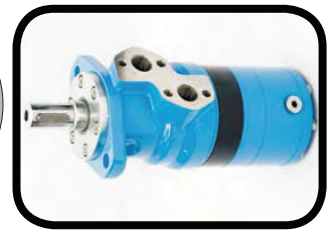
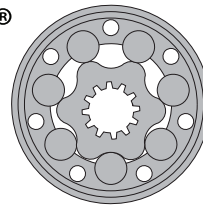


# Hydraulische Motorbremse B/EPRM®

## Hydraulic motor-brake B/EPRM®



### Anwendung

- Förderbänder
- Fördertechnik für Roboter
- Textilmaschinen
- Werkzeugmaschinen
- Nahrungsmittelindustrie
- Landmaschinen
- u.a.

### Bauweise und Ausführungen

- Modell: Längsschieberventil, Planetenrollersatz, integrierte Lamellenbremse
- Anschlüsse: Seitlich, BSPP Gewinde
- Wellen: Zylindrisch oder verzahnt
- Sonderausführungen

### Application

- Conveyors
- Feeding mechanism of robots and manipulators
- Textile machines
- Machine tools
- Food industries
- Agriculture machines
- etc.

### Construction and options

- Model: Spool valve, roll-gerotor, fully integrated friction disk brake
- Ports: Side ports, BSPP threaded ports
- Shafts: Cylindrical or splined
- Other special features

## Übersicht Overview

Max. Schluckvolumen	Max. Displacement	cm <sup>3</sup> /U	ccm/rev	[in <sup>3</sup> /rev]	80,3 - 397,0 [4.9 - 24.4]
Max. Drehzahl	Max. Speed	U/min	RPM		600
Max. Drehmoment	Max. Torque	daNm		[in-lb]	61 [5400]
Max. Leistungsabgabe	Max. Output	kW		[HP]	14,5 [19.5]
Max. Druckgefälle	Max. Pressure drop	bar		[PSI]	175 [2540]
Max. Ölstrom	Max. Oil flow	l/min	lpm	[GPM]	75 [20]
Min. Drehzahl	Min. Speed	U/min	RPM		10
Hydrauliköl	Pressure fluid				HLP (DIN 51524) oder or HM (ISO 6743/4)
Öltemperatur	Temperature range	°C		[°F]	-40 - 140 [-40 - 284]
Optimalviskosität	Optimal viscosity range	mm <sup>2</sup> /s		[SUS]	20 - 75 [98 - 347]
Filtrierung	Filtration				ISO Code 20/16 (min. empfohlene Filtrierung recommended filtration 25 µm)

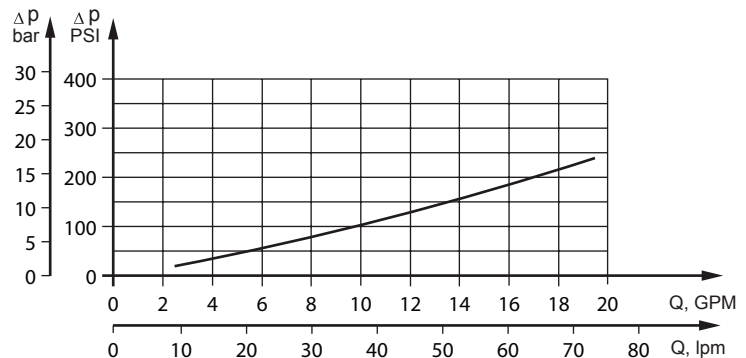
## Ölstrom in der Leckölleitung

### Oil flow in drain line

Druckgefälle Pressure drop bar [PSI]	Viskosität Viscosity mm <sup>2</sup> /s [SUS]	Ölstrom Oilflow l/min lpm [GPM]
100 [1450]	20 [98]	2,5 [.660]
	35 [164]	1,8 [.476]
140 [2030]	20 [98]	3,5 [.295]
	35 [164]	2,8 [.740]

## Druckverlust

### Pressure losses



## Technische Daten *Technical datas*

Typ <i>Type</i>	B/EPRM 80	B/EPRM 100	B/EPRM 125	B/EPRM 160	B/EPRM 160 CB	B/EPRM 200	B/EPRM 200 CB	
Schluckvolumen <i>Displacement</i> cm <sup>3</sup> /U <i>ccm/rev</i> [in <sup>3</sup> /rev]	80,3 [4.90]	99,8 [6.09]	125,7 [7.67]	159,6 [9.74]		199,8 [12.19]		
Max. Drehzahl <i>Max. Speed</i> U/min <i>RPM</i>	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>	500	500	475	375		300	
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	600	600	600	470		375	
Max. Drehmoment <i>Max. Torque</i> daNm [lb-in]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>	19,5 [1725]	24,0 [2125]	30,0 [2655]	30,0 [2655]	39,0 [3450]	30,0 [2655]	45,0 [3980]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	22,0 [1947]	28,0 [2480]	34,0 [3010]	39,0 [3450]	43,0 [3805]	39,0 [3450]	50,0 [4425]
	Spitze** <i>Peak**</i>	27,0 [2390]	32,0 [2832]	37,0 [3275]	46,0 [4070]	46,0 [4070]	56,0 [4960]	56,0 [4960]
Max. Leistungsabgabe <i>Max. Output</i> kW [HP]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>	8,4 [11.2]	10,8 [14.5]	12,5 [16.8]	10,0 [13.5]	11,5 [15.5]	7,8 [10.5]	11,0 [14.8]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	9,6 [12.9]	12,0 [16.1]	14,5 [19.5]	12,5 [16.8]	14,0 [18.8]	12,4 [16.6]	13,0 [17.4]
Max. Druckgefälle <i>Max. Pressure drop</i> bar [PSI]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	135 [1960]	175 [2540]	105 [1523]	175 [2540]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	175 [2540]	200 [2900]	145 [2103]	200 [2900]
	Spitze** <i>Peak**</i>	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]
Max. Ölstrom <i>Max. Oil flow</i> l/min <i>lpm</i> [GPM]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>	40 [10.5]	50 [13.2]	60 [15.8]	60 [15.8]		60 [15.8]	
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	48 [12.7]	60 [15.8]	75 [19.8]	75 [19.8]		75 [19.8]	
Max. Eingangsdruck <i>Max. Inlet pressure</i> bar [PSI]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>				175 [2540]			
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>				200 [2900]			
	Spitze** <i>Peak**</i>				225 [3260]			
Max. Anlaufdruck mit unbelasteter Welle <i>Max. starting pressure with unloaded shaft</i>	10 [145]	10 [145]	9 [130]	7 [102]		5 [73]		
Min. Anlaufmoment bei max. Druckgefälle <i>Min. starting torque at max. pressure</i> drop daNm [lb-in]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>	15,0 [1330]	20,0 [1770]	25,0 [2215]	24,0 [2124]	32,0 [2832]	26,0 [2301]	41,0 [3628]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	17,0 [1505]	23,0 [2035]	28,0 [2480]	32,0 [2832]	37,0 [3275]	33,0 [2390]	46,0 [4071]
Min. Drehzahl*** <i>Min speed***</i>	10		10	10	10	10	10	
Statisches Moment der Bremse <i>Static torque of brake</i> daNm [in-lb]				55 [4868]				
Min. Öffnungsdruck der Bremse**** <i>Min. brake release pressure****</i> bar [PSI]				13 [190]				
Max. Öffnungsdruck der Bremse <i>Max. opening pressure</i> bar [PSI]				200 [2900]				
Gewicht <i>Weight</i> kg [lb]	11,0 [24.3]	11,2 [24.7]	11,4 [25.2]	11,6 [25.6]	11,7 [25.8]	12,2 [26.9]	12,3 [27.1]	

\* Intermittierend: Betrieb max. 10% pro Minute

\*\* Spitze: max. 1% pro Minute

\*\*\* Für Drehzahlen kleiner der min. Drehzahl sprechen Sie uns bitte an.

\*\*\*\* Bei Motorbremsen muss grundsätzlich Lecköl angeschlossen werden. Der min. Öffnungsdruck der Bremse ist die Differenz zwischen dem Druck in der Bremsenlüftung und dem Druck in der Leckleitung.

- Intermittierende Druckgefälle und Ölströme dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden.

- Minimale Viskosität 13 mm<sup>2</sup>/s [70 SUS] bei 50° C [122° F]

- Maximale Öltemperatur während des Betriebs 82° C [180° F]

- Die Lebensdauer der Motoren kann erhöht werden, wenn die Antriebswelle 10-15 Minuten vor voller Belastung frei läuft.

\* Intermittent: Working max. 10% per minute

\*\* Peak: max. 1% per minute

\*\*\* For speeds lower than given, please consult us.

\*\*\*\* Motor-brakes must always have a drain line. The brake release pressure is the difference between the pressure in the brake release line and the pressure in the drain line.

- Intermittent speed and pressure should not occur simultaneously.

- Recommended minimum oil viscosity 13 mm<sup>2</sup>/s [70 SUS] at 50° C [122° F]

- Recommended maximum system operating temperature is 82° C [180° F]

- To assure optimum motor life fill with fluid prior to loading and run at moderate load and speed for 10-15 minutes.

## Technische Daten *Technical datas*

Typ <i>Type</i>	B/EPRM 250	B/EPRM 250 CB	B/EPRM 315	B/EPRM 315 CB	B/EPRM 400	B/EPRM 400 CB
Schluckvolumen <i>Displacement</i> cm <sup>3</sup> /U <i>ccm/rev</i> [in <sup>3</sup> /rev]	250,1 [15.26]		315,7 [19.26]		397,0 [24.40]	
Max. Drehzahl <i>Max. Speed</i> U/min <i>RPM</i>	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>		240		190	
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>		300		240	
Max. Drehmoment <i>Max. Torque</i> daNm [lb-in]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>		30,0 [2655]	54,0 [4780]	30,0 [2655]	55,0 [4868]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>		39,0 [3450]	57,0 [5045]	42,0 [3717]	57,0 [5045]
	Spitze** <i>Peak**</i>		60,0 [5310]	71,0 [6285]	61,0 [5400]	71,0 [6285]
Max. Leistungsabgabe <i>Max. Output</i> kW [HP]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>		6,2 [8.3]	10,0 [13.4]	4,5 [6.1]	9,0 [12.1]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>		9,5 [12.7]	11,0 [14.7]	7,5 [10.1]	10,0 [13.4]
Max. Druckgefälle <i>Max. Pressure drop</i> bar [PSI]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>		85 [1233]	175 [2538]	65 [942]	135 [1958]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>		115 [1668]	185 [2683]	90 [1305]	145 [2103]
	Spitze** <i>Peak**</i>		200 [2900]	225 [3260]	150 [2175]	180 [2610]
Max. Ölstrom <i>Max. Oil flow</i> l/min <i>lpm</i> [GPM]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>		60 [15.9]			
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>		75 [19.8]			
Max. Eingangsdruck <i>Max. Inlet pressure</i> bar [PSI]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>		175 [2540]			
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>		200 [2900]			
	Spitze** <i>Peak**</i>		225 [3260]			
Max. Anlaufdruck mit unbelasteter Welle <i>Max. starting pressure with unloaded shaft</i>	5 [73]		5 [73]		5 [73]	
Min. Anlaufmoment bei max. Druckgefälle <i>Min. starting torque at max. pressure</i> drop daNm [lb-in]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>		24,0 [2125]	50,0 [4425]	26,0 [2300]	50,0 [4425]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>		31,0 [2745]	51,5 [4560]	35,0 [3100]	51,8 [4585]
Min. Drehzahl*** <i>Min speed***</i>	10		10		10	
Statisches Moment der Bremse <i>Static torque of brake</i> daNm [in-lb]			55 [4868]			
Min. Öffnungsdruck der Bremse**** <i>Min. brake release pressure****</i> bar [PSI]			13 [190]			
Max. Öffnungsdruck der Bremse <i>Max. opening pressure</i> bar [PSI]			200 [2900]			
Gewicht <i>Weight</i> kg [lb]	12,6 [27.8]	12,7 [28.0]	13,3 [29.3]	13,4 [29.5]	14,0 [30.9]	14,1 [31.1]

\* Intermittierend: Betrieb max. 10% pro Minute

\*\* Spitze: max. 1% pro Minute

\*\*\* Für Drehzahlen kleiner der min. Drehzahl sprechen Sie uns bitte an.

\*\*\*\* Bei Motorbremsen muss grundsätzlich Lecköl angeschlossen werden. Der min. Öffnungsdruck der Bremse ist die Differenz zwischen dem Druck in der Bremsenlüftleitung und dem Druck in der Leckleitung.

- Intermittierende Druckgefälle und Ölströme dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden.

- Minimale Viskosität 13 mm<sup>2</sup>/s [70 SUS] bei 50° C [122° F]

- Maximale Öltemperatur während des Betriebs 82° C [180° F]

- Die Lebensdauer der Motoren kann erhöht werden, wenn die Antriebswelle 10-15 Minuten vor voller Belastung frei läuft.

\* Intermittent: Working max. 10% per minute

\*\* Peak: max. 1% per minute

\*\*\* For speeds lower than given, please consult us.

\*\*\*\* Motor-brakes must always have a drain line. The brake release pressure is the difference between the pressure in the brake release line and the pressure in the drain line.

- Intermittent speed and pressure should not occur simultaneously.

- Recommended minimum oil viscosity 13 mm<sup>2</sup>/s [70 SUS] at 50° C [122° F]

- Recommended maximum system operating temperature is 82° C [180° F]

- To assure optimum motor life fill with fluid prior to loading and run at moderate load and speed for 10-15 minutes.

## Bestellcode B/EPRM® Ordercode B/EPRM®

B/EPRM	1	2	3	4	5
--------	---	---	---	---	---

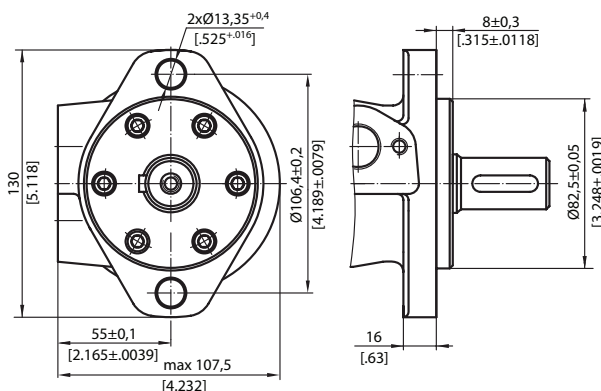
<b>Pos. 1</b>	Montageflansch <i>Mounting flange</i>
<b>frei</b>	Ovalflansch, zwei Befestigungslöcher
<b>omit</b>	Oval mount, two holes
<b>F</b>	Ovalflansch, vier Befestigungslöcher <i>Oval mount, four holes</i>
<b>Pos. 2</b>	Schluckvolumen <i>Displacement</i>
<b>80</b>	80,3 cm <sup>3</sup> /U ccm/rev [4.90 in <sup>3</sup> /rev]
<b>100</b>	99,8 cm <sup>3</sup> /U ccm/rev [6.09 in <sup>3</sup> /rev]
<b>125</b>	125,7 cm <sup>3</sup> /U ccm/rev [7.67 in <sup>3</sup> /rev]
<b>160</b>	159,6 cm <sup>3</sup> /U ccm/rev [9.74 in <sup>3</sup> /rev]
<b>200</b>	199,8 cm <sup>3</sup> /U ccm/rev [12.19 in <sup>3</sup> /rev]
<b>250</b>	250,1 cm <sup>3</sup> /U ccm/rev [15.26 in <sup>3</sup> /rev]
<b>315</b>	315,7 cm <sup>3</sup> /U ccm/rev [19.26 in <sup>3</sup> /rev]
<b>400</b>	397,0 cm <sup>3</sup> /U ccm/rev [24.40 in <sup>3</sup> /rev]

<b>Pos. 3</b>	Abtriebswelle * <i>Shaft *</i>
<b>C</b>	Zylindrisch Ø25, Passfeder A8x7x32 DIN 6885 <i>Cylindrical Ø25, parallel key A8x7x32 DIN 6885</i>
<b>CO</b>	Zylindrisch Ø1", Passfeder 1/4" x 1/4" x 1/4" BS46 <i>Cylindrical Ø1", parallel key 1/4" x 1/4" x 1/4" BS46</i>
<b>SH</b>	Verzahnt Ø25,32, BS2059 (SAE 6 B) <i>Splined Ø25.32, BS2059 (SAE 6 B)</i>
<b>SA</b>	Verzahnt Ø24,5, B 25x22 DIN 5482 <i>Splined Ø24.5, B 25x22 DIN 5482</i>
<b>CB</b>	Zylindrisch Ø32, Passfeder A10x8x45 DIN 6885 <i>Cylindrical Ø32, parallel key A10x8x45 DIN 6885</i>
<b>Pos. 4</b>	Sonderausführungen <i>Special features</i>
<b>LL</b>	Geringeres Lecköl <i>Low Leakage</i>
<b>LSV</b>	Ventil für geringe Drehzahlen <i>Low speed valve</i>
<b>R</b>	Drehrichtung umgedreht <i>Reverse rotation</i>
<b>P</b>	Lackiert (Farbe auf Anfrage) <i>Paint (Colour on request)</i>
<b>PC</b>	Korrosionsschutzfarbe (Farbe auf Anfrage) <i>Corrosion protected paint (Colour on request)</i>
<b>Pos. 5</b>	Design Serie <i>Design series</i>
<b>frei</b>	Betriebsspezifisch
<b>omit</b>	Factory specified

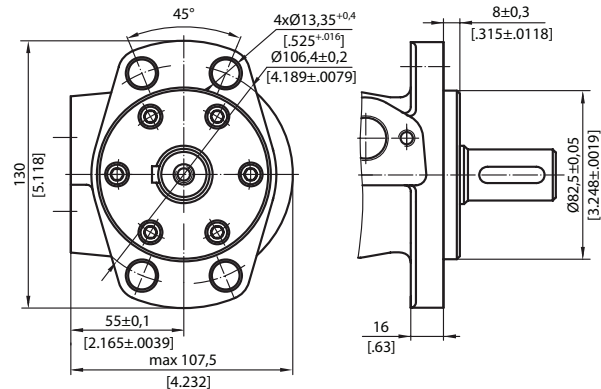
\* Zulässige Momentabgabe darf nicht überschritten werden  
*Permissible output torque should not be exceeded*

### Pos. 1 Montageflansch *Mounting flange*

**Standard: Ovalflansch, zwei Befestigungslöcher**  
*Standard: Oval mount, two holes*

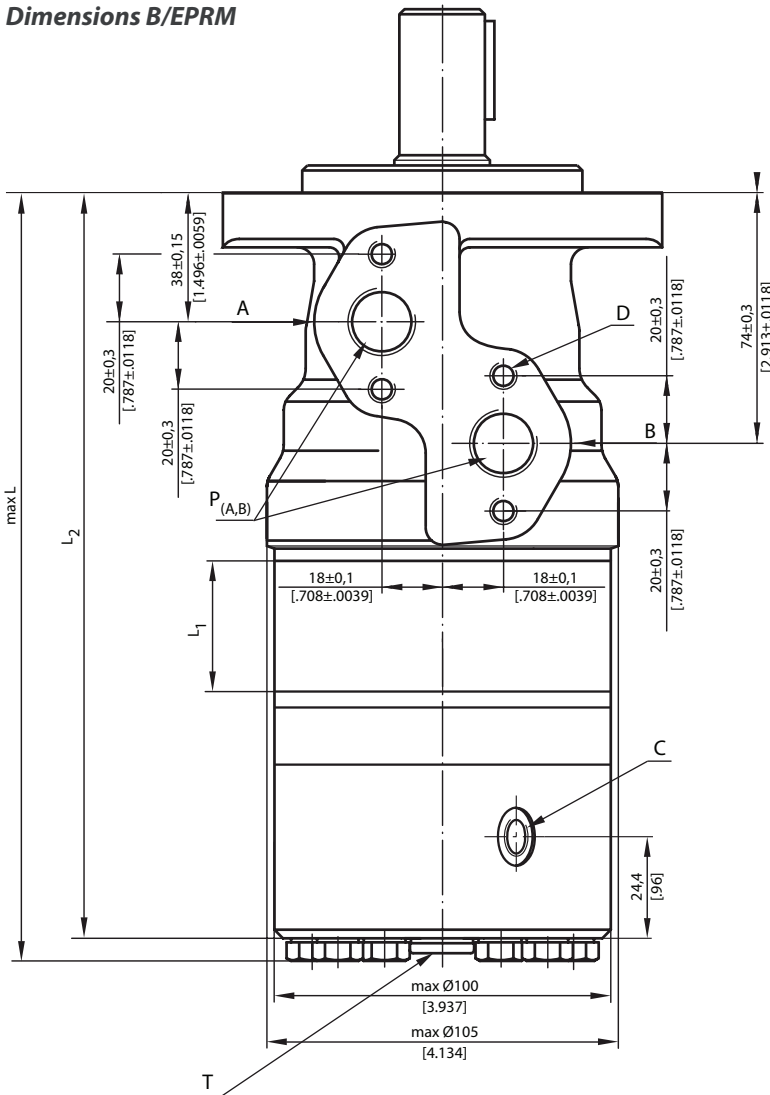


**Option F: Ovalflansch, vier Befestigungslöcher**  
*Option F: Oval mount, four holes*

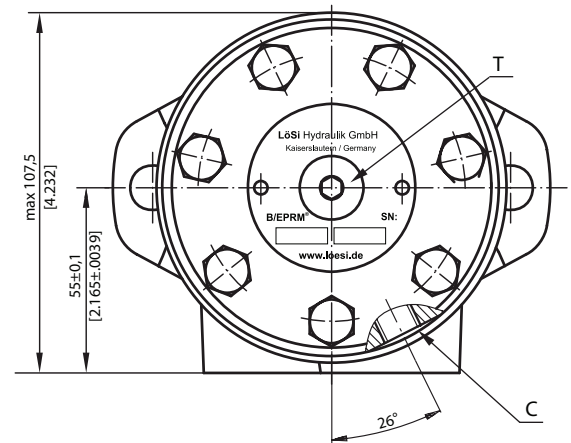


## Pos. 2 Schluckvolumen Displacement

Einbaumaße B/EPRM  
Dimensions B/EPRM



D: 4xM8 - 13 mm [.51 in] tief deep  
C: G1/4 - 12 mm [.47 in] tief deep  
P (A,B): 2xG1/2 - 15 mm [.59 in] tief deep  
T: G1/4 - 10 mm [.39 in] tief deep



Typ Type	L <sub>1</sub> mm [in]	L <sub>2</sub> mm [in]	L mm [in]
B/EPRM 80	14,0 [.55]	205,5 [8.09]	213,5 [8.41]
B/EPRM 100	17,4 [.69]	209,0 [8.23]	217,0 [8.54]
<b>B/EPRM 125</b>	<b>21,8 [.86]</b>	<b>213,5 [8.41]</b>	<b>221,5 [8.72]</b>
B/EPRM 160	27,8 [1.09]	219,5 [8.64]	227,5 [8.96]
B/EPRM 200	34,8 [1.37]	226,5 [8.92]	234,5 [9.23]
B/EPRM 250	43,5 [1.71]	235,0 [9.25]	243,0 [9.57]
B/EPRM 315	54,8 [2.16]	246,5 [9.71]	254,5 [10.02]
B/EPRM 400	69,4 [2.73]	261,0 [10.28]	269,0 [10.59]



**Standarddrehung**  
mit Blick auf Abtriebswelle  
Druck auf Anschluss **A** - rechtsdrehend  
Druck auf Anschluss **B** - linksdrehend

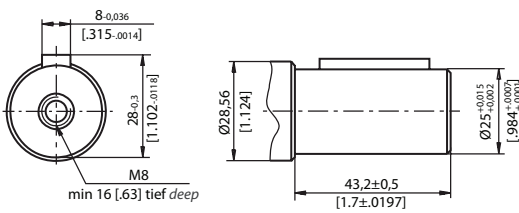
**Standard rotation**  
Viewed from shaft end  
Port **A** pressurized- right running  
Port **B** pressurized- left running

**Reversierdrehung (Pos. 4 - Option R)**  
mit Blick auf Abtriebswelle  
Druck auf Anschluss **A** - linksdrehend  
Druck auf Anschluss **B** - rechtsdrehend

**Reversierdrehung (Pos. 4 - Option R)**  
Viewed from shaft end  
Port **A** pressurized- left running  
Port **B** pressurized- right running

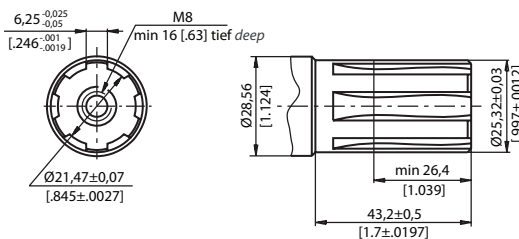
## Pos. 3 Abtriebswelle *Shaft*

### Option C: Zylindrisch Ø25 mm Option C: Cylindrical Ø25 mm



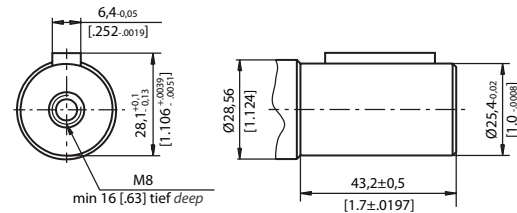
Max. Drehmomentabgabe 34 daNm [3010 lb-in]  
Max. Torque 34 daNm [3010 lb-in]

### Option SH: Verzahnt BS 2059 Option SH: Splined BS 2059



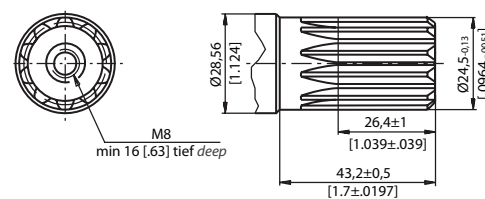
Max. Drehmomentabgabe 40 daNm [3540 lb-in]  
Max. Torque 40 daNm [3540 lb-in]

### Option CO: Zylindrisch Ø1" Option CO: Cylindrical Ø1"



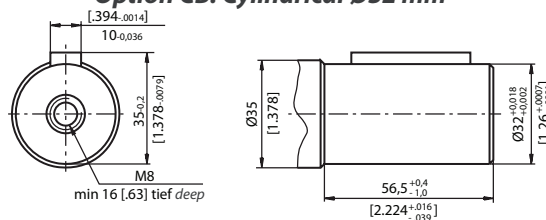
Max. Drehmomentabgabe 34 daNm [3010 lb-in]  
Max. Torque 34 daNm [3010 lb-in]

### Option SA: Verzahnt B 25x22 DIN 5482 Option SA: Splined B 25x22 DIN 5482



Max. Drehmomentabgabe 40 daNm [3540 lb-in]  
Max. Torque 40 daNm [3540 lb-in]

### Option CB: Zylindrisch Ø32 mm Option CB: Cylindrical Ø32 mm



Max. Drehmomentabgabe 77 daNm [6815 lb-in]  
Max. Torque 77 daNm [6815 lb-in]



## Pos. 4 Sonderausführungen *Special features*

### Option LL: Geringes Lecköl Option LL: Low Leakage

Die Hydraulikmotoren der LL Reihe sind für den Einsatz im ganzen Anwendungsbereich (Druckabfall und Drehzahl) entworfen. Sie haben jedoch erheblich geringere Verluste in den Verdrängungsräumen. Diese Motoren sind geeignet für hydraulische Systeme bei denen die Motoren in Reihe geschaltet sind und geringe Leckölverluste gefordert sind.

*LL series hydraulic motors are designed to operate at the whole standard range of working conditions (pressure drop and frequency of rotation), but with considerable decreased volumetric losses in the drain ports. These motors are suitable for hydraulic system with series-connected motors with demands for low leakage.*

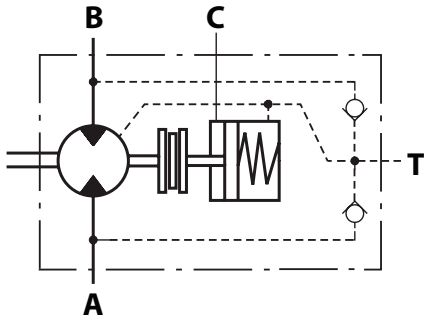
### Option LSV: Ventil für geringe Drehzahlen Option LSV: Low speed valve

Option LSV optimiert den Motor für den Betrieb bei kleinen Drehzahlen. LSV Motoren sind für den Betrieb mit standardmäßigen Höchstwerten des Druckabfalls und mit stossfreiem Betrieb bei niedrigen Drehzahlen (bis zu 200 U/min) ausgelegt. Ihre höchste Effektivität erreichen diese Motoren bei 20-50 U/min. Motoren mit diesem Ventil haben einen höheren Anlaufdruck. Der Druckabfall sollte größer als 40 bar [580 PSI] sein.

*LSV option optimizes the motor for low speed performance. Motors with this valving provide very low speed while maintaining high torque. They are designed to run continuously at low speed (up to 200 RPM) at normal pressure drop and reduced flow. Optimal run is guaranteed at frequency of rotation from 20 to 50 RPM. Motors with this valving have an increased starting pressure and are not recommended for using at pressure drop less than 40 bar [580 PSI].*

## Weitere Technische Informationen Further technical informations

### Schaltzeichen *Graphic symbol*

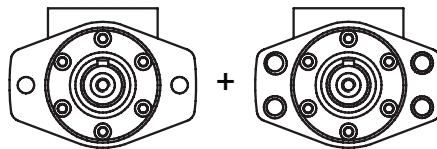


### Zulässige Wellenbelastung Permissible shaft load

Die zulässige Wellenbelastung  $P_{rad}$  hängt ab von den Drehzahlen ( $n$ ) und Abstand ( $L$ ) zwischen dem Angriffspunkt der Last zum Befestigungsflansch und der Abtriebswell.

The permissible shaft load  $P_{rad}$  depends on the speed ( $n$ ) and the distance ( $L$ ) from the point of load to the mounting flange and shaft version.

Montageflansch *Mounting flange*



Für Wellenoptionen C, CO, SH und SA:  
For shaft options C, CO, SH and SA:

$$P_{rad} = \frac{800}{n} \times \frac{25000}{95+L} \text{ ,[daN*]}$$

$$P_{rad} = \frac{800}{n} \times \frac{2215}{3.74+L} \text{ ,[lbs*]}$$

Für Wellenoptionen CB:  
For shaft options CB:

$$P_{rad} = \frac{800}{n} \times \frac{18750}{95+L} \text{ ,[daN*]}$$

$$P_{rad} = \frac{800}{n} \times \frac{1660}{3.74+L} \text{ ,[lbs*]}$$

\*  $n \leq 200$  U/min RPM: Max  $P_{rad} = 800$  daN [1800 lbs]  
 $n \geq 200$  U/min RPM:  $L < 55$  mm [2.2 in]

Radiale Wellenbelastung  $P_{rad}$  für Wellenoptionen C und CO bei  $L=30$  mm [1.18 in]  
Radial shaft load  $P_{rad}$  for shaft options C and CO at  $L=30$  mm [1.18 in]

