

GMRB-Bremsmotoren



Anwendung

- Förderbänder
- Metallbearbeitungsmaschinen
- Werkzeugmaschinen
- Mobile Arbeitsmaschinen
- Baumaschinen
- Landmaschinen
- u.a.

Bauweise und Ausführungen

- Modell: Axialverteilterventil, Planetenrollersatz
- Flansch: SAE A, Magneto-, Quadrat- oder Radflansch
- Anschlüsse: Hinten oder seitlich, metrisches oder BSPP Gewinde
- Welle: Zylindrisch, konisch oder verzahnt
- Motor mit Trommelbremse

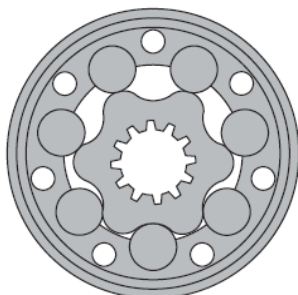
- Motor mit Tachowelle
- Drehzahlsensorik
- Sonderausführungen

Application

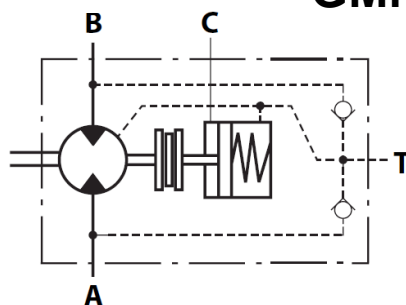
- Conveyors
- Metal working machines
- Machine tools
- Special vehicles
- Road buliding machines
- Agriculture machines
- etc.

Construction and options

- Model: Disc valve, roll-gerotor
- Flange: SAE A, Magneto-, square- or wheelflange
- Ports: Rear or side ports, metric or BSPP threaded ports
- Shafts: Cylindrical, tapered or splined
- Motor with drum brake
- Motor with tacho connection
- Speed sensing
- Other special features



GMRB-Bremsmotoren



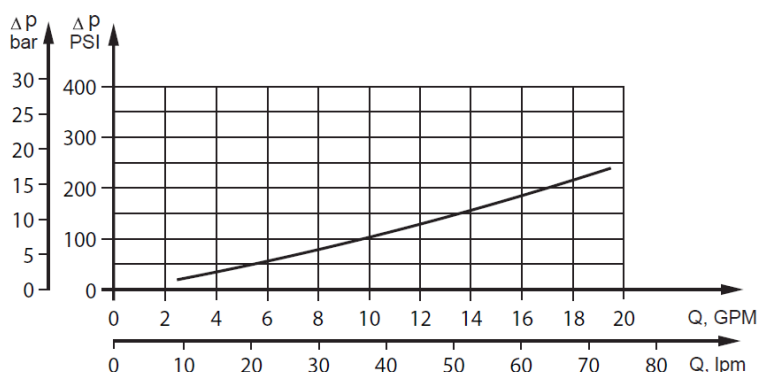
Übersicht Overview

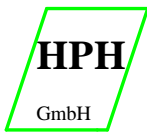
Max. Schluckvolumen	Max. Displacement	cm ³ /U	ccm/rev	[in ³ /rev]	80,3 - 397,0 [4.9 - 24.4]
Max. Drehzahl	Max. Speed	U/min	RPM		600
Max. Drehmoment	Max. Torque	daNm		[in-lb]	61 [5400]
Max. Leistungsabgabe	Max. Output	kW		[HP]	14,5 [19.5]
Max. Druckgefälle	Max. Pressure drop	bar		[PSI]	175 [2540]
Max. 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 ² /s		[SUS]	20 - 75 [98 - 347]
Filtrierung	Filtration				ISO Code 20/16 (min. empfohlene Filtrierung recommended filtration 25 µm)

Ölstrom in der Leckleitung Oil flow in drain line

Druckgefälle Pressure drop bar [PSI]	Viskosität Viscosity mm ² /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

GMRB-Bremsmotoren

		80	100	125	160		200	
Schluckvolumen <i>Displacement</i> cm ³ /U <i>ccm/rev</i> [in ³ /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> bar [PSI]		10 [145]	10 [145]	9 [130]	7 [102]		5 [73]	
Min. Anlaufmoment bei max. Druckgefälle <i>Min. starting torque at max. pressure drop</i> 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> U/min <i>RPM</i>		10	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.
 - Intermittierende Druckgefälle und Ölströme dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden.
 - Minimale Viskosität 13 mm²/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.

Technische Daten

GMRB-Bremsmotoren

		250		315		400	
Schluckvolumen <i>Displacement</i> cm ³ /U <i>ccm/rev</i> [in ³ /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		150	
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	300		240		190	
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]	30,0 [2655]	55,0 [4868]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	39,0 [3450]	57,0 [5045]	42,0 [3717]	57,0 [5045]	43,0 [3805]	57,0 [5045]
	Spitze ** <i>Peak **</i>	60,0 [5310]	71,0 [6285]	61,0 [5400]	71,0 [6285]	60,0 [5310]	70,0 [6195]
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]	2,2 [2.9]	7,0 [9.4]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	9,5 [12.7]	11,0 [14.7]	7,5 [10.1]	10,0 [13.4]	5,6 [7.5]	8,7 [11.7]
Max. Druckgefälle <i>Max. Pressure drop</i> bar [PSI]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>	85 [1233]	175 [2538]	65 [942]	135 [1958]	45 [652]	105 [1523]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	115 [1668]	185 [2683]	90 [1305]	145 [2103]	75 [1087]	115 [1668]
	Spitze ** <i>Peak **</i>	200 [2900]	225 [3260]	150 [2175]	180 [2610]	120 [1740]	140 [2030]
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> bar [PSI]		5 [73]		5 [73]		5 [73]	
Min. Anlaufmoment bei max. Druckgefälle <i>Min. starting torque at max. pressure drop</i> daNm [lb-in]	Dauerbetrieb <i>Continuous working</i>	24,0 [2125]	50,0 [4425]	26,0 [2300]	50,0 [4425]	24,0 [2125]	44,0 [3895]
	Intermittierend* <i>Intermittent *</i>	31,0 [2745]	51,5 [4560]	35,0 [3100]	51,8 [4585]	38,0 [3364]	50,0 [4425]
Min. Drehzahl *** <i>Min speed ***</i> U/min <i>RPM</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]

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 Leckölleitung.

Bestellcode GMRB.....

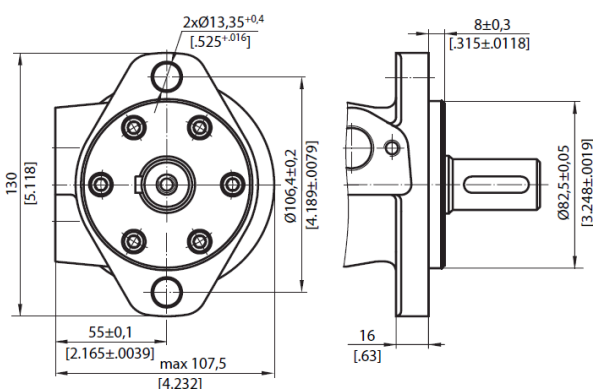
GMRB	1	2	3	4	5	6	7	8
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---

Pos. 1	Montageflansch <i>Mounting flange</i>	Pos. 3	Abtriebswelle * <i>Shaft *</i>
frei omit	Ovalflansch, zwei Befestigungslöcher <i>Oval mount, two holes</i>	C	Zylindrisch Ø25, Passfeder A8x7x32 DIN 6885 <i>Cylindrical Ø25, parallel key A8x7x32 DIN 6885</i>
F	Ovalflansch, vier Befestigungslöcher <i>Oval mount, four holes</i>	CO	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>
Pos. 2	Schluckvolumen <i>Displacement</i>	SH	Verzahnt Ø25,32, BS2059 (SAE 6 B) <i>Splined Ø25.32, BS2059 (SAE 6 B)</i>
80	80,3 cm ³ /U ccm/rev [4.90 in ³ /rev]	SA	Verzahnt Ø24,5, B 25x22 DIN 5482 <i>Splined Ø24.5, B 25x22 DIN 5482</i>
100	99,8 cm ³ /U ccm/rev [6.09 in ³ /rev]	CB	Zilindrisch Ø32, Passfeder A10x8x45 DIN 6885 <i>Cylindrical Ø32, parallel key A10x8x45 DIN 6885</i>
125	125,7 cm ³ /U ccm/rev [7.67 in ³ /rev]	Pos. 4	Sonderausführungen <i>Special features</i>
160	159,6 cm ³ /U ccm/rev [9.74 in ³ /rev]	LL	Geringeres Lecköl <i>Low Leakage</i>
200	199,8 cm ³ /U ccm/rev [12.19 in ³ /rev]	LSV	Ventil für geringe Drehzahlen <i>Low speed valve</i>
250	250,1 cm ³ /U ccm/rev [15.26 in ³ /rev]	R	Drehrichtung umgedreht <i>Reverse rotation</i>
315	315,7 cm ³ /U ccm/rev [19.26 in ³ /rev]	P	Lackiert (Farbe auf Anfrage) <i>Paint (Colour on request)</i>
400	397,0 cm ³ /U ccm/rev [24.40 in ³ /rev]	PC	Korrosionsschutzfarbe (Farbe auf Anfrage) <i>Corrosion protected paint (Colour on request)</i>
		Pos. 5	Design Serie <i>Design series</i>
		frei omit	Betriebsspezifisch <i>Factory specified</i>

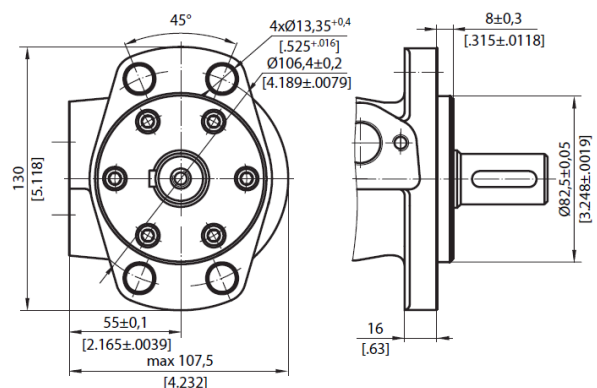
* Zulässige Momentabgabe darf nicht überschritten werden
Permissible output torque should not be exceeded

Pos. 1 Montageflansch *Mounting flange*

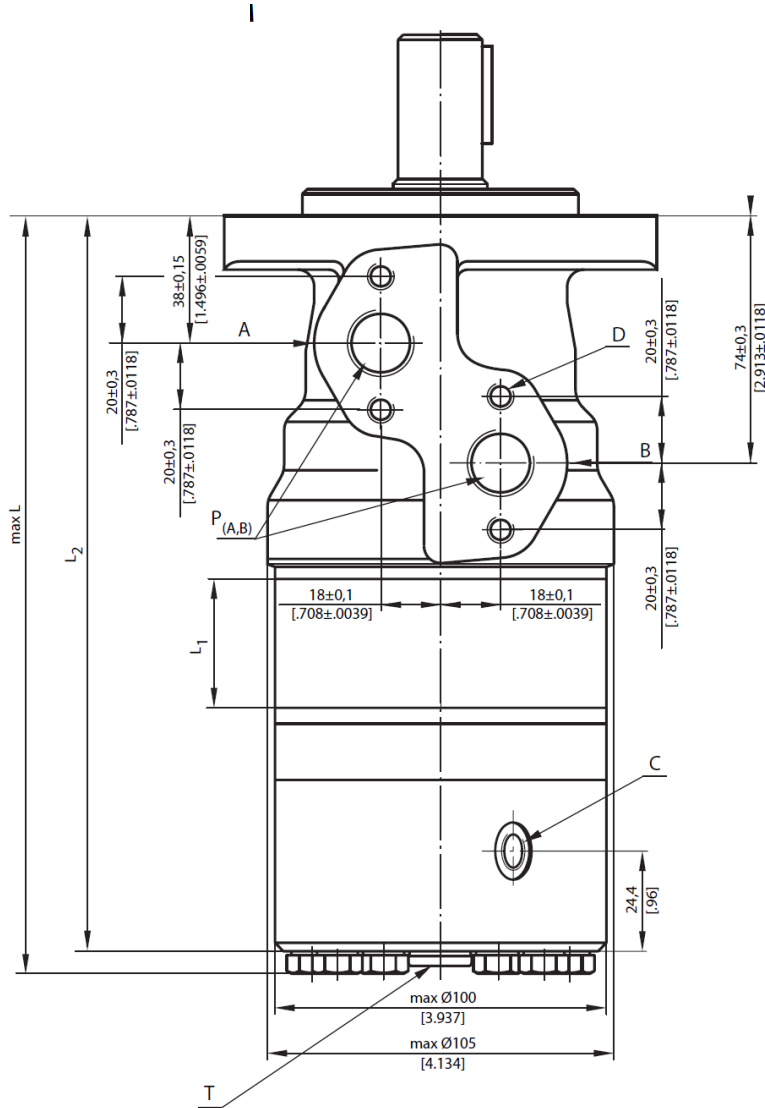
Standard: Ovalflansch, zwei Befestigungslöcher
Standard: Oval mount, two holes



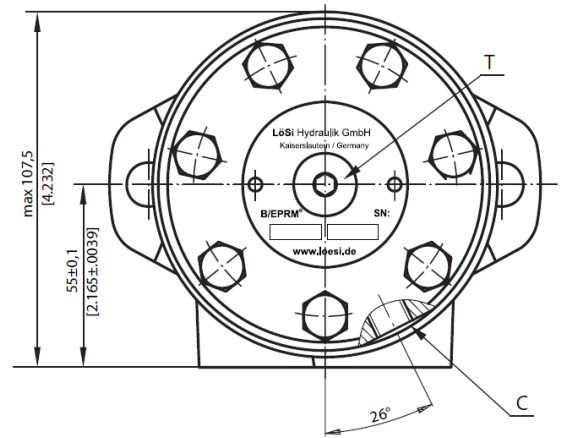
Option F: Ovalflansch, vier Befestigungslöcher
Option F: Oval mount, four holes



Pos. 2 Schluckvolumen *Displacement*



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



	L1 mm [in]	L2 mm [in]	L mm [in]
80	14,0 [.55]	205,5 [8.09]	213,5 [8.41]
100	17,4 [.69]	209,0 [8.23]	217,0 [8.54]
125	21,8 [.86]	213,5 [8.41]	221,5 [8.72]
160	27,8 [1.09]	219,5 [8.64]	227,5 [8.96]
200	34,8 [1.37]	226,5 [8.92]	234,5 [9.23]
250	43,5 [1.71]	235,0 [9.25]	243,0 [9.57]
315	54,8 [2.16]	246,5 [9.71]	254,5 [10.02]
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)

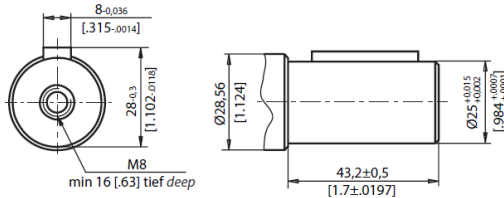
mit Blick auf Abtriebswelle
Druck auf Anschluss **A** - linksdrehend
Druck auf Anschluss **B** - rechtsdrehend

Reversierdrehung (Pos. 4 - Option R)

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

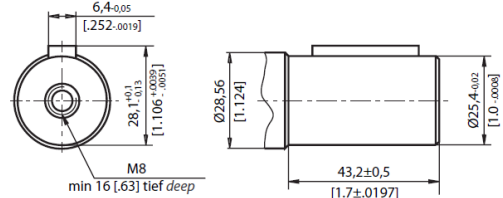
Pos. 3 Abtriebswelle Shaft

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



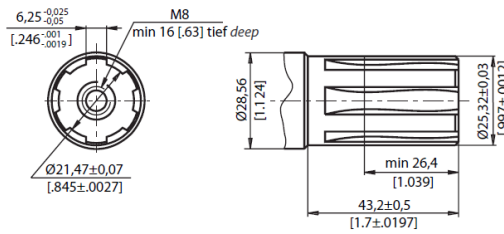
Max. Drehmomentabgabe 34 daNm [3010 lb-in]
Max. Torque 34 daNm [3010 lb-in]

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



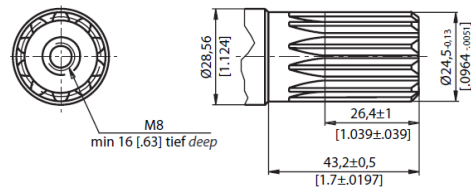
Max. Drehmomentabgabe 34 daNm [3010 lb-in]
Max. Torque 34 daNm [3010 lb-in]

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



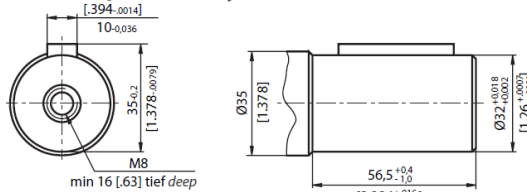
Max. Drehmomentabgabe 40 daNm [3540 lb-in]
Max. Torque 40 daNm [3540 lb-in]

Option 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.

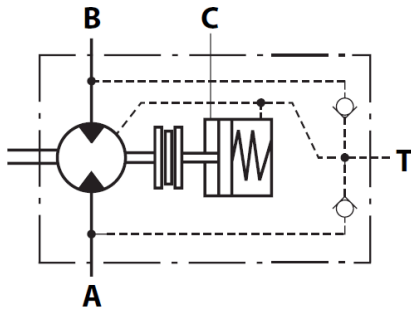
Option LSV: Ventil für geringe Drehzahlen
Option LSV: Low speed valve

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*

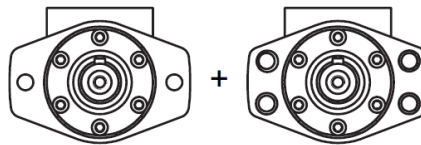


Zulässige Wellenbelastung
Permissible shaft load

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]

