

## W62.rs Knauf pregrade za šahtove

W628.rs Knauf pregrada za šahtove - tip A s ugaonim profilom, tip B s CW profilom

W629.rs Knauf pregrada za šahtove - s dvostrukom potkonstrukcijom iz CW profila

W630.rs Knauf pregrada za šahtove - s horizontalnom potkonstrukcijom od CW profila

W635.rs Knauf pregrada za šahtove - s dvostrukom potkonstrukcijom od UW profila

## Osnove

Pregled sistema pregrada za šahtove/ Knauf sistemi s dodatnim vrednostima	3
Knauf ploče	4
Učvršćenje obloge / Napomene i preporuke za sledeće stranice	5
Otpornost na požar / Zvučna zaštita / Tehnički podaci	6
Dozvoljene visine / Razmaci pričvršćenja	7

## W628.rs tip A

Bez potkonstrukcije, samonoseća za širinu šahta  
Dvoslojna horizontalna obloga

Detalji	12
Spojevi s masivnim zidom / Spojevi ploča	
Spojevi sa plafonom / Spojevi s podlogom / Spoljašnji uglovi	

## W628.rs tip B

Jednostruka potkonstrukcija od CW profila  
Dvoslojna ili troslojna obloga

Detalji	14
Spojevi s masivnim zidom / Spojevi ploča	
Spojevi sa plafonom / Spojevi s podlogom / Spoljašnji uglovi	

## W629.rs

Jednostruka potkonstrukcija od udvojenih CW profila  
Dvoslojna ili troslojna obloga

Detalji	16
Spojevi s masivnim zidom / Spoj s pregradnim zidom	
Spojevi sa plafonom/ Spojevi s podlogom / Spojevi ploča / Spoljašnji uglovi / Klizni spoj	

## W630.rs

Jednostruka potkonstrukcija od horizontalnih CW profila  
Dvoslojna obloga

Detalji	18
Spojevi s masivnim zidom / Spojevi ploča	
Spojevi sa plafonom / Spojevi s podlogom / Spoljašnji uglovi	

## W635.rs

Jednostruka potkonstrukcija od udvojenih CW profila  
Dvoslojna obloga + dodatna gipsana DF ploča sa  
unutrašnje strane šahta

Detalji	20
Spojevi s masivnim zidom / Spojevi ploča	
Spojevi sa plafonom / Spojevi s podlogom / Spoljašnji uglovi	

## Opšte

Ugradnja elektro-kutija	21
Utrošak materijala	22
Konstrukcija + montaža	23
Završna obrada spojeva	24

# W62.rs Knauf pregrade za šahtove

Poređenje Knauf sistema / Knauf sistemi s dodatnim vrednostima



Knauf sistem	Otpornost na požar (videti stranice 6, 8, 10)	Zvučna zaštita $R_w$ (videti stranice 5, 6, 8, 10) ca. dB	maks. visina šahta (videti stranice 7, 9, 11) m	Karakteristike sistema
<b>W628.rs tip A</b>	<b>EI 90</b>	<b>36</b>	Bez ograničenja s nosećim osloncem svakih 15 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bez potkonstrukcije / izolacije</li> <li>■ Velike dozvoljene visine</li> <li>■ Vitke konstrukcije</li> <li>■ Širina šahta <math>\leq 2</math> m</li> </ul>
<b>W628.rs tip B</b>	<b>EI 30 / EI 60 / EI 90</b>	<b>32 do 44</b>	<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Konstrukcija od CW profila</li> </ul>
<b>W629.rs</b>	<b>EI 30 / EI 60 / EI 90</b>	<b>32 do 44</b>	<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Konstrukcija od dvostrukih CW profila "leđa na leđa"</li> <li>■ Vitke konstrukcije</li> </ul>
<b>W630.rs</b>	<b>EI 30 / EI 60 / EI 90</b>	<b>32 do 44</b>	Bez ograničenja s nosećim osloncem svakih 15 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Konstrukcija od CW profila</li> <li>■ Velike dozvoljene visine</li> <li>■ Širina šahta <math>\leq 4,0</math> m</li> </ul>
<b>W635.rs</b>	<b>EI 90</b>	<b>49 do 54</b>	<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Konstrukcija od UW profila</li> <li>■ Vitke konstrukcije</li> <li>■ Veća zvučna zaštita</li> </ul>

## Knauf sistemi s dodatnim vrednostima / Knauf ploče - nude više:



### Najbolja zvučna zaštita

Kombinacijom proverenih Knauf proizvoda u ugrađeni sistem postavlja se vrlo visoki standard u zvučnoj zaštiti.



### Vitke konstrukcije

Sistemi gde povećavamo prostor i korisnu površinu uz ispunjenje svojstava građevinske fizike.



### Negoriv materijal klase A1

Materijal bez gorivih materijala ispunjava ploča Fireboard A1.



### Velike visine zidova

Zbog usklađenosti Knauf komponenata i odabira sistema.



### Otpornost

S Diamant pločom povećavamo kvalitet i trajnost Knauf sistema, naročito u posebno opterećenim područjima,



### Jednostavno rukovanje

Format Knauf ploča pojednostavljuje transport i montažu.

- Simboli skreću pažnju na posebne karakteristike / prednost pojedinog Knauf sistema
- Na sledećim stranicama ti simboli ističu veću korist pojedinog Knauf sistema

# W62.rs Knauf pregrade za šahtove

Knauf ploče

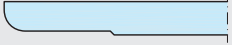
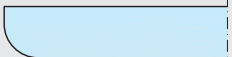
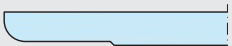


## Knauf ploče

Vrsta ploče	Kratka oznaka		Debljina d mm	Dimenzije		Vrsta ivice  Uzdužni rub
	DIN	SRPS EN		Dužina mm	Širina mm	


### Gipsane ploče prema DIN 18180 i SRPS EN 520

Klasa negorivosti A2-s1, d0 (B)

Knauf protivpožarna ploča	GKF / GKFI	DF / DFH2	12,5	1250	2000 do 3000*	HRAK 
	GKF / GKFI	DF / DFH2	15	1250	2000 do 3000*	
Masivna ploča	GKF / GKFI	DF / DFH2	20	625	2000	HRAK 
			25	625	2000	
Diamant Tvrda gipsana ploča	GKFI	DFH2IR	12,5	1250	2000	HRAK 
			15	1250	2000 / 2500	

### Gipsane ploče s vlaknastim ojačanjem prema SRPS EN 15283-1

Klasa negorivosti A1

Fireboard A1 (za A1 konstrukcije)	-	GM-F	12,5	1250	2000	VK 
			15	1250	2000	
			20	1250	2000	
			25	1250	2000	
			30	1250	2000	

\*) DFH2 ploče nisu dostupne u svim dužinama i debljinama

■ H2: Gipsano jezgro dodatno impregnirano čime je smanjeno upijanje vlage, ploče pogodne za vlažne prostore.

#### ■ Diamant

Posebna gipsana ploča tipa DFH2IR za visokovredne sisteme suve gradnje. Diamant ploče su posebno tvrde i guste čime se postižu visoki rezultati u zvučnoj zaštiti. Izdvaja ih posebna otpornost na udarce, visoka stabilnost i veće visine pregrada u odnosu na standardne ploče. Diamant ploče su impregnirane pa je moguća primena i u vlažnim prostorima.

#### ■ Fireboard

Posebna gipsana ploča klase negorivosti A1 za rešavanje visokih zahteva u protivpožarnoj zaštiti. Fireboard sistemi pružaju optimalnu protivpožarnu zaštitu nosećih konstrukcija, konzola i ventilacionih kanala.



## Pričvršćivanje ploča na potkonstrukciju s Knauf vijcima

Obloga	Metalna konstrukcija (min. dubina prodora u lim $\geq 10$ mm) Debljina lima $s \leq 0,7$ mm		Maksimalni razmak vijaka		
	debljina u mm	Samourezni vijak <b>TN</b>	Dijamant samourezni vijak <b>XTN + HGP</b>	1. sloj mm	2. sloj mm
2x 12,5	TN 3,5x25 mm + TN 3,5x35 mm	XTN 3,9x23 mm + XTN 3,9x38 mm	750	250	-
2x 15	TN 3,5x25 mm + TN 3,5x45 mm	XTN 3,9x33 mm + HGP 3,9x55 mm	750	250	-
2x 20	TN 3,5x35 mm + TN 3,5x55 mm	-	600 / 750 <sup>1)</sup>	200 / 250 <sup>1)</sup>	-
3x 15	TN 3,5x25 + TN 3,5x45 + TN 3,5x55 mm	XTN 3,9x33 + HGP 3,9x55 + HGP 3,9x55 mm	750	500	250
2x 25	TN 3,5x35 mm + TN 4,5x70 mm	-	600 / 750 <sup>1)</sup>	200 / 250 <sup>1)</sup>	-

1) razmak vijaka kod oblaganja s Fireboard pločama

■ Kod oblaganja s Dijamant pločama uvek koristiti Dijamant samourezni vijak

## Napomene / uputstva (važi za stranice 6 do 13)

### ■ Zahtev za izolacioni sloj

**Otpornost na požar:** Izolacioni sloj se može izostaviti kod pregrada šahtova koji nemaju ugradne kutije (npr. elektro kutija) izuzev kod sistema W635.rs, Dozvoljeni izolacioni sloj klase negorivosti A1 npr. Knauf Insulation TI 140 W ili TP 115.

**Zvučna zaštita:** Izolacioni sloj prema SRPS EN 13162; uzdužni otpor strujanja prema SRPS EN 29053;  $r \geq 5 \text{ kPa} \times \text{s/m}^2$  npr. Knauf Insulation TI 140 W ili TP 115.

■ Kod svih Knauf pregrada za šahtove otpornost na požar važi u oba smera od unutrašnje ka spoljašnjoj strani i obrnuto (a↔b)

■  $R_w =$  Ispitana vrednost zvučne izolacije građevinskog elementa bez uzdužnog prenosa preko bočnih građevinskih delova

■ Vrednost zvučne zaštite moguće je isključivo postići primenom Knauf profila i pridržavanja zadatog razmaka vijaka

■ Alternativno: **A1** Fireboard može zameniti gipsanu ploču uz uslov iste debljine

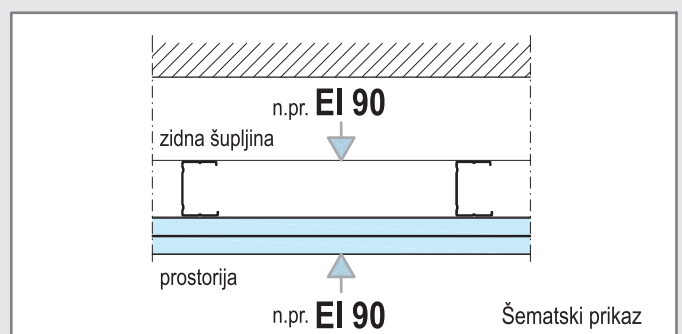
■ Elementi na koje se pričvršćuju zidovi sa zahtevom otpornosti na požar moraju imati istu ili veću otpornost na požar

■ Područja primene prema ÖNORM B 1991-1-1

- A1: Zidovi u stambenim zgradama i kućama, čekaonice na železničkim stanicama i u bolnicama i bolničke sobe (prilikom korišćenja terapijskih i dijagnostičkih aparata kategorija upotrebljivosti C1), sobe u hotelima i hostelima, kuhinje, toaleti
- A2: Neproširivi, neprohodni tavan (proširivi tavan spadaju u kategoriju C1)
- B1: Kancelarijske prostorije u postojećim zgradama
- B2: Kancelarijske prostorije u poslovnim zgradama
- C1: Površine sa stolovima i slično, na primer, u školama, kaficima, restoranima, trpezarijama, čitaonicama, prijemnim prostorijama
- C2: Površine sa fiksnim stolicama (tribine sa fiksnim sedišta spadaju u kategoriju C2, inače u kategoriju C5), na primer, u crkvama, pozorištima, bioskopima, salama za konferencije, za predavanja i sastanke, čekaonicama raznih vrsta i čekaonicama na železničkoj stanici
- C3: Površine (plafoni, stepenice, prilazne površine, kao i balkoni i lođe) bez prepreka za kretanje ljudi
- C3.1: Površine sa umerenom frekvencijom ljudi, na primer, u muzejima, izložbenim salama i slično, kao i prilazne površine u poslovnim zgradama
- C3.2: Površine sa mogućom velikom frekvencijom ljudi, na primer, prilazne površine ka javnim zgradama, školama i upravnim zgradama, hoteli, bolnice i železničke stanice
- C4: Površine sa mogućim telesnim aktivnostima, na primer, plesne dvorane, gimnastičke sale, pozornice
- D1 / D2: Površine u maloprodajnim objektima / robnim kućama

### Napomena

Za sve Knauf pregrade za šahtove (W628.rs / W629.rs / W630.rs / W635.rs) iskazana i sertifikovana otpornost na požar je obostrana tj. vredi i sa strane prostorije i sa strane zidne šupljine (šahta).



# W628.rs tip A/ tip B Knauf pregrade za šahtove

Otpornost na požar / Zvučna zaštita / Tehnički podaci



Knauf sistem	Otpornost na požar	Obloga	Profil	Širina	Težina	Izolacija (zahtev otpornosti na požar)	Zvučna zaštita	Knauf dodatna vrednost
<p>Šematski prikaz</p>		Knauf protivpožarna ploča DF	Knauf CW profil	D	ca. kg/m <sup>2</sup>	Min. debljina	Min. debljina	Specifična gustina
		Knauf masivna ploča DF						
		Diamant						
		Fireboard						
		d mm	h mm	D mm			Izolacija mm	R <sub>w</sub> dB

## W628.rs tip A Knauf pregrada za šahtove bez potkonstrukcije, 2-slojna obloga

Razmak profila	EI 90	●	2x 25	50		43	Bez ili s mineralnom izolacijom klase negorivosti A1	-	36	
				75	100					
			2x 25	50		42	Bez ili s mineralnom izolacijom klase negorivosti A1	-	36	 
		●		50						

## W628.rs tip B Knauf pregrada za šahtove Jednostruka potkonstrukcija, 2-slojna ili 3-slojna obloga

Razmak profila a	EI 30	●	2x 12,5	50		24	Bez ili s mineralnom izolacijom klase negorivosti A1	-	32	
				75	100					
			2x 12,5	100		29	Bez ili s mineralnom izolacijom klase negorivosti A1	40	38	 
		●		100						
	EI 60	●	2x 15	50		28	Bez ili s mineralnom izolacijom klase negorivosti A1	-	34	
				75						
				100						
	EI 90	●	2x 20	50		37	Bez ili s mineralnom izolacijom klase negorivosti A1	-	35	
				75						
				100						
		●	3x 15	50		38	Bez ili s mineralnom izolacijom klase negorivosti A1	-	37	
				75						
				100						
	●	2x 25	50		45	Bez ili s mineralnom izolacijom klase negorivosti A1	-	36		
			75							
			100							

# W628.rs tip A/ tip B Knauf pregrade za šahtove

Visina pregrada / Razmaci profila



## W628.rs tip A - maks. dozvoljena visina

Knauf profil	Širina šahta mm	Dozvoljene visine u m (vredi za područje primene A i B)
L profil 50×35×0,7	≤ 2000	Bez ograničenja s nosećim osloncem svakih 15 m
CW profil 50×50×0,6		
UW profil 50×40×0,6		
2- ili 3-strane	razvijena dužina ≤ 2000	5

## W628.rs tip A maks. dopušteni razmak vijaka

- Pričvršćenje nosećih ivičnih profila (UW) na ivične zidove u razmaku od 500 mm
- Koristiti odgovarajuća učvrstna sredstva; kod armiranog betona Knauf čelični sidreni ekser ili alternativno za podlogu prilagođeno učvrstno sredstvo uz ispunjavanje zahteva otpornosti na požar

## W628.rs tip B maks. dozvoljena visina

Knauf profil	Razmak potkonstrukcije a mm	Dozvoljene visine u m (važi za područje primene A, B, C1 / C4 i D)				
		■ Knauf ploče				
Debljina lima 0,6 mm		■ 2× 12,5 mm	■ 2× 15 mm	■ 2× 20 mm	■ 3× 15 mm	■ 2× 25 mm
CW 50	1000	-	-	-	-	(3,1) <sup>1)</sup>
	625	(2,95) <sup>1)</sup>	(3,1) <sup>1)</sup>	2,8	3,95	4
	312,5	4	4	4	4	4,05
CW 75	1000	-	-	-	-	3,1
	625	4	4	4	4,05	4,05
	312,5	4,50	4,75	5	5	5
CW 100	1000	-	-	-	-	3,1
	625	4,50	4,65	5	5	5
	312,5	5	5	5	5	5

1) visine u zagradama ( ) važe za područje primjene A i B1

## W628.hr tip B maks. dopušteni razmak vijaka

- Pričvršćenje nosećih ivičnih profila (UW) na pod i plafon u razmaku od 1000mm
- Koristiti odgovarajuća učvrstna sredstva; kod armiranog betona Knauf čelični sidreni ekser ili alternativno za podlogu prilagođeno učvrstno sredstvo uz ispunjavanje zahteva otpornosti na požar
- Razmak korišćenja ivičnih vertikalnih (CW) profila na ivičnim zidovima je maksimalno 1000mm, ali s min. 3 mesta pričvršćenja

# W629.rs Knauf pregrade za šahtove

Otpornost na požar / Zvučna zaštita / Tehnički podaci



Knauf sistem	Otpornost na požar	Obloga		Profil	Širina	Težina	Izolacija (zahtev otpornosti na požar)		Zvučna zaštita		Knauf dodatna vrednost	
		Knauf protivpožarna ploča DF	Knauf masivna ploča DF				Min. debljina	Min. debljina	Min. debljina	Specifična gustina		Izolacija
<p>Šematski prikaz</p>		Diamant	Fireboard	d mm	h mm	D mm	ca. kg/m <sup>2</sup>	mm	kg/m <sup>3</sup>	mm	dB	

## W629.rs Knauf pregrada za šahtove

potkonstrukcija od udvojenih CW profila, 2- ili 3-slojna obloga

Klasifikacija	Obloga	Profil	Širina	Težina	Izolacija	Zvučna zaštita		Dodatna vrednost	
						Izolacija	R <sub>w</sub>		
EI 30	●	2× 12,5	50	75	Bez ili s mineralnom izolacijom klase negorivosti A1	-	32		
			75	100		26	40		38
			100	125		60	38		
EI 30	●	2× 12,5	50	75	Bez ili s mineralnom izolacijom klase negorivosti A1	-	34		
			75	100		31	40		39
			100	125		80	43		
EI 60	●	2× 15	50	80	Bez ili s mineralnom izolacijom klase negorivosti A1	-	34		
			75	105		30	75		41
			100	130					
EI 90	●	2× 20	50	90	Bez ili s mineralnom izolacijom klase negorivosti A1	-	35		
			75	115		40	40		43
			100	140		60	44		
	●	3× 15	50	95	Bez ili s mineralnom izolacijom klase negorivosti A1	-	37		
			75	120		42	75		43
			100	145					
●	2× 25	50	100	Bez ili s mineralnom izolacijom klase negorivosti A1	-	36			
		75	125		46	40		43	
		100	150		60	44			

## W629.rs maks. dozvoljena visina

Knauf udvojeni profili	Razmak potkonstrukcije a mm	Dozvoljene visine u m (važi za područje primene A, B, C1 / C4 i D)				
		■ Knauf ploče				
Debljina lima 0,6 mm		■ 2× 12,5 mm	■ 2× 15 mm	■ 2× 20 mm	■ 3× 15 mm	■ 2× 25 mm
<b>CW 50</b>	625	4	4	4	4	4,05
	312,5	4,05	4,25	4,80	5	5
<b>CW 75</b>	625	4,50	4,75	5	5	5
	312,5	5	5	5	5	5
<b>CW 100</b>	625	5	5	5	5	5
	312,5	5	5	5	5	5


## W629.rs maks. dozvoljeni razmak vijaka

- Pričvršćenje nosećih ivičnih profila (UW) na pod i plafon u razmaku od 1000 mm
- Koristiti odgovarajuća učvršna sredstva  
Kod armiranog betona Knauf čelični sidreni ekser ili alternativno za podlogu prilagođeno učvršno sredstvo uz ispunjavanje zahteva otpornosti na požar
- Razmak korišćenja ivičnih vertikalnih (CW) profila na ivičnim zidovima je maksimalno 1000 mm, ali s min. 3 mesta pričvršćenja

# W630.rs / W635.rs Knauf pregrade za šahtove




Otpornost na požar / Zvučna zaščita / Tehnički podaci



Knauf sistem		Obloga				Profil	Širina	Težina	Izolacija (zahtev otpornosti na požar)		Zvučna zaščita		Knauf dodatna vrednost
		Knauf protivpožarna ploča DF	Knauf masivna ploča DF	Diamant	Fireboard				Min. debljina	Min. debljina	Min. specifična gustina	Izolacija	
Šematski prikaz	Otpornost na požar	d	h	d	h	D	ca.	mm	kg/m <sup>3</sup>	mm	dB		



## W630.rs Knauf pregrada za šahtove

Potkonstrukcija od horizontalnih CW profila, 2-slojna obloga

Širina šahta	EI 30	●		2× 12,5	50	75	26	Bez ili s mineralnom izolacijom klase negorivosti A1	-	32	
					75	100			40	38	
Širina šahta	EI 60	●		2× 12,5	50	75	31	Bez ili s mineralnom izolacijom klase negorivosti A1	-	34	
					75	100			40	39	
Širina šahta	EI 90	●		2× 20	50	90	36	Bez ili s mineralnom izolacijom klase negorivosti A1	-	35	
					75	115			40	43	
Širina šahta	EI 90	●		2× 25	50	100	46	Bez ili s mineralnom izolacijom klase negorivosti A1	-	36	
					75	125			40	43	

## W635.rs Knauf pregrada za šahtove

Potkonstrukcija od udvojenih UW profila, 2-slojna obloga+ položeni sloj ploče

Razmak profila a	EI 90	●		2× 15 + 12,5 mm jednostrano	50	80	47	Mineralna vuna 40 30	40	49	
					75	105			80	54	
					100	130					

## W630.rs maks. dozvoljena visina

Knauf horizontalni profil	Širina šahta	Razmak horizontalnih profila
Debljina lima 0,6 mm	mm	mm
<b>CW 50</b>	≤ 3000	312,5
		625 <sup>1)</sup>
<b>CW 75</b>	≤ 4000	312,5
		625 <sup>1)</sup>
<b>CW 100</b>	≤ 4000	312,5
		625 <sup>1)</sup>

Dozvoljene visine (važi za područje primene A, B, C1 - C4 i D)
m
Bez ograničenja s nosećim osloncem svakih 15 m

<sup>1)</sup> potrebni dvostruki horizontalni CW profil

■ Dozvoljeni razmak horizontalnih profila 625 mm kod obloge 2×25 mm

## W630.rs maks. dozvoljeni razmak vijaka

- Pričvršćenje nosećih ivičnih profila (UW) na pod i plafon u razmaku od 1000 mm
- Koristiti odgovarajuća učvršćna sredstva  
Kod armiranog betona Knauf čelični sidreni ekser ili alternativno za podlogu prilagođeno učvršćno sredstvo uz ispunjavanje zahteva otpornosti na požar
- Razmak korišćenja ivičnih vertikalnih (CW) profila na ivičnim zidovima je maksimalno 1000 mm, ali s min. 3 mesta pričvršćenja

## W635.rs maks. dozvoljena visina

Knauf udvojeni profili	Razmak potkonstrukcije	Dozvoljene visine (važi za područje primene A, B, C1 - C4 i D)
Debljina lima 0,6 mm	a mm	m
<b>UW 50</b>	625	3
<b>UW 75</b>		3
<b>UW 100</b>		3

## W635.rs maks. dozvoljeni razmak vijaka

- Pričvršćenje nosećih ivičnih profila (UW) na pod i plafon u razmaku od 1000 mm
- Razmak korišćenja ivičnih vertikalnih (CW) profila na ivičnim zidovima je maksimalno 1000 mm, ali s min. 3 mesta pričvršćenja
- Koristiti odgovarajuća učvršćna sredstva  
Kod armiranog betona Knauf čelični sidreni ekser ili alternativno za podlogu prilagođeno učvršćno sredstvo uz ispunjavanje zahteva otpornosti na požar

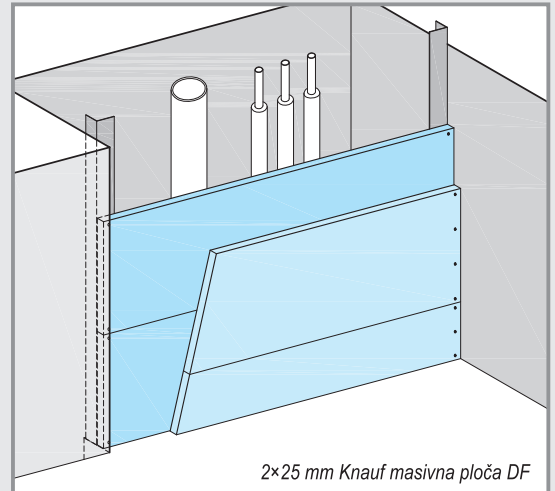
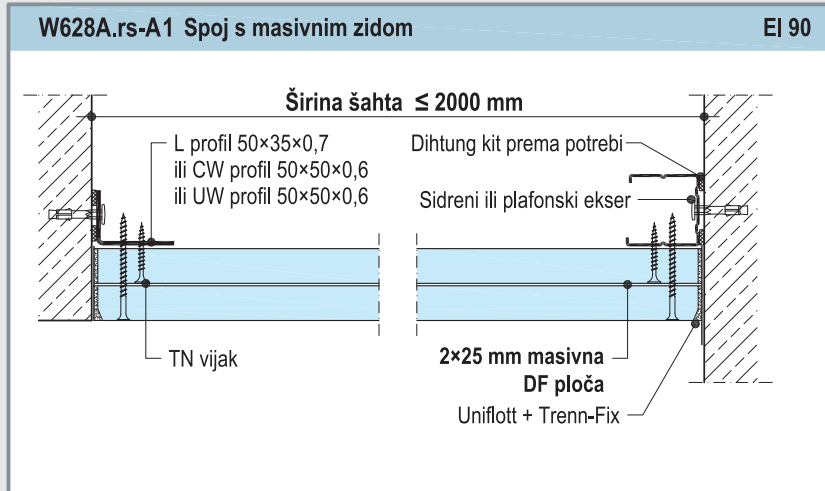
# W628.rs tip A Knauf pregrade za šahtove EI90

Bez potkonstrukcije, samonosivo za širinu šahta, 2-slojna horizontalna obloga



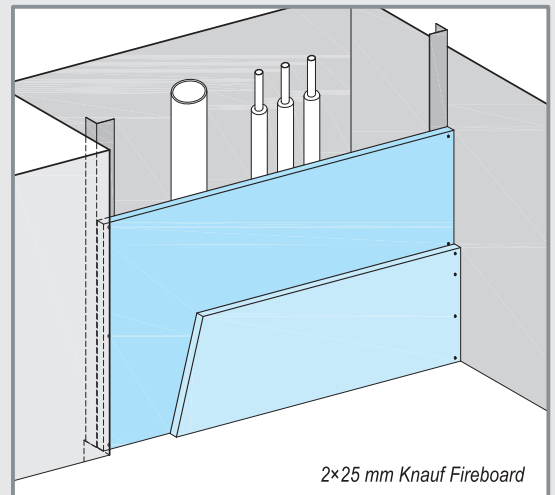
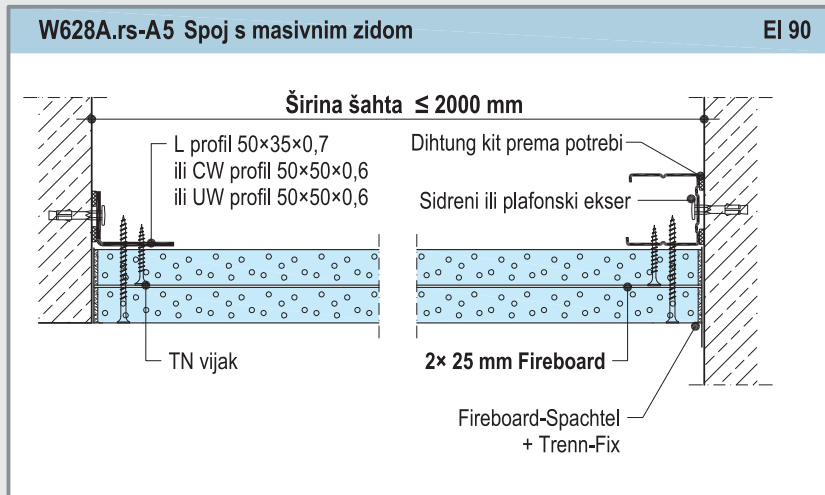
horizontalni presezi

Horizontalno polaganje

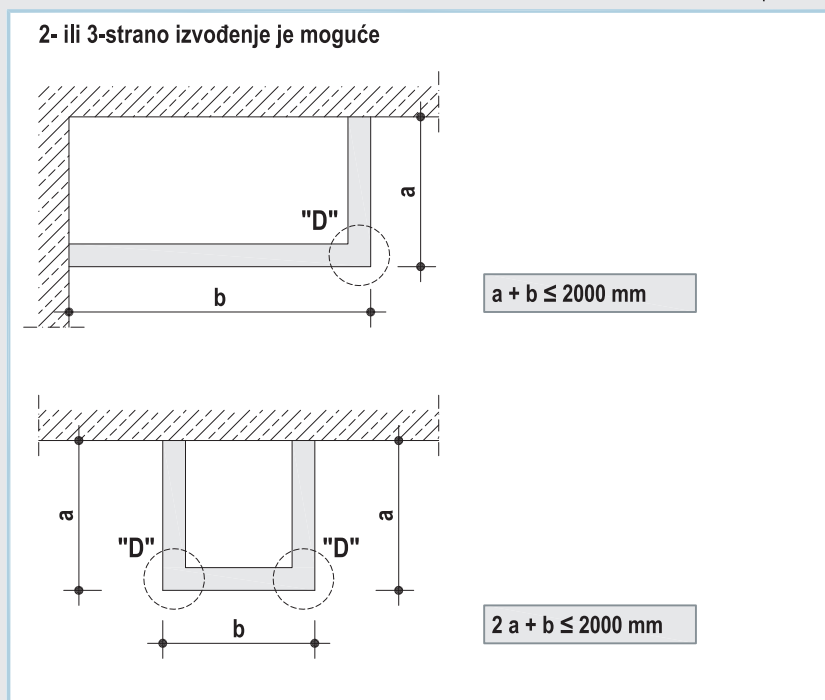


Fireboard A1

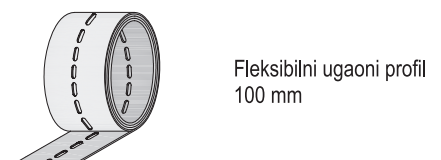
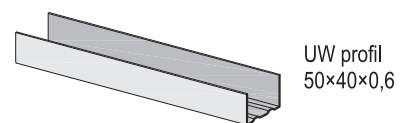
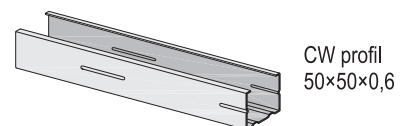
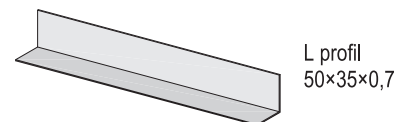
Horizontalno polaganje



Šematski prikaz



Knauf profili





# W628.rs tip A Knauf pregrade za šahtove EI90

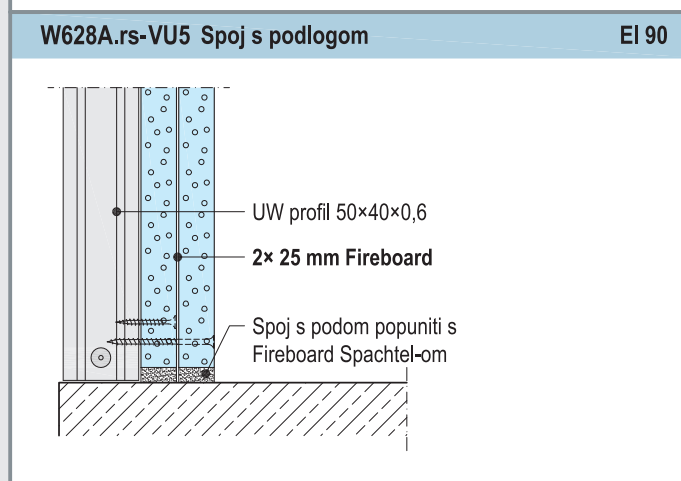
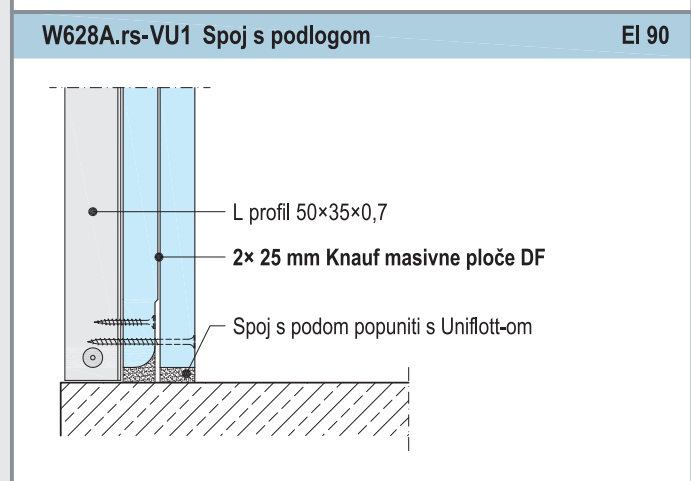
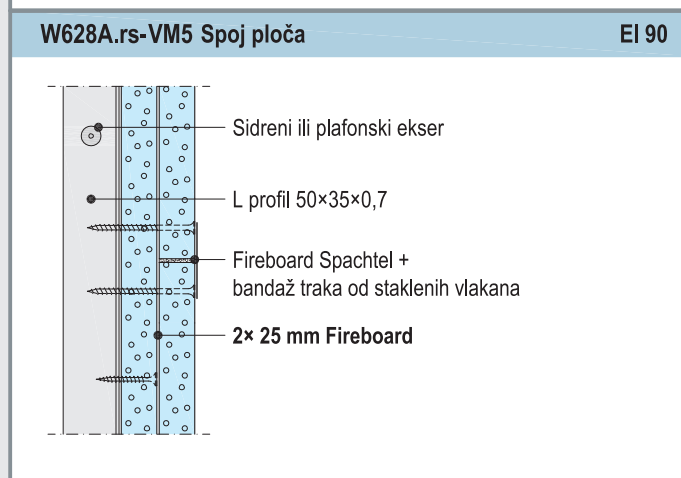
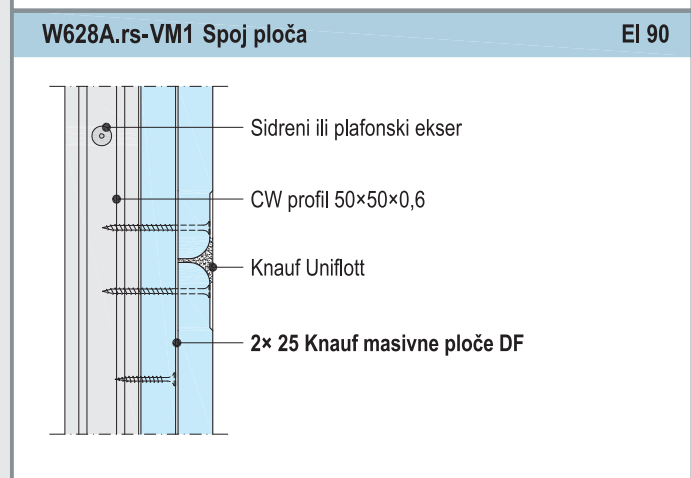
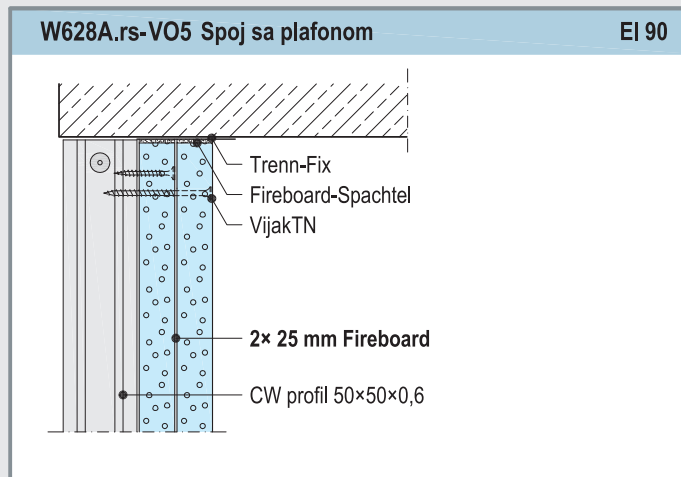
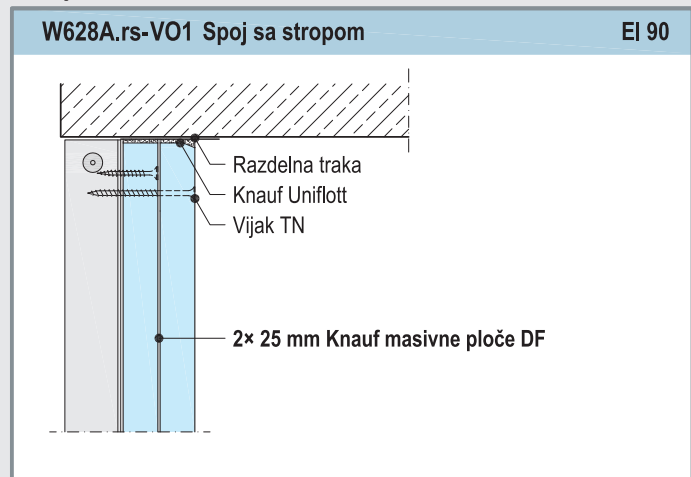
Bez potkonstrukcije, samonosivo za širinu šahta, 2-slojna horizontalna obloga



Detalji M 1:5

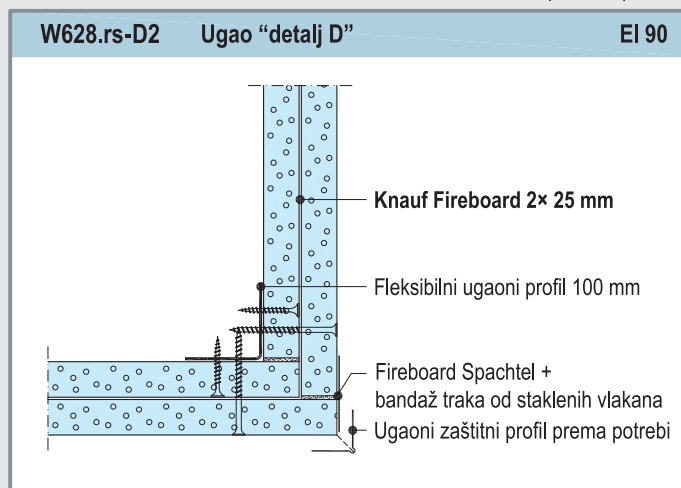
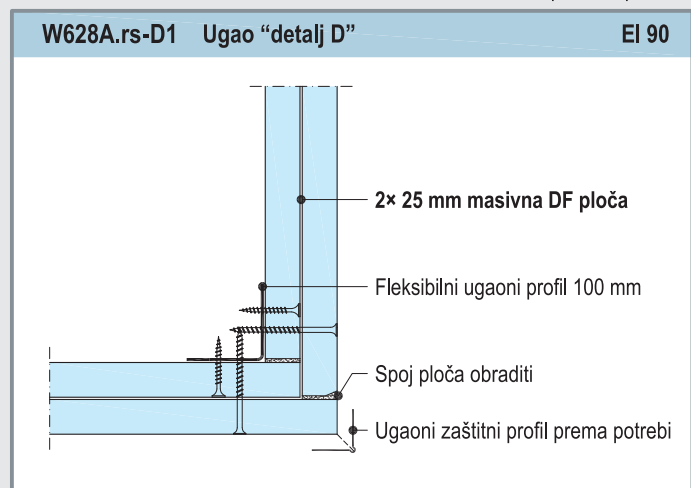
Vertikalni presezi -primeri

Vertikalni presezi -primeri



Horizontalni presek - primer

Horizontalni presek - primer



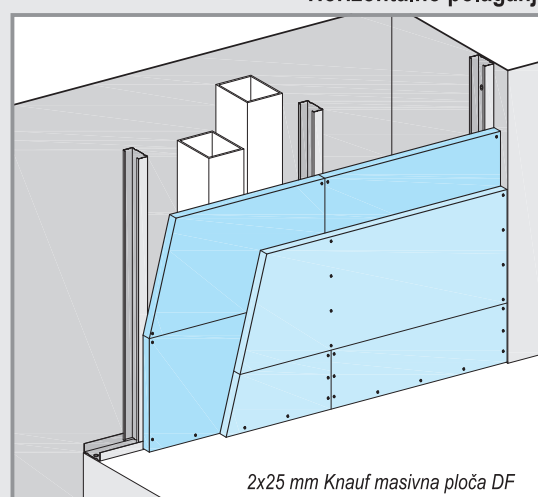
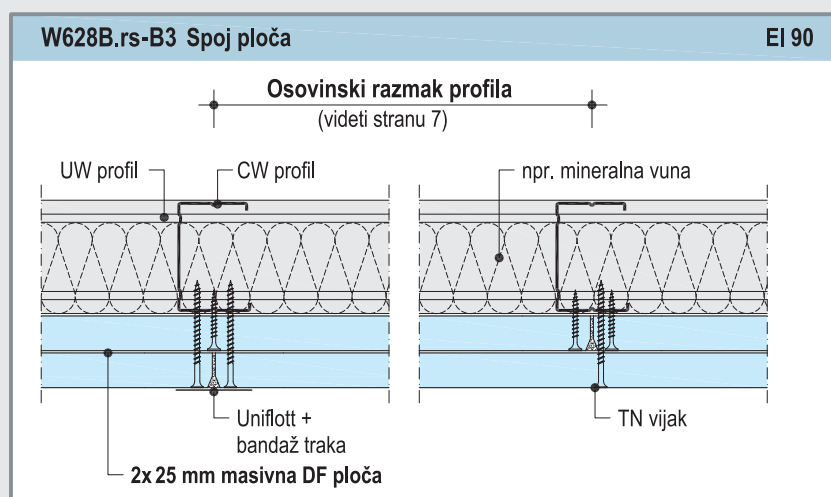
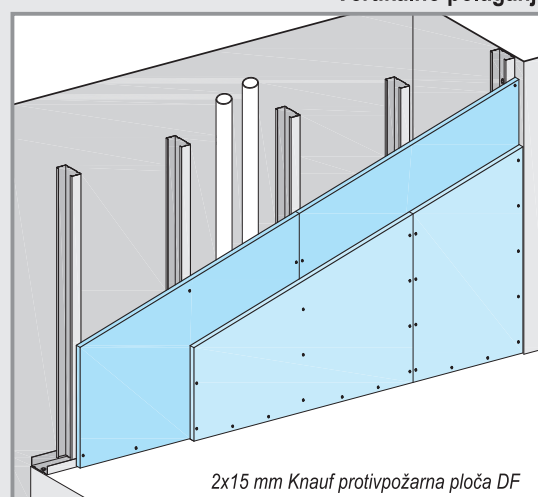
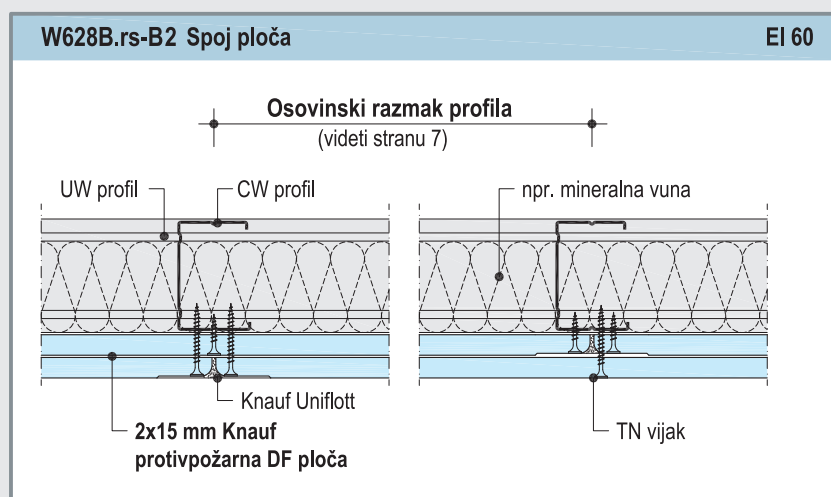
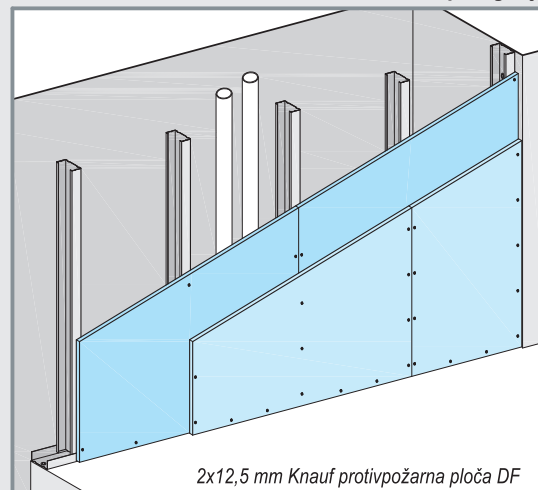
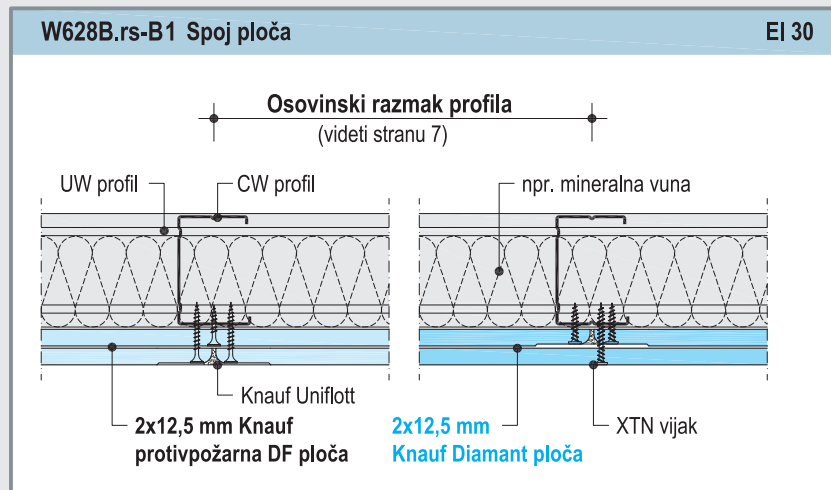
# W628.rs tip B Knauf pregrade za šahtove EI30/EI60/EI90

Jednostruka potkonstrukcija, 2-slojna ili 3-slojna obloga



Horizontalni presecci - primeri

Vertikalno polaganje



- Polaganje ploča:  
vertikalno: Knauf protivpožarne DF ploče / Fireboard / Diamant  
horizontalno: Knauf masivne DF ploče

# W628.rs tip B Knauf pregrade za šahtove EI30/EI60/EI90

Jednostruka potkonstrukcija, 2-slojna ili 3-slojna obloga

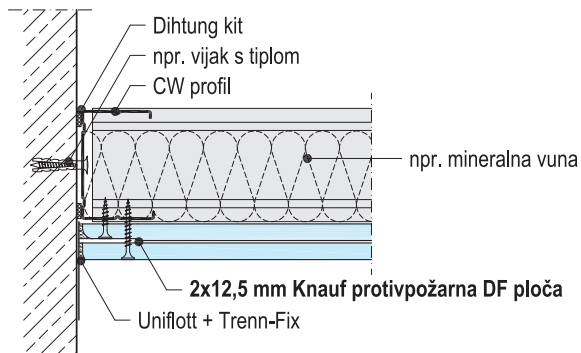


Detalji M 1:5

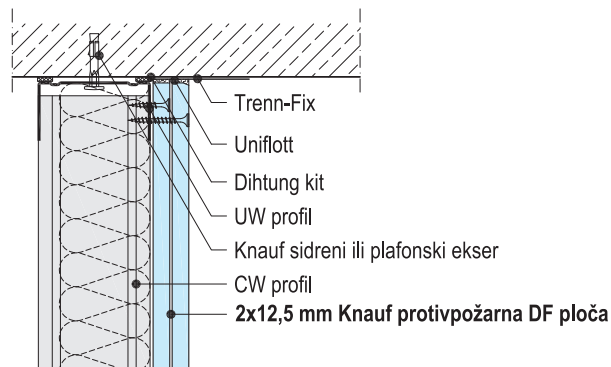
Horizontalni presecci - primeri

Vertikalni presecci - primeri

**W628B.rs-A4 Spoj s masivnim zidom EI 30**

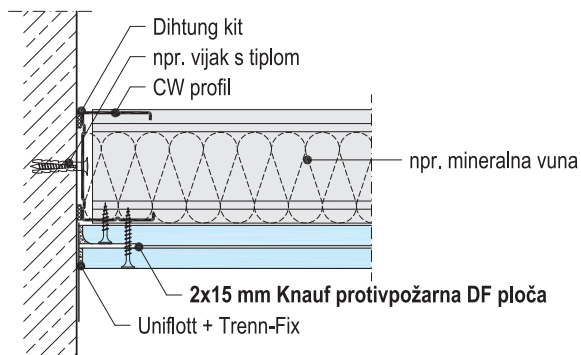


**W628B.hr-VO2 Spoj sa stropom EI 30**

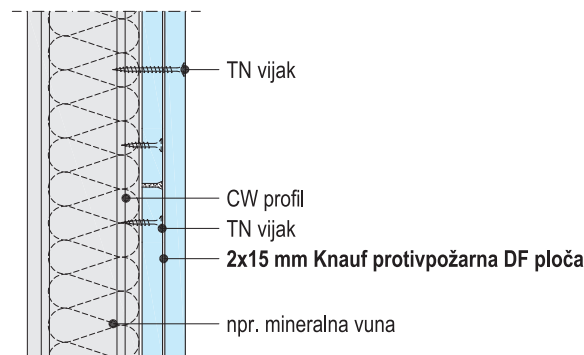


▪ Spoj s podlogom analogno izvedbi spoja sa plafonom

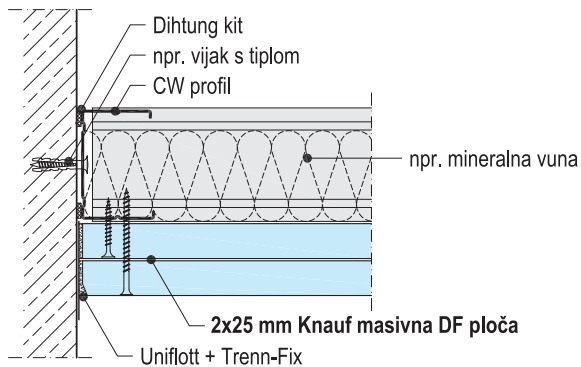
**W628B.rs-A4 Spoj s masivnim zidom EI 60**



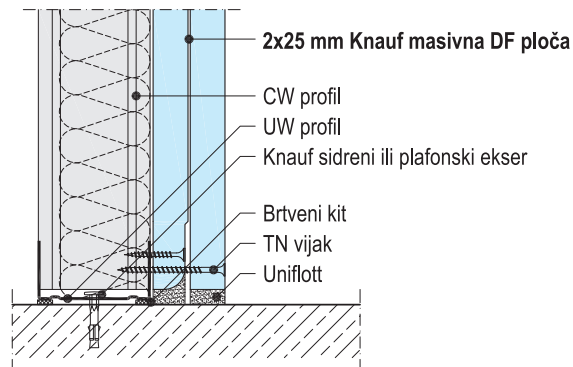
**W628B.rs-VM4 Spoj ploča EI 60**



**W628B.rs-A3 Spoj s masivnim zidom EI 90**



**W628B.rs-VU3 Spoj s podlogom EI 90**

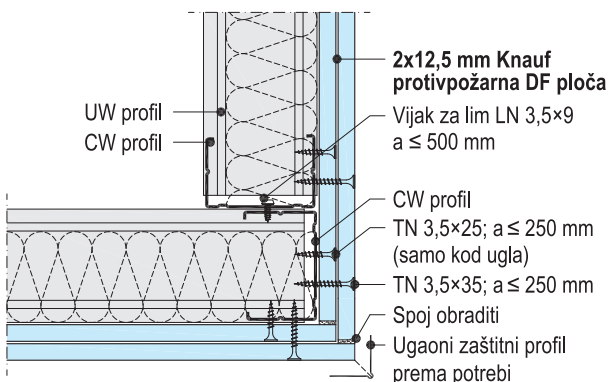


▪ Spoj sa plafonom analogno izvođenju spoja s podlogom

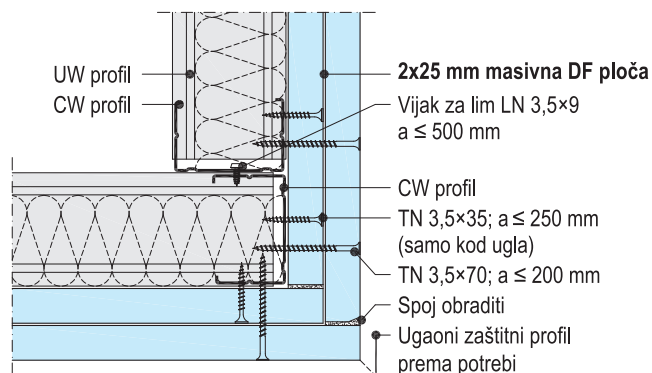
Horizontalni presecci - primeri

Horizontalni presecci - primeri

**W628B.hr-D2 Spoljašnji kut EI 30**



**W628B.hr-D3 Spoljašnji kut EI 90**



# W629.rs Knauf pregrade za šahtove EI30/EI60/EI90

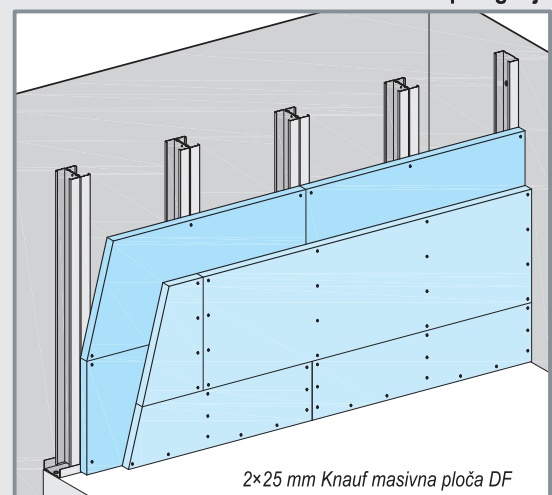
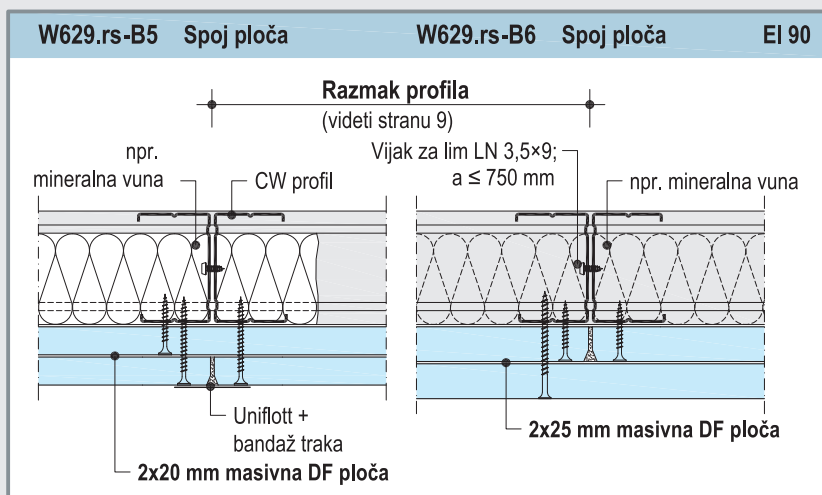
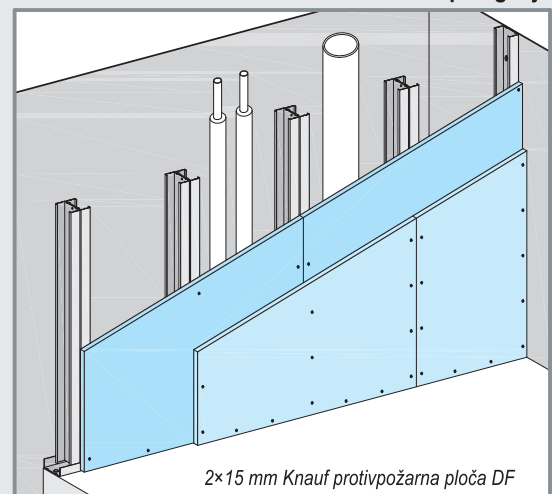
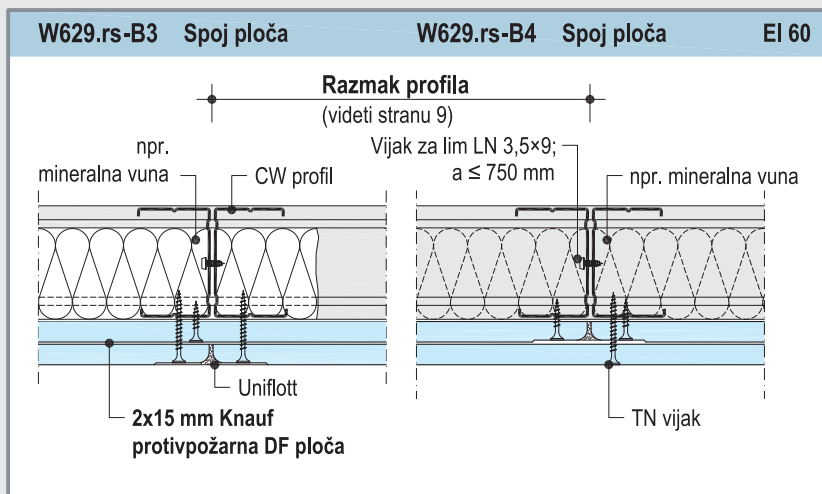
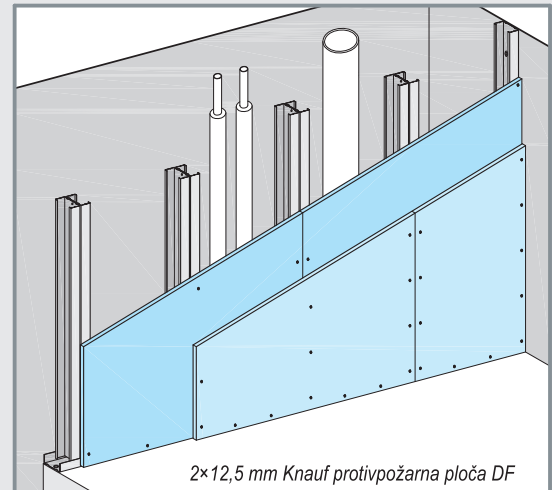
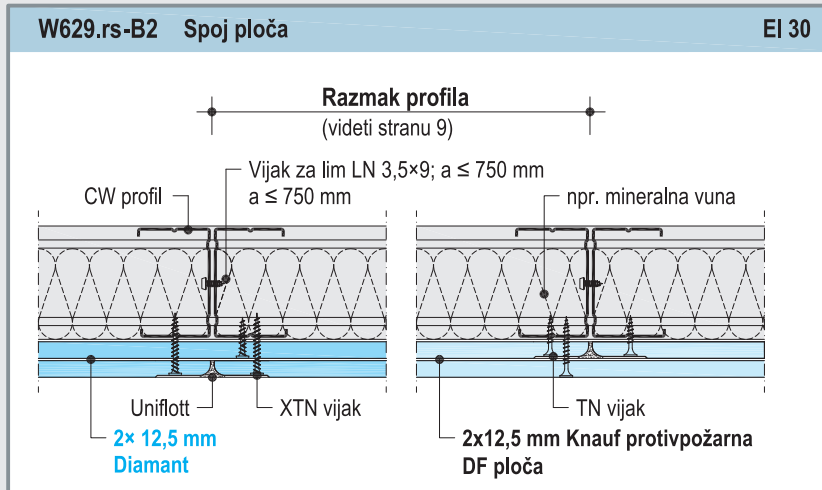
Potkonstrukcija od udvojenih CW profila, 2-slojna ili 3-slojna obloga



Detalji M 1:5

Horizontalni presecci - primeri

Vertikalno polaganje



- Polaganje ploča:  
vertikalno: Knauf protivpožarne DF ploče / Fireboard / Diamant  
horizontalno: Knauf masivne DF ploče

# W629.rs Knauf pregrade za šahtove EI30/EI60/EI90

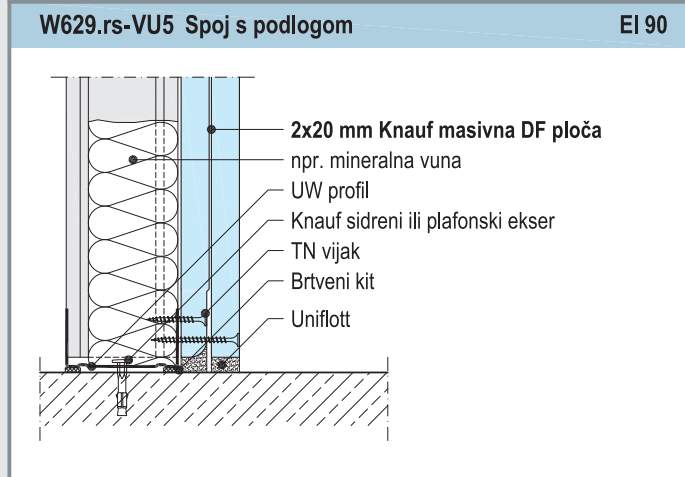
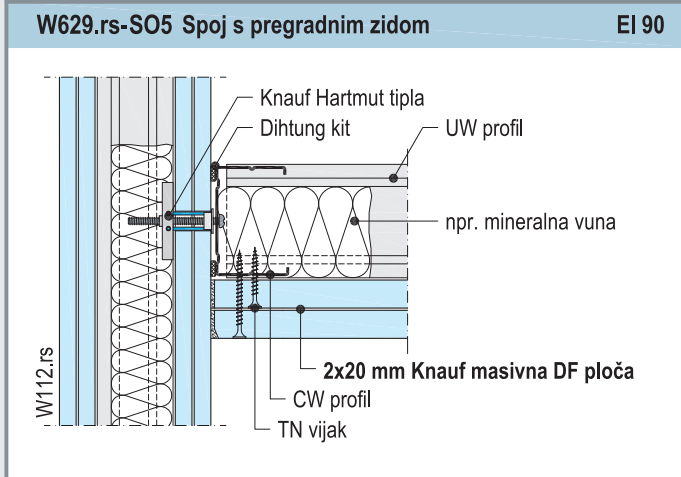
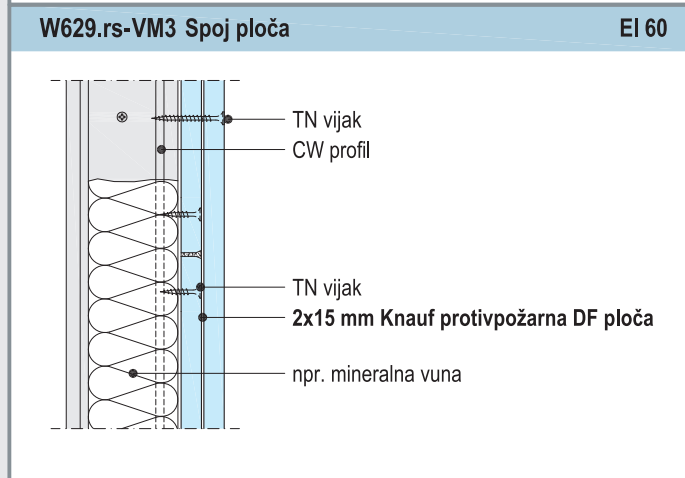
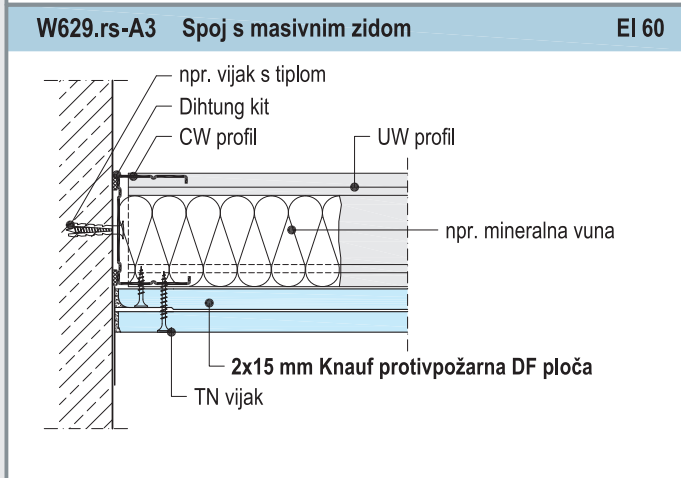
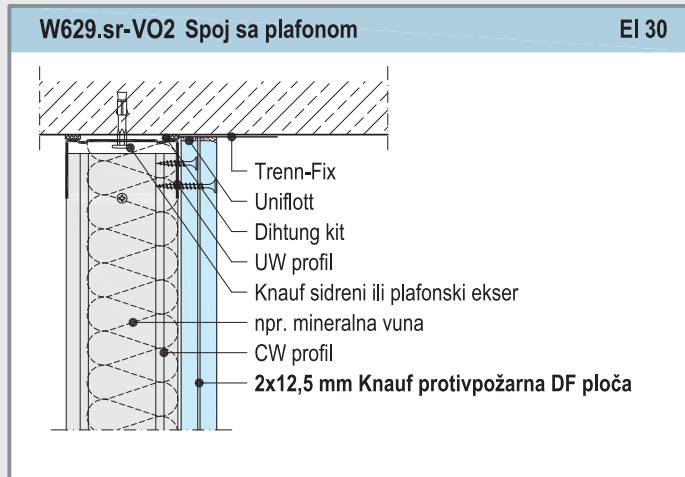
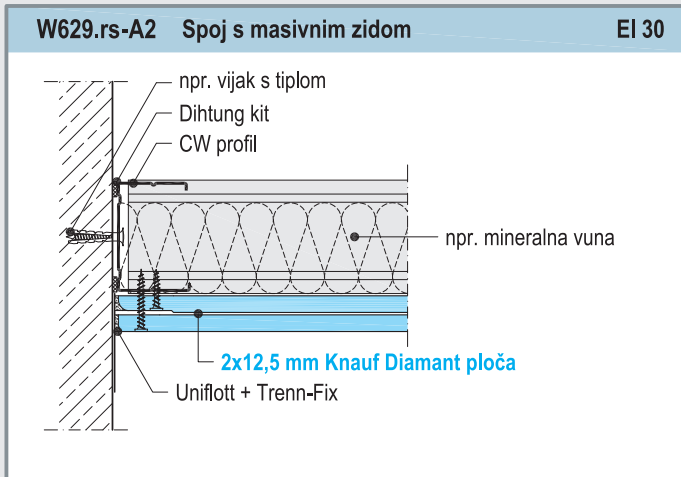
Potkonstrukcija od udvojenih CW profila, 2-slojna ili 3-slojna obloga



Detalji M 1:5

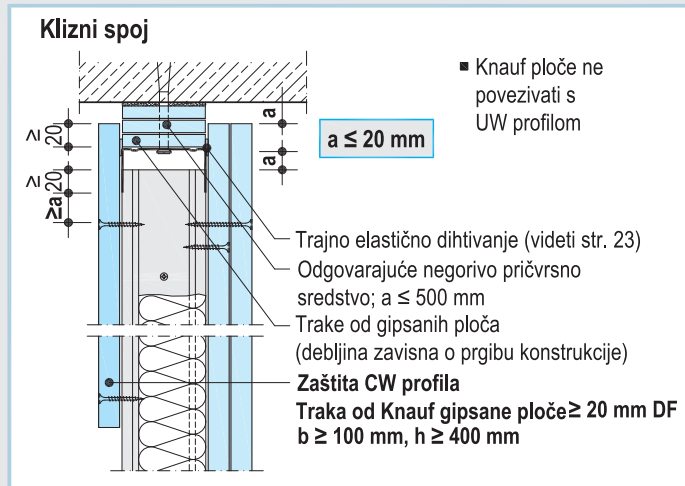
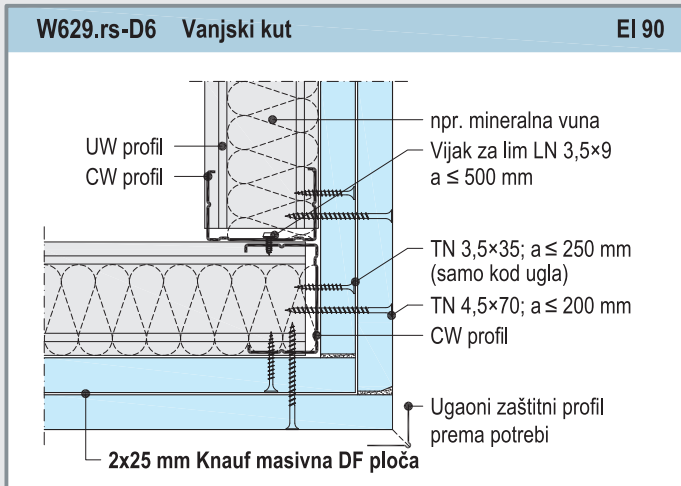
Horizontalni preseci - primeri

Vertikalni preseci - primeri



Horizontalni preseci - primeri

Vertikalni presek



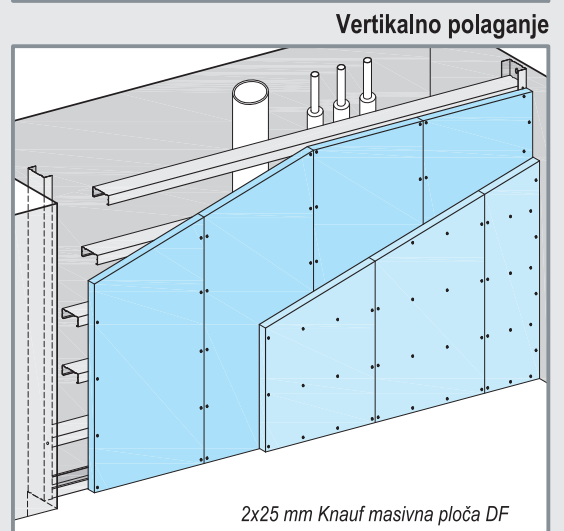
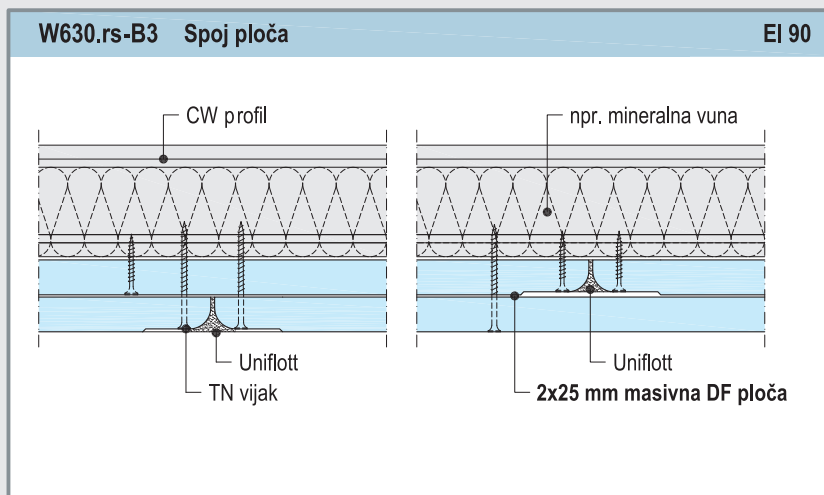
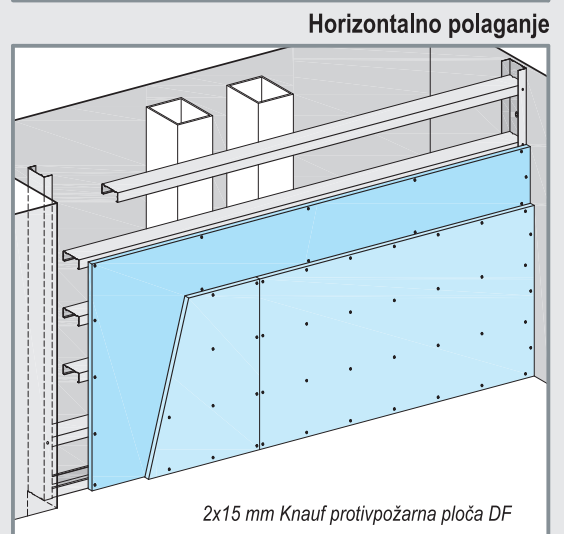
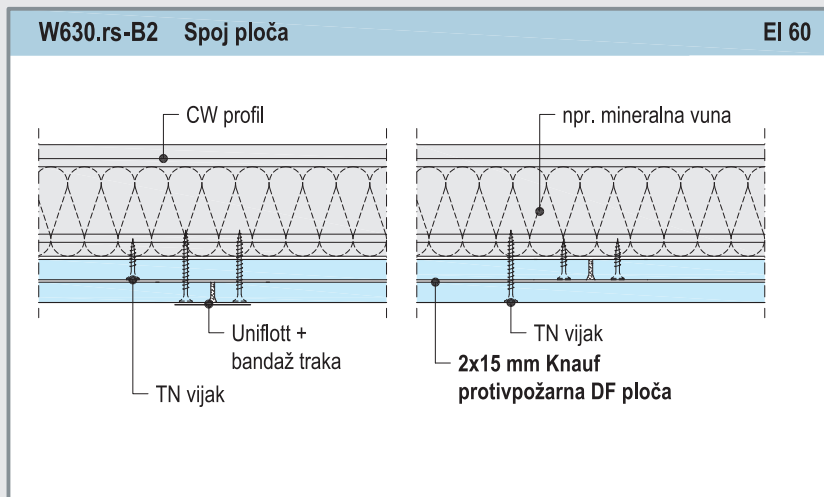
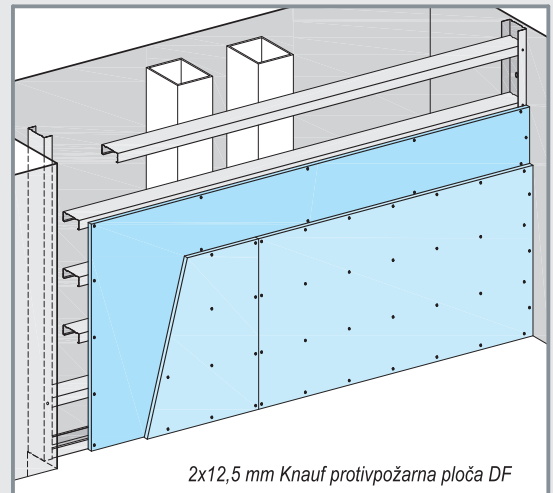
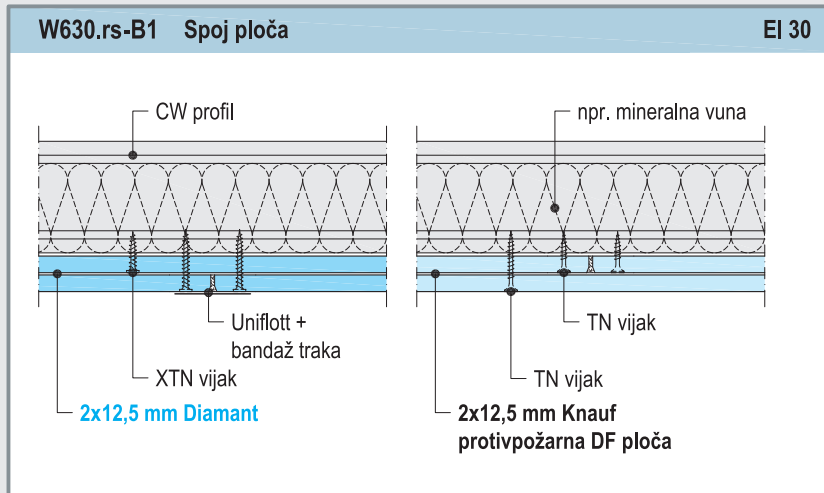
# W630.rs Knauf pregrade za šahtove EI30/EI60/EI90

Potkonstrukcija od horizontalnih CW profila, 2-slojna obloga

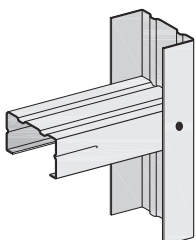


Horizontalni presezi - primeri

Horizontalno polaganje



- Knauf UW profile i CW profile spajamo čeličnim zakovicama, vijcima za lim ili klještima za spajanje profila



Klješta za spajanje profila

- Polaganje ploča:  
horizontalno: Knauf protivpožarne DF ploče / Fireboard / Diamant  
vertikalno: Knauf masivne DF ploče



# W630.rs Knauf pregrade za šahtove EI30/EI60/EI90

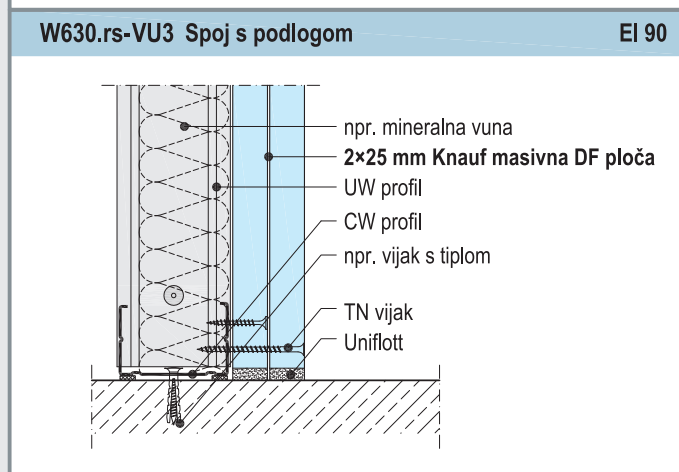
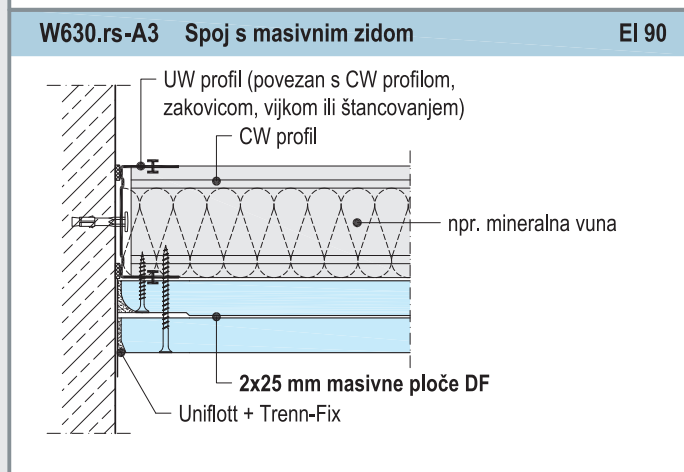
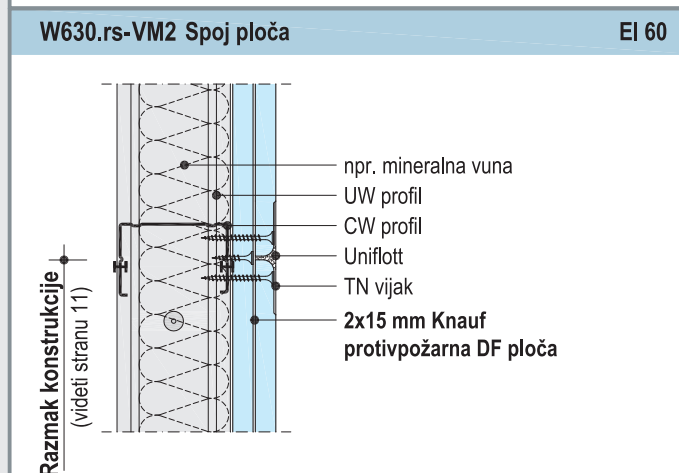
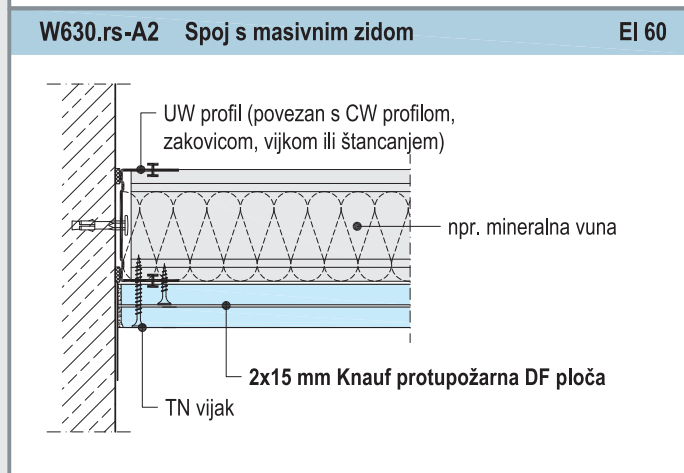
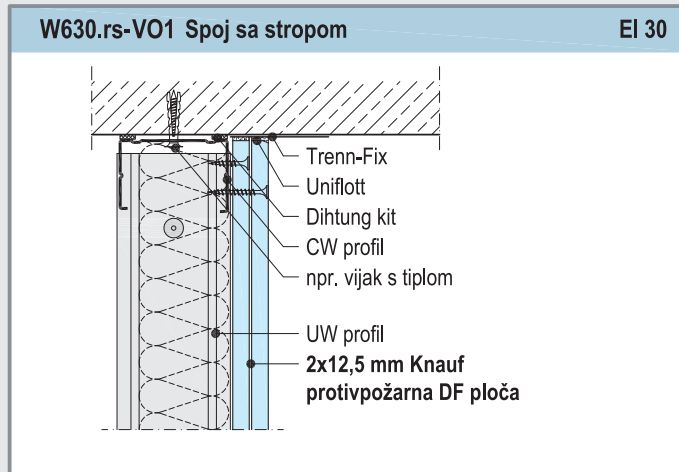
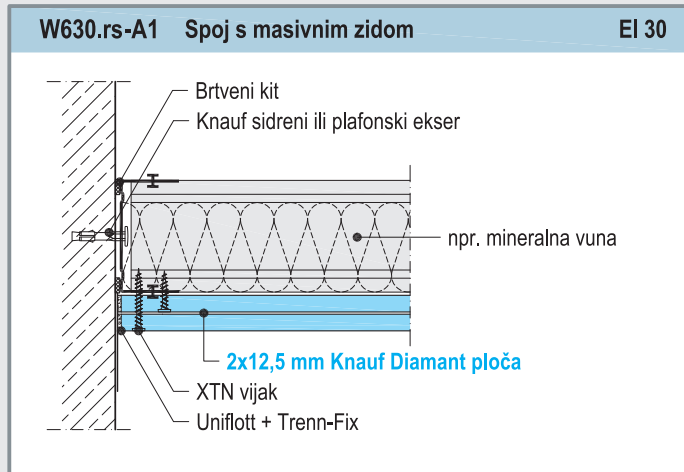
Potkonstrukcija od horizontalnih CW profila, 2-slojna obloga



Detalji M 1:5

Horizontalni preseci - primeri

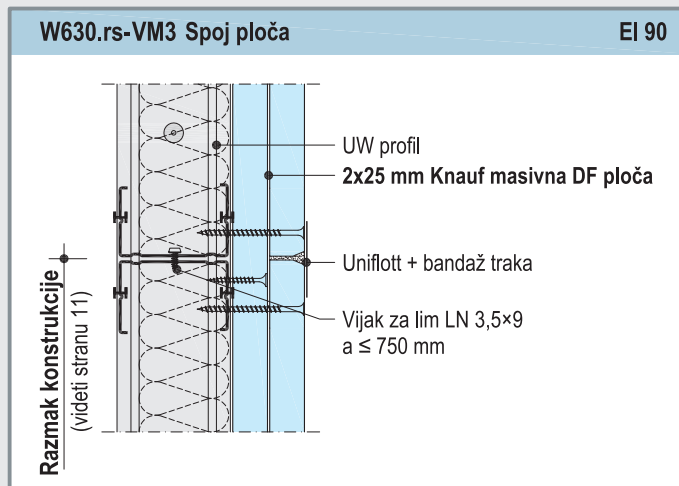
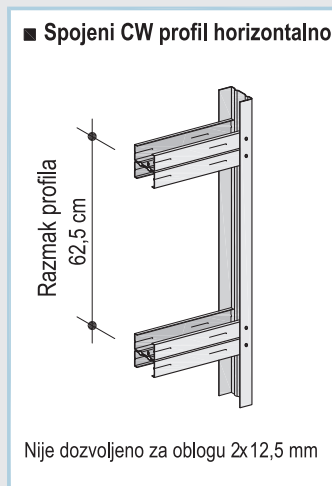
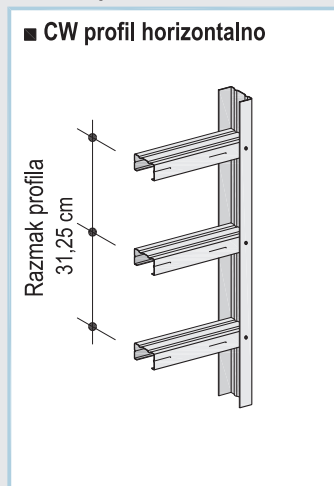
Vertikalni preseci - primeri



Razmak profila

Šematski prikaz

Vertikalni preseci - primeri



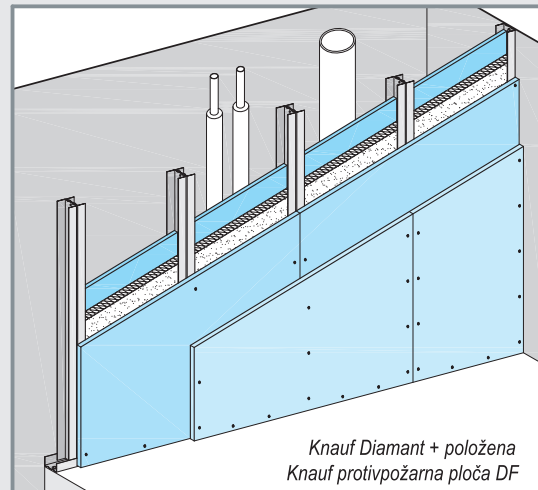
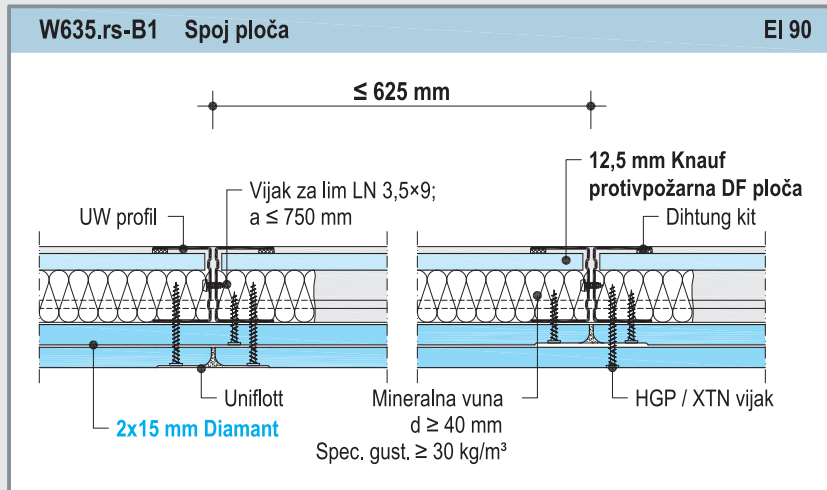
# W635.rs Knauf pregrade za šahtove EI90

Potkonstrukcija od udvojenih UW profila, 2-slojna obloga + položeni sloj ploče



Horizontalni preseči

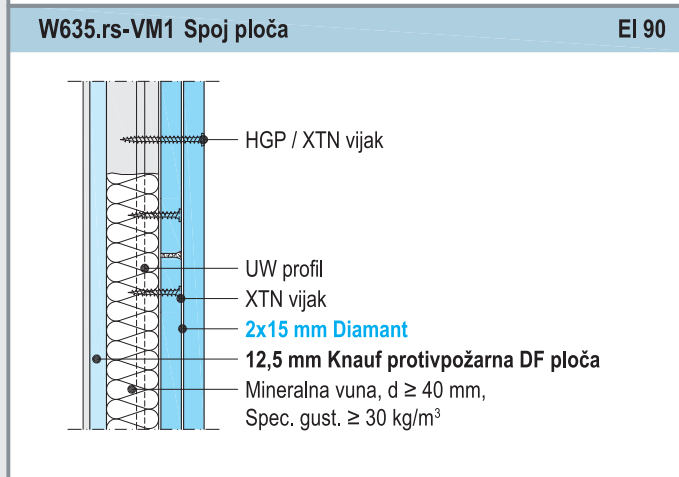
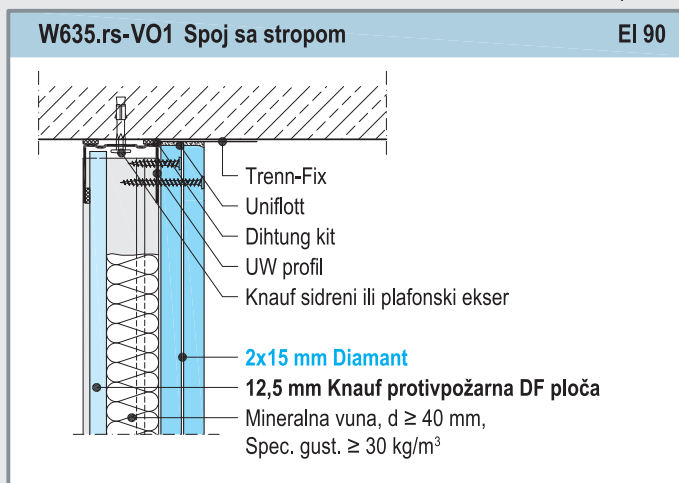
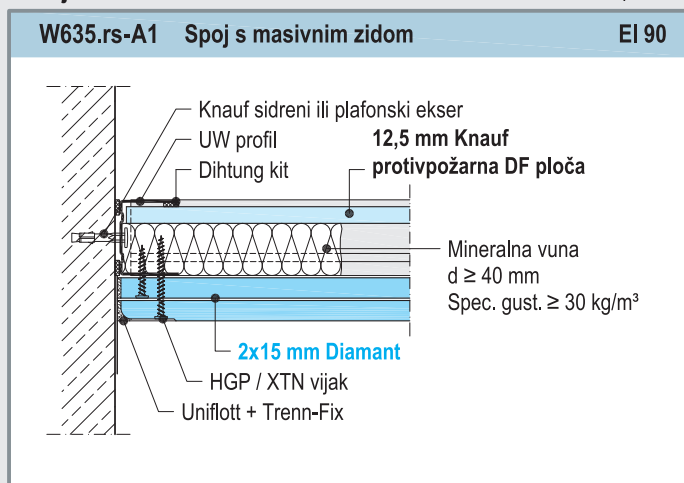
Vertikalno polaganje



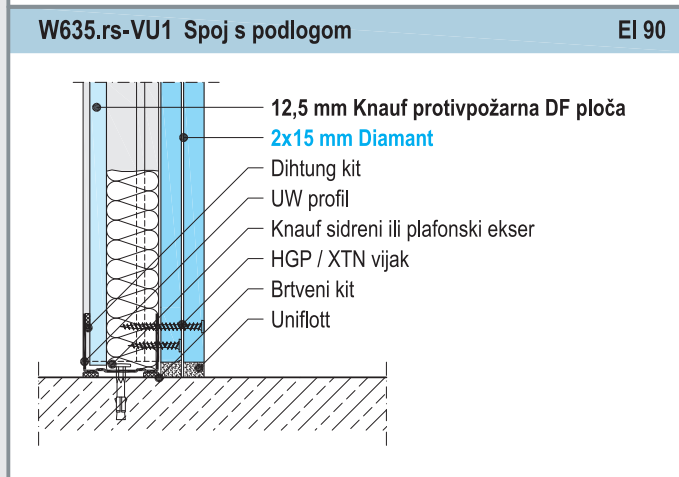
Detalji M 1:5

Horizontalni preseči

Vertikalni preseči



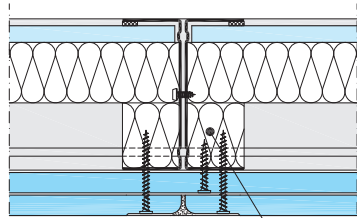
Šematski prikaz



## Napomena za izolaciju

Radi ispunjavanja zahtjeva otpornosti na požar postaviti bez razmaka i osigurati od srozavanja.

Izvođenje izolacije kod UW100 profila



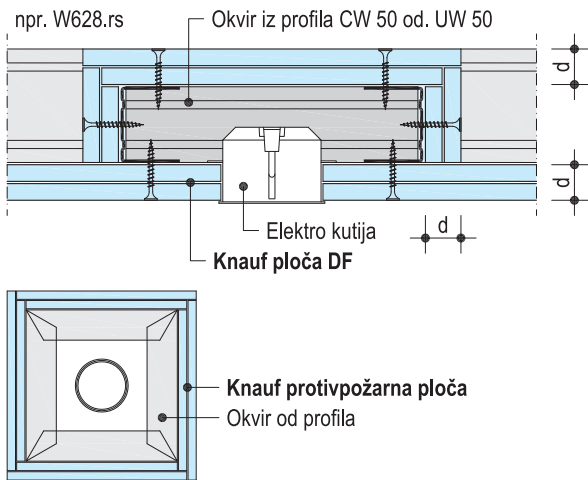
- Profil UW75 i UW100 u potpunosti popuniti s dodatnom izolacionom trakom specifične gustine  $\geq 30 \text{ kg/m}^3$

$\geq 40 \text{ mm}$  Dodatna izolaciona traka

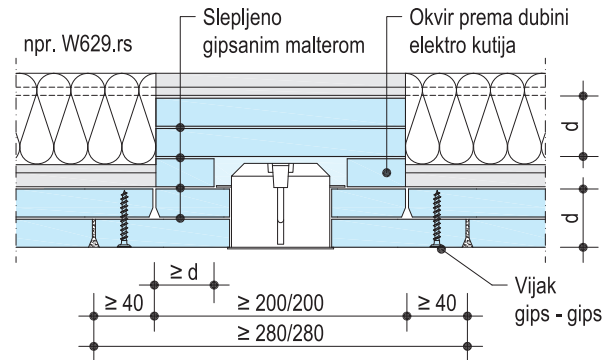


Šematski prikaz - mere u mm

#### Primjer s okvirom od profila



#### Primjer s unutrašnjom oblogom ploča

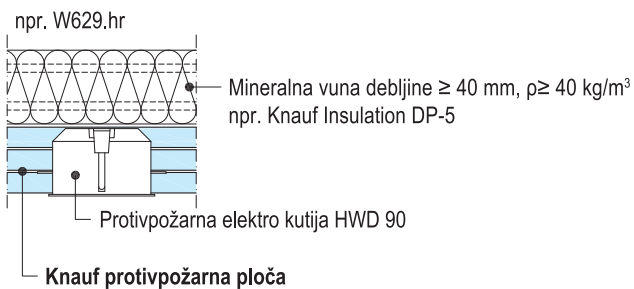


■ Elektro kutije moraju biti obložene Knauf protivpožarnim / Fireboard pločama minimalne debljine kao i obloga pregrade šahta

Horizontalni preseci

Vertikalni preseci

#### Primjer izvođenja s protivpožarnom elektro kutijom i izolacijom



### Utrošak materijala po m<sup>2</sup> pregrade šahta

Bez dodatka za rastur materijala

■ Utrošak je dat za površinu pregrade:

W628.rs tip A

H = 2,75 m; L = 2,00 m; A = 5,50 m<sup>2</sup>

W628.rs tip B / W629.rs / W630.rs / W635.rs:

H = 2,75 m; L = 4,00 m; A = 11,00 m<sup>2</sup>

■ p.p. = prema potrebi

■ Vrednosti bez određenih zahteva građevinske fizike

■ Materijal koji nije Knauf proizvod = koso odštampano

Naziv	Jedinica mere	Potrebna količina kao srednja vrednost						
		W628.rs			W629.rs		W630.rs	W635.rs
		(tip A) EI 90	(tip B) EI 30	(tip B) EI 90	EI 60	EI 90	EI 30	EI 90
<b>Potkonstrukcija</b>								
L profil 50x35x0,7, odn. CW 50 odn. UW 50	m	1	-	-	-	-	-	-
odn. Knauf UW profil 50x40x0,6; 4 m dužina	m	-	-	-	-	-	-	4,3
odn. Knauf UW profil 75x40x0,6; 4 m dužina		-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,5	-
odn. Knauf UW profil 100x40x0,6; 4 m dužina		-	-	-	-	-	-	4,3
odn. Knauf CW profil 50x50x0,6	m	-	-	-	-	-	-	-
odn. Knauf CW profil 75x50x0,6		-	2	2	3,5	3,5	3,7	-
odn. Knauf CW profil 100x50x0,6		-	-	-	-	-	-	-
Knauf vijak za lim LN 3,5x9 mm (spoj 2 CW profila)	kom	-	-	-	2,7	2,7	-	2,7
Zakovice odn. Knauf LN 3,5x9 mm (spoj CW i UW profila)	kom	-	-	-	-	-	2,9	-
ili Knauf dihtung kit	kom	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Knauf dihtung traka (50/3 mm; 70/3 mm; 95/3 mm)	m	1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Knauf dihtung kit za montažu položene ploče		-	-	-	-	-	-	0,4
<i>Prema podlozi odgovarajuće negorivo pričvrstno sredstvo npr.</i>								
Knauf sidreni ili plafonski ekser	kom	2,2	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7	1,6
odn. Knauf vijak s tiplom K 6/35		-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	-
Knauf vijak s tiplom K 6/50 (kod spoja sa omalterisanim zidom)		-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	-
Izolacija ... mm debljine npr. Knauf Insulation TW odn. Knauf Insulation DP 5 kod protupožarnih zahteva (videti str. 6 - 10)	m <sup>2</sup>	p.p.	p.p.	p.p.	p.p.	p.p.	p.p.	p.p.
<b>Knauf ploče</b> (videti tablicu str. 4)								
Knauf protivpožarna ploča DF 12,5 mm	m <sup>2</sup>	-	2	-	-	-	-	1
Knauf protivpožarna ploča DF 15 mm		-	-	-	2	-	-	-
Knauf masivna ploča DF 25 mm		2	-	-	-	-	-	-
Knauf masivna ploča DF 20 mm		-	-	2	-	2	-	-
Knauf Diamant ploča 12,5 mm		-	-	-	-	-	2	-
Knauf Diamant ploča 15 mm		-	-	-	-	-	-	2
<b>Vijci za montažu gipsanih ploča</b> (videti str. 5)								
1. Sloj	kom	4	7	10	7	10	11	8
2. Sloj		7	15	18	15	18	22	22
<b>Obrada spojeva</b> (dodatni materijali za obradu spojeva - videti str. 24)								
odn. Uniflott	kg	0,9	0,4	0,85	0,4	0,85	0,4	0,5
Uniflott impregnirani;								
Papirna bandaž traka	m	-	p.p.	p.p.	p.p.	p.p.	p.p.	p.p.
Trenn-Fix, 65 mm	m	p.p.	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Knauf profil za zaštitu uglova 23/13; 2,75 m dugo	m							
Knauf profil za zaštitu uglova 31/31; 3 m dugo		p.p.	p.p.	p.p.	p.p.	p.p.	p.p.	p.p.
Alux zaštita uglova 52 mm široko								

## Konstrukcija

Knauf pregrade za šahtove su jednostrano obloženi zidovi koje ispunjavaju zahteve u pogledu otpornosti na požar i/ili zvučne zaštite. Otpornost na požar je obezbeđena u oba smera tj. iz smera šahta prema prostoru i iz smera prostora prema šahtu. Knauf pregrade za šahtove sastoje se od metalne potkonstrukcije s jednostranom oblogom od jedno- do trostruko pričvršćenih Knauf ploča. Potkonstrukcija se postavlja po obodu otvora (kod sistema W628.rs tip A samo bočno) na bočne građevinske elemente. Unutar potkonstrukcije može se postaviti izolacioni sloj za zaštitu od buke i za toplotnu izolaciju. U zidnu šupljinu polažu se strujni kablovi, sanitarni i drugi instalacioni vodovi. Prodore je potrebno protivpožarno dihtovati prema zahtevu otpornosti na požar.

### Pregrada za šahtove W628.rs tip A

- Bočne spojeve s građevinskim elementima izvesti od L ili UW ili CW profila
- Izolacija prema potrebi

### Pregrada za šahtove W628.rs tip B

- Potkonstrukcija od CW profila
- Bočne spojeve izvesti s CW profilima, a spojeve sa plafonom i podlogom od UW profila
- Izolacija prema potrebi

- Vertikalno polaganje: protivpožarne DF ploče/Diamant/ Fireboard
- Horizontalno polaganje kod masivnih DF ploča 20 ili 25 mm

### Pregrada za šahtove W629.rs

- Potkonstrukcija iz udvojeni CW profila spojenih "leđa na leđa"
- Bočne spojeve izvesti s CW profilima, a spojeve sa plafonom i podlogom iz UW profila
- Izolacija prema potrebi
- Vertikalno polaganje: protivpožarne DF ploče/Diamant/ Fireboard
- Horizontalno polaganje kod masivnih DF ploča 25 mm

### Pregrada za šahtove W630.rs

- Potkonstrukcija od horizontalno postavljenih CW profila
- Bočne spojeve izvesti s UW profilima, a spojeve sa plafonom i podlogom iz CW profila
- Izolacija prema potrebi
- Vertikalno polaganje: protivpožarne DF ploče/Diamant/ Fireboard
- Horizontalno polaganje kod masivnih DF ploča 25 mm

### Pregrada za šahtove W635.rs

- Potkonstrukcija od dvostrukih UW profila

spojenih "leđa na leđa" i postavljenom Knauf protivpožarnom pločom DF 12,5 mm prema strani šahta

- Sve spojeve s bočnim građevinskim elementima izvesti s UW profilima

### Dilatacije

Dilatacijski spojevi objekta prenose se u konstrukciju pregrada za šahtove. Kod dugačkih neprekidnih izvođenja pregrada potrebno je svakih 15 m ugraditi dilatacioni spoj.

### Otpornost na udarac lopte

Kod minimalno dvostruke obloge od protivpožarnih ploča i razmaka profila  $\leq 625$  mm obezbeđena je otpornost na udarac lopte kod sistema W628.rs tip B i W629.rs.

### Napomena: Zaštita od buke

Osigurati vazдушnu nepropusnost.

Kod izvođenja kliznog spoja koristiti trajno elastične dihtung materijale npr. Knauf Insulation LDS Solimur).

## Montaža

### Potkonstrukcija

- U području spojeva pregrada šahtova s bočnim građevinskim elementima na profile treba naneti Knauf dihtung kit (dva reda materijala) ili PE dihtung traku. Kod zahteva zaštite od buke potrebno je područje dodira profila i masivnog zida, plafona ili poda temeljno zaptiti dihtung kitom. PE brtvene trake po pravilu nisu zadovoljavajuće.
- Ivični profili šahtova učvršćuju se za masivne bočne građevinske elemente odgovarajućim tipovima i vijcima prema definisanom razmaku određenog sistema (videti strane 7, 9 i 11).

### Pregrada za šahtove W628.rs tip B

- CW profile postaviti u prethodno na plafon i pod postavljene UW profile sa odgovarajućim razmakom.

### Pregrada za šahtove W629.rs

- Dva CW profila okrenuta leđima povezati vijcima za lim LB 3,5x9,5 ili zakovicama na razmaku  $\leq 750$  mm.
- CW profile postaviti u prethodno na plafon i pod postavljene UW profile na odgovarajući razmak.

### Pregrada za šahtove W630.rs

- Horizontalno postavljene CW profile na razmaku od 312,5 mm ili dva CW profila leđima povezana na razmaku od 625 mm (625 mm dozvoljeno samo kod obloge iz 2x25 mm masivnih ploča) postaviti u ivične UW profile i povezati vijcima, zakovicama ili klještama za štancovanje.

### Pregrada za šahtove W635.rs

- Dva UW profila okrenuta leđima povezati vijcima za lim LB 3,5x9,5 ili zakovicama na razmaku  $\leq 750$  mm.
- Spojene UW profile postaviti u prethodno na plafon i pod postavljene UW profile na odgovarajući razmak.
- Postaviti dihtung kit na unutrašnjoj strani dvostrukog UW profila i postaviti i pritisnuti jedan sloj Knauf protivpožarne ploče DF 12,5 mm.

### Izolacija

- U zavisnosti od zaštite od buke odn. toplotne izolacije ili protivpožarnog zahteva izolacioni materijal postaviti između profila potkonstrukcije uz gipsanu oblogu (videti stranicu 20).

### Obloga

- Učvršćenje obloge u skladu s tablicom na strani 5.
- Obloga u zavisnosti od sistema i vrste ploče može biti postavljena horizontalno ili vertikalno. Preporučuje se kod vertikalnog polaganja koristiti ploče dužine svetle visine prostorije.
- Čeonni spojevi ploča se postavljaju s pomakom od min. 400 mm. Kod drugog sloja obloge uzdužni spojevi ploča se takođe postavljaju s pomakom.

## Obrada spoja

### Kvalitet obrade površina

Obrada i zaglađivanje spojeva i površina gipsanih ploča izvodi se prema definisanim stepenima kvaliteta Q1 do Q4, odgovarajućim materijalima za obradu spojeva i zaglađivanje površina /pogledati Priručnik br. 2 „Ispuna spojeva gipsanih ploča, završna obrada Q1-Q4“ Udruženja Gipsarske industrije Nemačke [www.gips.de/](http://www.gips.de/)

### Materijali za obradu spojeva

■ Knauf Fugenfüller: za ručnu obradu spojeva uz upotrebu papirne bandaž trake, za kvalitet obrade Q2.

■ Knauf Uniflott: za ručnu obradu spojeva – papirna bandaž traka se koristi prema potrebi, za kvalitet obrade Q2.

■ Knauf Fireboard Spachtel: za ručnu obradu spojeva Fireboard ploča – bandaž traka od staklenih vlakana, za kvalitet obrade Q2.

### Materijali za zaglađivanje površina

■ Knauf Super Finish: pastozni materijal pripremljen za primenu za završnu obradu u području spojeva i za celu površinu, za kvalitet površine Q3.

■ Knauf Grünband K1: za završnu obradu u području spojeva i za celu površinu, za završni kvalitet Q3 i Q4.

Preporuka: čeone i sečene spojeve gipsanih ploča vidljivih slojeva obloge obraditi papirnom bandaž trakom, nezavisno od vrste korišćenog materijala za obradu spojeva. Sve vidljive glave vijaka treba pregledovati. Kod višeslojne obloge spojeve prvog sloja ploča treba samo popuniti, a spojeve drugog odn. trećeg sloja završno obraditi. Obrada se sprovodi prema navodima iz tehničkih uputstava navedenih materijala za obradu spojeva i površina.

Kod primene Fireboard ploča za postizanje kvaliteta obrade Q2 potrebno je pregledovati celu površinu s Fireboard Spachtel-om u debljini od min. 1 mm.

### Temperatura obrade

■ Sa obradom spojeva gipsanih ploča treba započeti tek kada je isključena mogućnost većih promena dužine i širine ploča usled promene temperature ili vlage u prostoru.

■ Za vreme obrade spojeva ili obrade površine, temperatura u prostoru ne sme biti niža od ca. +10°C.

■ Kada je predviđeno nanošenje asfaltnog, cementnog ili tekućeg anhidritnog estriha, gipsane ploče se obrađuju tek nakon polaganja estriha /tj. tek kada je završeno unošenje dodatne vlage u prostor/.

■ Voditi računa o pravilima struke i pravilnicima o minimalnim uslovima za rad na gradilištu

### Prethodna obrada

Pre premazivanja ili nanošenja završne obloge (tapete) Knauf ploče treba premazati impregnacionim temeljnim premazom. Pri tome treba voditi računa o usklađenosti temeljnog i završnog premaza odn. završne obloge, i ponašati se prema uputstvima pojedinih proizvođača materijala za premazivanje. U pogledu površinske obrade treba obratiti pažnju na instrukcije u skladu s DIN 18181.

### Završne obloge

#### Tapete

Papirne, tekstilne i sintetičke tapete. Dozvoljena je upotreba metil-celuloznog lepka. Nakon lepljenja papirnih tapeta i tapeta od staklenih vlakana prostorije treba temeljito provetravati i osigurati dodatnu provetrenost.

#### Keramičke obloge

Keramičke pločice se pri razmaku vertikalnih CW profila od 625 mm lepe na dvostruku oblogu (2x12,5 mm) od gipsanih ploča ili izuzetno na jednostruku oblogu uz smanjen razmak vertikalnih CW profila od maksimalno 417 mm. Pre lepljenja potreban je impregnacioni premaz Knauf Tiefengrund odnosno u područjima prskanja vode zaptivni kaučuk premaz Knauf Flächendicht s pripadajućom

zaptivnom trakom za unutrašnje uglove Knauf Flächendichtband.

### Malteri

Knauf strukturni malteri kao npr. malteri veštačkih smola, tankoslojni malteri, glet materijal koji se nanosi po čitavoj površini Knauf F1 Readyfix ili Gründband K1, mineralni malteri. Nakon nanošenja celuloznih maltera i maltera veštačkih smola prostorije treba temeljito provetravati i obezbediti dodatnu provetrenost. Pre nanošenja maltera voditi računa o odgovarajućoj podlozi tj. predpremažu za površinu gipsanih ploča.

### Premazi

Vodopostojane plastično-disperzione boje, višebojni premazi, uljane boje, boje na bazi alkidnih smola i polimernih smola, poliuretanski lakovi (PUR), epoksidne boje (EP) se koriste prema području primene u zavisnosti od zahteva.

### Nije pogodno za gipsane ploče

■ Alkalni premazi poput krečnih boja, vodenog stakla i silikatnih premaza nisu podobni za nanošenje na gipsane ploče.

■ Određene disperzivne silikatne boje mogu se primeniti jedino uz odgovarajuću preporuku proizvođača boja i uz strogo pridržavanje njihovih uputstava za primenu.

### Napomene

Površine gipsanih ploča koje su duže vreme bile izložene svetlu i nakon premazivanja mogu požuteti, te se preporučuje probni premaz preko više ploča i preko obrađenih spojeva. Pouzdano sprečavanje eventualnog probijanja žutih tragova može se jedino postići nanošenjem posebnih zaštitnih temeljnih premaza za gipsane ploče.