

  09/1953 Valable du 18.05.2009 au 17.05.2012 http://www.ubac.be	Union belge pour l'Agrément technique dans la construction Service Public Fédéral (SPF) Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie, Direction générale Qualité et Sécurité, Division Qualité et Innovation, Service Construction, WTC 3, 6ième étage, Boulevard Simon Bolivar, 30, 1000 Bruxelles Tél. : 0032 (0)2 277 81 76, Fax : 0032 (0)2 277 54 44 Membre de l'Union européenne pour l'Agrément technique dans la construction (UEAtc)
	AGREMENT TECHNIQUE AVEC CERTIFICATION
	Système de conduites sous pression PE-Xb/Al/PE-HD pour la distribution d'eau sanitaire froide et chaude, d'eau de chauffage pour le raccordement de radiateurs et d'eau de refroidissement avec raccords à sertir métalliques ou synthétiques (PVDF) Geberit MEPLA GEBERIT NV Beaulieustraat 6 B-1830 MACHELEN Tel +32 (0)2 252 01 11 Fax +32 (0)2 251 08 67

PORTEE

Equipment Uitrustig
Ausrüstung Equipment

1. Agrément technique avec certification

L'agrément technique (ATG) est la description d'un produit ou d'un système de construction qui a obtenu un avis favorable pour le domaine d'utilisation défini dans l'agrément. L'avis peut être rendu sur la base :

- de directives de l'UBAtc pour l'agrément de tels produits ou systèmes, dans la mesure où ces directives existent, soit
- d'une analyse technique de l'équivalence des performances du produit ou du système par rapport aux exigences posées en matière de performances à un produit ou un système analogue décrit dans des normes et des cahiers de charges-types.

En cas d'agrément technique avec certification, le produit ou le système de construction est soumis à une certification de produit conformément au règlement de certification ATG applicable. Cette procédure de certification comprend un contrôle continu de la production par le fabricant, complété par un contrôle externe régulier à ce propos par une institution de certification désignée par l'UBAtc. Cette certification donne le droit au fabricant d'apposer la marque ATG sur les produits conformes à l'agrément technique.

2. Agrément technique avec certification pour les conduites sous pression

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

L'agrément technique de tels systèmes constitue une évaluation positive du système décrit ci-après,

à savoir les tuyaux, les raccords, les techniques d'assemblage et de mise en œuvre, utilisés pour réaliser dans un bâtiment la distribution d'eau froide et d'eau chaude sanitaire, conformément aux STS 62 "Canalisations sanitaires" et au texte de référence 904 de la Régie des Bâtiments pour le domaine d'application décrit ci-après au chapitre 1.

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

L'agrément technique de tels systèmes constitue une évaluation positive du système décrit ci-après, à savoir les tuyaux, les raccords, les techniques d'assemblage et de mise en œuvre, utilisés pour réaliser dans un bâtiment la distribution d'eau de chauffage pour le raccordement de radiateurs et d'eau de refroidissement.

La certification englobe la conformité des conduites synthétiques et des raccords décrits ci-après.

La mise en œuvre sur chantier est réalisée conformément aux directives d'exécution décrites au chapitre 3. L'étanchéité à l'eau de l'installation doit être contrôlée ensuite conformément à l'essai qui y est décrit ci-après.

L'agrément technique porte sur le système de conduites sous pression proprement dit, y compris la technique de raccordement et les prescriptions de pose du fabricant, sauf indication contraire mentionnée dans le présent agrément. L'agrément ne porte pas toutefois sur :

- les accessoires faisant partie du système et l'outillage proposé par le fabricant

- la qualité de la mise en œuvre sur chantier.

L'agrément avec certification est délivré sur la base de :

- la directive d'agrément de l'UBAtc relative aux systèmes de conduites sous pression en matière synthétique, version d'octobre 2007, à laquelle le système ci-après répond, et
- le contrôle de la production chez les fabricants des divers composants

- du contrôle externe régulier de ce contrôle de la production par l'organisme de certification désigné par l'UBAtc.

3. Validité

Le prescripteur et l'entrepreneur doivent s'assurer de la validité de cet agrément technique. Ils veillent également à ce que l'utilisation du système corresponde aux prescriptions de cet agrément technique.

DESCRIPTION

1. Objet

Le système de conduites Geberit MEPLA pour les domaines d'application susmentionnés se compose de tuyaux multicouches PE-Xb/Al/PE-HD de diamètres externes de 16 à 75 mm et de raccords à sertir en laiton, en bronze et en PVDF.

a) distribution d'eau sanitaire chaude et froide

Le système de conduites sous pression Geberit MEPLA peut être utilisé à l'intérieur du bâtiment pour la distribution d'eau sanitaire froide et chaude à une pression maximale de 10 bars et à une température de service continue de 60 °C.

b) distribution d'eau de chauffage et raccordement de radiateurs

Le système de conduites Geberit MEPLA peut être utilisé à l'intérieur pour la distribution d'eau de chauffage et le raccordement de radiateurs à une pression maximum de 3 bars et une température de service continue de 80 °C.

c) distribution d'eau de refroidissement

Le système de conduites Geberit MEPLA peut être utilisé à l'intérieur du bâtiment pour la distribution d'eau de refroidissement et comme corps de refroidissement dans les murs, le sol ou le plafond à une pression maximum de 3 bars et une température de service entre 15 et 30 °C.

2. Matériaux

2.1 Conduites

Les conduites se composent de trois 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 hautement étanche (PE-HD). Les raccords entre la couche d'aluminium et les parois

synthétiques sont réalisés au moyen d'une couche d'adhérence à base de polyester.

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

Le système comprend les diamètres suivants, dont les dimensions principales sont :

d_e mm	d_i mm	e_{Al} mm	e mm	Poids g/m
16,0 ^{+0,2} ₋₀	11,5 ± 0,2	0,5 ± 0,03 (longueur) 0,4 ± 0,02 (couronne)	2,25 ^{+0,2} _{-0,1}	135
20,0 ^{+0,2} ₋₀	15,0 ± 0,2	0,6 ± 0,03 (longueur) 0,47 ± 0,02 (couronne)	2,5 ^{+0,2} _{-0,1}	185
26,0 ^{+0,2} ₋₀	20,0 ± 0,2	0,7 ± 0,03 (longueur + couronne)	3,0 ^{+0,25} _{-0,1}	300
32,0 ^{+0,2} ₋₀	26,0 ± 0,2	0,8 ± 0,04	3,0 ^{+0,25} _{-0,1}	415
40,0 ^{+0,2} ₋₀	33,0 ± 0,2	1,0 ± 0,04	3,5 ^{+0,3} _{-0,1}	595
50,0 ^{+0,3} ₋₀	42,0 ^{+0,3} _{-0,2}	1,0 ± 0,04	4,0 ^{+0,3} _{-0,1}	840
63,0 ^{+0,3} ₋₀	54,0 ^{+0,3} _{-0,2}	1,0 ± 0,04	4,5 ^{+0,3} _{-0,1}	1100
75,0 ^{+0,4} _{-0,4}	65,6 ^{+0,2} _{-0,2}	1,26 ± 0,06	4,7 ^{+0,3} _{-0,3}	1450

avec d_e diamètre extérieur du tuyau (mm)
d_i diamètre intérieur du tuyau (mm)
e_{Al} épaisseur de la couche d'aluminium (mm)
e épaisseur de paroi totale du tuyau (mm).

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

- dénomination du système : Geberit Mepla
- dimensions nominales, diamètre extérieur x épaisseur de paroi, ex. : 26 x 3,0
- PE-Xb/Al/PE-HD
- agréments, 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.

2.2 Raccords

Une gamme de raccords à sertir métalliques ou synthétiques (PVDF) est prévue pour chaque diamètre de tuyau. Les formes courantes ainsi que leurs dimensions sont reprises dans le catalogue de Geberit Mepla. Les éléments en T, les coudes, les embranchements et les collecteurs existent également avec embout fileté.

– Raccords en PVDF

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

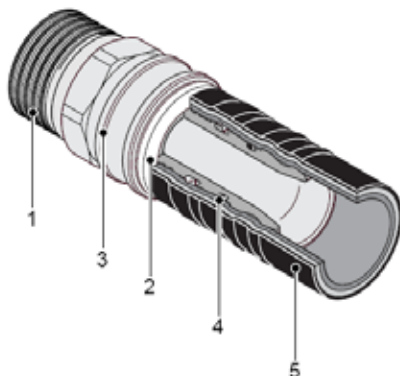
– Raccords en laiton ou en bronze

Les raccords filetés d'un côté (M ou F) sont fabriqués en laiton (CW617N) ou en bronze (CC499K). Les raccords comportent un O-ring en EPDM 70, placé sur le manchon 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 manchons de sertissage sont prémontés avec un manchon en PE-HD à titre de protection lors du transport et du traitement. La figure 1 présente un exemple de raccord à sertir.

Marquage des raccords à sertir : Geberit – diamètre du tuyau et épaisseur de paroi, ex. 26 x 3 – année de fabrication, DVGW.

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



Légende :

1. corps raccord à sertir métallique ou plastique (PVDF)
2. uniquement pour les raccords métalliques : bague PE-LD servant à prévenir la corrosion électrolytique
3. rainure de guidage pour pince à sertir
4. O-ring en EPDM
5. tuyau Geberit Mepla



Raccord métallique



Raccord en PVDF

Figure 1 : Raccord à sertir

2.4 Accessoires et outillage

- coupe-tubes
- appareil d'ébarbage et de calibration, permettant d'éliminer les barbes après la découpe et d'arrondir l'extrémité
- pinces à sertir manuelles pour 16 mm, 20 mm et 26 mm
- pince à sertir électrique équipée de mordaches séparées par diamètre, fonctionnant sur secteur ou équipée de batteries rechargeables
- coquilles en PP à utiliser en cas de fixation par points fixes ou par points coulissants
- pince de cintrage manuelle pour tuyaux de 16, 20, 26 et 32 mm
- pince de cintrage hydraulique manuelle pour tuyaux de 32, 40 et 50 mm.

3. Pose

3.1 Installation du système de conduites

Lors de la pose du système de conduites Geberit MEPLA, il convient de respecter les prescriptions de montage et de pose de Geberit, de même que les recommandations de la Note d'information technique 207 du CSTC "Systèmes de tuyauteries en matériau synthétique pour la distribution d'eau chaude et d'eau froide sous pression dans les bâtiments", sauf mention contraire dans le présent agrément.

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
- stocker les longueurs droites sur un sol horizontal et plat
- pour dérouler les couronnes, il convient de procéder dans le sens inverse de l'enroulement, en partant donc de l'extrémité du tuyau du côté extérieur de la couronne

- toute section de tuyau comportant des plis ou des coups doit être éliminée et ne peut pas être utilisée dans l'installation
- les tuyaux doivent être posés sans torsion
- les tuyaux doivent être protégés d'une exposition directe et prolongée au soleil, de toute déformation, salissure ou endommagement. Les déformations accidentelles du tuyau, permanentes en raison de sa composition, sont à éviter. Les sections de tuyau déformées doivent être éliminées
- lors de la pose du système de conduites, la température ambiante doit être au moins de 0 °C. En cas de risque de gel au cours de la mise en œuvre, il convient de vidanger les tuyaux
- pour les assemblages entre tuyau synthétique d'une part et 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 tuyau
- après la pose des tuyaux et avant le raccordement des appareils sanitaires, 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
- les raccords réalisés doivent toujours rester apparents jusqu'au terme de l'essai de pression.

Par ailleurs, les prescriptions ci-après s'appliquent par domaine d'application :

- a) distribution d'eau sanitaire froide et chaude : DIN 1988 (Teil 1 à 8 : Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen "TRWI" - 1988).
- b) distribution d'eau de chauffage et raccordement de radiateurs : série de normes NBN D 30-00x (Chauffage central, ventilation et traitement de l'air).

3.2 Raccordements

Le raccord à sertir est réalisé comme suit :

- le tuyau est coupé perpendiculairement à la longueur souhaitée, calibré et ébarbé. Une fois coupés, les tuyaux de 75 mm ne doivent pas être calibrés
- le tuyau est coulissé jusqu'à la butée sur le manchon de sertissage du raccord
- la pince à sertir, équipée des mordaches Geberit correspondantes, est placée sur le raccord de sorte que la rainure de guidage s'insère dans l'encoche de la mordache prévue à cet effet
- sertir le tuyau sur le raccord à l'aide de la pince à sertir
- l'utilisation de la pince à sertir et des mordaches Geberit est obligatoire
- en cas d'utilisation de raccords filetés, il convient d'abord de réaliser l'assemblage par vis, et seulement ensuite l'assemblage par sertissage, de manière à ne pas désassembler le raccord par sertissage.

3.3 Cintrage des tuyaux

L'utilisation d'une pince 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. Il convient de réaliser les changements de direction au moyen des outils ou des raccords prévus à cet effet.

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

Le schéma de pose du système de conduites, le type de boîtiers encastrables, 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 de la pince à sertir 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 tuyau 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, ce qu'il convient d'éviter pour autant que la longueur commercialisée le permette.

Dans un environnement constamment ou périodiquement humide (chape humide), un environnement agressif ou en cas de pose encastrée, il convient de protéger les raccords en laiton ou en bronze ainsi que les extrémités de tuyaux glissées sur le raccord à sertir contre la corrosion à l'aide d'une bande ou d'une chaussette d'étanchéité hydrofuge.

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 : le raccordement des points de prise d'eau en série, l'alimentation se produisant à travers 2 conduites et chaque point de prise d'eau étant réalisé à partir d'un boîtier encastré 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

té approprié, tant en ce qui concerne la conduite d'alimentation que 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 et les boîtiers et armoires encastrables seront fraisées tout en prévoyant de larges courbes, de sorte à conserver les possibilités de dilatation. Les boîtiers encastrables sont montés, et le tuyau est ensuite raccordé. Ensuite, le tuyau 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 tuyaux en montage apparent de l'ensoleillement direct.

Les espacements entre colliers de suspension (horizontalement ou verticalement) s'établissent au maximum à :

Diamètre du tuyau	Distance entre colliers de suspension (cm)
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.

3.5 Pose des conduites d'eau de refroidissement

En cas de pose de conduites pour la distribution d'eau de refroidissement, les prescriptions suivantes sont d'application, outre les prescriptions susmentionnées pour les conduites sanitaires (§ 3.4) :

- 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.

3.6 Isolation thermique des conduites

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

3.7 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 tuyau ou pour obtenir une meilleure dispersion de la chaleur, il y a lieu de consulter le fabricant.

3.8 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, il convient de consulter le fabricant.

3.9 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 conduite à un contrôle d'étanchéité, conformément à la procédure ci-après (voir figure 2).

- les accessoires du système de conduites qui ne résistent pas à une pression de 1,5 x la pression de service PN (PN = 10 bars) doivent être débranchés au préalable
- les conduites montées mais non encastrées sont remplies d'eau potable et purgées
- une pression de 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 ($P_{T=60}$)
 $\Delta P_1 = P_{T=30} - P_{T=60} \leq 0,6 \text{ bar}$
Entre ces deux dernières mesures, la perte de pression ΔP_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 avant de reprendre toute la procédure depuis le départ ;
 - 120 minutes plus tard, la pression est mesurée une nouvelle fois ($P_{T=180}$)
 $\Delta P_2 = P_{T=60} - P_{T=180} \leq 0,2 \text{ bar}$
Entre ces deux dernières mesures, la perte de pression ΔP_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 avant de 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.

3.10 Rinçage des conduites sanitaires

En cas d'affectation des conduites à l'eau potable, il est recommandé de les rincer abondamment avant la mise en service. Il est préférable de procéder au rinçage après la réalisation de l'essai d'étanchéité.

4. Aptitude à l'emploi

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

a) distribution d'eau sanitaire chaude

Pression de service Bar	Température °C	Durée d'utilisation min.	Facteur de sécurité ⁽⁴⁾
10	60 ⁽¹⁾	50 jaar	2,0
10	80 ⁽²⁾	2 jaar	2,0
10	95 ⁽³⁾	1000 h	1,9

⁽¹⁾ Température de service

⁽²⁾ Température maximale

⁽³⁾ Température exceptionnelle

⁽⁴⁾ Le facteur de sécurité est le plus petit rapport entre la pression à l'éclatement déduite des courbes de régression et de la pression de service du système.

b) distribution d'eau sanitaire froide

Pression de service Bar	Température °C	Durée d'utilisation min.	Facteur de sécurité ⁽⁴⁾
10	20 ⁽¹⁾	50 jaar	2,7

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

Pression de service Bar	Température °C	Durée d'utilisation min.	Facteur de sécurité ⁽⁴⁾
3	80 ⁽¹⁾	50 jaar	6
3	95 ⁽²⁾	2 jaar	5
3	110 ⁽³⁾	1000 h	5

d) distribution d'eau de refroidissement

Pression de service Bar	Température °C	Durée d'utilisation min.	Facteur de sécurité ⁽⁴⁾
3	20 ⁽¹⁾	50 jaar	9

Le système répond aux exigences posées dans la directive d'agrément de l'UBAtc relative aux systèmes de conduites sous pression en matière synthétique, version 10/2007.

5. Déclaration de garantie

Voir les conditions générales de vente de la firme Geberit SA.

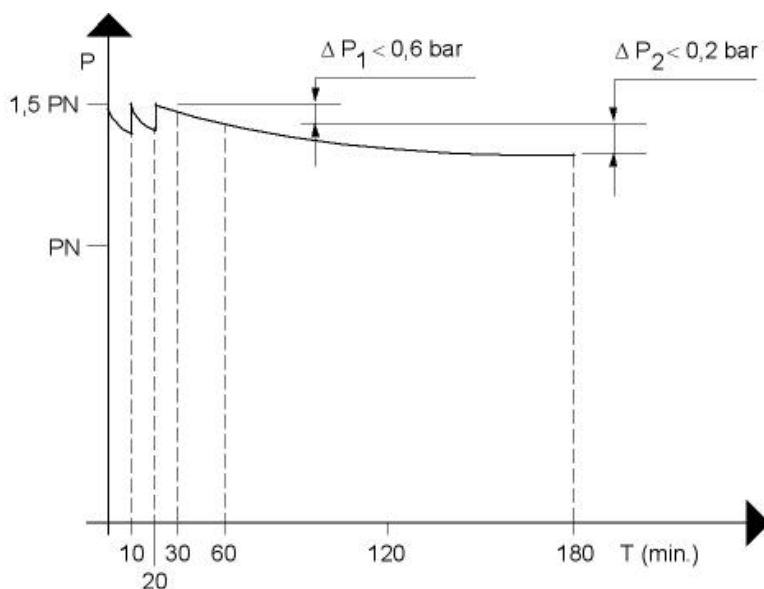


Fig. 2 : Procédure du contrôle d'étanchéité

AGRÉMENT

Décision

Vu l'Arrêté ministériel du 6 septembre 1991 relatif à l'organisation de l'agrément technique et à l'établissement de spécifications-types dans la construction (*Moniteur belge* du 29 octobre 1991).

Vu la demande introduite par la firme Geberit SA (A/G 070711).

Vu l'avis du groupe spécialisé "Équipement" de la Commission de l'agrément technique émis lors de sa réunion du 23 octobre 2008 sur la base du rapport présenté par le Bureau exécutif "Équipement" de l'UBAtc.

Vu la convention signée par le fabricant par laquelle ce dernier se soumet au contrôle suivi du respect des conditions du présent agrément.

L'agrément technique avec certification est délivré à la firme Geberit NV pour le système de conduites sous pression PE-X/Al/PE-HD pour la distribution d'eau sanitaire chaude et froide, d'eau de chauffage pour les raccordements de radiateurs et d'eau de refroidissement avec des raccords à sertir métalliques ou synthétiques (PVDF), Geberit MEPLA, compte tenu de la description et des conditions qui précèdent.

Le présent agrément est soumis à renouvellement le 17 mai 2012.

Bruxelles, le 18 mai 2009.

Le Directeur général,

V. MERKEN