



attention à...

Les relevés d'étanchéité des toitures-terrasses en béton

Les relevés d'étanchéité protègent de l'eau la périphérie des émergences des toitures-terrasses revêtues d'un système d'étanchéité afin d'empêcher des infiltrations à l'intérieur des locaux.

■ Le constat :

- le relevé d'étanchéité se décolle ;
- des infiltrations d'eau peuvent se produire à l'intérieur des locaux et dégrader les finitions et/ou des équipements. Le coût des dégâts peut s'avérer important et être à l'origine d'un contentieux.

■ Les causes :

- des anomalies de conception et des défauts d'exécution ;
- les contraintes et sollicitations du support porteur.

Analyse des risques

Les défauts de conception et/ou d'exécution Les sollicitations climatiques et les contraintes de structures

Les défauts de conception et/ou d'exécution des relevés d'étanchéité peuvent ouvrir la voie à des décollements suivis d'éventuelles infiltrations d'eau :

- des relevés d'émergences trop rapprochés rendent la mise en œuvre difficile ;
- une absence ou une hauteur insuffisante des relevés (seuil de porte, terrasse carrelée ou plantée...) ;

- une absence ou un défaut de protection en tête de relevé (absence d'engravure, débord de larmier insuffisant, becquets et/ou bandes de solin métalliques uniquement collés et non vissés, calfeutrement défectueux...);

Les sollicitations climatiques et les contraintes de structures subies par les relevés peuvent provoquer des fissurations, des cisaillements, des déchirures et des décollements :

- des poussées des protections en dur (carrelage...) de la partie courante sur le relevé d'étanchéité par insuffisance ou absence de joints de dilatation ;
- des mouvements du support (acrotère en éléments préfabriqués ou coulé *in situ*...). Le béton armé se fissure par manque d'armatures longitudinales et/ou la présence d'une trop grande distance entre joints de dilatation transversaux...;

Illustration Thierry Bel



Les relevés d'étanchéité des toitures-terrasses en béton

Prévention

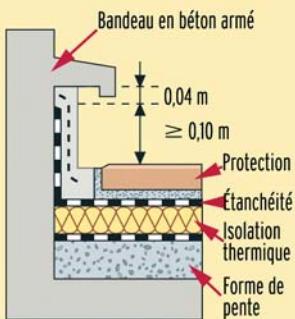
En climat de plaine (altitude inférieure à 900 m [1]), l'étanchéité des toitures-terrasses (pente inférieure à 5 %) et des toitures inclinées (pente supérieure à 5 %) sont visées par le DTU 43.1. Leur élément porteur est en maçonnerie (béton coulé en place ou préfabriqué, monolithique ou non...) conforme aux dispositions du DTU 20.12.

(1) Encore en vigueur dans l'ancien DTU 43.1, les dispositions spécifiques concernant le climat de montagne (+ 900 m) vont être prochainement remplacées par celles du DTU 43.11 en cours d'achèvement.

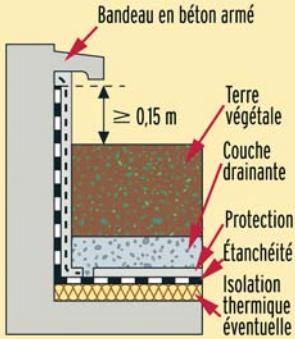
Conception détaillée des points singuliers

Des plans détaillés et précis donnant des coupes cotées de tous les points d'émergences doivent être approuvés par le maître d'œuvre et l'entreprise d'étanchéité avant l'établissement définitif des plans du gros œuvre.

Terrasse accessible



Terrasse jardin



Illustrations Thierry Bel

Les relevés

Les relevés doivent être mis en œuvre en adhérence totale avec le support béton. L'exécution comprend dans l'ordre :

- l'application d'un Enduit d'imprégnation à froid (EIF) sur la dalle et le relevé;
- la mise en place du pare-vapeur sur la dalle jusqu'au pied du relevé;



Attention : pour les toitures isolées, le DTU impose d'installer en périphérie une équerre en matériau pare-vapeur de 60 mm minimum dans les deux directions ;

- la pose de l'isolant, tranche dans l'équerre pare-vapeur;
- la mise en place d'un écran d'indépendance jusqu'au pied du relevé;
- la mise en œuvre d'une première couche d'étanchéité jusqu'au pied du relevé;
- la pose d'une équerre de renfort en périphérie du relevé;
- la mise en œuvre d'une deuxième couche d'étanchéité soudée en plein jusqu'au pied du relevé;
- la pose du relevé d'étanchéité soudé en plein.

Les protections en tête des relevés

Le bandeau préfabriqué :

- collage et vissage du bandeau préfabriqué conformes aux dispositions de son Avis Technique;
- calfeutrement par application d'un mastic titulaire du label SNJF Façade Classe 25.

La bande de solin (de préférence à gorge carrée) :

- fixation par vis tous les 30 cm maximum;
- calfeutrement par application mastic titulaire du label SNJF Façade Classe 25.

Pour en savoir plus

Sur la conception des détails du gros œuvre :

- NF P10-203 (réf. DTU 20.12) *Gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité*, juillet 2000 (un amendement à ce DTU est en cours de publication).

Sur les travaux d'étanchéité des points singuliers :

- NF P84-204 (réf. DTU 43.1) *Étanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine (altitude inférieure à 900 m)*, novembre 2004;
- Calepin de chantier publié par la CSFE-FFB *Toitures-terrasses - Étanchéité*;
- MÉMO CHANTIER® *Relevés d'étanchéité sur terrasses béton* disponible sur le site Internet www.qualiteconstruction.com.