

TEHNIČKI LIST PROIZVODA

Sikaflex®-11 FC Purform®

Višenamjensko ljepilo i brtvilo

OPIS

Sikaflex®-11 FC Purform® je jednokomponentno elastično ljepilo i brtvilo koje otvrdnjava upijanjem vlage iz zraka. Koristi se za unutarnju i vanjsku primjenu za lijepljenje i brtvljenje. 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
- Žiđe
- Kamen
- Keramika
- Drvo
- Metali
- Staklo

Brtvilo 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-brtvilo

INFORMACIJE O UTJECAJU NA OKOLIŠ

- 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 - Brtvila za nekonstrukciju uporabu za spojeve u zgradama i pješačkim stazama 1.dio: Brtvila za elemente pročelja: Klasa F EXT-INT CC 25HM
- CE označen i Izjava o svojstvima prema EN 15651-3 - Brtvila za nekonstrukciju uporabu za spojeve u zgradama i pješačkim stazama - Brtvila za nekonstrukcijsku uporabu u sanitarijama - XS 3
- CE označen i Izjava o svojstvima prema EN 15651-4 - Brtvila za nekonstrukciju uporabu za spojeve u zgradama i pješačkim stazama - Brtvila 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

Kemijska osnova	Sika® Purform® poliuretan s sadržajem monomera diizocijanata manjim od 0.1 % (težinski). Zbog toga - nije potrebna dodatna obuka za sigurno korištenje diizocijanata prema Uredbi Komisije (EU) 2020/1149.	
Pakiranje	300 ml kartuša	12 kartuša u kutiji
	300 ml mipo *	20 kom u kutiji
	600 ml mipo *	20 kom u kutiji
	* samo na zahtjev (propisane minimalne količine za narudžbu)	
Rok trajanja	15 mjeseci od datuma proizvodnje	
Uvjeti skladištenja	Proizvod se mora skladištiti u originalnom, neotvorenom i neoštećenom pakiranju, na suhom, pri temperaturama između +5 °C i +25 °C.	
Boja	Bijela, Crna, Siva, Smeđa, Bež, Cigla Crvena	
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 %
Vlačna čvrstoća	~1.8 N/mm ²	(ISO 37)
Vlačni modul sekante	~0.6 N/mm ² pri 100 % izduženja (+23 °C)	(ISO 8339)
Produljenje kod sloma	~800 %	(ISO 37)
Sposobnost pomicanja	± 25 %	(ISO 9047)
Posmična čvrstoća	~1.0 MPa	(ISO 4587)
Elastični povrat	~85 %	(ISO 7389)
Otpornost na kidanje	~8.0 N/mm	(ISO 34)
Radna temperatura	-40 °C min. / +80 °C max.	
Kemijska otpornost	Otporan na mnoge kemikalije. Za detaljnije informacije molimo kontaktirati Sika® Tehnički Odjel.	

Dizajn fuge

Širina fuge mora biti projektirana na način da zadovolji svojstva istezanja brtvila. 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 poštivati. (za iznimke vidjeti 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 brtvljenje oko prozora je 10 mm. Sve fuge moraju biti pravilno projektirane i dimenzionirane u skladu s odgovarajućim propisima i dobrom građevinskom praksom. Osnova za prora-

čun potrebnih širina fuge su tip podloge, dimenzije, tehnički podaci uključenih građevnih materijala, ako i specifičnosti izloženosti fuge opterećenjima.

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 PRIMJENI

Potrošnja

Brtvljenje

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	20	0.6
30	25	0.4

Minimalna širina spoja za perimetarsko brtvljenje 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.

Prinos

Lijepljenje - potrošnja

Iz 1 kartuše (300 ml)

~15 m trakasto

Dimenzije

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 točke rosišta

Ispuna

Koristiti ispune od polietilenske spužve, zavorenih ćelija

Brzina otvrdnjavanja

~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. Aktualni izmjereni podaci mogu odstupati uslijed okolnosti izvan naše kontrole.

DODATNI DOKUMENTI

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

VAŽNE NAPOMENE

- Za dobru obradivost, temperatura ljepila mora biti +20 °C.
- Primjena za vrijeme velikih temperaturnih oscilacija nije preporučljiva (pomaci za vrijeme sušenja).
- Prije lijepljenja ili brtvljenja, probnim ispitivanjima provjeriti prionjivost i kompatibilnost boja i premaza.
- Sikaflex®-11 FC Purform® može se prebojati 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: refleksibilne boje mogu utjecati na elastičnost ljepila, čime dolazi do pucanja u sloju boje.

- Može se pojaviti lagana površinska diskoloracija zbog izloženosti kemikalijama, visokim temperaturama i UV zračenju (posebno kod bijele boje). Ovaj efekt je isključivo estetske prirode i ne utječe 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 Sikaflex®-11 FC Purform® ne osuši u potpunosti.
- Punoplošno lijepljenje nije preporučeno jer srednji potpuno zatvoreni sloj ljepila neće osušiti.
- Prije korištenja na rekonstruiranom, lijevanom ili prirodnom kamenu, kontaktirati Sika Tehničku službu.
- Ne koristiti na bitumenskim podlogama, prirodnoj gumi, EPDM-oi ili bilo kojem građevnom 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 brtvljenje spojeva u i/ili oko bazena za plivanje.
- Ne koristiti za spojeve izložene vodenom pritisku ili za trajnu uronjenost u vodi.
- Ne koristiti za brtvljenje 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 utjecati na reakciju sušenja.

Ekologija, zdravlje i sigurnost

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

Instrukcije o primjeni

Priprema podloge

Podloga mora biti čvrsta, čista, suha, bez kontaminacija kao što su prljavština, ulja, masnoće, cementna skramica, ostaci starih brtvila i stari premazi slabe prionjivosti, jer to može negativno utjecati na prionjivost ljepila/brtvila. Podloga mora biti dovoljne čvrstoće da izdrži naprezanja uzrokovana pomacima brtvila.

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/brtvila.

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

Međutim, za optimalnu prionjivost, trajnost spoja i kritične, visokozahtjevne primjene potrebno je poštivati slijedeće preporuke:

Neporozne podloge

Aluminij, anodizirani aluminij, nehrđajući čelik, galvanizirani čelik, obojani metali, glazirane pločice ili PVC: lagano nahrenjaviti 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 / brtvljenja > 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 / brtvljenja > 30 minuta (< 8 sati).

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

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

Porozne podloge

Na betonu, porobetonu, cementnim žbukama i mortovima, cigli, pripremiti podlogu s Sika® Primer-3 N ili Sika® Primer-115 (nanosi se kistom).

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

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

Za detaljnije informacije i upute molimo kontaktirati Sika Tehničku službu.

Metode i alati za primjenu

Strogo poštivati upute za primjenu, uz prilagodbu stvarnim uvjetima na gradilištu.

Lijepljenje

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

Nanijeti točkasto ili trakasto u razmacima od nekoliko centimetara. Prilikom spajanja komponenti koje se lijepe koristiti 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 ljepljivim trakama, klinovima, stepama 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 uvjeta okoline.

Brtvljenje

Maskiranje - zaštita

Preporučljivo je koristiti zaštitne trake radi postizanja urednih i točnih 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 - primer

Spojne površine pripremiti primerom kako je navedeno u rubrici priprema podloge. Izbjegavati pretjerano nanaošnje primera, kako se na dnu fuge ne bi stvarale lokvice tekućine.

Primjena

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, brtvilo mora biti čvrsto zaglađeno 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 konzultirati lokalni Tehnički list proizvoda za točan opis područja primjene.

PRAVNE NAPOMENE

Podaci i, posebice, preporuke koje se odnose na primjenu i krajnje korištenje Sika® proizvoda, dani su u dobroj vjeri temeljem sadašnjih znanja i iskustava Sika-e za proizvode koji su pravilno skladišteni, korišteni i primijenjeni pod normalnim uvjetima. U naravi, razlike u materijalu, podlozi i stvarnim uvjetima primjene su takve da nema jamstva 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 su prihvaćeni predmet za naše važeće uvjete prodaje i isporuke. Za traženi proizvod, korisnici trebaju koristiti naše posljednje izdanje tehničkog lista proizvoda, čiju kopiju mogu dobiti na zahtjev.

Sika Croatia d.o.o.

Puškarićeva 77a
10250 Lučko
Tel.: 01 6594 240
Fax.: 01 6594 241
sika.croatia@hr.sika.com
www.sika-croatia.hr

Tehnički list proizvoda

Sikaflex®-11 FC Purform®
Travanj 2022, Verzija 04.01
02051301000000077