

Sikadur®-30



Adhésif structural pour le collage de renforts

Construction

Description Sikadur®-30 est une colle structurale thixotrope à 2 composants, mélange de résine époxydique et de fillers spéciaux, conçue pour une utilisation à une température comprise +8°C et +35°C.

Utilisation Produit de collage de renforts structuraux selon la norme NF EN 1504-9, principe 4 Renforcement Structural, méthode 4.3 Renforcement par plats collés

- n **Procédé Sika® CarboDur®** de renforcement de structures en béton, brique, bois par matériaux composites (voir détails sur les Notices Produit Sika® CarboDur® et l'avis technique CSTB N° 3/10-669).
- n **Procédé par plats métalliques collés** (Procédé L'Hermitte).

Caractéristiques / Avantages

- n Facile à mélanger et à appliquer.
- n Application sans primaire.
- n Excellente résistance au fluage sous charge permanente.
- n Excellente adhérence sur les lamelles Sika® CarboDur®, béton, maçonnerie, acier, fonte, aluminium, bois.
- n Durcissement non affecté par l'humidité.
- n Colle à hautes performances
- n Thixotropie: aptitude à l'application sur surfaces verticales et en sous-face.
- n Durcit sans retrait.
- n Composants de couleurs différentes : permet le contrôle de l'homogénéité du mélange
- n Hautes résistances mécaniques initiales et finales.
- n Hautes résistances à l'abrasion et aux chocs.
- n Imperméable aux liquides et à la vapeur d'eau.

Agréments / Essais / normes

- n Conforme aux exigences de la norme NF EN 1504-4 (collage structural).
- n Avis Technique N° 3/10-669 (annule et remplace N° 3/07-502) - procédé Sika® CarboDur®
- n Deutsches Institut für Bautechnik Z-36.12-29, 2006: General construction authorisation for Sika® CarboDur®.
- n IBMB, TU Braunschweig, test report No. 1871/0054, 1994: Approval for Sikadur®-30 Epoxy adhesive.
- n IBMB, TU Braunschweig, test report No. 1734/6434, 1995: Testing for Sikadur®-41 Epoxy mortar in combination with Sikadur®-30 Epoxy adhesive for bonding of steel plates.

Caractéristiques

Couleurs

Comp A: blanc
Comp B: noir
Mélange A+B: gris clair

Conditionnement Kit prédosé de 6 kg (comp A : 4,5 kg - comp B : 1,5 kg)



Stockage

Conditions de stockage / conservation 24 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 directs, à une température comprise entre +5°C et +30°C.

Caractéristiques techniques

Nature chimique Résine époxydique.

Densité 1,65 kg/l ± 0,1 kg/l (mélange A+B, à +23°C)

Aptitude à la mise en place selon la FIP (Fédération Internationale de la Précontrainte)
Aptitude à la mise en place sur surfaces verticales : aucun affaissement jusqu'à 3-5 mm d'épaisseur à +35°C.

Ecrasement selon la FIP (Fédération Internationale de la Précontrainte)
4.000 mm² à +15°C à 15 kg

Epaisseur par couche 30 mm max.
Quand plusieurs kits doivent être utilisés : les préparer au fur et à mesure des besoins (et non à l'avance) afin de ne pas réduire la durée d'utilisation du kit (durée de vie en pot).

Retrait 0,04% selon la FIP (Fédération Internationale de la Précontrainte)

Coefficient Dilatation Thermique 2,5 .10⁻⁵ par °C (température de -20°C à +40°C)

Stabilité Thermique Température de transition vitreuse (T_G)
selon la FIP (Fédération Internationale de la Précontrainte)

Temps de durcissement	Température de durcissement	T _G
7 jours	+45°C	+62°C

HDT (*Heat Deflection Temperature*) (selon la norme ASTM-D 648)

Temps de durcissement	Température de durcissement	HDT
3 h	+80°C	+53°C
6 h	+60°C	+53°C
7 jours	+35°C	+53°C
7 jours	+10°C	+36°C

Température en service -40°C à +45°C (après durcissement à température > +23°C)

Caractéristiques physiques et mécaniques

Résistance en compression (selon la norme EN 196)

Temps de durcissement	Température de durcissement	
	+10°C	+35°C
12 h	-	80 - 90 MPa
1 jour	50 - 60 MPa	85 - 95 MPa
3 jours	65 - 75 MPa	85 - 95 MPa
7 jours	70 - 80 MPa	85 - 95 MPa

Résistance en cisaillement Rupture du béton (~ 15 MPa) (selon FIP 5.15)

Temps de durcissement	Température de durcissement	
	+15°C	+35°C
1 jour	3 - 5 MPa	15 - 18 MPa
3 jours	13 - 16 MPa	16 - 19 MPa
7 jours	14 - 17 MPa	16 - 19 MPa

18 MPa (7 jours à +23°C)

(selon la norme DIN 53283)

Résistance en traction (selon la norme DIN 53455)

Temps de durcissement	Température de durcissement	
	+15°C	+35°C
1 jour	18 - 21 MPa	23 - 28 MPa
3 jours	21 - 24 MPa	25 - 30 MPa
7 jours	24 - 27 MPa	26 - 31 MPa

Dureté Shore D ≥ 70 (après 48 h à 23°C)

Adhérence Adhérence sur béton > 4 MPa avec rupture dans le support (procédure de la FIP)
Adhérence sur acier > 21 MPa selon la norme EN 24624, sur support sablé suivant le degré de soin Sa. 2,5. (Valeur moyenne > 30 MPa).

Module d'Elasticité En compression : 9600 MPa selon la norme ASTM D695 (à + 23°C)
En traction : 11200 MPa selon norme ISO 527 (à + 23°C)

Systeme

Composants du système Système Sika® CarboDur® :
En ce qui concerne les détails de mise en œuvre des Lamelles Sika® CarboDur® à l'aide du Sikadur®-30, consulter la Notice Produit Sika® CarboDur® et l'avis technique CSTB N° 3/10-669.

Application


Qualité du support Consulter la Notice Produit des lamelles Sika® CarboDur® et l'avis technique CSTB N° 3/10-669.

Préparation du support Consulter la Notice Produit des lamelles Sika® CarboDur®, l'avis technique CSTB N° 3/10-669, le CCT sur la Technique NSM (barres engravées).

Conditions d'Application / Limites

Température du support +8°C min. / +35°C max.

Température ambiante +8°C min. / +35°C max.

Température du produit	Sikadur®-30 doit être appliqué à une température comprise entre +8°C et +35°C.			
Humidité du support	Max. 4% Quand le support est légèrement humide (sans film d'eau en surface), appliquer la colle à la brosse et bien faire pénétrer dans le support.			
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		Vider complètement le composant B dans le composant A (grand emballage). Mélanger avec un malaxeur muni de l'hélice Sika® de malaxage, pendant au moins 3 minutes à faible vitesse (maxi 300 tours/minute) pour entraîner le moins d'air possible, jusqu'à obtention d'une consistance homogène et d'une teinte uniforme (couleur gris clair). Ensuite verser le mélange dans un autre contenant propre, et continuer le malaxage pendant encore une minute. Attention de ne mélanger que le nombre de kits qui pourront être mis en place durant la Durée Pratique d'Utilisation. (potlife).		
Méthode d'application / outils	Consulter la Notice Produit des lamelles Sika® CarboDur®, l'avis technique CSTB N° 3/10-669, le CCT sur la Technique NSM (barres engravées).			
Nettoyage des outils	Nettoyer le matériel avec le Nettoyant Sikadur (Notice Produit n° 6.90) immédiatement après emploi, avant polymérisation de la résine. Une fois durcie, la résine s'enlève mécaniquement.			
Durée de vie en pot	(selon la FIP, Fédération Internationale de la Précontrainte)			
(Pot life)	Température	+8°C	+20°C	+35°C
	Pot-life	~ 120 mn	~ 90 mn	~ 20 mn
	Temps ouvert	~ 150 mn	~ 110 mn	~ 50 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 portions. Une autre méthode consiste à rafraîchir (pas en dessous de 5°C) les composants A et B avant de les mélanger.			
Notes sur l'application / limite	Les résines Sikadur® sont formulées pour avoir un faible fluage sous charge permanente. Toutefois, pour tenir compte du comportement au fluage sous charge de tous les matériaux polymères, l'effort de calcul à long terme doit tenir compte de ce fluage. Généralement, cet effort de calcul doit être 20 à 25 % plus faible que l'effort de rupture. Consulter un Ingénieur en structures pour les calculs d'effort pour votre cas particulier.			
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 .			
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.»			

Marquage CE

CE		
0921		
Sika Schweiz AG Tueffenwies 16-22 CH - 8048 Zurich 1001		
08		
0921-CPD-2054		
EN 1504-4		
Produit de collage structural pour le renforcement des structures à l'aide d'armature en plaque collée (Bâtiment et Ouvrages de Génie civil)		
Adhérence		≥ 14 MPa
Résistance au cisaillement par compression	50°	≥ 50 MPa
	60°	≥ 60 MPa
	70°	≥ 70 MPa
Résistance au cisaillement		≥ 12 MPa
Résistance en compression		≥ 30 MPa
Retrait / dilatation		≤ 0,1%
Ouvrabilité		85 min. à 23°C
Sensibilité à l'eau		conforme
Module d'Elasticité		≥ 2 000 MPa
Coefficient de dilatation thermique		≤ 100 . 10 ⁻⁶
Température de transition vitreuse		≥ 40°C
Réaction au feu		Euroclasse E
Durabilité		conforme
Substances dangereuses	(Conformes au 5.4)	Aucune



Sika France S.A.
84, rue Edouard Vaillant – BP 104
93351 Le Bourget Cedex
France

Tél. : 01 49 92 80 00
Fax : 01 49 92 80 21
www.sika.fr

