

PRODUCTINFORMATIEBLAD

Sika® CarboDur® S

Pultrusie koolstofvezel lamellen voor constructieve versterking als onderdeel van het Sika® CarboDur® systeem

PRODUCTOMSCHRIJVING

Sika® CarboDur® S lamellen zijn pultrusie koolstofvezel versterkte polymeer (CFRP) laminaten, ontworpen voor de versterking van beton, hout, metselwerk, staal en vezelversterkte polymeer constructies. De lamellen worden opgelijmd als uitwendige lijmwapening met behulp van Sikadur®-30 epoxylijm voor normale applicatie, of met Sikadur®-30 LP bij hogere temperaturen gedurende applicatie en/of gebruikscondities. Voor meer informatie kunt u het relevante productinformatieblad van de lijm raadplegen.

TOEPASSING

Sika® CarboDur® S dient alleen door ervaren professionals te worden verwerkt.

Sika® CarboDur® S wordt toegepast als extern verlijmd constructieve versterking op beton, metselwerk, hout, staal en vezelversterkte polymeer ondergronden.

Extern verlijmd constructieve versterkingssystemen worden toegepast voor:

- Verbetering van het draagvermogen of de vervormbaarheid van constructie-elementen
- Verhoging van de buigbelasting capaciteit van elementen en constructies
- Verbeterde weerstand tegen vermoeiing
- Verlaging van spanning op het wapeningsstaal
- Constructieve verbetering van zwakke betonnen elementen of constructies
- Vervanging van ontbrekend wapeningsstaal
- Verandering van de constructie (verwijderen van vloer of wanddelen)
- Reparatie van constructieve elementen na schade (verkeersongeval, brand, aardbeving)
- Verbeterde bestendigheid tegen inslagen
- Passieve versterking voor bescherming tegen seismische gebeurtenissen

Let op:

- Een gespecialiseerde constructeur moet worden geraadpleegd voor alle versterkings berekeningen.

EIGENSCHAPPEN / VOORDELEN

- Zeer kosten effectief in vergelijking met traditionele versterkingstechnieken
- Snelle applicatie verhoogt de productiviteit, bespaart tijd en verkort de overlast
- Verbeterd de levensduur van een constructie
- Bestand tegen corrosie
- Zeer hoge sterkte
- Zeer duurzaam en bestand tegen vermoeiing
- Lengten tot 250 m, geen voegen nodig
- Eenvoudig transport op een rol
- Gereinge laagdikte, eenvoudige uitvoerbaarheid van kruisingen en overlappingsen
- Lichtgewicht voor minimale toevoeging van gewicht
- Lichtgewicht, eenvoudige applicatie, speciaal boven het hoofd (zonder tijdelijke ondersteuning)
- Gladde randen zonder blootgestelde vezels dankzij het pultrusieproces
- Certificaten en testresultaten beschikbaar uit vele landen wereldwijd

TESTRAPPORTEN / CERTIFICATEN

- European Technical Assessment 21/0276 30/06/2021 EN
- Czech Republic: technische goedkeuring, ITC, Nr. STO-AO 224-1012/2020/a
- Technische goedkeuring, CSTB, Avis Technique 3.3/20-1021_V1
- Certificaat van technische goedkeuring, CSLPPP, Certificaat nr. 259/2023
- Nationale technische goedkeuring, Sika CarboDur® kit, ITB, Goedkeuringsnr. ITB-KOT-2018/0414 v.3
- Technische goedkeuring Sika CarboDur, Nr. IBDiM-KOT-2019-0361 v.5
- Technische goedkeuring, CTPC, No. 016-01/488-2022
- Russia: technisch certificaat Sika® CarboDur®S, No.

PRODUCTINFORMATIE

| | | | | |
|---------------------------|--|----------------|--------------|-----------------------|
| Verpakking | Lamellen worden op rol geleverd in een niet-herbruikbare kartonnen verpakking. Bij grotere orders worden de lamellen geleverd per rol à 250 m ¹ in een niet-herbruikbare kartonnen verpakking. | | | |
| Kleur | Zwart | | | |
| Houdbaarheid | 5 Jaar vanaf de productiedatum | | | |
| Opslagcondities | Opslaan in de originele, ongeopende, verzegelde en onbeschadigde verpakking in droge condities bij temperaturen van maximaal +50 °C. Beschermen tegen direct zonlicht. Alleen transporteren in de originele verpakking of op een andere manier goed beschermd tegen mechanische schade. | | | |
| Soortelijk gewicht | 1,60 g/cm ³ | | | |
| Afmetingen | Sika® CarboDur® S | Breedte | Dikte | Dwarsdoorsnede |
| | 512 | 50 mm | 1,2 mm | 60 mm ² |
| | 614 | 60 mm | 1,4 mm | 84 mm ² |
| | 914 | 90 mm | 1,4 mm | 126 mm ² |
| | 1012 | 100 mm | 1,2 mm | 120 mm ² |
| | 1214 | 120 mm | 1,4 mm | 168 mm ² |
| | 1512 | 150 mm | 1,2 mm | 180 mm ² |
| | 1514 | 150 mm | 1,4 mm | 210 mm ² |
| Vezelgehalte | > 68 % | | | |
| Kleur | Met koolstofvezel versterkte kunststof met een epoxyharsmatrix. | | | |

TECHNISCHE INFORMATIE

| | | | |
|---------------------------------------|------------------------------|------------------------|----------------------|
| Treksterkte van het laminaat | Gemiddelde waarde | 3300 N/mm ² | (EAD 160086-00-0301) |
| | 5 % Nominale waarde | 3100 N/mm ² | |
| | Gemiddelde waarde | 3100 N/mm ² | (EN 2561) |
| | 5 % Nominale waarde | 2900 N/mm ² | |
| | Gemiddelde waarde | 3100 N/mm ² | (ASTM D3039) |
| | Nominale waarde (ACI 440.2R) | 2900 N/mm ² | |
| E-modulus treksterkte laminaat | Gemiddelde waarde | 170 kN/mm ² | (EAD 160086-00-0301) |
| | Gemiddelde waarde | 170 kN/mm ² | (EN 2561) |
| | 5 % Nominale waarde | 165 kN/mm ² | |
| | Gemiddelde | 165 kN/mm ² | (ASTM D3039) |
| | | | |

| | | | |
|--------------------------------|------------|--------|----------------------|
| Rek bij breuk van het laminaat | Gemiddelde | 1,90 % | (EAD 160086-00-0301) |
| | Gemiddelde | 1,80 % | (EN 2561) |
| Glasovergangstemperatuur | > +100 °C | | (EN 61006) |

VERWERKINGSINFORMATIE

| Verbruik | Breedte Sika® CarboDur® S lamel | Typisch verbruik Sikadur®-30 |
|----------|---------------------------------|------------------------------|
| | 50 mm | 0,20–0,28 kg/m |
| | 60 mm | 0,24–0,32 kg/m |
| | 90 mm | 0,40–0,56 kg/m |
| | 100 mm | 0,44–0,64 kg/m |
| | 120 mm | 0,45–0,80 kg/m |
| | 150 mm | 0,68–1,00 kg/m |

Verbruik

Opmerking: Het verbruik geldt alleen voor standaardtoepassingen. Ruwe of oneffen ondergronden, kruisen van platen, verlies en verspilling kunnen leiden tot een hoger lijmverbruik van maximaal 20 %.

SYSTEEMINFORMATIE

| | | |
|---------------|---|-------------------|
| Systeemopbouw | De systeemopbouw en configuratie zoals omschreven moet volledig worden uitgevoerd en mag niet worden gewijzigd. | |
| | Lijm | Sikadur®-30 |
| | Constructieve versterking koolstof lamellen | Sika® CarboDur® S |

Voor gedetailleerde informatie over Sikadur®-30, samen met de hars en lamel applicatiedetails, raadpleeg het individuele productinformatieblad en Sika Method Statement 850 41 05 Sika® CarboDur® System.

WAARDE BASIS

Alle technische gegevens in dit informatieblad zijn gebaseerd op laboratoriumtesten. Gegevens kunnen wijzigen, afhankelijk van de omstandigheden.

AANVULLENDE INFORMATIE

Raadpleeg de volgende Sika® Method Statements:

- Sika Method Statement 850 41 05 Sika® CarboDur® System

Raadpleeg de volgende productinformatiebladen:

- Sikadur®-30

ECOLOGIE, GEZONDHEID EN VEILIGHEID

Dit product is een voorwerp in de zin van Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH). Het bevat geen stoffen die kunnen worden vrijgelaten uit het artikel onder normale of redelijkerwijs te verwachten gebruik. Een veiligheidsinformatieblad volgens artikel 31 van deze verordening is niet nodig om het product op de markt te brengen, te vervoeren of te gebruiken. Voor een veilig gebruik volg dan de instructies in deze technische fiche. Gebaseerd op onze huidige kennis, bevat dit product geen SZEZ (stoffen van zeer ernstige zorg) zoals vermeld in bijlage XIV van de REACH-verordening of in de kandidatenlijst die is gepubliceerd door het Europees Agentschap voor chemische stoffen in concentraties boven 0,1% (gew./gew.).

VERWERKINGSINSTRUCTIES

ONDERGROND KWALITEIT

SIKA® CARBODUR® PLATES EXTERN VERLIJMD OP DE BETONNEN ONDERGROND

Aanbevolen minimale hechtsterkte van het beton na oppervlakte voorbehandeling is:

- Gemiddeld: 2.0 N/mm²
- Minimaal: 1.5 N/mm²

De effectieve hechtsterkte van het beton na voorbehandeling dient te worden gecontroleerd. Indien de hechtsterkte van het beton onder de voorgeschreven waarde blijft zijn alternatieve Sika-oplossingen beschikbaar:

- Sika® CarboDur® aangebracht in sleuven als nabij het oppervlak gemonteerde (NSM) wapening.
- SikaWrap® weefsels: Raadpleeg het productinformatieblad voor de SikaWrap® weefsels.

Beton moet in het algemeen ouder zijn dan 28 dagen (afhankelijk van de uithardingsconditie en het type beton).

SIKA® CARBODUR® EXTERN VERLIJMD OP ANDERE ONDERGRONDEN

Voor de applicatie van Sika® CarboDur® lamellen op andere ondergronden (metselwerk, steen, staal, hout, vezelversterkte polymeren) raadpleeg de Sika Method Statement 850 41 05 Sika® CarboDur® System. Raadpleeg Sika Technical Service voor meer informatie.

VOORBEHANDELING ONDERGROND

Reinig en prepareer het beton om een cementsluisvrije, vervuilingvrije, oppervlak met open textuur te verkrijgen.

Raadpleeg Sika Method Statement 850 41 05 Sika® CarboDur® System voor meer informatie.

VERWERKING

BELANGRIJK

Applicatie door getraind personeel

De applicatie van dit product moet worden uitgevoerd door een applicateur die is getraind of toegestaan door Sika. De applicateur moet ppk ervaren zijn met deze werkzaamheden.

BELANGRIJK

Volg strikt de installatieprocedures

Volg strikt de installatieprocedures zoals gedefinieerd in de Method Statements, toepassingshandleidingen en werkinstructies, die altijd moeten worden aangepast aan de werkelijke omstandigheden ter plaatse.

BELANGRIJK

Blootstelling aan UV of verwerking

Het product is niet bestand tegen permanente UV belasting of verwerking.

1. Raadpleeg Sika Technical Service voor meer informatie.

Maximale service temperatuur

Opmerking: De maximaal toegestane continue bedrijfstemperatuur is ongeveer +50 °C. Bij gebruik van de Sika® CarboHeater 2 voor het uitharden van Sikadur®-30 LP kan de maximale continue bedrijfstemperatuur worden verhoogd tot +80 °C. Raadpleeg Sika Method Statement 850 41 05 Sika® CarboDur® System en neem contact op met Sika Technical Service voor gedetailleerd advies.

Raadpleeg de relevante productinformatiebladen en Method Statement:

- Het productinformatieblad voor Sikadur®-30
- Sika Method Statement 850 41 05 Sika® CarboDur® System

LOKALE BEPERKINGEN

Wij maken u erop attent dat als gevolg van specifieke lokale voorschriften de gedeclareerde gegevens voor dit product van land tot land kunnen verschillen. Raadpleeg het lokale productinformatieblad voor de precieze productinformatie.

WETTELIJKE KENNISGEVING

De informatie, en met name de aanbevelingen met betrekking tot de toepassing en het eindgebruik van Sika producten, wordt in goed vertrouwen verstrekt op basis van de huidige kennis en ervaring van Sika met producten die op de juiste wijze zijn opgeslagen, behandeld en toegepast onder normale omstandigheden. In de praktijk zijn de verschillen in materialen, onderlagen en werkelijke omstandigheden ter plaatse zodanig dat er geen garantie kan worden ontleend met betrekking tot verhandelbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel, noch enige aansprakelijkheid voortvloeiend uit enige juridische relatie, op basis van deze informatie, of uit enige schriftelijke aanbevelingen of enig ander advies dat wordt gegeven. De eigendomsrechten van derden dienen te worden gerespecteerd. Alle bestellingen worden aanvaard onder de huidige algemene voorwaarden. Gebruikers dienen altijd de meest recente uitgave van het productinformatieblad te raadplegen voor het betreffende product. Exemplaren hiervan worden op verzoek verstrekt.

Sika Nederland B.V.

Postbus 40390
3504 AD Utrecht
Zonnebaan 56
3542 EG Utrecht
Tel. +31 (0) 30-241 01 20
Fax +31 (0) 30-241 44 82

Productinformatieblad

Sika® CarboDur® S
Februari 2026, Version 08.03
020206010010000040