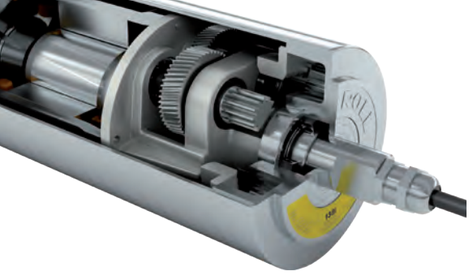


INTERROLL TROMMELMOTOR 113i

Kraftvoller Antrieb für kleine Förderer mit hoher Schalthäufigkeit

Produktbeschreibung

Anwendungen

Dieser Trommelmotor wurde speziell für Anwendungen entwickelt, die einen starken Antrieb erfordern.

- ✓ Kleine Förderer mit hoher Schalthäufigkeit
- ✓ Gepäckaufgabestationen in Flughäfen
- ✓ Verpackungsanlagen
- ✓ Dynamische Wiegevorrichtungen
- ✓ Metalldetektoren
- ✓ Anwendungen in der Pharmaindustrie
- ✓ Lebensmittelverarbeitung
- ✓ Anwendungen mit modularen Stahl- oder Kunststoffbändern
- ✓ Trocken- und Nassanwendungen sowie Anwendungen mit Reinigungsvorgängen

Merkmale

- ✓ Seewasserbeständige Aluminium-Enddeckel
- ✓ Dreiphasiger Wechselstrommotor
- ✓ Doppelspannung
- ✓ Integrierter Motorschutz
- ✓ Schrägverzahntes Stirnradgetriebe aus gehärtetem Stahl
- ✓ Geringe Laufgeräusche
- ✓ Wartungsfrei
- ✓ Lebensdauerschmierung
- ✓ Umkehrbar
- ✓ Verstärkte Welle für Mantellängen über 850 mm

Technische Daten

Technische Eigenschaften	
Motortyp	Asynchroner Kurzschlussläufermotor, IEC 34 (VDE 0530)
Isolationsklasse der Motorwicklung	Klasse F, IEC 34 (VDE 0530)
Spannung	230/400 V ±5 % (IEC 34/38) Die meisten international üblichen Spannungen und Frequenzen sind auf Anfrage erhältlich
Frequenz	50 Hz
Wellenabdichtung, intern	Doppellippe, FPM
Schutzart	IP66
Thermoschutz (siehe S. 245)	Bimetall-Schalter
Betriebsmodus (siehe S. 230)	S1
Umgebungstemperatur, Dreiphasenmotor (siehe S. 207)	+5 bis +40 °C
Umgebungstemperatur, Dreiphasenmotor für Anwendungen mit formschlüssig angetriebenen Bändern oder ohne Band (siehe S. 207)	+5 bis +25 °C
Allgemeine technische Daten	
Max. Rohrlänge SL	1400 mm

Bestellinformationen

Beachten Sie bitte den Konfigurator am Ende des Katalogs.

Materialvarianten

Für den Trommelmotor und den elektrischen Anschluss stehen folgende Varianten zur Auswahl. Die Varianten sind abhängig vom Material der Bauteile.

Komponente	Variante	Material				
		Aluminium	Normalstahl	Edelstahl	Messing / Nickel	Techno-polymer
Rohr	Ballig		✓	✓		
	Zylindrisch		✓	✓		
	Zylindrisch + Passfeder für Kettenräder		✓	✓		
Enddeckel	Standard	✓		✓		
	Mit Sicken oder Kettenrädern	✓		✓		
Welle	Standard		✓	✓		
	Durchgangsgewinde M8		✓	✓		
Externe Dichtung	Verzinktes Labyrinth		✓			
	Edelstahl-Labyrinth			✓		
Elektrischer Anschluss	Gerade Verschraubung			✓	✓	
	Winkelverschraubung			✓		✓
	Klemmenkasten	✓		✓		✓

Für Informationen zu weiteren Varianten wenden Sie sich bitte an Ihren Interroll Kundenberater.

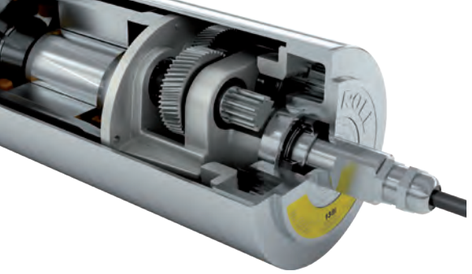
Optionen

- Gummierungen für reibungsangetriebene Bänder siehe S. 128
- Gummierungen für modulare Kunststoffbänder siehe S. 134
- Beschichtungen für formschlüssig angetriebene thermoplastische Bänder siehe S. 138
- Kettenräder für modulare Kunststoffbänder siehe S. 142
- Rücklaufsperren siehe S. 150
- Auswuchten siehe S. 151
- Elektromagnetische Bremsen und Gleichrichter siehe S. 152
- Drehgeber siehe S. 158
- Lebensmitteltaugliche Öle (EU, FDA) siehe S. 256
- Öle für niedrige Temperaturen siehe S. 256
- Labyrinth mit FPM siehe S. 246
- cULus-Sicherheitszertifikate siehe S. 251
- Nicht-horizontaler Einbau (mehr als ± 5°) siehe S. 231

Hinweis: Eine Kombination von Drehgeber und elektromagnetischer Bremse ist nicht möglich.

Zubehör

- Montageträger siehe S. 168
- Umlenkrollen siehe S. 178 bis S. 183
- Förderrollen siehe S. 188
- Frequenzumrichter IFI - IP55 siehe S. 122



Produktauswahl

In den folgenden Tabellen sehen Sie einen Überblick der möglichen Motorvarianten. Geben Sie bei der Bestellung bitte die mit dem Konfigurator am Ende des Katalogs ermittelte Variante an.
Alle Daten und Werte in diesem Katalog beziehen sich auf einen Betrieb bei 50 Hz .

Motorvarianten

Mechanische Daten für Dreiphasenmotoren (Standardmotoren)

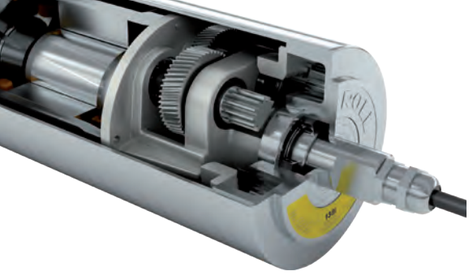
P_N kW	np	gs	i	v m/s	n_A min^{-1}	M_A Nm	F_N N	SL_{min} mm
0,070	12*	3	43,49	0,048	8,1	77,4	1363	300
			37,05	0,057	9,5	65,9	1161	300
			31,96	0,066	11,0	56,9	1002	300
0,080	8	3	43,49	0,093	15,6	45,8	808	250
			37,05	0,109	18,4	39,1	688	250
0,100	6	3	43,49	0,118	19,9	45,0	793	250
			37,05	0,139	23,3	38,4	676	250
0,150	8	3	37,05	0,109	18,3	73,6	1296	300
	4	3	43,49	0,184	31,0	43,4	764	250
			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
		2	15,17	0,529	89,0	15,4	272	250
			12,92	0,621	104,5	13,2	232	250
			11,15	0,720	121,1	11,4	200	250
0,180	6	3	43,49	0,125	21,0	76,9	1356	300
			37,05	0,147	24,7	65,6	1155	300
		2	11,15	0,488	82,1	20,1	355	300
0,225	2	3	43,49	0,386	64,9	31,1	548	250
			31,96	0,525	88,3	22,9	403	250
			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
		2	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
0,300	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
		2	15,17	0,539	90,7	30,3	534	300
			12,92	0,633	106,5	25,8	455	300
			11,15	0,733	123,4	22,3	392	300
0,370	4	3	24,00	0,322	54,2	61,4	1083	300
			20,71	0,373	62,8	53,0	934	300
		2	12,92	0,598	100,7	33,8	595	300
			11,15	0,693	116,7	29,1	513	300
	2	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
		2	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

Hinweis: * Nicht für alle Anwendungen geeignet. Bitte wenden Sie sich an Ihren Interroll Kundenberater.

Mechanische Daten für Dreiphasenmotoren (Motoren für Anwendungen mit formschlüssig angetriebenen Bändern oder ohne Band)

P_N kW	np	gs	i	v m/s	n_A min^{-1}	M_A Nm	F_N N	SL_{min} mm
0,058	12	3	43,49	0,048	8,1	64,2	1147	300
			31,96	0,065	11,0	47,2	843	300
			28,17	0,073	12,5	41,6	743	300
0,066	8	3	43,49	0,092	15,6	37,9	678	250
			37,05	0,108	18,4	32,3	577	250
0,083	6	3	43,49	0,117	19,9	37,5	669	250
			37,05	0,137	23,3	31,9	570	250
0,124	8	3	37,05	0,107	18,3	60,9	1088	300
	4	3	43,49	0,183	31,3	35,6	637	250
			31,96	0,250	42,5	26,2	468	250
			28,17	0,283	48,3	23,1	412	250
			24,00	0,332	56,7	19,7	351	250
			20,71	0,385	65,7	17,0	303	250
		2	15,17	0,526	89,7	12,7	227	250
			12,92	0,617	105,2	10,8	193	250
			11,15	0,715	122,0	9,3	167	250
0,149	6	3	43,49	0,123	21,0	63,6	1136	300
			37,05	0,145	24,7	54,2	968	300
		2	11,15	0,481	82,1	16,7	297	300
0,207	2	3	43,49	0,384	65,5	28,2	504	250
			31,96	0,523	89,2	20,8	371	250
			28,17	0,593	101,2	18,3	327	250
			24,00	0,696	118,8	15,6	278	250
			20,71	0,807	137,6	13,4	240	250
		2	15,17	1,102	187,9	10,1	180	250
			12,92	1,293	220,5	8,6	153	250
			11,15	1,499	255,6	7,4	132	250
0,248	4	3	43,49	0,179	30,6	72,9	1302	300
			31,96	0,244	41,6	53,6	957	300
			28,17	0,277	47,2	47,2	844	300
			24,00	0,325	55,4	40,3	719	300
			20,71	0,376	64,2	34,7	620	300
		2	15,17	0,514	87,6	26,0	464	300
			12,92	0,603	102,8	22,1	395	300
			11,15	0,699	119,2	19,1	341	300
0,306	4	3	24,00	0,336	57,3	48,0	857	300
			20,71	0,390	66,5	41,4	739	300
		2	15,17	0,532	90,7	30,9	553	300
			12,92	0,624	106,5	26,4	471	300
			11,15	0,724	123,4	22,7	406	300
	2	3	43,49	0,388	66,2	41,5	742	300
			31,96	0,528	90,1	30,5	545	300
			28,17	0,600	102,2	26,9	481	300
			24,00	0,704	120,0	22,9	409	300
			20,71	0,816	139,1	19,8	353	300
		2	15,17	1,113	189,9	14,8	264	300
			12,92	1,307	222,9	12,6	225	300
			11,15	1,515	258,3	10,9	194	300

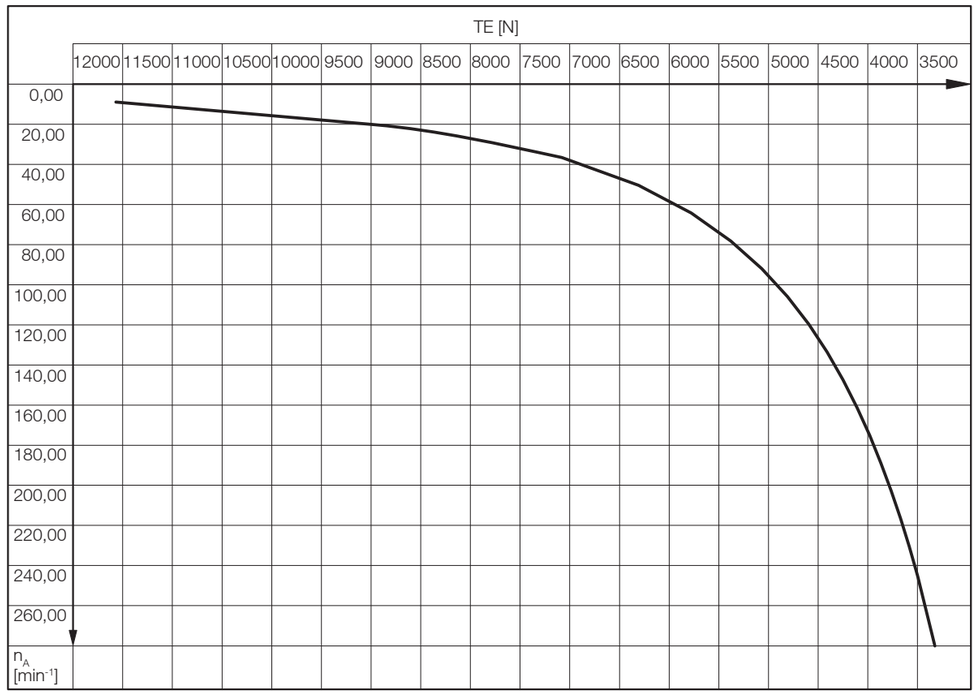
P_N	Nennleistung	n_A	Nennumdrehungszahl des Rohrs
np	Anzahl der Pole	M_A	Nennmoment des Trommelmotors
gs	Getriebestufen	F_N	Nennbandzugkraft des Trommelmotors
i	Getriebeübersetzung	SL_{min}	Mindestrohrlänge
v	Nenngeschwindigkeit des Rohrs		

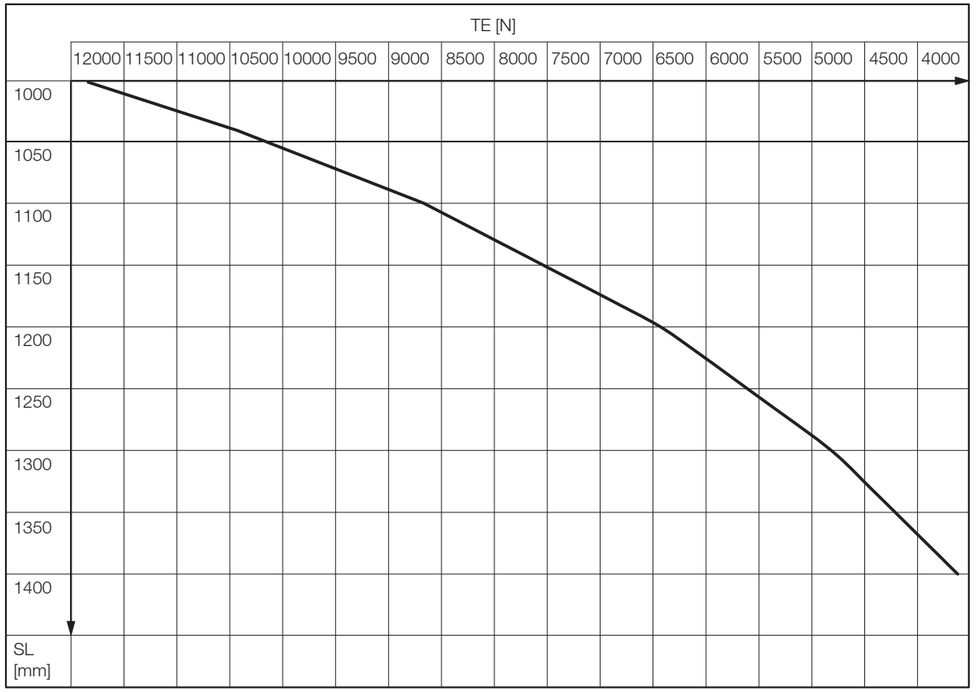


INTERROLL TROMMELMOTOR 113i

Kraftvoller Antrieb für kleine Förderer mit hoher Schalthäufigkeit

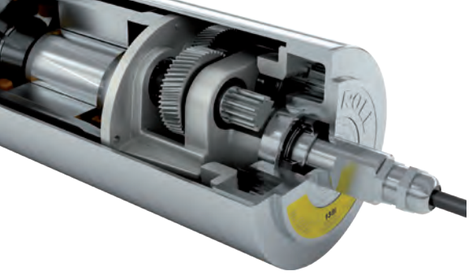
Bandspannung





Hinweis: Den richtigen Wert für die maximal zulässige Bandspannung ermitteln Sie aus dem maximal zulässigen TE-Wert für die Drehzahl des Trommelmotors. Prüfen Sie bei Motoren mit Rohrlänge SL > 1000 mm ob der maximal zulässige TE-Wert für die Mantellänge niedriger ist. Verwenden Sie in diesem Fall den niedrigeren Wert als maximal zulässigen TE-Wert.

TE	Bandspannung
n_A	Nennumdrehungszahl des Rohrs
SL	Rohrlänge



INTERROLL TROMMELMOTOR 113i

Kraftvoller Antrieb für kleine Förderer mit hoher Schalthäufigkeit

Elektrische Daten für Dreiphasenmotoren (Standardmotoren)

P_N kW	np	U_N V	I_N A	cos φ	η	J_R kgcm²	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

Elektrische Daten für Dreiphasenmotoren (Motoren für Anwendungen mit formschlüssig angetriebenen Bändern oder ohne Band)

P_N kW	np	U_N V	I_N A	cos φ	η	J_R kgcm²	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	Nennleistung
np	Anzahl der Pole
U_N	Nennspannung
I_N	Nennstrom
cos φ	Leistungsfaktor
η	Wirkungsgrad
J_R	Trägheitsmoment Rotor
I_S/I_N	Verhältnis Anlaufstrom - Nennstrom
M_S/M_N	Verhältnis Anlaufmoment - Nennmoment
M_P/M_N	Verhältnis Sattelmoment - Nennmoment
M_B/M_N	Verhältnis Kippmoment - Nennmoment
R_M	Strangwiderstand
$U_{SH\ delta}$	Heizspannung in Dreieckschaltung
$U_{SH\ star}$	Heizspannung in Sternschaltung

Kabelspezifikationen

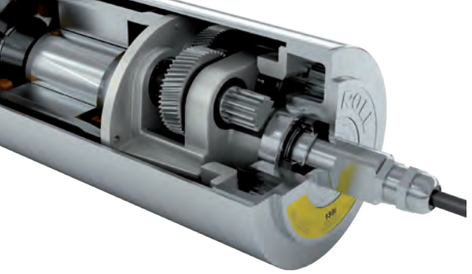
Erhältliche Kabel für Anschlüsse (siehe auch S. 252):

- Standard, abgeschirmt
- Standard, nicht abgeschirmt
- Halogenfrei, abgeschirmt
- Halogenfrei, nicht abgeschirmt

Erhältliche Längen: 1 / 3 / 5 / 10 m

Anschlussdiagramme

Die Anschlussdiagramme finden Sie im Bereich Planung auf S. 260.



Standard-abmessungen

Abmessungen

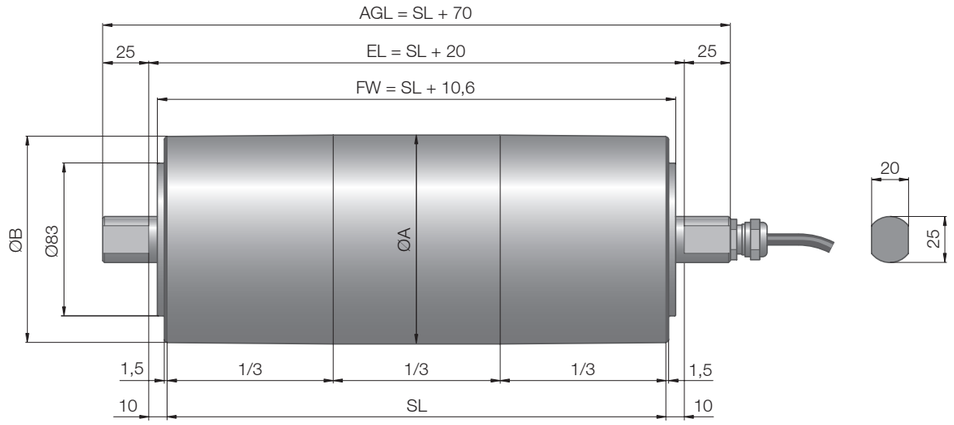


Abb.: Trommelmotor mit gerader Kabelverschraubung

Typ	Ø A mm	Ø B mm
113i ballig	113,5	112,0
113i zylindrisch	112,0	112,0
113i zylindrisch mit Passfeder	113,0	113,0

Abmessungen Kabelanschlüsse

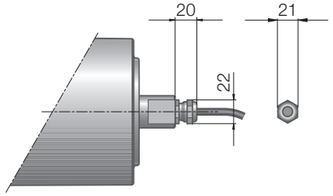


Abb.: Gerade Verschraubung, Messing/Nickel

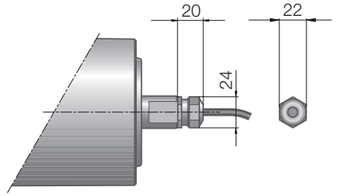


Abb.: Gerade Verschraubung, Edelstahl

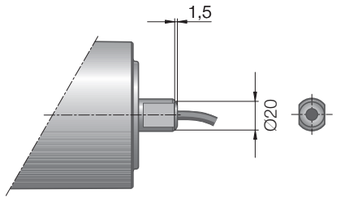


Abb.: Gerader Kabelauslass, Zapfenkappe aus PU

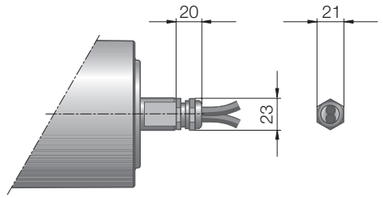


Abb.: Gerade Verschraubung / Drehgeber, Messing/Nickel

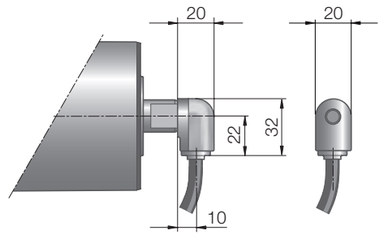


Abb.: Winkelverschraubung, Technopolymer

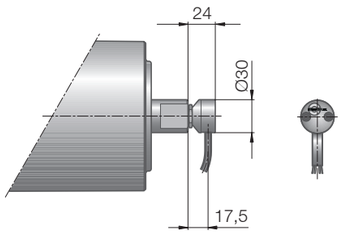


Abb.: Winkelverschraubung, Edelstahl

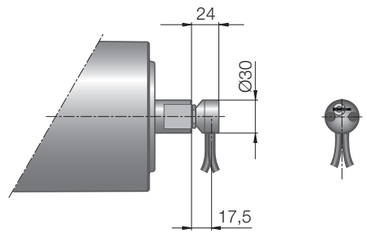


Abb.: Winkelverschraubung / Drehgeber, Edelstahl

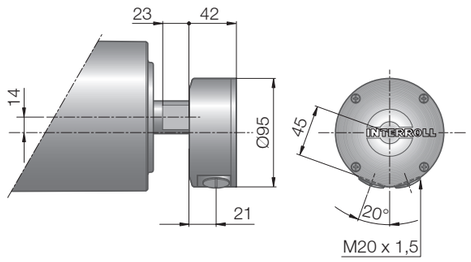


Abb.: Klemmenkasten, Edelstahl

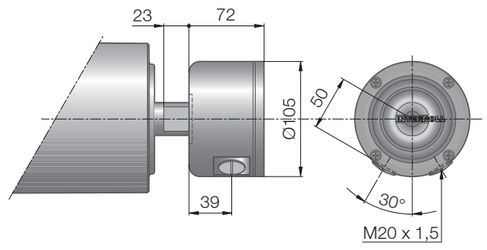


Abb.: Klemmenkasten, Technopolymer

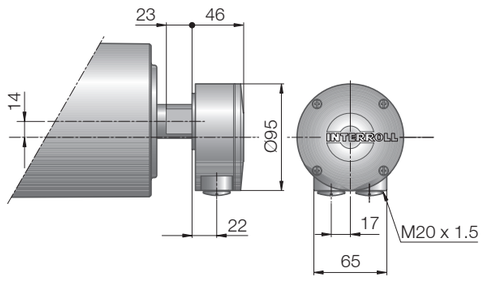
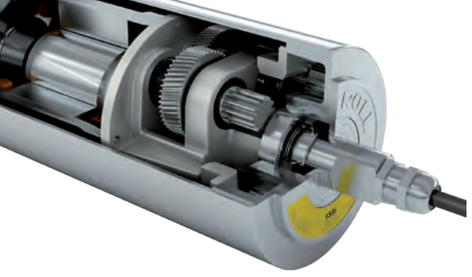


Abb.: Klemmenkasten, Aluminium



INTERROLL TROMMELMOTOR 113i

Kraftvoller Antrieb für kleine Förderer mit hoher Schalthäufigkeit

Wellen zur Befestigung

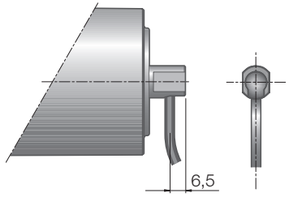


Abb.: Kabelanschlussschlitz

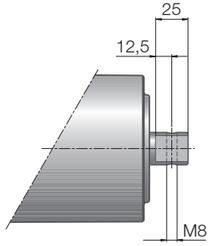


Abb.: Welle mit Durchgangsbohrung und Gewinde

Mindestlänge mit Option

Die folgenden optionalen Komponenten erhöhen die Mindestlänge des Trommelmotors.

Option	Min. SL mit Option mm
Bremse	Min. SL + 50
Drehgeber	Min. SL + 50
Kabelanschlussschlitz	Min. SL + 50

Standardlänge und -gewicht

Standardlängen und -gewichte:

Rohrlänge SL in mm	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850
Durchschnittliches Gewicht 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

Rohrlänge SL in mm	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400
Durchschnittliches Gewicht in kg	18,65	19,36	20,08	20,79	21,51	22,22	22,94	23,65	24,37	25,08	25,80