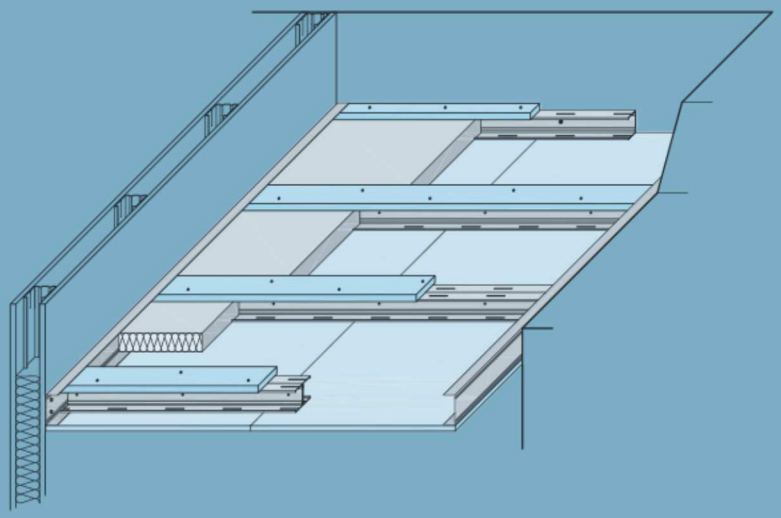


D131

Sistemi suhe gradnje in talni sistemi | 04/2007

D131 **Knauf samonosilni stropi**

D131 – Knauf samonosilni stropi s kovinsko podkonstrukcijo iz stenskih C- in U-profilov

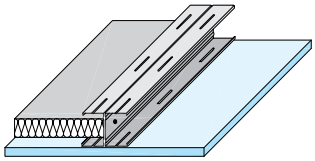
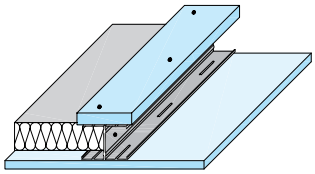
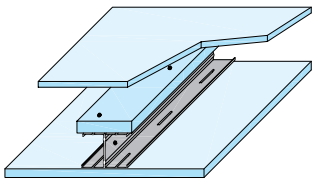
Novo

- Samonosilni stropi s T-stikom in L-stikom

D131 Knauf samonosilni stropi

Knaufove plošče, pritrditev obloge in večslojna obloga

Spuščeni stropi, ki samostojno pripadajo razredu upornosti proti ognju

Zahteve za nosilne stropne plošče pri požarni obremenitvi **od spodaj** brez zahtev po požarni zaščiti za nosilno strop. ploščo / strešno konstr. **od zgoraj** (stropni del) nos. strop plošče mora imeti enako upornost proti ognju kot spuščen strop	Razred upornosti proti ognju pri požarni obremenitvi		Knaufova plošča				Nosilni profil	Izolacijski sloj požarnotehnično potreben		Knaufova kakovostna suha gradnja
	od spodaj	od zgoraj	Knauf GKF	Masivna gradbena plošča	Diamant	min. debelina mm	maks. osni razmaki b mm	min.- debelina mm	min. spec. gostota kg / m³	
D131 Knaufov samonosilni strop • samostojno od spodaj									Možen sistem "strop pod stropom" (glejte stran 16)	
	F30		•			18	625	mineralna volna G 40 -		
			•			2 x 12,5	500	brez ali izolacija min. B2		
				•		25	625			
					•	2 x 12,5	500			
D131 Knaufov samonosilni strop • samostojno od spodaj in od zgoraj									Možen sistem "strop pod stropom" (glejte stran 16)	
Različica A **brez izolacijskega sloja**  prekrivni trak: GKF 25 mm	F30	F30	•			18	625	mineralna volna S 40 ali 40 60 30		
Različica B **s prekrivno ploščo GKF 12,5 mm**  prekrivni trak: GKF 25 mm	F30	F30	•			18	625	brez ali izolacija min. B2		

• Stični deli morajo imeti požarno zaščito ≥ F30.

Enostavna uporaba:
priročen format masivne gradbene plošče olajša transport in montažo.

Zvočna zaščita:
izjemno dobra zvočna zaščita s ploščo Diamant

Izolacijski sloj iz mineralne volne po DIN EN 13162, razdelek 3.1.1

G razred gradiva A
npr. Knauf Insulation

S razred gradiva A
tališče ≥ 1000 °C
po DIN 4102-17

Dokazilo

ABP P-3964/2172

Napotek:

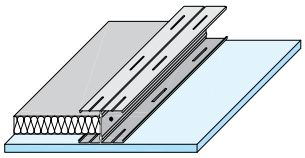
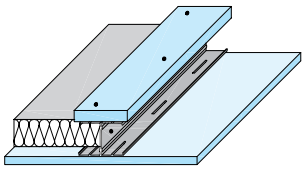
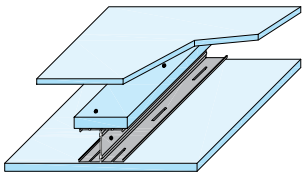
Samonosilni stropi Fireboard
F90 • samostojno od spodaj
F90 • samostojno od spodaj in od zgoraj

A1

D131 Knauf samonosilni stropi

Požarna zaščita od spodaj/od spodaj in od zgoraj (stropni del)

Spuščeni stropi, ki samostojno pripadajo razredu upornosti proti ognju

Zahteve za nosilne stropne plošče pri požarni obremenitvi	Razred upornosti proti ognju pri požarni obremenitvi		Knaufova plošča				Nosilni profil	Izolacijski sloj požarnotehnično potreben		Knaufova kakovostna suha gradnja
od spodaj brez zahtev po požarni zaščiti za nosilno strop. ploščo / strešno konstr. **od zgoraj** (stropni del) nos. strop plošče mora imeti enako upornost proti ognju kot spuščen strop	**od spodaj**	**od zgoraj**	Knauf GKF	Masivna gradbena plošča	Diamant	min. **debelina** mm	maks. osni razmaki **b** mm	min.- debelina mm	min. spec. gostota kg / m³	
D131 Knaufov samonosilni strop • samostojno od spodaj										Možen sistem "strop pod stropom" (glejte stran 16)
	F30		•			18	625	mineralna volna **G** 40 -		
			•			2 x 12,5	500	brez ali izolacija min. B2		
				•		25	625			
					•	2 x 12,5	500			
D131 Knaufov samonosilni strop • samostojno od spodaj in od zgoraj										Možen sistem "strop pod stropom" (glejte stran 16)
Različica A **brez izolacijskega sloja**  prekrivni trak: GKF 25 mm	F30	F30	•			18	625	mineralna volna **S** 40 ali 40 60 30		
Različica B **s prekrivno ploščo GKF 12,5 mm**  prekrivni trak: GKF 25 mm	F30	F30	•			18	625	brez ali izolacija min. B2		

• Stični deli morajo imeti požarno zaščito ≥ F30.

Enostavna uporaba:
priročen format masivne gradbene plošče olajša transport in montažo.

Zvočna zaščita:
izjemno dobra zvočna zaščita s ploščo Diamant

Izolacijski sloj iz mineralne volne po DIN EN 13162, razdelek 3.1.1

G razred gradiva A
npr. Knauf Insulation

S razred gradiva A
tališče ≥ 1000 °C
po DIN 4102-17

Dokazilo

ABP P-3964/2172

Napotek:

Samonosilni stropi Fireboard **A1**
F90 • samostojno od spodaj
F90 • samostojno od spodaj in od zgor

Knaufov tehnični list K219

D131 Knauf samonosilni stropi

Pritrditev

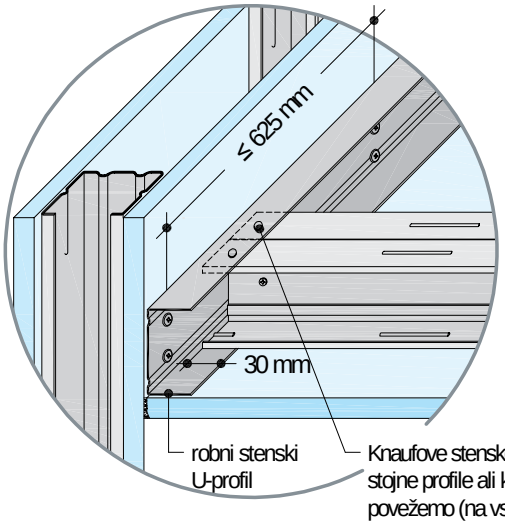
Pritrditev nosilnih stenskih robnih U-profilov

Podlaga za pritrditev	Pritrdilno sredstvo	Maks. razmaki pritrditve
Pregradne stene s kovinsko podkonstrukcijo (pritrditev v kovinski podkonstrukciji)	2 x Knaufov univerzalni vijak FN 4,3 x 35 do debeline obloge 20 mm 2 x Knaufov univerzalni vijak FN 4,3 x 65	625 mm
Stene iz armiranega betona	Knaufov stropni klin po atestu ETA - 07/0049 Knaufov zidni vložek z vijakom L 8/80	300 mm
Nosilni zid brez votlih delov ali iz lahkega betona (specifična gostota ≥ 1000 kg/m³)	Knaufov zidni vložek z vijakom L 8/80	
Druga podlaga	primerno pritrdilno sredstvo min. upornost strižnim napetostim 0,35 kN	

- Pri širinah prostora ≤ 2,25 m lahko število vijakov prepolovimo oz. podvojimo razmak zidnih vložkov oz. stropnih klinov.

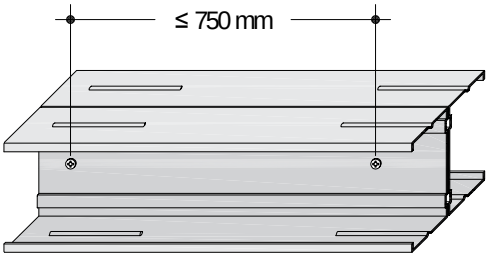
Stiki s stenami

Knaufov stenski C-profil ali dva stenska C-profila



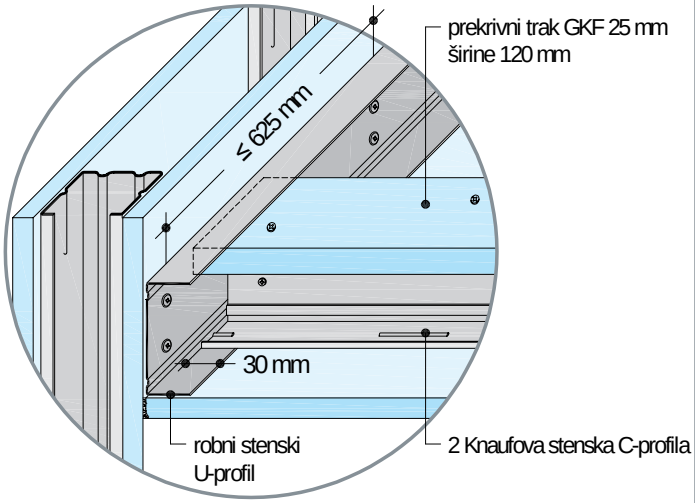
Knaufove stenske C-profile kot samostojne profile ali kot sklop dveh profilov povežemo (na vsaki prirobnici) z robnim stenskim U-profilom s kovičenjem, krimpanjem ali z vijaki za pločevino.

Vijačenje dveh Knaufovih stenskih C-profilov



Knaufove stenske C-profile privijemo z vijaki za pločevino LB 3,5 x 9,5 mm v razmaku ≤ 750 mm.

Dva Knaufova stenska C-profila s prekrivnim trakom



D131 Knauf samonosilni stropi

brez požarne zaščite

Obloga Knauf GKB

12,5 mm

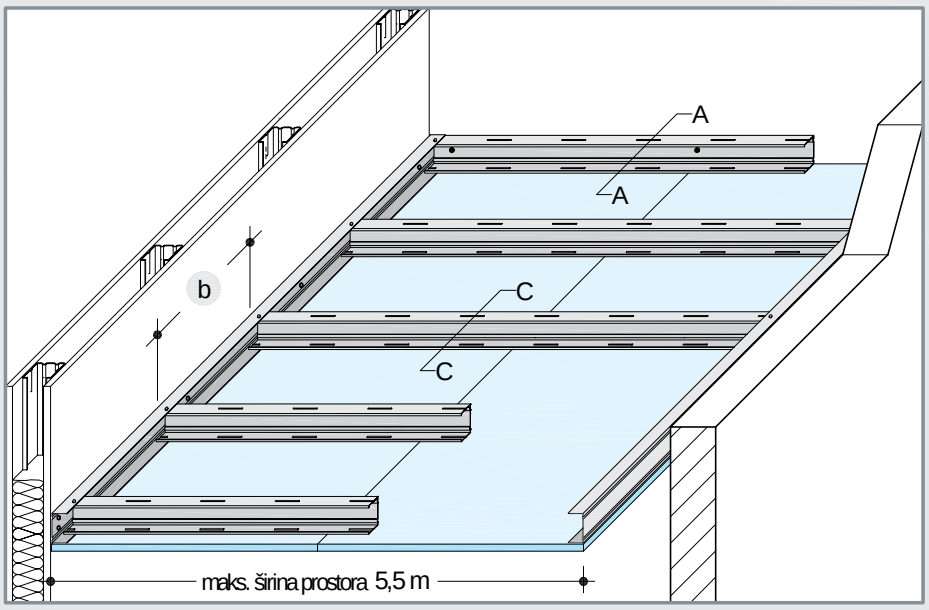
ali

2 x 12,5 mm

ali

18 mm

- Samonosilni stropni profilov se ne smejo podaljševati iz več delov.
- Večje širine prostora s sredinskim obešanjem so možne na zahtevo.



Maks. širina prostorov (m)

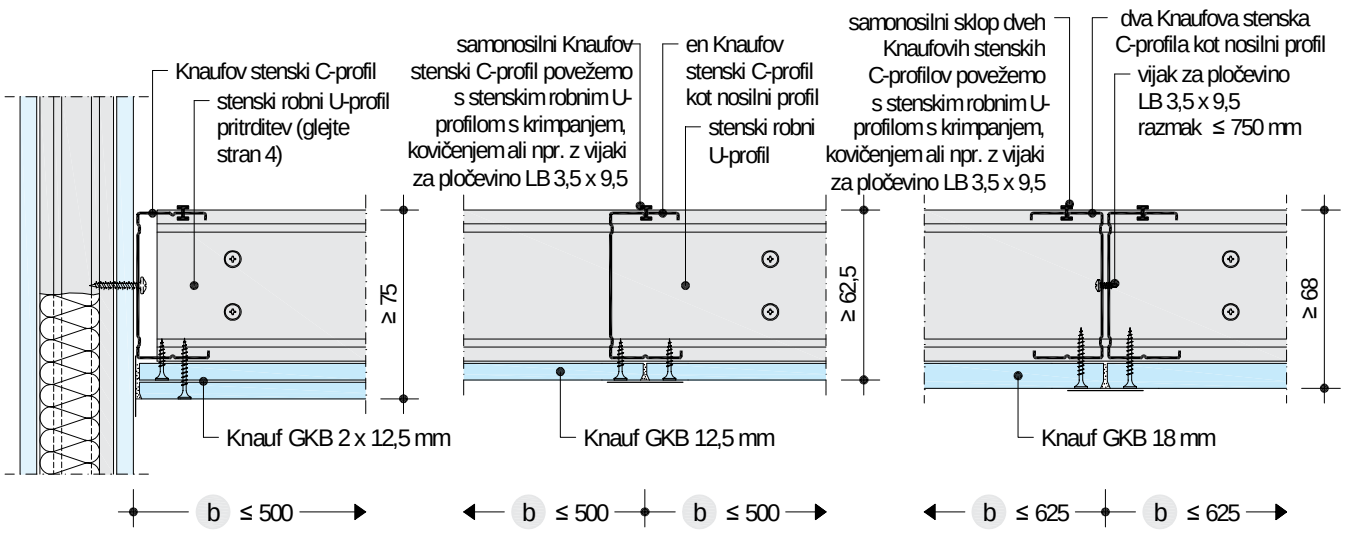
Knaufov stenski C-profil	Knaufov stenski C-profil kot nosilni profil				Dva Knaufova stenska C-profila kot nosilni profil						Stenski robni U-profil kot stik s steno
	največja širina prostora pri maks. osnem razmaku nosilnega profila b 500 mm				največja širina prostora pri maks. osnem razmaku nosilnega profila b 500 mm				625 mm		
	obloga v mm				obloga v mm						
debelina pločevine 0,6 mm	12,5	+ dodatna obremenitev1)	2x 12,5	+ dodatna obremenitev1)	12,5	+ dodatna obremenitev1)	2x 12,5	+ dodatna obremenitev1)	18	+ dodatna obremenitev1)	debelina pločevine 0,6 mm
CW 50	2,5	2,5	2,25	2	3	2,75	2,5	2,25	2,75	2,25	UW 50
CW 75	3,25	3	2,75	2,5	3,75	3,5	3,25	3	3,25	3	UW 75
CW 100	3,75	3,5	3,25	3	4,25	4	3,75	3,5	4	3,5	UW 100
CW 125	4,25	4	3,75	3,5	5	4,5	4,25	4	4,5	4	UW 125
CW 150	4,75	4,5	4,25	4	5,5	5	4,75	4,5	5	4,5	UW 150

1) Vključno z dodatno obremenitvijo (0,05 kN / m² = 5 kg / m²) za izolacijske sloje, ki so potrebni za zvočno zaščito.

Detajli M 1:5

vse mere v mm

D131-A1 Konstrukcijski stik s steno | D131-C1 Stik čelnih robov en profil | D131-C2 Stik čelnih robov dva profila



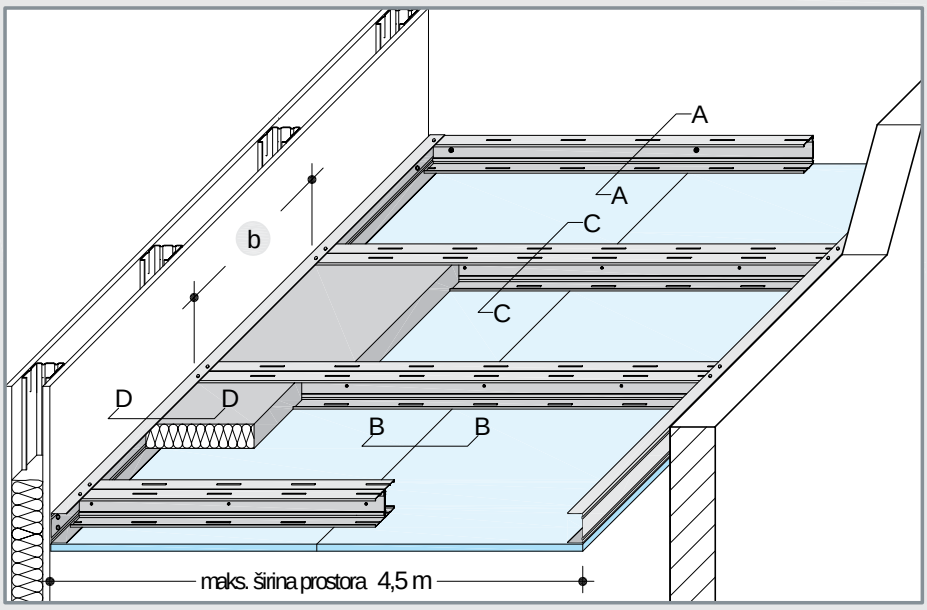
D131 Knauf samonosilni stropi

Požarna zaščita F30 ● samostojno od spodaj

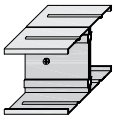
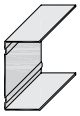
Obloga Knauf GKF

18 mm	25 / 2 x 12,5 mm
izolacijski sloj iz mineralne volne po DIN EN 13162, razdelek 3.1.1 razred gradiva A debelina ≥ 40 mm	brez ali izolacija min. B2

- Samonosilni stropni profili se ne smejo podaljševati iz več delov.
- Večje širine prostora s sredinskim obešanjem so možne na zahtevo.



Maks. širina prostora (m)

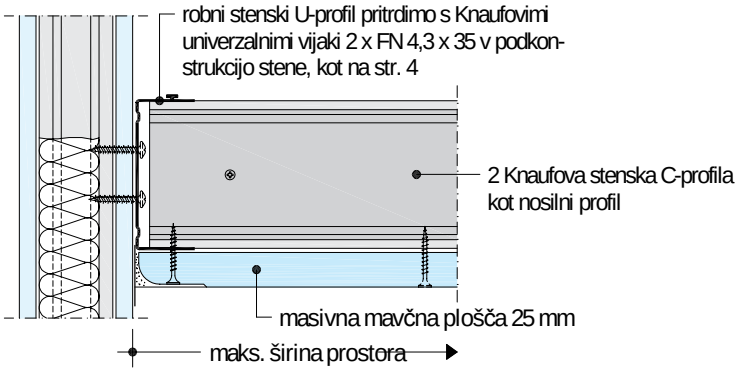
Dva Knaufova stenska C-profila kot nosilni profil debelina pločevine 0,6 mm	Maks. osni razmak nosilni profil b	Obloga min. debelina	Največja širina prostora	pri dodatnem vidnem stropu kot na str. 16 (maks. 0,15 kN/m²)	Stenski robni U-profil kot stik s steno debelina pločevine 0,6 mm
 2 x stenski C 50	625 mm	18 oz. 25 mm	2,25	2	 stenski U 50
2 x stenski C 75	500 mm	2 x 12,5 mm	3	2,75	stenski U 75
2 x stenski C 100			3,5	3,25	stenski U 100
2 x stenski C 125			4	3,5	stenski U 125
2 x stenski C 150			4,5	4	stenski U 150

Vključno z dodatnimi obremenitvamimi (0,05 kN/m² = 5 kg/m²) za izolacijske sloje, ki so potrebni za požarno oz. zvočno zaščito.

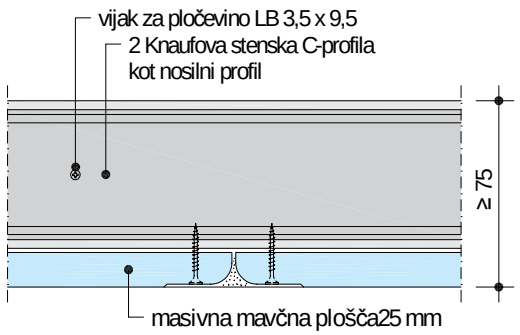
Detajli M 1:5

vse mere v mm

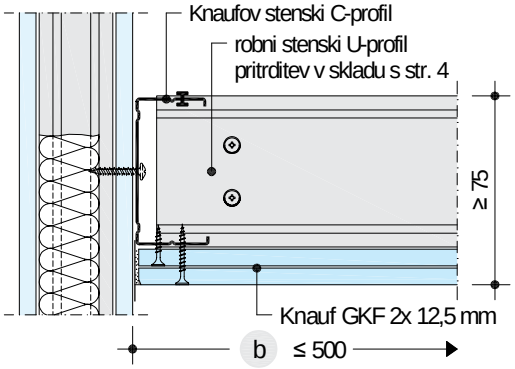
D131vu-D1 Nosilni stik s steno



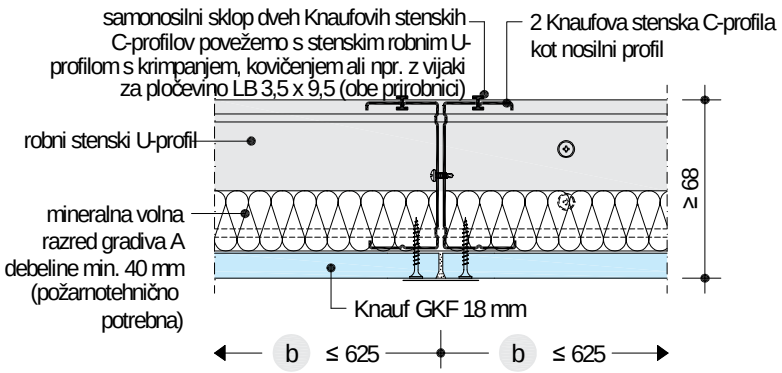
D131vu-B1 Stik vzdolžnih robov



D131vu-A1 Konstrukcijski stik s steno



D131vu-C1 Stik čelnih robov



D131 Knauf samonosilni stropi

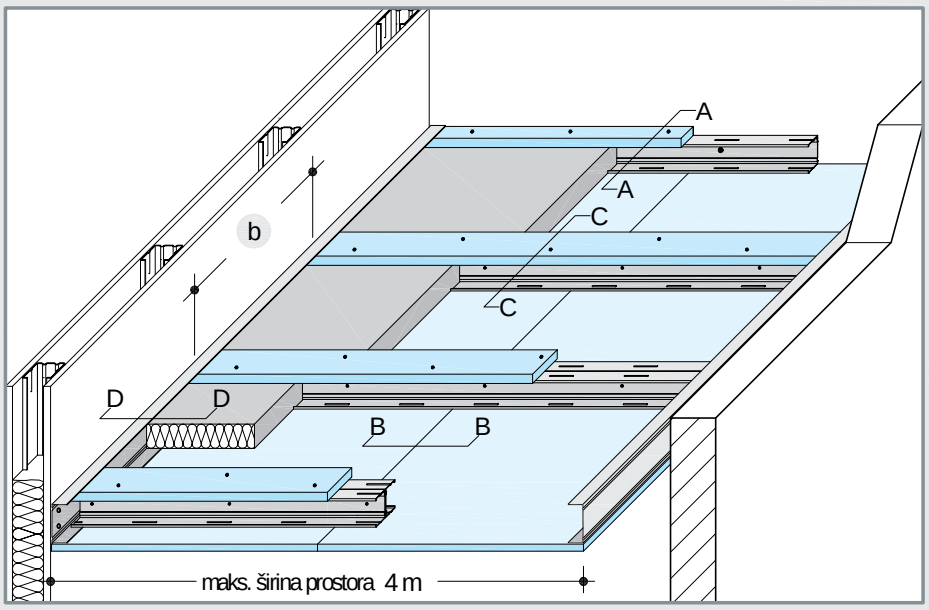
Požarna zaščita F30 ● samostojno od spodaj in od zgoraj - različica A

Obloga Knauf GKF

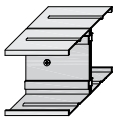
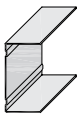
18 mm
25 mm (prekrivni trak širine ≥ 120 mm)
Izolacijski sloj iz mineralne volne po DIN EN 13162, razdelek 3.1.1 S razred gradiva A, tališče ≥ 1000 °C, po DIN 4102-17 debelina: ≥ 60 mm; spec. gostota ≥ 30 kg/m³ ali debelina: ≥ 40 mm; spec. gostota ≥ 40 kg/m³

- Samonosilni stropni profili se ne smejo podaljševati iz več delov.
- Večje širine prostora s sredinskim obešanjem so možne na zahtevo.

Različica A



Maks. širina prostora (m)

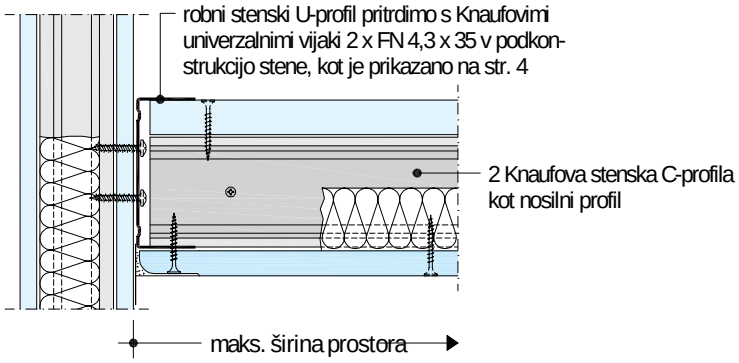
Dva Knaufova stenska C-profila kot nosilni profil debelina pločevine 0,6 mm	Maks. osni razmak nosilni profil b	Obloga min. debelina	Največja širina prostora	pri dodatnem vidnem stropu kot na str. 16 (maks. 0,15 kN / m²)	Stenski robni U-profil kot stik s steno debelina pločevine 0,6 mm
 2 x stenski C 50	625 mm	18 mm	2,25	2	 stenski U 75
2 x stenski C 75			3	2,75	stenski U 100
2 x stenski C 100			3,5	3,25	stenski U 125
2 x stenski C 125			4	3,5	stenski U 150

Vključno z dodatnimi obremenitvami (0,05 kN/m² = 5 kg/m²) za izolacijske sloje, ki so potrebni za požarno oz. zvočno zaščito.

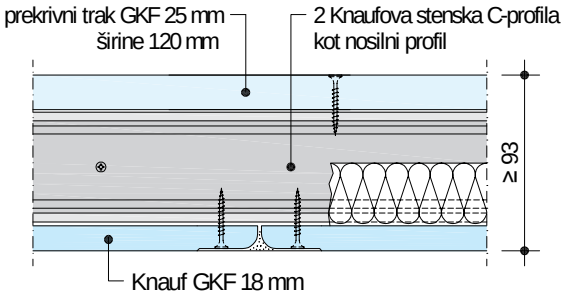
Detajli M 1:5

vse mere v mm

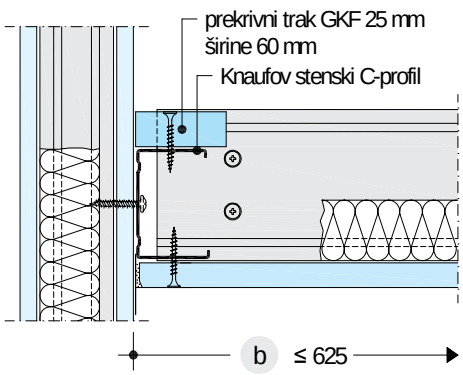
D131vuvo-D1 Nosilni stik s steno



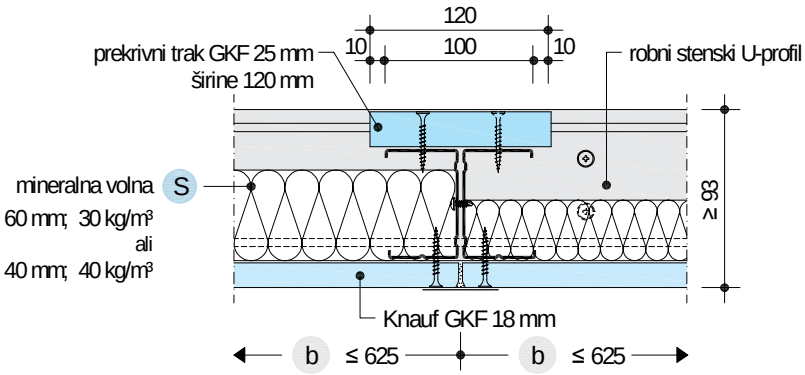
D131vuvo-B1 Stik vzdolžnih robov



D131vuvo-A1 Konstrukcijski stik s steno



D131vuvo-C1 Stik čelnih robov



D131 Knauf samonosilni stropi

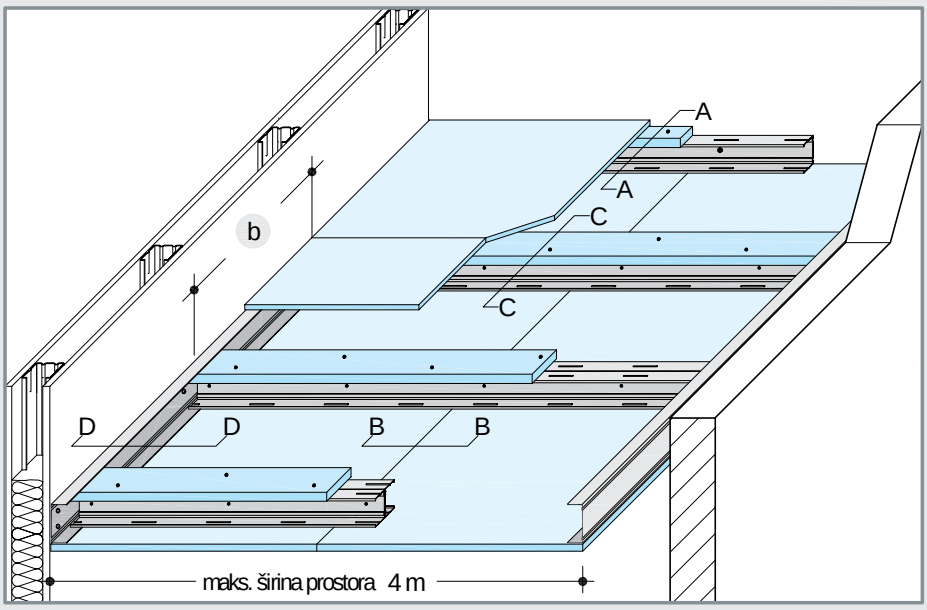
Požarna zaščita F30 ● samostojno od spodaj in od zgoraj - različica B

Obloga Knauf GKF

18 mm
25 mm (prekrivni trak širine ≥ 120 mm)
Prekrivna plošča Knauf GKF 12,5 mm položena nepritrjeno s tesnimi stiki prekritje sklopa Knaufovih stenskih C-profilov vključno s prekrivnim trakom na celotni površini

- Samonosilni stropni profili se ne smejo podaljševati iz več delov.
- Večje širine prostora s sredinskim obešanjem so možne na zahtevo.

Različica B



Maks. širina prostora (m)

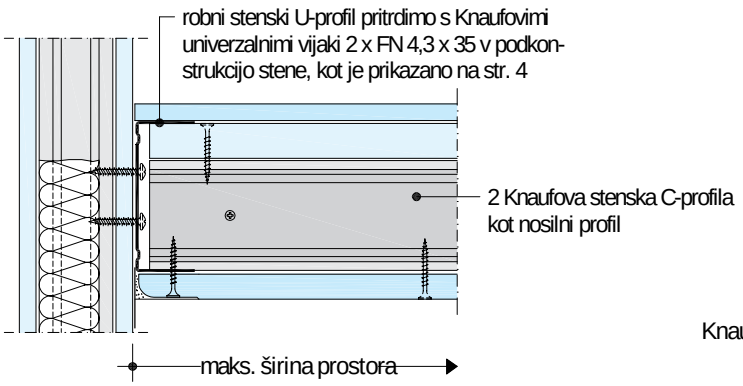
Dva Knaufova stenska C-profila kot nosilni profil debelina pločevine 0,6 mm	Maks. osni razmak nosilni profil b	Obloga min. debelina	Največja širina prostora		pri dodatnem vidnem stropu kot na str. 16 (maks. 0,15 kN/m²)		Stenski robni U-profil kot stik s steno debelina pločevine 0,6 mm
				+ dodatna obremenitev 1)		+ dodatna obremenitev 1)	
2 x stenski C 50	625 mm	18 mm	2,25	2,25	2	2	stenski U 75
2 x stenski C 75			3	2,75	2,75	2,5	stenski U 100
2 x stenski C 100			3,5	3,25	3,25	3	stenski U 125
2 x stenski C 125			4	3,75	3,5	3,25	stenski U 150

Vključno z dodatnimi obremenitvami (0,05 kN/m² = 5 kg/m²) za izolacijske sloje, ki so potrebni za požarno oz. zvočno zaščito.

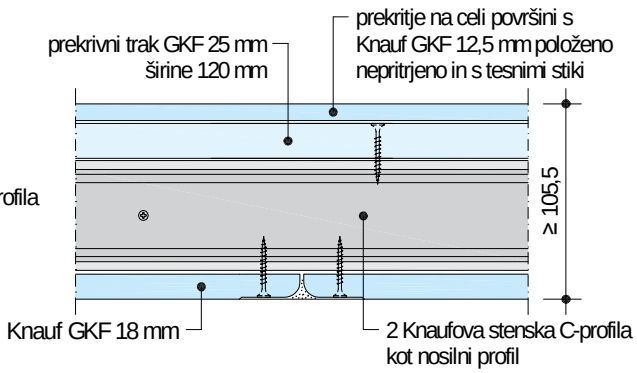
Detajli M 1:5

vse mere v mm

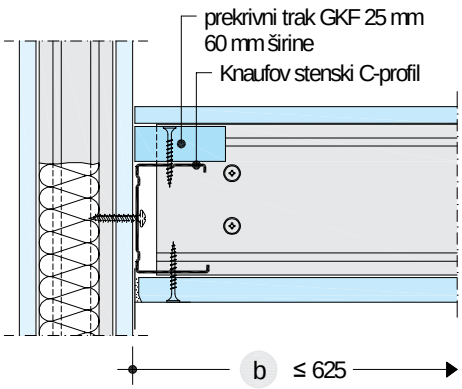
D131vuvo-D2 Nosilni stik s steno



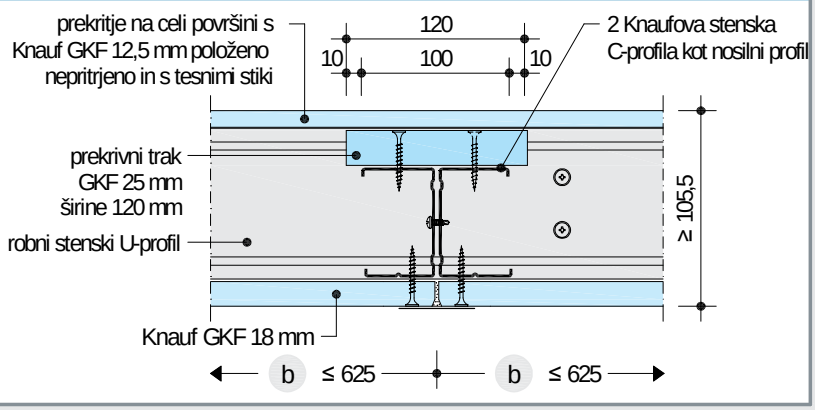
D131vuvo-B2 Stik vzdolžnih robov



D131vuvo-A2 Konstrukcijski stik s steno

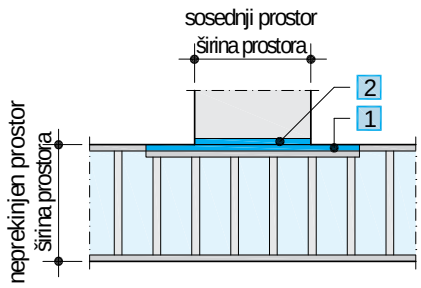


D131vuvo-C2 Stik čelnih robov



D131 Knauf samonosilni stropi

Velikosti profilov - podporni profili za T-stik in L-stik



* Za določanje maks. širin prostora uporabite tabelo za posamezni sistem
(glejte strani 5 do 8).

Brez določitve teže potrebne velikosti Knaufovih profilov UA 1 + 2 za širino prostorov do 3,5 m

Strop neprekinjenega prostora Maks. širina prostora (m) *	Maks. širina prostora (m) *	Dimenzije profilov
2	2	2 x UA 75
2.5	2.5	2 x UA 100
3	3	2 x UA 125
3.5	3.5	2 x UA 150

- Strop-pod-stropom ni upoštevan

Lastna teža stropa

Lastno težo stropa določimo kot osnovo za določitev potrebne dimenzije UA-profilov.

Teža Knaufovih plošč (kg / m²) vrsta	debelina mm	teža
Knauf GKB / GKF v skladu z DIN 1055-1:2002-06 900 kg/m³ *)	12.5	11.3
	18	16.2
	25 / 2 x 12.5	22.5
	25 prekrivni trak	4.5
Diamant 1040 kg/m³ *)	12.5	13
	2 x 12.5	26

*) predvidena obtežba za dimenzioniranje

+

teža podkonstrukcije (kg / m²) Knaufov profil	en stenski C-profil osni razmak 500 mm	dva stenska C-profila osni razmak 500 mm	625 mm
stenski C 50	1.5	3	2.4
stenski C 75	1.75	3.5	2.8
stenski C 100	2	4	3.2
stenski C 125	2.25	4.5	3.6
stenski C 150	2.5	5	4

+

morebitne dodatne obtežbe (kg / m²)	
npr. izolacija	....

Za določitev teže je odločilen neprekinjen prostor.

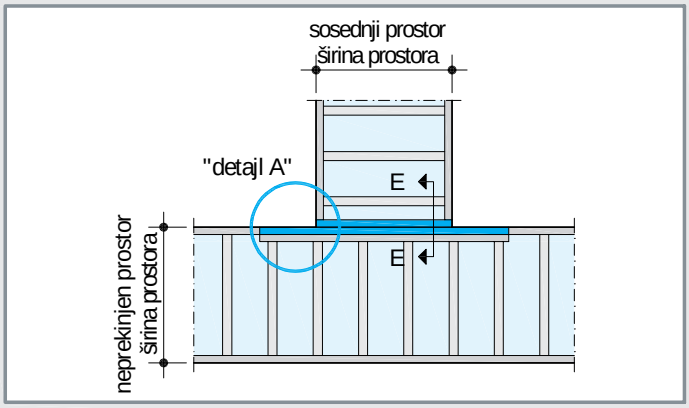
Primer izračuna
- samostojno od spodaj in od zgoraj (različica A)

Knauf GKF 18 mm	16.2 kg / m²
dva stenska C-profila 125 osni razmak 625 mm	3.6 kg / m²
prekrivni trak	4.5 kg / m²
izolacijski sloj 60 mm, 30 kg/m³	1.8 kg / m²
lastna teža	26.1 kg / m² → 0,261 kN / m²
razred obremenitve	≤ 0.30 kN/m²

Z določitvijo teže - potrebne dimenzije Knaufovih UA-profilov 1 + 2

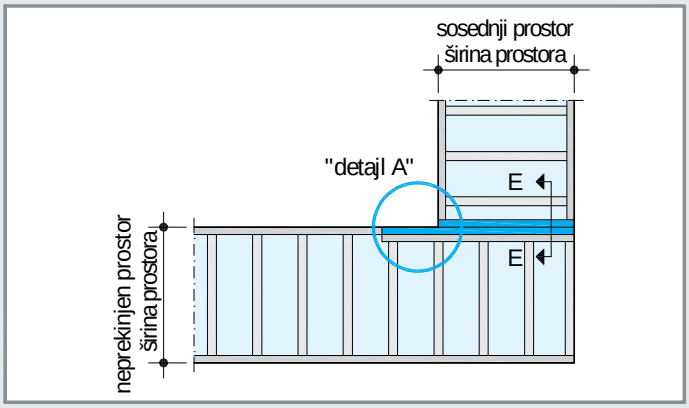
Strop neprekinjenega prostora Razred obremenitve	maks. širina prostora (m) *	Sosednji prostor maks. širina prostora (m) * 2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5
≤ 0.15	2.5	2 x UA 50	2 x UA 75	2 x UA 75	2 x UA 100	2 x UA 100	2 x UA 100	2 x UA 125	2 x UA 125
	3.5						2 x UA 125		2 x UA 150
	4.5	2 x UA 75		2 x UA 100		2 x UA 125	2 x UA 150	2 x UA 150	-
	5.5								
≤ 0.30	2.5	2 x UA 75	2 x UA 75	2 x UA 100	2 x UA 125	2 x UA 125	2 x UA 150	2 x UA 150	-
	3.5		2 x UA 100			2 x UA 150		-	
	4.5			2 x UA 125	2 x UA 150		-		
	5.5								
≤ 0.50	2.5	2 x UA 75	2 x UA 100	2 x UA 125	2 x UA 150	2x UA 150	-	-	-
	3.5	2 x UA 100				-			
	4.5		2 x UA 125						
≤ 0.65 Strop pod stropom	2.5	2 x UA 100	2 x UA 125	2 x UA 125	2 x UA 150	-	-	-	-
	3.5								

T-stik



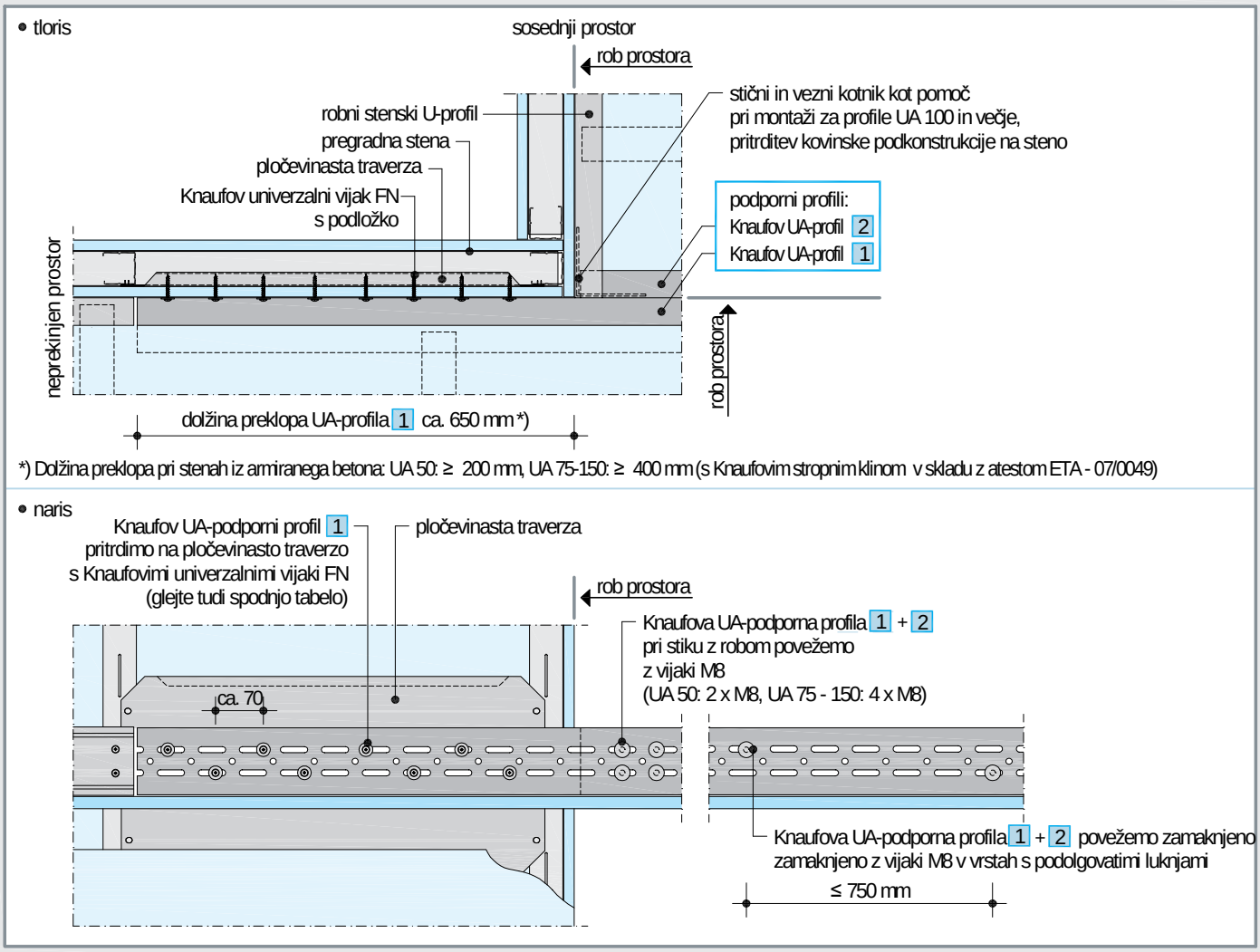
L-stik

tlorisi - shematski prikazi



"Detajl A" – direktna pritrditev Knaufovega UA-profila 1 na steno

prikaz pregradne stene



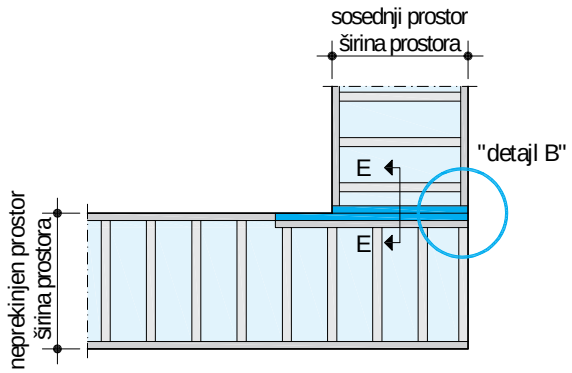
Direktna pritrditev Knaufovega UA-podpornega profila 1 na steno

Podlaga za pritrditev	Pritrdilno sredstvo Knaufovi profili UA 50	Knaufovi profili UA 75 - 150 izmenično v podolgovate luknje	Razmaki pritrditve	Razdalja od roba prostora prvo pritrdilno sredstvo
Pregradna stena s pločevinasto traverzo	4 x Knaufov univerzalni vijak FN 4,3 x 35 (obloga ≤ 20 mm) / FN 4,3 x 65 s primerno podložko, d = 2 mm, Ø 30 mm	8 x Knaufov univerzalni vijak	okoli 70 mm	50 mm + debelina obloga stene sosednjega prostora
Stena iz armiranega betona	3 x Knaufov stropni klin s primerno podložko, d = 2 mm, Ø 30 mm	6 x Knaufov stropni klin	50 – 80 mm	50 – 80 mm
Druga podlaga	primerno pritrdilno sredstvo, dopustna skupna obtežba: ≥ 1 kN	≥ 2 kN	upoštevajte navedbe proizvajalca	

Napotek Razvrstitev in pritrditev stenskih U-profilov in Knaufovih stenskih C-profilov (nosilnih profilov) sta opisani na straneh 12 in 13.

L-stik

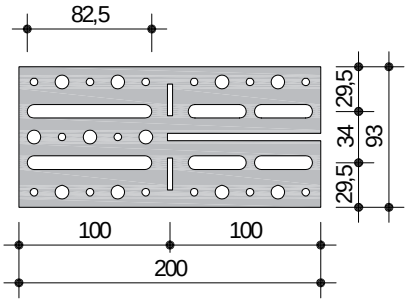
tloris – shematski prikaz



Stični in vezni kotnik

vse mere v mm

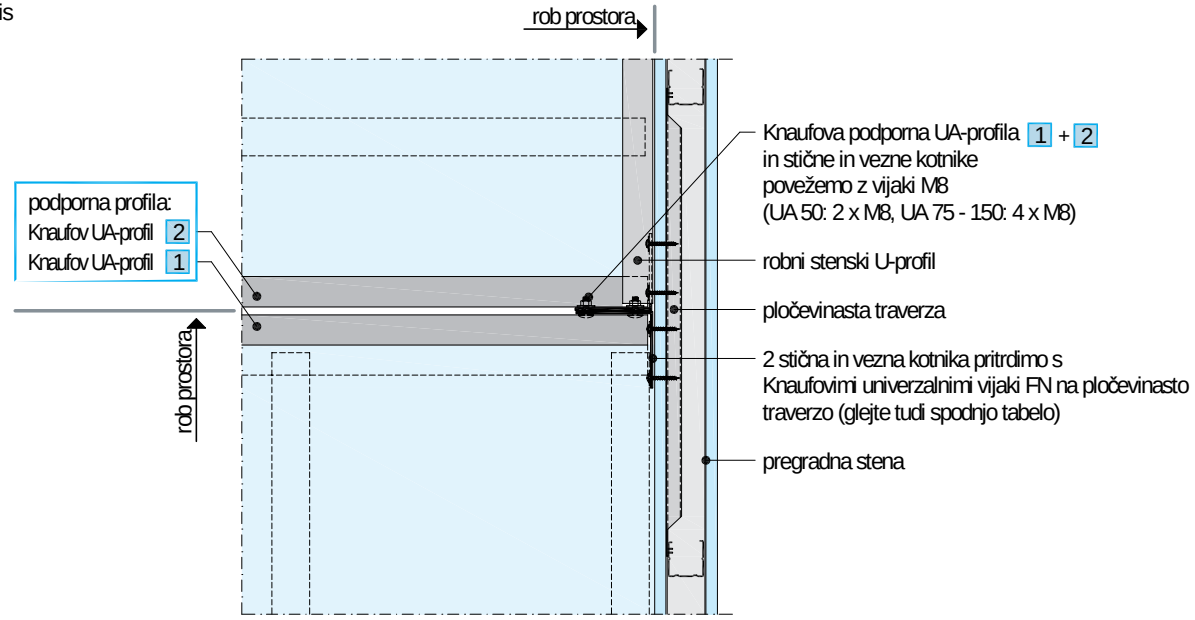
stični in vezni kotnik, neupognjen



"Detajl B" – Pritrditev Knaufovih UA-profilov 1 + 2 z 2 stičnima in veznima kotnikoma na steno

prikaz pregradne stene

- tloris



Pritrditev Knaufovih UA-profilov 1 + 2 z 2 stičnima in veznima kotnikoma na steno

vse mere v mm

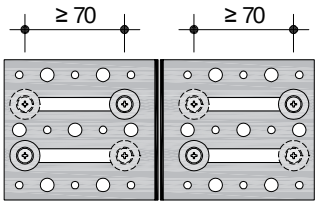
Podlaga, pritrdilno sredstvo, razmaki

- pregradna stena s pločevinasto traverzo

UA 50:	4 x Knaufov univerzalni vijak
UA 75 - 150:	8 x Knaufov univerzalni vijak
	FN 4,3 x 35 (obloga ≤ 20 mm) / FN 4,3 x 65

s primerno podložko, d = 2 mm, Ø 30 mm

2 x stični in vezni kotnik, upognjen

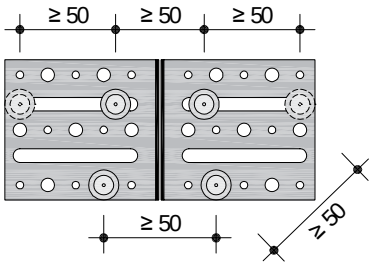


- stena iz armiranega betona

UA 50:	4 x Knaufov stropni klin
UA 75 - 150:	6 x Knaufov stropni klin
	(v skladu z atestom ETA - 07/0049)

s primerno podložko, d = 2 mm, Ø 30 mm

2 x stični in vezni kotnik, upognjen



- druga podlaga

primerno pritrdilno sredstvo (upoštevajte razmake pritrditve v skladu z navedbami proizvajalca)

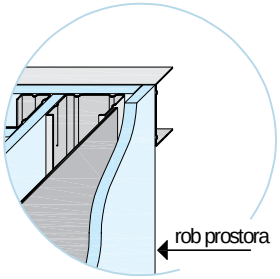
UA 50:	dopustna skupna obremenitev ≥ 1 kN
UA 75 – 150:	dopustna skupna obremenitev ≥ 2 kN

Napotek Razvrstitev in pritrditev stenskih U-profilov in Knaufovih stenskih C-profilov (nosilnih profilov) sta opisani na straneh 12 in 13.

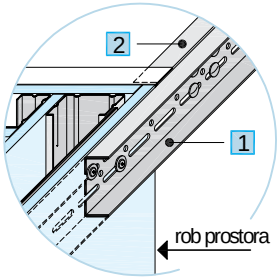
D131 Knauf samonosilni stropi

Podporni profili za T-stik in L-stik

"Detajl A" – montaža shematski prikazi – pregradna stena



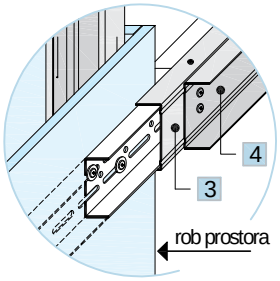
- Pločevinasta traverza
  vgradnja pločevinaste traverze *)
  v pregradno steno za pritrditev
  Knaufovega UA-profila 1



- Podporni profili
  Pritrditev Knaufovega UA-profila 1
  na pločevinasto traverzo s Knaufovimi
  vijaki FN (glejte stran 10)

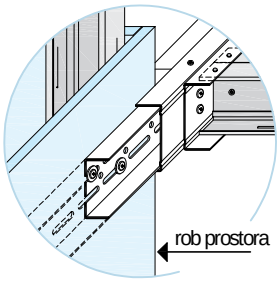
  Knaufova UA-profila 1 + 2
  povežemo zamaknjeno z vijaki M8
  v vrstah z vzdolžnimi luknjami,
  razmak ≤ 750 mm

  Pri robnem stiku UA-profile dodatno
  povežemo z vijaki M8
  (UA 50: 2 x M8, UA 75 – 150: 4 x M8)



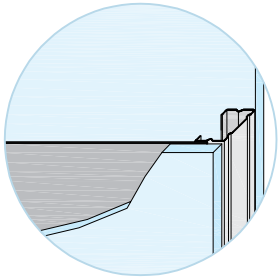
- Stenski U-profili
  Stenski U-profil 3 položimo čez UA-
  profil 1 in na zgornji prirobnici povežemo
  z vijaki za pločevino LB 3,5 x 9,5 mm,
  razmak ≤ 250 mm.

  Robni stenski U-profil 4 z 2 Knaufovima
  univerzalnima vijakoma FN 4,3 x 35 mm
  v hrbtišču profila povežemo
  s stenskim U-profilom 3 ,
  razmak ≤ 500 mm.

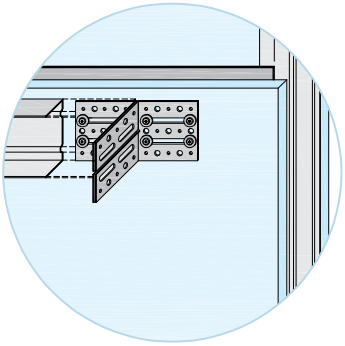


- Knaufovi stenski C-profili
  Nosilne profile neprekinjenega prostora
  potisnemo v robni stenski U-profil
  (glejte stran 4)

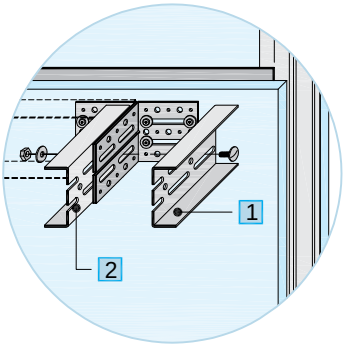
"Detajl B" – montaža shematski prikazi – pregradna stena



- Pločevinasta traverza
  vgradnja pločevinaste traverze *)
  v pregradno steno za pritrditev
  stičnega in spojnega kotnika



- Stični in spojni kotnik
  Pritrditev obeh upognjenih
  stičnih in spojnih kotnikov
  na pločevinasto traverzo s
  Knaufovimi univerzalnimi
  vijaki FN (glejte stran 11).
  Kotnik vstavimo v robni
  stenski U-profil sosednjega
  prostora.
  (po potrebi zgornjo prirobnico
  pri kotu izvzamemo)



- Podporni profili
  Knaufove UA-profile 1 + 2
  in stične in spojne kotnike
  povežemo z vijaki M8
  (UA 50: 2 x M8, UA 75 – 150: 4 x M8)

- Stenski U-profili
  Za montažo in pritrditev
  stenskih U-profilov 3 + 4
  glejte "Detajl A"

- Knaufovi stenski C-profili
  Za montažo profilov
  neprekinjenega prostora
  glejte "Detajl A"

*) Za montažo pločevinaste traverze glejte
tehnični list W21 Knauf sanitarni vgradni deli.

Napotka	
	• Požarna zaščita: Za izvedbo s požarno zaščito glejte detajle na strani 13.
	• Podložke: (d = 2 mm, Ø 30 mm) Vijaki M8, ki so priloženi stičnim in spojnim kotnikom, se montirajo z 1 podložko na strani matice. Običajni šestrobi vijaki M8 (razred trdnosti 8.8) se montirajo z 2 podložkama (matica in glava).

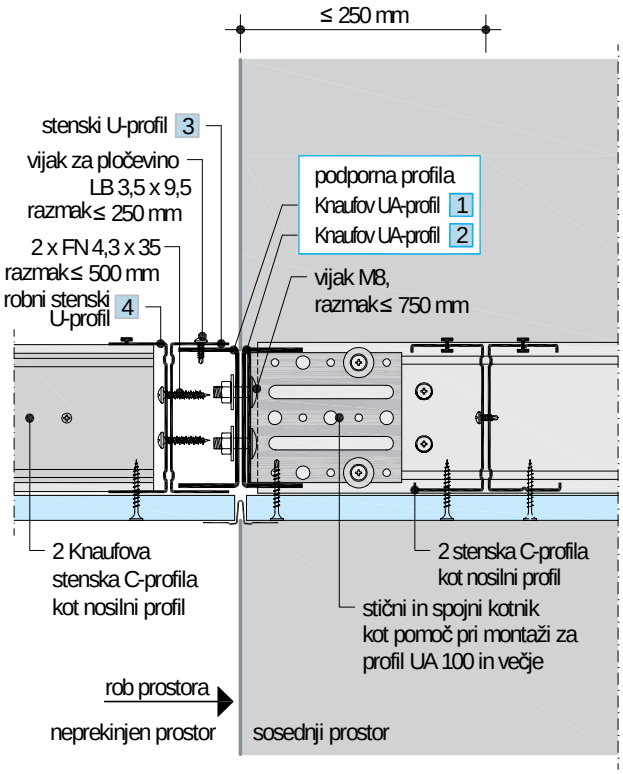
D131 Knauf samonosilni stropi

Podporni profili za T-stik in L-stik

Detajli M 1:5

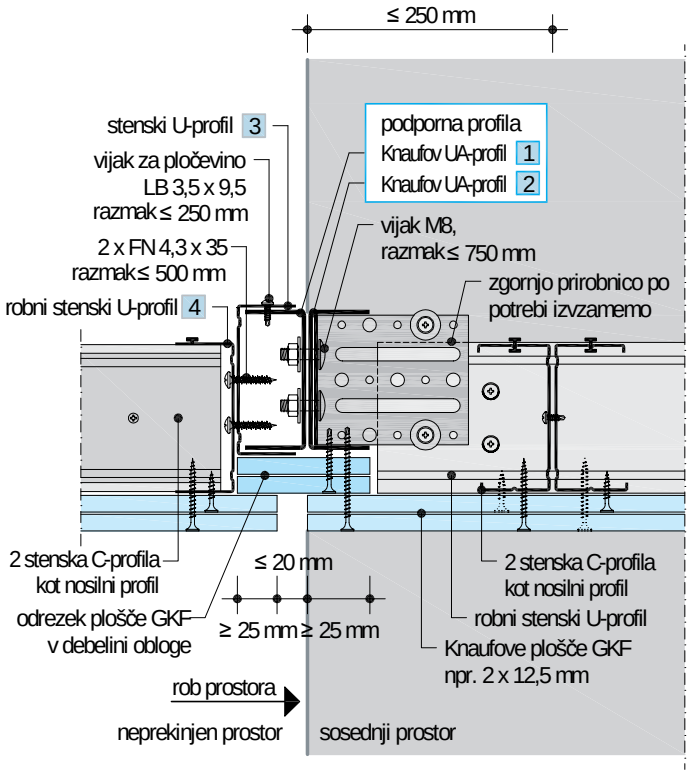
D131-E1 Podporni profili za T-stik in L-stik

brez požarne zaščite



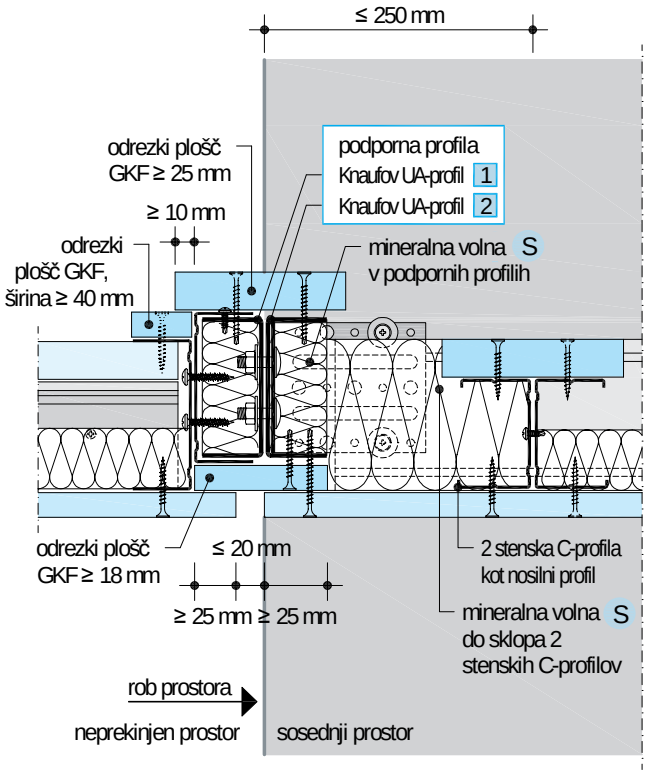
D131vu-E1 Podporni profili za T-stik in L-stik

F30 • samostojno od spodaj



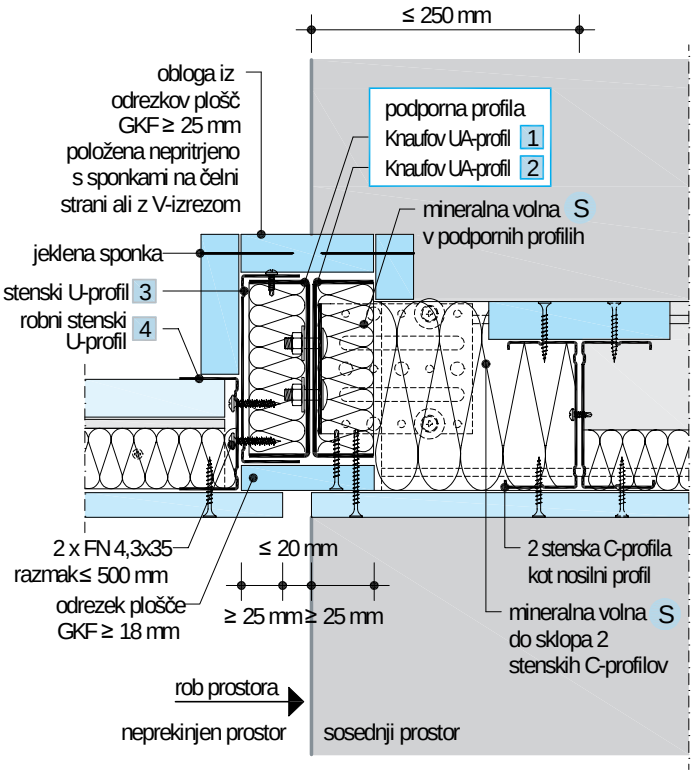
D131vuvo-E1 Podporni profili za T-stik in L-stik

F30 • samostojno od spodaj in od zgoraj - izvedba 1



D131vuvo-E2 Podporni profili za T-stik in L-stik

F30 • samostojno od spodaj in od zgoraj - izvedba 2



Izolacijski sloj iz mineralne volne
po DIN EN 13162, razdelek 3.1.1

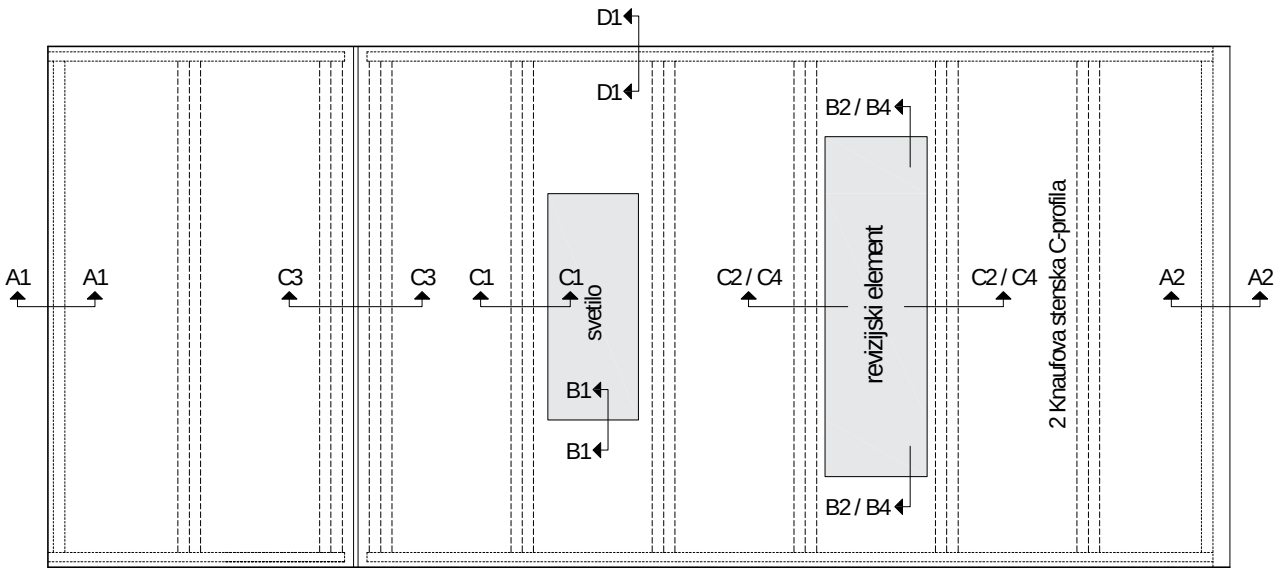
S razred gradiva A,
tališče ≥ 1000 °C,
specifična gostota ≥ 30 kg/m³
po DIN 4102-17

Napotek:
Upoštevajte posamezno izvedbo samonosilnega stropa:
(glejte strani 5 - 8).

D131 Knauf samonosilni stropi

Stropno zrcalo - senčna fuga, dilatacijska fuga, stropna pregrada

Stropno ogledalo

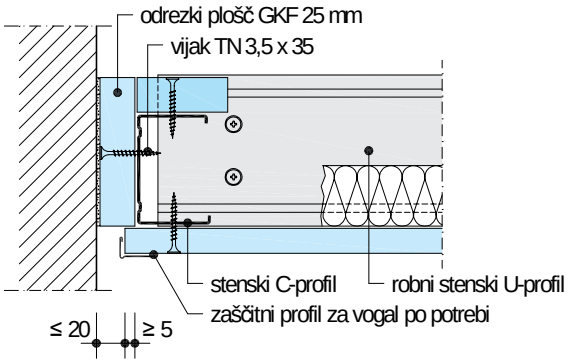


• Za podrobnosti glede vgradnega svetila in revizijskega elementa glejte stran 15.

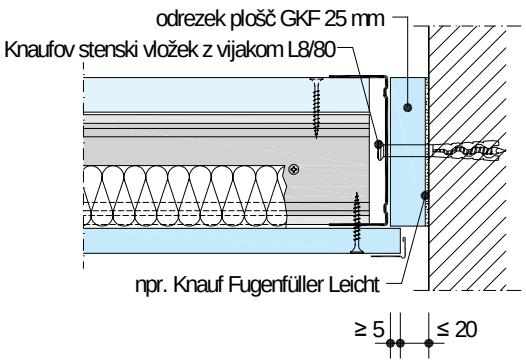
Detajli M 1:5 primeri: požarna zaščita F30 • samostojno od spodaj in od zgoraj • različica A

vse mere v mm

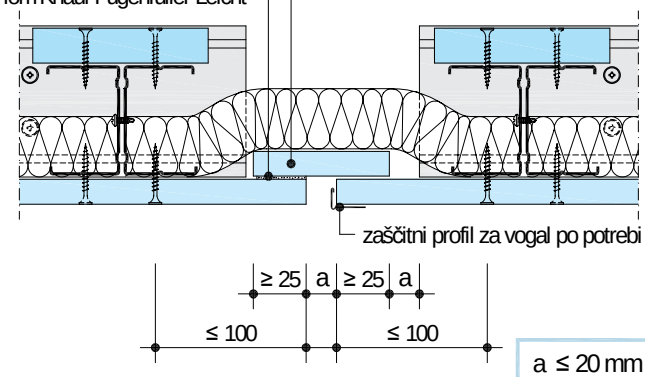
D131-SO-A1 Stik s steno s senčno fugo



D131-SO-D1 Stik s steno s senčno fugo

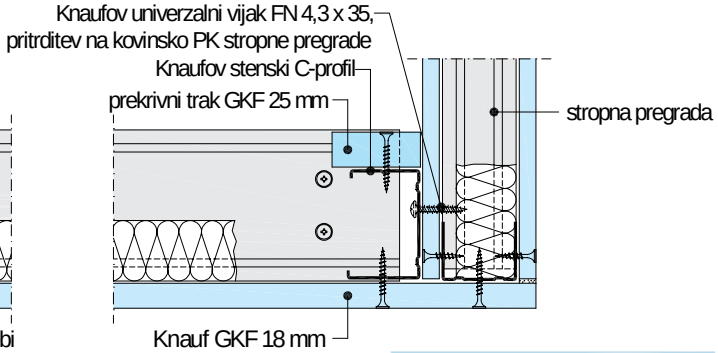


D131-SO-C3 Dilatacijska fuga



a ≤ 20 mm

D131-SO-A2 Stropna pregrada



Stropna pregrada
požarna zaščita ≥ F30
izvedba v skladu s tehničnim listom
D16 Knauf stropni vgradni elementi

D131 Knauf samonosilni stropi

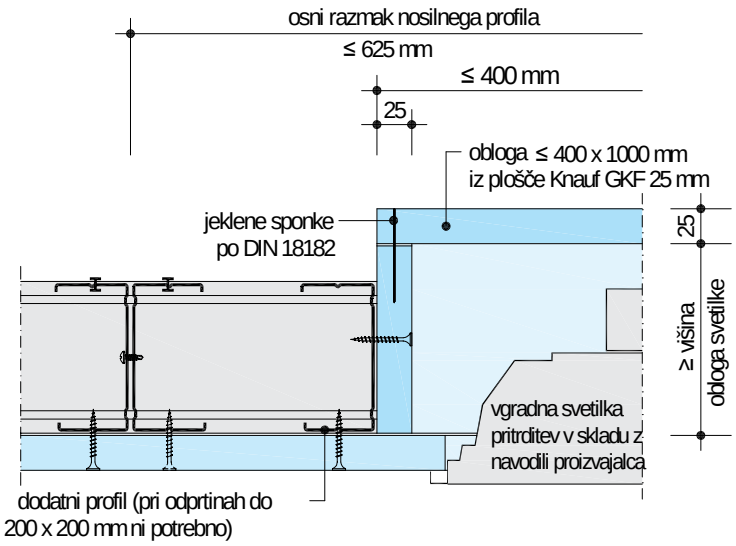
Svetila, revizijski element

Požarne obloge za vgradne svetilke

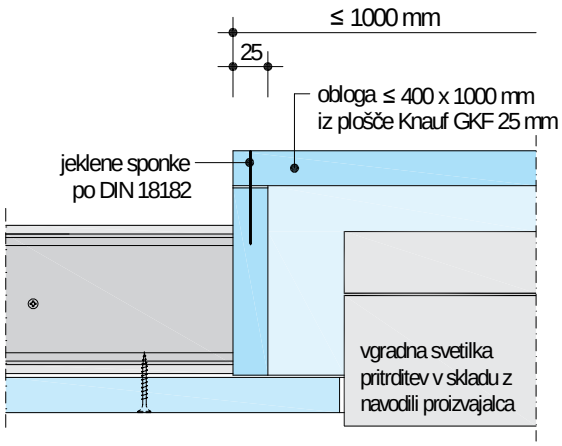
Primer: požarna zaščita F30 • samostojno od spodaj

detajli M 1:5

D131-SO-C1 Prečni prerez vgradne svetilke



D131-SO-B1 Vzdolžni prerez vgradne svetilke



Revizijski element

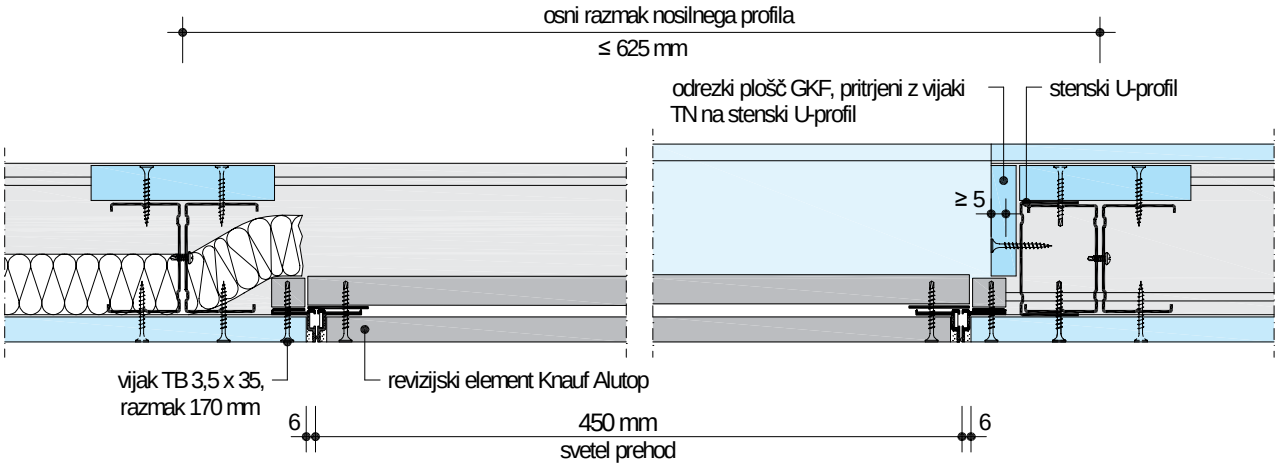
Primer: požarna zaščita F30 • samostojno od spodaj in od zgoraj

D131-SO-C4 Prečni prerez revizijskega elementa

• različica A

D131-SO-C2 Prečni prerez revizijskega elementa

• različica B

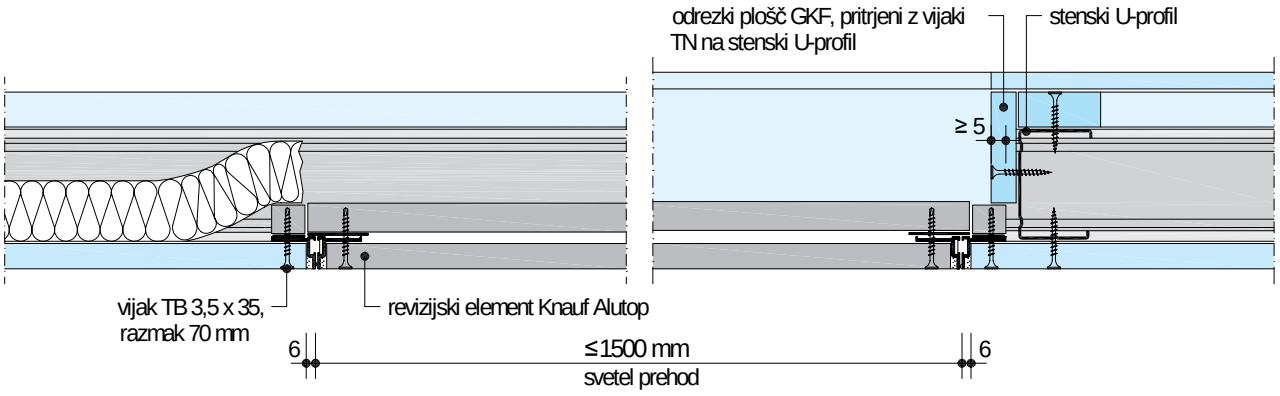


D131-SO-B4 Vzdolžni prerez revizijskega elementa

• različica A

D131-SO-B2 Vzdolžni prerez revizijskega elementa

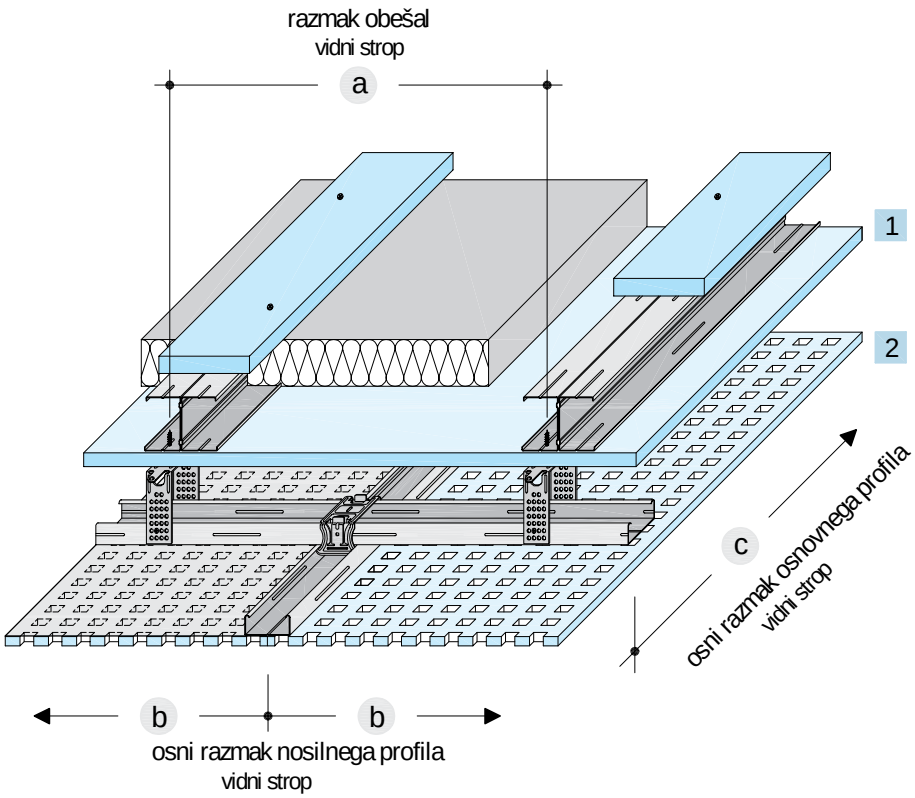
• različica B



Revizijski element Knauf Alutop

- standardne mere: (svetel prehod)
  450 mm x 450 mm
  450 mm x 1500 mm
- vmesne velikosti na zahtevo
- revizijski element Knauf Alutop lahko v celoti obesite.

Vidni strop pod samonosilnim stropom Primer: požarna zaščita F30 • samostojno od spodaj in od zgoraj • različica A



1 Požarni strop

Knaufov samonosilni strop D131

F30 • samostojno od spodaj
• samostojno od spodaj in od zgoraj

Dokazilo: ABP P-3964/2172

2 Vidni strop ≤ 0,15 kN/m²

- npr. strop Cleaneo Akustik (izvedba v skladu s tehničnim listom D12)
- pri vidnih stropih s kovinsko PK višina obešanja min. 150 mm
- obešeni profili vidnega stropa morajo biti vedno montirani prečno na nosilne profile požarnega stropa
- pritrditev obešal v nosilne profile požarnega stropa s Knaufovimi univerzalnimi vijaki FN 4,3 x 35 / FN 4,3 x 65 (v skladu z ABP P-VHT-1802/05-FN)
- maks. obremenitev posamezne točke obešanja vidnega stropa je 100 N

1 Samonosilni strop kot požarni strop

Dodatno obremenitev vidnega stropa (≤ 0,15 kN/m²) je treba upoštevati pri maks. dopustnih razponih (širinah prostora) samonosilnega stropa. Maks. širine prostora samonosilnih stropov so v skladu s tabelami na str. 6 – 8.

2 Maks. osni razmaki vidnega stropa

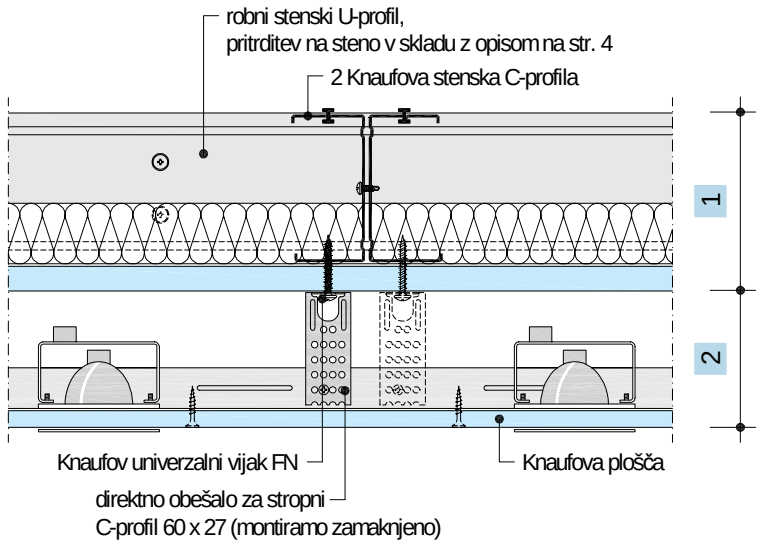
vse mere v mm

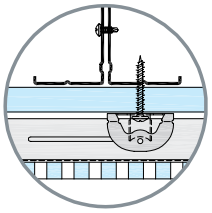
maks. osni razmaki c osnovnega profila	maks. razmaki obešal *) a razred obremenitve kN / m² do 0,15	osni razmaki b nosilnega profila
1000	625	500 (za strop Cleaneo Akustik glejte str. 12)
1200	500	

*) Pritrditev izvedemo na nosilne profile požarnega stropa.

Detajl M 1:5 Primer: požarna zaščita F30 • samostojno od spodaj

D131-D112 Knaufov vidni strop pod samonosilnim stropom





alternativno obešanje:
klip za direktno montažo
(stranske vezice upognemo)
+
Knaufov univerzalni vijak
FN 4,3 x 35 / FN 4,3 x 65

glejte tehnični list D12

D131 Knauf samonosilni stropi

Potreben material za izbrane primere

Potreben material na m² stropa brez izgub in dodatkov zaradi razreza

Količine se nanašajo na površino stropa 2,5 m x 10 m = 25 m²

Oznaka tuj material = poševni tisk	Enota	Količina kot povprečna vrednost brez požarne zaščite 12,5 mm razmak nos.prof 500 mm	požarna zaščita • samostojno od spodaj 2x 12,5 mm razmak nos.prof 500 mm	25 mm razmak nos.prof 625 mm	požarna zaščita • samost. od spodaj in od zgoraj različica A 18 mm razmak nos.prof 625 mm	različica B 18 mm razmak nos.prof 625 mm
Stik s steno						
robni stenski u-profil						
stenski U-profil 50/75/100/125/150 x 40 x 0,6	m	0,8	0,8	0,8	0,8 *)	0,8 *)
pritrdilno sredstvo, primerno za podlago, npr.						
oz. Knaufov univerzalni vijak 2 x FN 4,3 x 35 pri pregradni steni	kos	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Knaufov stropni klin pri steni iz armiranega betona	kos	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
stenski C-profil - dolžina glede na razpon (širino prostora)						
Knaufov stenski C-profil 50/75/100/125/150 x 50 x 0,6	m	0,2	0,2	0,2	0,2 **)	0,2 **)
pritrdilno sredstvo, primerno za podlago, npr.						
oz. Knaufov univerzalni vijak FN 4,3 x 35 pri pregradni steni	kos	po potrebi	po potrebi	po potrebi	po potrebi	po potrebi
Knaufov stropni klin pri steni iz armiranega betona	kos					
Podkonstrukcija						
en profil kot nosilni profil - dolžina glede na razpon (širino prostora)						
Knaufov stenski C-profil 50/75/100/125/150 x 50 x 0,6	m	1,9	-	-	-	-
povezava stenskega C-prof. s stranskim robnim stenskim U-prof.: npr. jeklena kovica	kos	1,7	-	-	-	-
dva profila kot nosilni profil - dolžina glede na razpon (širino prostora)						
Knaufov stenski C-profil 50/75/100/125/150 x 50 x 0,6	m	-	3,8	3	3 **)	3 **)
vijak za pločevino LB 3,5 x 9,5 mm (stenski C-profili, vijačeni v hrbtišču profila)	kos	-	3	2,4	2,4	2,4
povezava stenskega C-prof. s stranskim robnim stenskim U-prof.: npr. jeklena kovica	kos	-	3,2	2,6	-	-
Izolacijski sloj (upoštevajte požarno zaščito; glejte stran 3)	m²	po potrebi	po potrebi	po potrebi	1	po potrebi
Knaufove plošče						
oz. Knaufova mavčna plošča GKB/GKBI; 12,5 mm	m²	1	-	-	-	-
oz. Knaufova požarna plošča GKF/GKFI ali Diamant GKFI; 12,5 mm	m²	-	2	-	-	-
oz. masivna mavčna plošča GKF/GKFI; 25 mm	m²	-	-	1	-	-
Knaufova požarna plošča GKF/GKFI; 18 mm	m²	-	-	-	1	1
prekrivni trak širine 120 mm:						
masivna mavčna plošča GKF/GKFI; 25 mm	m²	-	-	-	0,2	0,2
prekrivna plošča:						
Knaufova požarna plošča GKF/GKFI; 12,5 mm	m²	-	-	-	-	1
Vijačenje						
pritrditev Knaufovih plošč - Knaufova pritrdilna sredstva - glejte stran 2						
1. sloj	kos	19	14	22	17	17
2. sloj	kos	-	19	-	-	-
pritrditev prekrivnih trakov - Knaufovi vijaki						
TN 3,5 x 35 mm	kos	-	-	-	8	8
Fugiranje						
Trenn-Fix 65	m	1	1	1	1	1
oz. Uniflott ali Uniflott imgrägniert; pri ročnem fugiranju	kg	0,3	0,5	0,5	0,4	0,4
TRIAS; pri ročnem fugiranju		0,3	0,5	0,5	0,4	0,4
fugirni trak Kurt (za čelne robove)	m	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
ali oz. Jointfiller Super; pri strojnem fugiranju	kg	0,4	0,6	-	-	-
Fugenfüller Leicht; pri ročnem fugiranju	kg	0,3	0,5	0,5	0,4	0,4
fugirni trak Kurt (za čelne robove + vzdolžne robove)	m	0,75	0,75	1,55	0,75	0,75
profil za zaščito vogalov 23/13; dolžine 2,75 m	m	po potrebi	po potrebi	po potrebi	po potrebi	po potrebi
T-stik / L-stik (glejte strani 9 - 13)						
Knaufovi UA-profili/stenski U-profili	m					
pločevinasta traverza/stični in spojni kotnik	kos	po potrebi	po potrebi	po potrebi	po potrebi	po potrebi
primerna pritrdilna sredstva	kos					

*) ni možno s stenskim u-profilom 50 / **) ni možno s stenskim U-profilom 150

Poz.	Opis	Količina		Cena	Znesek
.....	Spuščen strop DIN 18168-1, vgradna višina v m ..... kot samonosilni strop, razpon obloge v m ....., razred upornosti proti ognju DIN 4102-2 F30,* za spuščen strop samostojno pri požarni obremenitvi od spodaj za zaščito nosilne stropne plošče in stropnega dela,*/ za spuščen strop samostojno pri požarni obremenitvi od stropnega dela in od spodaj za zaščito spodaj ležečega prostora, nosilne stropne plošče in stropnega dela,* Podlaga za pritrditev: stena iz armiranega betona/zid/ pregradna stena s kovinsko/leseno PK/.....,* izvedba podkonstrukcije iz pocinkanih profilov iz jeklene pločevine DIN 18182-1, nosilni profili iz enega/dveh stenskih C-profilov* 50/75/100/125/150*. Izolacijski sloj iz mineralne volne po DIN EN 13162, debelina v mm ....., min. specifična gostota v kg/m³ ....., razred gradiva A, tališče min. 1000 °C, */ Dodatni prekrivni sloj na nosilnih profilih iz Knaufovih plošč GKF, debelina 12,5 mm*. Prekrivni sloj iz mavčnih plošč DIN 18180: Knauf Diamant/Knaufove masivne mavčne plošče GKF/ GKFI*/ Knaufove plošče GKF/ GKFI/ GKB/ GKBI*, obdelava v skladu z DIN 18181: enoslojno/dvoslojno*, debelina plošč 12,5/18/25/2 x 12,5* mm. Fugiranje v skladu z navodili št. 2 (IGG, april 2003) stopnja kakovosti Q1 osnovni izravnalni premaz za nanos ometov/ .....*/ stopnja kakovosti Q2 standardni izravnalni premaz*. Proizvod/sistem: **Knauf samonosilni strop D131**	.....	m²	..... €	..... €
.....	Spuščen strop DIN 18168-1 kot je opisano zgoraj, vendar z dodatnim spuščenim stropom. Zvočna absorpcija DIN EN ISO 11654 α_w = ...,* Izvedba akustičnega nivoja z osnovnimi in nosilnimi profili, obešanje z direktnimi obešali na nosilne profile samonosilnega stropa D131, izolacija votlih prostorov iz mineralne volne, min. 20 mm,* Prekrivni sloj iz mavčnih plošč s perforacijo/zarezami DIN 18180, Knauf Cleaneo Akustik z učinkom čiščenja zraka, debelina plošč 12,5, obdelava DIN 18181 mm, enoslojno, ravna okrogla perforacija R: 6/18 R/8/18 R/10/23 R/12/25 R/15/30 R*/ zamaknjena okrogla perforacija R: 8/12/50 R/ 12/20/66 R*/ nepravilna perforacija PLUS R: 8/15/20 R/ 12/20/35 R*/ ravna kvadratna perforacija Q: 8/18 Q/ 12/25 Q*/ .....*, Hrbtna stran je kaširana s Knauf standardno tkanino bele/črne /..... barve*, Izvedba fug: zafugirane/ s Knaufovim prekrivnim profilom za fuge, barva ...../ .....*. Proizvod/sistem: **Strop Knauf Cleaneo Akustik D127 pod samonosilnim stropom D131**	.....	m²	..... €	..... €
.....	Stik samonosilnega stropa s samonosilnim stropom kot T-stik/L-stik *, razpon obloge neprekinjenega stropa v m ....., razpon obloge sosednjega stropa v m ....., podlaga za pritrditev: stena iz armiranega betona/zid/pregradna stena .....,* izvedba s podpornimi profili kot sklop dveh Knaufovih UA-profilov 50/75/100/125/150 * v skladu s Knaufovim tehničnim listom D131 v aktualni različici.	.....	m²	..... €	..... €

* Neustrezno prečrtajte!

Vsota ..... €

Konstrukcija

Knaufove samonosilne strope kot spuščene strope pritrjujemo izključno na stene. Knaufove plošče privijemo na kovinsko podkonstrukcijo iz enega ali dveh Knaufovih stenskih C-profilov. Dopustna je vgradnja ali montaža dodatnih bremen kot so npr. svetilna telesa z največ 100 N (10 kg) na sklop dveh profilov in vidnega stropa kot je npr. D127 akustični strop z največjo obremenitvijo površine 15 kg/m² oz. točkovno obremenitvijo 100 N, s primernimi pritrdilnimi sredstvi neposredno na podkonstrukcijo. Pri določanju dopustne širine prostora in dimenzioniranju T-/L-stika upoštevajte dodatna bremena.

Samonosilni stropni profili se ne smejo podaljševati iz več delov! Dilatacijske fuge surove gradnje je treba prevzeti v stropno konstrukcijo samonosilnih stropov. Pri dolžini stranice čez okoli 15 m ali bistveno zoženih stropnih površinah (npr. pri zožitvah zaradi polic) je treba predvideti dilatacijske fuge. Stike plošč z gradbenimi elementi iz drugih materialov, predvsem s stebri, ali termično močno obremenjene vgradne elemente kot so vgradna svetila ločimo, npr. tako, da jih izoblikujemo gibljivo s senčnimi fugami. Tovarniška protikorozijska zaščita profilov zadostuje za notranje prostore vključno s hišnimi kopalnicami in kuhinjami. Na drugih predelih, npr. pri vplivu zunanjega zraka, so potrebni dodatni ukrepi za protikorozijsko zaščito (glejte DIN 18168-1 tabelo 2).

Montaža

Podkonstrukcija

- Nosilni stenski stik z robnimi profili iz stenskih U--profilov. Pritrditev v skladu s tabelo na strani 4.
- Pri zahtevani protihrupni zaščiti profile, ki se stikajo s steno, skrbno zatesnimo s kitom za pregradne stene v skladu z DIN 4109, Priloga 1, razdelek 5.2; porozni tesnilni trakovi praviloma za ta namen niso primerni.
- Nosilni profili sestojijo iz enega ali dveh stenskih C-profilov; pri zahtevani požarni zaščiti so dopustni le nosilni profili iz dveh profilov;
- Stenske C-profile kot sklope dveh profilov na hrbtišču profila privijemo s pločevinastimi vijaki, kot je opisano na strani 4.
- Podporne profile stenskih C-profilov vstavimo v stenske U-profile ≥ 30 mm. Zgornjo prirobnico stenskega U- oz. stenskega C-profila povežemo s stenskim U-profilom tako, da jo zakovičimo, privijemo ali krimpamo, če ni potreben prekrivni trak.

Obloga

- Pri zahtevani požarni zaščiti od zgoraj pritrdimo odrezke Knaufovih plošč GFK, debeline 25 mm, širine 120 mm, kot prekrivni trak na sklop dveh stenskih C-profilov z vijaki TN 3,5 x 35 mm izmenično v razmaku maks. 250 mm.
- Knaufove plošče položimo prečno na nosilne profile.
- Stike čelnih robov zamaknemo najmanj za 400 mm in jih razvrstimo na profile. Pri uporabi plošč 4AK (štiristransko posneti robovi) lahko izoblikujemo križne fuge v povezavi s fugiranjem s fugirnim trakom, predvsem s Knaufovim fugirnim trakom Kurt
- Plošče začnemo pritrjevati na sredini plošče ali na vogalu plošče, da preprečimo nakrčenje. Pri vijačenju plošče močno pritisnemo na podkonstrukcijo in jo pritrdimo z vijaki v skladu z opisom na strani 2.
- Stike z drugimi gradbenimi elementi izoblikujemo z maso Trenn-Fix 65 in lopatico ali z maso Acrylat.

Strop pod stropom

Izvedba v skladu z napotki na strani 16.

Fugiranje

Kakovost površine

- Mavčne plošče fugiramo v skladu z zahtevano stopnjo kakovosti Q1 do Q4 v skladu z Navodili št. 2 Industrijske skupine za mavec IGG Fugiranje mavčnih plošč, kakovosti površine.

Fugirni materiali

Izberemo ustrezne fugirne materiale glede na kakovostne zahteve in tip plošče:

- Uniflott: ročno fugiranje
  brez fugirnega traku: HRAK, HRK
  s fugirnim trakom: AK
- Uniflott imprägniert:
  ročno fugiranje impregniranih plošč
  brez fugirnega traku: HRAK, HRK;
  odvrača vodo, barvno zeleno prilagojen;
- TRIAS: ročno fugiranje
  brez fugirnega traku: HRAK, HRK
  s fugirnim trakom: AK;
  barvno prilagojeno kartonu mavčnih plošč, z zmanjšano lastnostjo vpijanja za enakomeren videz površine;
- Fugenfüller Leicht: ročno fugiranje
  s fugirnim trakom: HRAK, AK;
- Jointfiller Super: strojno fugiranje
  s fugirnim trakom: HRAK, AK;
- Readygips: ročno ali strojno fugiranje s fugirnim trakom: AK;

Izvedba

- Pri večslojnih oblogah vedno zapolnimo tudi fuge v zakritih legah, fuge na zunanji legi premažemo z lopatico.
- Vidne glave vijakov zafugiramo.
- Priporočilo: fuge rezanih robov vidnih slojev obloge ne glede na material fugiramo s fugirnim trakom Kurt.
- Po potrebi vidno površino rahlo zbrusimo, ko se fugirna masa posuši.

Splošen napotek: Polnjenje fug pokritih slojev oblog pri večslojnih oblogah je potrebno zaradi zagotavljanja protipožarnih, protihrupnih in statičnih lastnosti!

Delovna temperatura in klima

- Fugiranje lahko izvedemo šele, ko niso več predvidene večje spremembe dolžin Knaufovih plošč, npr. zaradi sprememb temperature in vlažnosti.
- Pri fugiranju temperatura prostora in podlage ne sme biti nižja od +10 °C.
- Tudi pri estrihu iz litega asfalta Knaufove plošče zafugiramo šele, ko je estrih položen.
- Upoštevajte Navodila št. 1 skupine IGG Pogoji na gradbiščih.

Premazi in obloge

Predhodna obdelava

Pred nanosom premaza moramo s fugirane površine odstraniti prah.

Pred nadaljnjim nanosom premaza in obloge (tapeciranjem) moramo površine mavčnih plošč vedno predhodno obdelati in premazati s temeljnim premazom v skladu za Navodili št. 6 skupine IGG Predhodna obdelava površin suhe gradnje iz mavčnih plošč za nadaljnje nanašanje premazov oz. oblog.

Temeljni premaz prilagodimo poznejšim premazom, prevlekam ali oblogam.

Za izenačenje različnih lastnosti vpijanja fugirane površine in kartonaste površine, so primerni temeljni premazi kot npr. Knauf Tiefengrund ali Spezialgrund ali Putzgrund.

Pri tapetnih oblogah priporočamo nanos temeljnega premaza za menjavo tapet, tako da je v primeru prenove olajšano odstranjevanje tapet.

Primerni premazi in obloge

Na Knaufove plošče lahko nanašamo naslednje premaze ali obloge:

- Tapete: tapete iz papirja, blaga ali umetnih mas;
  Lahko uporabljamo le lepila iz metilne celuloze v skladu z navodili št. 16, Tehnične smernice za tapeciranje in lepljenje, ki jih je izdal Zvezni odbor za barve in zaščito vrednostnih predmetov (Bundesausschuss Farbe u. Sachwertschutz).
- Ometi: Knaufovi strukturni ometi/tankoslojni ometi, izravnalna masa po celotni površini, kot so npr. Knauf Readyfix ali Knauf Multi-Finish, do debeline 2 mm,
  Pri ugotavljanju dopustne širine prostora in dimenzioniranju T- in L-stikov upoštevajte dodatna bremena;
  Oblogo iz ometa lahko izvedemo le v povezavi s fugiranjem s fugirnimi trakovi.
- Premazi: disperzijske barve iz umetne smole, premazi z večbarvnimi učinki, oljne barve, kovinske barve za lak, alkidne barve na osnovi smol, poliuretanske barve za lak (PUR), barve na osnovi polimerizata smol, epoksidne barve za lak (EP);
- Disperzijske silikatne barve lahko uporabljamo po nanosu temeljnega premaza, ki je usklajen s podlago v skladu z navedbami proizvajalca;

Neprimerne so:

- alkalne obloge, kot so apnenčaste silikatne barve, silikatne barve na osnovi vodnega stekla ali čiste silikatne barve;

Po tapeciranju tapet iz papirja ali steklene tkanine ali po nanosu ometa poskrbimo za hitro sušenje s pomočjo dobrega zračenja.

Napotek

Pri površinah mavčnih plošč, ki so bile dalj časa brez zaščite izpostavljene svetlobi, lahko pri oblogi pride do porumenelosti. Zato priporočamo preizkusni premaz na več širinah plošč, vključno z zafugiranimi deli. Morebitno porumenelost lahko zanesljivo preprečimo le z nanosom posebnih temeljnih premazov.

Izjave o skladnosti, ki so povezane s posameznim objektom, lahko dobite pri tehničnih informacijah **Knauf Direkt.**

Izjava o skladnosti proizvajalca gradbenega elementa

Proizvajalec: .....
(ime, naslov)

.....

Gradbišče oz. zgradba: .....

Datum proizvodnje: .....

Gradbeni element/zahteve: .....

.....

Potrjujemo, da je zgoraj navedeni Knaufov stropni sistem izdelan in vgrajen v skladu s

Knaufovim tehničnim listom D131 Knauf samonosilni stropi, izdaja 04/2007

s tam navedenimi sistemskimi komponentami, in je bil tako v zvezi s spodaj navedeno izjavo o skladnosti ponudnika sistema izdelan v skladu z veljavnimi gradbeno nadzornimi dokazili glede statike, zvočne in požarne zaščite..

....

Kraj, datum žig in podpis

Izjava o skladnosti ponudnika sistema

Knauf Gips KG
Am Bahnhof 7
97346 Iphofen

Potrjujemo, da konstrukcijske različice, detajli izvedbe in navedeni proizvodi, vsebovani v **Knaufovem tehničnem listu D131 Knauf samonosilni stropi - izdaja 04/2007** v celoti ustrezajo posameznim navedenim gradbeno nadzornim dokazilom.

To velja predvsem, če je navedeno za posamezni sistem ali detajl, za

- statični izračun v skladu z DIN 18168 oz. DIN EN 13964
- požarno zaščito v skladu z ABP P-3964/2172

Za izpolnitev navedenih gradbeno nadzornih zahtev pri postavitvi Knaufovih samonosilnih stropov je potrebna izvedba in uporaba v skladu s Knaufovim tehničnim listom D131 v njegovi najsodobnejši različici s tam navedenimi sistemskimi komponentami, kar mora proizvajalec gradbenega elementa investitorju potrditi na podlagi zgoraj navedene izjave o skladnosti.

Iphofen, aprila 2007

Prof. Dr. Hummel Dr. Ruf

Muster

Knauf Ljubljana d. o. o.

Tel.: (01) 568 22 79
Faks: (01) 568 31 69

www.knauf.si

Knauf Ljubljana d. o. o., Dunajska 115, 1000 Ljubljana

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb. Veljajo aktualni predpisi. Naše jamstvo se nanaša le na neoporečno kakovost naših materialov. Podatki o porabi, količinah in izvedbi so empirične vrednosti, ki jih v nekaterih okoliščinah ne moremo neposredno prenesti. Vsebovani podatki ustrezajo našemu trenutnemu stanju tehnike. Ne more pa biti vključen celovit nabor splošno priznanih pravil gradbene tehnike, zadevnih standardov, smernic in obrtniških pravil. Izvajalec mora poleg predpisov za predelavo ustrezno upoštevati tudi te. Vse pravice pridržane. Za spremembe, ponatis in fotomehanično ter elektronsko reproduciranje, tudi v izvlečkih, je potrebno izrecno dovoljenje družbe Knauf Ljubljana d. o. o., Dunajska c. 115, 1000 Ljubljana.
Dobava prek specializiranih trgovcev v skladu z našimi vsakokrat veljavnimi splošnimi pogoji poslovanja, dobave in plačil.

Konstruktivne, statične in gradbenofizikalne lastnosti sistemov Knauf lahko dosežete le, če zagotovite izključno uporabo Knaufovih sistemskih komponent ali izdelkov, ki jih Knauf izrecno priporoča.