

uponor



Canalisations hydrauliques
multicouche
UNI PIPE

UNI PIPE - Canalisations multichouche

A propos d'Uponor

Uponor est un groupe de dimension internationale qui développe des solutions innovantes pour la plomberie, le chauffage et le rafraîchissement. Uponor repense la distribution de l'eau au cœur des logements, des établissements de santé, sportifs et scolaires et des bâtiments tertiaires et industriels en s'assurant toujours de la qualité, fiabilité et sécurité de ses systèmes.

C'est en 1965 qu'Uponor fabrique ses premiers tuyaux en plastique dans son usine et se professionnalise en créant son premier tube multichouche. Uponor développe ainsi sa gamme et devient alors un des leaders sur le marché. En France, la mise à jour et l'application de la directive européenne relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (directive sur l'eau potable : « Drinking Water ») encourage les industriels comme Uponor à élaborer des solutions toujours plus innovantes et performantes pour répondre aux nouveaux enjeux environnementaux, aux besoins des utilisateurs et aux exigences de santé et sécurité.

Les tubes multichouches UNI PIPE et UNI PIPE PLUS sont aujourd'hui plébiscités et utilisés pour la distribution de l'eau potable, l'eau chaude sanitaire, le chauffage et rafraîchissement du point de prélèvement jusqu'à l'utilisateur final. Ces tubes permettent de réaliser un réseau hydraulique complet en apparent ou en encastré, en neuf comme en rénovation.

L'approvisionnement en eau potable

L'eau est essentielle. Et lorsque l'on parle d'eau potable, les termes distribution, accessibilité et sécurité deviennent alors indissociables. Il y a une réelle préoccupation sanitaire à prendre en compte, car il ne s'agit pas seulement de garantir l'accès à l'eau et de définir un cadre normatif, mais avant tout d'assurer la sécurité de cet approvisionnement.

Début 2023, plusieurs arrêtés sont publiés concernant la sécurité sanitaire de l'eau au regard des légionelles et du plomb dans les bâtiments. En effet, la mise à jour de la directive sur l'eau potable introduit ainsi de nouveaux paramètres de qualité afin de protéger les consommateurs. Elle renforce également les exigences sur les matériaux en contact avec l'eau.

Ainsi, la qualité de l'eau dépend en partie de la qualité des canalisations qui la transporte. Elles se doivent d'être stables dans le temps afin d'assurer un approvisionnement en eau totalement sûr. Les matériaux de type PER, tels que les multichouches, sont une des solutions car ce matériau est stable dans le temps et résistant à la corrosion assurant ainsi une distribution sûre de l'eau.

Sources : <https://www.cstb.fr/assets/documents/cstb-solutions-et-performances-09-plomberie.fr>
<https://www.actu-environnement.com>



Les applications



Eau de chauffage



Chauffage /
Rafraîchissement



Eau glacée



Eau froide
sanitaire



Eau chaude
sanitaire

- Classe 2 : Alimentation en eau chaude et eau froide sanitaire
- Classe 4 : Radiateurs basse température et chauffage par le sol
- Classe 5 : Radiateurs haute température
- Classe Eau glacée : Installations de conditionnement d'air et de rafraîchissement

Les réglementations & certifications



n° RA210120

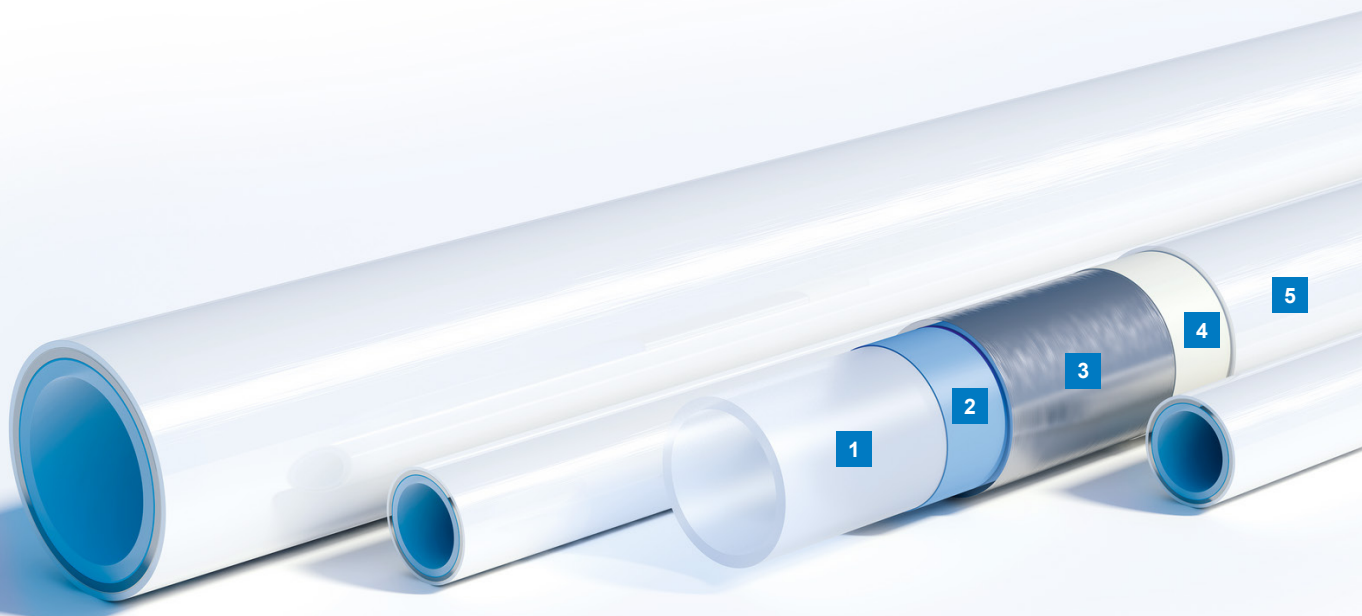


NF EN 545
NF EN ISO 21003
EN ISO 10508
NF DTU 60.11 / 65.14



UNI PIPE - Canalisations multichouche

Une solution simple, fiable et qualitative



1 1^{ère} couche Tube PE-RT Intérieur

- Faible rugosité (proche du verre) = 0,0004mm
- 13x plus lisse que le PER et 26x plus lisse que le cuivre
- Pas d'accroche calcaire, ni de boue

2 2^{ème} couche 1^{er} adhésif (bleu)

- Permet de précontraindre le PE-RT intérieur sur l'aluminium

3 3^{ème} couche Aluminium extrudé

- Sans soudure : Uni Pipe Plus jusqu'au Ø32 / DN25 (soudé en bord à bord du Ø40 au Ø110mm / DN32 au DN100)
- BAO 100% stable
- Dilatation réduite
- Mémoire de forme
- Rayon de cintrage plus court (2XØ Tube)

4 4^{ème} couche 2^{ème} adhésif (blanc)

- Permet de précontraindre le PE-RT extérieur sur l'aluminium

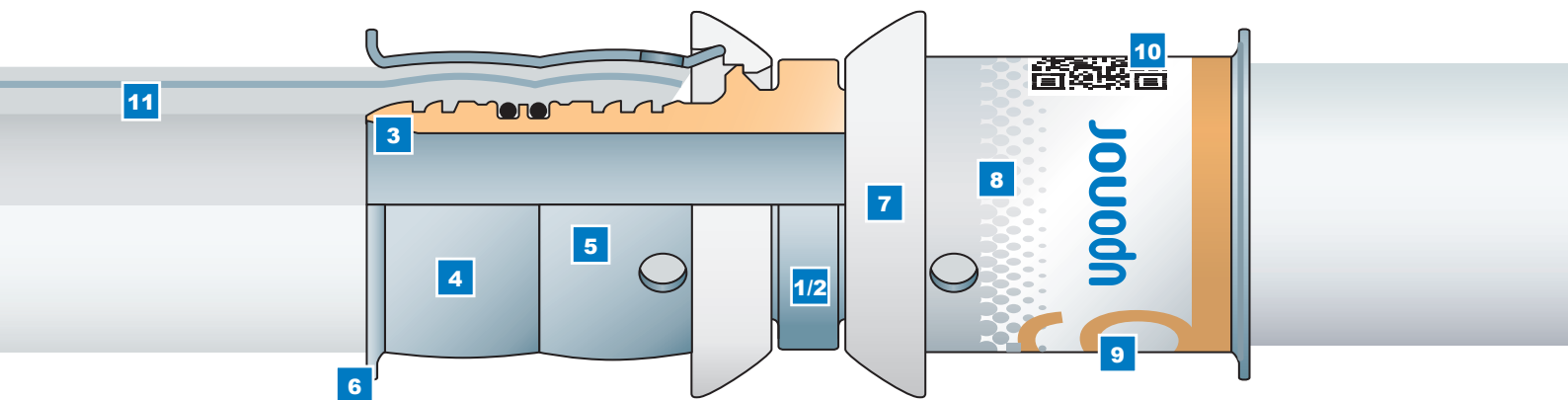
5 5^{ème} couche Tube PE-RT

- Blanc RAL 9010 brillant et lisse évitant l'accroche des poussières et saletés
- Marquage à encre hydrodispersible

- Un seul tube pour différentes applications
- Absence de corrosion
- Résistance à l'électrolyse
- Faible dilatation (presque équivalente à celle du cuivre)
- Faible perte de charge
- 100% étanche à la diffusion d'oxygène
- Grande résistance aux chocs, à la chaleur et aux fortes pressions
- Rigidité accrue grâce à l'épaisseur d'aluminium renforcée (réduction du coût de supportage)
- Insensibilité aux UV
- Grande souplesse : possibilité de cintrage plus importante que le PER
- Grande longévité

Raccords

Une gamme complète



1/2 Corps de raccord en PPSU ou en laiton DR étamé

7 Butée de mâchoire de sertissage

3 Conception optimisée en termes de débit

8 Film indicateur de sertissage

4 Bague de sertissage en acier inoxydable

9 Marquage dimensionnel codé par couleur

5 Fenêtre d'inspection pour profondeur d'insertion

10 Code QR plus d'informations

6 Rebord pour le centrage des mâchoires de sertissage

11 Uponor MLC ou tube composite Uni Pipe Plus





- L'identification est simple grâce à un code couleur par diamètre sur le film (Ø16 au 32 mm / DN10-25) ou la bague (Ø40 au 110 mm / DN32-100).
- Sont présents un témoin de positionnement et un témoin de sertissage (Ø16 au 32 mm / DN10-25 : le film se détache si le sertissage est correctement effectué).

S-PRESS & S-PRESS PLUS métallique



- Du Ø16 au 75 mm / DN10-65
- Corps en laiton DR étamé non dézincifiable CW625N

S-PRESS & S-PRESS PLUS composite



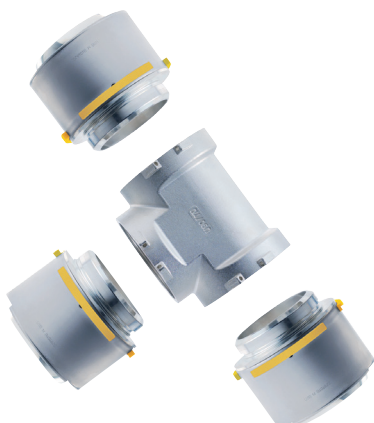
- Du Ø16 au 75 mm / DN10-65
- Corps en PPSU (Polyphenylsulfone)

Manchons de transition et adaptateurs



- Multicouche / Cuivre
- Multicouche / PER
- Multicouche / ECOFLEX

Raccords modulaires RISER métallique



- Raccords modulaires RISER métallique du Ø63 au 110 mm / DN50-100
- Composer soi-même son raccord, à partir de 30 références
- Plus de 300 combinaisons sont possibles
- La préfabrication peut être faite avant le montage final sur site (montage à réaliser selon prescriptions du fabricant)

UNI PIPE - Canalisations multichouche

Des options adaptées à chaque application

UNI PIPE PLUS & UNI PIPE tube nu



- Pour petits (16 à 32 mm) et gros diamètres (40 à 110 mm) / DN10 à DN100
- En couronne et barre
- Classement européen E / M4 (Certificat n°RA18-0177)

UNI PIPE PLUS avec isolant ignifugé classé M1 (B-s2,d0)



Associé à un isolant à base de mousse élastomère flexible ignifugée classifié par le CSTB, notre multichouche répond aux exigences réglementaires de réaction au feu dans les ERP.
(Réaction au feu : PV d'essai n°RA210120 avec Armaflex®XG)

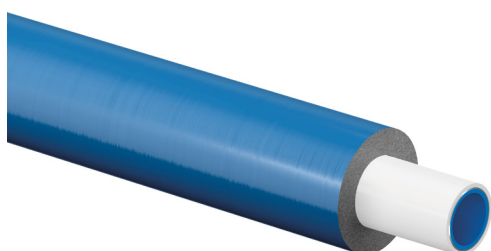
Uni Pipe Plus	Isolant M1
Ø16-20	25mm
Ø25-40	32mm
Ø50	40mm
Ø63	50mm (2x25)

UNI PIPE PLUS pré-gainé



- Le fourreau protège le tube lorsqu'il est engravé ou encastré
- Différenciation de couleur entre l'alimentation et le retour (rouge) et le retour du chauffage (bleu)
- Il est obligatoire si T°eau > 60°C et si la canalisation repose sur entrevous

UNI PIPE PLUS pré-isolé



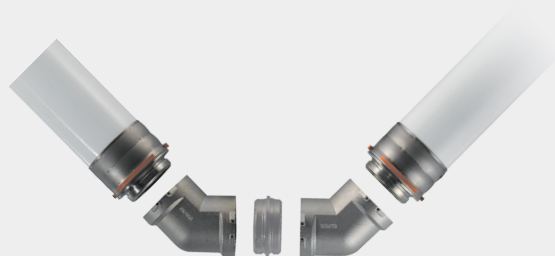
- Isolant thermique flexible à cellules fermées en polyéthylène extrudé recouvert d'un film pare-vapeur
- Conductivité thermique isolant = 0,040 W/mK

UNI PIPE - Canalisations multichouche

Une solution qui assure la distribution horizontale et verticale

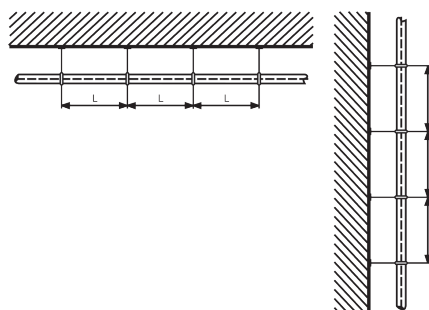


- Disponible en couronne et en barre
- Système de raccordement par sertissage étanche et conforme du Ø16mm au Ø110mm / DN10 au DN100
- Installation sans soudure, pas besoin de permis feu
- Neuf et rénovation
- Utilisable en apparent ou en encastré
- Pas de contrainte d'installation en locaux habités
- Poids allégé par rapport au tube acier
- Mise en oeuvre et maintenance des installations simplifiées
- Gain de temps de pose divisé par deux par rapport à une solution acier : ½ journée pour faire 3 étages
- Pas d'oxydation avec les conduits



Les distances de fixation

Diamètre extérieur du tube x s (mm)	Distance de fixation max. entre les colliers de serrage L (m)		
	Horizontal		Vertical
	Couronne	Bar	
16 x 2.0	1.20	2.00	2.30
20 x 2.25	1.30	2.30	2.60
25 x 2.5	1.50	2.60	3.00
32 x 3.0	1.60	2.60	3.00
40 x 4.0	-	2.00	2.20
50 x 4.5	-	2.00	2.60
63 x 6.0	-	2.20	2.85
75 x 7.5	-	2.40	3.10
90 x 8.5	-	2.40	3.10
110 x 10.0	-	2.40	3.10



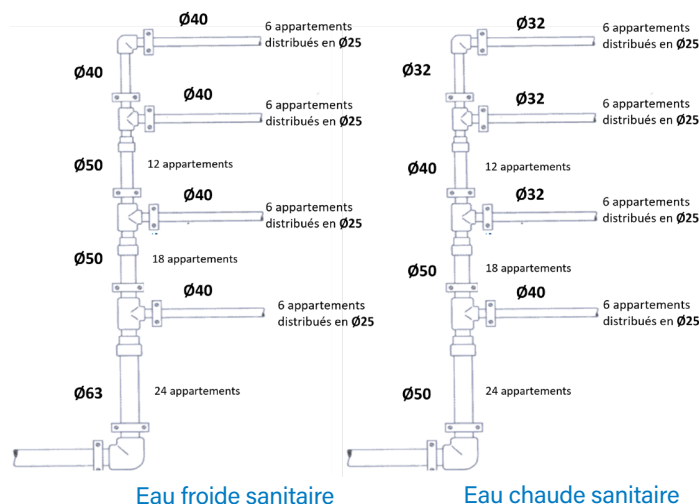
Un exemple d'application en colonne montante

En logements collectifs, le diamètre des colonnes montantes dépendent :

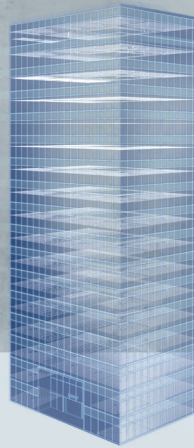
- Du nombre d'appartements à alimenter en eau (par étage et par immeuble)
- Du débit EFS et ECS (en L/s) par appartement (en fonction du nombre d'appareils sanitaires)

Exemple pour un immeuble de logements collectifs:

- Immeuble de 4 étages
- 6 appartements par étage (28 appartements au total)
- 8 appareils sanitaires par appartements



BIM



- Bibliothèque
- Outils
- Services

Service Support Projets

Notre expertise à votre service

Nous vous accompagnons dans toutes les phases de votre projet :
de la conception à la réalisation sur chantier

04 74 95 75 50

design.bld.fr@uponor.com

Découvrez la bibliothèque BIM à votre disposition
<https://bim.uponor.com>



uponor

Uponor France

523 Cours du 3ème Millénaire
Parc Mail Bâtiment H
69800 Saint-Priest
France

T +33 (0)4 74 95 70 70
F +33 (0)4 74 95 70 71
www.uponor.com
Cod. 1145106

Moving
> Water