

# Sika® MonoTop®-412 N

## Augstvērtīga konstrukciju remontjāva

Construction

**Produkta apraksts** Sika MonoTop-412 N ir šķiedras saturoša maz rūkoša biežā kārtā iestrādājama vienkomponenta remontjāva, kas izpilda standarta EN 1504-3 R4 klases prasības.

**Pielietojums**

- 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 tiltiem, augstceltnēs, kā arī pazemes būvēs.
- Piemērota betona kopņu nostiprināšanai (Princips nr. 4, metode nr. 4.4 saskaņā ar EN 1504-9)  
Betona konstrukcijas nestspējas palielināšanai papildinot to ar javu.
- Piemērota pasivitātes saglabāšanai vai atjaunošanai (Princips nr. 7, metodes nr. 7.1 un 7.2 saskaņā ar EN 1504-9)  
Betona aizsargkārtas biezuma palielināšanai vai piesārņotā, karbonizētā betona aizstāšanai ar javu.

Betona atjaunošanai kā remontjāva betona, akmens un javas virsmām. Īpaši piemērota mehānizētai iestrādei uz griestu un vertikālām virsmām uz vibrējošām un nekustīgām būvkonstrukcijām.

**Īpašības / Priekšrocības**

- Ar labu iestrādājamību
- Iespējams iestrādāt mehānizēti vai ar rokas instrumentiem
- Vienā kārtā iespējams iestrādāt līdz 50 mm biezumā
- Klase R4 saskaņā ar EN 1504-3
- Elastības modulis > 30 GPa
- Ar mazu rukumu
- Ļoti labi pielīp pie virsmām pat bez gruntēšanas
- Izturīga pret sulfātu iedarbību
- Atbilst klases XA2L / XA1T prasībām
- Augsta sala un atkausēšanas sāļu izturība (R4)
- Ugunsizturības klase A1

**Pārbaudes**

- Izpētīto parametru atbilstība standarta ÖNORM EN 1504-3 (2006. gada izdevums) prasībām. Pirmreizējā pārbaude Pārbaužu institūtā Hartl / Seyring)
- Ražotnes uzraudzību pēc EN 1504 veic Pārbaužu institūts Hartl / Seyring.

### Produkta dati

**Krāsas tonis** Pelēks pulveris

**Iepakojums** 25 kg papīra maiss



<b>Uzglabāšanas apstākļi un ilgums</b>	Uzglabājot neatvērtā oriģināliepakojumā: 12 mēneši no ražošanas datuma. Pēc derīguma dermiņa beigām, kas norādīts uz iepakojuma, četrvērtīgā hroma redukcijas līdzekļa iedarbība samazinās tiktāl, ka vairs nav iespējams nodrošināt robežvērtību 2ppm.  Nav jutīgs pret sala iedarbību. Sargāt no mitruma!
--	---

### Tehniskie dati

<b>Blīvums</b>	Pulverim uzbērtā stāvoklī Svaigi samaisītas javas blīvums Sacietējušas javas blīvums	apm. 1,35 kg/lit. apm. 2,10 kg/lit. pie 20°C apm. 2,10 kg/lit. pie 20°C
<b>Pildvielu izmērs</b>	D <sub>maks.</sub> :2,0 mm	
<b>Slāņa biezums</b>	minimālais maksimālais	5 mm vienā uzklāšanas reizē 50 mm vienā uzklāšanas reizē
<b>Termiskās izplešanās koeficients</b>	α apm. 10,5 · 10 <sup>-6</sup> uz °C	

### Mehāniskās un fizikālās īpašības

20°C / zem ūdens  
(EN 196-1)

<b>Spiedes stiprība</b>	> 17 N/mm <sup>2</sup> > 50 N/mm <sup>2</sup>	pēc 1 dienas / 20°C / EN 196-1 pēc 28 dienām / 20°C / EN 196-1
<b>Lieces stiprība</b>	> 4 N/mm <sup>2</sup> > 8 N/mm <sup>2</sup>	pēc 1 dienas / 20°C / EN 196-1 pēc 28 dienām / 20°C / EN 196-1

**Prasību izpilde** Standarta EN 1504-3 klases R4 prasības un pārbaudēs iegūtās vērtības (pārbaudīts pie ūdens: javas pulvera attiecības =15%).

	<b>Pārbaudes metode</b>	<b>Iegūtās vērtības</b>	<b>Standarta prasības (R4)</b>
Spiedes stiprība	EN 12190	61,8 N/mm <sup>2</sup>	> 45 N/mm <sup>2</sup> (MPa)
Hlorīdu jonu saturs	EN 1015-17	0,005 %	< 0,05 %
Pielipšanas spēja	EN 1542	3,1 N/mm <sup>2</sup>	> 2,0 N/mm <sup>2</sup> (MPa)
Karbonizācijas pretestība	EN 13295	Izpilda	Karbonizācijai jābūt mazākai nekā referencbetonam
Elastības modulis	EN 13412	30,9 GPa	> 20,0 N/mm <sup>2</sup> (MPa)
Izturība pret temperatūras izmaiņām: 1. daļa atkausēšanas līdzeklis	EN 13687-1	2,4 N/mm <sup>2</sup>	> 2,0 N/mm <sup>2</sup> (MPa)
Kapilārā mitruma uzsūkšanās	EN 13057	0,23 kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>	<0,5 kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>

### Sistēmas dati

#### Norādījumi par iestrādi


<b>Sistēmas uzbūve</b>	Sika MonoTop-412 ir firmas Sika betona atjaunošanas produktu rindas sastāvdaļa, kas atbilst Eiropas standarta EN 1504 atbilstošajai sadaļai. Pielipšanas uzlabotājs / Pretkorozijas aizsardzība: - Sika MonoTop-610 vai -910 - SikaTop-110 Armatec EpoCem	Normālu prasību gadījumā Paaugstinātu prasību gadījumā
------------------------	--	---

	<p>Betona remontjāva: - Sika MonoTop-412 N</p> <p>Virsmas špakteljāvas: - Sika MonoTop-620 vai -723N - Sika MonoTop-620 ÖVBB</p>	<p>Betona remontjāva statisko konstrukciju atjaunošanai (Tips R4)</p> <p>Poru aizdarināšanai / Virsmas izlīdzināšanai</p>
<b>Materiāla patēriņš</b>	<p>Vidēji apm. 1,85 kg javas pulvera tiek patērēts uz 1 m<sup>2</sup> uzklājot 1mm biezā kārtā. No viena 25 kg maisa iegūst apmēram 13,7 litrus javas.</p> <p>Faktiskais materiāla patēriņš ir atkarīgs no betona virsmas raupjuma un iestrādes metodes.</p>	
<b>Prasības virsmai</b>	<p>Betona virsmai jābūt ar labu nestspēju un pietiekamu stiprību (&gt; 25 N/mm<sup>2</sup>), kā arī tai jāuzrāda atraušanas stiprība ne mazāka par 1,5 N/mm<sup>2</sup>. Virsmai jābūt tīrai, bez taukvielām un eļļām, bez nepiesaistītām vai birstošām daļiņām. Cementa piena veidotai virskārtai, pārklājumiem vai citiem virsmas apstrādes līdzekļiem pilnībā jābūt noņemtiem.</p> <p>Priekšnosacījums labai sasaistei starp pamatni un remontjāvu ir piemērots virsmas raupjums. Vidējam raupjumam pie tam 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>Piemērotas metodes pamatnes sagatavošanai ir augstspiediena ūdens strūkļa vai abrazīva strūkļa. Citu veidu metodes kā atkalšana, frēzēšana utml. noteikti prasa tālāku apstrādi ar abrazīvu strūkļu, lai noņemtu palikušos strukturālos bojājumus.</p> <p>Pamatni vismaz 12 stundas iepriekš jāsamitrina līdz kapilārā piesātinājuma stāvoklim un tieši pirms javas iestrādes virsmai jābūt tumši matētai. Brīvi stāvošs ūdens no virsmas ir jānoņem.</p> <p>Tērauda virsmai jābūt tīrai, bez taukvielām un eļļām, bez rūsas un oksīdu kārtiņas (plāvas).</p> <p>Neskaidrību gadījumā jāveic izmēģinājums ar virsmas paraugu.</p>	
<b>Virsmas sagatavošana / Gruntēšana</b>	<p><u>Betonam:</u> Atslāņojies, nestiprs, bojāts un novecojis betons, kā arī nepieciešamības gadījumā arī veselais betons jānoņem izmantojot piemērotus līdzekļus.</p> <p><u>Tērauda stiegrojumam:</u> Virsmas jāsgatavo izmantojot abrazīvas strūkļas metodes vai apstrādi ar augsta spiediena ūdens strūkļu.</p> <p><u>Pielipšanas uzlabošana:</u> 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. Ja nepieciešams izmantot pielipšanas uzlabotāju, lieto Sika MonoTop-610 vai Sika MonoTop-910 (skatīt attiecīgos Materiāla aprakstus), 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><u>Stiegru pārklājums:</u> Ja nepieciešams izveidot stiegru aizsargpārklājumu (piemēram, nepietiekama betona aizsargkārtas gadījumā), visapkārt atklātajām stiegrām uzklāt divas kārtas Sika MonoTop-610 vai Sika MonoTop-910 (skatīt attiecīgos Materiāla aprakstus).</p>	
<b>Iestrādes nosacījumi / Ierobežojumi</b>		
<b>Iestrādes temperatūra</b>	Zemākā +5°C; augstākā +30°C	
<b>Apkārtējā temperatūra</b>	Zemākā +5°C; augstākā +30°C	

## Norādījumi par iestrādi

<b>Samaisīšanas attiecība</b>	Uz 25 kg maisu pievieno 3,5-3,9 litrus ūdens.
<b>Samaisīšana</b>	Sika MonoTop-412 N iespējams samaisīt izmantojot zemapgriezienu (maks. 500 apgr./min) rokas maisītājkārtu vai arī, mehanizētās iestrādes gadījumā, izmantojot piespiedu darbības javas maisītāju, kurā atkarībā no maisītāja lieluma vienlaikus iespējams samaisīt 2 – 3 vai vairāk maisus. Mazos apjomos Sika MonoTop-412 N iespējams samaisīt arī ar rokas darbarīkiem. Iepildīt ūdeni pareizajās proporcijās piemērotā maisīšanas tilpnē. Lēnām maisot pamazām pievienot pulveri ūdenim. Maisīt vismaz 3 minūtes līdz tiek sasniegta vajadzīgā konsistence.
<b>Iestrādes metode / Iekārtas</b>	<p>Mehanizētai iestrādei izmantojot slapjās uzsmidzināšanas metodi javu samaisīšanai lietot groza tipa maisītāju ar vienu vai diviem maisītājuzgaļiem, vai arī piespiedu darbības javas maisītāju.</p> <p>Rokas iestrādes gadījumā Sika MonoTop-412 N uzklāj ar ķelli vai špakteljāpstiņu. Ja slāņa biezums nepieciešams lielāks par 50 mm, tad javu uzklāj divās kārtās, pie tam pirmo kārtu iestrādā ar ķelli.</p> <p>Griestu virsmām ieteicams uzklāšanu vienmēr veikt mehanizēti.</p> <p>Mehanizēti iestrādājot maksimālais slāņa biezums vienā uzklāšanas reizē pieļaujams ne lielāks par 50 mm.</p> <p>Uzklājot javu mehanizēti izmantojot ar gliemežtransportieri apgādātu slapjās uzsmidzināšanas iekārtu to vienmēr veic neizmantojot pielipšanas uzlabotāju tieši uz bagātīgi samitrinātas raupjas pamatnes (skatīt „Prasības virsmai”).</p> <p>Pēc Sika MonoTop-412 N uzklāšanas to noīdžina ar ķelli vai latu un pēc cietēšanas uzsākšanās virsmu nogludina ar rīvdēli neizmantojot papildus ūdeni.</p> <p>Ja ir vēlšanās iegūt gludu virsmu, vai arī paredzēts izveidot aizsargpārklājumu, uz Sika MonoTop-412 iespējams uzklāt špakteljavu Sika MonoTop-620, Sika MonoTop-620 ÖVBB vai Sikagard-720 EpoCem.</p> <p>Betona remontjava Sika MonoTop-612 cietē ar mazu rukumu. Stipra saules starojuma vai vēja iedarbības gadījumā to ar piemērotām metodēm jāaizsargā no straujas žūšanas. Izmantot metodes, kas piemērotas javas kopšanai</p>
<b>Instrumentu un iekārtu tīrīšana</b>	Darba rīkus un iekārtas tūlīt pēc darba beigām nomazgāt ar ūdeni. Sacietējušu javu var notīrīt tikai mehāniskā veidā.
<b>Izmantošanas laiks</b>	Apm. 40 minūtes pie +20°C

## CE zīme

	
1139	
Sika Österreich GmbH Dorfstrasse 23, A-6700 Bludenz	
08	
<b>1139-CPD-1234/08</b>	
EN 1504-3	
Concrete repair product for structural repair CC mortar (based on hydraulic cement)	
Spiedes stiprība	> 45 MPa
Hlorīdu jonu saturs	< 0,05 %
Pielipšanas stiprība	> 2,0 MPa
Izturība pret karbonizāciju	Izpilda prasības
Elastības modulis	> 20 MPa
Termiskā savietojamība, 1.daļa	Atbilst klasei R4
Kapilārā absorbcija	< 0,5 kg x m <sup>-2</sup> x H <sup>-0,5</sup>
Bīstamo vielu saturs	Atbilst punkta 5.4 prasībām
Reakcija pret uguns iedarbību	Atbilst Euroclass A1

<b>Norādījumi par iestrādi / Ierobežojumi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izmantot Metodikas ziņojumu „Betona remonts izmantojot Sika MonoTop sistēmu” papildinformācijai par pamatnes sagatavošanu un izmantot standarta EN 1504-10 rekomendācijas.</li> <li>- Izvairīties no darbu izpildes tieša saules starojuma ietekmē un/vai stipra vēja laikā.</li> <li>- Nepievienot ūdeni vairāk par ieteicamo dozējumu.</li> <li>- Neizmantot ūdeni virsmas izlīdzināšanas laikā, jo tas izraisa krāsas izmaiņas un ir cēlonis plaisāšanai.</li> <li>- Pasargāt svaigi uzklāto materiālu no sasalšanas.</li> </ul>
---	--

## Kopšana

<b>Kopšana cietēšanas laikā</b>	Pasargāt javu no agras dehidratācijas izmantojot piemērotu kopšanas metodi.
---------------------------------	---

<b>Vērtību pamatojums</b>	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.
---------------------------	---

<b>Vietējie ierobežojumi</b>	Ievērojiet, ka specifisku vietējo noteikumu rezultātā šī materiāla veiktspēja dažādās valstīs var būt atšķirīga. Precīzām pielietojuma jomu aprakstam lūdzam skatīt vietējo Materiāla apraksta lapu.
------------------------------	--

## Drošības informācija

<b>Veselības un vides aizsardzība</b>	Iekļūstot acīs pastāv kodīgas iedarbības bīstamība sakarā ar to, ka materiāls satur cementu. Arī nokļūstot uz ādas materiāls var iedarboties attaukojoši un tādējādi izraisīt ādas kairinājumu. Veicot maisīšanu un iestrādi jāizmanto aizsargbrilles un aizsargcimdi. Detalizētai informācijai iepazīties ar jaunāko produkta Drošības datu lapu.
---------------------------------------	--

## Juridiskās piezīmes

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 piemērotības 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.



Sika Baltic SIA  
Piedrujas iela 7  
LV-1035 Rīga  
Latvija

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