

GUIDE DE MONTAGE

u2-Lok Raccords Double Bagues



MA-u2
12.2024 Rev. 8

Focus in details®

schwer
fittings



Fonction

Conformément aux normes en vigueur, les raccords doubles bagues u2 sont livrés en inox 1.4401, assemblés et prêts à l'emploi. Même en cas de fonctionnement fortement soumis à des vibrations le raccord garantit toute sécurité sous pression élevée et sous vide. Cette sécurité découle des 4 détails suivants:

1. Se déformant à la manière d'un ressort, la bague arrière amortit les vibrations du tube. Elle empêche également le transfert du couple de serrage de l'écrou à la bague avant.
2. La bague avant **assure l'étanchéité** de la surface entre le raccord et le tube. Le cône du raccord presse la bague de forme conique contre le tube de sorte à constituer un étranglement qui le bloque pour le rendre étanche à la pression.
3. Le **filetage fin argenté en surface** de l'écrou empêche le grippage (soudage à froid) du raccord. Il permet l'utilisation répétée du même raccord.
4. L'alésage profond du raccord et le cône à son extrémité garantissent un centrage et un ajustement précis du tube.

Les tolérances standardisées et les finitions garantissent des raccords sans fuite non seulement pour les applications sous haute pression mais aussi sous vide. Grâce à leur qualité exceptionnelle les raccords u2 peuvent être utilisés dans les domaines de l'industrie, des laboratoires et de l'instrumentation.

L'utilisation d'inox premium garantie une longue durée de vie sans entretien même dans l'industrie chimique.



Contenu

■ Consignes de sécurité	4
■ Consignes générales	5
■ Choix de tubes – Consignes de sécurité	6
■ Usinage des tubes	8
■ Montage	10
■ Pré montage dans le bloc de pré montage	12
■ Montage dans le raccord	13
■ Démontage et remontage	14
■ Montage des raccords Thermo	15
■ Montage des raccords avec manchon	16
■ Montage d'adaptateurs coniques et bouchons	17
■ Montage de raccords filetés	18
■ Montage des passes-cloisons	20
■ Informations	21



Consignes de sécurité

■ Sécurité générale

Veillez respecter les **consignes de sécurité** lorsque vous travaillez avec des outils et des machines et pensez à porter des vêtements de protection.

■ Tuyauteries et fluides

Lors du montage et du démontage assurez-vous que le tube ou les tuyauteries **ne sont pas sous pression**. De même lors de la pose, assurez-vous que le raccord n'exerce **pas de charges ou de contraintes supplémentaires**. Ne dépassez pas les limites de pression et de température. Soyez vigilants envers les fluides qui s'écoulent dans les tuyauteries ils **peuvent être dangereux**. Enfin, **respectez la température** dans la tuyauterie.

■ Risque d'explosion

Lors de **l'utilisation d'oxygène** tous les composants y compris les tubes doivent être exempts d'huile et de graisse. Nous ajoutons nos numéros d'articles SF avec la mention -off lorsqu'il ne **contiennent aucune trace d'huile et de graisse**. Par exemple Um12-4L-off.

■ Poste de travail

Veillez à ce que votre **poste de travail soit propre** et assurez-vous que vous disposez de tout le matériel nécessaire avant de commencer le montage.

■ Portez des lunettes de sécurité

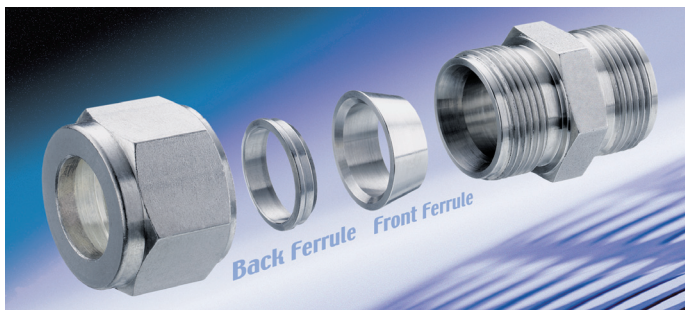
Certains opérateurs retirent les copeaux des tubes en utilisant de l'air sous pression. La poussière et les copeaux peuvent endommager vos yeux c'est pourquoi nous vous recommandons de **porter des lunettes de sécurité**.

■ Corps étranger

Avant le montage veillez à ce que les **raccords ne soient pas contaminés par des particules de poussière**. Cela pourrait provoquer une fuite.



Consignes générales



Les raccords peuvent être soumis à des charges lourdes telles que des vibrations et des pics de pression incontrôlés. C'est pourquoi il convient de n'utiliser que des raccords et des composants d'origine Schwer Fittings assemblés conformément aux instructions de montage. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la perte de la garantie et affecter la fiabilité fonctionnelle.

■ Informations générales

Vérifiez avant le montage qu'il ne manque aucunes pièces et assurez-vous qu'elles ne soient **pas endommagées**. Seules des pièces complètes en non endommagées peuvent garantir un bon fonctionnement.

Les raccords doubles bagues μ2-Lok sont livrés assemblés, propres et emballés à l'abri de la poussière.



■ Mélange de différents éléments

Lors de l'utilisation de différents types de raccords et de matériaux, la **pression la plus faible** et la plage de température d'un composant déterminent la pression nominale du système.



Choix de tubes – Consignes de sécurité

Nous recommandons l'utilisation de tubes Schwer IT (u2-IT) en matériau 1.4435 comme indiqué dans notre catalogue ou dans notre eShop dont les tolérances sont exactement adaptées à nos raccords u2.



En cas d'utilisation d'autres tubes veuillez tenir compte des éléments suivants:

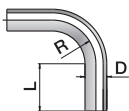
- **La dureté du tube** doit toujours être inférieure à celle de la gamme u2 de chez Schwer.
- Utiliser toujours un tube de qualité en **inox sans soudure** et veillez à ce que la **dureté** soit inférieure à Rb 80 Rockwell.
- Pour les tubes en **pouces utilisez les tolérances** selon ASTM A213/269. OD > 6 mm = ASTM A 632.
Pour les **tubes métriques**, choisissez les tolérances selon EN ISO 1127, D4/T3.
- Assurez-vous que les tubes choisis ont une **épaisseur de paroi** correcte. Le diamètre du tube est réduit à cet endroit et une paroi plus fine risquerait d'empêcher les bagues de se serrer afin d'assurer l'étanchéité.

- L'utilisation de tubes selon ASTM est recommandée à condition que le tube ne présente **aucune soudure apparente**, ni à l'intérieur ni à l'extérieur. La soudure pourrait affecter la rugosité de la paroi et l'épaisseur du tube qui pourrait impliquer une fuite.
- De nombreux fabricants de tubes indiquent une tolérance d'ovalisation élevée qui n'est pas recommandée pour garantir l'étanchéité des raccords. Nous recommandons au minimum un tube avec les normes D4/T3.

Information:

N'hésitez pas à nous contacter pour recevoir de **plus amples informations sur les produits** présents dans notre catalogue.

Cintrage des tubes



Longueur droite minimum avant la courbe du tube:

D mm	2	3	4	6	8	10	12	14	15	16	18	20	22	25
L mm	18	18	19	21	22	23	28	30	30	30	32	32	32	35
D Zoll	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1			
L inch	1/2	23/32	3/4	13/16	7/8	15/16	1 3/16	1 1/4	1 1/4	1 5/16	1 1/2			
L mm	12,7	18,3	19,1	20,6	22,2	23,8	30,2	31,8	31,8	33,3	38,1			
R	Rayon de courbure recommandé par le fabricant.													



Usinage des tubes

Pour le montage il est nécessaire que les tubes soient correctement ébavurés et coupés. Dans le cas contraire, il y aurait un risque que le tube ne se positionne pas correctement sur le raccord. La coupe peut être effectuée à la main ou à l'aide de machines électriques.

Ebavurage des tubes

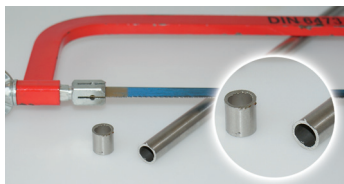
Nous recommandons de **couper le tube à angle droit** à l'aide d'un dispositif (MO-AV6-62) avec une scie à métaux (MO-MSB300). Dans le cas où vous ne possédez aucun dispositif, utilisez un étau avec des mâchoires de protection. Veillez à ce que les tubes ne se déforment pas.



En outre, le tube peut être **coupé avec un coupe-tube** (MO-RAS). Cependant, il est déconseillé pour les tubes à parois épaisses. N'exercez pas une pression trop forte sur la molette ou sur les mâchoires de l'étau sous peine de déformer le tube.



Attention: Le mouvement des matériaux peut provoquer une réduction de passage. Malgré l'ébavurage, ces réductions ne pourront pas disparaître.



Résultat de coupe avec une scie à métaux
(Crête extérieure et intérieure)



Résultat de coupe avec un coupe-tube
(Crête à l'intérieur)

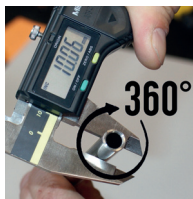
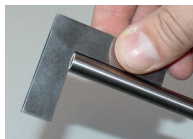
■ Ebavurage des extrémités du tube

- 1 Les **bavures internes et externes** peuvent être éliminées à l'aide d'un ébavureur. Si vous n'en avez pas vous pouvez également utiliser une lime plate pour l'extérieur et une lime ronde ou un outil d'ébavurage pour l'intérieur. Un **chanfrein** sans bavure est recommandé.
- 2 Une fois **l'ébavurage** effectué retirez immédiatement les copeaux et les impuretés. Veillez à ce que votre poste de travail soit toujours propre.



■ Contrôle des extrémités du tube

- 3 Vérifiez à l'aide d'une **équerre ectangulaire** l'angle du tube coupé.
- 4 Vérifiez la **circularité et le diamètre** du tube à l'aide d'un pied à coulisse (respecter les tolérances).



*Astuce:
Consultez aussi nos
tubes finis en
longueurs fixes (u2-IT).*



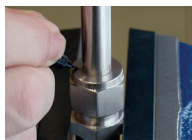
Montage

Il n'est pas nécessaire de retirer les bagues des écrous pour les assembler. Les écrous sont serrés à la main avec les bagues sur le corps du raccord et donc prêts à être montés.

Veillez à ce que le tube soit nettoyé et exempt de toute poussière ou impureté. Nous recommandons l'utilisation d'un étau pour le montage:

■ Montage dans un étau

- 1 Serrez **le raccord** dans l'étau, de telle sorte que l'écrou reste accessible.
- 2 Introduire **le tube** dans le raccord. Le tube doit s'insérer complètement dans le siège du corps (son audible). Si vous ne pouvez pas insérer complètement le tube nous vous recommandons un léger chanfrein sur les extrémités des tubes.
- 3 **Serrez l'écrou** à la main dans le sens des aiguilles d'une montre. C'est votre point de départ.
- 4 Marquez ce point de manière visible. Nous recommandons de le **marquer** à la position **6 heures**.
- 5 Faites **1 tour 1/4** à l'aide d'une clé appropriée. Votre repère doit maintenant être à **9 heures**.



Le raccord est donc monté fermement et assure alors une fonction d'étanchéité.

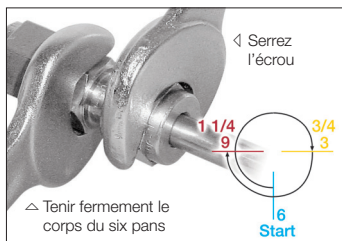
Attention:

Pour les raccords de dimension **1/16", 1/8", 3/16", 2 mm, 3 mm ou 4 mm il suffit de serrer à 3/4 de tour à partir du point de départ.** En ce qui concerne les raccords de dimension **25 mm ou 1 pouce** il est recommandé d'utiliser un **bloc de pré montage**-hydraulique. Si cet outil n'est pas disponible utiliser une clé avec une rallonge adéquate.

■ Montage direct dans la tuyauterie

Le montage est le même que celui de la page précédente.

Il suffit de maintenir le corps avec une deuxième clé.



Pré montage dans le bloc de pré montage

Lorsque le montage doit être réalisé dans un espace limité il est possible de procéder à un pré-assemblage donc un bloc de pré montage. (u2-AS)

- 1 Insérez **le bloc de pré montage** dans l'étau.
- 2 Le pré-assemblage présente un **alésage** latéral. Faites glisser le tube dans l'alésage et marquez tout autour avec un stylo (il suffit de tourner le tube). **Cette marque** ne sera utilisée que pour des contrôles ultérieurs si le tube repose correctement dans le fond du corps du raccord. Elle ne doit être visible qu'après **l'assemblage complet**.
- 3 Assurez-vous que les pièces soient **montées dans le bon ordre**. Pièce : 1. Ecrou, 2. Bague arrière, 3. Bague avant (NBF). Les arrêtes de coupe sont orientées vers le cône du raccord de pré montage. Le plus gros diamètre de la bague se trouve dans le sens de l'écrou.
- 4 Introduisez maintenant le tube dans le bloc de pré montage.
- 5 **Le montage** se poursuit maintenant comme décrit dans les pages précédentes.



Nous recommandons de réduire le serrage de 1/4 de tour lors du montage donc de ne serrer que de 1 tour ou bien 1/2 tour pour les plus petites dimensions. Le quart de tour manquant sera effectué lors de **l'assemblage final dans le raccord**.



Montage dans le raccord

- 1 **Desserrez à nouveau l'écrou** du raccord à l'aide d'une clé à molette.
- 2 Assurez-vous que les bagues et que le cône du raccord ne soient pas endommagées. Les bagues peuvent tourner sur elles même mais ne doivent pas avoir de translation possible.
- 3 Serrez ensuite **le raccord** dans l'étau ou bien utiliser une seconde clé appropriée pour maintenir le raccord.
- 4 Insérez **le tube pré assemblé** avec les bagues et l'écrou jusqu'à ce que la bague avant s'insère dans le cône du corps du raccord. **Serrez ensuite l'écrou à la main.**
- 5 A l'aide d'une clé, **serrez l'écrou de 1/4 ou 1/2** tour maximum. Vous constaterez une augmentation de force considérable.

Attention: Ne serrer trop fort.

Le raccord est maintenant fermement serré et peut alors exercer ses fonctions d'étanchéité.

Attention: Tubes à paroi épaisse

Manchons endommagés



Attention:

Les clés dynamométriques ne fournissent aucune garantie d'exactitude. Seule la révolution effectuée conformément **aux informations prédéfinies** garantie l'exactitude.



Démontage et remontages

Les raccords peuvent être démontés et remontés plusieurs fois. Une étanchéité fiable et sans fuite n'est garantie que si les surfaces d'étanchéité ne sont ni endommagées ni souillées par des corps étrangers.

- 1 Nous vous conseillons de **marquer** l'écrou ainsi que le tube à l'aide d'un crayon à un endroit approprié avant de procéder au démontage.
- 2 Le raccord est donc **maintenant démonté**.
- 3 Positionnez **le raccord** dans un étau et utilisez une clé standard appropriée qui vous permettra alors de maintenir le corps du raccord.
- 4 Introduisez le **tube pré monté avec l'écrou** dans le corps du raccord jusqu'à ce que la bague de serrage avant soit pressée contre le cône intérieur du raccord.
- 5 Serrez **l'écrou à la main**.
- 6 Serrez **l'écrou** à l'aide d'une clé à vis jusqu'à ce qu'il se trouve dans la **position initiale**. On sent une résistance plus importante au moment du serrage. Tenez fermement le corps du raccord avec une deuxième clé sans toutefois faire usage d'une force exagérée. Un serrage excessif peut endommager le conduit. (Habituellement de **1/8 de tour** avec une clé après serrage à la main.)
- 7 **Un test d'étanchéité** est toujours recommandé.





Montage des raccords Thermo

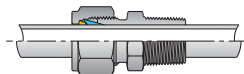
Le tube peut être conduit à travers l'alésage du raccord. L'alésage est généralement d'au moins 0,1 à 0,15 mm au-dessus de la tolérance extérieure maximale.

Le tube qui traverse le corps peut se déplacer pendant le processus de montage.



■ Montage du raccord

A partir du point 3, suivre la procédure suivante:



3. Serrer l'écrou à la main jusqu'à ce que le thermocouple tienne dans le corps. Le point de départ est ainsi atteint.
4. Marquez l'écrou à un endroit visible pour vous.
La position de 6 heures est recommandée.
5. Serrez maintenant l'écrou d'un tour à l'aide d'une clé standard appropriée.
(<6 mm, 1/4") ou 1 1/4 tour (>6 mm, 1/4")

Attention:

Lors de l'utilisation de bagues en PTFE, il faut s'attendre à des pressions de service réduite en fonction du diamètre et du type d'application. Pour une application à haute ou basse température veuillez contacter notre service technique.

Métrique	Pression (bar) à 20°	Impérial	Pression (bar) à 20°
3	21	1/16"	25
4	20	1/8"	23
6	19	1/4"	19
8	14	3/8"	12
10	12		
12	11		
18	5		

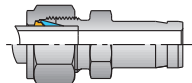


Montage des raccords avec embout lisse

Les pièces du raccord avec embout lisse dotées de rainures préfabriquées facilitent le pré montage et garantissent une plus grande sécurité.



- 1 Serrez **le raccord** dans le bloc de pré montage ou bien utilisez une seconde clé standard qui va permettre de tenir le corps du raccord.
- 2 L'embout lisse est alors inséré dans le raccord u2 Lok. Assurez-vous que l'extrémité de l'embout lisse se trouve **bien positionnée** dans le corps du raccord.
- 3 Serrez **à la main l'écrou** avec la bague dans la partie conique du raccord.



- 4 **Marquez l'écrou** avec un marqueur résistant à l'eau. Nous recommandons de positionner le marquage à **6 heures**.
- 5 Exercez 1 tour 1/4 à l'aide d'une clé de sorte que le **marquage se trouve à 9 heures**. (raccord pré montage : 1 tour puis 1/4 de tour pour le montage final).

Le raccord est alors fermement monté et exerce ses fonctions d'étanchéité.

Attention:

En ce qui concerne les **dimensions D2, D3 et D4 mm, ainsi que D 1/16, D 1/8 et D 3/16**, l'écrou doit être serré uniquement de 3/4, ce qui placera le trait de marquage sur la **position de 3 heures**.



Montage d'adaptateurs coniques et bouchons

- 1 **Retirez** les bagues du raccord.
- 2 Le cône u2 vissé s'appuie contre l'intérieur du raccord et doit se **visser à la main** avec l'écrou.
- 3 Serrez l'écrou **d'1/4 de tour** à l'aide d'une clé.



Attention:

En ce qui concerne les **dimensions D2, D3 et D4 mm, ainsi que D 1/16, D 1/8 et D 3/16**, l'écrou doit alors seulement être vissé à 1/8 de tour, plaçant alors le marquage à la **position de 3 heures**.

Remontages

Les bouchons et les adaptateurs coniques peuvent être **montés et démontés** plusieurs fois à l'aide d'une clé si toutes les consignes de sécurité sont respectées.

Un **serrage excessif** peut entraîner des dommages. Habituellement **d'environ 1/8 de tour** après un serrage effectué au préalable à la main.

Un **test d'étanchéité** est toujours recommandé.



Montage des raccords filetés

Il existe de nombreux types de raccords filetés dans les industries internationales. Ceux-ci sont de plus en plus conformes aux normes EN et ISO.

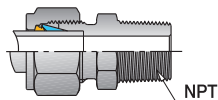


Nous faisons la distinction entre une étanchéité dans les filets et étanchéité par joint.

■ Filetages étanches

L'étanchéité dans les filets est principalement effectuée avec les implantations coniques.

NPT est un **filetage** conique américain conforme à la norme ANSI/ASME B1.20.1.1983. Le filetage conique R est appelé usuellement BSPT conforme à la norme ISO 7/1 anciennement (DIN 2999). Pour plus d'informations, consultez nos informations techniques.

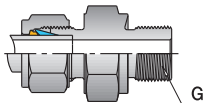


Entre le filetage (externe) et le taraudage (interne) il y a toujours des différences de tolérance qui doivent être compensés avec un **matériau d'étanchéité**. Nous vous recommandons d'utiliser des **bandes en PTFE** (ZUS-HDST-P).

Ces bandes seront enroulées autour du filetage externe. Veuillez consulter nos détails techniques pour de plus amples informations. Températures allant jusqu'à 232°C.

■ Filetages avec joint

Les filetages avec joint ont pour fonction d'assembler les deux corps du raccord et de presser les deux surfaces planes l'une contre l'autre. Il y a également des différences avec ce système. Étanchéité possible avec:



CS (Corner Seal) arrête d'étanchéité sur une surface plane (métal sur métal).



RS (Ring Seal) la surface plane sur le corps du raccord exercera une fonction d'étanchéité avec un joint métallique, en partie avec un joint vulcanisé en élastomère (métal sur métal ou bien métal sur métal et élastomère) comme par exemple le Viton. Joints vendus séparément.



ES (Elastomer Seal) joint élastomère en Viton ou en Buna ESB, joint de la façade des six pans avec un joint bombé (Pour par exemple G 1/4 ISO 228 nous utilisons u2-ESB-G14-4).



DOR (Disk O-Ring)

La rondelle diélectrique, le disque d'étanchéité et le joint torique seront principalement utilisés pour des filetages cylindriques SAE ou bien MS. Angle de positionnement réglable en "T" ou bien en "L".



Consignes de sécurité DOR:

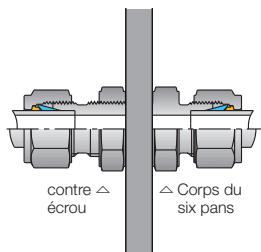
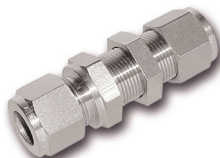
- ① Joint torique compatible avec le fluide et les lubrifiants.
- ② Le raccord du tube est vissé dans le bloc, jusqu'à ce que la rondelle touche le rebord du trou. Le joint torique se trouve donc pressé dans le cône interne du taraudage.
- ③ Le dévissage du raccord va permettre de positionner correctement le filetage. Le joint torique va être taraudé dans le creux du raccord. Tenez le corps à l'aide d'une clef et serrez l'écrou jusqu'à ce que la rondelle soit correctement placée. Le joint torique sera alors pressé dans le cône interne.



Montage des passe-cloisons

Pour le montage d'un raccord passe-cloison à travers un mur, deux personnes sont généralement nécessaires.

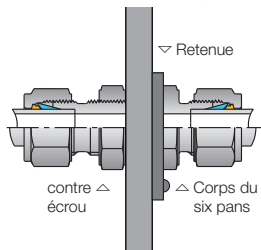
- 1 La **première personne** fixe le raccord avec une clé sur l'hexagone.
- 2 La **deuxième personne** serre le contre-écrou à l'aide d'une clé de l'autre côté du mur.
- 3 Le **montage du tube** est réalisé comme décrit dans les pages précédentes. Ici aussi, une **deuxième personne** est alors nécessaire pour serrer fermement le corps du six pans contre le mur.



■ Utilisation d'un dispositif de sécurité anti-torsion

Lors de l'utilisation d'un dispositif de sécurité anti-torsion (μ2-BHR) vous n'avez pas besoin d'une deuxième personne.

Ce dispositif **fixe le corps au mur**. Le serrage du contre-écrou ainsi que le montage peuvent donc être effectués par une seule personne.





Informations

■ Informations techniques





Pressions de service pour l'inox

Attention: La pression maximale de service du système en bar est obtenue à partir de la plus faible pression pour les tubes en acier inoxydable, du type de raccords filetés et des températures utilisées dans chaque application.

Pour les raccords à filetage intérieur ou extérieur, **comparer** la **pression maximale de service du filetage** avec celle du **tube** utilisé. La valeur la plus basse correspond à la pression de service maximale du système.

Le **facteur de sécurité** est de 4 : 1 pour le raccordement coté tube vers raccord et de 2.5 : 1 pour raccordement entre les filetages. En raison de l'épaisseur plus importante de la paroi, les raccords filetés à filets extérieurs offrent une pression de service maximale plus élevée que ceux à filets intérieurs.

Les raccords à joint torique JIC ou les raccords SAE/MS n'offrent qu'une pression maximale inférieure. Pour les **applications** à pression et températures **extrêmes**, il est recommandé de consulter notre service technique avant le montage.

■ Réduction de la résistance aux températures élevées selon DIN EN 10088-3:2014 coefficient de détimbrage

Nous ne pouvons pas garantir l'utilisation dans des températures extrêmes. La pression de service maximale dépend de chaque installation et du fluide utilisé.

Veuillez contacter notre service technique pour obtenir une analyse de la pression maximale possible.

Réduction de la pression en %

Temp.	1.4404
20° C	0
100° C	18
150° C	25
200° C	32
250° C	37
300° C	41
350° C	44
400° C	46
450° C	49
500° C	50
550° C	51

Source: DIN EN 10088-3



Pressions de service pour l'inox

u2-Lok: Connexion coté tube vers raccord

run	Tube OD	-54°C +20°C bar	psi
1	1/16"	810	11.745
2	1/8"	750	10.875
3	3/16"	710	10.295
4	1/4"	710	10.295
5	5/16"	540	7.830
6	3/8"	440	6.380
8	1/2"	440	6.380
10	5/8"	400	5.800
12	3/4"	380	5.510
14	7/8"	270	3.915
16	1"	270	3.915
20	1 1/4"	320	4.640
24	1 1/2"	320	4.640
32	2"	230	3.335

Tube OD	-54°C +20°C bar	psi
2 mm	510	7.395
3 mm	660	9.750
4 mm	650	9.425
6 mm	700	10.150
8 mm	520	7.540
10 mm	450	6.525
12 mm	390	5.655
14 mm	390	5.655
15 mm	390	5.655
16 mm	360	5.220
18 mm	360	5.220
20 mm	360	5.220
22 mm	270	3.915
25 mm	270	3.915
28 mm	320	4.928
30 mm	300	4.350
32 mm	320	4.928
38 mm	300	4.350

Attention:

Veuillez tenir compte des **pressions de service maximales pour les flexibles, les tubes et les embouts lisses.**

Pour les raccords **filetés sous pression**, veuillez-vous référer à nos catalogues, aux normes en vigueur ou contacter notre service technique.



Matériaux

■ Matériaux

-4	= 1.4401 / AISI 316
-4L	= 1.4404 / AISI 316L
-5	= 1.4435
-7	= 1.4571 / AISI 316Ti
-A	= Aluminium
-B	= Laiton

Autres matériaux disponibles sur demande.

■ Joints

Les tableaux suivants indiquent les abréviations selon ISO 1629 ou ASTM 1418, la plage de température, la description chimique, les noms commerciaux, les caractéristiques essentielles des matériaux utilisés en standard ainsi que la compatibilité avec les différents milieux.

Abréviation	Température de service	Composition chimique
NBR	-30°C à 100°C	Caoutchouc nitrile-butadiène
EPDM	-50°C à 150°C	Caoutchouc Ethylène-propylène-diène
VMQ (MVQ)	-40°C à 200°C	Caoutchouc Silicone
FKM	-20°C à 200°C	Caoutchouc Fluor
PTFE	-200°C à 230°C	Polytétrafluoroéthylène

Matériaux

Abréviation	Nom de marque
NBR	Nitrile, Buna , Baypren, Hycar, Breon, Butakon
EPDM	EPDM, Dutral, Keltan, Vistalon®, Nordel, Epsyn
VMQ (MVQ)	Silicone, Silastic, Silopren, Rhodorsil
FKM	Viton , Fluorel®, Tecnoflon, Noxtite, Dai El
PTFE	Teflon , Halon, Hostaflon, Algoflon, Fluon

■ Propriétés des matériaux

Note: 1 = très bon, 2 = bon, 3 = satisfaisant, 4 = suffisant, 5 = insuffisant, 6 = insatisfaisant

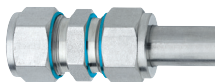
	NBR	EPDM	VMQ	FKM	PTFE
Résistance au vieillissement	3	1	1	1	1
Résistance à l'ozone	3	1	1	1	1
Résistance à l'essence	1	5	5	1	1
Résistance à l'huile et la graisse	1	4	1	1	1
Résistance à l'acide	4	1	5	1	1
Résistance aux alcalis	3	2	5	1	1
Résistance à l'eau chaude	3	2	5	2	1
Résistance à la vapeur	6	1	4	6	2
Imperméabilité au gaz	3	2	2	2	5
Résistance à l'abrasion	2	3	5	4	3
Résistance électrique	4	2	1	4	1



Informations

■ Dimensions métriques et en pouces

Les raccords de tubes métriques ont pour caractéristique un corps ainsi qu'une extrémité fileté.

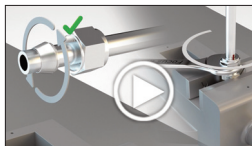


■ Protection de l'environnement

Les raccords doubles bagues μ2-Lok sont propres et livrés dans des emballages recyclables et respectueux de l'environnement. Par conséquent, aucune protection supplémentaire des filetages n'est nécessaire. Une autre contribution à la protection de l'environnement.

■ Vidéos de montage

Retrouvez nos vidéos de montage sur: www.schwer.com

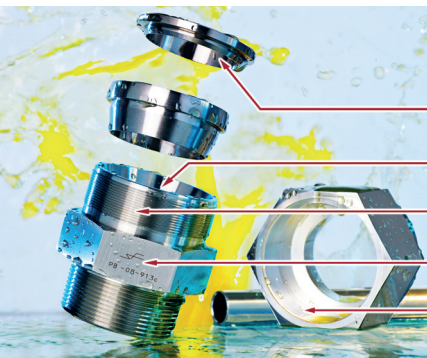


© Schwer Fittings GmbH. Pour toute copie et reproduction en intégralité ou en partie, un accord écrit doit obligatoirement être délivré par Schwer Fittings GmbH. Le contenu peut être modifié sans préavis.



Informations

Focus in details®



Focus in details®

Dureté de surface élevée,
Jusqu'à HV 1.000

Cône intérieur roulé
RA 0.4 max.

Filetage roulé

Traçabilité

Grâce à des tests et un numéro de lot

Plaquage argent sur les filets de l'écrou
L'écrou facilement dévissable empêche une soudure à froid.

Internet

Gerade Verschraubung
u2-Um10-4

schwer fittings

ANSCHLUSS 1 **D 10 mm**

WERKSTOFF **1.4401/1.4404**

AUSWAHL ZURÜCKSETZEN

Ihr Netto-Preis **Ihr Preis €**
Pro Stk / exkl. MwSt.

1 **IN WARENKORB LEGEN**

✓ 2600 auf Lager in Einkaufsliste

Lieferzeiten PDF generieren

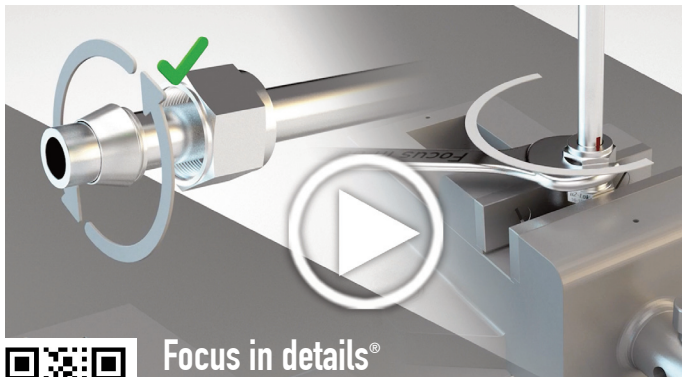


Informations

■ Vidéos de montage

Retrouvez nos vidéos de montage sur:

www.schwer.com



Focus in details®
eShop

schwer
fittings

Schwer Fittings SAS
PAE de Pré-Mairy
86 route du Viéran · Pringy
F-74370 Annecy

Tel.: +33 (0)450-66 94-00
info.fr@schwer.com
www.schwer.com