AIS PPSU

Building Outnovation for the long term

PERFORMANCES SUPÉRIEURES POUR VOUS OFFRIR UNE QUALITÉ MAXIMALE



FICHE TECHNIQUE

AIS







DESCRIPTION DU PRODUIT

Les raccords à sertir AIS PPSU sont destinés au raccordement des tubes multicouches AIS PE-RT/AL/PE-RT et PEX-b/AL/PEX-b (conformément à EN ISO 21003-3). Fabriqués en PPSU (polysulfone de polyphénylène), ils offrent une haute résistance aux hautes températures, ainsi qu'aux détergents et désinfectants.

DOMAINES D'APPLICATION

Applications d'EFS/ECS et de chauffage (classes 1, 2, 4, 5 selon EN ISO 21003-1).

Application	Pression maximale de service	Température de service	Température max. admissible ≤ 100h
EFS/ECS	10	70ºC	95ºC
Chauffage	10	80ºC	95ºC

CERTIFICATIONS

Le système AIS PPSU possède les certificats suivants*:

- AFNOR (EN-ISO 21003): Certification française pour les systèmes de canalisations multicouches destinés aux installations d'eau chaude et froide à l'intérieur des bâtiments (16-63 mm).
- ACS: Certification française pour les matériaux et produits en contact avec l'eau destinée à la consommation humaine. Elle garantit l'innocuité (migrations, odeur, goût).
- AENOR (N-ISO 21003): Certification espagnole pour les systèmes de canalisations multicouches pour installations d'eau chaude et froide à l'intérieur des bâtiments (16–63 mm).
- DVGW (W-534): Certification allemande pour systèmes de tubes multicouches et raccords métalliques en eau potable (16–32 mm).
- WRAS: Certification britannique pour systèmes multicouches destinés à l'alimentation en eau potable (16–63 mm).
- GOST: Certification des raccords pour importation et vente en Russie et pays de l'Union Économique Eurasiatique (16–63 mm).
- SVGW (EN-ISO 21003): : Certification suisse pour systèmes de distribution d'eau potable avec tubes plastiques (16–40 mm).
- CSTB: Certification du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (16–32 mm).
- STF: Certification finlandaise pour systèmes de canalisations multicouches destinés à l'eau potable (16–50 mm).

*Certificats disponibles sur: www.aisoutnovation.com

AVANTAGES PRODUIT

SECURITE
Profil breveté avec 3 joints toriques intégrés assurant l'étanchéité du système.

HYGIENE
Matériaux aptes au contact avec l'eau potable.

FIABILITE
Fenêtre d'inspection permettant de vérifier l'introduction correcte du tube.

LEGERETE ET MANIABILITE
Les raccords AIS PPSU ont un faible poids, 6,5 fois inférieur à celui des raccords en laiton, et sont donc moins encombrants et faciles à manipuler et à transporter sur chantier.

RESISTANCE MECANIQUE
Haute résistance pour un poids réduit.

FAIBLE PERTE DE CHARGE
Grâce à leur faible rugosité et à l'absence de phénomènes de corrosion, les dépôts d'entartrage sur les parois des raccords sont évités, ce qui permet de maintenir le débit et d'éviter des pertes de charge supplémentaires dans l'installation tout au long de sa durée de vie.

HAUTE RESISTANCE A LA CHLORATION
Les raccords à sertir en PPSU sont résistants à la chloration, particulièrement indiqués pour les installations où les traitements de désinfection sont obligatoires.

POLYVALENCE
Raccord multi-mâchoires, compatible avec différents profils de mâchoires : U, TH, H et RFz.

DURABILITÉ
Emballage recyclable sans plastique.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Module en traction	2 340 MPa
Allongement à la rupture (traction)	60 %
Module en flexion	2 410 MPa
Température de transition vitreuse (Tg)	220 °C
Conductivité thermique	0,35 W/(m·K)
Coefficient de dilatation linéaire	$5{,}6\times10^{-5}$ cm/(cm·°C)
Couleur	RAL 1013

Fabrication selon EN ISO 21003 3.

Filetages des raccords filetés selon EN 10226. Les filetages mâles AIS PPSU ne sont pas compatibles avec des filetages femelles conçus selon EN ISO 228.

ATTENTION: protéger les raccords AIS PPSU de l'action des UV.

Diamètre (mm)	Épaisseur nominale (mm)	Mâchoires compatibles
16	2,00	U, TH, RFz, H
20	2,00	U, TH, RFz, H
20	2,25	U, TH, RFz, H
25	2,50	U, TH, RFz, H
26	3,00	TH
32	3,00	U, TH, RFz, H
40	4,00	U, TH
50	4,50	U, TH
63	6,00	U, TH

CONTACT AVEC DES PRODUITS CHIMIQUES

Dans certaines circonstances, des matériaux contenant des solvants peuvent affecter le PPSU. Les éléments suivants ne doivent pas être utilisés:

- Mousses expansives: PU, méthacrylate, isocyanate, acrylate.
- Sprays de détection de fuites.
- Graisses.
- Mastics et adhésifs chimiques.
- Peintures.

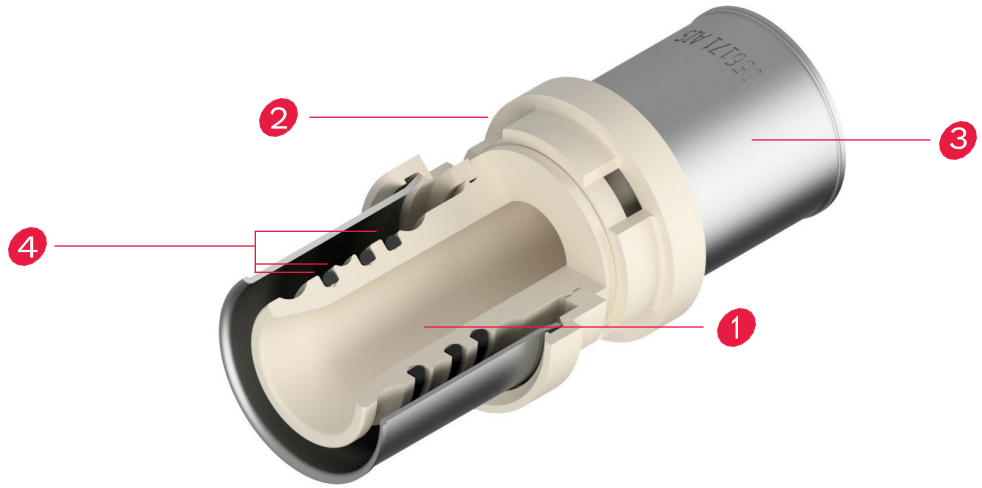
Éviter tout contact direct des raccords à sertir AIS PPSU avec ce type de produits chimiques.

Aucun produit chimique ni lubrification additionnelle ne doit être utilisé lors de l'installation des raccords à sertir AIS PPSU.

Nous mettons à votre disposition une liste des substances chimiques compatibles avec les raccords à sertir AIS PPSU. Vous pouvez télécharger cette liste sur notre site web ou en cliquant ici.

Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter notre service technique: soporte.tecnico@aisoutnovation

LISTE DES MATÉRIAUX

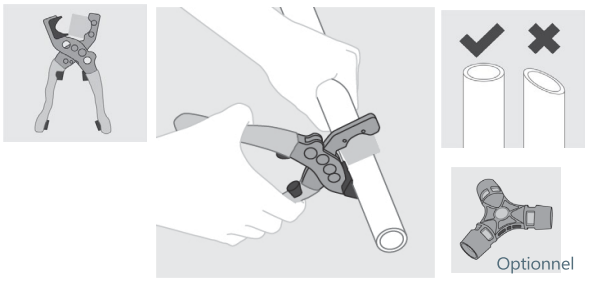


	Description	Matière
1	Corps	PPSU
2	Bague plastique	PP
3	Manchon	Inox AISI 304
4	Joints toriques	EPDM 70

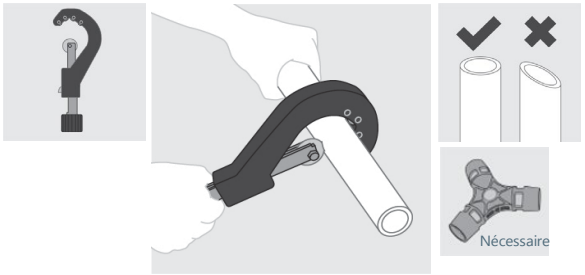
INSTRUCTIONS DE MONTAGE

1. Couper le tube à angle droit.

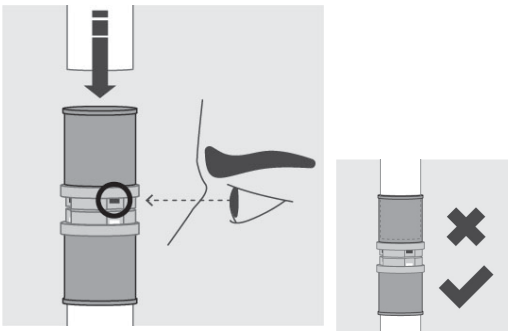
1.a. Diamètres 16 à 26 mm



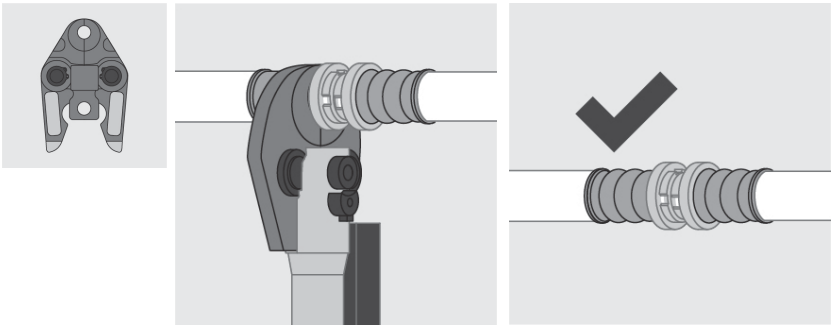
1.b. Diamètres 32 à 63 mm



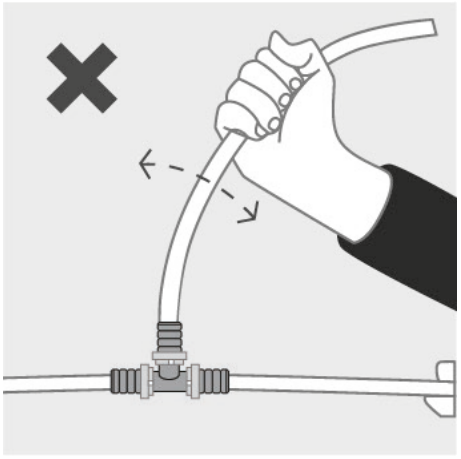
2. Introduire le tube dans le raccord et vérifier la profondeur d'insertion via la fenêtre d'inspection.

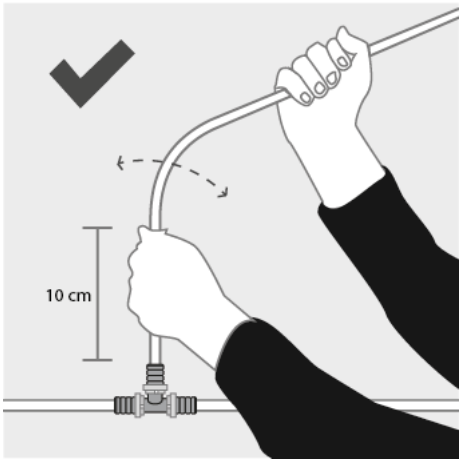


3. Positionner la mâchoire sur le manchon et sertir.



4. En cas de cintrage du tube après la pose: respecter une distance minimale de 10 cm et maintenir le tube près de l'union pour éviter de transmettre des contraintes au raccord.

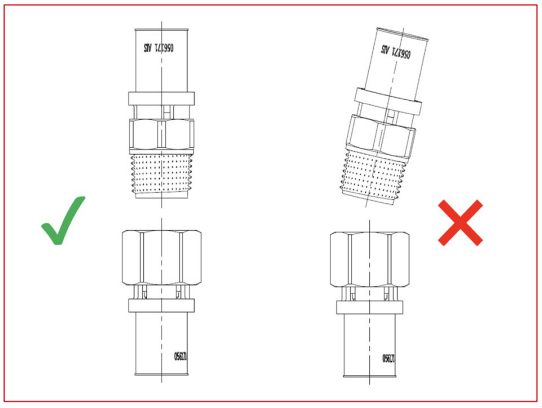




INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION DES RACCORDS FILETÉS AIS PPSU

Le raccord à sertir fileté AIS PPSU doit être installé conformément aux instructions suivantes:

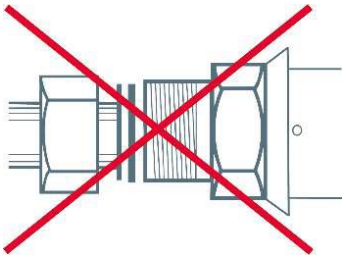
- L'utilisation de ruban PTFE/Téflon 100 % est fortement recommandée pour assurer l'étanchéité de la connexion.
- Les épaisseurs recommandées du ruban PTFE sont:
  - 0,076 mm – 0,1 mm pour les filetages de 1/2".
  - 0,1 mm – 0,2 mm pour les filetages de 3/4" et 1"Place the PTFE tape on the male fitting and leave the first thread free to facilitate the assembly.
- Placer le ruban PTFE sur le raccord mâle et laisser libre le premier filet afin de faciliter l'assemblage.
- Serrer le raccord mâle à la main autant que possible, puis utiliser une clé plate ou un outil similaire pour le serrer au maximum de deux tours. Le couple maximal autorisé pour les raccords filetés AIS PPSU est de 15Nm.
- Le filetage mâle, plastique ou métallique, doit être positionné de sorte que son axe soit aligné avec l'axe du filetage femelle, afin d'éviter d'endommager les filets du filetage mâle:



- Si le raccord se dévisse, il est nécessaire de réappliquer le ruban PTFE.

⚠ Restriction d'utilisation avec des raccords femelles tournants:

Les raccords mâles filetés AIS PPSU ne doivent pas être connectés directement à des raccords femelles tournants.



Les filetages mâles AIS PPSU sont fabriqués conformément à la norme EN 10226, qui définit un filetage conique conçu pour assurer l'étanchéité dans le filetage lui-même, généralement à l'aide d'un matériau d'étanchéité tel que le ruban PTFE. À l'inverse, les raccords femelles tournants sont conçus pour assurer l'étanchéité sur une surface plane au moyen d'un joint ou

d'un joint torique, et non par l'interférence des filets.

Les filetages mâles AIS PPSU sont conçus pour résister aux efforts axiaux et radiaux générés par un serrage jusqu'à 15 Nm. Dépasser cette valeur peut endommager le raccord.

Une utilisation incorrecte dans de tels raccordements peut entraîner:

- Fissuration ou fractures circonférentielles du filetage mâle en PPSU.
- Perte d'étanchéité, provoquant des fuites ou une défaillance du système.
- Détérioration permanente des filets, en particulier sous un couple excessif.

⚠ Restriction sur l'utilisation des produits d'étanchéité et des adhésifs:

AUTORISÉ	INTERDITS
Rubans PTFE UNE EN 751 3	Ever Seal Thread
Loctite 5061, 5331	Loctite 518, 542, 55, 577
PTFE fil Fermit	Colles caoutchouc 1300, 2141, 847
Weicon DF 175	Rector Seal 5
RectorSeal T Plus 2	Rite Lok
Tangit Uni Lock ≤ 85 °C	Select Unyte
	Unecol – adhésif pour coquilles isolantes
	K-flex K-414
	Armaflex 520

Avant d'utiliser un produit d'étanchéité non inclus dans la liste précédente, vous devez contacter notre service technique en envoyant un e-mail à soporte.tecnico@aisoutnovation.com afin de vérifier la compatibilité.

Nous recommandons vivement d'utiliser du ruban PTFE pour l'étanchéité des raccordements filetés. À défaut, de la filasse peut être utilisée, mais uniquement en combinaison avec un composé d'étanchéité plastique homologué, tel que Fermit.

Veuillez noter qu'un usage excessif de filasse peut endommager les filets internes et entraîner un croisement de filets. Il est également important de veiller à ce que les pointes des filets demeurent visibles pendant l'assemblage.

Par ailleurs, l'installateur doit vérifier la réglementation locale afin de confirmer si l'emploi de la filasse est autorisé dans les installations d'eau potable.

VÉRIFICATION DU SERTISSAGE

Lors de l'utilisation de mâchoires de sertissage compatibles avec un profil de sertissage TH, U ou RFz, il convient de vérifier que les mâchoires utilisées sont adaptées à l'application et en parfait état technique. Cela signifie en particulier le respect des mesures de sertissage suivantes:

Dimension nominale (mm)	“U”	“TH”	“RFz”
16	16,15 – 16,4	16,5 – 16,7	16,5 – 16,7
20	20,0 - 20,3	20,5 - 20,7	20,6 – 20,8
25	25,0 – 25,3	25,3 – 25,5	25,6 – 25,8
26	-	26,5 - 26,7	-
32	32,0 – 32,3	32,3 – 32,5	32,6 – 32,8
40	40,1 – 40,5	40,3 – 40,5	-
50	50,2 – 50,5	50,2 – 50,4	-
63	63,1 – 63,5	63,5 – 63,7	-

- Procédure de mesure pour le profil “U”.

Les mesures du diamètre de sertissage doivent être effectuées dans la gorge centrale de sertissage, à 90° par rapport à la fermeture de la mâchoire (fig. 1 et 2).

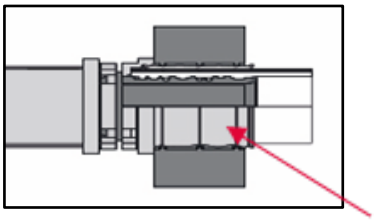


Fig. 1

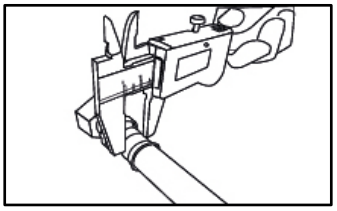


Fig. 2

- Procédure de mesure pour le profil “TH”.

Les mesures du diamètre de sertissage doivent être effectuées dans les « vallées » laissées par le profil TH, à 90° par rapport à la fermeture de la mâchoire (fig. 3 et 4).

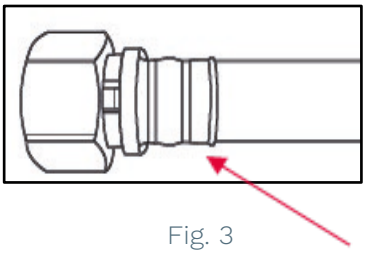


Fig. 3

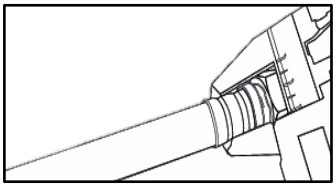


Fig. 4

- Procédure de mesure pour le profil “RFz”.

Les mesures du diamètre de sertissage doivent être effectuées après le processus de sertissage, sur la zone plane médiane du manchon, à 90° par rapport à la fermeture de la mâchoire (fig. 5 et 6).

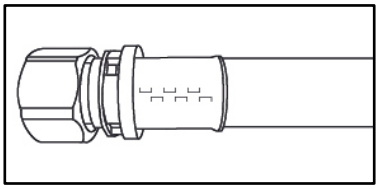


Fig. 5

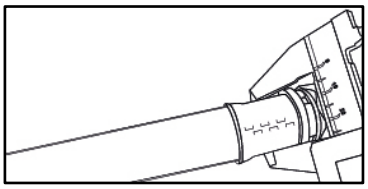


Fig. 6

En cas où le diamètre de sertissage ne se situe pas dans l'intervalle spécifié dans le tableau ci-dessus, le sertissage ne peut pas être considéré comme correct ; il sera donc nécessaire de procéder à la révision et au réglage de la mâchoire et/ou de la presse de sertissage, ainsi qu'au remplacement du raccord.

ANNEXE I

RAPPORT D'ÉPREUVE D'ÉTANCHÉITÉ POUR INSTALLATIONS D'EAU POTABLE MILIEU D'ESSAI : EAU

Chantier/Projet: _____

Date de construction: _____

Constructeur: _____

Installateur:_____

Date de l'épreuve de pression: _____

Responsable de l'épreuve de pression: _____

Température ambiante: _____ ºC Température de l'eau: _____ ºC Pression de l'installation: _____ bars

Système AIS installé:

☐ AIS PPSU ☐ Autres — préciser: _____

REMARQUE: Si l'écart entre la température ambiante et la température de l'eau est supérieur à 10 °C, il faut attendre 30 minutes après application de la pression d'essai afin que les températures s'égalent.

Pour réaliser l'épreuve de pression du système, respecter les exigences du code local. À défaut, appliquer la procédure suivante.

1. Épreuve préliminaire d'étanchéité *:

Pression d'essai: _____ bar (doit être comprise entre 0,5 et 2,5 bars)

- Durée d'essai: 15min

☐ Le système installé est étanche.

**Uniquement pour systèmes LBP.*

2. Épreuve d'étanchéité partie 1 (conformément à DIN EN 806-4):

Pression d'essai: 1,1 × PMD (PMD = pression maximale de conception)

- Durée d'essai: 30min

☐ La pression d'essai reste constante pendant la période d'essai (ΔP = 0)

☐ Le système installé est étanche

3. Épreuve d'étanchéité partie 1 (conformément à DIN EN 806-4):

Pression d'essai: 0,5 × la pression d'essai utilisée au point 2

- Durée d'essai: 30min

☐ La pression d'essai reste constante pendant la période d'essai (ΔP = 0)

☐ Le système installé est étanche

AIS

AIS PPSU

Si vous avez besoin de plus d’informations, écrivez-nous à

info@aisoutnovation.com