

Szerelési kisokos

Útmutató a Polibex íves öntartó profillemezek szereléséhez

A profillemezek felszereléséhez szükséges tartozékok, kiegészítők

Forgácsolapcsavar vagy önfúró lemezcsavar

EPDM gumis alátét

Habtömítés

A profillemezek felszereléséhez szükséges szerszámok

Jó minőségű kúpfejű fúró

Gyémántvágó 'flex' korong

Mérőszalag



Általános szerelési feltételek

- Az öntartó íves lemezeket csupán egy kétoldali tartószerkezetre kell rögzíteni. A szerkezet hosszúsága gyakorlatilag korlátlan lehet, szélessége maximum 7,5 méterig növelhető.
- Az elemeket két oldalt a tartószerkezethez kell csavarozni. A lemezeket folytatólagosan, átlapolással lehet felhelyezni. Az uralkodó széljárással szemben kell elhelyezni őket. A lemezek egymásba illeszkednek. Az illesztéseknél a bordázatok egymással fedésben lesznek.
- Az ereszek túlnyúlása 20 cm 2,3 méternél keskenyebb tetőnél, és 15 cm a 2,3 méternél szélesebb tetőnél.
- A lemezek felszerelése erős szélben nem ajánlott!



A tartószerkezet kialakítása

- A tervezésnél fontos figyelembe venni, hogy a lemezek nagy teherbírásúak, viszont a teher átvevődik a szerkezetre is. Ezért a tartószerkezetet úgy kell kialakítani, hogy ellenálljon a szél és a hó nyomásának. A szerkezeti paraméterek és a lemezek vastagságának megválasztásánál is figyelembe kell venni az adott ország éghajlati viszonyait. Ehhez mérten kell megtervezni a tartószerkezet teherbírását. Adott esetben szükségszerű összekötő gerendákat és/vagy támasztópontokat beépíteni.
- 6 méter fesztáv felett már minden esetben szükséges egy középső támasztópont, teherbíró szerkezeti elem kialakítása is.



A támasztópont dőlésszögének kiszámítása

- Akár fa- akár fémszerkezetből készül a tetőfedés, a támasztópontoknak csapottnak kell lennie, hogy az ívelt lemezek felfeküdjenek rá. Ehhez a szélső támasztószerkezeti elemet a hullámlemez ívéhez kell szabni. A megfelelő szög eléréséhez a tartó gerendát ék alakúra kell vágni. Meglévő szerkezetnél egy hajlított lemez beépítésével érhető el a megfelelő szög.
- A támasztópontok, vagyis tartógerenda ideális szögének kiszámításához csupán kettő adat ismeretére van szükség:

L = Befedni kívánt terület (lemez fesztáv) [méter]

R = A lemezek sugara [méter]

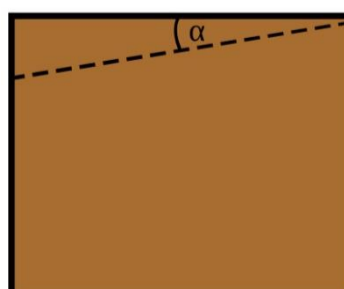
A lemezek a gyártás során két fajta profillal készülnek: 3,3 m vagy 6 m sugarú kör alapján.

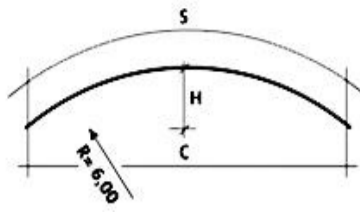
C496 profil = 3,3 m sugár

C494 profil = 6 m sugár

- A támasztópontoknál a dőlésszög a következőképpen számítható:

$$\sin \alpha = L / 2R$$





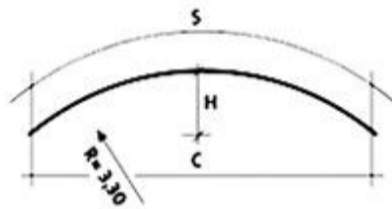
Az íves öntartó lemezek méretei

- C** = A lemez hasznos hossza (fesztség)
- S** = A lemez teljes ívének hossza
- H** = A lemezek földtől mért legnagyobb magassága

Íves öntartó trapézlemez méretek: C494 R=6 m

A táblázatokban szereplő értékek centiméterben értendők.

Hasznos hossz [C]	Teljes ív hossz [S]	Magasság [H]	Hasznos hossz [C]	Teljes ív hossz [S]	Magasság [H]
160	160	4	480	490	50
200	201	7	500	515	55
240	247	10	540	560	64
280	283	14	580	605	75
300	303	16	600	628	80
340	345	22	640	675	92
380	386	31	680	725	105
400	407	34	700	747	113
440	450	42	720	772	120



- C** = A lemez hasznos hossza (fesztség)
- S** = A lemez teljes ívének hossza
- H** = A lemezek földtől mért legnagyobb magassága

Íves öntartó hullámlemez méretek: C496 R=3,3 m

A táblázatokban szereplő értékek centiméterben értendők.

Hasznos hossz [C]	Teljes ív hossz [S]	Magasság [H]	Hasznos hossz [C]	Teljes ív hossz [S]	Magasság [H]
150	151	9	260	267	27
160	162	10	270	278	29
170	172	11	280	291	32
180	182	13	290	300	34
190	193	14	300	312	37
200	203	16	320	334	42
210	214	17	340	358	48
220	224	19	350	369	51
230	235	21	360	381	54
240	246	23	380	406	61
250	256	25	400	430	69

Példa egy autóbeálló építésére:

Adott egy átlagos autóméret, ami igényel egy 2,8 méter széles és 5 méter hosszú autóbeállót. Az ideális eresztűlnyúlással számolva a kivitelezéshez 3 méteres elemekkel kell számolni. A teljes tetőfedéshez 5 tábla üvegszál hullámlemezre lesz szükség. A fedéshez a C496 profilú lemezt választjuk.

Anyagszükséglet:

5 tábla íves öntartó trapézlemez C496 (tábla mérete: 1,08 m x 3 m)

Támasztószervezet szögének kiszámítása:

A C496-es lemez gyártási sugara 3,3 m.

A feszítávolsága 3,1 m.

$$\sin \alpha = 3,1 / (2 * 3,3)$$

$$\sin \alpha = 0,4697$$

$$\alpha = 28,01^\circ$$



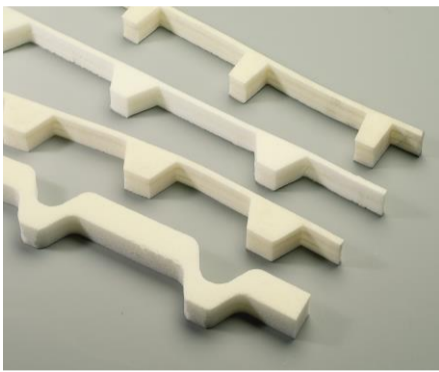
A lemezek vágása

- A lemezek vágásához jó minőségű, vékony fémvágó 'flex' korongot használjon. Legjobb, ha gyémántvágó korongot használ, az kevésbé porol.
- Vágáskor ügyeljen közben az alátámasztásra, és dolgozzon vezetőrésszel, hogy az eltolódások elkerülhetővé váljanak.



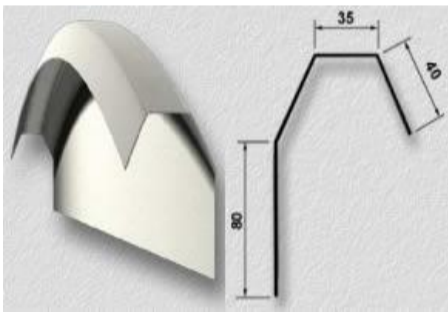
A Lemezek fúrása

- A lemezeket mindig elő kell fúrni a hőtágulás miatt.
- A csavar átmérőnél 2-3 mm-rel nagyobb átmérőjű fúrót használjon.
- A lemezek fúrása során ügyeljen arra, hogy kúpfejű fúrót használjon és a fúrófej felülete sima legyen.



Kiegészítők, tartozékok alkalmazása

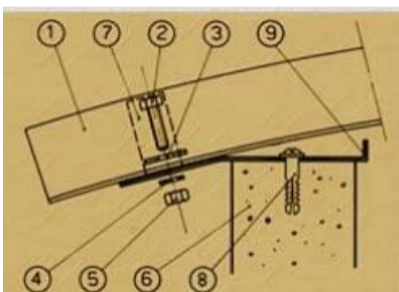
- A lemezek rögzítéséhez használjon – a szerkezet anyagától függően – forgácsoltsavart, vagy önfúró lemezcsavart. A csavarokhoz EPDM gumis alátéteteket alkalmazzon.
- Az ereszkialakításnál, és teljesen zárt burkolások esetén ajánlott a profilhoz passzoló **habtömítés beépítése**. A tömítés alkalmazása véd többek között a portól, rovaroktól, hófúvástól.



Végzáró elem

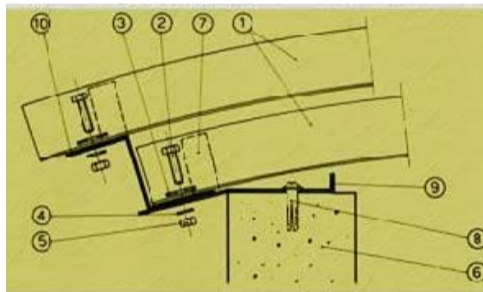
- Teljesen zárt burkolások esetén használjon végzáró elemet. A végzáró elemek a hullámlemez színével azonos színben, méretpontosan készülnek. Egyszerűen az utolsó hullámhoz illesztéssel lehet felszerelni.

Rögzítési rajzok a leggyakrabban alkalmazott tartószerkezetekhez



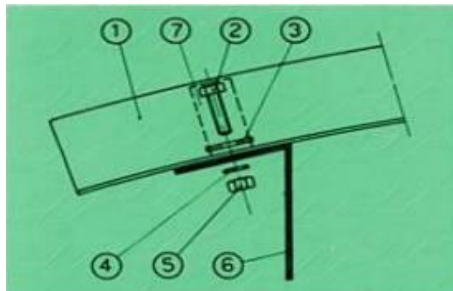
Rögzítés falhoz

1. üvegszálás lemez
2. hatlapfejű csavar (6 x 25)
3. alátét 32-es
4. lapos alátét
5. anya M6
6. tartó fal
7. habtömítés
8. dűbeles csavar
9. hajlított fémlemez



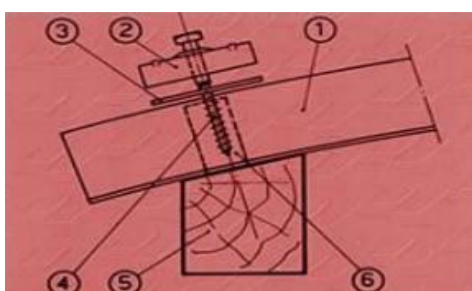
Rögzítés falhoz duplarétegű fedés esetén

1. üvegszálás lemezek
2. hatlapfejű csavar (6 x 25)
3. alátét 32-es
4. lapos alátét
5. anya M6
6. tartó fal
7. habtömítés
8. dűbeles csavar
9. hajlított fémlemez
10. Z profil



Rögzítés fémszerkezethez

1. üvegszálak lemezek
2. hatlapfejű önmetsző csavar (6 x 25)
3. alátét 32-es
4. lapos alátét
5. anya M6
6. fémszerkezet
7. habtömítés



Rögzítés faszerkezethez

1. üvegszálak lemez
2. alátét
3. tömítés
4. facsavar
5. faszerkezet
6. habtömítés