ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ
INNOVÁCIÓS KÖZHASZNÚ TÁRSASÁG

A-99/2008

ÉME
ÉPÍTŐIPARI MŰSZAKI ENGEDÉLY

A RIGIPS és az ISOVER,
a Saint-Gobain vállalatcsoport tagjai,
a szárazépítési piacon elsőként
minősítette szerkezeteit
az új OTSZ szerint: **ÉME A-99/2008**

TŰZVÉDELMI OSZTÁLY
A1
KOMBINÁLT FALAK

A Rigips rendszerekről további részletes
információt, technológiai leírásokat
a Rigips Kivitelezői Kézikönyvében talál.

A kézikönyvet térítésmentesen
az alábbi elérhetőségeken igényelheti:

## Rigips műszaki tanácsadás

**Telefon: (06-1) 296 0534 • Fax: (06-1) 296 0504**
**E-mail: rigips.muszakiinfo@saint-gobain.com**

**Rigips Hungária Gipszkarton Kft.**
1181 Budapest, Zádor utca 4.
Tel.: (06-1) 296 0500 • Fax: (06-1) 295 0662
E-mail: rigips.hungaria@saint-gobain.com
www.rigips.hu

Rigips
*Első a szárazépítésben*

Rigips

## Rigips gipszkarton +
## Rigidur gipszrostlap +
## Isover Ultimate szigetelés

TŰZVÉDELMI OSZTÁLY
A1
KOMBINÁLT FALAK

# Kombinált falak A1-es minősítéssel

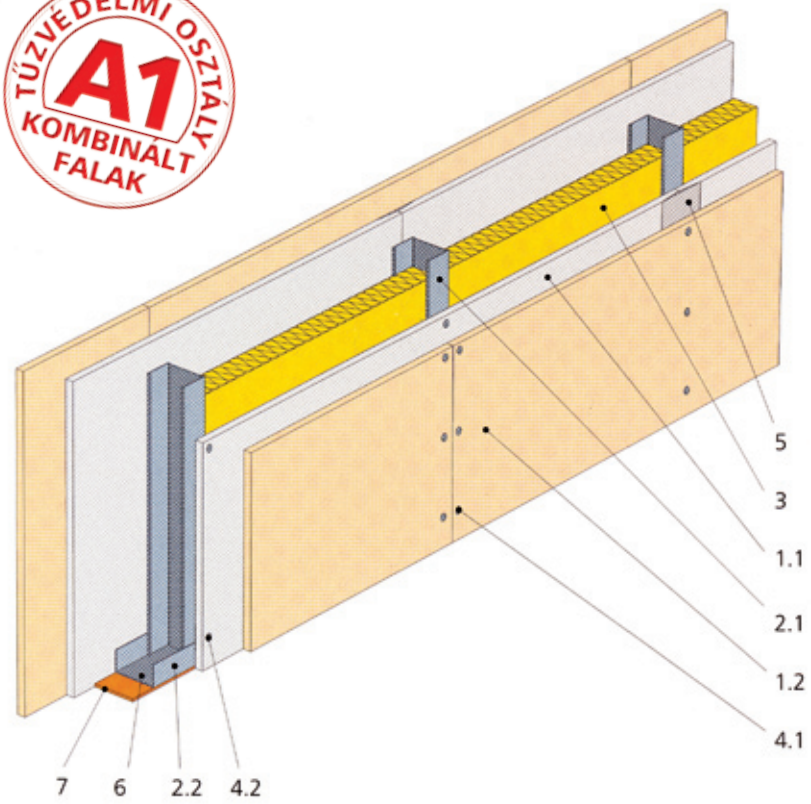
ÚJ OTSZ SZERINTI JELÖLÉSEKKEL

Rigips

*Első a szárazépítésben*

# KOMBINÁLT FALAK • CW 50/100 • CW 75/125 • CW 100/150

**Minősítés száma**
**A-99/2008**




Rigidur H 12,5 x 1245 mm
gipszrostlap
15,88 kg/m²
Tűzvédelmi osztály A1

RF 12,5 x 1250 mm
gipszkarton
10,5 kg/m²
Tűzvédelmi osztály A2

RF 15 x 1250 mm
gipszkarton
13,5 kg/m²
Tűzvédelmi osztály A2

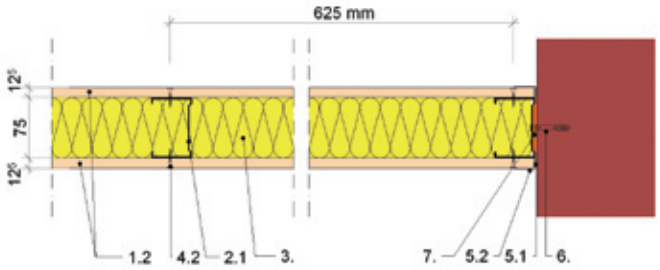
Isover Ultimate Piano
14 kg/m³
Vastagság: 40 és 80 mm
Tűzvédelmi osztály A1

Isover Ultimate Piano Plus
20 kg/m³
Vastagság: 40 és 80 mm
Tűzvédelmi osztály A1

Isover Akusto
11 kg/m³
Vastagság: 50, 75 és 100 mm
Tűzvédelmi osztály A2

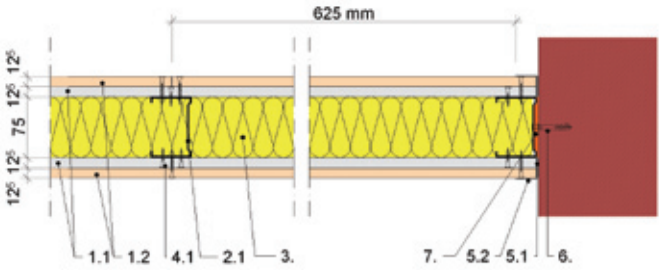
| Kombinált falak elemei | | |
|---|---|---|
| Lapok | 1.1 | RF 12,5 gipszkarton lap |
| | 1.2 | Rigidur H 12,5 gipszrost lap |
| Profilváz | 2.1 | CW profil ( 50; 75; vagy 100) |
| | 2.2 | UW profil ( 50; 75; vagy 100) |
| | 2.3 | CD profil 27/60 |
| | 2.4 | UD profil 30 |
| | 2.5 | Állítható kengyel 6-9 |
| Szigetelés | 3. | Isover Ultimate 40 vagy 80 mm vastag (A1-es tűzvédelmi osztályú szerkezetekhez)<br>Isover Akusto 50; 75 vagy 100 mm vastag (emelt hanggátlású szerkezetekhez) |
| | 7. | Csatlakozó csík (tűzgátláshoz – szigetelő ásványgyapot csík A1; léghanggátláshoz – szigetelő szivacscsík) |
| Rögzítő elemek | 4.1 | Rigidur csavar (3,9 x 30; 3,9 x 35; 4 x 55) |
| | 4.2 | Rigips gyorsépítő csavar 212/3,5 x 25 |
| | 6. | Beütődübel 6/40 (Tűzgátló szerkezeteknél fém beütődübelt kell használni!) |
| Hézagolás | 5.1 | Hézagoló anyagok gipszkarton lapokhoz: Super, Vario, Standard |
| | 5.2 | Üvegszálas hézagerősítő szalag |
| | 5.3 | Hézagoló anyag gipszrost lapokhoz: Rigidur hézagoló gipsz |

# KOMBINÁLT FALAK KERESZTMETSZETI ÁBRÁK



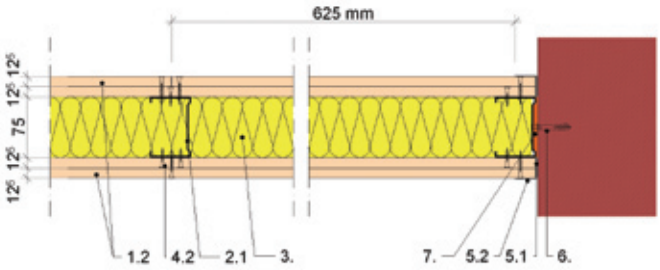

## Fal 1 CW 75/100

1 x 12,5 Rigidur H + CW75 profilváz,
benne Isover szigetelőanyag
(75 mm Akusto vagy 80 mm Ultimate)
+ 1 x 12,5 Rigidur H



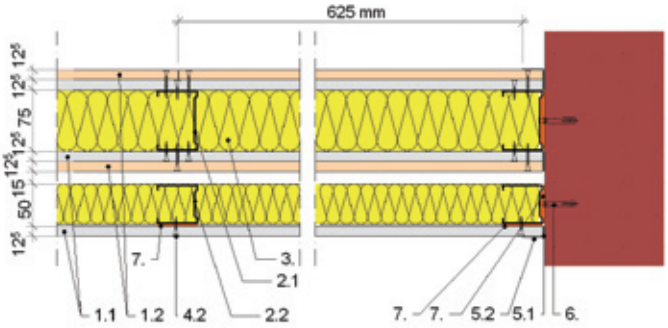

## Fal 2 CW 75/125

1 x 12,5 Rigidur H + 1 x 12,5 RF mm + CW75 profilváz,
benne Isover szigetelőanyag
(75 mm Akusto vagy 80 mm Ultimate)
+ 1 x 12,5 RF karton + 12,5 Rigidur H



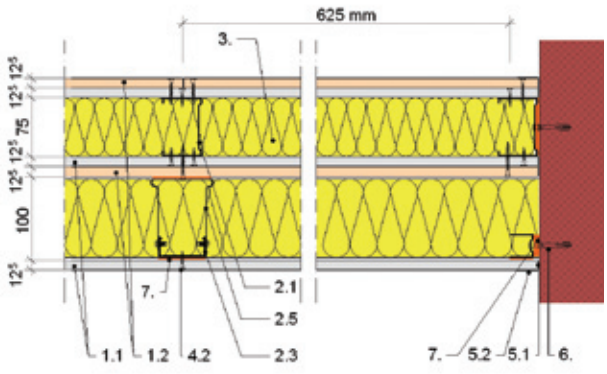

## Fal 3 CW 75/125

2 x 12,5 Rigidur H + CW75 profilváz,
benne Isover szigetelőanyag
(75 mm Akusto vagy 80 mm Ultimate) + 2 x 12,5 Rigidur H



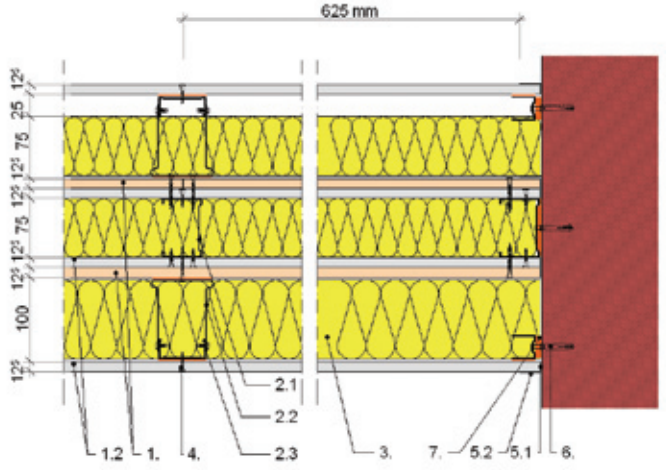

## Fal 4 CW 75/125 + előtétfal CW 50-es profilvázon

1 x 12,5 Rigidur H + 1 x 12,5 RF + CW75 profilváz,
benne Isover szigetelőanyag (75 mm Akusto vagy 80 mm Ultimate)
+ 1 x 12,5 RF karton + 12,5 Rigidur H + 1,5 légrés
+ CW50 profilváz, benne Isover szigetelőanyag
(50 mm Akusto vagy 40 mm Ultimate)
+ 1 x 12,5 RF szivacscsíkkal rögzítve




## Fal 5 CW 75/125 + előtétfal CD profilvázon

1 x 12,5 Rigidur H + 1 x 12,5 RF + CW75 profilváz,
benne Isover szigetelőanyag (75 mm Akusto vagy 80 mm Ultimate)
+ 1 x 12,5 RF karton + 12,5 Rigidur H + CD 27/60 profil
Isover szigetelőanyaggal (100 mm Akusto vagy 80 mm Ultimate)
és állítható kengyelekkel + 1 x 12,5 RB szivacscsíkkal rögzítve




## Fal 6 CW 75/125 + 2 előtétfal CD profilvázon

1 x 12,5 RF szivacscsíkkal rögzítve + CD profil állítható kengyelekkel
10 cm előtétfallal, benne Isover szigetelőanyag (75 mm Akusto vagy
80 mm Ultimate) + 1 x 12,5 Rigidur H + 1 x 12,5 RF + CW75 profilváz,
benne Isover szigetelőanyag (75 mm Akusto vagy 80 mm Ultimate)
+ 1 x 12,5 RF karton + 12,5 Rigidur H + CD 27/60 profil állítható
kengyelekkel, 10 cm előtétfallal, benne Isover szigetelőanyag (100 mm
Akusto vagy 80 mm Ultimate) + 1 x 12,5 RF szivacscsíkkal rögzítve

**Az A1 tűzvédelmi osztályú válaszfalaknál a Rigidur H gipszrostlap mindig kívül van!**

# SZERELÉSI ÚTMUTATÓ A KOMBINÁLT FALAKHOZ

## 1. A profilváz szerelése:

- Az UW profilokat vízszintesen szereljük, rögzítések 800 mm-ként (rögzítés a födém anyagának megfelelő rögzítő elemmel, vasbeton födém esetén, az alsó UW profilt 6/40-es beütődübellel, a felső UW profilt 6/35-ös fém beütőékkel)
- A CW profilokat függőlegesen szereljük. A CW profilok maximális távolsága 625 mm, mivel 1250 mm széles gipszkartonnal épülnek a kombinált falak. A szélső CW profilokat rögzíteni kell a meglévő falhoz, a fal anyagának megfelelő rögzítő elemmel. A CW profilokat legalább 20 mm-el rövidebbre kell vágni mint a tényleges belmagasság.
- A válaszfal határoló profiljaira csatlakozó csíkot kell ragasztani.
  A csatlakozó csíkot az alábbiak szerint kell megválasztani:
  – hanggátló kombinált falak esetén: szigetelő szivacscsík;
  – A1-es tűzgátló falak esetén: szigetelő kőzetgyapot csík A1.

## 2. A belső réteg RF 12,5 x 1250 gipszkarton szerelése:

- A gipszkarton lapokat a függőleges CW profilokhoz szereljük, 212-es 25 mm hosszú gyorsépítő csavarokkal. A gipszkarton lapok felcsavarozásához táblánként minimum 9 db csavart kell felhasználni.
- A gipszkartonozásnál be kell tartani a gipszkartonozási szabályokat, a lapokat mindig eltolással kell szerelni.

## 3. A gipszkarton hézagolása, Super, Vario, Standard, hézagoló gipsszel történik. A belső rétegben felszerelt gipszkarton hézagolásához hézagerősítő szalag használata nem szükséges.

## 4. A külső réteg Rigidur H 12,5 x 1245 gipszrost lap szerelése:

- A gipszrost lapok szerelésénél is be kell tartani az általános szárazépítési szerelési szabályokat.
- A Rigidur H lapok kiosztása úgy történik, hogy a lapok csatlakozása ne ugyanarra a CW profilra essen, mint a belső réteg gipszkartonnál.
- A gipszrost lapok rögzítése Rigidur csavar 3,9 x 35 segítségével történik, a CW profilokhoz a gipszkartonon keresztül.
- A csavarozási távolság maximum 250 mm.
- A belső réteg gipszkarton és a külső réteg Rigidur lap vízszintes és függőleges hézagai között legalább 200 mm távolság kell legyen.

## 5. A Rigidur H gipszrost lapok hézagolása Rigidur gipsszel történik.

- Az 1245 mm széles Rigidur H gipszrost lapokat, körülbelül a vastagságuk felének megfelelő hézagokkal helyezzük el. Ezt a rést kell kitölteni Rigidur hézagoló anyaggal. A hézagolás hézagerősítő szalag nélkül történik.

További részletes információt a válaszfalak szereléséről a Rigips Kivitelezői Kézikönyvében talál.

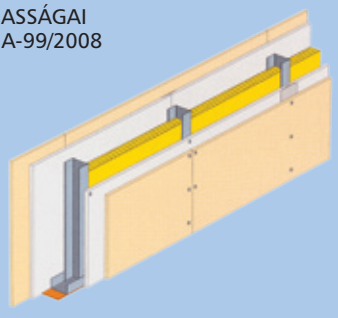
# KOMBINÁLT FALAK ADATOK A1 TŰZVÉDELMI OSZTÁLY

| Rövid jelölés: Profilméret/ falvastagság | Gipszkarton és gipszrost lapburkolat (a gipszrostlap mindig kívül van) | Megengedett falmagasság, ha a CW profilok távolsága 62,5 cm: alkalmazási terület* | | Alkalmazott ásványgyapot: vastagság/fajsúly/típus | | | Tűzállósági határérték 2/2002 (I.23.) BM rendelet szerint | Tűzállósági határérték 9/2008 (II.22.) ÖTM rendelet szerint | Súlyozott léghang-szigetelési szám** Rw (Rw+c) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *mm* | *mm* | *I. m* | *II.m* | *mm* | *kg/m³* | *típus* | *Th (óra)* | *EI (perc)* | |
| **CW 75/100** | **2 x Rigidur H 12,5** | 4,50 | 3,75 | 40 | 14 | Isover Ultimate Piano | **0,5** | **EI 30** | – |
| **CW 100/125** | **2 x Rigidur H 12,5** | 5,00 | 4,25 | 40 | 14 | Isover Ultimate Piano | **0,5** | | – |
| **CW 75/100** | **2 x Rigidur H 12,5** | 4,50 | 3,75 | 80 | 14 | Isover Ultimate Piano | **0,65** | **EI 45** | 50 (46) |
| **CW 100/125** | **2 x Rigidur H 12,5** | 5,00 | 4,25 | 80 | 14 | Isover Ultimate Piano | **0,65** | | 50 (46) |
| **CW 50/100** | **2 x RF 12,5 + 2 x Rigidur H 12,5** | 4,00 | 3,50 | 40 | 14 | Isover Ultimate Piano | **1** | **EI 60** | – |
| **CW 75/125** | **2 x RF 12,5 + 2 x Rigidur H 12,5** | 5,50 | 5,00 | 40 | 14 | Isover Ultimate Piano | **1** | | – |
| **CW 100/150** | **2 x RF 12,5 + 2 x Rigidur H 12,5** | 6,50 | 5,75 | 40 | 14 | Isover Ultimate Piano | **1** | | – |
| **CW 75/125** | **2 x RF 12,5 + 2 x Rigidur H 12,5** | 5,50 | 5,00 | 80 | 14 | Isover Ultimate Piano | **1,5** | **EI 90** | 55 (53) |
| **CW 100/150** | **2 x RF 12,5 + 2 x Rigidur H 12,5** | 6,50 | 5,75 | 80 | 14 | Isover Ultimate Piano | **1,5** | | 55 (53) |
| **CW 75/150** | **4 x RF 12,5 + 2 x Rigidur H 12,5** | 6,50 | 5,75 | 80 | 20 | Isover Ultimate Piano Plus | **2** | **EI 120** | 56 (54) |
| **CW 75 + 75/220** | **3 x RF 12,5 + 2 x Rigidur H 12,5** | 6,50 | 5,75 | 80+80 | 20 | Isover Ultimate Piano Plus | **2** | | 65 (63) |
| **CW 75 + 50/200** | **3 x RF 12,5 + 2 x Rigidur H 12,5** | 4,00 | 3,50 | 80+40 | 20 | Isover Ultimate Piano Plus | **2** | | 65 (63) |
| **CW 75/125 + CD profilos előtétfal** | **3 x RF 12,5 + 2 x Rigidur H 12,5** | 5,50 | 5,00 | 80+80 | 20 | Isover Ultimate Piano Plus | **2** | | 65 (63) |
| **CW 100/175** | **4 x RF 12,5 + 2 x Rigidur H 12,5** | 5,50 | 5,00 | 80 | 20 | Isover Ultimate Piano Plus | **2,5** | **EI 150** | 56 (54) |
| **CW 100/180** | **2 RF 12,5 + 2 RF 15 + 2 Rigidur H 12,5** | 7,00 | 6,50 | 80 | 20 | Isover Ultimate Piano Plus | **3** | **EI 180** | 56 (54) |
| **CW 75/125 + 2 x CD profilos előtétfal** | **4 x RF 12,5 + 2 x Rigidur H 12,5** | 5,50 | 5,00 | 80+80 +40 | 20 | Isover Ultimate Piano Plus | **3** | | 68 (64) |

* *Alkalmazási terület I: Alacsony létszámú terek mint például: lakások, irodák, kórházak, beleértve a folyosót is.*
*Alkalmazási terület II: Nagyobb létszámú terek, mint például: gyűléstermek, iskolatermek, előadótermek, kiállítási és előadóterek.*

** *Becsült érték.*

KOMBINÁLT FALAK MAGASSÁGAI ÉME A-99/2008



A magasságok egyszeres profilvázzal készülő Rigips falszerkezetekre érvényesek és a CW profilok falvastagsága 0,6 mm.

| Megengedett falmagasságok | | Egyrétegű burkolás | | Kétrétegű burkolás | |
|---|---|---|---|---|---|
| Profil | Profilok távolsága [cm] | alkalmazási terület I. | alkalmazási terület II. | alkalmazási terület I. | alkalmazási terület II. |
| CW 50 | 62,5 | 3,00 | 2,75 | 4,00 | 3,50 |
| | 41,7 | 4,00 | 3,75 | 5,00 | 4,50 |
| | 31,25 | 5,00 | 4,75 | 6,00 | 5,50 |
| CW 75 | 62,5 | 4,50 | 3,75 | 5,50 | 5,00 |
| | 41,7 | 6,00 | 5,25 | 6,50 | 6,00 |
| | 31,25 | 7,00 | 6,25 | 7,50 | 7,00 |
| CW 100 | 62,5 | 5,00 | 4,25 | 6,50 | 5,75 |
| | 41,7 | 6,50 | 5,75 | 7,50 | 7,00 |
| | 31,25 | 8,00 | 7,25 | 9,00 | 8,50 |

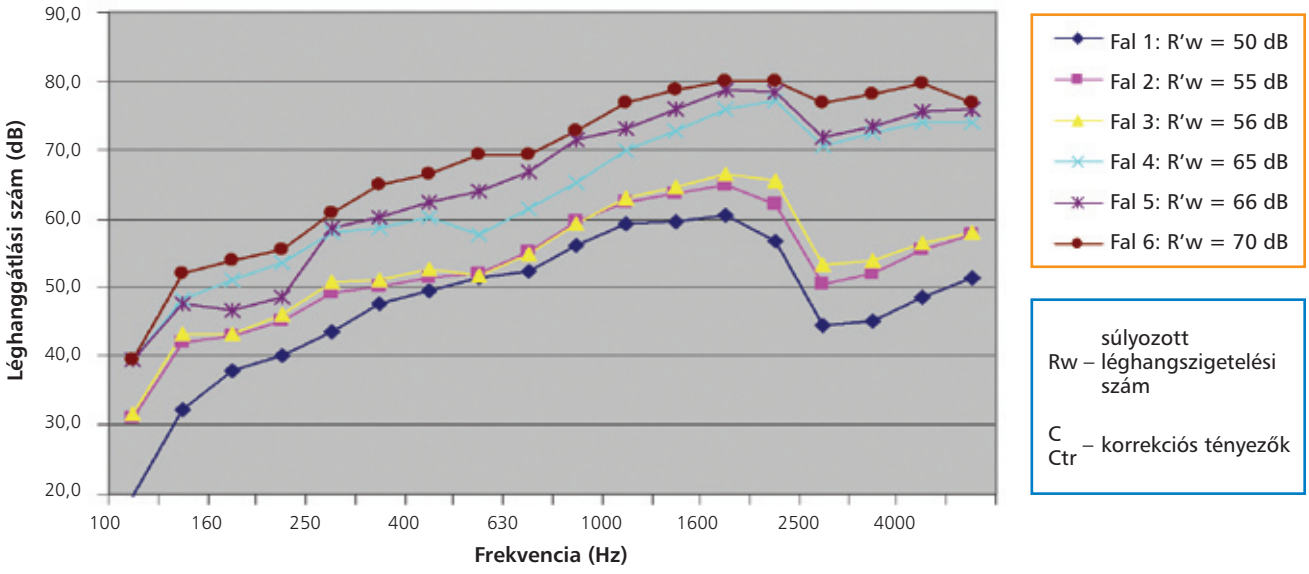
**Szerkezet éghetőségi besorolása: nem éghető** 2/2002 (I.23.) BM rendelet szerint
**Tűzvédelmi osztály: A1** 9/2008 (II.22.) ÖTM rendelet szerint

# KOMBINÁLT FALAK HANGGÁTLÁS

| | CW 75-ös profilváz + 2 réteg lap | CW 75-ös profilváz + 4 réteg lap | CW 75-ös profilváz + 4 réteg lap | Kombinált fal + előtétfal CW 50-es profilvázon | Kombinált fal + 1 előtétfal CD profilvázra állítható kengyelekkel | Kombinált fal + 2 előtétfal CD profilvázra állítható kengyelekkel |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 x 1 réteg Rigidur H gipszrostlap | 2 x 1réteg gipszkarton + 2 x 1 réteg Rigidur H gipszrostlap | 2 x 2 réteg Rigidur H gipszrostlap | 3 réteg gipszkarton + 2x 1 réteg Rigidur H gipszrostlap | 3 réteg gipszkarton + 2 x 1 réteg Rigidur H gipszrostlap | 4 réteg gipszkarton + 2 x 1 réteg Rigidur H gipszrostlap |
| | Fal 1 | Fal 2 | Fal 3 | Fal 4 | Fal 5 | Fal 6 |

| f [Hz] | R | R | R | R | R | R |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *100* | 19,8 | 31,1 | 31,5 | 39,4 | 39,5 | 39,4 |
| *125* | 32,2 | 42,1 | 43,2 | 48,4 | 47,7 | 52,1 |
| *160* | 38,0 | 43,0 | 43,4 | 51,0 | 46,6 | 54,0 |
| *200* | 40,0 | 45,3 | 46,1 | 53,7 | 48,5 | 55,5 |
| *250* | 43,5 | 49,2 | 50,9 | 58,0 | 58,5 | 60,7 |
| *315* | 47,7 | 50,3 | 51,0 | 58,6 | 60,1 | 64,9 |
| *400* | 49,4 | 51,4 | 52,6 | 60,1 | 62,5 | 66,3 |
| *500* | 51,3 | 52,1 | 51,7 | 57,6 | 64,0 | 69,2 |
| *630* | 52,4 | 55,1 | 54,7 | 61,3 | 66,9 | 69,2 |
| *800* | 56,1 | 59,4 | 59,2 | 65,3 | 71,4 | 72,9 |
| *1000* | 59,4 | 62,3 | 63,1 | 69,8 | 73,1 | 76,9 |
| *1250* | 59,6 | 63,7 | 64,5 | 72,8 | 75,9 | 78,8 |
| *1600* | 60,6 | 65,0 | 66,5 | 75,8 | 78,8 | 80,0 |
| *2000* | 56,7 | 62,2 | 65,5 | 77,0 | 78,3 | 80,0 |
| *2500* | 44,3 | 50,3 | 53,2 | 70,5 | 71,8 | 76,8 |
| *3150* | 45,2 | 52,1 | 54,0 | 72,3 | 73,5 | 78,2 |
| *4000* | 48,6 | 55,5 | 56,3 | 73,8 | 75,4 | 79,5 |
| *5000* | 51,4 | 57,8 | 57,9 | 74,1 | 76,0 | 76,9 |
| R'w (C; Ctr) | 50 (–4; –11) | 55 (–2; –6) | 56 (–2; –6) | 65 (–2; –8) | 66 (–3; –9) | 70 (–4; –12) |

## Kombinált falak léghanggátlási görbék




Rw – súlyozott léghangszigetelési szám

C Ctr – korrekciós tényezők

A léghanggátlási vizsgálatok Isover Akusto szigetelő anyaggal készültek. A szerkezetek részletes leírása a 3. oldalon található.

# KOMBINÁLT FALAK ANYAGSZÜKSÉGLET

| Kombinált falak | Egység | CW (50, 75 vagy 100) profilváz + 2 réteg lap | CW (50, 75 vagy 100) profilváz + 4 réteg lap | CW (50, 75 vagy 100) profilváz + 6 réteg lap |
|---|---|---|---|---|
| A Rigidur H gipszrost lapokat külső rétegként szereljük. | | 2 x 1 réteg Rigidur H gipszrostlap | 2 x 1réteg gipszkarton + 2 x 1 réteg Rigidur H gipszrostlap | 2 x 2 réteg gipszkarton + 2 x 1 réteg Rigidur H gipszrostlap |
| | | Fal 1 | Fal 2 | |
| Rigidur H gipszrostlap 12,5 x 1245 x 2750 | $m^2$ | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| Gipszkarton RF 12,5 x 1250 x 2000 | $m^2$ | | 2,0 | 4,0 |
| Vízszintes UW profil | m | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Függőleges CW profil | m | 1,9 | 1,9 | 1,9 |
| Csatlakozó csík | m | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| Rigidur csavar 3,9 x 30 mm | db | 28 | – | – |
| Rigidur csavar 3,9 x 35 mm vagy 212/3,5 x 35 | db | – | 28,0 | – |
| Rigidur csavar 4 x 55 mm vagy 212/3,5 x 55 | db | – | – | 28,0 |
| Rigips gyorsépítő csavar 212/3,5 x 25 | db | – | 9,0 | 9,0 |
| Rigips gyorsépítő csavar 212/3,5 x 35 | db | – | – | 9,0 |
| Beütődübel 6/40 | db | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
| Rigidur hézagoló anyag | kg | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Hézagoló anyag (Super, Vario, Standard) | kg | – | 0,6 | 1,2 |
| Ásványgyapot szigetelés (Isover Akusto vagy Ultimate) | $m^2$ | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

| Emelt hanggátlású kombinált falak | Egység | Kombinált fal CW 75/125 + előtétfal CW 50-es profilvázon | Kombinált fal CW 75/125 + 1 előtétfal CD profilvázra állítható kengyelekkel | Kombinált fal CW 75/125 + 2 előtétfal CD profilvázra állítható kengyelekkel |
|---|---|---|---|---|
| A Rigidur H gipszrost lapokat külső rétegként szereljük. | | 3 réteg gipszkarton + 2 x 1 réteg Rigidur H gipszrostlap | 3 réteg gipszkarton + 2 x 1 réteg Rigidur H gipszrostlap | 4 réteg gipszkarton + 2 x 1 réteg Rigidur H gipszrostlap |
| | | Fal 4 | Fal 5 | Fal 6 |
| Rigidur gipszrostlap 12,5 x 1245 x 2750 | $m^2$ | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| Rigips tűzgátló gipszkarton RF 12,5 x 1250 x 2000 | $m^2$ | 3,0 | 3,0 | 4,0 |
| Vízszintes UW 75 profil | m | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Függőleges CW 75 profil | m | 1,9 | 1,9 | 1,9 |
| Vízszintes UW 50 profil | m | 0,8 | – | – |
| Függőleges CW 50 profil | m | 1,9 | – | – |
| Vízszintes UD 30 profil | m | – | 0,8 | 1,6 |
| Függőleges CD 27/60 profil | m | – | 1,9 | 3,8 |
| Állítható kengyel | db | – | 3,0 | 3,0 |
| Csatlakozó csík 30 mm | m | – | 1,3 | 2,6 |
| Csatlakozó csík 50 mm | m | 1,3 | – | – |
| Csatlakozó csík 75 mm | m | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| Rigidur csavar 3,9 x 35 mm vagy 212/3,5 x 35 | db | 28,0 | 28,0 | 28,0 |
| Rigips gyorsépítő csavar 212/3,5 x 25 | db | 22,0 | 22,0 | 34,0 |
| Beütődübel 6/40 | db | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| Rigidur hézagoló anyag | kg | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Hézagoló anyag (Super, Vario, Standard) | kg | 0,9 | 0,9 | 1,2 |
| Ásványgyapot szigetelés (Akusto 50 mm vagy Ultimate 40 mm) | $m^2$ | 1,0 | – | – |
| Ásványgyapot szigetelés (Akusto 75 mm vagy Ultimate 80 mm) | $m^2$ | 1,0 | 1,0 | 2,0 |
| Ásványgyapot szigetelés (Akusto 100mm vagy Ultimate 80 mm) | $m^2$ | – | 1,0 | 1,0 |