

Nenngrößen F12	-030	-040	-060	-080	-090	-110	-125	-152	-162	-182	-250
<b>Verdrängungsvolumen</b> [cm <sup>3</sup> /U]	30,0	40,0	59,8	80,4	93,0	110,1	125,0	149,8	163,1	179,8	242
<b>Betriebsdruck</b> <sup>3)</sup>											
Höchstdruck <sup>1)</sup> [bar]	500	500	500	500	420	480	480	480	480	480	420
Nenndruck [bar]	450	450	450	450	350	420	420	420	420	420	350
<b>Motor-Drehzahl</b> <sup>3)</sup> [U/min]											
Höchstdrehzahl <sup>1)</sup>	8600	6900	6400	5500	5100	4800	4600	4000	4000	4000	3000
Max. Drehzahl im Dauerbetrieb	7300	6300	5800	5100	4600	4400	4200	3700	3700	3700	2700
Min. Drehzahl im Dauerbetrieb	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
<b>Pumpen-Selbstaugdrehzahl</b> <sup>2)</sup>											
Steuerscheibe L oder R; max. [U/min]	3100	2800	2400	2200	2200	2000	2000	1700	1600	1500	1500
<b>Motor Schluckstrom</b>											
Max. Höchstschluckstrom <sup>1)</sup> [l/min]	258	276	383	440	474	528	575	608	648	728	726
Max. Dauerschluckstrom [l/min]	219	252	347	408	428	484	525	547	583	655	653
<b>Drainagetemperatur</b> <sup>3)</sup> , max [°C]											
min [°C]	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40
<b>Theor. Drehmoment bei 100 bar</b> [Nm]	47,6	63,5	94,9	127,6	147,6	174,8	198,4	241	257	289	384,1
<b>Trägheitsmoment</b>											
(x10 <sup>-3</sup> ) [kg m <sup>2</sup> ]	1,7	2,9	5	8,4	8,4	11,2	11,2	21	21	21	46
<b>Gewicht</b> [kg]	11,5	15,7	18,6	25,7	25,7	33	33	40	40	40	77

1) Höchstbetrieb: Max 6 Sek. pro Minute.

2) Die Angaben der Selbstsaugdrehzahl gelten in Meereshöhe, siehe Seite 58

3) Siehe auch Betriebstemperatur, Installation und Inbetriebnahme auf Seite 85 – 87

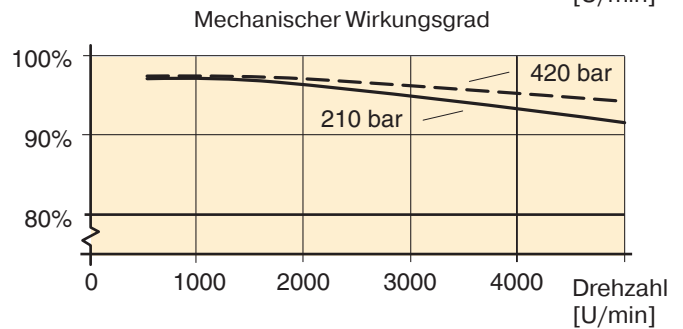
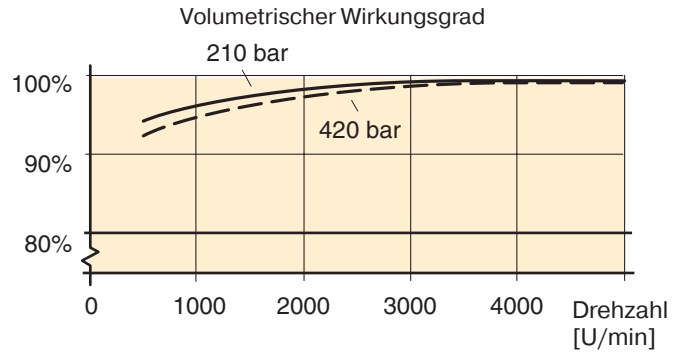
## Wirkungsgrad

Dank ihres hohen Wirkungsgrades verbrauchen die F12-Motoren/Pumpen weniger Kraftstoff bzw. elektrische Energie. Sie kommen auch mit kleineren Tanks und Wärmetauschern aus, was wiederum Kosten, Gewicht und Einbaumaße reduziert.

Die Diagramme rechts zeigen den typischen volumetrischen und mechanischen Wirkungsgrad eines F12-30-Motors.

Die Motoren F12 können mit dem Power Boost ausgestattet werden. In hochtourigen Einsatzbereichen wird dadurch der mechanische Verlust um bis zu 15 % gesenkt, siehe Seite 7.

**Hinweis:** Für Angaben über den Wirkungsgrad anderer F12-Pumpen/Motoren wenden Sie sich bitte an Parker Hannifin.



## Geräuschpegel

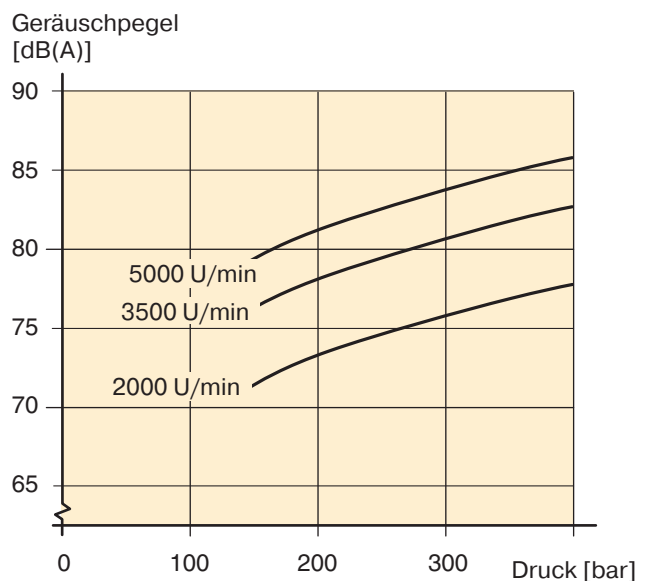
Der Geräuschpegel der Serie F12 ist in allen Druck- und Drehzahlbereichen bemerkenswert niedrig.

Das Diagramm rechts zeigt als Beispiel den Geräuschpegel einer F12-30.

Der Geräuschpegel wurde in einem sog. Semi-Anechoic-Room im Abstand von ca. 1 m vor der Einheit gemessen.

Der Schalldruckpegel kann bei den einzelnen Pumpen/Motoren der F11/F12-Serie um  $\pm 2$  dB(A) von den im Diagramm angegebenen Werten abweichen.

**Hinweis:** Für Angaben über den Geräuschpegel anderer F12-Pumpen/Motoren wenden Sie sich bitte an Parker Hannifin.



## ● Selbstsaugdrehzahl und erforderlicher Einlassdruck

### Serie F12

Beim Einsatz einer F12 als Pumpe (mit L- oder R- Steuerscheibe) über der Selbstsaugdrehzahl, muss der Einlassdruck erhöht werden. Ansonsten kann es zu einem erhöhten Geräuschpegel und herabgesetzter Leistung kommen.

Die Diagramme 2 und 3 zeigen den erforderlichen Einlassdruck der Pumpe im Verhältnis zur Wellendrehzahl.

Beim Einsatz eines F12-Motors kann es unter bestimmten Einsatzbedingungen vorkommen, dass der Motor wie im Pumpenbetrieb arbeiten muss.

Die Diagramme zeigen den erforderlichen Mindest-Einlassdruck in Abhängigkeit von der Wellendrehzahl.

Der Eingangsdruck kann über eine externe Pumpe, einen unter Druck stehenden Tank oder eine BLA-Verstärkereinheit gefördert werden.

Weitere Informationen über die BLA-Verstärkereinheit siehe Seite 84.

### F12 Pumpenversion

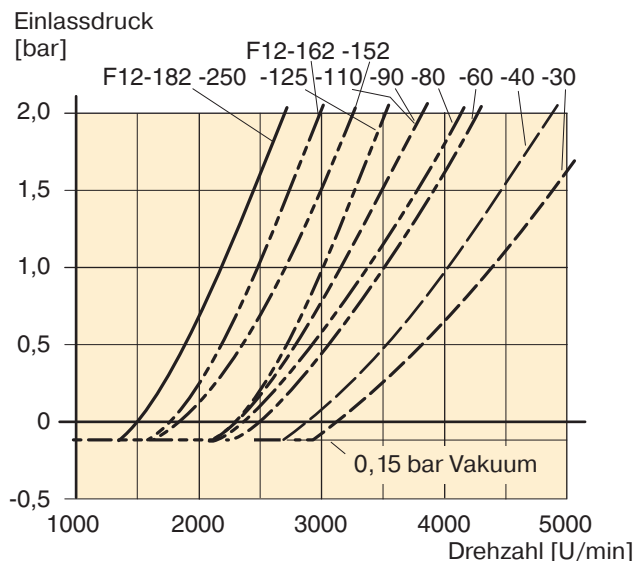


Diagramm 2. Min. erforderlicher Pumpeneinlassdruck (F12-L oder -R).

### F12 Motorversion

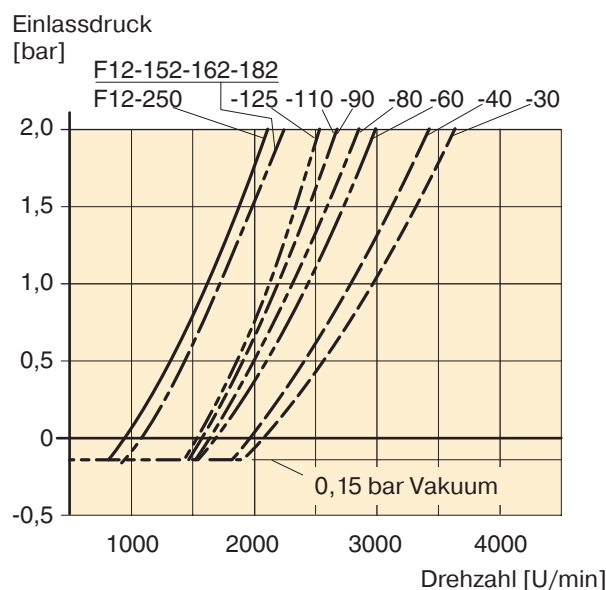
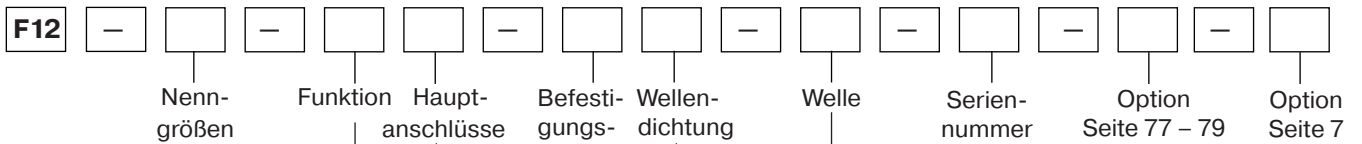


Diagramm 3. Min. erforderlicher Motoreinlassdruck (F12-M).

**F12-ISO**

**F12-040-MF-IV-K-000-L130-P0**



Nenngrößen	
Code	Verdrängungsvol., (cm <sup>3</sup> /U)
030	30,0
<b>040</b>	<b>40,0</b>
060	59,8
080	80,4
090	93,0
110	110,1
125	125,0
152	149,8
162	163,1
182	179,8

Nenngrößen		30	40	60	80	90	110	125	152	162	182
Code	Funktion										
<b>M</b>	<b>Motor</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
S	Motor, hoch-tourig	(x)	(x)	(x)	-	-	-	-	(x)	(x)	(x)
R	Pumpe, rechts-drehend	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
L	Pumpe, links-drehend	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)

Andere Versionen bei Parker Hannifin erfragen.

Nenngrößen		30	40	60	80	90	110	125	152	162	182
Code	Hauptanschl.										
<b>F</b>	<b>SAE 6000 psi Flansch</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
D	SAE 6000 psi Horizontal	-	-	-	-	-	-	-	(x)	(x)	(x)
A	SAE 6000 psi Axial	-	-	-	-	-	-	-	(x)	(x)	(x)
K	SAE 6000 psi Hinten	-	-	-	-	-	-	-	(x)	(x)	(x)
M	SAE 6000 psi seitlich	-	-	-	-	-	-	-	(x)	(x)	(x)

Nenngrößen		30	40	60	80	90	110	125	152	162	182
Code	Befestigungsflansch										
<b>I</b>	<b>ISO-Flansch</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
F	ISO 200-Flansch	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x

x: verfügbar (x): wahlweise - : nicht verfügbar

- 1) F12-110 und -125: Zusatzventilblock (siehe S. 78)
- 2) Druckbestellhinweise siehe S. 79

**NB:** Alle Kombinationen, welche nicht verfügbar sind, auf Anfrage

Seriennummer	
(nur bei Sonderausführungen)	

Nenngrößen		30	40	60	80	90	110	125	152	162	182
Code	Welle*										
D	DIN-Zahnw., Standard	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A	DIN-Zahnw., Optional	-	(x)	-	-	-	-	-	-	-	-
Z	DIN-Zahnw., Optional	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
<b>K</b>	<b>Passfederwelle, metrisch, std.</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
J	Passfederwelle, metrisch, opt.	-	(x)	-	-	-	-	-	-	-	-
H	DIN-Zahnw., Optional	-	-	-	-	-	-	-	(x)	(x)	(x)
G	Passfederwelle, metrisch, opt.	-	-	-	-	-	-	-	(x)	(x)	(x)
P	Passfederwelle, metrisch, opt.	(x)	-	-	-	-	-	-	(x)	(x)	(x)
V	konische Welle mit Passfeder	(x)	(x)	(x)	-	-	-	-	-	-	-

\*Siehe auch Abmessungen auf den Seiten 62 und 64.

Nenngrößen		30	40	60	80	90	110	125	152	162	182
Code	Option										
0000	Standard	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>L130</b>	<b>Spülventil 1,3 mm Düsengröße</b>	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x) <sup>-1)</sup>	(x) <sup>-1)</sup>	-	-	-
MUVR	mit Anti-Kavitationsventil rechtsdrehend	(x)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MUVL	mit Anti-Kavitationsventil linksdrehend	(x)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P <sub>2)</sub> R	Druckbegrenzungsventil, rechtsdrehend	(x)	(x)	(x)	-	-	-	-	-	-	-
P <sub>2)</sub> L	Druckbegrenzungsventil, linksdrehend	(x)	(x)	(x)	-	-	-	-	-	-	-

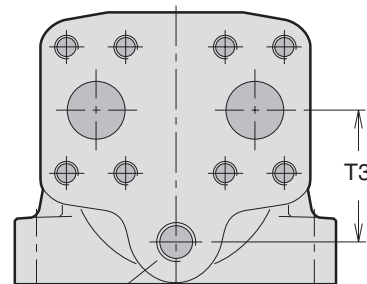
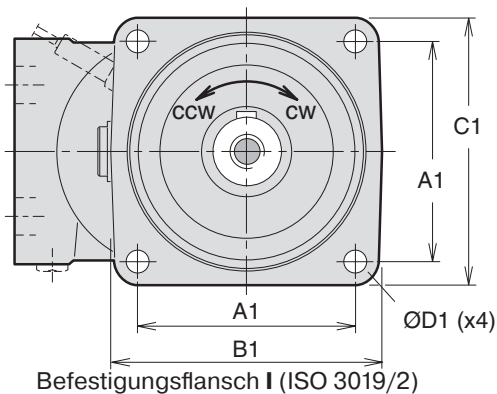
Nenngrößen		30	40	60	80	90	110	125	152	162	182
Code	Option										
<b>P0</b>	<b>Für Drehzahlsensor vorbereitet</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PT	Für Drehzahlsensor vorbereitet und Schwarze Lackierung	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
B0	Power Boost und vorbereitet für den Drehzahlsensor	(x)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BT	Power Boost, vorbereitet für den Drehzahlsensor und Schwarze Lackierung	(x)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nenngrößen		30	40	60	80	90	110	125	152	162	182
Code	Wellendichtung										
<b>V</b>	<b>FPM, Hochdruck, Hochtemperatur</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Andere Versionen bei Parker Hannifin erfragen.

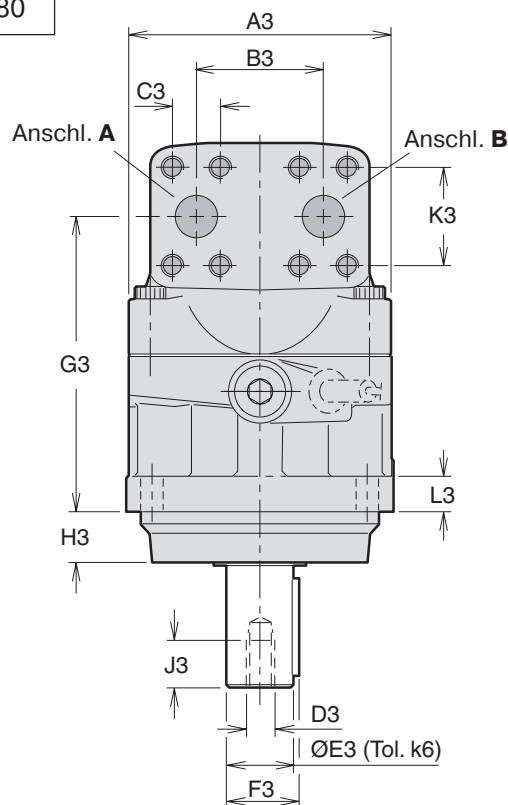
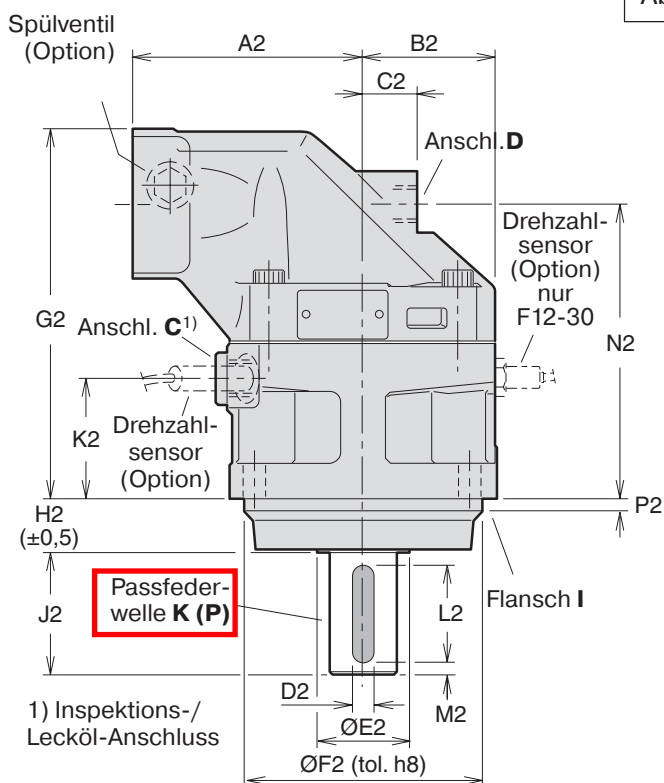


F12-30, -40, -60, -80, -90, -110 und -125 (ISO-Versionen)

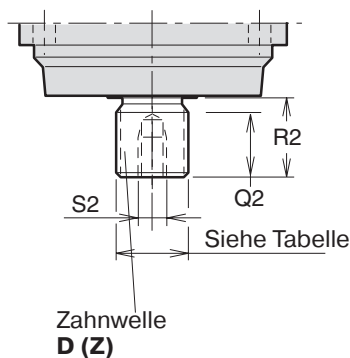


Anschl. E (dritter Lecköl-Anschluss)  
F12-110 und -125 Trommelgehäuse  
(ISO-/Einschub-Version)

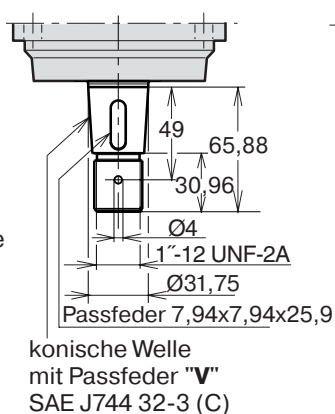
Abb. F12-80



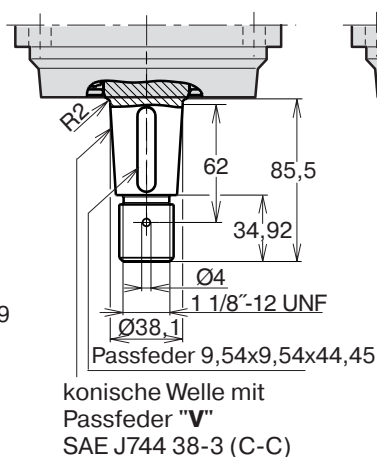
Wellenoption D (Z)



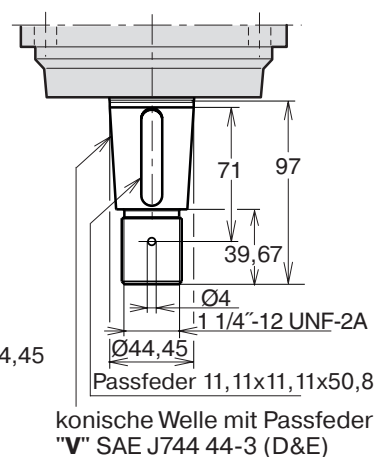
Wellenoption V (F12-30)



Wellenoption V (F12-40)



Wellenoption V (F12-60)



Abm.	F12-30	F12-40	F12-60	F12-80 F12-90	F12-110 F12-125
A1	88,4	113,2	113,2	127,2	141,4
B1	118	146	146	158	180
C1	118	142	144	155	180
D1	11	13,5	13,5	13,5	18
A2	100	110	125	135	145
B2	59	65	70	78	85
C2	25	26	22	32	38
D2	8	8	10	12	14
E2	35	45	45	55	60
F2	100	125	125	140	160
G2	172	173	190	216	231
H2	25,5	32,5	32,5	32,5	40,5
J2	50	60	60	70	82
K2	55	52	54	70,5	66,5
L2	40	50	50	56	70
M2	5	5	5	7	6
N2	136,5	137	154	172,5	179
P2	8	8	8	8	8
Q2	28	28	33	36	41
R2 <sup>1)</sup>	35	35	40	45	50
R2 <sup>2)</sup>	43	35	35	35	45
S2 <sup>1)</sup>	M12 x24	M12 x24	M12 x28	M16 x36	M16 x36
S2 <sup>2)</sup>	kein Ge- winde	M12 x24	kein Ge- winde	M12 x28	M16 x36
A3	122	134	144	155	170
B3	66	66	66	75	83
C3	23,8	23,8	23,8	27,8	31,8
D3	M12	M12	M12	M16	M16
E3	30	30	35	40	45
F3	33	33	38	43	49
G3	136,5	137	154	172,5	179
H3	23,5	30,5	30,5	30,5	38,5
J3	24	24	28	36	36
K3	50,8	50,8	50,8	57,2	66,7
L3	18	20	20	20	22
T3	-	-	-	-	68

- 1) Typ D Zahnwelle  
2) Typ Z Zahnwelle  
3) Max. 350 bar Betriebsdruck

Anschl.	F12-30	F12-40	F12-60	F12-80 F12-90	F12-110 F12-125
A, B Größe	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1 1/4"
Ge- winde <sup>*)</sup>	M10 x20	M10 x20	M10 x20	M12 x20	M14 x26
C Ge- winde <sup>**)</sup>	M22 x1,5	M22 x1,5	M22 x1,5	M22 x1,5	M22 x1,5
D Ge- winde <sup>**)</sup>	M18 x1,5	M18 x1,5	M22 x1,5	M22 x1,5	M22 x1,5
E Ge- winde	-	-	-	-	M22 x1,5

A, B: ISO 6162    \*) Metrisches Gewinde in mm  
\*\*) Metrisches Gewinde in mm

### Zahnwelle (DIN 5480)

	Typ D (std)	Typ A (opt.)	Typ Z (opt.)
F12-30	W30x2x14x9g	-	W25x1,25x18x9g <sup>3)</sup>
-40	W32x2x14x9g	W35x2x16x9g	W30x2x14x9g
-60	W35x2x16x9g	-	W32x2x14x9g
-80	W40x2x18x9g	-	W35x2x16x9g <sup>3)</sup>
-90	W40x2x18x9g	-	W35x2x16x9g <sup>3)</sup>
-110	W45x2x21x9g	-	W40x2x18x9g <sup>3)</sup>
-125	W45x2x21x9g	-	W40x2x18x9g <sup>3)</sup>

### Passfederwelle

	Typ K (std)	Typ P (opt.)	Typ J (opt.)	Typ V (opt.)
F12-30	Ø30	Ø25 <sup>3)</sup>	-	32-3
-40	Ø30	-	Ø35	38-3
-60	Ø35	-	-	44-3
-80	Ø40	-	-	-
-90	Ø40	-	-	-
-110	Ø45	-	-	-
-125	Ø45	-	-	-