CUSER - Le raccord cuivre à sertir eau



GAMME : CUSER

COMPOSITION : Cuivre/Laiton

NORMES/LABELS :

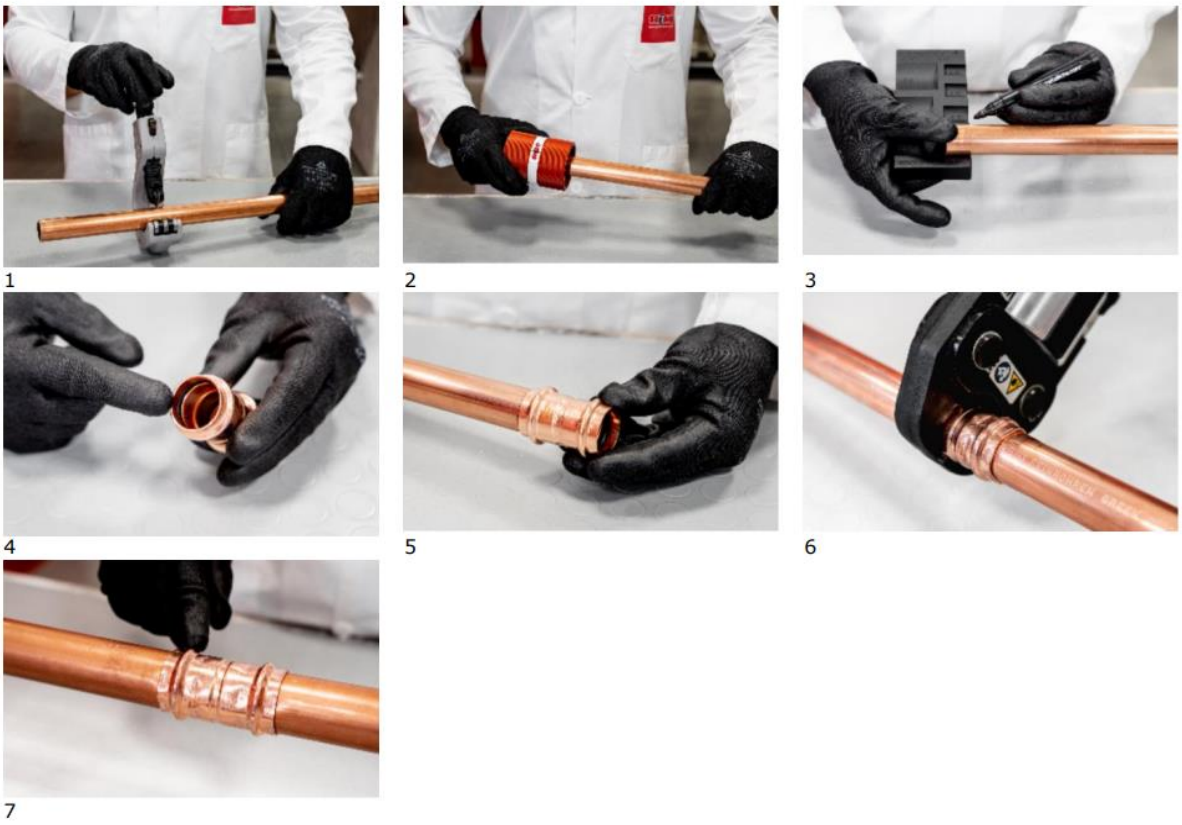
Descriptif du produit

Le raccord cuivre à sertir CUSER présente les caractéristiques suivantes :

- Raccord à sertir en cuivre et alliage de cuivre pour assemblage de tubes en cuivre, ou raccordement, destiné à la réalisation de réseaux de chauffage et de distribution d'eau chaude et froide sanitaire.
* Distribution d'eau chaude et froide sanitaire.
* Chauffage : 90°C avec des pics ponctuels à 120°C.
* Distribution d'eau froide ou d'eau glacée : température minimale de -20 °C.
* Pression maximale admissible (PMA) : 16 bars.
- Corps des raccords : Cuivre Cu-DHP - CW024A selon la norme NF EN 12449 / Alliage de cuivre CuZn21Si3P - CW724R selon la norme NF EN 1982.
- Joints toriques : EPDM conformes à la norme EN 681-1 / Joints plats : EPDM.
- Dimensions nominales des raccords (dimensions extérieures des tubes) : 12, 14, 15, 16, 18, 22, 28, 35, 42, 54.
- Non compatible avec les installations gaz.
- Processus de fabrication :
* Les raccords cuivre à sertir CUSER sont fabriqués par formage à partir de tubes en cuivre.
* Les raccords en alliage de cuivre sont fabriqués par décolletage.
* Dans une dernière étape, les joints toriques sont intégrés dans les gorges des raccords.

Consultez le tableau d'association des profils de sertissage et des diamètres des tubes en cuivre, en page 5 afin de garantir la réussite de vos chantiers.

Réalisation des assemblages

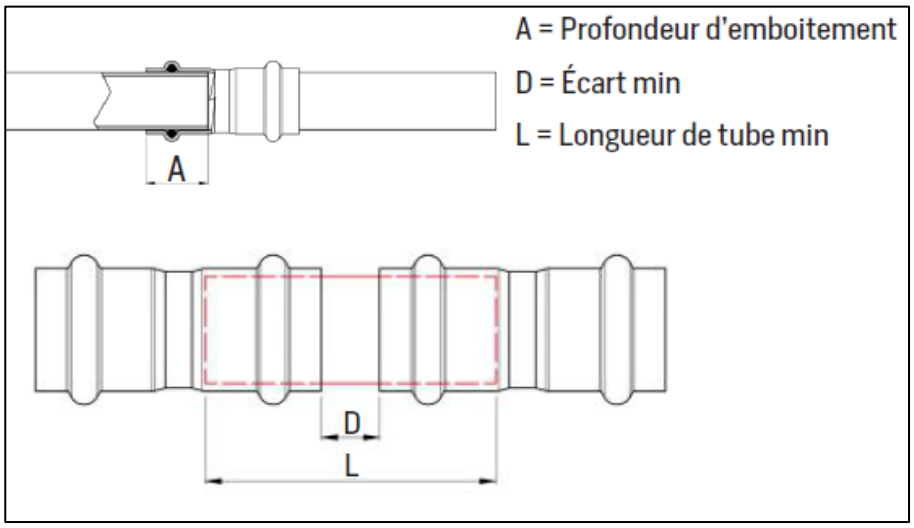


1 : couper le tube à longueur
2 : ébavurer et ébarber l'extrémité intérieure et extérieure du tube. S'assurer qu'il n'existe pas de dépôt de particules métalliques à l'intérieur du tube susceptibles d'endommager le joint lors du montage.
3 : marquer sur le tube la longueur d'emboîture telle que définie sur le tableau ci-dessous.
4 : s'assurer de la présence du joint dans sa gorge et de son parfait état. Le raccord ne doit présenter sur sa surface interne aucune souillure ni déformation dûe à un choc.
5 : emboîter le tube et le raccord en tournant légèrement jusqu'à la butée ou jusqu'au repère apposé sur le tube.
6 : mettre en place les mors sur le raccord. Vérifier que le bourrelet du raccord est bien logé dans la gorge des mors et que ces derniers sont bien perpendiculaires à l'axe de l'assemblage tube/raccord.
Engager la mâchoire à sertir sur le raccord ou sur la chaîne pour les dimensions DN 42 à DN 54 et procéder à l'opération de sertissage.
7 : vérifier l'étanchéité.

Données techniques

- Profondeurs d'emboîtement et écarts minimums.

La résistance mécanique du joint serti est obtenue uniquement en respectant les profondeurs d'emboîtement indiquées dans le tableau ci-dessous.
Ces profondeurs doivent être marquées avec des repères spéciaux (traçage) sur les tubes ou sur les raccords avec des extrémités préparées pour l'insertion(par exemple coudes mâle/femelle).
Après sertissage, le repère de profondeur d'insertion (traçage) sur le tube au raccord doit être visible immédiatement à côté de la chambre toroïdale du raccord à sertir.
La distance entre le marquage sur le tube/raccord et la chambre toroïdale du raccord ne doit pas dépasser 10 % de la profondeur d'insertion prescrite, sinon la résistance mécanique du joint n'est pas garantie.



D extérieur (mm)	A (*) mm	D mm	L mm
12	18	20	56
14	22	20	62
15	22	20	64
16	22	20	62
18	22	20	64
22	24	20	68
28	24	20	68
35	27	20	74
42	36	40	112
54	41	40	122

* Tolérance: ± 2 mm

-Écarts minimums et encombrements nécessaires au sertissage.

Afin de pouvoir réaliser le sertissage correctement, il est nécessaire de respecter un certain écart minimum entre la tuyauterie et le bâtiment et d'une tuyauterie à une autre comme indiqué dans les tableaux ci-dessous.

Tube	Image 1		Image 2			Image 3				Image 4	
Ø	A	D	A	D	D1	A	C	D	D1	D	E
12	56	30	75	30	35	85	155	30	35	40	60
15	56	30	75	30	35	85	155	30	35	40	60
18	60	30	75	30	40	85	165	30	40	40	60
22	75	40	80	40	40	85	165	40	40	40	61
28	82	40	90	40	45	90	180	40	45	40	63
35	85	40	90	40	45	90	180	40	45	40	66

Tube	Image 4		Image 5		
Ø	D	E	A	B	C
42	50	80	150	150	110
54	50	85	150	150	110

Image 1

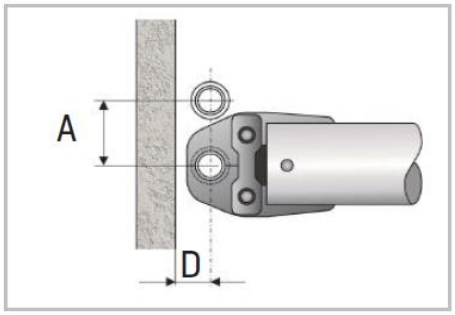


Image 2

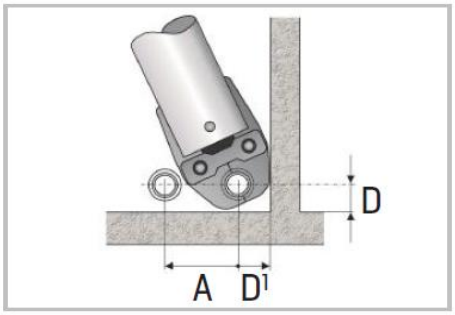


Image 3

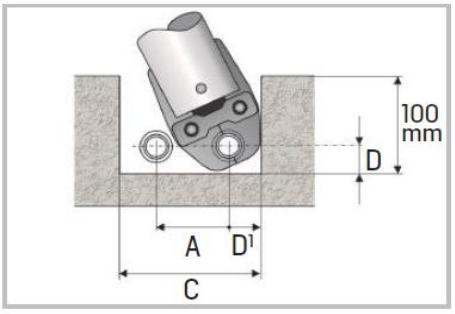


Image 4

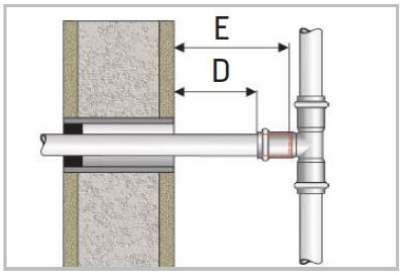
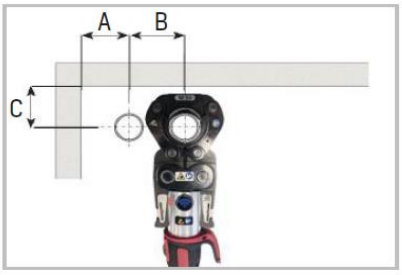


Image 5



-Tubes.

-Les raccords cuivre à sertir CUSER sont à utiliser avec des tubes en cuivre conformes à la norme NF EN 1057 et de dimensions suivantes :

* recuit : 12x1,0 - 14x1,0 - 15x1,0 - 16x1,0 - 18x1,0 - 22x1,0
* ½ dur : 12x1,0 - 14x1,0 - 15x1,0 - 16x1,0 - 18x1,0 - 22x1,0 - 28x1,0 - 28x1,5
* écroui : 12x1,0 - 14x1,0 - 15x1,0 - 16x1,0 - 18x1,0 - 22x1,0 - 28x1,0 - 28x1,5 - 35x1,5 - 42x1,5 - 54x1,5 - 54x2,0

		TYPE TUBE CUIVRE								
		R 220 (RECUIT) R 250 (1/2 DUR) R 290 (DUR)						R250 (1/2 DUR) R 290 (DUR)	R 290 (DUR)	
Test	D externe tube (mm)	12	14	15	16	18	22	28	35	42	54
Homologué et certifié Qbat	Épaisseur nominale MINIMALE (mm)	1	1	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	2
	Équipement profil	V/M	V/M	V/M	V/M	V/M	V/M	V/M	V/M	V/M	V/M
Garantie MB Expert	Épaisseur nominale MINIMALE (mm)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5
	Équipement profil	V/M	V/M	V/M	V/M	V/M	V/M	V	V	V	V

-Liste des <u>équipements certifiés avec avis technique</u> pour les systèmes de raccords cuivre à sertir MB Expert CU-SERT.

Machines

Des machines avec une force comprise entre 15 kN et 32 kN peuvent être utilisées pour la réalisation du sertissage, elles sont mentionnées dans les tableaux ci-dessous.

FABRICANT KLAUKE

Type		Force du piston	Dimensions	Poids	Compatibilité avec mâchoires/chaînes de sertissage
MAP2L_19 MAP2119BT		19 KN	12 - 35 mm	1,7 Kg	-----
UAP2 - UAP3L		32 KN	12 - 54 mm	3,5 Kg	Novopress EFP2 - EFP201- AFP201 - EFP202 - AFP202 - ECO1 - AC01
UNP2		32 KN	12 - 54 mm	3,5 Kg	Novopress EFP2 - EFP20I - AFP201 - EFP202 - AFP202 - EC01 - AC01
UAP4 UAP4L UAP432BT		32 KN	12 - 54 mm	4,3 Kg	Novopress EFP2 - EFP201- AFP201- EFP202 - AFP202 - EC01- AC01 12-54 mm
AH-P700LS	PKUAP3	32 KN	12 - 54 mm	12,3 Kg	Novopress EFP2 - EFP201- AFP201- EFP202 - AFP202 - EC01- ACO1 12-54 mm
	PKUAP4	32 KN	12 - 54 mm	12,6 Kg	

FABRICANT NOVOPRESS

Type	Force du piston	Dimensions	Poids	Compatibilité avec mâchoires/chaînes de sertissage
AC0102-AC0103	19 KN	12 - 35 mm	1,7 Kg	----
EFP2	32 KN	12 - 54 mm	6,1 Kg	EFP201-AFP201-EC01-AC01
EFP201- EFP202 EFP203	32 KN	12 - 54 mm	4,4 Kg	EC01 - AC01
AFP201 - AFP202	32 KN	12 - 54 mm	4,3 Kg	EFP2 - ECO1 - AC01
EC0202 - AC0202 EC0203 - AC0203	32 KN	12 - 54 mm	3,3 Kg	EC0201 - AC0201 - ECO1 - AC01
AC0202XL - AC0203XL	32 KN	12 - 54 mm	4,6 Kg	EC0202 - AC0202
AC03	36 KN	15 - 54 mm	5,0 Kg	EC03
EC0301	45 KN	12 - 54 mm	5,0 Kg	AC03

Mâchoires et chaînes

Toutes les mâchoires et les chaines de sertissage de type « V » et « M »peuvent être utilisées pour l'ensemble des dimensions de 12 à 54 sous réserve de conformité aux données techniques précisées ci-dessous.

PROFIL	Force des machines	Fabricants des machines	Dimensions
V	Mini 19 KN	Mini Klauke Mini Novopress	Ø 12 - 35 mm
	STD 32 KN	Viega Klauke Novopress	Ø 12 - 54 mm
M	Mini 19 KN	Mini Klauke Mini Novopress	Ø 12 - 35 mm
	STD 32 KN	Klauke	Ø 12 - 35 mm
		Novopress	Ø 12 - 54 mm

Spécificités pour le sertissage des manchons réduits FF et MF

DÉSIGNATION	CODE	RÉFÉRENCE
MANCHON RÉDUIT FF 18X16	2857522	CUSER522
Le sertissage en DN 16 doit être réalisé avec une mâchoire à sertir de 18 mm		
MANCHON RÉDUIT FF 15X14	2857520	CUSER520
Le sertissage en DN 14 doit être réalisé avec une mâchoire à sertir de 15 mm		
MANCHON RÉDUIT FF 16X15	2857521	CUSER521
Le sertissage en DN 16 doit être réalisé avec une mâchoire à sertir de 18 mm		
MANCHON RÉDUIT MF 18-16	2857513	CUSER513
Le sertissage en DN 16 doit être réalisé avec une mâchoire à sertir de 18 mm		





-Liste des <u>équipements compatibles avec les systèmes de raccords cuivre à sertir MB Expert CU-SERT.</u>

Machines

SERTISSEUSES REMS		
Type	Force des machines	Dimensions
Mini-Press ACC / 22V ACC / S 22V ACC	22 KN	Ø 15 - 35 mm
Power-Press SE	32 KN	Ø 15 - 54 mm
Power-Press	32 KN	Ø 15 - 54 mm
Power-Press ACC	32 KN	Ø 15 - 54 mm
Akku-Press	32 KN	Ø 15 - 54 mm
Akku-Press ACC	32 KN	Ø 15 - 54 mm

SERTISSEUSES ROLLER		
Type	Force des machines	Dimensions
Mini-Press ACC / 22V ACC / S 22V ACC	22 KN	Ø 15 - 35 mm
Power-Press SE	32 KN	Ø 15 - 54 mm
Power-Press	32 KN	Ø 15 - 54 mm
Power-Press ACC	32 KN	Ø 15 - 54 mm
Akku-Press	32 KN	Ø 15 - 54 mm
Akku-Press ACC	32 KN	Ø 15 - 54 mm

SERTISSEUSES ROTHENBERGER		
Type	Force des machines	Dimensions
Romax Compact TT	19 KN	Ø 15 - 35 mm
Romax 3000	32 KN	Ø 15 - 54 mm
Romax 4000	32 KN	Ø 15 - 54 mm

SERTISSEUSES RIDGID		
Type	Force des machines	Dimensions
RP 340 – B *	32 KN	Ø 15 - 54 mm
RP 350 – 351 *	32 KN	Ø 15 - 54 mm

***En association avec :**

-mâchoires/chaînes profil M - Ø 15-54 mm (Novopress)

-mâchoires/chaînes profil V - Ø 15-54 mm (Viega)

SERTISSEUSES HILTI		
Type	Force des machines	Dimensions
NPR 19-A IE * **NPR 19-22 ***	19 KN	Ø 15 - 35 mm
NPR 32-A IE * **NPR 32-22 *** **NPR 32 P-22 ***	32 KN	Ø 15 - 54 mm
NPR 32-A PE * **NPR 32XL-22 ***	32 KN	Ø 15 - 54 mm

***En association avec mâchoires/chaînes Novopress**

Mâchoires et chaînes

MÂCHOIRES 15 au 35 mm		
Fabricant	PROFIL V	PROFIL M
REMS - ROLLER	OK	OK
ROTHENBERGER	OK	OK
HILTI -NOVOPRESS	OK	OK

Pour les diamètres 14 et 16 mm, seule la mâchoire REMS avec profil V est autorisée.

CHAÎNES 15 au 35 mm		
Fabricant	PROFIL V	PROFIL M
REMS - ROLLER	OK	OK

•Chaînes M et V avec sertisseuse STD 32 KN et Mini 22 KN (Pas pour les diamètres 14 mm et DN 16 mm)

CHAÎNES 42 au 54 mm		
Fabricant	PROFIL V	PROFIL M
REMS - ROLLER	OK	OK
ROTHENBERGER	OK	OK
HILTI -NOVOPRESS	OK	OK

•Toujours associer mâchoires et chaînes avec sertisseuses de la même marque / fabricant.

•Les chaînes Ø 42 et 54 MM doivent être utilisées en association avec l'adaptateur de lamême marque / fabricant.

Sous réserve de modifications ou d'erreurs typographiques. Toute reproduction totale ou partielle, tant en France qu'à l'étranger, est interdite compte tenu des dispositions légales en vigueur relative à la propriété artistique et intellectuelle. Photos non contractuelles.