

TERMÉK ADATLAP

Sika MonoTop®-4012

Nagyteljesítményű, R4 osztályú betonjavító habarcs, újrahasznosított anyagokkal

TERMÉKLEÍRÁS

A Sika MonoTop®-4012 egykomponensű, szálerősített, csekély zsugorodású, cementbázisú javítóhabarcs. Újrahasznosított cement kiegészítő anyagokat is tartalmaz, így hozzájárul az alkalmazás szénlábnyomának csökkentéséhez.

FELHASZNÁLÁS

Sika MonoTop®-4012 Kizárólag szakmai felhasználók részére.

A termék alkalmas vasbeton szerkezetek és elemek javításához:

- Épületek
- Mérnöki szerkezetek
- Gátak
- Tengeri szerkezetek
- Háztartási és települési szennyvíztisztító telepek

A termék az alábbiakhoz használható:

- Beton helyreállítás (MSZ EN 1504-9, 3. alapelv, 3.1 és 3.3 javítási mód). Leváló, sérült beton javítása infrastrukturális munkáknál és felépítményekben
- Szerkezetmegerősítés (MSZ EN 1504-9, 4. alapelv, 4.4 javítási mód). A betonszerkezet teherbíró képességének növelése habarccsal
- Passzivítás megőrzése vagy visszaállítása (MSZ EN 1504-9, 7. alapelv, 7.1 és 7.2 javítási mód). Betontakarás növelése habarccsal, szennyeződött vagy karbonátosodott beton cseréje
- Beton kitettségi osztályok az MSZ EN 206 szerint: XC 1-4, XF 1-4, XD 1-3, XS 1-3 és XA 1-3

A Sika MonoTop®-4012 alkalmas bel- és kültéri felhasználásra.

JELLEMZŐK / ELŐNYÖK

- Újrahasznosított alapanyagokat tartalmaz
- Rétegvastagság: 6–120 mm
- Szulfátálló
- Könnyen feldolgozható kézzel és géppel (nedves szórás)
- Nagyon csekély zsugorodás
- Csökkentett porképződés
- Ellenálló tengervízzel szemben
- Nincs szükség tapadóhíd alkalmazására
- Csekély áteresztő képesség
- Alkalmazható dinamikus terhelés esetén is
- A1 tűzállósági osztály
- R4 osztály az MSZ EN 1504-3 szabvány szerint
- Ellenálló kénsavval szemben (megfelel az MSZ EN 19573 szabvány szerinti XWW3 kitettségi osztály követelményeinek)

KÖRNYEZETI INFORMÁCIÓK

- Megfelel a LEED® v4 Anyagok és Források (MR) kredit követelményeinek: Építési termékek nyilvántartásba vétele és optimalizálása - Környezetvédelmi terméknyilatkozatok
- Megfelel a LEED® v4 Anyagok és Források (MR) kredit követelményeinek: Építési termékek nyilvántartásba vétele és optimalizálása - Nyersanyagok beszerzése
- Megfelel a LEED® v4 Anyagok és Források (MR) kredit követelményeinek: Építési termékek nyilvántartásba vétele és optimalizálása - Anyagösszetétel
- LEED tanúsítvány, Sika MonoTop-4012, Eurofins, vizsgálati jelentés száma: 392-2025-00352803_H_EN
- Egyedi Környezetvédelmi Terméknyilatkozat (EPD) az MSZ EN 15804 szerint. EPD a BRE Global által függetlenül hitelesítve
- Minőségigazolás, Sika MonoTop-4012, ecobau
- Eurofins VOC-kibocsátás, beltéri levegőminőség Sika MonoTop-4012

ENGEDÉLYEK / SZABVÁNYOK

- CE jelölés és Teljesítmény Nyilatkozat az MSZ EN 1504-3:2005 szabvány szerint: Termékek és rendszerek a betonszerkezetek védelmére és javítására - Szerkezeti és nem szerkezeti javítás
- Tűzállósági besorolás MSZ EN 13501-1
- Specifikus elektromos ellenállás MSZ EN ISO 12696, Sika MonoTop®-4012, OST
- Szakító-tapadószilárdság rezgési igénybevétel után DAfStb irányelv, Sika MonoTop-4012, kiwa, vizsgálati jelentés száma: P 11864-1-E

- Szulfátállóság ÖNORM B 3309-1, Sika MonoTop-4012, HARTL, száma: 013108/2
- Szennyvízhálózat, vizsgálati jelentés DIN 52108, LPM, száma: A-49 492-6.1E
- Lúgos adalékanyag reakciójával szembeni ellenállás SIA 262/1, Sika MonoTop®-4012, TFB, vizsgálati jelentés száma: 232336-01K
- Jégolvasztó sóval szembeni ellenállás fizikai vizsgálat BE II FT, VSS 40 464
- Szakító-tapadószilárdság fej feletti alkalmazás esetén

TERMÉKINFORMÁCIÓ

Alapanyag	Szulfátálló cement, cement helyettesítő, válogatott adalékanyagok és adalékszerek
Csomagolás	25 kg-os zsák További csomagolási egységekről tájékozódjon az aktuális árjegyzékből.
Megjelenés / Szín	Szürke por
Eltarthatóság	Gyártási időtől számítva 12 hónapig
Tárolási feltételek	A terméket az eredeti, bontatlan, sértetlen csomagolásában, száraz helyen, +5°C és +35°C közötti hőmérsékleten tárolja. Mindig olvassa el a csomagolás címkéjét. A biztonságos kezelésre és tárolásra vonatkozó információkért olvassa el a termék aktuális Biztonsági Adatlapját.
Legnagyobb szemnagyság	2 mm
Oldott klorid-ion tartalom	≤ 0,05% (MSZ EN 1015-17)

MŰSZAKI INFORMÁCIÓK

Kopásállóság	Böhme, vizes módszer	< 12 cm ³ /50 cm ²	(DIN 52108)
Nyomószilárdság	R4 osztály		(MSZ EN 1504-3)
	1 nap	19 MPa	(MSZ EN 12190)
	7 nap	43 MPa	
	28 nap	56 MPa	
Rugalmassági modulus nyomás esetén	≥ 20 GPa		(MSZ EN 13412)
Hajlítószilárdság	1 nap	4,4 MPa	(MSZ EN 12190)
	7 nap	7,0 MPa	
	28 nap	8,0 MPa	
Zsugorodás	28 nap után, +20°C, 65% rel.páratart.	500 µm/m	(MSZ EN 12617-4)
Mérsékelt zsugorodás / Duzzadás	≥ 2,0 MPa		(MSZ EN 12617-4)
Szakító-tapadószilárdság	≥ 2,0 MPa		(MSZ EN 1542)
Összeférhetőség hőhatásra	≥ 2,0 MPa (1. rész - Fagyás-olvadás)		(MSZ EN 13687-1)
Hőtágulási tényező	16 × 10 ⁻⁶ 1/K		(MSZ EN 1770)
Tűzzel szembeni viselkedés	A1 osztály		(MSZ EN 13501-1)
Kapilláris abszorpció	≤ 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}		(MSZ EN 13057)

Vízbehatolás nyomás hatására	10 mm	(MSZ EN 12390-8)
Klorid-ion diffúziós ellenállás	Alacsony < 2000 Coulomb	(ASTM C1202)
Karbonátosodással szembeni ellenállás	dk ≤ kontroll beton MC (0,45)	(MSZ EN 13295)
Elektromos fajlagos ellenállás	< 100 kΩ·cm	(ISO 12696)
Klorid-ion diffúziós ellenállás	$4,8 \times 10^{-12} \text{ m}^2/\text{s}$	(MSZ EN 12390-11)

FELHASZNÁLÁSI INFORMÁCIÓK

Keverési arány	3,75 - 3,9 liter víz 25 kg porhoz		
Anyagfelhasználás	1,9 kg por/m ² /mm rétegvastagság Ez elméleti érték, nem veszi figyelembe a felület porozításából, kialakításából, a szintbeli eltérésekből vagy a veszteségből eredő többlet anyagszükségletet. A pontos anyagszükséglet kiszámításához az adott alapfelületi feltételek mellett és a feldolgozáshoz használt eszközzel dolgozza fel a terméket egy próbafelületre.		
Kiadósság	25 kg porból 13,7 liter habarcs készíthető		
Rétegvastagság	Irány	Legalább	Legfeljebb
	Vízszintes	6 mm	120 mm
	Függőleges	6 mm	85 mm (120 mm kisebb területen)
	Fej feletti alkalmazás	6 mm	30 mm (50 mm kisebb területen)
Termék hőmérséklete	+5°C és +30°C között		
Levegő környezeti hőmérséklete	+5°C és +30°C között		
Alapfelület hőmérséklete	+5°C és +30°C között		
Fazékidő	+20°C-on		60 perc
	A fazékidő magasabb hőmérsékleten rövidebb, alacsonyabb hőmérsékleten hosszabb.		
Friss habarcs sűrűség	2,1 kg/l	(MSZ EN 1015-6)	

RENDSZER INFORMÁCIÓ

Rendszer felépítése	Réteg	Követelmény	Termék
	Opcionális: Tapadóhíd / Betonacél korrózióvédelmi bevonat	Normál felhasználás	Sika MonoTop®-1010
	Opcionális: Tapadóhíd / Betonacél korrózióvédelmi bevonat	Szigorú követelmények	SikaTop® Armatec®-110 EpoCem®
	Betonjavító habarcs	Magas szilárdsági követelmények	Sika MonoTop®-4012
	Opcionális: Kiegyenlítő habarcs	Normál felhasználás	Sika MonoTop®-3020
	Opcionális: Kiegyenlítő habarcs	Szigorú követelmények	Sikagard®-720 EpoCem®

TERMÉKADATOK ALAPJA

Ebben a Termék Adatlapban közölt műszaki adatok laboratóriumi vizsgálatok eredményein alapulnak. Az aktuális mérési eredmény az eltérő körülmények miatt ettől kissé eltérhet.

TOVÁBBI DOKUMENTUMOK

- Betonjavítás kézikönyv
- Sika Alkalmazástechnikai Útmutató: Betonjavítás

ÖKOLÓGIA, EGÉSZSÉG ÉS BIZTONSÁG

A termék használata előtt kérjük olvassa el az aktuális, vonatkozó biztonsági adatlapot. A biztonsági adatlap tartalmazza a fizikai, ökológiai, toxikológiai és biztonságtechnikai adatokat, valamint tájékoztatást nyújt a vegyi anyagok biztonságos kezelésére, tárolására és ártalmatlanítására vonatkozóan.

FELHASZNÁLÁSI TUDNIVALÓK

BERENDEZÉS

Válassza ki a feladathoz legalkalmasabb eszközt.

ALAPFELÜLET ELŐKÉSZÍTÉSE

- Mechanikus kéziszerszámok kisebb javításokhoz
- Nagynyomású vízsugaras berendezés

BETONACÉL ELŐKÉSZÍTÉSE

- Szemcseszóró berendezés
- Nagynyomású vízsugaras berendezés

KEVERÉS

- Tiszta keverőedények
- Kis mennyiség: alacsony sebességű, egy vagy dupla keverőszáras keverőgép (< 500 ford./perc)
- Nagy mennyiség: kényszerkeverő

FELDOLGOZÁS

- Kézi feldolgozás: vakolatsimító, simító
- Nedves szórás: Keverő- és szóróberendezés egyben, vagy külön szóróberendezés és kiegészítő berendezések a feldolgozandó mennyiségnek megfelelően. Alkalmas berendezések: PFT N2V, Putzmeister S 5, Wagner PC15, Inotec inoBEAM F50.

SIMÍTÁS

- Simító (PVC vagy fa)
- Szivacs

ALAPFELÜLET ELŐKÉSZÍTÉS

BETON

1. Alaposan tisztítsa meg az alapfelületet, legyen portól, laza részekről, szennyeződéstől, illetve olyan anyagoktól mentes, melyek csökkentik a tapadást, megakadályozzák a vízfelvételt vagy a javítóhabarcs általi nedvesítést.
2. A levált, gyenge, sérült betont és ahol szükséges, az ép betont is távolítsa el megfelelő kézi szerszámgéppel vagy nagynyomású vízsugárral.
3. Annyi betont távolítson el a korrodált betonacél környezetéből, hogy lehetővé váljon annak tisztítása, a korrózióvédelmi bevonat feldolgozása (ahol szükséges) és a betonjavító habarcs tömörítése.
4. A javítandó felületet úgy készítse elő, hogy négyzet

vagy téglalap alakú területet formáljon, így elkerülhető a zsugorodási feszültség koncentrálódása és a javítóhabarcs kötése közbeni repedezés. Ezáltal elkerülhető a hőmozgásból és az élettartam során fellépő terhelésekből eredő szerkezeti feszültségek koncentrálódása is.

BETONACÉL

1. Távolítsa el a rozsdát, vízkövet, habarcsot, betont, port és más laza, ártalmas anyagokat, melyek csökkentik a tapadást vagy elősegítik a korróziót.
2. Készítse elő a felületeket Sa 2 (ISO 8501-1), fényes acél felületi tisztaságúra szemcseszórással vagy nagynyomású vízsugaras berendezéssel.

ELŐNEDVESÍTÉS

Feldolgozás előtt a beton alapfelület megfelelő előnedvesítése lehetővé teszi, hogy a habarcs teljesítse a mechanikai jellemzőit.

1. Feldolgozás előtt legalább 2 órával alaposan nedvesítse elő az előkészített beton alapfelületet.
2. Tartsa a felületet nedvesen, ne hagyja megszáradni.
3. Az előnedvesített felület sötét matt megjelenésű legyen (telített, száraz felület).

KEVERÉS

1. Öntse a legkisebb ajánlott mennyiségű tiszta vizet egy keverőedénybe.
2. Lassú keverés közben fokozatosan adja hozzá a port a vízhez.
3. Keverje legalább 3 percen keresztül, míg egységes, csomómentes keveréket kap.
4. Ha szükséges, adjon hozzá még egy kis vizet a konzisztencia beállítása érdekében, de ne lépje túl a legnagyobbat ajánlott mennyiséget.
5. Minden keverés után ellenőrizze a konzisztenciát.

FELHASZNÁLÁS

- Szigorúan tartsa be az alkalmazástechnikai útmutatóban, a felhasználási kézikönyvben és a munkaelőírásban meghatározott feldolgozási eljárás lépéseit, melyeket mindig az aktuális helyszíni feltételekhez kell igazítani.
- Alacsony környezeti hőmérséklet esetén a zsákokat meleg helyen tárolja. A keveréshez meleg vizet használjon a megfelelő szilárdság elérése és a fizikai tulajdonságok megtartása érdekében.
- Magas környezeti hőmérséklet esetén a zsákokat hűvös helyen tárolja. A keveréshez hideg vizet használjon, így szabályozható az exoterm reakció, ezáltal csökken a repedezés kockázata és fenntarthatók a fizikai jellemzők.
- A repedezés kockázatának elkerülése érdekében ne dolgozza fel a terméket közvetlen napsugárzás és/vagy erős szél esetén.

BETONACÉL KORROZIÓVÉDELMI BEVONATA

Ahol korrózióvédelmi bevonatra van szükség, a betonacél teljes kilátszó felületére dolgozzon fel Sika Mono-Top®-1010-et vagy SikaTop® Armatec®-110 Epo-Cem®-et (ld. vonatkozó Termék Adatlapok).

TERMÉK ADATLAP

Sika MonoTop®-4012

November 2025, Version 05.01

020302040030000320

TAPADÓHÍD

Jól előkészített és érdesített alapfelület, illetve szórással történő feldolgozás esetén általában nincs szükség tapadóhídra. Ha a kívánt tapadási értékek eléréséhez tapadóhídra van szükség, dolgozzon fel Sika Mono-Top®-1010-et vagy SikaTop® Armatec®-110 Epo-Cem®-et az előkészített alapfelületre (ld. vonatkozó Termék Adatlapok).

JAVÍTÓHABARCS - KÉZI FELDOLGOZÁS

1. Egy tiszta szivaccsal távolítsa el a felesleges vizet a felület pórusaiból, üregeiből.
2. Ha tapadóhíd nem került felhordásra, dolgozza fel a javítóhabarcsot az alapfelület teljes felületére vékony rétegben, hogy kitöltse a felület pórusait, üregeit.
3. A javítóhabarcsot nedves a nedvesre eljárással dolgozza fel, teljesen fedő rétegben, a megadott rétegvastagság határok figyelembe vételével.
4. Az egyes rétegeket hagyja egy kissé megszilárdulni és maradjon még nedves a következő réteg felhordása előtt.

JAVÍTÓHABARCS - FELDOLGOZÁS NEDVES SZÓRÁSSAL

1. Egy tiszta szivaccsal távolítsa el a felesleges vizet a felület pórusaiból, üregeiből.
2. Töltse a bekevert javítóhabarcsot a szóróberendezésbe.
3. Szórja fel a javítóhabarcsot nedves a nedvesre eljárással az előnedvesített alapfelületre a megadott rétegvastagság határok figyelembe vételével, teljesen fedő rétegben.
4. Az egyes rétegeket hagyja egy kissé megszilárdulni és maradjon még nedves a következő réteg felhordása előtt.

FELÜLET SIMÍTÁSA KÉZZEL

Huzatos, nyitott helyeken, +10°C-nál alacsonyabb hőmérsékleten, illetve rendkívül száraz éghajlaton korai plasztikus zsugorodási repedések alakulhatnak ki a gyors nedvességvesztés miatt. Feldolgozás előtt ellenőrizze az alapfelület nedvességtartalmát, valamint a termék, az alapfelület és a levegő hőmérsékletét.

1. Hagyja a habarcs felületét megszilárdulni.
2. Simítsa át a felületet a kívánt felületi textúra kialakítása érdekében egy rozsdamentes acél, acél, PVC vagy fa simítóléccel. Simítás során ne hordjon fel vizet a felületre.

UTÓKEZELÉSI ELJÁRÁS

- A frissen feldolgozott habarcsot védje a korai kiszáradástól megfelelő utókezelési eljárással, pl. utókezelőszer, nedves geotextília, polietilén fólia.
- Ne használjon utókezelőszert, ha az károsan befolyásolhatja az ezt követően feldolgozásra kerülő termékeket és rendszereket.
- Kötés közben védje szélről, esőtől, fagytól és közvetlen napsugárzástól.

Sika Hungária Kft.

2051 Biatorbágy
Rozália Park 5-7.
Tel: +36 1 371 2020
Fax: +36 1 371 2022
info@hu.sika.com
https://hun.sika.com



TERMÉK ADATLAP

Sika MonoTop®-4012
November 2025, Version 05.01
020302040030000320

ESZKÖZÖK TISZTÍTÁSA

Használat után közvetlenül tisztítson meg minden eszközt és berendezést vízzel. A kikeményedett anyag csak mechanikusan távolítható el.

HELYI KORLÁTOZÁSOK

Kérjük vegye figyelembe, hogy az egyedi helyi szabályozások miatt a termék adatlapban szereplő információk és a termék ajánlott felhasználási módjai országonként eltérőek lehetnek. A tényleges termék adatokra és a felhasználásra vonatkozóan kérjük olvassa el a vonatkozó Termék Adatlapot.

JOGI TUDNIVALÓK

A Sika termékek alkalmazásához és végfelhasználásához kapcsolódó információkat és különösen az ajánlásokat a Sika jóhiszeműen biztosítja a jelenleg rendelkezésre álló ismeretei és tapasztalatai alapján arra az esetre, amennyiben a terméket a Sika ajánlásainak megfelelően tárolják, kezelik és használják. Ezen információkból, bármilyen írásos javaslatunkból, illetve más tanácsunkból az anyagban, az alapfelületben és a helyszíni körülményekben lévő különbségek miatt semmilyen az értékesítésre vagy adott célra való megfelelésre vonatkozó garancia, vagy jogi vonatkozásból eredő kötelezettség nem származtatható. A termék felhasználójának ellenőriznie kell a terméknek az adott felhasználási módnak és célnak való megfelelését. A Sika fenntartja a jogot a termékek tulajdonságainak megváltoztatására. Harmadik fél tulajdonjogát figyelembe kell venni. Minden megrendelést elfogadjunk a jelenlegi értékesítési és szállítási feltételeink szerint. A felhasználónak minden esetben az adott termék legfrissebb Termék Adatlapját kell figyelembe vennie, amit kérésre rendelkezésére bocsátunk.

SikaMonoTop-4012-hu-HU-(11-2025)-5-1.pd