

# MAXREST

## Kutistumaton, nopeasti kovettuva korjauslaasti rakenteellisiin korjauksiin betonille

### Tuotekuvaus:

Maxrest® on yksikomponenttinen korjauslaasti rakenteellisiin korjauksiin, sisältäen erikoismentejä, lisäaineita ja valikoituja täyteaineita jotka muodostavat valumattoman, kutistumakompensoidun ja nopeasti kovettuvan korjauslaastin. Tuote täyttää luokan R 4-vaatimukset EN 1504-3 standardin mukaan.

### Käyttöalueet:

Betonielementtien ja rakenteiden korjaus alkuperäiseen muotoon ja lujuuteen. EN 1504-3 standardin mukainen käsipaikkauslaasti:

- Betonin korjaus vaaka-, pysty- ja yläpinnoilla ilman muotteja. Halkeamien, huokosten ja lohkeamien täyttöön.
- Pilareiden, kulmien, ulokkeiden ja arkkitehtonisten rakenteiden muotoilu haluttuun muotoon säänkestävästi.
- Elementtien viimeistely ja muotoilu sekä rakenteelliset korjaukset vaurioituneessa betonissa kuten korroosio, jäätyminen ja kuluminen.

Rakenteiden lujittaminen betonielementeissä. EN 1504-3 standardin mukaan.

- Betonirakenteiden korjaus karbonatisoitumista vastaan.
- Suojakerroksen kasvatus betonirakenteissa.

Betonisten saumojen korjaus, kulmien pyöristys ja muotoilu esim.

vedeneristyksen yhteydessä uima-altaissa, vedenkäsittelylaitoksilla, kellareissa yms.

### Yleistä:

- Nopeasti kovettuva: 15-20 minuuttia. Paikkaus voidaan viimeistellä kerralla.
- Erinomainen tartunta betoniin ja raudoitteisiin. Ei vaadi erillistä tartuntapohjustinta. Kestää kuormitusta osana rakennetta. Muodostuu osaksi rakennetta ja tarttuu hyvin alustaan.
- Lujuusominaisuudet samat kuin betonilla.
- Valumaton. Tuote on helppo työstää eikä tarvitse muotteja. Käyttöalue 10-30 mm kerralla.
- Tuote on kutistumaton, joten halkeamien riskiä ei paikkauksessa ole.
- Tuoksuton, turvallinen ja helppo työstää huonosti ilmastoiduissa kohteissa kuten vesisäiliöt, altaat, puhdistamot ja kuilut.
- Ei sisällä suoloja
- Helppo sekoittaa ja käyttää: yksikomponenttinen laasti, lisää vain vesi ja levitä lastalla.
- Ympäristöystävällinen, myrkytön, sementtipohjainen ja liuotteeton.

### Käyttöohje:

#### Alustan valmistelu

Betonin tulee olla rakenteellisesti lujaa, yhtenäinen, siinä ei saa olla likaa, pölyä eikä sementtiliimaa. Alustan tulee olla hieman karkea. Poista kaikki vaurioitunut ja heikkokuntoinen betoni. Lovea paikkausalueen reunat 10 mm:n syvyyteen. Ota esiin kaikki ruostuneet raudoitteet, poista betoni raudoitteiden ympäriltä kunnes paikattava alue on yhtenäinen ja

puhdas. Suojaa käsiteltävät teräkset vähintään 1 cm:n kerroksella MAXREST:ia.

Poista ruoste naulapistoolilla, hiekkapuhalluksella tai teräsharjalla. Tarvittaessa voit käyttää erillistä korroosionsuojalaastia.

Pinnan tulee olla puhdas ja vapaa maalista, pinnoitteista, ylimääräisestä vedestä, irtoaineksesta, öljystä ja rasvasta, orgaanisesta kasvustosta ja muista irtoaineksista jotka voivat haitata tartuntaa. Puhdista alusta hiekkapuhalluksella tai korkeapaine-pesurilla, vältä mekaanista piikkausta.

Kun alusta on puhdistettu, huuhto alusta vedellä, vältä lammikoitumista. Anna ylimääräisen veden kuivua ja aloita paikkaus kun alusta on mattakostea. Jos alusta kuivuu kokonaan, kostuta se vedellä uudestaan.

### **Sekoitus**

25 kg säkki MAXREST tarvitsee 3,5-4 litraa vettä (14-16%) riippuen ympäristön olosuhteista ja vaadittavasta koostumuksesta.

Kaada tarvittava määrä vettä puhtaaseen astiaan ja lisää hitaasti MAXREST veden sekaan ja sekoita. Käytä hidasta sähköistä sekoitinta (400-600 krs/min). Sekoita 2-3 minuuttia kunnes massa on tasainen, paakuton ja yhtenäinen laasti jäykällä koostumuksella. Älä sekoita uudestaan, älä käytä korkeakierroksista sekoitinta joka saattaa aiheuttaa laastiin kuplimista. Anna massan vettyä 1 minuutti ja sekoita lyhyesti ennen käyttöä.

Sekoita ainetta vain sen verran kun ehdit käyttää 8-10 minuutin aikana. Tämän jälkeen laastin sisäinen lujuus alkaa kehittyä eikä sitä enää voi käyttää.

Lämpimissä olosuhteissa (yli 25°C) saattaa olla tarpeellista hidastaa kovettumista. Käytä kylmää vettä tähän tarkoitukseen mutta älä lisää vettä sallittua määrää enempää. Vastaavasti alle 10°C lämpötilassa voidaan käyttää lämmintä vettä reaktion nopeuttamiseen.

### **Työstö**

Parhaan tartunnan saavuttamiseksi tee ensin tartuntaslammaus sekoittamalla 5 osaa MAXREST ja 1 osa vettä, kunnes saavutetaan yhtenäinen slammausmassa. Käytä tartuntaslammaukseen karkeaa harjaa ja slammaa koko korjattava alue sekä alueella olevat teräkset. Tartunta kerros tulee levittää huolellisesti jotta se täyttää huokokset ja koko alueen.

Kun tartuntaslammaus alkaa kuivua mutta on silti tuore, aloita paikkaustyö. Jos slammikerros kuivuu kokonaan, tai paikkauskerros on kokonaan kuivunut, tee uusi slammikerros ennen kuin jatkat paikkaustyötä. Levitä tuote 10-30 mm:n kerroksina. Paina laasti huolellisesti kauhalla alustaan jolloin paikkauksen alle ei jää ilmaa. Jos paikkaukseen tulee useampia kerroksia, tee pintaan viiltoja kauhalla parantaaksesi seuraavan kerroksen tartuntaa. Jos laasti kuivuu liian nopeasti, kostuta pintaa kylmällä vedellä. Parhaan lopputuloksen saat kun teet uudet paikkauskerrokset 10-15 minuutin kuluttua ensimmäisen kerroksen kovetuttua, riippuen lämpötilasta.

Pinta voidaan viimeistellä sienellä, puulla, muovilastalla tai kauhalla riippuen halutusta pinnan muodosta. Älä ylityöstä laastia, minimoi hiertäminen. Muotoile terävät kulmat tarvittaessa ennen laastin lopullista kovettumista.

Kun korjauslaasti on kuivunut, voidaan se pinnoittaa sementtipohjaisella pinnoitteella tai esim. akryylimaalilla.

## Työstöolosuhteet

Älä käytä tuotetta sateessa, vedessä tai korkeassa kosteudessa. Optimaalinen lämpötila on 10°C - 30°C. Älä käytä alustalla jonka lämpötila on alle 5 C° tai kun lämpötilan odotetaan laskevan alle +5 °C seuraavan 24 tunnin kuluessa. Älä käytä jäätyneellä alustalla.

Jos lämpötila on korkea, ilmankosteus alhainen tai ilma on tuulinen, alustan tulee olla huolellisesti kostutettu runsaalla vedellä ennen laastin levitystä. Vältä työstöä alueilla joissa on suora auringonpaiste ja korkea lämpötila.

## Kuivuminen

Vältä tuotteen liian nopeaa kuivumista, suoja-aika suoralla auringonvalolta ja liialta kuumuudelta. Pidä korjattu alue tarvittaessa kostutettuna 24 tuntia ruiskuttamalla siihen vettä sumuna tai käytä suojamuovia.

Eriyistä huolellisuutta tulee noudattaa jos ilman lämpötila on yli 30 °C tai ilma on tuulinen ja kosteus alhainen.

## Puhdistus

Kaikki työkalut ja astiat tulee pestä välittömästi vedellä käytön jälkeen. Kuivunut aine poistetaan mekaanisesti.

## Menekki

MAXREST:in menekki on n. 1,67 kg /m<sup>2</sup>/mm. Kerrospaksuus 10-30 mm. 25 kg säkistä tulee 15 litraa korjauslaastia.

Arvot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella alustan huokoisuudesta ja karkeudesta riippuen. Samoin työstö vaikuttaa menekkiin. Menekki voidaan testata koealueella ennen työn aloitusta.

## Tärkeitä huomioita:

- älä käytä alueilla jossa on muottiöljyä tms. ainetta
- älä käytä bitumin, maalin, puun tai metallin päällä
- älä käytä heikolla alustalla
- älä lisää sementtiä, lisäaineita, kiihdyttäimiä tai muita komponentteja
- Käytä suositeltua vesimäärää
- Älä käytä edellisen sekoituksen jäämiä uudessa sekoituserässä
- Säilyttääksesi työstettävyyden voit sekoittaa laastia uudestaan mutta älä lisää vettä. Sekoita ja käytä. Sekoita vain sen verran laastia, kun ehdit käyttää 10 minuutin aikana
- Huomioi että maksimi kerrospaksuus on 30 mm.
- Kovettumisaika on mitattu +20 °C. Matalampi tai korkeampi lämpötila vaikuttaa tähän aikaan
- Kylmällä ilmalla pidä aine lämpimässä paikassa ja käytä sekoituksessa lämmintä vettä.
- Lämpimällä ilmalla käytä kylmää vettä ja säilytä tuote viileässä. Kostuta kerrosten väli. Sekoita pieniä erinä ja käytä ne välittömästi.
- Älä sekoita pehmeään veteen tai suolaiseen veteen. Jos alustassa esiintyy suoloja, merivettä tai jätevettä, käytä MAXREST ANTISULFAT versiota.

- Jos käytät tuotetta muussa, kuin esitteen suosittelemassa kohteessa, ota yhteyttä tekniseen neuvontaan.

## Pakkaus

MAXREST toimitetaan 25 kg:n säkeissä. Vakioväri on harmaa.

## Varastointi

9 kuukautta avaamattomassa ehjässä pakkauksessa. Säilytys viileässä kuivassa ja suojatussa paikassa, suojattuna kosteudelta, jäätymiseltä ja pidetään poissa suoralta auringon valolta, yli + 5 °C lämpötilassa.

## Käyttöturvallisuus

MAXREST on myrkytön tuote mutta siinä on hankaavia aineita. Vältä iho- ja silmäkosketusta sekä pölyn hengittämistä. Käytä suojakäsineitä ja -laseja kun käsittelet, sekoitat ja käytät tuotetta. Jos ainetta joutuu iholle, pese alue saippualla ja vedellä. Jos ainetta joutuu silmiin, huuhto välittömästi puhtaalla vedellä mutta älä hankaa. Jos ärsytys jatkuu, hakeudu lääkärin hoitoon.

Erillinen käyttöturvallisuustiedote on saatavissa pyynnöstä. Kuivuneet jätteet voidaan toimittaa kaatopaikalle.

## TEKNISET TIEDOT

Tuotteen ominaisuudet  
CE- merkitty, EN1504-3. Kuvaus:  
korjauslaasti rakenteellisiin korjauksiin.  
Tyyppi CC ja luokka R4.  
Yleistä/menetelmät. Betonin paikkauksiin käytettävä käsipaikkauslaasti. Parantaa kestävyyttä antaa suojaa betonirakenteelle (7-RP/7.2)

<b>Väri</b>	<b>Harmaa</b>
<b>Maksimi raekoko (mm)</b>	0,8
<b>Menekki (gr /cm<sup>3</sup>)</b>	1,45
<b>Sekoitusuhde (% painosta vettä)</b>	15
<b>Kuivuminen ja käyttö</b>	
<b>Minimilämpötila, alusta ja ilma (°C)</b>	>5
<b>Avoin aika astiassa 20 °C % R.H.</b>	15
<b>Asettumisaika 20 °C</b>	20 / 25

<b>Tiheys</b>	<b>1,98</b>
<b>Laastin lujuusluokka</b>	R 4 / Rakenteellisiin korjauksiin
<b>Puristuslujuus EN 12190 (MPa)</b>	29
<b>7 päivää</b>	45,5
<b>28 päivää</b>	
<b>Taivutusvetolujuus 28 vrk EN 1015-11 (MPa)</b>	7,7
<b>Kloridipitoisuus, EN 1015-17 (%painosta)</b>	>0,5
<b>Tartunta betoniin 28 vrk, EN 1542 (MPa)</b>	>2,0
<b>Paloluokka EN 13501-1</b>	A1
<b>Kerros-paksuus per kerros (mm)</b>	10-30

*Menekit ovat suuntaa-antavia ne voivat vaihdella huokoisuudesta, tartunnasta sekä ilman kosteudesta riippuen. Työkohteessa voidaan koetyön avulla varmistaa ominaisuudet.*

Maahantuaja:  
Betotec Systems Oy  
Juhana Herttuan puistokatu 4  
20200 Turku  
p. 02-2844 770

Myynti:  
Betton Oy  
[www.betton.fi](http://www.betton.fi)

Valmistaja:  
Drizoro, S.A.U  
Madrid, Spain  
[www.drizoro.com](http://www.drizoro.com)

Maahantuonti ja myynti:



**Betton Oy**

Juhana Herttuan puistokatu 4, 20200 TURKU  
Puhelin (02) 253 4923, telefax (02) 253 4925  
[www.betton.fi](http://www.betton.fi)

*Versio 1/2017*