



# Sika Voorbehandelingstabel

## Voor maritieme toepassingen



Innovation & since  
Consistency | 1910

# Aanbevelingen voor de Sika Marine serie

## Randvoorwaarden:

Oppervlakken moeten droog en vrij van olie, vet, stof en losse deeltjes zijn. Vervuilde, niet poreuze ondergronden kunnen worden schoongemaakt met Sika® Remover-208. Al naar gelang de soort vervuiling kunnen Sika® Cleaner P, reinigingsmiddelen op waterbasis of een stoomreiniger worden gebruikt. Bij vervuilde poreuze ondergronden dient het oppervlak afgeschuurd te worden tot stevig materiaal. Test altijd vooraf de compatibiliteit met de reinigingsproducten.

Producten	Sikaflex®-291i Sikaflex®-298 FC	Sikaflex®-295 UV	Sikaflex®-292i Sikaflex®-296	Sikasil® WS-605 S Sikasil® SG-20 Sika® Firesil Marine N
<b>Ondergronden</b>				
Aluminium <sup>1</sup>	SP SA 206 GP	SP SA 206 GP	SP SA 206 GP	SP 205
Aluminium (geanodiseerd) <sup>1</sup>	SA 206 GP	SA 206 GP	SA 206 GP	205
Staal <sup>2</sup>	SP SA 206 GP	SP SA 206 GP	SP SA 206 GP	SP 205
Roestvast staal <sup>3</sup>	SP SA 206 GP	SP SA 206 GP	SP SA 206 GP	SP 205
Koper/messing	SP SA 206 GP	SP SA 206 GP	SP SA 206 GP	205
Metaal met shopprimer	SA	SP <sup>3</sup> SA 206 GP	SP <sup>3</sup> SA 206 GP	205
Metaal met 2-componenten acryl/PU-lak <sup>9</sup>	SA	SA 206 GP SP SA 206 GP	SA 206 GP SP SA 206 GP	205
GVK (UP, EP, PU) glasvezelzijde <sup>5</sup> <sup>8</sup>	P60/80 SA 206 GP P60/80 205 290 DC	P60/80 SA 206 GP P60/80 205 290 DC	P60/80 SA 206 GP P60/80 205 290 DC	205
GVK (UP, EP, PU) gelcoatzijde <sup>5</sup> <sup>8</sup>	SP SA	SP SA 206 GP	SP SA 206 GP	205 210
PVC hard, doorschijnend <sup>6</sup>	SP 205 290 DC		SP 205 290 DC	205
ABS <sup>6</sup>	SP 205 290 DC	SP 205 290 DC	SP 205 290 DC	205
PMMA/PC <sup>7</sup> <sup>8</sup>		SP-S 209 N		SP 205
SikaTransfloor®-352 ST	P60/80 <sup>4</sup>			
Teakhout	290 DC	290 DC	290 DC	
Hout en houtderivaten	290 DC	290 DC	290 DC	210
Multiplex met fenollaag <sup>10</sup>	P60/80 <sup>4</sup> 290 DC		P60/80 <sup>4</sup> 290 DC	P60/80 <sup>4</sup> 210
Keramische rand		SA	SA 206 GP	205
Glas <sup>8</sup>		SA 206 GP	SA	205

Producten	Sikaflex®-290 DC PRO	SikaTransfloor®-352 ST
<b>Ondergronden</b>		
Aluminium <sup>1</sup>		P60/80 <sup>1</sup> 205 ZP
Staal <sup>3</sup>		P60/80 <sup>2</sup> 205 ZP
Metaal met shopprimer		P60/80 205 ZP
SikaTransfloor®-352		P60/80
Teakhout	290 DC	
Hout en houtderivaten	290 DC	

Afkorting	Product/Uitleg
P60/80	Schuurpapier (korrel 60-80) en stofzuigen
SP	Schuurpad zeer fijn
SP-S	Schuurpad zeer fijn en stofzuigen
205	Sika® Aktivator-205
SA	Sika® Aktivator-100
206 GP	Sika® Primer-206 G+P
209 N	Sika® Primer-209 N
210	Sika® Primer-210
290 DC	Sika® Primer-290 DC
ZP	Sika® Cor ZP-Primer

☐ tot ☐ zie laatste pagina, 'Toelichting op de ondergrond - Voorbereiding en behandeling'

1<sup>ste</sup> Proces = Advies  
2<sup>de</sup> Proces = Alternatief

- ① Alternatief: gritstralen met aluminiumoxide
- ② Alternatief: zandstralen
- ③ Als de shopprimer in slechte staat is, moet deze eerst worden geschuurd in plaats van worden opgeruwd met een schuurpad
- ④ Niet reinigen met oplosmiddelen
- ⑤ Schuur de fenollaag af tot op het blanke hout op de plaatsen waar lijm of afdichtkit moet worden aangebracht
- ⑥ Alleen Sikaflex®-296 gebruiken (zorg voor geschikte UV-bescherming)
- ⑦ Geen lijm- of afdichttoepassing (geen advies)

**Opmerking:** Raadpleeg ook aanvullende informatie zoals de 'Algemene richtlijnen voor lijmen en afdichten met Sikaflex® producten' en de meest recente versie van het product informatieblad. Hechttests zijn gebaseerd op DIN 54457 en de interne standaard CQP 033-1.

# Gebruiksaanwijzing voor de Sika Voorbehandelingstabel

De informatie in dit document over de voorbehandeling van oppervlakken is bedoeld als algemene richtlijn en moet worden vastgesteld door middel van tests op originele ondergronden. Projectspecifieke adviezen voor voorbehandeling die gebaseerd zijn op laboratoriumtests, zijn op verzoek verkrijgbaar bij Sika. De testmethode voor het testen van de hechting is hieronder beschreven.

	Sika® Aktivator-205	Sika® Aktivator-100
Kleur	kleurloos, helder	kleurloos tot enigszins geel
Productsoort	hechtverbeteraar	
Verwerkingstemperatuur	Algemeen bereik is 10°C - 35°C. Raadpleeg de meest recente versie van het product informatieblad voor specifieke waarden.	
Verwerking	tissue (papier)	
Verbruik	ca. 40 ml/m <sup>2</sup>	
Droogtijd (23°C/50% rel. luchtvl.)	Varieert van min. 10 minuten tot max. 2 uur, afhankelijk van product en klimaatomstandigheden. Raadpleeg de meest recente versie van het product informatieblad voor specifieke waarden.	
Kleur verpakkingsdop	geel	oranje

	Sika® Primer-206 G+P	Sika® Primer-209 N	Sika® Primer-210	Sika® Primer-290 DC
Kleur	zwart	zwart	transparant, gelig	transparant, gelig
Productsoort	primer			
Verwerkingstemperatuur	Algemeen bereik is 10°C - 35°C. Raadpleeg de meest recente versie van het product informatieblad voor specifieke waarden.			
Handeling vooraf	Schud de verpakking zeer grondig totdat het mengballetje hoorbaar vrij ratelt. Blijf nog een minuut schudden.		n.v.t.	n.v.t.
Verwerking	kwast/viltkussentje/ schuimapplicator	kwast/viltkussentje	kwast/viltkussentje/ schuimapplicator	kwast/viltkussentje/ schuimapplicator
Verbruik	ca. 150 ml/m <sup>2</sup>	ca. 150 ml/m <sup>2</sup>	ca. 100 ml/m <sup>2</sup>	ca. 200 ml/m <sup>2</sup>
Droogtijd (23°C/50% rel. luchtvl.)	10 minuten bij > 15°C 30 minuten bij < 15°C tot max. 24 uur	10 minuten bij > 15°C 30 minuten bij < 15°C tot max. 24 uur	30 minuten tot max. 24 uur	60 minuten tot max. 24 uur
Kleur verpakkingsdop	zwart	groen	grijs	blauw

**Let op:** Let op: Sika® Aktivators en primers zijn systemen die reageren in contact met vochtigheid. Voor behoud van de kwaliteit van het product is het belangrijk dat de verpakking onmiddellijk na gebruik goed wordt afgesloten. Bij regelmatig gebruik, dus bij diverse malen openen en sluiten, adviseren wij om het product een maand na aanbreken van de verpakking weg te gooien. Bij minder regelmatig gebruik adviseren wij het product twee maanden na aanbreken niet meer te gebruiken. Raadpleeg voor aanvullende informatie de 'Algemene richtlijnen voor lijmen en afdichten met Sikaflex® producten'. Bij het selecteren van een schuimapplicator dient rekening te worden gehouden met de oplosmiddelenbestendigheid (Melamineschuim Basotect van BASF is bijvoorbeeld geschikt).

## Versimpelde hechttest voor elastische lijmen en afdichtkitten

Breng een rups aan van ongeveer 1 cm diameter op een originele ondergrond die is voorbehandeld volgens het advies (zie afb. 1). Laat de rups 4 dagen uitharden op kamertemperatuur en 3 dagen in kraanwater.

**Test:** Snijd de eerste 3 cm van de rups los van de ondergrond met behulp van een scherp stanleymes. Pak het losgemaakte stuk rups vast met een spitsbektang en rek de rups langzaam op (oefen pel-

belasting uit) en probeer zo de rups los te krijgen van de ondergrond. Blijf afpellen en snijd de rups een aantal keer af tot op de ondergrond zoals vertoond in afbeelding 2.

**Resultaat:** er zijn drie duidelijk verschillende resultaten:

- Cohesieve breuk in de lijmlaag betekent dat er een breuk is binnenin de lijmlaag (cohesieve breuk/beste resultaat) (zie afb. 3)
- Breuk in de ondergrond (normaal acceptabel resultaat) (zie afb. 4)
- De lijm komt volledig los van ondergrond (hechtbreuk/slecht resultaat) (zie afb. 5)



Afb. 1: Breng rups aan op originele ondergrond



Afb. 2: Verwijder de uitgeharden rups met een tangetje



Afb. 3: Steekproef met uitstekende hechting



Afb. 4: Goede hechting met cohesieve lijmbreuk in de ondergrond



Afb. 5: Slechte hechting. Niets, of een dun laagje, is achtergebleven op de ondergrond

Combinaties van breukwijzen zijn ook mogelijk: 95% of meer cohesieve breuk wordt beschouwd als uitstekende hechting (zie afb. 4 in het midden). Meer dan 75% cohesieve breuk wordt beschouwd als acceptabel in gevallen met lage belasting/vervorming van de lijmvoeg.

# Toelichting op de ondergrond Vorbereiding en behandeling

## 1 Aluminium

Aluminium en aluminiumlegeringen zijn verkrijgbaar als profielen, panelen, folies, platen en gietstukken. De informatie over de voorbereiding en voorbehandeling van oppervlakken heeft betrekking op deze producten. Magnesiumhoudende legeringen kunnen aan hun oppervlak in water oplosbaar magnesiumoxide bevatten. Deze oxidelaag moet eerst worden verwijderd met schuurpads (Very Fine). Voor aluminium dat een oppervlakbehandeling heeft ondergaan (gechromateerd, geanodiseerd of gecoat) is een eenvoudige voorbehandeling meestal voldoende.

## 2 Staal

Staal zal, afhankelijk van de omgevingsomstandigheden, in meer of mindere mate corroderen. Sika® primers die in een zeer dunne laag worden aangebracht op het oppervlak, dienen niet als bescherming tegen corrosie als zodanig.

## 3 Roestvast staal

De begrippen 'roestvast staal' en 'speciaal staal' omvatten een groep producten met verschillende chemische samenstellingen met verschillende oppervlakte-afwerkingen. Deze beïnvloeden in belangrijke mate het hechtgedrag. Het oppervlak kan chromoxide bevatten. Verwijder dit met een met een schuurpad (Very Fine).

## 4 Verzinkt staal

Verzinkt staal kan zijn a) sendzimir verzinkt, b) elektrolytisch verzinkt, c) thermisch verzinkt (hot dip) of continue strip galvanisatie. Bij a) en b) is de zinklaag gecontroleerd aangebracht en is de oppervlaktesamenstelling nagenoeg constant. Omdat de oppervlaktestructuur van thermisch verzinkte delen niet uniform is, dient de hechting periodiek te worden gecontroleerd. Geolied verzinkt staal moet voor gebruik worden ontvet. Gebruik bij elektrolytisch verzinkt staal geen schuurmiddelen.

## 5 GVK's (glasvezelversterkte kunststoffen)

Deze materialen bestaan merendeels uit thermohardende kunststoffen van onverzadigde polyesters, soms van epoxyharsen of van polyurethaan. Vers geproduceerde onderdelen op basis van onverzadigde polyesters bevatten hoeveelheden styreen in monomere vorm, herkenbaar aan de typische geur. Deze onderdelen zijn nog niet volledig uitgehard en krimpen nog na het verwijderen uit de productiemal. Daarom komen alleen nageharde of oudere GVK-delen in aanmerking om gelijmd te worden. De gladde zijde (gelcoatzijde) kan sporen van lossingsmiddel bevatten dat het hechtvermogen van het oppervlak negatief beïnvloedt. De ruwe achterzijde, die tijdens productie

aan de lucht is blootgesteld, bevat meestal paraffine, die toegevoegd is om de luchtdroging te bevorderen. Aan deze zijde moet daarom het oppervlak grondig worden opgeruwd voordat overgegaan kan worden tot aanvullende oppervlaktevoorbehandeling. Omdat dunne, transparante of licht gepigmenteerde GVK-delen licht doorlaten, is een geschikte UV-bescherming noodzakelijk (zie ook onder punt 8. Transparante of lichtdoorlatende ondergronden). Bij brandvertragende GVK-onderdelen moeten vooraf tests worden uitgevoerd om de meest geschikte methode van oppervlaktevoorbehandeling vast te stellen.

## 6 Kunststoffen

Sommige kunststoffen zijn uitsluitend na een fysisch-chemische voorbehandeling te lijmen (bevlammen of plasmabehandeling in combinatie met chemische voorbehandeling). Dit geldt bijvoorbeeld voor polypropyleen en polyethyleen. Voor veel kunststof legeringen is het door de grote variëteit aan componenten en interne en externe lossingsmiddelen niet mogelijk om een algemene richtlijn te geven. Bij thermoplastische kunststoffen bestaat het risico dat er spanningscheuren optreden. Thermisch gevormde delen moeten voor het lijmen door middel van gecontroleerde warmtebehandeling in een spanningsloze toestand worden gebracht.

## 7 PMMA/PC

Voor het verlijmen van de ondergronden PMMA en PC adviseren wij het gebruik van Sikaflex®-295i UV in combinatie met een UV Shielding tape (zie ook punt 8 en punt 9). Bij een krasbestendige coating op PMMA of PC moet deze laag in het hechtgebied worden verwijderd met schuurpapier (korrel 120) en voorbehandeld zoals gedefinieerd voor niet gecoate ondergronden.

## 8 Transparante of lichtdoorlatende ondergronden

Voor transparante of lichtdoorlatende ondergronden waarbij het hechtvlak van de lijm door de transparante of lichtdoorlatende laag rechtstreeks wordt blootgesteld aan zonlicht, is een vorm van UV-bescherming van de lijmverbinding noodzakelijk. Deze kan bestaan uit een ondoorzichtige afdekstrip, een optisch dichte keramische rand of een zwarte primer voor semitransparante ondergronden als lichtdoorlatende GVK's of keramische randen. Vanwege de blootstelling aan hoge doses UV-straling bij buitentoepassingen is een zwarte primer daar niet voldoende als enige UV-bescherming. (uitzonderingen kunnen bijvoorbeeld prototypes zijn met een verwachte beperkte levensduur.). Bij binnentoepassingen en op plaatsen waar het hechtvlak incidenteel

wordt blootgesteld aan UV-straling kan meestal worden volstaan met alleen een zwarte primer als UV-bescherming.

## 9 Gecoate oppervlakken, lakken

Bij gecoate oppervlakken moeten vooraf tests worden uitgevoerd. Als algemene richtlijn geldt dat reactieve systemen die thermisch (katalytische dompellakken, poederlakken) of door polyadditie (epoxy- of polyurethaanlakken) uitharden, geschikt zijn voor verlijming met Sikaflex® producten. Lakken op basis van alkydhars die drogen door oxidatie zijn niet geschikt om te lijmen. Fysisch drogende laksystemen op basis van polyvinylbutyral of esters van epoxyhars zijn in het algemeen alleen compatibel met afdichtkitten, en niet met lijmen. Let op: hulpstoffen die toegevoegd zijn aan de lak om ervoor te zorgen dat een mooie laklaag wordt gevormd, zoals vloeimiddelen, siliconen, matteringsmiddelen etc., kunnen de hechting op de lak verminderen. De consistente kwaliteit en de uniforme samenstelling van de gecoate oppervlakken dienen met behulp van een kwaliteitsborgingssysteem te worden gegarandeerd.

## 10 Multiplex met fenol topklaag

Dit zijn waterbestendige multiplex panelen met een gele of bruine topklaag. De voorbereiding van het oppervlak is identiek aan die voor lakken en coatings. Vanwege de grote variëteit aan coatings is het mogelijk dat niet altijd de vereiste hechting wordt bereikt. Schuur in dat geval het oppervlak af tot op het hout en behandel het vervolgens als zodanig voor.

## Wettelijke bepalingen

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 voortvloeit 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 dient de geschiktheid van het product te testen voor de beoogde toepassing. Sika houdt zich het recht voor om producteigenschappen te wijzigen. 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 product informatieblad te raadplegen voor het betreffende product; exemplaren hiervan worden op verzoek verstrekt.

Opmerking: de meest recente versie van onze algemene leverings- en verkoopvoorwaarden is van toepassing. Raadpleeg voor gebruik de meest recente versie van het product informatieblad.

Op al onze leveringen en diensten zijn onze Algemene Voorwaarden (gedeponeerd bij de Arrondissementsrechtbank te Utrecht onder nummer 28/2006) van toepassing.

## 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  
info@nl.sika.com  
www.sika.nl

