



CONSTRUISONS L'AVENIR MAÎTRISER LA PERMÉABILITÉ À L'AIR

TOITURES EN TÔLES D'ACIER NERVURÉES AVEC UN COMPLEXE D'ÉTANCHÉITÉ

BUILDING TRUST



SOMMAIRE

A 3D architectural rendering of a building's steel frame and roof structure. The image shows a dark grey steel frame with a corrugated metal roof. The roof is shown in a cutaway view, revealing a wooden deck underneath. The background features a dark sky and some green foliage.

04 Principe général

06 Bâtiment classique en tôle d'acier nervurées
avec un complexe d'étanchéité

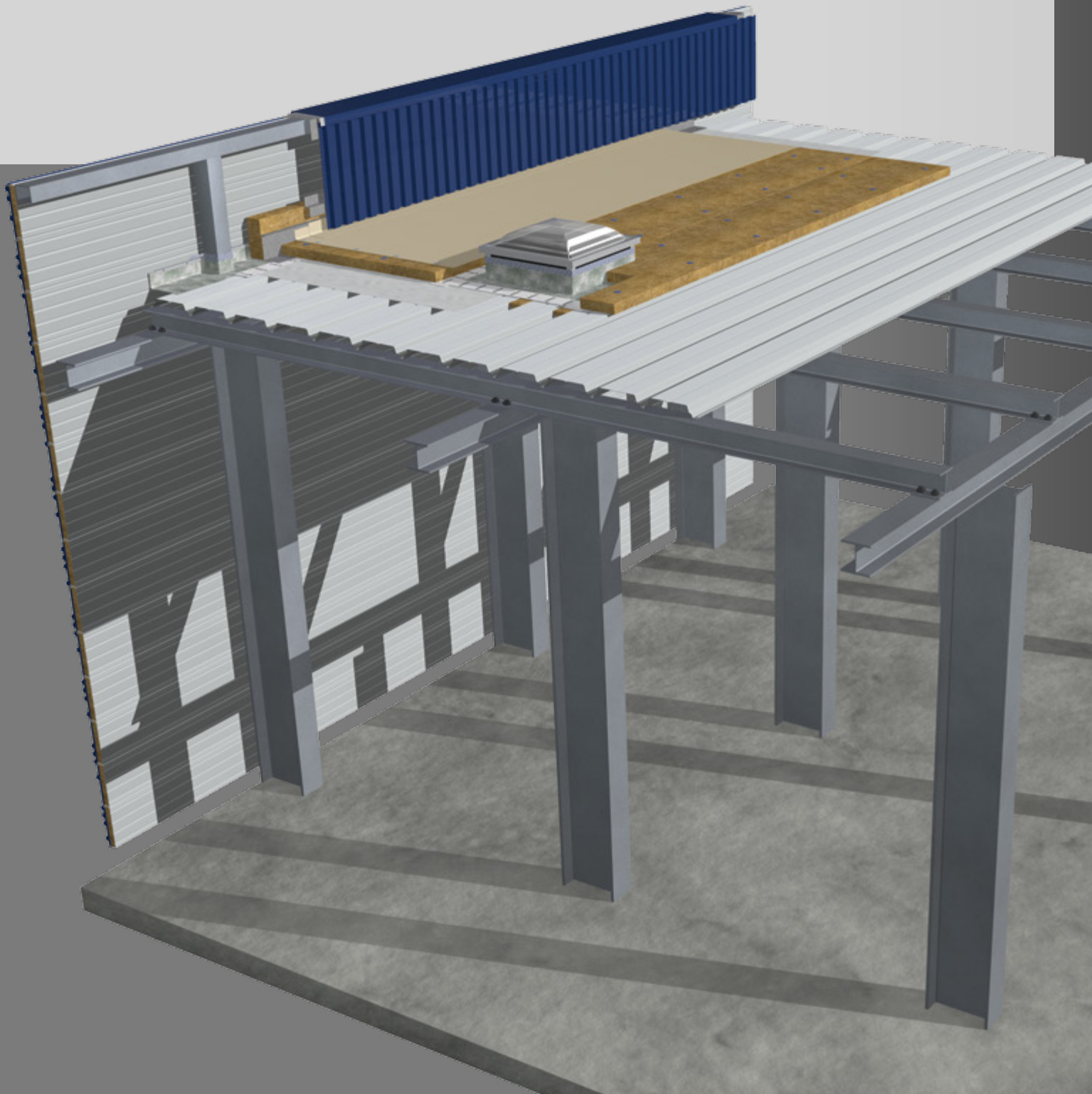
07 Les solutions proposées

08 Conception du système Sika

10 Produits, accessoires et
ordre de mise en œuvre



PRINCIPE GÉNÉRAL



Aujourd'hui, un bâtiment performant rime avec respect de l'environnement, bonne orientation, protections solaires, et isolation thermique.

Avec des exigences toujours croissantes en matière de performances énergétiques encadrées par une réglementation de plus en plus stricte, le niveau d'exigence sur le bâti se renforce avec en parallèle, une obligation de résultat qui deviendra un impératif pour tous les ouvrages.

La maîtrise de la perméabilité à l'air des bâtiments entre dans la démarche d'économie d'énergie en limitant les déperditions d'air chaud de l'intérieur des locaux vers l'extérieur.



Les toitures avec un élément porteur en tôles d'acier nervurées ne sont pas toujours conçues pour être étanches à l'air, en particulier au niveau des liaisons périphériques entre la toiture et les parois du bâtiment.

Ce type d'ouvrage, généralement destiné à une utilisation commerciale, industrielle ou agricole donne entière satisfaction aux usagers en ce qui concerne l'étanchéité à l'eau.

Mais dans le cas où ces bâtiments sont chauffés, leur conception et les méthodes constructives ne tiennent pas compte des déperditions énergétiques invisibles.

Penser à la perméabilité à l'air dès la conception de son futur bâtiment permet d'en tirer de nombreux bénéfices :



POUR L'USAGER :

- Économie d'énergie, réduction de sa facture de chauffage et de climatisation.
- Amélioration du confort des locaux en termes de température, d'acoustique et suppression de la sensation de courant d'air.



POUR LE BÂTIMENT :

- Limitation des risques de dommages aux composants de l'enveloppe en augmentant la pérennité des matériaux de construction (corrosion des métaux, perte de performance de l'isolant s'il devient humide) par exemple, en limitant la condensation interne dans les contre-bardages exposés aux intempéries.

BÂTIMENT CLASSIQUE EN TÔLES D'ACIER NERVURÉES AVEC UN COMPLEXE D'ÉTANCHÉITÉ



Le mode constructif des bâtiments industriels et commerciaux est le fruit de plusieurs décennies d'expérience reconnue. Il doit évoluer vers une meilleure prise en compte de contraintes environnementales renforcées, ce qui passe entre autres par une maîtrise de la perméabilité à l'air des bâtiments.

LES SOLUTIONS PROPOSÉES

2 SOLUTIONS SONT POSSIBLES EN FONCTION DE LA CONSTITUTION DU COMPLEXE D'ÉTANCHÉITÉ

Les solutions Sika visent à satisfaire ces exigences tout en respectant les principes physiques fondamentaux liés notamment aux transferts thermiques et hygrométriques dans les éléments structurels du bâtiment.

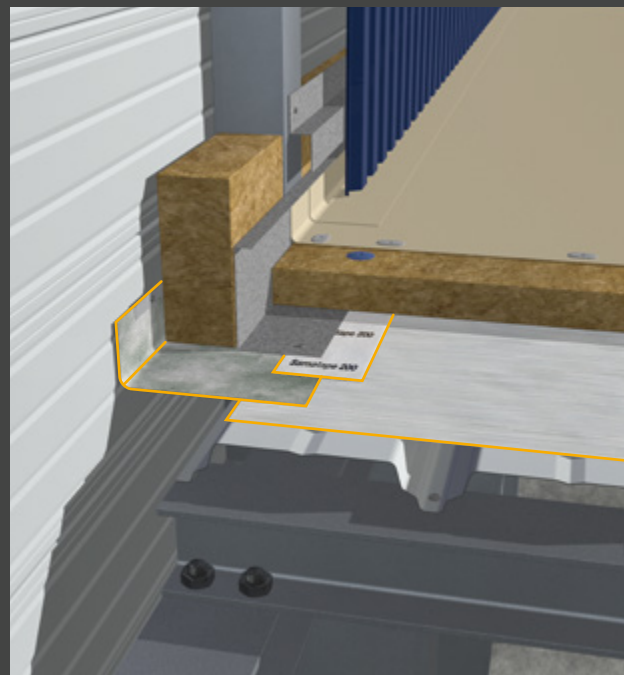
Les solutions suivantes peuvent être prescrites dans les DPM (Documents Particuliers du Marché) et s'appliquer en travaux neufs et travaux de réfection pour les conditions climatiques de la France Européenne.

SOLUTION 1



La première solution consiste à réaliser uniquement l'obturation des espaces entre l'élément porteur en tôles d'acier nervurées et la face intérieure des parois en bardage métallique ou en éléments de maçonnerie par la mise en œuvre d'une équerre de calfeutrement périphérique appropriée.

SOLUTION 2



La deuxième solution est similaire à la première. Cependant une liaison supplémentaire est effectuée entre l'équerre de calfeutrement et l'écran pare-vapeur éventuellement imposé par les résultats de l'étude thermique. Il faut également réaliser la liaison sur toutes les fermetures au passage de l'air entre l'élément porteur et les embases de lanterneaux ponctuels ou filants.

CONCEPTION DU SYSTÈME SIKA



Les équerres de calfeutrement sont réalisées en membrane Sarnafil® MTS (FPO). Cette feuille est spécialement adaptée à la réalisation de la perméabilité à l'air et présente les avantages suivant :

- très grande résistance à la déchirure,
- facilité de façonnage,
- soudures à l'air chaud avec le matériel soudage manuel habituel.

En verticale l'équerre est remontée de 150 mm minimum sur la structure, son retour horizontal est dimensionné de manière à recouvrir la TAN sur une largeur supérieure à celle qui sera occupée par l'aile horizontale de la costière métallique.

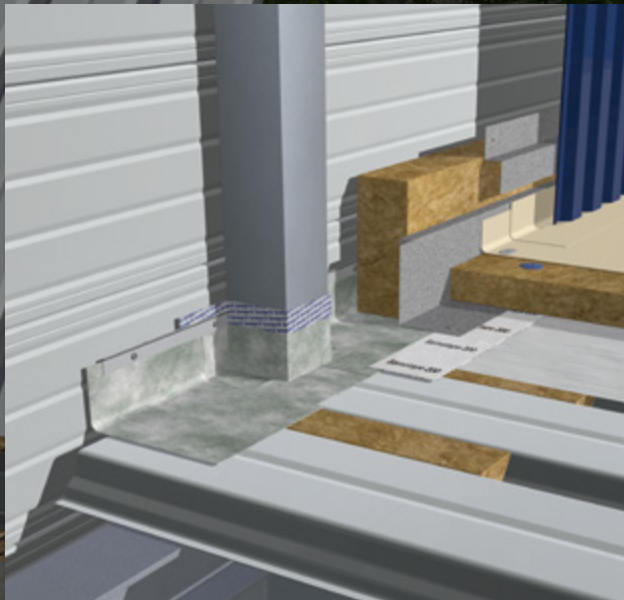
IMPORTANT : Les costières métalliques sont posées après l'exécution des travaux de calfeutrement et de l'écran pare-vapeur éventuel.



Fermeture périphérique et raccordement aux TAN placées parallèlement aux parois



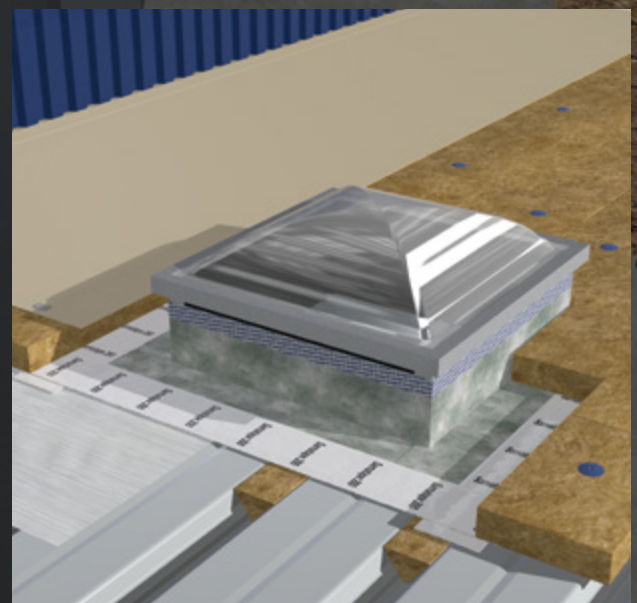
Raccordement à l'écran pare-vapeur éventuel



Fermeture périphérique et raccordement aux TAN placées perpendiculairement aux parois



Fermeture autour des baionnettes et poteaux



Fermeture au pourtour des relevés des éclairants

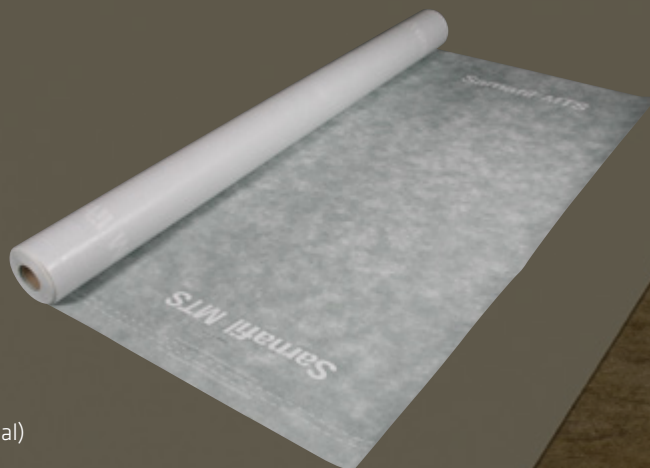
PRODUITS, ACCESSOIRES ET ORDRE DE MISE EN ŒUVRE



- 1 Écran pare-vapeur éventuel
- 2 Équerre de calfeutrement en membrane Sarnafil® MTS
- 3 Habillage du relevé et des angles des baïonnettes en membrane Sarnafil® MTS
- 4 Maintien en tête de l'équerre de calfeutrement par bande adhésive Sarnatape® 60
- 5 Bande de serrage en aluminium et joint mastic
- 6 Maintien horizontal de l'équerre de calfeutrement par bande adhésive Sarnatape® 200
- 7 Isolation verticale
- 8 Costière métallique
- 9 Isolant thermique partie courante
- 10 Revêtement d'étanchéité Sika Sarnafil®

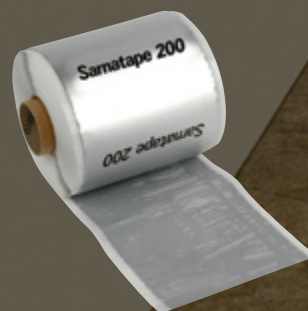
ÉQUERRE DE CALFEUTREMENT SARNAFIL® MTS

- Membrane à base de polyoléfine flexible (FPO)
- Perméable à la vapeur d'eau, étanche à l'air et soudable à l'air chaud.
- Épaisseur : 0,8 mm
- Largeur : 2,00 m
- Longueur : 25 m
- Poids du rouleau : 20 kg
- Couleur : vert clair
- Sd : 1,0 (±0,05) m
- Résistance à la déchirure au clou : 200 N (sens longitudinal et transversal)
- Réaction au feu : Classe E



ADHÉSIF SARNATAPE® 200

- Bande de caoutchouc butyle adhésive surfacée d'un film aluminium. Elle est utilisée pour les jonctions de la feuille Sarnafil® MTS et les raccordements aux écrans pare-vapeur.
- Rouleau de 0,20 m x 20,00 m
- Épaisseur : 1,00 mm
- Densité : 1,30 g/cm³
- Couleur : grise



ADHÉSIF SARNATAPE® 60

- Bande adhésive sur une face, à base de polyéthylène souple renforcé et extensible. Elle est utilisée pour les raccordements et maintien en tête de l'équerre de calfeutrement au pourtour des baïonnettes et poteaux.
- rouleaux de 0,06 m x 25,00 m.
- Épaisseur 0,33 mm.
- Couleur de surface : bleu



Nota : Les adhésifs Sarnatape 200 et 60 sont compatibles avec les écrans pare-vapeur Sika-Sarnafil® et les écrans en feuille à base de bitume.

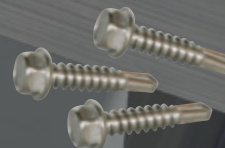
BANDE DE SERRAGE

- Profil en aluminium extrudé brut, préperçée Ø 7 mm tous les 300 mm, avec un pli porte mastic à 40°.
- Elle est utilisée pour la fixation mécanique en tête des équerres de calfeutrement en feuille Sarnafil® MTS
- Longueur : 3,00 m
- Largeur : 40 mm
- Epaisseur : 1,5 mm
- Poids : 170 g/m



VIS DE FIXATION

- Vis auto foreuse acier, tête hexagonale à collerette Ø 6,3 mm x 22 mm
- Résistance à la corrosion 2 cycles Kesternich



MASTIC DE FINITION

Sikaflex® PRO 11FC



Les notices produits détaillées sont disponibles sur simple demande.

CRÉATEURS D'ÉTANCHÉITÉS



QUI SOMMES NOUS ?

Sika France SAS est une filiale de Sika AG, dont le siège est situé à Baar, en Suisse. Sika est une entreprise internationale, fournissant des produits chimiques de spécialités à destination de la construction et de l'industrie. Sika est le leader dans le développement des solutions de collage, de jointoiement, d'étanchéité, d'insonorisation et de renforcement structurel. La gamme des produits Sika comprend des adjuvants pour béton à hautes performances, des mortiers spéciaux, des colles, des mastics, du renforcement structurel ainsi que des systèmes pour revêtement de sols et toitures.

Avant toute utilisation, veuillez consulter la version la plus récente des notices produits disponibles sur www.sika.fr.



SIKA FRANCE S.A.S.

Toitures

- 84, rue Édouard Vaillant - 93350 Le Bourget
Tél.: 01 43 11 11 11 - Fax : 01 43 11 11 10
 - Rue du Broteau - 69540 Irigny
Tél.: 04 72 18 03 00 - Fax : 04 78 70 96 49
- E-mail : toitures@fr.sika.com - www.sika.fr

BUILDING TRUST

