

FIȘĂ TEHNICĂ A PRODUSULUI

SikaInject®-1360

(Anterior MInject 1360)

Rășină epoxidică cu vâscozitate redusă pentru injectarea și turnarea gravitațională a fisurilor din beton

DESCRIEREA PRODUSULUI

SikaInject®-1360 este o rășină de injecție bicomponentă pe bază de rășină epoxidică cu vâscozitate redusă. Este utilizată pentru injectarea la presiune joasă / înaltă și turnarea gravitațională a fisurilor din beton pentru a menține integritatea structurală a secțiunilor fisurate.

UTILIZĂRI

- Fisuri în beton și zidărie
- Interior și exterior
- Sudarea structurală a secțiunilor de beton fisurate
- Refacerea secțiunilor de beton în vederea restabilirii acoperirii cu beton
- Umplerea betonului poros sau alveolat sau a mortarelor

CARACTERISTICI/AVANTAJE

- Vâscozitatea redusă garantează o penetrare excelentă în fisurile fine
- Timpul lung de lucru asigură o penetrare excelentă în substrat
- Aderența excelentă garantează o aderență durabilă la substraturi
- Material cu rezistență ridicată și proprietăți mecanice bune pentru reparații durabile
- Certificată CE în conformitate cu SR EN 1504-5 (Sistem 2+)

APROBĂRI / CERTIFICĂRI

Certificată CE în conformitate cu SR EN 1504-5 (Sistem 2+)

INFORMAȚII DESPRE PRODUS

Ambalare	SikaInject®-1360 este disponibil în unități de 15 kg compuse din 11,63 kg partea A și 3,37 kg partea B.	
Culoare	Transparent	
Termen de valabilitate	18 luni dacă este depozitat în condițiile de depozitare menționate mai jos.	
Condiții de depozitare	Depozitați la temperaturi ambiante, în afara luminii solare directe, în condiții de depozitare răcoroase, uscate și fără pământ pe paleți. Protejați împotriva precipitațiilor înainte de aplicare. Fără depozitare permanentă la temperaturi de peste +30 °C.	
Densitate	Componenta A	1,10 kg/l
	Componenta B	0,90 kg/l
	Partea A+B mixată	1,10 kg/l
	la +20 °C	

Vâscozitate	Temperatura	Partea A+B mixată	(ISO 3219)
	+21 °C	190 mPa·s	

INFORMAȚII TEHNICE

Duritate în grade Shore D	Temperatura	Timp de întărire	Shore D	(EN ISO 868)
	+10 °C	2 zile	30	
	+23 °C	5 zile	74	
Rezistență la compresiune	Timp	+23° C	(EN 196-1)	
	7 zile	52 N/mm²		
Rezistența la încovoiere	Timp	+23° C	(EN 196-1)	
	7 zile	23 N/mm²		
Rezistența la întindere	Timp	+23° C		
	7 zile	13 N/mm²		
Modul de elasticitate la întindere	Timp	+23° C		
	7 zile	417 N/mm²		
Aderența prin încercarea la smulgere	Timp	Mediu	Mod de cedare	
	7 zile	fisură uscată	Cedare a betonului	
	7 zile	fisură umedă	Cedare a betonului	
	Tipul de beton este MC (0,40) conform EN 1766, rezistența la tracțiune a betonului (f_{ct}) este mai mică de 3,5 N/mm² și lățimea fisurilor este de 0,5 mm. Rezultatele au fost obținute atât după condiții normale de întărire, cât și după cicluri termice și cicluri umede/uscate.			
Lățimea rostului	Injectare în mediu uscat (D) @ 0,2 mm deschidere fisură (Determinare prin clasa de injectare și rezistența la fisurare)			(EN 1771)
	Temperatura	Criterii		
	+15° C	Satisface		
	+35° C	Satisface		
	Injectare în medii uscate și umede la o deschidere a fisurii de 0,5 mm (determinare prin rezistența la tracțiune a aderenței)			(EN 12618-2)
	Temperatura	Criterii		
	+15° C	Satisface		
+23° C	Satisface			
Alungire la rupere	Timp	+23° C		
	7 zile	3,5%		

INFORMAȚII DE APLICARE

Raport de amestec	Partea A : Partea B = 3,45 : 1 părți în greutate (100:29)		
	Partea A : Partea B = 3,0 : 1 părți în volum		
Temperatura ambientală a aerului	minim +8 °C / maxim +35 °C		
Temperatura suportului	minim +8 °C / maxim +35 °C		
Durata de viață a amestecului	Cantitate: 100 ml		
	Temperatura	Durata de viață a amestecului	(ISO 9514)
	+15 °C	120 de minute	
	+21 °C	70 de minute	
	+35 °C	47 de minute	
	Durata de viață a amestecului începe atunci când părțile A + B sunt amestecate. Acesta este mai scurt la temperaturi ridicate și mai lung la tempe-		

raturi scăzute. Cu cât cantitatea amestecată este mai mare, cu atât durata de viață este mai scurtă. Pentru a obține o lucrabilitate mai lungă la temperaturi ridicate, adezivul amestecat poate fi împărțit în cantități mai mici. O altă metodă este răcirea părților A și B înainte de amestecare (nu sub +8 °C).

Timp de întărire	Temperatura	Dezvoltarea rezistenței la întindere	(EN 1543)
	+15 °C	68 ore	
	+21 °C	41 ore	
	+35 °C	18 ore	
	Timp pentru atingerea > 3 N/mm ² (cerință minimă < 72 h la cea mai scăzută temperatură de aplicare).		
Produsul aplicat este utilizabil după		Întărirea completă este atinsă în 7 zile de la aplicare la o temperatură constantă de 23 °C. La o temperatură constantă de 8 °C, SikalInject®-1360 se întărește în 28 de zile.	

SURSA VALORILOR DECLARATE

Toate datele din prezenta Fișă Tehnică se bazează pe teste de laborator. Datele efectiv măsurate, pot varia din cauza unor circumstanțe independente de controlul nostru.

LIMITĂRI

Măsurile preventive obișnuite pentru manipularea produselor chimice trebuie respectate atunci când se utilizează acest produs, de exemplu nu mâncați, nu fumați și nu beți în timpul lucrului și spălați-vă pe mâini în pauză sau după terminarea lucrului.

Informații specifice de siguranță referitoare la manipulare și transportul acestui produs pot fi găsite în Fișa cu date de securitate a materialului. Pentru informații complete privind aspectele de sănătate și siguranță referitoare la acest produs, trebuie consultată fișa tehnică de sănătate și siguranță relevantă.

Eliminarea produsului și a recipientului acestuia trebuie efectuată în conformitate cu legislația locală în vigoare. Responsabilitatea pentru aceasta revine proprietarului final al produsului.

INFORMAȚII PRIVIND SĂNĂTATEA ȘI PROTECȚIA MUNCII

Pentru informații și recomandări cu privire la manipulare, stocarea și eliminarea în condiții de siguranță a produselor chimice, utilizatorii vor consulta cea mai recentă versiune a Fișei cu Date de Securitate a produsului, care conține informații de ordin fizic, ecologic și toxicologic, precum și alte date referitoare la siguranță.

INSTRUCȚIUNI DE APLICARE

OBSERVAȚII DE PROIECTARE

Proiectarea și aplicarea trebuie să fie efectuate de persoane calificate și competente în mod corespunzător. Nu aplicați la temperaturi mai mici de +8 °C sau mai mari de +35 °C. Asigurați-vă de proporțiile de ameste-

care atunci când faceți amestecuri parțiale pentru o cantitate mică de utilizare. Nu adăugați nicio altă substanță care ar putea afecta proprietățile produsului. În caz de vreme caldă, produsul trebuie depozitat în loc răcoros și trebuie protejat de lumina soarelui.

Îmbrăcămintea și echipamentul de protecție sunt obligatorii pentru aplicarea acestui produs. Consultați fișa cu date de securitate pentru detalii.

Nu adăugați nicio altă substanță care ar putea afecta proprietățile produsului.

ECHIPAMENT

Echipamente de înaltă presiune fără aer:

J. Wagner GmbH
Otto-Lilienthal-Str. 18
88677 Markdorf.

Pompe de injecție:

Polyplan-Werkzeuge GmbH
Riekbornweg 20
22457 Hamburg
Krautzberger GmbH
Stockbornstraße 13
65343 Eltville

Pompe cu furtun:

Braunschweiger Laborbedarf GmbH & Co. KG
Friedrich-Seele-Str. 3
38122 Braunschweig

Recipient sub presiune:

Desoi GmbH
Gewerbestraße 16
36148 Kalbach

CALITATEA SUPORTULUI

Suprafața stratului suport, în lungul fisurii matate cu mortarul epoxidic Sikadur®-31+ sau Sikadur®-31+ Rapid, trebuie să fie robuste, curate, uscate sau cel mult umed mat. Nu se va admite: apă bălțită, gheață, murdărie, ulei, grăsimi, diverse acoperiri, lapte de ciment, eflorescență, tratamente de suprafață vechi, eventuale particulele libere și orice alți contaminanți de suprafață care ar putea afecta aderența.

Fisurile trebuie să fie curate.

PREGĂTIREA SUPORTULUI

Părțile laterale ale fisurilor pot fi umede (cu excepția aplicației de turnare gravitațională), dar trebuie să fie curate și fără mizerie. Înainte de injectare, poziționați packerele de injectare.

AMESTECARE

SikalInject®-1360 este conceput pentru aplicarea cu mașini de injectat bicomponente, unde amestecul are loc în interiorul duzei sau pistolului. Este livrat în două componente separate, în cantitățile corecte, gata de utilizare într-un amestec volumic de aproximativ 3:1 (A : B) și 100:29 în greutate.

Pentru amestecurile manuale de până la 1000 ml, asigurați-vă că materialul poate fi aplicat complet înainte de a începe să se întărească. Dacă materialul amestecat este depozitat într-un bidon/recipient de oțel, după un timp, acesta începe să se întărească foarte repede și să dezvolte căldură. Luați în considerare această aspect și evitați să păstrați rășina amestecată în vrac în bidoane/recipiente de oțel.

Adăugați toată partea B la partea A. Amestecați cu un ax de amestecare la o viteză electrică redusă (max. 250 rpm) timp de cel puțin 3 minute. Trebuie evitată amestecarea excesivă pentru a minimiza antrenarea aerului. Se amestecă numai unități complete.

APLICARE

Aplicarea de rășini de injecție cu vâscozitate redusă este o operațiune calificată, care necesită operatori instruiți. Deoarece condițiile de amplasare și cerințele de aplicare diferă semnificativ de la un amplasament la altul, acestea trebuie convenite între aplicator și inginerul supervisor/client.

Găuri pentru injectare

În funcție de lățimea fisurii, găurile trebuie să fie forate pe ambele părți ale liniei fisurii cu un unghi de 45° față de suprafață. Găurile trebuie să fie la 5-10 cm distanță de linia fisurii și suficient de adânci pentru a trece peste planul fisurii și a ajunge pe partea opusă. Distanța dintre găuri nu trebuie să depășească jumătate din grosimea componentei și respectiv 60 cm.

Aspirați praful format în timpul procesului de găurire și curățați găurile. Introduceți packerele de injectare în găurile pregătite, înșurubați și fixați bine. Toate fisurile și laturile packerelor trebuie sigilate cu următoarele produse Sika, folosind o spatulă sau o mistrie, pentru a preveni scurgerea rășinii de injecție din deschiderile fisurilor.

Sika AnchorFix®-2+ pentru injectarea fisurilor după 30 până la 60 de minute sau pe suprafețe umede. Mortar pe bază de rășină epoxidică tip Sikadur® adecvat pentru injectarea fisurilor sub presiune ridicată du-

pă aprox. 24 de ore. Consultați reprezentantul local Sika pentru selectarea materialului de etanșare a packerului.

Packere de injectare

Amplasarea packerelor de injectare trebuie stabilită înainte de aplicare. În funcție de dimensiunea fisurii și de dimensiunea elementului, packerele de injectare trebuie amplasate la o distanță de 15 - 50 cm pe lungimea fisurii. Pentru fixarea orificiului pe beton, aplicați o cantitate mică de mortar/pastă adecvată pe bază de rășină epoxidică tip Sikadur® în jurul părții inferioare a bazei orificiului.

Începeți montajul packerelor la un capăt al fisurii și continuați până când întreaga fisură este încadrată de packere. Aveți grijă să matați corespunzător baza packerelor cu un mortar epoxidic corespunzător aplicației. Sigilați toate packerele și deschiderea fisurii utilizând un mortar adecvat pe bază de rășină epoxidică tip Sikadur® sau utilizați Sika AnchorFix®-2+ pentru injecții rapide (injectare în câteva ore după sigilarea fisurii). Se recomandă ca etanșarea fisurii să fie de minim 1 mm grosime și 6-8 cm lățime în cazul materialelor pe bază de rășină epoxidică.

O acoperire insuficientă cu mortar epoxidic va duce la scurgeri sub presiunea de injectare. Consultați reprezentantul Sika local pentru selectarea materialului de etanșare a fisurii.

Turnare gravitațională cu rășină - fără găuri de injectare / packere de injectare

În cazul fisurilor orizontale (de exemplu, pe pardoseli), turnarea gravitațională poate fi utilizată ca soluție practică de reparație. Trebuie avut în vedere faptul că această metodă nu oferă o reparație structurală durabilă în cazul betonului deteriorat din cauza carbonatării, coroziunii și atacurilor chimice.

În cazul betonului cu rezistență scăzută/substratului foarte slab, se taie fisurile mecanizat pentru a crea o canelură în formă de V în deschiderea fisurii.

Toate barierele potențiale de penetrare trebuie îndepărtate. Îndepărtați toată murdăria, grăsimea, uleiul, vopselele, compușii de întărire de pe fisură. Utilizați o perie de sârmă, un polizor manual sau o metodă de sablare pentru a îndepărta particulele libere de pe fisură și utilizați aer comprimat fără ulei pentru a îndepărta praful.

Lăsați fisura și zona înconjurătoare să se usuce timp de cel puțin 24 de ore înainte de a aplica rășina. Umiditatea din fisuri și din porii betonului poate împiedica pătrunderea, deoarece SikalInject®-1360 are o vâscozitate foarte scăzută și nu poate deplasa apa prin alimentarea gravitațională.

Turnarea gravitațională cu rășină - înglobarea ancorelor/tijelor în pardoseli

În cazul fisurilor mari (> 5 mm) de pe pardoselile din beton, se pot utiliza ancore/tije metalice pentru a

menține integritatea structurală a pardoselii din beton.

Se taie pardoseala perpendicular pe linia fisurilor, cu o adâncime de 1 - 3 cm și cu o lungime mai mare cu 0,5 - 1 mm decât tijele metalice.

Curățați cu aspiratorul fisurile și șlițurile deschise pentru tijele din șapă pentru a elimina toate impuritățile. Utilizați o perie de sârmă, polizoare manuale sau metoda sablării pentru a îndepărta particulele libere de pe fisură și utilizați aer comprimat fără ulei pentru a îndepărta praful. Apoi, plasați cu atenție tijele pentru șapă în șlițuri.

Detalii de aplicare pentru packere de suprafață/forate:

Înainte de injectare, trebuie verificată (cu aer comprimat) etanșeitatea mătării fisurii și zona din jurul packerelor. Echipamentul și recipientele trebuie să fie uscate. Injectați amestecul SikalInject®-1360 cu ajutorul unui echipament de injecție adecvat, sub presiune scăzută, în cazul utilizării packerelor montate la suprafață. Pentru packerele forate, se pot utiliza atât tehnici de injecție la presiune joasă, cât și la presiune înaltă. În cazul fisurilor verticale sau al fisurilor în diagonală ascendentă, se injectează de jos în sus. Începând de la cel mai de jos packer, injectați SikalInject®-1360 până când rășina iese la următorul packer. Continuați această procedură pe secțiuni de la packer la packer până la ultimul packer poziționat în partea superioară.

În cazul fisurilor orizontale sau al fisurilor din suprafețele orizontale ale pardoselilor, injectați într-o direcție de la un capăt la celălalt al fisurii. Injectați SikalInject®-1360 până când materialul iese la următorul packer. Continuați această procedură de la packer la packer până la celălalt capăt al fisurii.

Pentru a asigura integritatea structurală dorită / structura monolitică a elementului fisurat, asigurați-vă că umpleți fisura complet, fără goluri. După terminarea aplicației de injectare, packerele pot fi îndepărtate, iar găurile pot fi umplute cu mortar de reparații Sika MonoTop® adecvat sau mortare pe bază de rășină epoxidică de tip Sikadur®.

Detalii de aplicare pentru turnare gravitațională cu rășină:

Începeți aplicarea imediat ce materialul este gata după o amestecare corespunzătoare. Acest lucru este necesar pentru a avea un timp de lucru lung pentru a obține o penetrare mai bună. Turnați SikalInject®-1360 amestecat peste partea superioară a fisurilor, care s-au deschis în formă de caneluri în V. Lăsați rășina să pătrundă în fisură și continuați să umpleți fisurile până când acestea nu mai acceptă rășina.

După 24 de ore, verificați vizual fisurile pentru eventuale deficiențe pe suprafața fisurilor. În cazul în care suprafața fisurilor este neuniformă din cauza nivelului diferit de penetrare a rășinii, utilizați adeziv epoxidic adecvat din seria Sikadur® pentru a nivela canelurile și

a finisa suprafața.

În cazul în care pe șantier nu există material de etanșare a fisurii gata de utilizare, pregătiți amestecul folosind SikalInject®-1360 și nisip de cuarț uscat și curat și umpleți șanțul cu acest mortar de șantier.

Detalii de aplicare pentru turnarea gravitațională cu rășină - înglobarea ancorelor/armăturilor în pardoseli
Pregătiți un amestec folosind SikalInject®-1360 și nisip de cuarț uscat și curat pentru obținerea unui mortar fluid, care poate umple șlițurile unde se înglobează tije în șapă. Apoi turnați mortarul în șliț și umpleți-l complet. După umplerea șlițurilor, începeți să turnați SikalInject®-1360 în fisură peste partea superioară a acestora. Lăsați rășina să pătrundă în fisură și continuați să umpleți fisurile și șlițurile până când acestea nu mai acceptă rășina.

CURĂȚAREA SCULELOR

Uneltele și mixerul trebuie curățate imediat după utilizare cu Colma Reiniger. Materialul uscat poate fi îndepărtat numai mecanic.

RESTRICȚII LOCALE

Vă rugăm să țineți seamă că performanțele produsului pot varia de la țară la țară, din cauza regulamentelor și normativelor locale. Vă rugăm să consultați Fișa Tehnică locală a produsului pentru descrierea exactă a domeniilor de aplicare.

PREVEDERI LEGALE

Informațiile și în mod special recomandările privind aplicarea și utilizarea finală a produselor Sika, sunt furnizate cu bună credință, în baza cunoștințelor actuale și a experienței Sika și sunt 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.

S.C. Sika Romania S.R.L.

Str. Izvor, Nr. 92-96, Clădirea FORUM III,

Et. 7

050564, București, Sectorul 5

Tel. +40 21 317 3338

office@ro.sika.com

www.sika.ro

Fișă Tehnică a produsului

SikalInject®-1360

Mai 2025, Versiune 03.01

02020400000002018

SikalInject-1360-ro-RO-(05-2025)-3-1.pdf