



# DIRECTIVES GÉNÉRALES

## pour l'application des colles SikaFast®-5xx

Mars 2021 / Version 4 / Sika Schweiz AG

---

## SOMMAIRE

---

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Choix de la colle appropriée</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Forme et dimensions des assemblages par collage et étanchéités</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Conditions du lieu de travail</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Matériaux</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Procédures pour la préparation du support</b>	<b>4</b>
6.1	Nettoyage préliminaire	4
6.2	Activation de la surface avec Sika® ADPrep	5
<b>7</b>	<b>Application de la colle et assemblage des composants</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>Nettoyage</b>	<b>7</b>
<b>9</b>	<b>élimination des déchets</b>	<b>7</b>
<b>10</b>	<b>Assurance qualité</b>	<b>7</b>
<b>11</b>	<b>Méthodes d'essai pratiques pour évaluer les propriétés adhésives des produits SikaFast®-5XX</b>	<b>7</b>
<b>12</b>	<b>Remarques supplémentaires</b>	<b>8</b>
<b>13</b>	<b>Renseignements juridiques</b>	<b>9</b>

## CHAMP D'APPLICATION

Ces directives contiennent des informations et des recommandations pour l'utilisation correcte des colles SikaFast®-5xx dans les applications industrielles. Elles s'appliquent en conjonction avec les fiches techniques des produits et les instructions de travail respectives. Ces directives contiennent des recommandations générales; pour des informations détaillées, veuillez contacter votre représentant Sika.

### 1 INTRODUCTION

La qualité et la durabilité d'un assemblage par collage dépendent de nombreux facteurs. Il s'agit non seulement du bon produit et de la conception correcte de l'assemblage par collage, mais surtout d'une préparation minutieuse de la surface et du respect des délais de préparation et d'application prescrits.

### 2 CHOIX DE LA COLLE APPROPRIÉE

Les colles doivent être sélectionnées sur la base des informations contenues dans les fiches techniques actuelles des produits ou conformément aux conseils spécifiques au projet fournis par le collaborateur Sika responsable.

### 3 FORME ET DIMENSIONS DES ASSEMBLAGES PAR COLLAGE ET ÉTANCHÉITÉS

Pour les zones d'application connues, la forme et les dimensions des assemblages par collage et des étanchéités doivent être choisies conformément aux dernières informations sur les produits. Pour les nouvelles applications, les surfaces de collage et d'étanchéité doivent être conçues conformément aux informations sur le produit et aux données fournies par Sika. Le personnel de Sika se fera un plaisir de vous conseiller si nécessaire. En raison des propriétés particulières des systèmes d'adhésifs élastiques à durcissement rapide, une attention particulière doit être accordée à l'épaisseur de la couche de colle.

L'épaisseur de la couche de colle doit être comprise entre 0,5 mm et 3 mm. Si l'épaisseur de la couche de colle est trop fine ou trop épaisse, les propriétés mécaniques seront réduites. Des épaisseurs de couche plus importantes ne doivent pas être choisies en raison du fort développement de chaleur pendant le durcissement.

En outre, il faut tenir compte du processus de fabrication exact, de l'utilisation ultérieure prévue, de la durée de vie prévue ainsi que de la possibilité de réparer le produit fini. Ces aspects peuvent être d'une importance décisive pour la conception et la géométrie de l'assemblage par collage.

### 4 CONDITIONS DU LIEU DE TRAVAIL

Le lieu de travail doit être aussi exempt de poussière que possible. Ne pas travailler avec des silicones, des peintures et des solvants à proximité. Idéalement, le lieu de travail devrait être séparé des autres zones et signalé par des panneaux appropriés.

Les conditions idéales sont une température de +23 °C et une humidité relative de l'air de 50 %. Ces conditions ne peuvent normalement être maintenues que dans un laboratoire; dans la zone de production, elles doivent au moins être approximativement atteintes.

La température optimale de travail pour les produits et matériaux Sika est de +15 °C à +25 °C.

La réussite du collage dépend de la température ambiante, de la température du matériau et de la colle SikaFast®-5xx. Si la température de la colle, du support ou de l'air est inférieure à +10 °C ou supérieure à +35 °C, la colle réagira plus lentement respectivement plus rapidement en cas de températures élevées. Ne jamais utiliser les produits SikaFast®-5xx en dessous de +5 °C et au-dessus de +40 °C.

Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter aux fiches techniques actuelles des produits respectifs. Les informations relatives à la manipulation des produits ainsi qu'au stockage, au transport et à d'autres questions de sécurité figurent dans les fiches de données de sécurité spécifiques aux substances.

## 5 MATÉRIAUX

Les propriétés des surfaces à assembler ont un effet particulièrement important sur la résistance du collage et l'adhérence au support. L'adhérence peut être améliorée au moyen de Sika® ADPrep. Pour les assemblages plus importants ou compliqués, il est fortement recommandé de confirmer le traitement de surface par des tests en laboratoire.

Il est essentiel de veiller à ce que les propriétés de surface de tous les composants collés soient adaptées et spécifiées de manière uniforme en ce qui concerne la composition chimique, les procédés de fabrication, les auxiliaires de fabrication tels que les agents de démoulage et les agents auxiliaires ou de protection tels que les cires, les huiles, etc. Les revêtements de peinture et de vernis doivent être identifiés et, s'ils constituent le support du collage, doivent être appliqués avec une qualité constante en ce qui concerne la composition, le type d'application et l'épaisseur de la couche. La composition chimique de la peinture, le type de préparation du support ainsi que les paramètres d'application et tout additif contenu dans la peinture pour modifier la structure de la surface peuvent influencer l'adhérence qui en résulte finalement.

**Important:** Les différentes couleurs d'un même système de peinture peuvent également avoir des propriétés d'adhérence différentes.

Les colles SikaFast® ne conviennent pas aux supports poreux (tels que les mousses à cellules ouvertes) (inhibition de l'oxygène!).

## 6 PROCÉDURES POUR LA PRÉPARATION DU SUPPORT

Pour créer une surface de collage définie, un nettoyage préliminaire est recommandé pour éliminer la contamination de la surface par des huiles, des saletés ou des produits de corrosion.

### 6.1 NETTOYAGE PRÉLIMINAIRE

Sur presque tous les matériaux, il y a des particules libres respectivement chimiquement non liées telles que la poussière, les dépôts de rouille, les huiles, les graisses, etc., qui sont souvent invisibles mais qui doivent quand même être éliminées. De nombreux supports peuvent être préparés simplement par un léger ponçage avec un voile abrasif. La méthode utilisée à cet effet doit être choisie en fonction des propriétés et de la composition spécifiques du matériau. Si la surface du matériau est très sale et non poreuse, comme dans le cas du métal ou du verre, elle doit être nettoyée au préalable avec un agent nettoyant approprié tel que Sika® Cleaner P. (Les produits ayant

des propriétés de graissage, comme l'alcool à brûler, ne doivent pas être utilisés). Cependant, ce nettoyage ne remplace pas l'activation avec Sika® ADPrep.

## 6.2 ACTIVATION DE LA SURFACE AVEC SIKA® ADPREP

Ce produit se compose principalement de solvants et de promoteurs d'adhérence. L'application s'effectue avec un voile de papier propre, sec et non pelucheux. Le non-tissé est humidifié avec Sika® ADPrep et la surface de collage est essuyée dans un sens.

Le temps de séchage dépend de la température ambiante et est d'environ 1 à 3 minutes. Veuillez consulter la fiche technique du produit.

Éliminer les toisons en papier usagées conformément aux réglementations environnementales locales. Ne nettoyer que la surface à assembler. Si Sika® ADPrep entre accidentellement en contact avec les surfaces adjacentes, il doit être immédiatement essuyé avec un chiffon propre et sec. L'adhésif doit être appliqué dans le délai indiqué dans la fiche technique du produit concerné.

### Attention:

Pour les polyamides (PA 6 ou -6.6), après un nettoyage préalable de la surface à coller, le Sika® ADPrep doit être appliqué en couche épaisse à l'aide d'un pinceau ou d'un applicateur en feutre de laine pour obtenir l'adhérence (voir également la fiche technique du produit Sika® ADPrep).

Les surfaces traitées avec Sika® ADPrep doivent être protégées de toute recontamination ou salissures avant le collage. Pour éviter l'introduction de contaminants, les produits étrangers tels que les mastics de silicone, les peintures, les solvants et les produits de nettoyage doivent être tenus à l'écart du lieu de travail.

### Important:

Sika® ADPrep n'est pas un agent de protection contre la corrosion. En fonction des contraintes et des conditions d'utilisation, les supports doivent être protégés par l'application de peintures anticorrosion spécialement développées à cet effet.

## 7 APPLICATION DE LA COLLE ET ASSEMBLAGE DES COMPOSANTS

Les colles SikaFast®-5xx sont fournies dans des cartouches bicorps. Elles sont appliquées à l'aide d'un pistolet à air comprimé ou à pression manuelle. Veiller à appliquer une pression uniforme pendant l'application et à éviter les changements de pression. Les colles SikaFast®-5xx peuvent également être appliquées à partir de fûts ou de seaux en utilisant un équipement d'application approprié. Il faut veiller à ne pas utiliser les produits après la date de péremption.

Lors de l'application à l'aide d'une installation d'application, le rapport de mélange doit être testé. Le rapport de mélange correct est indiqué dans la fiche technique du produit concerné.

Lors de l'application des cartouches bicorps, il faut d'abord presser une petite quantité de la cartouche jusqu'à ce que les deux composants soient en contact avec les ouvertures, puis on met le mélangeur statique. Une teinte uniforme de la colle est obtenue lorsque les composants de la colle sont mélangés de manière homogène.

En cas d'interruption du travail, laisser le mélangeur sur la cartouche (système) et utiliser un nouveau mélangeur lorsque vous reprenez le travail.

Le temps ouvert indiqué dans la fiche technique du produit ne doit pas être dépassé. Alors que le temps ouvert est considérablement plus long à basse température, la réaction est accélérée par des températures plus élevées, ce qui raccourcit le temps ouvert (ceci s'applique également au temps ouvert dans le mélangeur et au temps d'assemblage).

### ALLGEMEINE RICHTLINIE

zur Verarbeitung von SikaFast®-5xx Klebstoffen  
März 2021, Version 4  
Allgemeine Richtlinie-SikaFast-5xx Klebstoffe-CHDE-03-2021-V4  
Gültigkeit bis zur Veröffentlichung einer neueren Version

Sika Schweiz AG  
Tüffenwies 16  
8048 Zürich  
[www.sika.ch](http://www.sika.ch)

À des températures plus élevées, le temps disponible pour assembler les pièces collées après l'application de la colle est nettement plus court. Si la gélification se produit avant l'assemblage, la liaison sera compromise. Dans ce cas, il faut retirer le cordon de colle et appliquer une nouvelle colle.

Les composants sont positionnés et soumis à une pression uniforme au point de collage, à la main ou au moyen d'un dispositif de serrage approprié, jusqu'à ce que le cordon de colle soit comprimé à l'épaisseur de couche spécifiée. Des entretoises élastiques doivent être utilisées pour permettre à l'adhésif de se rétracter légèrement pendant le durcissement. Le retrait de la réaction est de 5 à 6 %.  
*Ne pas utiliser d'entretoises rigides!*

**Attention:**

L'épaisseur de la couche de colle est limitée, car une forte chaleur est générée pendant le durcissement. Veuillez vous reporter à la fiche technique du produit concerné.

La colle doit être lentement comprimée jusqu'à la position requise. Il faut veiller à ce que les partenaires d'assemblage ne reviennent pas en arrière. Si la colle a été trop comprimée, il ne faut pas la tirer à nouveau pour obtenir l'épaisseur correcte (risque de formation d'un vide et de réduction de la surface de collage). Dans ce cas, le collage doit être soit laissé tel quel, soit répété. Les pièces assemblées ne doivent pas être déplacées avant que le temps de fixation ne soit atteint. Elles peuvent être transportées avec précaution jusqu'à un râtelier tant qu'elles restent fixes et ne sont pas tordues ou pliées.

Les temps de fixation et de durcissement doivent être respectés en permanence avant de pouvoir poursuivre le traitement de l'objet collé. Pendant ce temps, aucune charge ne peut être appliquée sur l'assemblage.

Il faut noter que la couleur du SikaFast®-5xx peut passer du gris au gris-vert pendant le durcissement et revenir au gris après le durcissement complet.

En outre, les surfaces exposées à l'air resteront collantes pendant quelques jours. Cependant, cela n'affecte pas la qualité de la liaison, car seule la surface exposée à l'air est affectée. La cause de ce phénomène est une réaction de surface du SikaFast®-5xx avec l'oxygène atmosphérique (inhibition de l'oxygène).

Si la surface du SikaFast®-5xx doit être peinte, la couche supérieure (éventuellement collante) doit être enlevée à sec ou avec un solvant approprié tel que le Sika® Remover-208. Pour les collages qui doivent répondre à des exigences esthétiques élevées, nous recommandons des tests préliminaires.

**Important:**

Il est très important qu'aucune zone fermée / cavité ne soit formée par le collage. Si nécessaire, il faut soit interrompre le collage, soit percer des trous de d'évacuation afin que l'humidité condensée puisse s'échapper des zones fermées.

## 8 NETTOYAGE

L'excédent non durci de SikaFast®-5xx peut être enlevé avec Sika® Remover-208 si les matériaux ne sont pas poreux. Le matériau SikaFast®-5xx durci ne peut être enlevé que mécaniquement. Ne pas utiliser de solvants pour vous nettoyer les mains. Les chiffons de nettoyage Sika® Cleaner-305 H ou des produits similaires doivent être utilisés à la place. Pour plus d'informations, veuillez vous reporter à la fiche de données de sécurité spécifique à la substance.

## 9 ÉLIMINATION DES DÉCHETS

L'élimination des déchets est souvent régie par des réglementations gouvernementales qui doivent être respectées en permanence. Pour plus d'informations, veuillez vous référer aux fiches de données de sécurité actuelles. Les résidus de colle SikaFast®-5xx entièrement polymérisés peuvent être éliminés avec les déchets ménagers.

Le Sika® ADPrep est classé comme un déchet modérément dangereux, qui doit être soumis à un traitement spécial et donc éliminé en conséquence. Vous trouverez des informations à ce sujet dans la fiche de données de sécurité.

## 10 ASSURANCE QUALITÉ

Les mesures d'assurance qualité jouent un rôle crucial dans la technologie du collage. Ces mesures comprennent:

- Contrôler l'uniformité des matériaux et fournir en permanence des informations du service des achats lorsque les matériaux ou les fournisseurs de matériaux changent. Une analyse en laboratoire ou des essais de collage empiriques peuvent être exigés à des fins de vérification.
- Les instructions de travail détaillées doivent être clairement visibles sur le lieu de travail. Les instructions doivent être faciles à lire et à comprendre et de préférence présentées sous forme de pictogrammes (cela évite les problèmes de langue et facilite la compréhension des informations).
- Le respect de ces instructions doit être contrôlé par une personne responsable. Des audits doivent être effectués régulièrement et faire l'objet d'une documentation écrite.
- Formation régulière des employés (internes et externes). Il faut veiller à ce que tous les travaux de collage ne soient effectués que par du personnel qualifié.

## 11 MÉTHODES D'ESSAI PRATIQUES POUR ÉVALUER LES PROPRIÉTÉS ADHÉSIVES DES PRODUITS SIKAFast®-5XX

Test de collage

Pour évaluer l'assemblage par collage, l'essai de résistance au cisaillement en traction pour les colles de chevauchement est recommandé. Cet essai est utilisé pour déterminer la résistance au cisaillement en traction des différents assemblages par collage. Cet essai est normalisé dans la norme ISO 4587 "Détermination de la résistance au cisaillement en traction des collages par chevauchement à haute résistance".

Deux pièces de matériau de la taille de 100 x 25 mm sont requises comme spécimens d'essai. Ceux-ci doivent être fabriqués dans le même matériau que celui qui sera utilisé ultérieurement dans la pratique. Les deux parties du matériau sont collées ensemble conformément à l'illustration avec un

**ALLGEMEINE RICHTLINIE**

zur Verarbeitung von SikaFast®-5xx Klebstoffen

März 2021, Version 4

Allgemeine Richtlinie-SikaFast-5xx Klebstoffe-CHDE-03-2021-V4

Gültigkeit bis zur Veröffentlichung einer neueren Version

Sika Schweiz AG

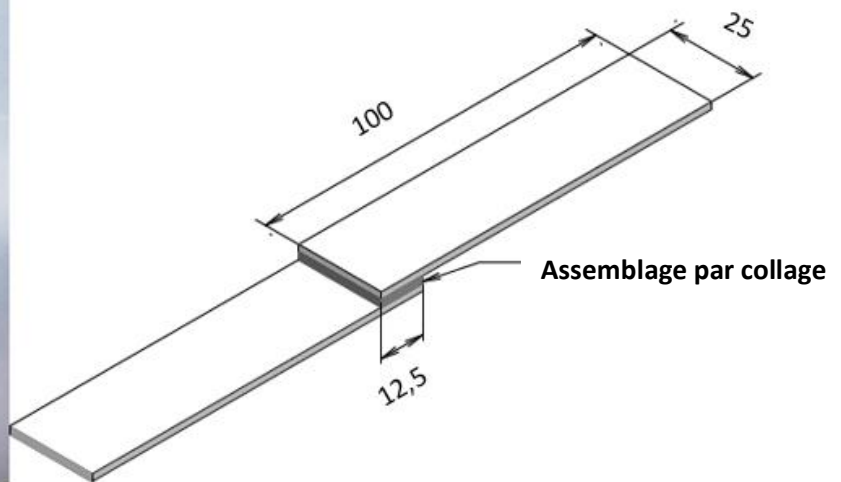
Tüffenwies 16

8048 Zürich

[www.sika.ch](http://www.sika.ch)

chevauchement de 12,5 mm et une épaisseur de couche de 1,5 mm. Un dispositif de serrage est recommandé pour garantir l'épaisseur correcte de l'adhésif et la forme du collage.

Les spécimens durcis sont testés au moyen d'une machine d'essai de résistance à la traction à une vitesse d'essai de 10 mm/min. La résistance au cisaillement en traction est calculée en divisant la force maximale mesurée par la surface de collage. Les valeurs indicatives de résistance sont indiquées dans la fiche technique du produit. Le résultat souhaité de l'essai est une fracture cohésive dans la colle.



Il est recommandé de consulter le service technique local.

## 12 REMARQUES SUPPLÉMENTAIRES

Ces directives générales doivent être lues et appliquées en conjonction avec les dernières fiches techniques des produits et les fiches de données de sécurité spécifiques aux substances ainsi qu'avec les instructions de travail de Sika. Pour de plus amples informations, veuillez contacter le bureau local de Sika.

Sika Schweiz AG  
Tüffenwies 16  
8048 Zurich  
Tél. 0800 81 40 40  
[www.sika.ch](http://www.sika.ch)

**ALLGEMEINE RICHTLINIE**  
zur Verarbeitung von SikaFast®-5xx Klebstoffen  
März 2021, Version 4  
Allgemeine Richtlinie-SikaFast-5xx Klebstoffe-CHDE-03-2021-V4  
Gültigkeit bis zur Veröffentlichung einer neueren Version

Sika Schweiz AG  
Tüffenwies 16  
8048 Zürich  
[www.sika.ch](http://www.sika.ch)



### 13 RENSEIGNEMENTS JURIDIQUES

Les informations contenues dans la présente notice se fondent sur nos connaissances et notre expérience acquises à ce jour sur nos produits lorsqu'ils ont été convenablement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales et conformément à nos recommandations. Les indications se rapportent exclusivement. Les informations fournies se réfèrent uniquement aux applications et aux produits expressément mentionnés et sont basées sur des tests de laboratoire qui ne remplacent pas les tests pratiques. En cas de modification des paramètres d'application, par exemple en cas de divergences des supports, etc., ou en cas de toute autre application, veuillez contacter au préalable notre département de conseil technique. Les informations données ici ne dispensent pas l'utilisateur du produit de vérifier l'adéquation du produit à l'application et à l'usage prévus. Nos conditions générales de vente et de livraison en vigueur s'appliquent à toutes les commandes. Les utilisateurs du produit doivent toujours se référer à la dernière édition de la fiche technique du produit local pour le produit en question, qui sera fournie sur demande.

**ALLGEMEINE RICHTLINIE**

zur Verarbeitung von SikaFast®-5xx Klebstoffen  
März 2021, Version 4  
Allgemeine Richtlinie-SikaFast-5xx Klebstoffe-CHDE-03-2021-V4  
Gültigkeit bis zur Veröffentlichung einer neueren Version

Sika Schweiz AG  
Tüffenwies 16  
8048 Zürich  
[www.sika.ch](http://www.sika.ch)