

PRODUCTINFORMATIEBLAD

SikaGrout®-9500

Ultrahoge sterkte, hoge modulus, cementgebonden grout met nanotechnologie voor grouting van offshore windturbine installaties.

PRODUCTOMSCHRIJVING

SikaGrout®-9500 is een krimp gecompenseerde, cementgebonden grout die gemengd met water een homogeen, vloeibaar en verpompbaar product oplevert met exceptionele hoge aanvang- en eindsterkte en modulus. De nieuwste beste bindmiddel verpakkingsmodellen en toegepaste cementgebonden nanotechnologie leveren een grout met superieure technische prestaties, uitzonderlijke reologische eigenschappen en uniek, verlengde open tijd

TOEPASSING

SikaGrout®-9500 is speciaal ontworpen voor groot-schalige pomp applicaties.

- Grouting van windturbine installaties bijvoorbeeld fundaties, mono-piles, overgangstukken van windmolens waar een zeer goede vermoeiingsweerstand is vereist.
- Grouting onder zeer moeilijke condities, bijvoorbeeld offshore applicaties of onder water grouting, bij temperaturen zo laag als 0°C.
- Alle holle ruimtes vullen van 25 mm tot 600 mm dikte waarbij een hoge sterkte, hoge modulus belangrijk is (neem in andere toepassingen of wanneer holle ruimtes van 10 - 25 mm moeten worden opgevuld contact op met onze Technical Service).

Raadpleeg Technical Service met betrekking tot applicaties die hier niet vermeld worden.

EIGENSCHAPPEN / VOORDELEN

- Gecertificeerd door Det Norske Veritas (DNV)
- Ultrahoge druksterkte $\geq 135 \text{ N/mm}^2$
- Ultrahoge modulus voor exceptionele stijfheidseigenschappen
- Zeer goed vermoeiingsbestendig
- Snelle ingebruikname en verwijdering van tijdelijke ondersteuning door de snelle aanvangsterkte opbouw $\geq 60 \text{ N/mm}^2$ bij 24 uur bij 20°C

- Uitstekende sterkteopbouw bij lage temperaturen na 24 uur bij 0°C
- Geen ontmenging of bleeding om een consistente fysieke prestatie te verkrijgen en pomp blokkades te voorkomen
- Geen uitwassing bij onder water grouting
- Verpompbaar over grote afstanden en grote hoogten
- Verlengde pot life van ≥ 4 uur
- Speciaal gesorteerd zand en uitzonderlijke vloeit en lage wrijving verhoogt de pompcapaciteit, vermindert installatietijden en -kosten en vermindert de pompdruk en slijtage.
- Stofreductie voor gebruiksgemak en veiligheid van werknemers
- Verkrijgbaar in speciale, waterdichte big bags voor grootschalige toepassing.
- Voldoet aan de vereisten van EN1504-6 voor het verankeren van wapeningsstaal

TESTRAPPORTEN / CERTIFICATEN

DNV-VALIDATIE

DNV type goedkeuring

certificaatnummer: TAK00000T1

Het certificeringsprogramma voor SikaGrout®-9500, dat de basis vormt voor het DNV productcertificaat, omvatte de volgende hoofdactiviteiten:

- Validatie en acceptatie van testmethodologie, -procedures en -omvang
- Evaluatie en acceptatie van het externe, onafhankelijke testlaboratorium voor het testen van de eigenschappen van SikaGrout®-9500
- Waarnemen en accepteren van de laboratoriumtests en de rapportage daarvan
- Evaluatie van en toezicht op mock-up tests en grootschalige pompproeven, en de acceptatie van de rapportage daarvan
- Audit, evaluatie en acceptatie van apparatuur en faciliteiten voor de productie van grout
- Audit, evaluatie en acceptatie van Sika's interne laboratorium met betrekking tot de kwaliteitscontrole van de productie van SikaGrout®-9500

- Evaluatie en acceptatie van de resultaten van de tests en proeven die zijn uitgevoerd om de geschiktheid van de materialen aan te tonen voor gebruik in offshore toepassingen, zoals de groutverbindingen van monopile funderingen voor offshore windturbines en dergelijke.
 - De validatie en certificering met betrekking tot bovengenoemde activiteiten worden uitgevoerd in overeenstemming met de van toepassing zijnde EN-normen en DNV-OS-C502 (Offshore betonconstructies)
- WEERSTAND TEGEN VERMOEIING**
- Gecertificeerd door DNV-OS-C502. Meer details zijn beschikbaar op aanvraag.

PRODUCTINFORMATIE

Verpakking	SikaGrout®-9500 wordt geleverd in een speciale 1500 kg waterdichte big bag
Houdbaarheid	12 maanden vanaf de productiedatum
Opslagcondities	Het product moet in de originele, ongeopende en onbeschadigde verzegelde verpakking droog worden bewaard.
Soortelijk gewicht	Circa 2,4 kg/m ³

TECHNISCHE INFORMATIE

Druksterkte	N/mm²	20 °C	10 °C	5 °C	2 °C	(EN 12390-3)
	1 dag	≥ 60	≥ 15			
	2 dagen	≥ 80	≥ 60	≥ 35	≥ 25	
	3 dagen	≥ 95	≥ 85	≥ 65	≥ 45	
	7 dagen	≥ 120	≥ 120	≥ 85	≥ 60	
	28 dagen	≥ 135				
	Resultaten van 75 mm kubussen					
Blootstellingsklassen						(EN 206)
XO, XC4, XD3, XS2, XS3, XF3, XA2, WA						
E-modulus bij drukbelasting	GPa		20 °C			(EN 13412)
	28 dagen		49.9			
Buigsterkte	N/mm²	20 °C		2 °C		(EN 196-1)
	28 dagen	≥ 15		≥ 12		
Uittrek weerstand	≤ 0,6 mm verplaatsing bij 75 kN belasting					(EN 1881)
Krimp	Autogene krimp:					(ASTM C1698)
	Tijd		mm/m			
	Na 7 dagen		- 0.0146			
	Na 94 dagen		- 0.0455			
	Na 365 dagen		+ 0.0006			
Capillaire absorptie	≤ 0,05 kg/m².h ^{-0.5}					(EN 13057)
Ringtest	Geen scheurvorming na 180 dagen					
Splijttrektsterkte	Tijd		20 °C			(EN 12390-6)
	na 28 dagen		≥ 8 N/mm²			
	Resultaten van 100 x 200 mm cilinders					

VERWERKINGSINFORMATIE

Mengverhouding	Ca. 75 ltr / 1000 kg poeder (min. 70 ltr- max. 80 ltr)
Verbruik	Circa 2,2 kg poeder is nodig voor 1 liter gemengde mortel. Of 1000 kg poeder levert circa 450 tot 465 liter gemengde grout.
Laagdikte	25 - 600 mm

Producttemperatuur	Minimaal 0 °C, maximaal +30 °C (grout verbinding)
Omgevingstemperatuur	Minimaal 0 °C, maximaal +30 °C (grout verbinding)
Ondergrondtemperatuur	Minimaal 0 °C, maximaal +30 °C (grout verbinding)
Pot-life	≥ 4 uur
Uithardingstijd	≤ 10 uur

WAARDE BASIS

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

AANVULLENDE INFORMATIE

- Sika Method Statement: SikaGrout®-9500

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.

VERWERKINGSINSTRUCTIES

AANDACHTSPUNTEN BIJ HET ONTWERP

- SikaGrout®-9500 is speciaal geformuleerd voor gebruik in specifieke toepassingen. Als zodanig moet SikaGrout®-9500 worden geïnstalleerd door ervaren en volledig getrainde applicateurs. De volledige applicatieprocedures zijn op aanvraag verkrijgbaar.
- Zand of andere producten die de producteigenschappen kunnen beïnvloeden, mogen niet worden toegevoegd.
- SikaGrout®-9500 die wordt blootgesteld aan sterke drogingsomstandigheden bijvoorbeeld mortel die direct wordt blootgesteld aan hevige wind en/of direct zonlicht, moet worden beschermd met geschikte middelen.
- Onafhankelijke testrapporten zijn op aanvraag verkrijgbaar.

ONDERHOUD

ONDERHOUDSREINIGING

Gereedschap en gemorst materiaal kunnen met water worden gereinigd terwijl SikaGrout®-9500 nog niet uitgehard is. Uitgehard materiaal kan alleen mechanisch worden verwijderd.

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.
 Postbus 40390
 3504 AD Utrecht
 Zonnebaan 56
 3542 EG Utrecht
 Tel. +31 (0) 30-241 01 20
 Fax +31 (0) 30-241 44 82