nastro in funzione del numero di giri nominale del tubo



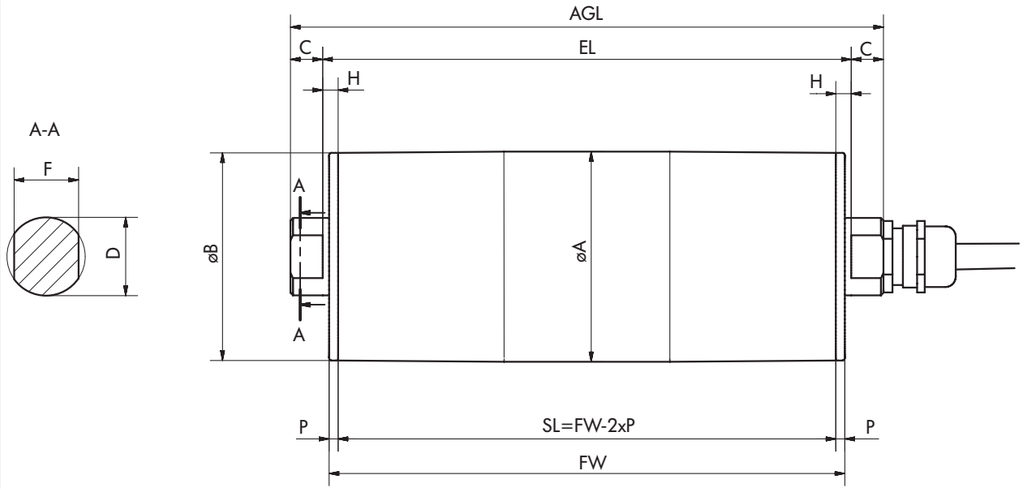
Nota: il valore appropriato per la tensione massima ammissibile del nastro viene calcolato in base al numero di giri del mototamburo. Nella scelta del motore verificare, inoltre, se il valore TE massimo ammissibile è adeguato alla larghezza del tamburo (FW) desiderata.

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

© 2018 INTERROLL

Dimensioni

Mototamburo



Tipo	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	F [mm]	H [mm]	P [mm]	SL [mm]	EL [mm]	AGL [mm]
DM 0113 bombato	113	112	25	30	25	10	3,5	FW – 7	FW + 13	FW + 63
	113	112	25	25	20	10	3,5	FW – 7	FW + 13	FW + 63
DM 0113 cilindrico	113	113	25	30	25	10	3,5	FW – 7	FW + 13	FW + 63
	113	113	25	25	20	10	3,5	FW – 7	FW + 13	FW + 63
DM 0113 cilindrico + linguetta d'aggiustamento	113	113	25	30	25	10	3,5	FW – 7	FW + 13	FW + 63
	113	113	25	25	20	10	3,5	FW – 7	FW + 13	FW + 63

© 2018 INTERROLL

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, in modo da 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 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, in modo da 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.

© 2018 **INTERROLL**

MOTOTAMBURO
DM 0138

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	150 Hz
Tenuta dell'albero, interna	NBR	NBR
Motore Tipo 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 ad azionamento con 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
Pignoni	Pignoni solo su richiesta
Opzioni	Dispositivo di antiritorno Freno d'arresto elettromagnetico e raddrizzatore* Encoder* Bilanciamento Connettore
Oli	Oli indicati per il settore alimentare (UE, FDA)
Certificato	Certificati di sicurezza cULus (a partire dal Q1/2019)
Accessori	Rulli di rinvio; rulli trasportatori; supporti di montaggio; cavi; convertitori

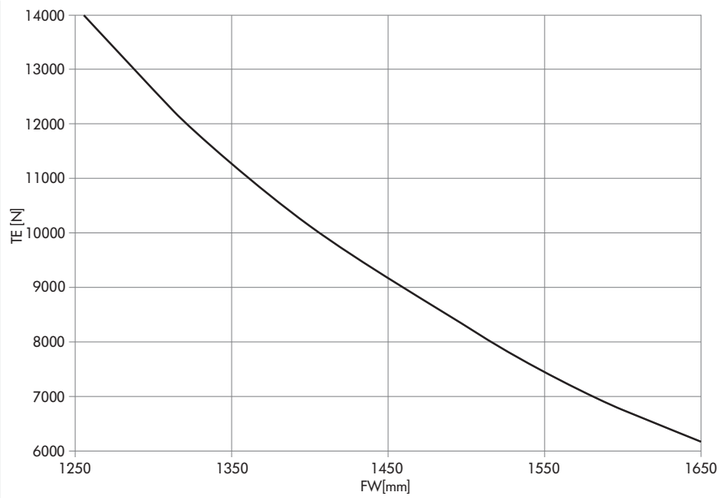
Una combinazione tra encoder e freno di arresto non è possibile. Allo stesso modo, dal punto di vista tecnico, non è consigliabile l'utilizzo di un dispositivo antiritorno con un motore sincrono.

* A seconda della potenza e della velocità il motore si allunga di 50–70 mm.

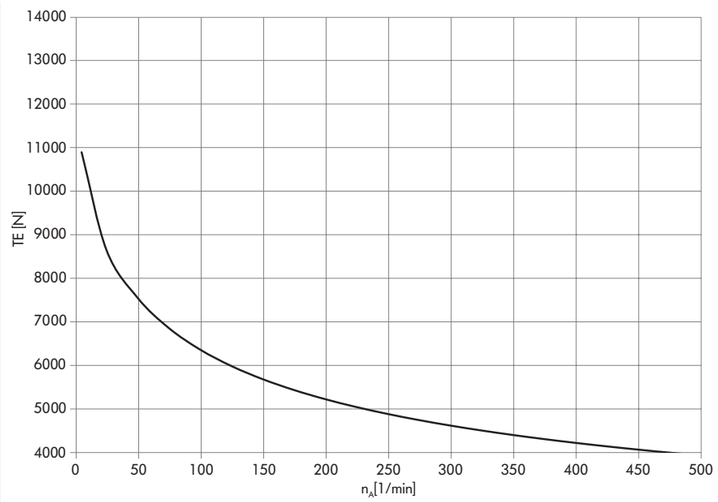
© 2018 **INTERROLL**

Diagrammi della tensione del nastro

Tensione del nastro in funzione della larghezza del tamburo



Tensione del nastro in funzione del numero di giri nominale del tubo



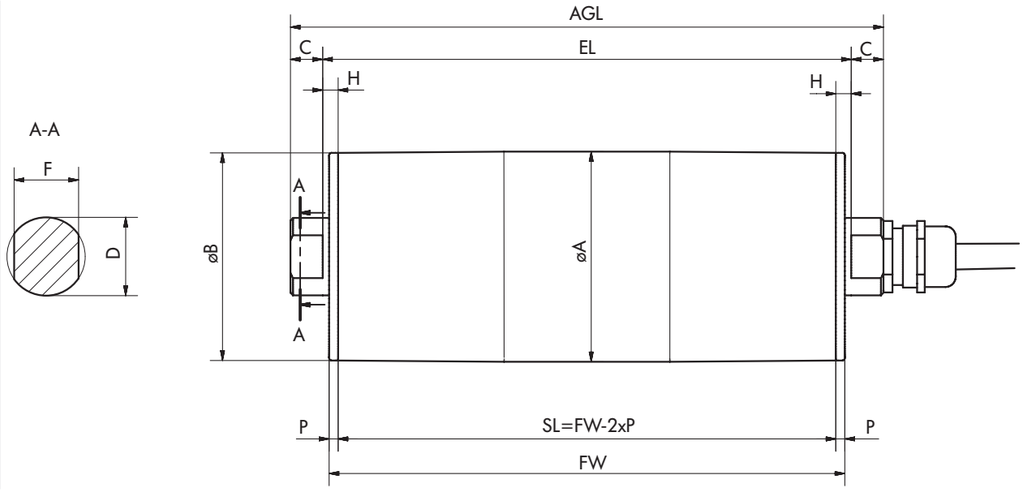
Nota: il valore appropriato per la tensione massima ammissibile del nastro viene calcolato in base al numero di giri del mototamburo. Nella scelta del motore verificare, inoltre, se il valore TE massimo ammissibile è adeguato alla larghezza del tamburo (FW) desiderata.

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

© 2018 INTERROLL

Dimensioni

Mototamburo



Tipo	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	F [mm]	H [mm]	P [mm]	SL [mm]	EL [mm]	AGL [mm]
DM 0138 bombato	138	136	25	30	25	15	3,5	FW – 7	FW + 23	FW + 73
	138	136	25	30	20*	15	3,5	FW – 7	FW + 23	FW + 73
DM 0138 cilindrico	136	136	25	30	25	15	3,5	FW – 7	FW + 23	FW + 73
	136	136	25	30	20*	15	3,5	FW – 7	FW + 23	FW + 73
DM 0138 cilindrico + linguetta d'aggiustamento	137	137	25	30	25	15	3,5	FW – 7	FW + 23	FW + 73
	137	137	25	30	20*	15	3,5	FW – 7	FW + 23	FW + 73

* Disponibile a partire dal Q1/2019

© 2018 INTERROLL