



Sika v 50 državah po vsem svetu



Sika d.o.o.

Prevale 13, 1236 Trzin, Tel.: 01/580 95 34, Faks.: 01/580 95 33, E-pošta: sika@siol.net

Industry

*Sika – zlepljena
prozornost za jasen
pogled*



*Lepljenje in tesnjenje oken
iz organskega »stekla«*



Lepljenje in tesnjenje oken iz organskega »stekla«

Uporaba

Večina plastičnih materialov za zasteklitev, ki se uporabljajo v proizvodnji plovil, so stekla iz prozornega akrilnega materiala (PMMA), ki ga tržijo pod blagovnimi znamkami, kot sta »Perspex« in »Plexiglas« (le-tega izdeluje družba Rohm in Haas), ali polikarbonata, ki ga družba Rohm GmbH trži pod blagovno znamko »Makrolon«, družba General Electric pa pod blagovnimi znamkama »Lexan« ali »Margard«.

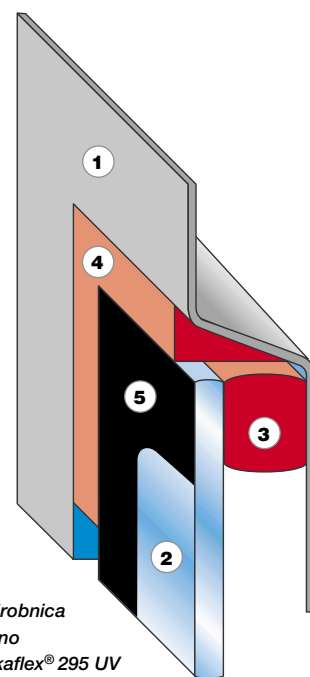
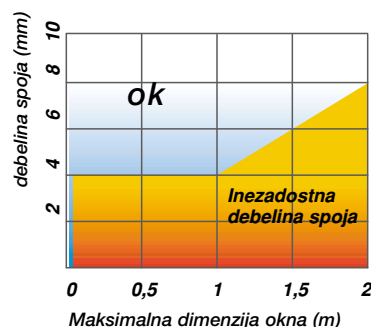
Vsi plastični materiali za zasteklitev imajo določene lastnosti, ki jih je treba dobro razumeti, preden izdelke iz teh materialov vgradimo ali lepimo z lepili. V splošnem velja, da nepravilno vgrajena plastična stekla rada pokajo zaradi obremenitev, kar lahko z uporabo nekaterih vrst lepil še poslabšamo.

Plastični izdelki za zasteklitev imajo višji koeficient toplotnega raztezanja kot običajno steklo. Zato je treba pri snovanju zasteklitve med utorom okna in steklom iz plastič-

nega materiala po vsem robu upoštevati rezo, ki mora znašati najmanj 10 mm, da omogočimo toplotno raztezanje. Podobno je treba vse izvrtine za pritrdilne vijake izvr-tati tako, da so večji od dejanskega premera noge vijaka.

Ravna stekla iz plastičnega materiala za zasteklitev je treba vgraditi tako, da so nameščena popolnoma ravno, da bi čimbolj zmanjšali nevarnost pokanja zaradi obremenitev. Zato jih z mehanskimi pritrdilni ne smemo na silo kriviti. Če konstrukcija predvideva ukrivljena stekla, jih mora specializiran dobavitelj izdelati po naročilu in pravilno temperirati, da se, ko bodo vgrajena, ne bodo pojavljale obremenitve.

Ker poznamo veliko različnih vrst organskega stekla, priporočamo, da se prepričate, da je izbrano steklo take kakovosti, da je primerno za uporabo našega izdelka Sikaflex 295 UV. Za dodatne podrobnosti se obrnite na našo tehnično službo v Sika d.o.o., Trzin, telefon 01/580-95-34.



- 1 prirobnica
- 2 okno
- 3 Sikaflex® 295 UV
- 4 Sikaflex® 295 UV
- 5 zaščitni trak Sika UV



Sl. A



Sl. B



Sl. C



Zaščita lepilnega sloja

Običajno steklo površine lepila ne varuje pred poškodbami zaradi ultravijoličnega sevanja. Zato je treba površino lepilnega spoja pred neposrednimi sončnimi žarki zaščititi na enega od naslednjih načinov.

- primerno veliki zunanji pokrivni trakovi,
- primerno velik zaščitni trak Sika® UV Shielding Tape,
- obroba s keramično prevleko s prepustnostjo svetlobe <0,01%.

Priporočila za minimalno zaščito lepilnega spoja pred ultravijoličnimi žarki

$d =$ debelina okna

$O =$ prekrivanje

Sika pravilo
 $O = 2 \times d$
 Primer: če znaša $d = 8$ mm, mora prekrivanje znašati najmanj 16 mm.

Nanašanje lepila Sikaflex®-296



Namestite distančnike. Debelina distančnikov mora znašati najmanj 5 mm; trdota približno 30 Shore A (v skladu z diagramom). Izogibajte se temu, da bi z distančniki prekinili nanos lepila.



S trikotnim nastavkom v utor v okviru ali na okensko steklo nanesite Sikaflex®-296. Širina nanosa: najmanj 10 mm (slika E1)



Dele sestavite v roku največ 20 minut od nanosa lepila.



Med vgradnjo morate v spodnji utor namestiti distančnike (lesene ali plastične), da boste preprečili, da bi navpično okensko steklo zdrsnilo navzdol. Ko je lepilo suho, je treba distančnike odstraniti. Rega v utoru mora znašati najmanj 10 mm (glej diagram).



Spone in druge pripomočke za pritrditev lahko odstranite po 24 urah. Po tem roku lahko rego za toplotno raztezanje med okenskim steklom in utorom zapolnite in zatesnite z lepilom Sikaflex®-296 ali Sikaflex®-295 UV (sliki E1, E2). To pa smete storiti šele, ko je lepilo popolnoma suho. S sredstvom za glajenje Sika® Tooling Agent N, lahko spoj tesnilnega sredstva obdelate do gladke končne površine. To je treba storiti, preden se tesnilno sredstvo začne strjevati. Spoj popolnoma zapolnite in pazite, da ni praznega prostora med nanešenim lepilom in spojem.



Ostanke neposušanih lepil ali tesnilnih sredstev Sika lahko odstranite s sredstvom za odstranjevanje Sika® Remover-208. Za ta namen nikakor ne smete uporabiti drugih čistilnih sredstev ali čistila Sika® Cleaner-205.





Plovilo lahko začnete ponovno uporabljati po enem tednu.





Pomembno: Prosimo, da upoštevate najnovejše tehnične in varnostne podatke, ki so vam na voljo v našem podjetju Sika d.o.o., Trzin.


Nanašanje lepila Sikaflex-295 UV


 Namestite distančnike. Debelino distančnikov izberite glede na dimenzijo okenskega stekla; trdota približno 30 Shore A (glej diagram). Izogibajte se temu, da bi z distančniki prekinili nanos lepila.


 S trikotnim nastavkom v utor v okviru ali na okensko steklo nanesite Sikaflex-295 UV. Širina nanosa: najmanj 10 mm (slika B).

 Dele sestavite v roku največ 20 minut od nanosa lepila.

 Med vgradnjo morate v spodnji utor namestiti distančnika (lesena ali plastična), da boste preprečili, da bi navpično okensko steklo zdrsnilo navzdol. Ko je lepilo suho, je treba distančnika odstraniti. Rega v utoru mora znašati najmanj 10 mm (glej diagram).

 Spone in druge pripomočke za pritrditev lahko odstranite po 24 urah. Po tem roku lahko rego za toplotno raztezanje med okenskim steklom in utorom zapolnite in zatesnite s premazom Sikaflex®-295 UV. To pa smete storiti šele, ko je lepilo popolnoma suho. S sredstvom za glajenje Sika® Tooling Agent N lahko spoj tesnilnega sredstva obdelate do gladke končne površine. To je treba storiti, preden se tesnilno sredstvo začne strjevati.

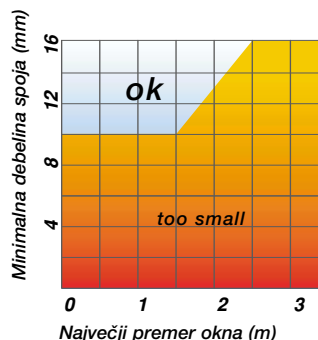
 Ostanke neposušanih lepil ali tesnilnih sredstev Sika® lahko odstranite s sredstvom za odstranjevanje Sika® Remover 208. Za ta namen nikakor ne smete uporabiti drugih čistilnih sredstev ali čistila Sika® Cleaner 205.

 V skladu s priporočili družbe Sika, na lepilni spoj nanesite zaščitni trak Sika® UV Shielding Tape (slika C).

- plastična okna z nizkim prepuščanjem v območju ultravijoličnih žarkov (< 0,5 %),
- primerno veliki zunanji pokrivni trakovi,
- primerno velik zaščitni trak Sika® UV Shielding Tape.

Tesnjenje okenskih robov

Običajno okenske robove končno obdelamo z izdelki Sikaflex®. Površino moramo pripraviti na enak način kot za lepljenje. Z zatesnitvijo robov preprečimo, da bi se na lepilnem spoju ali v njegovi bližini zadrževala voda, in damo oknu ustrezno končno obdelavo. Spoj popolnoma zapolnite in pri tem pazite, da ni praznega prostora med nanešenim lepilom in spojem. Za plastična okenska stekla je treba uporabljati Sikaflex® 295 UV v skladu z diagramom.



Pomembno:

Prosimo, da upoštevate najnovejše tehnične in varnostne podatke, ki so

vam na voljo v našem podjetju Sika d.o.o., Trzin.

Zaščita lepilnega spoja

Kot običajno steklo tudi plastična okenska stekla površine lepila ne varujejo pred poškodbami zaradi ultravijoličnega sevanja. Zato je tre-

ba lepilni spoj pred neposrednimi sončnimi žarki zaščititi na enega od naslednjih načinov:

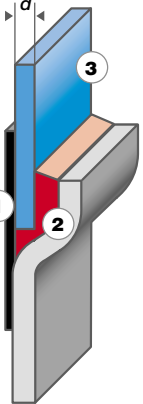
Priporočila za minimalno zaščito lepilnega spoja pred ultravijoličnimi žarki

d = debelina okna

O = prekrivanje

1 zaščita pred UV žarki
2 Sikaflex-295 UV
3 okno

Sika pravilo
 $O = 2 \times d$
 Primer: če znaša $d = 8$ mm, mora prekrivanje znašati najmanj 16 mm.



Lepljenje in tesnjenje oken iz mineralnega »stekla«

Uporaba

Za vgradnjo okenskih stekel iz mineralnega stekla (ojačano varnostno steklo) v okvir ali neposredno v lupino je potrebno popolno razumevanje vseh pomembnih načel, ki jih je treba upoštevati.

Zelo pomembno je, da steklo ustreza vsem zahtevam in standardom za predvideni način uporabe. Za izolacijska stekla je treba za uporabo lepil in tesnilnih sredstev Sikaflex® za vse vgrajene dele zagotoviti popolno doslednost pri lepljenju. Priporočamo, da uporabite stekla, ki so jih proizvajalci razvili posebej za uporabo v navtični industriji, na primer Formglas Spezial družbe H. J. Tilse GmbH Ind. und Schiffstechnik.

Površino lepilnega spoja iz poliuretana je treba zavarovati tudi pred sevanjem ultravijoličnih žarkov. To lahko zagotovimo na več načinov:

uporabimo črno obrobo s keramično prevleko, pri kateri znaša prepuščanje svetlobe manj kot 0,01 %, ali obrobo za prekrivanje z dvakratno širino debeline stekla (plastično ali kovinsko).

Za okenska stekla brez črne obrobe s keramično prevleko ali prekrivne okrasne obrobe (plastične ali kovinske) moramo za pravilno zaščito lepilnega spoja uporabiti zaščitni trak Sika® UV Shielding Tape.

Opomba: Vedno je treba upoštevati domače in mednarodne predpise za gradnjo plovil in ustrezno zakonodajo.



Slika D



Slika E1

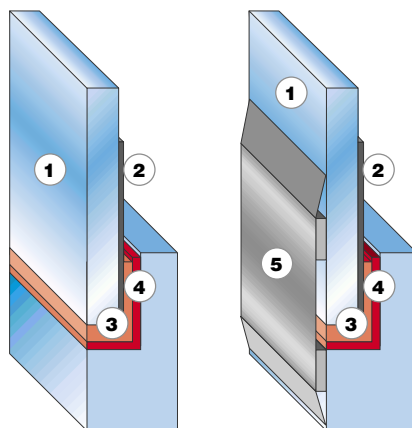


Slika E2



Dimenzioniranje lepila in tesnilnega sredstva

Količino lepila in geometrijo spoja je treba predvideti v skladu z osnovnimi pravili družbe Sika® za pripravo izračunov. Če je gibanje palube zanemarljivo, priporočamo naslednje dimenzije. Vedno je treba upoštevati priporočila družb za klasifikacijo plovil.



Rešitev I
1 mineralno steklo
2 keramična prevleka
3 Sikaflex®-296
4 prirobnica

Rešitev II
1 mineralno steklo
2 keramična prevleka
3 Sikaflex®-296
4 prirobnica
5 ščitnik robu

Navodila za lepljenje in tesnjenje oken iz mineralnega stekla

Priprava podlage

Steklo (z zunanjo zaščito pred ultravijoličnimi žarki) ali s črno keramično obrobo (prepustnost <0,01 %)



S čisto krpo, ki ne pušča vlaken, ali papirnato brisačo in čistilnim sredstvom Sika® Aktivator očistite podlago. Krpo pogosto zamenjajte! (slika D)



Čas sušenja: najmanj 10 minut, največ 2 uri!

Steklo s črno keramično obrobo (prepustnost >0,01 %)



S čisto krpo, ki ne pušča vlaken, ali papirnato brisačo in čistilnim sredstvom Sika® Aktivator očistite podlago. Krpo pogosto zamenjajte! (slika D)



Čas sušenja: najmanj 10 minut, največ 2 uri.



S čistim čopičem ali filc aplikatorjem po vsej površini nanesite neprekinjen sloj osnovnega premaza Sika® Primer 206 G+P, ali Sika® Primer 215 (slika A).



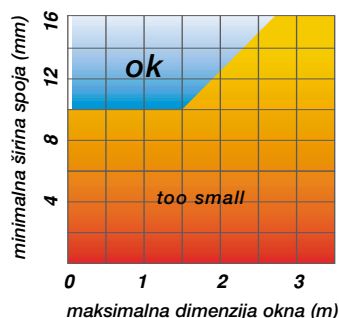
Čas sušenja: najmanj 30 minut, največ 24 ur.

Za pripravo okvira pogledite v Tabelo osnovnih premazov za izdelke Sika® za navtični program.

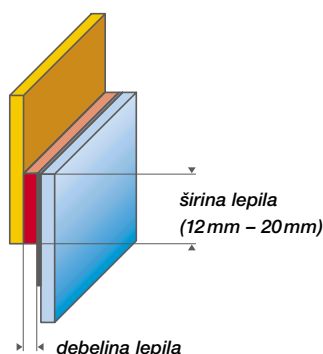
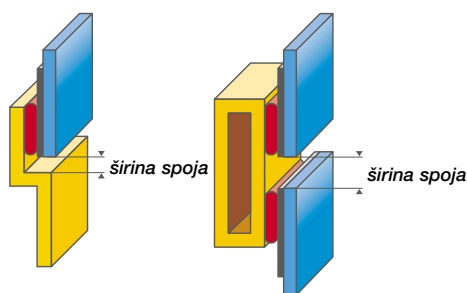
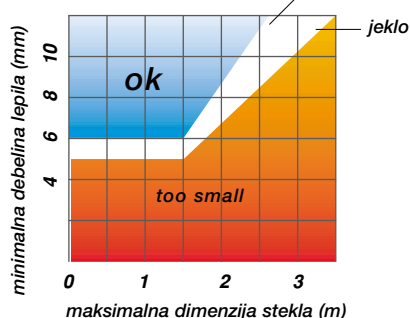


6

Dimenzioniranje okenskega stekla širina spoja



Dimenzioniranje okenskega stekla debelina lepila



Navodila za lepljenje in tesnjenje oken iz organskega »stekla«

Priprava podlage

Okvir iz plastike, ojačane s steklenimi vlakni

Stično površino rahlo obrusite z brusilno blazinico. S sesalnikom odstranite prah.

S čisto krpo, ki ne pušča vlaken ali papirnato brisačo in čistilnim sredstvom Sika® Cleaner 205 očistite podlago. Krpo pogosto zamenjajte!

Čas sušenja: najmanj 10 minut, največ 2 uri.

S čistim čopičem ali filc aplikatorjem po vsej površini nanesite neprekinjen sloj osnovnega premaza Sika® Primer 206 ali Sika® Primer 215 (slika A).

Čas sušenja: najmanj 30 minut, največ 24 ur.

Okvirji iz eloksiranega aluminija

S čisto krpo, ki ne pušča vlaken, ali papirnato brisačo in čistilnim sredstvom Sika® Cleaner 205 očistite podlago. Krpo pogosto zamenjajte!

Čas sušenja: najmanj 10 minut, največ 2 uri.

S čistim čopičem ali nanašalno blazinico po vsej površini nanesite neprekinjen sloj osnovnega premaza Sika® Primer 206 ali Sika® Primer 215 (slika A).

Čas sušenja: najmanj 30 minut, največ 24 ur.

PMMA (stekla iz polikarbonata)



Rob območja lepljenja zaščitite s zaščitnim trakom, nato pa ga rahlo obrusite z brusilno volno SBM 600.



S čisto krpo, ki ne pušča vlaken ali papirnato brisačo in čistilnim sredstvom Sika® Cleaner 205 očistite podlago. Krpo pogosto zamenjajte!



Čas sušenja: najmanj 10 minut, največ 2 uri.



S čistim čopičem ali filc aplikatorjem po vsej površini nanesite sloj osnovnega premaza Sika® Primer 206 (slika A).



Čas sušenja: najmanj 30 minut, največ 24 ur.

Leseni (tikovi) ali aluminijasti okvirji, premazani z dvokomponentnim lakom ali barvo



S čisto krpo, ki ne pušča vlakeno ali papirnato brisačo in čistilnim sredstvom Sika® Cleaner 205 očistite podlago. Krpo pogosto zamenjajte!



Čas sušenja: najmanj 10 minut, največ 2 uri.

Za pripravo drugih podlag pogledjte v Tabelo osnovnih premazov za izdelke Sika za navtični program.

