

PRODUCTINFORMATIEBLAD

Sika® CarboDur® E

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

PRODUCTOMSCHRIJVING

Sika® CarboDur® E lamellen zijn gepultruteerde koolstofvezel (CFRP) versterkte lamellen, ontworpen voor constructieve versterking van beton, hout, metselwerk, staal en vezelversterkte polymeer constructies. De lamellen worden verlijmd op de constructie als extern verlijmd versterking met Sikadur®-30 epoxyhars lijm. Raadpleeg het relevante productinformatieblad voor meer informatie over de lijm.

TOEPASSING

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

Sika® CarboDur® E wordt toegepast voor:

- Versterkingslamellen voor extern verlijmd constructieve versterkingssystemen op ondergronden van beton, metselwerk, hout, staal en versterkte polymeer ondergronden.

Extern verlijmd constructieve versterkingssystemen worden toegepast voor:

- Het vergroten van de belastbaarheid of vervormbaarheid van constructiedelen
- Het verhogen van de buigbelasting van elementen en constructies
- Verbeteren van de weerstand tegen vermoeiing
- De spanning op stalen wapening verminderen
- Constructieve verbetering van zwakke betonnen elementen of constructies
- Ontbrekende stalen wapening vervangen
- Het constructiesysteem veranderen (verwijderen van vloer- of muursecties)
- Constructieve elementen herstellen na schade (voertuig botsing, brand, aardbeving)
- Verbetering van de weerstand tegen inslag
- Passieve versterking voor bescherming tegen aardbevingen

Let op:

- Een gespecialiseerde constructeur moet worden geraadpleegd voor elke ontwerpberekening voor constructieve versterking.

EIGENSCHAPPEN / VOORDELEN

- Snelle applicatie snelle productiviteit, bespaart tijd en vermindert onderbrekingen
- Zeer kostenbesparend in vergelijking tot traditionele versterkingstechnieken
- Verlengd de levensduur van de constructie
- Niet corrosief
- Zeer hoge sterkte
- Uitstekende duurzaamheid en vermoeiings bestendig
- Ongelimiteerde lengtes, geen aansluitvoegen nodig
- Geringe laagdikte, overlappingsen en kruisingen eenvoudig uitvoerbaar
- Eenvoudig te vervoeren (rollen)
- Lichtgewicht, zeer eenvoudig aan te brengen, vooral boven het hoofd (zonder tijdelijke ondersteuning)
- Minimale voorbehandeling van de lamel nodig
- Gladde randen zonder blootgestelde vezels dankzij het pultrusieproces

DUURZAAMHEID

- Draagt bij aan het voldoen aan Materials and Resources (MR) Credit: Openbaarmaking en optimalisatie van bouwproducten - Materiaal ingrediënten onder LEED® v4. Optimalisatie - Materiaal ingrediënten onder LEED® v4 - 1 punt

TESTRAPPORTEN / CERTIFICATEN

- European Technical Assessment 21/0276 30/06/2021 EN
- National Technical Assessment Sika CarboDur® kit, ITB, Goedkeuring nr. ITB-KOT-2018/0414 v.2
- Testrapport, University of Belgrade, Nr. 103/2016
- Technical Approval, DIT, Nr. N604R/19

PRODUCTINFORMATIE

Verpakking	Op maat gesneden in een kartonnen verpakking die niet kan worden gere- tourneerd. Geleverd op rollen van 25 m en 100 m in kartonnen dozen die niet kunnen worden geretourneerd.			
Kleur	Zwart			
Houdbaarheid	5 jaar vanaf de productiedatum			
Opslagcondities	Bewaren in originele, ongeopende, verzegelde en onbeschadigde verpak- king onder droge omstandigheden bij een temperatuur van max. +50 °C. Beschermen tegen direct zonlicht. Transporteer alleen in de originele verpakking of op een andere manier voldoende beschermd tegen mechanische schade.			
Soortelijk gewicht	1,60 g/cm ³			
Afmetingen	Sika® CarboDur® E	Breedte	Dikte	Dwarsdoorsnede
	512	50 mm	1,2 mm	60 mm ²
	514	50 mm	1,4 mm	70 mm ²
	812	80 mm	1,2 mm	96 mm ²
	814	80 mm	1,4 mm	112 mm ²
	1014	100 mm	1,4 mm	140 mm ²
	1214	120 mm	1,4 mm	168 mm ²
Vezelgehalte	> 68 %			
Kleur	Koolstof vezel versterkte polymeer met een vinyl ester			

TECHNISCHE INFORMATIE

Treksterkte van het laminaat	Gemiddelde	2400 N/mm ²	(EAD 160086-00- 0301)
	5 % karakteristiek	2100 N/mm ²	
	Gemiddelde	2200 N/mm ²	(ASTM D3039)
	Karakteristiek (ACI 440.2R)	2000 N/mm ²	
E-modulus treksterkte laminaat	Gemiddelde	168 kN/mm ²	(EAD 160086-00- 0301)
	Gemiddelde	170 kN/mm ²	(ASTM D3039)
Rek bij breuk van het laminaat	Gemiddelde	1,40 %	(EAD 160086-00- 0301)
	Gemiddelde	1,22 %	(ASTM D3039)
	Karakteristiek (ACI 440.2R)	1,18 %	

VERWERKINGSINFORMATIE

Verbruik	Breedte van Sika® CarboDur® E la- mel	Standaard verbruik van Sikadur®-30
	50 mm	0,20–0,28 kg/m ¹
	80 mm	0,32–0,44 kg/m ¹
	100 mm	0,44–0,64 kg/m ¹
	120 mm	0,45–0,80 kg/m ¹

Verbruik

Opmerking: Het verbruik geldt alleen voor standaardtoepassingen. Ruwe of ongelijkmatige ondergronden, plaatkruisingen, verlies en verspilling kunnen leiden tot een hoger lijmvbruik tot 20%.

SYSTEEMINFORMATIE

Systeemopbouw

De systeemopbouw en configuratie zoals omschreven moet volledig worden uitgevoerd en mag niet veranderd worden

Harslijm

Sikadur®-30

Koolstof lamellen

Sika® CarboDur® E

Voor gedetailleerde informatie over Sikadur®-30, samen met de hars- en lamel toepassingsgegevens, raadpleeg het individuele productinformatieblad en Ref: 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.

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® LAMELLEN EXTERN VERLIJMD OP DE BETONNEN ONDERGROND

Aanbevolen minimale betontreksterktes na ondergrond voorbehandeling:

- Gemiddeld: 2,0 N/mm²
- Minimaal: 1,5 N/mm²

De effectieve betontreksterkte dient te worden gecontroleerd en bevestigd na voorbehandeling. Als de treksterkte van beton lager is dan de vermelde minimumvereisten, zijn er alternatieve Sika oplossingen beschikbaar:

- Sika® CarboDur® aangebracht in als near surface mounted (NSM) versterking
- SikaWrap® weefsels: Raadpleeg het productinformatieblad voor de SikaWrap® weefsels

Beton moet over het algemeen ouder zijn dan 28 dagen (afhankelijk van de uithardingscondities en soort beton).

SIKA® CARBODUR® EXTERN VERLIJMD OP OVERIGE ONDERGRONDEN

For the application of Sika® CarboDur® plates to all other substrates (brick, stone, steel, wood, fibre reinforced polymer) please refer to Ref: Sika Method Statement 850 41 05 Sika® CarboDur® System. Contact Sika Technical Service for detailed advice.

Voor applicatie van Sika® CarboDur® lamellen op alle andere ondergronden (metselwerk, steen, staal, hout, vezel versterkte polymeren etc.) kunt u de Method Statement voor Sika® CarboDur® Extern verlijmd versterking (referentie: 850 41 05) raadplegen. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met onze afdeling Technical Service van Sika Nederland B.V.

VOORBEHANDELING ONDERGROND

Beton moet schoon en geprepareerd zijn om een cementschil- en vervuilingvrij open gestructureerd oppervlak te krijgen.

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

VERWERKING

BELANGRIJK

Applicatie door getraind personeel

Dit product mag alleen worden aangebracht door een applicateur die is opgeleid of goedgekeurd door Sika. De applicateur moet ook ervaring hebben met dit type applicatie.

BELANGRIJK

Volg strikt de installatie procedures

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

BELANGRIJK

Blootstelling aan UV of weersinvloeden

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

1. Raadpleeg Sika Technical Service voor gedetailleerd advies.

Maximale service temperatuur

Opmerking: De maximaal toelaatbare continue gebruikstemperatuur is circa +50 °C. Raadpleeg de Sika Method Statement 850 41 05 Sika® CarboDur® System en raadpleeg Sika Technical Service voor gedetailleerd advies.

Raadpleeg de relevante productinformatiebladen en Method Statement:

- Het productinformatieblad van 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® E
Februari 2026, Version 04.02
020206010010000044

SikaCarboDurE-nl-NL-(02-2026)-4-2.pdf