

# Sika MonoTop®-412 N

## R4 klases konstruktīvā remontjāva

Construction

<b>Produkta apraksts</b>	Sika MonoTop®-412 N ir cementa bāzes šķiedras saturoša vienkomponenta remontjāva, kas izpilda standarta EN 1504-3 R4 klases prasības.
<b>Pielietojums</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Piemērota betona remontam (Princips nr.3, metodes nr. 3.1 un 3.3 saskaņā ar standartu EN 1504-9). Bojātu betona elementu un konstrukciju remontam un virsmu izlīdzināšanai tiltu konstrukcijās, augstceltnēs, kā arī pazemes būvēs.</li> <li>■ Piemērota betona konstrukciju pastiprināšanai (Princips nr. 4, metode nr. 4.4 saskaņā ar EN 1504-9) Betona konstrukcijas nestspējas palielināšanai papildinot to ar javu.</li> <li>■ Piemērota pasivitātes saglabāšanai vai atjaunošanai (Princips nr. 7, metodes nr. 7.1 un 7.2 saskaņā ar EN 1504-9) Betona atjaunošanai kā remontjāva betona, akmens un javas virsmām. Īpaši piemērota mehanizētai iestrādei uz griestu un vertikālām virsmām uz vibrējošām un nekustīgām būvkonstrukcijām.</li> </ul>
<b>Īpašības / Priekšrocības</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ar labu iestrādājamību</li> <li>■ Iespējams iestrādāt mehanizēti vai ar rokas instrumentiem</li> <li>■ Vienā kārtā iespējams iestrādāt līdz 50 mm biezumā</li> <li>■ Klase R4 saskaņā ar EN 1504-3</li> <li>■ Izmantojama konstruktīvajam remontam</li> <li>■ Sulfātzturīga</li> <li>■ Augsta sala un atkausēšanas sāļu izturība</li> <li>■ Ar ļoti zemu rukumu</li> <li>■ Nav nepieciešama pielipšanas uzlabotāja izmantošana pat iestrādājot manuāli</li> <li>■ Ar zemu hlorīdu caurlaidību</li> <li>■ Ugunsizturības klase Euroclass A1</li> </ul>
<b>Pārbaudes</b>	<p>Izpilda standarta EN 1504-3 prasības, klase R4.          CE marķējums:          Sākotnējā tipa testēšanas ziņojums no VUT, Brno, reference Nr. 11/11/1825, datēta 25.10.2011.</p>
<b>Produkta dati</b>	
<b>Krāsas tonis</b>	Pelēks pulveris
<b>Iepakojums</b>	25 kg papīra maiss
<b>Uzglabāšanas apstākļi un ilgums</b>	Uzglabājot neatvērtā nebojātā oriģināliepakojumā sausos, vēsos apstākļos: 12 mēneši no ražošanas datuma.



## Tehniskie dati

<b>Ķīmiskā bāze</b>	Sulfātzitūrīgs cements, piemeklētas pildvielas un piedevas.	
<b>Blīvums</b>	Pulverim uzbērtā stāvoklī Svaigi samaisītas javas blīvums Sacietējušas javas blīvums	apm. 1,40 kg/lit. apm. 2,10 kg/lit. apm. 2,20 kg/lit. pēc 28 dienām
<b>Pildvielu izmērs</b>	Līdz 2,0 mm	
<b>Slāņa biezums</b>	Mazākais Lielākais	6 mm 50 mm vienā uzklāšanas kārtā

## Mehāniskās un fizikālās īpašības

<b>Spiedes stiprība</b>	> 17 N/mm <sup>2</sup> > 40 N/mm <sup>2</sup> > 55 N/mm <sup>2</sup>	pēc 1 dienas / EN 12190 pēc 7 dienām / EN 12190 pēc 28 dienām / EN 12190
<b>Lieces stiprība</b>	> 4 N/mm <sup>2</sup> > 6 N/mm <sup>2</sup> > 8 N/mm <sup>2</sup>	pēc 1 dienas / EN 12190 pēc 7 dienām / EN 12190 pēc 28 dienām / EN 12190
<b>Rukums</b>	Apm. 500 μm/m pie 20°C, 65% gaisa relatīvā mitruma 28 dienās (EN 12617-4)	

## Prasību izpilde

Standarta EN 1504-3 klases R4 prasības un pārbaudēs iegūtās vērtības (pievienojot 3,75 litrus ūdens pie 25 kg sausās javas pulvera).

	<b>Pārbaudes metode</b>	<b>Iegūtās vērtības</b>	<b>Standarta prasības (R4)</b>
Spiedes stiprība	EN 12190	63,0 MPa	≥ 45 MPa
Hlorīdu jonu saturs	EN 1015-17	< 0,01 %	≤ 0,05 %
Kapilārā mitruma uzsūkšanās	EN 13057	0,09 kg x m <sup>-2</sup> x h <sup>-0,5</sup>	< 0,5 kg x m <sup>-2</sup> x h <sup>-0,5</sup>
Karbonizācijas pretestība	EN 13295	Izpilda	Karbonizācijai jābūt mazākai nekā referencbetonam
Elastības modulis	EN 13412	29,1 GPa	≥ 20,0 GPa
Izturība pret temperatūras izmaiņām: 1. daļa sasaldēšana - atkausēšana	EN 13687-1	3,8 MPa	≥ 2,0 MPa
Pielipšanas spēja	EN 1542	4,0 MPa	≥ 2,0 MPa

## Sistēmas dati

<b>Sistēmas uzbūve</b>	<p>Sika MonoTop®-412 N ir firmas Sika betona atjaunošanas produktu rindas sastāvdaļa, kas atbilst Eiropas standarta EN 1504 atbilstošajai sadaļai.</p> <p>Pielipšanas uzlabotājs / Pretkorozijas aizsardzība:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sika MonoTop®-910N: Normālu prasību gadījumā</li><li>- SikaTop® Armatec® 110 EpoCem®: Paaugstinātu prasību gadījumā</li></ul> <p>Betona remontjāva:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sika MonoTop®-412 N Ar rokas instrumentiem un mehanizēti iestrādājama konstruktīvā remontjāva (Tips R4)</li></ul> <p>Virsmas špakteljāvas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sika MonoTop®-723N /-620: Poru aizdarināšanai / Virsmas izlīdzināšanai</li></ul>
<b>Materiāla patēriņš</b>	<p>Lai pagatavotu 1 litru javas, nepieciešams apm. 1,85 kg javas pulvera.</p> <p>Faktiskais materiāla patēriņš ir atkarīgs no betona virsmas raupjuma un iestrādes metodes.</p>
<b>Prasības virsmai</b>	<p><i>Betonam:</i> Virsmai jābūt tīrai, bez putekļiem, taukvielām un eļļām, bez nepiesaisītām daļiņām. Cementa piena veidotai virskārtai, pārklājumiem vai citiem virsmas apstrādes līdzekļiem pilnībā jābūt noņemtiem. Betona virsmai jābūt ar labu nestspēju un tai jāuzrāda atraušanas stiprība ne mazāka par 1,5 N/mm<sup>2</sup>.</p> <p>Priekšnosacījums labai sasaistei starp pamatni un remontjāvu ir piemērots virsmas raupjums. Vidējam raupjumam jābūt pēc iespējas lielākam, tomēr ne mazākam par 1 mm (pārbaude saskaņā ar smilšu laukuma metodi pēc RVS 15 346, lapa nr.1).</p> <p>Pamatni nepieciešams mitrināt vismaz 12 stundas iepriekš līdz kapilāru piesātinājumam un mitrināšana jāpārtrauc pirms javas uzklāšanas. Noņemt no virsmas lieko ūdeni.</p> <p><i>Tērauda stiegrojumam:</i> No tērauda virsmas jānotīra rūsa un oksīdu kārtiņa (plāva), javas, betona paliekas, putekļi vai citas nepiesaisītās daļiņas un nevēlami produkti, kas samazina pielipšanu vai veicina koroziju.</p> <p>Neskaidrību gadījumos jāveido parauga virsma.</p> <p>Īpašu prasību gadījumā jāveic parauga izmēģinājums saskaņā ar standarta EN 1504-10 prasībām.</p>
<b>Virsmas sagatavošana / Gruntēšana</b>	<p><i>Betonam:</i> Atslāņojies, nestiprs, bojāts un novecojis betons, kā arī nepieciešamības gadījumā arī veselais betons jānoņem, izmantojot piemērotus līdzekļus.</p> <p><i>Tērauda stiegrojumam:</i> Virsmas jāsgatavo, izmantojot abrazīvas strūkļas metodes vai apstrādi ar augsta spiediena ūdens strūkļu.</p> <p><i>Pielipšanas uzlabotājs:</i> Labi sagatavotai un par raupju padarītai virsmai pielipšanas uzlabotājs vispārējā gadījumā nav nepieciešams. Šādā gadījumā pielipšanas uzlabotāju aizstāj ar virsmas samitrināšanu. Nedrīkst pieļaut virsma nožūšanu pirms betona remontjāvas uzklāšanas. Virsmai jābūt tumši matētai bez spīduma, virsmas poras un iedobumi nedrīkst saturēt ūdeni.</p> <p>Ja nepieciešams izmantot pielipšanas uzlabotāju, lieto Sika MonoTop®-910N (skatīt attiecīgo Materiāla aprakstu), vai arī šo pašu produktu - Sika MonoTop®-412 N, ko samaisa ar ūdeni šķidrākā konsistencē, nekā normāli nepieciešams, un rūpīgi ieberzē virsmā ar stingru otu. Abos gadījumos pēc tam sekojošā remontjāvas iestrāde jāveic pēc principa „mitrs uz mitra”.</p> <p><i>Stiegrojuma pārklājums:</i> Ja nepieciešams izveidot stiegru aizsargpārklājumu (piemēram, nepietiekama betona aizsargkārtas gadījumā), visapkārt atklātajām stiegrām uzklāt divas kārtas suspensijas Sika MonoTop®-910N (skatīt attiecīgo Materiāla aprakstu).</p>

## Iestrādes nosacījumi / Ierobežojumi

<b>Virsmas temperatūra</b>	Zemākā +5°C Augstākā +30°C
<b>Iestrādes temperatūra</b>	Zemākā +5°C Augstākā +30°C

## Norādījumi par iestrādi

**Samaisīšanas attiecība** Uz 25 kg maisu pievieno 3,6 -3,9 litrus ūdens.

**Samaisīšanas** Sika MonoTop®-412 N var samaisīt izmantojot zemu apgriezīenu rokas maisītājiekārtu (maks. 500 apgr./min) vai, mehanizētas iestrādes gadījumā, izmantojot piespiedu darbības maisītāju 2 līdz 3 maisu vienlaicīgai iemaisīšanai, atkarībā no maisītāja lieluma. Nelielos daudzumos Sika MonoTop®-412 N iespējams iemaisīt arī ar rokas darbarīkiem.

Saskaņā ar norādītajām samaisīšanas attiecībām iepildīt ūdeni piemērotā iemaisīšanas traukā. Lēnām maisot pakāpeniski pievienot javas pulveri. Maisīt vismaz 3 minūtes līdz nepieciešamajai konsistencei.

## Iestrādes metode / Iekārtas

Sika MonoTop®-412 N iespējams iestrādāt vai nu ar rokas darbarīkiem (ķelli, špakteļlāpstīņu) vai mehanizēti, izmantojot mitrās uzsmidzināšanas metodi.

Rokas iestrādes gadījumā Sika MonoTop®-412 N uzklāj ar ķelli vai špakteļlāpstīņu, javu iestrādājot tieši uz pareizi sagatavotas virsmas.

Ja nepieciešams izmantot pielipšanas uzlabotāju, pārliecināties, ka remontjavas uzklāšanas brīdī tas joprojām ir lipīgs (pēc principa „mitrs uz mitra”). Iestrādājot ar rokas darbarīkiem, izmantojot ķelli, rūpīgi iespiest remontjavu remontējamā virsmā.

Maksimālais slāņa biezums vienā mehanizētās uzklāšanas reizē pieļaujams ne lielāks par 50 mm. Atļauta vairāku slāņu uzklāšana.

Ar rokas darbarīkiem un mehanizēti uzklātas javas virsmu izlīdzina uzreiz pēc uzklāšanas pirms tās cietēšanas uzsākšanās – skatīt izmantošanas laiku.

Stipra saules starojuma vai vēja iedarbības gadījumā tā ar piemērotām metodēm jāaizsargā no straujas žūšanas.

## Instrumentu un iekārtu tīrīšana

Darba rīkus un iekārtas tūlīt pēc darba beigām nomazgāt ar ūdeni. Sacietējušu javu var notīrīt tikai mehāniskā veidā.

## Izmantošanas laiks

Apm. 40 minūtes pie +23°C

## Piezīmes par iestrādāšanu / Ierobežojumi

- Papildinformācijai par virsmas sagatavošanu iepazīties ar darbu izpildes aprakstu „Betona remonts izmantojot Sika MonoTop® sistēmu” vai iepazīties ar standartā EN 1504-10 sniegtajiem norādījumiem.
- Izvairīties no iestrādes tieša saules starojuma un/vai stipra vēja iedarbības gadījumā.
- Nepievienot ūdeni vairāk par ieteicamo daudzumu.
- Iestrādāt vienīgi uz stipras, labi sagatavotas virsmas.
- Virsmas izlīdzināšanas laikā neuzsmidzināt papildus ūdens daudzumu, jo tas izraisīs plaisāšanu un krāsas toņa maiņu.
- Pasargāt svaigi iestrādāto javu no sasalšanas.

## Piezīmes par kopšanu

**Kopšana cietēšanas laikā** Pasargāt javu no agras dehidratācijas izmantojot piemērotu kopšanas metodi.

## Vērtību 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.

## Vietējie ierobežojumi

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

## Veselības un vides aizsardzība

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

<b>Juridiskās piezīmes</b>	<p>Visa informācija, kā arī – ieteikumi, kas attiecas uz firmas Sika materiālu pielietojumu un galīgo patēriņu, ir uzticama un balstīta uz firmas Sika pašreizējo pieredzi un zināšanām par materiāliem, - ar nosacījumu, ka uzglabāšana un rīkošanās ar tiem norit pareizi, un to uzklāšana norit normālos apstākļos. Praksē pierādījies, ka materiālu, pamatslāņu un attiecīgās darbu veikšanas vietu stāvokļu dažādības dēļ, no šīs informācijas, citiem rakstiskiem ieteikumiem vai piedāvātas konsultācijas vadoties, nav nozīmējamās nekādas garantijas, neatkarīgi no pieprasījuma vai piemērošanas attiecīgajam nolūkam, kā arī – no jebkādu tiesisko attiecību izrietoša atbildība par zaudējumiem. Trešās puses patenta tiesībām ir jātiek ievērotām. Pēc pašreizējiem pārdošanas un piegādes nosacījumiem ir izskatāmi visi pasūtījumi. Patērētājiem vienmēr ir jāatsaucas uz jaunākajām attiecīgā produkta Materiāla aprakstu lapām, kuru kopijas tiek piegādātas pēc pieprasījuma.</p>
<b>REACH</b>	<p><b>Eiropas Kopienas regula par ķīmiskajām vielām un to drošu lietošanu (REACH: EK 1907/2006)</b></p> <p>Šis produkts ir izstrādājums Eiropas Kopienas Regulas Nr. 1907/2006 (REACH) izpratnē. Tas nesatur vielas, kurām ir paredzēts izdalīties no izstrādājuma normālos vai saprātīgi paredzamos lietošanas apstākļos. Tādēļ Regulas 7.1 panta izpratnē nepastāv reģistrācijas prasības attiecībā uz izstrādājumā esošajām vielām.</p> <p>Balstoties uz mūsu pašreizējām zināšanām, šis produkts nesatur SVHC (vielas, kas rada ļoti lielas bažas) ar koncentrāciju virs 0,1% (svara daļās) no kandidātu saraksta, ko publicējusi Eiropas Ķīmikāliju aģentūra.</p>
<b>Aizsardzības pasākumi</b>	<p>Strādājot (metinot) slēgtās telpās jānodrošina svaiga gaisa ventilācija. Jāievēro vietējie drošības noteikumi.</p>
<b>Transportēšanas klase</b>	<p>Produkts nav klasificēts kā bīstams pārvadāšanai.</p>
<b>Utilizēšana</b>	<p>Materiāls ir pārstrādājams. Utilizēšana ir jāveic saskaņā ar vietējiem noteikumiem. Lūdzam sazināties ar vietējo Sika pārdošanas uzņēmumu, lai saņemtu papildu informāciju.</p>

**CE zīme**

Harmonizētais Eiropas standarts EN 1504-3 "Produkti un sistēmas betona konstrukciju aizsardzībai un remontam - Definīcijas, prasības, kvalitātes kontrole un atbilstības novērtēšana - 3.daļa Strukturālais un nestrukturālais remonts" reglamentē identifikāciju, īpašības (ieskaitot ilgzturību) un drošības prasības produktiem un sistēmām, ko izmanto betona virsmu labošanai (būvniecībā vai inženierbūvju konstrukcijās).

Šajā specifikācijā ietilpst nestrukturālais remonts - tiem jābūt marķētiem ar CE zīmi, kā norādīts Pielikuma ZA.2 tabulā ZA.2, atbilstība 2+ un jāizpilda ES Būvizstrādājumu direktīvas (89/106/CE) izsniegtais pilnvarojums.

<b>CE</b>	
<b>1020</b>	
<b>Sika CZ s.r.o./ Bystrcka 1132/36/ CZ-624 00 Brno / Czech Republic Factory Number 1180</b>	
<b>11</b>	
<b>1020-CPD-020025682</b>	
EN 1504-3	
Betona remonta produkts konstruktīvajam remontam CC java (hidrauliskā cementa bāzes java)	
Spiedes stiprība	Klase R4, $\geq 45$ MPa
Hlorīda jonu saturs	$< 0,05$ %
Pielipšanas spēja	Klase R4, $\geq 2,0$ MPa
Karbonizēšanās pretestība	Atbilst
Elastības modulis	Klase R4, $\geq 20$ GPa
Termiskā savietojamība, 1. Daļa: sasalšana-atkušana	Klase R4, $\geq 2,0$ MPa
Kapilārā uzsūkšanās	$< 0,5 \text{ kg} \times \text{m}^{-2} \times \text{h}^{-0,5}$
Bīstamās vielas	Atbilst 5.4
Reakcija uz uguns iedarbību	Euroclass A1



Sika Baltic SIA  
Piedrujas iela 7  
LV-1073 Rīga  
Latvija

Tālrunis +371 67375547  
Fakss +371 67375604  
www.sika.lv