

# UBAtc



Valable du 17.09.20040  
au 16.09.2007

<http://www.ubatc.be>

**Union belge pour l'Agrément technique dans la construction**  
Service Public Fédéral (SPF) Economie, Classes moyennes, PME et Energie,  
Agrément et Spécifications,

WTC 3, 6ième étage, Boulevard Simon Bolivar, 30, 1000 Bruxelles

Tél. : 0032 (0)2 208 36 75, Fax : 0032 (0)2 208 37 37

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 WAVIN UF 2000**

*Demandeur* : MSC sa

Zwaarveld 75

Tel. 052 49 91 80

[www.wavin.be](http://www.wavin.be)

B - 9220 HAMME

Fax 052 47 60 79

[storama@wavin.be](mailto:storama@wavin.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 fait l'objet d'une évaluation 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.

#### **2. Agrément technique avec certification**

L'agrément technique avec certification est un agrément technique comprenant des contrôles externes, réalisés par l'UBAtc, de la maîtrise de la qualité afin de répondre aux exigences de qualité posées dans l'agrément.

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

Agrément technique avec certification pour systèmes d'évacuation d'eau de pluie

L'agrément technique avec certification de systèmes d'évacuation d'eau de pluie constitue en l'occurrence une évaluation positive du système décrit ci-après (à savoir les entonnoirs, les conduites d'évacuation, les raccords et accessoires, la technique de raccordement, les recommandations et les restrictions en

matière de pose) utilisé pour réaliser à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment, l'évacuation, par dépression, d'eau de pluie des 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 Prüfnorm- 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 automatisés, proposés par le fabricant, mais bien la méthode de conception
- 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 différents composants du système
- 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 généralement d'une conduite horizontale à laquelle un ou plusieurs entonnoirs sont raccordés. La conduite présente ensuite un tracé vertical (colonne) avec une différence de hauteur minimum à respecter de 3 m. Le système débouche sur une conduite d'évacuation horizontale jusque dans une chambre de visite après 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 colonne se remplit dès lors complètement et que l'ensemble du système d'évacuation se retrouve sous dépression par suite de la chute d'eau dans la colonne. Le système est conçu de manière à être étanche de sorte à permettre ces dépressions. Le débit qui peut être évacué est dès lors beaucoup plus élevé que dans le cas d'une évacuation par gravitation. En raison de ces différences de hauteur de pression, la vitesse atteinte par l'eau est plus élevée, ce qui permet un auto-nettoyage du système, mais elle est limitée à 6 m/s dans les conduites, afin de prévenir une érosion du tuyau (des vitesses plus élevée peuvent être atteintes dans l'entonnoir proprement dit). 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 tuyaux horizontaux sans pente.

Si on le souhaite, chaque entonnoir peut être raccordé directement sur une conduite verticale du système.

Pour les plus petits débits (lorsqu'il commence à pleuvoir par exemple) le système fonctionne comme un système d'évacuation par gravitation.

L'entonnoir et les conduites constituent un système. L'utilisation de l'entonnoir sur un système d'évacuation gravitaire conventionnel ou d'autres entonnoirs sur une installation d'évacuation telle que décrite ci-après, n'est pas autorisée, même en cas de réparations.

En fonction du projet, le fabricant reprend l'ensemble du calcul. Le schéma de conduites isométrique et le bordereau de commandes sont établis sur cette base. Aucune modification ne peut être apportée à ce schéma sans accord préalable et l'installation doit être réalisée conformément au plan d'exécution.

### 1.2 Domaine d'application

Le système peut être utilisé pour l'évacuation par dépression, à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments (logements et bâtiments utilitaires), d'eaux

pluviales de toitures plates et de chéneaux accessibles uniquement pour l'entretien.

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 100 m<sup>2</sup> où l'on peut réaliser une différence de niveau (différence de pression statique) de 3 m au moins et pour autant que l'on prévoie au moins deux entonnoirs ou un entonnoir et un trop-plein de capacité suffisante.

Une même colonne ne peut desservir que des entonnoirs dont on peut prévoir qu'ils entreront en service en même temps et pendant un même laps de temps (les entonnoirs d'une même surface de toiture, répartis de telle manière sur le pan de toiture ou dans le chéneau, qu'ils ont un débit de pluie comparable à évacuer et qu'ils sont situés 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 de même que la capacité d'évacuation admise.

Le raccordement à d'autres conduites d'évacuation (conduites d'évacuation par dépression venant d'autres entonnoirs desservant d'autres pans de toiture, conduites d'évacuation par gravitation d'eaux ménagères usées par exemple – pour autant que ce soit autorisé localement) ne peut intervenir qu'à l'endroit où l'écoulement se poursuit par gravitation.

En raison de la vitesse d'évacuation plus élevée, il peut s'avérer souhaitable de procéder à une isolation acoustique des colonnes.

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 un entonnoir ou une autre partie du système (par exemple de 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 sur la toiture, 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

Le système se compose de :

- tuyaux HDPE PE 80 Wavin, certifiés BENOR EN 1519-1, série 12,5, dans les dimensions suivantes (diamètre extérieur x épaisseur de paroi en mm) 40 x 3 ; 50 x 3 ; 63 x 3 ; 75 x 3 ; 90 x 3,5 ; 110 x 4,2 ; 125 x 4,8 ; 160 x 6,2 ; 200 x 7,7 ; 250 x 9,6 et 315 x 12,1

Couleur : noir.

Marquage : Marque de fabrique : WAVIN

Matériau : PE 80

Série S (12,5) BENOR SANITAIR BD

Numéro de fabrication

Diamètre nominal extérieur x épaisseur de paroi (mm)

- et des accessoires ci-après en HDPE, décrits plus en détail dans l'ATG 2214 : système d'évacuation PE WAVIN HDPE :

- coudes de 45 ° (et au besoin, coudes de 90 °)
- tés de 45°, réductions excentriques (et au besoin centrées), dont les raccords sont effectués par soudure bout à bout (au miroir) ou par l'utilisation de manchons électro-soudables

- manchons de dilatation (diamètre max. de 110 mm) avec joints d'étanchéité élastomères à n'utiliser que dans les parties verticales de l'installation

- raccord droit en PE entre l'entonnoir et le tuyau d'évacuation, comportant d'une part un filetage intérieur de 2" (raccordement aux entonnoirs UV 49 et UV 53) ou de 2,5" (raccordement aux entonnoirs UV 69 et UV 72) et d'autre part un raccord avec les autres tuyaux synthétiques à réaliser par soudure bout à bout ou avec un manchon électro-soudable

- couleur : noir

- Marquage : Marque de fabrique : WAVIN

Unité de production n°

Matériau PE

Diamètre nominal extérieur x épaisseur de paroi (mm)

Angle pour les coudes et les tés

- raccord de transition synthétique – acier avec manchon de support (DN 100 pour le raccordement à l'entonnoir UV 107 ou DN 125 pour le raccordement de l'entonnoir UV 122)

- coude de raccordement 2" en bronze (90°) pour le raccordement à l'entonnoir.

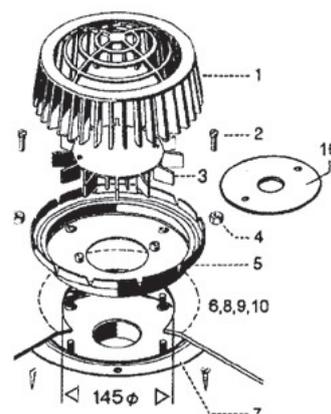
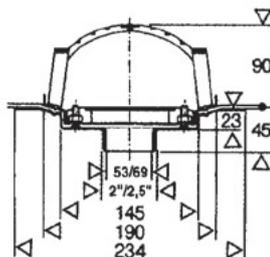
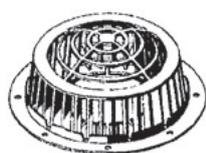


Fig 1 : (toutes les dimensions en mm)

- Manchons électro-soudables et appareil de soudure électrique approprié.
- Appareils à souder bout à bout (à miroir).

### 2.2 Entonnoirs

#### 2.2.1 DONNÉES PRINCIPALES

Type d'entonnoir	Débit d'évacuation maximum en litres/seconde	Sortie Ø <sub>e</sub>	Sortie Ø <sub>i</sub> (mm)
UV 49	6	Filetage 2"	49
UV 53	12	Filetage 2"	53
UV 69	24	Filetage 2,5"	69
UV 72	40	Filetage 2,5"	72
UV 107	80	Lisse Ø 110 mm	107
UV 122	120	Lisse Ø 125 mm	122

#### 2.2.2 DESCRIPTION

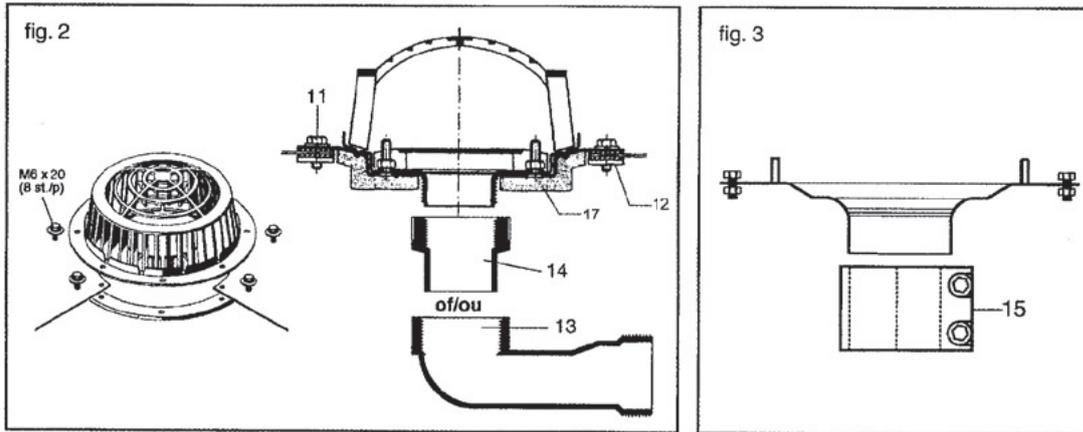
- a) Avec anneau de serrage pour montage normal (pour UV 53 jusqu'au UV 122 y compris) :  
 Pour couches d'étanchéité en bitume épaisseur de 2 à 10 mm  
 matériau synthétique épaisseur de 1,8 à 2 mm  
 tôle d'acier épaisseur ≤ 0,8 mm

Marquage : sur l'élément d'obturation à l'air WAVIN UV system et marque de certification Ü.

Figure 1 (exemple UV 53 et UV 69).

1. Protège-feuilles : alliage d'aluminium-silicium (Al-pax). Couleur : noir (se fixant dans l'entonnoir).
2. Boulons M 5 x 20 : acier inoxydable.
3. Élément d'obturation à l'air : alliage d'aluminium-silicium (avec marquage).
4. Boulons de fixation M 8 : acier inoxydable.
5. Bague de serrage : acier inoxydable.
6. Couche d'étanchéité (bitume, tôles d'acier ou plaques de toitures synthétiques).
7. Entonnoir en acier inoxydable à filetage extérieur de 2" (UV 53) ou 2,5" (UV 69 et UV 72); fond de l'entonnoir en acier inoxydable avec sortie lisse φ 110 mm (UV 107) ou φ 125 mm (UV 122).
8. Plaque de raccord en acier inoxydable pour le système de serrage.
9. Feuille de raccord en PVC ou
10. Feuille de raccord en PE.

b) avec bague de serrage et contre-bride : pour couvertures de toiture métalliques et chéneaux métalliques (cuivre, acier inoxydable, zinc, aluminium) d'une épaisseur de 1,5 mm maximum (fig. 2 et 3)



11. Boulons M 6 x 20 avec bague d'étanchéité (8 pièces).
12. Contre-bride en aluminium et joint d'étanchéité en EPDM pour la contre-bride (2 pièces 190 x 230).
13. Coude de raccordement en bronze (intérieur 2").
14. Raccordement-PE (intérieur 2" pour UV 49, UV 53 ou 2,5" pour UV 69 et UV 72).
15. Raccord de réduction synthétique - acier (pour UV 107 et UV 122).
16. Diaphragmes en acier inoxydable (régulateur de débit/disque de réduction -indispensable éventuellement pour compenser les différences de pression entre entonnoirs pour atteindre un équilibre hydraulique).
17. Isolation.

c) avec fond d'entonnoir (en acier inoxydable) pour le montage au bitume (UV 53 et UV 69) sur une tôle circulaire perforée

d) entonnoir pour le montage dans gouttières métalliques, avec le fond de l'entonnoir en laiton (UV 49)

e) Accessoires

- Protège-gravier en acier inoxydable
- Trop-plein
- Ruban chauffant électrique.

## 2.2.2 DIMENSIONS

Voir figures ci-dessus.

## 2.3 Colliers coulissants et colliers "point fixe"

### 2.3.1 COLLIERS COULISSANTS

Ne sont utilisés que dans les parties verticales de l'installation d'évacuation et en cas d'utilisation de rails de montage (voir § 2.5).

Colliers de suspension à bande souple rapportée

Écartement des colliers : pour les conduites horizontales : 10 x le diamètre extérieur < 2 m.

Pour les conduites verticales : 15 x diamètre extérieur, min. 2 par hauteur d'étage.

### 2.3.2 COLLIERS POINT FIXE

Colliers de suspension avec deux demi-coquilles métalliques qui se fixent sur le tuyau au fur et à mesure du serrage du collier (pour les diamètres 40 à 160 mm y compris) voir figure 4.

Au droit d'un collier, on peut réaliser également "un point fixe" en utilisant des bourrelets de soudure ou en appliquant des manchons électro-soudables de part et d'autre du collier (pour les diamètres de 200, 250 et 315 mm).

### 2.4 Coquilles de support

Pour augmenter la distance entre deux colliers des conduites horizontales, il peut être fait usage également de coquilles de support de 3 mètres de longueur en acier galvanisé.

Le tuyau est fixé tous les 50 cm à la coquille au moyen de bandes de serrage.

Les colliers de suspension sont posés avec un écartement de 20 x diamètre extérieur < 3 m.

Voir figure 4 au § 3.3.4.

## 2. Rails de montage (voir fig. 5)

Pour la suspension de tuyaux jusqu'à un maximum de 125 mm de diamètre extérieur. (Pour les diamètres supérieurs du matériel de fixation approprié est prévu : à cet effet, consulter les directives de montage du fabricant).

Gaine profilée de forme carrée en acier galvanisé, ouverte d'un côté, pourvue sur la face opposée de réservations rondes et rectangulaires.

Dimensions : voir figure 5.

Ces rails de montage reprennent les contraintes dues aux mouvements thermiques entravés du tuyau.

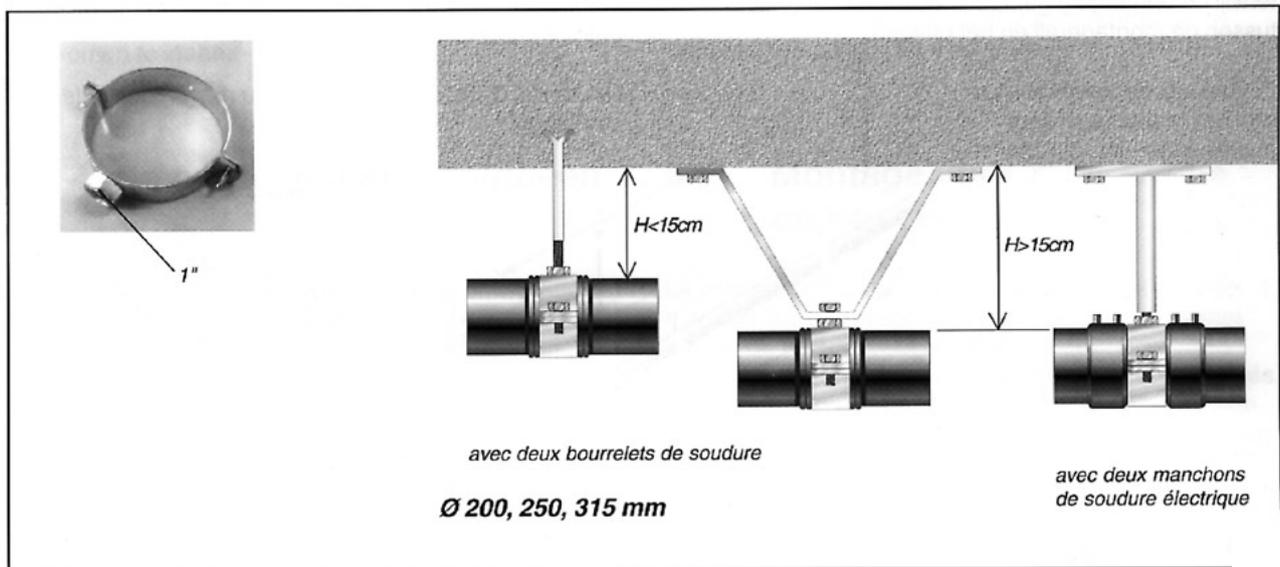
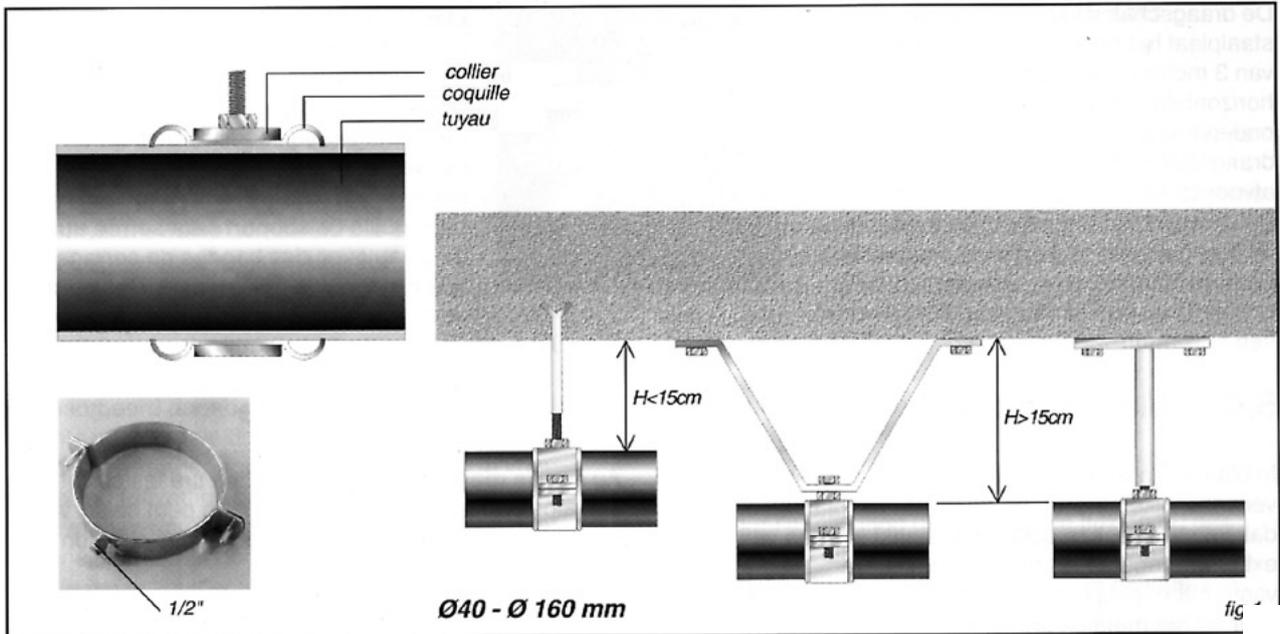


Fig. 4

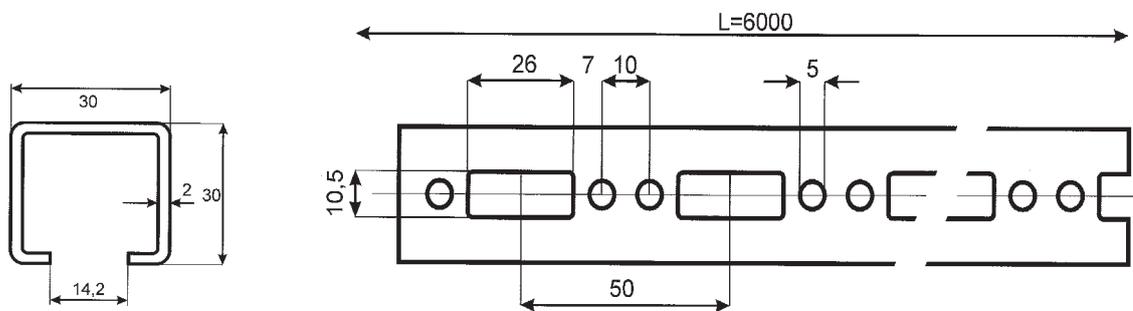


Fig. 5

à travers les suspensions fixes. Les flexions et le flambage du tuyau entre ces suspensions seront évités par l'utilisation de suspensions coulissantes avec application de coquilles de suspension ou non. Les rails de montage proprement dits sont fixés ou suspendus ensuite à la structure portante du bâtiment, à laquelle ils transmettent uniquement le poids propre de l'installation remplie. La fixation à des structures métalliques est réalisée au moyen d'attaches fixées de part et d'autre sur la bride de poutrelle.

Les rails de montage sont assemblés au moyen de boulons et de raccords métalliques.

### 3. Mise en œuvre

#### 3.1 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, établis par MSC conformément aux indications du maître de l'ouvrage ; leur modification sans accord préalable n'est pas autorisée (même après exécution). La réalisation des soudures et de la pose des colliers est effectuée conformément aux directives du fabricant.

#### 3.2 Généralités

L'utilisation d'autres composants que ceux qui appartiennent au système WAVIN UF 2000-UV, n'est pas autorisée.

Le tracé des conduites peut être établi par MSC et sera contrôlé en tout cas par le maître de l'ouvrage. Les diamètres des conduites du système d'évacuation sont toujours déterminés par MSC et soumis au maître de l'ouvrage pour approbation.

#### 3.3 Entonnoir

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

Remarque importante : la finition étanche de la pose de l'entonnoir par rapport à l'étanchéité de toiture doit être réalisée conformément aux prescriptions du fabricant du matériau d'étanchéité.

L'entonnoir est raccordé ensuite aux conduites d'évacuation, soit directement sur une colonne, soit sur un tuyau collecteur horizontal raccordé à une conduite verticale.

Il convient de prendre des mesures temporaires

afin d'éviter toute surcharge d'eau sur la toiture et dans le bâtiment avant de terminer l'installation d'évacuation (voir entre autres les directives de montage).

### 3.4 Conduites

#### 3.4.1 GÉNÉRALITÉS

Le dessin isométrique réalisé par le fabricant et à respecter obligatoirement, donne le tracé de l'installation. La liste de matériel qui l'accompagne mentionne les tuyaux et accessoires à utiliser.

#### 3.4.2 RACCORDEMENTS DE TUYAUX

Les tuyaux sont raccordés uniquement par soudure bout à bout ou par soudure électrique (pour les diamètres de 40 et 50, on utilisera de préférence des raccords par soudure électrique dont la perte de pression dans le raccord est inférieure à celle dans le cas de raccords par soudure bout à bout) ou lorsque c'est prévu et uniquement dans les segments verticaux de l'installation, par l'utilisation de manchons de dilatation (manchons longs à emboîter à lèvres d'étanchéité) conformément aux recommandations des § 5.3 et suivants de l'ATG 2214.

#### 3.4.3 DISPOSITIFS DE DILATATION

Dans le projet et lors du montage, il convient de tenir compte des variations de longueur thermiques (entre 20 ° et 90 °C le coefficient de dilatation s'établit à 0,2 mm/m °C) :

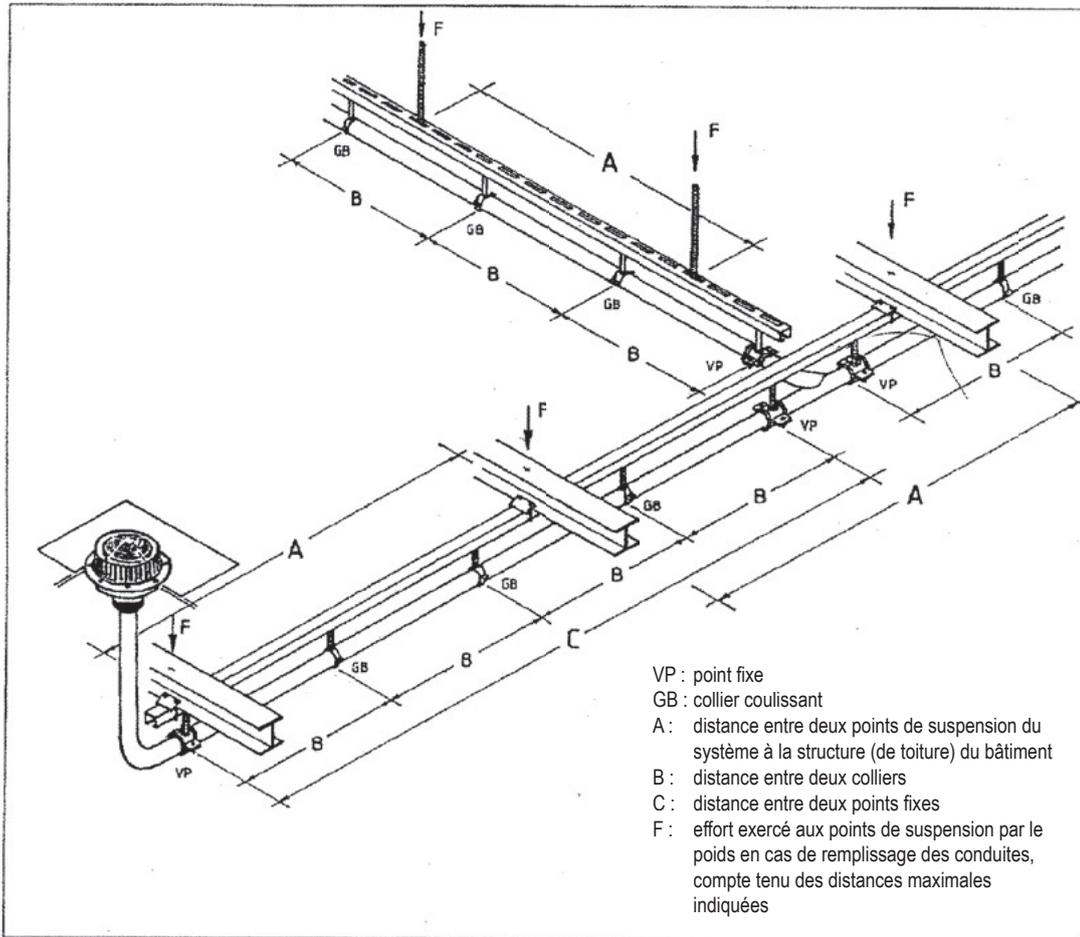
- a) en montage libre, on prévoit un manchon de dilatation par étage (ou au moins tous les 5 m) juste au-dessus de la dalle de plancher, appliqué uniquement sur les parties verticales de l'installation;
- b) dans une installation fixe, la variation de longueur et les contraintes qui en résultent doivent être reprises par la structure portante ou par les rails de montage.

#### 3.4.4. POSE DES COLLIERS

En montage libre : voir le § 2.3 et l'ATG 2214 § 5.4.

En montage fixe :

- assemblage au moyen de colliers directement à la structure : voir le § 2.3 et l'ATG 2214 § 5.4.
- en cas d'utilisation du rail de montage : voir la figure 4 ci-après.



Diamètre de tuyau $\varnothing_e$ [mm]	Maximum A [m]	distances G sans coquilles [m]	pour le B avec co- quilles [m]	fixations C [m]	Force F [N]
40	2,5	0,8	1,0	5,0	70
50	2,5	0,8	1,0	5,0	90
56	2,5	0,8	1,0	5,0	110
63	2,5	0,8	1,0	5,0	130
75	2,5	0,8	1,0	5,0	160
90	2,5	0,9	1,5	5,0	210
110	2,5	1,1	1,5	5,0	300
125	2,5	1,2	1,5	5,0	370

### 3.4.5 RACCORDEMENT DE L'ENTONNOIR À LA CONDUITE D'ÉVACUATION

En cas de conduites verticales entièrement droites ne desservant qu'un seul entonnoir : le raccordement est effectué au moyen d'un raccord en PE de 2" ou 2,5" qui est vissé à l'usine sur la sortie de l'entonnoir (étanchéisation au moyen d'une bague d'étanchéité) et qui est ensuite raccordé par manchon électrosoudable au tuyau suivant ou bien par un raccord de transition synthétique – acier où un manchon de support est placé dans le tuyau d'évacuation PE. Une fixation point fixe est réalisée juste sous ce manchon. Les autres fixations sont réalisées comme mentionné ci-dessus.

Dans le cas d'un tuyau (collecteur) horizontal desservant plusieurs entonnoirs, ceux-ci sont raccordés par soudure bout à bout ou par manchon électro-

soudable avec des accessoires tels que coudes, tés et réductions excentriques (côté supérieur de la réduction dans le même plan que le côté supérieur des conduites). Les autres suspensions de ce tuyau comme du tracé vertical qui lui succède sont réalisées comme indiqué ci-dessus. Au droit du point considéré dans le calcul comme le début de l'évacuation par gravitation, la conduite verticale est raccordée, en cas de montage libre, au moyen d'un manchon d'expansion à l'évacuation par gravitation. Au besoin (par exemple à hauteur du plancher) prévoir ici une protection mécanique supplémentaire contre les chocs accidentels.

### 3.5 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 MSC 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 n'est autorisée que moyennant accord préalable du demandeur.

### 3.6 Rubans chauffants

Un ruban chauffant peut être appliqué au droit de l'entonnoir. Il ne tombe cependant pas sous le présent agrément.

### 3.7 Contrôle d'étanchéité

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

### 3.8 Entretien et réparations

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

Le système d'évacuation est auto-nettoyant et requiert donc peu d'entretien ; une inspection annuelle reste cependant indispensable.

D'éventuelles dégradations ne peuvent être réparées qu'avec des composants appartenant à ce système et conformément aux directives de MSC.

## 4. Méthode de calcul

### 4.1 Remarques préalables

Le calcul complet et le dessin isométrique du tracé sont fournis par MSC et soumis à l'approbation du maître de l'ouvrage.

Aucune modification ne peut être apportée au schéma sans accord préalable et l'installation doit être réalisée conformément à ce schéma. Ceci s'applique également lors de transformations, d'adaptations et/ou de réparations ultérieures

Une vérification par MSC de l'installation d'évacuation réalisée est obligatoire pour pouvoir bénéficier de la garantie du fabricant.

### 4.2 Calcul

Schématiquement, cette méthode se déroule comme suit et l'on admet les valeurs de calcul suivantes :

- 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 d'entonnoirs nécessaires et de leur répartition sur la toiture. La capacité d'évacuation d'un entonnoir utilisée lors du calcul est établie au § 2.2.1
- schéma isométrique avec indication du positionnement des entonnoirs et du tracé des conduites jusqu'au passage à un système traditionnel fonctionnant par gravitation
- détermination de la pression statique disponible par conduite
- estimation de la longueur provisoire entre l'entonnoir le plus éloigné et le début de l'évacuation par gravitation, détermination des pertes de charges (linéaires et localisées – accessoires, raccords par soudure) et choix définitif des diamètres de tuyaux
- contrôle du fonctionnement hydraulique de tous les composants de l'installation et du fonctionnement équilibré des entonnoirs. La vitesse d'évacuation minimale est de 0,7 m/s, la vitesse maximale est limitée à 6m/s maximum dans les conduites
- contrôle que l'on n'atteint nulle part la dépression critique (900 mbar pour PN 4)
- indication des composants à utiliser.

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

## 5. Aptitude à l'emploi

### 5.1 Tuyaux et accessoires

ATG 2214 : système d'évacuation PE WAVIN HDPE

### 5.2 Système d'évacuation d'eaux pluviales par dépression WAVIN UF 2000

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].

## 6. Modes d'emploi

- ATG 2214 : système d'évacuation PE WAVIN HDPE.

– Manuel technique Système d'évacuation HDPE MSC (2003-10-15).

## 7. Mise en garde

Les points suivants doivent retenir l'attention :

- Le présent agrément technique avec certification est-il encore valable ?
- Consulter les directives du producteur/distributeur concernant :
  - le transport
  - le stockage
  - la mise en service et l'appareil à souder à utiliser obligatoirement

- 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 aussi bien par le maître de l'ouvrage que par MSC
  - que le montage est effectué conformément au dessin isométrique de MSC et uniquement avec des composants qui font partie du système ;
  - si les marquages sont conformes
  - si l'emballage et le produit n'ont pas subi d'éventuels dommages.

Pour rappel, un contrôle de l'installation d'évacuation réalisée par MSC est obligatoire pour bénéficier de sa garantie.

# 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 MSC s.a. Zwaarveld 75 à B – 9220 – Hamme sous le numéro AG/ 030901.

Vu l'avis du Groupe spécialisé "Équipement" de la Commission de l'agrément technique formulé lors de sa réunion du 14 juin 2004 sur la base du rapport présenté par le Bureau exécutif "Équipement" de l'UBAtc.

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

L'agrément technique avec certification est délivré à la firme MSC NV pour le système HDPE pour l'évacuation d'eau de pluie par dépression WAVIN UF 2000, compte tenu de la description qui précède.

Cet agrément est soumis à renouvellement le 16 septembre 2007.

Bruxelles, le 17 septembre 2004.

Le Directeur général,

V. MERKEN