

## SYSTEEMINFORMATIEBLAD

# Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF

Vlakke geleidende gekleurde epoxy vloerafwerking

### PRODUCTOMSCHRIJVING

Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF is een decoratief, beschermend, elektrostatisch geleidend, zelfnivellerend vloersysteem voor op beton of zandcement dekvloeren met een normale tot gemiddelde gebruiksbelasting.

### TOEPASSING

Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF dient alleen door ervaren professionals te worden verwerkt.

Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF wordt toegepast als:

- Decoratief, beschermend, elektrostatisch geleidend, zelfnivellerend systeem voor beton of cement dekvloeren met normale tot middelzware belasting.
- Geschikt als afwerklaag in industrieën, zoals auto-mobiel, elektronische en farmaceutische fabricage, opslagfaciliteiten en magazijnen.
- Speciaal geschikt voor ruimten met gevoelige elektronische apparatuur, zoals bijv. CNC machines, computerruimten, onderhoudshangars voor vliegtuigen, accu oplaadruimten en gebieden onderhevig aan explosiegevaar etc.

### EIGENSCHAPPEN / VOORDELEN

- Elektrostatisch geleidend
- Goede chemische en mechanische bestendigheid
- Eenvoudig te reinigen
- Economisch
- Vloeistofdicht
- Half glanzend oppervlak
- Antislip afwerking mogelijk

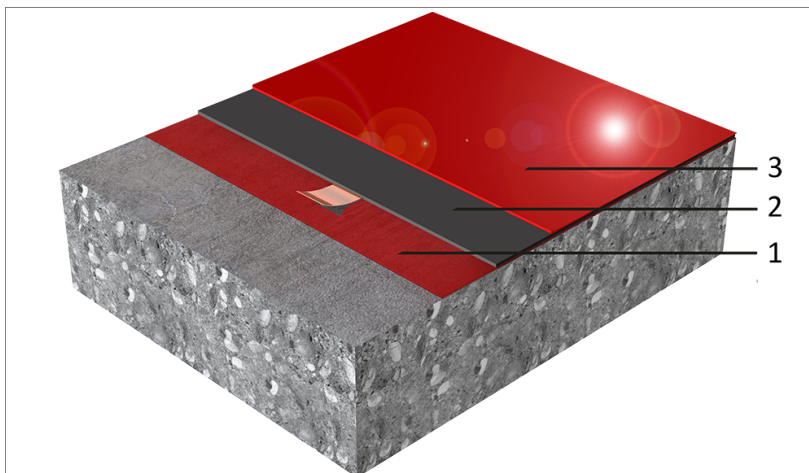
### TESTRAPPORTEN / CERTIFICATEN

- Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF is getest als zelfnivellerende, gekleurde epoxycoating volgens EN 1504-2: 2004 en EN 13813, DoP 02 08 01 02 014 0 000007 2017, gecertificeerde instantie voor fabriekscontrole (FPC) Nr. 0921, certificaat 2017, en voorzien van CE-markering.
- Brandklasse volgens EN 13501-1, Rapportnr. 2007-B-0181/17, MPA Dresden, Duitsland, mei 2007
- Verenigbaarheid van verf testen volgens BMW-Standaard 09-09-132-5, Polymer Institute, Test Report P 5541, augustus 2008
- Verfbenattingstest volgens VW-norm PV 3.10.7 (verf hechtingswerende middelen (PWIS)) zoals siliconen, HQM GmbH, Testrapport 09-09-132-4, 09.2009
- Deeltjes emissie certificaat Sikafloor®-262 AS N CSM kwalificatieverklaring - ISO 14644-1, klasse 4 - Rapportnr. SI 1412-740, maart 2015
- Uitgassings emissie certificaat Sikafloor®-262 AS N F CR: CSM kwalificatieverklaring - ISO 14644-8, klasse - 8.0 - Rapportnr. SI 1412-740, maart 2015
- Vonkweerstand volgens UFGS-09 97 23 of coating systems, testrapport P 8625-E, Kiwa Polymer Institut, maart 2014

# SYSTEEMINFORMATIE

## Systeempopbouw

## Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF:



1. Primer + aardaansluiting	Sikafloor®-150/-151+ Sikafloor® aardaansluitset
2. Geleidende primer	Sikafloor® - 220 W Conductive
3. Geleidende eindlaag	Sikafloor® - 262 AS N gevuld met kwartzand 0,1 - 0,3 mm

De systeempopbouwen, zoals omschreven, moeten volledig worden nageleefd en kunnen niet worden veranderd.

<b>Chemische basis van het systeem</b>	Epoxy
<b>Uitstraling van het systeem</b>	Zelfnivellerend systeem, glanzende afwerking
<b>Kleurenpalet van het systeem</b>	In nagenoeg elke RAL kleur leverbaar. 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. Onder invloed van direct zonlicht kan enige verkleuring en kleurafwijking optreden, dit heeft geen invloed op de functionaliteit en prestatie van de coating.
<b>Nominale dikte van het systeem</b>	~ 1,0 tot 1,5 mm
<b>Vluchtige organische stoffen (VOS) gehalte van het systeem</b>	Zeer laag gehalte vluchtige organische stoffen. Sikafloor®-262 AS N, de eindlaag van het Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF systeem, heeft het Fraunhofer IPA CSM Certificate of Qualification, rapportnr. SI 1412-740 ontvangen. Deze emissietest is uitgevoerd volgens CSM procedures. TVOC: ISO-AMC Class -8.0 (zie ISO 14644-8). Voldoet aan de strenge eisen voor luchtkwaliteit binnenshuis en lage VOS emissie volgens AgBB. Zie testrapportnr. 392-2014-00286901A.

## TECHNISCHE INFORMATIE

<b>Shore D hardheid</b>	~ 77 (hars gevuld)	(3 dagen/+23°C)	(DIN 53 505)
<b>Slijtvastheid</b>	~ 100 mg (hars gevuld)	(CS 10/1000/1000) (7 dagen/+23°C)	(DIN 53109 Taber Abraser Test)
<b>Druksterkte</b>	~ 80 N/mm <sup>2</sup> (hars gevuld)	(28 dagen/+23°C)	(EN 196-1)
<b>Treksterkte</b>	~ 40 N/mm <sup>2</sup> (hars gevuld)	(28 dagen/+23°C)	(EN 196-1)
<b>Reactie bij brand</b>	Bfl s1		(EN 13501-1)
<b>Chemische resistentie</b>	Bestand tegen veel chemicaliën. Voor de specifieke informatie kunt u onze afdeling Technical Service van Sika Nederland B.V. raadplegen.		

**Thermische weerstand****Belasting\***

Permanent

Korte termijn (maximaal 7 dagen)

**Droge hitte**

+50°C

+80°C

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

\* Geen gelijktijdige chemische en mechanische blootstelling

**USGBC LEED Rating**

Voldoet aan LEED EQ Credit 4.2: Low-Emitting Materials: Paints & Coatings  
SCAQMD Methode 304-91 VOS-gehalte < 100 g/l

**Elektrostatisch gedrag**Weerstand naar aarde<sup>1</sup>  $R_g < 10^9 \Omega$ 

(IEC 61340-4-1)

Typische gemiddelde weerstand tot aarde<sup>2</sup>  $R_g < 10^6 \Omega$ 

(NEN EN 1081)

<sup>1</sup> Volgens IEC 61340-5-1 and ANSI/ESD S20.20.

<sup>2</sup> Meetwaarden kunnen variëren, afhankelijk van de omgevingscondities (o.a. temperatuur, vochtigheid) en meetapparatuur.

**VERWERKINGSINFORMATIE****Verbruik**

Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF Systeem

**Coating****Product****Verbruik**

Primer

Sikafloor®-150/-151

1-2x ~ 0,3 tot 0,5 kg/m<sup>2</sup>Nivelleren  
(indien nodig)Sikafloor®-150/-  
151 schraapmortelZie productinformatie-  
blad van Sikafloor®-150/-  
151

Aardaansluiting

Sikafloor® Aardaan-  
sluitset1 aardpunt per ~ 200 tot  
300 m<sup>2</sup>, minimaal 2 per  
ruimte

Geleidende primer

Sikafloor®-220 W Con-  
ductive0,08 tot 0,10 kg/m<sup>2</sup>Zelfnivellerende giet-  
laag, laagdikte ~ 1,5  
mmSikafloor®-262 AS N  
gevuld met kwarts-  
zand 0,1 - 0,3 mm\*Maximaal 2,5 kg/m<sup>2</sup> bind-  
middel + kwartszand 0,1  
tot 0,3 mm. Vulgraad: 1 :  
0,1 tot 1 : 0,3 pbw (ge-  
wichtsdelen, afhankelijk  
van de temperatuur kan  
de vulgraad verschillen)

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 kwartszand F34 (0,1 - 0,3 mm) van "Quarzwerte GmbH Frechen". 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.

**Omgevingstemperatuur**

Minimaal +10°C, maximaal +30°C.

**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, witte verkleuring of kleverigheid (carbamaat vorming) op de vloerafwerking te verminderen.

**Ondergrondtemperatuur**

Minimaal +10°C, maximaal +30°C.

**Vochtgehalte ondergrond**

&lt; 4% vocht (gewichtsdelen)

Testmethode: Sika® Tramex meter, CM-methode of ovendroogmethode.  
Geen optrekkend vocht conform ASTM (polyethyleen folie)

**Wachttijd tot overlagen**

Wachttijd tot overlagen van Sikafloor®-150/-151 met Sikafloor®-220  
W Conductive:

Ondergrond-temperatuur	Minimaal	Maximaal
+10°C	24 uur	4 dagen
+20°C	12 uur	2 dagen
+30°C	8 uur	1 dagen

Wachttijd tot overlagen van Sikafloor®-220 W Conductive met Sikafloor®-262 AS N:

Ondergrond-temperatuur	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 door veranderingen in omgevings- en ondergrondcondities, met name temperatuur en relatieve luchtvochtigheid (r.l.v.)

Verwerkt product belastbaar na	Temperatuur	Beloopbaar	Licht verkeer	Volledig uitgehard
	+10°C	~ 30 uur	~ 5 dagen	~ 10 dagen
	+20°C	~ 24 uur	~ 3 dagen	~ 7 dagen
	+30°C	~ 16 uur	~ 2 dagen	~ 5 dagen

Let op: Tijden zijn bij benadering en worden beïnvloed door veranderingen in omgevings- en ondergrondcondities

## WAARDE BASIS

Alle technische gegevens in dit informatieblad zijn gebaseerd op laboratoriumtesten. Gegevens kunnen wijzigen, afhankelijk van de omstandigheden.

## AANVULLENDE DOCUMENTEN

Raadpleeg ook:

- Verwerkingshandleiding: "Beoordeling en voorbehandeling van de ondergrond van vloersystemen".
- Verwerkingshandleiding: "Mengen en applicatie van vloersystemen".

## BELANGRIJKE OVERWEGINGEN

- Dit systeem dient alleen door ervaren professionals te worden verwerkt.
- 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.
- Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF niet toepassen op ondergronden met optrekkend vocht.
- Primer of primer-/schraaplaag nooit instrooien.
- Vers aangebrachte geleidende eindlaag van het Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF systeem moet gedurende minimaal 24 uur worden beschermd tegen vocht, condensatie en water.
- Breng de Sikafloor® geleidende primer pas aan als de primerlaag geheel kleefvrij is uitgehard, anders bestaat de kans op verschrompelen en aantasting van de geleidende eigenschappen.
- Laagdikte van de afwerklaag: ~ 1,5 mm. Grotere laagdikte (meer dan 2,5 kg/m<sup>2</sup>) heeft een afname van de geleidbaarheid tot gevolg.
- Vloerverwarming of hoge omgevingstemperatuur, gecombineerd met een hoge puntlast, kan in bepaalde omstandigheden leiden tot afdrucken in de hars.

- Als verwarmen is vereist geen gas, olie, paraffine of andere fossiele brandstofbranders gebruiken. Deze veroorzaken grote hoeveelheden CO<sub>2</sub>- en H<sub>2</sub>O-waterveld die de afwerking ongunstig kunnen beïnvloeden. Voor het verwarmen alleen elektrisch aangedreven warmeluchtventilatiesystemen gebruiken.
- Een foutieve beoordeling en behandeling van scheuren kan leiden tot een vermindering van de levensduur en terugkerende scheurvorming - vermindering of onderbreking van de geleidbaarheid.
- Verwerk per gebied alleen Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF met gelijke batchnummers om verzekerd te zijn van een exact gelijke kleur
- ESD kleding, omgevingscondities, meetapparatuur, de hygiëne van de vloer en de testpersoon zijn van wezenlijke invloed op de meetresultaten.

Alle gemeten waarden van het Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF systeem omschreven in het systeem informatieblad (behalve de onafhankelijk geteste) zijn onder de volgende condities gemeten:

Omgevingscondities	+23°C/50% r.l.v.
Meetapparatuur weerstand naar aarde	Metriso 2000 (Warmbier) of vergelijkbaar
Elektrode oppervlakteweerstand	Carbon Rubber electrode. gewicht: 2.50 kg / Tripod electrode volgens DIN EN 1081
Hardheid rubberen pad	Shore A 60 (± 10)

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

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

- In het geval de meetwaarden hoger/lager zijn dan vereist, dienen extra metingen 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.
- Zie voor het installeren van aardpunten de verwerkingshandleiding "Mengen & Applicatie van vloersystemen".
- 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.

#### 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

Systeem informatieblad  
Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF  
Mei 2023, Version 03.03  
02081190000000010

## ECOLOGIE, GEZONDHEID EN VEILIGHEID

Voor informatie en advies over de veilige hantering, opslag en afvoer van chemische producten, dient de gebruiker het meest recente veiligheidsinformatieblad te raadplegen, betreffende de fysieke, ecologische, toxicologische en ander veiligheidsgerelateerde gegevens.

## ONDERHOUD

Voor een duurzaam behoud van de Sikafloor®-262 AS N 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 etc. met gebruik van geschikte reinigingsmiddelen.

## ONDERHOUDSREINIGING

Raadpleeg het Sikafloor®- Reinigingsadvies.

## 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 handelbaarheid 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.

SikafloorMultiDurES-24ECF-nl-NL-(05-2023)-3-3.pdf