

Allgemeine Informationen

Mit dem patentierten System von **Faster®** ist es möglich innerhalb von Sekunden bis zu zehn Hydraulik- und / oder Elektrostecker zu verbinden.

Alle Komponenten haben Flat Face Design, dies vereinfacht die Reinigung der Teile. Durch ein optimiertes Dichtsystem sind diese schmutzunempfindlich und helfen so Reparatur- sowie Leckagekosten zu vermeiden.

Eine grosse Auswahl an Anschlussmöglichkeiten ermöglicht kundenspezifische Lösungen.

Informations générales

Avec le Système **Faster®** breveté il est possible en l'espace de quelques secondes de raccorder jusqu'à dix fiches hydrauliques et / ou électriques.

Tous les composants ont un design Flat Face, ce qui simplifie le nettoyage des pièces. Par un système d'étanchéité optimisé, ceux-ci sont insensibles à la saleté et aident ainsi à éviter les frais de réparation et les fuites d'huile.

Une large palette d'options de raccordement offre des solutions spécifiques au clients.



Baugrösse dimension corps	DN mm	Betriebsdruck "gekuppelt" pression de service "accouplée" bar	Druckspitze point de pression maximum bar (*)	Berstdruck pression d'éclatement bar	Durchfluss débit l/min	Lecköl-Rate taux de fuite d'huile cm ³
04	7	250	350	1'000	20	0,008
06	9	250	350	1'000	40	0,008
08	12	250	350	1'000	70	0,010
12	20	250	350	1'000	105	0,020
16	25	250	350	1'000	150	0,020

* Druckspitze in gekuppeltem Zustand unter Berücksichtigung der Schliesskraftberechnung, Seite 158
 Pointe de pression à l'état couplé, selon le calcul de la force de fermeture, page 158



Schliesskraftberechnung

Die Schliesskraft der MultiFaster hängt von folgenden Faktoren ab:

- Anzahl Kupplungen unter Druck zur gleichen Zeit
- Baugrösse der Kupplung
- Arbeitsdruck jeder einzelnen Kupplung

Vor jeder Anwendung gilt es folgende Formel zu berechnen:

$$\Sigma P_{max} \cdot S \cdot Q < R_{max}$$

das heisst, die Summe der Kräfte aller gleichzeitig unter Druck stehenden Kupplungen muss kleiner sein als R_{max} in Tabelle 1

Σ = Summe

P_{max} = Max. Arbeitsdruck (MPa (1 MPa = 10 bar)) der Kupplung während dem Einsatz

S = Hydrostatisch wirksame Fläche in mm² (Tabelle 2)

Q = Anzahl Kupplungen gleicher Baugrösse mit gleichem Arbeitsdruck

R_{max} = Summe aller gleichzeitigen Kräfte

Beispiel

MultiFaster 2P510 mit folgender Anwendung (BG = Baugrösse)

1 Kupplung BG 12, max. Arbeitsdruck 5 MPa (50 bar)

1 Kupplung BG 12, max. Arbeitsdruck 15 MPa (150 bar)

2 Kupplungen BG 08, max. Arbeitsdruck 8 MPa (80 bar)

$$\Sigma P_{max} \cdot S \cdot Q = P_{max} \cdot S \cdot Q + P_{max} \cdot S \cdot Q + P_{max} \cdot S \cdot Q$$

$$(5 \times 330 \times 1) + (15 \times 330 \times 1) + (8 \times 175 \times 2) = \mathbf{9'400 \text{ N}}$$

Resultat

9'400 N (berechnet) ist kleiner als R_{max} **20'000 N** (Tabelle 1: 9'400 N < 20'000 N).

Dieser MultiFaster kann somit für diese Anwendung eingesetzt werden.

Calculaton de force des coupleurs multiples

La force de fermeture des MultiFaster dépend des facteurs suivants:

- Nombre de coupleurs sous pression en même temps
- Dimensions de corps des coupleurs
- Pression de travail de chacun des différents coupleurs

Avant chaque utilisation, il faut calculer la formule suivante:

$$\Sigma P_{max} \cdot S \cdot Q < R_{max}$$

ce qui signifie, que la somme des forces de tous les coupleurs sous pression en même temps doit être plus petite que R_{max} (table 1)

Σ = Somme

P_{max} = Pression de travail max. (MPa (1 MPa = 10 bar)) du coupleur pendant l'utilisation

S = Surface hydrostatique active en mm² (table 2)

Q = Nombre de coupleurs aux dimensions de corps identiques avec la même pression de travail

R_{max} = Somme de toutes les forces en action simultanément

Exemple

MultiFaster 2P510 avec utilisation suivant (DC = Dimension Corps)

1 coupleur DC 12, pression de travail max. 5 MPa (50 bar)

1 coupleur DC 12, pression de travail max. 15 MPa (150 bar)

2 Coupleurs DC 08, pression de travail max. 8 MPa (80 bar)

$$\Sigma P_{max} \cdot S \cdot Q = P_{max} \cdot S \cdot Q + P_{max} \cdot S \cdot Q + P_{max} \cdot S \cdot Q$$

$$(5 \times 330 \times 1) + (15 \times 330 \times 1) + (8 \times 175 \times 2) = \mathbf{9'400 \text{ N}}$$

Résultat

9'400 N (calculé) est plus petit que R_{max} **20'000 N** (table 1: 9'400 N < 20'000 N).

Ce MultiFaster peut ainsi être sélectionné

Tabelle / Table: 1

R_{max} = max. Kraft pro MultiFaster
 = force max. par MultiFaster

Typen / types		R_{max} (N)
2PB06	3PB06	7'500
2P206	3P206	6'300
2P208	3P208	12'000
2P306	3P306	12'000
2P506	3P506	17'000
2P506-1	3P506-1	20'000
2P5068	3P5068	20'000
2P508	3P508	20'000
2P510	3P510	20'000
2P606	3P606	17'000
2P608	3P608	27'000
2P808	3P808	26'000
2PS06	3PS06	17'000
2PS06-1	3PS06-1	15'000
2PS08	3PS08	20'000
3PD06	17'000	

Tabelle / Table: 2

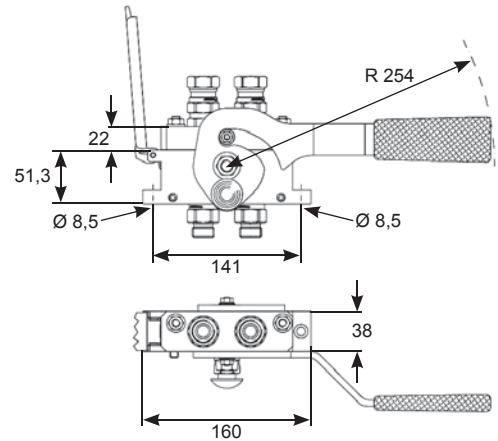
S = hydrostatisch wirksame Fläche
 S = surface hydrostatique active

BG = Baugrösse DC = dimension corps	Fläche surface S (mm ²)
04	72
06	125
08	175
12	330
16	437
24	1'238

2PB06

Anschlüsse / Raccords: **2**
 Baugröße / Dimension corps: **06**
 Durchfluss / Débit: **9 - 40 l/min**

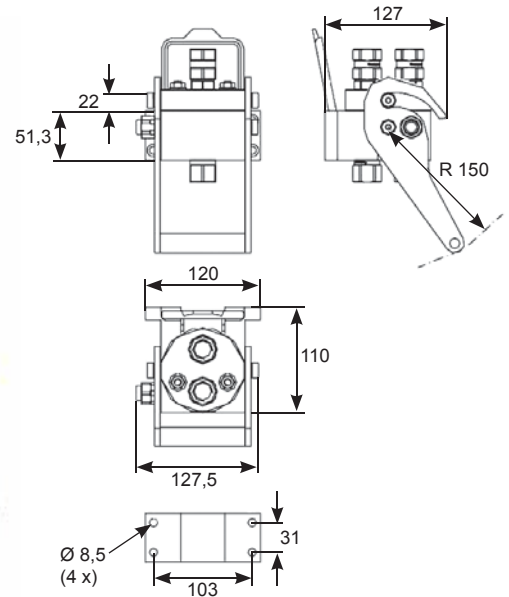
Seite / Pages:
 168 + 169



2P206, 2P206G, 3P206G

Anschlüsse / Raccords: **2**
 Baugröße / Dimension corps: **06**
 Durchfluss / Débit: **9 - 40 l/min**

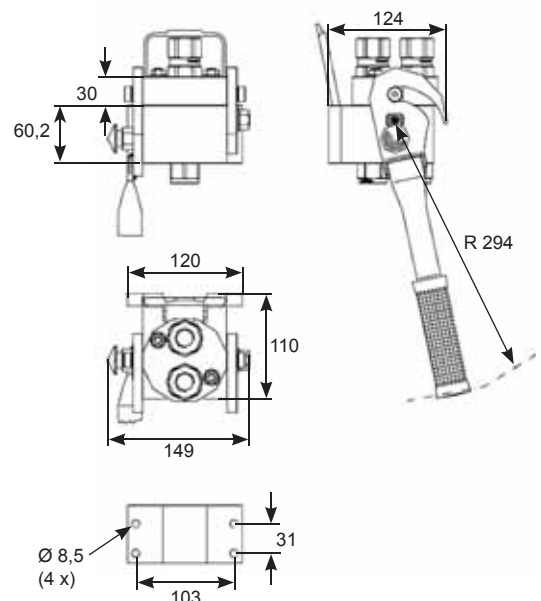
Seite / Pages:
 170 + 171



2P208, 2P208G, 3P208G

Anschlüsse / Raccords: **2**
 Baugröße / Dimension corps: **08**
 Durchfluss / Débit: **12 - 70 l/min**

Seite / Pages:
 172 + 173

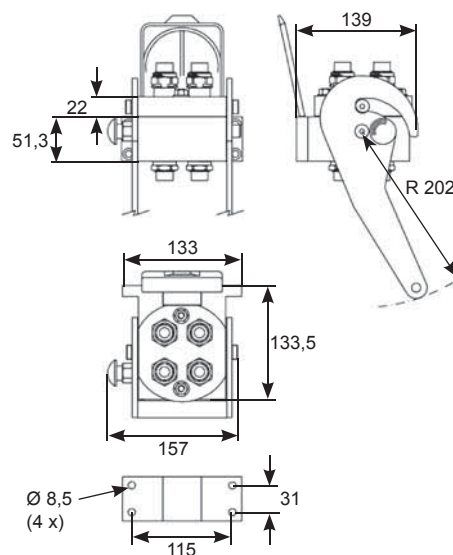


2P unter Restdruck kuppelbar (max. 50 bar)
couplable sous pression restante (max. 50 bar)
3P unter max. Arbeitsdruck kuppelbar
couplable sous pression de service max.

2P506, 2P506G, 3P506G

Anschlüsse / Raccords: **4**
 Baugröße / Dimension corps: **06**
 Durchfluss / Débit: **9 - 40 l/min**

Seite / Pages:
 174 + 175

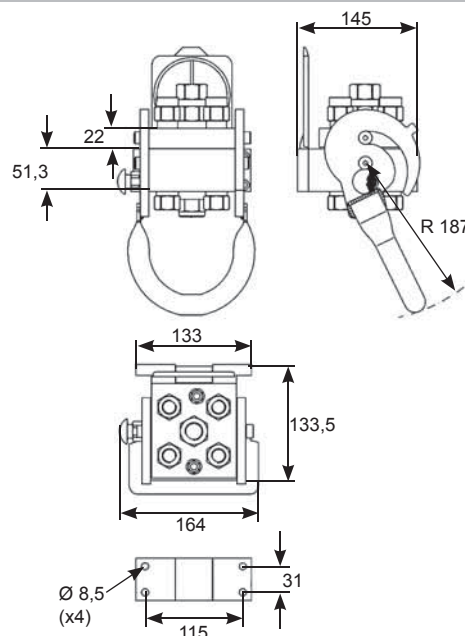


2P506-1

Anschlüsse / Raccords: **4**
 Baugröße / Dimension corps: **06**
 Durchfluss / Débit: **9 - 40 l/min**

Elektroanschluss: **3-polig**
 Fiche électrique: **3 pôles**

Seite / pages:
 176 + 177

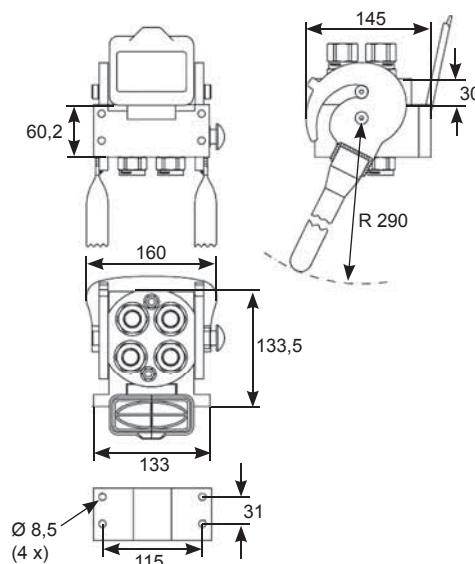


2P508, 2P508G, 3P508G

Anschlüsse / Raccords: **4**
 Baugröße / Dimension corps: **08**
 Durchfluss / Débit: **12 - 70 l/min**

Elektroanschluss: **möglich**
 Fiche électrique: **possible**

Seite / Pages:
 178 + 179



2P unter Restdruck kuppelbar (max. 50 bar)
couplable sous pression restante (max. 50 bar)
3P unter max. Arbeitsdruck kuppelbar
couplable sous pression de service max.

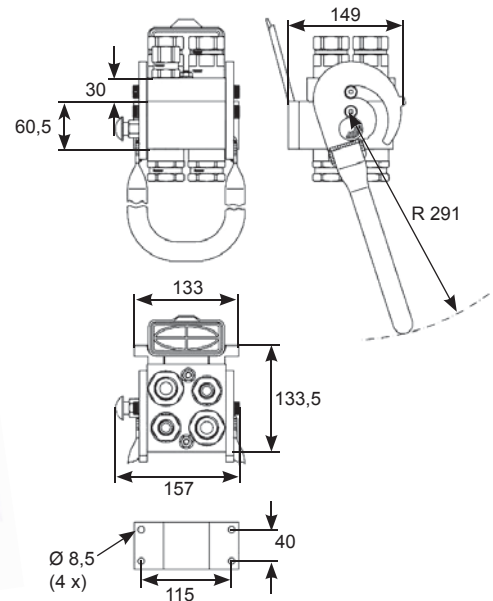
2P510, 2P510G, 3P510G

Anschlüsse / Raccords: **2**
 Baugrösse / Dimension corps: **08**
 Durchfluss / Débit: **12 - 70 l/min**

Anschlüsse / Raccords: **2**
 Baugrösse / Dimension corps: **12**
 Durchfluss / Débit: **16 - 105 l/min**

Elektroanschluss: **möglich**
 Fiche électrique: **possible**

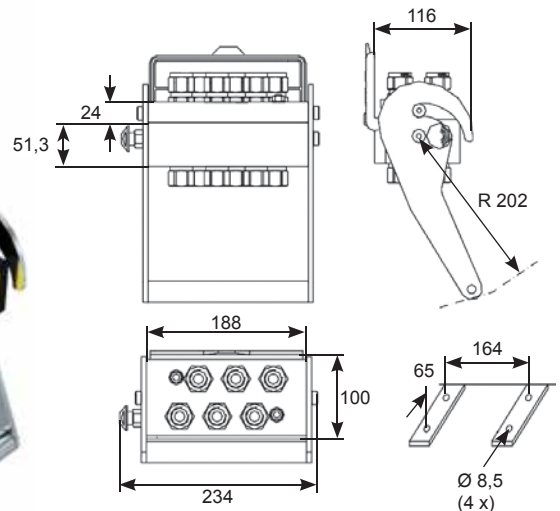
Seite / Pages:
 180 + 181



2P606

Anschlüsse / Raccords: **6**
 Baugrösse / Dimension corps: **06**
 Durchfluss / Débit: **9 - 40 l/min**

Seite / Pages:
 182 + 183

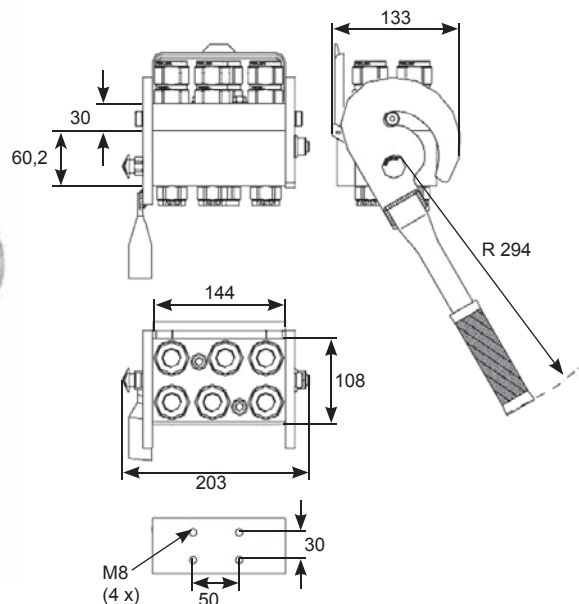


2P608

Anschlüsse / Raccords: **6**
 Baugrösse / Dimension corps: **08**
 Durchfluss / Débit: **12 - 70 l/min**

Elektroanschluss: **möglich**
 Fiche électrique: **possible**

Seite / Pages:
 184 + 185

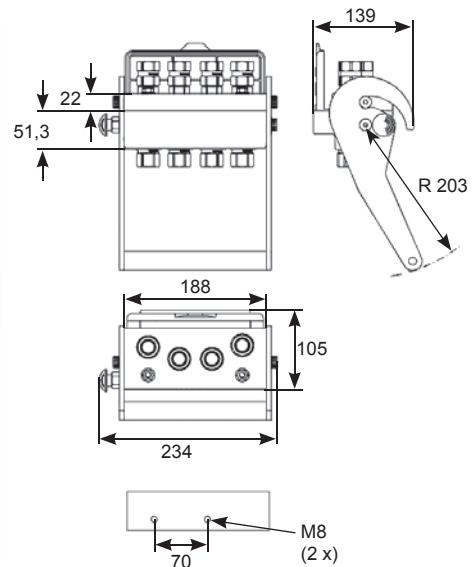


2P unter Restdruck kuppelbar (max. 50 bar)
couplable sous pression restante (max. 50 bar)
3P unter max. Arbeitsdruck kuppelbar
couplable sous pression de service max.

2PS06

Anschlüsse / Raccords: **4**
 Baugröße / Dimension corps: **06**
 Durchfluss / Débit: **9 - 40 l/min**

Seite / Pages:
 186 + 187



2P unter Restdruck kuppelbar (max. 50 bar)
 couplable sous pression restante (max. 50 bar)

Materialien und Eigenschaften der Mehrfach-Kupplungssysteme Matériaux et caractéristiques pour les systèmes coupleurs multiples

Material

Block: **Aluminium eloxiert, schwarz, verzinkt, Cr(VI)-frei, passiviert**
 Einsätze: **Automatenstahl verzinkt, Cr(VI)-frei, Zink-Nickel (Ausführung G)**
 Ventil: **Automatenstahl**
 Feder: **Stahl (C98)**

Eigenschaft

Temperatur: **- 25 °C bis + 100 °C**



Matériel

Bloc: **Aluminium éloxé, noir, zingué, sans Cr(VI), passivé**
 Inserts: **Acier rapide, zingué, sans Cr(VI), Zingué-Nickelé (version G)**
 Valve: **Acier rapide**
 Ressort: **Acier (C98)**



Caractéristique

Température: **- 25 °C jusqu'à + 100 °C**

PH406 (BG 06), PH408 (BG 08), PH510 (BG 08/12)

Neue Multi-Connection für Hochdruck-Anwendungen

- Betriebsdruck: **460 bar (46 MPa)**
- Anzahl Kupplungen: **4**
- Plattenfarbe: **Rot**
- Oberfläche: **Zink-Nickel beschichtet**

Nouvelle multi-connexion pour applications haute pression

- Pression de service: **460 bar (46 MPa)**
- Nombre de coupleurs: **4**
- Couleur de la plaque: **Rouge**
- Surface: **Enduit zinc-nickel**



PH406

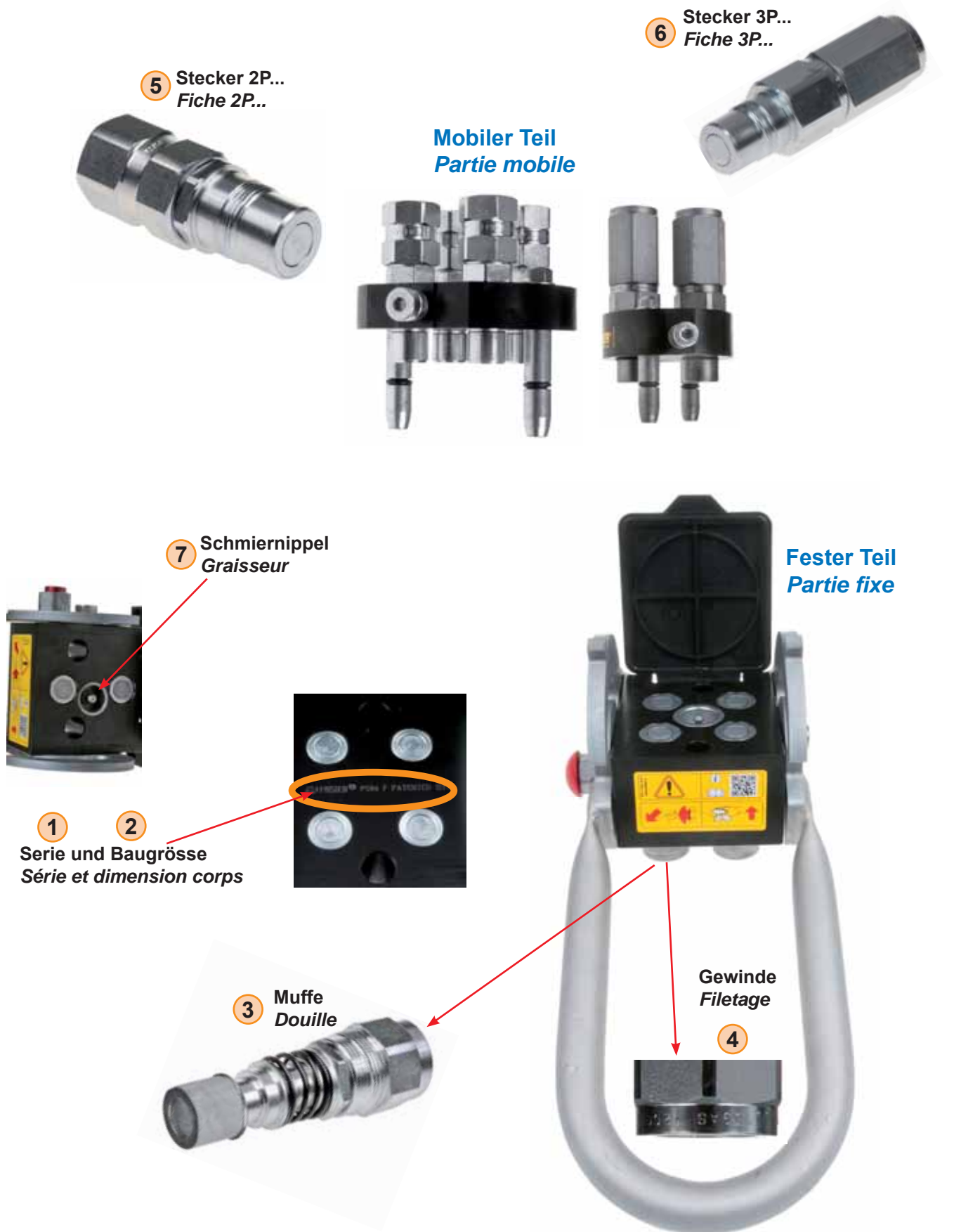


PH408



PH510

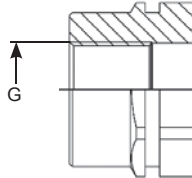
Aufbau
Composition



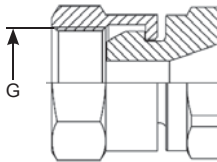
Erklärung vom Aufbau (Seite 164)
Explication de la composition (page 164)

	Bezeichnung <i>désignation</i>	Beschreibung <i>description</i>	Möglichkeiten <i>possibilités</i>		
1	eingraviert <i>gravé</i>	Serie <i>série</i>	PB - P2 - P5 - P6 - P8 - PS <i>PB - P2 - P5 - P6 - P8 - PS</i>		
2	eingraviert <i>gravé</i>	Baugrösse <i>dimension corps</i>	06 (3/8") <i>06 (3/8")</i>	08 (1/2") <i>08 (1/2")</i>	10 (1/2" und 3/4") <i>10 (1/2" et 3/4")</i>
3		Kupplungsmuffe <i>douille</i>	2FNB.....F <i>2FNB.....F</i>		
4	eingraviert <i>gravé</i>	Anschlussgewinde <i>filetage</i>	...38 GAS = 3/8" BSPP ...12 GAS = 1/2" BSPP ...34 GAS = 3/4" BSPP ...2/1815 = M 18 x 1,5 L ...2/2215 = M 22 x 1,5 L ...3/2015 = M 20 x 1,5 S ...3/2415 = M 24 x 1,5 S ...11/12 SAE = 13/16" UN (ORFS) ...20/12 GAS = 1/2" BSP (Überwurfmutter / <i>écrou</i>)		
5		Kupplungsstecker <i>fiche</i>	2FNP.....M, Standard <i>2FNP.....M, standard</i>		
6		Kupplungsstecker <i>fiche</i>	3FNP....M (unter max. Arbeitsdruck kuppelbar) <i>3FNP....M (couplable sous pression de service max.)</i>		
7	Der umgebene Bereich der Kupplungseinsätze im festen Teil (Muffenteil) kann ohne Demontage von aussen sehr einfach mit Fett gefüllt werden, um diese gegen aggressive Umgebungseinflüsse zu schützen, wie sie zum Beispiel in der Winterzeit durch Salz, Wasser und Schmutz auf den Strassen vorherrschen. <i>La zone environnante des inserts d'accouplement dans la partie fixe (partie femelle) peut être facilement remplie de graisse de l'extérieur sans démontage afin de la protéger contre les influences environnementales agressives telles que le sel, l'eau et la saleté sur les routes en hiver.</i>				

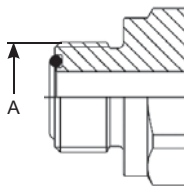
Übersicht der verfügbaren Anschlussgewinde
 Aperçu des filetages de raccordement disponibles



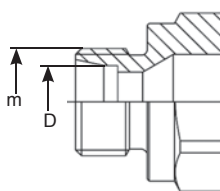
Baugröße dimension corps	Gewinde BSPP filetage BSPP G	Norm norme
04	G1/4-19	ISO 1179-1
06	G3/8-19	ISO 1179-1
06	G1/2-14	ISO 1179-1
08	G1/2-14	ISO 1179-1
12	G3/4-14	ISO 1179-1



Baugröße dimension corps	Gewinde BSPP filetage BSPP G	Norm norme
06	G1/2-14	BS 5200



Baugröße dimension corps	Gewinde UN (ORFS) filetage UN (ORFS) A	Norm norme
06	13/16-16 UN	ISO 8434-3
08	13/16-16 UN	ISO 8434-3



Baugröße dimension corps	Gewinde filetage m	Rohr Ø aussen tube Ø extérieur D mm	Serie série	Norm norme
06	M18 x 1,5	12	L	ISO 8434-1
06	M20 x 1,5	12	S	ISO 8434-1
06	M22 x 1,5	15	L	ISO 8434-1
08	M18 x 1,5	12	L	ISO 8434-1
08	M22 x 1,5	15	L	ISO 8434-1
08	M24 x 1,5	16	S	ISO 8434-1

Übersicht der Kombinationsmöglichkeiten Aperçu des possibilités de combinaison

Typ type	Baugrösse dimension corps	Kupplungen Coupleurs Anzahl/nombre	Elektroverbindungen fiches électriques Anzahl/nombre	Pole pôles Anzahl/nombre
2PB06	06	1 - 2	0	
2P206	06	1 - 2	0	
2P208	08	1 - 2	0	
2P506	06	1 - 2 - 3 - 4	0	
2P506-1	06 (08)	1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1	3 oder/ou 7
2P508	08	1 - 2 - 3 - 4	0 - 1 - 2	3 oder/ou 7
2P510	08 / 12	1 - 2 - 3 - 4	0 - 1 - 2	3 oder/ou 7
2P606	06	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	0	
2P608	08	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	0 - 1 - 2	3 oder/ou 7
2PS06	06	1 - 2 - 3 - 4	0	

Erklärung der Prod-No Description de la Prod-No

Beispiele / Exemples:

2P206-2-38 GAS F (ohne Elektroverbindung / *sans fiche électrique*)

2P506-1-4-38 GAS M (mit Elektroverbindung / *avec fiche électrique*)

2P	206-	ohne/sans	2-	38GAS	F
2P	506-	1-	4-	38GAS	M
1	2	3	4	5	6

- 1** 2P 3P unter Restdruck kuppelbar (max. 50 bar) / *couplable sous pression restante (max. 50 bar)*
 unter max. Arbeitsdruck kuppelbar / *couplable sous pression de service max.*
- 2** 2 06 Baureihe / *série*
 Baugrösse / *dimension corps*
- 3** 1- ohne Elektroverbindung / *sans fiche électrique*
 mit Elektroverbindung (3-polig) / *avec fiche électrique (3 pôles)* → 7-polig (auf Anfrage) / *7 pôles (sur demande)*
- 4** 2 Anzahl Kupplungen / *nombre de coupleurs*
- 5** 38GAS Gewinde 3/8" GAS (BSPP) / *filetage 3/8" GAS (BSPP)*
- 6** F M Fester Teil / *partie fixe*
 Beweglicher Teil / *partie mobile*