



## KÜLTÉRI SZERKEZETEK

Tartalomjegyzék

|                                                                    |       |
|--------------------------------------------------------------------|-------|
| Glasroc X kültéri építőlemez sokoldalú felhasználása az épületeken | 4-5   |
| Glasroc® X építőlemez kültéri alkalmazása                          | 6     |
| Glasroc® X felhasználása homlokzaton                               | 7     |
| Glasroc® X vázkitöltő homlokzati rendszer EPS szigeteléssel        | 8     |
| Glasroc® X vakolt rendszer hőszigetelés nélkül                     | 9     |
| Glasroc® X homlokzati rendszer részletrajzok                       | 10-11 |
| Glasroc® X kültéri álmennyezet                                     | 12-13 |
| Kültéri álmennyezet tervezési segédlet                             | 14-15 |
| Glasroc® X kültéri álmennyezet részletrajzok                       | 16    |



**KÜLTÉRI  
ÁLMENNYEZET**

Szabadtéri mennyezeti  
felület erkély felett

**ERESZ**

Tető és ereszt csatlakozás

**PÁRKÁNY**

Homlokzati front

**ÁRKÁD, ÍVES  
FELÜLETEK**

Bélelés íves felületekhez,  
pl. árkádhoz és oszlophoz.  
Minimum 1,5 m-es  
hajlítási sugár

**ERKÉLY**

Falburkolat erkélyre  
és teraszra

**HOMLOKZAT**

Vázkitöltő homlokzati  
rendszer EPS szigeteléssel  
vakolt rendszer  
hőszigetelés nélkül





## Termék információk

## Főbb szerkezeti elemek

-  Rigips Glasroc® X építőlemez
-  Horganyzott acél **Rigiprofil** CD- és UD-profilok álmennyezethez keresztösszekötővel
-  Nóniusz függesztő vagy állítható kengyel függesztésű álmennyezeti rendszer
-  Méretezett acél tartószerkezet térelhatároló falakhoz
-  Integra csavar

## Legfőbb előnyei:

-  Kültérben is felhasználható
-  Tűzálló
-  Mérettartó
-  Energiahatékony
-  Alacsony környezeti hatás
-  Ütésálló
-  Rugalmas, hajlítható
-  Könnyen beépíthető
-  Gazdaságos építési mód

A **Glasroc® X** építőlemez a szárazépítésben alkalmazott gipszkarton rendszerek kültéri felhasználásra optimalizált változata. A lemez papírborítás helyett víztaszító felületkezeléssel, UV-álló üvegszálhálóval és penészgátló impregnálással készül, szerves anyagot nem tartalmaz, így biológiai kártevőkkel szemben is ellenálló. A termék nem éghető, A1 tűzvédelmi osztályba sorolt.

Kialakítása révén alkalmas homlokzati hőszigetelő rendszerek fogadására, kültéri álmennyezetek, attikák, aknafalak és egyéb építményszerkezetek burkolására, akár közvetlen felületképzéssel. A lemez mérettartó, ellenáll a hőmérséklet- és páratartalom-ingadozásoknak, csapadéknak, fagnak, napsugárzásnak és szélnek, valamint károsodás nélkül bírja a magas páratartalmú környezetet is.

A **Glasroc® X** kis tömegű (10,9 kg/m<sup>2</sup>), ezáltal könnyen szállítható és mozgatása nem igényel különleges eszközöket. A hagyományos gipszkarton építőlemezekhez hasonlóan kézi szerszámokkal vágható és csavarozható, gépi vágás nem szükséges, így porelszívásra sincs igény. Száraz állapotban akár 1,5 m sugarú körívre is hajlítható, ami lehetővé teszi íves felületek kialakítását. A termék hosszú élettartamú, tartós megoldást kínál olyan építészeti alkalmazásokhoz, ahol a szárazépítési technológia kültéri környezetben történő alkalmazása szükséges, különös tekintettel az időjárásállóságra és tűzállóságra.

## Ajánlott felhasználási területek:

- homlokzatképzés acél vagy fa vázszerkezettel
- közvetlenül vakolva
- hőszigetelő rendszerrel
- átszellőztetett homlokzat
- homlokzati függőnyfal
- vázkitöltő fal
- kültéri álmennyezet
- árkádok, íves felületek
- egyéb kültéri burkolatok és szerkezetek



## Rendszerfelépítés

## 1. Homlokzati rendszerek ismertetése

A **Glasroc® X** építőlemez alkalmazható különböző homlokzati rendszerekben, melyek közül megkülönböztetünk:

- Vázkitöltő homlokzati rendszert, amely hőszigeteléssel és rétegrenddel készül, statikai és épületfizikai követelmények szerint.
- Vakolt rendszert, amely hőszigetelés nélkül, tetszés szerinti háttérszerkezettel alakítható ki.

A szerelt vázkitöltő falrendszerhez megfelelően méretezett vázszerkezet szükséges, továbbá elengedhetetlen az energetikai, tűzvédelmi és hanggátlási előírásokat kielégítő rétegrend alkalmazása.

A **Glasroc® X** homlokzati vázkitöltő falrendszer rétegrendjét a Magyarországon elérhető minőségi Saint-Gobain termékekből állítottuk össze, és az ÉMI-ben a beépítéshez szükséges vizsgálatokat elvégeztük. Az ÉMI vizsgálatok alapján a szerelt szerkezetre legfeljebb 200 mm vastagságú EPS hőszigetelés kerülhet, a nyílások feletti, a hőszigetelő lemez vastagságával megegyező, 20 cm magas közetgyapot tűzvédelmi célú sávval. A homlokzati hőszigetelés közetgyapattal is készíthető.

**Glasroc® X** homlokzati rendszer **PUR hab** ragasztással:

Az EPS hőszigetelés ragasztása a **Glasroc® X** építőlemezre történhet PUR-habbal is, amellyel tovább gyorsítható az építési folyamat. A fal rétegeinek felépítése azonos, egyetlen különbség, hogy a táblák ragasztásához a **Soudatherm Facade** PUR hab használata ajánlott. Az így megépített rendszer teljesítménye azonban eltérő lesz.

## 2. Szerkezeti elhelyezés és rögzítés

A **Glasroc® X** építőlemez korrózióálló fémvázra vagy favázra szerelhető, a rendszer statikai méretezésének megfelelő kiosztásban. A tengelytávolság a statikai méretezésnek megfelelően 400–600 mm. A szomszédos táblák függőleges hézagai közötti eltolásnak legalább 800mm-nek kell lennie. A rögzítést követően az építőlemez ne érintkezzen a talajjal. Az épület dilatációját a **Glasroc X** szerkezeten is át kell vezetni.

A táblák egymáshoz képest eltolással illesztendők, így elkerülhető a hézagok folytonossága, ami növeli a szerkezeti stabilitást és a felület repedésállóságát.

## 3. Csatlakozások és nyílásképzés

Az ablakok és ajtók nyílásképzésénél az építőlemez közötti hézagok nem eshetnek egybe az áthidalók, ablaktokok vagy ajtófélfák egyenesével, így a függőleges illesztések között legalább 40 cm-nek, a vízszintes illesztések között 15 cm-nek kell lennie.

Az ablakpárkányok kialakítására szánt szakaszokon az építőlemeznek legalább 10°-os lejtést kell biztosítaniuk a vízelvezetéshez. A sarkok és élképzések mentén sarokvédelmek és erősítő elemek alkalmazása javasolt a mechanikai védelem és a repedésmentes felület érdekében.

## 4. Dilatációs hézagok

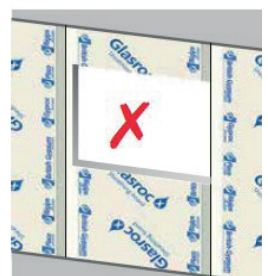
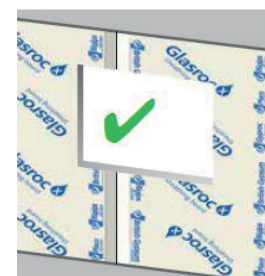
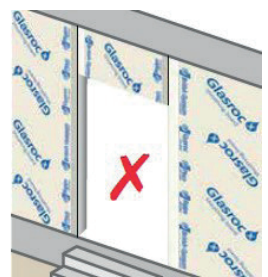
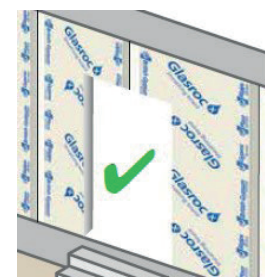
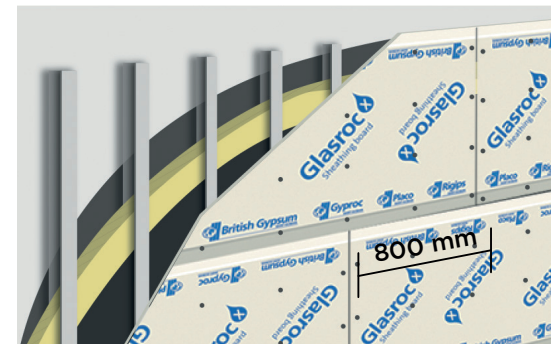
A **Glasroc® X** építőlemez méretstabilitása lehetővé teszi nagy összefüggő homlokzati felületek létrehozását, melyeket legfeljebb 15 méterenként szükséges dilatálni. Dilatáció szükséges továbbá ott, ahol az épület teherhordó szerkezetében lévő dilatáció, vagy a homlokzati lapok méretének változása megköveteli. Ezekben az esetekben lehetőség van vízszintes hézagokat létrehozni.

## 5. Felületképzés és hézagerősítés

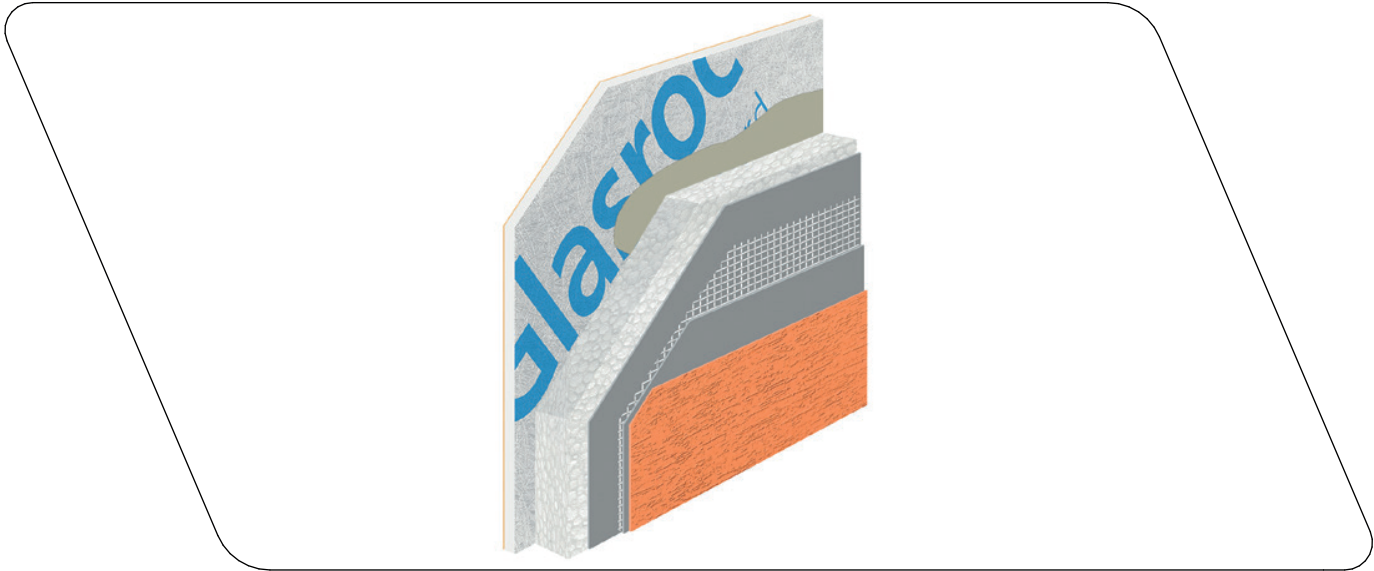
A **Glasroc® X** építőlemez különböző felületképzést kaphatnak:

- Burkolt rendszerek esetén a hézagok tömítése kültéri tömítőanyaggal vagy szalaggal történhet, a Rigips által kifejlesztett **Glasroc® X** fugaszalag és tömítőanyag használata javasolt.
- Közvetlen vakolás esetén üvegszövet erősítésű hézagerősítés szükséges a repedésmentes felület érdekében.

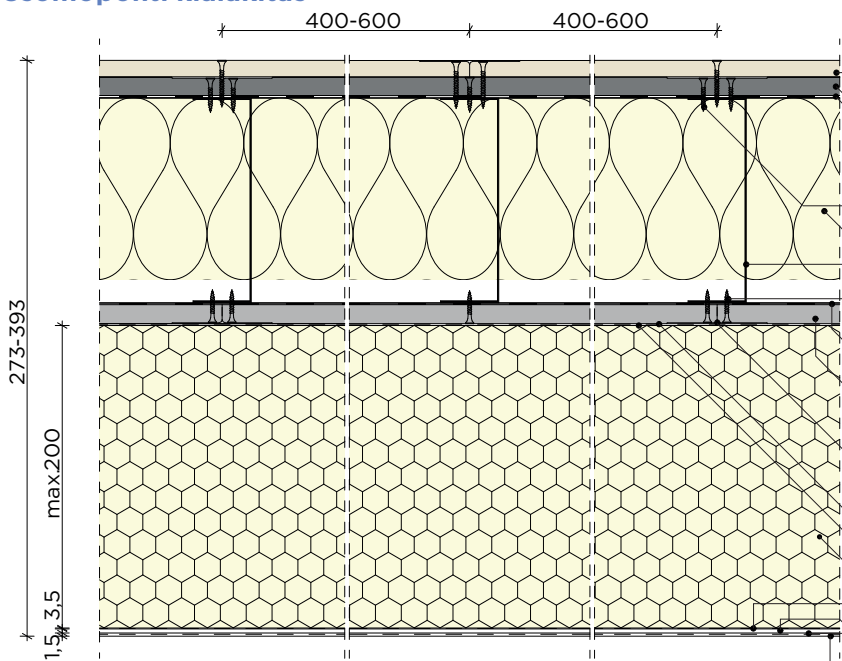
A felületképzés módját mindig az alkalmazott homlokzati rendszer és az időjárási kitettség alapján kell meghatározni.



Felépítés



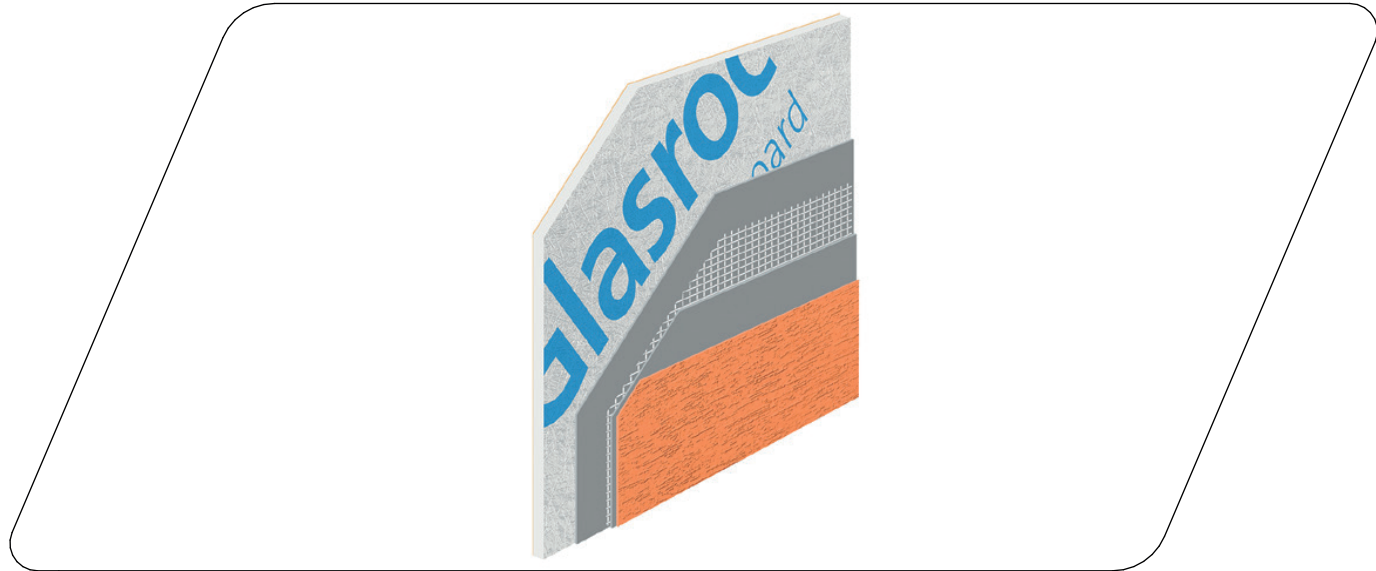
Csomóponti kialakítás



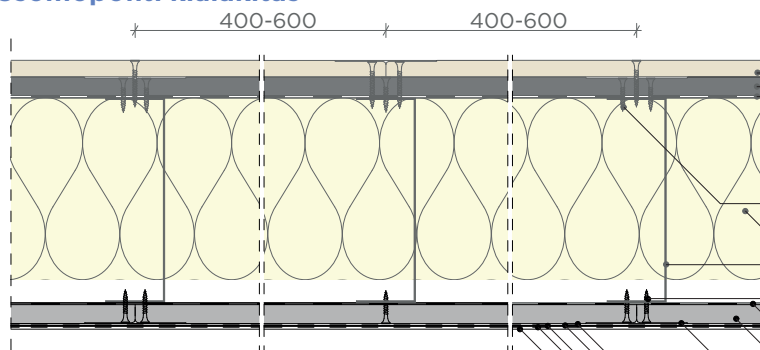
Rendszerelemek

- Rigips RB gipszkarton építőlemez 12,5 mm
- Rigips Habito® építőlemez 12,5 mm
- Isover® Vario KM Duplex UV fólia + Isover® Vario KB1 ragasztószalag
- Rigips Habito® Energofast csavar
- Isover® Uniroll Plus hőszigetelés vagy Isover® Akuplat + 120 mm
- Horganyzott acél profilváz (1,0 mm vastagságú profilokból) - 140mm vagy statikai méretezés szerint
- Rigips Integra csavar
- Isover® tetőfólia + Isover® Vario MultiTape ragasztószalag
- Rigips Glasroc® X építőlemez 12,5 mm
- Rigips Glasroc® X tömítőanyag + fugaszalag
- Weber webercol bondprimer tapadóhíd
- Weber webertherm M701D ragasztó, ágyazóréteg
- Weber webertherm polisztirol szigetelés EPS 80, Weber webertherm SRD-5 dübellel 6 db/m² rögzítve
- Weber webertherm 145 g/m² üvegszövet háló
- Weber webertherm M701D ragasztó
- Weber webertherm primer vékonyvakolat alapozó
- Weber webertherm topDRY (R990) vakolat

Felépítés



Csomóponti kialakítás



Rendszerelemek

- Rigips RB gipszkarton építőlemez 12,5 mm\*\*
- Rigips Habito® építőlemez 12,5 mm\*
- Isover® Vario KM Duplex UV fólia + Isover® Vario KB1 ragasztószalag\*
- Rigips Habito® Energofast csavar\*
- Isover® Uniroll Plus hőszigetelés vagy Isover® Akuplat + 120 mm\*
- Horganyzott acél profilváz (1,0 mm vastagságú profilokból) - 140mm vagy statikai méretezés szerint\*
- Rigips Integra csavar
- Isover tetőfólia + Isover Vario® MultiTape ragasztószalag
- Rigips Glasroc® X építőlemez 12,5 mm
- Rigips Glasroc® X tömítőanyag + fugaszalag
- Weber webercol bondprimer tapadóhíd
- Weber webertherm M701D ragasztó, ágyazóréteg
- Weber webertherm 145 g/m² üvegszövet háló
- Weber webertherm primer vékonyvakolat alapozó
- Weber webertherm topDRY (R990) vakolat

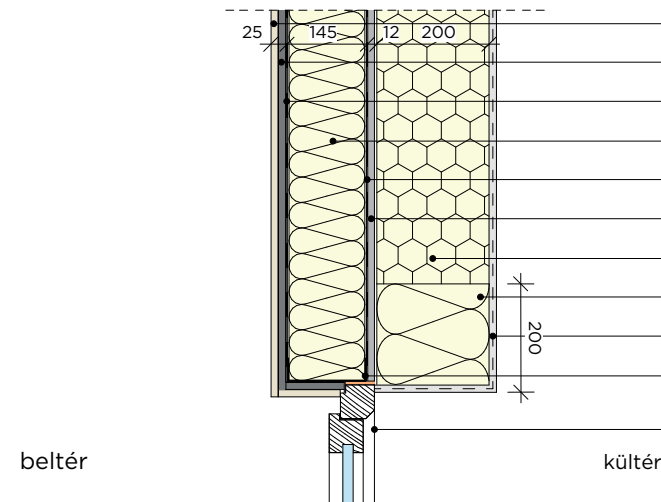
\* rétegrend javaslat

Minősített előtét helyi tűzvédelmi követelmény szerint

| Alapvető jellemző                                                      | Teljesítmény<br>kőzetgyapot | Teljesítmény EPS | Teljesítmény EPS<br>PUR hab ragasztással |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------|------------------------------------------|
| Szerkezet tűzvédelmi osztálya [-]                                      | A1                          | B                | B-s1, d0                                 |
| Szerkezet tűzállósági teljesítménye [perc] - külső tűzhatással szemben | EI 60                       | EI 60            | -                                        |
| Szerkezet tűzállósági teljesítménye [perc] - belső tűzhatással szemben | EI 60                       | EI 60            | -                                        |
| Homlokzati tűzterjedési határérték [perc]                              | Th≥45                       | Th≥45            | -                                        |



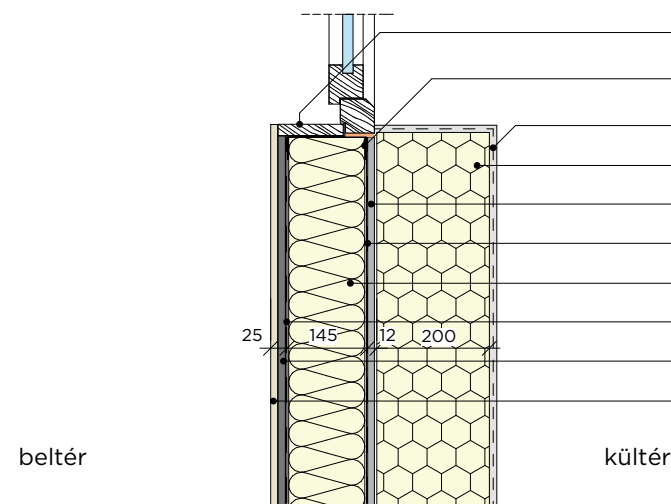
### Nyílászáró beépítése Glasroc X szerelt vázkító falba – függőleges metszet, szemöldök



#### Rendszerelemek

- Rigips RB gipszkarton építőlemez 12,5 mm
- Rigips Habito építőlemez 12,5 mm
- Isover Vario KM Duplex UV fólia + Isover Vario KB1 ragasztószalag
- Isover Uniroll Plus vagy Akuplat + hőszigetelés
- Isover tetőfólia + Isover Vario MultiTape ragasztószalag
- Rigips Glasroc X építőlemez 12,5 mm
- Weber webertherm szigetelés EPS 80 (max. 20cm)
- Kőzetgyapot tűzvédelmi célú sáv
- Weber webertherm 145 g/m<sup>2</sup> üvegszövet háló
- Horganyzott acél profilváz (1,0 mm vastagságú profilokból) - statikai méretezés szerint
- Nyílászáró szerkezet

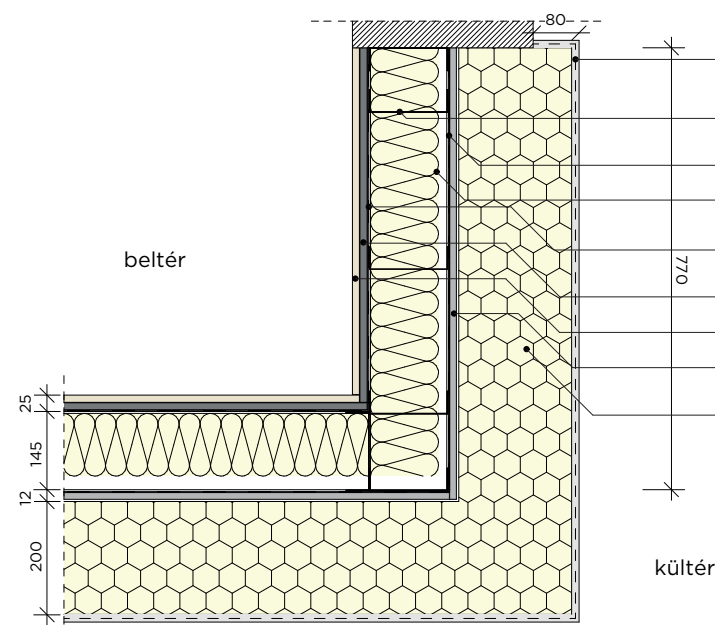
### Szerelt válaszfal T-csatlakozása csatlakozása a burkolat megszakításával



#### Rendszerelemek

- Belső ablakpárkány
- Horganyzott acél profilváz (1,0 mm vastagságú profilokból) - statikai méretezés szerint
- Weber webertherm 145 g/m<sup>2</sup> üvegszövet háló
- Weber webertherm polisztirol szigetelés EPS 80 (max. 20cm)
- Rigips Glasroc X építőlemez 12,5 mm
- Isover tetőfólia + Isover Vario MultiTape ragasztószalag
- Isover Uniroll Plus vagy Akuplat\* + hőszigetelés
- Isover Vario KM Duplex UV fólia + Isover Vario KB1 ragasztószalag
- Rigips Habito építőlemez 12,5 mm
- Rigips RB gipszkarton építőlemez 12,5 mm

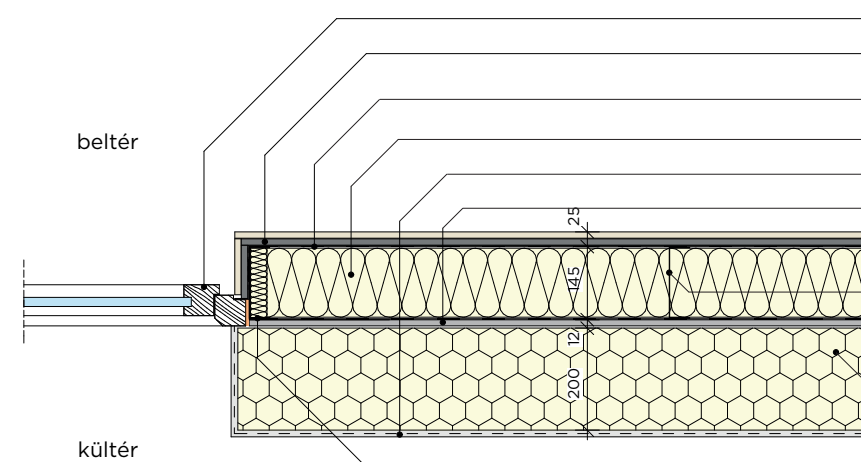
### Sarokcsatlakozás kialakítása



#### Rendszerelemek

- Hálóvisszafordítás, Weber webertherm 145 g/m<sup>2</sup> üvegszövet háló
- Horganyzott acél profilváz (1,0 mm vastagságú profilokból) - statikai méretezés szerint
- Isover tetőfólia + Isover Vario MultiTape ragasztószalag
- Isover Uniroll Plus vagy Akuplat\* + hőszigetelés
- Isover Vario KM Duplex UV fólia + Isover Vario KB1 ragasztószalag
- Rigips Habito építőlemez 12,5 mm
- Rigips RB gipszkarton építőlemez 12,5 mm
- Rigips Glasroc X építőlemez 12,5 mm
- Weber webertherm polisztirol szigetelés EPS 80 (max. 20cm)

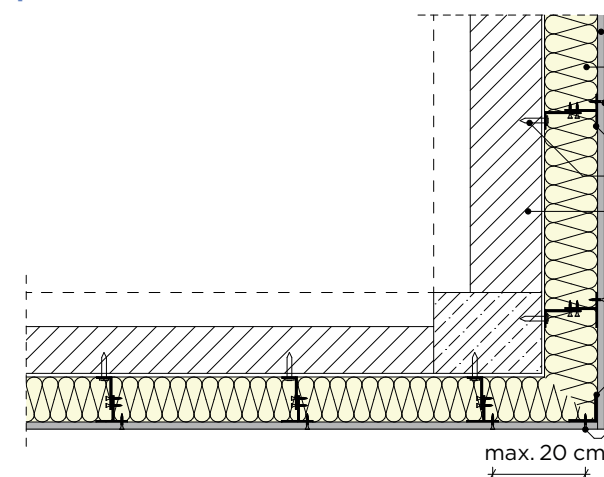
### Szerelt homlokzat pozitív sarok-kialakítása sarokprofilal



#### Rendszerelemek

- Nyílászáró szerkezet
- Rigips Habito építőlemez 12,5 mm
- Isover Vario KM Duplex UV fólia + Isover Vario KB1 ragasztószalag
- Isover Uniroll Plus vagy Akuplat + hőszigetelés
- Weber webertherm 145 g/m<sup>2</sup> üvegszövet háló
- Rigips Glasroc X építőlemez 12,5 mm
- Rigips gipszkarton építőlemez 12,5 mm
- Horganyzott acél profilváz (1,0 mm vastagságú profilokból) - statikai méretezés szerint
- Isover tetőfólia + Isover Vario\* MultiTape ragasztószalag
- Weber webertherm polisztirol szigetelés EPS 80 (max. 20cm)
- Horganyzott acél profilváz (1,0 mm vastagságú profilokból) - statikai méretezés szerint

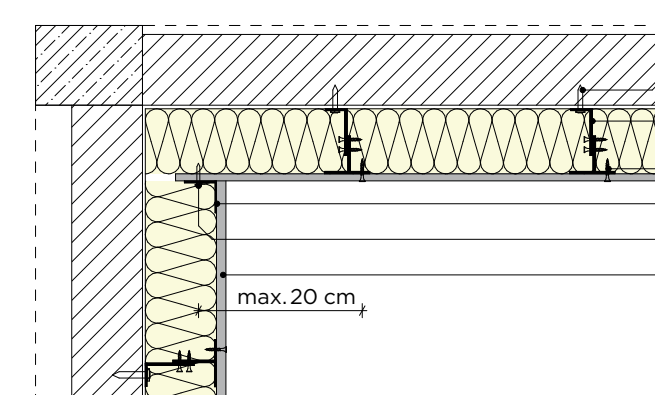
### Glasroc X szerelt homlokzat pozitív sarok-kialakítása sarokprofilal



#### Rendszerelemek

- Rigips Glasroc X építőlemez 12,5 mm
- Hőszigetelés
- Rigips Integra csavar
- Acél tartószerkezet
- Rögzítő elem (nem rendszerelem)
- Méretezett tarószerkezet
- Acél sarokprofil
- Rigips Integra csavar

### Glasroc X szerelt homlokzat negatív sarok-kialakítása



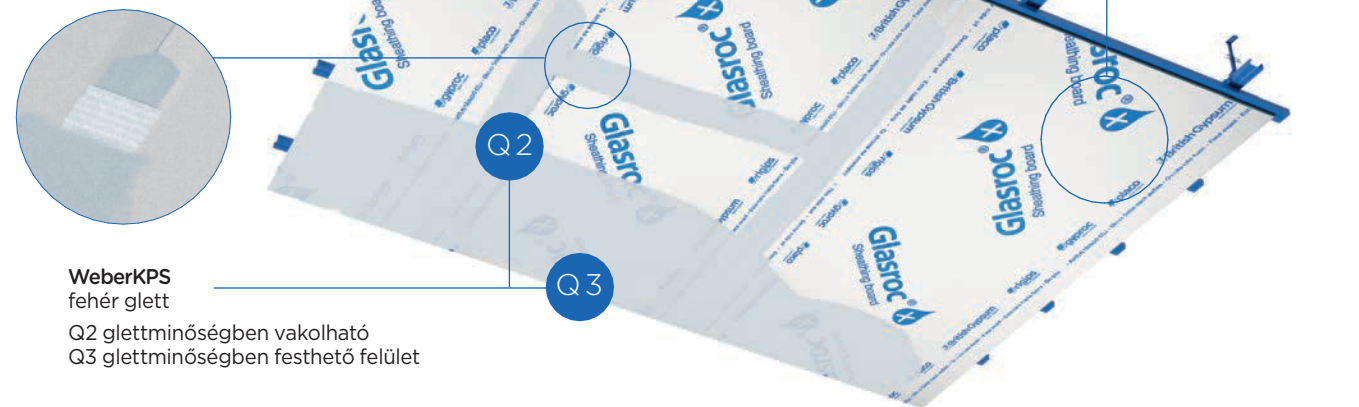
#### Rendszerelemek

- Méretezett tarószerkezet
- Rögzítő elem (nem rendszerelem)
- Acél tartószerkezet
- Hőszigetelés
- Rigips Integra csavar
- Acél sarokprofil
- Rögzítő elem (nem rendszerelem)
- Rigips Glasroc X építőlemez 12,5 mm

## Rendszerfelépítés

Rigips Nóniusz függesztő,  
Rigips UD-profil 30,  
Rigips CD-profil 27/60,  
Rigips CD biztonsági keresztösszekötő

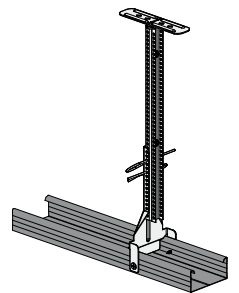
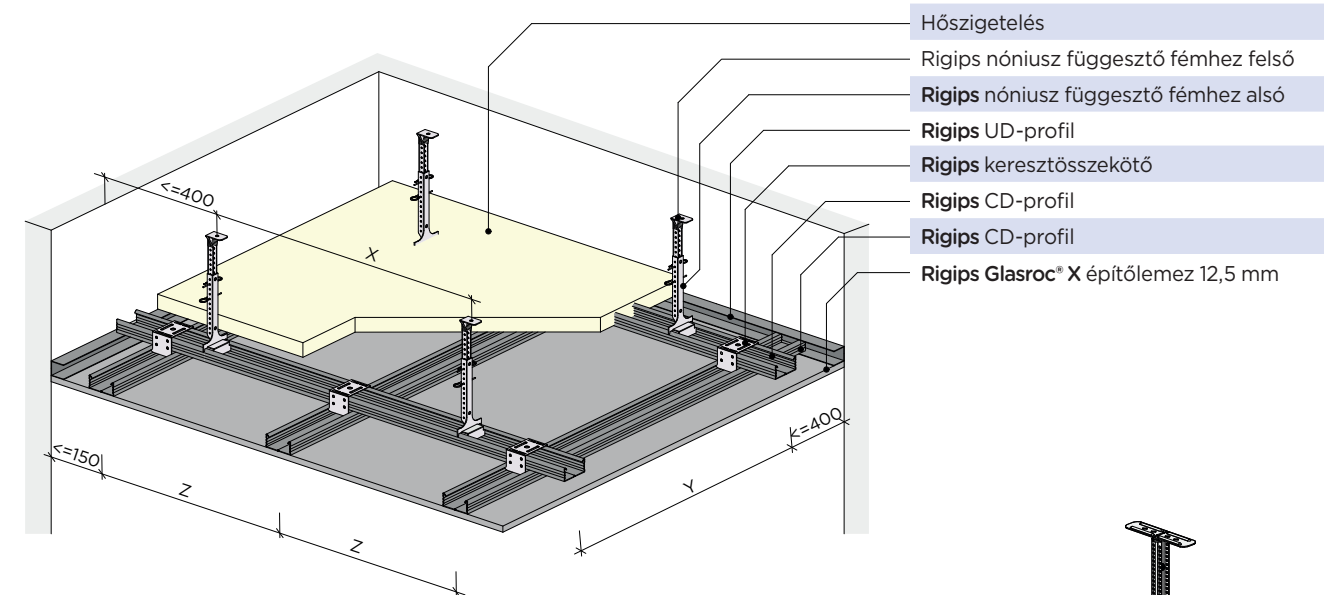
Webertherm 145 g/m<sup>2</sup>  
üvegszövet háló  
Rigips Glasroc® X tömítőszalag



## ALKALMAZHATÓSÁGI FELTÉTELEK:

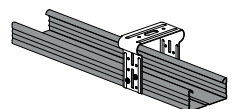
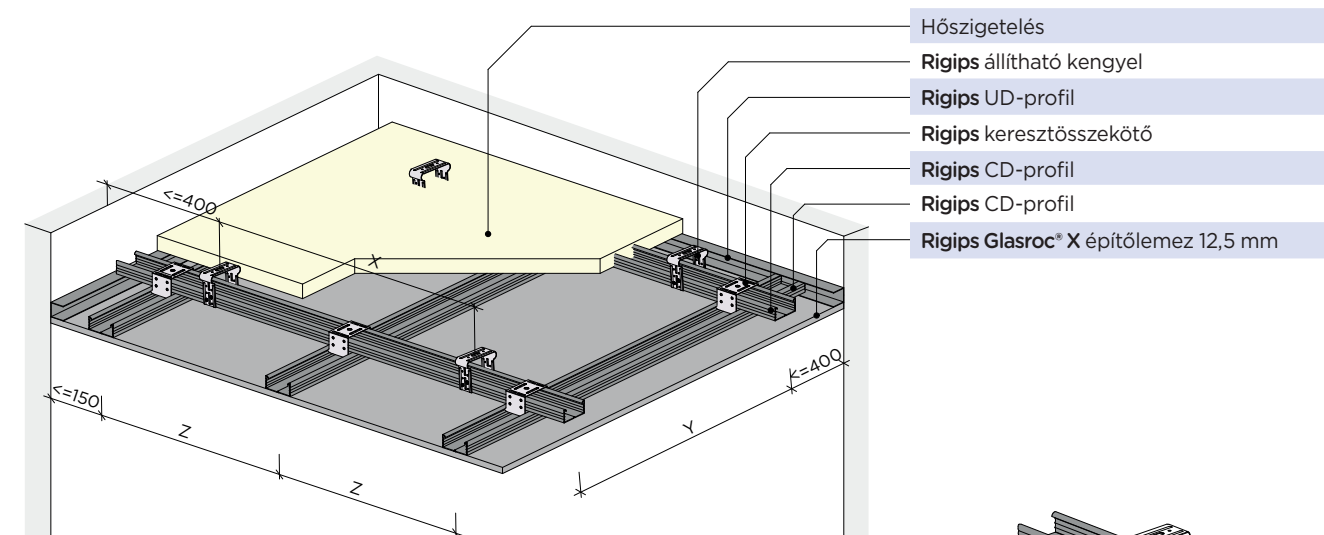
- ✓ A függesztési mélység legfeljebb 400 mm.
- ✓ Az álmennyezet mind a négy oldalát UD-profilal le kell zárni.
- ✓ Függesztés állítható kengyelrel és nóniusz függesztővel megengedett.
- ✓ Az álmennyezet teljes „x” irányú mérete (a részletrajzon az „x” mérettel párhuzamos irány) maximum 4 méter.
- ✓ Az álmennyezet teljes „y” irányú (a részletrajzon az „y” mérettel párhuzamos irány) maximum 10 méter.
- ✓ A függesztők távolsága az álmennyezet egyik szélétől ugyanannyi, mint a másik szélétől, mindkét irányban.
- ✓ Kültéri felhasználásra alkalmas korrózióvédelemmel ellátott tartószerkezet szükséges.  
A szerkezetre mértékadó terhelés a szélteher és a szerkezet önsúlya.  
A szélterhek számítása az MSZ EN 1994-1-4:2007, a terhek kombinálása az MSZ EN 1990:2011 6.10 képlete (1,35 x önsúly + 1,5 x szélteher) szerint történik. A szélteher esetében dombhatás nincs figyelembe véve.
- ✓ Az álmennyezetbe való rögzítést a függesztés teherbírásának megfelelően kell kiválasztani.
- ✓ Továbbá minden egyéb, a Rigips dupla CD-profilvázra szerelt monolit álmennyezetével kapcsolatos előkapcsolatos előírásokat is be kell tartani (lásd: Rigips Kivitelezői kézikönyv)!
- ✓ Minden, a leírás alapján egyértelműen meg nem határozható esetben kültéri álmennyezet kizárólag statikai számítás alapján létesíthető.

## Rendszerfelépítés Nóniusz függesztő esetén



Nóniusz függesztő

## Rendszerfelépítés Állítható kengyel esetén



Állítható kengyel



## Beépítettségi kategóriák (osztályok) MSZ EN 1991-1-4/2007 szerint:



**I.**  
Tavak környéke vagy sík, vízszintes terület elhanyagolható növényzettel és akadályok nélkül.



**II.**  
Kevés növényzettel, pl. fűvel borított, egymástól legalább az akadályok magasságának 20-szorosát kitevő távolságban egyedül álló, elkülönített akadályokat (fákat, épületeket) tartalmazó terület.



**III.**  
Növényzettel vagy épületekkel egyenletesen fedett, egymástól legfeljebb az akadályok magasságának 20-szorosát kitevő távolságban egyedül álló, elkülönített akadályokat tartalmazó terület (falvak, külvárosi terület, folyamatosan erdővel borított vidék).



**IV.**  
Olyan terület, melynek legalább 15 %-án épületek állnak, és azok átlagos magassága meghaladja a 15 m-t.

## JAVASLAT A BEÉPÍTETTSÉGI KATEGÓRIA MEGHATÁROZÁSÁHOZ:

Magyarország területén az alkalmazható beépítettségi kategória általában II. kategóriába sorolható. A Velencei-tó vagy a Balaton közelében I. kategóriába, nagyobb falvak, vidéki kisvárosok III. kategóriába, Budapest és egyéb nagyvárosok belvárosa IV. kategóriába sorolhatók.

## Lehatárolás szerint:

A kültéri álmennyezetnél a lehatárolás módja a felületen fellépő szélteher nagyságát befolyásolja, ezért a különböző lehatárolási módokhoz eltérő megengedett maximális függesztési távolságok tartoznak.



A: Egy oldalon zárt



B: Két szomszédos oldalon zárt



C: Két szemközti oldalon zárt



D: Három oldalon zárt

A táblázatok soraiban a beépítettségi osztályok I-IV. található, az oszlopaiban a terepszint feletti magasság. Metszéspontjukban kiolvashatók a maximálisan alkalmazható „x”, „y” méretek. A „z” távolság, vagyis a szerelőprofilok távolsága minden esetben 0,33 m, vagyis méterenként 4 db profil szükséges. A rögzítőcsavarok maximális távolsága 17 cm lehet.

## 4. TÁBLÁZAT: Egy oldalon zárt kialakítás 25 kg teherbírású függesztőnél

| «A» típusú kialakítás   |      | Terepszinttől mért magasság (m) |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-------------------------|------|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                         |      | 1                               | 2        | 3        | 4        | 5        | 6        | 7        | 8        | 9        | 10       | 11       | 12       | 13       | 14       | 15       |
| Beépítettségi kategória | I.   | x = 0,30                        | x = 0,30 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,20 | x = 0,20 | x = 0,20 | x = 0,20 | x = 0,20 | x = 0,20 | x = 0,20 | x = 0,20 |
|                         |      | y = 0,35                        | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 |
|                         | II.  | x = 0,35                        | x = 0,35 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,20 |
|                         |      | y = 0,35                        | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 |
|                         | III. | x = 0,35                        | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 |
|                         |      | y = 0,40                        | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,30 |
|                         | IV.  | x = 0,40                        | x = 0,40 | x = 0,40 | x = 0,40 | x = 0,40 | x = 0,40 | x = 0,40 | x = 0,40 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 |
|                         |      | y = 0,50                        | y = 0,50 | y = 0,50 | y = 0,50 | y = 0,50 | y = 0,45 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,35 |

## 5. TÁBLÁZAT: Két szomszédos oldalon zárt kialakítás 25 kg teherbírású függesztőnél

| «B» típusú kialakítás   |      | Terepszinttől mért magasság (m) |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-------------------------|------|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                         |      | 1                               | 2        | 3        | 4        | 5        | 6        | 7        | 8        | 9        | 10       | 11       | 12       | 13       | 14       | 15       |
| Beépítettségi kategória | I.   | x = 0,30                        | x = 0,30 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,20 | x = 0,20 | x = 0,20 | x = 0,20 | x = 0,20 | x = 0,20 | x = 0,20 | x = 0,20 |
|                         |      | y = 0,35                        | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,20 | y = 0,20 | y = 0,20 | y = 0,20 | y = 0,20 | y = 0,20 | y = 0,20 |
|                         | II.  | x = 0,30                        | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,20 |
|                         |      | y = 0,35                        | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 |
|                         | III. | x = 0,30                        | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,25 | x = 0,25 |
|                         |      | y = 0,40                        | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,30 |
|                         | IV.  | x = 0,40                        | x = 0,40 | x = 0,40 | x = 0,40 | x = 0,40 | x = 0,40 | x = 0,40 | x = 0,40 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,30 |
|                         |      | y = 0,50                        | y = 0,50 | y = 0,50 | y = 0,50 | y = 0,50 | y = 0,50 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,35 |

## 6. TÁBLÁZAT: Két szemközti oldalon zárt kialakítás 25 kg teherbírású függesztőnél

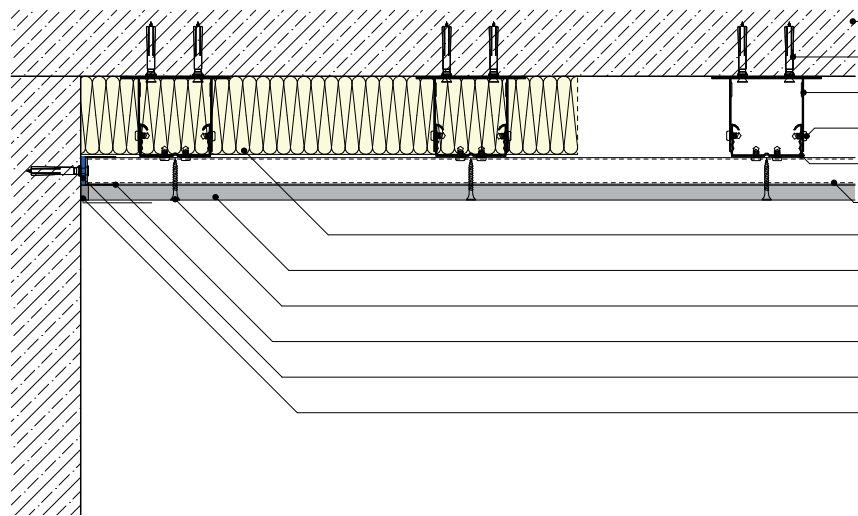
| «C» típusú kialakítás   |      | Terepszinttől mért magasság (m) |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-------------------------|------|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                         |      | 1                               | 2        | 3        | 4        | 5        | 6        | 7        | 8        | 9        | 10       | 11       | 12       | 13       | 14       | 15       |
| Beépítettségi kategória | I.   | x = 0,30                        | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,20 | x = 0,20 | x = 0,20 | x = 0,20 | x = 0,20 | x = 0,20 | x = 0,20 | x = 0,20 |
|                         |      | y = 0,35                        | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 |
|                         | II.  | x = 0,35                        | x = 0,35 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,20 |
|                         |      | y = 0,35                        | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 |
|                         | III. | x = 0,35                        | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 |
|                         |      | y = 0,40                        | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,30 |
|                         | IV.  | x = 0,40                        | x = 0,40 | x = 0,40 | x = 0,40 | x = 0,40 | x = 0,40 | x = 0,40 | x = 0,40 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 |
|                         |      | y = 0,50                        | y = 0,50 | y = 0,50 | y = 0,50 | y = 0,50 | y = 0,45 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,35 | y = 0,35 |

## 7. TÁBLÁZAT: Három oldalon zárt kialakítás 25 kg teherbírású függesztőnél

| «D» típusú kialakítás   |      | Terepszinttől mért magasság (m) |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-------------------------|------|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                         |      | 1                               | 2        | 3        | 4        | 5        | 6        | 7        | 8        | 9        | 10       | 11       | 12       | 13       | 14       | 15       |
| Beépítettségi kategória | I.   | x = 0,30                        | x = 0,30 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,20 | x = 0,20 | x = 0,20 | x = 0,20 | x = 0,20 | x = 0,20 | x = 0,20 | x = 0,20 |
|                         |      | y = 0,35                        | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,20 | y = 0,20 | y = 0,20 | y = 0,20 | y = 0,20 | y = 0,20 | y = 0,20 |
|                         | II.  | x = 0,35                        | x = 0,35 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,25 | x = 0,20 |
|                         |      | y = 0,35                        | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 | y = 0,25 |
|                         | III. | x = 0,35                        | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 | x = 0,30 |
|                         |      | y = 0,40                        | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,30 | y = 0,30 |
|                         | IV.  | x = 0,40                        | x = 0,40 | x = 0,40 | x = 0,40 | x = 0,40 | x = 0,40 | x = 0,40 | x = 0,40 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 | x = 0,35 |
|                         |      | y = 0,50                        | y = 0,50 | y = 0,50 | y = 0,50 | y = 0,50 | y = 0,45 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,40 | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,35 | y = 0,35 |



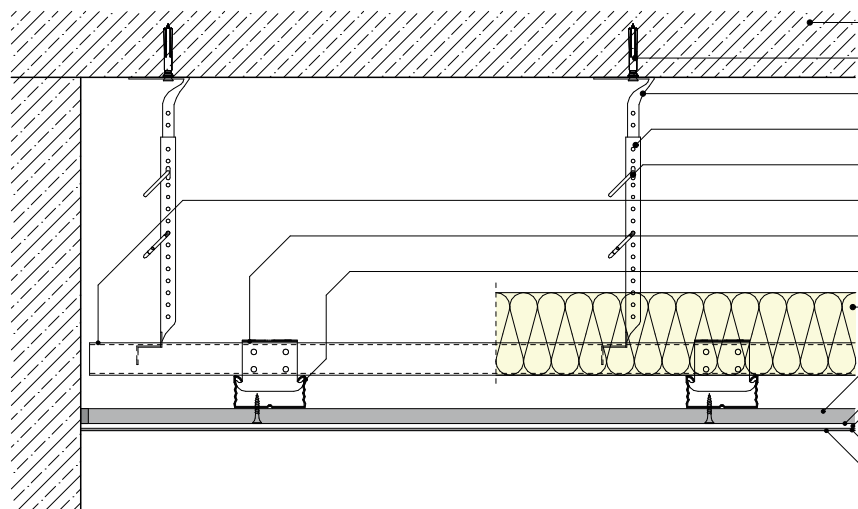
## Falcsatlakozás állítható kengyellel való függesztés esetén



## Rendszerelemek

- Statikailag méretezett tartószerkezet
- Rögzítő elem
- Rigips állítható kengyel
- Rigips Opel csavar
- Rigips CD-profil
- Hőszigetelés
- Rigips CD-profil
- Rigips Glasroc X építőlemez 12,5 mm
- Rigips Integra csavar
- Rigips UD-profil
- Rigips szigetelő szivacscsík
- Rigips Vario hézagolóanyag

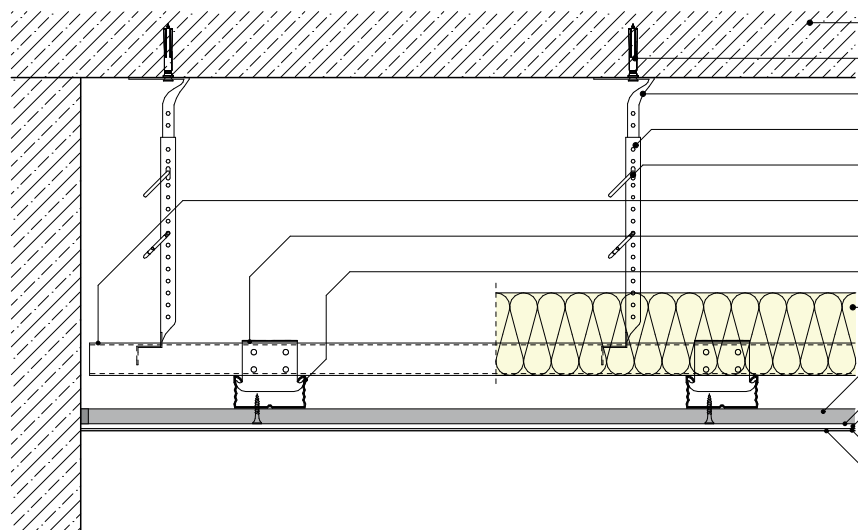
## Kültéri álmennyezet vakolt-festett rétegrend-kialakítással



## Rendszerelemek

- Statikailag méretezett tartószerkezet
- Rögzítő elem
- Rigips nóriusz függesztő fémhez felső
- Rigips nóriusz függesztő fémhez alsó
- Rigips sasszeg
- Rigips CD-profil
- Rigips CD biztonsági keresztösszekötő
- Rigips CD-profil
- Hőszigetelés
- Rigips Glasroc X építőlemez 12,5 mm
- Weber webercol bondprimer alapozó
- Weber webertherm multicomfort ragasztó + Weber webertherm 145 g/m<sup>2</sup> üvegszövet háló
- Weber KPS glett
- Weber szilikonfesték

## Kültéri álmennyezet vékonyvakolattal



## Rendszerelemek

- Statikailag méretezett tartószerkezet
- Rögzítő elem
- Rigips nóriusz függesztő fémhez felső
- Rigips nóriusz függesztő fémhez alsó
- Rigips sasszeg
- Rigips CD-profil
- Rigips CD biztonsági keresztösszekötő
- Rigips CD-profil
- Hőszigetelés
- Rigips Glasroc X építőlemez 12,5 mm
- Weber webercol bondprimer alapozó
- Weber webertherm multicomfort ragasztó + Weber webertherm 145 g/m<sup>2</sup> üvegszövet háló
- Weber webertherm primer alapozó
- Weber weberpas vékonyvakolat

# Glasroc® X építőlemez kültéri alkalmazásra



## Homlokzatokra tervezve, kényelemre kialakítva.

- ✓ Károsodás nélkül bírja a magas páratartalmat
- ✓ Kültéri felhasználásra alkalmas
- ✓ Időjárásálló megoldás



# GLASROC® X KÜLTÉRI ÁLMENNYEZET

Kültéri  
álmennyezeti  
kalkulátorunkhoz  
olvassa be a QR  
kódot.







**SAINT-GOBAIN HUNGARY KFT.**  
Bécsi út 07/5 hrsz.  
2085 Pilisvörösvár, Magyarország  
Tel.: +36-80/620-777  
[saint-gobain.hu](http://saint-gobain.hu)  
[rigips.hu](http://rigips.hu)