

## TERMÉK ADATLAP

## Sika MonoTop®-4012

Cementbázisú, R4 osztályú betonjavító habarcs, újrahasznosított anyagokkal

## TERMÉKLEÍRÁS

A Sika MonoTop®-4012 egykomponensű, cement bázisú, szálerősített, csekély zsugorodású javítóhabarcs. Újrahasznosított anyagokat is tartalmaz, így alacsonyabb a szén-dioxid kibocsátása.

## FELHASZNÁLÁS

Sika MonoTop®-4012 Kizárólag szakmai felhasználók részére.

Mindenféle vasbeton szerkezet és annak elemeinek javításához:

- Épületek
- Mélyépítési szerkezetek
- Tengeri szerkezetek
- Gátak
- R4, R3, R2 vagy R1 besorolású habarcsot igénylő szerkezetek
- Bel- és kültéri használatra

## JELLEMZŐK / ELŐNYÖK

- Újrahasznosított anyagokat tartalmaz
- Rétegvastagság: 6–120 mm
- 1 rétegben 120 mm vastagságig feldolgozható
- Szulfátálló
- Feldolgozható kézzel és géppel (nedves szórás)
- Könnyen feldolgozható
- Nagyon alacsony zsugorodás
- Nem igényel tapadóhidat
- Csekély áteresztő képesség
- A1 tűzvédelmi besorolás
- R4 osztály az MSZ EN 1504-3 szabvány szerint

## TERMÉKINFORMÁCIÓ

Vegyai alapanyag	Szulfátálló és helyettesítő cement, válogatott adalékanyagok és adalékszerke-
Csomagolás	25 kg-os zsák

- Beton helyreállítás (MSZ EN 1504-9 szabvány, 3. alapelv, 3.1 és 3.3 javítási mód) - Leváló, sérült beton javítása infrastrukturális munkáknál és felépítményekben.
- Szerkezetmegerősítés (MSZ EN 1504-9 szabvány, 4. alapelv, 4.4 javítási mód) - A betonszerkezet teherbíró képességének növelése habarccsal.
- Passzivitás megőrzése vagy visszaállítása (MSZ EN 1504-9 szabvány, 7. alapelv, 7.1 és 7.2 javítási mód) - Betontakarás növelése habarccsal és a szennyezett vagy karbonátosodott beton cseréje.

## KÖRNYEZETI INFORMÁCIÓK

- Megfelel a LEED v4 MRc 2 (1. opció) követelményeinek: Építési termékek nyilvántartásba vétele és optimalizálása – Környezetvédelmi terméknyilatkozatok
- Megfelel a LEED v4 MRc 3 (2. opció) követelményeinek: Építési termékek nyilvántartásba vétele és optimalizálása – Nyersanyagok beszerzése
- Megfelel a LEED v4 MRc 4 (2. opció) követelményeinek: Építési termékek nyilvántartásba vétele és optimalizálása – Anyagösszetétel
- IBU Környezetvédelmi terméknyilatkozat (EPD)

## ENGEDÉLYEK / SZABVÁNYOK

- CE jelölés és Teljesítmény Nyilatkozat az MSZ EN 1504-3 szabvány szerint - Betonjavító termék szerkezeti javításhoz

## TERMÉK ADATLAP

Sika MonoTop®-4012  
Szeptember 2020, Version 01.01  
020302040030000320

Megjelenés / Szín	Szürke por
Eltarthatóság	Gyártási időtől számított 12 hónapig
Tárolási feltételek	A terméket az eredeti, bontatlan, sértetlen csomagolásában, száraz helyen, +5 °C és +30 °C közötti hőmérsékleten tárolja. Mindig olvassa el a csomagolás címkéjét.
Legnagyobb szemmagyság	D <sub>max</sub> : 2 mm
Oldott klorid-ion tartalom	≤ 0,05 % (MSZ EN 1015-17)

## MŰSZAKI INFORMÁCIÓK

Nyomószilárdság	R4 osztály		
	<b>Idő</b>	<b>Nyomószilárdság</b>	(MSZ EN 12190)
	1 nap	kb. 19 MPa	
	7 nap	kb. 43 MPa	
	28 nap	kb. 56 MPa	
Rugalmassági modulus nyomás esetén	≥ 20 GPa		(MSZ EN 13412)
Hajlítószilárdság	<b>Idő</b>	<b>Hajlítószilárdság</b>	(MSZ EN 12190)
	1 nap	kb. 4,4 MPa	
	7 nap	kb. 7,0 MPa	
	28 nap	kb. 8,0 MPa	
Szakító-tapadószilárdság	≥ 2,0 MPa		(MSZ EN 1542)
Zsugorodás	kb. 500 µm/m (+20°C / 65% rel.páratart., 28 nap után)		(MSZ EN 12617-4)
Mérsékelt zsugorodás / Duzzadás	≥ 2,0 MPa		(MSZ EN 12617-4)
Összeférhetőség hőhatásra	≥ 2,0 MPa (1. rész - Fagyás-olvadás)		(MSZ EN 13687-1)
Hőtágulási tényező	kb. 16 × 10 <sup>-6</sup> 1/K		(MSZ EN 1770)
Tűzzel szembeni viselkedés	Euro A1 osztály		(MSZ EN 1504-3, 5.5)
Kapilláris abszorpció	≤ 0,5 kg/(m <sup>2</sup> ·h <sub>0,5</sub> )		(MSZ EN 13057)
Klorid-ion diffúziós ellenállás	Alacsony - < 2000 coulomb		(ASTM C 1202)
Karbonátosodással szembeni ellenállás	dk ≤ kontrol beton MC(0,45)		(MSZ EN 13295)
Elektromos fajlagos ellenállás	< 100 kΩ·cm		(MSZ EN 12696)

## RENDSZER INFORMÁCIÓ

Rendszer felépítése	<b>Tapadóhíd/betonacél korrózióvédelmi bevonata</b>	
	Sika MonoTop®-1010	Normál felhasználás
	SikaTop® Armatec®-110 EpoCem®	Magas követelmények
	<b>Javítóhabarcs</b>	
	Sika MonoTop®-4012	Magas szilárdsági követelmények
	<b>Kiegyenlítő habarcs</b>	
	Sika MonoTop®-3020	Normál felhasználás
	Sikagard®-720 EpoCem®	Magas követelmények

## FELHASZNÁLÁSI INFORMÁCIÓK

Keverési arány	3,75 - 3,9 liter víz egy 25 kg-os zsákhöz
Friss habarcs sűrűség	kb. 2,1 kg/l

## Anyagfelhasználás

kb. 2,10 kg/m<sup>2</sup>/mm

Az anyagszükséglet függ az alapfelület érdességétől és nedvszívó képességétől.

Ez az érték elméleti, nem veszi figyelembe a felület porozitásából, kialakításából, egyenetlenségéből vagy a feleslegből származó többlet anyagszükségletet.

<b>Kiadósság</b>	25 kg porból kb. 13,7 liter habarcs készül	
<b>Rétegvastagság</b>	Vízszintes	6 - 10 mm között
	Függőleges	6 - 85 mm között
<b>Levegő környezeti hőmérséklete</b>	+5°C és +30°C között	
<b>Alapfelület hőmérséklete</b>	+5°C és +30°C között	
<b>Fazékidő</b>	kb. 60 perc, +20°C-on	

## FELHASZNÁLÁSI TUDNIVALÓK

### BERENDEZÉS

Válassza ki a munkához legalkalmasabb berendezést:

#### Alapfelület előkészítése

- Mechanikus kéziszerszámok
- Nagynyomású vízsugaras berendezés

#### Betonacél

- Csiszoló szemcseszóró berendezés
- Nagynyomású vízsugaras berendezés

#### Keverés

- Kis mennyiség - alacsony sebességű (<500 ford./perc) elektromos keverőgép, keverőedény
- Nagy mennyiség vagy gépi feldolgozás - megfelelő kényszerített betonkeverő

#### Feldolgozás

- Kézi feldolgozás - vakolatsimító, simító
- Nedves szórás - Keverő és szóróberendezés egyben vagy külön szóróberendezés és kiegészítők a feldolgozó mennyiség szerint

#### Simítás

- Simító (PVC vagy fa), szivacs

Olvassa el a 'Betonstruktúrák javítása' kézikönyvet.

### ALPFELÜLET MINŐSÉG / ELŐKEZELÉS

#### Beton

Az alapfelület legyen alaposan megtisztítva, portól, laza részekről, szennyeződéstől, illetve olyan anyagoktól mentes, melyek csökkentik a tapadást vagy megakadályozzák a nedvességfelvételt vagy a javítóhabarcs általi nedvesítést. A leváló, gyenge, sérült betont és ahol szükséges az ép betont is távolítsa el a megfelelő eljárással. Győződjön meg arról, hogy elegendő betont távolított-e el a korrodált betonacél környezetében a megfelelő tisztításhoz (ahol szükséges a korrózióvédelemhez) és a javítóhabarcs tömörítéséhez.

A javítási felületet úgy kell előkészíteni, hogy négyzet vagy téglalap alakú területet formáljon, így elkerülhető a zsugorodási feszültség felhalmozódása és javítóhabarcs kötése közbeni repedezés. Ezáltal elkerülhető a hőmozgásból és az élettartam során fellépő terhelésekből eredő szerkezeti feszültségek felhalmozódása is.

#### Betonacél

Távolítsa el a rozsdát, vízkövet, habarcsot, betont, port és más laza, ártalmas anyagokat, melyek csökkentik a tapadást vagy elősegítik a korróziót. Készítse elő a felületeket megfelelő eljárással Sa 2 (ISO 8501-1) felületi tisztaságig.

#### KEVERÉS

##### Kézi feldolgozás vagy nedves szórás

Öntse a legkisebb ajánlott mennyiségű vizet egy megfelelő keverőedénybe / berendezésbe. Lassú keverés közben adagolja hozzá a port a vízhez, majd legalább 3 percen keresztül, alaposan keverje össze, ha szükséges, adjon még hozzá vizet, legfeljebb a legnagyobb ajánlott mennyiséget és állítsa be a kívánt konzisztenciát, hogy sima, homogén keveréket kapjon. 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.

#### Betonacél korrózióvédelmi bevonata

Ahol korrózióvédelmi bevonatra van szükség, a betonacél teljes kilátszó felületére Sika MonoTop®-1010-et vagy SikaTop® Armatec® 110 EpoCem®-et hordjon fel (ld. Termék Adatlap(ok)).

#### Tapadóhíd

Jól előkészített és érdesített alapfelület vagy szórás esetén általában nincs szükség tapadóhídra. Ha a kívánt tapadási értékek eléréséhez tapadóhídra van szükség, Sika MonoTop®-1010-et vagy SikaTop® Armatec® 110 EpoCem®-et alkalmazzon (ld. Termék Adatlapok). A javítóhabarcsot "nedves a nedvesre" eljárással hordja fel a tapadóhídra.

#### Javítóhabarcs

##### Kézi feldolgozás

Feldolgozás előtt legalább két órával alaposan nedvesítse be az előkészített alapfelületet. Tartsa a felületet nedvesen, ne hagyja megszáradni. Feldolgozás előtt távolítsa el a felesleges vizet pl. egy tiszta szivaccsal. A felület legyen sötét matt megjelenésű, fénylő részekről mentes. A felület pórusaiban és üregeiben

#### TERMÉK ADATLAP

Sika MonoTop®-4012

Szeptember 2020, Version 01.01

020302040030000320

ne legyen víz.

Kézi feldolgozás esetén először készítsen egy kapart bevonatot úgy, hogy erősen, vékony rétegben rádörzsöli a javítóhabarcsot az alapfelületre, hogy az feltöltse a felület pórusait, üregeit. Gondoskodjon róla, hogy a teljes javítandó felületet befedje a kapart bevonat. A javítóhabarcsot a nedves kapart bevonatra kell feldolgozni a megadott rétegvastagság határok között, üregek képződése nélkül. Ahol több réteget kell felhordani, a megfolyás elkerülése érdekében hagyja megkeményedni az egyes rétegeket a következő réteg "nedves a nedvesre" eljárással történő felhordása előtt.

#### **Feldolgozás nedves szórással**

A nedves Sika MonoTop®-4012 keveréket öntse a szóróberendezésbe, majd hordja fel az előnedvesített alapfelületre (előnedvesítés mint a kézi feldolgozásnál) a megadott rétegvastagság határok között, üregek képződése nélkül. Ahol több réteget kell felhordani, a megfolyás elkerülése érdekében hagyja megkeményedni az egyes rétegeket a következő réteg "nedves a nedvesre" eljárással történő felhordása előtt.

#### **Felület simítása**

A feldolgozást követően, amint a habarcs elkezd megkeményedni, el kell simítani a felületet a kívánt felületi textúra kialakításának érdekében egy megfelelő simítóeszköz segítségével.

#### **Feldolgozás hideg időben**

A zsákokat meleg helyen tárolja, a keveréshez meleg vizet használjon a megfelelő szilárdság elérése és a fizikai tulajdonságok megtartása érdekében.

#### **Feldolgozás meleg időben**

A zsákokat hűvös helyen tárolja, a keveréshez hideg vizet használjon az exoterm reakció szabályozása, a repedezés csökkentése és a fizikai tulajdonságok megtartása érdekében.

#### **UTÓKEZELÉSI ELJÁRÁS**

Védje a frissen feldolgozott habarcsot a korai kiszáradástól a megfelelő kötési eljárás alkalmazásával, pl. utókezelőszert, nedves geotextília, polietilén lemez, stb.

Ne használjon utókezelőszert, ha az károsan befolyásolhatja az ezt követően feldolgozásra kerülő termékeket és rendszereket.

#### **ESZKÖZÖK TISZTÍTÁSA**

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

## **TOVÁBBI DOKUMENTUMOK**

- 'Betonszerkezetek javítása' kézikönyv
- Sika Alkalmazástechnikai Útmutató: Betonjavítás a Sika MonoTop® rendszerrel
- Az MSZ EN 1504-10 szabvány ajánlása

## **KORLÁTOZÁSOK**

- Ne dolgozza fel közvetlen napsugárzás és/vagy erős szél esetén.
- Ne keverjen hozzá az ajánlott mennyiségnél több vizet.
- Csak stabil, előkészített alapfelületre dolgozza fel.
- A felület simítása során ne hordjon fel rá vizet, mivel ez elszíneződést és repedezést okozhat.
- A frissen feldolgozott anyagot védje a fagytól.
- Ne élezze le a széleket.

## **TERMÉKADATOK ALAPJA**

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

## **HELYI KORLÁTOZÁSOK**

Kérjük vegye figyelembe, hogy a termék teljesítményére vonatkozó szabályozások országonként eltérőek lehetnek. A tényleges felhasználásra vonatkozóan kérjük olvassa el a vonatkozó Termék Adatlapot.

## **ÖKOLÓGIA, EGÉSZSÉG ÉS BIZTONSÁG**

Biztonsági tudnivalók Termékeinkkel végzett munka esetén a fontosabb fizikai, biztonságtechnikai, toxikológiai és ökológiai adatokat a termékekre vonatkozó Biztonsági Adatlapokban meg lehet találni. A veszélyes anyagokra vonatkozó rendelkezéseket be kell tartani.

## **JOGI TUDNIVALÓK**

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 szokásos körülmények között kezelik, használják, tárolják. Ezen információkból, bármilyen írásos javaslatunkból, illetve más tanácsunkból a helyszíni körülményekben lévő különbségek természete miatt semmilyen az értékesítésre vagy adott célra való megfelelő ségre vonatkozó garancia, vagy jogi vonatkozásból eredő kötelezettség nem származtatható. Harmadik

#### **TERMÉK ADATLAP**

Sika MonoTop®-4012  
Szeptember 2020, Version 01.01  
020302040030000320

fél tulajdonjogát figyelembe kell venni. Minden megrendelést elfogadunk a jelenlegi értékesítési és szállítási feltételek szerint. A felhasználónak minden esetben az adott termék legfrissebb Termék Adatlapját kell figyelembe vennie, amit szívesen rendelkezésére bocsátunk. Ebben a Termék Adatlapban közölt adatok megfelelnek a kiadás időpontjában rendelkezésre állóknak. Amennyiben eltérés mutatkozik a Termék Adatlapban szereplő, valamint a szállítmány címkéjén lévő adatok között, úgy minden ilyen esetben a címkén szereplő adatok a mértékadóak. Ilyen és hasonló kérdéses esetekben kérjük, érdeklődjene vevőszolgálatunknál. A kivitelezési és bedolgozási utasítást kérjük pontosan betartani, mivel a termékre vonatkozó minőségi garanciánk csak az előírás szerinti felhordás, bedolgozás, felhasználás esetén érvényes.

**Sika Hungária Kft.**

Építőipari Üzletág

1117 Budapest, Prielle Kornélia u. 6.

Tel: +36 1/371-2020

Fax: +36 1/371-2022

info@hu.sika.com

www.sika.hu

SikaMonoTop-4012-hu-HU-(09-2020)-1-1.pdf

**TERMÉK ADATLAP**

Sika MonoTop®-4012

Szeptember 2020, Version 01.01

020302040030000320

