

FIȘA TEHNICĂ A PRODUSULUI

Sika MonoTop®-612



Mortar pentru reparații structurale, clasa R4

DESCRIEREA PRODUSULUI

Sika MonoTop®-612 este un mortar pe bază de ciment pentru reparații structurale, monocomponent, modificat polimeric, cu conținut de fibre sintetice de armare, care satisface exigențele clasei de rezistență R4, conform standardului SR EN 1504-3.

DOMENII DE UTILIZARE

Adecvat lucrărilor de restaurare (Principiul 3, Metodele 3.1 și 3.3 ale SR EN 1504-9):

Repararea betoanelor exfoliate sau deteriorate, identificate în structuri civile, poduri sau lucrări de infra- și supra-structură.

Adecvat pentru consolidări structurale (Principiul 4, Metoda 4.4 a SR EN 1504-9):

Sporirea capacității portante a structurilor de beton, prin aplicarea sa pentru mărirea grosimii elementelor constructive cu rol structural.

Adecvat pentru conservarea sau refacerea pasivității armăturilor (Principiul 7, Metodele 7.1 și 7.2 ale SR EN 1504-9):

Mărirea grosimii stratului de acoperire aplicat peste armături și înlocuirea betonului contaminat sau carbonatat.

AVANTAJE

- Mortar armat în masă cu fibre sintetice disperse
- Lucrabilitate deosebită
- Adecvat aplicării manuale sau mecanizate
- Clasă de rezistență R4, conform standardului SR EN 1504-3
- Aderență excelentă la stratul suport
- Rezistență la săruri în condiții de îngheț-dezghet (R4)
- Reacție la foc - Euroclasa A1

TESTE

Cerințele Certificării Europene

- Produsul satisface cerințele Standardului SR EN 1504-3, pentru clasa de rezistență R4.
- Declarația de Performanță Nr. 02 03 02 04 001 0 000004 1180 este certificată de către Organismul de Control al Producției în Fabrică, notificat sub Numărul 1020, prin Certificatul Nr. 020025682 și este însoțită de marcajul CE.
- Raport privind Testarea Inițială de Tip Nr. 12/02/1858 din 20.02.2012, eliberat de către Universitatea Tehnică din Brno (VUT Brno).
- Institutul Ceh de Testare și Certificare (ITC, a.s.) - Raport privind Testele Inițiale de Tip Nr. 412501614/04 din 21.08.2012.

Contactul cu apa potabilă

- Pentru informații privind adaptabilitatea produsului la contactul cu apa potabilă consultați Departamentul Tehnic al Sika România SRL.

DATE DESPRE PRODUS

FORMĂ **ASPECT / CULOARE**
Pulbere de culoare gri

AMBALARE
Saci de 20 kg

DEPOZITARE **CONDIȚII DE DEPOZITARE / VALABILITATE**
9 luni de la data producției, dacă produsul este depozitat corespunzător, în ambalajul original, în condiții de mediu uscat și răcoros.

Rezistent la îngheț!
Protejați împotriva umidității!

DATE TEHNICE **DENSITATE**
Densitatea pulberii în vrac, în stare afânată: ~1,45 kg/l
Densitatea mortarului proaspăt preparat: ~2,15 kg/l
Densitatea la 28 de zile (după întărire): ~2,20 kg/l

GRANULUZITATE
 D_{max} : 2,0 mm

GROSIME DE STRAT Minim 5 mm per strat aplicat.
Maxim 30 mm per strat aplicat

**PROPRIETĂȚI
MECANICE / FIZICE** **REZISTENȚA LA COMPRESIUNE** (SR EN 12190)

1 zi	7 zile	28 zile
~16 MPa	~45 MPa	~55 MPa

REZISTENȚA LA ÎNCOVOIERE (SR EN 12190)

1 zi	28 zile
~4 MPa	~10 MPa

CERINȚE

Cerințe în conformitate cu Standardul SR EN 1504-3 (teste pe epruvete realizate cu un raport de amestec Apă : Pulbere = 3,5 l : 25 kg)

Aplicare manuală	Metoda de testare	Rezultate (Rezultatele Testelor Initale de Tip)	Cerințe (pentru clasa de rezistență R4)
Rezistența la compresiune	SR EN 12190	59 MPa	> 45 MPa
Conținutul ionilor de clor	SR EN 1015-17	0,02%	< 0,05 %
Absorbția capilară	SR EN 13057	$0,34 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-0,5}$	$< 0,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-0,5}$
Rezistența la carbonatare	SR EN 13295	Rezultat favorabil	Mai puțin decât proba martor (proba de control)
Modulul de elasticitate	SR EN 13412	26,6 GPa	> 20 GPa
Compatibilitatea termică Partea 1: Îngheț - Dezgheț	SR EN 13687-1	2,8 MPa	> 2,0 MPa
Forța de aderență	SR EN 1542	2,4 MPa	> 2,0 MPa

**INFORMAȚII
DESPRE SISTEM**

Produsul Sika MonoTop®-612 este parte a gamei de mortare care respectă cerințele Standardelor relevante din seria SR EN 1504, din ea făcând parte:

Punte de aderență pentru beton / Protecție anticorozivă pentru armături

- Sika MonoTop®-910 N: Recomandat în cazul cerințelor aferente unor condiții normale de aplicare sau de exploatare ulterioară
- SikaTop® Armatec®-110 EpoCem®: Recomandat în cazul cerințelor care presupun condiții speciale de aplicare sau de exploatare ulterioară

Mortar pentru reparații

- Sika MonoTop®-612: Mortar pentru reparații structurale, cu aplicare manuală sau mecanizată

Sigilant pentru pori

- Sika MonoTop®-620 sau -723 N: Sigilant de pori și mortar de nivelare
-

**DETALII PRIVIND
APLICAREA****CONSUM**

Depinde de rugozitatea stratului suport și de grosimea stratului aplicat.
Orientativ: ~1,9 kg de mortar pulbere per m², pentru o grosime de strat de 1 mm.

CALITATEA STRATULUI SUPORT*Beton:*

Stratul suport de beton trebuie să fie curat, fără urme de praf, particule desprinse ori friabile și să nu prezinte contaminări ale suprafeței sau agenți care să diminueze aderența ori să afecteze absorbția sau umiditatea produselor de reparație.

Stratul suport de beton trebuie să aibă o rezistență suficientă la compresiune (> 25 MPa) și o rezistență minimă la smulgere de 1,5 MPa.

Armături din oțel:

Rugina, crustele, urmele de mortar sau beton, praful și oricare alte materiale neaderente sau care prezintă un pericol ce poate reduce aderența ori care pot determina coroziunea, trebuie îndepărtate complet.

Referirile la aceste aspecte trebuie făcute în conformitate cu Standardul SR EN 1504-10, care cuprinde cerințe specifice.

PREGĂTIREA STRATULUI SUPORT / AMORSAREA*Beton:*

Betonul exfoliat, slab, degradat ori deteriorat și atunci când este necesar chiar și betonul sănătos, trebuie îndepărtat complet prin metode adecvate. Condiția necesară pentru o bună aderență a mortarului de reparații la beton este asigurarea unei rugozități adecvate a stratului suport. Rugozitatea trebuie să fie cât mai mare posibil și nu mai puțin de 1 mm (în baza testului specific metodei care presupune împrăștierea circulară pe suprafața stratului suport de beton a unei anumite cantități de nisip conform RVS 15 346, Tabelul 1).

Armături din oțel:

Suprafețele metalice trebuie pregătite prin tehnici specifice sablării abrazive sau prin sablare cu jet de apă cu presiune înaltă.

Amorsarea suprafețelor de beton:

În general, pe un strat suport pregătit și buciardat corespunzător nu este necesară aplicarea vreunei punți de aderență cu rol de amorsă. În acest caz este suficientă doar preumezirea suprafeței stratului suport. După preumezire se va avea grijă ca suprafața suportului să nu se usuce înainte ca mortarul pentru repararea betonului să fie aplicat. Suprafața suportului trebuie să prezinte un aspect umed mat, de culoare închisă, fără să lucească și fără ca porii și concavitățile de suprafață să conțină picături sau apă în exces.

În situația în care este necesară folosirea unei amorse aplicați Sika MonoTop®-910 N (conform specificațiilor din Fișa Tehnică a produsului) sau chiar Sika MonoTop®-612 amestecat cu apă ca și în cazul utilizării sale normale, prin întindere uniformă pe suprafața stratului suport cu ajutorul unei perii dure sau a unei bidinele aspre. Indiferent de produsul utilizat ca amorsa, aplicarea straturilor ulterioare de mortar de reparații trebuie făcută în sistem ud pe ud.

Protecția anticorozivă a armăturilor:

Atunci când este necesară acoperirea armăturilor în scopul realizării unei bariere de protecție a suprafețelor lor (așa cum se întâmplă de exemplu în cazul existenței unui strat insuficient de acoperire de beton care urmează a fi refăcut), aplicați pe întreaga circumferință expusă a armăturilor două straturi de Sika MonoTop®-910 N (conform specificațiilor din Fișa Tehnică de produsului).

**CONDIȚII PRIVIND
APLICAREA /
LIMITĂRI**

TEMPERATURA STRATULUI SUPT

min. + 5 °C; max. + 30 °C

TEMPERATURA MEDIULUI AMBIANT

min. + 5 °C; max. + 30 °C

**INSTRUCȚIUNI
PRIVIND APLICAREA**

RAPORTUL DE AMESTEC

Aplicare manuală sau mecanizată: ~ 3,4 ÷ 3,6 litri de apă la un sac de 25 kg de mortar pulbere.

PREPARAREA AMESTECULUI

Sika MonoTop®-612 poate fi amestecat cu ajutorul unui mixer electric manual, la turație redusă (< 500 rot/min). În cazul aplicării mecanizate, se va folosi un mixer de putere ridicată care să poată amesteca conținutul a doi, trei sau mai mulți saci deodată (în funcție de tipul și de mărimea mixerului). Preparat în cantități mici, Sika MonoTop®-612 poate fi amestecat manual.

Turnați cantitatea de apă, corect proporționată, într-un recipient de amestec având un volum corespunzător. Adăugați pulberea în apă, amestecând ușor cu mixerul. Amestecați temeinic, pentru cel puțin 3 minute, până la obținerea consistenței necesare.

METODA DE APLICARE / UNELTE

Sika MonoTop®-612 poate fi aplicat atât manual, cu unelte tradiționale (gletieră netedă, șpaclu), cât și mecanizat, folosind un echipament pentru torcretare umedă.

Când este necesară folosirea prealabilă a unei amorse cimentoase, asigurați-vă că aceasta este încă umedă și în stare vâscoasă (neîntărită) atunci când peste ea se aplică mortarul de reparații (procedeu de aplicare ud pe ud). Aplicarea manuală a mortarului de reparații se realizează prin presarea temeinică a acestuia pe stratul suport, cu ajutorul unei gletiere netede.

Grosimea maximă a stratului este de 30 mm, depinzând de metoda de aplicare. Aplicarea mortarului în mai multe straturi este posibilă.

Sika MonoTop®-612 este un mortar pentru repararea betoanelor, care are contracții reduse. În cazul expunerii în lumină solară puternică sau la vânt, țineți umedă suprafața mortarului și protejați-l împotriva uscării rapide.

Finisarea stratului final de mortar de reparații, aplicat prin oricare dintre cele două metode (manuală și mecanizată), poate fi făcută prin drișuire cu o gletieră din lemn, material plastic, spumă sau cu o drișcă, imediat ce se constată că mortarul a început să se întărească, fără a adăuga apă.

În cazul în care este necesară aplicarea ulterioară a unei acoperiri de protecție, puteți utiliza în acest scop unul dintre următoarele produse: Sikagard®-720 EpoCem, Sikagard®-550 W Elastic sau Sikagard®-675 W ElastoColor.

CURĂȚAREA UNELTELOR

Curățați toate uneltele și echipamentul de aplicare, cu apă, imediat după utilizare.

Mortarul întărit poate fi îndepărtat de pe unelte doar pe cale mecanică.

DURATA DE VIAȚĂ A AMESTECULUI

~ 30 minute, la +23 °C

NOTE PRIVIND APLICAREA / LIMITĂRI

- Pentru mai multe informații privind pregătirea stratului suport consultați Procedura de execuție a reparațiilor pe beton folosind sistemul de mortare cimentose Sika® MonoTop® sau recomandările din Standardul SR EN 1504-10

- Evitați aplicarea produsului pe zone expuse în bătaia directă a razelor solare și/sau la vânt puternic

- Nu adăugați apă peste dozajul recomandat
- Aplicați mortarul doar pe straturi suport sănătoase și pregătite corespunzător
- La finisarea suprafeței stratului final nu adăugați apă; aceasta poate provoca decolorări și fisuri
- Mortarul proaspăt aplicat se va proteja împotriva înghețului

DETALII PRIVIND ÎNTĂRIREA	TRATAMENTUL PE DURATA ÎNTĂRIII Pe durata întăririi mortarul proaspăt trebuie protejat împotriva deshidratării premature prin procedee adecvate.
SURSA VALORILOR DE REFERINȚĂ	Toate datele din prezenta Fișă Tehnică se bazează pe teste de laborator. Datele efectiv determinate pot varia din cauza unor circumstanțe independente de controlul nostru.
RESTRICȚII LOCALE	Vă rugăm să țineți seamă că performanța produsului poate varia de la țară la țară, datorită reglementărilor specifice locale. Pentru descrierea exactă a domeniilor de aplicare, consultați Fișa Tehnică locală a produsului.
INFORMAȚII PRIVIND IGIENA ȘI PROTECȚIA MUNCII	Pentru informații și recomandări privind siguranța la manipularea, depozitarea și evacuarea deșeurilor produselor chimice, utilizatorii vor consulta versiunea cea mai recentă a Fișei de Securitate a materialului, care cuprinde informații de ordin fizic, ecologic și toxicologic, precum și alte elemente privind siguranța.
PREVEDERI JURIDICE	Informațiile și în mod special recomandările privind aplicarea și utilizarea finală a produselor Sika sunt furnizate cu bună credință, în baza cunoștințelor actuale și experienței Sika, valabile atunci când produsul este depozitat corespunzător, manipulat și aplicat în condiții normale și în conformitate cu recomandările Sika. În practică, diferențele de material și de substrat, precum și condițiile concrete din teren sunt de așa manieră încât, nici o garanție în raport cu vandabilitatea sau utilizarea într-un anumit scop a produsului și nici o altă responsabilitate decurgând din orice analogie valabilă nu pot fi deduse din prezentele informații, din alte recomandări scrise sau din sfaturile oferite în cadrul consilierii. Utilizatorul produsului trebuie să verifice conformitatea acestuia în vederea aplicării pentru atingerea scopului propus. Sika își rezervă dreptul de a aduce modificări caracteristicilor produselor sale. Se vor respecta drepturile de proprietate ale terților. Toate comenzile sunt acceptate în concordanță cu condițiile generale de vânzare și de livrare actuale. Utilizatorii trebuie să consulte cea mai recentă versiune a Fișei Tehnice a produsului respectiv, a cărei copie se livrează la cerere.
REACH	Regulamentul Comunității Europene privind produsele chimice și utilizarea în siguranță a acestora (REACH: EC 1907/2006) Acest produs este un material care se încadrează în prevederile Regulamentului (CE) Nr. 1907/2006 (REACH). El nu conține niciun fel de substanțe care ar putea emana din masa lui în condițiile normale sau preconizate de utilizare. Ca urmare, în accepțiunea Articolului 7.1 al Regulamentului, nu există cerințe enunțate pentru substanțele din compoziția produsului. Pe baza cunoștințelor noastre actuale, acest produs nu conține nicio substanță care prezintă motive de îngrijorare deosebită (SVHC), din cele menționate pe lista publicată de Agenția Europeană a Produselor Chimice, cu concentrații care să depășească 0,1% (în unități de greutate w/w).
MĂSURI DE PROTECȚIE	În cazul lucrului în spații închise trebuie asigurată ventilarea cu aer proaspăt.
CLASA DE TRANSPORT	Produsul nu este clasificat ca fiind un bun periculos la transport
EVACUAREA DEȘEURILOR	Neîntărit, produsul este reciclabil. Eliminarea lui trebuie făcută în conformitate cu reglementările locale. Pentru mai multe informații vă rugăm să contactați reprezentanții Sika România S.R.L.
MARCAJUL CE	Standardul European armonizat SR EN 1504-3 "Produse și sisteme pentru protecția și repararea structurilor de beton - Definiții, cerințe, controlul de calitate și evaluarea conformității - Partea 3: Reparații structurale și nestructurale" enumeră elementele de identificare, performanță (inclusiv durabilitatea) și siguranță ale produselor și sistemelor utilizate pentru repararea suprafețelor de beton (pentru construcții sau structuri civile ingineresti). Satisfăcând cerințele Regulamentului (UE) Nr. 305/2011, intrând sub incidența Standardului și fiind evaluat ca performanță în Sistemul 2+, produsul este marcat CE pentru reparațiile structurale conform Anexei ZA, Tabel ZA.1, iar pentru reparațiile nestructurale conform Anexei ZA.2, Tabel ZA.2.