



MUANYAG.HU

PLASTRONG

a minőségi műanyagok szakértője

PLEXIGLAS® GS tömbök medencékhez



2023.01.16. - v1.0

PLASTRONG KFT.
2336 Dunavarsány,
Neumann János u. 26.
Dunavarsány Ipari Park

Cégjegyzékszám: 13 09 221498
Adószám: 10755309-2-13
Bank: Erste Bank Hungary Zrt.
Swift: GIBA HUHB
HUF: 11641003-04108300-41000003

muanyag@muanyag.hu
+36 70 674 7641
+36 24 534 060
+36 24 534 070

muanyag.hu
polikarbonatlapok.hu
plexiglas.hu
danpal.hu



AZ ANYAGRÓL

A PLEXIGLAS® a világ legelső akrillemezének márkanéve melyet ma is a Röhm GmbH. gyárt. A medenceépítők évtizedek óta támaszkodtak a PLEXIGLAS®-ra, így a Röhm széleskörű ismeretekkel, és óriási tapasztalattal rendelkezik a medence-alkalmazásokról. A „GS” rövidítés a PLEXIGLAS® öntött tömör

lemezeket és tömböket jelöli, melyek két, kiváló minőségű üveglap közötti cellában polimerizálódnak. A nagyméretű, medencékhez készülő tömböket a gyártás során folyamatosan ellenőrzik, hogy a félkész termék megfelelhessen a legmagasabb igényeket is kielégítő belső minőségi szabványnak.

MIÉRT VÁLASSZON AKRIL LEMEZZT?

A víztiszta PLEXIGLAS® GS lemezek fényáteresztése rendkívül magas. Vastagságtól függetlenül közel 92%. Az üveggel ellentétben sem a tömbök fényáteresztése, sem pedig a színe nem változik a vastagság növekedésével, így mindig légies, könnyed megjelenést biztosítanak, még akár 25 cm-es(!) méretben is. Fontos továbbá, hogy az akril tömbök, rugalmasságukból adódóan kevésbé érzékenyek az igen komoly mechanikai terheknek kitett medencék mégoly apró alakváltozásaira is, melyek az üvegezett szerkezeteket könnyen kritikus helyzetbe hozzák. Gondolt már arra, hogy a nagy óceáni akváriumokat miért PLEXIGLAS® GS tömbökből építik? Mert a PLEXIGLAS® GS tömbök fénytörési együtthatója közel van a vízéhez, így az akváriumban élő halak természetesebbnek találják azt.

TARTÓSSÁG ÉS GARANCIA

A PLEXIGLAS® GS medenceüvegezés kiváló hosszútávú teljesítmény nyújt. A medenceüvegezésre nehezedő állandó hidrosztatikus nyomás miatti „kúszást” a tervezés során figyelembe kell venni.

A PLEXIGLAS® GS garanciális feltételeit, fizikai tulajdonságait, a vastagságtűrések az anyag prospektusokban megtalálhatók, melyek elérhetők a www.muanyag.hu oldalon.

SZABVÁNYOKNAK VALÓ MEGFELELÉS

Alaptulajdonságaikat tekintve a PLEXIGLAS® tömbök megfelelnek az ISO 7823-1 „Műanyagok - Poli(metilmetakrilát) lapok - Típusok, méretek és jellemzők – 1. rész: Öntött lapok” szabványnak.

A tömör PLEXIGLAS® GS lemezek gyártása megfelel a globálisan elfogadott és alkalmazott ISO 9001 szabványnak a minőségirányítási rendszerekre vonatkozóan, és az ISO 14001 környezetirányítási rendszereknek is.

QPA vizsgálatunkat a 30 mm-től 250 mm-ig terjedő vastagságú PLEXIGLAS® GS tömbökön végeztettük. Ez a teszt kiterjed az anyag viselkedése szempontjából fontos összes főbb fizikai tulajdonságra. Ezt minden egyes gyártási tételnél elvégzik a medencealkalmazások műszaki biztonságának biztosítása érdekében. Az EN 10 204 megfeleléségi tanúsítványok kérésre rendelkezésre állnak.



A MEGFELELŐ ANYAGVASTAGSÁG MEGHATÁROZÁSA

Az anyagvastagság megválasztása a vízoszlop magasságától, a nyílásszélességtől és az üvegezés beépítési módjától függ. A magasabb vízoszlopokhoz és a nagyobb szélességekhez vastagabb akril szükséges. Továbbá a csak három oldalukon megtámasztott beépítéseknel szintén vastagabb anyag használata szükséges, mint a négyoldalukon megtámasztott változatoknál. Kérésre egy adott projekt vastagsága meghatározható és legyártható az Ön utasításai szerint.

A Röhm az ügyfelek számára az anyagvastagság kezdeti tervezési becslését nyújtja. Szerkezeti számítási eszközünk a lineáris rugalmasságelmélet gyakorlati tesztekkel megerősített analitikus megoldásain alapul. Ez lehetővé teszi, hogy vastagsági ajánlásokat adjunk a maximális anyagfeszültség (σ) és a maximális lehajlás (y) alapján. Ennek a számításnak az alapja a 3300 MPa rugalmassági modulus, a 0,37 Poisson-arány és a 3,0 MPa megengedett feszültség. Az ACRIFIX® 2R 0190 polimerizációs ragasztóval ragasztott üvegezés különös figyelmet igényel. Ebben az esetben a megengedett feszültségnek $\leq 3,0$ MPa-nak, a ragasztott alkatrészekenél 2,8 MPa-nak kell lennie.

Az anyagfeszültségek és lehajlások pontos meghatározásához statikusmérnök részletes számításai szükségesek. A részletes tervezéshez a végelem-elemzés (FEA) használatát javasoljuk.

TELEPÍTÉS ÉS BEÉPÍTÉS

Termékeink telepítésének meg kell felelnie a vonatkozó helyi építési előírásoknak és a medenceépítésre vonatkozó legjobb gyakorlatoknak. Tekintse meg műszaki prospektusainkat az akrilanyagok feldolgozásával kapcsolatos fontos információkért.

Az üvegezés optimális alátámasztása érdekében kövesse a beépítési vázlatokon szereplő elveket. Négyoldalas rögzítéshez az L-profilba történő beépítést javasoljuk.

Háromoldalas rögzítéshez alul az U-profilba, oldalt pedig az L-profilba történő beépítést javasoljuk – lásd az A-A és B-B rajzokat. A C-C metszet az alsó sarkokban javasolt beépítést mutatja.

További ajánlások a következők:

- Biztosítson az üvegezés vastagságának 1-2-szeresének megfelelő felfekvésisélességet „d”. Ez a felfekvés felület kritikus fontosságú az üvegezés víznyomás elleni megtámasztásában!
- Vágja a fűrészelt éleket 45°-os szögben kb. 5 mm szélességben (életörés)!
- Helyezzen be egy 15 mm vastag EPDM tömítést az üvegezés és a tartófelületek közé. Vágja le a tömítés szélességét az ábrán látható méretekre.
- PMMA üvegezéssel vegyileg kompatibilis anyagokat használjon! Ne használjon lágyítószert tartalmazó EPDM-et vagy habokat!
- Az üvegezés beszerelése előtt győződjön meg arról, hogy a szerkezetről a festékekben és tömítőanyagokban lévő oldószerek lecsepegték, elpárologtak!
- Kötés után tömítse le az üvegezést extrudálható, kompatibilis szilikongumi keverékkel. Ezt a szilikon tömítést nem szabad mechanikai igénybevételnek kitenni.

A kikeményedés során biztosítson kellő szellőzést!

TÜZBIZTONSÁG

A tűzbiztonsági szakértők különféle biztonsági tesztek alapján értékelik az anyagokat. A PLEXIGLAS® teljesítménye magas biztonsági potenciált jelez.

A PLEXIGLAS® szinte füst nélkül ég, nem bocsát ki akut mér-

gező füstgázt a DIN 53436 szerint, gyorsan és egyszerűen eloltható (pl. sprinklerekkel).

Az öntött PLEXIGLAS® a következő felsorolásban látható tűzzel szembeni viselkedést mutat:

- B2, égvecsepegés nélkül a DIN 4102 (D) szerint
- E osztály, égvecsepegés nélkül a DIN EN 13501 (EU) szerint
- 3. osztály a BS 476 6+7. részéhez (GB)
- TP(b) – BS 2782, 508 A módszer (GB)
- Az UL gyúlékonysága UL 94 HB (USA)
- CSE/RF2/75A és 3/77 Class 4 (I)
- NEN 3883, 3. osztály (NL)

LEMEZMÉRETEK

Szélesség [mm]	Hosszúság [mm]
1000	2000, 3000, 4000, 6000, 7800
1100	2000, 3000, 4000, 6000
1500	2800, 3000, 3900, 4500, 5000, 6000, 6300, 7800
2000	2000, 3000, 4000, 6000, 7800
3000	3000, 3900, 6000, 7800

Speciális méretek gyártása és szállítása egyedi megrendelés alapján lehetséges.

STANDARD MÉRETEK

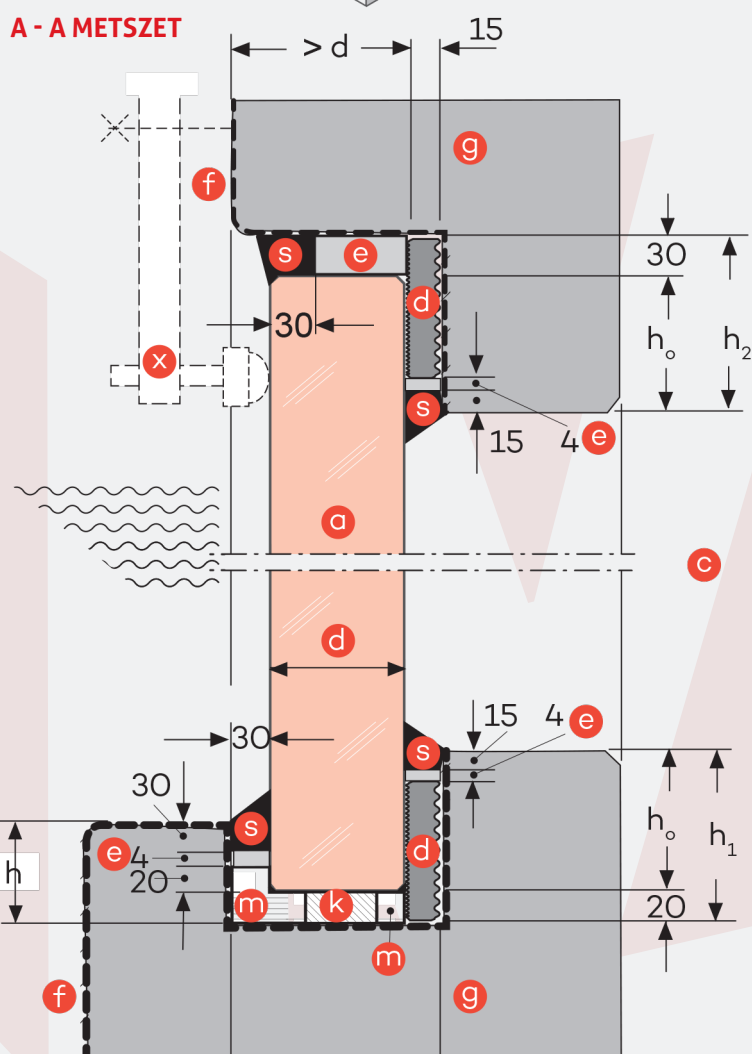
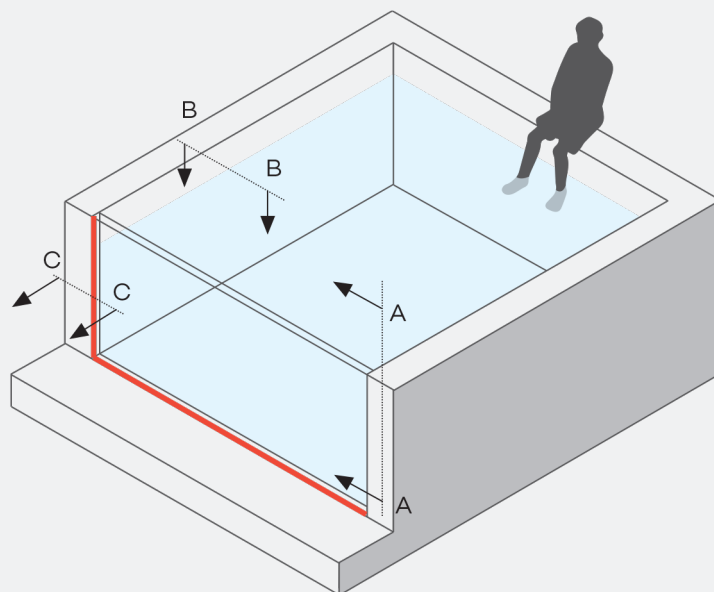
- 3000×2000 mm
- 3800×1800 mm
- 5000×2000 mm
- 6000×2200 mm
- 6000×3000 mm
- 7800×3000 mm

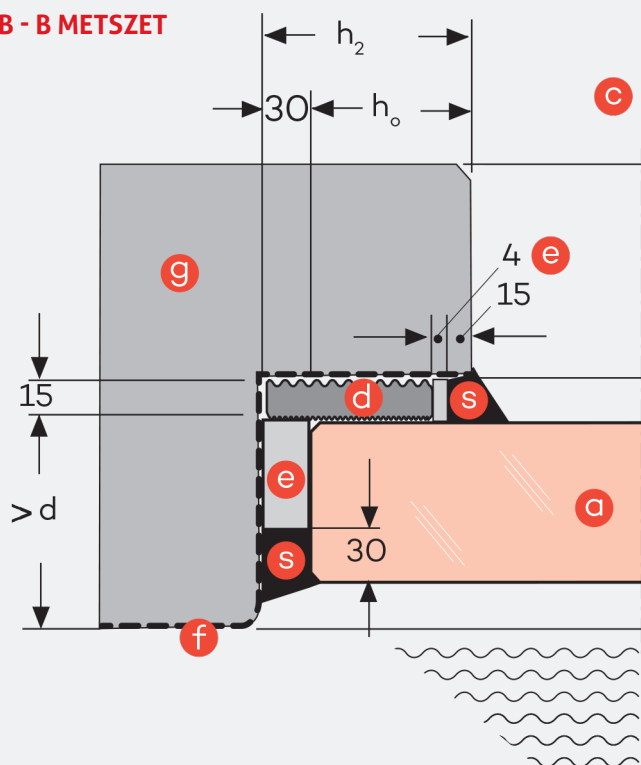
AJÁNLOTT TELEPÍTÉSI RÉSZLETEK PLEXIGLAS® GS TÖMBÖKHÖZ

- A vasbeton vagy acél gerendaszerkezet tartószerkezetét az építőmérnök előírásai szerint kell méretezni, és az más helyszínen történő felhasználása ellenőrző számítások nélkül nem megengedett!
- A megadott metszetrajok 4 oldalról szimmetrikusan alátámasztott téglalap alakú panelekre érvényesek; kis mértékben eltérhetnek a PLEXIGLAS® GS blokkok méretétől és beállításától függően.

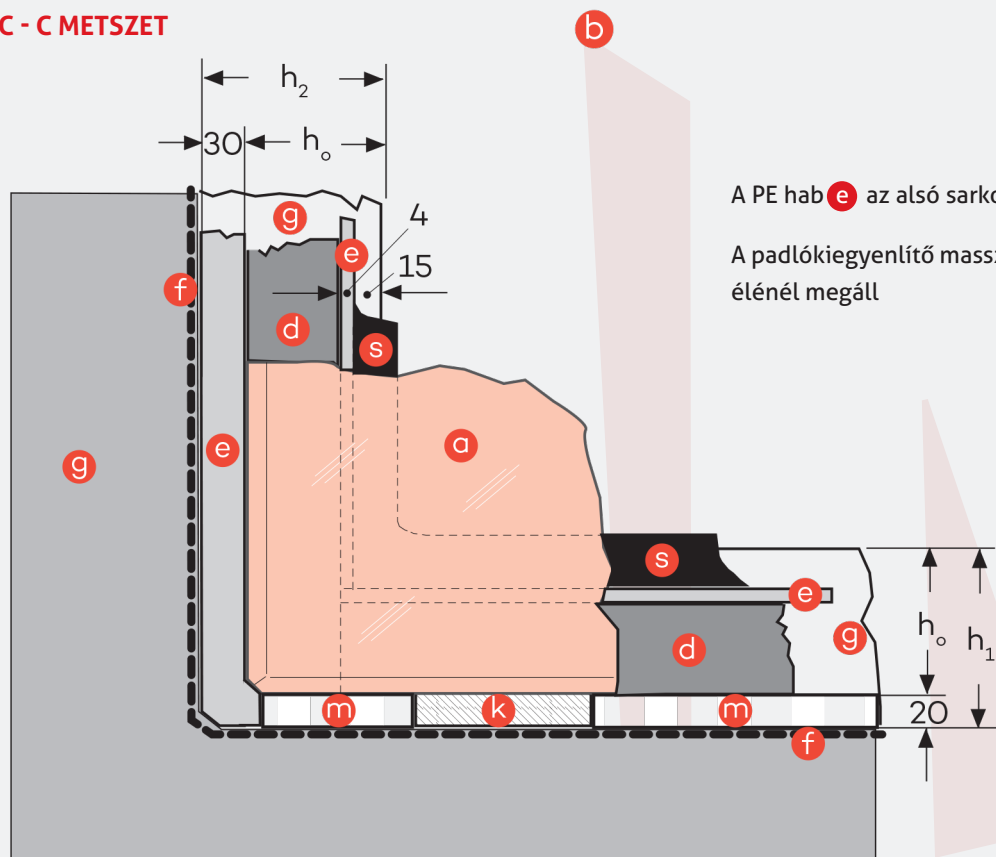
- Minden elemnek vízállónak és kompatibilisnek kell lennie a PMMA-val.
- A méretek mm-ben értendők.

Műszaki szolgálatunk készséggel válaszol minden konkrét kérdésére ezzel kapcsolatban.



B - B METSZET


- a** PLEXIGLAS® GS
- b** víz oldal
- c** látogatói (szabadon álló) oldal
- d** EPDM gumi
- e** hézagkitöltő PE hab
- f** epoxy bevonat
- g** méretezett vasbeton tartószerkezet
- k** kiegyenlítő alátét a beállításhoz (merev műanyag)
- m** padlókiegyenlítő keverék
- s** szilikongumi tömítő rész
- x** rögzítő eszköz a telepítéshez és a biztonsághoz

C - C METSZET


A PE hab **e** az alsó sarkokat teljes szélességében kitölti

A padlókiegyenlítő massa **m** PLEXIGLAS® tömbök függőleges élénél megáll



A fenti információkat és alkalmazástechnikai tanácsainkat szóban és írásban, valamint kísérletekkel alátámasztva legjobb tudásunk szerint adjuk, ezek azonban kötelezettség nélküli utalások esetleges harmadik személy jogait illetően. A tanácsadás nem mentesíti Önöket aktuális utasításaink - különösen biztonsági adatlapjaink és műszaki információink - valamint termékeink az Önök által kívánt célra és eljárásra való

alkalmassága tekintetében történő vizsgálatától. Termékeink alkalmazása, felhasználása, megmunkálása és a mi alkalmazástechnikai tanácsaink alapján az Önök által előállított termékek kívül állnak az ellenőrzési lehetőségeinktől, ezért ezek kizárólag az Önök felelőségi körébe tartoznak. Termékeink eladása a mindenkor érvényes általános kereskedelmi és szállítási feltételeink előírásai szerint történnek.