

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

SikaWrap®-231 C

Tissu de fibres de carbone unidirectionnel pour le renforcement

DESCRIPTION DU PRODUIT

Tissu de fibres de carbone unidirectionnel tissé, de résistance élevée, pour le renforcement d'ouvrages par procédé à sec.
Fibre sèche: Module d'élasticité: 230'000N/mm²; résistance à la traction: 4'900 N/mm²

EMPLOI

SikaWrap®-231 C ne devrait être utilisé que par des spécialistes expérimentés.

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

- Amélioration de la sécurité parasismique des ouvrages en maçonnerie
- Remplacement pour armature manquante
- Augmentation de la résistance et de la ductilité des piliers
- Augmentation des charges d'exploitation
- Lors de changements d'utilisation/réaffectation
- Réparation d'erreurs de dimensionnement et/ou de construction
- Augmentation de la résistance aux tremblements de terre
- Prolongation de la durée d'utilisation et de la durabilité
- Maintien des normes actuelles

AVANTAGES

- Bonne stabilité dimensionnelle grâce au fil de trame
- Tissu multifonctionnel pour de nombreuses utilisations
- Souplesse permettant l'application également sur des surfaces courbes (colonnes, poutres, cheminées, piliers, parois, voûtes, silos etc.)
- Disponible en plusieurs largeurs pour une utilisation optimale
- Faible densité pour un poids additionnel minimal
- Très économique en comparaison aux techniques de renforcement courantes

CERTIFICATS

- Poland: Technical Approval IBDiM Nr AT/2008-03-0336/1 „Płaskownicy. pręty, kształtki i maty kompozytowe do wzmacniania betonu o nazwie handlowej: Zestaw materiałów Sika® CarboDur® do wzmacniania konstrukcji obiektów mostowych
- USA: ACI 440.2R-08, Guide for the Design and construction of Externally Bonded FRP Systems for strengthening concrete structures
- UK: Concrete Society Technical Report No. 55, Design guidance for strengthening concrete structures using fibre composite material

INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Construction	Orientation des fibres:	0° (unidirectionnel)	
	Fibres du tissu:	Fibres de carbone noires (99 % du poids par unité de surface)	
	Fils de trame:	Fibres thermoplastiques blanches (1 % du poids par unité de surface)	
Conditionnement	Largeur du rouleau:	300 mm	600 mm
	Longueur du rouleau:	≥ 50 m	≥ 50 m
	Carton:	1 rouleau	1 rouleau

Type de fibres	Fibres de carbone très résistantes	
Conservation	En emballage d'origine non entamé: 24 mois à partir de la date de production	
Conditions de stockage	Température de stockage entre +5 °C et +35 °C. Entreposer au sec. Protéger de l'influence directe des rayons du soleil.	
Module d'élasticité des fibres sèches	230 000 N/mm ²	(ISO 10618)
Résistance à la traction des fibres sèches	4 900 N/mm ²	(ISO 10618)
Allongement à la rupture des fibres sèches	1.7 %	(ISO 10618)
Épaisseur des fibres sèches	~ 0.129 mm	(Sur la base de la teneur en fibres)
Densité de surface	235 ±10 g/m ²	(Teneur en fibres de carbone)
Densité des fibres sèches	~ 1.80 g/cm ³	

INFORMATIONS TECHNIQUES

Épaisseur nominale du laminage	0.129 mm		
Section transversale nominale du laminage	129 mm ² /m de largeur		
Résistance à la traction du laminage	Valeur moyenne:	4 300 N/mm ²	(EN 2561*)
	Caractéristique:	3 850 N/mm ²	
	* Modification:	Essai avec 50 mm	
	Valeur:	Sens longitudinal des fibres, 1 couche, min. 27 essais/séries de tests	
Résistance à la traction	Valeur moyenne:	555 N/mm	(EN 2561)
	Caractéristique	497 N/mm	
Module d'élasticité du laminage (traction)	Valeur moyenne:	225 kN/mm ²	(EN 2561*)
	Caractéristique:	210 kN/mm ²	
	* Modification:	Essai avec 50 mm	
	Valeur:	Sens longitudinal des fibres, 1 couche, min. 27 essais/séries de tests	
Résistance à la traction	Valeur moyenne:	29.0 MN/m	(EN 2561)
		29.0 kN/m/‰ d'allongement	
	Caractéristique:	27.1 MN/m	
		27.1 kN/m/‰ d'allongement	
Allongement à la rupture du laminage	1.91 %	(EN 2561)	

INFORMATIONS DE SYSTÈME

Construction du système	Primaire béton:	Sikadur®-330
	Résine de laminage:	Sikadur®-330
	Tissu de fibres de carbone:	SikaWrap®-231 C

Le système de revêtement doit impérativement être effectué selon la description et ne doit en aucun cas être modifié.

Pour des données détaillées concernant les propriétés de la résine époxy, le mode d'application et les informations générales, veuillez consulter la fiche technique du produit Sikadur®-330.

INFORMATIONS SUR L'APPLICATION

Consommation

1ère couche, incl. primaire:	0.7 - 1.2 kg/m ²
Couche suivante:	~ 0.5 kg/m ²

VALEURS MESURÉES

Toutes les données techniques indiquées sur cette fiche produit se fondent sur des tests de laboratoire. Les données réelles mesurées peuvent être différentes pour des raisons indépendantes de notre volonté.

AUTRES REMARQUES

Les fibres de SikaWrap®-231 C sont enduites individuellement et spécialement, afin que la liaison et l'imprégnation soient les meilleures possibles. Pour garantir la compatibilité, il ne faut en aucun cas échanger les différents composants du système (SikaWrap®-231 C, Sikadur®-330).

Pour des raisons esthétiques et/ou comme protection, SikaWrap®-231 C peut être surcouché avec un revêtement cimenteux (saupoudrage de la surface du tissu avec du sable de quartz). Le choix du revêtement de protection dépend des exigences requises. Pour une protection contre les rayons UV, on peut utiliser Sikagard®-550 W Elastic ou Sikagard®-675 W ElastoColor.

Rayon le plus petit pour le renforcement dans les angles: > 20 mm. Poncer les angles ou les arrondir avec un mortier Sikadur®. Dans le sens des fibres, la longueur de chevauchement du tissu doit être au minimum de 100 mm. Plusieurs bandes de tissu peuvent être juxtaposées sans recouvrement. Lors d'une application en plusieurs couches, décaler les raccords.

ÉCOLOGIE, PROTECTION DE LA SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 - REACH

Ce produit est un objet au sens de l'art. 2 al. 2 lett. e de l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim RS 813.11). 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 19 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, suivez les instructions de la fiche technique du produit. Basé sur nos connaissances actuelles, ce produit ne contient pas de SVHC (substances extrêmement préoccupantes) comme indiqué à l'annexe 3 de la directive ChemO ou sur la liste candidate publiée par l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) à une concentration supérieure à 0.1 % (w/w).

INSTRUCTIONS POUR LA MISE EN ŒUVRE

NATURE DU SUPPORT

Contrainte d'adhérence de traction minimale du support

1.0 N/mm² ou comme exigé dans le calcul statique.

PRÉPARATION DU SUPPORT

Béton et maçonnerie

Le support doit être porteur, sec, propre et exempt de pellicule de laitance, de glace, d'eau stagnante, d'huile et de graisse, d'anciens produits de traitement de surface ou de peintures ainsi que de toutes particules friables et adhérent mal.

La préparation du support doit être effectuée par décapage par projection d'abrasifs ou par ponçage. Enlever la poussière à l'aide d'un aspirateur.

Les réparations du béton et les égalisations des irrégularités doivent être effectuées avec des mortiers de réparation appropriés comme p.ex. Sikadur®-41+ ou Sikadur®-30, chargés au maximum avec 1 : 1 de part en poids de Sika® Sable de quartz 0.3-0.9 mm. Pour assurer une bonne adhérence, sans pore, avec le support, appliquer au préalable, pour les deux produits, Sikadur®-30 comme spatulage de fermeture sur le support en béton. Vous trouverez d'autres remarques concernant l'application dans les fiches techniques des produits correspondantes.

OUTILLAGE/APPLICATION

Découpe du tissu à l'aide de ciseaux ou d'un couteau et d'une règle.

Ne jamais plier ou plisser le tissu!

SikaWrap®-231 C est appliqué par procédé à sec.

RESTRICTIONS LOCALES

Veillez noter qu'en raison d'une réglementation locale spécifique, les données déclarées pour ce produit peuvent différer d'un pays à l'autre. Veuillez vous reporter à la fiche produit locale pour obtenir des informations exactes sur le produit.

RENSEIGNEMENTS JURIDIQUES

Les informations contenues dans la présente notice, 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. 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 changer les propriétés de ses produits. 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 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 technique correspondant au produit concerné, qui leur sera remise sur demande.

Sika Schweiz AG

Tüffenwies 16
CH-8048 Zürich
Tel. +41 58 436 40 40
www.sika.ch



Fiche technique du produit
SikaWrap®-231 C
Mars 2024, Version 04.01
020206020010000010

SikaWrap-231C-fr-CH-(03-2024)-4-1.pdf