



Montage du tube

Al/4015-1/FR



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



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.easturope@parker.com

AZ – Azerbaïdjan, Baku
Tél: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

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

BY – Biélorussie, Minsk
Tél: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

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

CZ – République Tchèque, Klocany
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, Budapest
Tél: +36 1 220 4155
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 7272 505 800
parker.easturope@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, Leca da Palmeira
Tél: +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: +380 44 494 2731
parker.ukraine@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

Amérique du Nord

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

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

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

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

JP – Japon, Tokyo
Tél: +81 (0)3 6408 3901

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 7000-99

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

Amérique du Sud

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

BR – Brésil, Sao Jose dos Campos
Tél: +55 800 727 5374

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

MX – Mexico, Apodaca
Tél: +52 81 8156 6000

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)

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



Table des matières: Montage du tube

Consignes de sécurité.....	5
Généralités.....	7
Choix du procédé de montage.....	9
Instructions de montage pour raccords EO à bague progressive à point de blocage PSR.....	17
Instructions de montage pour raccords EO en inox à bague progressive DPR.....	19
Instructions de montage pour raccords EO-2.....	31
Contrôle des outillages EO.....	37
Instructions de montage pour raccords EO2-FORM.....	39
Contrôle des outillages EO2-FORM.....	51
Instructions de montage des raccords à souder.....	53
Instructions de montage des raccords O-Lok®.....	55
Instructions de montage des raccords Triple-Lok®.....	63
Contrôle des outillages pour raccords O-Lok®/Triple-Lok®.....	71
Instructions de montage des raccords Flange seals.....	73

Table des matières: Assemblage des raccords

Filetages métriques.....	79
Filetages BSPP.....	81
Filetages UNF.....	83
Filetages coniques.....	85
Raccords orientables monoblocs à contre-écrou.....	87
Raccords à cône d'étanchéité EO.....	89
Raccords O-Lok®/Triple-Lok® orientables.....	91
Montage avec brides.....	93
Adapteur rallonge.....	95
Cintrage des tubes.....	97
Guide de tuyautage pour circuits hydrauliques sans fuites.....	99

Montage du tube

Consignes de sécurité

Les raccords sont des liaisons haute-pression sûres et fiables



Un raccord Parker monté avec soin reste étanche jusqu'à l'éclatement du tuyau. D'après notre expérience, les perturbations de fonctionnement, le resserrage et les fuites peuvent être évitées en respectant les instructions de montage.

Sécurité

- Les raccords EO sont prévus exclusivement pour réaliser des liaisons en applications fluides.
- Respecter les conditions d'utilisation mentionnées (par ex. pression, température, tolérance du milieu).
- Respecter les conseils du fournisseur de tubes. Les écarts de matériaux et tolérances provoquent des défauts de montage.

- Il est recommandé de bien contrôler les raccords qui ont été démontés et de les remplacer si nécessaire.
- Ne pas employer de tronçonneuse à meule ou de coupe tube.
- Les impuretés et les copeaux provoquent des perturbations dans les circuits.
- Éviter les vitesses d'écoulement supérieures à 8 m/s, les forces générées pourraient entraîner des destructions de circuits.
- Respecter les directives en vigueur (par ex. CE, ISO, BG, TÜV, DIN).
- Seuls les raccords à souder sont fabriqués en matériaux soudables. Tout autre raccord n'est pas fait pour être soudé.
- EO-NIROMONT et Parflange LUBSS sont des lubrifiants de haute performance. L'emploi de tout autre lubrifiant provoque en général une augmentation des forces de montage.
- Les outillages et lubrifiants conseillés par EO assurent un processus de montage sûr. En cas d'utilisation d'outillages autres que ceux de Parker EO, il est nécessaire de vérifier tous les paramètres.
- Les raccords doivent être manipulés avec précaution.

- Un montage insuffisant réduit la capacité de résistance à la pression et aux vibrations et par conséquent la durée de vie du raccord. Il s'ensuit des fuites ou dans les cas extrêmes une défaillance de la tuyauterie due au cisaillement ou à la rupture du tube. Les raccords pré-sertis à bague progressive doivent être montés selon les recommandations.
- Après chaque desserrage d'une connexion, l'écrou doit être serré avec une force identique au montage initial. Un serrage insuffisant peut entraîner des fuites et une réduction de la capacité de résistance aux vibrations. Un serrage excessif limite la possibilité de remontage et conduit dans les cas extrêmes à la destruction des composants.
- Ne pas employer de billes, de goupilles de serrage, de goupilles coniques, de rondelles ou de pièces en lieu et place des obturateurs Parker pour cônes 24°.
- Après leurs démontages, les raccords doivent être remontés avec les mêmes pièces d'origines. Un corps de raccord ne supporte qu'un seul pré-sertissage.
- Purger ou resserrer des raccords sous pression est très dangereux.
- Les tubes doivent être montés sans contraintes mécaniques, penser à laisser pour le montage final un bon accès aux écrous. Sans ces précautions, des fuites et des risques de rupture de tubes peuvent apparaître par suite de vibrations.
- Les tubes ne doivent pas être fixés les uns aux autres mais sur des points rigides. L'utilisation de plaques ou de câbles est déconseillée. Les tubes ne sont pas des supports de composants. Les filtres, refroidisseurs, vannes ou autres doivent posséder leurs propres supports.
- Les vibrations doivent être amorties par des colliers appropriés. Les vibrations indépendantes au circuit doivent être compensées par des tuyauteries flexibles pour éviter les risques de rupture.
- Si des démontages pour le transport sont nécessaires, il faut s'assurer lors du remontage qu'aucun contaminant risque de polluer le circuit et que les éléments de connexion (filetages, surface d'étanchéité) n'ont pas été endommagés et que les joints ne sont pas perdus. Nous recommandons d'utiliser des bouchons de protection.

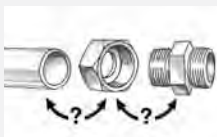
Instructions de sécurité pour montage

- Lors du montage des raccords EO-2 et des raccords à bague progressive, le tube doit être en butée au fond du puits du raccord ou de l'outillage. Sans cette butée, la bague ne sera pas sertie suffisamment. Sous contraintes, le tube peut se cisailer.
- Le fonctionnement des connexions O-Lok® et Triple-Lok® dépend d'un évaseement parfait. Le diamètre d'évaseement doit être conforme aux dimensions prescrites et la surface d'étanchéité correcte.
- Les raccords à bague progressive PSR/DPR pré-sertis doivent être montés avec un sertissage final suivant les instructions.
- Les raccords à bague progressive en acier inoxydable PSR/DPR doivent être pré-sertis avec des outils traités. Sans cette procédure, le raccordement sous contraintes peut céder et le tube se cisailer.
- Ne pas monter les bagues progressives et les écrous de fonction sur des pièces confectionnées soi-même. Il pourrait s'ensuivre des défauts de montage et un cisaillement du raccordement sous contraintes.
- L'utilisation des bagues taillantes en acier pour tube en acier inoxydable ou d'autres combinaisons inadmissibles de matériaux peuvent provoquer des fuites ou la défaillance totale de la connexion.

Pour toute question, contacter notre service technique.

Généralités

Le montage des raccords de tube Parker est toujours réalisé selon le même schéma :



Combinaison des matières

- Déterminer la matière du tube
- Sélectionner le type de raccord approprié



Préparation du tube

- Couper et ébavurer minutieusement le tube
- Respecter les longueurs minimales pour extrémités de tubes
- Utiliser des fourrures de renforcement si nécessaire



Assemblage par machine

- Méthode recommandée
- Efficace, simple et rapide
- Conseillé pour les raccords EO et EO-2 au-delà du diamètre 30
- Le procédé Parflange® est recommandé pour les raccords JIC 37°

Montage direct

- Procédure simple pour petits diamètres
- Pas économique pour montages en série
- Pour réparations
- L'évasement manuel n'est pas un processus de montage fiable
- Les raccords à bague progressive en inox doivent être assemblés avec un outil de pré-assemblage



Contrôle

- Vérifier le résultat du montage
- ⚠ Les montages incorrects doivent être corrigés ou éliminés



Installation

- Le montage final doit suivre la méthode appropriée à chaque type de produit
- Monter hors tension
- Fixer à des points rigides
- Serrer les colliers après montage des raccords

Choix du procédé pour assemblage de raccords à bague EO/EO-2

Assemblage par machines					
Procédé			Produit		
Methode	Appareil	Procédé/Durée*	Capacité de production:	Bague progressive PSR/DPR	EO-2
Pré assemblage avec la machine EOMAT ECO		 30 sec.	50 assemblages maxi par jour	Installation hydraulique et montage sur site	Idéal pour montage en atelier, pas recommandé pour grandes séries
Pré assemblage avec la machine EOMAT UNI		 30 sec.	100 assemblages maxi par jour	Idéal pour montage en atelier, ne pas utiliser pour les séries LL	Idéal pour montage en atelier, ne pas utiliser pour les séries LL
Pré assemblage avec la machine EOMAT PRO		 10 sec.	100 assemblages mini par jour	idéal pour montage en atelier et production en série	idéal pour montage en atelier et production en série
Déformation de tube avec la machine F3 EO2-FORM		 40 sec.	300 assemblages maxi par jour	pas approprié	pas approprié

Assemblage par machines					
Procédé			Produit		
Methode	Appareil	Procédé/Durée*	Capacité de production:	Bague progressive PSR/DPR	EO-2
Déformation de tube avec la machine EO2-FORM PRO22		 6 sec.	100 assemblages mini par jour	pas approprié	pas approprié
Evasement du tube avec la machine Parflare ECO		 30 sec.	50 assemblages maxi par jour	pas approprié	pas approprié
Evasement du tube avec la machine Parflange® 1025		 45 sec.	100 assemblages maxi par jour	pas approprié	pas approprié
Evasement du tube avec la machine Parflange® 50		 30 sec.	Basic: 500 assemblages maxi par jour PRO: 1200 assemblages maxi par jour	pas approprié	pas approprié

*Temps moyen de montage inclus contrôle du montage et installation

Choix du procédé pour assemblage de raccords à bague EO/EO-2

Assemblage manuel pour intervention sur site					
Procédé			Produit		
Methode	Appareil	Procédé/Durée*	Capacité de production:	Bague progressive PSR/DPR	EO-2
Sertissage direct dans le raccord		 60 sec.	10 assemblages maxi par semaine	Pour réparation sur site, non recommandé pour une Production en série, pour des tubes de plus 22 mm de diamètre extérieur, en acier inox	Juste pour réparations sur site, non recommandé pour une production en série, pour des tubes de plus de 22 mm de diamètre extérieur
Présertissage à l'étau		 45 sec.	10 assemblages maxi par semaine	Pour réparation sur site, non recommandé pour grande quantités	Pour réparation sur site, non recommandé pour grandes quantités
Evasement à l'étau		 120 sec.	max. 10 évasements par semaine	pas approprié	pas approprié

Assemblage manuel pour intervention sur site					
Procédé			Produit		
Methode	Appareil	Procédé/Durée*	Capacité de production:	Bague progressive PSR/DPR	EO-2
Présertissage avec le dispositif HVM-B-		 30 sec.	50 assemblages maxi par jour	Montage final avec 1/2 tour indispensable, pas pour tubes plus de 15 mm de Ø ext., pas pour acier inox	pas approprié
Présertissage avec EO-KARRYMAT		 60 sec.	20 assemblages maxi par jour	Idéal pour réparation sur site et petites installations en grande série	Idéal pour réparation sur site et petites installations en grande série
Evasement avec KARRYFLARE		 60 sec.	max. 20 évasements par jour	pas approprié	pas approprié

*Temps moyen de montage inclus contrôle du montage et installation

Choix du procédé pour raccords avec déformation du tube
EO2-FORM, Triple-Lok® et O-Lok®

Assemblage manuel pour intervention sur site					
Procédé			Produit		
Methode	Appareil	Procédé/Durée*	EO2-FORM	Triple-Lok®	O-Lok®
Pré assemblage avec la machine EOMAT ECO		 30 sec.	pas approprié	pas approprié	pas approprié
Pré assemblage avec la machine EOMAT UNI		 30 sec.	pas approprié	Convient pour montage en atelier. Choisir de préférence le procédé Parflange®	pas approprié
Pré assemblage avec la machine EOMAT PRO		 10 sec.	pas approprié	pas approprié	pas approprié
Déformation de tube avec la machine EO2-FORM F3		 40 sec.	idéal pour montage en atelier et production en série	pas approprié	pas approprié

Assemblage manuel pour intervention sur site					
Procédé			Produit		
Methode	Appareil	Procédé/Durée*	EO2-FORM	Triple-Lok®	O-Lok®
Déformation de tube avec la machine EO2-FORM PRO22		 6 sec.	idéal pour montage en atelier et production en série	pas approprié	pas approprié
Evasement du tube avec la machine Parflare ECO		 30 sec.	pas approprié	idéal pour montage en atelier, non-recommandé pour production en série	pas approprié
Evasement du tube avec la machine Parflange® 1025		 45 sec.	pas approprié	idéal pour montage en atelier, non-recommandé pour production en série, non-approprié pour tubes acier inox de plus de 25 mm de Ø ext.	idéal pour montage en atelier, non-recommandé pour production en série, non-approprié pour tubes acier inox de plus de 25 mm de Ø ext.
Evasement du tube avec la machine Parflange® 50		 30 sec.	pas approprié	idéal pour montage en atelier et production en série	Idéal pour montage en atelier et production en grande série. Positionnement automatisé des manchettes en option pour augmenter la productivité.

*Temps moyen de montage inclus contrôle du montage et installation

Montage du tube

Choix du procédé pour raccords avec déformation du tube
EO2-FORM, Triple-Lok® et O-Lok®

Assemblage manuel pour intervention sur site					
Procédé			Produit		
Methode	Appareil	Procédé/Durée*	EO2-FORM	Triple-Lok®	O-Lok®
Sertissage direct dans le raccord		 60 sec.	non-approprié, choisir EO-2 pour réparations sur site	Non-approprié, utiliser la machine KARRYFLARE ou l'appareil d'évasement manuel	non-approprié, utiliser les manchettes brasées ou des flexibles pour réparations sur site
Présertissage à l'étau		 45 sec.	non-approprié, choisir EO-2 pour réparations sur site	Non-approprié, utiliser la machine 1015 ou l'appareil d'évasement manuel	non-approprié, utiliser les manchettes brasées ou des flexibles pour réparations sur site
Evasement à l'étau		 120 sec.	pas approprié	pour réparation sur site, non recommandé pour une production en série et pour l'acier inoxydable	non-approprié, utiliser les manchettes brasées ou des flexibles pour réparations sur site

Assemblage manuel pour intervention sur site					
Procédé			Produit		
Methode	Appareil	Procédé/Durée*	EO2-FORM	Triple-Lok®	O-Lok®
Présertissage avec le dispositif HVM-B		 30 sec.	pas approprié	pas approprié	pas approprié
Présertissage avec EO-KARRYMAT		 60 sec.	non-approprié, choisir EO-2 pour réparations sur site	pas approprié	pas approprié
Evasement avec KARRYFLARE		 60 sec.	non-approprié, choisir EO-2 pour réparations sur site	idéal pour réparations sur site et petites installations non recommandée pour une production en série	pas approprié

*Temps moyen de montage inclus contrôle du montage et installation

Nouvelles instructions pour le montage final

Pré-assemblage traditionnel

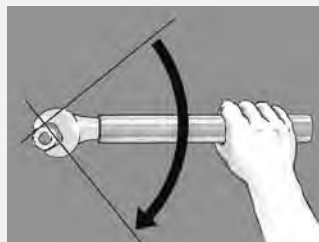
- Selon DIN 3859 T2
- Méthode optionnelle
- Réglage machine, assemblage manuel



- Montage par machine :
Le réglage de la machine correspond à 1 tour $\frac{1}{4}$



- Montage manuel :
Tourner l'écrou de 1 tour $\frac{1}{4}$



Montage final
Avant: 90°
ou $\frac{1}{4}$ tour
après vissage à la main

Pré-assemblage EO optimisé

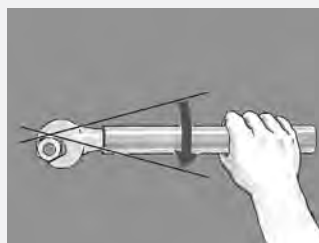
- Réglage machine, assemblage manuel



- Montage par machine :
Le réglage de la machine correspond à 1 tour $\frac{1}{2}$

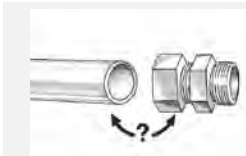


- Montage manuel :
Tourner l'écrou de 1 tour $\frac{1}{2}$



Montage final
Maintenant: 30°
ou $\frac{1}{12}$ tour
après vissage à la main

Bague progressive DPR



Combinaison de matières

- Sélectionner les raccords appropriés à bague progressive EO

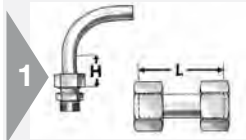
Matière du tube	Raccords à bague progressive	Indication de montage
Acier	Acier	Pré-montage avec machine ou bloc de pré-montage
Acier inox	Acier inox	
Cuivre	Laiton	Fourrure de renforcement E nécessaire
Plastique p. ex. Polyamide	Acier ou laiton	
Acier inox	Acier	Utiliser la bague DPR en acier inox, pré-serrissage avec machine ou outil trempé



Préparation du tube

- Couper et ébavurer le tube
- Ne pas faire de montage avec des tubes sous tension
- S'assurer que le tube soit bien maintenu

Longueurs min. droites											
Séries L											
Ø tube	06	08	10	12	15	18	22	28	35	42	
L min	39	39	42	42	45	49	53	53	60	60	
Séries S											
Ø tube	06	08	10	12	14	16	20	25	30	38	
L min	44	44	47	47	54	54	59	68	73	82	



- Respecter la hauteur des écrous $H = 2 \times \text{largeur de l'écrou}$
- Utiliser les raccords droits intermédiaires « GZ » en lieu et place des tubes courts



- Couper le tube d'équerre
- Maximum de déviation $+0$ ou -1°
- ⚠ Ne pas utiliser de coupe tube
- Appareil de coupe EO (AV)



- Ébavurer l'intérieur et l'extérieur du tube
- Chanfrein max. $0,3 \text{ mm} \times 45^\circ$
- Conseil : Outil à ébavurer modèle 226



Fourrure de renforcement VH

- Fourrures de renforcement VH pour tubes à paroi mince ou métal tendre (voir tableau)



Fourrure de renforcement E

- Fourrure de renforcement E pour tube plastique

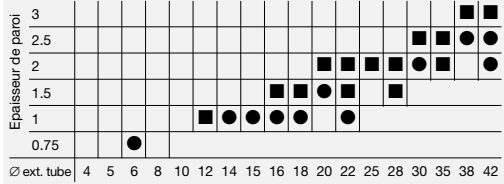


- Introduire la fourrure dans le tube

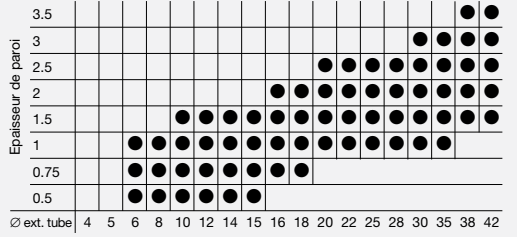


- La positionner dans le tube

Tableau de sélection VH pour bague progressive
Pour tubes acier ST 37.4
et tubes acier inoxydable 1.4571 et 1.4541



VH pour tube en métal tendre (p. ex. Tube-Cu)



Bague taillante EO PSR



EOMAT PRO

Automatik

12-L PSR/DPR

1 Compteur 123 

MOK en fin de vie 123456



EOMAT UNI



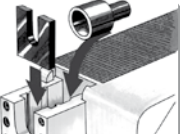
EO-KARRYMAT

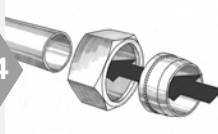
Prémontage avec EOMAT/EO-KARRYMAT

- Méthode privilégiée
- et économique
- ⚠ HVM-B non recommandé

2 

Ok?

3 

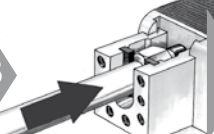
4 

- EOMAT ECO/UNI et EO-KARRYMAT: voir tableau sur l'appareil (PSR) Une pression inférieure est requise pour les matières de tubes plus tendres que l'acier et l'inco
- EOMAT PRO: Reconnaissance automatique de l'outil
- EO-KARRYMAT: voir tableau sur l'appareil (PSR)
- Si autre machine, vérifier les données techniques

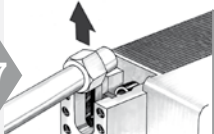
- ⚠ Utilisez le cône de montage MOK d'origine Parker
- Contrôle (voir instructions)
- Nettoyer et lubrifier régulièrement le cône et le filetage
- Pour EOMAT PRO utilisez cône de montage "MOK...PRO" avec la puce électronique

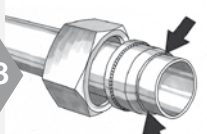
- Mettre en place l'outillage correspondant
- Ils doivent être nettoyés et lubrifiés régulièrement
- EO-KARRYMAT: fermer la vanne de la pompe à main.
- plaques d'appui pour 35-L et 42-L en 2 parties

- Glisser l'écrou de raccord et la bague taillante PSR sur l'extrémité du tube comme illustré ci-dessus

5 

6 

7 

8 

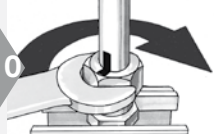
- Introduire le tube avec l'écrou et la bague taillante PSR
- Pousser le tube jusqu'à venir en butée sur le cône de montage

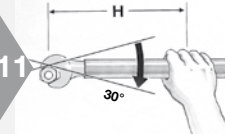
- Maintenir le tube dans cette position
- EOMAT: maintenir la touche appuyée jusqu'à la fin du montage
- Utiliser un support et une commande à pied pour tubes longs
- EO-KARRYMAT: actionner la pompe à main jusqu'à la pression désirée

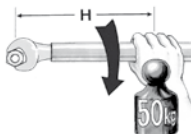
- Après le pré-serrissage retirer le tube pour contrôle
- EO-KARRYMAT: ouvrir la vanne de la pompe à main

- ⚠ Retirer le tube après le montage. La bague progressive a pénétré le tube en formant une collerette visible (contrôle visuel)
- Il est sans importance que la bague tourne sur le tube

9 

10 

11 



- Utiliser le calibre AKL pour le contrôle des grandes séries

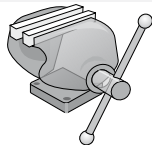
- Serrer à la clef jusqu'au point de résistance (sans clef rallongée)
- ⚠ Repérer la position de l'écrou

- ⚠ Ensuite serrer selon angle de 30° (1/12 de tour)
- ⚠ Il est recommandé d'utiliser des clefs avec rallonge pour les diamètres de tube au-dessus de 20 mm (**tableau**)
- Couples de serrage sur demande

Tableau

Taille	Longueur de clef H [mm]
22-L	400
28-L	500
35-L	800
42-L	1000
30-S	1200

Bague progressive PSR/DPR



Pré-assemblage avec bloc VOMO

- Méthode fiable pour réparations
 - Economique pour petites quantités
- ⚠ Les bagues progressives EO inox doivent être pré-serties avec des outils traités
- Pour des diamètres ext. de tube supérieurs à 25 mm, utiliser EO-KARRYMAT / EOMAT



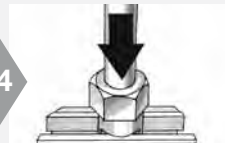
- ⚠ Les filets des raccords en inox doivent être lubrifiés
- EO-NIROMONT est un lubrifiant à haute performance



- Ok?**
- Contrôle (voir les instructions de contrôle)
 - Le cône des outils de pré-assemblage doit être vérifié régulièrement (tous les 50 pré-assemblages) avec le calibre KONU
 - Nettoyer et lubrifier régulièrement le cône et le filetage



- Utilisez les blocs de pré montage VOMO
- Un corps de raccord ne peut être utilisé que pour un seul pré montage
- Visser l'écrou avec la bague taillante à la main sur le raccord



- ⚠ Pousser le tube en butée dans le cône de sertissage



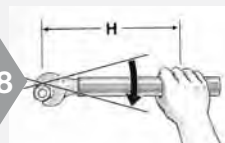
- ⚠ Repérer la position de l'écrou
- Serrer l'écrou d'environ 1 1/4 tours
- ⚠ Il est recommandé d'utiliser des clefs avec rallonge pour les diamètres de tube au-dessus de 20 mm (**tableau**)



- Contrôle:**
- Glisser l'écrou
- ⚠ La bague progressive a pénétré le tube en formant une collerette visible (contrôle visuel)
- ⚠ Il est sans importance que la bague tourne sur le tube

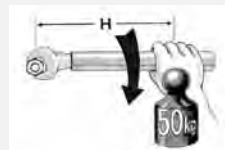


- Serrer à la clef jusqu'au point de résistance (sans clef rallongée)
- ⚠ Repérer la position de l'écrou



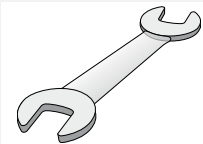
- ⚠ Ensuite serrer fermement selon angle de 30° (1/12 de tour)
- ⚠ Il est recommandé d'utiliser des clefs avec rallonge pour les diamètres de tube au-dessus de 20 mm (**tableau**)
- Couples de serrage sur demande

Tableau



Taille	Longueur de clef H [mm]
22-L	400
28-L 20-S	500
35-L 25-S	800
42-L 30-S	1000
38-S	1200

Bague progressive DPR



Montage direct

- Procédure simple pour petites dimensions
- Pas économique pour les assemblages en série

⚠ Les tubes de diamètre 30, 35, 38 et 42 mm doivent être pré-assemblés en utilisant un étiau

⚠ Les raccords à bague progressive EO en acier inoxydable doivent être pré-sertis avec des outils traités (VOMO)






1

2

3

4

⚠ La lubrification des filetages réduira les couples de serrage

⚠ Les filets des raccords en inox doivent être lubrifiés

⚠ EO-NIROMONT est un lubrifiant haute performance pour raccords en inox

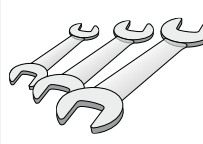
- Visser l'écrou à la main sur le raccord jusqu'à blocage
- ⚠ Presser fermement l'extrémité du tube en butée dans le raccord



- Repérer la position de l'écrou
- Serrer l'écrou d' 1½ tours
- ⚠ Il est recommandé d'utiliser des clefs avec rallonge pour les diamètres de tube au-dessus de 20 mm (tableau)
- N'utiliser qu'une seule fois les corps de raccord

Contrôle:

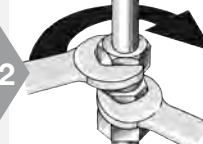
- Glisser l'écrou
- ⚠ La bague progressive a pénétré le tube en formant une collerette visible (contrôle visuel)
- Il est sans importance que le bague tourne sur le tube



Montage répétitif

- Chaque fois qu'un raccord a été démonté, il doit être remonté avec le même couple de serrage que lors du montage initial

⚠ Les bagues progressives EO ne peuvent plus être remplacées dès qu'elles sont serties

1

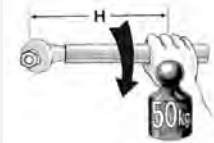
2

⚠ Les filets des raccords en inox doivent être lubrifiés

⚠ EO-NIROMONT est un lubrifiant à haute performance

- Chaque fois qu'un raccord a été démonté, il doit être remonté avec le même couple que lors du montage initial
- Le corps de raccord doit être tenu fermement
- ⚠ Il est recommandé d'utiliser des clefs avec rallonge pour les diamètres de tube au-dessus de 20 mm (tableau)

Tableau



Taille	Longueur de clef H [mm]
22-L	400
28-L	500
35-L	800
42-L	1000
38-S	1200

Raccord EO-2

Chaque emballage contient des instructions de montage détaillées. Des détails pour le réglage d'EOMAT et la sélection des fourrures de renforcement sont également présentés.



1

- Couper le tube d'équerre
- Maximum de déviation + ou -1°
- ⚠ Ne pas utiliser de coupe tube
- Appareil de coupe EO (AV)



2

- Ne pas déformer l'extrémité du tube avec la coupe ou le cintrage
- Des marques ou des rayures peuvent entraîner des fuites
- Pari mince et tubes souples sont très sensibles



3

- Ebavurer l'intérieur et l'extérieur du tube
- Chanfrein max. 0,3 mm x 45°
- Le joint peut être endommagé par les bavures

Préparation du tube

- Couper et ébavurer le tube
- Ne pas faire de montage avec des tubes sous tension
- S'assurer que le tube soit bien maintenu

Combinaison des matières

- Sélectionner le type d'écrou FM

	Tube en acier	Tube en inox	Tube en plastique
Raccord acier	FM...CF	FM...SSA	FM...CF+E
Raccord inox	—	FM...71	FM...71+E



Fourrure de renforcement E

- Fourrure de renforcement pour tube plastique



Fourrure de renforcement VH

- Fourrure de renforcement VH pour tubes en métal ou ayant une faible épaisseur de paroi



1

- Pour le choix de la fourrure: Voir le tableau incluí dans la boîte



2

- Introduire la fourrure dans le tube

Utilisation des fourrures de renforcement «VH» pour les raccords EO-2

Ø tube	0,5	0,75	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
4									
6									
8									
10									
12									
14									
15			○						
16									
18									
20									
22									
25									
28									
30									
35									
38									
42						○			

Les épaisseurs de paroi ou les matériaux non définis requièrent un essai de fonctionnement.
 VH **pas indispensable** pour EO-2 et tube en acier. Essai de fonctionnement requis pour tube inox.
 VH **pas indispensable** pour EO-2 et tube en acier et pour EO-2/71 ou EO-2/SSA et tube inox.
 ○ VH **indispensable** pour FM/71 et pressions de service > à 100 bar.

Raccord EO-2

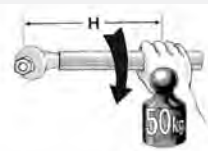
Chaque emballage contient des instructions de montage détaillées. Des détails pour le réglage d'EOMAT et la sélection des fourrures de renforcement sont également présentés.

Remplacement du joint d'étanchéité/ Montage répétitif

- Le joint d'étanchéité DOZ peut être changé séparément

Tableau



- Après démontage, le joint peut glisser le long du tube
- Vérifier l'état du joint et le remplacer si nécessaire
- Une abrasion de la surface extérieure n'affecte pas l'étanchéité

- Serrer à la clef jusqu'au point de résistance (sans clef rallongée)

⚠ Serrer ensuite d'au moins $\frac{1}{6}$ de tour (max. $\frac{1}{4}$) (1 à 1 ½ 6 pans)

⚠ Il est recommandé d'utiliser des clefs avec rallonge pour les diamètres de tube au-dessus de 20 mm (**tableau**)

Taille	Longueur de clef H [mm]
22-L	400
28-L	500
35-L	800
42-L	1000
38-S	1200

Instructions de montage EO-2



EOMAT PRO



EOMAT UNI



EO-KARRYMAT

Montage avec EOMAT/EO-KARRYMAT

- Méthode privilégiée
- Méthode fiable
- L'appareil HVM-B n'est pas approprié pour l'EO-2

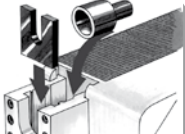
Automatik

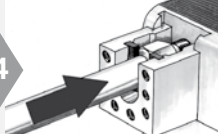
12-L EO-2

1 Compteur 123

Ok?







- EOMAT ECO/UNI: voir tableau sur l'appareil (instruction de montage incluse dans l'emballage)
- EOMAT PRO: Reconnaissance automatique de l'outil
- KARRYMAT: voir tableau sur l'appareil (EO-2)
- Si autre machine, vérifier les données techniques

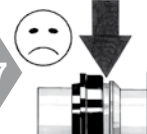
- ⚠ Utilisez le cône de montage MOKEO2 d'origine Parker
- Vérifier la profondeur du cône
- Pour EOMAT PRO utilisez cône de montage «MOK...PRO» avec la puce électronique
- Avantages: montage simple et sûr

- Mettre en place les outils correspondants
- Les plaques de maintien pour 35-L et 42-L sont en 2 parties
- EO-KARRYMAT: fermer la vanne de la pompe à main

- Introduire le tube avec l'écrou
- Pousser le tube jusqu'à venir en butée sur le cône de montage
- Retenir l'écrou afin de faciliter le montage









- Maintenir le tube dans cette position
- EOMAT: appuyer la touche «START» et la maintenir
- Pour les tubes longs, utiliser un support et l'interrupteur à pédale
- EO-KARRYMAT: actionner la pompe à main jusqu'à la pression désirée, puis ouvrir la vanne de la pompe à main

Contrôle:

- Vérifier qu'il n'y a plus d'espace entre le talon de la bague d'étanchéité et la face d'appui de la bague d'ancrage
- Légère ouverture (max. 0,2 mm) est permise

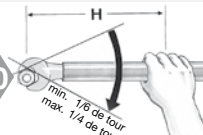
⚠ Si un espace subsiste: Vérifier tous les composants, tube, machine, outillage et la pression.

⚠ Répéter l'opération en augmentant la pression si nécessaire

⚠ Les filets des raccords en inox doivent être lubrifiés

⚠ EO-NIROMONT est un lubrifiant à haute performance



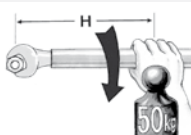


- Serrer à la clef jusqu'au point de résistance (sans rallonge)

⚠ Serrer ensuite d'au moins 1/6 de tour (max. 1/4 de tour) (1 à 1 1/2 6 pans)

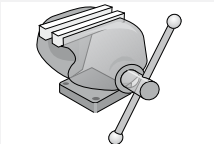
⚠ Il est recommandé d'utiliser des clefs avec rallonge pour les diamètres de tube au-dessus de 20 mm (**tableau**)

Tableau



Taille	Longueur de clef H [mm]
22-L	400
28-L	500
35-L	800
42-L	1000
38-S	1200

Instructions de montage EO-2



Montage à l'étau

- Méthode sûre
- Economique pour petites quantités

1



⚠ Les filets des raccords en inox doivent être lubrifiés
EO-NIROMONT est un lubrifiant à haute performance

2



Ok?

- Vérifier la bonne cote de profondeur du cône (**tableau**)
- Utiliser l'outillage de pré-sertissage VOMO
- N'utiliser le corps du raccord pour montage qu'une seule fois

3



- Glisser l'écrou de fonction sur le tube
- L'insertion du tube est ainsi facilitée, particulièrement pour les grandes dimensions

4

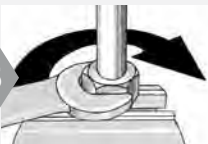


⚠ Pousser le tube en butée dans le cône de sertissage

- Serrer fermement l'écrou de fonction



5



- Serrer fermement jusqu'au point de résistance (environ 1 à 1 1/2 tours)

⚠ Il est recommandé d'utiliser des clefs avec rallonge pour les diamètres de tube au-dessus de 20 mm (**tableau**)

6



Contrôle :

- Vérifier qu'il n'y a plus d'espace entre le talon de la bague d'étanchéité et la face d'appui de la bague d'ancrage
- Légère ouverture (max. 0,2 mm) est permise

7



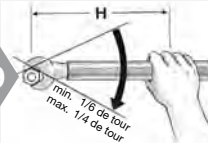
⚠ **Si un espace subsiste :**
Répéter l'opération en augmentant la pression. Vérifiez qu'il n'y a pas d'espace entre la bague et le joint.

8



- Serrer à la clef jusqu'au point de résistance (sans clef rallongée)

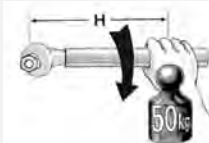
9



⚠ Serrer ensuite d'au moins 1/6 (max. 1/4) tour (1 à 1 1/2 pans)

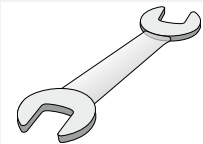
⚠ Il est recommandé d'utiliser des clefs avec rallonge pour les diamètres de tube au-dessus de 20 mm (**tableau**)

Tableau



Taille	Longueur de clef H [mm]
22-L	400
28-L 20-S	500
35-L 25-S	800
42-L 30-S	1000
38-S	1200

Instructions de montage EO-2



Montage direct

- Procédure simple pour petites dimensions
- Pas économique pour les assemblages en série

⚠ Tube de diamètre 30, 35, 38 et 42 mm doivent être pré-assemblés en utilisant un étou

1



⚠ Les filets des raccords en inox doivent être lubrifiés
⚠ EO-NIROMONT est un lubrifiant à haute performance

2



⚠ Pousser le tube en butée dans le cône de sertissage
● L'insertion du tube est facilitée en vissant l'écrou de fonction

3



● Serrer fermement jusqu'au point de résistance (environ 1 à 1 1/2 tours)
Il est recommandé d'utiliser des clefs avec rallonge pour les diamètres de tube au-dessus de 20 mm (tableau)

4



Contrôle :
● Vérifier qu'il n'y a plus d'espace entre le talon de la bague d'étanchéité et la face d'appui de la bague d'ancrage
● Légère ouverture (max. 0,2 mm) est permise

5



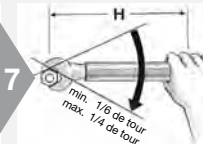
⚠ Si un espace subsiste : refaire le sertissage en augmentant la force et vérifier

6



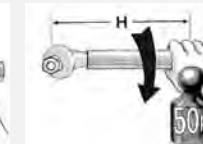
● Serrer à la clef jusqu'au point de résistance (sans clef rallongée)

7



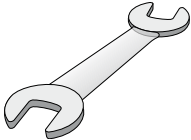
⚠ Serrer ensuite d'au moins 1/6 de tour (max. 1/4 de tour) (1 à 1 1/2 6 pans)
⚠ Il est recommandé d'utiliser des clefs avec rallonge pour les diamètres de tube au-dessus de 20 mm (tableau)

Tableau



Taille	Longueur de clef H [mm]
22-L	400
28-L	500
35-L	800
42-L	1000
38-S	1200

Instructions pour le contrôle des outillages de montage EO



Cônes de montage VOMO pour montage en étau
Cônes de montage MOK pour montage avec des machines EO

- ⚠ L'utilisation d'outils inappropriés, endommagés ou usés peut provoquer la défaillance des raccords et des dégâts sur l'appareil de montage
- ⚠ L'outillage doit être régulièrement contrôlé, au plus après 50 montages
- ⚠ Les outils usés doivent être changés ⚠ Utiliser exclusivement l'outillage Original Parker
- ⚠ Garder les outils propres et les lubrifier régulièrement



1

● Nettoyer l'outil pour contrôle



2

● Contrôle visuel :
le cône ne doit pas présenter d'usure, d'endommagements ou de fissures



3

● Vérifier que la géométrie du cône ne présente aucune déformation
 ⚠ Utiliser des calibres de conicité spéciaux KONU
 ● Les calibres de conicité KONU sont des outils de précision à traiter conformément aux règles



4

● Vérifier le contour :
la face arrière du calibre de conicité doit être nette et déborder le cône de la face avant



5

● Contrôler la profondeur d'insertion
 ⚠ Une dérive de cette dimension peut générer des dommages



● Profondeur d'insertion T

Tableau de contrôle «profondeur d'insertion» pour l'outillage de prémontage EO (MOK et VOMO)

Type	T _{min}	T _{max}	Type	T _{min}	T _{max}
6-L	6,95	7,05	6-S	6,95	7,05
8-L	6,95	7,05	8-S	6,95	7,05
10-L	6,95	7,05	10-S	7,45	7,55
12-L	6,95	7,05	12-S	7,45	7,55
15-L	6,95	7,05	14-S	7,95	8,05
18-L	7,45	7,55	16-S	8,45	8,55
22-L	7,45	7,55	20-S	10,45	10,55
28-L	7,45	7,55	25-S	11,95	12,05
35-L	10,45	10,55	30-S	13,45	13,55
42-L	10,95	11,05	38-S	15,95	16,05

Instructions de montage de l'E02-FORM



Combinaison des matières

- Sélectionner les matières appropriées
- Voir chapitre B pour spécifications des tubes

Matériau du tube	Matériau du raccord et écrou	Matériau du joint
Acier	Acier	Acier/NBR ou Acier/FKM
Acier inox	Acier inox	Acier inox/FKM/NBR
Acier inox	Acier	Acier/NBR ou Acier/FKM



Préparation du tube

- Couper et ébavurer le tube
- Monter sans tension

1

- Tenir compte des longueurs supplémentaires (voir tableau)

2

- Respecter les longueurs minimales L_2 pour des tubes droits (voir tableau)

3

- Respecter la cote L_3 avant la courbure du tube (voir tableau)

4

- Couper le tube d'équerre
- Déviation max. $\pm 1^\circ$
- ⚠ Ne pas utiliser de coupe-tubes
- Utiliser le dispositif de coupe EO (AV) pour une coupe manuelle

5

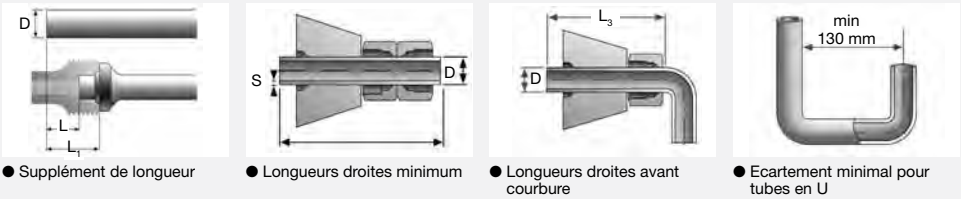
- Ebavurer l'intérieur et l'extérieur du tube
- Chanfrein max. $0,3 \text{ mm} \times 45^\circ$
- Recommandation : outil à ébavurer modèle 226

6

- Des poussières, saletés, copeaux ou bavures peuvent empêcher la bonne insertion du tube dans l'outillage
- ⚠ Des tubes sales peuvent engendrer l'usure ou la défaillance des outils

Instructions de montage de EO2-FORM

Tableau de préparation du tube – Série L

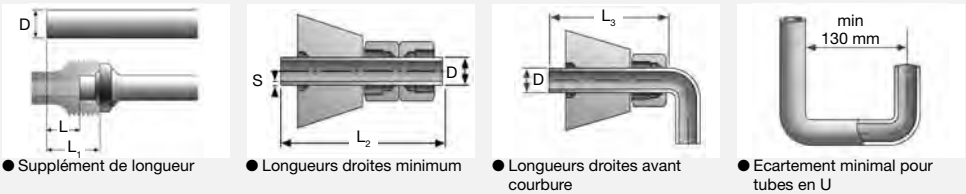


Série Ø ext. tube	S Epaisseur de paroi	L Acier ± 0,5	L Acier inox ± 0,5	L ₁ Acier	L ₁ Acier inox	L ₂	L ₃
6L	1,0	6,0	6,0	13,0	13,0	90	63
	1,5	6,0	6,0	13,0	13,0		
8L	1,0	5,5	5,5	12,5	12,0	92	65
	1,5	5,5	5,5	12,5	12,5		
	2,0	5,0		12,0	12,5		
10L	1,0	5,5	5,5	12,5	12,5	95	68
	1,5	5,0	6,0	12,0	13,0		
	2,0	5,0	6,0	12,0	13,0		

Série Ø ext. tube	S Epaisseur de paroi	L Acier ± 0,5	L Acier inox ± 0,5	L ₁ Acier	L ₁ Acier inox	L ₂	L ₃
12L	1,0	4,5	5,0	11,5	12,0	95	70
	1,5	5,5	5,5	12,5	12,5		
	2,0	5,0	5,5	12,0	12,5		
15L	1,5	5,5	7,0	12,5	14,0	102	75
	2,0	5,5	6,5	12,5	13,5		
	2,5	5,5		12,5			
18L	1,5	5,5	7,0	13,0	14,5	110	80
	2,0	5,5	7,0	13,0	14,5		
	2,5	6,0		13,5			
	3,0	6,0		13,5			
22L	1,5	6,0	7,5	13,5	15,0	120	90
	2,0	6,5	7,5	13,5	15,0		
	2,5	7,0	7,5	14,5	15,0		
	3,0	7,0		14,5			
28L	1,5	5,5	6,5	13,0	14,0	140	98
	2,0	6,5	7,5	14,0	15,0		
	2,5	7,0	8,0	14,5	15,5		
	3,0	7,0		14,5			
35L	2,0	7,0	8,5	17,5	19,0	170	115
	3,0	8,5	10,5	19,0	21,0		
	4,0						
	5,0						
42L	2,0	7,5	8,0	18,5	19,0	190	125
	3,0	9,0	10,5	20,0	21,5		
	4,0	9,0		20,0			

Instructions de montage de EO2-FORM

Tableau de préparation du tube – Série S



Série Ø ext. tube	S Epaisseur de paroi	L Acier ± 0,5	L Acier inox ± 0,5	L ₁ Acier	L ₁ Acier inox	L ₂	L ₃
6S	1,0	6,0	6,0	13,0	13,0	92	65
	1,5	6,0	6,0	13,0	13,0		
	2,0	5,5		12,5			
8S	1,0	5,5	5,5	12,5	12,5	95	68
	1,5	5,5	5,5	12,5	12,5		
	2,0	5,0		12,0			
10S	1,5	5,0	6,0	12,5	13,5	100	70
	2,0	5,0	6,0	12,5	13,5		

Série Ø ext. tube	S Epaisseur de paroi	L Acier ± 0,5	L Acier inox ± 0,5	L ₁ Acier	L ₁ Acier inox	L ₂	L ₃
12S	1,5	5,0	6,5	12,5	14,0	100	72
	2,0	5,0	6,0	12,5	13,5		
16S	1,5	5,0	6,5	13,0	14,5	108	78
	2,0	5,5	6,5	13,5	14,5		
	2,5	5,5	6,5	13,5	14,5		
	3,0	5,0	6,0	13,0	14,0		
20S	2,0	7,0	8,5	17,5	19,0	135	98
	2,5	7,0	8,5	17,5	19,0		
	3,0	7,0	8,5	17,5	19,0		
	3,5	7,0		17,5			
25S	2,0	8,5	10,0	20,5	22,5	155	112
	2,5	8,5	10,0	20,5	22,5		
	3,0	8,5	10,5	20,5	23,0		
	4,0	8,5		20,5			
30S	3,0	8,5	10,5	22,0	24,0	165	122
	4,0	9,5	11,0	23,0	24,5		
	5,0	8,5		22,0			
38S	2,5		10,0		26,0	190	135
	3,0	10,0	10,0	26,0	26,0		
	3,5	10,0		26,0			
	4,0	10,0	12,0	26,0	28,0		
	5,0	11,0	13,0	27,0	29,0		
	6,0	11,5		27,5			
	7,0	11,5		27,5			

Instructions de montage de EO2-FORM

Formage de tubes avec EO2-FORM F3

- Méthode recommandée
- Procédé fiable



1



- ⚠ Ne changer d'outils qu'en commande arrêtée (touche OFF)
- ⚠ Respecter les consignes de sécurité
- ⚠ Ne pas faire fonctionner la machine sans les outillages

2



- Ouvrir les portes du magasin d'outils
- L'outillage de manutention est placé dans la partie supérieure du magasin

3



- Sélectionner les poinçons de formage appropriés selon le matériau, le diamètre extérieur et l'épaisseur du tube

4



- Vérifier que les poinçons de formage ne sont pas encrassés, usés ou endommagés

5



- Insérer le poinçon de formage dans la machine à l'aide du support magnétique
- Tourner dans le sens horaire jusqu'à encliquetage de la fermeture à baïonnette

6



- Tirer sur le poinçon par un mouvement vers le bas avant de le ranger dans le magasin

7



- Sélectionner le jeu de mâchoires de serrage adéquat correspondant au diamètre extérieur
- ⚠ Garder à l'écart les jeux de mors pour tubes inox afin d'éviter toute corrosion par contact

8



- Vérifier que les jeux de mors de serrage ne sont pas encrassés, usés ou endommagés

9



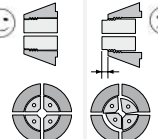
- Utiliser le support de manipulation du jeu de mâchoires de serrage
- Tirer et retenir le levier du jeu de mâchoires de serrage

10



- Introduire le jeu de mors de serrage jusqu'à la butée
- Relâcher le levier
- ⚠ Ne jamais faire fonctionner la machine tant que le support de manipulation du jeu de mâchoires de serrage est inséré dedans

11



- ⚠ La partie frontale des mors de serrage doit concorder avec leur support
- ⚠ Les mors de serrage doivent parfaitement être positionnés dans leur support

12



- Appuyer sur le bouton (ON)
- Après chaque démarrage, appuyer la touche reset (RESET)
- La machine exécute une identification automatique de l'outillage
- ⚠ Les mors de serrage se referment à cet effet
- Tenir la touche reset (RESET) enfoncée jusqu'à éclairnement
- L'ordre de marche est indiqué par l'éclairnement de la touche reset (RESET)

Instructions de montage de EO2-FORM

13



- ⚠ L'extrémité du tube doit être exempte de bavures, de copeaux et d'impuretés
- ⚠ Lubrifier l'intérieur et l'extérieur de l'extrémité du tube
 - Utiliser EO-NIROMONT comme lubrifiant

14



- Introduire l'extrémité du tube équipé de l'écrou jusqu'en butée dans l'outil ouvert
- ⚠ Presser fermement l'extrémité du tube contre la butée de l'outil
- ⚠ Ne pas tourner le tube dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin de ne pas débloquent le poinçon de formage

15



- Appuyer et tenir en position enfoncée la touche (☉ START) jusqu'à serrage du tube
- Le commutateur à pédale peut être utilisé comme alternative à la touche (☉ START)
- ⚠ Presser fermement le tube contre la butée jusqu'à serrage
- Utiliser un étayage pour les tubes longs
- ⚠ Ne pas toucher à l'outillage pendant l'opération de formage

16



- Le tube peut être retiré après ouverture des jeux de mors
- La touche reset (RESET) s'éclaire et la machine est prête pour l'opération suivante
- Contrôler régulièrement (tous les 50 montages) que l'outillage est propre et sans usure
- Démontez les outils avant de les nettoyer
- Nettoyer les jeux de serrage à l'aide d'une brosse métallique et purger le poinçon de formage avec de l'air comprimé
- Remplacer les outils usés

Instructions de montage de EO2-FORM



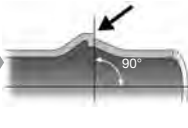
Contrôle de montage

- Contrôler tous les tubes formés
- ⚠ Des tubes incorrectement déformés ne peuvent pas être utilisés



1

- Le cône intérieur ne doit pas présenter de cannelures ou de chocs



2

- Contrôler le contour: la surface de contact pour la bague d'étanchéité doit être déformée à angle droit



3

- Contrôler le diamètre du collet (**tableau**)
- ⚠ Les extrémités de tube défectueuses ne doivent pas être utilisées. Nettoyer et examiner les outils

Contrôle de mesures

Série Ø ext. tube	min Ø _{ext} [mm]	max Ø _{ext} [mm]
6-L/S	8,4	10,3
8-L/S	10,5	12,3
10-L	12,8	14,3
12-L	14,8	16,3
15-L	18,5	20,3
18-L	21,5	24,0
22-L	26,0	27,8
28-L	32,0	33,8
35-L	39,5	42,5
42-L	46,5	49,5
10-S	13,5	15,5
12-S	15,5	17,5
16-S	19,5	21,5
20-S	24,5	27,5
25-S	30,0	34,0
30-S	35,0	39,0
38-S	43,0	47,0

Installation

- ⚠ Ne pas faire de montage avec des tubes sous tension



1

- Monter le joint d'étanchéité (DOZ)



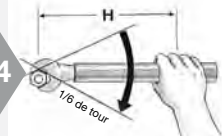
2

- Les filetages doivent être lubrifiés pour les raccords en acier inoxydable
- EO-NIROMONT est un lubrifiant ultraperformant pour raccords en acier inoxydable



3

- Le tube doit être monté sans tension
- Assembler jusqu'à accroissement sensible des forces de montage (sans rallonge de clef)



4

- ⚠ Serrer ensuite de 1/4 de tour
- ⚠ Utiliser la rallonge de clef recommandée pour des Ø ext. de tube au delà de 20 mm (**tableau**)
- ⚠ Des assemblages incorrects entravent l'efficacité et la longévité de la connexion

Tableau

Taille	Longueur de clef H [mm]
22-L	400
28-L	500
35-L	800
42-L	1000
38-S	1200

Consignes de test de l'outillage EO2-FORM



Poinçon de formage et mors de serrage pour EO2-FORM

- ⚠ L'utilisation d'outils inappropriés, endommagés ou usés peut conduire à la défaillance des raccords et à des dommages sur l'appareil de montage
- ⚠ L'outillage doit être régulièrement contrôlé, au plus tard après 50 montages
- ⚠ Les outils usés doivent être remplacés
- ⚠ Utiliser exclusivement l'outillage Original Parker
- ⚠ Garder l'outillage propre et le lubrifier régulièrement

1



- Nettoyer le poinçon de formage pour contrôle
- Ne pas démonter l'outil

2



- Contrôle visuel : la surface ne doit pas présenter des traces d'abrasion ou des chocs
- Purger les copeaux et impuretés avec de l'air comprimé

3



- Nettoyer les mors de serrage pour contrôle
- Ne pas démonter l'outil
- Les goupilles d'arrêt ne doivent pas être absentes ou endommagées

4



- Contrôle visuel : les faces de serrage ne doivent pas présenter de traces d'usure ou de vieillissement
- Eliminer les copeaux à l'aide d'une brosse métallique

Montage des raccords à souder

Montage des raccords à souder

- Nipples à souder EO
- ⚠ Utiliser des matériaux soudables
- ⚠ Selon l'application ou la spécification du projet, des exigences particulières peuvent valoir pour:
la préparation du tube, le procédé de soudage, la qualification de l'opérateur, le contrôle de la connexion soudée et le traitement après soudage

Préparation du tube

- Couper minutieusement
- Monter sans tension
- Fixer solidement à des points rigides

Combinaison des matières

- Sélectionner les matières de tubes appropriés

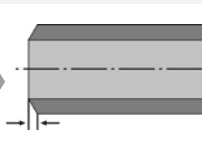
Matériau du raccord	Spécification du tube
Acier	Acier soudable
Acier inox	Acier inox soudable

1

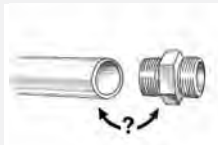


- Couper le tube d'équerre
- Déviation max. $\pm 1^\circ$
- ⚠ Ne pas utiliser de coupe-tubes
- Dispositif de coupe EO (AV)

2



- Façonner l'extrémité du tube selon l'embout à souder



Montage

3



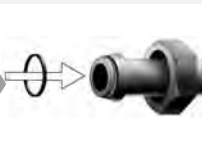
- Glisser l'écrou sur l'embout à souder
- Eloigner tous les joints avant soudage
- Souder le raccord à l'extrémité du tube
- ⚠ Le raccord et le tube doivent être alignés

4



- Nettoyer la soudure
- Calibrer le diamètre intérieur
- Examiner la connexion soudée
- Effectuer au besoin un traitement de surface postérieur à la soudure

5



- Monter le joint torique
- Lubrifier le joint torique pour faciliter le montage
- Le joint torique ne doit être ni torsadé, ni endommagé

6



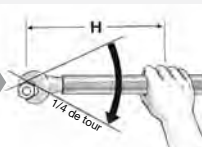
- ⚠ Les filetages doivent être lubrifiés pour les raccords en acier inoxydable
- ⚠ EO-NIROMONT est un lubrifiant ultraperformant pour raccords en acier inoxydable

7



- Assembler jusqu'à accroissement sensible des forces de montage (sans rallonge de clef)

8



- ⚠ Serrer ensuite d' $\frac{1}{4}$ de tour (1,5 6 pans)

Instructions de montage de O-Lok®



Sélection du tube

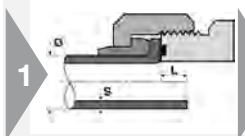
- Sélectionner les matériaux adéquats

Tube en acier		Tube en acier inox
étiré à froid sans soudure	soudé & étiré	étiré à froid sans soudure
NF A 49330	NF A 49341	
ISO 3304 R	DIN 2393	NF A 49341
DIN 2391C pt 1	BS 3602/2	DIN 17458 DA/T3
BS 3602 pt1	SAE J525	ASTM A 269
SAE J524		1.4571 sur demande



Préparation du tube

- Couper et ébavurer minutieusement



- Calculer la longueur du tube avant la coupe
- Ajouter la longueur supplémentaire « L »



- Respecter les longueurs minimales L₁ (voir Tableau cidessous)



- Couper complètement le tube
- Déviation max. ±1°
- ⚠ Ne pas utiliser de tronçonneuses de tubes
- Dispositif de coupe EO (AV) pour coupe manuelle



- Ebavurer l'intérieur et l'extérieur du tube
- Chanfrein max. 0,3 mm × 45°
- Recommandation: Outil à ébavurer modèle 226
- ⚠ Des impuretés peuvent conduire à l'usure ou à la défaillance des outils



Tube métrique [mm]		Longueurs min. jusqu'à courbure L1 [mm]	Longueur supplém. ~ L [mm] pour épaisseur du tube							
Ø tube	Épaisseur		1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5
6	1,0 – 1,5	40	4,5	5,5						
8	1,0 – 2,0	40	5,0	5,0						
10	1,0 – 2,0	40	2,5	4,0	3,5					
12	1,0 – 3,0	50	3,5	4,5	4,5	4,0	4,0			
14	1,5 – 2,0	50			5,0					
15	1,0 – 2,0	50		4,5	5,0					
16	1,5 – 3,0	50		3,0	3,0	3,0	2,5			
18	1,5 – 2,0	50		6,0	5,5					
20	2,0 – 3,5	50			3,5	4,0	4,0	3,5		
22	1,5 – 2,5	50			6,5	7,0				
25	2,0 – 4,0	50				4,0	4,5		4,0	
28	1,5 – 3,0	50			6,0	7,0				
30	2,0 – 4,0	50			5,0				5,0	
32	2,0 – 4,0	50							3,5	
35	2,0 – 3,0	50							7,0	
38	2,0 – 5,0	50							5,0	
50	3,0	50							4,0	4,5

Tube pouce [inch]		Longueurs min. jusqu'à courbure L1 [mm]	Longueur supplémentaire ~ L [mm] pour épaisseur du tube									
Ø tube	Épaisseur		0,028"	0,035"	0,049"	0,065"	0,083"	0,095"	0,109"	0,120"	0,134"	0,156"
1/4"	0,020 – 0,065	40	4,5	5,0	4,0							
3/8"	0,020 – 0,095	40		3,5	3,5	4,0	4,0	4,0				
1/2"	0,028 – 0,095	50		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5				
5/8"	0,035 – 0,120	50			4,0	4,0	3,0	4,5				
3/4"	0,035 – 0,156	50			4,0	4,0	3,0	2,5	3,5	4,0	4,5	
1"	0,035 – 0,188	50				3,5	3,5	2,5	4,5	4,5	5,0	
1 1/4"	0,049 – 0,188	50					4,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,5
1 1/2"	0,049 – 0,220	50					4,5	4,5	5,0	5,0	5,0	5,5
2"	0,083 – 0,120	50						4,0	4,0	5,0		

Instructions de montage des raccords O-Lok®



Parflange® 50



Parflange® 1025

Machine d'évasement du tube et assemblage des raccords O-Lok®

- Méthode sûre
- Economique
- Utiliser le procédé Parflange®

1



Machine Parflange®

- Sélectionner le mandrin à évaser selon la dimension du tube
- Utiliser un mandrin spécial «SS» pour tubes en acier inox
- Le mandrin à évaser ne doit pas présenter d'usure, d'avaries ou d'impuretés
- Tenir le mandrin à évaser propre et le lubrifier régulièrement

2



- Sélectionner les mâchoires de serrage selon la dimension du tube
- Utiliser des mâchoires de serrage spéciales «SS» pour tubes en acier inox
- Les mâchoires de serrage ne doivent présenter aucune trace d'abrasion
- Utiliser exclusivement l'outillage Original Parker pour O-Lok®

3



- Insérer le mandrin à évaser dans le logement
- S'assurer que l'unité automatique de lubrification est pleine EO-NIROMONT (LUBSS)

4



- Introduire la manchette O-Lok® dans la mâchoire de serrage ouverte
- Assembler les demi-mâchoires

5



- Insérer le jeu de mâchoires fermé dans le logement conique
- 50: Fermer la grille de protection

6



- Glisser l'écrou sur l'extrémité du tube
- Le filetage est dirigé vers l'extrémité du tube

7



- ⚠ Introduire l'extrémité du tube jusqu'en butée

8



- Serrer le tube Parflange® 1025
- 1040/50: fermeture automatique des mors
- Appuyer la touche START
- ⚠ Ne pas intervenir dans la zone de travail

9



- Parflange® 1025: ouverture du levier de serrage
- Parflange® 1040/50: ouverture automatique des mors
- Extraire le tube de la machine
- Desserrer les mâchoires dans le séparateur grâce à un mouvement sur le coté du tube

Instructions de montage des raccords O-Lok®

Contrôle de l'évasement

1

2

- Nettoyer l'extrémité du tube pour contrôle
- Examiner l'évasement: le cône intérieur ne doit pas présenter de fissures, d'ébarbures, de cannelures ou d'empreintes
- Contrôler le diamètre d'évasement
- Le diamètre d'évasement ne doit pas être plus grand que le diamètre extérieur de la manchette
- Le diamètre d'évasement ne doit pas être plus petit que le plus petit diamètre de la manchette
- Mesurer en cas de doute et comparer au tableau

Ø ext. tube		Ø D	
		min. [mm]	max. [mm]
6	1/4"	12,10	12,75
8		14,85	15,75
10	3/8"	14,85	15,75
12	1/2"	18,00	18,90
14		22,20	23,45
15		22,20	23,45
16	5/8"	22,20	23,45
18		26,60	27,85
20	3/4"	26,60	27,85
22		32,95	34,20
25	1"	32,95	34,20
28		39,35	40,55
30		39,35	40,55
32	1 1/4"	39,35	40,55
35		47,25	48,50
38	1 1/2"	47,25	48,50
50	2"	58,90	60,60

Installation

1

2

- Lubrifier le joint torique
- Ne pas lubrifier les raccords en acier
- Acier inoxydable: lubrification des filetages requise
- Utiliser le lubrifiant ultraperformant EO-NIROMONT
- Visser l'écrou sur le corps
- Visser l'écrou à la main jusqu'au contact avec le métal
- Marquer la position de l'écrou

Recommandation de montage

Tube métrique [mm]	Tube pouce [inch]	Taille SAE	Filetage SAE	Couple de rotation Nm -0% + 10%		α 6 pans – serrage à la main*	
				Acier	Acier inox	Tube	Ecrou
6	1/4"	-4	9/16-18	25	32	1/4 – 1/2	1/2 – 3/4
8	3/8"	-6	11/16-16	40	50	1/4 – 1/2	1/2 – 3/4
10	3/8"	-6	11/16-16	40	50	1/4 – 1/2	1/2 – 3/4
12	1/2"	-8	13/16-16	55	70	1/4 – 1/2	1/2 – 3/4
14	5/8"	-10	1-14	80	100	1/4 – 1/2	1/2 – 3/4
15	5/8"	-10	1-14	80	100	1/4 – 1/2	1/2 – 3/4
16	3/4"	-10	1-14	80	100	1/4 – 1/2	1/2 – 3/4
18		-12	1 3/16-12	115	145	1/4 – 1/2	1/3 – 1/2
20	1"	-12	1 3/16-12	115	145	1/4 – 1/2	1/3 – 1/2
22		-16	1 7/16-12	150	190	1/4 – 1/2	1/3 – 1/2
25	1"	-16	1 7/16-12	150	190	1/4 – 1/2	1/3 – 1/2
28	1 1/4"	-20	1 11/16-12	205	235	1/4 – 1/2	1/3 – 1/2
30	1 1/4"	-20	1 11/16-12	205	235	1/4 – 1/2	1/3 – 1/2
32	1 1/2"	-20	1 11/16-12	205	235	1/4 – 1/2	1/3 – 1/2
35		-24	2-12	315	315	1/4 – 1/2	1/3 – 1/2
38	1 1/2"	-24	2-12	315	315	1/4 – 1/2	1/3 – 1/2
50	2"	-32	2 1/2-12	-	490	-	-

* α 6 pans – méthode de serrage à la main* pour acier et acier inox

Instructions de montage de O-Lok®



O-Lok®: échange du joint torique

- Utiliser l'outil « CORG » pour le montage de joints toriques



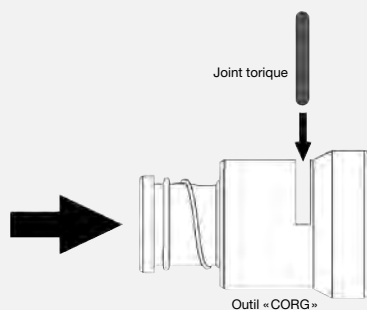
- 1 ● Insérer le joint torique dans l'entaille de côté de l'outil



- 2 ● Placer le bout ouvert de l'outil sur le corps de O-Lok®



- 3 ● Presser le piston de l'outil jusqu'à ce que le joint torique glisse dans la rainure du corps



- Fonctionnement de l'outil « CORG »

Instructions de montage de Triple-Lok®



Sélection du tube

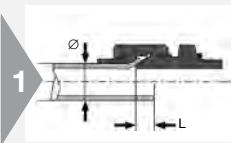
- Sélectionner les matériaux adéquats

Tube en acier		Tube en acier inox
étré à froid sans soudure	soudé & étre	étré à froid sans soudure
NF A 49330	NF A 49341	
ISO 3304 R	DIN 2393	NF A 49341
DIN 2391C pt 1	BS 3602/2	DIN 17458 DA/T3
BS 3602 pt1	SAE J525	ASTM A 269
SAE J524		



Préparation du tube

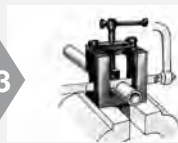
- Couper et ébavurer minutieusement



- Calculer la longueur du tube avant la coupe
- Ajouter la longueur supplémentaire « L »



- Respecter les longueurs minimales L_1 (voir tableau cidessous)



- Couper complètement le tube
- Déviation max. $\pm 1^\circ$
- ⚠ Ne pas utiliser de tronçonneuses de tubes
- Dispositif de coupe EO (AV) pour coupe manuelle



- Ebavurer l'intérieur et l'extérieur du tube
- Chanfrein max. $0,3 \text{ mm} \times 45^\circ$
- Recommandation : outil à ébavurer modèle 226
- ⚠ Des impuretés peuvent causer l'usure ou la défaillance d'outils

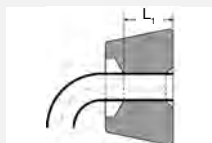


Tableau de préparation du tube

Tube métrique [mm]		Tube pouce [inch]		Longueur supplémentaire ~ L [mm]	Longueurs min. droites jusqu'à la courbure L1 [mm]	Diamètre d'évasement D [mm]
Ø tube	Epaisseur	Ø tube	Epaisseur			
6	1,0 – 1,5	1/4"	0,020 – 0,065	2,0	40	8,6 – 9,7
8	1,0 – 1,5	5/16"	0,020 – 0,065	2,0	40	10,2 – 11,3
10	1,0 – 1,5	3/8"	0,020 – 0,065	2,0	42	11,7 – 12,7
12	1,0 – 2,0	1/2"	0,028 – 0,083	2,5	43	16,0 – 17,3
14	1,5 – 2,0			2,5	52	19,3 – 20,2
15	1,0 – 2,5			2,5	52	19,3 – 20,2
16	1,5 – 2,5	5/8"	0,035 – 0,095	2,5	52	19,3 – 20,2
18	1,5 – 3,0			3,0	56	23,4 – 24,7
20	2,0 – 3,0	3/4"	0,035 – 0,109	3,0	57	23,4 – 24,7
22	1,5 – 3,0			3,0	58	26,5 – 27,8
25	2,0 – 3,0	1"	0,035 – 0,120	3,0	58	29,7 – 31,0
28	1,5 – 3,0			4,0	65	37,6 – 38,9
30	2,0 – 3,0			4,0	65	37,6 – 38,9
32	2,0 – 3,0	1 1/4"	0,049 – 0,120	4,0	65	37,6 – 38,9
35	2,0 – 3,0			4,0	70	43,2 – 45,3
38	2,0 – 4,0	1 1/2"	0,049 – 0,120	4,0	70	43,2 – 45,3
42*	2,0 – 3,0			5,0	80	52,0 – 54,8
50	2,0 – 3,5	2"	0,058 – 0,134	5,0		59,2 – 61,2

* tube OD 42 mm: tube diamètre extérieur 42 mm

• 1015: non applicable

• KARRYFLARE: outil spécial KARRYFLARE/FPIN42 requis

Instructions de montage de Triple-Lok®

Evasement à 37° et montage des raccords Triple-Lok®

- Méthode sûre
- Economique
- Utiliser le procédé Parflange®



Parflange® 50



Parflange® 1025

1



- Sélectionner le mandrin à évaser selon la dimension du tube
- Utiliser un mandrin spécial «SS» pour tubes en acier inox
- Le mandrin à évaser ne doit pas présenter d'usure, d'avaries ou d'impuretés
- Insérer le mandrin à évaser dans le logement
- Tenir le mandrin à évaser propre et le lubrifier régulièrement

2



- Sélectionner les mâchoires de serrage selon la dimension du tube
- Utiliser des mâchoires de serrage spéciales «SS» pour tubes en acier inox
- Les mâchoires de serrage ne doivent présenter aucune trace d'abrasion
- Utiliser exclusivement l'outillage Original Parker pour Triple-Lok®

3



- Insérer le jeu fermé de mâchoires dans le logement conique
- Maintenir les surfaces de contact propres et lubrifiées
- 50: fermer la grille de protection

4



- Glisser l'écrou et la fourrure de support sur l'extrémité du tube

5



- ⚠ Introduire l'extrémité du tube jusqu'à la butée
- Parflange® 1025: Serrer les mors avec le levier
- Parflange® 1040/50: fermeture automatique des mors

6



- Tenir fermement le tube
- Apuyer la touche START
- ⚠ Ne pas intervenir dans la zone de travail

7



- Parflange® 1025: ouverture du levier de serrage
- Parflange® 1040/50: ouverture automatique des mors
- Extraire l'extrémité du tube de la machine à l'aide de mâchoires de serrage
- Desserrer les mâchoires dans le séparateur grâce à un mouvement sur le côté du tube

Instructions de montage de Triple-Lok®

Évasement 37° avec machine EOMAT et KARRYFLARE

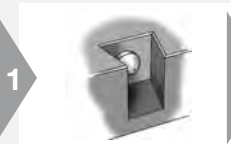
- Fiabilité
- Efficacité
- Le procédé Parflange est recommandé



EOMAT UNI



KARRYFLARE



1

- Insérer le mandrin à évaser dans le logement
- Le mandrin à évaser ne doit pas présenter d'usure ou d'impuretés
- Tenir le mandrin à évaser propre et le lubrifier régulièrement
- KARRYFLARE: le mandrin pour tubes de 42 mm doit être monté face plane au dessus



2

- Sélectionner les mâchoires de serrage selon la dimension du tube
- La surface de maintien du tube doit être propre et sans impuretés
- N'utiliser que des outillages d'origine Parker
- La zone d'outillage doit être nettoyée régulièrement



3

- Glisser l'écrou et la manchette sur l'extrémité du tube



4

- Lubrifier l'extrémité du tube
- Lubrifiant EO-NIROMONT recommandé



5

- ⚠ Tenir fermement le tube contre la butée
- KARRYFLARE: fermer la valve de la pompe manuelle
- KARRYFLARE: garder le circuit fermé



6

- EOMAT UNI: régler la pression selon les instructions
- EOMAT III/A: sélectionner le menu (FLARE)
- KARRYFLARE: se référer aux instructions de la machine
- Machines autres que EOMAT: vérifier la compatibilité



7

- Tenir le tube fermement
- KARRYFLARE: pomper jusqu'à la pression indiquée
- ⚠ Garder les mains hors de la zone de travail
- ⚠ KARRYFLARE: ne pas dépasser 400 bar



8

- KARRYFLARE: ouvrir la valve de la pompe manuelle
- Retirer le tube de la machine
- Utiliser le séparateur de mors pour libérer le tube

Instructions de montage de Triple-Lok®

Contrôle de l'évasement

1

- Nettoyer l'extrémité du tube pour contrôle

⚠ Examiner l'évasement: le cône intérieur ne doit pas présenter de fissures, d'ébarbures, de cannelures ou d'empreintes

2

- Contrôler le diamètre d'évasement
- Le diamètre d'évasement ne doit pas être plus grand que le diamètre extérieur des manchettes
- Le diamètre d'évasement ne doit pas être plus petit que le diamètre intérieur des manchettes
- Mesurer en cas de doute et comparer au tableau

Ø ext. du tube		Ø D	
mm	inch	Min.	Max.
6	1/4"	8,6	9,7
8	5/16"	10,2	10,3
10	3/8"	11,7	12,7
12	1/2"	16,0	17,3
14		19,3	20,2
15		19,3	20,2
16	5/8"	19,3	20,2
18		23,4	24,7
20	3/4"	23,4	24,7
22	7/8"	26,5	27,8
25	1"	29,7	31,0
28		37,6	38,9
30		37,6	38,9
32	1 1/4"	37,6	38,9
35		43,2	45,3
38	1 1/2"	43,2	45,3
42		52,0	54,8

Installation

1

- Raccords en acier: pas de lubrification

⚠ Raccords en acier inoxydable: lubrification des filetages requise

- Utiliser le lubrifiant ultraperformant EO-NIROMONT

2

- Visser l'écrou sur le corps
- Visser l'écrou à la main jusqu'au contact avec le métal
- Marquer la position de l'écrou
- Serrer l'écrou comme indiqué dans le tableau

3

- Utiliser la rallonge de clef pour des Ø ext. de tube au delà de 28 mm

4

- Un 6 pans correspond à un angle de serrage de 60°

Recommandation de montage

Tube métrique [mm]	Tube pouce [inch]	Filetage SAE	α pans – serrage à la main*		Couple de serrage Nm -0% + 10%	
			Tube	Cône	Acier	Acier inox
6	1/4"	7/16-20	2"	2"	15	30
8	5/16"	1/2-20	2"	2"	20	40
10	3/8"	9/16-18	1 1/2"	1.1/4"	30	60
12	1/2"	3/4-16	1 1/2"	1"	60	115
14		7/8-14	1 1/2"	1"	75	145
15		7/8-14	1 1/2"	1"	75	145
16	5/8"	7/8-14	1 1/2"	1"	75	145
18		1.1/16-12	1 1/4"	1"	110	180
20	3/4"	1.1/16-12	1 1/4"	1"	110	180
22	7/8"	1.3/16-12	1"	1"	135	225
25	1"	1.5/16-12	1"	1"	175	255
28		1.5/8-12	1"	1"	260	295
30		1.5/8-12	1"	1"	260	295
32	1 1/4"	1.5/8-12	1"	1"	260	295
35		1.7/8-12	1"	1"	340	345
38	1 1/2"	1.7/8-12	1"	1"	340	345
42		2.1/4-12	1"	1"	380	400

* «6 pans – méthode de serrage à la main» pour acier et acier inox

Consignes de contrôle pour les outillages O-Lok® /Triple-Lok®



Outillage pour machines Parflange®

- ⚠ L'utilisation d'outils inappropriés, endommagés ou usés peut provoquer la défaillance des raccords et des dégâts sur l'appareil de montage.
- ⚠ L'outillage doit être régulièrement contrôlé, au plus tard après 50 montages
- ⚠ Les outils usés doivent être changés
- ⚠ Utiliser exclusivement l'outillage Original Parker
- ⚠ Garder les outils propres et les lubrifier régulièrement

1



- Nettoyer le mandrin à évaser pour contrôle

2



- Contrôle visuel : la surface ne doit pas présenter des traces d'abrasion ou des avaries

3



- Nettoyer les mâchoires de serrage pour contrôle
- ⚠ Ne pas démonter l'outil
- Les goupilles d'arrêt ne doivent pas être absentes ou abîmées

4



- Contrôle visuel : les faces de serrage ne doivent pas présenter d'usure ou de vieillissement
- Eliminer l'abrasion métallique à l'aide d'une brosse métallique



Ajustement des outillages Parflange®

- Le réglage des mâchoires est inutile si les paramètres de réglage de la machine sont mauvais ou si les composants sont endommagés
- ⚠ Les machines peuvent être réglées pour corriger les variations de diamètre et d'évasement

1



- Dévisser pour réduire le diamètre d'évasement (direction contraire au sens horaire)
- ⚠ Ajuster simultanément les deux vis

2



- Visser pour agrandir le diamètre d'évasement (sens horaire)
- ⚠ Ajuster simultanément les deux vis
- 1 click Δ environ 0,05 mm

3



- Ajuster les vis de butée en petites étapes
- Contrôler le diamètre d'évasement
- ⚠ Protéger les vis contre tout désajustement

Instructions de montage Flange-Seal



Sélection du tube

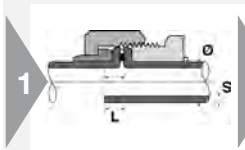
- Sélectionner les matériaux adéquats

Tube inox	
étiré à froid sans soudure	soudé & étiré
NF A 49330	NF A 49341
ISO 3304 R	DIN 2393
DIN 2391C pt 1	BS 3602/2
BS 3602 pt1	SAE J525
SAE J524	



Préparation du tube

- Couper et ébavurer minutieusement



- Calculer la longueur du tube avant la coupe
- Ajouter la longueur supplémentaire «L»



- Respecter les longueurs minimales L₁ (voir tableau ci-dessous)



- Couper complètement le tube
- Déviation max. ±1°

⚠ Ne pas utiliser de tronçonneuses de tubes

- Dispositif de coupe EO (AV) pour coupe manuelle



- Ebavurer l'intérieur et l'extérieur du tube
- Chanfrein max. 0,3 mm x 45°
- Recommandation : outil à ébavurer modèle 226

⚠ Des impuretés peuvent conduire à l'usure ou à la défaillance des outils



Tube métrique		Longueurs min. droites L1 jusqu'à courbure [mm]	Longueur supplémentaire ~ L [mm] pour épaisseur de paroi							
∅ tube	Épaisseur [mm]		1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5
6	1,0 – 1,5	50	4,5	5,5						
8	1,0 – 2,0	50	5,0	5,0						
10	1,0 – 2,0	50	2,5	4,0	3,5					
12	1,0 – 2,5	50	3,5	4,5	4,0					
16	1,5 – 3,0	50		3,0	3,0	2,5				
20	2,0 – 3,5	65			3,5	4,0	3,5			

Tubes pouce [inch]		Longueurs min. droites L1 jusqu'à courbure [mm]	Longueur supplémentaire ~ L [mm] pour épaisseur de paroi										
Ø tube	Épaisseur		0,028"	0,035"	0,049"	0,065"	0,083"	0,095"	0,109"	0,120"	0,134"	0,156"	0,188"
1/4"	0,020 – 0,065	40	4,5	5,0									
3/8"	0,020 – 0,095	40		3,5	3,5	4,0	4,0	4,0					
1/2"	0,028 – 0,095	50		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5					
5/8"	0,035 – 0,120	50		4,0	4,0	3,0	4,5	4,0	4,5				
3/4"	0,035 – 0,134	50		4,0	4,0	3,0	2,5	3,5	4,0	4,5			

Instructions de montage Flange-Seal



Parflange® 50



Parflange® 1025

Flange-Seal – machine d'évasement et assemblage

- Méthode sûre
- Economique
- Utiliser le procédé Parflange®

1



Machine Parflange®

- Sélectionner le mandrin à évaser selon la dimension du tube
- Utiliser un mandrin spécial «SS» pour tubes en acier inox
- Le mandrin à évaser ne doit pas présenter d'usure, d'avaries ou d'impuretés
- Tenir le mandrin à évaser propre et le lubrifier régulièrement

2



- Sélectionner les mâchoires de serrage selon la dimension du tube
- Utiliser des mâchoires de serrage spéciales pour Flange Seal
- Les mâchoires de serrage ne doivent présenter aucune trace d'abrasion
- Utiliser exclusivement l'outillage Original Parker pour O-Lok®
- ⚠ Respecter la valeur limite de l'épaisseur max. du tube

3



- Insérer le mandrin à évaser dans le logement
- S'assurer que l'unité automatique de lubrification est pleine (EO-NIROMONT (LUBSS))
- 50 : fermer la grille de protection

4



- Assembler les demi-mâchoires
- Introduire la manchette Flange-Seal dans la mâchoire de serrage ouverte

5



- Insérer le jeu de mâchoires fermé dans le logement conique

6



- ⚠ Introduire l'extrémité du tube jusqu'en butée

7



- Serrer le tube Parflange® 1025
- Fermeture automatique des mors Parflange® 50
- Appuyer la touche START
- ⚠ Ne pas intervenir dans la zone de travail

Instructions de montage Flange-Seal

8

- Parflange® 1025: ouverture du levier de serrage
- Parflange® 1040/50: ouverture automatique des mors
- Extraire l'extrémité du tube de la machine à l'aide de mâchoires de serrage
- Desserrer les mâchoires dans le séparateur grâce au mouvement sur le côté

9

- Nettoyer l'extrémité du tube pour contrôle

⚠ Examiner l'évasement: le cône intérieur ne doit pas présenter de fissures, d'ébarbures, de cannelures ou d'empreintes

10

- Contrôler le diamètre d'évasement

Ø tube		Ø D	
mm	Pouce	min. [mm]	max. [mm]
6	1/4"	12,10	12,75
8		14,85	15,75
10	3/8"	14,85	15,75
12	1/2"	18,00	18,90
16	5/8"	22,20	23,45
20	3/4"	26,60	27,85

11

- Placer le joint dans l'écrou lâche
- Visser l'écrou jusqu'à en butée
- Serrer l'écrou avec le couple de serrage recommandé

Couples de serrage recommandés

Tube métrique [mm]	Tube pouce [pouce]	Dim. nom. SAE	Filetage SAE UN/UNF-2A	Couple de serrage Nm -0% + 10% Acier
6	1/4"	-4	9/16-18	25
8	5/16"	-6	11/16-16	40
10	3/8"	-6	11/16-16	40
12	1/2"	-8	13/16-16	65
16	5/8"	-10	1-14	80
20	3/4"	-12	1 3/16-12	115

Aperçu du système de composants – système Flange-Seal

Tubes métriques

Ø ext. tube (mm)	Taille du racc.	Raccord Flange-Seal	Joint	Mâchoires de serrage*	Mandrin à évaser
6	4	LHMP56	4PLS	M4018006XxxxMLHP	B3018006XxxxM
8	6	LHMP58	6PLS	M4018008XxxxMLHP	B3018008XxxxM
10	6	LHMP510	6PLS	M4018010XxxxMLHP	B3018010XxxxM
12	8	LHMP512	8PLS	M4018012XxxxMLHP	B3018012XxxxM
16	10	LHMP516	10PLS	M4018016XxxxMLHP	B3018016XxxxM
20	12	LHMP520	12PLS	M4018020XxxxMLHP	B3018020XxxxM

*xxx: inclure l'épaisseur de paroi selon la liste de l'outillage
 *Exemple 1 : outil de tube métrique pour 8x1,5 mm
 Mâchoires de serrage : M4018008x1,5MLHP
 Mandrin à évaser : B3018008x1,5M

Aperçu du système de composants – système Flange-Seal

Tubes pouces

Ø ext. tube (inch)	Taille du racc.	Raccord Flange-Seal	Joint	Mâchoires de serrage*	Mandrin à évaser
1/4"	4	4LHP-S	4PLS	M4004Xxxx180LHP	B4004Xxxx180
3/8"	6	6LHP-S	6PLS	M4006Xxxx180LHP	B4006Xxxx180
1/2"	8	8LHP-S	8PLS	M4008Xxxx180LHP	B4008Xxxx180
5/8"	10	10LHP-S	10PLS	M4010Xxxx180LHP	B4010Xxxx180
3/4"	12	12LHP-S	12PLS	M4012Xxxx180LHP	B4012Xxxx180

*xxx: inclure l'épaisseur de paroi selon la liste de l'outillage
 *Exemple 2 : outil de tube pouce pour 1/2x0.083"
 Mâchoires de serrage : M4008x083180LHP
 Mandrin à évaser : B4008x083180

Raccords à implantation



Montage de filetages métriques

- Filetage métrique
DIN ISO 6149-2/3
ISO 9974-2/3
DIN 3859-T2

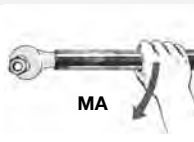
1



2



3



- ⚠ Les filetages doivent être lubrifiés pour les raccords en acier inoxydable
- EO-NIROMONT est un lubrifiant spécial de haute performance pour les raccords en acier inoxydable

- Visser solidement le raccord

- Monter comme indiqué dans le tableau

Couples de serrage pour raccords en acier avec filetage métrique, pour implantations en acier

Produit	Ø ext. tube	Dimension du filetage T	Filetages mâles droits cylindriques					Clapets anti-retour RHV/RHZ Forme E à joint ED	Raccords Banjo EO		Filetages orientables à visser		Bouchons d'obturation	
			Forme A à bague coupante	Forme B à rondelle d'étalement	Forme E à joint ED	Forme F à joint torique	à joint torique et bague de retenue		WH/TH	SWVE	Joint torique et bague de retenue	Joint torique	VSTI-ED Forme E à joint ED	VSTI-OR Forme F à joint torique
Séries		mm	Nm	Nm	Nm	Nm		Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm Δ	Nm
EO L Triple-Lok®	6	M 10x1,0	9	18	18	15	18	18	18	18	18	15	12	20
	8	M 12x1,5	20	30	25	25	35	25	45	35	35	25	25	35
	10	M 14x1,5	35	45	45	35	45	35	55	50	45	35	35	45
	12	M 16x1,5	45	65	55	40	55	50	80	60	55	40	50	55
	15	M 18x1,5	55	80	70	45	70	70	100	80	70	45	65	70
	18	M 22x1,5	65	140	125	60	160	125	140	120	180	60	90	100
	22	M 26x1,5	90	190	180	100*	250	145	320	130	180	100	135	
	28	M 33x2,0	150	340	310	160	310	210	360		310	160	225	310
	35	M 42x2,0	240	500	450	210	450	360	540		450	210	360	330
	42	M 48x2,0	290	630	540	260	540	540	700		600	260	360	420
EO S O-Lok®	6	M 12x1,5	20	35	40	35		35	45	35	35	35	25	35
	8	M 14x1,5	35	55	40	45		45	55	50	60	45	35	45
	10	M 16x1,5	45	70	70	55		55	80	60	95	55	50	55
	12	M 18x1,5	55	110	90	70		70	100	80	120	90	65	70
	14	M 20x1,5	55	150	125	80		100	125	110			80	80
	16	M 22x1,5	65	170	135	100		125	135	120	190	100	90	100
	20	M 27x2,0	90	270	180	170		135	320	135	190	170	120	170
	25	M 33x2,0	150	410	310	310		210	360		500	310	225	310
	30	M 42x2,0	240	540	450	330		360	540		600	330	360	330
	38	M 48x2,0	290	700	540	420		540	700		600	420	360	420

Tolérance du couple de serrage: +10%
Lubrifier le filetage avant montage. * Filetage M 27x2,0

Δ L'assemblage dans des implantations de matières autres que l'acier nécessite généralement une modification des couples de serrage.

A reduction of torque is always required, when the turning angle from fingertight to the recommended torque is more than 30°!

Dans ce cas, il est recommandé de réduire le couple:

Matière implantation

Acier avec utilisation de lubrifiant haute performance (par exemple, additive à l'huile hydraulique)

En fonte ductile (par exemple GGG50)

Aluminium

Dureté

Toutes

10 %

Toutes

10 %

HB 150

15 %

HB 125

20 %

HB 100

30 %

< HB 100

35 %

Raccords à implantation



Montage de filetages BSPP

- BSPP Forme G
ISO 1179-1
DIN 3859-T2

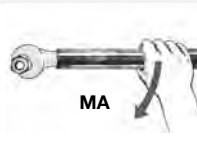
1



2



3



- ⚠ Les filetages doivent être lubrifiés pour les raccords en acier inoxydable
- EO-NIROMONT est un lubrifiant spécial de haute performance pour les raccords en acier inoxydable

- Visser solidement le raccord

- Monter comme indiqué dans le tableau

Couples de serrage pour raccords en acier avec filetage BSPP, pour implantations en acier

Produit	Ø ext. tube	Dimension du filetage T Pouce	Filetages mâles droits cylindriques				Clapets anti-retour R/HV/RHZ Forme E à joint torique	Raccords Banjo EO		Filetages orientables à visser Joint torique et bague de retenue Nm	Bouchons d'obturation VSTI-ED Forme E à joint ED Nm Δ
			Forme A à rondelle d'étanchéité Nm	Forme B à coupante Nm	Forme E à joint ED Nm	à joint torique et bague de retenue		WH/TH Nm	SWVE Nm		
EO L Triple-Lok®	6	G 1/8 A	9	18	18	18	18	18	18	18	13
	8	G 1/4 A	35	35	35	35	35	45	40	35	30
	10	G 1/4 A	35	35	35	35	35	45	40	35	
	12	G 3/8 A	45	70	70	70	50	70	65	70	60
	15	G 1/2 A	65	140	90	90	85	120	90	110	80
	18	G 1/2 A	65	100	90	90	65	120	90	110	
	22	G 3/4 A	90	180	180	180	140	230	125	180	140
	28	G 1 A	150	330	310	310	190	320		310	200
	35	G 1 1/4 A	240	540	450	450	360	540		450	400
EO S O-Lok®	42	G 1 1/2 A	290	630	540	540	540	700		540	450
	6	G 1/8 A								25	13
	6	G 1/4 A	35	55	40		45	45	40	55	30
	8	G 1/4 A	35	55	40		45	45	40	55	(30)
	10	G 3/8 A	45	90	80		60	70	65	90	60
	12	G 3/8 A	45	90	80		60	70	65	90	(60)
	14	G 1/2 A	65	150	115		145	120	90	110	80
	16	G 1/2 A	65	130	115		100	120	90	110	(80)
	20	G 3/4 A	90	270	180		145	230	125	115	140
	25	G 1 A	150	340	310		260	320		420	200
	30	G 1 1/4 A	240	540	450		360	540		550	400
	38	G 1 1/2 A	290	700	540		540	700		600	450

Tolérance du couple de serrage: 0 / +10%
Lubrifier le filetage avant montage.

⚠ L'assemblage dans des implantations de matières autres que l'acier nécessite généralement une modification des couples de serrage.

A reduction of torque is always required, when the turning angle from fingertight to the recommended torque is more than 30°!

Dans ce cas, il est recommandé de réduire le couple:

Matière implantation

Acier avec utilisation de lubrifiant haute performance (par exemple, additive à l'huile hydraulique)
En fonte ductile (par exemple GGG50)
Aluminium

Durété	Reduction du couple deserrage de
Toutes	10 %
Toutes	10 %
HB 150	15 %
HB 125	20 %
HB 100	30 %
< HB 100	35 %

Raccords à implantation

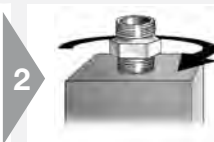


Montage de filetages UNF à joint torique selon SAE

- Filetage UN/UNF
ISO 11926-2/3



1



2



3

MA

- ⚠ Les filetages doivent être lubrifiés pour les raccords en acier inoxydable
- EO-NIROMONT est un lubrifiant spécial de haute performance pour les raccords en acier inoxydable

- Visser solidement le raccord

- Monter comme indiqué dans le tableau

Couples de serrage pour raccords en acier avec filetage UNF, pour implantations en acier

Produit	Filetage ISO 11296	EO / Triple-Lok® et O-Lok® Couple de serrage	
		pour filetages droits Nm	pour raccords orientables à contre-écrou Nm
Sériés	pouces		
EO L Triple-Lok®	7/16-20 UN(F)	23	18
	1/2-20 UN(F)	28	28
	9/16-18 UN(F)	34	34
	3/4-16 UN(F)	60	55
	7/8-14 UN(F)	115	80
	1 1/16-12 UN(F)	140	100
	1 5/16-12 UN(F)	210	150
	1 5/8-12 UN(F)	290	290
EO S O-Lok®	1 7/8-12 UN(F)	325	325
	7/16-20 UN(F)	35	20
	1/2-20 UN(F)	40	40
	9/16-18 UN(F)	46	46
	3/4-16 UN(F)	80	80
	7/8-14 UN(F)	135	135
	1 1/16-12 UN(F)	185	185
	1 5/16-12 UN(F)	270	270
	1 5/8-12 UN(F)	340	340
	1 7/8-12 UN(F)	415	415

Tolérance pour couple de serrage: 0 / + 10 %
Lubrifier le filetage avant montage.

Matière implantation	Dureté	Reduction du couple deserrage de
Acier avec utilisation de lubrifiant haute performance (par exemple, additive à l'huile hydraulique)	Toutes	10 %
En fonte ductile (par exemple GGG50)	Toutes	10 %
Aluminium	HB 150	15 %
	HB 125	20 %
	HB 100	30 %
	< HB 100	35 %

⚠ L'assemblage dans des implantations de matières autres que l'acier nécessite généralement une modification des couples de serrage.

A reduction of torque is always required, when the turning angle from fingertight to the recommended torque is more than 30°!

Dans ce cas, il est recommandé de réduire le couple:

Raccords à implantation



Montage de filetages coniques

- Filetage NPT / NPTF
ANSI / ASME B 1.20.1 – 1983



- ⚠ Les filetages doivent être lubrifiés pour les raccords en acier inoxydable
- EO-NIROMONT est un lubrifiant spécial de haute performance pour les raccords en acier inoxydable

- Appliquer du ruban Teflon (épaisseur de 1,5) sur les filetages coniques et serrer à la main jusqu'au point de résistance

- Monter comme indiqué dans le tableau

Couples de serrage pour filetages NPT / NPTF

Taille	Filetage T NPT/F	Montage TFFT Rotations
4	1/8-27 NPT/F	2,0-3,0
6	1/4-18 NPT/F	2,0-3,0
8	3/8-18 NPT/F	2,0-3,0
10	1/2-14 NPT/F	2,0-3,0
12	3/4-14 NPT/F	2,0-3,0
16	1-11,5 NPT/F	1,5-2,5
20	1 1/4 -11,5 NPT/F	1,5-2,5
24	1 1/2-11,5 NPT/F	1,5-2,5

Dans la gamme EO, seuls les filetages **NPT** sont fabriqués.
Les raccords en acier **O-Lok® / Triple-Lok®** sont fabriqués avec un filetage **NPTF**.
Les raccords en acier inoxydable **O-Lok® / Triple-Lok®** sont fabriqués avec un filetage **NPTF**.

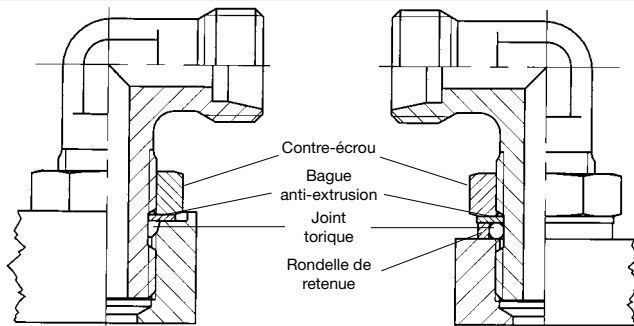
Raccords orientables monoblocs à contre-écrou



Montage des raccords orientables monoblocs à contre-écrou

EO: p.ex.: WEE, VEE, TEE, LEE - Triple-Lok/O-Lok: C4, V4, S4, R4)

⚠ Le montage doit être fait dans le bon ordre



● Raccords **sans** rondelle de retenue pour orifices ISO 6149 ou UN/UNF

● Raccords **avec** rondelle de retenue pour orifices avec petit lamage et filetage BSPP ou métrique cylindrique.

1



● Dévisser complètement le contre-écrou.

⚠ Faire glisser la bague anti-extrusion et le joint torique sur la partie lisse contre le contre-écrou.

● Lubrifier le joint torique.

● Pour les filetages cylindriques BSPP et métriques pousser la rondelle de retenue contre le joint torique.



2



● Visser le raccord dans l'orifice jusqu'à ce que la rondelle de retenue ou la rondelle anti-extrusion soit en butée.



3



● Pour l'orientation dévisser au maximum d'un tour.

4



● Maintenir le raccord dans la position désirée et serrer le contre-écrou.

● Serrer le contre-écrou avec une clef plate.

● Maintenir pour cela le corps de raccord dans la direction désirée.



Raccords à cône d'étanchéité EO

Montage de raccords orientables EO

(p.ex. EW, ET, EL, EGE, RED, VKA)

- Serrer à la main jusqu'au point de résistance



1



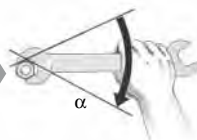
- ⚠ Les filets des raccords en inox doivent être lubrifiés
- EO-NIROMONT est un lubrifiant à haute performance

2



- Monter et serrer l'écrou à la main

3



- ⚠ Ensuite serrer l'écrou de $\frac{1}{4}$ de tour ($1\frac{1}{2}$ tours)

Raccords pré-sertis en usine

(p.ex. EWW, EVT, EVL, EVGE, KOR)

- Pour tous les raccords livrés pré-assemblés en usine, l'assemblage final est réalisé dans les corps de raccords appropriés.



1



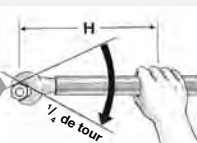
- ⚠ Les filets des raccords en inox doivent être lubrifiés
- EO-NIROMONT est un lubrifiant à haute performance

2



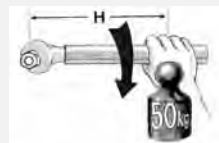
- Serrer à la clef jusqu'au point de résistance (sans clef rallongée)
- ⚠ Repérer la position de l'écrou

3



- ⚠ Ensuite serrer l'écrou de $\frac{1}{4}$ de tour maximum (1 à $\frac{1}{2}$ plats)
- ⚠ Il est recommandé d'utiliser des clefs avec rallonge pour les diamètres de tube au dessus de 20 mm (voir tableau)

Longueur de clef



Taille	Longueur de clef H [mm]
18-L 16-S	300
22-L	400
28-L 20-S	500
35-L 25-S	900
42-L 30-S	1200
38-S	1500

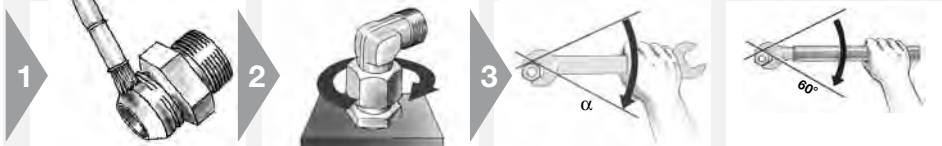
Raccords O-Lok®-/Triple-Lok® orientables



Montage des raccords O-Lok® et Triple-Lok®

(p. ex.: Triple-Lok®: C6MX, V6MX, R6MX, S6MX, BBMTX
O-Lok®: C6MLO, V6MLO, S6MLO, R6MLO, A0EL6)

- Les raccords à cône d'étanchéité doivent être assemblés dans le corps de raccord correspondant



- ⚠ Les filetages doivent être lubrifiés pour les raccords en acier inoxydable
- EO-NIROMONT est un lubrifiant spécial de haute performance pour les raccords en acier inoxydable

- Visser solidement le raccord
- Monter comme indiqué dans le tableau
- Une rotation = 60°

Couples de serrage pour raccords O-Lok® et Triple-Lok®

O-Lok®

Taille	Tube métrique mm	Tube pouce pouce	Filetage UN/UNF	Nm	FFWR
4	6	1/4"	9/16-18	25	1/2
6	8	5/16"	11/16-16	40	1/2
6	10	5/16"	11/16-16	55	1/2
8	12	1/2"	13/16-16	55	1/2
10	14, 15, 16	5/8"	1-14	115	1/2
12	18, 20	3/4"	1 3/16-12	130	1/2
16	22, 25	1"	1 7/16-12	150	1/2
20	28, 30, 32	1 1/4"	1 11/16-12	190	1/2
24	35, 38	1 1/2"	2-12	245	1/2
32	50	2"	2 1/2-12	490	1/2

Triple-Lok®

Taille	Tube métrique mm	Tube pouce pouce	Filetage UN/UNF	Nm	FFWR
4	6	1/4"	7/17-20	15	2
5	8	5/16"	1/2-20	20	2
6	10	3/8"	9/16-18	45	1 1/4
8	12	1/2"	3/4-16	60	1
10	14, 15, 16	5/8"	7/8-14	75	1
12	18, 20	3/4"	1 1/16-12	100	1
16	22, 25	7/8"	1 5/16-12	150	1
20	30, 32	1 1/4"	1 5/8-12	180	1
24	38	1 1/2"	1 7/8-12	200	1
28	42		2 1/4-12	220	1
32		2"	2 1/2-12	250	1

Les couples de serrage indiqués dans le tableau sont valables pour des composants en acier non-lubrifiés. Pour les raccords en acier inoxydable, lubrifier les filetages et appliquer la tolérance maxi de couple de serrage. Les couples de serrage recommandés ne sont valables que pour les connexions avec usage exclusif des raccords Parker.

Montage des brides



Montage des brides

- Adaptateur de brides SAE
- Brides pleines à 4 trous SAE
- Brides de pompes à engrenages
- Brides carrées CETOP

1



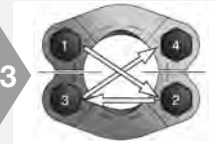
- S'assurer que la surface du joint est exempte de toute bavure, entaille, éraflure ou particule étrangère
- Lubrifier le joint torique à l'aide du fluide du système ou d'un autre fluide compatible

2



- Positionner la bride
- Placer la rondelle de blocage sur la vis et raccorder les deux à la bride

3



- Serrer solidement les vis
- Appliquer le couple de serrage diagonalement de 1 à 4 comme indiqué dans les tableaux ci-dessous

4



- Couple de serrage conforme au tableau ci-dessous

Bride série 3000 PSI (code 61): couple de serrage recommandé pour les vis

Série DN	Série de bride	Vis pouces (J518)	Couple de serrage (Nm ¹)	Vis métriques (ISO 6162)	Couple de serrage (Nm ¹)
8	1/2"	5/16-18	17 ± 2	M8	25
12	3/4"	3/8-16	25 ± 4,5	M10	49
16	1"	3/8-16	31 ± 4,5	M10	49
20	1 1/4"	7/16-14	41 ± 5	M12*	85
24	1 1/2"	1/2-13	52 ± 6	M12	85
32	2"	1/2-13	60 ± 6	M12*	135
40	2 1/2"	1/2-13	85 ± 9	M12	95
48	3"	5/8-11	144 ± 15	M16	220
56	3 1/2"	5/8-11	125 ± 8	M16	220
64	4"	5/8-11	125 ± 8	M16	220
80	5"	5/8-11	125 ± 8	M16	220

*Pas représenté en ISO 6162

Bride série 6000 PSI (code 62): couple de serrage recommandé pour les vis

Série DN	Série de bride	Vis pouces (J518)	Couple de serrage (Nm ¹)	Vis métriques (ISO 6162)	Couple de serrage (Nm ¹)
8	1/2"	5/16-18	17 ± 2	M8	25
12	3/4"	3/8-16	30 ± 4,5	M10	49
16	1"	7/16-14	46 ± 4,5	M12	85
20	1 1/4"	1/2-13	69 ± 6	M14*	135
24	1 1/2"	5/8-11	125 ± 8	M16	210
32	2"	3/4-10	208 ± 20	M20	425

*Pas représenté en ISO 6162

1) Tolérance: max. 10%
min. 0%

Bride hydraulique: couple de serrage recommandé pour vis

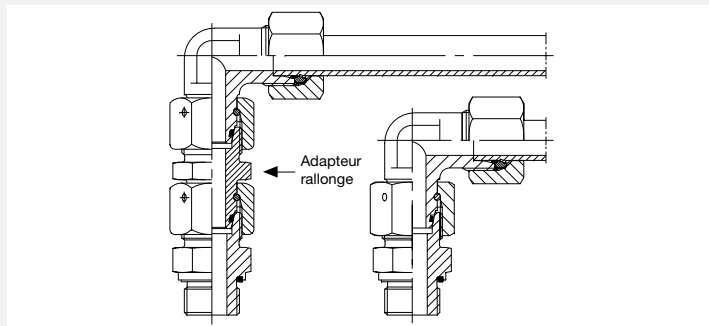
Cercle de trous (LK)	Vis	Couples de serrage (Nm ¹)
LK30	M6	10
LK35	M6	10
LK40	M6	10
LK51	M10	49
LK55	M8	25
LK56	M10	49
LK62	M10	49
LK72.5	M12	85

Remplacement de la bague coupante EO



DA Adapteur rallonge

- Utilisé pour réparer une installation avec une bague traditionnelle ou un remplacement par une bague EO2.
- Dans ce cas le tube n'est pas à remplacer



- Utilisation d'un adapteur rallonge pour décalage



- Raccourcir le tube de la valeur «L» (voir «DA» chapitre I)
- Jeter l'ancien écrou

- Monter le nouvel écrou de fonction EO-2 ou un écrou avec bague progressive EO

- Visser et serrer l'adapteur rallonge sur l'extrémité du tube

Cintrage manuel des tubes

Instructions pour dispositifs de cintrage du tube EO

- Pour installation sur site
- Déconseillé pour la production en série



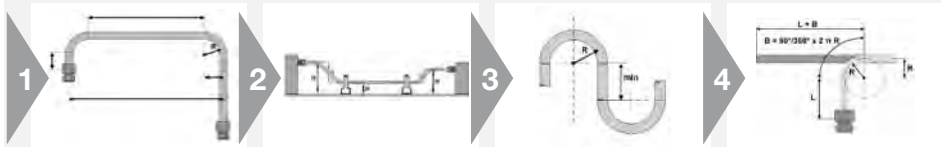
BAV 6/12



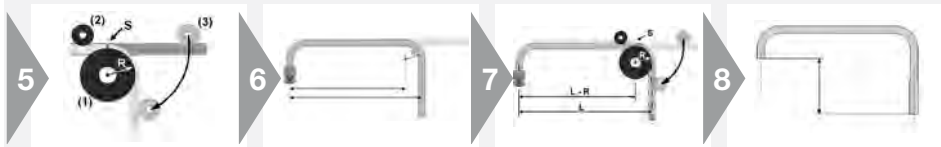
BAV 6/18



BAV 20/25



- ⚠ Préalablement planifier tout le processus de cintrage et la succession des différentes étapes
- ⚠ Tout d'abord cintrer et puis scier les extrémités de tubes en longueur
- Déterminer toutes les dimensions importantes, ex.: longueurs minimums pour tubes, ajouts de longueur pour évasements, rayons de courbure, longueurs des coudes
- Tenir compte des différences de hauteur
- Prévoir des colliers de fixation
- Faire attention aux spécifications et restrictions de l'outillage de cintrage
- Commencer au premier coude
- Laisser une longue extrémité du tube en cas de doute



- ⚠ Appliquer le marquage start pour coude de tube (S)
- Fixer le tube entre le rouleau à cintrage (1), le rouleau de support et le rouleau presseur (3)
- Cintrer le tube
- Contrôler l'angle de cintrage
- Corriger L'angle de cintrage si nécessaire
- Déterminer toutes les dimensions pour le prochain coude de tube
- ⚠ Appliquer le marquage start pour coude de tube (S)
- Cintrer le tube
- Examiner et corriger chaque tube avant de passer au suivant
- Vérifier les angles et les dimensions du tube après le dernier coude
- Couper les extrémités du tube à la mesure exacte
- S'assurer que le tube s'adapte sans tension

Guide de tuyautage pour circuits hydrauliques sans fuites

Tous les circuits hydrauliques, pneumatiques et de lubrifications nécessitent des raccords et des tubes pour leur réalisation. Une mise en oeuvre suivant les règles de l'art assure performances, propreté et esthétique de tous les systèmes.

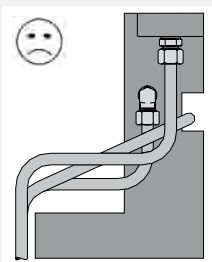
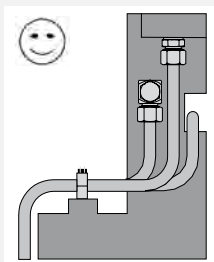
Après la sélection des tubes et des raccords, considérer les points suivants pour la conception de votre installation:

1. Accessibilité des connexions
2. Conception et cheminement logique du tuyautage
3. Mettre en place de façon adéquate des supports de tubes
4. Disponibilité des composants sélectionnés

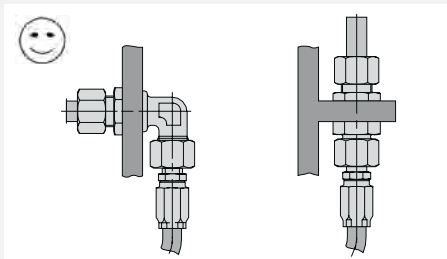
- Eloigner les tubes des composants pour permettre leur maintenance



- Angles droits – tubes parallèles – propreté
- Penser à faciliter toutes les interventions de dépannage et d'entretien!

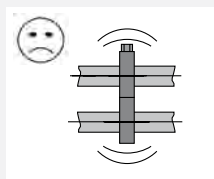
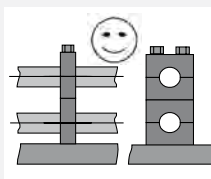


- Exemple de montage de tube et de flexible

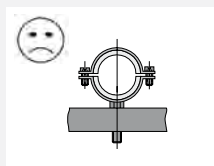
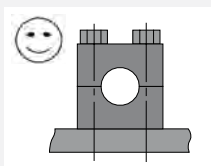


Guide de tuyautage pour circuits hydrauliques sans fuites

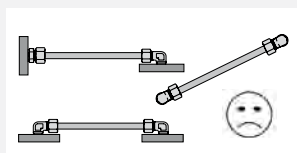
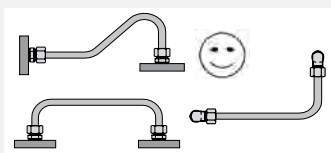
- Ne pas fixer les tubes ensemble!
- Fixer toujours les tubes sur des points fixes avec des colliers



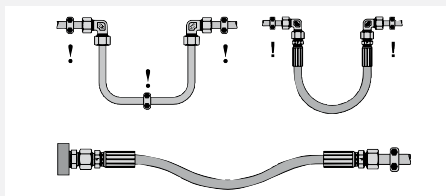
- Utiliser de bons colliers (vibrations, rigidité)



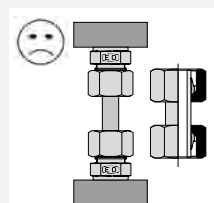
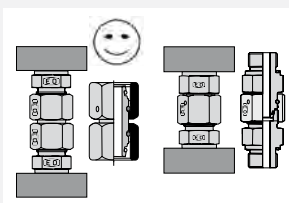
- Eviter les tensions sur les connexions: des contraintes sur les raccords peuvent entraîner des fuites



- Penser à utiliser des extensions de longueur

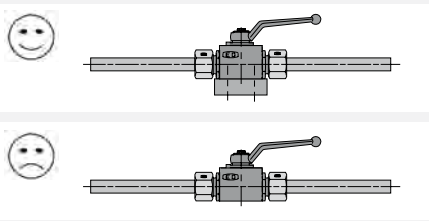


- Eviter les tubes très courts
- ⚠ Les tubes très courts sont sensibles à la fatigue et à la rupture
- Utiliser un adaptateur GZR ou un raccord orientable, plutôt que des tubes très courts



Guide de tuyautage pour circuits hydrauliques sans fuites

- Réduire les contraintes sur les tubes au maximum



Outils recommandés pour la préparation pour tubes:

Coupe:

Appareil de coupe EO, AV

Outil combiné pour coupe et cintrage EO, BAV

Coupe-tube

Attention: Utilisez des outils appropriés pour l'acier et l'acier inoxydable:

Ébavurage:

Outil d'ébavurage pour tube acier ref. 226

Cintrage:

Outil EO combiné pour coupe et cintrage BAV

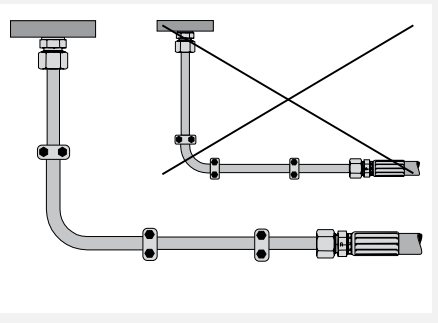
Cintreuse EO, BV 6/18, BV 20/25

Cintreuse programmable EO, BVP

Les tubes doivent être fixés régulièrement.
Des colliers de fixation réduisent les vibrations.
Mettre en place suffisamment de colliers de serrage.

Ø ext. tube (mm)	Distance des colliers L (m)
6,0 – 12,7	1,0
12,7 – 22,0	1,2
22,0 – 32,0	1,5
32,0 – 38,0	2,0
38,0 – 57,0	2,7
57,0 – 75,0	3,0
75,0 – 76,1	3,5
76,1 – 88,9	3,7
88,9 – 102,0	4,0
102,0 – 114,0	4,5
114,0 – 168,0	5,0
168,0 – 219,0	6,0

Les vibrations doivent être réduites près des points de connexion.



Penser aux possibles dilatations et connexions des tubes.

Ne jamais placer les colliers de fixation trop près du coude de tube.

