

TEHNIČKI LIST PROIZVODA

Sikaflex®-11 FC Purform®

Višenamjensko ljepilo i zaptivna masa

OPIS

Sikaflex®-11 FC Purform® je jednokomponentno elastično ljepilo i zaptivna masa koje se stvrdnjava upijanjem vlage iz zraka. Koristi se za unutrašnju i vanjsku primjenu za lijepljenje i zaptivanje. Ima dobru trajnu prionjivost na većinu materijala koji se upotrebljavaju u građevinarstvu.

NAMJENE

Ljepilo za lijepljenje različitih metala i građevnih komponenti kao što su:

- Beton
- Zidovi
- Kamen
- Keramika
- Drvo
- Metali
- Staklo

Zaptivna masa za vertikalne i horizontalne spojeve.

SVOJSTVA / PREDNOSTI

- Sposobnost podnošenja pomaka $\pm 25\%$
- Jednostavna primjena, ne curi
- Dobro lijepi na većinu građevnih materijala
- Dobra mehanička svojstva i otpornost na atmosferilije

- Vrlo nizak sadržaj monomera
- Nije potrebna dodatna obuka za upotrebu proizvoda koji sadrže diizocijanate (REACH Uredba)
- CE označeno ljepilo-zaptivna masa

INFORMACIJE O UTICAJU NA OKOLINU

- U skladu s LEED v4 EQc 2: Materijali niske emisije
- VOC klasifikacija emisije GEV-Emicode EC1PLUS
- Klasa A+ prema Francuskim propisima o VOC emisiji
- VOC klasifikacija emisije građevnih proizvoda RTS M1

ODOBRENJA / STANDARDI

- CE označen i Izjava o svojstvima prema EN 15651-1 - Zaptivne mase za nekonstrukciju upotrebu za spojeve u zgradama i pješačkim stazama 1.dio: Zaptivne mase za elemente pročelja: Klasa F EXT-INT CC 25HM
- CE označen i Izjava o svojstvima prema EN 15651-3 - Zaptivne mase za nekonstrukciju upotrebu za spojeve u zgradama i pješačkim stazama - Zaptivne mase za nekonstrukcijsku upotrebu u sanitarijama - XS 3
- CE označen i Izjava o svojstvima prema EN 15651-4 - Zaptivne mase za nekonstrukciju upotrebu za spojeve u zgradama i pješačkim stazama - Zaptivne mase za pješačke staze - PW EXT-INT CC 25HM
- Ispuštanje tvari prema EN 1186, EN 13130, CEN/TS 14234, Sikaflex®-11 FC Purform, ISEGA, Certifikat br. 54312 U 21

INFORMACIJE O PROIZVODU

Hemijska osnova

Sika® Purform® poliuretan sa sadržajem monomera diizocijanata manjim od 0.1 % (težinski). Zbog toga - nije potrebna dodatna obuka za sigurno korištenje diizocijanata prema Uredbi Komisije (EU) 2020/1149.

Pakovanje

300 ml kartuša	12 kartuša u kutiji
300 ml monoporcija *	20 kom u kutiji
600 ml monoporcija *	20 kom u kutiji

* samo na zahtjev (propisane minimalne količine za narudžbu)

Tehnički list proizvoda

Sikaflex®-11 FC Purform®

October 2024, Verzija 04.01

02051301000000077

Boja	Bijela, crna, siva, smeđa, bež, cigla crvena	
Rok trajanja	15 mjeseci od datuma proizvodnje	
Uslovi skladištenja	Proizvod se mora skladištiti u originalnom, neotvorenom i neoštećenom pakovanju, na suhom, pri temperaturama između +5 °C i +25 °C.	
Gustoća	~1.35 kg/l	(ISO 1138-1)

TEHNIČKE INFORMACIJE

Shore A tvrdoća	~33 (nakon 28 dana)	(ISO 868)
Vrijeme	Konačan razvoj tvrdoće (+23 °C / 50 % r.v.)	
	1 dan	60 %
	2 dana	85 %
	3 dana	100 %
Zatezna čvrstoća	~1.8 N/mm ²	(ISO 37)
Modul elastičnosti	~0.6 N/mm ² pri 100 % izduženja (+23 °C)	(ISO 8339)
Izduženje pri slomu	~800 %	(ISO 37)
Elastični povrat	~85 %	(ISO 7389)
Čvrstoća na smicanje	~1.0 MPa	(ISO 4587)
Otpornost na širenje pukotina	~8.0 N/mm	(ISO 34)
Sposobnost pomjeranja	± 25 %	(ISO 9047)
Hemijska otpornost	Otporan na mnoge hemikalije. Za detaljnije informacije molimo kontaktirati Sika® Tehnički Odjel.	
Radna temperatura	-40 °C min. / +80 °C max.	

Dizajn fuge Širina fuge mora biti projektovana na način da zadovolji svojstva istezanja zaptivne mase. Širina spoja mora biti ≥ 10 mm i ≤ 35 mm. Omjer širina - dubina od cca. 1:0,5 za fasadne spojeve i 1:0,8 za podne spojeve mora se poštovati. (za izuzetke pogledati donju tablicu).

Tipične dimenzije spojeva između betonskih elemenata :

Udaljenost fuga (m)	Minimalna širina fuge (mm)	Minimalna dubina fuge (mm)
2	10	10
4	15	10
6	20	10
8	30	15
10	35	17

Minimalna širina spoja za perimetarsko zaptivanje oko prozora je 10 mm. Sve fuge moraju biti pravilno projektovane i dimenzionirane u skladu s odgovarajućim propisima i dobrom građevinskom praksom. Osnova za proračun potrebnih širina fuge su tip podloge, dimenzije, tehnički podaci uključenih građevinskih materijala, materijal za zaptivanje fuga i specifična izloženost objekta i fuga.

Spojevi ≤ 10 mm širine služe za kontrolu pucanja, te se ne mogu smatrati dilatacijskim fugama.

Za veće širine fuga od navedenih, za savjete molimo kontaktirati Sika Tehnički odjel.

INFORMACIJE O UGRADNJI

Potrošnja	Zaptivanje		
	Približne potrošnje za podne fuge:		
	Širina fuge [mm]	Dubina fuge [mm]	dužina [m] iz 300 ml
	10	10	3
	15	12–15	1.5
	20	17	0.9
	25	0.6	
	30	0.4	
	Minimalna širina spoja za perimetarsko zaptivanje oko prozora je 10 mm. Potrošnja zavisi od hrapavosti i upojnosti podloge. Navedeni podaci su teoretski, gdje nije uračunata dodatna potrošnja zbog poroznosti podloge, ravnosti podloge, neravnina, gubitaka i sl.		
Izdašnost	Lijepljenje - potrošnja	Dimenzije	
	Iz 1 kartuše (300 ml)	Promjer mlaznice = 5 mm (~20 ml po dužnom metru)	
	Izdašnost zavisi od hrapavosti i upojnosti podloge. Navedeni podaci su teoretski, gdje nije uračunata dodatna potrošnja zbog poroznosti podloge, ravnosti podloge, neravnina, gubitaka i sl.		
Curenje	0 mm (20 mm profil, +23 °C)	(ISO 7390)	
Temperatura zraka u prostoru	+5 °C min. / +40 °C max.		
Relativna vlažnost zraka	30 % do 90 %		
Temperatura podloge	+5 °C min. / +40 °C max. Minimalno +3 °C iznad tačke rosišta		
Ispuna	Koristiti ispune od polietilenske spužve, zavorenih ćelija		
Brzina stvrdnjavanja	~4.0 mm / 24 sata (+23 °C / 50 % r.v.)	(CQP* 049-2)	
	*Sika korporativna procedura kvalitete		
Vrijeme stvaranja pokožice	~50 min (+23 °C / 50 % r.v.)	(CQP 019-1)	

OSNOVA ZA PODATKE O PROIZVODU

Svi tehnički podaci navedeni u ovom tehničkom listu proizvoda temelje se na laboratorijskim testovima. Aktuelni izmjereni podaci mogu odstupati usljed okolnosti izvan naše kontrole.

DODATNI DOKUMENTI

- Pre-treatment Sealing and Bonding Chart - tabela priprema podloga za lijepljenje i zaptivanje
- Method Statement: Joint Sealing - zaptivanje
- Method Statement: Joint Maintenance, Cleaning and Renovation - održavanje
- Technical Manual: Facade Sealing - zaptivanje fasada

OGRANIČENJA

- Za dobru obradivost, temperatura ljepila mora biti +20 °C.
- Primjena za vrijeme velikih temperaturnih oscilacija nije preporučljiva (pomaci za vrijeme sušenja).
- Prije lijepljenja ili zaptivanja, probnim

ispitivanjima provjeriti prionjivost i kompatibilnost boja i premaza.

- Sikaflex®-11 FC Purform® se može prebojavati većinom uobičajenih boja i premaza na vodenoj osnovi. Međutim, preporučljivo je probnim ispitivanjem provjeriti kompatibilnost. Najbolji rezultati se postižu, kada se omogući ljepilu da prvo potpuno osuši. Napomena: nefleksibilne boje mogu uticati na elastičnost ljepila, čime dolazi do pucanja u sloju boje.
- Može se pojaviti lagana površinska diskoloracija zbog izloženosti hemikalijama, visokim temperaturama i UV zračenju (posebno kod bijele boje). Ovaj efekt je isključivo estetske prirode i ne utiče na tehničke karakteristike ili trajnost proizvoda.
- Sikaflex®-11 FC Purform® uvijek koristiti s mehaničkim fiksiranjem za primjenu kod radova iznad glave ili teške objekte.
- Kod lijepljenja vrlo teških objekata koristiti privremeno fiksiranje dok se Sikaflex®-11 FC Purform® ne osuši u potpunosti.
- Punoplošno lijepljenje nije preporučeno jer srednji potpuno zatvoreni sloj ljepila neće osušiti.

- Prije korištenja na rekonstruisanom, lijevanom ili prirodnom kamenu, kontaktirati Sika Tehničku službu.
- Ne koristiti na bitumenskim podlogama, prirodnoj gumi, EPDM-ui ili bilo kojem građevinskom materijalu koji može ispuštati ulje, plastifikatore ili otapala koji mogu dovesti do degradacije ljepila.
- Ne koristiti na polietilenu (PE), polipropilenu (PP), politetrafluoroetilenu (PTFE / Teflon), i sličnim plastificiranim sintetičkim materijalima.
- Ne koristiti za zaptivanje spojeva u i/ili oko bazena za plivanje.
- Ne koristiti za spojeve izložene vodenom pritisku ili za trajnu uronjenost u vodi.
- Ne koristiti za zaptivanje stakla.
- Ne koristiti za lijepljenje stakla ako je ljepilo izloženo sunčevim zrakama.
- Ne koristiti za strukturalno lijepljenje.
- Ne izlagati neosušeni Sikaflex®-11 FC Purform® proizvodima koji sadrže alkohol, jer to može negativno uticati na reakciju sušenja.

Ekologija, Zdravlje i Sigurnost

Za informacije i savjete o sigurnom rukovanju, skladištenju i uklanjanju hemijskih proizvoda korisnicima se preporučuje konsultovati najnoviji Sigurnosno-tehnički list proizvoda u kojem su sadržani fizički, ekološki, toksikološki i drugi podaci o sigurnosti.

Instrukcije o Ugradnji

Priprema Podloge

Podloga mora biti čvrsta, čista, suha, bez kontaminacija kao što su prljavština, ulja, masnoće, cementna skramica, ostaci starih zaptivnih masa i stari premazi slabe prionjivosti, jer to može negativno uticati na prionjivost ljepila/zaptivne mase.

Podloga mora biti dovoljne čvrstoće da izdrži naprezanja uzrokovana pomacima zaptivne mase.

Mogu se koristiti tehnike pripreme podloge kao što su četkanje žičanom četkom, brušenje, hrapavljenje i sl.

Sva prašina, labavi i slobodni dijelovi moraju se u potpunosti ukloniti prije nanošenja aktivatora, primera ili ljepila/zaptivne mase.

Sikaflex®-11 FC Purform® dobro prijanja bez prajmera i/ili aktivatora.

Međutim, za optimalnu prionjivost, trajnost spoja i kritične, visokozahvatne primjene potrebno je poštovati slijedeće preporuke:

Neporozne podloge

Aluminij, anodizirani aluminij, nehrđajući čelik, galvanizirani čelik, obojeni metali, glazirane pločice ili PVC: lagano nahrapaviti podlogu finom abrazivnom spužvicom. Očistiti i predpripremiti s Sika® Cleaner P ili Sika® Aktivator-205 (nanosi se čistom krpom ili papirnatim ubrusom).

Vrijeme čekanja prije lijepljenja / zaptivanja > 15 minuta (< 6 sati).

Drugi metali, kao što su bakar, bronca, titan cink : očistiti i predpripremiti s Sika® Cleaner P ili Sika®

Aktivator-205 (nanose se čistom krpom ili papirnatim ubrusom). Nakon vremena čekanja > 15 minuta (< 6 sati), kistom nanijeti Sika® Primer-3 N.

Vrijeme čekanja prije lijepljenja / zaptivanja > 30 minuta (< 8 sati).

PVC podloge se moraju očistiti i predpripremiti s Sika® Primer-215 (nanošenje kistom).

Vrijeme čekanja prije lijepljenja / zaptivanja > 15 minuta (< 8 sati).

Porozne podloge

Na betonu, porobetonu, cementnoj žbuki i malteru, cigli, pripremiti podlogu s Sika® Primer-3 N ili Sika® Primer-115 (nanosi se kistom).

Vrijeme čekanja prije lijepljenja / zaptivanja > 30 minuta (< 8 sati).

Napomena: Prajmeri i promotori prionjivosti nisu zamjena, te neće poboljšati nedovoljnu pripremu / čišćenje spojnih površina. Prajmeri poboljšavaju trajna svojstva prionjivosti zaptivnih spojeva.

Za detaljnije informacije i uputstva molimo kontaktirati Sika Tehničku službu.

Metode i Alati za Ugradnju

Strogo se pridržavati uputstva za upotrebu, uz prilagođavanje stvarnim uslovima na gradilištu.

Lijepljenje

Nakon neophodne pripreme podloge, otvoriti kartušu, te naviti mlaznicu.

Nanijeti tačkasto ili trakasto u razmacima od nekoliko centimetara. Prilikom spajanja komponenti koje se lijepo koriste samo ručni pritisak, unutar otvorenog vremena (prije stvaranja površinske pokožice). Pozicioniranje se mora izvesti unutar nekoliko minuta od spajanja komponenti. Ukoliko je potrebno za vrijeme početnog perioda sušenja koristiti privremena dodatna učvršćenja lijepljivim trakama, klinovima, stegama i sl.

Višak svježeg, neosušenog materijala mora se odmah ukloniti s površina. Konačne čvrstoće postižu se nakon potpunog sušenja Sikaflex®-11 FC Purform®, tj. nakon približno 24 do 48 sati pri +23 °C, zavisno od debljine sloja ljepila i ostalih uslova okoline.

Zaptivanje

Maskiranje - zaštita

Preporučljivo je koristiti zaštitne trake radi postizanja urednih i tačnih spojnih linija. Zaštitne trake se uklanjaju unutar otvorenog vremena (prije stvaranja površinske pokožice).

Ispuna za fuge

Kod većih dubina, koriste se ispune za fuge. Umeću se nakon odgovarajuće pripreme podloge.

Predpriprema podloge - prajmer

Spojne površine pripremiti prajmerom kako je navedeno u rubrici priprema podloge. Izbjegavati pretjerano nanaošenje prajmera, kako se na dnu fuge ne bi stvarale lokvice tekućine.

Upotreba

istisnuti Sikaflex®-11 FC Purform® u fugu, pri čemu materijal mora doći u puni kontakt s bočnim stranicama, čime se izbjegava stvaranje zračnih mjehurića.

Završna obrada - zaglađivanje

Što je prije moguće nakon ugradnje, zaptivna masa mora biti čvrsto zaglađena kako bi se osigurala dobra prionjivost i fina završna obrada površine.

Koristiti kompatibilno sredstvo za zaglađivanje (npr. Sika® Tooling Agent N - Zaglađivač N). Ne koristiti zaglađivače koji sadrže otapala.

ČIŠĆENJE ALATA

Sav alat i opremu odmah nakon korištenja očistiti s Sika® Remover-208. Kada se osuši, materijal se može ukloniti jedino mehaničkim putem.

Za čišćenje kože koristiti maramice Sika® Cleaning Wipes-100.

LOKALNA OGRANIČENJA

Naglašavamo da kao rezultat specifičnih lokalnih propisa deklarirana svojstva ovog proizvoda mogu varirati od države do države. Molimo konsultujte lokalni Tehnički list proizvoda za tačan opis područja primjene.

PRAVNE NAPOMENE

Podaci i, naročito, preporuke koje se odnose na primjenu i krajnje korištenje Sika® proizvoda, dati su u dobroj namjeri temeljem sadašnjih znanja i iskustava Sika®-e za proizvode koji su pravilno skladišteni, korišteni i primijenjeni pod normalnim uslovima. U praksi, razlike u materijalu, podlozi i stvarnim uslovima primjene su takve da nema garancije u odnosu na mogućnost prodaje ili pogodnosti proizvoda za određenu namjenu, niti ikakva odgovornost može nastati temeljem bilo kakvog zakonskog odnosa, temeljem zaključaka na osnovi ovih podataka ili bilo kakvih pismenih preporuka ili bilo kakvog drugog ponuđenog savjeta. Vlasnička prava trećih strana moraju se razmotriti. Sve narudžbe se prihvaćaju na osnovu naših važećih uslova prodaje i isporuke. Za odabrani proizvod, korisnici trebaju uvijek koristiti naše posljednje izdanje Tehničkog lista proizvoda, čiju kopiju mogu dobiti na zahtjev.

Sika BH d.o.o.

Džemala Bijedića 299
71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina
Tel.: 033 788 390; Fax.: 033 788 391
info@ba.sika.com; web: bih.sika.com

Tehnički list proizvoda

Sikaflex®-11 FC Purform®
October 2024, Verzija 04.01
02051301000000077

Sikaflex-11FCPurform-bs-BA-(10-2024)-4-1.pdf