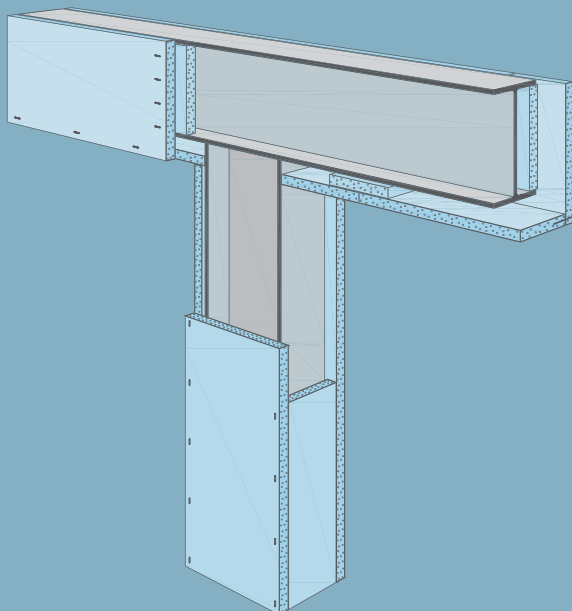




K25 Knauf Fireboard tűzvédelmi borítás

K252 – Knauf Fireboard acél gerenda borítás

K253 – Knauf Fireboard acél oszlop borítás

K254 – Knauf Fireboard fa gerenda borítás

K255 – Knauf Fireboard fa oszlop borítás

K217 – Knauf Fireboard trapézlemez borítás

K252 / K253 Acél gerenda- és oszlopborítás

Acél gerenda és oszlop U/A értékének meghatározása



Szerkezet paraméterei - b; h; t [cm] - A [cm²]	Tűznek kitett oldalak száma	U/A érték m ⁻¹	Szerkezet paraméterei - b; h; t [cm] - A [cm²]	Tűznek kitett oldalak száma	U/A érték m ⁻¹
Acéllemez 	4 -oldal	$\frac{200}{t}$	I-tartó gerenda, oszlop 	4 -oldal	$\frac{2b + 2h}{A} \cdot 100$
Acéllemez 	3 -oldal	$\frac{100}{t}$	I-tartó gerenda, oszlop 	4 -oldal	$\frac{2b + 2h}{A} \cdot 100$
L-profil, szögacél 	4 -oldal	$\frac{200}{t}$	I-tartó gerenda 	3 -oldal	$\frac{2h + b}{A} \cdot 100$
Zártszelvény, csőszelvény 	4 -oldal	$\frac{100}{t}$	I-tartó gerenda 	3 -oldal	$\frac{2h + b}{A} \cdot 100$
	4 -oldal	$\frac{4b}{A} \cdot 100$			

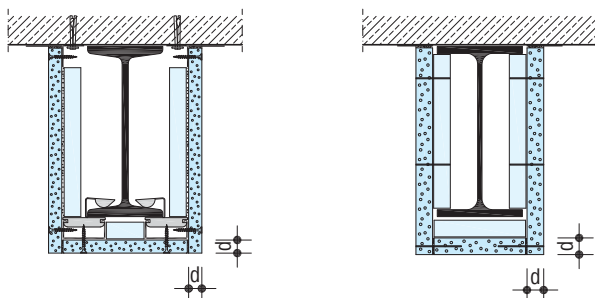
K252 acélgerendák és K253 acél oszlopok tűzvédelmi borítása U/A érték alapján, 3 és 4 oldali védelemmel
Vizsgált megengedett hőmérséklet: 500° C

K252 acélgerendák és K253 acél oszlopok tűzvédelmi borítása						
Profil típus	tűzvédelmi osztály	profilok U/A értéke (m ⁻¹) borítás vastagsága (mm)				
		15	20	25	30	35
I és H tartók ¹⁾	R 30	≤ 280	≤ 360			
	R 60		≤ 80	≤ 360		
	R 90			≤ 60	≤ 120	≤ 360
Zártszelvények	R 30	≤ 140	≤ 360			
	R 60		≤ 60	≤ 280	≤ 360	
	R 90				≤ 80	≤ 360
Csőszelvények	R 30	≤ 200	≤ 360			
	R 60		≤ 60	≤ 360		
	R 90			≤ 50	≤ 80	≤ 360

1) Gyakoribb acél I és H tartók minimális Fireboard vastagságát lásd következő oldalak táblázatain

K252 Knauf Fireboard acél gerenda tűzvédelmi borítás

Borítás vastagsága háromoldali védelemmel, vizsgált hőmérséklet: 500°C



méretek mm-ben

Profiltípus

Fireboard vastagság

A1

Acéltartó tűzvédelmi borítása közvetlen szereléssel

tűzvédelmi osztály



I	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	425	450	475	500	550	600
b	58	66	74	82	90	98	106	113	119	125	131	137	143	149	155	163	170	178	185	200	215
h	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	425	450	475	500	550	600

melegen hengerelt
karcsú I tartó

15																					
25																					
35																					

R 30

R 60

R 90



IPE	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600
b	73	82	91	100	110	120	135	150	160	170	180	190	200	210	220
h	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600

melegen hengerelt
közepes
I tartó

15															
25															
5 3															

R 30

R 60

R 90



HEA	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
b	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
h	96	114	133	152	171	190	210	230	250	270	290	310	330	350	390	440	490	540	590	640	690	790	890	990

melegen hengerelt
széles
I tartó

15																								
25																								
35																								

R 30

R 60

R 90



HEB	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
b	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
h	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000

melegen hengerelt
széles
I tartó

15																								
25																								
30																								

R 30

R 60

R 90



HEM	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
b	106	126	146	166	186	206	226	248	268	288	310	309	309	308	307	307	306	306	305	305	304	303	302	302
h	120	140	160	180	200	220	240	270	290	310	340	359	377	395	432	478	524	572	620	668	716	814	910	1008

melegen hengerelt
széles
erősített I tartó

15																								
20																								
30																								

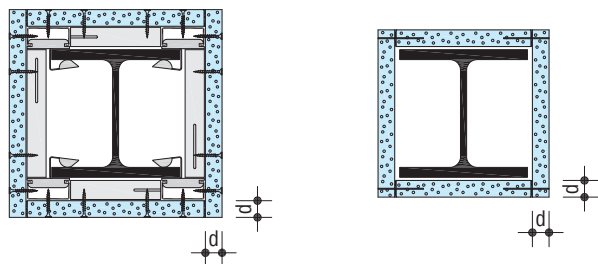
R 30

R 60

R 90

K253 Knauf Fireboard acél oszlop tűzvédelmi borítás

Borítás vastagsága négyoldali védelemmel, vizsgált hőmérséklet: 500°C



méretek mm-ben

Profiltípus	Fireboard vastagság A1	tűzvédelmi osztály
Acéltartó tűzvédelmi borítása közvetlen szereléssel		
I b h	120	58
	140	66
	160	74
	180	82
	200	90
	220	98
	240	106
	260	113
	280	119
	300	125
	320	131
	340	137
	360	143
	380	149
	400	155
	425	163
	450	170
	475	178
	500	185
	550	200
	600	215
melegen hengerelt karcsú I tartó	15	
	25	
	20	
	35	
	30	
	R 30	
	R 60	
	R 90	
IPE b h	140	73
	160	82
	180	91
	200	100
	220	110
	240	120
	270	135
	300	150
	330	160
	360	170
	400	180
	450	190
	500	200
	550	210
	600	220
melegen hengerelt közepes I tartó	15	
	25	
	35	
	30	
	R 30	
	R 60	
	R 90	
HEA b h	100	100
	120	120
	140	140
	160	160
	180	180
	200	200
	220	220
	240	240
	260	260
	280	280
	300	290
	320	310
	340	330
	360	350
	400	390
	450	440
	500	490
	550	540
	600	590
	650	640
	700	690
	800	790
	900	890
	1000	990
	15	
	25	
	20	
	35	
	30	
	R 30	
	R 60	
	R 90	
HEB b h	100	100
	120	120
	140	140
	160	160
	180	180
	200	200
	220	220
	240	240
	260	260
	280	280
	300	300
	320	320
	340	340
	360	360
	400	400
	450	450
	500	500
	550	550
	600	600
	650	650
	700	700
	800	800
	900	900
	1000	1000
melegen hengerelt széles I tartó	15	
	25	
	20	
	35	
	30	
	R 30	
	R 60	
	R 90	
HEM b h	100	106
	120	126
	140	146
	160	166
	180	186
	200	206
	220	226
	240	248
	260	268
	280	288
	300	310
	320	309
	340	309
	360	308
	400	307
	450	307
	500	306
	550	306
	600	305
	650	305
	700	304
	800	303
	900	302
	1000	302
melegen hengerelt széles erősített I tartó	15	
	25	
	20	
	30	
	25	
	R 30	
	R 60	
	R 90	

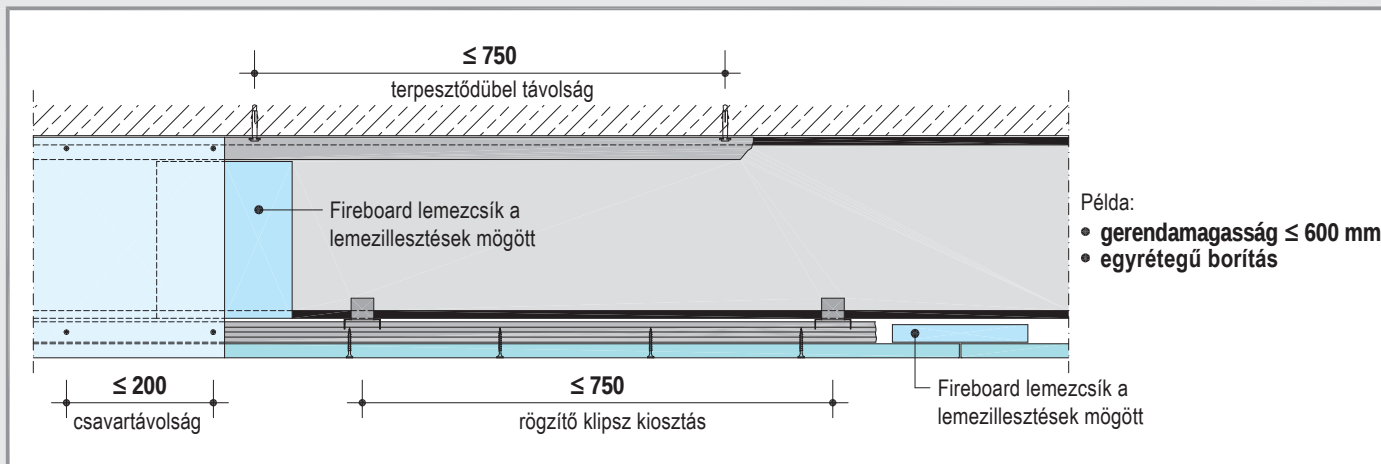
K252 Knauf Fireboard acél gerenda tűzvédelmi borítás

Rögzítés fém vázszerkezethez csavarral



Nézet

méretek mm-ben

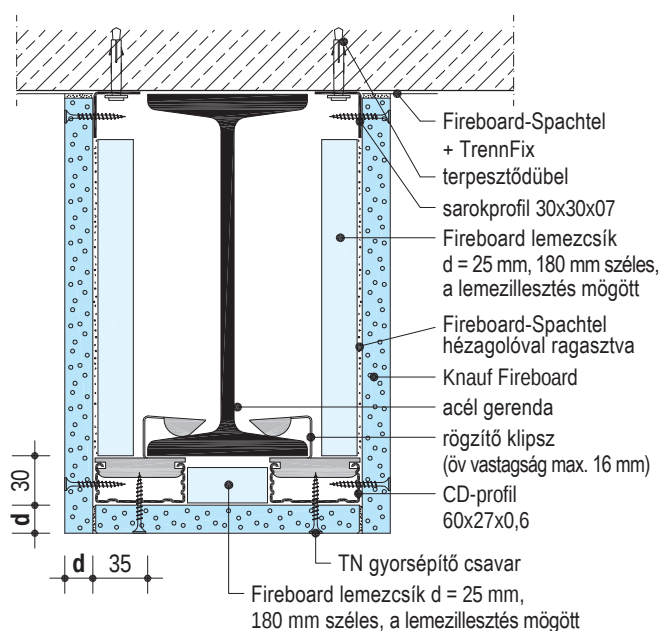


Részletrajzok - Gerendamagasság ≤ 600 mm / Gerincvastagság ≤ 16 mm

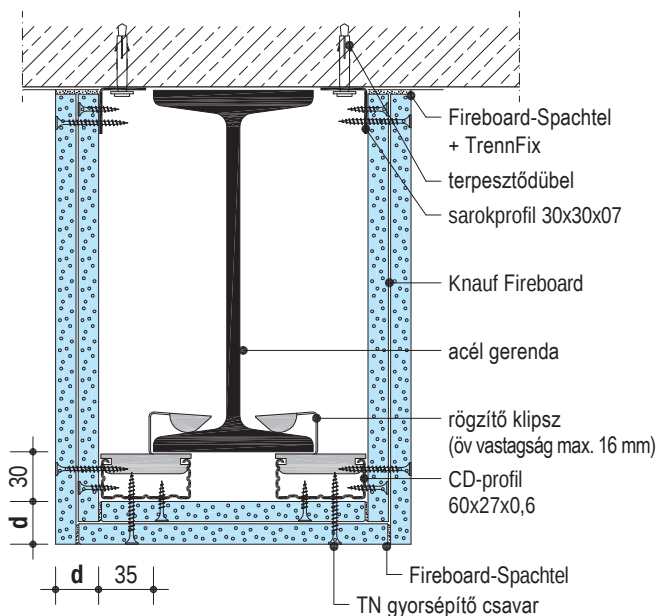
Részletrajz - Gerendamagasság ≤ 1000 mm

Méretarány 1:5

K252 Metszet - egyrétegű borítás

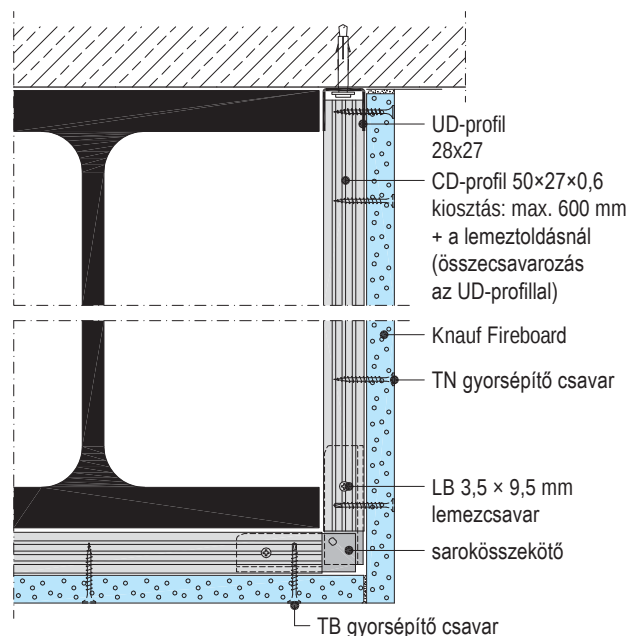


K252 Metszet - kétrétegű borítás



Az egyes rétegek illesztései min. 200 mm eltolással osztandók ki.

K252 Gerendamagasság ≤ 1000 mm



A borításvastagság **d** a tűzvédelmi követelmény és az U/A érték függvénye. Borításvastagságok a 4. oldalon.

A borítás legnagyobb fesztávja max. 600 mm. (FB15 esetén max. 500 mm.) Ha az acél gerenda magassága > 600 mm, vagy gerinc vastagsága > 16 mm, a burkolás csak körbefutó CD vázzal építhető.

Egyrétegű borítás illesztései mögött kiegészítő Fireboard lemezcsík szükséges.

Csavarozási távolságok

Fireboard d	Fém vázszerkezet ¹⁾	Csavarkiosztás	
mm	Gyorsépítő csavar TN	1. réteg mm	2. réteg mm
15	TN 3,5x25 mm	200	-
20 / 25	TN 3,5x35 mm		
30	TN 3,5x45 mm		
20 + 15	TN 3,5x35 mm + TN 3,5x45 mm	600	200
2x 20 / 25 + 20	TN 3,5x35 mm + TN 3,5x55 mm		
2x 25	TN 3,5x35 mm + TN 4,5x70 mm		

¹⁾ Lemezvastagság s $\leq 0,7$ mm

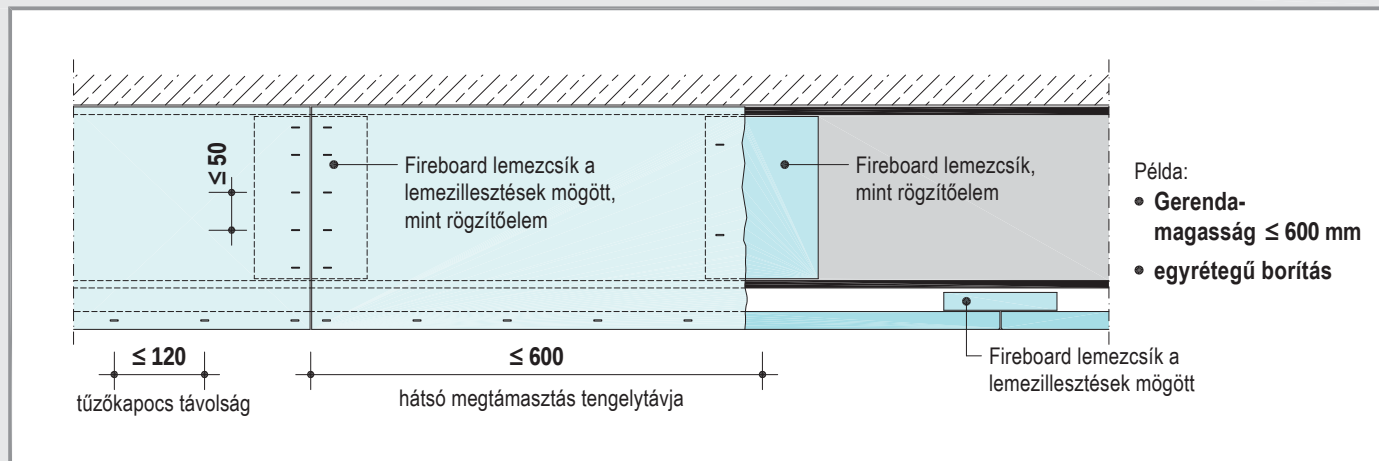
K252 Knauf Fireboard acél gerenda tűzvédelmi borítás

Rögzítés fém vázszerkezet nélkül, tűzéssel



Nézet

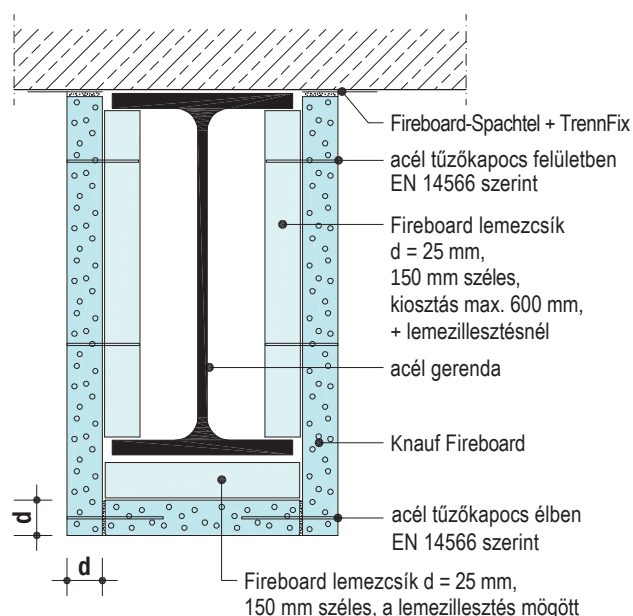
méretek mm-ben



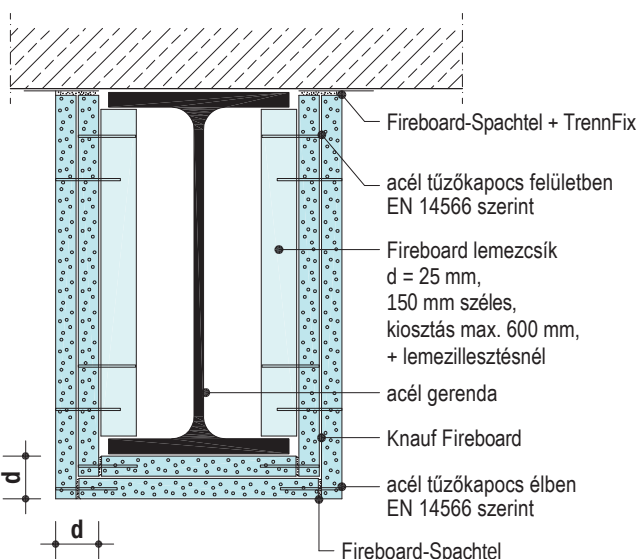
Részletrajzok - Gerendamagasság ≤ 600 mm

Méretarány 1:5

K252 Metszet - egyrétegű borítás



K252 Metszet - kétrétegű borítás



- Legfeljebb 600 mm magas IPE, HEA, HEB, HEM acél profiloknál alkalmazható. Magasabb profilok esetén fémvázalattal szerelendő. A borítás legnagyobb megengedett fesztávja 600 mm. (FB15 esetén 500 mm)
- A borításvastagság **d** a tűzvédelmi követelmény és az U/A érték függvénye. Borításvastagságok a 4. oldalon.
- Egyrétegű borítás illesztései mögött kiegészítő Fireboard lemezcsík szükséges.

Acél tűzőkapocs kiosztás felületen

Fireboard d	Fireboard-lemezcsík	Tűzőkapocs hossza	Kiosztás 1. és 2. réteg mm	illesztésnél ¹⁾ mm
15	20	35 mm	120	50
20	20	40 mm		
25	25	50 mm		
30	30	60 mm		
20 + 15	20	40 mm + 55 mm		
2x 20	20	40 mm + 60 mm		
25 + 20	25	50 mm + 70 mm		
2x 25	25	50 mm + 75 mm		

1) külső rétegnél

Acél tűzőkapocs kiosztás élben

Fireboard d	Tűzőkapocs hossza	Kiosztás 1. réteg mm	2. réteg mm
15	40 mm	120	-
20	50 mm		
25	64 mm		
30	75 mm		
20 + 15	50 mm + 40 mm		120
2x 20	50 mm + 50 mm		
25 + 20	64 mm + 50 mm		
2x 25	64 mm + 64 mm		

■ Az egyes rétegek illesztései min. 200 mm eltolással osztandók ki.

K253 Knauf Fireboard acél oszlop borítás

Rögzítés fém vázszerkezethez csavarral

KNAUF

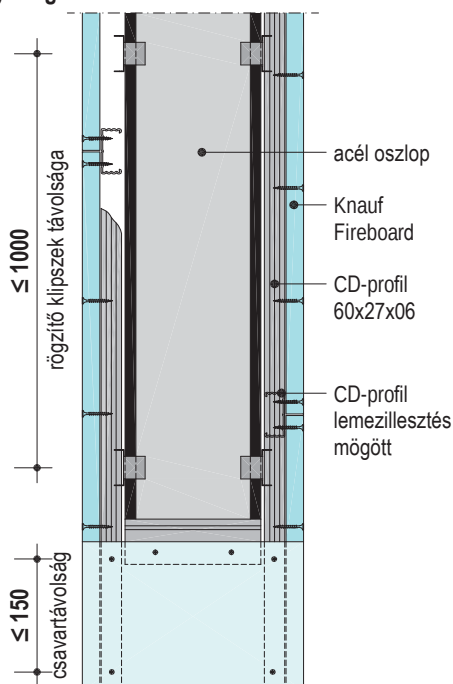
Nézetek

méretetek mm-ben

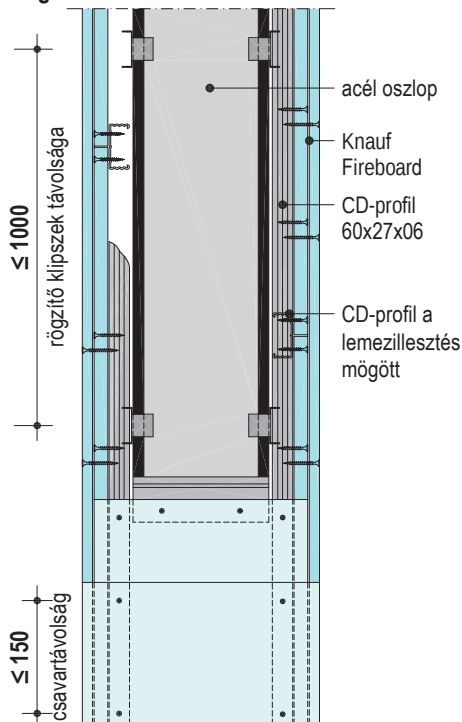
Részletrajzok

Méretarány 1:5

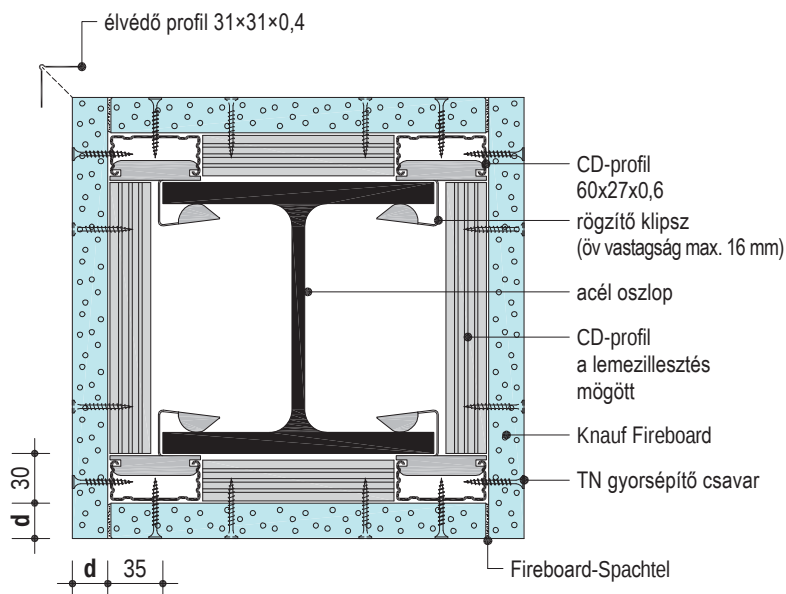
■ egyrétegű borítás



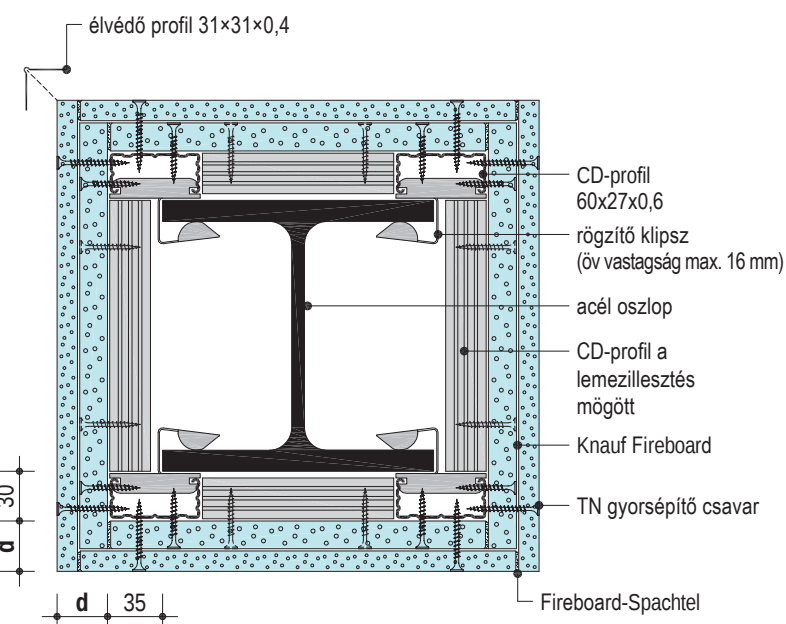
■ kétrétegű borítás



K253 Vízszintes metszet - egyrétegű borítás



K253 Vízszintes metszet - kétrétegű borítás



Csavarozási távolságok

Fireboard d mm	Fém vázszerkezet ¹⁾ Gyorsépítő csavar TN	Csavarkiosztás mm
15	TN 3,5x25 mm	200
20 / 25	TN 3,5x35 mm	
30	TN 3,5x45 mm	
20 + 15	TN 3,5x35 mm + TN 3,5x45 mm	
2x 20 / 25 + 20	TN 3,5x35 mm + TN 3,5x55 mm	
2x 25	TN 3,5x35 mm + TN 4,5x70 mm	
30 + 25 / 30 + 30	TN 3,5x45 mm + TN 4,5x70 mm	
25 + 2x 20	TN 3,5x35 mm + TN 3,5x55 mm + TN 5,5x90 mm	

■ A borításvastagság **d** a tűzvédelmi követelmény és az U/A érték függvénye. Borításvastagságok az 5. oldalon.

■ A borítás legnagyobb fesztávja max. 600 mm. Az acél oszlop gerincvastagsága max. 16 mm.

■ Az alsó réteg illesztései CD 60x27 profil háttámasszal biztosítandók.

¹⁾ Lemezvastagság s ≤ 0,7 mm

K253 Knauf Fireboard acél oszlop borítás

Rögzítés fém vázszerkezet nélkül, tűzéssel



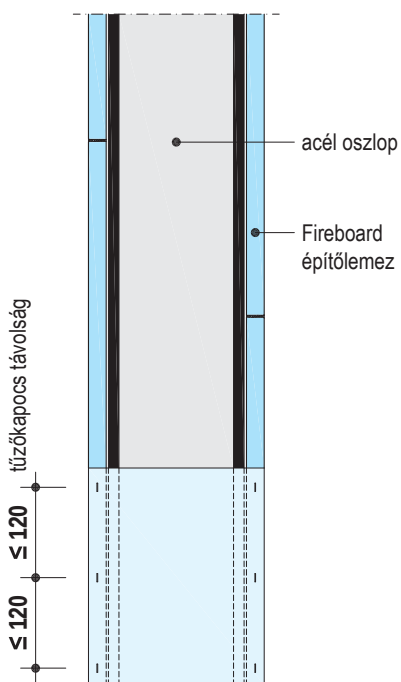
Nézetek

méretetek mm-ben

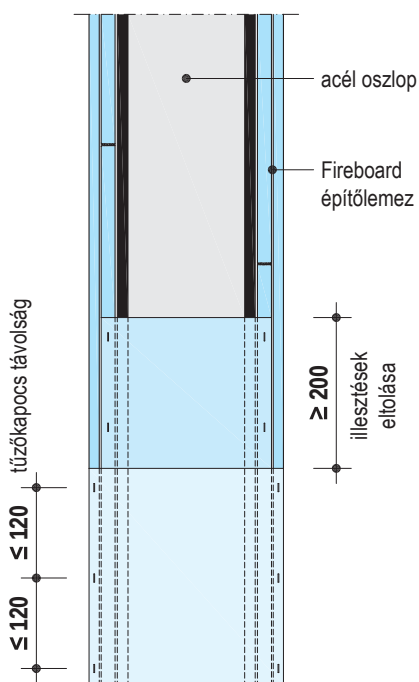
Részletrajzok

Méretarány 1:5

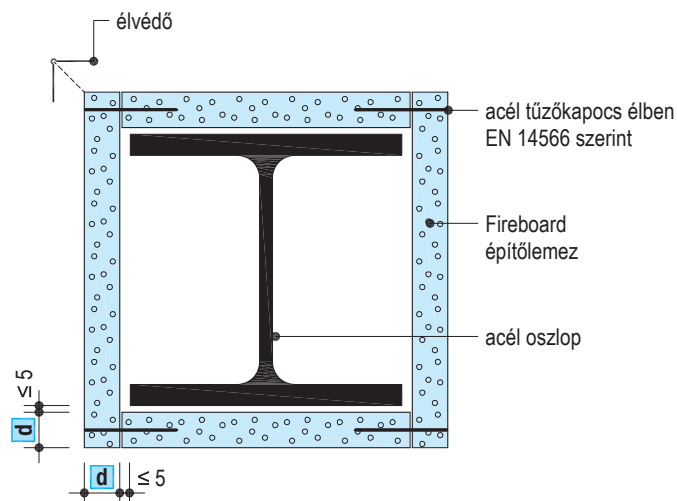
■ egyrétegű borítás



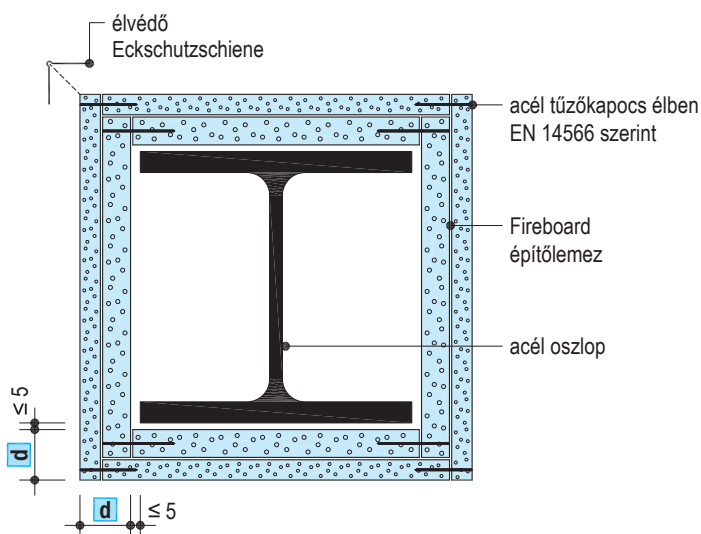
■ kétrétegű borítás



K253 Vízszintes metszet - egyrétegű borítás



K253 Vízszintes metszet - kétrétegű borítás



Tűzés szabályai

Fireboard d mm	Tűzőkapocs hossza	Max. kiosztás mm
15	40 mm	120
20	50 mm	
25	64 mm	
30	75 mm	
20 + 15	50 mm + 40 mm	
2x 20	50 mm + 50 mm	
25 + 20	64 mm + 50 mm	
2x 25	64 mm + 64 mm	
30 + 25	75 mm + 64 mm	
30 + 30	75 mm + 75 mm	
25 + 2x 20	75 mm + 64 mm + 64 mm	

■ A borításvastagság d a tűzvédelmi követelmény és az U/A érték függvénye. Borításvastagságok a 4. oldalon.

■ Borítás legnagyobb fesztávja ≤ 600 mm.

K252 / K253 Knauf Fireboard acél tartó borítás

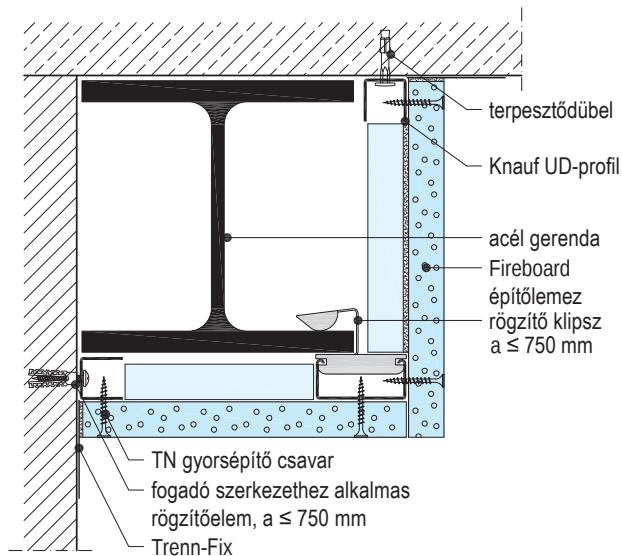
Részletrajzok



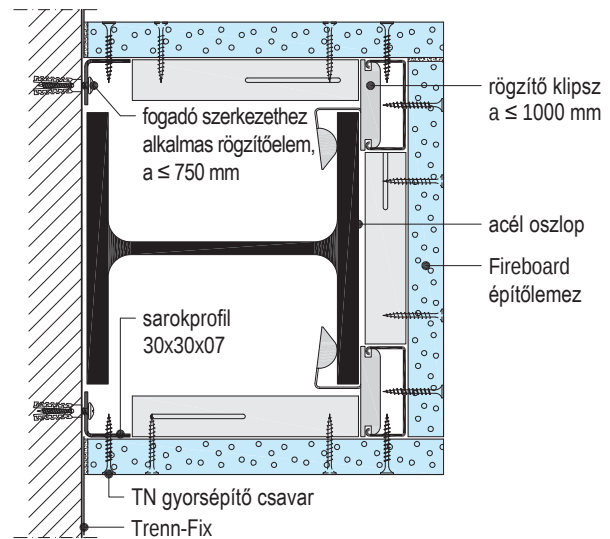
Részletrajzok M 1:5

méretek mm-ben

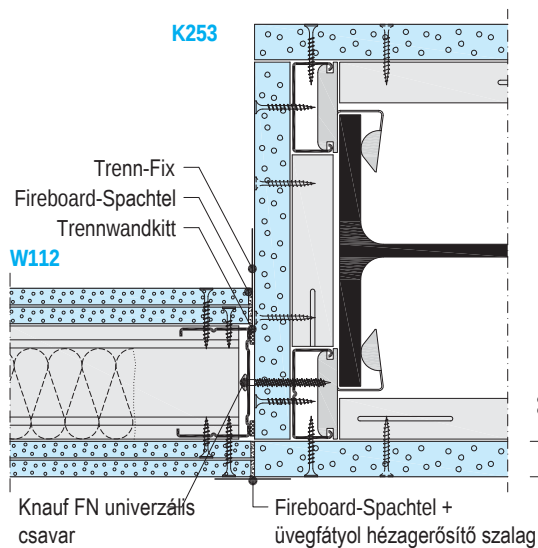
K252 Kétoldali acél gerenda borítás



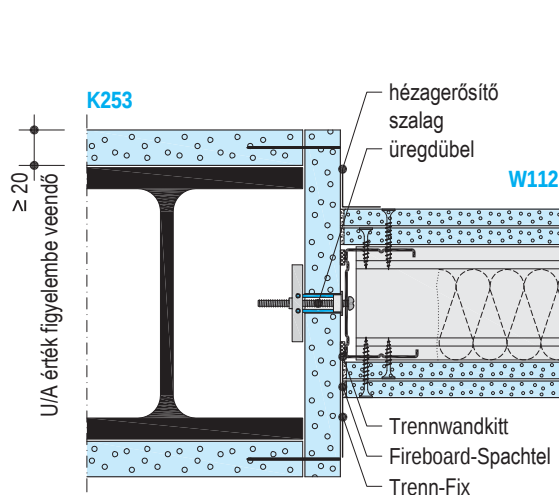
K253 Háromoldali acél oszlop borítás



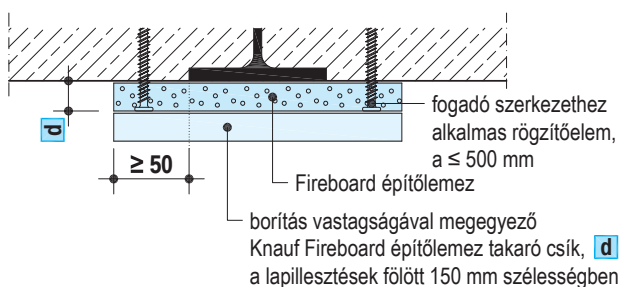
K253 Szerelt fal csatlakozása acél oszlophoz



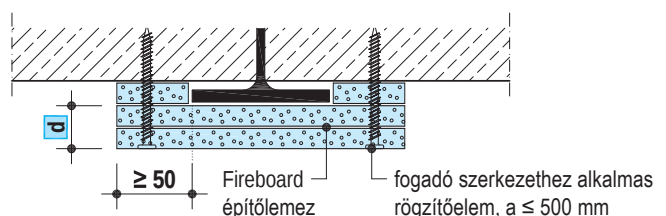
K253 Szerelt fal csatlakozása acél oszlophoz



K252 Acél gerendás betonfödém



K252 Acél gerendás betonfödém



- A borítást vastagság **d** a tűzvédelmi követelmény és az U/A érték függvénye.
- U/A érték meghatározása a 3. oldalon.
- Acél gerenda borítást vastagságok a 4. oldalon.
- Acél oszlop borítást vastagságok az 5. oldalon.
- Egyrétegű borítás illesztései mögött kiegészítő Fireboard lemezcsík szükséges.
- Fém vázszerkezettel szerelt egyrétegű borítás illesztései mögött kiegészítő CD-profil támasz szükséges.

K254 Knauf Fireboard fa gerenda borítás

Rögzítés fém vázszerkezet nélkül, tűzéssel



Fa gerenda Knauf Fireboard tűzvédelmi borítása 3 oldali védelemmel

Knauf rendszer	 Tűzállósági határérték	Knauf Fireboard építőlemez Szükséges vastagság d mm	Fa gerenda legkisebb keresztmetszete b×h 100%-os kihasználtság mellett kifordulási hossz l_{ef} m Természetes faanyag faanyag minőség C24 1:2 h b cm Rétegelt-ragasztott faanyag faanyag minőség GL24h, GL24c, GL28h, GL28c, GL32h, GL32c 1:2 h b cm		
---------------------------	--	---	--	--	--

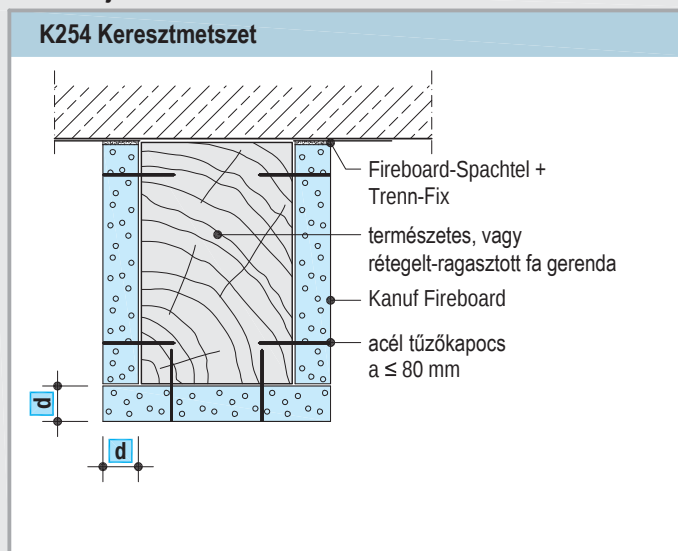
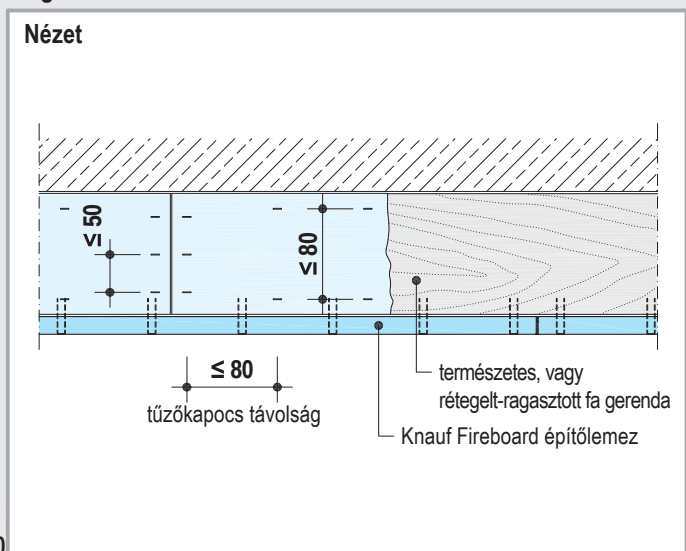
Természetes, vagy rétegelt-ragasztott fa gerenda borítás

	R 30	15	<table><tr><td>3</td><td>7 x 14</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td>8 x 16</td></tr><tr><td>5</td><td>9 x 18</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td></td><td>9 x 18</td></tr></table>	3	7 x 14		4		8 x 16	5	9 x 18		6		9 x 18			
3	7 x 14																	
4		8 x 16																
5	9 x 18																	
6		9 x 18																
	R 60	15	<table><tr><td>3</td><td></td><td>13 x 26</td></tr><tr><td>4</td><td>14 x 28</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td></td><td>14 x 28</td></tr><tr><td>6</td><td>15 x 30</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>15 x 30</td></tr></table>	3		13 x 26	4	14 x 28		5		14 x 28	6	15 x 30				15 x 30
3		13 x 26																
4	14 x 28																	
5		14 x 28																
6	15 x 30																	
		15 x 30																
	R 90	25	<table><tr><td>3</td><td></td><td>12 x 24</td></tr><tr><td>4</td><td>16 x 32</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td></td><td>13 x 26</td></tr><tr><td>6</td><td>17 x 34</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>14 x 28</td></tr></table>	3		12 x 24	4	16 x 32		5		13 x 26	6	17 x 34				14 x 28
3		12 x 24																
4	16 x 32																	
5		13 x 26																
6	17 x 34																	
		14 x 28																

Fa gerenda borítás

méretek mm-ben

Részletrajz M 1:5



K255 Knauf Fireboard fa oszlop borítás

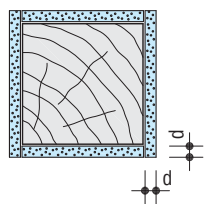
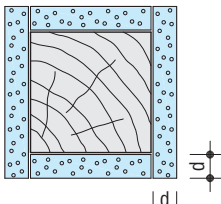
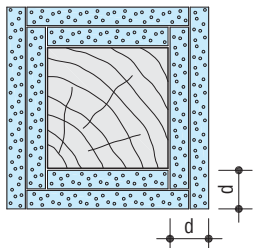
Rögzítés fém vázszerkezet nélkül, tűzéssel



Fa oszlop Knauf Fireboard tűzvédelmi borítása 4 oldali védelemmel

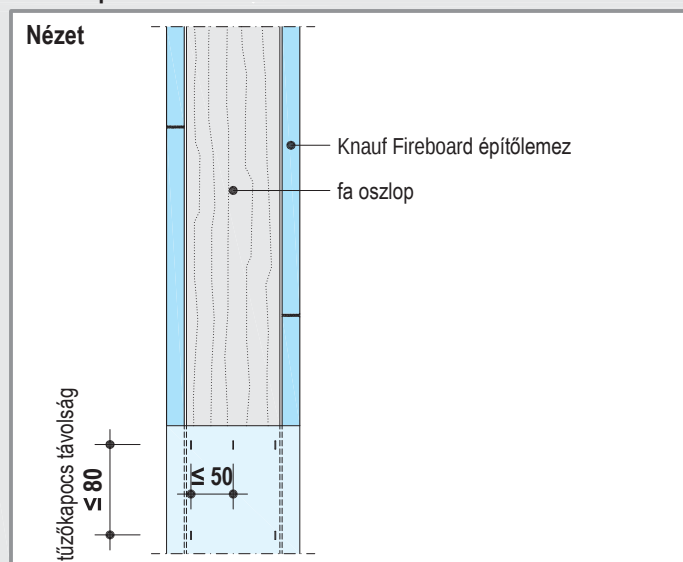
Knauf rendszer	 Tűzállósági határérték	Knauf Fireboard építőlemez Szükséges vastagság d mm	Fa oszlop legkisebb keresztmetszete $b \times h$ 100%-os kihasználtság mellett kihajlási hossz m Természetes faanyag faanyag minőség C24 cm 1:1 h b 1:2 h b cm
---------------------------	--	--	--

Természetes fa oszlop borítás

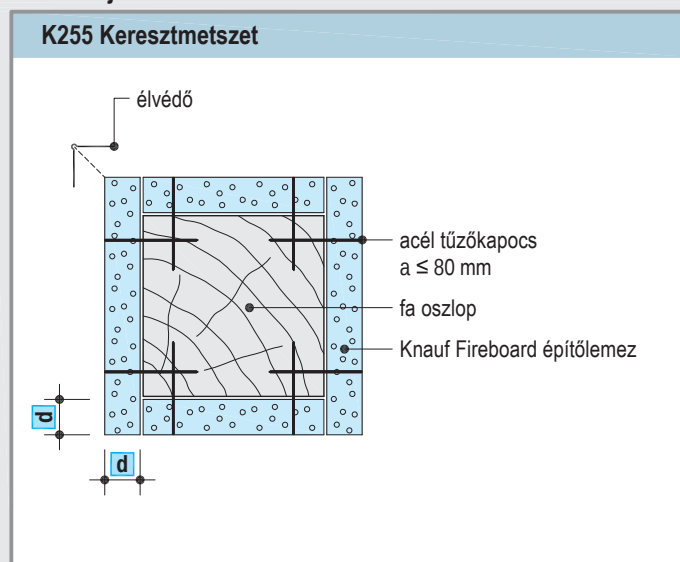
	R 30	15	<table><tr><td>3</td><td rowspan="4">9 x 9</td><td rowspan="4">8 x 16</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr><tr><td>6</td></tr></table>	3	9 x 9	8 x 16	4	5	6
3	9 x 9	8 x 16							
4									
5									
6									
	R 60	15	<table><tr><td>3</td><td rowspan="4">14 x 14</td><td rowspan="4">13 x 26</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr><tr><td>6</td></tr></table>	3	14 x 14	13 x 26	4	5	6
3	14 x 14	13 x 26							
4									
5									
6									
	R 90	25	<table><tr><td>3</td><td rowspan="4">6 x 6</td><td rowspan="4">6 x 12</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr><tr><td>6</td></tr></table>	3	6 x 6	6 x 12	4	5	6
3	6 x 6	6 x 12							
4									
5									
6									

Fa oszlop borítás

méretetek mm-ben



Részletrajz M 1:5

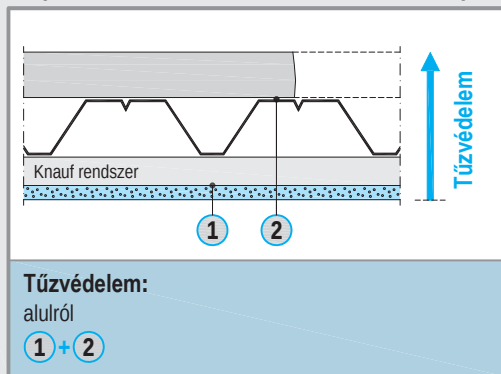


K217 Knauf Fireboard-rendszer trapézlemezre

Tűzvédelem

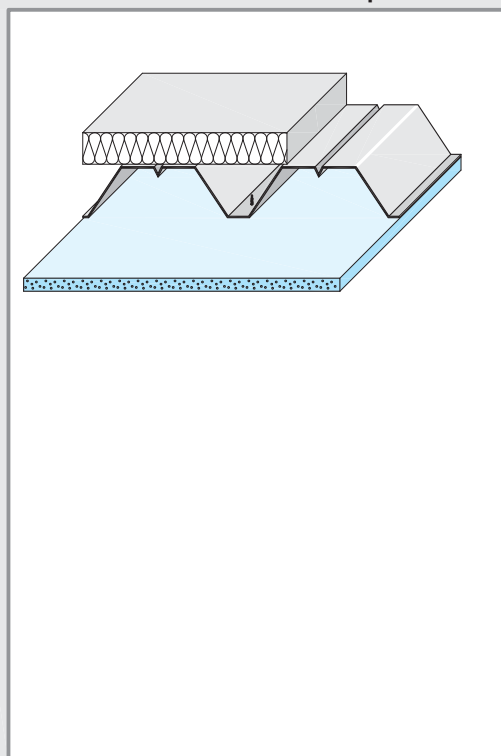


Trapézlemez földem tűzvédelme Fireboard építőlemezrel



Tűzállósági határérték	1 Borítás Fireboard A1 (keresztirányú fektetés) Min. vastagság mm	Trapézlemez bordázata Max. távolság b mm	Trapézlemez feletti rétegrend
--------------------------------------	---	--	---

K217 Knauf Fireboard-rendszer trapézlemezre



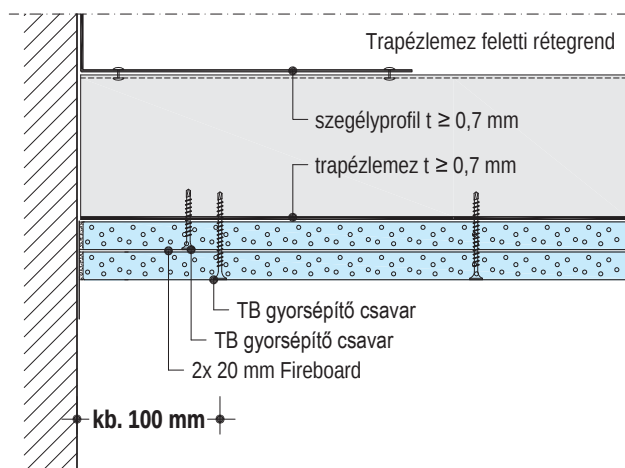
REI 30	15	350	nincs követelmény
REI 60	2x 15	350	nincs követelmény
REI 90	2x 20	350	nincs követelmény

2 Trapézlemez követelményei:

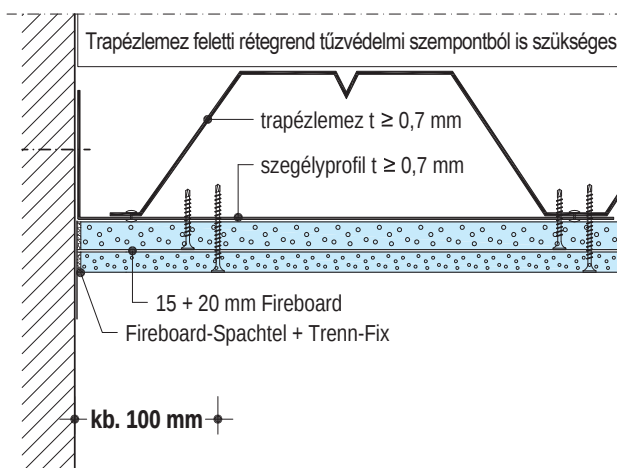
- Lemezvastagság $t \geq 0,7$ mm
- Legnagyobb megengedett lehajlás $L/300$

Részletrajzok M 1:5

K217 Csatlakozás hagyományos falszerkezethez



K217 Csatlakozás hagyományos falszerkezethez



K217 Knauf Fireboard-rendszer trapézlemezre

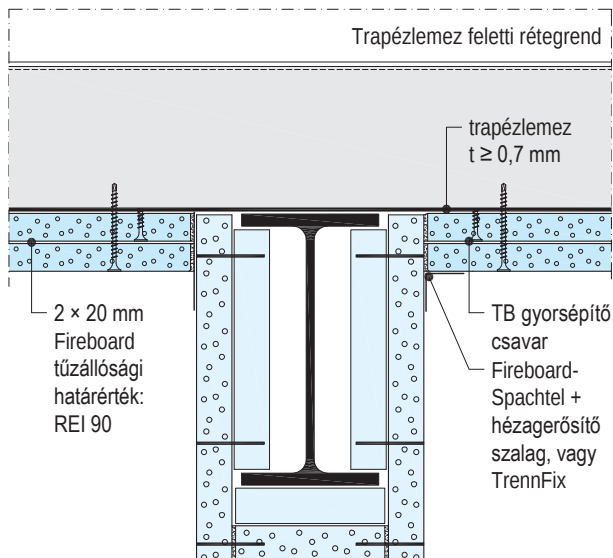
Rögzítés közvetlen csavarozással



Részletrajzok M 1:5

K217 Csatlakozás acél gerenda burkolathoz

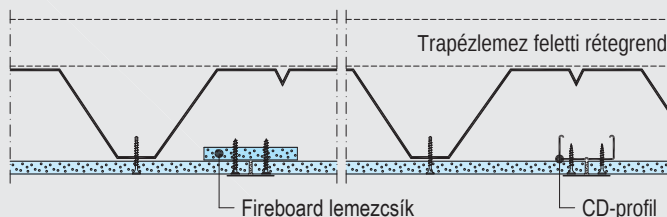
- Acél gerenda tűzállósági határérték: R 90
- Trapézlemez tűzállósági határérték: REI 90



Acél gerenda burkolás R 90

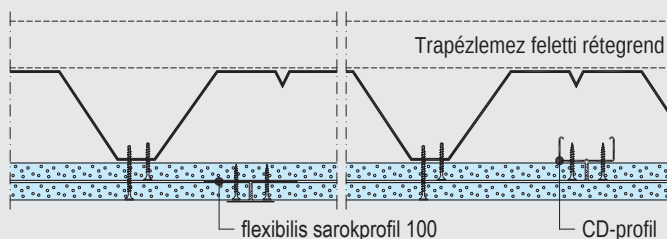
Háttámasz nélküli lemezillesztés

■ egyrétegű borítás



Lemezillesztés mögötti Fireboard vagy Lemezillesztés mögötti CD-profil lemezcsík a borításával megegyező lemezvastagsággal, TN gyorsépítő csavarral rögzítve.

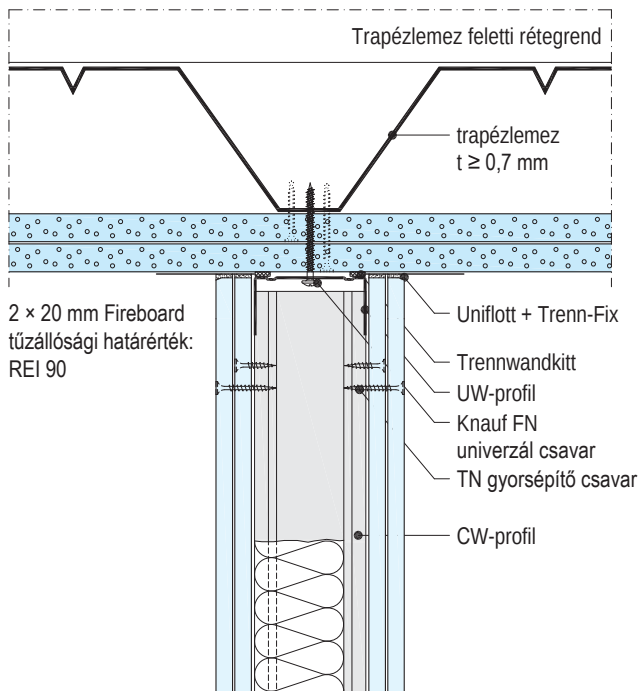
■ kétrétegű borítás



A felső réteg lemezillesztései mögötti flexibilis sarokprofil 100 TN gyorsépítő csavarral rögzítve.

K217 Szerelt válaszfal csatlakozása

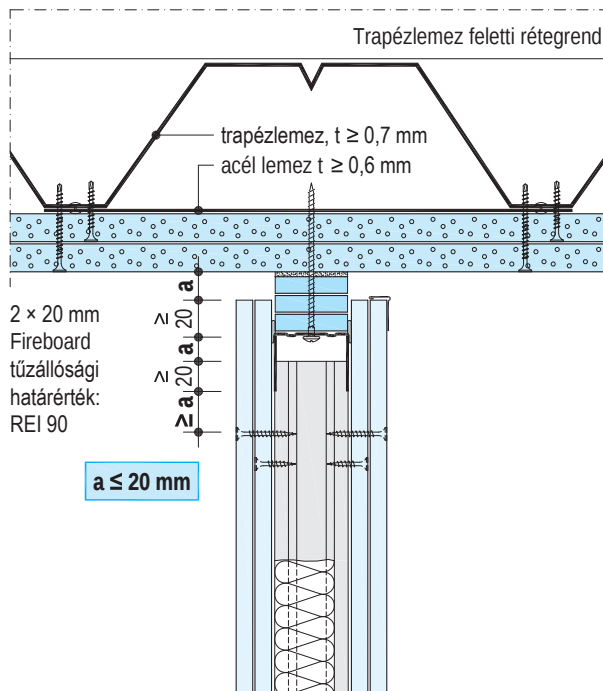
- Trapézlemez tűzállósági határérték: REI 90
- Szerelt válaszfal tűzállósági határérték: EI 90



Knauf szerelt válaszfal EI 90
2 x Knauf DF13 borítás

K217 Szerelt válaszfal csatlakozása - csúszó kapcsolat

- Trapézlemez tűzállósági határérték: REI 90
- Szerelt válaszfal tűzállósági határérték: EI 90



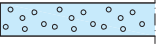
Knauf szerelt válaszfal EI 90
2 x Knauf DF13 borítás

K25 Fireboard tűzvédelmi borítás

Műszaki adatok, szerkezet és szerelés



Knauf Fireboard lemez méretrendje

	típus	tűzvédelmi osztály	vastagság	méretek		élképzés
				szélesség	hosszúság	
Fireboard A1	GM-F	A1	d mm	mm	mm	hosszanti él
			12,5	1250	2000	VK 
			15			
			20			
			25			
			30			

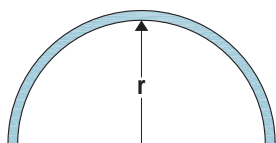
Műszaki adatok

■ mérettűrés EN 15283-1 szerint

- szélesség: +0 / -4 mm
- hosszúság: +0 / -5 mm

■ legkisebb hajlítási sugár (csak szárazon)

vastagság mm	r - min. hajlítási sugár m
12,5	4
15	7
20	10
25	25
30	50



Lemez típus:

GM-F

EN 15283-1

Tűzvédelmi osztály EN 13501-1:

A1

Páradiffúziós tényező μ :

EN ISO 10456

■ szárazon

10

■ nedvesen

4

Hővezetési tényező λ :

W/(m·K) 0,23

EN ISO 10456

Sűrűség:

kg/m³ ≥ 780

Legnagyobb megengedett hőmérséklet

°C ≤ 50 (rövid idejű 60)

Acélszerkezet tűzvédelmi borítás felépítése

A Knauf Fireboard tűzvédelmi borítás R240 tűzállósági teljesítményig lehetséges.

A Knauf Fireboard A1 tűzvédelmi osztályú lemez, az EN 15283-1 szabvány szerint gyártott GM F típus. Gyártási vastagságok: 12,5, 15, 20, 25, 30mm.

A Fireboard lemez borítás rendszere vázszerkezeten csavarozással vagy önmagához - vázszerkezet nélkül - tűzéssel is kialakítható.

Tűzvédelmi borítás szerelés acél tartókon

K252 Acélgerenda tűzvédelmi borítás vázszerkezetre szerelt rendszere

- A födémhez megfelelő dübellel a 30x30x0,7 L profil rögzítendő - dübeltávolság ≤ 75 cm.
- A tartók legfeljebb 16 mm vastag alsó övére CD profilt tartó rögzítőklipsz erősíthető, klipsztávolság ≤ 75 cm.
- A Fireboard lemezek csavartávolsága legfeljebb 20 cm, alsó rétegen ez legfeljebb 60 cm-re növelhető.
- Egyrétegű borítás toldása alá legalább 15 cm széles (20 mm vastag) hátlemez szükséges, amely Fireboard-Spachtel-lel ragasztandó meg.
- Több rétegű borításnál a lemeztoldások egymás felett 20 cm-rel eltoltak legyenek.

K252 Acélgerenda tűzvédelmi borítás rendszere vázszerkezet nélkül, tűzött kivitelben

- A Fireboard lemezek toldása és egyben a borítás rögzítése 60 cm-ként a tartó övei közé állított Fireboard csíkokkal történik. A csíkok legalább 20 mm vastag vagy a borítással azonos vastagságúak és 15 cm szélesek.
- Fireboard lemez tűzése a toldólemezen és a sarokillesztésnél tűzőkapocssal készül, tűzőkapocs távolsága ≤ 120 mm, a legkülső lemez toldásánál ≤ 50 mm. A tűzőkapocs EN 14566 szabványnak megfelelő legyen.
- Több rétegű borításnál a lemeztoldások egymás felett 20 cm-rel eltoltak legyenek.

K253 Acéloszlop tűzvédelmi borítás rendszere

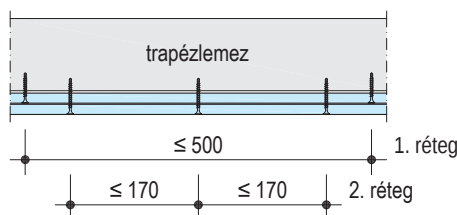
- A tartók legfeljebb 16 mm vastag öveire CD profilt tartó rögzítőklipsz erősíthető, klipsztávolság ≤ 100 cm.
- A Fireboard lemezek csavartávolsága legfeljebb 20 cm.
- Több rétegű borításnál a lemeztoldások egymás felett 20 cm-rel eltoltak legyenek.
- A vázszerkezet általánosan és a toldások háttámasza egy rétegnél CD profil legyen.

K253 Acéloszlop tűzvédelmi borítás rendszere vázszerkezet nélkül, tűzött kivitelben

- Fireboard lemez sarokmervén tűzésénél a tűzőkapocs távolsága ≤ 120 mm.
- Több rétegű borításnál a lemeztoldások egymás felett 20 cm-rel eltoltak legyenek.

K217 Trapézlemez tűzvédelmi borítása

- Többretegű borítás illesztéseit egymáshoz képest el kell tolni
- Minden réteget a trapézlemezhez kell rögzíteni.
- A borítás csavartávolsága az ábra szerint legfeljebb 17 cm, alsó rétegben legfeljebb 50 cm.
- Többretegű borítás alsó rétegének illesztéseit ki kell hézagolni.



Fa tartószerkezet tűzvédelmi borítása és szerelése

A faszerkezetek építőlemez tűzvédelme gazdaságosabb a fa szerkezet beégési sebességgel számított keresztmetszet növelésénél. Ahol esztétikailag lehetséges a lemezekkel védett fa szerkezet, karcsúbb és megbízhatóbb műszaki megoldás.

- Fa tartók tűzvédelmi borítása váz nélkül, közvetlen a tartóra tűzéssel vagy csavarozással készül.
- Tűzésnél a tűzőkapocs távolsága ≤ 80 mm, a lemeztoldásnál ≤ 50 mm.
- Csavarozásnál a csavartávolság ≤ 170 mm, lemez toldásnál ≤ 100 mm.
- Többretegű borításnál a lemeztoldások egymás feletti eltolása legalább ≥ 200 mm legyen.

Tűzőkapocs kiosztás

Tűzőkapocs	Max. távolság	
	mezőben	szélen
hossza mm-ben	mm	mm
borítás vastagsága d_n + behatolási mélység $\geq 15 d_n$	80	50

- d_n = névleges átmérő
- tűzőkapocs EN 14566 szerinti (pl. Haubold)

Csavarozás kiosztása

Borítás	Knauf gyorsépítő csavar	Max. távolság	
		mezőben	szélen
mm	mm	mm	mm
12,5	TN 35	170	100
25	TN 45		
2x 20	TN 45 + 70		

Hézagolás

Kialakítás

- A Fireboard lemez toldások illesztésének hézagolása tűzvédelmi szempontból nem szükséges.
- Esztétikai célú hézagolás hézagerősítő szalaggal bedolgozott Fireboard-Spachtel-lel készíthető, amelyre egy teljes felületű átsimítás javasolt, szintén Fireboard-Spachtel-lel.
- Oszlopok borításánál a sérülékeny éleket élvédő védje.

Csatlakozási hézag kitöltés

- Más szerkezet és borítás csatlakozását ki kell hézagolni.
- Szerelt falhoz Trenn-Fix-szel vagy hézagerősítő szalag alkalmazásával készített hézagolást kell készíteni.
- Vakolt falhoz Trenn-Fix-szel készített csatlakozást kell készíteni.

Bedolgozási feltételek

- Hézagolás csak akkor végezhető, ha a követő munkafolyamatok következtében a borításon repedést okozó alakváltozások már ne léphetnek fel.
- Hézagolás $+10^\circ \text{C}$ alatti hőmérsékleten nem végezhető

Felületképzés

Előkészítés

- Felületképzés előtt a Fireboard lemez legyen tiszta.
- Felület alapozása ajánlott a további felületképzés függvényében;
- Az alapozó anyag és a felületképző anyag egymáshoz illeszkedő legyen.

Felületképzés

- A Fireboardra az alábbi bevonatok készíthetők:
- Festés:
 - diszperziós festés, diszperziós szilikátfestés megfelelő alapozással.

Nem alkalmazható:

- alkális bevonatok, mint meszelés, vízüveg, tiszta szilikát festés



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

2015. 08. - HU

KNAUF KFT.

Budapest, Lejtő u. 5. H - 1124

Telefon: + 36-1-248-2430

Fax: + 36-1-319-7301

forum@knauf.hu

www.knauf.hu