

**Agrément Technique ATG avec Certification****ATG ATG 1953****ÉQUIPEMENT – CONDUITES  
SANITAIRES OU DE  
CHAUFFAGE**

SYSTÈME DE CONDUITES SOUS PRESSION  
PE-X/AL/PE-HD OU PE-RT/AL/PE-RT POUR  
LA DISTRIBUTION D'EAU SANITAIRE  
FROIDE ET CHAUDE, D'EAU DE  
CHAUFFAGE ET D'EAU DE  
REFROIDISSEMENT AVEC RACCORDS À  
SERTIR MÉTALLIQUES OU SYNTHÉTIQUES  
(PVDF).

**GEBERIT MEPLA**

Valable du 21/09/2015  
au 20/09/2020

**Opérateur d'agrément et de certification**

**Belgian Construction Certification Association**  
Rue d'Arlon, 53 B-1040 Bruxelles  
[www.bcca.be](http://www.bcca.be) - [info@bcca.be](mailto:info@bcca.be)

**Titulaire d'agrément :**

GEBERIT NV  
Beaulieustraat 6  
1830 Machelen  
Tél. : +32 (0)2 252 01 11  
Fax. : +32 (0)2 251 08 67  
Site Internet : [www.geberit.be](http://www.geberit.be)  
Courriel : [info.be@geberit.com](mailto:info.be@geberit.com)

## 1 Objet et portée de l'Agrément Technique

Cet Agrément Technique concerne une évaluation favorable du système (tel que décrit ci-dessus) par un Opérateur d'Agrément indépendant désigné par l'UBAtc, BCCA, pour l'application mentionnée dans cet Agrément Technique.

L'Agrément Technique consigne les résultats de l'examen d'agrément. Cet examen se décline comme suit : identification des propriétés pertinentes du système en fonction de l'application visée et du mode de pose ou de mise en œuvre, conception du système et fiabilité de la production.

L'Agrément Technique présente un niveau de fiabilité élevé compte tenu de l'interprétation statistique des résultats de contrôle, du suivi périodique, de l'adaptation à la situation et à l'état de la technique et de la surveillance de la qualité par le titulaire d'agrément.

Pour que l'Agrément Technique puisse être maintenu, le titulaire d'agrément doit apporter la preuve en permanence qu'il continue à faire le nécessaire pour que l'aptitude à l'emploi du système soit démontrée. À cet égard, le suivi de la conformité du système à l'Agrément Technique est essentiel. Ce suivi est confié par l'UBAtc à un Opérateur de Certification indépendant, BCCA.

Le titulaire d'agrément [et le distributeur] est [sont] tenu[s] de respecter les résultats d'examen repris dans l'Agrément Technique lorsqu'ils mettent des informations à la disposition de tiers. L'UBAtc ou l'Opérateur de Certification peut prendre les initiatives qui s'imposent si le titulaire d'agrément [ou le distributeur] ne le fait pas (suffisamment) de lui-même.

L'Agrément Technique et la certification de la conformité du système à l'Agrément Technique sont indépendants des travaux effectués individuellement. L'entrepreneur et/ou l'architecte demeurent entièrement responsables de la conformité des travaux réalisés aux dispositions du cahier des charges.

L'Agrément Technique ne traite pas, sauf dispositions reprises spécifiquement, de la sécurité sur chantier, d'aspects sanitaires et de l'utilisation durable des matières premières. Par conséquent, l'UBAtc n'est en aucun cas responsable de dégâts causés par le non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou de l'entrepreneur/des entrepreneurs et/ou de l'architecte, des dispositions ayant trait à la sécurité sur chantier, aux aspects sanitaires et à l'utilisation durable des matières premières.

Remarque : dans cet Agrément Technique, on utilisera toujours le terme "entrepreneur", en référence à l'entité qui réalise les travaux. Ce terme peut également être compris au sens d'autres termes souvent utilisés, comme "exécutant", "installateur" et "applicateur".

## 2 Système

Le système de conduites sous pression Geberit MEPLA pour le domaine d'application susmentionné se compose de tuyaux multicouches PE-Xb/Al/PE-HD de diamètres extérieurs de 16 mm à 75 mm ou de tuyaux PE-RT/Al/PE-RT de diamètres extérieurs de 16 mm à 26 mm et de raccords à sertir en laiton, en bronze et en PVDF.

Le système de conduites Geberit MEPLA est supposé de convenir :

- pour la distribution d'eau sanitaire froide et chaude, à une pression de service de 10 bar et à une température de service continue de 60 °C ;
- pour la distribution d'eau de chauffage et le raccordement de radiateurs à une pression de service de 3 bar et à une température de service continue de 80 °C ;
- pour la distribution d'eau de refroidissement et comme élément de refroidissement dans un refroidissement mural, par le sol et par le plafond, à une pression de service continue de 3 bar et à une température de service s'établissant entre 15 et 30 °C.

## 3 Matériaux

### 3.1 Conduites

#### 3.1.1 Conduites PE-Xb/Al/PE-HD

Les conduites se composent de 3 couches, un tuyau intérieur en polyéthylène réticulé PE-Xb (réticulé au silane), d'un tuyau en aluminium, homogène et soudé sur toute sa longueur sans joint et sans ajout de matériau et d'une gaine extérieure en polyéthylène noir de haute densité (PE-HD). Les liaisons entre la couche d'aluminium et les couches synthétiques sont réalisés au moyen d'une couche adhésive.

Le système comprend les diamètres suivants, voir le tableau 1.

**Tableau 1– Dimensions des tuyaux PE-Xb/Al/PE-HD**

| <b>D<sub>i</sub><br/>mm</b>                                                                                                                                                                                | <b>e<br/>mm</b>                      | <b>e<sub>Al</sub><br/>mm</b>                                | <b>d<sub>i</sub><br/>mm</b>           | <b>Poids<br/>g / m</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| 16,0 <sup>+0,3</sup> <sub>0</sub>                                                                                                                                                                          | 2,25 <sup>+0,3</sup> <sub>0,2</sub>  | 0,5 ± 0,03<br>(longueur droite)<br>0,4 ± 0,03<br>(rouleau)  | 11,5 ± 0,15                           | 135                    |
| 20,0 <sup>+0,3</sup> <sub>0</sub>                                                                                                                                                                          | 2,5 <sup>+0,3</sup> <sub>0,2</sub>   | 0,6 ± 0,03<br>(longueur droite)<br>0,47 ± 0,03<br>(rouleau) | 15,0 ± 0,15                           | 185                    |
| 26,0 <sup>+0,3</sup> <sub>0</sub>                                                                                                                                                                          | 3,0 <sup>+0,3</sup> <sub>0,2</sub>   | 0,7 ± 0,05<br>(longueur droite<br>et rouleau)               | 20,0 ± 0,15                           | 300                    |
| 32,0 <sup>+0,3</sup> <sub>0</sub>                                                                                                                                                                          | 3,0 <sup>+0,3</sup> <sub>0,2</sub>   | 0,8 ± 0,05                                                  | 26,0 ± 0,15                           | 415                    |
| 40,0 <sup>+0,3</sup> <sub>0,1</sub>                                                                                                                                                                        | 3,5 <sup>+0,45</sup> <sub>0,15</sub> | 1,0 ± 0,05                                                  | 33,0 ± 0,2                            | 595                    |
| 50,0 <sup>+0,4</sup> <sub>0,1</sub>                                                                                                                                                                        | 4,0 <sup>+0,4</sup> <sub>0,2</sub>   | 1,0 ± 0,05                                                  | 42,0 <sup>+0,3</sup> <sub>0,2</sub>   | 840                    |
| 63,0 <sup>+0,5</sup> <sub>0,1</sub>                                                                                                                                                                        | 4,5 <sup>+0,45</sup> <sub>0,25</sub> | 1,0 ± 0,05                                                  | 54,0 <sup>+0,35</sup> <sub>0,25</sub> | 1100                   |
| 75,0 <sup>+0,5</sup> <sub>0,2</sub>                                                                                                                                                                        | 4,7 <sup>+0,35</sup> <sub>0,35</sub> | 1,26 ± 0,07                                                 | 65,6 <sup>+0,35</sup> <sub>0,35</sub> | 1450                   |
| d <sub>e</sub> diamètre extérieur du tuyau (mm)<br>d <sub>i</sub> diamètre intérieur du tuyau (mm)<br>e <sub>Al</sub> épaisseur de la couche d'aluminium (mm)<br>e épaisseur de paroi totale du tuyau (mm) |                                      |                                                             |                                       |                        |

Les tuyaux sont livrés en longueurs droites de 5 m. Les diamètres de 16 et 20 mm, équipés ou non d'une gaine de protection ou d'une gaine isolante et le diamètre de 26 mm sans gaine sont également livrés en rouleaux de 50 mètres de long. Le diamètre de 26 mm avec gaine est livré en rouleaux de 25 m de long.

Le marquage sur le tuyau, rappelé tous les mètres, se présente comme suit :

- Geberit Mepla
- dimensions nominales, diamètre extérieur x épaisseur de paroi, ex. : 26 x 3,0
- PE-Xb/Al/PE-HD
- agrément, e.a. ATG 1953
- date de production
- métrage

La couleur du tuyau extérieur est le noir, le tuyau intérieur est de couleur naturelle. Le marquage est effectué en blanc.

### 3.1.2 Conduites PE-RT/Al/PE-RT

Les conduites se composent de 3 couches : un tuyau intérieur en PE-RT, un tuyau en aluminium, homogène et soudé sur toute sa longueur sans joint et sans ajout de matériau et une gaine extérieure en PE-RT noir. Les liaisons entre la couche d'aluminium et les couches synthétiques sont réalisés au moyen d'une couche d'adhérence.

Le système comprend les diamètres suivants, voir le tableau 2.

**Tableau 2- Dimensions des tuyaux PE-RT/Al/PE-RT**

| <b>D<sub>i</sub><br/>mm</b>                                                                                                                                                                                | <b>e<br/>mm</b>                     | <b>e<sub>Al</sub><br/>mm</b>                                | <b>d<sub>i</sub><br/>mm</b> | <b>Poids<br/>g / m</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|
| 16,0 <sup>+0,3</sup> <sub>0</sub>                                                                                                                                                                          | 2,25 <sup>+0,3</sup> <sub>0,2</sub> | 0,5 ± 0,03<br>(longueur droite)<br>0,4 ± 0,03<br>(rouleau)  | 11,5 ± 0,15                 | 135                    |
| 20,0 <sup>+0,3</sup> <sub>0</sub>                                                                                                                                                                          | 2,5 <sup>+0,3</sup> <sub>0,2</sub>  | 0,6 ± 0,03<br>(longueur droite)<br>0,47 ± 0,03<br>(rouleau) | 15,0 ± 0,15                 | 185                    |
| 26,0 <sup>+0,3</sup> <sub>0</sub>                                                                                                                                                                          | 3,0 <sup>+0,3</sup> <sub>0,2</sub>  | 0,7 ± 0,05<br>(longueur droite<br>et rouleau)               | 20,0 ± 0,15                 | 300                    |
| d <sub>e</sub> diamètre extérieur du tuyau (mm)<br>d <sub>i</sub> diamètre intérieur du tuyau (mm)<br>e <sub>Al</sub> épaisseur de la couche d'aluminium (mm)<br>e épaisseur de paroi totale du tuyau (mm) |                                     |                                                             |                             |                        |

Les tuyaux sont livrés en longueurs droites de 5 m. Les diamètres de 16 et 20 mm, équipés ou non d'une gaine de protection ou d'une gaine isolante et le diamètre de 26 mm sans gaine sont également livrés en rouleaux de 50 mètres de long. Le diamètre de 26 mm avec gaine est livré en rouleaux de 25 m de long.

Le marquage sur le tuyau, rappelé tous les mètres, se présente comme suit :

- Geberit Mepla
- dimensions nominales, diamètre extérieur x épaisseur de paroi, ex. : 26 x 3,0
- PE-RT/Al/PE-RT
- agrément, e.a. ATG 1953
- date de production
- métrage

La couleur du tuyau extérieur est le noir, le tuyau intérieur est de couleur naturelle. Le marquage est effectué en blanc.

### 3.2 Raccords

Une gamme de raccords à sertir métalliques ou synthétiques est prévue pour chaque diamètre de tuyau. Le raccord à sertir est réalisé sans utilisation d'un manchon de serrage externe. Les formes courantes ainsi que leurs dimensions sont reprises dans le catalogue de Geberit Mepla.

#### a. Raccords synthétiques :

Les raccords sans filetage de 16 à 75 mm sont fabriqués en PVDF (fluorure de polyvinylidène) et comportent sur tous les côtés un col de sertissage (manchon de support) sur lequel le tuyau est sertie. Les raccords comportent un O-ring en EPDM 70, placé sur le col de sertissage.

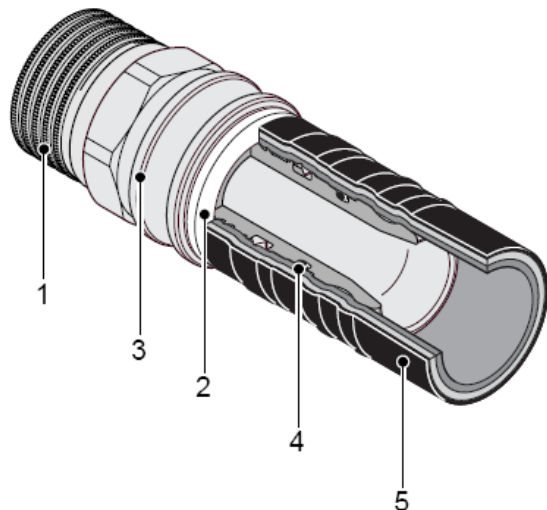
#### b. Raccords métalliques

Les raccords filetés d'un côté, à l'extérieur ou à l'intérieur, et comportant ou non un écrou libre, sont fabriqués en laiton (CW617N) ou en bronze (CC499K). Les raccords comportent un O-ring en EPDM 70, placé sur le col de sertissage. Les manchons de sertissage comportent un anneau d'isolation en PE-LD (bague plate) qui empêche le contact entre le raccord et l'extrémité du tuyau (aluminium), afin d'éviter une liaison électrolytique.

Les cols de sertissage des raccords synthétiques et métalliques sont prémontés avec un manchon en PE-HD à titre de protection lors du transport et du traitement. Les figures 1, 2 et 3 présentent un exemple de raccord à sertir.

Marquage des raccords à sertir : Geberit – diamètre du tuyau et épaisseur de paroi, ex. 26x3 – année de fabrication, DVGW.

Marquage des raccords à sertir avec transition vers embout fileté : Geberit – dimensions du filetage, ex. 1", 1/2", 3/4" – année de fabrication, DVGW.



**Fig. 1: Section du raccord à sertir Geberit MEPLA**

Légende : 1 Corps du raccord à sertir métallique ou synthétique  
2 Uniquement en cas de raccords métalliques, bague en PE-LD prévenant une corrosion électrolytique  
3 Rainure de guidage pour mordache ou chaîne de sertissage  
4 O-ring en EPDM  
5 Tuyau Geberit Mepla



**Fig. 2: Raccord à sertir métallique Geberit MEPLA**



**Fig. 3: Raccord à sertir synthétique Geberit MEPLA**

### 3.3 Accessoires et outillage

- coupe-tubes ;
- appareil d'ébarbage et de calibrage, permettant de chanfreiner, d'ébarber et d'arrondir le côté intérieur du tuyau après la découpe ;
- pinces à sertir manuelles pour 16 mm, 20 mm et 26 mm ;
- machine à sertir électrique équipée de mordaches séparées (de 16 à 50 mm) ou de mordaches et collerette (de 63 et 75 mm), fonctionnant sur secteur ou équipée de batteries rechargeables ;
- coquilles pour colliers en PP à utiliser en cas de fixation par points fixes ou par points coulissants de 26 à 75 mm) ;
- pince de cintrage manuelle pour tuyaux de 16, 20, 26 et 32 mm ;
- ressort de cintrage externe pour les tuyaux de 16 et 20 mm.

## 4 Pose

### 4.1 Installation du système de conduites

Lors de la pose du système de conduites Geberit MEPLA, il convient de respecter les prescriptions prévues dans la série de normes NBN D 30-00X (Chauffage central, ventilation et traitement de l'air), ainsi que les prescriptions de montage et de pose de Geberit, sauf mention contraire dans le présent agrément.

En outre, il y a lieu de respecter les recommandations de la Note d'information technique 207 du CSTC « Systèmes de tuyauteries en matériau synthétique pour la distribution d'eau chaude et froide sous pression dans les bâtiments », ainsi que la NIT 179. Après la pose des tuyaux et avant le raccordement des équipements, le système de conduites est protégé contre la pénétration de saletés et de poussières. L'ensemble du système de conduites doit être rincé abondamment avant la mise en service de l'installation.

L'encastrement des raccords est à éviter dans la mesure du possible et est à justifier. Il convient de préserver les raccords éventuellement encastres de la corrosion externe, de préférence à l'aide d'une chaussette d'étanchéité hydrofuge Geberit Mepla en EPDM (16, 20 et 26 mm) ou d'une bande d'étanchéité vulcanisante hydrofuge Geberit en caoutchouc butyle. En cas d'utilisation d'autres matériaux hydrofuges, ceux-ci ne peuvent endommager ni le tuyau, ni le raccord.

Des mesures seront prises et/ou des dispositions seront convenues entre les différents entrepreneurs de manière à ne pas endommager, déplacer, salir ou modifier les tracés de conduites jusqu'à ce que la chape soit accessible.

L'exécutant accordera une attention particulière aux points suivants :

- Tous les composants du système doivent être transportés et stockés avec soin dans l'emballage d'origine et déballés au fur et à mesure de leur utilisation.
- Les tubes doivent être protégés d'une exposition directe et prolongée au soleil, de toute déformation, salissure ou de tout endommagement.
- Stocker les longueurs droites sur un sol horizontal et plan.
- Pour dérouler les tubes, il convient de procéder dans le sens inverse de l'enroulement, en partant donc de l'extrémité du tube du côté extérieur de la couronne.
- Toute section de tube comportant des plis, des bosses ou des défoncements doit être éliminée et ne peut pas être utilisée dans l'installation.
- Les tubes doivent être posés sans torsion.
- Pour les assemblages entre les tubes synthétiques d'une part et un raccord fileté à un accessoire ou à un équipement de l'installation d'autre part, il convient en premier lieu de réaliser le raccord fileté.
- Ne pas appliquer de peinture ou d'autres produits chimiques sur le tube.
- En cas de risque de gel au cours de la mise en œuvre, il convient de vidanger les tubes.
- Les raccords réalisés doivent toujours rester apparents jusqu'au terme de l'essai de pression.

#### 4.2 Raccordements

Le raccord à sertir est réalisé comme suit :

- Le tuyau est coupé perpendiculairement à la longueur souhaitée, chanfreiné du côté intérieur, calibré et ébarbé.
- Le tuyau est coulé jusqu'à la butée sur le manchon de sertissage du raccord ;
- La machine à sertir, équipée de la mordache correspondante ou de mordaches avec chaîne à sertir, est placée sur le raccord de sorte que le bourrelet de guidage s'insère dans la rainure de la mordache ou collerette ;
- Sertir le tuyau sur le raccord à l'aide de la machine à sertir.

L'utilisation de machines à sertir Geberit en combinaison avec des mordaches Geberit Mepla ou des mordaches Geberit équipés de collerette Geberit est l'une des conditions indispensables pour pouvoir prétendre à la garantie de système offerte par le fabricant.

En cas d'utilisation de raccords filetés, il convient d'abord de réaliser l'assemblage par vis, et seulement ensuite l'assemblage par sertissage. Ceci permet d'éviter de détacher le raccord par sertissage.

#### 4.3 Cintrage des tuyaux

Il convient de réaliser les changements de direction au moyen des outils ou des raccords prévus à cet effet.

L'utilisation d'une pince à cintrer (16, 20, 26 et 32 mm) ou d'un ressort de cintrage externe (16 et 20 mm) est recommandée pour réaliser un coude dans la conduite. Le rayon de cintrage minimum s'élève à cinq fois le diamètre nominal extérieur du tuyau. Les tuyaux peuvent uniquement être cintrés à froid. Les tuyaux présentant un diamètre de 63 mm ou de 75 mm ne peuvent pas être cintrés.

#### 4.4 Pose des conduites pour les installations sanitaires et le raccordement de radiateurs

Le schéma de pose du système de conduites, les points de raccordement et de prise d'eau et le nombre de collecteurs nécessaires font partie du projet. Le projet de tracé des conduites doit tenir compte de l'espace minimum nécessaire à la pose des mordaches ou de mordaches et collerette et prévoir les possibilités de dilatation voulues permettant de reprendre les changements de longueur sous l'effet des variations de température.

Lors de la traversée de murs ou de plafonds, il convient toujours de protéger le tube au moyen d'une gaine synthétique. Les conduites ne peuvent pas être cintrées sur le bord du percement.

En cas de pose encastrée du système de conduites, il convient d'isoler les conduites et les raccords ou de les envelopper d'un matériau de remplissage élastique afin de reprendre les dilatations. Les longueurs droites étant limitées à 5 m, ceci peut nécessiter la présence de raccords dans la chape. Il convient de l'éviter, pour autant que la longueur commercialisée le permette.

Dans un environnement (constamment ou périodiquement) humide, dans un environnement agressif ou en cas de pose encastrée (par exemple en cas de chapes constamment ou périodiquement humides), il convient de protéger les raccords en laiton ou en bronze ainsi que les extrémités de tuyaux glissées sur le raccord à sertir (métallique ou synthétique) à l'aide d'une chaussette d'étanchéité hydrofuge Geberit Mepla en EPDM ou d'une bande d'étanchéité vulcanisante hydrofuge Geberit en caoutchouc butyle.

Le système offre les possibilités suivantes :

a) pour la distribution d'eau sanitaire froide et chaude

- soit : chaque point de prise d'eau est alimenté au moyen d'une conduite individuelle au départ d'une conduite principale ou de collecteurs
- soit : raccordement des points de prise d'eau en série, l'alimentation étant assurée à travers 2 conduites et chaque point de prise d'eau étant réalisé dans une culasse murale avec jonction.

b) pour la distribution d'eau de chauffage et pour le raccordement de radiateurs

- soit : un montage dans lequel chaque corps de chauffe est raccordé séparément au moyen d'un élément en T approprié, tant pour la conduite d'alimentation que pour la conduite de retour.
- soit : un montage dans lequel chaque corps de chauffe est raccordé par une conduite d'alimentation et une conduite de retour, directement et chaque fois en une longueur, avec un collecteur d'alimentation et de retour.
- soit : un montage dans lequel les corps de chauffe peuvent être reliés en série (système monotube).

Le procédé suivant est appliqué :

a) Pose encastrée

Pour ce faire, on utilisera de préférence des conduites gainées ou isolées, afin d'éviter les déperditions calorifiques, de compenser les dilatations et d'offrir une protection mécanique. Les saignées pour les conduites sont fraisées tout en prévoyant de larges courbes, de sorte à conserver les possibilités de dilatation. Après la pose des culasses murales, le tuyau y est assemblé. Ensuite, le tube est posé jusqu'au collecteur, coupé à bonne dimension et fixé au collecteur. Les conduites doivent toujours être placées perpendiculairement au collecteur, c'est-à-dire en plaçant les collecteurs à au moins 30 cm du plancher (avant le parachèvement du plancher).

b) Montage apparent

On utilisera de préférence des conduites sous forme de longueurs droites. Le système de conduites doit tenir compte de la dilatation thermique par une détermination correcte du tracé des conduites (coudes et jambes de flexion) et par une pose correcte des points fixes.

Il convient de protéger les tubes en montage apparent de l'ensoleillement direct.

Les espacements maximums entre colliers de suspension (horizontalement ou verticalement) sont repris au tableau 3.

**Tableau 3 – Distance entre colliers de suspension**

| Dimensions du tube | Distance entre colliers de suspension (m) |
|--------------------|-------------------------------------------|
| 16                 | 1,0                                       |
| 20                 | 1,0                                       |
| 26                 | 1,5                                       |
| 32                 | 2,0                                       |
| 40                 | 2,0                                       |
| 50                 | 2,0                                       |
| 63                 | 2,5                                       |
| 75                 | 2,5                                       |

La fixation des conduites doit être réalisée au moyen de colliers synthétiques ou métalliques comportant un revêtement intérieur en caoutchouc ou en matière synthétique.

En cas d'utilisation de coquilles de support, les écartements des points de suspension peuvent être augmentés.

#### 4.5 Pose des conduites d'eau de refroidissement

En cas de pose de conduites pour la distribution d'eau de refroidissement, les prescriptions complémentaires suivantes sont d'application :

- Les raccords aux éléments de refroidissement doivent être conçus de telle sorte que ces conduites ne soient pas soumises à une sollicitation mécanique, même lors des activités de maintenance.

- 

- La température de service doit être déterminée et réglée de manière à éviter la condensation de l'humidité atmosphérique. S'il existe un risque de formation de condensation, il convient d'équiper les conduites et les raccords d'un isolant continu étanche à la diffusion de vapeur.

#### 4.6 Isolation thermique des conduites

Lors de l'isolation des conduites, il convient de vérifier auprès du fabricant la compatibilité des conduites avec l'isolant et les adhésifs éventuels.

#### 4.7 Rubans chauffants pour installations sanitaires

La température maximum ne peut excéder 60 °C. En cas d'utilisation d'une bande adhésive pour appliquer le ruban chauffant sur le tube ou pour obtenir une meilleure dispersion calorifique, il y a lieu de consulter le fabricant.

#### 4.8 Désinfection des installations sanitaires

En cas d'utilisation de produits de désinfection ou en cas d'application d'un cycle thermique à des températures supérieures à la température de service, il convient de consulter le fabricant.

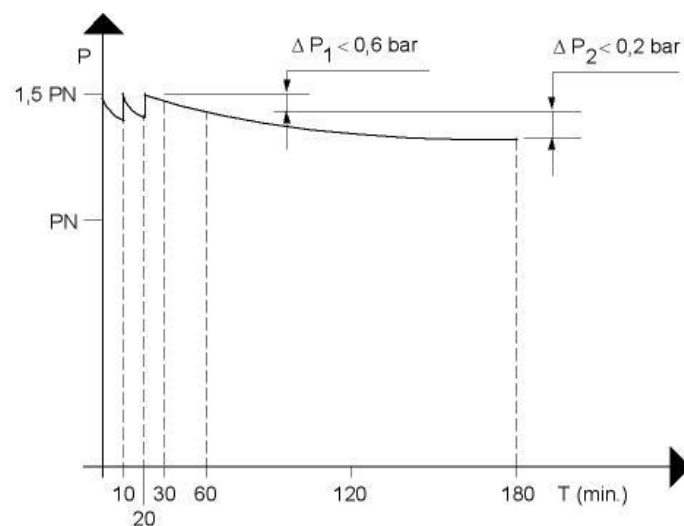
#### 4.9 Contrôle d'étanchéité

Avant l'encastrement du système de conduites (chape, plâtrage) et en tout état de cause avant la mise en service de l'installation, il convient de soumettre le système de conduites à

un contrôle d'étanchéité, conformément à la procédure ci-après (voir la figure 4).

- Les accessoires du système de conduites ne résistant pas à une pression de 1,5 x la pression de service PN doivent être débranchés au préalable.
- Les conduites montées mais non encastrées sont remplies d'eau potable non adoucie et purgées ;
- Une pression d'1,5 x PN est appliquée ;
- Après 10 minutes, la pression est rétablie une première fois à 1,5 x PN ;
- Après 10 minutes, la pression est rétablie une deuxième fois à 1,5 x PN ;
- Après une pause de 10 minutes, on mesure la pression ( $P_{T=30}$ ) ;
- La pression est mesurée une nouvelle fois 30 minutes plus tard ( $P_{T=60}$ ) ;
- $\Delta P_1 = P_{T=30} - P_{T=60} \leq 0,6$  bar
- Entre ces deux dernières mesures, la perte de pression  $\Delta P_1$  ne peut pas être supérieure à 0,6 bar. Dans le cas contraire, il convient de rechercher la cause du défaut d'étanchéité et d'y remédier et ensuite reprendre toute la procédure depuis le départ ;
- 120 minutes plus tard, la pression est mesurée une nouvelle fois ( $P_{T=180}$ )
- $\Delta P_2 = P_{T=60} - P_{T=180} \leq 0,2$  bar
- Entre ces deux dernières mesures, la perte de pression  $\Delta P_2$  ne peut pas être supérieure à 0,2 bar. Dans le cas contraire, il convient de rechercher la cause du défaut d'étanchéité et d'y remédier et ensuite reprendre toute la procédure depuis le départ ;
- Les conduites sont contrôlées visuellement en ce qui concerne d'éventuelles fuites ou défauts d'étanchéité.

L'essai d'étanchéité doit être effectué par section de conduite parachevée à une température ambiante et de l'eau la plus constante possible. Le manomètre utilisé pour mesurer les pertes de pression doit permettre la lecture au 0,1 bar près.



**Fig. 4: Contrôle d'étanchéité**

## 5 Aptitude à l'emploi

Le système de conduites Geberit MEPLA présente les caractéristiques de durée de service suivantes :

–Pour la distribution d'eau sanitaire froide et chaude

| Pression de service bar                      | Température °C  | Durée de service min. | Facteur de sécurité |
|----------------------------------------------|-----------------|-----------------------|---------------------|
| 10                                           | 20 <sup>1</sup> | 50 ans                | 2,7                 |
| 10                                           | 60 <sup>1</sup> | 50 ans                | 2,0                 |
| 10                                           | 80 <sup>2</sup> | 2 ans                 | 2,0                 |
| 10                                           | 95 <sup>3</sup> | 1000 h                | 1,9                 |
| <sup>1</sup> température de service          |                 |                       |                     |
| <sup>2</sup> température de service maximale |                 |                       |                     |
| <sup>3</sup> Température exceptionnelle      |                 |                       |                     |

–pour la distribution d'eau de chauffage et pour le raccordement de radiateurs

| Pression de service bar                      | Température °C   | Durée de service min. | Facteur de sécurité |
|----------------------------------------------|------------------|-----------------------|---------------------|
| 3                                            | 80 <sup>1</sup>  | 50 ans                | 6                   |
| 3                                            | 95 <sup>2</sup>  | 2 ans                 | 5                   |
| 3                                            | 110 <sup>3</sup> | 1000 h                | 5                   |
| <sup>1</sup> température de service          |                  |                       |                     |
| <sup>2</sup> température de service maximale |                  |                       |                     |
| <sup>3</sup> Température exceptionnelle      |                  |                       |                     |

–pour la distribution d'eau de refroidissement

| Pression de service bar             | Température °C  | Durée de service min. | Facteur de sécurité |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------|---------------------|
| 3                                   | 20 <sup>1</sup> | 50 ans                | 9                   |
| <sup>1</sup> température de service |                 |                       |                     |

Le système répond aux exigences posées dans le guide d'agrément de l'UBAtc relatif aux systèmes de conduites sous pression en matière synthétique, version d'octobre 2007.

## 6 Conditions

**A.**Le présent Agrément Technique se rapporte exclusivement au système mentionné dans la page de garde de cet Agrément Technique.

**B.**Seuls le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, peuvent revendiquer les droits inhérents à l'Agrément Technique.

**C.**Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur ne peuvent faire aucun usage du nom de l'UBAtc, de son logo, de la marque ATG, de l'Agrément Technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produit non conformes à l'Agrément Technique ni pour un produit, kit ou système ainsi que ses propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'Agrément Technique.

**D.**Les informations qui sont mises à disposition, de quelque manière que ce soit, par le titulaire d'agrément, le distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants, des utilisateurs (potentiels) du système, traité dans l'Agrément Technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) ne peuvent pas être incomplètes ou en contradiction avec le contenu de l'Agrément Technique ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans l'Agrément Technique.

**E.**Le titulaire d'agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBAtc, à l'Opérateur d'Agrément et à l'Opérateur de Certification toutes éventuelles adaptations des matières premières et produits, des directives de mise en œuvre et/ou du processus de production et de mise en œuvre et/ou de l'équipement. En fonction des informations communiquées, l'UBAtc, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'Agrément Technique.

**F.**L'Agrément Technique a été élaboré sur base des connaissances et informations techniques et scientifiques disponibles, assorties des informations mises à disposition par le demandeur et complétées par un examen d'agrément prenant en compte le caractère spécifique du système. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du système, tel que décrit dans l'Agrément Technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.

**G.**Les droits de propriété intellectuelle concernant l'Agrément Technique, parmi lesquels les droits d'auteur, appartiennent exclusivement à l'UBAtc.

**H.**Les références à l'Agrément Technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG 1953) et du délai de validité.

**I.**L'UBAtc, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causés à des tiers (e.a. à l'utilisateur) résultant du non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou du distributeur, des dispositions de l'article 7.





L'UBAtc asbl est un organisme d'agrément membre de l'Union européenne pour l'Agrément Technique dans la construction (UEAtc, voir [www.ueatc.eu](http://www.ueatc.eu)) notifié par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) n° 305/2011 et membre de l'Organisation européenne pour l'Agrément Technique (EOTA, voir [www.eota.eu](http://www.eota.eu)). Les opérateurs de certification désignés par l'UBAtc asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC ([www.belac.be](http://www.belac.be)).



L'Agrément Technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'Opérateur d'Agrément, BCCA, et sur base de l'avis favorable du Groupe Spécialisé "UITRUSTING", accordé le 25 juin 2014.

Par ailleurs, l'Opérateur de Certification, BCCA, a confirmé que la production satisfait aux conditions de certification et qu'une convention de certification a été conclue avec le titulaire d'agrément.

Date de publication : 21 septembre 2015.

Pour l'UBAtc, garant de la validité du processus d'agrément



Peter Wouters, directeur

Pour l'Opérateur d'Agrément et de certification



Benny De Blaere, directeur général

L'Agrément Technique reste valable, à condition que le système, sa fabrication et tous les processus pertinents à cet égard :

- soient maintenus, de sorte à atteindre au minimum les résultats d'examen tels que définis dans cet Agrément Technique ;
- soient soumis au contrôle continu de l'Opérateur de Certification et que celui-ci confirme que la certification reste valable.

Si ces conditions ne sont plus respectées, l'Agrément Technique sera suspendu ou retiré et le texte d'agrément supprimé du site Internet de l'UBAtc. Les agréments techniques sont actualisés régulièrement. Il est recommandé de toujours utiliser la version publiée sur le site Internet de l'UBAtc ([www.ubatc.be](http://www.ubatc.be)).

La version la plus récente de l'Agrément Technique peut être consultée grâce au code QR repris ci-contre.

