

PRODUKTDATABLAD

SikaGrout®-9400

(Ersätter MFlow 9400)

Ultrahöghållfast, cementbaserad injekteringsbruk för vindkraftsinstallationer på land

PRODUKTBESKRIVNING

SikaGrout®-9400 är ett krympningskompenserat, cementbaserat injekteringsbruk som när det blandas med vatten ger ett homogent, flytbart och pumpbart injekteringsbruk med exceptionellt hög tidig och slutlig hållfasthet och modul. Produkten uppvisar ökad utmattningsmotstånd. De senaste bästa bindemedelsförpackningsmodellerna och tillämpad nanoteknik producerar en injekteringsbruk med överlägsen teknisk prestanda, exceptionella reologiska egenskaper och unika förlängda öppettider.

ANVÄNDNING

SikaGrout®-9400 har tagits fram speciellt för:

- Injektering av vindkraftsanläggningar, som installeras med förspänningsteknik t.ex. bottenplatta injektering av landbaserade vindkraftverk
- Installationer där utmärkt utmattningsmotstånd krävs
- Landbaserade turbiner där ultrahöga slutstyrkor krävs
- Injektering i ett brett temperaturområde
- Förankring av ankarbultar av vindkraftstorn
- All tomrumsfyllning från 25 mm till 600 mm (under tornfläns) där hög hållfasthet, hög modul, hög duktilitet är viktigt

Kontakta den tekniska avdelningen på ditt lokala Sika-kontor angående eventuella applikationer eller dimensioner som inte nämns här.

EGENSKAPER / FÖRDELAR

- Ultrahög tryckhållfasthet: över högsta klass av EN206, dvs > C100/115
- Ultrahög modul för exceptionella förstyrningsegenskaper
- Utmärkt utmattningsmotstånd
- Snabb återgång till service och borttagning av tillfälliga

ga stöd på grund av hög tidig hållfasthetsuppbyggnad ≥ 70 MPa @ 24 timmar vid 20°C

- Ingen segregering eller blödning för att säkerställa konsekvent slutlig fysisk prestanda och för att förhindra pumpblockeringar
- Förlängd brukstid på ≥ 2 timmar
- Kan pumpas in i komplexa områden eller områden som är otillgängliga för konventionella injekteringsmetoder
- Dammreducerat för enkel hantering
- Cementbaserad
- Låg kromat

MILJÖINFORMATION

För produktens bedömningar i byggkriteriesystemet se [Miljöappen](#).

Här hittar du även information om bl.a. EC1, M1, länk till byggvarudeklaration, säkerhetsdatablad m.m. MiljöAppen kan också nås genom att skriva in www.sikamiljoapp.se i din webbläsare.

GODKÄNNANDEN / STANDARDER

- Initial type test and early strength development of grout material – verification by Applus Laboratories
- Tests on fresh and hardened grouting mortar - verification by MPA Hannover
- Certification of conformity according to the "DAfStb-Richtlinie – Herstellung und Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Vergussmörtel" (QDB)
- Declaration of performance according to EN 1504-6
- Declaration of freeze and thaw with de-icing salts performance according to EN 13687-1
- Pull-out resistance tests according to DIN EN 1881 in wet concrete
- Investigations on the fatigue behavior – verification by Leibniz Universität Hannover

PRODUKTINFORMATION

Förpackning	Levereras i 25 kg säckar och special 500 kg och 1000 kg Big Bags
Hållbarhet	12 månader från tillverkningsdatum
Lagringsförhållanden	Produkten ska förvaras i original, oöppnad och oskadad förseglad förpackning i torra förhållanden.
Utseende / Färg	Ljusgrått pulver
Maximal kornstorlek	D_{max} : ~4 mm
Densitet	Ungefär 2.4 gr/cm ³

TEKNISK INFORMATION

Tryckhållfasthet	Ålder	N/mm²	(EN 12190)
	1 dag	≥ 75	
	7 dagar	≥ 120	
	28 dagar	≥ 135	
	Tryckhållfasthetsklass:		(EN 206-1)
	>C100/115		
	Karakteristisk tryckhållfasthet:		(EN 12390-3)
	28 dagar	≥ 135 N/mm ²	
	Tidig tryckhållfasthet:		(EN 196-1)
	vid 20 oC - 16/24 timmar	vid 20 oC - 16/24 timmar	
≥ 3 / 40 N/mm ²	≥ 45 / 75 N/mm ²		
Enligt DAfStb VeBMR Rili			
Tidig styrkeklass:		Enligt DAfStb VeBMR Rili)	
A			
Exponeringsklasser:		(DIN EN 206-1 / DIN 1045-2)	
XO, XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WF			
Elasticitetsmodul vid kompression	≥ 48.000 N/mm ²	(EN 1048-5)	
	Poisson-förhållande: 0.18		
Böjdraghållfasthet	≥ 18 N/mm ²	(EN 196-1)	
Dragvidhäftningsstyrka	> 2 N/mm ²	(EN 1542)	
Utdragmotstånd	≤ 0.6 mm	(EN 1881 - displacement at 75 kN load)	
Krympning	Krympklass: SKVM 0	(Enligt DAfStb VeBMR Rili)	
Expansion	> 0,1% volym efter 24 timmar		
Brandmotstånd	A1 (fl)	(EN13501-1)	

APPLICERINGSINFORMATION

Förbrukning	2,2 kg pulver för 1 liter blandat bruk		
Skiktjocklek	25 - 600 mm		
Flytbarhet	Flödeskanal	675 mm	(Enligt DAfStb VeBMR Rili)
	Sjunkande kon	300 mm	
	Flödesklass	f2	

Produkttemperatur	+2°C min. / +40°C max.					
Omgivande lufttemperatur	+2°C min. / +40°C max.					
Blandningsförhållande	Temperaturer	2-15°C	16-25°C	26-30°C	31-35°C	36-40°C
	lt / 25 kg	1.70	1.75 ± 0.05	1.85 ± 0.05	1.95 ± 0.05	2.15 ± 0.05
	lt / 500 kg	34.0	35.0 ± 1.0	37.0 ± 1.0	39.0 ± 1.0	43.0 ± 1.0
Underlagets temperatur	+2°C min. / +40°C max.					
Brukstid	≥ 2 timmar					
Bindningstid	9 timmar					

UNDERLAG FÖR PRODUKTDATA

Alla tekniska data som anges i detta Produktdatablad baseras på laboratorietester. Faktiska uppmätta data kan variera beroende på omständigheter utanför vår kontroll.

ÖVRIGA DOKUMENT

Sika Method Statement: SikaGrout®-9400

BEGRÄNSNINGAR

- För att undvika sprickbildning på utsatta ytor, skydda mot direkt sol och, eller stark vind
- Använd endast på rena, fasta underlag
- Underlaget måste vara fritt från is
- Överskrid inte vattentillsatsen
- Skydda nyapplicerat material omedelbart
- Håll utsatta ytor till ett minimum
- För att undvika sprickbildning i varma temperaturer håll säckarna svala och använd kallt vatten för att blanda
- Använd inte vibrerande stavar
- Använd inte kontinuerlig blandningsutrustning
- Håll eller pumpa endast från ena sidan
- Undvik att exponera ytor under nederbörd och före slutlig sättning

MILJÖ, HÄLSA OCH SÄKERHET

För information och råd om säker hantering, lagring och avfallshantering av kemiska produkter, ska användarna konsultera det senaste säkerhetsdatabladet (SDS) innehållande fysiska, ekologiska, toxikologiska och annan säkerhetsrelaterad information.

APPLICERINGSINSTRUKTIONER

UTRUSTNING

Blandare typ	Pannmixer
Blandningstid	Cirka 5 minuter
Applikeringsmetod	I en kontinuerlig applikering

UNDERLAGETS KVALITET

Betong

Betongen ska vara strukturellt sund, helt ren, fri från olja, fett, damm, löst material, ytföroreningar och material som försämrar fogflödet eller minskar vidhäftningsstyrkan. Lagring, delaminerad, svag, skadad och försliten betong och vid behov sund betong måste avlägsnas genom lämplig mekanisk förberedelse enligt anvisningar från ingenjören eller arbetsledaren. Eventuella fickor eller hål för strukturella fästen måste också rengöras från allt skräp.

Slutare formsättning

Där formsättning ska användas ska all formsättning vara av tillräcklig styrka, behandlad med släppmedel och förseglad för att förhindra läckage av förvätning av vatten och injekteringsbruk. Se till att formen innehåller utlopp för borttagning av blötlägningsvattnet eller använd vakuumextraktionsutrustning för att avlägsna vatten.

BLANDNING

Injekteringsmixer

SikaGrout®-9400 måste blandas med lämplig injekteringsutrustning kombinerad med omrörare för kontinuerlig blandning av stora volymer. Utrustningens volymkapacitet måste vara tillämplig på volymen material som blandas för en kontinuerlig drift. Utrustningsförsök måste övervägas för att säkerställa att produkten kan blandas tillfredsställande innan full applicering sker. Håll det mesta av det vatten som krävs i mixern och tillsätt långsamt injekteringsmaterialet. Blanda till ett homogent bruk (3 till 4 minuter), tillsätt det återstående vattnet och fortsätt att blanda i minst ytterligare 2 minuter tills önskad vätska eller flytande konsistens erhålls. Blanda endast med dricksvatten. Tillsätt inte mer vatten än vad som anges. Obs: Använd inte kontinuerlig blandningsutrustning.

APPLICERING

Följ strikt installationsprocedurerna som definieras i metodbeskrivningar, applikationsmanualer och arbetsinstruktioner som alltid måste anpassas till de faktiska förhållandena på plats.

Förvätning

Det förberedda betongunderlaget måste vara ordentligt mättat med rent vatten under rekommenderade 12 timmar före applicering av fogmassan. Ytan får inte torka inom denna tid. Före applicering av massan måste allt vatten avlägsnas från formsättning, hålrum eller fickor och den slutliga ytan måste få ett mörkt matt utseende (mättad yta torr) utan att glittra.

Placering: Injekteringspumpapplicering

För applicering av stora volymer rekommenderas injekteringspumpar. Provningar med utrustning måste övervägas för att säkerställa att produkten kan pumpas tillfredsställande.

Ytbehandling

Slutför exponerade ytor till önskad ytstruktur så snart fogmassan har börjat stelna. Tillsätt inte ytterligare vatten på ytan. Överarbete inte arbetsytan eftersom detta kan orsaka missfärgning och sprickbildning. Efter att fogmassan har härdat från början, ta bort formen och trimma kanterna medan betongen är "grön".

Arbete i kallt väder

Överväg att förvara säckarna i en varm miljö och använda varmt vatten för att hjälpa till att uppnå styrka och bibehålla fysiska egenskaper.

Arbete i varmt väder

Överväg att förvara påsar i en sval miljö och använda kallt vatten för att hjälpa till med att kontrollera den exoterma reaktionen för att minska sprickbildning och bibehålla fysiska egenskaper.

EFTERBEHANDLING

Skydda exponerade injekteringsytor efter ytbehandling (direkt efter utjämning) från för tidig torkning och sprickbildning genom att härdas under vatten i minst 72 timmar. I kallt väder applicera isolerade filter för att hålla en konstant temperatur för att förhindra ytskador från frysning och frost.

LOKALA BEGRÄNSNINGAR

Observera att på grund av lokala föreskrifter kan produktens prestanda variera från land till land. Vänligen konsultera det lokala produktdatabladet för exakt beskrivning av tillämpningsområden.

LAGSTIFTNING

Informationen och i synnerhet rekommendationerna avseende applikation och slutanvändning av Sikaprodukterna lämnas i god tro baserat på Sikas nuvarande kunskap och erfarenhet av produkterna när dessa lagras, hanteras och används under normala förhållanden på ett korrekt sätt. I praktiken kan differenserna i material, underlag och den aktuella platsen variera på sådant sätt att ingen garanti vad gäller användbarhet eller lämplighet för ett visst ändamål kan lämnas. Med hänsyn härtill kan något rättsligt ansvar av vad slag det må vara varken härledas från denna information eller från någon skriftlig rekommendation eller i övrigt beträffande produkten lämnade råd. Hänsyn måste vid användningen även tas till tredje mans ägande och andra eventuella rättigheter. Alla order accepteras under förutsättningen av att Sikas aktuella försäljnings- och leveransbestämmelser är gällande. Användaren skall alltid använda sig av den senaste utgåvan av den aktuella produktens tekniska datablad, vilket kan erhållas vid förfrågan eller på hemsidan www.sika.se.

Sika Sverige AB

Domnarvsgatan 15
Box 8061
SE-163 08 Spånga, SWEDEN
Tel +46 8 621 89 00
info@se.sika.com
www.sika.se



Produktdatablad

SikaGrout®-9400
September 2024, Version 02.01
02020100000002069

SikaGrout-9400-sv-SE-(09-2024)-2-1.pdf