

# FICHE TECHNIQUE

## SikaWrap<sup>®</sup>-230 C

TISSU DE FIBRES DE CARBONE UNIDIRECTIONNELLES POUR LE RENFORCEMENT STRUCTUREL FAISANT PARTIE DU SYSTÈME DE RENFORCEMENT SIKA

### DESCRIPTION DU PRODUIT

SikaWrap<sup>®</sup>-230 C est un tissu de fibres de carbone unidirectionnelles à résistance moyenne développé pour être appliqué par la méthode sèche ou humide.

### DOMAINES D'APPLICATION

Renforcement de structures en béton armé, en maçonnerie et en bois, pour augmenter la résistance en flexion et cisaillement pour:

- Amélioration de la résistance parasismique des murs maçonnés.
- Remplacement du manque de fers d'armature.
- Augmentation de la résistance contre la déformation des colonnes.
- Augmentation de la capacité portante des constructions.
- Modification de destination de la construction.
- Réparation d'erreurs constructives et/ou de design.
- Augmentation de la résistance aux tremblements de terre.
- Augmentation de la durée de vie de la construction.
- Mise en conformité structurelle pour répondre aux normes actuelles.

### CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Fabriqué avec une trame pour maintenir la stabilité du tissu (heat-set proces).
- Tissu multifonctionnelle pour utilisation dans de nombreux types de renforcement.
- Flexible et convenant pour des surfaces de différents formes et géométries (balcons, colonnes, cheminées, poteaux, murs, plafonds, silos, etc.).
- Disponible en différentes largeurs pour une application optimale.
- Faible densité pour un excédent de poids minimum.
- Economique par rapport aux techniques traditionnelles.

---

**ESSAIS****AGRÉMENTS / NORMES**

France: CSTB - Avis Technique 3/10-669

Slovaquie: TSUS, Building Testing and research institutes, Technical Approval TO-09/0080, 2009

Pologne:

- Technical Approval ITB AT-15-5604/2011:
- Technical Approval IBDiM Nr AT/2008-03-0336/1

USA: ACI 440.2R-08, Guide for the Design and construction of Externally Bonded FRP Systems for strengthening concrete structures, July 2008

UK: Concrete Society Technical Report No. 55, Design guidance for strengthening concrete structures using fiber composite material, 2012 (UK)

Italie: CNR-DT 200/2004 - Guide for the Design and Construction of Externally Bonded FRP Systems for Strengthening Existing Structures

---

**INFORMATION PRODUIT****FORME****TYPE DE FIBRE**

Fibres de carbone sélectionnées à résistance moyenne

**STRUCTURE DE LA FIBRE**

Orientation de la fibre 0° (unidirectionnelle)

Chaîne: fibres de carbone noires (99% du poids par unité de surface)

Trame: fibres blanches thermoplastiques (1% du poids par unité de surface)

**EMBALLAGE**

---

	Longueur du tissu / rouleau	Largeur du tissu
4 rouleaux par boîte	≥ 50 m	300 / 600 mm

---

**STOCKAGE****CONDITIONS DE STOCKAGE / CONSERVATION**

24 mois à partir de la date de fabrication si stocké dans les emballages d'origine fermés dans un endroit sec à une température comprise entre +5°C et +35°C. Protéger de l'exposition directe au soleil.

---

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES****POIDS**

235 g/m<sup>2</sup> ± 10 g/m<sup>2</sup> (uniquement les fibres de carbone)

**ÉPAISSEUR DU TISSU**

0,129 mm (basé sur la teneur en fibres)

**DENSITÉ (FIBRE)**

1,82 g/cm<sup>3</sup>

---

## PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES / PHYSIQUES

### PROPRIÉTÉ DE LA FIBRE SÈCHE

Valeurs dans le sens longitudinal des fibres (selon ISO 10618)

Module d'élasticité	Valeur minimale	230 kN/mm <sup>2</sup>
Résistance à la traction	Valeur minimale	4000 N/mm <sup>2</sup>
Allongement à la rupture		1,7%

**PROPRIÉTÉ DE LA LAMELLE DURCIE** (En rapport avec l'épaisseur du tissu)  
Couche unique, minimum 27 échantillons (selon EN 2561\*)  
par série de tests

Épaisseur de la lamelle (nominale)		0,129 mm
Coupe transversale par 1000 mm de largeur		129 mm <sup>2</sup>
Module d'élasticité	Moyen	225 kN/mm <sup>2</sup>
	Caractéristique	220kN/mm <sup>2</sup>
Résistance à la traction	Moyenne	3500 N/mm <sup>2</sup>
	Caractéristique	3200 N/mm <sup>2</sup>

\*acier adapté avec 50 mm

### VALEURS DE CALCUL

La contrainte réelle de conception doit être déterminée conformément aux normes de conception pertinentes.

Les valeurs données sont relatives à une imprégnation avec Sikadur®-330 et Sikadur®-300.

Résistance à la traction	Moyenne	452 kN/m
	Caractéristique	413 kN/m
Force de traction à 0,4% d'élongation	Moyenne	116 kN/m
	Caractéristique	114 kN/m
Force de traction à 0,6% d'élongation	Moyenne	174 kN/m
	Caractéristique	170kN/m

## INFORMATION SUR LE SYSTÈME

### DÉTAILS D'APPLICATION

### STRUCTURE DU SYSTÈME

La configuration du système telle que décrite ici doit être implémentée dans sa totalité et ne peut être modifiée.

Primaire pour béton: Sikadur®-330

Résiné d'imprégnation: Sikadur®-330

Tissu de renforcement structurel: SikaWrap®-230 C.

Pour informations détaillées sur le Sikadur®-330, ainsi que l'application de la résine et du tissu, consulter la notice technique du Sikadur®-330 et les directives pour l'application sèche du SikaWrap® (Ref. 850 41 02).

## CONSOMMATION

### Application sèche avec Sikadur®-330:

Première couche, primaire inclus: 0,8 – 1,2 kg/m<sup>2</sup>

Couches suivantes: 0,7 kg/m<sup>2</sup>

### Application humide avec Sikadur®-300:

Première couche, primaire inclus: 0,8 – 1,2 kg/m<sup>2</sup>

Couches suivantes: 0,7 kg/m<sup>2</sup>

Pour plus d'informations, consulter également les directives pour l'application du SikaWrap® pour application sèche (Réf. 850 41 02), SikaWrap® pour application humidé (Réf. 850 41 03) ou l'application humide à la machine du SikaWrap® (Réf. 850 41 04).

## QUALITÉ DU SUPPORT

L'adhérence du support doit être de minimum 1,0 N/mm<sup>2</sup> ou telle que spécifiées dans le calcul).

Pour plus d'informations, consulter également les directives pour l'application du SikaWrap® pour application sèche (Réf. 850 41 02), SikaWrap® pour application humidé (Réf. 850 41 03) ou l'application humide à la machine du SikaWrap® (Réf. 850 41 04).

## PRÉPARATION DU SUPPORT

Le béton doit être nettoyé et préparer afin d'obtenir une texture de surface ouverte, exempte de laitance et de produits contaminants.

Pour plus d'informations, consulter également les directives pour l'application du SikaWrap® pour application sèche (Réf. 850 41 02), SikaWrap® pour application humidé (Réf. 850 41 03) ou l'application humide à la machine du SikaWrap® (Réf. 850 41 04).

---

## INSTRUCTIONS POUR L'APPLICATION

## MÉTHODE D'APPLICATION / OUTILLAGE

Le tissu peut être coupé sur mesure à l'aide d'un ciseau ou couteau spécial. Le tissu ne peut jamais être plié !

SikaWrap®-230 C est utilisé aussi bien pour la méthode sèche que pour la méthode humide.

Pour plus d'informations, consulter également les directives pour l'application du SikaWrap® pour application sèche (Réf. 850 41 02), SikaWrap® pour application humidé (Réf. 850 41 03) ou l'application humide à la machine du SikaWrap® (Réf. 850 41 04).

---

---

**REMARQUES RELATIVES À  
L'APPLICATION / LIMITATIONS**

Le produit ne peut être appliqué que par des professionnels qualifiés.

Le tissu SikaWrap®-230 C est traité avec un produit afin d'obtenir une adhérence avec les colles/résines Sikadur® et une longévité maximale. Pour assurer la compatibilité totale des produits entre eux, la structure du système ne peut en aucun cas être modifiée.

Le SikaWrap®-230 C peut être recouvert d'un matériau à base de ciment ou d'un revêtement, ceci à des fins esthétiques et/ou de protection, en fonction de la situation. Pour une protection complémentaire contre les UV, les Sikagard® Elastic - Decadex 550, Sikagard® AcrylDeco, ou Sikagard®-680 S peuvent être appliqués.

Pour plus d'informations, consulter également les directives pour l'application du SikaWrap® pour application sèche (Réf. 850 41 02), SikaWrap® pour application humidé (Réf. 850 41 03) ou l'application humide à la machine du SikaWrap® (Réf. 850 41 04).

---

**BASE DES VALEURS**

Toutes les caractéristiques spécifiées dans cette Fiche technique sont basées sur des tests de laboratoire.

Les mesures effectives peuvent varier en raison de circonstances échappant à notre contrôle.

**RESTRICTIONS LOCALES**

Les performances de ce produit peuvent varier d'un pays à l'autre en raison de réglementations locales spécifiques. Veuillez consulter la fiche technique locale pour la description exacte des champs d'application.

**INFORMATIONS EN MATIÈRE DE  
SANTÉ ET DE SÉCURITÉ**

Pour des informations et des conseils concernant la manipulation, le stockage et la mise au rebut de produits chimiques en toute sécurité, veuillez consulter la fiche de sécurité la plus récente du matériau concerné, qui comporte ses données physiques, écologiques, toxicologiques, etc.

**RAPPEL**

Nos produits doivent être stockés, manipulés et appliqués correctement.

**NOTICE LÉGALE**

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 conformément aux recommandations de Sika. 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. L'utilisateur du produit doit tester la compatibilité du produit pour l'application et but recherchés. Sika se réserve le droit de modifier les propriétés du produit. 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 locale correspondant au produit concerné, qui leur sera remise sur demande.

## POUR PLUS D'INFORMATION SUR LES SOLUTIONS SIKA POUR LE RENFORCEMENT STRUCTUREL:



### SIKA SA

Refurbishment  
Rue Pierre Dupont 167  
1140 Bruxelles  
Belgium  
[www.sika.be](http://www.sika.be)

Tél.: +32 (0)2 726 16 85  
Fax: +32 (0)2 726 28 09  
E-mail: [info@be.sika.com](mailto:info@be.sika.com)

### Fiche technique

SikaWrap®-230 C  
29/11/2013, VERSION 1  
02 04 01 02 002 0 000025

FR/Belgique