

Installation (données techniques)

Tubes et normes

Diamètres externes 12, 16 et 20 mm +/- 0.1mm.

Les raccords Speedfit sont compatibles avec les tubes cuivre.

Le tube PEX monocouche selon norme ISO15875 ou multicouche EVOH selon norme ISO21003-2 est compatible avec les raccords Speedfit.

Sur demande, avec des dimensions conformes à la norme ISO15875-2 classe A à 10 bar, le tube BPEX John Guest® peut également être proposé.

Les tubes inox ou composite aluminium (PEX-AL-PEX) ne doivent pas être utilisés avec les raccords Speedfit.

La gamme Speedfit est conçue et fabriquée selon un système intégré certifié par le B.S.I (BS EN ISO9001). Les produits sont homologués pour l'eau chaude et froide et le chauffage central par KIWA, DVGW et IAPMO Oceana (ISO15875/21003 classe 2/10 bar, classe 5/6 bar).

Ne jamais utiliser sur des applications gaz, hydrocarbures ou air comprimé.

Température & pression de service

	Pression	Temp. de service	Temp. maxi.
Chauffage central	6 bar	à 80 °C	90 °C
Eau chaude	10 bar	à 70 °C	80 °C
Eau froide	20 bar	à 20 °C	20 °C

Les raccords John Guest® utilisables pour le chauffage central peuvent supporter une température de 100 °C maximum pendant de très courtes périodes.

Ils ne doivent pas être utilisés sur une source de chaleur non contrôlée.

Les raccords John Guest® qui ne sont pas compatibles avec le chauffage central sont utilisés pour l'eau froide et l'eau chaude avec une température de service maximale de 65 °C.

Pression d'éclatement :

les raccords utilisés à 20 °C avec les tubes en cuivre ou en plastique supportent des pressions bien supérieures aux conditions normales d'utilisation.

Espacement des colliers de maintien

Valeur à température maxi

Diamètre mm	Horizontal mm	Vertical mm
12 & 16	300	500
20	500	800

Les colliers de maintien ne doivent pas être placés à moins de 60 mm de l'extrémité du raccord.

Les tubes doivent être correctement supportés par les colliers pour éviter toute charge latérale excessive.

Rayon de courbure

A titre d'information, les rayons de courbure suivants peuvent être obtenus sur du tube BPEX avec des colliers de maintien.

Diamètre (mm)	12	16	20
Rayon de courbure (mm)	120	185	210

Filetages/Taraudages – Rappel d'équivalences

Dénomination usuelle française	12x17	15x21	20x27	26x34
Dénomination catalogue	3/8	1/2	3/4	1"

BSP = cylindrique
BSPT = conique

Couple de serrage

	Filetage/Taraudage BSP	Couple de serrage Nm
Laiton	3/8" - 1/2"	4
	3/4" - 1"	5

Le couple de serrage doit être respecté.

Il est recommandé de vérifier toutes les connexions de l'installation avant mise en eau.

Présentation du système

Caractéristiques

- Homogénéité de la couleur du système : blanc ; ne nécessite pas de finition
- Double sécurité à la connexion : accrochage et étanchéité assurés par manchon de verrouillage 1/4 de tour (voir page 22)
- Étanchéité supplémentaire par joint torique apportée par la fourrure pour tube BPEX
- Force d'insertion du tube réduite
- Système léger et facile à manipuler sur site

Avantages

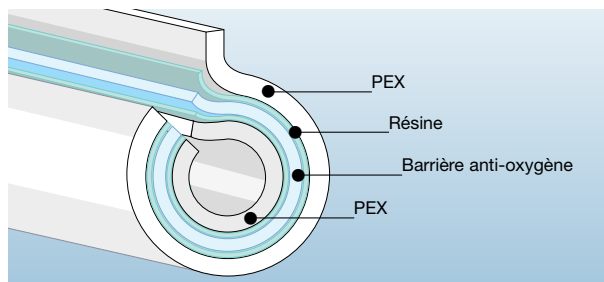
- Important gain de temps au montage
- Facilité de mise en œuvre ; ne nécessite pas de personnel spécialisé
- Pas de risque d'incendie lié au soudage
- Connexion dans les espaces d'accès difficile plus simple et sans outil
- Démontage sans risque d'endommager les tubes ou les raccords
- Étanchéité immédiate et permanente
- Système évolutif permettant la modification et/ou extension d'un réseau
- Matériaux sans valeur attractive, éloigne les risques de vol

Bénéfice client sur l'installation terminée

	gain de temps au montage
+	personnel spécialisé non requis
+	absence de travaux de finition (peinture)
+	pas d'outillage coûteux
=	gains de productivité + réduction des coûts

Tube BPEX

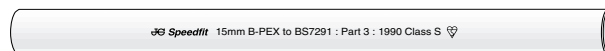
- Pas de corrosion ni entartrage
- Faible diffusion thermique conservant la surface du système à une température acceptable
- Bonne résistance aux chocs
- Sans plomb et non toxique
- Bruits liés à la dilatation/contraction et à la circulation de l'eau atténués
- Élasticité du matériau réduisant le risque d'éclatement dû au gel
- Étanchéité à l'oxygène



Ce tube en polyéthylène réticulé avec barrière anti-oxygène est fabriqué conformément à la directive BS7291 parties 1, 2 et 3 § S et a reçu un label de qualité.

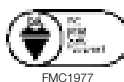
Il s'agit d'un tube multicouche (5), dont la couche centrale est une barrière anti-oxygène de couleur bleue qui empêche l'entrée d'air dans le système, réduisant les risques de corrosion sur les composants métalliques.

Peu conducteur thermique, le tube BPEX assure le transfert d'eau chaude en conservant une surface "froide" qui rend le toucher plus sûr. Une faible perte calorifique signifie que le système conserve plus longtemps la chaleur et distribue l'eau chaude plus rapidement avec moins de perte qu'un système métallique.



Ce tube est disponible en barre ou en couronne, avec marquage d'insertion.

Homologations & affiliations



Les raccords et tubes doivent être conservés propres, dans leur emballage d'origine et non endommagés.



Tout comme pour les autres raccords, les raccords Plomberie, préfixe PEM, bénéficient de la pince de rétention originale avec des dents en inox et un joint torique. De plus, ils disposent du dispositif de sécurité Twist

& Lock : un serrage manuel quart de tour sur le manchon verrouille le tube en butée et accroît la compression sur le joint torique.

Twist & Lock : principe de montage

 **Attention !**



Ne pas utiliser de tube endommagé ou non ébavuré ce qui peut détériorer le joint torique.



Ne jamais utiliser de scie à métaux.

Ne pas introduire les doigts à l'intérieur du raccord, les dents en inox peuvent blesser.

Veillez à faire un test de mise en pression de l'installation.

1) COUPER LE TUBE



S'assurer que le tube est propre et ébavuré pour éviter tout dommage au joint torique, notamment avec du tube cuivre. Couper le tube d'équerre. Pour le tube BPEX, couper en fonction du marquage sur le tube. Nous vous recommandons d'utiliser les pinces coupe-tube JGTS2 ou HDC.

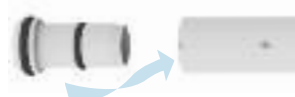
2) INSÉRER LA FOURRURE

Lors de la connexion avec le tube BPEX, utiliser une fourrure STS (voir page 9) qui permet de pallier les défauts de coupe.



Le joint sur la tête de la fourrure ainsi que celui sur la partie lisse (sauf diamètre 10 mm à queue cannelée) assurent une étanchéité complémentaire.

Par ailleurs la partie lisse de la fourrure, insérée dans le tube, rigidifie ce dernier (notamment pour utilisation eau chaude) et améliore le comportement en cas de force latérale.



Pour faciliter le montage de la fourrure dans le tube, insérer en vissant légèrement.

3) CONNECTER

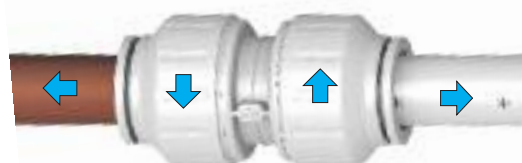
Le raccord doit être en position "déverrouillée", position visualisée par un espace entre le manchon et la butée de ce dernier (voir point 4).



Insérer le tube en butée au travers de la pince et du joint torique. Si le tube est bien coupé d'équerre, le marquage d'insertion sur le tube doit se trouver au niveau de la pince d'accrochage. La connexion est correctement réalisée.



Verrouiller en vissant le manchon de 1/4 de tour dans le sens des aiguilles d'une montre. Cela accroît l'étanchéité et bloque le tube en position.



Tirer sur le tube pour s'assurer de la bonne connexion.

Le tube est accroché mais le système ne sera pas étanche si le tube n'est pas inséré en butée.

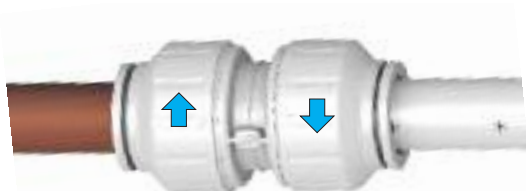


 **Attention !**

Veiller à bien insérer le tube en butée après avoir passé la pince et le joint.

4) DÉVERROUILLER & DÉCONNECTER

Déverrouiller le manchon en le dévissant de 1/4 de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le remettre en position initiale.



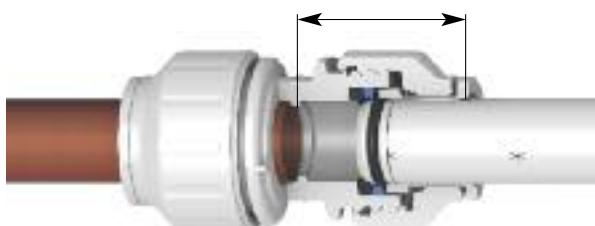
Pousser la pince en butée sur le corps du raccord soit avec les doigts soit avec l'outil de démontage. Maintenir la pince en position et tirer sur le tube pour l'extraire.



Profondeur d'insertion

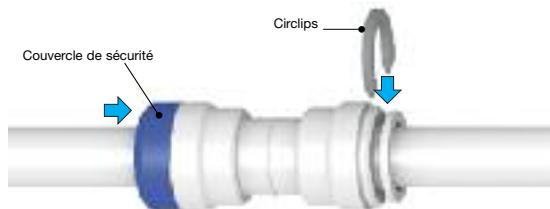
La profondeur d'insertion du tube dans le raccord est prise de l'extrémité de la pince d'accrochage à la butée interne.

Diamètre (mm)	10	15	22	28
Profondeur (mm)	20	30	35	44

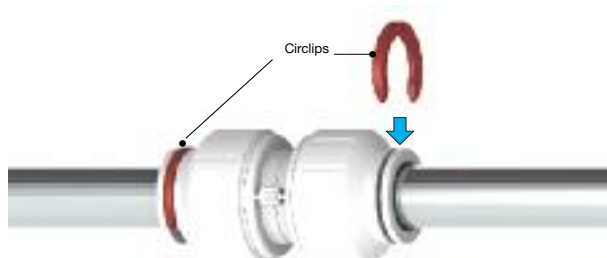


Couvercle de sécurité & circlips

Nous recommandons d'utiliser les couvercles de sécurité ou les circlips, suivant le type de raccord, pour obtenir une sécurité complémentaire contre toute déconnexion intempestive du tube. Par exemple, si le raccord est en appui sur une surface rigide ou au niveau d'un passage de cloison.



Les couvercles de sécurité sont disponibles en blanc ou rouge et bleu pour codifier les réseaux. Ils ne sont pas compatibles avec les raccords Twist & Lock.



Des circlips pour les raccords Twist & Lock sont disponibles en rouge et bleu pour codifier les réseaux.

Outil de démontage

En cas de difficulté pour déconnecter, l'outil de démontage permet d'avoir une surface de contact plus importante sur la pince afin d'extraire le tube.



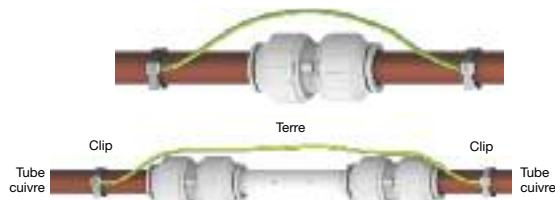
Bouchon pour tube

De par les caractéristiques uniques du concept Speedfit, qui autorise une connexion/déconnexion instantanée, le bouchon pour tube est une solution simple et efficace pour une obturation étanche d'une section de réseau, notamment lors de travaux de réparation ou d'extension.



Continuité électrique

Si les raccords John Guest® sont utilisés sur un système métallique existant, il faut garder/rétablir le principe de continuité électrique.



Chauffe-eau électrique dans une salle de bain

L'espace de la salle de bains se divise en quatre volumes, chaque volume impliquant des consignes de sécurité à respecter. C'est logique : plus on s'approche de la baignoire ou de la douche, plus le risque est grand et plus les règles de sécurité sont importantes.

Respect des volumes de sécurité

Voir schéma ci-dessous.

Volume 0 : la baignoire ou la douche ; tout matériel électrique (sèche-cheveux, rasoir, téléphone portable, etc.) est interdit.

Volume 1 : au-dessus de la baignoire ou du bac à douche ; ne sont autorisés que les appareils d'éclairage ou les interrupteurs alimentés en Très Basse Tension de Sécurité 12 V (TBTS 12 V). Pour ces appareils électriques, on veillera à ce qu'ils portent la marque NF et soient protégés contre les projections d'eau.

Volume 2 : 60 cm autour de la baignoire ou du bac à douche ; pour ce volume, tous les matériels tels qu'appareils de chauffage électrique ou appareils d'éclairage doivent être de classe II, porter la marque NF et être protégés contre la pluie (seules sont admises les prises "rasoirs" équipées d'un transformateur de séparation).

Mise à la terre

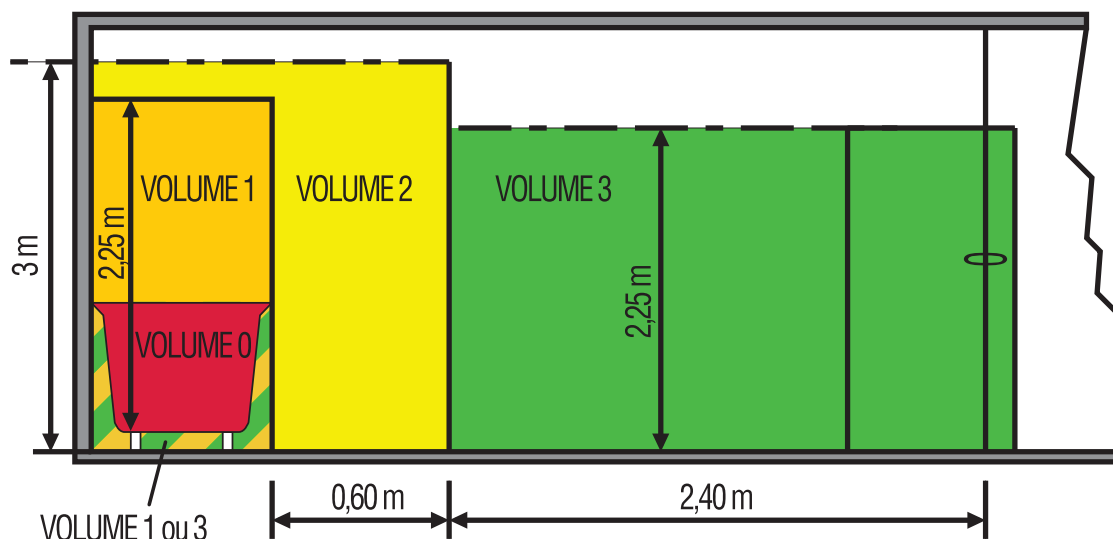
Respecter la réglementation en vigueur, la mise à la terre étant essentielle à la sécurité des personnes.

Volume 3 : au-delà des 60 cm ; pour ce dernier volume, sont admis les appareillages électriques et les matériels électriques de classe I, les prises de courant de type 2P + T et les boîtes de connexion. Ils doivent porter la marque NF et être protégés contre les chutes verticales de gouttes d'eau (norme IPx 1).

Enfin, quand ils ne peuvent être placés ailleurs, les chauffe-eau électriques sont admis dans les volumes 1 et 2, mais ils doivent :

- être alimentés en 230 V (chauffe-eau électrique instantané ou chauffe-eau électrique à accumulation de type horizontal, placé le plus haut possible) ;
- respecter les deux conditions suivantes : **les canalisations d'eau doivent être réalisées en matériau conducteur**, et le circuit d'alimentation en énergie électrique doit être protégé par un dispositif différentiel haute sensibilité inférieure à 30 mA.

Le système Speedfit (raccords avec tube BPEX) ne doit pas être utilisé dans les volumes 0, 1 et 2.



Le système peut être utilisé dans le volume 3, mais les bureaux de vérification et de contrôle des installations électriques (CONSUEL) déconseillent l'installation de canalisations plastique dans une salle de bain où des chauffe-eau électriques sont installés.

Installation (précautions)

Contrôles & tests

Pour s'assurer de la bonne tenue du système, aussi bien sur une nouvelle installation que dans le cadre d'une rénovation, il est recommandé d'effectuer certaines vérifications puis de mettre en eau. Le système (raccords et tubes) doit être correctement installé. Un marquage sur le tube BPEX permet de visualiser la bonne profondeur d'insertion dans le raccord. Toutes les connexions à la chaudière, au ballon, aux radiateurs et aux sanitaires doivent être contrôlées.

Le test en eau se fait de la manière suivante :

2 bar pendant 10 minutes puis 10 bar pendant 10 minutes.

Ce test combiné avec d'autres vérifications peut révéler les erreurs d'installation et est considéré comme un acte de professionnalisme. Tout équipement sur le réseau qui n'est pas conçu pour tenir à ces pressions doit être déconnecté ; les bouchons pour tube ou raccords sont particulièrement utiles durant cette phase.

Avant de faire ce test, il convient de s'assurer que le système (raccords et tubes) est installé correctement.

Pour mémoire, le test de pression à l'eau ne remplace pas le fait de s'assurer que les raccords sont propres, sans dépôt, débris ou autres, que le tube est ébavuré et bien inséré.



Nettoyage

Il est recommandé de nettoyer à grande eau le système avant la mise en service, pour éliminer tous les résidus chimiques, poussières ou débris provenant de soudures, ces éléments étant agressifs pour les raccords et/ou les joints.

Désinfection des circuits eau chaude & froide

Pour désinfecter le circuit au chlore après installation, respecter la mise en œuvre suivante :

solution chlorée avec une concentration maxi de 50 ppm (mg/l) pendant 1 heure ; la concentration résiduelle ne doit pas être inférieure à 30 ppm à tous les points de tirage passé ce délai.

La solution de désinfection ne doit pas entrer en contact avec les surfaces externes (sèches) des raccords ; le cas échéant, remplacer le raccord. La solution doit agir uniquement sur les parois internes des raccords.

A l'issue de l'opération, la solution de désinfection doit être éliminée par tous les points de tirage et le circuit nettoyé abondamment à l'eau claire.

La solution ne doit pas rester dans le système.

D'autres méthodes de désinfection (ozone, peroxyde d'hydrogène) sont également utilisées. Seules celles spécifiquement recommandées comme compatibles avec les systèmes plastique peuvent être utilisées avec les raccords Speedfit®.

Exposition à la lumière

Les raccords et tubes John Guest® sont stabilisés pour supporter de courtes expositions aux U.V., mais pas de manière permanente. Dans ce cas, la peinture ou le calorifugeage, comme pour la protection contre le gel, sera nécessaire.

Exposition aux produits chimiques

Seules les peintures à l'huile et à l'eau peuvent être utilisées.

S'il y a un risque de mise en contact avec des produits chimiques, contactez notre service technique. La gamme **n'est pas compatible avec l'eau à forte concentration de chlore** comme dans les piscines, les fontaines, etc.

En aucun cas, les raccords et tubes ne doivent être mis en contact avec des diluants, décapants, solidifiants, solvants, peintures cellulosiques ou produits d'entretien domestique agressifs, incluant ceux de pH inférieur à 4, à haute teneur en hypochlorite (eau de Javel) ou contenant du peroxyde d'hydrogène.

Biologie

Les différents composants du système Speedfit® sont sans effet sur les caractéristiques de l'eau potable, que ce soit en termes de goût, odeur, toxicité ou propagation microbiologique, conformément aux réglementations sanitaires en vigueur. De plus, ils sont suffisamment opaques pour ne pas favoriser la croissance des algues, conformément à la Directive BS7291 partie 1 Clause 5.7.

Rongeurs & nuisibles

Les produits en matière plastique sont vulnérables aux rongeurs et autres nuisibles. En cas de stockage ou d'utilisation dans des endroits où la présence de nuisibles est possible, il est recommandé de les protéger avec une gaine ou d'utiliser des produits d'extermination.

Acoustique

Convenablement installé, le système Speedfit® est virtuellement silencieux et ne résonne pas. Il absorbe les vibrations et les vagues de pression créées par les cavitations (bruits émanant du flux passant dans les cavités), coups de bélier et autres phénomènes hydrauliques grâce à la flexibilité intrinsèque du tube BPEX. De même, les bruits qui auraient été générés par la dilatation de tubes métalliques frottant sur leur structure porteuse et qui s'intensifient avec la longueur sont éliminés.

Installation (construction bois)

Le système Speedfit® est parfaitement compatible avec les constructions à structure en bois. Il est nécessaire de s'assurer de la solidité de la structure avant d'effectuer les travaux.

Si le tube est noyé dans l'ossature isolante, une attention toute particulière doit être portée à ne pas endommager le pare-vapeur, le tube devant être installé à l'intérieur de l'isolant thermique. Le cas échéant, une gaine devra être prévue sur plan.

Espaces confinés ou encastrés

La flexibilité du tube John Guest® permet de le connecter dans des espaces confinés ou difficiles d'accès sans interruption de ligne, de contourner une structure, permettant ainsi de gagner du temps en installation.

Les tubes peuvent être "câblés" au travers des trous de fixation des plaques de plâtre ou des chevrons des solives. Par conséquent, ils peuvent être installés après la pose des lattes de plancher. Ceci rend le travail plus sûr et élimine les risques d'échardes qui peuvent "griffer" le tube et l'endommager.

Il n'est pas nécessaire de faire un test à blanc, les tubes pouvant être coupés et connectés sur place. De plus, il n'y a pas de risque d'incendie résultant de l'utilisation d'une lampe à souder (ou chalumeau), celle-ci n'étant pas utile.

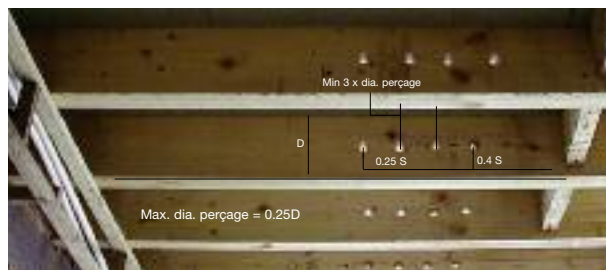
Les tubes rigides comme le cuivre ne peuvent être installés sous le plancher que sur de courtes longueurs. Le tube BPEX, de par sa flexibilité, peut être déroulé sur de grandes longueurs, sans raccord intermédiaire.



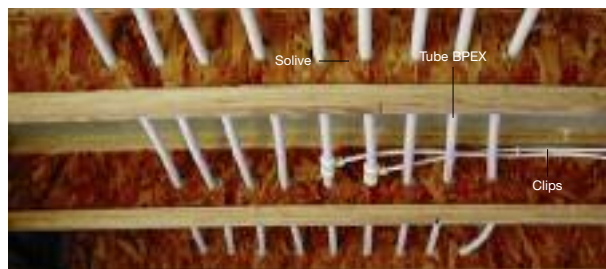
Solives traditionnelles

Les instructions pour le perçage des solives sont données par le "Building Regulations Approved Document A" et peuvent être résumées comme suit :

1. Le diamètre maximal des trous ne doit pas être supérieur à 0,25 fois l'épaisseur de la solive.
2. Les trous doivent être forés sur des axes neutres.
3. Les trous doivent être forés avec des entraxes d'au moins 3 fois le diamètre du trou.
4. Les trous doivent être situés entre 0,25 et 0,4 fois la portée du support.



Poutre en I (solive) à base de bois



Plusieurs types de poutres étant disponibles, il est recommandé de consulter les différents fournisseurs. Néanmoins, ce qui suit est valable en général :

1. Les poutres peuvent être percées sur leur âme, en prenant soin de laisser 3 mm de toile en regard des membrures. Ne pas percer les étriers de solives.
2. La distance entre 2 trous (bord à bord) dans l'âme d'une solive doit être au moins égale à deux fois le diamètre du trou le plus important.
3. Généralement, les solives sont préfabriquées avec des perçages de 38 mm sur toute leur longueur, espacés d'environ 300 mm.

Installation (construction métallique)

Le système Speedfit® est parfaitement compatible avec les constructions à structure métallique. Il convient tout de même de faire attention lors de l'installation du tube.

Cette installation doit se faire en utilisant les trous préformés de la structure métallique, le tube devant être protégé par des œilletons en caoutchouc ou plastique. Si l'usage des colliers de maintien n'est pas autorisé, des attaches de câbles sont à utiliser pour maintenir le tube.

Comme pour toute installation, s'assurer du fait que le passage des tubes au travers des murs ou planchers n'affecte pas la résistance au feu de la structure.

Solives croisées métalliques

Contrairement aux solives en bois, le système Speedfit® peut être câblé facilement sur ce type d'âme ouverte, aucun perçage n'étant nécessaire. Les étriers ne doivent pas être modifiés. Eviter d'endommager le tube lors du passage au travers de la structure métallique.



Installation (construction maçonnée)

Plâtre

Afin d'éviter tout dommage pouvant être causé au plâtre par la dilatation ou la contraction du tube BPEX, il est important de s'assurer que le tube est "canalisé" dans le mur et protégé par une gaine.

Il est bien sûr possible de monter le tube sur la paroi du mur et de le coffrer si nécessaire pour des raisons esthétiques.

Maçonnerie



Les raccords et tubes John Guest® peuvent être encastrés dans les ouvrages en maçonnerie à condition d'être gainés et que l'ouvrage possède des trappes de visite.

Comme il est stipulé dans le

Water Regulation Schedule 2.7 et le BS 8000 § 15, les raccords et tubes doivent être amovibles pour pouvoir être remplacés en cas de besoin.

Le calorifugeage est recommandé pour éviter les pertes de chaleur et les effets du gel.

Charges latérales et chocs

Les produits John Guest® ne sont pas conçus pour être utilisés sous charge latérale, celle-ci pouvant affecter leur fonctionnement dans le temps. Il est nécessaire de toujours s'assurer du bon alignement des tubes et du raccord.

Les raccords John Guest® ne doivent pas présenter d'impact ou autre dommage, résultant par exemple d'un choc ou d'une chute, même accidentel. Si c'est le cas, ils doivent être remplacés immédiatement. La garantie John Guest ne couvre pas les conséquences de ces dommages, quels qu'ils soient.

Manutention & manipulation

Ne pas vider les raccords sur le sol.

S'assurer que les joints internes des raccords sont libres de tout débris ou poussière.

La légèreté du système permet une manipulation aisée sur les chantiers.

Il est important pour le bon fonctionnement du système de conserver les tubes et raccords dans leur emballage d'origine.

Les étiquettes sur les emballages contiennent des informations relatives à la traçabilité des produits.

À éviter

Agressions chimiques

1 - Attaque chimique

C'est la plus fréquente et selon le produit on peut avoir :

- apparition de traces (lignes) finissant par craqueler le raccord et occasionnant des fuites ;
- apparition de trous ;
- des casses pouvant se produire immédiatement ou à posteriori ;
- toute autre réaction selon le produit.

2 - Utilisation de peintures à base de cellulose comme les peintures en spray

Seules les peintures à l'eau ou à l'huile peuvent être utilisées. Souvent, dans le cas d'un mélange de peintures, de la cellulose et/ou d'autres produits chimiques sont introduits, incompatibles avec les raccords en matière plastique. De plus, la cellulose est fréquemment utilisée dans la peinture en spray. On constate des attaques chimiques et par conséquent des fuites.

3 - Utilisation de répulsifs pour insectes ou rongeurs

Les répulsifs contiennent des produits chimiques puissants qui sont très agressifs pour le plastique.

4 - Utilisation de nettoyeurs chimiques puissants et/ou agressifs. Utilisation de fluidifiants ou produits d'étanchéité

Même les nettoyeurs domestiques de tous les jours contiennent des composants chimiques corrosifs qui peuvent endommager tubes et raccords. Pour tout produit, s'assurer de la compatibilité chimique.

Agressions extérieures

5 - Parties ou éléments accessibles non protégés d'une installation, pouvant être soumis à détérioration

Si le tube est exposé, dans un couloir par exemple, il est préférable de le mettre sous gaine car toute agression physique peut l'endommager et engendrer de sérieux problèmes.

6 - Saletés ou débris dans les raccords et tubes provoquant des fuites après installation

Les tubes et raccords doivent être conservés dans leur emballage d'origine pour éviter l'introduction de débris et poussières dans le réseau. Ceux-ci peuvent adhérer dans le raccord, venir se loger derrière le joint torique et être à l'origine d'une fuite.

Pression et charge latérale

7 - Absence de système de contrôle de pression et coups de bélier

Les tubes et raccords sont homologués et testés à des pressions et températures qui doivent être respectées. Toute installation faite sans contrôle de pression, l'est aux risques de l'installateur : les coups de bélier ayant

souvent lieu la nuit peuvent avoir pour conséquence la déconnexion intempestive du tube.

8 - Charge excessive sur le raccord

Les tubes lourds (cuivre) ou sous gaine, répondant bien entendu aux spécifications techniques, doivent être maintenus afin d'éviter une charge excessive sur le raccord qui pourrait causer une fuite ou une casse.

Mise en œuvre

9 - Le tube n'est pas coupé d'équerre et proprement

Si le tube n'est pas coupé d'équerre, l'étanchéité ne sera pas effective. De plus, si le tube n'est pas coupé proprement, les bavures peuvent endommager le joint. Ne pas oublier la fourrure qui, entre autres, corrige une coupe en léger biais.

10 - Le tube n'est pas inséré complètement

Le tube doit être inséré à fond pour être accroché par la pince et se trouver en butée, après avoir traversé le joint, rendant la connexion étanche. Si le tube est mal inséré, il sera seulement accroché et il y aura fuite : le système Twist & Lock sera inefficace.

11 - Non-respect du couple de serrage

Le couple de serrage pour les raccords avec filetage ou taraudage doit être respecté :

- si trop faible, risque de fuite par dévissage ;
- si trop fort, risque de casse (corps plastique) et donc de fuite.

Autres

12 - Fuite au filetage

Cause principale : le filetage ou taraudage du raccord plastique est cassé. Origine : le non-respect du couple de serrage et/ou une certaine incompatibilité entre un filetage ou taraudage plastique et une contre-partie métallique. Les montages et démontages successifs finissent par couper le plastique. **Nous recommandons de connecter plastique sur plastique et métal sur métal en respectant le couple de serrage.**

13 - Température

Une température excessive risque d'endommager sévèrement le joint et le corps. Ne pas dépasser la température maximale autorisée.

14 - Toute autre action ne respectant pas nos spécifications techniques

Le non-respect de nos spécifications techniques entraîne, en cas de problème, l'annulation de notre garantie.

En effet, nos produits sont homologués et testés selon un cahier des charges qui est repris dans nos spécifications ; aller au-delà de ce qui est spécifié engage la seule responsabilité du prescripteur, de l'installateur et/ou de l'utilisateur et n'implique en aucune manière la responsabilité des sociétés du Groupe John Guest.