PAIGALDUSJUHEND

Kihtplastik

polükarbonaatplaadid

Säilitamine · käsitsemine · lõikamine · paigaldamine
Aluskarkass · kinnitamine · otste sulgemine · hooldus

6–32 mm | Varikatused | Kasvuhooned | Talveaiad



interbauen

www.interbauen.ee
info@interbauen.ee

1

Kihtplastik ja selle kasutusalad

UV-kaitsega valgust läbilaskev kihtplastik PC (polükarbonaat) sobib varikatusteks, soojapidavaks klaasimiseks ning kohtadesse, kus esineb löökkoormusi.

Kasutusalad: spordihallid, kasvuhooned, varikatused, talveaiad ja valgusavad.



NB! Materjali ilmastikukindluse tagab pealispinnal olev UV-kaitsekiht.

Plaadi UV-kaitsega külg on kaetud ühtlaselt materjali külge sulatatud UV-kindla kihiga ja paigaldatakse ilmastiku (päikese) poole. See tagab kihtplastikule väga hea ilmastikukindluse ning annab materjalile 10-aastase garantii valguse läbilaskvuse suhtes. Materjali UV-kaitsega külg on kaetud trükiga / kirjadega kaitsekilega.

2

Aluskarkassi ehitus

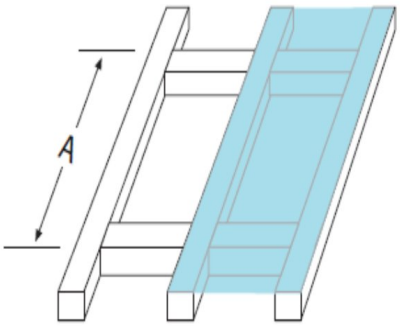
Aluskarkass peab vastu pidama normikohastele lume- ja tuulekoormustele. Karkassi koormustaluvuse kohta küsige infot karkassi müüjalt.

Kihtplastiku all olev aluskarkass peaks olema ühes tasapinnas. Joonisel tähistab A kalde pikkust.

Aluskarkass peaks toestama kihtplastikplaate kogu perimeetri ulatuses – see tagab korraliku kinnituse.

Plaatide külgmine ühendus ehk jätk peaks jääma sarika peale.

Plaate saab paigaldada ka roovitusele. Sel juhul kasutage ühendusprofiilina klikkliistu või kahepoolset alumiiniumist kinnitusprofiili.



A – kalde pikkus

3

Kumerad pinnad ja painutamine

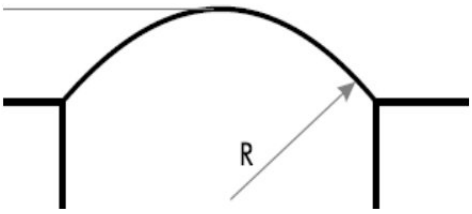
Kihtplastikut saab kasutada kumerate ja kaarjate pindade ehitamisel.

Plaate saab painutada külmalt **piki kambreid** (plaadi pikkuses, 6000 mm).

Külmpainde raadius R = 150 × materjali paksus (mm)

Materjali paksus	Arvutus	Min. raadius R
6 mm	150 × 6	900 mm
10 mm	150 × 10	1500 mm
16 mm	150 × 16	2400 mm

Eriprojektide kohta küsige infot: info@interbauen.ee



Raadius R



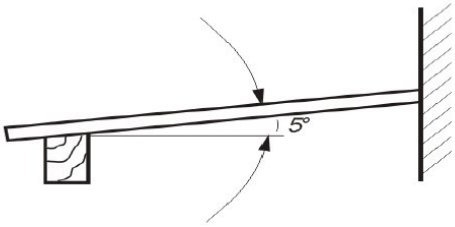
4

Katuse kalle

Kaldkatuse puhul on vihmavee äravoolu tagamiseks soovitatav kalle vähemalt **5°** (87 mm katuse kalde pikkuse meetri kohta).

Kaldeta katus on lubatud, kuid sel juhul koguneb katusele vihmavett, mustust ja lund ning katust tuleb sagedamini puhastada.

> Materjali peal liikumiseks kasutage alusplaati või redelit.
> Ärge astuge otse kihtplastikule!



Kalle vähemalt 5°





5

Katustele ja seintele mõjuvad koormused

Kihtplastikpaneelidele mõjuva tegeliku koormuse määravad tuule- ja lumekoormus.

Katusekatte lumekoormust võib käsitleda vertikaalse, ühtlaselt jaotunud koormusena ühe ruutmeetri kohta horisontaalsel pinnal.

Kihtplastikplaatidest katusel ei sula lumi tänu heale soojusisolatsioonile kohe ära, mistõttu tuleb lume tekitatud koormust hoolikalt arvesse võtta.

Lumekoormuse väärtused on toodud kehtivates ehitusnormides. Tabelis toodud koormused on informatiivsed.

Tuulekoormus

Tuulekiirus, m/s	Tuulekoormus, N/m²	Tuulekiirus, m/s	Tuulekoormus, N/m²
10	61	40	981
15	138	45	1240
20	245	50	1530
25	383	55	1850
30	552	60	2210
35	751	65	2590

Ebatavaliste tingimustega projektide puhul võtke ühendust edasimüüjaga.

Lume kaal

- värskelt sadanud lumi – 100 kg/m³
- seisnud lumi (tunde või päevi pärast sadamist) – 200 kg/m³
- vana lumi (seisnud nädalaid või kuid) – 250–350 kg/m³
- märg lumi – 400 kg/m³

6

Materjali paksuse valik vastavalt aluskarkassile

Kihtplastik on löögi- ja ilmastikukindel olenemata materjali paksusest.

Materjali paksus valitakse vastavalt aluskarkassi tihedusele – ja vastupidi. Kõrvalolev tabel on abiks materjali paksuse valikul.

Kui üks mõõt (sarikate samm või alustugede samm) suureneb, tuleb teist mõõtu samaväärselt vähendada, nii et nende suhe jääks samaks.

Eriprojektide koormuste kohta küsige infot: info@interbauen.ee

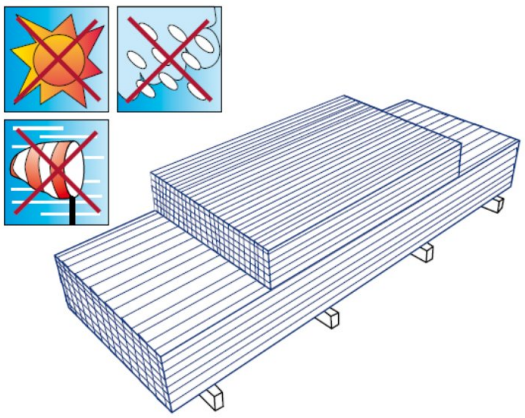
Arvutuslik koormus 1,5 kN/m²

Materjali paksus	Sarikate samm, mm	Alustugede samm, mm
6 mm	700 / 1050 / 2100	800 / 500 / 250
8 mm	700 / 1050 / 2100	1300 / 1000 / 600
10 mm	700 / 1050 / 2100	1500 / 1200 / 800
16 mm	700 / 1050 / 2100	6000 / 3000 / 2000
25 mm	700 / 1050 / 2100	3300 / 3000 / 2800
32 mm	1200	3000

7 Ladustamine

Kihtplastikplaate tuleb kaitsta ilmastikumõjude, näiteks päikese, vihma ja tuule eest. Katke ladustatud plaadid läbipaistmatu ja ilmastikukindla kattematerjaliga.

Sama pikkusega plaadid laotakse virna horisontaalselt. Kui plaadid on eri pikkusega, pannakse pikemad plaadid virnas allapoole.



8 Materjali saagimine ja puhastamine

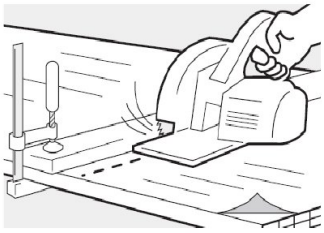
Materjali saab lõigata enamiku elektri- ja käsitööriistadega (ketassaag, tikksaag, nuga). Ketassael peaks olema peenehambuline lõikeketas.

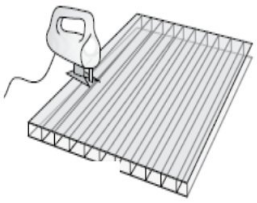
Saagimisel kinnitage materjal alustoe külge, et vältida lõikamisel vibratsiooni.

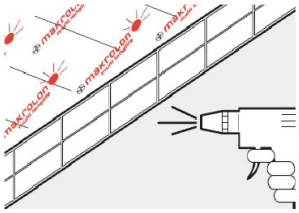
Pikisuunalisi lõikeid saab teha ka terava noaga.

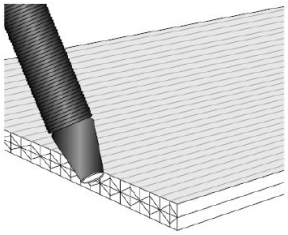
Lõikepuru on soovitatav kanalitest välja puhuda suruõhuga või välja imeda tolmuimejaga.

> Pinna kriimustamise vältimiseks eemaldage kaitsekile alles pärast lõplikku paigaldust.



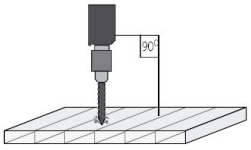


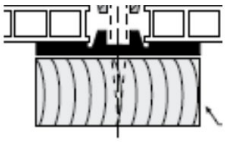


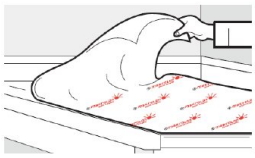


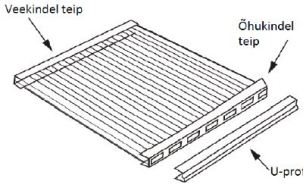
9 Paigaldamise põhireeglid

- Materjali sisse võib puurida avasid terava metallipuuriga.
- Kui aluskarkass on tumedat tooni, on soovitatav paigaldada karkassi ja materjali vahele EPDM-kummitihend.
- Paigaldage materjal alati UV-kaitsega pool väljapoole (päikese poole).
- Materjal ei tohi ulatuda aluskarkassi servast üle rohkem kui 50 mm.
- Materjali otsad tuleb sulgeda otsateibi ja otsaliistudega.
- Plaatide kinnitamisel arvestage materjali joonpaisumisega.
- Eemaldage materjali kaitsekile võimalikult kiiresti pärast materjali kinnitamist.









10

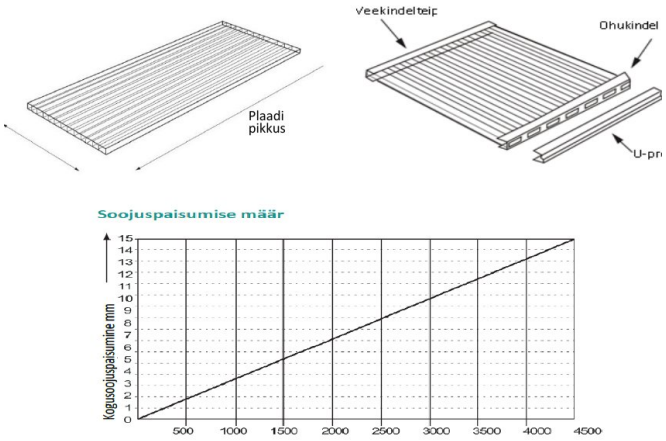
Kihtplastikplaatide paigaldamine

Üldine soovitus on paigaldada plaadid nii, et kambrid oleksid vertikaalsed (ülevalt alla) – siis saab kondensvesi välja imbuda.

Kambrite horisontaalne paigaldus ei ole keelatud. Sel juhul tuleb kuivades tingimustes mõlemad materjali otsad sulgeda veekindla teibi ja otsaliistuga.

Materjali lineaarse soojuspaisumise tegur on suurem kui klaasil. Jälgige, et plaadile jääks paisumiseks lisaruumi – see hoiab ära plaadi kaardumise ja sisemised termilised pinged.

> Kihtplastikplaadi soojuspaisumine 50 °C temperatuurivahemikus on **3 mm jooksva meetri kohta**.



Plaadi pikkus, veekindel teip ja õhku läbilaskev teip; soojuspaisumise määr

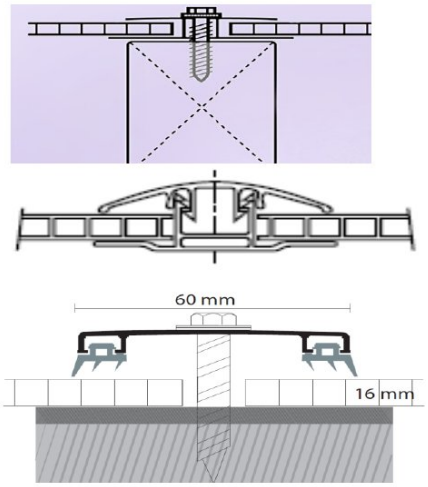
11

Plaatide jätkamine piki kallet

Plaatide ühenduskoht peab jääma sarika peale, et ühendusliist toetuks aluskarkassile kogu pikkuses. See tagab katuse parema veepidavuse.

H-liistu, klikkliistu või alumiiniumist katteliistu kasutamisel ei ole vaja materjali profiili kõrvalt eraldi kinnitada – piisab ainult profiili kinnitamisest.

> Jätke materjali külgmiseks soojuspaisumiseks ruumi ka profiili sisse. See on eriti oluline madalal temperatuuril paigaldamisel.



12

Kruvikinnitus läbi materjali

Kruvikinnitus läbi materjali on lubatud, kui kasutatakse vähemalt **16 mm läbimõõduga tihendiga** kinnituskruve. Sobivad EPDM-tihendid.

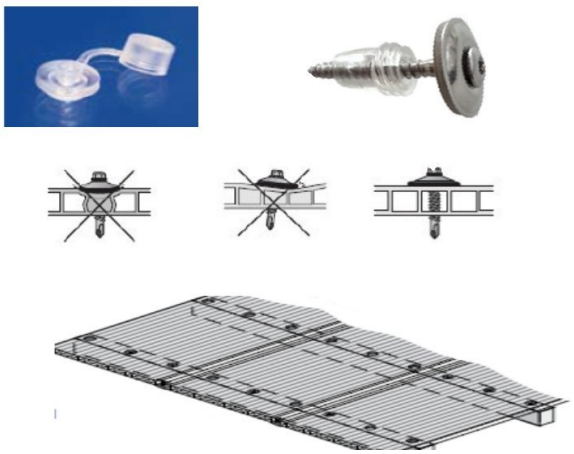
Tihendi asemel võib kasutada ka kruvikapsleid.

Soovitatav kruvide samm on 300–500 mm, olenevalt tuulekoormusest.

Puurige kihtplastikusse terava metallipuuriga ava, mis on kruvi läbimõõdust **3–4 mm suurem** – nii jääb materjalile ruumi joonpaisumiseks.

Keerake kruvi kinni mõõduka jõuga, et materjali pinnale ei tekiks muljumisi.

Ärge kasutage PVC-baasil kummitihendeid!



Kruvikapsel, tihendiga kruvi; liiga tugevalt, viltu ja õigesti kinnitatud kruvi

13

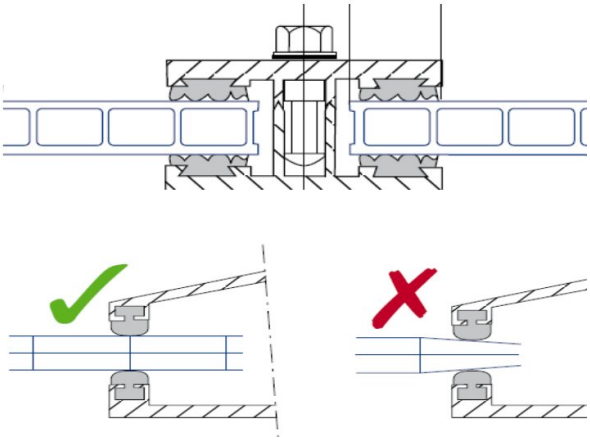
Paigaldus kahepoolse alumiiniumprofiiliga

Kui soovite vältida kruvikinnitust läbi kihtplastiku, kasutage kahepoolset alumiiniumist kinnitusprofiili.

Kahepoolne kinnitusprofiil (alusprofiil + katteprofiil) võimaldab plaadil paisumisel ja kokkutõmbumisel vabalt liikuda.

Plaadi laiust lõigates jälgige lõikejoont nii, et plaadi vahesein jääks kinnituse alla.

Koormusnäitajate kohta küsige infot: info@interbauen.ee



Õige ja vale lõikejoon

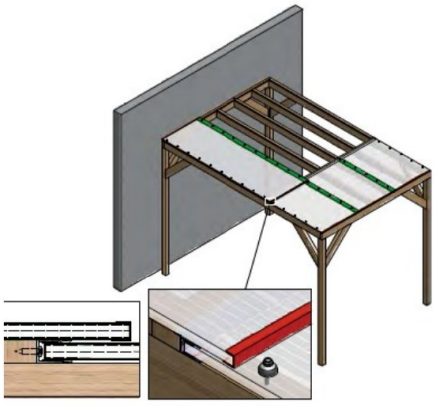
14

Plaatide jätkamine ristі kaldega

Plaatide jätkamisel risti katuse kaldega tuleb kasutada kompensatsiooniliiste. Tavaline ühendusprofiil (H-profiil, katteprofiil) ei taga risti kaldega jätkamisel katuse veekindlust.

Plaatide soovitatav ülekate risti kaldega on **100–200 mm**.

Ülekatte kinnituskoht peab jääma alustoega kohakuti, et materjal oleks paremini kinnitatud.

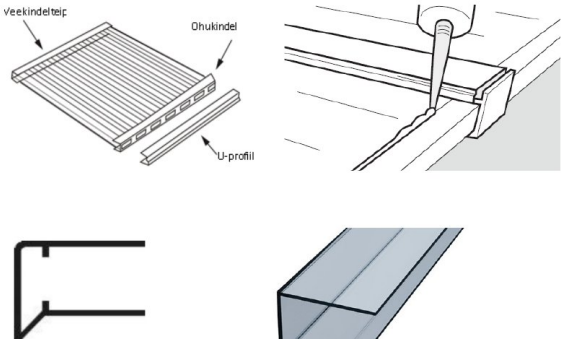


15

Materjali otste sulgemine

Materjali otsad tuleb sulgeda otsateibi ja kindlasti ka otsaliistudega. Enne teipimist siluge materjali lõikeservad liivapaberiga, et teip ei rebeneks.

- Veekindel PE/alumiiniumist otsateip paigaldatakse materjali **ülemisse** otsa, ventileeriv otsateip (VENT) materjali **alumisse** otsa.
- Alumiiniumist U- või F-otsaliistud paigaldage teibi peale mõõduka jõuga või puuklotsi abil.
- Plastikust U-otsaliistud kinnitage silikooniga: kandke materjali alumisele ja ülemisele pinnale peenike silikoonitriip ja lükake U-liist otsa – see hoiab ära liistu eemaldumise lume mõjul.
- Teip ei tohi ulatuda otsaliistu serva alt välja.
- Tihendage plaadi ja otsaliistu üleminek UV-kindla silikooniga.



Veekindel teip üleval, õhku läbilaskev teip ja U-profiil all

16

Hooldusjuhend

Kihtplastiku puhastamiseks piisab puhtast veest.

Suurema mustuse korral kasutage sooja vett ja leebeid koduseid puhastusvahendeid (vedelseep, nõudepesuvahend jne).

Puhastage märja, puhta (tolmu-, liiva- ja mustusevaba) pehme mikrokiudlapiga.

Vältige kuiva hõõrumist. Pärast kuiva intensiivset hõõrumist muutub kihtplastik staatiliselt laetuks ja võib hakata rohkem tolmu ligi tõmbama.

Katust on soovitatav puhastada ja hooldada vähemalt kord aastas.

Puhastamisel ärge kasutage:

- paberrätikuid (need toimivad nagu liivapaber);
- aknapesuvahendeid ega muid alkoholi- või ammoniaagipõhiseid puhastusvahendeid;
- atsetooni, benseeni, bensiini, tetraklorometaani;
- ammoniaagi või orgaaniliste lahustite baasil puhastusvahendeid – need imenduvad materjali ja põhjustavad pragunemist;
- žiletti ega muid teravaid tööriistu, abrasiivseid või tugevalt leeliselisi pesuaineid ega lahusteid.

17

Garantii

Tootja annab kihtplastikule **10-aastase garantii**:

- ilmastikumõjude vastu;
- valguse läbilaskvusele;
- rahekindlusele (rahetera kaal 4,5 g, kiirus 21 m/s).

Garantii kehtib juhul, kui paigaldamisel on järgitud kõiki juhiseid.

Paigaldusjuhend on koostatud materjalitootjate (Exolon, SABIC, Palram) paigaldusjuhendite põhjal.

Kontakt

Interbauen · www.interbauen.ee · info@interbauen.ee