

## MATERIĀLA APRAKSTS

# SikaGrout®-9200

(agrākais MFlow 9200)

Īpaši augstas stiprības cementa java ar nanotehnoloģijas pielietojumu VESTAS sauszemes vēja turbīnu iekārtu cementēšanai

### RAKSTUROJUMS

SikaGrout®-9200 ir cementa bāzes java ar kompensētu rukumu, kas, maisījumā ar ūdeni, veido viendabīgu, plūstošu un sūknējamu javu ar īpaši augstu agrīno un galīgo stiprību un elastības moduli. Produktam piemīt paaugstināta plastiskums, izturība pret nogurumu un triecienizturība. Jaunākie labākie saistvielu blīvēšanas modeļi un pielietotās nanotehnoloģijas rada javu ar izcilām tehniskām īpašībām, ārkārtējām reoloģiskajām īpašībām un unikālu, pagarinātu iestrādes laiku.

### LIETOŠANAS VEIDI

SikaGrout®-9200 ir īpaši izstrādāta:

- Sauszemes vēja turbīnu pamatplātņu lēmumiem, kura tiek uzstādīta, izmantojot iepriekšējas sasprindzināšanas metodes
- Konstrucijām, kurām nepieciešama izcila izturība pret nogurumu
- Javas ieliešanai ļoti skarbos apstākļos, piemēram, temperatūrās līdz pat 2 °C
- Vēja turbīnu torņu enkurskrūvju iecementēšanai
- Visiem tukšumu aizpildīšanas veidiem no 25 mm līdz 600 mm, kur svarīga augsta stiprība, augsts modulis un liela stiepjamība

Sazinieties ar vietējā Sika biroja tehnisko nodaļu par jebkuru šeit neminētu pielietojumu vai nepieciešamajiem izmēriem.

### ĪPAŠĪBAS / PRIEKŠROCĪBAS

- Īpaši augsta spiedes stiprība: > C100/115 saskaņā ar EN 206-1
- Īpaši augsts elastības modulis, kas nodrošina izcilas stinguma īpašības
- Lieliska noguruma izturība

### PRODUKTA INFORMĀCIJA

- Ātra atgriešanās ekspluatācijā un iespēja noņemt pagaidu balstus, pateicoties augstai agrīnās stiprības pieauguma pakāpei  $\geq 75$  MPa 24 stundās 20 °C temperatūrā
- Nav segregācijas vai noslāņošanās, nodrošinot nemainīgas galīgās fizikālās īpašības un novēršot sūkņa aizsērēšanu
- Pagarināts iestrādes ilgums  $\geq 2$  stundas
- Var sūknēt sarežģītās vietās vai vietās, kas nav pieejamas parastajām javas ieliešanas metodēm
- Īpaši šķirotas smiltis un izcila plūsma un zema berze palielina sūkņa jaudu, samazina iestrādes laiku un izmaksas, kā arī samazina sūkņa spiedienu un nodilumu
- Samazināta putekļu veidošanās, atvieglojot darbu ar izstrādājumu
- Cementa bāzes
- Zems hromātu saturs

### PĀRBAUDES / STANDARTI

- Ekspertu atzinums par noguruma pārbaudes piemērošanu saskaņā ar CEB-FIP parauga kodu 90 attiecībā uz cementēšanas javu SikaGrout®-9200 uzbriešanas spiedes spriegumiem
- Ekspertu atzinums par noguruma analīzes piemērošanu saskaņā ar fib parauga kodu 2010 (projekts) attiecībā uz lejamās javas SikaGrout®-9200 uzbriešanas spiedes spriegumiem
- Atbilstības sertifikācija saskaņā ar "DAfStb vadlīnijām - Cementa bāzes lejamā betona un lejamās javas ražošana un izmantošana" (QDB).
- Ekspluatācijas īpašību deklarācija saskaņā ar EN 1504-6
- Izraušanas pretestības pārbaudes mitrā betonā saskaņā ar DIN EN 1881

Iepakojums	SikaGrout®-9200 tiek piegādāts 25 kg maisos un speciālos 500 kg liela apjoma maisos.
Uzglabāšanas ilgums	12 mēneši no izgatavošanas datuma
Uzglabāšanas apstākļi	Ražojums jāuzglabā sausā vietā neatvērtā un nebojātā oriģināli noslēgtā iepakojumā.
Maksimālais graudiņu izmērs	$D_{maks} \sim 4 \text{ mm}$
Blīvums	Aptuveni $2,4 \text{ g/cm}^3$

## TEHNISKĀ INFORMĀCIJA

Spiedes stiprība	<b>Vecums</b>	<b>N/mm<sup>2</sup></b>	(EN 12190)
	1 diena	≥ 80	
	7 dienas	≥ 115	
	28 dienas	≥ 135	
	<b>Spiedes stiprības klase</b>	<b>&gt;C100/115</b>	(EN 206-1)
Agrīnā spiedes stiprība:	pie 2 °C - 24 / 48 stundās	pie 20 °C - 16 / 24 stundās	(EN 196-1)
	≥ 3 / 42 N/mm <sup>2</sup>	≥ 45 / 80 N/mm <sup>2</sup>	
	(Saskaņā ar DAfStb VeBMR Rili)		
<b>Agrīnās stiprības klase:</b>	A	(Saskaņā ar DAfStb VeBMR Rili)	
<b>Iedarbības klases:</b>	XO, XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WF	(DIN EN 206-1 / DIN 1045-2)	
Spiedes elastības modulis	≥ 45 000 N/mm <sup>2</sup>	(EN 1048-5)	
Stiepes stiprība liecē	≥ 18 N/mm <sup>2</sup>	(EN 196-1)	
Adhēzijas stiprība stiepē	<b>Pie betona:</b>	> 2 N/mm <sup>2</sup>	(EN 1542)
	<b>Pēc sasaldēšanas / atkausēšanas:</b>	> 2 N/mm <sup>2</sup>	(EN 13687-1)
Izraušanas pretestība	≤ 0,6 mm	(EN 1881 - pārvietojums pie 75 kN slodzes)	
Rukums	<b>Rukuma klase:</b> SKVM 0	(saskaņā ar DAfStb DAfStb VeBMR Rili)	
Izplešanās	> 0,1 % tilpuma pēc 24 stundām		
Ugunsizturība	A1 (fl)	(EN13501-1)	

# INFORMĀCIJA PAR IESTRĀDI

Patēriņš	2,2 kg pulvera 1 litram samaisītās javas				
Slāņa biezums	25 - 600 mm				
Plūstamība	Pārbaudes rezultāts plūsmas kanālā	680 mm			
	Konusa izplešanās	295 mm			
	Plūstamības klase	f2			
Saskaņā ar DAfStb VeBMR Rili					
Produkta temperatūra	min. +2 °C / maks. +35 °C				
Apkārtējā gaisa temperatūra	min. +2 °C / maks. +35 °C				
Samaisīšanas attiecība	<b>Temperatūra</b>	<b>2-15 °C</b>	<b>16-25 °C</b>	<b>26-30 °C</b>	<b>31-35 °C</b>
	ūdens litri / 25 kg	1,70	1,75 ± 0,05	1,85 ± 0,05	1,95 ± 0,05
	ūdens litri / 500 kg	34,0	35,0 ± 1,0	37,0 ± 1,0	39,0 ± 1,0
Pamatnes virsmas temperatūra	min. +2 °C / maks. +35 °C				
Izstrādes laiks	≥ 2 stundas				
Cietēšanas laiks	9 stundas				

## PRODUKTA DATU PAMATOJUMS

Visi šajā Materiāla aprakstā minētie tehniskie dati iegūti no mērījumiem laboratorijā. Mūsu varā nav novērst to, ka faktiskie mērījumu dati var atšķirties no laboratorijas datiem.

## PAPILDU INFORMĀCIJA

Sika Metodiskie norādījumi: SikaGrout®-9200

## EKOLOĢIJA, VESELĪBAS AIZSARDZĪBA UN DROŠĪBA

Lai iegūtu informāciju un padomus par drošu apiešanos ar ķīmiskajiem produktiem, to uzglabāšanu un utilizāciju, lietotājiem jāizmanto produkta jaunākā Drošības datu lapas versija, kas satur fizikālos, ekoloģiskos, toksikoloģiskos un citus ar drošību saistītos datus.

## NORĀDĪJUMI PAR IESTRĀDI

### PIEZĪMES PAR UZSTĀDĪŠANU

- Lai izvairītos no atklātas virsmas plaisāšanas, pasargāt to no tiešas saules un stipra vēja.
- Iestrādāt tikai uz tīras, nebojātas pamatnes.
- Pamatnei jābūt bez apledojuma.
- Nepārsniegt norādīto ūdens daudzumu.
- Svaigi iestrādāto materiālu nekavējoties aizsargāt.
- Samaziniet atklātas virsmas līdž minimumam.
- Lai izvairītos no plaisāšanas augstās temperatūrās, maisus turiet vēsumā un maisīšanai izmantojiet aukstu ūdeni.
- Neizmantojiet iegremdējamus vibratorus.

- Neizmantojiet nepārtrauktas maisīšanas iekārtas.
- Ieliešanu vai iesūknēšanu veikt tikai no vienas puses.
- Izvairīties no virsmu atsegšanas lietūs laikā un pirms java ir galīgi sacietējusi.

### APRĪKOJUMS

Maisītāja veids	Piespiedu darbības vertikālas ass maisītājs
Maisīšanas ilgums	Apptuveni 5 minūtes
Iestrādes metode	Viens nepārtraukts lējums

### VIRSMAS KVALITĀTE

#### Betons

Betonam jābūt konstruktīvi izturīgam, rūpīgi notīrītam, bez eļļas, taukiem, putekļiem, birstošiem materiāliem, virsmas piesārņojuma un materiāliem, kas traucētu javas plūsmai vai samazinātu saķeres stiprību. Cementa piena veidotā kārtiņa, atslāņojumi, vājš, bojāts un nolietojies betons un, ja nepieciešams, nebojāts betons ir jānoņem, izmantojot piemērotu mehāniskas apstrādes paņēmieni saskaņā ar inženiera vai būvuzrauga norādījumiem. No visām konstrukciju stiprinājumu iedobēm vai atverēm jāiztīra arī visi būvgruži.

#### Veidņu konstrukcija

Ja jāizmanto veidņi, visiem veidņiem jābūt atbilstošas stiprības, apstrādātiem ar atdalošo smērvielu un ne-caurlaidīgiem, lai nepieļautu ūdens un javas noplūdi pirms samitrināšanas. Nodrošiniet, lai veidņos būtu izplūdes atveres iepriekšējās samitrināšanas ūdens novadīšanai, vai arī ūdens novadīšanai izmantojiet vakuumu nosūces iekārtas.

## SAMAISĪŠANA

### Javas maisītājs

SikaGrout®-9200 jāsamaisa, izmantojot piemērotu javu maisīšanas iekārtu, kas apvienota ar maisītāju nepārtrauktai liela tilpuma ievadīšanai. Iekārtas tilpumam jābūt atbilstošam maisāmā materiāla tilpumam pie nepārtrauktas darbības. Pirms projekta pilnīgas īstenošanas ir jāveic aprīkojuma izmēģinājumi, lai pārliecinātos, ka produktu var samaisīt pietiekamā kvalitātē.

Ieliet iedarbinātā maisītājā lielāko daļu vajadzīgā ūdens un lēnām pievienot sausās javas maisījumu. Maisīt līdz viendabīgas javas konsistencei (3 līdz 4 minūtes), pievienot atlikušo ūdeni un turpināt maisīt vēl vismaz 2 minūtes, līdz tiek iegūta vajadzīgā šķidra vai plūstoša konsistence. Maisīt tikai ar dzeramo ūdeni. Nepievienot vairāk ūdens par maksimāli norādīto daudzumu. Piezīme: Neizmantojot nepārtrauktas maisīšanas iekārtas.

### IESTRĀDE

Stingri jāievēro iestrādes procedūras, kas noteiktas metodiskajos norādījumos, lietošanas rokasgrāmatās un darba instrukcijās, kuras vienmēr jāpielāgo objekta faktiskajiem apstākļiem.

#### Iepriekšēja samitrināšana

Pirms javas uzklāšanas sagatavoto betona pamatni ieteicams 12 stundas rūpīgi piesātināt ar tīru ūdeni. Šajā laikā virsma nedrīkst nožūt. Pirms javas iestrādes no veidņu, iedobju vai padziļinājumu iekšpusē jānoņem viss ūdens, un sagatavotajai virsmai jāiegūst tumšs matēts izskats (piesātināta virsma sausa) bez spīduma.

#### Iestrāde izmantojot javas sūkni

Liela apjoma iestrādei ieteicams izmantot javas sūkņus. Jāapsver aprīkojuma izmēģinājumi, lai nodrošinātu, ka produktu var pienācīgi iesūknēt.

#### Virsmas gala apdare

Apstrādāt javas atklātās virsmas līdz vajadzīgajai tekstūrai, tiklīdz java ir sākusi sacietēt. Virsmai nepievienojiet papildu ūdeni. Pārmērīgi neapstrādājiet virsmu, jo tas var izraisīt virsmas krāsas maiņu un plaisāšanu. Pēc javas sākotnējās sacietēšanas noņemiet veidņus un stūru apmales, kamēr betons vēl ir cietēšanas fāzē.

#### Darbs aukstos laika apstākļos

Izvērtējiet iespēju uzglabāt maisus siltos apstākļos un izmantot siltu ūdeni, lai palīdzētu javai sasniegt stiprības pieaugumu un saglabāt fizikālās īpašības.

#### Darbs karstos laika apstākļos

Izvērtējiet iespēju uzglabāt maisus vēsā vidē un izmantot aukstu ūdeni, lai palīdzētu kontrolēt javas eksotermisko reakciju, tādējādi samazinot plaisāšanu un saglabājot fizikālās īpašības.

#### Sika Baltic SIA

Piedrujas iela 7 k-5  
LV-1073 Rīga, Latvija  
Tālrunis: +371 20369997  
www.sika.lv

#### Materiāla apraksts

SikaGrout®-9200  
Septembris 2024, Versija 02.01  
02020100000002064

## APSTRĀDE CIETĒŠANAS LAIKĀ

Pēc apdares (tūlīt pēc izlīdzināšanas) aizsargājiet javas atklātās virsmas no priekšlaicīgas izžūšanas un plaisāšanas, vismaz 72 stundas cietinot zem ūdens. Aukstā laikā izmantojiet izolācijas pārklājumus, lai uzturētu nemainīgu temperatūru un novērstu virsmas bojājumus, ko izraisa sasaldēšana un apsarmojums.

### DARBARĪKU TĪRĪŠANA

Tūlīt pēc darba beigām notīriet visus darbarīkus un iestrādes aprīkojumu ar ūdeni. Sacietējušo materiālu var noņemt tikai mehāniski.

## VIETĒJIE IEROBEŽOJUMI

Ievērojiet, ka specifisku vietējo noteikumu rezultātā šī materiāla veiktspēja dažādās valstīs var būt atšķirīga. Precīzam pielietojuma jomu aprakstam lūdzam skatīt vietējo Materiāla aprakstu.

## JURIDISKĀS PIEZĪMES

Informācija un, it īpaši, ieteikumi, kas attiecas uz Sika uzņēmumu materiālu pielietojumu un galīgo patēriņu, ir patiesa un balstīta uz Sika uzņēmumu pašreizējām zināšanām un pieredzi par produktiem, pie nosacījuma, ka uzglabāšana, transportēšana un iestrāde norit normālos apstākļos un saskaņā ar Sika rekomendācijām. Praksē novērots, ka atšķirības materiālos, pamatnēs un aktuālajos būvlaukuma apstākļos ir tādas, ka nevar sniegt nekādu garantiju par materiāla piemērotību konkrētajam mērķim, un nevar rasties nekādas saistības no jebkādām juridiskajām attiecībām, izmantojot šo informāciju, vai jebkādu rakstisku rekomendāciju, vai jebkādu citu sniegto padomu. Produkta lietotājam jāpārbauda produkta piemērotība paredzētajam pielietojumam un mērķim. Sika patur sev tiesības mainīt savu produktu īpašības. Ir jāievēro trešo pušu īpašumtiesības. Visi pasūtījumi tiek pieņemti saskaņā ar mūsu pašreizējiem pārdošanas un piegādes noteikumiem. Patērētājiem ir vienmēr jāatsaucas uz jaunākajām attiecīgā produkta vietējām Materiāla aprakstu lapām, kuru kopijas tiks piegādātas pēc pieprasījuma.