



AFDICHTING & VERLIJMING BRANDWERENDE OPLOSSINGEN VAN SIKKA

GOEDGEKEURD EN BETROUWBAAR: VOOR VOEGEN EN DOORVOERINGEN



VOORDELEN VAN ONZE OPLOSSING

Sika biedt u uitgebreide oplossingen voor het brandwerend maken van constructies als tunnels, zakelijke en woongebouwen en vooral staalconstructies. Brandwerende mortels, opschuimende coatings en speciaal ontworpen afdichtingen en rugvullingen voor het creëren van veilige gebouwen. De brandwerende afdichtingen, schuimen en speciale steunmaterialen van Sika voldoen aan de meest recente toepasselijke normen. De oplossingen van Sika kunnen worden gebruikt voor toepassing op diverse ondergronden binnen en buiten en bieden u de vrijheid om verschillende bouwmaterialen brandwerend met elkaar te verbinden: zo kunt u het ontwerp van uw voorkeur kiezen zonder concessies aan de veiligheid te hoeven doen.

INHOUD

4 De oplossingen van Sika voldoen aan de strengste normen

6 Brandwerende voegen met Sikasil®-670 Fire en Sikacryl®-620 Fire

8 Brandwerende producten van Sika

9 Brandwerende voegen met Sika® Boom® F/FR

10 Brandwerende coatings voor staalconstructies

11 Brandwerende mortels voor tunnels

DE OPLOSSINGEN VAN SIKA VOLDOEN AAN DE STRENGSTE NORMEN

DE OPLOSSINGEN VAN SIKA KUNNEN LEVENS REDDEN

Rook en hitte door brand kunnen door openingen en voegen in naastgelegen ruimten binnendringen en bewoners, vooral tijdens hun slaap, in gevaar brengen.

De brandwerende oplossingen van Sika dichten doorvoeren en voegen af en voorkomen de verspreiding van gevaarlijke gassen, rook en vuur. Afgedichte wanden, vloeren en plafonds helpen om de brand in een kleinere ruimte vast te houden, zodat er meer tijd is voor een veilige evacuatie en de schade aan het gebouw (en de herstellkosten) worden beperkt.

De brandwerende producten en systemen van Sika voldoen aan de normen (EN, ETAG, UL, ASTM) en zorgen voor de hoogste brandwerendheid.

Er dient onderscheid te worden gemaakt naar twee verschillende soorten brandproeven voor bouwmaterialen:

- reactie op brand: ontvlambaarheid, rookontwikkeling, druppelen
- brandwerendheid: brandweerstand tijdens een standaard brandproef

Voor de brandwerendheid van een compleet gebouw is de brandwerendheid van het product of systeem veel belangrijker dan de reactie op brand.

REACTIE VAN BOUWMATERIALEN BIJ BRAND

De reactie van bouwmaterialen bij brand is geclassificeerd, bijvoorbeeld volgens EN 13501-1, en beschrijft hoe gemakkelijk materialen in brand kunnen raken en hoe de rookontwikkeling en het optreden van druppelen eruit zien. De reactie op brand geeft geen periode of klasse aan waarbinnen het product of systeem brandwerend is.

Bouwmateriaalklasse volgens EN 13501-1*	Aanduiding bouwinspectie	Testnormen
A1	Onbrandbaar zonder delen van brandbare componenten	EN ISO 1182, EN ISO 1716, EN ISO 9239
A2	Onbrandbaar met delen van brandbare componenten	EN ISO 1182, EN ISO 1716, EN ISO 9239
A2, B, C	Brandwerend	EN ISO 9239-1
D	Normaal ontvlambaar	EN ISO 9239-1
E	Normaal ontvlambaar	EN ISO 11925-1
F	Licht ontvlambaar	Geen test vereist

* Zie voor aanvullende onderklassen voor rookontwikkeling en optreden van druppelen EN 13501-1



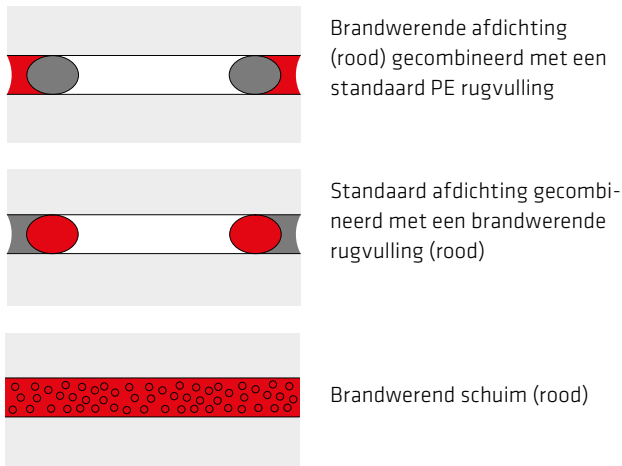
TESTEN VAN BRANDWERENDHEID

Er zijn vele testnormen voor brandveiligheid van bouwmaterialen en/of -elementen. De volgende normen zijn de belangrijkste voor afdichtingen van voegen en doorvoeren:

- EN 1366 Brandweerstandstesten voor service-installaties – deel 3: afdichtingen van doorvoeringen, deel 4: afdichtingen van lineaire voegen
- ETAG 026: Brandwerende en tegen brand afdichtende producten – deel 3: afdichtingen van lineaire voegen en openingen
- UL 2079: Tests voor brandwerendheid van voegsystemen voor gebouwen
- ASTM E119: Brandtests voor bouwconstructies en -materialen

Deze testen omvatten niet alleen de voegafdichting, maar de volledige constructie van een gebouw waarin de afdichting is geïnstalleerd met een rugvulling in een voeg gevormd door relevante bouwmaterialen.

Het geteste Sika systeem bestaat uit:



CLASSIFICATIE VAN BRANDWERENDHEID

Bouwmaterialen/-elementen die worden getest volgens EN 1366-3 en/of EN 1366-4 kunnen worden geclassificeerd volgens EN 13501-2. Dat betekent dat de resultaten die door middel van testen worden vastgesteld, aan de hand van verschillende criteria in klassen worden ondergebracht, waarvan de volgende twee van belang zijn voor lineaire voegen en doorvoeringen.

- E-scheidingsfunctie integriteit
- I-scheidingsfunctie thermische isolatie

In EN 13501-2 worden de volgende klassen (minuten weerstand ten aanzien van of integriteit of thermische isolatie) voor afdichtingen gedefinieerd: 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240.

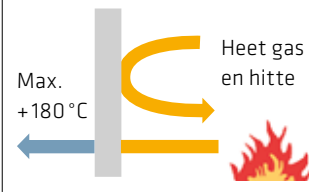
E-scheidingsfunctie integriteit

Integriteit E is het vermogen van een bouwelement om bij blootstelling aan brand aan de ene zijde de doorgang van vlammen, rook en hete gassen te voorkomen en het optreden van vlammen aan de niet-blootgestelde zijde te voorkomen (zonder temperatuurgrens aan de van de brand afgekeerde zijde).



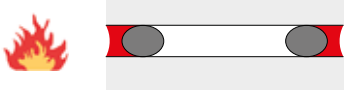
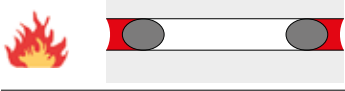
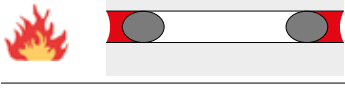
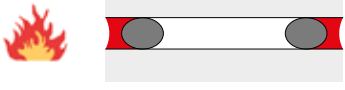
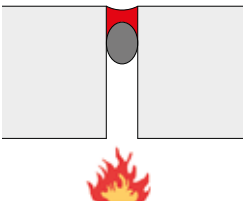

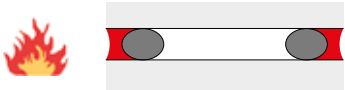
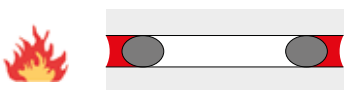
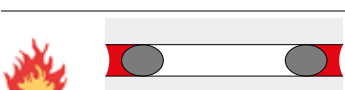
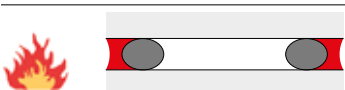
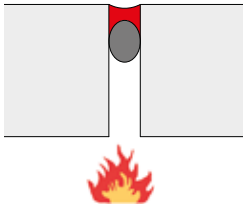

I-scheidingsfunctie thermische isolatie

Thermische isolatie is het vermogen van een bouwelement om zijn vereiste scheidingsfunctie t.a.v. thermische isolatie bij brand te behouden (met een max. temperatuurstijging van 180°C aan de van het vuur afgekeerde zijde).



BRANDWERENDHEID VAN VOEGEN MET Sikasil®-670 Fire EN Sikacryl®-620 Fire

**BRANDWERENDHEID VAN Sikasil®-670 Fire EN Sikacryl®-620 Fire,
GETEST VOLGENS EN 1366-4 EN GECLASSIFICEERD VOLGENS EN 13501-2.**

Tekening	Producten	Bestendigheidskl. vlg. EN 13501-2
 <p>dubbele afdichting beton/beton</p>	Sikasil®-670 Fire PE rugvulling Sikasil®-670 Fire	E 240/EI 180
 <p>dubbele afdichting beton/naaldhout</p>	Sikasil®-670 Fire PE rugvulling Sikasil®-670 Fire	E 180 /EI 120 EI 120
 <p>dubbele afdichting beton/hardhout</p>	Sikasil®-670 Fire PE rugvulling Sikasil®-670 Fire	EI 120 EI 240
 <p>dubbele afdichting beton/staal</p>	Sikasil®-670 Fire PE rugvulling Sikasil®-670 Fire	E 240 /EI 60 E 240 /EI 90 E 240 / EI 120
 <p>enkelvoudige afdichting beton/beton</p>	Sikasil®-670 Fire PE rugvulling	E 240 / EI 120 E 240 / EI 60
 <p>enkelvoudige afdichting beton/staal</p>	Sikasil®-670 Fire PE rugvulling	E 240 / EI 30 E 180 / EI 30
 <p>dubbele afdichting beton/beton</p>	Sikacryl®-620 Fire PE rugvulling Sikacryl®-620 Fire	EI 240
 <p>dubbele afdichting beton/naaldhout</p>	Sikacryl®-620 Fire PE rugvulling Sikacryl®-620 Fire	E 120/EI 60 EI 120 EI 180
 <p>dubbele afdichting beton/hardhout</p>	Sikacryl®-620 Fire PE rugvulling Sikacryl®-620 Fire	EI 120 EI 180
 <p>dubbele afdichting beton/staal</p>	Sikacryl®-620 Fire PE rugvulling Sikacryl®-620 Fire	E 240 / EI 90 E 240 /EI 120
 <p>enkelvoudige afdichting beton/beton</p>	Sikacryl®-620 Fire PE rugvulling	E 240 / EI 180 E 240 /EI 120
 <p>enkelvoudige afdichting beton/staal</p>	Sikacryl®-620 Fire PE rugvulling	E 240 / EI 180 E 240 / EI 60 E 240 / EI 30

Voegbreedte	Breedte/diepte-verhouding	Elementtype	Elementdikte
12-50 mm	2:1	Wand	150 mm
12 mm	2:1	Wand	150 mm
13-50 mm	2:1	Wand	150 mm
12-29 mm	2:1	Wand	150 mm
30-50 mm	2:1	Wand	150 mm
12-29 mm	2:1	Wand	150 mm
30-49 mm	2:1	Wand	150 mm
50 mm	2:1	Wand	150 mm
12-30 mm	2:1	Vloer	150 mm
31-50 mm	2:1	Vloer	150 mm
12-30 mm	2:1	Vloer	150 mm
31-50 mm	2:1	Vloer	150 mm
12-50 mm	2:1	Wand	150 mm
12 mm	2:1	Wand	150 mm
13-49 mm	2:1	Wand	150 mm
50 mm	2:1	Wand	150 mm
12-49 mm	2:1	Wand	150 mm
50 mm	2:1	Wand	150 mm
12-49 mm	2:1	Wand	150 mm
50 mm	2:1	Wand	150 mm
12 mm	2:1	Vloer	150 mm
13-49 mm	2:1	Vloer	150 mm
50 mm	2:1	Vloer	150 mm
12 mm	2:1	Vloer	150 mm
13-50 mm	2:1	Vloer	150 mm



BRANDWERENDE PRODUCTEN VAN SIKKA

Sikasil®-670 Fire

1-Component elastische brandwerende siliconenaafdichting voor voegen



TOT 4 UUR*
BRANDWEREND

Toepassing

Brandwerende afdichting van dilatatie- en verbindingvoegen in wanden en vloeren binnen en buiten.

Belangrijkste voordelen

- Kan bewegingen tot $\pm 25\%$ compenseren en zorgt voor stevige voegen, zelfs bij uitzettende bouwmaterialen bij brand (ISO 11600 25 LM)
- Goede hechting zonder primer op vele ondergronden en uitstekende UV-bestendigheid, garandeert een uitstekende duurzaamheid.

Beschikbare certificaten

- EN 1366-4
- ETAG 026
- EN 13501-1
- EN 13501-2
- BS 476-20

Sikacryl®-620 Fire

1-Component brandwerende acryl zwelafdichting



TOT 5 UUR*
BRANDWEREND

Toepassing

Brandwerende afdichting van verbindingvoegen en vullen van openingen rondom kabels, leidingen en andere doorvoeringen.

Belangrijkste voordelen

- Dankzij de zweleigenschap is de dichtheid van doorvoeringen gegarandeerd, doordat de afdichting uitzet en de resterende opening vult.
- Zeer eenvoudig aan te brengen en overschilderbaar

Beschikbare certificaten

- EN 1366-3
- EN 1366-4
- ETAG 026
- EN 13501-2
- BS 476-20

Sika® Boom®F & FR

1-Component brandwerend polyurethaanschuim met hoog rendement



TOT 5 UUR*
BRANDWEREND

Toepassing

Brandwerende afdichting tussen metselwerk en bekleding, rondom leidingen en door openingen met leidingen en kabels waar brandwering vereist is.

Belangrijkste voordelen

- Hoog rendement
- Snelhardend
- Uitstekende temperatuurisolatie en effectieve geluiddemping

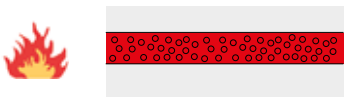
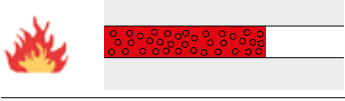
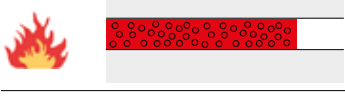
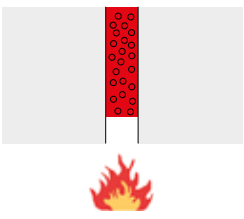
Beschikbare certificaten

- BS 476-20

* Volgens EN1366-4, afhankelijk van het systeem ** Volgens BS476-20, afhankelijk van het systeem

BRANDWERENDHEID VAN VOEGEN MET Sika® Boom® F/FR

BRANDWERENDHEID VAN Sika® Boom® F/FR VOLGENS BS 476-20

Tekening	Producten	Bestendig- heidstijd	Voegbreedte	Voegdiepte*	Elementtype
	Sika® Boom® F/FR	I >300 E >300	15 mm	250 mm	Wand
	Sika® Boom® F/FR	I 183 E 183	15 mm	150 mm	Wand
	Sika® Boom® F/FR	I 193 E 193	20 mm	180 mm	Wand
	Sika® Boom® F/FR	I >300 E >300	15 mm	250 mm	Vloer
	Sika® Boom® F/FR	I 59 E 59	15 mm	100 mm	Vloer
	Sika® Boom® F/FR	I 87 E 88	20 mm	140 mm	Vloer

Volgens BS 476-20 (I = Isolatie, E = Integriteit)

* Diepte gevuld met Sika® Boom® F/FR

Ondergrond voeg: belucht beton

Elementdikte: 250 mm

BRANDWERENDE COATINGS VOOR STAALCONSTRUCTIES

Sika® Unitherm® Platinum: vrij van oplosmiddelen, opschuimend, bestendig

Staalconstructies zijn onbrandbaar, maar onder invloed van brand kunnen ze hun draagkracht, en daardoor hun statische stabiliteit, binnen enkele minuten verliezen. Om dat te voorkomen kunnen de Sika® Unitherm® en Sika® Pyroplast brandbeschermende coatings het staal beschermen.

De thermische energie van de brand wordt getransformeerd en de originele, 1 mm dunne coating wordt een centimeter dikke, microporeuze schuimachtige laag die het staaloppervlak tegen de hitte isoleert.

Sika® Unitherm® Platinum heeft een revolutie op de markt voor brandbescherming teweeggebracht. Het heeft nieuwe normen gezet die leiden tot enorme voordelen voor de volledige planning en realisering van een project.

Sika® Unitherm® Platinum is een oplossingsmiddelvrije, op epoxyhars gebaseerde coating voor brandbescherming (R 30 - R 120) van staalcomponenten binnen en buiten. De 2-componenten epoxyformule is, als fabriekascoating, zeer resistent tegen mechanische inwerkingen en alle atmosferische omstandigheden. Verder kan het gecoate staal al na 24 uur worden getransporteerd en geïnstalleerd. Dit vereenvoudigt en versnelt het bouwproces, omdat traditionele producten erg gevoelig zijn en door hun fysische eigenschappen direct op de bouwplaats verwerkt moeten worden. Sika® Unitherm® Platinum combineert brandbescherming en corrosiebescherming in één product; het werkt als een coatingsysteem met een primer en een toplaag en is goedgekeurd volgens ISO 12944, C5-M/C5-I.

Voordelen

- VOS (vluchtige organische stoffen) 35 g/l
- Toepasbaar zonder primer en toplaag

- Uitstekende corrosiebescherming volgens ISO 12944-5 tot C5-I en C5-M als coatingsysteem
- Kortste klokcyclus, toepassings- en droogtijd
- Zeer resistent tegen mechanische invloeden, schokken en schuren, daardoor geen transportschade
- 100% Stabiel, dikte natte laag = dikte droge laag
- Toepassing in de fabriek onder gereguleerde klimatologische omstandigheden
- Na slechts 24 uur klaar voor transport en verwerking
- Laagdikte tot 4 mm per toepassing
- Vereenvoudigt en versnelt het bouwproces
- Resistent tegen alle atmosferische omstandigheden
- Verlaagt de projectkosten
- Het gecoate oppervlak kan met een hogedrukreiniger worden gereinigd
- Onafhankelijk tegen brand getest volgens EN 13381-8
- Geclassificeerd volgens ETAG 018-2: 2006 Type X
- Brandbescherming: Classificatie B-s2, d0 (EN 13501-1)



BRANDWERENDE MORTEL VOOR TUNNELS

Sikacrete®-213 F en Sikacrete®-223 F: opgespoten brandbeschermende mortels voor beton

Bij een tunnelbrand kan het beton in zeer korte tijd aan extreme temperaturen worden blootgesteld. Die hitte veroorzaakt een hoge dampdruk in het beton, waardoor het van binnenuit wordt verbrokken en vernietigd. Sikacrete®-213 F en Sikacrete®-223 F zijn mortels die via de spuitmethode worden opgebracht en een isolatielaag vormen die de dragende betonstructuur beschermt tegen hoge temperaturen. Beide voorgedoseerde mortels zijn geclassificeerd als passieve brandbeschermingssystemen en worden opgebracht via het natte spuitproces.

Sikacrete®-213 F is een brandbeschermende mortel met een uitzonderlijke isolatie. Het hoeft slechts in dunne lagen te worden opgebracht en biedt dan een betrouwbare brandbescherming voor betonconstructies. Het materiaal is eenvoudig aan te brengen, waarbij een effectieve isolatie wordt bereikt met een relatief kleine hoeveelheid en een dunne laag materiaal.

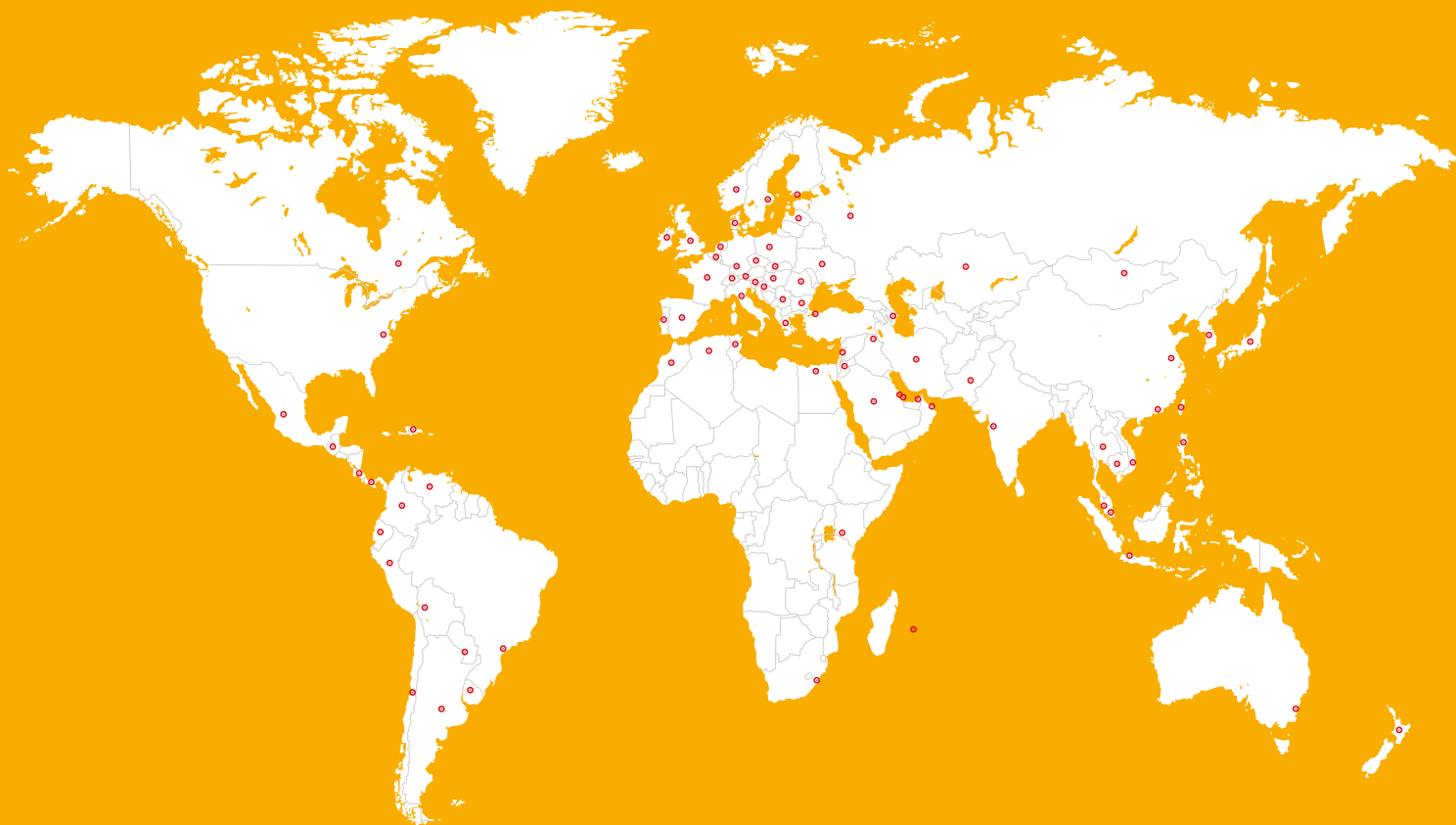
Sikacrete®-223 F is een brandbeschermende mortel met een hoge drukvastheid en duurzaamheid. Deze mortel is ook ontworpen met het oog op vorstwerendheid en voor toepassing in tunnels met ongunstige omstandigheden – zoals lage temperaturen, vochtige omgevingen en slijtage door veelvuldig reinigen.

Voordelen

- Systeem met dunne laag
- Hoge isolatie
- Mortel is klaar voor gebruik
- Eenvoudig en snel op te brengen
- Laag materiaalgebruik
- Getest volgens RWS, ISO 834 en HCinc
- Zeer duurzaam
- Overschilderbaar met Sikagard® Wallcoat



SIKA - UW LOKALE PARTNER MET EEN WERELDWIJDE AANWEZIGHEID



- Op 6 continenten
- In 100 landen
- Meer dan 190 productie- en marketinglocaties
- Wereldwijd 17.000 werknemers

Sika is wereldwijd actief in de bouw en industrie als leverancier op de markt van gespecialiseerde chemische toepassingen. Sika voorziet zowel de bouwsector als de industriële sector (automotive, bus, vrachtwagen, trein, zonnepanelen, windenergie en façades) van haar producten.

Sika's productlijnen vallen op door de hoge kwaliteit van de betonhulpstoffen, gespecialiseerde mortels, kitten en lijmen, materialen voor dempen en versterken, systemen voor structurele versterking, industriële en sportvloeren, en systemen voor zowel daken als waterdichting. Sika is wereldwijd aanwezig in 100 landen en heeft meer dan 17.000 werknemers en is daarom op lokaal niveau goed in staat om bij te dragen aan het succes van haar klanten.



Op al onze leveringen en diensten zijn onze Algemene Voorwaarden (gedeponeerd bij de Arrondissementsrechtbank te Utrecht onder nummer 69/2016) van toepassing.

Raadpleeg voor gebruik de meest recente versie van het product informatieblad.

SIKA NEDERLAND B.V. - locatie Utrecht

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

SIKA NEDERLAND B.V. - locatie Deventer

Duurstedeweg 7
7418 CK Deventer
Postbus 420
7400 AK Deventer

Tel: +31 (0)570 - 620 744
Fax: +31 (0)570 - 608 493
verkoop.pulastic@nl.sika.com
www.pulastic.com

BUILDING TRUST

