

... installation facile et économique

multitubo
systems

MANUEL INSTRUCTIONS TECHNIQUES

SANITAIRE
CHAUFFAGE
PLANCHER CHAUFFANT

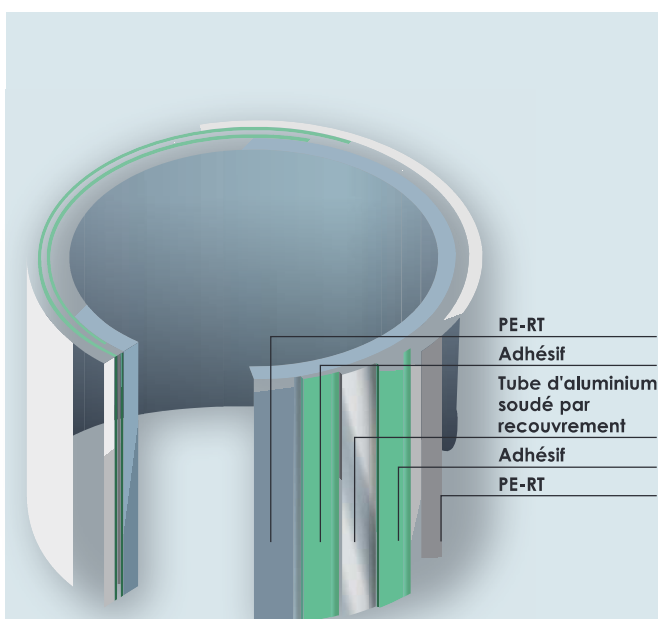


made in germany

1.0. Description du système

1.1. Système MULTITUBO – Tube multicouche

Le tube multicouche du système MULTITUBO est composé de 5 couches. Une couche de polyéthylène est appliquée à l'intérieur et à l'extérieur du tube en aluminium soudé. Ces deux couches de PE-RT sont liées durablement par une couche d'adhésif. Le polyéthylène utilisé est un polyéthylène avec une résistance à la température élevée selon DIN 16833 (PE-RT - Polyethylen of raised temperatur resistance).

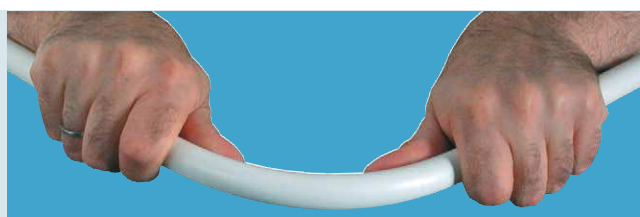


made in germany

Faible dilatation thermique

Grâce à sa couche intérieure en aluminium, la dilatation thermique est comparable à celle des tubes métalliques. Les fixations coulissantes ou fixes sont les mêmes que pour les tubes métalliques.

Le tube multicouche du système MULTITUBO est conçu pour les installations sanitaire et les installations de chauffage. Les 5 couches associées combinent ainsi les avantages du plastique et du métal.



Cintrage facile

Grâce à la facilité de cintrage, de nombreux raccords peuvent être économisés. Cela rend l'installation beaucoup plus économique.



stabilité de forme

Le tube courbé conserve sa forme. Cela signifie que moins de points de fixation sont nécessaires dans l'installation.

Longueur du tube	Dilatation thermique à ΔT 50K
PEK	500 mm
PP	450 mm
PB	375 mm
PVC	200 mm
Multitubo	62,50 mm
Cuivre	41,25 mm
Aluminium	28,50 mm
Inox	27,50 mm

50 m →

Matières de haute qualité

L'utilisation de matières premières de haute qualité associées à une longue expérience en production, garantissent la fabrication d'un produit de grande technicité et fiabilité. Le tube offre de hautes performances dans le cadre d'une utilisation à des températures de fonctionnement continu* de $t_{\max}$ 70 °C (eau potable) et $t_{\max}$ 80 °C (chauffage) ainsi qu'une pression de service permanente* de $p_{\max}$ 10 bar.

Cintrage facile

Jusqu'au DN 25 les tubes sont très facilement cintrables sans outillage spécifique.

L'utilisation d'un ressort de cintrage permet d'obtenir une courbure parfaite et un rayon de cintrage encore plus faible.

Les avantages des tubes métalliques

- barrière anti-oxygène à 100% grâce à l'aluminium
- tenue en forme, pas de retour de force
- dilatation thermique faible

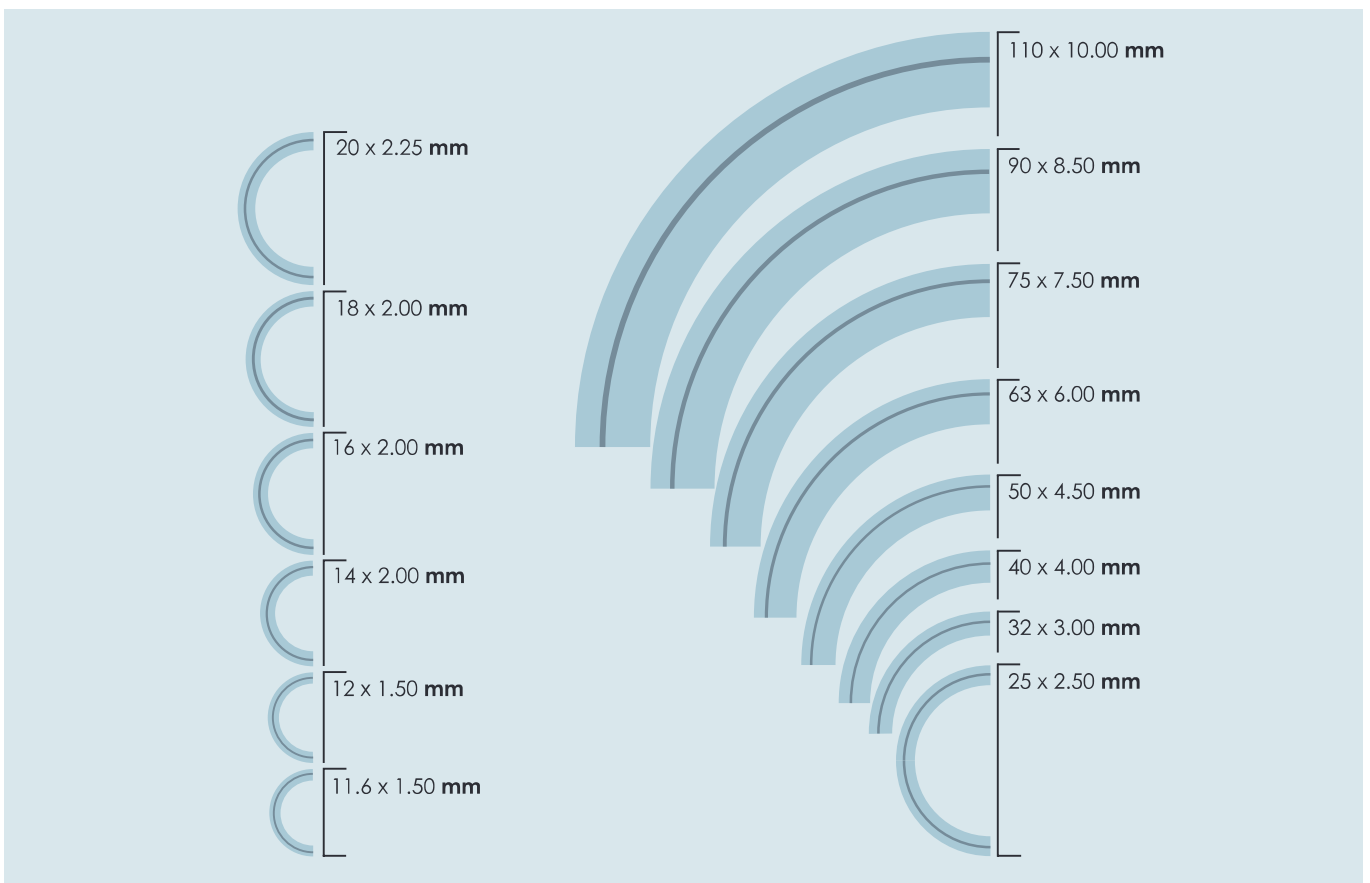
Et les avantages des tubes plastiques

- pas de dépôts grâce à la surface interne très lisse
- pas de corrosion grâce à la haute résistance chimique
- poids léger

1.0. Description du système

1.1.1. Données techniques – Tube multicouche

Dimensions tube (d _g x s)	mm	16 x 2,00	20 x 2,25	25 x 2,50	32 x 3,00	40 x 4,00	50 x 4,50	63 x 6,00	75 x 7,50	90 x 8,50	110 x 10,00
Diamètre intérieur	mm	12	15,5	20	26	32	41	51	60	73	90
Épaisseur d'aluminium	mm	0,20	0,24	0,30	0,35	0,50	0,50	0,50	0,50	0,65	0,80
Matériau	PE-RT/AL/PE-RT										
Catégorie de matériau	Inflammable normal B2 selon DIN 4102										
Longueur couronnes (standard)	m	100/200/500	100	50	25/50	-	-	-	-	-	-
Longueur barres (standard)	m	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Poids du tube	kg/m	0,105	0,148	0,215	0,323	0,507	0,742	1,223	1,788	2,5556	3,625
Contenance en eau	l/m	0,113	0,190	0,314	0,531	0,803	1,320	2,042	2,827	4,185	6,362
Poids du tube (rempli d'eau)	kg/m	0,218	0,338	0,529	0,854	1,310	2,062	3,265	4,615	6,730	9,959
Rugosité surface (à l'intérieur)	mm	0,0004									
Conductivité thermique	W/m x K	0,4									
Coefficient de dilatation	mm/m x K	0,025									
Rayon de courbure mini (à la main)	mm	80 (5 x d)	100 (5 x d)	125 (5 x d)	160 (5 x d)	-	-	-	-	-	-
Rayon de courbure mini (avec ressort)	mm	60 (4 x d)	80 (4 x d)	100 (4 x d)	125 (4 x d)	-	-	-	-	-	-
Rayon de courbure mini (avec outil de cintrage)	mm	50	70	90	110	160	200	250	300	-	-



Résistance à la température, système MULTITUBO tube standard:

L'utilisation dans le secteur de l'eau potable: Pour l'usage au fonctionnement en continu, la température de fonctionnement continu doit être comprise entre 0 °C et 70 °C. Il faut faire attention de ne pas excéder la pression de service permanente de 10 bar. La température d'incident brève est de 95 °C pour une durée de fonctionnement de 100 heures maximum.

L'utilisation dans le secteur du chauffage: Pour l'usage en fonctionnement en continu, la température de fonctionnement continu doit être comprise entre 0 °C et 80 °C. Il faut faire attention de ne pas excéder la pression de service permanente de 10 bar. La température d'incident brève est de 100 °C pour une durée de fonctionnement de 100 heures maximum.

1.0. Description du système

1.2. Caractéristiques technique des raccords

Le système MULTITUBO offre cinq types de connexions. Les utilisateurs ont une plus grande marge de manoeuvre parce que chaque mode de raccords a des avantages particuliers.

Raccord à sertir en laiton/inox, 16 mm – 110 mm

Raccord à sertir en PPSU, 16 mm – 50 mm

Raccord à pousser en laiton, 16 mm – 32 mm

Raccord à pousser en PPSU, 16 mm - 25 mm

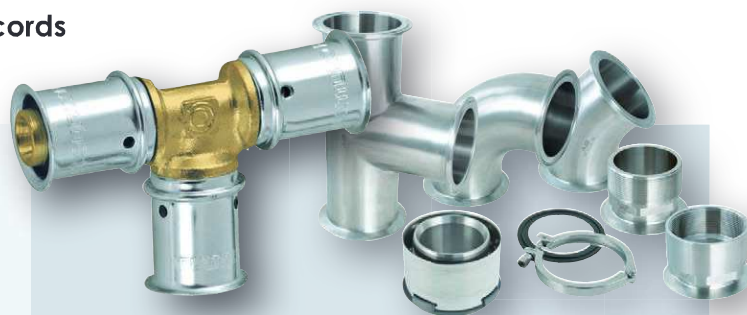
Raccord à polyfuser, 16 mm – 75 mm

Compatibilité des raccords

Tous les raccords issus de la gamme Multicouche MULTITUBO sont compatibles entre eux avec le même diamètre.

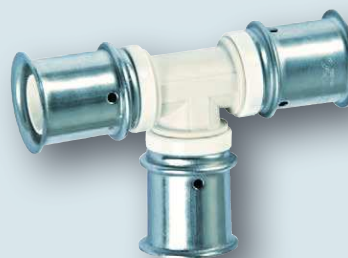
Une seule marque, cinq possibilités

Le système MULTITUBO offre une très grande flexibilité pour les installations. L'utilisateur a la possibilité de choisir le raccord adapté à ses besoins.



Idéal techniquement – le raccord à sertir en laiton/inox

Du diamètre 16 mm au 110 mm un raccord universel – de la colonne montante au collecteur.



Idéal pour l'optimisation financière – le raccord à sertir en PPSU

Cette alternative est la moins chère des solutions de sertissage. La version est disponible jusqu'à 50 mm.



Idéal pour les colonnes montantes – le raccord à polyfuser

L'utilisation du raccord à polyfuser avec sa connexion par fusion plastique permet un raccordement efficace et économique du 16 mm au 75 mm.



Idéal pour une intervention limitée – le raccord à pousser

De nos jours l'espace de travail sur les chantiers peut être exigu. De part l'absence d'outillage, l'utilisation du raccord à pousser permet un montage rapide et sûr dans toutes situations. Disponible en laiton et PPSU du 16 mm au 32 mm.

1.0. Description du système

1.2.1. Raccords à sertir en laiton

Avec le système moderne de la technique de sertissage MULTITUBO, une connection étanche et définitive est réalisée en quelques secondes. Cela grâce aux raccords à sertir aux caractéristiques uniques:

Le corps

Le système MULTITUBO est en laiton brut, conformes aux réglementations sur l'eau potable. Les raccords sont conformes à la réglementation sanitaire ACS en vigueur en France.

Le profil

Le profil spécifique de la bague de sertissage permet l'emboîtement facile du tube ébavuré dans le raccord. Le guide conique fixe fermement cette bague dans le tube pour empêcher son arrachement et le maintenir parfaitement en place.

La douille de sertissage

Celle-ci est en acier inox très résistant bénéficiant d'un traitement anticorrosion spécial et breveté pour un sertissage durable du tube et du raccord. Le profil de la douille avec son double guidage des mâchoires garantit un sertissage parfait même dans un espace de travail exigu. Les douilles pré montées protègent efficacement le profil et les joints toriques montés sur les raccords, jusqu'à leur installation.

Les fenêtres

Les fenêtres de contrôle garantissent une position correcte du raccord sur le tube.

La sécurité du test supplémentaire

Le raccord bénéficie d'une sécurité pour contrôler son bon sertissage. En effet, si il n'est pas serti il se créera un débit de fuite à la jonction entre le corps du raccord et de la douille de sertissage.

Schéma raccord 16 mm - 32 mm

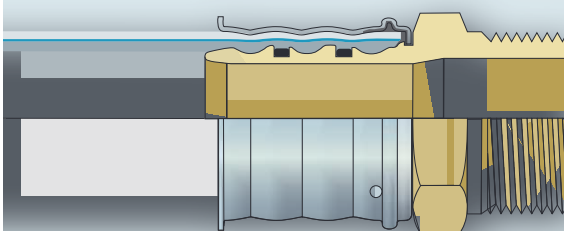
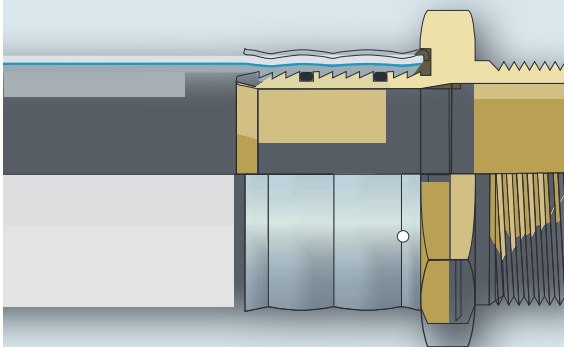
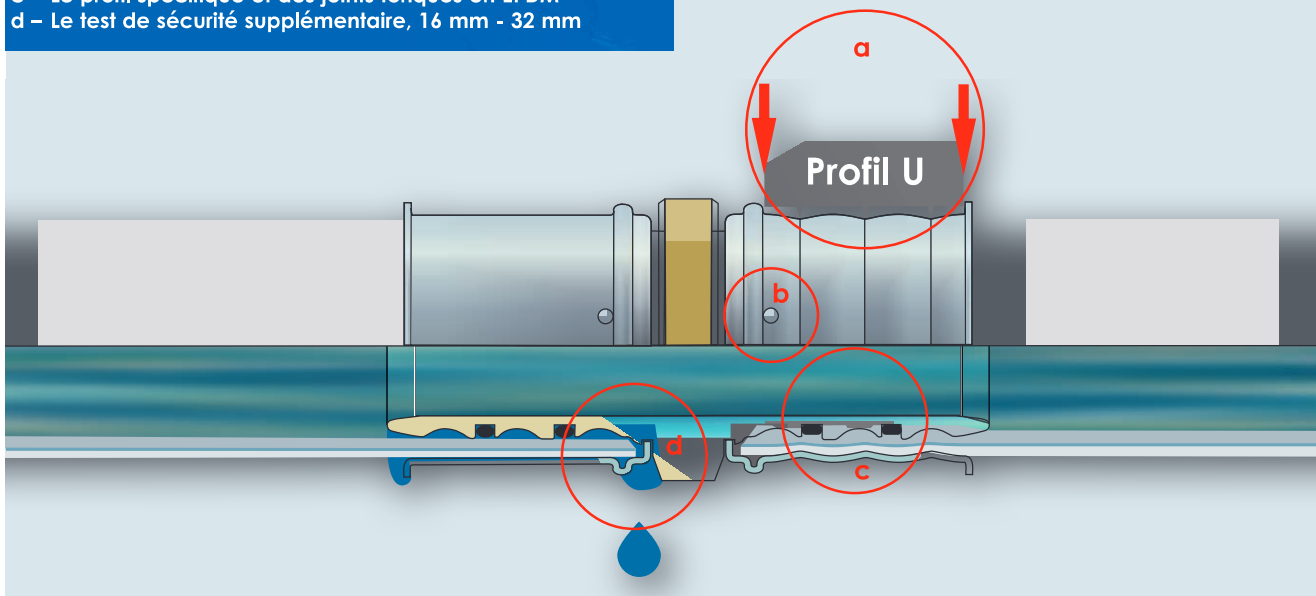


Schéma raccord 40 mm - 75 mm



- a – Double guidage de la mâchoire à sertir 16 mm - 32 mm
- b – Fenêtre de contrôle pour un positionnement parfait du tube sur le raccord
- c – Le profil spécifique et des joints toriques en EPDM
- d – Le test de sécurité supplémentaire, 16 mm - 32 mm



1.0. Description du système

1.2.2. Raccords à sertir en PPSU

Design identique aux raccords métalliques mais corps composé de PPSU.

Le corps

Le raccord est très solide grâce à sa constitution en plastique PPSU. Selon la norme DIN 50930-6 (Août 2001), les raccords peuvent être utilisés en chauffage comme en sanitaire.

Le profil

Le profil s'harmonise avec la matière plastique et absorbe remarquablement toutes les forces de service du quotidien.

La douille de sertissage

Celle-ci est en acier inox très résistant bénéficiant d'un traitement anticorrosion spécial et breveté pour un sertissage durable du tube et du raccord. Le profil de la douille avec son double guidage des mâchoires garantit un sertissage parfait même dans un espace de travail exigu. Les douilles pré montées protègent efficacement le profil et les joints toriques montés sur les raccords, jusqu'à leur installation.

Les fenêtres

Les fenêtres de contrôle garantissent une position correcte du raccord sur le tube.

Le test de sécurité supplémentaire

Le raccord bénéficie d'une sécurité pour contrôler son bon sertissage. En effet, si il n'est pas sertit il se créera un débit de fuite à la jonction entre le corps du raccord et de la douille de sertissage.

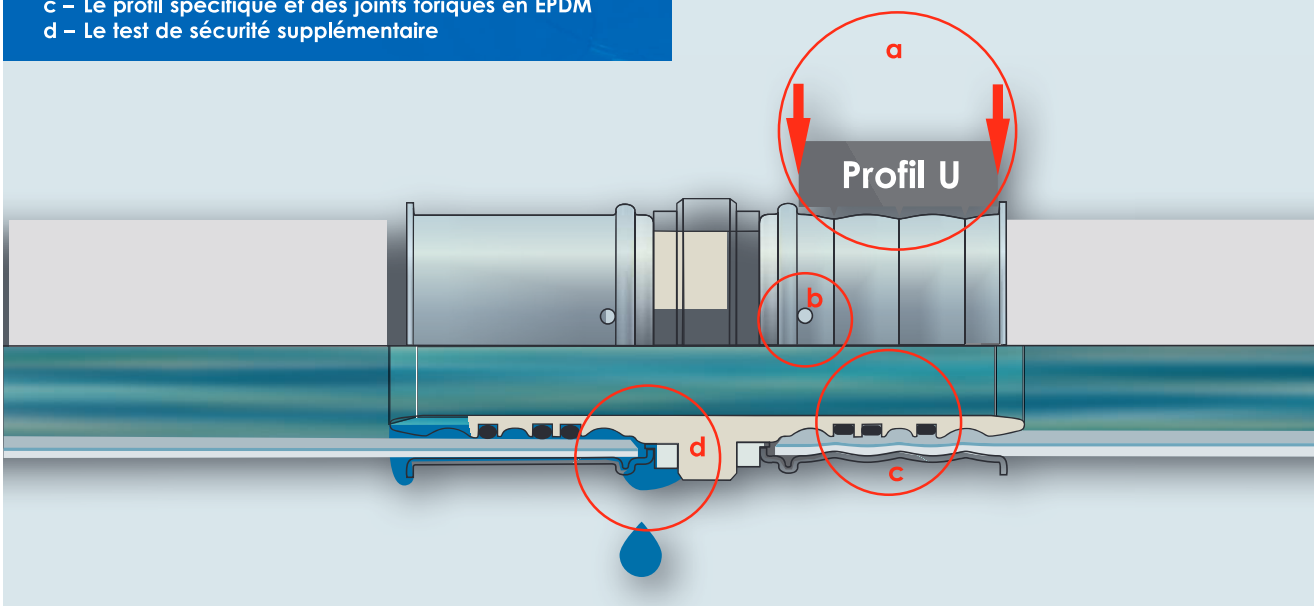
Schéma des raccords

Douille avec double guidage pour un sertissage parfait

Fenêtre d'inspection pour emboîtement correct du tube

Étanchéité assurée par 3 joints toriques en EPDM

- a – Mâchoires de sertissage en U avec double guidage
- b – Fenêtre de contrôle pour un positionnement parfait du tube sur le raccord
- c – Le profil spécifique et des joints toriques en EPDM
- d – Le test de sécurité supplémentaire



Certificat

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux
Chauffage et distribution sanitaire
MULTITUBO

Le CSTB atteste que le produit ci-dessus est conforme à des caractéristiques décrites dans le référentiel de certification QB 08 Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux en vigueur après évaluation selon les modalités de contrôle définies dans ce référentiel.

En vertu de la présente décision, le CSTB accorde à :

La société**DW VERBUNDROHR GmbH****Langer Rain 38 - DE - 97437 HASSFURT****Usine****DE - 59227 AHLEN / DE - 88260 ARGENBÜHL - EISENHARZ / CN - 315336 CIXY CITY /****ES - 45950 CASARRUBIOS DEL MONTE / DE - 39418 STASSFURT / CN - 317605 YUHUAN n° 293-1976**

le droit d'usage de la marque QB 08 Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux pour le produit objet de cette décision, pour toute sa durée de validité et dans les conditions prévues par les exigences générales de la marque QB et le référentiel mentionné ci-dessus.



-176-1976
-282-1976
-177-1976
-215-1976
-236-1976
-293-1976

Décision de reconduction n° 4824-176-1976 du 22 août 2022. Cette décision se substitue à la décision de reconduction n° 4617-176-1976 du 3 mars 2021

Sauf retrait, suspension ou modification, ce certificat est valide. Le certificat en vigueur peut être consulté sur le site internet <http://evaluation.cstb.fr> pour en vérifier sa validité.

CARACTÉRISTIQUES CERTIFIÉES**EAU POTABLE****CHAUFFAGE BASSE TEMPÉRATURE****CHAUFFAGE HAUTE TEMPÉRATURE****EAU GLACÉE****RÉSISTANCE À L'OXYDATION****DURABILITÉ**

Ce certificat comporte 9 pages.

Correspondant :

Emna OMRI

Courriel : emna.omri@cstb.fr

Tél. : 01 61 44 81 46

Norme applicable : NF EN ISO 21003

NATURE DU SYSTEME : Système multicouche

- Tube multicouche à âme aluminium:

- Caractéristiques dimensionnelles
- Résistance à l'oxydation sur couche intérieure PE-RT
- Résistance à la pression
- Résistance à la décohésion

- Raccords à souder:

- Caractéristiques dimensionnelles
- Résistance à la pression

- Raccords à sertir métalliques:

- Analyse de la composition des raccords métalliques par spectrométrie d'émission optique à étincelles
- Caractéristiques dimensionnelles
- Résistance à la pression

- Raccords à sertir en PPSU:

- Caractéristiques dimensionnelles
- Résistance à la pression

Pour le CSTB
Pour le Président

Nicolas RUAUX

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT

84 avenue Jean Jaurès - Champs-sur-Marne - 77447 Marne-la-Vallée cedex 2

Tél. : +33 (0)1 64 68 82 82 - Fax : +33 (0)1 64 68 89 94 - www.cstb.fr

MARNE-LA-VALLÉE / PARIS / GRENOBLE / NANTES / SOPHIA ANTIPOLIS

Certificat

Décision de reconduction n° 4824-176-1976 du 22 août 2022
Page 2/9

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : MULTITUBO

Domaine d'emploi

- Classe 2 : Pd = 10 bar - Alimentation en eau chaude sanitaire (et en eau froide sanitaire 20 °C/10 bar),
- Classe 4 : Pd = 10 bar - Radiateurs basse température, chauffage par le sol,
- Classe 5 : Pd = 6 bar - Radiateurs haute température,
- Classe « Eau glacée » : Pd = 10 bar.
- Les classes d'application 2, 4 et 5 sont définies dans la norme ISO 10508 et correspondent aux conditions d'utilisation définies dans le tableau ci-après :

Classes d'application couvertes :

Classe	Régime de service	Régime maximal	Régime accidentel	Application type
2	70°C - 49 ans	80°C 1 an	95°C 100 h	Alimentation en eau chaude et froide sanitaire
4	20°C - 2,5 ans + 40°C - 20 ans + 60°C - 25 ans	70°C 2,5 ans	100°C 100 h	Radiateurs basse température, chauffage par le sol
5	20°C - 14 ans + 60°C - 25 ans + 80°C - 10 ans	90°C 1 an	100°C 100 h	Radiateurs haute température

Selon la norme ISO 10508 il est rappelé que quelle que soit la classe d'application retenue le système doit également satisfaire au transport d'eau froide à 20 °C pendant 50 ans et une pression de service de 10 bar.

La classe d'application « Eau glacée » telle que définie dans le Guide Technique Spécialisé (e-Cahiers CSTB 3597_V2 – Avril 2014) correspond aux installations de conditionnement d'air et de rafraîchissement dont la température minimale est de 5 °C.

Certificat

Décision de reconduction n° 4824-176-1976 du 22 août 2022

Page 3/9

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : MULTITUBOSITE DE PRODUCTION : **DE – 59227 AHLEN n° 176-1976****TUBES MULTICOUCHES****Matériaux constitutifs**

- Tubes multicouches PE-RT/Al/PE-RT opaques de couleur extérieure blanche.
- La couche intérieure est de couleur blanche translucide.

Dimensions

DN	Epaisseur (mm)	Epaisseur Aluminium (mm)	Conditionnement
16	2.0	0.20	Couronnes et barres
20	2.25	0.24	Couronnes et barres
25	2.5	0.30	Couronnes et barres
32	3.0	0.35	Couronnes et barres
40	4.0	0.50	Barres
50	4.5	0.50	Barres
63	6.0	0.50	Barres
75	7.5	0.50	Barres
90	8.5	0.68	Barres
110	10.0	0.83	Barres

Certificat

Décision de reconduction n° 4824-176-1976 du 22 août 2022

Page 4/9

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : MULTITUBO**Mise en œuvre****Fixations – Supports**

Les tubes peuvent être fixés à l'aide de colliers en respectant les distances entre colliers définies dans le tableau ci-après :

Tube	En horizontal	En vertical
16 x 2,0	1200	1550
20 x 2,25	1300	1700
25 x 2,5	1500	1950
32 x 3,0	1600	2100
40 x 4,0	1700	2200
50 x 4,5	2000	2600
63 x 6,0	2200	2850
75 x 7,5	2400	3100
90 x 8,5	2400	3100
110 x 10,0	2400	3100

Cintrage

Le rayon minimal de cintrage est de 5 fois le diamètre extérieur dans le cas de cintrage manuel et de 4 fois le diamètre extérieur avec outillage

Certificat

Décision de reconduction n° 4824-176-1976 du 22 août 2022

Page 5/9

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : MULTITUBO

SITE DE PRODUCTION : **DE - 88260 ARGENBÜHL - EISENHARZ n° 282-1976**
ES-45950 CASARRUBIOS DEL MONTE n° 215-1976

RACCORDS A SERTIR en PPSU (DN 16 à 32)

Le site d'ARGENBÜHL produit les composants (inserts) en PPSU.

Le site de CASARRUBIOS DEL MONTE réalise l'assemblage.

Matériaux constitutifs

Le corps de ces raccords est en PPSU, de couleur blanche.

Les joints toriques sont en EPDM conformes à la norme EN 681-1.

La douille de sertissage avec fenêtres d'inspection est en acier inoxydable.

Type de raccord : Raccord à sertir en PPSU

Mise en œuvre

Pour interprétation du CPT (Cahier CSTB 2808_V2), il y a lieu de considérer que les raccords à sertir ne comprenant que des liaisons par sertissage (tube/tube) sont indémontables.

La réalisation des assemblages doit être effectuée conformément à la documentation technique du fabricant :

- Découper le tube à angle droit à l'aide de la pince coupe-tube,
- Ebavurer et calibrer le tube à l'aide de l'outil,
- Introduire le tube dans le raccord jusqu'à sa butée,
- Procéder au sertissage en respectant le mode opératoire du fabricant.

Couple Machine / mâchoire :

La réalisation des assemblages nécessite l'utilisation d'un profil de sertissage de type U.

Le fabricant a validé les pinces de marque Rems avec les profils Rems de type U.

Type de raccord	DN
PPSU Coude à sertir 90°	16 x 16 20 x 20 25 x 25 32 x 32
PPSU Té à sertir égal	16 x 16 x 16 20 x 20 x 20 25 x 25 x 25 32 x 32 x 32
PPSU Té à sertir réduit, 16 x 20 x 16	16 x 20 x 16 20 x 16 x 16 20 x 16 x 20 20 x 20 x 16 25 x 16 x 25 25 x 20 x 20 25 x 20 x 25 32 x 20 x 32 32 x 25 x 25 32 x 25 x 32
PPSU Manchon à sertir égal	16 x 16 20 x 20 25 x 25 32 x 32
PPSU Manchon à sertir réduit	20 x 16 25 x 16 25 x 20 32 x 25
Adaptateur manchon à sertir en PPSU	20x2.25 - 20x2.00 - 25x2.5 - 26x3.00

Pour toutes les pièces multi composants seule la partie à sertir sur tube multicouche correspondant à la gamme des tubes de ce présent certificat entre dans le champ de certification.

Certificat

Décision de reconduction n° 4824-176-1976 du 22 août 2022
Page 6/9

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : MULTITUBO

SITES DE PRODUCTION : **CN-315336 CIXY CITY n° 177-1976**
CN-317605 YUHUAN n° 293-1976

RACCORDS A SERTIR METALLIQUES MULTITUBO : DN 16 à 110

CIXY CITY réalise l'usinage des corps de DN 16 à 50 et l'assemblage de tous les DN.

YUHUAN réalise l'usinage des corps de DN 40 à 110 et M22 de DN 25 à 110 pour le système en acier inoxydable.

Matériaux constitutifs

Le corps des raccords est en laiton brut de décolletage ou de matriçage (désignation CW617N selon les normes NF EN 12264 et 12265).

La bague à sertir est en acier inoxydable.

Pour le système modulaire, les corps de base ainsi que les adaptateurs filetés sont en acier inoxydable, les adaptateurs M22 sont en CW617N.

Les joints toriques sont en EPDM.

Type de raccord : Raccord à sertir métallique

Mise en œuvre

Pour interprétation du CPT (Cahier CSTB 2808_V2), il y a lieu de considérer que les raccords à sertir ne comprenant que des liaisons par sertissage (tube/tube) sont indémontables.

La réalisation des assemblages doit être effectuée conformément à la documentation technique du fabricant :

- Découper le tube à angle droit à l'aide de la pince coupe-tube,
- Ebavurer et calibrer le tube à l'aide de l'outil,
- Introduire le tube dans le raccord jusqu'à sa butée,
- Procéder au sertissage en respectant le mode opératoire du fabricant.

Couple Machine / mâchoire :

La réalisation des assemblages nécessite l'utilisation d'un profil de sertissage de type U.

Le fabricant a validé les pinces de marque Rems avec les profils Rems de type U.

Certificat

Décision de reconduction n° 4824-176-1976 du 22 août 2022

Page 7/9

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : MULTITUBO

Type de raccord	DN
Raccord à sertir filetage mâle	16 x 3/8" 16 x 1/2" MT 16 x 3/4" 20 x 1/2" 20 x 3/4" 20 x 1" 25 x 3/4" 25 x 1" 32 x 1" 32 x 1 1/4" 40 x 1 1/4" 50 x 1 1/2" 63 x 2" 75 x 2 1/2"
Raccord à sertir taraudage femelle	16 x 1/2" 20 x 1/2" 20 x 3/4" 20 x 1" 25 x 3/4" 25 x 1" 32 x 1" 32 x 1 1/4" 40 x 1 1/4" 40 x 1 1/2" 50 x 1 1/2" 63 x 2" 75 x 2 1/2"
Coude à sertir 90°	16 x 16 20 x 20 25 x 25 32 x 32 40 x 40 50 x 50 63 x 63 75 x 75
Coude à sertir 90° filetage mâle	16 x 3/8" 16 x 1/2" 20 x 1/2" 20 x 3/4" 25 x 3/4" 25 x 1" 32 x 1"
Coude à sertir 90° taraudage femelle	16 x 1/2" 20 x 1/2" 20 x 3/4" 25 x 3/4" 25 x 1" 32 x 1" FT
Coude à sertir 90° écrou libre femelle	16 x 1/2" 20 x 1/2" 20 x 3/4" 25 x 3/4"
Coude à sertir 45°	32 x 32 40 x 40 50 x 50 63 x 63 75 x 75
Té à sertir égal	16 x 16 x 16 20 x 20 x 20 25 x 25 x 25 32 x 32 x 32 40 x 40 x 40 50 x 50 x 50 63 x 63 x 63 75 x 75 x 75
Té à sertir, réduit	16 x 20 x 16 20 x 16 x 16 20 x 16 x 20 20 x 20 x 16 20 x 25 x 20 25 x 16 x 16 25 x 16 x 20 25 x 16 x 25 25 x 20 x 20 25 x 20 x 25 25 x 32 x 25 32 x 16 x 32 32 x 20 x 32 32 x 25 x 25 32 x 25 x 32 32 x 40 x 32 40 x 20 x 40 40 x 25 x 32 40 x 25 x 40 40 x 32 x 32 40 x 32 x 40 40 x 50 x 40 50 x 25 x 40 50 x 25 x 50 50 x 32 x 50 50 x 40 x 50 50 x 63 x 50 63 x 25 x 63 63 x 32 x 63 63 x 40 x 63 63 x 50 x 63 63 x 75 x 63 75 x 40 x 75 75 x 50 x 75
Té à sertir taraudage mâle	16 x 1/2" x 16 25 x 3/4" x 25 32 x 3/4" x 32
Té à sertir taraudage femelle	16 x 1/2" x 16 20 x 1/2" x 20 20 x 3/4" x 20 25 x 1/2" x 25 25 x 3/4" x 25 32 x 1/2" x 32 32 x 3/4" x 32 40 x 1" x 40 50 x 1" x 50 63 x 1" x 63 75 x 1" x 75

Certificat

Décision de reconduction n° 4824-176-1976 du 22 août 2022

Page 8/9

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : MULTITUBO

Type de raccord	DN
Manchon à sertir égal	16 x 16 20 x 20 25 x 25 32 x 32 40 x 40 50 x 50 63 x 63 75 x 75
Manchon à sertir réduit	20 x 16 25 x 16 25 x 20 32 x 20 32 x 25 40 x 25 40 x 32 50 x 32 50 x 40 63 x 40 63 x 50 75 x 40 75 x 50 75 x 63
Raccord à sertir écrou libre femelle	16 x 3/8" 16 x 1/2" 16 x 3/4" 20 x 1/2" 20 x 3/4" 25 x 3/4" 25 x 1" 32 x 1" 32 x 1 1/4" 40 x 1 1/4" 40 x 1 1/2" 50 x 2" 63 x 2"
Applique murale taraudage femelle	16 x 3/8" 16 x 1/2" 20 x 1/2" 20 x 3/4"
Applique murale taraudage femelle double	16 x 1/2" x 16 20 x 1/2" x 20
Traversée de cloison coudée	16 x 1/2" 16 x 1/2"
Adaptateur pour tube cuivre à sertir	16x2-Cu 15 16x2-Cu 16 20x2,25-Cu 18 20x2,25-Cu 22 25x2,5-Cu 22 32x3-Cu 28
Set montage à sertir "Gemini", 16 x 1/2" FT - 120 mm	16 x 1/2" FT - 120 mm
Set montage à sertir "Gemini", 16 x 1/2" FT - 150 mm	16 x 1/2" FT - 150 mm
Set montage à sertir "Gemini", 20 x 1/2" FT - 150 mm	20 x 1/2" FT - 150 mm
Fixation Multifix, 16 x 1/2" FT - 150 mm	16 x 1/2" FT - 150 mm
Fixation Multifix, 20 x 1/2" FT - 150 mm	20 x 1/2" FT - 150 mm
Adaptateur pour tube PER à sertir, 16x2,0 - PE 16x1,5 (16/13)	16x2,0 - PE 16x1,5 (16/13)
Adaptateur pour tube PER à sertir, 20x2,25 - PE 20x1,90	20x2,25 - PE 20x1,90
Adaptateur à sertir M22 (gamme modulaire)	25 x 2.5 32 x 3.0 40 x 4.0 50 x 4.5 63 x 6.0 75 x 7.5 90 x 8.5 110 x 10.0

Pour toutes les pièces multi-composants, seule la partie à sertir sur tube multicouche correspondant à la gamme des tubes de ce présent certificat entre dans le champ de certification.

La gamme des raccords à sertir modulaire comprend également les corps de base (M23 et M25), les adaptateurs filetés mâles et femelles (M20 et M21) ainsi que les bouchons (M29).

Certificat

Décision de reconduction n° 4824-176-1976 du 22 août 2022

Page 9/9

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : MULTITUBOSITE DE PRODUCTION : **DE -39418 - STASSFURT n° 236-1976****RACCORDS A SOUDER en PE-RT Multitubo (DN 40 à 75)****Matériaux constitutifs**

Le corps des raccords à souder (liaison tube/tube) est en en PE-RT type II

Le corps des raccords à souder avec filetage est en en PE-RT type II avec filetage en bronze CC499K selon la norme NF EN 1982.

Type de raccord : Raccord à souder

Mise en œuvre

Pour interprétation du CPT (Cahier CSTB 2808_V2) il y a lieu de considérer que seuls les raccords à souder ne comprenant que des liaisons tube/tube sont indémontables.

La réalisation des assemblages pour les raccords à souder nécessite l'utilisation d'une machine à polyfuser Multiweld fabriquée par la société OMISA.

La réalisation des assemblages doit être effectuée conformément à la documentation technique du fabricant. :

- Ebavurer le tube MULTITUBO avec l'outil d'ébavurage pour obtenir un biseau,
- Effectuer un contrôle visuel du profil des impuretés,
- Réaliser une inspection visuelle de l'extrémité du tube pour vérifier la présence d'un biseau uniforme. Pour assurer une connexion optimale, les surfaces doivent être propres et exemptes de graisse,
- Chauffer la machine de polyfusion selon les spécifications,
- Réaliser un repère d'insertion sur le tube,
- Engager le tube et simultanément le raccord perpendiculairement sur les outils de polyfusion. Ne pas effectuer de rotation,
- Après le temps prescrit de préchauffage, retirer rapidement le tube et le raccord de la machine de polyfusion et immédiatement pousser ensemble les deux, sans rotation, la profondeur d'insertion est à contrôler selon le repère effectué.

Type de raccord	DN
Raccord à polyfuser filetage mâle	40 x 1 1/4" 50 x 1 1/2" 63 x 2" 75 x 2 1/2"
Raccord à polyfuser taraudage femelle	40 x 1 1/4" 50 x 1 1/2" 63 x 2" 75 x 2 1/2" FT
Coude à polyfuser 90°	40 x 40 50 x 50 63 x 63 75 x 75
Té à polyfuser égal	40 x 40 x 40 50 x 50 x 50 63 x 63 x 63 75 x 75 x 75
Manchon à polyfuser égal,	40 x 40 50 x 50 63 x 63 75 x 75
Adaptateur de réduction à polyfuser	50 x 40 63 x 32 63 x 40 63 x 50 75 x 50 75 x 63