

# Sikadur®-31 EF

## Colle époxydique multi usages, à 2 composants

<b>Description</b>	Sikadur®-31 EF est une colle structurale thixotrope à 2 composants, à base de résine époxydique, peu sensible à l'humidité, utilisable dans une plage de températures comprises entre +10°C et +30°C.
<b>Utilisation</b>	<b>Colle structurale pour :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>n Eléments en béton</li><li>n Pierre naturelle cohésive</li><li>n Céramiques et fibres ciment</li><li>n Mortier, Brique, Blocs de maçonnerie</li><li>n Acier, Aluminium, Fonte</li><li>n Bois</li><li>n Polyester, Epoxy</li></ul> <b>Réparation de béton:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>n Angles, bords, arrêtes</li><li>n Remplissage de trous et cavités</li><li>n Application en vertical et en sous face</li></ul> <b>Remplissage de joints et de fissures inertes (non actives)</b>
<b>Caractéristiques / Avantages</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>n Adapté sur support sec ou légèrement humide</li><li>n Facile à mélanger et à appliquer</li><li>n Haute performance, initiale et ultime</li><li>n Durcit sans retrait</li><li>n Adhérence sur la plupart des supports : béton, mortier, pierres, briques, fibres ciment, aciers et métaux...</li><li>n Résistances aux agents chimiques usuels à température ambiante : acides peu concentrés, bases, sels et saumures, eaux pures, eaux usées, huiles et carburants.</li><li>n Thixotrope : adapté pour les applications en vertical et en sous face</li><li>n Composants de couleurs différentes (contrôle du mélange)</li><li>n Application sans primaire</li><li>n Excellente résistance à l'abrasion</li><li>n Imperméable aux liquides et à la vapeur d'eau</li></ul>
<b>Agréments / Essais / normes</b>	Conforme aux exigences de la norme NF EN 1504-4 : 2005 (collage structural de béton ou de mortier sur du béton).
<b>Caractéristiques</b>	
<b>Couleurs</b>	Comp A: gris clair - Comp B: gris foncé Mélange A+B: gris
<b>Conditionnement</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>n Kit prédosé de 6 kg (A+B)</li><li>n Kit prédosé de 1,2 kg (A+B), par carton de 8 x 1,2 kg.</li></ul>

## Stockage

<b>Conditions de stockage / conservation</b>	12 mois à partir de la date de fabrication, quand le produit est stocké dans son emballage d'origine intact, non entamé, à l'abri du gel, de l'humidité et des rayons solaires directes, à une température comprise entre +5°C et +30°C.
--	--

## Caractéristiques techniques

<b>Nature chimique</b>	Résine époxydique.	
<b>Densité</b>	1,70 ± 0,1 (mélange A+B, à +23°C)	
<b>Épaisseur de couche</b>	30 mm max. En vertical, appliquer par couche de 10 mm maximum.	
<b>Aptitude à la mise en place</b>	Aptitude à la mise en place sur surfaces verticales : aucun affaissement jusqu'à 10 mm d'épaisseur. (selon la norme EN 1799)	
<b>Retrait</b>	Durcit sans retrait	
<b>Coefficient Dilatation Thermique</b>	Coefficient W : 4,6 · 10 <sup>-5</sup> par °C (température de -20°C à +40°C) (selon la norme EN 1770)	
<b>Stabilité Thermique</b>	Température transition vitreuse (T <sub>G</sub> ): HDT = +53°C (à 7 jours à +23°C) (selon la norme ASTM D 648)	

## Caractéristiques physiques et mécaniques

### Résistance en compression

(selon la norme ASTM D 695)

Temps de durcissement	Température de durcissement		
	+10°C	+23°C	+30°C
1 jour	~ 15 MPa	~ 29 MPa	~ 34 MPa
3 jours	~ 30 MPa	~ 39 MPa	~ 46 MPa
7 jours	~ 38 MPa	~ 47 MPa	~ 51 MPa
14 jours	~ 45 MPa	~ 53 MPa	~ 55 MPa

### Résistance en flexion

(selon la norme EN 53452)

Temps de durcissement	Température de durcissement		
	+10°C	+23°C	+30°C
1 jour	~ 6 MPa	~ 10 MPa	~ 20 MPa
3 jours	~ 20 MPa	~ 21 MPa	~ 26 MPa
7 jours	~ 25 MPa	~ 28 MPa	~ 29 MPa
14 jours	~ 29 MPa	~ 30 MPa	~ 31 MPa

### Résistance en traction

(selon la norme ISO 527)

Temps de durcissement	Température de durcissement		
	+10°C	+23°C	+30°C
1 jour	~ 7 MPa	~ 10 MPa	~ 11 MPa
3 jours	~ 18 MPa	~ 20 MPa	~ 24 MPa
7 jours	~ 21 MPa	~ 22 MPa	~ 25 MPa
14 jours	~ 24 MPa	~ 24 MPa	~ 29 MPa

**Adhérence**

(selon les normes EN ISO 4624, EN 1542 et EN 12188)

Age	Température	Support	Adhérence
1 jour	+10°C	Béton sec	> 3 MPa *
1 jour	+10°C	Béton humide	> 3 MPa *
7 jours	+23°C	Acier sablé	~ 18 MPa

\*100% rupture dans le béton

**Module d'Elasticité**

Compression: ~ 6500 MPa (14 jours à +23°C) (selon la norme ASTM D695)  
 Flexion : ~7700 MPa (14 jours à +23°C) (selon la norme EN 53452)  
 Traction: ~ 6900 MPa (14 jours à +23°C) (selon la norme ISO 527)

**Elongation à rupture**

0,3 ± 0,1% (7 jours à +23°C) (selon la norme ISO 527)

**Système****Application****Consommation**~ 1,7 kg/m<sup>2</sup> par mm d'épaisseur en fonction de l'état du support**Qualité du support**

Le support doit être propre et sain, exempt de laitance, de parties non ou peu adhérentes, de toute trace de graisse, d'huile, de rouille, ...

Les bétons et mortiers doivent avoir au moins 28 jours.

La résistance du support (béton, maçonnerie, pierre naturelle) doit être toujours vérifiée et suffisante : par exemple par essais de traction directe ; la cohésion superficielle du béton doit au moins être égale à 1,5 MPa pour les applications structurales.

**Préparation du support**

Béton, mortier, pierre naturelle, brique:  
 propre, sain, exempt de glace, d'huile, de graisse, de particules peu ou non adhérentes, d'anciens revêtements, de film d'eau en surface ; la surface doit être suffisamment préparée pour éliminer les traces de laitance et ouvrir la texture de surface.

Acier:

Préparer afin qu'il soit propre, exempt d'huile, de graisse, de rouille, de particules peu ou non adhérentes, d'ancien revêtement - Préparation: sablage, grenailage, ponçage (atteindre le niveau Sa 2.5) puis aspiration. Appliquer immédiatement la colle. Attention au point de rosée ; ne pas appliquer en cas de risque de condensation sur le support.

**Conditions d'Application / Limites****Température du support**

+10°C min. / +30°C max.

**Température ambiante**

+10°C min. / +30°C max.

**Température du produit**

+10°C min. / +30°C max.

**Humidité du support**

Max. 4%

Quand le support est légèrement humide (sans film d'eau en surface), bien faire pénétrer la colle dans le support (par exemple par brossage).

**Condensation – point de rosée**

Attention à la condensation. Au moment de l'application de la colle, la température du support doit être au moins 3 degrés au dessus de la température du point de rosée.

## Mise en oeuvre

### Ratio de mélange

Part A : Part B = 3 : 1 en poids ou en volume

### Mélange



Homogénéiser séparément chaque composant.

Vider complètement le composant B dans le composant A (grand emballage).

Utiliser l'hélice spéciale Sikadur; mélanger pendant au moins 3 minutes à faible vitesse, maxi 300 tours/minute pour éviter d'entraîner de l'air, jusqu'à obtention d'une consistance et d'une teinte grise totalement homogènes. Ensuite verser le mélange dans un autre contenant propre, et continuer le malaxage pendant encore 1 minute, toujours à basse vitesse afin d'entraîner le moins d'air possible.

Attention de ne mélanger que le nombre de kits qui pourront être mis en place durant la Durée Pratique d'Utilisation.

### Méthode d'application / outils

Appliquer, sur le support préalablement préparé, le mélange de colle en fine couche à l'aide d'une spatule ou d'une truelle.

Pour une application de collage de profilés métalliques sur surfaces verticales, maintenir les profilés en place au moyen de dispositifs appropriés pendant au moins 12 heures (en fonction de l'épaisseur de colle – max. 5 mm, de la température ambiante). Vérifier la bonne adhérence avant d'enlever les dispositifs de maintien.

### Nettoyage des outils

Nettoyer le matériel avec le Nettoyant Sikadur (notice Produit n° 6.90) avant polymérisation de la résine. Une fois durcie, la résine s'enlève mécaniquement.

### Durée de vie en pot

Potlife (200 g)

(selon la norme EN ISO 9514)

+10°C	+23°C	+30°C
~ 120 mn	~ 80 mn	~ 40 mn

La durée de vie en pot débute quand les 2 composants sont mélangés. Elle est plus courte à hautes températures et plus longue à basses températures. Plus la quantité mélangée est importante, plus la durée de vie en pot est courte. Pour obtenir une durée de vie en pot plus longue à hautes températures, diviser le produit une fois mélangé en plusieurs parties. Une autre méthode consiste à rafraîchir (pas en dessous de 5°C) les composants A et B avant de les mélanger.

## Note

Toutes les données techniques de cette notice sont basées sur des résultats d'essais de laboratoires. Les caractéristiques mesurées peuvent varier en fonction de circonstances indépendantes de notre contrôle.

## Précautions d'emploi

Chez certaines personnes, les résines époxy et les durcisseurs peuvent engendrer une irritation de la peau et des muqueuses.  
Le Nettoyant Sikadur est un produit inflammable contenant des solvants aromatiques. Il doit être utilisé en extérieur.  
Consulter la fiche de données de sécurité accessible sur Internet, [www.sika.fr](http://www.sika.fr).

## Mentions légales

Produit réservé à un usage strictement professionnel  
Nos produits bénéficient d'une assurance de responsabilité civile.  
«Les informations sur la présente notice, et en particulier les recommandations relatives à l'application et à l'utilisation finale des produits SIKA, sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l'expérience que la Société SIKA a acquises à ce jour de ses produits lorsqu'ils ont été convenablement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales. En pratique, les différences entre matériaux, substrats et conditions spécifiques sur site sont telles que ces informations ou toute recommandation écrite ou conseil donné n'impliquent aucune garantie de qualité marchande autre que la garantie légale contre les vices cachés. Nos agences sont à votre disposition pour toute précision complémentaire. Notre responsabilité ne saurait d'aucune manière être engagée dans l'hypothèse d'une application non conforme à nos renseignements. Les droits de propriété détenus par des tiers doivent impérativement être respectés. Toutes les commandes sont acceptées sous réserve de nos Conditions de Vente et de Livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la fiche technique correspondant au produit concerné, qui leur sera remise sur demande.»



Sika France S.A.S  
84, rue Edouard Vaillant  
93350 Le Bourget  
France

Tél. : 01 49 92 80 00  
Fax : 01 49 92 80 21  
[www.sika.fr](http://www.sika.fr)

