

Gutta®

# Višeslojne ploče



Ekskluzivno:  
Zebra ploče



**gutta**®

# Saznajte koju ploču odabratи za koju namjenu

Za krovšte možete koristiti Gutta višeslojne ploče od polikarbonata ili akrila. Odlučujući faktori kod odabira ploče su postojeća potkonstrukcija te željeni cijelokupni izgled. Ostali kriteriji odabira su razlike vezane uz materijale u pogledu trajnosti, UV stabilnosti, obrade te izgleda.

Sljedeće informacije te savjeti namijenjeni su kako bi vam pomogli da napravite pravi izbor među materijalima koji su vizualno slični, ali vrlo različiti u cijeni i kvaliteti.

Gutta PC višeslojne ploče		Gutta akril višeslojne ploče		
Svojstva materijala	Polikarbonat	Akril		
UV-postojanost	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★		
Otpornost na tuču	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★		
Prozirnost	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★		
Dugovječnost	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★		
Temperaturna postojanost	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★		
Obrada	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★		
Zapaljivost	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★		
Jamstvo	10 godina shodno uvjetima jamstva	10 GODINA GARANCIJE <small>SKLJADNO ODREDBAMA JAMSTVA</small>	30 godina shodno uvjetima jamstva	30 GODINA GARANCIJE <small>SKLJADNO ODREDBAMA JAMSTVA</small>
Preporučena primjena	Pokrivanje krova • Zidne obloge Natkrivanje terasa • Auto nadstrešnice Zimski vrtovi • Pergole	Pokrivanje krova • Zidne obloge Natkrivanje terasa • Auto nadstrešnice Zimski vrtovi • Pergole	Pokrivanje krova • Zidne obloge Natkrivanje terasa • Auto nadstrešnice Zimski vrtovi • Pergole	



◀ **Krovni konfigurator** brzi i točni izračuni potrebnog materijala s Gutta krovnim konfiguratorm

# Višeslojne ploče od polikarbonata



Ploče koje ublažavaju toplinski utjecaj, izrađene od dugovječnog polikarbonata



## Prednosti

- Visoka otpornost na tuču i lom
- Jednostavna obrada i montaža
- obostrana UV zaštita
- Vrlo dobra otpornost na vremenske uvjete
- Široki izbor ploča
- UV nepropusne do 385 nanometara
- Dobra savitljivost
- Dobar rast biljaka
- Dobra izolacijska svojstva

## Područja primjene

- Pokrivanje krovova
- Zidne obloge
- Pokrov za terase
- Zimski vrtovi
- Pergole
- Nadstrešnice za automobile
- ... te Vaše ideje!



## Materijal

Vrhunski izgled za terase, nadstrešnice za automobile, zimske vrtove i zidne obloge. S Gutta Dual višeslojnim pločama postavljate optički i estetski uverljive naglaske, a istovremeno se odlučujete za iznimno robusno i izdržljivo rješenje u kojem ćete uživati dugo vremena. Visokokvalitetni polikarbonatni materijal će vas pozitivno iznenaditi: lagana obrada i brzo sastavljanje.

Ostakljivanje s **višeslojnim pločama Gutta Dual** je otporno na vremenske uvjete, udarce i zahvaljujući posebnoj površinskoj obradi gotovo savršeno zaštićeno od UV zraka. Rezultat je trajno i izdržljivo rješenje - a dobivate visoku toplinsku izolaciju kao pravu dodanu vrijednost. Slobodni ste birati kada su u pitanju vaši kreativni dizajni: ne samo da možete birati između različitih debljin ploča, već s posebnim izvedbama možete pronaći i pravo rješenje za posebne namjene.

## Otpornost i estetika

Osim izvrsne nosivosti i stabilnosti, ova ploča impresionira svojom otpornošću na visoke temperature i UV zaštitom s obje strane. Dugogodišnji prijenos svjetlosti i iznimno visoka otpornost na tuču i udarce govore sami za sebe.

## Gutta Dual termo

Ove ploče zbog svoje posebne izrade pružaju odlična toplinska svojstva. Uz debljinu od 25 mm, ploče imaju i vrlo nisku U-vrijednost od  $1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ . U isto vrijeme, ove posebne ploče sa svojom „geometrijskom strukturu“ nude znatno bolje statičke vrijednosti od usporedivih 16 mm ploča.

## Gutta Dual sun

Uz izvrsna statička i toplinska svojstva kao i Gutta Dual thermo, Gutta Dual sun ima i „sunstop efekt“. To je poseban premaz koji reflektira sunčeve zrake i time uzrokuje znatno manje zagrijavanja ljeti. Dobra toplinska izolacija tijekom zime ostaje postojana.

## Preduvjeti

Na stranicama 15-19 pronaći ćete važne informacije o skladištenju, obradi, izradi i pripremi višeslojnih ploča.

## Pribor za ugradnju

Više o pravilnom načinu polaganja te odgovarajućem priboru poput vijaka i nosača, možete pronaći na stranicama 20-27.



## Jamstvo

Na naše Guttagliss dual višeslojne ploče dajemo jamstvo u trajanju od 10 godina od datuma kupovine. Jamstvo se odnosi na lom uzrokovan vremenskim nepogodama te prekomjerni gubitak svojstva svjetloprpusnosti. Detaljni uvjeti jamstva, posebno uvjeti i ograničenja jamstva, dostupni su na [www.gutta.hr](http://www.gutta.hr). Na zahtjev, jamstveni uvjeti mogu se poslati u tekstualnom obliku.

**Obavezno slijedite naše savjete o ugradnji kako ne biste umanjili vijek trajanja proizvoda. Pročitajte ih u cijelosti prije početka postavljanja i koristite samo naš originalni Gutta pribor za ugradnju, a u slučaju nedoumice zatražite savjet stručne osobe!**

# Tehnički podaci

## Polikarbonatne Gutta Dual višeslojne ploče

Proizvod	Dual	Dual	Dual	Dual esthetics **	Dual thermo **	Dual sun **
Debljina (mm)	6 *	10	16	16	25	25
Duljina (mm)	od 2000 do 3000	od 2000 do 6000	od 2000 do 6000	od 2000 do 6000	od 2000 do 6000	2000 – 6000
Širina (mm)	1050	1050	980, 1200	980	980, 1200	980
Širina komora (mm)	~ 6	~ 10	~ 20	~ 32	~ 20	~ 20
Masa ca. (g/m <sup>2</sup> )	1300	1700	2500	3600	3000	3000
Temperaturna postojanost	-40° do +120°C	-40° do +120°C	-40° do +120°C	-40° do +120°C	-40° do +120°C	-40° do +120°C
Klasifikacija negorivosti DIN EN 13501-1	Bs1d0	Bs1d0	Bs1d0	E	Bs2d0	Bs2d0
Svjetlopropusnost (%)  prozirna opal (mlječno bijela) bronca	82 – –	80 – 37,5	78 69 37	81 – –	51 – –	~ 41 (premaz: opal bijela)
Toplinska provodljivost U-vrijednost (W/m <sup>2</sup> K)	3,5	3,0	2,3	2,5	1,4	1,4
Koeficijent istezanja (mm/m°C) <sup>3</sup>	0,065	0,065	0,065	0,07	0,065	0,065
Radius hladnog savijanja (mm/min.)	1050	1750	2800	2400	savijanje nije moguće	savijanje nije moguće
UV-zaštita	obostrana	obostrana	obostrana	obostrana	obostrana	<b>jednostrana</b>

\* Ploče od 6 mm treba koristiti samo za manje objekte kao što su mala kljališta, staklenici, kućni ulazi itd.

\*\* Ove posebno prilagođene ploče su dostupne po individualnoj narudžbi za sve vaše manje ili veće projekte!

### <sup>3</sup> Formula za izračun istezanja/skupljanja:

Koeficijent istezanja x duljina ploče u m x temperaturna razlika u °C =  
istezanje/skupljanje u mm

### Primjer:

Širenje/skupljanje ploče 3 m duljine kod temperaturne razlike od 20°C:  
0,065 x 3 x 20 = 3,9 mm linearno širenje/skupljanje

# Polikarbonatne višeslojne ploče s prugama



## Višeslojne ploče od polikarbonata u elegantnom ZEBRA izgledu



### Prednosti

- Prozirni polikarbonat s koelektriranim prugama u bijeloj ili antracit boji
- Različite širine pruga ovisno o strani ploče
- Jedinstveni 3D efekt
- Različiti optički izgled ovisno o smjeru ugradnje
- Obostrana UV zaštita
- Učinkovito sjenčanje



### Mogućnosti

- Svetlopropusni pokrov
- Zaštita od vjetra i pogleda
- Dekorativni pregradni zidovi (za unutarnje i vanjske prostore)
- Sjenčanje
- .... te Vaše ideje!



Tražite učinkovit pokrov za terasu i uz to ima moderan izgled i pruža kreativna rješenja?

Tada su pravi izbor višeslojne ploče u elegantnom zebra dizajnu!  
Moderan izgled, izdržljiva kvaliteta, pouzdana zaštita - sve u jednom!

Naše nove višeslojne ZEBRA ploče jednostavnu pružaju više. Optimalno propuštaju svjetlost i u isto vrijeme stvaraju hlad. Čine terasu privlačnom i istovremeno daju najveću funkcionalnost. Zebra prugasti dizajn polikarbonatnih višeslojnih ploča je spoj koji će vaš životni prostor u trenu učiniti još ljepešim i modernijim!

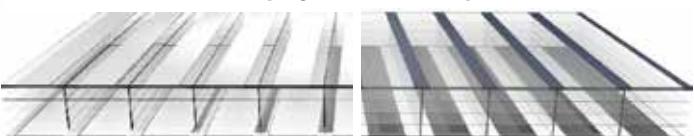


### Izvrsno sjenčanje!

Ove ploče imaju UV zaštitu s obje strane, zbog čega se mogu postaviti s uskim ili širokim prugama prema vanjskoj strani. Ako su široke pruge usmjerene prema van, sunčeve zrake se reflektiraju i sjenčanje je intenzivnije.  
Zanimljivi izgled i učinkovito sjenčanje!



Različite širine pruga ovisno o strani ploče

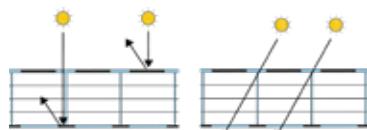
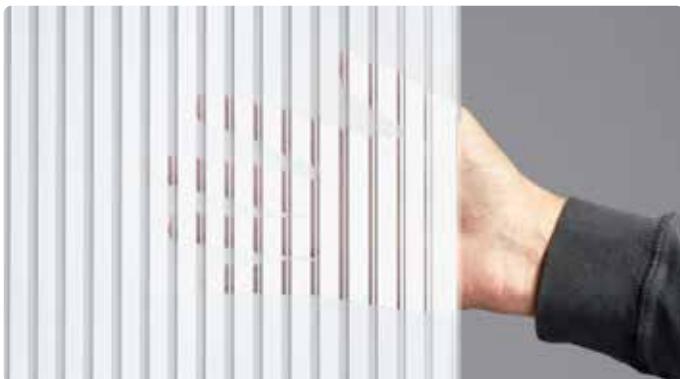




### Izuzetan optički efekt

Za izradu prekrasnih terasa nude se naše nove višeslojne ploče Zebra. Posebnost se postiže s načinom izrade: ploča ima pet slojeva i na vanjskim stranama dvije antracit ili bijele trake različitih širina koje stvaraju jedinstveni vizualni učinak. Možete vidjeti konture, ali ne i što se događa iza ploče.

Tako se stvara privatnost, a boje i svjetlost su idealno raspodijeljeni zahvaljujući višeslojnom materijalu – dosadan odsjaj je stvar prošlosti. U usporedbi s jednobojnim opal pločama, ove efektne ploče u prugastom izglisu nude dodatne vrijednosti. Svidjet će vam se vaša ZEBRA terasa!



### Elegantan, bezvremenski i atraktivan izgled – U DVJE BOJE!

Želite li svoj dom uljepšati ZEBRA pločama u upečatljivom, modernom antracitu ili u diskretnoj, elegantnoj bijeloj boji? Oba dvije varijante boja će stvoriti posebno atraktivn i individualan izgled za vašu nadstrešnicu te naravno čine zaštitu od vjetra i pružaju privatnost. Obje boje skladno se uklapaju u bilo koje okruženje i unose dašak svježine u vaš vanjski dnevni boravak!



### Tehnički podaci

Materijal:

Debljina:

Duljina ploča:

Širina ploča:

Masa ca.:

Gustoća:

Boja:

Temperaturna postojanost:

Toplinska provodljivost:

Svetlotropusnost:

Klasifikacija negorivosti:

Širina šupljina:

Koefficijent istezanja:

Radius hladnog savijanja\*:

Indeks smanjenja zvuka:

Toplinsko širenje:

Nagib krova:

UV-zaštita:

polikarbonat (PC)

16 mm

od 2000 do 6000 mm

980 mm

2600 g/m<sup>2</sup>

1,20 g/cm<sup>2</sup>

- prozirna/bijele pruge

- prozirna/antracit pruge

-40 do +120 °C

2,10 W/m<sup>2</sup> (W/m<sup>2</sup> K)

46% prozirno/bijele pruge

17% prozirno/antracit pruge

Bs1,d0 (prema EN 13501)

~ 16,00 mm

0,065 mm/m °C

2.800 mm

21,00 dB

3 mm/m

najmanje 7°

obostrana

# Akril višeslojne ploče

**Briljantne i otporne ploče  
s dobrim svojstvima toplinske izolacije**



## Prednosti

- Posebno visoka transparentnost za najviše zahtjeve
- Optimalna statička svojstva
- Najbolja UV postojanost i otpornost na vremenske uvjete
- Samočišćenje
- Raznolike izvedbe
- Odlično za rast biljaka
- Vrlo dobra svojstva toplinske izolacije



## Mogućnosti

- Pokrivanje krovova
- Zidne obloge
- Natkrivanje terasa
- Zimski vrtovi
- Pergole
- Nadstrešnice za automobile
- ... te Vaše ideje!



## Materijal

Gutta akrilne višeslojne ploče pravi su izbor za visokokvalitetno optičko ostakljenje koje pruža puno toga. Vrlo briljantne i prozirne, a istovremeno robusne. Otpornost na UV zračenje i vremenske uvjete: proizvodnja od akrila i posebnog elastomernog aditiva omogućuje ova izvanredna svojstva. Otpornost na udarce i visoka otpornost na lom čine ploče jednako svestranima kao i njihov estetski izgled.

Za projekte s najvišim zahtjevima u pogledu izgleda i trajnosti, pravi izbor su **Gutta akrilne višeslojne ploče**, debljine 16 mm. Prednosti ovih ploča su jednostavna ugradnja i lako rukovanje te trajna prozirnost - navedeno osigurava brze i uvjerljive rezultate i to u raznim područjima primjene.

Još jedna prednost ovih naših ploča je visokosajna površina bez pora. Zahvaljujući toj visokosajnoj, neporoznoj površini, prljavština se teško može uhvatiti - to znači da ploče uglavnom ne zahtijevaju održavanje.

Osim toga, sve Gutta akrilne višeslojne ploče imaju premaz „No Drip“ na jednoj strani, što je označeno na zaštitnoj foliji. Položen prema gore/van, osigurava da se površina ploče bolje čisti i brže suši. Položena prema dolje/unutra, kondenzacija stvara ravnomjeren film koji sprječava kapanje. Sami odlučite što vam je važnije i pobrinite se da su ploče ravnomjerno postavljene.

Dostupna su i specijalizirana rješenja za posebna područja primjene:

### 1 Gutta Klima blue

Svetljucavi premaz za zaustavljanje topline reflektira infracrvene zrake sunčeve svjetlosti i tako **smanjuje zagrijavanje do 75%** u usporedbi s klasičnim prozirnim krovnim pokrovom. Posebna boja također pozitivno podržava temperaturu koju osjeća ljudsko tijelo i tako osigurava bolje raspoloženje u vrućim ljetnim danima.

### 2 Gutta akril Panorama

Zahvaljujući širokim komorama od 96 mm, ova ploče postižu visoku razinu prozirnosti za nesmetan pogled.



## Preduvjeti

Na stranicama 15-19 pronaći ćete važne informacije o skladištenju, obradi, izradi i pripremi višeslojnih ploča.

## Pribor za ugradnju

Više o pravilnom načinu polaganja te odgovarajućem priboru poput vijaka i nosača, možete pronaći na stranicama 20-27.



## Jamstvo

Na naše Gutta akrilne višeslojne ploče dajemo jamstvo u trajanju od 30 godina od datuma kupnje za UV otpornost\*. Također dajemo 10-godišnje jamstvo protiv loma kao posljedice atmosferilija ili tuč\*\* i prekomjernog gubitka svojstva svjetlopropusnosti.

Detaljni uvjeti jamstva, posebno uvjeti i ograničenja jamstva, dostupni su na [www.gutta.hr](http://www.gutta.hr). Na zahtjev, jamstveni uvjeti mogu se poslati u tekstualnom obliku.

\* Odnosi se samo na prozirne ploče. \*\* Promjer zrna tuče do 20 mm pri brzini udara < 21 m.

**Obavezno slijedite naše savjete o ugradnji kako ne biste umanjili vijek trajanja proizvoda. Pročitajte ih u cijelosti prije početka postavljanja i koristite samo naš originalni Gutta pribor za ugradnju, a u slučaju nedoumice zatražite savjet stručne osobe!!**

**Akril višeslojne ploče**

Vrste ploča	Akril	Panorama	Klima blue
Debljina (mm)	16	16	16
Duljina (mm)	od 2000 do 6000	od 2000 do 6000	od 2000 do 6000
Širina (mm)	980, 1200	980	980
Širina komora (mm)	32	96	32
Masa (g/m <sup>2</sup> )	4000	3500	4000
Temperaturna postojanost	do +70°C	do +70°C	do +70°C
Klasifikacija negorivosti: prema DIN 4102	B2	B2	B2
Svjetlopropusnost (%)			
prozirna	87	87	–
opal-bijela / klima blue	74	–	ca. 20
bronica	53	–	–
U-vrijednost (W/m <sup>2</sup> K)	2,5	2,7	2,5
Koeficijent istezanja (mm/m°C) <sup>2</sup> (duljina*)	0,06	0,09	0,06
Radius hladnog savijanja (mm/min.)	savijanje nije moguće	savijanje nije moguće	savijanje nije moguće
UV-zaštita	obostrana	obostrana	obostrana

**<sup>2</sup> Formula za izračun istezanja/skupljanja:**

Koeficijent istezanja x duljina ploče u m x temperaturna razlika u °C  
= Linearno širenje/skupljanje u mm

**Primjer:**

Širenje/skupljanje s duljinom panela od 3 m i temperaturnom razlikom od 20°C:  
 $0,06 \times 3 \times 20 = 3,6$  mm linearno širenje/skupljanje

**Skladištenje**

Ne skladištiti na mjestu pod izravnim utjecajem sunca. U slučaju skladištenja jedne ploče na drugu, a pod utjecajem sunčeve svjetlosti, prijeti opasnost deformacije ploča. Zaštite ploče od prljavštine i mehaničkog opterećenja. Za prekrivanje ploča prikladna je bijela folija ili debiji karton.

**Istezanje / skupljanje**

Pod utjecajem temperature mijenja se duljina ploče, na što valja skrenuti pažnju prilikom projektiranja. Odgovarajuće vrijednosti možete naći u tehničkim podacima.

**Kondenzat/izmaglica**

Pod određenim vremenskim utjecajima moguća je kratkotrajna pojava kondenzacijske vlage unutar zračnih komora. To je konstrukcijski uvjetovano te ne utječe na materijal i funkciju ploča!

**Zaštitni sloj**

Ovisno o proizvodu, pojedine ploče su UV zaštićene samo s jedne strane. Obavezno se pridržavajte podataka na zaštitnoj foliji panela.

**Brtljenje**

Ako je potrebno dodatno brtljenje, upotrijebite Gutta silikon, jer je neutralan i kompatibilan s plastikom.

**Nagib krova**

Nagib krova ne smije biti manji od 7° (12,3 cm/mtru = 12,3 %), bez obzira na nadmorsku visinu!

**Potkonstrukcija**

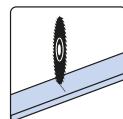
Potkonstrukcija može biti drvena (po mogućnosti neporozno drvo) ili metalna. Kod drveta potrebna je zaštita/impregnaciju koja se treba dobro osušiti i prozračiti. Bezobzira o vrsti materijala potrebno je gornje površine rogova pobjojati u bijelo ili kaširati pomoću Guttagliss reflektirajuće ljepljive trake. Ovaj postupak je potreban, jer sprječava akumuliranje topline koja može uzrokovati deformacije i napuknuća na pločama.

**Prozračivanje**

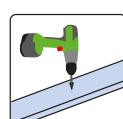
Sukladno normi DIN 4108 potrebno je omogućiti dostatno prozračivanje. Kod otvorenih građevina, primjerice poput nadstrešnica za automobil i sl., provjerite da li su potrebne dodatne zaštitne mjere.

**Prohodnost**

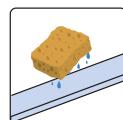
Hodanje po krovu isključivo preko široke daske podstavljenje tkaninom, kako daska ne bi oštetila ploče.

**Obrađa****Rezanje**

Gutta višeslojne ploče mogu se jednostavno rezati na željenu veličinu ručnom ili kružnom pilom sa sitnim zubima. Ostatke rezanja i nastale strugotine moraju se ukloniti komprimiranim ili usisanim zrakom.

**Bušenje**

Gutta višeslojne ploče ugrađuju se s odgovarajućim spojnim profilima. Ako se vrši bušenje iz konstrukcijskih razloga, tada proboji moraju biti 50% veći od promjera vijke. Za probije preporučujemo koristiti konusno svrdlo HSS za termoplaste.

**Čišćenje**

Koristite samo blaga sredstva za čišćenje, spužvu i mnogo vode. Ne upotrebljavati razrjeđivač i druga kemijskih sredstava. Uklanjanje prljavštine s površine oštrim predmetima također nije preporučljivo.

# Preduvjeti i priprema

## Potkonstrukcija

Osnova krova za nadstrešnicu je metalna ili drvena potkonstrukcija.

Ako se potkonstrukcija izrađuje od drveta preporučuje se koristiti lamelirane gredе.

Drvo mora biti suho, bez deformacija i prije ugradnje je potrebno impregniranje i završni premaz za zaštitu od atmosferskih utjecaja.

Potkonstrukcija mora biti minimalnih dimenzija 40 x 60 mm zavisno od opterećenja. Kako bi se umanjilo akumuliranje topline i deformiranje ploča, gornja površina konstrukcije treba reflektirati sunčeve zrake. To se postiže tako da se gornji dio konstrukcije koji neće biti pokriven sa spojnim profilima prekrije sa srebrnom ljepljivom trakom ili oboja u bijelu boju.

Standardni nagib krova trebao bi biti **najmanje 7° (12,3 cm/m)**.



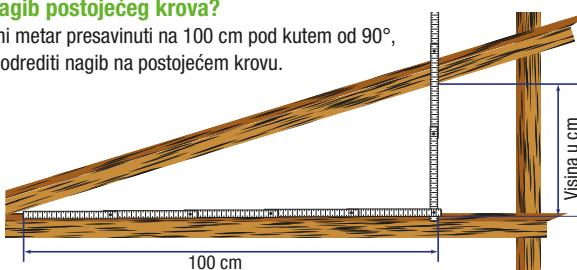
## Kako odrediti pravilan nagib konstrukcije za novi krov?

Kako bi se osigurala odvodnja kišnice i pouzdanošću brvljenja, preporučeni nagib krova je **10°** to jest visina od **17,6 cm** na metar dužine (mjereno od najniže točke krova).

Na primjer kod izrade krova od 4 m dubine i za postizanje preporučenog nagiba od 10° razlika od najviše i najniže točke krova mora iznositi ~ 70 cm ( $4 \text{ m} * 0,176 = 0,704 \text{ m}$ ).

## Koliko je nagib postojećeg krova?

**Savjet:** drveni metar presavinuti na 100 cm pod kutem od 90°, tako možete odrediti nagib na postojećem krovu.



Očitati visinu na drvenom metru i u tablici vidjeti nagib u stupnjevima:

1,8 cm	=	1°	28,7 cm	=	16°	60,0 cm	=	31°
3,4 cm	=	2°	30,5 cm	=	17°	62,4 cm	=	32°
5,2 cm	=	3°	32,5 cm	=	18°	64,9 cm	=	33°
7,0 cm	=	4°	34,4 cm	=	19°	67,4 cm	=	34°
8,8 cm	=	5°	36,4 cm	=	20°	70,0 cm	=	35°
10,5 cm	=	6°	38,4 cm	=	21°	72,6 cm	=	36°
<b>12,3 cm</b>	=	<b>7°</b>	40,4 cm	=	22°	75,4 cm	=	37°
14,1 cm	=	8°	42,4 cm	=	23°	78,0 cm	=	38°
15,8 cm	=	9°	44,5 cm	=	24°	80,9 cm	=	39°
<b>17,6 cm</b>	=	<b>10°</b>	46,6 cm	=	25°	83,9 cm	=	40°
19,4 cm	=	11°	48,7 cm	=	26°	86,9 cm	=	41°
21,2 cm	=	12°	50,9 cm	=	27°	90,0 cm	=	42°
23,0 cm	=	13°	53,1 cm	=	28°	93,0 cm	=	43°
24,9 cm	=	14°	55,4 cm	=	29°	96,5 cm	=	44°
26,8 cm	=	15°	57,7 cm	=	30°	100 cm	=	45°

**7° = minimalni nagib krova, od 10° = pravilni standardni nagib krova**

## Savjeti

Višeslojne ploče od polikarbonata i akrila mogu se ugraditi kao krovni pokrov za nadstrešnice i slične jednostavnije objekte, a mogu se koristiti i kod vertikalnog zatvaranja. Za pokrov nadstrešnica i sličnih objekata minimalna debljina ploča iznosi **10 mm**, kod bočnog zatvaranja može se koristiti i tanje debljine ploča 6 mm, s odgovarajućom potkonstrukcijom. Jednostavni spojni H profili od aluminija ili polikarbonata se koriste samo kod bočnog zatvaranja. A za spajanje ploča kao pokrov koriste se aluminijski spojni profili s brtvama (više na str. 20-27).

U slučaju da se vrše proboji za učvršćivanje na polikarbonatu, obvezno se mora izbušiti 50% veća rupa od samog vijka (primjer vijak debljine 6 mm zahtjeva rupu veličine 9 mm) iz razloga da se ploča može slobodno širiti i skupljati uslijed zagrijavanja i hlađenja tijekom 24 h perioda. Za sve termoplastične materijale treba poštovati razmake topinskih istezanja kako ploče ne bi upirale u spojne profile, zid ili bilo koji drugi element. Kada nema dovoljno razmaka za širenje tada spomenuto ima za posljedicu pucketanje, pucanje spojnih profila ili ploča.

## Razmak rogova

Ako potkonstrukcija još nije postavljena, možete npr. robove rasporedite tako da se ploče ne moraju rezati (slika desno). U pravilu se samo zadnja ploča mora skratiti po širini. Osim širini ploče, razmak rogova mora uključivati i prostor za toplinsko istezanje i širinu profila. Izračun se vrši kao na slici ispod. **Važno:** širina rogova treba biti najmanje 60 mm.



**Spojni profili nisu samonosivi, već zahtijevaju potkonstrukciju (rogove) na koju će nasjedati!**

Rubovi ploča na svim spojnim mjestima moraju cijelom svojom dužinom ležati na konstrukciji ili biti uvučeni u gumirani alu profil. Preput ploča preko konstrukcije na krajevima, u području žlijeba može biti do 5 cm. Prilikom izrade potkonstrukcije obavezno proučiti tehničku tablicu dozvoljenih raspona i/ili zatražite savjet tehničke službe Gutta tima. Kod većih nadstrešnica je potrebno od projektanta zatražiti statičku procjenu odnosno izradu projekta.

# Preduvjeti i priprema

## Razmak sekundarnih (poprečnih) nosača

Nužnost ugradnje sekundarnih (poprečnih) nosača ovisi o razmacima rogova, debljini i vrsti materijala za pokrov te o lokalnom opterećenju vjetrom i snijegom.

Nakon montaže po potrebi se mogu postaviti i sekundarni (poprečni) nosači.



## Razmak između sekundarnih (poprečnih) nosača za Gutta AKRIL višeslojne ploče

Tip ploče	prozirna / bronca / Klima blue	prozirna Panorama		
Širina komora (mm)	32	96		
Debljina ploče (mm)	16	16		
Širina ploče (mm)	980	1200	980	1200
Opterećenje (kg/m <sup>2</sup> ) Razmaci između sekundarnih (poprečnih) nosača u mm				
75	6000	4000	3500	2500
100	4600	3000	2500	1800
125	3800	2200	1800	1350
<b>150</b>	<b>3100</b>	<b>1600</b>	<b>1200</b>	<b>1000</b>
175	2700	1200	850	700
200	2400	900	600	600

## Razmak između sekundarnih (poprečnih) nosača za Gutta POLIKARBONAT višeslojne ploče

Tip ploče	dual	dual	dual	esthetics	dual thermo	dual sun
Debljina ploče (mm)	6	10	16	16	25	25
Širina ploče (mm)	1050	1050	980	980	980	1200
Opterećenje kg/m <sup>2</sup> Razmaci između sekundarnih (poprečnih) nosača u mm						
75	1500	2200	*	*	*	*
90	525	2000	*	*	*	*
125	525	1700	2000	5000	*	*
<b>150</b>	<b>525</b>	<b>1300</b>	<b>1800</b>	<b>4500</b>	*	*
175	**	1200	1650	4000	*	*
200	**	1100	1400	3500	*	2500

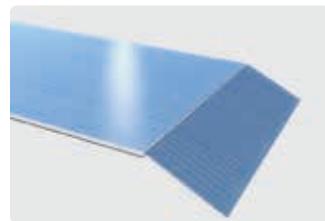
\* Nisu potrebni sekundarni nosači \*\* Nisu primjereni sekundarni nosači

Poprečni nosači moraju biti u ravni s rogovima.

Za prekrivanja nadstrešnica i sličnih objekata minimalna debљina ploča iznosi 10 mm, kod bočnog zatvaranja može se koristiti i tanje debљine ploča 6 mm, s odgovarajućom potkonstrukcijom.

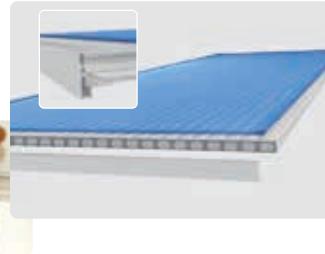
## Obrada i priprema ploča

Izrežite ploče na potrebnu konačnu duljinu. Uzmite u obzir sve krovne prepuste! Uklonite svu piljevinu komprimiranim zrakom ili usisavačem. Rezanje ploča može se vršiti pomoću cirkulara s pilom sitnoga zuba ili ubodnom pilom s nožem sitnoga zuba. Savjet: ploče se mogu naručiti i po mjeri!



## Zatvaranje ploča trakom i U profilom (s okapnicom ili bez)

Za zaštitu od prodora prašine i prljavštine, zalijepite prednje strane ploča paropropusnom i protuprašnom trakom. Da biste to učinili, na rubovima ploča odlijepite zaštitnu foliju samo onoliko koliko je potrebno i zalijepite traku. Preko trake se postavlja U profil u debljini ploče.



Prilikom korištenja polikarbonata koji imaju jednostranu UV zaštitu obratiti pažnju da se prema suncu postavlja strana koja ima na sebi UV zaštitu radi sprječavanja propadanja ploče pod djelovanjem sunca. Ploče se postavljaju s celijama usmjerjenima od slijemena prema žlijebu ili ako se radi o vertikalnom zatvaranju od gore prema dolje.

- ✓ Nagib krova najmanje 7° ili 123 mm/m
- ✓ Gornju površinu konstrukcije oblijepiti srebrnom ljepljivom trakom (točka 7)
- ✓ **Zatvoriti** komore (šupljine) na pločama koristeći protuprašnu traku i aluminiski U profil (točka 9 i 3)
- ✓ Donji profil (bazu) pričvrstiti vijcima. Prvi proboj na profilu započeti 8 cm od početka te svakih 35 cm naizmjennično na lijevu i desnu stranu (predbušenje Ø 5 mm).
- ✓ Na donji dio (bazu) profila pričvrstiti završni kutnik (točka 5 i 6)
- ✓ Postavite donji dio profila i stegnuti vijcima (točka 4)
- ✓ Postaviti i poravnati ploče
- ✓ Utisnuti poklopac u donji dio profila (za ploče od 10 mm poklopac utisnuti do drugog utora)
- ✓ Odlijepiti zaštitnu foliju s poklopca profila i ploča
- ✓ Ugraditi završni zidni profil (opcija)

• Ploče se šire u duljinu i širinu zbog topline i temperaturnih promjena. Stoga je potrebno uzeti u obzir dilatacijski razmak.



Detaljne upute za montažu i videozapis su dostupni na našoj internet stranici. Naše preporuke vas ne oslobadaju obveze provjere lokalnih građevinskih propisa i/ili konzultacije s građevinskim inženjerom. U slučaju nedoumice zatražite savjet od našeg tima.

### Originalni pribor

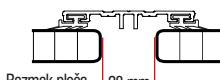
 <b>1 Srednji spojni profil</b> dvodijelni profil za ploče 10 i 16 mm dužina profila i do 6 m š.: 3445221 Bijeli PVC poklopac + Alu baza	 <b>2 Zatvorni spojni profil</b> dvodijelni profil za ploče 10 i 16 mm dužina profila i do 6 m. š.: 3445251 Bijeli PVC poklopac + Alu baza	 <b>3 Alu-U-Profil 10 mm</b> završni Alu U profil s okapnicom siva boja, dužine profila i do 2100 mm š.: 3440463	 <b>4 Vijci od nehrđajućeg čelika za drvo, 4,5 x 35 mm</b> 20 kom. š.: 3410513 100 kom. š.: 3410519 *vijci za pričvrstiti bazu spojnih profila na drvenu potkonstrukciju.	 <b>5 Vijci od nehrđajućeg čelika za metal, 4,2 x 16 mm</b> 20 kom. š.: 3410503 100 kom. š.: 3410509 *vijci za pričvrstiti završni kutnik	 <b>6 Srebrna ljepljiva traka</b> samolepljiva, 60 mm x 50 m š.: 3410401	 <b>7 Paropropusna i protuprašna traka za zatvaranje komora</b> samolepljiva, širina 37 mm 7,5 m duljine š.: 3410457 15 m duljine š.: 3410456	 <b>8 Neutralni silikon</b> za brtvljenje š.: 3410251	 <b>9 Spojni priključak za zid</b> boja srebra, aluminij s gumenom brtvom dužina do 6000 mm. š.: 3440835 Profil za spajanje ravnih ploča na zid. * mogući nagib krova od 8° do 18°
---	---	--	---	---	--	---	--	---

# Ugradbeni sistem Alu univerzalni profil s brtvama

za ploče debljine 10 ili 16 mm

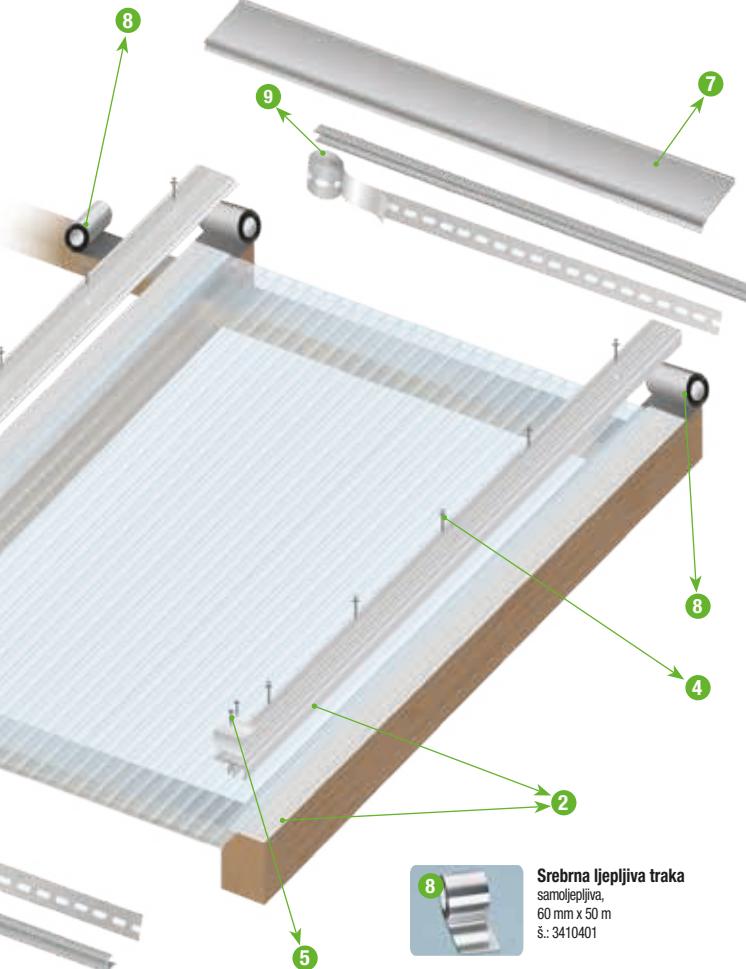
- ✓ Nagib krova najmanje  $7^\circ$  ili 123 mm/m
- ✓ Gornju površinu konstrukcije oblijepiti srebrnom ljepljivom trakom (točka 8)
- ✓ **Zatvoriti** komore (šupljine) na pločama koristeći protuprašnu traku i aluminijski U profil (točka 9 i 3)
- ✓ Na potkonstrukciji kod mjesta spoja postaviti i učvrstiti EPDM brtvu
- ✓ Prethodno izbušiti univerzalni profil (predbušenje Ø 7 mm). Prvi probor se počinje 8 cm od početka i svakih 40 cm po sredini profila.
- ✓ Postaviti i poravnati ploče
- ✓ Na spoju ploča položiti univerzalni profil i učvrstiti vijcima pod točkom 4
- ✓ Ugraditi alu dekorativni poklopac (opcionalno)
- ✓ Ugraditi završni zidni profil (opcionalno, točka 7)
- ✓ Odlijepiti zaštitnu foliju s ploča

• Ploče se šire u duljinu i širinu zbog topline i temperaturnih promjena. Stoga je potrebno uzeti u obzir dilatacijski razmak.



1

6



Detaljne upute za montažu i videozapis su dostupni na našoj internet stranici. Naše preporuke vas ne oslobadaju obveze provjere lokalnih građevinskih propisa i/ili konzultacije s građevinskim inženjerom. U slučaju nedoumice zatražite savjet od našeg tima.

## Originalni pribor



1 Alu univerzalni profil s brtvama jednodijelni profil za sve debljine ploča. Moguća dulžina profila i do 7 m š.: 3441294



2 EPDM brtva samoljepljiva š.: 3441275



3 Alu-U-Profil 10 mm završni Alu-U profil s okapnicom siva boja, dulžina 2100 mm š.: 3440463



4 Univerzalni vijak s poklopcom za drvo, 6,5 x 64 mm 20 kom. š.: 3410533  
100 kom. š.: 3410539  
\* vijci za pričvrstiti univerzalni profil na drvenu potkonstrukciju.



5 Univerzalni vijak s poklopcom za metal, 6,3 x 50 mm 20 kom. š.: 3410523  
100 kom. š.: 3410529  
\* vijci za pričvrstiti univerzalni profil na metalnu potkonstrukciju.



6 Vijci od nehrđajućeg čelika za metal, 4,2 x 16 mm 20 kom. š.: 3410503  
100 kom. š.: 3410509  
\* vijci za pričvrstiti završni kutnik



7 Završni kutnik pocićani lim 1 kom. š.: 1500400



8 Srebrna ljepljiva traka samoljepljiva, 60 mm x 50 m š.: 3410401  
9 Paropropusna i protuprašna traka za zatvaranje komora samoljepljiva, širina 37 mm 7,5 m dulžine š.: 3410457  
15 m dulžine š.: 3410456



Srebrna ljepljiva traka samoljepljiva, 60 mm x 50 m š.: 3410401



Paropropusna i protuprašna traka za zatvaranje komora samoljepljiva, širina 37 mm 7,5 m dulžine š.: 3410457  
15 m dulžine š.: 3410456



Neutralni silikon za brtvljenje š.: 3410251

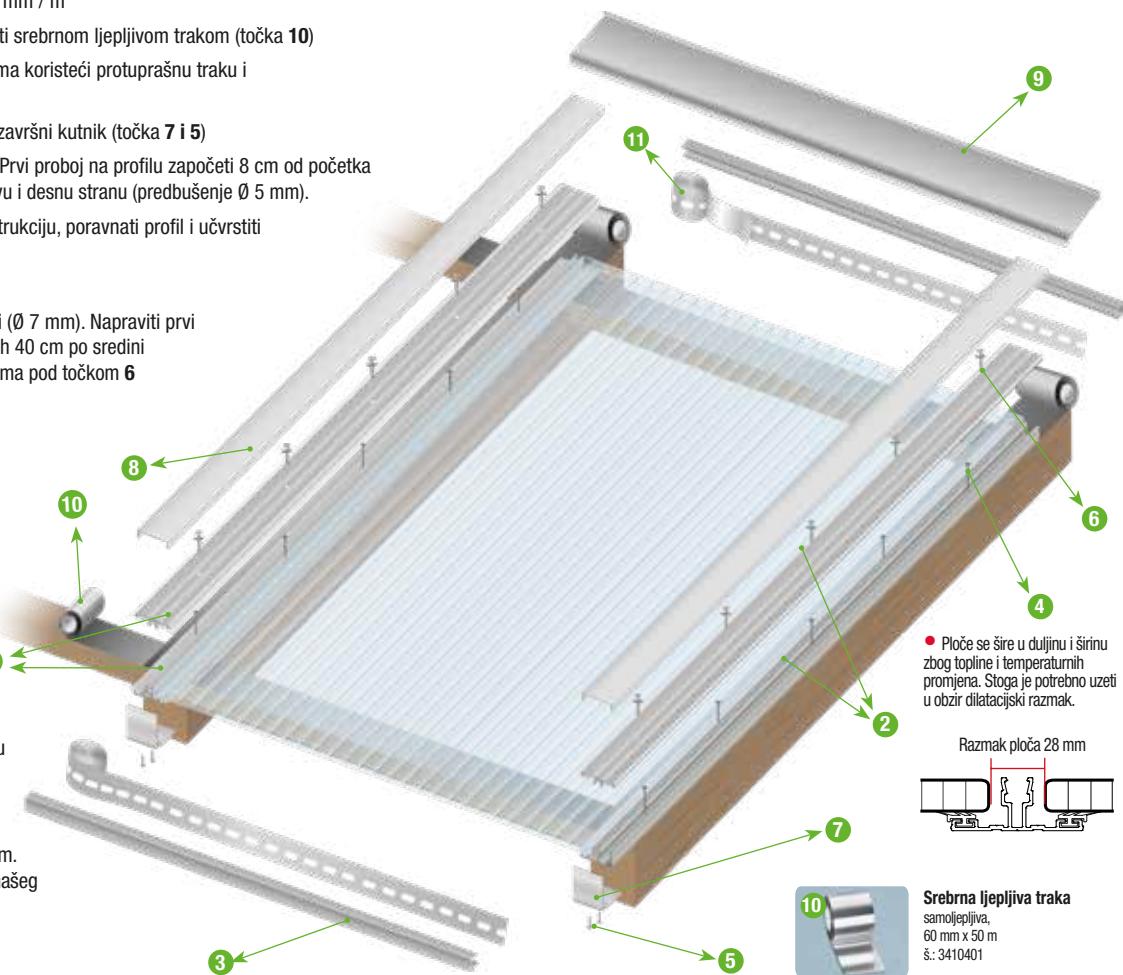


Spojnica za zidne priključke PVC, siva boja, 25 x 115 mm š.: 3410420

# Ugradbeni sistem Alu dvodijelni profil

za ploče debljine 16 mm

- ✓ Nagib krova najmanje  $7^\circ$  to jest 123 mm / m
- ✓ Gornju površinu konstrukcije oblijepiti srebrnom ljepljivom trakom (točka 10)
- ✓ **Zatvoriti** komore (šupljine) na pločama koristeći protuprašnu traku i aluminiski U profil (točka 11 i 3)
- ✓ Na donji dio (bazu) profila pričvrstiti završni kutnik (točka 7 i 5)
- ✓ Donji profil (bazu) pričvrstiti vijcima. Prvi probor na profilu započeti 8 cm od početka te svakih 35 cm naizmjenično na lijevu i desnu stranu (predbušenje Ø 5 mm).
- ✓ Postaviti donji dio profila na potkonstrukciju, poravnati profil i učvrstiti vijcima pod točkom 4
- ✓ Postaviti i poravnati ploče
- ✓ Gornji dio (poklopac) profila probušiti (Ø 7 mm). Napraviti prvi probor 6 cm od kraja i svakih sljedećih 40 cm po sredini profila. Gornji dio profila učvrstiti vijcima pod točkom 6 (\* ove vijke zategnuti rukom!)
- ✓ Ugraditi alu dekorativni poklopac (opcionalno, točka 8)
- ✓ Ugraditi završni zidni profil (opcionalno, točka 9)
- ✓ Odlijepiti zaštitnu foliju s ploča



Detaljne upute za montažu i videozapis su dostupni na našoj internet stranici. Naše preporuke vas ne oslobadaju obveze provjere lokalnih građevinskih propisa i/ili konzultacije s građevinskim inženjerom. U slučaju nedoumice zatražite savjet od našeg tima.

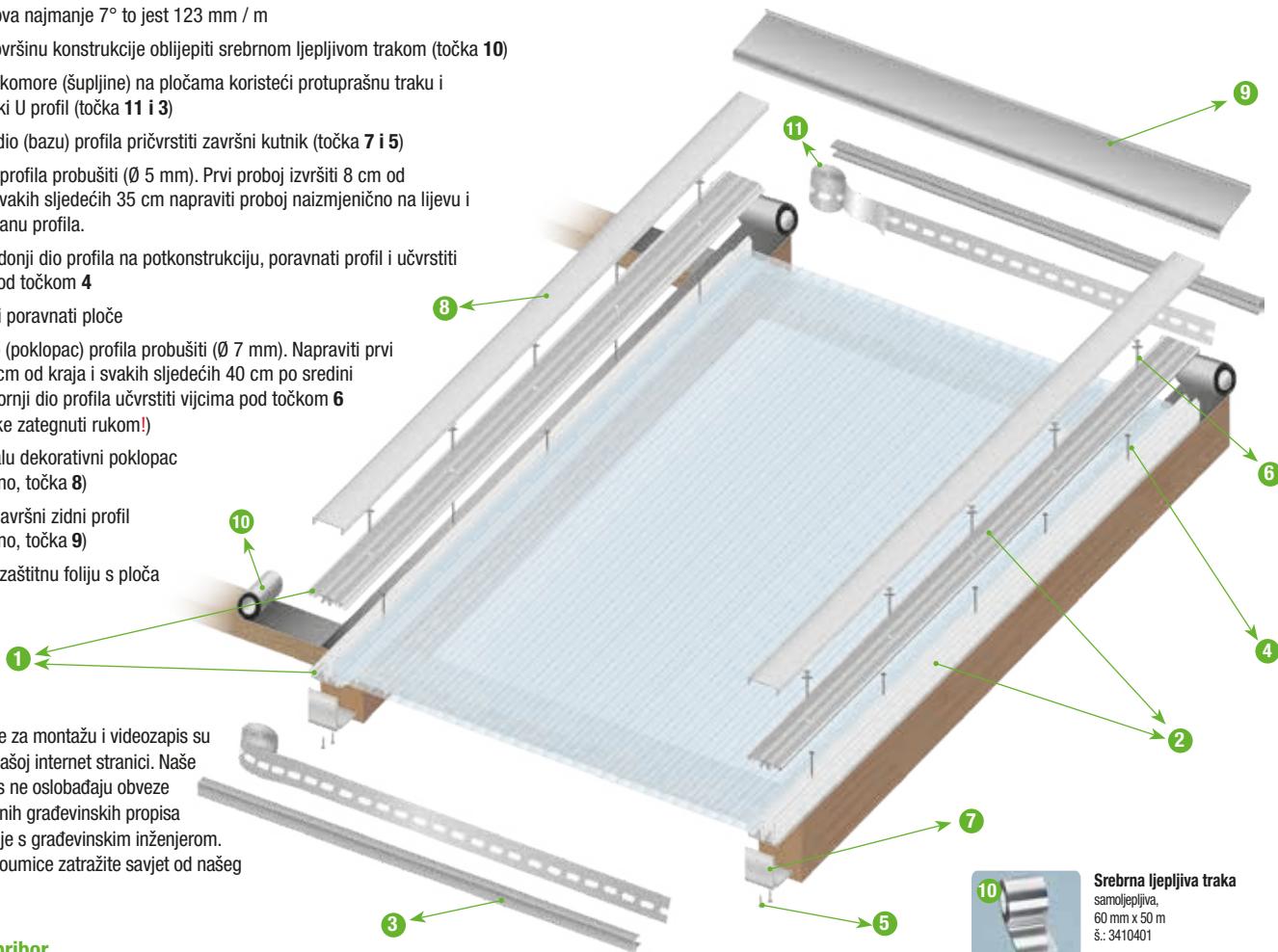
## Originalni pribor

 <b>Srednji spojni profil</b> dvodijelni profil za ploče 16 mm. dužine profila i do 6 m. Š.: 3441175 Alu poklopac + baza	 <b>Vijci od nehrđajućeg čelika za drvo, 4,5 x 35 mm</b> 20 kom. š.: 3410513 100 kom. š.: 3410519 *vijci za pričvrstiti bazu spojnjog profila na drvenu potkonstrukciju	 <b>Aluminiski završni kutnik</b> jednostavna prilagodba visine kutnika zahvaljujući perforejama Š.: 3430286	 <b>Srebrna ljepljiva traka</b> samoljepljiva, 60 mm x 50 m Š.: 3410401
 <b>Završni spojni profil</b> dvodijelni profil za ploče 16 mm. dužine profila i do 6 m. Š.: 3441195 Alu poklopac + baza	 <b>Vijci od nehrđajućeg čelika za metal, 4,2 x 16 mm</b> 20 kom. š.: 3410503 100 kom. š.: 3410509 *vijci za pričvrstiti završni kutnik	 <b>Dekorativni Alu poklopac za spojni profil</b> Alu eloxirani, š.: 3441203	 <b>Neutralni silikon</b> za brtvljenje Š.: 3410251
 <b>Alu-U-Profil 16 mm</b> završni Alu-U profil s okapnicom siva boja. Dužine profila i do 6 m Š.: 3440495	 <b>Vijak za srednje i rubne spojne profile, 6,3 x 32 mm</b> 20 kom. š.: 3411022 100 kom. š.: 3411023 *vijci za pričvrstiti gornji dio profila s donjim dijelom (bazom)	 <b>Spojni priključak za zid</b> boja srebra, aluminij s gumenom brtvom dužina do 6000 mm, š.: 3440835 Profil za spajanje ravnih ploča na zid. * mogući nagib krova od $8^\circ$ do $18^\circ$	 <b>Wandanschlussverbindungsstück</b> Kunststoff, hellgrau Art.-Nr.: 3410420

# Ugradbeni sistem Alu termo-profil

za ploče debljine 25 mm

- ✓ Nagib krova najmanje 7° to jest 123 mm / m
- ✓ Gornju površinu konstrukcije oblijepiti srebrnom ljepljivom trakom (točka 10)
- ✓ **Zatvoriti** komore (šupljine) na pločama koristeći protuprašnu traku i aluminiski U profil (točka 11 i 3)
- ✓ Na donji dio (bazu) profila pričvrstiti završni kutnik (točka 7 i 5)
- ✓ Donji dio profila probušiti (Ø 5 mm). Prvi probor izvršiti 8 cm od kraja te svakih sljedećih 35 cm napraviti probor naizmjenično na lijevu i desnu stranu profila.
- ✓ Postaviti donji dio profila na potkonstrukciju, poravnati profil i učvrstiti vijcima pod točkom 4
- ✓ Postaviti i poravnati ploče
- ✓ Gornji dio (poklopac) profila probušiti (Ø 7 mm). Napraviti prvi probor 6 cm od kraja i svakih sljedećih 40 cm po sredini profila. Gornji dio profila učvrstiti vijcima pod točkom 6 (\* ove vijke zategnuti rukom!)
- ✓ Ugraditi alu dekorativni poklopac (opcionalno, točka 8)
- ✓ Ugraditi završni zidni profil (opcionalno, točka 9)
- ✓ Odlijepiti zaštitnu foliju s ploča



Detaljne upute za montažu i videozapis su dostupni na našoj internet stranici. Naše preporuke vas ne oslobadaju obveze provjere lokalnih građevinskih propisa i/ili konzultacije s građevinskim inženjerom. U slučaju nedoumice zatražite savjet od našeg tima.

## Originalni pribor



**Srednji spojni termo-profil  
25 mm**  
dvodijelni profil za ploče 25 mm.  
dužine profila i do 7 m  
š.: 3445324



**Ruberi spojni termo-profil  
25 mm**  
dvodijelni profil za ploče 25 mm.  
dužine profila i do 7 m  
š.: 3445354



**Vijci od nehrđajućeg čelika  
za drvo, 4,5 x 35 mm**  
20 kom. š.: 3410513  
100 kom. š.: 3410519  
\*vijci za pričvrstiti bazu spojnjog  
profilu na drvenu potkonstrukciju



**Alu završni kutnik**  
Jednostavna prilagodba visine kutnika  
š.: 3430286



**Dekorativni Alu poklopac za  
spojni profil**  
Alu eloxirani, š.: 3441203



**Alu-U-Profil 25 mm**  
završni Alu-U profil s okapnicom  
980 mm, š.: 3440497  
1200 mm, š.: 3440498



**Vijak za srednje i rubne spojne  
profile, 6,3 x 38 mm**  
20 kom., š.: 3410520  
100 kom. š.: 3410522  
\*vijci za pričvrstiti gornji dio profila  
s donjim dijelom (bazom)



**Spojni priključak za zid**  
boja srebra, aluminij s gumenom brtvom  
dužina i do 6000 mm, š.: 3440835  
Profil za spajanje ravnih ploča na zid.  
\* mogući nagib krova od 8° do 18°



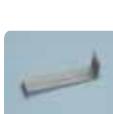
**Srebrna ljepljiva traka**  
samoljepljiva,  
60 mm x 50 m  
š.: 3410401



**Paropropusna i protuprašna  
traka za zatvaranje komora**  
samoljepljiva, širina 50 mm  
15 m dužine š.: 3410462  
33 m dužine š.: 3410470



**Neutralni silikon**  
za brtvljenje  
š.: 3410251



**Spojnica za zidne  
priključke**  
PVC, siva boja, 25 x 115 mm  
š.: 3410420

**Sjenilo za nadstrešnicu - po narudžbi****Idealna zaštita od sunca + privatnost + naknadna ugradnja**

**Izrada po mjeri  
do 5 m duljine i 1,15 m širine  
uključen pribor za pričvršćivanje**

**Dostupne su sljedeće tkanine:**

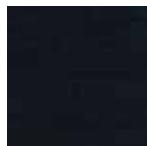
- Narančaste pruge tkanina 667140



- Sive pruge tkanina 655140



- Tamno siva tkanina 638140



- Bež tkanina 814140

Kompletan set  
š.: 4297680Kompletan set  
š.: 4297682Kompletan set  
š.: 4297684Kompletan set  
š.: 4297686**Prednosti**

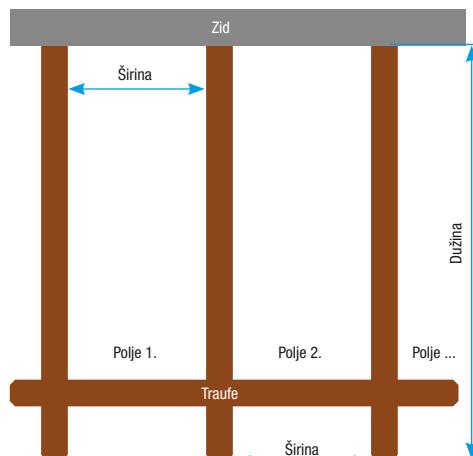
- komplet spremjan za brzo sastavljanje
- komponente od nehrđajućeg čelika (sajla, alke, ...)
- visok faktor zasjenjenja i UV zaštite
- jednostavno održavanje i perivo do 40 °C
- iznimno kvalitetna akrilna tkanina bez gužvanja (bez poliestera). Otporan na mrlje od plijesni
- dvostruko prošiveno izdržljiva „Premium“ tkanina za vanjsku upotrebu
- metalne alke na dužoj strani svakih 20 cm
- na kraju se nalazi alka od 20 mm za potezanje pomoću štapa
- izgled tkanine savršeno se prilagodava najrazličitijim okruženjima
- vrlo dobra postojanost na svjetlo i boju, visoka UV otpornost
- isporuka uključuje detaljne upute za ugradnju

**Potrebne dimenzije za narudžbu****Dužina:**

Prvo izmjerite duljinu polja od gornjeg ruba do prednjeg ruba krovista.

**Širina:**

Zatim izmjerite širinu polja od unutarnjeg ruba rogova do unutarnjeg ruba rogova.

**Napomena:**

Izmjerite svako polje na zidu kuće i strehe, možda imate različite širine polja.

Ne zaboravite navesti broj panela prilikom narudžbe.

Traka	Tkanina / Boja #:.	Dužina u mm	Širina u mm	Broj traka
1.				kom
2.				kom
3. ...				kom

Primjeri primjene za naše višeslojne ploče



Primjeri primjene za naše višeslojne ploče





## U našoj ponudi

Uz višeslojne ploče nudimo i mnoge druge proizvode provjerene kvalitete. Naša ponuda se temelji na kvalitetnim, ekološkim te inovativnim proizvodima za gradevinu, vrt i hobij:

- **Gutta Shelltec ploče** ekološki prihvatljive krovne ploče izrađene od recikliranog materijala.
- **Bitumenske valovite ploče** za krov i zid u četiri različite boje.
- **Čepasta membrana** za visoku sigurnost kod temeljnih zemljanih radova, izolacija itd.
- **Profilirane ploče** od polikarbonata, akrila, PVC-a i poliestera u više dimenzija uz odgovarajući originalni pribor za ugradnju.
- **Zidni i krovni paneli** od polikarbonata i PVC-a sa spojem pero i utor.
- **Nadstrešnice za ulazna vrata** savršena su zaštita za vaš ulazni prostor. Stabilne, lagane, izdržljive uz privlačan dizajn.
- **Nadstrešnice za terasu** Premium, Pro i Standard nude kompletno rješenje za „uradi sam“. Idealne za terase, balkone, nadstrešnice i pergole.
- **Dekorativne ploče** od polistirola, akrila, glatkog, strukturirane, za razna područja primjene, u eksterijeru ili interijeru.
- **Proizvodi za vrt** širok izbor travnih rešetki, vrtnih folija, geotekstila, cerada, PVC rubnjaka i plastenika itd.

Za dodatne savjete obratite se našem timu!



Početna stranica



Videozapis ugradnja



Krovni konfigurator

Prospekt-br.: 9500192

**gutta**<sup>®</sup>