

SIKA® BALCONY
SOLUTIONS ÉTANCHES
POUR BALCONS, TERRASSES
ET COURSIVES

BUILDING TRUST



INDEX

4	Les avaloirs
7	Profils casse-goutte
10	Traitement des joints
12	Profils Schlütler pour tapis de quartz et carrelage
13	Les carrelages
24	Les chapes de pente



ACCESSOIRES RECOMMANDÉS POUR LE SYSTÈME SIKAFLOOR®-425 BALCONY

Suite à de nombreuses demandes de prescripteurs et d'applicateurs, Sika a élaboré une liste d'accessoires en conformité avec les normes actuelles. Ces accessoires doivent répondre à un grand nombre de critères comme la compatibilité et la simplicité de mise en œuvre.

Vous comprendrez aisément qu'il est impossible pour SIKA de valider chaque système utilisé pour chaque projet.

LES AVALOIRS EN ACIER INOXYDABLE

(INOX 304) TYPE ACO-PASSAVANT

NIT200 Installations Sanitaires 1^{re} partie : Installations pour l'évacuation des eaux usées dans les bâtiments : page 16 points :
4.1.2.4 : « Les avaloirs de toitures et de balcons ne peuvent pas être munis d'un coupe-air. »
4.1.2.5 : « Les avaloirs de balcons et certains avaloirs de toitures situés à proximité de fenêtres, de locaux d'habitation ou de prises d'air extérieur doivent être raccordés à une descente dont la base est munie d'un coupe-air ... »

Les avaloirs en acier inoxydable ont été préférés au système en PVC et au plomb pour des raisons de stabilité dimensionnelle et de pérennité.

DILATATION THERMIQUE :

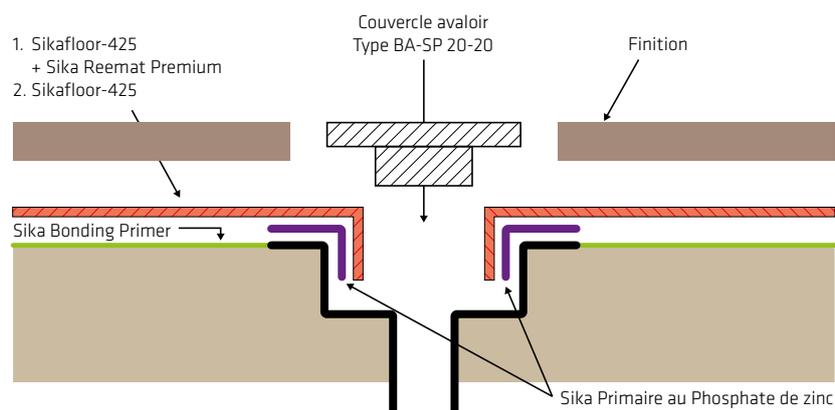
Inox : 16×10^{-6} m /m.K à 20°C

Béton : 12×10^{-6} m /m.K à 20°C

Plomb : $29,3 \times 10^{-6}$ m /m.K à 20°C

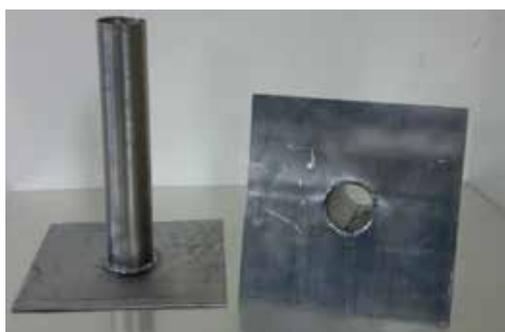
PVC : 80×10^{-6} m /m.K à 20°C

L'avaloir doit être dans le plan du support, au niveau de l'étanchéité, afin de ne pas entraver l'évacuation de l'eau. L'étanchéité doit toujours entrer à l'intérieur de l'avaloir.



REMARQUE SUR LES AVALOIRS À BAVETTE EN PLOMB :

Bien que cette solution semble simple et pratique, elle peut présenter de solides inconvénients étant donné que le plomb est un matériau « mou » et très déformable. En outre, la soudure du tuyau sur la platine crée une surépaisseur qui peut générer une garde d'eau.



AVALOIRS DE SOL TYPE BA-DF

Avaloir en acier inoxydable, corps rectangulaire de 132 x 206 mm. Entre la grille et le corps il y a un espace de 4 mm de large permettant le passage de l'étancheité liquide. Avec grille à fentes ; la grille comprend un col pour reprise de tuyau de Ø 100 mm.

L'avaloir est muni d'une sortie verticale Ø 100 mm, longueur 150 mm.
Descriptif et information technique www.aco.be.



AVALOIRS DE SOL TYPE BA-SP

Avaloir de sol pour balcon en acier inoxydable.

L'avaloir est constituée d'un corps rond avec une base carrée de 200 x 200 mm. Le dessus est muni d'un cadre pour le passage de l'étancheité liquide. Le corps est muni d'un anneau en matière synthétique blanche. La grille est du type perforé, ouvertures Ø 6 mm, et est fixée par vis.

L'avaloir est muni d'une sortie verticale Ø 50 mm, longueur 200 mm.
Descriptif et information technique www.aco.be.



REMARQUE

Il est possible d'utiliser des rehausse type DALLMER ou des grilles perforées et pliées en acier inoxydable en combinaison avec les avaloirs ACO type BA-SP et du carrelage et ce afin d'obtenir une finition plus esthétique (grille à hauteur du carrelage). Néanmoins une règle doit être respectée, laisser libre le passage pour l'eau au niveau de l'étancheité.



Pour ce faire veiller à créer des découpes dans la partie basse de la rehausse et ne pas la coller. Pour les grilles perforées et pliées en acier inoxydable, veiller à ne pas terminer avec des arêtes vives afin de ne pas blesser l'étancheité.

AVALOIRS DE SOL TYPE BA-P

Avaloir platine. Toutes les parties sont fabriquées en acier inoxydable.

150 x 150 mm, H. 12 mm (BA-P 150) 200 x 200 mm, H. 12 mm (BA-P 200)

Sortie Ø 50 mm.

Longueur de la décharge 200 mm.

Grille perforée Ø 3 mm.

Grille avec bords arrondis repliés.

Entre la partie supérieure (la tête) et le fond de la grille, il y a un intervalle de 1 mm.

La grille est indépendante du cadre d'encollage, orientable et ajustable à la finition du carrelage.

Descriptif et information technique www.aco.be.



AVALOIR DE SOL TYPE BA-E10H (AVEC SORTIE LATÉRAL)

L'avaloir de sol existe sans coupe-air mais uniquement sur demande et avec une quantité minimum. Délais 1 mois.

Remarque : En cas d'exposition élevée aux chlorures, utiliser de l'acier inoxydable 316.



PROFILS CASSE-GOUTTE

A. LES PROBLÈMES

ATTENTION AU MAUVAIS CHOIX DE PROFILS

Il faut être attentif aux risques de surépaisseur, au taux de dilatation de certains types de matériaux, à des éléments de profils qui peuvent empêcher le passage de l'eau (surtout dans le cas d'évacuation libre).

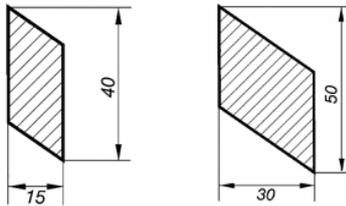
Vous trouverez ci-dessous l'illustration de différents problèmes rencontrés suite à un mauvais choix de profils.



B. LES SOLUTIONS PROFIL CASSE-GOUTTE

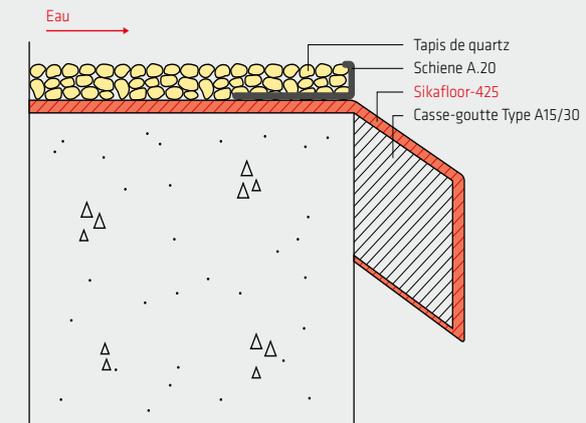
Sika vous propose un ensemble de profils préfabriqués en mortier époxydique, à hautes résistances mécaniques et présentant un aspect esthétique très élevé, **Sika Korte**. Leur mise en place est très facile car elle s'effectue par simple collage à l'aide de **Sikaflex®-11 FC Purform®**, **Sikaflex®-118 Extreme Grab** ou **Sikadur®-30**.

LES BANDEAUX DE BALCONS



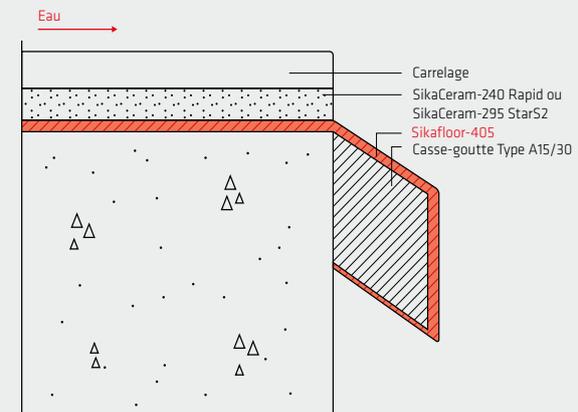
PROFIL CASSE-GOUTTE POUR SIKAFLOOR MONOFLEX QUARTZ

- Le casse-goutte **type A15/30** s'applique sur la face extérieure du bandeau. Il doit être positionné sous le niveau de l'étanchéité et être recouvert par celle-ci. Si le profil est localement trop haut, il peut être très facilement poncé.
- Le profil d'arrêt du tapis de quartz est placé juste avant le casse-goutte **type A15/30**.

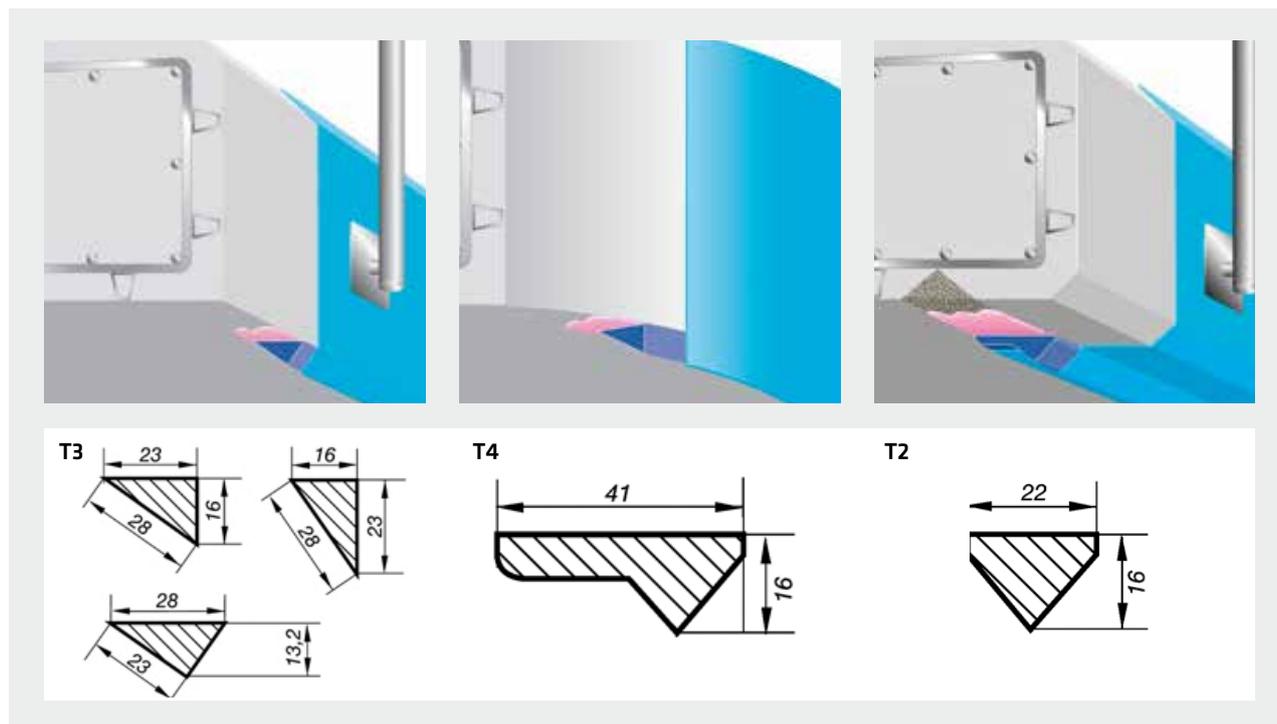


PROFIL CASSE-GOUTTE POUR SIKAFLOOR MONOFLEX MB-50 WPT (TILING)

- Le casse-goutte **de type A15/30** s'applique sur la face extérieure du bandeau. Il doit être positionné sous le niveau de l'étanchéité et être recouvert par celle-ci. Si le profil est localement trop haut, il peut être très facilement poncé.
- La finition du mortier colle du dernier carrelage doit être visible.
- Assurez-vous que le dernier carrelage s'arrête dans le plan du bandeau (pas de porte à faux).

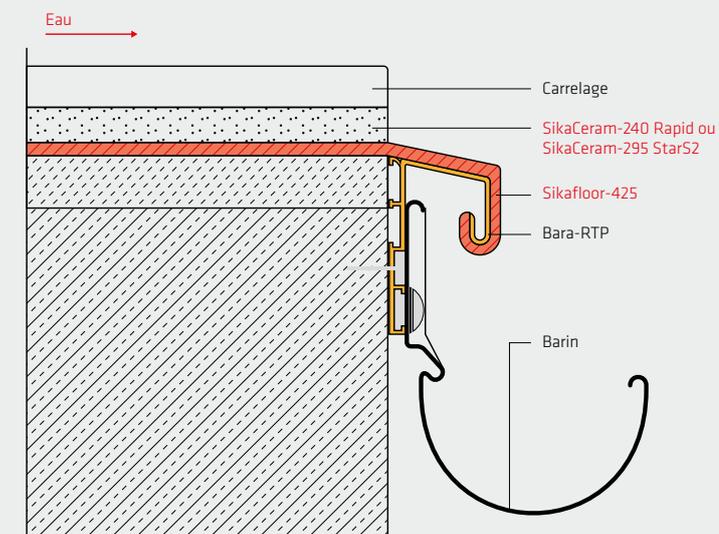


LES CIELS DE BALCONS - PROFILS CASSE - GOUTTE



PROFILS : PROFILÉS DE BALCONS BARA-RTP

- Le profil Bara-RTP présente l'avantage, comme les **profilés casse-goutte type A15/30**, d'être positionné sous l'étanchéité et de se fixer sur l'extérieur du bandeau.
- L'étanchéité liquide renforcée **Sikafloor®-425** (après application du primaire **Sika Bonding Primer** ou ZPP) recouvre la partie supérieure du profil.
- Il est possible d'ajouter une gouttière Barin-SR.
- Le positionnement du carrelage ou du tapis de quartz est identique à celui des casse-goutte type A15/30.



TRAITEMENT DES JOINTS

Traitement des joints de dilatation (minimum 10 mm et maximum 35 mm de large - mouvement de maximum 25 %).

Dégager le joint, meuler, poncer et dépolir les lèvres du joint et colmater à l'aide de **SikaHyflex®-250 Facade** conformément aux directives contenues dans la notice technique. Si le mastic présent convient au joint de dilatation, est encore en bon état et est appliqué au niveau souhaité, il peut être traité à l'aide du système de recouvrement.

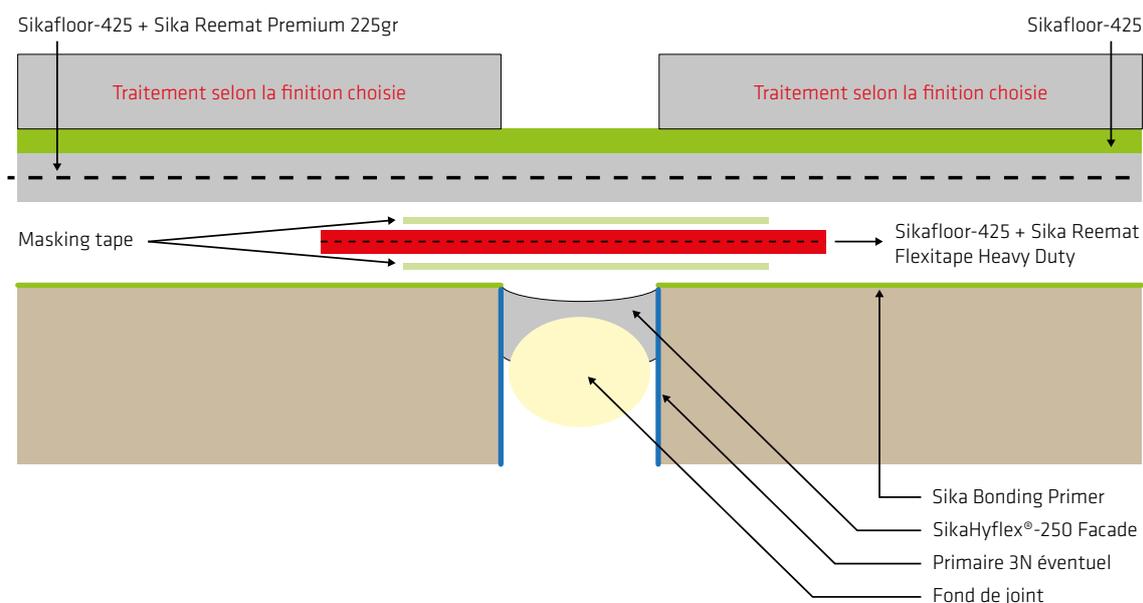
Travailler comme suit :

Tout d'abord, coller une bande de ruban adhésif de 2,5 cm de large de manière centrale sur le joint de dilatation. Du **Sika Reemat Flexitape Heavy** de 7,5 cm de large est appliqué par-dessus en l'imprégnant dans le **Sikafloor®-425** humide. Ne pas étirer le **Sika Reemat Flexitape Heavy** mais l'imprégnier à refus sans contrainte. Pour les joints de plus de 2,5 cm de large, utiliser 15 cm de **Sika Reemat Flexitape Heavy** et prendre la largeur des joints pour la bande adhésive. Laisser sécher.

Coller à nouveau une bande adhésive avec la même largeur de manière centrale sur le **Sika Reemat Flexitape Heavy** déjà appliqué sur le joint de dilatation juste avant d'appliquer la couche d'étanchéité **Sikafloor®-425 / Sika Reemat Premium**.

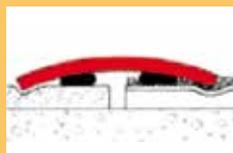
REMARQUES GÉNÉRALES

- La profondeur du joint doit être proportionnelle à sa largeur. $p = l / 3 + 6$ mm
La largeur du joint dépend de la distance entre les joints, c'est-à-dire de la longueur de l'élément (voir la note technique des mastics respectifs).
- Afin d'éviter l'amorce de déchirure locale du système d'étanchéité, il y a lieu d'observer les points suivants : S'assurer que le mastic se trouve à hauteur du support et ne soit pas enfoncé.
Veiller à avoir une épaisseur uniforme du film du système d'étanchéité au-dessus du joint, c'est-à-dire respecter l'épaisseur minimale indiquée, mais veiller également à ce qu'aucun interstice, lèvre du joint effritée ou cavité ne soit présent de part et d'autre des joints colmatés avec l'étanchéité, ce qui risque d'entraîner des épaisseurs excessives.
- Pour le traitement des joints statiques (minimum 6 mm et maximum 35 mm de large - mouvement de maximum 7%) ou les joints de construction (minimum 6 mm et maximum 35 mm de large - mouvement de maximum 15%) se référer à la procédure d'application du système retenu.



La finition ne peut jamais continuer sur un joint présentant un mouvement. De plus il faut protéger les joints de dilatation contre les charges.

POUR LES FINITIONS UNI, DECO, DECO+, MB-53 (SOLID)



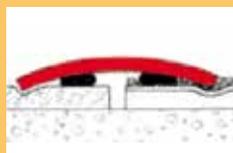
Application, sur le joint, d'un profil autocollant pour finition des seuils de portes de ROMUS. Les bords du profil doivent déborder des deux côtés sur les bords des joints et s'appuyer sur la surface circulaire (ce profil n'est nécessaire que sur les joints de dilatation).

POUR LES FINITIONS CARRELAGES

- Profil en acier inoxydable type Dilex-EKSBT pour la protection de joint de dilatation ou de construction pour le système **SikaFloor Monoflex MB-50 WPT (Tiling)**. Il s'applique à l'aide de Sika Tile Adhesive sur l'étanchéité **Sikafloor®-425** lors de la pose des carrelages.
- Il est composé de 2 parties liées par une bande de matière synthétique souple de 20 ou 30 mm.
- Sa hauteur est en fonction de l'épaisseur du carrelage et sa largeur de la largeur du joint.
- Pour les joints de construction un collage à l'aide de **SikaCeram®-240 Rapid ou SikaCeram®-295 StarS2** est suffisant. Pour les joints de dilatation une fixation mécanique par scellement chimique **Sika AnchorFix** est nécessaire.



POUR LES FINITIONS UNI, DECO, DECO+, SOLID



Protéger les joints de dilatation contre les charges avec un profil autocollant pour finition des seuils de portes de ROMUS. Les bords du profil doivent déborder des deux côtés sur les bords des joints et s'appuyer sur la surface circulaire.

PROFIL DE FINITION POUR SYSTÈME SIKAFLOOR MONOFLEX

SIKAFLOOR MONOFLEX QUARTZ ET SIKAFLOOR MONOFLEX MB-50 WPT (TILING)

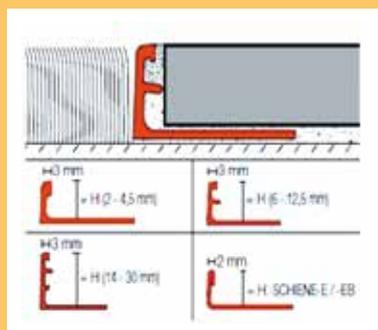
POUR LE TAPIS DE QUARTZ (FINITION DE PLINTHE, EXTRÉMITÉ DU TAPIS DE QUARTZ, REPRISE, NEZ DE MARCHE, LES DEUX CÔTÉS D'UN JOINT PRÉSENTANT UN MOUVEMENT)

- Profil Aluminium type Schiene-A20 collé à l'aide de **Sikaflex®-11 FC Purform®** sur l'étanchéité **Sikafloor®-425**.
- Toujours bien enfoncer le profil dans le **Sikaflex®-11 FC Purform®** de manière à ne pas arriver avec la collerette du profil plus haut que le tapis de pierre
- Eliminer le **Sikaflex®-11 FC Purform®** superflu qui passe au travers des trous



Dans le cadre de joint présentant des mouvements : appliquer un profil Schiene-A20 de chaque côté du joint et colmater l'espace entre les profils A20 avec du **Sikaflex®-11 FC Purform®**.

POUR LES BORDS EXTÉRIEURS AVEC CARRELAGES (JOINTS STATIQUES)



Profil en inox type Schiene-E (hauteur en fonction de l'épaisseur du carrelage) fixé à l'aide de **SikaCeram®-240 Rapid** ou **SikaCeram®-295 StarS2**.

LES CARRELAGES

DIMENSIONS DES CARRELAGES

Dans la NIT 196 Balcons, le « chapitre 5 : revêtement de sol » traite de la problématique des carrelages. Page 61 : 5.2.3.1 Caractéristiques des carreaux.

- « On utilise des carreaux en céramique, à base de ciment ou en pierre naturelle, présentant une bonne stabilité dimensionnelle, compte tenu de leur utilisation à l'extérieur, et un coefficient de dilatation thermique de 12.10^{-6} m/mK max ».
- « Les carreaux en céramique répondent aux prescriptions des normes de la série NBN B 27 et, en matière de résistance au gel, aux exigences de la classe de performance 5 conformément à la NBN B 27-011 [38]. »
- Les carreaux sont de préférence de teinte claire.
- « Les carreaux de petit format assurent généralement une meilleure répartition des contraintes dues au retrait et aux actions thermiques que les carreaux de grand format. Les carreaux céramiques pressés ou étirés aux dimensions nominales de $100 \times 200 \text{ mm}^2$ et d'une épaisseur d'au moins 12 mm donnent habituellement satisfaction ».

Il faut concéder que la formulation est ambiguë mais ces couleurs et dimensions ne sont pas une obligation mais plutôt un conseil.

Par contre, répondre aux exigences de la classe de performance 5 conformément à la norme NBN B 27 011 est obligatoire.

Cela étant, cette norme date de 15 ans et n'est peut-être plus up to date mais elle fait toujours office de référence, et au-delà des impositions, elle fait appel à notre vigilance et à notre bon sens. En tout état de cause, c'est au fournisseur de carrelages de donner sa garantie décennale (toujours par écrit).

Pour la pierre naturelle, la seule référence que nous ayons trouvée est dans la NIT 213.

« Les revêtements de sol intérieurs en pierre naturelle »
Page 16 : « dimensions calculées en fonction des sollicitations, du mode de pose, et des caractéristiques de la pierre (ex. pierre calcaire = 2 cm, granit = épaisseurs plus faible) »



LES CHAPES DE PENTE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES CHAPES Á RECOUVRIR D'UN SYSTÈME D'ÉTANCHEITE LIQUIDE :

La chape doit avoir une résistance à la compression suffisante (minimum 25 N/mm²), avec une cohésion minimale de 1,5 N/mm² (valeurs individuelles ≥ 1,0 N/mm²).

La norme EN 13813 définit la classification des mortiers de chape et chapes qui sont classés selon :

LEUR NATURE :

CT : chape à base de ciment

CA : chape à base de sulfate de calcium

AS : chape à base d'asphalte

MA : chape à base de magnésite

SR : chape à base de résine

LEURS PERFORMANCES :

La résistance en compression (C)

La résistance en flexion (F)

La résistance à l'abrasion/usure "BCA" (AR)

La EN 13813 décrit très clairement dans son tableau 2 de la page 9 des chapes avec des classes de résistance à la compression de C5 à C80 c'est-à-dire de 5 à 80 N/mm².

Il est possible que le terme chape soit galvaudé en Belgique et que ce mot soit instinctivement relié à un mélange dont le rapport ciment /sable est de 1/7. Mais une telle chape n'a pas les caractéristiques techniques requises.

Cela étant, nous parlons bien d'un mélange ciment, sable, eau avec éventuellement un adjuvant permettant d'obtenir une résistance à la traction de 1,5 N/mm² et 25 N/mm² à la compression.

La procédure pour les essais à l'arrachement est définie par la norme NBN B14-210.

Les exigences n'ont quasiment pas changé ces dernières années. Il y a 10 ans, Pentagon Plastic demandait déjà une résistance à la traction du support de minimum 1 N/mm² et ce avant l'apparition de la Norme EN-1504-2, qui précise page 21 « Protection des surfaces en béton circulaire. Les systèmes de fissuration (qui pontent des fissures en opposition au système rigide) circulaire doivent avoir une adhérence de minimum 1,5 N/mm² sur le support. Si la moyenne est de 1,5 N/mm², on peut admettre des valeurs individuelles jusqu'à 1 N/mm² ». Un revêtement ne peut pas avoir une adhérence supérieure à la cohésion de son support. C'est pourquoi logiquement la cohésion du support doit être aussi de minimum de 1,5 N/mm² afin d'obtenir une adhérence de 1,5 N/mm². Certaines chapes rencontrées n'atteignaient même pas 0,5 N/mm².

Indépendamment du respect de la norme qui vous met à l'abri des complications juridiques, un support de bonne qualité permet

- d'éviter les difficultés de séchage lors des périodes de forte humidité
 - d'atteindre très rapidement les paramètres permettant l'application du système d'étanchéité (3 à 7 jours (à 15°C) au lieu de 28 jours)
 - de prévenir l'outgassing
- C'est enfin un gage de pérennité.

Deux possibilités afin de réaliser des chapes conformes. Composition sable/Ciment voir (ci-dessous)

SikaScreed® Chape 50 mortier de chape prêt à l'emploi.

SIKASCREED® CHAPE-50 MORTIER DE CHAPE PRÊT À L'EMPLOI

- Economique, tout en 1, moins de manutention
- 1 sac, uniquement ajouter de l'eau
- Epaisseur de 10 à 150 mm
- Durcissement rapide
- Collage de tout revêtement après 4 jours de séchage
- Bonne résistance aux cycles gel/dégel et aux sels de déverglaçage
- Excellente résistance aux chocs et à la fissuration
- Résistances mécaniques élevées en compression et en flexion

CHAPE DE PENTE SABLE-CIMENT

1. COUCHE D'ADHÉRENCE

- composant poudre : 1 volume de sable (0 - 2 mm) + 1 volume de ciment
- composant liquide : 1 volume de **Sika Viscobond** + 3 volumes d'eau (volume)

2. CHAPE DE PENTE À DURCISSEMENT RAPIDE (*) (**) (***) (****)

- Ciment Portland (****) : 50 kg
- Sable (*) (**): 150 kg
- **Sika Viscobond** : 2 litres
- Eau (***) : ± 10 litres
± 105 litres de mortier

(*) Avec du sable 0-5 mm, l'épaisseur minimale tolérée est de 15 mm, avec du sable 0-7 mm, elle est de 20 mm. En cas de risques de fissuration (épaisseur de plus de 50 mm) un treillis de renforcement galvanisé 50 x 50 x 3 mm doit être mis en place.

(**) La proportion recommandée est valable pour du sable sec en surface. Utiliser du sable 0-5 ou 0-7 mm en fonction de l'épaisseur du mortier.

(***) La quantité d'eau à ajouter dépend de l'humidité du sable utilisé. Il faut arriver à une consistance terre humide. D'autre part il faut une quantité suffisante d'eau pour obtenir une masse homogène de façon à ce que le mortier puisse être correctement lisse et bien compacté.

(****) Si l'on utilise du ciment CEM I 52,5 R. le temps d'attente avant d'appliquer le système **Sikafloor®-425** est de min 3 jours, et de min.7 jours avec du CEM I 42,5 R La surface doit être sèche (voir la fiche technique du **Sikafloor®-425**).

3. APPLICATION

Pré-humidifier la surface préparée à saturation et en plusieurs fois. Il est recommandé de pré-humidifier 24 heures avant de commencer l'application. Au moment de l'application de la couche d'adhérence la surface doit être saturée en eau sans toutefois que de l'eau de surface soit présente.

■ Barbotine d'adhérence

Mélanger soigneusement la totalité des deux composants.

Le mélange doit être poursuivi jusqu'à obtention d'une pâte homogène de couleur uniforme. Appliquer la couche d'adhérence à la brosse en une épaisseur de +/- 3 mm (consommation : ~ 4 kg/m²).

Le mortier de chape à durcissement rapide est étalé frais sur frais sur la couche d'adhérence.

■ Chape

Après mise en place des points de niveau, appliquer une couche initiale du **Sika Mortier** chape à durcissement rapide en une épaisseur d'environ 2x le diamètre des plus gros granulats et bien serrer avec une truelle afin d'obtenir une bonne adhérence. Il faut immédiatement réaliser l'épaisseur de la couche finale frais sur frais. Assurer un bon compactage en masse du mortier de chape. Assurer aussi une surface bien compactée et fermée, à l'aide d'une taloche ou avec une machine de polissage de béton (hélicoptère). Commencer le polissage directement après l'application, mais certainement dans les 60 minutes. Il est admis de vaporiser localement un peu d'eau afin d'obtenir le résultat souhaité, certainement en cas de polissage mécanique. Une surface fermée permet d'éviter le phénomène de pinoline.

Le **Sika Viscobond** est un adjuvant pour mortiers et bétons utilisé afin de les rendre étanches, augmenter leur maniabilité et augmenter les résistances à la traction, à la flexion et leur adhérence.

SIKA - VOTRE PARTENAIRE LOCAL AVEC UNE PRÉSENCE MONDIALE



- Sur 6 continents
- Dans 101 pays
- Plus de 300 établissements de production et de commercialisation
- 27.000 employés dans le monde

Sika est un fournisseur actif dans le monde entier dans la construction et l'industrie sur le marché des spécialités chimiques. Sika est leader dans le domaine des matériaux de processus utilisés pour l'étanchéité, le collage, l'amortissement, le renforcement et la protection de constructions portantes dans le bâtiment (construction et pose d'infrastructure) et

dans l'industrie (production de véhicules, éléments de construction et appareils).

Les lignes de produit de Sika se distinguent par la qualité supérieure des adjuvants de béton, des mortiers spécialisés, des joints et colles, des matériaux d'amortissement et de renforcement, des systèmes pour le renforcement structurel, des sols industriels et des membranes. Possédant dans le monde plus de 101 établissements et employant environ 27.000 personnes, Sika est en mesure de contribuer au niveau local au succès de ses clients.

PLUS D'INFO :



Les conditions générales de vente et de livraison les plus récentes sont d'application pour les produits Sika. Consulter toujours la notice technique la plus récente avant toute application ou utilisation d'un produit. Tous droits de reproduction réservés.



Sika Belgium nv
Venecoweg 37
9810 Nazareth
Belgique

Contact
Tél. +32 9 381 65 00
info@be.sika.com
www.sika.be

BUILDING TRUST

