

NOTICE PRODUIT

SikaWrap®-600 C

Tissu de fibres de carbone pour renforcement de structures

INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

SikaWrap®-600 C est un tissu de renforcement de structures, à base de fibres de carbone assemblées de façon unidirectionnelle, applicable sur le support après imprégnation préalable. (application dite « humide »).

DOMAINES D'APPLICATION

SikaWrap®-600 C ne peut être utilisé que par des professionnels expérimentés.

Renforcement de structures en béton armé, en maçonnerie et en bois, soumises à des contraintes de flexion, de cisaillement, de traction, de torsion :

- Renforcement des structures en flexion et en effort tranchant
- Augmentation de la résistance et de la ductilité de poteaux par confinement (section circulaire, rectangulaire, carrée)
- Augmentation de la capacité portante (complément des aciers internes existants)
- Augmentation de la tenue des maçonneries vis-à-vis des efforts sismiques

Renforcement suite à un changement de destination, réaménagement de locaux

Réparation de dommages (chocs, incendies, corrosion aciers internes,8)

Reprises des défauts des structures (problème de conception, de calcul,8)

Mise en conformité suite à l'évolution de la réglementation (renforcement parasismique, ...), augmentation de la durée de vie et de la durabilité des ouvrages.

CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

Facile à appliquer sur des surfaces planes ou courbes (poteaux, poutres, voutes, cheminées, dômes, silos, ...)

Multifonctions : renforcement vis-à-vis des efforts de flexion, de cisaillement, de traction, de torsion

Insensible à la corrosion

Epaisseur faible, même dans le cas d'application de plusieurs couches de tissu

Légèreté, permet un renforcement sans alourdir la structure

AGRÈMENTS / NORMES

- Avis Technique CSTB n°3.3/19-1005_V2 SikaWrap.
- Royaume Uni : Concrete Society Technical Report No. 55, Design guidance for strengthening concrete structures using fibre composite material, 2012.
- Recommandations AFGC février 2011.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Construction	Tissu de fibres de carbone, cousu et collé, présentant une orientation unidirectionnelle des fibres dans le sens de la longueur du tissu		
	Chaine	Fibres de carbone 96 %	
	Trame	Fibres de verre 2 %	
	Fil de couture	Polyester 1 %	
	Adhésif	1 %	
Conditionnement		Longueur du rouleau	Largeur du tissu
	Carton de 2 rouleaux	≥ 50 m	300 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.		
Module d'Elasticité en Tension de la Fibre Sèche	242 GPa		(ISO 10618)
Résistance en Traction de la Fibre Sèche	3 800 MPa		(ISO 10618)
Allongement à la Rupture de Fibre Sèche	1,43 %		(ISO 10618)
Épaisseur de la Fibre Sèche	0,331 mm		
Masse Surfaique	600 g/m ² ± 30 g/m ² (de fibres de carbone)		
Densité de Fibre Sèche	1,81 g/cm ³		

INFORMATIONS TECHNIQUES

Épaisseur nominale du Stratifié	0,331 mm		
Section nominale du Stratifié	331 mm ² par mètre de largeur		
Résistance en Traction du Stratifié	Moyenne	Caractéristique	(EN 2561*)
	3 000 MPa	2 400 MPa	
Résistance à la Traction	Effort repris par mètre de largeur		(selon EN 2561)
	Moyenne	Caractéristique	
	990 kN/m	792 kN/m	

Module d'Élasticité en Traction du Stratifié	Moyenne	Caractéristique	(EN 2561*)
	225 GPa	200 GPa	

* échantillon de largeur 50 mm.
Valeurs dans le sens longitudinal des fibres.
Une couche de tissu, minimum 27 échantillons par série de tests.

Allongement à la Rupture en Traction du Stratifié	1,33 %	(selon EN 2561)
---	--------	-----------------

INFORMATIONS SUR LE SYSTÈME

Structure du Système	Le système décrit ci-après doit être intégralement suivi et ne faire l'objet d'aucune modification.	
	Primaire sur le support béton	Sikadur®-330 ou Sikadur®-300 (suivant la rugosité du support, le nombre prévu de couches de tissu)
	Résine d'imprégnation du tissu	Sikadur®-300
	Tissu de renforcement structural	SikaWrap®-600 C
Pour obtenir des détails sur la résine, sur l'application du tissu et sur d'autres informations générales, consulter la Notice Produit du Sikadur®-300 et l'Avis Technique n°3.3/19-1005_V2 SikaWrap du CSTB.		

RENSEIGNEMENTS SUR L'APPLICATION

Consommation	Consommation de résine pour l'application du tissu SikaWrap®-600 C	
	La consommation peut varier suivant la rugosité et la planéité du support. Consulter l'Avis Technique CSTB n°3.3/19-1005_V2 SikaWrap.	
	Application "humide" avec Sikadur®-300	
	Première couche incluant le primaire	0,8–1,2 kg/m ²
	Couches suivantes	0,85–1,0 kg/m ²
	Application "humide" avec Sikadur®-300 et Sikadur®-330 comme primaire sur le support	
	Primaire (Sikadur®-330)	0,4–0,6 kg/m ²
Pour les couches de tissu (Sikadur®-300)	0,85–1,0 kg/m ²	

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.

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®. Nous consulter.

▪ Traitement des angles

Pour l'application dans des angles (poutres, poteaux), le rayon minimum requis est : > 20 mm.

▪ Qualification de l'entreprise

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, 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 (autocontrôle)

L'entreprise doit mettre en place un plan d'autocontrôle: 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 résine Sikadur®-330 et Sikadur®-300.

Consulter l'Avis Technique CSTB n°3.3/19-1005_V2 SikaWrap pour un exemple de fiche d'autocontrôle.

- Lors des applications bords à bords du tissu (reprise effort tranchant de poutres, confinement de poteaux) 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 du poteau.
- Pendant l'application du système, 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.
- **Protection vis-à-vis des rayons directs solaires**

Le système SikaWrap®-600 C - Sikadur®-300 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®-5500, 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.

ÉCOLOGIE, SANTÉ ET SÉCURITÉ

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).

INSTRUCTIONS POUR L'APPLICATION

QUALITÉ DU SUPPORT

Consulter l'Avis Technique du CSTB n°3.3/19-1005_V2 SikaWrap.

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 l'Avis Technique du CSTB n°3.3/19-1005_V2 SikaWrap.

- 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 résine Sikadur®-330 ou Sikadur®-300.

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

Sika Automotive France SAS
Z.I. des Béthunes, 15, rue de l'Equerre,
CS40444 Saint Ouen l'Aumône
95005 Cergy Cedex · France
Tél.: 01 34 40 34 60
www.sika.fr

- Réparation et reprofilage : si des défauts (carbonatation, faible enrobage) doivent être réparés ou si un reprofilage est nécessaire, les systèmes suivants peuvent être utilisés : Consulter les notices Produits pour obtenir des détails sur l'application.
 - Protection des barres d'armatures apparentes corrodées : Sika Monotop®-1010
 - Produits de réparation ou reprofilage : mortier à base de résine époxy Sikadur®-41+, Sikadur®-30, ou les mortiers hydrauliques de réparation Sika Monotop®- 4012F, 410 R (application horizontale, verticale, sous face) ou Sika Monotop®- 432 R (application horizontale par coulage).

MÉTHODE D'APPLICATION / OUTILS

Consulter l'Avis Technique du CSTB n°3.3/19-1005_V2 SikaWrap et la notice Produit du Sikadur®-300 pour la procédure d'imprégnation et de marouflage du tissu. En raison de son grammage, SikaWrap®-600 C doit être appliqué suivant la procédure dite « humide » (imprégnation du tissu préalable à la mise en oeuvre sur le support).

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 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.

SikaWrap-600C-fr-FR-(01-2024)-4-1.pdf