

**KNAUF**INSULATION

**KNAUF**

**Build  
on us.**

**KNAUF CUBO  
- HÁZ A HÁZBAN  
SZERELT RENDSZER  
ÉRDEKESSÉGEI,  
ALKALMAZÁSI  
LEHETŐSÉGEI**

**Bakos Károly**  
2025. március 20.

Build on us.

***KNAUF VÁLASZFALAK***

*Alapvető követelmény Knauf Cubo szerkezetekhez : min. AFr5 áramlási ellenállás*

*Ha a falszerkezet különböző hőmérsékletű helyiségeket választ el, a páralecsapódás veszélye miatt hidrofóbizált anyag beépítése javasolt*

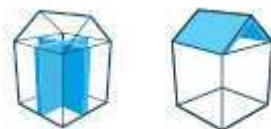
- *„Könnyű” közetgyapot MPN, MPE (hidrofóbizáltak)*
- *MPN Plus (hidrofóbizált)*
- *Üveggyapot (kifejezetten akusztikai célú alkalmazásra, pl. válaszfalakhoz ajánlott termékek): pl. Akustik Roll, Decibel (nem hidrofóbizáltak)*

## MPN



Hő- hang- és tűzvédelmi szigetelésre alkalmas, műgyanta kötőanyagú, teljes keresztmetszetében víztaszító (hidrofóbizált) kőzetgyapot tábla.

### FELHASZNÁLÁSI TERÜLET



Többfunkciós anyag,  
magastetők szigetelése

### ALAPADATOK

Hővezetési tényező:  
 $\lambda_0=0,038 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Tűzzel szembeni viselkedés osztálya:  
A1

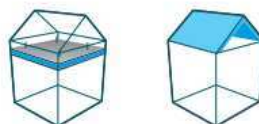
## MPN PLUS 037



### LEÍRÁS

Az MPN Plus 037 többfunkciós, rugalmas, erős, teljes keresztmetszetében víztaszító (hidrofóbizált), környezetbarát, ECOSE kötőanyagú ásványgyapot tábla.

### FELHASZNÁLÁSI TERÜLET



Födémek, álmennyezetek, válaszfalak, külső (vázás szerkezetű) falak, magastetők szigetelése

### ALAPADATOK

Hővezetési tényező:

$\lambda_D = 0,037 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Tűzzel szembeni viselkedés osztálya:

A1

## MPE



### FELHASZNÁLÁSI TERÜLET



Többfunkciós anyag

### ALAPADATOK

Hővezetési tényező:

$\lambda_D = 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Tűzzel szembeni viselkedés osztálya:

A1



## AKUSTIK ROLL



### FELHASZNÁLÁSI TERÜLET



Válaszfalak

### ALAPADATOK

Hővezetési tényező:

$\lambda_D = 0,039 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Tűzzel szembeni viselkedés osztálya:

A1

## DECIBEL PLUS



### FELHASZNÁLÁSI TERÜLET



Válaszfalak hangszigetelése, födémek, vízszintes üregek hő- és hangszigetelése, tetőszerkezetek és vázas épületek hő- és hangszigetelése

### ALAPADATOK

Hővezetési tényező:  
 $\lambda_D = 0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Tűzzel szembeni viselkedés osztálya:  
A1



# Falak hangszigetelés kialakítása

KNAUFINSULATION

KNAUF

## SUPAFIL FRAME

Fújható üveggyapot



SUPAFIL

### Beépítési lehetőségek

#### Loft (padlásfödém befújása)

Szerkezet hajlásszöge (°)	Hővezetési tényező (W/m·K)	Testsűrűség (kg/m <sup>3</sup> )
0-15	0,042	12
0-30	0,040	15

Minden érték névleges

#### Frame (üregek befújása)

Szerkezet hajlásszöge (°)	Hővezetési tényező (W/m·K)	Testsűrűség (kg/m <sup>3</sup> )
0-25	0,038	19
0-90	0,034	26
0-90	0,033	30

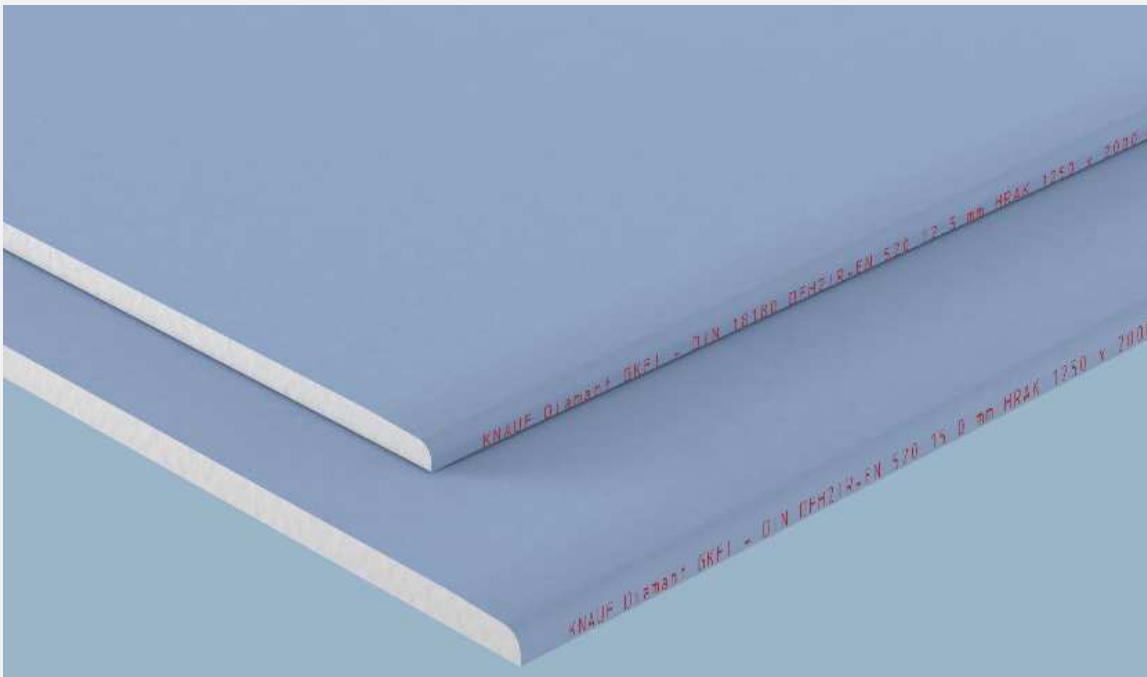
## Fokozott hangszigetelésnél – válaszfal borító lemezei



<i>Gipszkarton normál lemez</i>	<i>7,5-8,5</i>	<i>kg/m<sup>2</sup></i>
<i>RED PIANO tűzvédelmi gk lemez</i>	<i>10,5-11</i>	<i>kg/m<sup>2</sup></i>
<i>Diamant 12,5 gk lemez</i>	<i>12,8</i>	<i>kg/m<sup>2</sup></i>
<i>Diamant 12,5 Steel</i>	<i>13</i>	<i>kg/m<sup>2</sup></i>
<i>Diamant 15 gk lemez</i>	<i>15,5</i>	<i>kg/m<sup>2</sup></i>
<i>Silentboard gk lemez</i>	<i>17,9</i>	<i>kg/m<sup>2</sup></i>

## Borító lemezek – Diamant DFH2 IR

**KNAUF**



**Diamant 12,5 gk lemez – 12,8 kg/m<sup>2</sup>**

**Diamant 15 gk lemez – 15,5 kg/m<sup>2</sup>**

**Diamant 12,5 Steel – 13 kg/m<sup>2</sup>**

## Borító lemezek – Silentboard DF

**KNAUF**



Megnevezés	Szélesség	Hossz	Vastagság	Élképzés	Lemezsúly
Silentboard GKF 12,5	625 mm	2000 mm	12,5 mm	SSK HRAK	ca. 17,9 kg/m <sup>2</sup>

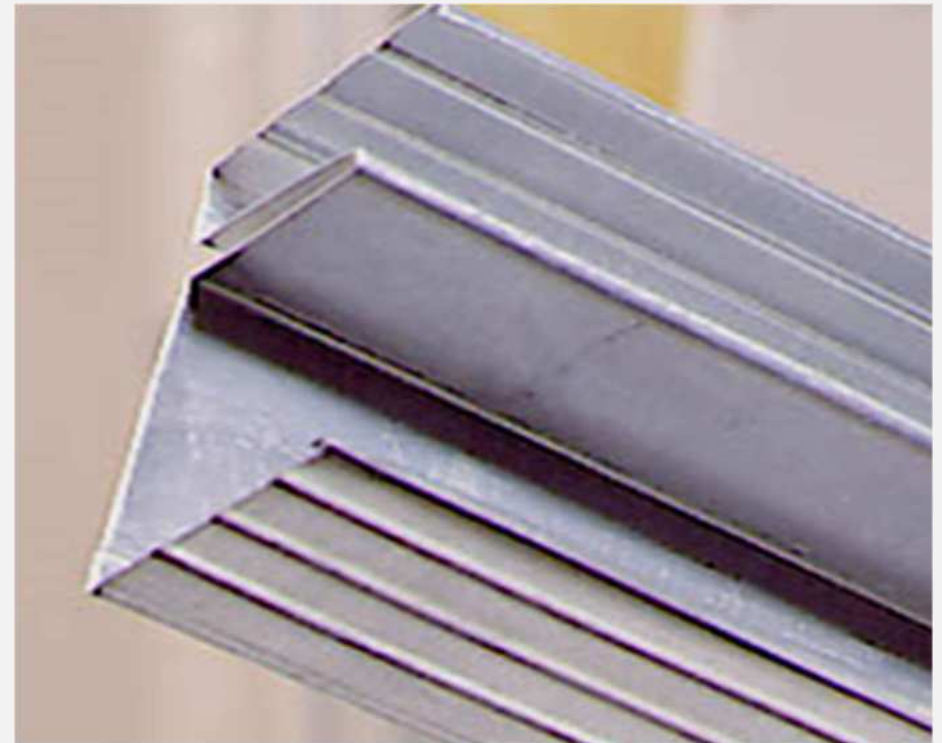
## Profilváz



### CW Profil-rendszer



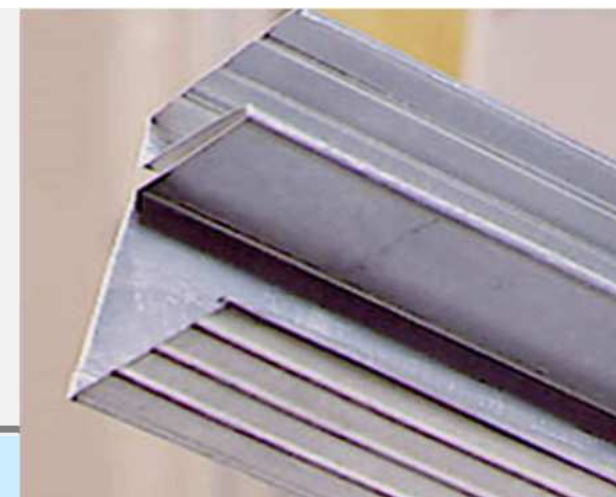
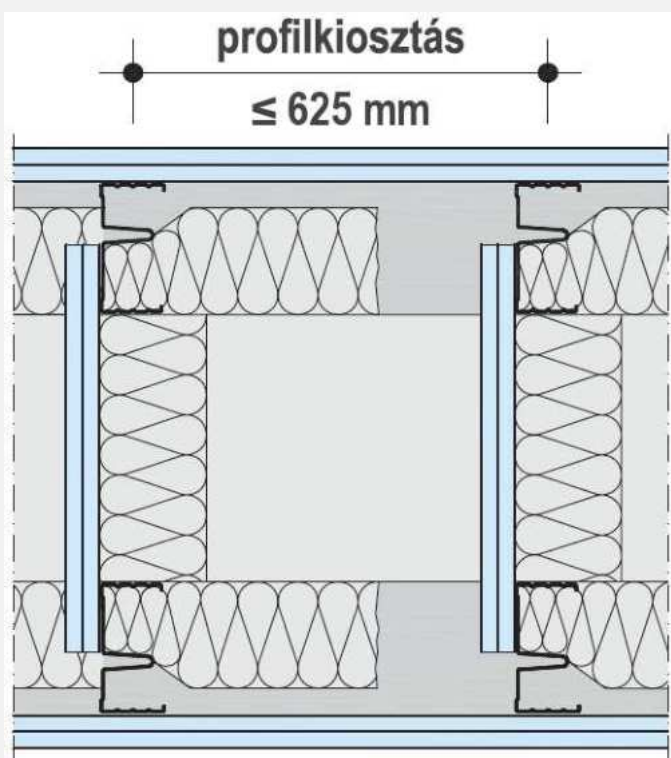
### MW Profil-rendszer



## MW75 és MW100 DIVA fal:

Referencia:

Etele Pláza

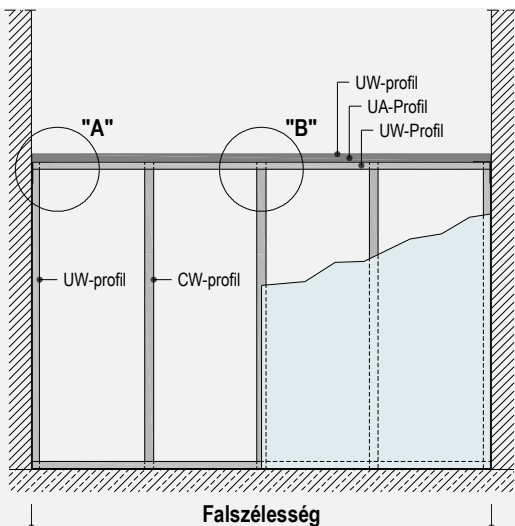


Fal típus	Profil méret	lemezsúly > 8,5 kg/m <sup>2</sup>			
		CW-Profil	MW-Profil	CW-Profil	MW-Profil
W-111	50/75	40		41	
W-141	75/100	41	44	<b>43</b>	<b>48</b>
	100/125	42	45	45	50
W-112	50/100	47		49	
W-142	75/125	49	53	<b>52</b>	<b>56</b>
	100/150	50	54	54	58
W-113	50/125				
W-143	75/150		56		58
	100/175		57		60

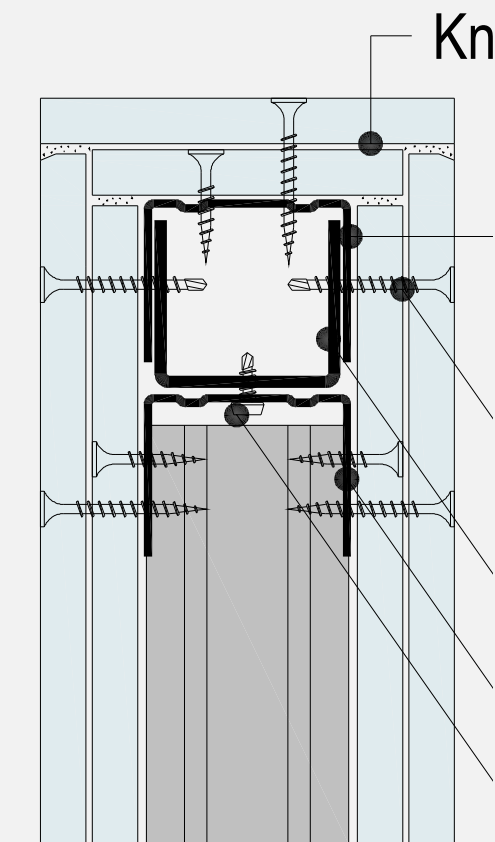
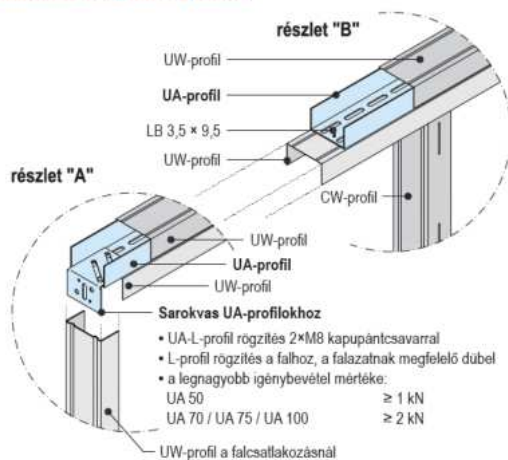


***FÖDÉMIG FEL NEM VITT  
KNAUF VÁLASZFALAK***

# Födémsíkgig fel nem vitt fal kialakítása



Kialakítás UA egyszeres profillal



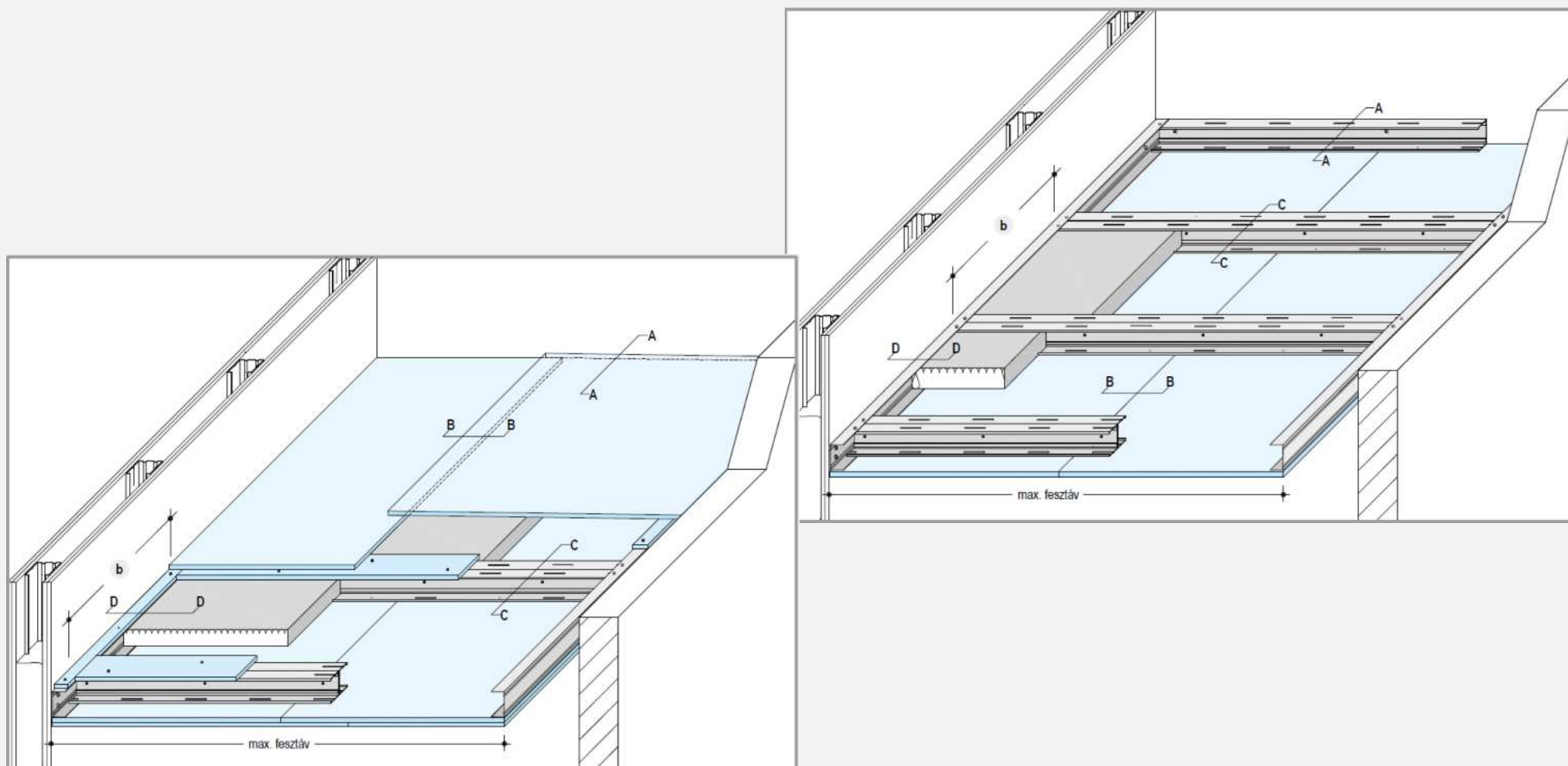
## UA egyszeres profil

UA 50	4,00
UA 70	4,25
UA 75	4,30
UA 100	5,30
UA 125	6,00
UA 150	6,40

## UA kettőzött profil

UA 50	4,20
UA 70	5,20
UA 75	5,40
UA 100	6,30
UA 125	7,20
UA 150	7,60

# Knauf függesztés nélküli álmennyezet – EI30



## Tűzvédelmi mennyezet függesztés nélkül – EI30



### Legnagyobb megengedett fesztáv [m] <sup>1)</sup>

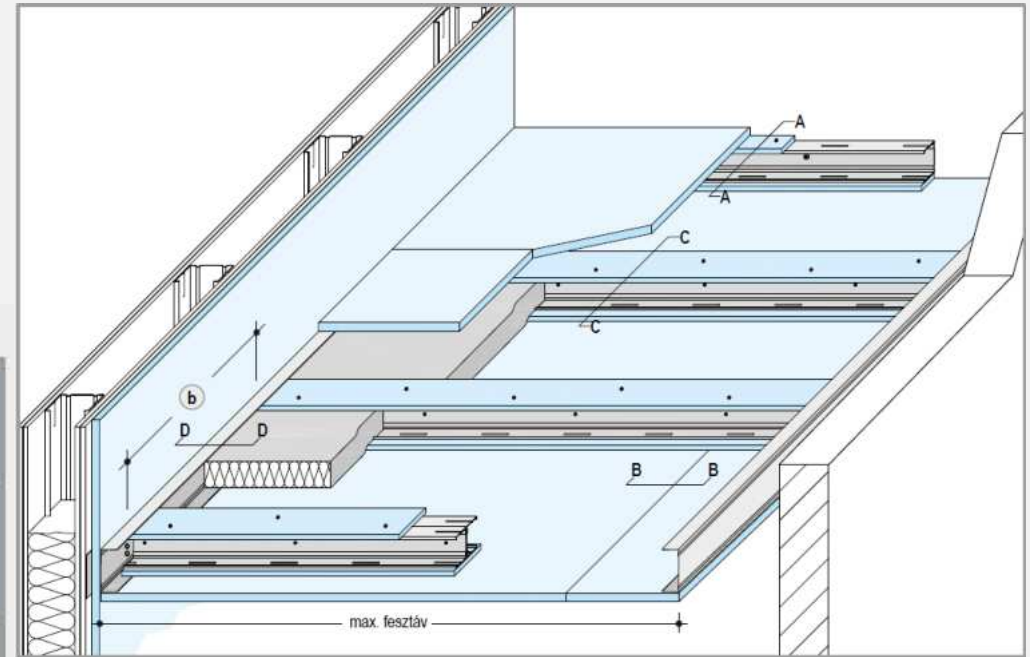
Knauf profil	Borítás [mm]				
	Knauf tűzvédelmi építőlemez 18   2x 12,5		masszív építőlemez 25	Diamant 18	2x 12,5
lemez- vastagság 0,5-0,6 mm	Tartóprofilok tengelytávolsága [mm] <sup>b</sup>				
	625	500	625	625	500
Kettőzött CW-profil					
2x CW 50	2,25 (2)	2,25 (2)	2,25 (2)	2,25 (2)	2,25 (2)
2x CW 75	3 (2,75)	3 (2,75)	3 (2,75)	3 (2,75)	2,75 (2,50)
<b>2x CW 100</b>	3,50 (3,25)	3,50 (3,25)	<b>3,50 (3,25)</b>	3,50 (3)	3,50 (3)
2x CW 125	4 (3,50)	4 (3,50) <sup>2)</sup>	4 (3,50) <sup>2)</sup>	4 (3,50)	3,75 (3,50) <sup>2)</sup>
2x CW 150	4,50 4) <sup>2)</sup>	4,50 (4) <sup>2)</sup>	4,50 (4) <sup>2)</sup>	4,25 (4) <sup>2)</sup>	4,25 (4) <sup>2)</sup>

# Tűzvédelmi mennyezet függesztés nélkül – EI90

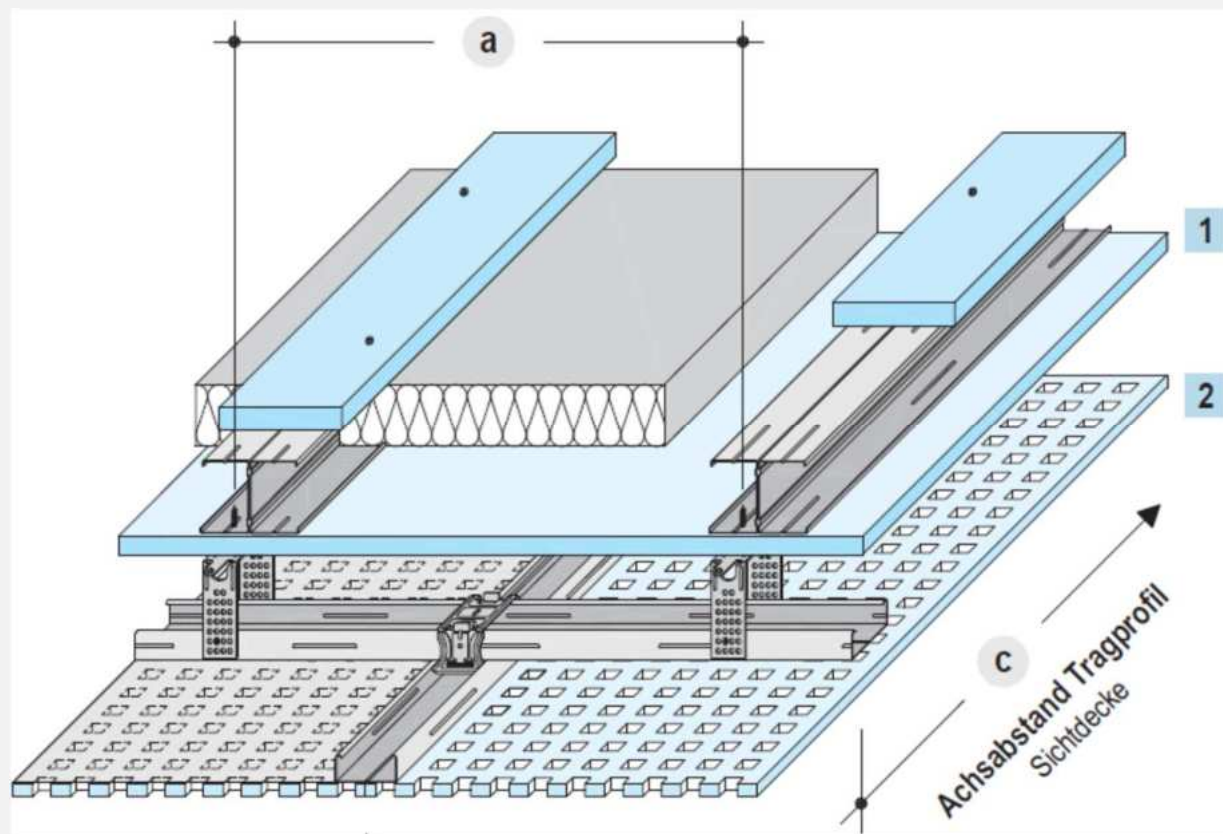


Legnagyobb megengedett fesztáv [m] <sup>1)</sup>

<b>Knauf profil</b> lemez- vastagság 0,5-0,6 mm	<b>Borítás</b> Fireboard 20 mm
	<b>Tartóprofilok tengelytávolsága</b> <b>b</b> 625 mm
<b>Kettőzött CW-profil</b>	
2x CW 75	2,75
2x CW 100	3,25
2x CW 125	3,50

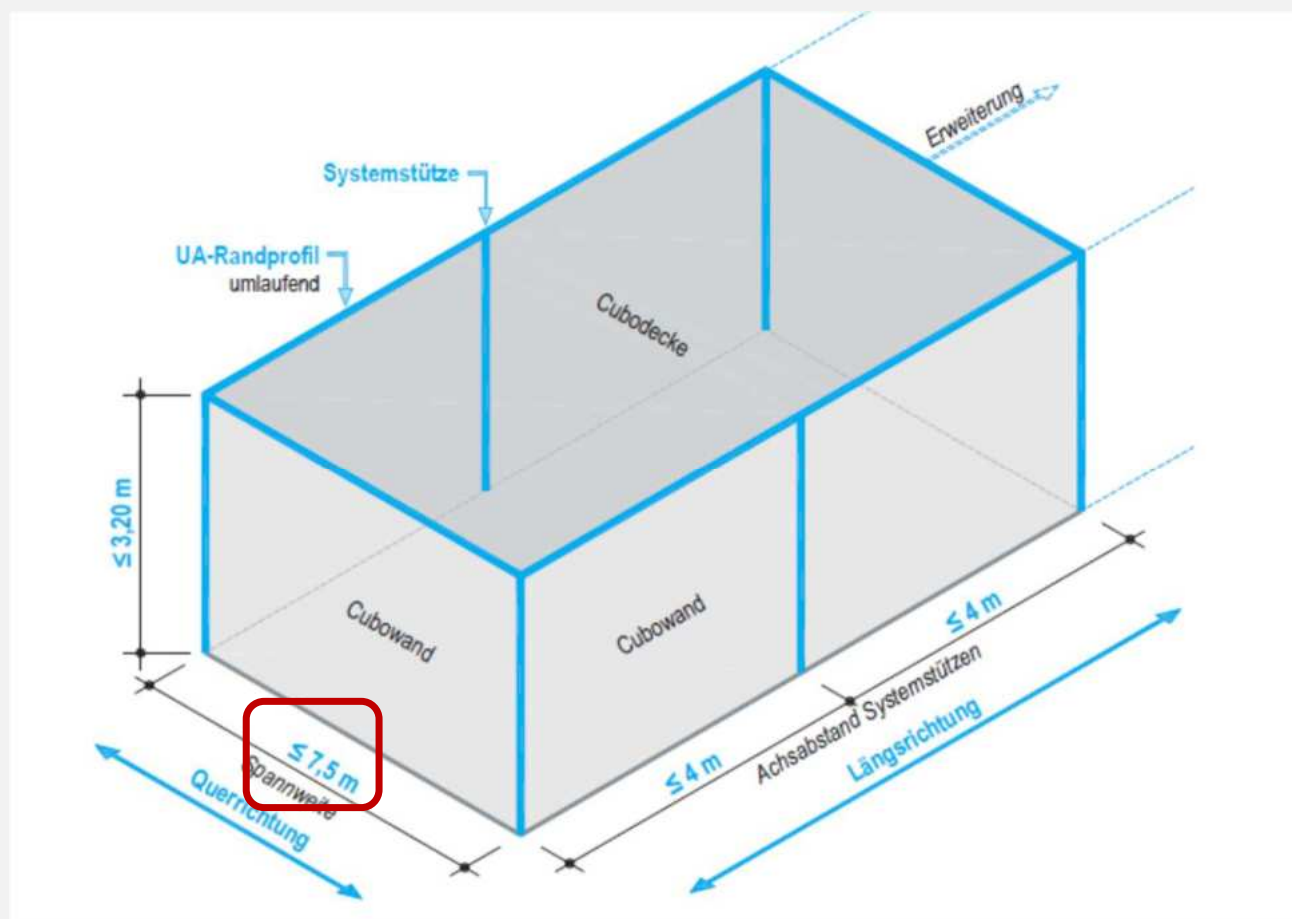


## Szerelt függesztés nélküli kettős álmennyezeti rendszer

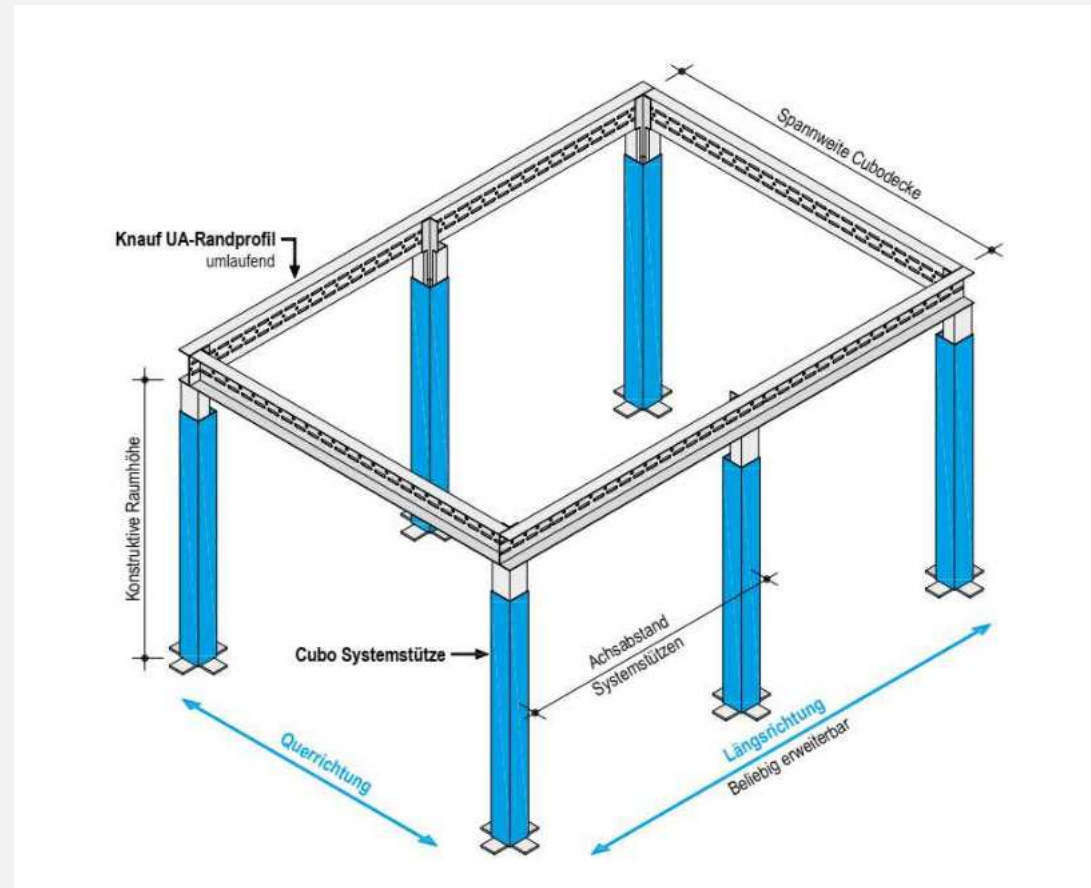




## KNAUF K375 CUBO RENDSZER



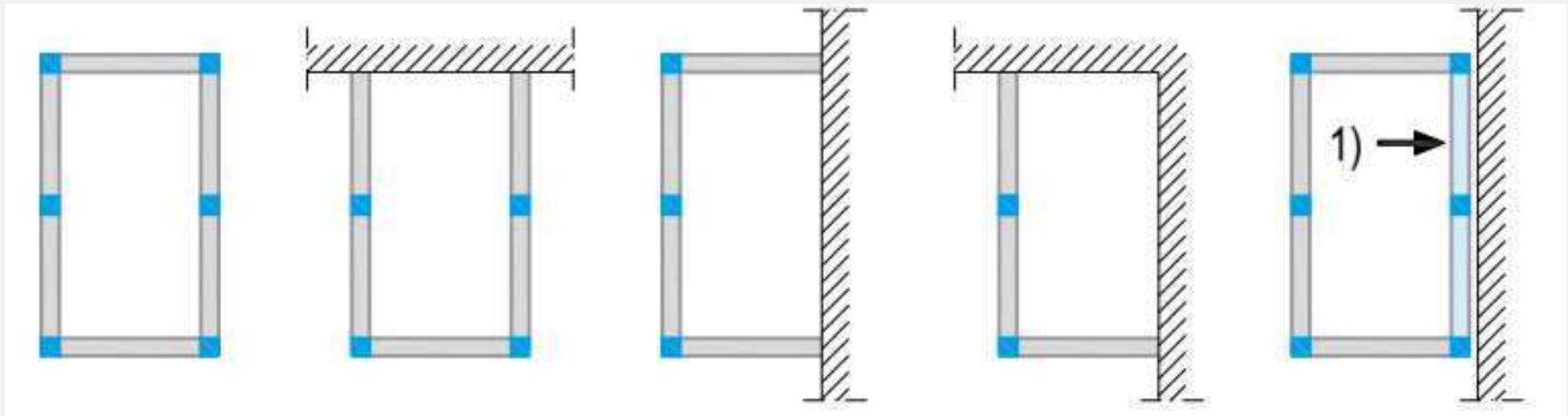
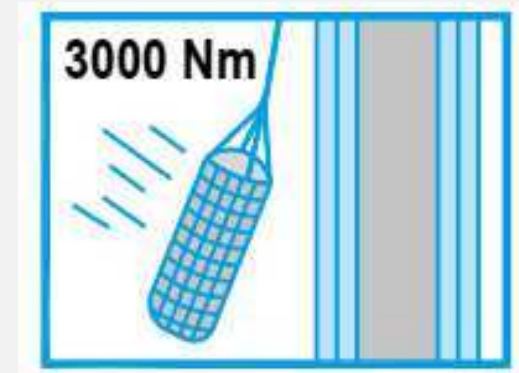
# Knauf K375 Cubo rendszer



## Knauf K375 Cubo rendszer – kialakítás

**KNAUF**

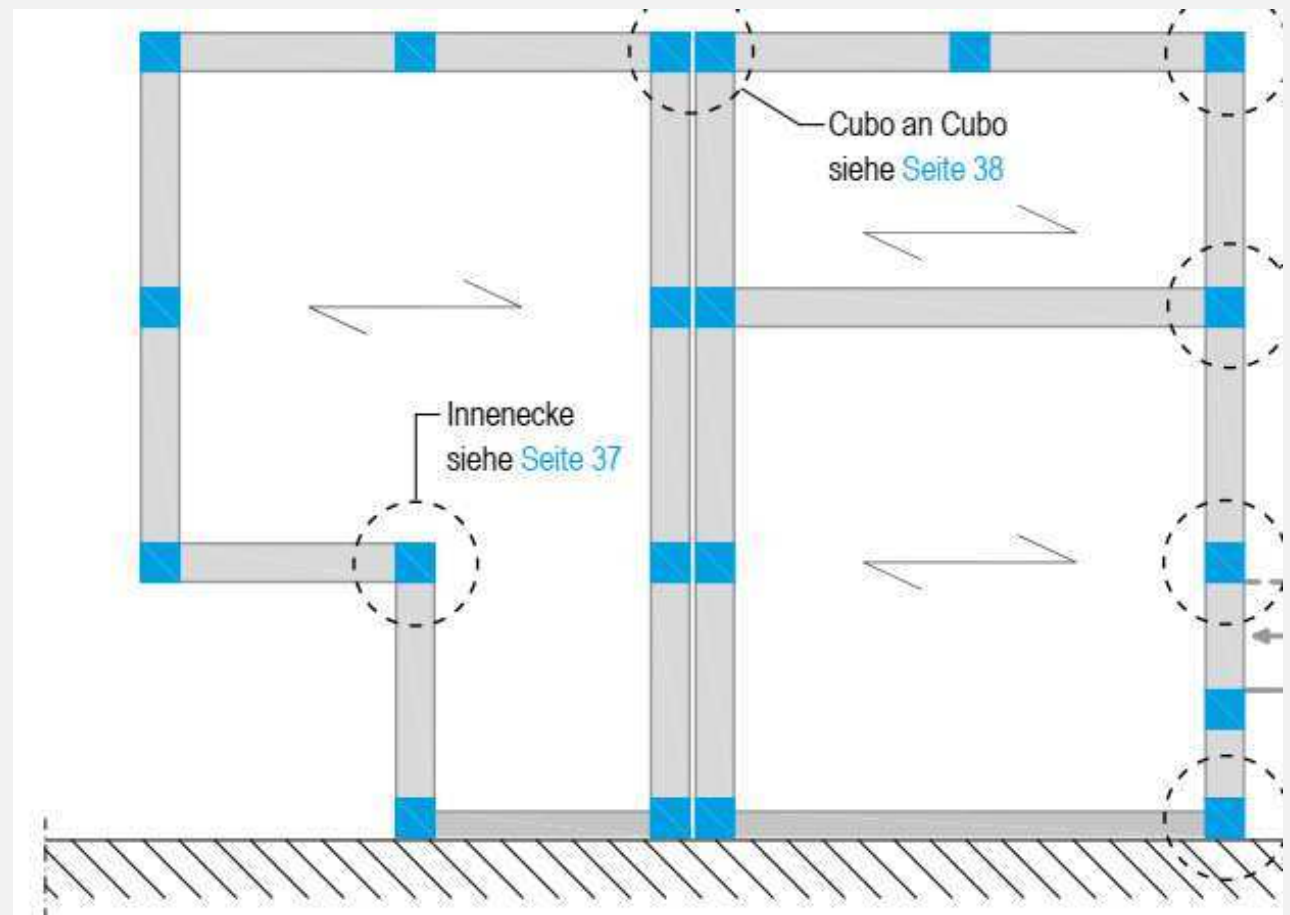
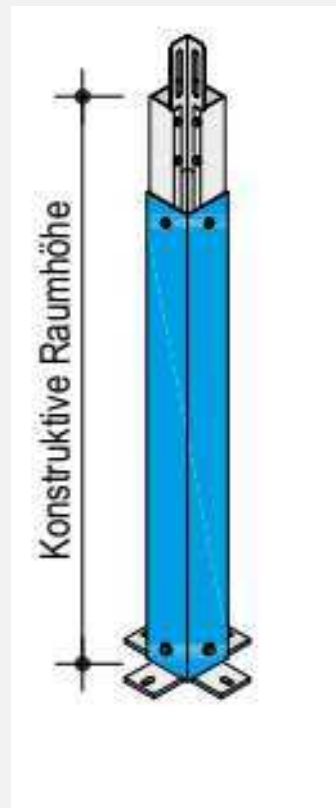
Válaszfal-szerkezet tűzvédelmi teljesítmény:  
EI30-EI90



## Knauf K375 Cubo rendszer – láb

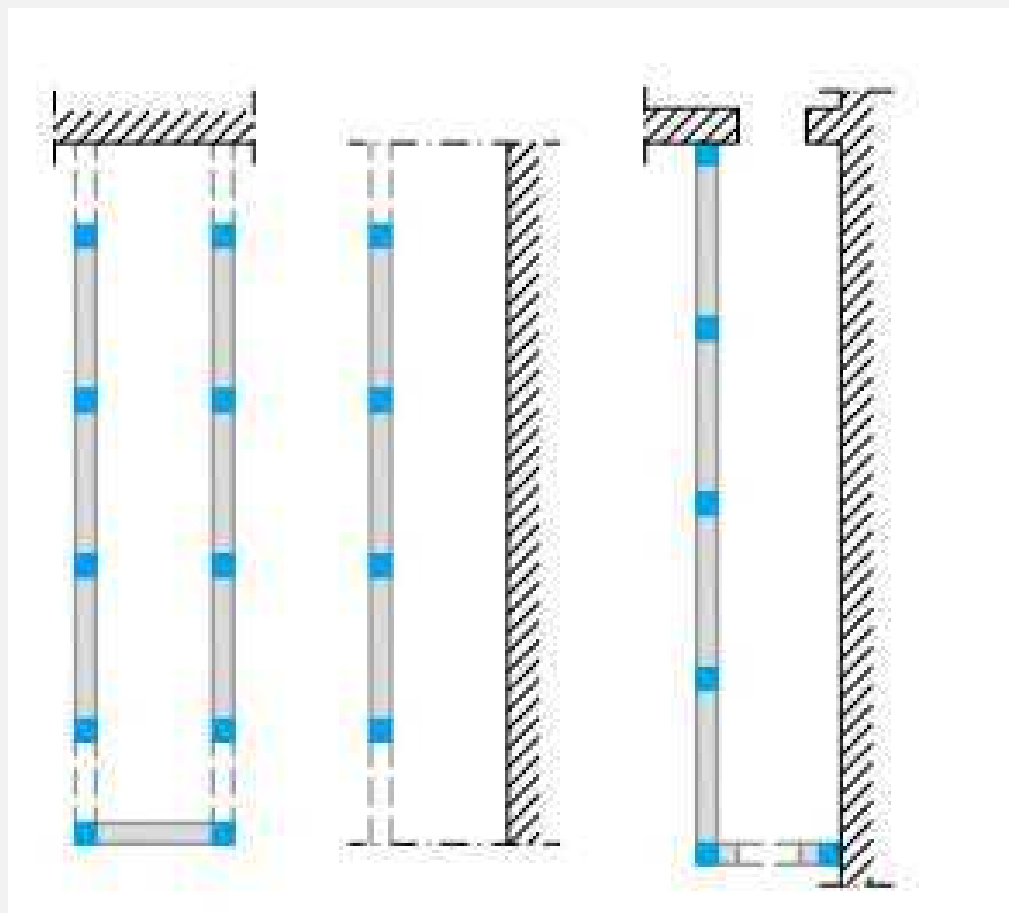
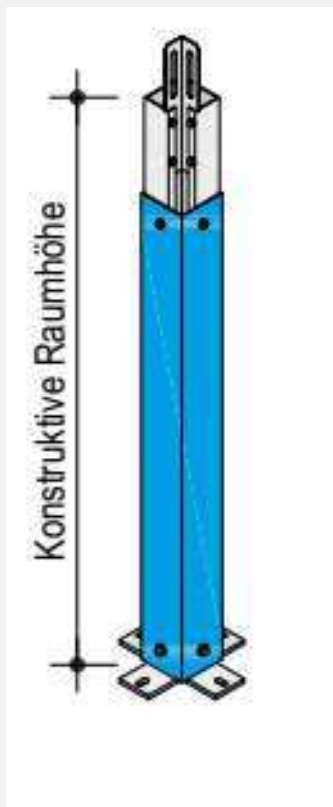
**KNAUF**

Szerkezet  
tűzvédelmi  
teljesítmény:  
EI30-EI90



## Knauf K375 Cubo rendszer – láb

**KNAUF**



## Knauf K375 - Cubo Basis rendszer - válaszfal

**Fal K375 Cubo Basis**

≤ 625 mm  
Falprofilok tengelytávolsága

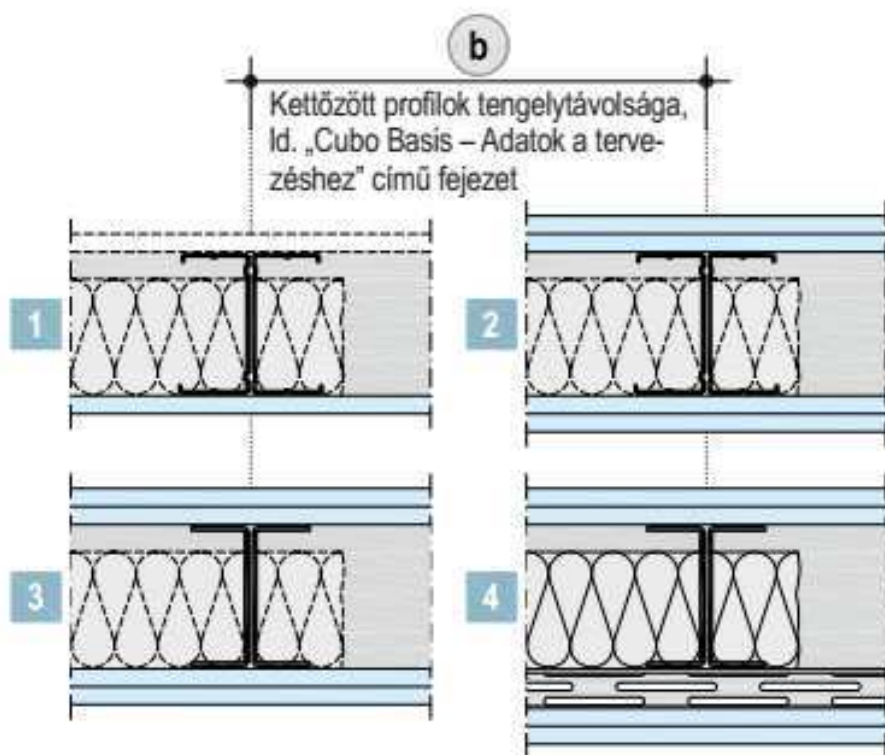
	Vázszerkezet	Borítás
1	CW 75/100	kétoldali
2	MW 75/100	kétoldali



## Knauf K375 - Cubo Basis rendszer - mennyezet

**KNAUF**

### Födém K375 Cubo Basis



**CW kettőzött profil**  
profilvastagság 0,6 mm





**UA kettőzött profil**  
profilvastagság 2,0 mm



# Knauf K375 - Cubo Basis rendszer - mennyezet



## Mennyezet fesztávolsága – K375 Cubo Basis (hasznos teher nélkül)

Knauf kettőzött profil	Tengelytávolság <b>b</b> mm	Maximális fesztávolság (m) <sup>2)</sup> Mennyezetborítás, egyéb rétegek és kiegészítő terhek (kN/m <sup>2</sup> ) ld. „Tervezési súly számítása” című fejezet										
		≤ 0,2	≤ 0,3	≤ 0,4	≤ 0,5	≤ 0,6	≤ 0,7	≤ 0,8	≤ 0,9	≤ 1,0	≤ 1,1	≤ 1,2
<b>CW kettőzött profil</b> profilvastagság 0,6 mm 												
2 × CW 100	500 <sup>3)</sup>	3,85	3,50	3,30	3,15	3,00	2,90	2,80	2,70	2,55	–	–
2 × CW 125	500 <sup>3)</sup>	4,35	4,00	3,75	3,55	3,40	3,30	3,20	3,10	2,95	–	–
2 × CW 150	500 <sup>3)</sup>	4,80	4,45	4,15	3,95	3,80	3,65	3,55	3,45	3,35	–	–
<b>UA kettőzött profil</b> profilvastagság 2,0 mm 												
2 × UA 100	500 <sup>3)</sup>	–	5,40	5,05	4,75	4,50	4,30	4,15	4,00	3,90	3,75	3,65
2 × UA 125	500 <sup>3)</sup>	–	6,10	5,95	5,65	5,35	5,15	4,95	4,75	4,65	4,50	4,40
2 × UA 150	500 <sup>3)</sup>	–	7,35	6,85	6,50	6,15	5,90	5,70	5,50	5,35	5,20	5,05

# Knauf Cubo – álmennyezet teljesítmény-jellemzők



Tűzvédelmi teljesítmény (EI)	Borítás rétegei			D <sub>nT,w</sub> <sup>1)</sup> in dB		
	Mennyezet felső borítása	Mennyezet alsó borítása	Fal (kétoldali borítás)	CW 100 kettőzött profil	UA 100 kettőzött profil	
	1. réteg + 2. réteg	1. réteg + 2. réteg	1. réteg + 2. réteg	Alsó mennyezet-borítás közvetlenül rögzítve	Alsó mennyezetborítás közvetlenül rögzítve	rugós sínrel rögzítve
K375 Cubo Basis						
-	-	12,5 mm Diamant	12,5 mm Diamant	-	-	-
	12,5 mm Diamant	12,5 mm Diamant	12,5 mm Diamant	43	-	-
			2 × 12,5 mm Diamant	44	-	-
			12,5 mm Diamant + 12,5 mm Silentboard	48	-	-
EI30	2 × 12,5 mm Diamant	2 × 12,5 mm Diamant	2 × 12,5 mm Diamant	51	43	52
			12,5 mm Diamant + 12,5 mm Silentboard	≥ 51	-	53
	12,5 mm Diamant + 12,5 mm Silentboard	12,5 mm Diamant + 12,5 mm Silentboard	2 × 12,5 mm Diamant	52	-	-
			12,5 mm Diamant + 12,5 mm Silentboard	57	-	-
EI90	2 × 20 mm Fireboard	2 × 20 mm Fireboard	2 × 20 mm Fireboard	46	39	46

## Knauf K375 - Cubo Empore rendszer



### Kialakítás

- Borítás: 2 × 12,5 Diamant lap
  - Fal profil: CW 100
  - Attikafal magassága: max. 1270 mm
- Fesztávolságok és Cubo lábak tengelytávolsága a „K376 Cubo Empore Adatok a tervezéshez” fejezet szerint.

## Knauf K375 - Cubo Empore rendszer – „Födém”

Mennyezet fesztávolsága – K376 Cubo Empore (hasznos teherrel)

Terhelés ld. „Cubo Empore Rendszer áttekintés” fejezet	Knauf UA kettőzött profil 	Tengely- távolság  b	Maximális fesztávolság (m) <sup>1)</sup> Mennyezetborítás, egyéb rétegek és kiegészítő terhek (kN/m <sup>2</sup> ) ld. „Tervezési súly számítása” című fejezet											
			≤ 0,3	≤ 0,4	≤ 0,5	≤ 0,6	≤ 0,7	≤ 0,8	≤ 0,9	≤ 1,0	≤ 1,1	≤ 1,2		
kN/m <sup>2</sup>	profilvastagság 2,0 mm	mm												
Részleges járhatóság	2 × UA 100	500 <sup>2)</sup>	4,15	4,00	3,90	3,75	3,65	3,60	3,50	3,45	3,35	3,30		
	2 × UA 125		4,95	4,75	4,65	4,50	4,40	4,30	4,20	4,10	4,00	3,95		
	2 × UA 150		5,70	5,50	5,35	5,20	5,05	4,95	4,85	4,75	4,65	4,55		
Statikus teher ≤ 0,5	2 × UA 100	500 <sup>2)</sup>	3,30	3,20	3,10	3,00	2,90	2,85	2,80	2,70	2,65	2,60		
	2 × UA 125		3,90	3,80	3,65	3,55	3,50	3,40	3,30	3,25	3,20	3,10		
	2 × UA 150		4,50	4,35	4,25	4,10	4,00	3,90	3,85	3,75	3,70	3,60		
Statikus teher ≤ 1,0	2 × UA 100	500 <sup>2)</sup>	2,85	2,80	2,70	2,65	2,60	2,55	2,50	2,50	2,45	2,40		
	2 × UA 125		3,40	3,30	3,25	3,20	3,10	3,05	3,00	2,95	2,90	2,90		
	2 × UA 150		3,90	3,85	3,75	3,70	3,60	3,55	3,50	3,45	3,40	3,35		
Statikus teher ≤ 2,0	2 × UA 100	500 <sup>2)</sup>	2,40	2,35	2,30	2,30	2,25	2,25	2,20	2,20	2,15	2,15		
	2 × UA 125		2,85	2,80	2,75	2,75	2,70	2,65	2,65	2,60	2,60	2,55		
	2 × UA 150		3,30	3,25	3,20	3,15	3,15	3,10	3,05	3,00	3,00	2,95		



## *Knauf K375 - Cubo rendszer*

**KNAUF**





*Knauf K375 rendszer*

**KNAUF**



**KNAUF**INSULATION

**KNAUF**

**Build  
on us.**

**KÖSZÖNÖM A  
FIGYELMET!**

Bakos Károly  
Knauf Kft. – műszaki szaktanácsadó  
[karoly.bakos@knauf.com](mailto:karoly.bakos@knauf.com)

Build on us.