

Fiche technique

StoPox SK 41

Colle à base de résine-époxy



Caractéristique

- Application**
- pour le collage de matériaux composites CFK sur structures en béton
 - pour le collage de renforts en acier sur béton
 - pour coller les éléments en béton

- Propriétés**
- excellente adhérence au support et aux matériaux collants
 - résistance élevée à la pression
 - très résistant à la dilatation
 - très bon pouvoir adhérent
 - thixotrope
 - sans solvant

- Particularités / Indications**
- produit conforme à la norme EN 1504-4
 - produit de renforcement des éléments de construction en béton avec armature collée conformément à la directive DAfStb
 - Observer l'Agrément technique général

Caractéristiques techniques

Critère	Nom / Prescription de contrôle	Valeur/ Unité	Indications
Densité (mélange 23 °C)	ISO 2811	1,70 - 1,80 g/cm³	

Les valeurs types indiquées sont des valeurs moyennes et approximatives. En raison de l'utilisation de matières premières naturelles dans nos produits, les valeurs indiquées pour une livraison donnée sont susceptibles de varier légèrement sans entraver l'aptitude du produit.

Support

Exigences

Le support doit être sec, cohésif et exempt de substances séparatrices de même nature ou de nature différente. Éliminer les couches moins solides et les surplus de barbotine. En général, on peut estimer pour un support en béton que la résistance à la compression est généralement au moins 10 fois supérieure à la résistance à la traction. Selon les prescriptions du CSTC, on distingue 2 classes d'emploi pour les sols résineux.

La classe 1: Les locaux non industriels destinés aux logements soumis à un trafic piétonnier et à une usure légère par des roulettes.

La résistance mécanique doit répondre aux exigences ci-dessous :

Résistance à la traction moyenne	1,5 N/mm²
Résistance à la traction (valeur minimale isolée)	1,0 N/mm²
Résistance à la compression du support :	16,0 N/mm²

La classe 2: Les locaux industriels et non industriels destinés aux logements soumis à des charges lourdes et à un trafic roulant important.

Fiche technique

StoPox SK 41

La résistance mécanique doit répondre aux exigences ci-dessous :

Résistance à la traction moyenne	2,0 N/mm ²
Résistance à la traction (valeur minimale isolée)	1,5 N/mm ²
Résistance à la compression du support :	20,0 N/mm ²

Sec conformément à la définition de la directive de réfection NBN EN 1504-10 en fonction toutefois de la qualité du béton. Une surface de rupture de près de 2 cm de profondeur, fraîchement posée, ne doit pas s'éclaircir visiblement (après séchage). L'humidité ne doit pas dépasser un rapport pondéral de 4 % pour des qualités de béton jusqu'à C30/37, (béton traditionnel) et 3 % pour un béton C35/45. (béton à haute résistance de compression)
L'humidité résiduelle est mesurée avec l'appareil CM.

Le support à revêtir doit être protégé contre les remontées d'humidité.
Le cas échéant, appliquer un enduit comme pare-vapeur.

Le température du support doit dépasser le point de rosée d'au moins 3°C.

Préparations	Préparer le support à l'aide de procédés mécaniques adaptés tels que le ponçage ou le nettoyage au jet d'eau à haute pression (> 800 bars). Ouvrir suffisamment les pores et les cavités de retrait.
---------------------	---

Mise en œuvre

Température de mise en œuvre	Température minimale de mise en œuvre : +10 °C Température maximale du support et de l'air : +30 °C
-------------------------------------	--

Rapport de mélange	Composant A/composant B = 4 : 1 parts de poids
---------------------------	--

Préparation du matériau	Les composants A et B sont livrés selon un rapport de mélange prédéterminé. La température des différents composants lors du mélange doit s'élever à au moins 15 °C et rester inférieure à 25 °C. Mélanger le composant A puis ajouter la totalité du composant B. Après un stockage prolongé et dans le cas où une partie du produit a été retirée du contenant, remuer chacun des deux composants séparément avant de les mélanger. Bien malaxer avec la cuve agitatrice à vitesse lente (pendant près de 3 minutes à 300 tr/min. max.) jusqu'à l'obtention d'une masse homogène sans grumeaux. Ne pas oublier de remuer également les composants sur les parois et dans le fond, afin de répartir uniformément le durcisseur. Ne pas appliquer directement le produit à la sortie de son contenant de livraison ! Après le mélange, transvaser dans un récipient propre et malaxer à nouveau.
--------------------------------	---

Constitution des couches	Collage béton sur béton Préparation du support Collage du béton avec StoPox SK 41 Collage de platines en acier sur béton Préparation du support Revêtement anticorrosion StoPox ZNP en 2 passes Collage de platines en acier avec StoPox SK 41
---------------------------------	--

Fiche technique

StoPox SK 41

Vitrification StoPox UA en 2 passes (En option)

Collage de lamelles CFK Sto S&P sur béton

Préparation du support
Préparation des lamelles CFK avec StoCryl VV
Collage des lamelles CFK avec StoPox SK 41

Collage des lamelles CFK Sto S&P dans des fentes

Réalisation de la fente
Préparation des lamelles CFK
Collage de la lamelle CFK

Application

Couche d'enduit sur les irrégularités pour le renforcement de la structure porteuse : les irrégularités importantes peuvent être rectifiées en plusieurs couches au moyen de StoPox KSH-thix et StoPox Mörtel standfest. Pour plus d'informations, vérifier les fiches techniques correspondantes.

Collage de béton sur du béton

Une fois la préparation du support effectuée, appliquer StoPox SK 41 directement sur la surface de béton préparée.
Appliquer StoPox SK 41 au moyen d'une taloche crantée dont la denture permet de former un joint de colle allant de 1 à 5 mm.
à la suite de quoi, tous les éléments en béton à coller sont pressés ensemble et fixés.
Consommation de StoPox SK 41 : env. 1,75 kg/m² par mm d'épaisseur de couche

Durée de prise :
à +10 °C : env. 48 h
à +20 °C : env. 30 h
à +30 °C : env. 24 h

Collage de lamelles d'acier sur du béton

Préparer le support selon un procédé mécanique adapté.
Acier : degré de pureté Sa 2½ selon ISO 8501-1

Protection anticorrosion : immédiatement après la préparation des éléments en acier, appliquer deux couches de protection anticorrosion avec StoPox ZNP.
Le temps d'attente avant le collage suivant doit être d'au moins 3 jours (à +23 °C).
Consommation de StoPox ZNP env. 200 à 250 g/m² par couche

Application de StoPox SK 41 sur lamelles en acier: Appliquer StoPox SK 41 en forme d'arête de toit sur les lamelles en acier.
Choisir la quantité de matériau de sorte à assurer un joint de colle de 1 mm min. à 5 mm max.

Collage des lamelles d'acier: presser ensuite les lamelles en acier pour les fixer de manière uniforme sur le béton. Veiller à ce que l'excédent de colle sorte uniformément de chaque côté du joint. Racler le surplus de colle qui ne doit être réutilisé en aucun cas.

Fiche technique

StoPox SK 41

La durée de prise de la lamelle en acier est de :

à +10 °C : env. 48 heures

à +23 °C : env. 30 heures

à +30 °C : env. 24 heures

Contrôle des lamelles d'acier : Après la phase de durcissement de la colle, vérifier la présence d'éventuelles cavités en frappant sur les brides en acier.

En cas de cavités, faire appel à un conseiller technique.

L'écart de planéité de la surface des brides en acier ne doit pas être supérieur à 1 mm sur une section de contrôle de 30 cm.

Peinture de finition : Une peinture protectrice appropriée, par ex. StoCryl V 100 peut s'avérer nécessaire.

Collage de lamelles Sto S&P CFK sur du béton

Préparer le support selon un procédé mécanique adapté.

Préparation de Sto S&P CFK Lamelle :

Nettoyer la surface rugueuse et sans inscription de Sto S&P CFK Lamelle au moyen d'un chiffon blanc anti effilochant et StoCryl VV.

Répéter le nettoyage jusqu'à ce qu'aucune trace de poussière noire de carbone n'adhère sur le chiffon blanc anti effilochant.

Application de colle StoPox SK 41 sur lamelle CFK

Après nettoyage et séchage, enduire la lamelle Sto S&P CFK, sur la surface rugueuse sans inscription, de mélange de colle homogène StoPox SK 41 en forme d'arête de toit.

Appliquer une couche de colle de 2 mm env.

Consommation : env. 90 g par cm de largeur de lamelle et mètre courant

4Collage de Sto S&P CFK Lamelle :

Fixer la Speedlamelle CFK Sto S&P sur la surface en béton préparée en appuyant légèrement avec le doigt.

Ensuite, compression de Sto S&P CFK-Lamelle au moyen d'un rail en bois ou en métal de sorte à faire sortir uniformément le surplus de colle de chaque côté du joint.

Racler le surplus de colle qui ne doit être réutilisé en aucun cas.

L'épaisseur de couche de colle au centre doit être de 2 mm (1 mm min. jusqu'à 3 mm max.).

Pendant les travaux de collage et la phase de durcissement de la colle, éviter des vibrations pendant 2 jours dans la zone d'influence de l'armature de collage.

Contrôle du collage des lamelles CFK :

Après la phase de durcissement de la colle, vérifier la présence d'éventuelles cavités en frappant sur les lamelles.

l'écart de planéité de la surface des lamelles en acier ne doit pas être supérieur à 1 mm sur une section de 30 cm.

Fiche technique

StoPox SK 41

Collage de lamelles Sto S&P CFK dans des fentes

Dans l'élément de construction, des fentes sont découpées verticalement par rapport à la surface de l'élément en béton. Les fentes doivent être exemptes de poussière et d'éléments détachés.

Préparation de la lamelle Sto S&P (lamelle fraisée)

Nettoyer la surface de Sto S&P CFK Lamelle au moyen d'un chiffon blanc anti effilochant et StoCryl VV.

Répéter le nettoyage jusqu'à ce qu'aucune trace de poussière noire de carbone n'adhère sur le chiffon blanc anti effilochant.

Collage de Sto S&P Lamelle : La colle StoPox SK 41, mélangée de manière homogène, est introduite dans la fente à la main au moyen d'une spatule ou mécaniquement au moyen d'un pistolet.

Presser Sto S&P CFK Lamelle 10x1,4 NM (correspond à une largeur de 10 mm pour une épaisseur de 1,4 mm) sur chant dans la fente.

Le surplus de colle est retiré au moyen d'une spatule afin d'obtenir une finition plane.

Consommation : env. 80 g par mètre courant

Indications, recommandations, informations spéciales, divers

Pour l'exécution de renforcements de structure porteuse au moyen de lamelles CFK, observer impérativement les agréments techniques actuels de l'Institut allemand de technique du bâtiment (DIBt) et la directive « Renforcement des éléments de construction en béton avec armature collée » de la Commission allemande pour le béton armé (DAfStb).

Seuls sont habilités à effectuer les travaux de renforcement les établissements disposant d'une attestation de conformité valide, émise par un bureau de contrôle certifié, pour le collage de lamelles CFK.

S'il existe des exigences en matière de protection contre le feu des bâtiments, observer que les colles à base de résine-époxy, dans ce cas StoPox SK 41, ne présentent une résistance à la température que dans certaines conditions.

S'il y a une durée de résistance aux incendies à respecter, produire des justificatifs attestant de la conformité DIN EN 1992-1-2/NA du composant sans le renfort des lamelles CFK.

Le cas échéant, vérifier si la résistance au feu requise peut être atteinte en appliquant un revêtement de plaques anti-incendie, sans tenir compte non plus de l'effet des lamelles CFK.

Si vous voulez que la capacité porteuse statique de la Speedlamelle CFK soit conservé y compris en cas d'incendie, un revêtement de protection anti-incendie est nécessaire. En l'absence de système de protection anti-incendie homologué, une autorisation est requise au cas par cas.

Un endommagement des lamelles CFK dû au stockage, à la mise en œuvre ou à l'état de fonctionnement comporte un risque pour la fiabilité du renforcement de structure porteuse. Les lamelles endommagées ne doivent pas être appliquées ou sont à remplacer immédiatement après consultation auprès d'un expert.

Fiche technique

StoPox SK 41

Livrer

Emballage seau et pot

Stockage

Conditions de stockage Stocker à l'abri du gel, de l'humidité et des rayons du soleil.

Durée de stockage Dans le contenant d'origine jusqu'à ... (voir emballage).

Expertise / avis technique

Z-10.8-336	StoPox SK 41
Z-36.1-87	GUT-00001001
Z-36.12-86	GUT-00001002
Z-36.12-88	Sto S&P CFK Lamelle, à fente

Marquage

Groupe de produits Colles

Sécurité

Ce produit doit être étiqueté conformément à la directive CE applicable.
Lors du premier achat, vous recevrez une fiche de données de sécurité CE.
Respecter les informations sur la manipulation du produit, le stockage et l'élimination.
Manipulation des résines époxy : « Lignes conductrices pratiques pour la manipulation des résines époxy » ainsi que
rapport d'essai : « Rapport d'essai sur l'effet protecteur de huit types de gants protecteurs contre les produits chimiques contre les revêtement à base de résine époxy »,
Gants : « Gants pour la manipulation de résines époxy sans solvant » ainsi que
Gants de protection : « L'utilisation correcte des gants de protection »
<https://www.bgbau.de/themen/sicherheit-und-gesundheit/gefahrstoffe/umgang-mit-epoxidharzen/>

Publié par :
BG BAU - Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (Association allemande des professionnels de l'industrie du bâtiment)
Hildegardstraße 29/30, 10715 Berlin
Tél. (+49) 30 85781-0, fax (+49) 800 6686688-3740, www.bgbau.de

Fiche technique

StoPox SK 41

Indications spéciales

Les informations ou les données fournies dans cette fiche technique servent à garantir l'usage habituel ou des utilisations convenues habituelles et se fondent sur nos connaissances et nos expériences. Toutefois, elles ne dispensent pas l'applicateur de contrôler sous sa propre responsabilité si le produit est adapté et peut être utilisé.

Les utilisations qui ne sont pas mentionnées expressément dans cette fiche technique ne peuvent être réalisées qu'après obtention de notre accord. Sans validation préalable, elles sont exécutées à vos propres risques. Ceci vaut particulièrement pour les combinaisons avec d'autres produits. Toutes les informations dans cette fiche technique ne sont valables que sur le territoire Belge. La publication d'une nouvelle fiche technique annule la validité de toutes les fiches techniques antérieures. La version la plus récente peut être consultée sur Internet.

Sto nv/sa
Z.5 Mollem 43
B - 1730 Asse
Téléphone: 02 568 09 49 tsc.be@sto.com
www.sto.be