

D11 Knauf ģipškartona plāksņu griesti

D111 Koka karkasa konstrukcija

D112 Metāla karkasa konstrukcija CD 60x27

D113 Metāla karkasa konstrukcija CD 60x27 vienā līmenī

D116 Metāla karkasa konstrukcija UA 50x40 un CD 60x27

Knauf sistēmu konstruktīvās, statiskās un būvfizikālās īpašības tiek garantētas tikai tad, ja tiek izmantotas Knauf sistēmu sastāvdaļas vai Knauf ieteiktā produkcija.

Karkasa konstrukcijas izmēru noteikšana

1. Griestu apšuvuma/karkasa svara noteikšana atkarībā no apšuvuma biezuma

Atkarībā no izvēlēta apšuvuma biezuma mm (x ass) un diagonāles krustpunkta projekcijas uz y ass nosaka griestu apšuvuma svaru kg/m^2 , ieskaitot karkasu.

Slodzes klase $[\text{kN/m}^2]$

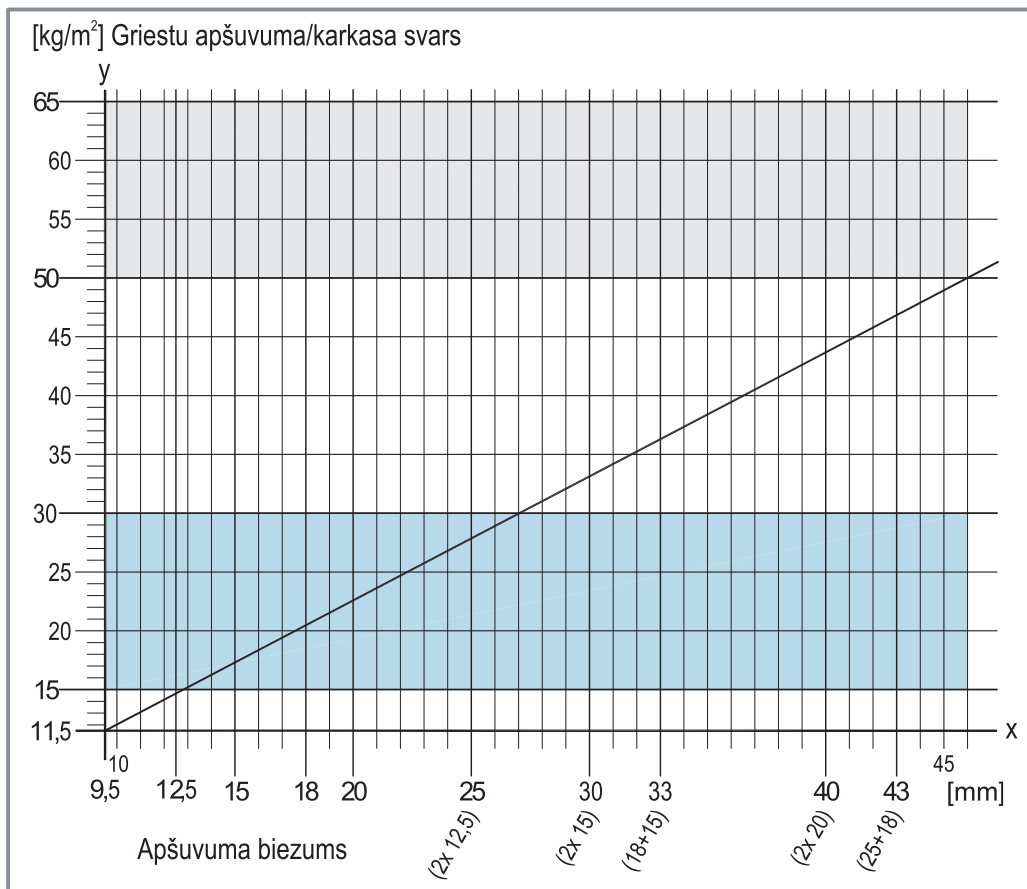
$0,50 < p \leq 0,65^*)$

$0,30 < p \leq 0,50$

$0,15 < p \leq 0,30$

$\leq 0,15$

*) Izmēru noteikšana griestiem $\geq 0,50 \text{ kN/m}^2$ arī atbilstoši DIN 18168



2. Papildu slodze

No ugunsdrošības tehnikas viedokļa nepieciešamo un pieļaujamo izolācijas materiālu (maks. $0,05 \text{ kN/m}^2 = 5 \text{ kg/m}^2$), kā arī sistēmas „griesti zem griestiem” (maks. $0,15 \text{ kN/m}^2 = 15 \text{ kg/m}^2$) radīta slodze palielina karkasa/griestu apšuvuma kopējo svaru, un tas jāievēro, nosakot slodzes grupu. 1. punktā noteiktais diagonāļu krustpunkts jāpārbīda y ass virzienā (uz augšu) par papildu slodzes lielumu.

3. Slodzes grupas noteikšana

Slodzes grupu (kN/m^2) nosaka, pamatojoties uz 1. un 2. punktā minēto griestu apšuvumu, ieskaitot karkasa svaru.

4. Karkasa izmēru noteikšana

Atkarībā no ugunsdrošības tehnikas prasībām un slodzes grupas tiek noteikti karkasa konstrukcijas attālumi

a **b** **c**

- Bez ugunsdrošības 1)
- Ugunsdrošība no apakšas 2)

Attālums starp iekarēm/
stiprinājumiem **a**

Asu attālumi starp
nesošajiem profiliem/latām **c**

Parasti mēra
atbilstoši DIN 18168

Asu attālumi starp **b**
montāžas
profilus/latām

- 1) apšuvuma
pieļaujama laidums
atbilstoši DIN 18181
- 2) atbilstoši
ugunsdrošības prasībām

- Ugunsdrošība no augšas (griestu starptelpa)
- Ugunsdrošība no apakšas un no augšas

Attālumi starp
iekārēm/stiprinājumiem **a**
Asu attālumi starp nesošajiem
profilus/latām **c**
Asu attālumi starp montāžas
profilus/latām **b**

Atbilstoši ugunsdrošības
tehniskajiem
norādījumiem

- Iekares un savienotāji atbilstoši ugunsdrošības tehniskajiem norādījumiem.
Papildus ievērot pasākumus 5. un 10. lpp.

- Parasti izmanto $0,25 \text{ kN}$ iekares,
ja noslogojums ir $> 0,30 \text{ kN/m}^2$, tad $0,40 \text{ kN}$.

D11 Knauf ģipškartona plākšņu griesti

Knauf ģipškartona plāksnes/apšuvuma laidumi/apšuvuma stiprināšana



Knauf ģipškartona plāksnes

Plākšņu veids	Vispārējās īpašības		Būvfizika			Īpašas lietojuma prasības		
	Vienkārša izstrāde	Maz deformācijas šuvju	Ugunsdrošība	Skaņas izolācija	Statika/Stiprība	Virsmas kvalitāte	Locījumu tehnika	Noapaļotas virsmas
Knauf BLUE (cietā ģipša plāksne) GKFI *)	• • •	• • •	• •	• • •	• • •	• •	• • •	• •
Knauf Fireboard A1 (īpaša ugunsdrošā plāksne)	• •	• • •	• • •	•	•	•	•	○
Knauf Piano (skaņas izolācijas plāksne) GKB	• • •	• • •	•	• •	•	• •	• • •	• •
Knauf Piano F (skaņas izolācijas plāksne) GKF/GKFI *)	• • •	• • •	• •	• •	• •	• •	• • •	• •
Knauf ugunsdrošā plāksne GKF/GKFI *)	• • •	• • •	• •	•	• •	• •	• • •	• •
Knauf masīvā plāksne GKF/GKFI *)	• • •	• • •	• •	•	• •	• •	• •	○
Knauf paneļelements GKF/GKFI *)	• • •	• • •	• •	•	• •	• •	• •	○
Knauf ģipškartona plāksne GKB/GKBI *)	• • •	• • •	•	•	•	• •	• • •	• •

○ nav piemērota • piemērota •• labi piemērota ••• ļoti labi piemērota

*) GKBI un GKFI (impregņētas) ģipškartona plāksnes, kas labi piemērotas mitrām telpām.

Knauf 4AK plāksne optimālai virsmas kvalitātei	GKF	<ul style="list-style-type: none"> • 4 slīpās malas • Garenmalu un gala malu špaktelēšana ar šuvju lentēm • Ieklāšana ar krustveida šuvēm
--	-----	--

Pieļaujamie apšuvuma soļi saskaņā ar DIN 18181

visi lielumi mm

Plākšņu biezumi	Maksimālais montāžas lates/profila attālums starp asīm b		
	Bez ugunsdrošības	Ar ugunsdrošību	Bumbiņu mešanas pārbaude D112/D113 U veida skava/noniusa iekare
12,5 / 2x12,5	500	Attālums starp asīm nesošajai lātai/montāžas profilam saskaņā ar 6.-9. lpp.	Vienā kārtā 250 Pamatojums: P2 46 / 902 967-2 + pielikums
15	550		
18	625		
20 Masīvā plāksne/paneļelements	625		
25 Masīvā plāksne	800		

Knauf ģipškartona plāksnes stiprināšana ar skrūvēm TN

stiprinājumu attālums 170 mm

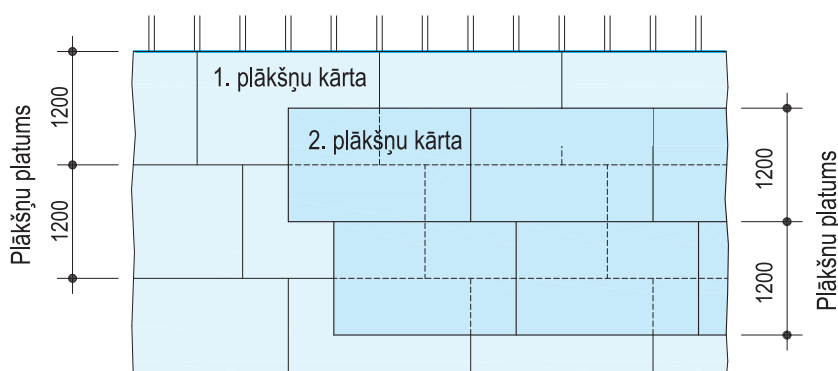
Apšuvuma biezums mm	Metāla karkass Minimālais dziļums ≥ 10 mm Skārda biezums ≥ 0,7 mm	Koka karkass Minimālais dziļums ≥ 5 d _n (d _n = nominālais diametrs)
≤ 15	TN 3,5x25 mm	TN 3,5x35 mm
18 - 25	TN 3,5x35 mm	TN 3,5x45 mm
2x12,5	TN 3,5x25 mm + TN 3,5x35 mm	TN 3,5x35 mm + TN 3,5x45 mm
2x15	TN 3,5x25 mm + TN 3,5x45 mm	TN 3,5x35 mm + TN 3,5x55 mm
18 + 15	TN 3,5x35 mm + TN 3,5x45 mm	TN 3,5x45 mm + TN 3,5x55 mm
2x20 / 25 + 18	TN 3,5x35 mm + TN 3,5x55 mm	-

Vairākkārtu apšuvumi

Vairākkārtu apšuvuma gadījumā atsevišķas plāksnes montē pamīšus saskaņā ar ieklāšanas shēmu.

Katra plākšņu kārtā stingri jāpiespiež pie karkasa un jānostiprina.

Ieklājot 1. plākšņu kārtu, stiprinājumu attālus var palielināt līdz maks. 500 mm (apšuvums ar 25+18 mm / 2x20 mm – līdz maks. 300 mm atbilstoši ieklāšanas shēmai 22. lpp.), ja 2. kārtā tiek stiprināta uzreiz (vienas darba dienas laikā). Vairākkārtu apšuvumam pietiek ar 1. plākšņu kārtas šuvju aizpildīšanu bez turpmākiem špaktelēšanas posmiem.



D11 Knauf ģipškartona plākšņu griesti

Karkasa malu attālumi/konstrukcijas augstumi



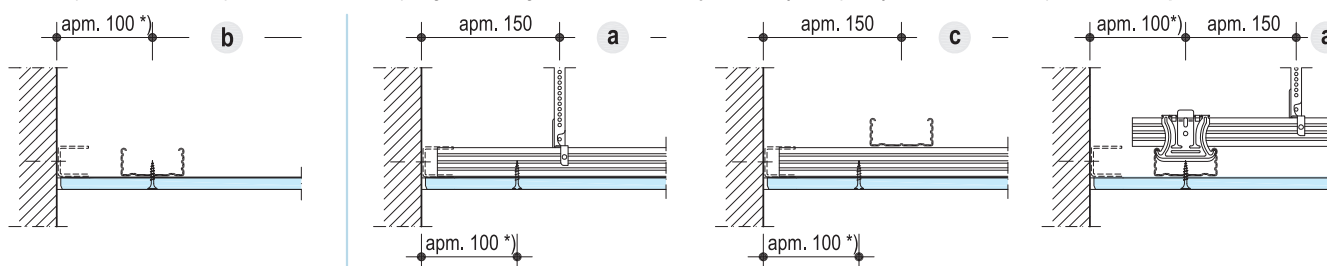
Karkasa malu attālumi

shematiskie zīmējumi, piemēri

visi lielumi mm

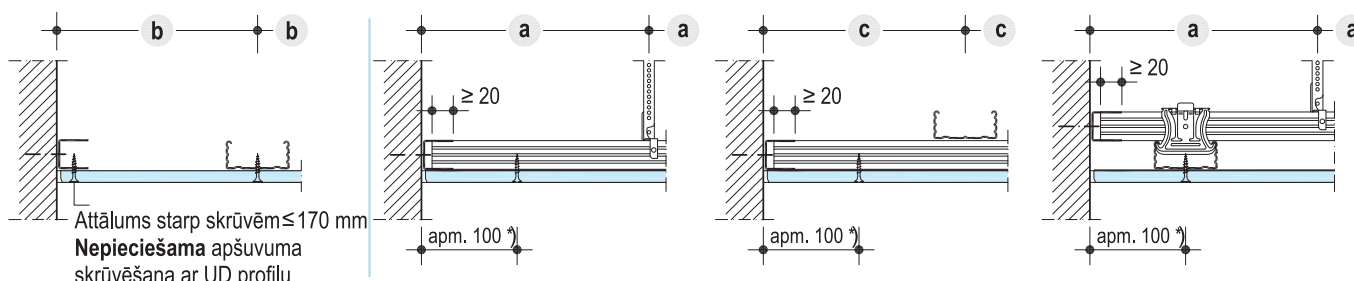
1. variants Nenesošs savienojums (savienojums netiek piesaistīts griestu slodzes pārņemšanai)

- bez malu nostiprināšanas
- stiprināšana ar UD profilu kā montāžas palīg līdzekli, ugunsdrošība un skaņas izolācija. Stiprinājumu attālums UD profilam līdz **apm. 1 m**

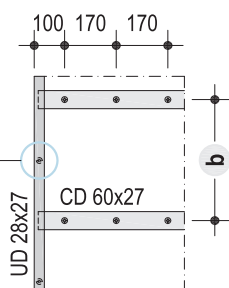


2. variants Nesošais savienojums

- UD profilu stiprinājumu attālums samazinās uz ≤ 625 mm (izmantojot pamatnei piemērotus stiprinājumus)
- nesoši piestiprinātajos UD profilos vismaz 20 mm jāiebīda nesošie profili vai montāžas profili
- maksimālie pieļaujamie attālumi starp asīm (iekares, nesošie profili un montāžas profili) iegūstami no attiecīgās sistēmas tabulām



Ieteicama apšuvuma papildu skrūvēšana ar UD profilu (blīva plāksnes mala)



Norādījumi

Visus karkasus savienojumu vietās var veidot pēc 1. vai 2. varianta. Tas parādīts norādīto lapu izstrādes detaļās:

1. variants D111, D112, D116

2. variants D113

- a** = iekares attālums (nesošā profila balstu platumš)
- c** = nesošā profila attālums starp asīm (montāžas profila balstu platumš)
- b** = montāžas profila attālums starp asīm (apšuvuma laidums)
- *)** maks. apšuvuma pārkare

Konstrukciju augstumi

Griestu konstrukcijas augstumu iegūst no iekares, karkasa un apšuvuma summas

Sistēma	Iekāršanas veids			ar stiepli			griesti zem griestiem		Karkass	
	ar noniusa iekares augšējo daļu						U veida skava	tiešā montāžas skava	lata/profils pxa	kopējais augstums mm
	min. mm	min. mm	min. mm	min. mm	min. mm	min. mm				
D111	-	-	-	-	-	110	līdz 180	-	50x30 + 50x30 50x30 + 40x60	60 90
D112	130	130	130	110	110	110	līdz 180	1	60x27 60x27 + 60x27	27 54
D113	-	130	130	110	110	110	līdz 180	-	60x27	27
D116	130	-	-	-	-	-	-	-	UA 50x40 + CD 60x27	67

Aprēķināšanas piemērs: D112 ar noniusa iekari (130 mm), nesošais profils, montāžas profils (54 mm) un apšuvums (2x12,5 mm) = 209 mm, apm. 210 mm nepieciešamais karkasa konstrukcijas augstums.

D11 Knauf ģipškartona plākšņu griesti

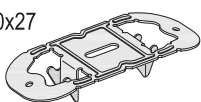
Iekāršanas veidi, slodzes izturības klases atbilstoši DIN 18168-2



Griesti zem griestiem

Tiešā montāžas skava

CD profilam 60x27



malas noloka

Stiprināšana pie ugunsdrošības griestiem
Knauf universālā skrūve
FN 4,3x35 / FN 4,3x65
atbilstoši ABP P-VHT-1802/05-FN

Iekares slodzes izturība 0,25 kN (25 kg)

Ātrā enkuriekare

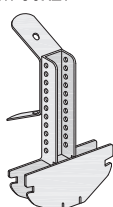
ar fiksatoru

CD profilam
60x27



Kombinētā iekare

CD profilam 60x27



Ātrā iekare

Koka karkasam



piekar ar
stiepli ar cilpu



Stiprināšana pie koka siju griestiem:
Knauf skrūve ar plakanu galviņu
FN 5,1x35 mm
atbilstoši ABZ Z-9.1-251

Stiprināšana pie dzelzsbetona griestiem:
Knauf griestu enkurnagla
atbilstoši ABZ Z-21.1-1519

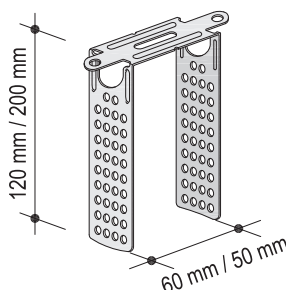
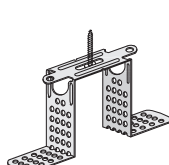
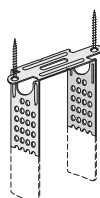
Iekares slodzes izturība 0,40 kN (40 kg)

U veida skava

CD profilam 60x27
koka latai 50x30 mm

U veida skavu nogriež

vai pārloka
atbilstoši nepieciešamajam
montāžas augstumam



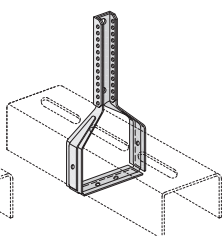
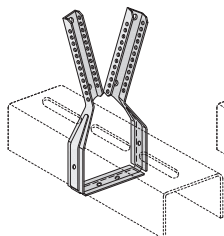
Stiprināšanai pie koka siju griestiem:
2 x Knauf TN 3,5x35 spārnos
vai
1 x Knauf FN 5,1x35 pa vidu
atbilstoši ABZ Z-9.1-251

Stiprināšana pie dzelzsbetona griestiem:
Knauf griestu enkurnagla
atbilstoši ABZ Z-21.1-1519

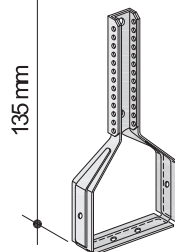
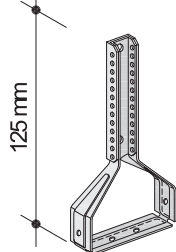
Noniusa skava

CD profilam 60x27

Noniusa skavu aploka apkārt profilam
lēbīda vienu otru līdz saslēgumam



UA profilam 50x40 / koka latai
50x30 mm
malās skrūvē
ar TN 3,5x25



Iekāršana ar
noniusa iekares augšējo daļu
un
noniusa iekares saspraudi
(nodrošināt pret izslīdēšanu)



pēc vajadzības
noniusa
savienotājs



Noniusa iekare

CD profilam 60x27
apakšējā daļa

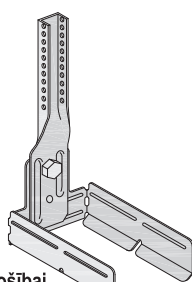


Malas pieskrūvē ar CD 60x27
(Knauf skrūves LN 3,5x9 mm):

- **ugunsdrošībai no augšas**
(griestu starptelpa)
- **ugunsdrošībai no apakšas un no augšas**
un/vai
- **griestu kopējais svārs $\geq 0,4 \text{ kN/m}^2$**

Universālais savienotājs

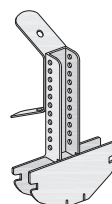
CD profilam 60x27



- **ugunsdrošībai**
Universālo savienotāju
(izmantojams kā iekare)
saskrūvē ar CD profilu 60x27
(metāla skrūves LB 3,5x9,5 mm)

Kombinētā iekare

CD profilam 60x27



Stiprināšana pie koka siju griestiem:
Knauf skrūve ar plakanu galviņu
FN 5,1x35 mm
atbilstoši ABZ Z-9.1-251

Stiprināšana pie dzelzsbetona griestiem:
Knauf griestu enkurnagla
atbilstoši ABZ Z-21.1-1519

Norādījumi

Papildu pasākumi • **Ugunsdrošībai no augšas** (griestu starptelpa) • **Ugunsdrošībai no apakšas un no augšas**
Izmantot no ugunsdrošības tehnikas viedokļa pieļaujamās stiprinājumus Knauf griestu enkurnaglas
(pielietojums un montāža atb. ABZ Z-21.1-1519).

D11 Knauf ģipškartona plākšņu griesti

Griestu montāžas veidi, ugunsdrošība no apakšas un no augšas (pārsegumi)



Pārsegumi, montāžas veids I - III

I montāžas veids	Pārsegumi ar brīvi stāvošām tērauda sijām starpgriestu telpā ar U/A vērtību $\leq 300 \text{ m}^2$ un augšējo norobežojumu no pumeka betona caurumotiem paneļiem atbilstoši DIN 4028 vai no porainajiem betona paneļiem atbilstoši DIN 4223		Dzelzsbetona siju pārsegumi atbilstoši DIN 1045 ar starpelementiem no vieglbetona atbilstoši DIN 4158 vai no ķieģeļiem atbilstoši DIN 4159 un DIN 4160	
	Dzelzsbetona ribu pārsegums atbilstoši DIN 1045 ar starpelementiem no vieglbetona atbilstoši DIN 4158 vai no ķieģeļiem atbilstoši DIN 4159 un DIN 4160		Dzelzsbetona pārsegums savienojumā ar iestiprinātiem metāla balstiem	
II mon. veids	Griesti ar brīvi stāvošām metāla sijām starpgriestu telpā ar U/A rādītāju $\leq 300 \text{ m}^2$ un augšējo pārsegumu no monolītā betona atbilstoši DIN 1045 vai no gatavajiem paneļiem ar statiski iedarbīgu monolītā betona kārtu atbilstoši DIN 1045, vai no gatavajām daļām kā caurumotajiem pārseguma paneļiem no dzelzsbetona vai stiegotā betona			
III montāžas veids	Pārsegumi no dzelzsbetona vai stiegotā betona paneļiem vai no parastā betona, tomēr bez elementiem vai starpelementiem no vieglbetona vai ķieģeļiem		Dzelzsbetona vai stiegotā betona paneļi atbilstoši DIN 1045 vai DIN 4227 no parastā betona	
	Dzelzsbetona vai stiegotā betona caurumotie pārseguma paneļi atbilstoši DIN 1045 vai DIN 4227 no parastā betona		Dzelzsbetona siju pārsegums ar sijām un starpelementiem no parastā betona atbilstoši DIN 1045	
	Dzelzsbetona ribu pārsegums bez starpelementiem vai ar starpelementiem no parastā betona atbilstoši DIN 1045		Bezsiņu pārsegums un kasešu griesti no parastā betona atbilstoši DIN 1045	

Ugunsdrošība no apakšas un no augšas (pārsegums)

„Melnie griesti” savienojumā ar I līdz III veida pārsegumiem

Knauf sistēma	Pārseguma veids saskaņā ar DIN 4102-4			Knauf sistēma-konstr.	Minerālvates izolācija griestu starptelpā (skat. 7. lpp.)	Minimālais iekares augstums	Pierādījums (skat. 7. lpp.)
	I	II	III	Apšuvums	Karkass	Karkass	
				Maks. attālums	Maks. asu attālums	Pārsegums	
				Min. biezums	montāžas profils	Augšējā konstrukcija	
					b	Apšuvums	
				mm	mm	a	
	Ugunsizturības robeža						

K215 / K218 Knauf Fireboard A1 griesti ar metāla karkasu

• Knauf Fireboard A1 (Z-PA-III 4.290)

	EI 90		25	nav pieļaujams			
			20	nav pieļaujams		40	
			15	nav pieļaujams		200	
			25	S		80	
		EI 90	20	nav pieļaujams		40	
			15	nav pieļaujams		200	
			12,5	nav pieļaujams		80	
			20	S			
		EI 90	15	nav pieļaujams		40	
			12,5	nav pieļaujams		80	
			15	S			

D11 Knauf ģipškartona plākšņu griesti

Ugunsdrošība no apakšas un no augšas (pārsegums)



„Melnie griesti” savienojumā ar I līdz III veida pārsegumiem

Knauf sistēma	Pārseguma veids atbilstoši DIN 4102-4			Knauf sistēma-konstr.	Minerālvates izolācija griestu starptelpā	Minimālais iekares augstums Karkass Pārsegums Augšējā Konstrukcija Apšuvums a mm	Pierādījums
	I	II	III				
				Apšuvums Min. biezums mm	Karkass Maks. asu attālums montāžas profils b mm		
	Ugunsizturības robeža						

D112/D116 Knauf ģipškartona plākšņu griesti ar metāla karkasu • Knauf ugunsdrošās ģ.k. plāksnes GKF A2

	EI 30			20		nav pieļaujams	—	7
				15		bez / G	40	
		EI 30		20		nav pieļaujams	—	
				12,5		nav pieļaujams	40	
				15	500	G	40	7
			EI 30	20		nav pieļaujams	—	
				12,5		nav pieļaujams	40	
				15		G	40	
				12,5		G	80	
	EI 60			2x 15		nav pieļaujams	—	7
				25 (2x 12,5)		nav pieļaujams	40	
				20 (2x 12,5)		nav pieļaujams	80	
				25 (2x 12,5)		S	80	
		EI 60		25 (2x 12,5)		nav pieļaujams	—	7
				20 (2x 12,5)	400	nav pieļaujams	40	
				15	vai	nav pieļaujams	80	
				20 (2x 12,5)	500	S	80	
			EI 60	20	(dubulta apšuvuma gadījumā)	nav pieļaujams	—	7
				15		nav pieļaujams	40	
				12,5		nav pieļaujams	80	
				15		S	80	
		EI 90		15	500	nav pieļaujams	80	8

Norādījumi

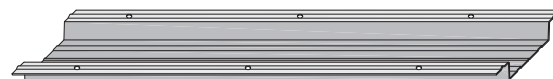
Attālumi starp iekārēm un nesošo profilu asīm atbilstoši attiecīgās sistēmas tabulām.

Maks. attālumi tikai montāžas profils

visi lielumi mm

Karkass	Attālumi starp iekārēm/stiprinājumiem a	
	līdz 0,15	līdz 0,30
CD 60x27	1250	1200
Cepures veida profils 98x15	1000	950

Cepures veida profils 98x15x0,6



Plānai griestu izbūvei

Minerālvates izolācijas kārta atbilstoši DIN EN 13162, 3.1.1. nodaļa

S Būvmateriālu klase A	G Būvmateriālu klase A
Kušanas punkts ≥ 1000 °C atbilst. DIN 4102-17	
Biezums ≥ 50 mm, blīvums ≥ 40 kg/m ³	

Pārbaude

7	ABP P-3155/3992
8	DIN 4102-4, 6.5.5. nodaļa, 99. tab.

D11 Knauf ģipškartona plākšņu griesti

Ugunsdrošība no apakšas un no augšas (griestu starptelpa)



„Melnie griesti”, kas pieder pie ugunsizturības klases

Pārsegumu prasības atbilstoši uguns iedarbībai	Ugunsizturības robeža atbilstoši uguns iedarbībai		Knauf sistēmas konstrukcija		Izolācijas kārta Tehniski nepieciešama ugunsdrošībai	
	no apakšas	no augšas	Apšuvums Veids/ būvmateriālu klase	Karkass Min. biezums	Maks. asu attālums montāžas lata montāžas profils b	Min. biezums Min. blīvums
no apakšas nav ugunsdrošības prasību pārsegumam/jumta konstrukcijai no augšas (griestu starptelpa) pārsegumam un karkasam jābūt vienlīdz ugunsizturīgiem				mm	mm	mm kg/m ³

D111 Knauf ģipškartona plākšņu griesti ar koka karkasu

	EI 30		Ugunsdrošās ģipškartona plāksnes GKF, A2	20	625	
				2x 12,5	500	-
	EI 60			18 + 15	500	

D112 Knauf ģipškartona plākšņu griesti ar metāla karkasu

	EI 30		Ugunsdrošās ģipškartona plāksnes GKF, A2	20	625	
				2x 12,5	500	-
	EI 60			18 + 15	500	
	EI 90			2x 20	500	
				25 + 18		
		EI 30	Ugunsdrošās ģipškartona plāksnes GKF, A2	15	500	Minerālvate S 40 (60) 40 (30)
	EI 30	EI 30		18	625	+
	EI 60	EI 60		2x 12,5	500	Minerālvate S 40 (60) 40 (30)
	EI 90	EI 90		18 + 15	500	150 mm plata uz nesošā profila
				2x 20	500	Minerālvate S 2x 40 (60) 40 (30)
				25 + 18		

D113 Knauf ģipškartona plākšņu griesti ar metāla karkasu vienā līmenī

	EI 30		Ugunsdrošās ģipškartona plāksnes GKF, A2	18	500	Minerālvate G 40 -
				2x 12,5	500	
	EI 60			18 + 15	400	-
	EI 90			25 + 18	400	

Minerālvates izolācijas kārta saskaņā ar DIN EN 13162, 3.1.1. nodaļu

Būvmateriālu klase A Kušanas punkts ≥ 1000 °C S atbilst. DIN 4102-17	Būvmateriālu klase A G	Norādījumi Attālumi starp iekārēm un nesošo profilu asīm atbilstoši attiecīgās sistēmas tabulām vai ugunsdrošībai no augšas 10. lpp.
		Parbaude ABP P-3400/4965

D11 Knauf ģipškartona plākšņu griesti

Ugunsdrošība no apakšas un no augšas (griestu starptelpa)



„Melnie griesti”, kas pieder pie ugunsizturības klases

Pārsegumu prasības atbilstoši uguns iedarbībai	Ugunsizturības klase atbilstoši uguns iedarbībai		Knauf sistēmas konstrukcija			
	no apakšas	no augšas	Apšuvums Veids/ būvmateriālu klase	Karkass Min. biezums mm	Maks. asu attālums montāžas lāta montāžas profils b mm	Izolācijas kārtā Tehniski nepieciešama Ugunsdrošībai Min. biezums mm Min. blīvums kg/m ³

D113 Knauf ģipškartona plākšņu griesti ar metāla karkasu vienā līmenī

		EI 30	Ugunsdrošās ģipškartona plāksnes GKF, A2	15	500	Minerālvate 40 (60)	S 40 (30)
	EI 30	EI 30		18	500		
	EI 60	EI 60		2x 12,5	400		
	EI 90	EI 90		18 + 15	400		
		EI 30	Ugunsdrošās ģipškartona plāksnes GKF, A2	2x 12,5	500	-	S 40 (30)
	EI 30	EI 30		2x 12,5	500		

• Universālais savienotājs

D116 Knauf ģipškartona plākšņu griesti ar metāla karkasu UA/CD

		EI 30	Ugunsdrošās ģipškartona plāksnes GKF, A2	20	625	-	-
	EI 30	EI 30		2x 12,5	500		
	EI 60	EI 60		18 + 15	500		
	EI 90	EI 90		2x 20	500		
		EI 30	Ugunsdrošās ģipškartona plāksnes GKF, A2	15	500	Minerālvate 40 (60)	S 40 (30)
	EI 30	EI 30		18	625		
	EI 60	EI 60		2x 12,5	500		
	EI 90	EI 90		18 + 15	500		
		EI 30	Ugunsdrošās ģipškartona plāksnes GKF, A2	2x 20	500	150 mm plata uz nesošā profila	S 40 (30)
	EI 30	EI 30		25 + 18	500		
	EI 60	EI 60		2x 20	500		
	EI 90	EI 90		25 + 18	500		

Griesti zem griestiem

	EI 30	Ugunsdrošie griesti tikai no apakšas D112, D116 + Redzami griesti (piem., Cleano akustiskie dizaina griesti) ≤ 0,15 kN/m ²
	EI 60	
	EI 90	

D11 Knauf ģipškartona plākšņu griesti

Ugunsdrošība tikai no augšas / no apakšas un augšas (griestu starptelpa)



Maksimālie karkasa attālumi • Ugunsdrošība no augšas

Nesošā profila attālumi starp asīm C mm	Attālumi starp iekārēm a mm		Ugunsizturības robeža atbilstoši uguns iedarbībai • no augšas (no griestu starptelpas)	Minerālvate S Nepieciešama no ugunsdrošības tehnikas viedokļa Min. biezums mm Min. blīvums kg/m³ schematic zīmējumi
		veids		

D112 Knauf ģipškartona plākšņu griesti ar metāla karkasu

850	750	noniusa skava, U veida skava, noniusa iekares apakšējā daļa	EI 30-EI 60	40 (60) 40 (30) 150 mm plata uz nesošā profila 40 (60) 40 (30) →
750	600	noniusa skava, U veida skava, noniusa iekares apakšējā daļa	EI 90	40 (60) 40 (30) 40 (60) 40 (30) →

D113 Knauf ģipškartona plākšņu griesti ar metāla karkasu vienā līmenī

1200	650	universālais savienotājs	EI 30	— —
1200	650	noniusa iekares apakšējā daļa, U veida skava	EI 30-EI 60	40 (60) 40 (30) →
1200	500	noniusa iekares apakšējā daļa, U veida skava	EI 90	40 (60) 40 (30) 40 (60) 40 (30) →

D116 Knauf ģipškartona plākšņu griesti ar metāla karkasu UA / CD

1200	1200	vītņstienis M8	EI 30-EI 60	40 (60) 40 (30) 150 mm plata uz nesošā profila 40 (60) 40 (30) →
	800	noniusa skava		
1000	1200	vītņstienis M8	EI 90	40 (60) 40 (30) 40 (60) 40 (30) →
	800	noniusa skava		

Papildu informāciju skat. 8.-9. lpp.

- biezums/apšuvuma veids
- asu attālums montāžas profilam **b**
- minerālvate **S**

Papildu konstruktīvie pasākumi

- **Krustveida savienotājs CD profilam 60x27:** malas noloka un saskrūvē ar montāžas profilu (metāla skrūves LN 3,5x9 mm)
- **Noniusa iekares apakšējā daļa:** malas saskrūvē ar CD profilu 60x27 (metāla skrūves LN 3,5x9 mm)
- **Universālais savienotājs kā iekare:** saskrūvē ar CD profilu 60x27 (metāla skrūves LN 3,5x9 mm)
- **Stiprināšana pie pārseguma:** izmanto ugunsdrošības tehniskajiem noteikumiem atbilstošus stiprinājumus – Knauf griestu enkurnaglas (pielietojums un montāža atbilst. ABZ Z-21.1-1519)

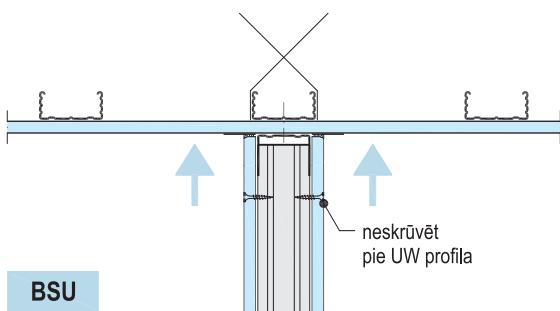
Starpsienu savienojumi ar „melnajiem griestiem”, kas klasificēti kā atbilstoši ugunsdrošības tehniskajiem noteikumiem

Starpsienas var savienot ar griestu sistēmām (melnajiem griestiem), kas klasificētas atbilstoši ugunsdrošības noteikumiem, tikai tad, ja tiek nodrošināts, ka ugunsgrēka gadījumā, starpsienai priekšlaikus salūstot, tās atliekas nokritīs, papildus nenoslogojot griestus.

Iespējami šādi savienojumu veidi:

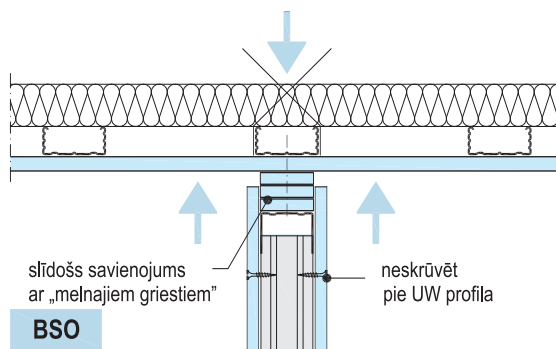
Ugunsizturība no apakšas

Ja griestiem iespējama uguns iedarbība **no apakšas**, griestu savienojums tiek veidots, neskrūvējot ģipškartona plākšni pie UW profila, tomēr apšuvumam jābūt līdz pat griestiem.



Ugunsizturība no augšas vai no apakšas/no augšas

Ja griestiem iespējama uguns iedarbība **no augšas** un **no apakšas/no augšas**, jāveido slidošs savienojums, veicot standarta montāžu ar vismaz 15 mm kustību iespēju.



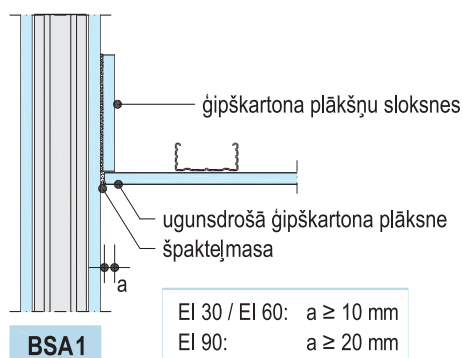
Norādījumi

Ja pievienotajai starpsienai jāatbilst ugunsdrošības prasībām, griestu ugunsizturībai jābūt vismaz tikpat ilgai.

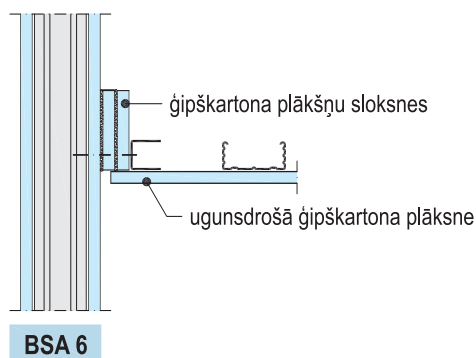
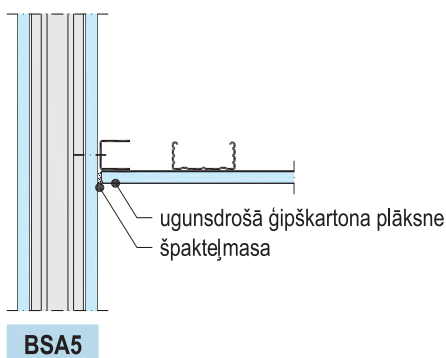
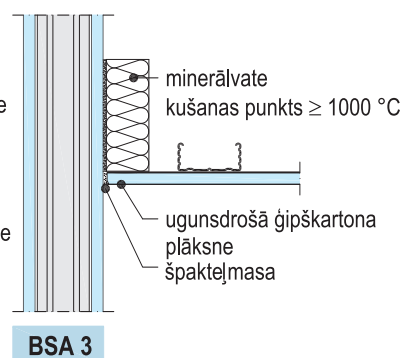
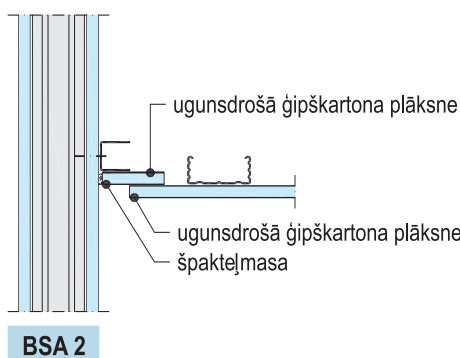
Ugunsdroši savienojumi ar sienām

Griestus savienojumā ar „melnajiem griestiem”, kuri pieder celtniecības grupai I-III, kā arī griestus, kas atbilst uguns iedarbībai tikai no apakšas un/vai no augšas un pieder ugunsizturības robežai EI 30 vai EI 90, var savienot ar starpsienām, ja tās atbilst vismaz tai pašai ugunsizturības klasei.

Sienas pamatnei savienojuma vietā jābūt gludai. Pretējā gadījumā nepieciešama izlīdzināšana. „Melnos griestus” blīvi savieno un savienojuma vietā nostiprina.



EI 30 / EI 60: $a \geq 10 \text{ mm}$
EI 90: $a \geq 20 \text{ mm}$

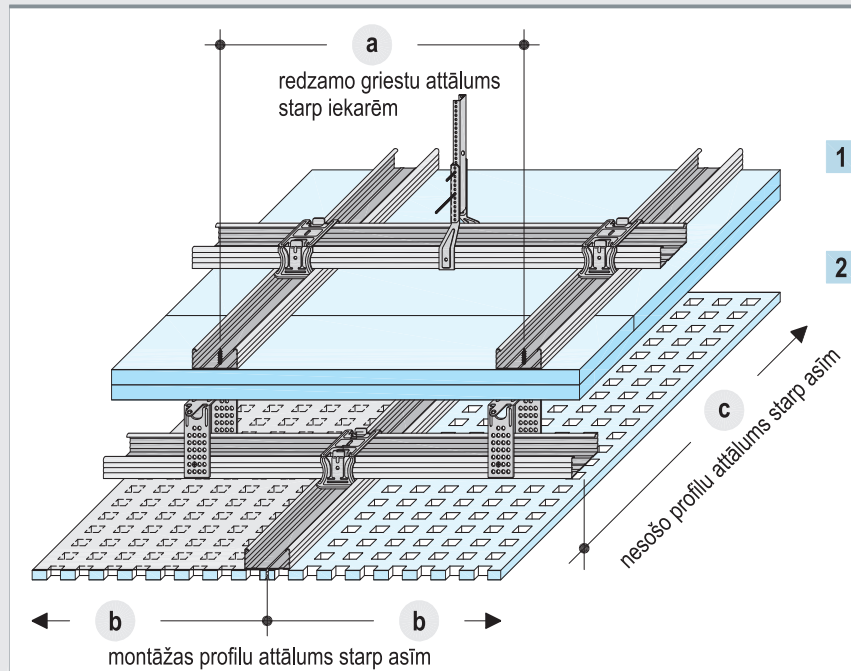


D11 Knauf ģipškartona plākšņu griesti

Griesti zem griestiem



Redzami griesti zem ugunsdrošajiem griestiem



1 Ugunsdrošie griesti

Knauf sistēmu griesti D112, D116

Skat. pārskatu par ugunsdrošību 8.-9. lpp.

EI 30 – EI 90 • tikai no apakšas

Pārbaude: skat. 8. lpp.

2 Redzami griesti $\geq 0,15 \text{ kN/m}^2$

- piem., Knauf Cleaneo akustiskie dizaina griesti (montāža atbilst. detaļu lapai D12)
- metāla redzamajiem griestiem iekares augstums vismaz 150 mm

1 Ugunsdrošo griestu asu attālumus

Iekaramo griestu papildu svārs (redzamie griesti $\leq 0,15 \text{ kN/m}^2$) jāņem vērā, montējot ugunsdrošo griestu karkasu (skat. arī 2. lpp. „Karkasa konstrukciju izmēru noteikšana”).

Ugunsdrošo griestu karkasa attālumi veidojas no atbilstošās sistēmas griestu montāžas norādījumiem (piem., D112), ņemot vērā redzamo griestu papildu svāru.

2 Redzamo griestu maksimālie asu attālumi

visi lielumi mm

Nesošā profila asu attālumi c	Iekaru attālumi *) Slodzes klase kN/m^2		Montāžas profila asu attālumi b
	līdz 0,15	a	
800	800 **)		500 (Cleaneo akustiskajiem griestiem skat. D12)
1000	400 / 500		
1200	400 / 500		

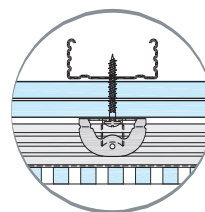
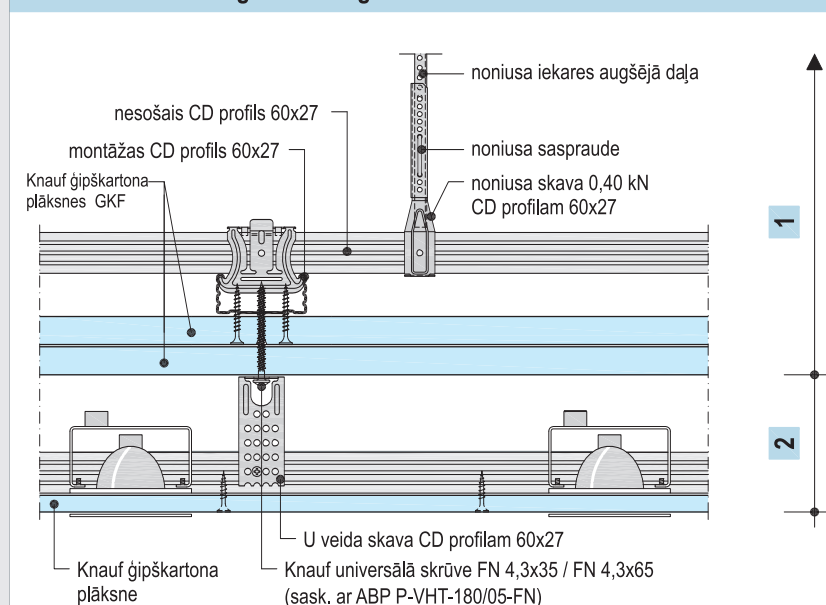
*) Stiprināšana jāveic pie ugunsdrošo griestu montāžas profiliem.

**) • Ar montāžas profilu asu attālu 400 mm (ugunsdrošie griesti) stiprina pārmaiņus pie katra otrā ugunsdrošo griestu montāžas profila.

• Ar montāžas profilu asu attālu 500/625 mm (ugunsdrošie griesti) stiprina pie katra ugunsdrošo griestu montāžas profila.

Griezums M 1:5

D112 - D112 Knauf griesti zem griestiem



**Alternatīva iekare:
tiešā montāžas skava**

Skat. 5. lpp. un detaļu lapu D12
Knauf Cleaneo akustiskie griesti

Norādījumi

- Redzamo griestu iekārtos profilus vienmēr liek šķērsām ugunsdrošo griestu montāžas profiliem.
- Uz katru griestu apdares iekares punktu maksimālā slodze 100 N.

D11 Knauf ģipškartona plākšņu griesti

Skaņas izolācija saskaņā ar DIN 4109, detaļu lapa 1 un 2



Garenvirziena skaņas izolācijas rādītāji $R_{L,w,R}$

„Melnie griesti” ar slēgtu laukumu Iekares augstums 400 mm		Apšuvums	Aprēķinātie garenvirziena skaņas izolācijas rādītāji $R_{L,w,R}$ dB		
Montāžas piemēri		mm	bez minerālvates	minerālvate uzklāta visā laukumā	
			≥ 40 mm	≥ 80 mm	
Starp sienas savienojums ar „melnajiem griestiem”, nepārtraukts griestu segums		vienā kārtā ≥ 12,5 mm	46	47	48
		divās kārtās ≥ 2x 12,5 mm	53	54	54
Starp sienas savienojums ar „melnajiem griestiem”, pārtraukts/atdalīts griestu segums		vienā kārtā ≥ 12,5 mm	48	52	54
		divās kārtās ≥ 2x 12,5 mm	55	57	57
Starp sienas savienojums ar „melnajiem griestiem”, pārtraukts griestu segums ar absorbējošo blīvējumu*) ≥ 400 mm		vienā kārtā ≥ 12,5 mm	60		
Starp sienas savienojums ar masīvajiem griestiem ar „melno griestu” sadalījumu griestu segumā un konstrukcijā		divās kārtās ≥ 2 x 12,5 mm	55	63	
Griestu starptelpas blīvējums ar plākšņu starpsieni		vienā kārtā ≥ 12,5 mm	65		
Starp sienas savienojums ar masīvajiem griestiem (apšuvums, kas veikts līdz masīvajiem griestiem, darbojas kā griestu starptelpas blīvējums)		vienā kārtā ≥ 12,5 mm	65		

*) absorbējošais blīvējums no minerālvates atbilstoši DIN EN 13162, uz garumu attiecinātā plūsmas pretestība $r \geq 8 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^3$

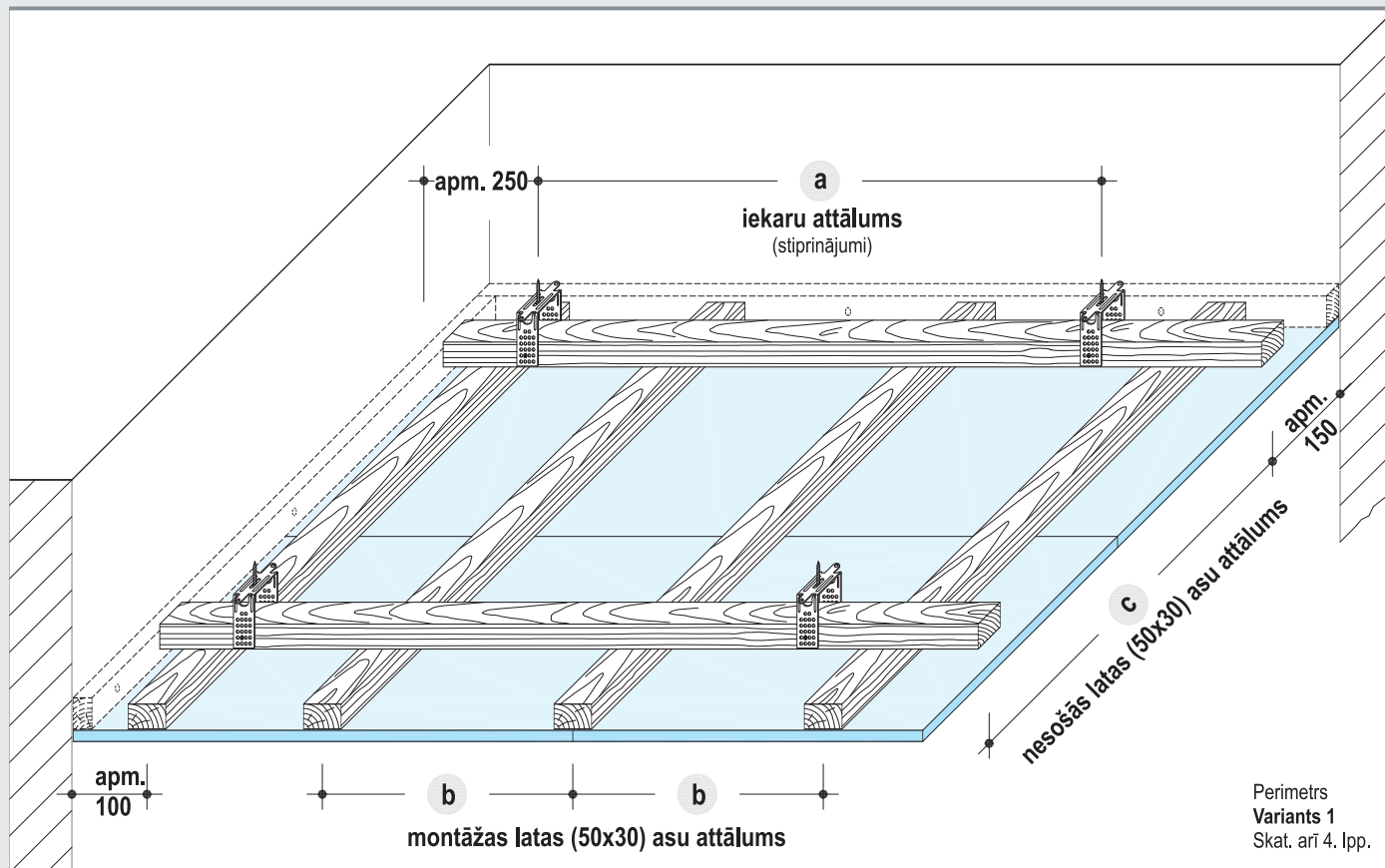
Norādījumi Ja iekares augstums ir lielāks nekā 400 mm, rādītāji par 1 dB jāsamazina.

D111 Knauf ģipškartona plākšņu griesti

Koka karkasa konstrukcija



Nesošā un montāžas lata / U veida skava



Maksimālie karkasu attāli

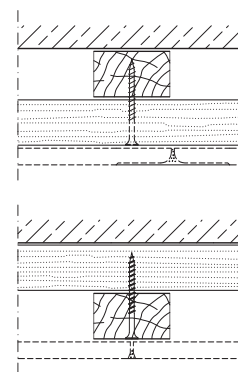
- bez ugunsdrošības
- ugunsdrošība no apakšas
- visi lielumi mm

Nesošās latsas asu attālums c	Iekaru attālumi/stiprinājumi Slodzes klase kN/m ² (skat. 2. lpp.) a		
	līdz 0,15	līdz 0,30	līdz 0,50 ¹⁾
500	1200	950	800
600	1150	900	750
700	1050	850	700 ²⁾
800	1050	800	-
900	1000	800 ²⁾	-
1000	950	-	-
1100	900	-	-
1200	900	-	-

- 1) izmantot iekares ar slodzes izturību 0,40 kN
2) neattiecas uz nesošās latsas asu attālumu 800 mm

Stiprināšana

Nesošā lata/montāžas lata



Montāžas latsas 50x30 mm
stiprināšana pie nesošās latsas
50x30 mm ar

Knauf skrūvēm TN 4,3x55
atbilstoši ABZ Nr. Z-9,1-251

Konstrukcijas papildu informācija

bez ugunsdrošības:
montāžas latsas asu attālumi 3. lpp.

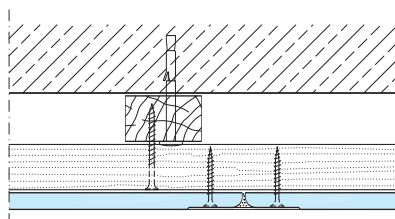
ar ugunsdrošību:
montāžas latsas asu attālumi vai veids/
apšuvuma biezums 8. lpp.

D111 Knauf ģipškartona plākšņu griesti

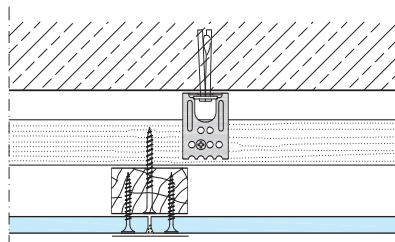
Koka karkasa konstrukcija



Tiešs stiprinājums / U veida skava 0,40 kN

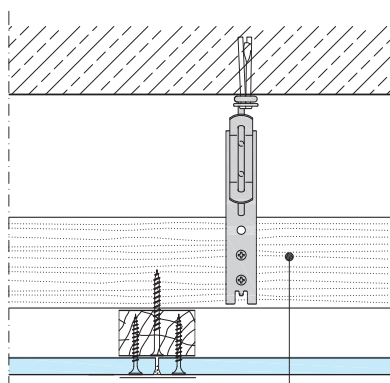


Garenmalu savienojums

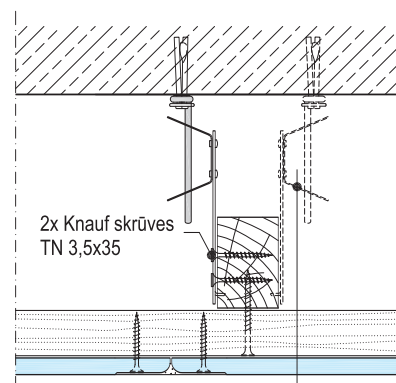


Gala malu savienojums

Ātrā iekare koka karkasa konstrukcijai 0,25 kN



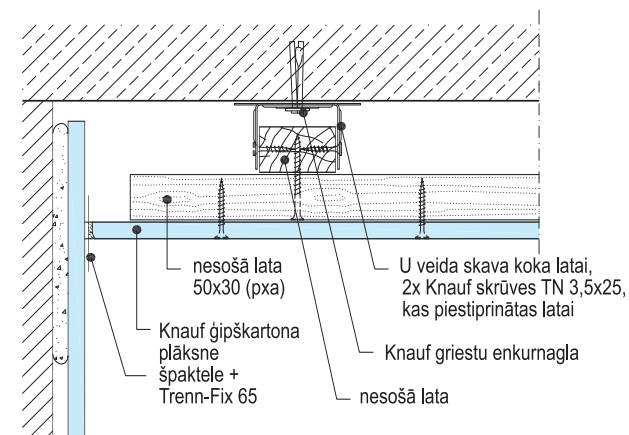
Gala malu savienojums
nesošā lata 40x60 mm (pxa)



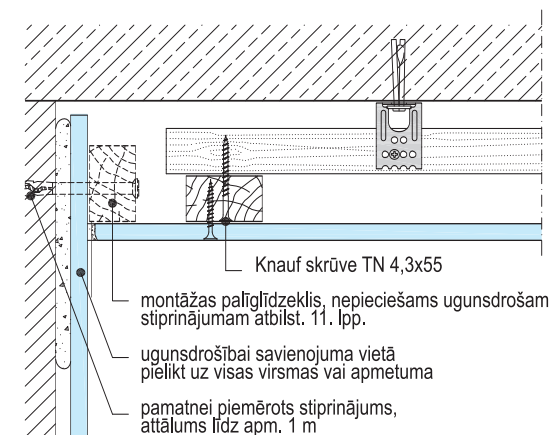
Garenmalu savienojums
maina stiprinājumu pusi

Griezums M 1:5

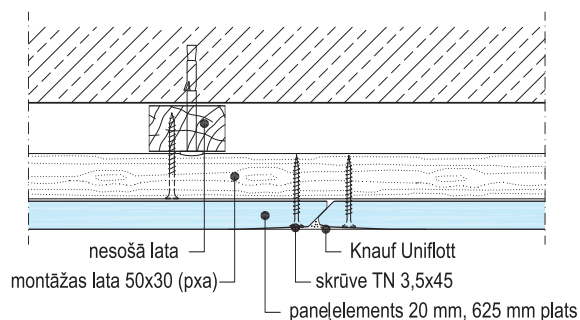
D111-A1 Savienojums ar sienu, izmantojot sauso apmetumu



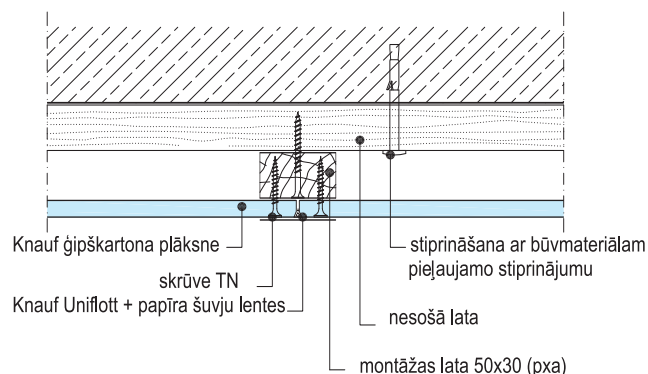
D111-D2 Savienojums ar sienu, izmantojot sauso apmetumu



D111-B1 Garenmalu savienojums



D111-C1 Gala malu savienojums

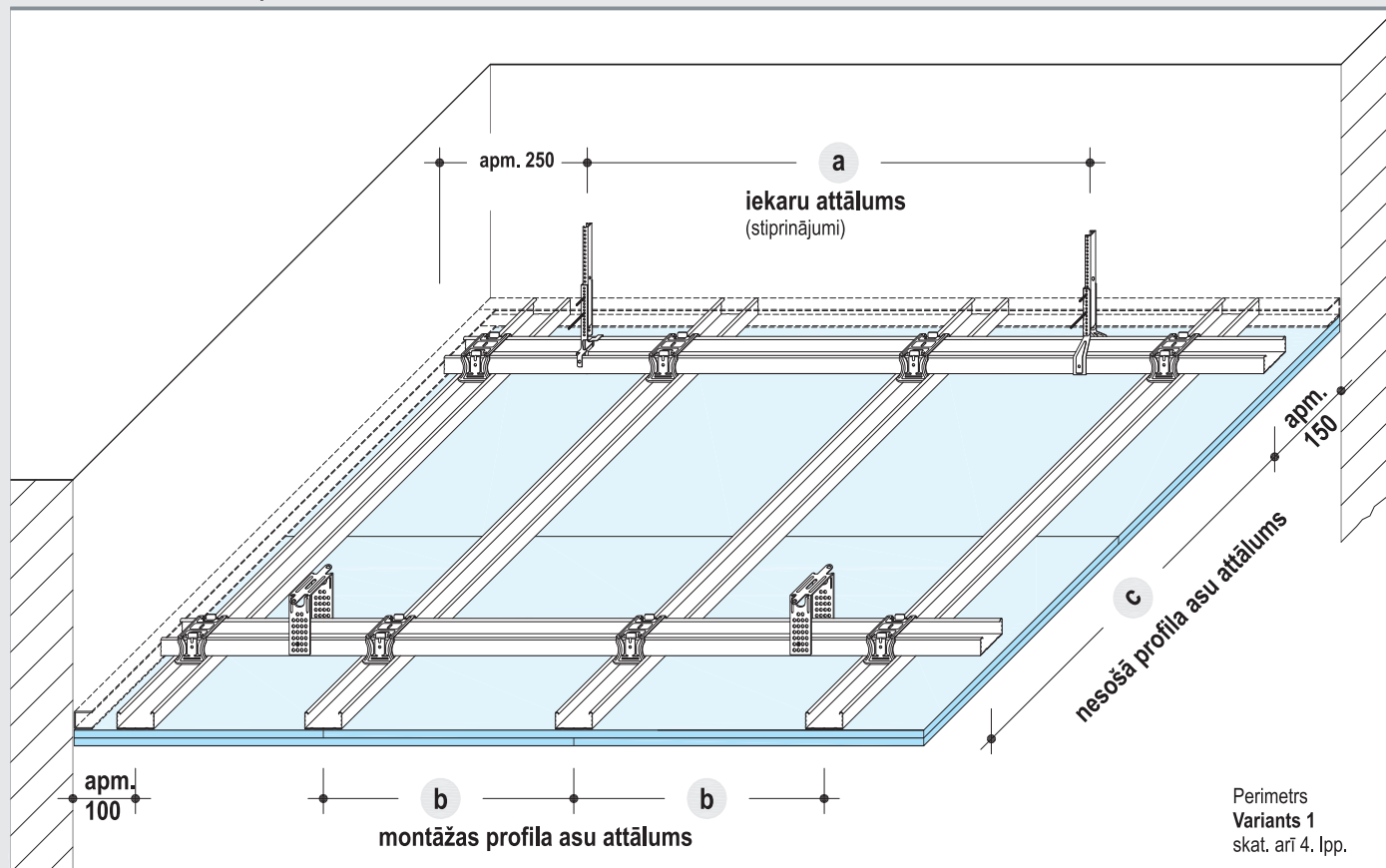


D112 Knauf ģipškartona plākšņu griesti

Metāla karkasa konstrukcija



Nesošais un montāžas profils, iekārts



Maksimālie karkasu attālumi

• bez ugunsdrošības

• ugunsdrošība no apakšas

visi lielumi mm

Nesošā profila asu attālums c	Iekaru attālumi/stiprinājumi Slodzes klase kN/m ² (skat. 2. lpp.) a			Tikai griesti zem griestiem EI 90
	līdz 0,15	līdz 0,30	līdz 0,50 ¹⁾	līdz 0,65 ¹⁾
500	1200	950	800	750
600	1150	900	750	700
700	1100	850	700 ²⁾	650
800	1050	800	700 ²⁾	-
900	1000	800	-	-
1000	950	750	-	-
1100	900	750 ²⁾	-	-
1200	900	-	-	-

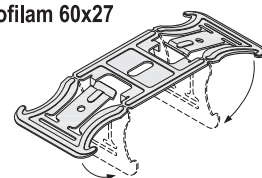
1) izmantot iekares ar slodzes izturību 0,40 kN

2) neattiecas uz nesošā profila asu attālumu 800 mm

Profilu savienojumi

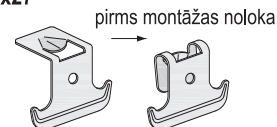
Nesošais profils / montāžas profils

Šķērssavienotājs
CD profilam 60x27



pirms montāžas
noloka par 90°

Alternatīva 2x enkurlenķis
CD profilam 60x27



pirms montāžas noloka

Konstrukcijas papildu informācija

bez ugunsdrošības:

montāžas profilu asu attālumi 3. lpp.

ar ugunsdrošību:

montāžas profilu asu attālumi vai veids/
apšuvuma biezums 7. - 8. lpp.

maks. karkasa attālumi
(ugunsdrošība no augšas) 10. lpp.

Norādījumi

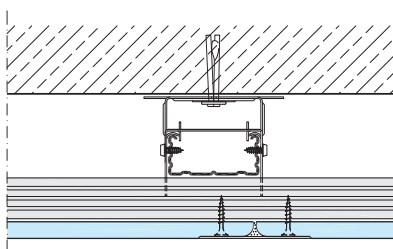
Pēc pieprasījuma iespējami griestu karkasa konstrukcijas diferencēti mērījumi.
Ieteicams griestu konstrukciju veidot atbilstoši iespējamiem papildu griestiem ($\leq 0,15$ kN/m²).

D112 Knauf ģipškartona plākšņu griesti

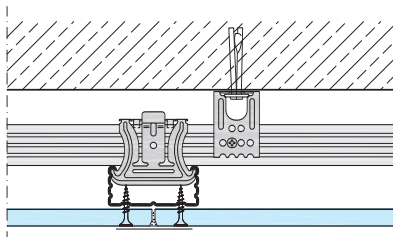
Metāla karkasa konstrukcija



U veida skava 0,40 kN

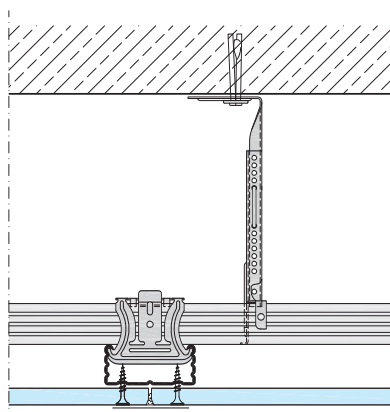


Garenmalu savienojums



Gala malu savienojums

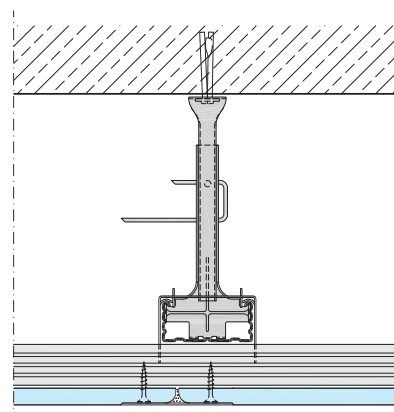
Iekarināts, piemēram, ar noniusa iekari 0,40 kN



Gala malu savienojums

Iekares iespējas:

- ātrā iekare ar enkurfiksatoru 0,25 kN
- noniusa iekare 0,40 kN
- noniusa skava 0,40 kN

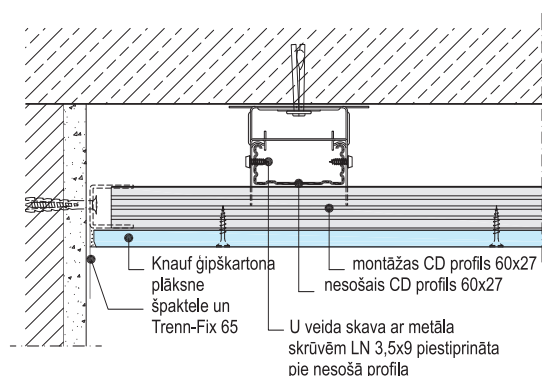


Garenmalu savienojums

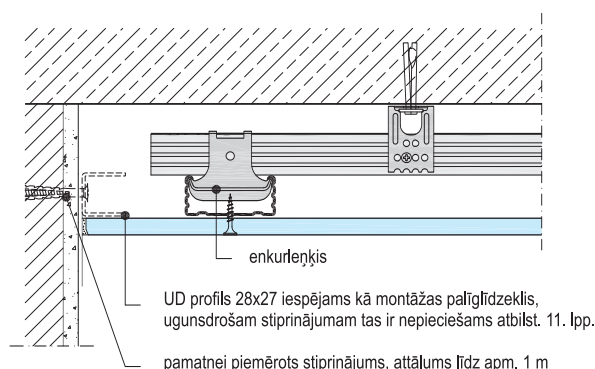
- kombinētā iekare
 - ar stiepli 0,25 kN
 - ar noniusa iekares augšējo daļu 0,40 kN

Griezums M 1:5

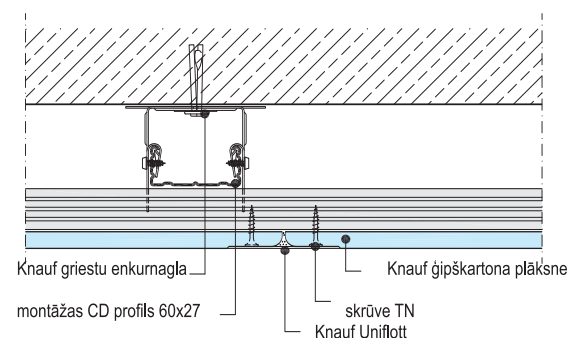
D112-A2 Savienojums ar sienu



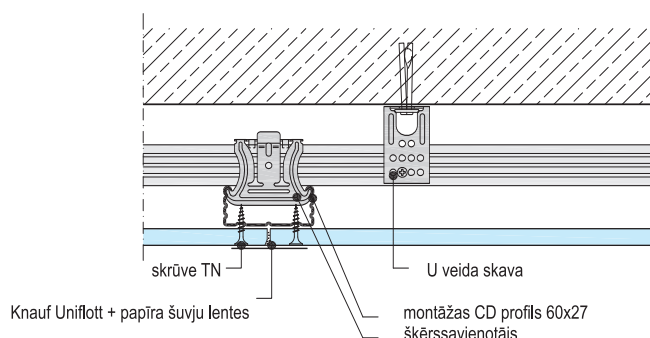
D112-A2 Savienojums ar sienu



D112-B2 Garenmalu savienojums

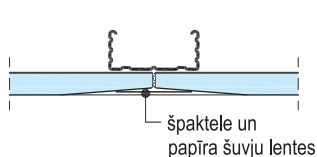
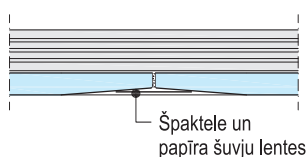


D112-C2 Gala malu savienojums

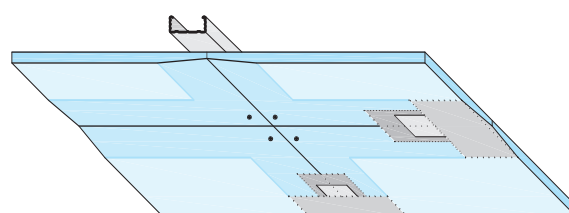


Knauf 4AK plākšne

shematiskie zīmējumi



Plākšņu savienojumu vietas ar 4 slīpajām malām



Knauf 4AK plākšne

- krustveida šuvju ieklāšana (gala malas nav nepieciešams likt pamīšus)
- špaktelešana ar šuvju lentēm

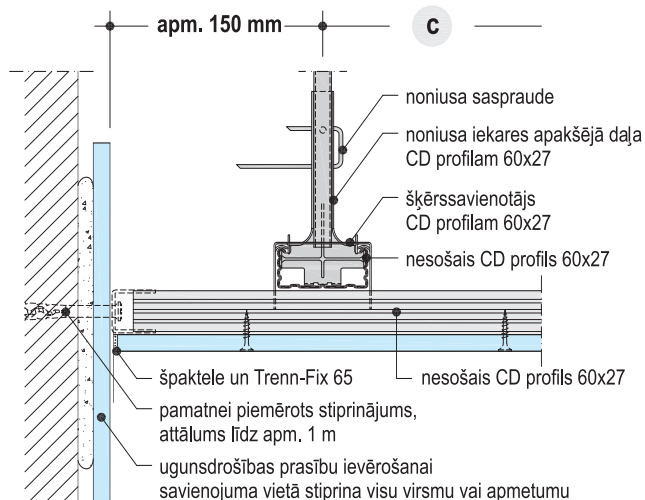
D112 Knauf ģipškartona plākšņu griesti

Metāla karkasa konstrukcija

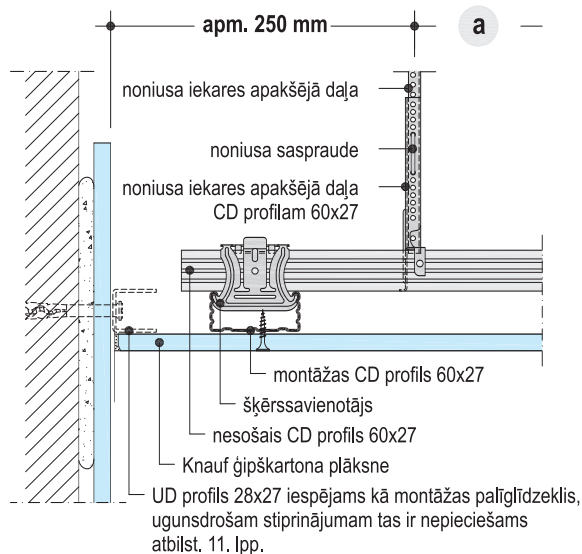


Griezums M 1:5

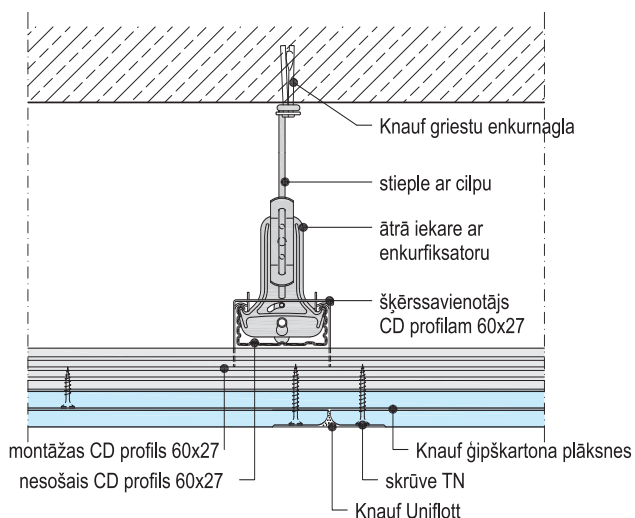
D112-A1 Savienojums ar sienu



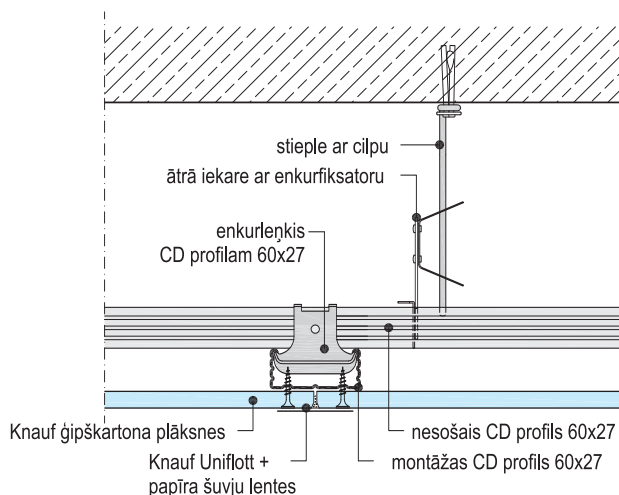
D113-D3 Savienojums ar sienu



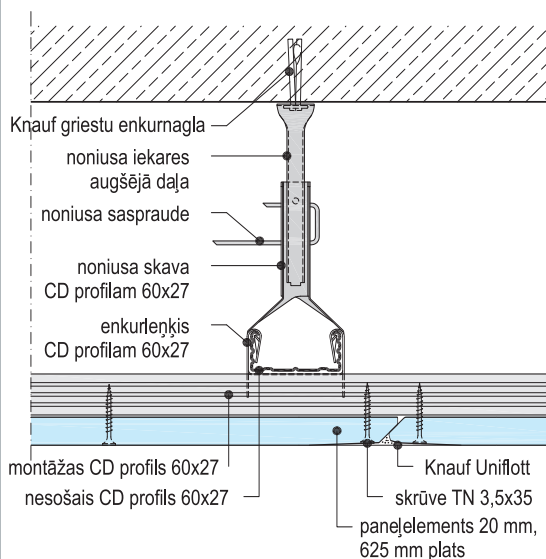
D112-B4 Garenmalu savienojumi



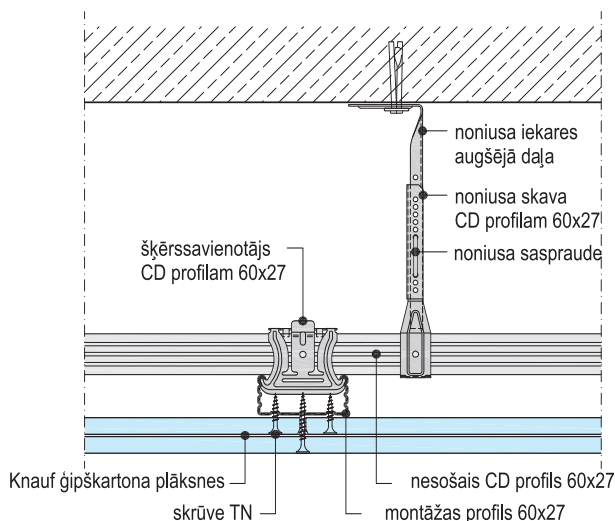
D112-C4 Gala malu savienojumi



D112-B5 Garenmalu savienojumi



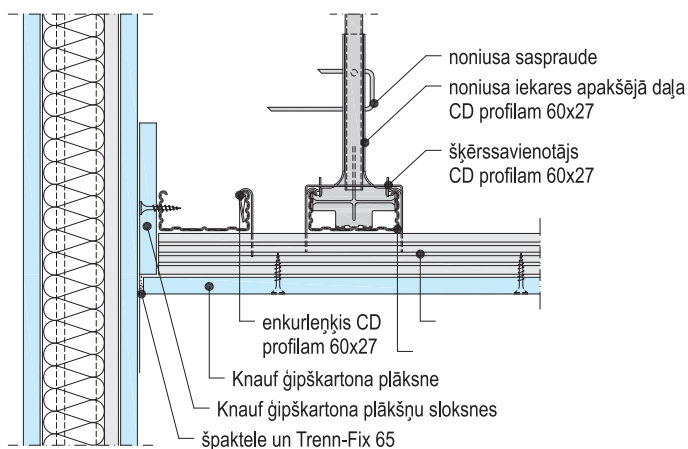
D112-C1 Gala malu savienojumi



Griezums M 1:5

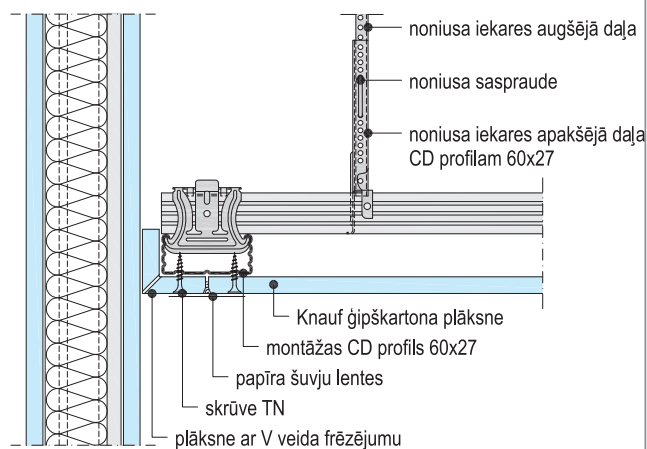
D112-A5 Vertikāli slidošs savienojums ar sienu

1. alternatīva



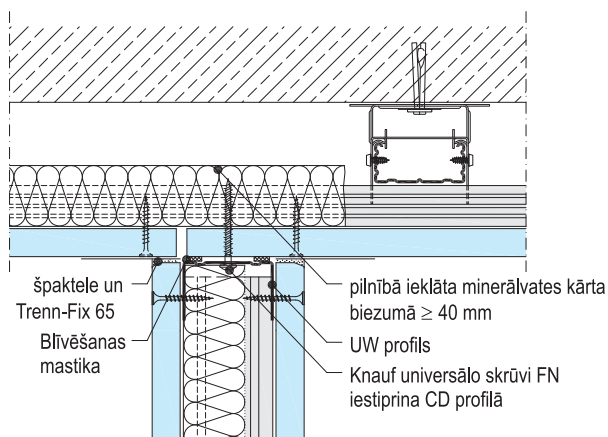
D112-D5 Vertikāli slidošs savienojums ar sienu

2. alternatīva



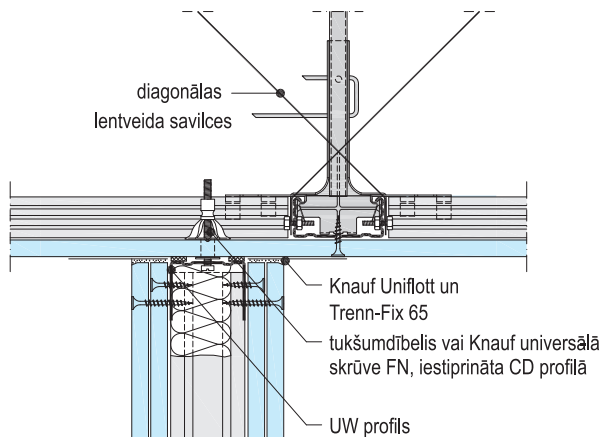
Slidošie savienojumi iespējami arī ugunsdrošai montāžai EI 30

D112-B6 Starpsienas savienojums ar griestu apšuvumu



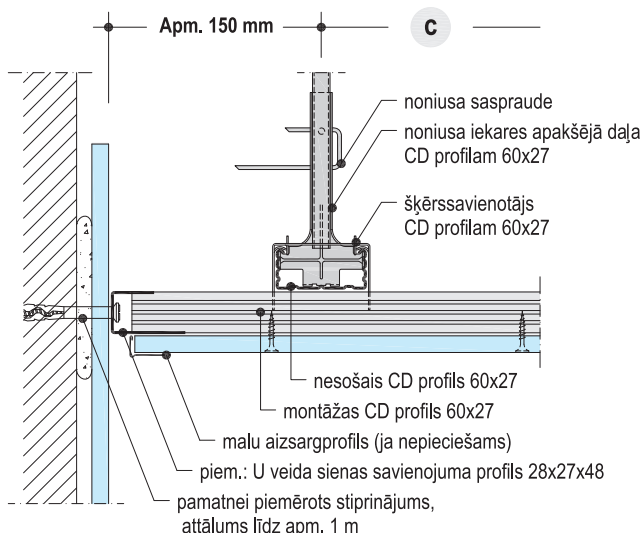
Griestu apšuvums savienojuma vietā pārtraukts: aprēķinātais garenvirziena skaņas izolācijas rādītājs $R_{L,W,R}$ 52 dB

D113-B4 Starpsienas savienojums ar ģipškartona plākšņu griestiem

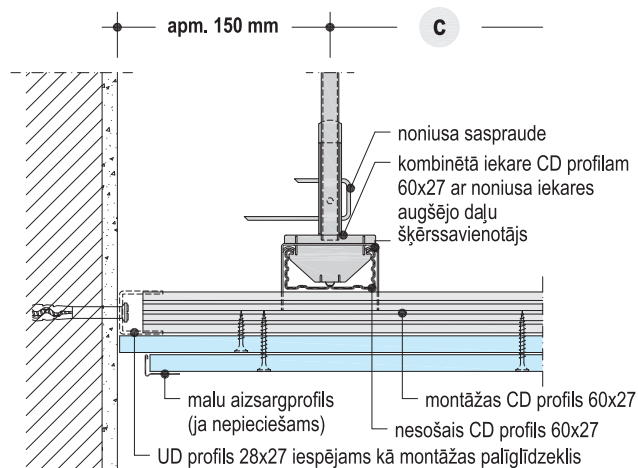


Starpsienas savienojumi ar ugunsdroši kvalificētiem karkasiem, skat. 11. lpp.

D112-A3 Savienojums ar sienu ar ēnu šuvi



D112-A4 Savienojums ar sienu, izmantojot ēnu šuvi



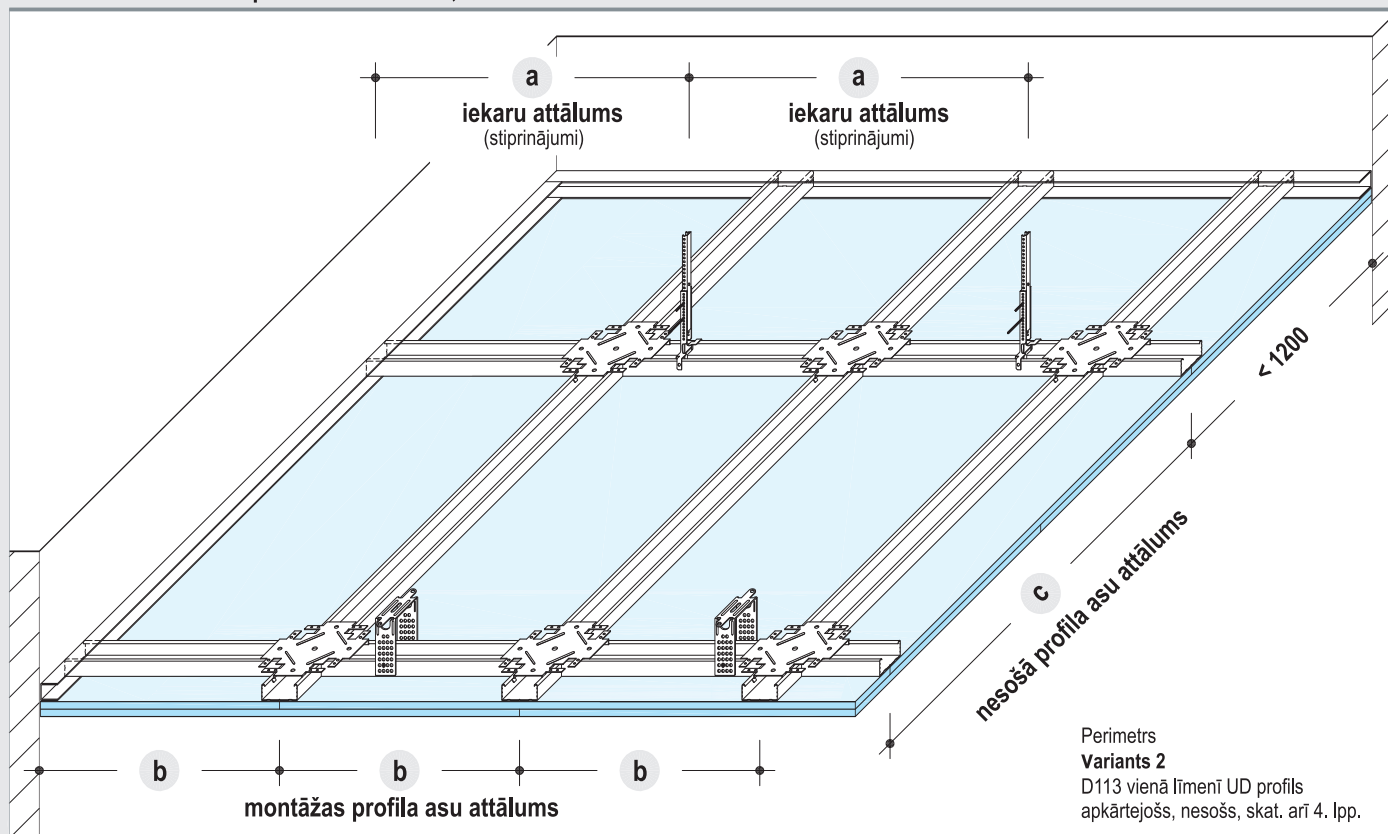
D113 Knauf ģipškartona plākšņu griesti

Metāla karkasa konstrukcija vienā līmenī



Nesošais un montāžas profils vienā līmenī, iekārts

visi lielumi mm



Maksimālie karkasu attālumi

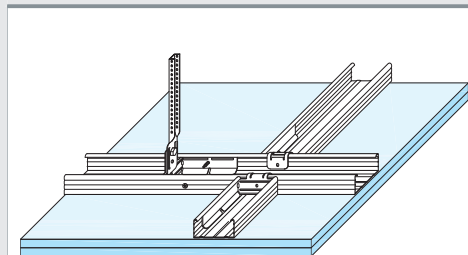
- bez ugunsdrošības
- ugunsdrošība no apakšas

visi lielumi mm

Nesošā profila asu attālumi c	Iekaru attālumi a Slodzes klase kN/m ² (skat. 2. lpp.)			Montāžas profila asu attālumi b
	līdz 0,15	līdz 0,30	līdz 0,50 ¹⁾	
1200	1100	650	-	500
	-	-	650	400

1) izmantot iekares ar slodzes izturību 0,40 kN

Universālais savienotājs kā iekare

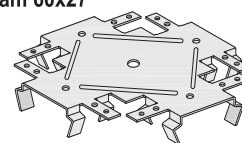


Lieto kā iekari ar noniusa iekares augšējo daļu 0,40 kN, ievērojot ugunsdrošības prasības, skrūvē ar CD profilu

Profilu savienojumi

Nesošais profils / montāžas profils – vienā līmenī

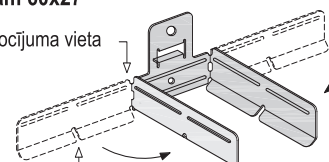
Krustveida savienotājs CD profilam 60x27



- papildu pasākumi ugunsdrošības prasību gadījumā no augšas, skat. 10. lpp.

Universālais savienotājs CD profilam 60x27

obligātā locījuma vieta



vieta, kur nolicīt nepieciešamības gadījumā

- piegāde nesalocītā veidā
- atkarībā no pielietojuma aptuveni noregulē
- montāžas laikā pielāgo (saloka) precīzi

Konstrukcijas papildu informācija

ar ugunsdrošību:

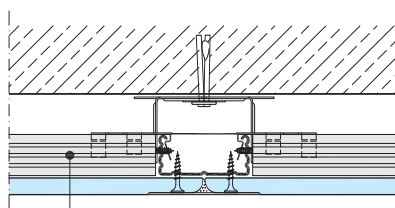
montāžas profila asu attālumi vai veids/ apšuvuma biezums	8.-9. lpp.
maks. karkasa attālumi (ugunsdrošība no augšas)	10. lpp.

D113 Knauf ģipškartona plākšņu griesti

Metāla karkasa konstrukcija vienā līmenī

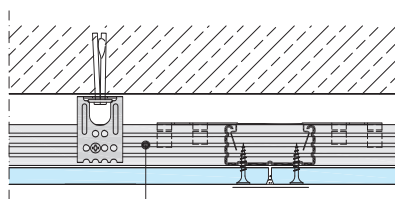


U veida skava 0,40 kN



montāžas profils 1140 mm

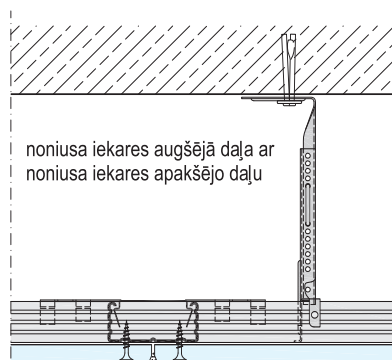
Garenmalu savienojums



nesošais profils

Gala malu savienojums

Iekāršana, piem., ar noniusa iekari 0,40 kN

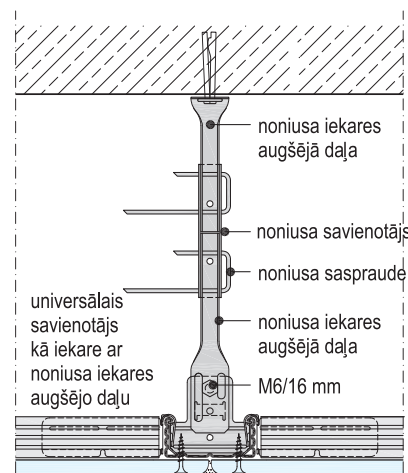


noniusa iekares augšējā daļa ar
noniusa iekares apakšējo daļu

Gala malu savienojums

Iekāršanas iespējas

- ātrā enkuriere ar fiksatoru 0,25 kN
- noniusa iekare 0,40 kN
- kombinētā iekare
 - ar stiepli 0,25 kN
 - ar noniusa iekares augšējo daļu 0,40 kN



noniusa iekares
augšējā daļa

noniusa savienotājs

noniusa saspraude

universālais
savienotājs
kā iekare ar
noniusa iekares
augšējo daļu

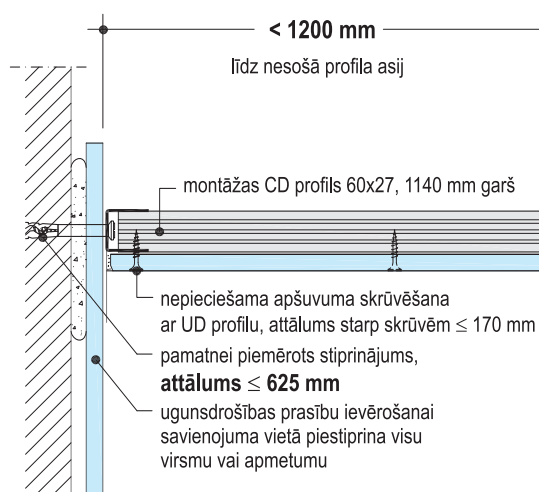
M6/16 mm

Garenmalu savienojums

- universālais savienotājs kā iekare ar
noniusa iekares augšējo daļu 0,40 kN

Griezums M 1:5

D113-A2 Savienojums ar sienu (nesošais savienojums)



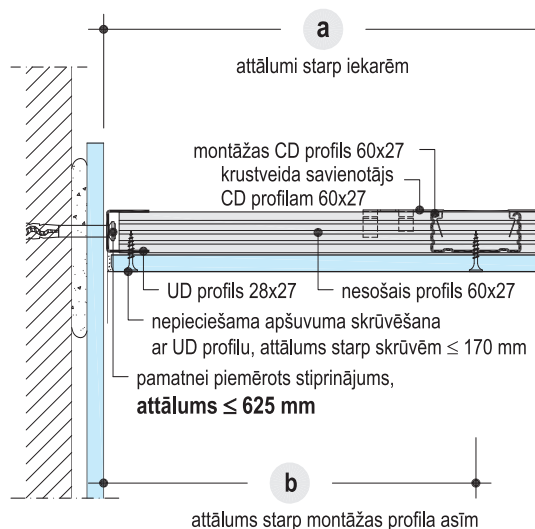
< 1200 mm

līdz nesošā profila asij

montāžas CD profils 60x27, 1140 mm garš

nepieciešama apšuvuma skrūvēšana
ar UD profilu, attālums starp skrūvēm ≤ 170 mm
pamatnei piemērots stiprinājums,
attālums ≤ 625 mm
ugunsdrošības prasību ievērošanai
savienojuma vietā piestiprina visu
virsmu vai apmetumu

D113-D2 Savienojums ar sienu (nesošais savienojums)



a

attālumi starp iekarēm

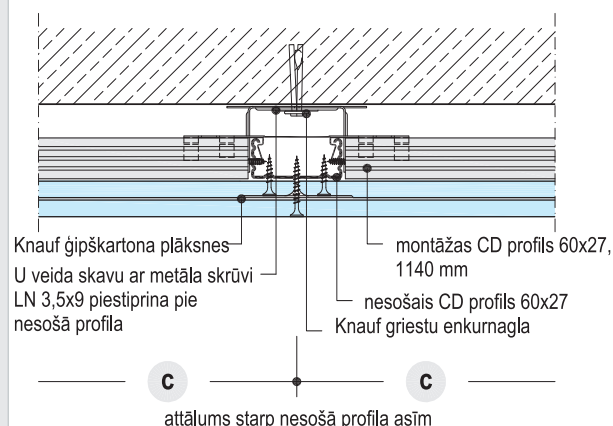
montāžas CD profils 60x27
krustveida savienotājs
CD profilam 60x27

UD profils 28x27 nesošais profils 60x27
nepieciešama apšuvuma skrūvēšana
ar UD profilu, attālums starp skrūvēm ≤ 170 mm
pamatnei piemērots stiprinājums,
attālums ≤ 625 mm

b

attālums starp montāžas profila asīm

D113-B2 Garenmalu savienojums



Knauf ģipškartona plāksnes
U veida skavu ar metāla skrūvi
LN 3,5x9 piestiprina pie
nesošā profila

montāžas CD profils 60x27,
1140 mm

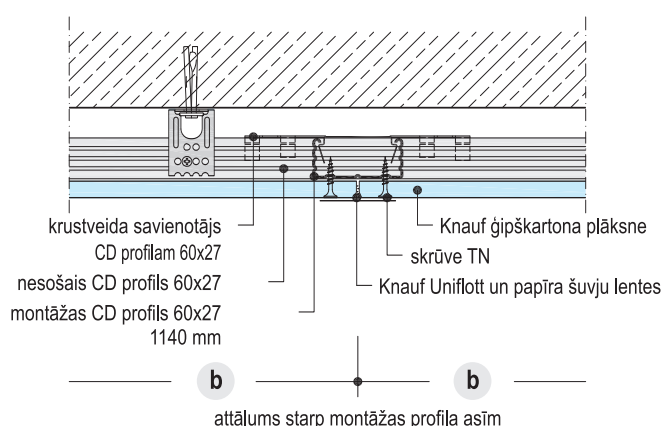
nesošais CD profils 60x27
Knauf griestu enkurnagla

c

c

attālums starp nesošā profila asīm

D113-C2 Gala malu savienojums



krustveida savienotājs
CD profilam 60x27
nesošais CD profils 60x27
montāžas CD profils 60x27
1140 mm

Knauf ģipškartona plāksne
skrūve TN
Knauf Uniflott un papīra šuvju lentes

b

b

attālums starp montāžas profila asīm

D112/113 Knauf ģipškartona plākšņu griesti

Ugunsdrošība EI 90 • tikai no apakšas



D112 EI 90 • tikai no apakšas skat. arī 8. lpp.

Montāžas shēma

visi lielumi mm

Apšuvums GKF

25+18 mm

vai

2x20 mm

Stiprinājuma skrūves

Stiprinājuma skrūves	Skrūvju attālums
1. kārtā: TN 3,5x35	300 mm ^{*)}
2. kārtā: TN 3,5x55	170 mm

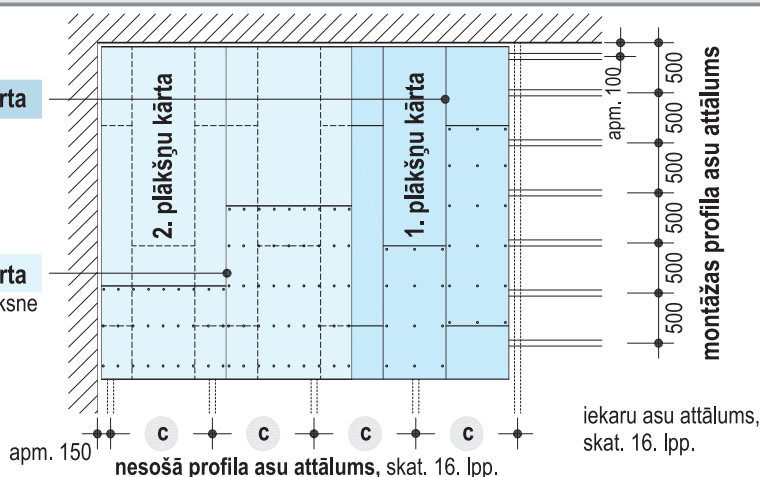
^{*)} 3 gab. uz plāksnes platumu

1. plākšņu kārtā

masīvā plāksne
GKF 25 mm,
625 mm plata

2. plākšņu kārtā

ugunsdrošā plāksne
GKF 18 mm,
1250 mm plata



D113 EI 90 • tikai no apakšas skat. arī 8. lpp.

Montāžas shēma

visi lielumi mm

Apšuvums GKF

25+18 mm

Stiprinājuma skrūves

Stiprinājuma skrūves	Stiprinājuma attālums
1. kārtā: TN 3,5x35	300 mm ^{*)}
2. kārtā: TN 3,5x55	170 mm

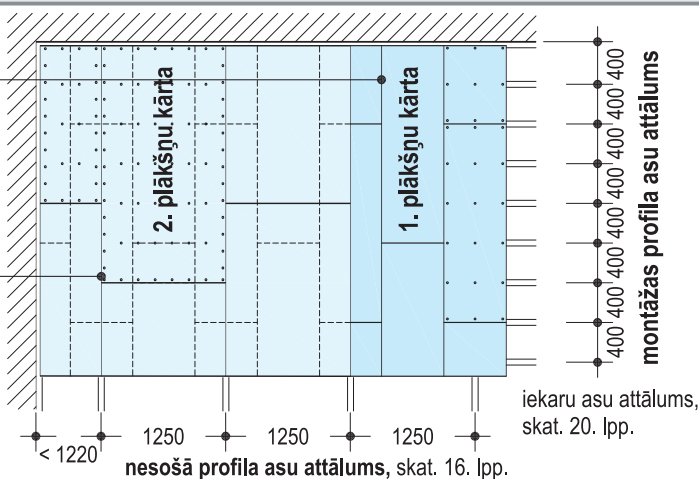
^{*)} 3 gab. uz plāksnes platumu

1. plākšņu kārtā

masīvā plāksne
GKF 25 mm,
625 mm plata
(uzklāta pa vidu
uz nesošā profila)

2. plākšņu kārtā

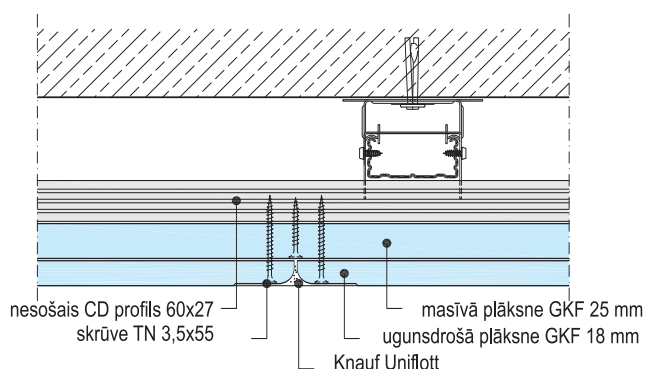
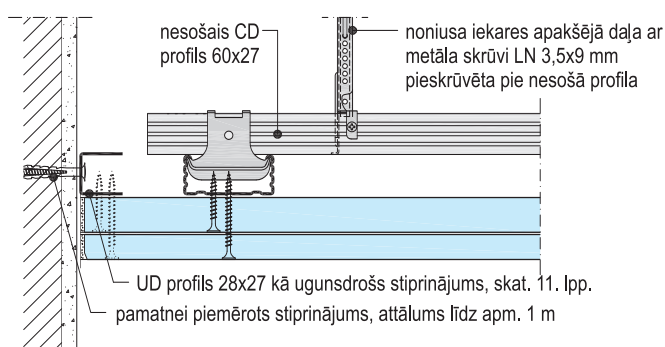
ugunsdrošā plāksne
GKF 18 mm,
1250 mm plata



Griezums M 1:5

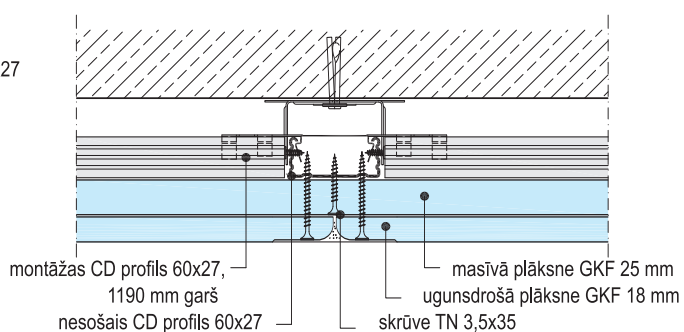
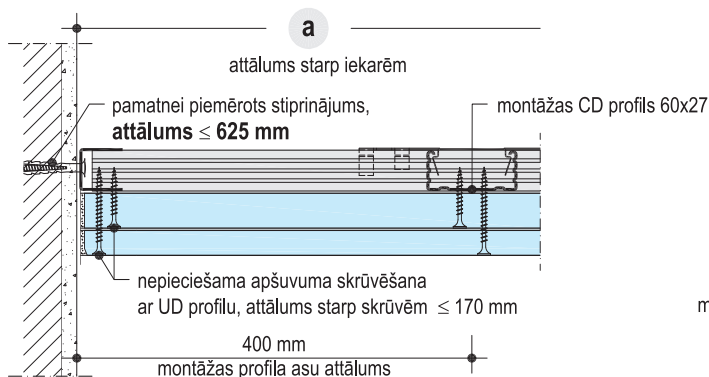
D112 EI 90-D2 Savienojums ar sienu

D112 EI 90-B1 Garenmalu savienojums



D113 EI 90-D3 Savienojums ar sienu (nesošais savienojums)

D113 EI 90-B3 Gala malu savienojums



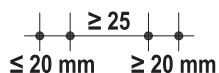
Savienojumi ar sienu / deformācijas šuves

D111-D8 Savienojums ar sienu ar ēnu šuvi

2x Knauf skrūve
TN 3,5x35
nesošā lata 40x60 (pxa)

stieple ar cilpu
ātrā iekare koka karkasa
konstrukcijai
maina stiprinājuma pusi i

Knauf ģipškartona plākšņu GKF sloksnes
malu aizsargprofils (ja nepieciešams)
koka lata 30x50 (pxa)
pamatnei piemērots stiprinājums,
attālums līdz apm. 1 m



nesošais CD profils 60x27

montāžas CD profils 60x27

enkurlenķis

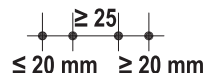
Knauf ģipškartona plāksņu GKF sloksnes

malu aizsargprofils (ja nepieciešams)

UD profils 28x27x0,6

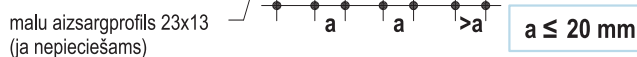
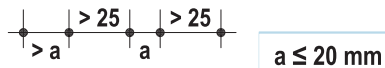
pamatnei piemērots stiprinājums,
 attālumš līdz apm. 1 m

savienojuma vietā pieliek pilnībā
 vai apmetums



Knauf plāksne GKF
malu aizsargprofils 23x13
(ja nepieciešams)

Knauf ģipškartona plāksnīte
GKF sloksnes
līmē no vienas puses ar
Fugenfuller leicht



Knauf gipskartona plākšņu
GKF sloksnes līmē no vienas puses ar
Fugenfuller leicht

apm. 100 mm

universālais savienotājs
nepārturais CD pro...

malu aizsargprofils 23x13
(ja nepieciešams)

$a \leq 20 \text{ mm}$

 $a \leq 20 \text{ mm}$

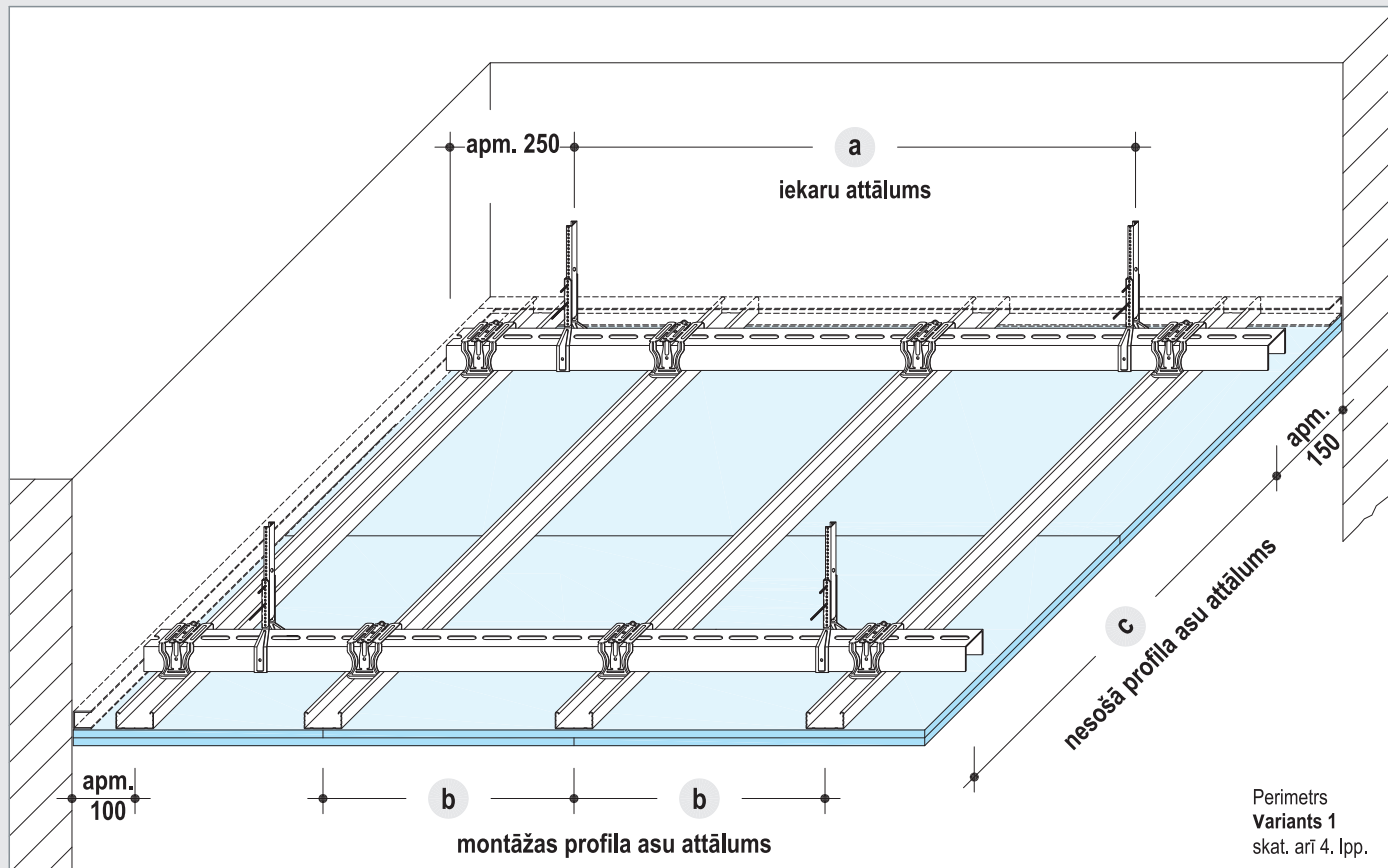
D116 Knauf ģipškartona plākšņu griesti

Metāla karkasa konstrukcija UA/CD



Nesošais profils UA un montāžas profils CD, iekārts

visi lielumi mm



2

Maksimālie karkasu attālumi

- bez ugunsdrošības
 - ugunsdrošība no apakšas ¹⁾
- visi lielumi mm

Nesošā profila asu attālums c	Iekaru attālumi a • noniusa skava (0,40 kN) Slodzes klase kN/m ² (skat. 2. lpp.)				Tikai griesti zem riestiem EI 90
	līdz 0,15	līdz 0,30	līdz 0,50	līdz 0,65	
500	2600	2050	1600	1200	
600	2450	1950	1300	1000	
700	2300	1850	1100 ²⁾	850	
800	2200	1650	1000 ²⁾	-	
900	2150	1450	-	-	
1000	2050	1300	-	-	
1100	2000	1200 ²⁾	-	-	
1200	1950	-	-	-	
1300	1900	-	-	-	
1400	1850	-	-	-	
1500	1750	-	-	-	

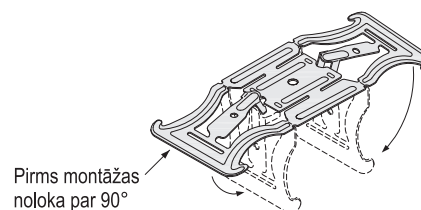
1) iekaru maksimālais attālums 1700 mm

2) neattiecas uz montāžas profila asu attālumu 800 mm

Profilu savienojumi

Nesošais profils UA / montāžas profils CD

Šķērssavienotājs UA profilam



Konstrukcijas papildu informācija

bez ugunsdrošības: montāžas profilu asu attālumi	3. lpp.
ar ugunsdrošību: montāžas profilu asu attālumi vai veids/ apšuvuma biezums maks. karkasa attālumi (ugunsdrošība no augšas)	7.+9. lpp. 10. Lpp.

Norādījumi

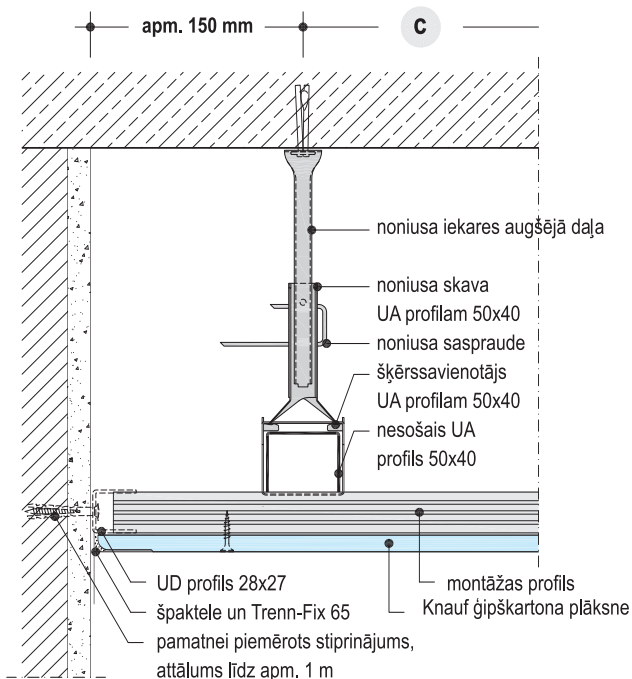
Pēc pieprasījuma iespējami griestu karkasa konstrukcijas diferencēti mērījumi.
Ieteicams, griestu konstrukciju veidot atbilstoši iespējamiem papildu griestiem ($\leq 15 \text{ kN/m}^2$).

D116 Knauf ģipškartona plākšņu griesti

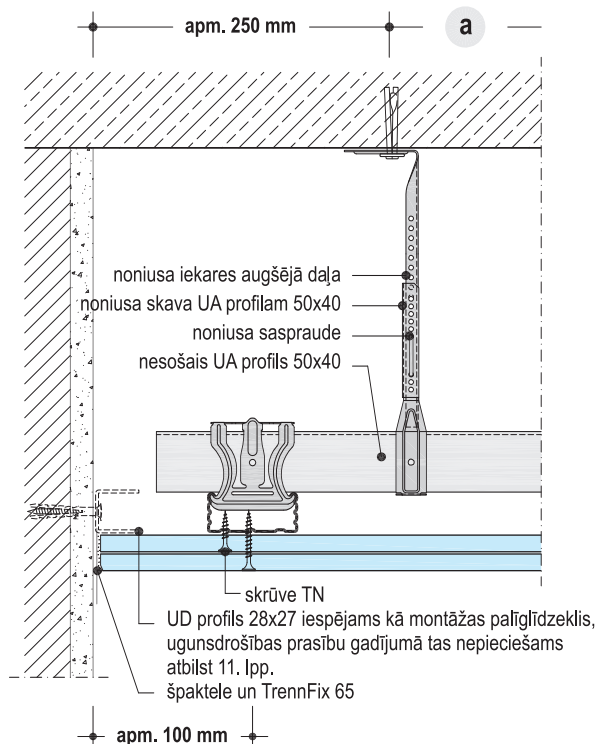
Metāla karkasa konstrukcija UA/CD



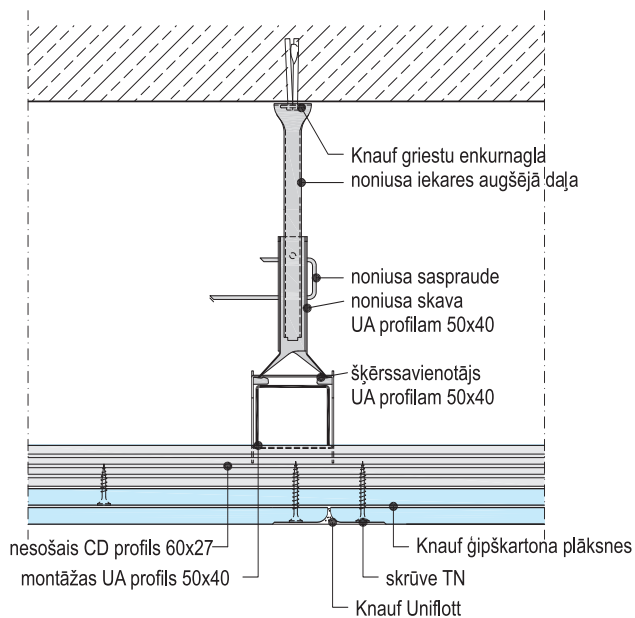
D116-A1 Savienojums ar sienu



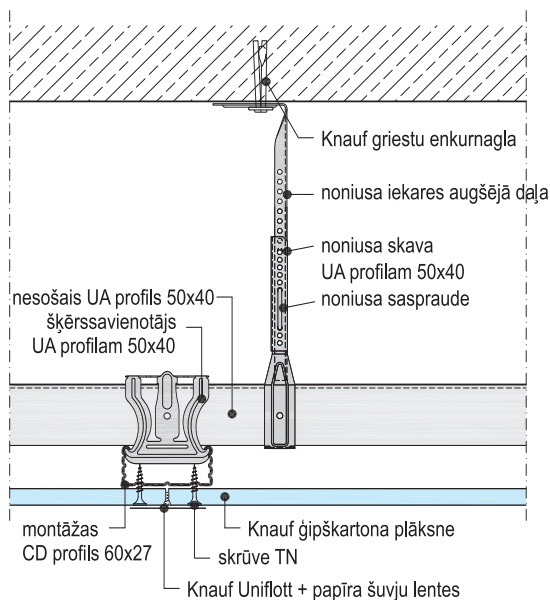
D116-D1 Savienojums ar sienu



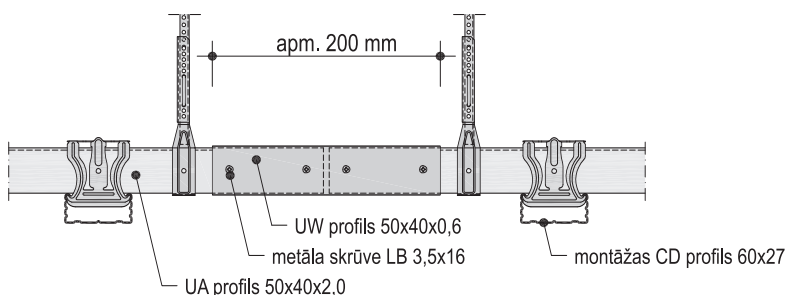
D116-B1 Garenmalu savienojums



D116-C1 Gala malu savienojums



UA profila pagarinājums ar UW profilu 50x40



D116 Knauf ģipškartona plākšņu griesti

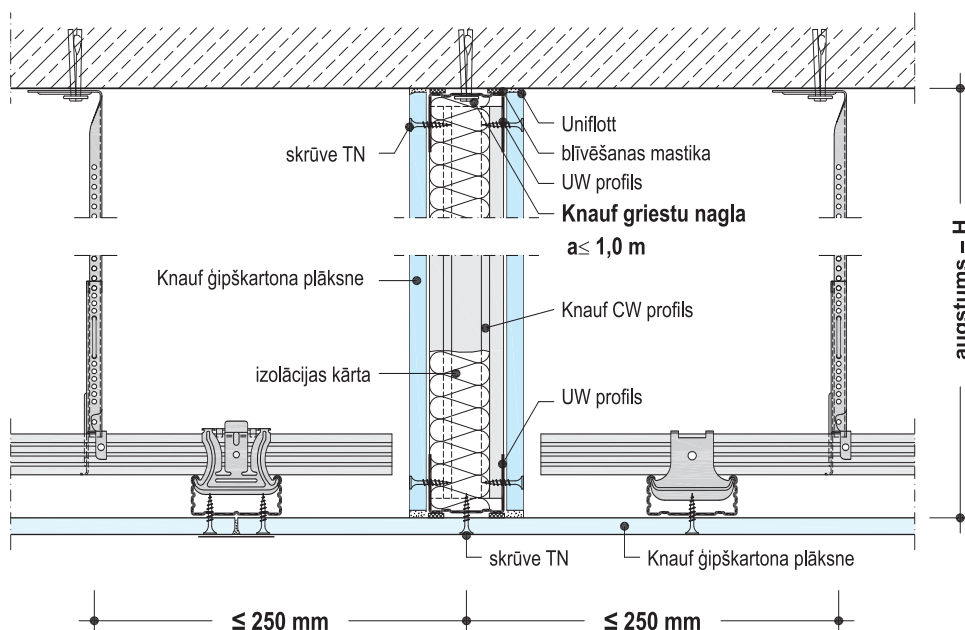
Speciālās detaļas



Griezums M 1:5

Griestu blīvēšana

Montāža atbilstoši detaļu lapai D16 Knauf griestu montāžas daļas



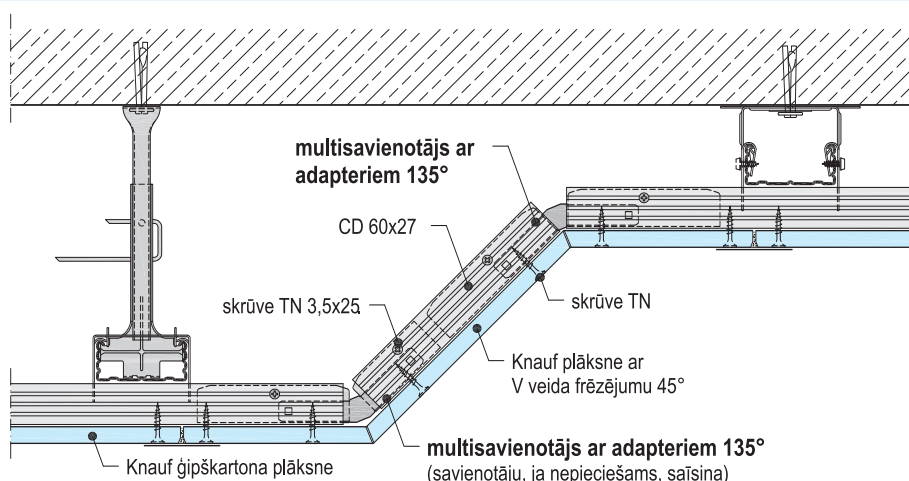
augstums - H - m	griestu blīvējuma apšuvums Knauf ģ.k. plāksne mm
≤ 1,40	12,5
≤ 1,00	2x12,5

Izmantojot divreiz mazāku Knauf griestu enkurnaglas attālumu, iespējami divreiz lielāki augstumi

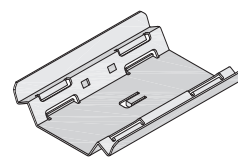
- UW profilu ar CW profilu sakniedēt

Griestu izvirzījums 45°

Montāža atbilstoši detaļu lapai D19 Knauf dizaina griesti



Multisavienotājs CD profilam 60x27



Multisavienotāja adapteri

- adapters, piemēram, 135°

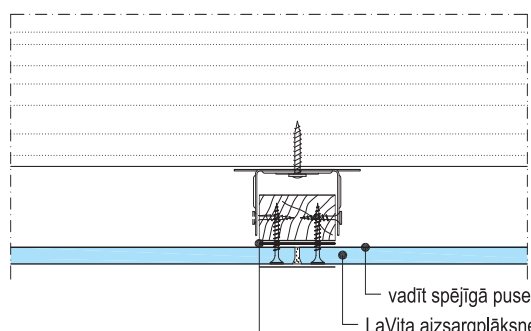
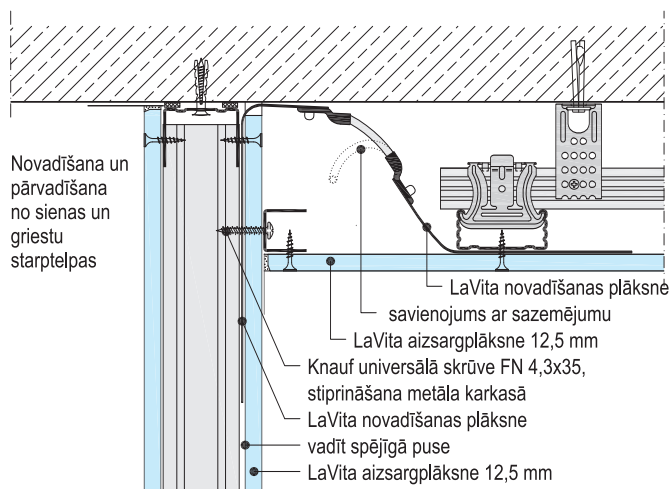


- papildu adapterus skat. detaļu lapā D19

LaVita aizsargplāksne

Montāža atbilstoši detaļu lapai K736 Knauf LaVita aizsargplāksne

Izolācija: • augstfrekvences elektromagnētiskie viļņi / zemas frekvences mainīgi elektriskie lauki



LaVita pārvadīšanas plāksne

LaVita aizsargplāksņu griezto malu garensavienojums ar LaVita pārvadīšanas plāksni

Norādījumi uz papildu detaļu lapām

D12 Knauf Cleaneo akustiskie griesti / D15 Knauf koka siju griestu apšuvums / D16 Knauf griestu iebūvējamās daļas (piemēram, griestu revīzijas lūkas, iebūvētais apgaismojums, griestu blīvēšana).

D116 Knauf ģipškartona plākšņu griesti

Materiālu patēriņš ar izvēlētiem piemēriem



Materiāla patēriņš uz griestu m² bez zudumiem un atgriezumiem

Lielumi attiecas uz griestu laukumu 10x10=100 m²

Apzīmējums Citu firmu materiāli atzīmēti kursīvā	Vienība	Daudzums kā vidējais lielums				
		D111		D113		
		1	2	1	2	3
Savienojums ar sienu UD profils 28x27x0,6, 3 m garš	m	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
pamatnei piemēroti stiprinājumi, piem., Knauf griestu enkurnagla dzelzsbetonam	gab.	0,4	0,4	0,7	0,7	0,7
Karkasa konstrukcija Knauf griestu enkurnagla (dzelzsbetona griestiem)	gab.	1,3	2	0,7	1,2	1,2
vai pieļaujama stiprinājums						
U veida skava CD profilam 60x27 metāla skrūves 2x LN 3,5x9 mm (pieskrūvē CD profilam)	gab.	-	-	0,7	1,2	1,2
vai U veida skava koka latai 50x30 Knauf skrūves 2xTN 3,5x25 mm (pieskrūvē latai)						
vai stieple ar cilpu ātrā iekare ar enkurfiksatoru CD profilam 60x27	gab.	1,3	2	0,7	1,2	-
vai kombinētā iekare CD profilam 60x27						
vai ātrā iekare koka karkasa konstrukcijai Knauf skrūves 2x TN 3,5x35 mm (pieskrūvē latai)	gab.	1,3	2	-	-	-
vai noniusa iekares augšējā daļa noniusa saspraude noniusa iekares apakšējā daļa CD profilam 60x27 metāla skrūves 2x LN 3,5x9 mm (pieskrūvē CD profilam)						
vai kombinētā iekare CD profilam 60x27	gab.	-	-	0,7	1,2	1,2
vai universālais savienotājs (kā iekare) M 6/16 2x noniusa iekares augšējā daļa noniusa savienotājs 2x noniusa saspraude metāla skrūves 2x LB 3,5x9,5 mm						
CD profils 60x27x0,6; 4 m garš multisavienotājs (kā CD profilu garenvirziena savienotājs)	m	-	-	0,8	0,8	0,8
CD profils 60x27x0,6; 1,19 m garš krustveida savienotājs CD profilam 60x27 metāla skrūves 2x LN 3,5x9 mm (pieskrūvē CD profilam)	gab.	-	-	0,2	0,2	0,2
vai universālais savienotājs	m	-	-	1,9	1,9	1,9
	gab.	-	-	1,5	1,5	1,5
	gab.	-	-	-	-	6
				3	3	-
Nesošā lata 50x30 mm	m	1,2	1,5	-	-	-
Montāžas lata 50x30 mm	m	2,1	2,1	-	-	-
Knauf skrūve TN 4,3x55 mm (pieskrūvē montāžas latu pie nesošās)	gab.	2,5	3,2	-	-	-
Minerālvate (ievērot ugunsdrošību – skat. 6.-10. lpp.)	m ²	p.v.	p.v.	p.v.	p.v.	1
Knauf ģipškartona plāksnes (skat. zemāk)	m ²	1	2	1	2	1
Skrūvēšana (Knauf ģipškartona plākšņu stiprināšana) Knauf TN 3,5x25 mm skrūves TN 3,5x35 mm TN 3,5x45 mm	gab.	-	-	27	9	27
		17	9	-	27	-
		-	17	-	-	-
Špaktelēšana Trenn-Fix 65	m	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Knauf Uniflott, 25 kg vai 5 kg maiss	kg	0,3	0,5	0,3	0,5	0,35
papīra šuvju lentes (gala malām)	m	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45

D111

1	<ul style="list-style-type: none"> standarts Knauf ģipškartona plāksnes GKB/GKBI 12,5 mm (līdz 0,15*) iekares: 1000 mm; nesošā lata: 900 mm; montāžas lata: 500 mm
2	<ul style="list-style-type: none"> standarts - EI 30 tikai no apakšas Knauf ģipškartona plāksnes GKB/GKBI vai GKF/GKFI 2x12,5 mm (līdz 0,30*) iekares: 850 mm; nesošā lata: 700 mm; montāžas lata: 500 mm
*) slodzes klase kN/m ² **) nepieciešams tikai ugunsdrošībai p.v.= pēc vajadzības	

D113

1	<ul style="list-style-type: none"> standarts GKB / GKBI Knauf ģipškartona plāksnes 12,5 mm (līdz 0,15*) iekares: 1100 mm; nesošais profils: 1200 mm; montāžas profils: 500 mm
2	<ul style="list-style-type: none"> standarts - EI 30 tikai no apakšas Knauf ģipškartona plāksnes GKB/GKBI vai GKF/GKFI 2x12,5 mm (līdz 0,30*) iekares: 650 mm; nesošais profils: 1200 mm; montāžas profils: 500 mm
3	<ul style="list-style-type: none"> EI 30 tikai no augšas Knauf ģipškartona plāksnes GKF/GKFI 15 mm (līdz 0,30*) iekares: 650 mm; nesošais profils: 1200 mm; montāžas profils: 500 mm

D11 Knauf ģipškartona plākšņu griesti

Materiālu patēriņš ar izvēlētiem piemēriem



Materiāla patēriņš uz griestu m² bez zudumiem un atgriezumiem

Lielumi attiecas uz griestu laukumu 10x10=100 m²

Apzīmējums Citu firmu materiāli atzīmēti kursīvā	Vienība	Daudzums kā vidējais lielums D112				D116		
		1	2	3	4	1	2	3
Savienojums ar sienu UD profils 28x27x0,6, 3 m garš	m	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
pamatnei piemēroti stiprinājumi, piem., Knauf griestu enkurnagla dzelzsbetonam	gab.	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Karkasa konstrukcija Knauf griestu enkurnagla (dzelzsbetona griestiem)	gab.	1,2	1,5	2,1	2,4	0,7	1	1,4
vai pieļaujama stiprinājums								
U veida skava CD profilam 60x27	gab.	1,2	1,5	2,1	2,4	-	-	-
vai metāla skrūves 2x LN 3,5x9 mm (pieskrūvē CD profilam)								
stieple ar cilpu	gab.	1,2	1,5	-	-	-	-	-
vai ātrā iekare ar enkurfiksatoru CD profilam 60x27								
kombinētā iekare CD profilam 60x27	gab.	1,2	1,5	-	-	-	-	-
vai noniusa iekares augšējā daļa								
noniusa saspraude	gab.	1,2	1,5	2,1	2,4	0,7	1	1,4
noniusa iekares apakšējā daļa CD profilam 60x27								
metāla skrūves 2x LN 3,5x9 mm (pieskrūvē CD profilam)	gab.	-	-	4,2	4,8	-	-	-
vai kombinētā iekare CD profilam 60x27								
noniusa skava CD profilam 60x27	gab.	1,2	1,5	2,1	2,4	-	-	-
noniusa skava UA profilam 50x40								
CD profils 60x27x0,6; 4 m garš	m	3,2	3,2	3,5	3,5	2,1	2,1	2,1
multisavienotājs (kā CD profilu garenvirziena savienotājs)	gab.	0,6	0,6	0,7	0,7	0,4	0,4	0,4
UA profils 50x40x2,0	m	-	-	-	-	1,1	1,1	1,1
UW profils 50x40x0,6 (kā UA profilu garensavienotājs)	m	-	-	-	-	0,04	0,04	0,04
šķērssavienotājs CD profilam 60x20	gab.	2,3	2,3	2,9	2,9	-	-	-
vai 2x enkurlenķis CD profilam 60x27								
šķērssavienotājs UA profilam 50x40	gab.	-	-	-	-	2,3	2,3	2,3
Minerālvate (ievērot ugunsdrošību – skat. 6.-10. lpp.)	m ²	p.v.	p.v.	p.v.	1,2	p.v.	p.v.	1,2
Knauf ģipškartona plāksnes (skat. zemāk)	m ²	1	2	2	2	1	2	2
Skrūvēšana (Knauf ģipškartona plākšņu stiprināšana)	gab.	17	9	-	-	17	9	-
Knauf TN 3,5x25 mm								
skrūves TN 3,5x35 mm								
TN 3,5x55 mm		-	-	21	17	-	-	21
Špaktelēšana								
Trenn-Fix 65	m	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
špaktelējot ar rokām – Knauf Uniflott, 25 kg vai 5 kg maiss	kg	0,3	0,5	0,8	1	0,3	0,5	0,8
papīra šuvju lentes (gala malām)	m	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45

D112

1	<ul style="list-style-type: none"> standarts • EI 30 zem pārsegumiem I-III Knauf ģipškartona plāksnes GKB/GKBI vai GKF/GKFI 12,5 mm
līdz 0,15*)	iekares: 950 mm; nesošais profils: 1000 mm; montāžas profils: 500 mm
2	<ul style="list-style-type: none"> standarts Knauf ģipškartona plāksnes GKB/GKBI 2x12,5 mm • EI 30 tikai no apakšas/EI 60 zem pārsegumiem I-III Knauf ģipškartona plāksnes GKF/GKFI 2x12,5 mm
līdz 0,30*)	iekares: 750 mm; nesošais profils: 1000 mm; montāžas profils: 500 mm
3	<ul style="list-style-type: none"> • EI 90 tikai no apakšas Knauf ģipškartona plāksnes GKF/GKFI (masīvās plāksnes) 2x20 mm
līdz 0,50*)	iekares: 700 mm; nesošais profils: 800 mm; montāžas profils: 500 mm
4	<ul style="list-style-type: none"> • EI 90 no apakšas un no augšas Knauf ģipškartona plāksnes GKF/GKFI (masīvās plāksnes) 25+18 mm
līdz 0,50*)	iekares: 600 mm; nesošais profils: 750 mm; montāžas profils: 500 mm

D116

1	<ul style="list-style-type: none"> standarts Knauf ģipškartona plāksnes GKB/GKBI 12,5 mm • EI 30 zem pārsegumiem II-III Knauf ģipškartona plāksnes GKF/GKFI 12,5 mm
līdz 0,15*)	iekares: 2050 mm; nesošais profils: 1000 mm; montāžas profils: 500 mm
2	<ul style="list-style-type: none"> standarts Knauf ģipškartona plāksnes GKB/GKBI 2x12,5 mm • EI 30 tikai no apakšas/EI 60 zem pārsegumiem I-III Knauf ģipškartona plāksnes GKF/GKFI 2x12,5 mm
līdz 0,30*)	iekares: 1300 mm; nesošais profils: 1000 mm; montāžas profils: 500 mm
3	<ul style="list-style-type: none"> • EI 90 no apakšas un no augšas Knauf ģipškartona plāksnes GKF/GKFI (masīvās) 2x20 mm
līdz 0,50*)	iekares: 800 mm; nesošais profils: 1000 mm; montāžas profils: 500 mm

*) slodzes grupa kN/m² p.v.= pēc vajadzības

Konstrukcija

Knauf ģipškartona plākšņu griesti kā griestu apšuvums tieši vai kā „melnie griesti” ar piekarēm tiek stiprināti pie pārseguma.

Knauf plāksnes tiek skrūvētas uz koka karkasa no nesošajām un montāžas latām (D111), uz metāla karkasa no nesošajiem un montāžas profiliem (D112/D116) vai uz viena līmeņa metāla karkasa no nesošajiem un montāžas profiliem (D113).

Plākšņu izvēle – atbilstoši tehniskajām un būvfizikālajām prasībām.

Celtnes deformācijas šuves jāpārņem plākšņu griestu konstrukcijā. Ja malu garums ir lielāks par 15 m vai griestu laukums ir ļoti šaurs (piemēram, to iekļauj sienu izvirzījumi), jāparedz deformācijas šuves. Jānodala plākšņu savienojumu vietas ar celtniecības daļām no citiem būvmateriāliem, īpaši no balstiem, celtniecības daļām ar augstām termiskām prasībām, tādām kā iebūvētais apgaismojums, piemēram, izveidojot ēnu šuves.

Rūpnīcas nodrošinātā profilu aizsardzība pret koroziju ir pietiekama izmantošanai iekšējās, iekļaujot māju vannas istabas un virtuves.

Citās vietās, piemēram, tādās, kur uz profiliem iedarbojas āra gaiss, nepieciešams papildus veikt korozijas aizsardzības pasākumus (atbilst. DIN 18168-1, 2. tab.) vai izmantot profilus ar pretkorozijas „klase C” pārklājumu.

Montāža

Karkasa konstrukcija

Stiprināšana pie pārsegumiem

- Koka: skrūves (pielietojums atbilstoši būvatļaujai Nr. Z-9.1-251)
- Dzelzsbetona: Knauf griestu enkurnaglas (pielietojums un montāža atbilstoši būvatļaujai Nr. Z-21.1-1519)
- Citiem būvmateriāliem: īpaši attiecīgajam būvmateriālam pieļaujamie vai normētie enkurstiprinājumu elementi

Ugunsdrošība no augšas: izmanto no ugunsdrošības tehnikas viedokļa pieļaujamus stiprinājumus (Knauf griestu enkurnaglas).

Nesošo profilu iekāršana – tikai ar piekarēm atbilstoši 10. lpp. (ievērot nepieciešamos papildu pasākumus).

Iekāršana: ar stiepi ar cilpu un ātro enkuriem (grozāmo fiksatoru nofiksēt), universālo savienotāju, kombinēto iekari vai ātro iekari koka karkasa konstrukcijām, U veida skavu, noniusa iekari (ugunsdrošības gadījumā no augšas vai ar griestu kopējo noslogojumu $\leq 0,4 \text{ kN/m}^2$ saskrūvē ar profilu) vai noniusa skavu. Noniusa saspraudi nodrošināt pret izslīdēšanu.

Stiprinājumu attālumus pie griestiem un attālumus starp profilu/latu asīm skat. sistēmu tabulās. Nesošās latas/profilus savieno ar iekares elementiem un noregulē atbilstošajā iekāršanas augstumā.

Profilu/latu savienojumi

- D111: Nesošā/montāžas lata 50/30 ar Knauf skrūvi TN 4,3x55 mm
- D112: CD nesošais/montāžas profils ar CD šķērssavienotāju vai enkurlenķi
- D113: CD nesošais/montāžas profils ar krustveida vai universālo savienotāju
- D116: UA nesošais/CD montāžas profils ar UA šķērssavienotāju

Savienojums ar sienu: ar UD profilu 28/27 kā nesošais savienojums, montāžas palīgīdzelis vai ugunsdrošības gadījumā; stiprināšana ar būvmateriālam piemērotiem stiprinājumiem, stiprinājumu attālumi maks. 1 m (nav nesošs) vai 625 mm (nesošs).

Skaņas izolācijas prasību gadījumā rūpīgi blīvē ar blīvēšanas mastiku atbilstoši DIN 4109 (1. pielikums, 5.2. nodaļa); porainas blīvēšanas lentes, kā, piemēram, Dichtungsband, šajā gadījumā nav piemērotas.

Apšuvums

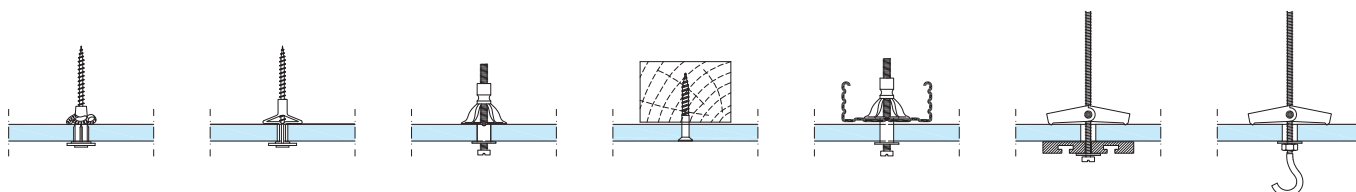
- Plāksnes novieto šķērsām montāžas latām (D111)/montāžas profiliem (D112/D113/D116).
- Gala malu savienojumiem jābūt ar vismaz 400 mm nobīdi un novietoti uz profiliem/latām. Izmantojot 4 AK plāksnes (4 slīpās malas), var izveidot krustveida šuves, apvienojot špaktelēšanu ar šuvju lentēm.
- Plākšņu stiprināšanu sāk no plāksnes vidus vai plāksnes stūra, lai nerastos samešanās vai nobīde. Skrūvējot plāksnes, tās stingri piespiež karkasam un nostiprina ar skrūvēm TN atbilstoši norādījumiem 3. lpp.
- Savienojumus ar citām celtniecības daļām veido ar Knauf Trenn-Fix 65 un špakteli, ugunsdrošības prasību gadījumā stiprina ar profiliem/plākšņu sloksnēm.

Smagumu stiprināšana pie Knauf ģipškartona plākšņu griestiem

- Apgaismes ķermeņus, aizkaru slīdes u.c. pie ģipškartona plākšņu griestiem piestiprina ar universālajiem dībeļiem, tukšumdībeļiem vai atspērdībeļiem.
- Tieši pie apšuvuma stiprinātie smagumi nedrīkst pārsniegt 0,06 kN uz katru plāksnes m².

- Papildu slodzes (papildu smagumi kā, piemēram, apgaismes ķermeņi, aizkaru slīdes u.tml.) iekļaujamās ģipškartona plākšņu griestu slodzes aprēķinā atbilstoši diagrammai 2. lpp., vai arī tās stiprina tieši pie „melnajiem griestiem”.

- Ugunsdrošības prasību gadījumā smagumu stiprināšana pie apšuvumiem vai karkasa konstrukcijām nav pieļaujama, šajā gadījumā to drīkst darīt tikai pie „melnajiem griestiem”. „Griesti zem griestiem” nodrošina redzamo griestu izbūvi $\leq 0,15 \text{ kN/m}^2$ pie ugunsdrošajiem griestiem.



Šuvju apstrādes tehnika

Paaugstinātu optikas prasību gadījumā, piemēram, jutīgi gaismas efekti, Knauf plāksnes ar 4AK (4 slīpām) malām ir labs priekšnoteikums perfektai špaktelēšanai ar papīra šuvju lentēm, Fugenfuller Leicht vai Readygips.

Līdz ar to vairs nav vajadzīgs līdz šim pierastais un nepieciešamais vismaz 400 mm iegriezums pie gala malām, bet iespējams veikt ātrāku krustveida šuvju montāžu un špaktelēšanu.

Špaktelēšanas materiāli

- Bez šuvju lentēm: špaktelēšana ar rokām ar Knauf Uniflott/Uniflott impragniert/Trias.
- Ar šuvju lentēm: špaktelēšana ar rokām ar Knauf Fugenfuller Leicht.
- Knauf Trias krāsas ziņā ir pieskaņots ģipškartona plāksnēm, un sacietējušā veidā tam ir samazināta uzsūkšanas spēja.
- Ar Knauf Trias špaktelētās virsmas ir ar vāju kontrastu un īpaši izdevīgas krāsošanai.

- Knauf Uniflott impragniert ir sistēmas špaktelmasa impregnētajām Knauf ģipškartona plāksnēm. Tā ir ūdensnecaurļaidīga un krāsas ziņā pieskaņota impregnētajām Knauf ģipškartona plāksnēm.
- Knauf Finish-Pastös un Ready-Finish izmanto pēdējai špakteles kārtai kā smalko izlīdzinošo kārtu pirms ģipškartona plākšņu šuvju slīpēšanas.

Izpildījums

- Ja tiek veidots vairākkārtu apšuvums, apakšējo kārtu šuves aizpilda, bet virsējās kārtas šuves aizšpaktelē.
- Redzamās skrūvju galviņas aizšpaktelē.
- Ieteikums: redzamās apšuvuma kārtas grieztās šuves neatkarīgi no špakteles veida aizšpaktelē ar papīra šuvju lenti.
- Knauf Spezialgrund pilnīgai špaktelēto Knauf ģipškartona plākšņu virsmas gruntēšanai, uzsūkšanas spējas regulēšanai un vizuālai

virsmas izlīdzināšanai ir sistēmas komponents, lai iegūtu virsmu, kas atbilst paaugstinātām kvalitātes prasībām.

- Kvalitātes pakāpes Q1 līdz Q4 atbilstoši IGG informatīvajam bukletam Nr. 2 „Ģipša plākšņu špaktelēšana – kvalitātes prasības”.

Izstrādes temperatūra/klimatiskie apstākļi

- Špaktelēšanu drīkst veikt tikai tad, ja vairs nav iespējama ievērojama Knauf ģipškartona plākšņu deformācija, piemēram, mitruma vai temperatūras svārstību ietekmē.
- Špaktelēšanas laikā telpas temperatūra nedrīkst būt zemāka par +10°C.
- Arī, ja telpās paredzētas lietāt asfalta grīdas, plāksnes špaktelē tikai pēc grīdu ieklāšanas.

Virsmas apstrāde

Pirms krāsošanas vai seguma uzklāšanas špaktelētajai virsmai jābūt bez putekļiem. Plāksnes jāgruntē. Grunts jāpieskaņo tai sekojošajai krāsai/segumam/apšuvumam. Lai izlīdzinātu špaktelētās virsmas un kartona virsmas dažādo uzsūkšanas spēju, tam piemēroti ir tādi gruntēšanas līdzekļi kā Knauf Tiefengrund/Spezialgrund/Putzgrund. Tapešu segumiem ieteicams uzklāt tapešu pārejas grunti, lai remonta gadījumā atvieglotu tapešu noņemšanu.

Pēc papīra un stikla šķiedras tapešu līmēšanas vai pirms apmetuma uzklāšanas jānodrošina žūšanai nepieciešamā vēdināšana.

Uz Knauf ģipškartona plāksnēm drīkst klāt šādus seguma materiālus:

- Tapetes: papīra, tekstila vai sintētiskās tapetes. Atļauts izmantot līmes tikai uz metilcelulozes

bāzes, kas atbilst informācijas lapai Nr. 16 „Tehniskie noteikumi tapsēšanas un līmēšanas darbiem”, Frankfurtē pie Mainas, 2002, izdevējs – Vācijas krāsu un materiālu aizsardzības komisija.

- Apmetumi: Knauf dekoratīvie strukturālie apmetumi, Knauf iekšdarbu apmetumi, plānie apmetumi, Knauf akustiskais apmetums, visas virsmas špaktele kā, piem., Knauf Readygips vai Knauf Multifinish, minerālie apmetumi savienojumā ar špaktelēšanu izmantojot papīra šuvju lenti.

- Krāsošana: mākslīgo sveķu dispersijas krāsas, krāsu materiāli ar daudzkrāsu efektu, eļļas krāsas, matētas lakas krāsas, alkīda sveķu krāsas, polimerizēto sveķu krāsas, poliuretāna lakas krāsas (PUR), epoksīda lakas krāsas (EP) – atkarībā no izmantošanas mērķa un prasībām.

- Kaļķaini pārklājumi, piemēram, kaļķa, ūdens,

stikla un silikātu krāsas, nav piemēroti Knauf ģipškartona plākšņu virsmas pārklāšanai.

- Dispersijas un silikātkrāsas var uzklāt pēc pamatnei piemērotas gruntēšanas saskaņā ar ražotāja norādījumiem.

Ģipškartona plākšņu virsmām, kas ilgāku laiku bijušas pakļautas gaismas iedarbībai, cauri krāsojumam var izspiesties dzeltenīgi plankumi. Tādēļ ieteicams veikt izmēģinājuma krāsošanu vairāku plākšņu garumā, iekļaujot špaktelētās vietas.

Droši izvairīties no iespējamajiem dzelteniem plankumiem var, tikai veicot speciālo gruntēšanu.

D11 Knauf ģipškartona plākšņu griesti

Saskaņošanas akts



Būvelementa izgatavotāja saskaņošanas akts

Izgatavotājs

(Vārds, adrese)

Objekts/ēka:

Izgatavošanas datums:

Būvelements/prasības:

Ar šo tiek apstiprināts, ka minētā Knauf griestu sistēma saskaņā ar

Knauf detaļu lapu D11 Knauf ģipškartona plākšņu griesti, 10/2007 izdevums

ir izveidota un uzbūvēta no detaļu lapā minētajiem komponentiem, un līdz ar to attiecībā uz zemāk esošo sistēmas piedāvātāja saskaņošanas aktu ir uzbūvēta atbilstoši statikas, skaņas izolācijas un ugunsdrošības spēkā esošajām būvuzraudzības prasībām.

Vieta, datums

Zīmogs, paraksts

Sistēmas piedāvātāja saskaņošanas akts

Knauf Gips KG
Am Bahnhof 7
97346 Iphofen

Ar šo apliecinām, ka **Knauf detaļu lapā D11 Knauf ģipškartona plākšņu griesti – 10/2007 izdevums** dotie konstrukciju varianti, montāžas detaļas un nosauktie produkti pilnībā atbilst minētajām spēkā esošajām būvuzraudzības prasībām.

Tas īpaši attiecas uz attiecīgās sistēmas/detaļas:

- statiskajiem aprēķiniem atbilstoši DIN 18168 vai DIN EN 13964
- ugunsdrošību atbilstoši ABP P-3400/4965-MPA BS un ABP P-3155/3992 MPA BS

Lai izpildītu visas iepriekš minētās būvuzraudzības prasības, izgatavojot Knauf griestu sistēmas, izpildījums un pielietojums jāveic atbilstoši aktuālākajam Knauf detaļu lapas D11 izdevumam ar tajā dotajiem sistēmu komponentiem.

Būvelementa izgatavotājs ar augstāk minēto saskaņošanas aktu to apstiprina būvuzņēmējam.

Iphofena, 2007. gada maijs

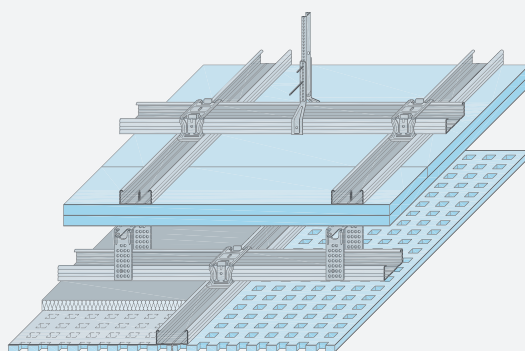
Prof. Dr. Hummel

Dr. Ruf



Knauf sistēmu konstruktīvās, statiskās un būvfizikālās īpašības tiek garantētas tikai tad, ja tiek izmantotas Knauf sistēmu sastāvdaļas vai Knauf ieteiktā produkcija. Autortiesības pieder firmai Knauf SIA. Publicēšanas gadījumā izmaiņas, kopijas vai fotomehāniskas reprodukcijas, arī daļējas, jāsaņemas ar izdevēju.

D11 / lat. / LV / 11.09



Knauf SIA

Daugavas iela 4, Saurieši,
Stopiņu novads, LV-2118, Latvija

Knauf info centrs:



+371 67 032 999



www.knauf.lv



info@knauf.lv