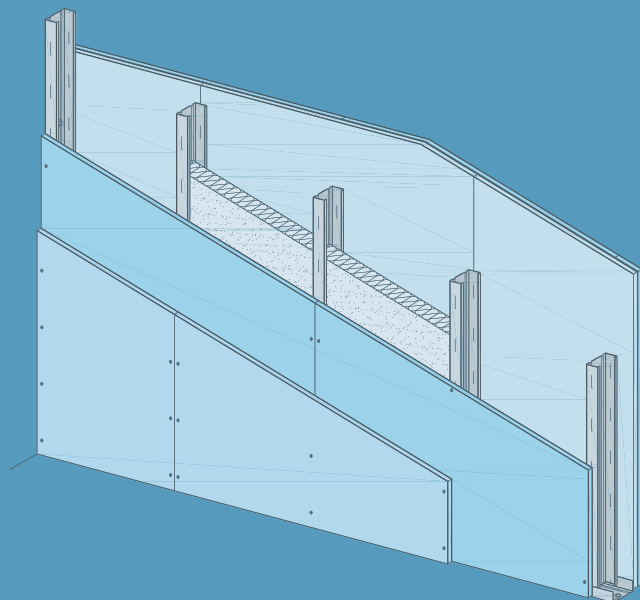




## W11 Knauf szerelt válaszfalak

### ÚJDONSÁGOK:

EuroCode szerinti falmagasságok

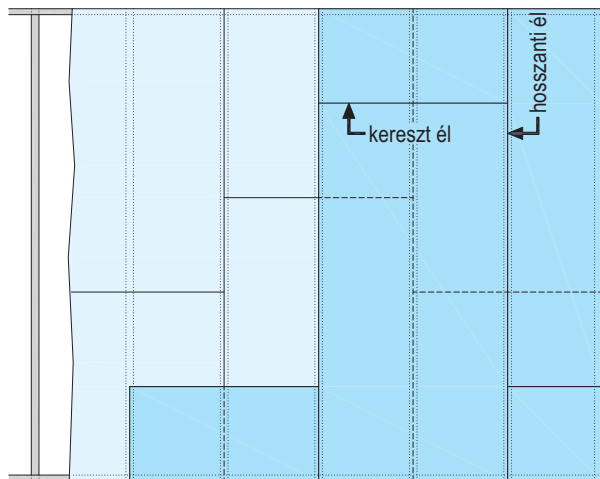
Új OTSZ szerinti tűzvédelmi besorolások

Diamant és Silentboard lemezekkel épített falak

Aktualizált akusztikai értékek

### Állított elhelyezés

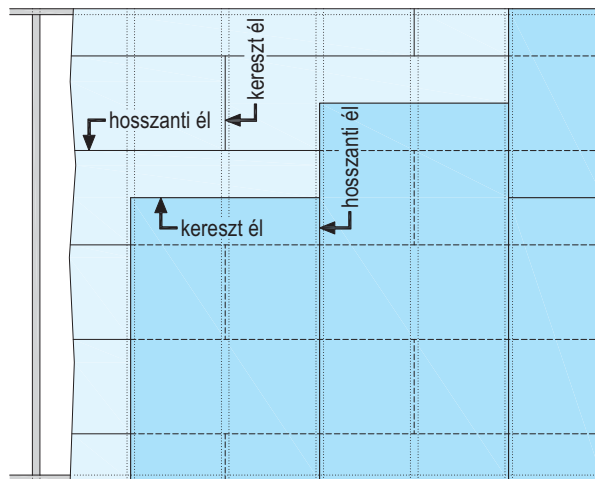
Lemezszélesség: **1250 mm**  
 Profil kiosztás: 625 mm



- lemezillesztés a két szemközi oldalon sem eshet egy profilra, az alsó rétegek illesztési is eltoltak kell legyenek
- nem helyiségmagas lemezek keresztél illesztését legalább 40 cm-rel kell eltolni
- többretegű borítás esetén az egymás feletti rétegek illesztéseinek is eltoltan kell lennie
- lemezillesztés a két oldalon sem eshet egy profilra, az alsó rétegek illesztési is eltoltak kell legyenek

### Elhelyezés fektetett és állított irányban

Alsó lemez fektetett irányú, lemezszélesség: **625 mm**  
 Felső réteg állítva, lemezszélesség: **1250 mm**  
 Profil kiosztás: 625 mm



#### Alsó réteg:

- a lemezek kereszt illesztését legalább egy profilal el kell tolni

#### Felső réteg:

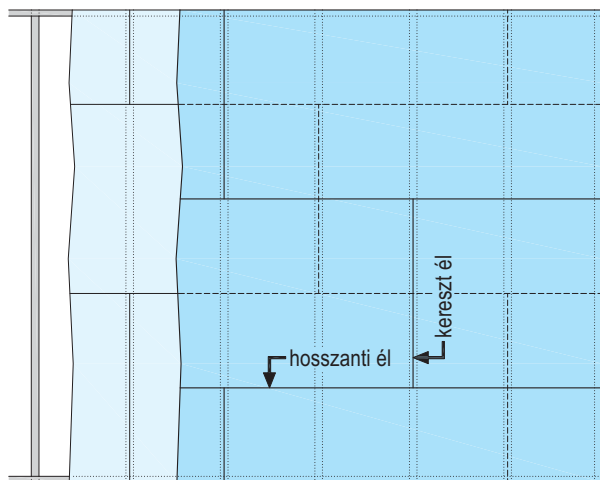
- a lemezek hosszanti illesztését legalább egy profilal el kell tolni
- nem helyiségmagas lemezek keresztél illesztését legalább 40 cm-rel kell eltolni

#### Két réteg illesztéseinek helyzete:

- a felső réteg kereszt illesztése az alsó réteg illesztéseivel nem eshet egybe
- lemezillesztés a két oldalon sem eshet egy profilra, az alsó rétegek illesztési is eltoltak kell legyenek

### Fektetett lemezelhelyezés

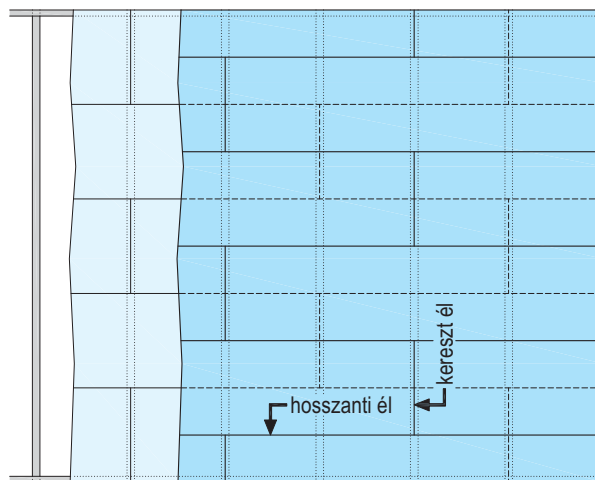
Lemezszélesség: **1250 mm**  
 Profil kiosztás: 625 mm



- a lemezek kereszt illesztését legalább egy profilal el kell tolni
- többretegű borítás esetén az egymás feletti rétegek illesztései is legalább 40cm-rel eltoltak kell legyenek
- lemezillesztés a két oldalon sem eshet egy profilra, az alsó rétegek illesztései is eltoltak kell legyenek

### Fektetett lemezelhelyezés

Lemezszélesség: **625 mm**  
 Profil kiosztás: 625 mm



- a lemezek kereszt illesztését legalább egy profilal el kell tolni
- többretegű borítás esetén az egymás feletti rétegek illesztései is legalább 40 cm-rel eltoltak kell legyenek
- lemezillesztés a két oldalon sem eshet egy profilra, az alsó rétegek illesztési is eltoltak kell legyenek

# W11 Knauf szerelt válaszfal

## A borítás rögzítése

### A borítás rögzítése a vázszerkezetre Knauf csavarral

| Borítás          | Fém vázszerkezet (csavar behajtási mélység $\geq 10$ mm) |                                 |                                                                    |                                    |
|------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                  | lemez vastagság $s \leq 0,7$ mm<br>gyorsépítő csavar     |                                 | lemez vastagság $0,7 \text{ mm} < s \leq 2,25$ mm<br>önfúró csavar |                                    |
| Vastagság mm-ben | TN                                                       | XTN                             | TB                                                                 | HGP-TB                             |
| 12,5             | TN 3,5x25 mm                                             | XTN 3,9x23 mm                   | TB 3,5x25 mm                                                       | HGP-TB 3,9x35 mm                   |
| 15               | -                                                        | XTN 3,9x33 mm                   | -                                                                  | HGP-TB 3,9x35 mm                   |
| 18               | -                                                        | XTN 3,9x33 mm                   | -                                                                  | HGP-TB 3,9x35 mm                   |
| 2x 12,5          | TN 3,5x25 + 3,5x35 mm                                    | XTN 3,9x23 + 3,9x38 mm          | TB 3,5x25 + 3,5x45 mm                                              | HGP-TB 3,9x35 + 3,9x55 mm          |
|                  | 1) TN 3,5x25 mm +                                        | XTN 3,9x38 mm                   | TB 3,5x25 mm +                                                     | HGP-TB 3,9x55 mm                   |
| 25 + 12,5        | TN 3,5x35 + 3,5x55 mm                                    | -                               | TB 3,5x45 + 3,5x55 mm                                              | -                                  |
|                  | 1) TN 3,5x35 mm +                                        | XTN 3,9x55 mm                   | TB 3,5x45 mm +                                                     | HGP-TB 3,9x55 mm                   |
| 3x 12,5          | TN 3,5x25 + 3,5x35 + 3,5x55 mm                           | XTN 3,9x23 + 3,9x38 + 3,9x55 mm | TB 3,5x25 + 3,5x45 + 3,5x55 mm                                     | HGP-TB 3,9x35 + 3,9x55 + 3,9x55 mm |
|                  | 1) TN 3,5x25 + 3,5x35 mm +                               | XTN 3,9x55 mm                   | TB 3,5x25 + 3,5x45 mm +                                            | HGP-TB 3,9x55 mm                   |

1) Vegyes borítás(Knauf gk lemez + Diamant)

■ Diamant lemezhez csavar alkalmazandó

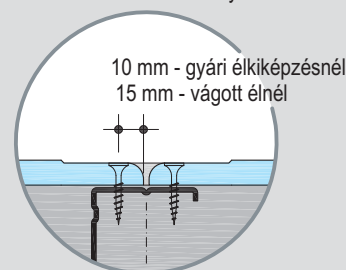
### Legnagyobb csavartávolság (minden réteg csavarozva) mm-ben megadva

| Borítás                               | Alsó (első) réteg |                    |     | 2. réteg |                    |     | 3. réteg |           |                   |
|---------------------------------------|-------------------|--------------------|-----|----------|--------------------|-----|----------|-----------|-------------------|
|                                       | állított          | fektetett          | 625 | állított | fektetett          | 625 | állított | fektetett | 625               |
| Lemezirány →<br>Lemez-<br>szélesség → | 1250              | 1250 <sup>2)</sup> | 625 | 1250     | 1250 <sup>2)</sup> | 625 | 1250     | 1250      | 625               |
| Egyrétegű                             | 250               |                    | 200 |          |                    |     |          |           |                   |
| Kétrétegű                             | 750               | 610                | 600 | 250      | 250                | 200 |          |           |                   |
| Háromrétegű                           | 750               |                    | 600 | 500      |                    | 300 | 250      |           | 200 <sup>3)</sup> |

2) W116 falrendszerénél

3) Silentboard esetén

### Csavarozási szabály



### Felső réteg az alsó réteghez tűzött

méretek mm-ben

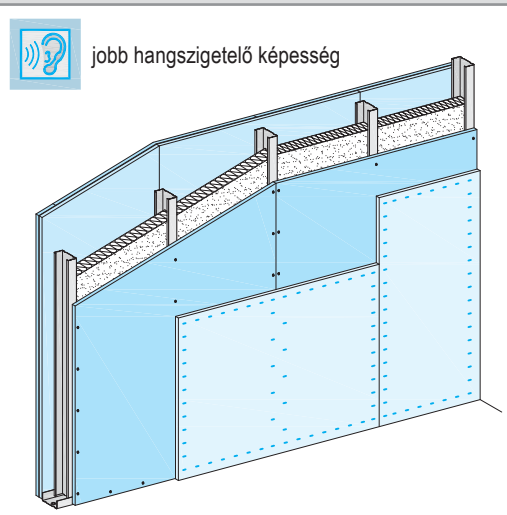
#### ■ Kizárólag Diamant lemez esetén

- Kisebb megengedett falmagasság (lásd 11 és 13 oldalak)
- Kisebb konzolteher lehetséges (lásd 39., 40. oldalakon)
- Tűzés az alsó lemezbe, nem a profilba
- Íves fal nem tűzhető
- Kapocshossz: két lemezvastagságtól 2 mm-rel kevesebb
- Az alsó réteg csavarozott (nem ritkított a csavarozás!)

#### ■ Legnagyobb rögzítési távolság

| Borítás     | Alsó (első) réteg | 2. réteg          | 3. réteg    |
|-------------|-------------------|-------------------|-------------|
| kétrétegű   | 250 (csavarozott) | 80 (tűzött)       | -           |
| háromrétegű | 750 (csavarozott) | 250 (csavarozott) | 80 (tűzött) |

Állított lemeznél/1250 mm lemezszélességnél

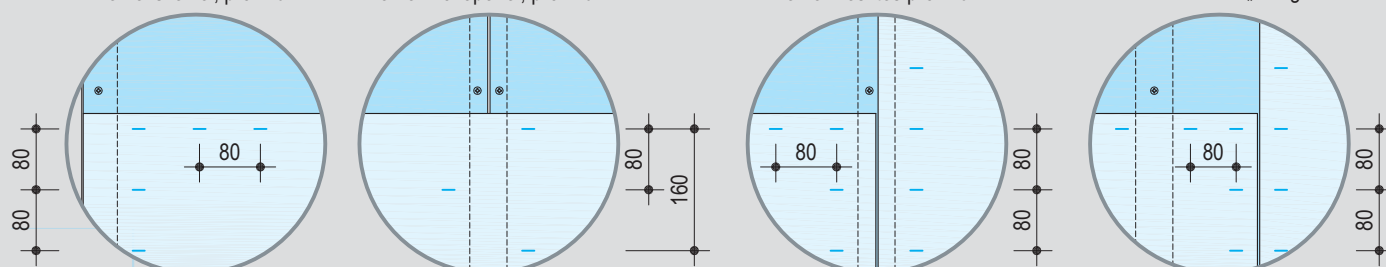


lemezszélénél, profilnál

lemez közepénél, profilnál

lemezillesztés profilnál

lemezillesztés - „lebegő él”



# W11 Knauf szerelt válaszfal

## Vázszerkezet kialakítása

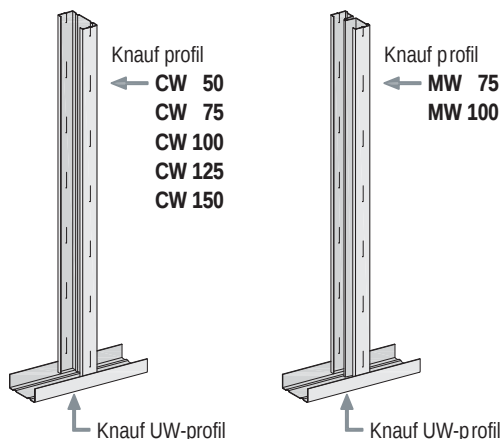


### Fém vázszerkezet

méretek mm-ben

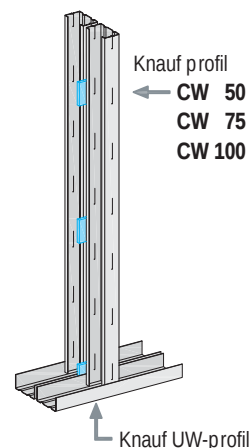
#### Egyszeres vázszerkezet

■ W11 ■ W112 ■ W113

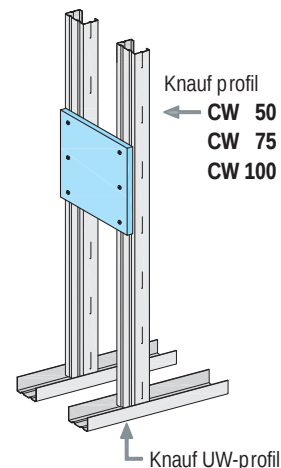


#### Kettős vázszerkezet

■ W11



■ W116



### Profilok toldása

| Profilméret      | átfedés        | ü |
|------------------|----------------|---|
| CW / UA 50       | $\geq 500$ mm  |   |
| CW / MW / UA 75  | $\geq 750$ mm  |   |
| CW / MW / UA 100 | $\geq 1000$ mm |   |
| CW / UA 125      | $\geq 1250$ mm |   |
| CW / UA 150      | $\geq 1500$ mm |   |

■ egymás melletti profiltoldás eltoltan legyen

■ hevederek csavarozással vagy stancolással rögzítve (kivéve UA toldása UA-val esetén)



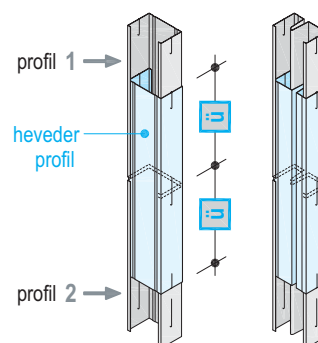
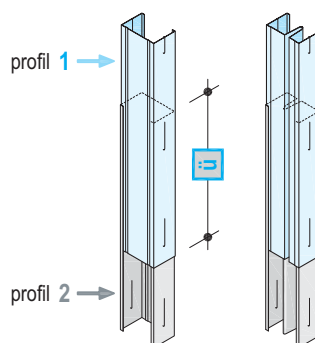
Stancolófogó

■ UA toldása UA-val esetén, toldott profilonként legalább 2xM8 vagy 2 önfúró csavarokkal (min átmérő 4,5 mm) lehetséges

■ Javasolt helyiségmagas UA-profil alkalmazni

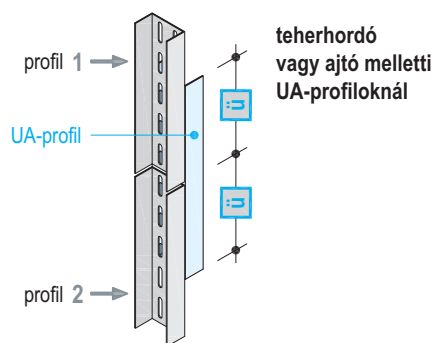
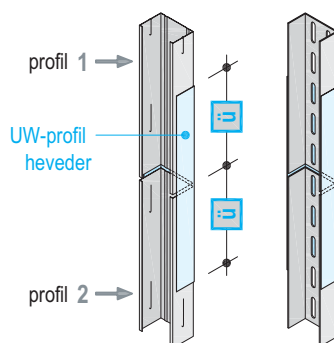
■ CW/ MW profilok egymással összefordítva

■ CW/MW profil CW/MW hevederrel összefogva



■ CW/UA profil UW hevederrel összefogva

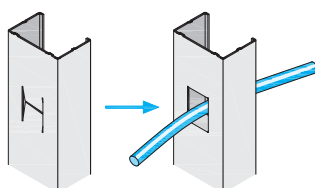
■ UA-profil toldása UA-profilal



### Üzemi H stancolás

■ kábel átvezetéshez

CW és MW profiloknál

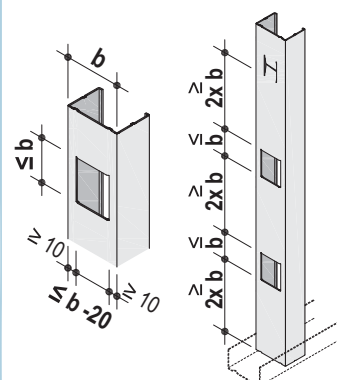


### Építéshelyi profilkivágás

■ Megengedett legnagyobb kivágás

|                         | Oldalankénti borítás vastagsága | Kivágás           |
|-------------------------|---------------------------------|-------------------|
| CW 75 / 100 / 125 / 150 | $\geq 12,5$ mm                  | 2 db profilonként |

■ az üzemi H stancolás ezzel együtt használható



### Az OTSZ 5.0 válaszfalra vonatkozó fogalmai:

#### Tűzgátló alapszerkezet:

a tűzfal, a tűzgátló fal, a tűzgátló válaszfal és a tűzgátló födém gyűjtőfogalma

#### Válaszfal:

a helyiséget lehatároló, födémről födémig tartó nem teherhordó falszerkezet

#### Tűzgátló válaszfal:

tűzgátló lezárások nélkül kialakított, nem teherhordó falszerkezet, amely - a tömör falfelületen vizsgálva - az általa elválasztott helyiségek között a tűz áttérjedését meghatározott, a tűzgátló falra előírt időtartamnál rövidebb ideig meggátolja,

#### Tűzgátló fal:

falszerkezet, amely az általa elválasztott tűzszakaszok, önálló rendeltetési egységek vagy helyiségek között a tűz áttérjedését meghatározott ideig meggátolja,

#### Szerkezetek tűzvédelmi teljesítménye:

#### Tűzvédelmi osztály:

az építőanyagok és építményszerkezetek tűzzel szembeni viselkedésére jellemző kategória, amit a vonatkozó műszaki követelmények szerinti vizsgálat alapján állapítanak meg

#### Kategóriák:

- A1, A2: jellemzően nem éghető tulajdonságú – minősítéssel rendelkező – anyagok és az OTSZ-ben meghatározott követelményt teljesítő építményszerkezetek

- B, C, D, E: igazoltan e kategóriába sorolt, minősítéssel rendelkező anyagok és építményszerkezetek

#### Szerkezeti jellemzők:

R - teherhordó képesség:

a szerkezet azon képessége, hogy egy bizonyos ideig fennálló meghatározott mechanikai igénybevétel mellett ellenáll a tűz hatásának a szerkezeti stabilitás bármilyen vesztesége nélkül

E - integritás:

az építményszerkezet olyan képessége, hogy az egyik oldali tűzhatással szemben ellenáll a tűz védett oldalra történő átjutásának

I - szigetelés:

az építményszerkezet azon képessége, hogy ellenáll a csak egyik oldalon bekövetkező tűzhatásnak úgy, hogy hőátadás eredményeként a tűz nem jut át a védett oldalra

#### Tűzállósági határérték:

A vonatkozó műszaki követelménynek megfelelő tűzállósági vizsgálat kezdésétől számított, a vizsgált építményszerkezet valamely tűzállósági határállapotba kerülésének eléréséig eltelt idő órában vagy percben

Példa: A2 EI30

#### Tűzvédelmi szakvizsga követelmény

(OKF állásfoglalás szerint):

Nem minősül tűzállóságot növelő burkolatnak: a tűzvédelmi vizsgálattal rendelkező komplett tetőtérbeépítés szerkezete része

(belső gipszkarton borítástól a tetőfedésig, fedélszerkezettel együtt); a födémrel együtt értelmezett tűzvédelmi álmennyezet; a tűzvédelmi álmennyezeti membrán (mint önálló tűzvédelmi szerkezet); és bármely önmagában vizsgált tűzvédelmi képességgel rendelkező válaszfal vagy aknafal, vagyis azon építményszerkezet, vagy építési készlet, amelyet nem önállóan építenek egy szerkezet, vagy készlet köré annak tűzállóságának javítására.

#### Revíziós nyílások:

A Knauf gyártású revíziós nyílások (Revi-Star, ALU-Top, F-tec, REVO márkanévvel jelölve), önálló tűzállósági határértékkel nem rendelkeznek, rájuk tűzállósági tulajdonság csak a fogadószerkezettel együtt értelmezhető. A szerkezetek tűzállósága a revíziós nyílások beépítését követően akkor nem változik, ha a revíziós nyílásba épített építőlemez teljes vastagságukban és típusukban legalább eléri a befogadó szerkezetek borító építőlemez teljes vastagságát és típusát. További feltétel, hogy a revíziós nyílás „Feuerschutz Set”-tel ellátott, azaz tűz esetén kiolvadó betétrel működő automatikus zárral rendelkezik.

### Falszerkezet tűzvédelmi vizsgálata

A szerelt válaszfalak tűzállósági vizsgálata akkreditált laboratóriumi körülmények között történik. Az alapfogalmak között meghatározott EI érték vizsgálata függőleges kemencében zajlik. A válaszfalak 1:1 modellben 3 x 3 méteres méretben úgy épülnek meg, hogy alsó és felső, valamint egyik oldal csatlakozásuk fixen rögzített, a 4. csatlakozó oldal szabadon áll.

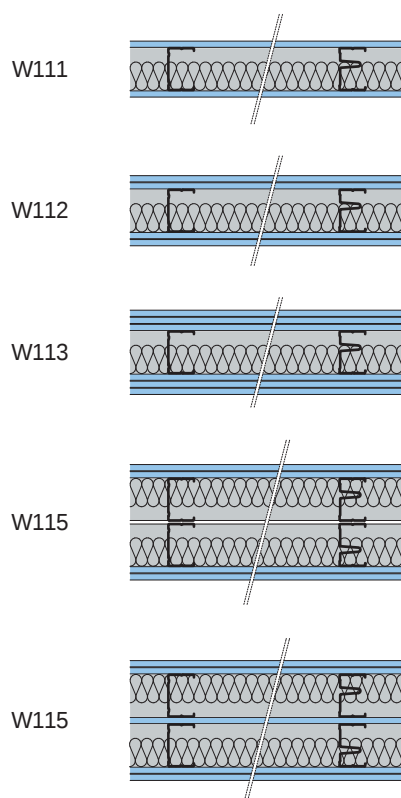
A fal tűztámadta oldalát a kemencetér 1000°C feletti hőmérséklete mellett, a tűzhatás életszerű modellezése végett a fal felületét változó és nem egyenletes légnyomás éri. Ilyen körülmények között vizsgálják, hogy a fal felületén áttör-e a tűz (E - jelű tulajdonság) és a fal felülete kritikus hőmérséklet fölé emelkedik-e (I - jelű tulajdonság). Bármelyik bekövetkezik a vizsgálat végetért és a bekövetkezési

időpont alapján meghatározzák a fal tűzvédelmi képességét, azaz jelölik, hogy pl.: EI 60. Külső vázkitöltő fal esetén csak E tulajdonság vizsgálata szükséges.

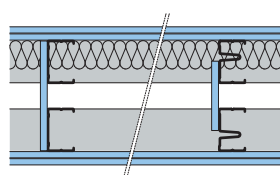
### Tűzvédelmi teljesítmények

| Tűzvédelmi osztály és tűzállósági határérték | Szerkezet | Borítás            | Vázszerkezet                            | Hőszigetelés                               |
|----------------------------------------------|-----------|--------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|
|                                              |           | MSZ EN 520 szerint | Knauf CW/ MW és Fixprofil (50, 75, 100) | MSZ EN 13162:2001 szerint                  |
| A2 EI 30                                     | W112      | 2 × A13            | egyszeres váz                           | 50 mm üveggyapot                           |
|                                              | W115      | 2 × A13            | kettős váz                              | 50 mm üveggyapot                           |
|                                              | W116      | 2 × A13            | kettős váz                              | 50 mm üveggyapot                           |
| A2 EI 45                                     | W111      | 1 × DF13           | egyszeres váz                           | 50 mm üveggyapot                           |
|                                              | W111      | 1 × DF15           | egyszeres váz                           | 50 mm üveggyapot                           |
|                                              | W115      | 2 × A13 + A13      | kettős váz                              | 50 mm üveggyapot                           |
| A2 EI 60                                     | W111      | 1 × DF15           | egyszeres váz                           | 50 mm kőzetgyapot                          |
|                                              | W111      | 1 × DF18           | egyszeres váz                           | 50 mm üveggyapot                           |
|                                              | W112      | 2 × A13            | egyszeres váz                           | 50 mm kőzetgyapot                          |
|                                              | W112      | 1 × A13 + 1 × DF13 | egyszeres váz                           | 50 mm üveggyapot                           |
|                                              | W115      | 2 × A13            | kettős váz                              | 2 × 50 mm kőzetgyapot                      |
|                                              | W116      | 2 × A13            | kettős váz                              | 2 × 50 mm kőzetgyapot                      |
| A2 EI 90                                     | W112      | 2 × DF13           | egyszeres váz                           | 50 mm üveggyapot                           |
|                                              | W112      | 2 × DF13           | egyszeres váz                           | 50 mm kőzetgyapot                          |
|                                              | W192      | 2 × DF13           | befordított "O" / "H" váz               | 50 mm kőzetgyapot                          |
|                                              | W115      | 2 × DF13           | kettős váz                              | 2 × 50 mm kőzetgyapot                      |
|                                              | W116      | 2 × DF13           | kettős váz                              | 2 × 50 mm kőzetgyapot                      |
| A2 EI 120                                    | W112      | 2 × DF15           | egyszeres váz                           | 50 mm üveggyapot                           |
|                                              | W113      | 3 × DF13           | egyszeres váz                           | 50 mm üveggyapot                           |
| A2 EI 180                                    | W113      | 3 × DF13           | egyszeres váz                           | 60 mm kőzetgyapot (80 kg/m <sup>3</sup> )  |
|                                              | W118      | 3 × DF13           | egyszeres váz                           | 50 mm kőzetgyapot                          |
|                                              | W115      | 2 × DF15 + DF15    | kettős váz                              | 2 × 50 mm kőzetgyapot                      |
| A2 EI 240                                    | W113      | 3 × DF15           | egyszeres váz                           | 100 mm kőzetgyapot (80 kg/m <sup>3</sup> ) |

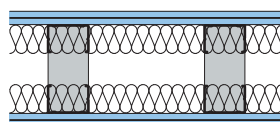
### Válaszfal szerkezeti típusok



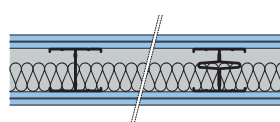
W116



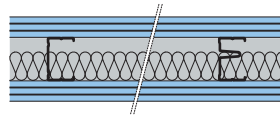
W192-O



W192-H



W118



### Megjegyzés:

- Harmonizált műszaki szabvány: MSZ EN 1364-1:2000
- EN 520 szerinti gipszkarton lemezek (A2-s1-d0):
- A13 – 12,5 mm-es normál gipszkarton lemez
- A15 – 15 mm-es normál gipszkarton lemez
- DF13 – 12,5 mm-es tűzvédelmi gipszkarton lemez
- DF15 – 15 mm-es tűzvédelmi gipszkarton lemez
- DF18 – 18 mm-es tűzvédelmi gipszkarton lemez
- DF tűzvédelmi lemezek:
- DF jelölésű
- Masszív építőlemez
- Safeboard lemez
- Diamant lemez
- Hőszigetelő anyagok testsűrűsége üveggyapot esetén minimum 13, kőzetgyapot esetén minimum 28 kg/m<sup>3</sup>, amennyiben a táblázat más értéket nem jelöl.

# W112 Knauf szerelt válaszfal

## Akusztikai teljesítmények



| Súlyozott léghanggátlás - $R_w$ - laborérték (dB) |      |                   |             |           |                       |                                    |           |                           |
|---------------------------------------------------|------|-------------------|-------------|-----------|-----------------------|------------------------------------|-----------|---------------------------|
| Borítás típusa                                    |      |                   |             | Borítás   | Szerkezet             | Vázszerkezet                       |           | Hőszigetelés              |
| A13                                               | DF13 | Diamant 12,5 (15) | Silentboard | száma     | Szerkezetek típusait  | Knauf CW profil<br>Knauf Fixprofil | MW profil | MSZ EN 13162:2001 szerint |
| 41                                                | 43   | 46 (50)           | 56          | 1 + 1     |                       | 1 x CW50                           |           | 50 mm ásványgyapot        |
| 43                                                | 45   |                   |             | 1 + 1     |                       | 1 x CW75                           |           | 50 mm ásványgyapot        |
| 45                                                | 46   | 52 (53)           | 59          | 1 + 1     |                       | 1 x CW75                           |           | 75 mm ásványgyapot        |
|                                                   | 49   |                   |             | 1 + 1     | W111                  |                                    | 1 x MW75  | 75 mm ásványgyapot        |
| 44                                                | 46   |                   |             | 1 + 1     |                       | 1 x CW100                          |           | 50 mm ásványgyapot        |
| 46                                                | 47   | 53 (54)           | 60          | 1 + 1     |                       | 1 x CW100                          |           | 100 mm ásványgyapot       |
|                                                   | 54   |                   |             | 1 + 1     |                       |                                    | 1 x MW100 | 100 mm ásványgyapot       |
| 48                                                | 51   | 58                | 66*         | 2 + 2     |                       | 1 x CW50                           |           | 50 mm ásványgyapot        |
| 49                                                | 51   |                   |             | 2 + 2     |                       | 1 x CW75                           |           | 50 mm ásványgyapot        |
| 50                                                | 54   | 61**              | 67***       | 2 + 2     |                       | 1 x CW75                           |           | 75 mm ásványgyapot        |
|                                                   | 55   |                   |             | 2 + 2     | W112                  |                                    | 1 x MW75  | 75 mm ásványgyapot        |
| 50                                                | 52   |                   |             | 2 + 2     |                       | 1 x CW100                          |           | 50 mm ásványgyapot        |
| 54                                                | 56   | 63****            | 67***       | 2 + 2     |                       | 1 x CW100                          |           | 100 mm ásványgyapot       |
|                                                   | 63   |                   |             | 2 + 2     |                       |                                    | 1 x MW100 | 100 mm ásványgyapot       |
| 55                                                | 56   | 63                |             | 3 + 3     |                       | 1 x CW50                           |           | 50 mm ásványgyapot        |
| 57                                                | 58   | 65                |             | 3 + 3     |                       | 1 x CW75                           |           | 75 mm ásványgyapot        |
| 59                                                | 65   |                   |             | 3 + 3     | W113                  |                                    | 1 x MW75  | 75 mm ásványgyapot        |
| 59                                                | 60   | 68                |             | 3 + 3     |                       | 1 x CW100                          |           | 100 mm ásványgyapot       |
|                                                   | 67   | 69*****           |             | 3 + 3     |                       |                                    | 1 x MW100 | 100 mm ásványgyapot       |
| 60                                                |      |                   |             | 2 + 2     |                       | 2 x CW50                           |           | 50 mm ásványgyapot        |
| 60                                                |      |                   |             | 2 + 2     |                       | 2 x CW75                           |           | 50 mm ásványgyapot        |
| 60                                                |      |                   |             | 2 + 2     | W115                  | 2 x CW100                          |           | 50 mm ásványgyapot        |
| 64                                                |      | 67                | 74*****     | 2 + 2     |                       | 2 x CW50                           |           | 2 x 50 mm ásványgyapot    |
| 65                                                |      | 72                |             | 2 + 2     |                       | 2 x CW75                           |           | 2 x 75 mm ásványgyapot    |
| 68                                                |      | 72                |             | 2 + 2     |                       | 2 x CW100                          |           | 2 x 100 mm ásványgyapot   |
|                                                   |      | 72*****           | 74*****     | 2 + 1 + 2 | W115                  | 2 x CW50 profilváz                 |           | 2 x 50 mm ásványgyapot    |
|                                                   | 70   |                   |             | 2 + 1 + 2 | lakásválasztó fal     | 2 x CW75 profilváz                 |           | 2 x 75 mm ásványgyapot    |
| 54                                                | 54   | 62                |             | 2 + 2     | W116 installációs fal | 2 x CW50 profilváz                 |           | 50 mm ásványgyapot        |
| 54                                                |      |                   |             | 3 + 3     |                       |                                    |           |                           |
| 60                                                |      |                   |             | +         |                       | 1 x CW100 profilváz                |           | 50 mm ásványgyapot        |
| 61                                                |      |                   |             | (2 + 2)   | W118                  | 1 x CW100 profilváz                |           | 75 mm ásványgyapot        |
| 62                                                |      |                   |             | acéllemez | biztonsági fal        | 1 x CW100 profilváz                |           | 100 mm ásványgyapot       |

**Megjegyzés:**

- \* 12,5 Diamant+12,5 Silentboard
- \*\* 63 db felső réteg tűzve
- \*\*\* 2 x (12,5 Diamant+12,5 Silentboard)
- \*\*\*\* 64 db felső réteg tűzve
- \*\*\*\*\* 71 dB, ha 12,5 Diamant+12,5 Silentboard
- \*\*\*\*\* 12,5 Diamant+12,5 Silentboard
- \*\*\*\*\* csak egy-egy rlg Diamant
- \*\*\*\*\* csak egy-egy rlg DF lap

**Építőlemezek felületi tömege:**

- A - normál építőlemez: min. 7,5 kg/m<sup>2</sup>
- DF - tűzv. építőlemez: min. 10 kg/m<sup>2</sup>
- Diamant 12,5 építőlemez: min. 15 kg/m<sup>2</sup>
- Diamant 15 építőlemez: min. 17,5 kg/m<sup>2</sup>
- Silentboard 12,5 építőlemez: min. 17,5 kg/m<sup>2</sup>

Hőszigetelő anyagok testsűrűsége üveggyapot esetén minimum 13, kőzetgyapot esetén minimum 28 kg/m<sup>3</sup>.

# W112 Knauf szerelt válaszfal

## Falmagasságok



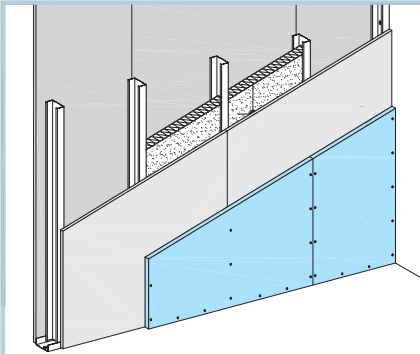
| Legnagyobb megengedett falmagasság                        |                         | Érvényes: MSZ EN 1991-1 szerinti A, B, C1-C4 és D használati osztályra |                                                         |                |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------|
| Legnagyobb megépíthető magasság<br>CW50-CW100 profilokkal | Szerkezet               | Borítás - MSZ EN 520 szerint<br>A, F, DF, HA, HF építőelemek           | Vázszerkezet<br>Knauf CW profil, Fixprofil és MW profil | Profilkiosztás |
| 3,0 m                                                     | W111 válaszfal          | A13 + A13                                                              | 1 × CW50 profilváz                                      | 62,5 cm        |
| 4,0 m                                                     | W111 válaszfal          | A13 + A13                                                              | 1 × CW50 profilváz                                      | 41,7 cm        |
|                                                           | W112 válaszfal          | 2xA13 + 2xA13                                                          | 1 × CW50 profilváz                                      | 62,5 cm        |
|                                                           | W115 válaszfal          | 2xA13 + 2xA13                                                          | 2 × CW50 profilváz                                      | 62,5 cm        |
|                                                           | W115 lakóelválasztó fal | 2xA13 + A13 + 2xA13                                                    | 2 × CW50 profilváz                                      | 62,5 cm        |
| 4,5 m                                                     | W111 válaszfal          | A13 + A13                                                              | 1 × CW75 profilváz                                      | 62,5 cm        |
|                                                           | W113 válaszfal          | 3xA13 + 3xA13                                                          | 1 × CW50 profilváz                                      | 62,5 cm        |
|                                                           | W116 lakóelválasztó fal | 2xA13 + A13 + 2xA13                                                    | 2 × CW75 profilváz                                      | 62,5 cm        |
| 5,0 m                                                     | W111 válaszfal          | A13 + A13                                                              | 1 × CW50 profilváz                                      | 31,3 cm        |
|                                                           | W111 válaszfal          | A13 + A13                                                              | 1 × CW100 profilváz                                     | 62,5 cm        |
|                                                           | W112 válaszfal          | 2xA13 + 2xA13                                                          | 1 × CW50 profilváz                                      | 41,7 cm        |
|                                                           | W115 válaszfal          | 2xA13 + 2xA13                                                          | 2 × CW75 profilváz                                      | 62,5 cm        |
|                                                           | W115 lakóelválasztó fal | 2xA13 + A13 + 2xA13                                                    | 2 × CW75 profilváz                                      | 62,5 cm        |
|                                                           | W116 installációs fal   | 2xA13 + 2xA13                                                          | 2 × CW50 profilváz hevederrel                           | 62,5 cm        |
| 5,5 m                                                     | W112 válaszfal          | 2xA13 + 2xA13                                                          | 1 × CW75 profilváz                                      | 62,5 cm        |
|                                                           | W113 válaszfal          | 3xA13 + 3xA13                                                          | 1 × CW50 profilváz                                      | 41,7 cm        |
|                                                           | W116 installációs fal   | 2xA13 + 2xA13                                                          | 2 × CW75 profilváz hevederrel                           | 62,5 cm        |
| 6,0 m                                                     | W111 válaszfal          | A13 + A13                                                              | 1 × CW75 profilváz                                      | 41,7 cm        |
|                                                           | W112 válaszfal          | 2xA13 + 2xA13                                                          | 1 × CW50 profilváz                                      | 31,3 cm        |
|                                                           | W113 válaszfal          | 3xA13 + 3xA13                                                          | 1 × CW75 profilváz                                      | 62,5 cm        |
|                                                           | W115 válaszfal          | 2xA13 + 2xA13                                                          | 2 × CW100 profilváz                                     | 62,5 cm        |
|                                                           | W115 lakóelválasztó fal | 2xA13 + A13 + 2xA13                                                    | 2 × CW100 profilváz                                     | 62,5 cm        |
| 6,5 m                                                     | W111 válaszfal          | A13 + A13                                                              | 1 × CW100 profilváz                                     | 41,7 cm        |
|                                                           | W112 válaszfal          | 2xA13 + 2xA13                                                          | 1 × CW75 profilváz                                      | 41,7 cm        |
|                                                           | W112 válaszfal          | 2xA13 + 2xA13                                                          | 1 × CW100 profilváz                                     | 62,5 cm        |
|                                                           | W113 válaszfal          | 3xA13 + 3xA13                                                          | 1 × CW50 profilváz                                      | 31,3 cm        |
|                                                           | W116 installációs fal   | 2xA13 + 2xA13                                                          | 2 × CW75 profilváz hevederrel                           | 62,5 cm        |
|                                                           | W111 válaszfal          | A13 + A13                                                              | 1 × CW75 profilváz                                      | 31,3 cm        |
| 7,0 m                                                     | W113 válaszfal          | 3xA13 + 3xA13                                                          | 1 × CW75 profilváz                                      | 41,7 cm        |
|                                                           | W113 válaszfal          | 3xA13 + 3xA13                                                          | 1 × CW100 profilváz                                     | 62,5 cm        |
|                                                           | W116 installációs fal   | 2xA13 + 2xA13                                                          | 2 × CW100 profilváz hevederrel                          | 62,5 cm        |
|                                                           | W112 válaszfal          | 2xA13 + 2xA13                                                          | 1 × CW75 profilváz                                      | 31,3 cm        |
| 7,5 m                                                     | W112 válaszfal          | 2xA13 + 2xA13                                                          | 1 × CW100 profilváz                                     | 41,7 cm        |
|                                                           | W111 válaszfal          | A13 + A13                                                              | 1 × CW100 profilváz                                     | 31,3 cm        |
|                                                           | W113 válaszfal          | 3xA13 + 3xA13                                                          | 1 × CW75 profilváz                                      | 31,3 cm        |
| 8,0 m                                                     | W113 válaszfal          | 3xA13 + 3xA13                                                          | 1 × CW100 profilváz                                     | 41,7 cm        |
|                                                           | W118 biztonsági fal     | 3xA13+2 rtg acél + 3xA13+2 rtg acél                                    | 1 × CW75 profilváz                                      | 31,3 cm        |
|                                                           | W118 biztonsági fal     | 3xA13+2 rtg acél + 3xA13+2 rtg acél                                    | 1 × CW100 profilváz                                     | 31,3 cm        |
| 10,0 m                                                    | W112 válaszfal          | 2xA13 + 2xA13                                                          | 1 × CW100 profilváz                                     | 31,3 cm        |
|                                                           | W113 válaszfal          | 3xA13 + 3xA13                                                          | 1 × CW100 profilváz                                     | 31,3 cm        |
| 11,0 m                                                    | W192-H                  | 2xA13 + 2xA13                                                          | 2 × CW100 befordított "H" profilváz                     | 41,7 cm        |
| Legnagyobb megépíthető magasság CW125-CW150 profilokkal   |                         |                                                                        |                                                         |                |
| 5,5 m                                                     | W111 válaszfal          | A13 + A13                                                              | 1 × CW125 profilváz                                     | 62,5 cm        |
| 6,0 m                                                     | W111 válaszfal          | A13 + A13                                                              | 1 × CW150 profilváz                                     | 62,5 cm        |
| 7,0 m                                                     | W111 válaszfal          | A13 + A13                                                              | 1 × CW125 profilváz                                     | 41,7 cm        |
|                                                           | W112 válaszfal          | 2xA13 + 2xA13                                                          | 1 × CW125 profilváz                                     | 62,5 cm        |
| 7,5 m                                                     | W111 válaszfal          | A13 + A13                                                              | 1 × CW150 profilváz                                     | 41,7 cm        |
|                                                           | W113 válaszfal          | 3xA13 + 3xA13                                                          | 1 × CW125 profilváz                                     | 62,5 cm        |
| 8,0 m                                                     | W112 válaszfal          | 2xA13 + 2xA13                                                          | 1 × CW150 profilváz                                     | 62,5 cm        |
| 8,5 m                                                     | W111 válaszfal          | A13 + A13                                                              | 1 × CW125 profilváz                                     | 31,3 cm        |
|                                                           | W112 válaszfal          | 2xA13 + 2xA13                                                          | 1 × CW125 profilváz                                     | 41,7 cm        |
|                                                           | W113 válaszfal          | 3xA13 + 3xA13                                                          | 1 × CW150 profilváz                                     | 62,5 cm        |
| 9,0 m                                                     | W111 válaszfal          | A13 + A13                                                              | 1 × CW150 profilváz                                     | 31,3 cm        |
|                                                           | W113 válaszfal          | 3xA13 + 3xA13                                                          | 1 × CW125 profilváz                                     | 41,7 cm        |
| 9,5 m                                                     | W112 válaszfal          | 2xA13 + 2xA13                                                          | 1 × CW150 profilváz                                     | 41,7 cm        |
| 10,0 m                                                    | W112 válaszfal          | 2xA13 + 2xA13                                                          | 1 × CW125 profilváz                                     | 31,3 cm        |
|                                                           | W113 válaszfal          | 3xA13 + 3xA13                                                          | 1 × CW150 profilváz                                     | 41,7 cm        |
| 10,5 m                                                    | W113 válaszfal          | 3xA13 + 3xA13                                                          | 1 × CW125 profilváz                                     | 31,3 cm        |
| 11,0 m                                                    | W112 válaszfal          | 2xA13 + 2xA13                                                          | 1 × CW150 profilváz                                     | 31,3 cm        |
| 11,5 m                                                    | W113 válaszfal          | 3xA13 + 3xA13                                                          | 1 × CW150 profilváz                                     | 31,3 cm        |
| 13,0 m                                                    | W192-H                  | 2xA13 + 2xA13                                                          | 2 × CW150 befordított "H" profilváz                     | 41,7 cm        |
|                                                           | W192-O                  | 2xA13 + 2xA13                                                          | 2 × CW125 befordított "O" profilváz; D = 20 cm          | 41,7 cm        |
|                                                           | W192-O                  | 2xA13 + 2xA13                                                          | 2 × CW150 befordított "O" profilváz; D = 20 cm          | 41,7 cm        |
|                                                           | W192-O                  | 2xA13 + 2xA13                                                          | 2 × CW125 befordított "O" profilváz; D = 25 cm          | 41,7 cm        |
|                                                           | W192-O                  | 2xA13 + 2xA13                                                          | 2 × CW150 befordított "O" profilváz; D = 25 cm          | 41,7 cm        |

Szerelési útmutatók: a katalógus 21-22 oldalain

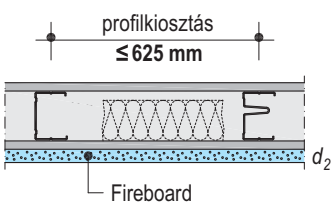
# W11 Knauf szerelt válaszfal

## Meglévő szerelt válaszfal tűzvédelmi és akusztikai tulajdonságainak javítása

### Tűzvédelem: borítás Knauf Fireboard lemezzel



**egyoldali borítás**

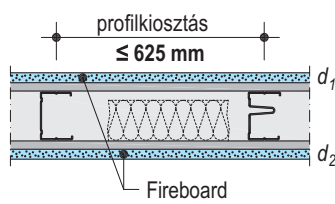


profilkiosztás ≤ 625 mm

Fireboard

$d_2$

**kétoldali borítás**



profilkiosztás ≤ 625 mm

Fireboard

$d_1$

$d_2$



■ A Fireboard lemez csavarozással rögzítendő a profilhoz.

### Meglévő szerkezet → Javított szerkezet

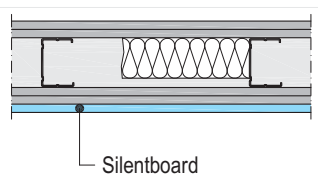
| Falszerkezet                                   |                                                                 | Tűzállóság<br>≥ 30 Min.                                                           | Tűzállóság<br>≥ 60 Min.                                                           |                                                                                    | Tűzállóság<br>≥ 90 Min.                                                             |                                                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Borítás<br>[mm]                                | Hőszigetelés                                                    | Fireboard<br>egyoldali borítás                                                    | Fireboard<br>egyoldali borítás                                                    | Fireboard<br>kétoldali borítás                                                     | Fireboard<br>egyoldali borítás                                                      | Fireboard<br>kétoldali borítás                                                      |
| ≥ 12,5                                         | hőszigetelés nélkül,<br>vagy<br>ásványgyapot<br>hőszigeteléssel |  |  |  |  |  |
| ≥ 2x 12,5<br>Knauf gipszkarton lemez           |                                                                 | $d_2$ 15                                                                          | $d_2$ 20                                                                          | $d_1$ 12,5<br>+<br>$d_2$ 12,5                                                      | $d_2$ 30                                                                            | $d_1$ 15<br>+<br>$d_2$ 15                                                           |
| ≥ 12,5 <sup>1)</sup><br>Knauf tűzvédelmi lemez |                                                                 | -                                                                                 | $d_2$ 12,5                                                                        | -                                                                                  | $d_2$ 15                                                                            | $d_1$ 12,5<br>+<br>$d_2$ 12,5                                                       |
|                                                |                                                                 | -                                                                                 | $d_2$ 15                                                                          | $d_1$ 12,5<br>+<br>$d_2$ 12,5                                                      | $d_2$ 20                                                                            | $d_1$ 12,5<br>+<br>$d_2$ 12,5                                                       |

1) Borítás lehet még 1 x 12,5 mm gipszrost, vagy cementkötésű építőlemez

■ A meglévő szerelt szerkezetnek meg kell felelni az ÖNORM B 3358-6 előírásainak.

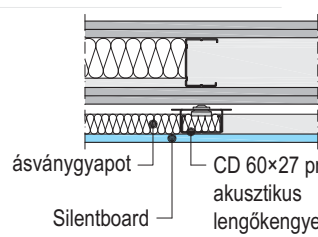
### Akusztika: borítás Knauf Silentboard lemezzel

**Közvetlen borítás**



Silentboard

**Előtétthéj W623**

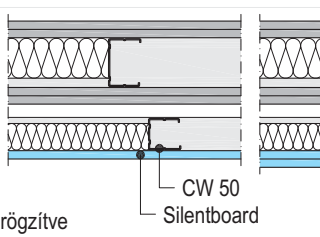


ásványgyapot

CD 60x27 profil akusztikus lengőkengyelekkel rögzítve

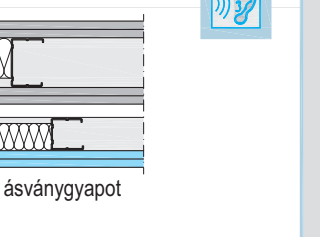
Silentboard

**Előtétfal W625**



CW 50 Silentboard

**W626**



ásványgyapot



■ A Silentboard lemez csavarozással rögzítendő a profilhoz.

### Meglévő szerkezet → Javított szerkezet

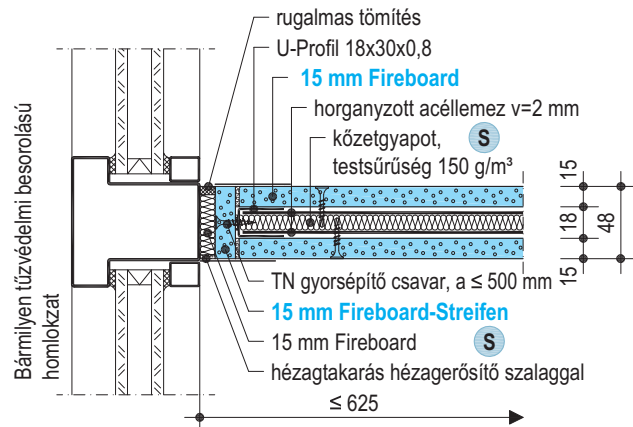
| Falszerkezet                          |                 |                      | Közvetlen borítás                                                                             |                   |                               | Előtét szerkezetek                                                                                             |                      |                        |
|---------------------------------------|-----------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|
| Borítás<br>[mm]                       | Profil          | Hőszigetelés<br>[mm] | Borítás                                                                                       | Silentboard       | Léghanggátlás<br>$\Delta R_w$ | Borítás                                                                                                        | Silentboard          | Léghanggátlás<br>$R_w$ |
| 2x 12,5<br>Knauf gipszkarton<br>lemez | CW-profil<br>75 | ≥ 60                 |            | 12,5              | + 5 dB                        |  W623                     | 12,5                 | 62 dB                  |
|                                       |                 |                      |            | 2x 12,5           | + 7 dB                        |  W625                     | 12,5                 | 65 dB                  |
|                                       |                 |                      |            | 12,5<br>+<br>12,5 | + 9 dB                        |  W626                     | 2x 12,5              | 70 dB                  |
|                                       |                 |                      | Gipszkarton-gipszkarton csavarral történő rögzítés tovább növeli az akusztikai tulajdonságot. |                   |                               |  W626<br>+<br>W623 / W625 | 2x 12,5<br>+<br>12,5 | 76 dB                  |

Részletrajzok M 1:5

Tűzvédelem EI30 – EI90

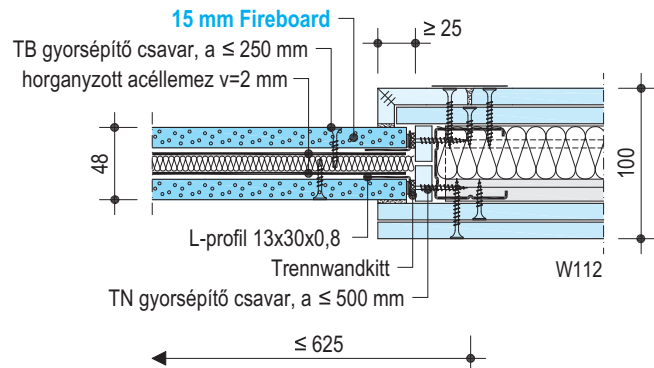
méretetek mm-ben értendők

### W112 – Homlokzati csatlakozás

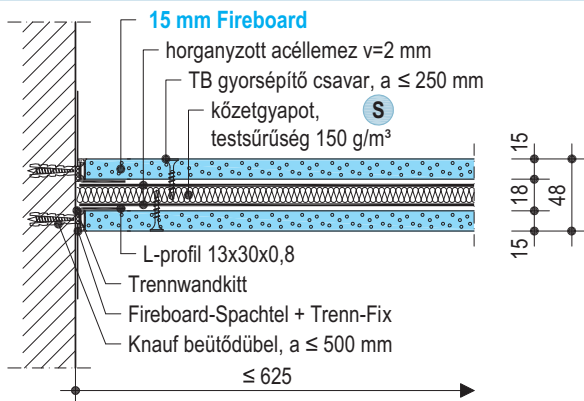


■ Igény esetén a csatlakozási hézag eltakarható (pl. hézagtakaró profil)

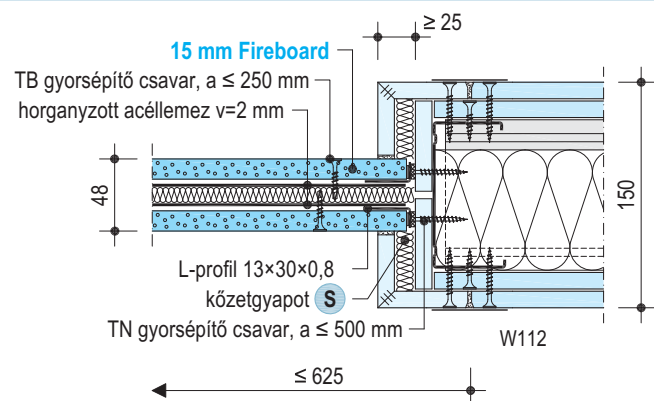
### W112 – Csatlakozás W112 szerelt válaszfalhoz



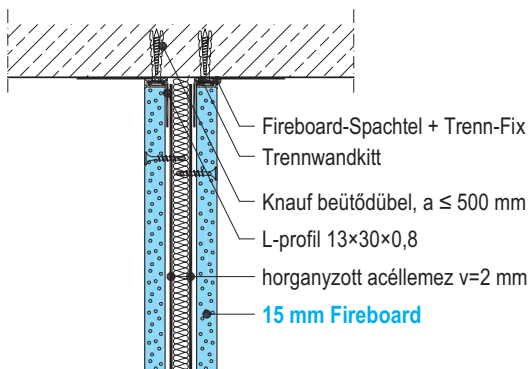
### W112 – Hagyományos falszerkezethez csatlakozás



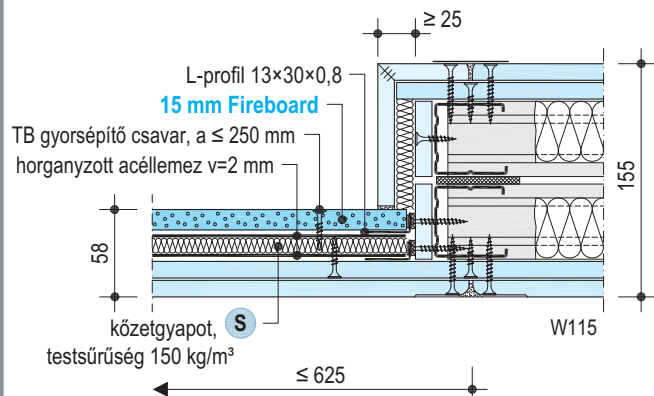
### W112 – Csatlakozás W112 szerelt válaszfalhoz



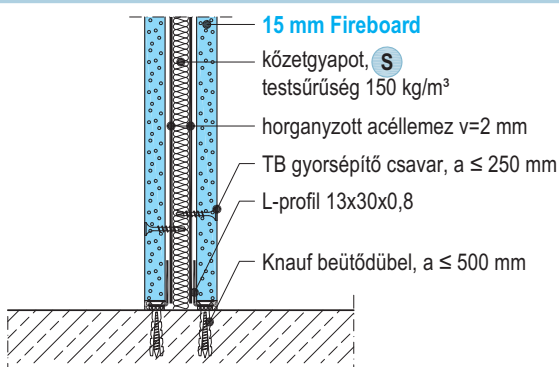
### W112 – Födémcsatlakozás



### W115 – Falfülke kialakítás



### W112 – Padlócsatlakozás



- Falmagasság ≤ 4 m
- Függőleges lapillesztés tilos
- horganyzott acéllemez a fal mindkét oldalán v=2 mm
- Ásványgyapot szigetelés EN 13162 szerint
- A1 tűzvédelmi osztály; Olvadáspont ≥ 1000°C
- Irányadó eredő hangszigetelési érték az alap szerelt fal és falvékonyítás ismeretében, ha a válaszfal felülete > 10 m², és max. 1 falvékonyítás (mezőszélesség max. 625 mm) tagolja:
 

|               |                                     |                          |
|---------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Alapszerkezet | $R_w \leq 50$ dB                    | nincs csökkentés         |
|               | $50 \text{ dB} \leq R_w \leq 60$ dB | 1 dB csökkentés          |
|               | $R_w \geq 60$ dB                    | helyszíni mérés javasolt |

### Szerelt válaszfal csatlakozása tűzvédelmi álmennyezethez

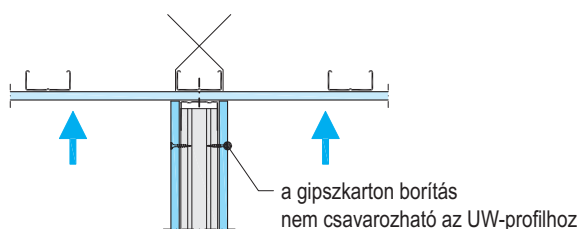
- Szerelt válaszfal csak abban az esetben csatlakozhat tűzvédelmi álmennyezethez, ha tűz esetén a válaszfal tökrementele nem okoz többletterhelést az álmennyezetnek.
- Adott tűzvédelmi követelménnyel rendelkező válaszfal csak vele azonos, önálló tűzállósági besorolású álmennyezethez csatlakozhat.
- Álmennyezet vázszerkezetét csatlakozó válaszfal esetén oldalirányban merevíteni kell. (pl. 45°-ban vezetett acélszalaggal)

### Önálló tűzállósággal rendelkező álmennyezetek

Alulról érkező tűzhatással szemben

A szerelt válaszfal borítását alsó tűzvédelemmel rendelkező álmennyezet borításáig ütköztetjük.

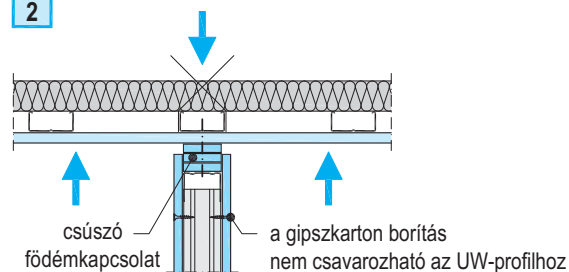
1



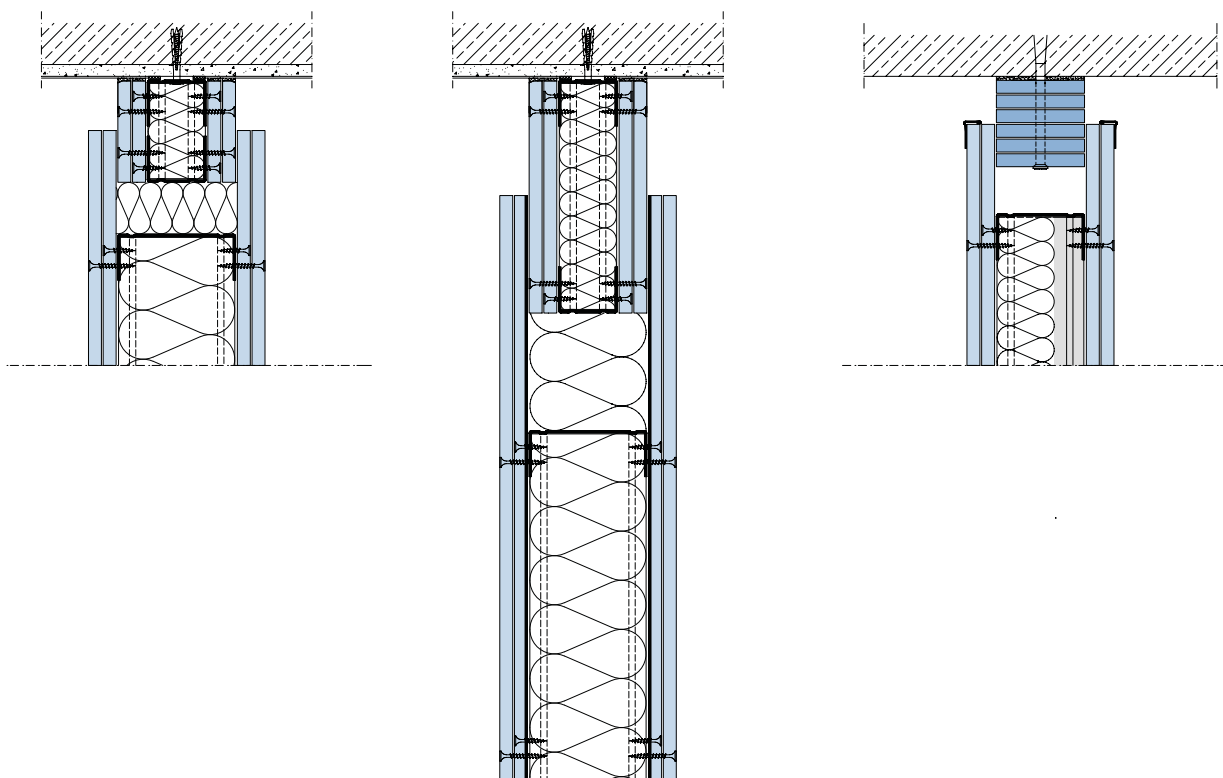
Felülről érkező tűzhatással szemben

Legfeljebb 15 mm-es födémmozgás esetén a csúszó födémkapcsolat tűzvédelemmel mindkét irányból rendelkező álmennyezetnél a részletrajzi kialakítás szerint készítendő.

2



### 2,5 cm-t meghaladó csúszófödém kapcsolat kialakítások

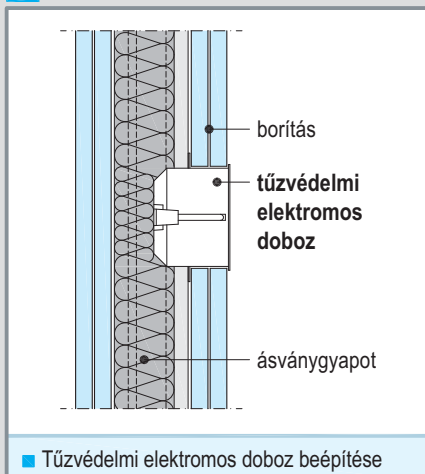


Elektromos doboz beépítése Knauf szerelt válaszfalba tűzvédelmi követelmény esetén

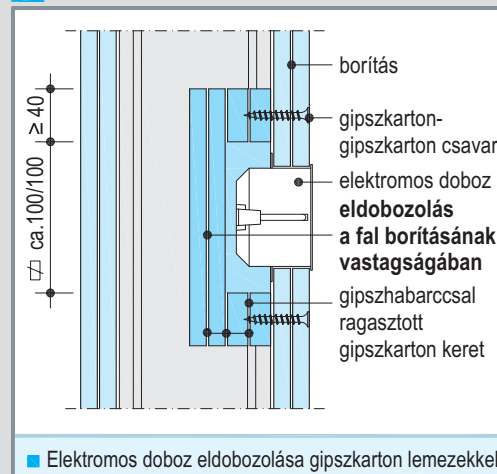
méretek mm-ben értendők

- Elektromos kapcsolókat, elosztókat, konnektorokat stb. a szerelt válaszfalban bárhol el lehet helyezni, de kerülendő két elem közvetlen egymással szembe helyezése.
- Elektromos vezeték áttörése megengedett, a vezeték körüli hézag tömítendő.
- A szigetelés vastagsága a tűzvédelmi követelménynek megfelelő, legfeljebb 30 mm-re nyomható össze a doboz környezetében.

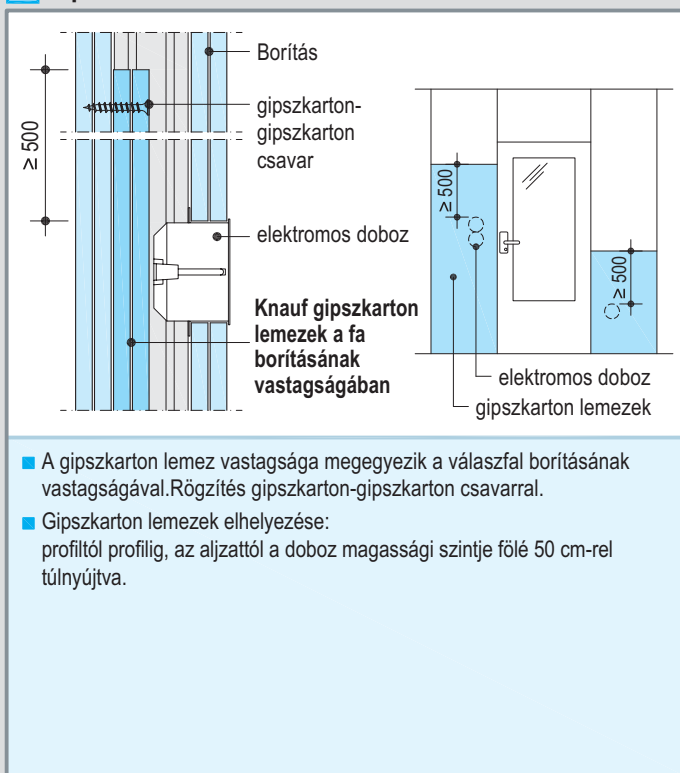
### A Tűzvédelmi elektromos doboz



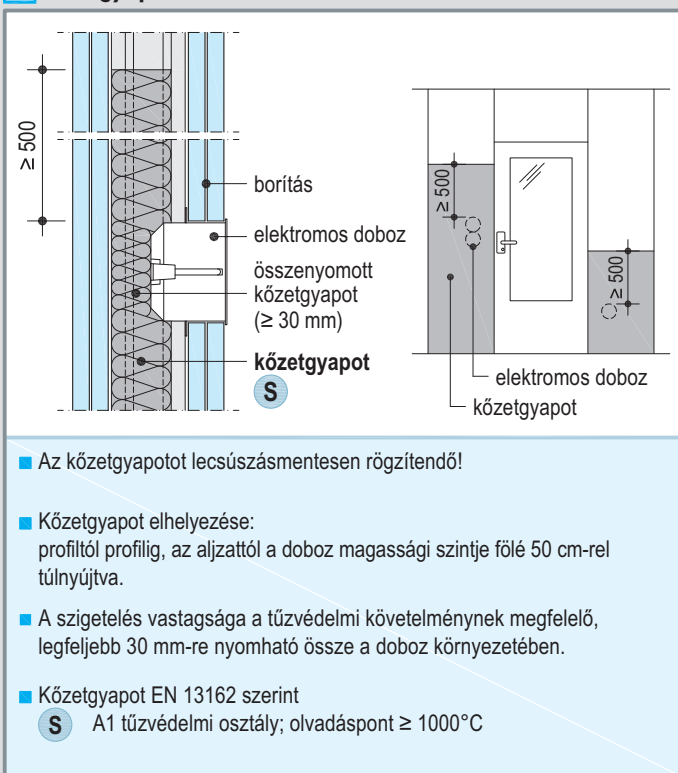
### B Eldobozolás



### C Gipszkarton lemezekkel



### D Kőzetgyapottal

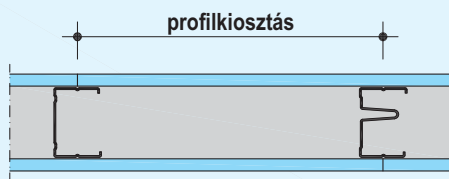


### Megjegyzések:

- Kerülendő a szemközti gipszkarton borítás toldása azonos profilon.
- Fokozott akusztikai igény esetén:
  - Javasolt a szemben levő dobozok elhúzása egymáshoz képest.
  - Elektromos doboz körüli hézag kitöltése.

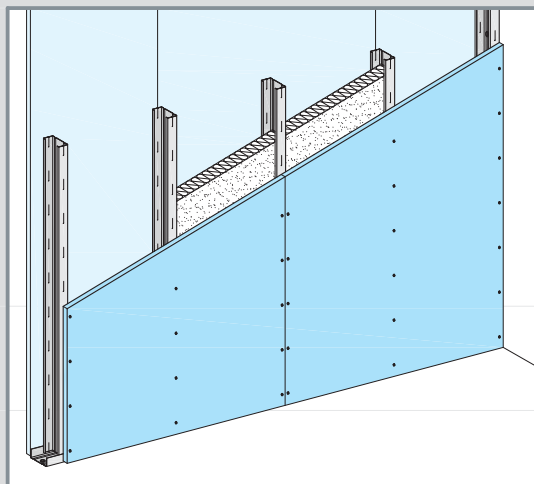
# W111 Knauf szerelt válaszfal

## Egyszeres váz – egyrétegű borítás



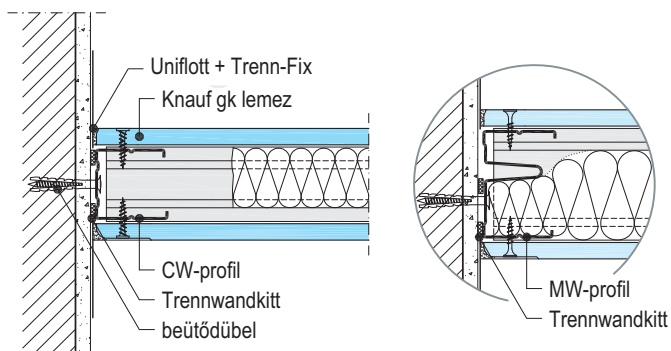
### ■ Borítás iránya

| Irány                    | Lemezszélesség | Knauf lemez                                                  |
|--------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>fektetett borítás</b> | 625 mm         | Silentboard                                                  |
| <b>állított borítás</b>  | 1250 mm        | normál gk lemez / tűzvédelmi lemez / masszív lemez / Diamant |

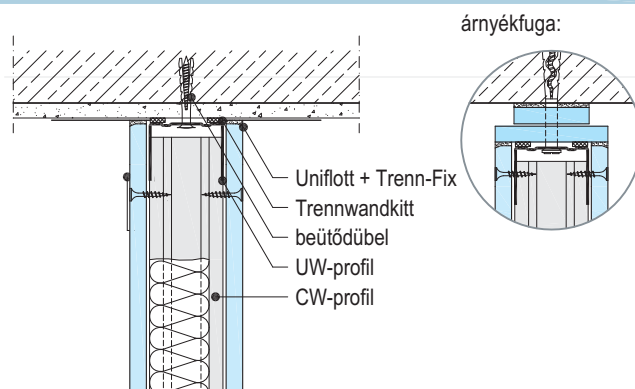


### Részletrajzok M 1:5

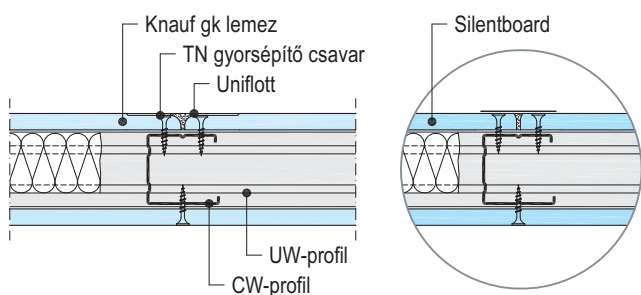
#### W111 – Hagyományos falszerkezethez csatlakozás



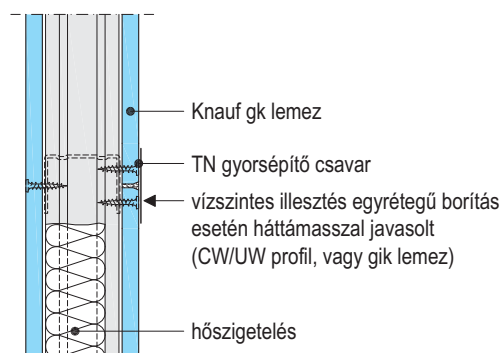
#### W111 – Födémcsatlakozás



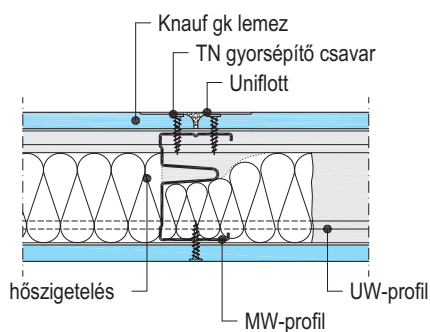
#### W111 – Lemezillesztés CW-profilon



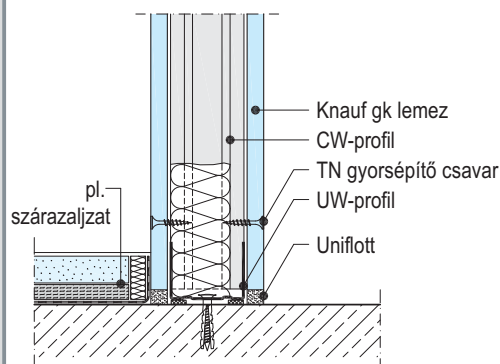
#### W111 – Vízszintes lemezillesztés



#### W111 – Lemezillesztés MW-profilon



#### W111 – Aljzatcsatlakozás



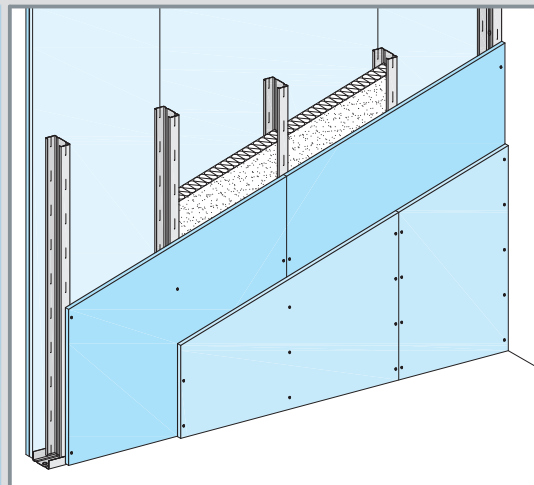
# W112 Knauf szerelt válaszfal

## Egyszeres váz – kétrétegű borítás



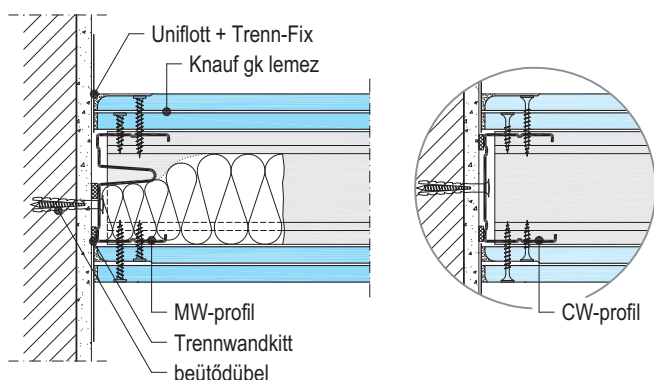
### ■ Borítás iránya

| Irány             | Lemezszélesség | Knauf Platten                                  |
|-------------------|----------------|------------------------------------------------|
| fektetett borítás | 625 mm         | Masszív építőlemez / Silentboard               |
| állított borítás  | 1250 mm        | gipszkarton lemez / tűzvédelmi lemez / Diamant |

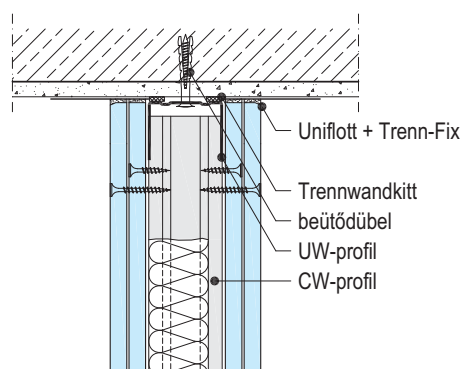


### Részletrajzok M 1:5

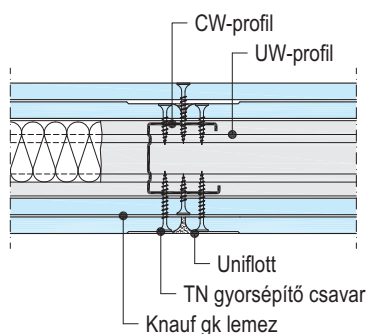
#### W112 – Hagyományos falszerkezethez csatlakozás



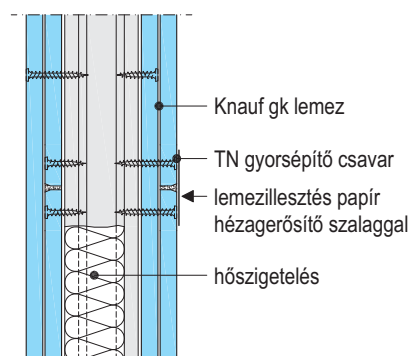
#### W112 – Födémcsatlakozás



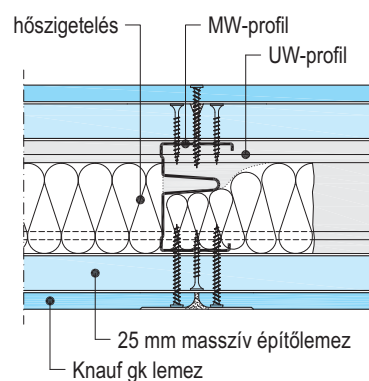
#### W112 - Lemezillesztés CW-profilon



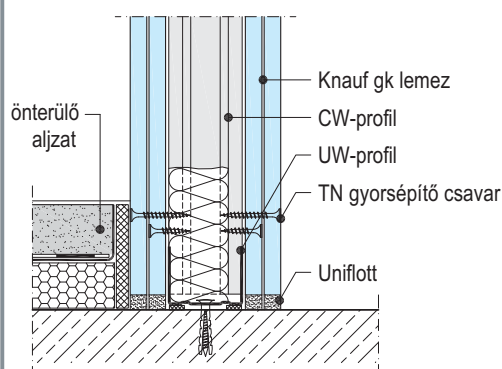
#### W112 – Vízszintes lemezillesztés



#### W112 – Lemezillesztés MW-profilon

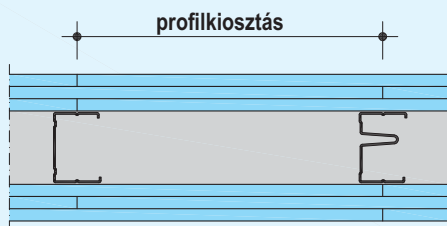


#### W112 – Aljzatsatlakozás



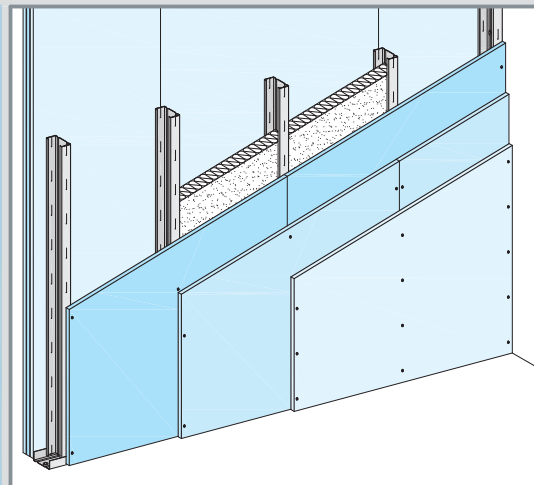
# W113 Knauf szerelt válaszfal

Egyszeres váz – háromrétegű borítás



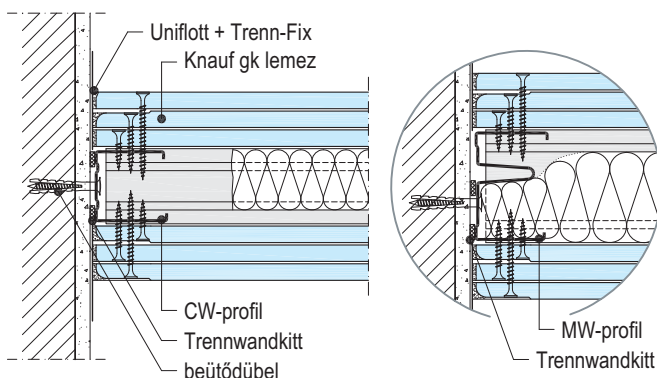
## ■ Borítás iránya

| Írány             | Lemezszélesség | Knauf lemez                                  |
|-------------------|----------------|----------------------------------------------|
| fektetett borítás | 625 mm         | Silentboard                                  |
| állított borítás  | 1250 mm        | normál gk lemez / tűzvédelmi lemez / Diamant |

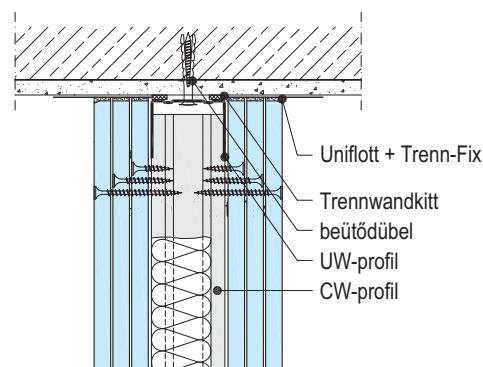


Részletrajzok M 1:5

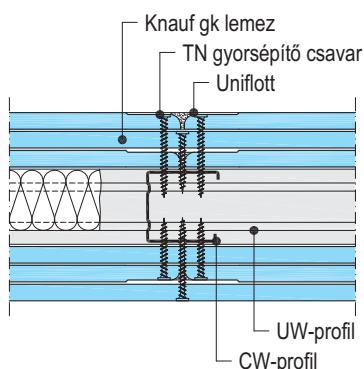
## W113 – Hagyományos falszerkezethez csatlakozás



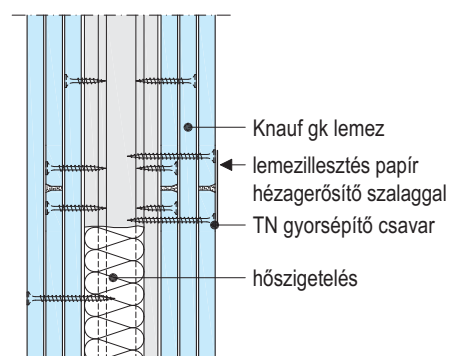
## W113 – Födémcsatlakozás



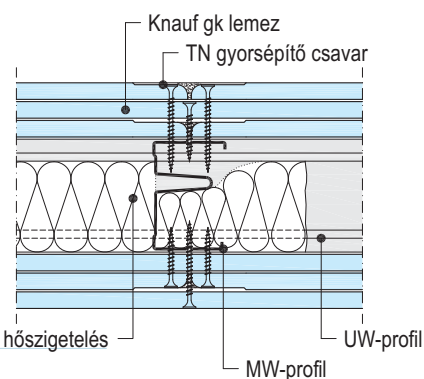
## W113 – Lemezillesztés CW-profilon



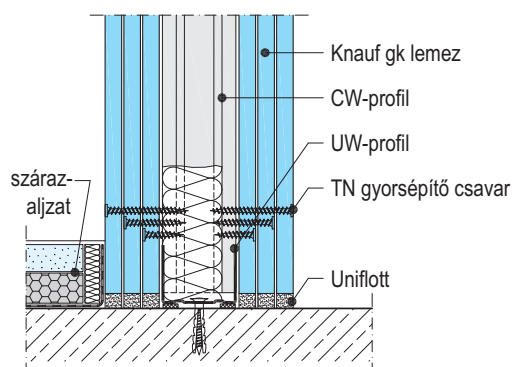
## W113 – Vízszintes lemezillesztés



## W113 – Lemezillesztés MW-profilon

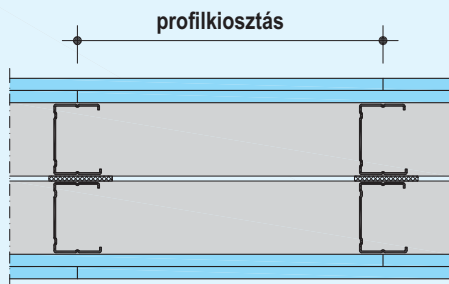


## W113 – Aljzatcsatlakozás



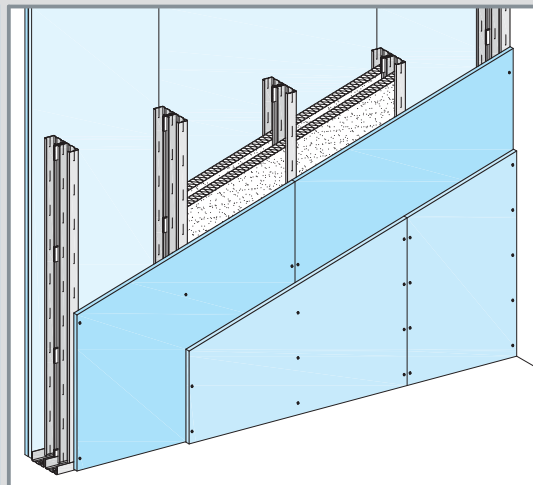
# W115 Knauf szerelt válaszfal

Kettős váz – kétrétegű borítás



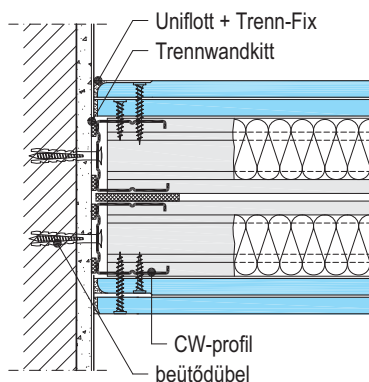
## ■ Borítás iránya

| Irány             | Lemezszélesség | Knauf lemez                                  |
|-------------------|----------------|----------------------------------------------|
| fektetett borítás | 625 mm         | Silentboard                                  |
| állított borítás  | 1250 mm        | normál gk lemez / tűzvédelmi lemez / Diamant |

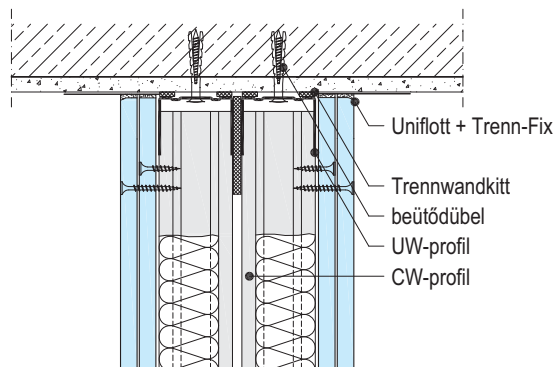


Részletrajzok M 1:5

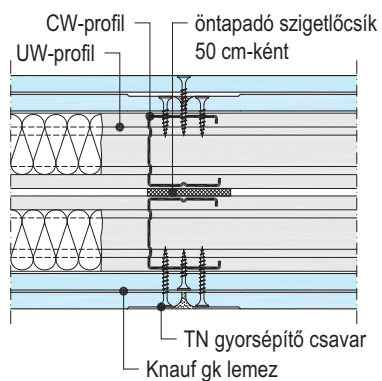
## W115 – Hagyományos falszerkezethez csatlakozás



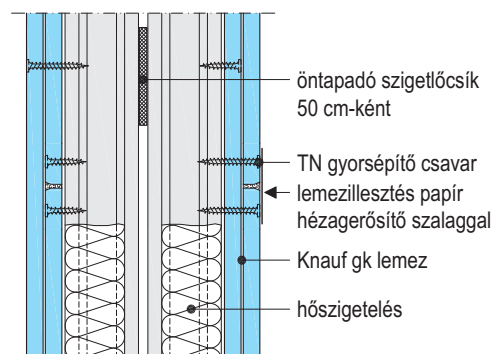
## W115 – Födémcsatlakozás



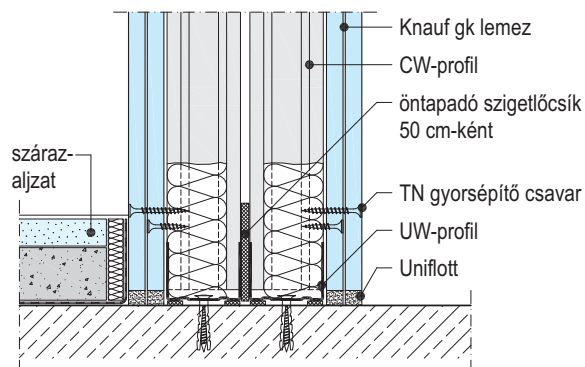
## W115 – Lemezillesztés



## W115 – Vízszintes lemezillesztés

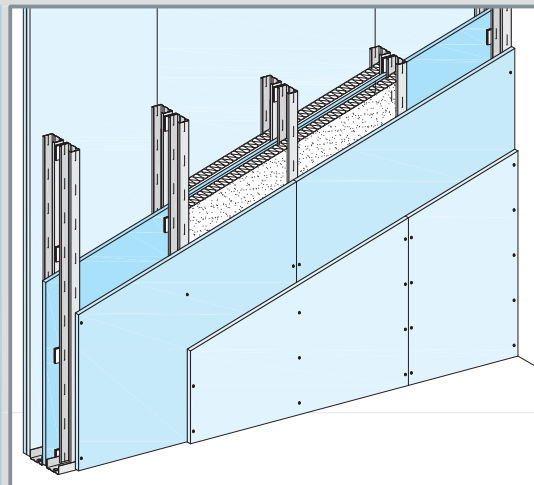
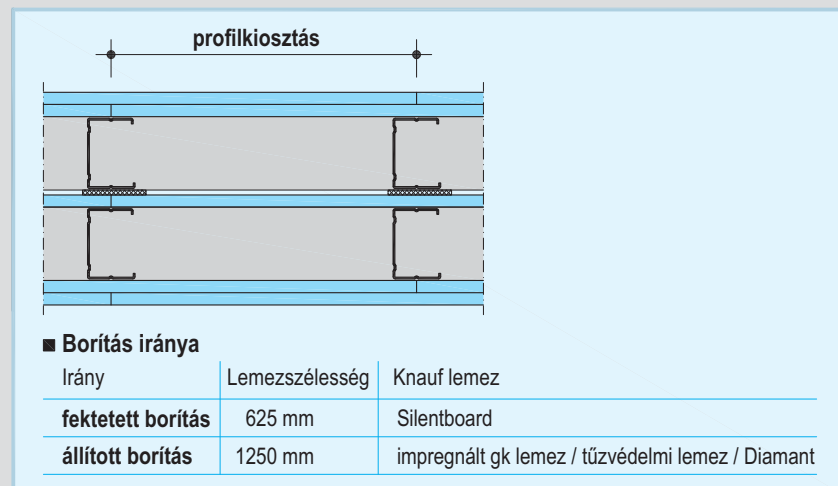


## W115 – Aljzatcsatlakozás



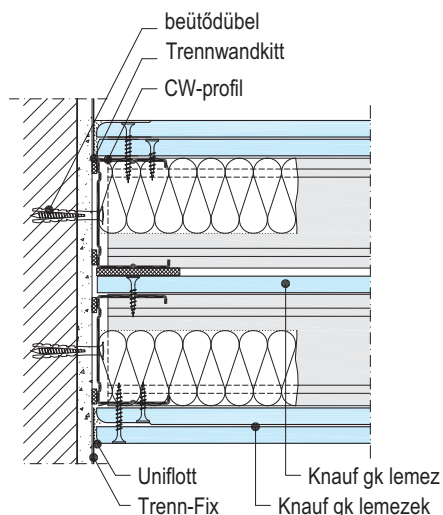
# W115 Knauf lakáselválasztó fal

Kettős váz – kétrétegű borítás + 5. réteg a falbelsőben

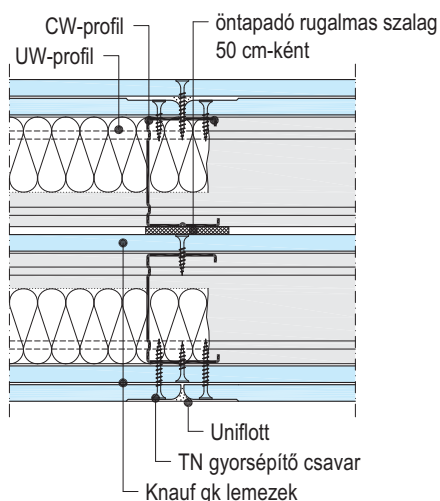


Részletrajzok M 1:5

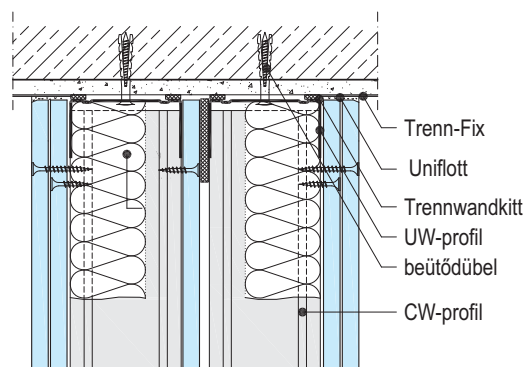
## W115 – Hagyományos falszerkezethez csatlakozás



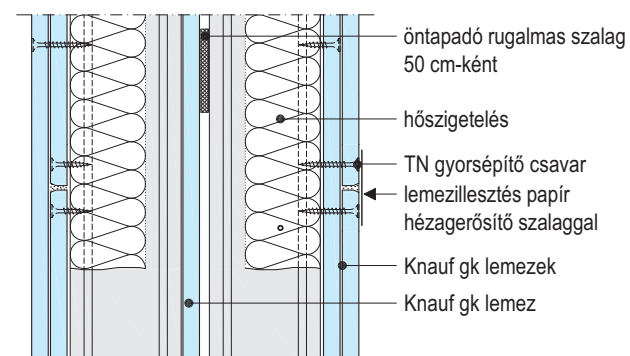
## W115 – Lemezillesztés



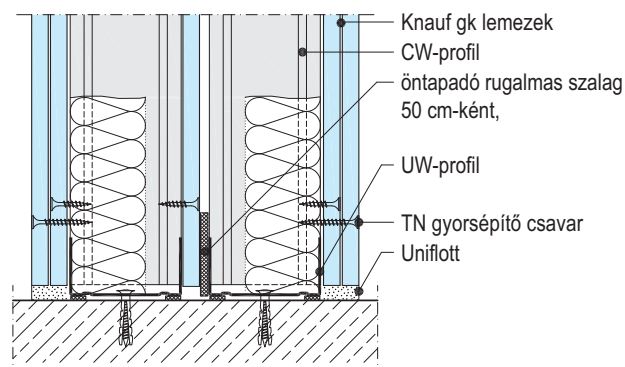
## W115 – Födémcsatlakozás



## W115 – Vízszintes lemezillesztés



## W115 - Aljzatsatlakozás

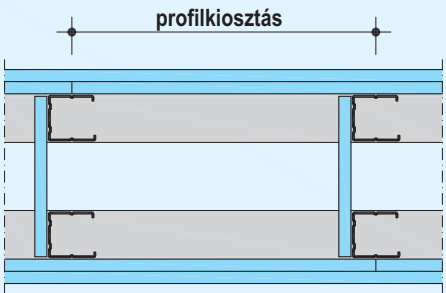


# W116 Knauf installációs fal

Kettős váz – egyrétegű / kétrétegű borítás

**KNAUF**

Fektetett lemezelhelyezés

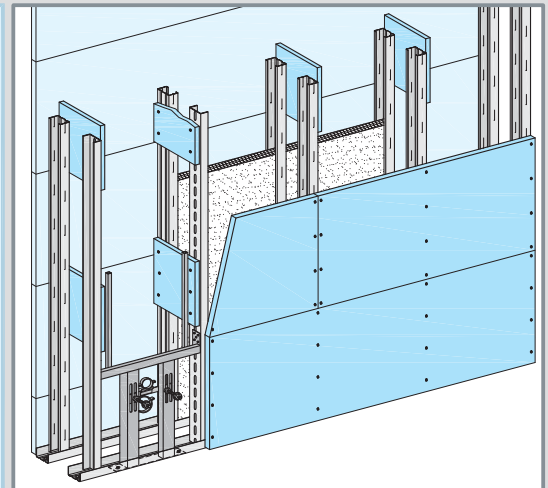


profilkiosztás

■ Nagy konzolterheknél gépészeti állvány beépítése szükséges, pl.: WC-tartóállvány.

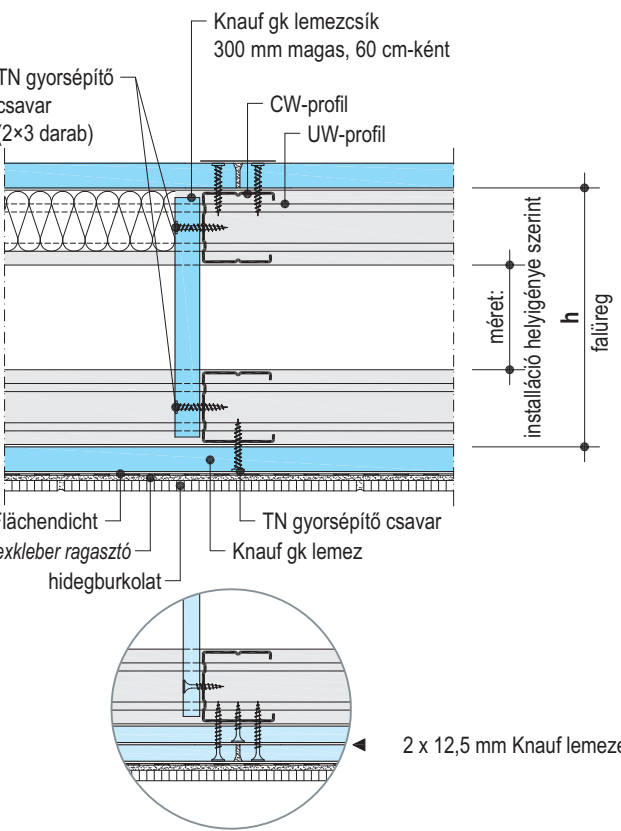
■ **Borítás iránya**

| Irány             | Lemezszélesség | Knauf lemez                                  |
|-------------------|----------------|----------------------------------------------|
| fektetett borítás | 625 mm         | 18 mm Diamant                                |
| állított borítás  | 1250 mm        | normál gk lemez / tűzvédelmi lemez / Diamant |



Részletrajzok M 1:5

### W116 – Hagyományos falszerkezethez csatlakozás



Knauf gk lemezcsík  
300 mm magas, 60 cm-ként

TN gyorsépítő csavar  
(2x3 darab)

CW-profil

UW-profil

méret: h  
falüreg  
installáció helyigénye szerint

Flächendicht  
Flexkleber ragasztó  
hidegburkolat

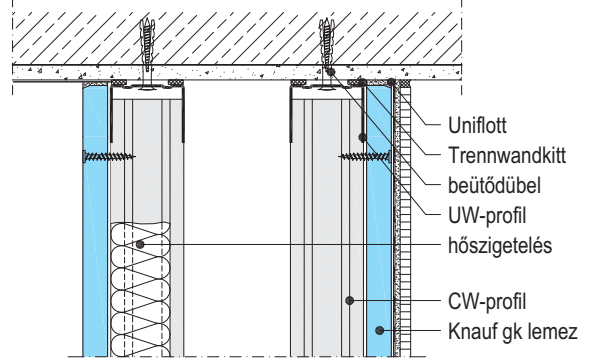
TN gyorsépítő csavar

Knauf gk lemez

2 x 12,5 mm Knauf lemezek

■ Hagyományos falszerkezethez csatlakozás a 27. oldalon

### W116 – Födémcsatlakozás



Uniflott

Trennwandkitt  
beütődübel

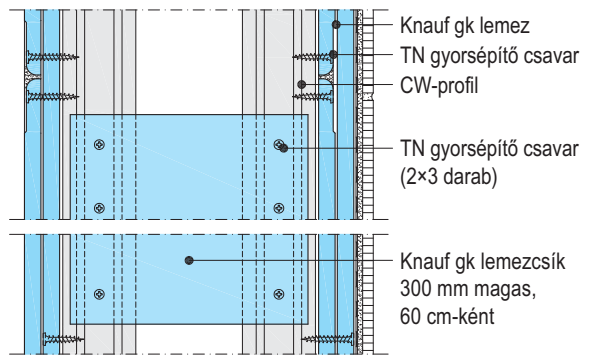
UW-profil

hőszigetelés

CW-profil

Knauf gk lemez

### W116 – Vízszintes lemezillesztés



Knauf gk lemez

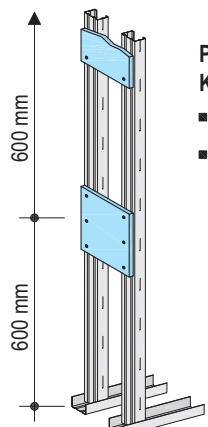
TN gyorsépítő csavar

CW-profil

TN gyorsépítő csavar  
(2x3 darab)

Knauf gk lemezcsík  
300 mm magas,  
60 cm-ként

### W116 – Heveder kiosztás



600 mm

600 mm

**Profilok merevítése Knauf gk lemezzel**

■ 30 cm magas

■ Vastagság falüreg méretétől függő – h –

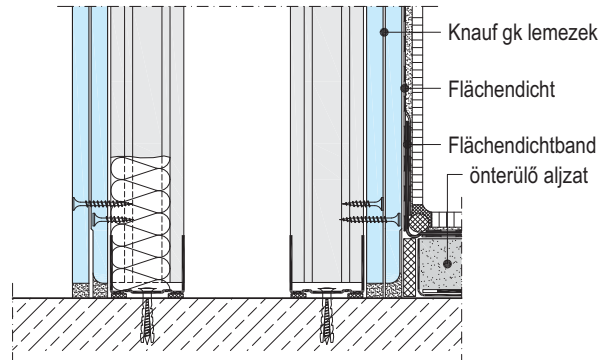
h ≤ 300 mm:  
vastagság ≥ 12,5 mm Knauf gk lemez

300 mm ≤ h ≤ 500 mm:  
vastagság ≥ 20 mm Knauf gk lemez

■ Kiosztás 60 cm a fal teljes magasságában

■ Egyik kikötési hely a tartóállvány CW profilhoz csatlakozása felett

### W116 – Aljzatsatlakozás



Knauf gk lemezek

Flächendicht

Flächendichtband

önterülő aljzat

# W11 Knauf KR akusztikai válaszfal

Szállodai szoba elválasztó fal

## Hármas vázszerkezetű lakásválasztó fal

### Falmagasság táblázat

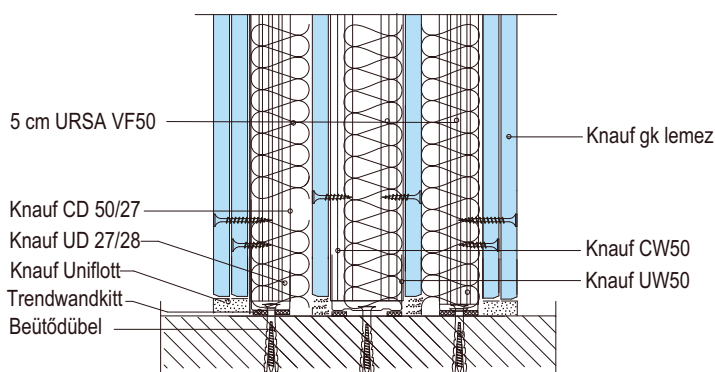
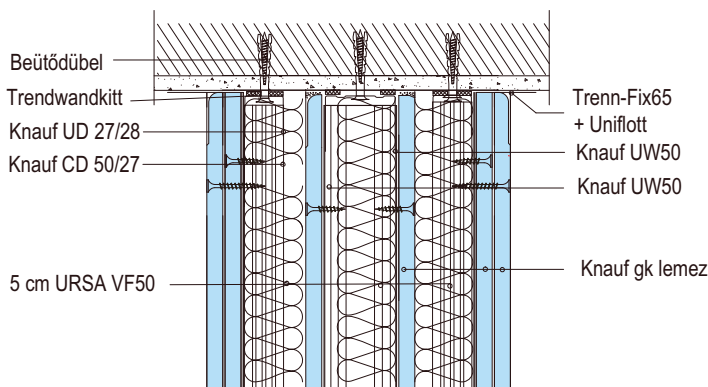
| Profil                                                                                                         | Profil-<br>kiosztás | max. megengedett falmagasság |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------|
| CW és Fix profil                                                                                               | cm                  | m                            |
|  Knauf profil<br><b>CW 50</b> | 62,5                | 3,00                         |
|                                                                                                                | 41,7                | 4,00                         |
|                                                                                                                | 31,25               | 5,00                         |

Hangszigetelési érték - helyszíni:  $R_w = 52$  dB

Tűzállósági határérték: EI 90

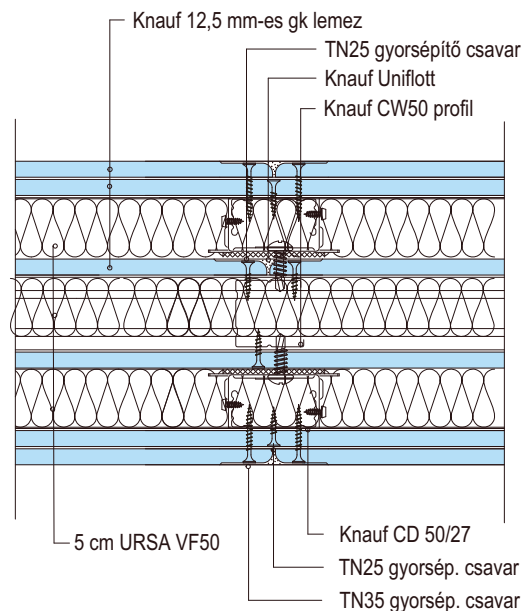
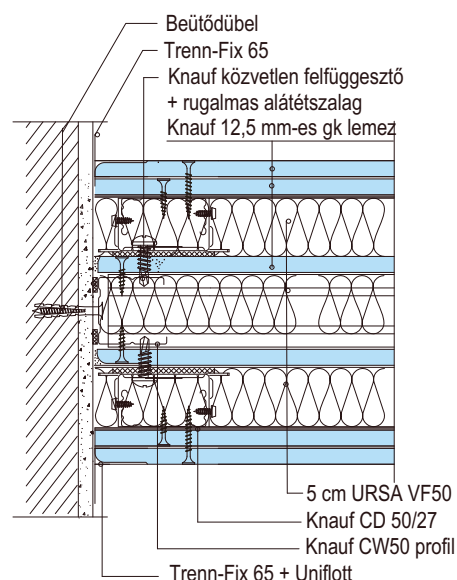
### Részletrajzok M 1:5

#### Mennyezeti csatlakozás



#### Padló csatlakozás

#### Falazott falhoz csatlakozás



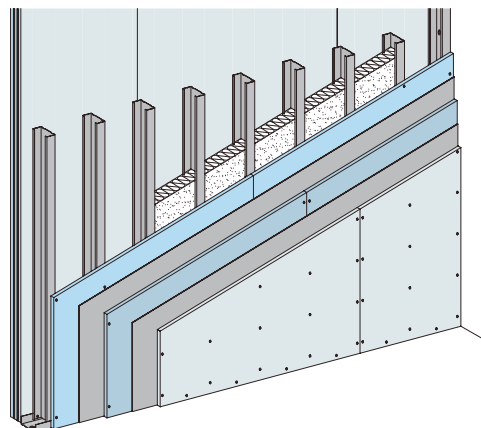
#### Általános csomópont

Egyszeres váz - háromrétegű borítás + két réteg 0,5 mm-es acéllemez (MABISZ engedéllyel)

### Falmagasság táblázat

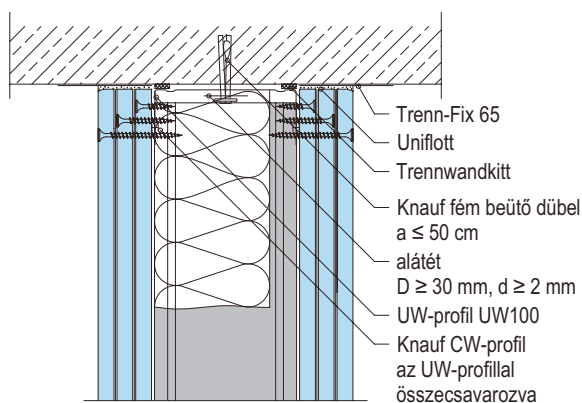
| Profil           | Profil-<br>kiosztás | max. megengedett falmagasság |
|------------------|---------------------|------------------------------|
| vastagság 0,6 mm | cm                  | m                            |

|                               |       |     |
|-------------------------------|-------|-----|
| Knauf profil<br><b>CW 100</b> | 31,25 | 9,0 |
|-------------------------------|-------|-----|

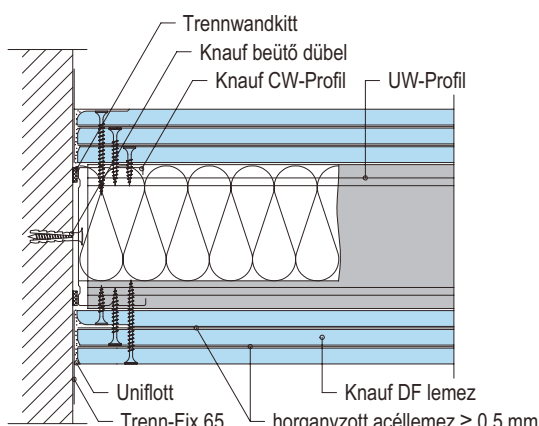


**Megjegyzés** A biztonsági fal DF13 lemezekből áll és tűzállósági határértéke EI 180

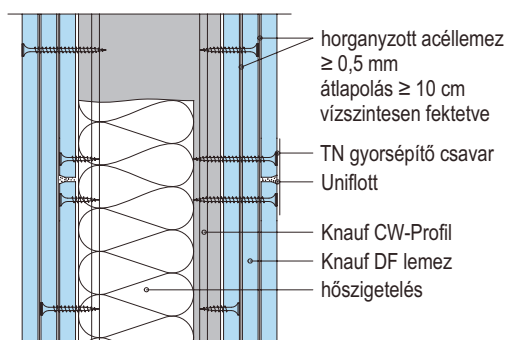
### Részletrajzok M 1:5



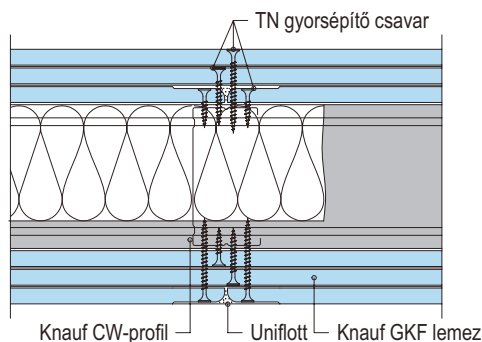
**Mennyezetsatlakozás**



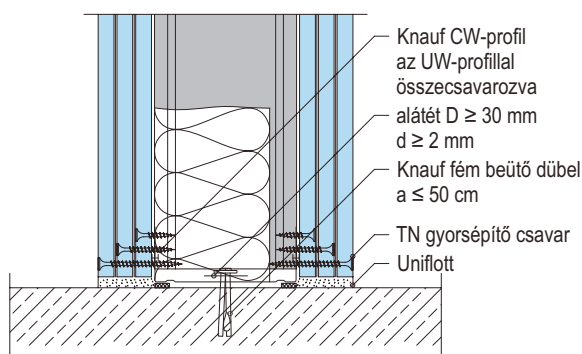
**Vakolt fal csatlakozás**



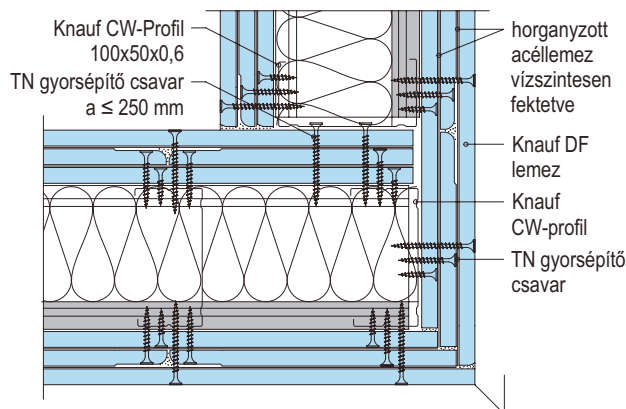
**Lemezillesztés**



**Lemezillesztés**



**Padlócsatlakozás**



**Sarokkialakítás**

# W11 Knauf szerelt válaszfal

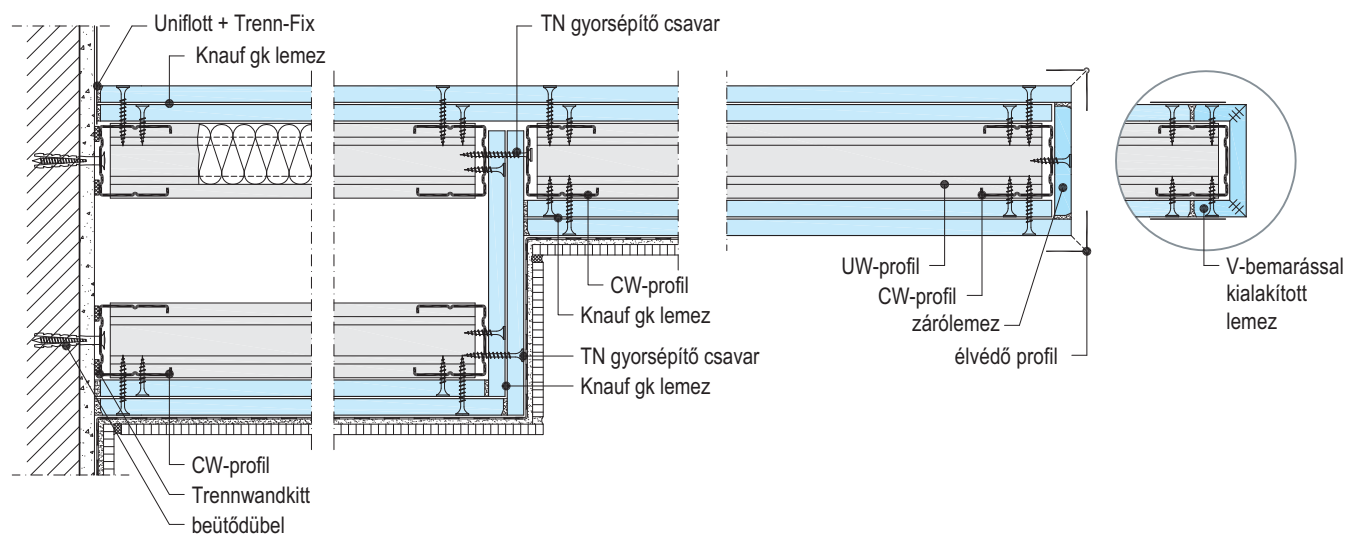
Hagyományos falszerkezethez csatlakozás / falvékonyítás / szabad falvég / sarokkialakítás

Részletrajzok M 1:5

W116 – Hagyományos falszerkezethez csatlakozás

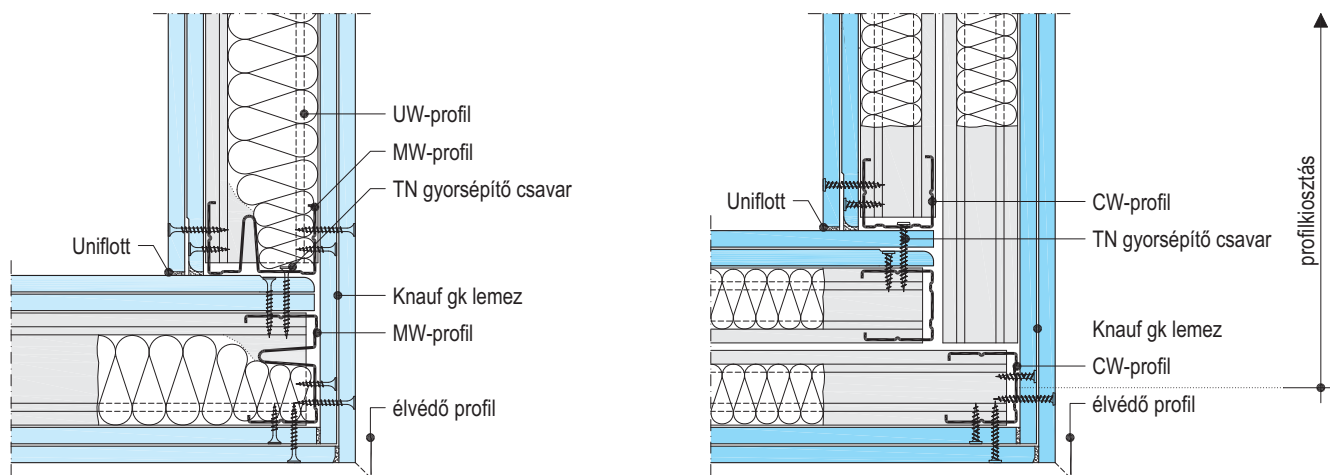
W116 – Falvékonyítás

W112 – Szabad falvég



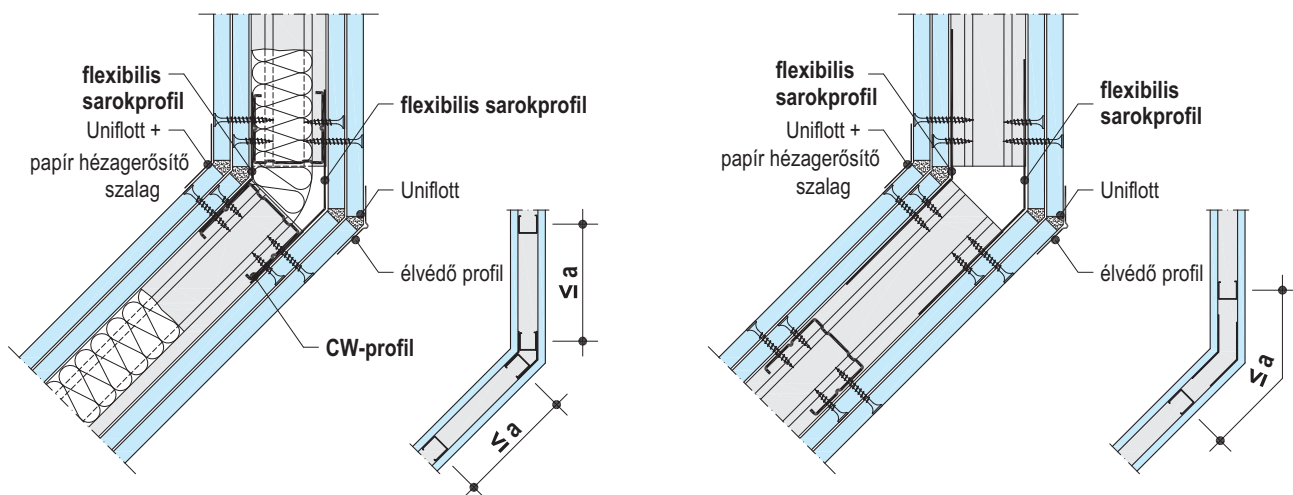
W112 – Sarokkialakítás, MW-profil

W115 – Sarokkialakítás



W112 – Sarokkialakítás, CW-profil + flexibilis sarokprofil

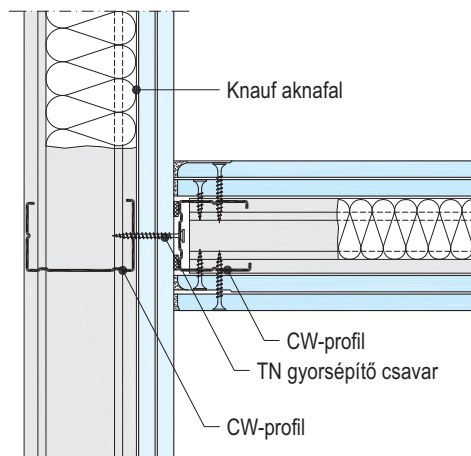
W112 – Sarokkialakítás, flexibilis sarokprofil



■ 'a' - profilkiosztás

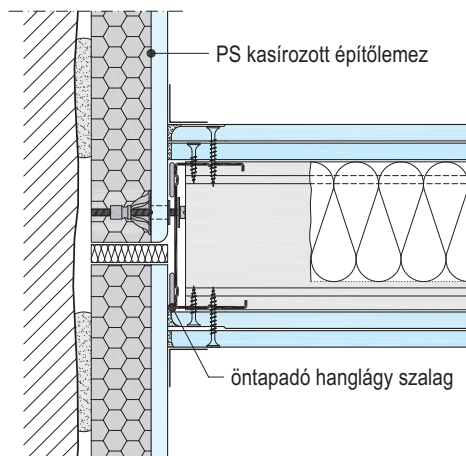
■ A flexibilis sarokprofil és a CW-profil, illetve UW-profil stancolással rögzítendő egymáshoz

#### W112 – Aknafal csatlakozás



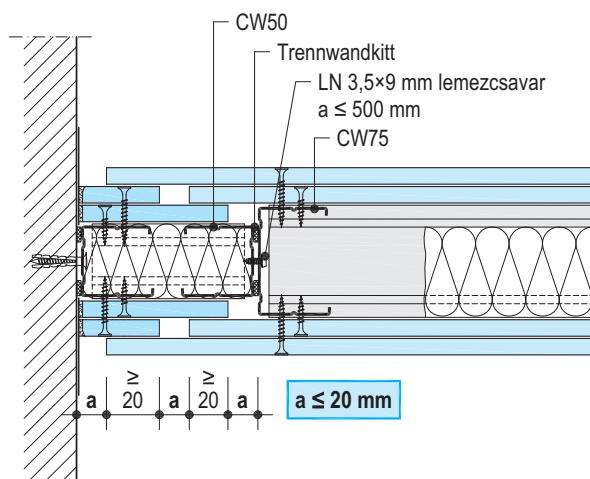
#### W112 – Szárazvakolat csatlakozás

■ fokozott akusztikai igény esetén

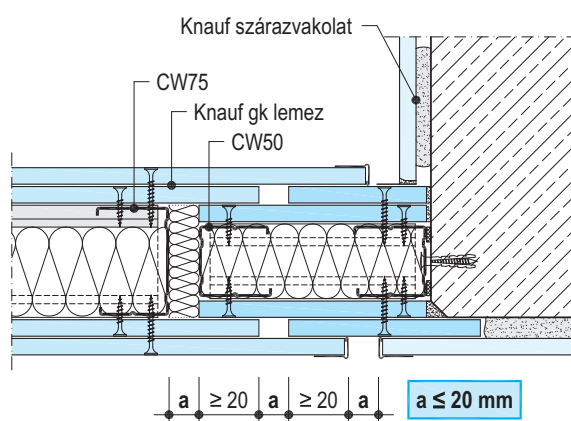


► Lásd W62 Knauf Aknafalak / W61 Knauf Szárazvakolatok műszaki adatlapon.

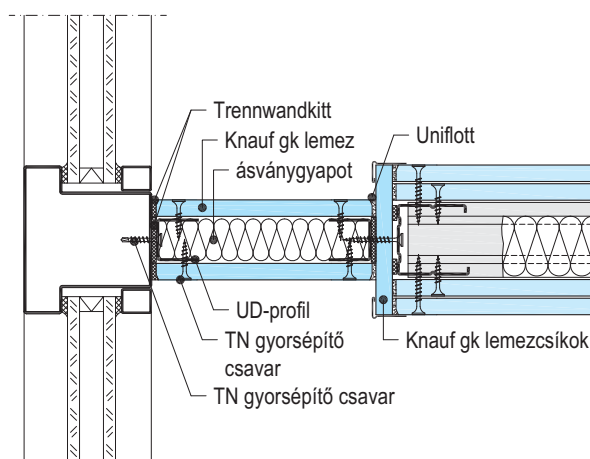
#### W112 – Hagyományos falszerkezethez csatlakozás csúszó kapcsolattal



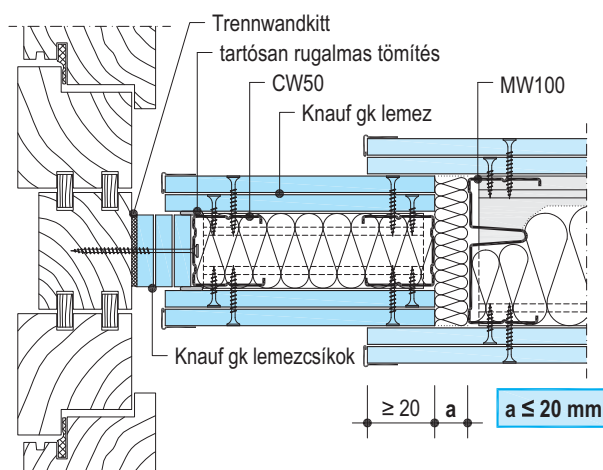
#### W112 – Hagyományos szerkezethez csatlakozás csúszó kapcsolattal



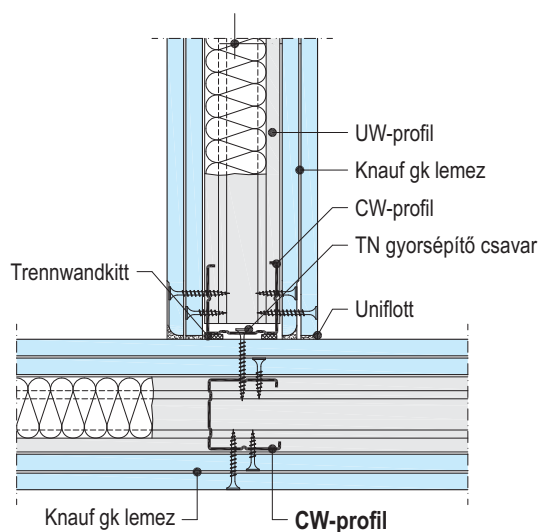
#### W112 – Homlokzati csatlakozás, falvékonyítás



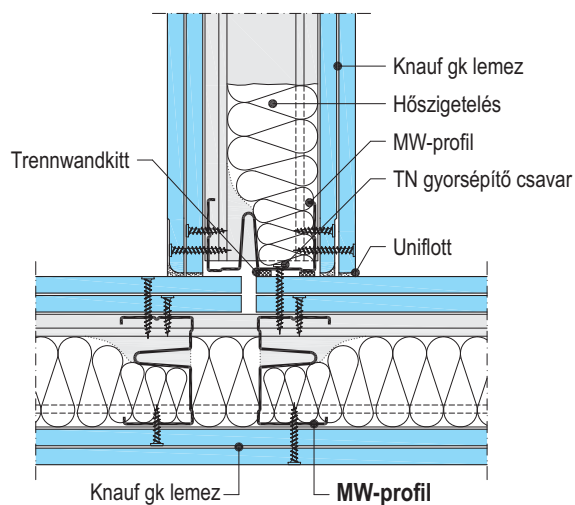
#### W112 – Homlokzati csatlakozás, csúszó kapcsolat



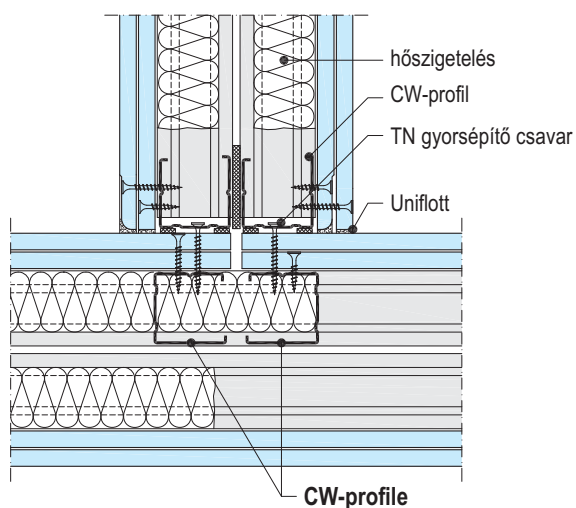
W112 – T-csatlakozás



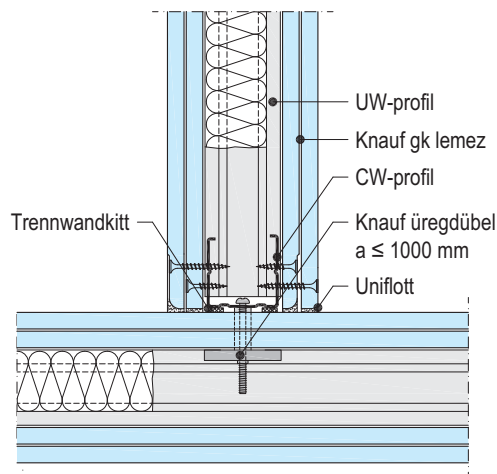
W112 – T-csatlakozás, akusztikailag igényes kivitel



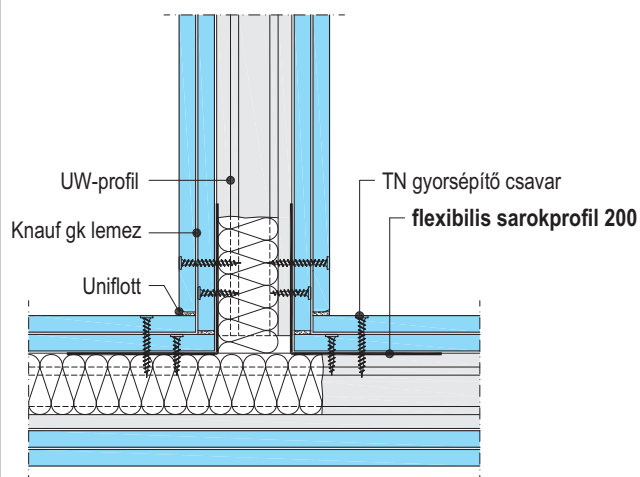
W115 – T-csatlakozás



W112 – T-csatlakozás üregdübellel



W112 – T-csatlakozás flexibilis sarokprofilal



■ A flexibilis sarokprofil és az UW-profil stancolással rögzítendő egymáshoz.

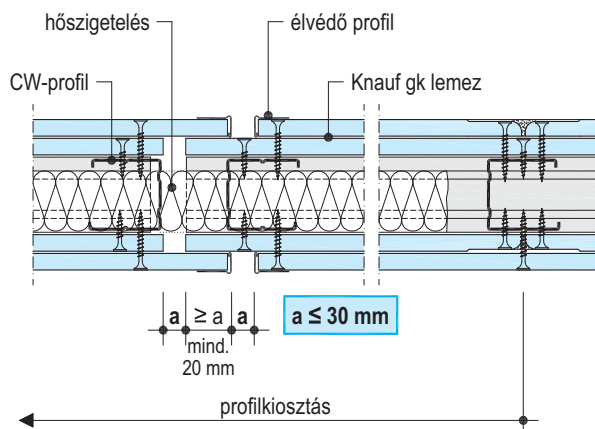
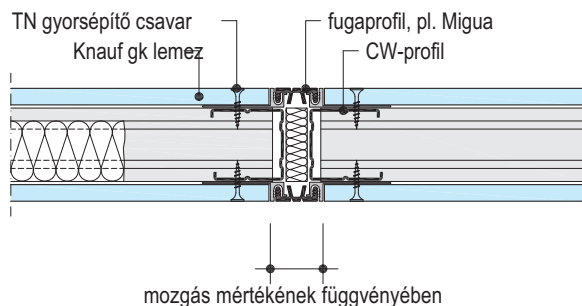
### Megjegyzés:

- a csatlakozás módjának kiválasztása a tűzvédelmi és akusztikai igények figyelembevételével történjen
- magasabb tűzállósági vagy akusztikai tulajdonságú falat alacsonyabb teljesítményű fal nem szakíthat meg

### Részletrajzok M 1:5

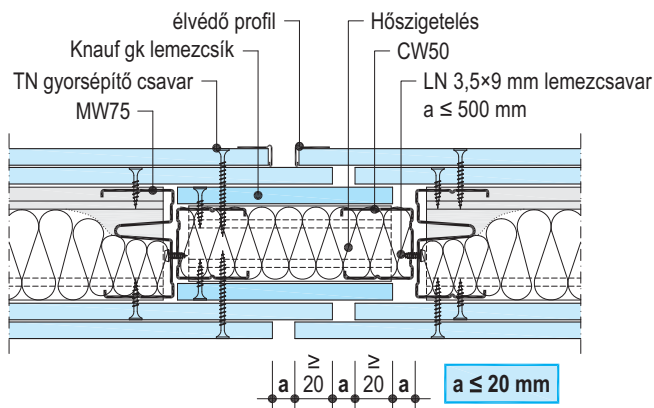
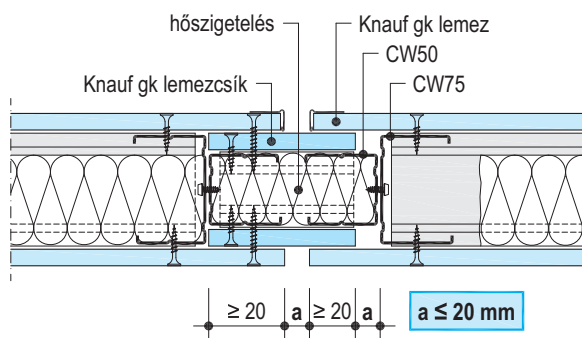
W111 – Mozgási hézag profilal

W112 – Mozgási hézag



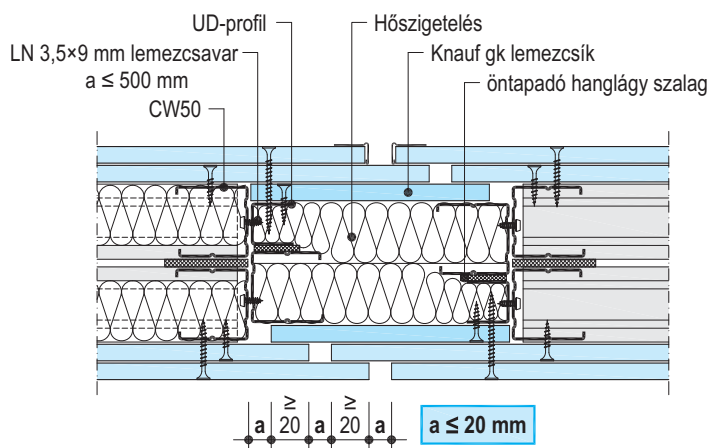
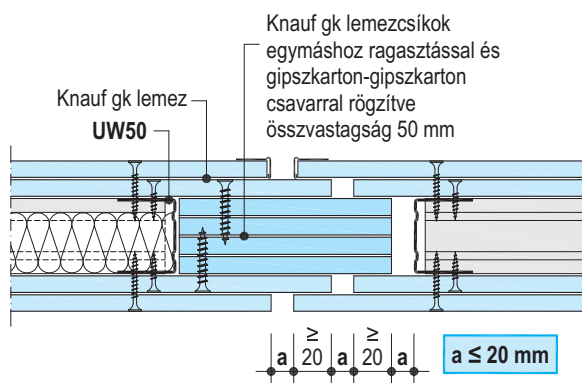
W111 – Tűzvédelmi mozgási hézag (EI 30)

W112 – Tűzvédelmi mozgási hézag (EI 90)



W112 – Tűzvédelmi mozgási hézag (EI 90)

W115 – Tűzvédelmi mozgási hézag (EI 90)



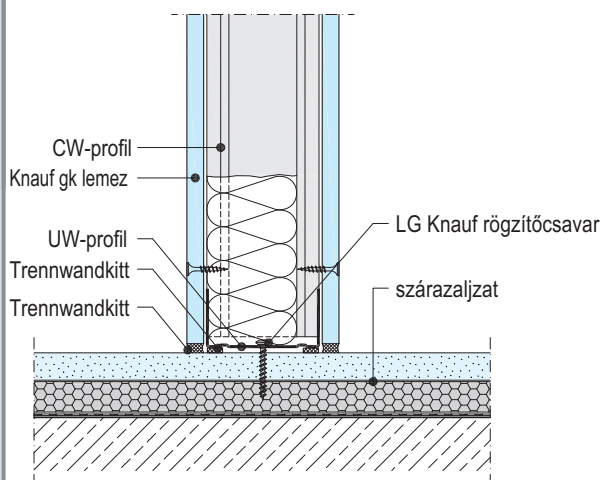
# W11 Knauf szerelt válaszfal

## Aljzatsatlakozás

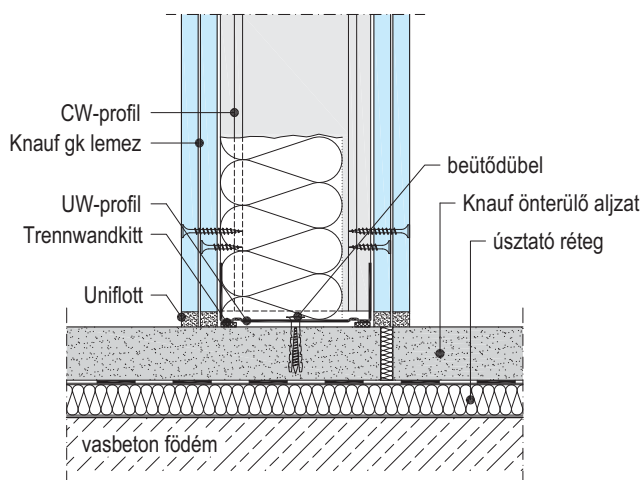
### Részletrajzok M 1:5

W111 – Szerelt fal szárazaljazaton

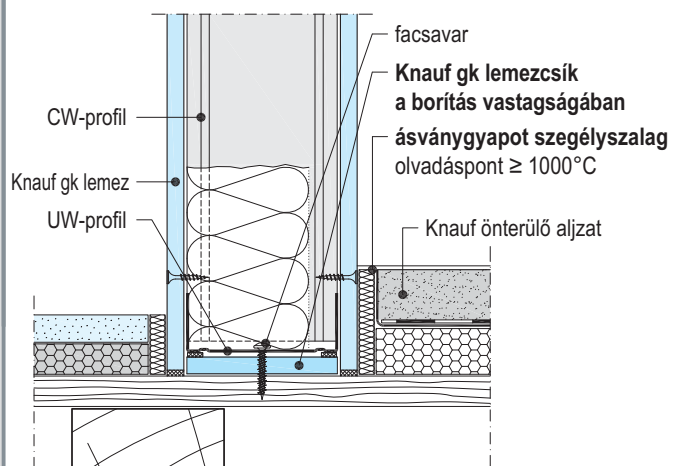
■ A megszakítatlan aljzatszerkezet rontja a fal akusztikai jellemzőit.



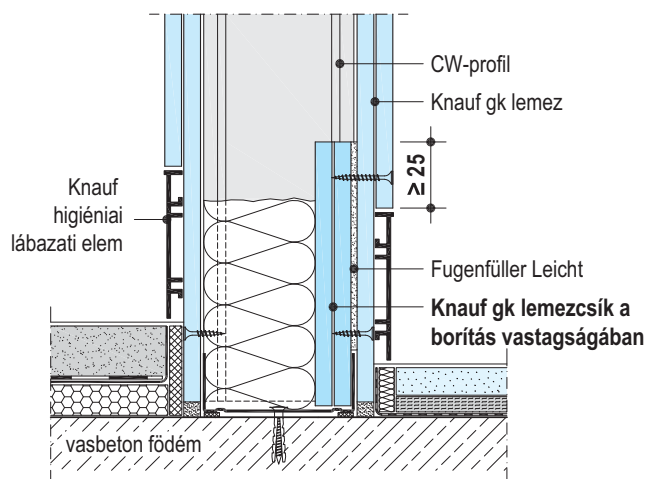
W112 – Szerelt fal elválasztott önterülő aljazaton



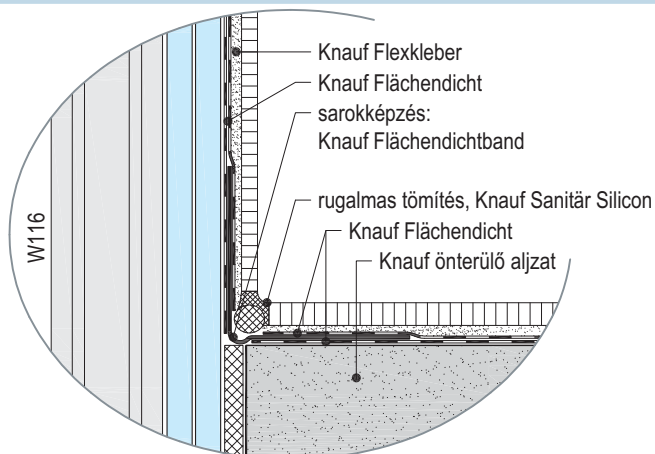
W111 – Szerelt fal fafödémén



W112 – Födém csatlakozás süllyesztett szegélyelemmel



### Sarokkialakítás vizes helyiségben

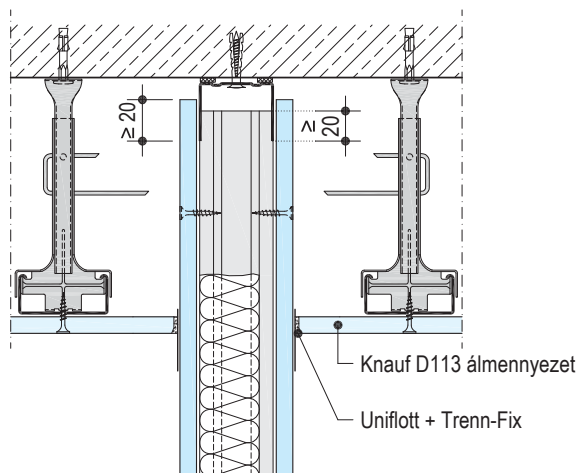


■ Az aljzatszerkezetek egyes rétegvastagságait a tűzvédelmi osztály és a hasznos teher mértéke határozza meg.

Részletrajzok M 1:5

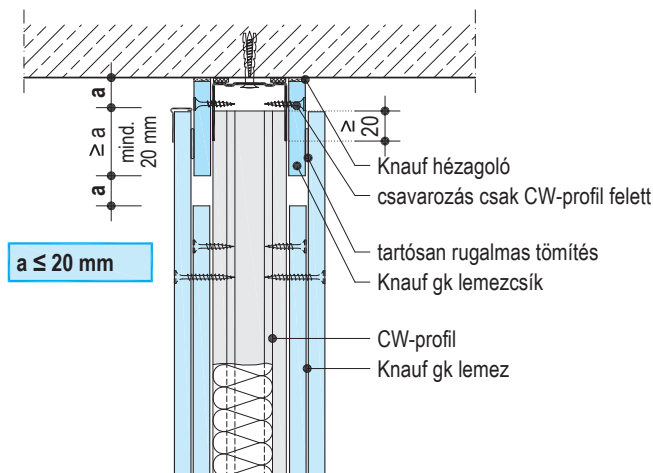
### W111 – Csúszó födémcsatlakozás csatlakozó álmennyezeteknél

- $R_w \geq 45$  dB hangszigetelési követelmény esetén W112 falszerkezet építése, vagy álmennyezeti ásványgyapot terítés szükséges.



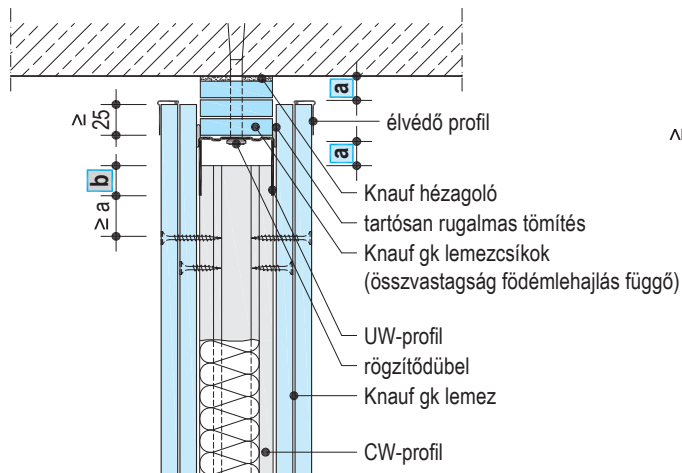
### W112 – Csúszó födémcsatlakozás

- Hangszigetelési értékcsökkenés kb. 3 dB



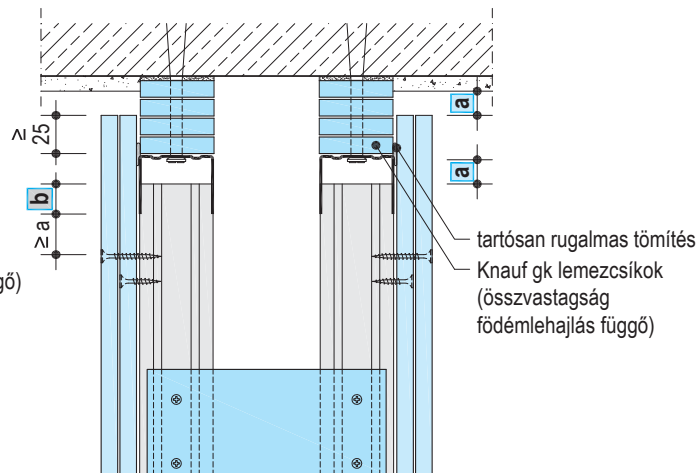
### W112 – Csúszó födémcsatlakozás

- „a” és „b” méretek a jobb alsó táblázatban



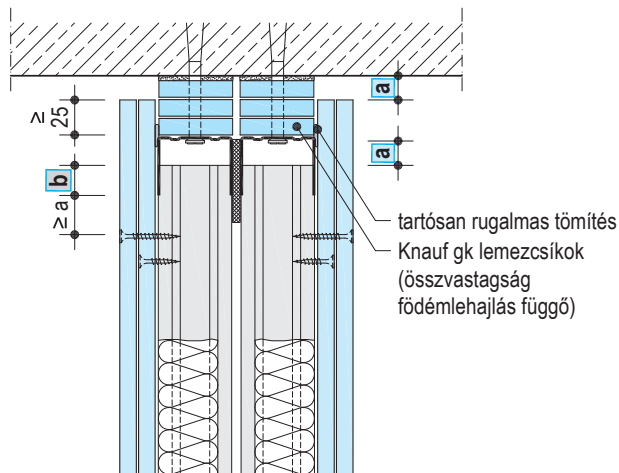
### W116 – Csúszó födémkapcsolat

- „a” és „b” méretek a jobb alsó táblázatban



### W115 – Csúszó födémcsatlakozás

- „a” és „b” méretek a jobb alsó táblázatban



### Csúszókapcsolat műszaki adatok

|                        | max.<br>falmagasság<br>m | tűzvédelem<br>nélkül |         | tűzvédelemmel |         |
|------------------------|--------------------------|----------------------|---------|---------------|---------|
|                        |                          | a<br>mm              | b<br>mm | a<br>mm       | b<br>mm |
| W111                   | 6,50 *)                  | ≤ 20                 | ≥ 20    | ≤ 20          | ≥ 20    |
| W115                   |                          |                      |         |               |         |
| W116 egyszeres borítás |                          |                      |         |               |         |
| W112                   |                          |                      |         |               |         |
| W113                   | kétrétegű borítás        | ≤ 25                 | ≥ 15    | ≤ 20          | ≥ 20    |
| W116                   |                          |                      |         |               |         |

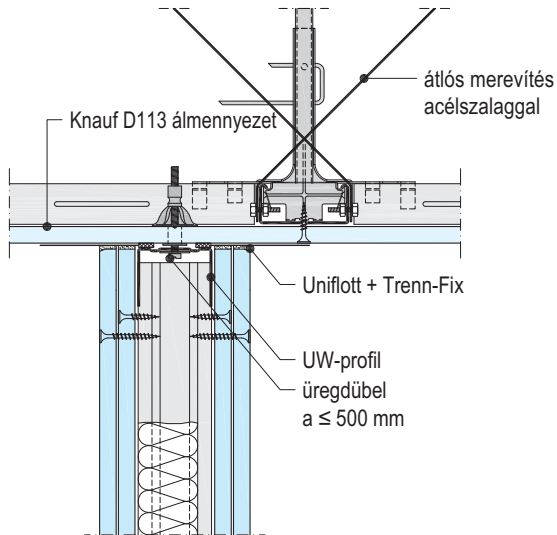
\*) Max. falmagasság faltípus függő, lásd a katalógus elején

■ Nagyobb födémlehajlás / falmagasság kérésre.

### Részletra rajzok M 1:5

#### W112 – Szerelt álmennyezethez csatlakozás

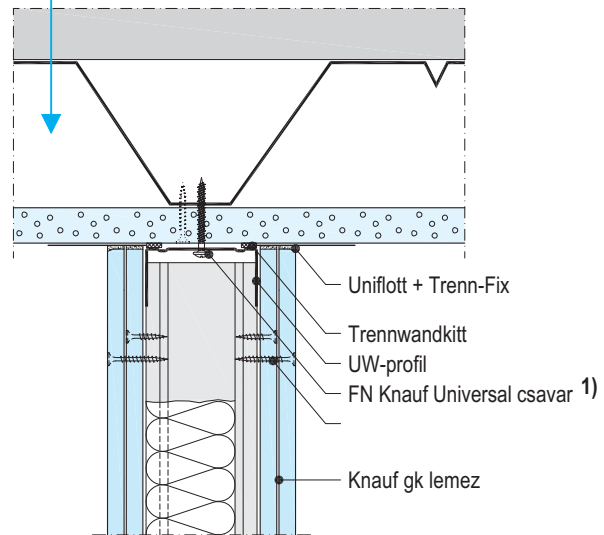
- legnagyobb falmagasság 4 m



- átlós merevítő acélszalagok rögzítése a födémnél

#### W112 – Trapézlemezhez csatlakozás

Tűzvédelemre minősített trapézlemez födém, folytonos borítással (Knauf System K217)

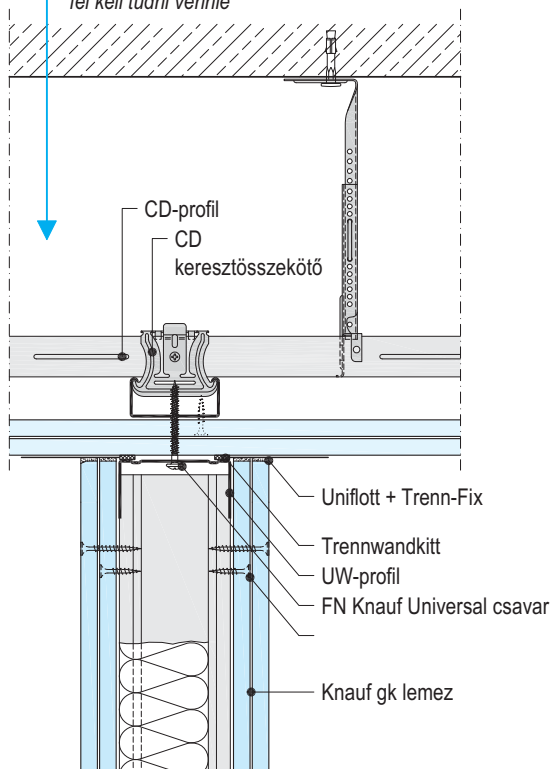


- 1) trapézlemez lemezvastagsága:  $t \geq 1 \text{ mm}$ ,  $\varnothing 2,0 \text{ mm}$  előfúrás  
 $t \geq 1,5 \text{ mm}$ ,  $\varnothing 3,0 \text{ mm}$  előfúrás  
 $t \geq 2 \text{ mm}$ , minősített rögzítőelem

#### W116 – Szerelt álmennyezethez csatlakozás

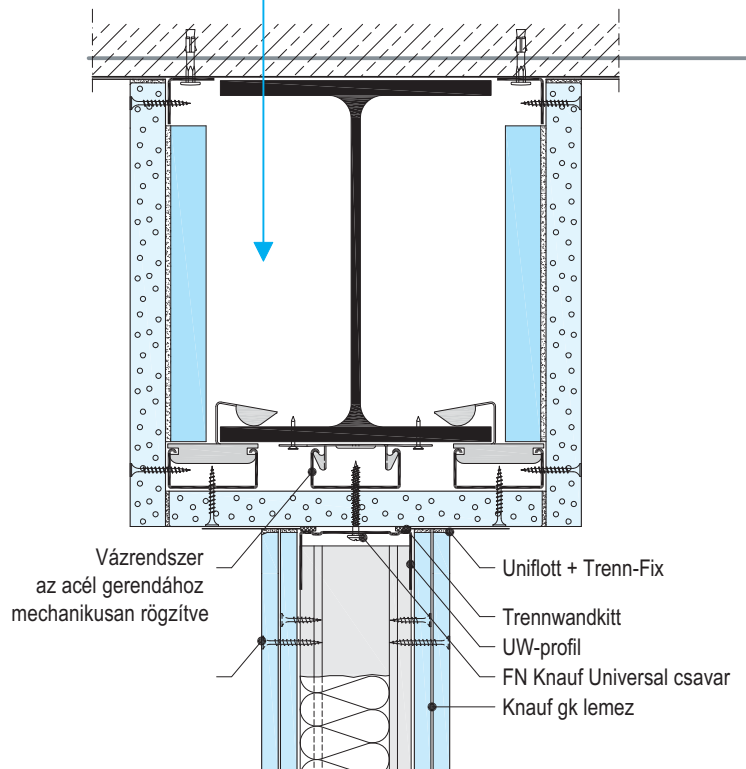
- legnagyobb falmagasság 4 m

önálló tűzállósággal rendelkező álmennyezetnek a fal oldalirányú igénybevételét fel kell tudni vennie



#### W112 – Acélgerenda-burkolathoz csatlakozás

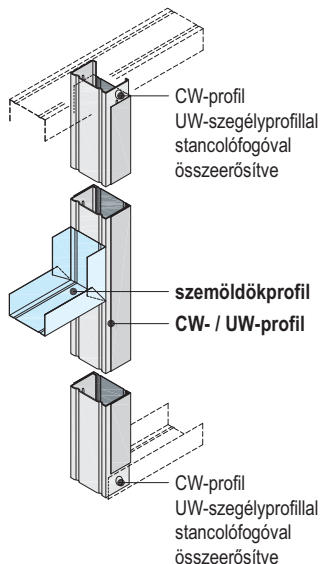
Tűzvédelmi gerendaburkolat



### Ajtónyílás vázszerkezete

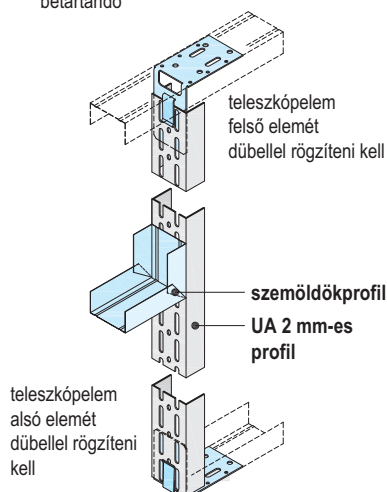
#### ■ CW + UW profilokkal

Falmagasság:  $\leq 2,80$  m  
Szabad nyílásméret:  $\leq 0,90$  m  
Ajtólap súly:  $\leq 25$  kg



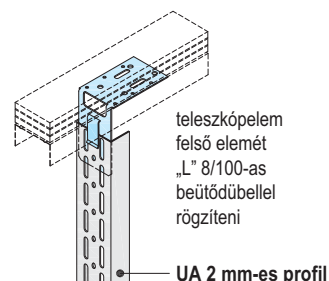
#### ■ UA-profillal

– hanglágy alátétet a teleszkópos elem alól el kell távolítani  
– Knauf rendszer szerinti falmagasság betartandó



#### ■ Csúszó födémcsatlakozás

UA vagy CW-UW profilal egyaránt lehetséges



■ max 20 mm födémlejtésig

#### ■ Knauf teleszkóp elem

UA profilhoz  
50 vagy 75 vagy 100

#### ■ Knauf alsó teleszkóp elem és sarokvas

UA profilhoz  
50 vagy 75 vagy 100 / 125 / 150

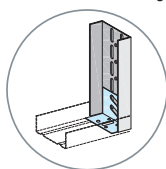
### Legnagyobb megengedett ajtólap súlyok

| Szabad nyílásméret | CW + UW profilokkal | UA-profillal |              |               |               |               |
|--------------------|---------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
|                    |                     | UA 50        | UA 75        | UA 100        | UA 125        | UA 150        |
| $\leq 900$ mm      | $\leq 25$ kg        | $\leq 50$ kg | $\leq 75$ kg | $\leq 100$ kg | $\leq 125$ kg | $\leq 150$ kg |
| $\leq 1000$ mm     | -                   |              |              |               |               |               |
| $\leq 1200$ mm     | -                   | $\leq 40$ kg | $\leq 60$ kg | $\leq 80$ kg  | $\leq 100$ kg | $\leq 120$ kg |

■ kettős vázszerkezetnél ajtónyílást mindig UA profil fogadja

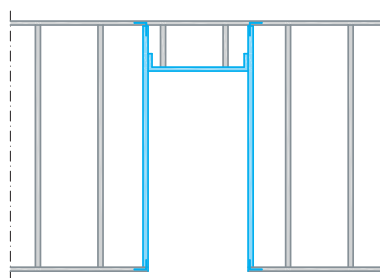
■ UA profilokat 40 mm-rel rövidebbre szabjuk, mint a CW profilokat

■ UA 125 és 150 rögzítése:



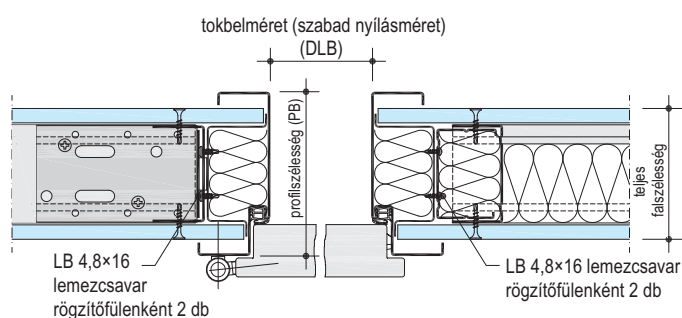
■ sarokvassal történik az alsó rögzítés

### Szerkezet felépítése



■ A borítás illesztése ne essen egybe az ajtók vonalával

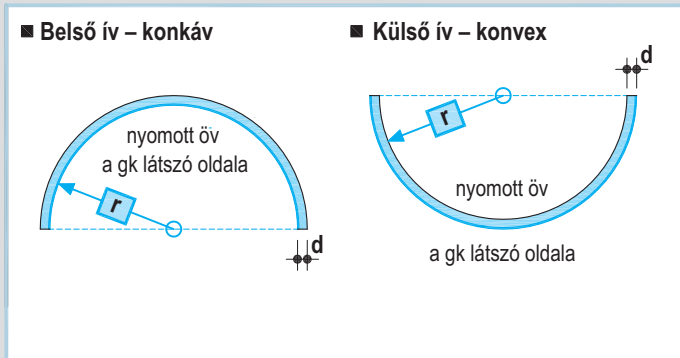
### W111 – Ajtók beépítése UA-profillal



# W11 Knauf szerelt válaszfal

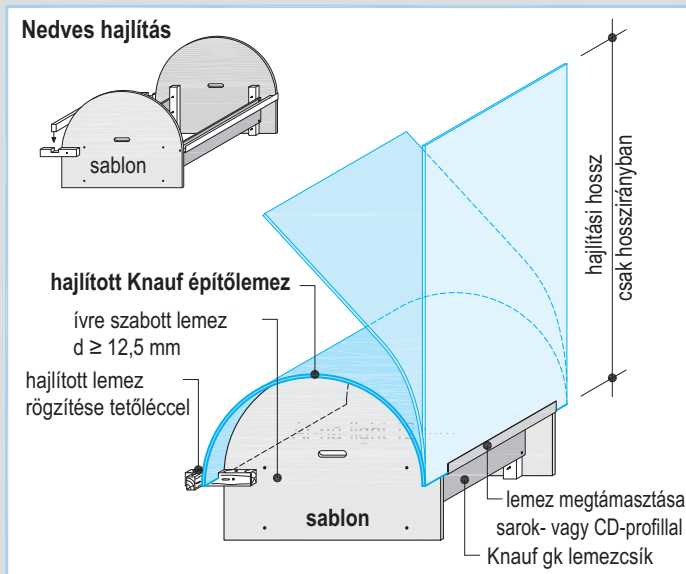
## Íves Knauf gipszkarton fal Knaufixy profillal

### Legkisebb hajlítási sugarak



| Hosszirányú hajlítási sugár mm | Hosszirányú hajlítási sugár<br>száraz hajlítás mm | nedves hajlítás mm |
|--------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|
| 6,5                            | ≥ 1000                                            | ≥ 300              |
| 9,5                            | ≥ 2000                                            | ≥ 500              |
| 12,5                           | ≥ 2750                                            | ≥ 1000             |
| 12,5 Diamant                   | ≥ 2750                                            | ≥ 1000             |

### Gk lemezek hajlítása



#### ■ Hajlítás csak hosszirányban

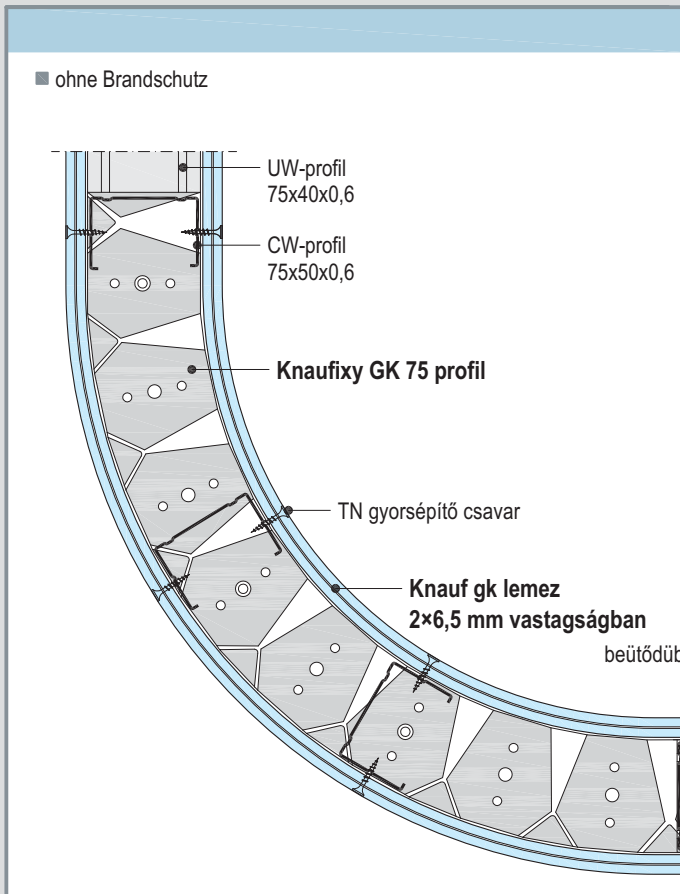
#### ■ Száraz hajlítás

1. Hajlítsa a Knauf építőlemezeket a Knauf CW profilokra
2. Az ívet követve profilról profilra csavarozza fel a lemezeket.

#### ■ Nedves hajlítása

1. A leszabott gk lemezt a hajlítás nyomott övének oldalával felfelé vízszintesen olyan stabil sablonra lefektetik, amelynél a lemezbe kerülő víz szabadon lecsöppenhet.
2. Szöges hengerrel a nyomott öv oldalán a papírt perforálják
3. Permetezővel vagy nedves hengerrel a lemezt addig nedvesítik, amíg a nedvesség hatására a gipsz telítődik és a felület fényessé válik.
4. A lemezt az előkészített sablonra állítják és ráhajlítják, majd ideiglenesen rögzítik és száradni hagyják

### Részletrajzok M 1:5



### Szerelési leírás

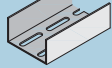
1. Knaufixy GK profilt a kívánt ívre beállítják
  2. CW-profilokat a Knaufixy GK profilhoz stancolják
- Knauf CW profilok kiosztása: ≤ 300 mm
- Beütődübel távolsága: ≤ 300 mm
- Knaufixy GK hajlítási sugara: ≥ 300 mm
- Knaufixy GK - méretválaszték  
50 x 38 x 0,6 mm  
75 x 38 x 0,6 mm

# W11 Knauf szerelt válaszfal

## Födémig fel nem vitt falszerkezet és falkiváltás

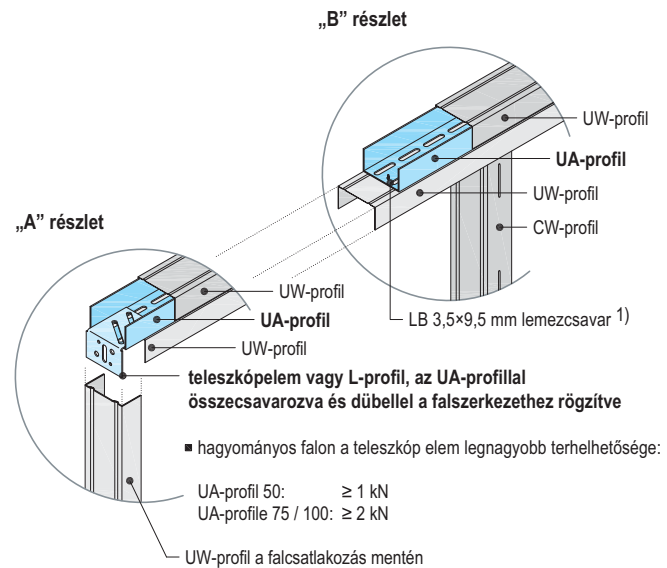
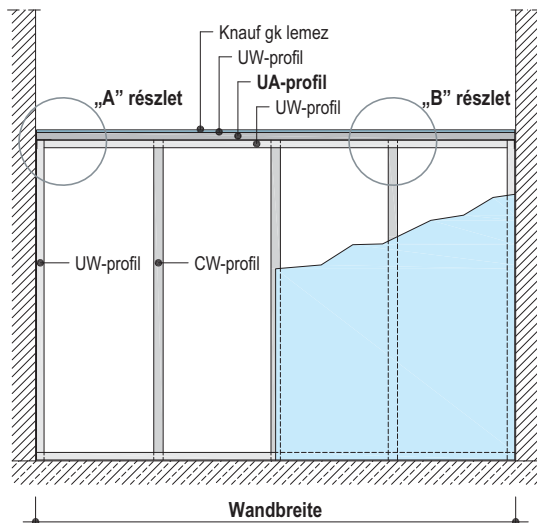
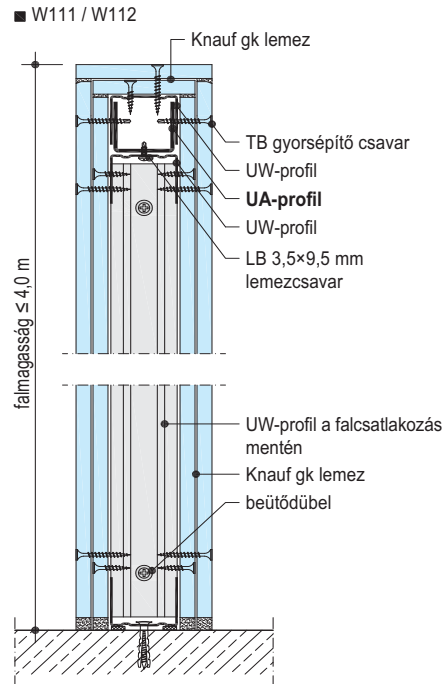
### Födémig fel nem vitt falszerkezet

### Legnagyobb falszélesség

| UA-profil                                                                         | Legnagyobb megengedett falszélesség |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
|  | borítás<br>≥ 12,5 mm                | borítás<br>≥ 2x 12,5 mm |
| 2 mm-es profil                                                                    | m                                   | m                       |
| UA 50                                                                             | 3                                   | 4                       |
| UA 75                                                                             | 4,50                                | 5,50                    |
| UA 100                                                                            | 5                                   | 6,50                    |

■ Nagyobb szélesség külön méretezéssel

- Megengedett falmagasság: ≤ 4 m  
ettől eltérő fal csak külön méretezés alapján
- Az UA profil nem toldható
- Ez a fal tűzvédelmi és akusztikai követelményt csak álmennyezettel együtt képes teljesíteni

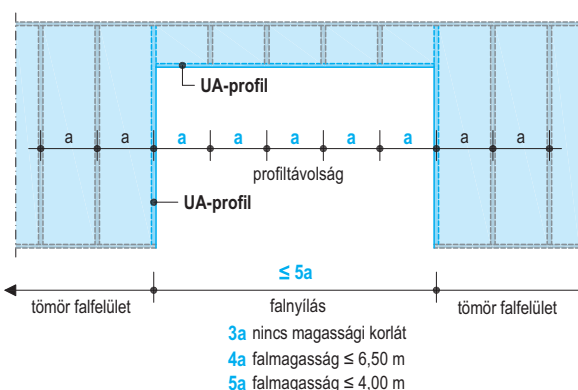
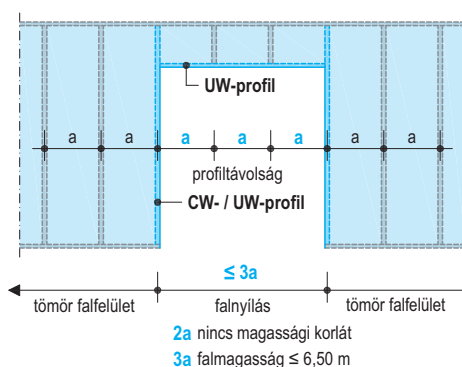


### Legnagyobb megengedett falnyílás méretek és kiváltás

- Profiltávolság ≤ 625 mm
- Nagyobb falnyílás szélesség/falmagasság külön méretezés alapján
- Adott falszerkezet megengedett legnagyobb magassága vigyelembeveendő
- Ajtótok terheit a falszerkezetnek el kell bírnia, a fal erre is méretezendő

#### CW + UW profilokkal

#### UA-profil



### Terhelési osztályok

#### 15 kg-ig képakasztó

#### Terhelhetőség

| 5 kg-ig | 10 kg-ig | 15 kg-ig |
|---------|----------|----------|
|         |          |          |

#### 24 kg-ig Knauf csavarok:

LG 25 mm / LG 35 mm

| Borítás vastagsága<br>mm | LG csavarok<br> | Terhelhetőség       |                         |            |
|--------------------------|-----------------|---------------------|-------------------------|------------|
|                          |                 | Knauf normál gk. kg | Knauf tűzvédelmi gk. kg | Diamant kg |
| 12,5                     | LG 25           | 8                   | 10                      | 12         |
| 15                       | LG 25           | 10                  | 12                      | 15         |
| 18                       | LG 35           | 12                  | 14                      | 18         |
| 2x 12,5                  | LG 35           | 16                  | 20                      | 24         |

Legkisebb csavarhossz: borítás + függesztett tárgy vastagsága

#### legfeljebb üregdübellel

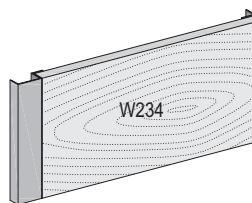
legfeljebb 0,4 kN/m illetve 0,7 kN/m terhelésig

| Borítás vastagsága<br>mm | dűbelek terhelhetősége             |            |                                |            | Knauf Hartmut csavar M5 |            |
|--------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------------|------------|-------------------------|------------|
|                          | műanyag dűbel<br>ø8 mm vagy ø10 mm |            | fém dűbel<br>csavar M5 vagy M6 |            | Knauf gk lemez          |            |
|                          |                                    |            |                                |            |                         |            |
|                          | Knauf gk lemez kg                  | Diamant kg | Knauf gk lemez kg              | Diamant kg | Knauf gk lemez kg       | Diamant kg |
| 12,5                     | 25                                 | 30         | 30                             | 35         | 35                      | 40         |
| 15 / 18                  | 30                                 | 35         | 35                             | 40         | 40                      | 45         |
| 2x 12,5                  | 40                                 | 45         | 50                             | 55         | 55                      | 60         |
| ≥ 2x 15                  | 45                                 | 50         | 55                             | 60         | 60                      | 65         |

1) Ha a felső gipszkarton réteg csak tűzoltó, a terhelésnél csak a csavarozott rétegek vehetők figyelembe a legnagyobb konzolterhek meghatározásánál

#### 1,5 kN/m-ig tartóállványok

A 0,4 kN/m illetve 0,7 kN/m felett legfeljebb 1,5 kN/m falterhelés csak a vázszerkezetben rögzített módon lehetséges. A terhelést fogadó elemnek megfelelőnek kell lennie a használatból adódó esetleges dinamikus terhelésre is.



- W234 Knauf univerzál tartó
- W228 Knauf tartóállványok

► További részletek a W21 katalógusban

### Rögzítőelemek alkalmazása:

#### ■ képakasztók:

- képek felakasztásához
- legfeljebb 15 kg-os teherig

#### ■ Knauf LG csavar:

- kisebb súlyok, polckikötések
- legfeljebb 24 kg terhelésig

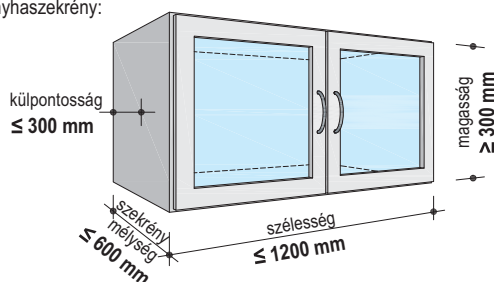
#### ■ üregdűbelek:

- nagy terheléshez: pl.: fogódzó
- konyhaszekrényhez
- legfeljebb 65 kg-os dübelenkénti terhelésig

#### ■ Rögzítés szabályai:

- 0,4 és 0,7 kN/m terhelésig a falfelület bármely pontján lehetséges a rögzítés
- egy tárgyat legalább két dűbel rögzítsen
- a dűbelek közötti minimum távolság 75 mm

konyhaszekrény:



### Nagy konzolterhek

- Nagy konzolterhek a 0,4/0,7-1,5 kN/m terhelés közötti terheket jelenti
- A terhelést fogadó elem speciális:
  - a terhelésnek megfelelő állvány: wc-tartó, bidet tartó, bojler tartó, saját lábán álló mosdó tartó
  - tartó, amely a szerelt fal vázszerkezetére támaszkodik: mosdó tartó, pissoir tartó, csaptartó
  - önálló állvány, amely nem terheli a szerelt fal vázát és önállóan hordja a terhet
  - UA profilból készült tartó - külön egyeztetés alapján
- 1,5 kN/m feletti terhelés csak egyedi, a szerelt fal vázszerkezetét teljesen tehermentesítő állvánnyal lehetséges

### Konzolterhek

legfeljebb 0,4 kN/m (40 kg/m) fal terhelés

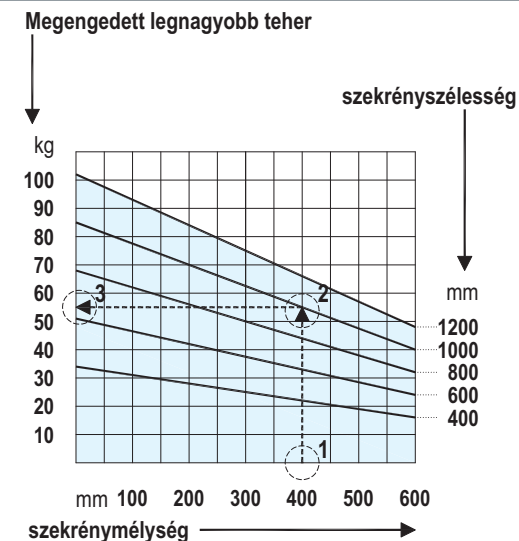
■ borítás vastagsága: < 15 mm Diamant / < 18 mm Knauf Platten

Megengedett legnagyobb konzolteher (kg) táblázat alapján

| szelelyszélesség<br>mm | szelelymélység<br>mm | 100  | 200 | 300  | 400 | 500  | 600 |
|------------------------|----------------------|------|-----|------|-----|------|-----|
| 400                    |                      | 31   | 28  | 25   | 22  | 19   | 16  |
| 600                    |                      | 46,5 | 42  | 37,5 | 33  | 28,5 | 24  |
| 800                    |                      | 62   | 56  | 50   | 44  | 38   | 32  |
| 1000                   |                      | 77,5 | 70  | 62,5 | 55  | 47,5 | 40  |
| 1200                   |                      | 93   | 84  | 75   | 66  | 57   | 48  |

vagy

Megengedett legnagyobb konzolteher (kg) grafikon alapján



legfeljebb 0,7 kN/m (70 kg/m) fal terhelés

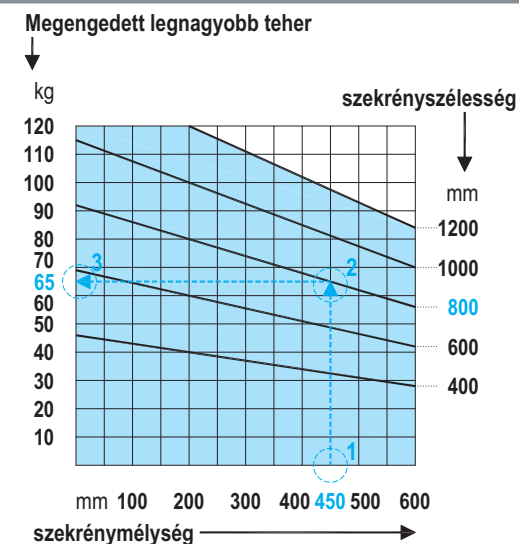
■ borítás vastagsága: ≥ 15 mm Diamant / ≥ 18 mm Knauf építőlemez

Megengedett legnagyobb konzolteher (kg) táblázat alapján

| szelelyszélesség<br>mm | szelelymélység<br>mm | 100   | 200 | 300  | 400 | 500  | 600 |
|------------------------|----------------------|-------|-----|------|-----|------|-----|
| 400                    |                      | 43    | 40  | 37   | 34  | 31   | 28  |
| 600                    |                      | 64,5  | 60  | 55,5 | 51  | 46,5 | 42  |
| 800                    |                      | 86    | 80  | 74   | 68  | 62   | 56  |
| 1000                   |                      | 107,5 | 100 | 92,5 | 85  | 77,5 | 70  |
| 1200                   |                      | 129   | 120 | 111  | 102 | 93   | 84  |

vagy

Megengedett legnagyobb konzolteher (kg) grafikon alapján



### Számítási példa

A szekrény súlyától függetlenül a legalább 2 dübel kell viselje a konzolterhet!

Táblázat alapján: ■ 0,4 kN/m

- Szekrény mélysége 400 mm, szekrény szélessége 1000 mm → maximális teher **55 kg**
- Borítás vastagsága 12,5 mm, műanyag üregdübel → dübel teherbírása **25 kg**

szükséges dübel száma:  $55 \text{ kg} : 25 \text{ kg} = 2,2$  → **3 dübel szükséges**

Grafikon alapján: ■ 0,7 kN/m

- Szekrény mélysége 450 mm, szekrény szélessége 800 mm

- Beplankungsdicke 2x 12,5 mm, Knauf Hartmut → maximális teher **65 kg**
- → dübel teherbírása **55 kg**

szükséges dübel száma:  $65 \text{ kg} : 55 \text{ kg} = 1,18$  → **2 dübel szükséges**

### Alkalmazási terület

A Knauf szerelt válaszfalak fém vázszerkezetre csavarozással rögzített gipszkarton vagy gipszrost építőlemez borításból álló beltéri tételhatároló szerkezetek. A válaszfalak a legigényesebb akusztikai, tűzvédelmi követelményeket is teljesítik, nyomásállósági tulajdonságaik révén tiszta terek benbiztonsággal alkalmazhatók. Mechanikai áthatolási ellenállása acéllemezes megerősítéssel a 2 perces, de a legmagasabb 15 perces védelmet is teljesíti, bankok biztonsági falaként is betervezhető. Igény esetén golyóálló kialakítás is lehetséges.

A falak mechanikai teljesítményét az EU-ROCODE alapján meghatározott használati osztályba sorolás mellett külön táblázatban megadott falmagasság mutatja.

### Szerkezeti felépítés

A falak gipszkarton borítása egy-, kettő- és háromrétegű lehet. A vázszerkezet az épület vízszintes teherhordó és függőleges határoló szerkezeteihez kapcsolódik. A többi rétegű borítás nagyobb mechanikai védelmet biztosít és a fal jobb akusztikai képességgel bír. A

falüregben a tűzvédelmi és hangszigetelési előírásoknak megfelelő hő- illetve hangszigetelés helyezhető el. A válaszfalakban 15 méterenként mozgási hézag kialakítása szükséges, valamint az épület tartószerkezetének mozgási hézagainál is.

A W111/ W112/ W113 válaszfalak egyszeres tartóvázzal szerelt válaszfal kétoldali egyrétegű / kétrétegű / háromrétegű gipszkarton építőlemez borítással. Bordatávolság legfeljebb 62,5 cm. A háromrétegű (W113) kialakítás magas tűzvédelmi vagy akusztikai követelmények esetén javasolt. A W115 Knauf lakásválasztó fal kettős tartóvázzal szerelt válaszfal kétoldali kétrétegű gipszkarton építőlemez borítással. Jobb akusztikai képesség elérésére a kettős bordaváz közé kiegészítő 5. réteg gipszkarton építőlemez kerülhet. Bordatávolság legfeljebb 62,5 cm. Az 5. réteg gipszkarton réteg mellé 1 réteg 0,5 vagy 1 mm vastag horganyzott acéllemez alkalmazásával a lakásválasztó fal MABISZ minősítéssel rendelkező bankbiztonsági fallá válik. Az acéllemez az akusztikai és tűzvédelmi képességet nem tovább javítja. A W116 Knauf installációs fal kettős

tartóvázzal szerelt installációs válaszfal kétoldali kétrétegű gipszkarton építőlemezzel borított, a kettős váz merevségét gipszkarton lemez hevederek adják. Profilpáronként legalább kettő ilyen heveder szükséges, legnagyobb távolságuk 62,5 cm.

A W118 Knauf biztonsági fal egyszeres vázszerkezettel mindkét oldalon háromrétegű tűzvédelmi gipszkarton építőlemez borítással és a gipszkarton építőlemezek között oldalanként kettő acéllemezbetéttel készül. A fal hőszigeteléssel és hőszigetelés nélkül is építhető.

A KR szállodai elválasztó fal kiemelkedő akusztikai képességű válaszfal.

Valamennyi válaszfal fém vázszerkezet korrozíóvédelmi követelménye a levegő relatív páratartalmától függően eltérő lehet. Általános beltéri alkalmazáshoz az alap korrozíóvédelem elegendő. Magas – nagyobb, mint 85% - relatív páratartalom esetén legalább 275g/m<sup>2</sup> horganybevonat vagy ezzel egyenértékű festés vagy más bevonat szükséges.

### Használati osztály az EN 1991-1-1 szabvány szerint

|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                               |                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A Háztartási és tartózkodási célra használt területek (lakások, szállodák szobái; kórtermek; konyhák és mellékhelyiségek); lépcsők, erkélyek; padlás | letek, irodaépületek, szállodák, kórházak és vasútállomások előkertjeinek közlekedő területei)                                                | ezek megközelítési útjait is (tárolási célra használt földemterületek, beleértve a könyvek és egyéb iratok tárolását is) |
| B Irodaterületek                                                                                                                                     | C4 Testmozgásra használt földemterületek, (táncsterem, tornaterem, színpad)                                                                   | E2 Ipari használat                                                                                                       |
| C1 Asztalokkal ellátott földemterületek stb., (iskolák, vendéglátó, olvasótermek, porták)                                                            | C5 Jelentős tömeg gyülekezésére szolgáló földemterületek, (hangversenytermek, sportcsarnokok, azok lelátóit, teraszai és közlekedői, peronok) | H, I, Tetők                                                                                                              |
| C2 Rögzített ülőhelyekkel ellátott földemterületek, (templom, színház, mozi, előadó, gyűléstermek, váróterem)                                        | D1 Kiskereskedelem üzlethelyiségei                                                                                                            |                                                                                                                          |
| C3 Emberek mozgását nem akadályozó tárgyak nélküli földemterületek, (múzeumok, kiállítótermek, középü-                                               | D2 Bevásárlóközpontok földemterületei                                                                                                         |                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                      | E1 Olyan földemterületek, ahol áruk felhalmozódása várható, beleértve                                                                         |                                                                                                                          |

### Építőlemez alkalmazása a páratételés figyelembevételével:

Normál építőlemez: kis páratételésű helyiségek fal és mennyezet borító lemeze; ide tartoznak az általános nem vizes helyiségen túl a kisforgalmú wc helyiségek, főzésre nem alkalmas teakonyhák felületei is.

Impregnált építőlemez: magasabb, de tartósan 75%-os relatív páratartalmat meg nem haladó terek határoló felületeinek borítólemeze; ide tartoznak a nagyobb forgalmú közösségi wc-k, mosdók, családi házak és főzésre alkalmas nem nagyüzemi konyhák, kis páratételésű vizes helyiségek; a lemezt csapódó – üzemi víz terheléssel szemben kent vízszigeteléssel védeni kell.

Cementkötésű AQUAPANEL építőlemez: Bármely páratételésű térben alkalmazható lemez, kül- és beltérben egyaránt beépíthető. Jellemző felhasználás: uszodák, szaunák, üzemi zuhanyozók, nagykonyhák határoló felületeire, kültéri szerelt homlokzati felületeire.

### Szerelés

A csatlakozó épületrészekkel érintkező profilok hátoldalán válaszfal kitt (Trendwandkitt) vagy rugalmas szalag biztosítja a rugalmas illesztést. Magasabb hangszigetelési érték Trendwandkitttel érhető el. Mennyezeti csatlakozásnál, ha 10 mm-nél nagyobb várható fődémlehajlás várható, csúszó csatlakozás készíthető.

A szélső profilokat a csatlakozó épületrésznek megfelelő rögzítő eszközzel kell odaerősíteni. A rögzítési távolság fődémhez és aljzathoz legfeljebb 80 cm; a falra való rögzítés legalább 3 rögzítési ponttal legfeljebb 100 cm.

#### Vázszerkezet

A horganyzott UW 50, UW 75 vagy UW 100 acélprofilok a padlóhoz és fődémhez való kapcsolatot adják, mint vezetősinék. Az UW profilokba a függőlegesen beállított és beigazított CW 50, CW 75 vagy CW 100 profilok adják a gipszkarton borítás bordázatát, melyek tengelytávolsága általánosan legfeljebb 62,5 cm, ettől eltérést katalógus szerkezeti ismertetése mutat. Egyrétegű borításra helyezett hidegburkolat esetén legfeljebb 42 cm. W116 Knauf instal-

lációs falnál a kettős vázszerkezet merevségét a CW profilok oldalához csavarozott gipszkarton hevederek adják. A kettős vázba szerelt nyílászárókat UA profilok tartják. A W118 Knauf biztonsági fal CW profiljainak tengelytávolsága 31,25 cm

#### Borítás

A borítás függőlegesen vagy vízszintesen elhelyezett gipszkarton, gipszrost építőlemez. Egy rétegben mindig egy irányba állóan szerelt. A lemezek lehetőleg helyiség magasak, ezeket egymás mellé sorolva a vázon rögzítik, az aljzattól kb. 1 cm magasra elemelten. A hézag lábazati elem hiányában és tűzvédelmi követelmény esetén hézagoló anyaggal tömítendő. Lábazat készítése mellett rugalmas anyag kitöltés javasolt.

Az ajtótok profilokhoz és a vezető UW profilokhoz általánosan a gipszkarton építőlemezeket nem szabad rögzíteni. Csavartávolság 25 cm, mely kétrétegű borítás esetén az alsó rétegre vonatkozóan 75 cm-re növelhető, ha a felső réteg csavarozása egy munkanapon történik meg

az alsó réteg csavarozásával. A csavarok a lemezek gyári élétől legalább 10 mm-re, vágott élétől legalább 15 mm-re legyenek úgy, hogy a behajtásuk során a gipszkarton papír rétege a csavarfej körül csak benyomódjon, de el ne szakadjon. A Knauf W111 szerelt fal nem helyiség magas gipszkarton építőlemezeinek vízszintes illesztései egymástól legalább 400 mm-re legyenek. Az illesztés háttámaszaként CW, UW profil vagy gipszkarton csík alkalmazása ajánlott, mely különösen csak festett felületképzés esetén szükséges. A W113/ W118 falak csavartávolsága 25 cm, mely az alsó rétegre vonatkozóan 75 cm-re, a középső rétegnél 50 cm-re növelhető, ha a felső rétegek csavarozása egy munkanapon történik meg az alsó rétegek csavarozásával. A Knauf W118 biztonsági falnál a gipszkarton építőlemezek közé oldalanként két-két horganyzott acéllemezzel kerül, amelyeket gyorsrögzítő lemezcsavarral ideiglenesen rögzíthetők, véglegesen a gipszkarton csavarozás tart.

### Hézagolás

A hézagolás Q1-Q4 minőségben készülhet, amelynek részletei a 21. oldal foglalja össze. Tervezés és a kivitelezés során ennek meghatározása javasolt, célszerű a vállalkozási szerződésben is rögzíteni.

A hézagoláshoz a lemezeknek száraznak, tisztának és az illesztéseknél pormenteseknek kell lenniük. A hézagkitöltés készülhet hézagerősítő szalag nélkül Uniflottal vagy Uniflott impregnálttal gyári élek találkozásánál, vagy hézagerősítővel (papírszalaggal) Fugenfüller Leicht, Gelb-

band vagy Wandspachtel anyaggal. A vágott éle találkozásánál az élek 1-2 mm-es legyalulása elegendő a repedésmentes illesztés elérésére.

Többrétegű borításnál a tűzvédelmi vagy akusztikai követelmények miatt az alsó rétegek fugáit is ki kell tölteni, hézagerősítő és csiszolás nem szükséges. A csavarfejek mindig simítandók. Különösen magas esztétikai követelményeknek megfelelő (pl: egyenletes nagy felületi simaság, homogén anyagfelület, sűrűfénynél is árnyékmentes)

felületeknél teljes felületű simítást Knauf Grünband-dal vagy Readyfix-szel javasolt fedni.

Felületkiegyenlítés csak akkor végezhető, ha a követő technológiákból eredően hirtelen pára vagy hőmérséklet-változás hatására a gipszkarton építőlemezeken már nem léphetnek fel méretváltozások.

A felületkiegyenlítést +10°C alatti helyiség hőmérséklet esetén nem szabad elvégezni. A levegő- és az épületszerkezet min. +5°C kell legyen.

### Felületképzés

Bevonat, festés alapfelületének pormentesnek kell lenni.

Az első réteg felhordása előtt a gipszkarton építőlemez alapot készíteni szükséges. Az alapozó anyag és bevonati anyag/réteg egymáshoz illeszkedő és a termékszállítók felhasználási utasításainak megfelelő legyen. Gipszkarton felületre Knauf Tiefengrund, Spezialgrund alapozó alkalmas. Tapéta alá tapéta-leválasztó ajánlott a későbbi felújítás megkönnyítésére. Tapétázás, vakolat réteg felhordását követően alapos szellőztetés

szükséges a felesleges nedvesség gyors elvezetése végett. A gipszkartonra a következő rétegek hordhatók fel:

- bevonatok: alkalmazási célok és követelmények szerint vízálló műanyag-diszperziós festék, olajfesték, matt lakkfesték, alkidgyanta festék, polimer-gyanta festék, poliuretán-lakkfesték (PUR), epoxidlakk festék (EK)
- vakolatok: Knauf struktúrált vakolat, műgyanta vakolat, vékonyvakolat, simítás, ásványi vakolat, akusztikus vakolat

- tapéták: papír, textil- és műanyagtapéták
- alapozás után vékonygyazatos ragasztással különböző hideg burkolatok, kerámia, kő, Gres lap
- alkáli rétegek mint pl: mész-, vízüveg- és szilikátfestékek nem alkalmasak a gipszkarton építőlemez alaposítására
- Szilikátfesték-diszperziók a festékgyártók ajánlása szerint az utasítások szigorú betartása mellett használhatók fel.

### Felületi minőség

#### Q1. minőségi fokozat – alapglettelés

Hidegburkolatot fogadó vagy vastagabb, korszerű ragasztóréteggel rögzített felületképzések alá alkalmazható. Magában foglalja a gipszkarton illesztések kitöltését és a rögzítő elemek átsimítását. A kiálló hézagolást le kell simítani, szerszám okozta sérülések, sorják megengedettek. A hézagerősítők elhelyezendők, amennyiben a hézagképzési mód ezt előírja. A rögzítő elemek átsimításáról az alsó rétegeknél el lehet tekinteni.

#### Q2. minőségi fokozat – normál glettelés

Strukturált falburkolatok, vastag tapéták, matt bevonatok vagy belső vakolatok alá

alkalmazható. Magában foglalja az alapglettelést (Q1), ezt követően simítást, finomglettelést mindaddig, amíg az illesztés területe a kartonlap felületével fokozatmentes átmenetet nem alkot. Megmunkálási lenyomat vagy glettelési sorja nem maradhat, szükség esetén a glettelési területeket le kell csiszolni.

Külön megegyezés nélkül a hézagolást Q2 minőségben kell elkészíteni.

#### Q3. minőségi fokozat – speciális glettelés

Finom struktúrájú falburkolatok, matt bevonatok, kis szemcseméretű belső vakolatok alá alkalmazható. Magában foglalja a normál glettelést (Q2), az illesztési hézagok széles kisimítását, valamint fenn-

maradó kartonfelület lesimítását a póruslezárás érdekében. Szükség esetén a glettelési területeket le kell csiszolni. Súrolt fény mellett itt sem lehet teljesen kizárni a kirajzolódásokat.

#### Q4 minőségi fokozat – különleges glettelés

A legmagasabb követelmények teljesítésére törekvő, fényes bevonatok alá alkalmazható. Magában foglalja a normál glettelést (Q2) valamint a teljes kartonfelület átmenő simítását, vékonyvakolását 3 mm-es vastagságig. Súrolt fény hatásának kitett felületeknél a hézagolást a végleges fényviszonyok mellett kell végezni.

### Mérettűrés

Síktűrés értéke mm-ben a mérési pont távolságának függvényében

|                                          | Síktűrés értéke mm-ben a mérési pont távolságának függvényében, mellékelt ábra szerinti vizsgálati módszerrel |   |   |    |    |    |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----|----|----|
| Mérési pont távolsága m-ben              | 0,1                                                                                                           | 1 | 2 | 4  | 10 | 15 |
| Szerelt fal és álmennyezet kész felülete | 3                                                                                                             | 5 | 7 | 10 | 20 | 25 |
| Magasabb követelményű felületeknél       | 2                                                                                                             | 3 | 5 | 8  | 15 | 20 |



### Hézagoló anyagok

#### Uniflott

Gipszbázisú műanyaggal feljavított hézagolóanyag

HRK és HRAK élkiképzésű gipszkarton esetenkénti hézagerősítő szalag nélküli illesztésére és rögzítőelemek glettelésére.  
Bedolgozható 45 percig, kézi felhordással

5 kg/zsák  
25 kg/zsák

#### Fugenfüller Leicht

Gipszbázisú hézagolóanyag

Gipszkarton hézagerősítő szalaggal történő illesztésére és rögzítőelemek glettelésére.  
Bedolgozható 40 percig, kézi felhordásra

5 kg/zsák

#### Wandspachtel

Gipszbázisú nagy simaságú hézagolóanyag

Gipszkarton hézagerősítő szalaggal történő illesztésére és rögzítőelemek glettelésére, 0–20 mm vastagságig, Q2 minőségű belső gletteléshez (simításhoz).  
Bedolgozható 60 percig, kézi felhordásra

20 kg/zsák

#### Readyfix F1

vizesbázisú kézszekevert hézagoló és simító anyag

Gipsz felületre befejező (finiselő) simító munkához, magas fehérsége miatt festés alá különösen alkalmas.  
Kézi és gépi felhordásra

8 kg/vödör  
20 kg/vödör

#### Gelband

Gipszbázisú hézagolóanyag

Gipszkarton hézagerősítő szalaggal történő illesztésére és rögzítőelemek glettelésére.  
Bedolgozható 90 percig, kézi felhordásra, keverhető kézzel és géppel

5 kg/zsák

#### Grünband

Műanyagmodifikált gipszbázisú hézagoló és simító (finiselő) anyag

Gipszkarton illesztésére hézagerősítő szalaggal és rögzítőelemek gletteléséhez valamint teljes felületű simításhoz, 0–40 mm vastagságban egy munkafázisban felhordható.  
Bedolgozható 40 percig, kézi felhordásra

25 kg/zsák



Az adatok a kiállítási időpont ismereteinek és tapasztalatainak szintjén alapulnak, nem jelentik a terméktulajdonságok garanciáját. Nem változtathatók és más termékre át nem ruházhatók. Változatlan állapotban történő sokszorosítása engedélyezett. A fennálló törvények és rendelkezések figyelembe vétele termékünk felhasználójának felelőssége. A fenti adatok és a csomagoláson feltüntetett adatok közötti mindenkor eltérések az időközbeni szabályozásokból adódhatnak.

A műszaki változás joga fenntartva. Szavatosság csak a kifogástalan minőségű termékre vonatkozik. Szerkezeti, statikai és épületfizikai minőség a Knauf-rendszerből csak akkor hozható létre, ha kizárólagosan a Knauf-rendszer elemeit használják vagy a Knauf által kifejezetten ajánlott megbízható termékeket. Anyagmennyiségek csak tájékoztató értékek. Minden jog fenntartva. Változtatás, másolás, elektronikus másolat készítése és felhasználása kizárólag csak a Knauf hozzájárulásával lehetséges.

 [www.knauf.hu](http://www.knauf.hu)

2014. 10. - HU

**KNAUF KFT.**

Budapest, Lejtő u. 5. H - 1124

Telefon: + 36-1-248-2430

Fax: + 36-1-319-7301

[forum@knauf.hu](mailto:forum@knauf.hu)

[www.knauf.hu](http://www.knauf.hu)