

UBAtc



Valable du 29.11.1999
au 28.11.2002

Union belge pour l'Agrément technique dans la construction
c/o Ministère des Communications et de l'Infrastructure
Administration de la Circulation routière et de l'Infrastructure, Service Qualité
Direction Agrément et Spécifications,
rue de la Loi 155 B - 1040 Bruxelles Tél. : 02/287.31.53, Fax : 02/287.31.51
Membre de l'Union européenne pour l'Agrément technique dans la construction (UEAtc)

AGREMENT TECHNIQUE AVEC CERTIFICATION

Système HDPE d'évacuation d'eau de pluie par dépression GEBERIT PLUVIA

GEBERIT NV
Rittwegerlaan 40
Tél. 02/252.01.11
E-mail : sales.be@geberit.com

B-1830 MACHELEN
Fax 02/251.08.67
<http://www.geberit.be>

P O R T E E

6.0

Equipment Uitrustung
Ausrüstung Equipment

1. Agrément technique avec certification

- L'agrément technique (ATG) est une publication de l'UBAtc présentant la description d'un produit ou d'un système de construction qui a obtenu une appréciation favorable pour le domaine d'utilisation défini dans l'agrément. L'évaluation peut être faite 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.

L'agrément technique avec certification est un agrément technique comprenant des contrôles externes réalisés par l'UBAtc en matière de maîtrise de la qualité permettant, dans le chef du producteur, de répondre aux exigences de qualité posées dans l'agrément.

Cette certification de l'UBAtc donne au producteur le droit d'apposer la marque ATG sur les produits conformes à l'agrément technique.

2. Agrément technique avec certification pour systèmes d'évacuation d'eau de pluie par dépression

- L'agrément technique avec certification de systèmes d'évacuation d'eau de pluie constitue une évaluation positive du système décrit (à savoir

les entonnoirs (naissances, avaloirs), les conduites d'évacuation, les raccords et accessoires, la technique de raccordement, les recommandations de pose, la méthode de dimensionnement proposée par le fabricant et les restrictions, utilisés pour réaliser à l'intérieur et à l'extérieur d'un bâtiment, l'évacuation, par dépression, d'eau de pluie de toitures vers l'égout.

- L'agrément technique d'un tel système est accordé sur la base des normes :
 - DIN 19 599 : Abläufe und Abdeckungen in Gebäude-Klassifizierung, Bau- und Prüfgrundsätze, -Kennzeichnung, Überwachung - november 1990
 - SN 592 014/3 - Einläufe und Abläufe für Boden- und Regenwasser - Bau-, Funktions- und Prüf-norm- 1990-02-01.
- Les composants étrangers au système ne peuvent être utilisés sans accord préalable du fabricant, même en cas de réparations éventuelles.
- L'agrément technique ne porte cependant pas sur :
 - les calculs individuels automatisés
 - l'isolation thermique et acoustique proposée par le fabricant et les rubans chauffants électriques (rubans et alimentation)
 - la qualité de la mise en œuvre sur le chantier
 - l'outillage à utiliser.
- L'agrément technique avec certification est accordé sur la base :
 - de l'autocontrôle industriel chez les producteurs des différentes composantes, et
 - du contrôle externe périodique, compte tenu des systèmes d'assurance qualité obtenus par le fabricant et le distributeur prescrits ou acceptés par l'UBAtc.

DESCRIPTION

1. Fonctionnement et domaine d'application

1.1 Fonctionnement

- Le système d'évacuation d'eau de pluie se compose, en général, d'une conduite horizontale à laquelle un ou plusieurs entonnoirs sont raccordés. La conduite présente par après un tracé vertical (colonne) avec une différence de hauteur à respecter. Cette colonne débouche sur une conduite d'évacuation horizontale dans laquelle l'écoulement est assuré par gravitation. Les entonnoirs sont conçus de telle manière qu'à partir d'un certain débit à évacuer, ils n'entraînent pratiquement pas d'air, que la conduite se remplit dès lors presque complètement et que l'ensemble du système d'évacuation se retrouve sous dépression par suite de la chute d'eau dans la conduite verticale. Le système a été conçu étanche à l'air pour permettre ces dépressions et le débit qui peut être évacué est dès lors beaucoup plus élevé que dans le cas d'une évacuation par gravitation. En raison de cette dépression, la vitesse atteinte par l'eau est plus élevée, permettant ainsi un auto-nettoyage du système, mais qui est limitée à 5 m/s afin de prévenir une érosion du tuyau. Par rapport aux systèmes classiques, ceci permet d'utiliser des diamètres plus petits, de prévoir un nombre réduit de conduites verticales et de placer les conduites horizontales sans pente.
- Si on le souhaite, chaque naissance peut être raccordée directement sur une conduite verticale.
- Pour les plus petits débits (lorsqu'il commence à pleuvoir par exemple) le système fonctionne comme un système d'évacuation par gravitation.
- Les naissances et les conduites constituent un seul système. L'utilisation de naissances sur un système d'évacuation gravitaire conventionnel ou d'autres naissances sur une installation d'évacuation telle que décrite ci-après, n'est pas autorisée, même en cas de réparations.

1.2 Domaine d'application

- Le système peut être utilisé pour l'évacuation, par dépression, d'eau pluviale de toitures plates et de chéneaux accessibles uniquement pour l'entretien dans les bâtiments et à l'extérieur de ces derniers (logements et bâtiments utilitaires).
- L'utilisation d'un tel système dans notre pays n'est généralement justifié par rapport aux évacuations de toitures classiques que pour des toitures supérieures à 50 m² où l'on peut réaliser une différence de hauteur (différence de pression statique) de 3 m et pour autant que l'on prévienne au moins une naissance et le trop-plein qui s'y rapporte d'une capacité suffisante.
- Une même colonne ne peut desservir que les naissances dont on peut prévoir qu'elles entreront en service en même temps et pendant un même laps de temps (les naissances d'une même surface de toiture, réparties de telle manière sur le pan de

toiture ou dans le chéneau, qu'elles ont un débit de pluie comparable à évacuer et qu'elles sont situées approximativement au même niveau). A défaut, de l'air est aspiré par les entonnoirs qui ne sont pas entrés en action, la dépression voulue n'est donc pas atteinte et la capacité d'évacuation est réduite.

- Le raccordement à la colonne verticale d'autres conduites d'évacuation (par exemple d'eaux ménagères usées, pour autant que ce soit autorisé localement, par la voie d'autres conduites d'évacuation par gravitation) ne peut intervenir que dans la section de colonne où l'écoulement devient gravitaire.
- En raison de la vitesse d'évacuation plus élevée, il peut s'avérer souhaitable de procéder à une isolation acoustique.
- En fonction du taux d'humidité de l'air dans le bâtiment, il peut être indiqué de prévoir une isolation thermique afin de prévenir la formation de gouttes de condensation.
- Il convient de prévoir sur la toiture (ou dans les chéneaux) un nombre suffisant de trop-pleins de secours afin de ne pas être confronté à une surcharge d'eau qui pourrait mettre en danger la stabilité de la toiture et l'étanchéité du bâtiment au cas où accidentellement une naissance ou une autre partie du système (par exemple l'égout sur lequel il est raccordé) ne fonctionnerait pas. Le nombre de trop-pleins de secours et leur localisation sont déterminés par le maître d'ouvrage.
- Il est recommandé par ailleurs de prévoir des gargouilles aux endroits où leur fonction d'avertisseurs se remarque le mieux (elles se mettent à fonctionner avant que l'eau ne déborde par les trop-pleins en cas d'incidents dans le système d'évacuation).

2. Matériaux

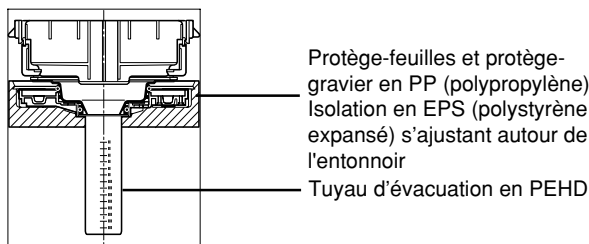
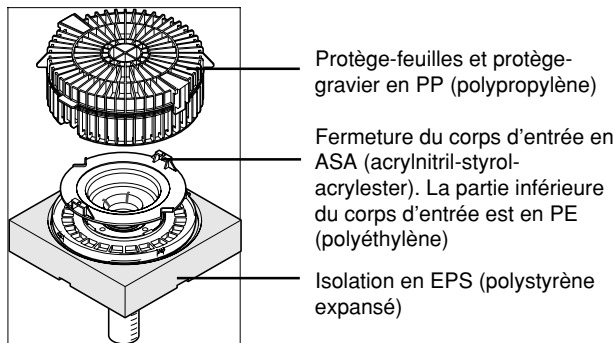
2.1 Tuyaux, raccords et accessoires

Peuvent seulement être utilisés dans ce système :

- les tuyaux portant la marque BENOR T 42-112, et les accessoires ci-après en polyéthylène de haute densité décrits dans l'ATG 1725 : Système d'évacuation en PE GEBERIT HDPE :
 - les manchons longs de dilatation (horizontalement jusqu'à un diamètre maximum de 110 mm) avec joints à lèvres
 - les raccordements par soudures bout à bout
 - les manchons et les rubans électro-soudables
 - les coudes de 45°
 - les coudes de 90°, uniquement à la conduite de raccordement
 - les tés de 45°
 - les réductions centrées et excentrées
 - les brides à compression
 - les collets simples et doubles
 - les raccords à filetage et les manchons à emboîter ne sont pas autorisés.

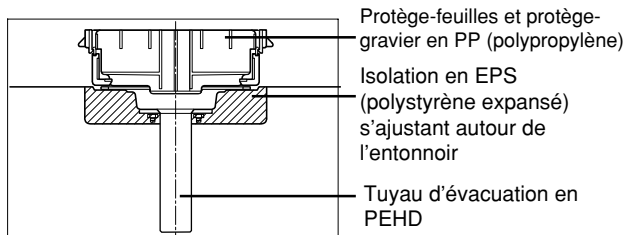
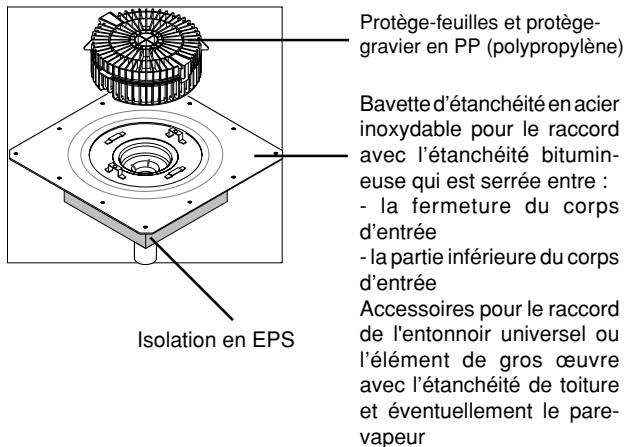
2.2 Entonnoir (naissance, avaloir d'évacuation)

MODELE UNIVERSEL (raccord avec l'étanchéité de toiture non compris)



Ce modèle comporte une plaque de protection permettant de protéger le corps d'entrée pendant la phase des travaux de gros œuvre.

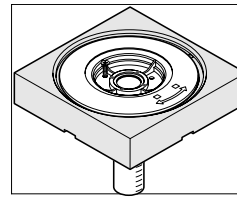
MODELE POUR ETANCHEITES BITUMINEUSES



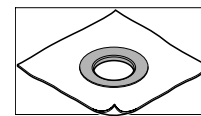
Ce modèle comporte une plaque de protection permettant de protéger le corps d'entrée pendant la phase des travaux de gros œuvre.

2.3 Accessoires

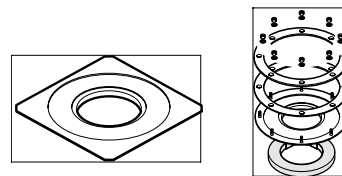
- Élément de gros œuvre (naissance sans protège-feuilles et protège-gravier). Une plaque de protection permettant de protéger le corps d'entrée pendant la phase des travaux de gros œuvre fait partie de l'élément.



- Accessoire d'étanchéité de l'entonnoir universel ou de l'élément de gros-œuvre vis-à-vis de l'étanchéité de toiture ou du pare-vapeur :
- bavette d'étanchéité (EPDM, PVC, PEB)



- bavettes pour gouttière, brides à compression (cuivre, aluminium,...) pour le raccordement aux gouttières.



- Brides à compression pour le raccordement au pare-vapeur et à placer entre les deux parties du corps d'entrée.
- Ruban chauffant pour la naissance.
- Profilés carrés en acier galvanisé auxquels le système est suspendu et qui doivent reprendre notamment les contraintes résultant de la dilatation thermique empêchée.

3. Eléments

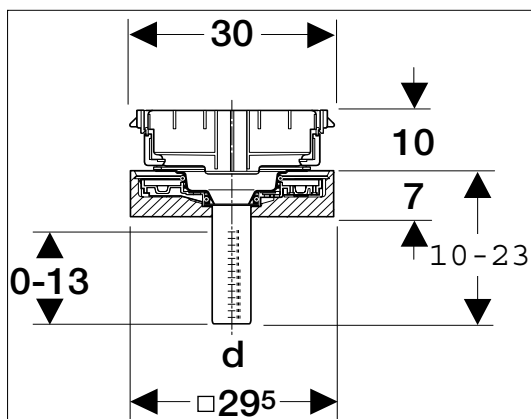
3.1 Les tuyaux, raccords, manchons électro-soudables, manchons de dilatation et de traversée et l'appareillage de soudure électrique obligatoire sont décrits dans l'ATG 1725

- Tuyaux : (diamètre extérieur x épaisseur de paroi) : 40 x 3 / 50 x 3 / 56 x 3 / 63 x 3 / 75 x 3 / 90 x 3,5 / 110 x 4,3 / 125 x 4,9 / 160 x 6,2 / 200 x 6,2 / 250 x 7,8 et 315 x 9,8 [toutes les dimensions sont exprimées en mm].
Longueur standard 5 m.
- Accessoires comme réductions centrées et excentrées, coudes et tés, manchons de dilatation, manchons et rubans électro-soudables : voir la documentation technique "Geberit PE : le programme universel pour installations d'évacuation".

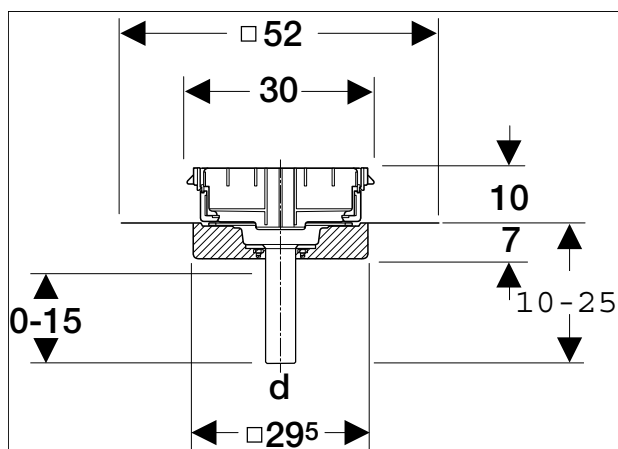
3.2 Entonnoir :

- Deux modèles se présentent :
 - le modèle universel, diamètre extérieur de sortie $d = 56$ mm (voir figure)
 - le modèle pour toitures avec revêtement d'étanchéité bitumineux, diamètre extérieur de sortie $d = 56$ mm (avec ou sans ruban chauffant électrique de 24 V/8 W)
- Dimensions essentielles :

modèle universel



modèle pour étanchéités bitumineuses



4. Marquage

4.1 Tuyaux, raccords, manchons électro-soudables

Voir l'ATG 1725.

4.2 Entonnoir : pas de marquage

5. Mise en œuvre

5.1 Remarque importante

La mise en œuvre doit être réalisée conformément au plan isométrique de l'ensemble de l'installation et au calcul informatique qui s'y rapporte, réalisé par Geberit conformément aux indications du maître

d'ouvrage. Les modifications de ces données sans accord préalable ne sont pas autorisées. La réalisation des soudures et la pose des colliers doivent être exécutées conformément aux directives de Geberit.

5.1 Généralités

Les composantes autres que celles appartenant au système Geberit Pluvia ne sont pas autorisées.

Le tracé des conduites peut être réalisé par Geberit. Il est contrôlé en tout cas par le maître d'ouvrage. Les diamètres des conduites du système Geberit Pluvia sont toujours déterminés par Geberit et soumis à l'approbation du maître d'ouvrage.

5.2 Naissance

Il y a lieu de suivre les recommandations contenues dans les instructions de montage accompagnant l'entonnoir. Les entonnoirs sont placés aux endroits prévus dans le projet.

L'entonnoir universel sera utilisé si l'on n'est pas en présence d'une étanchéité de toiture bitumineuse. Une autre bavette d'étanchéité ou une bavette à compression remplace alors la bavette d'étanchéité en acier inoxydable, comme décrit au § 2.3.

Remarque importante : le raccordement étanche de l'entonnoir à l'étanchéité de toiture est réalisé conformément aux prescriptions du fabricant de l'étanchéité. L'entonnoir est raccordé ensuite aux conduites d'évacuation, soit directement sur la colonne verticale, soit sur le tuyau collecteur horizontal qui est raccordé à une colonne verticale.

Des mesures temporaires sont à prendre afin d'éviter toute surcharge d'eau sur la toiture ou à l'intérieur du bâtiment avant l'achèvement de l'installation d'évacuation (voir notamment les directives de montage de GEBERIT).

5.3 Conduites

Généralités :

Le plan isométrique réalisé par Geberit et à suivre obligatoirement, indique le tracé de l'installation. La liste de matériel reprend les tuyaux à utiliser et les accessoires.

Raccordements des tuyaux :

Les tuyaux sont raccordés uniquement par soudures bout à bout ou soudures électriques ou, lorsqu'elle est prévue, l'utilisation de manchons de dilatation (manchons longs à emboîter avec lèvres d'étanchéité) conformément aux recommandations des § 5.3 et suivants de l'ATG 1725.

Dispositifs de dilatation :

Il convient de tenir compte dans le projet et lors du montage de variations thermiques de la longueur (coefficient de dilatation de 0,2 mm/m °C) :

a) en montage libre :

- dans les sections quasi horizontales de l'installation, des manchons de dilatation seront placés au moins tous les 6 m. Ils seront toujours montés en point fixe (pour tous les diamètres jusqu'au diamètre de 110 mm)
- dans le cas de conduites verticales, il convient de prévoir un manchon de dilatation par étage (ou au moins tous les 6 m), juste au-dessus de la dalle de plancher
- dans le cas de changements de direction du tracé, on pourra faire usage de jambes de flexion et les variations de longueur seront neutralisées par la flexibilité de l'installation.

La longueur de la jambe de flexion [cm] = $10 \times [(\text{variation de longueur du tuyau}) \times (\text{diamètre du tuyau})]^{1/2}$
ou : $10 \times \sqrt{(\text{variation de longueur} \times \text{diamètre du tuyau})}$.

b) en montage fixe :

- en cas de montage fixe, toute variation de longueur est empêchée et il convient de reprendre les forces qui en résultent au niveau de la structure portante, ou
- en cas d'utilisation du système de suspension Geberit, les variations de longueur sont empêchées et les forces qui en résultent sont reprises par un profilé métallique suspendu à la structure.

Fixation par colliers :

a) en montage libre

a1) Au moyen de manchons longs de dilatation : (diamètre maximum de 110 mm pour les conduites horizontales). Espacement des colliers entre deux colliers fixes : pour tous les diamètres, soit dans une section horizontale, soit dans une section verticale du tracé : maximum 6 m. Chaque manchon de dilatation doit être fixé par un collier fixe. L'épaisseur de la tige de fixation du collier est fonction de la distance entre le tuyau et le mur, le plafond, la toiture, etc. et doit donc être dimensionnée spécifiquement au cas par cas.

Diamètre [mm]	Force de montage [N]	Résistance au cisaillement [N]
40 - 63	200	100
75	250	120
90	300	200
110	400	300
125	550	400
160	800	700
200	1200	1000
250	1800	1500
315	2600	2200

Force de montage = la force qui s'exerce sur les colliers de suspension par suite du montage des manchons longs de dilatation dans la conduite d'évacuation. Résistance au cisaillement = la résistance induite par l'étanchéité du manchon, qui doit être vaincue afin que le tuyau puisse coulisser dans le manchon long.

Espacement entre colliers coulissants :

- horizontalement : 10 fois le diamètre du tuyau, 15 fois le diamètre du tuyau moyennant l'utilisation de gouttières métalliques
- verticalement : 15 fois le diamètre du tuyau
- entre le collier fixe obligatoire du manchon long et le collier coulissant avant ce manchon : maximum 10 fois le diamètre du tuyau
- en cas d'utilisation de gouttières, le tuyau doit y être fixé tous les 50 cm. Par ailleurs, il convient de garder une distance de 10 cm entre la gouttière et le manchon de dilatation.

a2) En cas d'utilisation de jambes de flexion : comme au a) ; il n'y a pas d'utilisation de manchons longs et les jambes de flexion sont posées sans gouttières.

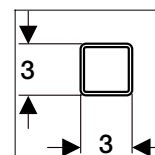
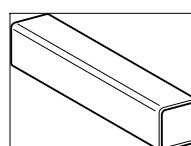
b) En montage fixe :

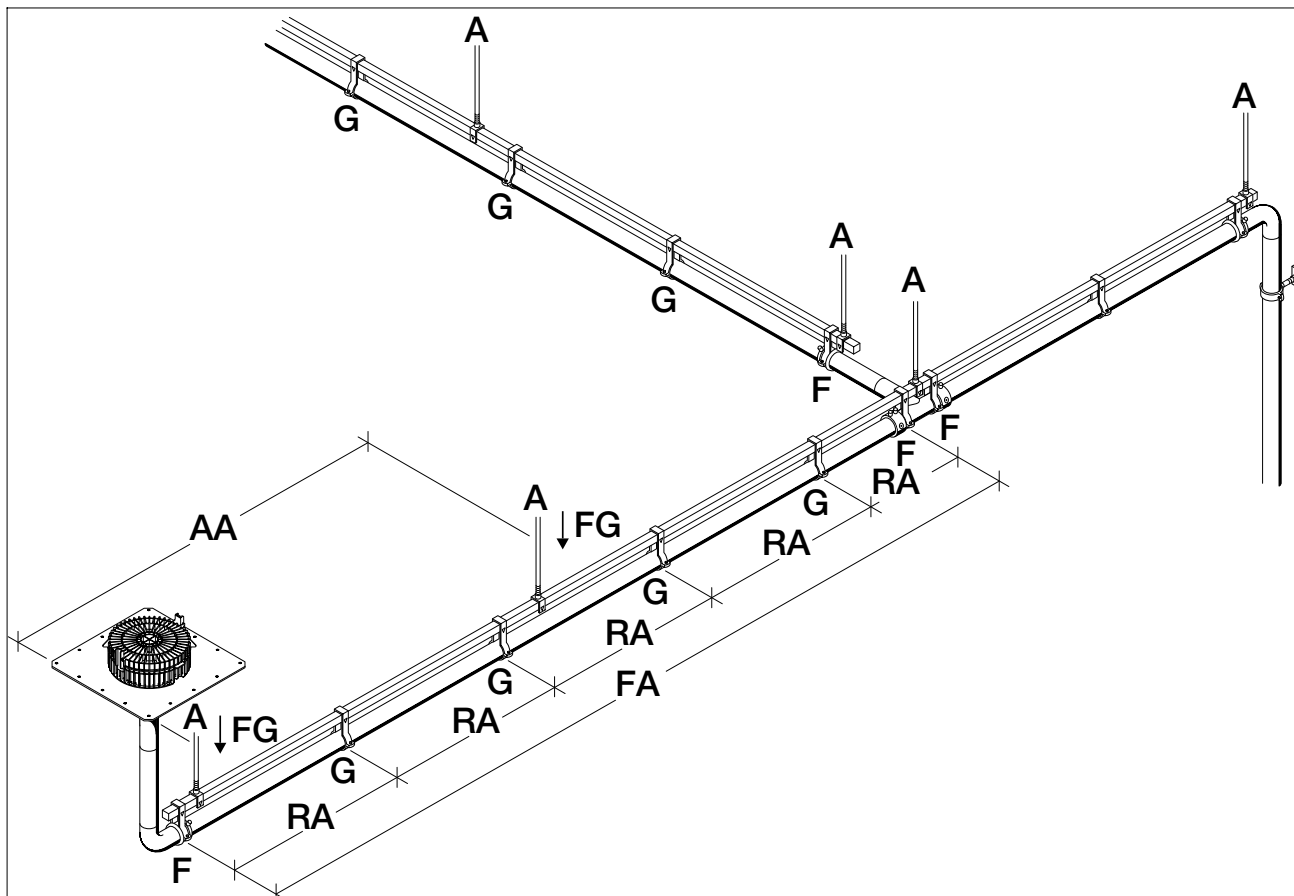
b1) les forces résultant de la dilatation entravée sont reprises par la structure :

- Les forces qui apparaissent en fonction de la température et qui doivent être reprises par la structure sont mentionnées dans le tableau ci-dessous. L'épaisseur de la tige de fixation du collier est fonction de la distance entre le tuyau et le mur, le plafond, la toiture... et doit donc être dimensionnée séparément au cas par cas.

Diamètre [mm]	Forces développées entre +20 et +90 °C en Newton	Forces développées entre +20 et -20 °C en Newton
40	850	2210
50	1050	2770
56	1250	3150
63	1400	3650
75	1700	4280
90	2400	5980
110	3500	8820
125	4600	11650
160	7400	18650
200	9400	23750
250	14900	37500
315	23500	59150

b2) En cas d'utilisation du système de suspension Geberit : pour ne pas reporter sur la structure les forces résultant de la dilatation entravée, ces dernières sont neutralisées par un profilé métallique (30 x 30 x 2 mm) auquel les tuyaux sont suspendus ou sur lequel ceux-ci reposent (voir fig. ci-dessous). Cette structure est fixée à la toiture ou à d'autres parties structurelles du bâtiment (pour un diamètre maximum de 200 mm).





Légende :

A : point de suspension (fixation avec tige filetée M 10)

F : point fixe (bande ou 2 manchons électro-soudables)

G : collier coulissant

AA : distance entre deux points de suspension

RA : distance entre deux colliers coulissants

FA : distance entre deux points fixes

FG : effort en cas de remplissage complet des conduites si les distances sont respectées

BX : distance entre les fixations des gouttières

Avec ou sans gouttière			Sans gouttière		Avec gouttière		
Tuyau Ø (mm)	AA (m)	FA (m)	RA (m)	FG en A (N)	RA (m)	FG en A (N)	BX (m)
40	2,5	5,0	0,8	70	1,0	72	0,5
50	2,5	5,0	0,8	88	1,2	92	0,5
56	2,5	5,0	0,8	107	1,2	112	0,5
63	2,5	5,0	0,8	124	1,2	129	0,5
75	2,5	5,0	0,8	156	1,2	162	0,5
90	2,5	5,0	0,8	203	1,3	211	0,5
110	2,5	5,0	1,1	279	1,6	300	0,5
125	2,5	5,0	1,2	348	1,8	372	0,5

5.4 Raccordement de la naissance à la conduite d'évacuation

- En cas de conduites verticales entièrement droites qui ne desservent qu'un entonnoir : la raccordement est effectué à l'aide d'un manchon électrosoudable ; une fixation point fixe est réalisée immédiatement sous ce manchon. Les autres fixations sont réalisées comme indiqué ci-dessus.
- Dans le cas d'un tuyau (collecteur) horizontal qui dessert diverses naissances, ces dernières sont raccordées avec des manchons électrosoudables au moyen d'accessoires comme des coudes et des tés. Par ailleurs, les suspensions de cette conduite, de même que du tracé vertical qui y succède, sont réalisées comme indiqué supra. Au droit du point admis dans le calcul comme le début de l'évacuation gravitaire, la conduite verticale est raccordée, dans le cas d'un montage libre, à l'évacuation gravitaire par un manchon de dilatation. Au besoin, prévoir une protection mécanique supplémentaire contre les chocs accidentels.

5.5 Isolation thermique et acoustique

Les produits utilisés à cet effet ne tombent pas sous agrément.

- Si de la condensation est à craindre, il est conseillé de procéder à une isolation thermique de la conduite. Consulter Geberit à cet effet.
- La vitesse accrue de l'eau peut provoquer des nuisances sonores et requiert éventuellement une isolation acoustique.

La fixation par collage de ces produits isolants aux conduites ne pourra intervenir qu'après l'accord préalable de Geberit.

5.6 Rubans chauffants

Au droit de la naissance, il est possible de placer un ruban chauffant Geberit. Ce dernier n'est cependant pas couvert par le présent agrément.

5.7 Contrôle d'étanchéité

L'étanchéité du système est contrôlée visuellement. Une inspection supplémentaire interviendra lors de la première précipitation.

5.8 Entretien et réparations

Il est recommandé de procéder à une inspection régulière des entonnoirs, des trop-pleins et des gargouilles (par exemple après la chute des feuilles et après l'hiver).

Le système d'évacuation est autonettoyant et requiert donc peu d'entretien. Une inspection annuelle demeure toutefois nécessaire.

D'éventuelles dégradations ne peuvent être réparées qu'à l'aide de composants de ce système et conformément aux directives de Geberit.

6. Méthode de calcul

Le calcul complet et le plan isométrique du tracé seront fournis sur demande par Geberit et soumis à l'approbation du maître d'ouvrage.

Aucune modification ne peut être apportée à ce schéma sans accord préalable et l'installation sera réalisée conformément à ce schéma. Cette règle s'applique également aux transformations ultérieures, aux adaptations et/ou aux réparations.

Un contrôle par un conseiller Geberit de l'installation d'évacuation réalisée est obligatoire pour pouvoir bénéficier de la garantie du fabricant.

La méthode de calcul ne tombe pas sous l'agrément. Schématiquement, cette méthode se présente comme suit et admet les valeurs de calcul ci-après :

- Détermination de la valeur de calcul des précipitations (en Belgique : 500 l/s.ha conformément à la NBN 306).
- Détermination des surfaces de toitures à partir desquelles l'eau de pluie sera évacuée à travers un système de conduites.
- Détermination du nombre de naissances nécessaires et de leur répartition sur la toiture. La capacité d'évacuation d'un entonnoir utilisée lors du calcul est au maximum de 12 l/s pour une hauteur d'eau de 32 mm.
- Le schéma isométrique avec indication du positionnement des naissances et le tracé des conduites jusqu'au passage à un système gravitaire traditionnel.
- Détermination de la pression statique disponible par conduite.
- Estimation de la longueur provisoire entre l'entonnoir la plus éloignée et le début de l'évacuation gravitaire, détermination des pertes de charges et choix définitif des diamètres.
- Contrôle du fonctionnement hydraulique de toutes les composantes de l'installation et du fonctionnement équilibré des entonnoirs. La vitesse d'évacuation minimum est de 0,7 m/s, la vitesse maximum étant limitée à 5 m/s au plus.
- Contrôle que l'on n'atteint nulle part la dépression critique (800 mbar pour PN 4 et 450 mbar pour PN 3,2).
- Les calculs doivent mentionner le degré de remplissage par section de conduite ; celui-ci doit demeurer supérieur à 60 %.
- Indication des composantes à utiliser.

Le maître d'ouvrage détermine le nombre, la répartition, la capacité d'évacuation et le positionnement des trop-pleins indispensables, ainsi que des gargouilles éventuelles.

7. Performances

7.1 Tuyaux et accessoires : ATG 1725 : système d'évacuation en PE GEBERIT HDPE

7.2 Système d'évacuation d'eau de pluie par dépression

L'aptitude à l'emploi du système a été contrôlée sur une installation d'essai conformément aux normes :

- SN 592 014/3 - Einläufe für Boden- und Regenwasser [1990]
- DIN 19 599 : Abläufe und Abdeckungen in Gebäude [1990].

8. Mode d'emploi

Geberit PE : le programme universel pour installations d'évacuation.

Geberit Pluvia : documentation technique.

9. Mise en garde

L'utilisateur sera attentif aux points suivants :

- Le présent agrément technique est-il encore valable ?
- Consulter les directives du producteur/distributeur concernant :
 - le transport
 - le stockage
 - la mise en œuvre
 - la mise en service et l'entretien.
- Contrôler visuellement :
 - si ce qui a été livré correspond à ce qui a été commandé
 - si le calcul et le projet de système de conduites ont été acceptés par Geberit
 - si les marquages sont conformes
 - s'il n'y a pas d'éventuels dommages à l'emballage et au produit.

AGREMENT

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 NV, Rittwegerlaan 40 à B-1830 Machelen sous le numéro A/G 951101.

Vu l'avis du Groupe spécialisé "Équipement" de la Commission de l'agrément technique, émis lors de sa réunion du 27 septembre 1999, sur la base du rapport présenté par le Bureau exécutif "Équipement" de l'UBAtc.

Vu la convention signée par le demandeur par laquelle il se soumet au contrôle suivi du respect des conditions de cet agrément.

L'agrément technique avec certification est délivré à la firme GEBERIT NV pour le système HDPE d'évacuation d'eau de pluie par dépression GEBERIT PLUVIA, compte tenu de la description qui précède.

Cet agrément est soumis à renouvellement le 29 novembre 2002.

Bruxelles, le 29 novembre 1999.

Le Directeur général,

H. COURTOIS