

TECHNISCHE FICHE

Sika Ergodur[®]-500 Pro

EPOXY PRIMER IN OVEREENSTEMMING MET ZTV-ING, VOOR BETONNEN BRUGDEKKEN EN CIVIELE KUNSTWERKEN.

OMSCHRIJVING

2-componenten, epoxyhars gebaseerde, reactief polymer primer voor methodes die worden gedefinieerd in ZTV-ING, deel 7, sectie 1.

TOEPASSINGSGBIEDEN

Sika Ergodur-500 Pro wordt gebruikt voor het primeren van betonnen dekken van civiele kunstwerken zoals bruggen en parkeergarages en als component van het waterdichtingssysteem. Het product kan ook als seallaag gebruikt worden, of -door fijn kwartszand toe te voegen- als porienvuller en egalisatielaag.

EIGENSCHAPPEN / VOORDELEN

- Getest product, extern gemonitorde productie
- Kan worden gebruikt op jong (min. 7 dagen) beton
- Uitstekende hechting
- Hardt uit bij lage temperaturen vanaf 8 °C
- Hittebestendig voor de installatie van gebrande bitumenbanen

GOEDKEURINGEN / NORMEN

- Testrapport nr. P 4636, KIWA Polymer-Institute in overeenstemming met ZTV-ING, deel 7, test- en installatiespecificaties TL/TP-BEL-EP, van 04/08/2006
- Compatibiliteitstest in overeenstemming met ZTV-ING, deel 7, sectie 1, nr. P 4514-1 van 26/07/2006: Sika Ergodur-500 Pro met Sika Ergobit
- Testrapport 7.1/27293 BAM Berlijn in overeenstemming met DIN EN 14695 en DIN V 2000-203 van 03/04/2012: Sika Ergodur-500 Pro met SikaBit CE

In overeenstemming met ZTV-ING, deel 7, secties 1 en 2 zijn de volgende handleidingen met verwerkingsinstructies beschikbaar als onderdeel van het waterdichtingssysteem:

- Sika Ergodur-500 Pro Primer met gebrande Sika Ergobit bitumenbanen
- Sika Ergodur-500 Pro primer met gebrande SikaBit CE bitumenbanen

Sika Ergodur-500 Pro is ook opgenomen op de "Lijst van gecertificeerde materialen en systemen" van het Duitse instituut voor wegonderzoek (BAST).

PRODUCTINFORMATIE

Chemische basis	Oplosmiddelvrij epoxyhars
Verpakking	Verpakkingen van 30 kg Vaten van 190 kg op aanvraag Bulkcontainers van 1000 kg op aanvraag
Kleur	Roodbruin
Houdbaarheid	12 maanden vanaf de productiedatum
Opslagcondities	In onbeschadigde, ongeopende, originele verpakking in koele en droge omstandigheden, niet lager dan + 8 °C. Het materiaal mag niet worden gebruikt als de harscomponent kristalliseert, b.v. als gevolg van inadequate opslag en/of transport bij lage temperaturen; er kunnen dan immers uit-

hardingsproblemen optreden. Dergelijke kristallisatie kan ongedaan worden gemaakt door het materiaal in een waterbad op 60°C te verwarmen.

Dichtheid	Bindmiddel	ong. 1,1 kg/l
	Vul-/egalisatiemortel	ong. 2,0 kg/l
	Herstelmortel	ong. 2,1 kg/l
Vaste stof gehalte	in gewicht : ~ 100% in volume : ~ 100%	
Viscositeit	Viscositeit van het mengsel van componenten A + B: ~ 850 mPas	
TECHNISCHE INFORMATIE		
Chemische bestendigheid	Sika Ergodur®-500 Pro is bestand tegen water, dooizoutoplossingen, minerale brandstoffen en smeermiddelen, en heel wat andere substanties die agressief zijn voor beton	
Thermische resistentie	Open vlam test doorstaan (simulatie van aanbrengen bitumen brandrol met brander met 7 vlammen)	

VERWERKINGSINFORMATIE

Mengverhouding	Component A : Component B = 4 : 1 (gewichtsdelen)			
Verbruik	<p>Primer:</p> <ul style="list-style-type: none"> ~300 - 500 g/m² bindmiddel per laag <p>Egalisatielaag:</p> <ul style="list-style-type: none"> ~1,9 kg/m² per mm laagdikte (gemengd in een verhouding van 1 : 3 met geschikt kwartszand vulstof) <p>Mortel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ~2,1 kg/m² per mm laagdikte (gemengd in een verhouding van 1 : 10 met geschikt kwartszand vulstof) <p>Het verbruik hangt af van de ondergrond (zoals zijn oppervlakteprofiel, zuigkracht, enz.).</p>			
Omgevingstemperatuur	Minimum + 8°C Maximum + 45°C			
Relatieve luchtvochtigheid	Maximum 85%			
Dauwpunt	Tijdens het aanbrengen en de uitharding moet de ondergrondtemperatuur min. +3 °C boven het dauwpunt liggen. Zorg voor bescherming tegen condensatie/vocht vóór, tijdens en na het aanbrengen, tot het product is uitgehard.			
Ondergrondtemperatuur	Minimum + 8°C Maximum + 45°C			
Vochtgehalte ondergrond	Betonnen bruggen: Het vochtgehalte van de ondergrond moet in overeenstemming met ZTV-ING, deel 7, sectie 1, "Heteluchtblazer"- of "Haardroger"-test. Voor andere constructies: < 4 gewichts-% vocht (gemeten met de carbideflesmethode) indien specifieke ZTV-ING-eisen niet van toepassing zijn.			
Verwerkingstijd	Omgevingstemperatuur	+10°C	+20°C	+30°C
	Sika Ergodur®-500 Pro	ong. 40 minuten	ong. 30 minuten	ong. 15 minuten
	Egalisatielaag (1:3 gevuld)	ong. 50 minuten	ong. 35 minuten	ong. 20 minuten
	Mortel (1:10 gevuld)	ong. 60 minuten	ong. 40 minuten	ong. 25 minuten

Wachttijd / Overlagen	Ondergrondtemperatuur + 10°C	+ 20°C	+ 30°C
Vóórleer beperkt voetverkeer	ong. 24 uur	ong. 20 uur	ong. 14 uur
Vóór overlagen van de instrooide primer	Zodra de uithardingstoestand van deze laag het toelaat	Zodra de uithardingstoestand van deze laag het toelaat	Zodra de uithardingstoestand van deze laag het toelaat
Vóór de bitumineuze dakrol er op te branden	min. 72 uur	min. 24 uur	min. 16 uur

VERWERKINGSINSTRUCTIES

ONDERGRONDKWALITEIT

De ondergrond moet voldoen aan de eisen van ZTV-ING, deel 7, sectie 1; de voorbereiding en de toestand ervan worden beschreven in de sectie "Voorbereiding van de ondergrond".

ONDERGRONDVOORBEHANDELING

De hechting van Sika Ergodur®-500 Pro op de cementgebonden ondergronden wordt tot stand gebracht door middel van een mechanische verbinding met het oppervlak door de ruwheid/oppervlakprofiel, en een goede penetratie in de ondergrond.

Beton met hoge sterkte, vacuümgevormde betonoppervlakken, en andere extreem gladde en dichte betonnen ondergronden moeten meer intensief mechanisch worden voorbereid.

Na de voorbereiding van het oppervlak moeten de ingebedde aggregaten in het beton zichtbaar zijn. In sommige gevallen wordt er best een proefzone aangelegd. Gebruik hiervoor altijd een schurende ondergrondvoorbereiding (bv grit- of zandstralen)

Alle betonnen oppervlakken of aangebrachte herstelmortels die moeten geprimerd worden, moeten gezond en droog zijn, en vrij zijn van cementmelk, losse of brokkelige deeltjes, olie en vet, of om het even welk ander vuil of contaminatie.

Bereid de ondergrond voor door middel van straalreiniging (grit- of zandstralen), of andere geschikte methodes zoals frezen/bikken/schuren enz. Dit is ook essentieel op PCC herstelmortels.

De gemiddelde treksterkte (pull off) van de ondergrond moet minstens 1,5 N/mm² bedragen. Voor het vochtgehalte van betonnen bruggen zijn de ZTV ING-voorschriften van toepassing.

Zorg er bij andere kunstwerken dan bruggen voor dat het vochtgehalte van het beton lager is dan 4 gewichts-% (gemeten met de carbideflesmethode).

MENGEN

Bindmiddel:

Sika Ergodur®-500 Pro wordt geleverd als 2 compo-

nenten systeem (component A = hars en component B = verharder) waarbij beide componenten voorgedoseerd zijn in de juiste mengverhouding (dit geldt niet voor bulkverpakkingen, die ter plaatse moeten worden gedoseerd).

Vooraleer aan te brengen, componenten A + B samen grondig mengen in de gespecificeerde mengverhouding. Om te voorkomen dat de vloeistof spat of uit de bus loopt waarin gemengd wordt, de componenten eerst even kort mengen met een in snelheid regelbaar elektrisch mengtoestel op laag toerental.

Vervolgens de snelheid langzaam verhogen tot maximaal 300 tpm, om de materialen grondig te mengen. De minimale mengtijd is 3 minuten opdat een volledig homogeen mengsel zou bekomen worden. Giet het materiaal nu over in een schoon mengvat en meng kortstondig opnieuw zoals hierboven wordt beschreven.

2-componenten epoxyharsen produceren warmte wanneer ze reageren (exotherme reactie). Nadat beide componenten zijn vermengd, mag het materiaal niet langer dan de vermelde verwerkingstijd in het mengvat blijven zitten en moet het onmiddellijk worden gebruikt zoals wordt beschreven in de verwerkingsinstructies. Zo niet, kan er warmte- en rookontwikkeling ontstaan en in extreme gevallen kan dit zelfs brand veroorzaken.

Aggregaten voor mortels:

Meng de verschillende aggregaten met de correcte gradatie eerst in een dwang-/peddelmenger. Voeg vervolgens -terwijl het mengtoestel draait- het vers gemengde Sika Ergodur®-500 Pro bindmiddel toe, en blijf mengen tot het mengsel volledig homogeen is.

Bij gebruik van voorgemengde kwartszand-/aggregaatmengsels, moet telkens een hele zak toegevoegd worden, omdat de aggregaten de neiging hebben om te bezinken/uit te zakken tijdens het transport en de opslag.

Vulverhouding voor mortel gebruikt als poriënvuller/egalisatiemortel:

- 1 gewichtsdeel gemengde Sika Ergodur®-500 Pro:
+ 3-4 gewichtsdelende aggregaten in het volgende mengsel van aggregaat-/zandfracties:
- 20 gewichts-% fijn kwartspoeder
 - 25 gewichts-% kwartszand van 0,1 - 0,5 mm
 - 55 gewichts-% kwartszand van 1,0 - 2,0 mm

Vulverhouding voor herstelmortels:

1 gewichtsdeel gemengd Sika Ergodur®-500 Pro:
+ 10 gewichtsdelens aggregaten in het volgende mengsel van aggregaat-/zandfracties:

- 20 gewichts-% kwartszand van 0,1 - 0,4 mm
- 25 gewichts-% kwartszand van 0,2 - 0,7 mm
- 30 gewichts-% kwartszand van 0,7 - 1,2 mm
- 25 gewichts-% kwartszand van 2,0 - 3,0 mm

Tips in verband met de vulverhouding:

De mogelijke vulverhouding van Sika Ergodur®-500 Pro hangt af van de temperatuur. De verhoudingen die hier worden vermeld, hebben betrekking op een materiaal-, ondergrond- en omgevingstemperatuur van 20 °C. Hogere of lagere temperaturen zullen tot een andere vulverhouding leiden.

Mengapparatuur:

Sika Ergodur®-500 Pro bindmiddel wordt gemengd met een elektrisch mengtoestel bij max. 300 tpm.

VERWERKING

TOEPASSINGSMETHODE / GEREEDSCHAP

Aanbrengen van de primer op het beton:

Het beste wordt de gemengde Sika Ergodur®-500 Pro op het voorbereide betonnen oppervlak gegoten met een verbruik van ongeveer 300 - 500 g/m², om vervolgens het product te verspreiden met een rubberen vloerwisser en gelijkmatig na te rollen met een lamsvachtroller. Verspreid het materiaal zodanig dat plasvorming vermeden wordt.

Strooi vuurgedroogd kwartszand (0,2 - 0,7 mm) met een verbruik van max. 800 g/m² op de nog natte primer. Vermijd overdadig/vol en zat instrooien van het zand (geen surplus).

Aanbrengen van een seallaag op het beton:

Systeem in overeenstemming met ZTV-ING, deel 7, sectie 1

Breng in een eerste fase het Sika Ergodur®-500 Pro bindmiddel aan met een minimumverbruik van ongeveer 400 g/m².

Meteen na het rollen de laag vol en zat instrooien met droog kwartszand (0,7-1,2 mm). Verwijder alle los materiaal met een borstel en/of een stofzuiger, zodra het materiaal voldoende is uitgehard.

Breng in een tweede fase het Sika Ergodur®-500 Pro bindmiddel aan met een minimumverbruik van ongeveer 600 g/m² en verspreid het gelijkmatig met een vloerwisser/verfrol om plasvorming van het product te vermijden; zorg ervoor dat het onderliggend ingestrooide oppervlak gelijkmatig wordt 'bevochtigd', en

dat een uniform grof oppervlak verkregen wordt dat er gesloten uitziet. Deze laag mag niet worden ingestrooid met extra zand.

Aanbrengen poriënvuller/egalisatielaag op beton:

Holtes en onvolkomenheden in het oppervlak tot 5 mm diep moeten worden gevuld door het aanbrengen van lagen Sika Ergodur®-500 Pro die gemengd zijn met Sika Aggregate KR of vuurgedroogd kwartszand, zoals hierboven wordt beschreven. Onder deze lagen moet eerst een primer (Sika Ergodur®-500 Pro) aangebracht worden met een verbruik van ongeveer 400 g/m² waarop dan deze vul-/egalisatielagen nat in nat aangebracht worden (zie ZTV-ING, deel 7, sectie 1).

Voor bepaalde specifieke omstandigheden en eisen op de werf is het ook mogelijk om kwartszand van 0,2 - 0,7 mm in te strooien op de primer en de vul-/egalisatiemortel later aan te brengen (raadpleeg ZTV-ING). Strooi het vuurgedroogd kwartszand van 0,2 - 0,7 mm in op de verse nog natte primerlaag maar vermijd overmatige instrooiing van zand (geen surplus). Verwijder dan het los kwartszand wanneer deze laag voldoende is uitgehard.

Aanbrengen op jong (minstens 7 dagen oud) beton:

Het betonnen oppervlak moet droog zijn. Gebruik een heteluchtblazer of gelokaliseerde verwarming om dit te verifiëren, daar vochtig beton veel bleker wordt van kleur wanneer het op die manier wordt verwarmd.

Dicht het oppervlak uit jong beton in twee lagen af, in overeenstemming met ZTV-ING. Ga als volgt te werk: Breng de eerste laag Sika Ergodur®-500 Pro aan met een minimumverbruik van ongeveer 400 g/m². Spreid het epoxyhars gelijkmatig uit met behulp van een lamsvachtroller en vermijd hierbij plasvorming van het product. Strooi in deze eerste nog natte laag vol en zat vuurgedroogd kwartszand van 0,7 - 1,2 mm. Eenmaal deze laag is uitgehard, het losse, overtollig kwartszand met een borstel en/of een stofzuiger verwijderen.

Breng in een tweede bewerking het reactieve hars gelijkmatig aan in een minimum hoeveelheid van ongeveer 600 g/m² en spreid het gelijkmatig uit om plasvorming van het product te vermijden. Het instrooi-materiaal van de eerste laag moet gelijkmatig worden bevochtigd en er moet een gelijkmatig grof uitzien oppervlak dat gesloten is, bekomen worden. Deze laag wordt niet ingestrooid met kwartszand.

Aanbrengen als herstelmortel op beton:

Egaliseren met een dikkere laag herstelmortel is noodzakelijk waar holtes en onvolkomenheden dieper zijn.

De beschikbare aanbrengingstijd zal bepalen of er moet gebruik gemaakt worden van een Sika Ergodur®-500 Pro harsmortel (snellere uitharding) dan wel van een cementhoudende mortel (PCC) waarvan de uitharding langer duurt.

Sika Ergodur®-500 Pro harsmortel:

Eerst wordt een laag Sika Ergodur®-500 Pro als een hechtbrug aangebracht op het voorbereide betonnen oppervlak, bv. met een kwast of verfrol. Vervolgens wordt het Sika Ergodur®-500 Pro herstellmortelmengsel hier 'nat-in-nat' op aangebracht en geëgaliseerd tot de gespecificeerde laagdikte met een plakspaan of met latten en een rei op niveau geplaatst. De mortel moet vervolgens worden verdicht. Dat kan manueel met een plakspaan of d.m.v. een vlindermachine/helikopter gebeuren. Strooi vuurgedroogd kwartszand van 0,2 - 0,7 mm in op de verse herstellmortel maar vermijd overmatig instrooien (geen surplus aan product).

Hydraulisch uithardende, cementgebaseerde en poly-meergemodificeerde, mengklare mortels:

Beton vervangen en holtes en onvolkomenheden opvullen met een laagdikte van ongeveer 1 - 10 cm gebeurt gewoonlijk door middel van een PCC herstellmortelsysteem (cementmortel met polymere toeslagstof), dat ook verkrijgbaar is bij Sika.

Algemene belangrijke aantekeningen bij het aanbrengen:

Los instrooi materiaal moet altijd worden weggeveegd en/of gestofzuigd nadat de primer- of vullagen zijn verhard.

De blootstelling aan vocht (regen, dauw, hoge vochtigheidsgraad) kan witte verkleuring en mogelijks ook kleverigheid veroorzaken op het oppervlak. Het materiaal eronder verhardt evenwel normaal.

Dergelijke witte verkleuring en kleverigheid zal wel de hechting van daaropvolgende lagen, zoals de bitumenbanen, aanzienlijk doen afnemen en moeten om die reden verplicht worden verwijderd.

REINIGING GEREEDSCHAP

Met Sika Verdunner C

WAARDENBASIS

Alle technische gegevens vermeld in deze technische fiche zijn gebaseerd op laboratoria testen. Actueel gemeten gegevens kunnen verschillend zijn door omstandigheden buiten onze controle.

Sika Belgium nv

Venecoweg 37
9810 Nazareth
Belgium
www.sika.be

Contact

Tel: +32 (0)9 381 65 00
Fax: +32 (0)9 381 65 10
E-mail: info@be.sika.com

LOKALE BEPERKINGEN

Let op dat als gevolg van specifieke plaatselijke voorschriften, de prestaties van dit product van land tot land kunnen variëren. Raadpleeg het lokale productinformatieblad voor de precieze beschrijving en toepassingmogelijkheden.

ECOLOGIE, GEZONDHEID EN VEILIGHEID

Voor informatie en advies over de veilige hantering, opslag en verwijdering van chemicaliën verwijzen wij naar het meest recente veiligheidsinformatieblad die fysische, ecologische, toxicologische en andere veiligheidsgegevens bevat.

WETTELIJKE INFORMATIE

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 overeenstemming met de aanbevelingen van Sika. 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 gebruiker van het product moet de verenigbaarheid van het product testen voor de beoogde toepassing en doel. Sika behoudt zich het recht om de producteigenschappen te wijzigen. Onze verantwoordelijkheid zou in geen enkel geval in het gedrang kunnen worden gebracht, in de veronderstelling van een uitvoering die niet conform is met onze inlichtingen. De eigendomsrechten van derden dienen te worden gerespecteerd. Alle bestellingen worden aanvaard onder de huidige verkoop- en leveringsvoorwaarden. Gebruikers dienen altijd de meest recente uitgave van het lokale technische informatieblad te raadplegen voor het betreffende product; exemplaren hiervan worden op verzoek verstrekt.