Uputstvo za primenu
Sikaplan® G, VG i VGWT

Sadržaj

1. Uvod

Opšte informacije 3

2. Opšte informacije o primeni

Zahtevani uslovi za ugradnju 5
Skladištenje Sikaplan® G membrana 6
Kompatibilnost Sikaplan® G membrana 7
Mašine i alati 8
Dnevni prekidi rada 10

3. Uputstvo za primenu

Razdvajajući i nivelirajući slojevi 11

Postavljanje Sikaplan® G membrana 13
Čišćenje varova 14
Ručno zavarivanje 15
Automatsko zavarivanje 19

Probni varovi 21
Provere varova 24
Varovi na poprečnim spojnicama 26

Mehaničko pričvršćivanje
- Tačkasto pričvršćivanje na preklopu 27
- Linijsko pričvršćavanje - Sarnabar 30

Obrada parapeta
- Mehaničko pričvršćivanje 32
- Lepljeni sistemi 33

Zaptivne mase 36

4. Detalji

Pregled detalja		39
1	Spoljašnji ugao na nivou krova	40
2	Unutrašnji ugao na nivou krova	44
3	Krovna lajsna - okapnica	54
3a	Spoljašnji ugao na vrhu parapeta	57
3b	Unutrašnji ugao na vrhu parapeta	60
4	Svetlarnici	62
5	Odvodi	68
6	Bočni odvodi	71
7	Prelivi	74
8	Ventilacione cevi i stubovi	77
9	Gromobranska zaštita	84

Ograničenje odgovornosti
Informacije sadržane u ovom tekstu i bilo koji drugi saveti dati su verodostojno i zasnovami su na aktuelnim saznanjima koje poseduje Sika i iskustvima u slučajevima kada su proizvodi pravilno uskladišteni, upotrebljeni i kada se njima rukuje pod normalnim uslovima u skladu sa preporukama Sike. Date informacije odnose se samo na primene i proizvode koji su posebno navedeni u ovom tekstu. Date informacije zasnovane su na laboratorijskim ispitivanjima koja ne predstavljaju zamenu za praktična ispitivanja. U slučaju izmena parametara primene, kao što su izmene vezane za podloge ili u slučaju drugačije primene, pre upotrebe Sika Roofing proizvoda konsultovati Tehničku službu Sika Roofing. Bez obzira na informacije sadržane u ovom tekstu korisnik je obavezan da izvrši provere da li proizvod odgovara predviđenoj upotrebi i svrsi. Sve primljene porudžbine podležu našim tekućim uslovima prodaje i isporuke. Korisnici uvek treba da budu upoznati sa najnovijim izdanjem Tehničkog lista za željeni proizvod, čija se kopija može dobiti na zahtev.

1. Uvod

Opšte informacije

Sika je svetski lider u oblasti polimernih vodonepropusnih membrana i sistemskih rešenja sa više od 45 godina iskustva. Odličan kvalitet ugradnje je od suštinskog značaja za dugotrajnost krovnog sistema. Da bi se obezbedio visoki kvalitet krovopokrivačkih radova, obavezna je praktična i teorijska obuka. Prema tome, Sika stavlja poseban akcenat na obuku u vezi sa primenom proizvoda i nudi veliki izbor kurseva iz stručne obuke.

Ugradnju Sika krovnih sistema mogu da obavljaju samo lica koja su uspešno završila jedan od kurseva u okviru obuke iz Sika krovnih sistema i redovnu praktičnu obuku kao i iskustvo gradilišta.

Ovo uputstvo za primenu služi kao dodatak znanjima stečenim na obuci i služi kao priručnik pomoću kog se rešavaju pitanja koja se jave prilikom izvođenja radova. U njemu možete potražiti primere dobre prakse u vezi sa primenama, detaljima i drugim važnim temama.

Ovo uputstvo za primenu predstavlja jedno od osnovnih sredstava za svakog majstora i preporučujemo da ga nosite sa sobom na gradilište.

Informacije sadržane u ovom uputstvu za primenu su istinite i tačne, koliko je kompaniji to poznato, i predstavljaju najnovija dostignuća na dan objavljivanja. Sve preporuke su u skladu sa uputstvima za primenu kompanije Sika. One su rezultat praktičnih iskustava u trajanju više od 45 godina. Delovi našeg uputstva za primenu predstavljaju preporuke u skladu sa nacionalnom regulativom; u slučaju neslaganja, prednost imaju uputstva za ugradnju kompanije Sika.

Ovo uputstvo za primenu važi za ugradnju membrana Sikaplan® G, Sikaplan® VG i Sikaplan® VGWT.

Osim ako nije drugačije naglašeno u ovom uputstvu, termin «Sikaplan® G» odnosi se na sva tri tipa Sikaplan® membrana.

Ovo uputstvo za primenu ne pruža pomoć u planiranju!

Obavezno se uvek pridržavati uputstva za ugradnju kompanije Sika za krovni sistem koji se ugrađuje.

U cilju sprečavanja nesrećnih slučajeva uvek se pridržavati sigurnosnih mera.

2. Opšte informacije o primeni

Zahtevani uslovi za ugradnju

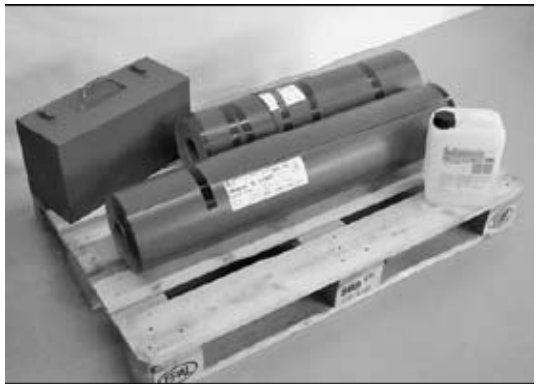
Osnovna konstrukcija i podloge
Krovna konstrukcija je projektovana u skladu sa relevantnim standardima i opštim smernicama. Voditi računa da ima dovoljnu čvrstinu. Pri radu na krovu, opterećenje rasporediti tako da se izbegne koncentrisano opterećenje koje može da izazove velika ugibanja konstrukcije. Sprečavati stvaranje barica vode.
Podloga mora biti čista, suva i glatka. Oštre ivice, neravnine na betonu, nejednako postavljene daske i elementi ivica mogu da oštete krovne pokrivače. Podloge se pokrivaju termički obrađenim filcom od poliestera ili polipropilena otpornim na bušenje (S-Felt) od minimum 300 g/m².

Dilatacione spojnice
Potrebno je imati u vidu da veća pomeranja dilatacionih spojnica mogu da oštete Sikaplan® G membrane. Obavezno je izvođenje u skladu sa odgovarajućim detaljima na ovim spojnicama.

Struja
Obezbediti neprekidno napajanje električnom energijom za alat koji se koristi pri ugradnji (aparati za zavarivanje, bušilice, itd), pošto variranje napona utiče na obrtni (torzioni) momenat bušilice. Variranje napona takođe loše utiče na aparat za zavarivanje, rezultat čega su nepravilno vareni spojevi membrana.

Na gradilištu je obavezno skladištenje Sikaplan® G membrana u hladnim i suvim uslovima uz obaveznu zaštitu od atmosferskih uticaja.

Otvorene palete uvek pokrivati isporučenim zaštitnim pokrivačem.



Pojedinačne rolne uvek čuvati na paletama ili ravnim izdignutim osnovama.
Lepak, sredstvo za čišćenje, itd. mogu da se čuvaju na istom mestu.

Sikaplan® G membrane nisu otoprne na bitumen, katran, ulje, rastvarače i druge ne PVC materijale. Shondno tome potrebno je korisititi razdvajajuće slojeve.

Između membrane i bitumenskih materijala uvek se polaže razdvajajući sloj.

Odmah ukloniti bilo kakvu kontaminaciju.

Razdvajajući slojevi se takođe ugrađuju na podloge koje sadrže ili su impregnirane bitumenom. Razdvajajući sloj je takođe neophodan iznad određenih izolacionih materijala (npr. polistiren)

Pažnja:
Krpe natopljene rastvaračem nikada ne ostavljati na Sikaplan® G membrani.

Mašine i alati za ručno zavarivanje

- ručni aparat za varenje Leister Triac PID ili Triac S sa
- mlaznicom od 40 mm
- mlaznicom od 30 mm
- mlaznicom od 20 mm, pravi tip
- mlaznicom od 20 mm, ugaoni tip
- silikonski pritisni valjak
- mesingani pritisni valjak od 5 mm
- ispitni odvijač br. 3
- prazne posude i bela pamučna krpa
- žičana četka

Alati za sečenje i obeležavanje krovnih pokrivača

- metar / lenjir
- makaze
- zakrivljeni nož
- skalpel
- kanap za obeležavanje sa kredom u boji
- kreda za obeležavanje / olovka za obeležavanje
- hemijska olovka

Alati za sečenje i ugradnju lima:

- makaze za lim
- klešta za šavove
- odvijač
- čekić
- klešta

Pomoćna oprema i alati za uklanjanje vode i čišćenje varova – šavova.

- prazne posude i bele krpe
- sredstvo za čišćenje Sika-Trocal® Cleaner 2000 ili Sika-Trocal® Cleaner L 100
- gumeni brisač

Potrebno je dovoljno praznih posuda pripremljenih za sredstvo za čišćenje, krpa natopljenih rastvaračem, lepkova, itd. Koristiti samo upijajuće tkanine.

Materijali i alati za zaptivanje

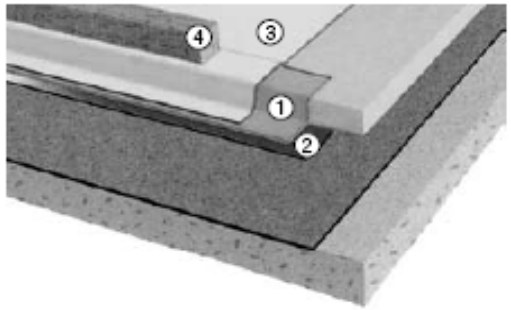
- pištolj za zaptivanje sa kartušom zaptivne mase Sikaflex® 11 FC
- Sika® Primer-3 N
- četka

Alati i pomoćna oprema za obradu detalja

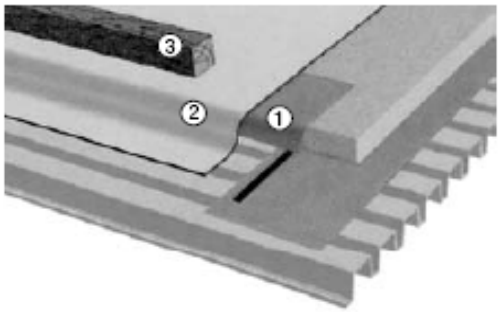
- posuda za lepak otporna na rastvarače sa poklopcem
- glatki valjak otporan na rastvarače
- lepak Sika-Trocal® C 733
- razređivač Sika-Trocal® CV 705/733
- četka

Privremene dnevne spojnice pružaju zaštitu krova od prodora vode pri prekidu rada.

Kao zaštitu postavljenog izolacionog materijala od kiše preporučujemo izradu pregrada.



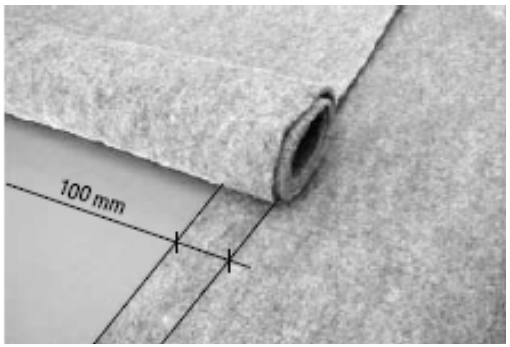
Privremene spojnice na bitumenskim parnim branama
Zalepiti traku Sikaplan® WP 6110-15 H u crnoj boji (1) ili Sarnafil® G 465-15 (1) kao zaštitu na bitumensku parnu branu (2). Položiti membranu Sikaplan® G (3) na tu zaštitnu traku i opteretiti je (4).



Privremene spojnice na PE sloju za kontrolu pare
Podići sloj za kontrolu pare (1) i položiti ga na izolacioni materijal. Sikaplan® G membranu (2) povući preko ivice PE sloja za kontrolu pare i opteretiti je (3).

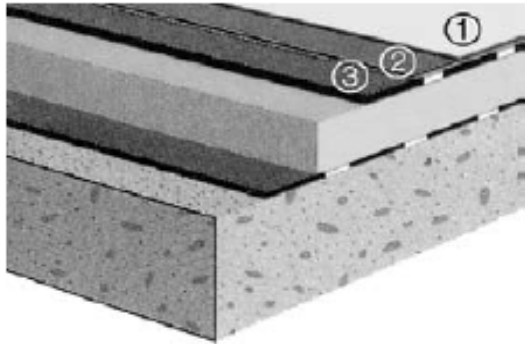
3. Uputstvo za primenu

Razdvajajući nivelirajući slojevi



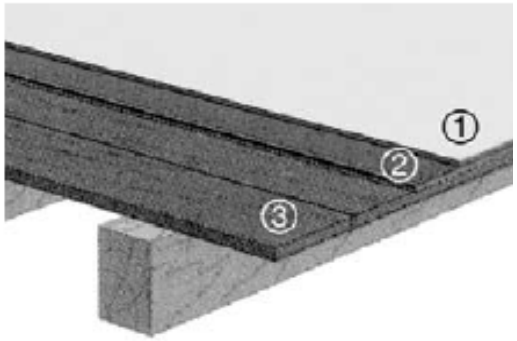
Kod nekih podloga neophodni su specijalni razdvajajući slojevi.

Spojevi u razdvajajućim slojevima moraju da se preklapaju najmanje za 100 mm.



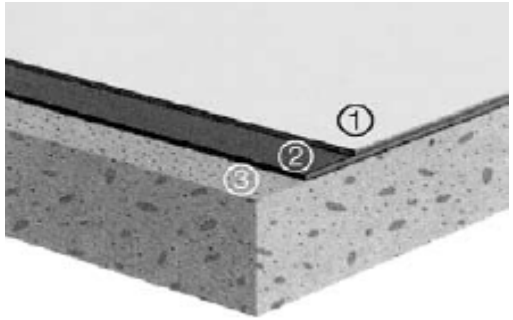
Na bitumenu
Stare i nove bitumenske membrane uvek moraju da se pokrivaju razdvajajućim slojem.

Legenda:
1 Membrana Sikaplan® G
2 Razdvajajući sloj S-Felt T 300
3 Bitumenska membrana



Na drvenoj građi
Neophodan je razdvajajući sloj radi sprečavanja reakcije između Sikaplan® G membrane i drvene impregnacije.

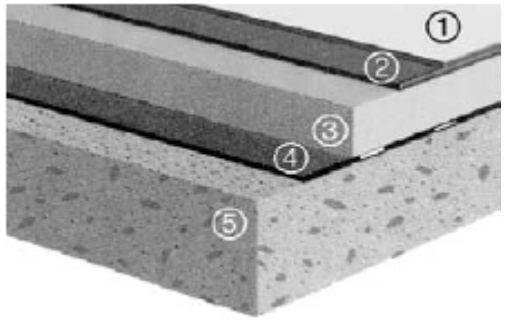
Legenda:
1 Membrana Sikaplan® G
2 Razdvajajući sloj S-Felt T 300
3 Drvena građa



Na betonu
Između membrane Sikaplan® G i betona, betonskih elemenata ili elemenata od gas-betona uvek se stavlja sloj za izravnavanje.

Spojevii na slojevima za izravnavanje moraju da se preklapaju najmanje za 100 mm.

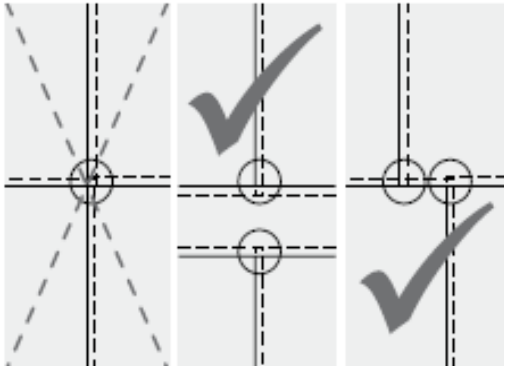
Legenda:
1 Membrana Sikaplan® G
2 Sloj za izravnavanje S-Felt A 300
3 Beton



Na termoizolaciji
Između membrane Sikaplan® G i termoizolacije (npr. od polistirena) postavlja se razdvajajući, odn. protivpožarni sloj radi protivpožarne zaštite.

Legenda:
1 Membrana Sikaplan® G
2 Razdvajajući / protivpožarni sloj S-GlassFleece 120
3 Termoizolacija
4 Parna brana
5 Beton

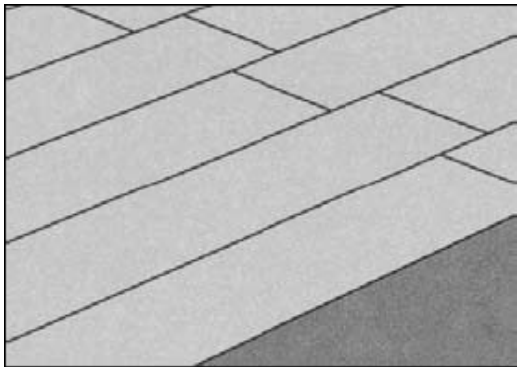
Uvek proverite kompatibilnost Sikaplan® G membrane sa termoizolacijom.



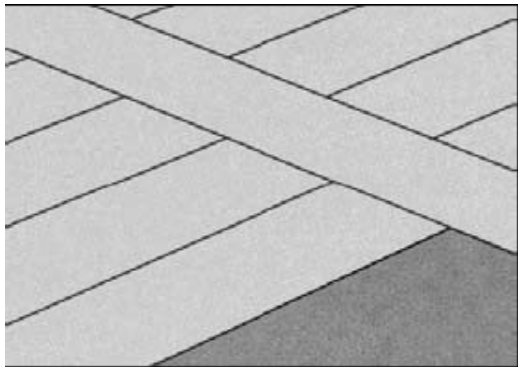
Preklopi i spojevi
Susedne Sikaplan® G membrane se preklapaju i zavaruju vrelim vazduhom da bi se formirao vodonepropusan šav.

Poprečni spojevi
Pravilnim rasporedom Sikaplan® G membrana, šavovi mogu da se ograniče na ravne zavarene šavove i poprečne spojeve (= T-spojevi).

Izbegavajte ukrštene spojeve! (duple T-spojeve)



Smaknuto postaviti krajeve traka da bi se izbegli ukršteni spojevi.



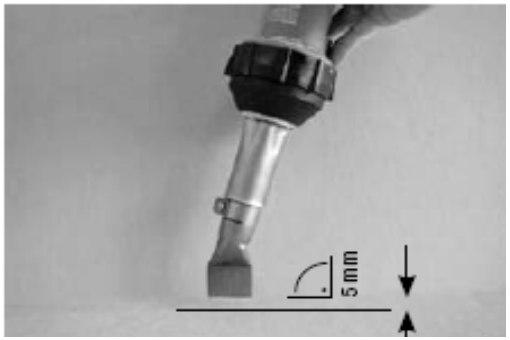
Da bi se na većim krovnim površinama izbegli ukršteni spojevi, postaviti poprečnu traku krovnog pokrivača maksimalne širine do 1000 mm.

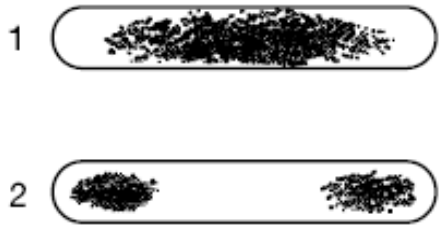
Sikaplan® G membrane moraju biti čiste pre postupka zavarivanja.

– Vlažnom krpom ukloniti prašinu, vlakna izolacionog materijala i prljavštinu.

– Prljavštinu nastalu od bitumena, ulja, lepka i mase za zaptivanje ukloniti pomoću sredstva za čišćenje Sika-Trocal® Cleaner 2000 ili Sika-Trocal® Cleaner L 100.

– Počnite sa zavarivanjem pošto se šavovi osuše, a tečnost potpuno ispari.





Kontrola ručnog aparata za zavarivanje
Osnova postojanog vodonepropusnog šava jeste ručni aparat za zavarivanje u ispravnom radnom stanju. Redovno proveravajte stanje vaših ručnih aparata za zavarivanje.

Provera protoka vazduha
- Zagrejte vaš ručni aparat za zavarivanje na radnu temperaturu (oko 400 °C – 450 °C) u trajanju od oko tri minuta.
- Mlaznicu držite paralelno sa membranom Sikaplan® G. Dok držite mlaznicu na oko 5 mm udaljenosti od trake, zagrejte membranu.
- Proverite sliku topljenja membrane.

Slika topljenja:
1 Ispravno
2 Neispravno
Razlozi:
- blokirana ili zapušena mlaznica
- nedovoljan dotok vazduha
- neispravno grejno telo

Korektivne mere:
- Redovno čišćenje mlaznice
- Redovno čišćenje filtera

Opšte
Ispravno podesite temperaturu ručnog aparata za zavarivanje tako što ćete izvesti jedan ili više probnih- test varova pre zavarivanja.

Ispravna temperatura zavarivanja zavisi od:
- Radne brzine
- Zapremine protoka vazduha (dimenzije i tipa mlaznice)
- Temperature i vlažnosti okolnog vazduha
- Temperature i vlažnosti materijala

Osnovni radni parametri za Sikaplan® G membrane

Leister ručni aparat za zavarivanje	**Mlaznica od 20 mm**	**Mlaznica od 30 mm**	**Mlaznica od 40 mm**
Triac S	450 °C (na skali za podešavanje)	450 °C	450 °C (na skali za podešavanje)
Triac PID	450 °C	450 °C	450 °C

Odabir mlaznice

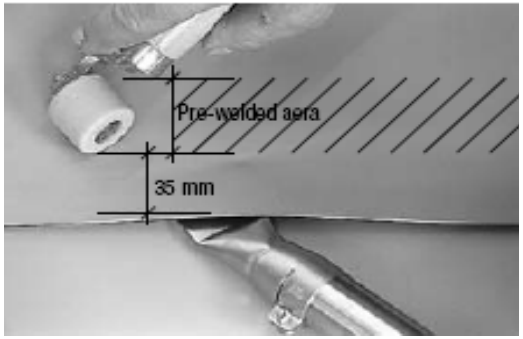
Ručno zavarivanje Sikaplan® G membrana

– Za ravne šavove se koristi mlaznica dimenzija 30 mm ili 40 mm.

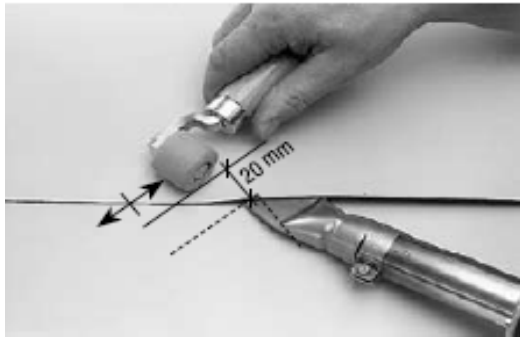
Ručno zavarivanje detalja

– Za obradu detalja koristi se mlaznica dimenzija 20 mm.

preklop



Predvar



Procedura za ručno zavarivanje
Pre zavarivanja šavova Sikaplan® G membrana, preklopna površina mora biti čista i suva.
Zahtevani preklop membrana je:

- **80 mm** za Sikaplan® G/VG/VGWT sa Sarnabar fikserima (pričvršćivačima)
- **100 mm** za Sikaplan® G/VG sa tačkastim pričvršćivanjem na preklopu
- **120 mm** Sikaplan® VGWT sa tačkastim pričvršćivanjem na preklopu

Ručno zavarivanje izvodi se u tri koraka:

1. Tačkasto zavarivanje preklopa

2. Predvar
Zavariti pozadinu preklopne površine tako da ostane slobodan deo membrnae od 35 mm (kada se koristi mlaznica širine 40 mm) za završni var.

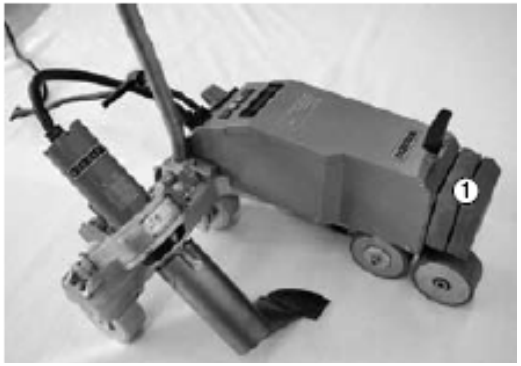
3. Završni var
Zavariti slobodni deo širine **35 mm**. Proći pritisnim valjkom na udaljenosti od 20 mm paralelno sa otvorom za izlaz vazduha na mlaznici. Pritisnim valjkom preći preko celog vara.

Pažnja:

- Voditi računa o dovoljnom pritisku prilikom zavarivanja.
- Da bi se formirali varovi bez nabora, pritiska se samo od nazad ka prednjoj ivici šava.
- Pre zavarivanja šavova uvek uraditi probni var.
- Prilikom i nakon zavarivanja proveravati varove.

Automatsko zavarivanje
Prilikom varenja Sikaplan® G membrana, preklopi moraju biti čisti i suvi.
Zahtevani preklop membrana je:
- **80 mm** za Sikaplan® G/VG/VGWT sa Sarnabar fikserima (pričvršćivačima)
- **100 mm** za Sikaplan® G/VG sa tačkastim pričvršćivanjem na preklopu
- **120 mm** Sikaplan® VGWT sa tačkastim pričvršćivanjem na preklopu

Pre početka rada uvek uraditi probni var.
Prilikom i nakon zavarivanja proveravati varove.



Leister Varimat V
Koristiti mlaznicu minimalne širine od 30 mm.

Na automatsku mašinu za zavarivanje postaviti dodatno opterećenje od oko 5 kg (1). Dodatno opterećenje odrediti pregledom probnog vara.

Na automatskoj mašini za zavarivanje proveriti podešene parametre izvođenjem probnog vara i, ako treba, podesiti ih.

Prilikom i nakon zavarivanja proveravati varove.

Sarnamatic 661:
Mašina za zavarivanje tipa Sarnamatic se isporučuje sa detaljnim uputstvom za upotrebu.

Na automatskoj mašini za zavarivanje proveriti podešene parametre izvođenjem probnog vara i, ako treba, podesiti ih.

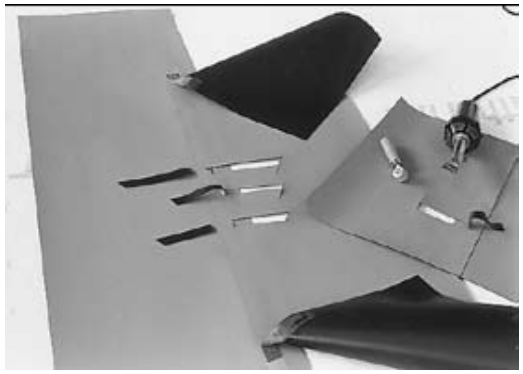
Prilikom i nakon zavarivanja proveravati varove.

Opšte
Uvek se izvodi probni var da bi se proverili osnovni radni parametri mašine. Po potrebi podesiti osnovne parametre.

Ispravna temperatura zavarivanja zavisi od:
- Brzine zavarivanja
- Zapremine protoka vazduha (dimenzije i tipa mlaznice)
- Temperature i vlažnosti okolnog vazduha
- Temperature i vlažnosti materijala

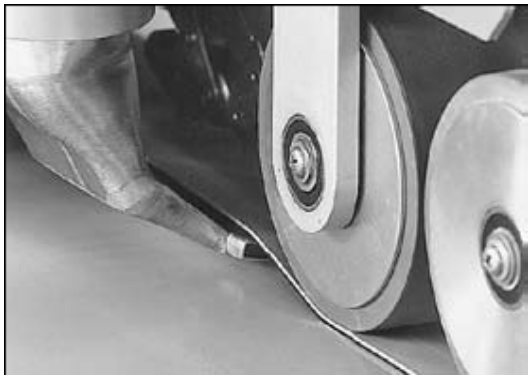
Osnovni radni parametri za Sikaplan® G membrane

	Leister Varimat V	**Sarnamatic 661**
Brzina	1,8 m/min.	Svi parametri su prethodno podešeni
Temperatura	480 °C	Svi parametri su prethodno podešeni
Podešavanje vazduha	100 %	Svi parametri su prethodno podešeni



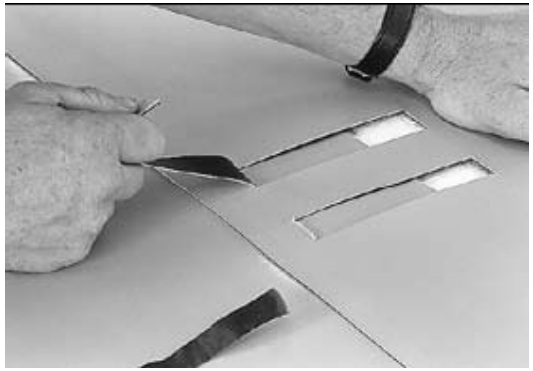
Pre zavarivanja Sikaplan® G membrane, obavezno se izvodi probni var da bi se proverila podešavanja na ručnom aparatu i/ili automatskoj mašini za zavarivanje. Takođe, probni varovi moraju da se izvode radi provere lokalnih uslova na gradilištu u toku radnog dana.

Probni var se sastoji iz:
a) Probnog vara sa ispitivanjem ljuštenjem ili kidanjem
b) Provera vara prilikom ispitnog zavarivanja
c) Provera vara posle ispitnog zavarivanja



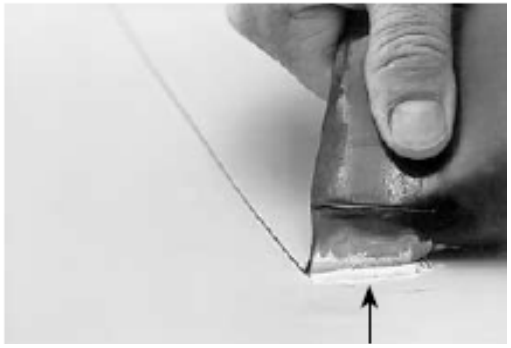
a) Probni var sa ispitivanjem ljuštenjem ili kidanjem

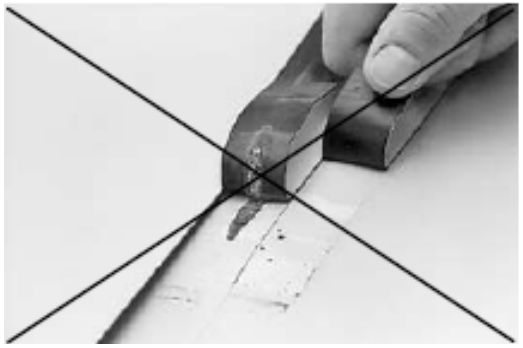
1. Probno zavarivanje
– Uraditi probni var (automatskim i/ili ručnim zavarivanjem).



2. Ispitivanje ljuštenjem ili kidanjem preko šava
Zavareni šav mora potpuno da se ohladi.
– Isecite malu traku na gornjoj krovnoj pokrivci.
– Traku vucite unazad sa gornje membrane pod pravim uglom u odnosu na šav.

Šav ne sme da se razdvoji. Do kidanja može doći samo van zavarenog šava ili na sintetičkoj pokrivci (prikazano na slici) ili u sloju materijala za ojačanje (delaminacija).





3. Ispitivanje ljuštenjem duž šava

– Isecite malu traku sa potpuno ohlađenog zavarenog šava na početku ili završetku šava.
– Traku vucite unazad sa gornje membrane u pravcu pružanja šava.

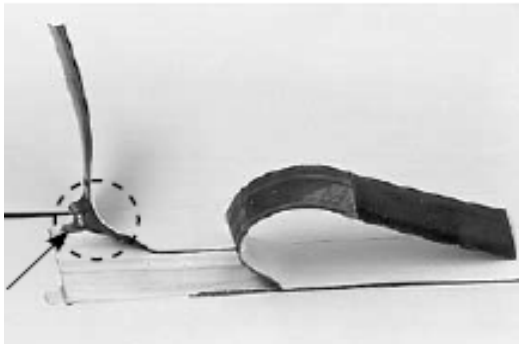
Šav ne sme da se razdvoji. Do kidanja može doći samo van zavarenog šava, ili na sintetičkoj prekrivci (prikazano na slici) ili u sloju materijala za ojačanje (delaminacija).

Nepravilno ljuštenje je pokazatelj nedovoljnog čišćenja ili nepravilno podešene mašine ili ručnog aparata za zavarivanje.

b.) Provera šava prilikom ispitnog zavarivanja
Za vreme zavarivanja obavezna je vizuelna provera šava.

- Za vreme zavarivanja dozvoljena je pojava samo slabog **dima**
- **Veličina zavarenog dela:**

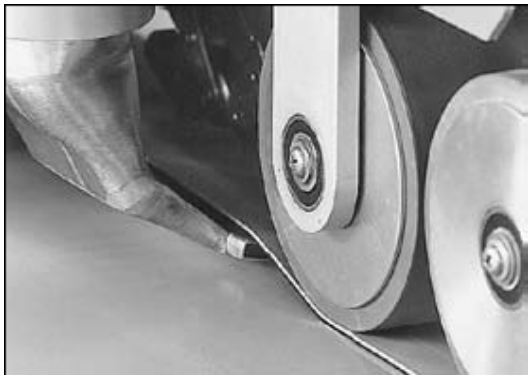
Kontinualan, **preveliki var** je pokazatelj nepravilno zavarenog šava.



c.) Provera šava posle ispitnog zavarivanja
Posle zavarivanja obavezna je vizuelna provera šava.

- **Površina mora biti sjajna**
- **Promena boje na materijalu:**

Crna ili braon diskoloracija na preklopu vara (vidljiva je kada se povuče gornji sloj sa kraja šava) ukazuje na **previsoku temperaturu zavarivanja ili malu brzinu zavarivanja.**



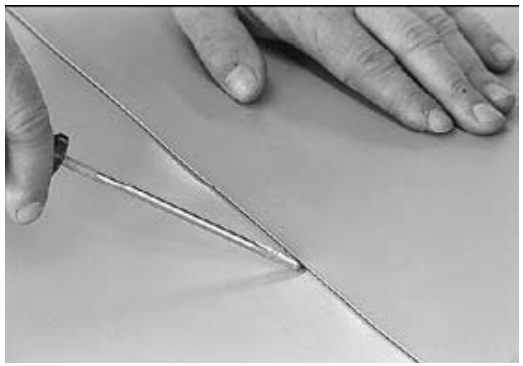
Provera šava prilikom zavarivanja
Na ispravno zavarivanje ukazuje:
- Slabi dim prilikom zavarivanja
- Sjajna površina pored vara
- Pravilna veličina vara.

Pažnja:
- **Diskoloracija materijala:**
  Crna ili braon diskoloracija uz var ili na samom varu ukazuje na **previsoku temperaturu zavarivanja ili malu brzinu zavarivanja**.
- **Veličina vara:**

Kontinualan, **preveliki var** je pokazatelj nepravilno zavarenog šava.

Formiranje vara prilikom automatskog zavarivanjaž
Za vreme automatskog zavarivanja, var je vidljiv ispod pritisnog valjka u toku procesa zavarivanja. Pošto se završi period hlađenja, na Sikaplan® G membranama trebalo bi da ostane **jasno vidljiv crni trag od varenja.**

Formiranje vara prilikom ručnog zavarivanja
Za vreme ručnog zavarivanja, crni trag treba da je više **izraženiji** i da ostane **jasno vidljiv** pošto se ohladi.

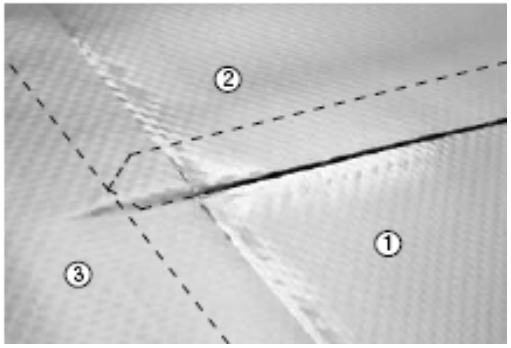


Provera šava posle zavarivanja

Mehanička provera šava
Pošto se potpuno ohlade, obavezna je mehanička provera svih šavova.
Upotrebljava se odvijač br.3 ili ispitivač sa zaobljenim ivicama.
Iako treba da se primeni slabiji pritisak na šav, krovni pokrivač ne sme da se ošteti. Mehanička provera šava pomaže u otkrivanju površina na šavu koja nisu u potpunosti zavarena.

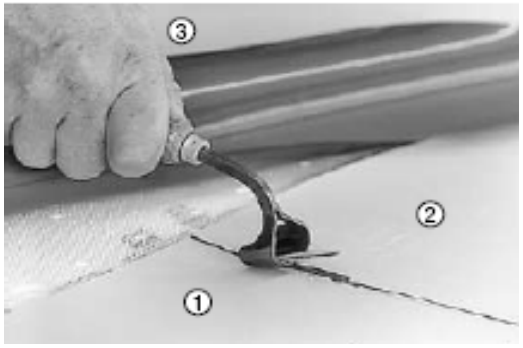
Vizuelna provera šava
Posle varenja, trebalo bi vizuelno pregledati šav (sjaj površine, veličinu i kvalitet vara). Obavezno obratiti pažnju na poprečne spojeve (= T-spojeve), prodore i opšive.

Varovi na poprečnim spojevima (= T-spojevima)



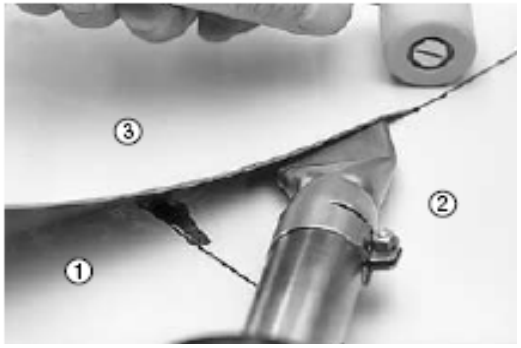
- Ispravno postaviti Sikaplan® G membrane.

Legenda:
1 Prva Sikaplan® G membrana
2 Druga Sikaplan® G membrana
3 Poprečna Sikaplan® G membrana



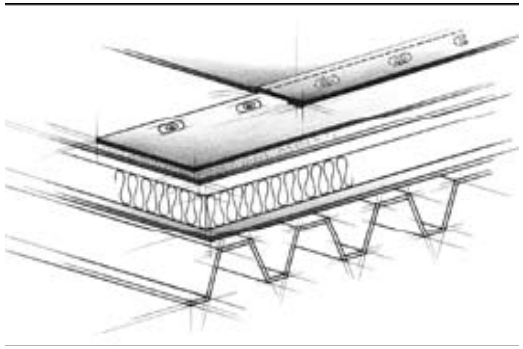
– Da bi se izvelo pravilno zavarivanje poprečnih spojeva, Sikaplan® G membrane **debljine 1,5mm** i više, ivice moraju da se obore na površini poprečnih spojeva (= T-spojevi).

Upotrebiti alat za obaranje ivica, kako je prikazano.



– Sikaplan® G membranu (3) zavariti preko oborene površine.

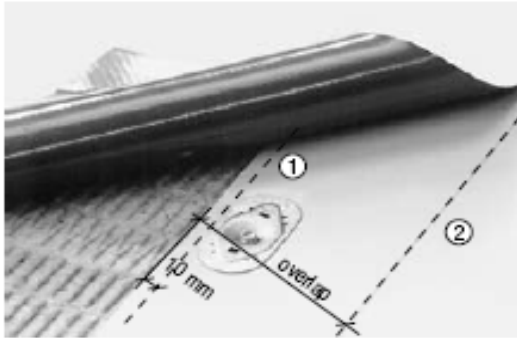
Pažnja:
– Izbegavajte razmake i kapilare.
– Posle varenja uvek proveravati šavove na poprečnim spojevima (= T-spojevima).



Sikaplan® G membrana sa tačkastim pričvršćivanjem na preklopu.

- Pričvrstiti termoizolacione ploče pomoću fiksera (pričvršćivača) i izolacionih podloški. Upotrebiti minimum 1 fikser po izolacionoj ploči ili m².
- Sikaplan® G membrane odviti bez zatezanja. Sikaplan® G membrane položiti upravno na trapezni lim.

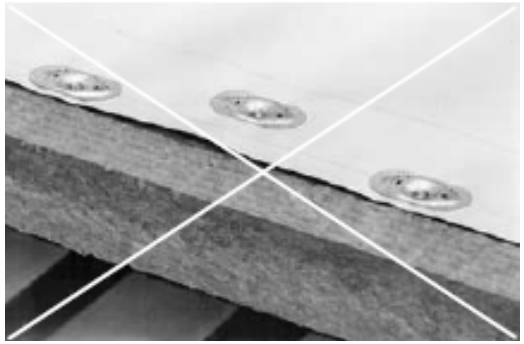
Sikaplan® G membrane su obeležene kako bi vam se olakšalo polaganje i pozicioniranje rolni.



preklop

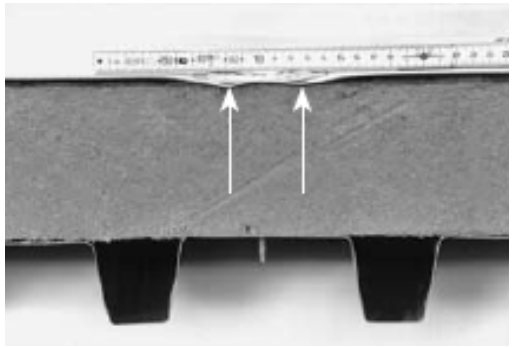
Sikaplan® G membrana se pričvršćava pomoću fiksera raspoređenih duž linije br. 1 koja označava minimalnu razdaljinu od 10 mm od ivice.

- Razdaljinu između fiksera odrediti u skladu sa projektnim specifikacijama izrađenim od strane tehničke službe za krovne sisteme kompanije Sika.
- Sledeću Sikaplan® G membranu odviti duž obeležene linije br. 2. Preklopiti za 100 mm kada su u pitanju Sikaplan® G/VG membrane, 120 mm za Sikaplan® VGWT membrane.
- Zavariti preklop.

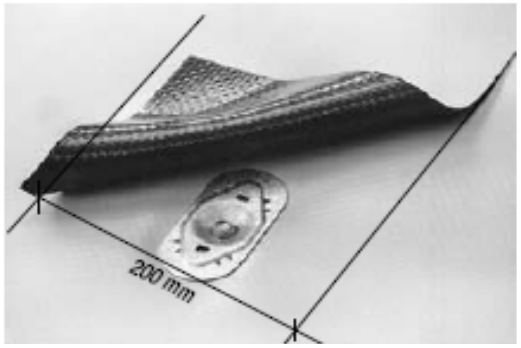


Pažnja:
Za ugrađivanje fiksera i podloški upotrebiti automatski podešeni alat ili električni odvijač sa vođicom za određivanje visine (dubine).

Postavljanje i/ili podešavanje fiksera i podloški u nepravilan položaj znatno smanjuje otpornost sistema na podizanje usled sile vetra.



Pažnja:
Kada je fikser pravilno ankerisan, podloška je u ravni sa Sikaplan® G membranom.

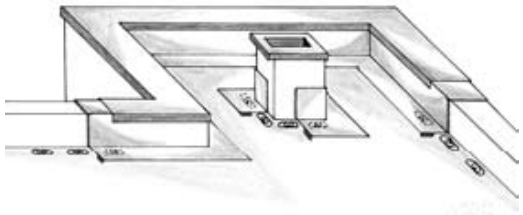


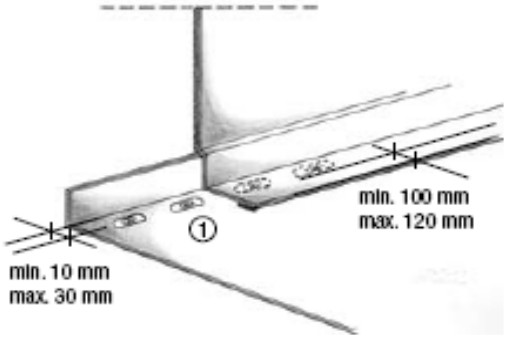
Posredno tačkasto pričvršćivanje:
Na obodnim površinama i uglovima gde je neophodno dodatno pričvršćivanje, fikseri i podloške se ugrađuju kroz membranu.

- Redove fiksera prekriti pokrivnom trakom širine 200 mm i zavariti obe strane.
- Razdaljinu između fiksera odrediti u skladu sa projektnim specifikacijama izrađenim od strane tehničke službe za krovne sisteme kompanije Sika.

Važne napomene:

- Svi fikseri se pričvršćuju odmah posle ugradnje Sikaplan® G membrane. Ukoliko se tako ne postupi, rezultat može biti trajna deformacija membrane.
- Svako varenje na površinama ravnih krovova mora da se izvodi pomoću automatske mašine za varenje ili ručnog aparata za varenje.

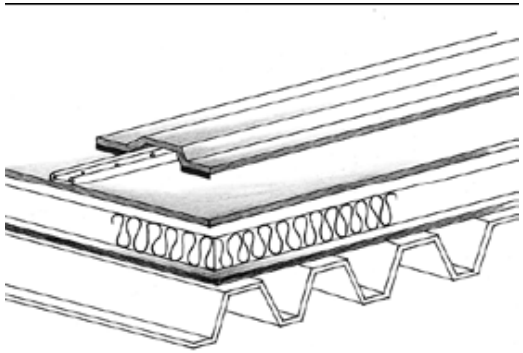




Pričvršćivanje obodnih površina radi zaštite od horizontalnih sila.
Sav opšiv, završeci i prodori na mehanički pričvršćenim sistemima moraju mehanički da se zaštite primenom pojedinačnih fiksera i podloški u skladu sa projektnim specifikacijama izrađenim od strane tehničke službe za krovne sisteme kompanije Sika.

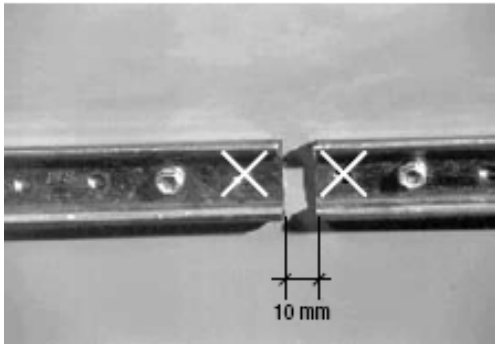
Primena pojedinačnih fiksera i podloški
Broj i tip fiksera po dužnom metru zavisi od podloge i opterećenja vetra (vrednosti odvajanja).

Dodatno pričvršćivanje: Obavezno je minimum 3 fiksera (1) po dužnom metru.



Sikaplan® G membrana pričvršćivanjem Sarnabar trakama
Pre ugradnje Sarnabar traka, pričvrstiti termoizolaciju pomoću fiksera i izolacionih podloški. Upotrebiti minimum 1 fikser po izolacionoj ploči ili m².

Odviti Sikaplan® G membrane, preklopiti ih sa 80 mm, odmah ih zavariti i pričvrstiti za podlogu pomoću Sarnabar traka.

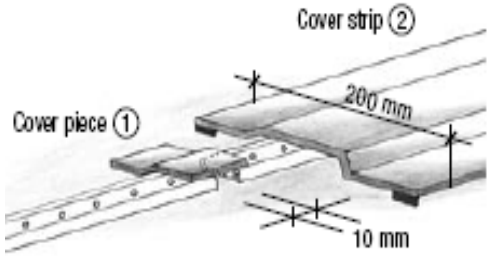


Ostaviti zazor od 10 mm između krajeva Sarnabar traka.

Ne pričvršćivati kroz otvor koji je najbliži kraju trake.

Šema pričvršćivanja i tip pričvršćivača biće u skladu sa projektnim specifikacijama izrađenim od strane tehničke službe za krovne sisteme kompanije Sika.

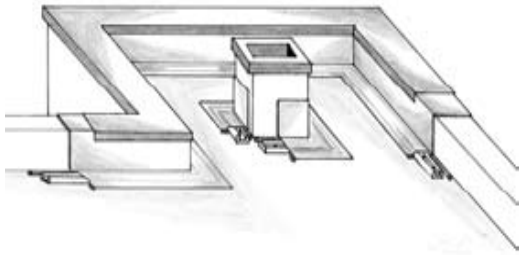
Sarnabar trake moraju da se ugrađuju upravno na pravac pružanja trapeznog lima.



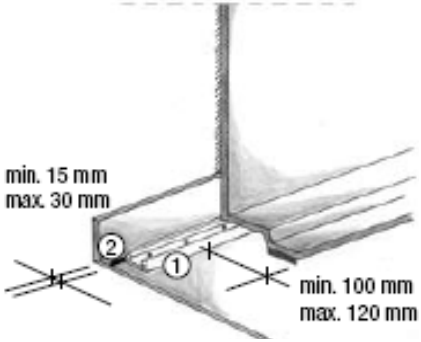
pokrivna traka ②
pokrivno parče ①
Krajeve Sarnabar trake pokriti parčetom Sikaplan® G membrane i zavariti ih (1).

Ugrađene Sarnabar trake moraju odmah da se prekriju pokrivnom trakom Sikaplan® G membrane (2).

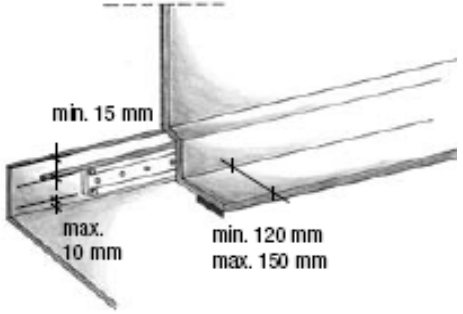
Važna napomena:
Varenje na površinama ravnih krovova se izvodi automatskom mašinom ili ručnim aparatom za varenje.



Pričvršćivanje obodnih površina radi zaštite od horizontalnih sila.
Sav opšiv, završeci i prodori na mehanički pričvršćenim sistemima moraju mehanički da se zaštite primenom Sarnabar traka u skladu sa projektnim specifikacijama izrađenim od strane tehničke službe za krovne sisteme kompanije Sika.



Pričvršćivanje na horizontalnu krovnu ploču
Sarnabar traka mora da se ankeriše na krovnu ploču pomoću odgovarajućih fiksera.
Obavezna je upotreba Sarnabar trake tipa 6 ili 10/6 (1) sa najmanje 4 fiksera po metru.
Pored toga, sa strane trake za pričvršćivanje koja gleda na izdignuti opšiv mora da se zavari žica za zavarivanje S-Welding Cord prečnika 4 mm (2). Žica za zavarivanje štiti membranu od kidanja usled udara vetra.



Pričvršćivanje na parapetu
Sarnabar trake takođe mogu da se ankerišu na spoj izdignutog opšiva pomoću odgovarajućih fiksera. Ukoliko podloga u okviru površine izdignutog opšiva nije dovoljno jaka (npr. ako je od drvene građe, gas-betona, tankog lima, ramova za svetlarnike,itd) pričvršćivači mogu da se ankerišu na krovnu ploču.

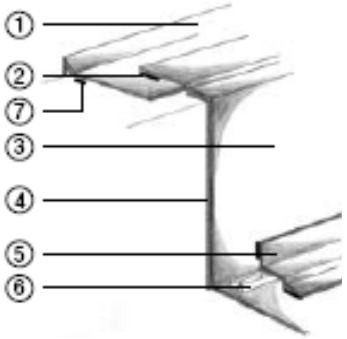
Mehaničko pričvršćivanje po obimu

Traku za pričvršćivanje (Sarnabar) fiksirati preko Sikaplan® G membrane na spojevima, duž svake vertikalne površine izdignutog opšiva ili horizontalne krovne površine.

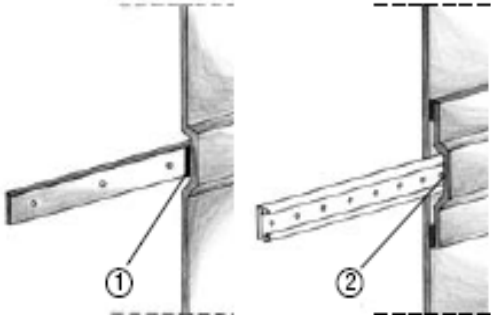
Obavezna je ugradnja sloja za izravnavanje/razdvajajućeg sloja između Sikaplan® G membrane i hrapavih ili bitumenskih podloga.

Broj i tip fiksera po dužnom metru zavise od podloge i horizontalnog opterećenja (vrednosti odvajanja). Tip i razmak fiksera i tip Sarnabar trake moraju biti u skladu sa specifikacijama izrađenim od strane tehničke službe za krovne sisteme kompanije Sika.

Obavezna je upotreba minimum 4 fiksera po dužnom metru.

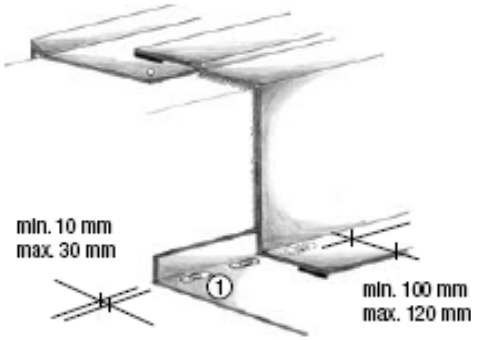


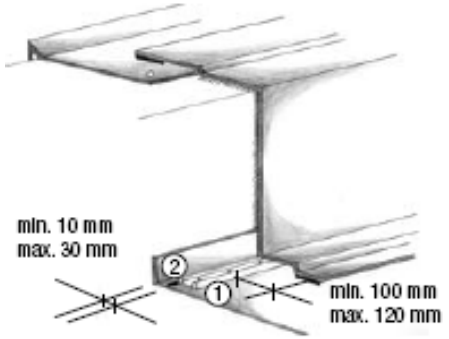
1 Metalni lim tipa Sika-Trocal® Metal Sheet Type S
2 Var izveden zavarivanjem vrelim vazduhom
3 Sikaplan® G membrana zavarena za Sika-Trocal® Metal Sheet Type S na vrhu parapeta
4 Sloj za izravnavanje/razdvajajući sloj
5 Pokrivna traka
6 Sarnabar traka
7 Zaptivna traka tipa S-Sealing Tape



Za parapete koji su viši od 500 mm neophodno je dodatno linerano pričvršćivanje.

Sikaplan® G membranu zavariti na lim tipa Sika-Trocal® Metal Sheet Type S (1) ili ugraditi Sarnabar i pokrivnu traku (2). Sarnabar traka ili lim tipa Sika-Trocal® Metal Sheet Type S moraju da se fiksiraju sa minimum 3 fiksera po dužnom metru.





Potpuno zalepljeni obodne opšivke
Opšiv se formira pomoću opšivne trake Sikaplan® G membrane.

Opšivna traka Sikaplan® G membrane se potpuno lepi na izdignuti opšiv pomoću lepka Sika-Trocal® C 733 i vari na krovnu membranu.

Obodne opšivke radi zaštite od horizontalnih sila

Pričvršćivanje na krovnu ploču pomoću pojedinačnih fiksera i podloški
Broj i tip fiksera (1) po dužnom metru zavisi od podloge i horizontalnog opterećenja (vrednosti odvajanja) i mora biti u skladu sa projektnim specifikacijama izrađenim od strane tehničke službe za krovne sisteme kompanije Sika.
Dodatno pričvršćivanje: Obavezna je upotreba minimum 3 fiksera po dužnom metru.

Obodne opšivke radi zaštite od horizontalnih sila

Pričvršćivanje na krovnu ploču ili izdignuti opšiv pomoću Sarnabar traka
Obavezna je upotreba Sarnabar traka tipa 6 ili 10/6 (1) sa minimum 4 fiksera po dužnom metru.
Sa strane trake za pričvršćivanje koja gleda na izdignuti opšiv mora da se zavari žica za zavarivanje S-Welding Cord prečnika 4 mm (2).

Za dodatne informacije vidi 31. stranu.

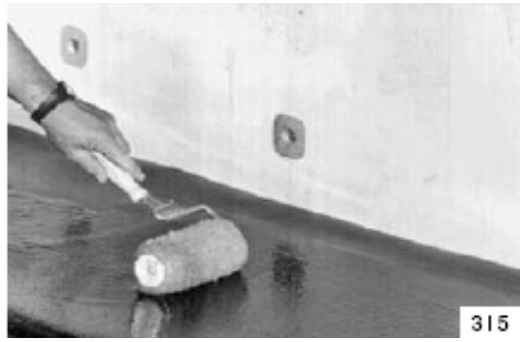
1 I 5

– Sikaplan® G membrana se pomoću lepka tipa Sika-Trocal® C 733 lepi na podloge kao što su armirani beton, malter, drveni paneli, metalni lim, itd.

2 I 5

Podloga mora biti otporna na rastvarače, čista, suva i bez tragova masti i prašine.
Kada se prekine sa radom, ambalaža mora da se zatvori. Lepak Sika-Trocal® C 733 može da se rastvara razređivačem Sika-Trocal® CV 705/733 (max. 10%).

– Pre upotrebe lepak Sika-Trocal® C 733 dobro promešati.
– Lepak Sika-Trocal® C 733 nanosi se ravnomerno na podlogu pomoću četke ili valjka.
– Za dobro upijajuće podloge potrebno je dva sloja lepka.



3 I 5

– Lepak Sika-Trocal® C 733 naneti na donju stranu opšivne trake Sikaplan® G membrane.

Pažnja:
Lepak ne sme da se nalazi na površini predviđenoj za zavarivanje. Ostatak lepka mora da se ukloni pomoću sredstva za čišćenje Sika-Trocal® Cleaner L 100 ili Sika-Trocal® Cleaner 2000.

Provera prstom:
Pustiti da lepak Sika-Trocal® C 733 potpuno ispari. Vreme isparavanja umnogome zavisi od vremenskih uslova, same podloge i količine nanetog lepka.

Pošto rastvarač ispari, postaviti opšivnu traku Sikaplan® G membrane na premazanu podlogu i dobro je pritisnuti pomoću ručnog vajka.

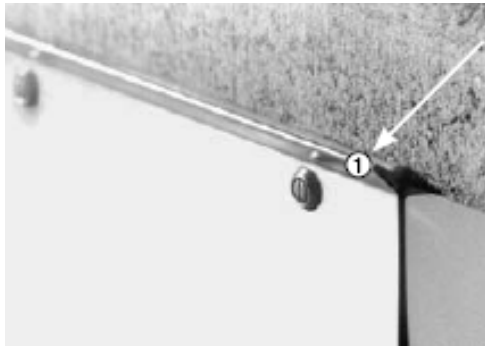
Opšte informacije

– Upotrebiti masu za zaptivanje Sikaflex® 11 FC.
– Površina mora biti čista, suva i bez tragova prašine i prljavštine.
– Površine se obavezno premazuju prajmerom pre nanošenja zaptivne mase.

Zaptivanje oko svetlarnika

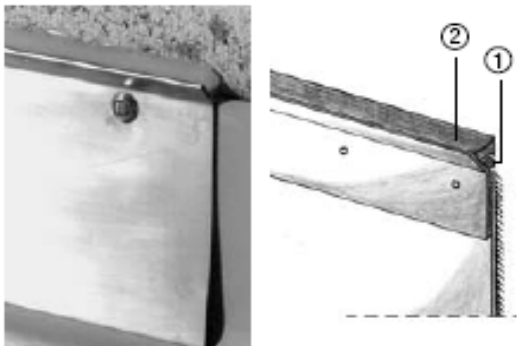
– Sika® Primer-3 N naneti duž ivice okvira i pustiti da ispari.

– Napraviti uglastu traku mase za zaptivanje Sikaflex® 11 FC.



Zaptivanje opšivki na uglovima
Da bi se postigla veza zaptivne mase sa obe strane spoja, preporučuje se ugradnja **fugen profila** (1).

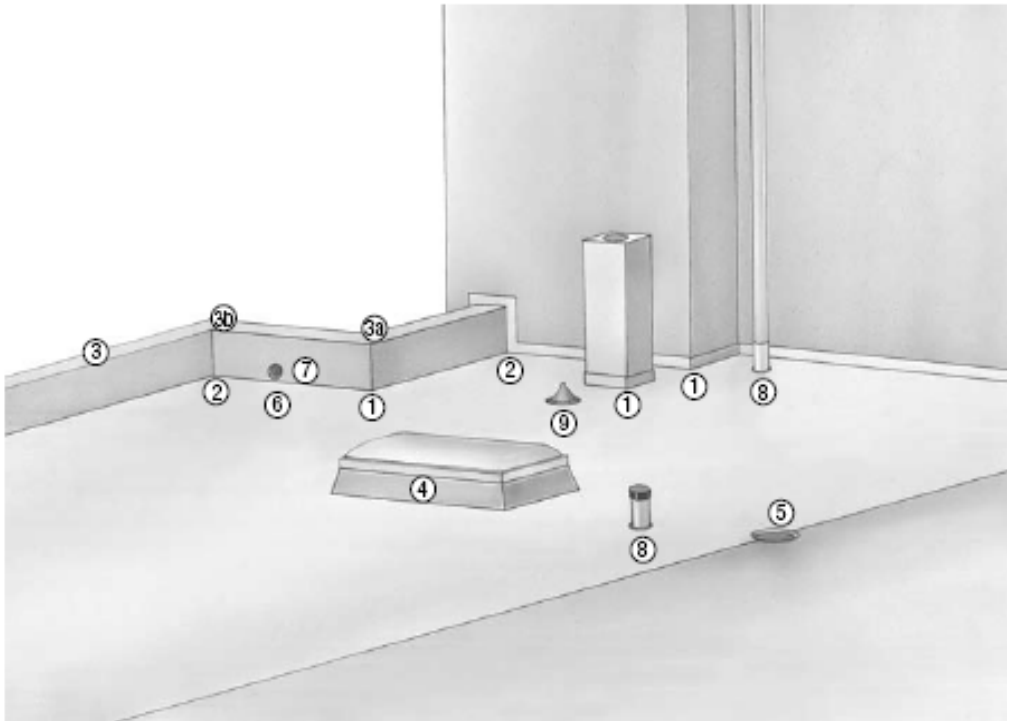
Sika® Primer-3 N naneti na kontaktne površine (metal, ciglu ili malter). Pustiti da Sika® Primer-3 N ispari.



Na spoju naneti SikaFlex 11FC (2) preko fugen profila (1) i adekvatno oblikovati u polukružnom obliku.

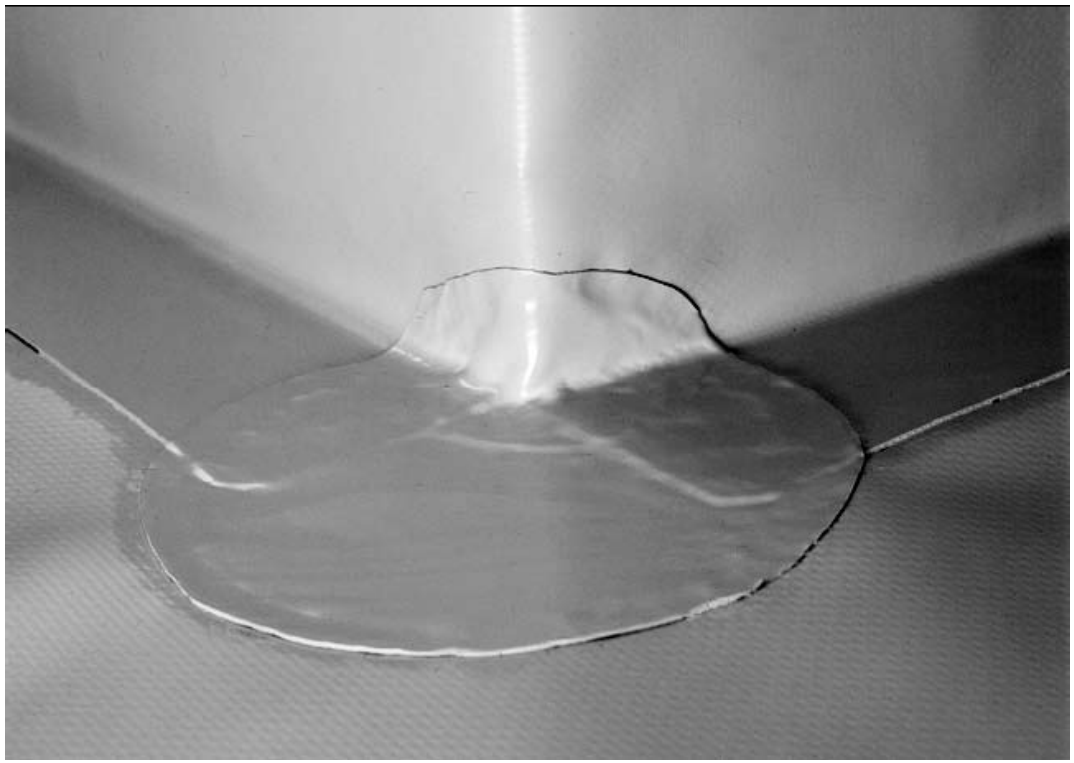
4. Detalji

Pregled detalja



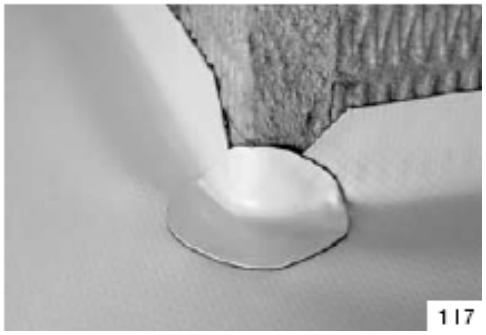
Pregled detalja

1 Spoljašnji ugao na nivou krova
2 Unutrašnji ugao na nivou krova
3 Krovna lajsna
3a Spoljašnji ugao na vrhu parapeta
3b Unutrašnji ugao na vrhu parapeta
4 Svetlarnici
5 Odvodi
6 Bočni odvodi
7 Prelivi
8 Ventilacione cevi i stubovi
9 Gromobranska zaštita



Završeni spoljašnji ugao – sa ručno izrađenim zakrpom na uglu ili prefabrikovani ugao Sikaplan® Corner 1

1 Spoljašnji ugao na nivou krova



Potrebno je sprečiti prodor vode u krovni sistem za vreme procesa ugradnje.

– Saviti ivicu membrane na obodu za oko 50 mm.
– Zavariti malo ručno isečeno parče membrane na ugao.

– Zalepiti traku Sikaplan® G membrane na parapet pomoću lepka Sika-Trocal® C 733.

Pažnja:
Da bi se omogućilo mehaničko pričvršćivanje, preklopiti krovnu pokrivku za najmanje 150 mm na nivou krova.

– Traku za opšiv zavariti na ivici.

– Potpuno zavariti preklop na horizontalnu membranu.

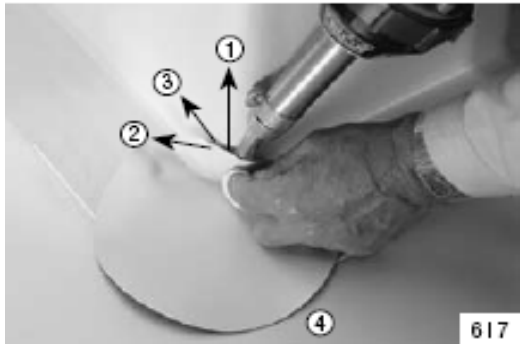
Završetak od ručno izrađenog detalja za uglove

– Iseći okruglo parče nearmirane Sikaplan® 18 D membrane.
  Mora biti dovoljno velikog prečnika da bi se obe preklopljene trake prekrile za minimum 30 mm.
– Parče trake zagrejati i rastegnuti.

Ili završetak od prefabrikovanih uglova Sikaplan® Corner

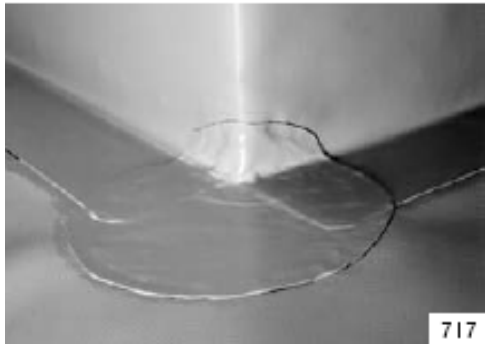
– Upotrebiti prefabrikovani ugao Sikaplan® Corner 1. Ovo je brže od gore opisane procedure.

– Ručno sečeni ili prefabrikovani ugaoni detalj postaviti na mesto.



– Umetak zavariti od nazad ka napred po koracima od 1 – 4 kako je gore prikazano.
– Koristiti mlaznicu veličine 20 mm.

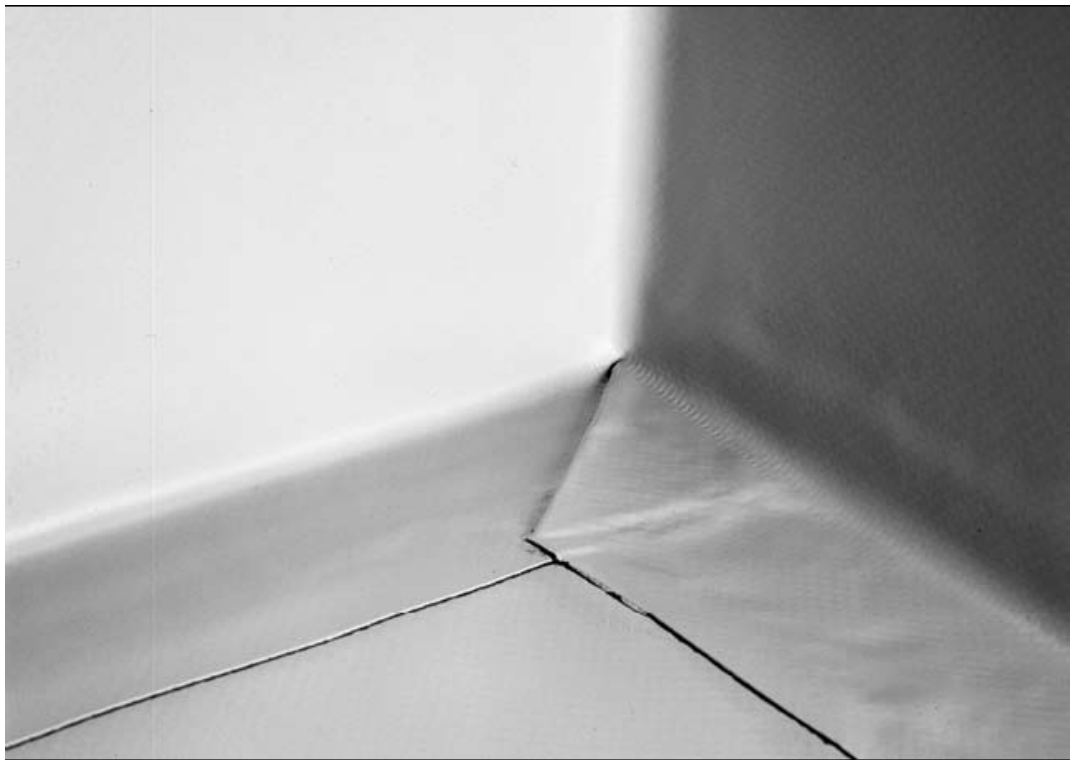
1 Spoljašnji ugao na nivou krova



Završeni spoljašnji ugao na nivou krova

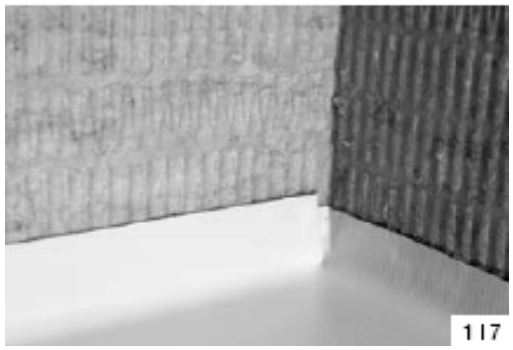
Proveriti sve varove.

2 Unutrašnji ugao na nivou krova



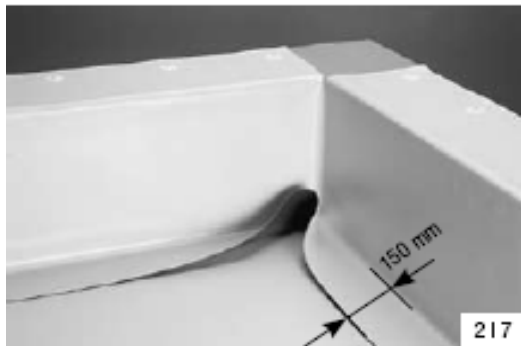
Završeni unutrašnji ugao – sa horizontalnim pregibom

2 Unutrašnji ugao na nivou krova



Unutrašnji ugao sa horizontalnim pregibom
Sprečiti prodor vode u krovni sistem za vreme procesa ugradnje.

– Položiti Sikaplan® G membranu duž parapeta sa izdignutim opšivom od 50 mm.
– U uglu, membranu saviti u uspravan položaj.
– Zavariti pregib.

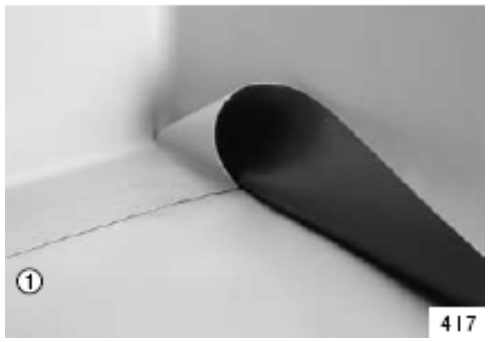


– Zalepiti traku Sikaplan® G membrane na parapet.

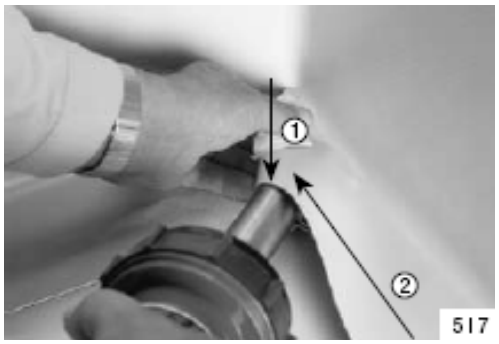
Pažnja:
Da bi se omogućilo mehaničko pričvršćivanje, preklopiti krovnu pokrivku za najmanje 150 mm na nivou krova.

– Tačkasto zavariti opšivnu traku Sikaplan® G membrane duž uvale krova i celu je zavariti u uglu.

2 Unutrašnji ugao na nivou krova



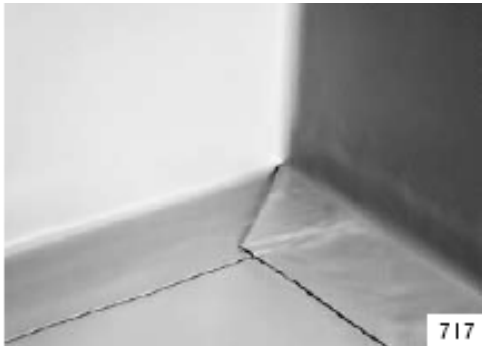
– Opšivnu traku Sikaplan® G membrane (1) zavariti celu na krovnu pokrivku.



– Zavariti pregib od zadnjeg (1) ka prednjem delu.
– Drugi obod opšivne trake Sikaplan® G membrane (2) zavariti na krovnu pokrivku.

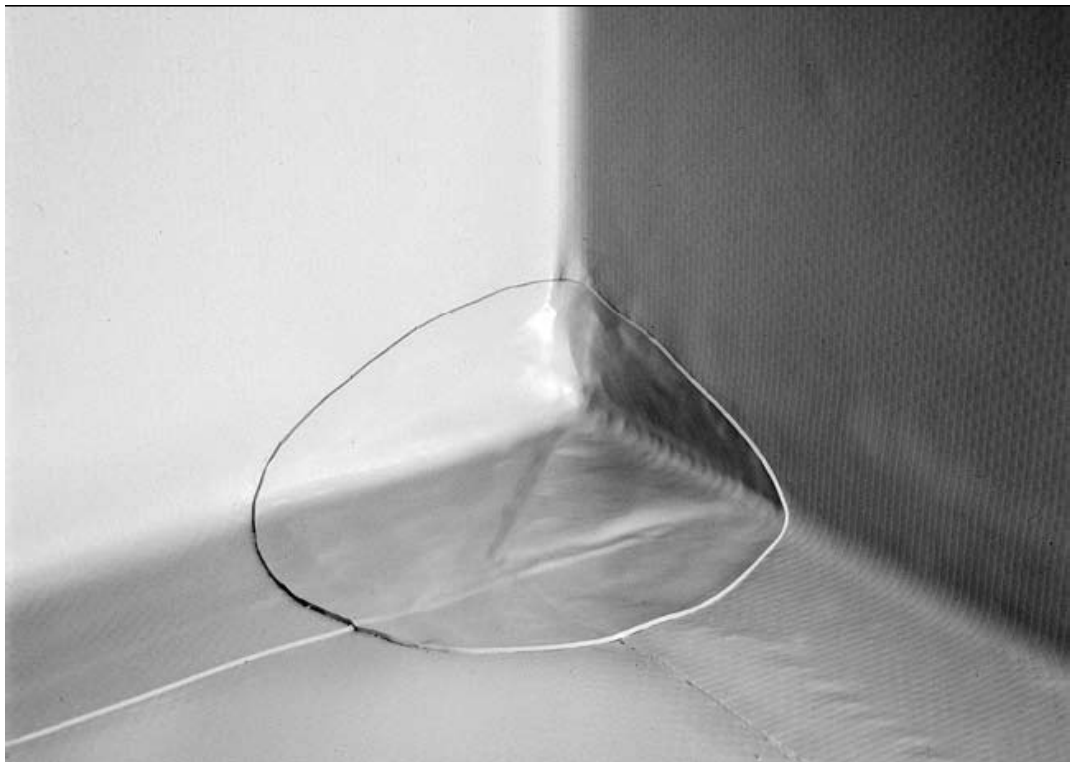
– Pregib zavariti na membranu. Početi od ugla.
– Šavovi koji se vare obavezno se postavljaju smaknuto.

2 Unutrašnji ugao na nivou krova

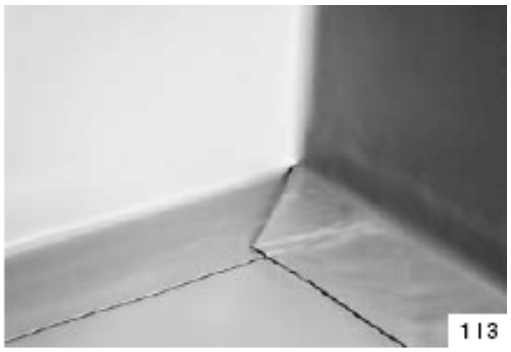


Završeni unutrašnji ugao sa horizontalnim prevojem.

Proveriti sve varove.



Završeni unutrašnji ugao – završeno sa prefabrikovanim uglom Sikaplan® Corner 2

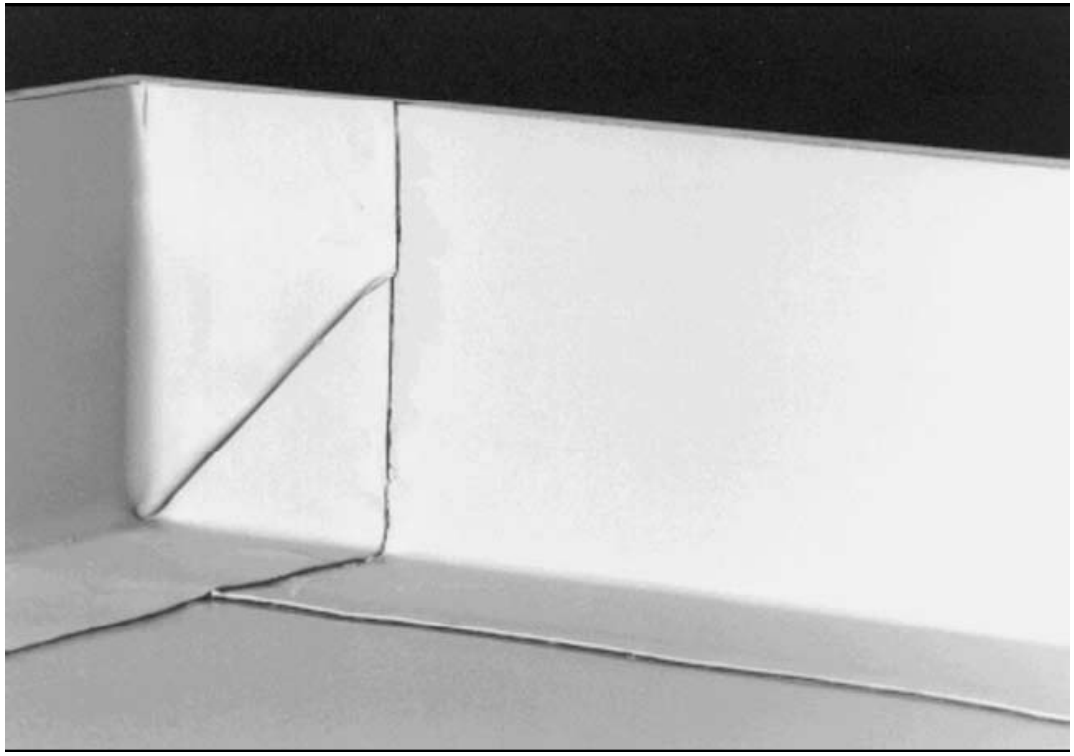


Unutrašnji ugao završen prefabrikovanim uglom Sikaplan® Corner 2

– Zalepiti opšivnu traku Sikaplan® G membrane i izvesti detalj na uglu kako je gore prikazano.
– Za završetak unutrašnjeg ugla upotrebiti prefabrikovani ugao Sikaplan® Corner 2.
– Prvo zavariti parče na ugao.
– Zatim izvesti var duž ćoškova.
– Na kraju, zavariti sve površine.

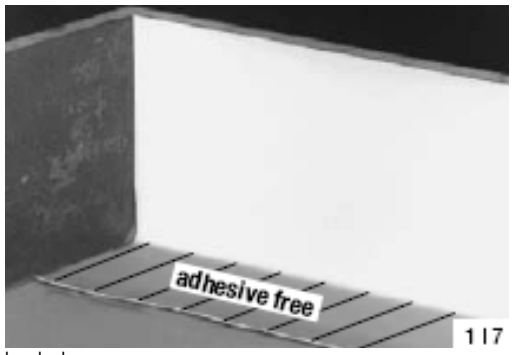
Proveriti sve varove.

2 Unutrašnji ugao na nivou krova



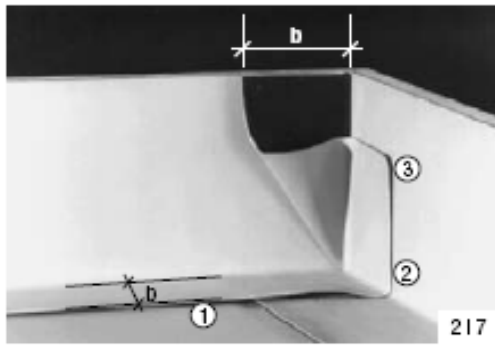
Završeni unutrašnji ugao – sa uspravnim prevojem

2 Unutrašnji ugao na nivou krova



bez lepka

– Iseći prvu opšivnu traku Sikaplan® G membrane tako da pasuje.
– Izdignuti opšiv premazati Sika-Trocal® C 733 lepkom.
– Naneti lepak na opšivnu traku.
  Pustiti da lepak ispari (proba prstom).
– Opšivnu traku Sikaplan® G membrane zalepiti na suvu ali lepljivu površinu.
– Zavariti preklop na krovnoj pokrivci.



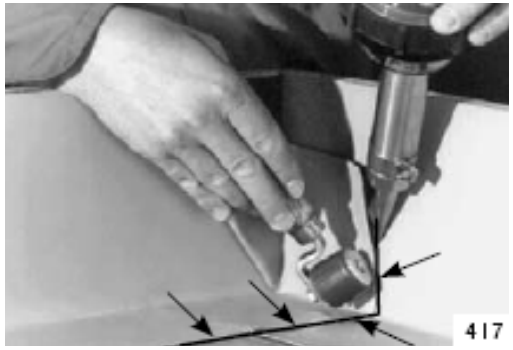
– Iseći i zalepiti drugu opšivnu traku Sikaplan® G membrane na izdignuti opšiv tako da dimenzija preklopa označenog sa ‚b' na krovnoj površini bude ista kao u uglu.
  Tako se formira uspravan prevoj.

Pažnja:
Lepak ne sme da se nanosi na površine koje se vare.

– Opšivnu traku Sikaplan® G membrane tačkasto zavariti na 3 mesta (1–3)

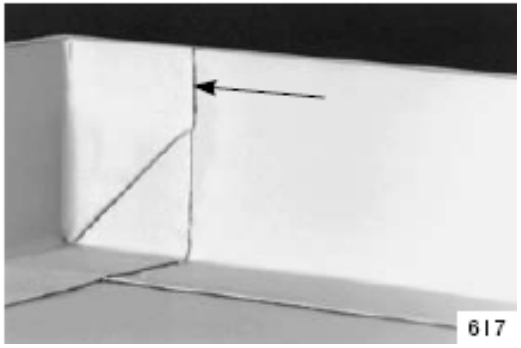
– Prevoj zavariti tako da se napravi zatvoreni džep. Raditi od unutra ka prednjoj ivici.

2 Unutrašnji ugao na nivou krova



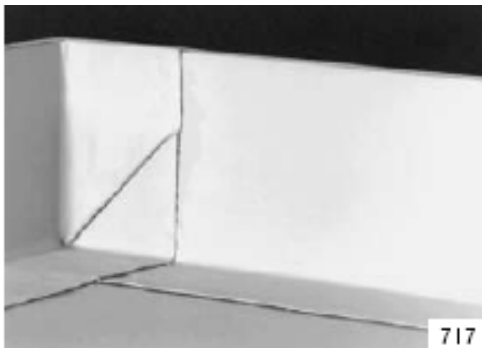
– Opšivnu traku Sikaplan® G membrane zavariti na krovnu pokrivku i samu na sebe.

– Počevši od uspravne površine ugla, zavariti zatvoreni džep na izdignuti opšiv krovne pokrivke (predvar i završni var).



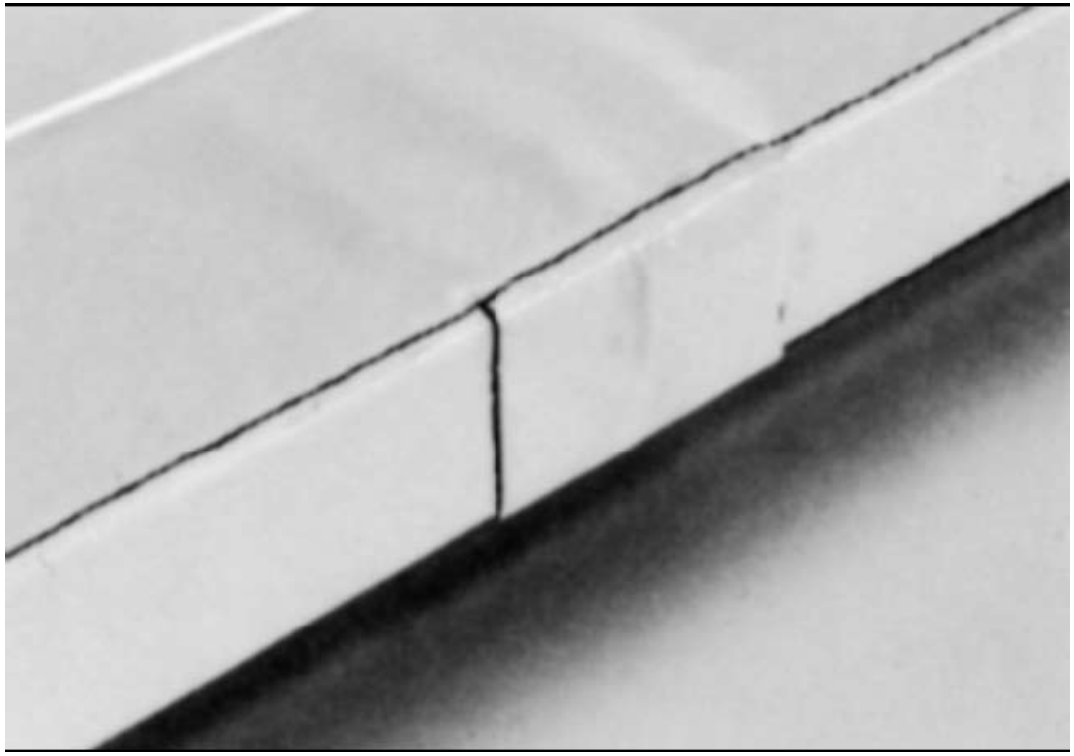
– Završiti zavarivanjem preklopne površine.

2 Unutrašnji ugao na nivou krova

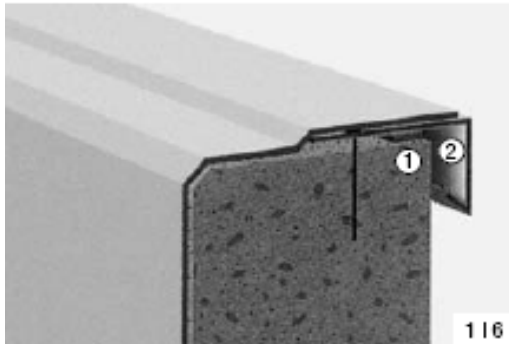


Završeni unutrašnji ugao sa uspravnim prevojem.

Proveriti sve varove.

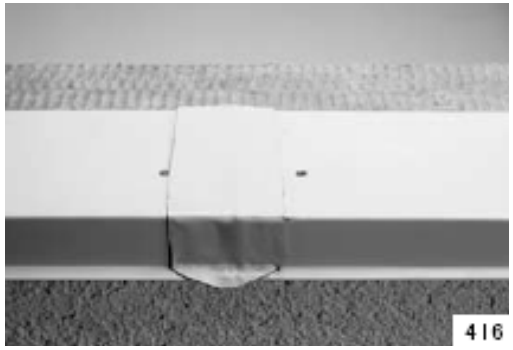


Završena krovna lajsna izvedena od metalnog lima tipa Sika-Trocal® Metal Sheet Type S

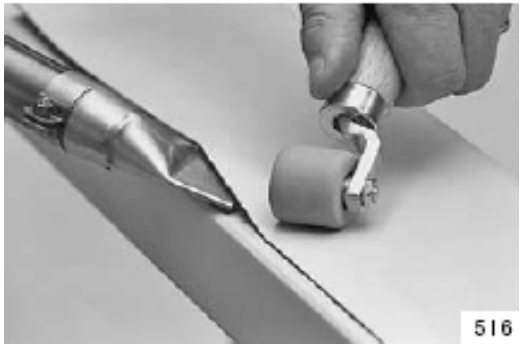


Krovna lajsna izvedena od plastificiranog lima tipa Sika-Trocal® Metal Sheet Type S sa sučeonim spojevima

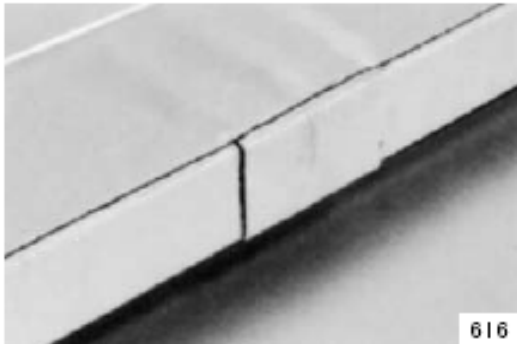
– Zaptivnu traku tipa S-Sealing tape (1) postaviti ispod lima Sika-Trocal® Metal Sheet Type S. Tako se sprečava prodor vode i vetra.
– Plastifciriani lim Sika-Trocal® Metal Sheet Type S (2) pričvrstiti fikserima za podlogu. Fiksere rasporediti na razdaljini od 200 mm, smaknuto u dva reda.
– Kod sučeonih spojeva ostaviti dilataciju od minimum 5 mm između komada metalnog lima Sika-Trocal® Metal Sheet Type S.
– Sučeone spojeve između komada lima pokriti zaštitnom trakom širine 20 mm.



– Iseći pokrivnu traku nearmirane membrane Sikaplan® 18 D širine 120 mm.
– Pokrivnu traku sa obe strane zavariti na metalni lim Sika-Trocal® Metal Sheet Type S.



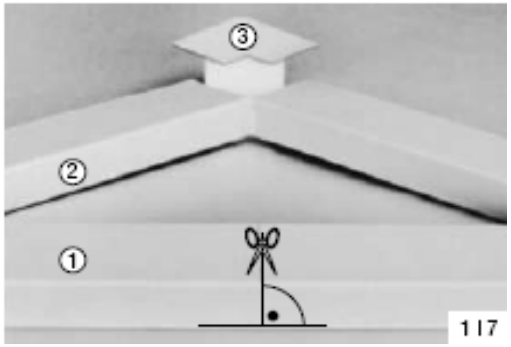
– Opšivnu traku Sikaplan® G membrane zalepiti na parapet.
– Paziti da lepak ne dospe na površinu koja će se zavariti.
– Opšivnu traku Sikaplan® G membrane zavariti na metalni lim Sika-Trocal® Metal Sheet Type S.



Završena krovna lajsna sa metalnim limom Sika-Trocal® Metal Sheet Type S

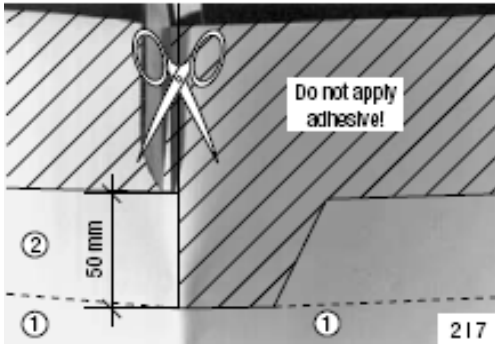
Proveriti sve varove.

3a Spoljašnji ugao na vrhu parapeta



Plastificirini lim Sika-Trocal® Metal Sheet Type S iseći tako da odgovara uglu.

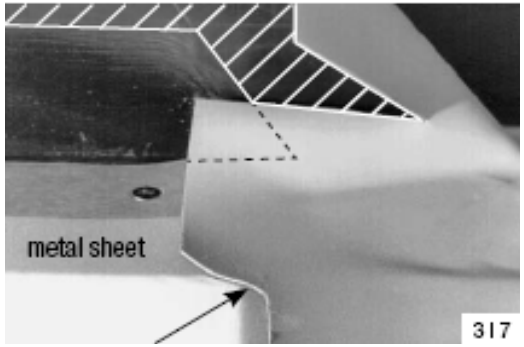
- Obeležiti kosi zasek pod pravim uglom i iseći ga (1).
- Metalni lim Sika-Trocal® Metal Sheet Type S saviti i pričvrstiti ga za podlogu.
- Pokriti izloženu površinu ugla tako što se parče metalnog lima gurne (3) ispod Sika-Trocal® Metal Sheet Type S (2).



Lepak se ne nanosi!

(Pogled sa strane krova)

- Lepak Sika-Trocal® C 733 naneti na podlogu.
- Lepak Sika-Trocal® C 733 naneti na opšivnu traku Sikaplan® G membrane. Lepak se ne nanosi na gore prikazanu površinu da bi se omogućilo kasnije varenje.
- Opšivnu traku Sikaplan® G membrane zalepiti na podlogu (vertikalna površina br. 1 na krovnoj lajsni).
- Ugao iseći na razdaljini od 50 mm iznad vrha parapeta.
- Opšivnu traku Sikaplan® G membrane zalepiti na površinu prednje ivice parapeta (površina br. 2).

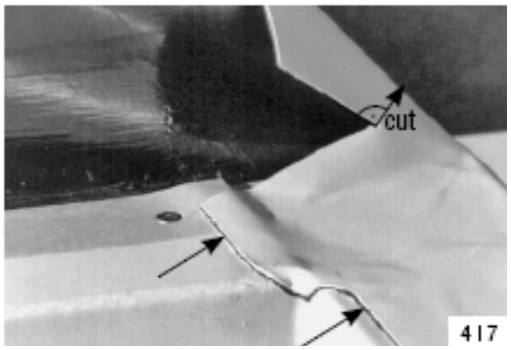


metalni lim

(Pogled spolja / strana metalnog lima)

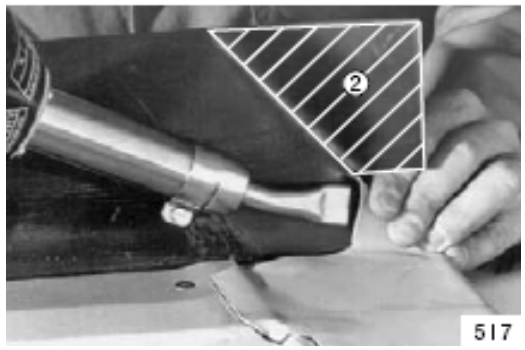
- Opšivnu traku Sikaplan® G membrane iseći tako da odgovara zalepljenoj prednjoj ivici parapeta.

3a Spoljašnji ugao na vrhu parapeta

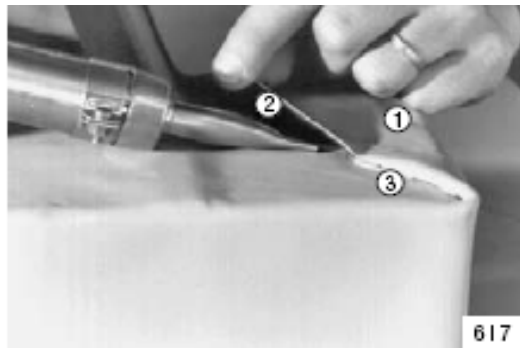


Iseći

– Opšivnu traku Sikaplan® G membrane zavariti na metalni lim Sika-Trocal® Metal Sheet Type S.
– Izdignutu opšivnu traku Sikaplan® G membrane iseći pod pravim uglom kako je prikazano na slici.



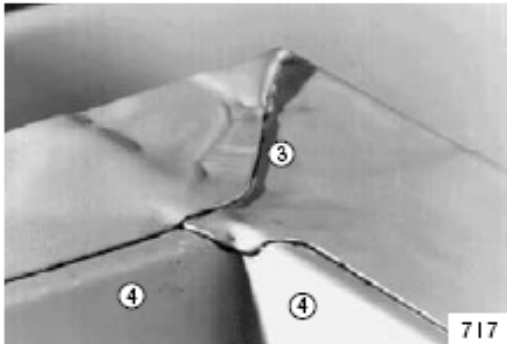
– Napraviti prevoj.
– Međusobno zavariti džep membrane.



(Pogled sa strane krova)

– Zavareni prevoj saviti na dole i zalepiti opšivnu traku Sikaplan® G membrane na sloj podloge (1).
– Iseći opšivnu traku Sikaplan® G membrane (2).
– Zavariti prevoj na opšivnu traku Sikaplan® G membrane (3).

3a Spoljašnji ugao na vrhu parapeta

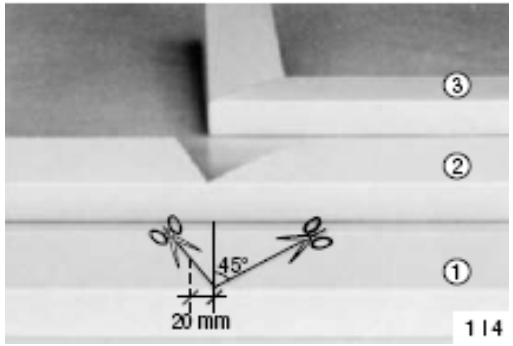


(Pogled spolja / strana metalnog lima)

– Opšivnu traku Sikaplan® G membrane zavariti na metalni lim Sika-Trocal® Metal Sheet Type S (4) i na već zavarenu opšivnu traku Sikaplan® G membrane (3).

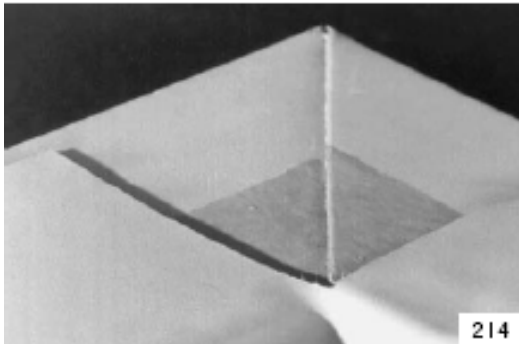
Proveriti sve varove.

3b Unutrašnji ugao na vrhu parapeta

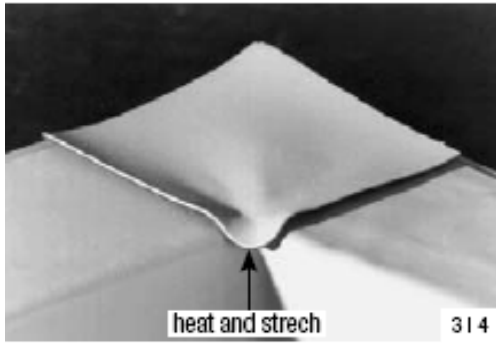


Plastificirani lim Sika-Trocal® Metal Sheet Type S iseći tako da odgovara unutrašnjem uglu.

- Obeležiti kosi zasek na metalnom limu Sika-Trocal® Metal Sheet Type (1).
- Plastificirani lim Sika-Trocal® Metal Sheet Type S iseći u dimenzijama kako je prikazano (2) (45° i 20 mm)
- Plastificirani lim Sika-Trocal® Metal Sheet Type S saviti tako da odgovara uglu (3) i pričvrstiti ga za podlogu.



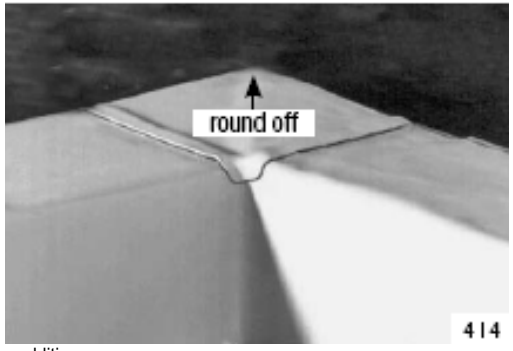
- Ugaoni umetak Sikaplan® 18 D membrane iseći tako da odgovara unutrašnjem uglu.



zagrejati i rastegliti

- Zaobliti ugao umetka membrane.
- Zagrejati i rastegliti unutrašnji zaokrugljeni ugao.

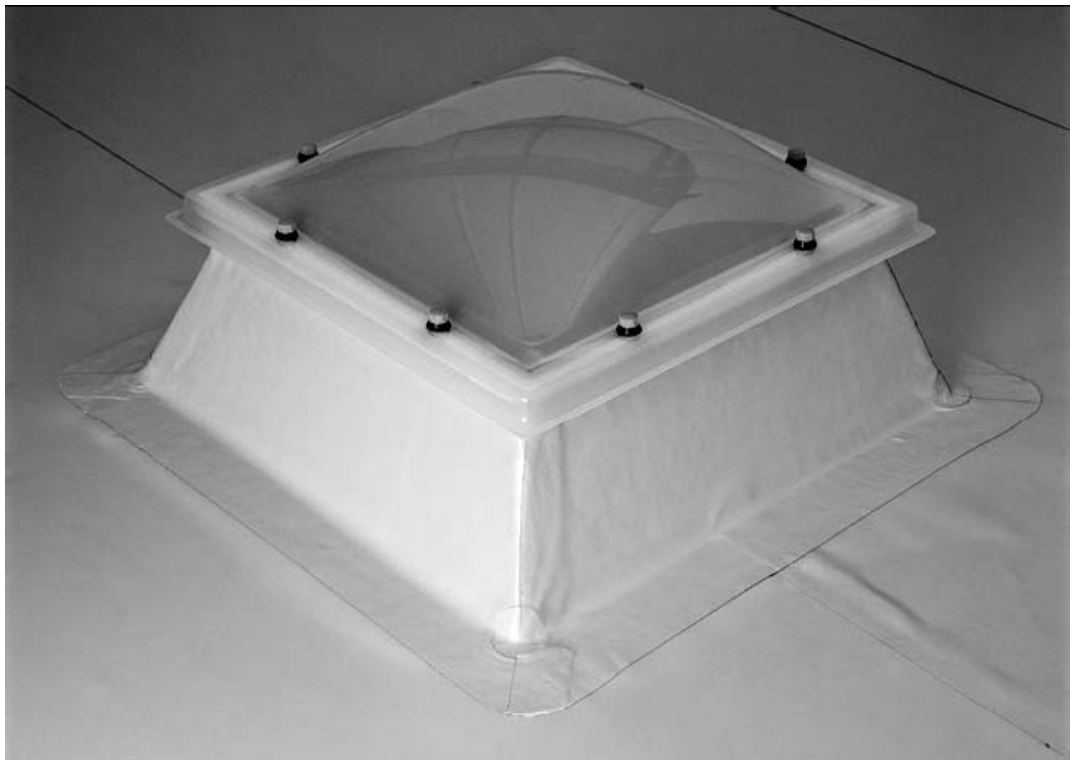
3b Unutrašnji ugao na vrhu parapeta



zaobliti

– Umetak mebrane Sikaplan® 18 D zavariti i zaobliti spoljašnji ugao.

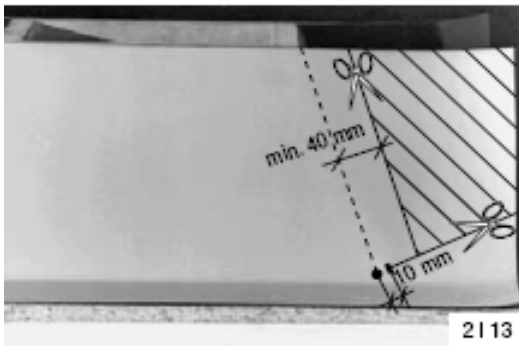
Proveriti sve varove.



Završeni detalj svetlarnika

1 I 13

– Lepak Sika-Trocal® C 733 naneti oko svetlarnika.
– Lepak Sika-Trocal® C 733 naneti na dve opšivne trake Sikaplan® G membrane, a trake zalepiti na suprotne strane svetlarnika. Obezbediti ugradnju bez vazdušnih džepova.

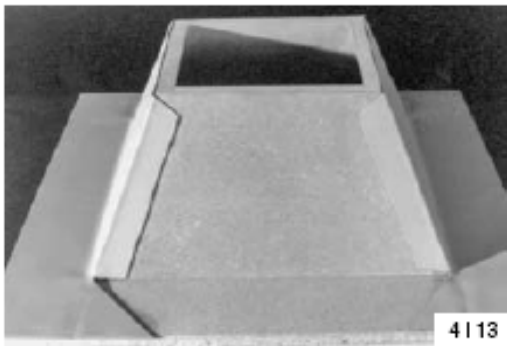


2 I 13

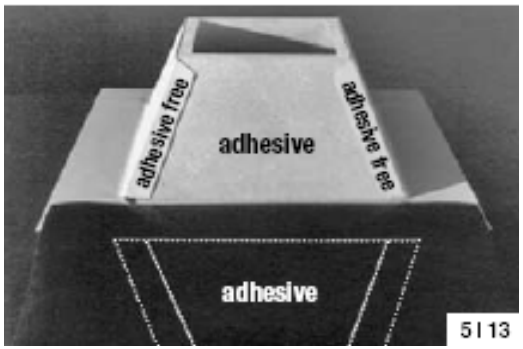
– Uglove obeležiti i iseći kako je prikazano.

3 I 13

– Zagrejati preklope.

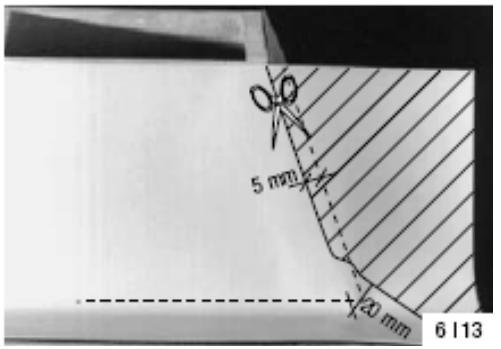


– Preklop saviti oko ivice svetlarnika i zalepiti ga.

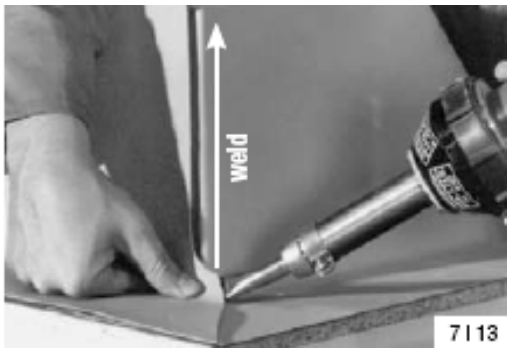


bez lepka lepak bez lepka

– Uzeti još dve opšivne trake Sikaplan® G membrane i obeležiti površinu predviđenu za lepljenje.
– Te dve trake zalepiti bez stvaranja vazdušnih džepova.

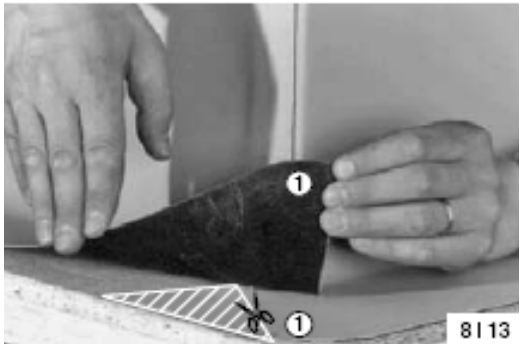


– Opšivne trake iseći duž linije prikazane na slici.
– U donjem delu ugla ostaviti 20 mm dodatnog materijala koji služi kao jezičak za varenje.



var

– Izvesti predvar i završno zavarivanje vertikalnog šava počevši od jezička.

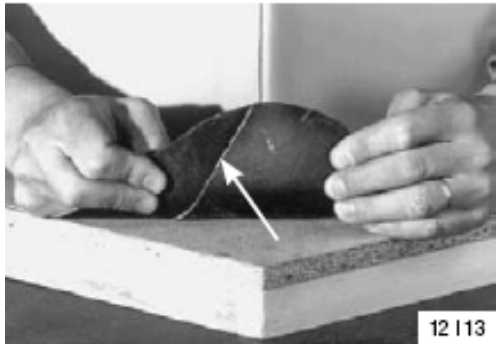


– Zaobliti obode opšivnih traka (1).
– Iseći višak materijala kako je prikazano.

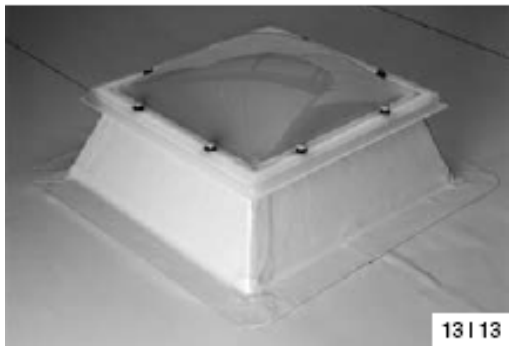
– Izvesti predvar i završno zavarivanje horizontalnog šava.

– Zavariti jezičak membrane.
– Postepeno izvoditi var od zadnje ivice šava ka prednjem delu.

– Zagrejani jezičak pritisnuti na dole.



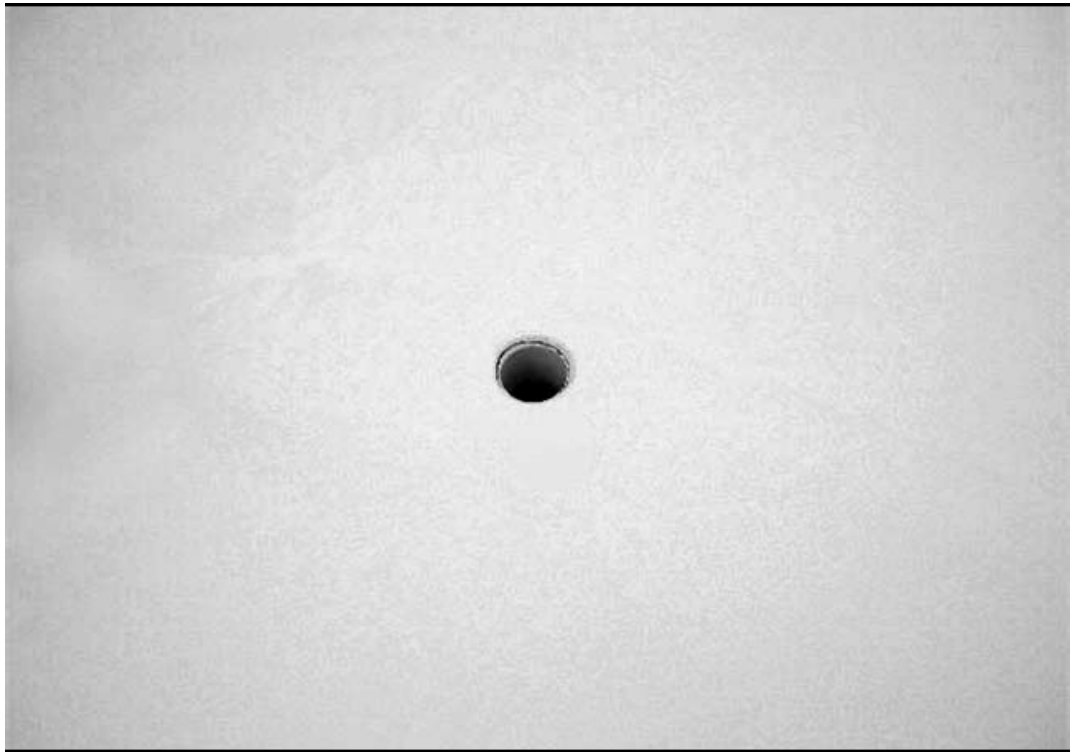
– Dobro zavariti obod.



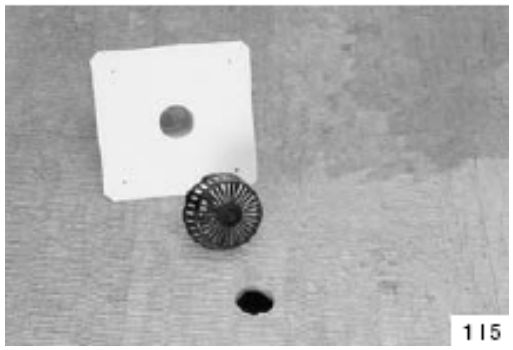
Završeni svetlarnik

- Gornji obodni deo i spoj sa ramom svetlarnika se zaptiva pomoću prajmera Sika® Primer-3N i zaptivne mase Sikaflex® 11 FC Sealant.
- Za uputstva za zaptivanje videti odgovarajuće poglavlje u ovom uputstvu za primenu.

Proveriti sve varove.



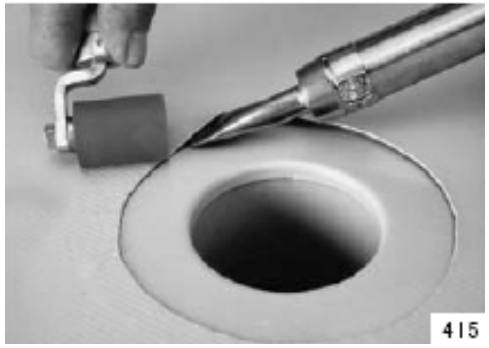
Završeni detalj odvoda



Upotrebiti prefabrikovane odvode i rešetke.
1 Prefabrikovani PVC krovni odvod (S-Drain)
2 Rešetka S-Leafguard, okrugla

– Postaviti odvod S-Drain i čvrsto ga fiksirati na krovnu ploču sa najmanje 4 fiksera. Voditi računa da fikseri ne vire.
– Pomoću sredstva za čišćenje Sika-Trocal® Cleaner 2000 ili Sika-Trocal® Cleaner L 100, očistiti prirubnu površinu koja treba da se zavari.

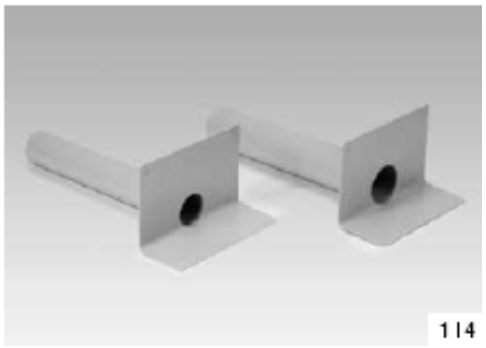
– Postaviti Sikaplan® G membranu.
– Iscrtati otvor odvoda S-Drain na krovnu pokrivku i iseći ga.



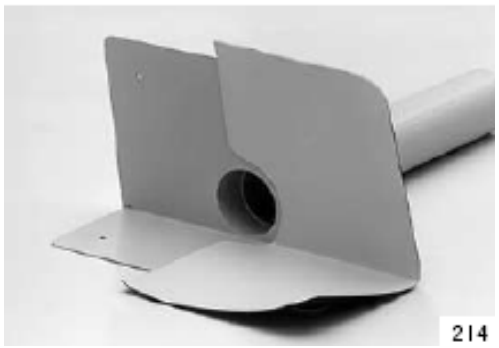
– Sikaplan® G membranu zavariti na obod odvoda S-Drain.

– Okruglu rešetku tipa S-Leafguard montirati na odvod.

Završeni detalj horizontalnog bočnog odvoda



Trebalo bi da se upotrebe prefabrikovani bočni odvodi (S-Scupper).



– Iseći dva parčeta Sikaplan® G membrane koja se uklapaju kako je dato na slici. Iseći ih tako da budu veći od oboda odvoda.
– Prvo parče opšiva zavariti na obod odvoda.

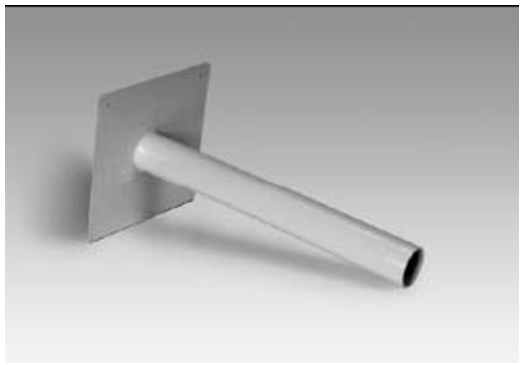
– Drugo parče opšiva zavariti na obod tako da preklapa prvo parče opšiva.

6 Bočni odvodi

– Pripremljeni bočni odvod fiksirati za krovnu ploču i parapet preko Sikaplan® G membrane pomoću najmanje 4 fiksera. Voditi računa da fikseri ne vire.
– Preklope opšiva zavariti na Sikaplan® G membranu na nivo krova i parapeta.

Proveriti sve varove

Završeni detalj preliva



– Upotrebiti prefabrikovane prelive (S-Overflow).

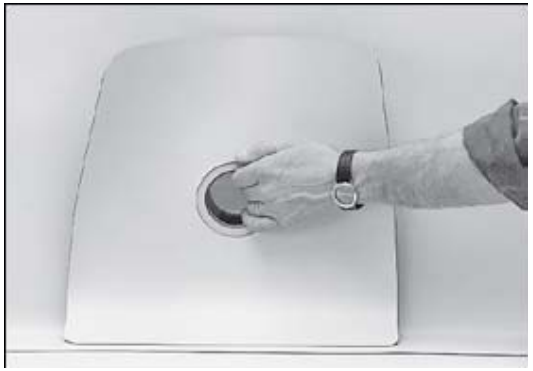
1. Varijanta primene

– Preliv postaviti u parapet i fiksirati ga sa najmanje 4 fiksera. Voditi računa da fikseri ne vire.

– Opšivnu traku Sikaplan® G membrane zalepiti na parapet pomoću lepka Sika-Trocal® C 733.
– U opšivnoj traci iseći rupu prečnika koji je za oko 5 mm veći od otvora preliva.
– Opšivnu traku zavariti na prelivnu ivicu.

2. Varijanta primene
Prethodno naneta opšivna traka Sikaplan® G membrane

a. Priprema preliva
- Iseći parče Sikaplan® G membrane kako je prikazano – veće od prelivne ivice.
- Iseći rupu u opšivnoj traci. Prečnik bi trebalo da je oko 5 mm veći od otvora preliva.
- Opšivnu traku zavariti na prelivnu ivicu.

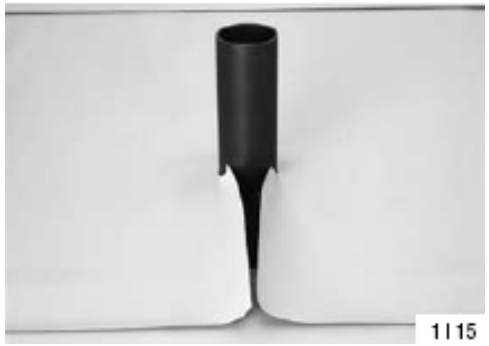


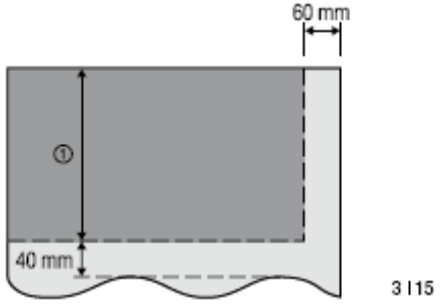
b. Ugradnja preliva na parapet
- Pripremljeni preliv progurati kroz opšivnu traku Sikaplan® G membrane i fiksirati ga sa najmanje 4 fiksera. Voditi računa da fikseri ne vire.
- Zavariti preklop opšivne trake Sikaplan® G membrane na prelivu za prethodno zalepljenu opšivnu traku Sikaplan® G membrane.

Završeni detalj preliva

Proveriti sve varove

Završeni detalj ventilacione cevi sa plastičnom ventilacionom glavom





Opšiv ventilacione cevi ili stuba

– Sikaplan® G membranu iseći od ivice upravno na tačku prodora.
– Membranu iseći tako da odgovara dimenzijama ventilacione cevi ili stuba.
– Zavariti podužne šavove na ivicama Sikaplan® G membrane.
– Iseći traku Sikaplan® G membrane i zavariti je preko dela isečenog zbog ventilacione cevi.

Napomena:
Radi lakše ugradnje upotrebiti prefabrikovani opšiv tipa S-Pipe Flashing ili S-Post Flashing. Ako na gradilištu nemate na raspolaganju prefabrikovani opšiv S-Pipe Flashing ili S-Post Flashing, opšiv možete ručno napraviti na sledeći način:

– Izmeriti i iseći parče nearmirane Sikaplan® 18 D membrane kao opšiv cevi ili stuba.
– Ili upotrebiti prefabrikovani opšiv za cevi Sikaplan® Pipe Flashing.

Dimenzije parčeta opšiva za cevi, odn. stub:

① Visina cevi
Površina šava koja će se variti
Površina koja će se lepiti
Ivica koja će se rastegliti

– Obimu se dodaje preklop širine 60 mm.

Pažnja:
Na svim površinama koje vare ne sme da bude lepka.

– Zagrejati i rastegliti opšivnu traku Sikaplan® 18 D membrane za cev, odn. stub. Ovo neće biti potrebno ako koristite prefabrikovani opšiv Sikaplan® Pipe Flashing.

– Naneti lepak Sika-Trocal® C 733 na cev, odn. stub i pripremljenu opšivnu traku.
– Opšivnu traku uviti oko cevi, odn. stuba.

– Rastegljeni obod bez sadržaja lepka zavariti na nekoliko mesta na krovnu pokrivku. Upotrebiti mlaznicu dimenzija 20 mm.
– Početi sa horizontalnom površinom od pozadi ka prednjoj ivici.

Pažnja:
Zaštititi prst vlažnom krpom.

– Iseći obod u krug.

– Izvesti završni var oboda na krovnu pokrivku.

– Vertikalni preklop zavariti od dna ka vrhu. Upotrebiti mlaznicu dimenzija 20 mm.

10 I 15

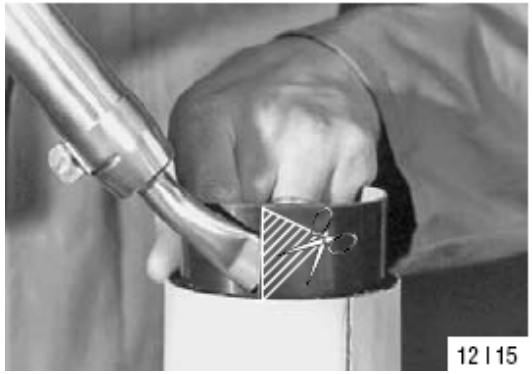
Završeni opšiv ventilacione cevi sa plastičnom ventilacionom glavom

– Ventilacionu cev pokriti plastičnom ventilacionom kapom.

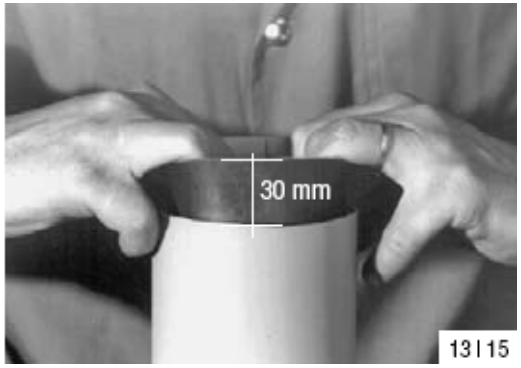
11 I 15

Ukoliko nemate na raspolaganju ventilacionu kapu, ručno napravite ventilacionu glavu od nearmirane Sikaplan® 18 D membrane.

– Umetnuti parče Sikaplan® 18 D membrane u ventilacionu cev. Dužina najmanje 50 mm, a preklop oko 20 mm.
– Tačkasto zavariti preklop.
– Iseći ivicu preklopa kako je prikazano.


12 I 15

– Izvući celu ventilacionu kapu iz cevi.
– Zavariti unutar preklopa.

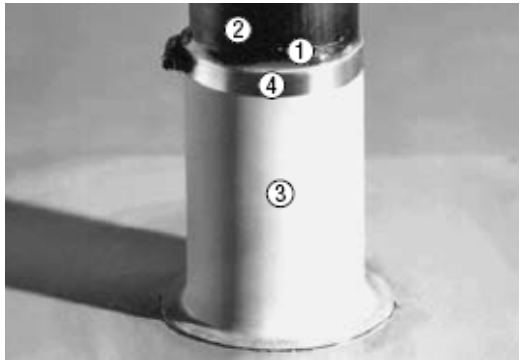


– Ventilacionu kapu umetnuti u ventilacionu cev.
– Voditi računa da oko 30 mm materijala viri napolje.
– Ventilacionu kapu saviti preko ventilacione cevi.

– Ventilacionu kapu tačkasto zavariti na nekoliko mesta za opšiv cevi.

– Završena ventilaciona cev sa ručno izrađenom ventilacionom kapom.

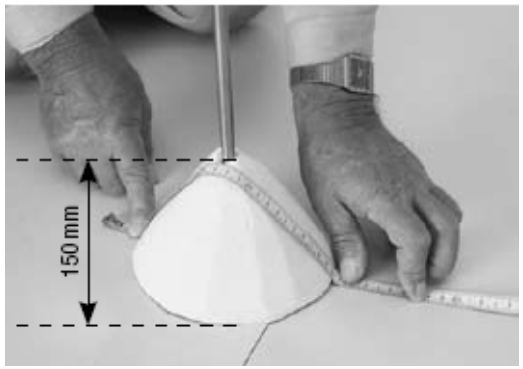
Proveriti sve varove.

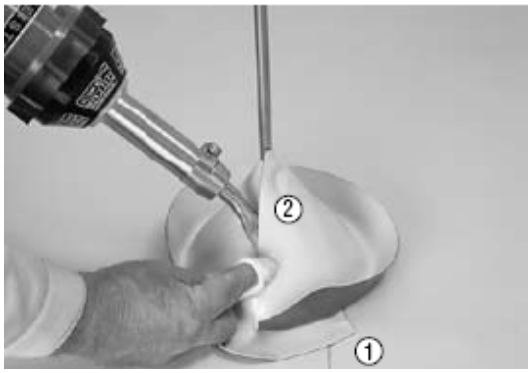


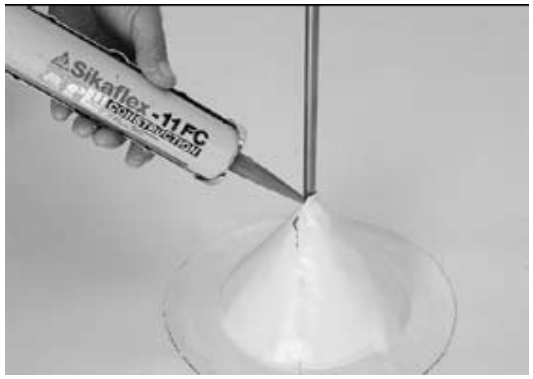
Završeni opšiv stuba sa obujmicom

- Naneti prajmer Sika® Primer-3 N na zaptivnu površinu i pustiti ga da ispari. (1)
- Naneti zaptivnu masu SikaSil C (2) između stuba i opšivne trake Sikaplan® 18 D membrane (3).
- Opšivnu traku Sikaplan® 18 D membrane fiksirati (3) (preko zaptivne mase) pomoću obujnice (4).

Završeni detalj gromobranske zaštite sa obujnicom







Ručno izvedena gromobranska zaštita

- Pripremiti konus kao osnovu oko prodora. Upotrebiti raspoloživi materijal, ali voditi računa da mora biti kompatibilan sa Sikaplan® G membranom.
- Iseći okrugli komad nearmirane Sikaplan® 18 D membrane.
  Dimenzije komada zasnivaju se na izmerenom poluprečniku.
- Zavariti komad na Sikaplan® G membranu (1).
- Zavariti kosi šav (2).
- Šupljinu popuniti zaptivnom masom SikaSil C.
- Detalj završiti obujmicom.

Gromobranska zaštita sa prefabrikovanim delom
Radi lakše ugradnje koristi se prefabrikovani držač za gromobran tipa S-Lightning Conductor Flashing Typ F.
Prefabrikovani deo navući preko gromobrana i zavariti preklop (predvar i završni var) na Sikaplan® G membranu.

Detalj završiti obujmicom.

– Završeni detalj gromobranske zaštite sa obujmicom

Proveriti sve varove

Sika d.o.o. Beograd
BU Contractors
Auto put za Novi Sad 244b
11273 Batajnica, Zemun
Beograd, Srbija
Telefon +381 11 377 40 11
Fax +381 377 43 77
www.sika.rs
www.sika.com