

SYSTEEMINFORMATIEBLAD

Sikafloor® MultiDur ES-44 ESD

Gladde, gekleurde epoxy vloerafwerking met polyurethaan ESD-rolcoating

PRODUCTOMSCHRIJVING

Het Sikafloor® MultiDur ES-44 ESD systeem is een naadloze, gladde, lage VOS, ESD epoxy vloerafwerking. Het bestaat uit de 2-componenten, zelfnivellerende epoxycoating Sikafloor®-263 SL en de 2-componenten, watergedragen, gekleurde ESD polyurethaan rolcoating Sikafloor®-305 W ESD.

TOEPASSING

Sikafloor® MultiDur ES-44 ESD dient alleen door ervaren professionals te worden verwerkt.

Sikafloor® MultiDur ES-44 ESD wordt toegepast als:

- Dissipatief gekleurd systeem voor voor ESD-ruimten (EPA = ESD Protected Areas).
- Met name geschikt voor gebieden waar een zo laag mogelijke elektrostatische oplading (lage BVG- Body Voltage Generation) en een dissipatieve afwerking is vereist.
- Toepassingsgebieden zijn cleanrooms in de elektronica industrie, microbiologische/microchemische sector, productiefabrieken in de automobielenindustrie enz.

EIGENSCHAPPEN / VOORDELEN

- Zeer lage VOS-emissie
- Watergedragen
- Eenvoudig aan te brengen
- Eenvoudig te herstellen, kan met zichzelf worden overlaagd
- Geurarm
- Zeer goede UV-bestendigheid, niet vergelend
- Eenvoudig te reinigen
- Voldoet aan de eisen van ANSI/ESD S20.20 en IEC 61340-5-1
- Mat oppervlak
- Geschikt als vloerafwerking volgens DIN VDE 0100-410 / T610 als toplaag van niet-geleidende Sikafloor® producten

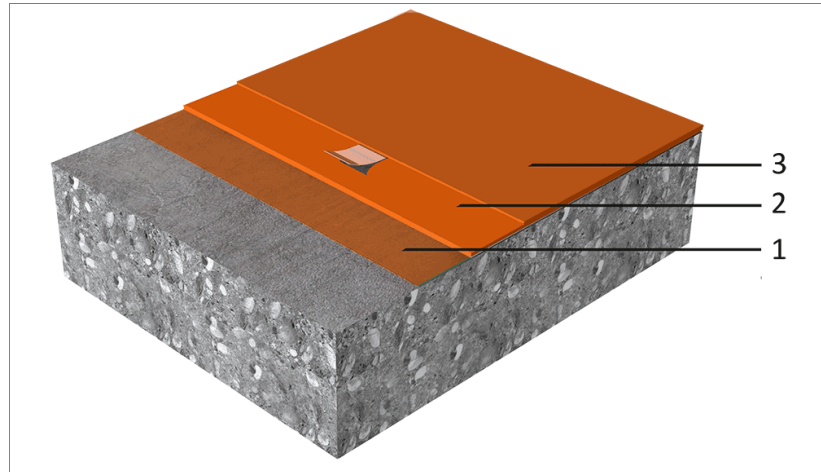
TESTRAPPORTEN / CERTIFICATEN

- Kunstharsgebonden vloer materiaal volgens EN 13813:2002, DoP 02 08 01 02 037 0 000001 2017, gecertificeerde instantie voor fabrieksproductiecontrole nr. 0921, certificaat 2017, en voorzien van CE-markering.
- Coating voor betonbescherming volgens de eisen van EN 1504-2:2004, DoP 02 08 01 02 037 0 000001 2017, gecertificeerde instantie voor fabrieksproductiecontrole nr. 0921, certificaat 2017, en voorzien van CE-markering.
- Test van de isolatieweerstand volgens DIN VDE 0100-410/T610. Testrapport P 9915-E, Kiwa-Polymeer Instituut

SYSTEEMINFORMATIE

Systeembouw

Sikafloor® MultiDur ES-44 ESD:



Primer	Sikafloor®-150/-151
Basislaag + aardaansluiting	Sikafloor®-264 + Sika® aardaansluitset
ESD- rolcoating	Sikafloor®-305 W ESD

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

Chemische basis van het systeem	Basislaag: Epoxy Seallaag: PUR
Uitstraling van het systeem	Glad - mat oppervlak
Kleurenpalet van het systeem	Beschikbaar in een beperkt aantal kleuren. RAL 1000, 1001, 1002, 1011, 3012, 5024, 6021, 6024, 7032, 7035, 7038, 7040, 7042, 7044, 7047, 9018. Wees ervan bewust dat de kleur van Sikafloor® basislaag ondersteunend dient te zijn aan de kleur van Sikafloor®-305 W ESD.
Nominale dikte van het systeem	~ 1,5 - 2,0 mm

TECHNISCHE INFORMATIE

Hechttreksterkte	> 1,5 N/mm ²	(ISO 4624)
Elektrostatisch gedrag	Weerstand tot aarde ¹	$R_g < 10^9 \Omega$ (IEC 61340-4-1)
	Typisch gemiddelde weerstand tot aarde ²	$R_g < 10^5 - 10^6 \Omega$ (NEN EN 1081)
	Body voltage generation ²	< 100 V (IEC 61340-4-5)
	Systeem weerstand ³ (persoon/vloer/schoen)	< 35 M Ω (IEC 61340-4-5)

¹ In overeenstemming met IEC 61340-5-1 en ANSI/ESD S20.20.

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

³ Of < 10⁹ Ω + body voltage generation < 100 V, wanneer waarden > 35 M Ω .

Verbruik

Sikafloor® MultiDur ES-44 ESD systeem

Coating	Product	Verbruik
Primer	Sikafloor®-150/-151	1 - 2 x ~ 0,3 - 0,5 kg/m ²
Nivelleren (optioneel)	Sikafloor®-150/-151 schraaplaag	Raadpleeg het bijbehorende productinformatieblad
Basislaag	Sikafloor®-264 gevuld met kwartszand 0,1-0,3 mm	~ 2,5 - 3,2 kg/m ² hars/harder + kwartszand 0,1-0,3 mm: 1:0,6 gewichtdelen (de vulgraad varieert, afhankelijk van de temperatuur)
Aardaansluiting	Sika® aardaansluitset	1 aardpunt per ~ 200 - 300 m ² , minimaal 2 per vloerveld
ESD-rolcoating	Sikafloor®-305 W ESD	1 - 2 x 0,18 - 0,2 kg/m ² /laag

Omgevingstemperatuur	Minimaal +10°C, maximaal +30°C																																					
Relatieve luchtvochtigheid	Tijdens de uitharding mag de vochtigheid niet de 75% overschrijden. Draag tijdens de uitharding zorg voor voldoende ventilatie van verse lucht om het overtollige vocht uit het uithardende product te verwijderen.																																					
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 (carbamaatvorming) op de vloerafwerking te verminderen.																																					
Ondergrondtemperatuur	Minimaal +10°C, maximaal +30°C																																					
Vochtgehalte ondergrond	< 4% vocht (gewichtsdelen) Testmethode: Sika® Tramex meter, CM-methode of ovendroogmethode. Geen optrekkend vocht conform ASTM (polyethyleen folie)																																					
Wachttijd tot overlagen	<p>Wachttijd alvorens Sikafloor®-264 op Sikafloor®-150/-151 aan te brengen:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ondergrondtemperatuur</th> <th>Minimaal</th> <th>Maximaal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+10°C</td> <td>24 uur</td> <td>4 dagen</td> </tr> <tr> <td>+20°C</td> <td>12 uur</td> <td>2 dagen</td> </tr> <tr> <td>+30°C</td> <td>8 uur</td> <td>1 dagen</td> </tr> </tbody> </table> <p>Wachttijd alvorens Sikafloor®-305 W ESD seallaag op Sikafloor®-264 aan te brengen:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ondergrondtemperatuur</th> <th>Minimaal</th> <th>Maximaal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+10°C</td> <td>36 uur</td> <td>7 dagen</td> </tr> <tr> <td>+20°C</td> <td>24 uur</td> <td>5 dagen</td> </tr> <tr> <td>+30°C</td> <td>16 uur</td> <td>3 dagen</td> </tr> </tbody> </table> <p>Wachttijd alvorens Sikafloor®-305 W ESD op Sikafloor®-305 W ESD aan te brengen:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ondergrondtemperatuur</th> <th>Minimaal</th> <th>Maximaal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+10 °C</td> <td>48 uur</td> <td>10 dagen</td> </tr> <tr> <td>+20 °C</td> <td>24 uur</td> <td>8 dagen</td> </tr> <tr> <td>+30 °C</td> <td>16 uur</td> <td>7 dagen</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tijden zijn bij benadering en worden beïnvloed bij door veranderende omgevingscondities, met name temperatuur en relatieve luchtvochtigheid.</p>		Ondergrondtemperatuur	Minimaal	Maximaal	+10°C	24 uur	4 dagen	+20°C	12 uur	2 dagen	+30°C	8 uur	1 dagen	Ondergrondtemperatuur	Minimaal	Maximaal	+10°C	36 uur	7 dagen	+20°C	24 uur	5 dagen	+30°C	16 uur	3 dagen	Ondergrondtemperatuur	Minimaal	Maximaal	+10 °C	48 uur	10 dagen	+20 °C	24 uur	8 dagen	+30 °C	16 uur	7 dagen
Ondergrondtemperatuur	Minimaal	Maximaal																																				
+10°C	24 uur	4 dagen																																				
+20°C	12 uur	2 dagen																																				
+30°C	8 uur	1 dagen																																				
Ondergrondtemperatuur	Minimaal	Maximaal																																				
+10°C	36 uur	7 dagen																																				
+20°C	24 uur	5 dagen																																				
+30°C	16 uur	3 dagen																																				
Ondergrondtemperatuur	Minimaal	Maximaal																																				
+10 °C	48 uur	10 dagen																																				
+20 °C	24 uur	8 dagen																																				
+30 °C	16 uur	7 dagen																																				

Verwerkt product belastbaar na	Temperatuur	Beloopbaar	Licht belastbaar	Volledig uitgehard
	+10°C	~ 48 uur	~ 5 dagen	~ 10 dagen
	+20°C	~ 24 uur	~ 3 dagen	~ 8 dagen
	+30°C	~ 16 uur	~ 2 dagen	~ 7 dagen

Opmerking: tijden zijn bij benadering en worden beïnvloed door veranderende omgevingscondities.

PRODUCTINFORMATIE

Verpakking	Raadpleeg de individuele productinformatiebladen
Houdbaarheid	Raadpleeg de individuele productinformatiebladen
Opslagcondities	Raadpleeg de individuele productinformatiebladen

WAARDE BASIS

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

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.

AANVULLENDE DOCUMENTEN

Raadpleeg:

- Sika® Verwerkingshandleiding "Mengen & applicatie van vloersystemen"
- Sika® Verwerkingshandleiding "Beoordeling en voorbehandeling van de ondergrond voor vloersystemen"

BEPERKINGEN

- Epoxy oppervlakken moeten geschuurd worden met een 3M™ bruine SPP vloerpad in combinatie met een éénschijfmachine met lage snelheid (175 – 600 rpm) om verzekerd te zijn van een goede hechting van Sikafloor®-305 W ESD.
- De vers aangebrachte geleidende afwerklaag van het Sikafloor® MultiDur ES-44 ESD systeem moet worden beschermd tegen vocht, condensatie en water gedurende minimaal 24 uur.
- Zorg voor voldoende ventilatie tijdens het aanbrengen en droging (zeker bij temperaturen < 13°C). Anders zal de reactie en droging verstoord worden, wat leidt tot een verzwakking van de laag.
- Sika aanvaardt geen aansprakelijkheid voor een verandering van eigenschappen van de vloer veroorzaakt door een verandering in samenstelling van aanbevolen reinigings- en onderhoudsmiddelen.
- Indien de vloer onderhevig is aan mechanische en/of

chemische belasting dient de geleidbaarheid regelmatig te worden gecontroleerd. Bij slijtage dient de geleidende afwerklaag van het Sikafloor® MultiDur ES-44 ESD systeem te worden vernieuwd. Dit moet worden gecoördineerd met de verantwoordelijke ESD coördinator.

- 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 CO₂ als H₂O waterdamp, die de afwerking ongunstig kan beïnvloeden. Gebruik voor het verwarmen alleen elektrisch aangedreven warme lucht ventilatorsystemen.
- Verwerk per werk of ruimte alleen gelijke batchnummers van de geleidende afwerklaag van het Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF systeem, om verzekerd te zijn van een exact gelijke kleur.
- ESD kleding, omgevingscondities, meetapparatuur, de reinheid van de vloer en de testpersoon zijn van wezenlijke invloed op de meetresultaten.
- ESD-schoeisel dient te voldoen aan de eisen van DIN EN 61340-4-3 (Klimaat 2, weerstand < 5 M Ohm).
- Banden kunnen leiden tot donkere afdrukken op Sikafloor®-305 W ESD door weekmaker migratie.
- Indien er hogere eisen aan de reinigbaarheid gesteld worden, kan Sikafloor®-305 W ESD worden overlaagd met statisch dissipatieve wax "Jontec ESD" of "Jontec Destat" van Diversey Care. Raadpleeg het reinigingsadvies van Sikafloor®-305 W ESD.

Alle meetresultaten voor het Sikafloor® MultiDur ES-44 ESD systeem vermeldt in het systeem informatieblad (met uitzondering die welke betrekking hebben op onafhankelijke testen) werden gemeten onder de volgende condities:

Maat van ESD-schoenen:	42 (EU) (UK: 8; US: 8,5)
Gewicht van de testpersoon:	90 kg
Omgevingscondities:	+23°C/50% R.L.V.
Meetapparatuur: Weerstand naar aardpunt:	Metriso 2000 (Warmbier) of vergelijkbaar
Oppervlak meetelektrode:	Koolstofrubber elektrode. Gewicht: 2,50 kg
Hardheid rubber:	Shore A 60 (± 10)
Meetapparatuur: Systeemweerstand:	Metriso 2000 (Warmbier) of vergelijkbaar
Meetapparatuur: Walking test :	Walking test-kit WT 5000 (Warmbier) of vergelijkbaar

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

Vloeroppervlak	Aantal metingen
< 10 m ²	6 metingen
< 100 m ²	10-20 metingen
< 1000 m ²	50 metingen
< 5000 m ²	100 metingen

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. Plaatsen van de aardaansluitpunten: Raadpleeg de verwerkingshandleiding: "Mengen & applicatie van vloersystemen"

Aantal aardpunten: Per vloerveld minimaal 2 aansluitpunten. Het optimale aantal aansluitpunten hangt af van de lokale omstandigheden en dient te worden bepaald a.d.h.v. een tekening.

ONDERHOUD

Voor een duurzaam behoud van de vloer na applicatie, dienen alle gemorste verontreinigingen van Sikafloor®-305 W ESD 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.

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 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 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.

SIKA NEDERLAND B.V.

Afdeling Utrecht
Zonnebaan 56
3542 EG Utrecht
Postbus 40390
3504 AD Utrecht
Tel: 31 (0) 30-241 01 20