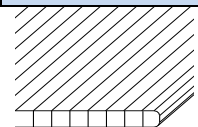


## NAVODILA ZA MONTAŽO

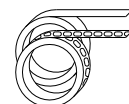
<b>VAR. 1</b> <b>VZDOLŽNO</b> postavljeni podporni nosilci	<b>VAR. 2</b> <b>PREČNO</b> postavljene letve
POZ 2: ALU zg. prof. 60mm/SP + zg. guma	POZ 3: EPDM gumi tesnilni profil 60 mm
POZ 6, 7: vijaki	POZ 2: ALU vezni profil, 10-16mm/SP + guma



POZ 1: polikarbonatna plošča



POZ 4: ALU U profil z odkapnikom



POZ 5: protiprašni trak



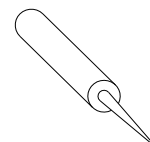
POZ 6, 7: vijaki

OPCIJA A

POZ 8: ALU zaključek

OPCIJA B

POZ 8: Pokrovček za pokriv. prof.



POZ 9: silikonski kit

### 1. KONSTRUKCIJA

- Konstrukcija naj bo ustrezna za montažo polikarbonatne kritine in tudi statično dovolj nosilna (sneg, veter...).
- Osne razdalje med podpornimi nosilci (VAR. 1) / prečnimi letvami (VAR. 2)/ se določijo iz tabel v *Tehničnih navodilih* glede na tip in debelino kritine ter pričakovano obtežbo oz. se posvetujte z našo tehnično službo.
- VAR. 1: Spoji dveh plošč lahko potekajo izključno samo na podpornem nosilcu. Zaradi konstrukcijskih razlogov naj bodo podporni nosilci širine vsaj 60 mm.
- Konstrukcija je lahko kovinska ali lesena. Pri leseni konstrukciji svetujemo lepljenje, saj se rezan les lahko zvija in povzroči kasnejše poškodbe kritine ali zatekanje.
- Minimalni priporočeni naklon konstrukcije je 5° oz. 9%.
- V primeru ločne konstrukcije so v *Tehničnih navodilih* podani minimalni radiji glede na debelino plošč.
- Priporočamo, da na vsak podporni nosilec (VAR. 1) / prečno letev (VAR. 2)/ nalepite samolepilni TRAK – poliesterski, ki pomaga delno ublažiti zvočni efekt (pokanje) pri temperaturnih spremembah.

### 2. KROJENJE PLOŠČ

- Kanali na večslojnih ploščah naj bodo vedno v smeri naklona. Stran z UV zaščito naj bo obrnjena navzgor.
- Običajno se plošče reže z obodno žago ali ročno krožno žago. Zobje na žagi naj bodo čim bolj gosti.
- Previs čez rob konstrukcije ne sme biti večji kot 10 cm.
- Svetujemo, da ploščo postavite na mesto, kjer bo vijadena, označite kako jo je potrebno odrezati in tudi kje bodo izvrtine za vijake. Ploščo nato vzemite s strehe, jo odrežite, izvrtajte izvrtine za vijake (vijadni sveder za kovino fi 10 mm), večslojnim ploščam še posesajte ali izpahajte celice ter zalepite protiprašni trak.
- Zaščitno folijo v tej fazi odlepate samo okoli izvrtin za vijake in ob robovih.

### 3. ZAKLJUČEVANJE PLOŠČ

- Večslojna plošča mora biti na robovih, kjer so celice odprte, obvezno ustrezno zaključena in sicer s protiprašnim trakom ter ALU U profilom.
- Na spodnji strani nadstreška mora biti plošča oblepljena s protiprašnim trakom s perforacijo in ALU U profilom z odkapnikom. Vloga odkapnega profila je, da deževnica odkapne, da je zaščiten protiprašni trak in da zaradi posebnega drenažnega kanala odvaja vlago iz celic.
- Na zgornji strani se ploščo oblepi s protiprašnim trakom brez perforacije in zaključi z ALU U profilom ali LPU profilom.
- ALU U profil z odkapnikom na ploščo namestimo s pomočjo gumijastega ali lesenega kladiva.
- Svetujemo, da odkapni profil zakovičite s slepimi kovicami in stik med ploščo in profilom ob koncu montaže zatesnite z nevtralnimi silikonskim kitom.

### 4. A SPAJANJE PLOŠČ (VAR. 1)

- Na podpornik, kjer bosta plošči spojeni, položite EPDM gumi tesnilni profil.
- Dve plošči naj bosta med seboj razmaknjeni cca. 15 mm (oblika EPDM gumi tesnilnega profila ta razmak že zagotavlja).
- V ALU zgornji profil izvrtajte luknje s svedrom fi 8 mm na maksimalni razdalji 40 cm, vstavite zgornja tesnila in ga privijačite v podporni nosilec tako, da profil preko tesnila stisne obe plošči ob konstrukcijo.
- OPCIJA A: Na koncu pritrdite še ALU zaključek, ki naj bo toliko oddaljen od ALU U profila z odkapnikom, kolikor se pričakuje, da se bo kritina toplotno raztezala (v praksi do 3 mm/m).
- OPCIJA B: Na koncu pritrdite še Pokrovček za pokriv. profil.

### 4. B SPAJANJE PLOŠČ (VAR. 2)

- ALU vezni profil je sestavljen iz spodnjega in zgornjega profila z EPDM tesnili.
- Dve plošči naj bosta med seboj razmaknjeni cca. 25 mm.
- V utore vstavite tesnilo, tanjše tesnilo v spodnji profil in debelejšo nazobčano tesnilo v zgornji profil.
- Spodnji profil namestite na mesto med dvema ploščama, kjer bo spoj. Na vrhu ga poravnajte z zgornjim robom zaključene plošče. Zgornji profil pa poravnajte s spodnjim robom zaključene plošče.
- Oba dela profila prevrtajte s svedrom fi 8 mm povsod, kjer so spodaj prečne letve in ga skupaj s ploščama privijačite v letve.
- Maksimalna razdalja vijachenja skozi vezni profil je 50 cm. Če so letve bolj narazen, se ga vijaki tudi vmes. To pomeni da skozi oba profila prevrtate luknjo fi 5 mm, nato pa povečate luknjo samo na zgornjem profilu na fi 8 mm. Tako vijak vreže navoj v spodnji profil in stisne oba dela skupaj.
- OPCIJA: Na koncu pritrdite še ALU zaključek, ki naj bo toliko oddaljen od ALU U profila z odkapnikom, kolikor se pričakuje, da se bo kritina toplotno raztezala (v praksi do 3 mm/m).

### 5. VIJAČENJE

- Za vijachenje z našimi tipskimi INOX vijaki (6,3 za kovinsko konstrukcijo ali 6,5 za leseno konstrukcijo) uporabite nasadni ključ 3/8 (je tudi v našem prodajnem programu). V kolikor ga nimate, poskusite uporabiti nasadni ključ 10. Svetujemo vijachenje z baterijskim vijaknikom.
- Kritino vijachimo skozi vezne elemente in tudi skozi plošče. Skozi vezne elemente uporabite vijake s podložko fi 19 mm, skozi plošče pa vijake s podložko fi 29 mm. Vijake je potrebno priviti ravno prav (ko se podložke ne da več prostoročno zasukati in NE več).
- Maksimalna razdalja med vijaki, kjer se vijachi skozi plošče, je 100 cm. Na koncu strehe priporočamo bolj gosto pritrjevanje. Bolj gosto pritrjevanje priporočamo tudi tam, kjer je močna burja ali kjer je nadstrešek zelo izpostavljen vetru.
- Zelo pomembno je, do so izvrtine skozi ploščo vsaj 3 mm večje od premera vijaka.
- V kovinsko konstrukcijo predvrtajte luknje s svedrom fi 5,5 mm (fi 5,7 mm za inox konstrukcijo, fi 5,3 mm za aluminij). Vijak nato sam med vijachenjem vrezuje navoj.
- Lesene konstrukcije običajno ni potrebno predvrtati, razen pri tršem lesu in včasih pri lepljenih.

### 6. OSTALO

- Zaščitno folijo odstranite s plošče čim kasneje! Na spodnji strani plošče pred pričetkom vijachenja, na zgornji strani pa povsem na koncu, ko so vsa dela že opravljena. Nikakor pa ne smete folijo pustiti na plošči, saj se v vročini zapeče nanjo in je ni več mogoče odstraniti.
- Stik kritine z zidom se lahko zatesni s silikonskim kitom, vendar zaradi toplotnih raztezkov kritine ni zagotovljeno trajno tesnjenje. Kjer nadstrešek ni že pod napuščem hiše, svetujemo izvedbo stika z zidno obrobo (naredi klepar ali krovec).
- Pri montaži uporabljajte kolenčnike, da s koleni ne poškodujete plošč.
- Montiranje kritine v slabem vremenu (dež, veter, nizka temperatura) odsvetujemo.
- Vedno pustite dovolj prostora za raztezanje plošč.

### 7. ENOSLOJNE POLIKARBONATNE PLOŠČE

- Montaža je podobna montaži večslojnih plošč z ALU pokrivnim profilom (VAR. 1 in VAR. 2). Vendar bodite pri manipulaciji plošč še posebej previdni. Plošče so težje, vsaka praska pa se na plošči kljub zaščitni foliji pozna.

V primeru kakršnihkoli nejasnosti se posvetujte z našo tehnično službo.

## PRIPOROČILA ZA ČIŠČENJE POLIKARBONATNIH PLOŠČ LEXAN

Priporočila za čiščenje se nanašajo na vse Lexan polikarbonatne plošče, vključno, vendar ne omejeno, na Lexan enoslojne plošče ter plošče za reklamne namene, Lexan plošče Margard z nanosom in Lexan večslojne plošče. Občasno čiščenje z upoštevanjem navodil lahko pripomore k podaljšanju dobe uporabe. Pri čiščenju je priporočljivo upoštevati naslednja navodila:

### Postopek čiščenja manjših površin – ročno

1. Umazanijo ali prah odstranite z mehko, neabrazivno krpo ali gobo nežno očistite ploščo z blagim detergentom in mlačno vodo.
2. Sveže madeže barve ter mastnih in lepljivih zmesi za zastekljevanje, ki nastanejo pri montaži plošč, lahko odstranite še preden se zasušijo z uporabo mehke krpe ter čistil na osnovi petrol-etra (BP65), heksana ali heptana. Nato umijte ploščo z blagim detergentom in mlačno vodo.
3. Praskice in manjše raze lahko omilimo z uporabo blage polirne paste za avtomobile. Predlagamo, da pred uporabo najprej testirate na manjši površini Lexan plošče z izbrano polirno pasto, upoštevajte proizvajalčeva navodila.
4. Na koncu temeljito izperite površino s čisto vodo, da odstranite kakršnekoli sledi čistilnih sredstev in osušite površino plošče s suho, mehko krpo, da zabrišete sledi vodnih kapljic.

### Postopek čiščenja večjih površin – strojno

1. Očistite površino plošč z visokotlačnim navadnim ali parnim čistilcem (max. 100 barov ali 1.450 psi). Predlagamo, da preden očistite celotno površino, najprej poskusite na manjši površini.
2. Izogibajte se uporabi dodatkov k vodi in/ali pari.

### Ostala pomembna navodila za vse Lexan plošče:

- Nikoli ne uporabite abrazivna in visoko alkalna čistilna sredstva na Lexan polikarbonatnih materialih.
- Nikoli ne uporabljajte aromatskih ali halogeniranih čistil kot so toluen, benzen, bencin, aceton ali ogljikov tetraklorid na Lexan polikarbonatnih materialih.
- Uporaba neprimernih čistilnih sredstev lahko na Lexan ploščah povzroči poškodbe strukture ali površine.
- Stik z močnimi čistili kot so metiletiketon (MEK) ali solno kislino lahko povzroči poslabšanje kvalitete površine in morebitne razpoke v Lexan ploščah.
- Pri čiščenju ne uporabljajte žičnih ščetk, grobih čistilnih pripomočkov oz. materialov, ki bi lahko povzročili razenje.
- Nikoli ne uporabljajte brisalcev, britvic ali ostalih ostrih predmetov za odstranjevanje umazanije ali madežev.
- Lexan polikarbonatnih plošč ne čistite na direktnem soncu ali pri visokih temperaturah, ker lahko plošča ostane lisasta.
- Za vse omenjene kemikalije preverite glede primernih preventivnih varnostnih ukrepov v proizvajalčevem varnostnem listu za materiale (MSDS).

### Dodatna pomembna opažanja glede večslojnih, valovitih plošč in plošč za reklamno industrijo:

- Čistila in topila, ki se na splošno priporočajo za čiščenje polikarbonata, niso nujno kompatibilna z UV zaščiteno površino Lexan večslojnih, valovitih in polikarbonatnih materialov za reklamne namene.
- Ne uporabljajte alkohola na strani plošče z UV zaščito.
- Nikoli ne čistite Dripgard površine Lexan večslojnih in valovitih plošč.

Priporočila za čiščenje so povzeta po SABIC IP, Priporočila za čiščenje Lexan plošč.

## POLIKARBONATNE PLOŠČE LEXAN

### PRIPOROČILA ZA UPORABO IN VZDRŽEVANJE

Plošče montirajte v skladu s splošnimi navodili proizvajalca plošč Sabic IP, oziroma našimi podrobnimi navodili. Za plošče velja 10-letna omejena garancija po pogojih proizvajalca.

Pri zasnovi konstrukcije, primerne za montažo ravnih polikarbonatnih plošč, se je potrebno držati osnovnih tehničnih zahtev. Plošče morajo biti od slemena do odkapa v enem kosu. V primeru, da je dolžina naklona večja od razpoložljivih plošč, je potrebno izvesti konstrukcijo s kaskado. Priporočamo, da se pred izdelavo konstrukcije posvetujete z našo tehnično službo.

V primeru vzdrževalnih del na strehi naj se upošteva sledeče:

- streha iz polikarbonatnih plošč je, kakor velja tudi za vse ostale prozorne kritine, nepohodna,
- v primeru del na strehi, čiščenja ali vzdrževanja je potrebno plošče zaščititi in čez njih postaviti lesene deske ali lesen oder. Položimo jih prečno na ALU profile tako, da robovi odra segajo čez ALU profile najmanj 10 cm. Priporočamo uporabo obutve z mehкими podplati,
- upoštevati je potrebno, da lahko padajoči predmeti (veje, orodje, montažni material ipd.) poškodujejo plošče same kot tudi UV zaščito.

Polikarbonatnih plošč Lexan ne potrebujemo posebno vzdrževati. Pri letnem vizualnem periodičnem pregledu, ki se ga po navadi opravi spomladi, preverite stanje ALU U odkapnih profilov, pri katerih obstaja možnost, da jih večje količine snega ali žleda snamejo iz plošč. Pri snegu na strehi je potrebno paziti še na previs snega čez konec strehe, saj lahko zaradi počasnega lezenja snega nastane snežni previs, ki lahko povzroči izpad ALU U odkapnika s plošče. Snežni previs morate obvezno odstranjevati z nadstreška. V primeru izpada odkapnika je potrebno le tega čim prej vrniti na ploščo in po potrebi zamenjati protiprašni trak.

Po potrebi se opravijo izredni pregledi strehe, predvsem v primeru močnega vetra, neurij s točo in neposredno po raznih delih, ki se vršijo na strehi.

Neupoštevanje priporočil lahko povzroči kasnejše nevarnosti pri uporabi (zastajanje vode na plošči, počasnejše odvajanje kondenza iz celic, alge, zamakanje,...).

### NAVODILA ZA MONTAŽO

V teh navodilih se bomo podrobneje posvetili dvema tipoma polikarbonatnih plošč. Polne ravne plošče in večslojne ravne plošče (valovitih plošč ne bomo omenjali). Pri ravnih polikarbonatnih, polnih in večslojnih ploščah, je potrebno paziti na nekatere posebnosti, zaradi katerih se ob nepravilni montaži lahko soočamo s kasnejšimi nevarnostmi, na primer pokanjem (zvočni efekti), umazanijo v celicah, pretiranim rosenjem v celicah, tesnjenjem, izpadanjem zaključnega profila... Le te so podrobno opisane na naši spletni strani [www.termotom.si/pogosta-vprasanja/lexan](http://www.termotom.si/pogosta-vprasanja/lexan).

Ker je montaža polikarbonatnih (še posebno večslojnih) plošč zelo kompleksna stvar, je nevhvaležno narediti navodila za montažo, ki bi bila primerna za vsakogar. Naj omenimo tri osnovne načine, glede na kvaliteto montaže.

1. Najbolj kvalitetna montaža je, da se izognemo direktnemu vijačenju skozi ploščo. Pri tem načinu se plošče vijači le skozi ALU vezne in ALU robne profile. Ker so plošče v tem primeru vpete v EPDM tesnila, se neovirano raztezajo in krčijo. S tem se v veliki meri izognemo nastajanju zvočnih efektov (pokanju) in tudi zarositvi celic. Žal pa ta način montaže predvideva bistveno več ALU profilov in EPDM tesnil, kar pa posledično podraži izvedbo.
2. Najmanj kvalitetna, vendar najcenejša, je izvedba s plastičnimi veznimi in zaključnimi elementi, kar mi običajno odsvetujemo.
3. Za naša navodila smo izbrali srednjo pot, kar se tiče kvalitete izdelave in cene. Naši komercialisti v osnovi ponudijo to varianto. Skozi pogovor pa se trudijo ponuditi optimalno rešitev po meri vsakega kupca posebej.