

CE QUE DIT LE DTU 43.1

8.6 Mise en oeuvre des dispositifs d'évacuation des eaux pluviales et raccordement au revêtement d'étanchéité

Ces dispositifs comprennent les entrées d'eaux pluviales (E.E.P.) et les trop-pleins. Les entrées d'eaux pluviales sont raccordées aux descentes d'eaux pluviales (D.E.P.).

Pour l'étanchéité des ouvrages de collecte des eaux pluviales (chêneaux et caniveaux), se reporter au paragraphe 7.3.3.

NOTE

Il est rappelé que l'implantation et le dimensionnement des dispositifs de collecte et d'évacuation des eaux pluviales font l'objet de l'Annexe C de NF P 10-203-1 (référence DTU 20.12) et font partie du dossier de consultation des entreprises de gros oeuvre (voir Annexe de NF P 10-203-2). Les informations correspondantes sont transcrites sur le plan de la toiture remis à l'entreprise d'étanchéité (voir NF P 84-204-2 - CCS du DTU 43.1). Les réservations pour les dispositifs d'évacuation des eaux pluviales sont prévues au lot gros oeuvre (voir NF P 10-203-2).

8.6.1 Dispositions générales

La mise en oeuvre des E.E.P. et trop-pleins est faite sur des ouvrages de gros oeuvre conformes aux dispositions de l'annexe C de la norme NF P 10-203-1 (référence DTU 20.12) qui sont rappelées ci-après :

- 1 Chaque entrée d'eau intéresse une surface collectée au plus égale à 700 m² (200 m² dans le cas de toitures accessibles aux piétons avec protection par dalles sur plots) ;
- 2 Tout point d'une terrasse se trouve à moins de 30 m du dispositif de collecte (chêneau, caniveau, retombées) ou des entrées d'eaux pluviales (20 m dans le cas de toitures accessibles aux piétons avec protection par dalles sur plots). La distance maximale entre deux descentes dans un chéneau ou caniveau est de 30 m ;
- 3 Le passage des eaux d'une toiture sur une autre toiture à travers les costières d'un joint de dilatation est interdit ;
- 4 L'eau accumulée par l'engorgement d'une descente sur une terrasse ou sur une portion de terrasse doit pouvoir s'évacuer :
 - soit par une descente voisine,
 - soit par un trop plein ;

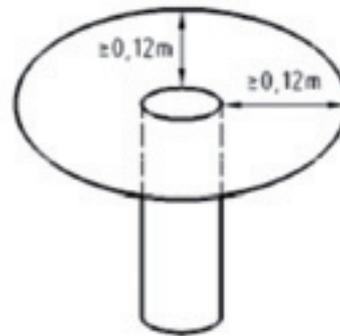
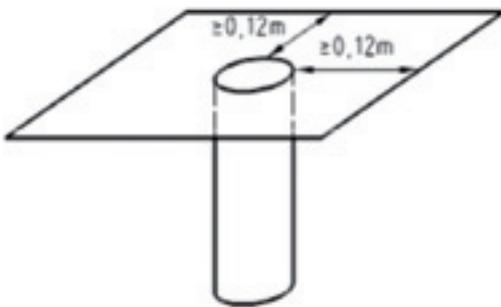


Figure 45 Entrée d'eaux pluviales

5 Lorsque la terrasse est composée de compartiments délimités par des poutres en allège, la réalisation de traversées de ces poutres saillantes par des manchons est interdite.

En conséquence, chaque terrasse, chéneau ou caniveau comporte au moins les dispositifs d'évacuation des eaux pluviales suivants :

- soit 2 descentes,
- soit 1 descente obligatoirement complétée par un trop-plein (voir 8.6.4).

Ces dispositions sont également applicables aux portions de terrasse, chéneau ou caniveau délimitées par des éléments ne permettant pas l'écoulement normal de l'eau (costière de joint de dilatation par exemple).

NOTE

Il est rappelé (voir norme NF P 10-203-1 (Référence DTU 20.12) que, en dehors des règles générales ci-dessus, la présence d'un trop-plein pourra être imposée par le gros oeuvre lorsque la charge d'eau résultant d'engorgement d'une descente est telle que la stabilité de l'ossature ou des éléments porteurs peut être compromise. En outre, selon ce même paragraphe, l'étude générale de la toiture détermine l'implantation des trop-pleins, implantation qui doit permettre leur réalisation et leur entretien courant.

8.6.2 Entrées d'eaux pluviales

Les entrées d'eaux pluviales sont généralement constituées de deux parties : la platine et le moignon, assemblées entre elles de façon étanche.

Elles ne comportent pas de manchon isolant thermique.

Elles peuvent être :

- en plomb de 2,5 mm d'épaisseur minimale badigeonné intérieurement d'EIF ;
- en tôle d'acier inoxydable de 1,0 mm d'épaisseur minimale ;
- en cuivre d'épaisseur 0,6 mm au moins ;
- en aluminium de 1 mm d'épaisseur au moins badigeonné intérieurement d'EIF ;

Leur section doit être conforme à P 40-202 (Référence DTU 60.11) (voir extrait dans l'annexe du FD 84-204-3 – Guide du DTU 43.1). La distance entre le bord du trou d'évacuation et le bord extrême de la platine ne doit pas être inférieure à 0,12 m (voir exemples figure 45).

8.6.4 Trop-pleins

NOTE 1

Du fait que le niveau du trop-plein est inférieur à celui du sommet du relevé en son point le plus bas, le fonctionnement du trop-plein peut intervenir en dehors des cas d'engorgement des descentes.

Les trop-pleins sont constitués d'une platine et d'un moignon assemblés entre eux par soudure ou tout système d'assujettissement étanche.

Les matériaux constitutifs sont les mêmes que pour les E.E.P. La section d'écoulement est au moins égale à celle de la descente concernée. Elle peut être répartie en plusieurs trop-pleins. La section d'écoulement minimale d'un trop-plein est de 28 cm².

NOTE 2

Elle est de préférence rectangulaire, grand côté horizontal. La distance entre le bord du trou d'évacuation et les bords extrêmes latéraux et inférieur de la platine doit être au moins égale à 0,12 m (voir exemples figure 48).

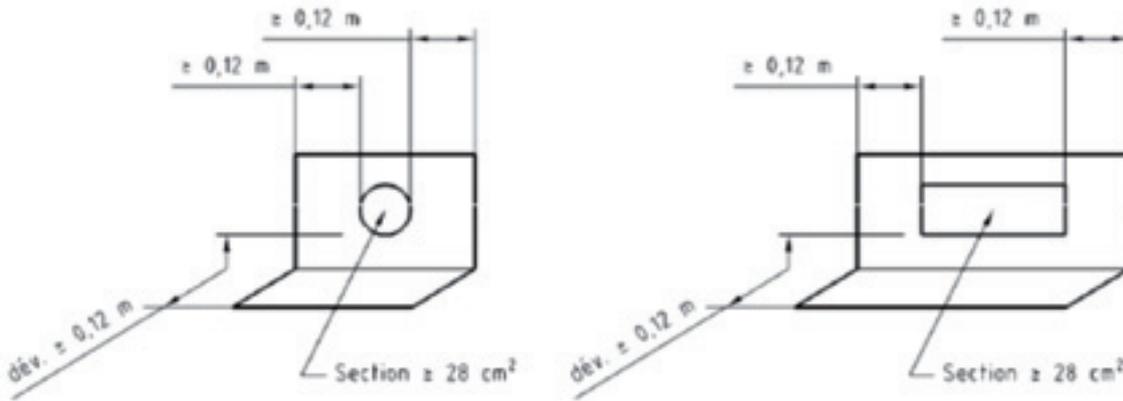


Figure 48 Dimensions de la platine d'un trop-plein

La longueur du moignon doit être telle que, une fois posé, il dépasse le parement extérieur de la paroi de 0,05 m minimum. Sa pente doit être supérieure à 30 % pour qu'il forme goutte d'eau (voir figure 49).

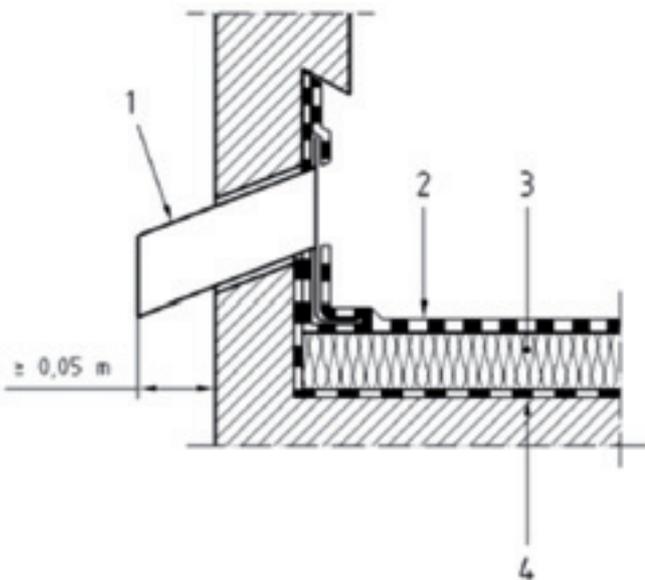


Figure 49 Trop-plein

En cas d'impossibilité de réaliser un trop-plein posé avec une pente minimale de 30 %, un larmier doit être réalisé à la sortie du moignon pour éviter tout retour d'eau à sa sous-face.

Légende

- 1 - Trop plein
- 2 - Revêtement d'étanchéité
- 3 - Isolant
- 4 - Pare-vapeur

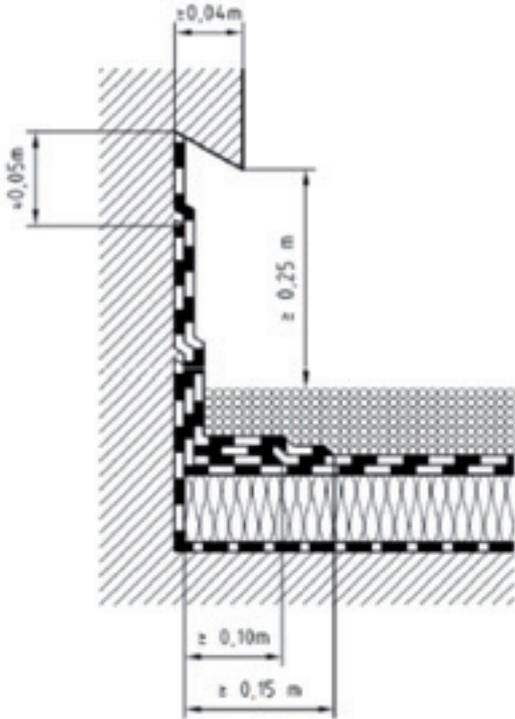


Figure 67 Toitures-terrasses destinées à la retenue temporaire des eaux pluviales Exemple de relevé avec retrait sans becquet

9.4.4 Évacuations pluviales

9.4.4.1 Descentes

Elles sont implantées et dimensionnées suivant les règles habituelles en fonction de la surface collectée (voir 8.6).

Elles comportent les déviements nécessaires dans le cas d'évacuations distinctes (voir 9.4.4.2).

9.4.4.2 Entrées d'eaux pluviales

Les eaux pluviales doivent pouvoir être évacuées à deux niveaux ; le système comporte :

- Une " évacuation permanente " au niveau du revêtement d'étanchéité. Le dimensionnement de cette évacuation (forme, section des ouvertures) est déterminé par le débit maximum indiqué dans les DPM. La réalisation de cette évacuation diffère de celle déterminée par les règles habituelles (voir 8.6). Elle dépend des surfaces de toiture et des contraintes locales de rejet dans les réseaux. Une méthode de dimensionnement figure dans le fascicule de documentation NF P 84-204-3.

NOTE 1

Ce dimensionnement n'est pas à la charge de l'entrepreneur d'étanchéité (voir NF P 84-204-2 - CCS du DTU 43.1).

- Une " évacuation déversoir ". Cette évacuation assure une fonction de sécurité pour éviter les surcharges accidentelles et le dépassement du niveau au-dessus des relevés ; elle est dimensionnée (section) suivant les règles habituelles (voir 8.6) de façon à assurer un débit normal de l'écoulement des eaux pluviales ; son niveau est situé à 0,05 m au-dessus de la couche de gravillons.

NOTE 2

Ces deux évacuations peuvent être distinctes (exemple figure 68) ou solidaires (exemple figure 69). Elles n'interviennent que pour une seule vis-à-vis du nombre minimal de descentes et vis-à-vis de leur section (voir 8.6).

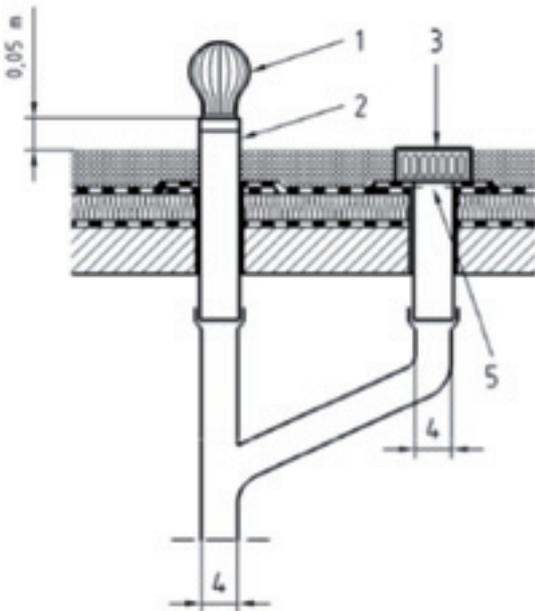


Figure 68 Toitures-terrasses destinées à la retenue temporaire des eaux pluviales Exemple d'évacuation permanente et d'évacuation déversoir distinctes

Légende

- 1 - Crapaudine
- 2 - Evacuation déversoir - diamètre habituel
- 3 - Garde-grève
- 4 - Diamètre habituel
- 5 - Evacuation permanente - à diamètre réduit en fonction du débit maximum admis

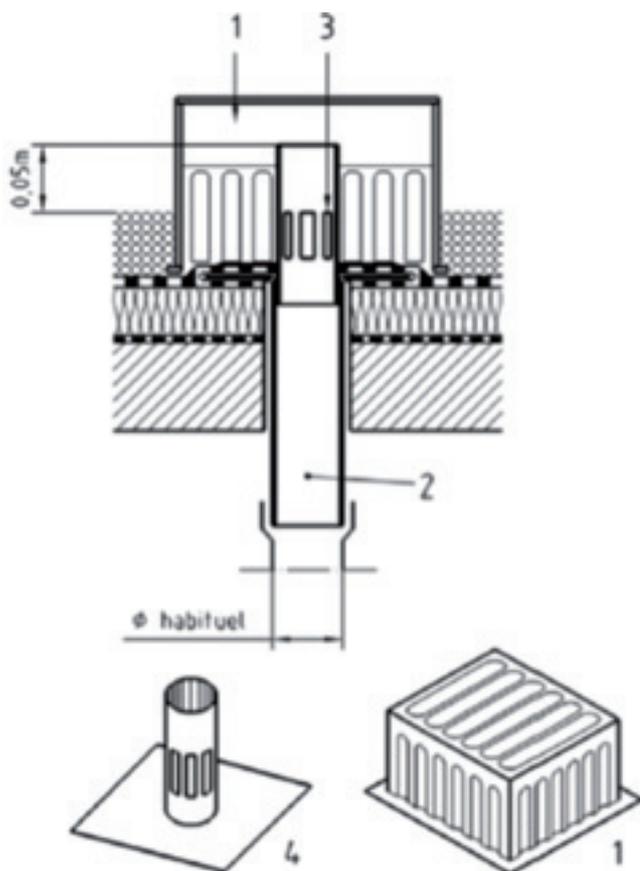


Figure 69 Toitures-terrasses destinées à la retenue temporaire des eaux pluviales. Exemple d'évacuation permanente et d'évacuation déversoir solidaires

Légende

- 1 - Garde-grève
- 2 - Evacuation déversoir - diamètre habituel
- 3 - Evacuation permanente à ouverture réduite pour contrôle du débit
- 4 - Evacuations déversoir et permanente assurées par une même pièce