



## **IV. Fejezet – Nagytáblás álmennyezetek**

<b>IV.1 Nagytáblás álmennyezeti szerkezetek áttekintése, épületfizikai tulajdonságok.....</b>	<b>123</b>
<b>IV.2 Főbb szerkezeti elemek.....</b>	<b>127</b>
<b>IV.3 Az építmény készültségi foka, az álmennyezet kitűzése.....</b>	<b>127</b>
<b>IV.4 A nagytáblás álmennyezetek szerelési útmutatója... 128</b>	<b>128</b>
IV.4.1 Tartószerkezet horganyzott acélprofilokból.....	128
IV.4.2 Fa tartószerkezet.....	132
IV.4.3 Ásványgyapot szigetelés.....	133
IV.4.4 Az álmennyezet burkolása.....	133
IV.4.5 Revíziós nyílás gipszkarton álmennyezetekhez.....	134
<b>IV.5 Nagytáblás akusztikus álmennyezetek.....</b>	<b>135</b>
IV.5.1 Rigiton akusztikus lapokkal készülő álmennyezet szerelése .	136
IV.5.2 Gyptone BIG akusztikus lapokkal készülő álmennyezet szerelése.....	137
<b>IV.6 Íves álmennyezetek.....</b>	<b>139</b>
<b>IV.7 Hűtő-fűtő álmennyezetek.....</b>	<b>140</b>
<b>IV.8 Kültéri álmennyezetek.....</b>	<b>143</b>
<b>IV.9 Álmennyezetek részletrajzai.....</b>	<b>143</b>
<b>IV.10 Tájékoztató jellegű anyagszükséglet 1 m<sup>2</sup> felületre..</b>	<b>149</b>

## IV. Fejezet – Nagytablás álmennyezetek

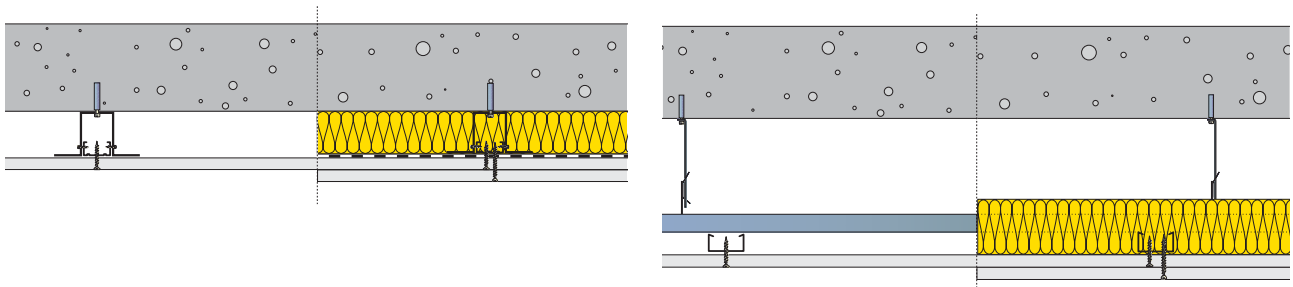
**A tömör, nagytablás álmennyezetek** általában Rigips gipszkarton lapok, vagy Rigidur gipszrost lapok felhasználásával készülnek.

**A nagytablás akusztikus álmennyezetek** Rigiton vagy Gyptone BIG akusztikus lapok felhasználásával készülnek. Esztétikai funkciójukon kívül legfőbb feladatuk, hogy növeljék az adott tér hangelnyelését.

**Az íves álmennyezetek** borítása speciális hajlítható Glasroc F (Riflex), esetleg Gyptone Line7 akusztikus lap.

**A Rigips álmennyezetek a felsoroltakon kívül a további funkciókat tölthetik be:**

- a födém alsó oldalának lezárása
- az épület belmagasságának csökkentése
- installációs vezetékek eltakarása
- hőszigetelő tulajdonságok javítása
- hangszigetelő tulajdonságok javítása
- a födém szerkezet tűzállóságának javítása
- a belső terek építészeti megjelenésének tökéletesítése












## IV.1 Nagytáblás álmennyezeti szerkezetek áttekintése, épületfizikai tulajdonságok

### 4/1 TÁBLÁZAT Fémszerkezetes álmennyezetek gipszkarton borítással


Tűzvédelmi osztály: **A2** 9/2008 (II.22.) ÖTM rendelet szerint

	Rövid jelölés: szerkezet leírása [mm]	Gipszkarton lap-burkolat [mm]	Alkalmazott profil [mm]	Szerelő profilok távolsága [mm] jelölése: z	Tartó profilok kiosztása [mm] jelölése: y	Alkalmazott függesztő típusa	Függesztők távolsága [mm] jelölése: x	Alkalmazott ásványgyapot: vastagság/fajsúly/típus			Tűzállósági határérték 9/2008 (II.22.) ÖTM rendelet szerint REI [perc]
								[mm]	kg/m <sup>3</sup>	típus	
<b>Rigips álmennyezetek acélgerendás vagy vasbeton födémmel (a tűzállóságnál megadott tűzállósági fokozatot az álmennyezet a födémmel együtt teljesíti)</b>											
		RB 12,5	CD 27/60	400	1000	rugós	900	megengedett			–
		RBI 12,5	CD 27/60	400	1000	rugós	900	megengedett			–
	<b>Dupla profilvázra szerelt Rigips álmennyezetek</b>	RF 12,5	CD 27/60	400	1000	nóniusz	900	50	11	Isover Akusto	REI 30
		RF 15	CD 27/60	400	1000	nóniusz	850	50	11	Isover Akusto	REI 30
		2 RF 12,5	CD 27/60	400	1000	nóniusz	750	50	11	Isover Akusto	REI 60
		2 RF 12,5	CD 27/60	400	1000	nóniusz	750	igény szerint			REI 60
		2 RF 15	CD 27/60	400	900	nóniusz	750	50	11	Isover Akusto	REI 60
		2 RF 15+ RF 12,5	CD 27/60	400	750	nóniusz	600	2x40	20	Isover Ultimate Piano Plus	REI 90
		3 RF 15	CD 27/60	400	750	nóniusz	600	50	11	Isover Akusto	REI 90

## 4/1. TÁBLÁZAT: Álmennyezetek – folytatás

	Rövid jelölés: szerkezet leírása [mm]	Gipsz- karton lap- burkolat [mm]	Alkal- mazott profil [mm]	Szerelő profilok távolsága [mm] jelölése: z	Tartó profilok kiosztása [mm] jelölése: y	Alkal- mazott függeszto típusa	Füg- gesztők távolsága [mm] jelölése: x	Alkalmazott ásványgyapot: vastagság/fajsúly/típus			Tűzállósági határérték 9/2008 (II.22.) ÖTM rendelet szerint REI [perc]
								[mm]	kg/m <sup>3</sup>	típus	
<b>Rigips álmennyezetek acélgerendás vagy vasbeton födémmel (a tűzállóságnál megadott tűzállósági fokozatot az álmennyezet a födémmel együtt teljesíti)</b>											
	Szimpla profilvázra szerelt Rigips álmennye- zetek	RB 12,5	CD 27/60	400	–	direkt- függeszto	1000	igény szerint			–
		RBI 12,5	CD 27/60	400	–	direkt- függeszto	1000	igény szerint			–
		RF 12,5	CD 27/60	400	–	direkt- függeszto	1000	50	11	Isover Akusto	REI 30
		RF 12,5	CD 27/60	400	–	direkt- függeszto	1000	2x50	11	Isover Akusto	REI 30
		2 RF 12,5	CD 27/60	400	–	direkt- függeszto	850	50	11	Isover Akusto	REI 60
		2 RF 12,5	CD 27/60	400	–	direkt- függeszto	850	igény szerint			REI 60
		2 RF 15	CD 27/60	400	–	direkt- függeszto	750	50	11	Isover Akusto	REI 60
		3 RF 15	CD 27/60	400	–	direkt- függeszto	600	50	11	Isover Akusto	REI 90
<b>Rigips álmennyezetek acélgerendás, vasbeton vagy fa födémmel (a tűzállóságnál megadott tűzállósági fokozatot az álmennyezet a födémmel együtt teljesíti)</b>											
	Szimpla profil- vázra szerelt Rigips álmennyezetek	RF 12,5	CD 27/60	400	–	direkt- függeszto	750	2x50	11	Isover Akusto	REI 30

## 4/1. TÁBLÁZAT: Álmennyezetek – folytatás

	Rövid jelölés: szerkezet leírása [mm]	Gipsz- karton lap- burkolat [mm]	Alkal- mazott profil [mm]	Szerelő profilok távolsága [mm] jelölése: z	Tartó profilok kiosztása [mm] jelölése: y	Alkal- mazott függeszto típusa	Füg- gesztők távolsága [mm] jelölése: x	Alkalmazott ásványgyapot: vastagság/fajsúly/típus			Tűzállósági határérték 9/2008 (II.22.) ÖTM rendelet szerint REI [perc]
								[mm]	kg/m <sup>3</sup>	típus	
<b>Rigips akusztikus álmennyezetek perforált gipszkartonokkal</b>											
	Dupla profilvázra szerelt Rigips akusztikus álmennyezetek	Rigiton lapok	CD 27/60	320	1000	rugós	900	igény szerint			–
		Gyptone Big lapok	CD 27/60	600	1000	rugós	900	igény szerint			–

## 4/2 TÁBLÁZAT Lécvázra szerelt álmennyezet gipszkarton borítással

Rigips álmennyezetek acélgerendás, vasbeton vagy fa födémrel (a tűzállóságnál megadott tűzállósági fokozatot az álmennyezet a födémrel együtt teljesíti).

Tűzvédelmi osztály: B 9/2008 (II.22.) ÖTM rendelet szerint

	Rövid jelölés: szerkezet leírása [mm]	Gipsz- karton lap- burkolat [mm]	Alkal- mazott fa lécs [mm]	Szerelő lécek távolsága [mm] jelölése: z	Tartó profilok kiosztása [mm] jelölése: y	Alkal- mazott függeszto típusa	Füg- gesztők távolsága [mm] jelölése: x	Alkalmazott ásványgyapot: vastagság/fajsúly/típus			Tűzállósági határérték 9/2008 (II.22.) ÖTM rendelet szerint REI [perc]
								[mm]	kg/m <sup>3</sup>	típus	
	Lécvázra szerelt Rigips álmennyezetek	RF 12,5	Fa lécs 50/30	400	–	direkt- függeszto	600	2x50	11	Isover Akusto	REI 30



### 4/3. TÁBLÁZAT: Fém szerkezetes álmennyezetek gipszkarton és gipszrostlap borítással

Tűzvédelmi osztály: A1 9/2008 (II.22.) ÖTM rendelet szerint

Rövid jelölés: szerkezet leírása [mm]	Gipszkarton és gipszrostlap burkolat (a Rigidur H gipszrostlap mindig kívül van)	Alkalmazott profil [mm]	Szerelő profilok távolsága [mm] jelölése: z	Tartó profilok kiosztása [mm] jelölése: y	Alkalmazott függesztő típusa	Függesztők távolsága [mm] jelölése: x	Alkalmazott ásványgyapot: vastagság/fajsúly/típus			Tűzállósági határérték 9/2008 (II.22.) ÖTM rendelet szerint REI [perc]
							[mm]	kg/m <sup>3</sup>	típus	
<b>Rigips álmennyezetek acélgerendás vagy vasbeton födémmel (a tűzállóságnál megadott tűzállósági fokozatot az álmennyezet a födémmel együtt teljesíti)</b>										
<b>Dupla profilvázra szerelt Rigips álmennyezetek</b>	Rigidur H 12,5	CD 27/60	400	1000	rugós	900	igény szerint			–
	Rigidur H 12,5	CD 27/60	400	1000	nóniusz	900	40	14	Isover Ultimate Piano	REI 30
	Rigidur H 15	CD 27/60	400	1000	nóniusz	850	40	14	Isover Ultimate Piano	REI 30
	Rigidur H 12,5+RF 12,5	CD 27/60	400	1000	nóniusz	750	40	14	Isover Ultimate Piano	REI 60
	Rigidur H 12,5+RF 12,5	CD 27/60	400	1000	nóniusz	750	igény szerint			REI 60
	Rigidur H 15+RF 15	CD 27/60	400	900	nóniusz	750	40	14	Isover Ultimate Piano	REI 60
	Rigidur H 12,5+2 RF 15	CD 27/60	400	750	nóniusz	600	2x40	20	Isover Ultimate Piano Plus	REI 90
Rigidur H 15+2 RF 15	CD 27/60	400	750	nóniusz	600	40	14	Isover Ultimate Piano	REI 90	
<b>Szimpla profilvázra szerelt Rigips álmennyezetek</b>	Rigidur H 12,5	CD 27/60	400	–	direktfüggesztő	1000	igény szerint			–
	Rigidur H 12,5	CD 27/60	400	–	direktfüggesztő	1000	40	14	Isover Ultimate Piano	REI 30
	Rigidur H 12,5+RF 12,5	CD 27/60	400	–	direktfüggesztő	850	40	14	Isover Ultimate Piano	REI 60
	Rigidur H 12,5+RF 12,5	CD 27/60	400	–	direktfüggesztő	850	igény szerint			REI 60
	Rigidur H 15+RF 15	CD 27/60	400	–	direktfüggesztő	750	40	14	Isover Ultimate Piano	REI 60
	Rigidur H 15+2 RF 15	CD 27/60	400	–	direktfüggesztő	600	40	14	Isover Ultimate Piano	REI 90

## IV.2 Főbb szerkezeti elemek

- A tömör gipszkarton álmennyezetek burkolása Rigips gipszkarton lappal készül.
- Az álmennyezet tartószerkezetét horganyzott acélból készült CD és UD profilok alkotják.

## IV.3 Az építmény készültségi foka, az álmennyezet kitűzése

Az álmennyezet szerelését megelőzően az alábbi feladatokat kell elvégezni:

- Az installációs és légtechnikai szerelvények alaprajzszerű elrendezése az álmennyezeti térben, az álmennyezet biztonságos felfüggesztése érdekében.
- Az elektromos installációk kivezetési helyeinek ellenőrzése az álmennyezet felszínén és az elektromos dobozok helye az álmennyezeti térben és a határoló falakban.
- Az álmennyezet síkjának kijelölése lézer vagy csapózsínór segítségével. Mivel az alapszerkezet helyét jelöljük be, figyelembe kell venni a lapburkolat vastagságát is. A kijelölés során ellenőrizni kell, hogy az álmennyezet elképzelt magassága kapcsán nem kerülünk-e ellentmondásba az álmennyezeti tér előírt magasságával, az álmennyezet felfüggesztésével kapcsolatban (ami bizonyos álmennyezetek esetében tűzvédelmi előírás), vagy a tervezett lámpatestek és az üregek magasságát illetően, a lámpatestek helyén. Meg kell győződnünk az álmennyezeti térben beépítendő szerkezetek helyzetéről és magasságáról, továbbá ellenőrizni kell a kapcsolódó határoló szerkezetek tagolódását (ajtók, ablakok, felüvilágítók légtechnikai berendezések felső szélei stb.).
- Az esetleges revíziós nyílások és revíziós bejáratok kitűzése és megjelölése.

- Az álmennyezetet tartó függesztők helyének kijelölésénél figyelembe kell venni a tartószerkezet jellegét és az álmennyezet függesztőinek, tartóprofiljainak megengedett távolságát.



## IV.4 A nagytablás álmennyezetek szerelési útmutatója

### IV.4.1 Tartószerkezet horganyzott acélprofilokból

Az álmennyezetek tartószerkezetét UD szegő profilok és a CD-profilokból készült profilváz alkotják.

#### UD profilok szerelése

Az UD profilokat –, felszerelésüket megelőzően, Rigips csatlakozó szivacscsíkkal látjuk el, majd műanyag beütődübelekkel, vagy a határoló fal anyagától függően egyéb rögzítő szerkezettel rögzítjük a kapcsolódó függőleges szerkezetekhez.

Az UD profilt a gipszkarton válaszfalához 212 típusú gyorsépítő csavarok segítségével tudjuk rögzíteni, a válaszfal CW-profiljainak helyén. Az UD profilokat a Rigidur vagy Ridurit lapokkal



burkolt válaszfalához Rigidur, illetve Ridurit csavarok segítségével rögzíthetjük a falborításba, függetlenül a fal CW-profiljainak helyétől. Az UD profilok rögzítési pontjainak maximális távolsága 800 mm. Az első rögzítési pont a szoba sarkától maximum 200 mm.

#### Az álmennyezet rögzítése

##### Megjegyzés:

*Abban az esetben, ha az álmennyezetnek teljesen függetlennek kell lennie a környező függőleges szerkezetektől, illetve dilataciót kell alkalmazni, az UD profilokat nem az álmennyezet határoló falaira szereljük, lásd. IV.9 pontban, Részletrajzok.*

Az álmennyezeti függesztőket mindig a teherhordó födém szerkezetnek megfelelő rögzítő eszközzel kell a födémhez kapcsolni. A függesztők kiszakadásához előírt próbaerő 1,2 kN. Az álmennyezet – betonfödémbe történő – felfüggesztését, pl. UDN 6/35 típusú acél beütőékekkel végezzük. Az álmennyezet teherhordó elemeit tilos műanyag dübellel rögzíteni! Fafödém esetén a rögzítést, függőleges csatlakoztatáshoz használatos lapos fejű facsavarokkal végezzük, a gerenda oldalába.

#### Az álmennyezetekhez használt függesztőket az alábbi feltételek alapján kell kiválasztani:

1. teherbírás
2. függesztési magasság
3. tűzgátlási igény

A Rigips álmennyezetek függesztéséhez az alábbi függesztők alkalmazhatók:

1. **Rugós gyorsfüggesztő** (fémhez vagy fához) szemes függesztőhuzallal – csak normál igénybevételű, legfeljebb 2 réteg 15 mm vastag gipszkarton lap burkolattal készült álmennyezetekhez. A függesztő teherbírása 15 kg/db.
2. **Nóniusz függesztő** – tűzgátló vagy terhelt álmennyezetekhez. A nóniusz függesztő alsó és felső részét 2 darab sasszeggel kell egymáshoz kapcsolni. A függesztő teherbírása 25 kg/db.
3. **Direktfüggesztő** – kis függesztési magasságok esetében. Tűzgátló álmennyezetek kialakítására is alkalmas. Általában szimpla profilvázal épül.

Rugós gyors- CD biztonsági Nóniusz Direkt-  
függesztő gyorsfüggesztő függesztő függesztő





## CD-profilok szerelése

Azokat a CD-profilokat, amelyekhez az álmennyezet lapjait csavarozzuk, **szerelő CD-profiloknak** nevezzük; kettős bordaváz esetén a felső CD-profilokat **főtartóknak** nevezzük.



A vázszerkezet paramétereit – függesztési raszter, függesztő típusa stb. – a 123–126. oldalakon található 4/1–4/2–4/3 táblázatok tartalmazzák.

A szélső CD-profil faltól való távolságát és a szélső függesztő faltól való távolságát – a konkrét feladat igényeit figyelembe véve – a részletrajzoknak megfelelően szükséges megválasztani, lásd. 143–147. oldal.

A főtartókat és a szerelő profilokat a rendszerhez tartozó elemekkel toldjuk össze úgy, hogy a szomszédos profilok toldásai min. egy lapszélességnyi távolsággal legyenek eltolva.



*Egyirányú bordaváz elhelyezése*

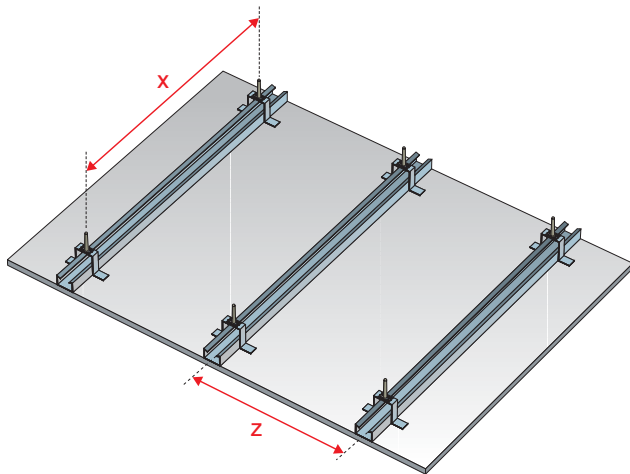
*Dupla bordaváz építése*

#### IV.4.1.1 Direktfüggesztővel szerelt álmennyezet CD-profilok használatával

A CD szerelőprofilokat direktfüggesztők segítségével rögzítjük a födémhez.

A „profil- függesztő” kapcsolatot 2 db lemezcsvár biztosítja (421 típus).

A „függesztő-födém” kapcsolatot vagy 1 db UDN 6/35-ös betonba való acél dübellel, vagy 2 db TN típusú csavarral biztosítjuk a fagerendába.



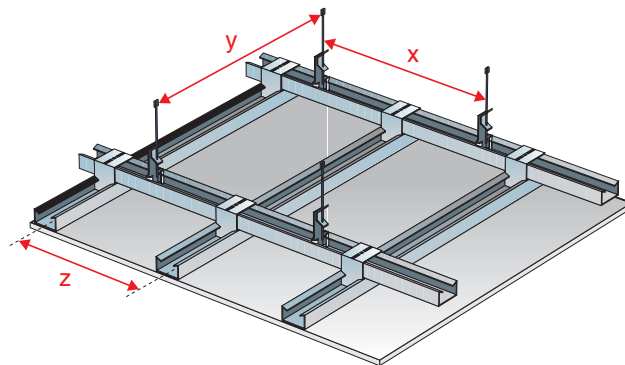
#### IV.4.1.2 Dupla CD-profilváza szerelt függesztett álmennyezet

##### a.) Rugós függesztő rendszerrel

A CD tartóprofilokat a teherhordó födémhez függesztők és szemes függesztőhuzalok (4 mm, hosszúság 125–2000 mm) – segítségével rögzítjük. A CD-profilok magasságát duplarugó segítségével állítjuk be. A „tartóprofil-függesztő” kapcsolat az adott függesztőnek a CD tartóprofilba történő bepattintásával jön létre.

A „függesztő-födém” kapcsolathoz 1 db UDN 6/35 típusú, betonba való acéldübelt használunk, vagy 1 db TN típusú, facsavar csavarozunk be – a fagerenda oldalába (nyírásra terhelt csavar).

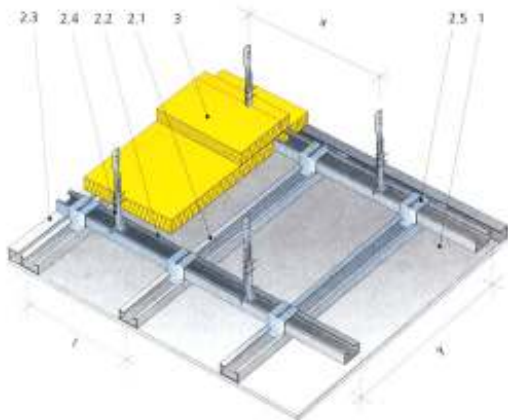
A CD szerelőprofilokat derékszögű horgonyok (csomópontonként 2 db) vagy keresztösszekötők segítségével erősítjük a főtartó CD-profilokhoz. A derékszögű horgony teherbírása korlátozott – 30 kg/m<sup>2</sup>. Használata nem megengedett, amennyiben az álmennyezetnek felülről jövő tűz elleni védelmet is kell biztosítania.



## b.) Nóniusz függesztő rendszerrel

Tűzgátló és/vagy terhelő álmennyezetek építésénél kell alkalmazni.

<b>Lapok</b>	1.	RF 15 tűzgátló gipszkarton lap
	2.1.	Szerelő CD 27/60 profilok
	2.2.	Tartó CD 27/60 profilok
	2.3.	UD 30 profilok
	2.4.	Nóniusz függesztés (nóniusz alsó fémhez nóniusz felső 2 sasszeggel egymáshoz rögzítve)
<b>Tartószerkezet</b>	2.5.	Keresztösszekötő
	3.	Ásványgyapot szigetelés a 4.-es fejezet táblázatai alapján
<b>Szigetelés</b>	4.	Rigips gyorsépítő csavar 212/3,5x25
<b>Rögzítő elemek</b>	6.	Rögzítőelem a födémhez. A tervező vagy kivitelező határozza meg a típusát a födém ismeretében. (pl. vasbeton födém esetén: beütőék UDN 6/35)



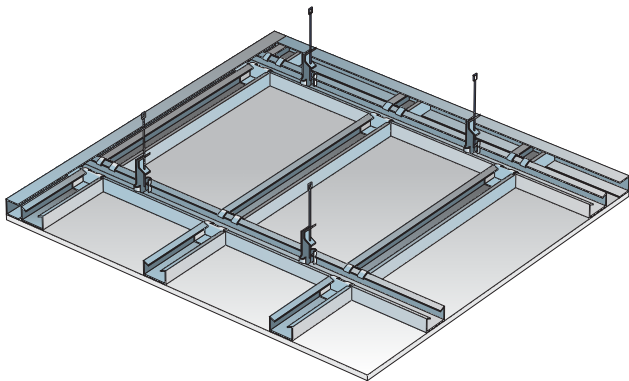
**FONTOS!**

Tűzgátló álmennyezetek építéséhez nóniusz függesztőt vagy direktfüggesztőt kell használni. (lásd 4/1–4/2–4/3. táblázatok)

A tűzgátló álmennyezeteknél a CD-profilok keresztvező csomópontjában, csomópontonként 2 db. derékszögű horgonyt kell használni. A derékszögű horgonyt fogóval kell rászorítani a CD-profilra.

#### IV.4.1.3 Egysíkú CD-profilozással kialakított álmennyezet

A CD főtartó profilokat a teherhordó födémhez függesztők és szemes függesztőhuzalok (4 mm, hosszúság 125–2000 mm) – segítségével rögzítjük. A CD-profilok magassága duplarugók segítségével állítható be. A „főtartó – függesztő” kapcsolat az adott függesztőnek a CD tartóprofilba történő bepattintásával jön létre.



A „függesztő – födém” kapcsolathoz, vagy 1 db UDN 6/35 típusú, betonba való acéldübelt használunk, vagy 1 db TN típusú facsavart csavarozunk be – a fagerenda oldalába (nyírásra terhelt csavar). Az osztó CD szerelőprofilokat biztonsági keresztösszekötőkkel rögzítjük a CD főtartókhoz.

#### IV.4.2 Fa tartószerkezet

Álmennyezetet fa lécvázra szerelni kizárólag fafödémek esetén megengedett. A léceknek megfelelően száraznak, csavarodástól, vetemedéstől és csomóktól mentesnek kell lennie. Előzetesen favédő szerekkel le kell kezelni. A szerelőléceket „lapjukra” fektetve, a tartóléceket „élükre” állítva szereljük. A lécek 50/30 mm keresztmetszetűek lehetnek.

##### IV.4.2.1 Direktfüggesztővel szerelt álmennyezet falécek használatával

A szerelőléceket direkt-függesztők segítségével rögzítjük a födémhez.

A „léc – függesztő” kapcsolatot 2 db TN csavar segítségével alakítjuk ki.

A „függesztő – födém” kapcsolathoz 2 db TN típusú, facsavart csavarozunk be.

#### **IV.4.2.2 Direktfüggesztővel kétirányú bordavázra szerelt álmennyezet falécek használatával**

A tartóléceket csatlakozási pontonként 2 db TN (5,5x90 mm) típusú csavarokkal rögzítjük a mennyezethez. A szerelőléc és tartóléc kapcsolatát 1 db TN (5,5x90 mm) csavar biztosítja.

#### **IV.4.3 Ásványgyapot szigetelés**

A Rigips álmennyezeteknél az ásványgyapot szigetelés akusztikai és tűzgátlási feladatokat lát el. Az ásványgyapot szigetelést (pl. Isover Akusto) teljes felületen, megszakítások nélkül kell elhelyezni.

#### **IV.4.4 Az álmennyezet burkolása**

A tömör gipszkarton álmennyezetek burkolásához Rigips gipszkarton lapokat használunk. A lapokat a CD szerelőprofilokhoz (vagy falécekhez) kell csavarozni. Eközben ügyelni kell arra, hogy a lapok rövidebb oldalainak csatlakozása mindig szerelőprofilra (lécre) essen.

Amennyiben az álmennyezetnek a környező függőleges szerkezetektől való dilatációs függetlenségét nem szükséges biztosítani, a gipszkarton lap csavarozható közvetlenül a határoló UD profilokba is.

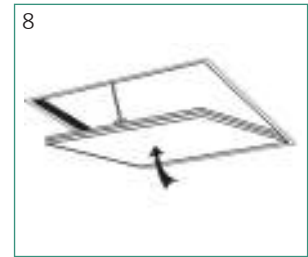
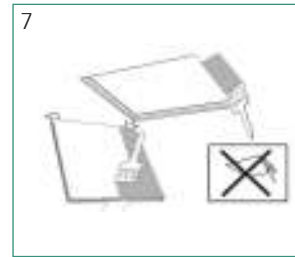
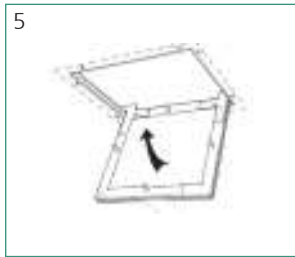
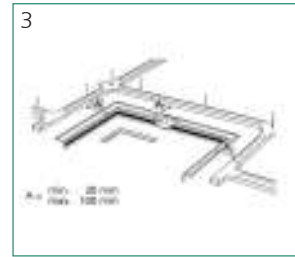
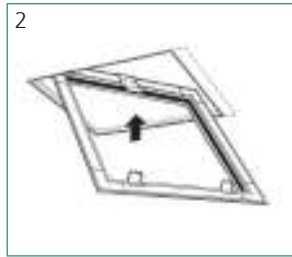
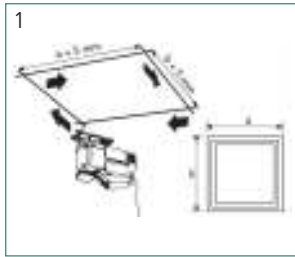
A lapokat a szerelőprofilokra merőlegesen helyezjük el. Az egymás mellé sorolt gipszkarton lapok rövidebbik élét legalább 1 szerelőprofil távolságnyira el kell tolni egymástól, hogy ne alakuljanak ki kereszt alakú hézagok. Az álmennyezet és a határoló függőleges falszerkezet kapcsolatát a konkrét igényeknek megfelelően kell kialakítani a 143. oldalon található részletrajzoknak megfelelően. A burkolólapok felcsavarozásának módját és hézagkitöltésük részleteit az 55. oldal II.2.4a fejezete és az 58–61. oldalak II.2.5.1 fejezete tartalmazza.

#### IV.4.5 Revíziós nyílás gipszkarton álmennyezetekhez

A gipszkarton álmennyezetekbe előregyártott, lenyitható/kiemelheto revíziós nyílások építhetők be. Standard méreteik 300x300 mm, 400x400 mm, 500x500 mm és 600x600 mm. Ettől eltérő méretek egyedileg rendelhetők.

A revíziós nyílások alumínium kerettel készülnek, 12,5 vagy 15 mm vastag gipszkarton betéttel és 2 db bekattanó zárral. A revíziós nyílás mindkét keretének oldalait precíziós alumíniumhegesztéssel illesztik össze. A nyílás kerete és az ajtó kerete közötti rés 1,5 mm.

A beszerelést módját a rajzok szemléltetik.



## IV.5. Nagyablás akusztikus álmennyezetek

A lapok tárolására, mozgatására, megmunkálására, szerelésére, álmennyezetek dilatációjára, valamint felületkezelésükre vonatkozó alapelveket a II. fejezet tartalmazza.



Ezekon az alapelveken kívül az alábbi szabályokat kell betartani:

- Annak érdekében, hogy a lap hátuljára kasírozott akusztikus textília ne sérüljön meg, az egyes lapokat nem szabad a raklapról az alatta lévő lapon végighúzva leemelni. A lapokat meg kell emelni. Nagyon kell óvni ugyanakkor a lapok élet is, különösen a raktározás, a szállítás és a szerelés során.
- Az akusztikus lapokat kizárólag 40 és 80% közötti relatív páratartalmú helyiségben, +10°C feletti hőmérsékleten szabad szerelni.

Az akusztikus álmennyezetek elemeit, tekintettel a perforálásuk nyújtotta speciális esztétikai élményre, általában a helyiség tengelyével párhuzamosan érdemes elhelyezni.

A tartószerkezet a IV.4.1 fejezetben leírtaknak megfelelően készül. Az alábbi vázszerkezet-típusokból választhatunk:

IV.4.1.1 direktfüggesztővel szerelt álmennyezet CD-profilok használatával

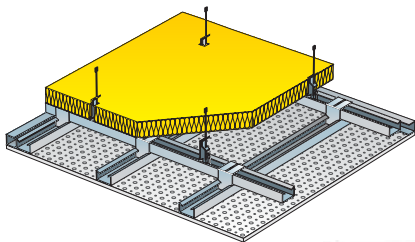
IV.4.1.2 dupla CD-profilvázra szerelt függesztett álmennyezet

IV.4.1.3 egysíkú profilozással kialakított álmennyezet

Az akusztikus lapokat az általános álmennyezetek tömör gipszkarton lapjaitól eltérően hálószerűen helyezzük el (a hézagokat nem toljuk el egymáshoz képest). Amennyiben a körülmények megengedik, az optimális esztétikai élmény biztosítása érdekében a lapokat úgy helyezzük el, hogy hosszanti irányuk a beeső fény irányában legyen. A Rigiton, Gyptone BIG Quattro és Gyptone BIG Line lapokat esztétikai okokból nem szerencsés közvetlenül a határoló szerkezetekhez (falak, oszlopok stb.) csatlakoztatni és nem csavarozhatók közvetlenül az UD szegő profilokba.

A csavarozás egyéb szabályait az 55. oldalon lévő II.2.4a táblázat részletezi. Amennyiben az akusztikai követelmények miatt az álmennyezet fölé ásványgyapot szigetelés van előírva, annak előírt magasságát mindenképpen be kell tartani. Az ásványgyapot szigetelést az álmennyezet tartószerkezetére kell ráhelyezni. A perforált akusztikus lapokkal készült álmennyezetek felületét, a végleges felületképzést megelőzően, gipszkartonhoz való alapozó réteggel kell átkenni (pl. Rikombi-Grund). Az alapozó réteg kiegyenlíti a gipszkarton és a hézagolt felület nedvszívó-képességét. Az alapozás hiányának eredményeképpen a hézagolás helye a végleges felületképzés (festés) után is látható maradhat. A végleges festék hígított változatával készült alapozó rétegek erre a célra nem megfelelőek. Az akusztikus lapok festése kizárólag rövidszőrű hengerrel történhet. Ecset, hosszúszőrű henger és festékszóró nem alkalmazható, mert eltömíti a lapok hátoldalára kasírozott akusztikus filcet, ezáltal rontja a lapok akusztikus tulajdonságait.

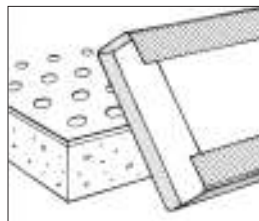
## IV.5.1 A Rigiton AIR akusztikus lapokkal készülő álmennyezet szerelése – 4SK él ragasztott és SP4SK él – hézagkitöltős (Joint-Filler) technológiával



A CD szerelő profilok egymástól való távolsága legfeljebb 320 mm lehet. A csavarozás szabályait az 54. oldal II.2.3 fejezet tartalmazza.

Az álmennyezeti lapok felszerelését mindig helyiség közepén kell elkezdni. A munka menetét a kép szemlélteti. A lapok szabályos elhelyezésével a perforációk optikai hibák nélküli, egységes esztétikai képet adnak.

A szerelést megelőzően a lapok „frontoldali” élét javasoljuk gyengéden megcsiszolni, hogy a lapok látszódo papírborításának esetleges sérüléseit ily módon eltávolítsuk.



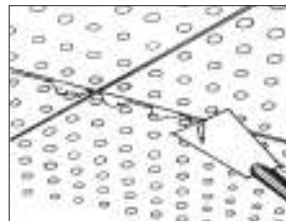
### Ragasztott technológia (4SK él)

A lapok felcsavarozását megelőzően ellenőrizzük le pontos helyzetüket – a szomszédos lapok élei pontosan találkozzanak, illetve fussanak.

A lapok éleit – a szerelés megelőzően – kicsit nedvesítsük be, mivel ez elősegíti a ragasztó jobb tapadását.

A Rigiton hézagtöltő ragasztó 63-at vagy tubusból, vagy spatula segítségével vödörből vihetjük fel a felületre. A ragasztót egyenletesen és megfelelő mennyiségben vigyük fel az élekre. A Rigiton lapokat ragasztáskor össze kell tolni, és elmozdulás nélkül csavarozni. Ajánlott a precíz munkához a gipszkarton emelő készülék!

A felesleges ragasztót a legjobb kb. 20 perc után éles spatula segítségével eltávolítani, ilyenkor ugyanis a ragasztó állaga hasonlít a viaszra. Semmi esetre sem szabad a ragasztót a lapok felületén elkenni. A csavarfejeket és a ragasztott hézagokat (szükség esetén) Rigips hézagoló anyaggal töltjük ki (pl. Vario). A hézagolt felületeket utólag finoman átcsiszoljuk.





### Hézagkitöltős (Joint-Filler) technológia (SP4SK él)

Az utólagos hézagkitöltésnél a lapok éleit Rikombi Sperre Neutral-lal alapozzuk. Ezután csavarozzuk fel a bordavázra a Rigiton lapokat az erre a célra gyártott illesztő elemek segítségével. Az illesztő szerszámok feladata a lapok egymástól való távolságának 3,6 mm-es értékre történő beállítása.

A csavarozás után megkezdhető a biztos és kényelmes hézagolás az új Rigiton Fix Joint-Filler Set segítségével.



A Rigiton Fix Joint-Filler Set tökéletes kapcsolódást, és ezzel párhuzamosan kifogástalan megjelenést tesz lehetővé.

### A hézagkitöltés lépései:

A bekevert hézagoló anyagot (Vario) a töltőhengerbe töltjük, majd összeállítjuk a Rigiton Fix szettet (fedél és speciális csőr felhelyezése, behelyezés töltőpisztolyba). Kinyomjuk a levegőt a kartusból, majd behelyezve a hézagba a kinyomó csőrt megkezdjük a hézagolást. Kb. 30 perc után óvatosan távolítsa el a felesleges hézagoló anyagot. A csavarfej sablon segítségével gletteljük át a csavarfejeket.

3 óra múlva csiszolható. Ha szükséges, javítsa a hibákat a hézagoknál és a csavarfejeknél.

Figyelmeztetés: hosszabb munkaszünet esetén ürítse ki, és tisztítsa meg a szerszámokat!



### IV.5.2. Gyptone BIG akusztikus lapokkal készülő álmennyezet szerelése (4T él)

A CD szerelő profilok egymástól való távolsága lapméretektől függően változik:

Az 1200x2400 mm méretű lapok esetében a szerelő profilok egymástól való távolsága 600 mm lehet.

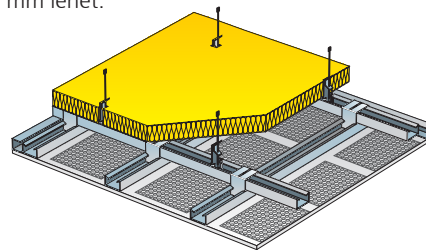
Egyéb méret esetében 450 mm távolságot kell tartani.

A BIG Quattro 41, 42, 46 és 47 lapok esetében és a BIG Line 6 lemezeknél, a szerelés egyszintű vázszerkezetre is történhet (raszter 1200x600 mm).

A csavarozás és hézagolás szabályait az 55. oldal II.2.4 fejezet és az 58–61 oldal II.2.5.1 fejezet tartalmazza.

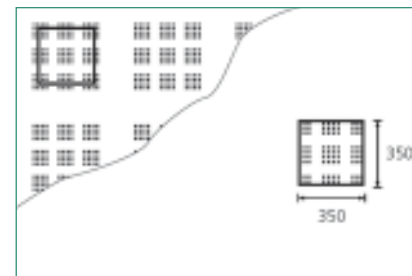
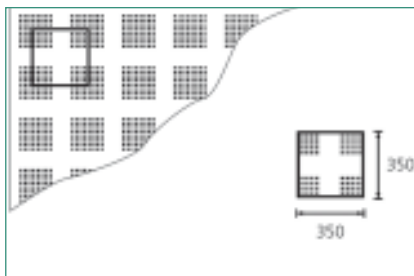
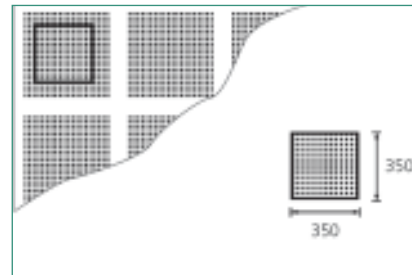
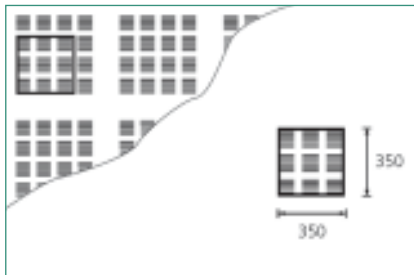
A hézagolásnál a Rigips hézagoló anyagok használata mellett, minden esetben elengedhetetlen a hézagerősítő csík használata.

A hézagolásnál előnyt jelent, hogy a lapok mind a négy éle elvékonyított (4T típusú él).

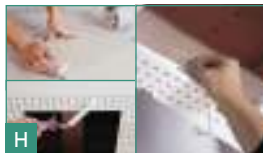
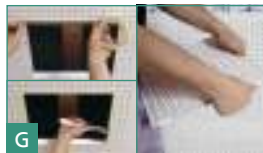


## Revíziós nyílás Gyptone nagyátlás akusztikai álmennyezetekhez

A Gyptone nagyátlás álmennyezetekhez – a lapok perforációihoz igazodva 350x350 mm méretű revíziós nyílások állnak rendelkezésre. A Gyptone Base elemekhez létezik 500x500 mm-es revíziós nyílás is.



- A** Helyezzük a revíziós nyílás keretét a Gyptone lapra, majd belülről rajzoljuk körbe.
- B** Fűrészsel vágjuk ki a nyílást, majd késsel és kefével tisztazzuk el az élet. A keretet próbáljuk a nyílásba.
- C** Szereljük fel a lapot. A revíziós nyílás körül 10 cm-es csavartávolsággal dolgozzunk.
- D** Húzzuk le a keretről a ragasztó szalagot.
- E** Helyezzük be a keretet. Belülről erősen nyomjuk rá a Gyptone lapra.



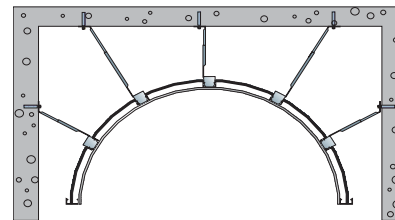
- F** A Gyptone betét perforációit festéshez használatos ragasztószalaggal takarjuk le. Az élre kenjük hézagoló anyagot. Távolítsuk el a ragasztószalagot.
- G** A nyílás mentén is helyezzünk ragasztószalagot a perforációra. Az élre hordjuk fel a hézagoló anyagot, majd távolítsuk el a ragasztót. Ellenőrizzük, hogy a nyílás egyenletesen és jól zárjon.
- H** Csiszoljuk meg a glettelést. 1 réteg alapozó festés után 2 réteg fedőfestékkel vonjuk be. Akasszuk a fémkeretbe a nyílás biztonsági kábelét.

## IV.6. Íves álmennyezetek

Az íves és hajlított álmennyezeteket és boltozatokat előre elkészített szerkezetre szereljük, **Riflex** lapokat, vagy nagytáblás akusztikus **Gyptone Line 7** lapokat használva.

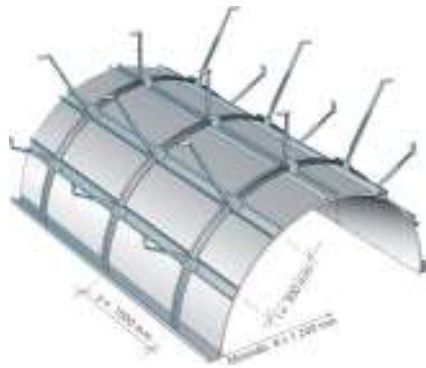
A Gyptone Line 7 lapok esetében ugyanúgy érvényesek a 128. oldalon a IV. fejezetben részletezett elhelyezési követelmények.

Az álmennyezetek szerkezete CD szerelőprofilokból, 59X7 méretű hajlítható tartóprofilokból (nem része a Rigips szállítási programnak), keresztösszekötőkből és Nóniusz függesztőkből áll.



Az ív alakját, a mennyezethez (esetleg falhoz) rögzített, 59x7 méretű hajlítható főtartó profilokból (nem része a Rigips szállítási programnak) képezzük ki, Nóniusz függesztők segítségével. A fához használatos Nóniusz függesztő alsó részével együtt, az 59x7 méretű hajlítható tartóprofilokhoz hozzácsavarozzuk az M6x16-os csavarokkal és a keresztösszekötőt.

A főtartók maximális távolsága  $y=1000$  mm. Az összeállítást követően a keresztösszekötőkre ráültetjük a hosszanti CD-profilokat. A hosszanti váz CD-profiljainak egymástól való távolságát az ív sugarához mérten kell megválasztani.



Burkolás Glasroc F (Reflex) lapokkal

A legkisebb – 1200 mm – megengedett sugár mellett, a szerelő CD-profilok távolsága:  $l=300$  mm.

A lapokat száraz állapotban hajlíttjuk meg, mindig hosszanti irányban – az álmennyezetben a lapokat keresztben szereljük fel, hosszanti élükkel a CD-profilokra merőlegesen. A lapok rövidebb élei CD-profilon találkoznak egymással. A lapok csavarozásával és azok hézagolásának kérdéseivel az 55. oldal II.2.4a fejezet és az 58–61. oldal II.2.5.1 fejezet foglalkozik.



Burkolás Gyptone Line 7 lapokkal

## IV.7. Hűtő-fűtő álmennyezetek

A Rigips nem rendelkezik hűtő-fűtő álmennyezeti rendszerrel, azonban több olyan speciális lapot forgalmaz, amelyek egyenletessé teszik és fokozzák a hűtő-fűtő gépészeti rendszerek teljesítmény-leadó képességét. Alapvetően kétféle megoldásról lehet szó.

### 1. A csővezeték Rigidur gipszrost lapba helyezik el.

A 625 x 2000 mm vagy 625 x 1500 mm méretű, 15 mm vastag Rigidur elemekbe előzetesen be kell marni a csővezeték helyét, majd a többrétegű műanyag csővezetékbe bele kell hajtogatni a kialakult csatornába.

Az álmennyezet szerelése hagyományos módon, CD-profilvázra készül ügyelve, hogy a panelek felcsavarozásakor a műanyag csöveket ne lyukasszuk át. Ehhez ajánlott a panelek alsó oldalán bejelölni a csővezetékek helyét.

Az adott helyiségbe szükséges ún. „aktív” panelek mennyiségét mindig gépészeti kalkuláció határozza meg. Amennyiben egy helyiségben nem szükséges a teljes felületre aktív paneleket helyezni, úgy a fennmaradó területeket Rigidur gipszrost lapokkal kell lefedni (inaktív panelek).

Az aktív panelek közvetlenül egymás mellé sorolhatók, rövidebb élüknél azonban mintegy 20 cm széles szerelősávot kell hagyni, ahol az egyes panelekben elhelyezett csövek a fővezetésekre csatlakoztathatók. A szerelősávot a hűtő-fűtő rendszer nyomáspróbája után szintén Rigidur lapokkal kell lefedni.

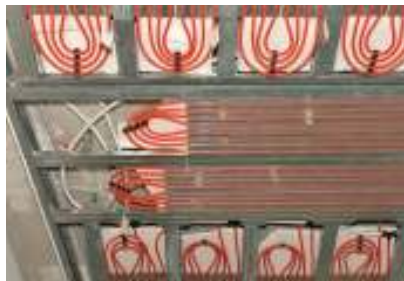
A szerkezet hézagolása a Rigidur szerkezetekre érvényes módon történik.

A csővezetékekben 14°C és 45°C közötti hőmérsékletű víz keringethető, így a szerkezet repedésmentessége biztosított.



## 2. A hűtő-fűtő álmennyezet borítása Clima Top és Climafit lapokkal

A hűtő-fűtő álmennyezetek másik megoldása lehet, hogy a csővezetékét horganyzott acél tartószerkezetbe helyezik el. Ebben az esetben a paneleket a felhelyezés után el kell burkolni. Egyszerű és kézenfekvő megoldás, hogy a burkolat gipszkarton lap legyen, és a CD bordavázat kihasználjuk arra is, hogy a hűtő-fűtő paneleket tartsa. Mivel a hűtő-fűtő panelek tömege vízzel feltöltve sem haladja meg egy réteg gipszkarton lap tömegét, tartószerkezeti problémát ez a megoldás nem okoz. Az álmennyezeti tartószerkezetet azonban a hűtő-fűtő panelekhez kell igazítani, a szerelőbordák távolságát a panelek szélessége határozza meg.



Ennek a megoldásnak nagy előnye a könnyű szerelhetőség, hátránya azonban, hogy a rendelkezésre álló felületnek mintegy 1/6–1/8 részét a CD-profilok foglalják el, azaz az aktív hűtő-fűtő felület ennyivel kisebb. Ezért burkolatként nem hagyományos, hanem speciális gipszkarton lapot kell használni, amely a hagyományos lapoknál jobb hővezetési és hőelosztási képességekkel rendelkezik.

A Rigips termékválasztékában ilyenek a **Clima Top** és a **Climafit** lapok.

A **Clima Top** lap megjelenésében nagyon hasonló a hagyományos gipszkarton laphoz, ám vékonyabb, nagyobb sűrűségű, és jobb hővezetési tényezővel rendelkezik. Perforált változatai a Rigiton nagyjellemző mintázattal készülnek. Hővezetési képessége: 0,25 W/mK.

## 4/4. TÁBLÁZAT

	Clima Top	Rigiton Clima Top
<b>Tűzvédelmi osztály</b>	A2-s1,d0 (MSZ EN 13501-1)	A2-s1,d0 (MSZ EN 13501-1)
<b>Felület</b>	Tömör	Perforált
<b>Vastagság</b>	10 mm	10 mm
<b>Hővezetési tényező W/mK</b>	0,25	0,25
<b>Méret</b>	1250 x 2000 mm	méreték 30–33 oldalon
<b>Élképzés</b>	Vario	4 derékszögű él
<b>Tömeg</b>	kb. 10 kg/m <sup>2</sup>	kb. 10 kg/m <sup>2</sup>
<b>Típus</b>	Base	8/18, 12/25, 8-12-25, 8-15-20 Super, 8/18Q

A **Climafit** lapok összetétele technikai újítás és világszabadalom. Lényege, hogy a gipszmagban expandált grafit is található, amely a lapok tömegét csökkenti, ugyanakkor hővezető képességét jelentősen megnöveli (>0,5 W/mK). Ezen lapok használatával a hűtő-fűtő rendszer 5–10 %-os teljesítménynövekedése érhető el. A lapokhoz speciális csavar tartozik: Climafit csavar 3,5x25.

A Rigips Clima Top és Rigips Climafit lapok hézagolása a gipszkarton lapok hézagolásával megegyező technológiával történik (57. o.).

#### Rigiton Clima Top és Rigiton Climafit lapok hézagolása

A hézagolást a Rigiton lapokkal megegyezően, hézagöltő ragasztóval kell elvégezni (134. o.). A Climafit lapok tömpán ütköznek. A hézagöltő ragasz-

tót 0,5–1 mm vastagságban a már felszerelt lap szélére kell kenni. A lapok összenyomásakor kipréselődő ragasztót megszilárdulás után éles spaklival óva-tosan el kell távolítani. A csavarfejeket vékonyan át kell glettelni ügyelve, hogy a perforációkba ne kerüljön hézagoló anyag.

#### Szerkezetek dilatációja

Alábbi esetekben szükséges (Részletesen lásd 2. fejezet II.2.7 pont alatt):

- az épület teherhordó szerkezetében lévő dilatációs hézagoknál ugyanolyan dilatációt kell biztosítani, amelyet az épület teherhordó szerkezetében lévő dilatáció igényel
- a Rigips szerkezetek felületi, esetleg hosszanti határértékeinek túllépésénél
  - egyenes szerkezet dilatációs szakaszának maximális hossza 7,5 m;

## 4/5. TÁBLÁZAT

	Rigips Climafit	Rigiton Climafit
<b>Tűzvédelmi osztály</b>	A2-s1,d0 (MSZ EN 13501-1)	A2-s1,d0 (MSZ EN 13501-1)
<b>Felület</b>	Tömör	Perforált
<b>Vastagság</b>	10 mm	10 mm
<b>Hővezetési tényező W/mK</b>	0,5	0,5
<b>Méret</b>	1250 x 2000 mm	méreték 30–33 oldalon
<b>Élképzés</b>	Vario	4 derékszögű él
<b>Tömeg</b>	kb. 8 kg/m <sup>2</sup>	kb. 6,5–8 kg/m <sup>2</sup>
<b>Típus</b>	Base	8/18, 12/25, 8-12-25, 8-15-20 Super, 8/18Q

- a szerkezet dilatációs mezőjének maximális területe 50 m<sup>2</sup>;

Ezekben az esetekben nem várhatók a dilatációs szakaszok jelentős eltolódásai. Dilatációs hézag kialakításakor mind a vázszerkezet, mind a lapborítás megszakítása szükséges. Továbbá dilatációt kell kialakítani az olyan helyeken, ahol az álmennyezet síkjának vastagsága vagy alakja hirtelen megváltozik (jelentős magasságbeli változások, alaprajzi változások).

#### Felületkezelés

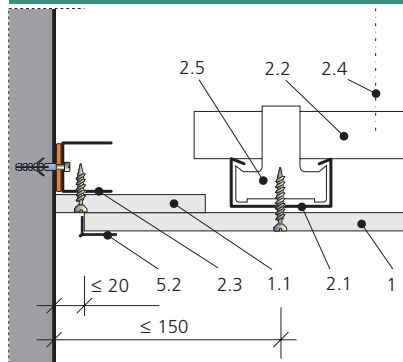
A Climafit lapok festése előtt rövidszőrű festőhengerral egy alapozó réteget kell felvinni, amely a felület egyenletes nedvszívó képességét biztosítja. A festést szintén kizárólag rövidszőrű ecsettel szabad végezni. Műanyag bázisú, diszperziós festékeket ajánlunk.

## IV.8. Kültéri álmennyezet

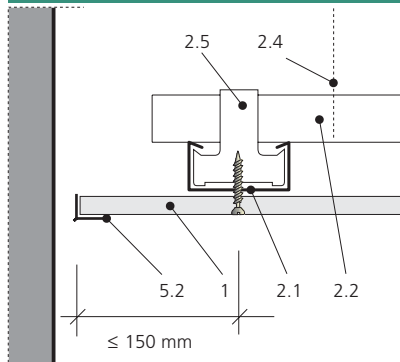
Kültéri álmennyezetek kialakítására Rigidur gipszrost lapok felhasználásával van lehetőség, mert a gipszkarton lapok kizárólag beltérben alkalmazhatók. A Rigidur gipszrost lapok kültérben minden olyan helyen beépíthetők, ahol a felületet közvetlen csapadék és napsütés nem éri – így alkalmas például álmennyezetek vagy ereszek aljának burkolására. Kültéri álmennyezetek tervezésekor a szerkezetet szélnyomásra és szélszívásra is méretezni kell. Tartószerkezetként kizárólag nóniusz függesztő, a főtartók és a szerelő bordák összekapcsolására keresztösszekötő alkalmas. A szerelési technológia egyebekben megegyezik a beltéri Rigidur szerkezetek építési technológiájával. A kész felületet párazáró festékkel kell bevonni.

## IV.9. Álmennyezetek részletrajzai

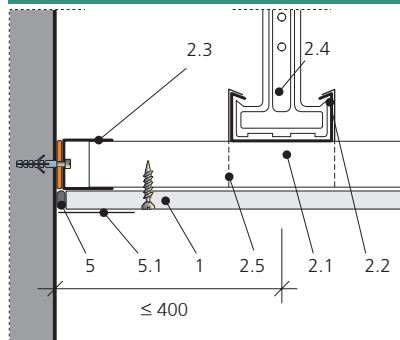
Álmennyezet – fal csatlakozás – árnyék horonnyal és UD profillal



Álmennyezet kapcsolata csatlakozás nélkül



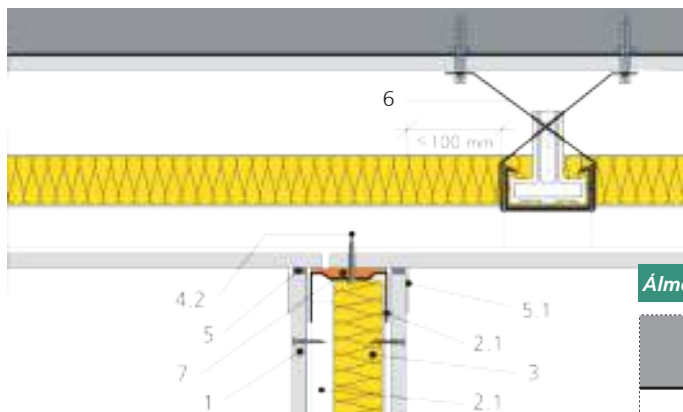
Álmennyezet – fal csatlakozás UD profillal



### Jelmagyarázat:

1. Rigips gipszkarton lap
- 1.1. Gipszkarton csík
- 2.1. CD szerelőprofil
- 2.2. CD főtartó
- 2.3. UD profil
- 2.4. Függesztő
- 2.5. Keresztösszekötő vagy derékszögű horgony
5. Hézagolás
- 5.1. Beglettelt hézagerosztó szalag
- 5.2. Beglettelt élvédő

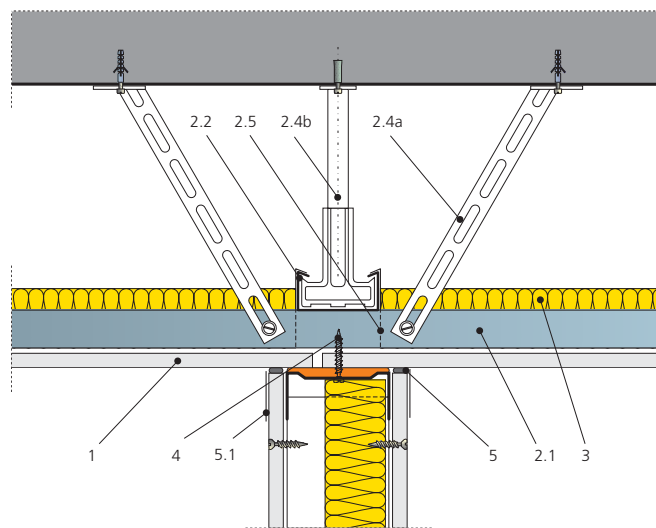
### Álmennyezet-fal csatlakozás elválasztó hézaggal



#### Jelmagyarázat:

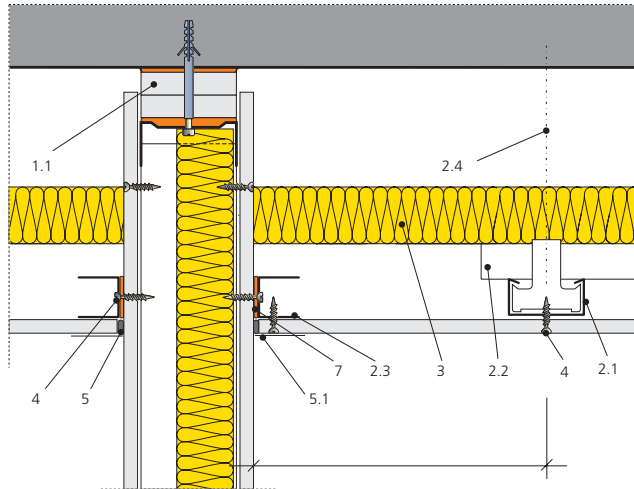
1. Rigips gipszkarton lap
- 2.1. CD szerelőprofil
- 2.2. CD főtartó
- 2.4. Nóniusz függesztő alsó rész
- 2.4.a. Sliccelt szalag
- 2.4.b. Nóniusz függesztő felső rész
- 2.5. Keresztösszekető vagy derékszögű horgony
3. Ásványgyapot szigetelés
4. Rigips 212. típusú gyorsépítő csavarok
5. Hézagolás
- 5.1. Beglettelt hézagerősítő szalag
6. Merevítés – min. 1 mm acéllemez

### Álmennyezet-fal csatlakozás vízszintes merevítéssel

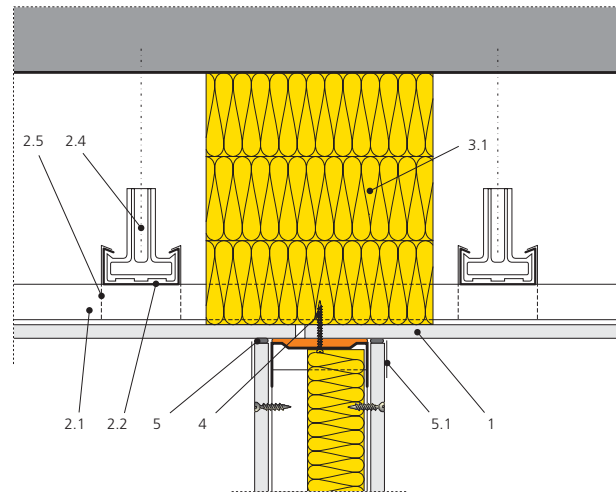




### Álmennyezet csatlakozása gipszkarton válaszfalhoz – a válaszfal a teherhordó födémig ér



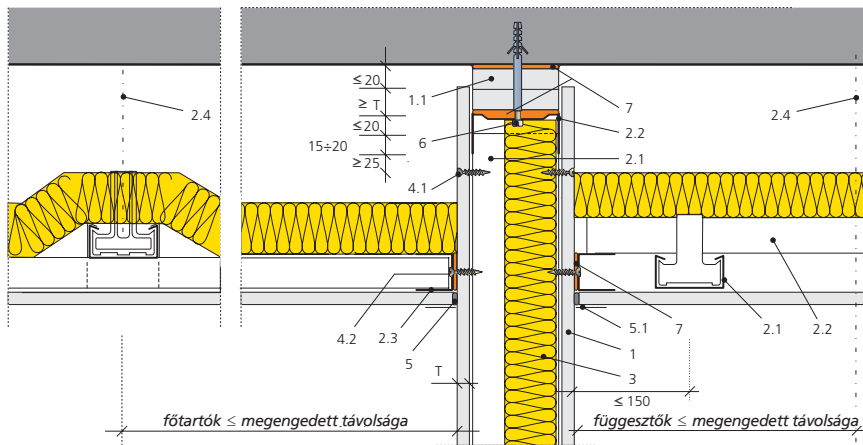
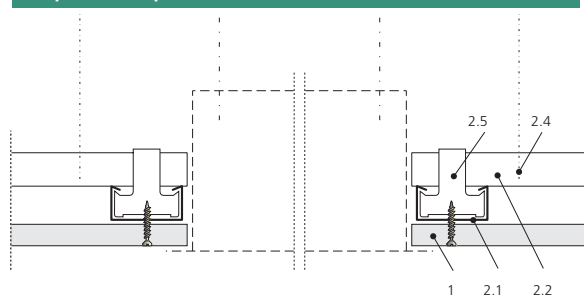
### Gipszkarton válaszfal csatlakozása álmennyezethez – a hangátlás érdekében a válaszfal fölötti tér ásványgyapot hőszigeteléssel kitöltve



#### Jelmagyarázat:

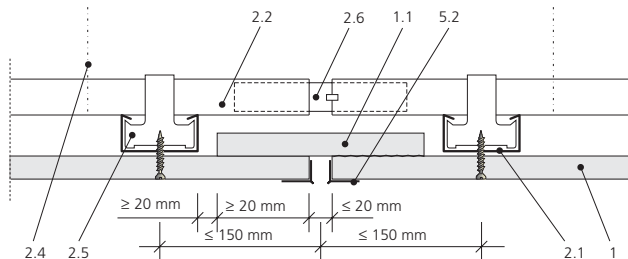
1. Rigips gipszkarton lap
- 1.1 Gipszkarton csík
- 2.1 CD szerelőprofil
- 2.2 CD főtartó
- 2.3 UD profil
- 2.4 Függesztő (Nóniusz vagy rugós)

- 2.5 Keresztösszekötő vagy derékszögű horgony
3. Ásványgyapot szigetelés
- 3.1 Ásványgyapot kiegészítés
4. Rigips 212. típusú gyorsépítő csavarok
5. Hézagolás
- 5.1 Beglettelt hézagerősítő szalag

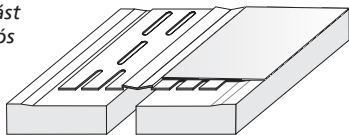
**Válaszfal csúszókapcsolata a födémhez, álmennyezet merev csatlakozása a válaszfalhoz****Lámpatest beépítés****Jelmagyarázat:**

1. Rigips gipszkarton lap
- 1.1. Gipszkarton csík
- 2.1. CD szerelőprofil
- 2.2. CD főtartó
- 2.3. UD profil
- 2.4. Függesztő (Nóniusz vagy rugós)
- 2.5. Keresztösszekötő vagy derékszögű horgony
3. Ásványgyapot szigetelés
- 4.1. Rigips 212 típusú 25 mm-es gyorsépítő csavarok
- 4.2. Rigips 212 típusú 35 mm-es gyorsépítő csavarok
5. Hézagolás
- 5.1. Beglettelt hézagerősítő szalag
6. Rögzítés födémhez (műanyag beütődübelek)
7. Csatlakozó szivacscsík
- T Válaszfal gipszkarton lapjainak vastagsága

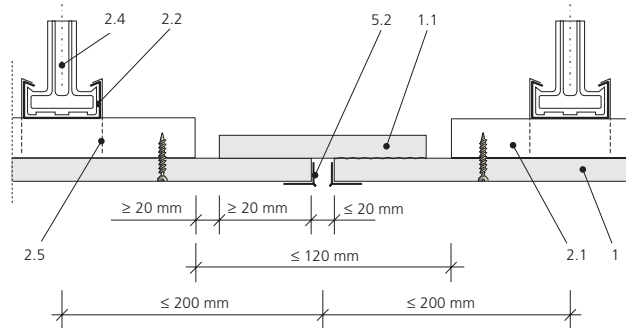
### Álmennyezet dilatálása – szerelőprofilok hosszirányára mentén



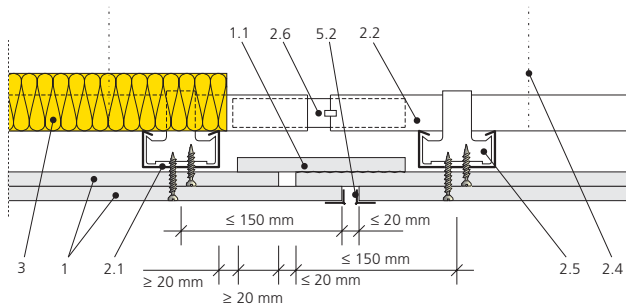
A megszakított burkolást lefedhetjük pl. dilatációs takaróprofilal



### Álmennyezet dilatálása – a szerelőprofilok irányára merőlegesen



### Kétrétegű álmennyezet dilatálása



#### Jelmagyarázat:

1. Rigips gipszkarton lap
- 1.1 Egy oldalon ragasztott vagy csavarozott gipszkarton csík
- 2.1. CD szerelőprofil
- 2.2. CD főtartó
- 2.4. Függesztő (Nóniusz vagy rugós)
- 2.5. Keresztösszekötő vagy derékszögű horgony
- 2.6. CD toldó
3. Ásványgyapot szigetelés
- 5.2. Begletelt élvédő

## Kivonat az ÖNORM B 3415-ből

### 5.4. Mennyezetburkolatok és függesztett mennyezetek

#### 5.4.1. Általános tudnivalók

A kivitelezőnek ellenőriznie kell a nyers födémeket a tartószerkezet rögzítése előtt, nincsenek-e látható hiányosságok. A mennyezeti szerkezetek rögzítőelemeit – dübeleket, csapszegeket stb. – a nyers födémnek megfelelően kell kiválasztani. Műanyag dübelek alkalmazása tilos. Mennyezetburkolatok és függesztett mennyezetek rögzítése bebetonozott falécekhez nem megengedett. Gipszkarton lapokat a mennyezetre ragasztással rögzíteni nem szabad.

A tartószerkezet kellően merev kell legyen, és nem csavarodhat el. A tartószerkezet toldásait eltolva kell beiktatni.

A gipszkarton lapok tartószerkezetre rögzítésekor előnyt kell biztosítani a csavaros keresztrogzítésnek. Tűzgátlási követelmény esetén csak a keresztrogzítés fogadható el csavarozással.

Amennyiben válaszfalakat rögzítünk a mennyezetburkolathoz vagy a függesztett mennyezethez, a válaszfalokról átadódó erőket megfelelő szerkezetekkel kell felvenni, pl. közvetlenül a mennyezetburkolaton vagy a függesztett mennyezeten keresztül szilárd pontokra átvinni. Mennyezetburkolatokat vagy függesztett mennyezeteket áthelyezhető válaszfalra fektetni nem szabad.

#### 5.4.2. Rögzítés a nyers födémhez

A rögzítőelemekre a következő érvényes:

– dübeleknél és csavaroknál: a biztonság nagyobb kell legyen mint 3; legalább 1,5 m<sup>2</sup>-enként be kell iktatni egy rögzítési pontot.

A rögzítőelemek (dübelek stb.) teherbírását a teherhordó szerkezeteken (nyers födém) legalább minden rögzítési pont 5%-ánál ellenőrizni kell. Eközben nem léphet fel észlelhető megcsúszás. Amennyiben ez a feltétel valamely vizsgált rögzítőelemnél nem teljesül, a rögzítési pontok további 20%-át is ellenőrizni kell. Amennyiben egy további rögzítőelem megcsúszik, minden rögzítési pontot szükséges ellenőrizni.

#### 5.1.4.2. Mennyezeti terhek

Amennyiben a mennyezetburkolatokra és a függesztett mennyezetekre pótlólagos terhet (be- és ráépített szerkezetek) rögzítünk, a következőkre kell ügyelni:

A 3 kg-nál kisebb (egyes teher) pótlólagos terhek közvetlenül a gipszkartonlapra (kivéve a perforált és a slicelt lapot) rögzíthetők, amennyiben a lapvastagság legalább 12,5 mm és a terhelési pontok távolsága legalább 50 cm. Felületi pótlólagos terhek 3 kg/m<sup>2</sup> és 20 kg/m<sup>2</sup> között közvetlenül rögzítendő a tartószerkezetre, miközben az egyes rögzítési pontokat maximum 10 kg-mal lehet terhelni.

Felületi pótlólagos terhek 20 kg/m<sup>2</sup> felett közvetlenül a szilárd födémhez rögzítendő.

## IV.10. Tájékoztató jellegű anyagszükséglet 1 m<sup>2</sup> felületre

Nagy táblás álmennyezetek tömör gipszkarton lapok felhasználásával	Egység	Álmennyezet fajtája		
		Direkt- függesztővel szerelt álmennyezet	Kettős szerkezetre függesztett álmennyezet	
			Egyrétegű burkolás	Kétrétegű burkolás
Rigips gipszkarton lap	m <sup>2</sup>	1,0	1,0	2,0
CD-profil	m	2,5	3,8	4,0
UD profil	m	0,9*	0,9*	0,9*
CD toldó elem	db	0,5	0,6	0,7
Keresztösszekötő vagy derékszögű horgony	db	–	3,0 vagy 5,6	3,0 vagy 5,6
Csatlakozó szivacscsík	m	0,9*	0,9*	0,9*
3,5x25 mm 212. típusú gyorsépítő csavarok (h.35; 20 mm vst. lapok 1. rétegéhez)	db	20,0	20,0	9,0
3,5x35 mm 212. típusú gyorsépítő csavarok (h.45; 15 mm vst.-hoz, h.55 20mm vst. lapok 2. rétegéhez)	db	–	–	20,0
Direktfüggesztő/rugós függesztő v. nóniusz függesztő rendszer	db	2,0	1,1	1,6
Rögzítőelem (pl. UDN 6/35 vagy TN facsavar)	db	2,0**	1,1	1,6
Beütődübelek (UD profilok rögzítéséhez)	db	1,8	1,8	1,8
Hézagoló anyag (Super, Vario vagy Standard)	kg	0,3	0,3	0,5
Felületsimító glett (szükség esetén)	kg	0,1	0,1	0,1
Hézagerősítő szalag	m	1,6	1,6	1,6
Ásványgyapot szigetelés (szükség esetén)	m <sup>2</sup>	1,0	1,0	1,0

\* A szükséges mennyiség megegyezik az álmennyezet kerületének hosszával.

\*\* TN facsavarak alkalmazása esetén 2db1 kengyel vagy direktfüggesztő.

<b>Rigiton akusztikus álmennyezet</b>	<b>Egység</b>	<b>Szükséglet</b>
Rigiton akusztikus lap	m <sup>2</sup>	1,0
CD-profil	m	4,4
UD profil	m	0,9*
CD toldó	db	0,8
Keresztösszekötő	db	3,4
Csatlakozó szivacscsík 30 mm	m	0,9*
212. típusú gyorsépítő csavarok	db	23,0
Függesztő	db	1,1
Rögzítőelem UDN 6/35	db	1,1
Beütődübel 6/40	db	1,8
Rigiton hézagöltő ragasztó 63	kg	0,3
Hézagoló anyag (pl. Vario)	kg	0,1
Ásványgyapot szigetelés (szükség esetén)	m <sup>2</sup>	1,0

<b>Gyptone Big akusztikus álmennyezet</b>	<b>Egység</b>	<b>Szükséglet</b>
Gyptone BIG akusztikus lap	m <sup>2</sup>	1,0
CD-profil	m	4,4
UD profil	m	0,9
CD toldó	db	0,8
Keresztösszekötő	db	3,0
Csatlakozó szivacscsík 30 mm	m	0,9*
212. típusú gyorsépítő csavarok	db	23,0
Függesztő	db	1,1
Rögzítőelem UDN 6/35	db	1,1
Beütődübel 6/40	db	1,8
Hézagoló anyag (Super vagy Vario)	kg	0,3
Felületsimító glett (Promix Finish vagy Promix Mega)	kg	0,1
Ásványgyapot szigetelés (szükség esetén)	m <sup>2</sup>	1,0

\* A szükséges mennyiség megegyezik az álmennyezet kerületének hosszával.