



# DIRECTIVES DE MISE EN ŒUVRE

## Mosaïque

27.03.2018 / V1.0 / SIKA SCHWEIZ AG / UDC

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>Description</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Matériaux de construction</b>	<b>3</b>
2.1	Mosaïque de verre collée sur papier sur la face avant	3
2.2	Mosaïque de verre collée sur pellicule sur la face avant	3
2.3	Mosaïque de verre collée sur maillage sur la face arrière	3
<b>3</b>	<b>Support</b>	<b>4</b>
3.1	Planéité du support	4
<b>4</b>	<b>Pose</b>	<b>5</b>
4.1	Sélection du matériau	5
4.1.1	Matériel pour la découpe	5
4.1.2	Matériel pour la pose	5
4.2	Pose de la mosaïque de verre	5
4.2.1	Pose de la mosaïque de verre collée sur maillage	5
4.2.2	Pose de la Mosaïque de verre collée sur papier sur la face avant	6
<b>5</b>	<b>Jointoiment</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Renseignements Juridiques</b>	<b>8</b>

# 1 DESCRIPTION

Les explications mentionnées ci-dessous vous informent sur les matériaux de revêtement mosaïque (la mosaïque de porcelaine n'entre pas dans cette catégorie) ainsi que sur leur utilisation dans les règles de l'art et donnent des indications afin d'éviter des dommages. La mosaïque est fabriquée dans différentes dimensions et formes ainsi que dans les matériaux pierre naturelle, verre ou céramique.

La mise en œuvre de mosaïque de verre suppose un support particulièrement précis de la part du maître de l'ouvrage. Le carreleur doit posséder les connaissances professionnelles nécessaires car la pose artisanale de mosaïque est extrêmement exigeante. Les tolérances valables pour les revêtements céramiques selon les normes SIA sont insuffisantes pour la mosaïque de verre. Par conséquent, les facteurs de succès décisifs sont la planéité des supports ainsi que le choix des produits chimiques pour la construction.

Il est donc recommandé pour les phases de planification et de soumission, d'inscrire dans la soumission des travaux supplémentaires d'égalisation à effectuer avant les travaux de pose pour des supports qui n'ont pas été exécutés de manière exacte.

Afin d'éviter des malentendus au point de vue de l'aspect optique (mortier-colle, mortier de jointoiment et mosaïque de verre), il est conseillé d'effectuer un échantillon avec le maître de l'ouvrage afin de pouvoir prendre une décision définitive au niveau de la couleur. D'autre part, il faut rendre attentif le maître de l'ouvrage en ce qui concerne les avantages et désavantages de la mosaïque de verre translucide. Lors du choix de la couleur des joints, il n'est pas recommandé d'avoir un trop grand contraste entre le matériau de revêtement et la couleur des joints. Une configuration des joints non homogène en matière de couleur peut plus facilement donner lieu à des réclamations en cas de contraste important avec la mosaïque de verre.

Il est indispensable de consulter la fiche d'informations de l'ASC "Revêtements mosaïques" qui représente l'état de la technique.

## 2 MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

### 2.1 MOSAÏQUE DE VERRE COLLÉE SUR PAPIER SUR LA FACE AVANT

Les différentes pierres mosaïques sont collées sur la face avant sur un papier non transparent. Le revers est totalement libre soit non recouvert ou revêtu et est ainsi disponible pour le collage avec le mortier-colle. Une difficulté majeure lors de la pose est le fait que l'écart des joints entre les feuilles et la planéité des différentes pierres mosaïques ne peut pas être déterminé précisément étant donné que le papier n'est enlevé qu'après la pose. Afin de pouvoir encore corriger la configuration des joints, il faut retirer le papier tant que la colle est encore fraîche. En outre, lorsque la pose n'a pas été exécutée correctement, le mortier-colle peut gonfler dans le joint et conduire à des décolorations du joint ou alors les cavités ne peuvent pas être détectées.

### 2.2 MOSAÏQUE DE VERRE COLLÉE SUR PELLICULE SUR LA FACE AVANT

Ici, les différentes pierres mosaïques sont collées sur la face avant sur un papier transparent. Grâce à la transparence et à la faible épaisseur de la feuille, les erreurs se laissent plus facilement détectées et les différentes feuilles mosaïques peuvent plus facilement être positionnées et égalisées lors de la pose.

### 2.3 MOSAÏQUE DE VERRE COLLÉE SUR MAILLAGE SUR LA FACE ARRIÈRE

Étant donné que les mosaïques le plus souvent utilisées sont collées sur un maillage sur la face arrière, le filet y compris le collage du filet réduit jusqu'à 50 % la surface de contact. En cas d'utilisation dans les secteurs soumis à une humidité permanente, le collage du filet peut se dissoudre ("saponifier") et servir dans ce cas de source de nutriment pour les micro-organismes. C'est la raison pour laquelle leur utilisation dans les secteurs humides en permanence et les piscines est en principe non appropriée. Autrement, il faut se procurer un certificat de qualification écrit auprès du fabricant de la mosaïque.

### 3 SUPPORT

Le support doit être solide, portant et exempt de fissures. Les couches de surfaces friables, non portantes, extrêmement denses et /ou les supports lisses, la laitance de ciment, les couches de séparation (p.ex. salissures, poussière, graisse, huile, résidus de peinture etc.) doivent être enlevés et/ou rendus rugueux.

En ce qui concerne la maturité de pose pour le revêtement, il faut observer les indications des normes SIA applicables.

Les fissures doivent être colmatées de manière durable et définitive avec SikaBond®-850 Repair ou Sikadur®-52 Injection ainsi qu'avec des joints ondulés.

Les couches de fond suivantes doivent être utilisées:

Pour les supports absorbants liés au ciment resp. liés au sulfate de calcium	Sikafloor®-01 Primer
Pour les supports lisses (p.ex. anciens revêtements):	Sikafloor®-02 Primer
Pour les supports critiques:	Sika® Primer MB saupoudré à saturation avec du sable de quartz (p.ex. Sikadur®-501 N)

Pour les supports liés au sulfate de calcium, il est impératif d'effectuer un "ponçage de nettoyage" selon SIA 251:2008. Celui-ci doit être exécuté de préférence à l'aide d'une machine à lisser à disque en utilisant du papier émeri K60. Ensuite, enlever soigneusement les particules fines de poussière au moyen d'un aspirateur industriel performant.

#### 3.1 PLANÉITÉ DU SUPPORT

La planéité du support est une condition essentielle pour une pose réussie lors des travaux de mosaïque de verre. La mosaïque nécessite un support absolument lisse et plan. Les directives selon SIA 248:2016 "Carrelages" et SIA 251:2008 "Chapes flottantes à l'intérieur des bâtiments" ne sont pas suffisantes en matière de planéité lors de la pose de mosaïque. Des mesures supplémentaires doivent donc être nécessaires pour l'égalisation de la surface (ponçage, spatulage et nivellement).

Pour les enduits, le degré de qualité 3 (enduits tirés) selon SIA 242:2012 "Crépissage et construction à sec" doit être mentionné dans la soumission et exécuté. Les tolérances de la norme (degré de qualité 2) ne sont pas suffisantes pour la mosaïque.

Produits appropriés:

<b>Enduits de lissage autonivelants</b>	▪ Sikafloor®-400 Level AT	(1 - 15 mm)
	▪ Sika® Level-315 F	(3 - 15 mm)
	▪ Sikafloor®-340 Level	(4 - 40 mm)
	▪ Sika® Level-399 XXL	(15 - 100 mm)
<b>Masses à spatuler thixotropes</b>	▪ Sika® Patch-300	(0 - 20 mm)
	▪ Sika® Patch-330 Fibre	(3 - 30 mm)

Lors des travaux d'égalisation sur des plaques de construction sèches, la prudence est de rigueur. Il faut procéder à des éclaircissements avec le fabricant des plaques de construction sèches pour savoir quels sont les produits appropriés.

Avant la pose, le carreleur doit vérifier les supports en matière de planéité, inclinaisons, rubans, angles, hauteur et fuite. Lors de la pose de mosaïque de verre, une égalisation des supports n'est plus possible.

Sur la base des propriétés physiques des matériaux, la mosaïque de verre ne peut être posée que sur des supports absolument rigides et résistants à la pression. Les supports suivants ne conviennent pas (ou seulement en fonction de l'objet, incl. essais d'aptitude) pour le verre mosaïque:

- Sur des nattes de désolidarisation et d'atténuation des bruits de pas dans les secteurs fréquentés à cause des charges ponctuelles élevées possibles (p.ex. machines de nettoyage etc.). Les forces verticales ne sont pas immédiatement déviées dans le support mais provoquent des tensions de flexion et des déformations dans le revêtement. Les risques de cassures dans la mosaïque de verre et les joints ainsi que la formation de fissures et de décollements des pierres mosaïques augmentent drastiquement. Des solutions avec la réalisation de couches de répartition des charges etc. peuvent être autorisées en fonction de l'objet par notre département technique.
- Façades, balcons et terrasses
- Eléments composites en polystyrène expansé ou extrudé avec revêtement de mortier et armature de tissu dans le secteur des sols

Dans les secteurs soumis à des sollicitations par l'humidité, il faut en principe utiliser des supports insensibles à l'humidité et les étancher. A l'exception du spatulage fin, les travaux d'étanchéité doivent toujours être exécutés après les travaux d'égalisation.

L'étanchéité composite doit être exécutée selon les directives de la fiche d'informations de l'ASC "Etanchéités composites sous les revêtements de céramique et de pierre naturelle en intérieur". Pour ce faire, les coulis d'étanchéité liés au ciment suivants sont appropriés sous la mosaïque de verre: Sikalastic®-1 K ou SikaCeram®-500 Ceralastic.

## 4 POSE

### 4.1 SÉLECTION DU MATÉRIAU

Lors de la mise en œuvre de mosaïques, en particulier de mosaïque de verre, l'outillage approprié est particulièrement important. Afin d'obtenir une réussite totale, il est judicieux de se procurer un outillage professionnel pour la mise en œuvre et le transport:

#### 4.1.1 MATÉRIEL POUR LA DÉCOUPE

- Une pince à détacher la mosaïque de verre ou une pince pour le verre (p.ex. pince à molettes)
- Disque spécial diamanté pour mosaïque (env. 10 cm, 1 mm)
- Machine à découper avec molettes pour les carreaux en verre
- Perceuse avec couronne de forage diamantée et refroidissement à l'eau

#### 4.1.2 MATÉRIEL POUR LA POSE

- Truelle dentée avec denture rectangulaire (largeur 2.5 mm, profondeur 3.5 mm) pour la mosaïque, pour les carreaux de verre, choisir une denture appropriée
- Meule pour enlever les stries et les traces de coup de truelle du support de pose spatulé
- Petite truelle pour aligner correctement les différentes pierres mosaïques
- Taloche garnie de caoutchouc mousse pour tapoter les feuilles de mosaïques

### 4.2 POSE DE LA MOSAÏQUE DE VERRE

#### 4.2.1 POSE DE LA MOSAÏQUE DE VERRE COLLÉE SUR MAILLAGE

Lors de la pose, la température idéale doit se situer entre +15 °C et +25 °C. Le mortier à base de résine époxy, p.ex. SikaCeram® StarGrout, ou le mortier-colle lié au ciment p.ex. SikaCeram®-260 StarFlex, seront mélangés selon les directives mentionnées dans les fiches techniques des produits en vigueur et appliqués au moyen d'une denture appropriée (largeur 2.5 mm, profondeur 3.5 mm pour la mosaïque). Au cas où d'autres mortiers-colles liés au ciment seraient utilisés, il faut prendre garde à ce que la part en matières synthétiques soit suffisamment grande afin d'établir une adhérence optimale avec les mosaïques de verre. Dans ce cas, les mortiers classés S1 selon EN 12004 sont appropriés.

Ensuite, les feuilles mosaïques sont pressées directement sur la colle puis tapotées au moyen de la taloche en caoutchouc (disque à joints en caoutchouc dur) côté plat, afin de presser fermement et régulièrement les feuilles dans la masse de colle.

Lors de la pose des différentes feuilles, il faut veiller à ce que l'écart entre les feuilles de mosaïques corresponde à l'écart des différentes pierres mosaïques, faute de quoi il s'agira le cas échéant d'effectuer une correction au moyen d'une truelle avant la prise de la colle.

Pour les mortiers-colles liés au ciment, la colle pressée dans les espaces des joints doit être enlevée afin d'obtenir un aspect des joints homogène quant à la couleur. C'est la raison pour laquelle il s'agit d'utiliser un mortier-colle à base de résine époxy qui peut être utilisé comme mortier de jointoiement de même couleur.

#### 4.2.2 POSE DE LA MOSAÏQUE DE VERRE COLLÉE SUR PAPIER SUR LA FACE AVANT

Pour les zones soumises à une humidité permanente, il faut tenir compte avant la pose du fait que tout spécialement l'agressivité du calcaire de l'eau exige de prendre une décision entre l'utilisation d'un mortier-colle et d'un mortier de jointoiement à base de résine époxy ou lié au ciment. En outre, la norme DIN 4030 "Appréciation de l'agressivité des eaux, des sols et des gaz vis-à-vis du béton", partie 1 Bases et valeurs limites, peut être utile.

Pour les secteurs humides en permanence, il est uniquement possible d'utiliser de la mosaïque collée sur papier ou sur pellicule sur la face avant car, comme mentionné ci-dessus, la mosaïque collée sur maillage sur la face arrière présente une surface d'adhérence réduite et que suite à la saponification de la colle du maillage un décollement des pierres mosaïques incl. une contamination bactérienne peut survenir. Pour de plus amples informations concernant les secteurs exposés en permanence à l'humidité resp. les piscines, veuillez contacter le conseiller technique de Sika Schweiz AG.

Il faut absolument veiller à obtenir une pose en bain plein sans cavité de la mosaïque car pour les mosaïques translucides ou non translucides des nervures de colle se dessinent ou une attaque de micro-organismes peut survenir.

Lors du déplacement des feuilles de mosaïques, il faut prendre garde aux nervures du papier. Le meilleur résultat est obtenu lorsque les nervures sont toujours dans le même sens et posées de préférence verticalement.

La colle est appliquée au moyen d'une denture rectangulaire appropriée (largeur 2.5 mm, profondeur 3.5 mm). La mosaïque est posée dans le lit de colle puis tapotée à l'aide d'une taloche en caoutchouc (disque à joints en caoutchouc dur) côté plat, afin d'obtenir un lit quasiment sans cavité. Lors de la pose des feuilles adjacentes, il faut veiller à ce que l'écart entre les feuilles de mosaïques corresponde à l'écart des différentes pierres mosaïques, faute de quoi il s'agira le cas échéant d'effectuer une correction au moyen d'une petite truelle avant la prise de la colle (après avoir enlevé le papier).

Pour enlever le papier de la surface de la mosaïque, passer plusieurs fois par-dessus avec une éponge humidifiée avec de l'eau. Ceci doit être répété jusqu'à ce que le papier commence légèrement à se détacher. Le retrait du papier doit se faire avec précaution, car à ce stade le mortier-colle n'est pas encore durci.

Il faut retirer le papier en diagonal, de bas en haut, sans que les pierres ne se déplacent. Le jour suivant, enlever la colle qui ressort entre les pierres à l'aide d'un cutter puis nettoyer la mosaïque au moyen d'une éponge imbibée d'eau afin d'enlever les résidus de colle et de papier.

Si les résidus de colle et de papier ne sont pas complètement enlevés, des taches jaunes peuvent apparaître après le jointoyage. Le danger d'une propagation micro-bactérienne est accru. Répéter plusieurs fois le nettoyage jusqu'à ce que les pierres mosaïques soient parfaitement propres. Veiller à ce qu'il ne reste pas d'eau dans les joints vides.

Pour améliorer le nettoyage de la mosaïque des résidus, nettoyer avec de l'eau de javel resp. avec une solution de chlore après le durcissement complet. Ensuite, un nettoyage ultérieur soigneux avec de l'eau propre est absolument nécessaire. Il faut également prendre garde à ce que le papier décollé ne soit pas entreposé temporairement sur la surface du sol.

## 5 JOINTOIEMENT

Pour le jointoiment, il faut toujours porter un équipement de protection adapté. Avant le jointoiment, enlever le surplus de colle (si pas identique au mortier de jointoiment) ainsi que la poussière. Mélanger et appliquer le mortier de jointoiment à base de résine époxy SikaCeram® StarGrout selon la fiche technique du produit en vigueur. Sur les parois, jointoyer impérativement de bas en haut afin d'empêcher l'eau de couler dans les joints ouverts lors du nettoyage avec de l'eau.

Prélever la masse de jointoiment avec la truelle, la placer sur la taloche en caoutchouc et déplacer celle-ci en diagonal aux pierres en travaillant de bas en haut et à plat sur la paroi dans le sens opposé, jusqu'à ce que tous les joints soient complètement remplis. Faire attention à ce qu'un surplus de masse de jointoiment ne reste pas sur les pierres mosaïques. Sinon, enlever le surplus de matériau au moyen de la planche en mousse resp. une éponge et p.ex. effectuer un nettoyage final avec un chiffon feutre.

Après le jointoiment, un certain temps ouvert est à disposition pour le nettoyage avant que la masse de jointoiment commence à réagir. Pour commencer le nettoyage, la surface doit être humidifiée au moyen d'un flacon pulvérisateur.

Avec une planche en mousse (éponge époxy ou disque pad), émulsionner le surplus de masse de jointoiment en effectuant des mouvements circulaires sur les pierres mosaïques. Par la même occasion, les joints seront lissés.

Essuyer l'émulsion à l'aide d'une éponge en viscosité qui aura été auparavant rincée avec de l'eau. Répéter plusieurs fois cette opération jusqu'à ce que la surface soit complètement nettoyée. Veiller à ce que les pierres mosaïques soient exemptes de tous résidus provenant de la masse de jointoiment. Le feutre et l'éponge peuvent être utilisés plusieurs fois lorsqu'ils ont été correctement rincés dans de l'eau claire. Lors de chaque nettoyage, il est recommandé d'utiliser de l'eau fraîche. Au cas où il n'y aurait pas eu plusieurs rinçages avec de l'eau propre, et que les voiles provoqués par des résidus de résines époxy resp. l'eau de nettoyage n'aient pas été enlevés dans les règles de l'art, des perturbations peuvent survenir lors du processus de durcissement. Ceci entraîne une texture ouverte avec des perturbations du durcissement ce qui est un terrain favorable à la prolifération de spores, ce qui peut conduire à un accroissement des micro-organismes.

Lors du jointoiment de résine époxy, il n'est pas possible d'éviter la formation d'un voile de résine époxy. Pour le nettoyage resp. l'enlèvement des voiles de résine époxy, il est recommandé d'utiliser SikaCeram® EpoxyRemove. L'enlèvement du voile doit être effectué le plus tôt possible (à +20 °C après 24 heures, autrement au plus tôt après 48 heures).

En prévention, il est aussi possible d'utiliser SikaCeram® EpoxyRemove comme aide de lavage lors du jointoiment avec les mortiers à base de résine époxy.

En cas de mosaïque de verre non translucide, le risque que des décolorations surviennent à cause de la pénétration d'humidité dans les secteurs sollicités par l'humidité est faible. Par contre pour les mosaïques de verre transparentes ou semi-transparentes, il faut veiller à utiliser impérativement une résine époxy comme mortier-colle et mortier de jointoiment.

## 6 RENSEIGNEMENTS JURIDIQUES

Les informations contenues dans la présente notice, et en particulier les recommandations concernant les modalités d'application et d'utilisation finale des produits Sika, sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l'expérience que Sika a acquises à ce jour de ses produits lorsqu'ils ont été convenablement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales, conformément aux recommandations de Sika. En pratique, les différences entre matériaux, substrats et conditions spécifiques sur site sont telles que ces informations ou recommandations écrites, ou autre conseil donné, n'impliquent aucune garantie de qualité marchande autre que la garantie légale contre les vices cachés, ni aucune garantie de conformité à un usage particulier. L'utilisateur du produit doit vérifier par un essai sur site l'adaptation du produit à l'application et à l'objectif envisagés. Sika se réserve le droit de changer les propriétés de ses produits. Nos agences sont à votre disposition pour toute précision complémentaire. Notre responsabilité ne saurait d'aucune manière être engagée dans l'hypothèse d'une application non conforme à nos renseignements. Les droits de propriété détenus par des tiers doivent impérativement être respectés. Toutes les commandes sont soumises à nos Conditions générales de Vente et de Livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la fiche technique correspondant au produit concerné, qui leur sera remise sur demande.

### INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES CONCERNANT LA MOSAÏQUE



**Sika Schweiz AG**  
Refurbishment  
Tüffenwies 16  
8048 Zurich  
Suisse  
[www.sika.ch](http://www.sika.ch)

UDc  
Tél.: +41 58 436 40 40  
Fax: +41 58 436 46 55  
Mail: [sika@sika.ch](mailto:sika@sika.ch)