

SIKA  
MARINE



THE  
PROFESSIONAL'S  
CHOICE



# MARINE SIKA VOORBEHANDELINGSTABEL

VOOR HET LIJMEN EN AFDICHTEN VAN MARITIEME TOEPASSINGEN

## GEbruik VAN DEZE SIKA VOORBEHANDELINGSTABEL

De informatie over de voorbehandeling van oppervlakken in dit document is bedoeld als richtlijn en dient geverifieerd te worden door testen op origineel materiaal. Projects specifieke gerelateerde aanbevelingen, gebaseerd op laboratoriumtesten zijn op verzoek verkrijgbaar bij Sika. Raadpleeg altijd extra informatie.

# ALGEMENE AANBEVELINGEN VOOR 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.

Substraat	TN*	Sikaflex®-291i Sikaflex®-298			Sikaflex®-295 UV			Sikaflex®-292i Sikaflex®-296 Sikaflex®-268 PC			Sikasil® WS-605 S Sikasil® SG-20 Sika® Firesil Marine N			Sikaflex®-591		
		Mecha-nisch	Hechtver-beteraar	Primer	Mecha-nisch	Hechtver-beteraar	Primer	Mecha-nisch	Hechtver-beteraar	Primer	Mecha-nisch	Hechtver-beteraar	Primer	Mecha-nisch	Hechtver-beteraar	Primer
Aluminium (AlMg3, AlMgSi1)	1	AP-C	SA-100	SMM	AP-C	SA-205	SMM	AP-C	SA-205	SMM	AP-C	SA-205	AP-C	SA-205	SMM	
Geanodiseerd aluminium	2		SA-100	SMM		SA-100	SP-206 GP		SA-100	SP-206 GP		SA-205			SMM	
Roestvast staal	3	AP-C	SA-100	SMM	AP-C	SA-205	SMM	AP-C	SA-205	SMM	AP-C	SA-205		SA-205	SMM	
Staal (thermisch verzinkt, elektrolytisch gegalvaniseerd)	4	AP-C	SA-205	SMM	AP-C	SA-205	SMM	AP-C	SA-205	SMM	AP-C	SA-205		SA-205	SMM	
Niet ijzerhoudende metalen (koper, messing, brons)	5				AP-C	SA-205	SMM				AP-C <sup>8</sup>	SA-205 <sup>8</sup>	SMM <sup>8</sup>	AP-C	SA-205	SMM
Metaal met shopprimer	6		SA-100		AP-C <sup>3</sup>	SA-100	SMM	AP-C <sup>3</sup>	SA-100	SMM		SA-205		SA-205	SCP	
Metaal met 2-componenten acryl/PU-lak	6		SA-100			SA-100			SA-100	SP-206 GP		SA-205		SA-205	SCP	
GVK (onverzadigde polyester) gelcoatzijde	7	AP-C	SA-100	SP-209 N	AP-C	SA-205	SMM	AP-C	SA-205	SMM		SA-205 <sup>7</sup>	SMM <sup>7</sup>	AP-C	SA-205	SCP
GVK (onverzadigde polyester) glasvezelzijde	7	GR-V	SP-290 DC	SP-209 N	GR-V	SA-205	SP-290 DC	GR-V	SA-205	SP-290 DC		SA-205 <sup>7</sup>		GR-V	SA-205	SMM
ABS	8		SP-290 DC	SP-209 N		SP-290 DC	SP-209 N		SA-205	SP-290 DC		SA-205 <sup>7</sup>		AP-C	SA-205	SP-290 DC
Hard PVC	8		SP-290 DC	SP-209 N		SP-290 DC	SP-209 N		SA-205	SP-290 DC		SA-205 <sup>7</sup>			SA-100	SP-290 DC
PMMA/PC (zonder krasbestendige coating)	9				AP-V	SA-205	SP-209 N				AP-C <sup>7</sup>	SA-205 <sup>7</sup>				
SikaTransfloor®-352 ST	10	GR-V <sup>4,9</sup>														
Glas	11								SA-100	SP-206 GP		SA-100		SCP		
Keramische rand	11								SA-100	SP-206 GP		SA-100				
Teak	12		SP-290 DC			SP-290 DC									SP-290 DC <sup>10</sup>	SMM
Hout en houtderivaten	12		SP-290 DC			SP-290 DC				SP-290 DC		SP-290 DC			SP-290 DC	
Multiplex met fenol toplaag	13	GR-V <sup>5</sup>	SP-290 DC			SP-290 DC		GR-V <sup>5</sup>	SP-290 DC		GR-V <sup>5</sup>	SP-290 DC		GR-V <sup>5</sup>	SP-290 DC	

Ondergrond	TN*	Sikaflex®-290 DC PRO			SikaTransfloor®-352 ST			Aanbevolen proces		Alternatief proces	
		Mecha-nisch	Hechtver-beteraar	Primer	Mecha-nisch	Hechtver-beteraar	Primer	1	2	3	4
Aluminium (AlMg3, AlMgSi1)	1				GR-V <sup>1</sup>	SA-205	ZP				
Staal (thermisch verzinkt, elektrolytisch gegalvaniseerd)	4				GR-V <sup>2</sup>	SA-205	ZP				
Metaal met shopprimer	6				GR-V	SA-205	ZP				
SikaTransfloor®-352 ST	10				GR-V <sup>4</sup>						
Teak	12		SP-290 DC	SMM							
Hout en houtderivaten	12		SP-290 DC	SMM							

\*TN = toelichting nummer zie blz. 4

# PRODUCTINFORMATIE EN AFKORTINGEN

Onderstaande productinformatie is een ingekorte versie van de originele product informatiebladen.

Sika® Aktivator	-100	-205
Kleur verpakingsdop	oranje	geel
Productkleur	kleurloos tot gelig	kleurloos, helder
Productsoort	Hechtverbeteraar	
Verwerkingstemperatuur	Algemeen bereik is 10°C - 35°C. Raadpleeg de meest recente versie van het product informatieblad voor specifieke waarden.	
Verwerkingsmethode	Afwegen met een schone en pluivrije papieren tissue. Voor Sika® Aktivator-100; wipe on/wipe off methode is vereist.	
Verbruik	ca. 20 ml/m² (afhankelijk van de verwerkingsmethode)	
Droogtijd (23°C/50% r.l.v.)	Varieert van 10 tot 30 minuten, afhankelijk van product-, ondergrond- en klimaatomstandigheden. Raadpleeg de meest recente versie van het product informatieblad voor specifieke waarden.	

Sika® Primer	-206 G+P	-209 N	-290 DC	Sika® MultiPrimer Marine
Kleur verpakingsdop	zwart	groen	blauw	grijs
Productkleur	zwart	zwart	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 mengbal- letje hoorbaar vrij ratelt. Blijf nog een minuut schudden.		n.v.t.	
Verwerkingsmethode	Kwast/viltkussentje/schuimapplicator			
Verbruik	ca. 20 ml/m² (afhankelijk van applicatiemethode en poreusheid van de ondergrond)			
Droogtijd (23°C/50% r.l.v.)	Varieert van min. 10 tot 60 minuten, afhankelijk van product, ondergrond- en klimaatomstandigheden. Raadpleeg de meest recente versie van het product informatieblad voor specifieke waarden.			

**Let op:** Sika® Akitvators 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 open en sluiten, adviseren wij om het product een maand na openen niet meer te gebruiken. Bij minder regelmatig gebruik adviseren wij het product twee maanden na aanbreken niet meer te gebruiken. Bij het selecteren van een schuimapplicator dient de weerstand tegen oplosmiddelen in acht genomen te worden. Een geschikte schuimapplicator is Sika® Cleaner PCA (melamineschuim).

Afkorting	Product/uitleg
AP-C	Schuurpad very fine, gevolgd door reiniging, droog afvegen of SCP
AP-V	Schuurpad very fine en stofzuigen
GR-V	Schuren (P60-P80) en stofzuigen
SA-100	Sika® Aktivator-100
SA-205	Sika® Aktivator-205
SCP	Sika® Cleaner P
SMM	Sika® MultiPrimer Marine
SP-206 GP	Sika® Primer-206 G+P
SP-209 N	Sika® Primer-209 N
SP-290 DC	Sika® Primer-290 DC
ZP	SikaCor® ZP Primer

**Opmerking:** deze Voorbehandelingstabel is de nieuwste versie. Echter kunnen voorbehandelingen uit de vorige Voorbehandelingstabel (versie 01-2013) voorlopig ook aangehouden worden. Voor nieuwe toepassingen wordt aanbevolen deze laatste versie te raadplegen.

Raadpleeg altijd extra informatie, zoals algemene richtlijnen "Lijmen en afdichten met Sikaflex®", het meest recente product informatieblad etc. voordat producten worden gebruikt. Projectgerelateerde oplossingen zijn gearhiveerd in TS rapporten. Deze oplossingen kunnen variëren van het tegemovergestelde van de tabel hiernaast en hebben prioriteit ten opzichte van de algemene aanbevelingen, vermeld in deze Voorbehandelingstabel.

## 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 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 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.

# UITLEG VAN DE ONDERGRONDVOORBEHANDELING

## 1. Aluminium

Legeringen bevatten magnesium en silicium en hebben een onstabiele oppervlaktelaag. Deze laag dient te worden verwijderd met een schuurpad type Very Fine.

## 2. Geanodiseerd aluminium

Voor aluminiumoppervlakken, die een voorbehandeling hebben gehad, zoals gechromateerd, geanodiseerd of gecoat, is een eenvoudige voorbehandeling afdoende. In verband met een breed gevarieerd aantal anodiseerbehandelingen, is het noodzakelijk om testen vooraf uit te voeren voor de gewenste hechting.

## 3. Roestvast staal

De begrippen 'roestvast staal' en 'speciaal staal' omvatten een groep producten met verschillende chemische samenstellingen en oppervlakte-afwerkingen. Deze beïnvloeden in belangrijke mate het hechtgedrag. Hechting kan worden verbeterd door vooraf te schuren met een schuurpad type Very Fine.

## 4. Thermisch en elektrolytisch verzinkt staal

De oppervlaktestructuur van thermisch verzinkt staal is niet uniform. Daarom dient het hechtvermogen periodiek te worden gecontroleerd. Geolied verzinkt staal moet voor gebruik worden ontvet. Bij elektrolytisch verzinken wordt het oppervlak met gecontroleerde specificaties aangebracht waardoor de oppervlaktesamenstelling nagenoeg constant is. Gebruik bij elektrolytisch verzinkt staal geen schuurmiddelen.

## 5. Niet ijzerhoudende metalen

Metalen zoals messing, koper en brons, zijn vatbaar voor reactie met lijm of kit. Neem voor advies contact op met Sika Nederland B.V., voordat het product wordt toegepast.

## 6. Coatings en verfafwerkingen (shop-primer)

Algemeen wordt succesvol lijmen met Sikaflex® producten verwacht op de volgende verfsystemen: kataforetische dompellakken, poederlakken, epoxy- of polyurethaanlakken. Bij de volgende laksystemen is cohesie vaak sterker dan adhesie aan het oppervlak: polyvinylbutyral of esters van epoxyhars. Let op: hulpstoffen die toegevoegd zijn aan de lak, zoals vloeimiddelen, siliconen, matteringsmiddelen etc., kunnen de hechting op de lak verminderen. Bepaalde coatings kunnen negatief beïnvloed worden door weersomstandigheden. Ze dienen beschermd te worden tegen UV-licht en andere verouderingsprocessen, voordat gelijmd wordt.

## 7. GVK's (Glasvezel Versterkte Kunststoffen)

Deze materialen bestaan merendeels uit thermohardende kunststoffen van overzadigde polyesters, soms van epoxyharsen of van polyurethaan. Vers geproduceerde onderdelen op basis van overzadigde 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, moet grondig worden opgeruwd, voordat overgegaan kan worden tot aanvullende oppervlaktevoorbehandeling. Omdat, transparante of licht gepigmenteerde GVK-delen licht doorlaten, is een geschikte UV-bescherming noodzakelijk, lees hiervoor de Algemene Informatie op deze pagina.

## 8. Kunststoffen

Sommige kunststoffen zijn uitsluitend na een fysisch-chemische voorbehandeling te lijmen (bevlammen of plasma behandeling in combinatie met chemische voorbehandeling). PP en PE zijn twee voorbeelden. Voor veel kunststof legeringen is het onmogelijk een specifieke richtlijn te geven vanwege het gevarieerde potentieel aan componenten en interne/externe lossingsmiddelen die ze bevatten. Sommige technische kunststoffen zoals ABS, PMMA en PC bevatten mogelijk bestanddelen die door oplosmiddelen, aanwezig in Sika primers, oplossen. Dit kan in sommige gevallen leiden tot hechtingsproblemen. Indien een primer toegepast wordt voor lange oppervlaktelengtes, gebruik makend van dezelfde kwast of primerapplicator, dan wordt bij opnieuw indopen en aanbrengen de primer op de vorige primerlaag aangebracht, wat tot hechtingsproblemen leidt tussen lijm en primer. Om dit scenario te voorkomen wordt aanbevolen testen uit te voeren om na te gaan dat een bepaalde maximum aangebrachte primerlaag bij serieproductie niet tot negatieve hechtingsresultaten leidt. Bij thermoplasten bestaat het risico op spannings scheuren. Thermogevormde delen dienen spanningsloos gemaakt te worden voordat met lijmen en voorbehandelen wordt begonnen. Voor doorzichtige en licht doorlatende kunststoffen, zie Algemene Informatie op deze bladzijde.

## 9. PMMA/PC

Krasbestendige coating op PMMA en PC moet verwijderd worden op het te lijmen oppervlak met schuurpapier P120 en voorbehandeld zoals bij ongecoate oppervlakken. Hiermee worden mogelijk de mechanische eigenschappen van het substraat in meer of mindere mate aangetast. Neem contact op met Sika Nederland BV afdeling Industrie voor een oplossing zonder de krasbestendige coating te verwijderen. Zie verder bij punt 11 en houd rekening met UV-regels, vermeld bij Algemene Informatie (Transparante en licht doorlatende substraten en ESC) op deze pagina.

## 10. SikaTransfloor®-352 ST

Dit is een oplosmiddelvrije 2-componenten polyurethaan plamuur- en egalisatiecompound, gebruikt voor het egaliseren van ongelijke scheepsdekken. Gebruik geen oplosmiddelhoudende producten om uitgeharde of bestaande Sika®Transfloor-352 ST te reinigen. Raadpleeg voor gebruik de meest recente versie van het product informatieblad.

## 11. Glas/keramisch rand

Door de productie van autoruiten kan het voorkomen dat siliconen-verontreiniging op de ruit kan komen. Dit kan worden verwijderd met Sika® Cleaner PCA.

## 12. Teak/hout en houtderivaten

De teakwaliteit is essentieel voor een optimaal resultaat ten aanzien van de functionaliteit en het optische aspect. Staande jaarringen en de afwezigheid van wisselende spiraalgroei van de nerven is essentieel om uniforme plankvorming onder verschillende klimaatomstandigheden te waarborgen. De aanbevolen voegbreedte is afhankelijk van de breedte van de plank en de vochtigheid van het hout tijdens vervaardiging. Raadpleeg de Sika Marine Application Guide voor verdere informatie.

## 13. Multiplex met fenol topklaag

Deze panelen zijn van watervast multiplex. De oppervlaktevoorbehandeling is gelijk aan die van 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 tot op het hout en behandel het vervolgens als zodanig voor.

## ALGEMENE INFORMATIE

### Transparante of licht doorlatende substraten

Bij heldere of licht doorlatende substraten waar het lijmoppervlak wordt blootgesteld aan direct zonlicht doordat deze door het substraat heen schijnt, dienen UV-beschermende maatregelen genomen te worden om de hechtlaag af te schermen. Dit kan bijvoorbeeld met een ondoorzichtige afdekstrip, een optisch dichte keramische rand of een zwarte Sika primer voor semi transparante ondergronden (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. Bij binnentoepassingen en op plaatsen waar het hechtvlak incidenteel wordt blootgesteld aan UV, kan meestal worden volstaan met alleen een zwarte Sika primer als UV-bescherming.

### Corrosiebescherming

Al de genoemde voorbehandelingsproducten in deze Voorbehandelingstabel zijn niet ontwikkeld voor voldoende roest/corrosiebescherming. In de meeste gevallen beschermen primerlagen maar in een beperkte mate. Het is de eigen verantwoordelijkheid of oordeel van de gebruiker of deze bescherming voldoende of verstandig is.

### EPDM/SBR

Rubbers kunnen vervaardigd worden van natuurlijke of synthetische rubbers. Bijna eindeloze combinaties zijn mogelijk. Daarom dient elk type rubber apart getest te worden.

### ESC

Momenteel is spanningscorrosie, of in het Engels ESC (Environmental Stress Cracking), één van de meest voorkomende oorzaken van onverwacht bros worden van thermoplastische kunststoffen en in het bijzonder amorfe polymeren. Hoofdoorzaken van spanningscorrosie zijn: spanningen, vloeibare chemicaliën en blootstelling aan de omgeving. Bij ieder lijmp proces met kunststoffen dient met dit fenomeen rekening gehouden te worden.

### Beschermende laag

Substraten waarvan de oppervlakken variëren en geen constante homogene kwaliteit hebben, zoals galvaniseerde, geanodiseerde, coil coated en geverniste eindlagen, dienen periodiek gecontroleerd te worden.

## SIKA NEDERLAND B.V.

Zonnebaan 56  
3542 EG Utrecht  
Postbus 40390  
3504 AD Utrecht

Tel: +31 (0)30 - 241 01 20  
Fax: +31 (0)30 - 241 44 82  
info@nl.sika.com  
www.sika.nl

**BUILDING TRUST**

