



SIKA
MARINE



THE
PROFESSIONAL'S
CHOICE

MANUEL MARIN INSTRUCTIONS DE TRAVAIL POUR LA CONSTRUCTION DE YACHTS ET DE BATEAUX

BUILDING TRUST



1. INDICATIONS GÉNÉRALES POUR L'APPLICATION



1.1 CONCEPTION DE LA CONSTRUCTION ADAPTÉE AU COLLAGE

PRINCIPES DE BASE

Avant de concevoir un assemblage par collage, il convient de répondre à quelques questions fondamentales :

- Quels matériaux doivent être assemblés ?
- Quelles sont les propriétés mécaniques des éléments de liaison ?
- Quelles surfaces (brutes, peintes, revêtues de poudre, anodisées, etc.) doivent être collées ?
- Quel prétraitement des surfaces est nécessaire ?
- Quelles sont les forces (permanentes et de pointe) qui doivent être transmises ?
- Quelle doit être la finition du collage (ponçage, vernissage, etc.) ?
- Quelle est la résistance (chimique, UV, thermique) requise ?

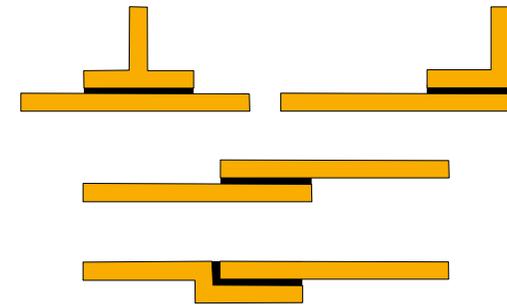
Les utilisateurs de colles et mastics d'étanchéité marins, tels que les chantiers navals ou les constructeurs de navires, bénéficient du soutien du service technique des sociétés nationales de Sika Industry pour la conception des assemblages collés.

Différentes forces peuvent s'exercer sur l'assemblage collé :

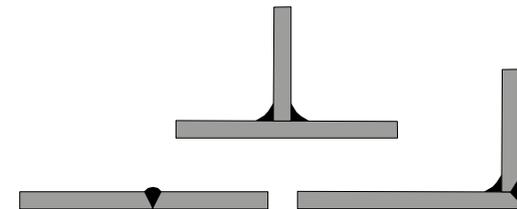
- Forces de cisaillement (forces de déplacement)
- Forces de traction
- Pression (forces d'écrasement)
- Torsion (forces de torsion)
- Forces de pelage

La résistance d'un assemblage dépend de la résistance et de la taille de la surface d'assemblage, de la résistance interne de la colle et de la répartition des contraintes au sein de l'assemblage. Un assemblage mal conçu peut entraîner des pics de tension dans la colle et dans les partenaires d'assemblage. La capacité de charge s'en trouve affaiblie. Un assemblage collé bien conçu tient compte de l'application pratique et de la géométrie du joint. La conception correcte de l'assemblage collé est une condition préalable à un assemblage résistant à long terme. Les forces de pelage devraient en principe être évitées au niveau de la construction, car elles sollicitent extrêmement le collage.

COLLECTIONS de COLLES et mastics marins...



...représentent une alternative très efficace aux méthodes d'assemblage mécaniques :



CALCUL DE LA SURFACE DE COLLAGE

Le dimensionnement d'une couche de colle dépend principalement des forces à transmettre et de la résistance mécanique des supports et des colles.

Une conception constructive basée uniquement sur les indications des fiches techniques des produits ne permet pas d'atteindre l'objectif visé. Indépendamment de cela, il faut tenir compte de toute une série d'autres facteurs d'influence pour la conception pratique du collage : Température, type et fréquence des sollicitations, vieillissement, etc.

Pour des méthodes de calcul détaillées, veuillez vous adresser au département Industry de Sika Schweiz AG. Vous trouverez également des explications dans la littérature spécialisée courante (par ex : "Technologische Grundlagen und Leitfaden für die wirtschaftliche Anwendung", Verlag Moderne Industrie).

Dans la pratique, une règle générale sert d'approximation : la résistance au cisaillement à la traction doit être réduite à 3% de la valeur indiquée sur la fiche technique du produit

EXEMPLE DE TRANSMISSION DE PUISSANCE

Pour déplacer un corps de 200 kg, il faut ~ **2.000 N** (exactement : 2.040 N). La valeur de la résistance au cisaillement à la traction indiquée dans la fiche technique du produit est par exemple de 2 MPa ou **2 N/mm²**. Le facteur de réduction est de **3%**.

Cela signifie que pour un collage durablement sûr d'un corps de 200 kg, on ne compte que sur 3% de la valeur de résistance indiquée dans la fiche technique du produit : $2 \text{ N/mm}^2 \times 0,03 = 0,06 \text{ N/mm}^2$.

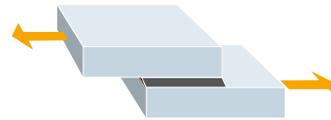
Surface de collage nécessaire :

$$2.000 \text{ N} / 0,06 \text{ N/mm}^2 = 33.000 \text{ mm}^2 = 330 \text{ cm}^2.$$

largeur de la surface adhésive : 15 mm ou 1,5 cm longueur de la surface adhésive : 220 cm ou 2,2 m

EXEMPLES D'ASSEMBLAGES COLLÉS

Chevauchement



Préféré en particulier pour les matériaux de faible épaisseur en raison de sa simplicité d'exécution et de sa bonne résistance. Bonne résistance au déplacement.

Manche



Les surfaces de collage inclinées augmentent la surface de collage, mais ne conviennent pas bien pour les collages élastiques.

Coup de poing contondant



Bonne résistance à la traction ou à la compression, surface de collage limitée.

Profil  en T



Effet raidissant, réduit les forces de pelage.

Choc contondant, surface de choc agrandie



Augmentation de la surface d'assemblage pour améliorer la transmission des forces.

Bride



Réduit les forces de pelage, utilisé pour le montage des disques.



1.2 PRÉTRAITEMENT DE SURFACE

INTRODUCTION

Pour obtenir la meilleure adhérence possible entre la colle et le support, un traitement préalable adéquat est la condition la plus importante. En principe, les surfaces d'adhérence doivent être sèches, exemptes de poussière et de graisse ainsi que solides (exemptes de parties non adhérentes comme des restes de peinture, de la rouille, de la calamine, etc. Un prétraitement correct permet d'obtenir une surface définie, favorable à l'adhérence et présentant une grande affinité avec la colle. Les étapes de prétraitement appropriées dépendent toujours de la nature de la surface des pièces à coller, souvent même une seule étape de prétraitement suffit. Veuillez consulter à ce sujet le tableau de prétraitement Sika Marine.

NETTOYAGE

Les surfaces sales et non poreuses peuvent être nettoyées avec Sika® Remover-208. En fonction du type de salissures, il est également possible d'utiliser Sika® Cleaner P ou d'autres solutions de nettoyage appropriées. Il est recommandé de vérifier la compatibilité avec les surfaces.

Pour les surfaces recouvertes de couches d'oxyde ou d'autres couches à faible résistance intrinsèque, la surface doit être poncée jusqu'au matériau de base.

IMPORTANT : Ne pas utiliser de solvant ou d'activateur Sika® pour le prétraitement des supports absorbants. Les solvants non évaporés perturbent le mécanisme de durcissement à cœur des colles et mastics d'étanchéité. De même, il faut absolument tenir compte du fait que l'alcool empêche le durcissement à cœur des colles et mastics d'étanchéité.

MODE D'ACTION ET TRAITEMENT DES ACTIVATEURS

Les activateurs sont des nettoyeurs adhésifs et sont utilisés pour le nettoyage et l'activation des surfaces adhésives sur des matériaux non poreux. Les activateurs laissent des adduits adhésifs sur les surfaces et garantissent ainsi une surface adhésive. Les nettoyeurs adhésifs doivent être utilisés exclusivement pour l'activation des surfaces adhésives, car les adduits adhésifs laissent des traces visibles. En cas de salissures importantes des surfaces à coller, il faut utiliser des nettoyeurs tels que Sika® Remover-208 ou Sika® Cleaner P avant l'étape d'activation.

- Le prétraitement avec l'activateur Sika® correspondant entraîne simultanément un nettoyage et une activation de la surface. Cela permet d'améliorer considérablement l'adhérence sur les supports lisses et non absorbants.
- Il faut utiliser un non-tissé en papier qui ne peluche pas (pas de chiffon ou de tissu). Le remplacer régulièrement par un nouveau. Pour éliminer réellement la saleté, essuyer dans un seul sens, pas dans un sens et dans l'autre (procédé "wipe-on").
- Ne pas utiliser de diluants nitro, de dissolvants pour silicone ou d'alcool à brûler, car ils ne s'évaporent pas sans laisser de résidus.

- L'activateur ne doit pas être vaporisé ni étalé au pinceau ou au rouleau, sinon il ne remplit pas son effet nettoyant.
- Les activateurs ne doivent pas être utilisés pour enlever les résidus de colle, le Sika® Remover-208 convient par exemple à cet effet.
- Transvaser la quantité d'activateur nécessaire dans un récipient séparé. Ne pas reverser les quantités restantes dans la boîte d'origine, mais les éliminer conformément aux prescriptions en vigueur.
- Le flacon d'activateur doit être refermé immédiatement après son utilisation. Cela permet d'éviter que l'activateur ne commence à réagir avec l'humidité de l'air. De plus, cela empêche la saleté de pénétrer dans la boîte.
- Si l'activateur a un aspect trouble ou inhabituel, il ne peut pas être utilisé.
- Veuillez respecter les temps d'évaporation indiqués dans la fiche technique du produit.



EFFET ET TRAITEMENT DES AMORCES

Les primaires sont des apprêts ou des vernis d'adhérence qui doivent être utilisés sur certains supports afin d'obtenir une bonne adhérence. Les surfaces poreuses et rugueuses nécessitent souvent l'application d'un apprêt. Un apprêt permet de créer une surface adhésive définie et favorable à l'adhérence. Grâce à ses propriétés filmogènes, la surface est consolidée et lissée. Avant le collage, le primaire doit être complètement sec (temps d'évaporation minimal). Si trop de temps s'est écoulé entre le prétraitement et l'application de la colle (temps d'évaporation maximal), la surface doit être réactivée. Nos activateurs Sika® conviennent à cet effet. Les temps d'évaporation minimaux et maximaux sont indiqués dans les fiches techniques des produits ou dans les indications des tableaux de prétraitement Sika. Les surfaces apprêtées doivent être protégées contre les dépôts de poussière et les salissures de toutes sortes jusqu'à ce que le collage soit effectué.

- Appliquer un primaire uniquement sur les surfaces de collage des matériaux à coller.
- Utilisez le bon apprêt sur les bonnes surfaces de matériaux.

- Certains apprêts doivent être bien agités avant d'être utilisés, par exemple l'apprêt noir.
- Transvaser la quantité d'apprêt nécessaire dans un récipient séparé. Ne pas reverser les quantités restantes dans la boîte d'origine, mais les éliminer conformément aux prescriptions en vigueur.
- L'application du primaire peut se faire au pinceau, à l'applicateur de feutre de laine ou à la mousse de mélamine, par exemple Sika® Cleaner PCA.
- Le primaire doit être parfaitement sec avant le collage. Respecter le temps d'aération.
- Refermer la boîte d'apprêt immédiatement après utilisation afin d'éviter à la fois une réaction de l'apprêt avec l'humidité de l'air et une contamination de l'apprêt.

! **IMPORTANT :** Lors du stockage des activateurs et des amorces, il convient de veiller à ce qu'ils soient conservés à une température inférieure à 25 °C. Une fois ouverts, ils doivent être refermés immédiatement après leur utilisation et consommés dans les trois mois suivant leur ouverture.



- 1 bouchon extérieur et intérieur
- 2 Fermer le bouchon intérieur immédiatement après utilisation
- 3 Secouer
- 4 Capuchon extérieur et intérieur
- 5 Fermer le bouchon intérieur immédiatement après utilisation



1.3 PRÉPARATION

PRÉPARATION ET PLANIFICATION

Une préparation et une planification correcte des processus de travail garantissent un déroulement rapide et sans problème de la production. Déterminer à temps les matériaux et connaître l'état de la surface (brute, apprêtée, peinte, etc.) permet de choisir correctement les types de colle appropriés et les étapes de prétraitement nécessaires. Le choix de matériaux ou de surfaces favorables à l'encollage simplifie le prétraitement. En cas de doute, il est recommandé de procéder à des tests préalables de collage et de compatibilité.

LE LIEU DE TRAVAIL

Un poste de travail propre, bien préparé, dans des locaux bien aérés et clairs facilite le travail et est la condition de base pour un collage réussi. Lors de l'application, la température ambiante doit être comprise entre +5 °C et +35 °C, idéalement entre +15 °C et +25 °C, et l'humidité relative de l'air (H.R.) doit être d'au moins 30%. Séparez les travaux de préparation (nettoyage grossier et ponçage) des travaux d'apprêt et de collage. Pour chaque étape de travail, les outils et matériaux auxiliaires nécessaires et appropriés doivent être disponibles.

LISTE DE CONTRÔLE POUR LA PRÉPARATION



- Poste de travail propre, plan de travail stable, crayons de marquage et ruban adhésif pour marquer la surface de collage
- Aspirateur ou air comprimé sans huile
- Papier de nettoyage ou chiffons propres et non pelucheux
- Un pinceau ou un applicateur en feutre séparé pour chaque primaire
- Ruban adhésif lisse, résistant à la déchirure, hydrofuge et sans silicone
- Gants de travail
- Aération suffisante
- Respecter les restrictions de température pour l'environnement et les supports
- Observer le point de rosée. Ne pas descendre en dessous de celui-ci, car il ne doit pas y avoir de condensation sur les surfaces adhésives.

PROPRES NOTIFICATIONS

LISTE DE CONTRÔLE ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL



- Pistolet à main ou à air comprimé éprouvé ou pistolet à batterie (voir technique des appareils et accessoires)
- Ouvre-cartouche ou tournevis pour ouvrir la cartouche
- Couteau aiguisé pour la découpe de la buse
- Utiliser des entretoises élastiques pour régler l'épaisseur de la couche de colle nécessaire. La dureté doit idéalement correspondre à celle de la colle/du mastic d'étanchéité à utiliser (ne jamais appliquer d'espaceurs sur les pièces à assembler avec de la colle instantanée).
- Moyens auxiliaires pour la fixation des pièces à monter (pincettes, poids, etc.)
- Spatule pour l'élimination des gros résidus de colle
- Sika® Remover-208 pour l'élimination des résidus d'adhésifs non durcis sur les surfaces non poreuses
- Sika® Tooling Agent N et bois de lissage pour le lissage des joints d'étanchéité Sikaflex®
- Sika® Handclean lingettes de nettoyage

PROPRES NOTIFICATIONS

1.4 Sikaflex® ET Sikasil® APPLICATION

INTRODUCTION

Les colles et mastics d'étanchéité Sikaflex® varient en viscosité, allant des liquides autonivelants à étaler aux pâtes stables à haute viscosité, et sont sélectionnés en fonction de l'application et des propriétés fonctionnelles requises. Les produits sont disponibles en cartouches, en sachets tubulaires, en tubes, en hobbocks et en fûts et peuvent être appliqués à la main ou au moyen de pistolets manuels, pneumatiques ou à batterie disponibles dans le commerce. Pour le traitement des hobbocks et des fûts, on utilise des installations de pompage à commande pneumatique ou hydraulique.

Le choix de la forme de l'emballage dépend de la fréquence des cycles, de la quantité à appliquer et des conditions ambiantes de l'application. Pour l'application de longs cordons de colle continus, comme par exemple pour l'assemblage pont-coque, les pistolets à air comprimé ou à batterie conviennent très bien, car ils permettent une distribution continue et sans à-coups, comme par exemple pour l'application de produits à haute viscosité comme le Sikaflex®-292i ou le Sikaflex®-296.

CONCEPTION DU CORDON DE COLLE/PRODUIT D'ÉTANCHÉITÉ

Une colle élastique ne peut atteindre sa pleine performance, par exemple la compensation des mouvements, la compensation des tolérances ou la résistance aux chocs, que si la géométrie du cordon de colle a été correctement choisie. Dans un premier temps, il convient de respecter une épaisseur de couche minimale d'environ 2-3 mm, des couches plus épaisses peuvent être utiles lorsqu'il faut compenser des mouvements ou des tolérances d'une ampleur correspondante. Les joints ne devraient pas être plus profonds que 20 mm, car les molécules d'hydrogène nécessaires au durcissement ne peuvent pénétrer que jusqu'à environ 15 mm de profondeur, ce qui empêche la colle de durcir jusqu'au lit du joint. Pour les joints d'étanchéité, la buse est coupée en biais en fonction de la largeur du joint. Les joints profonds doivent être remplis à partir du fond afin d'éviter les poches d'air. Il peut être utile de recouvrir les alentours du joint avec du ruban de masquage. Après le lissage du joint avec le Sika® Tooling Agent N, le ruban de masquage doit être retiré immédiatement, avant même la formation de la peau du mastic, afin d'obtenir un bord de joint propre et sans raccords.

Dans les applications de collage, les types de colles Sikaflex® à haute viscosité sont généralement appliqués sous la forme d'un cordon triangulaire dont la hauteur est au moins deux fois supérieure à la distance pressée ou qui dépend des irrégularités de la pièce. Cela permet de garantir un mouillage suffisant sur la longueur des partenaires d'assemblage, même en cas de grandes irrégularités.

La taille de la buse dépend de l'application spécifique :



Buse d'origine

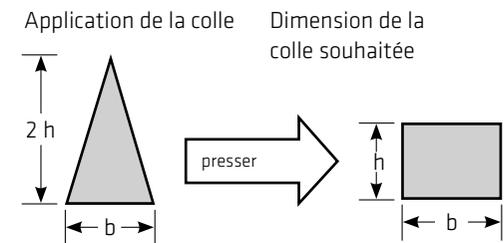


Buse ronde coupée en biais pour les joints d'étanchéité dans les applications de collage (diamètre = largeur de la chenille, hauteur du V = env. 2 x épaisseur de la couche de colle nécessaire)



Encolure en V pour les chenilles triangulaires

La géométrie de buse nécessaire pour la dimension de colle souhaitée :



Épaisseur = h

Utiliser une entretoise si nécessaire

APPLICATION DE COLLES ET DE MASTICS

L'application de la colle et du mastic doit être effectuée avec un pistolet de bonne qualité. Les pistolets à bas prix peuvent présenter des dysfonctionnements lors de la tentative d'application des colles à haute viscosité comme le Sikaflex®-292i ou le Sikaflex®-296. L'application de la colle se fait sous la forme d'un cordon triangulaire de la bonne géométrie. Pour ce faire, placez le pistolet verticalement sur la pièce à assembler.



Une fois que les entretoises ont été placées à côté du cordon de colle, les matériaux peuvent être assemblés. Une barre plate permet de presser uniformément les pièces mobiles à la dimension souhaitée. Pour un collage vertical, des cales d'espacement ou des bandes adhésives permettent de préfixer la pièce jusqu'à ce que la colle ait acquis une résistance suffisante. Si l'on doit encore étancher par la suite, il est utile de coller les flancs. Le mastic doit être appliqué en remplissant les joints afin d'éviter les poches d'air entre la colle et le mastic. Le mastic peut ensuite être lissé. Après le lissage et avant la formation de la peau du mastic, le ruban adhésif doit être retiré.

ÉLIMINATION DE COLLES ET DE MASTICS

Adhésifs et mastics non polymérisés

- Sur les supports non absorbants, décoller la colle et le mastic d'étanchéité non durcis à l'aide d'une spatule. Les résidus restants peuvent être enlevés avec un chiffon ou une lavette en utilisant le Sika Remover-208. Ne pas utiliser d'autres solvants, car ils peuvent réagir avec le Sikaflex® et former des résidus collants permanents sur la surface.
- Sur les supports poreux, laisser durcir les colles puis les éliminer mécaniquement (par exemple par ponçage).

Adhésifs et mastics durcis

Les colles et mastics d'étanchéité durcis ne peuvent être enlevés que mécaniquement. Les solvants ne sont d'aucune aide dans ce cas, mais ils peuvent assouplir légèrement le matériau, ce qui facilite éventuellement le retrait (utiliser de l'acétone ou de l'isopropanol à cet effet).



IMPORTANT : N'utiliser en aucun cas un activateur Sika® pour le nettoyage.

Nettoyage des mains et d'autres parties de la peau

Éviter généralement tout contact avec la colle et le mastic d'étanchéité frais, c'est pourquoi il convient d'utiliser un équipement de protection approprié pour l'application. Ne jamais utiliser de solvants pour nettoyer la peau. Des lingettes spéciales telles que Sika® Handclean ou des pâtes de nettoyage à base d'eau conviennent à cet effet. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la fiche de données de sécurité correspondante.

STOCKAGE

Cartouches ou sachets tubulaires non ouverts

- Conserver les produits Sikaflex® et Sikasil® à une température inférieure à 25 °C et vérifier la date de péremption imprimée sur l'emballage.
- Le stockage du Sikaflex® à une température plus élevée augmente la viscosité, ce qui rend l'application de la colle beaucoup plus difficile. De plus, l'élasticité diminue, de sorte qu'un mouillage suffisant de la pièce à assembler n'est plus garanti.

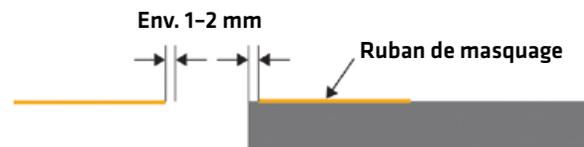
Cartouches ouvertes

- Si une cartouche est déjà ouverte et n'est pas utilisée pendant quelques jours, l'embout utilisé reste vissé sur la cartouche. Un nouvel embout ne doit être mis en place que lors de la prochaine utilisation de la cartouche.
- Si la colle n'est plus utilisée pendant une longue période, l'embout utilisé peut être retiré et l'ouverture de la cartouche soigneusement recouverte d'une feuille d'aluminium. Après avoir retiré la feuille d'aluminium, la force d'extrusion augmente brièvement lors de la reprise de l'utilisation, mais revient à un niveau normal pendant l'application de l'adhésif.

AIDE

Ruban de masquage

Les rubans de masquage sont utilisés pour protéger le support contre les salissures. Le ruban de masquage doit être appliqué à une distance d'environ 1 mm du joint de colle (voir illustration ci-dessous). Immédiatement après l'application et le lissage de la colle, le ruban de masquage doit être retiré avant même qu'une peau ne se soit formée.



Cales d'espacement

Les cales d'espacement sont utilisées pour empêcher le glissement des éléments de construction à coller verticalement. Idéalement, ils sont en bois ou en plastique, les cales métalliques ne doivent en aucun cas être utilisées. Une fois que la colle a suffisamment durci, elles peuvent être retirées et le vide laissé peut être comblé avec de la colle.



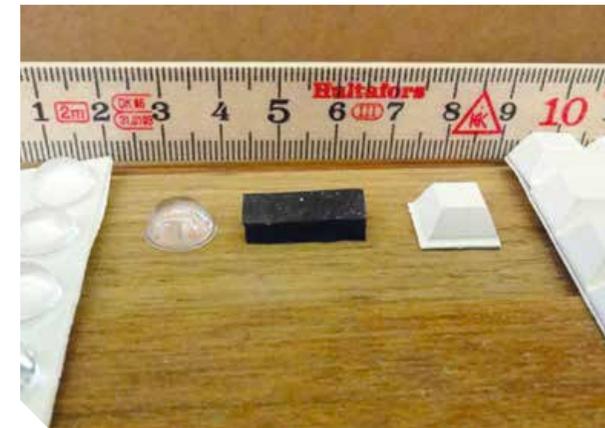
Entretoise

Les intercalaires servent à maintenir une épaisseur de colle définie. Ils doivent être aussi durs que la colle durcie, mais en aucun cas plus durs.

Des tampons autocollants conviennent par exemple comme intercalaires. Les entretoises peuvent également être fabriquées soi-même en traçant un cordon de colle, avec une épaisseur de colle souhaitée et en le laissant durcir. Le cordon de colle peut ensuite être découpé pour obtenir de courts morceaux.

Les intercalaires doivent être appliqués sur le support de manière à ce qu'ils ne glissent pas. Si une colle doit être utilisée à cet effet, n'utilisez en aucun cas de la cyanoacrylate (colle instantanée), car l'adhérence de Sikaflex® serait alors perturbée. Comme alternative, nous recommandons d'utiliser une petite couche de Sikaflex®.

L'illustration suivante montre une petite sélection d'entretoises possibles :



PROTECTION CONTRE LA CORROSION

La meilleure protection contre la corrosion est obtenue avec le bon système de peinture.

- L'aluminium et l'acier ordinaire doivent être protégés par de tels systèmes (ISO 12499-3).
- Il est important d'éviter les poches d'air ou les chambres à air (par exemple entre la colle et le mastic d'étanchéité rempli à l'arrière).
- Lorsque la température extérieure est froide, il est recommandé de réchauffer la colle à la température d'application recommandée avant de l'utiliser.
- Interrompez le cordon de colle pour permettre à l'eau qui apparaît occasionnellement (par ex. condensation) de s'écouler.
- Les primaires Sika® ne contribuent pas à garantir une protection suffisante contre la corrosion. Ils doivent être utilisés exclusivement en relation avec le collage.



1.5 TEMPS DE TRAITEMENT ET DE DURCISSEMENT

INTRODUCTION

Les colles et mastics d'étanchéité Sikaflex® sont des polyuréthanes monocomposants de haute qualité qui réagissent avec l'humidité de l'air pour former un élastomère résistant à la fatigue. Les produits Sikaflex® possèdent d'excellentes propriétés d'adhérence et offrent une résistance mécanique élevée. La température et l'humidité sont les principaux facteurs d'influence sur le processus de durcissement.

OUVERTURE

Le temps d'ouverture détermine la durée maximale entre l'application de la colle et l'assemblage des pièces à coller. Le temps de formation de peau est déterminant. Seule durant la phase de formation de la peau, la colle est collante en surface et apte à créer une liaison avec les pièces à assembler. Dans le cas des colles et mastics d'étanchéité monocomposants, la réaction avec l'humidité de l'air commence sur la peau extérieure et se poursuit vers l'intérieur jusqu'au noyau de la colle. Pendant le durcissement de la colle, le collage se met en place.

En général, les polyuréthanes monocomposants ont un temps d'ouverture jusqu'à la formation d'une peau. Ensuite, le collage avec la pièce à assembler est inhibé. Pour les systèmes à deux composants, le temps d'ouverture est limité par la réaction chimique qui augmente la viscosité de la colle. La pièce à assembler ne peut donc plus être mouillée correctement, ce qui empêche un collage réussi (défaut d'adhérence). En fonction du type de colle et des conditions climatiques (température et humidité de l'air), le temps d'ouverture varie de quelques minutes à plus d'une heure.

TEMPS D'EXPLOITATION

Le temps de durcissement correspond au temps au bout duquel l'adhésif a complètement durci et où le collage peut être soumis à une charge complète. Durant le temps de durcissement, les pièces collées peuvent déjà être déplacées après avoir atteint la résistance à la manipulation.

Le temps de durcissement nécessaire n'est pas seulement déterminé par les forces et les charges directement appliquées, mais dépend également d'autres facteurs qui influencent la vitesse de la réaction chimique. Il peut s'agir de produits monocomposants comme Sikaflex® ou Sikasil® :

- Accès de la colle à l'humidité (en fonction de la construction de l'assemblage)
- Perméabilité à la vapeur d'eau des pièces à assembler
- Humidité ambiante
- Température ambiante
- Température du matériau à coller.

Les processus de production peuvent être optimisés par l'utilisation de la bonne colle ou du bon mastic et par le choix minutieux de la structure d'assemblage, par exemple, pour les produits monocomposants, en laissant l'humidité accéder librement au joint de colle.

Pour de plus amples informations, veuillez contacter le département Industry de Sika Schweiz AG.

Processus de durcissement : réaction avec l'humidité de l'air pour former un élastomère



1.6 DOCUMENTATION SUR LES PRODUITS

FICHES TECHNIQUES DES PRODUITS

Les fiches techniques des produits décrivent les propriétés des produits avec leurs avantages et donnent des informations sur le domaine d'application. Avant d'utiliser les produits Sika, nous recommandons de télécharger sur Internet les fiches techniques des produits actuellement en vigueur. La fiche technique correspondante est toujours valable. Fiche technique du pays dans lequel les produits sont transformés.



FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

La fiche de données de sécurité contient des informations sur la manipulation sûre des produits chimiques. Ce document doit être mis à la disposition de toutes les personnes qui sont en contact direct ou indirect avec des produits chimiques.

Le contenu de la fiche de données de sécurité

- Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise
- Dangers potentiels
- Composition / informations sur les composants
- Mesures de premiers secours
- Mesures de lutte contre l'incendie
- Mesures à prendre en cas de dissémination accidentelle
- Manipulation et stockage
- Contrôle de l'exposition
- Équipement de protection individuelle
- Propriétés physiques et chimiques
- Stabilité et réactivité
- Informations toxicologiques
- Informations environnementales
- Instructions pour l'élimination
- Informations sur le transport
- Législation
- Autres informations



La fiche de données de sécurité actuellement en vigueur est disponible auprès des organisations de vente locales ou sur le site web national che.sika.com/fr/industry/marine.html.

1.7 SÉLECTEUR DE PRODUITS

Légende	
Solution recommandée	●●
Bonne solution	●
Solution possible	○

¹⁾ Cartouche de 300 ml adaptée aux particuliers

²⁾ Réservé aux utilisateurs professionnels

Sikaflex®-290 DC PRO¹⁾

Sikaflex®-291i

Sikaflex®-292i

Sikaflex®-295 UV²⁾

Sikaflex®-591

Sikaflex®-295²⁾

Sikaflex®-298²⁾

Sikasil® WS-605 S

Sikasil® SG-20

SikaFiresil® Marine N

Applications de collage									
Applications adhésives générales		●	●●						
Collage de montage (pont & quille-coque, flybridge)			●●						
Collage de baguettes de frottement			●●						
Collage de revêtements		●					●●		
Pont à barres									
Pose de barres de bois sur le pont		●					●●		
Calfatage de pont	●●								
Vitrage direct									
Verre minéral						●●		●●	
Verre synthétique				●●		○		●●	
Applications d'étanchéité									
Applications à l'intérieur		●●			●			●●	
Applications en extérieur				●●	●●	●		●●	●●
Joints d'étanchéité à peindre*		○	○		●●				
Joints d'étanchéité ignifuges									●●
Etanchéité dans les zones sanitaires									
Etanchéité des métaux non ferreux					●●				



* La compatibilité de la peinture doit être vérifiée par des essais préalables dans les conditions de production.



2. MANUELS DE TRAVAIL POUR SIKA MARINE SYSTEME



2.1 PANNEAU À BARRES

2.1.1 INTRODUCTION



DESCRIPTION DE L'APPLICATION

Chaque type de bois a besoin d'être protégé contre la pénétration de l'eau, afin d'éviter les dommages qui pourraient en résulter, comme la formation de taches, le pourrissement du bois ou la corrosion des pièces métalliques. En plus du renforcement statique, un pont en bois offre une isolation supplémentaire, tant dans les climats chauds que dans les climats froids.

Le teck a des propriétés spécifiques dont il faut absolument tenir compte lors de la pose du pont. La teneur en huile et en caoutchouc ainsi que la porosité et la coloration varient en fonction de l'origine et de l'âge du teck.

Un travail solide, réalisé dans les règles de l'art et le strict respect des instructions de travail sont les conditions préalables à une qualité parfaite, capable de résister aux rudes conditions maritimes.

CONDITIONS GÉNÉRALES D'EXÉCUTION

- Les températures de travail doivent être constantes ou décroissantes, comprises entre +5 °C et +35 °C, avec une humidité maximale de 75%,
- le pont doit être protégé des rayons du soleil et de la pluie pendant les travaux,
- les éléments de construction doivent être protégés des influences extérieures pendant au moins huit heures après la dernière étape de travail avec le système Sika® Teakdeck,
- une bonne ventilation doit être assurée
- La saleté, la poussière, l'eau, les huiles et les graisses peuvent entraîner l'échec du collage.

REMARQUES GÉNÉRALES

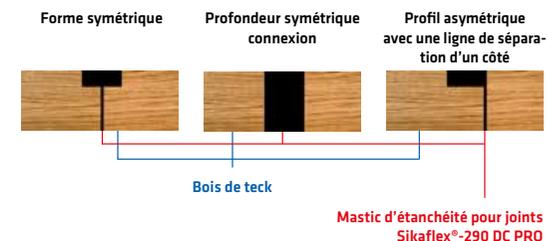
- Les baguettes de bois doivent présenter des cernes de croissance verticales.
- Dans l'idéal, l'humidité du bois de cœur ne devrait pas dépasser 12%. Au-delà de cette valeur, le bois risque de se rétracter excessivement, ce qui peut éventuellement entraîner des défauts dans le collage et, par conséquent, un pont non étanche.



IMPORTANT : En général, nous recommandons d'utiliser la "méthode des joints profonds". Il n'est pas nécessaire d'utiliser une bande de séparation des joints pour empêcher l'adhérence sur trois surfaces.

TYPES DE BARRES EN TECK

Les lattes de teck d'une épaisseur allant jusqu'à 22 mm sont proposées en différentes versions. Sika recommande le système d'assemblage symétrique profond :



1. Joint symétrique ou asymétrique

Avantage : facilité de mise en œuvre.

Inconvénients : Profondeur de joint limitée si un ponçage ultérieur est nécessaire en cas de restauration. Risque plus élevé de pénétration d'eau entre les plinthes et le pont (décollement après gonflement du bois).

2. Méthode des joints profonds

Avantages : Possibilité de poncer plusieurs fois. Réduction des coûts, car possibilité d'utiliser des baguettes plus fines.

Inconvénient : traitement plus complexe pour les baguettes courbées.

2.1.2 POSE DE LAMES DE PONTS

ÉTAPE 1 : PRÉPARATION DE LA SURFACE

Des lames de ponts sont généralement posés sur un pont en acier, en contreplaqué, en aluminium, en polyester ou en bois. L'aluminium et l'acier doivent être nivelés avant de recevoir un prétraitement précis, tandis que le bois et le polyester sont déjà nivelés par nature.

Ponts en aluminium et en acier

- 1 La surface doit être poncée ou sablée afin d'éliminer la rouille, les particules non adhérentes, la peinture écaillée ou tout autre corps étranger. Ensuite, aspirer la poussière de ponçage.
- 2 Pré-traiter la surface avec le Sika® Aktivator-205 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé.
- 3 Temps d'évaporation : de 10 minutes au minimum à 2 heures au maximum.
- 4 Jusqu'à l'étape suivante, éviter la saleté, la poussière et autres corps étrangers.
- 5 Appliquer une couche de protection anticorrosion bi-composant (par ex. SikaCor® ZP Primer) sur le pont poncé à l'aide d'un pinceau ou d'un rouleau propre, en respectant une consommation de 200 g/m² (consulter la fiche technique du produit SikaCor® ZP Primer).
- 6 Temps d'évaporation du primaire SikaCor® ZP :
A +10 °C : 5 à 14 heures
à +20 °C : 3 à 14 heures
à +30 °C : 2 à 14 heures
- 7 Protéger de la saleté, de la poussière ou de tout autre corps étranger pendant toute la durée du durcissement. Si nécessaire, nettoyer la surface à l'eau et la laisser sécher complètement.

Ponts en fibre de verre

- 1 Nettoyer les surfaces d'adhérence très sales avec un solvant pur (Sika® Remover-208) afin d'éliminer le plus gros des salissures.
- 2 Poncer la surface d'adhérence avec un non-tissé abrasif.
- 3 Aspirer la poussière de ponçage.
- 4 Pré-traiter la surface avec le Sika® Aktivator-205 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé.
- 5 Temps d'évaporation : min. 10 minutes et max. 2 heures.
- 6 Appliquer une fine couche, mais couvrante, de Sika® MultiPrimer Marine sur la surface d'adhérence à l'aide d'un pinceau propre, d'une mousse de mélamine ou d'un applicateur en feutre.
- 7 Temps d'aération : de 30 minutes au minimum à 24 heures au maximum.

Matériaux revêtus d'une laque à deux composants en aluminium ou en acier - Refit

- 1 Avant l'application, s'assurer que le matériau du pont est porteur et compatible avec le Sikaflex®-298. Dans le cas contraire, la surface à traiter doit être poncée jusqu'à la surface métallique. La suite du prétraitement s'effectue alors conformément au prétraitement pour les ponts en aluminium ou en acier (voir g.).
- 2 Traiter la surface avec du Sika® Aktivator-100 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé.
- 3 Temps d'évaporation : de 10 minutes au minimum à 2 heures au maximum.

Pont en bois

- 1 Poncer la surface d'adhérence sur le pont avec un non-tissé abrasif (grain 80/100).
- 2 Aspirer la poussière de ponçage.
- 3 Appliquer une couche fine mais couvrante de Sika® Primer-290 DC ou Sika® MultiPrimer Marine sur la surface d'adhérence à l'aide d'un rouleau feutre.
- 4 Temps d'aération : de 30 minutes au minimum à 24 heures au maximum.



Application de SikaCor® ZP Primer avec un rouleau sur un pont en acier.

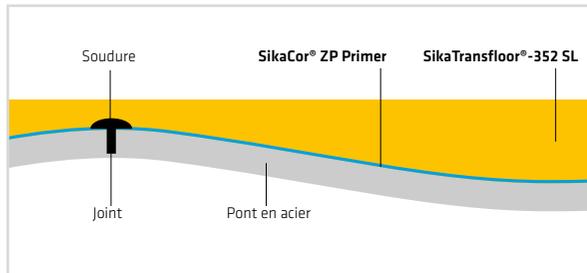


Application de Sika® MultiPrimer Marine au rouleau sur un pont en teck (face arrière)

ÉTAPE 2 : COMPENSATION DES INÉGALITÉS DU PONT

Les ponts en acier et en aluminium présentent souvent des irrégularités dues à la fabrication, des soudures saillantes ou des creux qui doivent être égalisés avec SikaTransfloor®-352 SL avant la pose du pont en teck. SikaTransfloor®-352 SL est un système léger de polyuréthane bicomposant qui durcit pour former une couche souple et insonorisante.

Il n'est pas nécessaire de compenser les irrégularités tant que les irrégularités sur le pont ne dépassent pas 1,5 mm.



IMPORTANT: La condensation et les gouttes d'eau sur la couche d'égalisation durcie entraînent des problèmes d'adhérence. Il est donc important de toujours veiller au point de rosée.



Verser le SikaTransfloor®-352 SL mélangé sur le pont.



Répartition de SikaTransfloor®-352 SL avec une truelle

Température de traitement	10 °C	20 °C	30 °C
Durée de vie en pot du primaire SikaCor® ZP	3 h	2 h	1 h
Délai d'attente avant l'application du SikaTransfloor®-352 SL	5 h-14 h	3 h-14 h	2 h-14 h
Temps de mise en œuvre SikaTransfloor®-352 SL	env. 45 min	env. 35 min	env. 25 min
Temps d'attente avant l'enrobage des lattes de teck avec Sikaflex®-298	jusqu'à 14 jours	jusqu'à 14 jours	jusqu'à 14 jours

Indications de temps pour l'application de SikaTransfloor®-352 SL

Surfaces en PRV

- 1 Mélanger le composant A du SikaTransfloor®-352 SL et ajouter le composant B.
- 2 Mélanger mécaniquement à vitesse moyenne pendant trois minutes. Éviter les inclusions d'air.
- 3 Immédiatement après, transvaser le mélange dans un autre récipient en grattant le matériau restant à l'intérieur et au fond du récipient. Mélanger à nouveau le mélange dans le récipient transvasé pendant une minute supplémentaire. Veiller à ne pas déposer sur le pont des matériaux qui n'ont pas été complètement mélangés. Au lieu de cela, verser les restes non mélangés dans le prochain récipient à utiliser. Répéter autant de fois que nécessaire.
- 4 Verser SikaTransfloor®-352 SL sur le pont. Veuillez respecter les temps d'application : 45 minutes à 10 °C, 35 minutes à 20 °C et 25 minutes à 30 °C.
- 5 Répartir uniformément SikaTransfloor®-352 SL à l'aide d'une règle ou d'une règle à niveler à la hauteur du point d'inégalité maximal, mais au maximum en une couche de 30 mm d'épaisseur. Pour des épaisseurs de couche plus importantes, il faut ajouter des couches supplémentaires à la couche inférieure. Les couches inférieures doivent être ponçées et la poussière de ponçage aspirée avant d'appliquer la couche suivante. Conditions d'application : entre 10 °C et 35 °C, humidité relative max. 80%.
- 6 Temps d'aération : SikaTransfloor®-352 SL est praticable après 24 heures et peut être retravaillé.



IMPORTANT : La température des substrats, du produit à traiter et de l'air doit être comprise entre 10 °C et 35 °C.

Encastrement des lattes

Le Sikaflex®-298 est une colle élastique qui est truelle dentée (3-5 mm) avec une consommation d'environ 600 ml par mètre carré sur les surfaces préparées. Les profilés de finition ne doivent être posés que sur des surfaces collées qui n'ont pas encore formé de peau. Il est donc recommandé de n'appliquer la colle que sur une surface limitée. Ne pas dépasser la température extérieure de +35 °C. Les profilés prétraités doivent être fixés par des moyens mécaniques tels que la méthode de pression sous vide ou par la répartition de poids d'équilibrage.

Il n'est pas nécessaire de compenser les irrégularités tant que les fentes et les creux sur le pont inférieur ne dépassent pas 1,5 mm.



IMPORTANT : Les baguettes de teck doivent être placées dans la colle pendant le temps de formation de la peau. C'est pourquoi il ne faut pas préparer de trop grandes surfaces avec de la colle.

Humidité de l'air	< 50 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	
Température de l'air	5 °C	0	0	0	3	5	7
	10 °C	3	3	6	8	10	11
	15 °C	8	8	10	13	15	16
	20 °C	12	12	15	17	19	21
	25 °C	17	17	20	22	24	26
	30 °C	21	21	24	27	29	31

Température minimale des supports pour éviter la condensation (calculée avec un point de rosée plus 3 °C comme sécurité)

- Gris : conditions non autorisées
- Orange : conditions autorisées

EXEMPLE :

Température de l'air 10 °C / humidité relative de l'air 60% = température minimale du support 6 °C. Dans ce cas, les conditions autorisées ne sont pas atteintes (10 °C minimum).

ÉTAPE 3 : PRÉPARATION À L'ENROBAGE

Placer les lattes de teck avant le traitement et marquer la position. Une fois que toutes les positions ont été marquées, les baguettes peuvent être retirées pour un traitement préalable ultérieur.

Application sur masse d'égalisation

- 1 Poncer le SikaTransfloor®-352 SL avec une ponceuse à bande appropriée (grain 80) et aspirer la poussière de ponçage
- 2 Pendant le durcissement de la masse d'égalisation et avant l'application du lit de colle, la surface doit être protégée contre les empreintes de pas, les salissures, la poussière, l'huile, la graisse ou tout autre corps étranger.

Prétraitement des lattes de teck

- 1 Pour toutes les essences de bois : appliquer Sika® Primer-290 DC ou Sika MultiPrimer Marine en couche fine mais couvrante sur la surface d'adhérence à l'aide d'un rouleau.
- 2 Si les joints sont scellés peu de temps après l'enrobage, il est recommandé d'apprêter les flancs des joints des lattes en teck en même temps que la surface d'adhérence.
- 3 Temps d'aération : de 30 minutes au minimum à 24 heures au maximum.

ÉTAPE 4 : INSTRUCTIONS DE TRAVAIL POUR L'ENCASTREMENT DES LATTES DE TECK

Recommandation pour la mise en œuvre suivante : Sikaflex®-298

- 1 Appliquer le Sikaflex®-298 à l'aide d'une truelle dentée (denture 4 mm) à raison d'environ 1.200 ml/m² de consommation sur les surfaces de ponts préalablement traitées. Pour les ponts de grande taille, il est également possible d'utiliser le distributeur Sikaflex® Marine. La consommation réelle dépend de la nature de la surface. Sikaflex®-298 doit être appliqué en un film couvrant, fermé, d'une épaisseur de deux millimètres, sans que des chambres d'air ne se forment entre la baguette de teck et le support. Ainsi, le support du pont est en outre protégé contre les infiltrations d'eau.
- 2 Le positionnement exact des profilés en teck doit être effectué dans les 20 ou 30 minutes avant la formation de la peau, c'est pourquoi il ne faut appliquer de la colle que sur une zone limitée. Appuyer légèrement sur les profilés.
- 3 Les profilés en teck doivent être fixés pendant le temps de durcissement à l'aide de tendeurs, de poids, de vis (qui peuvent être retirées après le durcissement) ou par pressage sous vide. Après environ 24 heures, les panneaux sont entièrement résistants et les fixations peuvent être retirées.
- 4 Les restes de colles et mastics d'étanchéité Sika non durcis peuvent être éliminés des surfaces non poreuses avec Sika® Remover-208. Pour cela, il ne faut en aucun cas utiliser d'autres produits de nettoyage ou d'autres nettoyeurs. Sur les surfaces en bois visibles, il faut attendre que les colles et mastics Sika soient complètement durcis. Ensuite, elles peuvent être poncées.



Mise en place du pont

Temps de durcissement

En règle générale, lorsque les profilés de recouvrement en staff sont posés conformément aux instructions et que la température est supérieure à +18 °C, il ne faut attendre que 24 heures avant de passer à l'étape suivante.



Lattes en teck encastrées dans Sikaflex®-298 et fixées avec des poids

1.

2.

3.



2.1.3 JOINTOIEMENT DE PONTS DE BARRES (CAULKING)

INTRODUCTION

En fonction du design et de la construction du pont, les planches de pont peuvent subir des mouvements importants. Si les joints sont correctement dimensionnés, Sika-flex®-290 DC PRO absorbe jusqu'à 10% de la largeur du joint en mouvement. Le rapport entre le mouvement et la largeur du joint doit être pris en compte avant même de commencer la fabrication du pont en teck. Le bois brut gonfle ou rétrécit moins en raison des variations de température qu'en raison de l'absorption ou de la libération d'humidité.

Lors de la conception du joint, il faut également tenir compte du mouvement du pont. Des difficultés importantes peuvent survenir lorsque les bois utilisés dans la construction du pont ne sont pas suffisamment stockés ou séchés.



IMPORTANT : L'humidité d'équilibre du bois recommandée doit se situer entre 7% et 12%.

Dans l'idéal, le teck devrait être scié en rayons/en quartiers afin d'obtenir des cernes de croissance verticaux (voir figure 24). Cela permet de minimiser la déformation ou le rétrécissement du bois.

Dimensionnement des joints

La largeur du joint d'étanchéité dépend à la fois de la largeur des lames de teck et de la profondeur du joint, mais aussi de l'humidité du cœur du bois lors de la mise en œuvre et de l'utilisation du bateau.

Guide sur la largeur et la profondeur des joints pour le teck

Largeur du profilé en teck (en mm)	35	45	50	75	100	125
Largeur du joint (en mm)	4	4-5	5-6	8	10	12
Profondeur des joints (en mm)	4-5	6	6	7	8	10

Les autres essences de bois peuvent présenter un retrait différent de celui du teck (plus ou moins important). Pour les essences de bois qui présentent un retrait plus important, le dimensionnement des joints devrait être supérieur de 10% pour plus de sécurité.

Cernes de croissance à gauche (non recommandé), cernes de croissance à droite (recommandé)



ÉTAPE 1 : PRÉPARATION DES JOINTS

L'application d'un primaire sur les flancs des joints avec Sika® Primer-290 DC est une étape essentielle dans la réalisation d'un joint de pont en teck durable. Après un nettoyage minutieux des lattes de bois, l'application du primaire peut commencer.

Explication des étapes de travail

- 1 Les flancs des joints doivent être prétraités avec le plus grand soin afin d'obtenir un effet adhésif durable du Sikaflex®-290 DC PRO. Les corps étrangers tels que la saleté, la poussière, les graisses et les huiles doivent être complètement éliminés, les joints doivent être propres, dépoussiérés et secs avant l'application de la colle.
- 2 Appliquer un primaire sur les flancs des joints des profilés en bois avec Sika® Primer-290 DC ou Sika MultiPrimer Marine. Appliquer le primaire en couche fine mais couvrante à l'aide d'un pinceau ou d'une mousse de mélamine. Le primaire forme une couche qui, même sèche, aura un aspect mouillé et brillant après l'application du primaire. La température de traitement doit être comprise entre +10 °C et +35 °C.
- 3 Temps d'aération : de 30 minutes minimum à 24 heures maximum. Les surfaces doivent être protégées contre la poussière et l'humidité.

Si le délai d'attente est supérieur à 24 heures, il convient d'appliquer une nouvelle couche de primaire sur les flancs du joint. Il faut éviter les flaques d'apprêt afin d'éviter la formation de bulles.

ÉTAPE 2 : INSTRUCTIONS POUR LE JOINTOIEMENT DES LAMES DE PONTS

Explication des étapes de travail

- 1 Avant de commencer le travail, s'assurer que la température du bois est inférieure à +35 °C.
- 2 En outre, il faut veiller à ce que la température extérieure soit constante ou en baisse pendant le traitement. Dans l'idéal, elle devrait se situer entre +5 °C et +35 °C.
- 3 Découper la buse d'application et la placer sur le fond du joint. Tenir le pistolet incliné à un angle d'environ 60° et appliquer le Sikaflex®-290 DC PRO dans le joint sans inclusion d'air. Les pistolets à pression manuelle, les pistolets à air comprimé actionnés par une tige de poussée ou les pistolets à batterie peuvent être utilisés.

Tirer la buse le long du joint avec un mouvement constant, en remplissant légèrement le joint. En cas de joints étroits, utiliser un embout de buse adapté et étroit en conséquence.
- 4 Après le remplissage et avant la formation de la peau, les joints sont raclés à l'aide d'une spatule légèrement flexible, idéalement avec une encoche convexe, selon un angle d'environ 60°. On obtient ainsi un aspect bombé du joint et on le remplit complètement. Le matériau qui s'est échappé sur les côtés doit être mastiqué immédiatement après le raclage afin de réduire le travail de ponçage.
- 5 Les joints remplis doivent être protégés du soleil et de la pluie pendant au moins huit heures. Les matériaux enduits pour lesquels une peau s'est déjà formée ne doivent pas être introduits dans les joints, car cela empêcherait un collage parfait et risquerait de créer des zones non étanches.
- 6 Le tableau en haut à droite montre au bout de combien de jours le Sikaflex®-290 DC PRO peut être poncé dans les conditions climatiques indiquées.

Délai de sécurité avant le ponçage du Sikaflex®-290 DC PRO

Relative humidité de l'air	Température de l'air (°C)		
	10 °C	20 °C	30 °C
25 %	5.5 Jours	4.5 Jours	3.5 Jours
50 %	4 Jours	3.5 Jours	3 Jours
75 %	4 Jours	3 Jours	2 Jours



Enlever le Sikaflex®-290 DC PRO à l'aide d'une spatule et l'enfoncer dans le sol



ÉTAPE 3 : PONÇAGE DU LAMES DE PONTS

Poncer d'abord avec un papier abrasif de grain 80, puis avec un grain 120 ou plus fin. Le ponçage doit être effectué dans le sens des joints. Les ponceuses à bande, les ponceuses à disque ou les disques de ponçage montés élastiquement conviennent.

L'illustration de gauche montre le ponçage du pont à l'aide d'une ponceuse à bande industrielle, afin que le bois traité puisse ensuite être affiné.

ÉTAPE 4 : TRAITEMENT FINAL

Une finition du pont du bateau avec un vernis transparent, par exemple, n'est pas nécessaire et n'est pas recommandée. Les vernis ne sont généralement pas aussi élastiques que la pâte à joints, de sorte que des fissures risquent de se former dans le vernis en raison des mouvements. Certains propriétaires de bateaux préfèrent toutefois appliquer un traitement de finition sur le pont. Le choix du système de vernis doit être bien réfléchi, car les solvants et les plastifiants peuvent attaquer le joint. A noter : ne jamais appliquer de produit d'entretien sur du Sikaflex®-290 DC PRO non durci.

Un délai d'attente d'environ un mois doit être respecté.



IMPORTANT : Veuillez tenir compte des explications du chapitre 2.1.5 "Système d'entretien Sika® Teak" !



2.1.4 COLLAGE DE PANNEAUX PRÉFABRIQUÉS EN STAFF

AVANTAGES DES PANNEAUX PRÉFABRIQUÉS

De nombreux propriétaires de bateaux préfèrent utiliser des lames de ponts préfabriqués, car ils sont fabriqués dans un atelier de production et n'entravent donc pas les autres travaux à bord. Les panneaux de lames de ponts sont rapidement disponibles dans des formats standard et, sur demande, ils sont fabriqués exactement selon la géométrie du pont. De plus, les plaques de recouvrement en staff sont faciles à travailler et à appliquer sur le pont. L'application de Sikaflex®-290 DC PRO avant la fabrication en dehors du pont du bateau permet une production économique des panneaux. Les temps de production sont ainsi réduits et les processus de travail sont plus flexibles.

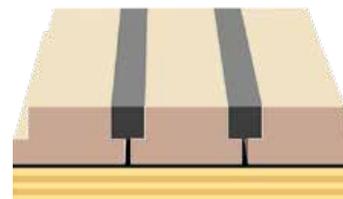


Pont en teck sur mesure pour le client

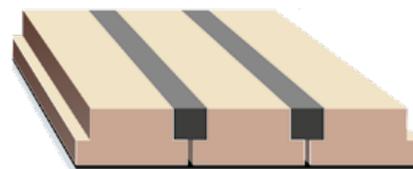


Pont en bois fabriqué sur mesure

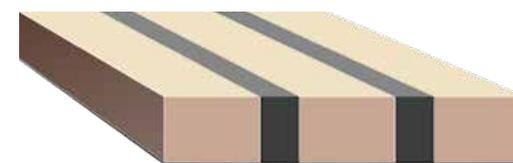
Variantes de plaques de support pour les panneaux de :



Contreplaqué marine ou HPL



PRV



sans plaque de support

TYPES DE PANNEAUX PRÉFABRIQUÉS EN STAFF

Les panneaux sont soit constitués de segments de ponts fabriqués sur mesure selon un gabarit, soit découpés dans des panneaux se déplaçant dans une seule direction. Il existe des variantes avec ou sans plaque de support.

COLLAGE DES PANNEAUX PRÉFABRIQUÉS EN STAFF

Les colles polyuréthanes monocomposantes comme Sikaflex®-298 conviennent particulièrement bien pour la pose des panneaux sur le pont. La colle à élasticité permanente compense les tolérances et sert de couche supplémentaire pour rendre le pont étanche à l'eau sur toute sa surface. Il est possible de renoncer à des liaisons mécaniques supplémentaires. Il est ainsi possible d'éviter de blesser le pont par les trous de perçage des vis ou des boulons et d'empêcher ainsi la pénétration de l'eau.

ÉTAPE 1 : PRÉTRAITEMENT DE LA FACE ADHÉSIVE DES PANNEAUX DE PAREMENT EN STAFF PRÉFABRIQUÉS

Le prétraitement des surfaces de pont est décrit au chapitre 2.1.2. "Pose de lames de ponts" décrit en détail. Souvent, les faces visibles des lames de ponts sur des plaques de support en plastique renforcé de fibres sont déjà traitées par le fabricant. La face arrière doit cependant encore être traitée.

Panneau de support en plastique renforcé par des fibres

- 1 Nettoyer les surfaces d'adhérence très sales avec un solvant pur (Sika® Remover-208) afin d'éliminer le plus gros des salissures.
- 2 Poncer la surface d'adhérence avec un non-tissé abrasif.
- 3 Aspirer la poussière de ponçage.
- 4 Appliquer une couche fine mais couvrante de Sika® Primer-290 DC ou Sika® MultiPrimer Marine sur la surface d'adhérence à l'aide d'un pinceau propre ou d'un rouleau en feutre.
- 5 Temps d'aération : minimum 30 minutes et maximum 24 heures.

Ponts en barres, non renforcés ou renforcés par du contreplaqué

- 1 Contreplaqué pour bateaux : poncer la surface d'adhérence avec un papier abrasif de grain 80/100. HPL : poncer la surface d'adhérence avec un papier abrasif de grain 60/80.
- 2 Aspirer la poussière et les autres particules.
- 3 Appliquer une couche fine mais couvrante de Sika® Primer-290 DC ou Sika® MultiPrimer Marine à l'aide d'un pinceau propre, d'un applicateur en feutre de laine ou d'un applicateur en mousse.
- 4 Temps d'aération : min. 30 minutes et max. 24 heures.

ÉTAPE 2 : COLLAGE DES PANNEAUX PRÉFABRIQUÉS PANNEAUX DE PONT À BARRES

En règle générale, nous recommandons Sikaflex®-298. Les joints de raccordement peuvent par contre être traités avec les produits suivants : Sikaflex®-290 DC PRO (horizontal), Sikaflex®-295 UV ou Sikaflex®-591 (surfaces verticales ou inclinées).

Explication des étapes de travail

- 1 Appliquer Sikaflex®-298 sur la zone de pont prétraitée et l'étaler sur la surface à mouiller à l'aide d'une spatule à dents triangulaires (4 mm). L'épaisseur de la couche peut varier en fonction des espaces vides à combler (en général 1 à 2 mm correspondant à 1 à 2 litres de colle par m²).
- 2 La plaque de recouvrement doit être positionnée et pressée pendant le temps de formation de peau de l'adhésif afin d'éviter toute inclusion d'air.
- 3 Les restes de colles et mastics d'étanchéité Sika non durcis doivent être éliminés avec Sika® Remover-208. Sur les supports absorbants contaminés par de la colle, laisser durcir la colle et l'éliminer mécaniquement.
- 4 Si nécessaire, fixer les panneaux pendant le durcissement à l'aide d'une pince, de poids ou de vis (amovibles après le durcissement de la colle). Il est également possible d'utiliser la presse à vide.
- 5 La résistance totale est atteinte après environ 24 heures et les aides à la fixation peuvent être retirées.
- 6 Les joints de raccordement horizontaux peuvent être jointoyés avec Sikaflex®-290 DC PRO, pour les surfaces inclinées et verticales avec Sikaflex®-295 UV ou Sikaflex®-591.



IMPORTANT : Si du ruban de masquage est utilisé, il doit être retiré avant qu'une peau ne se forme sur le Sikaflex®.



Pont de barre fixé pour le durcissement

2.1.5 SIKA® TEAK SYSTÈME D'ENTRETIEN

ÉTAPE 1 : PRÉPARATION DE LA SURFACE

Sous l'effet du soleil et des intempéries, le pont en teck change de couleur naturelle et devient gris argenté. Cet effet est tout à fait souhaitable, mais certains propriétaires de bateaux préfèrent conserver la couleur d'origine à l'aide de produits d'entretien. Pour cela, il existe le système d'entretien Sika® Teak, adapté à l'application sur des joints remplis de Sikaflex®-290 DC PRO.



Pont en teck de 10 ans



Nouveau pont en teck

Le système d'entretien Sika® Teak se compose de deux produits :



Sika® Teak Oil Neutral

Appliquer Sika® Teak Oil Neutral sur la surface en bois sèche et propre à l'aide d'un chiffon, d'un pinceau ou d'un rouleau propre et laisser agir pendant 30 minutes. Ensuite, éliminer l'excédent. Répéter l'étape de travail dès que les premiers signes d'altération sont visibles.



IMPORTANT : Ne pas traiter toute la surface du pont en une seule fois, mais la diviser en zones de travail pour éviter que le produit ne sèche ou qu'il ne reste trop longtemps en contact avec la surface avant le rinçage.



Sika® Teak C+B

Ce produit combiné permet d'une part de nettoyer le pont de la saleté, des résidus de sel, des impuretés huileuses ou des algues, et d'autre part, il sert également d'éclaircissant pour le pont en teck exposé aux intempéries.

Sika® Teak C+B s'applique directement sur le teck humide ou sec à l'aide d'une brosse à récureur ou d'un chiffon. Travailler toujours dans le sens du grain. Laisser agir pendant 10 minutes, puis rincer à l'eau fraîche.



Avec les bons produits d'entretien, l'aspect d'un pont en teck reste comme neuf pendant une longue période.

2.1.6 RÉPARATION DE LAMES DE PONTS

INTRODUCTION

Les ponts en bois de qualité supérieure sont généralement en teck. C'est pourquoi la plupart des procédures décrites dans ce manuel se concentrent sur ce matériau.

Il n'est pas toujours facile de décider si un plancher en bois doit être réparé ou non. Il faut d'abord déterminer si le joint ou le bois est endommagé au point de poser problème.

- Chaque joint doit être soigneusement inspecté. Tous les endroits où de petites lacunes ou fissures sont visibles dans le matériau d'étanchéité doivent être marqués à la craie de manière bien visible.
- La surface du bois doit être soigneusement examinée pour détecter une usure excessive, des entailles, des fentes ou des éclats, et être marquée à la craie. Les plinthes endommagées doivent être remplacées en tout ou en partie, selon le degré d'endommagement.

- Si les joints sont en grande partie en bon état et ne sont endommagés qu'à un ou deux endroits, il suffit de remplacer ponctuellement le matériau d'étanchéité.

- En cas de dommages plus importants, il peut être nécessaire de remplacer l'ensemble des joints.



IMPORTANT : Ne jamais réparer un joint sans connaître au préalable la technologie du mastic.

Le choix de la bonne solution de réparation dépend de l'état du pont et du résultat souhaité. **Le tableau suivant présente les recommandations en fonction du résultat d'une analyse de pont :**

	Dommages graves au bois	Dommages mineurs au bois	Bois non endommagé
Dommages graves aux joints	Remplacer complètement le pont (pont préfabriqué ou pose de barres individuelles à bord).	Remplacer tous les joints, puis poncer et remettre en état l'ensemble du pont.	Renouveler tous les joints.
Dommages mineurs aux joints	Remplacer les joints endommagés, remplacer les parties en bois endommagées, puis poncer tout le pont et les remettre en état.	Remplacer les zones de joints endommagées, puis poncer et réparer l'ensemble du pont.	Ne remplacer que les joints endommagés.
Joints non endommagés	Remplacer les parties en bois endommagées. Poncer et remettre en état l'ensemble du pont.	Poncer l'ensemble du pont et le remettre en état.	Nettoyer le pont. Le cas échéant, remettre le bois en état.

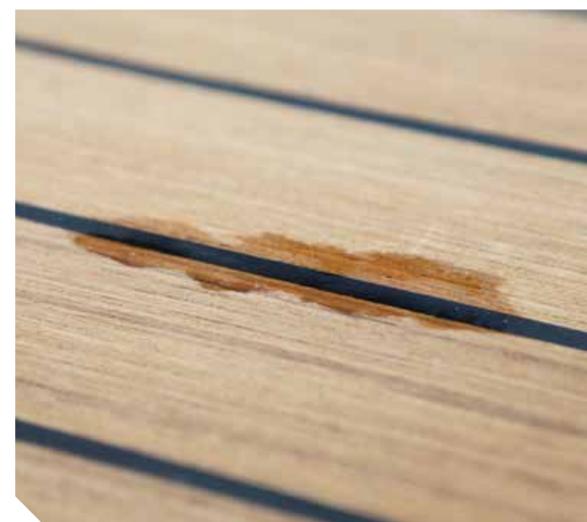
RÉSONANCE DE L'ANALYSE DE COUVERTURE

Il convient de noter qu'une infiltration d'eau entre le bois et le pont peut entraîner la pourriture du bois. Il est recommandé de contrôler régulièrement le pont et de réparer à temps les zones non étanches avant que l'ensemble du pont ne soit touché ou que des parties en bois gonflant au contact permanent de l'eau ne se détachent du pont.

COMMENT TROUVER LES FUITES ?

Le bois endommagé par une infiltration d'eau devient plus perméable que le bois environnant. La couleur du bois endommagé peut alors changer. Une méthode efficace d'identification des zones endommagées est l'analyse de toute la surface du bois.

Arrosage du pont, car les zones endommagées restent humides même après que le reste du pont a séché.



Pont en teck endommagé par une infiltration d'eau

DÉTERMINER LE TYPE D'ADHÉSIF À REMPLACER

Pour réussir la réparation, il faut déterminer la composition chimique du matériau de jointolement utilisé à l'origine ainsi que celle de la colle élastique de surface des baguettes de recouvrement des barres, si cette information n'est pas déjà connue.

Un test simple consiste à observer le comportement de combustion du matériau. Pour ce faire, un petit échantillon est allumé à l'aide d'un briquet ou d'une allumette. Le type de flamme, le comportement de combustion et la fumée indiquent le matériau utilisé :

Comportement au feu d'une pièce d'essai



Inflammable. Une flamme jaune avec une fumée noire intense et des cendres noires indiquent la présence de polyuréthane.



Les produits inflammables. Une flamme jaune sans fumée noire indique un produit à base de polymères à terminaison silane ou de polymères MS.



Une flamme jaune clair qui ne se propage pas avec une fumée blanche à grise et des cendres blanches indiquent la présence de silicone.

RECOMMANDATIONS DE RÉPARATION

Si l'ancien joint est mou et collant, nous recommandons d'enlever complètement l'ancien matériau des flancs des lattes à l'aide d'une fraiseuse afin d'obtenir une surface de bois nue continue. Ensuite, tous les types de mastic peuvent être appliqués à nouveau (voir chapitre 2.1.2 Pose de lames de ponts).

ÉTAPE 1 : ENLEVER L'ANCIEN MATÉRIAU D'ÉTANCHÉITÉ

Il existe plusieurs façons d'enlever l'ancien matériau :

- Découpe à la main avec un couteau bien aiguisé
- Utilisation d'un couteau oscillant (par ex. d'outils électriques fins avec une lame de la même largeur que le joint)
- Utilisation d'un cutter en caoutchouc chauffable électriquement (par exemple "RUBBER CUT" de Rema)
- Utilisation d'une fraiseuse. Il faut notamment utiliser une fraiseuse lorsque l'ancien matériau d'étanchéité n'est pas du Sikaflex®-290 DC PRO. La lame de la fraise permet de poncer les flancs des baguettes et d'éliminer complètement l'ancien matériau.

La méthode de réparation dépend du type et de l'ampleur des travaux. Pour les petits travaux ponctuels, la méthode manuelle est la plus simple et la plus économique. Pour des réparations plus importantes ou dans un atelier de réparation professionnel, il est recommandé d'utiliser soit un couteau oscillant soit un RUBBER CUT afin de gagner du temps et d'obtenir un résultat de qualité.

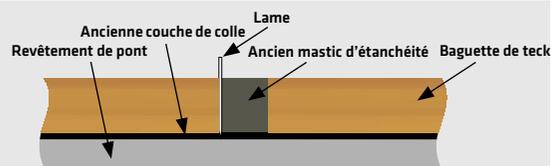
La fraise est utilisée lorsqu'il faut s'assurer qu'il ne reste aucun résidu de l'ancien matériau de joint. Ceci est particulièrement important lorsque la base chimique de l'ancien matériau est inconnue, car cela peut entraîner des réactions indésirables avec le nouveau matériau de jointolement ou une moins bonne adhérence sur les flancs du joint.

Ancien joint	Nouvelle joint		
	PUR	MS / STP	Silicones
PUR	Découper le joint endommagé, activer le reste de colle coupé lisse avec Sika® Aktivator-205 (respecter le temps d'aération) puis refaire les joints.	Non recommandé	Non recommandé
MS / STP	Non recommandé	Contactez le fabricant.	Non recommandé
Silicones	Non recommandé	Non recommandé	Découper le joint endommagé et le jointoyer à nouveau sur le reste de colle coupé de manière lisse.



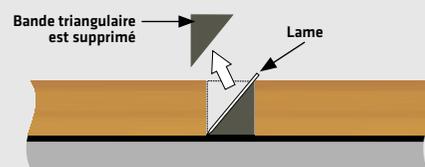
Enlever avec un couteau tranchant

1 Placer la lame d'un cutter perpendiculairement à la surface du pont sur un côté du joint.

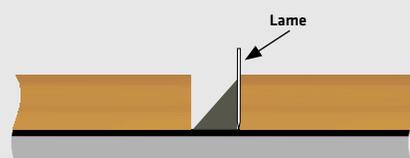


2 Couper le long du joint et veiller à ce que la lame soit maintenue droite, sinon le bois risque d'être endommagé ou l'ancien matériau d'étanchéité ne sera pas entièrement découpé.

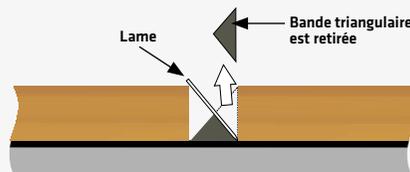
3 Introduire la lame de l'autre côté du joint en biais par le haut vers la partie inférieure du matériau de jointolement du côté déjà entamé.



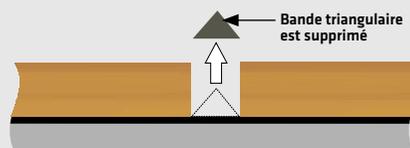
4 Couper le long du joint en veillant à ce que la lame soit guidée selon un angle constant. Il en résulte une chenille triangulaire de l'ancien matériau d'étanchéité, qui peut ensuite être retirée du joint.



6 Placer la lame en biais à partir du côté du joint coupé en premier et l'introduire vers le côté opposé du joint jusqu'au fond du joint.



7 Enlever la petite chenille triangulaire restante au fond du joint à l'aide d'un grattoir ou d'une bêche de la largeur du joint.



Enlever avec le couteau oscillant

1 Allumer le couteau oscillant. Affûter la lame avec une pierre à aiguiser fournie par le fabricant de l'outil.



2 Introduisez le couteau dans le joint et retirez le matériau du joint. En cas de joints épais, il peut être nécessaire de procéder en deux étapes.



3 Le matériau d'étanchéité découpé est retiré du joint sous forme de bande continue.



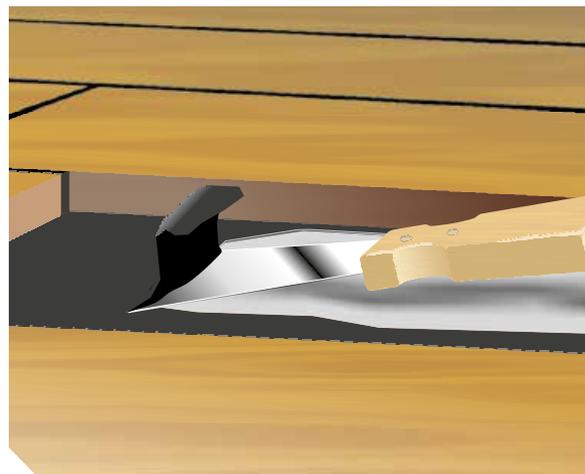
Enlever avec l'outil électrique RUBBER CUT

- 1 Allumer RUBBER CUT.
- 2 Appliquer une pression sur la tête de coupe dans le sens de la coupe. La température qui se développe à la pointe permet de découper l'ancien matériau d'étanchéité.
- 3 Introduire l'outil et le faire avancer le long du joint. Ce faisant, veiller à ne pas endommager les plinthes sur les flancs du joint. En cas de dégagement de fumée, la lame de coupe doit être remplacée.
- 4 Le matériau d'étanchéité découpé est retiré du joint sous forme de bande continue.

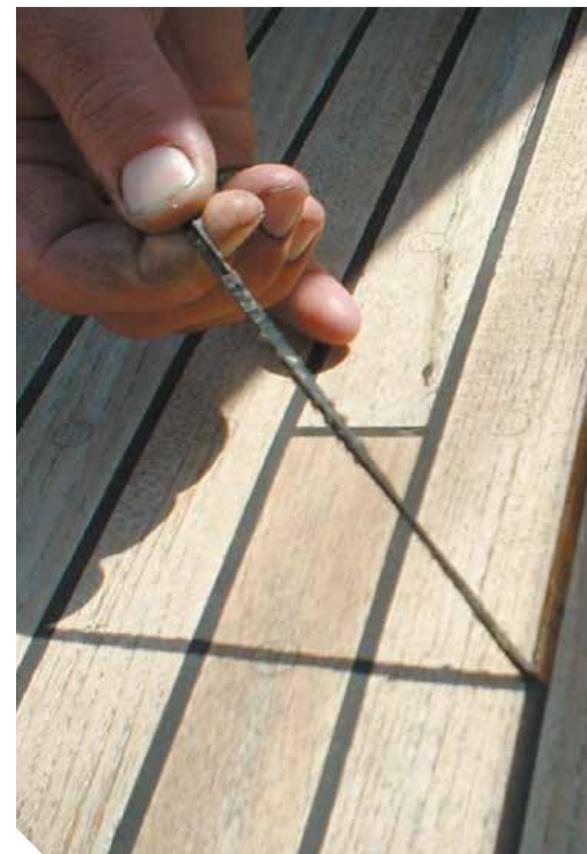


ÉTAPE 2 : RÉNOVER LES ANCIENS JOINTS

Les matériaux d'étanchéité anciens ou endommagés ou décollés doivent être remplacés afin d'éviter que l'eau ne s'infilte entre les barres et le support. Idéalement, l'ancien matériau d'étanchéité devrait être entièrement retiré à l'aide d'une fraiseuse.



Cela permet d'éviter que des restes de l'ancien mastic ne provoquent des problèmes d'adhérence si leur base chimique est inconnue. Si l'ancien mastic ne peut pas être entièrement retiré, il convient d'effectuer une analyse de l'ancien mastic afin d'exclure toute incompatibilité éventuelle entre l'ancien et le nouveau mastic (voir page 33). La chenille triangulaire découpée de l'ancien matériau de jointolement est retirée du joint à la main.



ÉTAPE 3 : REMPLACEMENT DES BAGUETTES DÉFECTUEUSES

our un traitement correct, nous recommandons notre produit Sikaflex®-298. Vous pouvez également utiliser Sikaflex®-291i.

Enlever les mastics traditionnels

- 1 Enlever complètement le matériau d'étanchéité des joints autour de toutes les baguettes à enlever (voir "Enlever l'ancien matériau d'étanchéité" page 33).
- 2 Marquer les baguettes endommagées à la craie.
- 3 Retirer les plinthes endommagées. Veiller à ce que le support ne soit pas endommagé. Si une colle à forte adhérence a été utilisée pour encastrer les lattes de teck, il est possible que la première latte de la rangée doive être détruite. L'espace ainsi créé permet de placer une cale afin de pouvoir retirer plus facilement les lattes voisines.
- 4 Si une partie seulement des plinthes doit être remplacée, découper la zone endommagée à l'aide d'une scie vibrante. Découper la nouvelle baguette en conséquence.
- 5 Retirer les anciennes colles, matériaux d'enrobage et autres substances étrangères du support et enlever le mastic d'étanchéité sur les flancs des joints à l'aide d'un cutter, d'un grattoir ou de papier abrasif, de sorte que les flancs exposés soient complètement exempts de résidus.
- 6 Analyse du mastic (voir page 33).

Enlever le silicone utilisé comme produit d'étanchéité

- 1 Si du silicone a été utilisé à l'origine comme produit d'étanchéité, les flancs des plinthes doivent idéalement être poncés à l'aide d'une fraiseuse afin de garantir l'élimination complète du silicone.
- 2 Ajuster la nouvelle baguette à titre d'essai.
- 3 Nettoyer le support et appliquer une couche de fond si nécessaire.
- 4 Appliquer une couche de fond Sika® Primer-290 DC ou Sika® MultiPrimer Marine sur tous les flancs des plinthes restantes ainsi que sur la nouvelle plinthe, y compris la face inférieure.
- 5 Temps d'aération : de 30 minutes au minimum à 24 heures au maximum.
- 6 Appliquer et répartir la colle de surface Sikaflex®-298 en épaisseur suffisante sur le pont.
- 7 Insérer la plinthe de remplacement, la noyer dans la colle de surface et l'aligner et la niveler soigneusement.
- 8 Maintenir les nouvelles baguettes en place à l'aide de poids, de vis ou de cales.
- 9 Laisser durcir le Sikaflex®-298 pendant au moins 24 heures.
- 10 Jointoyer avec le matériau de jointoiement Sikaflex®-290 DC PRO. S'assurer qu'il n'y a pas d'air emprisonné dans le joint et que le joint est légèrement rempli de mastic.
- 11 Le mastic frais peut être retiré après 5 minutes à l'aide d'une spatule en formant un angle de 60° sans exercer de pression.
- 12 Laisser durcir le Sikaflex®-290 DC PRO.



IMPORTANT : Si le pont n'est pas poncé, des bandes de masquage peuvent être utilisées pour le jointoiement.



Séparation des plinthes avec une scie



Enlèvement de l'excédent 290 DC PRO avec un grattoir oscillant

ÉTAPE 4 : PONCER LE PONT

Explication des étapes de travail

- 1 Le temps de ponçage peut être réduit si la majeure partie du Sikaflex®-290 DC PRO non encore durci est mastiquée ou si le matériau déjà durci est enlevé à l'aide d'un grattoir oscillant.
- 2 Pour obtenir des résultats de ponçage efficaces, il convient d'utiliser une ponceuse à bois industrielle. Il est recommandé de commencer avec un papier abrasif de grain moyen (environ 80). Les ponceuses appropriées sont les ponceuses à bande, les ponceuses plates ou les ponceuses à suspension élastique.
- 3 Les ponceuses à une main peuvent être utilisées pour les zones de raccordement.
- 4 Lorsque la surface est uniformément lisse, poncez à nouveau toute la zone avec un papier abrasif de 120. Dans la mesure du possible, la ponceuse doit être guidée dans le sens des veines du bois.
- 5 Aspirer la poussière de ponçage.

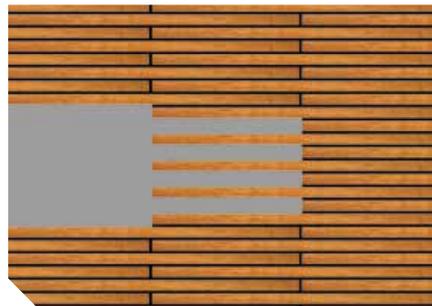
Ponceuse à bande



Ponceuse à une



Zone endommagée



Barrettes retirées



Encastrement des nouvelles barrettes



Pont réparé

2.1.7 ALTERNATIVES AU TECK

INTRODUCTION

Le teck est utilisé comme matériau de revêtement depuis des centaines d'années en raison de sa résistance. Les essences alternatives comme l'iroko ou le padouk nécessitent généralement une protection importante pour rester fonctionnelles à long terme. Ces essences sont généralement utilisées sur les bateaux de travail comme planchers de protection épais.



Nouveau pont en bois de kebon



Pont en bois de kebon vieill

ESSENCES DE BOIS ALTERNATIVES

Avantages

- Ne sont soumis à aucune législation (label FSC)
- Rapport prix/durabilité acceptable

Inconvénients

- Durabilité réduite
- Réduction plus importante
- Pas d'expérience à long terme comme revêtement de pont
- Veinage plus irrégulier, par exemple en raison d'une croissance alternée, etc.
- Contrôle régulier des saillies nécessaire

Le prétraitement de la surface est le même que pour la fabrication d'un pont en teck (voir chapitre 2.1.2). D'autres essences alternatives sont le douglas, l'afroormosia, l'angélique, le cedro, le cordia, l'acajou khaya, l'acajou sipo, le noyer diamanté, etc.



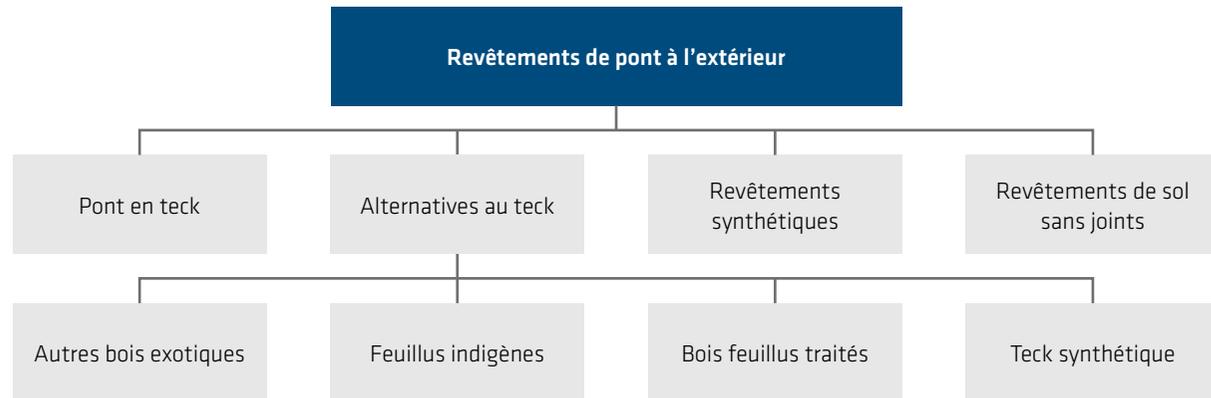
IMPORTANT : les ponts en bois alternatif peuvent présenter des mouvements hygrométriques irréguliers. Ces ponts en bois doivent être examinés régulièrement et les éventuels décollements de joints constatés doivent être réparés immédiatement.



Iroko (Kambala)



Padouk



BOIS FEUILLUS TRAITÉS

Les feuillus indigènes sont traités avec des résines naturelles ou synthétiques. L'érable Kebony, traité avec des résines naturelles, en est un exemple.

On obtient ainsi les caractéristiques suivantes :

- Durabilité comparable à celle du teck avec le même changement de couleur vers le gris-brun.
- Dureté et résistance à l'abrasion supérieures à celles du teck
- Propriétés de dilatation identiques à celles du teck

Le prétraitement de surface et les adhésifs sont identiques à ceux du chapitre 2.1.2.



Différents designs

TECK SYNTHÉTIQUE

Le teck synthétique est composé de fines couches de teck collées entre elles. L'avantage de cette méthode est de pouvoir utiliser toutes les parties de l'arbre (cœur et aubier). Pour plus d'informations, veuillez contacter le fabricant.

REVÊTEMENTS DE SOL EN PLASTIQUE

Les revêtements de sol synthétiques sont fabriqués à partir de différentes matières synthétiques. La qualité et la durabilité peuvent varier, tout comme les propriétés antidérapantes et le toucher.

Ils se divisent essentiellement en trois types :

1. Élastomères de polyuréthane avec plaque de support (par ex. Sikafloor® série Marine-500
2. Mélanges de caoutchouc synthétique
3. Revêtements de sol en PVC

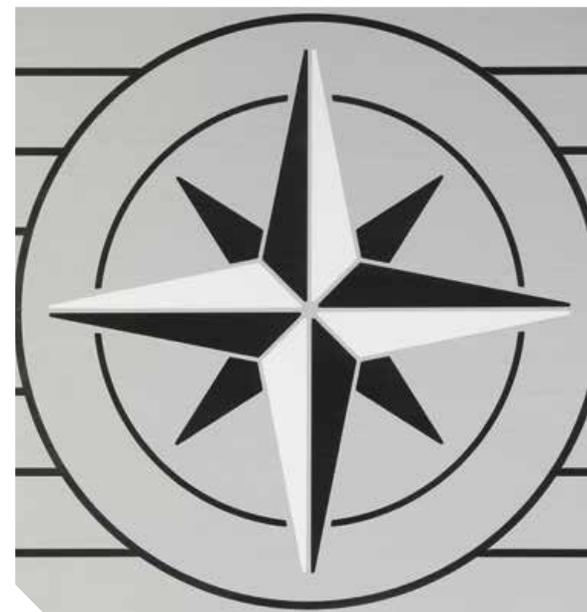


PARTICULARITÉS DES REVÊTEMENTS EN PVC

La plupart des alternatives pour les ponts en teck sont basées sur le PVC, dont la composition varie d'un fabricant à l'autre. Les revêtements en PVC contiennent des plastifiants organiques qui, à long terme, peuvent interagir avec la colle utilisée.



IMPORTANT : En raison des nombreux revêtements de pont différents, nous vous recommandons de vous adresser au fabricant des revêtements ou à la division Industry de Sika Schweiz AG.



ÉTAPE 1 : PRÉTRAITEMENT DU REVÊTEMENT DE PONT

Prétraitement des revêtements de pont à base de PUR

- 1 Le revêtement ne doit pas présenter d'agents de démolage ou d'autres fluides utilisés dans le processus de fabrication. Pour les éliminer, il convient d'utiliser uniquement un solvant recommandé par le fabricant concerné.
- 2 Pour les revêtements de pont non absorbants, la face à coller doit être nettoyée avec Sika® Aktivator-100 en utilisant un chiffon en papier propre et non pelucheux. Le chiffon doit être remplacé régulièrement.
- 3 Temps d'évaporation : de 10 minutes au minimum à 2 heures au maximum.



ÉTAPE 2 : PRÉPARATION DE LA SURFACE DU PONT

Ponts en fibre de verre

- 1 Nettoyer d'abord les surfaces très sales avec un solvant pur comme le Sika® Remover-208.
- 2 Poncer légèrement la surface d'adhérence avec un non-tissé abrasif very fine.
- 3 Aspirer la poussière de ponçage.
- 4 Prétraiter le support avec Sika® Aktivator-100 en utilisant un chiffon en papier propre et non pelucheux. Le chiffon doit être remplacé régulièrement.
- 5 Temps d'évaporation : de 10 minutes au minimum à 2 heures au maximum.

Matériaux revêtus d'une laque à deux composants en aluminium ou en acier – Refit

- 1 Avant l'application, s'assurer que le matériau du pont est porteur et compatible avec le Sikaflex®-298. Dans le cas contraire, la surface à traiter doit être poncée jusqu'à la surface métallique. La suite du prétraitement s'effectue alors conformément au prétraitement pour les ponts en aluminium ou en acier (voir ci-dessus).
- 2 Prétraiter le support avec le Sika® Aktivator-100 en utilisant un chiffon en papier propre et non pelucheux. Le chiffon doit être remplacé régulièrement.
- 3 Temps d'évaporation : de 10 minutes au minimum à 2 heures au maximum.

Ponts en aluminium ou en acier

- 1 **Acier** : poncer ou sabler la surface d'adhérence selon ISO 8501-1 : 1996 SA 2,5 avec un papier abrasif (grain 36).
Aluminium : sabler légèrement la surface d'adhérence.
- 2 Aspirer soigneusement la poussière de ponçage.
- 3 Nettoyer les surfaces sales avec le Sika® Aktivator-205 en utilisant un chiffon en papier propre et non pelucheux. Le chiffon doit être changé régulièrement.
- 4 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 2 heures.
- 5 Jusqu'à l'étape suivante, la surface d'adhérence ne doit pas être souillée par de la poussière ou d'autres salissures.
- 6 Appliquer une couche continue d'une peinture anticorrosion bicomposante (par ex. avec SikaCor® ZP Primer) dans les 2 heures suivant le prétraitement avec Sika® Aktivator-205 en utilisant un pinceau ou un rouleau propre avec une consommation d'environ 200 g/m² ou en couche de 80 µm d'épaisseur.

Ponts en bois

- 1 Poncer la surface d'adhérence avec un non-tissé abrasif (grain 80/100).
- 2 Aspirer la poussière de ponçage.
- 3 Appliquer une couche fine mais couvrante de Sika® Primer-290 DC ou Sika® MultiPrimer Marine à l'aide d'un pinceau propre, d'un applicateur en feutre de laine ou d'un applicateur en mousse.
- 4 Temps d'aération : de 30 minutes au minimum à 24 heures au maximum.

ÉTAPE 3 : COLLAGE

Explication des étapes de travail

- 1 Appliquer le Sikaflex®-298 sur la surface prétraitée et le répartir avec une spatule dentée (4 mm). L'épaisseur de la couche doit être d'environ 1,2 mm (environ 2 sachets tubulaires de 600 ml par m²).
- 2 Le revêtement de pont doit être positionné dans les 20 à 30 minutes suivant l'application de la colle. Il convient donc de n'appliquer de la colle que sur une surface sur laquelle le revêtement de pont peut être posé dans ce délai. Les bulles d'air doivent être évitées.
- 3 Une fois le revêtement de pont positionné, il faut le décoller du centre vers l'extérieur à l'aide d'un rouleau en caoutchouc afin d'éliminer les bulles d'air et de faire ressortir l'excédent de colle sous les bords. Celle-ci peut ensuite être retirée.

Attention : si le revêtement de sol est posé sous tension, les bords doivent être lestés en conséquence.

- 4 Fixer le pont pendant la nuit avec des poids ou une presse à vide.
- 5 Le Sikaflex® non durci peut être retiré des outils avec le Sika® Remover-208. Sur les surfaces rugueuses, nous recommandons de laisser durcir l'adhésif et de l'enlever ensuite mécaniquement.



2.2 APPLICATIONS GÉNÉRALES EN EXTÉRIEUR

2.2.1 COLLAGE D'ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION EN BOIS

INTRODUCTION

Les colles et mastics d'étanchéité Sikaflex® varient en viscosité, allant des liquides autonivelants à étaler aux pâtes stables à haute viscosité, et sont sélectionnés en fonction de l'application et des propriétés fonctionnelles requises. Les produits sont disponibles en cartouches, sachets tubulaires, tubes, hobbocks et fûts et peuvent être appliqués à la main ou au moyen de pistolets manuels, pneumatiques ou à batterie disponibles dans le commerce. Pour le traitement des hobbocks et des fûts, on utilise des installations de pompage à commande pneumatique ou hydraulique.

Le choix de la forme de l'emballage dépend de la fréquence des cycles, de la quantité à appliquer et des conditions ambiantes de l'application. Pour l'application de longs cordons de colle continus, comme par exemple pour l'assemblage pont-coque, les pistolets à air comprimé ou à batterie conviennent très bien, car ils permettent une distribution continue et sans à-coups, comme par exemple pour l'application de produits à haute viscosité comme le Sikaflex®-292i ou le Sikaflex®-296.

ÉTAPE 1 : PRÉPARATION DE LA SURFACE

Surfaces en PRV

- 1 Nettoyer les surfaces d'adhérence très sales avec Sika® Remover-208 pour éliminer le plus gros des salissures.
- 2 Poncer la surface d'adhérence avec un non-tissé abrasif et aspirer la poussière de ponçage.
- 3 Pré-traiter la surface avec le Sika® Aktivator-205 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé.
- 4 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 2 heures.
- 5 Appliquer une fine couche, mais couvrante, de Sika® MultiPrimer Marine sur la surface d'adhérence à l'aide d'un pinceau propre, d'une mousse de mélamine ou d'un applicateur de feutre.
- 6 Temps d'aération : min. 30 minutes et max. 24 heures.

Acier inoxydable, par ex. échelles

- 1 Les surfaces d'adhérence très sales peuvent être nettoyées avec Sika® Remover-208 afin d'éliminer le plus gros des salissures.
- 2 Poncer la surface d'adhérence avec un non-tissé very fine. Aspirer la poussière de ponçage.
- 3 Pré-traiter la surface avec le Sika® Aktivator-100 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé.
- 4 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 2 heures.

Matériaux en bois, aluminium ou acier recouverts d'une laque à 2 composants – REFIT

- 1 Avant l'application, s'assurer que le matériau du pont est porteur et compatible avec le Sikaflex®-298. Sinon, la surface à traiter doit être poncée jusqu'à la surface métallique et prétraitée avec une couche de protection anticorrosion à 2 composants (par ex. avec SikaCor® ZP Primer).
- 2 Traiter la surface avec du Sika® Aktivator-100 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé.
- 3 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 2 heures.

Bois non traité

- 1 Poncer la surface d'adhérence sur le pont avec un non-tissé abrasif (grain 80/100).
- 2 Aspirer la poussière de ponçage.
- 3 Appliquer une fine couche de Sika® Primer-290 DC ou de Sika® MultiPrimer Marine sur la surface d'adhérence à l'aide d'un rouleau feutre, mais en couvrant bien.
- 4 Temps d'aération : min. 30 minutes et max. 24 heures.



IMPORTANT : Pour le prétraitement d'autres supports, veuillez consulter le tableau de prétraitement pour les applications Sika Marine à la page 70.

ÉTAPE 2 : COLLAGE DES ÉLÉMENTS EN BOIS

La nature de l'élément de construction en bois détermine le produit à utiliser :

Grandes surfaces horizontales

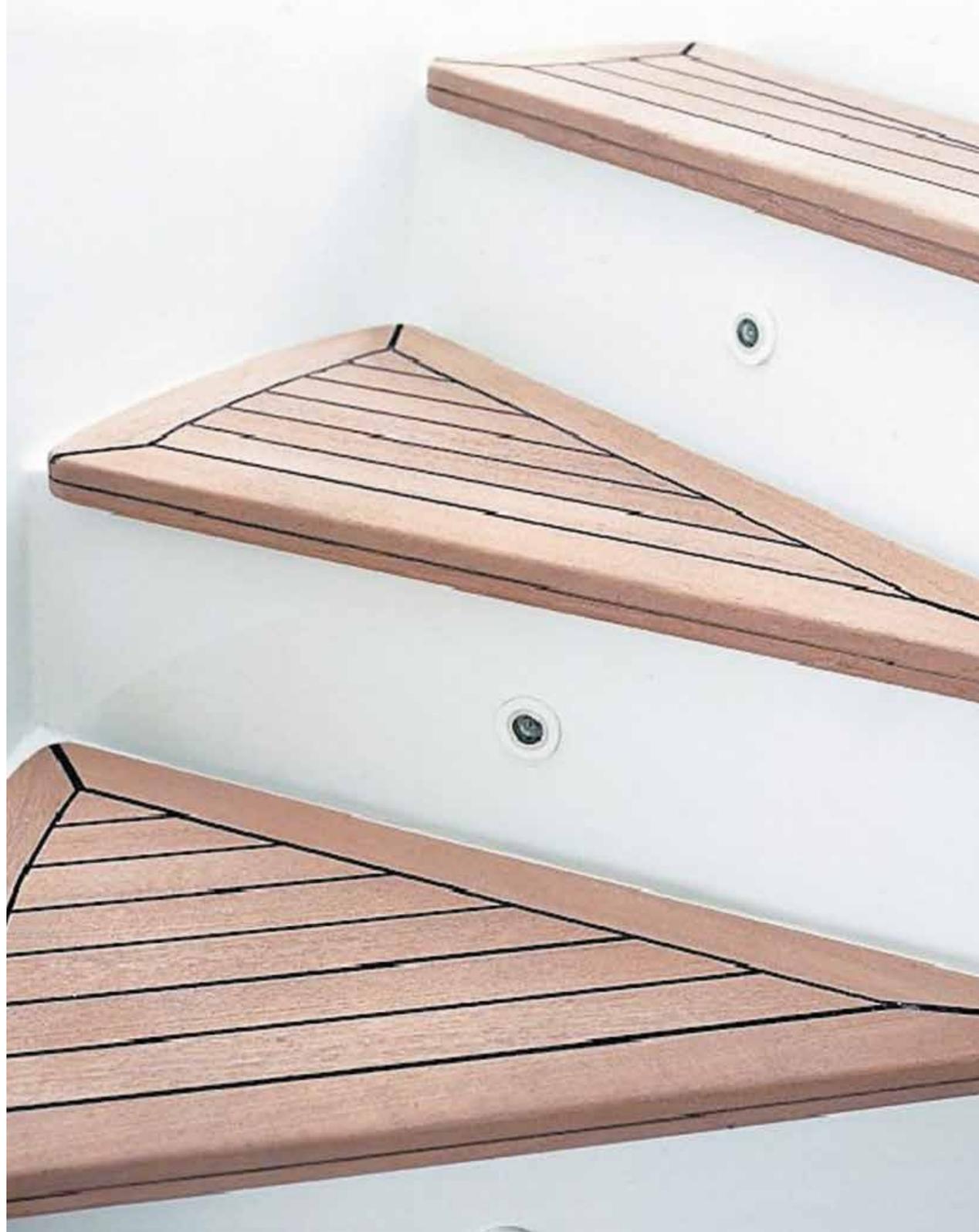
L'idéal est d'utiliser du Sikaflex®-298 ou du Sikaflex®-291i. Grâce à leur faible viscosité, les produits peuvent être facilement étalés à l'aide d'une truelle dentée.

Supports verticaux

Sur les surfaces verticales, on utilise exclusivement la colle Sikaflex®-291i.

Explication des étapes de travail

- 1 Appliquer le produit sur le support et le répartir sur la surface à mouiller à l'aide d'une spatule dentée (4 mm). L'épaisseur de la couche doit être d'au moins 1,2 mm (2 sachets tubulaires de 600 ml par m²). Le collage non superficiel s'effectue à l'aide d'une rugine triangulaire.
- 2 Assembler l'élément en bois dans les 15 minutes suivant l'application de la colle. Il est donc conseillé de n'appliquer la colle que sur une surface qui peut être traitée dans ce délai. La structure composite doit être fixée pendant au moins 24 heures sans autre traitement.



2.2.2 COLLAGE D'ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION EN BOIS

DESCRIPTION DE L'APPLICATION

Les garnitures de pont doivent être montées de manière absolument étanche, certaines sont soumises à des forces élevées telles que des mouvements de traction, de cisaillement ou de torsion. Les défauts d'étanchéité peuvent entraîner des dommages importants tels que la corrosion, l'osmose ou les fuites.

ENROBAGE ET ÉTANCHÉITÉ DE FERRURES SOUMISES À DE FORTES CONTRAINTES MÉCANIQUES

Les encastremets et l'accastillage de pont tels que les poulies, les rails de foc ou de génois, les winchs et les poulies de renvoi doivent résister à des forces dynamiques importantes. Il est donc conseillé d'utiliser à cet effet une colle performante, comme la Sikaflex®-292i, en complément de la fixation mécanique. Etanchéité des ferrures soumises à de fortes contraintes mécaniques.

ENROBAGE ET ÉTANCHÉITÉ DE FERRURES MOINS SOLLICITÉES MÉCANIQUEMENT

Les ferrures de couverture telles que les clapets d'aération ou les baguettes de recouvrement doivent avant tout être étanches, mais ne sont par ailleurs pas soumises à des forces élevées. Ces ferrures peuvent être étanchées avec du Sikaflex®-291i, ou avec du Sikaflex®-295 UV ou du Sikaflex®-591 en cas de joints visibles.

ÉTAPE 1 : PRÉPARATION DE LA SURFACE

Avant le prétraitement de la surface et l'application de la colle, recouvrir les surfaces environnantes de ruban de masquage pour les protéger. Respecter pour cela le tableau de prétraitement Sika Marine à la page 70.

Ferrures en bronze, laiton ou acier inoxydable en combinaison avec Sikaflex®-591

- 1 Poncer la surface d'adhérence avec un non-tissé very fine. Aspirer la poussière de ponçage.
- 2 Pré-traiter la surface avec le Sika® Aktivator-205 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé. Vérifier au préalable la compatibilité.
- 3 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 2 heures.
- 4 Appliquer une couche fine mais couvrante de Sika® MultiPrimer Marine sur la surface d'adhérence à l'aide d'un pinceau propre ou d'un rouleau en feutre.
- 5 Temps d'aération : min. 30 minutes et max. 24 heures.



Ponts en bois

- 1 Poncer la surface d'adhérence sur le pont avec un non-tissé abrasif (grain 80/100).
- 2 Aspirer la poussière de ponçage.
- 3 Appliquer une couche fine mais couvrante de Sika® Primer-290 DC ou Sika® MultiPrimer Marine sur la surface d'adhérence à l'aide d'un rouleau feutre.
- 4 Temps d'aération : min. 30 minutes et max. 24 heures.

Ponts peints

- 1 Pré-traiter la surface avec du Sika® Aktivator-100 ou, en cas d'utilisation de Sikaflex®-591, avec du Sika® Aktivator-205 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé. Vérifier la compatibilité au préalable.
- 2 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 2 heures.

Ferrures en aluminium

- 1 Poncer la surface d'adhérence avec un non-tissé very fine. Aspirer la poussière de ponçage.
- 2 Pré-traiter la surface avec du Sika® Aktivator-100 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé. Vérifier au préalable la compatibilité.
- 3 Temps d'aération : min. 30 minutes et max. 24 heures.

ÉTAPE 2 : COLLAGE ET ÉTANCHÉITÉ DES FERRURES

Recommandation de produit pour les ferrures soumises à des contraintes mécaniques : Sikaflex®-292i
Recommandation de produit pour les ferrures peu sollicitées mécaniquement : Sikaflex®-291i pour les joints d'étanchéité non visibles, Sikaflex®-295 UV ou Sikaflex®-591 pour les joints d'étanchéité visibles.

Explication des étapes de travail

- 1 Appliquer la colle sur le pont et dans les trous de fixation prévus en respectant l'épaisseur de couche nécessaire. Placer ensuite les ferrures et les noyer dans la colle.
- 2 Serrer avec précaution les vis de fixation jusqu'à ce que la colle présente encore une épaisseur de couche d'au moins 1 mm.
- 3 Enlever l'excédent de colle à l'aide d'une spatule en plastique flexible et retirer la bande de protection.
- 4 Ne pas serrer les vis avant 24 heures.



Mise en œuvre du Sikaflex®-591



IMPORTANT : Pour les métaux non ferreux, veuillez utiliser exclusivement le Sikaflex®-295 UV ou le Sikaflex®-591 en combinaison avec le 205+SMM. Pour plus d'informations, voir page 70 le tableau de prétraitement Sika Marine.



IMPORTANT : Pour l'application d'accastillage ou de ponts composés de matériaux non décrits ici, veuillez consulter le tableau de prétraitement Sika Marine à la page 70.



Choix de différents taquets pouvant être étanchéifiés ou collés avec Sikaflex®.

2.2.3 COLLAGE DE BAGUETTES DE FROTTEMENT

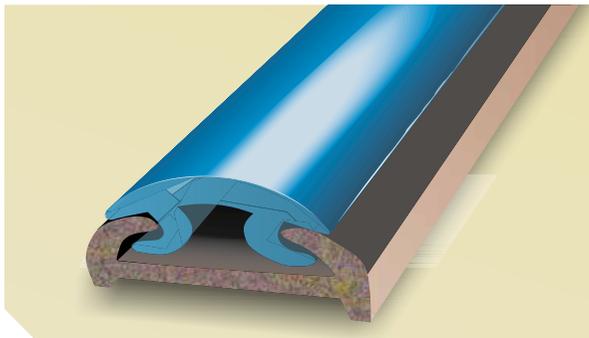
DESCRIPTION DE L'APPLICATION

Les bandes de frottement protègent la coque du bateau contre les dommages. Elles sont principalement destinées à absorber les chocs et les charges de frottement et à les amortir de la manière la plus élastique possible.

L'utilisation d'un assemblage par collage élastique permet par exemple d'améliorer considérablement la résistance aux chocs de l'assemblage, de sorte que la coque soit protégée de manière optimale. La colle élastique Sikaflex®-292i permet de fixer de manière très résistante des bandes de frottement en matériaux courants comme le bois, le PVC ou le PUR. Les contraintes subies lors des manœuvres d'accrochage et de décrochage sont largement absorbées. Pour les plinthes vissées, il est possible d'obtenir un effet comparable en remplissant la plinthe avec le mastic d'étanchéité hautement élastique Sikaflex®-291i. Ainsi, en plus d'absorber les mouvements de torsion, les trous de vis sont rendus étanches et la migration d'eau ou de saleté par l'arrière des bandes de frottement est empêchée.



IMPORTANT : Consultez également la fiche technique actuelle du produit et la fiche de données de sécurité. Celles-ci peuvent être téléchargées sur www.sika.ch.



Découpe (exemple) d'une barre de frottement

ÉTAPE 1 : PRÉPARATION DE LA SURFACE

Fuselage en fibre de verre

- 1 Nettoyer les surfaces d'adhérence très sales avec un solvant pur (Sika® Remover-208) afin d'éliminer le plus gros des salissures.
- 2 Poncer la surface d'adhérence avec un non-tissé very fine. Aspirer la poussière de ponçage.
- 3 Pré-traiter la surface avec le Sika® Aktivator-205 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé.
- 4 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 2 heures.
- 5 Appliquer une couche fine mais couvrante de Sika® Multi Primer Marine sur la surface d'adhérence à l'aide d'un pinceau propre ou d'un applicateur en feutre.
- 6 Temps d'aération : min. 30 minutes et max. 24 heures.

Fuselage en aluminium ou en acier revêtu de peinture ou de vernis à 2 composants

- 1 Traiter la surface avec Sika® Aktivator-100 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé.
- 2 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 2 heures.
- 3 Pour les collages, appliquer une couche fine mais couvrante de Sika® Primer-209 D sur la surface d'adhérence à l'aide d'un pinceau propre ou d'un applicateur de feutre.
- 4 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 24 heures.

Bandes de frottement en bois

- 1 Poncer la surface d'adhérence sur le pont avec un non-tissé abrasif (grain 80/100). Aspirer la poussière de ponçage.
- 2 Appliquer une couche fine mais couvrante de Sika® Primer-290 DC ou Sika® MultiPrimer Marine sur la surface d'adhérence à l'aide d'un pinceau propre ou d'un rouleau en feutre.
- 3 Temps d'aération : min. 30 minutes et max. 24 heures.

Bandes de frottement en PVC moulé ou en polyuréthane

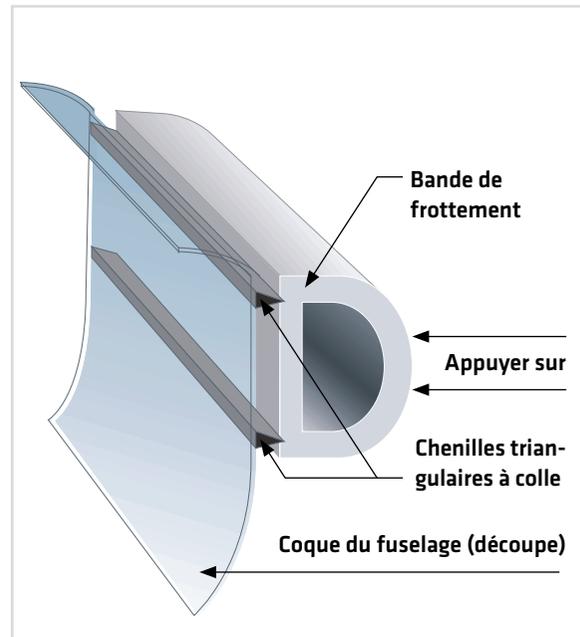
- 1 La surface de collage de la bande de frottement doit être exempte d'agents de séparation ou d'autres substances empêchant l'adhérence. Toutes les traces de telles substances doivent être éliminées avec Sika® Remover-208 avant l'application.
- 2 Poncez la bande de frottement avec un papier abrasif grossier (papier de 60). Poncer avec un papier de verre (grain 80) pour rendre la surface rugueuse.
- 3 Pré-traiter la surface avec le Sika® Aktivator-205 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé. Vérifier la compatibilité au préalable.
- 4 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 2 heures.
- 5 Appliquer une couche fine mais couvrante de Sika® Primer-290 DC sur la surface d'adhérence à l'aide d'un pinceau propre ou d'un rouleau en feutre.
- 6 Temps d'aération : min. 30 minutes et max. 24 heures.

ÉTAPE 2 : COLLAGE DES BANDES DE FROTTEMENT

Pour un traitement correct, nous recommandons notre produit Sikaflex®-292i. Vous pouvez également utiliser le Sikaflex®-291i.

Explication des étapes de travail

- 1 Positionner des intercalaires élastiques d'une épaisseur d'environ 2 mm et d'une dureté Shore A (environ 50).
- 2 Appliquer du Sikaflex®-292i (ou du Sikaflex®-291i si les bandes de frottement sont également fixées mécaniquement) sur la surface d'adhérence à l'aide d'un cordon approprié.
- 3 Appliquer la bande de frottement dans les 20 minutes suivant l'application de la colle.
- 4 Appuyer sur la bande de frottement ou la presser sur les pré-profilés et la fixer.
- 5 Pendant que la colle durcit, fixer les bandes de frottement avec des pinces ou d'autres aides à la fixation. S'il est nécessaire de visser en plus, les trous de vis doivent également être remplis de colle.
- 6 Enlever l'excédent de colle et de ruban de masquage. Les restes de colles et mastics d'étanchéité Sika non durcis peuvent être éliminés avec Sika® Remover-208.
- 7 Vous pouvez retirer les pinces ainsi que les autres aides à la fixation après 24 heures.
- 8 La capacité de charge complète est atteinte après environ 7 jours.



Structure d'une bande de frottement



Collage de la bande de frottement avec Sikaflex®-292i





2.3 APPLICATIONS DANS LES INTÉRIEURS

2.3.1 COLLAGE DE PANNEAUX LÉGERS POUR L'AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR

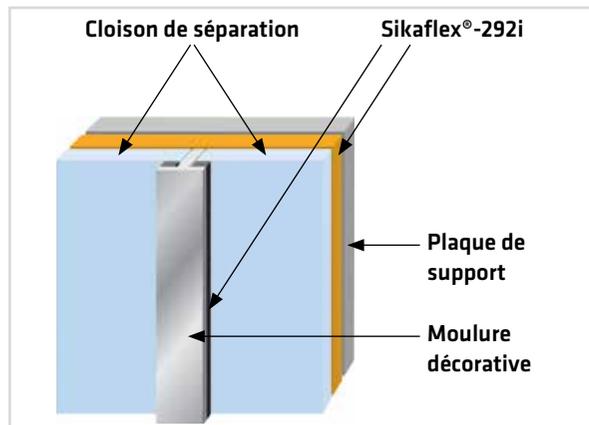
DESCRIPTION DE L'APPLICATION

Les panneaux légers sont généralement fabriqués sous la forme d'un assemblage de panneaux de bois en sandwich avec une âme en polyuréthane expansé. Ils sont particulièrement adaptés comme cloisons de séparation pour les cabines ou les espaces de rangement en raison de leur poids réduit par rapport aux panneaux en bois massif et de leur capacité à absorber les sons.

En raison de leur âme en mousse, les panneaux sandwich ne peuvent pas être montés mécaniquement sur la coque du fuselage, contrairement aux panneaux de contreplaqué traditionnels. C'est pourquoi le collage avec Sikaflex®-292i est une méthode de fixation idéale qui absorbe aussi bien les mouvements que les autres charges auxquelles la pièce est soumise.

La dérivation régulière des forces qui agissent empêche les dommages qui peuvent survenir lors de pics de tension.

Le collage des panneaux avec Sikaflex®-292i est recommandé par les fabricants de panneaux alvéolaires.



Sikaflex®-292i Application

ÉTAPE 1 : TRAITEMENT DE SURFACE

Pour le prétraitement, veuillez vous référer au tableau de prétraitement pour les applications Sika Marine à la page 70.



Sikaflex®-292i sur un panneau alvéolaire avant le collage

ÉTAPE 2 : COLLAGE DE PANNEAUX LÉGERS POUR L'AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR

Pour le traitement, nous recommandons notre colle polyuréthane monocomposante Sikaflex®-292i.

Explication des étapes de travail

- 1 Ajuster les panneaux à sec, veiller à ce qu'ils soient bien ajustés et prétraiter les surfaces correspondantes.
- 2 Placer les entretoises pour l'épaisseur de la couche de colle (épaisseur env. 3 mm, dureté Shore A env. 50).
- 3 Appliquer une quantité suffisante de Sikaflex®-292i sur la surface à coller en utilisant la forme de chenille appropriée.
- 4 Assembler les éléments dans les 20 minutes suivant l'application de la colle.
- 5 Les restes de colles et mastics d'étanchéité Sika non polymérisés peuvent être éliminés avec Sika® Remover-208.
- 6 Le cas échéant, fixer les panneaux avec un dispositif de serrage pendant le durcissement de la colle.
- 7 Après 24 heures, les clamps ou autres aides à la fixation peuvent être desserrés.



IMPORTANT : Consultez également la fiche technique actuelle du produit et la fiche de données de sécurité. Celles-ci peuvent être téléchargées sur www.sika.ch

2.3.2 COLLAGE DE PANNEAUX DÉCORATIFS ET DE PLANS DE TRAVAIL

DESCRIPTION DE L'APPLICATION

Pour l'aménagement intérieur des yachts, on utilise souvent une multitude de matériaux traditionnels et modernes tels que z. par exemple le verre miroir, l'Avonite® ou le Corian®. Ils sont transformés en panneaux décoratifs ou en plans de travail. Pour ces deux domaines d'application, la technique de collage élastique représente un mode de montage simple et durable, sans devoir utiliser des fixations visibles et moins esthétiques.

Pour connaître la méthode de prétraitement adaptée à la vaste gamme de matériaux utilisés pour les panneaux décoratifs et les plans de travail, veuillez consulter le tableau de prétraitement des applications Sika Marine à la page 70.

Si l'un des matériaux à traiter est inconnu, il est indispensable de procéder à des essais de collage préalables afin de déterminer la colle et la méthode de prétraitement appropriées.



PANNEAUX DÉCORATIFS VERTICAUX ET PLANS DE TRAVAIL

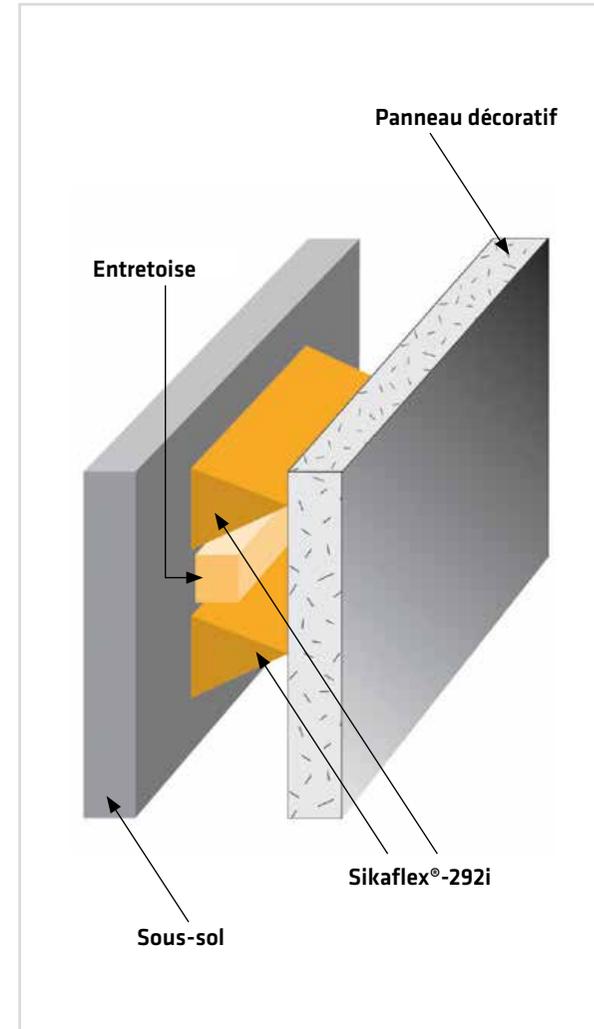
Pour le traitement, nous recommandons notre colle polyuréthane monocomposante Sikaflex®-292i.

Explication des étapes de travail

- 1 Préparation de la surface selon le tableau de prétraitement Sika Marine à la page 70. Placer l'entretoise pour l'épaisseur de la couche de colle (épaisseur 2 mm, dureté Shore A env. 50).
- 2 Appliquer suffisamment de cordons parallèles de Sikaflex®-292i avec une buse triangulaire d'environ 8 x 10 mm.
- 3 Assembler les éléments dans les 20 minutes suivant l'application de la colle.
- 4 Le cas échéant, fixer les plaques pendant le durcissement à l'aide d'une pince ou d'autres moyens de fixation.
- 5 Les pinces et autres aides à la fixation peuvent être retirées après 24 heures.
- 6 Les restes de colles et mastics d'étanchéité Sika non durcis doivent être immédiatement éliminés avec Sika® Remover-208.



IMPORTANT : Consultez également la fiche technique actuelle du produit et la fiche de données de sécurité. Celles-ci peuvent être téléchargées sur www.sika.ch.



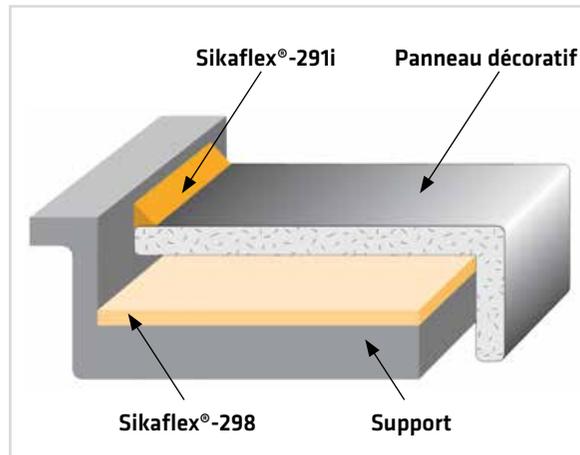
Collage vertical de panneaux décoratifs

PANNEAUX DÉCORATIFS HORIZONTAUX ET PLANS DE TRAVAIL

Pour les supports plats, nous recommandons Sikaflex®-298 ou Sikaflex®-298 FC. Pour les supports inclinés, nous conseillons le Sikaflex®-291i.

Explication des étapes de travail

- 1 Prétraitement de la surface selon le tableau de prétraitement Sika Marine à la page 70. Ajuster préalablement les panneaux à sec. Appliquer la colle sur le support d'adhérence prétraité et l'étaler sur la surface à mouiller à l'aide d'une spatule à dents triangulaires (4 mm). L'épaisseur de la couche dépend des tolérances de la surface. En règle générale, elle est toutefois de 1 à 2 mm. Les fentes et les creux doivent être remplis.
- 2 Pour les matériaux étanches à la diffusion, il convient d'humidifier la colle avec un fin brouillard de pulvérisation (environ 1 g d'eau par m²) afin de garantir un durcissement plus rapide.
- 3 La plaque de recouvrement doit être positionnée pendant le temps de formation de peau de l'adhésif, puis légèrement pressée pour éliminer les poches d'air.
- 4 Des pinces, des poids ou des vis peuvent être utilisés pour fixer les panneaux pendant que la colle durcit et être retirés après le durcissement. Il est également possible d'utiliser la presse à vide.
- 5 Après environ 24 heures, la résistance est suffisante et les dispositifs de serrage peuvent être retirés.



Collage en surface de panneaux décoratifs



Sikaflex® Applications dans le domaine de la restauration



Application du Sikaflex®-291i

1.

2.

3.



2.4 MONTAGE

2.4.1 COLLAGE PONT-COQUE

DESCRIPTION DE L'APPLICATION

La liaison la plus critique d'un bateau est sans doute celle entre le pont et la coque. Les colles monocomposantes élastiques de Sika offrent de nombreux avantages tant aux concepteurs qu'aux constructeurs de bateaux. Pour les ingénieurs en construction navale, avec le bon système de colle, le fait que le pont et la coque soient fabriqués dans des matériaux différents n'est plus un facteur décisif. Ils peuvent néanmoins être assemblés en un élément de construction qui est à la fois stable et durable.

La surface de jonction entre les deux éléments ne doit pas nécessairement être plane, car les petits écarts sont compensés par les propriétés de compensation des tolérances et de remplissage des fentes de la colle. Grâce à la résistance de la colle, il n'est pas nécessaire de procéder à des assemblages mécaniques. De plus, son élasticité permet d'absorber les contraintes et les charges dues aux changements de température, aux chocs et aux forces de torsion. Pour le constructeur de bateaux, les techniques de montage sont simples et uniformisées. La technique de collage élastique permet d'éviter les travaux de laminage fastidieux. De plus, elle assure une protection fiable contre les infiltrations d'eau.

Si l'on renonce aux fixations mécaniques, il n'est pas nécessaire de percer les surfaces et de les étanchéifier ultérieurement. En outre, on économise le temps nécessaire au perçage, à la pose et au serrage des vis.

ÉTAPE 1 : TRAITEMENT DE SURFACE

Aluminium ou PRV

- 1 Nettoyer les surfaces d'adhérence très sales avec Sika® Remover-208 pour éliminer le plus gros des salissures.
- 2 Poncer la surface d'adhérence avec un non-tissé very fine. Aspirer la poussière de ponçage.
- 3 Prétraiter la surface avec le Sika® Aktivator-205 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé.
- 4 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 2 heures.
- 5 Appliquer une fine couche de Sika® MultiPrimer Marine sur la surface d'adhérence, mais sur toute la surface, à l'aide d'un pinceau propre ou d'un applicateur en feutre.
- 6 Temps d'aération : min. 30 minutes et max. 24 heures.



IMPORTANT : Pour la mise en œuvre de matériaux composés de matières non décrites ici, veuillez consulter le tableau de prétraitement pour les applications Sika Marine à la page 70.

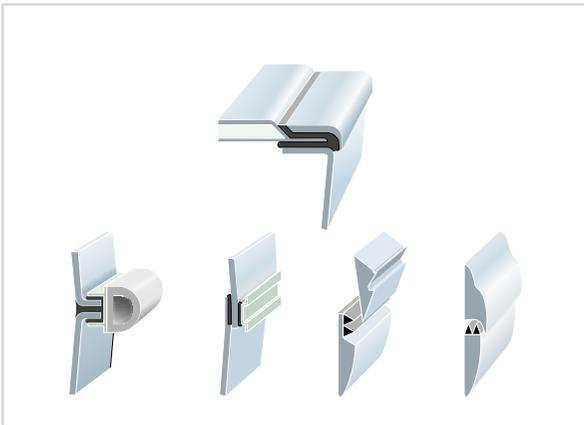
ÉTAPE 2 : COLLAGE PONT-COQUE

Pour le traitement, nous recommandons notre colle polyuréthane monocomposante Sikaflex®-292i.

Il est possible d'accélérer cette étape de travail en utilisant le Sikaflex®-268 PowerCure ou le Sikaflex®-268 + SikaBooster® P-50. Veuillez consulter le département Industry de Sika Schweiz AG.



IMPORTANT : Avant le collage, veuillez vérifier que les pièces à assembler s'adaptent correctement afin d'éviter une correction laborieuse de l'assemblage.



Exemples de collage pont-coque

Explication des étapes de travail

- 1 Positionner des intercalaires élastiques d'une épaisseur d'au moins 4 mm et d'une dureté Shore A d'environ 50. Ils peuvent également être appliqués après l'application de la colle.
- 2 Appliquer le Sikaflex®-292i avec un cordon de colle continu en zigzag sur tout le périmètre de la coque. La quantité de colle dépend de la largeur de la surface à coller. Noyer complètement dans la colle les évidements et les trous existants (par exemple pour les supports de pont, les tubes ou les fers de la coque) afin d'assurer des assemblages étanches.
- 3 Assembler les éléments dans les 20 minutes suivant l'application de la colle.
- 4 A l'aide de pinces ou d'autres aides à la fixation, presser le pont et la coque jusqu'à ce que l'épaisseur des entretoises soit atteinte.
- 5 Les pinces et autres moyens de fixation peuvent être utilisés après 24 heures après l'application. La résistance totale est atteinte après environ 7 jours.
- 6 Les restes de colles et mastics d'étanchéité Sika non polymérisés doivent être éliminés avec Sika® Remover-208.



Le Sikaflex®-292i s'applique en couche épaisse sur la surface d'assemblage



Une tige de fixation permet d'orienter le cordon de colle avec précision

2.4.2 COLLAGE QUILLE-COQUE

DESCRIPTION DE L'APPLICATION

La liaison entre la quille et la coque est extrêmement sollicitée, en particulier lors de la navigation, de la mise à sec ou d'un éventuel échouage. C'est pourquoi cette liaison doit être planifiée et réalisée avec le plus grand soin, afin qu'elle puisse résister aux sollicitations qui se produisent. Ce point de jonction particulier a tendance à n'être pas parfaitement étanche. Les taches de rouille sur la quille ne permettent pas de déceler les fuites. Les points d'usure ne sont visibles qu'une fois les bateaux sortis de l'eau.



IMPORTANT : Veuillez également tenir compte de la fiche technique actuelle du produit et de la fiche de données de sécurité. Celles-ci peuvent être téléchargées sur www.sika.ch.



ÉTAPE 1 : TRAITEMENT DE SURFACE

Fuselage en aluminium revêtu d'une peinture bi-composante

- 1 Nettoyer les surfaces d'adhérence très sales avec Sika® Remover-208 pour éliminer le plus gros des salissures.
- 2 Poncer la surface d'adhérence avec un non-tissé very fine. Aspirer la poussière de ponçage.
- 3 Pré-traiter la surface avec le Sika® Aktivator-100 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé.
- 4 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 2 heures.

Fuselage en fibre de verre

- 1 Nettoyer les surfaces d'adhérence très sales avec Sika® Remover-208 pour éliminer le plus gros de la saleté.
- 2 Poncer la surface d'adhérence avec un non-tissé very fine. Aspirer la poussière de ponçage.
- 3 Pré-traiter la surface avec le Sika® Aktivator-205 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé.
- 4 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 2 heures.
- 5 Appliquer une couche fine mais couvrante de Sika® MultiPrimer Marine sur la surface d'adhérence à l'aide d'un pinceau propre ou d'un applicateur en feutre.
- 6 Temps d'aération : min. 30 minutes et max. 24 heures.

Coques et quilles en acier revêtues d'une protection anticorrosion bicomposante

Avant l'application, il faut s'assurer que le revêtement de la coque et de la quille est porteur et compatible avec le système de colle Sika® concerné. Dans le cas contraire, il faut l'enlever complètement et le remplacer par un vernis époxy à deux composants.

- 1 Traiter la surface avec Sika® Aktivator-100 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé.
- 2 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 2 heures.



IMPORTANT : Les quilles en plomb doivent être recouvertes d'un vernis de protection à base de résine époxyde à deux composants au niveau de la jonction

Pour le prétraitement d'autres supports, veuillez consulter le tableau de prétraitement pour les applications Sika Marine à la page 70.

ÉTAPE 2 : COLLAGE DE LA QUILLE SUR LA COQUE

Recommandation d'un produit : Sikaflex®-292i

- 1 Positionner des intercalaires élastiques d'une épaisseur d'environ 10 mm et d'une dureté Shore A d'environ 50.
- 2 Appliquer une quantité suffisante de Sikaflex®-292i. Chaque chenille de colle doit former un anneau continu et fermé sans espaces. Il en va de même pour les cordons qui sont tirés autour des trous de boulons.
- 3 Ensuite, la quille doit être soulevée et les boulons de quille doivent être serrés jusqu'aux entretoises. Ce faisant, il faut toujours respecter le temps d'ouverture du Sikaflex®-292i. La colle qui s'écoule peut être lissée.
- 4 Les restes de colles et mastics d'étanchéité Sika non polymérisés doivent être éliminés avec Sika® Remover-208.
- 5 Après 3 à 4 jours, les boulons de quille doivent être serrés. La pression supplémentaire exercée sur la colle assure la rigidité torsionnelle finale de la jonction quille-coque. Après durcissement complet de la colle, le joint d'étanchéité peut être recouvert d'un primaire EP à deux composants disponible dans le commerce, puis d'un antifouling disponible dans le commerce selon les instructions du fabricant. Le joint d'étanchéité absorbe les charges dynamiques et forme une liaison quille-coque absolument étanche.

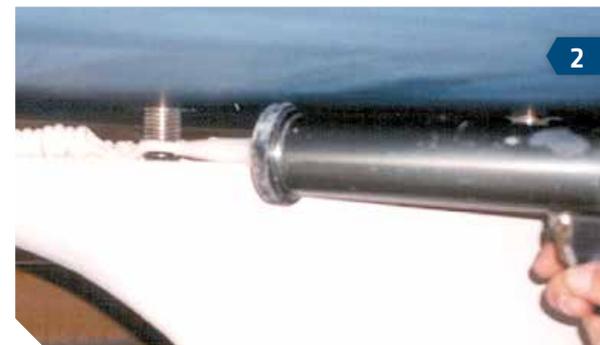
1 Poussez doucement la quille dans la position souhaitée

2 Application de la colle

3 Le joint de liaison est terminé

Alternative pour les utilisateurs professionnels uniquement : Sikaflex®-268 PowerCure

- 1 Positionner des entretoises élastiques d'une épaisseur d'environ 10mm et d'une dureté Shore A d'environ 50.
- 2 Appliquer une quantité suffisante de Sikaflex®-268 PowerCure. Chaque cordon de colle doit former un anneau continu et fermé sans espaces. Il en va de même pour les cordons qui sont tirés autour des trous de boulons.
- 3 Ensuite, la quille doit être soulevée et les boulons de quille doivent être serrés jusqu'aux entretoises. Il faut alors respecter le temps d'ouverture indiqué sur la fiche technique du produit. La colle qui s'écoule peut être lissée pendant le temps d'ouverture.
- 4 Les restes de colles et mastics d'étanchéité Sika non polymérisés doivent être éliminés avec Sika® Remover-208.
- 5 Lors du collage avec Sikaflex®-268 PowerCure, les boulons de quille peuvent être serrés après seulement 4 heures. La pression supplémentaire exercée sur la colle assure la rigidité finale en torsion de l'assemblage quille-coque. Après le durcissement complet de la colle, le joint d'étanchéité peut être recouvert d'un primaire EP à deux composants disponible dans le commerce, puis d'un antifouling disponible dans le commerce selon les instructions du fabricant. Le joint d'étanchéité absorbe les charges dynamiques et forme une liaison quille-coque absolument étanche.



2.4.3 COLLAGE DE STRUCTURES DE FLYBRIDGE

DESCRIPTION DE L'APPLICATION

De nombreux yachts à moteur modernes sont équipés de flybridge. L'avantage des constructions de flybridge collées de manière élastique est qu'elles empêchent les pics de tension et évitent ainsi d'endommager la construction. Grâce à leurs propriétés élastiques, elles préviennent en outre la fatigue des matériaux qui peut survenir en raison d'une exposition durable aux contraintes.

A grande vitesse, les flybridges sont soumis à d'énormes contraintes. En raison de sa grande capacité de charge dynamique, Sikaflex®-292i est parfaitement adapté à cette application. Les mastics d'étanchéité résistants aux intempéries Sikaflex®-295 UV ou Sikaflex®-591 en blanc conviennent pour valoriser durablement l'aspect des joints de liaison.



Yacht à moteur moderne avec construction de flybridge à collage élastique

ÉTAPE 1 : TRAITEMENT DE SURFACE

Surface en PRV

- 1 Nettoyer les surfaces d'adhérence très sales avec Sika® Remover-208 pour éliminer le plus gros des salissures.
- 2 Poncer la surface d'adhérence avec un non-tissé abrasif (grain 80). Aspirer la poussière de ponçage.
- 3 Pré-traiter la surface avec le Sika® Aktivator-205 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé.
- 4 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 2 heures.
- 5 Appliquer une couche fine mais couvrante de Sika® MultiPrimer Marine sur la surface d'adhérence à l'aide d'un pinceau propre ou d'un applicateur en feutre.
- 6 Temps d'aération : min. 30 minutes et max. 24 heures.



IMPORTANT : Pour le traitement des ferrures ou des ponts composés de matériaux non décrits ici, veuillez consulter le tableau de prétraitement à la page 70.

ÉTAPE 2 : COLLAGE PONT-COQUE

Recommandation d'un produit : Sikaflex®-292i

- 1 Positionner des intercalaires élastiques d'une épaisseur d'environ 3 mm et d'une dureté Shore A d'environ 50.
- 2 Appliquer le Sikaflex®-292i en quantité appropriée sur tout le périmètre du flybridge. Pour des charges plus importantes, tirer une chenille supplémentaire.
- 3 Assembler les éléments dans les 20 minutes suivant l'application de la colle.
- 4 A l'aide de pinces ou d'autres aides à la fixation, presser la colle jusqu'à ce qu'elle atteigne l'épaisseur des intercalaires.
- 5 Les restes de colles et mastics d'étanchéité Sika non durcis doivent être éliminés avec Sika® Remover-208.
- 6 Pour les joints visibles, le Sikaflex®-292i peut être recouvert d'une couche de Sikaflex®-295 UV ou de Sikaflex®-591 (après durcissement à cœur du Sikaflex®-292i).
- 7 Les pinces et autres aides à la fixation peuvent être retirées après 24 heures. La capacité de charge complète est atteinte après environ 7 jours.





2.5 VITRAGE DIRECT

2.5.1 INTRODUCTION

INTRODUCTION

L'évolution des méthodes traditionnelles de vitrage a toujours été liée à la performance des vitres. Ainsi, la fonction essentielle d'un cadre rigide était de maintenir la vitre et de la protéger contre l'action de forces dynamiques ou mécaniques. De plus, la taille des vitres était limitée et un dommage en cas de bris de verre réduisait gravement la sécurité pour l'ensemble du navire.

En complément, il existe des dispositions légales qui prescrivent précisément les endroits où l'utilisation de colles est autorisée et ceux où des raccords mécaniques supplémentaires doivent être installés. Si un navire est soumis à des réglementations telles que l'OMI ou la SOLAS, il est judicieux de s'adresser à des sociétés de classification.

Dans la construction moderne de bateaux et de navires, on utilise aujourd'hui des verres minéraux et synthétiques. Les processus de fabrication permettent aujourd'hui de produire des vitrages très performants dans des dimensions, des formes et des courbures quasiment illimitées, offrant ainsi aux designers une très grande liberté de conception pour leurs idées de bateaux modernes.

La fonction première de la vitre, à savoir la protection contre les forces de la nature et l'entrée de la lumière, s'est ainsi enrichie d'une nouvelle composante. Entre-temps, le collage s'est imposé comme premier choix dans le domaine du vitrage direct, notamment grâce à toute une série d'avantages.



Avantages du vitrage direct :

- Une meilleure protection contre les forces de la nature
- Une liberté de conception nettement plus grande pour les concepteurs de yachts et de bateaux grâce à la possibilité de renoncer aux caches, aux cadres ou aux vis.
- De plus grandes surfaces vitrées
- Le gain de poids permet entre autres de réduire les coûts d'exploitation grâce à une consommation de carburant plus faible
- L'économie de matériau permet de réduire les coûts de fabrication et d'accélérer les temps de traitement
- Amélioration de la rigidité de l'ensemble de l'embarcation
- L'atténuation du bruit et des vibrations rend les conditions de voyage plus agréables
- L'aérodynamique améliorée permet notamment de réduire le bruit du vent
- Pallier les tolérances
- Des temps de production nettement réduits et donc des coûts de main-d'œuvre moindres et une livraison plus rapide
- Moins de bris de verre, tant au niveau de la fabrication que de l'exploitation
- Réparation facile dans le monde entier - notamment grâce à la présence mondiale de Sika

DIRECTIVES DE CONCEPTION

Le vitrage direct est un processus de traitement rectiligne au cours duquel le verre est directement collé sur la structure du navire. Les réglementations légales et les normes industrielles en vigueur doivent être prises en compte.

Protection contre les UV

La surface d'adhérence doit être protégée des rayons UV, sinon l'adhérence est attaquée et détruite. En règle générale, on y parvient en appliquant un revêtement opaque directement sur la vitre. Exemples de protection UV appropriée :

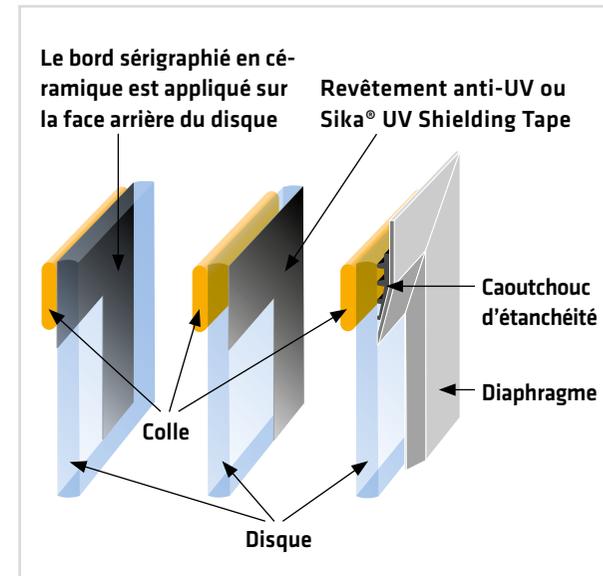
- Bord sérigraphié en céramique, sur le pourtour de la vitre en verre minéral
- Vernis ou peinture anti-UV pour vitres en plastique
- Cache extérieur
- Sika® UV Shielding Tape

Le bord noir sérigraphié de la vitre est souvent prolongé vers le centre de la vitre afin d'obtenir un effet d'ombre visuellement intéressant. Si cela permet d'améliorer l'aspect général, il est tout à fait possible d'utiliser un écran extérieur pour protéger des UV.

Vous trouverez à la page 60 des informations sur le dimensionnement de la couche de colle.

SÉLECTION DE PRODUITS

	Collage de vitres	Joint d'étanchéité
Verre minéral (simple vitrage)	Sikaflex®-296 Sikaflex®-268 PowerCure	Sikaflex®-296
Verre minéral (double vitrage)	Sikaflex®-296 Sikaflex®-268 PowerCure	Sikasil® WS-605 S
Verre synthétique	Sikaflex®-295 UV	Sikaflex®-295 UV
Verre minéral (verre isolant)	Sikaflex®-296 Sikaflex®-268 PowerCure	Sikasil® WS-605 S
Verre minéral (laminé)	Sikaflex®-296 Sikaflex®-268 PowerCure	Sikaflex®-296



Mesures de protection contre les UV appropriées

Système de colle Sikaflex®-268 PowerCure

Sikaflex®-268 PowerCure est un système de colle accéléré. Le durcissement de Sikaflex®-268 PowerCure est accéléré par la technologie PowerCure de Sika et est donc largement indépendant des conditions ambiantes.



→ Plus d'informations :
www.sika.de/powercure



DIMENSIONS D'INSERTION

La vitre doit non seulement s'adapter à l'espace prévu pour l'installation, mais il faut également tenir compte du fait que toute la structure de l'embarcation bouge et se déforme pendant le fonctionnement. La conception de la géométrie des joints doit tenir compte des règles de base du calcul des joints développées par Sika. Si les mouvements de la structure de pont peuvent être négligés, il convient de travailler avec les recommandations de dimensionnement suivantes. Les recommandations et prescriptions des sociétés de classification doivent être prises en compte dans tous les cas.

SURFACE D'ATTAQUE

La zone de chevauchement du cadre et du verre constitue la surface d'adhérence. Elle doit être suffisamment large pour contenir une quantité suffisante de colle afin de supporter le poids du vitrage et de résister à la pression de l'eau et à la force d'aspiration.

REMPLISSAGE DE LA FENTE

Il faut laisser suffisamment d'espace entre le bord de la vitre et l'encadrement pour pouvoir compenser les mouvements ou les différences de dilatation.

PRÉTRAITEMENT DE SURFACE

Veuillez respecter le traitement préalable correct pour tous les matériaux à appliquer (vitre, support), en particulier les temps d'aération correspondants des produits de prétraitement utilisés, et rester dans le système Sika coordonné et testé. L'utilisation de produits tiers n'est pas recommandée.

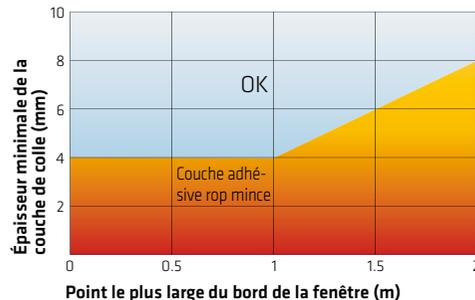
SCELLEMENT DE FENÊTRES

Le jointoiment de l'espace entre la fenêtre et le cadre avec des produits Sikaflex® s'effectue aussi bien pour des raisons optiques que techniques. Les surfaces doivent alors être traitées exactement de la même manière que pour le collage. D'une part, le scellement de la fenêtre protège la colle de l'eau stagnante, d'autre part, il valorise l'aspect visuel de la fenêtre. Le joint doit être complètement rempli, aucun espace ne doit apparaître entre le cordon de colle et le joint. La figure en haut à droite illustre la masse de joint visible nécessaire pour les vitres en verre minéral en utilisant Sikaflex®-295 UV ou Sikaflex®-296. Celle-ci peut également être prise en compte pour les vitres en verre synthétique, à l'exception des vitres en verre synthétique qui se touchent (en bas à droite). Dans ce cas, en raison de la dilatation thermique des deux vitres, le joint apparent doit être réalisé en double largeur.

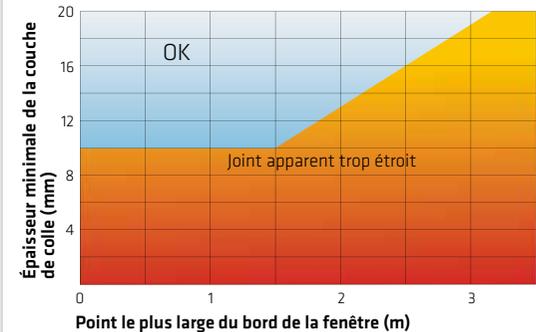
ÉPAISSEUR DE LA COUCHE DE COLLE

La colle doit être durablement élastique afin de pouvoir dissiper les influences dynamiques, thermiques et météorologiques sur l'ensemble de la construction. Vous trouverez des indications sur le dimensionnement dans le graphique illustré à droite et sur l'utilisation de moyens auxiliaires à la page 10.

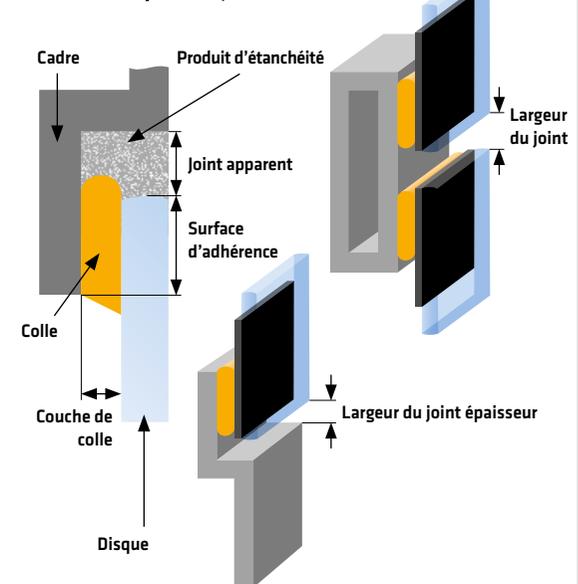
Rapport entre l'épaisseur de la couche de colle et la taille de la fenêtre



Rapport entre le jeu de regard du cadre et la taille de la fenêtre



Caractéristiques du joint de colle



2.5.2 INSTALLATION DE VITRES EN VERRE SYNTHÉTIQUE

DESCRIPTION DE L'APPLICATION

Les verres synthétiques généralement utilisés dans la construction de bateaux sont fabriqués en polyméthacrylate de méthyle (PMMA) transparent ou teinté ou en polycarbonate (PC).

Ces verres synthétiques possèdent des propriétés spécifiques dont il faut absolument tenir compte avant le traitement ou le collage. En général, les verres synthétiques ont tendance à se fissurer sous l'effet de la tension s'ils ne sont pas traités correctement. Le choix d'une colle inappropriée peut encore aggraver ce risque.

Contrairement au verre minéral, les verres synthétiques ont des coefficients de dilatation thermique linéaires plus élevés. C'est pourquoi il faut prévoir, lors de la construction, un joint périphérique d'au moins 8 mm entre la feuillure de la fenêtre et le vitrage, qui absorbe les mouvements d'origine thermique. Pour la même raison, les éventuels trous de vis doivent avoir un diamètre supérieur à celui des vis.

En raison du risque de formation de fissures de tension, les vitres planes ne doivent être montées que de manière plane et ne doivent pas être pliées par fixation mécanique. Les vitres bombées doivent être préfabriquées et recuites par une entreprise de transformation de verre synthétique afin de garantir un montage sans tension.

En raison du grand nombre de types de verre synthétique, il est recommandé de vérifier au préalable la compatibilité avec le Sikaflex®-295 UV. La tendance à la formation de fissures de tension varie d'un fabricant à l'autre. Veuillez donc vous informer directement auprès de l'entreprise de verre synthétique concernée.

Des informations à ce sujet peuvent être obtenues auprès du département Industry de Sika Schweiz AG.



IMPORTANT : Consultez également la fiche technique actuelle du produit et la fiche de données de sécurité. Celles-ci peuvent être téléchargées sur www.sika.ch.



ÉTAPE 1 : PRÉPARATION DE LA SURFACE

Fuselage en fibre de verre

- 1 Masquer toutes les zones nécessaires.
- 2 Poncer la surface d'adhérence du gelcoat avec un non-tissé abrasif very fine. Aspirer la poussière de ponçage.
- 3 Pré-traiter la surface avec le Sika® Aktivator-205 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé.
- 4 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 2 heures.
- 5 Appliquer une couche fine mais couvrante de Sika® MultiPrimer Marine sur la surface d'adhérence à l'aide d'un pinceau propre ou d'un applicateur en feutre.
- 6 Temps d'aération : min. 30 minutes et max. 24 heures.

Cadre en aluminium

- 1 Masquer toutes les zones nécessaires.
- 2 Poncer la surface d'adhérence avec un non-tissé very fine. Aspirer la poussière de ponçage.
- 3 Pré-traiter la surface avec le Sika® Aktivator-205 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé.
- 4 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 2 heures.
- 5 Appliquer une couche fine mais couvrante de Sika® MultiPrimer Marine sur la surface d'adhérence à l'aide d'un pinceau propre ou d'un applicateur en feutre.
- 6 Temps d'aération : min. 30 minutes et max. 24 heures.

Vitres en verre synthétique PMMA/PC

- 1 Masquer toutes les zones nécessaires. Si nécessaire, appliquer une protection contre les UV (vernis ou baguette anti-UV).
- 2 Poncer la surface d'adhérence avec du papier abrasif ou un non-tissé very fine. Poncer les zones adjacentes avec du papier abrasif (grain 80) si le vitrage synthétique est recouvert d'une couche anti-rayures. Aspirer la poussière de ponçage.
- 3 Pré-traiter la surface avec Sika® Aktivator-100 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé.
- 4 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 2 heures.
- 5 Appliquer une couche fine mais couvrante de Sika® Primer-209 D sur la surface d'adhérence à l'aide d'un pinceau propre ou d'un applicateur en feutre.
- 6 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 24 heures.

Cadre en bois ou en aluminium recouvert d'une laque à deux composants

- 1 Masquer toutes les zones nécessaires.
- 2 Pré-traiter la surface avec Sika® Aktivator-100 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé.
- 3 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 24 heures.



IMPORTANT : Pour le prétraitement d'autres supports, veuillez consulter le tableau de prétraitement pour les applications Sika Marine à la page 70.

ÉTAPE 2 : INSTALLATION DE VITRES EN PLASTIQUE

Recommandation d'un produit : Sikaflex®-295 UV

- 1 Positionner les intercalaires élastiques (dureté Shore A env. 30). Les intercalaires doivent être choisis en fonction de la taille du vitrage (voir page 60).
- 2 Les entretoises ne doivent pas briser le cordon de colle.
- 3 Appliquer le Sikaflex®-295 UV à l'aide d'une buse triangulaire d'une largeur minimale de 10 mm sur la feuillure du vitrage ou sur le vitrage à une hauteur suffisante.
- 4 Insérer le disque dans les 20 minutes suivant l'application de la colle.
- 5 Si les vitres sont verticales, des cales supplémentaires en bois ou en plastique doivent être placées afin d'éviter tout affaissement. Ils doivent être retirés après le durcissement. Le joint apparent doit avoir une largeur minimale de 8 mm.
- 6 Les pinces et autres aides à la fixation peuvent être retirées après 24 heures. Après le durcissement de la colle, le scellement du joint de dilatation peut être effectué avec Sikaflex®-295 UV. Avant même que la colle n'ait formé une peau, il est possible de procéder à un nouveau lissage avec le produit de lissage Sika® N.
- 7 Une fois le jointolement terminé, retirez toutes les bandes de protection avant même que la colle n'ait formé une peau.
- 8 Les restes de colles et mastics d'étanchéité Sika non polymérisés doivent être éliminés avec Sika® Remover-208.



IMPORTANT : Respectez les dimensions de la géométrie des joints de collage et de dilatation à la page 60.

ÉTAPE 3 : PROTECTION DE LA COUCHE ADHÉSIVE

En règle générale, les vitres en plastique ne protègent pas la couche adhésive des dommages causés par les rayons UV. C'est pourquoi la couche adhésive doit être protégée du rayonnement solaire direct par l'une des méthodes suivantes.

- Bord sérigraphié en céramique appliqué à l'intérieur ou vernis imperméable aux UV
- Profil de recouvrement opaque monté à l'extérieur et d'une largeur suffisante

Ce n'est que pour les vitres en verre synthétique avec une transmission **inférieure à 0,5% dans le domaine UV** que Sika Primer-209 D suffit comme seule protection contre les UV.

- Protection contre les UV exclusivement par l'utilisation de Sika® Primer-209 D

ÉTAPE 4 : SCÈLEMENT DES FENÊTRES

Pour le scellement des fenêtres, veuillez suivre les instructions de la page 60.



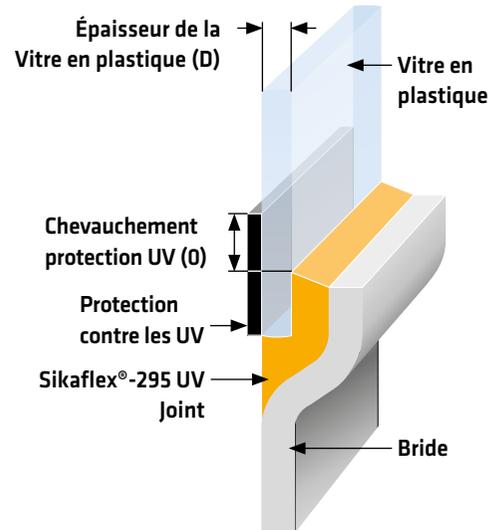
Recommandation pour la largeur minimale de la protection anti-UV pour la surface adhésive

Formule de calcul recommandée :

$$O = 2 \times D$$

Exemple :

Si $D = 8 \text{ mm}$, le chevauchement (O) doit être d'au moins 16 mm .





2.5.3 INSTALLATION DE VERRE MINÉRAL

DESCRIPTION DE L'APPLICATION

L'installation de verre minéral dans un cadre ou directement dans la structure du navire requiert un soin particulier et de solides connaissances de base. Le verre utilisé doit répondre à toutes les spécifications et normes telles que celles de l'Organisation maritime internationale (OMI) ou des sociétés de classification pour l'application prévue. La couche de colle sur la surface d'adhérence du verre doit être protégée contre les rayons UV. Pour cela, il existe différentes possibilités :

- Revêtement céramique noir sur le bord (bord sérigraphié) avec une transmission de la lumière inférieure à 0,01%.
- Couverture opaque (moulure en plastique ou en métal) qui doit recouvrir la zone de collage de deux fois l'épaisseur du verre.
- Pour le verre sans bord sérigraphié ou sans profil de recouvrement, il convient d'utiliser Sika® UV Shielding Tape comme protection appropriée pour le collage.



IMPORTANT : Les dispositions légales nationales et internationales pertinentes pour la construction doivent être respectées.



ÉTAPE 1 : PRÉPARATION DE LA SURFACE

Cadre en PRV

- 1 Masquer toutes les zones nécessaires.
- 2 Poncer la surface d'adhérence du gelcoat avec un non-tissé abrasif very fine. Aspirer la poussière de ponçage.
- 3 Pré-traiter la surface avec le Sika® Aktivator-205 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé.
- 4 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 2 heures.
- 5 Appliquer une couche fine mais couvrante de Sika® MultiPrimer Marine sur la surface d'adhérence à l'aide d'un pinceau propre ou d'un applicateur en feutre.
- 6 Temps d'aération : min. 30 minutes et max. 24 heures.

Cadre en aluminium

- 1 Masquer toutes les zones nécessaires.
- 2 Poncer la surface d'adhérence avec un non-tissé very fine. Aspirer la poussière de ponçage.
- 3 Pré-traiter la surface avec le Sika® Aktivator-205 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé.
- 4 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 2 heures.
- 5 Appliquer une couche fine mais couvrante de Sika® MultiPrimer Marine sur la surface d'adhérence à l'aide d'un pinceau propre ou d'un applicateur en feutre.
- 6 Temps d'aération : min. 30 minutes et max. 24 heures.

Verre avec protection UV grâce à des baguettes de recouvrement ou avec un bord en céramique noire (transmission de la lumière < 0,01%)

- 1 Traiter la surface avec Sika® Aktivator-100 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé.
- 2 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 2 heures.



Application de Sika® Aktivator



Prétraitement du bord de la sérigraphie céramique avec Sika Aktivator-100

Verre avec bord en céramique noire (transmission lumineuse < 0,01%)

- 1 Traiter la surface avec Sika® Aktivator-100 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé.
- 2 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 2 heures.
- 3 Appliquer une couche fine mais couvrante de Sika® Primer-206 G+P sur la surface d'adhérence à l'aide d'un pinceau propre ou d'un applicateur en feutre.
- 4 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 24 heures.

Cadre en bois ou en aluminium revêtu d'une laque à deux composants

- 1 Masquer toutes les zones nécessaires.
- 2 Pré-traiter la surface avec du Sika® Aktivator-100 en utilisant un chiffon ou un papier non tissé propre et non pelucheux. Changer régulièrement le chiffon ou le papier non tissé.
- 3 Temps d'aération : min. 10 minutes et max. 2 heures.



IMPORTANT : Pour le prétraitement d'autres supports, veuillez consulter le tableau de prétraitement pour les applications Sika Marine à la page 70.



IMPORTANT : Respectez les dimensions de la géométrie des joints de collage et de dilatation à la page 60.

ÉTAPE 2 : INSTALLATION DE VITRES MINÉRALES

Recommandation d'un produit : Sikaflex®-296

- 1 Positionner les intercalaires élastiques. En fonction de la taille du vitrage, les intercalaires doivent être choisis avec une dureté Shore A (environ 40).
- 2 Les intercalaires ne doivent pas interrompre le cordon de colle.
- 3 Appliquer le Sikaflex®-296 à l'aide d'une buse triangulaire d'une largeur minimale de 10 mm sur la feuillure du disque ou sur le disque à une hauteur suffisante.
- 4 Assembler les éléments dans les 20 minutes suivant l'application de la colle.
- 5 Si les vitres sont verticales, il faut ajouter des entretoises supplémentaires en bois ou en plastique afin d'éviter qu'elles ne s'affaissent. Ils doivent être retirés après le durcissement. L'espace de feuillure (joint de dilatation) doit avoir une largeur minimale de 10 mm.
- 6 Les pinces et autres aides à la fixation peuvent être retirées après 24 heures. Après le durcissement de la colle, le scellement du joint de dilatation peut être effectué avec Sikaflex®-296. Avant même que la colle n'ait formé une peau, il est possible de procéder à un nouveau lissage avec le produit de lissage Sika® N.
- 7 Une fois le jointoiment terminé, vous pouvez retirer tous les rubans de masquage avant même que la colle n'ait formé une peau.
- 8 Les restes de colles et mastics d'étanchéité Sika non polymérisés doivent être éliminés avec Sika® Remover-208.



IMPORTANT : Consultez également la fiche technique actuelle du produit et la fiche de données de sécurité sur www.sika.ch.



Application du Sikaflex®-296



Application d'adhésif sur la bordure

ÉTAPE 3 : PROTECTION DE LA COUCHE ADHÉSIVE

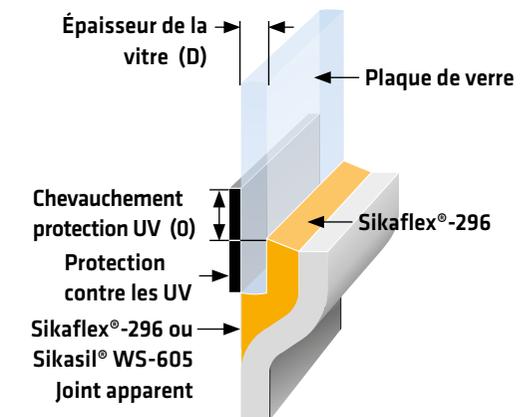
Le verre standard (sans bord sérigraphié en céramique) n'offre pas de protection contre les UV pour la surface adhésive. C'est pourquoi la couche adhésive doit être protégée du rayonnement solaire direct par l'une des méthodes suivantes :

- Bord sérigraphié en céramique avec une valeur de transmission de la lumière inférieure à < 0,01
- Profil de recouvrement opaque monté à l'extérieur et d'une largeur suffisante
- Sika® UV Shielding Tape appliqué à l'extérieur

Recommandation pour la largeur minimale de la protection anti-UV pour la surface adhésive

Formule de calcul recommandée : $O = 2 \times D$

Exemple : Si $D = 8$ mm, alors il faut le chevauchement (O) doit être d'au moins 16 mm.



ÉTAPE 4 : SCHELLEMENT DES FENÊTRES

Pour le scellement des fenêtres, veuillez suivre les instructions de la page 60.



Insérer une fenêtre



Le disque peut encore être aligné directement après l'assemblage



3. TABLEAU DE PRÉTRAITEMENT POUR LES APPLICATIONS SIKA MARINE



3.1 TABLEAUX DE CONSOMMATION ET FORMULES DE CALCUL

ACTIVATEURS ET APPRÊTS

Produit	Rendement par 100 ml pour une largeur de 20 mm (m)	Consommation (ml / m ²)
Sika® Aktivator-100 / Sika® Aktivator-205	25-30	40
Sika® Primer-206 G+P	17-22	100-150
Sika® Primer-209 D	12-15	150-200
Sika® Primer-290 DC	12-15	150-200
Sika® MultiPrimer Marine	12-15	150-200

Épaisseur de la couche adhésive (mm)	Largeur du joint (mm)	Mètre linéaire par cartouche de 300 ml			Mètres linéaires par mini-sachet de 100 ml		
		5	10	15	5	10	15
1		60,0	30,0	20,0	20,0	10,0	6,7
2		30,0	15,0	10,0	10,0	5,0	3,3
3		20,0	10,0	6,7	6,7	3,3	2,2
4		15,0	7,5	5,0	5,0	2,5	1,7
5		12,0	6,0	4,0	4,0	2,0	1,3
6		10,0	5,0	3,3	3,3	1,7	1,1
7		8,6	4,3	2,9	2,9	1,4	1,0
8		7,5	3,8	2,5	2,5	1,3	0,8
9		6,7	3,3	2,2	2,2	1,1	0,7
10		6,0	3,0	2,0	2,0	1,0	0,7

EFFICACITÉ DES JOINTS DU Sikaflex®-290 DC PRO

Joint-géométrie (L x P en mm)	4 x 5	6 x 5	8 x 5	10 x 5	10 x 8
Rendement par bidon (mètre linéaire)					
Cartouche de 300 ml	15	10	7	6	3
600 sachets	30	20	15	12	6

CONSOMMATION DE Sikaflex®-298

Épaisseur de couche de Sikaflex®-298 en mm	Consommation en l/m ²	Besoin par m ² (sachet de 600 ml)
2	2	3
4	4	6

APPROXIMATION DU VOLUME NÉCESSAIRE EN LITRES

Application normale en cordon (masse pour une colle fraîchement appliquée en section rectangulaire) :

$$\text{Quantité en litres} = \frac{\text{Largeur de la chenille (mm)} \times \text{épaisseur de la couche de colle (mm)} \times \text{longueur du joint (mètres)}}{1000}$$

Grandes surfaces :

$$\text{Quantité en litres} = \text{largeur de la surface} \times \text{longueur de la surface (mètres)} \times \text{épaisseur de la couche de colle fraîchement appliquée (mm)}$$

DÉTERMINATION DU VOLUME D'UN CORDON DE COLLE SEMI-CIRCULAIRE

$$\text{Quantité en litres} = \frac{\pi (3,14) \times \text{diamètre (mm)} \times \text{longueur de la chenille}}{1000}$$

DÉTERMINATION DU VOLUME D'UNE CHENILLE TRIANGULAIRE

$$\text{Quantité en litres} = \frac{\text{largeur (mm)} \times \text{hauteur (mm)} \times \text{longueur de la chenille (mètres)}}{2000}$$

CONVERSION KILOGRAMME / LITRE

$$\text{Quantité en litres} = \frac{\text{poids en kg}}{\text{Densité (grammes par ml ou kg par litre)}}$$

3.2 VORBEHANDLUNGSTABELLE FÜR SIKA MARINEANWENDUNGEN

SUPPORT	PRODUIT	Sikaflex®-291i Sikaflex®-298			Sikaflex®-295 UV			Sikaflex®-292i Sikaflex®-296 Sikaflex®-268 PowerCure			Sikasil® WS-605 S Sikasil® SC-20 Sika® Firesil Marine N			Sikaflex®-591			
		EH*	prétraitement mécanique	Nettoyant, activateur	Primaire	prétraitement mécanique	Nettoyant, activateur	Primaire	prétraitement mécanique	Nettoyant, activateur	Primaire	prétraitement mécanique	Nettoyant, activateur	Primaire	prétraitement mécanique	Nettoyant, activateur	Primaire
Aluminium (AlMg3, AlMgSi1)	1		SVF-R	100		SVF-R	205	SMM	SVF-R	205	SMM	SVF-R	205		SVF-R	205	
				205	SMM										SVF-R	100	
Aluminium (anodisé)	2			100			100		SVF-R	100		SVF-R	205				SMM
				205	SMM			205	SMM		205	SMM					
Acier (acier inoxydable, austénitique)	3		SVF-R	100		SVF-R	205	SMM	SVF-R	205	SMM	SVF-R	205			205	
			SVF-R	205	SMM											100	
Acier (galvanisé à chaud, électro-galvanisé)	4		SVF-R	205	SMM	SVF-R	205	SMM	SVF-R	205	SMM	SVF-R	205			205	
				205												100	
Métaux non ferreux (laiton, cuivre, bronze, ...)	5				SVF-R	205	SMM				SVF-R ⁸	205 ⁸	SMM ⁸	SVF-R	205	SMM	
Métal, apprêté (Shop Primer)	6			100	SVF-R ³	100	SMM	SVF-R ³	100	SMM			205			205	
						100	206 GP		100	206 GP						SCP	
Métal, laqué 2K (acrylique/PU)	6			100		100			100	206 GP			205			205	
						100	206 GP									SCP	
PRV (polyester insaturé), Côté gelcoat ou SMC	7			100	SVF-R		209 D	SVF-R		209 D			205 ⁷	SMM ⁷	SVF-R	205	
					209 D	SVF-R	205	SMM	SVF-R	205	SMM					SVF-R	SCP
PRV (polyester non saturé), côté layup	7		S-AS		290 DC	S-AS		290 DC	S-AS	205	290 DC		205 ⁷		S-AS		SMM
			S-AS		209 D	S-AS		209 D	S-AS		290 DC				SVF-R	205	
ABS	8			290 DC			290 DC			290 DC		205 ⁷			205	290 DC	
				209 D			209 D			209 D							
PVC rigide	8			290 DC					205	290 DC		205 ⁷				290 DC	
				209 D						209 D						100	
PMMA/PC (sans revêtement anti-rayures)	9				SVF-AS		209 D				SVF-R ⁷	205 ⁷					
SikaTransfloor®-352 SL	10		S-AS ⁴														

SUPPORT \ PRODUIT	Sikaflex®-291i Sikaflex®-298				Sikaflex®-295 UV			Sikaflex®-292i Sikaflex®-296 Sikaflex®-268 PowerCure			Sikasil® WS-605 S Sikasil® SG-20 Sika® Firesil Marine N			Sikaflex®-591		
	EH*1	A**2	B**3	C**4	A**2	B**3	C**4	A**2	B**3	C**4	A**2	B**3	C**4	A**2	B**3	C**4
Verre minéral	11								100	206 GP		100			100	
									100 ⁶			SCP			205	
Verre avec bord sérigraphié en céramique	11								100	206 GP		100			100	
															205	
Teck	12			290 DC			290 DC									290 DC
				SMM			SMM									SMM
Bois et matériaux dérivés du bois	12			290 DC			290 DC			290 DC		290 DC				290 DC
				SMM			SMM			SMM		SMM				SMM
Contreplaqué, revêtu de résine phénolique	13	S-AS ⁵		290 DC				S-AS ⁵		290 DC	S-AS ⁵		290 DC	S-AS ⁵		290 DC
		S-AS ⁵		SMM				S-AS ⁵		SMM	S-AS ⁵		SMM	S-AS ⁵		SMM

SUPPORT \ PRODUIT	Sikaflex®-290 DC PRO			SikaTransfloor®-352 SL			
	EH*1	A**2	B**3	C**4	A**2	B**3	C**4
Aluminium (AlMg3, AlMgSi1)	1				S-AS ¹	205	ZP
Acier (galvanisé à chaud, électro-galvanisé)	4				S-AS ²	205	ZP
Métal, apprêté (Shop Primer)	6				S-AS	205	ZP
SikaTransfloor®-352 SL	10				S-AS ⁴		
Teck	12			290 DC			
				SMM			
Bois et matériaux dérivés du bois	12			290 DC			
				SMM			

Abréviation	Produit/explication
SVF-R	Non-tissé abrasif, "very fine", puis étape de nettoyage par essuyage à sec ou avec Sika® Cleaner P
SVF-AS	Non-tissé abrasif, "very fine" et aspiration
S-AS	Ponçage (grain 60-80) et aspiration
SCP	Sika® Cleaner P
100	Sika® Aktivator-100
205	Sika® Aktivator-205
SMM	Sika® MultiPrimer Marine
206 GP	Sika® Primer-206 G+P
209 D	Sika® Primer-209 D
290 DC	SikaPrimer-290 DC
ZP	Sika® Cor ZP-Primer

LÉGENDE :

1. ligne = recommandation
2. ligne = alternative

- ¹ Alternative : sablage/grenailage au corindon avec de l'oxyde d'aluminium
² Alternative : sablage
³ Si le shop primer est endommagé, il faut le poncer (SVF) et non le gratter.
⁴ Ne pas nettoyer avec des solvants
⁵ Poncer la couche de résine phénolique dans la zone de collage ou d'étanchéité jusqu'au bois nu
⁶ Veuillez utiliser exclusivement **Sika® Aktivator-100** en combinaison avec **Sikaflex®-296** pour cette application. Toutes les autres colles ne conviennent pas (s'assurer de la bonne protection contre les UV).
⁷ **Sikasil® SG-20** ne doit pas être appliqué ici
⁸ **Sikasil® WS-605 S** et **SikaFiresil® Marine N** ne doivent pas être appliqués ici

*1 EH = Vous trouverez des indications explicatives sur les supports à la page 72, *2 A = Prétraitement mécanique, *3 B = Nettoyage ou activation, *4 C = Primaire

3.3 REMARQUES SUR LES MATÉRIAUX

MATÉRIAUX

Aluminium

Les alliages contenant du magnésium ou du silicium peuvent présenter une couche instable à la surface. Cette couche doit être éliminée à l'aide d'un non-tissé abrasif très fin.

Surfaces revêtues, peintures

En règle générale, les peintures par immersion cathodique, les peintures en poudre, les peintures époxy ou polyuréthane peuvent être collées avec les produits Sikaflex®. Les peintures à base de résine alkyde séchant par oxydation ne conviennent pas comme surface d'adhérence. En cas d'utilisation des systèmes de peinture suivants : polyvinylbutyral ou ester de résine époxy, la cohésion est généralement plus élevée que l'adhésion aux surfaces d'adhérence. Attention : les additifs de vernis ou de peinture peuvent avoir une influence négative sur l'adhérence à la surface du vernis. Certains revêtements peuvent être influencés négativement par les intempéries. C'est pourquoi ils doivent être protégés contre les rayons UV et autres intempéries avant le collage.

Métaux non ferreux

Les métaux tels que le laiton, le cuivre et le bronze ont tendance à réagir avec les colles et les mastics. Il est donc recommandé de contacter le service technique pour ces supports.

Acier inoxydable

Les termes "acier inoxydable" et "acier spécial" englobent tout un groupe de produits qui ont une influence importante sur le comportement d'adhésion. L'adhérence peut être améliorée par un ponçage avec un non-tissé abrasif très fin.

Aluminium anodisé

Pour l'aluminium dont la surface a été chromagée, anodisée ou revêtue par exemple, un simple prétraitement est géné-

ralement suffisant. En raison de la diversité des procédés d'anodisation, il est nécessaire de procéder à des essais préalables pour obtenir une adhérence satisfaisante.

PRV (plastique renforcé de fibres de verre)

Le PRV est généralement une résine thermodurcissable composée de polyester insaturé (UP), plus rarement de résine époxy et d'ester vinylique ou de résine phénol-formaldéhyde. Les éléments de construction nouvellement fabriqués n'ont pas encore complètement réagi et sont donc soumis à un retrait ultérieur. C'est pourquoi il ne faut en principe coller que des éléments de construction en PRV plus anciens ou ayant subi un recuit. Le côté lisse (côté gelcoat) peut présenter des agents de démoulage qui altèrent les propriétés d'adhérence de la surface. Le côté rugueux, tourné vers l'air lors de la fabrication, doit être poncé avant d'effectuer les autres étapes de prétraitement de la surface. Pour les pièces en PRV transparentes ou translucides, il convient de respecter les indications relatives à la protection contre les UV figurant dans les "Informations générales".

Matières plastiques

Certaines matières plastiques ne peuvent être collées qu'après un prétraitement physico-chimique (flamme ou procédé au plasma combiné à un prétraitement chimique). C'est le cas par exemple du polypropylène ou du polyéthylène. Pour les mélanges de matières plastiques, il n'est pas possible de se prononcer en raison de la diversité des composants et des agents de séparation internes et externes. Les thermoplastiques présentent un risque de fissuration sous contrainte. Les pièces thermoformées doivent être soumises à un traitement thermique contrôlé afin d'éliminer les tensions avant le collage. Pour les plastiques transparents et translucides, veuillez tenir compte des remarques figurant sous "Informations générales" sur cette page

Verre minéral / sérigraphie céramique

Certaines vitres avant peuvent présenter des résidus de silicone sur le verre ou le bord sérigraphié en céramique en raison du processus de fabrication. Ces résidus peuvent être éliminés avec Sika® Cleaner PCA.

Contreplaqué revêtu de résine phénolique

Ces panneaux de contreplaqué résistants à l'eau sont recouverts d'une couche de finition jaune ou brune. Le prétraitement de la surface est le même que pour les laques et les revêtements. Dans certains cas, la couche de finition doit être poncée jusqu'à la couche de bois nue, puis prétraitée comme le bois.

PMMA/PC

Si le composant en PMMA ou PC est recouvert d'un revêtement résistant aux rayures, celui-ci doit être poncé dans la zone de collage avec du papier abrasif (grain de 120) et la surface de collage doit être prétraitée comme les surfaces non revêtues. Veuillez noter que les propriétés mécaniques du PMMA / PC peuvent s'en trouver modifiées. Contactez le département Industry de Sika Schweiz AG pour des solutions qui ne nécessitent pas l'élimination du revêtement résistant aux rayures. Pour le PMMA / PC, nous recommandons le Sika® UV Shielding Tape comme protection contre les UV.

SikaTransfloor®-352 SL

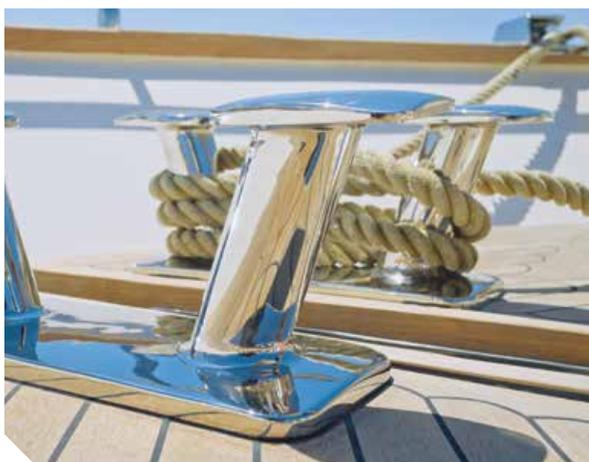
Cet enduit de lissage et de nivellement polyuréthane bicomposant sans solvant est utilisé pour égaliser les sous-ponts des bateaux et des navires avant l'application d'autres revêtements de pont (par ex. teck). Ne pas utiliser de solvants pour le nettoyage du Sika®Transfloor-352 SL durci et poncé. Consulter les fiches techniques locales actuelles pour plus d'informations.

Teck /Bois et matériaux dérivés

La qualité du teck a une influence considérable sur la fonctionnalité et l'aspect visuel des parquets en teck. Les cernes de croissance verticaux ainsi que l'absence de torsion alternée sont des critères importants pour garantir une déformation uniforme des lattes de teck dans différentes conditions climatiques. La largeur de joint recommandée dépend de la largeur des lattes de bois et de l'humidité du cœur du bois. Veuillez consulter les instructions de traitement dans notre manuel marin actuel.

Acier zingué (galvanisé à chaud, électrozingué)

Les compositions de surface des aciers galvanisés à chaud ne sont pas uniformes. Il est donc nécessaire de vérifier régulièrement leurs propriétés d'adhérence. L'acier galvanisé huilé doit être dégraissé avant d'être utilisé. Sur l'acier électrozingué, le substrat est défini et la composition de la surface est presque uniforme. Ne pas utiliser de non-tissé abrasif sur l'acier électrozingué.



INFORMATIONS GÉNÉRALES

Revêtements

En raison du grand nombre de revêtements différents et des changements dans les processus de fabrication, de telles surfaces devraient être contrôlées régulièrement.

EPDM/SBR

Le caoutchouc peut être fabriqué à partir de caoutchouc naturel ou artificiel. Les compositions de matériaux les plus diverses sont donc possibles. Ces supports doivent donc être testés au préalable pour vérifier leur aptitude au collage.

ESC (Environmental Stress Cracking)

Les fissures de contrainte sont l'une des causes les plus fréquentes de rupture fragile dans les thermoplastiques, en particulier dans les polymères amorphes. Les fissures de contrainte sont principalement dues aux contraintes environnementales, aux tensions extérieures et aux produits chimiques liquides. Chaque processus de collage doit donc être contrôlé.

Protection contre la corrosion

Tous les produits de prétraitement mentionnés ici n'assurent pas une protection complète contre la corrosion. Dans la plupart des cas, la couche d'apprêt protège le support contre la corrosion jusqu'à un certain point. Il appartient au client de décider si cette protection est suffisante pour son application individuelle.

Supports transparents / translucides

Pour les supports transparents ou translucides où la surface adhésive est exposée au soleil, une protection UV de la surface adhésive est nécessaire. Celle-ci peut être constituée d'une bande de protection opaque, d'un bord sérigraphié en céramique optiquement étanche ou, pour les substrats semi-transparents (par ex. PRV translucide ou sérigraphie), d'un apprêt noir. En raison de la forte exposition aux UV en extérieur, un primaire noir ne suffit pas comme seule protection contre les UV, mais il est suffisant pour les applications en intérieur ou pour les surfaces adhésives qui ne sont exposées qu'occasionnellement aux rayons UV.



PLUS D'INFORMATIONS:



Avant toute utilisation et mise en œuvre, veuillez toujours consulter la fiche de données techniques actuelles des produits utilisés. Nos conditions générales de vente actuelles sont applicables.



SIKA SCHWEIZ AG
Tüffenwies 16
CH-8048 Zürich

Kontakt
+41 58 436 40 40
www.sika.ch

BUILDING TRUST

