

PRODUCTINFORMATIEBLAD

SikaGrout®-9500

(formerly MFlow 9500)

Ultrahoge sterkte, high 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 bindmiddelverpakkingsmodellen en toegepaste cementgebonden nanotechnologie produceren 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, overgangsstukken 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 $\geq 60 \text{ N/mm}^2$ @24 uur bij 20°C

- Uitstekende sterkte opbouw bij lage temperaturen @ 0°C na 24 uur
- 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, verlaagt installatietijden en -kosten en vermindert de pompdruk en slijtage. Stof gereduceerd voor eenvoudige hantering en veiligheid van werknemers.
- Beschikbaar in speciale, waterdichte big bags voor grootschalige applicatie
- Voldoet aan de eisen van de EN1504-6 voor verankering van wapeningsstaven

TESTRAPPORTEN / CERTIFICATEN

DNV-VALIDATIE

Het certificatie programma voor SikaGrout®-9500 wat de basis is voor verkrijging van het DNV product certificaat bevat de volgende hoofdactiviteiten:

- Validatie en acceptatie van testmethodologie, procedures en testomvang
- 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 gedetailleerde resultaten zijn beschikbaar op aanvraag.

PRODUCTINFORMATIE

Verpakking	SikaGrout®-9500 is verpakt in speciale 25 kg en 1000, 1250, 1500 kg waterdichte big bags.
Houdbaarheid	12 maanden vanaf de productiedatum
Opslagcondities	Product moet worden opgeslagen in de originele, ongeopende en onbeschadigde verpakking in droge omstandigheden.
Soortelijk gewicht	Circa 2,4 kg/ltr

TECHNISCHE INFORMATIE

Druksterkte	Vastgesteld als onderdeel van de DNV verificatie				
	N/mm²	20 °C	12 °C	5 °C	(EN 12190-3)
	1 dag	90	40	10	
	3 dagen	110	105	75	
	7 dagen	125	125	100	
	28 dagen	140			
	4 maanden	160			
	Karakteristieke druksterkte (Vastgesteld als onderdeel van de DNV verificatie):				
	122 N/mm ²	150 x 300 mm cilinders			
	135 N/mm ²	75 mm kubus			
Typische waarden - Additionele testresultaten					
Druksterkte: (75 mm kubus - EN 12390-3)					
N/mm²	20 °C	10 °C	5 °C	2 °C	
1 dag	≥ 50	≥ 15			
2 dagen	≥ 80	≥ 60	≥ 35	≥ 25	
3 dagen	≥ 95	≥ 85	≥ 65	≥ 45	
7 dagen	≥ 120	≥ 120	≥ 85	≥ 60	
28 dagen	≥ 135				
Blootstellingsklassen					
XO, XC4, XD3, XS2, XS3, XF3, XA2, WA				(EN 206-1, DIN 1045-2)	
E-modulus bij drukbelasting	Vastgesteld als onderdeel van de DNV verificatie				
	GPa	20 °C			(EN 13412)
	28 dagen	49,9			

Buigsterkte	Vastgesteld als onderdeel van de DNV verificatie			
	N/mm²	20 °C		(EN 12390-3)
	28 dagen	20,3		
	Characteristic flexural strength (Vastgesteld als onderdeel van de DNV verificatie):			
	17,8 N/mm ²	40 x 40 x 160 mm prisma		
	Typische waarden - aanvullende testresultaten			
	N/mm²	20 °C	2 °C	(EN 196-1)
	28 dagen	≥ 15	≥ 12	
Splijttreksterkte	Vastgesteld als onderdeel van de DNV verificatie			
	N/mm²	20 °C		(EN 12390-6)
	28 dagen	8,6		
Uittrek weerstand	≤ 0,6 mm			(EN 1881)
Krimp	Autogene krimp (Vastgesteld als onderdeel van de DNV verificatie):			
	Tijd	mm/m		(ASTM 1698)
	Na 7 dagen	- 0,0146		
	Na 94 dagen	- 0,0455		
	Na 365 dagen	+ 0,0006		
Ringtest	Geen scheurvorming na 180 dagen			(Coutinho-ring)
Capillaire absorptie	≤ 0,05 kg/m ² .h ^{-0.5}			(EN 13057)

VERWERKINGSINFORMATIE

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 op.
Laagdikte	25 - 600 mm
Producttemperatuur	Minimaal 0 °C, maximaal +30 °C (voegverbinding)
Omgevingstemperatuur	Minimaal 0 °C, maximaal +30 °C (voegverbinding)
Mengverhouding	Circa 75 ltr / 1000 kg poeder (minimaal 70 ltr- maximaal 80 ltr)
Ondergrondtemperatuur	Minimaal 0 °C, maximaal +30 °C (voegverbinding)
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 Verwerkingshandleiding: 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 ontworpen voor toepassing in specifieke situaties. Hierom mag SikaGrout®-9500 alleen worden aangebracht door ervaren volledig getrainde verwerkers. Volledige applicatie procedures zijn op verzoek beschikbaar.
- Zand of andere producten die een negatief effect kunnen hebben op de eigenschappen mogen niet worden toegevoegd.
- SikaGrout®-9500 die zal worden blootgesteld aan sterke droogomstandigheden, bijv. mortel die direct wordt blootgesteld aan hevige wind en/of direct zonlicht, moet worden beschermd met geschikte nabehandelingsmiddelen.
- Onafhankelijke testrapporten zijn op verzoek beschikbaar.

ONDERHOUD

ONDERHOUDSREINIGING

Gereedschap en morsen kan worden gereinigd met schoon water zolang de SikaGrout®-9500 niet is uitgehard. 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

Productinformatieblad

SikaGrout®-9500
September 2024, Version 02.01
02020100000002072

SikaGrout-9500-nl-NL-(09-2024)-2-1.pdf