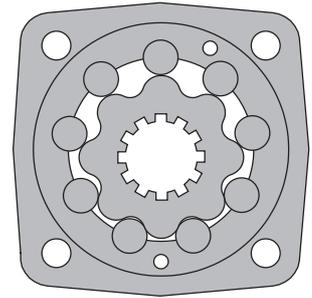


PLANETENROLLERMOTOREN EPMT



ANWENDUNG

- » Förderer;
- » Metallbearbeitungsmaschinen;
- » Werkzeugmaschinen;
- » Mobile Arbeitsmaschinen;
- » Baumaschinen;
- » Bergbaumaschinen;
- » Landmaschinen u.a.



INHALT

Technische daten	87
Kennfelder	88÷90
Anschlussmasse und Ausführungen	91
Abtriebswellen	91
Anschlussmasse und Ausführungen- EPMTS, V ...	93÷94
Zulässige Wellenbelastung	95
Tacho-Kupplung	96
Bestellangaben	96

BAUWEISE

- » Modell- Axialverteilterventil, Planetenrollersatz;
- » Quadrat- und Wheelflansch;
- » Kurzmotor;
- » Motor mit Tacho-Kupplung;
- » Hinter- und Seitenanschluss;
- » Wellen- zylindrisch, kegelig und vielkeilwelle;
- » Metrisches Gewinde und BSPP Anschlüsse;
- » Sonderausführung.

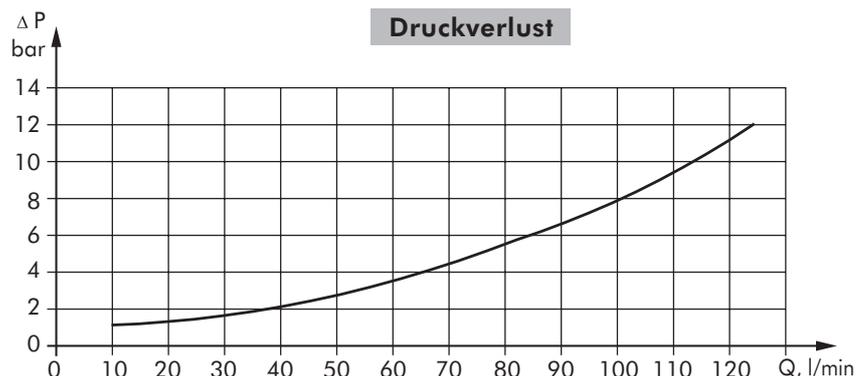
GEMEINSAMES

Schluckvolumen, [cm ³ /u]	161,1 ÷ 725
Max. Drehzahl, [min ⁻¹]	625 ÷ 175
Max. Drehmoment, [daNm]	47 ÷ 125
Max. Leistungsabgabe, [kW]	20,2 ÷ 33,5
Max. Druckgefälle, [bar]	200 ÷ 115
Max. Ölstrom, [l/min]	100 ÷ 125
Min. Drehzahl, [min ⁻¹]	10 ÷ 5
Zulässige Wellenbelastung, [daN]	P _{rad} = 1700; P _a = 1000
Hydraulikölen	Auf Mineralölbasis- HLP(DIN 51524) oder HM(ISO 6743/4)
Öltemperatur, [°C]	-30 ÷ 90
Optimalviskosität, [mm ² /s]	20 ÷ 75
Filtrierung	ISO Kode 20/16 (Min. empfehlende Ölfiltrierung 25 mikron)

Ölstrom in der Leckölleitung

Druckgefälle (bar)	Viskosität (mm ² /s)	Ölstrom in der Leckölleitung (l/min)
140	20	1,5
	35	1
210	20	3
	35	2

Druckverlust



TECHNISCHE DATEN

Typ	EPMT 160	EPMT 200	EPMT 250	EPMT 315	EPMT 400	EPMT 500	EPMT 630	EPMT 725	
Schluckvolumen [cm ³ /u]	161,1	201,4	251,8	326,3	410,9	523,6	612,3	725	
Max. Drehzahl, [min ⁻¹]	Dauerbetrieb	625	625	500	380	305	240	206	172
	Int.*	780	750	600	460	365	285	247	205
Max. Drehmoment [daNm]	Dauerbetrieb	47	59	73	95	108	122	123	125
	Int.*	56	71	88	114	126	137	138	140
	Spitze**	66	82	102	133	144	160	161	165
Max. Leistungsabgabe [kW]	Dauerbetrieb	26,5	33,5	33,5	33,5	30	26,5	24,3	20,2
	int.*	32	40	40	40	35	30	27,5	26,8
Max. Druckgefälle [bar]	Dauerbetrieb	200	200	200	200	180	160	140	115
	Int.*	240	240	240	240	210	180	160	130
	Spitze**	280	280	280	280	240	210	190	160
Max. Ölstrom [l/min]	Dauerbetrieb	100	125	125	125	125	125	125	125
	Int.*	125	150	150	150	150	150	151,4	151,4
Max. Eingangsdruck und max. Rücklaufdruck mit Leckölleitung, [bar]	Dauerbetrieb	210	210	210	210	210	210	210	210
	Int.*	250	250	250	250	250	250	250	250
	Spitze**	300	300	300	300	300	300	300	300
Max. Druck auf die Wellendichtung (ohne Leckölleitung) oder max. Druck in der Leckölleitung, [bar]	Dauerbetr. 0-100 min ⁻¹	75	75	75	75	75	75	75	75
	Dauerbetr. 100-300 min ⁻¹	40	40	40	40	40	40	40	40
	Dauerbetr. >300 min ⁻¹	20	20	20	20	20	-	-	-
	Int.* 0-max. min ⁻¹	75	75	75	75	75	75	75	75
Max. Rücklaufdruck Leckölleitung [bar]	Dauerbetrieb	140	140	140	140	140	140	140	140
	Int.*	175	175	175	175	175	175	175	175
	Spitze**	210	210	210	210	210	210	210	210
Max. Anlaufdruck mit unbelasteter Welle, [bar]	10	10	10	10	10	10	10	10	
Min. Anlaufmoment [daNm]	bei max. Druckgef. Dauerbetr.	34	43	53	74	84	95	95	95
	bei max. Druckgef. Int.*	41	52	63	89	97	106	108	110
Min. Drehzahl***, [min ⁻¹]	10	9	8	7	6	5	5	5	
Gewicht, [kg]	EPMT	20	20,5	21	22	23	24	25	26
	EPMTW	22	22,5	23	24	25	26	27	28
	EPMTS	15	15,5	16	17	18	19	20	21
	EPMTV	11	11,5	12	13	14	15	16	17

* Intermittierender Betrieb: Betrieb während max. 10% pro Minute.

** Spitzenbelastung: Max. 1% pro Minute.

*** Für Drehzahlen 5 oder niedrigeren, konsultieren Sie sich, bitte, bei unserem Techn. Büro.

1. Intermittierende Druckgefälle und Ölströme dürfen nicht gleichzeitig erreicht werden!

2. Filterung nach ISO Verschmutzungsgrad 20/16. Nominale Filterung 25 µm oder feiner.

3. Wir empfehlen die Verwendung von Hydraulikölen auf Mineralölbasis Typ HLP (DIN51524) oder HM (ISO6743/4).

Beratung mit dem Hersteller über alternative Schmiermittel, wenn synthetische Fluiden eingesetzt werden.

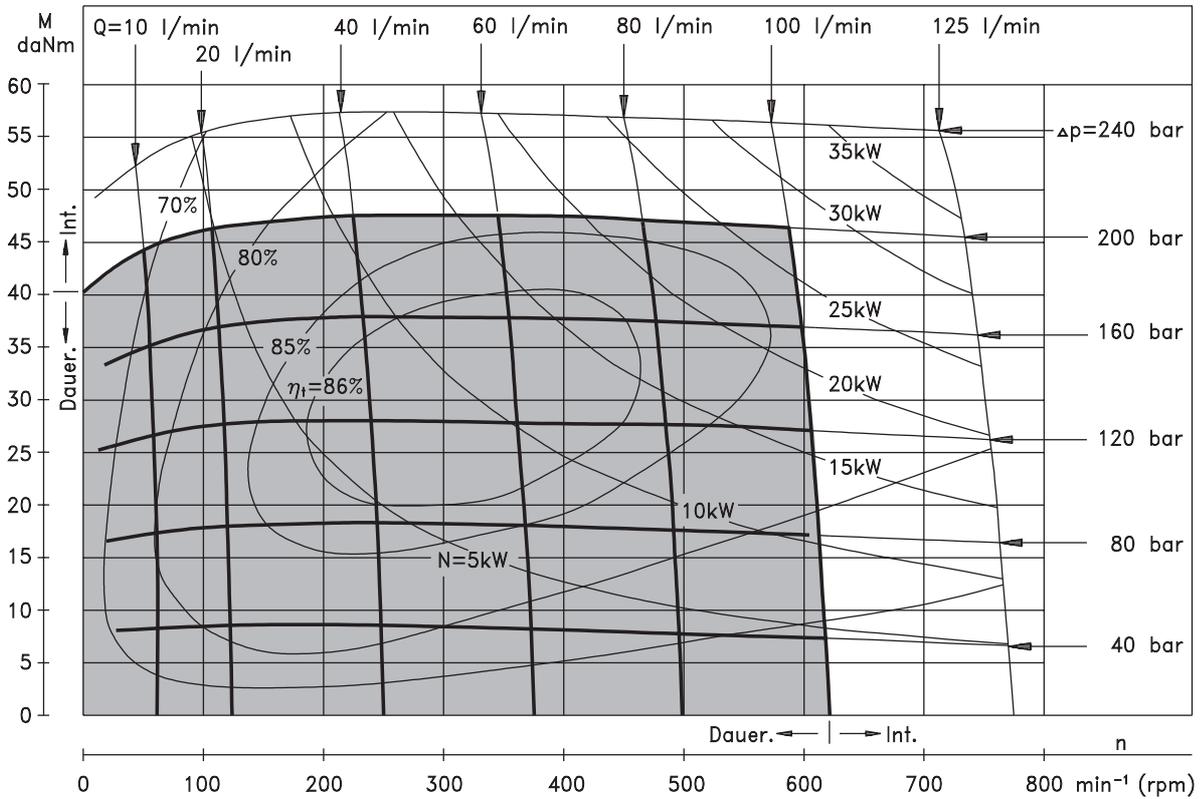
4. Minimale Viskosität 13 mm²/s bei 50°C.

5. Maximale Öltemperatur bei Arbeitsbedingungen - 82°C.

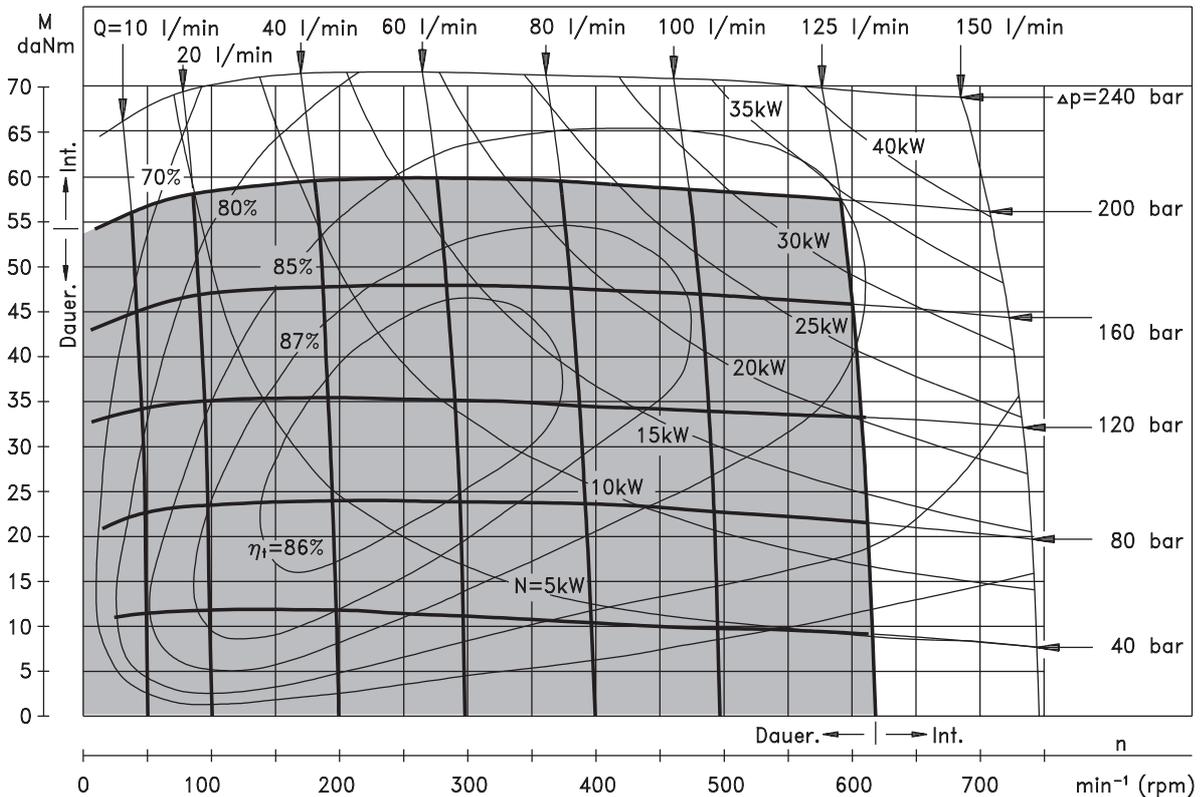
6. Die Lebensdauer der Motoren kann man erhöhen, wenn man Antriebswelle 10 - 15 min vor voller Belastung freilaufen läßt.

KENNFELDER

EPMT 160



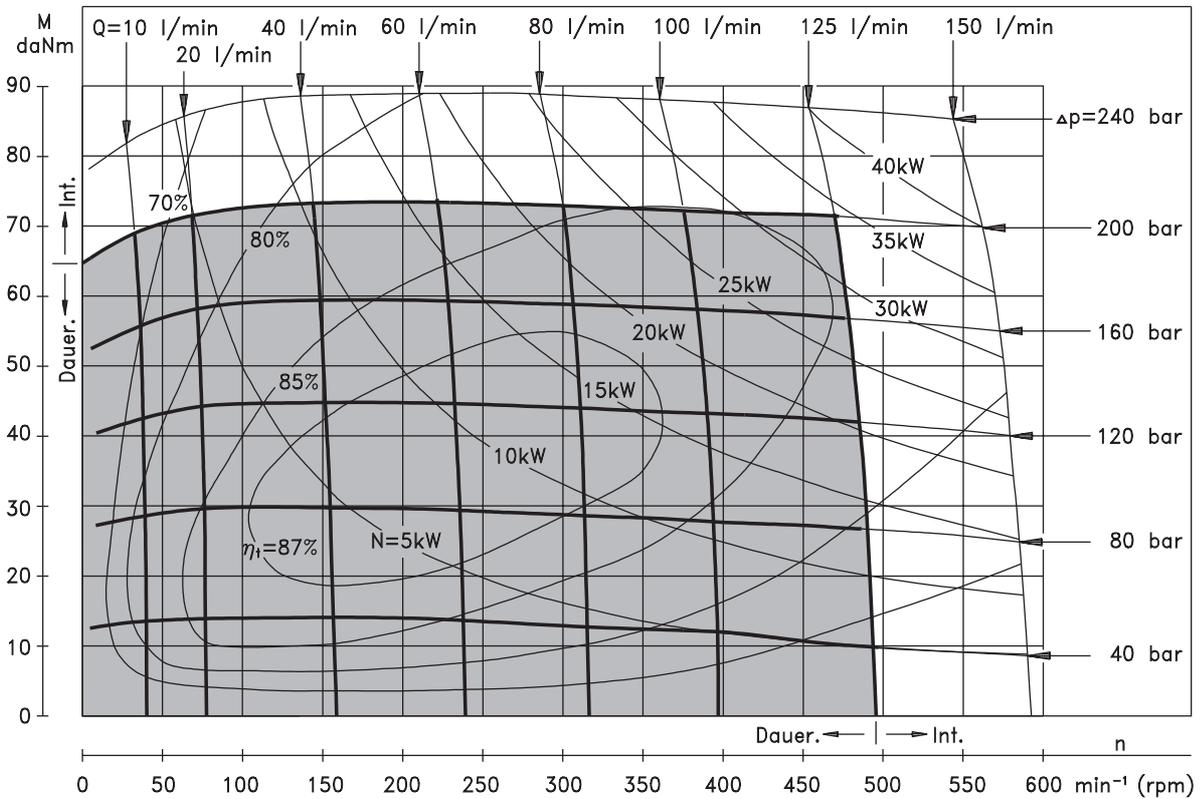
EPMT 200



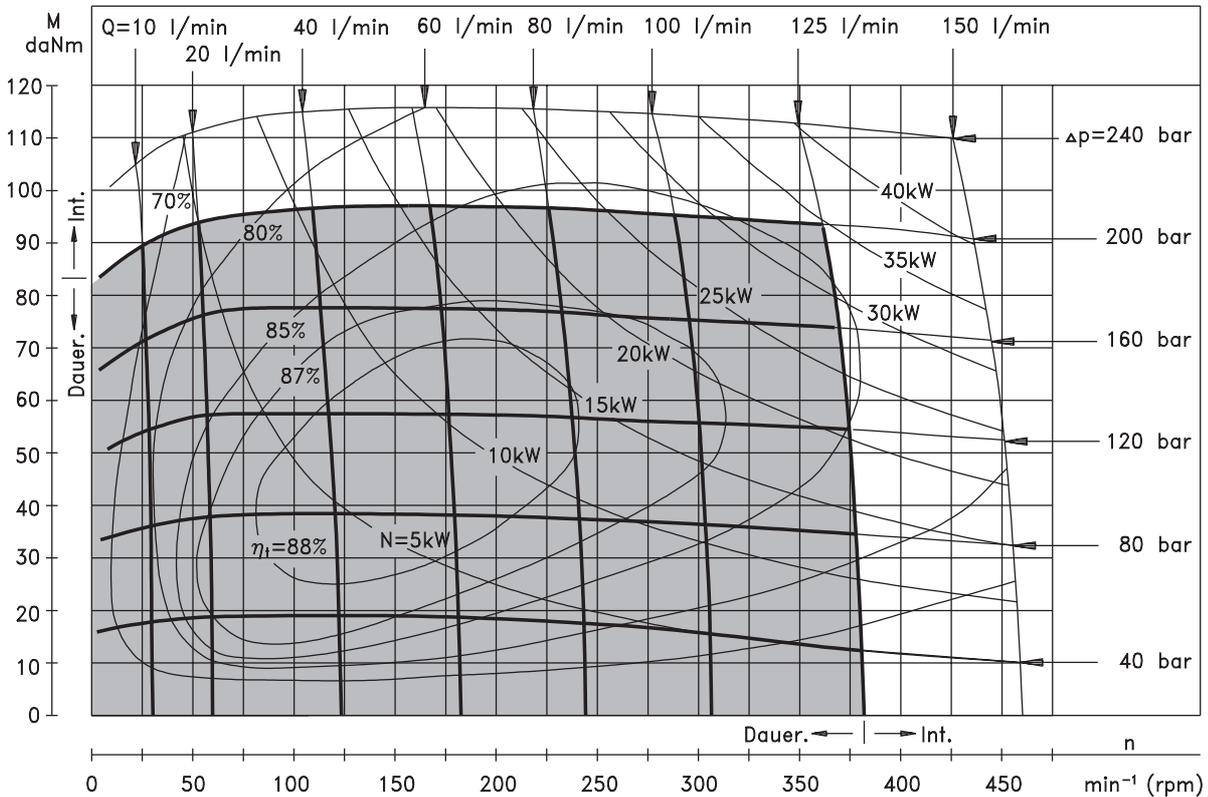
Die Kennfelder sind bei einem Rücklaufdruck von 5-10 bar erreicht.
Kinematische Viskosität des Hydrauliköls - 32 mm^2/s bei 50° C.

KENNFELDER

EPMT 250



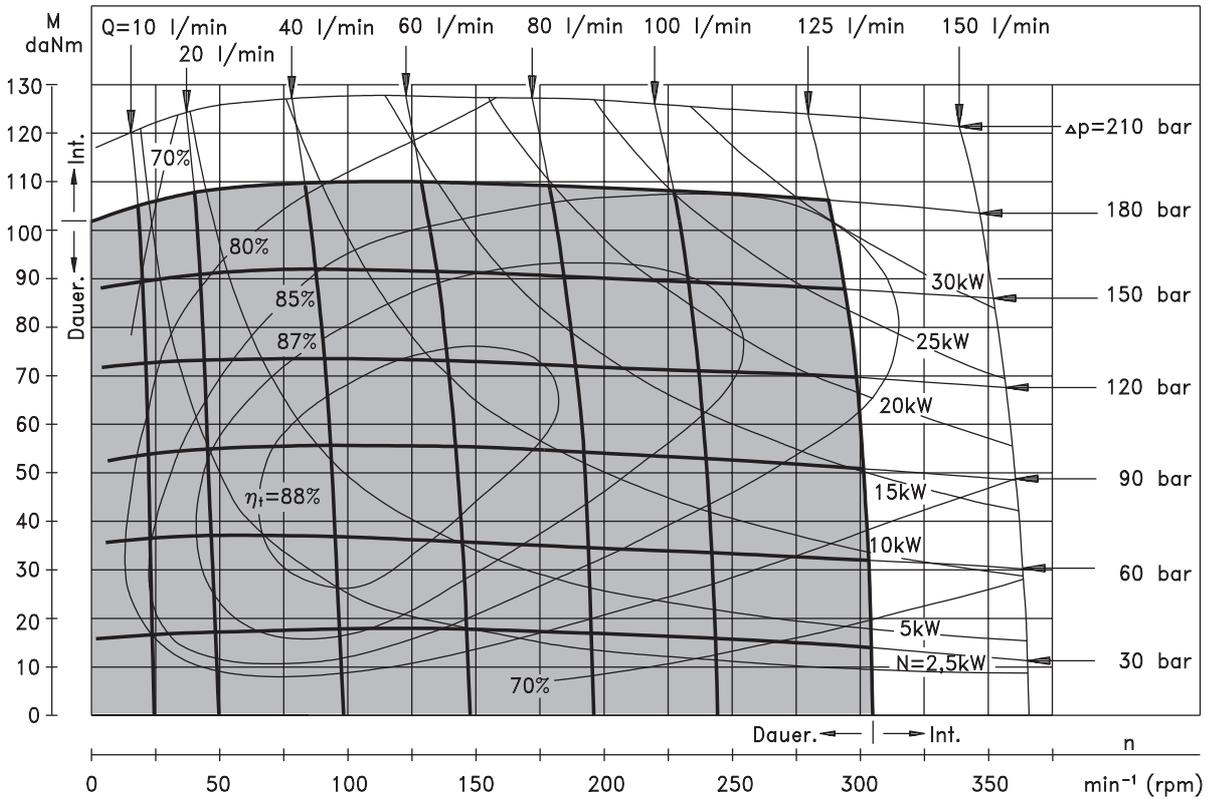
EPMT 315



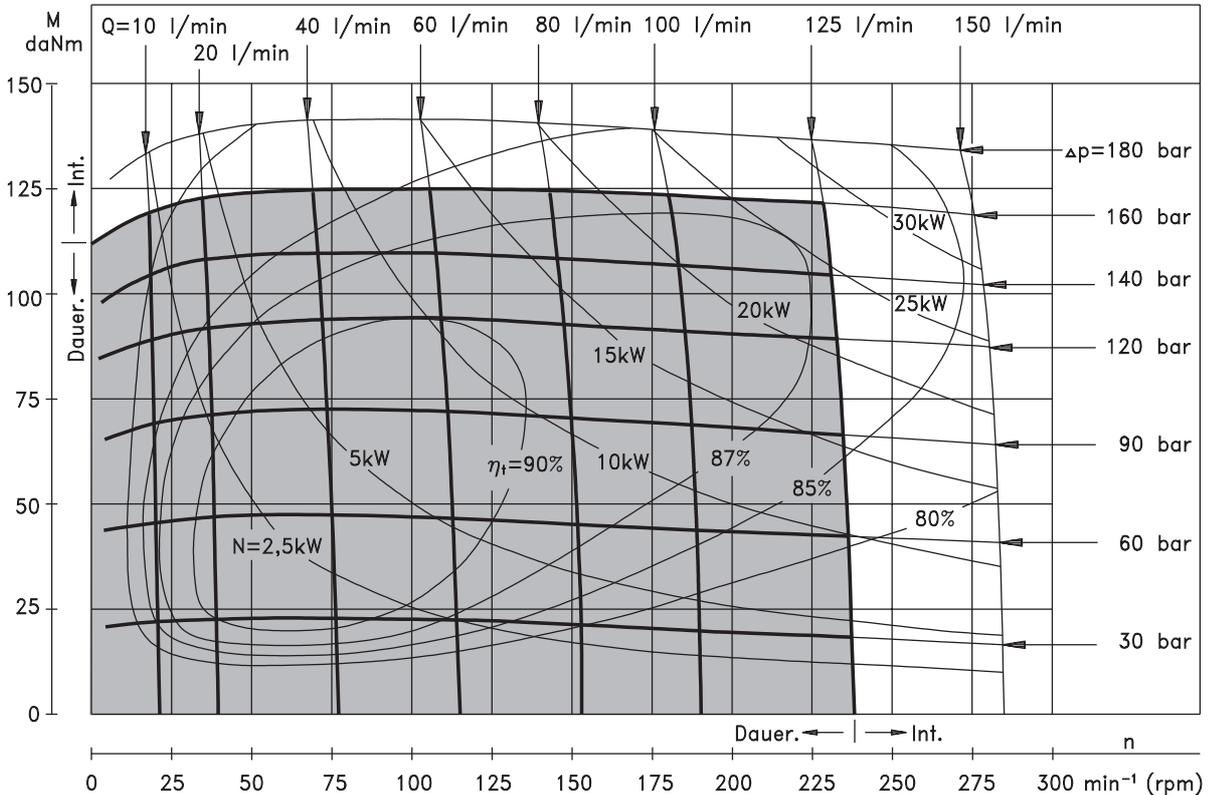
Die Kennfelder sind bei einem Rücklaufdruck von 5-10 bar erreicht.
Kinematische Viskosität des Hydrauliköls - 32 mm^2/s bei 50° C.

KENNFELDER

EPMT 400

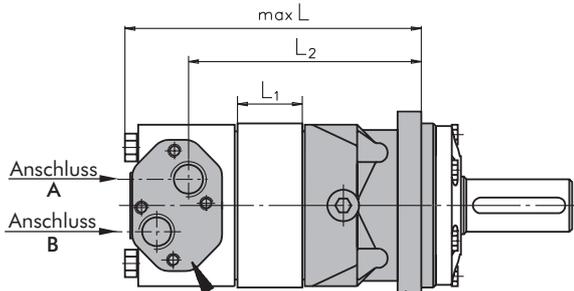


EPMT 500



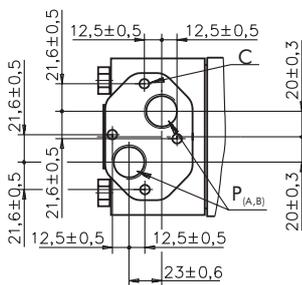
Die Kennfelder sind bei einem Rücklaufdruck von 5-10 bar erreicht.
Kinematische Viskosität des Hydrauliköls - 32 mm^2/s bei 50° C.

ANSCHLUßMAßE UND AUSFÜHRUNGEN

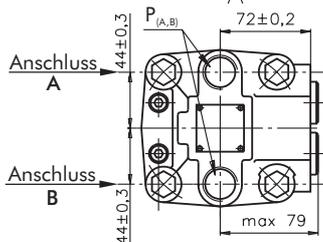
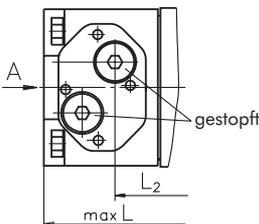


Anschluß - Variante

Seitenanschluß

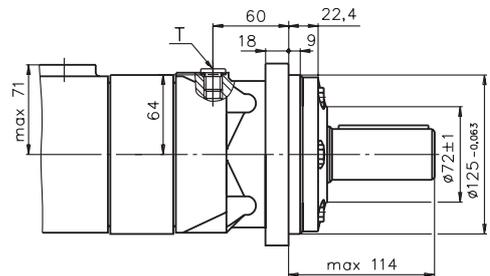
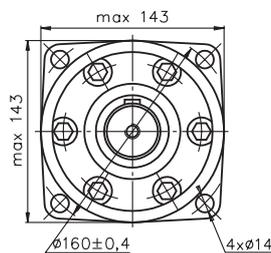


E Hinterschluß

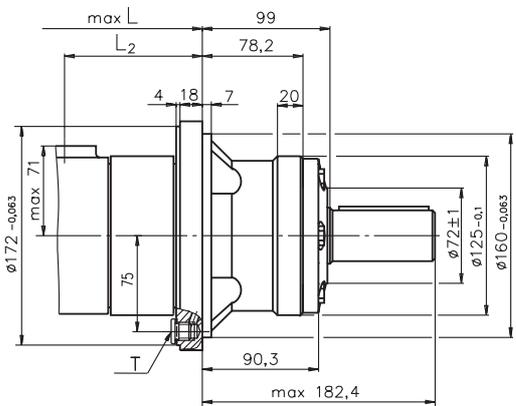
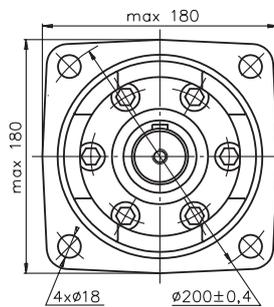


Ausführungen

Quadratflansch (4 Löcher)



W Wheelflansch



Standarddrehung

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

Reversierdrehung

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

C: 4xM10-10 mm tief

P_(A,B): 2xG3/4 oder 2xM27x2-17 mm tief

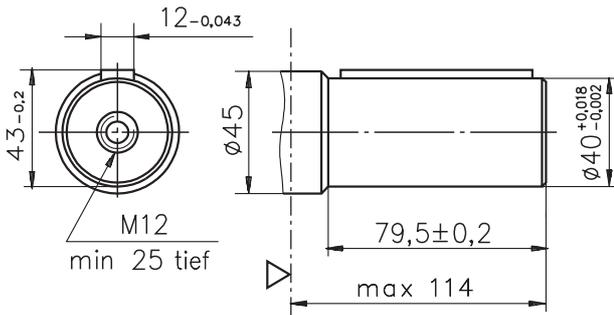
T: G 1/4 oder M14x1,5 - 12 mm tief (gestopft)

Typ	L, mm	Typ	L, mm	L ₂ , mm	Typ	L, mm	Typ	L, mm	L ₂ , mm	*L ₁ , mm
EPMT 160	190	EPMTE 160	200	140	EPMTW 160	123	EPMTWE 160	133	73	16,5
EPMT 200	195	EPMTE 200	205	145	EPMTW 200	128	EPMTWE 200	138	78	21,5
EPMT 250	201	EPMTE 250	211	151	EPMTW 250	134	EPMTWE 250	144	84	27,8
EPMT 315	211	EPMTE 315	221	161	EPMTW 315	144	EPMTWE 315	154	94	37,0
EPMT 400	221	EPMTE 400	231	171	EPMTW 400	154	EPMTWE 400	164	104	47,5
EPMT 500	235	EPMTE 500	245	185	EPMTW 500	168	EPMTWE 500	178	118	61,5
EPMT 630	242,5	EPMTE 630	252,5	192,5	EPMTW 630	175,5	EPMTWE 630	185,5	125,5	72,5
EPMT 725	260	EPMTE 725	270	210	EPMTW 725	193	EPMTWE 725	193	143	86,5

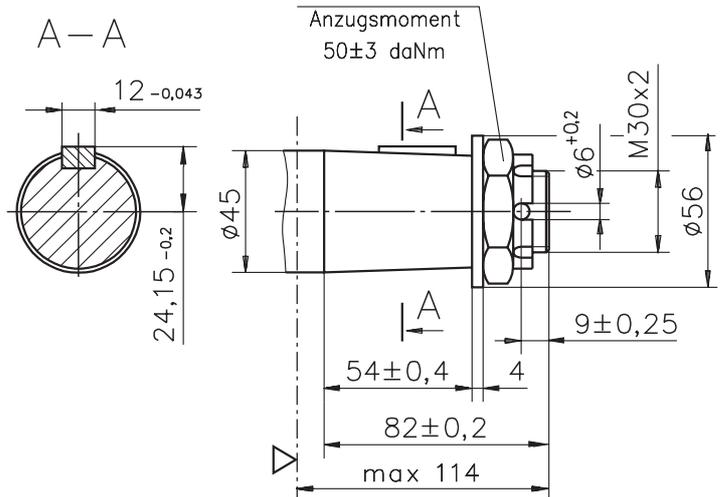
* Über die Rollen ist der Zahnradsatz 3,5 mm breiter als die Breite L₁.

ABTRIEBSWELLEN

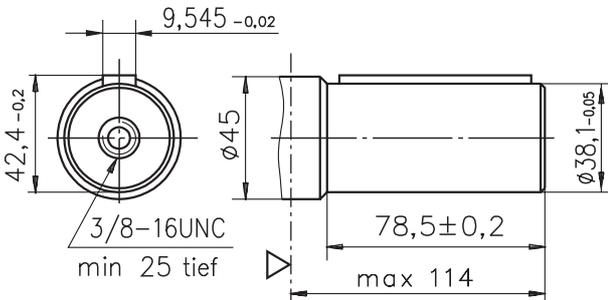
C - $\varnothing 40$ zylindrisch, Paßfeder A12x8x70 DIN 6885
Max. Drehmomentabgabe 132,8 daNm



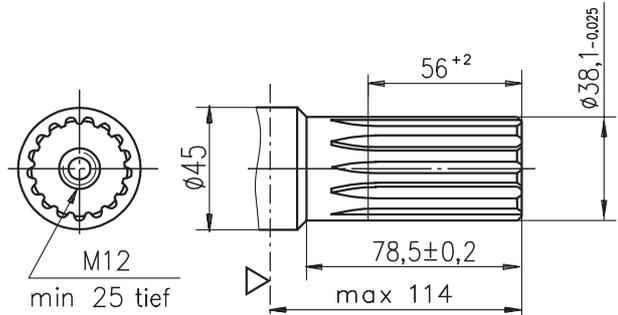
K -kegelig 1:10, Paßfeder B12x8x28 DIN 6885
Max. Drehmomentabgabe 210,7 daNm
S=46



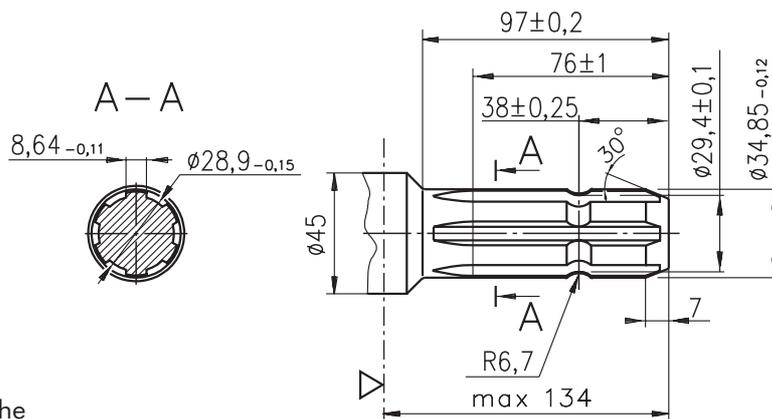
CO - $\varnothing 1\frac{1}{2}$ " zylindrisch, Paßfeder $\frac{3}{8}$ "x $\frac{3}{8}$ "x $2\frac{1}{4}$ " BS46
Max. Drehmomentabgabe 132,8 daNm



SH - $\varnothing 1\frac{1}{2}$ " vielkeilwelle 17T, DP 12/24 ANSI B92.1-1976
Max. Drehmomentabgabe 132,8 daNm

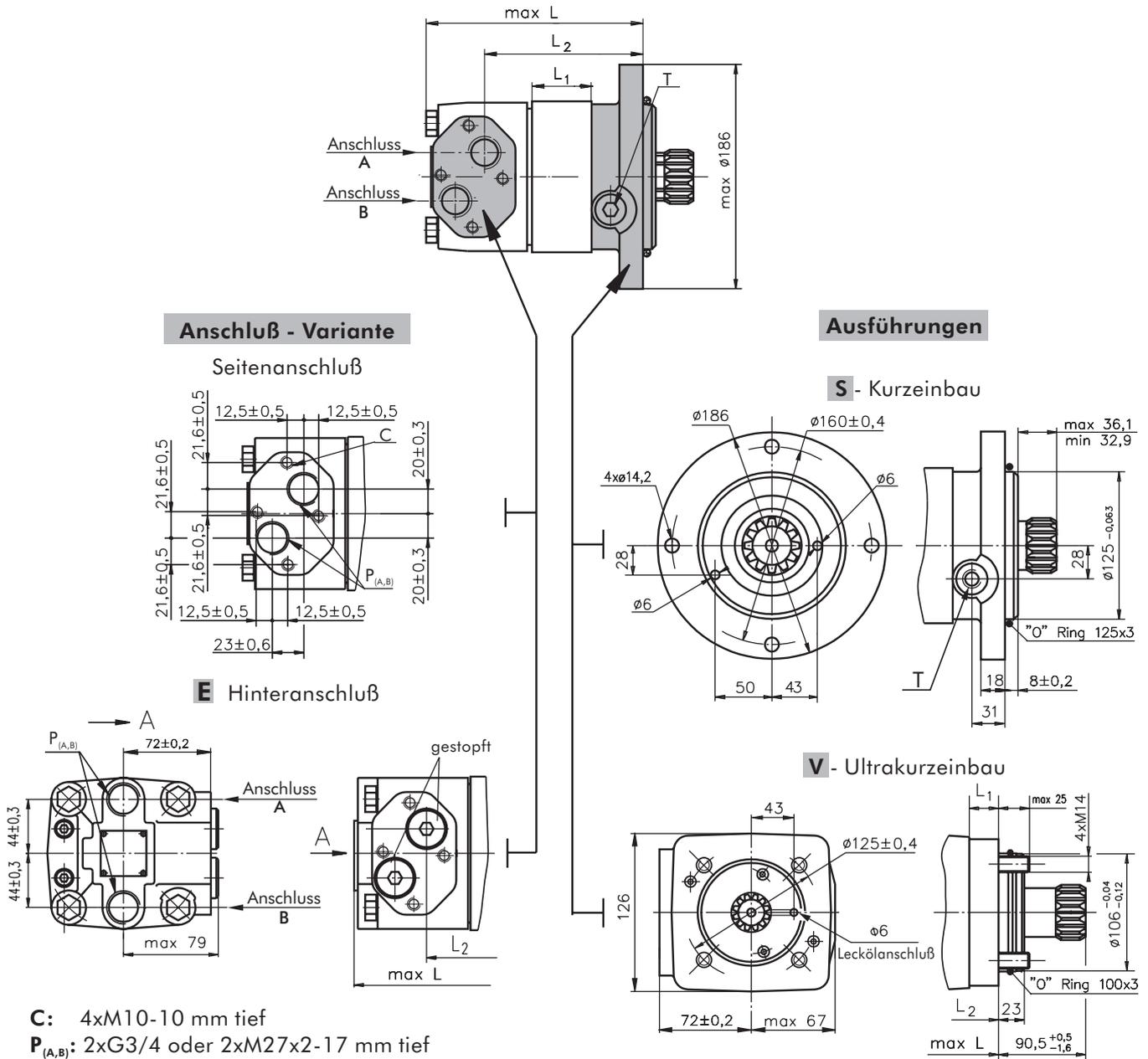


SL - $\varnothing 34,85$ zapfwelle DIN 9611 Form 1, $\varnothing 34,85$
Max. Drehmomentabgabe 77 daNm



∇ - Motor Montagefläche

ANSCHLUßMAßE UND AUSFÜHRUNGEN - EPMTS und EPMTV



- C:** 4xM10-10 mm tief
- P_(A,B):** 2xG3/4 oder 2xM27x2-17 mm tief
- T:** G 1/4 oder M14x1,5 - 12 mm tief (gestopft)

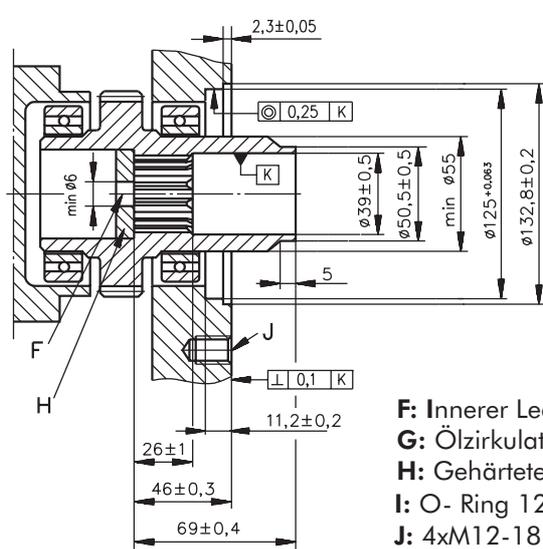
Standarddrehung
mit Blick auf Abtriebswelle
Druck auf Anschluss A - rechtsdrehend
Druck auf Anschluss B - linksdrehend

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

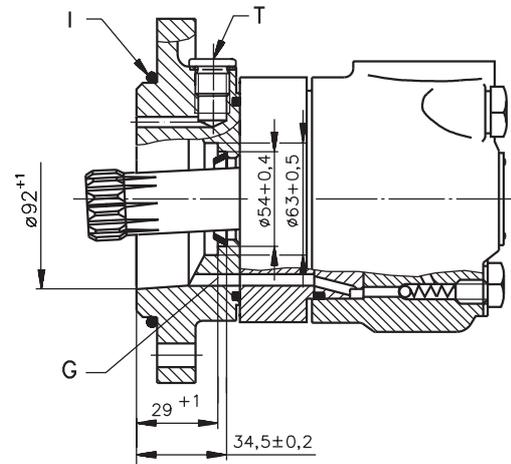
Typ	L, mm	Typ	L, mm	L ₂ , mm	Typ	L, mm	Typ	L, mm	L ₂ , mm	*L ₁ , mm
EPMTS 160	146	EPMTSE 160	156	96	EPMTV 160	101	EPMTVE 160	111	51,5	16,5
EPMTS 200	151	EPMTSE 200	161	101	EPMTV 200	106	EPMTVE 200	116	56,5	21,5
EPMTS 250	157	EPMTSE 250	167	107	EPMTV 250	112	EPMTVE 250	122	62,8	27,8
EPMTS 315	166	EPMTSE 315	176	116	EPMTV 315	121	EPMTVE 315	131	72	37,0
EPMTS 400	177	EPMTSE 400	187	127	EPMTV 400	132	EPMTVE 400	142	82,5	47,5
EPMTS 500	191	EPMTSE 500	201	142	EPMTV 500	146	EPMTVE 500	156	96,5	61,5
EPMTS 630	198,5	EPMTSE 630	208,5	146,5	EPMTV 630	153,5	EPMTVE 630	163,5	104	72,5
EPMTS 725	216	EPMTSE 725	226	167	EPMTV 725	171	EPMTVE 725	181	121,5	86,5

* Über die Rollen ist der Zahnradsatz 3,5 mm breiter als die Breite L₁.

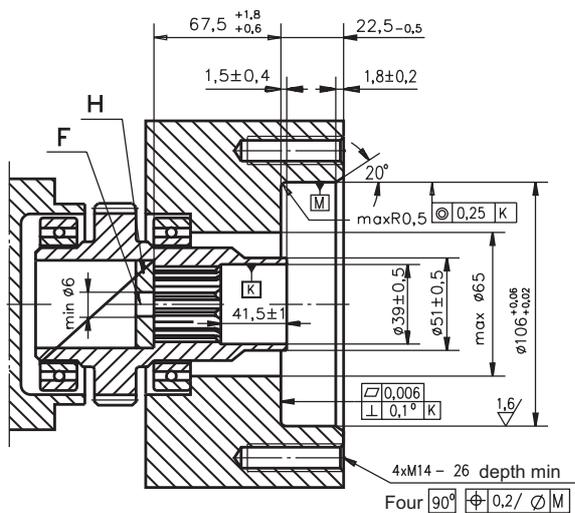
EINBAUMAßE



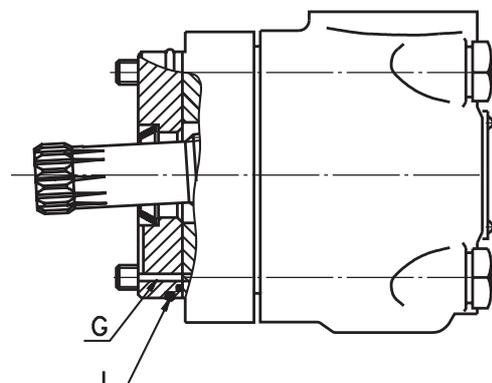
EPMTS



- F:** Innerer Leckölkanal
- G:** Ölzirkulationsloch
- H:** Gehärtete Anschlagplatte
- I:** O- Ring 125x3mm
- J:** 4xM12-18 mm tief, 90°
- T:** Leckölanschluß G1/4 oder M14x1,5



EPMTV



- F:** Innerer Leckölkanal
- G:** Ölzirkulationsloch

- H:** Gehärtete Anschlagplatte
- I:** O- Ring 100x3mm

LECKÖLANSCHLUSS

Die Leckölleitung soll abgeleitet werden, wenn der Druck den zulässigen Druck in der Rücklaufleitung erhöht. Sie kann verbindet werden an :

- EPMTS darf zur Leckölleitung des Motors verbindet werden.
- EPMTV darf zur Leckölleitung der Verbindungskomponents angeschlossen werden.

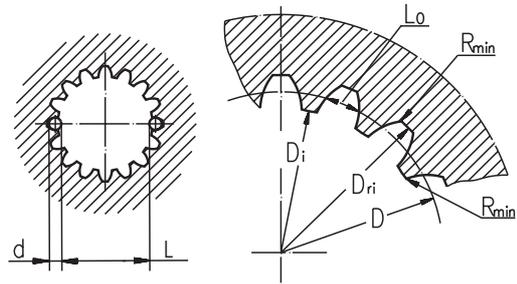
Der zulässige Druck wird von dem Verbindungskomponent und seine Dichtung bestimmt..

Die Leckölleitung darf eine freie Strömung zwischen Motor und Verbindungskomponent gewährleisten und zum Tank ableiten.

DATEN DES INNENSEITIGEN VIELKEILPROFILS

Standard ANSI B92.1-1976, class 5
[korrigiert $m.x=1$; $m=2.1166$]

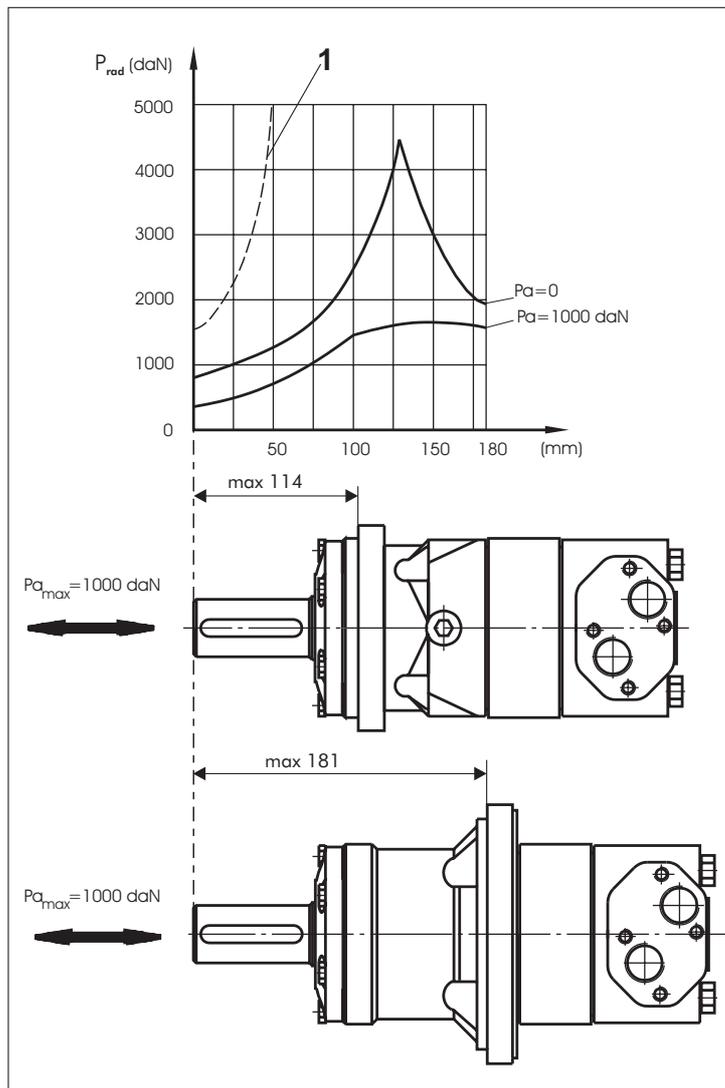
Stirnrad innenverzahnt		mm
Zähnezahl	z	16
Diametral Pitch	DP	12/24
Eingriffswinkel		30°
Teilkreisdurchmesser	D	33,8656
Außen	D_{ri}	38,4 ^{+0,4}
Innen	D_i	32,15 ^{+0,06}
Lückenweite	L_o	4,516±0,037
Rundung	R_{min}	0,5
Rollenmaß	L	26,9 ^{+0,10}
Meßrollendurchmesser	d	4,835±0,001



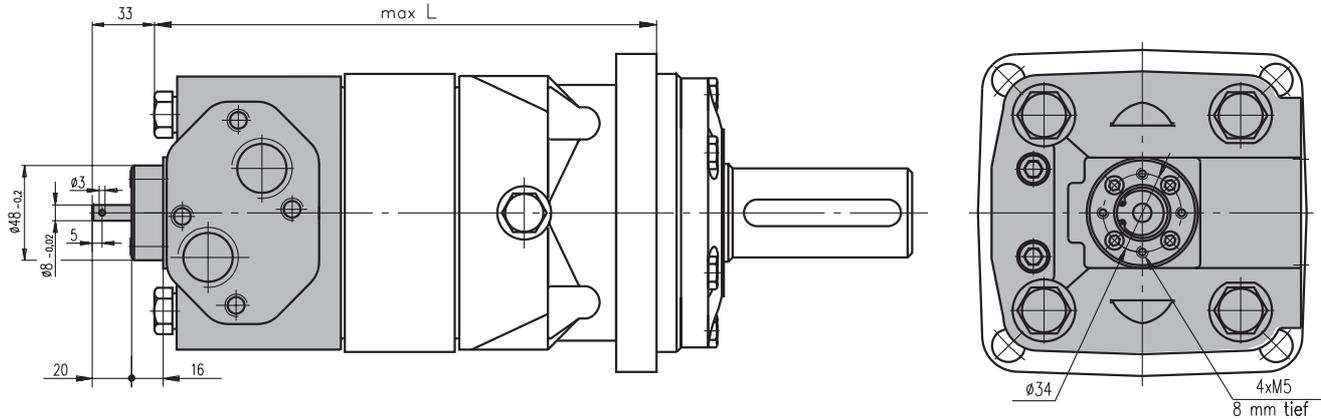
Härtenspezifikation:
HRC 60±2 Einsatzhärte
HRC 52, 0.7±0.2 mm Kernhärte
Werkstoff:
Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit,
mindestens 90 daN/mm² nach DIN 17210.

ZULÄSSIGE WELLENBELASTUNGEN

Die Abtriebswelle ist in kegeligen Rollenlagern gelagert, die hohe axiale und radiale Kräfte zulassen. Die Kurve "1" gibt den Grenzwert für die radiale Belastung an. Die Überschreitung dieser Grenzwerte führt bei allen Drehzahlen zum Bruch. Die übrigen Kurven gelten für eine B10-Lebensdauer der Lager von 3000 Stunden bei 200 min⁻¹.



MOTOR MIT TACHO-KUPPLUNG



BESTELLANGABEN

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EPMT										

Pos. 1 - Ausführungen

frei - Quadratflansch, vier Befestigungslöcher

S - Kurzeinbau

V - Ultrakurzeinbau

W - Wheelflansch

Pos. 2 - Anschluß

frei - Seitenanschluß

E - Hintereanschluß

Pos. 3 - Schluckvolumen (Kode)

160 - 161,1[cm³/u]

200 - 201,4[cm³/u]

250 - 251,8[cm³/u]

315 - 326,3[cm³/u]

400 - 410,9[cm³/u]

500 - 523,6[cm³/u]

630 - 612,3[cm³/u] (ohne Kennfelder)

725 - 725,0[cm³/u] (ohne Kennfelder)

Pos. 4 - Abtriebswelle*

C - ø40 zylindrisch, Paßfeder A12x8x70 DIN6885

CO - ø1 1/2" zylindrisch, Paßfeder 3/8"x3/8"x2 1/4" BS46

K - ø45 kegelig 1:10, Paßfeder B12x8x28 DIN6885

SL - ø34,85 zapfwelle DIN 9611 Form 1

SH - ø1 1/4" vielkeilwelle 14T ANSI B92.1-1976

Pos. 5 - Anschlüsse

frei - BSPP (ISO 228)

M - Metrisches Gewinde (ISO 262)

Pos. 7 - Drehzahlablesung

frei - Keine

T - mit Tacho-Kupplung (nur für Seitenanschluß)

Pos. 8 - Sonderausführung

frei - Keine

LL - Low Leakage

LSV - Low Speed Valve

Pos. 9 - Drehung

frei - Standarddrehung

R - Reversierdrehung

Pos. 10 - Anstrich**

frei - ohne Anstrich

P - Lackierung: matt

PC - Korrosionsschutz

Pos. 11 - Design Serien

frei - Betriebsspeziefisch

Bemerkungen:

* Zulässige Momentabgabe sollen nicht überschreiten!

** Anstrich nach Kundenwunsch.

Die Motoren werden manganphosphatiert.