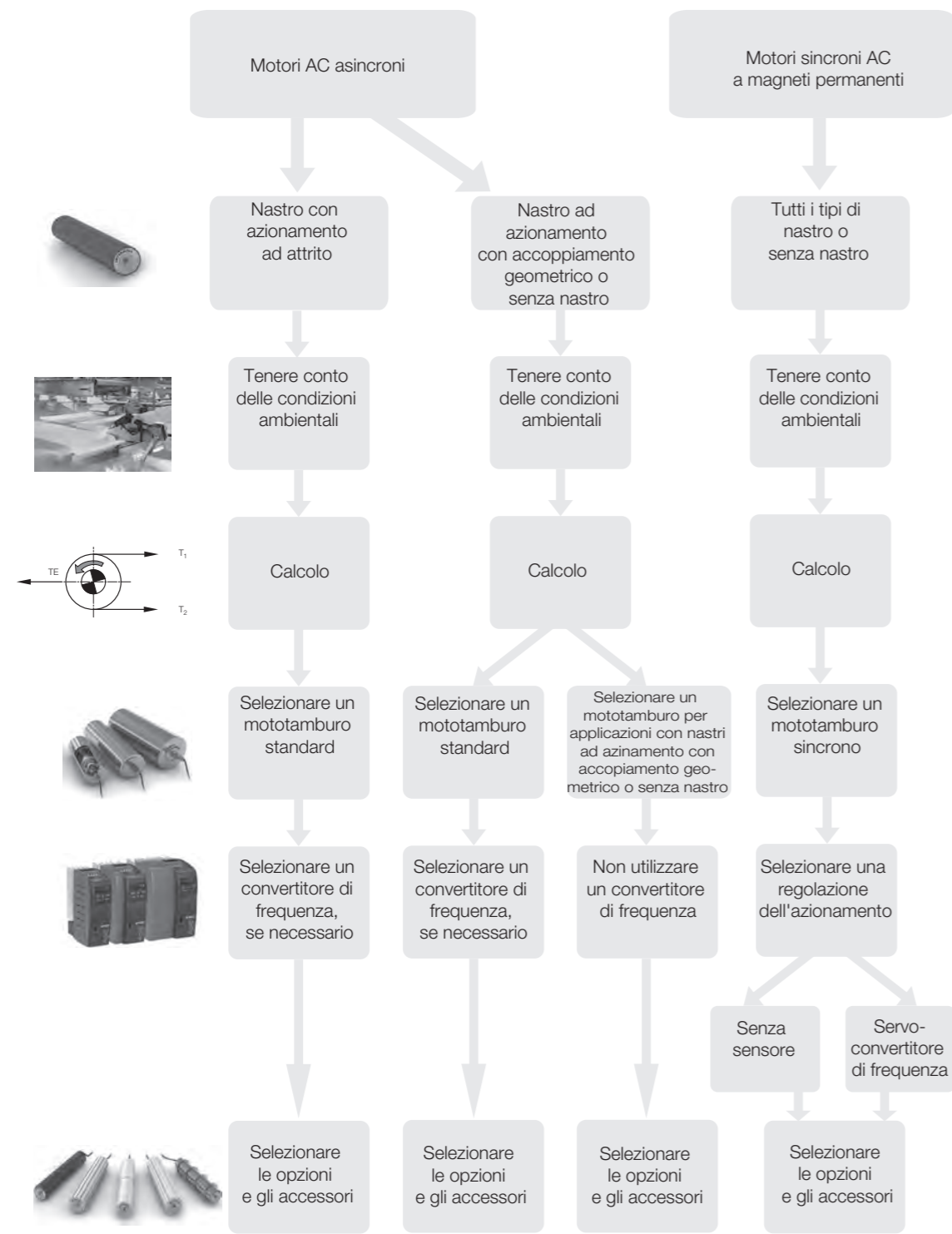


M O T O T A M B U R I

SOMMARIO

Sommario

Qual è il mototamburo più indicato per la vostra applicazione?

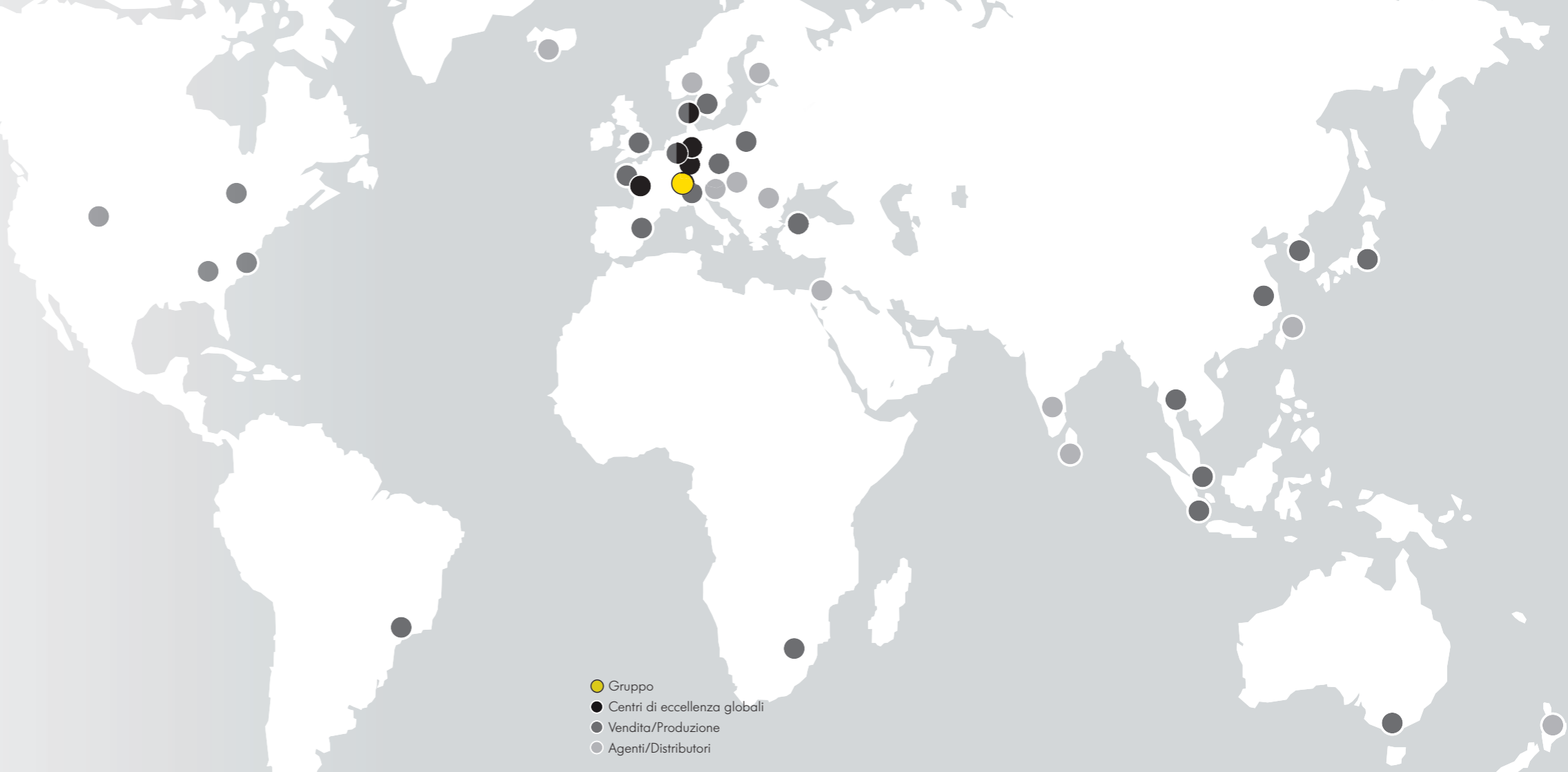


	Pagina
Il gruppo Interroll nel mondo	2
Il cuore dell'intralogistica	4
Panoramica dei prodotti Interroll	6
Introduzione ai mototamburi Interroll	8
Applicazioni per i mototamburi Interroll	10
Mototamburi asincroni standard per tutte le applicazioni	12
80S	14
113S	24
113i	34
138i	46
165i	58
217i	70
Mototamburi sincroni standard per tutte le applicazioni	82
80D senza olio	84
113D	94
Opzioni	104
Gommature per nastri con azionamento ad attrito	106
Gommature per nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico	112
Gommature per nastri termoplastici ad azionamento con accoppiamento geometrico	116
Dispositivi antiritorno	118
Bilanciamento dinamico	119
Freni elettromagnetici	120
Raddrizzatore	122
Encoder	126
Accessori	128
Supporti di montaggio	132
Rulli di rinvio	146
Rulli trasportatori	154
Progettazione	158
Specifiche dei materiali	206
Schemi di connessione	220

Il gruppo Interroll nel mondo

Il gruppo Interroll è leader a livello mondiale nel campo dell'intralogistica.

L'azienda è quotata in borsa, con sede centrale in Svizzera, impiega circa 1.600 dipendenti in 31 sedi in tutto il mondo.



I nostri prodotti sono presenti, in particolare, nel settore alimentare e postale, nella logistica aeroportuale, nella distribuzione e in diversi settori dell'industria. Essi comprendono: soluzioni d'azionamento facilmente integrabili come i mototamburi per trasportatori a nastro, i rulli trasportatori e i rollerdrives a corrente continua per trasportatori a rulli, moduli di trasporto dinamico per lo stoccaggio compatto di contenitori e palette in centri di smistamento, smistatori a nastro trasversale, curve a nastro e altri moduli di trasporto facili da utilizzare per gli impianti a flusso di materiali commerciali.

In seguito all'acquisizione di Portec, avvenuta nel 2013, Interroll ha aumentato la propria presenza tra i clienti ed è ora in grado di offrire una gamma di prodotti ancora più ampia nei segmenti aeroportuale e pacchi.

I 23.000 clienti Interroll comprendono costruttori di impianti, integratori di sistemi e costruttori di apparecchiature. I nostri prodotti vengono utilizzati quotidianamente da marchi noti in tutto il mondo come Amazon, Bosch, Coca-Cola, Coop, DHL, Procter & Gamble, Siemens, Walmart, Yamaha e Zalando.

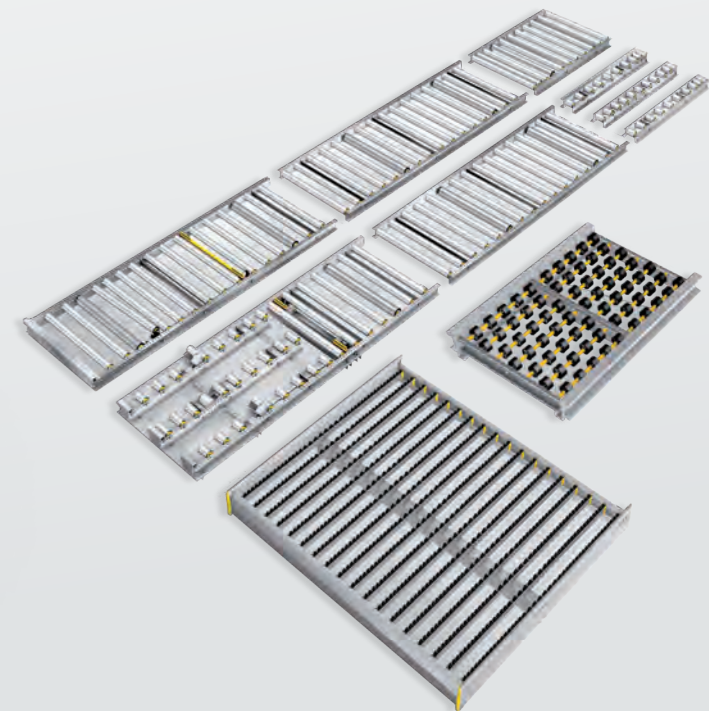
I centri di eccellenza e le sedi di produzione locali, il know-how globale, la stabilità finanziaria e la solidità del marchio fanno di Interroll un partner forte per la crescita economica e uno dei datori di lavoro più ambiti.

Inoltre, Interroll promuove progetti di ricerca globali nel settore dell'efficienza logistica e sostiene attivamente le associazioni industriali per lo sviluppo di normative e per un utilizzo più efficiente delle risorse.



Il cuore dell'intralogistica

Con occhio esperto sulla totalità del progetto, proponiamo prodotti modulari di comprovata efficacia che non dovrebbero mancare nella gamma di proposte di tutti i progettisti e sviluppatori di successo.



Trasporto di materiali

Prodotti chiave flessibili e affidabili che provvedono al flusso dinamico ed ordinato dei materiali in tutti i continenti e in tutti i settori:

- Rulli trasportatori
- Mototamburi e rulli di supporto
- Motori da 24 V (RollerDrives)
- Unità di controllo per RollerDrive e mototamburi

Vengono utilizzati nelle operazioni di trasporto, accumulo, convogliamento e scarico. Motorizzati o a gravità, con o senza pressione dinamica. Soluzioni di comando per un nuovo impianto o per il retrofitting di impianti esistenti. Vi offriamo soluzioni complete convenienti su cui potete fare affidamento. Sotto tutti gli aspetti.

Trasporto e smistamento

Nel flusso mondiale dei materiali, i prodotti che devono essere preparati per la consegna nel rispetto delle scadenze sono sempre più diversificati. Una tendenza che presuppone una logistica efficiente con impianti a flusso di materiali economici. Interroll dispone di moduli e sottosistemi di trasporto innovativi per le postazioni chiave di questi impianti:

- Smistatori a nastro trasversale
- Curve a nastro e nastri di giunzione trasversali
- Moduli di trasporto per und trasporto senza pressione di accumulo
- Trasportatori a rulli
- Trasportatori a nastro

Disporrete di unità premontate precise e fornite velocemente, facili e rapide da integrare in cantiere nel vostro sistema globale (plug and play). I moduli e i sottosistemi di trasporto offrono numerose garanzie: grande disponibilità per modelli semplici da utilizzare, efficienza elevata anche a basso throughput, investimenti redditizi con tempi brevi di ammortamento, facilità d'adeguamento in caso di cambiamenti.

Stoccaggio e preparazione di ordini

Economico e facile: lo stoccaggio dinamico senza energia. Questa soluzione è studiata per merci ad elevata rotazione, p.es. i prodotti alimentari, che devono essere prelevati e preparati velocemente per essere consegnati al consumatore. Il principio è tanto semplice quanto geniale. Si chiama FIFO (first in - first out) e garantisce che i primi prodotti stoccati siano i primi ad essere prelevati, oppure LIFO (last in - last out) quando la paletta stoccata per ultima deve essere prelevata per prima. I vantaggi sono massimizzati dall'esigenza minima di spazio. Poiché le esigenze dei nostri clienti sono molteplici tanto quanto i loro prodotti, abbiamo sviluppato moduli di stoccaggio dinamico con possibilità d'applicazione illimitate.

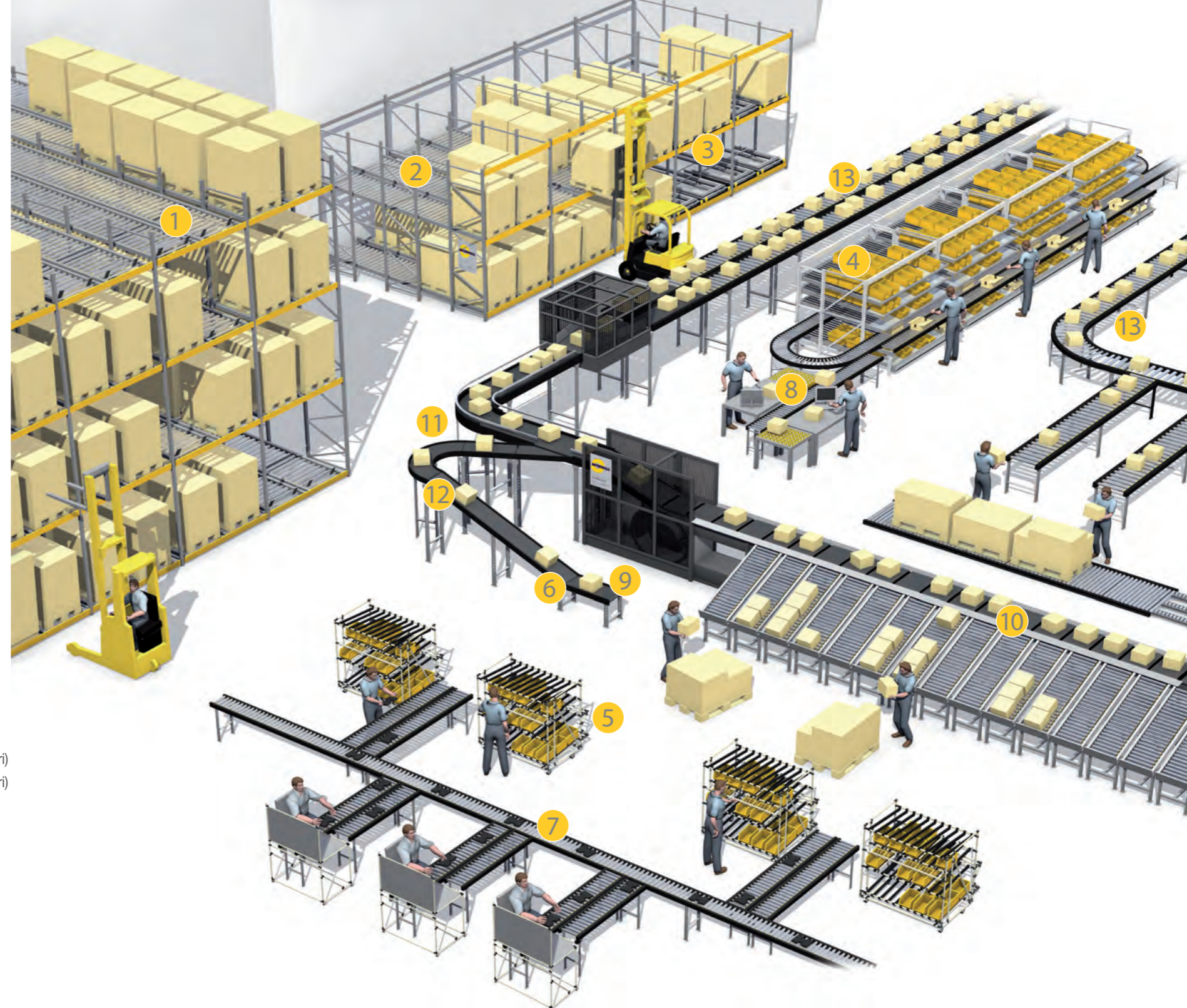
- Pallet Flow
- Carton Flow

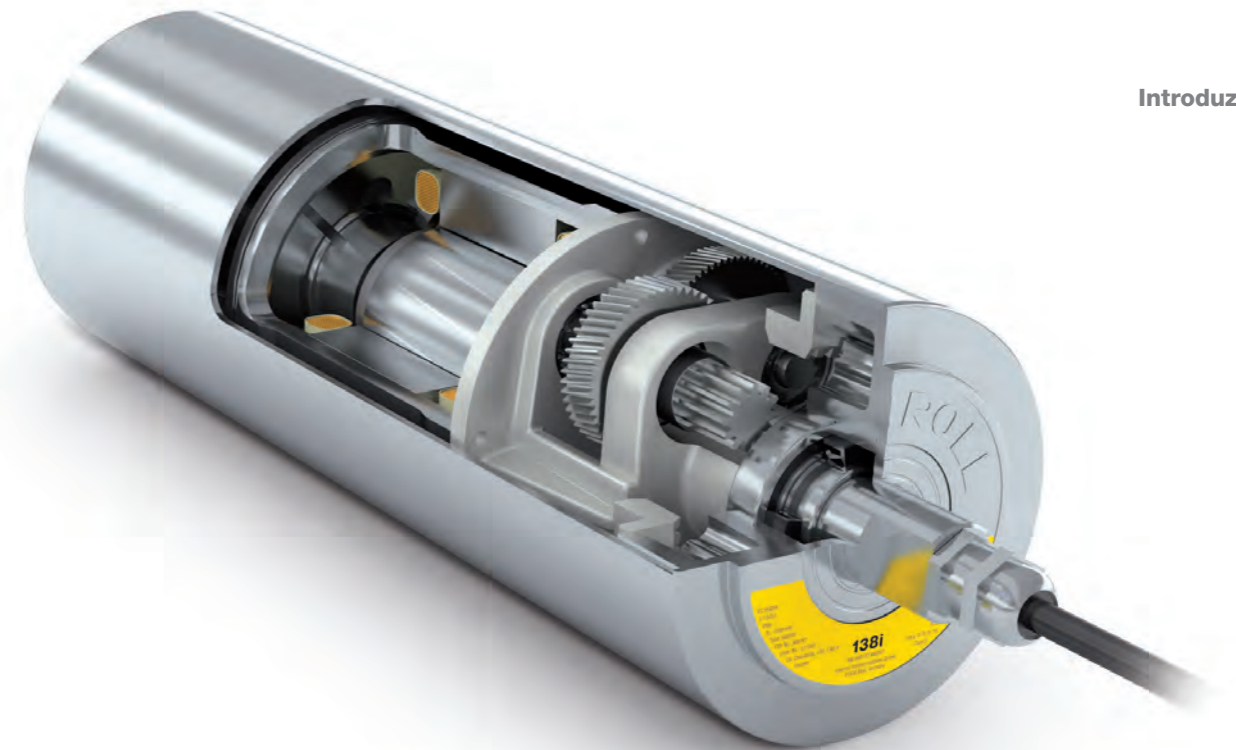
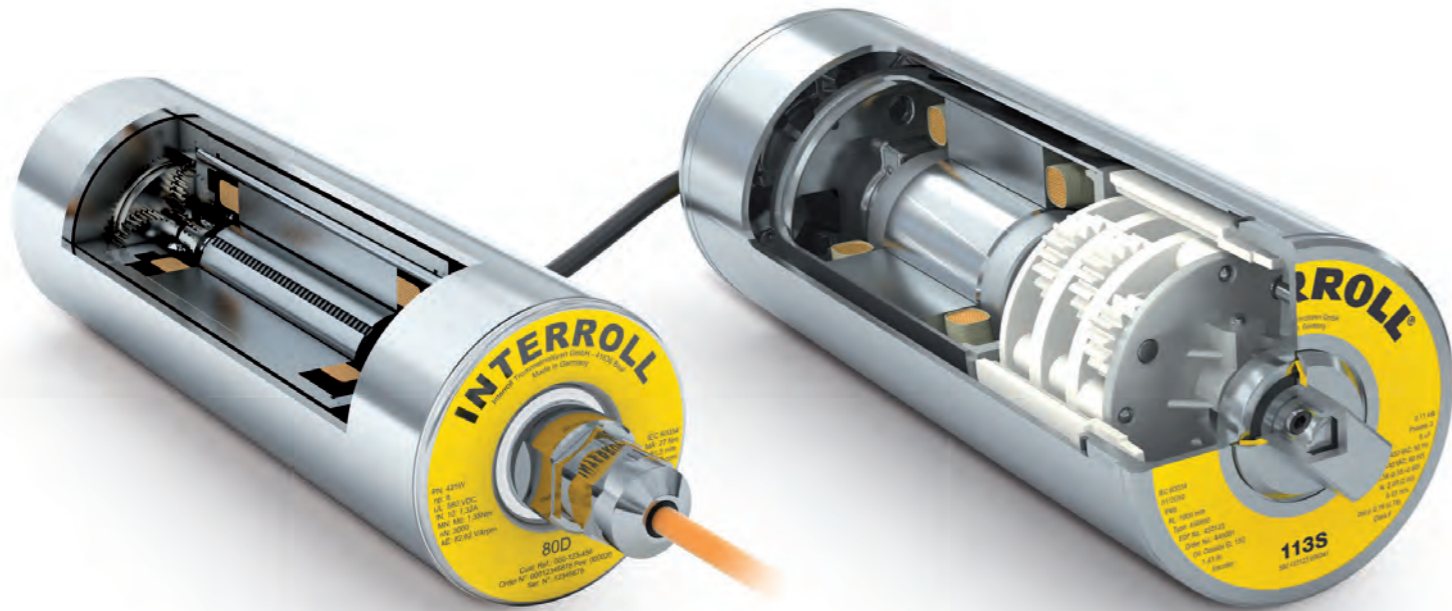
È quasi impossibile ridurre ulteriormente i tempi di preparazione degli ordini. Il ritorno sull'investimento è raggiunto in due o tre anni e il principio "just in time" è integrato.

INTERROLL – AZIENDA PRESENTE A LIVELLO INTERNAZIONALE CON PRODOTTI CHIAVE PER SOLUZIONI DI FLUSSO DEI MATERIALI

- ① FIFO - Moduli di stoccaggio dinamico palette (rulli trasportatori)
- ② LIFO - Moduli di stoccaggio dinamico palette (rulli trasportatori)
- ③ LIFO - Moduli di stoccaggio dinamico palette (sistema cart push-back)
- ④ Scaffalature di picking con Carton Flow (rotaie a rulli)
- ⑤ Scaffalature di picking con Flex Flow
- ⑥ Mototamburi, rulli di rinvio, supporti di montaggio
- ⑦ 24 V DC RollerDrives e unità di controllo
- ⑧ Rulli trasportatori e accessori
- ⑨ Tamburi per trasportatori a nastro
- ⑩ Smistatori a nastro trasversale
- ⑪ Curve a nastro
- ⑫ Moduli per trasportatori a nastro
- ⑬ Moduli trasportatori per trasportatori senza pressione statica

Mototamburi asincroni standard	pag. 12
Mototamburi sincroni standard	pag. 82
Opzioni	pag. 104
Accessori	pag. 128





INTRODUZIONE AI MOTOTAMBURI INTERROLL

- ✓ **Plug-and-Play** Rispetto ai sistemi d'azionamento tradizionali, il montaggio dei mototamburi Interroll è notevolmente più veloce e facile da realizzare - in meno di un quarto del tempo di installazione necessario per un azionamento multicomponenti. Questa riduzione dei componenti si traduce in minori costi di costruzione del trasportatore e d'acquisto dei componenti.
- ✓ **Basso livello d'usura** I mototamburi Interroll mettono sempre a disposizione il 100% della loro potenza, anche in condizioni ambientali aggressive come acqua, polvere fine e grossolana, prodotti chimici, grasso, olio e persino procedure di lavaggio ad alta pressione.
- ✓ **Alto livello di igiene** Grazie alla superficie liscia in acciaio inossidabile e alla costruzione a chiusura ermetica e completamente incapsulata, i mototamburi Interroll sono molto più semplici da pulire rispetto ai mototamburi tradizionali ed eliminano quasi completamente la superficie d'attacco per germi nel settore della trasformazione alimentare.
- ✓ **Efficienza energetica** I nostri mototamburi asincroni presentano un rendimento fino al 78% e i mototamburi sincroni arrivano persino all'83%.

- ✓ **Ingombro ridotto** Poiché il motore, il riduttore e i cuscinetti sono alloggiati all'interno del tamburo, il mototamburo richiede molto meno spazio rispetto ad altri motori.
- ✓ **Sicurezza** Un mototamburo Interroll incapsulato senza componenti sporgenti e con alberi esterni fissi è presumibilmente l'azionamento più sicuro sul mercato per i sistemi di trasporto più moderni.
- ✓ **Esente da manutenzione** I componenti interni del motore, completamente sigillati, sono protetti da influssi esterni e assicurano pertanto un funzionamento privo di anomalie in ogni tipo di applicazione.
- ✓ **Nuova tecnologia** Il mototamburo sincrono è un sistema di azionamento efficiente per quanto concerne il consumo di energia. I motori della serie D offrono una soluzione d'azionamento che coniuga la potenza più elevata con efficienza energetica e basso impatto ambientale. La serie D è indicata per il funzionamento senza sensore e anche per applicazioni servoassistite.

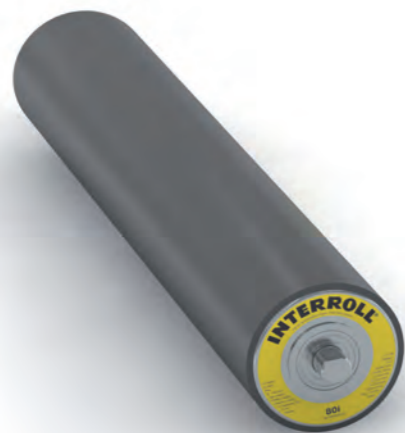
Nastri con azionamento ad attrito

Nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico: Nastri modulari in materiale plastico

Nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico: Nastri omogenei termoplastici

Applicazioni senza nastro

Applicazioni



Esercizio

Senza convertitore di frequenza

Con convertitore di frequenza

Funzionamento senza sensore o servoconvertitore

Mototamburo standard

Mototamburo asincrono standard

Mototamburo sincrono standard

Motori per applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro

Mototamburo asincrono standard

Mototamburo sincrono standard

Motori per applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro

Mototamburo asincrono standard

Mototamburo sincrono standard

Motori per applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro

Mototamburo asincrono standard

Mototamburo sincrono standard

APPLICAZIONI PER I MOTOTAMBURI INTERROLL

✓ Nastri con azionamento ad attrito

I nastri con azionamento ad attrito sono azionati per effetto dell'attrito generato tra il mototamburo e il nastro trasportatore. I nastri piatti sono un tipo di nastro con azionamento ad attrito. In queste applicazioni il motore viene raffreddato tramite il nastro. Questi nastri devono essere tesi.

✓ Nastri modulari in materiale plastico

I nastri modulari in materiale plastico sono comandati tramite accoppiamento geometrico e non devono essere tesi: la gommatura a profili del mototamburo si inserisce perfettamente nel profilo del nastro modulare in materiale plastico. Per impedire un surriscaldamento del mototamburo, utilizzarne uno adatto ad applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o applicazioni senza nastro o un mototamburo asincrono standard con convertitore di frequenza.

✓ Nastri termoplastici ad azionamento con accoppiamento geometrico

Il profilo sul lato inferiore del nastro si inserisce nella gommatura a profili del mototamburo. Il nastro è poco teso o non lo è per niente. Utilizzare un mototamburo adatto ad applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o applicazioni senza nastro o un mototamburo asincrono standard con convertitore di frequenza per impedire un surriscaldamento del mototamburo.

✓ Applicazioni senza nastro

Per alcune applicazioni non è necessario l'utilizzo del nastro. Utilizzare un mototamburo adatto ad applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o applicazioni senza nastro o un mototamburo asincrono standard con convertitore di frequenza per impedire un surriscaldamento del mototamburo.

✓ Tutte le applicazioni

I mototamburi sincroni hanno eccellenti proprietà termiche - si riscaldano a una temperatura massima di 45°C e sono pertanto adatti per tutte le applicazioni sopra indicate. I motori comandati in permanenza della serie D sono caratterizzati da una coppia dinamica alta e da prestazioni eccellenti in applicazioni di avvio/arresto. Con la relativa regolazione assicurano un posizionamento preciso, accelerazioni / frenate veloci ed anche un'ampia gamma di velocità.

➔ Mototamburo asincrono standard senza convertitore di frequenza pag. 12

- Per nastri con azionamento ad attrito

➔ Mototamburo asincrono standard con convertitore di frequenza pag. 12

- Per nastri con azionamento ad attrito
- Per nastri modulari in materiale plastico
- Per nastri termoplastici ad azionamento con accoppiamento geometrico
- Per applicazioni senza nastro

➔ Mototamburo sincrono standard pag. 82

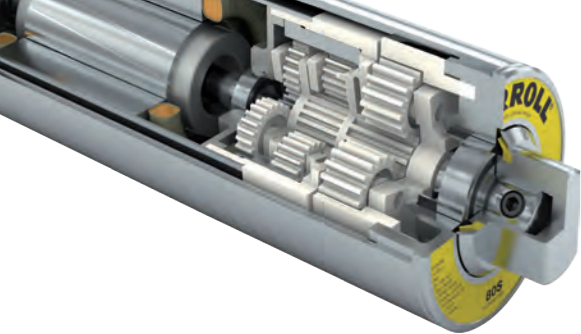
- Per tutti i tipi di nastro o per applicazioni senza nastro con un convertitore di frequenza senza sensore o con un servoconvertitore.



PANORAMICA MOTOTAMBURI ASINCRONI STANDARD

	80S	113S	113i	138i	165i	217i
Diametro	81,5 mm	113,3 mm	113,5 mm	138,0 mm	164,0 mm	217,5 mm
Materiale riduttore	Tecnopolimero	Tecnopolimero	Acciaio	Acciaio	Acciaio	Acciaio
Potenza nominale	0,025 - 0,110 kW	0,040 - 0,330 kW	0,058 - 0,370 kW	0,074 - 1,000 kW	0,306 - 2,200 kW	0,306 - 3,000 kW
Coppia nominale	3,4 - 21,4 Nm	5,5 - 43,8 Nm	7,4 - 86,4 Nm	14,7 - 174,4 Nm	28,1 - 365,2 Nm	28,1 - 533,6 Nm
Forza di trazione del nastro*	84 - 525 N	96 - 772 N	132 - 1522 N	216 - 2527 N	347 - 4453 N	261 - 4907 N
Velocità del tubo*	0,049 - 0,913 m/s	0,068 - 1,107 m/s	0,048 - 1,515 m/s	0,041 - 2,005 m/s	0,084 - 2,527 m/s	0,126 - 3,344 m/s
Lunghezza tubo SL	260 - 952 mm	240 - 1090 mm	250 - 1400 mm	300 - 1600 mm	400 - 1750 mm	400 - 1750 mm
Nastro con azionamento ad attrito	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nastro ad azionamento con accoppiamento geometrico	x	x	✓	✓	✓	✓
Senza nastro	x	x	✓	✓	✓	✓
	<i>pag. 14</i>	<i>pag. 24</i>	<i>pag. 34</i>	<i>pag. 46</i>	<i>pag. 58</i>	<i>pag. 70</i>

Nota: *La forza di trazione del nastro e la velocità si riferiscono al diametro indicato.
Mototamburi sincroni standard pag. 82 Opzioni pag. 104 Accessori pag. 128



INTERROLL MOTOTAMBURO 80S



Mototamburi
asincroni
standard
80S

Descrizione del prodotto

Applicazioni	Grazie alla sua potenza, all'affidabilità e all'assenza di manutenzione, questo mototamburo è ideale per trasportatori di piccoli carichi, impianti di confezionamento e trasportatori di trasferimento.			
	✓ Trasportatore piccolo per carichi leggeri	✓ Impianti di confezionamento per carichi leggeri		
	✓ Trasportatore di alimentazione a nastro trasversale	✓ Applicazioni in ambienti asciutti e con sgocciolamenti		
Caratteristiche	✓ Motore a corrente alternata trifase o monofase	✓ Peso ridotto		
	✓ Tensione singola	✓ Esente da manutenzione (con cuffie dei perni in alluminio)		
	✓ Protezione termica integrata	✓ Lubrificato a vita		
	✓ Riduttore epicicloidale in tecnopolimero	✓ Reversibile		
	✓ Bassa rumorosità			

Dati tecnici

Caratteristiche tecniche	
Tipo di motore	Motore asincrono con rotore a gabbia, IEC 34 (VDE 0530)
Classe di isolamento dell'avvolgimento del motore	Classe F, IEC 34 (VDE 0530)
Tensione	230/400 V ±5 % (IEC 34/38)
Frequenza	50 Hz
Tenuta dell'albero, interna	Guarnizione a doppio labbro, NBR
Tenuta dell'albero, esterna	Guarnizione, NBR
Grado di protezione	IP66 (con nottolino di lubrificazione)
Protezione termica (vedere a pag. 207)	Interruttore a bimetallo
Modalità operativa (vedere a pag. 194)	S1
Temperatura ambiente, motore trifase (vedere a pag. 171)	+5 - +40 °C
Temperatura ambiente, motore monofase (vedere a pag. 171)	+5 - +40 °C
Dati tecnici generali	
Lunghezza max. del tubo SL	952 mm

Informazioni per l'ordinazione

Vedere il configuratore alla fine del catalogo.

Azionamento compatto per trasportatori per carichi piccoli e leggeri

Tipi di materiale

Per il mototamburo e il collegamento elettrico sono disponibili le seguenti varianti. Le varianti dipendono dal materiale dei componenti.

Componente	Variante	Materiale			
		Alluminio	Acciaio normale	Acciaio inossidabile	Ottone / nichel
Tubo	Bombato		✓	✓	
	Cilindrico		✓	✓	
Coperchio terminale	Standard	✓		✓	
Cuffia perno	Standard	✓			
	Con protezione cavo	✓			
	Reingrassabile			✓	
Collegamento elettrico	Raccordo filettato diritto			✓	✓
	Raccordo filettato angolare			✓	
	Scatola morsetti	✓		✓	

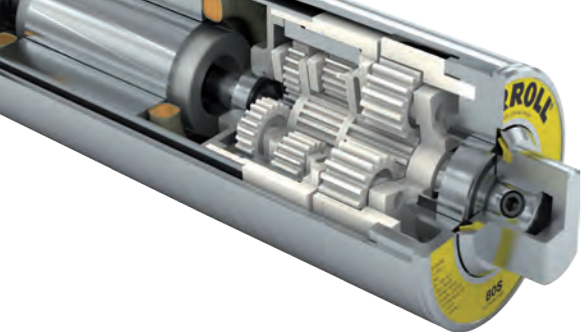
Per informazioni su ulteriori varianti, rivolgersi al responsabile locale di assistenza clienti Interroll.

Opzioni

- Gommature per nastri con azionamento ad attrito, vedere a pag. 106
- Oli indicati per il settore alimentare (UE, FDA), vedere a pag. 218
- Oli per basse temperature, vedere a pag. 218
- Certificati di sicurezza cULus, vedere a pag. 213
- Montaggio non orizzontale (più di ± 5°), vedere a pag. 195

Accessori

- Supporti di montaggio, vedere a pag. 132
- Rulli di rinvio, vedere a pag. 146
- Rulli trasportatori, vedere a pag. 152



INTERROLL MOTOTAMBURO 80S



Mototamburi
asincroni
standard
80S

Scelta del prodotto

Le seguenti tabelle contengono un riepilogo generale delle possibili versioni di motore. Indicare la versione ricercata con il configuratore alla fine del catalogo al momento dell'ordinazione.

Tutti i dati e i valori in questo catalogo si riferiscono a un esercizio a 50 Hz.

Versioni motore

Dati meccanici per motori trifase

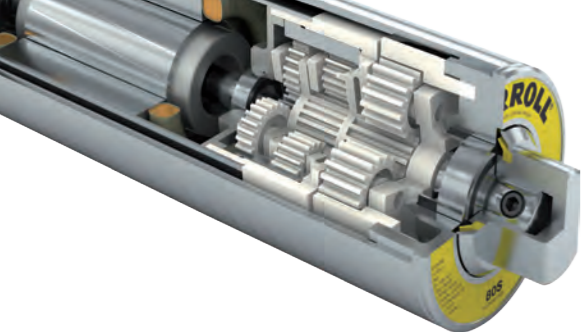
P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{min} mm
0,040	4	3	78,55	0,072	16,8	19,5	479	295
			71,56	0,079	18,4	17,8	437	295
			63,51	0,089	20,8	15,8	387	295
0,050	2	3	115,20	0,102	23,9	16,8	412	270
0,060	4	2	19,20	0,293	68,8	7,5	183	295
			16,00	0,352	82,5	6,2	152	295
			13,09	0,430	100,8	5,1	125	295
0,075	2	3	96,00	0,125	29,4	20,6	505	270
0,085	2	3	78,55	0,152	35,6	19,5	479	270
			71,56	0,167	39,1	17,8	437	270
			63,51	0,188	44,1	15,8	387	270
			52,92	0,226	52,9	13,2	323	270
			48,79	0,245	57,4	12,1	298	270
		2	43,30	0,276	64,7	10,8	264	270
			19,20	0,622	145,8	5,0	123	270
			16,00	0,747	175,0	4,2	103	270
			13,09	0,913	213,9	3,4	84	270

Azionamento compatto per trasportatori per carichi piccoli e leggeri

Dati meccanici per motori monofase

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{min} mm
0,025	4	3	115,20	0,049	11,5	17,8	436	285
			96,00	0,059	13,8	14,8	364	285
			78,55	0,072	16,8	12,1	297	285
			71,56	0,079	18,4	11,0	271	285
0,075	2	3	96,00	0,122	28,6	21,4	525	270
			78,55	0,149	35,0	17,5	430	270
			71,56	0,164	38,4	16,0	391	270
			63,51	0,185	43,3	14,2	347	270
0,085	2	3	78,55	0,149	35,0	20,2	496	285
			71,56	0,164	38,4	18,4	452	285
			63,51	0,185	43,3	16,3	401	285
0,110	2	3	63,51	0,185	43,3	20,7	508	285
			52,92	0,222	52,0	17,2	423	285
			48,79	0,241	56,4	15,9	390	285
			43,30	0,271	63,5	14,1	346	285
		2	19,20	0,611	143,2	6,6	162	285
			16,00	0,733	171,9	5,5	135	285
			13,09	0,896	210,1	4,5	110	285

P _N	Potenza nominale
np	Numero di poli
gs	Numero di stadi di riduzione
i	Rapporto di trasmissione del riduttore
v	Velocità nominale del tubo
n _A	N. di giri nominali del tubo
M _A	Coppia nominale del mototamburo
F _N	Forza di trazione nominale del nastro del mototamburo
SL _{min}	Lunghezza minima tubo

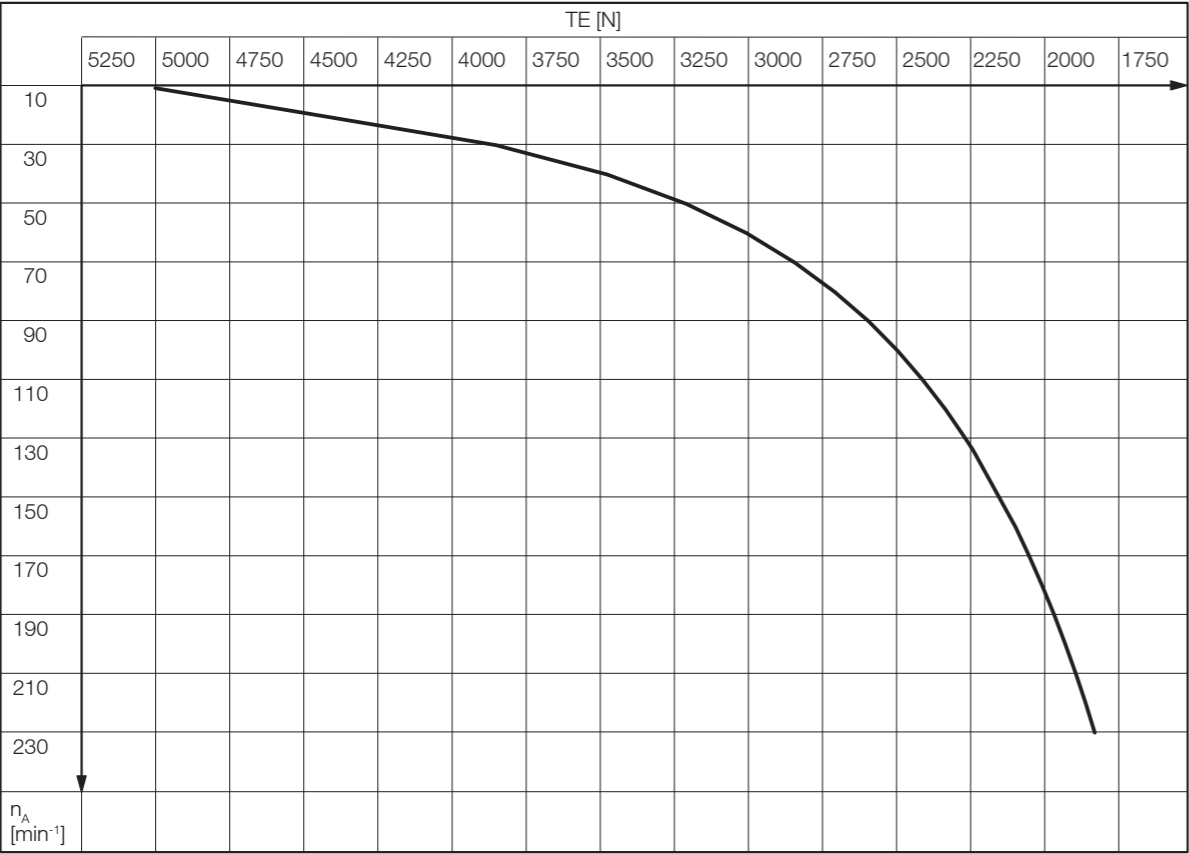


INTERROLL MOTOTAMBURO 80S

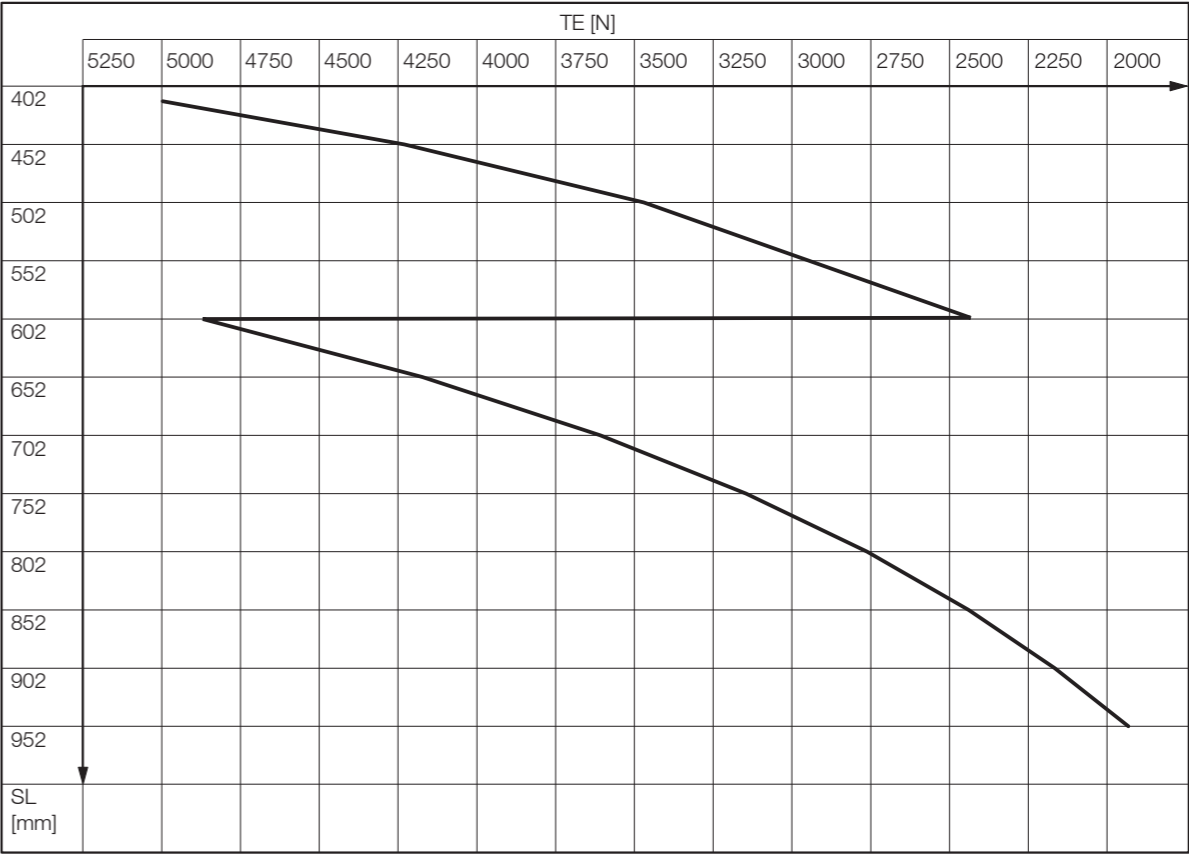


Mototamburi
asincroni
standard
80S

Tensione del
nastro

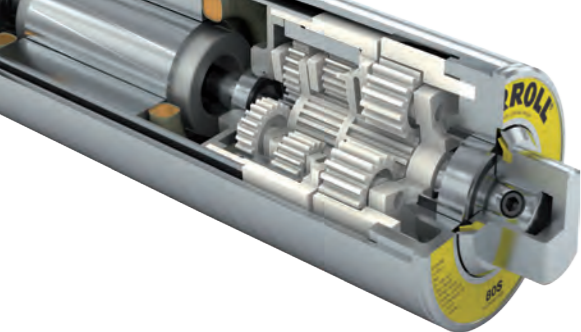


Azionamento compatto per trasportatori per carichi piccoli e leggeri



Nota: il valore appropriato per la tensione massima ammissibile del nastro viene calcolato in base al valore TE massimo consentito per il numero di giri del mototamburo. Nei motori con lunghezza del tubo SL > 402 mm, verificare che il valore TE massimo ammissibile sia inferiore al valore massimo di TE consentito ma riferito alla lunghezza tubo SL. Utilizzare in questo caso il valore più basso come valore TE massimo ammissibile.

TE	Tensione del nastro
n _A	N. di giri nominali del tubo
SL	Lunghezza tubo



Mototamburi
asincroni
standard
80s

INTERROLL MOTOTAMBURO 80S

Azionamento compatto per trasportatori per carichi piccoli e leggeri

Specifiche dei cavi

Cavi disponibili per collegamenti (vedere anche a pag. 216):

- Standard, schermato
- Standard, non schermato
- Senza alogeni, schermato
- Senza alogeni, non schermato

Lunghezze disponibili: 1 / 3 / 5 m

Nota: per i cavi schermati privi di alogeni, è disponibile soltanto una tensione.

Schemi di connessione

Gli schemi di connessione sono contenuti nella sezione Pianificazione a pag. 220.

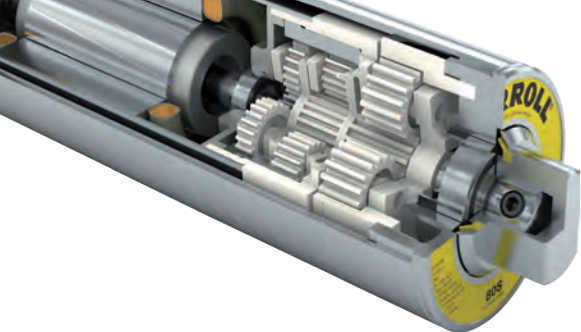
Dati elettrici per motori trifase

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _S /I _N	M _S /M _N	M _P /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH delta} V DC	U _{SH star} V DC
0,040	4	230	0,71	0,65	0,21	1,0	1,8	1,60	1,60	1,60	156,5	36	-
		400	0,43	0,65	0,21	1,0	1,8	1,60	1,60	1,60	156,5	-	66
0,050	2	400	0,22	0,71	0,45	1,0	4,4	2,35	2,35	2,35	171,0	-	40
0,060	4	230	0,79	0,65	0,29	1,0	1,8	1,60	1,60	1,60	156,5	40	-
		400	0,46	0,65	0,29	1,0	1,8	1,60	1,60	1,60	156,5	-	70
0,075	2	230	0,51	0,69	0,53	1,0	4,6	2,50	2,50	2,50	111,3	20	-
		400	0,30	0,70	0,51	1,0	4,5	2,50	2,50	2,50	113,0	-	36
0,085	2	230	0,53	0,73	0,55	1,0	4,6	2,24	2,24	2,24	111,3	22	-
		400	0,32	0,74	0,52	1,0	4,5	2,24	2,24	2,24	113,0	-	40

Dati elettrici per motori monofase

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _S /I _N	M _S /M _N	M _P /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH ~} V DC	C _r μF
0,025	4	230	0,39	1,00	0,28	1,2	2,2	1,11	1,11	1,37	150,0	44	3
0,075	2	230	0,68	1,00	0,48	1,0	3,2	0,74	0,74	1,37	66,0	34	4
0,085	2	230	0,73	0,98	0,53	1,3	5,2	0,93	0,93	1,60	52,0	28	6
0,110	2	230	0,94	1,00	0,51	1,2	2,0	0,73	0,73	1,15	51,0	36	8

P _N	Potenza nominale
np	Numero di poli
U _N	Tensione nominale
I _N	Corrente nominale
cos φ	Fattore di potenza
η	Rendimento
J _R	Momento d'inerzia rotore
I _S /I _N	Rapporto corrente d'avviamento - corrente nominale
M _S /M _N	Rapporto corrente d'avviamento - coppia nominale
M _P /M _N	Rapporto coppia minima all'avviamento - coppia nominale
M _B /M _N	Rapporto coppia di rovesciamento - coppia nominale
R _M	Resistenza di fase
U _{SH delta}	Tensione di riscaldamento in circuito a triangolo
U _{SH star}	Tensione di riscaldamento in circuito a stella
U _{SH ~}	Tensione di riscaldamento in modelli monofase
C _r	Dimensioni del condensatore



INTERROLL MOTOTAMBURO 80S

Azionamento compatto per trasportatori per carichi piccoli e leggeri

Dimensioni
standard

Dimensioni

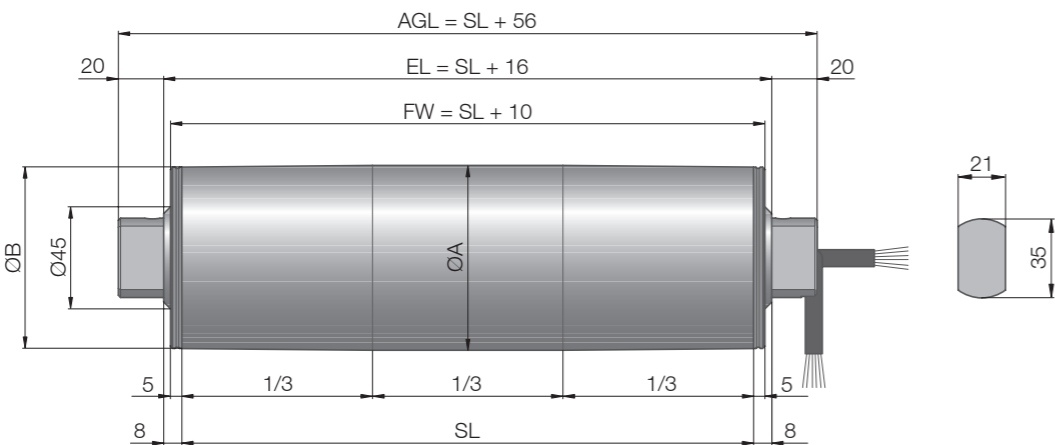


Fig.: Mototamburo con cuffia perno

Tipo	Ø A mm	Ø B mm
80S con tubo bombato, lunghezza tubo SL 260 - 602 mm	81,5	80,0
80S con tubo bombato in acciaio normale, lunghezza tubo SL 603 - 952 mm	82,7	81,0
80S con tubo bombato in acciaio inossidabile, lunghezza tubo SL 603 - 952 mm	83,0	80,0
80S con tubo cilindrico, lunghezza tubo SL 260 - 602 mm	80,5	80,5
80S con tubo cilindrico in acciaio inossidabile, lunghezza tubo SL 603 - 952 mm	83,0	83,0
80S tubo cilindrico in acciaio normale*, lunghezza SL 603 - 952 mm	82,7	82,7

Nota: *il tubo cilindrico in acciaio normale presenta un sottile rivestimento di zinco che aumenta leggermente la tolleranza sulla misura del diametro esterno di 82,7 mm.

Dimensione
connettori

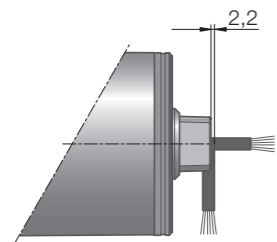


Fig.: Cuffia perno, standard, alluminio

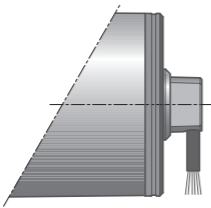


Fig.: Cuffia perno con protezione cavo, alluminio

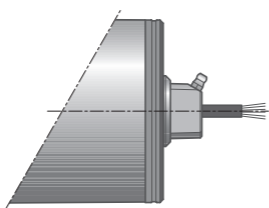


Fig.: Pressacavo diritto con cuffia perno reingrassabile, acciaio inossidabile

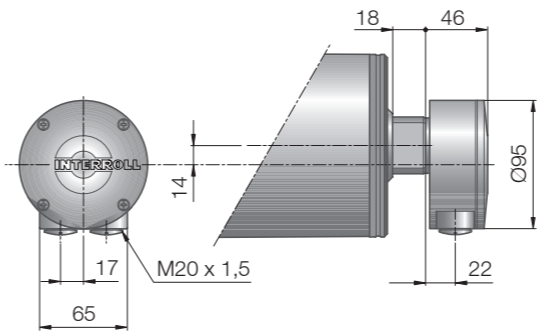


Fig.: Scatola morsetti, alluminio

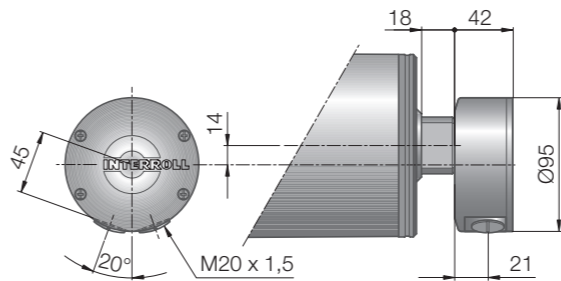
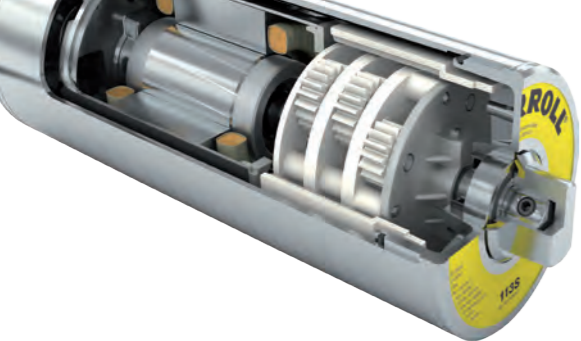


Fig.: Scatola morsetti, acciaio inossidabile

Lunghezze e pesi standard:

Lunghezza tubo SL in mm	270	285	302	352	402	452	502	552	602	652	702	752
Peso medio in kg	4,7	5,2	5,3	5,7	6,1	6,5	6,9	7,3	7,7	10	10,5	11
Lunghezza tubo SL in mm	802	852	902	952								
Peso medio in kg	11,5	12	12,5	13								

Lunghezza e
peso standard



Mototamburi
asincroni
standard
113S

INTERROLL MOTOTAMBURO 113S

Azionamento compatto per trasportatori per carichi leggeri

Descrizione del prodotto

Applicazioni	Questo mototamburo è il comando perfetto per trasportatori per carichi di piccole e medie dimensioni.	
	✓ Trasportatori per carichi leggeri	✓ Trasportatori bagagli con ispezione a raggi X in aeroporti
Caratteristiche	✓ Impianti di confezionamento	✓ Applicazioni nel settore farmaceutico
	✓ Riciclaggio bottiglie	✓ Applicazioni in ambienti asciutti e con sgocciolamenti
	✓ Motore a corrente alternata trifase o monofase	✓ Peso ridotto
	✓ Tensione singola	✓ Esente da manutenzione (con cuffie dei perni in alluminio)
	✓ Protezione termica integrata	✓ Lubrificato a vita
	✓ Riduttore epicicloidale in tecnopolimero	✓ Reversibile
	✓ Bassa rumorosità	

Dati tecnici

Caratteristiche tecniche	
Tipo di motore	Motore asincrono con rotore a gabbia, IEC 34 (VDE 0530)
Classe di isolamento dell'avvolgimento del motore	Classe F, IEC 34 (VDE 0530)
Tensione	230/400 V ±5 % (IEC 34/38)
Frequenza	50 Hz
Tenuta dell'albero, interna	Guarnizione a doppio labbro, NBR
Tenuta dell'albero, esterna	Guarnizione, NBR
Grado di protezione	IP66 (con nottolino di lubrificazione)
Protezione termica (vedere a pag. 207)	Interruttore a bimetallo
Modalità operativa (vedere a pag. 194)	S1
Temperatura ambiente, motore trifase (vedere a pag. 171)	+5 - +40 °C
Temperatura ambiente, motore monofase (vedere a pag. 171)	+5 - +40 °C
Dati tecnici generali	
Lunghezza max. del tubo SL	1090 mm

Informazioni per l'ordinazione

Vedere il configuratore alla fine del catalogo.

Tipi di materiale

Per il mototamburo e il collegamento elettrico sono disponibili le seguenti varianti. Le varianti dipendono dal materiale dei componenti.

Componente	Variante	Materiale			
		Alluminio	Acciaio normale	Acciaio inossidabile	Ottone / nichel
Tubo	Bombato		✓	✓	
	Cilindrico		✓	✓	
Coperchio terminale	Standard	✓		✓	
Cuffia perno	Standard	✓			
	Con protezione cavo	✓			
	Reingrassabile			✓	
Collegamento elettrico	Raccordo filettato diritto			✓	✓
	Raccordo filettato angolare			✓	
	Scatola morsetti	✓		✓	

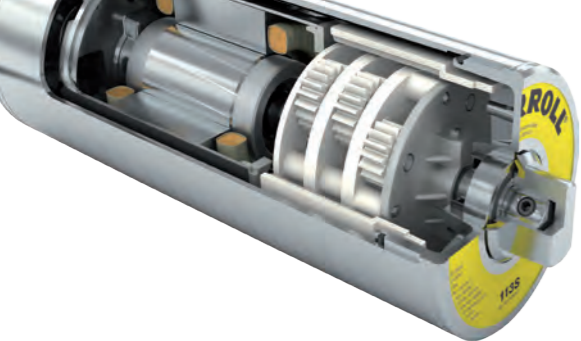
Per informazioni su ulteriori varianti, rivolgersi al responsabile locale di assistenza clienti Interroll.

Opzioni

- Gommature per nastri con azionamento ad attrito, vedere a pag. 106
- Oli indicati per il settore alimentare (UE, FDA), vedere a pag. 218
- Oli per basse temperature, vedere a pag. 218
- Certificati di sicurezza cULus, vedere a pag. 213
- Montaggio non orizzontale (più di ± 5°), vedere a pag. 195

Accessori

- Supporti di montaggio, vedere a pag. 132
- Rulli di rinvio, vedere a pag. 146
- Rulli trasportatori, vedere a pag. 152



INTERROLL

MOTOTAMBURO 113S



Mototamburi
asincroni
standard
113S

Scelta del prodotto

Le seguenti tabelle contengono un riepilogo generale delle possibili versioni di motore. Indicare la versione ricercata con il configuratore alla fine del catalogo al momento dell'ordinazione.

Tutti i dati e i valori in questo catalogo si riferiscono a un esercizio a 50 Hz.

Versioni motore

Dati meccanici per motori trifase

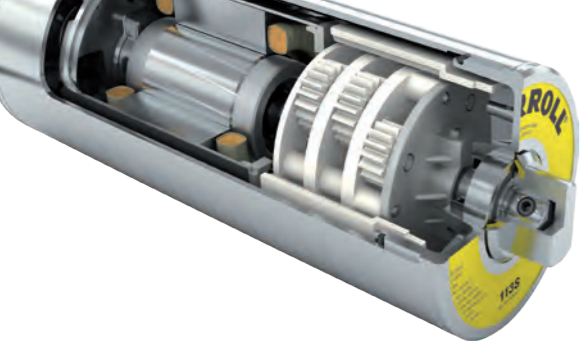
P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{min} mm
0,040	8	3	63,00	0,068	11,4	28,6	505	260
			49,29	0,087	14,6	22,4	395	260
			38,51	0,111	18,7	17,5	309	260
0,110	4	3	63,00	0,129	21,7	41,6	734	240
			49,29	0,164	27,7	32,5	574	240
			44,09	0,184	31,0	29,1	514	240
			38,51	0,210	35,4	25,4	449	240
			30,77	0,263	44,4	20,3	359	240
			26,84	0,302	50,9	17,7	313	240
			23,96	0,338	57,0	15,8	279	240
		2	15,00	0,540	91,0	10,4	184	240
			11,57	0,700	118,0	8,0	142	240
			10,27	0,788	132,9	7,1	126	240
			8,88	0,912	153,8	6,2	109	240
			7,86	1,031	173,7	5,5	96	240
0,160	4	3	44,09	0,182	30,6	42,7	754	260
0,180	4	3	38,51	0,209	35,2	41,9	740	275
			30,77	0,261	44,0	33,5	591	275
			26,84	0,300	50,5	29,2	516	275
			23,96	0,335	56,6	26,1	461	275
			15,00	0,536	90,3	17,2	303	275
		2	11,57	0,695	117,1	13,3	234	275
			10,27	0,782	131,9	11,8	208	275
			8,88	0,905	152,6	10,2	180	275
			7,86	1,023	172,5	9,0	159	275
			44,09	0,377	63,5	42,7	754	275
0,330	2	3	38,51	0,431	72,7	37,3	659	275
			30,77	0,540	91,0	29,8	526	275
			26,84	0,619	104,3	26,0	459	275
			23,96	0,693	116,9	23,2	410	275
		2	15,00	1,107	186,7	15,3	270	275

Azionamento compatto per trasportatori per carichi leggeri

Dati meccanici per motori monofase

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{min} mm
0,060	4	3	63,00	0,122	20,6	23,8	420	240
			49,29	0,156	26,4	18,6	328	240
			44,09	0,175	29,5	16,6	294	240
			38,51	0,200	33,8	14,5	256	240
			30,77	0,251	42,3	11,6	205	240
			26,84	0,287	48,4	10,1	179	240
			23,96	0,322	54,3	9,0	160	240
		2	15,00	0,514	86,7	6,0	105	240
			11,57	0,456	76,9	9,0	159	275
0,080	6	2	15,00	0,352	59,3	11,6	206	275
			11,57	0,456	76,9	9,0	159	275
0,110	4	3	63,00	0,122	20,6	43,8	772	260
			49,29	0,156	26,4	34,2	604	260
			44,09	0,175	29,5	30,6	541	260
			38,51	0,200	33,8	26,7	472	260
			30,77	0,251	42,3	21,4	377	260
			26,84	0,287	48,4	18,6	329	260
			23,96	0,322	54,3	16,6	294	260
		2	15,00	0,514	86,7	11,0	194	260
			11,57	0,666	112,3	8,5	149	260

P _N	Potenza nominale
np	Numero di poli
gs	Numero di stadi di riduzione
i	Rapporto di trasmissione del riduttore
v	Velocità nominale del tubo
n _A	N. di giri nominali del tubo
M _A	Coppia nominale del mototamburo
F _N	Forza di trazione nominale del nastro del mototamburo
SL _{min}	Lunghezza minima tubo



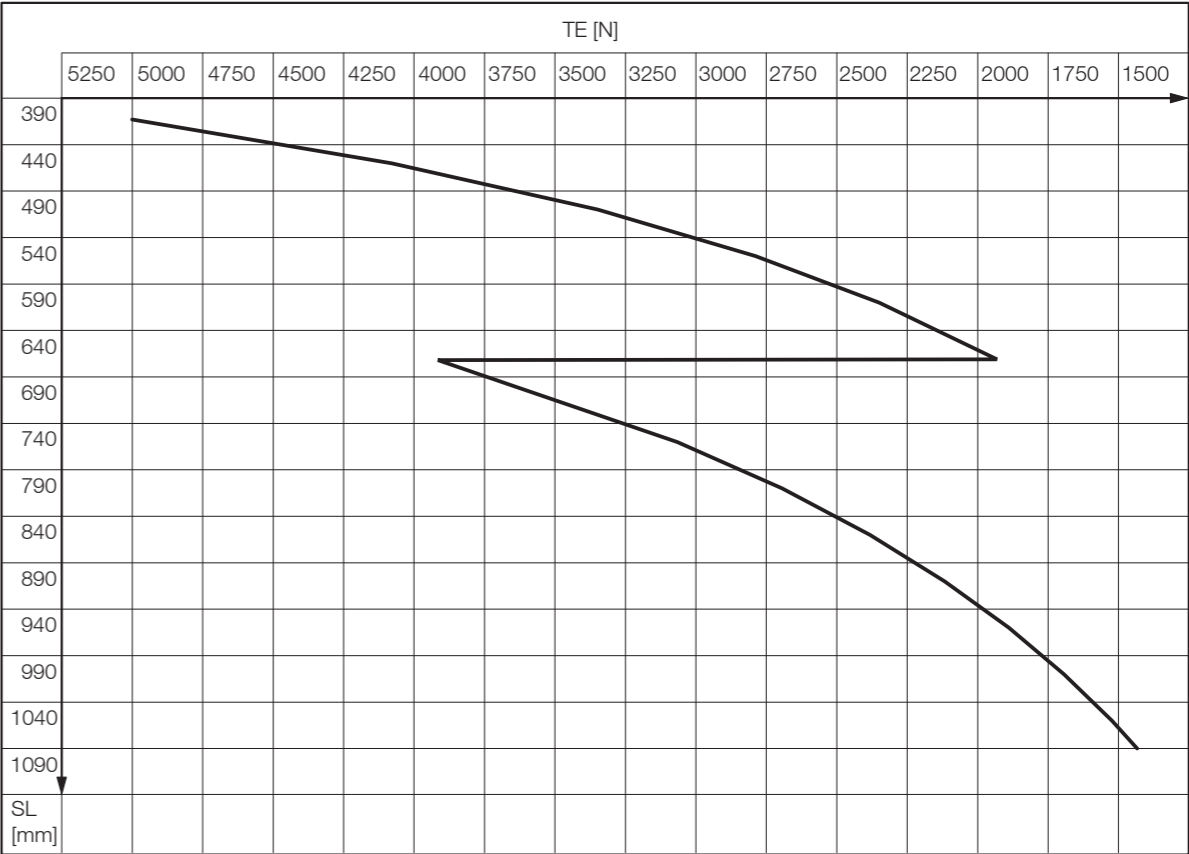
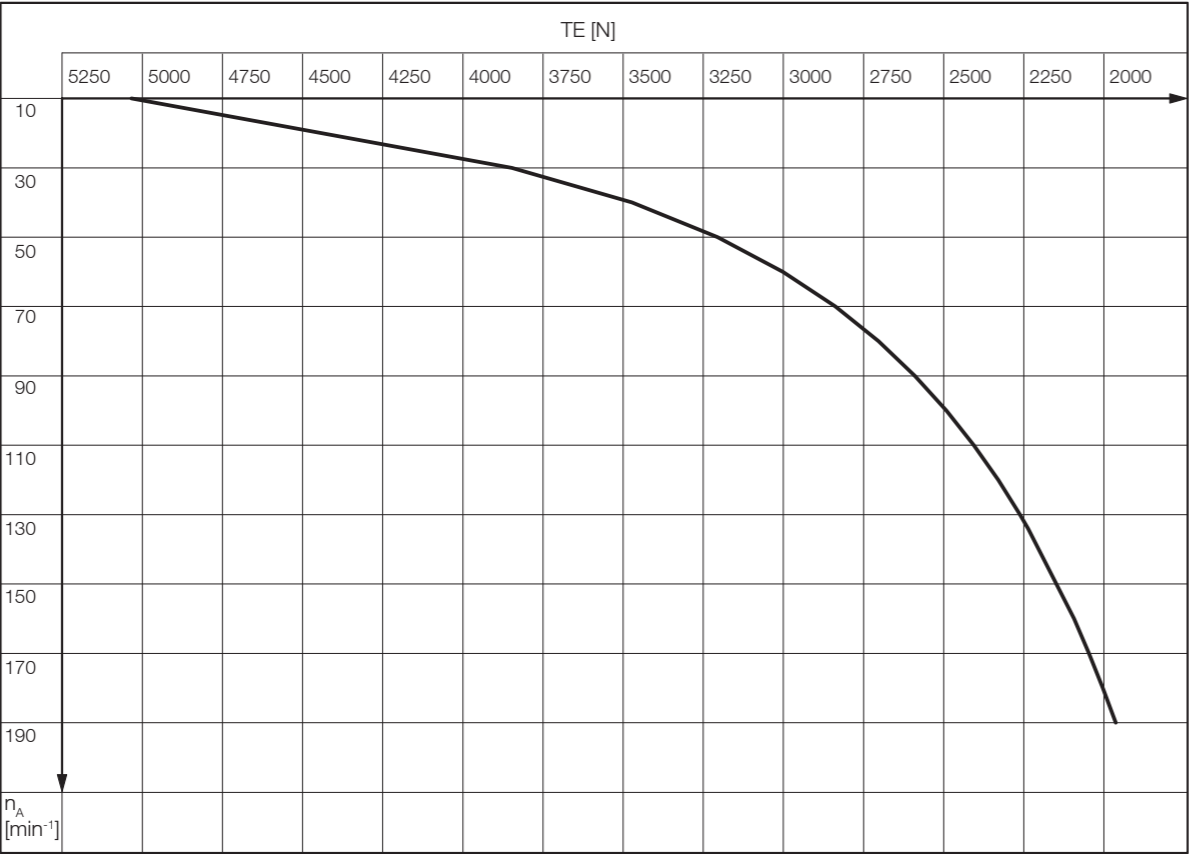
INTERROLL MOTOTAMBURO 113S



Mototamburi
asincroni
standard
113S

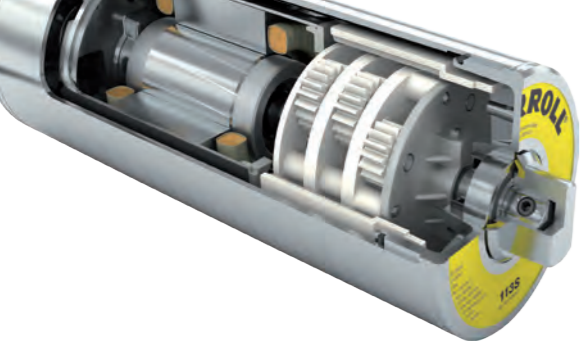
Azionamento compatto per trasportatori per carichi leggeri

Tensione del
nastro



Nota: il valore appropriato per la tensione massima ammissibile del nastro viene calcolato in base al valore TE massimo consentito per il numero di giri del mototamburo. Nei motori con lunghezza del tubo SL > 400 mm, verificare che il valore TE massimo ammissibile sia inferiore al valore massimo di TE consentito ma riferito alla lunghezza tubo SL. Utilizzare in questo caso il valore più basso come valore TE massimo ammissibile.

TE	Tensione del nastro
n _A	N. di giri nominali del tubo
SL	Lunghezza tubo



INTERROLL MOTOTAMBURO 113S



Mototamburi
asincroni
standard
113S

Azionamento compatto per trasportatori per carichi leggeri

Dati elettrici per motori trifase

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _S /I _N	M _S /M _N	M _P /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH delta} V DC	U _{SH star} V DC
0,040	8	230	0,64	0,58	0,27	3,9	1,5	1,59	1,49	1,59	187,5	35	-
		400	0,37	0,58	0,27	3,9	1,5	1,59	1,49	1,59	187,5	-	60
0,110	4	230	0,80	0,73	0,47	2,3	3,6	3,38	3,38	3,39	84,0	25	-
		400	0,45	0,75	0,47	2,3	3,6	3,41	3,41	3,42	84,0	-	43
0,160	4	230	0,98	0,76	0,54	3,3	4,0	3,22	3,22	3,33	59,2	22	-
		400	0,57	0,75	0,54	3,3	4,0	3,25	3,25	3,35	59,2	-	38
0,180	4	230	1,00	0,77	0,59	4,0	4,4	3,54	3,54	3,74	45,5	18	-
		400	0,62	0,76	0,55	4,0	4,4	3,60	3,60	3,79	45,5	-	32
0,330	2	230	1,74	0,76	0,68	3,3	4,5	3,57	2,62	3,57	21,5	14	-
		400	0,93	0,76	0,68	3,3	4,5	3,57	2,62	3,57	21,5	-	23

Dati elettrici per motori monofase

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _S /I _N	M _S /M _N	M _P /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH ~} V DC	C _r μF
0,060	4	230	0,74	0,98	0,36	2,3	2,6	1,29	1,29	2,60	63,5	35	4
0,080	6	230	1,35	0,99	0,26	4,0	1,9	0,70	0,70	1,65	45,9	46	8
0,110	4	230	1,13	0,88	0,48	3,2	2,9	1,06	1,06	2,31	32,5	24	6

P _N	Potenza nominale
np	Numero di poli
U _N	Tensione nominale
I _N	Corrente nominale
cos φ	Fattore di potenza
η	Rendimento
J _R	Momento d'inerzia rotore
I _S /I _N	Rapporto corrente d'avviamento - corrente nominale
M _S /M _N	Rapporto corrente d'avviamento - coppia nominale
M _P /M _N	Rapporto coppia minima all'avviamento - coppia nominale
M _B /M _N	Rapporto coppia di rovesciamento - coppia nominale
R _M	Resistenza di fase
U _{SH delta}	Tensione di riscaldamento in circuito a triangolo
U _{SH star}	Tensione di riscaldamento in circuito a stella
U _{SH ~}	Tensione di riscaldamento in modelli monofase
C _r	Dimensioni del condensatore

Specifiche dei cavi

Cavi disponibili per collegamenti (vedere anche a pag. 216):

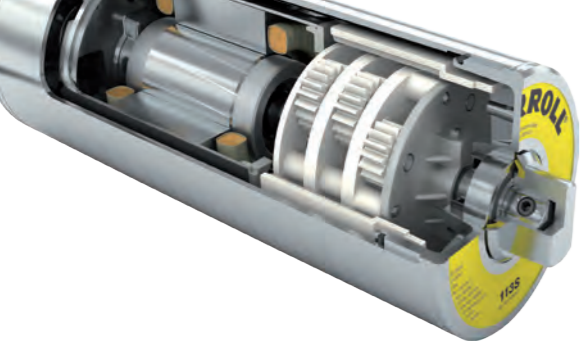
- Standard, schermato
- Standard, non schermato
- Senza alogeni, schermato
- Senza alogeni, non schermato

Lunghezze disponibili: 1 / 3 / 5 m

Nota: per i cavi schermati privi di alogeni, è disponibile soltanto una tensione.

Schemi di connessione

Gli schemi di connessione sono contenuti nella sezione Pianificazione a pag. 220.



INTERROLL MOTOTAMBURO 113S

Azionamento compatto per trasportatori per carichi leggeri

Dimensioni
standard

Dimensioni

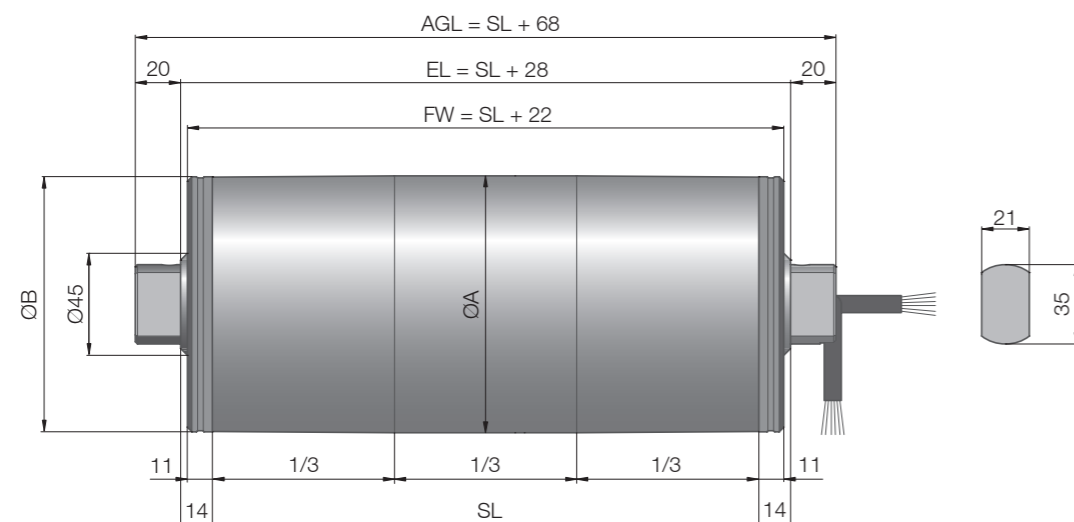


Fig.: Mototamburo con cuffia perno

Tipo	Ø A mm	Ø B mm
113S con tubo bombato	113,3	112,4
113S con tubo cilindrico	113,0	113,0

Dimensione
connettori

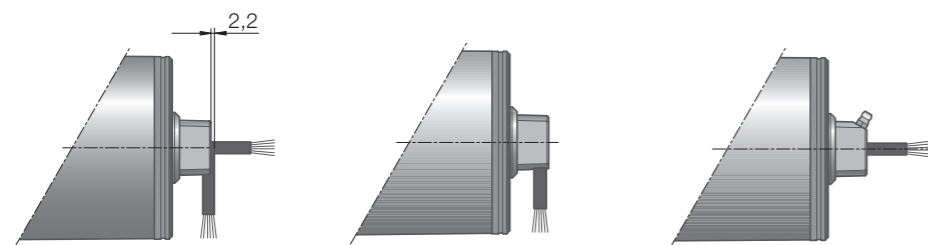


Fig.: Cuffia perno, standard,
alluminio

Fig.: Cuffia perno con
protezione cavo, alluminio

Fig.: Pressacavo diritto con cuffia perno
reingrassabile, acciaio inossidabile

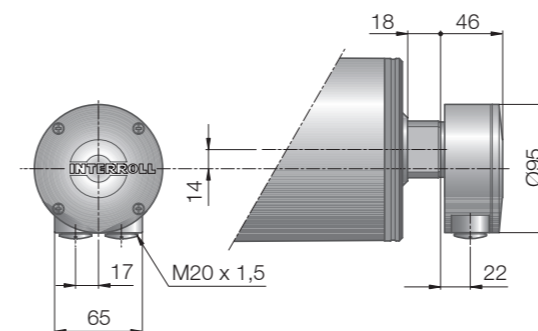


Fig.: Scatola morsetti, alluminio

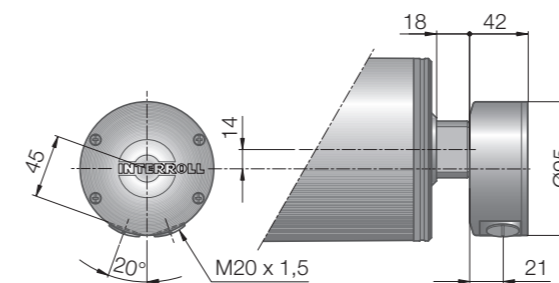
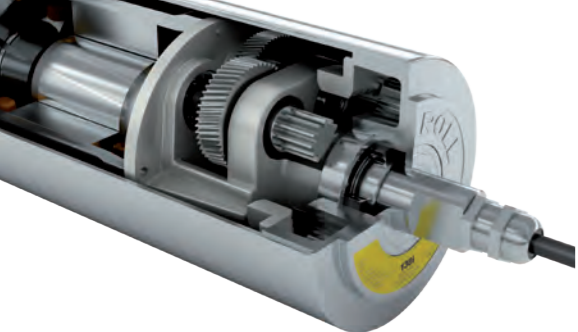


Fig.: Scatola morsetti, acciaio inossidabile

Lunghezze e pesi standard:

Lunghezza tubo SL in mm	240	290	340	390	440	490	540	590	640	690	740	790	840
Peso medio in kg	7,6	8,3	9	9,7	10,4	11,1	11,8	12,5	13,2	13,9	14,6	15,3	16
Lunghezza tubo SL in mm	890	940	990	1040	1090								
Peso medio in kg	16,7	17,4	18,1	18,8	19,5								

Lunghezza e
peso standard



INTERROLL MOTOTAMBURO 113i



Mototamburi
asincroni
standard
113i

Descrizione del prodotto

Applicazioni Questo mototamburo è stato sviluppato in particolare per applicazioni che richiedono un azionamento potente.

- ✓ Trasportatori piccoli con un'alta frequenza di commutazione
 - ✓ Punti di consegna bagagli in aeroporti
 - ✓ Impianti di confezionamento
 - ✓ Apparecchiature di pesatura dinamiche
 - ✓ Rivelatori di metalli
- ✓ Applicazioni nel settore farmaceutico
 - ✓ Trasformazione alimentare
 - ✓ Applicazioni con nastri modulari in acciaio o materiale plastico
 - ✓ Applicazioni in ambiente asciutto o con sgocciolamenti e applicazioni con procedure di pulizia

- Caratteristiche**

 - ✓ Coperchio terminale in alluminio resistente all'acqua di mare
 - ✓ Motore trifase a corrente alternata
 - ✓ Tensione doppia
 - ✓ Protezione termica integrata
 - ✓ Motoriduttore a dentatura elicoidale in acciaio temprato
- ✓ Bassa rumorosità
 - ✓ Esente da manutenzione
 - ✓ Lubrificato a vita
 - ✓ Reversibile
 - ✓ Albero rinforzato per lunghezze della guaina superiori a 850 mm

Dati tecnici

Caratteristiche tecniche	
Tipo di motore	Motore asincrono con rotore a gabbia, IEC 34 (VDE 0530)
Classe di isolamento dell'avvolgimento del motore	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
Frequenza	50 Hz
Tenuta dell'albero, interna	Guarnizione a doppio labbro, NBR
Grado di protezione	IP66
Protezione termica (vedere a pag. 207)	Interruttore a bimetallo
Modalità operativa (vedere a pag. 194)	S1
Temperatura ambiente, motore trifase (vedere a pag. 171)	+5 - +40 °C
Temperatura ambiente, motore trifase per applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro (vedere a pag. 171)	+5 - +25 °C
Dati tecnici generali	
Lunghezza max. del tubo SL	1400 mm

Informazioni per l'ordinazione

Vedere il configuratore alla fine del catalogo.

Potente azionamento per trasportatori piccoli con un'alta frequenza di commutazione

Tipi di materiale

Per il mototamburo e il collegamento elettrico sono disponibili le seguenti varianti. Le varianti dipendono dal materiale dei componenti.

Componente	Variante	Materiale				
		Alluminio	Acciaio normale	Acciaio inossidabile	Ottone / nichel	Tecno-polimero
Tubo	Bombato		✓	✓		
	Cilindrico		✓	✓		
	Cilindrico + linguetta di aggiustamento per pignoni		✓	✓		
Coperchio terminale	Standard	✓		✓		
	Con nervature o pignoni	✓		✓		
Albero	Standard		✓	✓		
	Filetto passante M8		✓	✓		
Guarnizione esterna	Labirinto zincato		✓			
	Labirinto in acciaio inossidabile			✓		
Collegamento elettrico	Raccordo filettato diritto			✓	✓	
	Raccordo filettato angolare			✓		✓
	Scatola morsetti	✓		✓		✓

Per informazioni su ulteriori varianti, rivolgersi al responsabile locale di assistenza clienti Interroll.

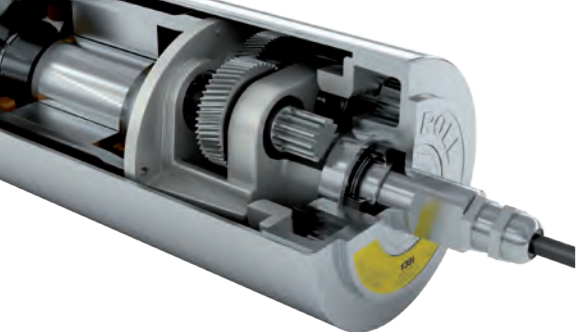
Opzioni

- Gommature per nastri con azionamento ad attrito, vedere a pag. 106
 - Gommature per nastri modulari in materiale plastico, vedere a pag. 112
 - Rivestimenti per nastri termoplastici ad azionamento con accoppiamento geometrico, vedere a pag. 116
 - Dispositivi antiritorno, vedere a pag. 118
 - Bilanciamento, vedere a pag. 119
- Freni elettromagnetici e raddrizzatori, vedere a pag. 120
 - Encoder, vedere a pag. 126
 - Oli indicati per il settore alimentare (UE, FDA), vedere a pag. 218
 - Oli per basse temperature, vedere a pag. 218
 - Labirinto con FPM, vedere a pag. 210
 - Certificati di sicurezza cULus, vedere a pag. 213
 - Montaggio non orizzontale (più di ± 5°), vedere a pag. 195

Nota: non è possibile una combinazione tra encoder e freno elettromagnetico.

Accessori

- Supporti di montaggio, vedere a pag. 136
 - Rulli di rinvio, vedere a pag. 146
- Rulli trasportatori, vedere a pag. 152



INTERROLL

MOTOTAMBURO 113i



Mototamburi
asincroni
standard
113i

Sceita del prodotto

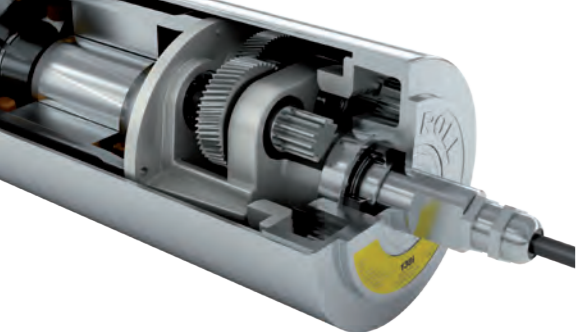
Le seguenti tabelle contengono un riepilogo generale delle possibili versioni di motore. Indicare la versione ricercata con il configuratore alla fine del catalogo al momento dell’ordinazione.

Tutti i dati e i valori in questo catalogo si riferiscono a un esercizio a 50 Hz.

Versioni motore

Dati meccanici per motori trifase (motori standard)

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{min} mm
0,070	12*	3	43,49	0,048	8,1	77,4	1363	300
			37,05	0,057	9,5	65,9	1161	300
			31,96	0,066	11,0	56,9	1002	300
0,080	8	3	43,49	0,093	15,6	45,8	808	250
			37,05	0,109	18,4	39,1	688	250
			37,05	0,118	19,9	45,0	793	250
0,100	6	3	37,05	0,139	23,3	38,4	676	250
			37,05	0,109	18,3	73,6	1296	300
			43,49	0,184	31,0	43,4	764	250
0,150	8	3	31,96	0,251	42,2	31,9	562	250
			28,17	0,285	47,9	28,1	495	250
			24,00	0,334	56,2	23,9	422	250
			20,71	0,387	65,2	20,7	364	250
			15,17	0,529	89,0	15,4	272	250
			12,92	0,621	104,5	13,2	232	250
	4	3	11,15	0,720	121,1	11,4	200	250
			43,49	0,125	21,0	76,9	1356	300
			37,05	0,147	24,7	65,6	1155	300
			11,15	0,488	82,1	20,1	355	300
			43,49	0,386	64,9	31,1	548	250
			31,96	0,525	88,3	22,9	403	250
0,225	2	3	28,17	0,595	100,1	20,2	355	250
			24,00	0,699	117,5	17,2	303	250
			20,71	0,810	136,2	14,8	261	250
			15,17	1,105	186,0	11,1	195	250
			12,92	1,297	218,3	9,4	166	250
			11,15	1,504	253,0	8,1	143	250
	4	3	43,49	0,188	31,6	85,1	1500	300
			31,96	0,256	43,1	62,6	1103	300
			28,17	0,290	48,8	55,2	972	300
			24,00	0,341	57,3	47,0	828	300
			20,71	0,395	66,5	40,5	714	300
			15,17	0,539	90,7	30,3	534	300
0,300	2	3	12,92	0,633	106,5	25,8	455	300
			11,15	0,733	123,4	22,3	392	300
			24,00	0,322	54,2	61,4	1083	300
			20,71	0,373	62,8	53,0	934	300
			12,92	0,598	100,7	33,8	595	300
			11,15	0,693	116,7	29,1	513	300
	4	3	43,49	0,387	65,2	51,2	901	300
			31,96	0,527	88,7	37,6	663	300
			28,17	0,598	100,6	33,1	584	300
			24,00	0,702	118,1	28,2	498	300
			20,71	0,814	136,9	24,4	429	300
			15,17	1,111	186,9	18,2	321	300
	2	3	12,92	1,304	219,4	15,5	273	300
			11,15	1,511	254,3	13,4	236	300
			43,49	0,387	65,2	51,2	901	300
			31,96	0,527	88,7	37,6	663	300
			28,17	0,598	100,6	33,1	584	300
			24,00	0,702	118,1	28,2	498	300
0,370	4	3	20,71	0,814	136,9	24,4	429	300
			15,17	1,111	186,9	18,2	321	300
			12,92	1,304	219,4	15,5	273	300
			11,15	1,511	254,3	13,4	236	300
			43,49	0,387	65,2	51,2	901	300
			31,96	0,527	88,7	37,6	663	300
	2	3	28,17	0,598	100,6	33,1	584	300
			24,00	0,702	118,1	28,2	498	300
			20,71	0,814	136,9	24,4	429	300
			15,17	1,111	186,9	18,2	321	300
			12,92	1,304	219,4	15,5	273	300
			11,15	1,511	254,3	13,4	236	300
	4	3	43,49	0,387	65,2	51,2	901	300
			31,96	0,527	88,7	37,6	663	300
			28,17	0,598	100,6	33,1	584	300
			24,00	0,702	118,1	28,2	498	300
			20,71	0,814	136,9	24,4	429	300
			15,17	1,111	186,9	18,2	321	300
0,450	2	3	12,92	1,304	219,4	15,5	273	300
			11,15	1,511	254,3	13,4	236	300
			43,49	0,387	65,2	51,2	901	300
			31,96	0,527	88,7	37,6	663	300
			28,17	0,598	100,6	33,1	584	300
			24,00	0,702	118,1	28,2	498	300
	4	3	20,71	0,814	136,9	24,4	429	300
			15,17	1,111	186,9	18,2	321	300
			12,92	1,304	219,4	15,5	273	300
			11,15	1,511	254,3	13,4	236	300
			43,49	0,387	65,2	51,2	901	300
			31,96	0,527	88,7	37,6	663	300
	2	3	28,17	0,598	100,6	33,1	584	300
			24,00	0,702	118,1	28,2	498	300
			20,71	0,814	136,9	24,4	429	300
			15,17	1,111	186,9	18,2	321	300
			12,92	1,304	219,4	15,5	273	300
			11,15	1,511	254,3	13,4	236	300
0,600	4	3	43,49	0,387	65,2	51,2	901	300
			31,96	0,527	88,7	37,6	663	300
			28,17	0,598	100,6	33,1	584	300
			24,00	0,702	118,1	28,2	498	300
			20,71	0,814	136,9	24,4	429	300
			15,17	1,111	186,9	18,2	321	300
	2	3	12,92	1,304	219,4	15,5	273	300
			11,15	1,511	254,3	13,4	236	300
			43,49	0,387	65,2	51,2	901	300
			31,96	0,527	88,7	37,6	663	300
			28,17	0,598	100,6	33,1	584	300
			24,00	0,702	118,1	28,2	498	300
	4	3	20,71	0,814	136,9	24,4	429	300
			15,17	1,111	186,9	18,2	321	300
			12,92	1,304	219,4	15,5	273	300
			11,15	1,511	254,3	13,4	236	300
			43,49	0,387	65,2	51,2	901	300
			31,96	0,527	88,7	37,6	663	300
0,900	2	3	28,17	0,598	100,6	33,1	584	300
			24,00	0,702	118,1	28,2	498	300
			20,71	0,814	136,9	24,4	429	300
			15,17	1,111	186,9	18,2	321	300
			12,92	1,304	219,4	15,5	273	300
			11,15	1,511	254,3	13,4	236	300
	4	3	43,49	0,387	65,2	51,2	901	300
			31,96	0,527	88,7	37,6	663	300
			28,17	0,598	100,6	33,1	584	300
			24,00	0,702	118,1	28,2	498	300
			20,71	0,814	136,9	24,4	429	300
			15,17	1,111	186,9	18,2	321	300
	2	3	12,92	1,304	219,4	15,5	273	300
			11,15	1,511	254,3	13,4	236	300
			43,49	0,387	65,2	51,2	901	300
			31,96	0,527	88,7	37,6	663	300
			28,17	0,598	100,6	33,1	584	300
			24,00	0,702	118,1	28,2	498	300
1,200	4	3	20,71	0,814	136,9	24,4	429	300
			15,17	1,111	186,9	18,2	321	300
			12,92	1,304	219,4	15,5	273	300
			11,15	1,511	254,3	13,4	236	300
			43,49	0,387	65,2	51,2	901	300
			31,96	0,527	88,7	37,6	663	300
	2	3	28,17	0,598	100,6	33,1	584	300
			24,00	0,702	118,1	28,2	498	300
			20,71	0,814	136,9	24,4	429	300
			15,17	1,111	186,9	18,2	321	300
			12,92	1,304	219,4	15,5	273	300
			11,15	1,511	254,3	13,4	236	300
	4	3	43,49	0,387	65,2	51,2	901	30



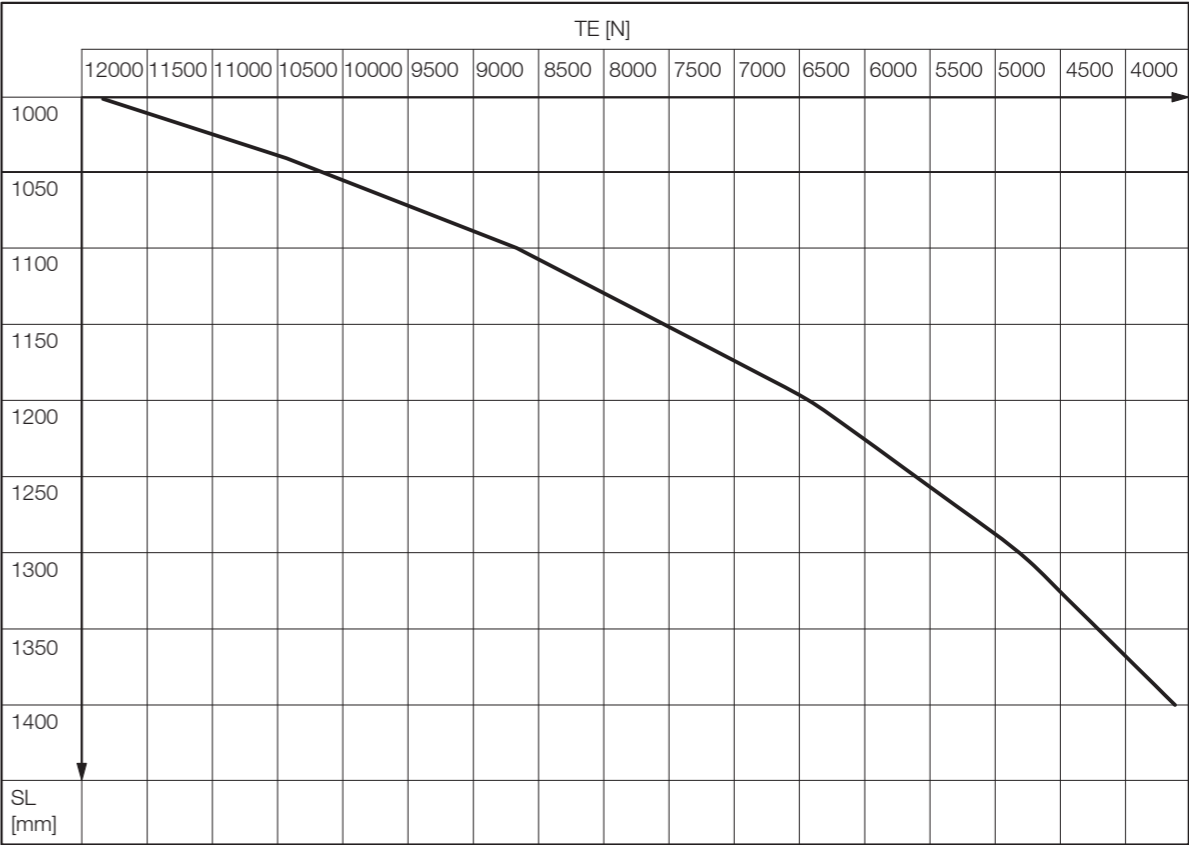
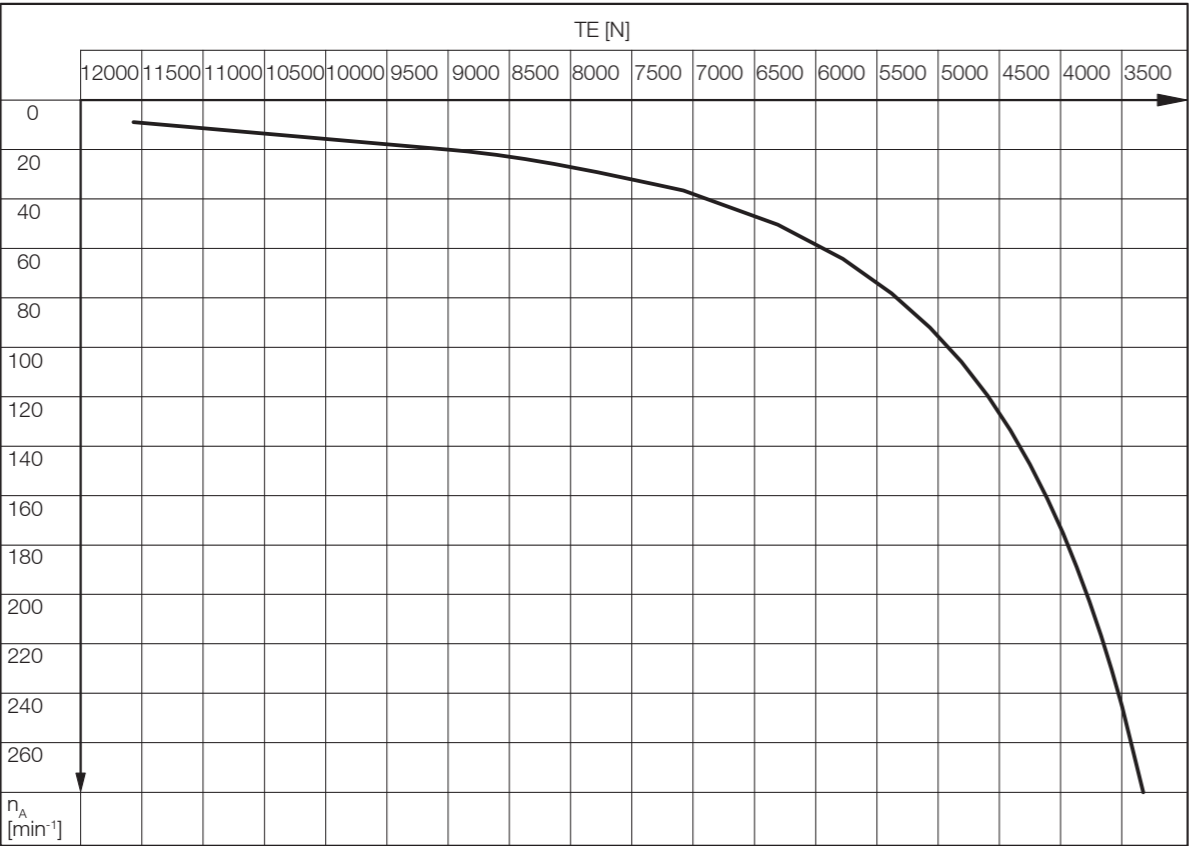
INTERROLL MOTOTAMBURO 113i



Mototamburi
asincroni
standard
113i

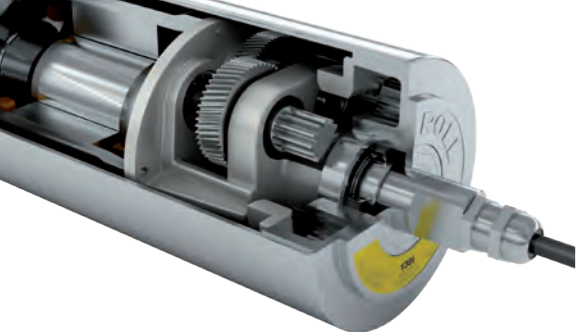
Potente azionamento per trasportatori piccoli con un'alta frequenza di commutazione

Tensione del
nastro



Nota: il valore appropriato per la tensione massima ammissibile del nastro viene calcolato in base al valore TE massimo consentito per il numero di giri del mototamburo. Nei motori con lunghezza del tubo SL > 1000 mm, verificare che il valore TE massimo ammissibile sia inferiore al valore massimo di TE consentito ma riferito alla lunghezza tubo SL. Utilizzare in questo caso il valore più basso come valore TE massimo ammissibile.

TE	Tensione del nastro
n _A	N. di giri nominali del tubo
SL	Lunghezza tubo



INTERROLL

MOTOTAMBURO 113i



Mototamburi
asincroni
standard
113i

Potente azionamento per trasportatori piccoli con un'alta frequenza di commutazione

Dati elettrici per motori trifase (motori standard)

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _S /I _N	M _S /M _N	M _P /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH delta} V DC	U _{SH star} V DC
0,070	12	230	1,07	0,60	0,27	5,7	2,0	1,00	1,00	1,30	128,0	41	-
		400	0,62	0,60	0,27	5,7	2,0	1,00	1,00	1,30	128,0	-	71
0,080	8	230	0,69	0,60	0,48	3,3	2,2	1,40	1,40	1,60	164,0	34	-
		400	0,40	0,60	0,48	3,3	2,2	1,40	1,40	1,60	164,0	-	59
0,100	6	230	0,80	0,66	0,47	3,3	2,1	1,80	1,80	2,00	111,4	29	-
		400	0,46	0,66	0,47	3,3	2,1	1,80	1,80	2,00	111,4	-	51
0,150	8	230	1,18	0,62	0,51	5,7	2,2	1,35	1,35	1,50	89,0	33	-
		400	0,68	0,62	0,51	5,7	2,2	1,35	1,35	1,50	89,0	-	56
	4	230	0,94	0,71	0,56	2,1	3,2	1,85	1,85	2,15	71,0	24	-
		400	0,54	0,71	0,56	2,1	3,2	1,85	1,85	2,15	71,0	-	41
0,180	6	230	1,39	0,62	0,52	5,7	2,4	2,80	2,80	3,00	42,8	18	-
		400	0,80	0,62	0,52	5,7	2,4	2,80	2,80	3,00	42,8	-	32
0,225	2	230	1,21	0,71	0,65	1,4	4,6	3,50	3,50	3,70	29,6	13	-
		400	0,70	0,71	0,65	1,4	4,6	3,50	3,50	3,70	29,6	-	22
0,300	4	230	1,58	0,79	0,60	3,8	3,2	1,70	1,70	1,90	41,0	26	-
		400	0,91	0,79	0,60	3,8	3,2	1,70	1,70	1,90	41,0	-	44
0,370	4	230	1,91	0,79	0,62	3,8	3,2	2,40	2,20	2,30	26,4	20	-
		400	1,10	0,79	0,62	3,8	3,2	2,40	2,20	2,30	26,4	-	34
	2	230	1,91	0,79	0,62	2,4	6,1	3,65	3,65	3,90	16,5	12	-
		400	1,10	0,79	0,62	2,4	6,1	3,65	3,65	3,90	16,5	-	22

Dati elettrici per motori trifase (motori per applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro)

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _S /I _N	M _S /M _N	M _P /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH delta} V DC	U _{SH star} V DC
0,058	12	230	0,91	0,60	0,26	5,7	1,9	1,07	0,91	1,16	144,0	39	-
		400	0,53	0,60	0,26	5,7	1,9	1,07	0,91	1,16	144,0	-	69
0,066	8	230	0,55	0,60	0,50	3,3	2,0	1,57	1,74	1,82	190,0	31	-
		400	0,32	0,60	0,50	3,3	2,0	1,57	1,74	1,82	190,0	-	55
0,083	6	230	0,66	0,63	0,50	3,3	1,9	1,82	1,49	1,74	126,4	26	-
		400	0,38	0,63	0,50	3,3	1,9	1,82	1,49	1,74	126,4	-	45
0,124	8	230	0,97	0,62	0,52	5,7	2,0	2,32	2,05	2,18	97,0	29	-
		400	0,56	0,62	0,52	5,7	2,0	2,32	2,05	2,18	97,0	-	51
	4	230	0,65	0,70	0,67	2,1	2,9	1,57	1,32	1,57	86,0	20	-
		400	0,38	0,70	0,67	2,1	2,9	1,57	1,32	1,57	86,0	-	34
0,149	6	230	1,02	0,62	0,59	5,7	2,2	2,81	2,48	2,64	54,8	17	-
		400	0,59	0,62	0,59	5,7	2,2	2,81	2,48	2,64	54,8	-	30
0,207	2	230	1,10	0,71	0,66	1,4	4,2	2,48	2,31	2,56	36,1	14	-
		400	0,64	0,71	0,66	1,4	4,2	2,48	2,31	2,56	36,1	-	25
0,248	4	230	1,02	0,79	0,77	3,8	2,9	2,23	2,07	2,23	49,8	20	-
		400	0,59	0,79	0,77	3,8	2,9	2,23	2,07	2,23	49,8	-	35
0,306	4	230	1,43	0,78	0,68	3,8	2,9	2,23	2,07	2,23	41,5	23	-
		400	0,83	0,78	0,68	3,8	2,9	2,23	2,07	2,23	41,5	-	40
	2	230	1,41	0,79	0,68	2,4	4,2	2,48	2,31	2,56	20,5	11	-
		400	0,82	0,79	0,68	2,4	4,2	2,48	2,31	2,56	20,5	-	20

P _N	Potenza nominale
np	Numero di poli
U _N	Tensione nominale
I _N	Corrente nominale
cos φ	Fattore di potenza
η	Rendimento
J _R	Momento d'inerzia rotore
I _S /I _N	Rapporto corrente d'avviamento - corrente nominale
M _S /M _N	Rapporto corrente d'avviamento - coppia nominale
M _P /M _N	Rapporto coppia minima all'avviamento - coppia nominale
M _B /M _N	Rapporto coppia di rovesciamento - coppia nominale
R _M	Resistenza di fase
U _{SH delta}	Tensione di riscaldamento in circuito a triangolo
U _{SH star}	Tensione di riscaldamento in circuito a stella

Specifiche dei cavi

Cavi disponibili per collegamenti (vedere anche a pag. 214):

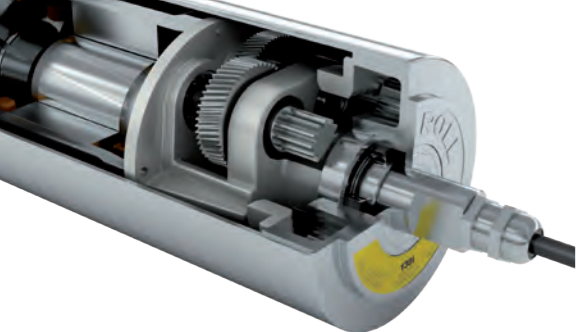
- Standard, schermato
- Standard, non schermato
- Senza alogeni, schermato
- Senza alogeni, non schermato

Per i motori con certificazione UL non è disponibile il cavo senza alogeni.

Lunghezze disponibili: 1 / 3 / 5 / 10 m

Schemi di connessione

Gli schemi di connessione sono contenuti nella sezione Pianificazione a pag. 222.



INTERROLL MOTOTAMBURO 113i

Potente azionamento per trasportatori piccoli con un'alta frequenza di commutazione

Dimensioni
standard

Dimensioni

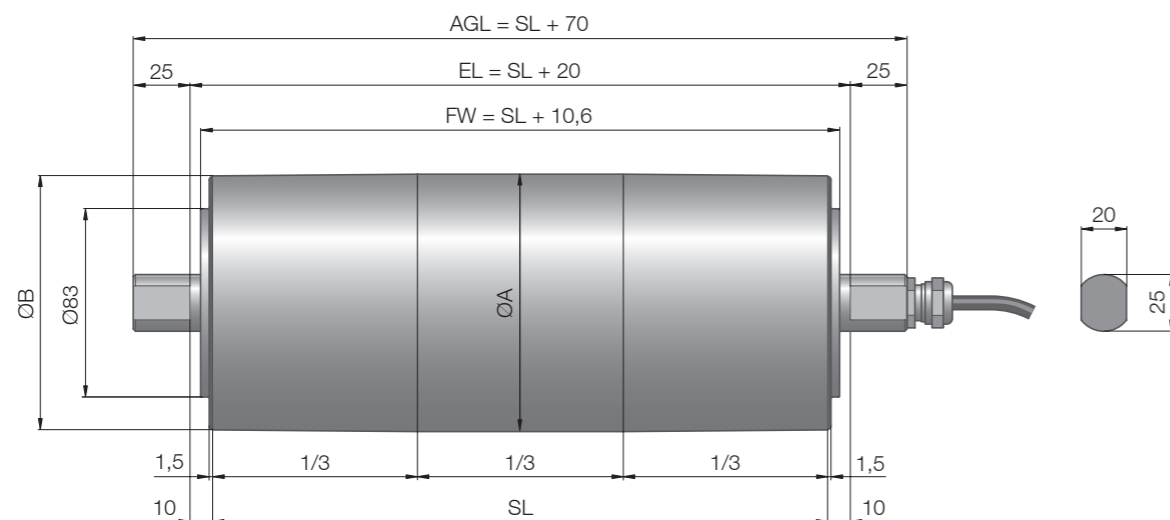


Fig.: Mototamburo con pressacavo diritto

Tipo	Ø A mm	Ø B mm
113i Bombato	113,5	112,0
113i Cilindrico	112,0	112,0
113i Cilindrico con linguetta di aggiustamento	113,0	113,0

Dimensione
connettori

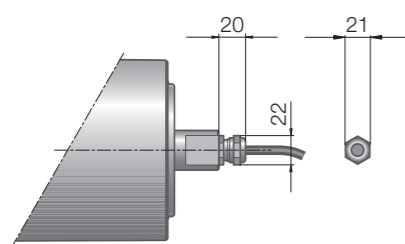


Fig.: Raccordo filettato diritto, ottone/nichel

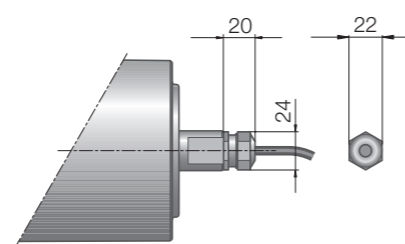


Fig.: Raccordo filettato diritto,
acciaio inossidabile

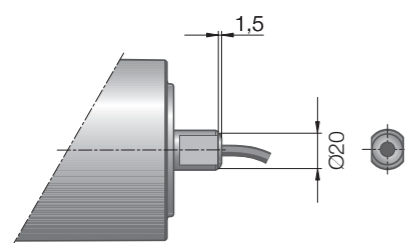


Fig.: Uscita cavo diritta, cuffia perno in PU

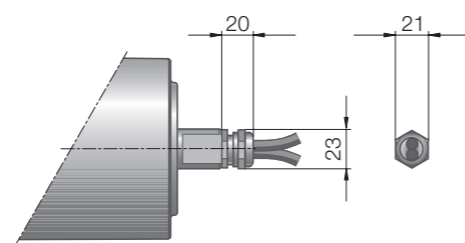


Fig.: Raccordo filettato diritto / encoder,
ottone/nichel

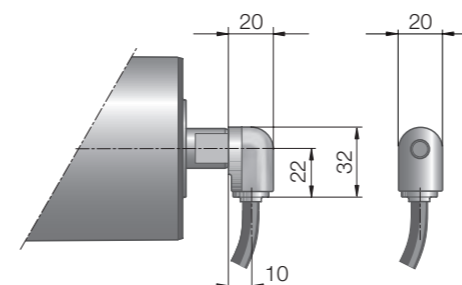


Fig.: Raccordo filettato angolare, tecnopolimero

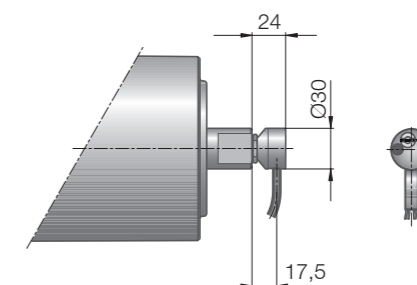


Fig.: Raccordo filettato angolare,
acciaio inossidabile

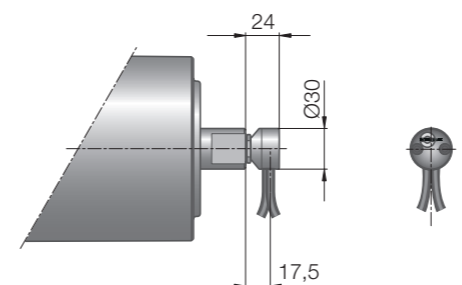


Fig.: Raccordo filettato angolare / encoder,
acciaio inossidabile

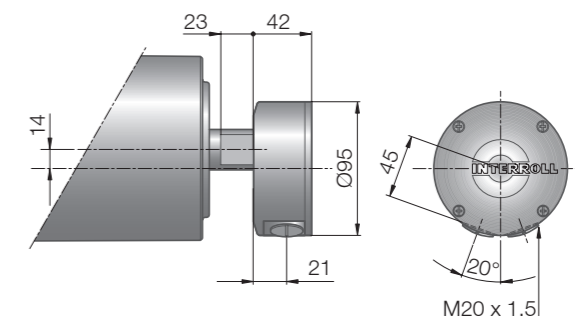


Fig.: Scatola morsetti, acciaio inossidabile

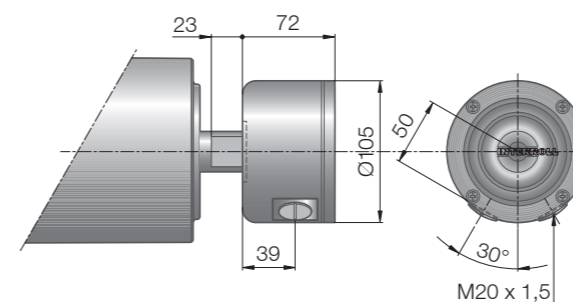


Fig.: Scatola morsetti, tecnopolimero

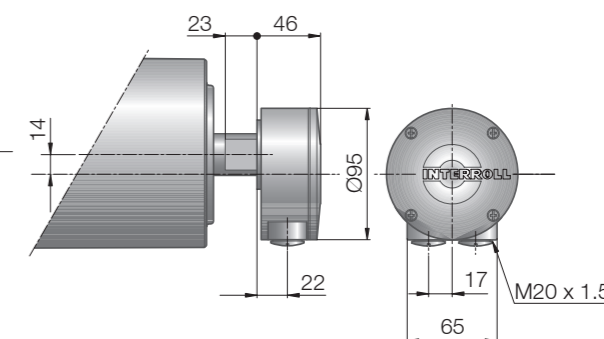
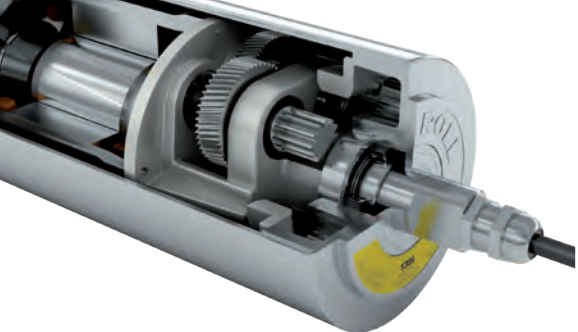


Fig.: Scatola morsetti, alluminio



INTERROLL MOTOTAMBURO 113i

Potente azionamento per trasportatori piccoli con un’alta frequenza di commutazione



Mototamburi
asincroni
standard
113i

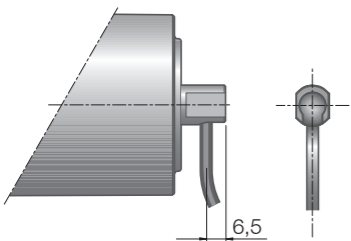


Fig.: Albero con intaglio per passaggio cavi

Alberi di
bloccaggio

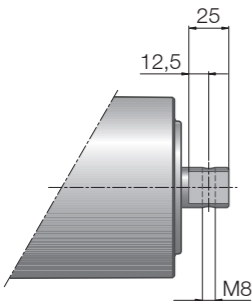


Fig.: Albero con foro passante e filettatura

I seguenti componenti opzionali aumentano la lunghezza minima del mototamburo.

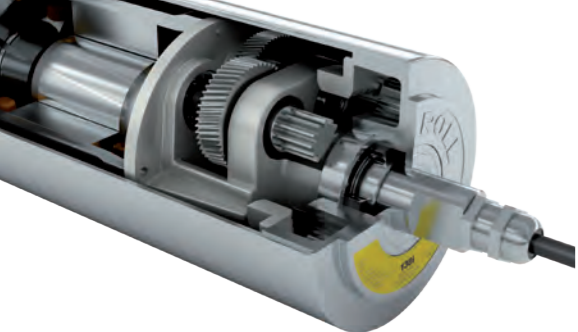
Opzione	SL min. con opzione mm
Freno	SL min. + 50
Encoder	SL min. + 50
Albero con intaglio per passaggio cavi	SL min. + 50

Lunghezze e pesi standard:

Lunghezza tubo SL in mm	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850
Peso medio in kg	8,50	9,15	9,80	10,45	11,10	11,75	12,40	13,05	13,70	14,35	15,0	15,65	17,93
Lunghezza tubo SL in mm	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400		
Peso medio in kg	18,65	19,36	20,08	20,79	21,51	22,22	22,94	23,65	24,37	25,08	25,80		

Lunghezza
minima con
opzione

Lunghezza e
peso standard



INTERROLL MOTOTAMBURO 138i



Mototamburi
asincroni
standard
138i

Descrizione del prodotto

Applicazioni Grazie all'ampia gamma di potenze e velocità questo mototamburo è un vero multitaleto adatto a numerose applicazioni.

- ✓ Trasportatori con un'alta frequenza di commutazione
 - ✓ Nastri trasportatori
 - ✓ Applicazioni di logistica
 - ✓ Punti di consegna bagagli in aeroporti
- ✓ Trasportatori mobili
 - ✓ Trasformazione alimentare
 - ✓ Applicazioni con nastri modulari in acciaio o materiale plastico
 - ✓ Applicazioni in ambiente asciutto o con sgocciolamenti e applicazioni con procedure di pulizia

- Caratteristiche**

 - ✓ Coperchio terminale in alluminio resistente all'acqua di mare
 - ✓ Motore trifase a corrente alternata
 - ✓ Tensione doppia
 - ✓ Protezione termica integrata
 - ✓ Motoriduttore a dentatura elicoidale in acciaio temprato
- ✓ Bassa rumorosità
 - ✓ Esente da manutenzione
 - ✓ Lubrificato a vita
 - ✓ Reversibile
 - ✓ Albero rinforzato per lunghezze della guaina superiori a 900 mm

Dati tecnici

Caratteristiche tecniche	
Tipo di motore	Motore asincrono con rotore a gabbia, IEC 34 (VDE 0530)
Classe di isolamento dell'avvolgimento del motore	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
Frequenza	50 Hz
Tenuta dell'albero, interna	Guarnizione a doppio labbro, NBR
Grado di protezione	IP66
Protezione termica (vedere a pag. 207)	Interruttore a bimetallo
Modalità operativa (vedere a pag. 194)	S1
Temperatura ambiente, motore trifase (vedere a pag. 171)	+5 - +40 °C
Temperatura ambiente, motore trifase per applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro (vedere a pag. 171)	+5 - +25 °C
Dati tecnici generali	
Lunghezza max. del tubo SL	1600 mm

Informazioni per l'ordinazione

Vedere il configuratore alla fine del catalogo.

Potente azionamento per trasportatori con un'alta frequenza di commutazione

Tipi di materiale

Per il mototamburo e il collegamento elettrico sono disponibili le seguenti varianti. Le varianti dipendono dal materiale dei componenti.

Componente	Variante	Materiale				
		Alluminio	Acciaio normale	Acciaio inossidabile	Ottone / nichel	Tecno-polimero
Tubo	Bombato		✓	✓		
	Cilindrico		✓	✓		
	Cilindrico + linguetta di aggiustamento per pignoni		✓	✓		
Coperchio terminale	Standard	✓		✓		
	Con nervature o pignoni	✓		✓		
Albero	Standard		✓	✓		
	Filetto passante M8		✓	✓		
Guarnizione esterna	Labirinto zincato		✓			
	Labirinto in acciaio inossidabile			✓		
Collegamento elettrico	Raccordo filettato diritto			✓	✓	
	Raccordo filettato angolare			✓		✓
	Scatola morsetti	✓		✓		✓

Per informazioni su ulteriori varianti, rivolgersi al responsabile locale di assistenza clienti Interroll.

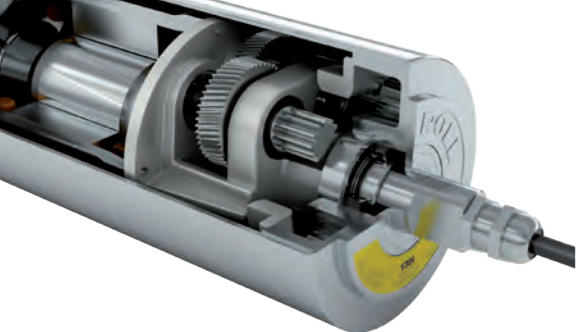
Opzioni

- Gommature per nastri con azionamento ad attrito, vedere a pag. 106
 - Gommature per nastri modulari in materiale plastico, vedere a pag. 112
 - Rivestimenti per nastri termoplastici ad azionamento con accoppiamento geometrico, vedere a pag. 116
 - Dispositivi antiritorno, vedere a pag. 118
 - Bilanciamento, vedere a pag. 119
- Freni elettromagnetici e raddrizzatori, vedere a pag. 120
 - Encoder, vedere a pag. 126
 - Oli indicati per il settore alimentare (UE, FDA), vedere a pag. 218
 - Oli per basse temperature, vedere a pag. 218
 - Labirinto con FPM, vedere a pag. 210
 - Certificati di sicurezza cULus, vedere a pag. 213
 - Montaggio non orizzontale (più di ± 5°), vedere a pag. 195

Nota: non è possibile una combinazione tra encoder e freno elettromagnetico.

Accessori

- Supporti di montaggio, vedere a pag. 136
 - Rulli di rinvio, vedere a pag. 146
- Rulli trasportatori, vedere a pag. 152



INTERROLL

MOTOTAMBURO 138i



Mototamburi
asincroni
standard
138i

Scelta del prodotto

Le seguenti tabelle contengono un riepilogo generale delle possibili versioni di motore. Indicare la versione ricercata con il configuratore alla fine del catalogo al momento dell’ordinazione.

Tutti i dati e i valori in questo catalogo si riferiscono a un esercizio a 50 Hz.

Versioni motore

Dati meccanici per motori trifase

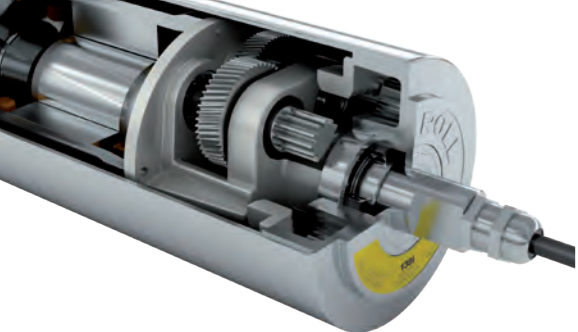
P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{min} mm
0,090	12	3	72,55	0,041	5,7	136,7	1981	300
0,180	8	3	72,55	0,068	9,4	165,8	2403	300
			40,91	0,121	16,7	96,0	1391	300
0,250	6	3	72,55	0,091	12,5	173,1	2508	300
0,370	4	3	72,55	0,133	18,5	174,4	2527	300
			61,85	0,157	21,7	150,1	2175	300
			49,64	0,195	27,0	121,4	1760	300
			40,91	0,237	32,8	100,9	1463	300
			34,00	0,285	39,4	83,9	1216	300
			30,55	0,317	43,9	75,4	1092	300
			25,39	0,381	52,8	62,8	910	300
		2	20,22	0,479	66,3	50,5	732	300
			16,67	0,581	80,4	42,0	608	300
			12,44	0,778	107,7	31,4	455	300
			10,00	0,968	134,0	25,3	366	300
0,550	2	3	72,55	0,281	39,0	122,9	1780	300
			61,85	0,330	45,7	105,7	1532	300
			49,64	0,411	56,9	85,6	1240	300
			40,91	0,499	69,1	71,1	1031	300
			34,00	0,601	83,1	59,1	856	300
			25,39	0,804	111,3	44,3	641	300
		2	20,22	1,010	139,7	35,6	516	300
			16,67	1,225	169,6	29,6	428	300
			12,44	1,641	227,1	22,1	321	300
			10,00	2,042	282,6	17,8	258	300
0,750	4	3	34,00	0,293	40,6	164,9	2390	350
			30,55	0,327	45,2	148,1	2147	350
			25,39	0,393	54,4	123,5	1790	350
		2	20,22	0,493	68,3	99,3	1438	350
			16,67	0,599	82,9	82,5	1195	350
			12,44	0,802	111,0	61,8	895	350
			10,00	0,998	138,1	49,6	719	350
1,000	2	3	49,64	0,404	55,9	158,2	2293	350
			40,91	0,490	67,8	131,5	1906	350
			34,00	0,590	81,6	109,3	1584	350
			25,39	0,790	109,3	81,9	1186	350
		2	20,22	0,992	137,2	65,8	953	350
			16,67	1,203	166,5	54,7	792	350
			12,44	1,611	223,0	40,9	593	350
			10,00	2,005	277,5	32,9	477	350

Potente azionamento per trasportatori con un’alta frequenza di commutazione

Dati meccanici per motori trifase (motori per applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro)

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{min} mm
0,074	12	3	72,55	0,041	5,7	112,5	1654	300
0,149	8	3	72,55	0,067	9,4	137,4	2020	300
0,207	6	3	72,55	0,090	12,7	141,9	2087	300
0,306	4	3	72,55	0,133	18,6	143,0	2103	300
			49,64	0,194	27,2	99,6	1465	300
			40,91	0,235	33,0	82,8	1217	300
			34,00	0,283	39,7	68,8	1012	300
			30,55	0,315	44,2	61,8	909	300
			25,39	0,379	53,2	51,5	758	300
		2	20,22	0,475	66,8	41,4	609	300
			16,67	0,577	81,0	34,4	506	300
			12,44	0,772	108,5	25,8	379	300
0,455	2	3	72,55	0,277	39,0	101,6	1494	300
			61,85	0,325	45,7	87,4	1286	300
			49,64	0,405	56,9	70,8	1040	300
			40,91	0,492	69,1	58,8	865	300
			34,00	0,592	83,1	48,9	719	300
			25,39	0,793	111,3	36,6	538	300
		2	20,22	0,995	139,7	29,4	433	300
			16,67	1,207	169,6	24,4	359	300
			12,44	1,617	227,1	18,3	269	300
			10,00	2,012	282,6	14,7	216	300
0,620	4	3	34,00	0,292	41,0	134,8	1983	350
			30,55	0,325	45,7	121,1	1781	350
			25,39	0,391	55,0	101,0	1485	350
		2	20,22	0,491	69,0	81,2	1194	350
			16,67	0,596	83,7	67,4	992	350
			12,44	0,798	112,1	50,5	743	350
			10,00	0,993	139,5	40,6	597	350
0,826	2	3	49,64	0,396	55,6	131,4	1932	350
			40,91	0,481	67,5	109,2	1606	350
			34,00	0,578	81,2	90,7	1334	350
		2	25,39	0,775	108,8	68,0	999	350
			20,22	0,973	136,6	54,6	803	350
			16,67	1,180	165,7	45,4	667	350
			12,44	1,580	221,9	34,0	500	350
			10,00	1,967	276,2	27,3	402	350

P _N	Potenza nominale
np	Numero di poli
gs	Numero di stadi di riduzione
i	Rapporto di trasmissione del riduttore
v	Velocità nominale del tubo
n _A	N. di giri nominali del tubo
M _A	Coppia nominale del mototamburo
F _N	Forza di trazione nominale del nastro del mototamburo
SL _{min}	Lunghezza minima tubo



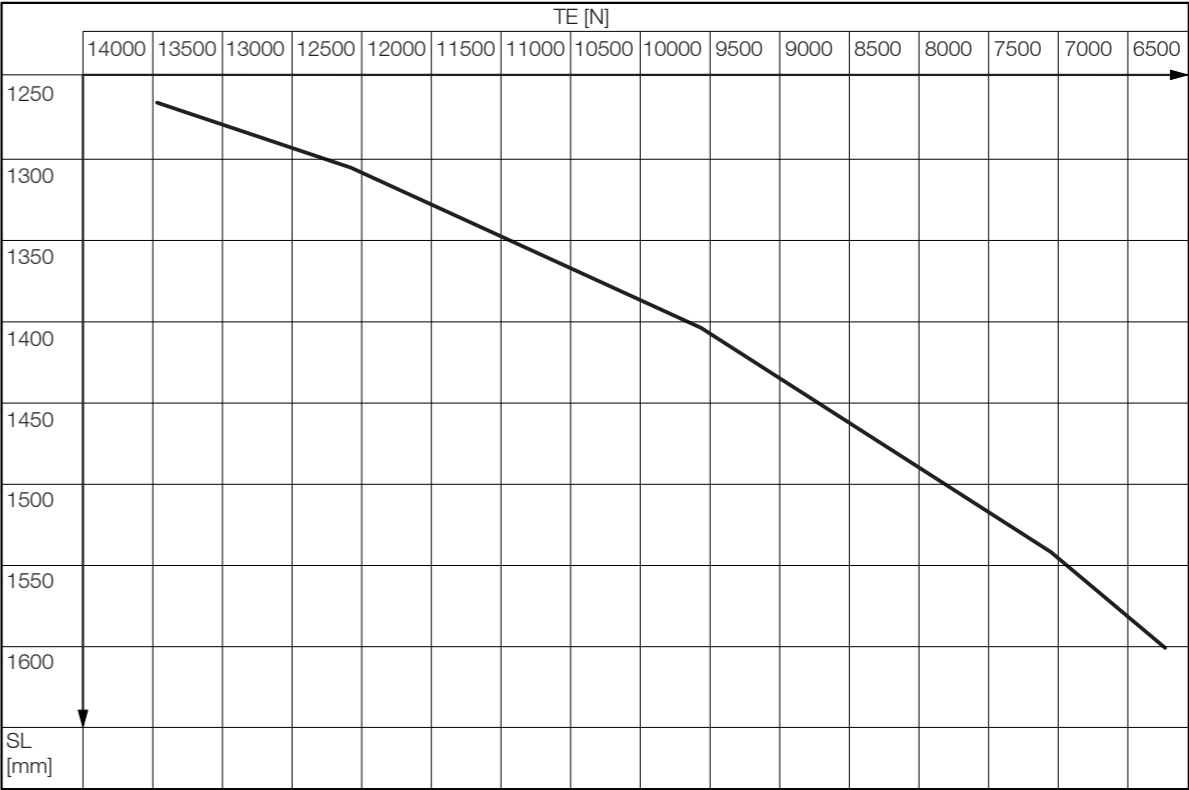
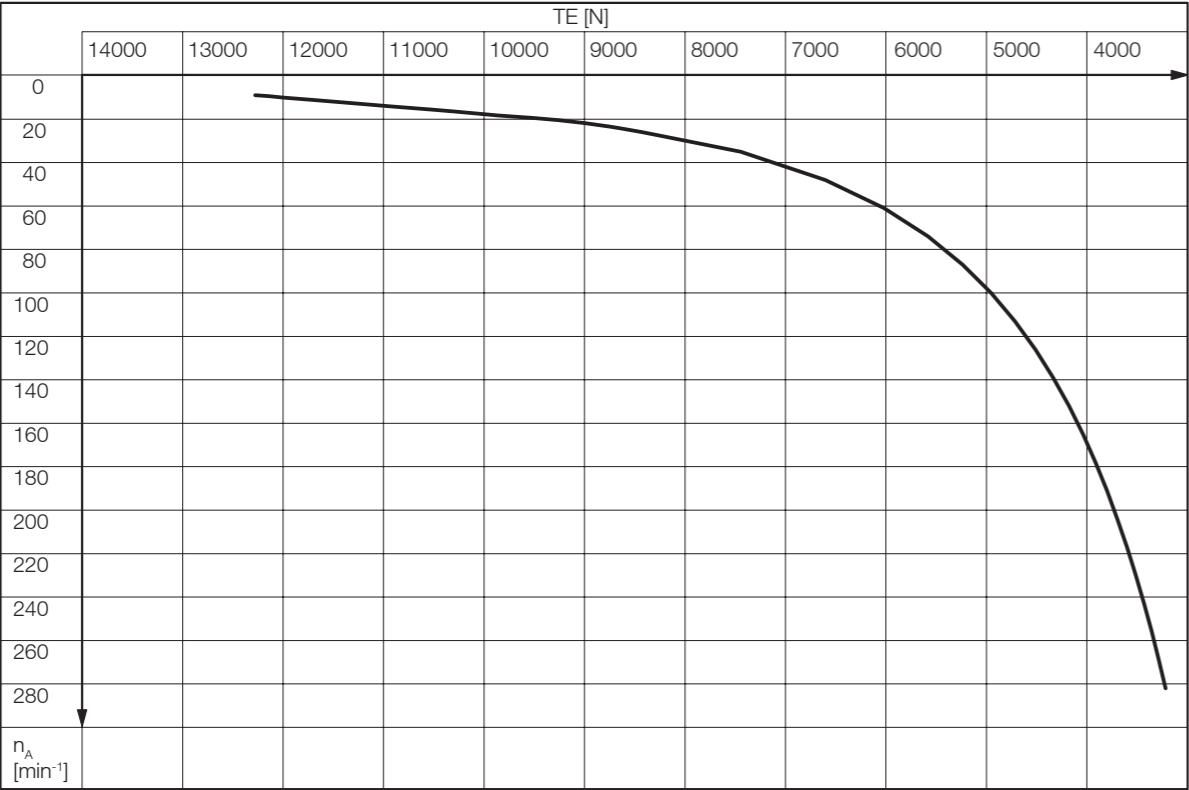
INTERROLL MOTOTAMBURO 138i



Mototamburi
asincroni
standard
138i

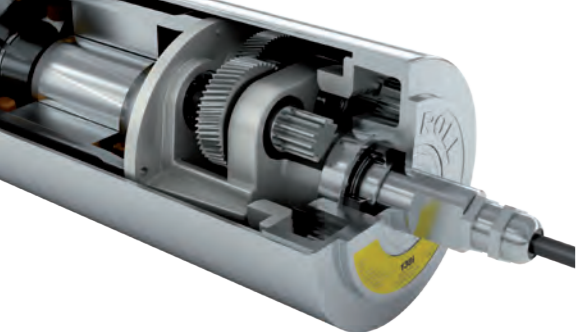
Potente azionamento per trasportatori con un'alta frequenza di commutazione

Tensione del
nastro



Nota: il valore appropriato per la tensione massima ammissibile del nastro viene calcolato in base al valore TE massimo consentito per il numero di giri del mototamburo. Nei motori con lunghezza del tubo SL > 1250 mm, verificare che il valore TE massimo ammissibile sia inferiore al valore massimo di TE consentito ma riferito alla lunghezza tubo SL. Utilizzare in questo caso il valore più basso come valore TE massimo ammissibile.

TE	Tensione del nastro
n_A	N. di giri nominali del tubo
SL	Lunghezza tubo



INTERROLL

MOTOTAMBURO 138i



Mototamburi
asincroni
standard
138i

Potente azionamento per trasportatori con un'alta frequenza di commutazione

Dati elettrici per motori trifase (motori standard)

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _S /I _N	M _S /M _N	M _P /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH delta} V DC	U _{SH star} V DC
0,090	12	230	1,14	0,40	0,49	9,3	3,0	1,15	1,15	1,68	92,0	21	-
		400	0,66	0,40	0,49	9,3	3,0	1,15	1,15	1,68	92,0	-	36
0,180	8	230	1,21	0,64	0,58	9,3	2,6	1,10	1,10	1,55	64,0	25	-
		400	0,70	0,64	0,58	9,3	2,6	1,10	1,10	1,55	64,0	-	43
0,250	6	230	1,30	0,72	0,67	9,3	3,0	1,35	1,35	1,75	44,0	21	-
		400	0,75	0,72	0,67	9,3	3,0	1,35	1,35	1,75	44,0	-	36
0,370	4	230	1,68	0,79	0,70	5,6	3,3	1,55	1,55	1,95	26,5	18	-
		400	0,97	0,79	0,70	5,6	3,3	1,55	1,55	1,95	26,5	-	30
0,550	2	230	2,25	0,80	0,76	3,5	5,5	3,20	3,20	3,65	11,4	10	-
		400	1,30	0,80	0,76	3,5	5,5	3,20	3,20	3,65	11,4	-	18
0,750	4	230	3,29	0,80	0,71	9,9	3,4	2,10	2,10	2,45	9,7	13	-
		400	1,90	0,80	0,71	9,9	3,4	2,10	2,10	2,45	9,7	-	22
1,000	2	230	4,16	0,80	0,75	6,2	5,4	3,40	3,40	3,95	5,4	9	-
		400	2,40	0,80	0,75	6,2	5,4	3,40	3,40	3,95	5,4	-	16

Dati elettrici per motori trifase (motori per applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro)

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _S /I _N	M _S /M _N	M _P /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH delta} V DC	U _{SH star} V DC
0,074	12	230	0,94	0,40	0,49	9,3	2,7	1,16	0,99	1,32	110,0	21	-
		400	0,55	0,40	0,49	9,3	2,7	1,16	0,99	1,32	110,0	-	36
0,149	8	230	0,94	0,64	0,61	9,3	2,4	1,32	1,16	1,40	98,0	29	-
		400	0,55	0,64	0,61	9,3	2,4	1,32	1,16	1,40	98,0	-	52
0,207	6	230	1,10	0,68	0,69	9,3	2,7	1,40	1,24	1,40	47,8	18	-
		400	0,64	0,68	0,69	9,3	2,7	1,40	1,24	1,40	47,8	-	31
0,306	4	230	1,26	0,79	0,77	5,6	3,0	1,34	1,16	1,49	33,1	16	-
		400	0,73	0,79	0,77	5,6	3,0	1,34	1,16	1,49	33,1	-	29
0,455	2	230	2,12	0,72	0,74	3,5	5,0	2,38	1,98	2,56	14,1	11	-
		400	1,23	0,72	0,74	3,5	5,0	2,38	1,98	2,56	14,1	-	19
0,620	4	230	2,66	0,79	0,73	9,9	3,1	1,07	1,40	1,24	11,8	12	-
		400	1,55	0,79	0,73	9,9	3,1	1,07	1,40	1,24	11,8	-	22
0,826	2	230	3,13	0,81	0,81	6,2	4,9	1,90	1,74	2,07	6,8	9	-
		400	1,82	0,81	0,81	6,2	4,9	1,90	1,74	2,07	6,8	-	15

P _N	Potenza nominale
np	Numero di poli
U _N	Tensione nominale
I _N	Corrente nominale
cos φ	Fattore di potenza
η	Rendimento
J _R	Momento d'inerzia rotore
I _S /I _N	Rapporto corrente d'avviamento - corrente nominale
M _S /M _N	Rapporto corrente d'avviamento - coppia nominale
M _P /M _N	Rapporto coppia minima all'avviamento - coppia nominale
M _B /M _N	Rapporto coppia di rovesciamento - coppia nominale
R _M	Resistenza di fase
U _{SH delta}	Tensione di riscaldamento in circuito a triangolo
U _{SH star}	Tensione di riscaldamento in circuito a stella

Specifiche dei cavi

Cavi disponibili per collegamenti (vedere anche a pag. 214):

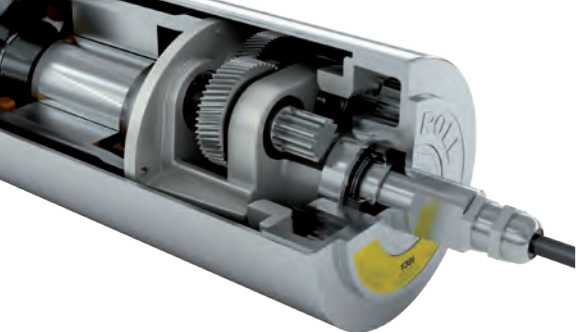
- Standard, schermato
- Standard, non schermato
- Senza alogeni, schermato
- Senza alogeni, non schermato

Per i motori con certificazione UL non è disponibile il cavo senza alogeni.

Lunghezze disponibili: 1 / 3 / 5 / 10 m

Schemi di connessione

Gli schemi di connessione sono contenuti nella sezione Pianificazione a pag. 222.



INTERROLL MOTOTAMBURO 138i



Mototamburi
asincroni
standard
138i

Potente azionamento per trasportatori con un'alta frequenza di commutazione

Dimensioni
standard

Dimensioni

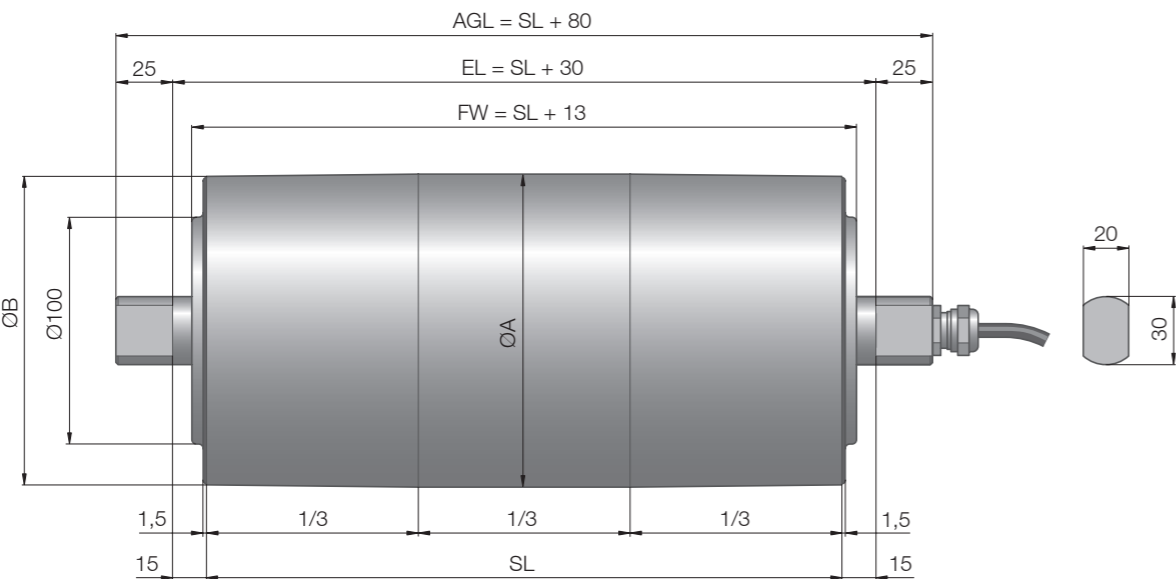


Fig.: Mototamburo con pressacavo diritto

Tipo	Ø A mm	Ø B mm
138i Bombato	138,0	136,0
138i Cilindrico	136,0	136,0
138i Cilindrico con linguetta di aggiustamento	137,0	137,0

Dimensione
connettori

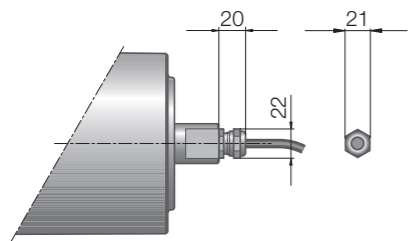


Fig.: Raccordo filettato diritto, ottone/nichel

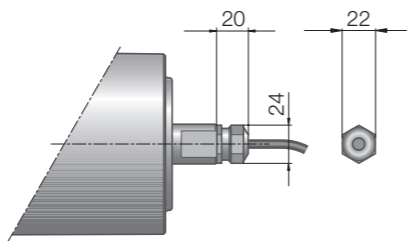


Fig.: Raccordo filettato diritto, acciaio inossidabile

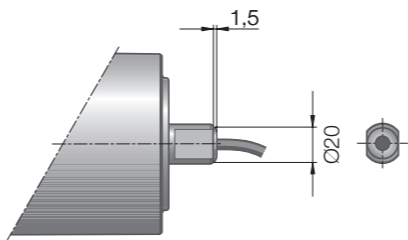


Fig.: Uscita cavo diretta, cuffia perno in PU

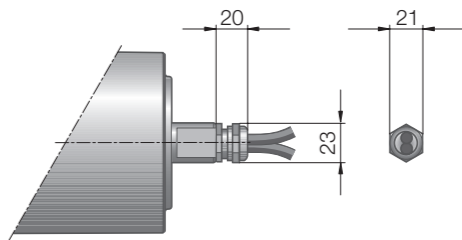


Fig.: Raccordo filettato diritto / encoder, ottone/nichel

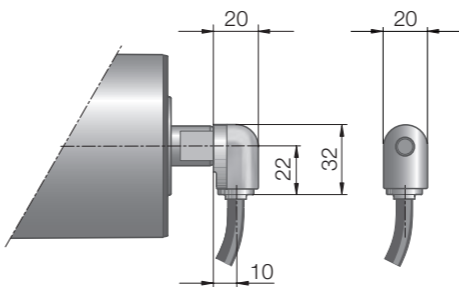


Fig.: Raccordo filettato angolare, tecnopolimero

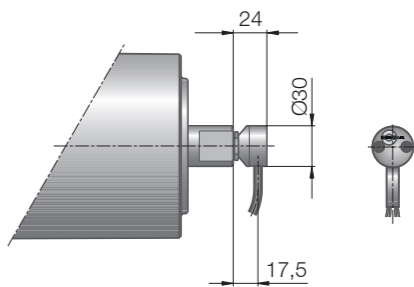


Fig.: Raccordo filettato angolare, acciaio inossidabile

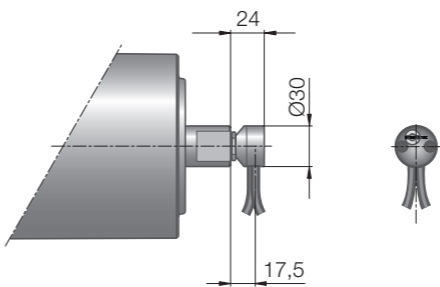


Fig.: Raccordo filettato angolare / encoder, acciaio inossidabile

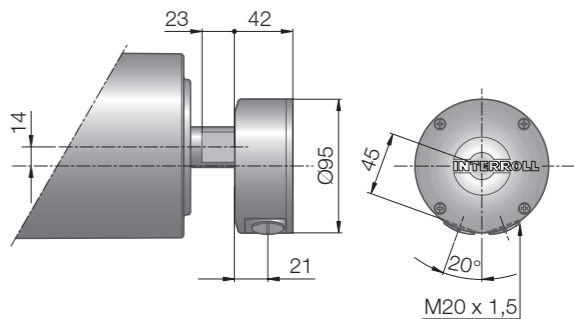
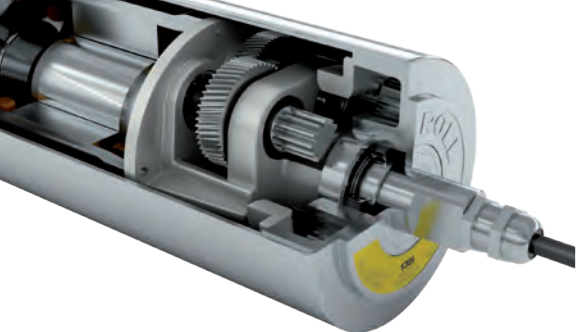


Fig.: Scatola morsetti, acciaio inossidabile



INTERROLL MOTOTAMBURO 138i

Potente azionamento per trasportatori con un'alta frequenza di commutazione



Mototamburi
asincroni
standard
138i

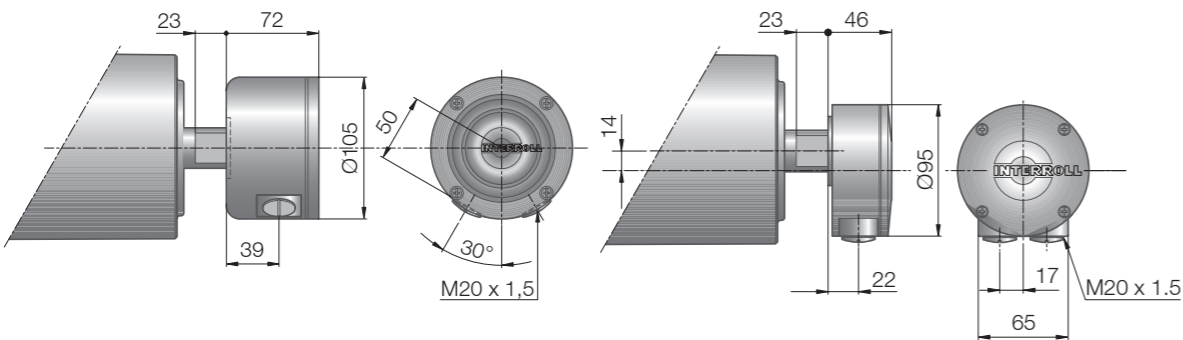


Fig.: Scatola morsetti, tecnopolimero

Fig.: Scatola morsetti, alluminio

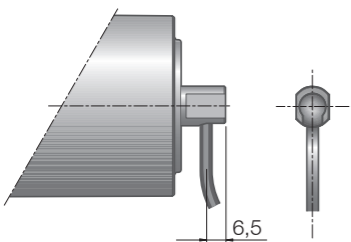


Fig.: Albero con intaglio per passaggio cavi

Alberi di
bloccaggio

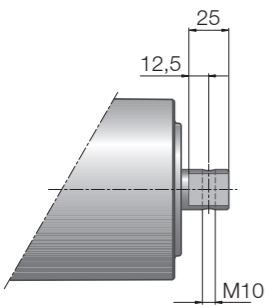


Fig.: Albero con foro passante e filettatura

I seguenti componenti opzionali aumentano la lunghezza minima del mototamburo.

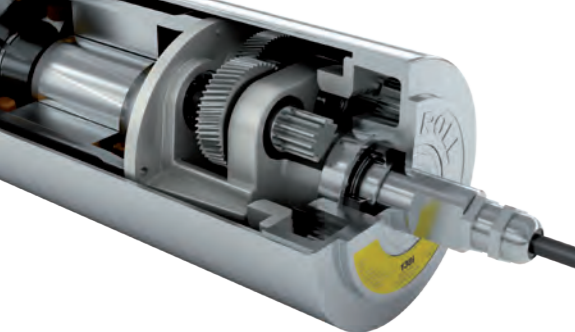
Opzione	SL min. con opzione mm
Freno	SL min. + 50
Encoder	SL min. + 50
Albero con intaglio per passaggio cavi	SL min. + 50

Lunghezze e pesi standard:

Lunghezza tubo SL in mm	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850
Peso medio in kg	14,50	15,70	16,90	18,10	19,30	20,50	21,70	22,90	24,10	25,30	26,50	27,70
Lunghezza tubo SL in mm	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450
Peso medio in kg	28,90	33,11	34,43	35,75	37,07	38,39	39,71	41,03	42,35	43,67	44,99	46,31
Lunghezza tubo SL in mm	1500	1550	1600									
Peso medio in kg	47,63	48,95	50,27									

Lunghezza
minima con
opzione

Lunghezza e
peso standard



INTERROLL MOTOTAMBURO 165i



Mototamburi
asincroni
standard
165i

Descrizione del prodotto

Applicazioni	Questo mototamburo è caratterizzato da un'estrema robustezza e da una coppia elevata e può sostenere un carico radiale elevato.	
	✓ Trasportatori con un'alta frequenza di commutazione	✓ Aziende agricole
	✓ Applicazioni di logistica	✓ Trasformazione alimentare
	✓ Trasportatori in aeroporti e centri postali	✓ Applicazioni con nastri modulari in acciaio o materiale plastico
	✓ Trasportatori di caricamento in magazzini	✓ Applicazioni in ambiente asciutto o con sgocciolamenti e applicazioni con procedure di pulizia
	✓ Trasportatori telescopici	
Caratteristiche	✓ Coperchio terminale in alluminio resistente all'acqua di mare	✓ Bassa rumorosità
	✓ Motore trifase a corrente alternata	✓ Esente da manutenzione
	✓ Tensione doppia	✓ Lubrificato a vita
	✓ Protezione termica integrata	✓ Reversibile
	✓ Motoriduttore a dentatura elicoidale in acciaio temprato	✓ Albero rinforzato per lunghezze della guaina superiori a 1000 mm

Dati tecnici

Caratteristiche tecniche	
Tipo di motore	Motore asincrono con rotore a gabbia, IEC 34 (VDE 0530)
Classe di isolamento dell'avvolgimento del motore	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
Frequenza	50 Hz
Tenuta dell'albero, interna	Guarnizione a doppio labbro, NBR
Grado di protezione	IP66
Protezione termica (vedere a pag. 207)	Interruttore a bimetallo
Modalità operativa (vedere a pag. 194)	S1
Temperatura ambiente, motore trifase (vedere a pag. 171)	+5 - +40 °C
Temperatura ambiente, motore trifase per applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro (vedere a pag. 171)	+5 - +25 °C
Dati tecnici generali	
Lunghezza max. del tubo SL	1750 mm

Informazioni per l'ordinazione

Vedere il configuratore alla fine del catalogo.

Azionamento compatto con coppia elevata per trasportatori con un'alta frequenza di commutazione

Tipi di materiale

Per il mototamburo e il collegamento elettrico sono disponibili le seguenti varianti. Le varianti dipendono dal materiale dei componenti.

Componente	Variante	Materiale				
		Alluminio	Acciaio normale	Acciaio inossidabile	Ottone / nichel	Tecno-polimero
Tubo	Bombato		✓	✓		
	Cilindrico		✓	✓		
	Cilindrico + linguetta di aggiustamento per pignoni		✓	✓		
Coperchio terminale	Standard	✓		✓		
	Con nervature e pignoni	✓		✓		
Albero	Standard		✓	✓		
	Filetto passante M10		✓	✓		
Guarnizione esterna	Labirinto zincato		✓			
	Labirinto in acciaio inossidabile			✓		
Collegamento elettrico	Raccordo filettato diritto			✓	✓	
	Raccordo filettato angolare			✓		✓
	Scatola morsetti	✓		✓		✓

Per informazioni su ulteriori varianti, rivolgersi al responsabile locale di assistenza clienti Interroll.

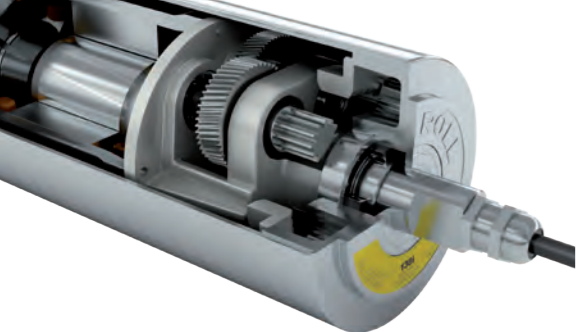
Opzioni

- Gommature per nastri con azionamento ad attrito, vedere a pag. 106
 - Gommature per nastri modulari in materiale plastico, vedere a pag. 112
 - Rivestimenti per nastri termoplastici ad azionamento con accoppiamento geometrico, vedere a pag. 116
 - Dispositivi antiritorno, vedere a pag. 118
 - Bilanciamento, vedere a pag. 119
- Freni elettromagnetici e raddrizzatori, vedere a pag. 120
 - Encoder, vedere a pag. 126
 - Oli indicati per il settore alimentare (UE, FDA), vedere a pag. 218
 - Oli per basse temperature, vedere a pag. 218
 - Labirinto con FPM, vedere a pag. 210
 - Certificati di sicurezza cULus, vedere a pag. 213
 - Montaggio non orizzontale (più di ± 5°), vedere a pag. 195

Nota: non è possibile una combinazione tra encoder e freno elettromagnetico.

Accessori

- Supporti di montaggio, vedere a pag. 136
 - Rulli di rinvio, vedere a pag. 146
- Rulli trasportatori, vedere a pag. 152



INTERROLL

MOTOTAMBURO 165i



Mototamburi
asincroni
standard
165i

Scelta del prodotto

Le seguenti tabelle contengono un riepilogo generale delle possibili versioni di motore. Indicare la versione ricercata con il configuratore alla fine del catalogo al momento dell’ordinazione.

Tutti i dati e i valori in questo catalogo si riferiscono a un esercizio a 50 Hz.

Versioni motore

Dati meccanici per motori trifase (motori standard)

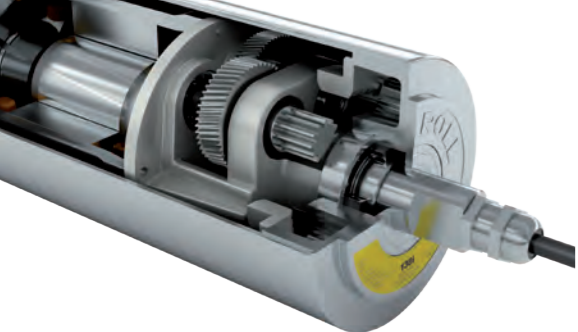
P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{min} mm	
0,370	12	3	46,56	0,084	9,8	339,6	4142	450	
	8	3	62,37	0,100	11,1	300,6	3666	400	
			46,56	0,127	14,8	224,4	2736	400	
	4	3	62,37	0,189	22,0	158,5	1933	400	
			46,56	0,254	29,5	118,3	1443	400	
			39,31	0,300	35,0	99,9	1218	400	
			31,56	0,374	43,6	80,2	978	400	
			24,60	0,480	55,9	62,5	762	400	
		2	19,64	0,601	70,0	50,9	621	400	
			14,66	0,806	93,8	38,0	464	400	
			12,38	0,954	111,1	32,1	391	400	
	0,550	6	3	62,37	0,116	13,5	365,2	4453	400
			46,56	0,156	18,1	272,6	3324	400	
0,750	6	3	46,56	0,156	18,1	371,6	4532	450	
	4	3	62,37	0,187	21,7	310,6	3787	400	
			46,56	0,250	29,1	231,8	2827	400	
			39,31	0,296	34,5	195,7	2387	400	
			31,56	0,369	42,9	157,1	1916	400	
			24,60	0,473	55,1	122,5	1494	400	
		2	19,64	0,593	69,0	99,8	1217	400	
			14,66	0,794	92,4	74,5	908	400	
			12,38	0,940	109,5	62,9	767	400	
	1,100	4	3	46,56	0,243	28,4	348,8	4254	400
			39,31	0,288	33,6	294,5	3591	400	
			31,56	0,359	41,8	236,4	2883	400	
			24,60	0,461	53,7	184,3	2248	400	
	2	19,64	0,577	67,2	150,1	1831	400		
		14,66	0,773	90,1	112,1	1366	400		
		12,38	0,916	106,7	94,6	1154	400		
	2	3	46,56	0,525	61,1	161,7	1972	400	
		39,31	0,621	72,4	136,5	1665	400		
		24,60	0,993	115,7	85,4	1042	400		
	2	19,64	1,244	144,9	69,6	849	400		
		14,66	1,667	194,1	51,9	633	400		
		12,38	1,974	229,9	43,9	535	400		
		9,65	2,532	294,8	34,2	417	400		
1,500	4	3	31,56	0,379	44,1	305,3	3723	450	
			24,60	0,486	56,6	238,0	2903	450	
	2	19,64	0,609	70,9	193,9	2364	450		
		14,66	0,816	95,0	144,7	1765	450		
		12,38	0,967	112,6	122,2	1490	450		
2,200	2	3	46,56	0,524	61,0	324,3	3954	450	
			39,31	0,620	72,2	273,8	3339	450	
			31,56	0,773	90,0	219,8	2680	450	
			24,60	0,991	115,4	171,3	2089	450	
	2	19,64	1,242	144,6	139,6	1702	450		
		14,66	1,664	193,8	104,2	1270	450		
		12,38	1,971	229,5	87,9	1073	450		
		9,65	2,527	294,3	68,6	836	450		

Azionamento compatto con coppia elevata per trasportatori con un’alta
frequenza di commutazione

Dati meccanici per motori trifase (motori per applicazioni con nastri ad azionamento con
accoppiamento geometrico o senza nastro)

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{min} mm			
0,306	12	3	46,56	0,083	9,8	280,8	3467	450			
	8	3	62,37	0,100	13,5	204,2	2521	400			
0,455	6	3	62,37	0,115	13,5	301,9	3727	400			
			46,56	0,154	18,1	225,3	2782	400			
0,620	6	3	46,56	0,158	18,6	299,9	3703	450			
			62,37	0,187	22,1	252,3	3114	400			
	4	3	46,56	0,251	29,6	188,3	2325	400			
			39,31	0,297	35,1	159,0	1963	400			
			31,56	0,370	43,7	127,6	1576	400			
			24,60	0,475	56,0	99,5	1228	400			
			2	19,64	0,595	70,2	81,0	1000	400		
				14,66	0,797	94,0	60,5	747	400		
				12,38	0,945	111,4	51,1	630	400		
				0,909	4	3	46,56	0,240	28,4	288,2	3558
			39,31				0,285	33,6	243,3	3004	400
			31,56				0,355	41,8	195,3	2411	400
			24,60				0,455	53,7	152,3	1880	400
			2			19,64	0,570	67,2	124,0	1531	400
	14,66	0,764				90,1	92,6	1143	400		
	12,38	0,905				106,7	78,2	965	400		
2	3	46,56				0,521	61,4	133,0	1642	400	
		39,31	0,617	72,8	112,3	1386	400				
		24,60	0,986	116,3	70,3	868	400				
		2	19,64	1,235	145,6	57,2	707	400			
			14,66	1,655	195,1	42,7	527	400			
			12,38	1,960	231,1	36,1	445	400			
			9,65	2,514	296,4	28,1	347	400			
		1,240	4	3	31,56	0,374	44,1	252,5	3117	450	
					24,60	0,480	56,6	196,8	2430	450	
					2	19,64	0,602	70,9	160,3	1979	450
						14,66	0,806	95,0	119,7	1477	450
				2	12,38	0,955	112,6	101,0	1247	450	
1,818	2				3	46,56	0,519	61,2	267,0	3296	450
						39,31	0,615	72,5	225,4	2783	450
						31,56	0,766	90,3	180,9	2234	450
		24,60	0,983	115,9		141,1	1741	450			
		2	19,64	1,231	145,1	114,9	1418	450			
			14,66	1,649	194,4	85,8	1059	450			
			12,38	1,953	230,3	72,4	894	450			
			9,65	2,505	295,3	56,5	697	450			

P _N	Potenza nominale
np	Numero di poli
gs	Numero di stadi di riduzione
i	Rapporto di trasmissione del riduttore
v	Velocità nominale del tubo
n _A	N. di giri nominali del tubo
M _A	Coppia nominale del mototamburo
F _N	Forza di trazione nominale del nastro del mototamburo
SL _{min}	Lunghezza minima tubo



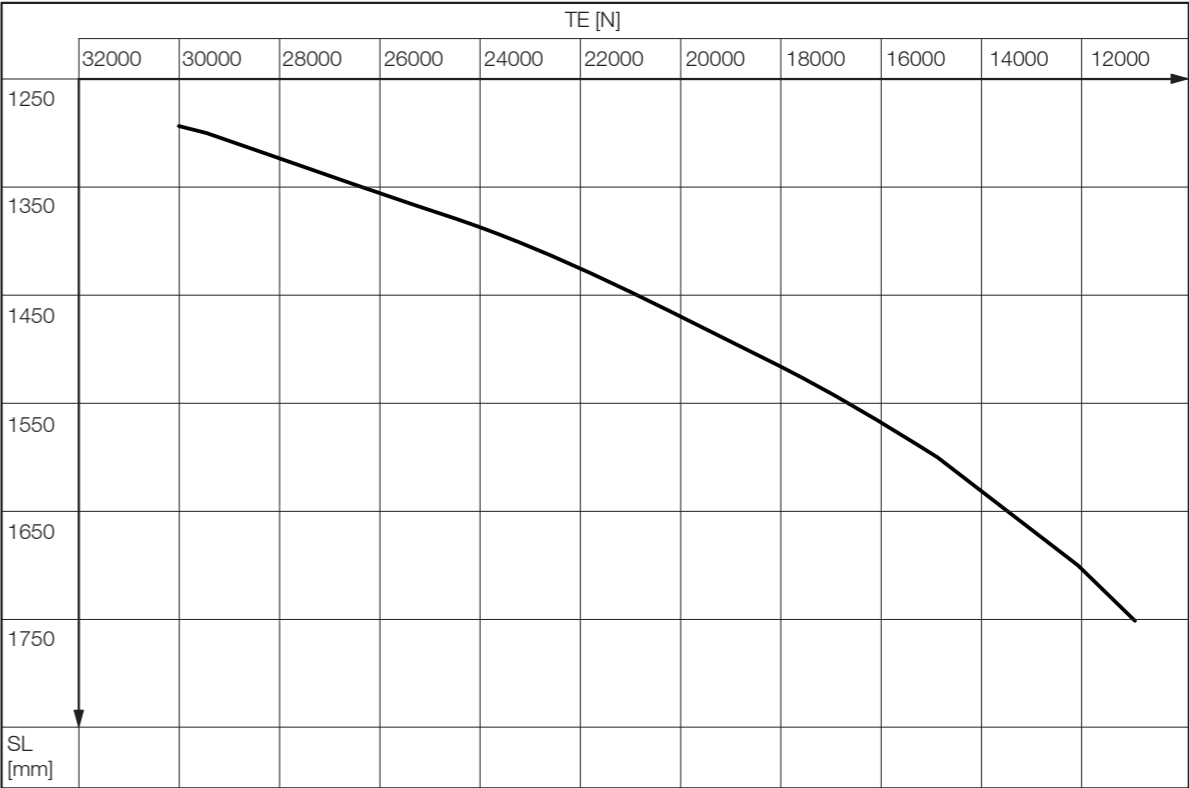
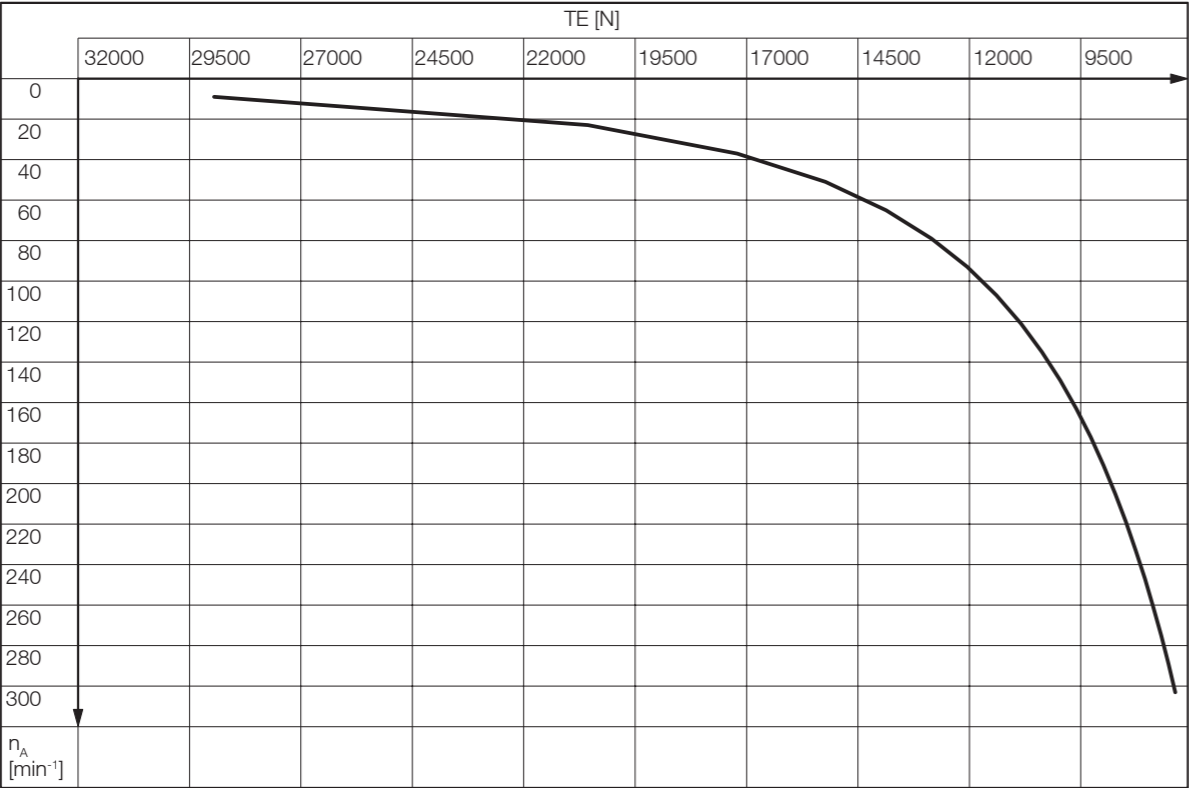
INTERROLL MOTOTAMBURO 165i



Mototamburi
asincroni
standard
165i

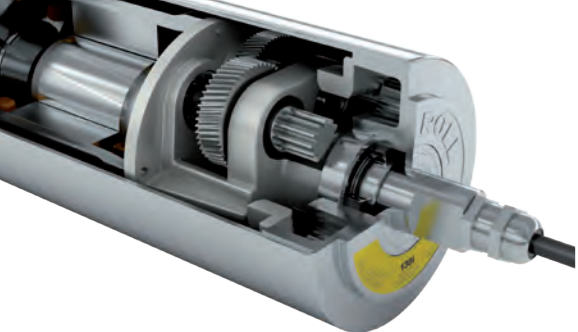
Azionamento compatto con coppia elevata per trasportatori con un’alta
frequenza di commutazione

Tensione del
nastro



TE	Tensione del nastro
n_A	N. di giri nominali del tubo
SL	Lunghezza tubo

Nota: il valore appropriato per la tensione massima ammissibile del nastro viene calcolato in base al valore TE massimo consentito per il numero di giri del mototamburo. Nei motori con lunghezza del tubo $SL > 1300$ mm, verificare che il valore TE massimo ammissibile sia inferiore al valore massimo di TE consentito ma riferito alla lunghezza tubo SL. Utilizzare in questo caso il valore più basso come valore TE massimo ammissibile.



INTERROLL

MOTOTAMBURO 165i



Mototamburi
asincroni
standard
165i

Azionamento compatto con coppia elevata per trasportatori con un’alta
frequenza di commutazione

Dati elettrici per motori trifase (motori standard)

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _S /I _N	M _S /M _N	M _P /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH} delta V DC	U _{SH} star V DC
0,370	12	230	2,77	0,63	0,53	35,1	2,0	1,20	1,20	1,50	19,4	17	-
		400	1,60	0,63	0,53	35,1	2,0	1,20	1,20	1,50	19,4	-	29
	8	230	2,42	0,62	0,57	22,6	2,9	1,90	1,90	2,35	22,0	17	-
		400	1,50	0,62	0,57	22,6	2,9	1,90	1,90	2,35	22,0	-	31
	4	230	1,90	0,77	0,66	11,3	3,2	1,60	1,60	1,80	29,2	21	-
		400	1,10	0,77	0,66	11,3	3,2	1,60	1,60	1,80	29,2	-	37
0,550	6	230	2,77	0,69	0,72	22,6	3,4	1,40	1,40	1,65	19,5	19	-
		400	1,60	0,69	0,72	22,6	3,4	1,40	1,40	1,65	19,5	-	32
0,750	6	230	3,64	0,81	0,64	22,6	3,5	1,75	1,75	2,00	6,2	9	-
		400	2,10	0,81	0,64	22,6	3,5	1,75	1,75	2,00	6,2	-	16
	4	230	3,12	0,80	0,75	11,3	3,5	1,53	1,30	1,80	23,9	30	-
		400	1,80	0,80	0,75	11,3	3,5	1,53	1,30	1,80	23,9	-	52
	4	230	4,85	0,82	0,69	11,3	3,5	1,50	1,30	1,70	7,2	14	-
		400	2,80	0,82	0,69	11,3	3,5	1,50	1,30	1,70	7,2	-	25
1,100	2	230	4,16	0,86	0,77	7,6	5,2	3,15	2,10	3,42	2,9	5	-
		400	2,40	0,86	0,77	7,6	5,2	3,15	2,10	3,42	2,9	-	9
	4	230	6,06	0,87	0,71	19,8	3,8	1,55	1,55	2,10	5,2	14	-
		400	3,50	0,87	0,71	19,8	3,8	1,55	1,55	2,10	5,2	-	24
	2	230	7,88	0,86	0,81	7,6	5,3	2,60	2,60	3,20	6,2	21	-
		400	4,55	0,86	0,81	7,6	5,3	2,60	2,60	3,20	6,2	-	36

Dati elettrici per motori trifase (motori per applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento
geometrico o senza nastro)

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _S /I _N	M _S /M _N	M _P /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH} delta V DC	U _{SH} star V DC
0,306	12	230	2,51	0,62	0,49	35,1	1,8	1,74	1,57	1,98	22,4	17	-
		400	1,45	0,62	0,49	35,1	1,8	1,74	1,57	1,98	22,4	-	30
	8	230	1,97	0,62	0,62	22,6	2,9	1,24	1,16	1,40	28,0	17	-
		400	1,15	0,62	0,62	22,6	2,9	1,24	1,16	1,40	28,0	-	30
0,455	6	230	2,04	0,75	0,74	22,6	3,1	1,07	1,07	1,07	25,0	19	-
		400	1,18	0,75	0,74	22,6	3,1	1,07	1,07	1,07	25,0	-	33
0,620	6	230	3,30	0,78	0,60	22,6	3,2	1,17	1,16	1,20	6,2	8	-
		400	1,91	0,78	0,60	22,6	3,2	1,17	1,16	1,20	6,2	-	14
	4	230	2,55	0,80	0,76	11,3	3,6	1,26	1,07	1,49	14,4	15	-
		400	1,48	0,80	0,76	11,3	3,6	1,26	1,07	1,49	14,4	-	26
0,909	4	230	3,92	0,84	0,69	11,3	3,7	1,16	1,07	1,24	8,3	14	-
		400	2,27	0,84	0,69	11,3	3,7	1,16	1,07	1,24	8,3	-	24
	2	230	3,30	0,86	0,80	7,3	4,6	2,48	1,74	2,64	6,2	9	-
		400	1,91	0,86	0,80	7,3	4,6	2,48	1,74	2,64	6,2	-	15
1,240	4	230	4,94	0,80	0,78	19,8	3,5	1,18	1,07	1,21	6,2	12	-
		400	2,86	0,80	0,78	19,8	3,5	1,18	1,07	1,21	6,2	-	21
1,818	2	230	6,43	0,85	0,83	7,6	4,8	2,07	1,65	2,31	6,2	17	-
		400	3,73	0,85	0,83	7,6	4,8	2,07	1,65	2,31	6,2	-	29

P _N	Potenza nominale
np	Numero di poli
U _N	Tensione nominale
I _N	Corrente nominale
cos φ	Fattore di potenza
η	Rendimento
J _R	Momento d’inerzia rotore
I _S /I _N	Rapporto corrente d’avviamento - corrente nominale
M _S /M _N	Rapporto corrente d’avviamento - coppia nominale
M _P /M _N	Rapporto coppia minima all’avviamento - coppia nominale
M _B /M _N	Rapporto coppia di rovesciamento - coppia nominale
R _M	Resistenza di fase
U _{SH} delta	Tensione di riscaldamento in circuito a triangolo
U _{SH} star	Tensione di riscaldamento in circuito a stella

Specifiche dei cavi

Cavi disponibili per collegamenti (vedere anche a pag. 214):

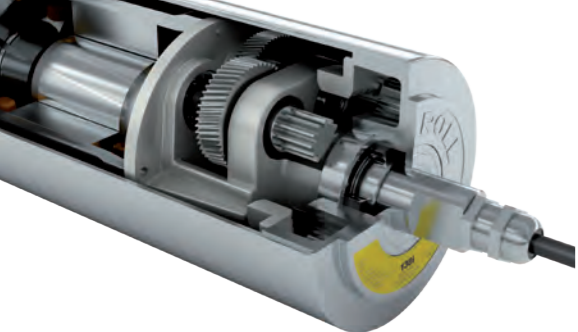
- Standard, schermato
- Standard, non schermato
- Senza alogeni, schermato
- Senza alogeni, non schermato

Per i motori con certificazione UL o con una potenza superiore ai 1500 W non è disponibile il cavo senza alogeni.

Lunghezze disponibili: 1 / 3 / 5 / 10 m

Schemi di connessione

Gli schemi di connessione sono contenuti nella sezione Pianificazione a pag. 222.



INTERROLL MOTOTAMBURO 165i



Mototamburi
asincroni
standard
165i

Azionamento compatto con coppia elevata per trasportatori con un'alta
frequenza di commutazione

Dimensioni
standard

Dimensioni

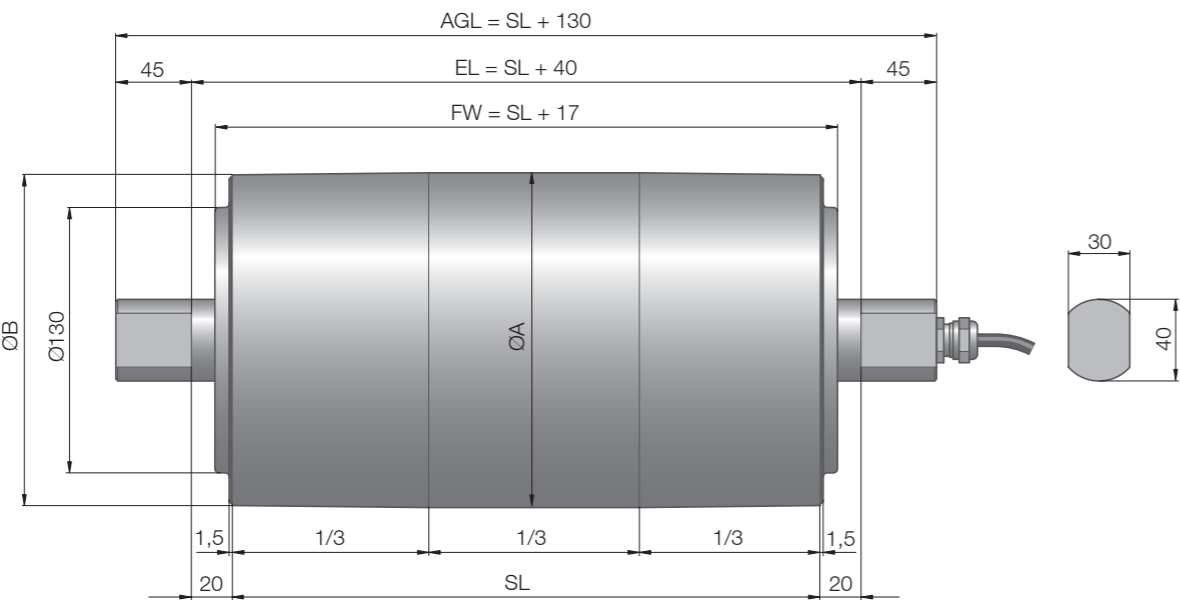


Fig.: Mototamburo con pressacavo diritto

Tipo	Ø A mm	Ø B mm
165i Bombato	164,0	162,0
165i Cilindrico	162,0	162,0
165i Cilindrico con linguetta di aggiustamento	162,0	162,0

Dimensione
connettori

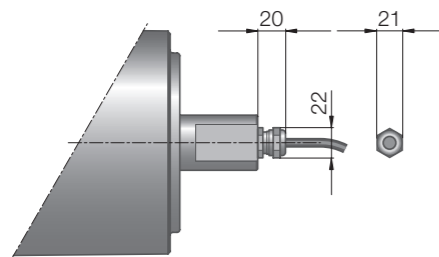


Fig.: Raccordo filettato diritto, ottone/nichel

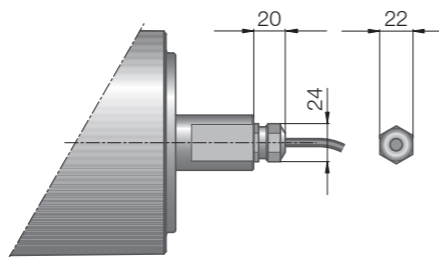


Fig.: Raccordo filettato diritto,
acciaio inossidabile

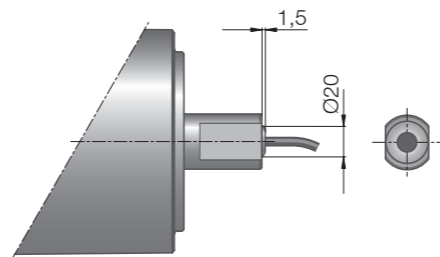


Fig.: Uscita cavo diritta, cuffia perno in PU

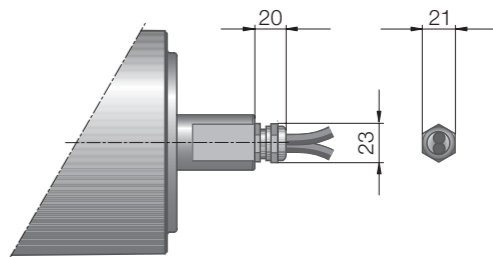


Fig.: Raccordo filettato diritto / encoder,
ottone/nichel

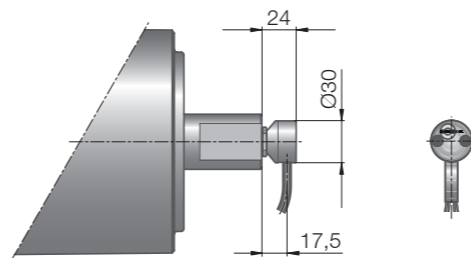


Fig.: Raccordo filettato angolare,
acciaio inossidabile

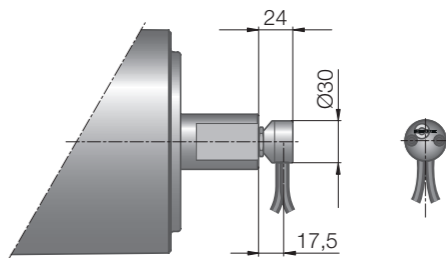


Fig.: Raccordo filettato angolare / encoder,
acciaio inossidabile

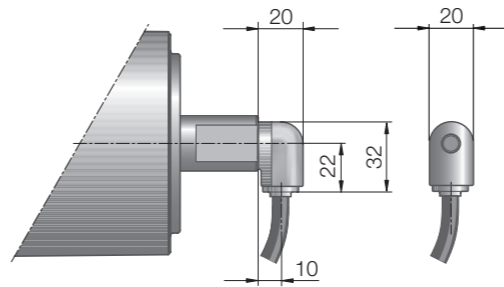


Fig.: Raccordo filettato angolare, tecnopolimero

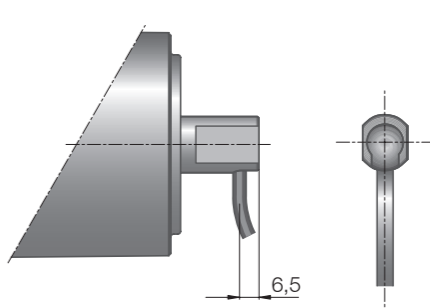
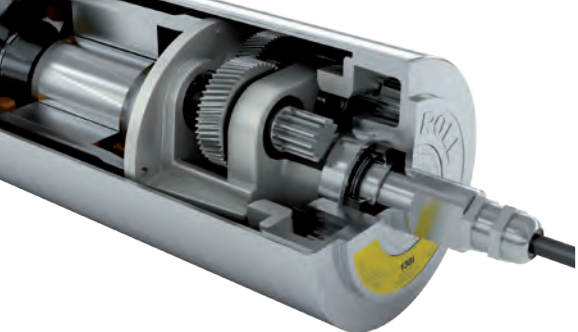


Fig.: Albero con intaglio per passaggio cavi



INTERROLL MOTOTAMBURO 165i



Mototamburi
asincroni
standard
165i

Azionamento compatto con coppia elevata per trasportatori con un’alta
frequenza di commutazione

Lunghezza
minima con
opzione

Lunghezza e
peso standard

I seguenti componenti opzionali aumentano la lunghezza minima del mototamburo.

Opzione	SL min. con opzione mm
Freno	SL min. + 50
Encoder	SL min. + 50
Albero con intaglio per passaggio cavi	SL min. + 50

Lunghezze e pesi standard:

Lunghezza tubo SL in mm	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Peso medio in kg	35,00	36,90	38,80	40,70	42,60	44,50	46,40	48,30	50,20	52,10	54,00
Lunghezza tubo SL in mm	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450
Peso medio in kg	55,90	57,80	65,67	67,76	69,85	71,94	74,03	76,12	78,21	80,30	82,39
Lunghezza tubo SL in mm	1500	1550	1600	1650	1700	1750					
Peso medio in kg	84,48	86,57	88,66	90,75	92,84	94,93					

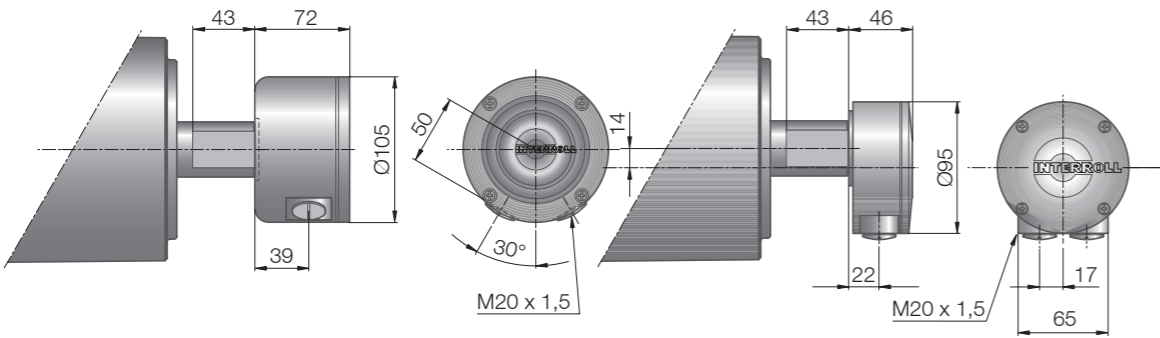


Fig.: Scatola morsetti, tecnopolimero

Fig.: Scatola morsetti, alluminio

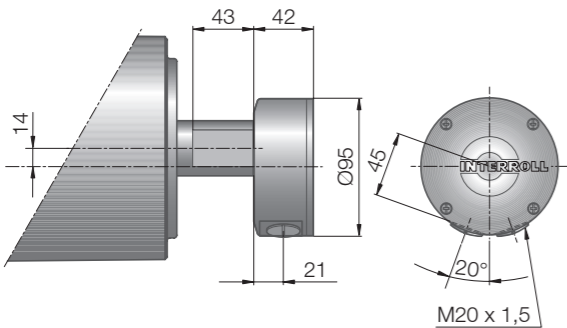


Fig.: Scatola morsetti, acciaio inossidabile

Alberi di
bloccaggio

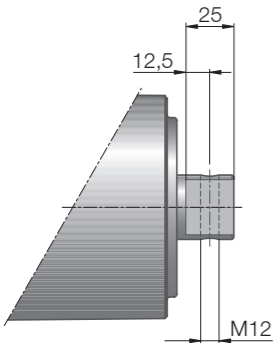
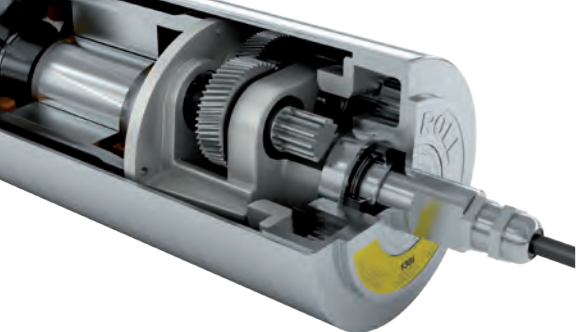


Fig.: Albero con foro passante e filettatura

In caso di alberi con foro passante e filettatura si riduce la lunghezza del piano di chiave da 45 a 25 mm.



INTERROLL MOTOTAMBURO 217i



Mototamburi
asincroni
standard
217i

Descrizione del prodotto

Applicazioni	Questo mototamburo è utilizzato generalmente per carichi pesanti nel trasporto di collettame.	
	✓ Trasportatore per carichi pesanti	✓ Trasportatori telescopici
Caratteristiche	✓ Nastri con sponde laterali o listelli trasversali	✓ Aziende agricole
	✓ Applicazioni di logistica	✓ Trasformazione alimentare
	✓ Trasportatori in aeroporti e centri postali	✓ Applicazioni in ambiente asciutto o con sgocciolamenti e applicazioni con procedure di pulizia
	✓ Trasportatori di caricamento in magazzini	✓ Bassa rumorosità
	✓ Coperchio terminale in alluminio resistente all'acqua di mare	✓ Esente da manutenzione
	✓ Motore trifase a corrente alternata	✓ Lubrificato a vita
	✓ Tensione doppia	✓ Reversibile
	✓ Protezione termica integrata	✓ Albero rinforzato per SL superiore a 1200 mm
	✓ Motoriduttore a dentatura elicoidale in acciaio temprato	

Dati tecnici

Caratteristiche tecniche	
Tipo di motore	Motore asincrono con rotore a gabbia, IEC 34 (VDE 0530)
Classe di isolamento dell'avvolgimento del motore	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
Frequenza	50 Hz
Tenuta dell'albero, interna	Guarnizione a doppio labbro, NBR
Grado di protezione	IP66
Protezione termica (vedere a pag. 207)	Interruttore a bimetallo
Modalità operativa (vedere a pag. 194)	S1
Temperatura ambiente, motore trifase (vedere a pag. 171)	+5 - +40 °C
Temperatura ambiente, motore trifase per applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro (vedere a pag. 171)	+5 - +25 °C
Dati tecnici generali	
Lunghezza max. del tubo SL	1750 mm

Informazioni per l'ordinazione

Vedere il configuratore alla fine del catalogo.

Azionamento compatto con coppia elevata per trasportatori per carichi pesanti

Tipi di materiale

Per il mototamburo e il collegamento elettrico sono disponibili le seguenti varianti. Le varianti dipendono dal materiale dei componenti.

Componente	Variante	Materiale				
		Alluminio	Acciaio normale	Acciaio inossidabile	Ottone / nichel	Tecno-polimero
Tubo	Bombato		✓	✓		
	Cilindrico		✓	✓		
Coperchio terminale	Standard	✓		✓		
	Con nervature e pignoni			✓		
Albero	Standard		✓	✓		
	Filetto passante M10		✓	✓		
Guarnizione esterna	Labirinto zincato		✓			
	Labirinto in acciaio inossidabile			✓		
Collegamento elettrico	Raccordo filettato dritto			✓	✓	
	Raccordo filettato angolare			✓		✓
	Scatola morsetti	✓		✓		✓

Per informazioni su ulteriori varianti, rivolgersi al responsabile locale di assistenza clienti Interroll.

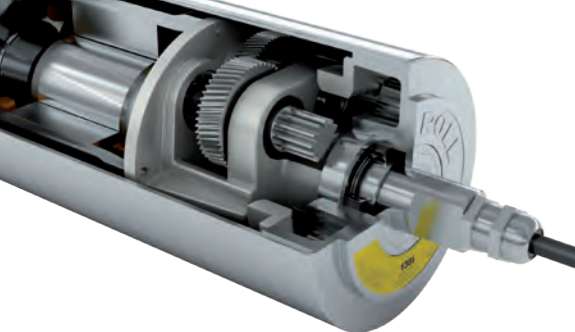
Opzioni

- Gommature per nastri con azionamento ad attrito, vedere a pag. 106
 - Gommature per nastri modulari in materiale plastico, vedere a pag. 112
 - Rivestimenti per nastri termoplastici ad azionamento con accoppiamento geometrico, vedere a pag. 116
 - Dispositivi antiritorno, vedere a pag. 118
 - Bilanciamento, vedere a pag. 119
- Freni elettromagnetici e raddrizzatori, vedere a pag. 120
 - Encoder, vedere a pag. 126
 - Oli indicati per il settore alimentare (UE, FDA), vedere a pag. 218
 - Oli per basse temperature, vedere a pag. 218
 - Labirinto con FPM, vedere a pag. 210
 - Certificati di sicurezza cULus, vedere a pag. 213
 - Montaggio non orizzontale (più di ± 5°), vedere a pag. 195

Nota: non è possibile una combinazione tra encoder e freno elettromagnetico.

Accessori

- Supporti di montaggio, vedere a pag. 136
 - Rulli di rinvio, vedere a pag. 146
- Rulli trasportatori, vedere a pag. 152



INTERROLL

MOTOTAMBURO 217i



Mototamburi
asincroni
standard
217i

Scelta del prodotto

Le seguenti tabelle contengono un riepilogo generale delle possibili versioni di motore. Indicare la versione ricercata con il configuratore alla fine del catalogo al momento dell’ordinazione.

Tutti i dati e i valori in questo catalogo si riferiscono a un esercizio a 50 Hz.

Versioni motore

Dati meccanici per motori trifase (motori standard)

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{min} mm
0,370	8	3	62,37	0,126	11,1	300,6	2764	400
0,550	6	3	62,37	0,154	13,5	365,2	3358	400
			46,56	0,207	18,1	272,6	2506	400
0,750	4	3	62,37	0,247	21,7	310,6	2856	400
1,100	8	2	31,11	0,254	22,3	451,8	4154	500
	4	3	46,56	0,323	28,4	348,8	3207	400
			39,31	0,382	33,6	294,5	2708	400
			31,56	0,476	41,8	236,4	2174	400
			24,60	0,611	53,7	184,3	1695	400
		2	19,64	0,766	67,2	150,1	1380	400
			14,66	1,026	90,1	112,1	1030	400
			12,38	1,215	106,7	94,6	870	400
	2	3	24,60	1,317	115,7	85,4	786	400
		2	19,64	1,650	144,9	69,6	640	400
			14,66	2,211	194,1	51,9	478	400
			12,38	2,618	229,9	43,9	403	400
			9,65	3,357	294,8	34,2	314	400
1,500	6	2	27,53	0,397	34,9	394,5	3628	500
			20,10	0,544	47,8	288,1	2649	500
			16,80	0,651	57,1	240,7	2214	500
	4	2	31,11	0,516	45,3	303,6	2791	550
			27,53	0,583	51,2	268,7	2470	500
			20,10	0,799	70,1	196,2	1804	500
			16,80	0,956	83,9	163,9	1507	500
			12,53	1,281	112,5	122,3	1124	500
2,200	6	2	16,80	0,633	55,6	362,9	3337	500
	4	2	31,11	0,520	45,6	442,2	4066	500
			27,53	0,587	51,6	391,4	3599	500
			20,10	0,804	70,6	285,7	2627	500
			16,80	0,963	84,5	238,8	2196	500
			12,53	1,290	113,3	178,1	1638	500
	2	2	27,53	1,156	101,5	198,9	1829	500
			20,10	1,583	139,0	145,2	1335	500
			16,80	1,894	166,3	121,3	1116	500
			12,53	2,539	223,0	90,5	832	500
3,000	4	2	27,53	0,587	51,6	533,6	4907	500
			20,10	0,804	70,6	389,6	3583	500
			16,80	0,963	84,5	325,6	2994	500
			12,53	1,290	113,3	242,9	2233	500
	2	2	27,53	1,163	102,1	269,5	2478	500
			20,10	1,593	139,9	196,7	1809	500
			16,80	1,906	167,4	164,4	1512	500
			12,53	2,555	224,4	122,6	1128	500

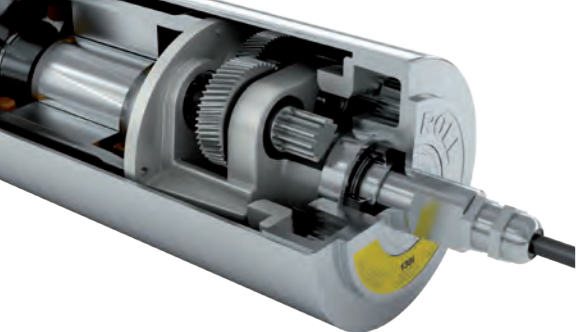
Nota: motori con una lunghezza minima del tubo SL_{min} da 500 o 550 mm sono indicati anche per applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro.

Azionamento compatto con coppia elevata per trasportatori per carichi pesanti

Dati meccanici per motori trifase (motori per applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro)

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{min} mm
0,306	8	3	62,37	0,152	13,5	204,2	1895	400
0,455	6	3	62,37	0,153	13,5	301,9	2802	400
			46,56	0,205	18,1	225,3	2091	400
0,620	4	3	62,37	0,249	22,1	252,3	2341	400
0,909	4	3	46,56	0,320	28,4	288,2	2674	400
			39,31	0,379	33,6	243,3	2258	400
			31,56	0,472	41,8	195,3	1813	400
			24,60	0,605	53,7	152,3	1413	400
		2	19,64	0,759	67,2	124,0	1151	400
			14,66	1,016	90,1	92,6	859	400
			12,38	1,204	106,7	78,2	725	400
	2	3	24,60	1,312	116,3	70,3	652	400
		2	19,64	1,643	145,6	57,2	531	400
			14,66	2,202	195,1	42,7	396	400
			12,38	2,608	231,1	36,1	335	400
			9,65	3,344	296,4	28,1	261	400

P _N	Potenza nominale
np	Numero di poli
gs	Numero di stadi di riduzione
i	Rapporto di trasmissione del riduttore
v	Velocità nominale del tubo
n _A	N. di giri nominali del tubo
M _A	Coppia nominale del mototamburo
F _N	Forza di trazione nominale del nastro del mototamburo
SL _{min}	Lunghezza minima tubo



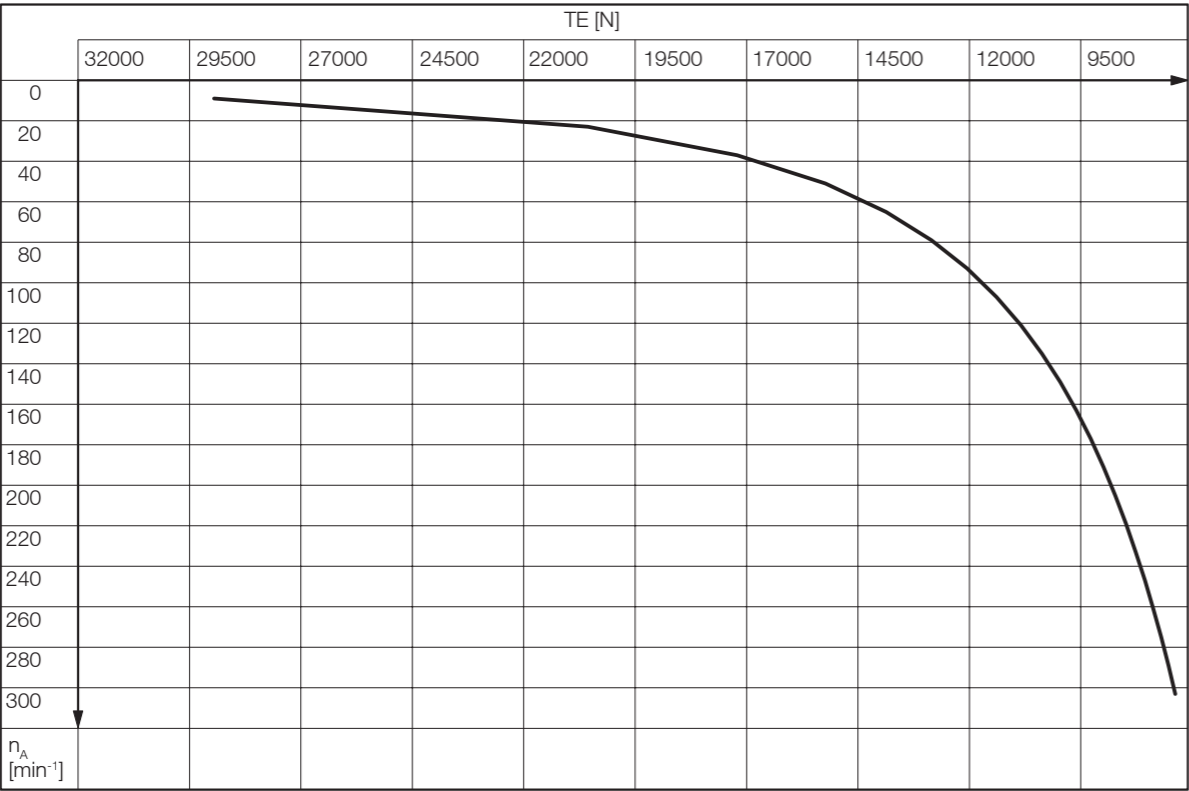
INTERROLL MOTOTAMBURO 217i



Mototamburi
asincroni
standard
217i

Azionamento compatto con coppia elevata per trasportatori per carichi pesanti

Tensione del
nastro

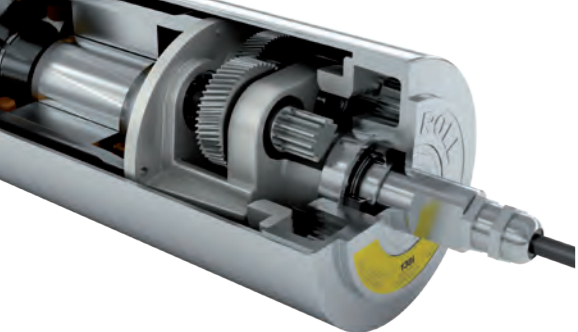


TE	Tensione del nastro
n _A	N. di giri nominali del tubo
SL	Lunghezza tubo

Nota: il valore appropriato per la tensione massima ammissibile del nastro viene calcolato in base al valore TE massimo consentito per i g/min. del mototamburo. Non va tenuto conto del valore TE per la lunghezza del tubo con il motore standard 217i.

Dati elettrici per motori trifase (motori standard)

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _s /I _N	M _s /M _N	M _p /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH} delta V DC	U _{SH} star V DC
0,370	8	230	2,42	0,62	0,57	22,6	2,9	1,90	1,90	2,35	22,0	17	-
		400	1,50	0,62	0,57	22,6	2,9	1,90	1,90	2,35	22,0	-	31
0,550	6	230	2,77	0,69	0,72	22,6	3,4	1,40	1,40	1,65	19,5	19	-
		400	1,60	0,69	0,72	22,6	3,4	1,40	1,40	1,65	19,5	-	32
0,750	4	230	3,12	0,80	0,75	11,3	3,5	1,53	1,30	1,80	23,9	30	-
		400	1,80	0,80	0,75	11,3	3,5	1,53	1,30	1,80	23,9	-	52
1,100	8	230	5,54	0,81	0,61	86,0	4,5	1,80	1,70	2,20	6,3	14	-
		400	3,20	0,81	0,61	86,0	4,5	1,80	1,70	2,20	6,3	-	24
	4	230	4,85	0,82	0,69	11,3	3,5	1,50	1,30	1,70	7,2	14	-
		400	2,80	0,82	0,69	11,3	3,5	1,50	1,30	1,70	7,2	-	25
1,500	2	230	4,16	0,86	0,77	7,6	5,2	3,15	2,10	3,42	2,9	5	-
		400	2,40	0,86	0,77	7,6	5,2	3,15	2,10	3,42	2,9	-	9
	6	230	6,93	0,82	0,66	86,0	4,8	2,10	1,90	2,50	4,3	12	-
		400	4,00	0,82	0,66	86,0	4,8	2,10	1,90	2,50	4,3	-	21
2,200	4	230	6,41	0,87	0,67	49,6	5,5	2,20	1,80	2,50	3,6	10	-
		400	3,70	0,87	0,67	49,6	5,5	2,20	1,80	2,50	3,6	-	17
	6	230	9,87	0,80	0,70	86,0	5,0	2,10	1,90	2,50	3,6	14	-
		400	5,70	0,80	0,70	86,0	5,0	2,10	1,90	2,50	3,6	-	25
	4	230	9,01	0,87	0,70	60,0	5,9	2,40	2,30	2,90	3,5	14	-
		400	5,20	0,87	0,70	60,0	5,9	2,40	2,30	2,90	3,5	-	24
3,000	2	230	8,83	0,88	0,71	26,0	6,4	2,60	2,30	3,02	3,0	11	-
		400	5,10	0,88	0,71	26,0	6,4	2,60	2,30	3,02	3,0	-	20
	4	230	12,12	0,82	0,76	46,9	5,0	2,40	2,30	2,90	1,9	9	-
		400	7,00	0,82	0,76	46,9	5,0	2,40	2,30	2,90	1,9	-	16
	2	230	11,52	0,82	0,80	38,1	6,5	2,60	2,40	3,40	1,6	7	-
		400	6,65	0,82	0,80	38,1	6,5	2,60	2,40	3,40	1,6	-	13



INTERROLL

MOTOTAMBURO 217i



Mototamburi
asincroni
standard
217i

Dati elettrici per motori trifase (motori per applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro)

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _S /I _N	M _S /M _N	M _P /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH delta} V DC	U _{SH star} V DC
0,306	8	230	1,97	0,62	0,62	22,6	2,9	1,24	1,16	1,40	28,0	17	-
		400	1,15	0,62	0,62	22,6	2,9	1,24	1,16	1,40	28,0	-	30
0,455	6	230	2,04	0,75	0,74	22,6	3,1	1,07	1,07	1,07	25,0	19	-
		400	1,18	0,75	0,74	22,6	3,1	1,07	1,07	1,07	25,0	-	33
0,620	4	230	2,55	0,80	0,76	11,3	3,6	1,26	1,07	1,49	14,4	15	-
		400	1,48	0,80	0,76	11,3	3,6	1,26	1,07	1,49	14,4	-	26
0,909	4	230	3,92	0,84	0,69	11,3	3,7	1,16	1,07	1,24	8,3	14	-
		400	2,27	0,84	0,69	11,3	3,7	1,16	1,07	1,24	8,3	-	24
	2	230	3,30	0,86	0,80	7,3	4,6	2,48	1,74	2,64	6,2	9	-
		400	1,91	0,86	0,80	7,3	4,6	2,48	1,74	2,64	6,2	-	15

P _N	Potenza nominale
np	Numero di poli
U _N	Tensione nominale
I _N	Corrente nominale
cos φ	Fattore di potenza
η	Rendimento
J _R	Momento d'inerzia rotore
I _S /I _N	Rapporto corrente d'avviamento - corrente nominale
M _S /M _N	Rapporto corrente d'avviamento - coppia nominale
M _P /M _N	Rapporto coppia minima all'avviamento - coppia nominale
M _B /M _N	Rapporto coppia di rovesciamento - coppia nominale
R _M	Resistenza di fase
U _{SH delta}	Tensione di riscaldamento in circuito a triangolo
U _{SH star}	Tensione di riscaldamento in circuito a stella

Azionamento compatto con coppia elevata per trasportatori per carichi pesanti

Specifiche dei cavi

Cavi disponibili per collegamenti (vedere anche a pag. 214):

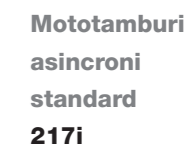
- Standard, schermato
- Standard, non schermato
- Senza alogeni, schermato
- Senza alogeni, non schermato

Per i motori con certificazione UL o con una potenza superiore ai 1500 W non è disponibile il cavo senza alogeni.

Lunghezze disponibili: 1 / 3 / 5 / 10 m

Schemi di connessione

Gli schemi di connessione sono contenuti nella sezione Pianificazione a pag. 222.



Dimensioni



Dimensione connettori

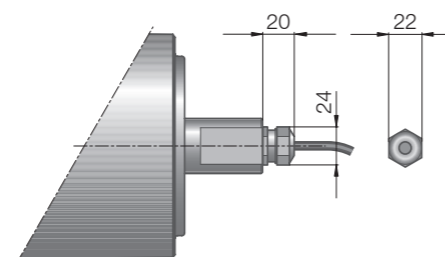


Fig.: Raccordo filettato diritto, ottone/nichel

Fig.: Raccordo filettato diritto, acciaio inossidabile

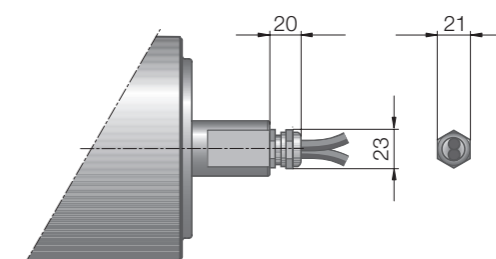
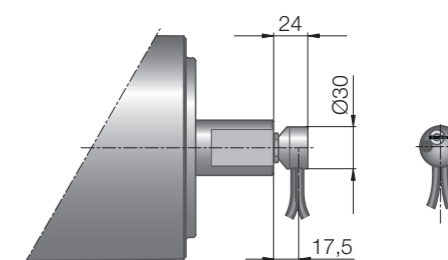


Fig.: Uscita cavo dritta, cuffia perno in PU

**Fig.: Raccordo filettato diritto / encoder,
ottone/nichel**



**Fig.: Raccordo filettato angolare,
acciaio inossidabile**

**Fig.: Raccordo filettato angolare / encoder,
acciaio inossidabile**

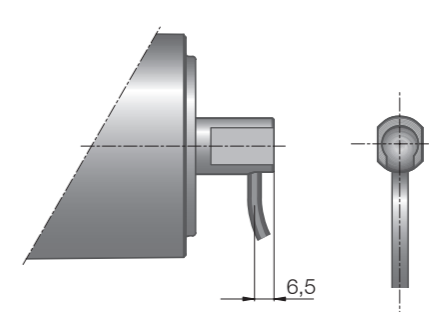
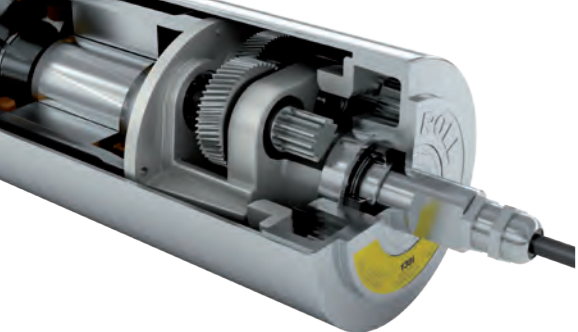


Fig.: Raccordo filettato angolare, tecnopolimero

Fig.: Albero con intaglio per passaggio cavi



INTERROLL MOTOTAMBURO 217i



Mototamburi
asincroni
standard
217i

Azionamento compatto con coppia elevata per trasportatori per carichi pesanti

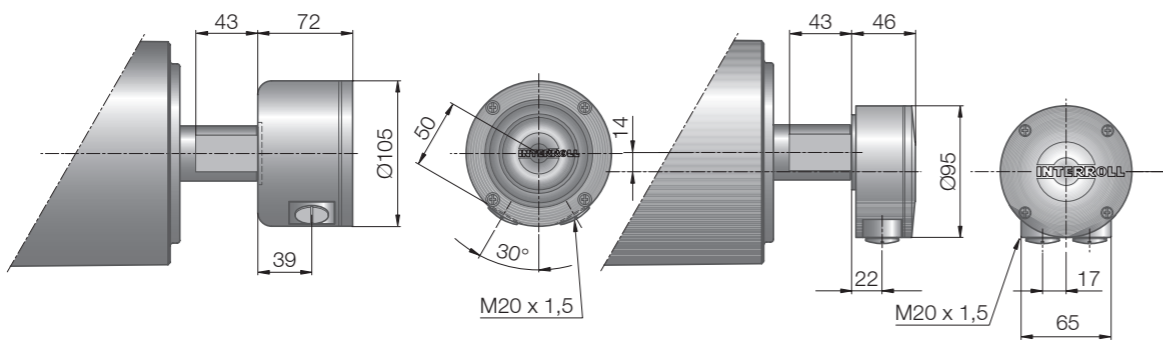


Fig.: Scatola morsetti, tecnopolimero

Fig.: Scatola morsetti, alluminio

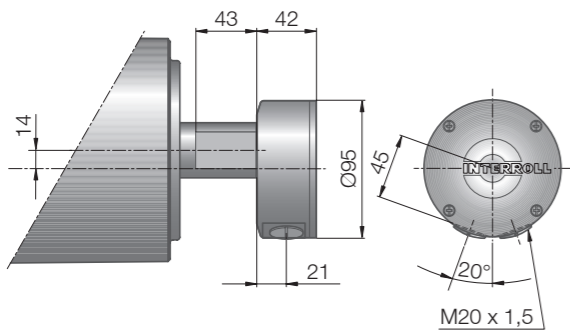


Fig.: Scatola morsetti, acciaio inossidabile

Alberi di
bloccaggio

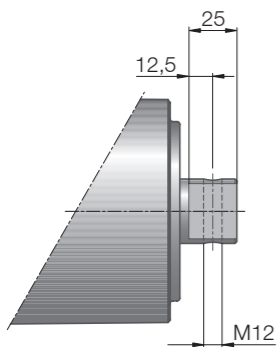


Fig.: Albero con foro passante e filettatura

In caso di alberi con foro passante e filettatura si riduce la lunghezza del piano di chiave da 45 a 25 mm.

I seguenti componenti opzionali aumentano la lunghezza minima del mototamburo.

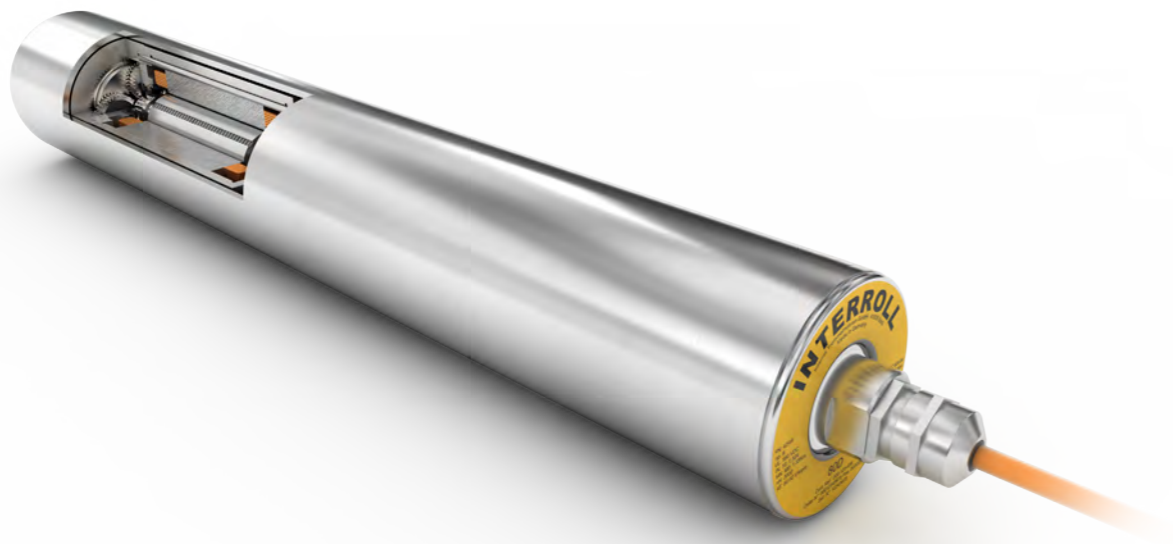
Opzione	SL min. con opzione mm
Freno	SL min. + 50
Encoder	SL min. + 50
Albero con intaglio per passaggio cavi	SL min. + 50

Lunghezze e pesi standard:

Lunghezza tubo SL in mm	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Peso medio in kg	46,50	47,80	65,00	70,00	72,00	74,00	76,00	78,00	80,00	82,00	84,00
Lunghezza tubo SL in mm	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450
Peso medio in kg	86,00	88,00	99,00	101,20	103,40	105,60	107,80	110,00	112,20	114,40	116,60
Lunghezza tubo SL in mm	1500	1550	1600	1650	1700	1750					
Peso medio in kg	118,80	121,00	123,20	125,40	127,60	129,80					

Lunghezza
minima con
opzione

Lunghezza e
peso standard



PANORAMICA MOTOTAMBURI SINCRONI STANDARD

	80D senza olio	113D	113D senza olio
Tecnologia del motore	Sincrona	Sincrona	Sincrona
Diametro	81,5 mm	113,5 mm	113,5 mm
Materiale riduttore	Acciaio	Acciaio	Acciaio
Potenza nominale	0,08 - 0,450 kW	0,145 - 1,100 kW	0,08 - 0,670 kW
Coppia nominale	1,3 - 35,1 Nm	2,2 - 59,8Nm	1,2 - 32,7 Nm
Forza di trazione del nastro	862 N	1054 N	576 N
Velocità del tubo	0,08 - 2,56 m/s	0,11 - 3,56 m/s	0,11 - 3,56 m/s
Lunghezza tubo SL	185 - 900 mm	185 - 900 mm	185 - 900 mm
Nastro con azionamento ad attrito	✓	✓	✓
Nastro ad azionamento con accoppiamento geometrico	✓	✓	✓
Senza nastro	✓	✓	✓
	<i>pag. 84</i>	<i>pag. 94</i>	



INTERROLL

MOTOTAMBURO

80D SENZA OLIO



Mototamburi
sincroni
standard
80D senza olio

Robusto azionamento compatto per trasportatori a nastro piccoli con
dinamica elevata

Descrizione del prodotto

Applicazioni	Il mototamburo senza olio è ideale per applicazioni altamente dinamiche, impianti trasportatori nel settore della trasformazione alimentare, trasportatori SmartBelt e molti trasportatori a nastro con servoconvertitore.			
	✓ Trasportatori per carichi piccoli con un’alta frequenza di commutazione	✓ Impianti di confezionamento ad alte prestazioni	✓ Apparecchiature di pesatura dinamiche	✓ Trasportatori SmartBelt
Caratteristiche	✓ Custodia in acciaio inossidabile	✓ Motore sincrono AC trifase a magneti permanenti	✓ Coppia elevata	✓ Protezione termica integrata
	✓ Riduttore epicicloidale in acciaio temprato			

Nota: i mototamburi sincroni devono essere collegati ad una centralina di comando; non è consentito un collegamento diretto alla rete elettrica. Per applicazioni di posizionamento e di risposta utilizzare un servoconvertitore di frequenza.

Dati tecnici

Caratteristiche tecniche	
Tipo di motore	Motore sincrono AC a magneti permanenti
Classe di isolamento dell’avvolgimento del motore	Classe F, IEC 34 (VDE 0530)
Tensione	230/400 V Altre tensioni su richiesta
Tenuta dell’albero, interna	Guarnizione a doppio labbro, NBR
Grado di protezione	IP69K
Protezione termica (vedere a pag. 207)	Interruttore a bimetallo
Modalità operativa (vedere a pag. 194)	S1
Temperatura ambiente, motore trifase (vedere a pag. 171)	+5 - +40 °C
Dati tecnici generali	
Lunghezza max. del tubo SL	900 mm

Informazioni per l’ordinazione

Vedere il configuratore alla fine del catalogo.

Tipi di materiale

Per il mototamburo e il collegamento elettrico sono disponibili le seguenti varianti. Le varianti dipendono dal materiale dei componenti.

Componente	Variante	Materiale			
		Acciaio normale	Acciaio inossidabile	Ottone / nichel	Tecno-polimero
Tubo	Bombato	✓	✓		
	Cilindrico	✓	✓		
	Cilindrico + linguetta di aggiustamento per pignoni	✓	✓		
Coperchio terminale	Standard		✓		
Albero	Standard		✓		
Guarnizione esterna	PTFE				
Collegamento elettrico	Raccordo filettato diritto		✓	✓	
	Uscita cavo diritta				✓
	Raccordo filettato angolare		✓		✓
	Raccordo filettato igienico diritto		✓		

Per informazioni su ulteriori varianti, rivolgersi al responsabile locale di assistenza clienti Interroll.

Opzioni

- Gommature per nastri con azionamento ad attrito, vedere a pag. 106
 - Gommature per nastri modulari in materiale plastico, vedere a pag. 112
 - Rivestimenti per nastri termoplastici ad azionamento con accoppiamento geometrico, vedere a pag. 116
- Encoder, vedere a pag. 126
 - Certificati di sicurezza cULus, vedere a pag. 213
 - Montaggio non orizzontale (più di ± 5°), vedere a pag. 195
 - Asse rinforzato vedere a pag. 88

Accessori

- Staffe d’appoggio, vedere a pag. 144
 - Rulli di rinvio, vedere a pag. 146
 - Rulli trasportatori, vedere a pag. 152
- Opzioni per regolazione azionamento, vedere a pag. 162



INTERROLL

MOTOTAMBURO

80D SENZA OLIO



Mototamburi
sincroni
standard
80D senza olio

Robusto azionamento compatto per trasportatori a nastro piccoli con
dinamica elevata

Scelta del prodotto

La seguente tabella contiene un riepilogo generale delle possibili versioni di motore. Indicare la versione ricercata con il configuratore alla fine del catalogo al momento dell’ordinazione.

Tutti i dati e i valori in questo catalogo si riferiscono a un esercizio a 200 Hz o 300 Hz.

Versione motore

Dati meccanici per motori sincroni 80D senza olio

P _N	np	gs	i	v	n _A	M _A	F _N	Fattore di sovraccario	SL _{min}
kW				m/s	min ⁻¹	Nm	N		mm
0,080	8	1	5	2,560	600,0	1,2	29	3	185
			8	1,600	375,0	1,9	47	3	185
		2	12	1,067	250,0	2,8	68	3	200
			16	0,800	187,5	3,7	90	3	200
			20	0,640	150,0	4,6	113	3	200
			25	0,512	120,0	5,8	141	3	200
			32	0,400	93,8	7,4	181	3	200
			40	0,320	75,0	9,2	226	3	200
		3	60	0,213	50,0	13,4	328	3	215
			80	0,160	37,5	17,8	437	3	215
			100	0,128	30,0	22,3	546	3	215
			120	0,107	25,0	24,3	596	3	215
			160	0,080	18,8	32,4	795	3	215
0,110	8	1	5	2,560	600,0	1,7	41	3	235
			8	1,600	375,0	2,7	65	3	235
		2	12	1,067	250,0	3,9	95	3	250
			16	0,800	187,5	5,2	126	3	250
			20	0,640	150,0	6,4	158	3	250
			25	0,512	120,0	8,1	198	3	250
			32	0,400	93,8	10,3	253	3	250
			40	0,320	75,0	12,9	316	3	250
		3	60	0,213	50,0	18,7	459	3	265
0,180	8	1	5	2,560	600,0	2,7	66	3	250
			8	1,600	375,0	4,3	106	3	250
		2	12	1,067	250,0	6,3	154	3	265
			16	0,800	187,5	8,4	206	3	265
			20	0,640	150,0	10,5	257	3	265
			25	0,512	120,0	13,1	322	3	265
			32	0,400	93,8	16,8	412	3	265
			40	0,320	75,0	21,0	515	3	265
0,450	8	1	8	2,400	562,5	7,3	178	3	250
			12	1,600	375,0	10,5	259	3	265
		2	16	1,200	281,3	14,1	345	3	265
			20	0,960	225,0	17,6	431	3	265
			25	0,768	180,0	22,0	539	3	265
			32	0,600	140,6	28,1	690	3	265
			40	0,480	112,5	35,1	862	2,7	265

P _N	Potenza nominale
np	Numero di poli
gs	Numero di stadi di riduzione
i	Rapporto di trasmissione del riduttore
v	Velocità nominale del tubo
n _A	N. di giri nominali del tubo
M _A	Coppia nominale del mototamburo
F _N	Forza di trazione nominale del nastro del mototamburo
SL _{min}	Lunghezza minima tubo



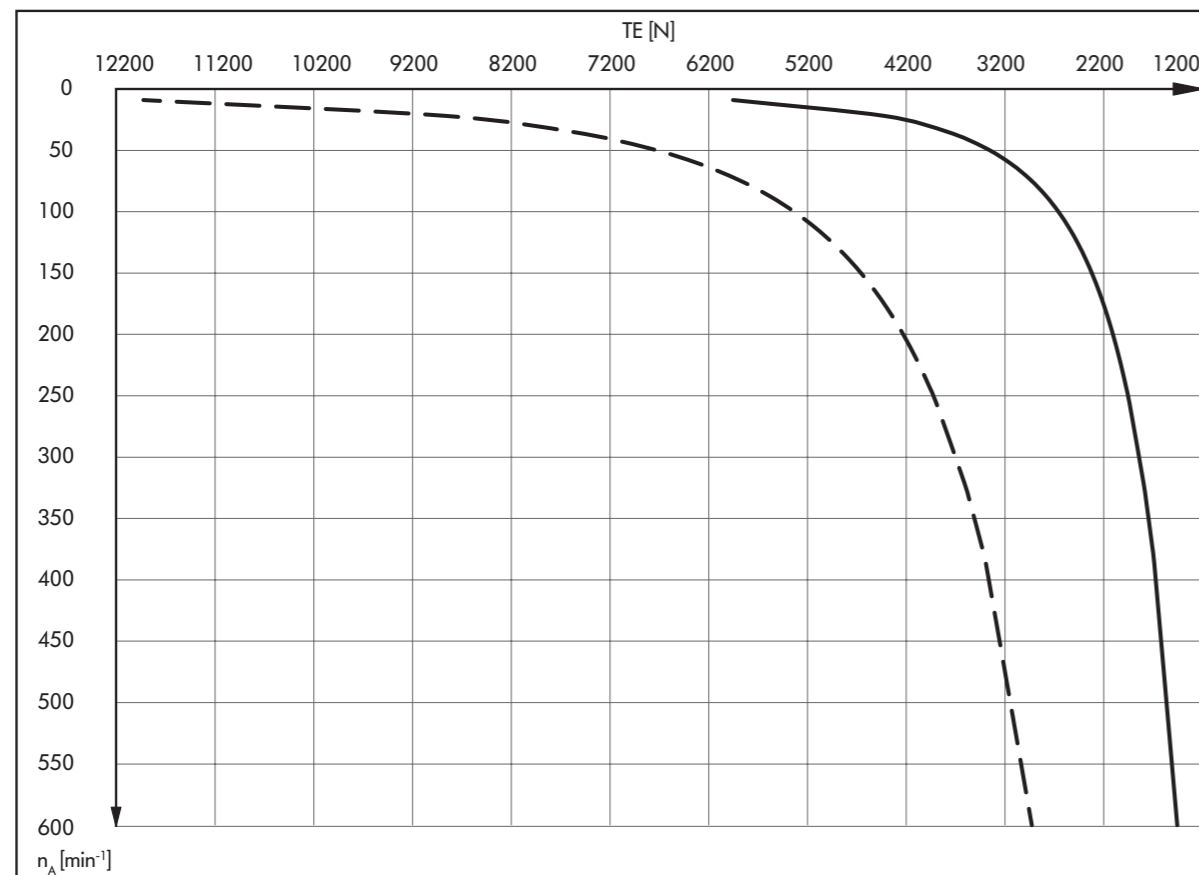
INTERROLL MOTOTAMBURO 80D SENZA OLIO



Mototamburi
sincroni
standard
80D senza olio

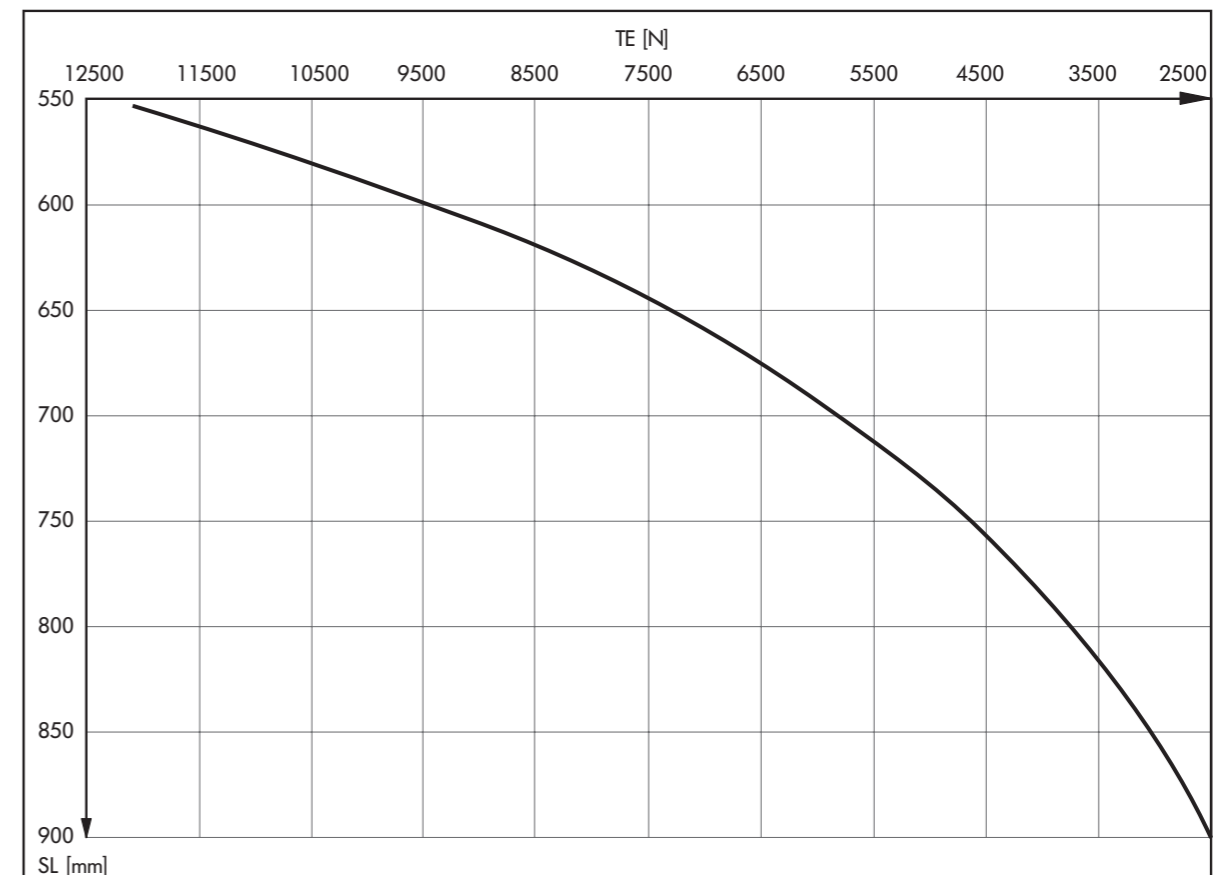
Robusto azionamento compatto per trasportatori a nastro piccoli con
dinamica elevata

Tensione del
nastro



— Design standard

- - - Asse rinforzato opzionale



TE Tensione del nastro

n_A N. di giri nominali del tubo

SL Lunghezza tubo

Nota: il valore appropriato per la tensione massima ammissibile del nastro viene calcolato in base al valore TE massimo consentito per il numero di giri del mototamburo. Nei motori con SL > 750 mm controllare che il valore TE massimo ammissibile per la lunghezza del tubo sia inferiore. Utilizzare in questo caso il valore più basso come valore TE massimo ammissibile.



INTERROLL

MOTOTAMBURO

80D SENZA OLIO



Mototamburi
sincroni
standard
80D senza olio

Robusto azionamento compatto per trasportatori a nastro piccoli con
dinamica elevata

Dati elettrici per motori sincroni 80D senza olio

P _N kW	U _N V	np	U _L V DC	I _N A	M _N Nm	η	f _N Hz	n _N min ⁻¹	T _e ms	K _E V/krpm	K _{TN} Nm/A	I ₀ A	M ₀ Nm	I _{MAX} A	M _{MAX} Nm	J _R kgcm ²	R _{M20} Ω	R _{M75} Ω	L _{sd} mH	L _{sq} mH
0,080	400	8	560	0,26	0,25	0,83	200	3000	4,41	72,23	0,98	0,26	0,25	0,78	0,76	0,1413	62,54	75,95	130,70	138,0
	230	8	325	0,45	0,25	0,85	200	3000	4,97	41,57	0,57	0,45	0,25	1,34	0,76	0,1413	21,62	26,26	45,60	53,70
0,110	400	8	560	0,29	0,35	0,87	200	3000	6,48	83,09	1,22	0,29	0,35	0,86	1,05	0,2826	29,06	35,29	81,90	94,10
	230	8	325	0,48	0,35	0,86	200	3000	5,75	47,46	0,73	0,48	0,35	1,44	1,05	0,2826	10,20	12,39	27,80	29,30
0,180	400	8	560	0,56	0,57	0,86	200	3000	6,70	80,80	1,02	0,56	0,57	1,69	1,72	0,4239	17,60	21,38	49,80	59,0
	230	8	325	1,97	0,57	0,87	200	3000	6,86	45,81	0,59	0,97	0,57	2,91	1,72	0,4239	5,66	6,87	16,26	19,42
0,450	400	8	560	1,62	0,95	0,87	300	4500	6,86	45,81	0,59	1,62	0,95	4,86	2,86	0,4239	5,66	6,87	16,26	19,42

P _N	Potenza nominale
np	Numero di poli
U _N	Tensione nominale
U _L	Tensione circuito intermedio
I _N	Corrente nominale
M _N	Coppia nominale del rotore
η	Rendimento
f _N	Frequenza nominale
n _N	Numero di giri nominale del rotore
T _e	Costante di tempo elettrica
k _e	EMK (costante tensione di mutua induzione) costante: effettiva da fase a fase
K _{TN}	Costante di coppia
I ₀	Corrente di arresto
M ₀	Coppia di arresto
I _{MAX}	Corrente massima
M _{MAX}	Coppia massima
J _R	Momento d'inerzia rotore
R _{M20}	Resistenza fase-fase a 20 °C
R _{M75}	Resistenza fase-fase a 75 °C
L _{SD}	Induttanza asse d
L _{SQ}	Induttanza asse q

Specifiche dei cavi

Cavi disponibili per collegamenti (vedere anche a pag. 214):

- Standard, schermato
- Senza alogeni, schermato

Lunghezze disponibili: 1 / 3 / 5 / 10 m

Schemi di connessione

Gli schemi di connessione sono contenuti nella sezione Pianificazione a pag. 225.



INTERROLL MOTOTAMBURO 80D SENZA OLIO



Mototamburi
sincroni
standard
80D senza olio

Robusto azionamento compatto per trasportatori a nastro piccoli con
dinamica elevata

Dimensioni
standard

Dimensioni

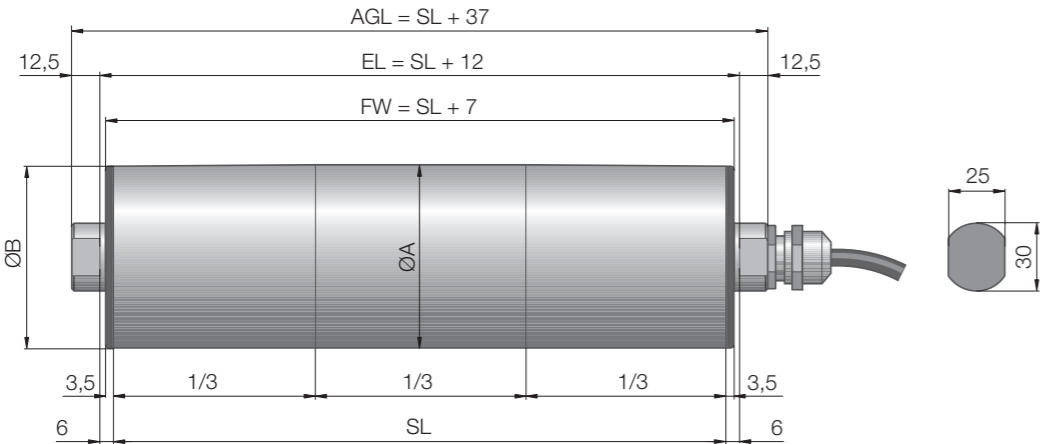


Fig.: Mototamburo con pressacavo diritto

Tipo	Ø A mm	Ø B mm
80D senza olio con tubo bombato	81,5	80,5
80D senza olio con tubo cilindrico	81,0	81,0
80D senza olio con tubo cilindrico + linguetta di aggiustamento	81,7	81,7

Dimensione
connettori

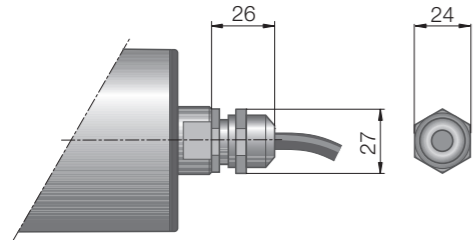


Fig.: Raccordo filettato diritto, ottone/nichel
o acciaio inossidabile

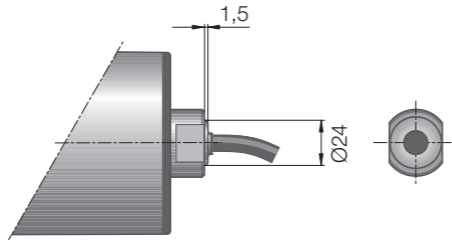
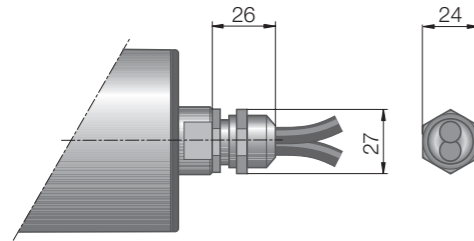


Fig.: Uscita cavo diritta, cuffia perno in PU

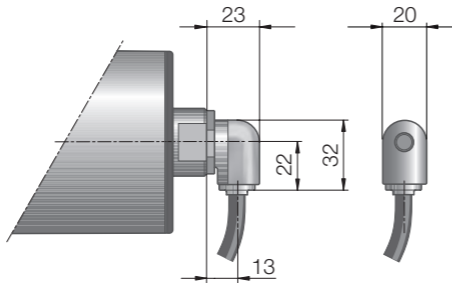


Fig.: Raccordo filettato diritto / encoder,
ottone/nichel o acciaio inossidabile

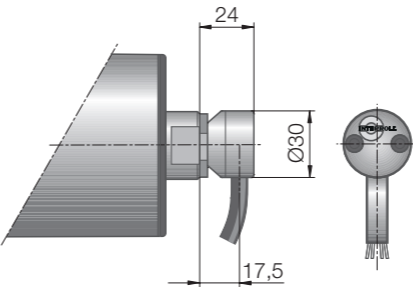


Fig.: Raccordo filettato angolare,
acciaio inossidabile

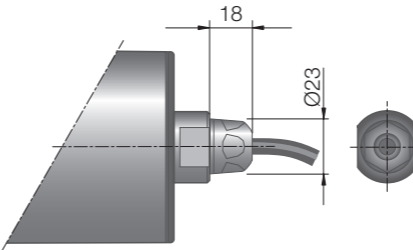


Fig.: Raccordo filettato igienico diritto, IP69k
acciaio inossidabile

I seguenti componenti opzionali aumentano la lunghezza minima del mototamburo.

Opzione	SL min. con opzione mm
Encoder	SL min. + 75 (SL + 90 con encoder Hiperface)
Asse rinforzato	SL min. + 90

Lunghezze e pesi standard:

Lunghezza tubo SL in mm	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Peso medio in kg	6,6	7,0	7,4	7,9	8,7	9,1	9,6	10,0	10,5	10,9	11,4	11,8	12,3	12,7	13,2

Fig.: Raccordo filettato angolare, tecnopolimero

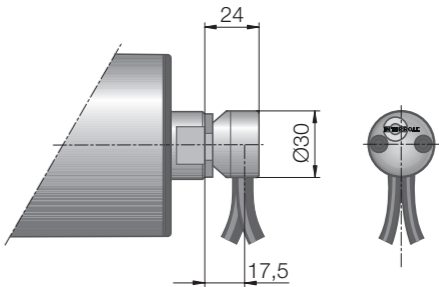


Fig.: Raccordo filettato angolare / encoder,
acciaio inossidabile

Lunghezza
minima con
opzione

Lunghezza e
peso standard



INTERROLL MOTOTAMBURO 113D



Mototamburi
sincroni
standard
113D

Robusto azionamento compatto per trasportatori a nastro piccoli con
dinamica elevata

Descrizione del prodotto

Applicazioni Il mototamburo è ideale per applicazioni altamente dinamiche, impianti trasportatori nel settore della trasformazione alimentare, trasportatori SmartBelt e molti trasportatori a nastro con servoconvertitore.

- ✓ Trasportatori per carichi piccoli con un’alta frequenza di commutazione
 - ✓ Impianti di confezionamento ad alte prestazioni
 - ✓ Apparecchiature di pesatura dinamiche
 - ✓ Trasportatori SmartBelt
- ✓ Applicazioni di assemblaggio
 - ✓ Certificato per l’utilizzo in ambienti altamente igienici e alimentari (EHEDG)
 - ✓ Applicazioni in ambiente asciutto o con sgocciolamenti e applicazioni con procedure di pulizia

- Caratteristiche**
- ✓ Coperchio terminale in acciaio inossidabile
 - ✓ Motore sincrono AC trifase a magneti permanenti
 - ✓ Coppia elevata
 - ✓ Protezione termica integrata
 - ✓ Riduttore epicicloidale in acciaio temprato
- ✓ Ampia gamma di velocità
 - ✓ Esente da manutenzione
 - ✓ Lubrificato a vita
 - ✓ Alto rendimento
 - ✓ Novità! Disponibili varianti senza olio

Nota: i mototamburi sincroni devono essere collegati ad una centralina di comando; non è consentito un collegamento diretto alla rete elettrica. Per applicazioni di posizionamento e di risposta utilizzare un servoconvertitore di frequenza.

Dati tecnici

Caratteristiche tecniche	
Tipo di motore	Motore sincrono AC a magneti permanenti
Classe di isolamento dell’avvolgimento del motore	Classe F, IEC 34 (VDE 0530)
Tensione	230/400 V Altre tensioni su richiesta
Tenuta dell’albero, interna	Guarnizione a doppio labbro, NBR
Grado di protezione	IP69K
Protezione termica (vedere a pag. 207)	Interruttore a bimetallo
Modalità operativa (vedere a pag. 194)	S1
Temperatura ambiente, motore trifase (vedere a pag. 171)	+5 - +40 °C
Dati tecnici generali	
Lunghezza max. del tubo SL	900 mm

Informazioni per l’ordinazione

Vedere il configuratore alla fine del catalogo.

Tipi di materiale

Per il mototamburo e il collegamento elettrico sono disponibili le seguenti varianti. Le varianti dipendono dal materiale dei componenti.

Componente	Variante	Materiale			
		Acciaio normale	Acciaio inossidabile	Ottone / nichel	Tecno-polimero
Tubo	Bombato	✓	✓		
	Cilindrico	✓	✓		
	Cilindrico + linguetta di aggiustamento per pignoni	✓	✓		
Coperchio terminale	Standard		✓		
Albero	Standard		✓		
Guarnizione esterna	PTFE				
Collegamento elettrico	Raccordo filettato diritto		✓	✓	
	Uscita cavo diritta				✓
	Raccordo filettato angolare		✓		✓
	Raccordo filettato igienico diritto		✓		

Per informazioni su ulteriori varianti, rivolgersi al responsabile locale di assistenza clienti Interroll.

Opzioni

- Gommature per nastri con azionamento ad attrito, vedere a pag. 106
 - Gommature per nastri modulari in materiale plastico, vedere a pag. 112
 - Rivestimenti per nastri termoplastici ad azionamento con accoppiamento geometrico, vedere a pag. 116
 - Encoder, vedere a pag. 126
- Oli indicati per il settore alimentare (UE, FDA), vedere a pag. 218
 - Oli per basse temperature, vedere a pag. 218
 - Certificati di sicurezza cULus, vedere a pag. 213
 - Montaggio non orizzontale (più di ± 5°), vedere a pag. 195
 - Variante senza olio
 - Asse rinforzato vedere a pag. 98

Accessori

- Staffe d'appoggio, vedere a pag. 144
 - Rulli di rinvio, vedere a pag. 146
 - Rulli trasportatori, vedere a pag. 152
- Opzioni per regolazione azionamento, vedere a pag. 162



INTERROLL MOTOTAMBURO 113D



Mototamburi
sincroni
standard
113D

Robusto azionamento compatto per trasportatori a nastro piccoli con
dinamica elevata

Sceita del prodotto

Le seguenti tabelle contengono un riepilogo generale delle possibili versioni di motore. Indicare la versione ricercata con il configuratore alla fine del catalogo al momento dell'ordinazione.

Tutti i dati e i valori in questo catalogo si riferiscono a un esercizio a 200 Hz o 225 Hz.

Versioni motore

Dati meccanici per motori sincroni 113D

P _N	np	gs	i	v	n _A	M _A	F _N	Fattore di sovraccarico	SL _{min}
kW				m/s	min ⁻¹	Nm	N		mm
0,145	8	1	5	3,566	600,0	2,2	39	3	185
			8	2,229	375,0	3,5	62	3	185
		2	12	1,486	250,0	5,1	90	3	200
			16	1,114	187,5	6,8	120	3	200
			20	0,891	150,0	8,5	150	3	200
			25	0,713	120,0	10,6	187	3	200
			32	0,557	93,8	13,6	239	3	200
			40	0,446	75,0	17,0	299	3	200
		3	60	0,297	50,0	24,6	434	3	215
			80	0,223	37,5	32,9	579	2,9	215
			100	0,178	30,0	41,1	724	2,3	215
			120	0,149	25,0	44,9	791	2,1	215
			160	0,111	18,8	59,8	1054	1,6	215
		8	5	3,566	600,0	4,5	79	3	235
			8	2,229	375,0	7,2	127	3	235
		2	12	1,486	250,0	10,5	185	3	250
			16	1,114	187,5	14,0	246	3	250
			20	0,891	150,0	17,5	308	3	250
			25	0,713	120,0	21,8	384	3	250
			32	0,557	93,8	27,9	492	3	250
			40	0,446	75,0	34,9	615	2,8	250
0,298	8	1	5	3,566	600,0	6,4	113	3	250
			8	2,229	375,0	10,3	181	2,8	250
		2	12	1,486	250,0	14,9	263	3	265
			16	1,114	187,5	19,9	351	3	265
			20	0,891	150,0	24,9	439	3	265
			25	0,713	120,0	31,1	548	3	265
			32	0,557	93,8	39,8	702	2,4	265
			40	0,446	75,0	49,8	877	1,9	265
		3	60	0,297	50,0	50,7	893	1,9	265
			80	0,223	37,5	64,9	1154	1,6	265
			100	0,178	30,0	81,1	1474	1,3	265
			120	0,149	25,0	88,9	1639	1,1	265
			160	0,111	18,8	109,8	2094	0,8	265
		8	5	3,566	600,0	10,5	185	3	250
			8	2,229	375,0	17,5	308	3	250
			12	1,486	250,0	24,9	439	3	265
			16	1,114	187,5	34,9	615	2,8	250
			20	0,891	150,0	50,7	893	1,9	265
			25	0,713	120,0	70,2	1102	1,5	265
			32	0,557	93,8	99,8	1542	1,1	265
			40	0,446	75,0	129,8	1982	0,9	265
0,425	8	1	5	3,566	600,0	10,5	185	3	250
			8	2,229	375,0	17,5	308	3	250
		2	12	1,486	250,0	24,9	439	3	265
			16	1,114	187,5	34,9	615	2,8	250
			20	0,891	150,0	50,7	893	1,9	265
			25	0,713	120,0	70,2	1102	1,5	265
			32	0,557	93,8	99,8	1542	1,1	265
			40	0,446	75,0	129,8	1982	0,9	265
		3	60	0,297	50,0	169,7	2434	0,7	265
			80	0,223	37,5	226,3	3219	0,5	265
			100	0,178	30,0	283,1	3994	0,4	265
			120	0,149	25,0	340,9	4779	0,3	265
			160	0,111	18,8	447,8	6294	0,2	265
		8	5	3,566	600,0	10,5	185	3	250
			8	2,229	375,0	17,5	308	3	250
			12	1,486	250,0	24,9	439	3	265
			16	1,114	187,5	34,9	615	2,8	250
			20	0,891	150,0	50,7	893	1,9	265
			25	0,713	120,0	70,2	1102	1,5	265
			32	0,557	93,8	99,8	1542	1,1	265
			40	0,446	75,0	129,8	1982	0,9	265
0,670	6	1	8	3,343	562,5	10,8	190	2,7	250
			12	2,229	375,0	15,7	276	2,8	265
		2	16	1,671	281,3	20,9	368	2,8	265
			20	1,337	225,0	26,1	460	2,8	265
			25	1,070	180,0	32,7	576	2,8	265
		3	30	0,855	150,0	38,4	702	2,4	265
			40	0,641	112,5	51,2	936	1,9	265
			50	0,514	90,0	64,0	1170	1,5	265
			60	0,429	75,0	76,8	1404	1,2	265
			80	0,322	56,2	102,4	1872	0,9	265
			100	0,258	45,0	128,0	2340	0,7	265
			120	0,215	37,5	153,6	2808	0,6	265
			160	0,161	28,1	204,8	3744	0,4	265
		6	8	3,343	562,5	10,8	190	2,7	250
			12	2,229	375,0	15,7	276	2,8	265
			16	1,671	281,3	20,9	368	2,8	265
			20	1,337	225,0	26,1	460	2,8	265
			25	1,070	180,0	32,7	576	2,8	265
			30	0,855	150,0	38,4	702	2,4	265
			40	0,641	112,5	51,2	936	1,9	265
			50	0,514	90,0	64,0	1170	1,5	265

Dati meccanici per motori sincroni 113D senza olio

P _N	np	gs	i	v	n _A	M _A	F _N	Fattore di sovraccarico	SL _{min}		
kW				m/s	min ⁻¹	Nm	N		mm		
0,080	8	1	5	3,566	600,0	1,2	21	3	185		
			8	2,229	375,0	1,9	33	3	185		
		2	12	1,486	250,0	2,8	49	3	200		
			16	1,114	187,5	3,7	65	3	200		
			20	0,891	150,0	4,6	81	3	200		
			25	0,713	120,0	5,8	101	3	200		
			32	0,557	93,8	7,4	130	3	200		
			40	0,446	75,0	9,2	162	3	200		
		3	60	0,297	50,0	13,4	235	3	215		
			80	0,223	37,5	17,8	314	3	215		
			100	0,178	30,0	22,3	392	3	215		
			120	0,149	25,0	24,3	428	3	215		
			160	0,111	18,8	32,4	571	3	215		
0,110	8	1	5	3,566	600,0	1,7	29	3	235		
			8	2,229	375,0	2,7	47	3	235		
		2	12	1,486	250,0	3,9	68	3	250		
			16	1,114	187,5	5,2	91	3	250		
			20	0,891	150,0	6,4	113	3	250		
			25	0,713	120,0	8,1	142	3	250		
			32	0,557	93,8	10,3	182	3	250		
			40	0,446	75,0	12,9	227	3	250		
		3	60	0,297	50,0	18,7	329	3	265		
		0,180	8	1	5	3,566	600,0	2,7	48	3	250
					8	2,229	375,0	4,3	76	3	250
				2	12	1,486	250,0	6,3	111	3	265
					16	1,114	187,5	8,4	148	3	265
20	0,891				150,0	10,5	185	3	265		
25	0,713				120,0	13,1	231	3	265		
32	0,557				93,8	16,8	296	3	265		
40	0,446				75,0	21,0	370	3	265		
3	60			0,297	50,0	27,0	500	2,7	265		
	80			0,223	37,5	36,0	672	2,3	265		
	100			0,178	30,0	45,0	844	1,9	265		
	120			0,149	25,0	54,0	1016	1,6	265		
	160			0,111	18,8	72,0	1344	1,2	265		
0,670	6	1	8	3,343	562,5	10,8	190	2,7	250		
			12	2,229	375,0	15,7	276	2,8	265		
		2	16	1,671	281,3	20,9	368	2,8	265		
			20	1,337	225,0	26,1	460	2,8	265		
			25	1,070	180,0	32,7	576	2,8	265		



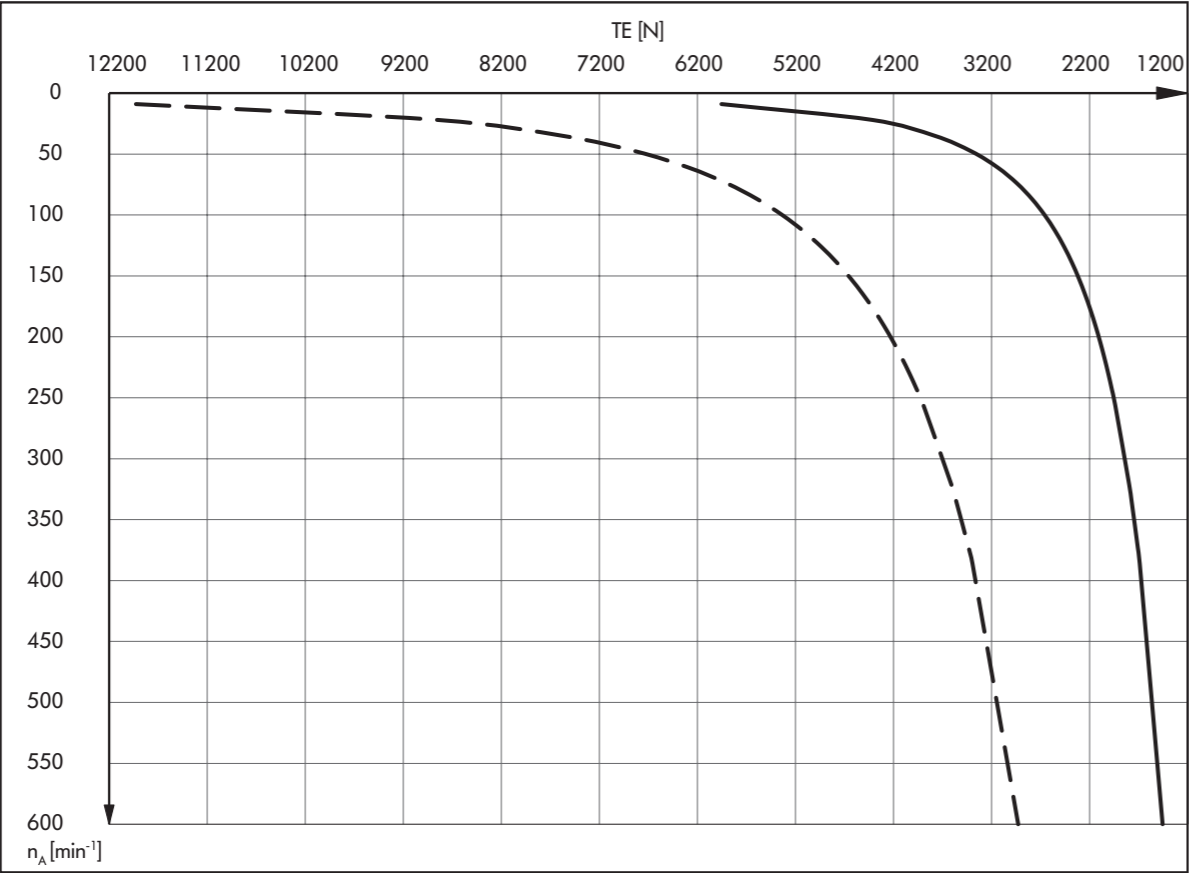
INTERROLL MOTOTAMBURO 113D



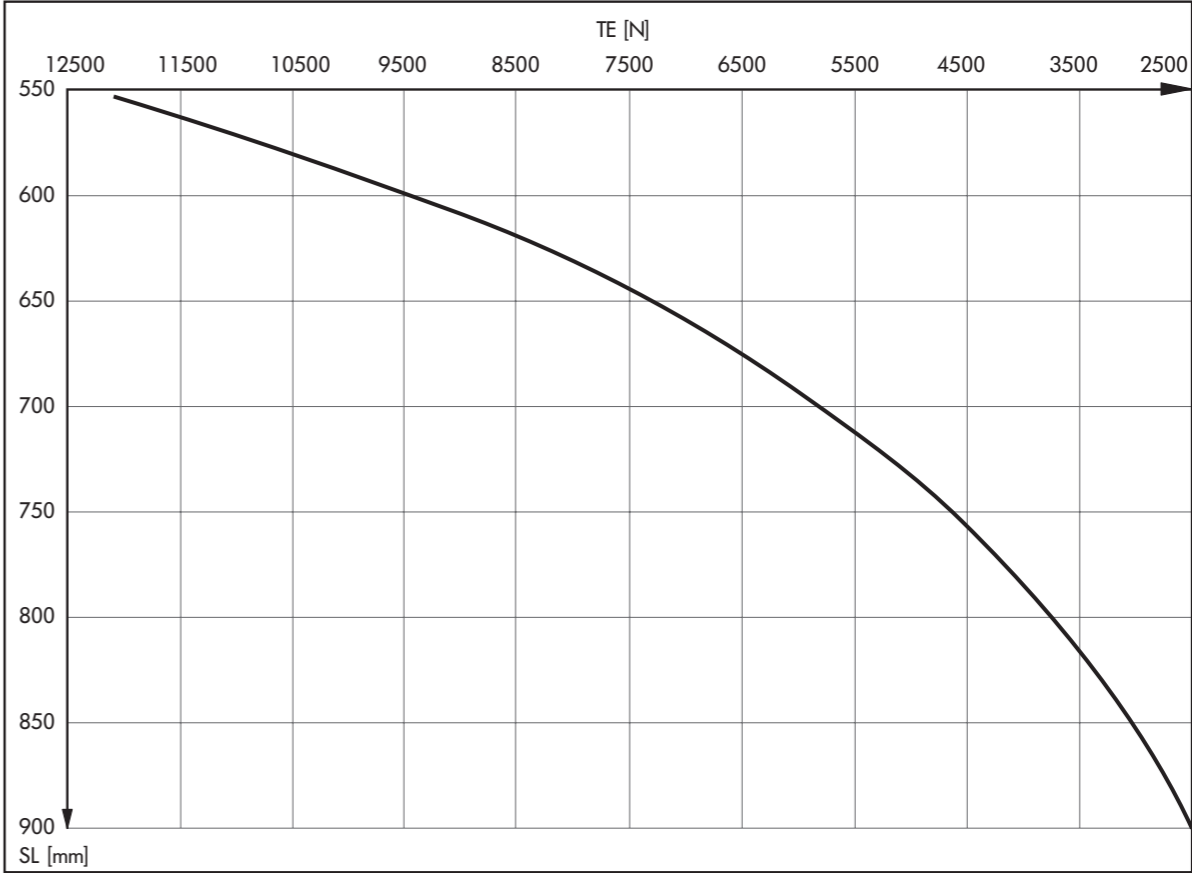
Mototamburi
sincroni
standard
113D

Robusto azionamento compatto per trasportatori a nastro piccoli con
dinamica elevata

Tensione del
nastro



— Design standard
- - - Asse rinforzato opzionale



TE	Tensione del nastro
n_A	N. di giri nominali del tubo
SL	Lunghezza tubo

Nota: il valore appropriato per la tensione massima ammissibile del nastro viene calcolato in base al valore TE massimo consentito per il numero di giri del mototamburo. Non va tenuto conto del valore TE per la lunghezza del tubo con il motore standard 113D.



Mototamburi
sincroni
standard
113D

INTERROLL MOTOTAMBURO 113D

Robusto azionamento compatto per trasportatori a nastro piccoli con
dinamica elevata

Dati elettrici per motori sincroni 113D

P _N kW	U _N V	np	U _L V DC	I _N A	M _N Nm	η	f _N Hz	n _N min ⁻¹	T _e ms	K _E V/krpm	K _{TN} Nm/A	I ₀ A	M ₀ Nm	I _{MAX} A	M _{MAX} Nm	J _R kgcm ²	R _{M20} Ω	R _{M75} Ω	L _{sd} mH	L _{sq} mH
0,145	400	8	560	0,47	0,46	0,83	200	3000	4,41	72,23	0,98	0,47	0,46	1,41	1,38	0,1413	62,54	75,95	130,7	138,0
	230	8	325	0,81	0,46	0,85	200	3000	4,97	41,57	0,57	0,81	0,46	2,43	1,38	0,1413	21,62	26,26	45,60	53,70
0,298	400	8	560	0,78	0,95	0,87	200	3000	6,48	83,09	1,22	0,78	0,95	2,34	2,85	0,2826	29,06	35,29	81,90	94,10
	230	8	325	1,30	0,95	0,86	200	3000	5,75	47,46	0,73	1,30	0,95	3,90	2,85	0,2826	10,20	12,39	27,80	29,30
0,425	400	8	560	1,32	1,35	0,86	200	3000	6,70	80,80	1,02	1,32	1,35	3,96	4,05	0,4239	17,60	21,38	49,80	59,00
	230	8	325	2,30	1,35	0,87	200	3000	6,86	45,81	0,59	2,30	1,35	6,90	4,05	0,4239	5,66	6,87	16,26	19,42
1,100	400	6	560	2,31	2,33	0,87	225	4500	6,39	65,7	1,01	2,31	2,33	3,97	4,00	0,7200	4,85	5,90	13,20	15,50

Dati elettrici per motori sincroni 113D senza olio

P _N kW	U _N V	np	U _L V DC	I _N A	M _N Nm	η %	f _N Hz	n _N min ⁻¹	T _e ms	K _E V/krpm	K _{TN} Nm/A	I ₀ A	M ₀ Nm	I _{MAX} A	M _{MAX} Nm	J _R kgcm ²	R _{M20} Ω	R _{M75} Ω	L _{sd} mH	L _{sq} mH
0,080	400	8	560	0,26	0,25	0,83	200	3000	4,41	72,23	0,98	0,26	0,25	0,78	0,76	0,1413	62,54	75,95	130,70	138,0
	230	8	325	0,45	0,25	0,85	200	3000	4,97	41,57	0,57	0,45	0,25	1,34	0,76	0,1413	21,62	26,26	45,60	53,70
0,110	400	8	560	0,29	0,35	0,87	200	3000	6,48	83,09	1,22	0,29	0,35	0,86	1,05	0,2826	29,06	35,29	81,90	94,10
	230	8	325	0,48	0,35	0,86	200	3000	5,75	47,46	0,73	0,48	0,35	1,44	1,05	0,2826	10,20	12,39	27,80	29,30
0,180	400	8	560	0,56	0,57	0,86	200	3000	6,70	80,80	1,02	0,56	0,57	1,69	1,72	0,4239	17,60	21,38	49,80	59,0
	230	8	325	1,97	0,57	0,87	200	3000	6,86	45,81	0,59	0,97	0,57	2,91	1,72	0,4239	5,66	6,87	16,26	19,42
0,670	400	6	560	1,48	1,42	0,88	225	4500	6,39	65,7	0,96	1,48	1,42	4,17	4,0	0,7200	4,85	5,90	13,20	15,50

P _N	Potenza nominale
np	Numero di poli
U _N	Tensione nominale
U _L	Tensione circuito intermedio
I _N	Corrente nominale
M _N	Coppia nominale del rotore
η	Rendimento
f _N	Frequenza nominale
n _N	Numero di giri nominale del rotore
T _e	Costante di tempo elettrica
k _e	EMK (costante tensione di mutua induzione) costante: effettiva da fase a fase
k _{TN}	Costante di coppia
I ₀	Corrente di arresto
M ₀	Coppia di arresto
I _{MAX}	Corrente massima
M _{MAX}	Coppia massima
J _R	Momento d'inerzia rotore
R _{M20}	Resistenza fase-fase a 20 °C
R _{M75}	Resistenza fase-fase a 75 °C
L _{SD}	Induttanza asse d
L _{SQ}	Induttanza asse q

Specifiche dei cavi

Cavi disponibili per collegamenti (vedere anche a pag. 214):

- Standard, schermato
- Senza alogeni, schermato

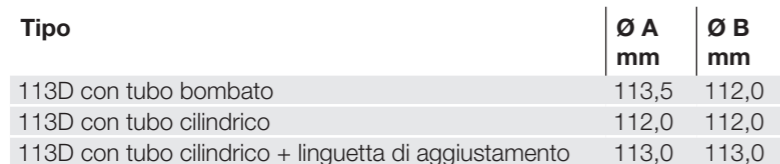
Lunghezze disponibili: 1 / 3 / 5 / 10 m

Schemi di connessione

Gli schemi di connessione sono contenuti nella sezione Pianificazione a pag. 225.



Dimensioni



Technical drawing of a cable gland (type 1). The side view shows a cable entering a flange. Dimensions are indicated: 26 for the flange diameter and 27 for the flange thickness. The end view shows a hexagonal flange with a diameter of 24.

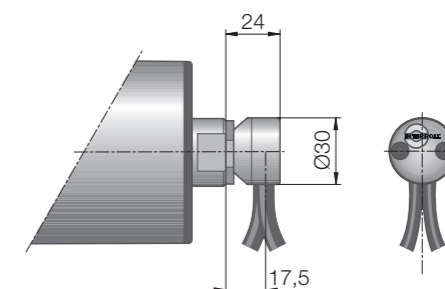
Technical drawing of a cable gland (type 1). The side view shows a cable being inserted into the gland, which is mounted on a flange. Dimensions are indicated: 26 for the length of the gland body and 27 for the length of the cable entry. The end view shows a hexagonal base with a central opening of diameter 24.

Technical drawing of a cable bracket. The drawing shows a side view and a front view. Dimensions are provided in millimeters (mm):

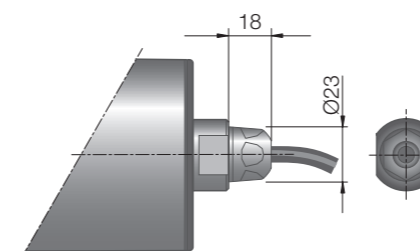
- Overall width: 23 mm
- Overall height: 32 mm
- Height of the mounting plate: 22 mm
- Radius of the mounting plate: 13 mm
- Width of the cable: 20 mm

Fig.: Raccordo filettato angolare, tecnopolimero

Robusto azionamento compatto per trasportatori a nastro piccoli con dinamica elevata



**Fig.: Raccordo filettato angolare / encoder,
acciaio inossidabile**



I seguenti componenti opzionali aumentano la lunghezza minima del mototamburo.

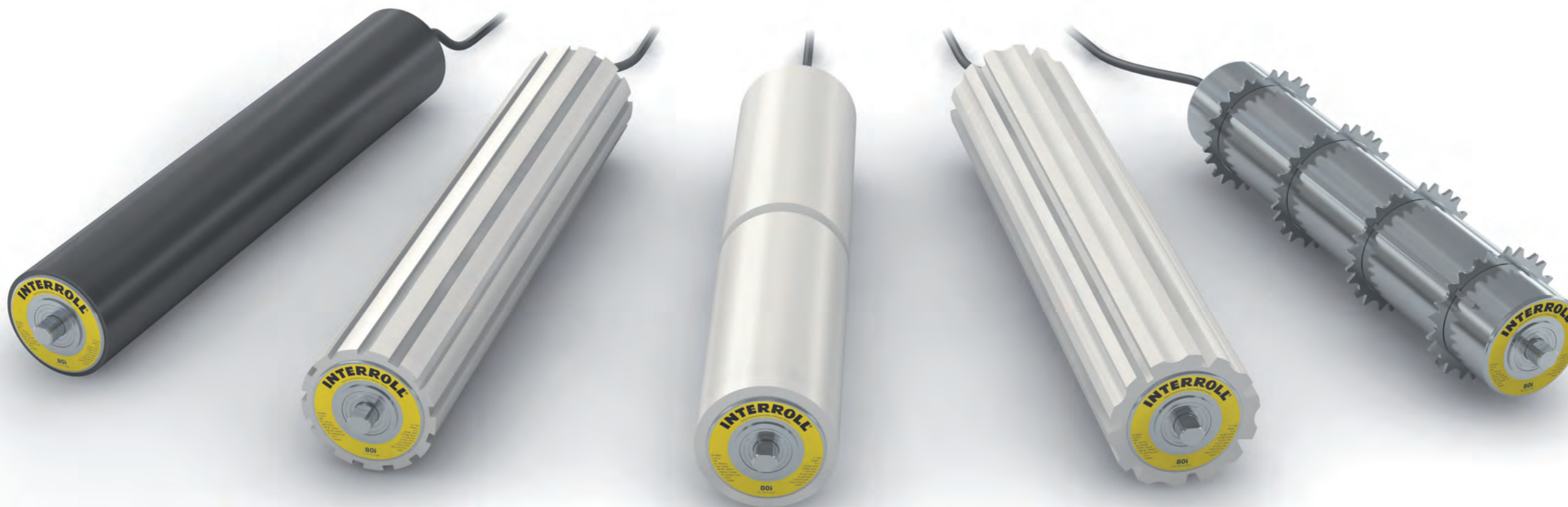
Opzione	SL min. con opzione mm
Encoder	SL min. + 75 (SL + 90 con encoder Hiperface)
Asse rinforzato	SL min. + 90

Lunghezze e pesi standard:

Lunghezza tubo SL in mm	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Peso medio in kg	9,8	10,6	11,3	12,0	12,8	13,5	14,3	15,0	15,7	16,4	17,1	17,9	18,6	19,3	20,0

Lunghezza minima con opzione

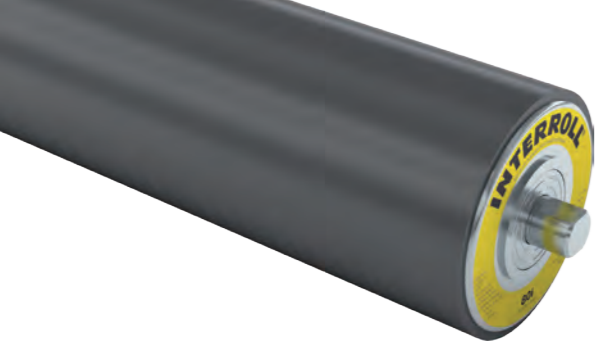
Lunghezza e peso standard



OPZIONI

- ✓ Durante lo sviluppo delle opzioni per i mototamburi Interroll viene data molta importanza alla perfetta idoneità per l'applicazione del cliente.
- ✓ In questo capitolo presentiamo le opzioni comprese nella fornitura del mototamburo Interroll.

➔ Gommatura per nastri con azionamento ad attrito	pag. 106
➔ Gommatura per nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico	
Gommatura per nastri modulari in materiale plastico	pag. 112
Rivestimento per nastri termoplastici ad azionamento con accoppiamento geometrico	pag. 116
➔ Opzioni di comando per mototamburi	
Dispositivi antiritorno	pag. 118
Bilanciamento dinamico	pag. 119
Freni elettromagnetici	pag. 120
Raddrizzatore	pag. 122
Encoder	pag. 126



GOMMATURE PER NASTRI CON AZIONAMENTO AD ATTRITO



Opzioni
Gommatura
per nastri con
azionamento
ad attrito

Gommature lisce o con vari tipi di scanalature per un maggiore attrito tra il mototamburo e il nastro trasportatore

Descrizione del prodotto

Applicazioni	✓ Applicazioni con sgocciolamenti	✓ Applicazioni in campo alimentare e per elevati requisiti igienici
	✓ Per mototamburi standard	✓ Applicazioni con nastri piatti, cinghie trapezoidali scanalate o cinghie tonde
Caratteristiche	✓ Elevata resistenza all'azione di olio, combustibili e altri prodotti chimici	✓ Una scanalatura centrale a V assicura un preciso scorrimento del nastro
	✓ Una gommatura aumenta l'attrito fra il mototamburo e il nastro trasportatore	✓ Numerose scanalature a V per trasportatori a cinghia trapezoidale o cinghia tonda
	✓ Una gommatura evita lo slittamento fra il mototamburo e il nastro trasportatore	✓ Vulcanizzazione a caldo per mototamburi con coppia elevata
	✓ Una gommatura con scanalature longitudinali fa defluire i liquidi fra nastro e motore	✓ La vulcanizzazione a caldo è igienica

Nota: la gommatura incide sul diametro esterno del mototamburo e sulla velocità. La forza di trazione del nastro e la velocità del mototamburo devono essere ricalcolate sulla base del diametro maggiorato.

Dati tecnici

Materiale	Gomma nitrilica (NBR) vulcanizzata a caldo o a freddo Altri materiali su richiesta
Temperatura ambiente	-40 - +120 °C
Durezza Shore	65 - 70 ± 5 di durezza A

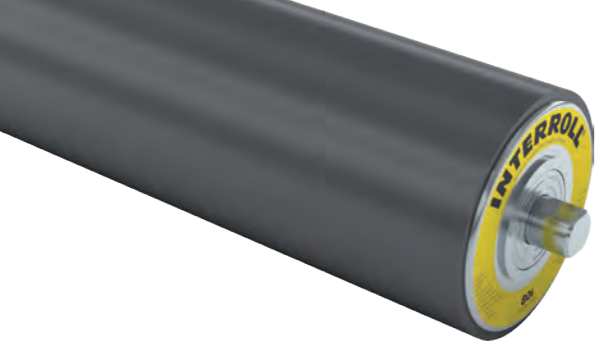
Scelta del prodotto

Vulcanizzazione a freddo

Profilo della gommatura	Colore	Caratteristiche	Durezza Shore	Spessore mm
Liscia	Nero	Resistenza agli oli e ai grassi	65 ± 5 durezza A	3, 4
	Bianco	Con approvazione FDA per il settore alimentare	70 ± 5 durezza A	
Scanalature longitudinali	Bianco	Con approvazione FDA per il settore alimentare	70 ± 5 durezza A	8
Disegno a rombi	Nero	Resistenza agli oli e ai grassi	70 ± 5 durezza A	8

Vulcanizzazione a caldo

Profilo della gommatura	Colore	Caratteristiche	Durezza Shore	Spessore mm
Liscia	Nero	Resistenza agli oli e ai grassi	65 ± 5 durezza A	2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16
	Bianco / Blu	Con approvazione FDA per il settore alimentare Omologazione a norma CE 1935/2004	70 ± 5 durezza A	
Scanalature longitudinali	Nero	Resistenza agli oli e ai grassi	65 ± 5 durezza A	6, 8, 10, 12, 14, 16
	Bianco / Blu	Con approvazione FDA per il settore alimentare Omologazione a norma CE 1935/2004	70 ± 5 durezza A	
Disegno a rombi	Nero	Resistenza agli oli e ai grassi	65 ± 5 durezza A	6, 8, 10, 12, 14, 16
	Bianco / Blu	Con approvazione FDA per il settore alimentare Omologazione a norma CE 1935/2004	70 ± 5 durezza A	
Scanalatura a V	Nero	Resistenza agli oli e ai grassi	65 ± 5 durezza A	6, 8, 10, 12, 14, 16
	Bianco / Blu	Con approvazione FDA per il settore alimentare Omologazione a norma CE 1935/2004	70 ± 5 durezza A	



GOMMATURE PER NASTRI CON AZIONAMENTO AD ATTRITO



Opzioni
Gommatura
per nastri con
azionamento
ad attrito

Dimensioni

Liscia Vulcanizzazione a freddo e a caldo

Le bombature standard della gommatura possono essere ricavate dalla tabella qui di seguito.

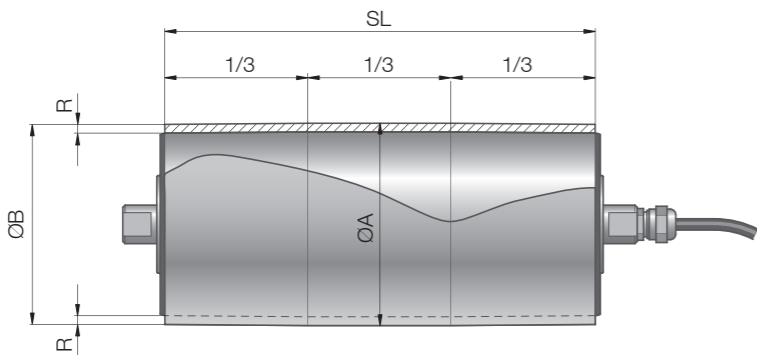


Fig.: Gommatura liscia

Mototamburo	Ø tubo mm	Vulcanizzazione a freddo			Vulcanizzazione a caldo		
		Min./max. R mm	Ø A mm	Ø B mm	Min./max. R mm	Ø A mm	Ø B mm
80S	81,5	3	87,5	86,0	2	85,5	84,0
		4	89,5	88,0	6	93,5	92,0
80D senza olio	81,5				2	85,5	84,5
					16	113,5	112,5
113S	113,3	3	119,3	117,8	2	117,3	115,8
		4	121,3	119,8	6	125,3	123,8
113i	113,5	3	119,5	118,0	2	117,5	116,0
		4	121,5	120,0	16	145,5	144,0
113D	113,5				2	117,5	116,0
					16	145,5	144,0
138i	138,0	3	144,0	142,0	2	142,0	140,0
		4	146,0	144,0	16	170,0	168,0
165i	164,0	3	170,0	168,0	2	168,0	166,0
		4	172,0	170,0	16	196,0	194,0
217i	217,5	3	223,5	221,5	2	221,5	219,5
		4	225,5	223,5	16	249,5	247,5

Gommature lisce o con vari tipi di scanalature per un maggiore attrito tra il mototamburo e il nastro trasportatore

Vulcanizzazione a freddo e a caldo

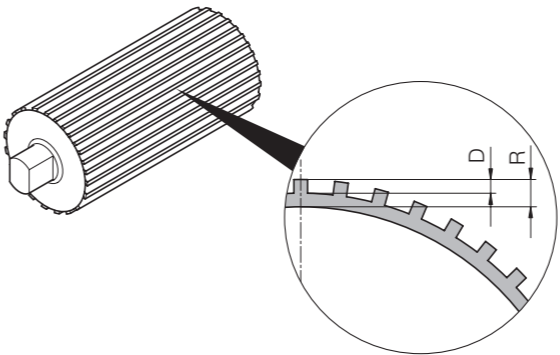


Fig.: Gommatura con scanalature longitudinali

D mm	R, vulcanizzazione a caldo mm
4	6, 8, 10, 12, 14, 16

Nota: possibile solo con motori della serie i e D

Vulcanizzazione a freddo e a caldo

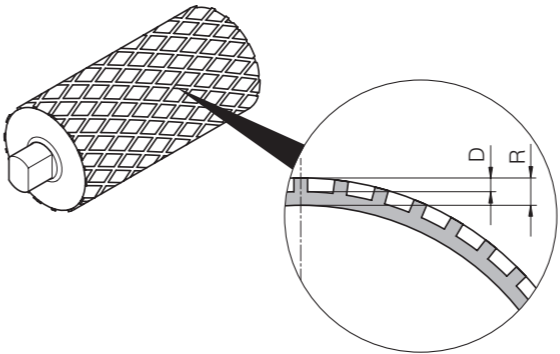


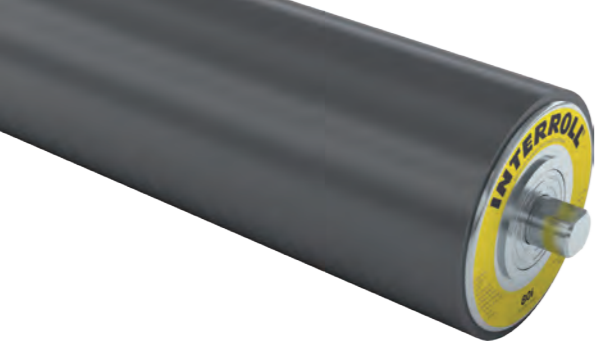
Fig.: Gommatura con disegno a rombi

D mm	R, vulcanizzazione a freddo mm	R, vulcanizzazione a caldo mm
4	8	6, 8, 10, 12, 14, 16

Nota: possibile solo con motori della serie i e D

Scanalatura
longitudinale

Disegno a rombi



GOMMATURE PER NASTRI CON AZIONAMENTO AD ATTRITO



Opzioni
Gommatura
per nastri con
azionamento
ad attrito

Gommature lisce o con vari tipi di scanalature per un maggiore attrito tra il mototamburo e il nastro trasportatore

Scanalatura a V **Vulcanizzazione a caldo**

Una scanalatura a V centrale nella gommatura consente l'impiego di nastri trasportatori con un profilo corrispondente sul lato inferiore che garantendo il passaggio della guida che evita lo sbandamento del nastro. La scanalatura della gommatura del mototamburo non dovrebbe essere utilizzata come guida. La guida del nastro dovrebbe avvenire su un piano di scorrimento o su un telaio a rulli con scanalature incorporate.

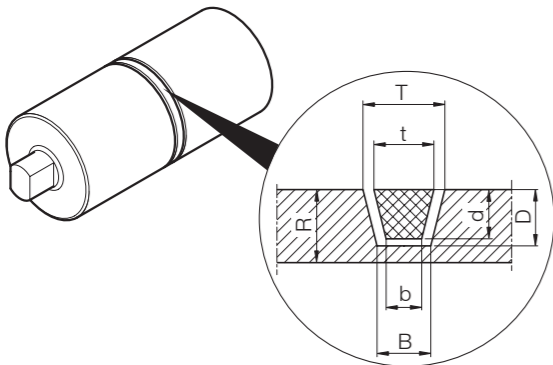


Fig.: Gommatura con scanalatura a V

Scanalatura	R standard mm	R opzionale mm	Scanalatura			Nastro		
			T mm	B mm	D mm	t mm	b mm	d mm
K6	8	6	10	8	5	6	4	4
K8	8	6	12	8	6	8	5	5
K10	10	8	14	10	7	10	6	6
K13	12	10	17	11	9	13	7,5	8
K15	12	10	19	13	9	15	9,5	8
K17	14	12	21	13	12	17	9,5	11



GOMMATURA PER NASTRI MODULARI IN MATERIALE PLASTICO



Opzioni
Gommatura per
nastri modulari
in materiale
plastico

Gommatura secondo le indicazioni del costruttore del nastro

Descrizione del prodotto

- Applicazioni
- ✓ Applicazioni in campo alimentare e per elevati requisiti igienici

✓ Per l'azionamento della maggior parte dei nastri modulari in materiale plastico

✓ Per motori utilizzati con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro

✓ Per mototamburi asincroni standard con convertitore di frequenza. Il convertitore di frequenza va configurato in modo da ridurre la potenza del 18 %.

✓ Per mototamburi sincroni (vedere a pag. 82)

Nota: se possibile, non utilizzare motori a 8 o 12 poli con gommatura, poiché raggiungono un'alta temperatura d'esercizio e possono quindi causare surriscaldamenti. Rivolgersi al responsabile locale di assistenza clienti Interroll per una consulenza completa.

- Caratteristiche
- ✓ Resistente all'abrasione

✓ Silenzioso

✓ Usura ridotta del nastro

✓ Facile da pulire

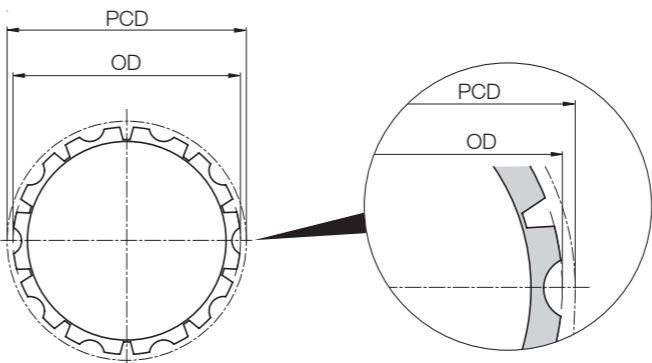
✓ Elevata resistenza all'azione di olio, grasso e prodotti chimici

Nota: la gommatura incide sul diametro esterno del mototamburo e sulla velocità. La forza di trazione del nastro e la velocità del mototamburo devono essere ricalcolate sulla base del diametro maggiorato. Vedere il coefficiente di velocità (VF) nella seguente tabella.

Dati tecnici

Materiale	Gomma nitrilica (NBR) vulcanizzata a caldo
Intervallo di temperatura	-40 - +120 °C
Durezza Shore	70 ± 5 durezza A
Colori	Bianco / Blu
Omologazioni	FDA / CE 1935/2004

Scelta del prodotto



Z	Numero di denti
OD	Diametro esterno in mm
PCD	Diametro primitivo in mm
VF	Coefficiente di velocità

Costruttore del nastro	Serie	Gommatura 80D senza olio				113i / 113D					138i				165i				217i			
		Z	OD mm	PCD mm	VF	Z	OD mm	PCD mm	VF		Z	OD mm	PCD mm	VF	Z	OD mm	PCD mm	VF	Z	OD mm	PCD mm	VF
Ammeraal Beltech / Uni-Chains	HDS60500	24	98,5	97,3	1,21	32	131,0	129,6	1,14		38	155,2	153,8	1,11								
	HDS61000	12	99,0	98,1	1,22	16	132,0	130,2	1,15		19	156,6	154,3	1,12								
	HDS62000	7	110,8	114,1	1,42	9	144,2	146,2	1,29		10	160,5	161,8	1,17	12	193,0	193,3	1,18				
	CNB	12	98,0	98,5	1,22	16	131,0	130,7	1,15		19	155,5	154,9	1,12								
	MPB	7	105,5	117,1	1,45	9	140,0	148,5	1,31		10	156,6	164,4	1,19	12	190,0	196,3	1,20	15	239,0	244,3	1,12
	OPB-4					9	144,0	146,2	1,29		10	160,0	161,8	1,17								
	OPB-8					9	139,5	146,2	1,29		10	155,5	161,8	1,17								
	S-MPB	12	97,9	100,1	1,24	16	132,0	132,3	1,17		20	165,0	164,9	1,19	24	198,0	199,0	1,21				
	UNI QNB					16	131,2	130,7	1,15													
	X-MPB					8	152,0	165,9	1,46													
Eurobelt	B50										10	154,0	161,8	1,17	12	187,0	193,2	1,18				



GOMMATURA PER NASTRI MODULARI IN MATERIALE PLASTICO



Opzioni
Gommatura per
nastri modulari
in materiale
plastico

Gommatura secondo le indicazioni del costruttore del nastro

Costruttore del nastro	Serie	Gommatura 80D senza olio				113i / 113D				138i				165i				217i			
		Z	OD mm	PCD mm	VF	Z	OD mm	PCD mm	VF	Z	OD mm	PCD mm	VF	Z	OD mm	PCD mm	VF	Z	OD mm	PCD mm	VF
Habasit	M1200 PE/AC	24	92,5	97,3	1,21	32	125,0	129,6	1,14	38	149,5	153,8	1,11								
	M1200 PP	24	96,0	101,0	1,25	32	128,0	132,6	1,17	38	154,0	158,6	1,15								
	M2500	12	99,4	99,0	1,23	16	132,8	131,6	1,16	20	165,0	163,5	1,18	23	190,5	189,7	1,16				
	M5000					9	140,0	149,0	1,31	10	156,6	164,4	1,19	12	190,5	197,2	1,20				
Intralox	800	7	105,5	116,5	1,45	9	140,1	148,5	1,31	10	156,8	164,4	1,19	12	190,0	196,3	1,20	15	239,0	244,3	1,12
	850					9	143,6	148,5	1,31					12	187,0	196,3	1,20				
	1600	13	105,8	105,8	1,31	16	130,5	130,2	1,15	20	163,0	162,4	1,18	23	187,4	186,5	1,14	30	244,3	243,0	1,12
	1650	13	104,9	105,8	1,31	16	129,3	130,2	1,15	20	162,0	162,4	1,18	23	186,3	186,4	1,14				
	1800					8	152,0	165,9	1,46	9	174,0	185,7	1,35								
	1100 FG PE/AC	20	91,0	98,9	1,23	26	120,6	128,4	1,13	32	150,0	157,8	1,14								
	1100 FG PP	20	91,5	99,5	1,24	26	121,4	129,1	1,14	32	151,0	158,8	1,15								
	1100 FT PE/AC	20	93,5	97,3	1,21	27	128,0	131,0	1,15	32	152,6	156,00	1,13								
	1100 FT PP	20	94,0	98,3	1,22	26	124,0	127,6	1,12	32	153,0	156,9	1,14	38	184,0	186,2	1,14				
Rexnord	1010	12	97,5	98,1	1,22	16	130,0	130,2	1,15												
	2010					9	138,8	147,9	1,30	10	156,8	165,0	1,20								
Scanbelt	S.25-100 & 600	12	92,2	98,7	1,23	16	123,0	128,2	1,13	19	146,5	151,9	1,10								
	S.25-800	12	93,6	96,8	1,20	16	125,8	128,3	1,13	20	157,8	159,8	1,16								
	S.50-100 & 600					9	131,2	146,8	1,29	11	164,5	178,2	1,29	12	179,0	193,0	1,18	16	244,0	256,3	1,18
	S.50-800					9	136,0	146,2	1,29	10	155,2	163,9	1,19	12	185,0	193,2	1,18	15	233,5	240,5	1,11
	S.50-801					9	138,0	139,0	1,22	10	155,0	164,0	1,19	12	185,0	195,6	1,19				
Forbo-Siegling	LM14 serie 4	21	93,0	95,3	1,18																
	LM14 serie 2	13	107,0	107,0	1,33	16	131,5	131,5	1,16												
	LM50 serie 3					9	140,0	146,2	1,29	10	157,0	161,8	1,17	12	189,0	193,2	1,18	16	251,5	256,3	1,18
	LM50 Serie 6	7	107,5	116,2	1,44	9	137,5	146,2	1,29	11	170,6	180,0	1,30	13	205,0	208,9	1,27				

Se il tipo di nastro o il produttore desiderato non è compreso in queste pagine, consultare l'elenco aggiornato su www.interroll.com.



RIVESTIMENTO PER NASTRI TERMOPLASTICI AD AZIONAMENTO CON ACCOPPIAMENTO GEOMETRICO



Opzioni
Rivestimento
per nastri
termoplastici

Rivestimento secondo le indicazioni del costruttore del nastro

Descrizione del prodotto

- Applicazioni
- ✓ Applicazioni in campo alimentare e per elevati requisiti igienici

✓ Per i comuni nastri termoplastici ad azionamento con accoppiamento geometrico

✓ Per motori utilizzati con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico

✓ Per mototamburi asincroni standard con convertitore di frequenza (vedere a pag. 161). Il convertitore di frequenza va configurato in modo da ridurre la potenza del 18%.

✓ Per mototamburi sincroni (vedere a pag. 82)

Nota: se possibile, non utilizzare motori a 8 o 12 poli con rivestimento, poiché raggiungono un’alta temperatura d’esercizio e possono quindi causare surriscaldamenti. Rivolgersi al responsabile locale di assistenza clienti Interroll per una consulenza completa.

- Caratteristiche
- ✓ Elevata resistenza all’azione di olio, combustibili e altri prodotti chimici

✓ Resistente all’abrasione

✓ Silenzioso

✓ Usura ridotta del nastro

✓ Facile da pulire

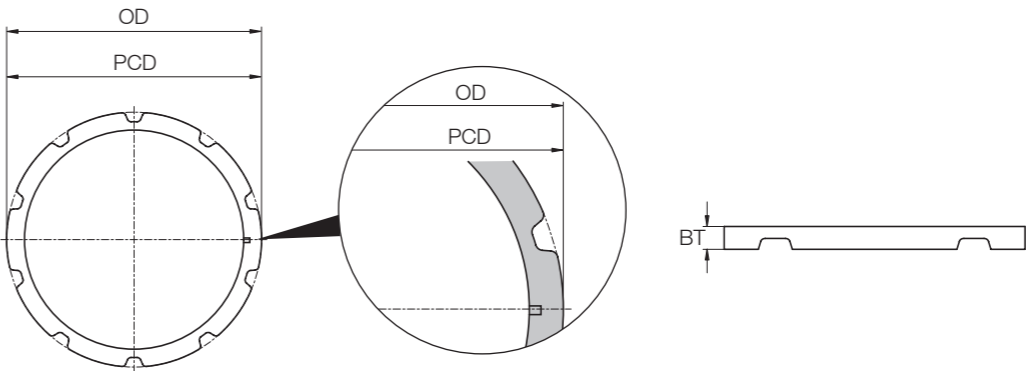
✓ Attrito ridotto

Nota: il rivestimento incide sul diametro esterno del mototamburo e sulla velocità. La forza di trazione del nastro e la velocità del mototamburo devono essere ricalcolate sulla base del diametro maggiorato. Vedere il coefficiente di velocità (VF) nella seguente tabella.

Dati tecnici

Materiale	Interroll Premium Hygienic PU
Intervallo di temperatura	- 40 - + 80 °C
Durezza Shore	82 ± 5 di durezza D

Scelta del prodotto



Z	Numero di denti
OD	Diametro esterno in mm
PCD	Diametro primitivo in mm
VF	Coefficiente di velocità
BT	Spessore del nastro

Costruttore del nastro	Serie	Rivestimento 80D senza olio				113i / 113D				138i				165i			
		Z	OD mm	PCD mm	VF	Z	OD mm	PCD mm	VF	Z	OD mm	PCD mm	VF	Z	OD mm	PCD mm	VF
Intralox	TD 8026 PU (endless)	13	104,2	OD + BT	1,32	18	144,3	OD + BT	1,32	20	161,5	OD + BT		12	190,2	193,2	1,18
	TD 8050 PU (endless)					9	142	145	1,28	10	158	161	1,17	12	190,2	193,2	1,18
	TD 8050 PU/XT (endless)													12	190,2	193,2	1,18
Volta	SD FHB-3/FHW-3 /(endless)	9	113,4	OD + BT	1,43	11	140	143	1,26					15	192,1	OD + BT	1,18
	DD 3 mm MW/MB (endless)					9	145,5	148,5	1,31	10	162	165	1,2				
Habasit	CD.M50 (endless)					9	142	145	1,28	10	158	161	1,17	12	190,2	193,2	1,18
	CD.M50 - Lace					9	142	145	1,28	10	158	161	1,17	12	190,2	193,2	1,18
Ammeraal	SoliFlexPro2 2 mm (endless PU-lightblue)					9	143,5	145,5	1,28	10	159,8	161,8	1,17				
	SoliFlexPro2 3 mm (endless PU-lightblue)					9	143,5	146,5	1,29	10	159,8	162,8	1,18	12	192,4	195,4	1,19
	SoliFlexPro2 4 mm (endless PU-lightblue)													12	192,4	196,4	1,2

Se il tipo di nastro o il produttore desiderato non è compreso in queste pagine, consultare l’elenco aggiornato su www.interroll.com.

DISPOSITIVI ANTIRITORNO E BILANCIAMENTO

Dispositivi antiritorno

Descrizione del prodotto

I dispositivi antiritorno impediscono che il nastro e il carico scorrano all'indietro.

✓ Trasportatori in salita con una direzione di trasporto ✓ Solo per mototamburi della serie i

✓ Per evitare lo scorrimento all'indietro del nastro e del carico ad alimentazione elettrica disinserita

✓ Il cuscinetto gira solo in una direzione ✓ Nessun collegamento elettrico richiesto
✓ Montato sull'asse del rotore ✓ Maggiore coppia di tenuta rispetto a un freno elettromagnetico

Il senso di rotazione di un mototamburo con dispositivo di antiritorno è indicato da una freccia sulla scatola del cuscinetto dalla parte del collegamento elettrico.

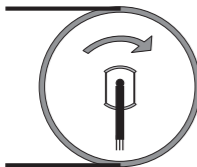


Fig.: Freccia di direzione

Scelta del prodotto

Senso di rotazione visto dal lato di collegamento	In senso orario (standard) In senso antiorario
---	---

Bilanciamento

Descrizione del prodotto

Il bilanciamento statico o dinamico del mototamburo permette di ridurre le vibrazioni e gli squilibri in applicazioni ad alta velocità e nei processi di pesatura dinamica. Il bilanciamento statico riguarda solo il mototamburo; il risultato deve essere controllato per ogni applicazione. Il bilanciamento dinamico interessa anche il rotore, il tubo e il coperchio terminale del mototamburo; lo squilibrio residuo è riportato nella tabella in basso.

✓ Trasportatori ad alta velocità ✓ Bilanciamento dinamico solo per motori della serie i
✓ Dispositivi di pesatura ✓ Non per motori sincroni AC a magneti permanenti

Nota: tutte le modifiche esterne come p.es. parti applicate o gommature incidono sullo squilibrio.

Nota: il bilanciamento dinamico è indicato solo su mototamburi della serie i con coperchi terminali in acciaio inossidabile.

Nota: i mototamburi della serie S possono essere bilanciati solo staticamente.

Dati tecnici

Bilanciamento dinamico	3 g, 5 g, 8 g, 10 g
Tolleranza	± 2 g
Coperchio terminale	Acciaio inossidabile massiccio
Materiale della gommatura	È consentito utilizzare solo gomma nitrilica (NBR) vulcanizzata a caldo

Nota: max. lunghezza di bilanciamento $SL \leq 800$ mm

Applicazioni

FRENI ELETTROMAGNETICI

Riduzione del
momento fre-
nante

Descrizione del prodotto

Frena un carico secondo la forza di trazione del nastro indicata.

- Applicazioni
- ✓ Per trasportatori reversibili con tratti in salita e in discesa

✓ Per brevi tempi di arresto *

✓ Per arresto e ritenuta di carichi

✓ Per posizionamento di massima *

✓ Soltanto per mototamburi asincroni

* Per tempi di arresto più rapidi e un posizionamento esatto utilizzare un convertitore di frequenza con funzione frenante e, se necessario, un encoder con controllo di riscontro.

- Caratteristiche
- ✓ Bassa rumorosità

✓ Usura ridotta

✓ Esercizio tramite raddrizzatore (vedere a pag. 122)

✓ Agisce direttamente sull'albero del rotore del mototamburo

✓ Il freno chiude all'interruzione dell'alimentazione di corrente del motore (il freno chiude automaticamente)

Tempo di reazione
I tempi di ritardo all'avviamento e alla diseccitazione del freno possono variare notevolmente in funzione dei seguenti fattori:

- Tipo e viscosità dell'olio
- Quantità d'olio nel mototamburo
- Temperatura ambiente
- Temperatura d'esercizio interna del motore
- Commutazione sull'ingresso (lato tensione alternata) o sull'uscita (lato tensione continua)

La tabella seguente mostra la differenza tra commutazione lato tensione alternata e commutazione lato tensione continua:

	Lato tensione alternata	Lato tensione continua
Tempo di ritardo alla diseccitazione	lento	veloce
Tensione di frenata	ca. 1 V	ca. 500 V

Nota: in caso di commutazione lato tensione continua i contatti di commutazione devono essere protetti contro i danni da una tensione troppo elevata.

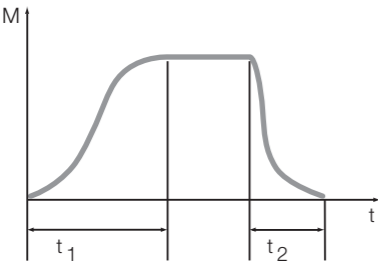


Fig.: Tempo di ritardo alla diseccitazione e all'avviamento

- t₁ Tempo di ritardo alla diseccitazione
t₂ Tempo di ritardo all'avviamento

Le condizioni d'esercizio all'interno del mototamburo (esercizio in bagno d'olio con temperature elevate) e la temperatura ambiente influiscono molto sul momento frenante nominale. Per calcolare la coppia di mantenimento limite nella posizione di riposo del tamburo, occorre moltiplicare il momento nominale del freno con la trasmissione del riduttore del mototamburo. Per motivi di sicurezza, la coppia frenante calcolata deve essere superiore almeno del 25% rispetto alla coppia di carico necessaria.

Scelta del prodotto

Moto-tamburo	Coppia nominale M Nm	Potenza nominale W	Tensione nominale V DC	Corrente nominale A	Commutazione lato tensione continua t1 ms	Commutazione lato tensione alternata t1 ms	Diseccitazione ritardata t2 ms
113i	1,5	24	24	1,00	26	200	30
138i	2,9	24	24	1,00	26	200	30
165i	5,95	33	24	1,38	46	260	40
217i*	5,95	33	24	1,38	46	260	40
113i	1,5	24	104	0,23	26	200	30
138i	2,9	24	104	0,23	26	200	30
165i	5,95	33	104	0,32	46	260	40
217i	12	50	104	0,48	46	260	40
217i*	5,95	33	104	0,32	60	500	60
113i	1,5	24	207	0,12	26	200	30
138i	2,9	24	207	0,12	26	200	30
165i	5,95	33	207	0,16	46	260	40
217i	12	50	207	0,24	46	260	40
217i*	5,95	33	207	0,16	60	500	60

Nota: 217i* = freno per 217i con SL min.= 400 mm.

RADDRIZZATORI

Il freno elettromagnetico è azionato dal raddrizzatore

Opzioni
Raddrizzatori

Descrizione del prodotto

- Applicazioni
- ✓ Per mototamburi con freno elettromagnetico (vedere a pag. 120)

✓ Raddrizzatore singolo e a ponte per applicazioni standard
- Caratteristiche
- ✓ Componente esterno, deve essere protetto o installato in un quadro di comando il più vicino possibile al freno.

✓ Raddrizzatore a commutazione veloce e raddrizzatore multiplo per applicazioni che richiedono brevi tempi di rilascio del freno alla commutazione

Sceita del prodotto

Tensione d'ingresso V AC	Tensione di frenata V DC	Tensione di avviamento V DC	Tensione di tenuta V DC	Variante	Applicazione	N. art.
115	104	104	52	Raddrizzatore a commutazione veloce	A o B	61 011 343
230	207	207	104	Raddrizzatore a commutazione veloce	A o B	61 011 343
230	104	104	104	Raddrizzatore singolo Raddrizzatore a ponte	A o B	1 001 440
230	104	190	52	Raddrizzatore di fase	A	1 001 442
400	104	180	104	Raddrizzatore multiplo	A	1 003 326
460	104	180	104	Raddrizzatore multiplo	A	1 003 326
460	207	207	207	Raddrizzatore singolo Raddrizzatore a ponte	A o B	1 001 441

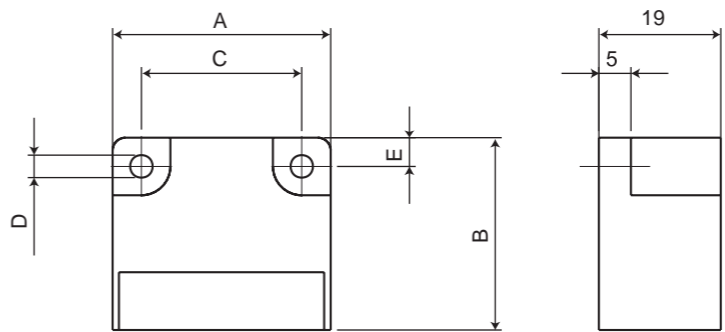
- A Esercizio permanente
- B Avvii/arresti frequenti

Attraverso l'impiego di un raddrizzatore a commutazione veloce o di un raddrizzatore di fase è possibile risparmiare energia dato che la tensione di tenuta è inferiore alla tensione d'avviamento.

Per la protezione da emissioni CEM, utilizzare cavi schermati.

Dimensioni

Raddrizzatore singolo e raddrizzatore a ponte



N. art.	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
1001440	34	30	25	3,5	4,5
1001441	64	30	54	4,5	5

Raddrizzatore di fase

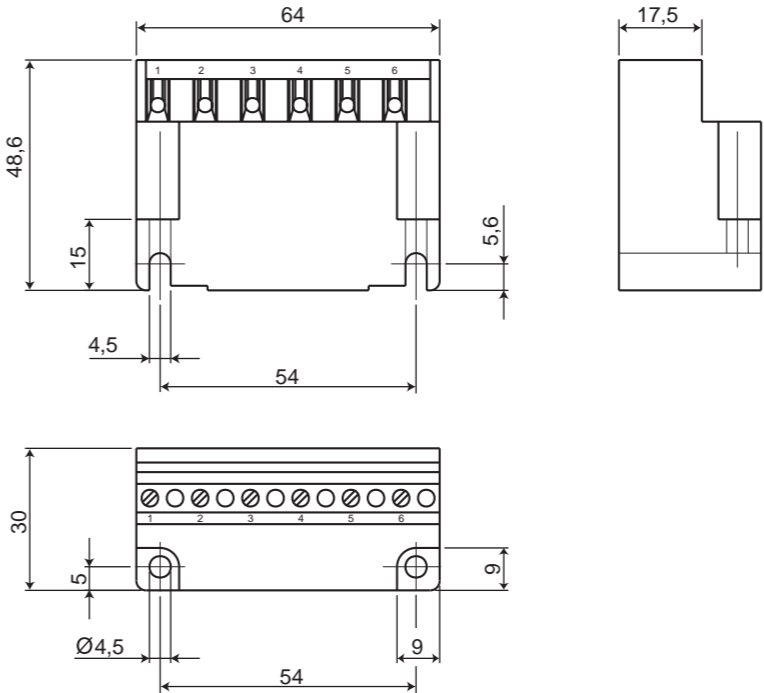


Fig.: 1001442

RADDRIZZATORI

Il freno elettromagnetico è azionato dal raddrizzatore

Opzioni
Raddrizzatori

Raddrizzatore a commutazione veloce

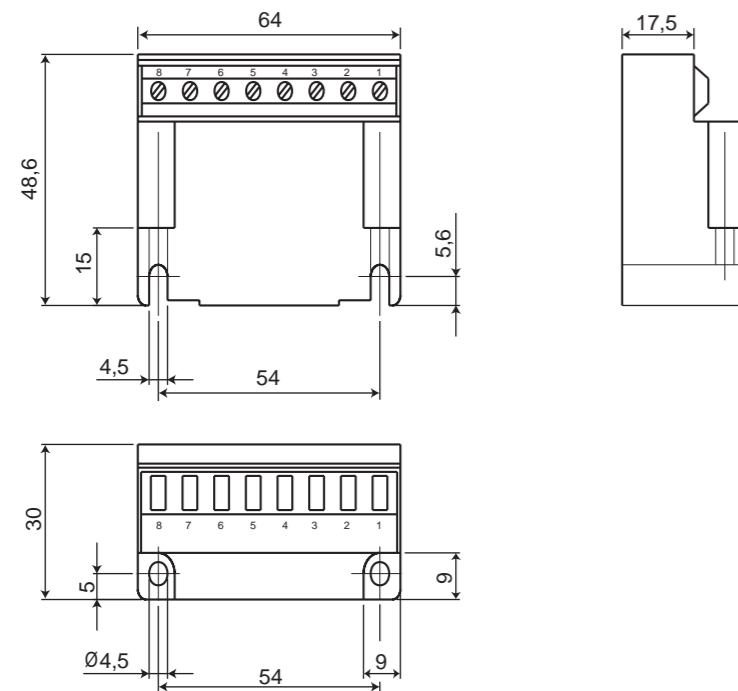


Fig.: 61011343

Raddrizzatore multiplo

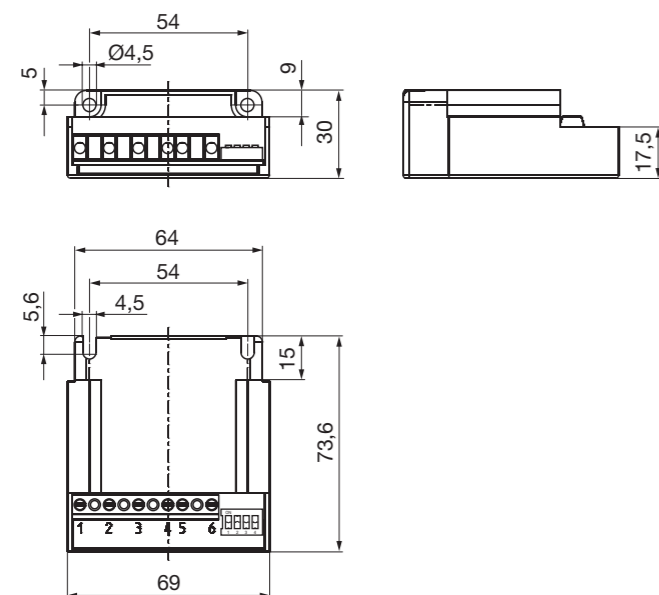


Fig.: 1003326

Schema di connessione

Interroll consiglia di montare un interruttore tra (3) e (4) per un rilascio rapido del freno.

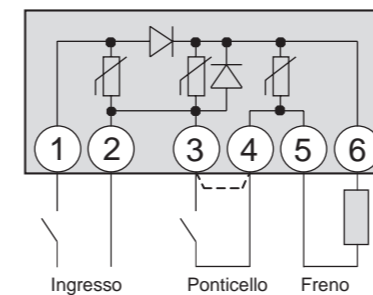


Fig.: Raddrizzatore singolo

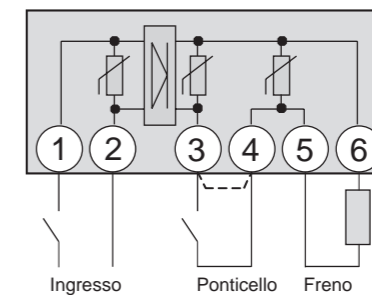


Fig.: Raddrizzatore a ponte

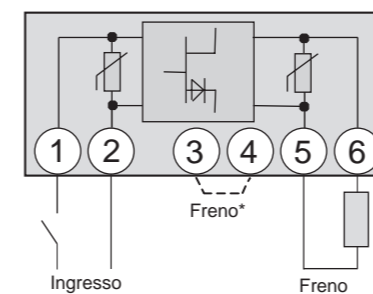


Fig.: Raddrizzatore di fase

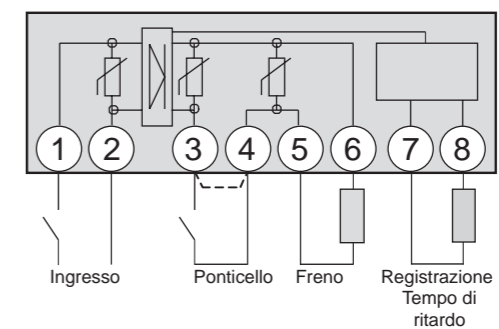


Fig.: Raddrizzatore a commutazione veloce

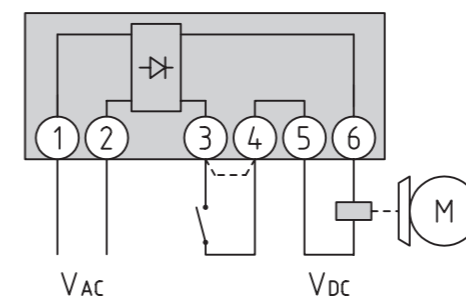


Fig.: Raddrizzatore multiplo

ENCODER

Monitoraggio preciso dei dati di trasporto

Opzioni
Encoder

Descrizione del prodotto

Applicazione	✓ Per applicazioni con unità di controllo e monitoraggio di velocità, direzione e posizione del nastro o del carico	✓ Soltanto per la serie i e D
	✓ Consente un comando del sistema con circuito di regolazione chiuso	
Caratteristiche	✓ Non utilizzabile in contemporanea con un freno o un dispositivo antiritorno	✓ Encoder incrementale o assoluto
	✓ Trasmette segnali a bassa ed alta risoluzione a un'unità di comando esterna	✓ Montato sull'albero del rotore o nel cuscinetto del rotore

Nota: non disponibile per la serie i con tensione doppia

Scelta del prodotto

Tutte le risoluzioni e le velocità indicate nella seguente scelta del prodotto sono riferite all'albero del rotore. Per determinare i valori per il tamburo, bisogna tener conto del rapporto di trasmissione del riduttore del mototamburo.

Tipi di encoder		Mototamburi asincroni				Mototamburi sincroni		Schemi di connessione rilevanti (vedere a pag. 226)
		113i	138i	165i	217i	80D senza olio	113D	
Encoder incrementale SKF 32	32 impulsi	✓	✓					70
Encoder incrementale SKF 48	48 impulsi			✓	✓			70
Encoder incrementale RLS	64 - 1024 impulsi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	71
Resolver LTN	Resolver a 2 poli	✓				✓	✓	72
SKS36 Hiperface	Encoder assoluto single turn ad alta risoluzione con interfaccia Hiperface					✓	✓	73

Encoder incrementale SKF 32 o 48

Alimentazione elettrica	V _{dd} = 5 - 24 V
Consumo di corrente	max. 20 mA
Interfaccia elettrica	Open-Collector NPN
Segnali in uscita	A, B
Risoluzione incrementi	32 o 48 impulsi / giri
Resistenza pull-up necessaria	270 - 1500 Ω (vedere schemi di connessione)
Lunghezza max. cavo	10 m

Encoder incrementale RLS

Alimentazione elettrica	V _{dd} = 5 V ± 5 %
Consumo di corrente	35 mA
Interfaccia elettrica	RS422
Segnali in uscita	A, B, Z, /A, /B, /Z
Risoluzione incrementi	64; 512; 1024 impulsi / giri 2048 impulsi / giri (max. numero di giri del rotore 2500 g/min.)
Lunghezza max. cavo	5 m

Nota: Interroll consiglia l'impiego di un accoppiatore ottico per i seguenti motivi:

- A protezione dell'encoder
- Per consentire il collegamento ad altri livelli quali il PNP
- Per ottenere il massimo potenziale possibile tra il valore di segnale superiore e quello inferiore

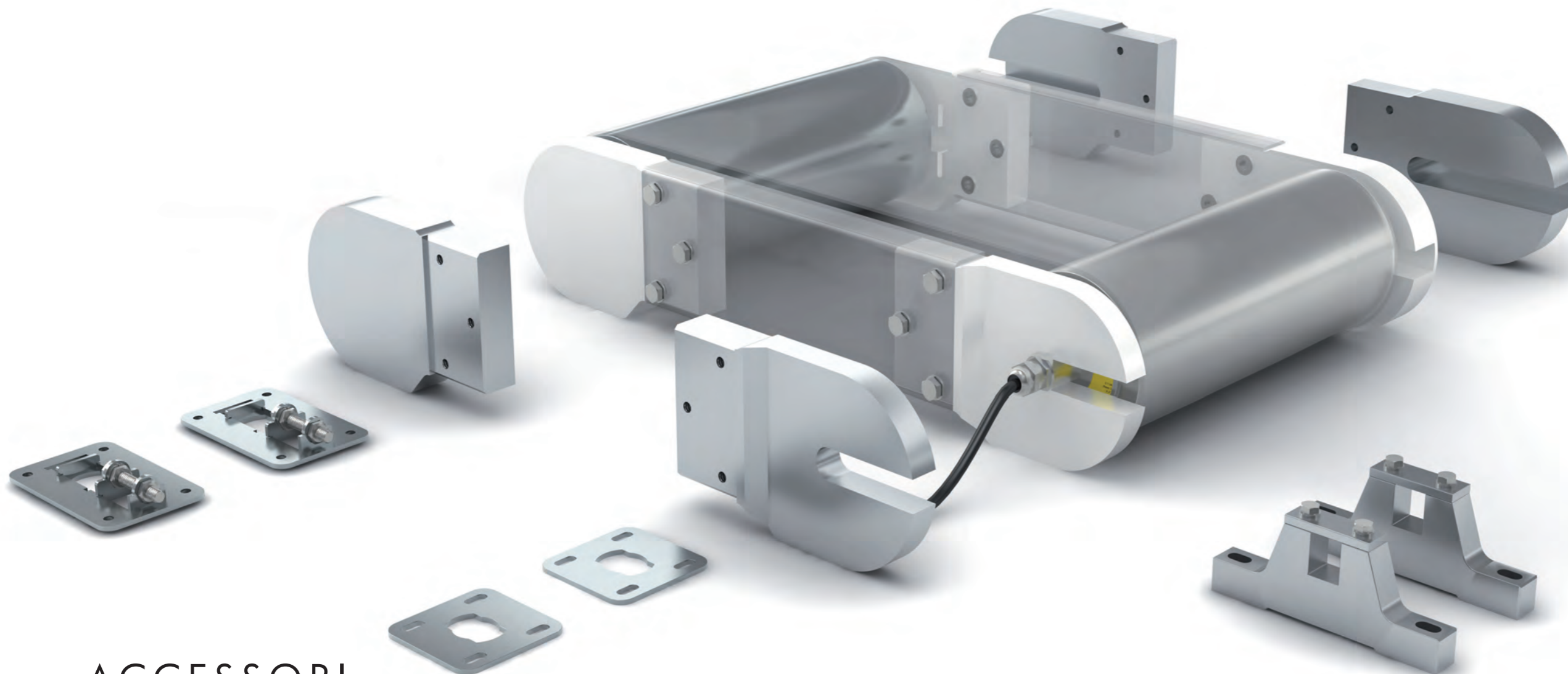
Resolver LTN

Alimentazione elettrica	7 V
Campo di frequenza d'ingresso	5 kHz / 10 kHz
Corrente d'ingresso	58 mA / 36 mA
Numero di poli	2
Trasmissione	0,5 % ± -10 %
Lunghezza max. cavo	10 m

SKS36 Hiperface (Sick/Stegman) *

Alimentazione elettrica	7 - 12 V (consigliati 8 V)
Consumo di corrente	max. 60 mA
Trasmissione dati	Hiperface
Dati seriali	RS485
Risoluzione single turn	4096 posizioni / giri
Periodi seno/coseno per giro	128
Lunghezza max. cavo	10 m

Nota: *per ulteriori informazioni sullo SKS36 Hiperface (Sick/Stegman), rivolgersi al responsabile locale di assistenza clienti Interroll.



ACCESSORI

- ✓ Con i nostri accessori potete integrare in modo rapido ed efficace i mototamburi Interroll nel vostro sistema di trasportatori.
- ✓ In questo capitolo sono presentati anche accessori esterni che possono essere montati sui mototamburi Interroll durante e dopo l'installazione.

➔ Supporti di montaggio

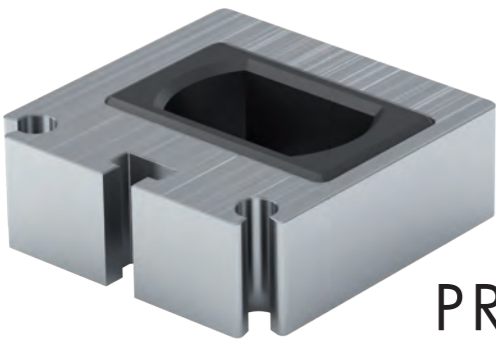
Protezione antivibrazioni	pag. 130
Supporto flangiato per mototamburo per carichi ridotti	pag. 132
Supporto flangiato per rulli di rinvio per carichi ridotti	pag. 134
Supporto flangiato in alluminio per carichi elevati	pag. 136
Supporto flangiato in PE per carichi elevati	pag. 140
Staffe di fissaggio per mototamburo e rullo di rinvio	pag. 144

➔ Rulli di rinvio

Rullo di rinvio con cuscinetto integrato	pag. 146
--	----------

➔ Rulli trasportatori

Rullo trasportatore serie 1450	pag. 152
Rullo trasportatore universale serie 1700	pag. 154



PROTEZIONE ANTIVIBRAZIONI



Accessori
Protezione
antivibrazioni

Sistema di fissaggio Interroll

Descrizione del prodotto

- Applicazione**
- ✓ Per mototamburi Interroll di tipo 80S, 113S
 - ✓ Supporto con isolamento in gomma per la riduzione di rumore e vibrazioni
 - ✓ Il supporto è studiato in modo da proteggere l'albero del mototamburo anche in caso di danneggiamento della gomma

Codice di ordinazione

Articolo	N. art.
Protezione antivibrazioni	61103929
Gomma	1000455

Dimensioni

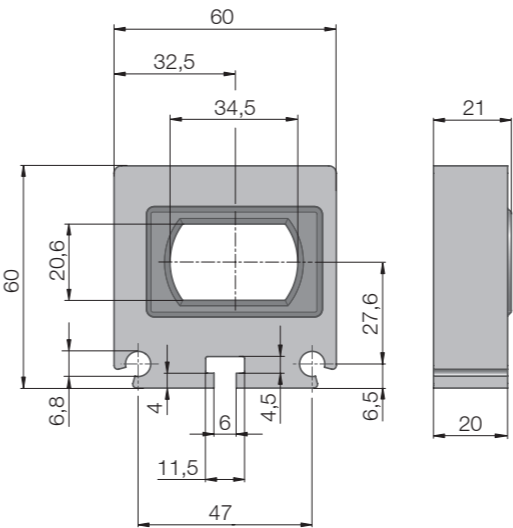


Fig.: Protezione antivibrazioni

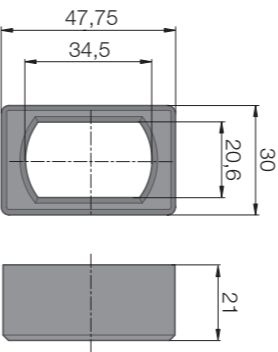


Fig.: Gomma



SUPPORTO FLANGIATO PER MOTOTAMBUR PER CARICHI RIDOTTI



Accessori
Supporti di
montaggio

Kit di fissaggio per mototamburi

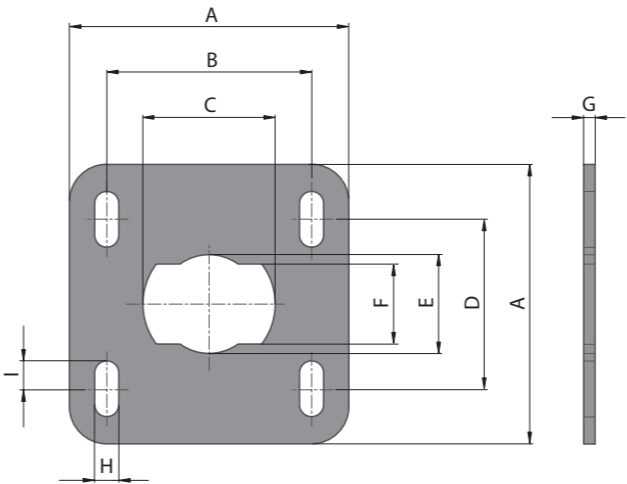
Descrizione del prodotto

Applicazione ✓ Per mototamburi Interroll 80S,113S

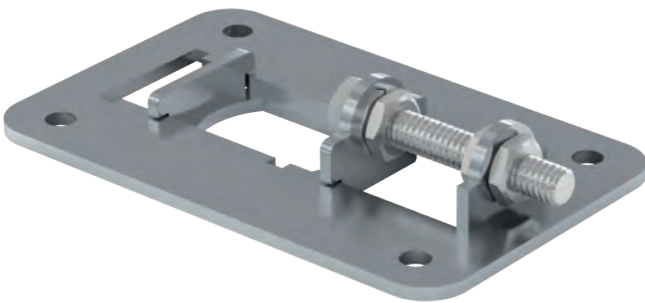
Scelta del prodotto

Articolo	Albero mm	Materiale	N. art.
80S / 113S	21 × 35	Acciaio inossidabile	61103896

Dimensioni



Albero mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm
21,0 x 35,0	75,0	55,0	35,5	45,5	26,5	21,5	3,0	6,5	15,0



SUPPORTO FLANGIATO PER RULLI DI RINVIO PER CARICHI RIDOTTI



Accessori
Supporti di
montaggio

Kit di fissaggio per rulli di rinvio

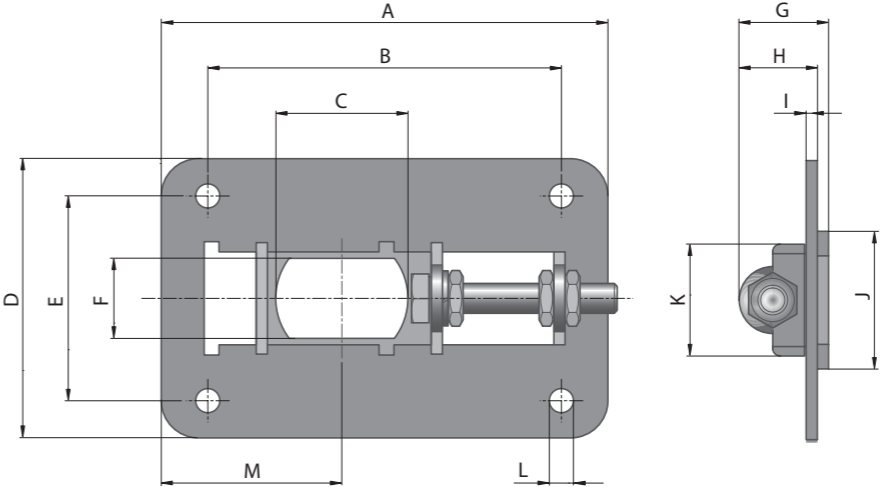
Descrizione del prodotto

Applicazione ✓ Per rulli di rinvio Interroll 80S, 113S

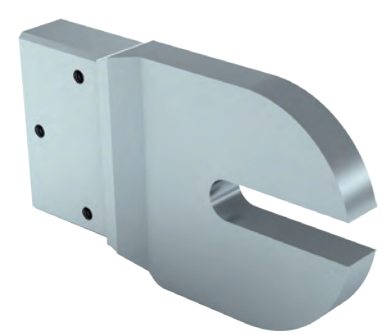
Scelta del prodotto

Articolo	Albero mm	Materiale	N. art.
80S / 113S	21 × 35	Acciaio inossidabile	61103898

Dimensioni



Albero mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	M _{min} mm	M _{max} mm
21,0 x 35,0	120,0	95,0	35,5	75,0	55,0	21,5	24,0	21,0	3,0	37,0	30,0	6,5	35,0	79,0



SUPPORTO FLANGIATO IN ALLUMINIO PER CARICHI ELEVATI



Accessori
Supporti di
montaggio

Kit di fissaggio per mototamburi e rulli di rinvio

Descrizione del prodotto

- Applicazione
- ✓ Per mototamburi Interroll 113i, 138i, 165i e i corrispondenti rulli di rinvio

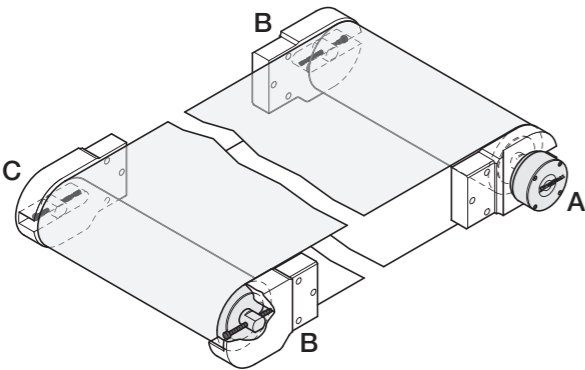
✓ Per mototamburi con pressacavo o scatola morsetti

✓ Solo per mototamburi con foro filettato continuo nell'albero anteriore (lato senza cavo/scatola morsetti)

✓ Solo per rulli di rinvio con foro filettato su entrambe le estremità dell'albero

Nota: le dimensioni degli alberi con foro filettato sono riportate nei disegni quotati del relativo mototamburo.

I supporti devono essere montati nel modo seguente:



Sceita del prodotto

Mototamburo	Rullo di rinvio	Kit di fissaggio	Materiale	Collegamento elettrico	N. art.
113i		A + B	Alluminio	Raccordo filettato angolare Raccordo filettato diritto Scatola morsetti	61 008 698
113i		A + B	Alluminio	Intaglio per collegamento dei cavi	61 008 699
138i		A + B	Alluminio	Raccordo filettato angolare Raccordo filettato diritto Scatola morsetti	61 008 704
138i		A + B	Alluminio	Intaglio per collegamento dei cavi	61 103 900
165i		A + B	Alluminio	Raccordo filettato angolare Raccordo filettato diritto Scatola morsetti	61 008 707
165i		A + B	Alluminio	Intaglio per collegamento dei cavi	61 103 901
	113i	B + C	Alluminio		61 008 701
	138i	B + C	Alluminio		61 008 706
	165i	B + C	Alluminio		61 008 708

Nota: 165i solo con piano della chiave lungo 25 mm (da ordinare separatamente)

Dimensioni

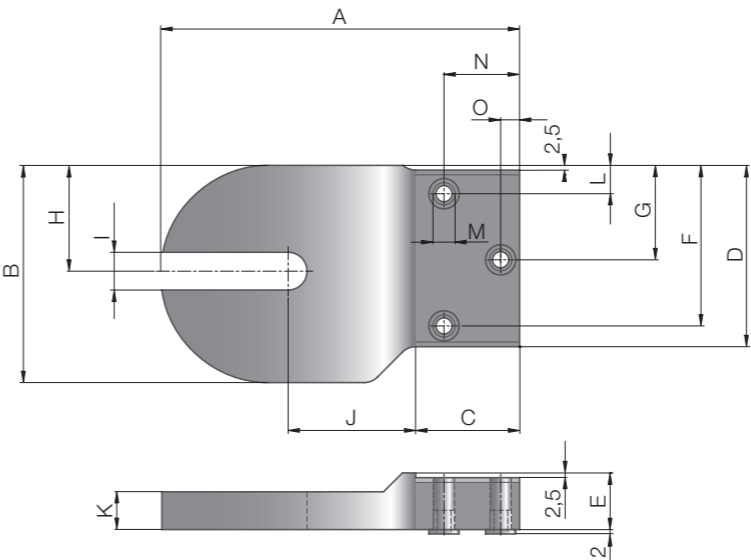


Fig.: Supporto destro (A) per mototamburi con pressacavo angolare, pressacavo diritto o scatola morsetti

Moto-tamburo	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	M	N mm	O mm
113i	190,0	115,0	55,0	96,0	30,0	85,0	50,0	56,0	20,0	67,5	20,0	15,0	M8	40,0	10,0
138i	200,0	140,0	55,0	121,0	30,0	110,0	62,5	67,0	20,0	80,0	20,0	15,0	M10	40,0	10,0
165i	240,0	170,0	55,0	146,0	30,0	122,5	75,0	81,0	30,0	100,0	20,0	27,5	M10	40,0	10,0



SUPPORTO FLANGIATO IN ALLUMINIO PER CARICHI ELEVATI

Kit di fissaggio per mototamburi e rulli di rinvio

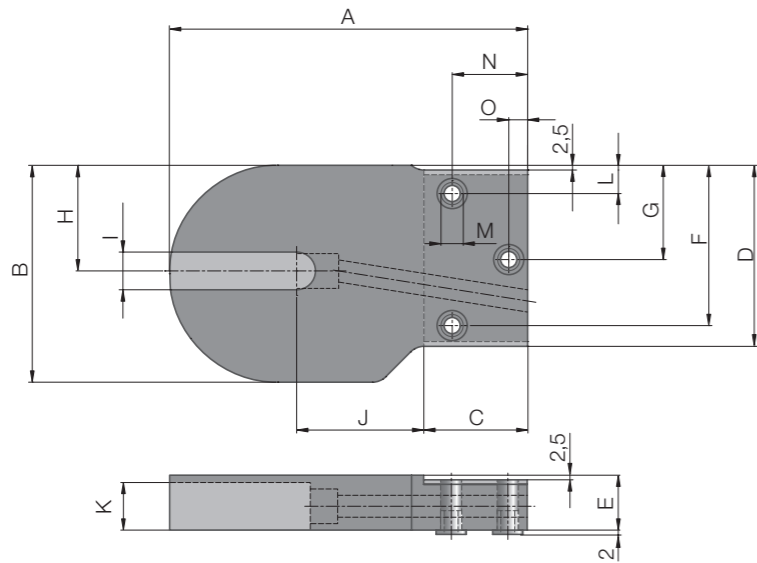


Fig.: Supporto destro (A) per mototamburi con intaglio per il collegamento dei cavi

Moto- tamburo	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	M	N mm	O mm
113i	190,0	115,0	55,0	96,0	30,0	85,0	50,0	56,0	20,0	67,5	26,0	15,0	M8	40,0	10,0
138i	200,0	140,0	55,0	121,0	30,0	110,0	62,5	67,0	20,0	80,0	26,0	15,0	M10	40,0	10,0
165i	240,0	170,0	55,0	146,0	30,0	122,5	75,0	81,0	30,0	100,0	26,0	27,5	M10	40,0	10,0

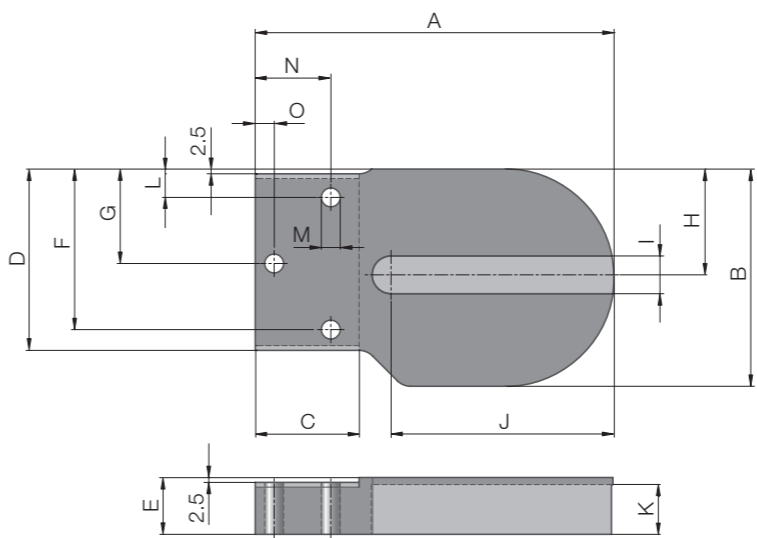


Fig.: Supporto sinistro (B) per mototamburi e rulli di rinvio

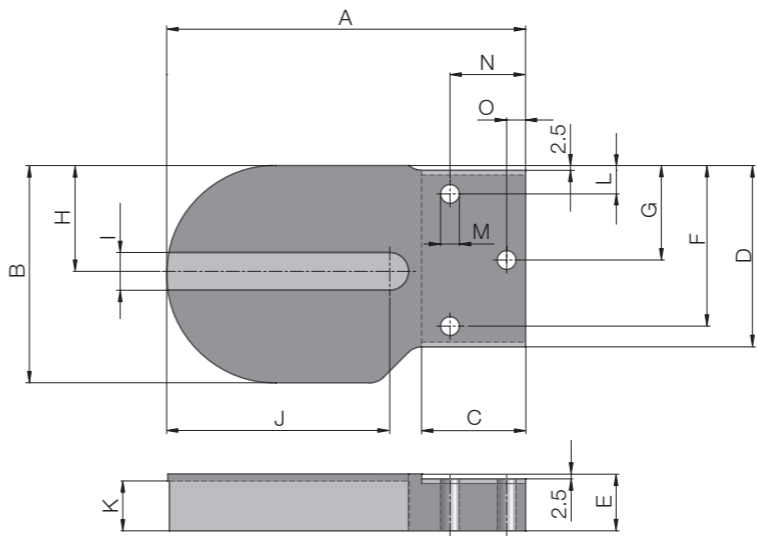
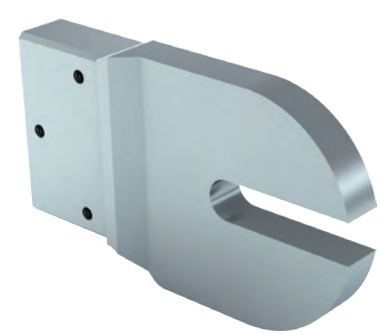


Fig.: Supporto destro (C) per rulli di rinvio

Moto- tamburo	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	M	N mm	O mm
113i	190,0	115,0	55,0	96,0	30,0	85,0	50,0	56,0	20,0	120,0	26,0	15,0	M8	40,0	10,0
138i	200,0	140,0	55,0	121,0	30,0	110,0	62,5	67,0	20,0	130,0	26,0	15,0	M10	40,0	10,0
165i	240,0	170,0	55,0	146,0	30,0	122,5	75,0	81,0	30,0	165,0	26,0	27,5	M10	40,0	10,0



SUPPORTO FLANGIATO IN PE PER CARICHI ELEVATI



Accessori
Supporti di
montaggio

Kit di fissaggio per mototamburi e rulli di rinvio

Descrizione del prodotto

- Applicazione
- ✓ Per mototamburi 113i, 138i, 165i e i corrispondenti rulli di rinvio

✓ Per mototamburi con pressacavo o scatola morsetti

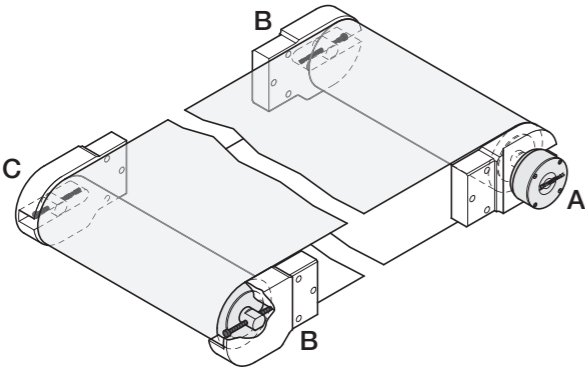
✓ Solo per mototamburi con foro filettato continuo nell'albero anteriore (lato senza cavo/scatola morsetti)

✓ Solo per rulli di rinvio con foro filettato su entrambe le estremità dell'albero

Nota: le dimensioni degli alberi con foro filettato sono riportate nei disegni quotati del relativo mototamburo.

Panoramica
montaggio

I supporti devono essere montati nel modo seguente:



Scelta del prodotto

Un kit di fissaggio è composto da un supporto destro e uno sinistro.

Mototamburo	Rullo di rinvio	Kit di fissaggio	Materiale	Collegamento elettrico	N. art.
113i		A + B	PE	Raccordo filettato angolare Raccordo filettato diritto Scatola morsetti	61 006 805
113i		A + B	PE	Intaglio per collegamento dei cavi	61 008 697
138i		A + B	PE	Raccordo filettato angolare Raccordo filettato diritto Scatola morsetti	61 008 702
138i		A + B	PE	Intaglio per collegamento dei cavi	61 100 570
	113i	B + C	PE		61 008 700
	138i	B + C	PE		61 008 705

Dimensioni

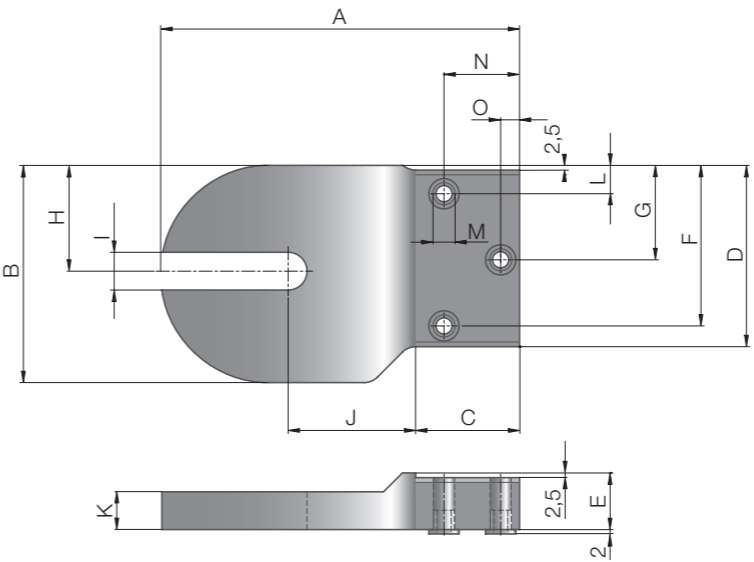
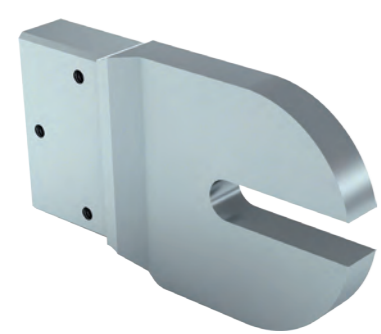


Fig.: Supporto destro (A) per mototamburi con pressacavo angolare, pressacavo diritto o scatola morsetti

Moto- tamburo	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	M	N mm	O mm
113i	190,0	115,0	55,0	96,0	30,0	85,0	50,0	56,0	20,0	67,5	20,0	15,0	M8	40,0	10,0
138i	200,0	140,0	55,0	121,0	30,0	110,0	62,5	67,0	20,0	80,0	20,0	15,0	M10	40,0	10,0



SUPPORTO
FLANGIATO IN PE
PER CARICHI ELEVATI



Accessori
Supporti di
montaggio

Kit di fissaggio per mototamburi e rulli di rinvio

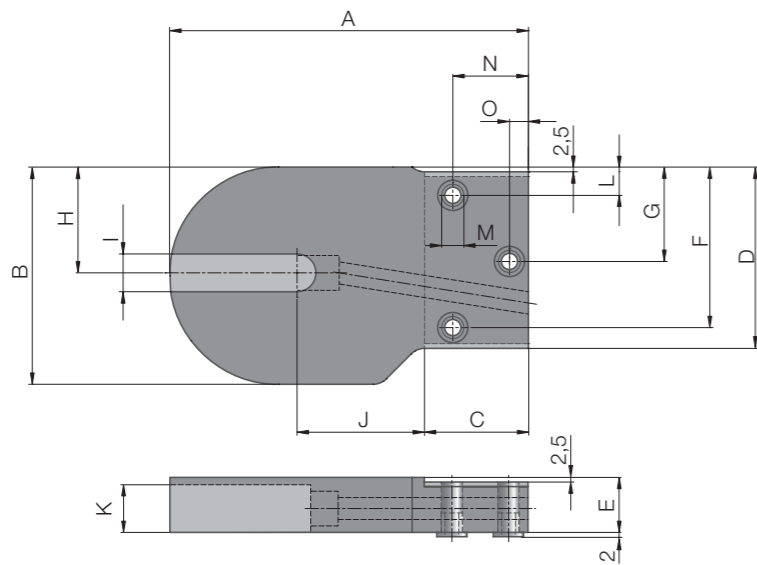


Fig.: Supporto destro (A) per mototamburi con intaglio per il collegamento dei cavi

Moto- tamburo	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	M	N mm	O mm
113i	190,0	115,0	55,0	96,0	30,0	85,0	50,0	56,0	20,0	67,5	26,0	15,0	M8	40,0	10,0
138i	200,0	140,0	55,0	121,0	30,0	110,0	62,5	67,0	20,0	65,0	26,0	15,0	M10	40,0	10,0

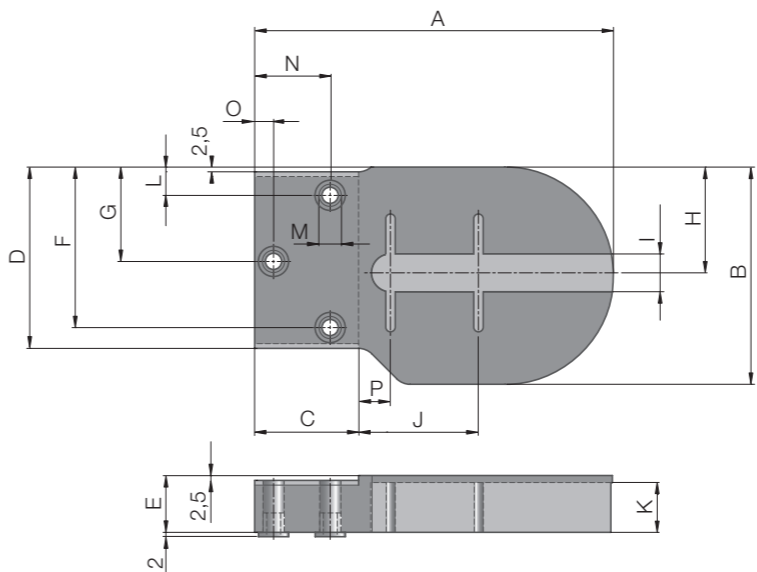


Fig.: Supporto sinistro (B) per mototamburi e rulli di rinvio

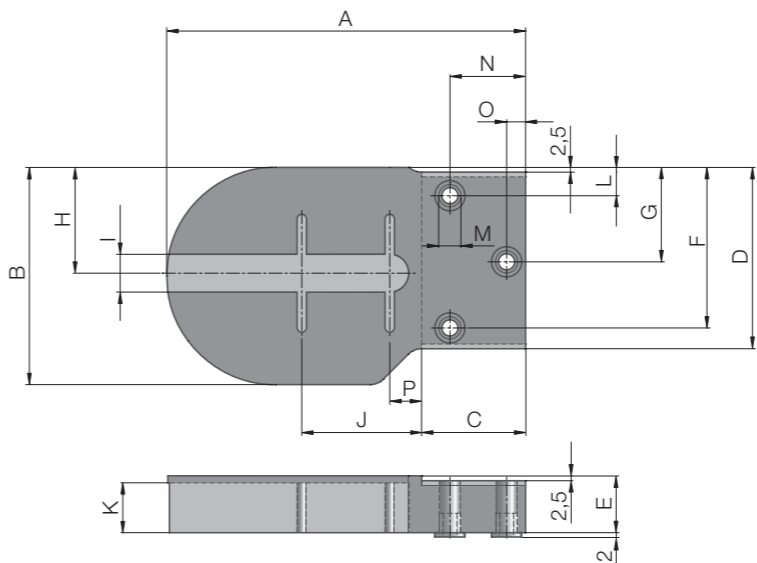
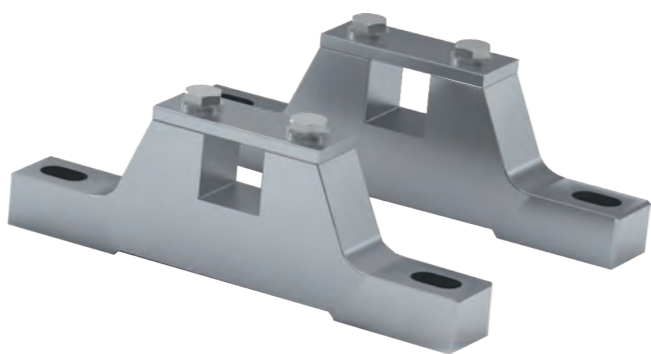


Fig.: Supporto destro (C) per rulli di rinvio

Moto- tamburo/ Rullo di rinvio	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	M	N mm	O mm	P mm
113i	190,0	115,0	55,0	96,0	30,0	85,0	50,0	56,0	20,0	60,0	26,0	15,0	M8	40,0	10,0	17,5
138i	200,0	140,0	55,0	121,0	30,0	110,0	62,5	67,0	20,0	60,0	26,0	15,0	M10	40,0	10,0	15,0



STAFFE DI FISSAGGIO PER MOTOTAMBURI E RULLI DI RINVIO



Accessori
Supporti di
montaggio

Kit di fissaggio per rulli di rinvio

Supporti di
montaggio per
motori sincroni

Descrizione del prodotto

- Applicazione**
- ✓ Per mototamburi e rulli di rinvio 113i, 138i, 165i e 217i
 - ✓ Per mototamburi e rulli di rinvio 80D senza olio e 113D

Scelta del prodotto

Mototamburo	Materiale	N. art.
113i	Alluminio	61008581
138i	Alluminio	61008582
165i/217i	Ghisa	61009983
	Alluminio	61100431
80D senza olio	Alluminio	61010381
113D	Alluminio	61010382

Dimensioni

Supporti di
montaggio per
motori asincroni

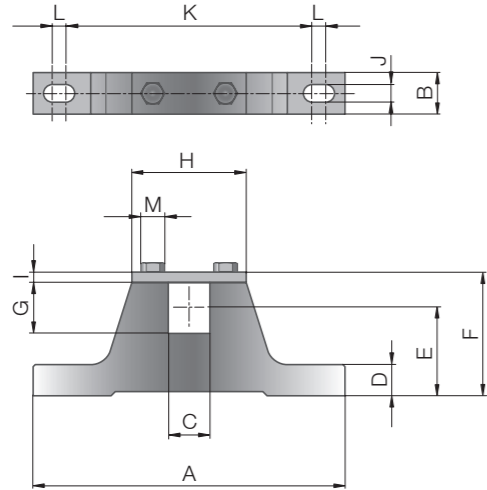


Fig.: Supporti di montaggio 113i - 217i

Moto-tamburo	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	M	Materiale	Peso kg
113i	150,0	20,0	20,0	15,0	42,0	59,5	24,5	55,0	5,0	8,5	118,5	6,5	M6	Alluminio	0,50
138i	150,0	20,0	20,0	15,0	44,5	64,5	29,5	55,0	5,0	8,5	118,5	6,5	M6	Alluminio	0,52
165i/217i	170,0	20,0	30,0	20,0	50,0	75,0	39,5	70,0	5,0	11,0	116,0	14,0	M8	Acciaio inossidabile	0,80
165i/217i	187,0	40,0	30,0	22,0	50,0	75,0	36,0	72,0	5,0	14,0	110,0	20,0	M10	Ghisa	1,30

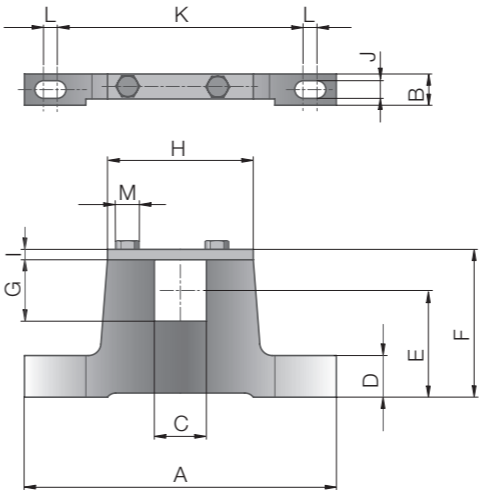
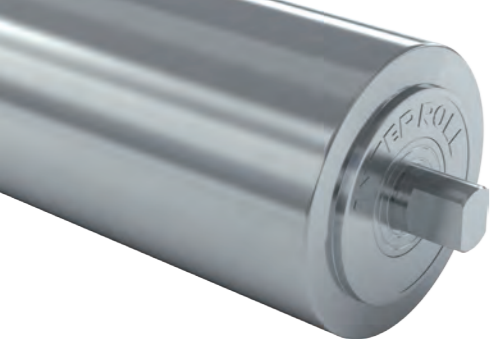


Fig.: Supporti di montaggio 80D senza olio, 113D

Moto-tamburo	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	M	Materiale	Peso kg
80D senza olio	150,0	15,0	25,0	20,0	51,0	71,0	29,5	70,0	5,0	8,5	108,0	12	M6	Alluminio	0,20
113D	150,0	15,0	25,0	20,0	66,5	101,0	29,5	70,0	5,0	13,0	108,0	12	M6	Alluminio	???



RULLO DI RINVIO CON CUSCINETTI INTEGRATI

Rullo di rinvio per trasportatore di collettame

Accessori
Rulli di rinvio

Descrizione del prodotto

Caratteristiche

✓ Albero fisso

✓ Tubo con alta precisione di alta qualità

✓ Cuscinetti integrati

✓ Dimensioni come per i mototamburi

Dati tecnici

Grado di protezione	IP66 / IP69k (solo per la serie D)
Tensione max. del nastro	Vedere il mototamburo equivalente
Velocità max. del nastro	Vedere il mototamburo equivalente
Lunghezza tubo	Vedere il mototamburo equivalente
Guarnizione albero, interna	Guarnizione a labbri FPM
Guarnizione albero, esterna, serie S	Guarnizione, NBR
Guarnizione albero, esterna, serie i	Labirinto
Guarnizione albero, esterna, serie D	Guarnizione in PTFE (per IP69k)

Versioni

Per i rulli di rinvio si può scegliere tra le seguenti versioni:

Componente	Opzione	Serie	Materiale			
			Alluminio	Acciaio normale	Acciaio inossidabile	PTFE
Tubo	Bombato	S + i +D		✓	✓	
	Cilindrico	S + i +D		✓	✓	
	Cilindrico + linguetta di aggiustamento per pignoni	i + D		✓	✓	
Coperchio terminale	Standard	S + i	✓		✓	
		D			✓	
	Con nervature e pignoni	solo i	✓		✓	
Cuffia perno	Standard	S	✓			
	Reingrassabile	S			✓	
Albero	Standard	i		✓	✓	
		D			✓	
	Filetto passante	i + D		✓	✓	
Guarnizione esterna	Labirinto zincato	i		✓		
	Labirinto	i			✓	
	Labirinto con FPM	i			✓	
	Guarnizione in PTFE (per IP69k)	D				✓

Nota: le dimensioni degli alberi con foro filettato continuo sono riportate nei disegni quotati del relativo mototamburo.

Opzioni

- Gommature per nastri con azionamento ad attrito, vedere a pag. 106
 - Gommature per nastri modulari in materiale plastico, vedere a pag. 112
- Rivestimenti per nastri termoplastici ad azionamento con accoppiamento geometrico, vedere a pag. 116

RULLO DI RINVIO CON CUSCINETTI INTEGRATI

Rullo di rinvio per trasportatore di collettame

Dimensioni

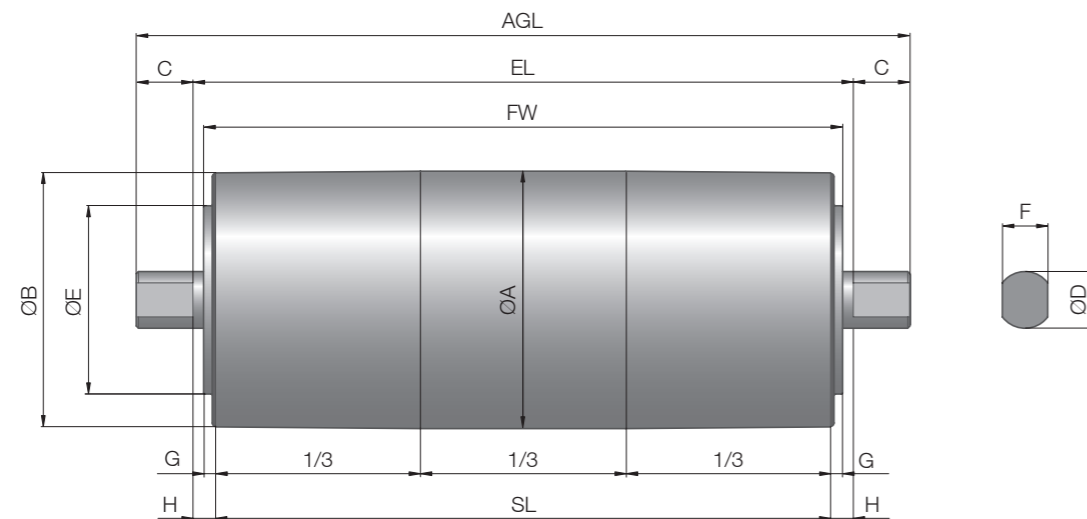


Fig.: Rullo di rinvio serie i

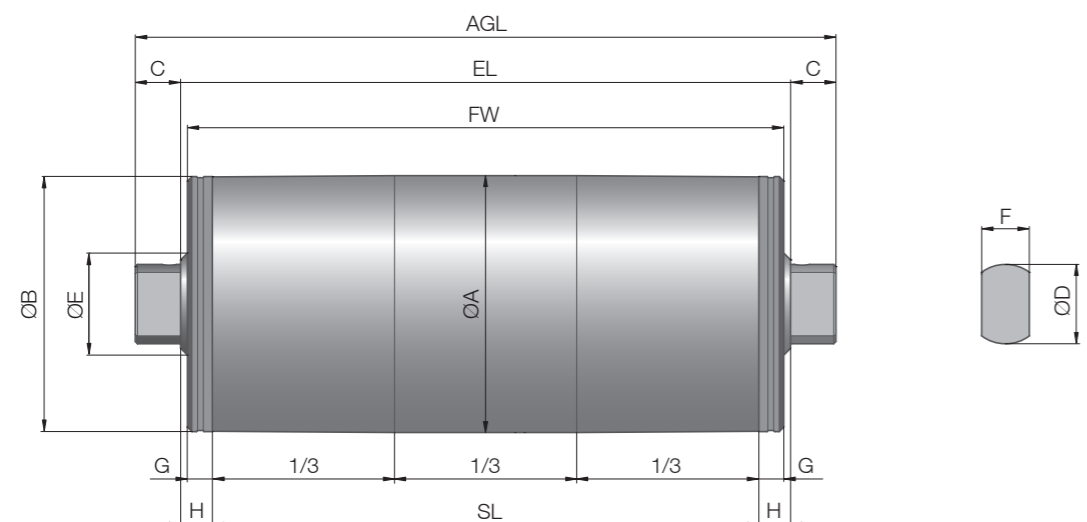


Fig.: Rullo di rinvio serie S

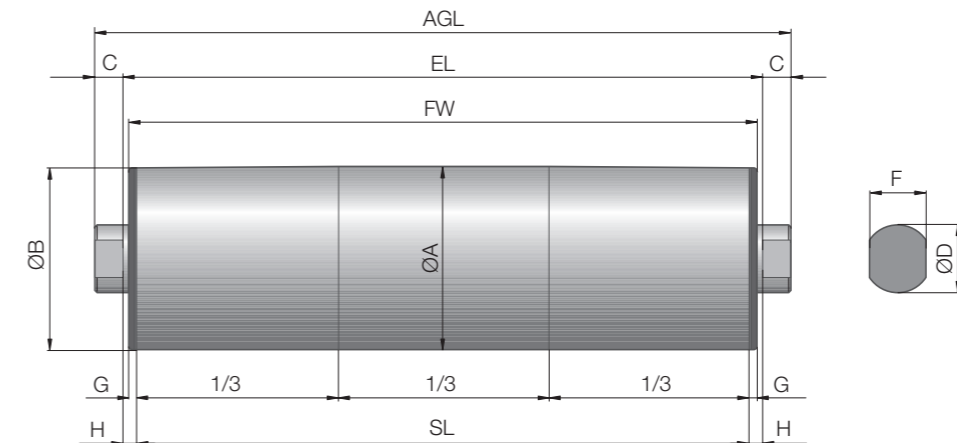


Fig.: Rullo di rinvio serie D (80D senza olio, 113D)

Rullo di rinvio, tubo bombato	Ø A mm	Ø B mm	C mm	Ø D mm	Ø E mm	F mm	G mm	H mm
80S con SL 260 mm - 602 mm	81,5	80	20	35	45	21	5	8
80S con SL 603 mm - 952 mm	83	81	20	35	45	21	5	8
113S	113,3	112,3	20	35	45	21	11	14
113i	113,5	112	25	25	83	20	5,3	10
138i	138	136	25	30	100	20	6,5	15
165i	164	162	45	40	130	30	8,5	20
217i	217,5	215,5	45	40	130	30	8,5	20
80D senza olio	81,5	80,5	12,5	30		25	3,5	6
113D	113,5	112	12,5	30		25	3,5	6

Il peso del rullo di rinvio dipende dalla sua lunghezza.

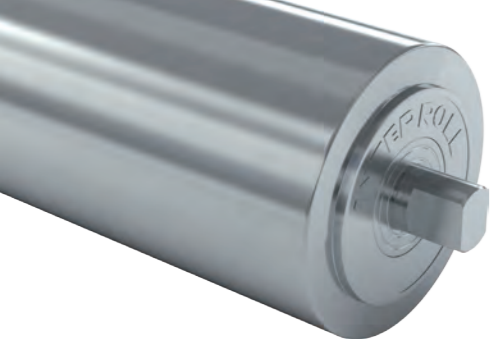
80S

Lunghezza tubo SL in mm	260	270	285	302	352	402	452	502	552	602	652	702	752
Peso medio in kg	2,2	2,3	2,4	2,5	2,85	3,2	3,55	3,9	4,25	4,6	7,0	7,5	8,0
Lunghezza tubo SL in mm	802	852	902	952									
Peso medio in kg	8,5	9,0	9,5	10,0									

113S

Lunghezza tubo SL in mm	240	290	340	390	440	490	540	590	640	690	740	790	840
Peso medio in kg	3	3,4	3,8	4,2	4,6	5,0	5,4	5,8	6,2	6,6	7,0	7,4	7,8
Lunghezza tubo SL in mm	890	940	990	1040	1090								
Peso medio in kg	8,2	8,6	9,0	9,4	9,8								

Lunghezza e peso standard



RULLO DI RINVIO CON CUSCINETTI INTEGRATI

Rullo di rinvio per trasportatore di collettame

Accessori
Rulli di rinvio

113i

Lunghezza tubo SL in mm	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850
Peso medio in kg	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5
Lunghezza tubo SL in mm	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400		
Peso medio in kg	10,5	11,5	12,5	13,5	14,5	15,5	16,5	17,5	18,5	19,5	20,5		

138i

Lunghezza tubo SL in mm	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850
Peso medio in kg	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0
Lunghezza tubo SL in mm	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450
Peso medio in kg	12,5	13,5	14,5	15,5	16,5	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5	22,5	23,5
Lunghezza tubo SL in mm	1500	1550	1600									
Peso medio in kg	24,5	25,5	26,5									

165i

Lunghezza tubo SL in mm	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950
Peso medio in kg	14	15,5	17,0	18,5	20,0	21,5	23,0	24,5	26,0	27,5	29,0	30,5
Lunghezza tubo SL in mm	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550
Peso medio in kg	32,0	35,0	38,0	41,0	44,0	47,0	50,0	53,0	56,0	59,0	62,0	65,0
Lunghezza tubo SL in mm	1600	1650	1700	1750								
Peso medio in kg	68,0	71,0	74,0	77,0								

217i

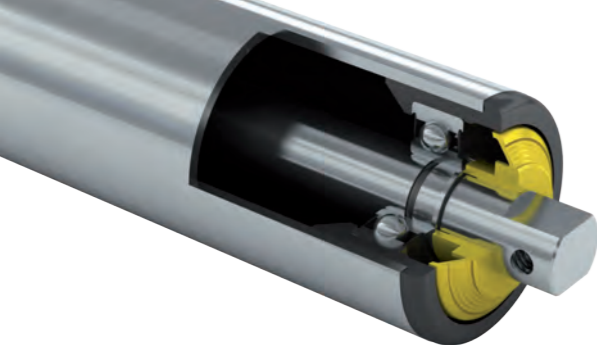
Lunghezza tubo SL in mm	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Peso medio in kg	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43
Lunghezza tubo SL in mm	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550
Peso medio in kg	47,0	51,0	55,0	59,0	63,0	67,0	71,0	75,0	79,0	83,0	87,0
Lunghezza tubo SL in mm	1600	1650	1700	1750							
Peso medio in kg	91,0	95,0	99,0	103,0							

80D senza olio

Lunghezza tubo SL in mm	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Peso medio in kg	3,5	4,0	4,4	4,9	5,3	5,8	6,2	6,7	7,1	7,6	8,0	8,5	8,9	9,4	9,8

113D

Lunghezza tubo SL in mm	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Peso medio in kg	5,4	6,1	6,9	7,6	8,3	9,0	9,7	10,5	11,2	12,0	12,6	13,3	14,0	14,8	15,5



RULLO TRASPORTATORE SERIE 1450



Accessori
Rulli
trasportatori

Rulli tenditori

Descrizione del prodotto

- Caratteristiche
- ✓

Indicati come rulli di contrazione, rulli di rinvio, rulli di ventilazione, rulli tenditori o rulli di alimentazione su stazioni di azionamento per trasportatori a nastro

✓

Estremità arrotondate

✓

Posizione sicura del cuscinetto

✓

Scorrimento silenzioso grazie alle basi dei rulli e alle guarnizioni in polimero

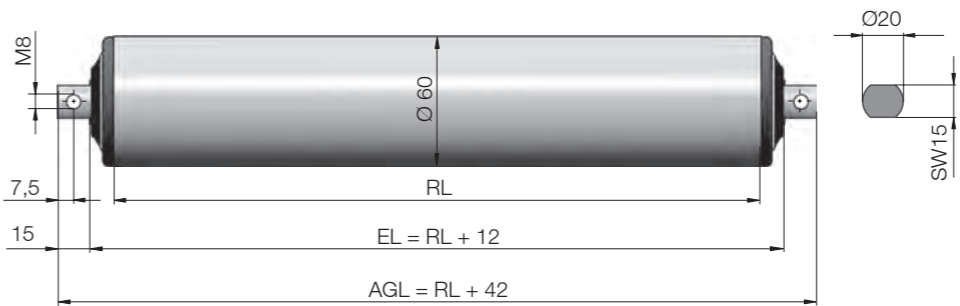
✓

Labbri di tenuta davanti ai cuscinetti a sfere impediscono la penetrazione di sporcizia

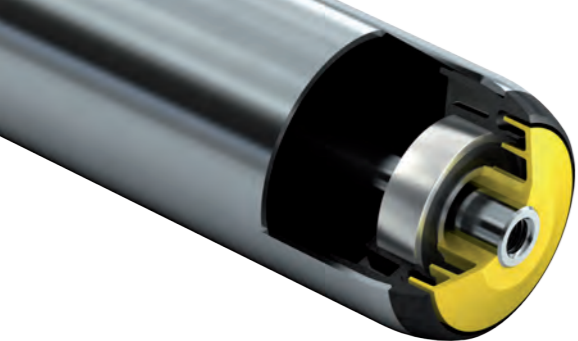
Dati tecnici

Dati tecnici generali	
Portata max.	5000 N
Dimensioni	
Diametro del tubo	60 x 3 mm
Velocità di trasporto max.	0,8 m/s
Intervallo di temperatura	-5 - +40 °C
Materiale	
Scatola cuscinetto	Poliammide
Guarnizione	Poliammide
Cuscinetto a sfere	6205 2RZ
Gommatura	✓

Scelta del prodotto



Materiale del tubo	N. art.
Acciaio lucido	RD-1.88J.B6S.S6D
Acciaio zincato	RD-1.88J.J6S.S6D



RULLO TRASPORTATORE UNIVERSALE SERIE 1700



Accessori
Rulli
trasportatori

Rulli trasportatori silenziosi per carichi elevati

Descrizione del prodotto

- Applicazioni
- ✓ Indicato come rullo d'appoggio
- Caratteristiche
- ✓ I cuscinetti a sfere sono schermati con estrema precisione
- ✓ Estremità arrotondate
- ✓ Fissaggio assiale su misura per scatola cuscinetti, cuscinetto a sfere e guarnizione

Dati tecnici

Dati tecnici generali	
Portata max.	3000 N
Dimensioni	
Velocità di trasporto max.	2,0 m/s
Intervallo di temperatura	-5 - +40 °C
Materiale	
Scatola cuscinetto	Poliammide
Guarnizione	Polipropilene
Cuscinetto a sfere	6003 2RZ Acciaio 6002 2RZ

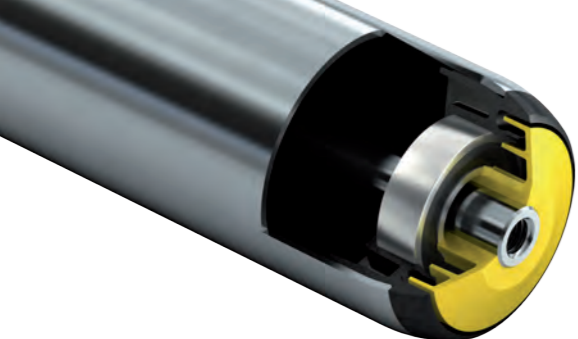
Scelta del prodotto

Esecuzione con asse ammortizzante

Tubo				Cuscinetto a sfere	N. art.
Materiale	Ø mm	Trasmissione coppia	Mantello		
Acciaio, zincato	40 x 1,5	Senza scanalature	PVC, 5 mm	6002 2RZ	RD-1.7W5.JF5.VAB
		Senza scanalature	–	6002 2RZ	RD-1.7W5.JF4.VAB
	50 x 1,5	Senza scanalature	PVC, 2 mm	6002 2RZ	RD-1.7W5.J72.VAB
		Senza scanalature	–	6002 2RZ	RD-1.7X5.JAA.VAB
	60 x 1,5	Senza scanalature	–	6002 2RZ	RD-1.7Y5.JAB.VAB

Esecuzione con filettatura interna

Tubo				Cuscinetto a sfere	N. art.
Materiale	Ø mm	Trasmissione coppia	Mantello		
Acciaio, zincato	40 x 1,5	Senza scanalature	–	6002 2RZ	RD-1.7W4.JF4.NAE
		Senza scanalature	PVC, 5 mm	6002 2RZ	RD-1.7W4.JF5.NAE
	50 x 1,5	Senza scanalature	–	6002 2RZ	RD-1.7X4.JAA.NAE
		Senza scanalature	PVC, 2 mm	6002 2RZ	RD-1.7X4.J72.NAE
	60 x 1,5	Senza scanalature	–	6002 2RZ	RD-1.7Y4.JAB.NAE



RULLO TRASPORTATORE UNIVERSALE SERIE 1700



Accessori
Rulli
trasportatori

Rulli trasportatori silenziosi per carichi elevati

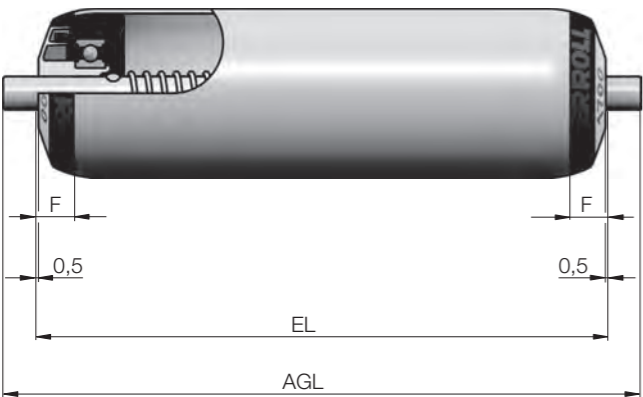
Dimensioni
dell'esecuzione
con filettatura
interna

Dimensioni

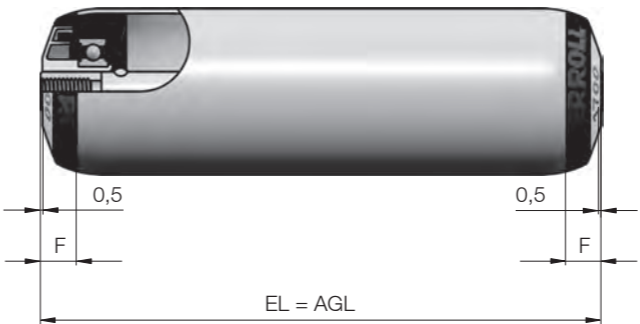
RL	Lunghezza di riferimento / lunghezza di ordinazione*
EL	Lunghezza di montaggio
AGL	Lunghezza complessiva dell'asse
F	Lunghezza del cuscinetto, incluso gioco assiale

*La lunghezza di riferimento/di ordinazione RL non ha alcun bordo di riferimento sul rullo trasportatore e pertanto non può essere rappresentata.

Dimensioni
dell'esecuzione
con asse
ammortizzante



Ø asse mm	Ø tubo mm	RL mm	AGL mm	F mm
11 esa.	50 / 60	EL - 10	EL + 22	11



Ø asse mm	Filetto mm	Ø tubo mm	RL mm	AGL mm	F mm
14	M8 x 15	50 / 60 / 80	EL - 10	EL	11
17	M12 x 20	50/60	EL - 10	EL	11



PROGETTAZIONE

A che scopo una sezione sulla progettazione?

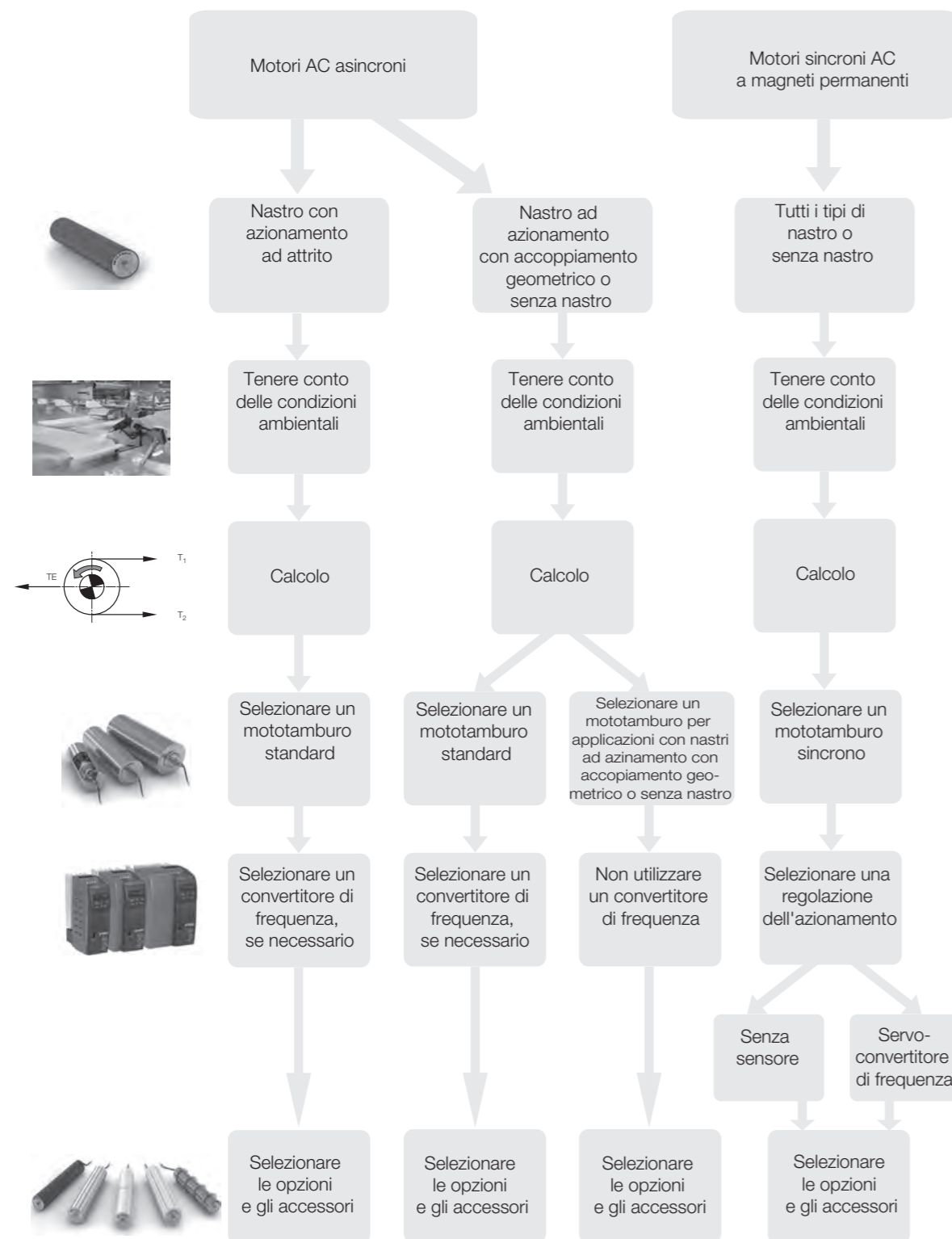
La sezione sulla progettazione vi aiuta a trovare un mototamburo appropriato e a scegliere i componenti giusti. Qui troverete:

- Informazioni relative alle applicazioni, ai settori e alle condizioni ambientali
- Suggerimenti per il calcolo della forza di trazione del nastro e della potenza
- Descrizioni dettagliate delle varianti di tamburo

Informazioni per la progettazione

Per trovare il mototamburo giusto	pag. 160
Per trovare la giusta regolazione dell'azionamento	pag. 162
Concetti fondamentali sulle applicazioni	pag. 164
Condizioni ambientali	pag. 168
Soluzioni industriali	pag. 176
Consigli per la costruzione	pag. 180
Ausili per il calcolo	pag. 198
Convertitori di frequenza per mototamburi asincroni	pag. 163
Specifiche dei materiali	pag. 206
Schemi di connessione	pag. 220

SCELTA DEL MOTOTAMBURRO ADEGUATO ALLA VOSTRA APPLICAZIONE



Qual è l'applicazione prevista per il mototamburo?

- Applicazione con nastri con azionamento ad attrito come, ad es. i nastri piatti? Vedere a pag. 164
- Applicazione con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico come i nastri modulari in materiale plastico o i nastri termoplastici? Vedere a pag. 165
- Applicazione senza nastro? Vedere a pag. 166

Quali sono le condizioni ambientali previste per l'applicazione del mototamburo?

- Temperature basse o alte? Vedere a pag. 171/172
- Ambiente asciutto o bagnato? Vedere a pag. 170
- Elevati requisiti d'igiene? Vedere a pag. 168
- Scegliere il materiale tenendo conto delle condizioni ambientali

In quale settore svolgete la vostra attività?

- Logistica generale? Vedere a pag. 176
- Trasformazione alimentare? Vedere a pag. 177
- Logistica aeroportuale? Vedere a pag. 178

Quali sono le caratteristiche del vostro trasportatore?

- Che tipo di trasportatore utilizzate? Vedere a pag. 180-192
- Che tipo di comando pensate di utilizzare? Vedere a pag. 193
- Devono essere osservate condizioni speciali per l'installazione? Vedere a pag. 195

Per la scelta del tipo di mototamburo appropriato, procedere come segue:

- Calcolare la forza di trazione del nastro necessaria e altri fattori legati all'attrito, vedere a pag. 198/199
- Tenere conto della tensione e dell'allungamento del nastro, vedere a pag. 200
- Tenere conto del tipo di carico e della natura del carico, vedere a pag. 203
- Scegliere poi il diametro più piccolo adeguato all'applicazione, vedere a pag. 203

Di che opzioni ed accessori avete bisogno?

- Gommatura? Vedere a pag. 105, per altri dettagli vedere a pag. 106
- Freni, dispositivo antiritorno o encoder? Vedere a pag. 118
- Supporti di montaggio, rulli di rinvio o altri accessori? Vedere a pag. 128

Completare il configuratore alla fine del catalogo.

SCelta DELLA REGOLAZIONE DELL'AZIONAMENTO ADEGUATA ALLA VOSTRA APPLICAZIONE

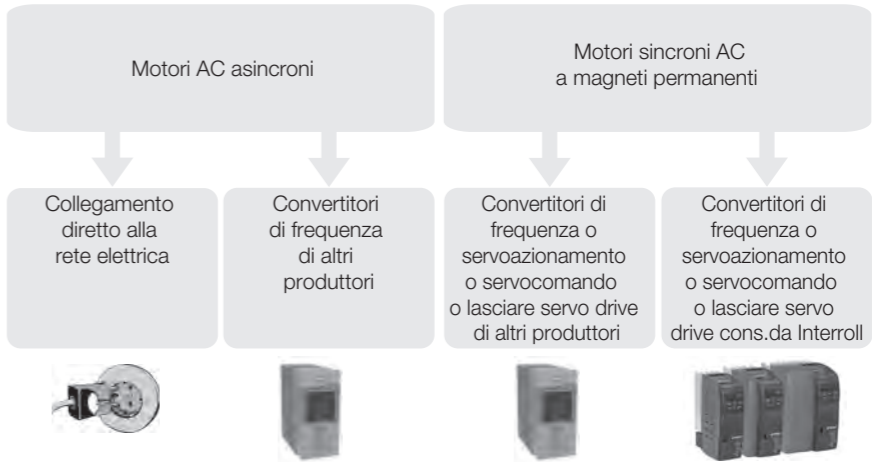
Scelta della regolazione dell'azionamento adeguata alla vostra applicazione

Prima di scegliere un mototamburo, è importante sapere che tipo di motore, riduttore e unità di comando sono necessari per la vostra applicazione. Interroll è lieta di aiutarvi nella scelta del tipo di azionamento appropriato; in questo capitolo illustriamo i passaggi necessari per trovare il mototamburo giusto per le vostre esigenze.

I motori asincroni hanno un prezzo più contenuto, sono facili da montare e possono essere collegati direttamente alla rete elettrica o a un convertitore di frequenza o essere dotati di un encoder. Trovano impiego in numerosi sistemi di trasporto semplici, ad esempio, nei sistemi di logistica, negli aeroporti, nella trasformazione alimentare ecc. Rispetto ai motori sincroni sono tuttavia meno efficienti e sono soggetti a limitazioni per quanto concerne l'accelerazione, la funzionalità di avvio/arresto e il posizionamento. I motori sincroni richiedono per il loro funzionamento un convertitore di frequenza o un servoconvertitore e sono pertanto più costosi al momento dell'acquisto. Tuttavia, si ammortizzano da soli spesso già nell'arco di due anni grazie ad un consumo energetico basso. I motori sincroni di Interroll hanno una perdita di potenza molto bassa del 9%; il riduttore epicicloidale in acciaio trasmette il 92-95% della potenza direttamente al trasportatore. Sono particolarmente indicati per applicazioni che richiedono un azionamento dinamico con una coppia elevata, un'ampia gamma di velocità o una frequenza di commutazione elevata. Se occorrono accelerazioni / frenate o posizionamenti veloci, il motore sincrono a magneti permanenti ad alta efficienza è la scelta giusta.

Come per ogni sistema d'azionamento, scegliendo un mototamburo bisogna decidere il tipo e la portata dell'unità di comando necessari, al fine di ottimizzare la propria applicazione. Pertanto, occorre scegliere fin dall'inizio un motore e un'unità di comando che assicurano un funzionamento efficiente e privo di anomalie. Interroll offre tutta una serie di soluzioni d'azionamento e di unità di comando facili da utilizzare. Consultare in merito la tabella a pag. 163

Panoramica unità di comando



Collegamento diretto alla rete elettrica	✓			
Frequenza pilotata dalla tensione		✓		
Regolazione vettoriale senza sensore		✓	✓	✓
Circuito di regolazione chiuso		✓	✓	✓

CONCETTI FONDAMENTALI SULLE APPLICAZIONI

La maggior parte dei mototamburi Interroll trova applicazione nel trasporto di merci in colli, pacchi, scatole, cartoni, palette piccole e altri prodotti simili. I nastri con azionamento ad attrito o ad azionamento con accoppiamento geometrico possono essere utilizzati, in base al tipo di applicazione, con mototamburi asincroni per sistemi di trasporto con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro, o con mototamburi sincroni.

Esempi d'applicazione:

- Logistica, p.es. centri postali di smistamento e distribuzione
- Trasporto bagagli in aeroporti
- Frutti di mare, carne e pollame
- Prodotti da forno
- Frutta e verdura
- Settore delle bevande e birrifici
- Snack
- Apparecchi di pesatura per il confezionamento

Nastri con azionamento ad attrito



I nastri con azionamento ad attrito sono azionati per effetto dell'attrito generato tra il mototamburo e il nastro trasportatore. In linea di massima il mototamburo è di forma bombata per impedire una deviazione del nastro. Il nastro deve essere teso per poter trasmettere la coppia del mototamburo. La superficie del nastro può essere piatta, liscia o con nervature, scanalature o rombi.

**Mototamburo
appropriato**

- Mototamburi asincroni standard con tubo bombato
- Motori per applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro con tubo bombato
- Mototamburi sincroni con tubo bombato

**Trasmissione
della coppia**

Un tubo in versione bombata è il mezzo più semplice per garantire uno scorrimento centrale del nastro.

Gommatura

Interroll propone una vasta gamma di rivestimenti in gomma vulcanizzata a caldo o a freddo in diversi materiali per aumentare l'attrito tra il nastro e il tamburo.

Per maggiori informazioni vedere a pag. 181.

Nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico



I nastri modulari in materiale plastico, i nastri termoplastici e i nastri in maglia d'acciaio o filo sono comandati ad accoppiamento geometrico, ovvero senza tensione del nastro. Poiché il nastro è appena a contatto diretto con il tamburo, la dissipazione del calore è meno efficace in queste applicazioni. Per tale motivo, il mototamburo dovrebbe essere dotato di un convertitore di frequenza, ottimizzato per questa applicazione. In alternativa, possono essere utilizzati anche motori per applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro o mototamburi sincroni.

I nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico consumano meno energia rispetto ai nastri con azionamento ad attrito e sono pertanto più indicati per tratti di trasporto più lunghi. Poiché questi nastri non sono tesi, il carico dei cuscinetti e delle parti interne del mototamburo è minore e quindi la durata è maggiore.

- Mototamburi asincroni standard delle serie i 113i - 217i con convertitore di frequenza
- Motori per applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro
- Mototamburi sincroni
- In caso d'impiego di pignoni utilizzare un tubo cilindrico con linguette d'aggiustamento
- In caso d'impiego di un convertitore di frequenza con motori asincroni è importante regolare il convertitore in modo tale da ridurre la potenza del motore e impedire un surriscaldamento.

Interroll consiglia l'impiego di gommature a profili, dove possibile; esse assicurano una pulizia più facile, una trasmissione della coppia omogenea e uno smorzamento della coppia all'avviamento. Se le gommature a profili non sono indicate, si possono impiegare pignoni in acciaio inossidabile.

Interroll propone una vasta gamma di gommature a profili in base alle indicazioni del costruttore del nastro.

Per maggiori informazioni vedere a pag. 112.

**Mototamburi
appropriati**

**Trasmissione
della coppia**

Gommatura

CONCETTI FONDAMENTALI SULLE APPLICAZIONI

Applicazioni senza nastro



In caso di applicazioni senza nastro trasportatore o con un nastro stretto che copre meno del 70% della larghezza del mototamburo, il calore emesso dal motore non può essere dissipato attraverso il nastro; per questo motivo, è necessario ottimizzare mototamburi asincroni per applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro. Ciò è reso possibile anche con il funzionamento tramite un convertitore di frequenza. In alternativa, si può utilizzare un mototamburo sincrono.

Esempi di applicazioni senza nastro:

- Trasportatori per palette
- Comando a cinghia trapezoidale per trasportatori a rulli
- Trasportatori a catena
- Nastri stretti che coprono meno del 70 % della larghezza del tubo
- Mototamburi standard con convertitore di frequenza
- Motori per applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro
- Mototamburi sincroni

**Mototamburi
appropriati**

**Montaggio non
orizzontale**

Per alcune applicazioni senza nastro, il mototamburo può essere montato in posizione non orizzontale.

Per maggiori informazioni vedere a pag. 195.

Opzioni per la trasmissione della coppia



Fig.: Tubo bombato



Fig.: Tubo cilindrico



Fig.: Gommatura scanalata



**Fig.: Gommatura a profili per
nastri modulari in materiale
plastico**



**Fig.: Gommatura in PU per nastri
termoplastici ad azionamento
con accoppiamento geometrico**

I mototamburi Interroll offrono un sistema modulare di trasmissione della forza in grado di soddisfare tutte le esigenze.

Abbiamo il comando ideale per la vostra applicazione, indipendentemente dal tipo di nastro trasportatore che desiderate utilizzare.

CONDIZIONI AMBIENTALI

Condizioni igieniche



Per la trasformazione alimentare e per altre applicazioni che richiedono un alto livello d'igiene, consigliamo i seguenti materiali, attacchi e accessori:

- Tubo in acciaio inossidabile
- Coperchio terminale in acciaio inossidabile o alluminio
- Alberi in acciaio inossidabile
- Labirinto in acciaio inossidabile con FPM (serie i)
- Guarnizioni esterne albero in PTFE / Gylon (serie D)
- Guarnizioni esterne in NBR reingrassabili (serie S)
- Oli sintetici per l'industria alimentare
- NBR vulcanizzata a caldo (FDA & (CE) 1935/2004)
- PU sagomato - durezza Shore 80D senza olio (solo (CE) 1935/2004)
- Un tubo in acciaio normale può essere abbinato unicamente con una gommatura in NBR vulcanizzata a caldo o PU sagomato.
- Una gommatura con disegno a rombi non è indicata per applicazioni nel settore della trasformazione alimentare

I raccordi dei cavi, le scatole dei morsetti e i cavi non sono compresi nella nostra dichiarazione (CE) 1935/2004 e FDA. Questi componenti sono considerati come non direttamente a contatto con prodotti alimentari, ai sensi dei seguenti regolamenti:

Regolamento (CE) 2023/2006 della Commissione europea del 22 dicembre 2006 sulle buone pratiche di fabbricazione di materiali e oggetti destinati ad essere a contatto con prodotti alimentari. Articolo 3, definizione (d): "lato non a contatto con il prodotto alimentare" indica la superficie del materiale o dell'oggetto che non si trova direttamente a contatto con il prodotto alimentare.

Codice alimentare FDA 2009: Capitolo 1 - Scopo e definizioni - „lato non a contatto con il prodotto alimentare“ significa:

- (1) la superficie di un apparecchio o oggetto che solitamente non è a contatto con i prodotti alimentari o
- (2) la superficie di un apparecchio o oggetto da cui i prodotti alimentari possono defluire, sgocciolare o spruzzare, e precisamente:
 - (a) in un prodotto alimentare o
 - (b) su una superficie che è solitamente a contatto con prodotti alimentari.

NSF: su richiesta

USDA & 3A: non viene soddisfatta

Per applicazioni nel settore della trasformazione alimentare Interroll consiglia di impiegare raccordi di cavi e scatole morsetti in acciaio inossidabile o tecnopolimero.

Requisiti igienici

Tutti i mototamburi Interroll sono conformi ai requisiti delle Direttive UE per un'esecuzione igienica:

- Direttiva macchine (98/37/CE), paragrafo sulle macchine agroalimentari, appendice 1, punto 2.1. (sostituita dalla direttiva 2006/42/CE)
- Documento 13 Direttiva EHEDG per la progettazione igienica di macchine per processi aperti, realizzato in collaborazione con 3-A e NSF International (solo serie D)

I mototamburi Interroll della serie D sono conformi, insieme ai componenti di seguito elencati, ai requisiti della EHEDG, classe I per componenti esposti di impianti. Sono ideali per ambienti altamente igienici e resistenti a procedure di lavaggio ad alta pressione (IP69K):

- Tubo in acciaio inossidabile: cilindrico o bombato o esagonale - elettrolucidato
- Coperchio terminale in acciaio inossidabile
- Alberi prolungati in acciaio inossidabile (EL-FW = 25 mm)
- Guarnizioni alberi in PTFE / Gylon
- Oli sintetici per l'industria alimentare

Le direttive dell'EHEDG relative alla costruzione raccomandano l'impiego di un telaio aperto e inossidabile per facilitare la pulizia, il lavaggio e la disinfezione del trasportatore, del mototamburo e del nastro. Il motore dovrebbe essere montato nel telaio del trasportatore in modo da evitare un contatto metallo su metallo delle superfici d'appoggio tra l'albero motore e il telaio; ad esempio si potrebbe adottare una guarnizione in gomma tra l'albero e il telaio. Il materiale della guarnizione deve essere conforme ai requisiti delle norme FDA e CE 1935/2004.

L'esperto Ecolab ha confermato per i materiali degli mototamburi Interroll delle serie S, i e D una durata minima di 5 anni, in caso di sollecitazioni legate alle tipiche procedure di pulizia e disinfezione con prodotti Topax di Ecolab: P3-topax 19, P3-topax 686, P3-topax 56 e P3-topactive DES.

**Mototamburi
in esecuzione
EHEDG**

**Telaio del
trasportatore**

**Materiali di
pulizia**

**Raccordi cavi /
Scatole morsetti
e cavi**

CONDIZIONI AMBIENTALI

Applicazioni bagnate e applicazioni con procedure di pulizia



Le applicazioni bagnate e le applicazioni con procedure di pulizia richiedono un tubo del mototamburo e guarnizioni in acciaio inossidabile.

Sono disponibili i seguenti materiali, raccordi e accessori:

- Tubo, acciaio inossidabile o acciaio normale (serie i) con gommatura vulcanizzata a caldo.
- Albero, acciaio inossidabile
- Coperchi terminali per la serie i, alluminio resistente all'acqua di mare o acciaio inossidabile massiccio
- Coperchi terminali per la serie S, alluminio con coperchio di acciaio inossidabile
- Coperchi terminali per la serie D, acciaio inossidabile massiccio
- Guarnizioni per la serie i, IP66 con labirinto in acciaio inossidabile con o senza FPM
- Guarnizioni per la serie S, IP66 NBR con cuffia perno reingrassabile in acciaio inossidabile
- Guarnizioni per la serie D, IP69k, FPM con raschiatore esterno in PTFE
- Gommatura, ogni tipo possibile
- Le gommature con disegno a rombi sono indicate per applicazioni con sgocciolamenti al di fuori del settore alimentare
- Connettori elettrici, ogni tipo possibile
- Max. 50 bar da una distanza di 0,3 m
- Temperatura dell'acqua max. 60 °C per guarnizioni in NBR reingrassabili (serie S)
- Temperatura dell'acqua max. 80 °C per guarnizioni in FPM (serie i)
- Max. 80 °C / 80 bar con guarnizioni PTFE con IP69k (serie D)

Nota: delle condizioni ambientali variabili (temperatura, umidità) possono provocare la formazione di condensa nella scatola dei morsetti (soprattutto nel caso di scatole in acciaio inossidabile). Ciò può succedere se il motore funziona ad una temperatura inferiore a 5 °C e viene poi pulito con acqua calda o vapore. In questo caso Interroll consiglia la variante con cavo.

Ambiente asciutto e polveroso

Tutti i mototamburi sono di serie a tenuta ermetica a polvere ed acqua in conformità al grado di protezione IP66. La serie D è disponibile anche con protezione IP69k. Si può utilizzare qualsiasi tipo di materiale. Si prega di rivolgersi a Interroll per applicazioni in aree a rischio d'esplosione, in cui sono necessari motori a protezione intrinseca o protetti contro le esplosioni.

Temperature elevate

In linea di massima i mototamburi Interroll sono raffreddati tramite dissipazione termica attraverso il contatto tra la superficie del tamburo e il nastro trasportatore. L'importante è che ogni mototamburo abbia un gradiente termico sufficiente tra la temperatura interna del motore e la temperatura ambiente.

Tutti i mototamburi contenuti in questo catalogo sono dimensionati e testati per l'esercizio (senza gommatura, con nastro) a una temperatura ambiente massima di +40 °C (motori a prestazioni ridotte max. +25 °C).

- La temperatura ambiente massima ammissibile per i mototamburi Interroll è +40 °C in conformità con la norma EN 60034
- Possono essere usati tutti i materiali, ma l'acciaio inossidabile non ha una buona conduzione del calore
- I motori asincroni a 6, 8 e 12 poli generano più calore, pertanto dovrebbero essere sostituiti con motori a 2 e 4 poli, se possibile
- Nel caso di nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico le gommature possono provocare surriscaldamento - utilizzare pertanto motori per applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro, o motori standard con convertitori di frequenza che assicurano una temperatura ottimale. In alternativa, si possono utilizzare anche motori sincroni (serie D)
- Anche le gommature per nastri con azionamento ad attrito possono provocare un surriscaldamento.
- Nel caso di motori asincroni a 6, 8 o 12 poli della serie i e di una gommatura di più di 8 mm conviene utilizzare dei motori standard con convertitori di frequenza o motori per applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro. In alternativa, si possono utilizzare anche motori sincroni (serie D)
- Per informazioni sulla serie S, rivolgersi al responsabile locale di assistenza clienti Interroll
- Un surriscaldamento può essere evitato anche tramite sistemi di raffreddamento esterni
- Se occorre un motore per applicazioni con temperature ambiente superiori a +40 °C, rivolgersi al responsabile locale di assistenza clienti Interroll
- I motori a 8 e 12 poli sviluppano temperature da +80 °C fino a +100 °C sul tubo durante l'esercizio. Ciò può causare danni a determinati materiali di gommatura e del nastro (p.es. PU o acetal). Rivolgersi al produttore della gommatura o del nastro per informazioni sull'idoneità del materiale.

**Pulizia ad
alta pressione**

CONDIZIONI AMBIENTALI

Basse temperature

Nel caso di mototamburi destinati all'esercizio a basse temperature (inferiori a +5 °C), bisogna tener conto della viscosità dell'olio e della temperatura del motore all'arresto. Tenere anche presente che può formarsi della condensa in caso di oscillazioni della temperatura. La temperatura di esercizio minima è di -25 °C

Consigliamo i seguenti materiali, raccordi e accessori:

- Tubo, acciaio inossidabile, gommatura vulcanizzata a caldo. Per la serie i è possibile applicare la gommatura vulcanizzata a caldo anche su un tubo in acciaio normale.
- Albero, acciaio inossidabile
- Coperchi terminali per la serie i, alluminio resistente all'acqua di mare o acciaio inossidabile massiccio
- Coperchi terminali per la serie S, alluminio con o senza coperchio di acciaio inossidabile
- Coperchi terminali per la serie D in acciaio inossidabile
- Guarnizioni per la serie i, acciaio inossidabile con labirinto
- Guarnizioni per la serie S, cuffia perno reingrassabile
- Utilizzare olio per basse temperature
- Con temperature inferiori a +1 °C, utilizzare guarnizioni per alberi in NBR (solo per motori della serie i e D)
- I motori monofase della serie S possono avere difficoltà d'avviamento e non sono pertanto consigliati per l'impiego con temperature inferiori a +5 °C.
- Con temperature inferiori a +1 °C, accendere il riscaldamento autonomo (solo motori asincroni)
- I mototamburi sincroni possono essere utilizzati solo in modalità di lavoro o stazionamento con temperature inferiori a +1 °C.
- Gommatura, ogni tipo possibile
- Le temperature al di sotto dello zero riducono l'efficacia della gommatura.
- Connettori elettrici; possono essere utilizzati tutti i tipi, tranne le scatole morsetti
- I cavi che sono spostati costantemente e sono sottoposti a temperature sotto lo zero possono subire danni strutturali. Per applicazioni di questo tipo bisogna adottare materiali speciali per i cavi, p.es. PU
- Utilizzare materiali inossidabili

Riscaldamento autonomo per mototamburi asincroni

Per temperature ambiente inferiori a +1 °C si dovrebbero riscaldare eventualmente gli avvolgimenti del motore per regolare la viscosità dell'olio e mantenere le guarnizioni e i componenti interni a temperatura costante.

Se la corrente del motore è interrotta per un determinato periodo di tempo con temperature ambiente molto basse, l'olio del motore diventa viscoso. In tali condizioni possono sorgere problemi durante l'avviamento del motore; inoltre, in caso di temperature vicine al punto di congelamento possono formarsi cristalli di ghiaccio sulle superfici delle guarnizioni e verificarsi perdite d'olio. Per evitare tutti questi problemi è possibile utilizzare un riscaldamento autonomo.

Il riscaldamento applica una tensione in DC sull'avvolgimento del motore; in questo modo la corrente scorre nelle due fasi di un motore trifase o nell'avvolgimento principale di un motore monofase. L'intensità di corrente dipende dall'intensità della tensione applicata e dalla resistenza dell'avvolgimento. Questa corrente causa una perdita di potenza nell'avvolgimento che comporta il riscaldamento del motore a una determinata temperatura; questa temperatura viene determinata dalla temperatura ambiente e dall'intensità di corrente.

Le tabelle delle versioni di motore contengono informazioni sulla tensione corretta. I valori indicati sono valori medi che possono essere adeguati in funzione della temperatura del motore necessaria e della temperatura ambiente. Interroll consiglia caldamente di determinare la tensione corretta nell'ambito di una prova eseguita in condizioni d'esercizio reali.

Utilizzare unicamente tensione in corrente continua per riscaldare il motore. Una tensione in corrente alternata può provocare movimenti involontari del motore con conseguenti danni gravi o lesioni.

Il riscaldamento autonomo dovrebbe essere utilizzato soltanto a motore fermo. La tensione di riscaldamento deve essere disinnestata prima della messa in funzione del motore. Ciò può essere effettuato tramite un semplice relè o interruttore.

Le tensioni indicate sono calcolate in modo da evitare la formazione di condensa. Se è necessaria una temperatura costante del motore, bisogna regolare il riscaldamento autonomo di conseguenza. In questo caso contattare il responsabile locale di assistenza clienti Interroll.

La tensione del riscaldamento autonomo deve essere collegata a due fasi del motore trifase. La corrente di riscaldamento fornita dal riscaldamento può essere calcolata come segue:

Collegamento a triangolo:

$$I_{DC} = \frac{V_{SH\Delta} \cdot 3}{R_{Mot} \cdot 2}$$

Collegamento a stella:

$$I_{DC} = \frac{V_{SH\star}}{R_{Mot} \cdot 2}$$

Bassa rumorosità



Tutti i mototamburi Interroll si distinguono per una rumorosità e vibrazioni relativamente basse. I valori reali non sono riportati in questo catalogo e nemmeno garantiti poiché dipendono dal tipo di motore, dal numero di poli, dalla velocità e dall'applicazione. Per maggiori informazioni su applicazioni a bassa rumorosità, rivolgersi al responsabile locale di assistenza clienti Interroll.

CONDIZIONI AMBIENTALI

Altitudini superiori a 1000 m

Un mototamburo in esercizio ad altitudini superiori a 1000 m può subire una perdita di potenza e surriscaldamento a causa della bassa pressione dell'aria. Bisogna tenerne conto per il calcolo della potenza. Per ulteriori informazioni, rivolgersi al responsabile locale di assistenza clienti Interroll.

Tensione di rete (solo per mototamburi asincroni)

Esercizio di motori trifase da 50 Hz in una rete di 60 Hz con la stessa tensione

- Tensione motore: 230/400 V – trifase – 50 Hz
- Tensione di rete: 230/400 V – trifase – 60 Hz

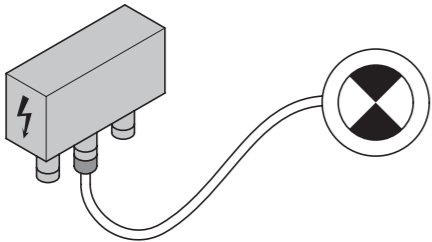
Se si collega un motore trifase di 50 Hz a una rete di 60 Hz, aumenta la frequenza e quindi anche la velocità del 20%. Affinché gli altri parametri nominali del motore restino costanti, è necessaria una tensione d'ingresso superiore del 20 % (U/f costante). Se questa tensione superiore del 20 % non viene immessa, i parametri legati alla tensione cambiano in base alla seguente tabella:

Tensione di rete = tensione nominale motore

Dati del motore

Potenza	P	kW	100 %
Regime nominale	n_n	g/min.	120 %
Coppia nominale	M_n	Nm	88,3 %
Coppia di spunto	M_A	Nm	64 %
Coppia minima all'avviamento	M_S	Nm	64 %
Coppia di rovesciamento	M_K	Nm	64 %
Corrente nominale	I_N	A	96 %
Corrente di spunto	I_A	A	80 %
Fattore di potenza	$\cos \varphi$		106 %
Rendimento	η		99,5 %

Tensione di rete	Tensione motore
230/400 V	230/400 V
trifase	trifase
60 Hz	50 Hz



Esercizio di motori trifase da 50 Hz in una rete di 60 Hz con tensione superiore del 15/20 %

- Tensione motore: 230/400 V – trifase – 50
- Tensione di rete: 276/480 V – trifase – 60 – a 2-4 poli (tensione motore + 20 %)
- Tensione di rete: 265/460 V – trifase – 60 – a 6, 8, 10 e 12 poli (tensione motore + 15%)

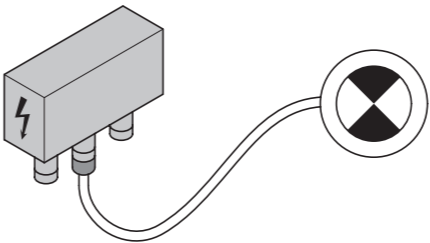
Se si collega un motore trifase da 50 Hz a una rete da 60 Hz con una tensione superiore del 20%, la frequenza e quindi la velocità aumentano del 20%, gli altri parametri nominali del motore restano costanti salvo scarti minimi (U/f costante). Nota! Se la tensione di rete è superiore del 15 % rispetto alla tensione del motore, la potenza reale del motore scende al 92 % rispetto alla potenza originale del motore.

Tensione di rete = 1,2 x tensione nominale motore (motori a 2 e 4 poli)

Dati del motore

Potenza	P	kW	100 %
Regime nominale	n_n	g/min.	120 %
Coppia nominale	M_n	Nm	100 %
Coppia di spunto	M_A	Nm	100 %
Coppia minima all'avviamento	M_S	Nm	100 %
Coppia di rovesciamento	M_K	Nm	100 %
Corrente nominale	I_N	A	102 %
Corrente di spunto	I_A	A	100 %
Fattore di potenza	$\cos \varphi$		100 %
Rendimento	η		98 %

Tensione di rete	Tensione motore
276/480 V	230/400 V
trifase	trifase
60 Hz	50 Hz



SOLUZIONI INDUSTRIALI

Interroll offre numerose soluzioni industriali per i suoi mototamburi. In questo capitolo presentiamo soltanto le soluzioni principali.

Logistica generale



I sistemi di trasporto destinati alla logistica e allo stoccaggio sono presenti in numerose applicazioni come, ad esempio, nei settori chimico, alimentare, dell'elettronica, dell'automotive e della produzione in generale. Tutti i motori presentati in questo catalogo sono indicati per applicazioni generali di logistica.

Alte prestazioni e trasporto dinamico di colli singoli; trasportatori SmartBelt, impianti di confezionamento, impianti di pesatura e smistamento e trasportatori a nastro con servoconvertitore



Il settore industriale richiede massima efficienza e maggiore produttività, apparecchiature esenti da manutenzione e una comunicazione bus veloce tra le zone. Interroll fornisce gli azionamenti ideali per applicazioni ad alte prestazioni che prevedono generalmente l'impiego di trasportatori SmartBelt, macchine per il confezionamento, apparecchi di pesatura e impianti di smistamento. Questi impianti richiedono una coppia elevata, accelerazioni / frenate veloci, freni dinamici e una comunicazione tramite bus. I nuovi mototamburi sincroni Interroll offrono tutto questo e molto di più! Con il motore della serie. Se occorre un grado di comando più elevato, si può dotare il motore con un encoder e utilizzarlo come servocomando.

Trasformazione alimentare



I mototamburi Interroll sono straordinariamente igienici e facili da pulire. Tutti i mototamburi destinati all'impiego nel settore alimentare soddisfano i requisiti delle norme CE 1935-2004 e FDA. Su richiesta sono disponibili anche dei motori a norma NSF. Interroll è membro dell'associazione EHEDG (European Hygienic Engineering Design Group).

Scegliete i mototamburi, le opzioni e gli accessori tenendo sempre conto delle condizioni ambientali.

- I mototamburi asincroni standard sono indicati per nastri con azionamento ad attrito
- Per nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico utilizzare un mototamburo, indicato per questo tipo di applicazioni o per applicazioni senza nastro, o un mototamburo asincrono standard con convertitore di frequenza.
- Per tutte le applicazioni è adatto anche un mototamburo sincrono (serie D).
- Per applicazioni in ambienti umidi o con sgocciolamenti nel settore alimentare con nastri con azionamento ad attrito, Interroll consiglia di adottare una gommatura del mototamburo per aumentare l'attrito tra il nastro e il tamburo. In condizioni di sgocciolamento permanente, una gommatura con scanalature longitudinali permette di scaricare meglio l'acqua e di migliorare la presa.
- Scegliete sempre l'acciaio inossidabile o altri materiali approvati per applicazioni nel settore alimentare o altre applicazioni che richiedono requisiti d'igiene elevata.
- I mototamburi destinati all'industria della trasformazione alimentare sono riempiti con olio di qualità alimentare.
- Interroll propone numerosi materiali di gommatura vulcanizzata a caldo approvati per l'impiego nell'industria della trasformazione alimentare (FDA/ CE 1935-2004).
- Le gomme NBR vulcanizzate a caldo e in PU sagomato hanno una maggiore durata, sono indicate per coppie più elevate e sono facili da mantenere pulite rispetto alle gomme vulcanizzate a freddo.

Le direttive dell'EHEDG relative alla costruzione raccomandano l'impiego di un telaio aperto e inossidabile per facilitare la pulizia, il lavaggio e la disinfezione del trasportatore, del mototamburo e del nastro. Il motore dovrebbe essere montato nel telaio del trasportatore in modo da evitare un contatto metallo su metallo delle superfici d'appoggio tra l'albero motore e il telaio; ad esempio si potrebbe adottare una guarnizione in gomma tra l'albero e il telaio. Il materiale della guarnizione deve essere conforme ai requisiti delle norme FDA e CE 1935/2004.

L'esperto Ecolab ha confermato per i materiali dei mototamburi Interroll delle serie S, i e D una durata minima di 5 anni, in caso di sollecitazioni legate alle tipiche procedure di pulizia e disinfezione con prodotti Topax di Ecolab: P3-topax 19, P3-topax 686, P3-topax 56 e P3-topactive DES.

**Mototamburi
appropriati**

**Trasmissione
della coppia**

**Opzioni e
accessori**

**Telaio del
trasportatore**

**Materiali
di pulizia**

SOLUZIONI INDUSTRIALI

Logistica aeroportuale



I sistemi di trasporto aeroportuali, ad esempio i sistemi utilizzati per la consegna dei bagagli, per il controllo dei bagagli con apparecchiature a raggi X e per altri dispositivi di scansione, devono essere silenziosi e in grado di eseguire avviamenti e arresti frequenti. Per la maggior parte di queste applicazioni sono indicati nastri con azionamento ad attrito in PU, PVC o gomma.

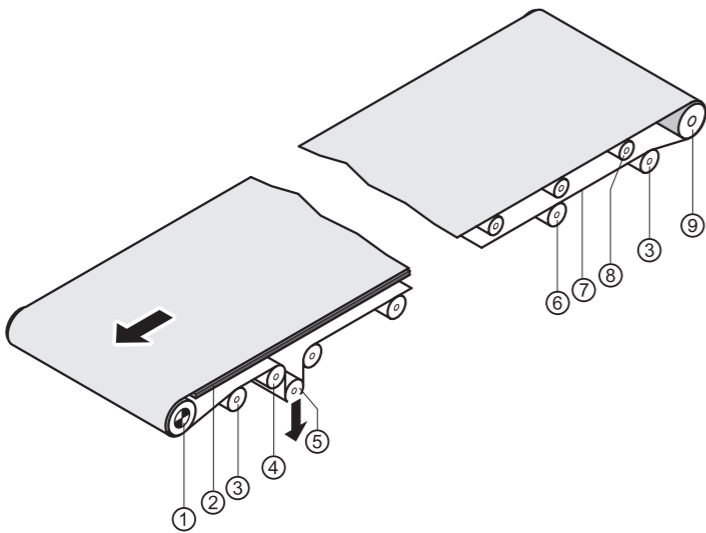
Mototamburi appropriati

- I mototamburi standard con 4 o 6 poli sono poco rumorosi durante il funzionamento; generalmente non raggiungono un livello di rumore di 56 dB. Azionamenti ancora più silenziosi sono disponibili su richiesta
- Sistemi di trasporto bagagli (138i - 217i)
- Apparecchiature a raggi X (113S, 113i, 138i)
- Nastri trasportatori alla consegna bagagli (113i, 138i, 113S)
- I motori a 4 poli sono generalmente più efficienti
- Gommature per nastri con azionamento ad attrito per aumentare l'attrito
- Dispositivi antiritorno per trasportatori in salita
- Freni per mantenere il nastro in posizione di riposo
- Sono disponibili cavi privi di alogeni
- I certificati UL sono disponibili su richiesta (serie i senza cavi privi di alogeni)

CONSIGLI PER LA COSTRUZIONE

Il compito primario di un trasportatore a nastro è di trasportare dei materiali da un luogo ad un altro. Nella sua versione più semplice un trasportatore a nastro consiste generalmente in un telaio longitudinale dotato di un mototamburo ad una estremità e di un rullo di rinvio all'altra estremità per assicurare lo scorrimento continuo del nastro. Il nastro su cui si trova il materiale da trasportare può poggiare su rulli o su un piano di scorrimento in acciaio, legno o materiale plastico. Il capitolo Consigli per la costruzione è suddiviso in due sezioni: trasportatori a nastro con azionamento ad attrito e trasportatori a nastro ad azionamento con accoppiamento geometrico, poiché ogni tipo di trasportatore richiede un metodo diverso di trasmissione della coppia.

Trasportatori a nastro con azionamento ad attrito



- 1 Mototamburo
- 2 Piano di scorrimento
- 3 Rullo di contrazione
- 4 Rullo di deviazione
- 5 Rullo tenditore
- 6 Rullo d'appoggio
- 7 Nastro trasportatore
- 8 Rullo portante
- 9 Rullo di rinvio

Nel caso di trasportatori a nastro con azionamento ad attrito, ad esempio nastri piatti in gomma, PVC o PU, è necessario disporre di un forte attrito tra il mototamburo e il nastro e di una tensione sufficiente del nastro per poter trasmettere la coppia dal mototamburo al nastro. I valori d'attrito tipici sono riportati nella tabella a pag. 181.

Trasmissione della coppia

In linea di massima il tubo bombato in acciaio del mototamburo è sufficiente per trasmettere la coppia; tuttavia il nastro non deve essere troppo teso perché, in caso contrario, possono verificarsi danni ai cuscinetti dell'albero del mototamburo o al nastro stesso.

Il nastro trasportatore dovrebbe essere teso esclusivamente in base alle raccomandazioni del produttore; la tensione dovrebbe essere sufficientemente alta per consentire un trascinarsi del nastro e del prodotto senza slittamento. Una tensione eccessiva del nastro può danneggiare il mototamburo e il nastro. Le tensioni massime del nastro per i mototamburi sono riportate alle pagine dei prodotti di questo catalogo.

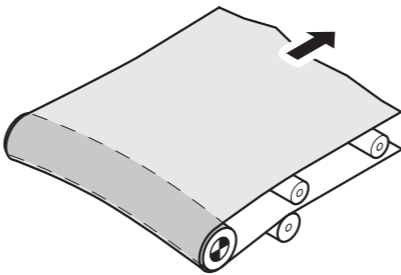


Fig.: Danni al mototamburo dovuti a una tensione eccessiva del nastro

Per migliorare la trasmissione della coppia dal mototamburo al nastro è possibile applicare una gommatura sul tubo del tamburo al fine di aumentare la presa.

- Una gommatura liscia o con disegno a rombi è particolarmente indicata per applicazioni asciutte; si possono utilizzare anche gommature con scanalature o altri tipi di gommatura.
- Una gommatura con scanalature longitudinali è particolarmente indicata per lo scarico dell'acqua in eccesso nel settore della trasformazione alimentare o in applicazioni con sgocciolamenti.
- Le gommature con disegno a rombi sono indicate per applicazioni con sgocciolamenti al di fuori del settore alimentare

Se si utilizzano guide del nastro esterne, si possono utilizzare dei tubi cilindrici per evitare ogni influsso contrario.

L'attrito tra il nastro trasportatore e il mototamburo può variare in funzione del materiale del nastro.

Per il calcolo della tensione del nastro tenere conto dei seguenti coefficienti d'attrito:

Superficie del mototamburo	Ambiente	Materiale del nastro			
		Gomma con attrito	PVC	Tessuto poliestere	Impregnazione con Ropanol
Acciaio	asciutto	0,25	0,35	0,20	0,25
	bagnato	0,20	0,25	0,15	0,20
Gomma	asciutto	0,30	0,40	0,25	0,30
Gomma scanalata	bagnato	0,25	0,30	0,20	0,25

Tensione
del nastro

Gommatura

Coefficienti
d'attrito
addizionali

CONSIGLI PER LA COSTRUZIONE

Angolo di avvolgimento

Ci sono altre possibilità di migliorare la trasmissione della coppia dal mototamburo al nastro: aumentando l'angolo di avvolgimento del nastro intorno a mototamburo. L'angolo di avvolgimento viene misurato in gradi. Un angolo di avvolgimento più grande assicura un accoppiamento dinamico migliore tra nastro e motore e quindi è necessaria una tensione minore del nastro. In linea di massima si consiglia di adottare un angolo minimo di 180° per trasmettere tutta la coppia al nastro; è tuttavia possibile aumentare l'angolo a 230° ed oltre al fine di ridurre la tensione del nastro e quindi l'usura del mototamburo e del nastro.

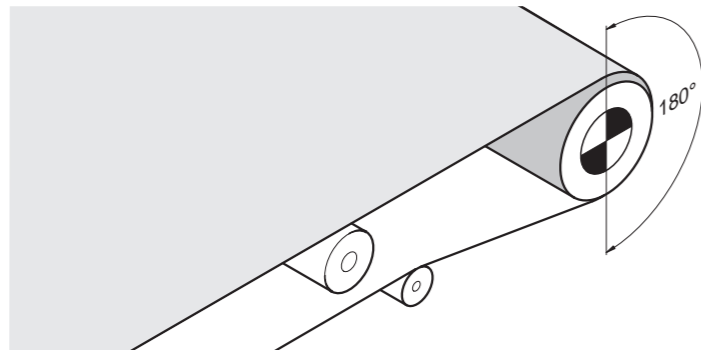


Fig.: Angolo d'avvolgimento minimo per trasportatori a nastro con azionamento ad attrito

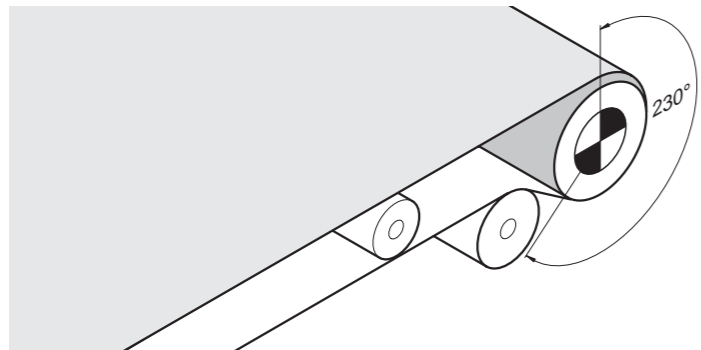


Fig.: Angolo d'avvolgimento maggiore per trasportatori a nastro con azionamento ad attrito

Trasportatori con telaio a rulli

Essendo l'attrito minore, i trasportatori con telaio a rulli richiedono meno energia e una tensione del nastro minore e sono pertanto più efficienti dei trasportatori con piano di scorrimento. I trasportatori con telaio a rulli sono particolarmente indicati per lunghi tratti di trasporto con carichi pesanti.

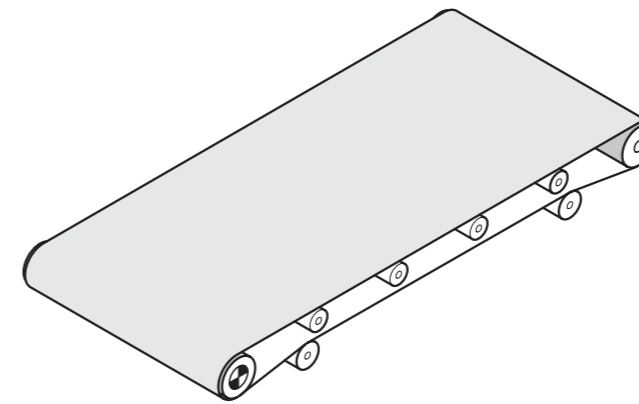


Fig.: Trasportatore con telaio a rulli

I trasportatori a nastro con un piano di scorrimento presentano un attrito maggiore e richiedono maggiore energia e una maggiore tensione del nastro rispetto ai trasportatori con telaio a rulli; sono pertanto meno efficienti. Tuttavia, il materiale trasportato è più stabile sul nastro. Inoltre, grazie alla semplice costruzione, questa variante è economicamente più vantaggiosa rispetto a un trasportatore con telaio a rulli.

Trasportatore con piano di scorrimento

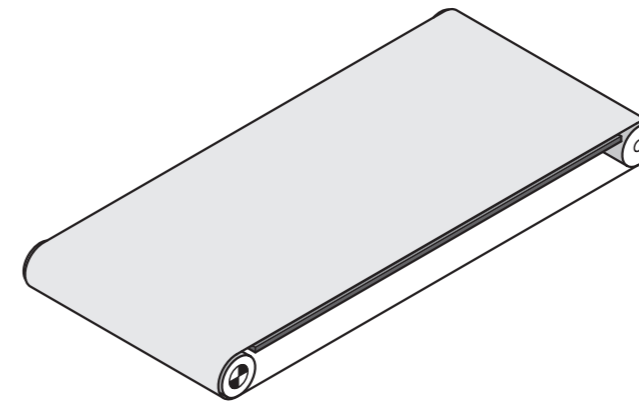


Fig.: Trasportatore con piano di scorrimento

CONSIGLI PER LA COSTRUZIONE

Posizioni dell' aziona- mento

Il mototamburo si trova generalmente all'estremità di testa ossia sul lato d'uscita del trasportatore; può essere tuttavia posizionato in un altro punto in base all'applicazione o alla costruzione considerata.

Azionamento in testa

Il posizionamento dell'azionamento in testa (lato d'uscita) è l'opzione più diffusa e apprezzata in caso di trasportatori non reversibili, perché è facile da costruire e da montare. Inoltre, la tensione del nastro è al massimo nel tratto superiore, cosicché la coppia completa viene trasmessa sul nastro.

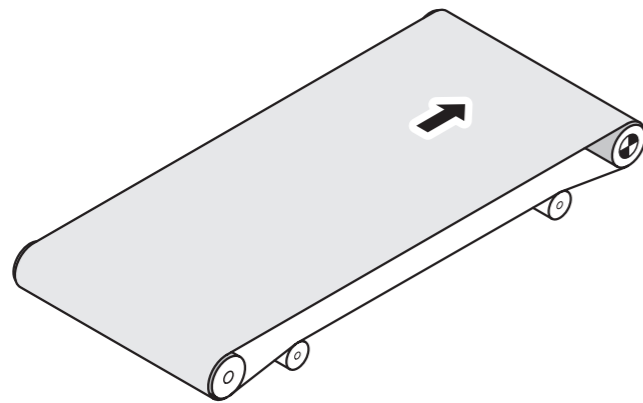


Fig.: Trasportatore non reversibile con azionamento in testa

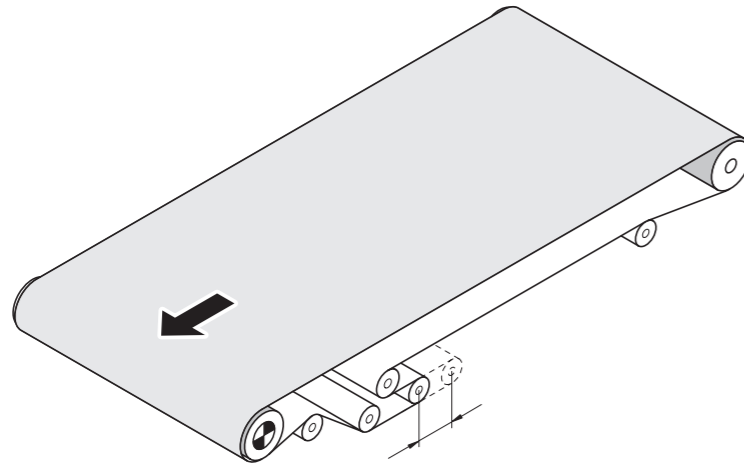


Fig.: Versione disponibile in opzione per trasportatori lunghi non reversibili con dispositivo tendinastro centrale

Azionamento in coda

La coda (lato di caricamento o d'ingresso) di un trasportatore non è il punto ideale per posizionare l'azionamento, poiché il mototamburo spinge il tratto superiore e la tensione del nastro nel tratto inferiore è maggiore; pertanto potrebbe non essere possibile trasmettere la coppia completa. Questa posizione dell'azionamento può comportare un sollevamento del nastro nel tratto superiore come pure una deviazione del nastro e altre irregolarità nello scorrimento del nastro. Se, tuttavia, è necessario collocare l'azionamento in coda, questa soluzione dovrebbe essere adottata soltanto per trasportatori con azionamento ad attrito corti con una lunghezza di 2 - 3 metri e per il trasporto di carichi leggeri. (Questo tipo di azionamento non è consigliato per nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico).

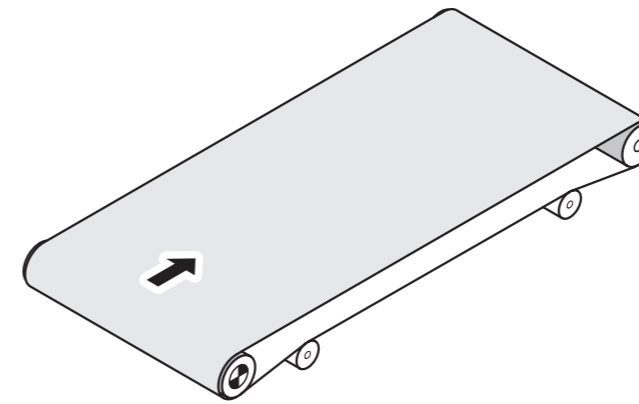


Fig.: Trasportatore con azionamento ad attrito corto con azionamento in coda

Azionamento centrale

In tratti di trasporto lunghi si può collocare l'azionamento in posizione centrale, se è necessario un mototamburo di grande diametro che sarebbe di troppo ingombro all'estremità di testa. L'azionamento centrale è indicato anche per trasportatori reversibili, poiché la tensione del nastro è distribuita in modo omogeneo sul tratto superiore e inferiore del nastro. In questo modo, è possibile ridurre eventuali problemi di scorrimento del nastro in avanti e all'indietro.

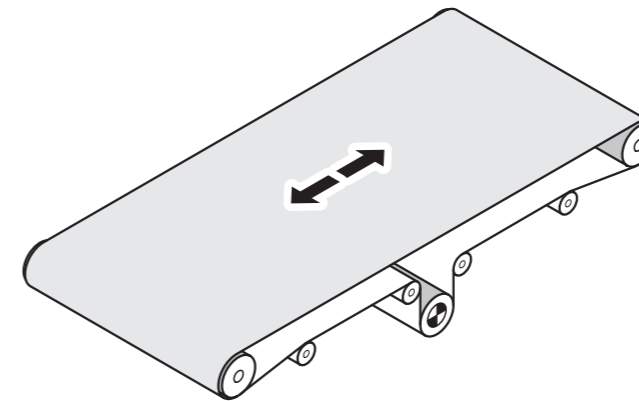


Fig.: Trasportatore a nastro lungo con azionamento centrale

CONSIGLI PER LA COSTRUZIONE

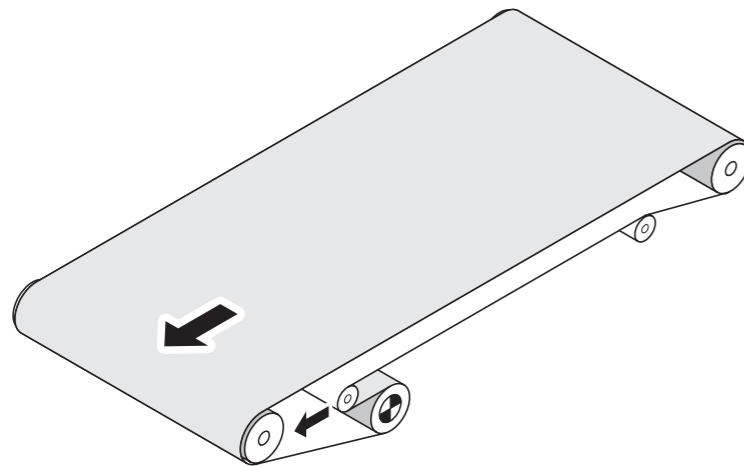
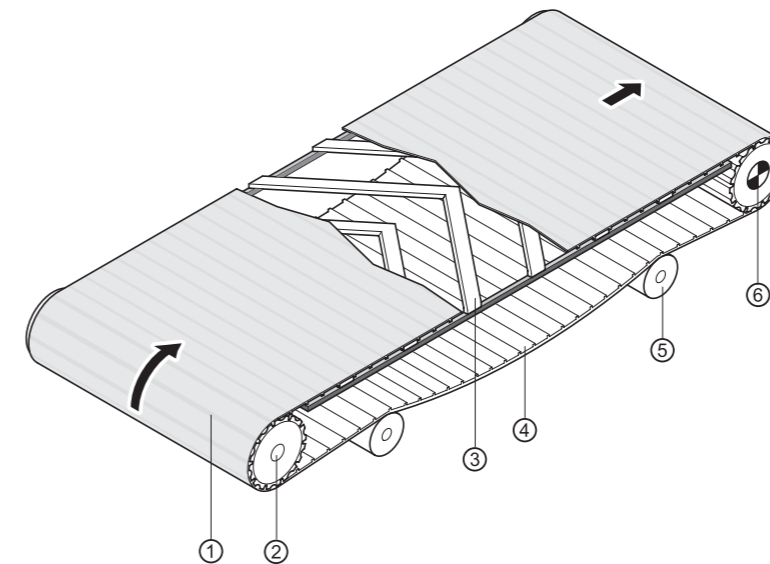


Fig.: Azionamento centrale nel caso di trasportatori a nastro lunghi con angolo di avvolgimento maggiore

Azionamento reversibile

I mototamburi Interroll sono indicati per l'azionamento reversibile, a condizione che non siano dotati di un dispositivo antiritorno. Tuttavia, il comando del motore deve assicurare l'arresto completo del mototamburo prima di passare al funzionamento inverso, altrimenti si rischia di danneggiare gravemente il riduttore. I mototamburi dotati di dispositivo antiritorno possono essere utilizzati soltanto per il trasporto in una direzione che viene indicata con una freccia sul coperchio terminale.

Trasportatori dotati di nastro ad azionamento con accoppiamento geometrico



- 1 Nastro modulare in materiale plastico
- 2 Rullo di rinvio con pignoni
- 3 Struttura di supporto
- 4 Nastro allentato
- 5 Rulli di supporto
- 6 Mototamburo

I sistemi di trasporto ad azionamento con accoppiamento geometrico consumano meno energia rispetto ai nastri con azionamento ad attrito e sono pertanto più indicati per tratti di trasporto più lunghi. Dato che il nastro non è teso, i cuscinetti del mototamburo sono meno sollecitati. Poiché il nastro non è a contatto diretto con il tamburo, la dissipazione del calore è meno efficace in queste applicazioni. Per tale motivo, il mototamburo dovrebbe essere dotato di un convertitore di frequenza, ottimizzato per questa applicazione. In alternativa, si possono utilizzare anche motori per applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro.

Esempi di nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico:

- Nastri modulari in materiale plastico
- Nastri termoplastici ad azionamento con accoppiamento geometrico
- Nastri a cerniere in acciaio
- Nastri in maglia d'acciaio o filo
- Cinghie dentate
- Trasportatori a catena

I sistemi di trasporto dotati di azionamento con accoppiamento geometrico possono essere molto complessi e in questo catalogo non sono presentati in modo esaustivo. Osservare le indicazioni del costruttore del nastro e rivolgersi a Interroll per una consulenza completa.

CONSIGLI PER LA COSTRUZIONE

Trasmissione della coppia

In linea di massima i mototamburi per trasportatori a nastro ad azionamento con accoppiamento geometrico sono dotati di gommatura a profili ininterrotta che si inserisce nel profilo sul lato inferiore del nastro trasportatore. In alternativa è disponibile un tubo del tamburo cilindrico con linguetta d'aggiustamento saldata lateralmente, su cui è possibile montare tutti i comuni pignoni in acciaio, acciaio inossidabile o materiale plastico. Il numero di pignoni dipende dalla larghezza del nastro e dal carico; devono essere tuttavia montati almeno tre pignoni. Le istruzioni per il calcolo del numero di pignoni necessari sono contenute nel catalogo del costruttore del nastro.

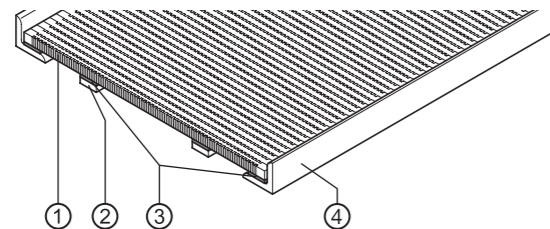


Fig.: Guide del nastro

- 1 Nastro
- 2 Struttura di supporto
- 3 Listelli di scorrimento
- 4 Supporti/guide laterali

Tensione del nastro

Grazie al comando ad accoppiamento geometrico generalmente non occorre tendere il nastro trasportatore, che si inserisce per effetto del proprio peso e l'azione della forza di gravità nel profilo della gommatura o del pignone. Il nastro dovrebbe essere allentato nel tratto inferiore al fine di compensare differenze di lunghezza dovute alla dilatazione o alla contrazione termica. L'installazione e la costruzione del trasportatore dovrebbero rispettare le prescrizioni del costruttore del nastro.

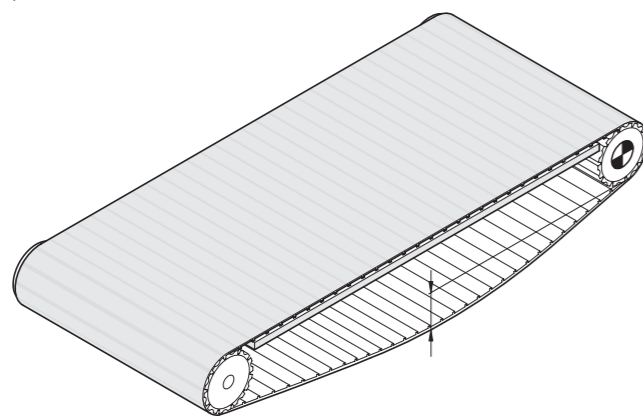


Fig.: Trasportatore corto senza rulli di supporto sul tratto inferiore

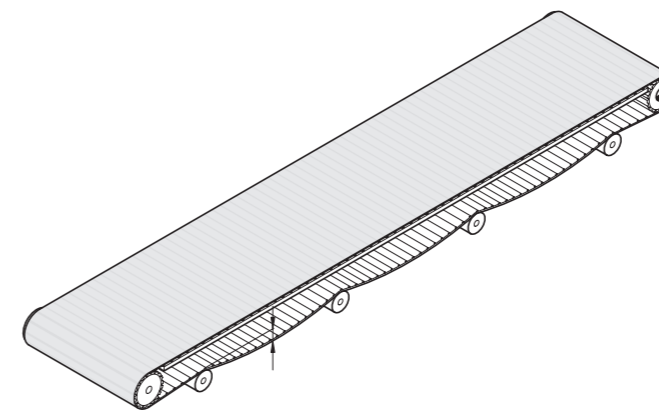


Fig.: Trasportatore centrale e lungo con allentamento e rulli di supporto sul tratto inferiore

Il diametro del mototamburo aumentato dalla gommatura o dai pignoni influisce sulla velocità nominale dei motori presentati in questo catalogo. La velocità finale del nastro viene calcolata nel modo seguente. Il coefficiente di velocità VF è riportato nel paragrafo Opzioni a pag. 112.

$$V_{\text{Nastro}} = V_{\text{dm}} \times VF$$

V_{Nastro} : velocità del nastro

V_{dm} : velocità nominale del mototamburo

VF: coefficiente di velocità

La coppia viene trasmessa dal tamburo al nastro direttamente tramite la gommatura o indirettamente tramite la linguetta d'aggiustamento e i pignoni. In questo modo fino al 97 % della potenza meccanica del motore viene trasmessa al nastro. In applicazioni di tipo avvio-arresto la durata del nastro, dei pignoni e del riduttore viene prolungata tramite l'impiego di una funzione di avviamento delicato o un convertitore di frequenza.

In caso di utilizzo di una gommatura o di pignoni si riduce la forza di trazione nominale del nastro del mototamburo. La forza di trazione reale del nastro può essere calcolata nel modo seguente:

$$\text{Forza di trazione del nastro corretta} = \text{forza di trazione nominale del nastro} / VF$$

**Coefficiente
di velocità**

**Coefficiente di
correzione della
forza di trazione
del nastro**

CONSIGLI PER LA COSTRUZIONE

Posizioni l'azionamento

In trasportatori a nastro ad azionamento con accoppiamento geometrico l'azionamento può essere collocato centralmente o in testa.

Azionamento in testa

Il mototamburo dovrebbe essere montato alla testa (lato uscita) del trasportatore affinché il tratto superiore del nastro possa essere trascinato sotto tensione.

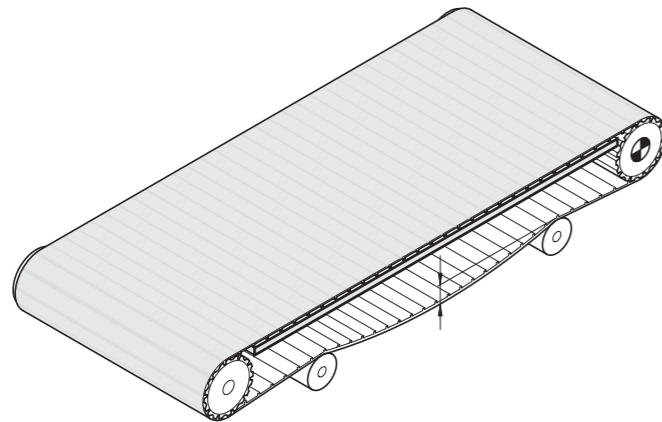


Fig.: Trasportatore a nastro ad azionamento con accoppiamento geometrico con azionamento in testa

Azionamento in coda

Non è consigliabile collocare l'azionamento in coda. Se il mototamburo è posizionato in coda (lato di caricamento) al trasportatore e cerca di spingere il nastro, la tensione del nastro nel tratto inferiore è maggiore di quella nel tratto superiore; il nastro "salta" sopra il profilo della gommatura o sopra i pignoni e forma delle gobbe nella lunghezza del nastro in eccesso: un trasporto sicuro del prodotto non è più garantito.

Azionamento centrale

Gli azionamenti centrali sono indicati per trasportatori lunghi con una direzione di trasporto e per trasportatori reversibili. I trasportatori reversibili con azionamento centrale devono essere pianificati con cura. Consultare il costruttore del nastro.

Altri trasportatori

Trasportatori in salita

Rispetto ai trasportatori orizzontali i trasportatori in salita richiedono più energia e una tensione del nastro maggiore per il trasporto dello stesso carico. Per i trasportatori in salita con una direzione di trasporto è consigliabile prevedere un dispositivo antiritorno per impedire un movimento all'indietro del nastro e del carico.

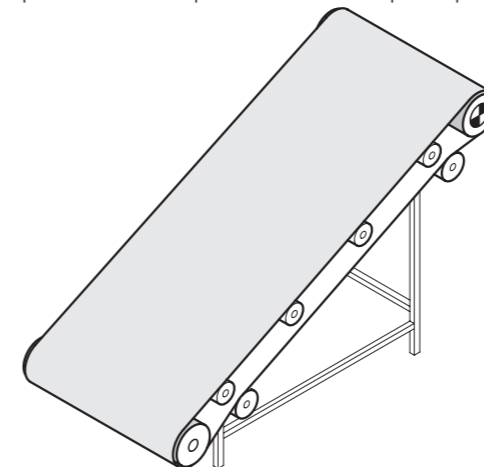


Fig.: Trasportatori in salita

Trasportatori reversibili in salita o in discesa

In questo caso un freno elettromagnetico può impedire un'inversione involontaria della direzione o uno spostamento all'indietro del nastro e del carico. Per ridurre l'accelerazione e lo spostamento del nastro su un trasportatore in discesa calcolarne la potenza come per un trasportatore in salita.

Trasportatore con bordo a coltello

I bordi a coltello riducono lo spazio tra i punti di trasferimento di due trasportatori. Per i trasportatori con azionamento ad attrito con azionamento ad attrito potrebbe essere tuttavia necessario prevedere una forza di trazione e una tensione del nastro notevolmente superiori per compensare il maggiore attrito tra il nastro e il bordo a coltello. Per ridurre questo attrito si dovrebbe aumentare il più possibile l'angolo di trasferimento del nastro e adottare un rullo con un diametro minore al posto del bordo a coltello.

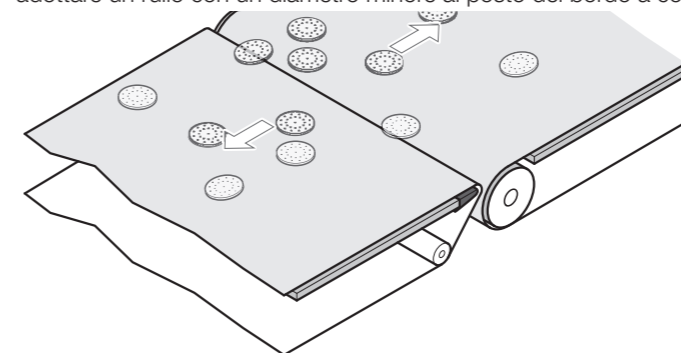


Fig.: Trasportatore con bordo a coltello

CONSIGLI PER LA COSTRUZIONE

Trasportatori per il settore della trasformazione alimentare

Le direttive dell'EHEDG relative alla costruzione raccomandano l'impiego di un telaio aperto e inossidabile per facilitare la pulizia, il lavaggio e la disinfezione del trasportatore, del mototamburo e del nastro.

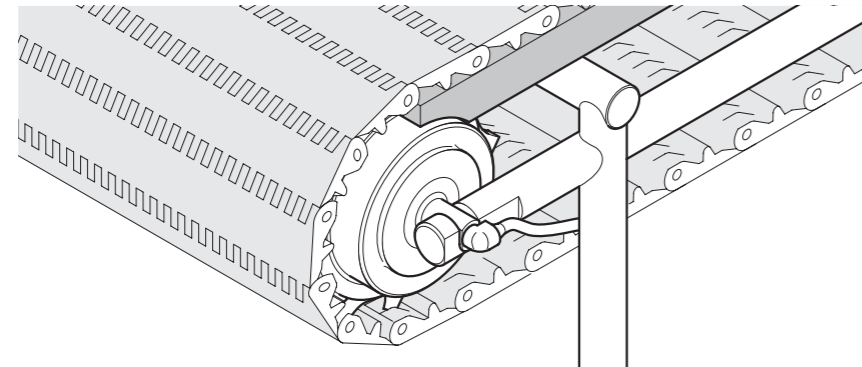


Fig.: Costruzione aperta del trasportatore per una pulizia igienica

Raschiatori ed espulsori

Se il mototamburo è installato in un raschiatore o in un espulsore, viene spesso montato in verticale; in questo caso è necessaria una versione speciale di motore con un pressacavo all'estremità superiore (vedere a pag. 195).

Avvii/arresti frequenti

Degli avvii e arresti frequenti possono causare il surriscaldamento del motore e un'usura prematura degli ingranaggi riducendo così la durata del motore. Per applicazioni di questo tipo Interroll consiglia di utilizzare un convertitore di frequenza per ottimizzare la dissipazione di calore del motore e ridurre il carico degli ingranaggi all'avviamento tramite una funzione di avviamento delicato. I mototamburi sincroni o asincroni con un convertitore di frequenza IFI-IP55 sono molto indicati per questo tipo di applicazioni.

Unità di controllo

Interroll fornisce freni, dispositivi antiritorno, encoder e convertitori di frequenza per i mototamburi proposti.

Regolazione della velocità

La velocità del mototamburo, e quindi anche del nastro trasportatore, dipende, tra l'altro, dal carico, dalla tensione del nastro e dallo spessore della gommatura. Le velocità indicate nelle pagine dei prodotti sono valide a pieno carico e possono variare fino a $\pm 10\%$; se la velocità deve essere regolata con una maggiore precisione, si consiglia di utilizzare un convertitore di frequenza / una regolazione dell'azionamento. Per regolare con precisione la velocità, si consiglia di utilizzare un convertitore di frequenza / una regolazione dell'azionamento in combinazione con un encoder o un altro trasduttore di misura. Un trasportatore corto di meno di 2-3 metri di lunghezza richiede una velocità lenta del nastro; se in questo caso si impiega un mototamburo asincrono con avvolgimento a 6, 8 o 12 poli può verificarsi un surriscaldamento del motore. Per applicazioni di questo tipo Interroll consiglia di utilizzare, se possibile, motori a 2 e 4 poli in abbinamento con un convertitore di frequenza al fine di ridurre la velocità. In linea di massima è possibile fare ricorso a frequenze basse con una certa perdita di potenza. I convertitori di frequenza possono essere utilizzati con motori asincroni per aumentare la velocità nominale; tuttavia la coppia disponibile diminuisce a partire da una frequenza di 50 Hz. I mototamburi sincroni con convertitore di frequenza adeguato sono la soluzione per la maggior parte di questi problemi e possono aumentare il rendimento, la portata e l'efficienza.

Informazioni sui freni e sui dispositivi antiritorno dei mototamburi asincroni sono riportate a pag. 118.

Alimentatori e controllo dell'alimentazione

Nei mototamburi asincroni è possibile controllare i movimenti d'alimentazione mediante un convertitore di frequenza con freno a corrente continua (con o senza encoder) o, in alternativa, mediante freno elettromagnetico. Un mototamburo sincrono (serie D) può essere utilizzato in alternativa per un comando preciso e dinamico e/o una portata elevata.

Sistema di segnalazione

Un encoder integrato o un altro trasduttore di valore fornisce dati precisi sulla velocità e sulla posizione.

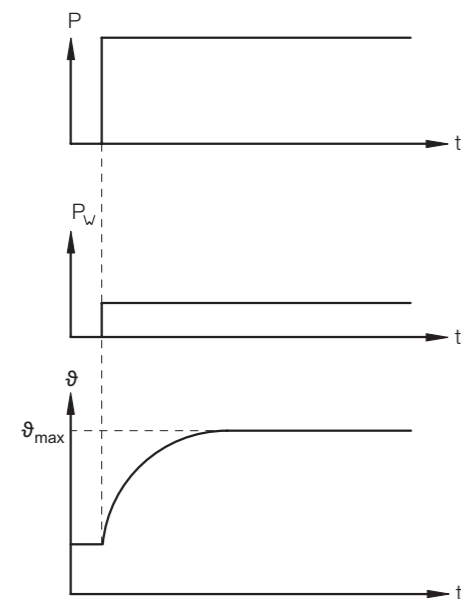
CONSIGLI PER LA COSTRUZIONE

Modalità d'esercizio

Le seguenti modalità d'esercizio soddisfano i requisiti della normativa IEC 60034-1.

Esercizio continuo S1

Esercizio a sollecitazione costante, la cui durata è sufficiente per raggiungere l'equilibrio termico.



P Energia assorbita

P_w Perdite elettriche

ϑ Temperatura

ϑ_{max} Temperatura max. raggiunta

t Tempo

Con un'efficienza superiore a 50% la maggior parte degli avvolgimenti dei mototamburi Interroll è indicata per la modalità d'esercizio S1 e per l'esercizio in continuo. I motori standard e i motori per applicazioni con nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico o senza nastro sono riportati nelle tabelle dei dati elettrici. Il valore è indicato con il simbolo η per efficienza.

Al posto di utilizzare motori a 6, 8 o 12 poli per l'esercizio in continuo a bassa velocità, è possibile adottare un motore a 4 poli (efficienza >50%) con un convertitore di frequenza per raggiungere la velocità necessaria.

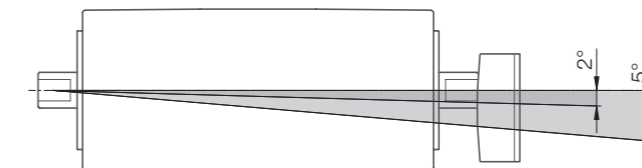
S2 - S10

Per le modalità d'esercizio S2 - S10 si prega di verificare la durata d'impiego e di rivolgersi a Interroll.

Condizioni di montaggio

Montaggio orizzontale

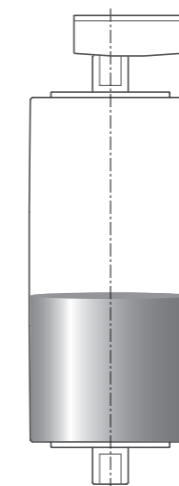
In linea di massima un mototamburo viene montato in orizzontale nel trasportatore – parallelo rispetto al rullo di rinvio e perpendicolare rispetto al telaio del trasportatore – al fine di garantire uno scorrimento centrale del nastro.



Tutti i mototamburi delle serie i, D e del tipo 80S devono essere montati con uno scarto di $\pm 5^\circ$ rispetto all'orizzontale. I mototamburi del tipo 113S devono essere montati con uno scarto di $\pm 2^\circ$ rispetto all'orizzontale.

Montaggio non orizzontale

In questo caso è necessario utilizzare una versione di motore speciale con cuscinetti speciali sull'albero superiore. Il collegamento dei cavi viene effettuato sempre dall'alto; inoltre è necessaria una determinata quantità d'olio per mototamburi non orizzontali.



- Dispositivo di ribaltamento scatoloni
- Deviatori
- Trasportatori di deviazione

Esempi

CONSIGLI PER LA COSTRUZIONE

Posizione di montaggio corretta dell'albero del mototamburo in caso di montaggio orizzontale

L'albero dei mototamburi deve essere montato come indicato nella seguente figura. Utilizzare il simbolo UP o un numero di serie come punto di riferimento per il posizionamento.

Tipo di motore / Posizione di montaggio	0°	-45°	-90°	45°	90°	180°
113i - 217i	✓	✓	✓	✓	✓	
80S/113S	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motore sincrono 80D senza olio / 113D	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Supporti di montaggio

I supporti di montaggio devono essere sufficientemente robusti per resistere alla forza di trazione e alla coppia di avviamento del mototamburo. Devono essere supportati interamente e fissati al telaio del trasportatore in modo tale che le estremità degli alberi non possano muoversi o deformarsi. I piani di chiave dei perni devono poggiare completamente sui supporti.

Utilizzare il supporto di montaggio che corrisponde al tipo di mototamburo – vedere gli accessori a pag. 128.

Gioco assiale

Il gioco assiale tra i piani di chiave e i supporti di montaggio deve essere di 1,0 mm al fine di consentire una dilatazione termica dei componenti.

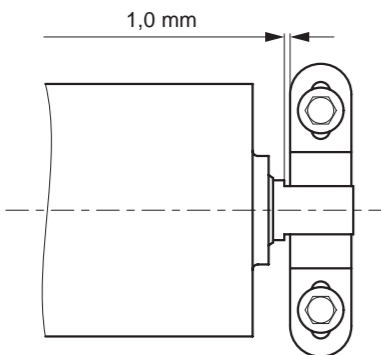


Fig.: Gioco assiale massimo

Gioco torsionale

Il gioco torsionale tra i piani di chiave e i supporti di montaggio non deve essere superiore a 0,4 mm.

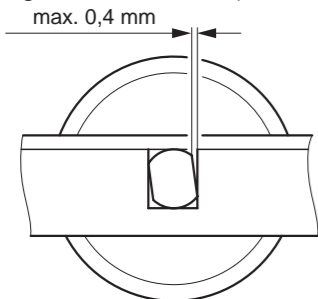


Fig.: Gioco torsionale massimo

Se il mototamburo deve essere sottoposto a inversioni di direzione o avvii e arresti frequenti, non vi deve essere alcun gioco tra i piani di chiave e i supporti di montaggio.

Almeno l'80% del piano di chiave deve poggiare sul supporto di montaggio (serie i e D).

Il mototamburo può essere anche montato direttamente nel telaio del trasportatore senza supporto di montaggio; in questo caso i perni devono poggiare in incavi appositamente rinforzati nel telaio del trasportatore, per poter soddisfare tutte le condizioni menzionate in precedenza.

Aggiustaggio del nastro

I mototamburi per nastri con azionamento ad attrito sono forniti generalmente con mantelli bombati al fine di assicurare uno scorrimento centrale del nastro ed evitare una deviazione del nastro durante l'esercizio. Tuttavia il nastro deve essere verificato e allineato durante la messa in servizio e sottoposto a manutenzione, se necessario.

I lati del trasportatore devono essere paralleli tra loro e orizzontali affinché il mototamburo possa essere montato con un angolo di esattamente 90° rispetto al trasportatore. Ciò può essere controllato nel seguente modo:

La differenza di lunghezza delle due diagonali non deve essere superiore allo 0,5 %. Le diagonali sono misurate dall'albero del mototamburo fino all'albero del rullo di rinvio o dal bordo del nastro al bordo del nastro.

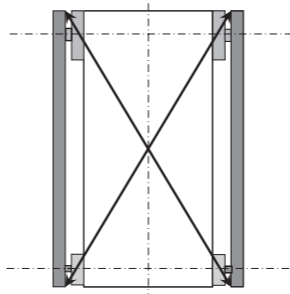


Fig.: Prova diagonale

Il lato inferiore del nastro deve poggiare sul piano di scorrimento o sul telaio a rulli del trasportatore e non deve trovarsi a più di 3 mm sopra di esso.

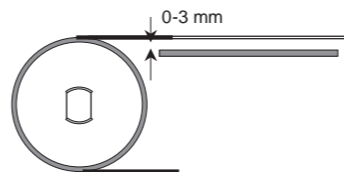


Fig.: Distanza massima tra nastro e telaio del trasportatore

Un cattivo allineamento tra i mototamburi, i nastri o i rulli di rinvio può causare un attrito elevato e surriscaldare il mototamburo. Ciò può portare a un'usura prematura del nastro e della gommatura.

Lunghezza d'appoggio

Altri dispositivi di montaggio

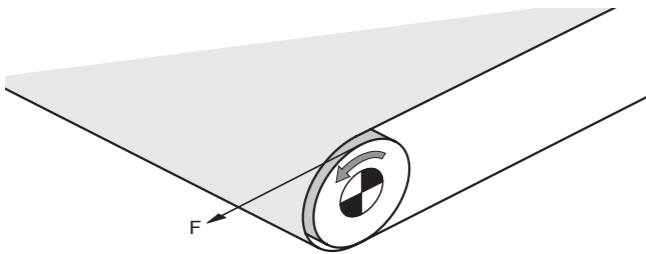
Prova diagonale

Posizione del nastro

AUSILI PER IL CALCOLO

Forza di trazione del nastro

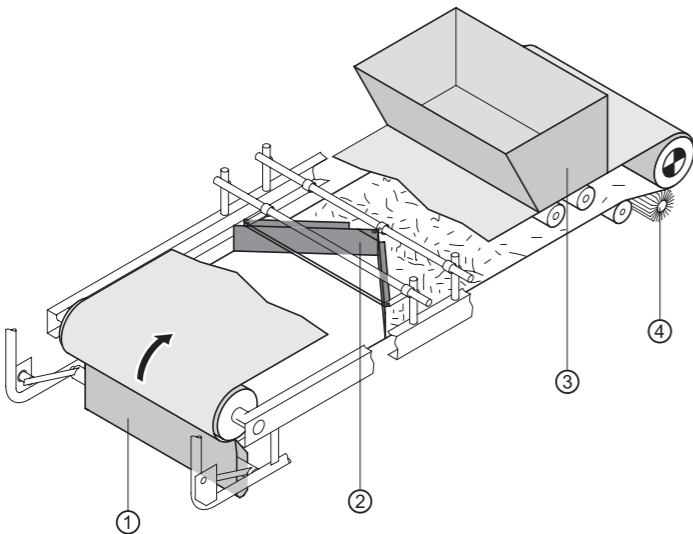
La forza di trazione, la potenza e la velocità nominali del nastro per ogni versione di mototamburo sono riportate in questo catalogo.



La forza di trazione F può essere calcolata con l'ausilio della seguente formula. In alternativa, Interroll vi invierà via e-mail un programma di calcolo facile da utilizzare, su richiesta.

Le formule devono essere considerate come orientative poiché sono basate su condizioni d'esercizio tipiche; non viene considerato l'influsso di un attrito aggiuntivo dovuto ai seguenti fattori:

- Recipiente per prodotti sfusi
- Guarnizioni in gomma
- Dispositivi di pulizia come raschiatori, spatole raschiatrici e spazzole
- Attrito tra il prodotto e le guide laterali del nastro



- 1 Spatola raschiatrice
- 2 Raschiatore
- 3 Recipiente per prodotti sfusi
- 4 Spazzola

Calcolo della forza di trazione del nastro (F)

$$F = F_0 + F_1 + F_2 + F_3 + \text{coefficiente di sicurezza}$$

Aggiungere a questo calcolo un coefficiente di sicurezza del 20 %.

Sistema di trasporto

Trasportatore con telaio a rulli $F_0 = 0,04 \cdot g \cdot L \cdot (2 P_n + P_{pr})$	Trasportatore con piano di scorrimento $F_0 = g \cdot L \cdot P_n \cdot C_2$	Trasportatore con piano di scorrimento doppio $F_0 = g \cdot L \cdot P_n (C_2 + C_4)$
Forza senza carico $F_1 = 0,04 \cdot g \cdot L \cdot P_{m1}$	$F_1 = g \cdot L \cdot P_{m1} \cdot C_2$	$F_1 = g \cdot L \cdot (P_{m1} \cdot C_2 + P_{m2} \cdot C_4)$
Forza per il trasporto del materiale su tratto orizzontale $F_2 = g \cdot H \cdot P_{m1}^*$	$F_2 = g \cdot H \cdot P_{m1}^*$	$F_2 = g \cdot H \cdot (P_{m1} - P_{m2})^*$
Forza per il trasporto del materiale su tratti in pendenza $F_3 = g \cdot L \cdot P_{m1} \cdot C_1$	$F_3 = g \cdot L \cdot P_{m1} \cdot C_1$	$F_3 = g \cdot L \cdot (P_{m1} \cdot C_1 + P_{m2} \cdot C_3)$

Accumulo

P_n in kg/m	Peso del nastro per metro
P_{pr} in kg/m	Peso delle parti rotanti del trasportatore a nastro (tratto superiore e inferiore) per lunghezza in metri
P_{m1} in kg/m	Peso del prodotto trasportato sul tratto superiore per lunghezza in metri del trasportatore a nastro
P_{m2} in kg/m	Peso del prodotto trasportato sul tratto inferiore per lunghezza in metri del trasportatore a nastro
C_1	Coefficiente d'attrito tra prodotto e tratto superiore **
C_2	Coefficiente d'attrito tra tratto superiore e piano di scorrimento **
C_3	Coefficiente d'attrito tra tratto inferiore e prodotto **
C_4	Coefficiente d'attrito tra tratto inferiore e piano di scorrimento **
L in m	Interasse
H in m	Differenza d'altezza nel trasportatore
F_0 fino a F_3 in N	Componenti della forza di trazione del nastro per le condizioni d'esercizio rappresentate
g in m/s ²	9,81

* Il valore F2 è negativo per trasportatori in pendenza; al fine di evitare un'accelerazione eccessiva dovuta alla forza di gravità F2 dovrebbe essere tuttavia positivo, pertanto il calcolo dovrebbe essere eseguito come per un trasportatore in salita.

** Informazioni sui coefficienti d'attrito sono riportate a pag. 200.

CONSIGLI PER LA COSTRUZIONE

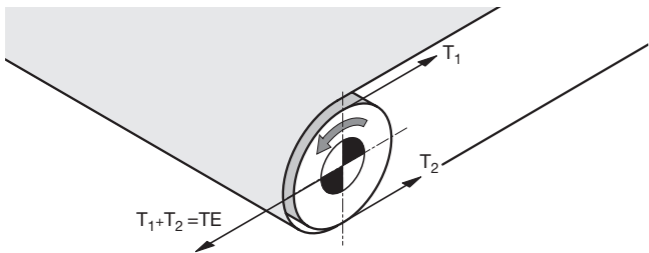
Coefficiente d'attrito:

Materiale del nastro	Materiale del piano di scorrimento C ₂ , C ₄		Materiale del prodotto C ₁ , C ₃		
	PE	Acciaio	Acciaio	Vetro, tecnopolimero	Tecnopolimero
PE	0,30	0,15	0,13	0,09	0,08
PP	0,15	0,26	0,32	0,19	0,17
POM	0,10	0,20	0,20	0,15	0,15
PVC/PU		0,30	0,30		0,30
Poliammide o poliestere		0,18	0,18		0,17
Gomma	0,40	0,40	0,40		0,40

Tensione del nastro

Per il calcolo della tensione del nastro tenere conto di quanto segue:

- Lunghezza e larghezza del nastro trasportatore
- Tipo di nastro
- Verificare la tensione del nastro necessaria per il trasporto del carico
- Verificare l'allungamento del nastro necessario per il montaggio. In base al carico, l'allungamento del carico per il montaggio deve essere pari allo 0,2 - 0,5 % della lunghezza del nastro.
- I valori relativi alla tensione e all'allungamento del nastro sono forniti dal produttore del nastro.
- Verificare che la tensione del nastro necessaria non superi la tensione del nastro massima (TE) del mototamburo.



La tensione del nastro necessaria (T1) (in alto) e T2 (in basso) può essere calcolata in base ai requisiti previsti dalla norma DIN 22101 o CEMA. Sulla base dei dati del produttore del nastro è possibile determinare approssimativamente la tensione reale del nastro tramite una misurazione dell'allungamento del nastro durante la tensione.

La tensione massima ammissibile del nastro (TE) di un mototamburo è riportata nelle tabelle relative ai mototamburi di questo catalogo. Il tipo e lo spessore del nastro e il diametro del mototamburo devono corrispondere alle indicazioni del produttore del nastro. Un diametro troppo piccolo del mototamburo può comportare danni al nastro.

Una tensione eccessiva del nastro può danneggiare i cuscinetti dell'albero e/o altri componenti interni del mototamburo e ridurre la durata del prodotto.

La tensione del nastro avviene mediante la forza del nastro, quando quest'ultimo viene allungato nel senso della lunghezza. Per impedire danni al mototamburo, è assolutamente necessario misurare l'allungamento del nastro e calcolare la forza di tensione del nastro. La tensione del nastro calcolata deve essere uguale o inferiore ai valori indicati nelle tabelle dei mototamburi di questo catalogo.

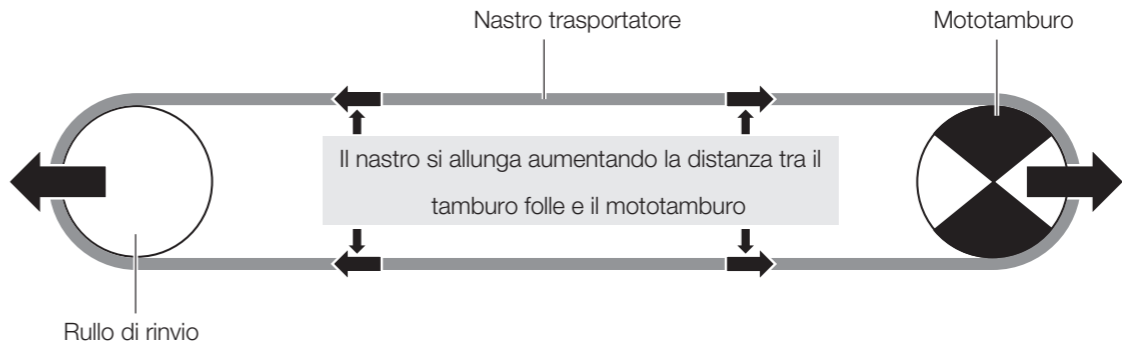


Fig.: Allungamento del nastro

L'allungamento del nastro può essere facilmente misurato con un metro a nastro. Contrassegnare il nastro non sottoposto a tensione in due punti al centro, nel punto in cui il diametro esterno del mototamburo e del rullo di rinvio è più grande a causa della bombatura. Misurare la distanza tra i due punti contrassegnati parallelamente al bordo del nastro (Be0). Maggiore è la distanza tra i due punti contrassegnati, più precisamente può essere misurato l'allungamento del nastro. A questo punto tendere il nastro e orientarlo. Quindi, misurare di nuovo la distanza tra i punti contrassegnati (Be). Con l'allungamento del nastro, la distanza aumenta.

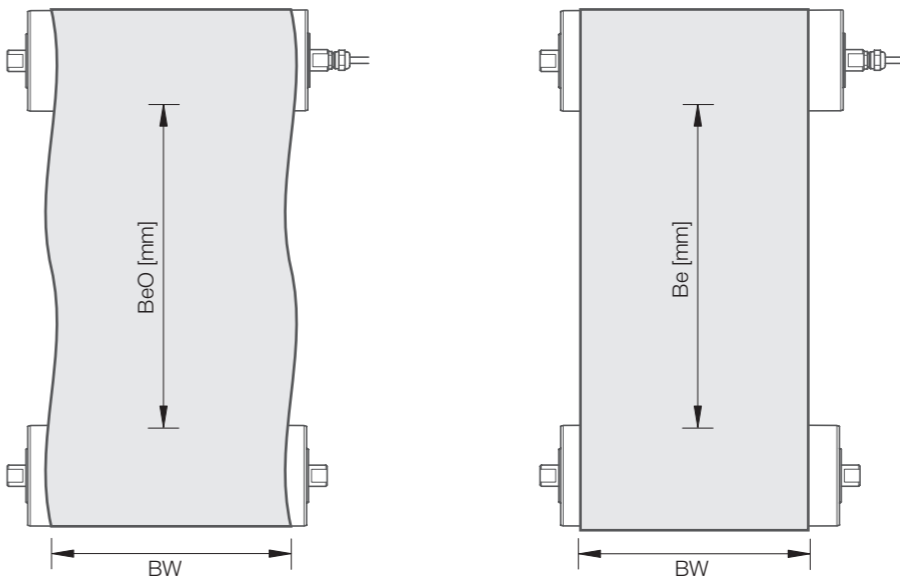


Fig.: Misurazione dell'allungamento del nastro

Allungamento
del nastro

Misurazione
dell'allungamento

CONSIGLI PER LA COSTRUZIONE

Sulla base della misura rilevata dell'allungamento del nastro è possibile calcolare lo stesso allungamento in %.

$$B_{e\%} = \frac{B_e \cdot 100\%}{B_{e0}} - 100$$

Fig.: Formula per il calcolo dell'allungamento del nastro in %

Per il calcolo dell'allungamento del nastro sono necessari i seguenti valori:

- Larghezza del nastro in mm (BW)
- Forza statica per mm di larghezza del nastro con un allungamento dell'1% in N/mm (k1 %). Questo valore può essere ricavato dalla scheda dati del nastro o richiesto al fornitore del nastro.

$$TE_{[static]} = BW \cdot k1\% \cdot B_{e\%} \cdot 2$$

Fig.: Formula per il calcolo della forza di tensione statica del nastro in N

Caricamento e metodo di caricamento

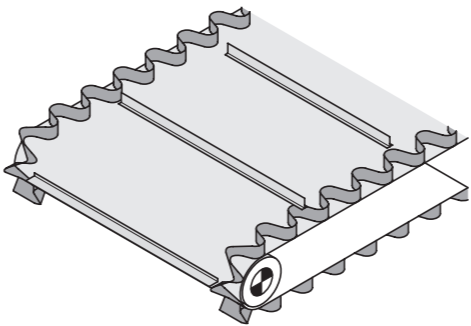
- Determinare la forza di trazione e la tensione del nastro in base alla procedura di caricamento, p. es. nastro alimentatore, recipiente per prodotto sfuso o prodotto sfuso caricato su nastro
- Tenere conto del tipo e della lunghezza del carico in particolare per carichi puntuali speciali ed accertarsi che il peso del carico puntuale (in Newton) non sia mai superiore alla tensione max. del nastro (TE) del mototamburo

Diametro del mototamburo

- Scegliere il mototamburo corrispondente ai parametri dell'applicazione e alle condizioni ambientali con il diametro più piccolo.
- Verificare il diametro di flessione minimo ammissibile del nastro e scegliere il diametro del mototamburo corrispondente.

Tutti i nastri hanno un diametro di flessione minimo in entrambe le direzioni per l'impiego con mototamburi o rulli di rinvio. Rispettare sempre le indicazioni in merito del produttore del nastro e scegliere il diametro del mototamburo corrispondente; in caso contrario il nastro o il mototamburo potrebbero subire gravi danni. Se il diametro del mototamburo è troppo piccolo, una coppia troppo bassa sarà trasmessa al nastro e ciò può comportare uno slittamento o "salti" del nastro.

Un esempio esplicativo: il nastro di seguito rappresentato ha sponde laterali e listelli trasversali e richiede un mototamburo con un diametro maggiore rispetto a un normale nastro piatto.



CONSIGLI PER LA COSTRUZIONE

Motori asincroni monofase

I motori monofase sono impiegati sempre quando non è disponibile una tensione trifase.

Principio I motori monofase sono dotati di un avvolgimento principale e di un avvolgimento ausiliario per la generazione del campo rotante. Lo sfasamento tra fase principale e fase ausiliaria è generato tramite un condensatore d'esercizio passante collegato.

Coppia di avviamento / Condensatori di avviamento Poiché il campo rotante non è ideale e la coppia di avviamento può subire una forte limitazione:

- La coppia di avviamento di un motore trifase è generalmente pari al 120-410% della coppia nominale
- La coppia di avviamento di un motore monofase è generalmente pari al 65-115% della coppia nominale

Alcuni motori monofase, in particolare quelli ad alte prestazioni, richiedono un condensatore di avviamento supplementare per raggiungere una coppia di avviamento pari al 150-120% della coppia nominale. Questo condensatore di avviamento deve avere la stessa dimensione del condensatore d'esercizio ed essere innestato parallelamente a quest'ultimo, idealmente durante l'avviamento del motore, tramite un relè di commutazione in funzione della corrente. Una volta raggiunta la coppia/la corrente giusta, il relè provvede a disinnestare il condensatore di avviamento. La capacità del condensatore d'esercizio è indicata sempre sulla targa del motore.

Rumorosità A causa del campo rotante diverso, i motori monofase tendono essenzialmente ad essere più rumorosi in folle rispetto ai motori trifase. Tipicamente ne consegue un rumore irregolare che aumenta sempre più. Questo rumore non compromette il buon funzionamento del motore e sparisce generalmente non appena il nastro è teso o il mototamburo funziona sotto carico. È esclusa ogni richiesta di danni basata su questa rumorosità.

Condensatori e relè Tutti i condensatori devono essere ordinati separatamente per i mototamburi monofase. Un relè in funzione della corrente appropriato può essere fornito su richiesta per la conversione del condensatore di avviamento in un condensatore d'esercizio. Per ulteriori informazioni, rivolgersi al responsabile locale di assistenza clienti Interroll. Il montaggio corretto del condensatore di avviamento è rappresentato nello schema elettrico fornito insieme al mototamburo.

Interroll consiglia caldamente di utilizzare dei motori trifase in quanto sono più efficienti e a risparmio energetico. La loro efficienza può essere migliorata utilizzando un motore trifase in combinazione con un convertitore di frequenza. Nel caso in cui sia disponibile soltanto una rete monofase, è possibile utilizzare un motore trifase con un convertitore di frequenza che converte la tensione monofase in ingresso in tensione trifase in uscita.

Condensatori standard Interroll	N. art. Interroll
3 µF	1100692
4 µF	1000477
6 µF	1100821
8 µF	1100724

Scelta finale

Prima di effettuare una scelta definitiva, vogliate considerare anche i seguenti fattori:

- La frequenza di commutazione del motore. In caso di utilizzo di un mototamburo asincrono per applicazioni con una cadenza di più di un arresto/avvio al minuto, si dovrebbe prendere in considerazione l'impiego di un convertitore di frequenza con un tempo di rampa a $\geq 0,5$ s . In alternativa, si può utilizzare anche un motore sincrono con convertitore di frequenza.
- Scegliere il mototamburo con la forza di trazione, la tensione e la velocità del nastro necessarie per la vostra applicazione e con un diametro appropriato.
- Se la velocità necessaria non è indicata nelle tabelle dei mototamburi, utilizzare un convertitore di frequenza e scegliere il mototamburo con la velocità che più si avvicina a quella richiesta oppure rivolgersi a Interroll.
- I mototamburi con un numero minore di poli e/o un numero inferiore di rapporti del riduttore sono economicamente più vantaggiosi.
- Utilizzare il configuratore per mototamburi per verificare la vostra scelta.

SPECIFICHE DEI MATERIALI

Motore asincrono

Tolleranze	Per tutti i dati, ad eccezione della tensione nominale, del numero di poli, del numero di fasi e delle dimensioni, vale una tolleranza compresa tra +10% e -15%.
Tensione nominale	<p>I motori (230 / 400 V / 50 Hz) sono dimensionati in base alla norma IEC 60034-1 per l'esercizio in un campo di tensione di \pm 5% della tensione nominale.</p> <p>Salvo indicazione contraria, i motori consegnati sono indicati per il collegamento a un sistema trifase / 400 V / 50 Hz.</p>
Velocità	Per tutte le velocità indicate in questo catalogo vale una tolleranza di \pm 10%. La velocità dipende dalla temperatura, dal carico e dai coefficienti d'attrito.
Dimensione motore	Tutti gli avvolgimenti statorici sono fabbricati in conformità alle norme della Commissione elettrotecnica internazionale (IEC) DS 188 IV B1 e VDE 0530.
Modello del motore	Motore asincrono AC con rotore a gabbia.
Altre tensioni e frequenze	<ul style="list-style-type: none">Su richiesta sono disponibili mototamburi per altre tensioni e frequenzeI mototamburi della serie S sono proposti generalmente con una opzione di tensione – collegamento a stella o a triangolo; su richiesta sono tuttavia disponibili anche con collegamento stella/triangoloI mototamburi della serie i sono proposti con collegamento stella/triangolo, salvo nel caso in cui siano dotati di freno o di un encoder; in questo caso è disponibile soltanto una tensione
Motori a inversione di polarità	Per poter disporre di due velocità sono disponibili dei motori a inversione di polarità. Il rapporto tra le velocità è di 1:2 in base al numero di poli utilizzato. In alternativa, Interroll consiglia l'impiego di motori standard con convertitori di frequenza, al fine di ottimizzare la potenza tramite velocità differenti, velocità variabile, regolazione della velocità, rampe di tempo o una funzione di avviamento delicato.
Motori trifase	Salvo indicazione contraria, i motori consegnati sono indicati per il collegamento a un sistema trifase / 400 V / 50 Hz. Interroll offre tutte le tensioni e le frequenze standard per l'impiego dei motori in tutto il mondo.

Motore sincro

Tolleranze	Per tutti i dati, ad eccezione della tensione nominale, del numero di poli, del numero di fasi e delle dimensioni, vale una tolleranza compresa tra +10% e -15%.
Modello del motore	Tutti gli avvolgimenti statorici sono fabbricati in conformità alle norme della Commissione elettrotecnica internazionale (IEC) DS 188 IV B1 e VDE 0530.
Alimentazione elettrica	Motore sincro AC a magneti permanenti
Opzione	200-240 V AC; 380-440 V AC
	48 V DC

Protezione termica

In tutti i mototamburi Interroll è integrato un interruttore termico degli avvolgimenti consistente in un semplice interruttore a bimetallo nella testa degli avvolgimenti del motore. L'interruttore deve essere collegato esternamente in modo da interrompere l'alimentazione di corrente al motore tramite l'interruzione di un relè o della bobina di limitazione di corrente di un salvamotore esterno. In caso di un riscaldamento eccessivo del motore con conseguente surriscaldamento dell'avvolgimento statorico, l'interruttore si apre a una temperatura preimpostata (di serie 130 °C) interrompendo l'alimentazione elettrica. La garanzia decade se la protezione termica non è collegata come descritto in precedenza.

In caso di impiego di un convertitore di frequenza, la protezione termica dovrebbe essere collegata all'ingresso/uscita del convertitore.

Per una protezione ottimale si consiglia di combinare la protezione termica degli avvolgimenti integrata con una protezione termica addizionale esterna tramite un collegamento adeguato.

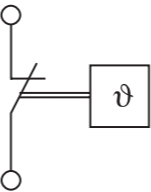


Fig.: La protezione termica/da sovraccarichi di serie viene azzerata automaticamente

Durata: 10 000 commutazioni			
AC	cos = 1	2,5 A	250 V AC
	cos = 0,6	1,6 A	250 V AC
DC	cos = 1	1,6 A	24 V DC
	cos = 0,6	1,25 A	48 V DC

Durata: 2000 commutazioni			
AC	cos = 1	6,3 A	250 V AC
Temperatura di reinserzione		40 K \pm 15 K	
Resistenza		< 50 m Ω	
Tempo di rimbalzo del contatto		< 1 ms	

Protezione
ottimale

SPECIFICHE DEI MATERIALI

Tubo

Tubo in acciaio normale a parete spessa, bombato per una guida affidabile del nastro. In alternativa, si può utilizzare un tubo in acciaio inossidabile (AISI 304). La variante in acciaio inossidabile è resistente alle sostanze chimiche ed è indicata per applicazioni nel settore alimentare.

Per trasportatori multinastro si utilizzano dei tubi con bombatura speciale e nervature.

Materiale	Norme	Numero materiale	Sigla
Acciaio normale	EN 10027	1.0037	S235 JR
Acciaio inossidabile	EN 10027	1.4301 / 1.4307	X5CrNi18-10

Rugosità della superficie

I motori Interroll delle serie D e i sono dotati generalmente di tubi con una rugosità della superficie di serie; le seguenti varianti possono essere fornite su richiesta:

- Rugosità della superficie di serie: R_z 20 μm (R_a 3,2 μm)
- Rugosità della superficie dopo tornitura di precisione: $< R_z$ 6,3 μm (R_a 0,8 μm)
- Elettrolucidatura: $< R_z$ 1,6 μm (R_a 0,2 μm)

Coperchio terminale

I mototamburi Interroll sono datati di un coperchio terminale inserito a pressione e incollato. I coperchi terminali sono realizzati in alluminio resistente all'acqua di mare, ma possono essere realizzati anche in acciaio inossidabile.

Interroll offre le seguenti varianti di coperchio terminale:

- Standard
- Con nervature a V
- Con nervature a O
- Con pignoni

Materiale	Norme	Numero materiale	Sigla
Acciaio normale	EN 10027	1.0037	S235 JR
Acciaio inossidabile	EN 10027	1.4305	X8CrNiS18-9
Alluminio	EN 10027	3.2385	D-AlSi10Mg

Albero

L'albero anteriore e posteriore sono realizzati in acciaio normale oppure in acciaio inossidabile (AISI 304); entrambi gli alberi hanno lo stesso diametro e gli stessi piani di chiave su entrambe le estremità.

Interroll offre le seguenti varianti di alberi:

- Standard
- Filetto passante

Materiale	Norme	Numero materiale	Sigla
Acciaio normale	EN 10027	1.0037	S235 JR
Acciaio inossidabile	EN 10027	1.4305	X8CrNiS18-9

SPECIFICHE DEI MATERIALI

Sistema di tenuta

Tutti i componenti interni sono dotati di una protezione completa grazie a una guarnizione a doppio labbro (FPM o NBR) in entrambi i coperchi terminali.

I mototamburi della serie i sono dotati di una guarnizione a labirinto esterna e di boccole temprate e levigate sotto le guarnizioni ad anello degli alberi al fine di accrescerne le prestazioni e la durata.

I mototamburi della serie S sono dotati di guarnizioni NBR esterne.

I mototamburi della serie D sono dotati di guarnizioni PTFE esterne.

Labirinti esterni

Materiale della guarnizione a labirinto	Norme	Numero materiale	Sigla
Acciaio normale, a zincatura elettrolitica	EN 10027	1.0037	S235 JR
Acciaio inossidabile	EN 10027	1.4301	X5CrNi18-10

Grado di protezione

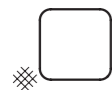
I mototamburi Interroll sono conformi di serie alla classe di protezione IP66. Per la serie D è disponibile anche la protezione IP69k.

Protezione da corpi estranei

Simbolo

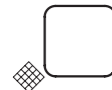
IP,
prima cifra

Definizione



5

Protezione contro la polvere

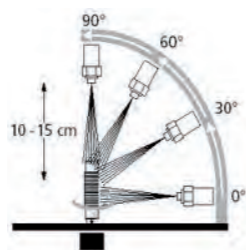
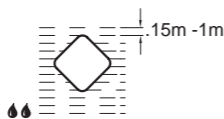
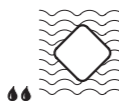
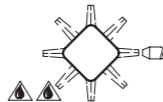


6

Protezione totale contro la polvere

Protezione dei componenti interni dalla penetrazione d'acqua con effetti dannosi

Simbolo



IP,
seconda cifra

Definizione

4

Protezione contro gli spruzzi d'acqua

5

Protezione contro i getti d'acqua (ugello P1 6,3 mm, portata d'acqua 12,5 l/min \pm 5 %)

6

Protezione contro forti getti d'acqua simili alle ondate (ugello P2 12,5 mm, portata d'acqua 100 l/min \pm 5 %)

7

A seguito di un'immersione temporanea dell'apparecchio in acqua con una profondità di 1 m, in condizioni di pressione e tempo standardizzate, non deve verificarsi alcuna penetrazione d'acqua e non devono verificarsi effetti dannosi.

9k

Protezione contro i liquidi sotto alta pressione

- Prova con ugello a getto piatto
- Unità di prova su disco rotante (5 giri/minuto)
- Portata d'acqua 14 - 16 l/min
- Pressione dell'acqua ca. 8000 - 10 000 kPa a 80 \pm 5 °C per una durata di 30 s per ogni posizione
- L'acqua, che viene rivolta a forte pressione e da ogni direzione contro l'alloggiamento, non deve aver effetti dannosi.

SPECIFICHE DEI MATERIALI

Connettori elettrici

Specifiche dei materiali per le scatole dei morsetti e i raccordi filettati dritti e angolari.

Il motore è collegato tramite un albero cavo a una scatola morsetti o a un pressacavo con almeno un cavo esterno di 1 m di lunghezza. Sono disponibili raccordi filettati dritti o angolari.

In caso di variazione delle temperature ambiente, p.es. tra -5 e +40 °C, può formarsi della condensa nella scatola dei morsetti. In questi casi è consigliabile utilizzare un cavo dotato di raccordo filettato dritto o angolare.

Raccordi filettati dritti e angolari

Materiale	Norme	Numero materiale	Sigla
Acciaio inossidabile	EN 10027	1.4305	X8CrNiS18-9
Ottone / nichel	EN 10027	2.0401	CuZn39Pb3
Tecnopolimero	ISO 1043	SK605 NC10	Polietilene tereftalato Crastin

Scatola morsetti

Materiale	Norme	Numero materiale	Sigla
Acciaio inossidabile	EN 10027	1.4305	X8CrNiS18-9
Alluminio	EN 10027	3.2385	CuZn39Pb3
Tecnopolimero	ISO 1874	PA 6, MHR, 14-090, GF30	Grilon BG-30 S

Gommatura

NBR

Il materiale in gomma sintetica è caratterizzato da buone caratteristiche antiusura e da un'eccellente resistenza all'olio, ai combustibili e ad altre sostanze chimiche; inoltre, è facile da pulire. Grazie alla sua resistenza la gomma nitrilica NBR è il materiale perfetto per la gommatura dei mototamburi. Può essere utilizzata per la maggior parte delle applicazioni con colli singoli. La gomma nitrilica NBR resiste a temperature comprese tra -40 e +120 °C; in linea di massima la gomma nitrilica resiste agli idrocarburi alifatici, ma, similmente alla gomma naturale, può essere danneggiata dall'ozono, dagli idrocarburi aromatici, dai chetoni, dagli esteri e dalle aldeidi. La gomma nitrilica bianca è stata approvata dalla FDA e dalla UE (CE 1935/2004) e viene utilizzata nel settore alimentare.

PU

La sigla PU corrisponde a qualsiasi polimero composto da una catena di unità organiche con legami uretanici (carbonatici). Questo materiale resiste alla fessurazione ed è superiore ai materiali in gomma. Il poliuretano ha una straordinaria resistenza all'ossigeno, all'ozono, ai raggi UV e alle condizioni ambientali generali. La maggior parte dei legami PU è caratterizzata da una durata estremamente lunga e da una buona resistenza a temperature tra -35 e +80 °C e il suo utilizzo è stato approvato in base alla norma CE 1935/2004.

Nota: spessore minimo dello strato in PU 4 mm, lunghezza massima del tubo (SL) 1200 mm.

Le gommature NBR vulcanizzate a caldo sono utilizzate per aumentare l'attrito tra il mototamburo e il nastro trasportatore (per applicazioni con una coppia elevata) e per ridurre lo slittamento del nastro. Le gommature a profili sono utilizzate per l'azionamento di nastri modulari e in altre applicazioni speciali. In considerazione delle alte temperature durante la vulcanizzazione a caldo, la gommatura deve essere applicata sul tubo prima del montaggio finale dei mototamburi. Si ottiene così una gommatura robusta, unita saldamente al tubo, indicata per applicazioni con una coppia elevata. Questo metodo assicura una lunga durata ed è raccomandato per applicazioni con requisiti d'igiene elevati.

Nota: le gommature NBR a profili non sono indicate per l'impiego con nastri termoplastici, poiché l'alto attrito può causare irregolarità di scorrimento del nastro.

Le gommature NBR vulcanizzate a freddo sono utilizzate per aumentare l'attrito tra il tamburo e il nastro e per ridurre lo slittamento del nastro. Con la vulcanizzazione a freddo la gommatura viene applicata sul tamburo mediante un collante speciale (cemento). In applicazioni con una coppia elevata queste gommature hanno una durata minore rispetto alle gommature vulcanizzate a caldo. La gomma naturale NBR bianca vulcanizzata a freddo è approvata dalla FDA; tuttavia non è la scelta migliore per applicazioni nel settore alimentare o applicazioni con elevati requisiti d'igiene perché possono depositarsi batteri nella zona di giunzione tra collante e gommatura. La gommatura si adegua alla forma del tamburo (bombato o cilindrico) e non viene più trattata dopo l'applicazione. Il procedimento può essere tuttavia applicato anche con mototamburi già montati e rappresenta pertanto una soluzione semplice e veloce.

Il PU viene sagomato o colato in un processo chimico in due fasi per fabbricare gommature per tamburi destinati all'uso con nastri modulari. Il tubo con gommatura in PU viene poi collocato in un forno per stabilizzare la reazione chimica e ottenere la durezza e le proprietà meccaniche desiderate. Questo procedimento viene applicato prima del montaggio finale del mototamburo. Per l'azionamento di nastri termoplastici ad azionamento con accoppiamento geometrico sono disponibili gommature in PU con un attrito minore.

Approvazioni e certificati

I mototamburi Interroll possono essere certificati ed approvati per il mercato nordamericano in conformità alla norma UL 1004 e per il mercato canadese in conformità alla norma cUL.

Una certificazione NSF è disponibile su richiesta. Tutti i mototamburi sono disponibili in una versione conforme alle norme canadesi CSA (Canadian Standard Association). Su richiesta, il relativo certificato può essere fornito per ogni mototamburo previo sovrapprezzo.

I mototamburi Interroll destinati all'impiego nel settore alimentare sono conformi alla norma EHEDG; i materiali soddisfano i requisiti delle norme FDA, CE 1935/2004 e Ecolab. L'esperto Ecolab ha confermato per i materiali dei mototamburi Interroll delle serie S, i e D una durata minima di 5 anni, in caso di sollecitazioni legate alle tipiche procedure di pulizia e disinfezione con i seguenti prodotti Topax di Ecolab: P3-topax 19, P3-topax 686, P3-topax 56 e P3-topactive DES.



Ecolab e il logo Ecolab sono marchi registrati di Ecolab Inc. e delle sue consociate

CAVI

Serie i e D

Nelle pagine dei prodotti troverete una selezione di pressacavi diritti e raccordi filettati angolari per i seguenti cavi (scatole morsetti opzionali comprese); essi sono indicati per la maggior parte delle applicazioni standard.

Per la serie D sono disponibili soltanto cavi schermati.

Per il funzionamento del motore tramite convertitore di frequenza, utilizzare un cavo schermato al fine di ridurre le emissioni CEM.

Cavi per motori della serie i e D

Codice di ordinazione	1002056	1002057	1002058	1002059	1002060*	1002061	1002062	1004272*	1004273*	1101411*
Conduttori (numero)	7	7	7	7	4	7	7	4	7	4
Sezione mm²	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	1,50	1,50
Codice numerico o codice colore	Codice numerico	Codice numerico	Codice numerico	Codice numerico	Codice numerico	Codice numerico	Codice numerico	Codice numerico	Codice numerico	Codice numerico
Isolamento cavo (conduttori)	PVC	PVC	PP	PP	ETFE	ETFE	ETFE	ETFE	PVC	PVC
Cavi per dati (numero)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sezione mm²	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Codice numerico o codice colore	Codice colore	Codice colore	Codice colore	Codice colore	Codice colore	Codice colore	Codice colore	Codice colore	Codice colore	Codice colore
Isolamento cavo (cavi per dati)	PVC	PVC	PP	PP	ETFE	ETFE	ETFE	ETFE	PVC	PVC
Isolamento guaina	PVC	PVC	PUR	PUR	PVC	PVC	PVC	PUR	PVC	PVC
Senza alogeni	no	no	sì	sì	no	no	no	sì	no	no
Colore guaina	nero	arancione	nero	arancione	arancione	nero	arancione	arancione	arancione	arancione
Schermatura (rame/acciaio)	–	Rame	–	Rame	Rame	–	Rame	Rame	Rame	Rame
Diametro esterno mm	9,20 ±0,3	9,98 ±0,3	9,20 ±0,3	9,80 ±0,3	7,10 ±0,3	6,80 ±0,3	7,60 ±0,3	7,80 ±0,2	10,20 ±0,3	9,30 ±0,3
Tensione d’esercizio 300 / 600 V	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Intervallo di temperatura °C	-20 - +105 a norma UL	-20 - +105 a norma UL	-20 - +80	-20 - +80	-20 - +105 a norma UL	-20 - +105 a norma UL	-20 - +105 a norma UL	-20 - +80	-20 - +105 a norma UL	-20 - +105 a norma UL
Approvazione	cULus	cULus			cULus	cULus	cULus	cULus	cULus	cULus

* Per motori della serie i e D

Codice di ordinazione	Cavo per encoder incrementale SKF 32 o 48 1004269	Cavo per encoder incrementale RLS -	Cavo per resolver LTN 1003526	SKS 36 Hiperface (Sick Stegman) 1004274
Conduttori (numero)	4	8	6	8
Sezione mm²	0,14	0,14	0,14	0,15
Codice numerico o codice colore	Codice colore	Codice colore	Codice colore	Codice colore
Isolamento cavo (cavi per dati)	PVC	PVC	PVC	PP
Isolamento guaina	PVC	PVC	PVC	PUR
Senza alogeni	no		no	sì
Colore guaina	Grigio	Grigio	Grigio	Nero
Schermatura (rame/acciaio)	Rame	Rame	Rame	Rame
Diametro esterno mm	4,30 ±0,3	5,00 ±0,2	5,80 ±0,3	5,30 ±0,3
Max. tensione d’esercizio V	250	-524	350	250
Intervallo di temperatura °C	-20 - +105 a norma UL	-20 - +105 a norma UL	-20 - +80 a norma UL	-20 - +80 a norma UL
Approvazione	Nessuno	Nessuno	Nessuno	Nessuno

CAVI

Serie S

Nelle pagine dei prodotti troverete una selezione di pressacavi diritti e raccordi filettati angolari per i seguenti cavi (scatole morsetti opzionali comprese); essi sono indicati per la maggior parte delle applicazioni standard.

Per il funzionamento del motore tramite convertitore di frequenza, utilizzare un cavo schermato al fine di ridurre le emissioni CEM.

Cavi per la serie i

I cavi PUR o i cavi con schermatura esterna possono non essere adatti per alcune applicazioni nel settore alimentare. Per questo tipo di applicazioni è possibile ordinare una protezione cavo blu opzionale. Essa protegge il cavo dai raggi UV e dai detergenti. Ordinando la protezione cavo blu scegliere un pressacavo adatto nelle pagine dei prodotti.

Codice di ordinazione	1000583	1000584	1000595	1000569	1000577
Conduttori (numero)	9	6	6	7	6
Sezione mm²	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Codice numerico o codice colore	Codice numerico + Codice colore	Codice colore	Codice colore	Codice numerico + Codice colore	Codice colore
Isolamento cavo (conduttori)	PVC	PVC	PP	PVC	PP
Cavi per dati (numero)	–	–	–	–	–
Isolamento guaina	PVC	PVC	PUR	PVC	PUR
Senza alogeni	no	no	sì	no	sì
Colore guaina	Nero	Nero	Grigio	Nero	Grigio
Schermatura (rame/acciaio)	–	–	–	–	Rame
Diametro esterno mm	7,30	7,15	7,15	7,15	7,15
Tensione d’esercizio V	460/800	460/800	450/750	300/500	460/800
Tensione d’esercizio a norma UL V	300/500	300/500	340/600	300/500	300/500
Intervallo di temperatura °C	-40 - +105 -40 - +80 (UL)	-40 - +105 -40 - +80 (UL)	-40 - +90 -40 - +80 (UL)	-40 - +105 -40 - +80 (UL)	-40 - +105 -40 - +80 (UL)
Approvazione	cULus	cULus	cULus	cULus	cULus

OLIO

Tutti i mototamburi sono riempiti d’olio in modo appropriato. Sono disponibili oli minerali, sintetici, indicati per il settore alimentare e le basse temperature. L’olio indicato per il settore alimentare è approvato dalla FDA;
le classi di viscosità ISO sono conformi alla norma ISO 3498-1979.

Mototamburo	Tipo d'olio	Temperatura ambiente	Viscosità	Codice di ordinazione
80S	Minerale	+10 - +40 °C	ISO VG 68	1001783
	indicato per il settore alimentare, sintetico	+10 - +40 °C	ISO VG 68	1001777
80S, motore trifase	per basse temperature, indicato per il settore alimentare, sintetico	-25 - +20 °C	ISO VG 15	1001784
113S	Minerale	0 - +40 °C	ISO VG 32	1001782
	indicato per il settore alimentare, sintetico	0 - +40 °C	ISO VG 32	1001785
	per basse temperature, indicato per il settore alimentare, sintetico	-25 - +20 °C	ISO VG 15	1001784
113i - 217i	Minerale	+5 - +40 °C	ISO VG 150	1001314
	per basse temperature, indicato per il settore alimentare, sintetico	-25 - +40 °C	ISO VG 150	1001776
da113i a 217i con freno	Minerale	+10 - +40 °C	ISO VG 150	1001314
	indicato per il settore alimentare, sintetico	+10 - +40 °C	ISO VG 150	1001776
	per basse temperature, indicato per il settore alimentare, sintetico	-10 - +15 °C	ISO VG 68	1001777
80D senza olio & 113D	indicato per il settore alimentare, sintetico	-25 - +40 °C	ISO VG 150	1001776
80D senza olio & 113D	indicato per il settore alimentare, sintetico	+10 - +40 °C	ISO VG 150	1001776

Nota: con temperature inferiori a +1 °C Interroll consiglia l'impiego di un riscaldamento autonomo (tensione continua) sull'avvolgimento, al fine di evitare danni alle guarnizioni, problemi di avviamento o guasti al freno. La tensione in corrente continua corretta può essere ricavata dalla tabella relativa alle versioni di motore.

Nota: i mototamburi con freno elettromagnetico che funzionano a temperature inferiori a +10 °C devono essere riempiti con olio sintetico ISO VG 68.



- L’olio sintetico indicato per il settore alimentare per applicazioni che richiedono elevati livelli d’igiene soddisfa i seguenti requisiti:
- FDA
 - NSF International (categorie H1, HT-1 e 3H)
 - ISO 21469:2006
 - EN 1672/2 (1997) e CE 389/89 (1989)
 - Halal – Kosher

SCHEMI DI CONNESSIONE

Abbreviazioni

Indice delle abbreviazioni:		
TC: Protezione termica	FC: Convertitore di frequenza	Tr: Trasmissione
BR: Freno opzionale	3~: Motore trifase	Cr: Condensatore d'esercizio
NC: non collegato	1~: Motore monofase	Cs: Condensatore di avviamento
rd: rosso	gy: grigio	wh: bianco
ye: giallo	gr: verde	or: arancione
bu: blu	bn: marrone	vi: viola
bk: nero	pk: rosa	() : altri colori

Rotazione

Nota: il senso di rotazione del mototamburo è indicato sugli schemi di connessione. La rotazione indicata è corretta se si osserva il motore dal lato di collegamento.

Schemi di connessione per mototamburi Interroll 80S, 113S

Raccordi
dei cavi

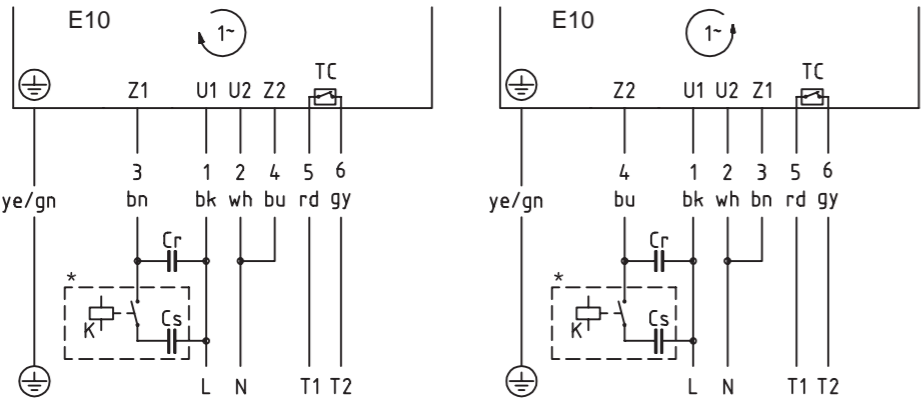


Fig.: Monofase, cavo a 7 conduttori

Nota: *per maggiori informazioni sul relè di avviamento, vedere a pag. 204

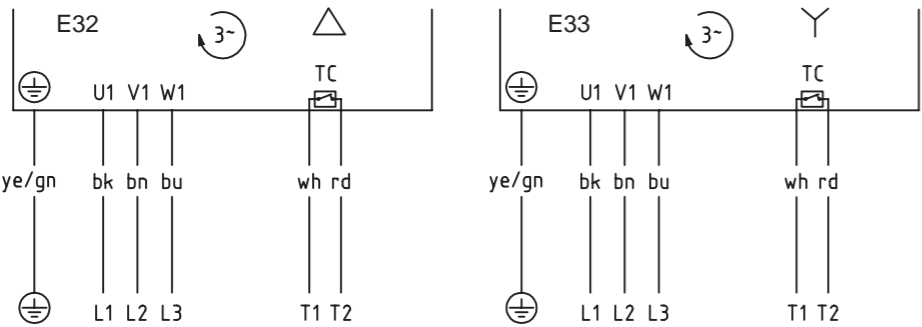


Fig.: Trifase, cavo a 6 conduttori, avvolgimento per 1 tensione, collegamento a triangolo o a stella (raccordo interno)

Collegamento a triangolo: Bassa tensione Collegamento a stella: Alta tensione

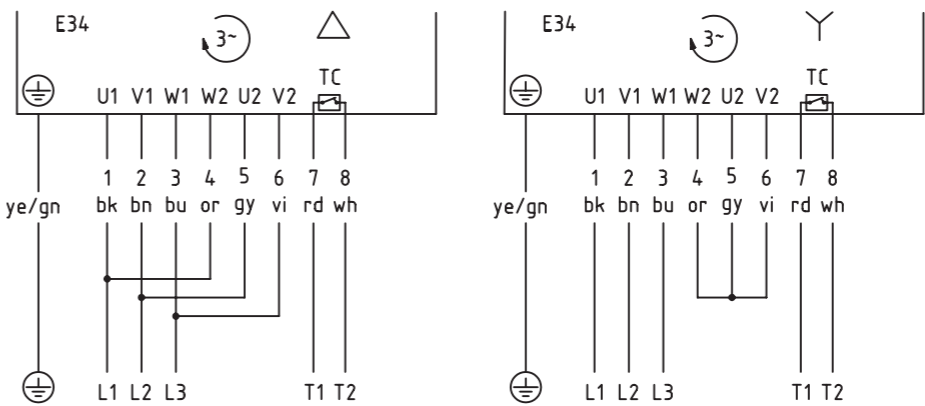


Fig.: Trifase, cavo a 9 conduttori, avvolgimento per 2 tensioni, collegamento a triangolo o a stella

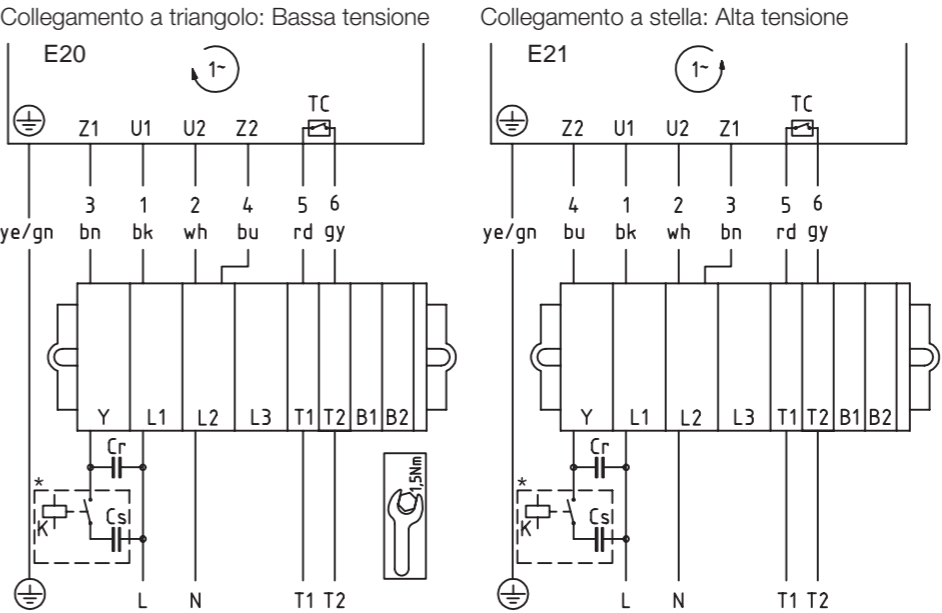


Fig.: Monofase, cavo a 7 conduttori

Nota: *per maggiori informazioni sul relè di avviamento, vedere a pag. 204
Stringere le viti del coperchio della scatola dei morsetti con una coppia di 1,5 Nm.

Scatola morsetti

SCHEMI DI CONNESSIONE

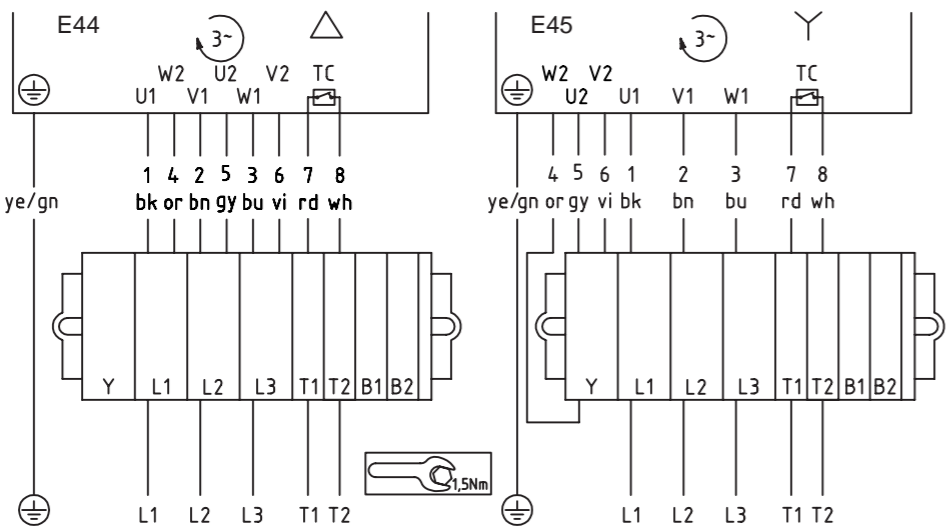


Fig.: Trifase, cavo a 9 conduttori, avvolgimento per 2 tensioni, collegamento a triangolo o a stella

Collegamento a triangolo: Bassa tensione Collegamento a stella: Alta tensione

Nota: Stringere le viti del coperchio della scatola dei morsetti con una coppia di 1,5 Nm.

Schema di connessione per mototamburi Interroll 113i, 138i, 165i, 217i

Raccordi
dei cavi

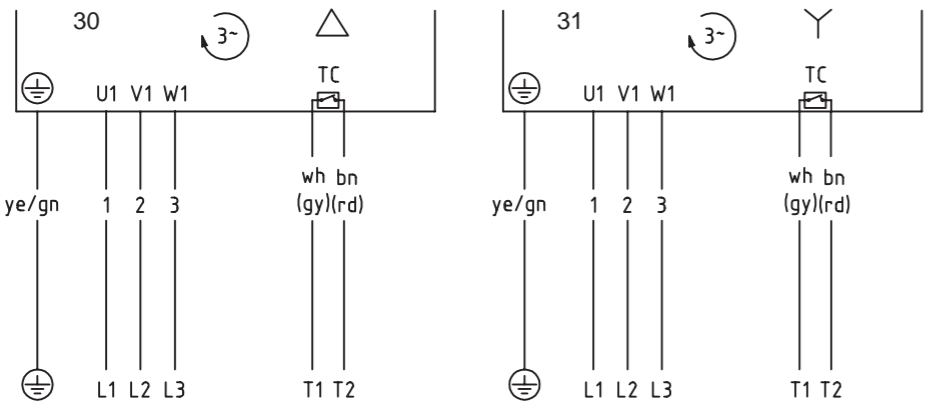


Fig.: Trifase, cavo a 4+2 conduttori, avvolgimento per 1 tensione, collegamento a triangolo o a stella (raccordo interno)

Collegamento a triangolo: Bassa tensione Collegamento a stella: Alta tensione

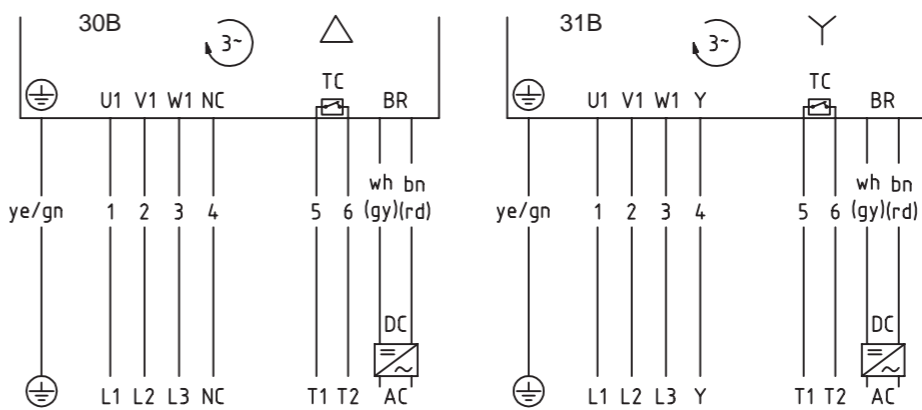


Fig.: Trifase, cavo a 7+2 conduttori, avvolgimento per 1 tensione, collegamento a triangolo o a stella (raccordo interno), con freno

Collegamento a triangolo: Bassa tensione

Collegamento a stella: Alta tensione

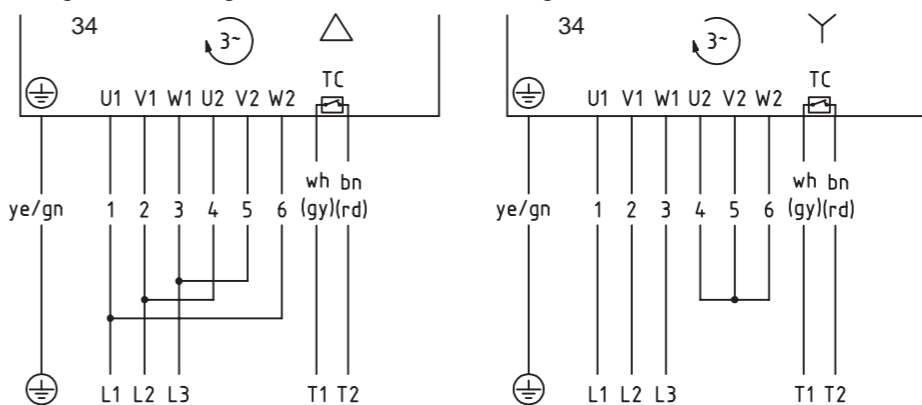


Fig.: Trifase, cavo a 7+2 conduttori, avvolgimento per 2 tensioni, collegamento a triangolo o a stella

Collegamento a triangolo: Bassa tensione

Collegamento a stella: Alta tensione

SCHEMI DI CONNESSIONE

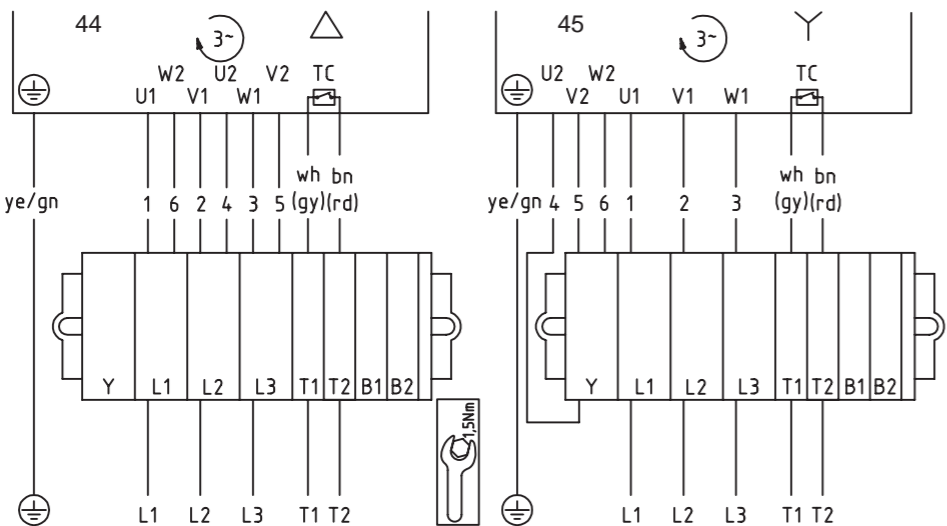


Fig.: Trifase, avvolgimento per 2 tensioni, collegamento a triangolo o a stella

Collegamento a triangolo: Bassa tensione Collegamento a stella: Alta tensione

Nota: Stringere le viti del coperchio della scatola dei morsetti con una coppia di 1,5 Nm.

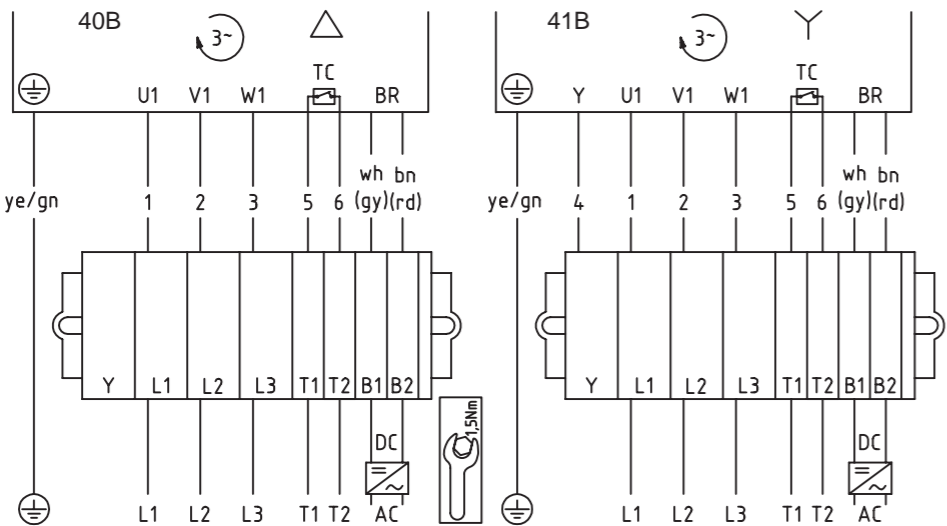


Fig.: Trifase, avvolgimento per 1 tensione, collegamento a triangolo o a stella, con freno (raccordo interno)

Collegamento a triangolo: Bassa tensione Collegamento a stella: Alta tensione

Nota: Stringere le viti del coperchio della scatola dei morsetti con una coppia di 1,5 Nm.

Schemi di connessione per mototamburi sincroni (serie D)

(L1, L2, L3 devono essere collegate sulle uscite U, V, W del convertitore di frequenza.)

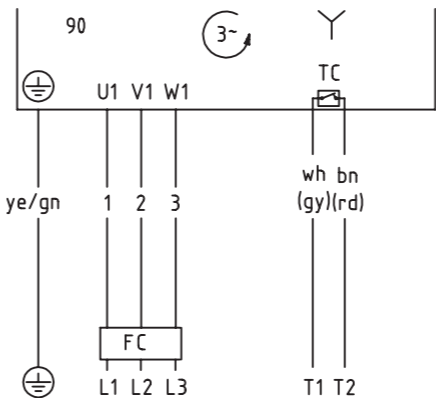


Fig.: Motore + Protezione termica

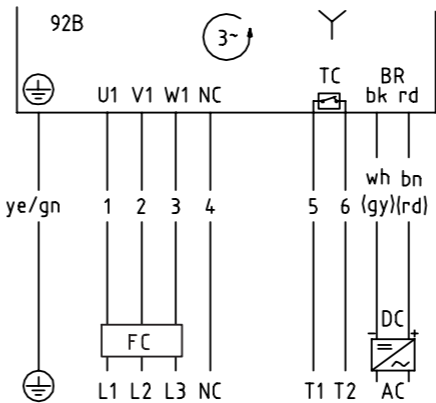


Fig.: Motore + Protezione termica + Freno

Raccordi
dei cavi

SCHEMI DI CONNESSIONE

Schemi di connessione per encoder

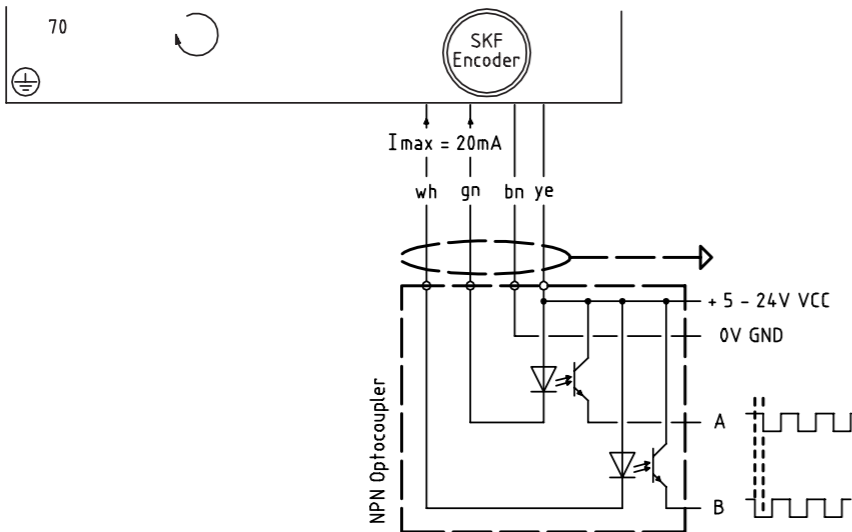


Fig.: Encoder incrementale SKF 32/48

Nota: Interroll raccomanda l'utilizzo di fotoaccoppiatori.

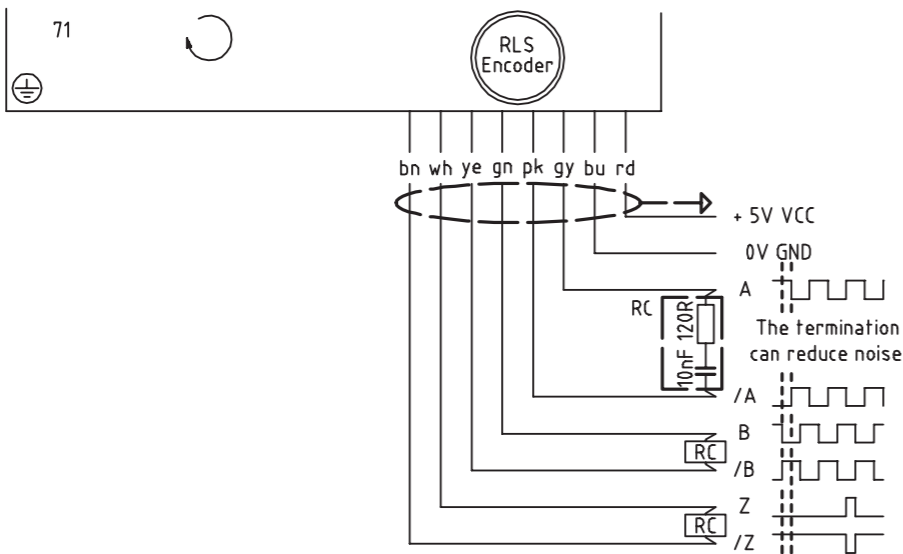


Fig.: Encoder incrementale RLS

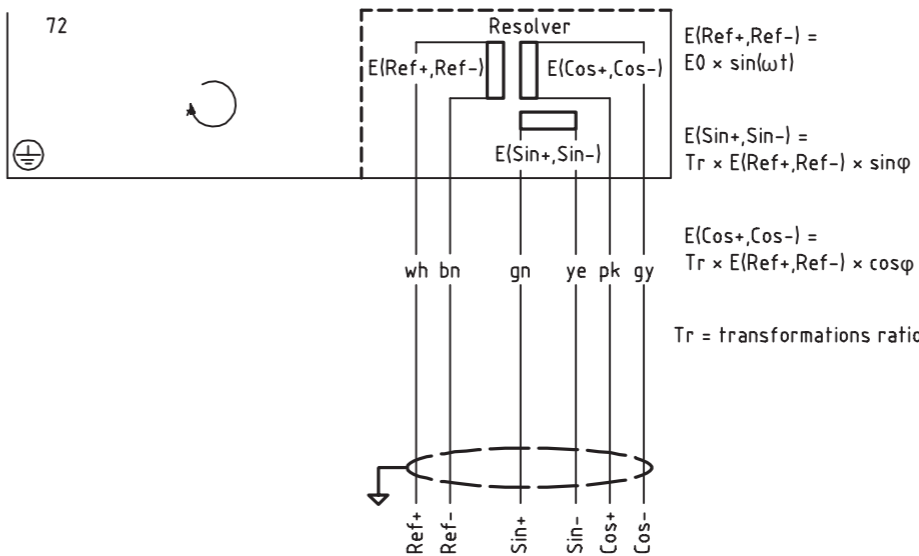


Fig.: Resolver LTN

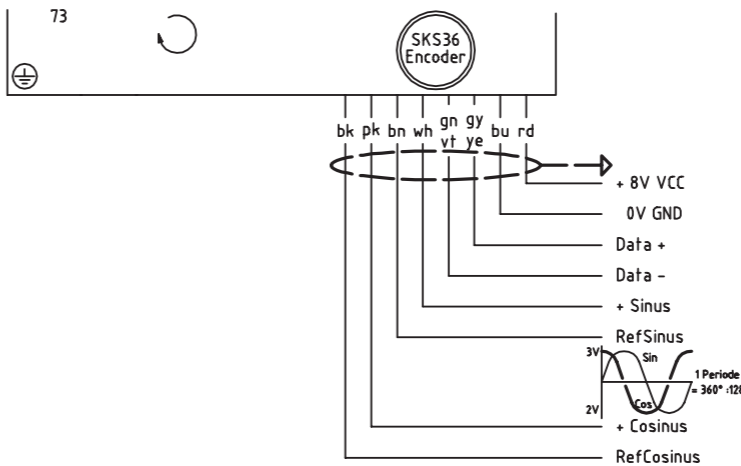


Fig.: SKS36 Hiperface

Nota: per informazioni sull' Hiperface SKS36 (Sick/Stegman), rivolgersi al responsabile locale di assistenza clienti Interroll

CONFIGURATORE ACCESSORI

Supporti di montaggio

Protezione antivibrazioni		vedere a pag. 130
solo 80S, 113S	Numero, n. d'ordinazione: _____	
	Numero, n. d'ordinazione: _____	
Supporto flangiato per mototamburo per carichi ridotti		vedere a pag. 132
solo 80S, 113S	Numero, n. d'ordinazione: _____	
	Numero, n. d'ordinazione: _____	
Supporto flangiato per rulli di rinvio per carichi ridotti		vedere a pag. 134
solo 80S, 113S	Numero, n. d'ordinazione: _____	
	Numero, n. d'ordinazione: _____	
Supporto flangiato in alluminio per carichi elevati		vedere a pag. 136
Mototamburi e rulli di rinvio 113i, 138i, 165i	Numero, n. d'ordinazione: _____	
	Numero, n. d'ordinazione: _____	
Supporto flangiato in PE per carichi elevati		vedere a pag. 140
Mototamburi e rulli di rinvio 113i, 138i, 165i	Numero, n. d'ordinazione: _____	
	Numero, n. d'ordinazione: _____	
Staffe d'appoggio per mototamburi e rulli di rinvio della serie i		vedere a pag. 144
Mototamburi e rulli di rinvio 113i, 138i, 165i, 217i	Numero, n. d'ordinazione: _____	
	Numero, n. d'ordinazione: _____	
Staffe d'appoggio per mototamburi e rulli di rinvio della serie D		vedere a pag. 144
Mototamburi 80D senza olio,113D e rulli di rinvio	Numero, n. d'ordinazione: _____	
	Numero, n. d'ordinazione: _____	

Rulli di rinvio per la serie S e la serie i

Rullo di rinvio con cuscinetto integrato				vedere a pag. 146
Numero				
Gommatura	<input type="radio"/> Come per mototamburo	<input type="radio"/> Nessuno		
Tubo	<input type="radio"/> Bombato	<input type="radio"/> Cilindrico	<input type="radio"/> Cilindrico con linguetta di aggiustamento	
	<input type="radio"/> Acciaio normale	<input type="radio"/> Acciaio inossidabile		
Coperchio terminale	<input type="radio"/> Con nervature a V	<input type="radio"/> Con nervature a O		
	<input type="radio"/> Alluminio	<input type="radio"/> Acciaio inossidabile		
Albero	<input type="radio"/> Acciaio normale	<input type="radio"/> Acciaio inossidabile	<input type="radio"/> Filetto passante	
Cuffia perno serie S	<input type="radio"/> Alluminio	<input type="radio"/> Con protezione cavo	<input type="radio"/> Reingrassabile, acciaio inossidabile	
Guarnizione esterna serie i	<input type="radio"/> Acciaio normale, labirinto zincato	<input type="radio"/> Labirinto in acciaio inossidabile	<input type="radio"/> Labirinto in acciaio inossidabile con FPM	

Rulli di rinvio per la serie D

Rullo di rinvio con cuscinetto integrato		vedere a pag. 146		
Numero				
Gommatura	<input type="radio"/> Come per mototamburo	<input type="radio"/> Nessuno		
Tubo	<input type="radio"/> Bombato	<input type="radio"/> Cilindrico	<input type="radio"/> Cilindrico con linguetta di aggiustamento	<input type="radio"/> Esagonale 88
	<input type="radio"/> Acciaio normale	<input type="radio"/> Acciaio inossidabile		
Coperchio terminale	<input type="radio"/> Acciaio inossidabile			
Albero	<input type="radio"/> Acciaio inossidabile			
Guarnizione esterna	<input type="radio"/> Guarnizione PTFE			

Rulli trasportatori

Rullo trasportatore serie 1450		vedere a pag. 152
	Numero, n. d'ordinazione: _____	RL: _____
Rullo trasportatore universale serie 1700		vedere a pag. 154
	Numero, n. d'ordinazione: _____	RL: _____

CONFIGURATORE SERIE S

Mototamburo

Data di consegna desiderata		___ / ___ / ___		Azienda		_____	
Dati contatto e n. cliente							
Numero							
Applicazione		<input type="radio"/> Nastro con azionamento ad attrito		<input type="radio"/> Nastro ad azionamento con accoppiamento geometrico / senza nastro		<input type="radio"/> Settore: _____	
		<input type="radio"/> Asciutto		<input type="radio"/> Bagnato <input type="radio"/> Pulizia		<input type="radio"/> Temperatura ambiente: _____ °C	
Montaggio		<input type="radio"/> 80S: Orizzontale (max ± 5°)		<input type="radio"/> 113S: Orizzontale (max ± 2°)		<input type="radio"/> Altri angoli di montaggio: _____	
Dati del motore:							
Modello del motore		<input type="radio"/> 80S		<input type="radio"/> 113S			
Potenza nominale		_____ kW					
Numero di poli		_____					
Regime nominale		_____ m/s con 50 Hz		<input type="radio"/> Regime variabile: da _____ a _____ m/s con 50 Hz			
Rapporto di trasmissione del riduttore		_____					
Tensione nominale		<input type="radio"/> 230 V		<input type="radio"/> 400 V		<input type="radio"/> Altra: _____ V <input type="radio"/> Monofase <input type="radio"/> Trifase	
Frequenza		<input type="radio"/> 50 Hz		<input type="radio"/> 60 Hz			
Varianti:							
Lunghezza (solo numero intero in mm)		SL: _____ mm		EL: _____ mm		AGL: _____ mm	
Esecuzione tubo		<input type="radio"/> Bombato		<input type="radio"/> Cilindrico		<input type="radio"/> Cilindrico con linguetta di aggiustamento	
Materiale del tubo		<input type="radio"/> Acciaio normale		<input type="radio"/> Acciaio inossidabile			
Coperchio terminale		<input type="radio"/> Alluminio		<input type="radio"/> Acciaio inossidabile			
Cuffia perno		<input type="radio"/> Alluminio (standard)		<input type="radio"/> Alluminio con protezione cavo		<input type="radio"/> Acciaio inossidabile, reingrassabile	
Raccordo cavo		<input type="radio"/> Raccordo filettato diritto, acciaio inossidabile		<input type="radio"/> Raccordo filettato angolare, acciaio inossidabile			
		<input type="radio"/> Pressacavo con cavo schermato, protezione cavo blu		<input type="radio"/> Pressacavo con schermatura in rame		<input type="radio"/> Pressacavo con schermatura in rame, protezione cavo blu	
Guaina e schermatura cavo		<input type="radio"/> Standard, non schermato		<input type="radio"/> Standard, schermato			
		<input type="radio"/> Senza alogeni, non schermato		<input type="radio"/> Senza alogeni, schermato			
Lunghezza cavo		<input type="radio"/> 1 m		<input type="radio"/> 3 m		<input type="radio"/> 5 m <input type="radio"/> 10 m	
Scatola morsetti		<input type="radio"/> Alluminio		<input type="radio"/> Acciaio inossidabile			
Olio		<input type="radio"/> Minerale (standard)		<input type="radio"/> Sintetico (FDA)		<input type="radio"/> Per basse temperature	
Certificati		<input checked="" type="checkbox"/> CE		<input type="radio"/> Approvazione UL		<input type="radio"/> FDA / CE 1935/2004	
Opzioni di comando (solo 80S)							
Dispositivo di antiritorno		<input type="radio"/> In senso orario		<input type="radio"/> In senso antiorario			
Gommatura (NBR)							
Vulcanizzazione		<input type="radio"/> a caldo		<input type="radio"/> a freddo			
Colore		<input type="radio"/> nero		<input type="radio"/> bianco (FDA e CE 1935/2004)		<input type="radio"/> blu (FDA e CE 1935/2004)	
Gommatura per nastri con azionamento ad attrito		Spessore: <input type="radio"/> 2 mm * <input type="radio"/> 3 mm <input type="radio"/> 4 mm <input type="radio"/> 5 mm <input type="radio"/> 6 mm <input type="radio"/> 8 mm <input type="radio"/> 10 mm <input type="radio"/> 12 mm <input type="radio"/> 14 mm* * solo vulcanizzata a caldo					
		Superficie		<input type="radio"/> Liscia <input type="radio"/> Scanalature longitudinali <input type="radio"/> Disegno a rombi			
		Scanalatura a V (solo vulcanizzata a caldo):		<input type="radio"/> K6 <input type="radio"/> K8 <input type="radio"/> K10 <input type="radio"/> K13 <input type="radio"/> Altre o scanalature multiple (disegno necessario)			
Gommatura a profili per nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico (solo vulcanizzata a caldo)		Costruttore del nastro: _____		Tipo: _____		Numero di denti: _____ Diametro primitivo: _____ mm Materiale del nastro: _____	

CONFIGURATORE SERIE I

Mototamburo

Data di consegna desiderata		___ / ___ / ___		Azienda		_____	
Dati contatto e n. cliente							
Numero							
Applicazione		<input type="radio"/> Nastro con azionamento ad attrito <input type="radio"/> Nastro ad azionamento con accoppiamento geometrico / senza nastro <input type="radio"/> Settore: _____ <input type="radio"/> Asciutto <input type="radio"/> Bagnato <input type="radio"/> Pulizia <input type="radio"/> Temperatura ambiente: _____ °C					
Montaggio		<input type="radio"/> Orizzontale (max ± 5°)		<input type="radio"/> Altri angoli di montaggio: _____			
Dati del motore:							
Modello del motore		<input type="radio"/> 113i <input type="radio"/> 138i <input type="radio"/> 165i <input type="radio"/> 217i					
Potenza nominale		_____ kW					
Numero di poli		_____					
Regime nominale		_____ m/s a 50 Hz		<input type="radio"/> Regime variabile: da _____ a _____ m/s con 50 Hz			
Rapporto di trasmissione del riduttore		_____					
Tensione nominale		<input type="radio"/> 230 V		<input type="radio"/> 400 V		<input type="radio"/> Altra: _____ V, trifase	
Frequenza		<input type="radio"/> 50 Hz		<input type="radio"/> 60 Hz			
Varianti:							
Lunghezza (solo numero intero in mm)		SL: _____ mm		EL: _____ mm		AGL: _____ mm	
Esecuzione tubo		<input type="radio"/> Bombato		<input type="radio"/> Cilindrico		<input type="radio"/> Cilindrico con linguetta di aggiustamento	
Materiale del tubo		<input type="radio"/> Acciaio normale		<input type="radio"/> Acciaio inossidabile			
Coperchio terminale		<input type="radio"/> Alluminio		<input type="radio"/> Acciaio inossidabile			
Guarnizione esterna		<input type="radio"/> Acciaio normale, labirinto zincato		<input type="radio"/> Labirinto in acciaio inossidabile			
		<input type="radio"/> Labirinto in acciaio inossidabile con FPM					
Albero		<input type="radio"/> Acciaio inossidabile (standard)		<input type="radio"/> Filetto passante, acciaio inossidabile			
		<input type="radio"/> Acciaio normale (standard)		<input type="radio"/> Filetto passante, acciaio normale			
Rugosità della superficie		<input type="radio"/> 15-20 µm (Ra 4- 5 µm) <input type="radio"/> > 1,6 µm (Ra 0,8 µm) <input type="radio"/> < 6,3 µm (Ra 1,4 µm)					
Raccordo cavo		<input type="radio"/> Raccordo filettato diritto, ottone/nichel <input type="radio"/> Raccordo filettato diritto, acciaio inossidabile <input type="radio"/> Cuffia perno PU <input type="radio"/> Raccordo filettato angolare, tecnopolimero <input type="radio"/> Raccordo filettato angolare, acciaio inossidabile <input type="radio"/> Albero con intaglio per passaggio cavi					
Guaina e schermatura cavo		<input type="radio"/> Standard, non schermato		<input type="radio"/> Standard, schermato			
		<input type="radio"/> Senza alogeni, non schermato		<input type="radio"/> Senza alogeni, schermato			
Lunghezza cavo		<input type="radio"/> 1 m		<input type="radio"/> 3 m		<input type="radio"/> 5 m <input type="radio"/> 10 m	
Scatola morsetti		<input type="radio"/> Alluminio		<input type="radio"/> Acciaio inossidabile			
Olio		<input type="radio"/> Minerale (standard)		<input type="radio"/> Sintetico (FDA)		<input type="radio"/> Per basse temperature	
Certificati		<input checked="" type="checkbox"/> CE		<input type="radio"/> Approvazione UL		<input type="radio"/> FDA / CE 1935/2004	
Opzioni di comando							
Dispositivo di antiritorno		<input type="radio"/> In senso orario <input type="radio"/> In senso antiorario					
Bilanciamento dinamico		<input type="radio"/> 3 g <input type="radio"/> 5 g <input type="radio"/> 8 g <input type="radio"/> 10 g					
Freno elettromagnetico		<input type="radio"/> 24 V DC <input type="radio"/> 104 V DC <input type="radio"/> 180 V DC <input type="radio"/> 207 V DC					
Raddrizzatori		<input type="radio"/> Raddrizzatore singolo <input type="radio"/> Raddrizzatore di fase <input type="radio"/> Raddrizzatore a ponte <input type="radio"/> Raddrizzatore a commutazione veloce <input type="radio"/> Raddrizzatore multiplo					
Encoder		<input type="radio"/> 32 impulsi per rotazione del rotore (per 113i, 138i) <input type="radio"/> 48 impulsi per rotazione del rotore (per 165i, 217i) <input type="radio"/> 64 impulsi per ogni rotazione del rotore <input type="radio"/> 512 impulsi per ogni rotazione del rotore <input type="radio"/> 1024 impulsi per ogni rotazione del rotore <input type="radio"/> Resolver LTN					
Gommatura (NBR)							
Vulcanizzazione		<input type="radio"/> a caldo <input type="radio"/> a freddo					
Colore		<input type="radio"/> nero <input type="radio"/> bianco (FDA e CE 1935/2004) <input type="radio"/> blu (FDA e CE 1935/2004)					
Gommatura per nastri con azionamento ad attrito		Spessore: <input type="radio"/> 2 mm * <input type="radio"/> 3 mm <input type="radio"/> 4 mm <input type="radio"/> 5 mm* <input type="radio"/> 6 mm* <input type="radio"/> 8 mm* <input type="radio"/> 10 mm* <input type="radio"/> 12 mm <input type="radio"/> 14 mm * <input type="radio"/> 16 mm * * solo vulcanizzata a caldo					
		Superficie <input type="radio"/> Liscia <input type="radio"/> Scanalature longitudinali <input type="radio"/> Disegno a rombi					
		Scanalatura a V <input type="radio"/> K6 <input type="radio"/> K8 <input type="radio"/> K10 <input type="radio"/> K13 <input type="radio"/> K15 <input type="radio"/> K17 (solo vulcanizzata a caldo): <input type="radio"/> Altre o scanalature multiple (disegno necessario)					
Gommatura a profili per nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico (solo vulcanizzata a caldo)		Costruttore del nastro: _____ Tipo: _____ Numero di denti: _____ Diametro primitivo: _____ mm Materiale del nastro: _____					

CONFIGURATORE SERIE D

Mototamburo

Data di consegna desiderata		____/____/____		Azienda		_____	
Dati contatto e n. cliente		_____					
Numero		_____					
applicazione		<input type="radio"/> Nastro con azionamento ad attrito <input type="radio"/> Nastro ad azionamento con accoppiamento geometrico / Senza nastro <input type="radio"/> Settore:_____					
		<input type="radio"/> Asciutto <input type="radio"/> Bagnato <input type="radio"/> Pulizia <input type="radio"/> Temperatura ambiente: ____ °C					
Montaggio		<input type="radio"/> Orizzontale (max ± 5°) <input type="radio"/> Altri angoli di montaggio: _____					
Dati del motore:							
Modello del motore		<input type="radio"/> 80D senza olio <input type="radio"/> 113D					
Tensione nominale (numero di poli: 8):		_____ kW					
Regime nominale		_____ m/s a 200 Hz <input type="radio"/> Regime variabile: da _____ a _____ m/s con 200 Hz					
Rapporto di trasmissione del riduttore		_____					
Tensione nominale		<input type="radio"/> -200 240 V trifase <input type="radio"/> -300 440 V trifase <input type="radio"/> 48 V DC <input type="radio"/> Altra: _____ V, trifase					
Frequenza		<input type="radio"/> 50 Hz <input type="radio"/> 60 Hz					
Varianti:							
Struttura interna		<input type="radio"/> Standard <input type="radio"/> Rinforzo tensione nastro TE					
Lunghezza (solo numero intero in mm) SL:		_____ mm EL: _____ mm AGL: _____ mm					
Esecuzione tubo		<input type="radio"/> Bombato <input type="radio"/> Cilindrico <input type="radio"/> Cilindrico con linguetta di aggiustamento <input type="radio"/> Esagonale					
Materiale del tubo		<input type="radio"/> Acciaio normale <input type="radio"/> Acciaio inossidabile					
Coperchio terminale		<input checked="" type="checkbox"/> Acciaio inossidabile					
Guarnizione esterna		<input checked="" type="checkbox"/> Guarnizione PTFE					
Albero		<input checked="" type="checkbox"/> Acciaio inossidabile					
Rugosità della superficie		<input type="radio"/> 15-20 µm (Ra 4- 5 µm) <input type="radio"/> < 6,3 µm (Ra 1,4 µm) <input type="radio"/> > 1,6 µm (Ra 0,8 µm)					
Raccordo cavo		<input type="radio"/> Raccordo filettato diritto, ottone/nichel <input type="radio"/> Raccordo filettato diritto, acciaio inossidabile <input type="radio"/> Raccordo filettato angolare, tecnopolimero <input type="radio"/> Raccordo filettato angolare, acciaio inossidabile <input type="radio"/> Nipplo cavo diritto <input type="radio"/> Pressacavo diritto per encoder <input type="radio"/> Pressacavo angolare in acciaio inossidabile per encoder <input type="radio"/> Encoder a 2 cavi					
Cavi		<input type="radio"/> Standard, schermato <input type="radio"/> Senza alogeni, schermato					
Lunghezza cavo		<input type="radio"/> 1 m <input type="radio"/> 2 m* <input type="radio"/> 3 m <input type="radio"/> 5 m <input type="radio"/> 10 m					
Olio		<input type="radio"/> Sintetico (FDA) <input type="radio"/> Per basse temperature <input type="radio"/> Senza olio					
Certificati		<input checked="" type="checkbox"/> CE <input type="radio"/> Omologazione cULus <input type="radio"/> FDA / CE 1935/2004					
Opzioni di comando							
Encoder		<input type="radio"/> Encoder incrementale RLS <input type="radio"/> Resolver LTN <input type="radio"/> SKS 36 Hiperface					
Gommatura (NBR)							
Vulcanizzazione		<input type="radio"/> a caldo					
Colore		<input type="radio"/> nero <input type="radio"/> bianco (FDA e CE 1935/2004) <input type="radio"/> blu (FDA e CE 1935/2004)					
Gommatura per nastri con azionamento ad attrito		Spessore: <input type="radio"/> 2 mm* <input type="radio"/> 3 mm <input type="radio"/> 4 mm <input type="radio"/> 5 mm* <input type="radio"/> 6 mm* <input type="radio"/> 8 mm* <input type="radio"/> 10 mm* <input type="radio"/> 12 mm* <input type="radio"/> 14 mm * <input type="radio"/> 16 mm ** solo vulcanizzata a caldo Superficie: <input type="radio"/> Liscia <input type="radio"/> Scanalature longitudinali <input type="radio"/> Disegno a rombi Scanalatura a V (solo vulcanizzata a caldo): <input type="radio"/> K6 <input type="radio"/> K8 <input type="radio"/> K10 <input type="radio"/> K13 <input type="radio"/> K15 <input type="radio"/> K17 <input type="radio"/> Altre o scanalature multiple (disegno necessario)					
Gommatura a profili per nastri ad azionamento con accoppiamento geometrico							
Trasmissione della forza		<input type="radio"/> Gommatura					
Costruttore del nastro		_____					
Serie del nastro		_____					
Materiale del nastro		_____					
Tipo e versione di nastro		_____					
Velocità del nastro necessaria		_____					
Reversibile		<input type="radio"/> sì <input type="radio"/> no					
Diametro esterno (DE) in mm		_____					
Diametro primitivo (PCD) in mm		_____					
Materiale gommatura		<input type="radio"/> NBR <input type="radio"/> PU <input type="radio"/> POM <input type="radio"/> Acciaio inossidabile Altro_____					

CENTRO DI ECCELLENZA INTERROLL – MOTOTAMBURI



Il centro di eccellenza Interroll di Baal (nei pressi di Düsseldorf) si concentra sui mototamburi, utilizzati come motori nei sistemi di trasporto nel campo dell'industria di trasformazione alimentare e in altri impianti della logistica interna, nonché in diverse industrie. In questa area di prodotti, il centro è l'azienda responsabile in tutto il mondo per il gruppo Interroll per quanto riguarda le questioni tecniche, dallo sviluppo alla progettazione applicativa, fino alla produzione e all'assistenza alle aziende Interroll nel mondo. La produzione comprende anche il Coating Centre per i mototamburi gommati per l'uso in tratti di produzione dai particolari requisiti igienici nell'industria alimentare.

Interroll Trommelmotoren GmbH

Opelstr. 3

41836 Hückelhoven/Baal, Germania

+49 2433 44610



Inspired by efficiency

Fondata nel 1959, Interroll è cresciuta sino a diventare leader mondiale nella fornitura di prodotti chiave per la logistica interna. Che la vostra azienda si trovi a dover gestire, cartoni, pallet o altri beni, nessun altro fornitore è in grado di offrire una gamma così ampia di prodotti e servizi per la logistica interna.

Integratori di sistemi, OEM e gestori di impianti di tutto il mondo beneficiano delle nostre soluzioni esclusive e si affidano ad Interroll come partner ufficiale per la logistica interna. La nostra rete assicura che ciascun cliente benefici di un servizio eccellente e rapido nella consegna.

Allo stesso tempo ispiriamo i nostri clienti creando nuove opportunità che contribuiscono a migliorare l'efficienza.

Interroll Holding AG

P.O. Box 566
Via Gorelle 3
6592 Sant'Antonio
Switzerland
Tel. +41 91 850 25 25
Fax +41 91 850 25 55

interroll.com

Interroll si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento le caratteristiche tecniche di tutti i suoi prodotti. Le informazioni tecniche, le dimensioni, i dati e le caratteristiche sono puramente indicativi

© Interroll 2018