



## Sikaflex®-11 FC<sup>+</sup>

### Jednokomponentno elastično brtvilo i višenamjensko ljepilo

**Opis proizvoda** Sikaflex®-11 FC<sup>+</sup> je jednokomponentno, elastično, poliuretansko ljepilo i brtvilo koje veže u kontaktu s vlagom iz zraka. Pogodno je za unutarnje i vanjske radove.

**Područja primjene** Sikaflex®-11 FC<sup>+</sup> je brtvilo i višenamjensko ljepilo, pa je pogodno za različite primjene :

- Sikaflex®-11 FC<sup>+</sup> se koristi za brtvljenje reški na vertikalnim i horizontalnim površinama, zvučnu izolaciju cijevi između betona i obloga cijevi, brtvljenje pukotina i spojeva, brtvljenje na metalnim i drvenim konstrukcijama, za brtvljenje ventilacije i dr.
- Sikaflex®-11 FC<sup>+</sup> se koristi kao višenamjensko ljepilo. Pogodno je za unutarnje i vanjsko lijepljenje prozorskih okvira, klupčica, gazišta stuba, ploča, prefabriciranih elemenata i dr.

**Karakteristike / Prednosti** Sikaflex®-11 FC<sup>+</sup> je:

- Jednokomponentan, spreman za upotrebu
- Fleksibilan i elastičan
- Bez otapala i mirisa
- Vrlo niska emisija

*Brtvilo:*

- Vežanje bez pojave mjehurića
- Vrlo dobra prionjivost za većinu građevinskih materijala
- Dobra mehanička otpornost
- Dobra otpornost na atmosferilije i starenje
- Ne curi / ne propada

*Ljepilo:*

- Zalijepljene dijelove ne treba dodatno podlagati
- Nije korozivan (ne uzrokuje koroziju)
- Ublažava udarce i vibraciju

**Odobrenja / Standardi** EMICODE EC 1 PLUS "vrlo niska emisija".

ISEGA Certifikat za korištenje u prehrambenoj industriji.

## Podaci o proizvodu

### Oblik

Izgled / Boja	Bijela, siva, smeđa, crna, bež
Pakiranje	300 ml kartuša 600 ml monoporcija (po narudžbi)

### Skladištenje

Uvjeti skladištenja / Trajnost	15 mjeseci od datuma proizvodnje ako se skladišti u neotvaranoj, neoštećenoj originalnoj ambalaži u suhim uvjetima, zaštićeno od direktnog utjecaja sunčevih zraka pri temperaturama između +10°C i +25°C.
--------------------------------	--

### Tehnički podaci

Kemijska osnova	Jednokomponentni poliuretan, reagira (veže) s vlagom iz zraka
Gustoća	~ 1.35 kg/l
Vrijeme stvaranja kože	~ 65 minuta (+23°C / 50% relativne vlažnosti)
Brzina vezanja	~ 3.5 mm / 24h (+23°C / 50% relativne vlažnosti)
Dimenzije reški	Min. širina = 10 mm / max širina = 35 mm
Propadanje / curenje	0 mm, vrlo dobro
Radna temperatura	-40°C do +80°C

### Mehaničke / Fizikalne osobine

Vlačna čvrstoća	~ 1,5 N/mm <sup>2</sup>
Posmična čvrstoća	~ 8 N/mm <sup>2</sup>
Tvrdoća Shore A	~ 37 nakon 28 dana (+23°C / 50% relativne vlažnosti)
E-Modul	~ 0.6 N/mm <sup>2</sup> nakon 28 dana (+23°C / 50% relativne vlažnosti)
Izduženje pri lomu	~ 700% nakon 28 dana (+23°C / 50% relativne vlažnosti)
Elastični povrat	> 80% nakon 28 dana (+23°C / 50% relativne vlažnosti)

### Otpornost

Kemijska otpornost	Otporno na vodu, morsku vodu, razrijeđene lužine, cementno mlijeko i disperzije deterdženata u vodi.  Nije otporno na alkohol, organske kiseline, koncentrirane lužine i koncentrirane kiseline, kloridna (ugljikovodikova) goriva.
--------------------	---

## Informacije o sistemu

### Detalji primjene

#### Potrošnja / Dimenzioniranje reški

Reške:  
Širina reške mora biti dimenzionirana prema potrebnoj sposobnosti deformacije brtvila. Općenito, širina reške mora biti > 10 mm i < 35 mm. Potrebno je poštivati omjer širine i dubine reške od ca. 1 : 0,8 (za podne reške) -1:2 (za fasadne reške).

Sve reške potrebno je ispravno dimenzionirati od strane projektanta i izvođača prema važećim standardima, zato što naknadne promjene uglavnom nisu moguće. Tehnički parametri brtvila i građevinskih materijala, uz izloženost građevine, način izvođenja i dimenzije predstavljaju osnovicu za proračun potrebne širine.

Reške <10 mm služe za kontrolu pukotina, a ne kao dilatacijske reške. Relevantna je širina reške u vrijeme ugradnje brtvila (smjernice pri +10°C).

#### Orjentacione vrijednosti potrošnje (za podne reške)

Širina reške	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm
Dubina reške	10 mm	12 - 15 mm	17 mm	20 mm	25 mm
Dužina reške / 600 ml	~ 6.0 m	~ 2.5 - 3.0 m	~ 1.8 m	~ 1.2 m	~ 0.8 m
Dužina reške / 300 ml	~ 3.0 m	~ 1.5 m	~ 0.9 m	~ 0.6 m	~ 0.4 m

Minimalna širina reške oko prozora: 10 mm.

*Ispuna:* Koristiti samo kompatibilne spužvice zatvorenih ćelija, npr. spužvicu od PE visoke gustoće.

Lijepljenje:

- Točkasto:  
1 kartuša za 100 x 3 cm točaka Sikaflex®-11 FC<sup>+</sup>  
(promjer = 3cm; debljina = 0.4cm)
- Linijski (trakasto):  
1 kartuša za 12 metara Sikaflex®-11 FC<sup>+</sup> linija poprečnog presjeka 5 x 5 mm.  
Prosječno 0.2 - 0.6 kg/m<sup>2</sup> ovisno o površini lijepljenja.

#### Kvaliteta podloge

Podloga mora biti suha, homogena, čvrsta, bez ulja, masnoća, prašine, te svih nevezanih i slobodnih dijelova. Cementno mlijeko mora biti uklonjeno.

#### Priprema podloge / nanošenje primera

Sikaflex®-11 FC<sup>+</sup> općenito ima jaku prionjivost na većinu čistih, čvrstih podloga. Za optimalnu adheziju kod kritičnih aplikacija koje zahtijevaju visoke performanse, kao što su višenamjenski građevinski radovi, za spojeve pod visokim naprezanjima, ili u slučajevima ekstremne izloženosti atmosferilijama potrebno je koristiti čistila i primere za podlogu. Preporučljivo je prvo napraviti testno polje.

*Neporozne podloge:*

Glazirane keramičke pločice, obojane metale, aluminij, anodizirani aluminij, nehrđajući čelik i galvanizirano željezo potrebno je ohrapaviti finim brusnim papirom, te očistiti sa Sika®Aktivator-205 koristeći čiste papirnate ručnike ili krpe. Prije brtvljenja/lijepljenja omogućiti sušenje od najmanje 15 minuta.

**Sve ostale metalne površine** koje nisu gore spomenute potrebno je očistiti finim brusnim papirom, te obrisati sa čistom krpom ili papirnatim ručnikom navlaženim u Sika®Aktivator-205. Nakon vremena reakcije od najmanje 15 minuta, kistom nanijeti Sika®Primer-3 N. Prije brtvljenja/lijepljenja omogućiti sušenje od najmanje 30 minuta (maksimalno 8 sati).

Za PVC koristiti Sika®Primer-215 umjesto Sika®Primer-3 N. Prije brtvljenja/lijepljenja omogućiti sušenje od najmanje 30 minuta (maksimalno 8 sati).

*Porozne podloge:*

Na beton, porobeton i cementne žbuke, mort, ciglu, i sl. potrebno je nanijeti Sika®Primer-3 N koristeći kist. Prije brtvljenja/lijepljenja omogućiti sušenje od najmanje 30 minuta (maksimalno 8 sati).

Važne napomene:

Primeri su samo poboljšivači prionjivosti. Oni ne zamjenjuju čišćenje podloge niti bitno poboljšavaju njezinu čvrstoću.

Primeri poboljšavaju dugoročnu kvalitetu spoja. Za dodatne informacije provjeriti Sika® tablicu primera.

## Uvjeti primjene / Ograničenja

**Temperatura podloge** Min. +5 °C / max. +40 °C

**Temperatura okoline** Min. +5 °C / max. +40 °C

**Vlažnost podloge** Suha

**Točka rošenja** Temperatura podloge mora biti 3°C iznad točke rošenja.

## Upute za primjenu

### Način primjene / Alati

Sikaflex®-11 FC<sup>+</sup> se isporučuje spreman za upotrebu.

Nakon odgovarajuće pripreme podloge i reške, ubaciti PE ispunu u rešku na potrebnu dubinu i nanijeti primer ako je potrebno. Ubaciti kartušu u pištolj i čvrsto istisnuti Sikaflex®-11 FC<sup>+</sup> u rešku, osiguravši stalni i potpuni kontakt sa stranicama reške. Ispuniti rešku, izbjegavajući pojavu mjehurića zraka. Sikaflex®-11 FC<sup>+</sup> je potrebno čvrsto zagladiti na stranice reške kako bi se osigurala dobra prionljivost. Preporučuje se koristiti zaštitnu traku za postizanje čistih i urednih rubova reške. Ukloniti traku dok je brtvilo još mekano. Zagladiti površinu brtvila u reški tekućinom za zaglađivanje za postizanje glatke površine.

#### *Lijepljenje:*

Nakon odgovarajuće pripreme podloge nanijeti Sikaflex®-11 FC<sup>+</sup> linijski ili točkasto na površine lijepljenja u razmacima od nekoliko centimetara. Pritiskom jačine ruke lijepljene elemente pozicionirati. Ukoliko je potrebno, koristiti ljepljivu traku, stege i sl. radi pridržavanja zalijepljenih elemenata zajedno tijekom početnih sati vezanja. Neprikladno pozicionirani element može se jednostavno odvojiti i repozicionirati u prvih nekoliko minuta nakon ugradnje. Ponovno pritisnuti.

Optimalno lijepljenje postiže se nakon potpunog vezanja Sikaflex®-11 FC<sup>+</sup>, tj. nakon 24 do 48 sati pri 23°C za debljinu od 2 do 3 mm.

### Čišćenje alata

Očistiti sav alat i opremu za nanošenje pomoću Sika® Remover-208 / Sika® TopClean-T neposredno nakon upotrebe. Očvrslji / stvrdnuti materijal (ljeplilo) može biti uklonjen jedino mehanički.

### Napomene o primjeni / Ograničenja

Općenito, ne preporučuje se bojanje elastičnih brtvila, zbog toga što boje imaju znatno manje koeficijente rastezljivosti, te će zbog toga doći do pucanja sloja boje prilikom rastezanja spoja.

Kompatibilne boje mogu prekrivati stranice reške do max. 1 mm. Kompatibilnost mora biti ispitana prema DIN 52 452-2.

Do odstupanja boje može doći uslijed izlaganja kemikalijama, visokih temperatura, UV zračenja (posebno kod bijelih nijansi). Promjene boje ne utječu na mehanička i zaštitna svojstva, te trajnost proizvoda.

Prije korištenja na prirodnom kamenu i granitu kontaktirati našu tehničku službu.

Ne koristiti Sikaflex®-11 FC<sup>+</sup> za brtvljenje stakla, na bitumenskim podlogama, prirodnoj gumi, EPMD-u i na građevinskim materijalima koji mogu ispuštati naftu, plastifikatore ili otapala koja mogu utjecati na kvalitetu brtvila.

Ne koristiti Sikaflex®-11 FC<sup>+</sup> za brtvljenje bazena.

Nije pogodno za reške pod pritiskom vode ili za stalnu uronjenost u vodu.

**Ne miješati ili izlagati neosušeni Sikaflex®-11 FC<sup>+</sup> spojevima koje mogu reagirati sa izocijanatima, posebno alkoholima koji su često sastojak u proizvodima kao što su: razrjeđivači, otapala, sredstva za čišćenje ili ostaci drugih kemijskih reakcija. Takvi kontakti mogu utjecati ili spriječiti križno vezanje molekula pri otvrdnjavanju materijala.**

## Napomene

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

## Lokalna ograničenja

Naglašavamo da kao rezultat specifičnih lokalnih propisa svojstva ovog proizvoda mogu varirati od države do države. Molimo konzultirajte lokalni tehnički list proizvoda za opis područja primjene.

## Zdravstvene i sigurnosne informacije

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.

## Pravne napomene

Podaci i, posebice, preporuke koje se odnose na primjenu i krajnje korištenje Sika® proizvoda, dani su u najboljoj namjeri temeljem sadašnjih saznanja i iskustava Sika-e za proizvode koji su pravilno skladišteni, korišteni i primijenjeni pod normalnim uvjetima u skladu sa Sika-inim preporukama. U stvarnosti, 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. Korisnik proizvoda mora ispitati prikladnost proizvoda za namjeravanu primjenu i svrhu. Sika zadržava pravo promjene karakteristika njenih proizvoda. Vlasnička prava trećih strana moraju se razmotriti. Sve narudžbe se prihvaćaju na osnovu naših važećih uvjeta prodaje i isporuke. Za odabrani proizvod, korisnici trebaju uvijek koristiti naše posljednje izdanje tehničkog lista proizvoda, čiju kopiju mogu dobiti na zahtjev.



Sika Croatia d.o.o.  
Puškarićeva 77a  
10 250 Lučko - Zagreb  
Hrvatska

Telefon +385 1 6594 240  
Telefax +385 1 6594 241  
sika.croatia@hr.sika.com  
www.sika-croatia.hr

