



MAXREST[®]

CE

ZSUGORODÁSKOMPENZÁLT, GYORSAN KÖTŐ SZERKEZETI JAVÍTÓHABARCS BETONON ÉS FALAZATON TÖRTÉNŐ ALKALMAZÁSRA

LEÍRÁS

A speciális cementekből, aditívokból és válogatott adalékanyagokból álló, egykomponensű **MAXREST[®]** termék egy tixotróp tulajdonságú, gyorsan kötő, zsugorodás-kompenzált, EN-1504-3 szerinti R4 besorolású szerkezeti javítóhabarcs.

FELHASZNÁLÁSI TERÜLETEK

- Beton elemek javítása, azok eredeti alakjának és funkciójának helyreállítása. EN 1504-3 szabvány, 3. alapelv (CR) – 3.1 eljárás: Habarcs kézi bedolgozása:
 - Általános szerkezeti beton javítása függőleges felületeken vagy fej fölött, zsalu használata nélkül. Kavicsfészkek, kisebb és nagyobb repedések javítása.
 - Folyamatos időjárási viszontagságoknak kitett pillérek, áthidalók, esőfedelek és dizájn beton elemek javítása.
 - Előregyártott betonelemek és mechanikai igénybevétel, acélbetét-korrózió, fagy-olvadási ciklusok stb. hatására károsodott szerkezetek vonalainak, formáinak javítása.
- Betonelemek szerkezeti javítása. EN 1504-3 szabvány, 4. alapelv (SS) – 4.4 eljárás: Habarcs hozzáadásával.
- Betonelemekben levő acélbetétek passzivitásának helyreállítása. EN 1504-3 szabvány, 7. alapelv (RP) – 7.1 eljárás: Betontakarás növelése habarccsal és 7.2 eljárás: Szennyezett beton cseréje:
 - Karbonátosodási folyamatokkal érintett betonszerkezetek javítása.
 - Betontakarás növelése beton-szerkezeteken.
- Betonozási szakaszok közötti hézagok kiglettelése és konkáv sarkok kialakítása szigetelési munkák megkezdése előtt, pl. víztárolók, úszómedencék, pincék stb.

ELŐNYÖK

- Rövid, mindössze 15 - 20 perces kötési idő. A javítás így egyetlen munkamenetben, tempósan elvégezhető.
- Jól tapad betonon és acélbetéteken. Nem igényel külön tapadóhidat / alapozót. Közvetíti a terhelést a javított szerkezetre. Gyakorlatilag egybeépül az aljzattal, így a javítással erőteljes, stabil szerkezet jön létre.
- Mechanikai jellemzői a betonéval vetekednek, esetenként még jobbak is annál.
- Jó tixotróp tulajdonság. Több, egymást követő rétegben alkalmazható roskadásmentesen, zsalu használata nélkül. Az elérhető rétegvastagság 10 - 30 mm közötti széles tartományban mozog.
- Nem zsugorodik, ezért a kötés során nem áll fenn repedésképződés veszélye.
- Szagsemleges, ami ideálissá teszi az alkalmazását rosszul szellőző terekben, pl. víztartályokban, aknáknak, szennyvíz-csatornákban stb.
- Nem tartalmaz kloridot.
- Könnyen keverhető és alkalmazható egykomponensű habarcs: csak vizet kell hozzáadni és már lehet is felhordani simítóval.
- Környezetbarát: nem mérgező, cement alapú, oldószermentes termék.

ALKALMAZÁSI UTASÍTÁSOK

Felület előkészítése

A javítandó beton legyen szerkezetileg ép, stabil, cementiszaptól mentes és lehetőleg egységes, enyhén érdes felületű. Távolítsuk el a sérült és málló betont az épen maradt mélységig, és felületre merőlegesen vágjuk be a széleket 10 mm mélyen.

Takarjuk ki a korrodálódott acélbetéteket, távolítsuk el körülük a betont a rozsdamentes részig. Alaposan tisztítsuk meg az acélbetéteket és hordjunk fel köréjük legalább 1 cm vastagságban **MAXREST[®]** anyagot.

A rozsdát drótkefével, tűpisztollyal, homok- vagy szemcsefúvással stb. távolítsuk el. Pluszvédelem biztosítása céljából alkalmazhatunk **MAXREST[®] PASSIVE** rozsdáátalakító szert (12. sz. műszaki adatlap).

A felület legyen tiszta, ne legyenek rajta festék- és bevonatmaradványok, kivirágzások, mállások, zsír- és olajfoltok, utókezelő- és kizsaluzószerrek, por, gipszvakolat, megtelepedett növények vagy egyéb szennyeződések, amelyek gátolhatják a tapadást. A felület tisztítása homokfúvással vagy nagy nyomású vízszugárral történhet. Agresszív mechanikai hatású tisztítási módszerek alkalmazása nem ajánlott.

Előkészítés után nedvesítsük meg vízzel a teljes javítandó felületet, kerülve a tócsaképződést. Gondoskodjunk a felesleges víz elvezetéséről, és kezdjük meg a javítást, amint mattnedvessé válik a felület. Ha teljesen megszárad, újra itassuk át vízzel.

Keverés

Egy 25 kg zsáknyi **MAXREST®** termékhez 3,5 - 4,0 liter (14-16%) vizet kell hozzáadni, a környezeti feltételektől és az elérni kívánt konzisztenciától függően.

Öntsük a kellő mennyiségű vizet egy tiszta edénybe és lassan adagoljuk hozzá a **MAXREST®** habarcsot. Lassú fordulátú (400-600 rpm) elektromos tárcsás keverővel 2-3 percig keverjük, amíg sima, csomómentes, homogén, száraz állagú habarcsot nem kapunk. Ne lépjük túl az előírt keverési időt és ne használjunk magas fordulátú keverőt, mert az légbuborékok keletkezésével járhat. Hagyjuk állni a keveréket 1 percig, hogy a nedvesség teljesen átjárhassa a porterméket, majd alkalmazás előtt röviden újra keverjük át.

Csak annyi **MAXREST®** anyagot keverjük be, amennyit kb. 8 - 10 percen belül fel tudunk használni, mert utána elkezd meghúzni a habarcs és nem lesz bedolgozható.

Forró időjárás esetén (25 °C felett) szükség lehet a kötés késleltetésére. E célból hideg vizet használunk a keveréshez, de ne lépjük túl az előírt adagolandó mennyiséget. 10 °C alatti hőmérséklet esetén pedig értelemszerűen meleg vizet használunk a kötési folyamat felgyorsításához.

Felhordás

Az optimális kapcsolódás biztosítása érdekében készítsünk tapadást segítő szuszpenziót 5 rész **MAXREST®** és 1 rész víz összekeverésével, amíg homogén, csomómentes anyagot nem kapunk. **MAXBRUSH** kefével hordjuk fel a szuszpenziót a javítandó felületre és az acélbetétekre. Alaposan dolgozzuk be a pépet az előkészített aljzatba, hogy az minden apró pórust és üreget maradéktalanul kitöltsön.

Amikor a szuszpenzió elkezd mattulni, de még annak friss állapotában, lássunk hozzá a javítóhabarcs felhordásához. Ha a szuszpenzió megszárad vagy az előzőleg felhordott réteg

teljesen megköt, újabb szuszpenzió-bevonat alkalmazásával folytassuk a munkát.

Az egyes rétegeket 10 – 30 mm közötti vastagságban hordjuk fel. A simítóval óvatos nyomást kifejtve dolgozzuk el a habarcsot, hogy ne maradjanak benne légzárványok.

Több rétegben történő alkalmazás esetén simító segítségével karcosítsuk az előzőleg felhordott réteg felületét a jobb tapadás biztosítása érdekében. Ha túl gyorsan megy végbe a száradás, hideg vízzel nedvesítsük meg a felületet. A soron következő réteget csak akkor szabad felhordani, ha az előző már teljesen megkötött, ami hőmérséklettől függően 10 – 15 percet vesz igénybe annak felhordásától számítva.

A felületkialakítás az elérni kívánt struktúra függvényében történhet szivaccsal, ill. fa- vagy műanyag simítóval. Ne "dolgozzuk túl" a habarcsot, csak a minimálisan szükséges mértékben használjuk a simítót. A kötési idő letelte előtt az utolsóként felhordott rétegen alakítsuk ki a végső felület-struktúrát.

A javítás elvégzése után a felület átvonható cement alapú, pl. **MAXSEAL®** -/ **FLEX** (1. ill. 29. sz. műszaki adatlap) vagy akril, pl. **MAXSHEEN®** -/ **ELASTIC** (17. ill. 142. sz. műszaki adatlap) bevonattal, amelyek széles színválasztékban kaphatók.

Kötés

Az első 24 órában finom vízpermettel vagy polietilén fóliával, esetleg nedves rongyokkal védjük a **MAXREST®**-tel kialakított felületet a forró időjárás és közvetlen napfény okozta túl gyors kiszáradástól.

A kötési folyamatra különösen magas hőmérséklet (>30 °C), közvetlen napfény, szeles időjárás vagy alacsony páratartalom (<50%) esetén célszerű fokozottan odafigyelni.

Tisztítás

Közvetlenül a használat után minden keverőszerszámot, munkaeszközt és felszerelést tisztítsunk meg vízzel. A kikeményedett anyagot már csak mechanikus úton lehet eltávolítani.

ANYAGSZÜKSÉGLET

A **MAXREST®** becsült anyagszükséglete 1,7 kg/m²/mm, 10 mm - 30 mm közötti vastagságú rétegekben felhordva. Egy 25 kg-os kiszérelés kb. 15,0 liter őrztartalom kitöltéséhez elegendő (1,0 kg-ból 0,6 liter jön ki).

A fenti számok csak tájékoztató jellegűek, a porozitás, a felületstruktúra, az aljzat tulajdonságai és az alkalmazási mód függvényében változóak lehetnek. A pontos anyagszükségletet előzetes helyszíni próbákkal lehet meghatározni.

FONTOS TUDNIVALÓK

- Ne alkalmazzuk a terméket zománcozott vagy üvegbevonatú, ill. vízlepergető anyagokat tartalmazó felületeken. Szintén kerülendő az alkalmazás bitumenes anyagokon, fémen, fán, vakolaton vagy festékbevonaton.
- Ne alkalmazzuk a terméket gyenge aljzatokon.
- Ne adjunk a termékhez cementet, additívokat, adalékanyagokat vagy más összetevőket.
- Tartsuk be az előírt keverési arányokat.
- Soha ne használjunk fel az előző keverésből megmaradt anyagot.
- A bedolgozható állag megőrzése érdekében újra fel lehet keverni a habarcsot, de tilos pluszvizet hozzáadni. A bekevert anyagot egyből használjuk fel. Csak annyi anyagot keverjünk be, amennyit 10 percen belül be tudunk dolgozni.
- Tartsuk be az anyagszükségletre és a 30 mm-es rétegvastagságra vonatkozó előírt értékeket.
- A kötési időre vonatkozó adatok 20 °C mellett mért értékeket jelölnek. Alacsonyabb hőmérséklet és/vagy magasabb rel. páratartalom mellett a kötés hosszabb időt vesz igénybe.
- Ha alacsony a hőmérséklet, tartsuk a terméket meleg helyen és tiszta meleg víz használatával gyorsítsuk fel a kötési folyamatot.
- Ha forró az időjárás, tartsuk a terméket hűvös helyen és használjunk friss tiszta vizet a keveréshez. Gondoskodjunk az egyes rétegek megnedvesítéséről. Egyszerre csak kisebb tételeket keverjünk be, és azonnal használjuk is fel a bekevert anyagot.
- Ne alkalmazzuk a terméket lágy vizes, ill. magas sav- és/vagy szénsvartartalmú vizes közegben. Szulfát jelenléte esetén, pl. talajvizes, szennyvizes, tengervizes

közegben, használjuk a szulfátálló **MAXREST® ANTISULFAT** termékváltozatot.

- A műszaki adatlapon nem jelzett alkalmazások tekintetében vagy további kérdések esetén műszaki szaktanácsadóink készséggel állnak rendelkezésre.

CSOMAGOLÁS

A **MAXREST®** terméket 25 kg-os zsákban, 5 kg-os fémkannában és 25 kg-os fémdob kiszerelésben forgalmazzuk. Alapkitelben szürke színben kapható.

TÁROLÁS

Eredeti, bontatlan, sértetlen, lezárt zsákban tartva a tárolhatósági idő kilenc hónap, ill. fémdob / kanná kiszerelés esetén tizenkét hónap. Hűvös, száraz, fedett, nedvességtől, fagytól és közvetlen napfénytől védett helyen, 5 °C feletti hőmérsékleten tartandó.

EGÉSZSÉGVÉDELEM ÉS BIZTONSÁG

A **MAXREST®** nem mérgező termék, de az összetétele koptató hatású. Kerülni kell a közvetlen bőrre és szembe jutását, ill. a por belélegzését. A termék kezelése, keverése és alkalmazása során védőszemüveg és védőkesztyű használata ajánlott. Bőrre kerülése esetén szappannal és vízzel mossuk le az érintett részt. Szembe jutás esetén alapos öblítés javasolt tiszta vízzel, dörzsölés nélkül. Tartós irritáció esetén forduljunk orvoshoz.

Kérjük, olvassa el a **MAXREST®** biztonsági adatlapját.

A termék és az üres csomagolás hulladékként történő, hatályos előírások szerinti kezelése a végfelhasználó felelősségi körébe tartozik.

TECHNIKAI ADATOK

Termékjellemzők	
CE-jelölés, EN 1504-3. Leírás. Szerkezeti javítóhabarcs épületek, valamint magas- és mélyépítési műtárgyak betonszerkezeteinek javításához. Típus: CC, osztály: R4. Alapelvek / eljárások. Beton helyreállítása kézi bedolgozású habarccsal. (3-CR/3.1 alapelv). Szerkezetmegerősítés habarcs hozzáadásával (4-SS/4.4 alapelv). Passzivitás megőrzése vagy helyreállítása a betontakarás habarccsal történő növelése útján (7-RP/7.1 alapelv), és a szennyezett beton cseréjével (7-RP/7.2 alapelv)	
Általános megjelenés és szín	szürke por
Adalékanyag maximális szemnagysága, (mm)	0,8
Portermék sűrűsége, (g/cm ³)	1,45 ± 0,1
Keverővíz, (% , tömegrész)	15 ± 1
Alkalmazási és kötési feltételek	
Levegőre és felületre előírt legkisebb alkalmazási hőmérséklet, (°C)	> 5
Fazékidő 20 °C & 50 % rel. páratart. mellett, (perc)	15
Korai- / végszilárdság kialakulása 20 °C & 50 % rel. páratart. mellett, (perc)	20 / 25
A kikeményedett termék jellemzői	
A megkötött, száraz habarcs sűrűsége, EN 1015-10 (g/cm ³)	1,98 ± 0,1
Javítótermékkel szembeni követelmény, EN 1504-5 (osztály)	R4 / szerkezeti
Nyomószilárdság, EN 12190 (MPa)	
7 napos	29,0
28 napos	45,5
Hajlítószilárdság, EN 1015-11 (MPa)	
7 napos	5,0
28 napos	7,7
Kloridion-tartalom, EN 1015-17 (% , tömegrész)	≤ 0,05
Tapadás betonon, 28 napos, EN 1542 (MPa)	≥ 2,0 (2,3)
Karbonátosodással szembeni ellenállás, EN 13295, d _k (mm). Kontrollbeton 4 mm	≤ 4,0
Rugalmassági modulus, EN13412 (GPa)	> 20 (23,8)
Hőváltozással szembeni ellenállás. Tapadás 50 ciklus után (MPa)	
1. rész Fagy-olvadás, EN 13687-1	≥ 2,0 (2,1)
2. rész Eső-villámlás, EN 13687-2	≥ 2,0 (2,0)
4. rész Ciklusok szárazon, EN 13687-4	≥ 2,0 (2,2)
Kapilláris vízfelvétel, EN 13057. w (kg/m ² ·h ^{0,5})	≤ 0,5 (0,01)
Tűzzel szembeni viselkedés, EN 13501-1 (Euroclass)	A1
Vastagság / anyagszükséglet*	
rétegenként (mm)	10 – 30
anyagszükséglet (kg/m ² , 1 mm vastagságra vetítve)	1,67

* A fenti számok a porozitás, a felületstruktúra, az aljzat tulajdonságai és az alkalmazási mód függvényében változhatnak. A pontos anyagszükségletet előzetes helyszíni próbákkal lehet meghatározni.

GARANCIA

A tájékoztatóban szereplő információk laboratóriumi vizsgálatok során szerzett tapasztalatainkat és szakirodalmi anyagokból származó technikai ismereteinket tükrözik. A **DRIZORO®**, **S.A.U.** fenntartja magának a külön előzetes értesítés nélküli változtatás jogát. Az adatokat csak a tájékoztatóban kifejezetten meghatározott célokra szabad felhasználni. Egyéb célú felhasználás esetén a gyártó csak akkor vállal felelősséget, ha az ilyen felhasználást előzetesen engedélyezte. Az anyagszükséglettel, mérési módszerekkel és kiadással kapcsolatos adatok csupán tájékoztató jellegűek, tapasztalati értékeken alapulnak. A konkrét időjárási körülmények és építéshelyi adottságok függvényében változhatnak, ami indokolt mértékű eltéréseket eredményezhet. A tényleges adatok megismerése érdekében előzetes helyszíni próbák elvégzése ajánlott, a vevő felelősségére. A gyártó felelőssége a megvásárolt termék értékére korlátozódik. További kérdések esetén műszaki szaktanácsadóink készséggel állnak rendelkezésre. Jelen tájékoztató kiadásával egyidejűleg az előző változat hatályát veszti.