

## Sikafloor®-269 ECF CR

2-componenten, elektrostatisch geleidende, lage deeltjes en ultra lage VOC/AMC emissie, zelfnivellerende coating op epoxyhars basis

### Product-omschrijving

Sikafloor®-269 ECF CR is een 2-componenten, elektrostatisch geleidend, lage deeltjes en ultra lage VOC/AMC emissie, zelfnivellerend, epoxyhars systeem ontworpen voor clean room omgevingen.

“Totale vaste epoxy samenstelling volgens de testmethode van de Deutsche Bauchemie e.V. (Duitse organisatie voor bouwchemische producten)”

### Toepassingsgebieden

- Speciaal ontworpen voor het gebruik in een clean room omgevingen, waar ultra-lage VOC/AMC en deeltjes emissies vereist zijn, zoals optische producten, medische of ruimtevaartindustrie.
- Eveneens geschikt als een harde slijtlaag voor industrieën zoals automobiel en farmaceutische sector, opslag faciliteiten en magazijnen.

### Eigenschappen / voordelen

- Ultra lage VOC/AMC emissie
- Lage deeltjes emissie
- Organo fosfaat en ftalaat vrij
- Goede chemische en mechanische bestendigheid
- Elektrostatisch geleidend
- Eenvoudig te reinigen
- Economisch
- Vloeistofdicht
- 100% vaste stofgehalte
- Glanzend oppervlak

### Testen

#### Testrapporten / certificaten

Deeltjes emissie certificaat Sikafloor-269 ECF CR: CSM Statement of Qualification – ISO 14644-1, klasse 4 - Rapport nr. SI 0908-494 en GMP klasse A rapport nr. SI1008-533.

Outgassing emissie certificaat Sikafloor-269 ECF CR: CSM Statement of Qualification – ISO 14644-8, klasse -9.6 - Rapport nr. SI 0908-494.

Biologische resistentie conform met ISO 846, CSM rapport nr. SI 1008-533

Brandklasse volgens EN 13501-1, Rapport-nr. 2009-1823 K1, Bodycoat Frankfurt, Duitsland, augustus 2009

Outgassing Datasheet Sikafloor-269 ECF CR (+90 °) M + W Group, 13.05.2009

## Productgegevens

### Vorm

<b>Uiterlijk/kleur</b>	Hars - component A: vloeistof, gekleurd Harder - component B: vloeistof, transparant  Bijna ongelimiteerde keuze van kleuren.  Door de aard van de aanwezige koolstofvezels, die voor de geleiding zorgdragen, is het niet mogelijk de exacte kleur te verkrijgen. Lichte kleuren, zoals bijv. geel en oranje, versterken dit effect. Onderinvloed van direct zonlicht kan enige verkleuring en kleurafwijking optreden, dit heeft geen invloed op de functionaliteit en prestatie van de coating.
------------------------	---

<b>Verpakking</b>	Component A: 24,9 kg blik Component B: 5,1 kg blik Component A+B: 30 kg sets
-------------------	--

### Opslag

<b>Opslagcondities/houdbaarheid</b>	24 maanden na productiedatum in originele-, verzegelde, ongeopende en onbeschadigde verpakking, droog opgeslagen bij temperaturen tussen +5°C en +30°C.
-------------------------------------	---

### Technische gegevens

<b>Basis</b>	Epoxy
<b>Soortelijk gewicht</b>	Component A: ~ 1,7 kg/ltr Component B: ~ 1,0 kg/ltr Mengsel A+B: ~ 1,5 kg/ltr  (DIN EN ISO 2811-1)  Alle waarden bij +23°C
<b>Vaste stofgehalte</b>	~ 100% (volume) / ~ 100% (gewicht)
<b>Elektrostatisch gedrag</b>	Weerstand naar aarde <sup>1)</sup> : $R_g < 10^9 \Omega^*$ (IEC 61340-4-1) Typisch gemiddelde weerstand tot aarde <sup>2)</sup> : $R_g \leq 10^6 \Omega^*$ (DIN EN 1081)  <sup>1)</sup> Dit product voldoet aan de ATEX 137 eisen <sup>2)</sup> Meetwaarden kunnen variëren, afhankelijk van de omgevingscondities (o.a. temperatuur, vochtigheid) en meetapparatuur.

### Mechanische eigenschappen

<b>Druksterkte</b>	Hars: ~ 100 N/mm <sup>2</sup> (28dagen / +23°C)(gevuld met Sikafloor®-Filler 1) (EN 13892-2)
<b>Buigtreksterkte</b>	Hars: ~ 44 N/mm <sup>2</sup> (28dagen / +23°C)(gevuld met Sikafloor®-Filler 1) (EN 13892-2)
<b>Hechtsterkte</b>	> 1,5 N/mm <sup>2</sup> (betonbreuk) (ISO 4624)
<b>Shore D hardheid</b>	84 (14 dagen / +23°C) (DIN 53 505)
<b>Slijtvastheid</b>	50 mg (CS 10/1000/1000)(14 dagen/ +23°C)(EN ISO 5470-1( Taber Abrader Test))

### Bestendigheid

<b>Chemisch bestendigheid</b>	Bestand tegen veel chemicaliën. Vraag naar de gedetailleerde chemische bestendigheidlijst.
-------------------------------	---

<b>Thermisch</b>	<b>Belasting*</b>	<b>Droge hitte</b>
	Korte termijn maximaal 7 dagen	+ 50°C

Korte duur natte hitte(\*) tot max. +80°C indien blootstelling slechts incidenteel is (bijvoorbeeld stoomreiniging enz.).

(\*) Geen gelijktijdige chemische en mechanische blootstelling.

**USGBC**  
LEED Rating

Sikafloor®-269 ECF CR voldoet aan de eisen van LEED  
EQ Credit 4.2: Low-Emitting Materials: Paints & Coatings  
SCAQMD Method 304-91 VOC Content < 100 g/l

## Systeminformatie

### Systemopbouw

*Zelf nivellerend systeem:*

Primer: 1 x Sikafloor®-144 / -161  
Geleidende primer: 1 x Sikafloor®-220 W Conductive  
Afwerklaag: 1 x Sikafloor®-269 ECF CR gevuld met Sikafloor®-Filler 1

Opmerking: De systeem opbouwen, zoals omschreven, moeten volledig worden nageleefd en kunnen niet worden veranderd. Vanwege de aard van koolstofvezels die voor de geleidbaarheid zorgdragen, kunnen lichte onregelmatigheden aan het oppervlak optreden. Dit heeft geen invloed op de functionaliteit en de prestaties van de coating.

## Verwerkingsdetails

### Verbruik

Coatingsysteem	Product	Verbruik
Primer	Sikafloor®-144 / -161	0,3 - 0,5 kg/m <sup>2</sup>
Nivelleren (optioneel)	Sikafloor®-161 (schraap)mortel	Zie productinformatieblad van Sikafloor®-161
Geleidende primer	Sikafloor®-220 W Conductive	0,08 - 0,10 kg/m <sup>2</sup>
Zelf nivellerende afwerklaag (laagdikte ~ 1,5 mm)	Sikafloor®-269 ECF CR gevuld met Sikafloor®-Filler 1	Maximaal 2,0 kg/m <sup>2</sup> Bindmiddel + Sikafloor-Filler 1 Afhankelijk van de temperatuur varieert de vulgraad van: 1 : 0,1 pbw (1,8 + 0,2 kg/m <sup>2</sup> ) 1 : 0,2 pbw (1,6 + 0,4 kg/m <sup>2</sup> )

Verhoudingen in gewichtsdelen

Alle waarden zijn theoretisch en zijn afhankelijk van de zuiging, ruwheid en vlakheid van de ondergrond en materiaalverlies enz.

\* Alle waarden zijn bepaald met behulp van Sikafloor®-Filler 1. Andere typen kwartszand kunnen effect op het product hebben, zoals de vulgraad, de vloeieigenschappen en het uiterlijk.

Algemeen, hoe lager de temperatuur des te lager de vulgraad.

### Ondergrond kwaliteit

De ondergrond moet gezond en voldoende drukvast (minimaal 25 N/mm<sup>2</sup>) zijn, met een minimale hechtsterkte van 1,5 N/mm<sup>2</sup>.

De ondergrond dient schoon en droog te zijn en vrij van vuil, olie, vet en andere verontreinigingen.

Bij twijfel vooraf een proefvlak uitvoeren.

### Ondergrond voorbehandelen

Betonnen ondergronden moeten mechanisch voorbehandeld worden door middel van stofarm stralen of kervende apparatuur, om de cementshuid te verwijderen en een opgeruwd, hechtsterk en schoon oppervlak te verkrijgen.

Zwak beton moet worden verwijderd en oppervlaktebeschadigingen, zoals gaten en holle ruimten moeten volledig worden vrijgemaakt.

Reparaties aan de ondergrond, uitvullen van gaten/holle ruimten en oppervlakte egalisatie dienen te worden uitgevoerd met producten uit de Sikafloor-, Sikadur- en Sikagard-assortiment.

De betonvloer of cementdekvloer moet geprimerd of geschraapt worden om een vlak oppervlak te verkrijgen.

Oneffenheden moeten worden verwijderd door schuren.

Voordat het product wordt aangebracht moet alle stof en losse bestanddelen volledig van alle oppervlakken verwijderd worden, bij voorkeur met behulp van een industriële stofzuiger.

---

**Verwerkingscondities/  
limieten**

**Ondergrondtemperatuur** Minimaal +15°C, maximaal +30°C.

**Omgevingstemperatuur** Minimaal +15°C, maximaal +30°C.

**Vochtgehalte  
ondergrond** < 4% vocht (gewichtsdelen)

Testmethode: Sika-Tramex meter, CM-methode of ovendroogmethode.

Geen optrekkend vocht conform ASTM (polyethyleen folie)

**Relatieve  
luchtvochtigheid** maximaal 80% R.L.V.

**Dauwpunt** Pas op voor condensatie!

De temperatuur van de ondergrond en van het niet uitgehard materiaal dient minimaal 3°C hoger te zijn dan het dauwpunt om het risico van condensvorming of wit uitslaan van het product te verminderen.

---

**Verwerkings-  
instructies**

**Mengverhouding** Component A : component B = 83 : 17 (gewichtsdelen).

**Mengtijd**

Allereerst component A goed mechanisch oproeren, vervolgens component B volledig toevoegen en gedurende 2 minuten mengen tot een homogeen mengsel.

Na het mengen van component en A en B, voeg Sikafloor-Filler- 1 toe. Meng daarna opnieuw 2 minuten tot een homogeen mengsel ontstaat.

Om zeker te zijn van een volledige menging het gemengde materiaal overgieten in een schoon vat en nogmaals kort mengen.

Te snelle en te lange menging moet vermeden worden om luchtinsluitingen te minimaliseren.

**Menggereedschap** Sikafloor®-269 ECF CR moet grondig gemengd worden met een elektrische menger op lage snelheid (300 - 400 r.p.m.) of andere geschikte mengapparatuur.

**Aanbrengen/  
gereedschap**

Controleer voor het aanbrengen het vochtgehalte van de ondergrond, R.L.V. en dauwpunt.

Indien het vochtgehalte > 4% kan Sikafloor® EpoCem® als tijdelijk vochtscherm worden toegepast.

*Egaliseren:*

Ruwe oppervlakken dienen voorzien te worden van een schraaplaag. Zie hiervoor het Productinformatieblad van Sikafloor®-161.

*Plaatsen van de aardaansluitpunten:*

Zie onderstaand "Opmerkingen bij aanbrengen / limieten".

*Aanbrengen van de Sikafloor® geleidende primer:*

Zie Productinformatieblad van Sikafloor®-220 W Conductive.

*Afwerklaag:*

Sikafloor®-269 ECF CR uitgieten en gelijkmatig verdelen met een vlakke of getande spaan.

Na het verspreiden van het materiaal de spaan draaien en met de vlakke kant het materiaal glad strijken om een hoge esthetische afwerking te verkrijgen.

Rol onmiddellijk (binnen maximaal 10 minuten na applicatie) in twee richtingen met een prikroller om vloeien van de gietmassa te bevorderen en luchtinsluitingen te voorkomen. Om een zo goed mogelijk resultaat te verkrijgen in 2 richtingen rollen onder een hoek van 90°, 1 keer in elke richting.

---

**Reiniging**

Reinig alle gereedschappen en verwerkingsapparatuur onmiddellijk na gebruik met Verdunner C.

Uitgehard en/of uithardend materiaal kan alleen mechanisch worden verwijderd.

---

## Verwerkingstijd

Temperatuur	Tijd
+15C	~ 45 minuten
+ 20°C	~ 30 minuten
+ 30°C	~ 15 minuten

## Wachttijd tot overlagen

Wachttijd alvorens Sikafloor®-269 ECF CR op Sikafloor®-220 W Conductive aan te brengen:

Ondergrondtemperatuur	Minimaal	Maximaal
+10°C	26 uur	7 dagen
+20°C	17 uur	5 dagen
+30°C	12 uur	4 dagen

Tijden zijn bij benadering en worden beïnvloed bij door veranderende omgevingscondities, met name temperatuur en relatieve luchtvochtigheid.

## Opmerkingen bij aanbrengen / limieten

Dit product mag alleen worden verwerkt door professionals.

Sikafloor®-269 ECF CR niet toepassen op ondergronden met optrekkend vocht.

Primer niet vol en zat instrooien.

Vers aangebrachte Sikafloor®-269 ECF CR moet worden beschermd tegen vocht, condensatie en water gedurende minimaal 24 uur.

### Gereedschap

Aanbevolen leverancier:

PPW-Polyplan-Werkzeuge GmbH, telefoon +49 40/5597260, [www.polyplan.com](http://www.polyplan.com).

Getande spanen voor gietlagen:

bijv. brede vloerrakel nr. 565, getand blad nr. 25

Getande spanen voor structuurlaag:

bijv. spaan nr. 999 of kamspaan nr. 777, getand blad nr. 23

**Laagdikte van de afwerklaag: ~ 1,2 mm.**

**Grotere laagdikte (meer dan 2 kg/m<sup>2</sup>) heeft een afname van de geleidbaarheid tot gevolg.**

Het testen van de geleidbaarheid van de Sikafloor®-220 W Conductive laag na uitharding wordt sterk aanbevolen.

Alvorens een elektrische geleidende vloer aan te brengen is het aan te bevelen een referentievlak aan te brengen, wat door de opdrachtgever kan worden beoordeeld en worden goedgekeurd. De vereiste meetresultaten en toe te passen meetmethode dienen vooraf te worden overeengekomen.

Aanbevolen wordt om het aantal weerstandmetingen overeenkomstig onderstaande tabel uit te voeren.

Vloeroppervlak	Aantal metingen
< 10 m <sup>2</sup>	<u>6 metingen</u>
< 100 m <sup>2</sup>	<u>10-20 metingen</u>
< 1000 m <sup>2</sup>	<u>50 metingen</u>
< 5000 m <sup>2</sup>	<u>100 metingen</u>

In het geval de meetwaarden hoger/lager zijn dan vereist, dient een extra meting te worden uitgevoerd op ca. 30 cm rond het punt met de onvoldoende waarde. Als de nieuw gemeten waarden in overeenstemming zijn met de eisen, is het gehele gebied acceptabel.

*Plaatsen van de aardaansluitpunten:*

Maak alleen gebruik van de originele Sikafloor® aard aansluitsets om de aansluiting op de aarde tot stand te brengen. Elk aansluitpunt kan een naadloos vloeroppervlak van 300 m<sup>2</sup> ontladen. De aansluitpunten dienen op de aardringleiding te worden aangesloten, volgens de geldende regelgeving en dit door een erkende elektriker.

*Aantal aardpunten:*

Per vloerveld minimaal 2 aansluitpunten. Het optimale aantal aansluitpunten hangt af van de lokale omstandigheden en dient te worden bepaald aan de hand van een tekening.

Verwerk per werk of ruimte alleen Sikafloor®-269 ECF CR met gelijke batchnummers om verzekerd te zijn van een exact gelijke kleur.

Vloerverwarming of hoge omgevingstemperatuur, gecombineerd met een hoge puntlast, kan in bepaalde omstandigheden leiden tot afdrukken in de hars.

Als verwarmen is vereist, gebruik geen gas, olie, paraffine of andere fossiele brandstofbranders, deze veroorzaken grote hoeveelheden, zowel CO<sub>2</sub> als H<sub>2</sub>O waterdamp, die de afwerking ongunstig kan beïnvloeden. Voor het verwarmen gebruik alleen elektrisch aangedreven warme lucht ventilatorsystemen.

Een foutieve beoordeling en behandeling van scheuren kan leiden tot een vermindering van de levensduur en terugkerende scheurvorming - vermindering of onderbreking van de geleidbaarheid.

---

## Uitharding

### Verwerkt product belastbaar na

Temperatuur	Beloopbaar	Licht belastbaar	Volledig uitgehard
+15°C	~ 72 uur	~ 7 dagen	~ 21 dagen
+20°C	~ 48 uur	~ 4 dagen	~ 7 dagen
+30°C	~ 24 uur	~ 2 dagen	~ 5 dagen

Note: Tijden zijn bij benadering en worden beïnvloed door veranderende omgevingscondities.

---

## Reiniging / onderhoud

### Methoden

Voor een duurzaam behoud van de Sikafloor®-269 ECF CR vloerafwerking, dienen alle gemorste verontreinigingen zo spoedig mogelijk te worden verwijderd en moet regelmatig worden schoongemaakt met behulp van borstels, schrob-/zuigmachines, rubber wissers, hoge druk reiniging, enz. met gebruik van geschikte reinigingsmiddelen.

---

## Waardenbasis

Alle technische gegevens in dit productinformatieblad zijn gebaseerd op laboratoriumtesten.

De effectief gemeten waarden kunnen enigszins afwijken door omstandigheden waar wij geen controle over hebben.

---

## Lokale beperkingen

Noteer dat de prestaties van dit product van land tot land kunnen verschillen als gevolg van specifieke lokale voorschriften. Raadpleeg het lokale productinformatieblad voor een exacte beschrijving van de toepassingsgebieden.

---

## Gezondheids- en veiligheidsvoorschriften

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

---

## Herinnering

Onze producten dienen zorgvuldig te worden opgeslagen, aangebracht en gehanteerd.

## 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.

## CE-Labeling

De geharmoniseerde Europese standaard EN 13 813 „Troffelvloeren en gietvloeren - Gietmassa's - Eigenschappen en vereisten“ specificeert vereisten voor gietmassa's voor binnen gebruik van vloerconstructies.

Structurele gietvloeren of coatings, bijvoorbeeld diegene die bijdragen aan het draagvermogen van de constructie, zijn uitgesloten van deze standaard.

Zowel kunstharsvloeren als cementgebonden gietvloeren vallen onder deze specificatie. Ze moeten CE-gelabeld zijn per Annex ZA. 3, Tabel ZA.1.5 en 3.3 en voldoen aan de vereisten van het gegeven mandaat van de Construction Products Directive (89/106):

	
Sika Deutschland GmbH Kornwestheimerstraße 103-107 D - 70439 Stuttgart	
08 <sup>1)</sup>	
EN 13813 SR-B1,5-AR1-IR 4	
Kunsthars gietvloer/coating voor binnen gebruik in gebouwen (systemen zoals in Productinformatieblad)	
Reactie op vuur:	E <sub>fl</sub> <sup>2)</sup>
Onthechting van corrosieve substanties (Synthetische Hars Gietvloer):	SR
Water doordringbaarheid:	NPD <sup>3)</sup>
Slijtvastheid:	AR1 <sup>4)</sup>
Hechtsterkte:	B 1,5
Impact Resistentie:	IR 4
Geluidsisolatie:	NPD
Geluidsabsorptie:	NPD
Thermische bestendigheid:	NPD
Chemische bestendigheid:	NPD

<sup>1)</sup> Laatste twee cijfers van het jaar waarin de markering was toegewezen.

<sup>2)</sup> Min. classificatie, raadpleeg het individuele testcertificaat.

<sup>3)</sup> Geen prestatie vastgesteld (No Performance Determined).

<sup>4)</sup> Niet met zand ingestrooid




## CE-Labeling

De geharmoniseerde Europese Standaard EN 1504-2 "Producten en de systemen voor de bescherming en de reparatie van betonnen constructies - Definities, eisen, kwaliteitsbeheersing en evaluatie van conformiteit - Deel 2: Oppervlaktebeschermingssystemen voor beton" geeft specificaties voor producten en systemen die als methodes voor de diverse principes worden gebruikt die onder EN 1504-9 worden voorgesteld.

De producten die onder deze specificatie vallen moeten CE-gelabeld zijn per Annex ZA. 1, Tabellen ZA.1a aan ZA 1g volgens het werkingsgebied en de relevante clausules waarvoor ze bedoeld zijn en voldoen aan de vereisten van het gegeven mandaat van de Construction Products Directive (89/106):

De hieronder vermelde waarden zijn de minimale prestatie eisen, waaraan volgens de norm voldaan moeten worden. Voor de specifieke prestatie resultaten van de afzonderlijke testen van het product, zie de werkelijke waarden hierboven in het PDS.

	
0921	
Sika Deutschland GmbH Kornwestheimerstraße 103-107 D - 70439 Stuttgart	
08 <sup>1)</sup>	
0921-CPD-2017	
EN 1504-2	
Surface Protection Product Coating <sup>2)</sup>	
Slijtvastheid (Taber test):	< 3000 mg
Doorlaatbaarheid van CO <sub>2</sub> :	S <sub>D</sub> > 50 m
Doorlaatbaarheid to waterdamp:	Klasse III
Capillaire absorptie en doorlaatbaarheid van water:	w < 0.1 kg/m <sup>2</sup> x h <sup>0,5</sup>
Weerstand tegen sterke chemische belasting: <sup>3)</sup>	Klasse I
Slagvastheid:	Klasse I
Hechtsterkte bij treksterkte test:	≥ 2.0 N/mm <sup>2</sup>
Brandclassificatie: <sup>4)</sup>	E <sub>fl</sub>

<sup>1)</sup> Laatste twee cijfers van het jaar waarin de markering was toegewezen.

<sup>2)</sup> Getest als een onderdeel van een systeemopbouw met Sikafloor®-161.

<sup>3)</sup> Raadpleeg de Sikafloor® chemische bestendigheidlijst.

<sup>4)</sup> Min. classificatie, raadpleeg het individuele testcertificaat.

## EU-verordening 2004/42 VOS - Richtlijn verfproducten

Volgens de EU-Richtlijn 2004/42, het maximum toegestane VOS-gehalte (Productcategorie IIA / j type **sb**) is 500 g/l (grenswaarden 2010) van het gebruiksklare product.

De maximum gehalte van **Sikafloor®-269 ECF CR** is < 500 g/l VOS voor het gebruiksklare product.



Sika nv  
Pierre Dupontstraat 167  
BE-1140 Evere  
België  
Tel. +32 2 726 16 85  
Fax +32 2 726 28 09  
www.sika.be

