

SZERELÉSI SEGÉDLET

Általános szabályok a tartószerkezet kialakításához

A tartószerkezet készülhet fából, acélból vagy alumíniumból. A 10 mm vastagságú 1 üregkamrás polikarbonát lemezek csak hosszirányú (cella iránnyal megegyező) alátámasztást igényelnek max. 700 mm tengelytávolsággal. Íves fedés esetén, ill. 16 mm vastagságú vagy vastagabb lemezek esetében 1050 mm a maximális tengelytávolság. A tető hajlásszöge legalább 5° legyen, ami gyakorlatban 9 cm/m-t jelent. Ez a minimális lejtés lehetővé teszi, hogy a lapok felületét a nagyobb mennyiségű esővíz lemoshassa, azaz öntisztuló lehessen. Olyan helyeken, ahol fokozottan nagy hó és szélterhelésre lehet számítani ott mindenféleképpen szükséges a lemezek keresztirányú alátámasztása, a tartószerkezet merevítése. A gerendák vagy szelvények min. 50 mm szélesek legyenek a stabil felfekvés és biztonságos lemeztoldás miatt.

Szállítás és tárolás

A cellás polikarbonát táblákat csak megfelelő méretű szállítóeszközzel célszerű szállítani. A nagy táblaméret ellenére könnyű az anyag, hamar belekaphat a szél, és ha nincs minden oldalról megfelelően rögzítve meg is roppanhat a lemez a cellák mentén. A lemezeket fektetve célszerű szállítani, nem tekercselhetők. Beépítésig fektetve teljes felületén alátámasztva lehetőleg fedett helyen, sérülést okozó tárgyaktól távol helyezzük el a lemezeket! A polikarbonát lemezeket beépítésig tűző naptól óvni kell! (a lemezeket védő fólia nem UV álló, tűző nap hatására „rág” az anyagra, nehéz lesz annak eltávolítása). Kültéri tárolás esetén, fedje be a polikarbonát lapokat átlátszatlan takarófóliával, lehetőleg fehérrel. Gondoskodjon a lemezek és a fólia megfelelő rögzítéséről! Hosszabb idejű tárolás esetén gondoskodjon arról, hogy a nyitott kamravégeket ideiglenesen lezárja, hogy elkerülje a bogarak és a por, piszok bejutását.

Vágás

Vágás során a védőfóliát ne távolítsa el, a karcolódások és sérülések elkerülése érdekében. A vágási vonalat célszerű fekete alkoholos filctollal meghúzni. A kis vastagságú lemezeket éles és erős pengéjű késekkel lehet vágni. A vastagabb táblákat dekopír fűrészszel ill. körfűrészekkel célszerű vágni. Ajánlott fordulatszám 3200/perc. A polikarbonátot a vágáshoz közel támassza meg stabilan, hogy ne rezegjen be. Hosszirányú vágásoknál mindig egy függőleges borda mellett vágjunk, hogy a széleken is terhelhető maradjon a lemez, mert csak így marad optimális szorító hatása a rögzítő profilnak.

Fúrás

A lemezeket kihegyezett acélfúróval, vagy fafúróval lehet átfúrni. A lemezek hőtágulását figyelembe kell venni, így a szükséges furatátmérő: a csavarátmérő + 50 %. A kamrák belsejéből a fúrás vagy vágás során keletkezett forgácsot, szennyeződést magas nyomású levegővel lehet kifújni vagy erős porszívóval kiszívni, majd a cellavégeket a megfelelő záró szalaggal leragasztani.

Toldó, leszorító profilok

A megfelelő teherviselés elérése érdekében a beépítési rendszereknek legalább 20 mm-es mélységű perembefogást kell biztosítaniuk, a hőtágulásnak fenntartott helyen felül. Erre a vágott cellánál történő leszorításnál különös figyelmet kell fordítani! A lemezeket a megfelelő dilatációs hézag biztosításával kell beépíteni. Az alumínium leszorító profilok és a PC-H toldó profilok kiképzése a lemezek közötti min. 10 mm hőtágulási hézagot biztosítja. A profilok rögzítése ebben a 10 mm-es középső sávban EPDM gumitömítésű alátéttel szerelt csavarokkal lehetséges. A PC-H toldó profilt ne használjuk íves felületek kialakításához, mert az élek hullámosodása beázáshoz vezethet.

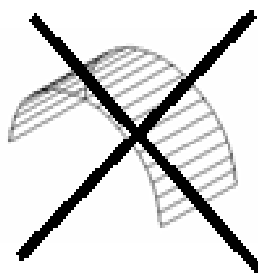
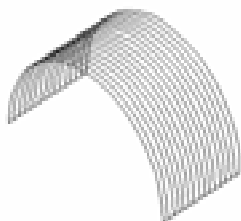
A nyitott lemezvégék lezárása

A lezáratlan lemezeket, először a belsejükbe bejutó kosz, víz és bogarak, később pedig az egyre erősebb algásodás fogja elcsúfítani, ezért kifejezetten ajánlott a végzárás. A kamrákon belüli pára kondenzáció minimalizálásához a felső (szintben magasabban fekvő) végeket párazáró fóliával kell leragasztani az alsó végeket pedig páraáteresztő ragasztófóliával, hogy az esetlegesen lekondenzált pára eltávozhasson a lapokból. A ragasztószalagok mechanikai védeleméhez és az esztétikus megjelenés eléréséhez véglezáró profilok szükségesek. A felső végekre PC-U végzáró profil vagy alumínium U profil javasolt, az alsó végekre pedig vízorros alumínium U profil.

Hajlítási sugár

Az üregkamrás polikarbonát lemezek hidegen történő hajlításánál alkalmazható minimális hajlítási sugár: $r = 150 \times \text{lemezvastagság (mm-ben)}$. Például: a 10 mm vastag lemez minimum 1500 mm-es (másfél méteres) sugárban hajlítható (ívelhető) meg.

Előírt hajlítási irány:

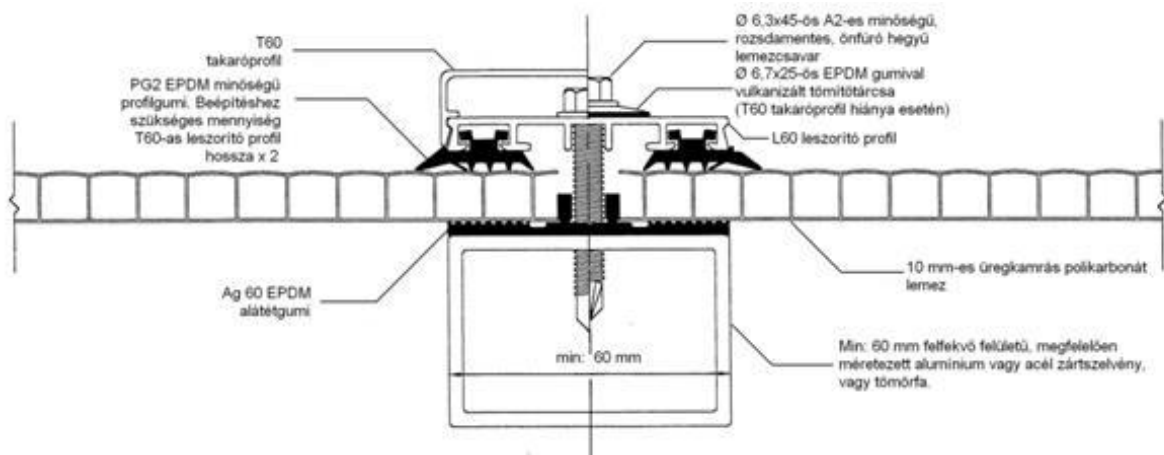


Szerelés, beépítés







Az üregkamrás polikarbonát lemezeket a **lejtés irányába álló kamrasorral építse be**, így a kamrák a víz folyásirányával párhuzamosak lesznek. A lemezeken **az UV védett oldal meg van jelölve** - ügyeljünk a megfelelő beépítésre! A polikarbonát fedésekre soha ne járjon, vagy térdeljen le közvetlenül, mert könnyen megroppanthatja a függőleges osztóbordákat, amitől behorpadhat a lemez (de el nem török!), ezért használjon mindig egy teherelosztó anyagot, pl. padlódeszkát és arról dolgozzon. Saját érdekében mindig tartson be minden biztonsági előírást! A kész méretre vágott lemezek végeiről és széleiről távolítsunk el 5 cm védőfóliát első lépésben, kb. ennyi hely kell a végzáró és toldó profiloknak. Így elkerülhető a munka közben keletkező felületi sérülések. Beépítés előtt győződjünk meg róla, hogy nem maradt a kamrákban forgács. Amennyiben találunk a kamrákban a vágásból visszamaradt apró darabokat, nagynyomású levegővel távolítsuk el! Zárja le a nyitott cellavégeket. A csapadék **folyásiránya szerinti felső cellavégekre párazáró**, a folyásirány szerinti **alsó cellavégekre páraáteresztő** szalagot ragasszon. A polikarbonát lemez felső élére, amit előzetesen leragasztott a párazáró szalaggal tegye fel az alumínium U vagy PC-U profilt. A profil megvédi a szalagot a mechanikai sérülésektől, valamint merevíti a lemezt.

A szerkezetre helyezzük fel a lemezek fektetéséhez szükséges gumiszalagot, ami öntapadós kivitelű. Ez a profil megóvja a lemezeket a hőtágulásból fakadó mozgások következtében keletkező kopásoktól. Ha valamelyik toldásnál PC-H profilt használ, akkor az alá nem kell tenni fektető profilgumit, mert kiemelné a tetősíkból, így ez a lépés ott kimaradhat. A lemezek biztonságos rögzítéséhez min. 50 mm szélességű alátámasztásra van szükség. Ennek az alátámasztási szélességnek a toldásoknál van nagy szerepe, a két táblának egy alátámasztáson, dilatációs hézaggal együtt is teljesen fel kell tudni feküdni úgy, hogy a vízzárás tökéletes legyen, és ellen tudjon állni a fellépő szél- és hó terhelésnek. A szerkezet elkészítésénél vegyük figyelembe az alátámasztások szükségességét: Az optimális alátámasztási távolság 10 mm vastag

lemeznél max. 700 mm. 16 és 25 mm vastagságú lemeznél 1050 mm. A lemezek a tartószerkezettől oldalra és lefelé max. 10 cm-rel engedhetők túl. Toldásánál ügyeljünk a hőtágulására, hagyjunk dilatációs hézagot! Erre ügyeljünk csavarozásnál is, fúrjunk nagyobb lyukat a lemezbe, azért, hogy az említett hőtágulás miatt a táblák ne sérüljenek. Amennyiben szükséges vágja méretre az alumínium leszorító profilokat is, pontosan olyan hosszúak legyenek, mint a polikarbonát lemezek, mert rá kell fedniük a végzáró profilokra. Filctollal jelölje be a furatok helyét az alumínium leszorító profil hossz tengelyén max, 40 cm-ként. A két végére eső furat ne kerüljön 5 cm-nél tovább az alátámasztás végeitől. A tömítő profilgumikat az alumínium leszorító profillal megegyező hosszúságúra vágja. Nyomja be és ne fűzze a tömítő profilgumit a leszorító két szélén elhelyezkedő nútokba. A gumi hosszabbik talpa kifelé nézzen. Ahol nincs toldás, ott tépje le a két függőleges bordát a fektető profilgumiról, hogy ne tartsa ki a lemezt. Ezután a lemezeket egyenként tegyék a helyükre és szorítsák le a gumitömítéssel ellátott alumínium leszorító profilokkal. A rögzítés a tartószerkezethez alkalmas csavarokkal és EPDM gumitömítésű leszorító alátétekkel történjen. Ne húzza túl a csavarokat!



POLIKARBONÁT SZERELÉSI SEGÉDANYAGOK

Megnevezés	Hosszméreték	kg/m	információ
<p>Leszorító alumínium profil MS 0065</p> 	2600, 3100, 3600, 4100, 4600, 5200, 6200, 7200, 8200, 9200	0,46	Használható valamennyi üregkamrás illetve tömör lemez rögzítéséhez. Ezenfelül kiválóan alkalmas egyéb lemezárúkból készült (alumínium, üveg stb), vízzáró tető illetve oldalfal kiképzésére is.
<p>Takaró alumínium profil MS 0066</p> 	3100, 4600, 6200, 9200	0,35	A leszorító alumínium profil látszódnó csavarzatának elrejtésére szolgál. Esztétikai szerepe mellett a vízzárás hatékonyságát is megnöveli.
<p>Tömítő (szigetelő) profilgumi</p> 	Tekercsből levágva	0,12 (tájékoztató jellegű)	A leszorító profil két szélén elhelyezkedő erre a célra kiképzett fogadórészébe illeszkedő tömítőgumi. Vásárláskor a szükséges mennyiség a leszorító alumínium profil hosszának kétszerese.
<p>Alátét (fektető) profilgumi</p> 	Tekercsből levágva	0,12 (tájékoztató jellegű)	A tartószerkezet lefedésére, a lemezek hőátadási mozgásaiból képződő anyagkopás kiküszöbölésére szolgál. Többfunkciós felhasználásra: 30,40,50,60 mm szélességben.
<p>Vízorros alu. profilok MS 0067, MS 006 10 mm-es</p> 	2110, 3170, 4220, 6350	0,36	Az üregkamrás polikarbonát lemezek alsó, tető esetében vízelvezető csatornába érkező végének lezárására szolgál. Mechanikai védelmet nyújt a nyitott kamravégeket lezáró páraáteresztő szalagnak és a kialakított légrésnek köszönhetően segíti a kamrák átszellőzését, illetve merevíti a tábla élét.
<p>16 mm-es</p> 	2110, 3170, 4220, 6350	0,38	

ALUMÍNÍUM U PROFILOK

8 x 8 x 1,0 x 6000 6 mm-es PC-hoz			
25 x 13 x 1,3 x 6400 10 mm-es PC-hoz			
20 x 20 x 2,0 x 6000 16 mm-es PC-hoz			
30 x 30 x 2,0 x 6000 25 mm-es PC-hoz			

POLIKARBONÁT ANYAGÚ PROFILOK

PCU 6 x 2100 mm			
PCU 10 x 2100 mm			
PCU 16 x 2100 mm			
PCH 10 x 6000 mm			
PCH 10 x 6000 mm			
PCH 16 x 6000 mm			
PCH 16 x 6000 mm			

VÉGZÁRÓ SZALAGOK

25 mm - es párazáró szalag (10 mm-es PC-hoz)			A nyitott kamravégek szakszerű lezárására szolgál.
38 mm - es párazáró szalag (16 mm-es PC-hoz)			
50 mm - es párazáró szalag (25 mm-es PC-hoz)			
25 mm - es páraáteresztő szalag			
38 mm - es páraáteresztő szalag			
50 mm - es páraáteresztő szalag			

RÖGZÍTŐ CSAVAROK

alu. szerkezethez (rozsdamentes)	6,3 x 45 mm		
acélszerkezethez (horganyzott)	4,8 x 45 mm		
faszerkezethez (rozsdamentes)	6,3 x 50 mm		