Pompes et Moteurs à engrenages

Séries PGP / PGM
Débit constant,
Corps en fonte et en aluminium

parker.com/pmde

Parker

ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Les pompes PGP 500 offrent des performances inégalées, un haut rendement et un fonctionnement silencieux à des pressions de service élevées. Elles sont proposées en quatre tailles (PGP 502, PGP 505, PGP 511, PGP 517) avec une plage de cylindrée comprise entre 0,8 et 70 cm³/tr. Un large choix d'options standard est disponible pour répondre pleinement aux exigences d'applications spécifiques.

Caractéristiques d'utilisation

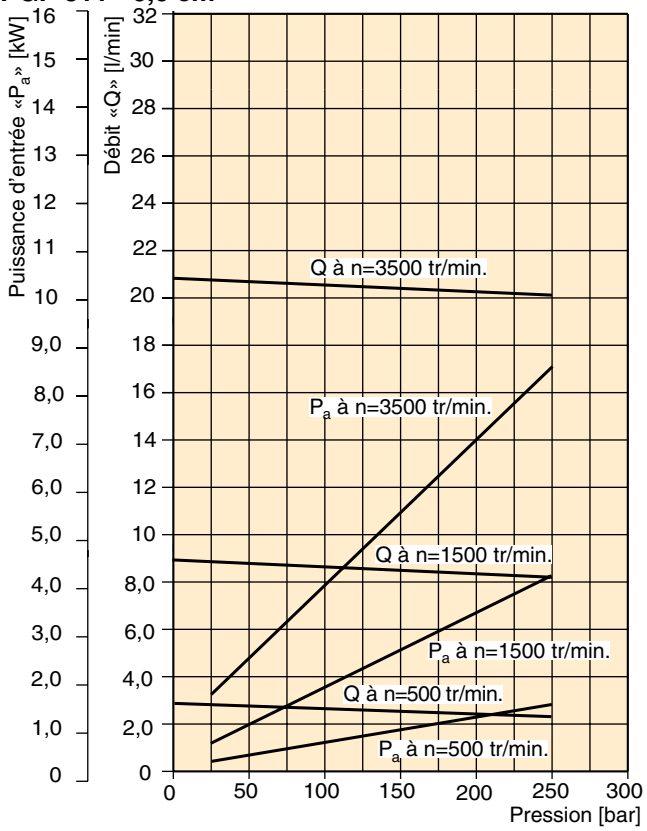
- **Fonctionnement en continu jusqu'à 280 bar**
  Des matériaux haute résistance et des diamètres de paliers généreux contribuent à de faibles charges sur les roulements pour les applications à haute pression.
- **Faible niveau de bruit**
  Les PGP 502 – avec arbre de 9 dents, PGP 505 et 517 - un arbre de 13 dents, PGP 511 - arbre de 12 dents et régulation de débit optimisée, contribuent à une réduction de la pulsation du débit et à un fonctionnement extrêmement silencieux (le modèle PGP511 est également disponible en version avec système d'engrenages « furtif »).
- **Haut rendement**
  ´Les corps de palier équilibrés en pression assurent un rendement maximum dans toutes les conditions de fonctionnement.
- **Flexibilité d'application**
  Les fixations et connexions internationales, associées à la possibilité de valves intégrées et de pompes à entrées multiples, sont les garants d'une conception inégalée et d'une grande polyvalence.
- **Large gamme de valves intégrées**

Caractéristiques techniques

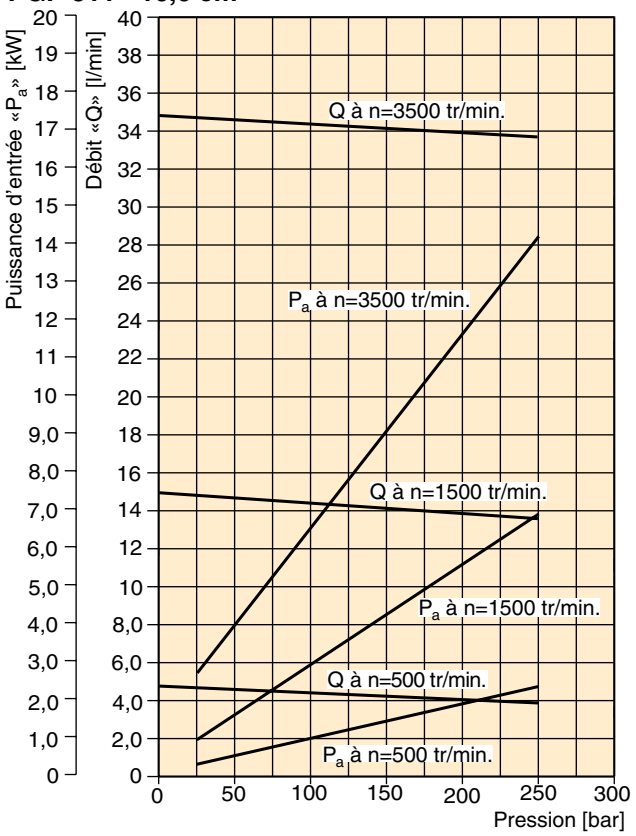
Type de pompe	Service intensif, aluminium, engrenage externe.
Montage	Flasque rectangulaire SAE, trous traversants standard versions spéciales sur demande.
Orifices	Demi brides SAE ou métriques et autres
Type d'arbre	Cannelé SAE, à clavette, conique, cylindrique à tenon, versions spéciales sur demande
Vitesse	500 - 5000 tr/min, voir les caractéristiques techniques
Cylindrée théorique	Voir les caractéristiques techniques
Entraînement	Entraînement direct avec accouplement flexible recommandé.
Charge radiale / axiale	Les unités sujettes à des charges axiales ou radiales doivent être spécifiées avec un palier externe.
Pression d'entrée	Plage de fonctionnement 0,8 à 2 bar abs Pression d'entrée mini 0,5 bar abs. Courte durée sans charge. Il est recommandé de consulter le fournisseur.
Pression de sortie	Voir les caractéristiques techniques
Taux d'augmentation de pression	Max. 3000 bar/s
Vitesse d'écoulement	Voir le nomographe pour le calcul de la vitesse d'écoulement, page 75
Fluides hydrauliques	Huile hydraulique, HLP, DIN 51524-2
Température du fluide	Plage de température de service -15 à +80 °C. Pression de service maxi autorisée fonction de la température du fluide. Température pour démarrage à froid -20 à -15 °C à une vitesse de ≤ 1500 tr/min.

Viscosité du fluide	Plage de viscosité de service 8 à 1000 mm²/s (511 & 517) 20 à 1000 mm²/s (502 & 505) Pression de service maxi autorisée fonction de la viscosité. Plage de viscosité pour démarrage à froid 1000 à 2000 mm²/s pour une pression de service de p≤10 bar et une vitesse n ≤1500 tr/min.
Plage de température ambiante	-40 °C - +70 °C.
Filtration	Selon ISO 4406 Cl. 19/17/13
Sens de rotation (face à l'extrémité de l'arbre moteur)	Horaire, anti-horaire ou les deux. Attention ! Utiliser la pompe uniquement dans le sens de rotation indiqué.
Pompes multiples	• Disponible en configuration deux ou trois sections. • La charge sur l'arbre maxi doit être conforme aux limites indiquées dans le tableau des charges nominales sur arbre dans le présent catalogue. • La charge maximale est déterminée en ajoutant les valeurs de couple de chaque section de pompe qui sera simultanément sous charge.
Possibilité d'entrée individuelle ou commune	Configuration entrée individuelle : • Chaque carter d'engrenages comporte des orifices d'entrée et de sortie individuels. Configuration entrée commune : • Deux jeux d'engrenages partagent une entrée commune.

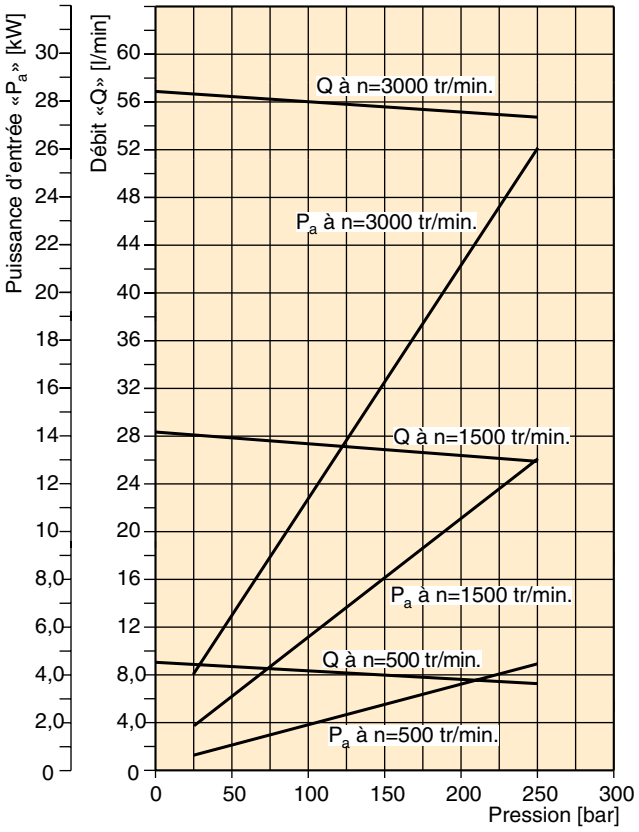
PGP 511 - 6,0 cm³



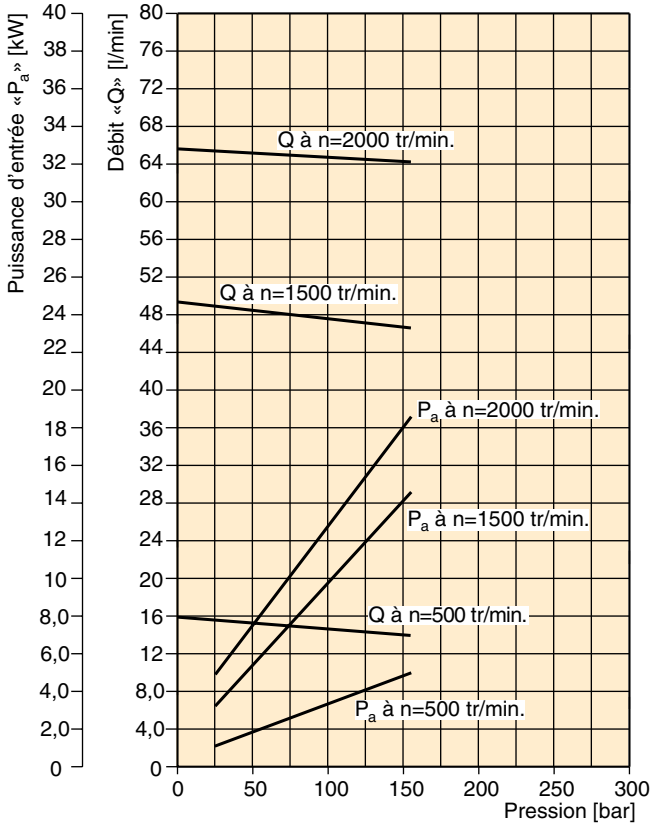
PGP 511 - 10,0 cm³



PGP 511 - 19,0 cm³



PGP 511 - 33,0 cm³



Température du fluide : 45± 2 °C
Viscosité : 36 mm^2/s
Pression d'admission : 0,9 + 0,1 bar absolu

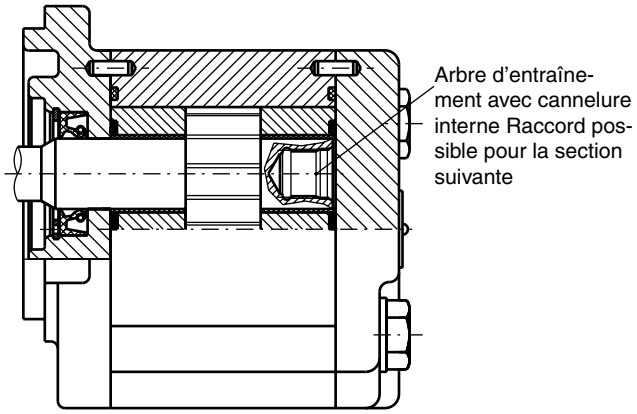
Parker Hannifin
Pump and Motor Division
Chemnitz, Allemagne

Caractéristiques techniques de la pompe PGP/PGM 511 - Cylindrées standard

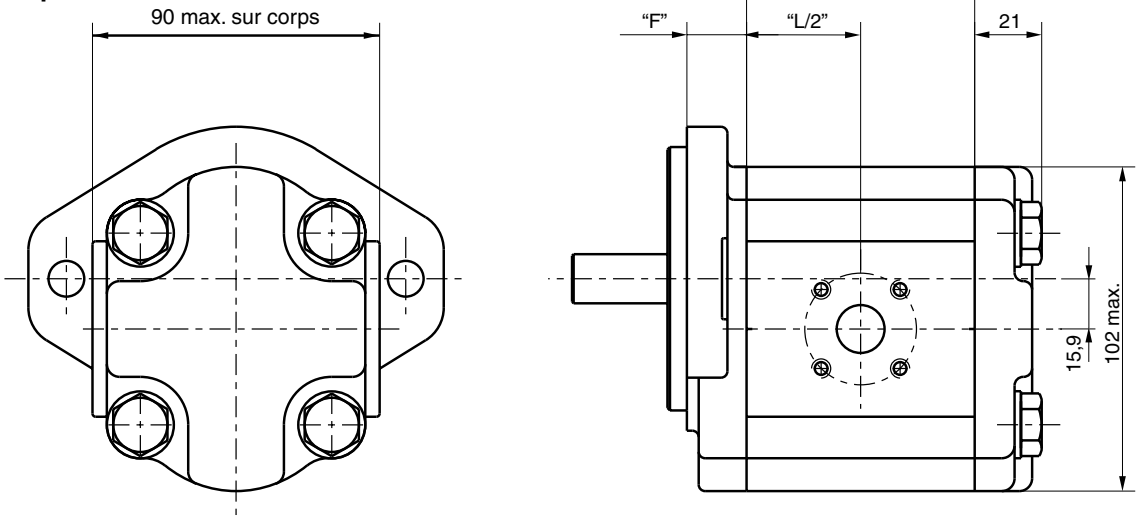
Cylindrée de la pompe	Code	0060	0080	0100	0110	0140	0160	0190	0230	0270	0330
	cm³/tr	**6,0**	**8,0**	**10,0**	**11,0**	**14,0**	**16,0**	**19,0**	**23,0**	**27,0**	**33,0**
Pression continue max.	bar	250	250	250	250	250	250	250	225	190	155
Vitesse minimum à une pression de sortie max.	tr/min..	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Vitesse maximum à une pression d'entrée de 0 et de sortie max.	tr/min.	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3250	2750	2350	2000
Puissance à la pompe à une pression max. et 1 500 tr/min	kW	4,5	6,0	7,5	8,3	10,5	12,0	14,3	14,7	14,9	17,3
Dimension « L »	mm	50,1	53,3	56,5	58,0	62,8	65,9	70,6	76,9	83,2	92,6
Poids approximatif [1]	kg	3,40	3,47	3,55	3,57	3,71	3,79	3,91	4,06	4,21	4,45

[1] Pompe simple avec bride Q1 et flasque d'orifice B1

Unité à distributeur PGP 511

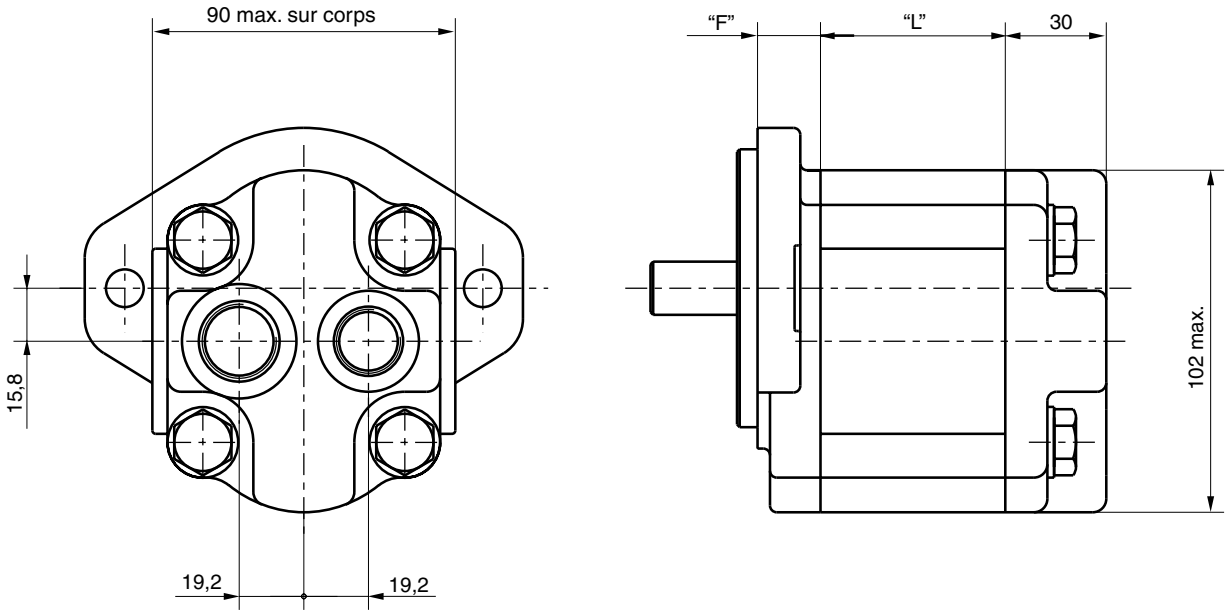


Unité simple PGP/PGM 511



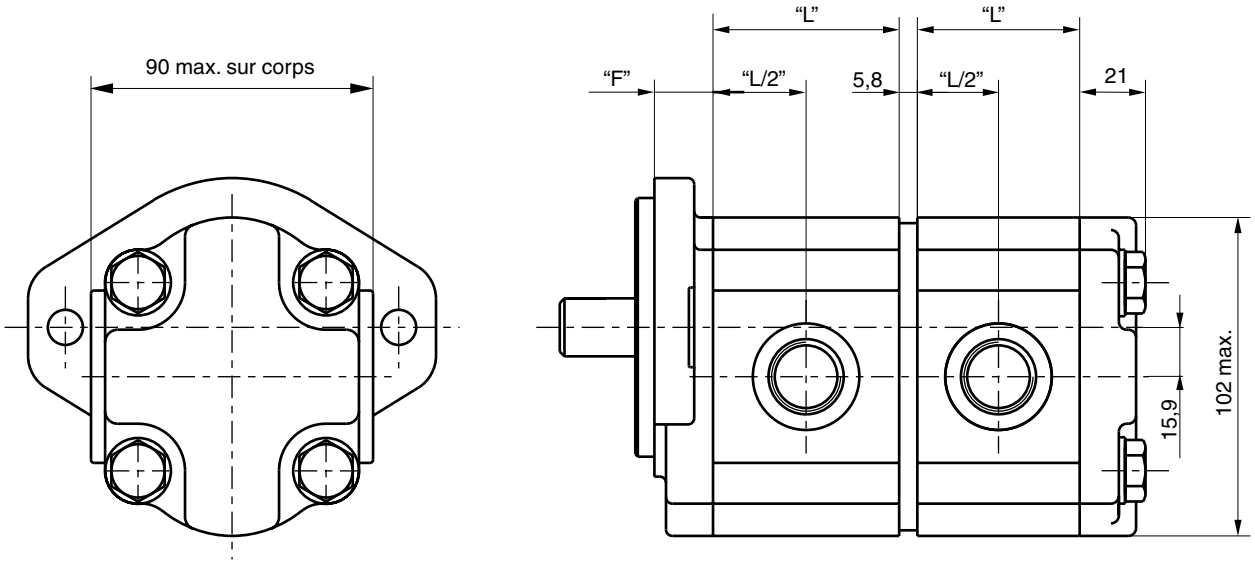
Dimension « L », voir le tableau ci-dessus
Dimension « F », voir les brides page 31 - 34
Dimension des arbres, voir page 38 - 40

Unité simple PGP/PGM 511 avec orifices arrière



Dimension « L », voir le tableau page 29
Dimension « F », voir les brides page 31 - 34
Dimension des arbres, voir page 38 - 40

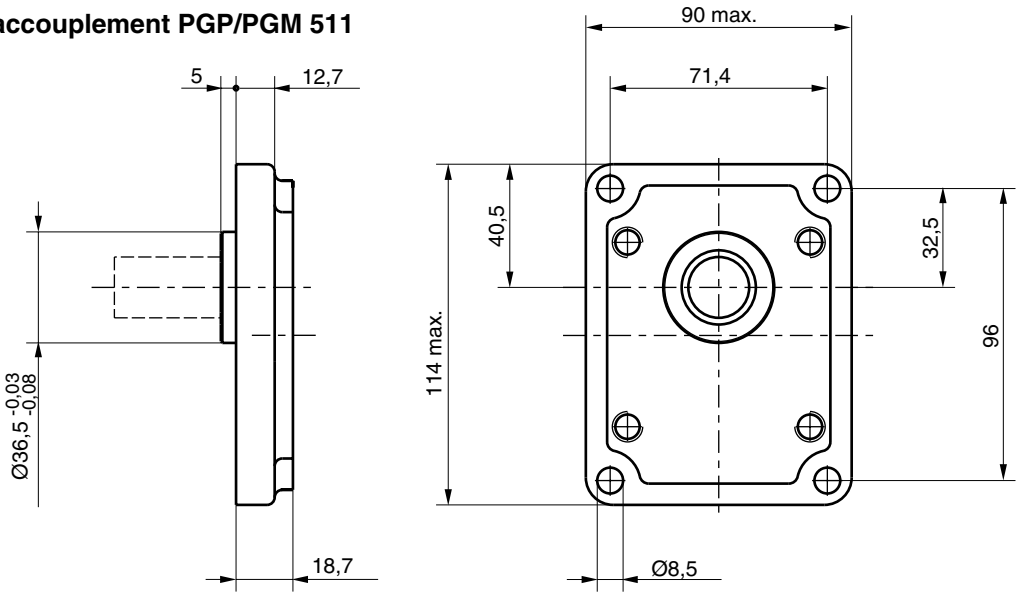
Unité tandem PGP/PGM 511



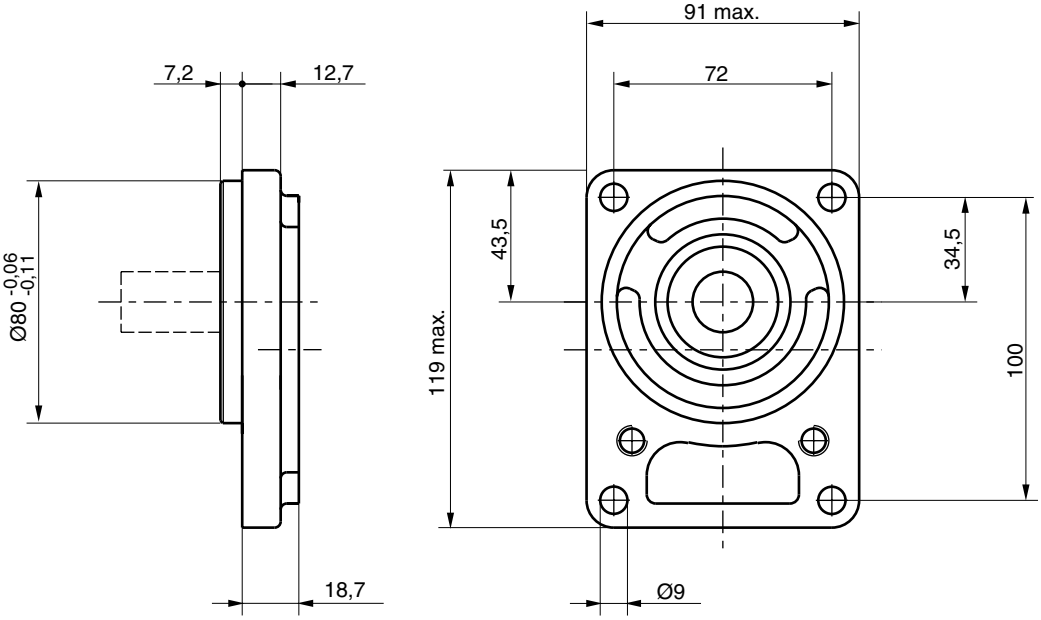
Dimension « L », voir le tableau page 29
Dimension « F », voir les brides page 31 - 34
Dimension des arbres, voir page 38 - 40

Bride d'accouplement PGP/PGM 511

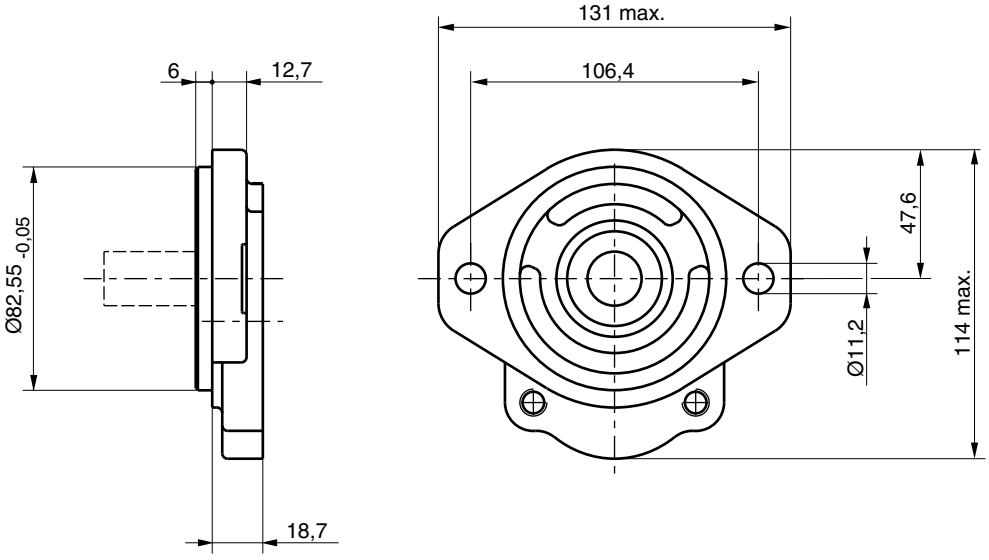
Code D3



Code D4

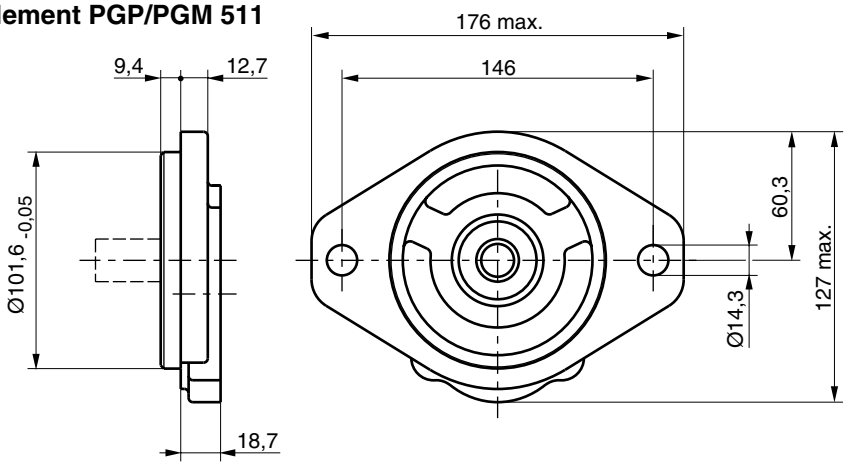


Code H2

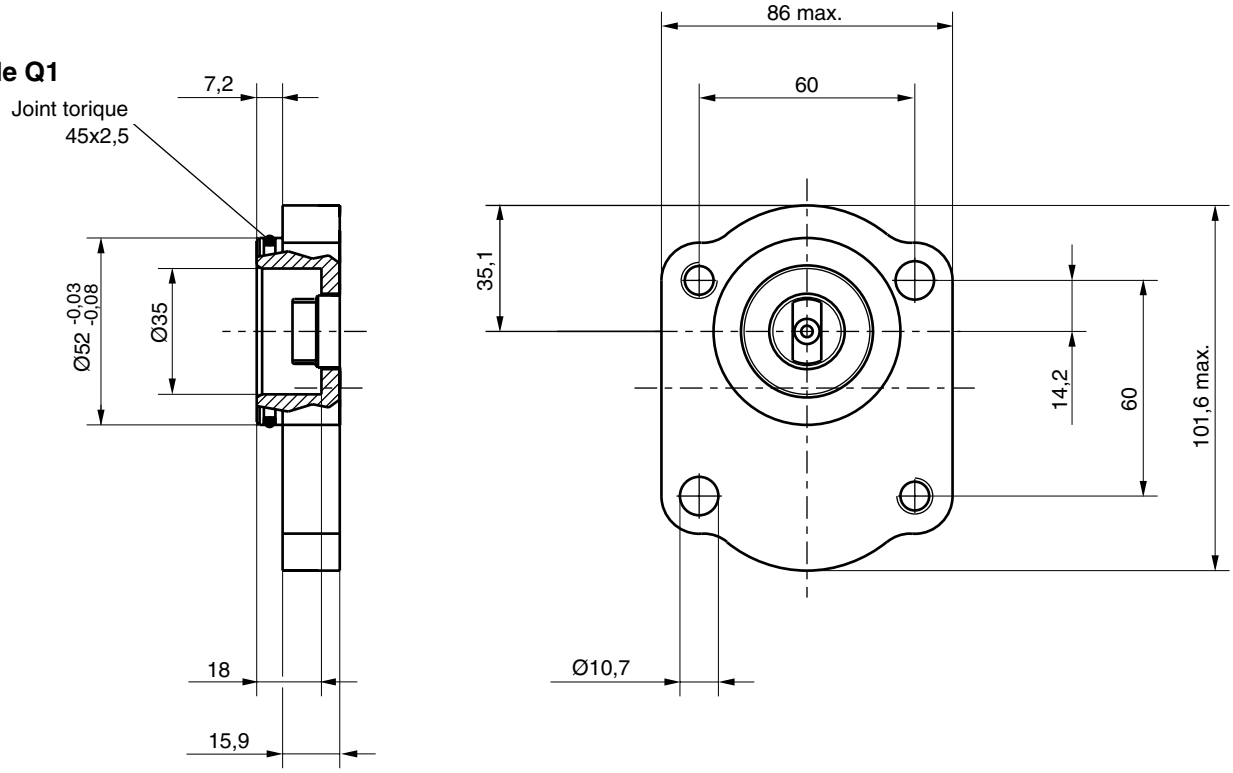


Bride d'accouplement PGP/PGM 511

Code H3

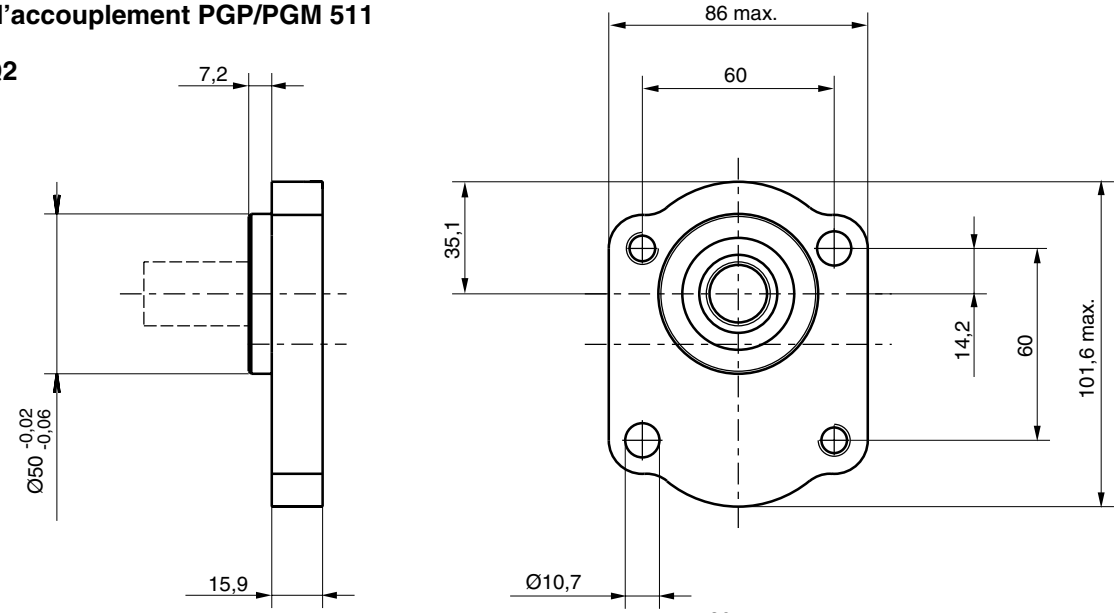


Code Q1

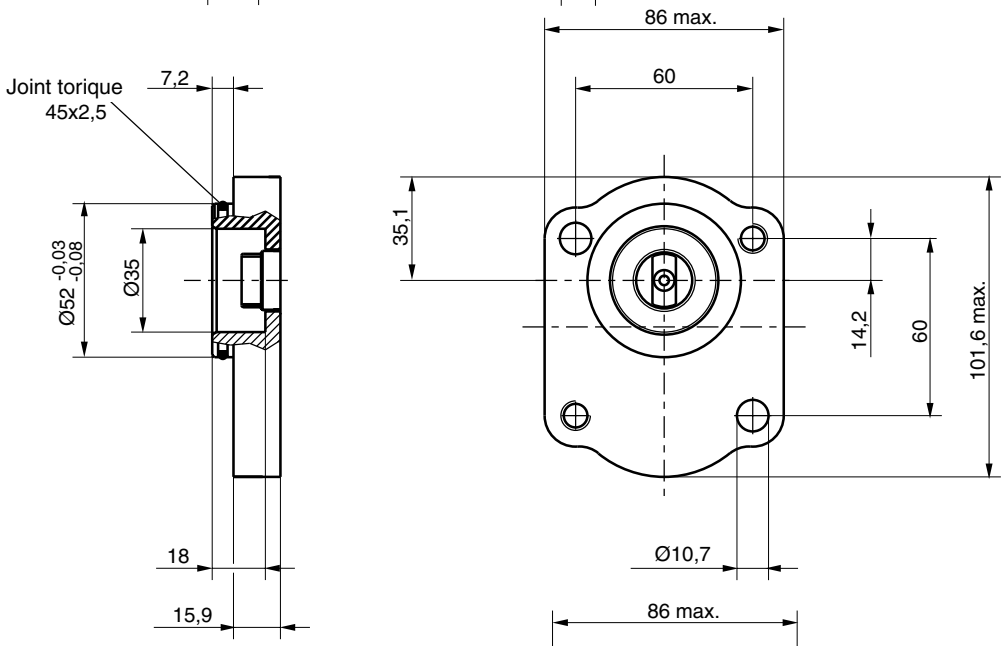


Bride d'accouplement PGP/PGM 511

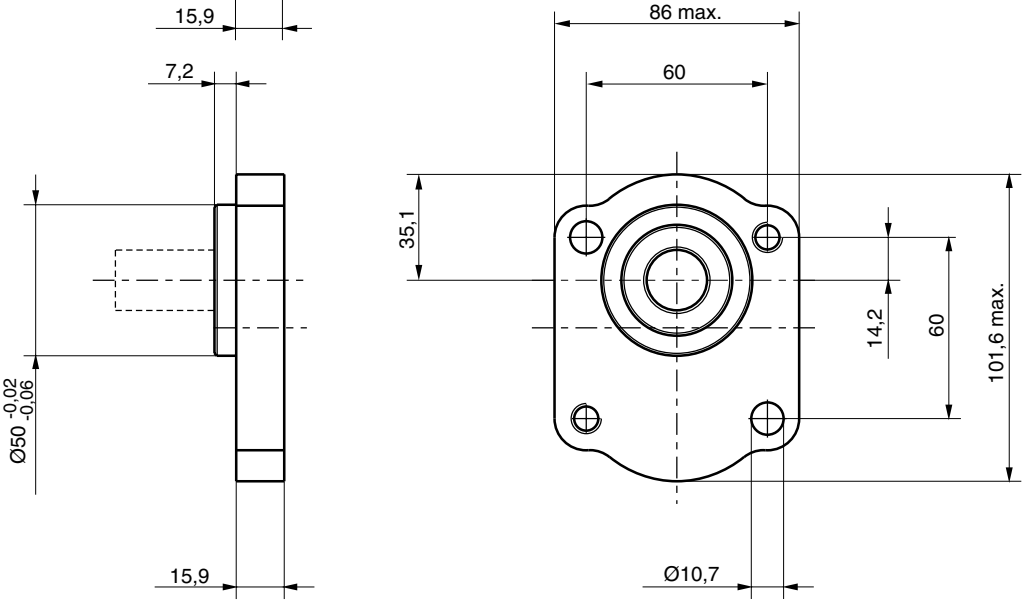
Code Q2



Code Q3

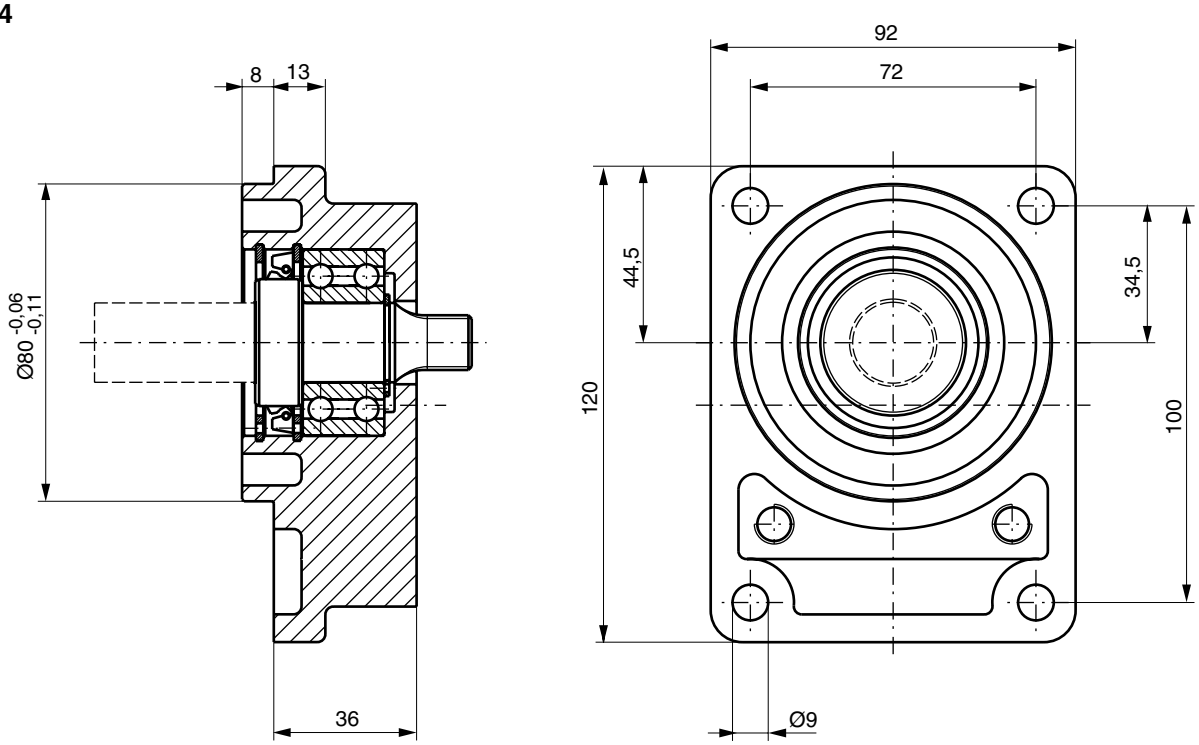


Code Q4

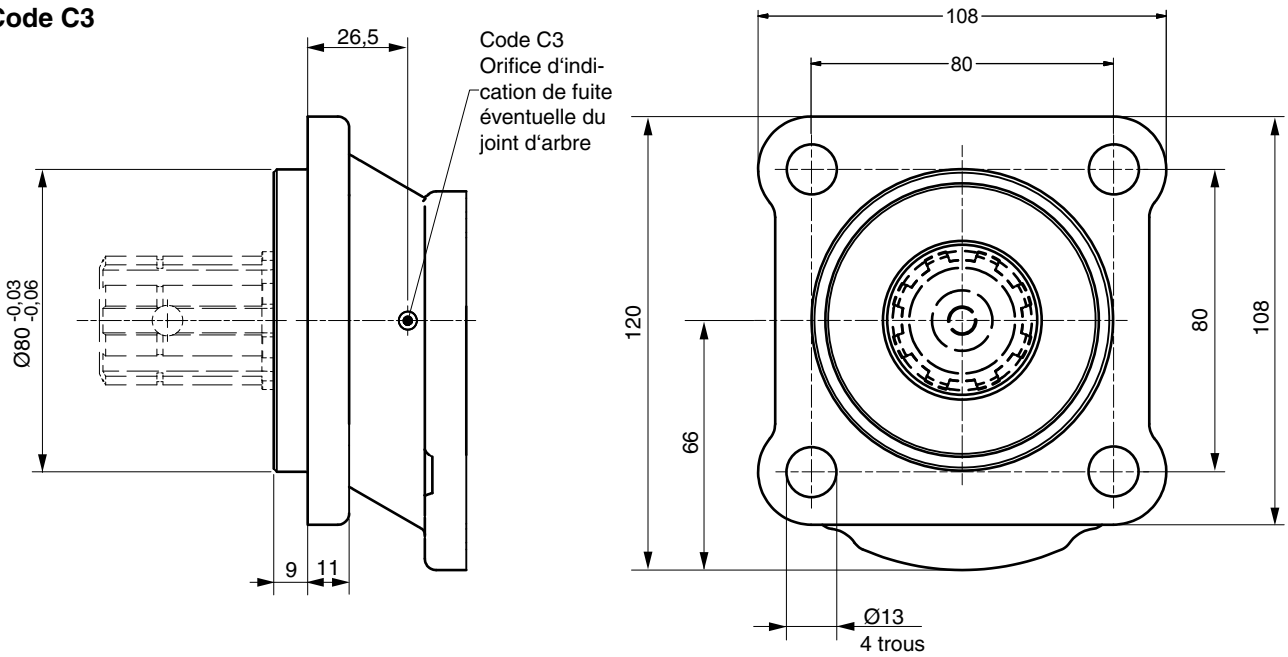


Bride d'accouplement PGP/PGM 511

Code F4



Code C3



Palier externe PGP-PGM 511

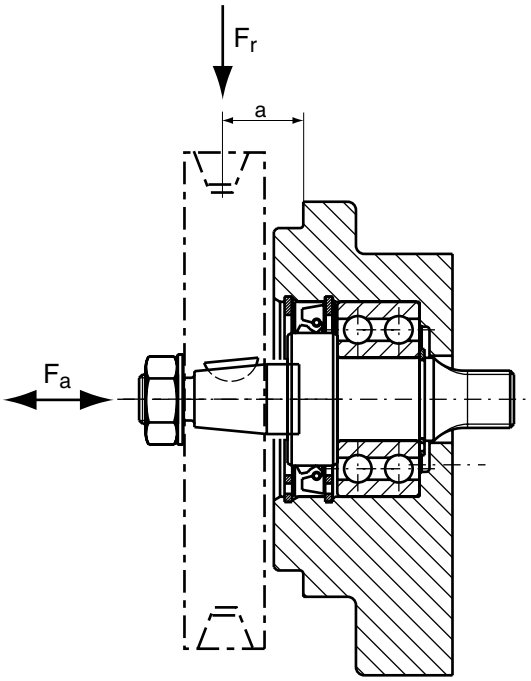
Charges des paliers pour le code F4

Les unités sujettes à des charges axiales ou radiales, par exemple entraînements avec courroies en V ou roues d'engrenage, doivent être spécifiées avec un palier externe.

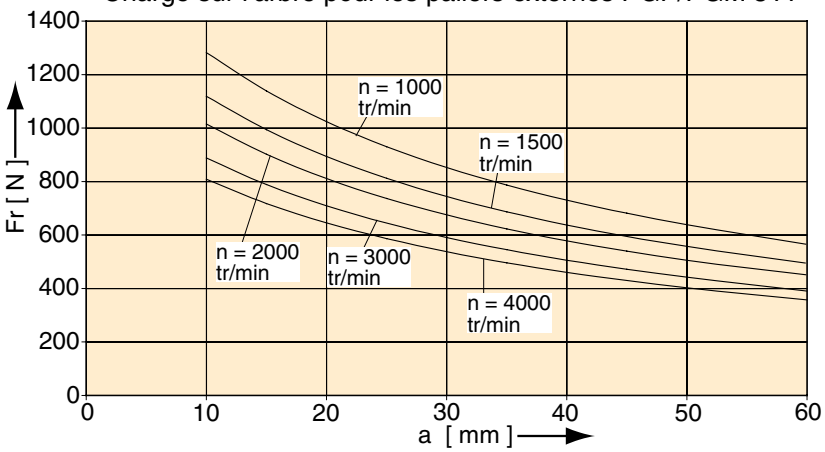
Les schémas suivants montrent les charges axiales ou radiales maximales pouvant être tolérées pour une durée de vie des roulements LH = 1 000 h.

Fr est réduit de 0,7 Fa lorsqu'une charge axiale est appliquée.

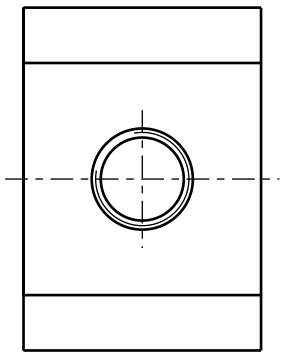
Palier externe pour code F4



Charge sur l'arbre pour les paliers externes PGP/PGM 511

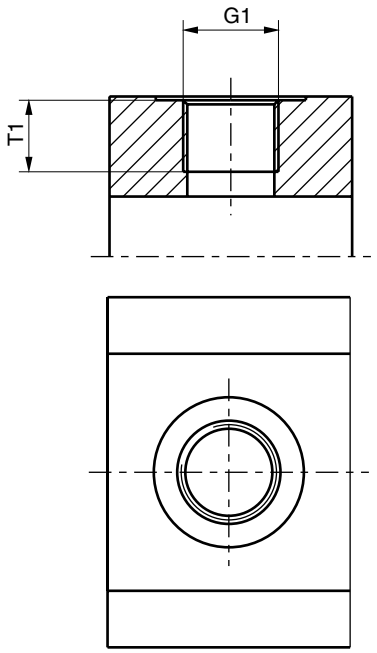


Orifice PGP/PGM 511



Code E Tuyau parallèle standard britannique (BSPP)

Code G Filetage droit métrique

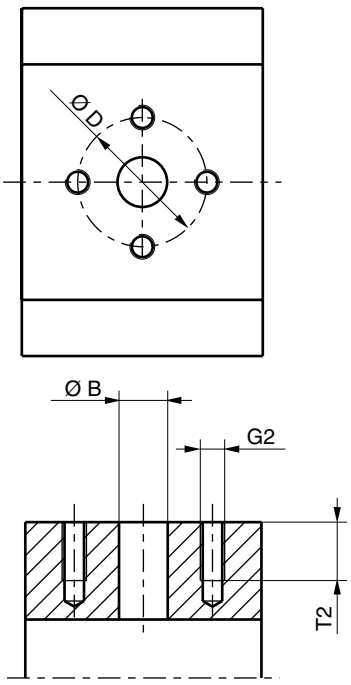


Code D Filetage droit SAE

PGP/PGM 511

Code	G1	T1
	Taraudages	Dimensions
D2	9/16"-18 UNF	12,7
D3	3/4"-16 UNF	14,3
D4	7/8"-14 UNF	16,7
D5	1 1/16"-12 UN	19,0
D6	1 5/16"-12 UN	19,0
D7	1 5/8"-12 UN	19,0
E2	3/8"-19 BSP	12,0
E3	1/2"-14 BSP	14,0
E4	5/8"-14 BSP	16,3
E5	3/4"-16 BSP	16,0
E6	1"-11 BSP	18,0
E7	1 1/4"-11 BSP	20,0
G1	M 14x1,5	12,0
G3	M 18x1,5	12,0
G4	M 22x1,5	14,0
G5	M 26x1,5	16,0
G7	M 30x1,5	12,0

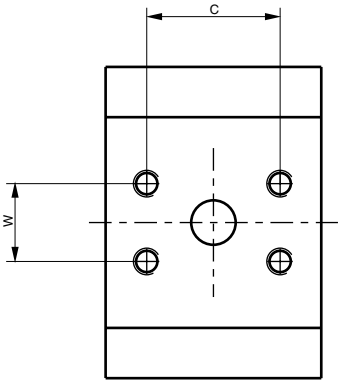
Code L
bride losange



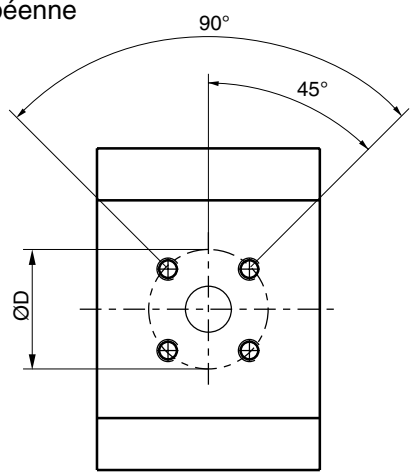
PGP/PGM 511

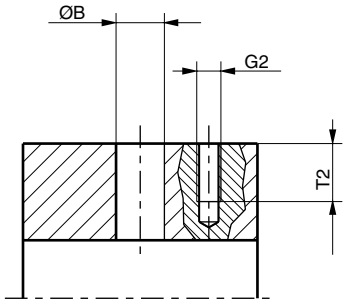
Code N
Demi bride SAE
Filetage UNC

Code P
Demi bride SAE
Filetage métrique



Code J Bride européenne



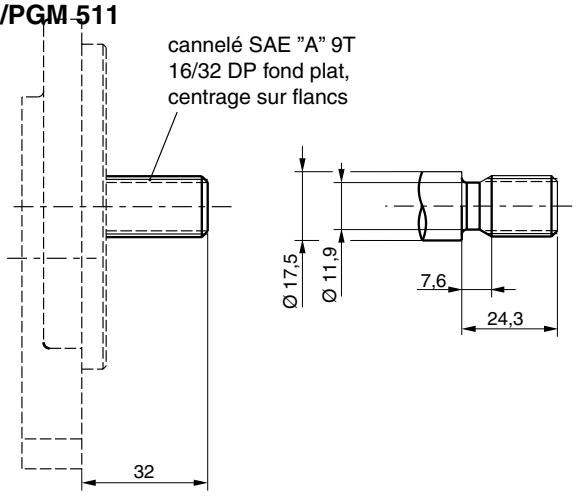


PGP/PGM 511

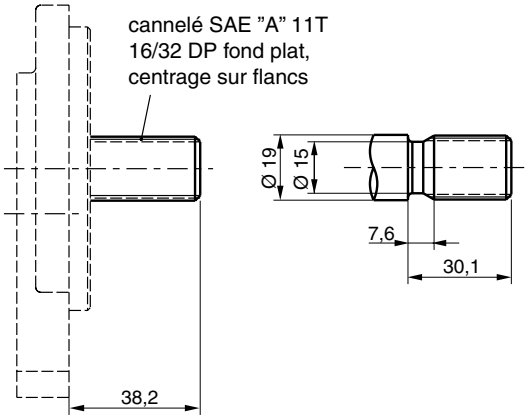
Code	G2	∅ B	∅ D	S	C	W	T2
	Taraudages	Dimensions					
J3	M6	8,0	30,0				12,0
J4	M6	12,0	30,0				12,0
J5	M6	15,0	35,0				12,5
J6	M8	15,0	40,0				15,0
J7	M6	20,0	40,0				13,0
J8	M8	18,0	55,0				15,0
J9	M8	26,0	55,0				15,0
K1	5/16"-18 UNF	19,0		30,48			15,0
K2	M8	19,0		30,48			15,0
K3	M6	19,0		32,00			13,0
K4	M6	16,0		25,15			13,0
L1	M6	13,0	30,0				13,0
L2	M8	19,0	40,0				15,0
N1	5/16"-18 UNC	12,7			38,10	17,48	15,0
N2	3/8"-16 UNC	19,0			47,63	22,23	14,0
N3	3/8"-16 UNC	25,4			52,37	26,19	20,6
N4	7/16"-14 UNC	31,8			58,72	30,17	20,6
P1	M8	12,7			38,10	17,48	15,0
P2	M10	19,0			47,63	22,23	20,6
P3	M10	25,4			52,37	26,19	21,4
P4	M10	31,8			58,72	30,17	20,6

Arbre d'entraînement PGP/PGM 511

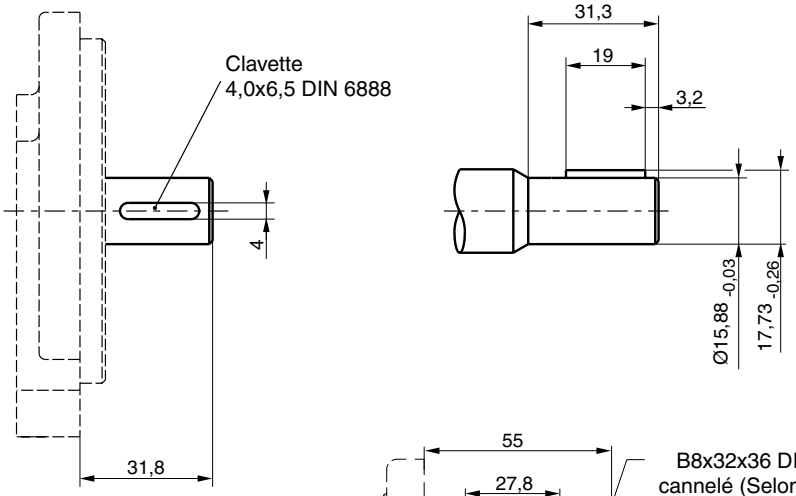
Code A1



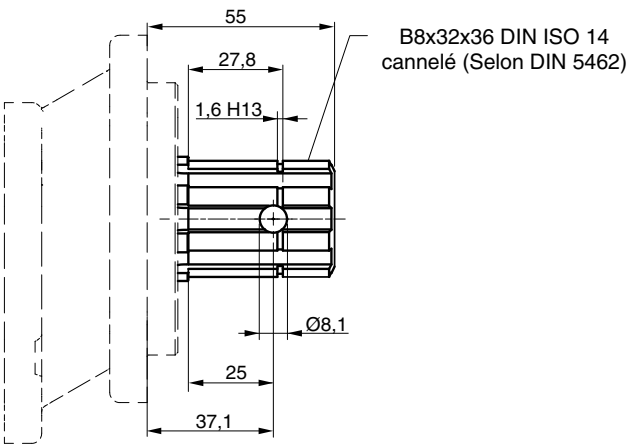
Code C1



Code K1



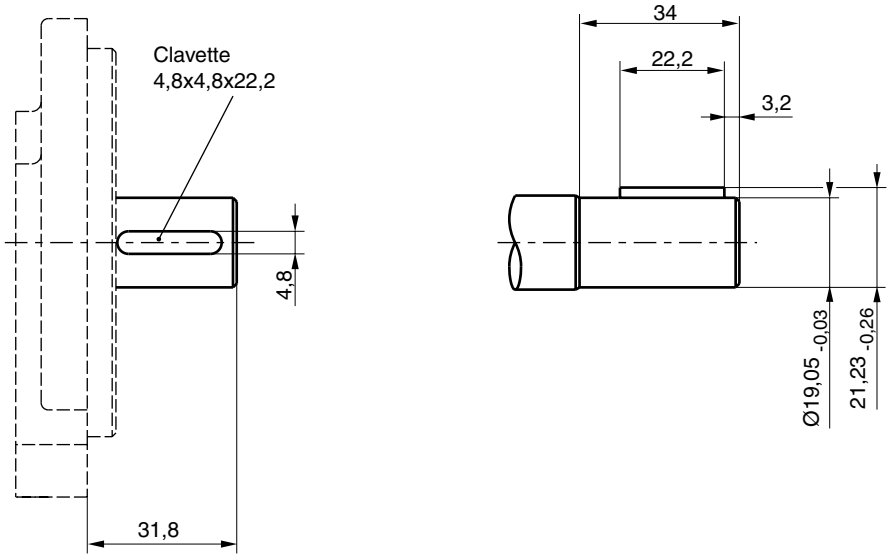
Code F5



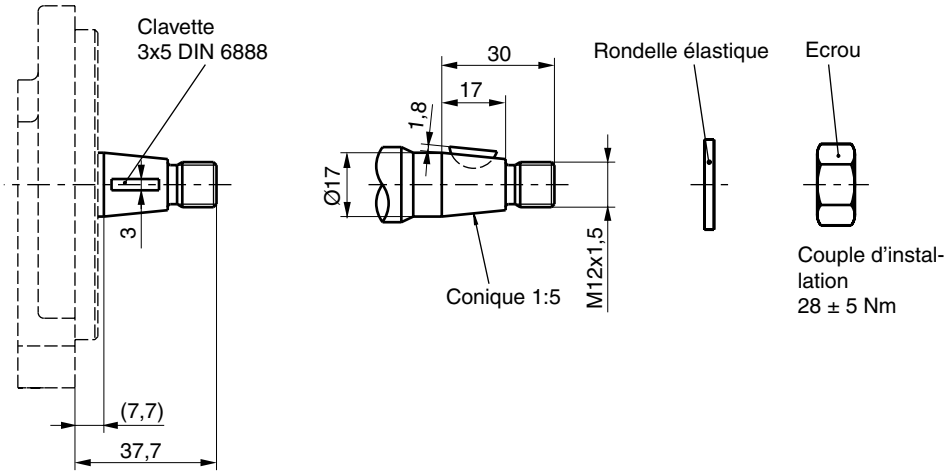
Parker Hannifin
Pump and Motor Division
Chemnitz, Allemagne

Arbre d'entraînement PGP/PGM 511

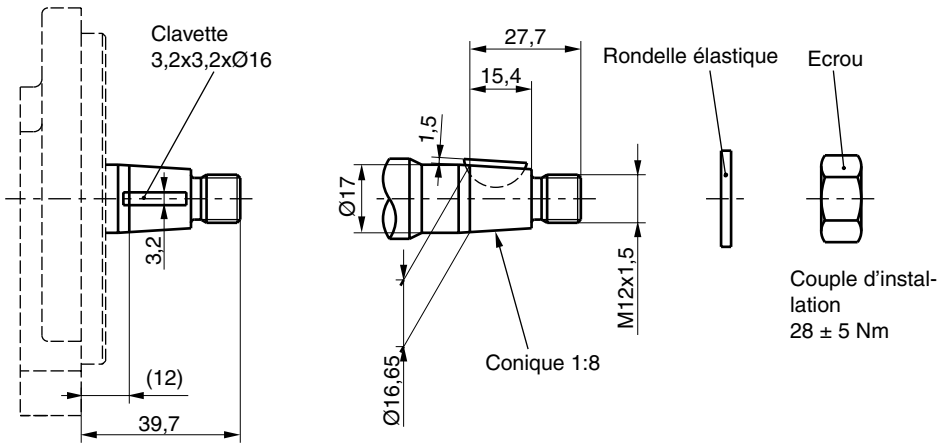
Code L6



Code S1

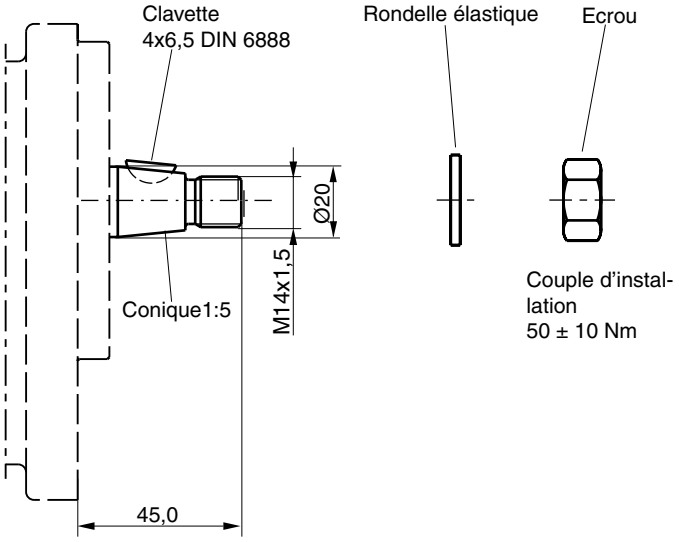


Code S2

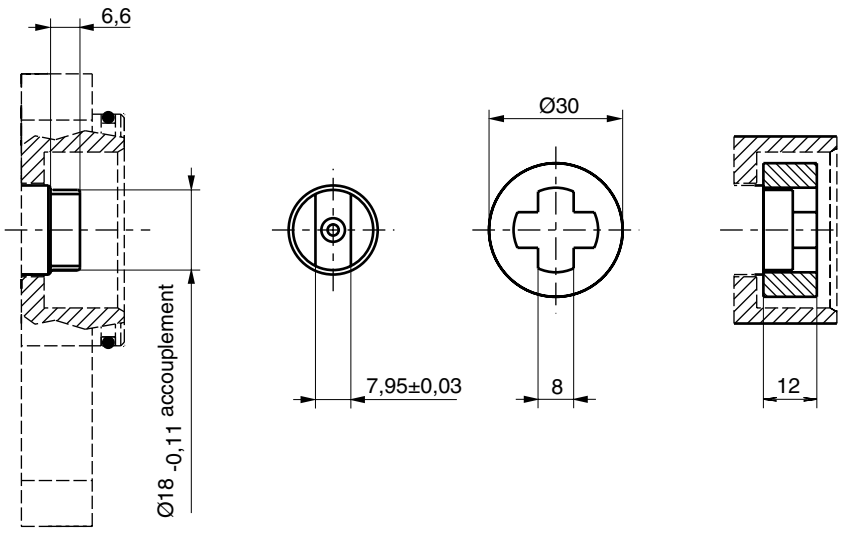


Arbre d'entraînement PGP/PGM 511

Code S8



Code V5

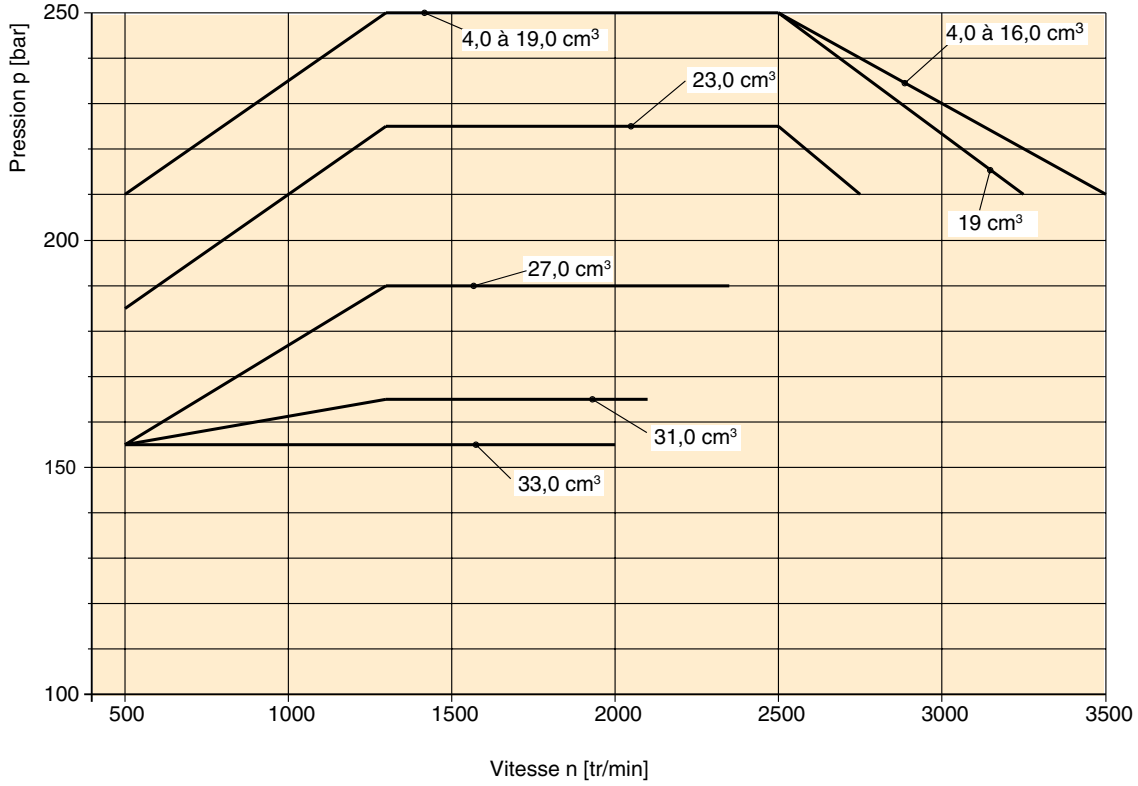


PGP/PGM 511 - Capacité de charge sur l'arbre

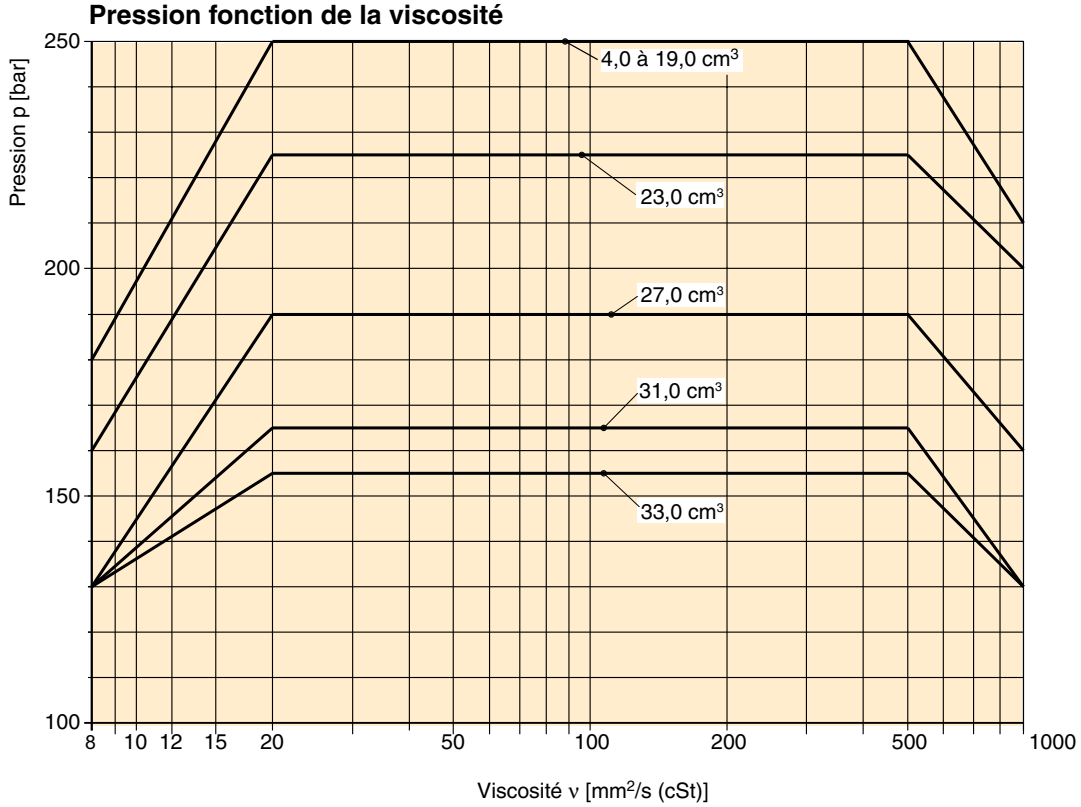
Code	Description		max. Couple nominal [Nm]
A1	9T, 16/32DP, 32L, cannelé SAE « A »	cannelé	86
C1	11T, 16/32DP, 38.2L, cannelé SAE 19-4	cannelé	166
F5	B8x32x36 DIN ISO 14 (Selon DIN 5462)	cannelé	166
K1	Ø15,88, 4,0 clavette, sans taraud., 32L, SAE « A »	parallèle	75
L6	Ø19,05, 4,8 clavette, sans taraud., 32L, SAE 19-1	parallèle	145
S1	Ø17,0, 7,7L, 3,0 Scheibenfeder, M12x1,5	conique 1:5	193
S2	Ø16,65, 12,0L, 3,2 clavette, M12x1,5	conique 1:8	198
S8	Ø20, 9.4L, 4.0 clavette, M14x1,5	conique 1:5	110
V5	8x6.5 arbre court à tenon	tenon	60
	Arbre de liaison pour unités multiples		110

$$\text{couple [Nm]} = \frac{\text{Cylindrée [cm}^3\text{/tr]} \bullet \text{Pression [bar]}}{57{,}2}$$

Pression fonction de la vitesse



Pression fonction de la viscosité



Parker dans le monde

Europe, Moyen Orient, Afrique

AE – Émirats Arabes Unis, Dubai
Tél: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Autriche, Wiener Neustadt
Tél: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Europe de l'Est, Wiener Neustadt
Tél: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Azerbaïdjan, Baku
Tél: +994 50 22 33 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgique, Nivelles
Tél: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BG – Bulgarie, Sofia
Tél: +359 2 980 1344
parker.bulgaria@parker.com

BY – Biélorussie, Minsk
Tél: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

CH – Suisse, Etoy
Tél: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – République Tchèque, Klecany
Tél: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Allemagne, Kaarst
Tél: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Danemark, Ballerup
Tél: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Espagne, Madrid
Tél: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finlande, Vantaa
Tél: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – France, Contamine s/Arve
Tél: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Grèce, Athènes
Tél: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Hongrie, Budaoers
Tél: +36 23 885 470
parker.hungary@parker.com

IE – Irlande, Dublin
Tél: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IT – Italie, Corsico (MI)
Tél: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kazakhstan, Almaty
Tél: +7 7273 561 000
parker.easteurope@parker.com

NL – Pays-Bas, Oldenzaal
Tél: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norvège, Asker
Tél: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Pologne, Warszawa
Tél: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugal
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Roumanie, Bucarest
Tél: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russie, Moscou
Tél: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Suède, Spånga
Tél: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Slovaquie, Banská Bystrica
Tél: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slovénie, Novo Mesto
Tél: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Turquie, Istanbul
Tél: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ukraine, Kiev
Tél: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

UK – Royaume-Uni, Warwick
Tél: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – Afrique du Sud, Kempton Park
Tél: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

Centre européen d'information produits
Numéro vert : 00 800 27 27 5374
(depuis AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)

Amérique du Nord

CA – Canada, Milton, Ontario
Tél: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland (industriel)
Tél: +1 216 896 3000

US – USA, Elk Grove Village (mobile)
Tél: +1 847 258 6200

Asie Pacifique

AU – Australie, Castle Hill
Tél: +61 (0)2-9634 7777

CN – Chine, Shanghai
Tél: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tél: +852 2428 8008

ID – Indonésie, Tangerang
Tel: +62 21 7588 1906

IN – Inde, Mumbai
Tél: +91 22 6513 7081-85

JP – Japon, Fujisawa
Tél: +81 (0)4 6635 3050

KR – Corée, Seoul
Tél: +82 2 559 0400

MY – Malaisie, Shah Alam
Tél: +60 3 7849 0800

NZ – Nouvelle-Zélande, Mt Wellington
Tél: +64 9 574 1744

SG – Singapour
Tél: +65 6887 6300

TH – Thaïlande, Bangkok
Tél: +662 186 7000

TW – Taiwan, New Taipei City
Tél: +886 2 2298 8987

VN – Vietnam, Ho Chi Minh Ville
Tel: +84 8 3999 1600

Amérique du Sud

AR – Argentine, Buenos Aires
Tél: +54 3327 44 4129

BR – Brésil, Cachoeirinha RS
Tél: +55 51 3470 9144

CL – Chili, Santiago
Tél: +56 2 623 1216

MX – Mexico, Toluca
Tél: +52 72 2275 4200

Ed. 2016-04-04

© 2017 Parker Hannifin Corporation. Tous droits réservés.

Catalogue HY30-3300/FR. POD 06/2017 ZZ

Parker Hannifin France SAS
142, rue de la Forêt
74130 Contamine-sur-Arve
Tél: +33 (0)4 50 25 80 25
Fax: +33 (0)4 50 25 24 25
parker.france@parker.com
www.parker.com/pmde

Votre distributeur Parker