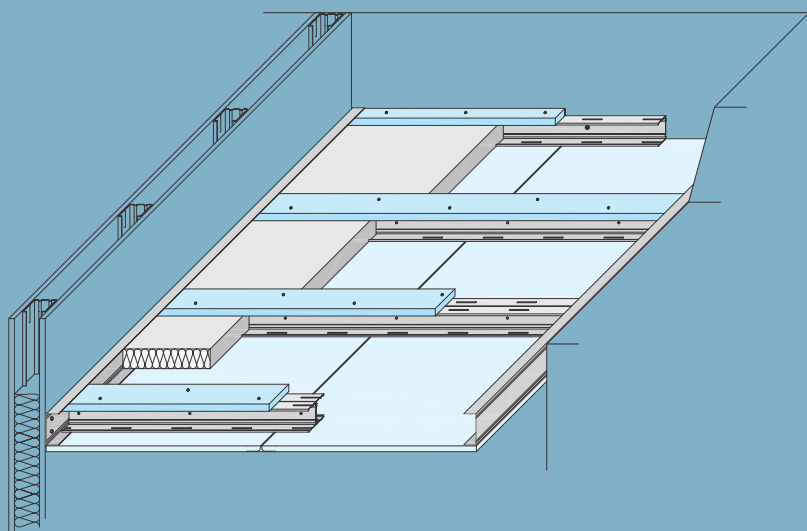


**D131.hr**

Tehničko uputstvo

02/2018

D131.hr Knauf samonosivi strop

D131.hr Knauf samonosivi strop - metalna potkonstrukcija CW/UW profili

Knauf visokokvalitetna suha gradnja



Instalacijska šupljina

Slobodno iskoristiva instalacijska šupljina bez ometajućih ovjesa



Optimalna svojstva zvučne izolacije

zahvaljujući potpunom odvajanju sirovog, odnosno postojećeg stropa

Usporedba Knauf ploča

Vrsta ploče	primjene	Opća svojstva		Građevinska fizika			Zahtjevne primjene Površinska kvaliteta
		Jednostavna obrada	Malo dilatacijskih fuga	Zaštita od požara	Zaštita od buke	Statika/čvrstoća	
Diamant (tvrda gipsana ploča)	DFH2IR (GKF-I)	● ● ●	● ● ●	● ●	● ● ●	● ● ●	● ●
Masivna gipsana ploča	DF/DFH2 (GKF/GKF-I)	● ● ●	● ● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
Knauf protupožarna ploča	DF/DFH2 (GKF/GKF-I)	● ● ●	● ● ●	●	●	● ●	● ●
Knauf gipsana ploča	A/H2 (GKB/GKB-I)	● ● ●	● ● ●	●	●	●	● ●

● prikladne ● ● dobro prikladne ● ● ● vrlo dobro prikladne

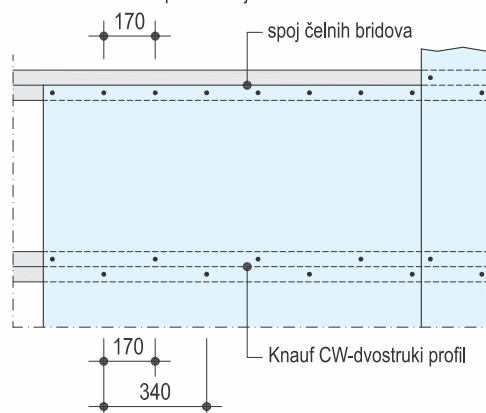
Pričvršćenje obloge / čelnih traka na potkonstrukciju pomoću Knauf vijaka

sve mjere u mm

Knauf ploče	Metalna potkonstrukcija (prodiranje ≥ 10 mm; debljina lima $s \leq 0,7$ mm)	
debljina u mm	samourezni vijci	vijci za Diamant ploču
12,5	TN 3,5 × 25 mm	XTN 3,9 × 23 mm
18 - 25	TN 3,5 × 35 mm	-
2 × 12,5	TN 3,5 × 25 mm	XTN 3,9 × 23 mm
	TN 3,5 × 35 mm	XTN 3,9 × 38 mm

Postavljanje vijaka s pomakom:

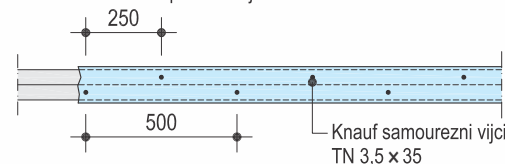
razmak sredstva za pričvršćenje maks. 170 mm



Čelne trake	Metalna potkonstrukcija (prodiranje ≥ 10 mm; debljina lima $s \leq 0,7$ mm)	
b ≥ 120 mm debljina u mm	samourezni vijci	
25	TN 3,5 × 35 mm	

Postavljanje vijaka s pomakom:

razmak sredstva za pričvršćenje maks. 250 mm



Višeslojna obloga

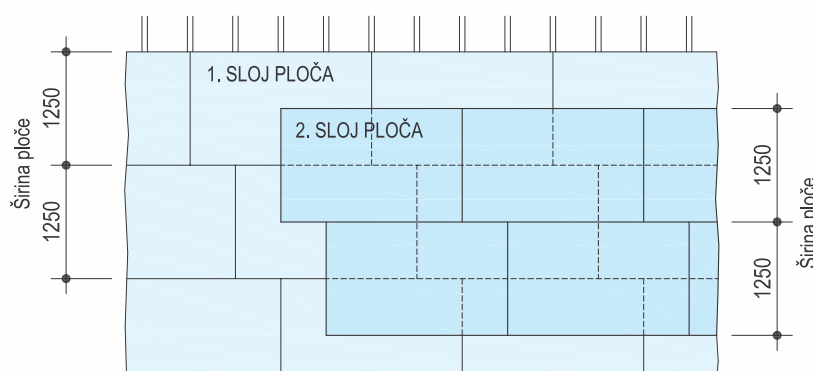
sve mjere u mm

Kod višeslojne obloge pojedinačne slojeve ploča treba montirati s pomaknutim spojevima sukladno shemi postavljanja.

Svaki sloj ploča čvrsto pritisnuti na potkonstrukciju i zasebno pričvrstiti.

Kod postavljanja 1. sloja ploča, razmake između sredstava za pričvršćenje moguće je povećati do najviše 500 mm, ukoliko se 2. sloj ploča pričvršćuje odmah u nastavku (u roku jednog radnog dana).

Kod višeslojne obloge dovoljno je zapuniti fuge kod 1. sloja ploča, bez dodatnog završnog zaglađivanja.



Spušteni stropovi koji pripadaju samo jednoj protupožarnoj klasi

Knauf sustav	Razred požarne otpornosti		Knauf konstrukcija sustava					Knauf sustavi s dodatnom vrijednošću	
	odozdo	odozgo	Obloga		Potkonstrukcija	Sloj izolacije (potreban zbog zaštite od požara)			
			vrsta/klasa materijala	min. debljina	maks. osni razmak nosivi profil b	min. debljina	min. gustoća		
				mm	mm		mm	kg/m³	

D131.hr Samonosivi strop

• samo odozdo

	EI30	18	625	Mineralna vuna, klasa materijala 40	
		25	625	Protupožarna ploča DF (GKF), A2	
		2×12,5	500	bez izolacijskog materijala ili min. B2	

D131.hr Samonosivi strop

• odozdo i odozgo

Pokrivna traka DF (GKF) 25 mm + izolacijski materijal 	EI30	EI30	18	625	Protupožarna ploča DF (GKF), A2	Mineralna vuna ^S 40 40 ili 60 30	
Pokrivna traka DF (GKF) 25 + dodatni sloj ploča min. 12,5 mm DF (GKF) 			18	625	Protupožarna ploča DF (GKF), A2	bez izolacijskog materijala ili min. B2 -	

Sloj mineralne vune prema HRN EN 13162, dio 3.1.1

S

klasa materijala A
točka taljenja ≥ 1000°C,

Učvršćenja rubnih profila

Podloga za pričvršćivanje	Sredstvo za pričvršćivanje	Maks. razmak pričvršćivanja
Pregradni zidovi iz gipsanih ploča	u pregradnim zidovima Knauf univerzalni vijak FN 4,3 × 35 u oblozi ≥ 18 mm Knauf univerzalni vijak FN 4,3 × 65 	625 mm
Zid od armiranog betona	metalna tipla za šupljine Ø ≥ 10 mm vijak min. M 5 Knauf stropni čavao Knauf tipla s vijkom L 8/80 	300 mm
Nosivi zid bez šupljina ili laki beton (težina ≥ 1000 kg/m ³)	Knauf tipla s vijkom L 8/80 	
Ostale podloge	prikladna sredstva za pričvršćivanje	

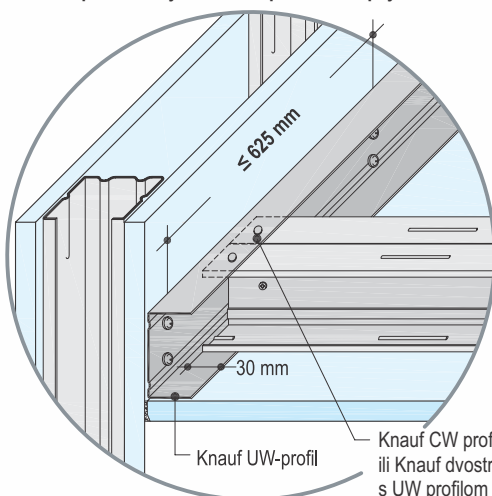
Kod protupožarnosti: Spojni građevinski dijelovi moraju imati razred otpornosti na požar ≥ EI30.

Kod spoja s pregradnim zidom iz gipsanih ploča čvršćenje se mora izvesti u metalne profile pregrade.

Kod postavljanja dodatnog vidljivog stropa: pogledaj str. 16

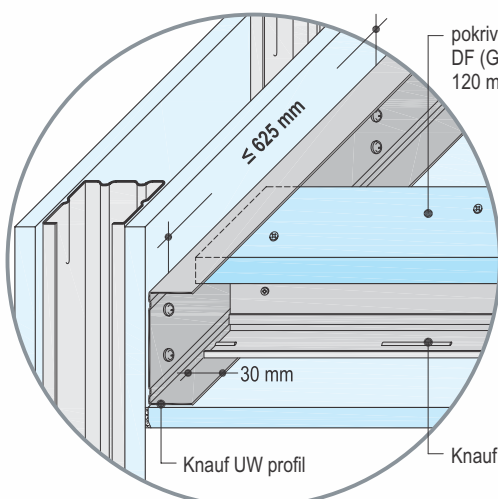
Spojevi sa zidom

Knauf CW profili kao jednostruki profili ili u spoju



Knauf CW profil kao jednostruki profil ili Knauf dvostruki CW profil u spoju s UW profilom zakivanjem, spajanjem kliještima ili s vijcima za lim LB 3,5 × 9,5 mm

Knauf CW profili u spoju s pokrivnom trakom

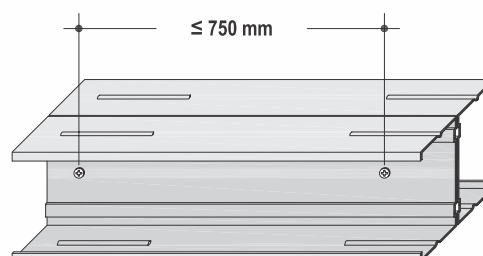


pokrivna traka DF (GKF) 25 mm 120 mm širina

Knauf UW profil

Knauf CW profil u spoju

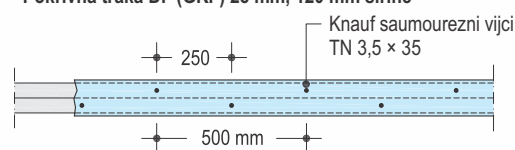
Spajanje Knauf CW profila vijcima



Knauf CW profili s vijcima za lim LB 3,5 × 9,5 mm u razmaku od ≤ 750 mm spojeno u mostu

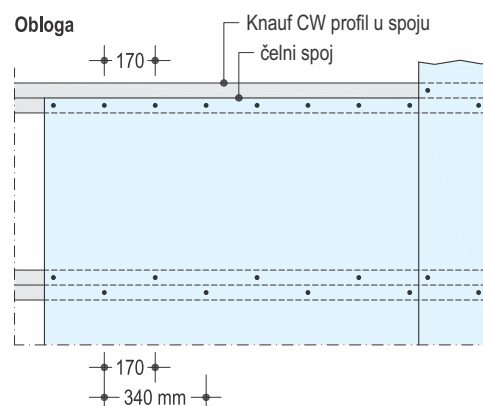
Dodatno spajanje pokrivna traka / obloga

Pokrivna traka DF (GKF) 25 mm, 120 mm širine



Knauf saumourezni vijci TN 3,5 × 35

Obloga



Knauf CW profil u spoju čelni spoj

Knauf samonosivi strop D131.hr

Bez požarne otpornosti



Obloga s pločama tipa A (GKB)

12,5 mm

ili

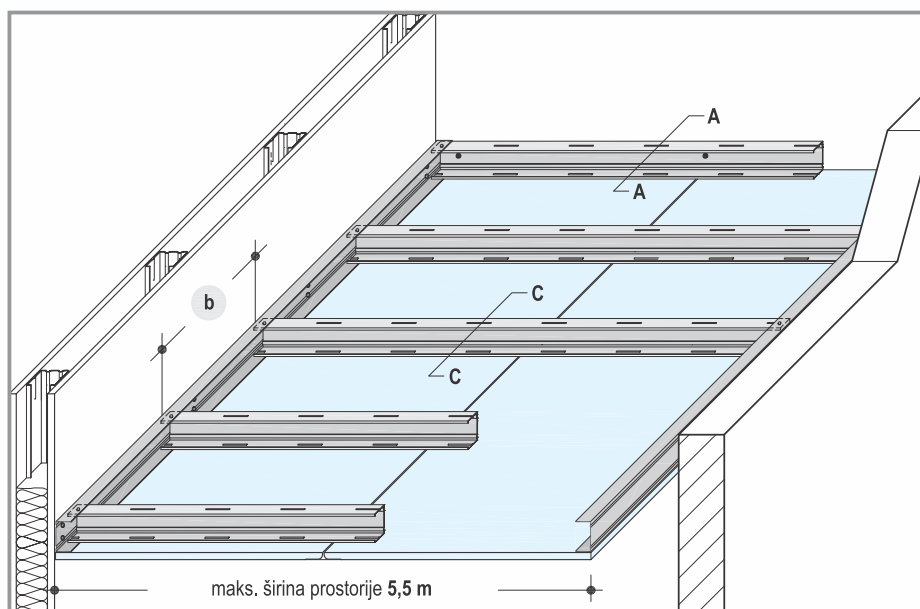
2 × 12,5 mm

ili

18 mm

Vijci za pričvršćivanje

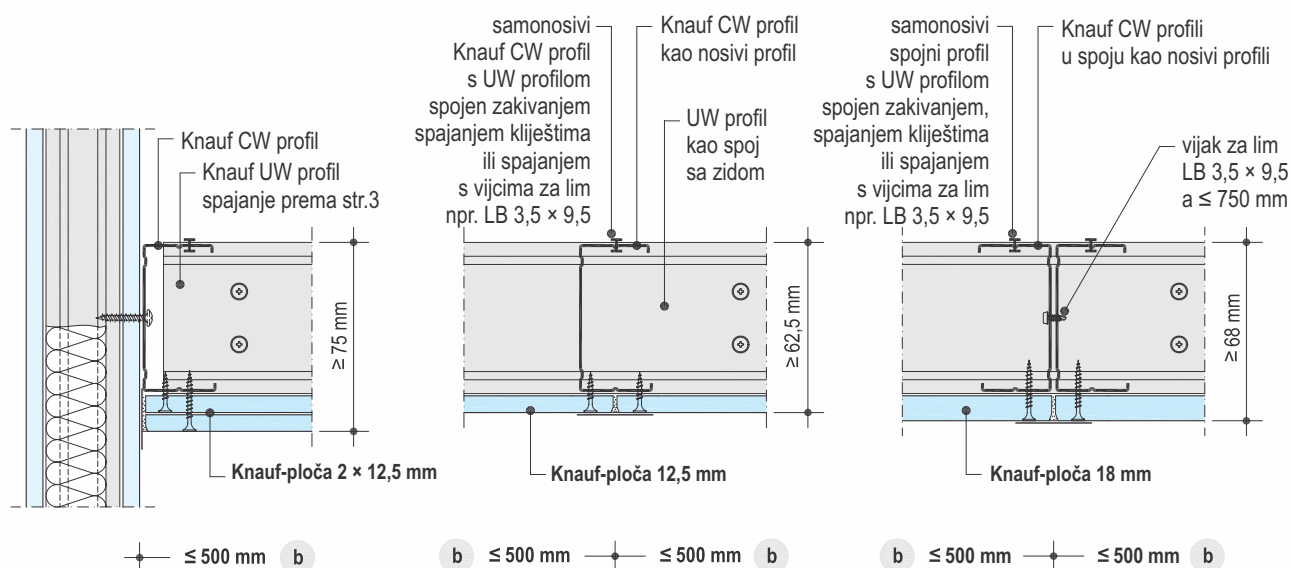
Knauf samourezni vijci	maks. razmak pri čvršćenju
jednoslojna obloga	
12,5 mm TN 3,5 × 25	170 mm
18 mm TN 3,5 × 35	
dvoslojna obloga	
1. sloj TN 3,5 × 25	500 mm
2. sloj TN 3,5 × 35	170 mm



maks. širina prostorije u m

Knauf CW profil	Knauf CW profil kao nosivi profil	Knauf dvostruki CW profil u spoju kao nosivi profil	Knauf UW profil kao spoj sa zidom
	maks. širina prostorije kod maks. osnovog razmaka nosivih profila 500 mm	maks. širina prostorije kod maks. osnovog razmaka nosivih profila 500 mm	
debljina lima 0,6 mm	obloga 12,5 mm	obloga 1 × 12,5 mm 2 × 12,5 mm 15 mm	debljina lima 0,6 mm
CW 50	2,50	2,90	2,65
CW 75	3,15	3,60	3,35
CW 100	3,65	4,25	3,90
CW 125	4,15	4,80	4,40
CW 150	4,60	5,30	4,90
			UW 50
			UW 75
			UW 100
			UW 125
			UW 150

Detalji M 1:5



D131.hr-A1 konstrukcijski spoj sa zidom

D131.hr-C1 čelični spoj / jednostruki profil

D 131.hr-C2 čelični spoj / spojni profil

Knauf samonosivi strop D131.hr

Požarna otpornost EI30 • samo odozdo



Obloga pločama tipa DF (GKF)

18 mm

sloj mineralne vune
prema HRN EN
13162, dio 3.1.1

klasa materijala A
debljina ≥ 40 mm

25 / 2 × 12,5 mm

bez izolacijskog
sloja ili min. B2

Vijci za pričvršćivanje

Knauf
samourezni vijci

maks. razmak
pri čvršćenju

jednoslojna obloga
TN 3,5 × 35

170 mm

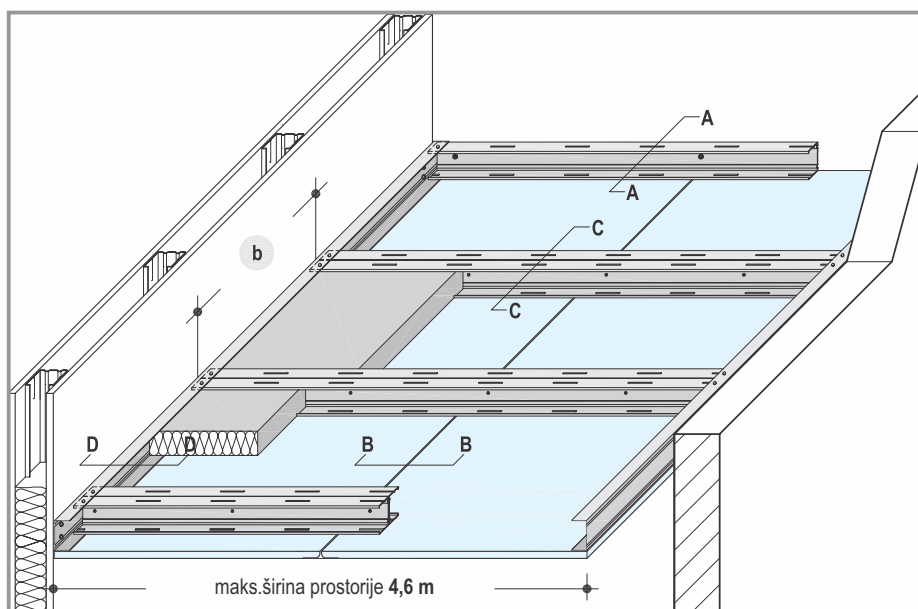
dvoslojna obloga

1. sloj **TN 3,5 × 25**

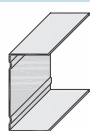
500 mm

2. sloj **TN 3,5 × 35**

170 mm

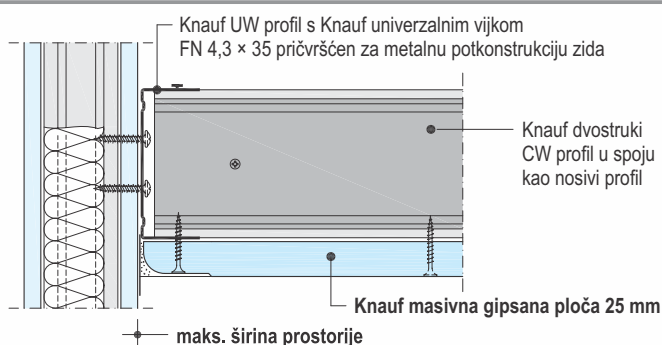


Maks. širina prostorije u m

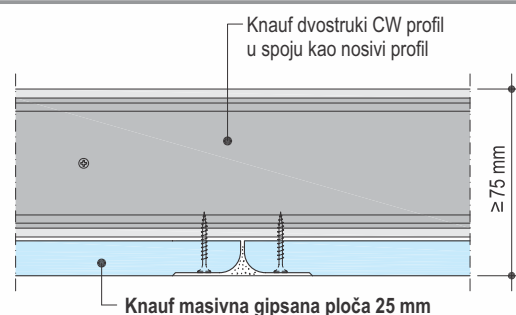
Knauf dvostruki CW profil u spoju kao nosivi profil	maks. osni razmak nosivih profila b	obloga Min.debljina	maks. širina prostorije u m		Knauf UW profil kao spoj sa zidom
debljina lima 0,6 mm				kod dodatnog spušte- nog stropa (pogl.str.16) (maks. 0,15 kN/m ²)	debljina lima 0,6 mm
 2 × CW 50	625 mm 500 mm	18 / 25 mm 2 × 12,5 mm	2,50	2	 UW 50
2 × CW 75			3,15	2,75	UW 75
2 × CW 100			3,65	3,25	UW 100
2 × CW 125			4,15	3,50	UW 125
2 × CW 150			4,60	4	UW 150

Uključujući dodatni teret (0,05 kN/m² = 5 kg/m²) za izolacijski spoj koji je nužan za zvučnu i protupožarnu zaštitu

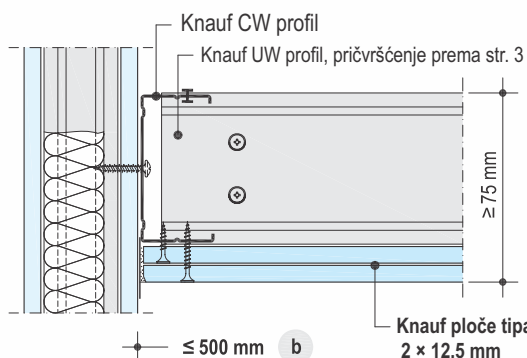
Detalji M 1:5



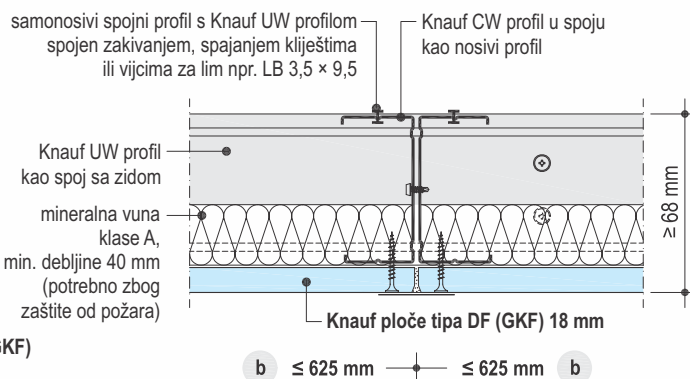
D131.hr vu-D1 nosivi spoj sa zidom



D131.hr vu-B1 uzdužni spoj ploča



D131.hr vu-A1 konstrukcijski spoj sa zidom



D131.hr vu-C1 čelni spoj

Knauf samonosivi strop D131.hr

Požarna otpornost EI30 samo odozdo i odozgo - Izvedba A



Obloga Knauf DF(GKF)

18 mm

25 mm (pokrivna traka širine ≥ 120 mm)

Izolacijski sloj iz mineralne vune
prema HRN EN 13162, dio 3.1.1

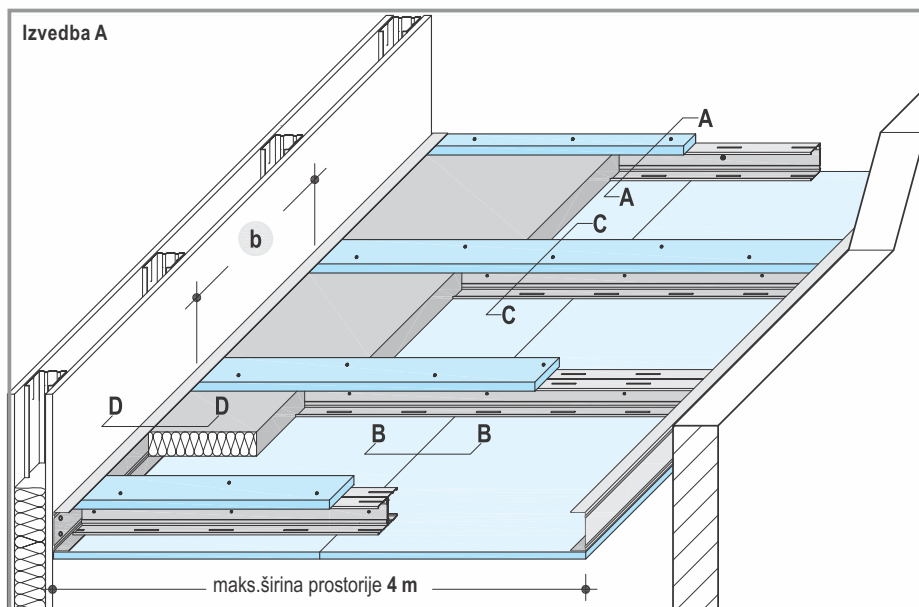
S Razred građevinskog materijala A
temperatura taljenja 1000°C,

Debljina: ≥ 60 mm;

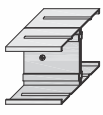
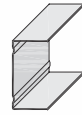
Spec. gustoća: ≥ 30 kg/m³

- Samonosive stropne profile nije dopušteno čelno spajati

Izvedba A

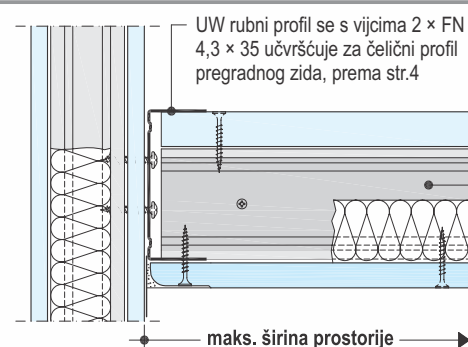


Maks. širina prostorije u m

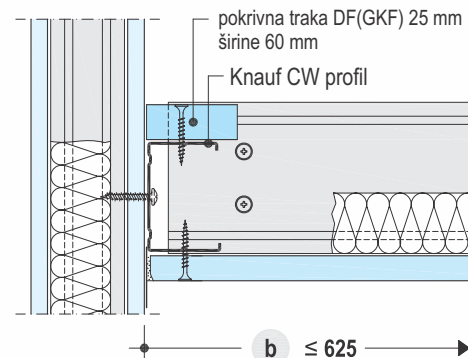
Knauf dvostruki CW profil u spoju kao nosivi profil debljina lima 0,6 mm	maks. osni razmak nosivih profila b	obloga Min.debljina	maks. širina prostorije u m		UW profil kao spoj sa zidom debljina lima 0,6 mm
			18 mm	Diamant 18 mm	
 2 x CW 50 2 x CW 75 2 x CW 100 2 x CW 125	625 mm	18 mm	-	-	 - UW 50 - UW 100 - UW 125 - UW 150
			3,00	2,80	
			3,00	3,00	
			3,00	3,00	

Uključujući dodatni teret (0,05 kN/m² - 5 kg/m²) za izolacijski spoj koji je nužan za zvučnu i protupožarnu zaštitu

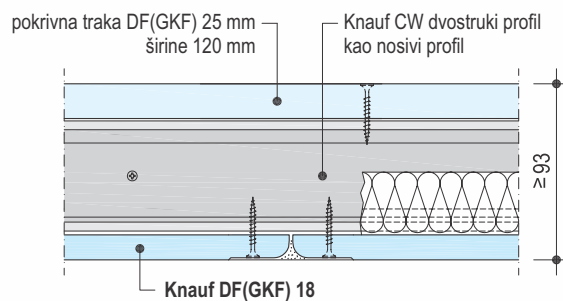
Detalji M 1:5



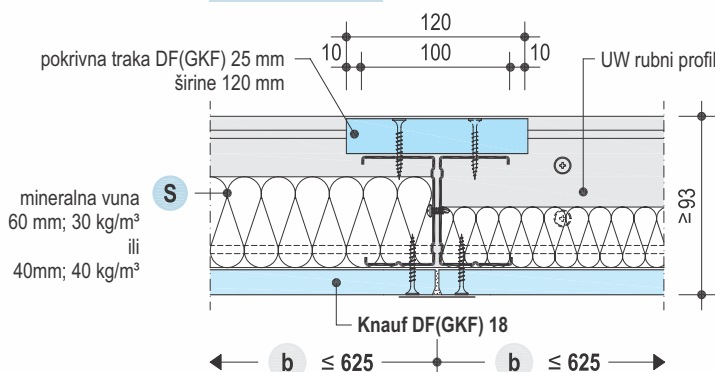
D131.hr vuvo-D1 nosivi spoj sa zidom



D131.hr vuvo-A1 konstrukcijski spoj sa zidom



D131.hr vuvo-B1 uzdužni spoj ploča



D131.hr vuvo-C1 čelni spoj

Knauf samonosivi strop D131.hr

Požarna otpornost EI30 odozdo i odozgo - Izvedba B



Obloga Knauf DF(GKF)

18 mm

25 mm (pokrivna traka širine ≥ 120 mm)

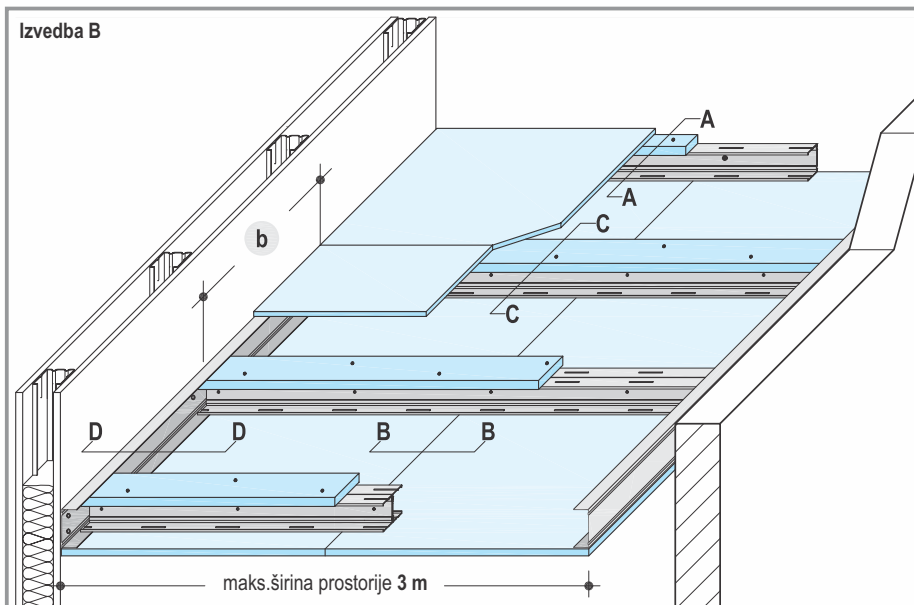
Pokrivna ploča Knauf DF(GKF)

12,5 mm samo položeno bez međusobnih razmaka

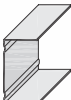
Potpuno pokrivanje Knauf CW dvostrukih profila i pokrivnih traka

- Samonosive stropne profile nije dopušteno čelno spajati

Izvedba B

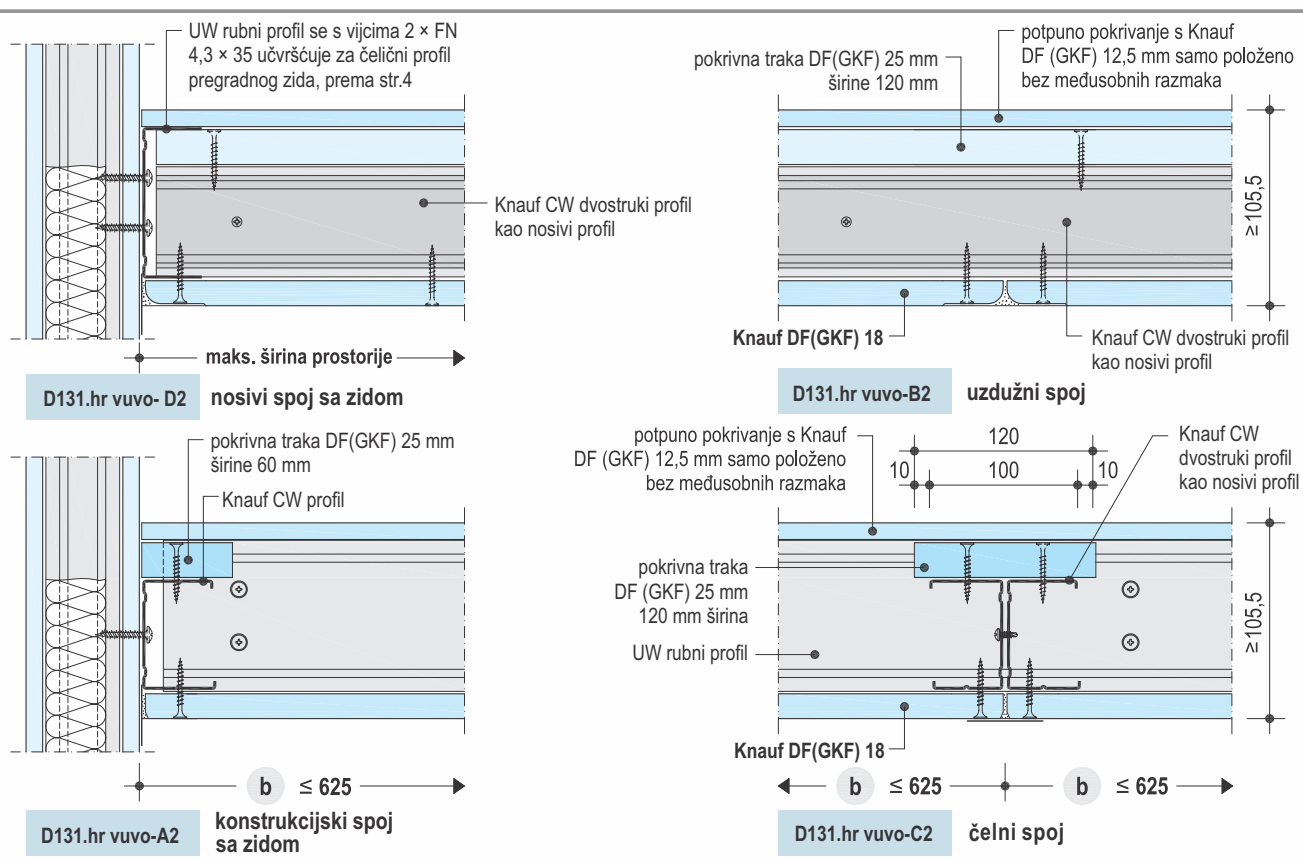


Maks. širina prostorije u m

Knauf dvostruki CW profil u spoju kao nosivi profil	maks. osni razmak nosivih profila b	obloga Min.debljina	maks. širina prostorije u m	UW profil kao spoj sa zidom debljina lima 0,6 mm
debljina lima 0,6 mm				
 2 x CW 50 2 x CW 75 2 x CW 100 2 x CW 125	625 m	18 mm	- 2,80 3,00 3,00	 UW 100 UW 125 UW 150

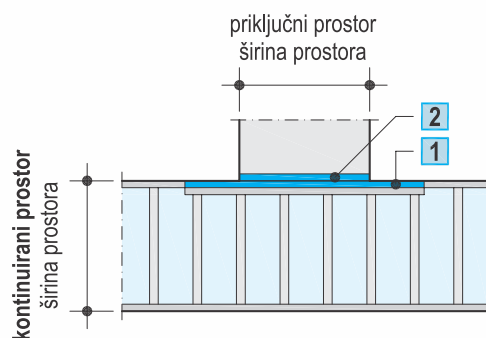
1) Uključujući dodatni teret ($0,05 \text{ kN/m}^2 - 5 \text{ kg/m}^2$) za izolacijski spoj koji je nužan za zvučnu i protupožarnu zaštitu

Detalji M 1:5



Knauf samonosivi strop D131.hr

Veličine profila – Potporni profili za T-spoj i L-spoj



* za određivanje maksimalne širine prostora koja koristiti tablice koje se odnose na dotični sustav
vidi stranice 5 - 8

Bez određivanja težine – Potrebne veličine Knauf UA potpornih profila 1 + 2 za širinu prostora do 3,5 m

Strop kontinuiranog prostora Maksimalna širina prostora (m) *
2
2,5
3
3,5

Priključni prostor Maksimalna širina prostora (m) *
2
2,5
3
3,5

Veličina profila
2 × UA 75
2 × UA 100
2 × UA 125
2 × UA 150

• Nije uzet u obzir strop ispod stropa

Vlastita težina stropa

Izračunavanje vlastite težine stropa služi kao osnova za određivanje potrebne veličine UA potpornog profila

Težina Knauf ploča (kg/m ²)	Debljina mm	Težina
Knauf A(GKB)/DF(GKF)	12,5	11,3
prema	18	16,2
DIN-u 1055-1:2002-06	25 / 2 × 12,5	22,5
900 kg/m ³ *)	25 čelna traka	4,5
Diamant	12,5	13
1040 kg/m ³ *)	2 × 12,5	26

*) prihvata tereta za statičko dimenzioniranje

Težina potkonstrukcije (kg/m ²)	CW jednostruki profil		CW dvostruki profil	
Knauf profil	osovinski razmak 500 mm	osovinski razmak 500 mm	osovinski razmak 625 mm	
CW 50	1,5	3	2,4	
CW 75	1,75	3,5	2,8	
CW100	2	4	3,2	
CW125	2,25	4,5	3,6	
Cw150	2,5	5	4	

eventualno dodatno opterećenje (kg/m ²)
npr. izolacijski materijal

Računski primjer:

• samo odozdo i odozgo (varijanta A)

Knauf DF (GKF) 18 mm 16,2 kg/m²

CW dvostruki profil 125

Osovinski razmak 625 mm 3,6 kg/m²

Čelna traka 4,5 kg/m²

Izolacijski sloj

60 mm, 30 kg/m³ 1,8 kg/m²

Vlastita težina 26,1 kg/m² → 0,261 kN/m²

Klasa opterećenja ≤ 0,30 kN/m²

Za izračunavanje težine mjerodavan je kontinuirani prostor

S određivanjem težine – Potrebne veličine Knauf UA potpornih profila 1 + 2

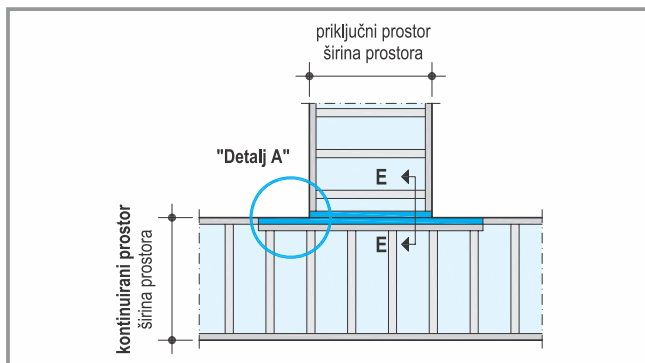
Strop kontinuiranog prostora		priključni prostor							
Klasa opterećenja	Maks. širina prostora (m) *	maksimalna širina prostora (m) *							
kN/m ²		2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5
≤ 0,15	2,5	2 × UA 50		2 × UA 75		2 × UA 100	2 × UA 100	2 × UA 125	2 × UA 125
	3,5		2 × UA 75		2 × UA 100		2 × UA 125	2 × UA 125	2 × UA 150
	4,5	2 × UA 75		2 × UA 100		2 × UA 125		2 × UA 150	
	5,5								
≤ 0,30	2,5		2 × UA 75			2 × UA 125	2 × UA 150	2 × UA 150	
	3,5	2 × UA 75		2 × UA 100	2 × UA 125	2 × UA 150			
	4,5		2 × UA 100						
	5,5			2 × UA 125	2 × UA 150				
≤ 0,50	2,5	2 × UA 75	2 × UA 100			2 × UA 150			
	3,5	2 × UA 100		2 × UA 125	2 × UA 150				
	4,5		2 × UA 125						
≤ 0,65 strop ispod stropa	2,5	2 × UA 100	2 × UA 125	2 × UA 125	2 × UA 150				
	3,5								

Knauf samonosivi strop D131.hr

Potporni profili za T-spoj i L-spoj

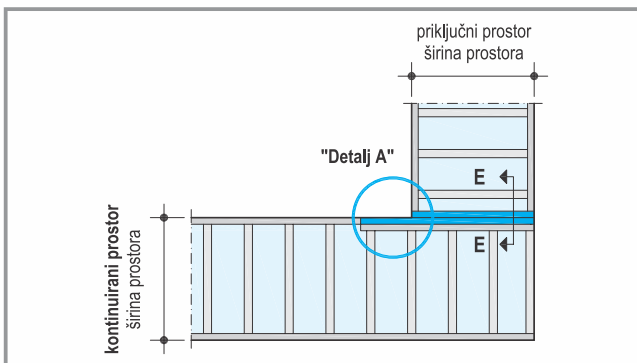


T-spoj



L-spoj

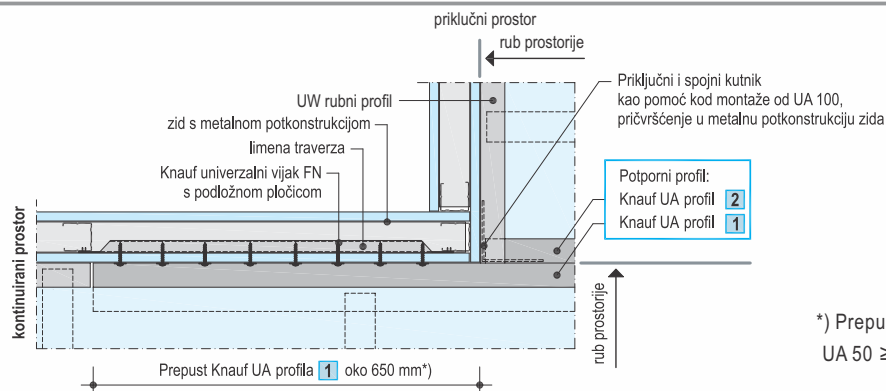
Tlocrti – shematski prikazi



“Detalj A” – izravno pri čvršćenje Knauf UA potpornog profila 1 na zid

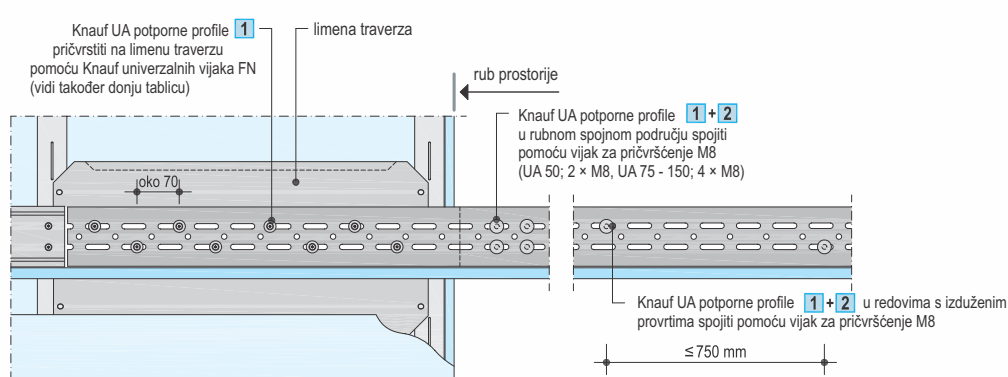
Prikaz zida s metalnom potkonstrukcijom

■ Tlocrt



*) Preput kod armiranobetonskog zida:
UA 50 ≥ 200 mm, UA 75-150 ≥ 400 mm

■ Tlocrt



Izravno pričvršćenje Knauf UA-potpornog profila 1 na zid

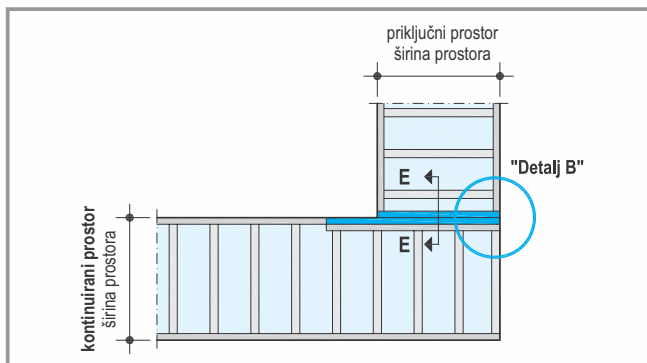
Podloga pričvršćenja	Sredstva za pričvršćenje Knauf UA profili 50	Knauf UA-profil 75 - 150 naizmjenično u izdužene provrte	Razmak između pričvršćenja	Razmak do ruba prostorije Prvo sredstvo za pričvršćenje
Zid s metalnom potkonstrukcijom s limenom traverzom	4 x Knauf univerzalni vijak FN 4,3 x 35 (obloga ≤ 20 mm) / FN 4,3 x 65 s odgovarajućom podloškom, d = 2 mm, Ø 30 mm	8 x Knauf univerzalni vijak	oko 70 mm	debljina 50 mm + obloga zida priključni prostor
Armiranobetonski zid	3 x Knauf stropni čavao s odgovarajućom podloškom, d = 2 mm, Ø 30 mm	6 x Knauf stropni čavao	50 - 80 mm	50 - 80 mm
Druge podloge	Odgovarajuće sredstvo za pričvršćenje, ukupno dopušteno opterećenje: ≥ 1 kN		Pridržavati se podataka koje je dao proizvođač	

Napomena:

Za raspored / pričvršćenje UW profila i Knauf CW profila (nosivi profili) vidi stranice 13 + 14

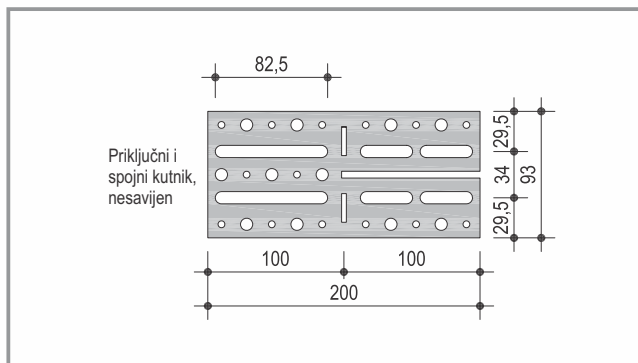
L-spoj

Nacrt – shematski prikaz



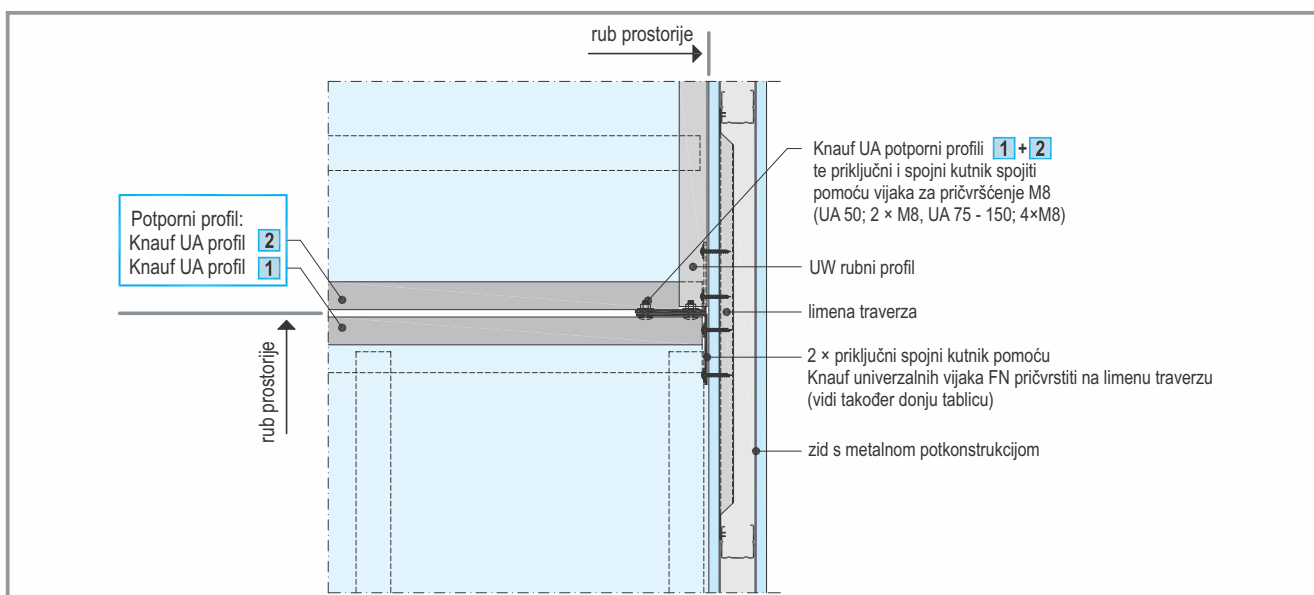
Priključni i spojni kut

sve mjere u mm



"Detalj B" - Pričvršćenje Knauf UA potpornih profila 1 + 2 na zid pomoću 2 x priključnih i spojnih kutnika

Prikaz zida s metalnom potkonstrukcijom



Pričvršćenje Knauf UA potpornih profila 1 + 2 pomoću 2 x priključnog i spojnog kutnika na zid

sve mjere u mm

Podloga / Sredstvo za pričvršćivanje / razmaci

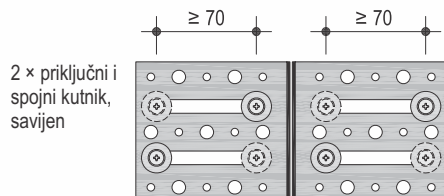
- Zid s metalnom potkonstrukcijom, s limenom traverzom

UA 50: 4 x Knauf stropni čavao

UA 75 - 150: 8 x Knauf stropni čavao

FN 4,3 x 35 (obloga ≤ 20 mm) / FN 4,3 x 65

s odgovarajućom podloškom, d = 2 mm, Ø 30 mm



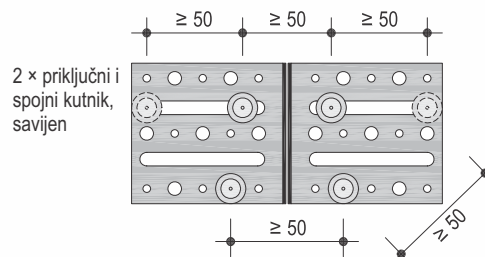
- Armiranobetonski zid

UA 50: 4 x Knauf stropni čavao

UA 75 - 150: 6 x Knauf stropni čavao



s odgovarajućom podloškom, d = 2 mm, Ø 30 mm



- druga podloga

odgovarajuća sredstva za pričvršćenje (pridržavati se razmaka pri čvršćenju sukladno podacima dobivenim od proizvođača)

UA 50 ukupno dopušteno opterećenje ≥ 1 kN

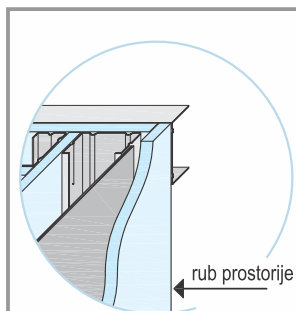
UA 75 - 150 ukupno dopušteno opterećenje ≥ 2 kN

Napomena

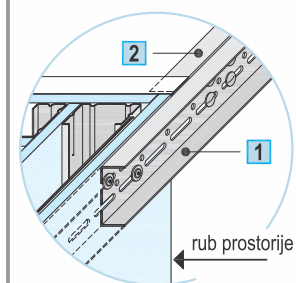
Za raspored / pričvršćenje UW profila i Knauf CW profila (nosivi profili) vidi stranice 13 + 14

“Detalj A” – montaža

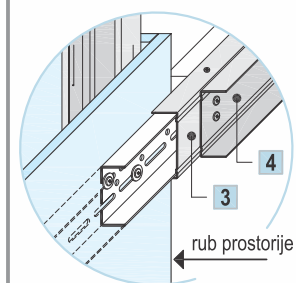
Shematski crteži – prikaz zida s metalnom potkonstrukcijom



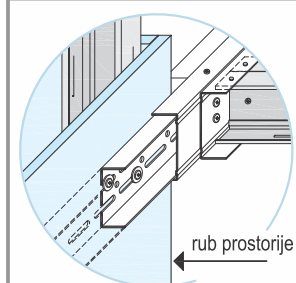
- Limena traverza
Ugradnja limene traverze*) u zid s metalnom potkonstrukcijom za pričvršćenje Knauf UA-potpornog profila 1



- Potporni profili
Pričvršćenje Knauf UA-potpornog profila 1 na limenu traverzu pomoću Knauf univerzalnih vijaka FN (vidi stranicu 10)
Knauf UA potporne profile 1 + 2 pomoću vijaka za pričvršćenje M8 u redovima izduženih provrta spojiti s pomakom, razmak ≤ 750 mm
U području rubnog spoja potporne profile dodatno spojiti pomoću vijaka M8 (UA 50; $2 \times M8$, UA 75 - 150; $4 \times M8$)



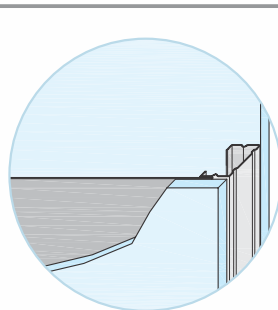
- UW profili
UW profil 3 navući preko Knauf UA potpornog profila 1, te pomoću vijaka za lim LB 3,5 x 9,5 mm spojiti u gornju prirubnicu, razmak ≤ 250 mm
UW rubni profil 4 pomoću $2 \times$ Knauf univerzalna vijka FN 4,3x35 mm po hrptu spojiti s UW profilom 3, razmak ≤ 500 mm



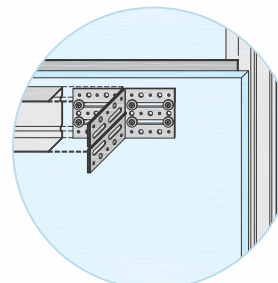
- Knauf CW profili
Nosive profile kontinuiranog prostora umetnuti u UW rubni profil (vidi stranicu 4)

“Detalj B” – montaža

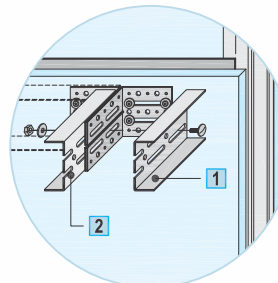
Shematski crteži – prikaz zida s metalnom potkonstrukcijom



- Limena traverza
Ugradnja limene traverze*) u zid s metalnom potkonstrukcijom za pričvršćenje priključnog i spojnog kutnika



- Priključni i spojni kutnici
Pričvršćenje obaju savijenih priključnih i spojnih kutnika na limenu traverzu pomoću Knauf univerzalnih vijaka FN (vidi stranicu 11)
Kutnik postaviti u UW rubni profil priključnog prostora (po potrebi gornju prirubnicu prerezati u području kutnika)



- Potporni profili
Knauf UA potporne profile 1 + 2 te priključne i spojne kutnike spojiti pomoću vijaka za pričvršćenje M8 (UA 50; $2 \times M8$, UA 75 - 150; $4 \times M8$)

- UW profili
Za montažu i pričvršćenje UW profila 3 + 4 vidi “Detalj A”

- Knauf CW profili
Za montažu nosivih profila kontinuiranog prostora vidi “Detalj A”

*) Za montažu limene traverze vidi

nacrt detalja W21.hr Knauf sanitarni ugradbeni elementi

Napomena:

■ Protupožarna zaštita:

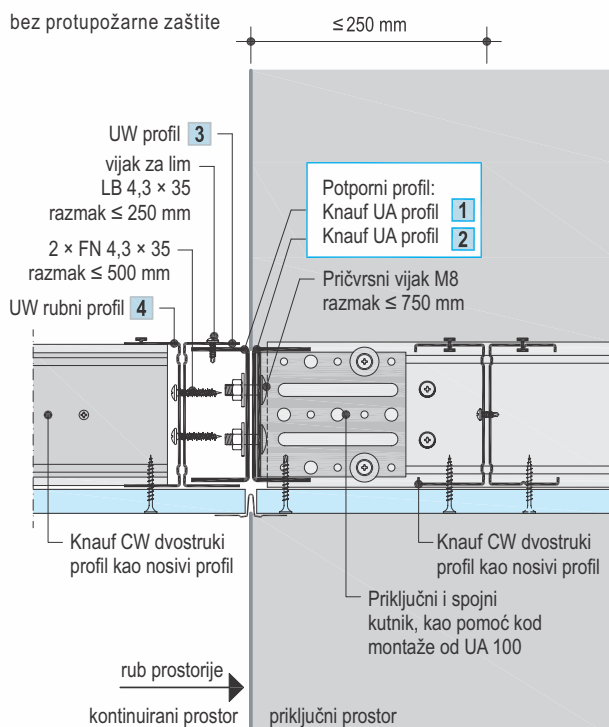
Za izvedbu s protupožarnom zaštitom vidi detalje na stranici 13

■ Podložne pločice: (d = 2 mm, Ø 30 mm)

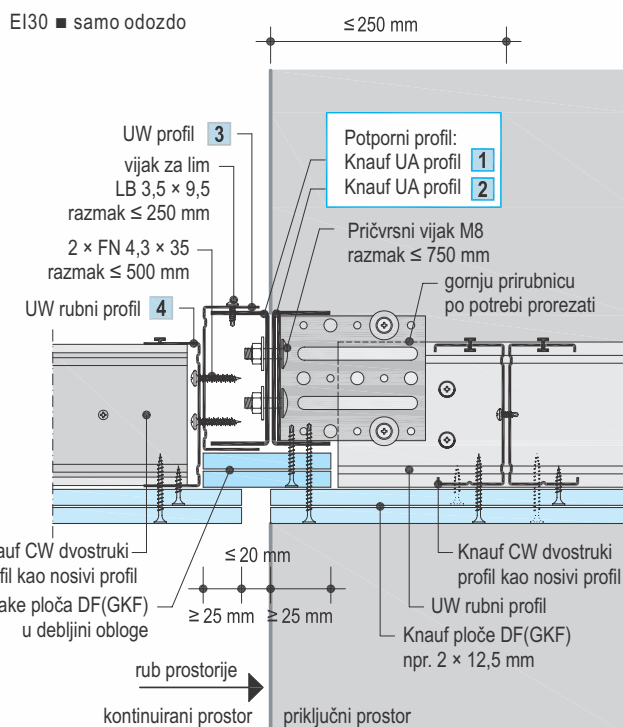
Pričvrstne vijke M8, koji su priloženi uz priključne i spojne kutnike, treba montirati s podložnom pločicom na strani matice. Na tržištu uobičajeni šesterokutni vijci M8 (klasa čvrstoće 8.8) treba montirati s 2 podložne pločice (matica i glava).

Detalji M 1:5

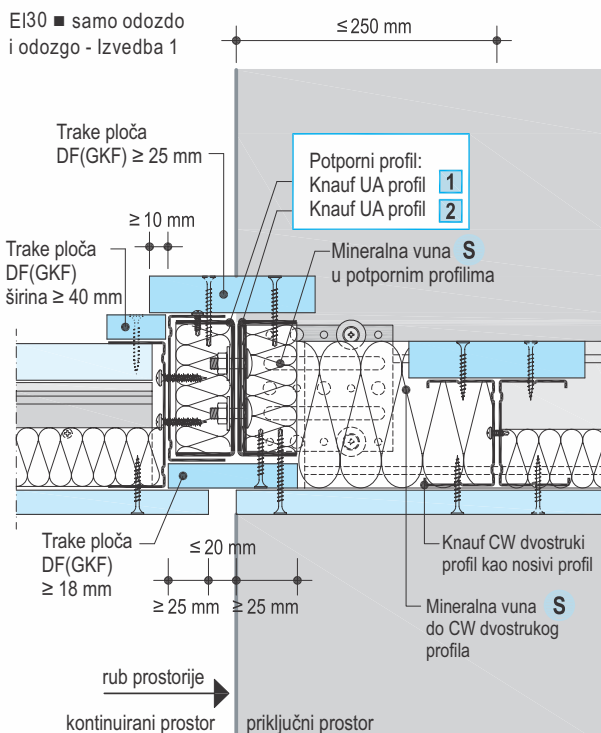
D131.hr-E1 Potporni profili za T-spoj i L-spoj



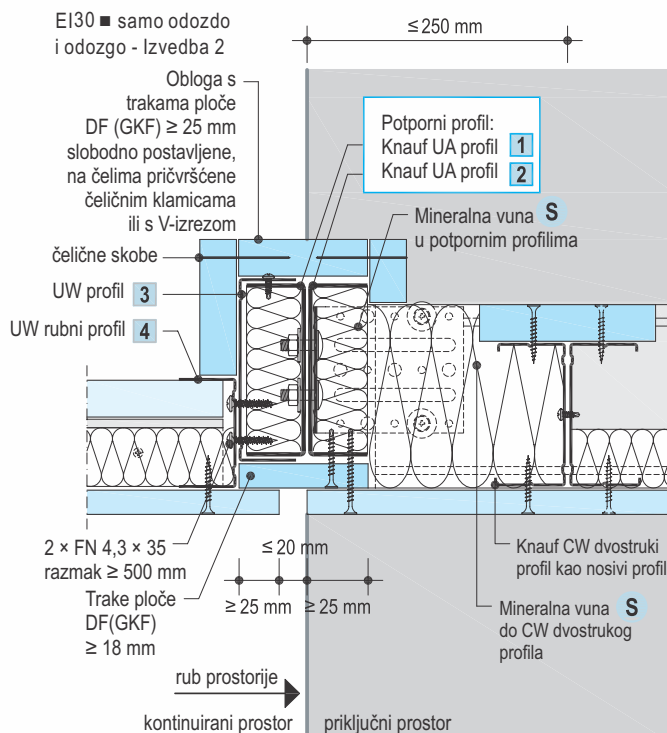
D131.hr vu-E1 Potporni profili za T-spoj i L-spoj



D131.hr vuvo-E1 Potporni profili za T-spoj i L-spoj



D131.hr vuvo-E2 Potporni profili za T-spoj i L-spoj



Izolacijski sloj od mineralne vune
prema HRN EN 13162, odlomak 3.1.1

S Klasa građevinskog materijala A,
točka taljenje ≥ 1000°C,
spec. gustoća ≥ 30 kg/m³

Napomena:

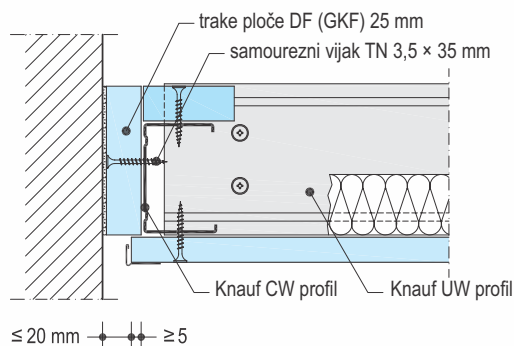
Pridržavati se odgovarajuće izvedbe konzolnih stropova: (vidi stranice 5 - 8)

Knauf samonosivi strop D131.hr

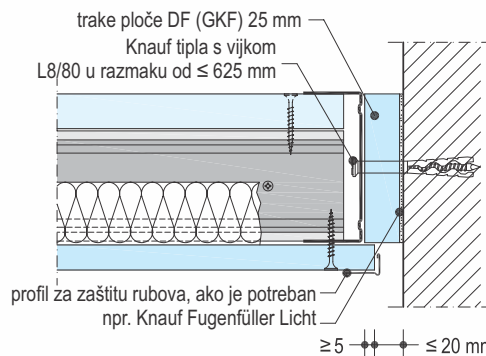
Vidljivi spojevi, pogled na strop, klizni spoj, dilatacijski spoj, stropna pregrada



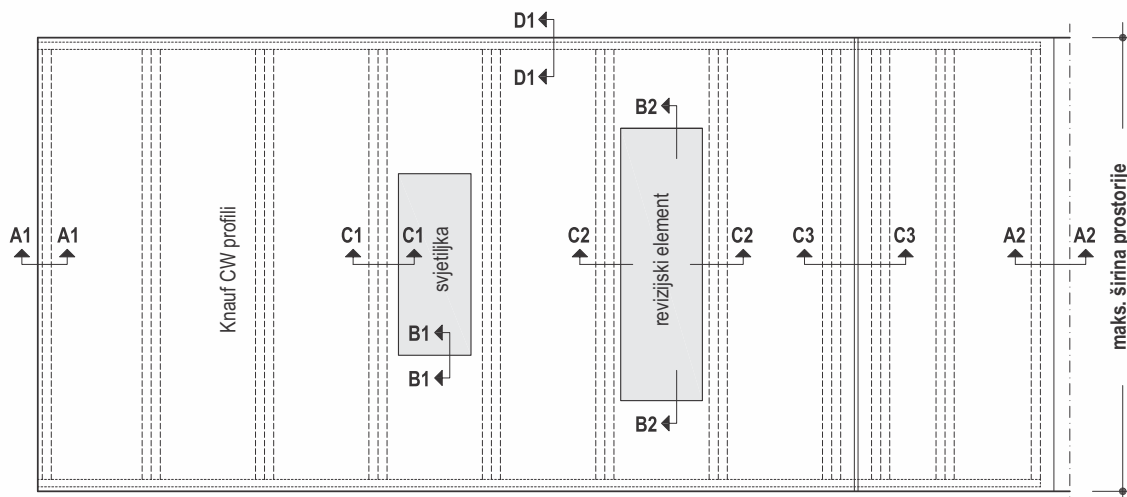
Detalji M 1:5



D131.hr-SO-A1 spoj na zidu s vidljivim spojem

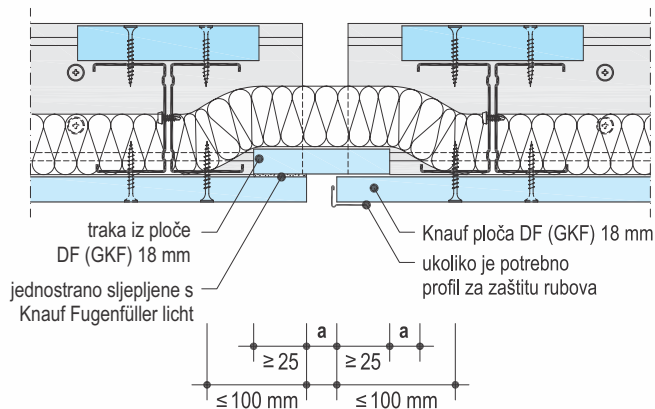


D131.hr-SO-D1 spoj na zidu s vidljivim spojem

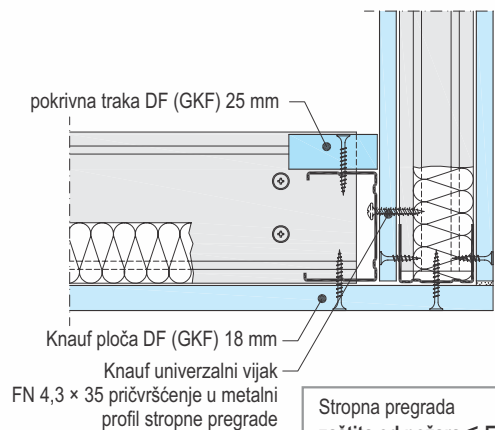


Pogled na strop

detalji ugradne svjetiljke i revizijskih elemenata, pogl. str. 9



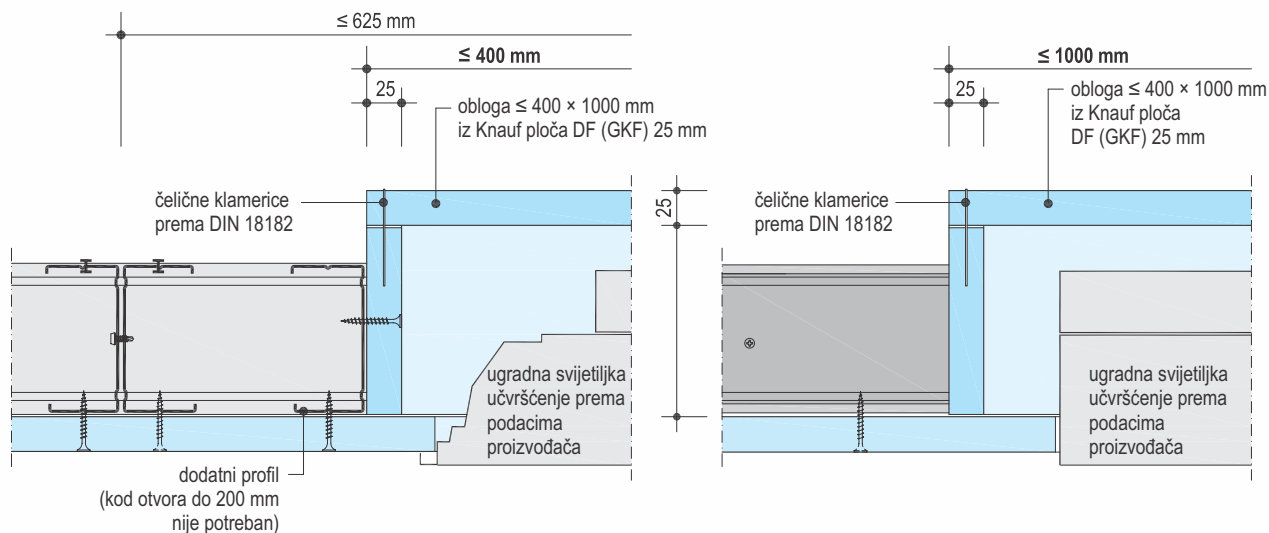
D131.hr-SO-C3 dilatacijski spoj



D131.hr-SO-A2 stropna pregrada

Detalji M 1:5

Protupožarna obloga za ugradne svjetiljke moguća je kod svih varijanti



D131.hr-SO-C1 poprečni presjek ugradne svjetiljke
primjer: EI30 samo odozdo

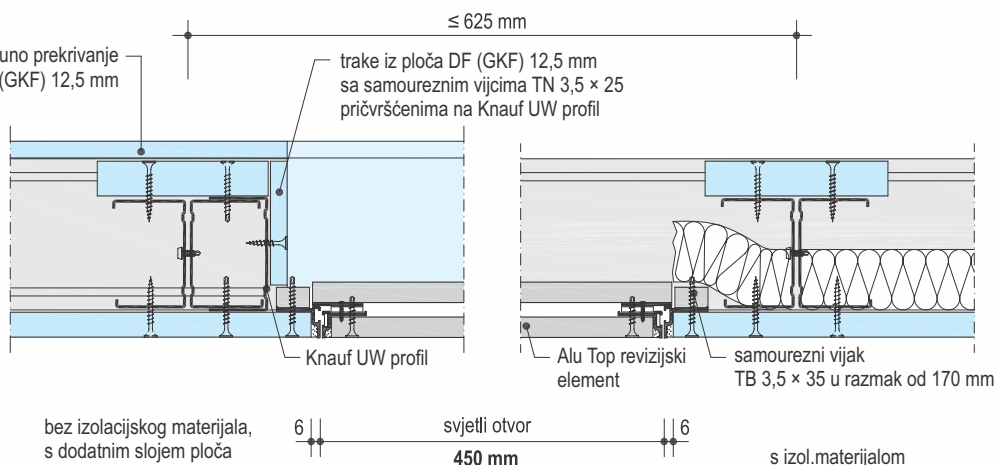
D131.hr-SO-B1 uzdužni presjek ugradne svjetiljke
primjer: EI30 samo odozdo

Revizijski element

D131.hr-SO-C2

poprečni presjek revizijskog elementa

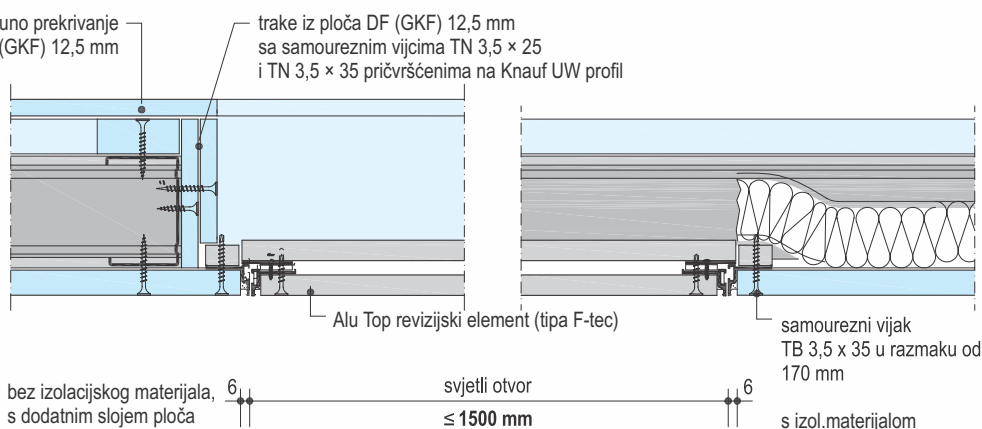
primjer:
EI30 odozdo i odozgo



D131.hr-SO-B2

uzdužni presjek revizijskog elementa

primjer:
EI30 odozdo i odozgo



Alu Top-revizijski element (tipa F-tec)

standardne mjere

mjera svjetlog otvora

450 mm x 1500 mm

450 mm x 450 mm

Posebne dimenzije na upit.

Alu Top-revizijski element može
se potpuno izvaditi iz okvira.

Knauf akustična obloga ispod samonosivog stropa D131.hr

Dodatni spuštjeni strop ispod samonosivog stropa



Samonosivi strop D131.hr
kao protupožarni strop

EI30

- samo odozdo
- odozdo i odozgo

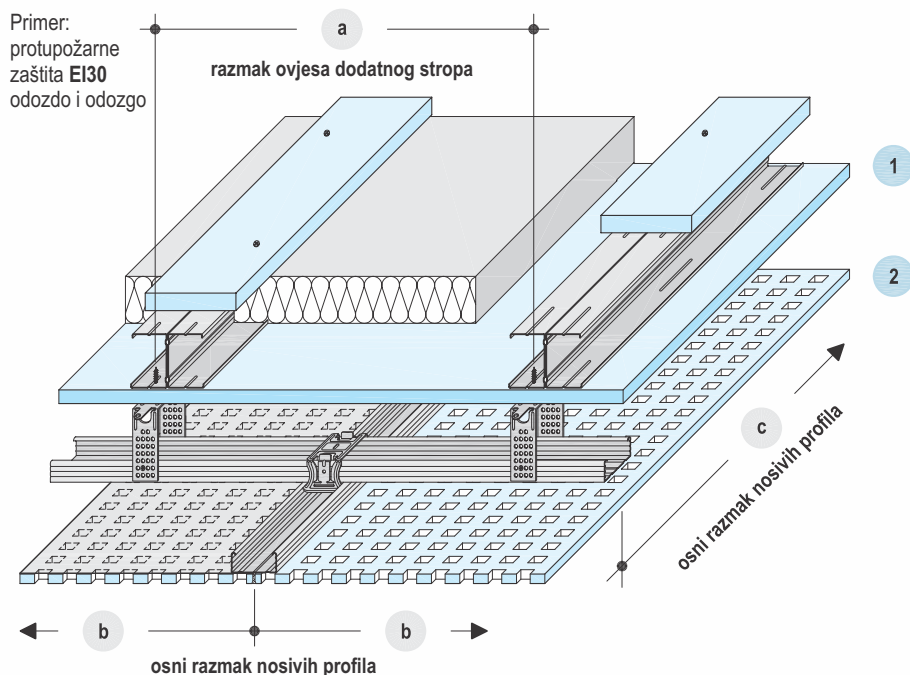
1

Vidljivi strop $\leq 0,15 \text{ kN/m}^2$

npr. stropovi iz akustičnih
ploča tipa Cleaneo
klasa izolacijskog materijala
dozvoljena min. B1

2

Primer:
protupožarne
zaštita EI30
odozdo i odozgo



Samonosivi strop kao protupožarni strop

1

Dodatno opterećenje vidljivog stropa ($\leq 0,15 \text{ kN/m}^2$) mora se
uzeti u obzir kod maks. dopuštenih razmaka profila
samonosivih stropova (maks. širine prostorija).

Maks. širine prostorija samonosivih stropova prikazane su
u tablicama na stranicama 5. i 6.

*** maks. razmak osi vidljivog stropa**

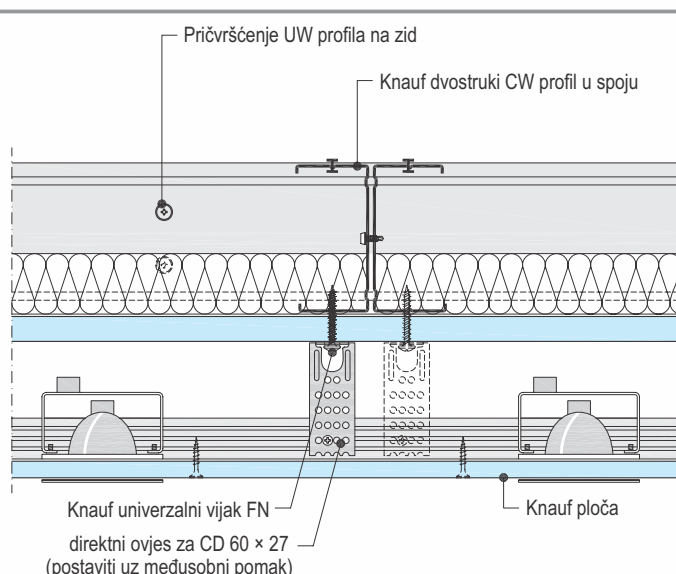
2

sve mjere u mm

maks. osni razmak nosivih profila c	maks. razmaci ovjesi *) klasa opterećenja kN/m^2 do 0,15	maks. osni razmak montažnih profila b
1000	625	500
1200	500	(kod stropova od akustičnih ploča tipa Cleaneo)

*) Pričvršćenje se izvodi na nosivim profilima protupožarnog stropa.

Detalji M 1:5



1. razina spuštjenog stropa 1
samonosivi strop D131.hr
kao protupožarni strop

primjer:
protupožarna zaštita
EI30
samo odozdo

2. razina spuštjenog stropa 2
vidljivi strop $\leq 0,15 \text{ kN/m}^2$

Pričvršćenje UW profila na zid

- armirani beton
- nosivi zid/laki beton
- ostale podloge
- pregradni zid (učvršćenje u profil)

Knauf stropni čavao/Knauf tipla s vijkom L8/80

Knauf tipla s vijkom L8/80

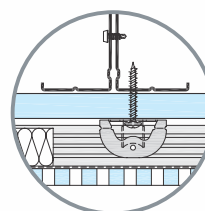
prikladno sredstvo za pričvršćivanje

2 x Knauf univerzalni vijak FN

razmak $\leq 312,5 \text{ mm}$

razmak $\leq 625 \text{ mm}$

Alternativni ovjes:
kopča za direktnu
montažu



Knauf samonosivi strop D131.hr

Utrošak materijala za izabrane primjere



Potrebni materijal po m ² stropa bez gubitaka i dodataka za rezanje		(količine se odnose na površinu stropa 2,5 m × 10 m = 25 m ²)				
Oznaka <i>Materijal koji nije Knauf proizvod otisnut je kosim slovima</i>	Jedinica	Prosječna količina				
		bez otpornosti na požar	otpornost na požar samo odozdo		otpornost na požar samo odozdo ili samo odozgo	
		12,5 mm razmak nosivih profila 500 mm	2 × 12,5 m razmak nosivih profila 500 mm	25 mm razmak nosivih profila 625 mm	izvedba A 18 mm razmak nosivih profila 625 mm	izvedba B 18 mm razmak nosivih profila 625 mm
Spoj sa zidom						
UW rubni profil	m	0,8	0,8	0,8	0,8*)	0,8*)
Knauf UW 50/75/100/125/150 × 40 × 0,6						
sredstva učvršćenja pogodna za podlogu npr.:						
Knauf univerzalni vijak 2 × FN 4,3 × 35 za pregradni zid	kom	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
odn. Knauf stropni čavao za zid iz armiranog betona	kom	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
CW profil – duljina prema rasponu (širina prostorije)	m	0,2	0,2	0,2	0,2**)	0,2**)
sredstva učvršćenja pogodna za podlogu npr.:						
Knauf univerzalni vijak FN 4,3 × 35 za pregradni zid,	kom	po potrebi	po potrebi	po potrebi	po potrebi	po potrebi
odn. Knauf stropni čavao za zid od armiranog betona	kom	po potrebi	po potrebi	po potrebi	po potrebi	po potrebi
Potkonstrukcija						
Jednostruki profil kao nosivi profil - duljina prema rasponu (širina prostorije)	m	1,9	–	–	–	–
Knauf CW 50/75/100/125/150 × 50 × 0,6						
Spoj CW profil s bočnim UW rubnim profilom:	kom	1,7	–	–	–	–
npr.: čelična zakovica						
Dvostruki profil kao nosivi profil - duljina prema rasponu (širina prostorije)	m	–	3,8	3	3**)	3**)
Knauf CW 50/75/100/125/150 × 50 × 0,6						
Vijak za lim LB 3,5 × 9,5 mm (CW profili međusobno povezani vijcima)	kom	–	3	2,4	2,4	2,4
Spoj CW profil s bočnim UW rubnim profilom:	kom	–	3,2	2,6	–	–
npr.: 2 × čelična zakovica						
Izolacijski sloj (obratiti pažnju na zaštitu od požara; vidi str. 3)	m ²	po potrebi	po potrebi	po potrebi	1	po potrebi
Knauf ploče						
Knauf ploča A(GKB)/H2(GKBI); 12,5 mm	m ²	1	–	–	–	–
odn. Knauf protupožarna ploča DF(GKF)/H2(GKFI) ili						
Diamant ploče 12,5 mm	m ²	–	2	–	–	–
odn. Knauf masivna ploča DF(GKF) / H2(GKFI); 25 mm	m ²	–	–	1	–	–
odn. Knauf protupožarna ploča DF(GKF) / H2(GKFI); 18 mm	m ²	–	–	–	1	1
Pokrivna traka širine 120 mm:						
Knauf masivna ploča DF(GKF) / H2(GKFI); 25 mm	m ²	–	–	–	0,2	0,2
Pokrivna ploča:						
Knauf protupožarna ploča DF(GKF) / H2(GKFI); 12,5 mm	m ²	–	–	–	–	1
Učvršćenje vijcima						
Učvršćenje Knauf ploča - učvršna sredstva vidi str. 2						
1. sloj obloge	kom	19	14	22	17	17
2. sloj obloge	kom	–	19	–	–	–
Učvršćenje pokrivne trake - Knauf samourezni vijci						
TN 3,5 × 35 mm	kom	–	–	–	8	8
Obrada spojeva i zaglađivanje						
Trenn Fix	m	1	1	1	1	1
Uniflot / impregnirani Uniflott	kg	0,3	0,5	0,5	0,4	0,4
papirnata bandažna traka ili traka KURT						
(za čelne spojeve ploča)	m	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
ili Fugenfüller Leicht	kg	0,3	0,5	0,5	0,4	0,4
papirnata bandažna traka ili traka KURT						
(za čelne i uzdužne spojeve ploča)	m	0,75	0,75	1,55	0,75	0,75
Profil za zaštitu kutova 23/13; duljine 2,75 m	m	po potrebi	po potrebi	po potrebi	po potrebi	po potrebi
T - spoj / L - spoj (stranice 9 -13)						
Knauf UA profili / UW profili	m	po potrebi	po potrebi	po potrebi	po potrebi	po potrebi
Limena traverza / Spojni kutnik	kom	po potrebi	po potrebi	po potrebi	po potrebi	po potrebi
odgovarajuća učvršna sredstva	kom	po potrebi	po potrebi	po potrebi	po potrebi	po potrebi

*) nije izvedivo s UW 50 / **) nije izvedivo s CW 150

Poz.	Opis	Količina	Jed. cijena	Ukupno
-----	Spušteni strop, visina ugradnje u m. -----, kao konzolni strop, raspon u m. -----, protupožarne otpornosti EI30 za sam spušteni strop kod zahtjeva na otpornosti na požar s donje strane radi zaštite sirovog stropa i stropnog međuprostora,*/ za sam spušteni strop kod zahtjeva otpornosti na požar međuprostora stropa te odozdo radi zaštite prostora ispod stropa, sirovog stropa i stropnog međuprostora,* Podloga pričvršćenja: zid od armiranog betona / zidana konstrukcija / zid s metalnom potkonstrukcijom/ zid s drvenom potkonstrukcijom / -----,* Izvedba potkonstrukcije od pocinčanih profila od čeličnog lima prema HRN EN 14195, nosivi profili kao jednostruki/dvostruki profili * CW 50/ 75/ 100/ 125/ 150* Izolacijski sloj od mineralne vune prema HRN EN 13162, debljina u mm -----, minimalna bruto gustoća u kg/m³ -----, klasa građevinskog materijala A, točka taljenja minimalno 1000°C,*/ Dodatni sloj ploča na nosivim profilima od Knauf ploča DF(GKF), debljine 12,5 mm*. Pokrovni sloj od gips ploča HRN EN 520: Knauf Diamant/ Knauf masivne gipsane ploče DF(GKF)/DFH2(GKF-I)*/ Knauf ploče DF(GKF)/DFH2(GKF-I)*/A(GKB)/H2(GKB-I)* Debljina ploča 12,5/ 18/ 25/ 2×12,5 * mm. Stupanj kvalitete K1 standardna obrada prije nanošenja žbuke/ -----*/ Stupanj kvalitete K2 standardna obrada površine*. Proizvod/ sustav: Knauf samonosivi strop D131.hr	----- m ²	----- kn	----- kn
-----	Spušteni strop kao prethodno opisani, samo s dodatnim spuštenim stropom. Stupanj apsorpcije buke HRN EN ISO 11654 α_w = -----,* Izvedba akustičke razine s nosivim i montažnim profilima, ovješeno pomoću direktnih ovjesa na montažne profile samonosivog stropa D131.hr, ispunjena šupljeg prostora mineralnom vunom, debljine minimalno 20 mm,* Sloj stropa od perforiranih/užlijebljenih* gips ploča HRN EN 520, Knauf Cleaneo Akustik spušteni strop, debljina ploče 12,5 mm, ravni okrugli provrti R: 6/18 R/ 8/18 R/ 10/23 R/ 12/25 R/ 15/30 R */ pomaknuti okrugli provrti R: 8/12/50 R/ 12/20/66 R */ nepravilno raspoređeni provrti PLUS R: 8/15/20 R/ 12/20/35 R */ ravna kvadratna perforacija Q: 8/18 Q/ 12/25 Q */ -----*, Naličje kaširano s Knauf standardnim vlaknom, boja bijela/ crna/ -----* Izvedba fuga:zakitane/ s Knauf profilom za pokrivanje fuga, boja ----- / -----* Proizvod/ sustav: Knauf Cleaneo Akustik strop D127.hr ispod samonosivog stropa D131.hr	----- m ²	----- kn	----- kn
-----	Priključak konzolnog stropa na konzolni strop kao T-spoj/ L-spoj*, Raspon kontinuiranog stropa u m -----, raspon priključnog stropa u m ----- Podloga pričvršćenja: zid od armiranog betona/ zidana konstrukcija/ zid s metalnom potkonstrukcijom/ -----,* Izvedba s potpornim profilima kao dvostruki profili Knauf UA 50/ 75/ 100/ 125/ 150*prema Knauf tiskanici s detaljima D131.hr u aktualnoj verziji.	----- m ²	----- kn	----- kn
*neodgovarajuće precrtati			Ukupno	----- kn

Potkonstrukcija

Knauf samonosivi stropovi se kao spušteni stropovi pričvršćuju isključivo na zidove. Knauf ploče se vijcima pričvršćuju na metalnu potkonstrukciju od Knauf CW profila kao jednostrukih ili dvostrukih profila. Dozvoljena je ugradnja ili montaža dodatnih tereta, kao npr. rasvjetnih tijela s najviše 100 N (10 kg) po dvostrukom profilu te vidljivih stropova, kao npr. D127.hr akustičkih stropova s maksimalnim plošnim opterećenjem od 15 kg/m², odnosno maksimalnim točkastim opterećenjem od 100 N pomoću

odgovarajućih sredstava za pričvršćenje izravno na potkonstrukciju. Kod izrađivanja dopuštene širine prostora i dimenzioniranja T-/L-spoja treba se pridržavati dodatnih opterećenja. Konzolni profili se ne smiju zbijati! U konstrukciju samonosivih stropova moraju biti preuzete dilatacijske fuge građevine. Kod dužina od 15 m ili znatno suženih površina stropova (npr. kod sužavanja zbog izbočenja zidova), postaviti dilatacijske fuge. Spojeve ploča s građevnim elementima od drugih materijala,

posebice sa stupovima, ili ugradbene dijelove izložene velikim termičkim naprezanjima, kao ugradbene svjetiljke, razdvojiti, npr. pomično izvesti sa skrivenim fugama. Tvornička zaštita od korozije nanesena na profile za unutarnje prostore, uključujući kupaoalice i kuhinje u domaćinstvima je dostatna. U drugim područjima, npr. kod utjecaja vanjskog zraka, potrebne su dodatne mjere zaštite od korozije (klasa C3 ili C5).

Obloga

Potkonstrukcija

- Spoj nosivog zida s rubnim profilima od UW profila. Pričvršćenje prema tablici na stranici 4.
- Kod zahtjeva za zvučnom izolacijom, zidne spojne profile pažljivo zakitati pomoću kita za pregradne zidove sukladno DIN-u 4109, list 1, odlomak 5.2; porozne brtvene vrpce, kao npr. brtvene trake u pravilu nisu prikladne za ovu funkciju.
- Nosivi profili od Knauf CW profila kao jednostruki ili dvostruki profili; kod zahtjeva na otpornosti na požar dopušteni samo dvostruki profili;
- CW profile kao dvostruke profile po hrptu pričvrstiti vijcima za lim, sukladno podacima na stranici 4.

- CW profile umetnuti u UW profile ≥ 30 mm. Gornju prirubnicu UW / CW profila spojiti pomoću zakovica, vijaka ili kopči, ukoliko nisu potrebne pokrovne trake.

Obloga

- Kod zahtjeva otpornosti na požar s gornje strane na CW dvostruke profile pomoću TN 3,5×35 mm naizmjenično u razmaku od maksimalno 250 mm pričvrstiti Knauf trake ploče DF, debljine 25 mm, širine 120 mm, kao pokrovne trake.
- Knauf ploče položiti poprečno u odnosu na sive profile.
- Čelne spojeve izvesti s pomakom od najmanje 400 mm i postaviti na profile. Kod primjene

4AK-ploča (četverostrano skošeni rubovi) moguće je izvesti križne fuge u kombinaciji s kitanjem pomoću traka za prekrivanje fuga, a preporučuju se Knauf pokrovne trake za fuge Kurt.

- Pričvršćenje ploča započeti u sredini ploče ili na rubu ploče, kako bi se izbjegla zbijanja. Ploče kod vijčanih spojeva čvrsto pritisnuti na potkonstrukciju i pričvrstiti pomoću Knauf vijaka sukladno podacima na stranici 2.
- Spojeve s drugim ugradbenim elementima izvesti pomoću Trenn-Fix 65 i glet materijalom.

Strop ispod stropa

Izvedba sukladno podacima na stranici 16.

Obrada spojeva

Kvaliteta površine

- Obrada spojeva gipsanih ploča u potrebnom stupnju kvalitete K1 do K4.

Materijali za obradu spojeva

Prikladne materijale za obradu spojeva odabrati prema zahtjevima na kvalitetu i prema tipu ploča:

- Uniflott:
bez bandažne trake za fuge: HRAK, HRK / s bandažnom trakom za fuge: AK
- Uniflott impregnirane ploče:
bez bandažne trake za fuge: HRAK, HRK; odbijaju vodu, prilagođena zelena boja;
- Fugenfüller, leicht: ručna obrada
s bandažnom trakom za fuge: HRAK, AK;

- Jointfiller Super: strojna obrada
s bandažnom trakom za fuge: HRAK, AK;
- Super finish: ručno ili strojno:
s bandažnom trakom za fuge: AK;

Izvedba

- Kod višeslojne obloge ispuniti fuge donjeg sloja, a fuge vanjskog sloja zagladiti;
- Vidljive glave vijaka zagladiti;
- Preporuka: fuge između oštih bridova kod vidljivih slojeva obloge, neovisno o materijalu, obraditi Knauf bandažnom trakom Kurt;
- vidljivu površinu nakon sušenja mase za fugiranje, ukoliko je potrebno, lagano izbrusiti;

Opća napomena: Ispunjavanje fuga kod prekrivenih slojeva obloge kod višeslojne obloge neophodno je radi osiguranja protupožarnih i tehničkih zvučnoizolacijskih, kao i statičkih svojstava!

Temperatura za obradu/ klima

- Obrada se smije provoditi tek kada su isključene promjene u dužini Knauf ploča, npr. uslijed promjena vlage i temperature;
- Temperatura prostorije i podloge kod obrade ne smije biti niža od +10°C;
- Također i kod estriha od lijevanog asfalta Knauf ploče obraditi tek nakon postavljanja estriha;

Obrada površine

Priprema površine

Prije nanošenja zaštitnog premaza, obrađena površina mora biti očišćena od prašine.

Prije daljnjeg premazivanja i oblaganja (tapeciranja) površine gips ploča uvijek treba prethodno pripremiti i nanijeti temeljnu zaštitu.

Sredstva za temeljno premazivanje uskladiti s premazima/zaštitnim slojevima/oblogama koje će se u nastavku nanositi na temeljno sredstvo.

Kako bi se izjednačilo različito upijanje obrađene površine i kartonske površine, prikladni su temeljni premazi iz Knauf asortimana.

Kod obloga od tapeta preporučuje se nanošenje izmjeničnog temelja za tapete, kako bi se u slučaju renoviranja olakšalo odvajanje tapeta kod skidanja.

Prikladni premazi i obloge

Sljedeće obloge / premazi mogu se nanositi na Knauf ploče:

- Tapete: Papirne, tekstilne i sintetičke tapete; Smiju se koristiti samo ljepljive na bazi metilceluloze.
- Žbuke: Knauf strukturne žbuke/ rijetke žbuke, kitanje u punoj površini, kao npr. Knauf Super finish ili Knauf Multi-Finish; do debljine 2 mm. Kod izračuna dopuštenih širina prostora i dimenzioniranja T-/L-spojeva pridržavati se dodatnog opterećenja; Nanošenje žbuke smije uslijediti samo u kombinaciji s obradom spojeva s bandažnom trakom.
- Premazi: Disperzijske boje na bazi umjetne smole, premazi s efektom više boja, uljane boje, mat lakovi, boje na bazi alkidnih smola, poliuretanski lakovi (PUR), boje na bazi polimernih smola, epoksidni lakovi (EP);

- Disperzijske silikatne boje mogu se koristiti nakon nanošenja impregnacije koja je prilagođena podlozi sukladno podacima koje je dao proizvođač.

Nisu prikladni:

- Alkalni premazi, kao što su vapnene, vodene, staklene i čiste silikatne boje; Nakon nanošenja papirnih tapeta i tapeta sa staklenim vlaknima ili nakon nanošenja žbuke, potrebno je temeljito sušenje pa se treba pobrinuti za dovoljno prozračivanje.

Napomena:

Kod površina od gips-kartonskih ploča koje su duže vrijeme bile nezaštićene i izložene utjecaju svjetla, uslijed premazivanja mogu se pojaviti žute mrlje. Stoga se preporučuje napraviti probni premaz na više širina ploča, uključujući zakitana mjesta. Eventualno probijanje žutih mrlja može se pouzdano spriječiti jedino nanošenjem posebnih premaza (impregnacija).

Izjava izvođača suhomontažnih radova

Izvođač suhomontažnih radova:
(naziv, adresa)

Gradilište / građevina:

Datum izvedbe:

Građevinski element / zahtjevi:

Ugrađen Knauf sustav samonosivog stropa odgovara

Knauf tehničkom uputstvu Knauf samonosivi strop D131.hr, izdanje 01/2018.

Mjesto, datum

Pečat i potpis

Knauf d.o.o.
Tvornica Knin
Uzdolje polje 91
22300 Knin, Hrvatska
T +385 (0)22 688 500
F +385 (0)22 688 540
E info@knauf.hr
www.knauf.hr

Knauf d.o.o.
Podružnica Zagreb
Ulica grada Vukovara 21
10000 Zagreb, Hrvatska
T +385 (0)1 3035 400
F +385 (0)1 3035 415
E info@knauf.hr
www.knauf.hr

Knauf d.o.o. Sarajevo
Kolodvorska 11a
71000 Sarajevo,
Bosna i Hercegovina
T +387 (0)33 711 090
F +387 (0)33 664 368
E info@knauf.ba
www.knauf.ba

Knauf d.o.o. Podgorica
Vojvode Maša Đurovića 9
City Kvart
81000 Podgorica, Crna Gora
T +382 (0)20 513 114
F +382 (0)20 513 115
E info@knauf.co.me
www.knauf.co.me

☎ 00 385 1 3035 400

✉ knauf@knauf.hr

➤ www.knauf.hr

Konstruktivna, statička i građevinsko-fizikalna svojstva Knauf sustava mogu se ostvariti samo ukoliko je osigurana isključiva primjena komponenata iz Knauf proizvodnog programa.

Knauf d.o.o., Ulica grada Vukovara 21, 10000 Zagreb, Tel.: + 385 1 3035 400, Fax: + 385 1 3035 415

Zadržavamo pravo tehničkih izmjena. Važeće je aktualno izdanje. Naše jamstvo se odnosi na besprijekornu kakvoću naših proizvoda. Konstrukcijska, statička i građevinsko-fizikalna svojstva Knauf sustava mogu se ostvariti samo ukoliko je osigurana isključiva primjena komponenata iz Knauf proizvodnog programa. Podaci o potrošnji, količini i načinu rada iskustveni su podaci, te ih se u slučaju većih odstupanja u praksi ne može bez daljnjega primijeniti. Sva prava pridržana. Za sve izmjene, preštampanja i fotomehaničku reprodukciju (u cjelini, ili djelomično) potrebna je izričita suglasnost tvrtke Knauf d.o.o.