

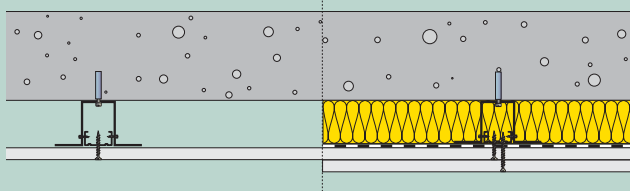


A Rigips gipszkarton álmennyezetek a födém modern, gyors és tiszta takarását teszik lehetővé. Hang- és hőszigetelő anyag beépítése esetén ezen értékek javítása mellett a vezetékek elrejtésének előnyét is nyújtják.

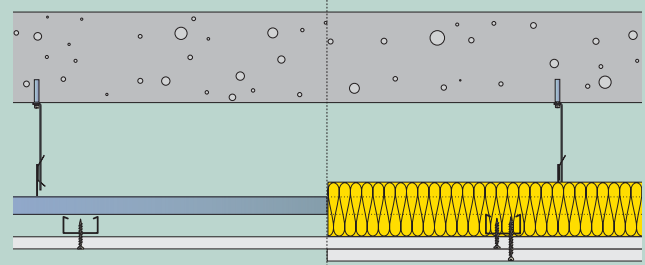
A különböző födécek különböző szerkezeti megoldásokat igényelnek.

Amennyiben a mennyezetet csak burkolni kell, az álmennyezetet direktfüggesztőkkel szereljük. A belmagasság csökkentése, vagy a födém alatt futó gépészeti elemek, vezetékek elrejtése érdekében az álmennyezet lefüggesztését kell választanunk.

A Rigips gipszkarton mennyezetek minden mennyezetre elegáns megoldást kínálnak.



Direktfüggesztővel szerelt álmennyezet



Függesztett álmennyezet

1



2



3



4



Direktfüggesztővel szerelt Rigips álmennyezet szerelési útmutatója

A direktfüggesztővel szerelt álmennyezet olyan álmennyezet, amelynél az álmennyezet tartószerkezetét jelentő CD profilokat a közvetlenül a mennyezetre szerelt direktfüggesztőkhöz csavarozzuk.

1. A falon kijelöljük az álmennyezet síkját. Mivel az alapszerkezet helyét jelöljük be, figyelembe kell venni a lapburkolat vastagságát is.

2. Zsinór vagy az egyik profil és vízmérték segítségével valamennyi falra feljelöljük az álmennyezet kerületét.

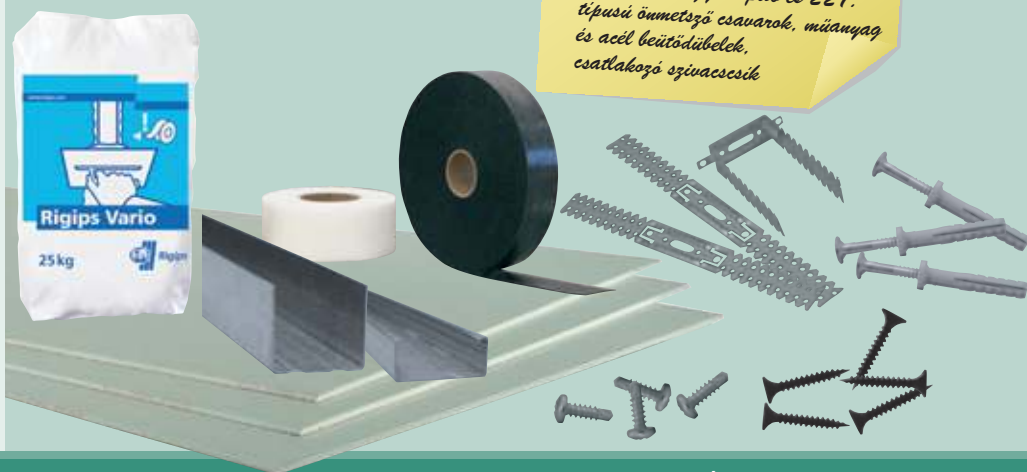
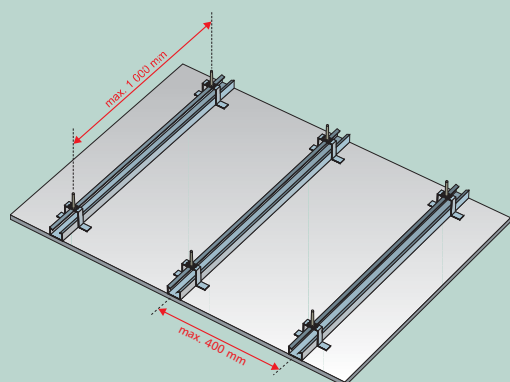
3. A helyiség körítő falaira felszereljük az UD profilokat, melyeket a rögzítés előtt Rigips csatlakozó szivacsokkal láttunk el. Az UD profilokat műanyag beütődübelekkel, vagy a fal anyagától függően egyéb rögzítő eszköz segítségével rögzítjük a falra.

A rögzítési pontok maximális távolsága 800 mm. Az első rögzítési pont távolsága a szoba sarkától maximum 200 mm lehet.

4. Kimérjük a direktfüggesztők helyét. A direktfüggesztőket úgy helyezük el, hogy egymástól való távolságuk a CD profilok hosszirányában maximum 1000 mm, merőleges irányban egymástól mért távolságuk pedig **maximum 400 mm** legyen. Tehát a CD profilok egymástól mért tengelytávolsága maximum 400 mm lesz. A szélső CD profil faltól mért távolsága maximum 400 mm, a szélső felfüggesztő pánt faltól mért távolsága fordított (merőleges) irányban maximum 1000 mm lesz. Ezáltal a felfüggesztő pántok 0,4 x 1 m-es hálót alkotnak.

Mi minderre van szükségünk a direktfüggesztővel szerelt álmennyezet elkészítéséhez:

- Rigips lapok
- Hézagolási glett és hézagcsökkentő szalag
- Horganyzott acél CD és UD profilok
- Tartozékok: direktfüggesztők, 212. típusú gyorsépítő és 221. típusú önmetsző csavarok, műanyag és acél beütődübelek, csatlakozó szivacsok





5



6

5. Az álmennyezet felfüggesztését vagy 1 db DN6-os acél beütőékkal, vagy fa födém esetén 2 db lapos fejű facsavarral végezzük. Az álmennyezet teherhordó elemeit tilos műanyag beütődübelrel rögzíteni. Más típusú mennyezetek esetén a felfüggesztést egyéb rögzítő eszközökkel kell megoldani. Amennyiben magasabb hangszigetelési igényeink vannak, a direktfüggesztőket csatlakozó szivacscsíkkal látjuk el.

6–7. A CD profilokat az UD profilokba toljuk, és oldalról a direktfüggesztőkhöz csavarozzuk őket egy pár 421. típusú önmetsző lemezcsavar segítségével. A CD profilokat hosszirányban a CD profil toldó elemek segítségével toldhatjuk. A szomszédos CD profilok csatlakozásait minimum egy lap szélességével (1200 mm-rel) eltoljuk.

8. Rögzítjük a 12,5 mm vastag Rigips lapokat. A lapokat 212. típusú gyorsépítő csavarok segítségével 17 cm-ként a CD és UD profilokhoz rögzítjük. A lapokat mindig a CD profilokra merőlegesen helyezzük el. A rövidebb oldalak csatlakozásainak mindig a CD profilokra kell esni, és felszerelés előtt ezeket ez éleket fózolni kell (lásd 13. oldal). A szomszédos Rigips lapok rövidebb élei között keletkezett hézagokat legalább egy CD profillal el kell tolni annak érdekében, hogy elkerüljük a kereszt alakú hézagok kialakulását.

9. Elvégezzük a hézagolást, illetve elgletteljük a csavarok fejét. Részletesebben lásd az 12–14. oldalt, 1. fejezet – Rigips termékek és alkalmazásuk.

Megjegyzés:

Amennyiben az álmennyezethez gipszkarton falat csatlakoztatunk, az alábbi ábra szerint járhatunk el. A felső UW profilt az álmennyezet borításán keresztül 19 mm-es lemezcsavarral rögzítjük a CD profilhoz. Az UW profilra felragasztjuk az csatlakozó szivacscsíkot. A másik, akusztikai és statikai szempontból is jobb megoldás, ha a gipszkarton válaszfalat visszük fel a teherhordó födémgig, és az álmennyezetet rögzítjük a gipszkarton falhoz.



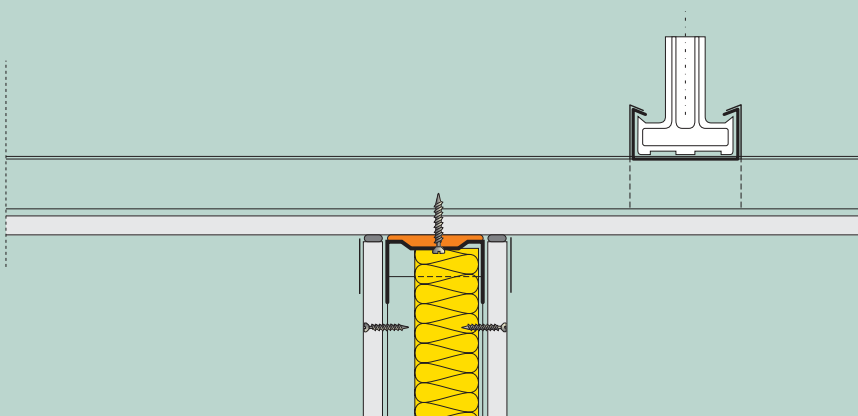
7



8



9





1



2



3



4

Kétirányú bordavázra szerelt Rigips álmennyezet szerelési útmutatója

Az álmennyezet tartószerkezete egy kétszintű bordaváz. A felső CD profilok a tartóprofilok, melyeket direktfüggesztővel vagy szemes függesztőhuzal és rugós gyorsfüggesztő (fémhez) segítségével szerelhetjük fel. Az alsó CD profilokat szerelőprofiloknak nevezzük, ezekhez csavarozzuk a Rigips lapokat.

1. A falon kijelöljük az álmennyezet helyét. Ne felejtjük el, hogy a profilváz helyét jelöljük ki, ezért számoljunk a Rigips lap vastagságával is.

2. Zsinór vagy az egyik profil és vízmérték segítségével a körítő szerkezetekre rájelöljük az álmennyezet kerületének helyét.

3. A helyiség kerületére rögzítjük az UD profilokat, melyeket a rögzítés előtt öntapadó Rigips szivacscsíkkal látunk el. Az UD profilokat műanyag beütődübelrel, vagy a fal anyagától függően egyéb rögzítő eszköz segítségével rögzítjük a falra.

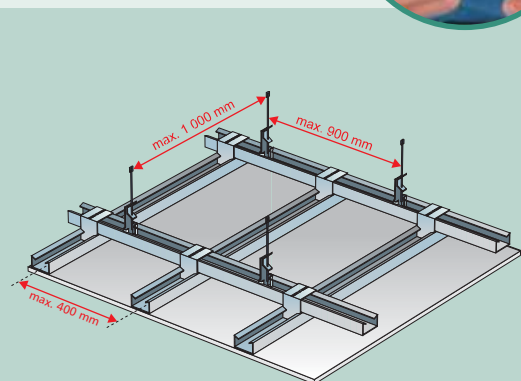
Az UD profilokat rögzítő dübelek maximális távolsága 800 mm. Az első rögzítési pont távolsága a szoba sarkától maximum 200 mm.

4. Kimérjük a függesztő elemek helyét. A felfüggesztő elemeket úgy helyezzük el, hogy távolságuk a CD profilok hosszirányában maximum 900 mm, merőleges irányban pedig egymástól mért távolságuk maximum 1000 mm legyen. Ezáltal a felfüggesztő elemek 900 x 1000 mm-es hálót alkotnak. A szélső CD profil faltól mért távolsága maximum 1000 mm, a szélső függesztő elem faltól mért távolsága a rá merőleges irányban maximum 900 mm lesz.

A szemes függesztőhuzalt vagy 1 db DN6-os acél beütődéssel, vagy fa födém esetén lapos fejű facsavarral a gerenda oldalába rögzítjük, hogy a facsavar nyírásra legyen terhelve. Az álmennyezet teherviselő elemeit tilos műanyag beütődübelrel rögzíteni. Más típusú mennyezetek esetén a felfüggesztést egyéb rögzítő eszközökkel kell rögzíteni.

Mi mindenképp van szükségünk a függesztett álmennyezet elkészítéséhez:

- Rigips gipszkarton lapok
- Rigips kézagasztó anyag és kézagasztó szalag
- Formanyújtott acél CD és UD profilok
- Tartószerkelet: direktfüggesztő vagy szemes függesztőhuzal és rugós gyorsfüggesztő (fémhez), keresztösszekötő, 212. típusú gyorsépítő és 221. típusú önmetsző csavarok, műanyag és acél beütődübel, csatlakozó szivacscsík





5



6



7

5. A rugós függesztőt ráhúzzuk a függesztő pálcákra. A függesztő rugóját ehhez könnyedén össze kell nyomni.

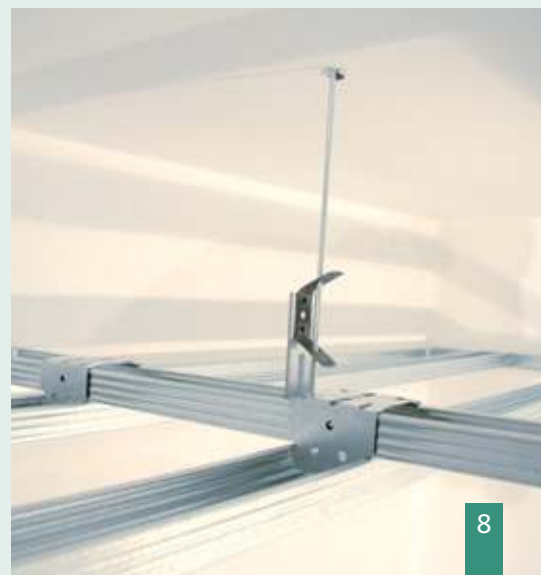
6. A helyiség kerülete mentén felszerelt UD profilok tetejére elhelyezzük a tartó CD profilokat, majd a rugós gyorsfüggesztőket a CD profilokba akasztjuk. A CD profilok magasságát a rugók segítségével állíthatjuk be. A CD profilokat hosszirányban a CD profil toldó elemek segítségével toldhatjuk. A szomszédos CD profilok csatlakozásait minimum egy lap szélességével (1200 mm-rel) eltoljuk. Ez az érték az alsó CD profilokra is érvényes.

7. A CD szerelő profilokat a kerületi UD profilokba helyezük, és kereszt-rögzítők segítségével a tartó CD profilokhoz rögzítjük. A szerelőprofilok maximális távolsága 400 mm.

8. A felfüggesztett, CD profilokból álló rácsot még a Rigips lapok felszerelése előtt vízszintbe állítjuk.

9. A 12,5 mm-es Rigips gipszkarton lapokat 212. típusú gyorsépítő csavarok segítségével 170 mm-ként a CD és UD profilokhoz rögzítjük. A lapokat mindig a szerelőprofilokra merőlegesen helyezük el. A rövidebb oldalak csatlakozásainak mindig a CD profilokra kell esniük, és ezeket az éleket fózoljuk (lásd 13. oldal). A szomszédos lapok rövidebb oldalai között keletkezett hézagokat legalább egy CD profillal el kell tolni annak érdekében, hogy elkerüljük a kereszt alakú hézagok kialakulását.

10. Elvégezzük a hézagolást, illetve elgletteljük a csavarok fejét. Részletesebben lásd az 12–14. oldalt, 1. fejezet – Rigips termékek és alkalmazásuk.



8



9

Amennyiben javítani szeretnénk a mennyezet hőszigetelését, ásványgyapot szigetelőanyagot teszünk az álmennyezet fölé. A szigetelőanyagot (pl. Isover Piano) teljes felületen, hézagok nélkül kell az álmennyezet fölé helyezni. Az ásványgyapot szigetelés a mennyezet hangszigetelési tulajdonságait is javítja. Amennyiben az álmennyezet az épület belső hőmérsékletének megőrzésére szolgál, javasolt a teljes felületen párazáró réteget beépíteni. A párazáró réteget a CD szerelőprofilok alján kétoldalú ragasztó segítségével rögzítjük. A párazáró réteg felszerelésének szükségessége az adott mennyezet tulajdonságaitól függ, és kizárólag hőtechnikai számítások elvégzését követően állapítható meg.

TIPP:



10

A tetőterek megfelelő hőszigetelése

Hogyan szigeteljük le jól tetőterünket?



Amennyiben olyan döntést kell meghoznia, hogy melyik hőszigetelő anyag felel meg legjobban lakó- vagy iroda-épületében a tetőterbe, a könnyűszerkezetes falakba, ferde tetőre, előtétfalakba és álmennyezetekbe, a kérdést több nézőpontból is mérlegelni kell. Valószínű, hogy a legjobb ár-érték arányt, a legjobb szolgáztatást és a legmodernebb anyagot keresi. Az Isover vállalat széleskörű termékpalettával rendelkezik mind hőszigetelő, mind hangszigetelő üvegyapot termékekből.

Amennyiben tetőterét komfortos lakótérre szeretné alakítani, fontos kérdést kell feltennie: Hogy lehet a meglévő tető minőségét úgy feljavítani, hogy megfeleljen a hőszigetelési és hangszigetelési követelményeknek, egyben tűzvédelmi szempontból is biztonságos legyen?

A válasz egyszerű:

- megfelelő mértékű hőszigetelés
- akusztikailag megfelelő környezet
- tűzbiztos többrétegű szerkezet, mely megakadályozza az esetleges tűz terjedését.



Tető alatt lakni...

Az épület vagy épületrész megfelelő hőszigetelésének kialakítása egyszeri költségfordítást igényel, mely a teljes felújítási összegből mindössze 4–6 százalékot tesz ki. Ez nem sok, amennyiben figyelembe veszi azt is, hogy a tetőszerkezet feljavításával megsokszorozza annak védelmi funkcióját, és az épület megmagasítása nélkül újabb, komfortos lakóteret tud létrehozni. Az energiaárak növekedése miatt egy minimum 20 cm vastag hőszigetelő réteget javasolunk, amely minőségi hőszigetelést, és a befektetés értékének növekedését biztosítja.

A közgazdászok, de a laikus nyilvánosság érdeklődését is egyre nagyobb mértékben felkelti az alacsony energiafogyasztású és energetikai szempontból passzív házak problematikája. Az ilyen objektumok hőátvezető képességét mutató együtthatója általában $0,15 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ és $0,12 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ között mozog. A műszaki berendezéseknek köszönhetően működésükhöz csak minimális energiára van szükség. Ehhez a ház megfelelő szigetelése és hőszigetelése szükséges (30–40 cm-es ásványgyapot szigetelés).



...a jövőben?

A kis energiafelhasználású lakóterek létrehozása érdekében tett befektetés a legjobb döntés, amivel aktív éveinkben jelentősen megnövelhetjük építményünk értékét, és amelynek még unokáink is hasznát veszik majd.



Hogyan válasszuk meg a szigetelés vastagságát és típusát?

- A szigetelés vastagságának kiválasztásával otthonának későbbi fűtési költségeiről dönt. A projektvezető vagy építész által hitelesített optimális vastagság nemcsak a jelenben, hanem házának teljes élettartama során jelentős hőmegtakarítást biztosíthat az Ön számára.
- a hőszigetelés típusának megválasztásával a tetőterek akusztikai tulajdonságait is befolyásolhatja, és javítja a teljes tetőszerkezet tűzvédelmi tulajdonságait is. Mindkét szempontból jó választás az Isover termékcsalád, amely szálal felépítésének köszönhetően hangszigetelő, és anyaguk folytán nem éghető, tehát az esetleges tűzterjedést is lassítják. Így sem családját, sem szomszédait nem veszélyezteti.

Az épített szerkezetek hőszigetelési tulajdonságait az MSZ-04-140-2:1991, az épületek és épülethatároló szerkezetek hőtechnikai számításairól szóló szabvány szerint értékelik. A szabvány úgy állapítja meg az épületek felé támasztott hőszigetelési műszaki követelményeket, hogy használatuk során a szükséges hőmérséklet biztosítva legyen. Az új MSZ EN 13 162 szabvány szerint a gyártó köteles a hő-vezetőképességi értéket a terméken, és a termék dokumentációjában feltüntetni.

Hangszigetelés

Hőtechnikai szempontból a ferde tetőszerkezetet a keresztgerendák teljes szélességében hőszigeteléssel kell ellátni. Az ásványgyapotból készült szigetelés ideális megoldás, mivel a hangszigetelést is biztosítja. Hangszigetelő tulajdonsága szálal felépítésének köszönhető, mivel a keresztgerendák között hangfóként viselkedik.



Tűzvédelem

Isover anyagaink A1-es tűzvédelmi osztályba tartoznak. Az A1-es csoportba sorolt anyagok olyan vizsgálatokon mennek keresztül, melyeknél bizonyos határértéket nem léphetnek túl, és nem éghetőnek minősülnek.

A tetősíkokhoz, mennyezetekhez és könnyűszerkezetű falakhoz javasolt Isover termékek:

- **Tetősíkok, mennyezetek és álmennyezetek:** DOMO, DOMO 035, RIO
- **Könnyszerkezetű falak és előtétfalak:** UNI, PIANO, AKUSTO, ROLLINO, MERINO