

# TROMMELMOTOR DM-SERIE DM 0165



Praxisorientiert, skalierbar und bis ins Detail durchdacht: der neue Trommelmotor DM 0165 macht es leicht, ein ganz individuelles Fördersystem aufzubauen und ist für die gestiegenen Anforderungen der Industrie und Gurthersteller an die zulässige Bandspannung ausgelegt.

Mit einem vergrößerten Geschwindigkeitsspektrum deckt der DM 0165 alle denkbaren Anwendungsbereiche ab. Die clevere Plug-and-Play Steckverbindung erleichtert die Installation erheblich. Jeder Motor ist bewährt, geprüft und soweit modularisiert, dass er weltweit in kürzester Zeit produzier- und lieferbar ist.

Die modulare Bauweise des DM 0165 erlaubt die freie Kombination aus den einzelnen Modulgruppen wie Welle, Enddeckel, Rohr oder Stahlgetriebe, um die Anforderungen einer Anwendung perfekt zu erfüllen. Zusätzlich stehen verschiedene Optionen wie Drehgeber, Bremse, Rücklaufsperre, Gummierungen, etc. und diverse Zubehörteile zur Verfügung.

Mit dem Plattformkonzept des DM 0165 können alle Applikationen der internen Logistik im Lebensmittelbereich sowie für Industrie, Distribution und Flughäfen abgedeckt werden.



## Technische Eigenschaften

	<b>Asynchroner Kurzschlussläufermotor</b>
<b>Isolationsklasse der Motorwicklung</b>	Klasse F, IEC 34 (VDE 0530)
<b>Spannung</b>	230/400 V 3-phasig $\pm 5\%$ (IEC 34/38) Die meisten international üblichen Spannungen und Frequenzen sind auf Anfrage erhältlich
<b>Frequenz</b>	50 Hz
<b>Wellenabdichtung, intern</b>	NBR
<b>Schutzart Motor*</b>	IP69K
<b>Thermoschutz</b>	Bimetall-Schalter
<b>Betriebsmodus</b>	S1
<b>Umgebungstemperatur, Dreiphasenmotor</b>	+2 bis +40 °C
<b>Umgebungstemperatur, Dreiphasenmotor für Anwendungen mit formschlüssig angetriebenen Bändern oder ohne Band</b>	+2 bis +25 °C

\* Die Schutzart der Kabelverschraubung kann abweichen.

## Ausführungsvarianten und Zubehör

<b>Gummierungen</b>	Gummierung für reibungsangetriebene Bänder Gummierung für modulare Kunststoffbänder Gummierung für formschlüssig angetriebene thermoplastische Bänder
<b>Kettenräder</b>	Kettenräder nur auf Anfrage
<b>Optionen</b>	Rücklaufsperre Elektromagnetische Haltebremse und Gleichrichter* Drehgeber* Auswuchten Steckverbindung (nur bis 1100 W)
<b>Öle</b>	Lebensmitteltaugliche Öle (EU, FDA, NSF H1)
<b>Zertifikat</b>	cULus-Sicherheitszertifikate
<b>Zubehör</b>	Umlenkrollen; Förderrollen; Montageträger; Kabel; Umrichter

\* Abhängig von der Option verlängert sich der Motor um 50 mm.

# TROMMELMOTOR

## DM-SERIE

### DM 0165

#### Materialvarianten

Für den Trommelmotor und den elektrischen Anschluss stehen folgende Komponenten zur Auswahl. Die Kombination der Komponenten ist abhängig vom verwendeten Material.

Komponente	Variante	Aluminium	Normalstahl	Edelstahl	Messing/Nickel	Technopolymer
<b>Rohr</b>	Ballig		●	●		
	Zylindrisch		●	●		
	Zylindrisch + Passfeder für Kettenräder		●	●		
<b>Enddeckel</b>	Standard	●		●		
<b>Welle</b>	Standard			●		
	Durchgangsgewinde			●		
<b>Getriebe</b>	Stirnradgetriebe		●			
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Gerade Verschraubung			●	●	●
	Gerade Hygieneverschraubung			●		
	Winkelverschraubung			●		●
	Klemmenkasten	●		●		●
	Gerade Steckverbindung			●		
	90° Steckverbindung			●		
	90° Hygieneverschraubung			●		
<b>Motorwicklung</b>	Asynchronmotor					
<b>Externe Dichtung</b>	PTFE					

# TROMMELMOTOR DM-SERIE DM 0165

## Motorvarianten

### Mechanische Daten für Asynchronmotor 3-phasig

$P_N$ [W]	$n_p$	$g_s$	$i$	$v$ [m/s]	$n_A$ [min <sup>-1</sup> ]	$M_A$ [Nm]	$F_N$ [N]	$FW_{MIN}$ [mm]	$SL_{MIN}$ [mm]
370	12	3	46,56	0,084	9,8	339,6	4142	457	450
370	8	3	62,37	0,100	11,1	300,6	3666	407	400
370	8	3	46,56	0,127	14,8	224,4	2736	407	400
370	4	3	62,37	0,189	22,0	158,5	1933	407	400
370	4	3	46,56	0,254	29,5	118,3	1443	407	400
370	4	3	39,31	0,300	35,0	99,9	1218	407	400
370	4	3	31,56	0,374	43,6	80,2	978	407	400
370	4	3	24,60	0,480	55,9	62,5	762	407	400
370	4	2	19,64	0,601	70,0	50,9	621	407	400
370	4	2	14,66	0,806	93,8	38,0	464	407	400
370	4	2	12,38	0,954	111,1	32,1	391	407	400
550	6	3	62,37	0,116	13,5	365,2	4453	407	400
550	6	3	46,56	0,156	18,1	272,6	3324	407	400

# TROMMELMOTOR

## DM-SERIE

### DM 0165



$P_N$ [W]	np	gs	i	v [m/s]	$n_A$ [min <sup>-1</sup> ]	$M_A$ [Nm]	$F_N$ [N]	$FW_{MIN}$ [mm]	$SL_{MIN}$ [mm]
750	6	3	46,56	0,156	18,1	371,6	4532	457	450
750	4	3	62,37	0,187	21,7	310,6	3787	407	400
750	4	3	46,56	0,250	29,1	231,8	2827	407	400
750	4	3	39,31	0,296	34,5	195,7	2387	407	400
750	4	3	31,56	0,369	42,9	157,1	1916	407	400
750	4	3	24,60	0,473	55,1	122,5	1494	407	400
750	4	2	19,64	0,593	69,0	99,8	1217	407	400
750	4	2	14,66	0,794	92,40	74,5	908	407	400
750	4	2	12,38	0,940	109,5	62,9	767	407	400
1100	4	3	46,56	0,243	28,4	348,8	4254	407	400
1100	4	3	39,31	0,288	33,6	294,5	3591	407	400
1100	4	3	31,56	0,359	41,8	236,4	2883	407	400
1100	4	3	24,60	0,461	53,7	184,3	2248	407	400
1100	4	2	19,64	0,577	67,2	150,1	1831	407	400
1100	4	2	14,66	0,773	90,1	112,1	1366	407	400
1100	4	2	12,38	0,916	106,7	94,6	1154	407	400
1100	2	3	46,56	0,525	61,1	161,7	1972	407	400
1100	2	3	39,31	0,621	72,4	136,5	1665	407	400
1100	2	3	24,60	0,993	115,7	85,4	1042	407	400
1100	2	2	19,64	1,244	144,9	69,6	849	407	400
1100	2	2	14,66	1,667	194,1	51,9	633	407	400
1100	2	2	12,38	1,974	229,9	43,9	535	407	400
1100	2	2	9,65	2,532	294,8	34,2	417	407	400
1500	4	3	31,56	0,379	44,1	305,3	3723	457	450
1500	4	3	24,60	0,486	56,6	238,0	2903	457	450
1500	4	2	19,64	0,609	70,9	193,9	2364	457	450
1500	4	2	14,66	0,816	95,0	144,7	1765	457	450
1500	4	2	12,38	0,967	112,6	122,20	1490	457	450

# TROMMELMOTOR DM-SERIE DM 0165

$P_N$ [W]	$n_p$	$g_s$	$i$	$v$ [m/s]	$n_A$ [min <sup>-1</sup> ]	$M_A$ [Nm]	$F_N$ [N]	$FW_{MIN}$ [mm]	$SL_{MIN}$ [mm]
2200	2	3	46,56	0,524	61,0	324,3	3954	457	450
2200	2	3	39,31	0,620	72,2	273,8	3339	457	450
2200	2	3	31,56	0,773	90,0	219,8	2680	457	450
2200	2	3	24,60	0,991	115,4	171,3	2089	457	450
2200	2	2	19,64	1,242	144,6	139,6	1702	457	450
2200	2	2	14,66	1,664	193,8	104,2	1270	457	450
2200	2	2	12,38	1,971	229,5	87,9	1073	457	450
2200	2	2	9,65	2,527	294,3	68,6	836	457	450

$P_N$	= Nennleistung	$n_A$	= Nennumdrehungszahl Rohr
$n_p$	= Anzahl Pole	$M_A$	= Nennmoment Trommelmotor
$g_s$	= Getriebestufen	$F_N$	= Nennbandzugskraft Trommelmotor
$i$	= Getriebeübersetzung	$FW_{MIN}$	= Mindesttrommelbreite
$v$	= Geschwindigkeit	$SL_{MIN}$	= Mindestrohrlänge

# TROMMELMOTOR

## DM-SERIE

### DM 0165

#### Elektrische Daten für Asynchronmotor 3-phasig

$P_N$ [W]	$n_p$	$n_N$ [min <sup>-1</sup> ]	$f_N$ [Hz]	$U_N$ [V]	$I_N$ [A]	$\cos\varphi$	$\eta$ [%]	$J_R$ [kgcm <sup>2</sup> ]	$I_S/I_N$	$M_S/M_N$	$M_B/M_N$	$M_P/M_N$	$M_N$ [Nm]	$R_M$ [Ω]	$U_{SH\Delta}$ [V]	$U_{SHY}$ [V]
370	4	1375	50	400	1,10	0,77	0,66	11,3	3,2	1,60	1,80	1,60	2,70	29,2		37
370	4	1375	50	230	1,90	0,77	0,66	11,3	3,2	1,60	1,80	1,60	2,70	29,2	21	
370	8	690	50	400	1,50	0,62	0,57	22,6	2,87	1,90	2,35	1,90	5,12	22,0		31
370	8	690	50	230	2,42	0,62	0,57	22,6	2,87	1,90	2,35	1,90	5,12	22,0	17	
370	12	456	50	400	1,60	0,63	0,53	35,1	2,0	1,20	1,50	1,20	7,75	19,4		29
370	12	456	50	230	2,77	0,63	0,53	35,1	2,0	1,20	1,50	1,20	7,75	19,4	17	
550	6	845	50	400	1,60	0,69	0,72	22,6	3,4	1,40	1,65	1,40	6,22	19,5		32
550	6	845	50	230	2,77	0,69	0,72	22,6	3,4	1,40	1,65	1,40	6,22	19,5	19	
750	4	1355	50	400	1,80	0,80	0,75	11,3	3,5	1,53	1,80	1,30	5,29	23,9		52
750	4	1355	50	230	3,12	0,80	0,75	11,3	3,5	1,53	1,80	1,30	5,29	23,9	30	
750	6	845	50	400	2,10	0,81	0,64	22,6	3,5	1,75	2,00	1,75	8,48	6,2		16
750	6	845	50	230	3,64	0,81	0,64	22,6	3,5	1,75	2,00	1,75	8,48	6,2	9	
1100	2	2845	50	400	2,40	0,86	0,77	7,6	5,2	3,15	3,42	2,10	3,69	2,9		9
1100	2	2845	50	230	4,16	0,86	0,77	7,6	5,2	3,15	3,42	2,10	3,69	2,9	5	
1100	4	1320	50	400	2,80	0,82	0,69	11,3	3,5	1,50	1,70	1,30	7,96	7,2		25
1100	4	1320	50	230	4,85	0,82	0,69	11,3	3,5	1,50	1,70	1,30	7,96	7,2	14	
1500	4	1393	50	400	3,50	0,87	0,71	19,8	3,8	1,55	2,10	1,55	10,28	5,2		24
1500	4	1393	50	230	6,06	0,87	0,71	19,8	3,8	1,55	2,10	1,55	10,28	5,2	14	
2200	2	2840	50	400	4,55	0,86	0,81	7,6	5,3	2,60	3,20	2,60	7,40	6,2		36
2200	2	2840	50	230	7,88	0,86	0,81	7,6	5,3	2,60	3,20	2,60	7,40	6,2	21	

$P_N$  = Nennleistung  
 $n_p$  = Anzahl Pole  
 $n_N$  = Nenngeschwindigkeit Rotor  
 $f_N$  = Nennfrequenz  
 $U_N$  = Nennspannung  
 $I_N$  = Nennstrom  
 $\cos\varphi$  = Leistungsfaktor  
 $\eta$  = Wirkungsgrad  
 $J_R$  = Trägheitsmoment Rotor

$I_S/I_N$  = Verhältnis Anlaufstrom – Nennstrom  
 $M_S/M_N$  = Verhältnis Anlaufmoment – Nennmoment  
 $M_B/M_N$  = Verhältnis Kippmoment – Nennmoment  
 $M_P/M_N$  = Verhältnis Sattelmoment – Nennmoment  
 $M_N$  = Nennmoment Rotor  
 $R_M$  = Strangwiderstand  
 $U_{SH\Delta}$  = Heizspannung in Dreieckschaltung  
 $U_{SHY}$  = Heizspannung in Sternschaltung

# TROMMELMOTOR DM-SERIE DM 0165

## Mechanische Daten für Asynchronmotor 3-phasig (formschlüssige Bänder oder ohne Band)

$P_N$ [W]	$n_p$	gs	i	v [m/s]	$n_A$ [min <sup>-1</sup> ]	$M_A$ [Nm]	$F_N$ [N]	$FW_{MIN}$ [mm]	$SL_{MIN}$ [mm]
306	12	3	46,56	0,083	9,8	280,8	3467	457	450
306	8	3	62,37	0,100	13,5	204,2	2521	407	400
455	6	3	62,37	0,115	13,5	301,9	3727	407	400
455	6	3	46,56	0,154	18,1	225,3	2782	407	400
620	6	3	46,56	0,158	18,6	299,9	3703	457	450
620	4	3	62,37	0,187	22,1	252,3	3114	407	400
620	4	3	46,56	0,251	29,6	188,3	2325	407	400
620	4	3	39,31	0,297	35,1	159,0	1963	407	400
620	4	3	31,56	0,370	43,7	127,6	1576	407	400
620	4	3	24,60	0,475	56,0	99,5	1228	407	400
620	4	2	19,64	0,595	70,2	81,0	1000	407	400
620	4	2	14,66	0,797	94,0	60,5	747	407	400
620	4	2	12,38	0,945	111,4	51,1	630	407	400
909	4	3	46,56	0,240	28,4	288,2	3558	407	400
909	4	3	39,31	0,285	33,6	243,3	3004	407	400
909	4	3	31,56	0,355	41,8	195,3	2411	407	400
909	4	3	24,60	0,455	53,7	152,3	1880	407	400
909	4	2	19,64	0,570	67,2	124,0	1531	407	400
909	4	2	14,66	0,764	90,1	92,6	1143	407	400
909	4	2	12,38	0,905	106,7	78,2	965	407	400
909	2	3	46,56	0,521	61,4	133,0	1642	407	400
909	2	3	39,31	0,617	72,8	112,3	1386	407	400
909	2	3	24,60	0,986	116,3	70,3	868	407	400
909	2	2	19,64	1,235	145,6	57,2	707	407	400
909	2	2	14,66	1,655	195,1	42,7	527	407	400
909	2	2	12,38	1,960	231,1	36,1	445	407	400
909	2	2	9,65	2,514	296,4	28,1	347	407	400

DL-Serie

DM-Serie

DP-Serie

Anwendungshinweise



# TROMMELMOTOR

## DM-SERIE

### DM 0165

$P_N$ [W]	$n_p$	gs	i	v [m/s]	$n_A$ [min <sup>-1</sup> ]	$M_A$ [Nm]	$F_N$ [N]	$FW_{MIN}$ [mm]	$SL_{MIN}$ [mm]
1240	4	3	31,56	0,374	44,1	252,5	3117	457	450
1240	4	3	24,60	0,480	56,6	196,8	2430	457	450
1240	4	2	19,64	0,602	70,9	160,3	1979	457	450
1240	4	2	14,66	0,806	95,0	119,7	1477	457	450
1240	4	2	12,38	0,955	112,6	101,0	1247	457	450
1818	2	3	46,56	0,519	61,2	267,0	3296	457	450
1818	2	3	39,31	0,615	72,5	225,4	2783	457	450
1818	2	3	31,56	0,766	90,3	180,9	2234	457	450
1818	2	3	24,60	0,983	115,9	141,1	1741	457	450
1818	2	2	19,94	1,231	145,1	114,9	1418	457	450
1818	2	2	14,66	1,649	194,4	85,8	1059	457	450
1818	2	2	12,38	1,953	230,3	72,4	894	457	450
1818	2	2	9,65	2,505	295,3	56,5	697	457	450

$P_N$	= Nennleistung	$n_A$	= Nennumdrehungszahl Rohr
$n_p$	= Anzahl Pole	$M_A$	= Nennmoment Trommelmotor
gs	= Getriebestufen	$F_N$	= Nennbandzugskraft Trommelmotor
i	= Getriebeübersetzung	$FW_{MIN}$	= Mindesttrommelbreite
v	= Geschwindigkeit	$SL_{MIN}$	= Mindestrohrlänge

# TROMMELMOTOR DM-SERIE DM 0165

## Elektrische Daten für Asynchronmotor 3-phasig (formschlüssige Bänder oder ohne Band)

$P_N$ [W]	$n_p$	$n_N$ [min <sup>-1</sup> ]	$f_N$ [Hz]	$U_N$ [V]	$I_N$ [A]	$\cos\varphi$	$\eta$ [%]	$J_R$ [kgcm <sup>2</sup> ]	$I_s/I_N$	$M_s/M_N$	$M_B/M_N$	$M_P/M_N$	$M_N$ [Nm]	$R_M$ [Ω]	$U_{SH\Delta}$ [V]	$U_{SHY}$ [V]
306	12	456	50	400	1,45	0,62	0,49	35,1	1,80	1,74	1,98	1,57	6,41	22,4		30,0
306	12	456	50	230	2,51	0,62	0,49	35,1	1,80	1,74	1,98	1,57	6,41	22,4	17,0	
306	8	690	50	400	1,15	0,62	0,62	22,6	2,90	1,24	1,40	1,16	3,48	28,0		30,0
306	8	690	50	230	1,97	0,62	0,62	22,6	2,90	1,24	1,40	1,16	3,48	28,0	17,0	
455	6	845	50	400	1,18	0,75	0,74	22,60	3,10	1,07	1,07	1,07	5,14	25,0		33,0
455	6	845	50	230	2,40	0,75	0,74	22,60	3,10	1,07	1,07	1,07	5,14	25,0	19,0	
620	6	865	50	400	1,91	0,78	0,60	22,60	3,20	1,17	1,20	1,16	6,85	6,2		14,0
620	6	865	50	230	3,30	0,78	0,60	22,60	3,20	1,17	1,20	1,16	6,85	6,2	8,0	
620	4	1378	50	400	1,48	0,80	0,76	11,30	3,60	1,26	1,49	1,07	4,30	14,4		36,0
620	4	1378	50	230	2,55	0,80	0,76	11,30	3,60	1,26	1,49	1,07	4,30	14,4	21,0	
909	4	1320	50	400	2,27	0,84	0,69	11,30	3,70	1,16	1,24	1,07	6,58	8,3		24,0
909	4	1320	50	230	3,92	0,84	0,69	11,30	3,70	1,16	1,24	1,07	6,58	8,3	14,0	
909	2	2860	50	400	1,91	0,86	0,80	7,30	4,60	2,48	2,64	1,74	3,04	6,2		15,0
909	2	2860	50	230	3,30	0,86	0,80	7,30	4,60	2,48	2,64	1,74	3,04	6,2	9,0	
1240	4	1393	50	400	2,86	0,80	0,78	19,80	3,50	1,18	1,21	1,07	8,50	6,2		21,0
1240	4	1393	59	230	4,94	0,80	0,78	19,80	3,50	1,18	1,21	1,07	8,50	6,2	12,0	
1818	2	2850	50	400	3,73	0,85	0,83	7,60	4,80	2,07	2,31	1,65	6,09	6,2		29,0
1818	2	2850	50	230	6,43	0,85	0,83	7,60	4,80	2,07	2,31	1,65	6,09	6,2	17,0	

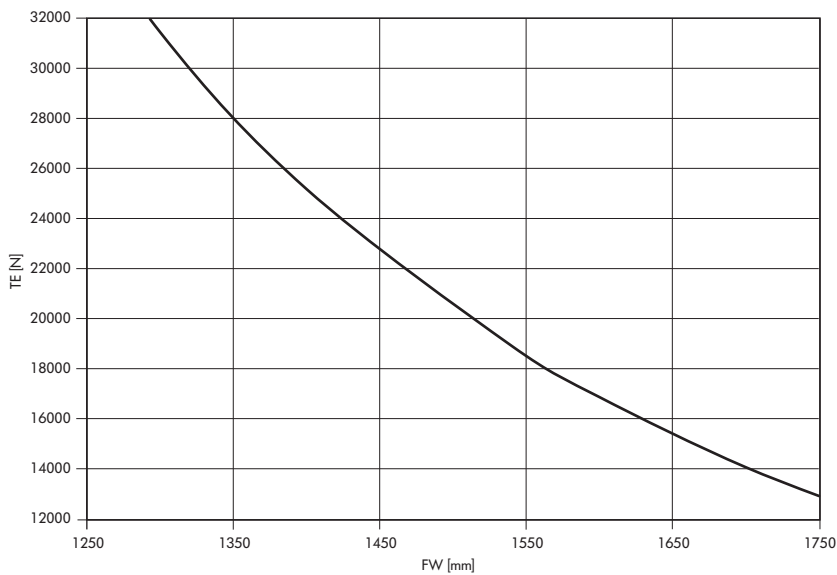
$P_N$  = Nennleistung  
 $n_p$  = Anzahl Pole  
 $n_N$  = Nenngeschwindigkeit Rotor  
 $f_N$  = Nennfrequenz  
 $U_N$  = Nennspannung  
 $I_N$  = Nennstrom  
 $\cos\varphi$  = Leistungsfaktor  
 $\eta$  = Wirkungsgrad  
 $J_R$  = Trägheitsmoment Rotor

$I_s/I_N$  = Verhältnis Anlaufstrom – Nennstrom  
 $M_s/M_N$  = Verhältnis Anlaufmoment – Nennmoment  
 $M_B/M_N$  = Verhältnis Kippmoment – Nennmoment  
 $M_P/M_N$  = Verhältnis Sattelmoment – Nennmoment  
 $M_N$  = Nenn Drehmoment Rotor  
 $R_M$  = Strangwiderstand  
 $U_{SH\Delta}$  = Heizspannung in Dreieckschaltung  
 $U_{SHY}$  = Heizspannung in Sternschaltung

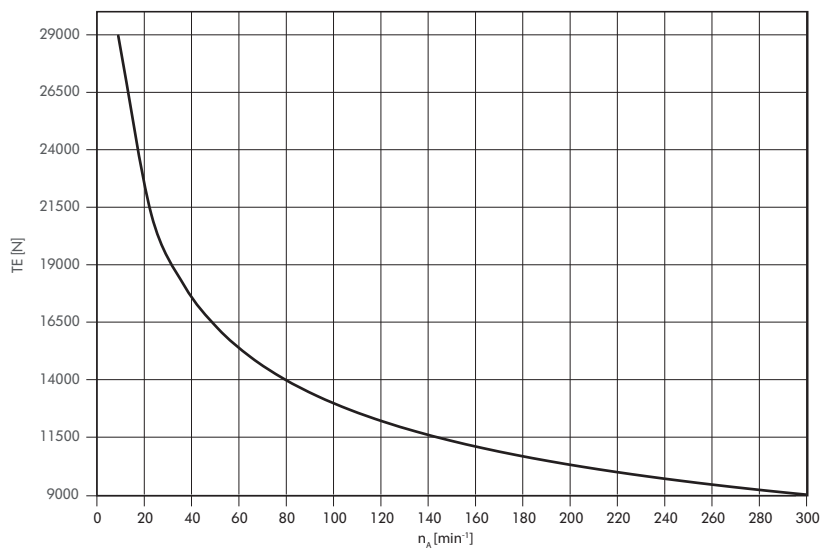
# TROMMELMOTOR DM-SERIE DM 0165

## Bandspannungsdiagramme

### Bandspannung in Abhängigkeit von Trommelbreite



### Bandspannung in Abhängigkeit von Nennumdrehungszahl des Rohrs



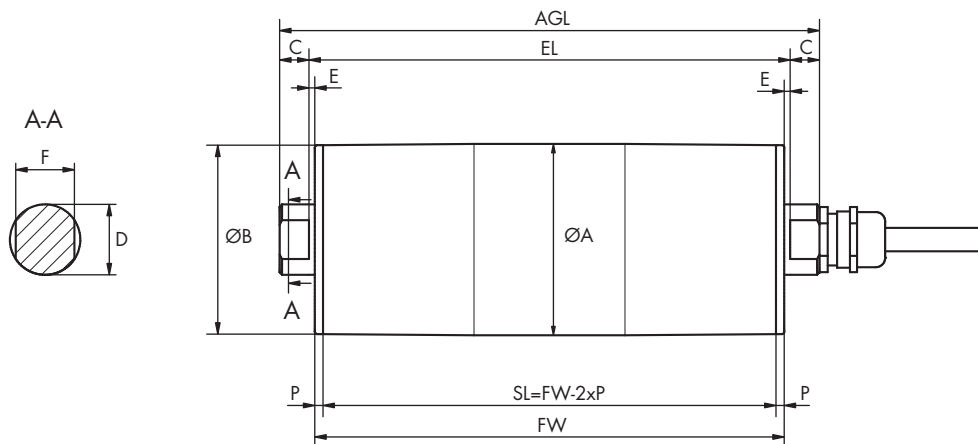
**Hinweis:** Den richtigen Wert für die maximal zulässige Bandspannung ermitteln Sie anhand der Drehzahl des Trommelmotors. Prüfen Sie bei der Auswahl des Motors zusätzlich, ob der maximal zulässige TE-Wert zur gewünschten Trommelbreite (FW) passt. Die Bandspannungsdiagramme gelten nur für Standardwellen.

TE = Bandspannung  
n<sub>A</sub> = Nennumdrehungszahl Rohr  
FW = Trommelbreite

# TROMMELMOTOR DM-SERIE DM 0165

## Abmessungen

### Trommelmotor



Typ		A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	P [mm]	SL [mm]	EL [mm]	AGL [mm]
<b>DM 0165 ballig</b>	Standard	164	162	25	30	16,5	25	3,5	FW - 7	FW + 33	FW + 83
	Optional	164	162	45	40	16,5	30	3,5	FW - 7	FW + 33	FW + 123
<b>DM 0165 zylindrisch</b>	Standard	162	162	25	30	16,5	25	3,5	FW - 7	FW + 33	FW + 83
	Optional	162	162	45	40	16,5	30	3,5	FW - 7	FW + 33	FW + 123
<b>DM 0165 zylindrisch + Passfeder</b>	Standard	162	162	25	30	16,5	25	3,5	FW - 7	FW + 33	FW + 83
	Optional	162	162	45	40	16,5	30	3,5	FW - 7	FW + 33	FW + 123