

## NOTICE PRODUIT

# SikaWrap®-230 C

Tissu de fibres de carbone unidirectionnelles, conçu pour les applications de renforcement de structures

### INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Le SikaWrap®-230 C est un tissu unidirectionnel de renforcement de structures, à base de fibres de carbone, applicable « à sec » (sans imprégnation préalable des fibres).

### DOMAINES D'APPLICATION

SikaWrap®-230 C ne peut être utilisé que par des professionnels expérimentés.

Renforcement de structures en béton armé ou précontraint, en maçonnerie et en bois, pour augmenter la reprise d'effort de flexion et de cisaillement : Renforcement des poutres vis-à-vis de l'effort tranchant.

Augmentation de la résistance et de la ductilité des poteaux par confinement (section circulaire, carrée). Augmentation de la capacité portante des éléments de la structure.

Amélioration de la tenue des maçonneries vis-à-vis des efforts sismiques.

Renforcement suite à un changement de destination, modifications, rénovations, réaménagement de locaux.

Réparation de dommages (chocs, incendies, corrosion aciers internes,...).

Reprises des défauts des structures (problème de conception, de calcul,...).

Mise en conformité suite à l'évolution de la réglementation (renforcement parasismique, nouveau code de calcul).

### CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Facile à appliquer sur des surfaces planes ou courbes (poteaux, cheminées, dômes, silos,...).
- Multifonctions : renforcement vis-à-vis des efforts de flexion, de cisaillement, de traction, de torsion.

- Légèreté ; permet un renforcement sans alourdir la structure.
- Dispose de fibres de maintien latéral pour une meilleure stabilité du tissu.
- Utilisation et application optimisées : tissu existe en 2 largeurs (30 et 60 cm).

### AGRÉMENTS / NORMES

- France: CSTB - Avis Technique n°3.3/19-1005\_V1 SikaWrap®.
- Royaume Uni : Concrete Society Technical Report No. 55, Design guidance for strengthening concrete structures using fibre composite material, 2012.

## DESCRIPTION DU PRODUIT

Construction	Orientation des fibres	0° (unidirectionnelle, dans le sens de la longueur du tissu).	
	Chaîne	99% fil de chaîne en fibres de carbone noires	
	Trame	1% fil de trame en fibres thermostiques blanches assurant une bonne stabilité dimensionnelle (heat-set process)	
Conditionnement		<b>Longueur du rouleau</b>	<b>Largeur du tissu</b>
	Carton de 1 rouleau	≥ 50 m	300 mm / 600 mm
Durée de Conservation	24 mois à partir de la date de production (Date Limite d'Utilisation sur étiquette : "best before").		
Conditions de Stockage	Stocker en emballage d'origine intact et non ouvert à l'abri d'une exposition directe au soleil, au sec et à une température comprise entre +5°C et +35°C.		
Densité de Fibre Sèche	1,82 g/cm <sup>3</sup>		
Épaisseur de la Fibre Sèche	0,129 mm		
Masse Surfaccique	235 g/m <sup>2</sup> ±10 g/m <sup>2</sup>		
Résistance en Traction de la Fibre Sèche	4 000 MPa	(ISO 10618)	
Module d'Elasticité en Tension de la Fibre Sèche	230 000 MPa	(ISO 10618)	
Allongement à la Rupture de Fibre Sèche	1,7 %	(ISO 10618)	

## INFORMATIONS TECHNIQUES

Épaisseur nominale du Stratifié	0,129 mm		
Section nominale du Stratifié	129 mm <sup>2</sup> par largeur de 1000 mm.		
Résistance en Traction du Stratifié	<b>Moyenne</b>	<b>Caractéristique</b>	(EN 2561*)
	3 500 MPa	3 200 MPa	
Module d'Élasticité en Traction du Stratifié	<b>Moyenne</b>	<b>Caractéristique</b>	(EN 2561*)
	225 GPa	220 GPa	
<small>* modification: échantillon de 50 mm. Valeurs dans le sens longitudinal des fibres. Une couche de tissu, minimum 27 échantillons par série de tests.</small>			
Allongement à la Rupture en Traction du Stratifié	1,56 %	(EN 2561)	
Résistance à la Traction	Effort repris par mètre de largeur		(EN 2561)
	<b>Moyenne</b>	<b>Caractéristique</b>	
	452 kN/m	413 kN/m	

## INFORMATIONS SUR LE SYSTÈME

Structure du Système	<p>Le système (tissu + résine) ne doit subir aucune modification ni changement de constituant.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Primaire et Résine d'imprégnation : Sikadur®-330.</li><li>▪ Tissu de renforcement structural : SikaWrap®-230 C.</li></ul> <p>Pour obtenir des détails sur la résine, sur l'application du tissu et sur</p>
----------------------	---

## RENSEIGNEMENTS SUR L'APPLICATION

### Consommation

#### Consommation de la résine Sikadur®-330.

La consommation peut varier suivant la rugosité et la planéité du support.

Imprégnation de la 1ère couche 0,8–1,2 kg/m<sup>2</sup>

Imprégnation des couches suivantes 0,7 kg/m<sup>2</sup>

Consulter l'Avis Technique n°3.3/19-1005\_V1.

## VALEURS DE BASE

Toutes les valeurs indiquées dans cette Notice Produit sont basées sur des essais effectués en laboratoire. Les valeurs effectives mesurées peuvent varier du fait de circonstances indépendantes de notre contrôle.

## ÉCOLOGIE, SANTÉ ET SÉCURITÉ

### RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 - REACH

Ce produit est un article au sens de l'article 3 du règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH). Il ne contient pas de substances qui sont susceptibles d'être libérées dans des conditions normales ou raisonnablement prévisibles d'utilisation. Une fiche de données de sécurité conforme à l'article 31 du même règlement n'est pas nécessaire pour la mise sur le marché, le transport ou l'utilisation de ce produit. Pour une utilisation en toute sécurité, les instructions sont données dans cette notice produit. Basé sur nos connaissances actuelles, ce produit ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes (SVHC) comme indiqué à l'annexe XIV du règlement REACH ou sur la liste candidate publiée par l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) à une concentration supérieure à 0,1 % (m/m).

## LIMITATIONS

#### ▪ Dimensionnement des renforts

Il est conseillé de faire appel à un Bureau d'Etudes qualifié en calcul de structures pour réaliser le dimensionnement des renforts à base de tissu SikaWrap®-230 C. Nous consulter.

#### ▪ Qualification de l'entreprise applicatrice

Le Maître d'ouvrage, le Maître d'oeuvre, doivent faire appel à une entreprise qualifiée pour la réalisation des travaux de réparation et de renforcement des structures. L'entreprise retenue doit être expérimentée et assurée pour la réalisation de ces travaux spéciaux. Le personnel doit être spécialement formé à l'application des composites PRFC et des produits associés.

#### ▪ Plan Assurance Qualité sur chantier

L'entreprise doit mettre en place un plan d'auto contrôle: en particulier pour vérifier l'état du support et mesurer sa résistance à la traction superficielle, vérifier la non condensation sur le support, mesurer régulièrement la dureté shore D des mélanges de colle Sikadur®-330. Consulter également l'Avis Technique qui propose un exemple de fiche d'auto contrôle.

- Le recouvrement des couches de tissu dans la direc-

tion longitudinale des fibres doit être au moins de 100 mm.

- Lors des applications bords à bords du tissu (reprise effort tranchant de poutres) les lés de tissu sont juxtaposés et ne nécessitent pas de recouvrement.
- Dans le cas de renforcement de poteau (par confinement), si plusieurs couches de tissu sont nécessaires, il y a lieu de répartir le recouvrement des couches uniformément sur le périmètre de la section du poteau.
- Pendant l'application du système (SikaWrap®-230 C - Sikadur®-330), la température du support doit rester au moins 3°C au-dessus du point de rosée. Veiller à noter cet élément dans le plan d'autocontrôle
- **Finition esthétique et/ou protection**

Le système SikaWrap®-230 C - Sikadur®-330 peut être recouvert par une couche de finition esthétique ou de protection. Le choix du type de revêtement dépend des exigences du projet et de l'exposition. Le système SikaWrap® doit être protégé du rayonnement solaire direct permanent. Le revêtement de protection vis-à-vis des rayons UV est soit un produit à base de résine tel que Sikagard®-550 W Elastic, Sikagard®-680 S BetonColor, ou Sikagard® -675 W ElastoColor -Coloris disponibles suivant nuancier RAL, soit un produit à base de liant hydraulique modifié (Sikatop®- 121 ou 107). Nous consulter.

## INSTRUCTIONS POUR L'APPLICATION

### QUALITÉ DU SUPPORT

Consulter l'Avis Technique n°3.3/19-1005\_V1.

La qualité du support doit être contrôlée dans tous les cas. Un diagnostic de l'ouvrage est recommandé (norme NF EN 1504-9, Réparation des structures en béton).

Support en béton : la résistance moyenne en traction directe de la surface de béton préalablement préparée doit être de 1 MPa au minimum ou conforme aux spécifications du dossier de consultation.

### PRÉPARATION DU SUPPORT

Consulter les Notices Produits concernées ainsi que l'Avis Technique n°3.3/19-1005\_V1 pour obtenir des détails sur l'application.

Supports Béton et maçonnerie:

- Le support doit recevoir une préparation de surface adaptée pour le rendre propre, sain, exempt de laitance, d'agents polluants, de graisse, d'huile, de particules friables, d'anciens revêtements ;
- Le support ne doit pas être gelé, ni présenter de film

d'eau en surface au moment de la mise en oeuvre de la colle.

- Ne pas réaliser d'opération de collage en cas de risque de condensation sur le support. Contrôle à faire préalablement au démarrage du mélange du kit de Sikadur®-330.
- Réparation et reprofilage : dans les cas où des défauts (béton carbonaté, faible enrobage des barres d'armature) doivent être réparés ou si un reprofilage est nécessaire, les systèmes suivants peuvent être utilisés :
  - Protection des armatures apparentes corrodées : Sika® Monotop®- 910 N,
  - Produits de réparation structurale : mortier de réparation à base de résine époxy Sikadur®-41F, ou les mortiers hydrauliques de réparation Sika® Monotop®- 410 R (application horizontale, verticale, sous face) ou Sika® Monotop®- 432 R (application horizontale par coulage).

responsabilité ne saurait d'aucune manière être engagée dans l'hypothèse d'une application non conforme à nos renseignements. Les droits de propriété détenus par des tiers doivent impérativement être respectés. Toutes les commandes sont soumises à nos conditions générales de vente et de livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la Notice Produit correspondant au produit concerné, accessible sur internet ou qui leur sera remise sur demande.

## MÉTHODE D'APPLICATION / OUTILS

Consulter l'Avis Technique n°3.3/19-1005\_V1.

Le tissu peut être coupé au moyen de ciseaux spéciaux ou d'un couteau acéré. Ne pas plier le tissu.

Consulter la Notice Produit du Sikadur®-330 pour les informations de mise en oeuvre du composite.

## RESTRICTIONS LOCALES

Veillez noter que du fait de réglementations locales spécifiques, les données déclarées pour ce produit peuvent varier d'un pays à l'autre. Veuillez consulter la Notice Produit locale pour les données exactes sur le produit.

## INFORMATIONS LÉGALES

Les informations, et en particulier les recommandations concernant les modalités d'application et d'utilisation finale des produits Sika sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l'expérience que Sika a acquises à ce jour de ses produits lorsqu'ils ont été convenablement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales, conformément aux recommandations de Sika. En pratique, les différences entre matériaux, substrats et conditions spécifiques sur site sont telles que ces informations ou recommandations écrites, ou autre conseil donné, n'impliquent aucune garantie de qualité marchande autre que la garantie légale contre les vices cachés, ni aucune garantie de conformité à un usage particulier, ni aucune responsabilité découlant de quelque relation juridique que ce soit. L'utilisateur du produit doit vérifier par un essai sur site l'adaptation du produit à l'application et à l'objectif envisagés. Sika se réserve le droit de modifier les propriétés de ses produits. Notre

### SIKA FRANCE S.A.S.

84 rue Edouard Vaillant  
93350 LE BOURGET  
FRANCE  
Tél.: 01 49 92 80 00  
Fax: 01 49 92 85 88  
www.sika.fr

### Notice Produit

SikaWrap®-230 C

Novembre 2020, Version 02.02  
020206020010000025

SikaWrap-230C-fr-FR-(11-2020)-2-2.pdf