



Comment choisir la bonne toiture bitumineuse ?

Les entreprises d'étanchéité et les distributeurs adressent régulièrement des demandes de prix à leur fournisseur/fabricant en renvoyant aux cahiers des charges. Certains de ces documents, que les concepteurs reprennent parfois littéralement de missions précédentes, sont cependant équivoques ou erronés et prescrivent une couverture non adaptée. Dans cet article, Bitubel, l'association des fabricants belges de membranes bitumineuses, fournit aux architectes quelques principes pour le choix d'une toiture bitumineuse adéquate.

Les architectes doivent tout savoir sur tout, et il n'est donc pas simple pour eux de choisir la bonne toiture bitumineuse pour chaque application. La gamme des membranes bitumineuses est en effet très étendue. Outre les différents types de bitume (bitumes soufflés, bitumes PBE, APP et SBS), il existe également plusieurs sortes d'armature (voile de verre, polyester, composite de polyester, feuille d'aluminium ...). De plus, on trouve des membranes avec un comportement au feu amélioré, d'autres offrant une résistance aux racines, d'autres encore réfléchissantes... Enfin, elles peuvent être posées de différentes manières (soudées à la flamme ou à l'air chaud, collées à froid ou au bitume chaud, autocollantes ou fixés mécaniquement).

Pour les concepteurs, il s'agit donc d'imaginer un système adapté à partir de toutes ces possibilités et de le prescrire ensuite dans un cahier des charges. Beaucoup d'entre eux se contentent ici de recopier des cahiers des charges issus de projets précédents (similaires). Ce faisant, ils oublient parfois que la description d'un système collé doit généralement être modifiée quand il est question d'un autre type d'isolation ou quand une toiture verte doit venir par-dessus l'étanchéité...

Conséquences fâcheuses d'un mauvais choix

Il est pourtant important de ne pas prendre la prescription d'une toiture bitumineuse trop à la légère. Un mauvais choix peut en effet avoir des conséquences fâcheuses. Dans le cas de bâtiments élevés et dans les zones ventées, il faut prendre en compte la charge de vent, ce qui peut influencer le choix de matériau et la méthode de fixation.

Tenir compte des contraintes liées à l'environnement est certes essentiel, mais un copier-coller intempestif dans le cahier des charges peut occasionner des suites néfastes.

Pensons par exemple au fait que l'isolation sur un plancher porteur fait de tôles d'acier profilées est généralement fixé mécaniquement à l'aide de vis et de plateaux de pression. Dans certains cas, ceci n'est cependant pas conseillé et il faut envisager un système collé. C'est notamment le cas dans les bâtiments avec une production importante d'humidité (comme les piscines), où le pare-vapeur ne fonctionne plus suffisamment une fois perforé. Ou dans les halls sportifs et showrooms sans habillage de plafond, où la fixation mécanique de l'isolation ne peut être visible pour des raisons esthétiques.

Points d'attention lors du choix

Les concepteurs et architectes prescrivant une toiture bitumineuse doivent toujours considérer le toit plat comme un ensemble. L'étanchéité est importante mais pas uniquement : le reste de la toiture (plancher de toiture, pente, pare-vapeur, isolation, couche de protection) l'est tout autant.

Le choix de matériau pour ces composantes peut être influencé par plusieurs facteurs : l'accessibilité du toit plat (si l'on marche souvent dessus, une armature en voile polyester est recommandée), les exigences en matière de résistance au feu et aux racines, la classe de climat intérieur du bâtiment, d'éventuels souhaits sur le plan de la réflexivité ou de la récupération des eaux de pluie...

Par ailleurs, il existe différentes techniques de pose pour les pare-vapeur, les isolants et les étanchéités bitumineuses. Quelle(s) méthode(s) choisir dépend entre autres des forces de vent prévues, elles-mêmes fonction de la hauteur du bâtiment, de son implantation, de la surpression ... Lors de la prescription d'une toiture bitumineuse, les concepteurs doivent donc tenir compte des interactions entre tous ces éléments.



Comment choisir la bonne toiture bitumineuse ?

Où trouver information et conseil ?

La NIT 215 du CSTC est entièrement consacrée à la composition, aux matériaux et à la réalisation de toitures plates. Elle donne non seulement un aperçu des choix les plus appropriés dans certaines situations (type d'étanchéité, support, mode de fixation, technique de collage ...), mais également une explication quant au choix et à la pose de l'isolation et du pare-vapeur. Des informations supplémentaires peuvent aussi être trouvées dans les agréments techniques des systèmes d'étanchéité bitumineuse et des isolations de toiture. De plus, les architectes et concepteurs peuvent aussi s'adresser aux conseillers des membres de Bitubel. Ces experts sont en mesure de leur fournir les cahiers de charges nécessaires ou de les accompagner dans le choix de la toiture bitumineuse appropriée. Il est possible de demander des informations via www.bitumeninfo.be ou info@bitumeninfo.be.

Conseils pratiques

- *Pare-vapeur* : Ne choisissez pas systématiquement la classe de pare-vapeur la plus basse. Ainsi, vous éviterez des problèmes qui se poseraient lors d'une réaffectation ultérieure des espaces sous-jacents ou du bâtiment. Evitez les pare-vapeur en feuilles de PE dans les toitures bitumineuses. Mieux vaut les remplacer par des pare-vapeur bitumineux. Ceux-ci garantissent en effet un meilleur raccord avec l'étanchéité bitumineuse.
- *Isolation* : La finition des panneaux d'isolation doit être adaptée à la méthode de pose de l'étanchéité bitumineuse. S'il est par exemple question d'une sous-couche autocollante, celle-ci doit être pourvue de nœuds ou lignes bitumineux autoadhésifs, et un surfacage adapté des panneaux PUR et PIR est requis. Consultez toujours l'agrément technique (ATG) des panneaux d'isolation retenus pour vérifier quelles applications ou combinaisons sont possibles.
- *Vernis d'adhérence* : Aussi appelé primaire d'accrochage. Crucial car il contribue à la qualité d'adhérence et est nécessaire pour garantir la liaison avec les fines particules du support (béton), dégraisser la surface d'adhérence (tôle) ou l'imprégner (matériaux poreux), ainsi que pour 'réactiver' d'anciennes membranes bitumineuses (en cas de rénovation). Tenez compte du fait qu'il en existe plusieurs sortes (avec ou sans solvants, pour membranes autocollantes, etc).
- *Etanchéité bitumineuse* : Prenez les détails de toiture en compte en les incluant dans votre projet (raccords en finition de coupoles, rives, avaloirs, gaines d'aération ...). En prévoyant au minimum 20 centimètres libres autour de chaque détail de toit, vous éviterez les problèmes lors de la pose des raccords étanches à l'eau.



Vous trouverez plus d'informations sur les toitures plates bitumineuses sur www.bitumeninfo.be.

