

PLANETENMOTOR EPMTK

ORBITAL MOTOR EPMTK

ANWENDUNG

- o Förderbänder
- o Metallbearbeitungsmaschinen
- o Baumaschinen
- o Landmaschinen
- o Nahrungsmittelindustrie
- o Spezialfahrzeuge
- o u.a.

APPLICATION

- o Conveyors
- o Metal working machines
- o Road building machines
- o Agricultural machines
- o Food industries
- o Special vehicles
- o etc.

BAUWEISE UND AUSFÜHRUNGEN

- o Modell: Längsschieberventil, Planetenrollersatz
- o Oval-, Quadrat- oder Radflansch
- o Anschlüsse: Hinten oder seitlich, metrisches, SAE oder BSPP Gewinde
- o Wellen: Zylindrisch, konisch oder verzahnt
- o Drehzahlsensorik
- o Sonderausführungen

CONSTRUCTION AND OPTIONS

- o Model: Disc valve, roll-gerotor
- o Oval, square or wheel flange
- o Ports: Rear or side ports, metric, SAE or BSPP threaded ports
- o Shafts: Straight, tapered or splined
- o Speed sensing
- o Other special features

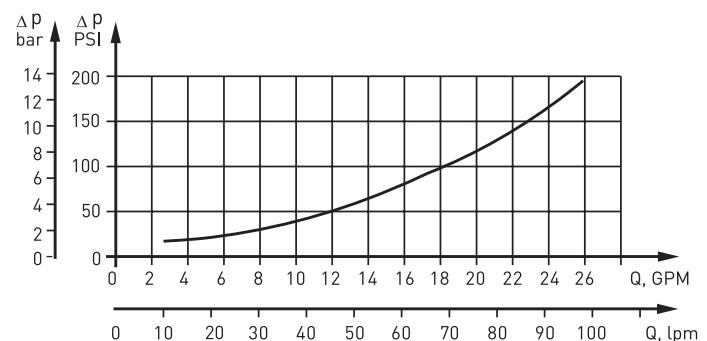
ÜBERSICHT OVERVIEW

Max. Schluckvolumen	Max. Displacement	cm ³ /U	ccm/rev	[in ³ /rev]	502,4 [30.70]
Max. Drehzahl	Max. Speed	U/min	rpm		505
Max. Drehmoment	Max. Torque	daNm		[in/lb]	109 [9650]
Max. Leistungsabgabe	Max. Output	kW		[HP]	22,0 [30.0]
Max. Druckgefälle	Max. Pressure drop	bar		[PSI]	250 [3626]
Max. Ölstrom	Max. Oil flow	l/min	lpm	[GPM]	80 [21.1]
Min. Drehzahl	Min. Speed	U/min	rpm		10
Max. Wellenbelastung	Max. shaft loads	daN		[lbs]	P _a =1000 [2250]
Hydrauliköl	Pressure fluid				HLP (DIN 51524) oder or HM (ISO 6743/4)
Öltemperatur	Temperature range	° C		[° F]	-30 ÷ 90 [-22 ÷ 194]
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 LECKÖLLEITUNG OIL FLOW 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 [.925]
	35 [164]	2,8 [.740]

DRUCKVERLUST PRESSURE LOSSES



TECHNISCHE DATEN

TECHNICAL DATA

Typ Type		EPMTK 160	EPMTK 200	EPMTK 250	EPMTK 315	EPMTK 400	EPMTK 470	EPMTK 500
Schluckvolumen Displacement	cm ³ /U ccm/rev [in ³ /rev]	157,9 [9.63]	201,3 [12.28]	252,2 [15.38]	314,9 [19.20]	396,8 [24.20]	470,5 [28.70]	502,4 [30.65]
Max. Drehzahl Max. Speed U/min RPM	Dauerbetrieb Continuous	505	400	320	255	200	170	159
	Int. * Int. *	630	500	400	315	250	210	199
Max. Drehmoment Max. Torque daNm [lb-in]	Dauerbetrieb Continuous	57,0 [5045]	72,0 [6373]	91,0 [8055]	105,0 [9293]	107,0 [9470]	102,0 [9028]	109,0 [9648]
	Int. * Int. *	72,5 [6420]	92,0 [8143]	107,0 [9470]	131,0 [11595]	140,0 [12390]	133,0 [11772]	136,0 [12037]
Max. Leistungsabgabe Max. Output kW [HP]	Dauerbetrieb Continuous	22,0 [29.5]	22,0 [29.5]	21,0 [28.2]	20,0 [26.8]	17,5 [23.5]	14,0 [18.8]	14,0 [18.8]
	Int. * Int. *	27,0 [36.2]	27,0 [36.2]	25,0 [33.5]	23,5 [31.5]	22,0 [29.5]	17,5 [23.5]	17,0 [22.8]
Max. Druckgefälle Max. Pressure drop bar [PSI]	Dauerbetrieb Continuous	250 [3626]	250 [3626]	250 [3626]	250 [3626]	200 [2900]	160 [2320]	160 [2320]
	Int. * Int. *	325 [4714]	325 [4714]	300 [4350]	300 [4350]	250 [3626]	200 [2900]	200 [2900]
Max. Ölstrom Max. Oil flow l/min lpm [GPM]	Dauerbetrieb Continuous	80 [21.1]	80 [21.1]	80 [21.1]	80 [21.1]	80 [21.1]	80 [21.1]	80 [21.1]
	Int. * Int. *	100 [26.4]	100 [26.4]	100 [26.4]	100 [26.4]	100 [26.4]	100 [26.4]	100 [26.4]
Max. Eingangsdruck Max. Inlet pressure bar [PSI]	Dauerbetrieb Continuous	250 [3626]	250 [3626]	250 [3626]	250 [3626]	250 [3626]	250 [3626]	250 [3626]
	Int. * Int. *	350 [5077]	350 [5077]	350 [5077]	350 [5077]	350 [5077]	350 [5077]	350 [5077]
Max. Rücklaufdruck mit Leckkölleitung Max. Return pressure with drain line bar [PSI]	Dauerbetrieb Continuous	140 [2030]	140 [2030]	140 [2030]	140 [2030]	140 [2030]	140 [2030]	140 [2030]
	Int. * Int. *	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]
	Spitze ** Peak **	210 [3050]	210 [3050]	210 [3050]	210 [3050]	210 [3050]	210 [3050]	210 [3050]
Max. Anlaufdruck mit unbelasteter Welle Max. Starting pressure with unloaded shaft	bar [PSI]	8 [116]	8 [116]	7 [102]	7 [102]	7 [102]	7 [102]	7 [102]
Min. Anlaufmoment bei max. Druckgefälle Min. Starting torque at max. pressure drop daNm [lb-in]	Dauerbetrieb Continuous	43,0 [3806]	54,0 [4780]	68,0 [6020]	79,0 [6992]	80,0 [7080]	83,0 [7346]	84,0 [7435]
	Int. * Int. *	54,5 [4824]	69,0 [6107]	80,0 [7080]	98,5 [8720]	105,0 [9294]	105,0 [9294]	105,0 [9294]
Min. Drehzahl *** Min. Speed ***	U/min RPM	10	10	10	10	10	10	10

- * 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.

- * Intermittent: Working max. 10% per minute
- ** Peak: max. 1% per minute
- *** For speeds lower than given, please consult us.
- Int. speed and pressure should not occur simultaneously.
- Recommended min. oil viscosity 13 mm²/s [70 SUS] at 50 °C [122 °F]
- Recommended max. 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 ORDER CODE

EPMTK	1	2	3	4	5	6	7	8	9
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1.	Montageflansch Mounting flange
W	Quadratflansch, vier Befestigungslöcher, Lochkreis Ø147,6mm Square flange, four holes, bolt circle Ø147,6mm
C	Quadratflansch, vier Befestigungslöcher, Lochkreis Ø161,92mm Square flange, four holes, bolt circle Ø161,92mm
F	Ovalflansch, sechs Befestigungslöcher, Lochkreis Ø106,35mm Oval flange, six holes, bolt circle Ø106,35mm

2.	Anschlussstyp Port type
frei omit	Seitenanschluss Side ports
E	Hintenanschluss Rear ports

3.	Schluckvolumen Displacement
160	157,9 cm³/U ccm/rev. [9.63 in³/rev]
200	201,3 cm³/U ccm/rev. [12.28 in³/rev]
250	252,2 cm³/U ccm/rev. [15.38 in³/rev]
315	314,9 cm³/U ccm/rev. [19.20 in³/rev]
400	396,8 cm³/U ccm/rev. [24.20 in³/rev]
470	470,5 cm³/U ccm/rev. [28.70 in³/rev]
500	502,4 cm³/U ccm/rev. [30.65 in³/rev]

4.	Abtriebswelle [Zul. Momentabgabe darf nicht überschritten werden] Shaft [Permissible output torque should not be exceeded]
CO	Zylindrisch Ø1 1/4", Passfeder 5/16"x5/16"x1 1/4" BS246 Straight Ø1 1/4", parallel key 5/16"x5/16"x1 1/4" BS246
SB	Verzahnt Ø1 1/4", 14 Zähne, ANS B92.1-1976 Norm Splined Ø1 1/4", 14T, ANS B92.1-1976 norm
R	Konisch 1:8, Ø1 1/4", Passfeder 5/16"x5/16"x3/4" BS246 Tapered 1:8, Ø1 1/4", parallel key 5/16"x5/16"x3/4" BS246
K	Konisch 1:8, Ø1 1/2", Passfeder 3/8"x3/8"x1" BS246 Tapered 1:8, Ø1 1/2", parallel key 3/8"x3/8"x1" BS246
T	Konisch 1:8, Ø1 5/8", Passfeder 7/16"x7/16"x1 1/4" BS246 Tapered 1:8, Ø1 5/8", parallel key 7/16"x7/16"x1 1/4" BS246

5.	Anschlüsse Ports
2	Seitlich, 2xG3/4", G1/4" BSPP (ISO228) Side ports, 2xG3/4", G1/4" BSPP (ISO228)
3	Seitlich, 2xM27x2, M14x1,5 - 6H (ISO262) Side ports, 2xM27x2, M14x1,5 - 6H (ISO262)

4	Seitlich, 2x1 1/16-12 UN, 7/16-20 UNF Side ports, 2x1 1/16-12 UN, 7/16-20 UNF
6	Hinten, 2xG1/2", G1/4" BSPP (ISO228) Rear ports, 2xG1/2", G1/4" BSPP (ISO228)
8	Hinten, 2x7/8-14 UNF, 7/16-20 UNF Rear ports, 2x7/8-14 UNF, 7/16-20 UNF

6.	Rückschlagventile Drain ports
frei omit	Ohne Rückschlagventile Without check valves
1	Mit Rückschlagventile With check valves

7.	Verstärkter Motor Reinforced motor
HD	Standardversion (Lecköl sollte angeschlossen werden) Standard version (drain line should always be used)

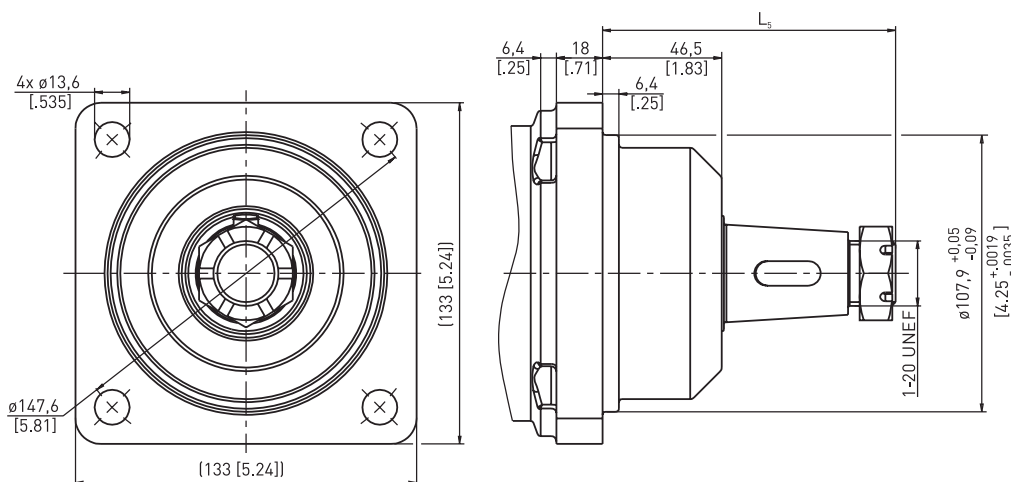
8.	Sonderausführungen Special features
RS	Drehzahlsensor Speed sensor
LL	Geringeres Lecköl Low Leakage
LSV	Ventil für kleine Drehzahlen Low speed valve
FR	Leichtlaufausführung Free running
R	Drehrichtung umgedreht Reverse rotation
P	Lackiert (Farbe auf Anfrage) Paint (colour on request)
PC	Korrosionsschutzfarbe (Farbe auf Anfrage) Corrosion protected paint (colour on request)
PS	Speziallackierung (Anschlussflächen blank / Farbe auf Anfrage) Paint (non painted feeding surfaces / colour on request)
PCS	Korrosionsschutzfarbe Spezial (Anschlussflächen blank / Farbe auf Anfrage) Corrosion prot. paint special (non painted feeding surfaces / on request)

9.	Design Serie Design series
frei omit	Betriebsspezifisch Factory specified

1. MONTAGE FLANSCH

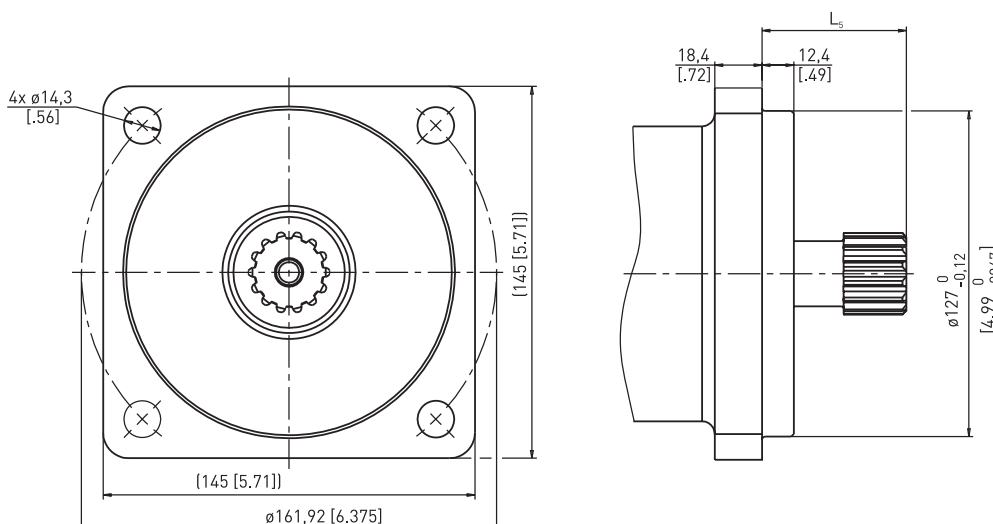
1. MOUNTING FLANGE

Option W: Quadratflansch, 4 Befestigungslöcher, Lochkreis $\varnothing 147,6\text{mm}$
 Option W: Square mount, 4 holes, Lochkreis $\varnothing 147,6\text{mm}$



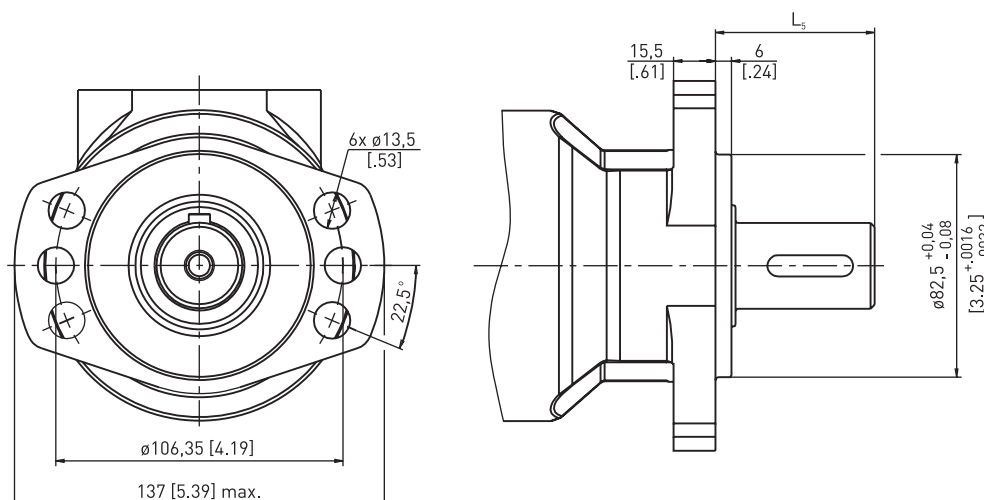
Typ Type	L5, mm [in]
MTKW ... CO ...	99,5 [3.92]
MTKW ... SB ...	96,8 [3.81]
MTKW ... R ...	102,5 [4.04]
MTKW ... K ...	114,3 [4.49]
MTKW ... T ...	124,5 [4.91]

Option C: Quadratflansch, 4 Befestigungslöcher, Lochkreis $\varnothing 161,92\text{mm}$
 Option C: Square mount, 4 holes, Lochkreis $\varnothing 161,92\text{mm}$



Typ Type	L5, mm [in]
MTKC ... CO ...	59,0 [2.39]
MTKC ... SB ...	56,3 [2.22]
MTKC ... R ...	62,0 [2.44]
MTKC ... K ...	73,8 [2.91]
MTKC ... T ...	84,0 [3.31]

Option W: Ovalflansch, 6 Befestigungslöcher, Lochkreis $\varnothing 106,35\text{mm}$
 Option W: Oval mount, 6 holes, Lochkreis $\varnothing 106,35\text{mm}$

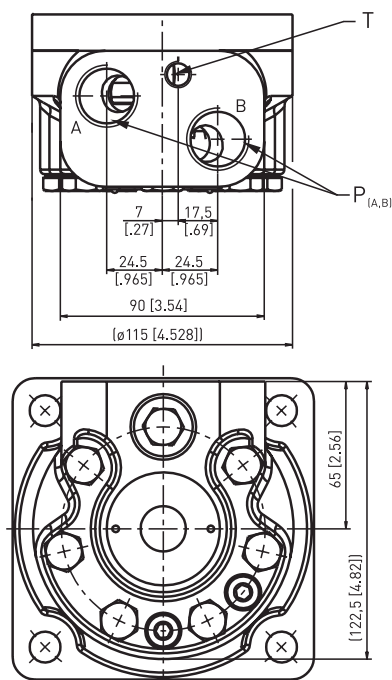


Typ Type	L5, mm [in]
MTKF ... CO ...	59,0 [2.39]
MTKF ... SB ...	56,3 [2.22]
MTKF ... R ...	62,0 [2.44]
MTKF ... K ...	73,8 [2.91]
MTKF ... T ...	84,0 [3.31]

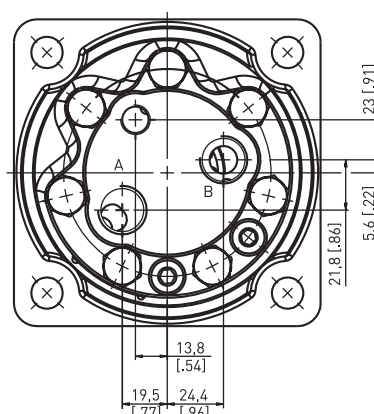
2. + 5. ANSCHLUSSTYP UND -GRÖSSE

2. + 5. PORT TYPE AND SIZE

Standard: Seitenanschluss
Standard: Side ports



Option E: Hintenanschluss
Option E: Rear ports



Angaben zur Drehrichtung
Rotation data

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

Reversierdrehung (8. - Option R)
mit Blick auf Abtriebswelle
Druck auf Anschluss A - linksdrehend
Druck auf Anschluss B - rechtsdrehend

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

Reverse rotation (8. - Option R)
Viewed from shaft end
Port A pressurised- left running
Port B pressurised- right running

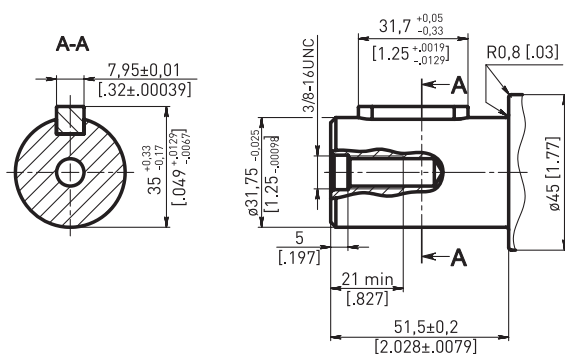
Anschlussgröße
Port size

	Anschlussgröße Option Port size option				
	2	3	4	6	8
P (A,B)	2x G3/4"	2x M27x2	2x 1 1/16-12 UNF	2x G1/2"	2x 7/8-14 UNF
T	G1/4"	M14x1,5	7/16-20 UNF	G1/4"	7/16-20 UNF

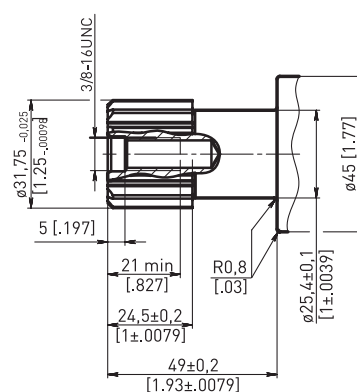
4. ABTRIEBSWELLE

4. SHAFT

Option CO: Zylindrisch Ø1 1/4"
Option CO: Straight Ø1 1/4"

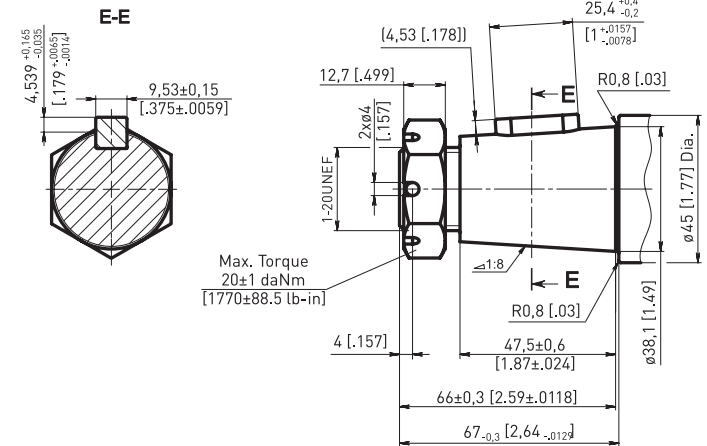
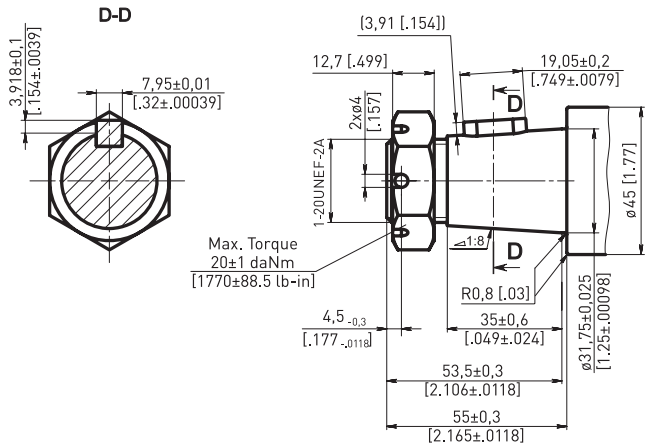


Option SB: Verzahnt Ø1 1/4", 14 Zähne
Option SB: Splined Ø1 1/4", 14T

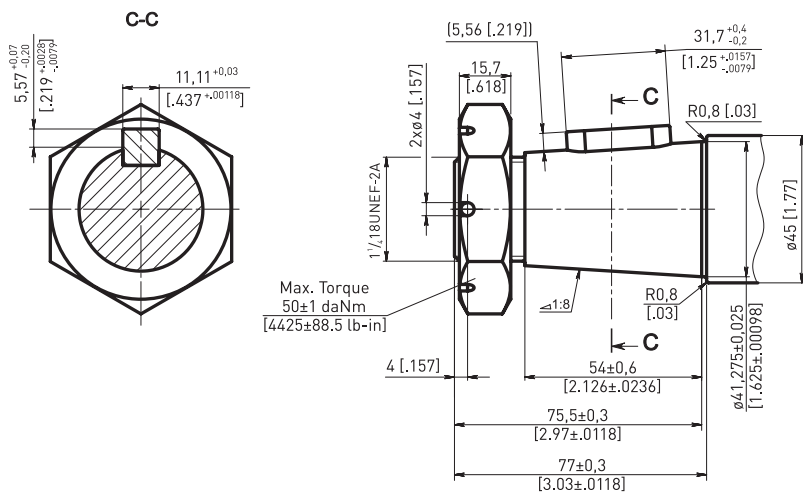


Option R: Konisch 1:8, Ø1 1/4"
Option R: Tapered 1:8, Ø1 1/4"

Option T: Konisch 1:8, Ø1 1/2"
Option T: Tapered 1:8, Ø1 1/2"



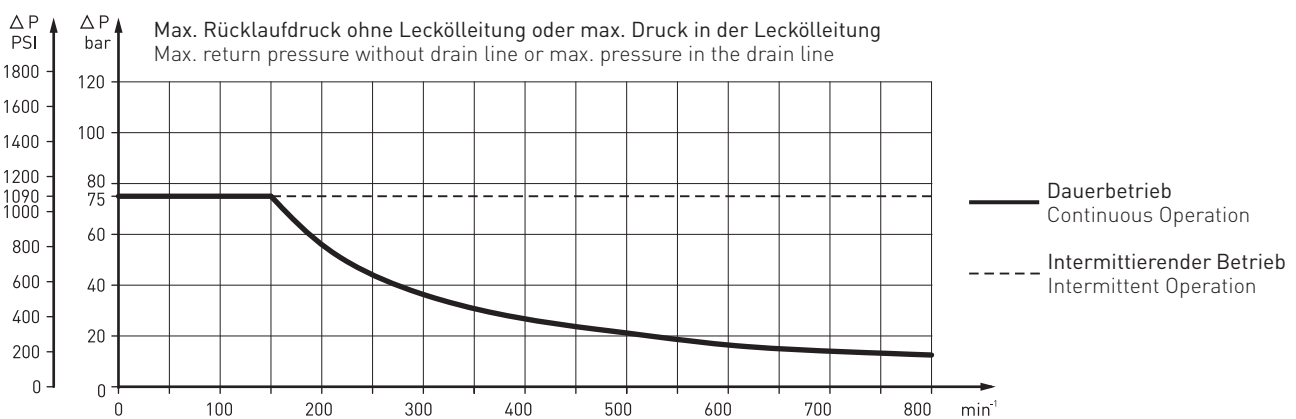
Option T: Konisch 1:8, Ø1 5/8"
Option T: Tapered 1:8, Ø1 5/8"



Zulässige Drehmomentabgabe
Permissible output torque

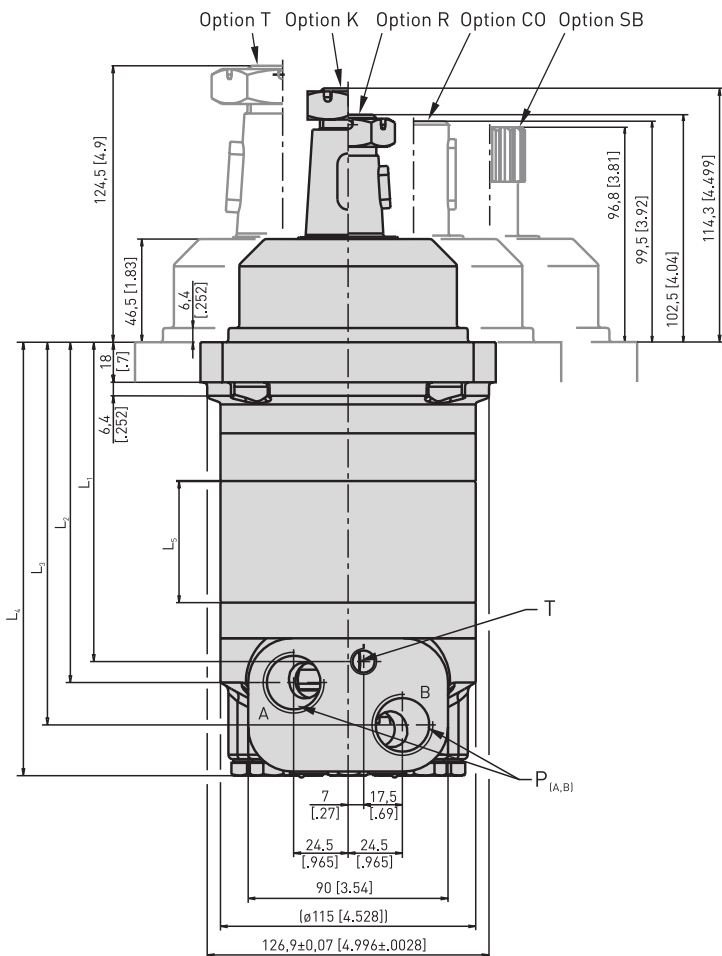
Zulässige Drehmomentabgabe je nach Wellentyp Permissible output torque based on shaft type daNm [lb-in]				
CO	SB	R	K	T
77 [6815]	77 [6815]	77 [6815]	89 [7878]	100 [8850]

Max. Druck auf die Wellendichtung
Max. permissible shaft seal pressure

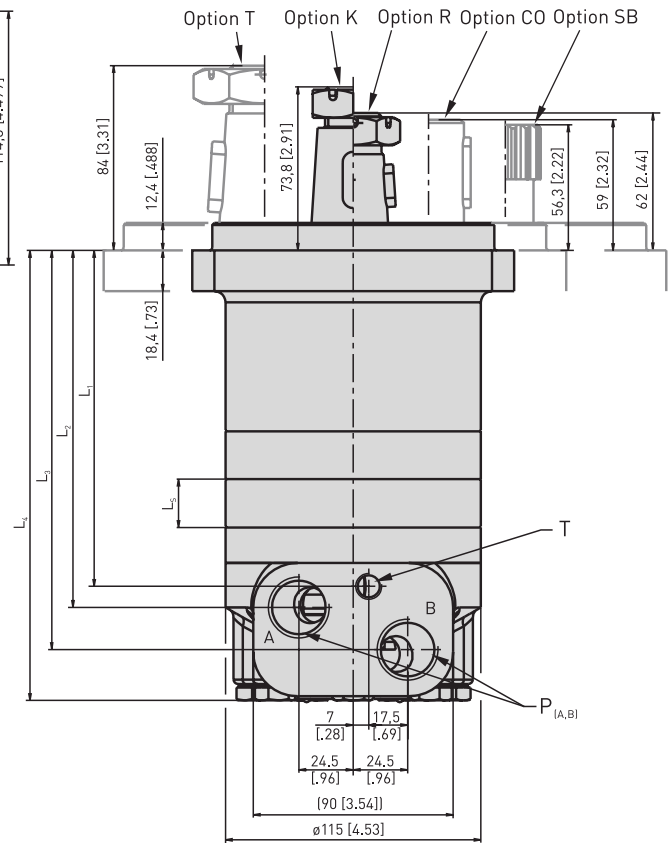


EINBAUMAß DIMENSION

Montageflansch Option W Mounting flange option W



Montageflansch Option C Mounting flange option C



	Anschlussgröße Option Port size option				
	2	3	4	6	8
P (A,B)	2x G3/4"	2x M27x2	2x 1 1/16-12 UNF	2x G1/2"	2x 7/8-14 UNF
T	G1/4"	M14x1,5	7/16-20 UNF	G1/4"	7/16-20 UNF

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

**Reversierdrehung (7. - Option R)
mit Blick auf Abtriebswelle**
Druck auf Anschluss A - linksdrehend
Druck auf Anschluss B - rechtsdrehend

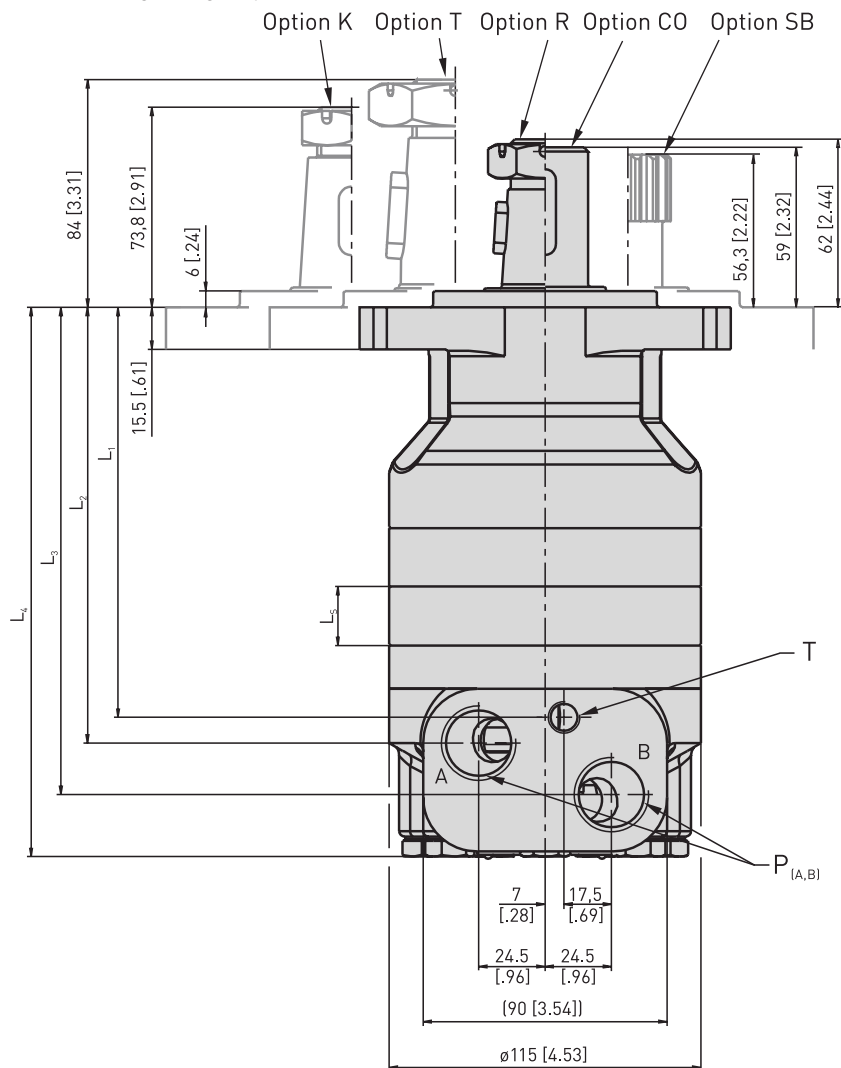
**Standard rotation
Viewed from shaft end**
Port A pressurised- right running
Port B pressurised- left running

**Reverse rotation (7. - Option R)
Viewed from shaft end**
Port A pressurised- left running
Port B pressurised- right running

Typ Type	L ₁ mm [in]	L ₂ mm [in]	L ₃ mm [in]	L ₄ * mm [in]	Typ Type	L ₁ mm [in]	L ₂ mm [in]	L ₃ mm [in]	L ₄ * mm [in]	L ₅ mm [in]
EPMTK-W 160	110,8 [4.36]	120,3 [4.74]	139,3 [5.48]	162,2 [6.39]	EPMTK-C 160	151,3 [5.96]	160,8 [6.33]	179,8 [7.08]	202,7 [7.98]	21,8 [0.86]
EPMTK-W 200	116,8 [4.59]	126,3 [4.97]	145,3 [5.72]	168,2 [6.62]	EPMTK-C 200	157,3 [6.19]	166,8 [6.57]	185,8 [7.32]	208,7 [8.22]	27,8 [1.09]
EPMTK-W 250	123,8 [4.87]	133,3 [5.25]	152,3 [5.99]	175,2 [6.89]	EPMTK-C 250	164,3 [6.47]	173,8 [6.84]	192,8 [7.59]	215,7 [8.49]	34,8 [1.37]
EPMTK-W 315	132,5 [5.22]	142,0 [5.59]	161,0 [6.34]	183,9 [7.24]	EPMTK-C 315	173,0 [6.81]	182,5 [7.19]	201,5 [7.93]	224,4 [8.84]	43,5 [1.71]
EPMTK-W 400	143,8 [5.66]	153,3 [6.04]	172,3 [6.78]	195,2 [7.69]	EPMTK-C 400	184,3 [7.26]	193,8 [7.63]	212,8 [8.38]	235,7 [9.28]	54,8 [2.16]
EPMTK-W 470	154,0 [6.06]	163,5 [6.44]	182,5 [7.19]	205,4 [8.09]	EPMTK-C 500	194,5 [7.66]	204,0 [8.03]	223,0 [8.78]	245,9 [9.68]	65,0 [2.56]
EPMTK-W 500	158,4 [6.24]	167,9 [6.61]	186,9 [7.36]	209,8 [8.26]	EPMTK-C 630	198,9 [7.83]	208,4 [8.20]	227,4 [8.95]	250,3 [9.85]	69,4 [2.73]

* Bei Motoren mit Anschlussstyp Option E +14 mm [.55 in]
* For motors with porttype option E +14 mm [.55 in]

Montageflansch Option F Mounting flange option F



	Anschlussgröße Option Port size option				
	2	3	4	6	8
P (A,B)	2x G3/4"	2x M27x2	2x 1 1/16-12 UNF	2x G1/2"	2x 7/8-14 UNF
T	G1/4"	M14x1,5	7/16-20 UNF	G1/4"	7/16-20 UNF

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

Reversierdrehung (7. - Option R)
mit Blick auf Abtriebswelle
Druck auf Anschluss A - linksdrehend
Druck auf Anschluss B - rechtsdrehend

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

Reverse rotation (7. - Option R)
Viewed from shaft end
Port A pressurised- left running
Port B pressurised- right running

Typ Type	L ₁ mm [in]	L ₂ mm [in]	L ₃ mm [in]	L ₄ * mm [in]	L ₅ mm [in]
EPMTK-W 160	151,3 [5.96]	160,8 [6.33]	179,8 [7.08]	202,7 [7.98]	21,8 [.86]
EPMTK-W 200	157,3 [6.19]	166,8 [6.57]	185,8 [7.32]	208,7 [8.22]	27,8 [1.09]
EPMTK-W 250	164,3 [6.47]	173,8 [6.84]	192,8 [7.59]	215,7 [8.49]	34,8 [1.37]
EPMTK-W 315	173,0 [6.81]	182,5 [7.19]	201,5 [7.93]	224,4 [8.84]	43,5 [1.71]
EPMTK-W 400	184,3 [7.26]	193,8 [7.63]	212,8 [8.38]	235,7 [9.28]	54,8 [2.16]
EPMTK-W 470	194,5 [7.66]	204,0 [8.03]	223,0 [8.78]	245,9 [9.68]	65,0 [2.56]
EPMTK-W 500	198,9 [7.83]	208,4 [8.21]	227,4 [8.95]	250,3 [9.85]	69,4 [2.73]

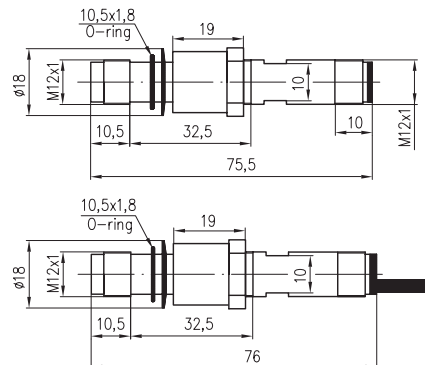
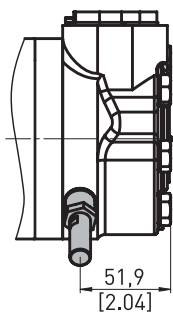
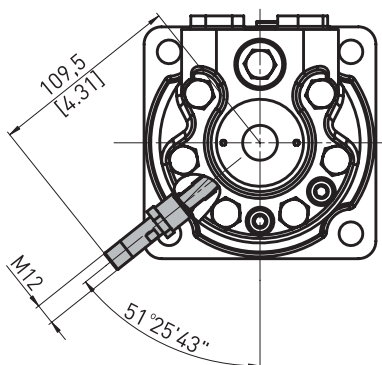
* Bei Motoren mit Anschlussstyp Option E +14 mm [.55 in]

* For motors with porttype option E +14 mm [.55 in]

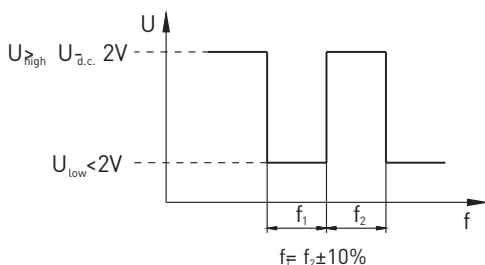
8. SONDERAUSFÜHRUNGEN

8. SPECIAL FEATURES

Option RS: Drezahlsensor
Option RS: Speed sensor

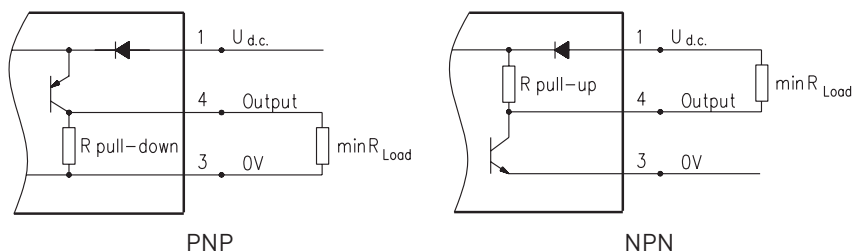


Ausgangssignal
Output signal



Load max.: $I_{high} = I_{low} < 50\text{mA}$

Schaltplan
Wiring diagram



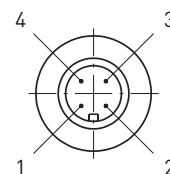
$$R_{\text{Load}}[\text{k}\Omega] = U_{\text{d.c.}}[\text{V}] I_{\text{max}}[\text{mA}]$$

Technische Daten
Technical data

Frequenzbereich	Frequency	0 ... 15000 Hz
Ausgang	Output	Universal PUSH PULL
Spannungsversorgung	Output	10 - 30 VDC
Stromaufnahme	Power supply	<20 mA (@24 VDC)
Umgebungstemp.	Ambient temperature	-40 ... +125° C [-40 ... +257° F]
Schutzklasse	Protection	IP 67
Steckverbindung	Plug connector	M12 - Serie
Montageverfahren	Mounting principle	ISO 6149
Impulse / U	Pulses / rev	54

Anschluss Belegung
Stick type

Anschluss Nr. Terminal no.	Belegung Connection	Ausgangslei- tung Cable output
1	$U_{\text{d.c.}}$	Braun Brown
2	Keine Belegung No connection	Weiß White
3	0V	Blau Blue
4.	Ausgangssignal Output signal	Schwarz Black



Bestellcode
Order Code

Sensor Code Sensor code	Anschluss Connection
RS	Kabelstecker M12 Connector M12
RSL2,5	Anschlusskabel 3x0,25; 2,5 m [98 in] lang Cable output 3x0,25; 2,5 m [98 in] long
RSL3,5	Anschlusskabel 3x0,25; 3,5 m [138 in] lang Cable output 3x0,25; 3,5 m [138 in] long
RSL5	Anschlusskabel 3x0,25; 5 m [196 in] lang Cable output 3x0,25; 5 m [196 in] long
RSL10	Anschlusskabel 3x0,25; 10 m [394 in] lang Cable output 3x0,25; 10 m [394 in] long

Der Drehzahlsensor wird nicht montiert geliefert. Der Sensor befindet sich in einer Plastiktüte in der Umverpackung des Motors. Für eine Installation beachten Sie bitte die beiliegende Montageanleitung.

The speed sensor will be delivered not fitted, but is supplied in a plastic bag with the motor. For installation see the enclosed mounting instructions.

Option LL: Geringeres 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 kleine 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 stoß freiem 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].

Option FR: Leichtlaufausführung

Option FR: Free running

FR Motoren haben größere Abstände zwischen den rotierenden Teilen im Planetensatz. Dadurch lässt sich die Abtriebswelle mit weniger mechanischem Widerstand drehen. Der größere Abstand verbessert auch die Schmierung der Abnutzungsflächen im Planetensatz. Weitere Vorteile ist eine längere Lebensdauer bei hohen Drehzahlen (größer 300 U/min) und geringem Druckabfall. Der volumetrische Wirkungsgrad kann bei diesen Motoren etwas geringer ausfallen.

FR motors are with increased clearance at all friction parts, allowing the shaft to rotate more freely with less mechanical drag. The increased clearance also improves lubrication of the wear surfaces of gear set and friction parts. Additional advantages of FR versions are prolonging of the life of the hydraulic motors at high speeds, as well as the possibility to use them in systems with wide variation of loading. FR series motors are designed to operate with high speed (over than 300 RPM) and low pressure drop. Volumetric efficiency may be reduced slightly.

WEITERE TECHNISCHE INFORMATIONEN FURTHER TECHNICAL INFORMATION

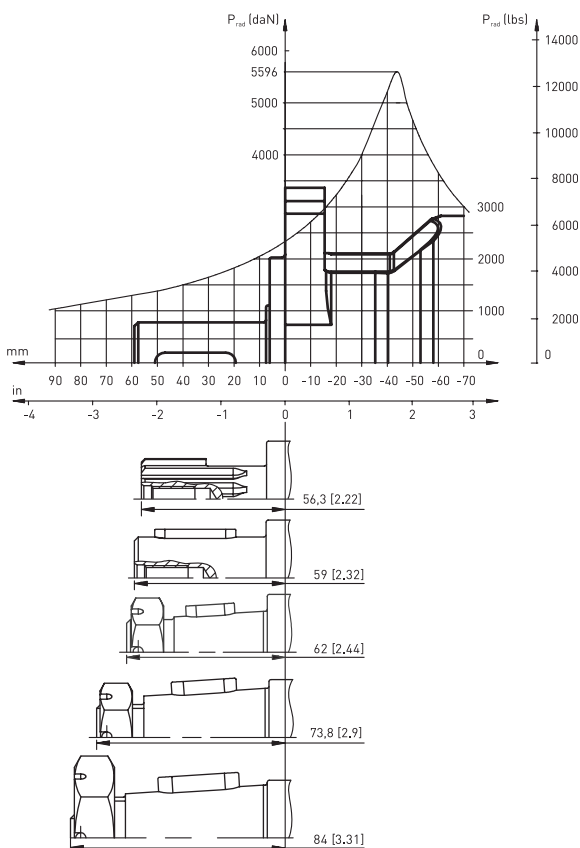
Zulässige Wellenbelastung EPMTK

Permissible shaft load EPMTK

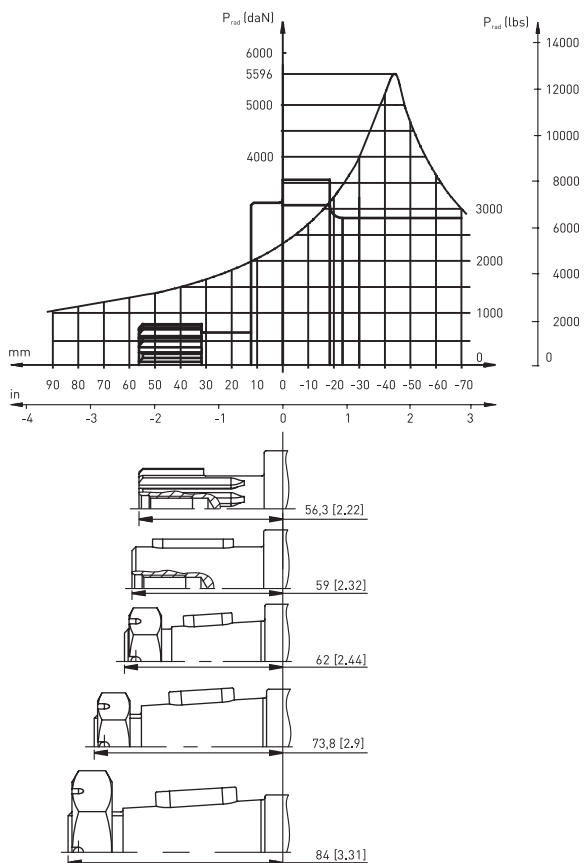
Die Kurven gelten für eine B10-Lebensdauer (ISO281) der Lager von 2000 Stunden bei 100 U/min.

The curves apply to a B10 bearing (ISO281) life of 2000 hours at 100 RPM.

EPMTK-F



EPMTK-C



EPMTK-W

