

## D11 Knauf Tavane me pllakë gipsi

D111 – Konstruksion druri

D112 – Konstruksion metalik CD 60x27

D113 – Konstruksion metalik CD 60x27 i niveluar

D116 – Konstruksion metalik UA 50x40 + CD 60x27

## E RE

Variante të aplikimit për mbrojtje nga zjarri  
F30-F90 vetëm nga poshtë dhe nga sipër

## Matja e konstruksionit

### 1. Përcaktimi i peshës së tavanit me pllakë / Tavane me pllakë në varësi të trashësisë së veshjes me pllakë gipsi

Në varësi të trashësisë së zgjedhur të pllakave të gipsit në mm (boshti x), pikëprerja me diagonalen e vizuatuar në grafik, tregon në boshtin y peshën e sipërfaqes së tavanit me pllakë gipsi përfshirë konstruksionin metalik kg/m<sup>2</sup>.

Klasa ngarkesës [ kN/m<sup>2</sup> ]

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

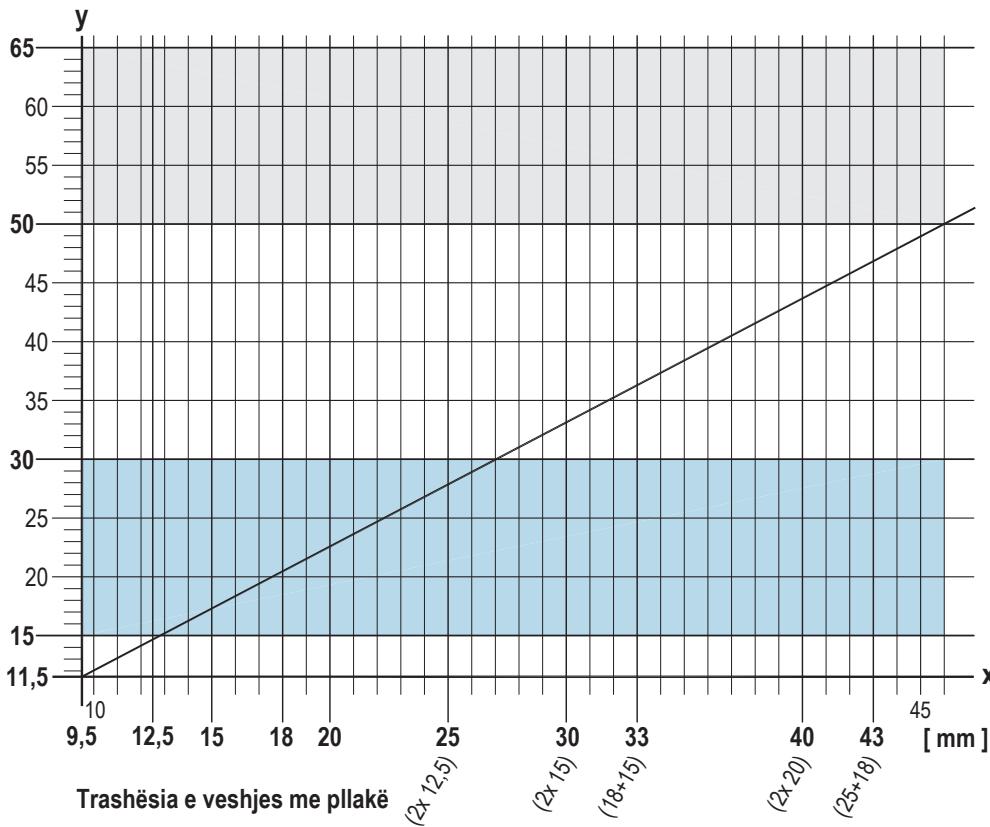
$0,30 < p \leq 0,50$

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

$\leq 0,15$

\*) Matja për tavanet  $\geq 0,50$  kN/m<sup>2</sup> sipas DIN 18168

[ kg/m<sup>2</sup> ] Pesha e tavanit me pllakë gipsi



### 2. Përllogaritja duke marrë parasysh ngarkesat ekstra

Peshat ekstra të domosdoshme **dhe** jo të domosdoshme për teknikën e mbrojtjes nga zjarri prej materialeve izoluese (peshë maks. 0,05 kN = 5 kg/m<sup>2</sup>) si dhe prej Sistemit "Tavan nën tavan" (peshë maks. 0,15 kN/m<sup>2</sup> = 15 kg/m<sup>2</sup>), rrisin peshën e përgjithshme të tavanit me pllakë dhe për këtë arsyje duhet të merren parasysh gjatë përllogaritjes së klasës së ngarkesës. Pikëprerja e diagonales me boshtin y do të zhvendoset paralelisht sipas vlerës së peshës ekstra në drejtimin nga lart të boshtit y.

### 3. Përcaktimi i klasës së ngarkesës

Si rezultat i peshave totale të sipërfaqes së tavanit me pllakë që rezultojnë nga 1 dhe 2, përcaktohet dhe klasa përkatëse e peshës e matur me kN.

### 4. Përllogaritja e konstruksionit

Në varësi të kërkesave të mbrojtjes nga zjarri dhe klasës së ngarkesës përllogariten distancat konstruksionit:

a  b  c

- pa mbrojtje nga zjarri 1)
- mbrojtje nga zjarri nga poshtë 2)

Distanca e varësve / elementeve fiksues

a

si rregull duhet të maten  
sipas DIN 18168

Distanca nga akset e profileve/binarëve kryesorë

c

Distanca nga akset e profileve/binarëve mbajtës

b

1) gjëresia e lejuar e veshjes sipas DIN 18181

2) konform dokumentacioneve teknike të mbrojtjes nga zjarri

- mbrojtja nga zjarri nga lart (hapësira ndërmjet tavanit)
- mbrojtja nga zjarri nga poshtë dhe nga lart

Distanca e varësve / elementeve fiksues

a

Distanca nga akset e profileve/binarëve kryesorë

c

Distanca nga akset e profileve/binarëve mbajtës

b

duhet të zbatohen konform dokumentacioneve të teknikave të mbrojtjes nga zjarri

- Varëset dhe bashkuesit konform dokumentacione teknike të mbrojtjes nga zjarri.

Marrja e masave shtesë shiko fq. 5 dhe 10.

• si rregull Varëse 0,25 kN,  
tek klasa e ngarkesës  $> 0,30$  kN/m<sup>2</sup> përdoren varëse 0,40 kN .

# D11 Knauf Tavane me pllakë gipsi

Pllakë Knauf / Gjerësia e hapësirës së veshjes / Fiksimi i veshjes



## Pllakat Knauf

Llojet e pllakave Knauf	Karakteristikat e përgjithshme		Fizika e ndërtimit			Përdorime ambicioze		
	përpunim i thjeshtë	më pak fuga të tërheqjes	Mbrojtja nga zjarri	Mbrojtja nga zhurmat	Statika / Fortësia	Cilësia e sipërfaqes	Teknika e palosjes	Sipërfaqe të harkuara
Knauf Diamant (Pllakë gipsi e fortë) GKFI *)	• • •	• • •	• •	• • •	• • •	• •	• • •	• •
Knauf Fireboard A1 (Pllakë speciale për mbrojtjen nga zjarri)	• •	• • •	• • •	•	•	•	•	○
KNAUF Piano (Pllakë zë-isoluese) GKB	• • •	• • •	•	• •	•	• •	• • •	• •
KNAUF Piano F (Pllakë zë-isoluese) GKF / GKFI *)	• • •	• • •	• •	• •	• •	• •	• • •	• •
Knauf Pllakë zjarrdureuse GKF / GKFI *)	• • •	• • •	• •	• •	• •	• •	• • •	• •
Knauf Pllakë masive GKF / GKFI *)	• • •	• • •	• •	• •	• •	• •	• •	○
Knauf Pllakë panel GKF / GKFI *)	• • •	• • •	• •	• •	• •	• •	• •	○
Knauf Pllakë ndërtuese GKB / GKBI *)	• • •	• • •	•	•	•	• •	• • •	• •

○ jo e përshtatshme • e përshtatshme • mirë e përshtatshme ••• shumë mirë e përshtatshme

\*) Pllakat GKBI dhe GKFI (kundër-lagështirës) janë të përshtatshme për ambjentet me lagështi.

Knauf Pllakë 4AK për cilësi optimale të sipërfaqes	GKF	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 brinjë me seksion të drejtë</li> <li>Stukimi i brinjëve gjatësore dhe ballore me shirit fugëmbulues</li> <li>Vendosja e fugave kryq</li> </ul>
---	-----	---

## Gjerësia e lejuar e veshjes sipas DIN 18181

të gjitha dimensionet në mm

Trashësia e pllakave	Distanca nga akset e profileve/binarëve mbajtës b		Siguria nga goditjet D112 / D113 • Varëse direkte/Varëse Nonius
	pa mbrojtje nga zjarri	me mbrojtje nga zjarri	
12,5 / 2x 12,5	500		
15	550		
18	625		
20 Pllakë masive / Pllakë panel	625	Distanca nga akset binar / profil mbajtës sipas faqeve 6 - 9	
25 Pllakë masive	800		Dokumentacioni i testimit: PZ 46/902 967-2 + Shtresa

## Pllakat Knauf - Fiksimi me vidë të shpejtë TN

### • Distanca nga fiksuesit 170 mm

Veshja me pllakë trashësia në mm	Konst. metalik depërtimi minimal në brendësi të profilit >10 mm Trashësi llamarine $\leq 0,7$ mm	Konst. druri thellësia minimale $\geq 5 d_n$ ( $d_n$ = Diametri nominal)
$\leq 15$	TN 3,5 x 25 mm	TN 3,5 x 35 mm
18 - 25	TN 3,5 x 35 mm	TN 3,5 x 45 mm
2x 12,5	TN 3,5 x 25 mm + TN 3,5 x 35 mm	TN 3,5 x 35 mm + TN 3,5 x 45 mm
2x 15	TN 3,5 x 25 mm + TN 3,5 x 45 mm	TN 3,5 x 35 mm + TN 3,5 x 55 mm
18 + 15	TN 3,5 x 35 mm + TN 3,5 x 45 mm	TN 3,5 x 45 mm + TN 3,5 x 55 mm
2x 20 / 25 + 18	TN 3,5 x 35 mm + TN 3,5 x 55 mm	-

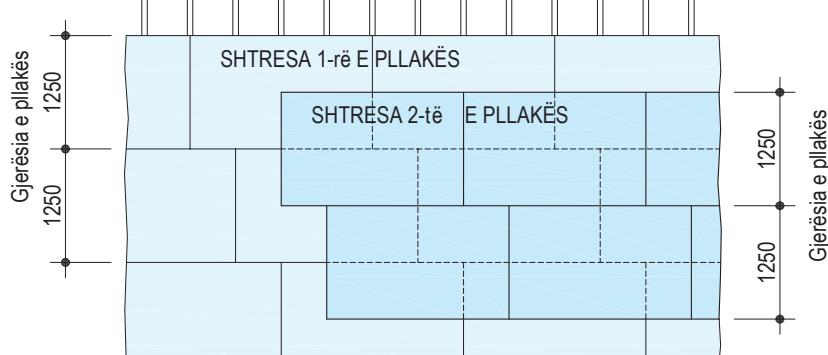
## Veshjet me disa shtresa pllakë

Për veshjet e shumëfishta, shtresat e veçanta të pllakave montohen me bashkime të zhvendosura sipas skemës së vizatuar.

Çdo shtresë pllakë presohet fort në konstruktion dhe fiksohet në të.

Gjatë vendosjes së shtresës së 1-rë, distanca e elementeve fiksues mund të rritet deri në maks. 500 mm (për veshje me pllakë 25 + 18 mm/2x 20 mm deri max. 300 mm sipas skemës së faqes 22) në qoftë se shtresa e dytë e pllakave fiksohet menjëherë (brenda një dite pune).

Për veshjet e shumëfishta, në shtresat e poshtme nevojitet vetëm një mbushje e thjeshtë e fugave me stuko, pa procese të tjera stukimi.



## Distanca e profileve nga perimetri

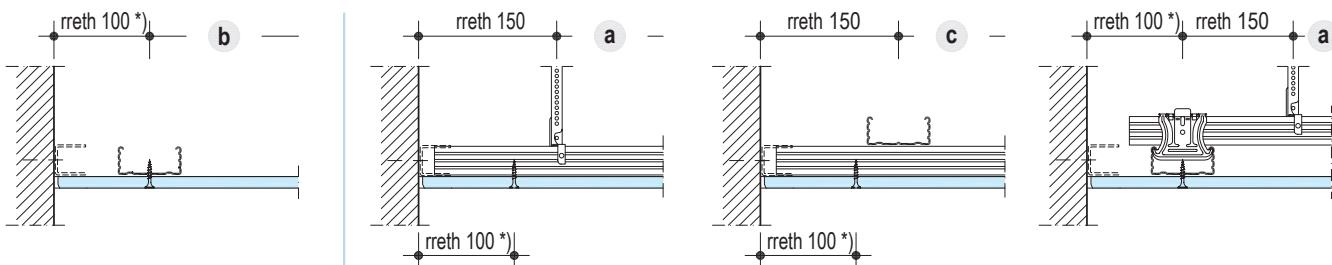
Vizatim skematik - Shembull

dimensionet në mm

### Varianti 1 bashkim jo mbajtës

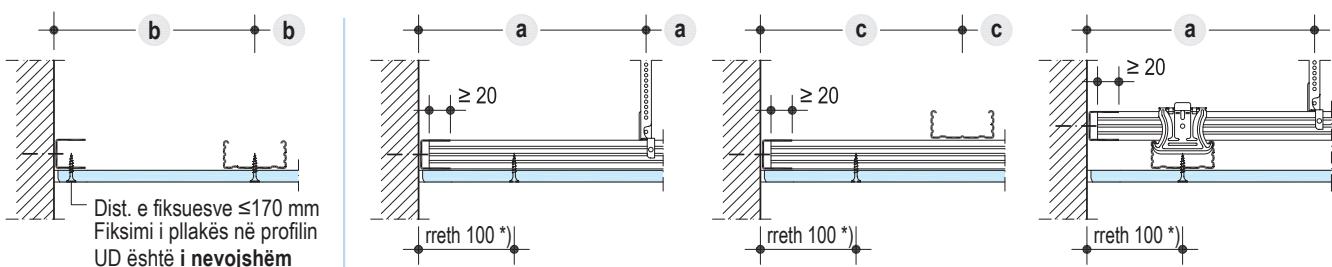
( Bashkimi nuk shërben për mbajtjen e peshave në tavan)

- pa bashkim perimetral mbulues
- mbulim perimetral me profil UD si ndihmëse montimi, në rastet e mbrojtjes nga zjarri dhe nga zhurmat, distanca e fiksuesve të profilit UD **rreth 1 m**

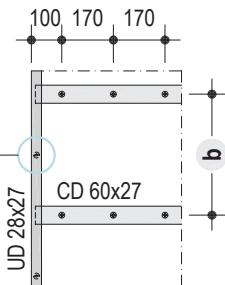


### Varianti 2 bashkim mbajtës

- Distanca e fiksimit në profilin UD zvogëlohet **≤ 625 mm** (përdoren elementë fiksues të përshtatshëm)
- Në profilin e fiksuar mbajtës UD rrëshqiten të paktën 20 mm profilet kryesorë si dhe profilet mbajtëse.
- Distancat maksimale të lejuara (varëset, profilet kryesorë/mbajtës) rezultojnë më pas nga tabelat e secil fitur sistemi.



Këshillohet fiksime ekstra i veshjes në profilin UD (puthitje e pllakës)



### Udhëzime

Të gjithat nënkontruksionet mund të zbatohen në zonat e bashkimit në variantin 1 ose 2. Për detajet e zbatimit në faqet vijuese është paraqitur:

- Varianti 1 D111, D112, D116
- Varianti 2 D113

a = Distanca e varësve nga perimetri

c = Distanca e aksit të profilit kryesor nga perimetri

b = Distanca e aksit të profilit mbajtës nga perimetri

\*) Distanca maks. e fiksimit të pllakës nga perimetri

## Lartësitet e konstruksionit

Lartësia e konstruksionit të tavani rezulton nga shuma e varëseve, konstruksionit dhe veshjes me pllakë

Sistemi	Varja	me Nonius - pjesa e sipërme	me tel	Tavan në Tavan	Nënkonstrukioni
		min. mm min. mm min. mm	min. mm min. mm min. mm	min. mm min. mm	mm mm
D111	-	-	-	-	<b>deri 180</b> <b>110</b>
D112	130	130	130	<b>110</b> <b>110</b> <b>110</b>	<b>deri 180</b> <b>1</b>
D113	-	130	130	<b>110</b> <b>110</b> <b>110</b>	<b>deri 180</b> <b>-</b>
D116	130	-	-	-	<b>UA 50x40 + CD 60x27</b> <b>67</b>

**Shembull përllogaritje:** D112 me Varëse Nonius (130 mm), profile kryesorë dhe mbajtës (54 mm) veshja me pllakë (2x 12,5 mm) = 209 mm, rreth 210 mm lartësi e nevojshme e konstruksionit të tavani me pllakë.

# D11 Knauf Tavane me pllakë gipsi

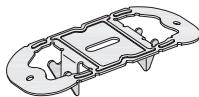
Varjet, Klasat e aftësisë mbajtëse sipas DIN 18168-2

**KNAUF**

## Tavan nën tavan

### Klip-montues direkt

për CD 60x27



veshët anësorë përthyhen

Fiksimi i tavanit me mbrojtje nga zjarri  
**Knauf Vidë Universale**  
**FN 4,3x35 / FN 4,3x65**

## Klasa e aftësisë mbajtëse 0,25 kN (25 kg)

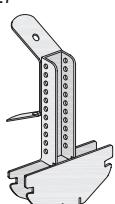
### Ganxhë

me fiksues  
për CD 60x27



### Varëse kombi

për CD 60x27



### Varëse e shpejtë

për konstruksion  
druri



të varura me  
Tel me çengel



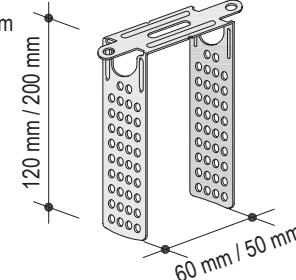
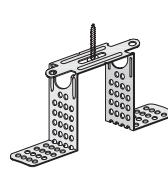
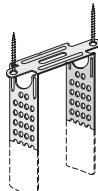
Fiksimi në trarë druri të tavanit ekzistues:  
**Knauf Vidë me kokë të sheshtë**  
**FN 5,1x35 mm**

Fiksimi në soletë betoni:  
**Knauf Gozhđë për tavan**

## Klasa e aftësisë mbajtëse 0,40 kN (40 kg)

### Varëse direkte

për CD 60x27 / për binarë druri 50x30 mm



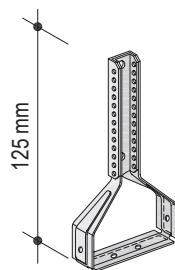
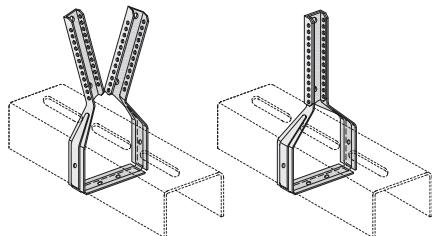
Fiksimi në trarë druri të tavanit ekzistues:  
**2x Knauf TN 3,5x35** në krahët  
ose  
**1x Knauf FN 5,1x35** në mes

Fiksimi në soletë betoni:  
**Knauf Gozhđë për tavan**

### Shufër Nonius

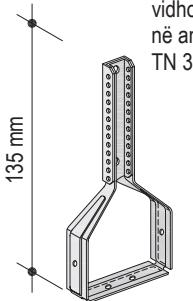
për CD 60x27

Shufra Nonius përkulet rreth profilit dhe  
krahët afrohen deri në bashkimin e plotë



për UA 50x40 / për binarë druri  
50x30 mm

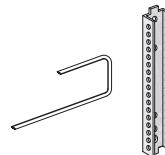
vidhoset  
në anësore me  
TN 3,5x25



e varur me  
**Varëse-Nonius-Pjesa e sipërme**  
dhe  
**Kapëse Nonius**  
(siguron nga rrëshqitja)

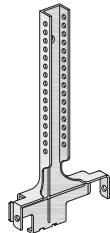


sipas nevojës  
**Bashkues Nonius**



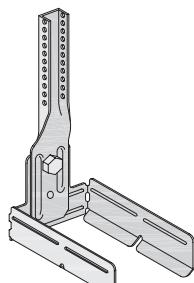
### Varëse-Nonius-Pjesa e poshtme

për CD 60x27



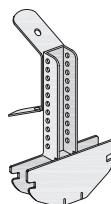
### Bashkues Universal

për CD 60x27



### Varëse Kombi

për CD 60x27



Veshët anësorë vidhosen në CD 60x27  
(Vidë për llamarinë LN 3,5x9 mm) për:

- Mbrojtje nga zjarri nga lart  
(hapësira ndërmjet tavanit)
- Mbrojtje nga zjarri nga poshtë dhe lart  
dhe / ose
- Pesa e përgjithshme e tavanit  $\geq 4 \text{ kN/m}^2$

- tek **Mbrojtja nga zjarri**  
Bashkuesi Universal (përdoret  
si varëse) vidhoset me profilin CD 60x27  
(Vidë LB 3,5x9,5 mm)

Fiksimi në trarë druri të tavanit ekzistues:  
**Knauf Vidë me kokë të sheshtë**  
**FN 5,1x35 mm**

Fiksimi në soletë betoni:  
**Knauf Gozhđë për tavan**

## Udhëzim:

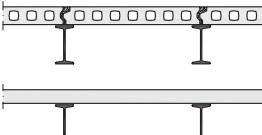
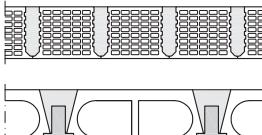
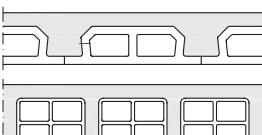
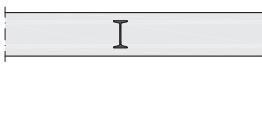
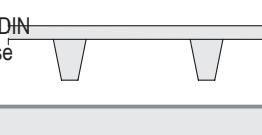
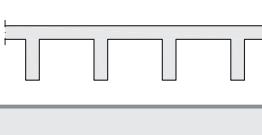
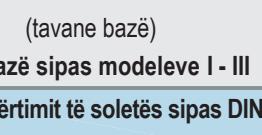
**Marrja e masave ekstra për** • **Mbrojtje nga zjarri nga lart** (hapësira ndërmjet tavanit) • **Mbrojtja nga zjarri nga poshtë dhe nga lart**  
përdoren elementë fiksues të përshtatshëm në përpunje me teknikën e mbrojtjes nga zjarri Knauf Gozhđë për tavan.

# D11 Knauf Tavane me pllakë gipsi

Llojet e ndërtimit të tavanit, mbrojtja nga zjarri nga poshtë dhe nga lart (soletë)



## Soletë tavani e llojit të ndërtimit I - III

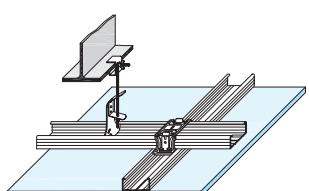
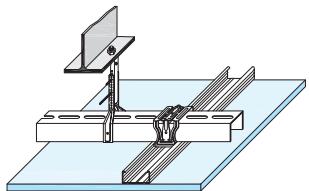
<b>Lloji i ndërtimit I</b> Tavane me trarë horizontal celiku të ekspozuar në hapësirë me vlerë të raportit $U/A < 300 \text{ m}^{-1}$ dhe pjesa e sipërme e përbërë nga panele betoni të lehtësuara sipas DIN 4028 ose me pllaka beton-armeje sipas DIN 4223	Tavane me traveta betoni të armuar sipas DIN 1045 me elementë të ndërmjetëm të lehtësuar sipas DIN 4158 ose me tulla sipas DIN 4159 dhe DIN 4160	 
<b>Lloji i ndërtimit II</b> Traveta beton-armeje sipas DIN 1045 me një mes elementë betoni të lehtësuar sipas DIN 4158 ose me tulla sipas DIN 4159 dhe DIN 4160	Tavane betoni të përforuara me lidhje me trarë horizontal celiku të inkorporuar	 
<b>Lloji i ndërtimit III</b> Tavane me trarë horizontal celiku të ekspozuar në hapësirë me vlerë të raportit $U/A \leq 300 \text{ m}^{-1}$ dhe pjesa e sipërme e përbërë nga panele betoni të parapërgatitura me mbulim e lidhje betoni të përgatitur në vend sipas DIN 1045 ose panele membranë të parapërgatitur me beton-arme të përforuar ose të paranderur	Tavane të bërë me pllaka betoni standarte të përforuara ose të paranderura, por pa njësi të ndërmjetme lehtësuese apo tulla betoni të lehtësuara	 
<b>Lloji i ndërtimit III</b> Panele të përforuara ose të paranderura sipas DIN 1045 ose DIN 4227 me beton standart	Tavane betoni të përforuara me trarë dhe njësi të ndërmjetme sipas DIN 1045 me beton standart	 
<b>Lloji i ndërtimit III</b> Tavan me trarë betoni të përforuar sipas DIN 1045 por pa njësi të ndërmjetme lehtësuese apo tulla betoni të lehtësuara	Soletë kesone sipas DIN 1045 me beton standart	 

## Mbrojtja nga zjarri nga poshtë dhe nga lart (tavan bazë)

### Lidhja e tavaneve me pllakë me tavanin bazë sipas modeleve I - III

Sistem Knauf	Lloji i ndërtimit të soletës sipas DIN-4102-4	Sistem Knauf -Konstr.	Shtresë pambuk mineral në hapësirën ndërmjet tavani (shiko fq. 7)	Lartësia minimale e varjes Nënkonst. Soletë Mbikonst. Veshja me pllakë - a -	Dok. testimi (shiko fq. 7)
	I             II             III	Veshja Trashësi min  mm	Nën-konstruk. dist. maks. nga akset Profil mbajtës  b  mm		

### K215 / K218 Knauf Tavan Fireboard A1 me konstruksion metalik

 	<b>F90</b> <b>F90</b> <b>F90</b>	<b>• Knauf Fireboard A1 (Z-PA-III 4.290)</b>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>25</td><td>nuk lejohet</td><td>-</td></tr> <tr> <td>20</td><td>nuk lejohet</td><td>40</td></tr> <tr> <td>15</td><td>nuk lejohet</td><td>200</td></tr> <tr> <td>25</td><td><b>S</b></td><td>80</td></tr> <tr> <td>20</td><td>nuk lejohet</td><td>-</td></tr> <tr> <td>15</td><td>nuk lejohet</td><td>40</td></tr> <tr> <td>12,5</td><td>nuk lejohet</td><td>200</td></tr> <tr> <td>20</td><td><b>S</b></td><td>80</td></tr> <tr> <td>15</td><td>nuk lejohet</td><td>-</td></tr> <tr> <td>12,5</td><td>nuk lejohet</td><td>40</td></tr> <tr> <td>15</td><td><b>S</b></td><td>80</td></tr> </tbody> </table>	25	nuk lejohet	-	20	nuk lejohet	40	15	nuk lejohet	200	25	<b>S</b>	80	20	nuk lejohet	-	15	nuk lejohet	40	12,5	nuk lejohet	200	20	<b>S</b>	80	15	nuk lejohet	-	12,5	nuk lejohet	40	15	<b>S</b>	80
25	nuk lejohet	-																																		
20	nuk lejohet	40																																		
15	nuk lejohet	200																																		
25	<b>S</b>	80																																		
20	nuk lejohet	-																																		
15	nuk lejohet	40																																		
12,5	nuk lejohet	200																																		
20	<b>S</b>	80																																		
15	nuk lejohet	-																																		
12,5	nuk lejohet	40																																		
15	<b>S</b>	80																																		
			7																																	

# D11 Knauf Tavane me pllakë gipsi

Mbrojtja nga zjarri nga poshtë dhe nga lart (Soleta e tavanit)

Tavane me pllakë në lidhje me soletën e tavanit me llojin e ndërtimit I - III

Knauf Sistem	Lloji i ndërtimit të soletës sipas DIN 4102-4			Konst. i Knauf Sistem	Shtresë pambuk mineral në hapësirën ndërmjet tavani	Lartësia minimale e varjes
Veshja	Nën-konstruks.	Trashësi min	distanca maks. nga akset	Profil mbajtës	Nënkonst. Soletë Mbikonst. Veshja me pllakë - a -	mm
				b		
		mm	mm			mm

D112 / D116 Knauf Tavan me pllakë me konst. metalik

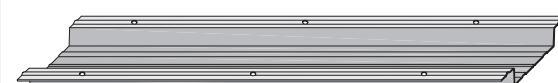
  	F30	20 15	nuk lejohet pa / G	- 40	7	
		20 12,5 15	nuk lejohet nuk lejohet G	40 40 500		
		20 12,5 15 12,5	nuk lejohet nuk lejohet G G	40 40 40 80		
  	F60	2x 15 25 (2x 12,5) 20 (2x 12,5) 25 (2x 12,5)	nuk lejohet nuk lejohet nuk lejohet S	40 40 80 80	7	
		25 (2x 12,5) 20 (2x 12,5) 15 20 (2x 12,5)	nuk lejohet apo 500 (tek veshja me dy pllaka)	400 40 500 80		
		20 15 12,5 15	nuk lejohet nuk lejohet nuk lejohet S	40 40 80 80		
	F90	15	500	nuk lejohet	80	8

**Udhëzim** Distanca e varëseve (element fiksues) dhe distanca nga akset e profileve kryesorë sipas tabelave të secilit sistem

**Distanca maks.** vetëm profil mbajtës dimensionet në mm

Nënkonstruksioni	Distanca e varëseve / element fiksues a	
	Klasi e ngarkesës kN/m <sup>2</sup>	deri 0,15 deri 0,30
CD 60x27	1250	1200
Profil kapele 98x15	1000	950

**Profil kapele 98x15x0,6 për ndërtim elegant tavani**



Shtresë izoluese pambuk mineral sipas DIN EN 13162 parag. 3.1.1

Klasi e materialit ndërtimor A

**S** Pika e shkrirjes 1000 °C sipas DIN 4102-17  
Trashësia ≥ 50 mm, dendësia ≥ 40 kg/m<sup>3</sup>

**G** Klasi e materialit A

Dokumentacioni i testimit

7 ABP P-3155/3992

8 DIN 4102-4, Parag. 6.5.5, Tab. 99

# D11 Knauf Tavan me pllakë gipsi

Mbrojtje nga zjarri nga poshtë dhe/ose nga lart (hapësira ndërmjet tavanit)



## Tavan me pllakë, që i përket vetëm një klase të qëndrueshmërisë nga zjarri

Kërkesat e soletës në rast reziku nga zjarri:  nga poshtë pa kërcesa të mbrojtjes nga zjarri në soletë / konstruksionin e çatisë nga lart (hapësira ndërmjet tavanit) Soleta duhet të ketë të njëjtën klasë qëndrueshmëre nga zjarri si tavan me pllakë	Klaza e qëndrueshmërisë nga zjarri  nga poshtë   nga lart	Konstruksioni i Knauf Sistem Veshja me pllakë  Lloji/ Klaza e materialit	Nën-konstruksioni distanca maks. nga akset  Trashësia minimale  mm	Shtresë izoluese e nevojshme për mbrojtjen nga zjarri  Trashësi minimale mm	Dendësi minimale kg/m <sup>3</sup>
--	---	--	---	---	--

## D111 Knauf Tavan me pllakë me nën-konstruksion druri

	F30	20	625		
	F60	2x 12,5	500	-	
		18 + 15	500		

## D112 Knauf Tavan me pllakë me konstruksion metalik

	F30	20	625		
	F60	2x 12,5	500	-	
	F90	18 + 15	500		
		2x 20	500		
		25 + 18			
	F30	15	500	Pambuk mineral	S
	F30	18	625	40 (60)	40 (30)
	F60	2x 12,5	500	+ Pambuk mineral	S
	F60	18 + 15	500	40 (60)	40 (30)
	F90	2x 20	500	150 mm i gjërë mbi profilet kryesore	
	F90	25 + 18		Pambuk mineral	S
				2x 40 (60)	40 (30)

## D113 Knauf Tavan me pllakë me nën-konstruksion metalik në një nivel

	F30	18	500	Pambuk mineral	G
	F60	2x 12,5	500	40	-
	F90	18 + 15	400		
		25 + 18	400		

Shtresë izoluese pambuk mineral sipas DIN EN 13162, Parag 3.1.1

<b>Klaza e materialit A</b> <b>S</b> Pika e shkrirjes $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ sipas DIN 4102-17	<b>G</b> Klaza e materialit A	Udhëzim	Distance e varëseve dhe distanca nga akset e profileve kryesore sipas tabelës së secilit sistemi si dhe për mbrojtjen nga lart sipas fq.10.
		Testimi	ABP P-3400/4965

# D11 Knauf Tavane me pllakë gipsi

Mbrojtja nga zjarri nga poshtë dhe / ose nga lart (hapësira ndërmjet tavanit)

## Tavane me pllakë, që i përkasin një klase qëndrueshmërie nga zjarri

Të dhënët shiko faqe 8

Kërkesat për mbrojtjen nga zjarri per soletën e tavanit:	Klasa e qëndrueshmërisë nga zjarri Kërkesa për mbrojtjen nga zjarri nga poshtë nga lart	Knauf Sistemi i konstruksionit Veshja me pllakë	Konstruk-sioni distanca maks. nga akset Profil mbajtës b	Shtresë izoluese teknika e kërkuar e mbrojtjes nga zjarri
		Artikulli/ Klasa e materialit të ndërtimit	Trashësi minimale mm	Trashësi minimale mm Dendësi minimale kg/m <sup>3</sup>
<b>nga poshtë</b> pa kërkesë të mbrojtjes nga zjarri për soletën/konstruksionin e tavanit				
<b>nga lart</b> (hapësira ndërmjet tavanit) Soleta duhet të ketë të njëjtën qëndrueshmëri nga zjarri si tavani me pllakë				

## D113 Knauf Tavan me pllakë me konst. metalik të niveluar

	F30		15	500	
	F30	F30	18	500	Pambuk mineral 40 (60) 40 (30) <b>S</b>
	F60	F60	2x 12,5		
	F90	F90	18 + 15	400	
			25 + 18	400	Pambuk mineral 2x 40 (60) 40 (30) <b>S</b>
	F30	F30	2x 12,5	500	-
• Bashkues universal					

## D116 Knauf Tavan me pllakë me konst. metalik UA/CD

	F30		20	625	
	F60		2x 12,5	500	
	F90		18 + 15	500	-
			2x 20	500	
			25 + 18		
	F30	F30	15	500	
	F30	F30	18	625	Pambuk mineral 40 (60) 40 (30) <b>S</b>
	F60	F60	2x 12,5	500	+ Pambuk mineral 40 (60) 40 (30)
	F90	F90	18 + 15	500	150 mm e gjëre mbi profilet kryesorë
			2x 20	500	
			25 + 18		

## Tavan nën Tavan

	F30		Tavan me mbrojtje nga zjarri vetëm nga poshtë D112, D116 + Tavani i dukshëm (p.sh. Tavan design Cleaneo Akustik) $\leq 0,15 \text{ kN/m}^2$		
	F60				
	F90				

# D11 Knauf Tavan me pllakë gipsi

Mbrojtje nga zjarri vetëm nga lart/vetëm nga poshtë dhe nga lart (hapësira ndërmjet tavanit)



Distanca maks. e konst. • Mbrojtje nga zjarri nga lart

Dist. nga akset e profileve kryesorë c mm	a mm	Lloji	Klasa e qëndruesh. nga zjarri tek kërkesa për mbrojtje nga zjarri • nga lart (nga hapësira ndërmjet tavanit)	Pambuk mineral (S) teknika e domosdoshme e mbrojtjes nga zjarri
Trashësi minimale mm	Dendësi minimale kg/m³	Paraqitura skematike		

D112 Knauf Tavan me pllakë dhe konstruksion metalik

850	750	Shufër Nonius, Varëse Direkte, Varëse Nonius-pjesa e poshtme	F30-F60	40 (60) 40 (30) 150 mm i gjërë mbi profilin kryesor 40 (60) 40 (30)
750	600	Shufër Nonius, Varëse Direkte, Varëse Nonius-pjesa e poshtme	F90	40 (60) 40 (30) 40 (60) 40 (30)

D113 Knauf Tavan me pllakë dhe konstruksion metalik - i niveluar

1250	650	Bashkues Universal	F30	- -
1250	650	Varëse Nonius-pjesa e poshtme, Varëse direkte	F30-F60	40 (60) 40 (30)
1250	500	Varëse Nonius-pjesa e poshtme Varëse direkte	F90	40 (60) 40 (30) 40 (60) 40 (30)

D116 Knauf Tavan me pllakë dhe konstruksion metalik UA / CD

1200	1200	Bulon M8	F30-F60	40 (60) 40 (30) 150 mm i gjërë mbi profilin kryesor 40 (60) 40 (30)	
	800	Shufër Nonius			
1000	1200	Bulon M8	F90		
	800	Shufër Nonius			

## Të dhëna të tjera shiko faqet 8-9

- Trashësia / tipi i veshjes
- Dist. nga akset e profileve mbajtës (b)
- Pambuk mineral (S)

## Masat konstruktive shtesë

- **Bashkues niveliues për CD 60x27:** Krahët përkulen dhe vidhoset me profilin mbajtës (Vida për llamarinë LN 3,5 x 9 mm)
- **Varëse Nonius - pjesa e poshtme:** Krahët vidhoset me profilin CD 60x27 (Vida për llamarinë LN 3,5 x 9 mm)
- **Bashkues Universal si varëse:** Vidhoset me profilin CD-Profil 60x27 (Vidë për llamarinë LB 3,5 x 9,5 mm)
- **Fiksimi në soletë:** Përdoren elementë fiksues të lejuar nga teknika e mbrojtjes nga zjarri Knauf Gozhdë për tavan

## Bashkimet e mureve ndarëse "të lehta" me tavanet me pllakë të klasifikuar me teknikën e mbrojtjes nga zjarri

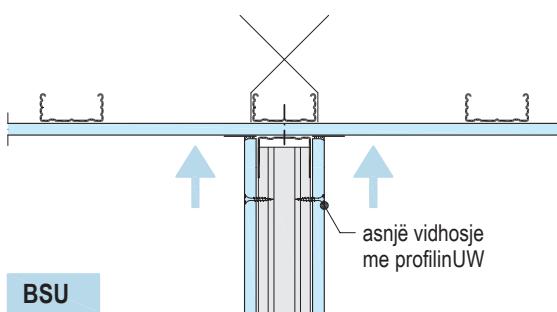
Paraqitja skematike

Në sistemet e tavaneve të klasifikuara me teknikën e mbrojtjes nga zjarri (tavan me pllakë) lejohen të bashkohen vetëm mure ndarëse, n.q.s. sigurohet që në rast zjarri, mbeturinat nga shkatërrimi i parakohshëm i mureve ndarëse të mund të bien pa ngarkuar ekstra tavanin.

Zbatime bashkimesh si më poshtë janë të mundshme:

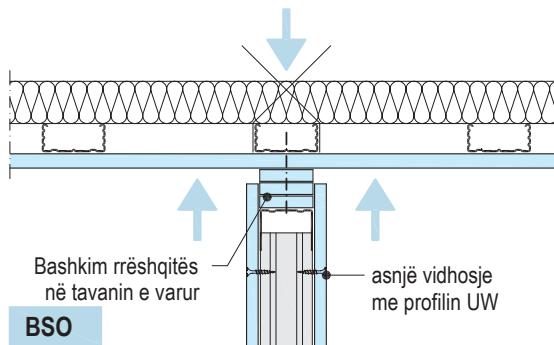
### Kërkesat për mbrojtje nga zjarri nga poshtë

Tek tavanet me pllakë me mbrojtje nga zjarri **nga poshtë**, bashkimi me tavanin zbatohet pa u fiksuar në profilin UW, ndërsa pllaka e gipsit të vendoset deri në bashkimin e murit me tavanin.



### Kërkesat për mbrojtje nga zjarri nga poshtë ose nga lart / nga lart

Tek tavanet me pllakë me mbrojtje nga zjarri **nga poshtë dhe nga lart / nga lart**, zbatohet një bashkim rrëshqitës standart me të paktën 15 mm hapësirë lëvizje.



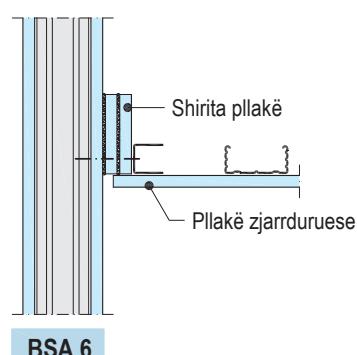
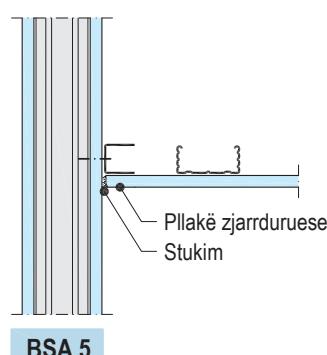
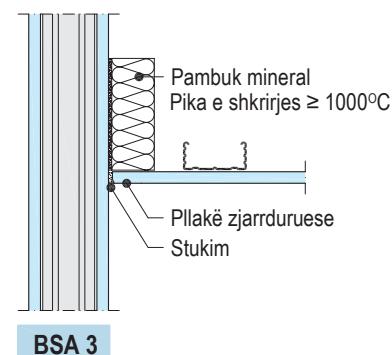
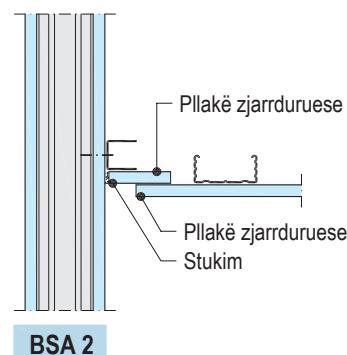
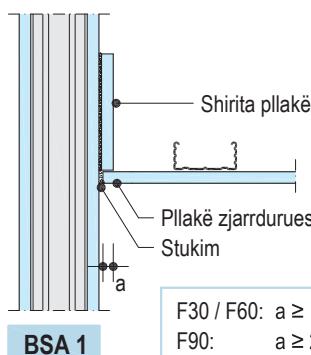
### Udhëzim

Përsa gjatë qëndron kërkesa e mbrojtjes nga zjarri për muret e myllura, tavanet me pllakë nga ana e tij duhet të ketë të paktën të njëjtën qëndrueshmëri nga zjarri.

## Bashkimet në mur me mbrojtje nga zjarri

Tavanet e varura në bashkim me soletën e tavanit të llojit të ndërtimit I - III si dhe tavanet me pllakë me mbrojtje nga zjarri nga poshtë/ ose nga lart që i përkasin klasës së qëndrueshmërisë nga zjarri F30 deri F90, mundet të bashkohen me muret ndarëse, n.q.s. ato vërtetojnë të paktën të njëjtën klasë qëndrueshmërie nga zjarri.

Sipërfaqja e murit në zonën e bashkimit duhet të jetë e sheshtë. Në rast të kundërt është e nevojshme marrja e masave për nivelimin e saj. Tavanet me pllakë duhet të mbyllët hermetikisht dhe në zonën e bashkimit të mbulohet.

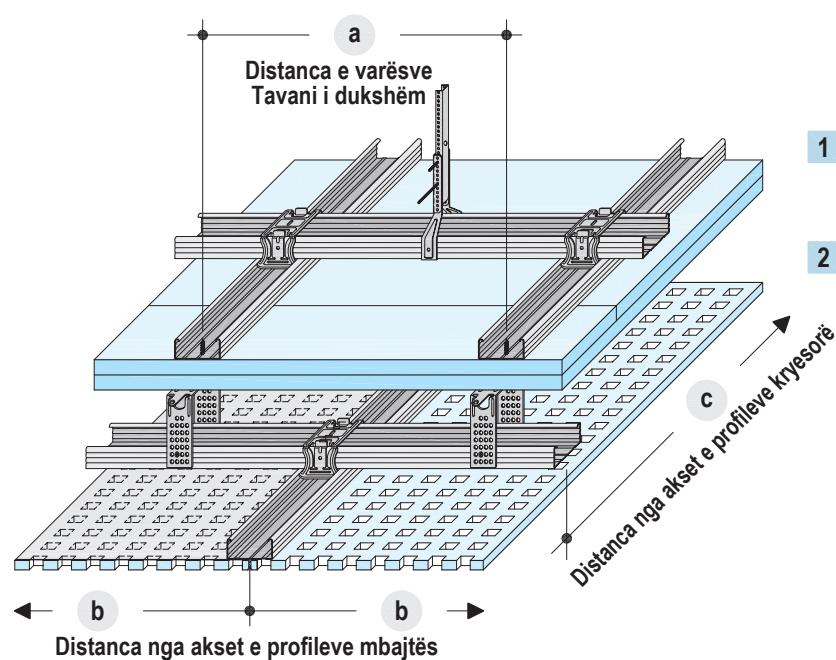


# D11 Knauf Tavane me pllakë gipsi

Tavan nën tavan

**KNAUF**

Tavan i dukshëm nën tavanin me mbrojtje nga zjarri



## 1 Tavan me mbrojtje nga zjarri

**Knauf Sistem Tavani D112, D116**  
shiko përbledhjen e mbrojtjes nga zjarri fq. 8 - 9

### F30 - F90 • vetëm nga poshtë

Prova: shiko faqen 8

## 2 Tavani i dukshëm $\leq 0,15 \text{ kN/m}^2$

- p.sh. Tavan Design Cleaneo (Zbatimi sipas prospektit teknik D12)
- tek tavani i dukshëm lartësia e varësve nga metali të paktën 150 mm

## 1 Distanca nga akset e tavanit me mbrojtje nga zjarri

Ngarkesa ekstra e tavanit me pllakë (Tavan i dukshëm  $\leq 15 \text{ kN/m}^2$ ) duhet të parashikohet në ndërtimin e konstrukzionit të tavanit me mbrojtje nga zjarri (shiko faqen 2 "Matja e konstruksionit").

Distancat e konstruksionit të tavanit me mbrojtje nga zjarri rezultojnë nga të dhënat e secilit Sistem Tavani (p.sh. D112) duke marrë parasysh peshat ekstra që do vendosene në tavanin e dukshëm.

## 2 Distanca maksimale nga akset në tavanin e dukshëm dimensionet në mm

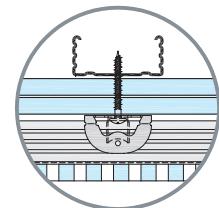
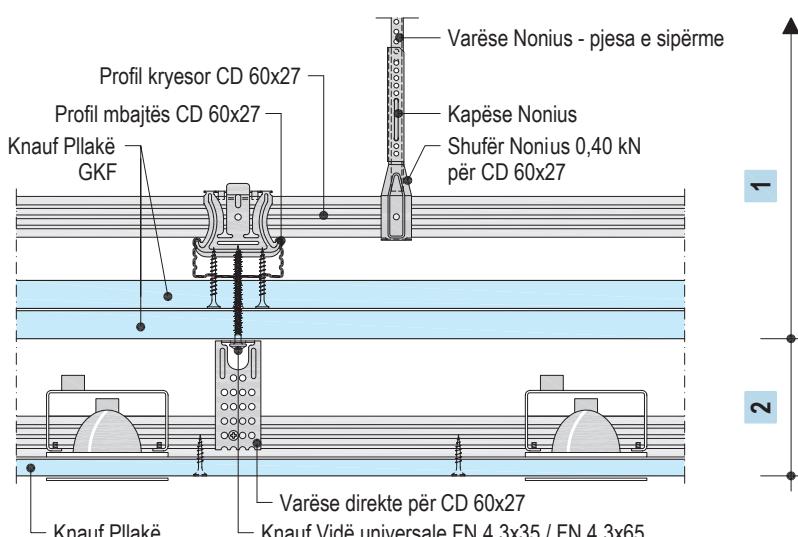
Distanca e akseve profileve kryesorë <b>c</b>	Distanca nga varëset *) Klasa e ngarkesës $\text{kN/m}^2$ <b>a</b> deri 0,15	Distanca nga akset e profileve mbajtës <b>b</b>
800	800 **)	500
1000	400 / 500	(tek tavanet Cleaneo Akustik shiko D12)
1200	400 / 500	

\*) Fiksimi duhet të kryhet në profilet mbajtës të tavanit me mbrojtje nga zjarri .

- \*\*) • Tek distanca e akseve të profileve mbajtës 400 mm (tavan me mbrojtje nga zjarri), fiksimi kryhet në mënyrë të alternuar në çdo profil të dytë mbajtës  
• Tek distanca e akseve të profileve mbajtës 500 / 625 mm (tavan me mbrojtje nga zjarri), fiksimi kryhet në çdo profil mbajtës.

## Detaji Sh 1:5

### D112-D112 Knauf Tavan nën tavan



**Varje alternative:**  
**Klip-montim direkt**  
shiko faqen 5 dhe fletën teknike D12  
Knauf Tavan Cleaneo Akustik

## Udhëzim

- Profilet e varura të tavanit të dukshëm duhet të shtrihen tërthorazi profileve mbajtëse të tavanit me mbrojtje nga zjarri
- Secila pikë varje e tavanit të dukshëm mund të ngarkohet maksimalisht 100 N

# D11 Knauf Tavanet me pllakë gipsi

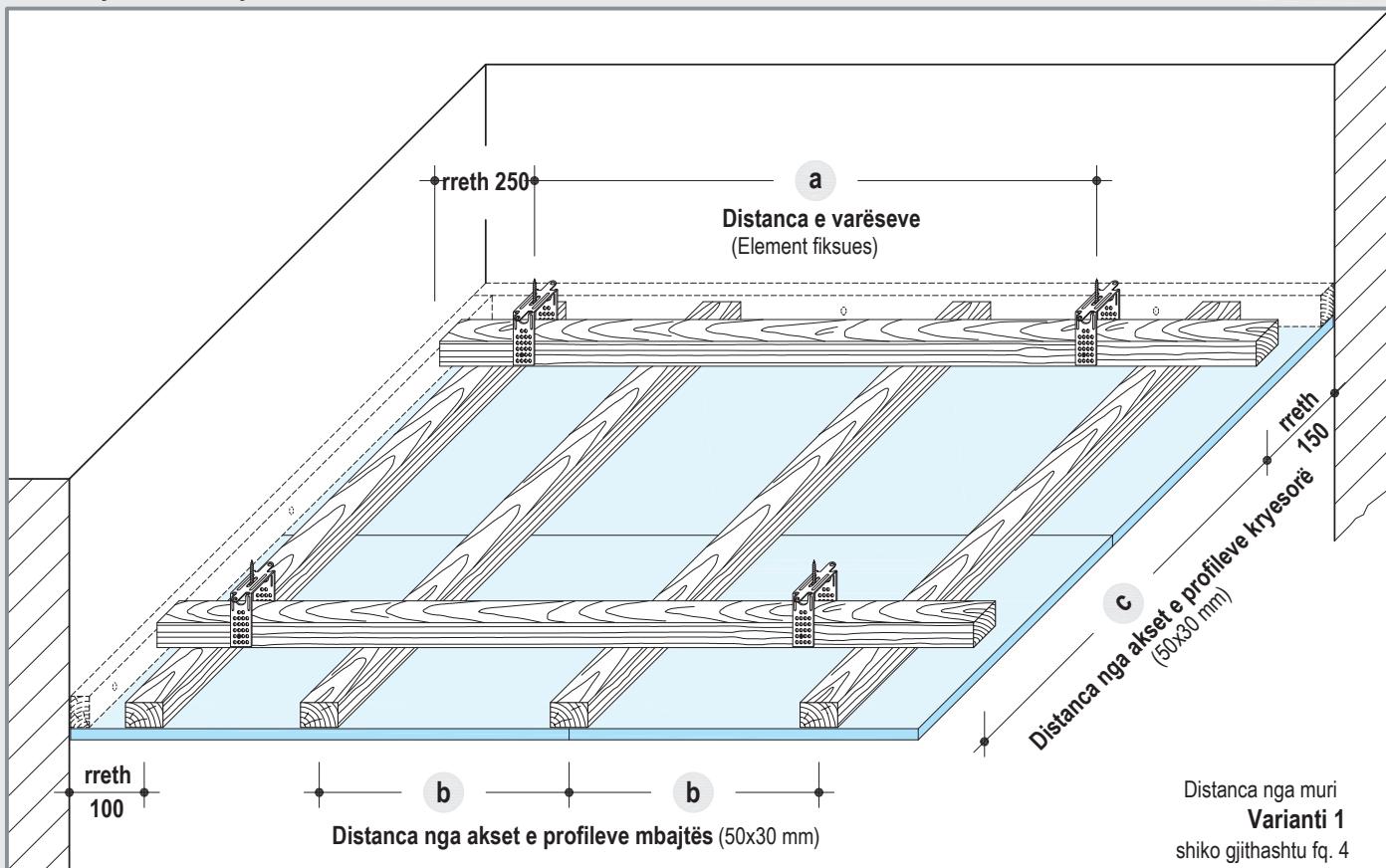
Mbrojtja nga zhurmat në lidhje me Normën DIN 4109

## Masa e zë-izolimit gjatësor R<sub>L,w,R</sub>

Tavanet me pllakë me sipërfaqe të mbyllura Lartësia e varjes 400 mm	Veshja me pllakë mm	Masa e vlerësimit të zë-izolimit gjatësor R <sub>L,w,R</sub> in dB	
Shembuj zbatimi		pa pambuk mineral	mbulim i plotë me pambuk mineral ≥ 40 mm      ≥ 80 mm
Bashkim i murit ndarës me tavanin me pllakë, Pllakë gipsi e e pandërprerë		një-shtresë ≥ 12,5 mm  dy-shtresa ≥ 2x 12,5 mm	46      47      48
Bashkim i murit ndarës me tavanin me pllakë, Pllakë gipsi e ndërprerë		një-shtresë ≥ 12,5 mm  dy-shtresa ≥ 2x 12,5 mm	53      54      54
Bashkim i murit ndarës me tavanin me pllakë Pllakë gipsi e ndërprerë me ndarje absorbuese*) ≥ 400 mm		një-shtresë ≥ 12,5 mm	48      52      54
Bashkim i murit ndarës në tavan masiv me ndarje të tavanit të poshtëm në pllakë gipsi dhe konstruks.		dy-shtresa ≥ 2x 12,5 mm	55      57      57
Ndarje zëizoluese e hapësirës së tavanit me një perde me pllaka		një-shtresë ≥ 12,5 mm	60
Bashkim i murit ndarës në tavan masiv (Veshja deri në tavanin masiv vlen si ndarje zëizoluese e hapësirës boshe ndërmjet dy tavaneve)		një-shtresë ≥ 12,5 mm	55      63
			65
			65

\*) Ndarja absorbuese prej pambuku mineral sipas DIN EN 13162, rezistenca rrjedhëse në lidhje me gjatësinë  $r \geq 8 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^3$

## Binarë kryesorë + mbajtës / Varëse direkte



### Distancat maksimale të konstruksionit

- pa mbrojtje nga zjarri • nga zjarri nga poshtë

dimensionet në mm

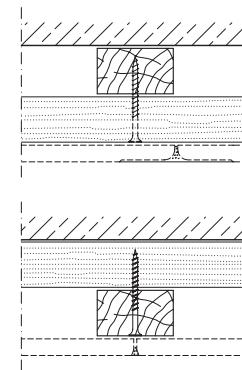
Dist. nga akset profileve kryesorë <b>c</b>	Dist. e varëseve / Elementë fiksues <b>a</b>
<b>Klasi e ngarkesës kN/m<sup>2</sup> (shiko fq. 2)</b>	
deri 0,15	deri 0,30
deri 0,50 <sup>1)</sup>	
500	1200
600	1150
700	1050
800	1050
900	1000
1000	950
1100	900
1200	900

1) të përdoren varëse që i përkasin klasës së aftësisë mbajtëse 0,40 kN

2) nuk vlen për distancën nga akset e profileve mbajtës 800 mm

### Fiksimi

#### Binar kryesor / Binar mbajtës



Fiksimi i binarëve mbajtës 50x30 mm  
në binarët kryesorë 50x30 mm kryhet me  
**Knauf Vidë e shpejtë TN 4,3x55**

#### Të dhëna të tjera për konstruksionin

**Pa mbrojtje nga zjarri:**  
Distanca nga akset profile mbajtëse Faqe 3

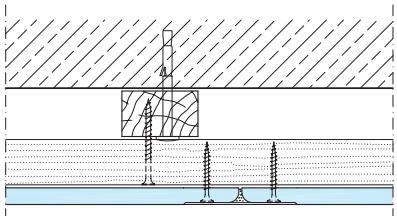
**Me mbrojtje nga zjarri:**  
Distanca nga akset profile kryesore si dhe /  
Iloji trashësia e veshjes me pllakë Faqe 8

# D111 Knauf Tavan me pllakë gipsi

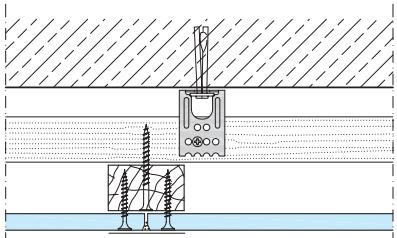
Konstruksion druri

**knauf**

## I fiksuar direkt / Varëse direkte 0,40 kN

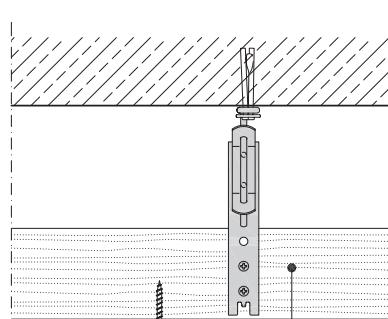


Bashkimi i brinjëve gjatësore



Bashkimi i brinjëve ballore

## Varëse e shpejtë për konstruksion druri 0,25 kN



Bashkimi i brinjëve ballore

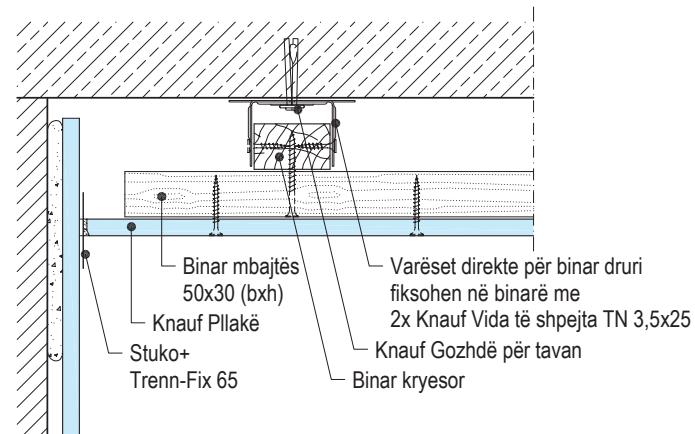
Binar kryesor 40x60 mm (bxh)

2x Knauf Vidë e shpejtë TN 3,5x35

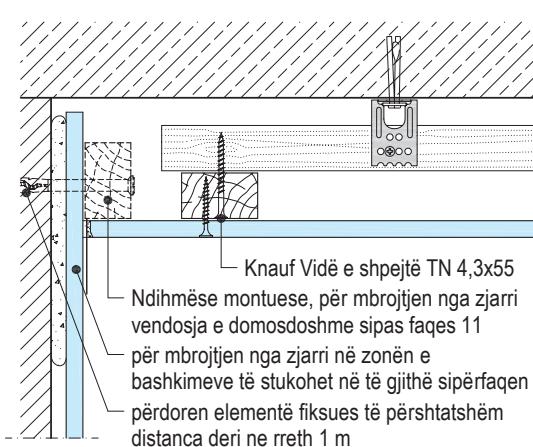
Bashkimi i brinjëve gjatësore  
ndërroni krahun e fiksimit

## Detaje Sh 1:5

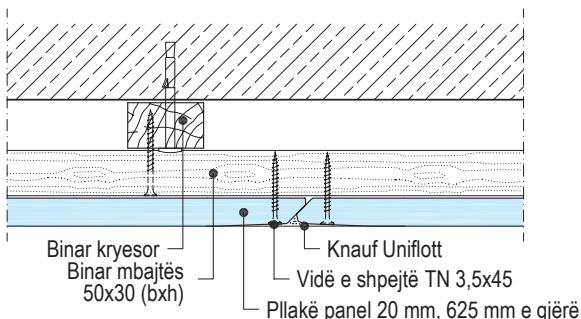
### D111-A1 Bashkimi në mur me suva të thatë



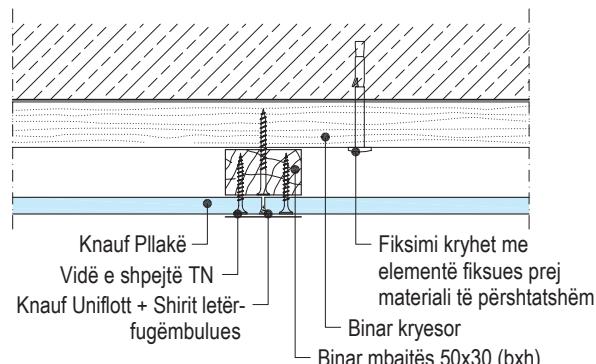
### D111-D2 Bashkimi në mur me suva të thatë



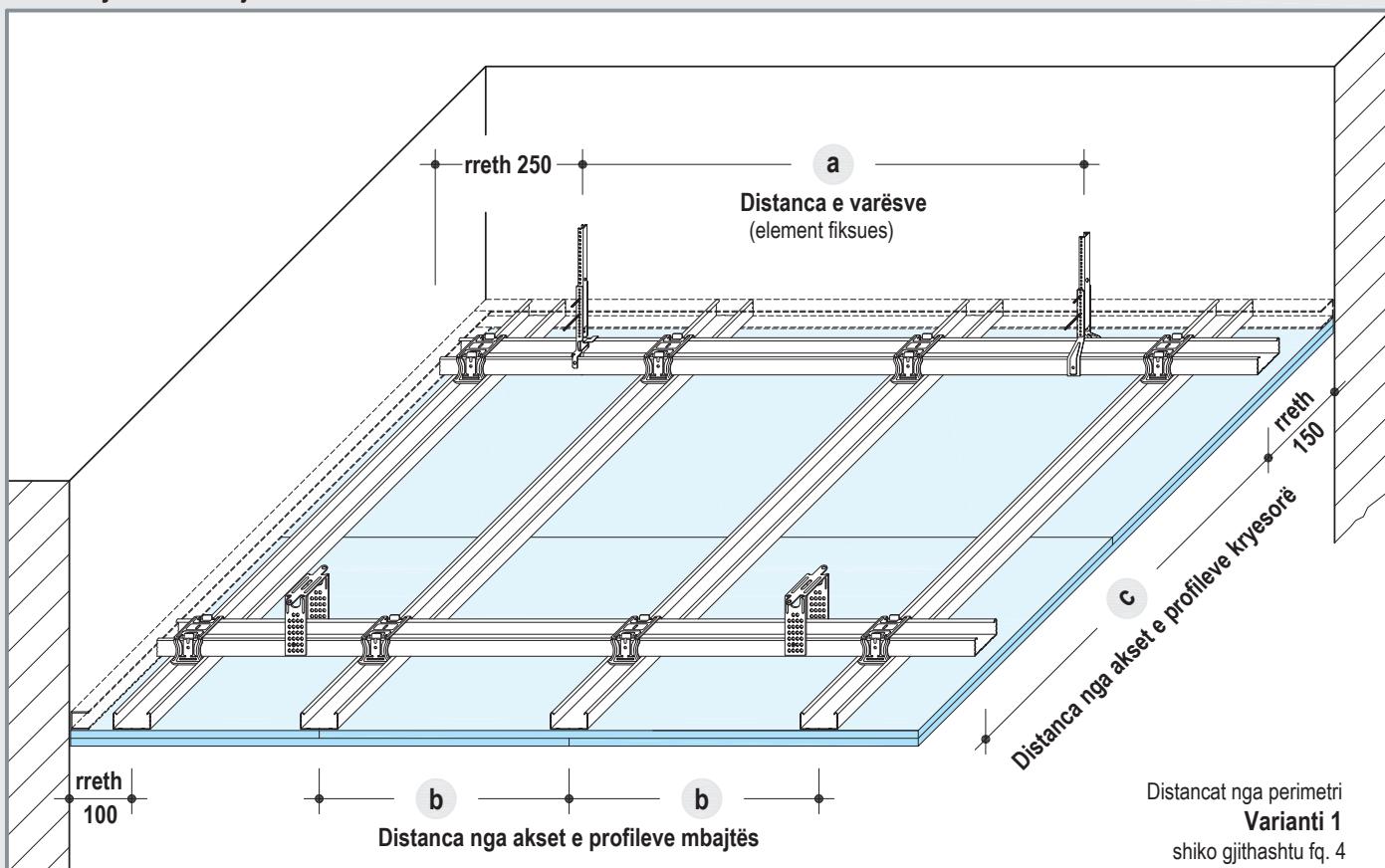
### D111-B1 Bashkimi i brinjëve gjatësore



### D111-C1 Bashkimi i brinjëve ballore



## Profile kryesorë + mbajtës / të varur



### Distancat maksimale të konstruksionit

- pa mbrojtje nga zjarri
  - mbrojtje nga zjarri nga poshtë
- dimensionet në mm

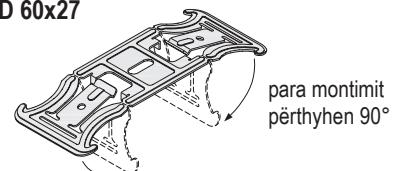
Distanca nga akset profil kryesor	Distanca e varësve a	Klasse e ngarkesës $kN/m^2$ (shiko fq. 2)	Vetëm tavan nën tavan F90
500	1200	deri 0,15 deri 0,30 deri 0,50 <sup>1)</sup>	deri 0,65 <sup>1)</sup>
600	1150	900	750
700	1100	850	700 <sup>2)</sup>
800	1050	800	700 <sup>2)</sup>
900	1000	800	-
1000	950	750	-
1100	900	750 <sup>2)</sup>	-
1200	900	-	-

1) të përdoren varëse të klasës së aftësisë mbajtëse 0,40 kN  
2) nuk vlen për distancën nga akset e profileve mbajtëse 800 mm

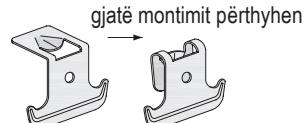
### Bashkimet e profileve

#### Profil kryesor / Profil mbajtës

Lidhëse kryq për CD 60x27



alternativa 2 Lidhës kryqe teke për CD 60x27



#### Të dhëna të tjera për konstruksionin

##### Pa mbrojtje nga zjarri:

Distanca nga akset e profileve mbajtëse Faqe 3

##### Me mbrojtje nga zjarri:

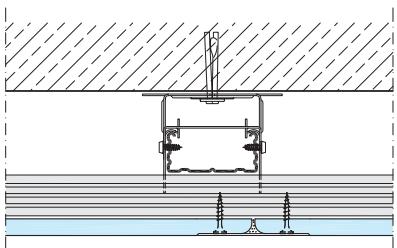
Distanca nga akset profile mbajtës si dhe lloji / trashësia e veshjes me pllakë Faqe 7-8  
Distanca maks. e konst.(mbrojtja nga zjarri) Faqe 10

# D112 Knauf Tavane me pllakë gipsi

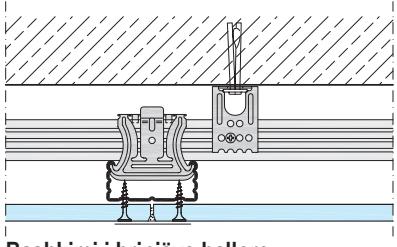
Konstruksion metalik

**knauf**

## Varëse direkte 0,40 kN

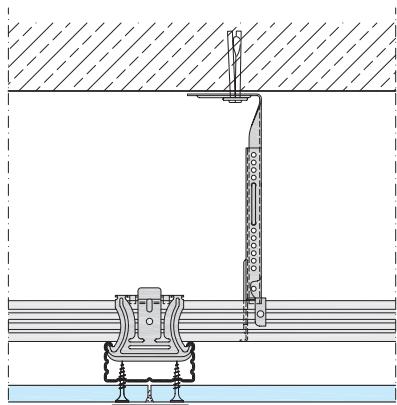


Bashkimi i brinjëve gjatësore

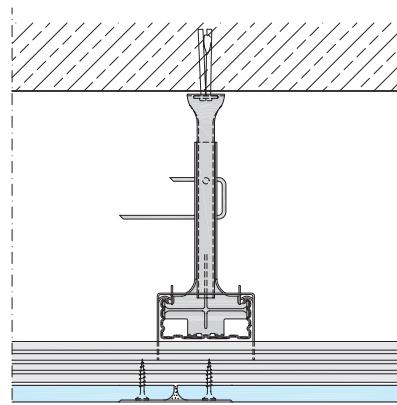


Bashkimi i brinjëve ballore

## Varja p.sh. me Varëse Nonius 0,40 kN



Bashkimi i brinjëve ballore



Bashkimi i brinjëve gjatësore

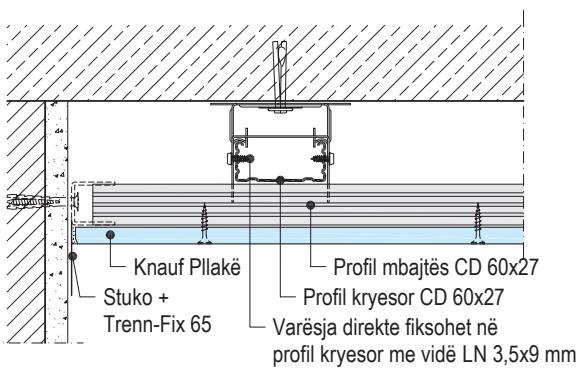
### Mundësitë e varjes:

- Varëse e shpejtë -Ankerfix 0,25 kN
- Varëse Nonius 0,40 kN
- Shufër-Nonius 0,40 kN

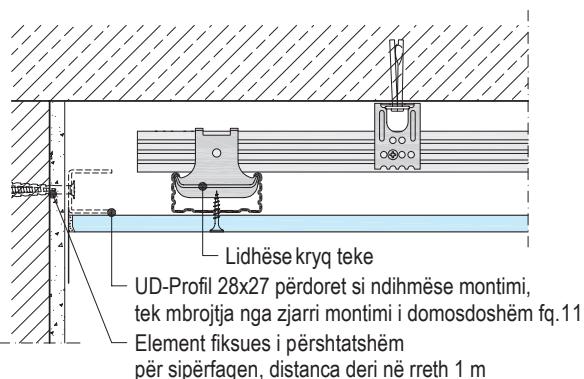
- Varëse kombi
  - me Tel 0,25 kN
  - me Varëse Nonius-pjesa e sipërme 0,40 kN

## Detaje Sh 1:5

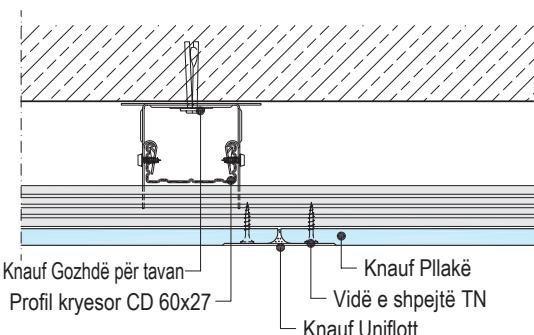
### D112-A2 Bashkim në mur



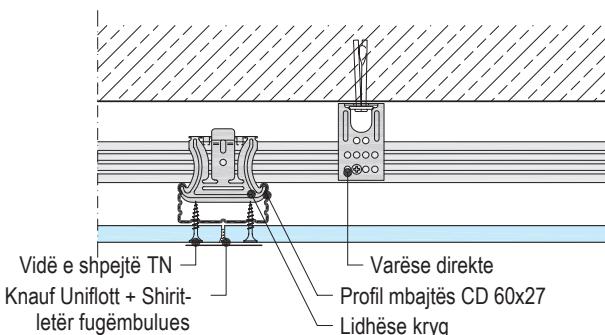
### D112-D2 Bashkim në mur



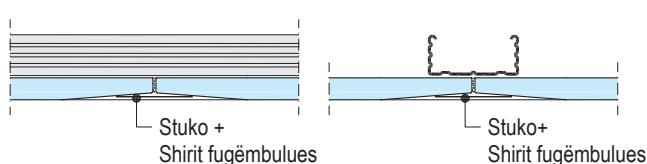
### D112-B2 Bashkimi i brinjëve gjatësore



### D112-C2 Bashkimi i brinjëve ballore

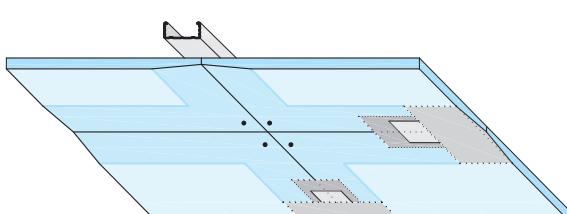


## Knauf Pllakë 4AK (4 brinjë të drejta)



Bashkimet e pllakave me 4 seksione brinjësh të drejta

## Paraqitura skematike



### Knauf Pllakë 4AK

- Montimi i pllakave kryq (nuk është e nevojshme zhvendosja e brinjëve ballore)
- Stukimi me shirit fugëmbulues

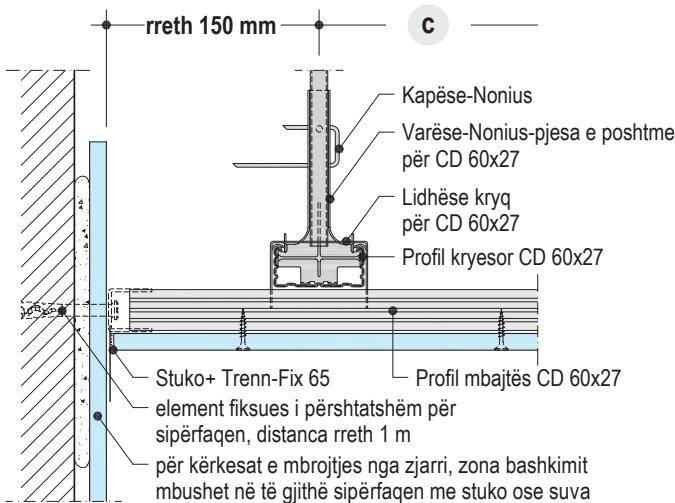
# D112 Knauf Tavane me pllakë gipsi

Konstruksion metalik

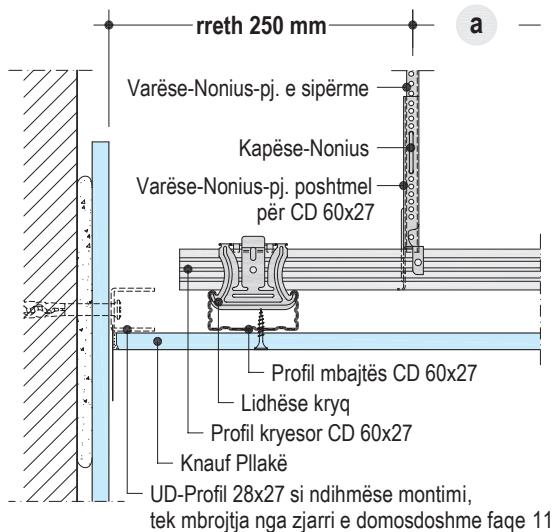
**knauf**

## Detaje Sh 1:5

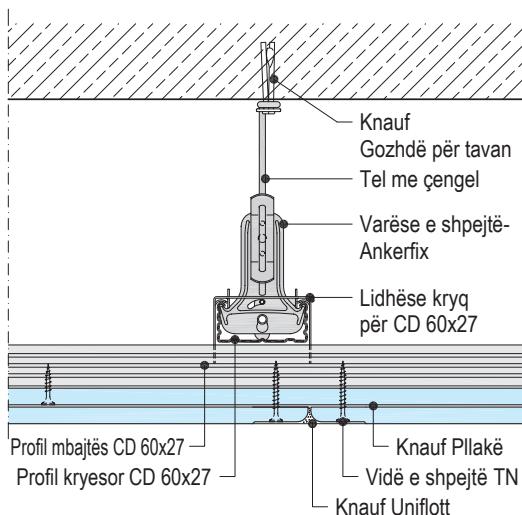
### D112-A1 Bashkimi në mur



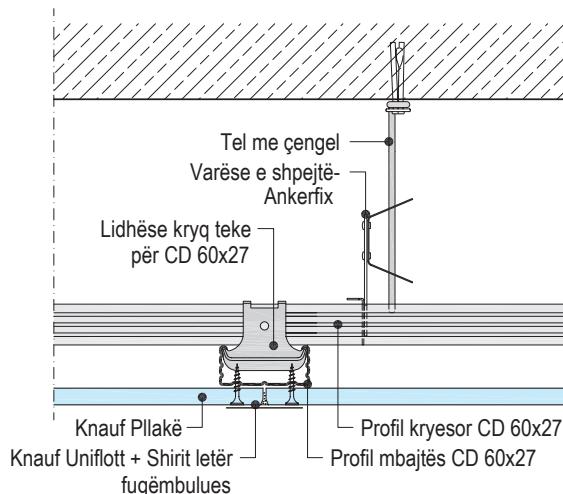
### D112-D3 Bashkimi në mur



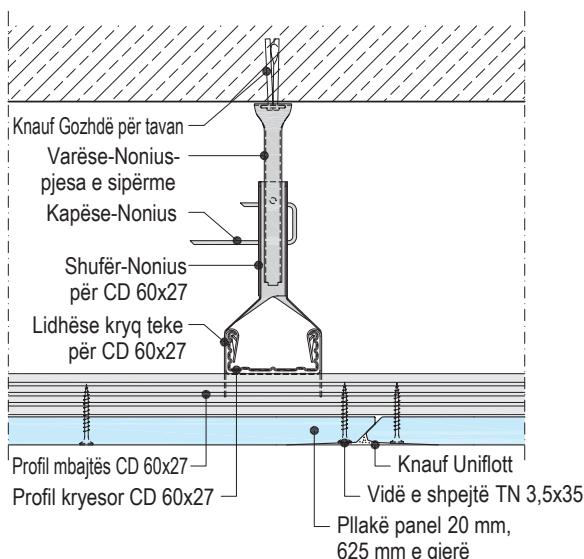
### D112-B4 Bashkim i brinjëve gjatësore



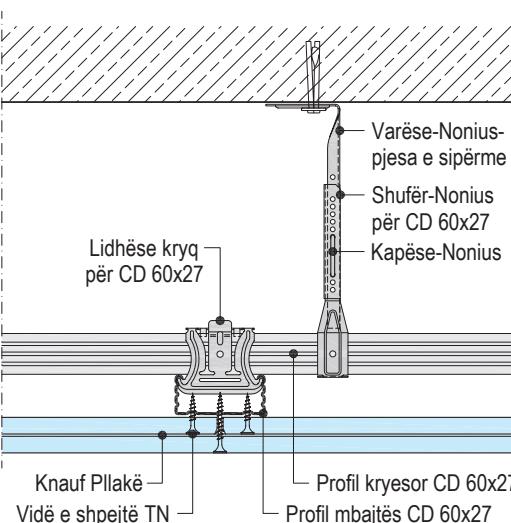
### D112-C4 Bashkim i brinjëve ballore



### D112-B5 Bashkim i brinjëve gjatësore



### D112-C1 Bashkim i brinjëve ballore



# D112 / D113 Knauf Tavane me pllakë gipsi

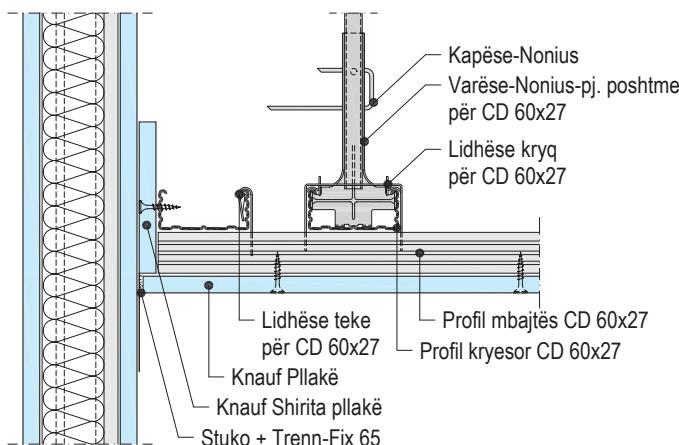
Konstruksion metalik

**knauf**

## Detaje Sh 1:5

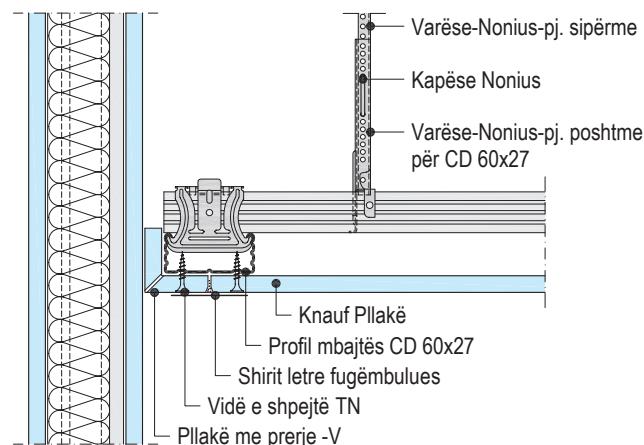
### D112-A5 Bashkim i rrëshqitshëm vertikal në mur

Alternativa 1



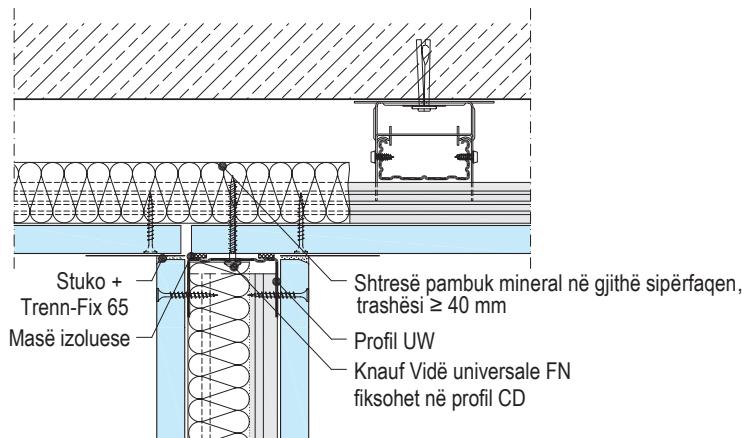
### D112-D5 Bashkim i rrëshqitshëm vertikal në mur

Alternativa 2



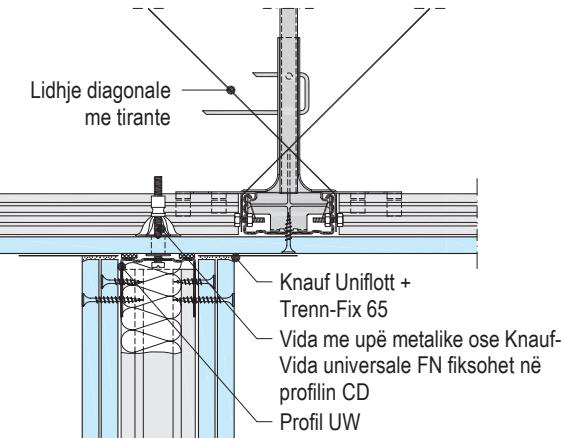
Bashkimet rrëshqitëse janë gjithashtu të mundshme në zbatimet e mbrojtjes nga zjarri F30.

### D112-B6 Bashkim mur ndarës i lehtë me veshje tavani



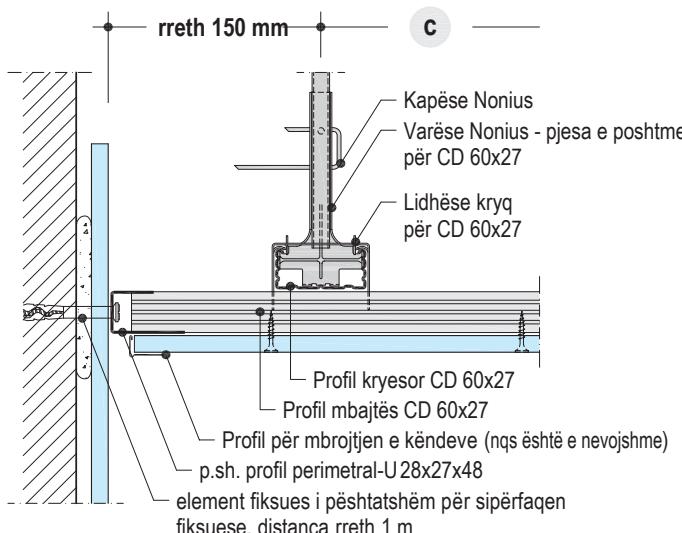
Veshja e tavantit ndërpritet në zonën e bashkimit:  
Masa e vlerësuar e zë-izolimit gjatësor  $R_{L,w,R} = 52 \text{ dB}$

### D113-B4 Bashkim mur ndarës i lehtë me tavan me pllakë gipsi

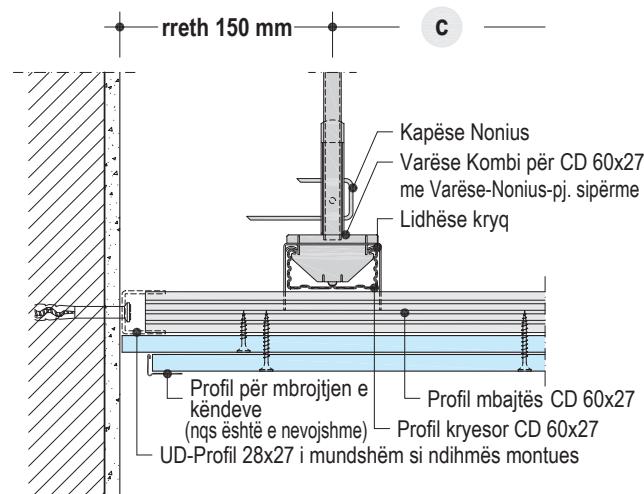


Bashkimi i murit ndarës i lehtë me tavan me pllakë gipsi  
të klasifikuar teknikisht e mbrojtur nga zjarri shiko fq.B 11.

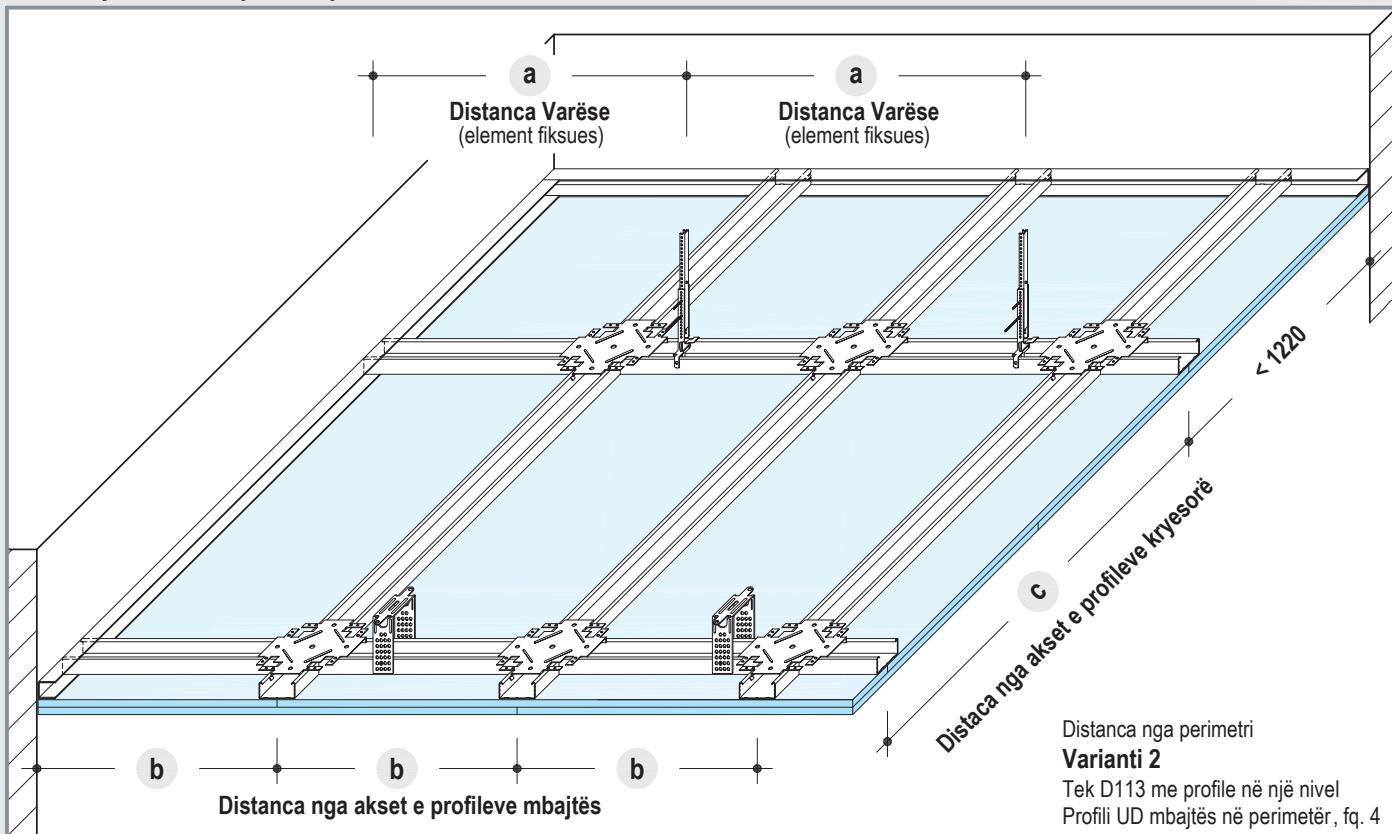
### D112-A3 Bashkimi në mur me fugë të dukshme



### D112-A4 Bashkimi në mur me fugë të dukshme



## Profile kryesore + mbajtës në një nivel / të varur



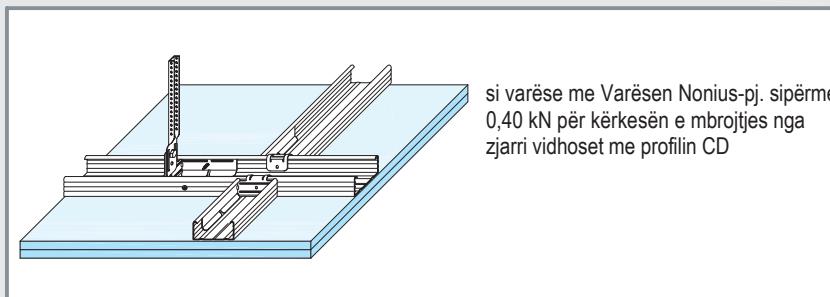
### Distanca maks. e konstruksionit

- pa mbrojtje nga zjarri      • mbrojtje nga zjarri nga poshtë
- dimensionet në mm

Distanca nga akset profil kryesor	Distanca varëse a Klasa e peshës kN/m <sup>2</sup> (shiko fq. 2)	Distanca nga akset profil mbajtës b
1250	bis 0,15      bis 0,30      bis 0,50 <sup>1)</sup>	500
	1100      650      -	400
-      -      650		

1) Të përdoren varëse me klasë të aftësisë mbajtëse 0,40 kN.

### Bashkues universal si varës

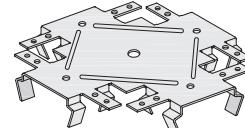


si varëse me Varësen Nonius-pj. sipërme 0,40 kN për kërkën e mbrojtjes nga zjarri vidhoset me profilin CD

### Bashkimet e profileve

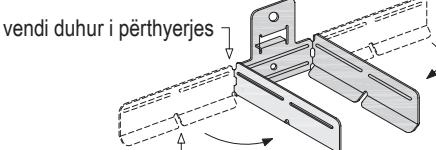
#### Profil kryesor/ Profil mbajtës në një nivel

##### Bashkues në nivel për CD 60x27



- Marrja e masave shtesë për plotësimin e kërkësave të mbrojtjes nga zjarri nga lart shiko fq. 10.

##### Bashkues universal për CD 60x27



- vendi duhur i përthyerjes
- Vendi i nevojshëm i përthyerjes
- Paketohet i papërthyer
- në varësi të aplikimit të vendoset përafërsisht
- gjatë montimit të kihet shumë kujdes

### Të dhëna të tjera për konstruksionin

#### me mbrojtje nga zjarri:

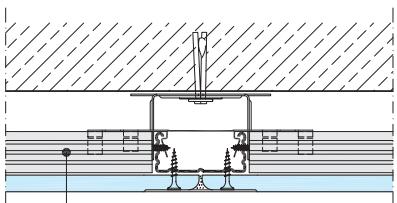
Distanca nga akset profil mbajtës si dhe lloji / trashësia e plakës      Faqe 8-9  
Dist. maks. konst.(mbrojtje nga zjarri nga lart) Faqe 10

# D113 Knauf Tavane me pllakë gipsi

Konstruktion metalik në një nivel

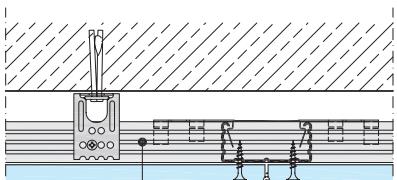
**knauf**

## Varëse direkte 0,40 kN



Profil mbajtës, 1190 mm i gjatë

### Bashkim i brinjëve gjatësore



Profil kryesor, i pandërprerë

### Bashkim i brinjëve ballore

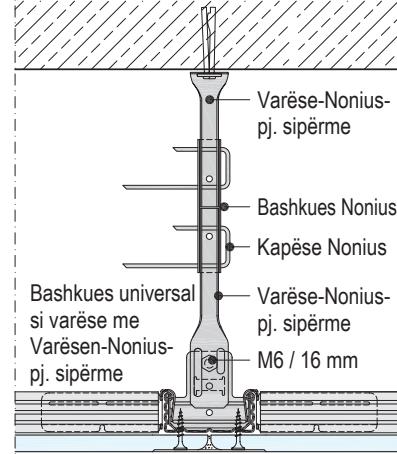
## Varja p.sh. me Varëse Nonius 0,40 kN



### Bashkimi i brinjëve gjatësore

#### Mundësitet e varjes

- Varëse e shpejtë-Ankerfix 0,25 kN
- Varje Nonius 0,40 kN
- Varëse kombi
  - me Tel 0,25 kN
  - me Varëse Nonius-pj. sipërme 0,40 kN

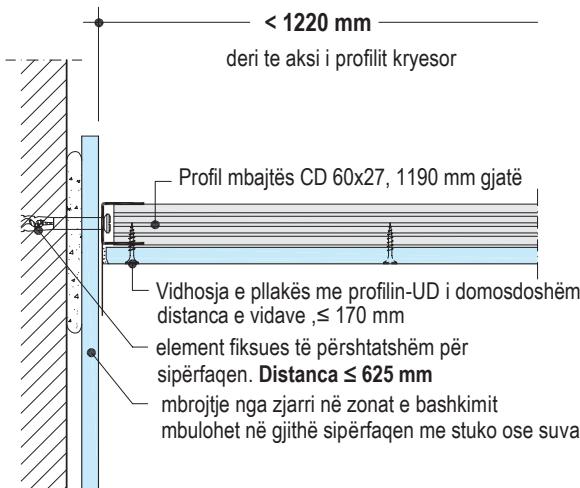


### Bashkim i brinjëve ballore

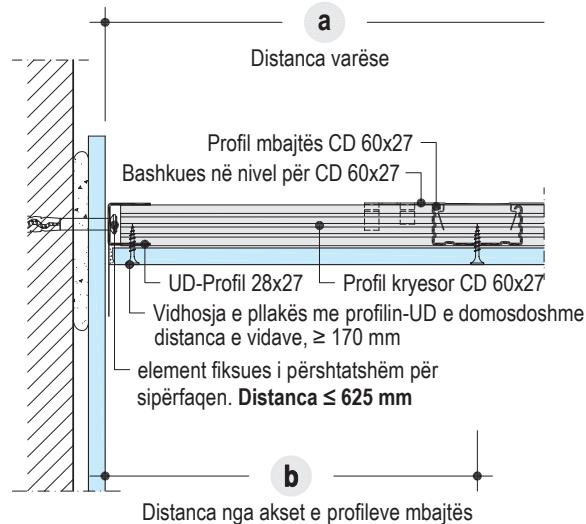
- Bashkues universal si varës me Varësen-Nonius-pj. sipërme 0,40 kN

## Detaje Sh 1:5

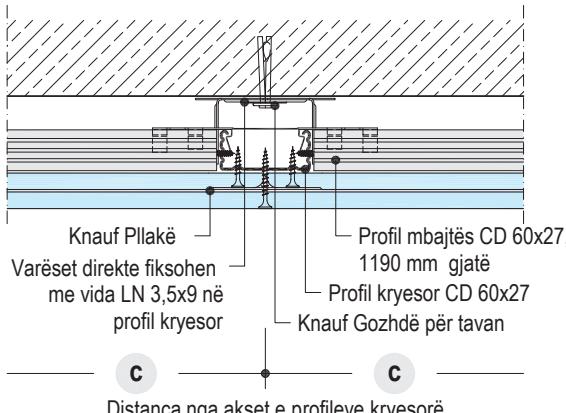
### D113-A2 Bashkim në mur (bashkim me mur mbajtës)



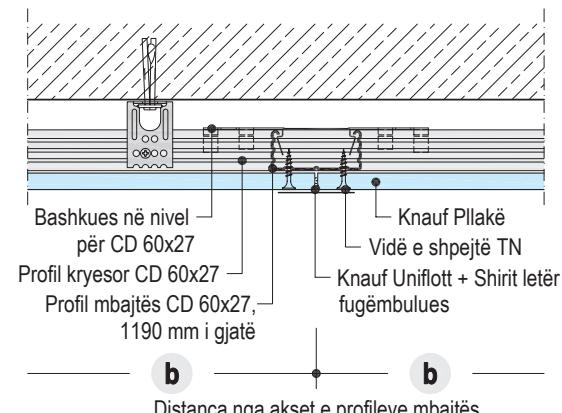
### D113-D2 Bashkim në mur (bashkim me mur mbajtës)



### D113-B2 Bashkim i brinjëve gjatësore



### D113-C2 Bashkim i brinjëve ballore



# D112 / D113 Knauf Tavane me pllakë gipsi

Mbrojtja nga zjarri F90 • vetëm nga poshtë

**KNAUF**

D112 F90 • vetëm nga poshtë shiko gjithashtu faqen 8

Veshja: pllakë GKF(zjarrduruese)

25 + 18 mm

ose

2x 20 mm

Vida fiksimi

Knauf Vidë e shpejtë

Distanca fiksues

Shtresa I-rë: TN 3,5x35 300 mm \*)

Shtresa II-të: TN 3,5x55 170 mm

\*) 3 copë për gjerësi pllakë

Shtresa I-rë pllakë

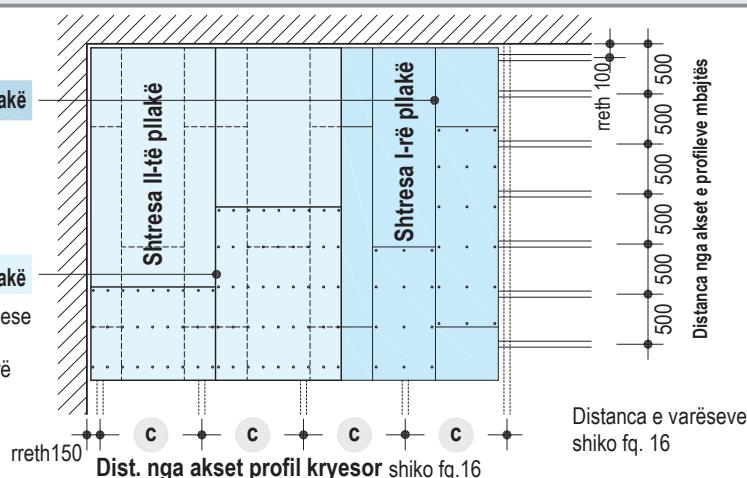
Plakë masive  
GKF 25 mm,  
625 mm e gjërë

Shtresa II-të pllakë

Plakë zjarrduruese  
GKF 18 mm,  
1250 mm e gjërë

Skema e vendosjes

dimensionet në mm



D113 F90 • vetëm nga poshtë shiko gjithashtu faqen 8

Veshja GKF (zjarrduruese)

25 + 18 mm

Vida fiksimi

Knauf Vidë e shpejtë

Distanca fiksues

Shtresa I-rë: TN 3,5x35 300 mm \*)

Shtresa II-të: TN 3,5x55 170 mm

\*) 3 copë për gjerësi pllakë

Shtresa I-rë pllakë

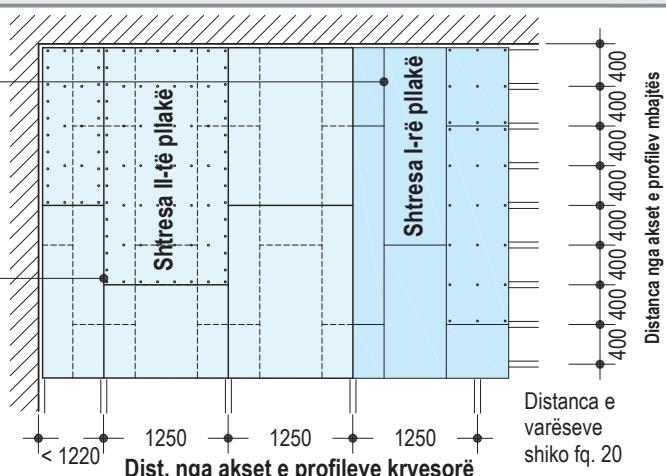
Plakë masive  
GKF 25 mm,  
625 mm e gjërë  
(montohet në mes të profilit kryesor)

Shtresa II-të pllakë

Plakë zjarrduruese  
GKF 18 mm,  
1250 mm e gjërë

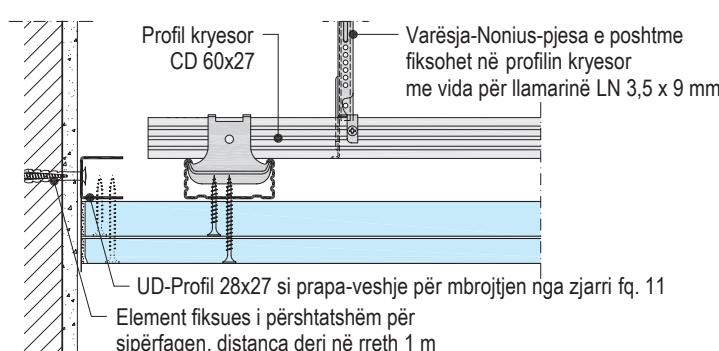
Skema e vendosjes

dimensionet në mm

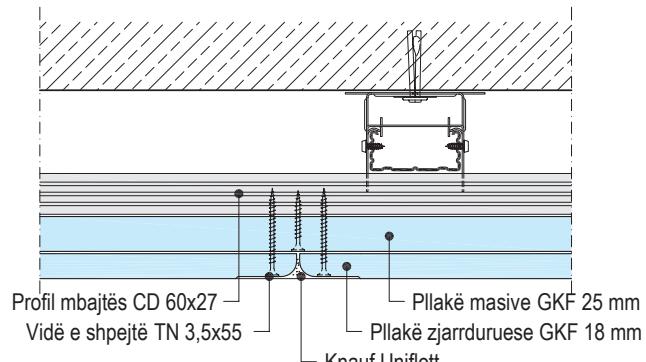


Detaje Sh 1:5

D112F90vu-D2 Bashkim në mur

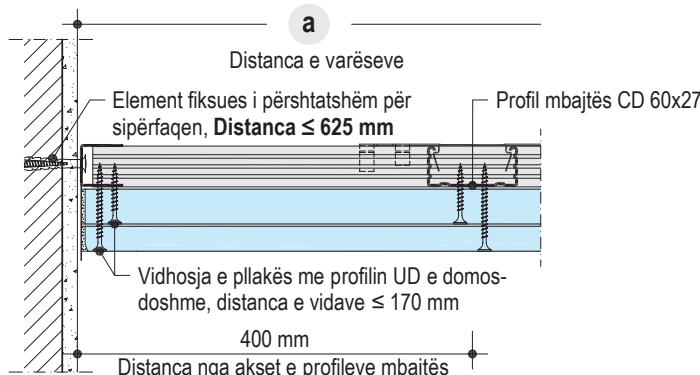


D112F90vu-B1 Bashkim i brinjëve gjatësore

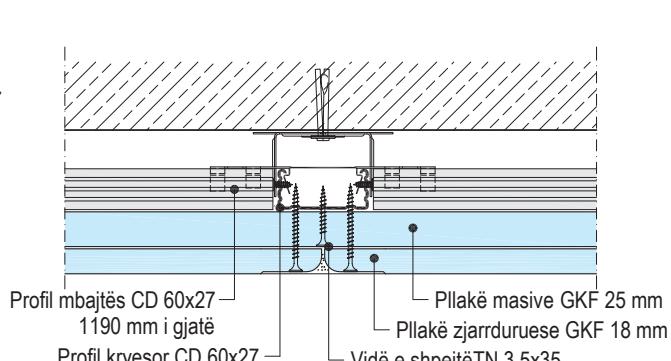


D113F90vu-D3 Bashkim në mur

(bashkimi në mur mbajtës)



D113F90vu-B3 Bashkim i brinjëve gjatësore



# D11 Knauf Tavane me pllakë gipsi

Bashkimet në mure / Fugat e lëvizjes

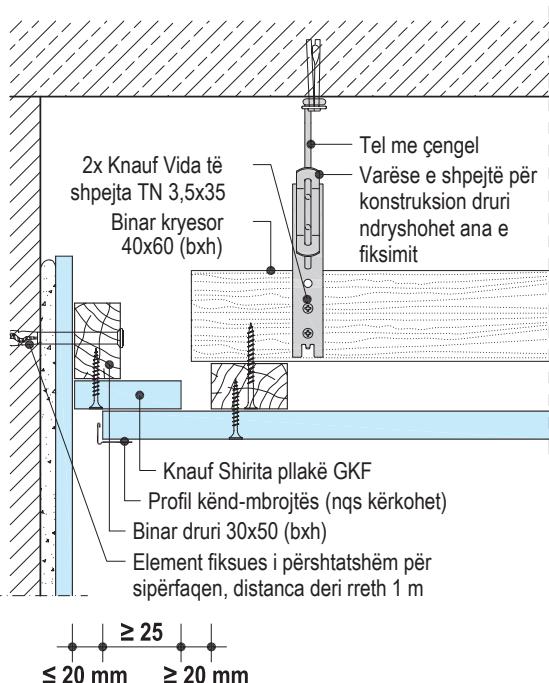
**knauf**

## Detaje Sh 1:5

dimensionet në mm

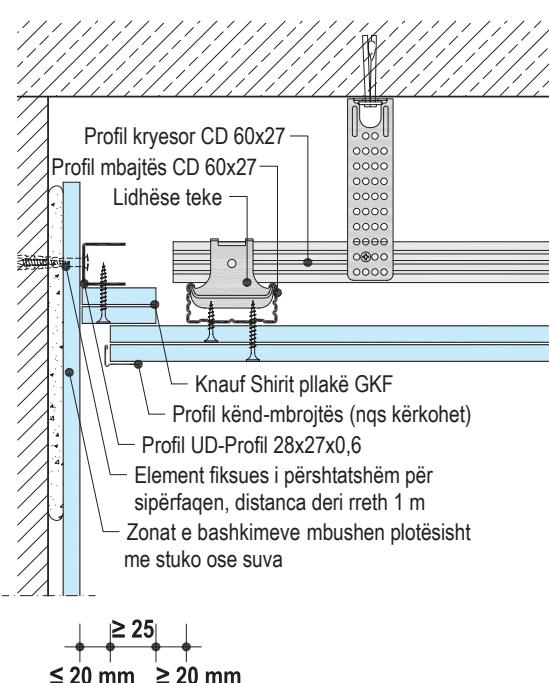
### D111-D8 Bashkim në mur me fugë hije

Zbatimi i mbrojtjes nga zjarri



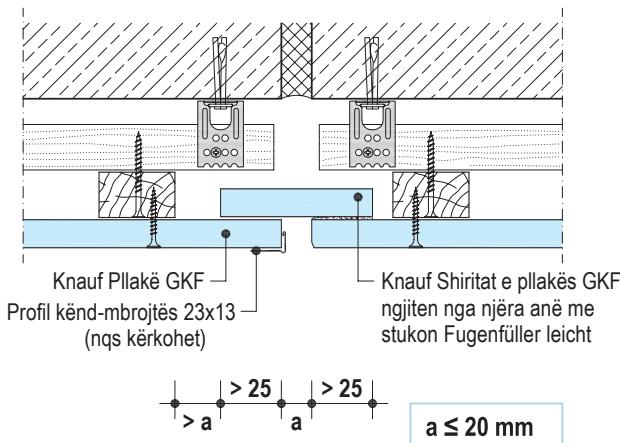
### D112-D4 Bashkim në mur me fugë hije

Zbatimi i mbrojtjes nga zjarri



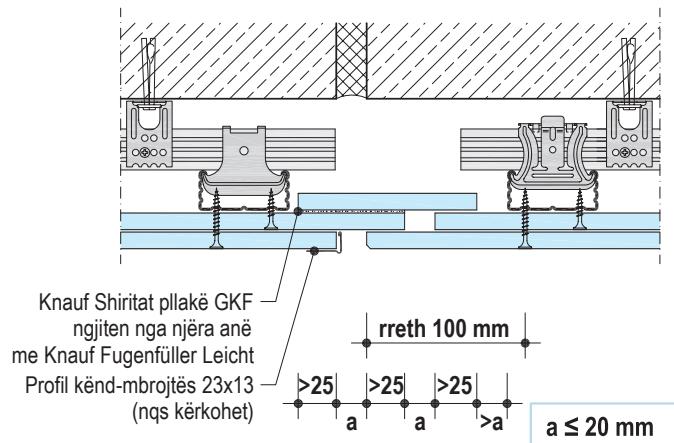
### D111-C3 Fugat e lëvizjes

Zbatimi i mbrojtjes nga zjarri



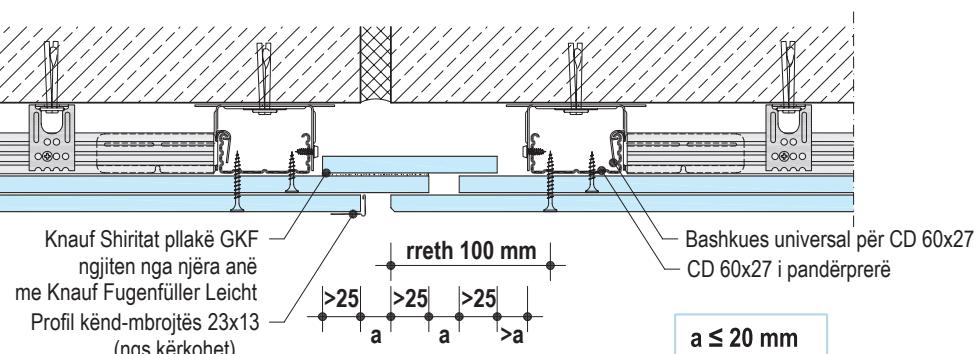
### D112-C3 Fugat e lëvizjes

Zbatimi i mbrojtjes nga zjarri



### D113-C4 Fugat e lëvizjes

Zbatimi i mbrojtjes nga zjarri

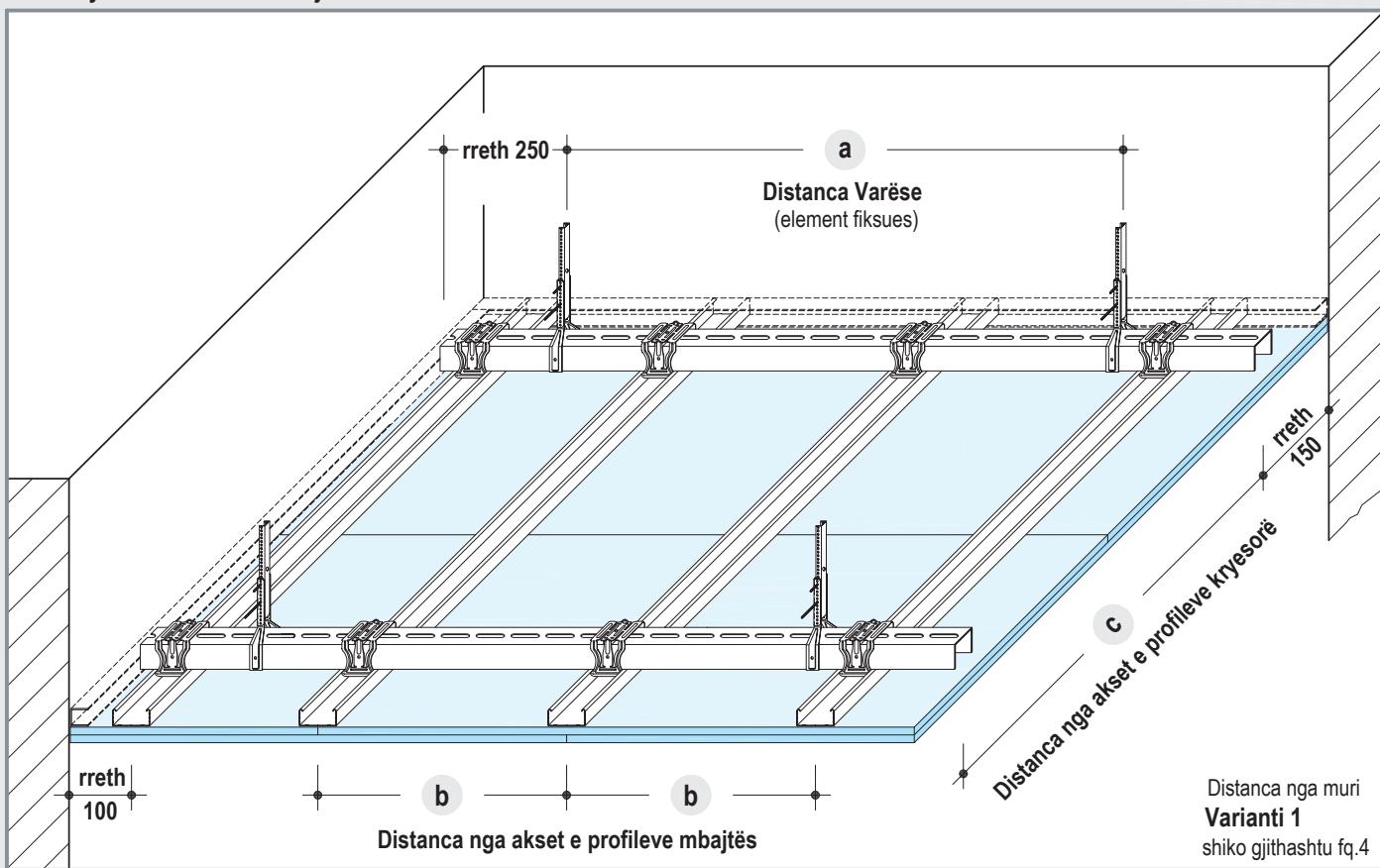


# D116 Knauf Tavane me pllakë gipsi

Konstruksion metalik UA / CD

**knauf**

Profil kryesor UA + Profil mbajtës CD / të varur



## Distanca maksimake e konstruksionit

- pa mbrojtje nga zjarri
- Mbrojtja nga zjarri nga poshtë<sup>1)</sup>

dimensionet në mm

Distanca nga akset e profileve kryesorë C	Distanca e varëseve a			vetëm Tavan nën Tavan F90 deri 0,65
	• Shufër-Nonius (0,40 kN)	Klasi e aftësisë mbajtëse kN/m <sup>2</sup> (shih fq.2)	dimensionet në mm	
	deri 0,15	deri 0,30	deri 0,50	
500	2600	2050	1600	1200
600	2450	1950	1300	1000
700	2300	1850	1100 <sup>2)</sup>	850
800	2200	1650	1000 <sup>2)</sup>	-
900	2150	1450	-	-
1000	2050	1300	-	-
1100	2000	1200 <sup>2)</sup>	-	-
1200	1950	-	-	-
1300	1900	-	-	-
1400	1850	-	-	-
1500	1750	-	-	-

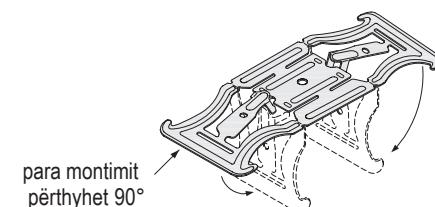
1) distanca e varësve maks. 1700 mm

2) nuk vlen përdistancën e profileve mbajtës 800 mm

## Bashkimi i profileve

### Profil kryesor UA / Profil mbajtës CD

#### Lidhëse kryq për Profil UA



#### Të dhëna të tjera për konstruksionin

##### Pa mbrojtje nga zjarri:

Distanca nga akset e profileve mbajtës Faqe 3

##### me mbrojtje nga zjarri:

Distanca nga akset e profileve mbajtës si dhe lloji / trashësia e veshjes me pllakë Faqe 7+9  
Dist. maks e konst. (mbrojtje nga zjarri nga lart) Faqe 10

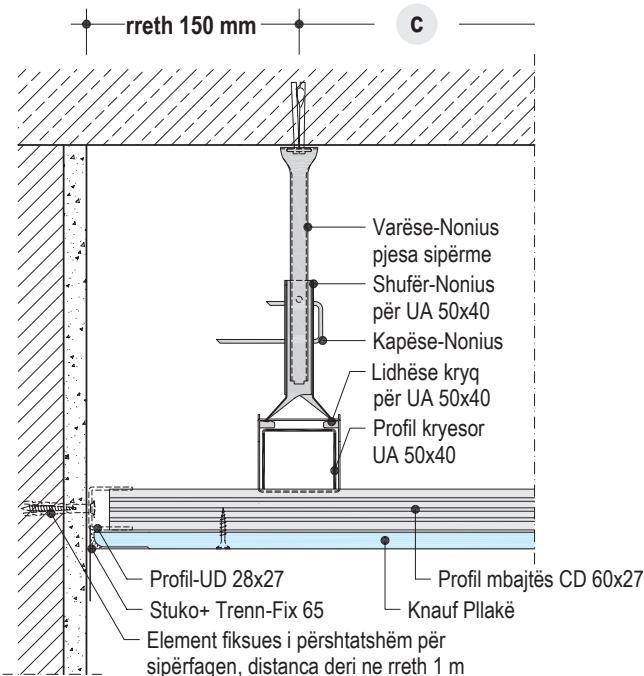
# D116 Knauf Tavane me pllakë gipsi

Konstruksion metalik UA / CD

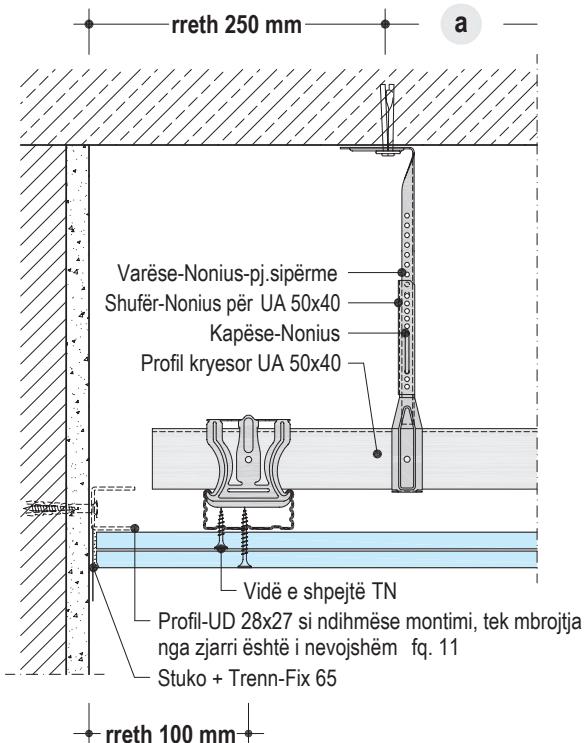
**knauf**

## Detaje Sh 1:5

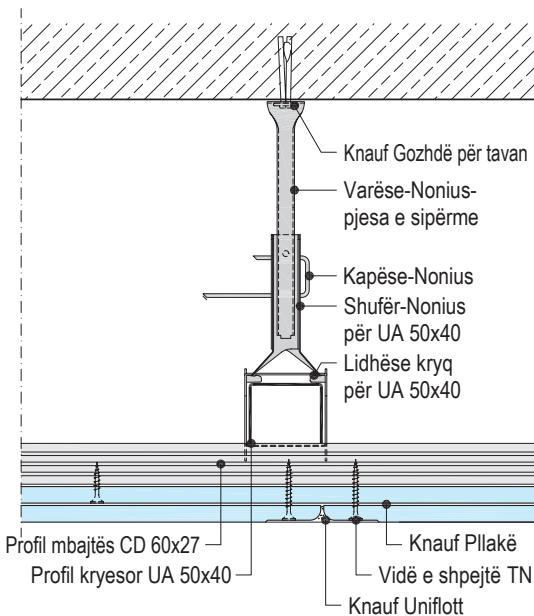
D116-A1 Bashkim në mur



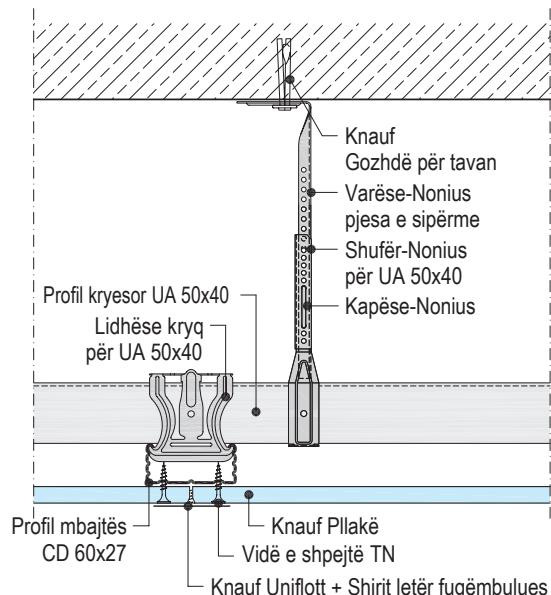
D116-D1 Bashkim në mur



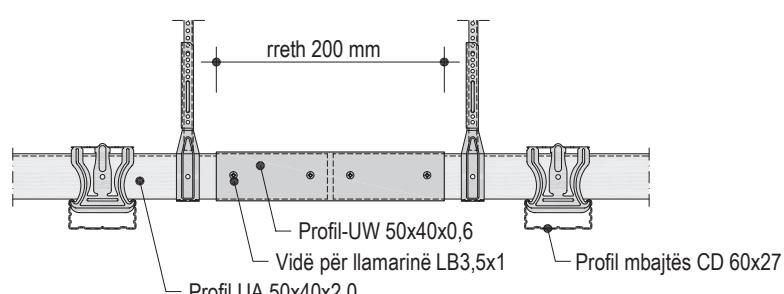
D116-B1 Bashkimi i brinjëve gjatësore



D116-C1 Bashkimi i brinjëve ballore



Zgjatim profil-UA me profil-UW 50x40

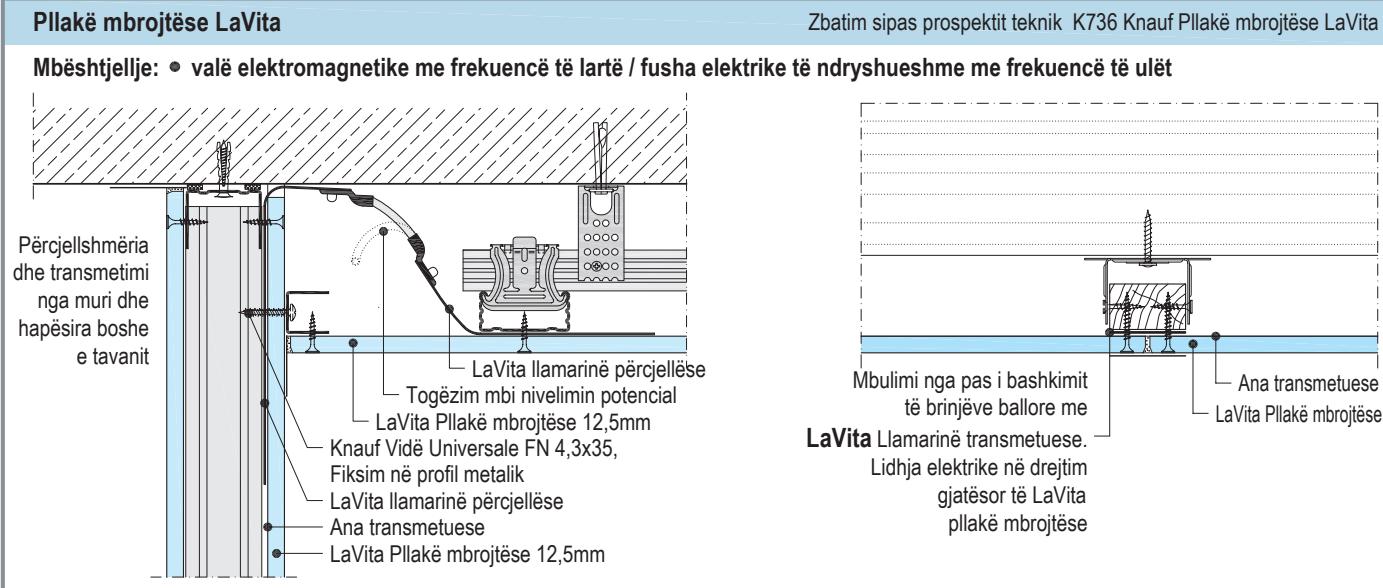
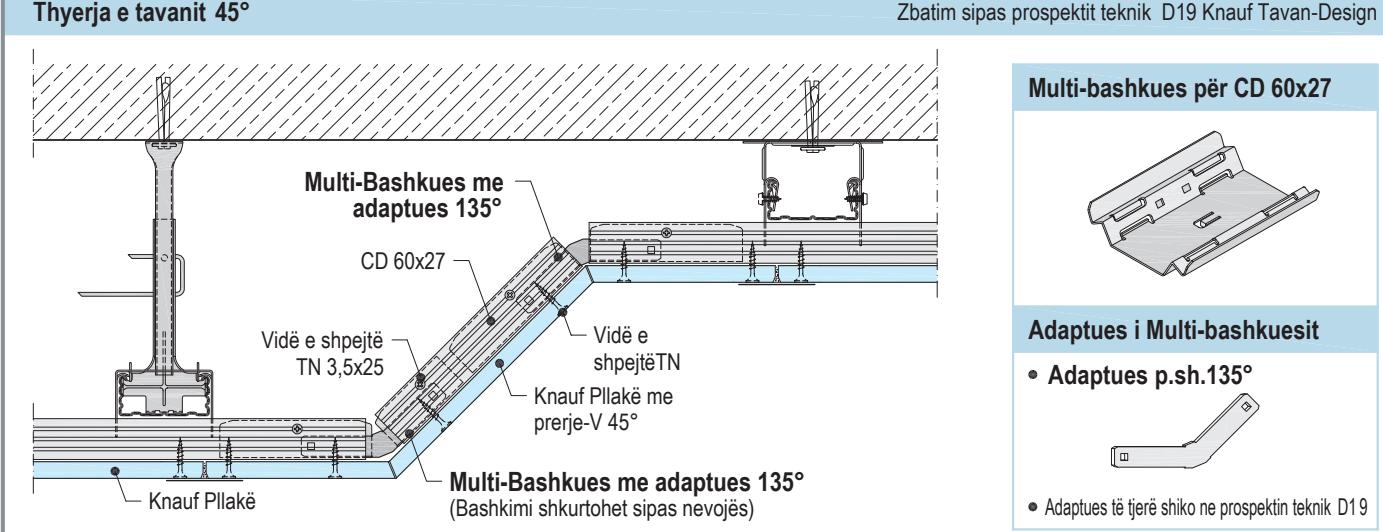
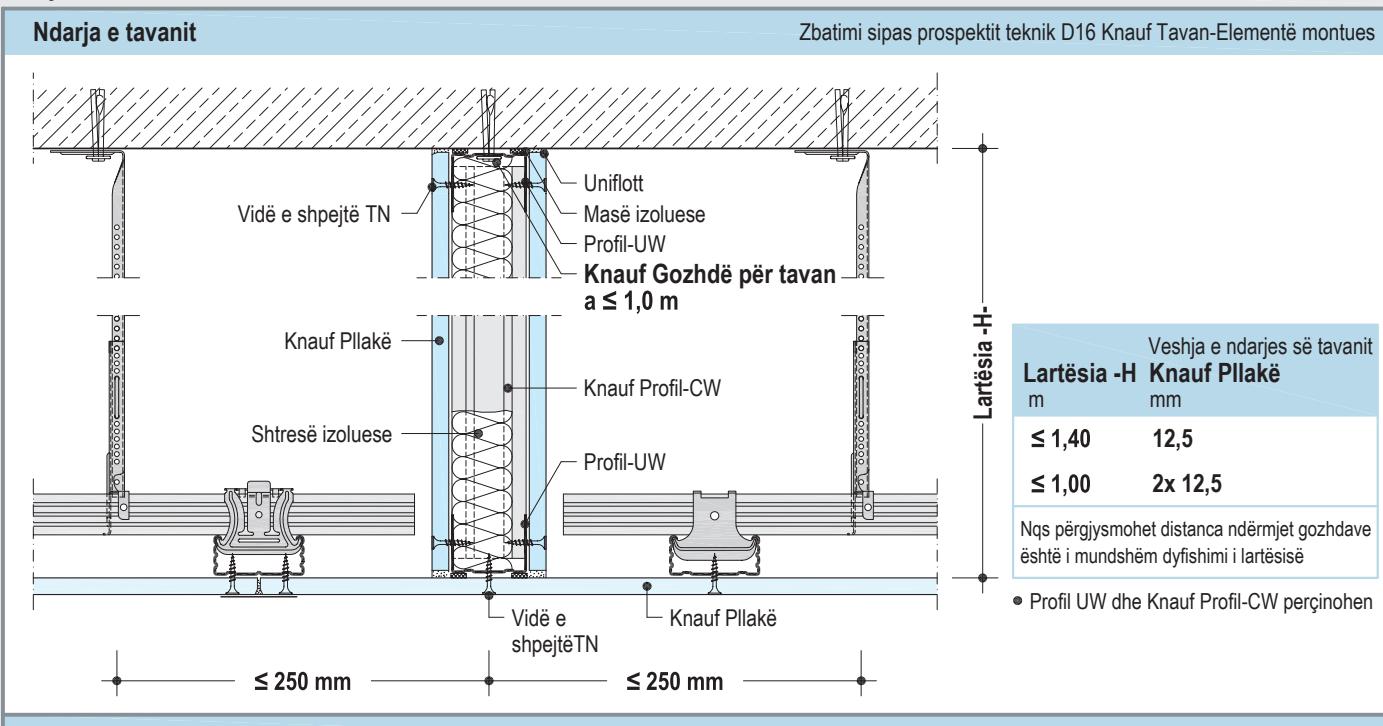


# D11 Knauf Tavane me pllakë gipsi

Detaje të veçanta

**KNAUF**

## Detaje Sh1:5



Udhëzim tek prospektet e tjera teknike

D12 Knauf Tavan akustik Cleaneo / D15 Knauf veshje tavani me konst. druri / D16 Knauf Element montues tavani  
(p.sh. Tavan-dritare kontrolli, element ndriçues, ndarje tavani)

# D11 Knauf Tavane me pllakë gipsi

Sasia e nevojshme e materialit nga shembuj të zgjedhur

Sasia e nevojshme e materialit për m<sup>2</sup> pa humbje dhe firo Sasia e materialit i referohet një sipërfaqe tavani prej 10 x 10 m = 100 m<sup>2</sup>

Përshkrimi Material i huaj = me shkrim të pjerrët	Njësia	Sasitë si vlera mesatare					
		D111		D113		1	2
1	2	1	2	3			
<b>Bashkim në mur</b> Profil-UD 28x27x0,6; 3 m i gjatë	m	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
element fiksues i përshtatshëm për sipërfaqen p.sh Knauf Gozhëd për tavan për soletën prej betoni	copë	0,4	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7
<b>Konstruksioni</b>							
apo Knauf Gozhëd për tavan (për soletën prej betoni) element fiksues i përshtatshëm	copë	1,3	2	0,7	1,2	1,2	-
apo Varëse direkte për CD 60x27 Vidë për llamarinë 2x LN 3,5x9 mm (vidhosen në profil-CD)	copë	-	-	0,7	1,2	1,2	
apo Varëse direkte për binar druri 50x30 Knauf Vidë e shpejtë 2 xTN 3,5x25 mm (vidhosen në binar)		1,3 2,6	2 4	1,4	2,4	2,4	
ose Tel me çengel Varëse e shpejtë-Ankerfix për CD 60x27	copë	1,3	2	0,7	1,2	-	-
apo Varëse Kombi për CD 60x27 apo Varëse e shpejtë për konstruktion druri Knauf Vidë e shpejtë 2 xTN 3,5x35 mm (vidhosen në binar)		-	-	0,7	1,2	-	-
ose Varëse-Nonius-pjesa e sipërme Kapëse-Nonius Varëse-Nonius-pjesa e poshtme për CD 60x27 Vidë për llamarinë 2x LN 3,5x9 mm (vidhosen në profil CD)	copë	1,3 2,6	2 4	-	-	-	-
apo Varëse kombi për CD 60x27 apo Bashkues universal (si varëse) M 6 / 16 2x Varëse-Nonius-pjesa e sipërme Bashkues-Nonius 2x Kapëse-Nonius Vidë për llamarinë 2x LB 3,5x9,5 mm		-	-	0,7	1,2	1,2	
Profil-CD 60x27x0,6; 4 m i gjatë Multi-bashkues (si bashkim gjatësor i profileve CD) Profil-CD 60x27x0,6; 1,19 m i gjatë	m	-	-	0,8	0,8	0,8	
apo Bashkues në nivel për CD 60x27 Vidë për llamarinë 4x LN 3,5x9 mm (vidhosen në profil CD) Bashkues universal	copë	-	-	0,2	0,2	0,2	
Binar kryesor 50x30 mm Binar mbajtës 50x30 mm Knauf Vidë e shpejtë TN 4,3x55 mm (Vidhosen në binarë kryesorë dhe mbajtës)	m	1,2 2,1 2,5	1,5 2,1 3,2	1,9	1,9	1,9	
Pambuk mineral - (kini kujdes mbrojtjen nga zjarri - shiko fq. 6 - 10)	m <sup>2</sup>	s. n.	s. n.	s. n.	s. n.	1	
<b>Knauf Pllakë</b> (shiko poshtë)	m <sup>2</sup>	1	2	1	2	1	
<b>Vidhosja</b> (Fiksimi i Knauf Pllakave)							
Knauf TN 3,5 x 25 mm	copë	-	-	27	9	27	
Vidë e TN 3,5 x 35 mm shpejtë TN 3,5 x 45 mm		17	9	-	27	-	
-		17	17	-	-	-	
<b>Stukimi</b>							
Trenn-Fix 65	m	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
Knauf Uniflott për stukim me dorë; Thasë 25 kg apo 5 kg	kg	0,3	0,5	0,3	0,5	0,35	
Knauf Jointfiller Super stukim për manikeri; Thasë 20 kg	kg	0,4	0,6	0,4	0,6	0,45	
Shirit letër fugëmbulues (për brinjët ballore)	m	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	

## D111

1	• Standart	Knauf Pllakë GKB / GKBI	12,5 mm
deri 0,15 *)	Varëse: 1000 mm; Binar kryesor: 900 mm; Binar mbajtës: 500 mm		
2	• Standart • F30 vetëm nga poshtë	Knauf Pllakë GKB / GKBI apo GKF / GKFI	2x 12,5 mm
deri 0,30 *)	Varëse: 850 mm; Binar kryesor: 700 mm; Binar mbajtës: 500 mm		

\*) Klasa e ngarkesës kN/m<sup>2</sup> \*\*) nevojitet vetëm për mbrojtjen nga zjarri  
s. n. = sipas nevojës

## D113

1	• Standart	Knauf Pllakë GKB / GKBI	12,5 mm
deri 0,15 *)	Varëse: 1100 mm; Binar kryesor: 1250 mm; Binar mbajtës: 500 mm		
2	• Standart • F30 vetëm nga poshtë	Knauf Pllakë GKB / GKBI apo GKF / GKFI	2x 12,5 mm
deri 0,30 *)	Varëse: 625 mm; Binar kryesor: 1250 mm; Binar mbajtës: 500 mm		
3	• F30 vetëm nga lart	Knauf Pllakë GKF / GKFI	15 mm
deri 0,30 *)	Varëse: 625 mm; Binar kryesor: 1250 mm; Binar mbajtës: 500 mm		

# D11 Knauf Tavane me pllakë gipsi

Sasitë e nevojshme të materialit nga shembuj të zgjedhur



Sasitë e nevojshme të materialit për m<sup>2</sup> pa humbje dhe pa firo.

Sasia e materialit i referohet një sipërfaqe tavani me dimisone 10 m x 10 m = 100 m<sup>2</sup>

Përshkrimi Material i huaj = me shkrim të pjerrët	Njësia	Sasitë si vlera mesatare							
		D112				D116			
		1	2	3	4	1	2	3	
<b>Bashkim në mur</b>	m	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Profil-UD 28x27x0,6; 3 m i gjatë		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
element fiksues i përshtatshëm për sipërfaqen p.sh. Knauf Gozhë për tavan në soletë betoni	copë								
<b>Konstruksioni</b>									
apo. Knauf Gozhë për tavan (në soletë betoni) element fiksues i përshtatshëm	copë	1,2	1,5	2,1	2,4	0,7	1	1,4	
ose Varëse direkte për CD 60x27 Vidë për llamarinë 2x LN 3,5x9 mm (Vidhosja në profil CD)	copë	1,2 2,4	1,5 3,0	2,1 4,2	2,4 4,8	-	-	-	-
apo Tel me çengel apo Varëse e shpejtë-Ankerfix për CD 60x27 ose Varëse kombi për CD 60x27	copë	1,2	1,5	-	-	-	-	-	-
apo Varëse-Nonius-pjesa e sipërme Kapëse-Nonius Varëse-Nonius-pjesa e poshtme për CD 60x27 Vidë për llamarinë 2x LN 3,5x9 mm (vidhosja në Profil-CD)	copë	1,2 1,2 1,2 -	1,5 2,1 2,1 4,2	2,1 2,4 2,4 4,8	2,4 0,7 -	0,7	1	1,4	
apo Varëse kombi për CD 60x27 apo Shufër-Nonius për CD 60x27	copë	1,2	1,5	2,1	-	-	-	-	-
Shufër-Nonius UA 50x40	copë	1,2	1,5	2,1	2,4	-	-	-	-
Profil-CD 60x27x0,6; 4 m i gjatë Multi-bashkues (si zgjatues gjatësor i profilit-CD)	m copë	3,2 0,6	3,2 0,6	3,5 0,7	3,5 0,7	2,1 0,4	2,1 0,4	2,1 0,4	2,1 0,4
Profil-UA 50x40x2,0 Profil-UW 50x40x0,6 (si zgjatues gjatësor i profilit-UA)	m m	-	-	-	-	1,1 0,04	1,1 0,04	1,1 0,04	1,1 0,04
apo Lidhëse kryq për CD 60x27 2x Lidhëse kryq teke për CD 60x27	copë	2,3 4,6	2,3 4,6	2,9 5,8	2,9 5,8	-	-	-	-
Lidhës kryq për UA 50x40	copë	-	-	-	-	2,3	2,3	2,3	
Pambuk mineral - (Mbrojtje nga zjarri shiko faqet 6 - 10)	m <sup>2</sup>	ns.n	s.n.	s. n.	1,2	s. n.	s. n.	s. n.	1,2
<b>Knauf Pllakat</b> (shiko poshtë)	m <sup>2</sup>	1	2	2	2	1	2	2	
<b>Vidhosja</b> (Fiksimi i Knauf Pllakave)									
Knauf TN 3,5 x 25 mm									
Vidë e TN 3,5 x 35 mm									
shpejtë TN 3,5 x 55 mm	copë	17 - -	9 17 -	- 13 21	- 13 17	17 - -	9 17 -	- 13 21	
<b>Stukimi</b>									
Trenn-Fix 65	m	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Knauf Uniflott për stukim me dorë; Thesi 25 kg apo 5 kg	kg	0,3	0,5	0,8	1	0,3	0,5	0,5	0,8
Knauf Jointfiller Super për stukim me makineri; Thesi 20 kg	kg	0,4	0,6	-	-	0,4	0,6	0,6	-
Shirit letre fugëmbulues (për brinjët ballore)	m	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45

## D112

1	• Standart	• F30 nën soletën e tavanit II - III	
deri 0,15 *)	Knauf Pllakë GKB / GKBI apo GKF / GKFI	12,5 mm	
	Varëset: 950 mm; Profil kryesor: 1000 mm; Profil mbajtës: 500 mm		
2	• Standart		
	Knauf Pllakë GKB / GKBI	2x 12,5 mm	
	• F30 vetëm nga poshtë / F60 nën soletën e tavanit I - III		
deri 0,30 *)	Knauf Pllakë GKF / GKFI	2x 12,5 mm	
	Varëset: 750 mm; Profil kryesor: 1000 mm; Profil mbajtës: 500 mm		
3	• F90 vetëm nga poshtë		
deri 0,50 *)	Knauf Pllakë GKF / GKFI (Pllakë masive)	2x 20 mm	
	Varëset: 700 mm; Profil kryesor: 800 mm; Profil mbajtës: 500 mm		
4	• F90 vetëm nga poshtë dhe nga lart		
deri 0,50 *)	Knauf Pllakë GKF / GKFI (Pllakë masive)	25 + 18 mm	
	Varëset: 600 mm; Profil kryesor: 750 mm; Profil mbajtës: 500 mm		

## D116

1	• Standart	Knauf Pllakë GKB / GKBI	12,5 mm
deri 0,15 *)	• F30 nën soletën e tavanit II - III	Knauf Pllakë GKF / GKFI	12,5 mm
	Varëset: 2050 mm; Profil kryesor: 1000 mm; Profil mbajtës: 500 mm		
2	• Standart		
	Knauf Pllakë GKB / GKBI	2x 12,5 mm	
	• F30 vetëm nga poshtë / F60 nën soletën e tavanit I - III		
deri 0,30 *)	Knauf Pllakë GKF / GKFI	2x 12,5 mm	
	Varëset: 1300 mm; Profil kryesor: 1000 mm; Profil mbajtës: 500 mm		
3	• F90 vetëm nga poshtë dhe nga lart		
deri 0,50 *)	Knauf Pllakë GKF / GKFI (Pllakë masive)	2x 20 mm	
	Varëset: 800 mm; Profil kryesor: 1000 mm; Profil mbajtës: 500 mm		

\*) Klasa e ngarkesës kN/m<sup>2</sup> s. n. = sipas nevojës

# D11 Knauf Tavane me pllakë gipsi

Specifikime për ofertë



Pos.	Përshkrimi	Sasia	Çmimi/njësi	Vlera
.....	<p>Veshje tavani/ Tavani me pllakë* DIN 18168-1,  Lartësia e ndërtimit në m ..... , Lartësia e varjes në cm .....,*</p> <p>Klasa e qëndrueshmërise nga zjarri DIN 4102-2 F30/ F60/ F90/ F120 * ,  në varësi me soletën e tavanit sipas llojit të ndërtimit I / II / III * DIN 4102-4/  për veshjen e tavanit që plotëson kërkësën e mbrojtjes nga zjarri nga poshtë për të mbrojtur soletën e tavanit, */  për tavanin me pllakë që plotëson kërkësën e mbrojtjes nga zjarri vetëm nga poshtë  për të mbrojtur soletën e tavanit dhe hapësirën ndërmjet tavanit, */  për tavanin me pllakë që plotëson kërkësën e mbrojtjes nga zjarri të hapësirës ndërmjet tavanit  për të mbrojtur hapësirën që shtrihet ndërmjet tavaneve, */  për tavanin me pllakë që plotëson kërkësën e mbrojtjes nga zjarri të hapësirës ndërmjet tavanit  për të mbrojtur hapësirën që shtrihet ndërmjet tavanit, *</p> <p>Sipërfacja ku do të fiksohet tavanit betonarme/ Tra druri *, distanca nga akset në cm ...../  Konstruksion metalik, Profil ..... , distanca nga akset në cm .....,*</p> <p>Veshja me pllakë një-shtresë/ dy-shtresa *, me Knauf Plakë GKB/ GKBI/ GKF/ GKFI * 12,5/ 15/ 18/ 20/ 25 * mm /  Plakë mbrojtëse LaVita GKF 12,5 mm *,</p> <p>Stukimi sipas:</p> <p>Shkalla e cilësisë C1 stukimi bazë për përpunim më pas me suva/..... */  Shkalla e cilësisë C2 stukim standart *.</p> <p>Produkti / Sistemi: <b>Knauf Tavan me pllakë D111/ D112/ D113/ D116 *</b> ..... m<sup>2</sup> ..... ALL ..... ALL</p>	.....	m <sup>2</sup>	..... ALL ..... ALL
.....	<p>Veshje tavani / Tavan me pllakë * DIN 18168-1,  Lartësia e ndërtimit në m ....., Lartësia e varjes në cm .....,*</p> <p>Klasa e qëndrueshmërise nga zjarri DIN 4102-2 F 30/ F60/ F90 *,  për veshje tavani që plotëson kërkësat e qëndrueshmërisë nga zjarri vetëm nga poshtë për të mbrojtur vetëm soletën e tavanit, */  për tavan me pllakë që plotëson kërkësën e mbrojtjes nga zjarri vetëm nga poshtë  për të mbrojtur soletën e tavanit dhe hapësirën ndërmjet tavaneve, *</p> <p>Sipërfacja ku do të fiksohet tavanit Betonarme/ tra druri / *, distanca nga akset në cm ...../  profile mekanike, profil ..... , distanca nga akset në cm .....,*</p> <p>Zbatimi i tavanit me mbrojtje nga zjarri me profile kryesorë dhe profile mbajtës,  varja me varëse direkte / varëse Nonius *,  Veshja me pllakë një shtresë / dy-shtresa *,  me Knauf Plakë zjarrdurese GKF 20/ 2x12,5/ 18+15/ 20+20/ 25+18 * mm,  Zbatimi i tavanit të dukshëm me profile mbajtës / profil kryesor dhe mbajtës *,  varja me klip-montues direkt/ varëse direkte * në profile mbajtës të tavanit me mbrojtje nga zjarri,  Shtresa prej Knauf Plakave GKB 12,5 mm,</p> <p>Stukimi sipas :</p> <p>Nivelit të cilësisë C1 stukim bazë, mbi sipërfaqen do të zbatohet suva/..... */  Niveli të cilësisë C2 stukim standart *.</p> <p>Produkti/ Sistemi: <b>Knauf Tavan D112 nën tavanin me mbrojtje nga zjarri D112/ D116 *</b> ..... m<sup>2</sup> ..... ALL ..... ALL</p>	.....	m <sup>2</sup>	..... ALL ..... ALL
.....	<p>Stukim shtesë për tavanin me bazë gjpsi, për kërkesa të larta ndaj sipërfaqes përfundimtare,  sipas nivelit të cilësisë C3,  kërkësë e lartë për sipërfaqen përfundimtare,*  mbi tavan, lartësi e anës së tavanit me pllakë në m ....., Sipërfaqja pllakë gjpsi,  Zbatimi me masë stukuese, në të gjithë sipërfaqen.</p> <p>Produkti: <b>Knauf Readygips</b> ..... m<sup>2</sup> ..... ALL ..... ALL</p>	.....	m <sup>2</sup>	..... ALL ..... ALL
.....	<p>Stukim shtesë për tavanin me bazë gjpsi, për kërkesa të larta ndaj sipërfaqes përfundimtare,  sipas nivelit të kualitetit K4,  kërkësë shumë e lartë për sipërfaqen përfundimtare,  mbi tavan, lartësi e anës së tavanit të varur në m ....., Sipërfaqja pllakë gjpsi,  për t'u zbatuar : lëmimi/strukturimi * veshja e tavanit me shkëlques / Illustër / bojë/  shtresa përfundimtare deri te shkëlqyesi/ stuko Illustër/ teknika të tjera shkëlqimi *,  Zbatimi me astar special, me pigment të bardhë, me bazë organike,</p> <p>Produkti: <b>Knauf Putzgrund</b></p> <p>dhe suva stukuese, trashësi shtrese 2 mm, sipërfaqja e shkëlqyer.</p> <p>Produkti: <b>Knauf Multi-Finish</b> ..... m<sup>2</sup> ..... ALL ..... ALL</p>	.....	m <sup>2</sup>	..... ALL ..... ALL

\* Fshini të panevojshmet

Shuma..... ALL

Pos.	Përshkrimi	Sasia	Çmimi / njësi	Vlera
.....	<p>Veshje tavanit/ Tavan me pllakë* DIN 18168 -1,  Lartësia e ndërtimit në m ..... , Lartësia e varjes në cm ..... *</p> <p>Klasa e qëndrueshmërisë nga zjarri DIN 4102-2 F30,*  për veshjen e tavanit me kërkësë të mbrojtjes nga zjarri vetëm nga poshtë për të mbrojtur soletën/  për tavan me pllakë me kërkësë të mbrojtjes nga zjarri vetëm nga poshtë  për të mbrojtur soletën dhe hapësirën ndërmjet tavanave, *</p> <p>Sipërfacja fiksuese betonarme/ tra druri *, distanca nga akset në cm ..... /  Kollona metalike, profil ..... , Distanca nga akset në cm ..... *,  Veshja  një-shtresë me Knauf Pllakë GKF (4AK) 12,5 mm/  dy-shtresa me një shtresë pllake Knauf GKF (zjarrduruese) 12,5 mm dhe një shtresë pllake Knauf (4AK) 12,5 mm *,  Stukimi të plotësuar kërkesa të larta sipas nivelit të cilësisë C3</p> <p>Kërkesa të larta të stukimit sipas DIN 18202  Zbatimi me Knauf Readygips/ TRIAS/ Jointfiller Super/ Fugenfüller Leicht *  dhe shirita fugëmbulues.</p> <p>Produkti/Sistemi: <b>Knauf Tavan me pllakë D111/ D112/ D113/ D116 * 4AK</b></p>	.....	m <sup>2</sup>	..... ALL
.....	<p><b>Bashkimi</b> me profil këndor/ fugë/ profil-UD*, i rrëshqitshë/ i ngurtë  Kërkesa të mbrojtjes nga zjarri..... *, për veshje tavanit/ tavan me pllakë *,  i pandërrerë sipas vizatimit Nr. .....</p>	.....	m	..... ALL
* Fshini të panevojshmet		Shuma ..... ALL		

## Konstruksioni

Tavanet me pllakë gjipi fiksohen direkt si veshje tavanit ose si tavan i varur me varëse në soletën e tavanit. Pllakat e gjipit vidhoset në një konstruksion druri prej binarëve kryesorë dhe mbajtës (D111), në një konstruksion metalik prej profileve kryesorë dhe mbajtës (D112/D116) ose në një konstruksion metalik të niveluar prej profileve kryesorë dhe mbajtës (D113). Zgjedhja e llojit të pllakës bëhet sipas kërkësave teknike dhe fiziko-ndërtimore.

Fugat e lëvizjes së karabinasë së ndërtësës duhet të projektohen. Për gjatësi anësore mbi rreth 15 m ose sipërfaqe shumë të ngushta duhet të sistemohen fugat e lëvizjes. Bashkimet e pllakave në element konstruktiv me material të tjera ndërtimi, sidomos në kollona mbajtëse, ose elemente ndërtuese me kërkesa të larta teknike si trupat ndriçues, duhet të ndahan, p.sh. formimi i fugave hipe të lëvizjes.

Nëpërmjet përdorimit të pllakës mbrojtëse Knauf LaVita realizohet një mbështjellë mbrojtëse e valëve elektromagnetike dhe fushave të ndryshme të frekuencave të ulta. Profilet Knauf me mbrojtje ekstra nga korrozioni janë eficiente për ambjente të brendshme përfshirë banjo dhe kuzhina. Në ambiente të tjera, p.sh. nën ndikimin e ajrit të jashtëm, është e nevojshme marra e masave shtesë për mbrojtjen nga korrozioni.

## Montimi

### Konstruksioni

#### Fiksimi në soletën e tavanit

- prej druri: me vida të shpejta
- prej betonarme: Knauf Gozhda për tavan
- prej materialesh të tjera ndërtimi: elementë fiksues special të lejuar për këtë material ndërtimi ose elementë varës të normuar.

Mbrojtja nga zjarri nga lart: të përdoren element fiksues të lejuara nga teknika e mbrojtjes nga zjarri (Knauf Gozhë). Varja e profileve kryesore përfshirë varëset sipas fq.10 (te kihet kujdes marra e masave ekstra) si: Varëse me tel dhe Varëse e shpejtë-Ankerfix, Bashkues universal, Varëse kombi ose Varëse e shpejtë për konstruksion druri, Varëse direkte, Varëse Nonius (tek mbrojtja nga zjarri nga lart ose për peshë tavanit  $\geq 0,4 \text{ kN/m}^2$  të vidhoset me profil) ose Shufér Nonius. Kapësja Nonius siguron mosrrëshqitjen.

Distancat nga fiksuesit në tavan dhe nga akset e profileve / binarëve shiko tabelën-sitem.

Binarët/profilet kryesorë bashkohen me varëset dhe

rregullohen horizontalisht sipas lartësisë së kërkuar të varjes.

#### Bashkimi i profileve/binarëve

- D111: Binarët kryesorë dhe mbajtës 50/30 bashkohen me Knauf Vidë e shpejtë TN 4,3 x 55 mm
- D112: Profilet CD kryesorë dhe mbajtës bashkohen me Lidhëse kryq dopio ose teke.
- D113: Profilet CD kryesorë dëshmi mbajtës bashkohen me Bashkues në nivel ose Bashkues universal
- D116: Profilet UA kryesorë dhe mbajtës bashkohen me Lidhëse kryq për UA.

Bashkimet perimetrale me murin realizohen me Profil UD 28/27 si bashkim mbajtës, ndihmëse përmontim, i cili fiksohet me elementë fiksues të përshtatshëm në distancën maksimale 1 m (kur nuk luan funksion mbajtës) ose 625 mm (kur luan funksion mbajtës).

Për të plotësuar kërkësat e mbrojtjes nga zhurmat, profilet UD vishen me masë izoluese Trenwandkitt ose me Shirita gome izoluese.

Masa izoluese Trenwandkitt realizon një izolim më perfekt nga zhurmat.

#### Veshja me pllakë

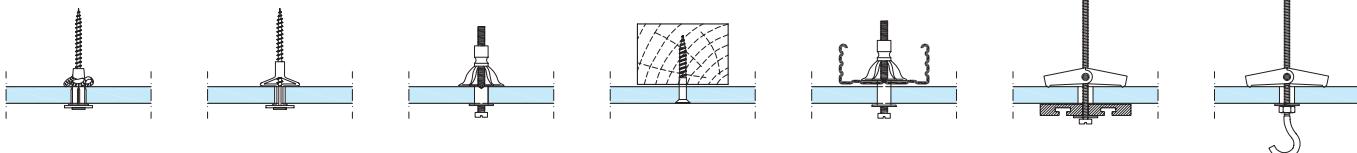
- Pllakat shtriheni tërthorazi me binarët mbajtës (D111)/ profilet mbajtës (D112/ D113/ D116).
- Bashkimet ballore të pllakave duhet të zhvendosen të paktën 400 mm nga njëra-tjetra dhe të sistemohen mbi binarët/profilet. Gjatë përdorimit të pllakave me seksion brinje të drejtë 4AK, lejohet krijimi i fugave kryq, duke përdorur stuko dhe shirita fugëmbulues.
- Fiksimi i pllakave fillon në mes ose në cep të saj, në mënyrë që të elemiñohen parregullsi të distancave të fiksuesve. Pllakat njësken fort në konstruksion gjatë fiksimit dhe vidhoset me Knauf Vidë e shpejtë TN sipas të dhënave në faqen 3.
- Bashkimet e pllakave në elementë konstruktivë me material të ndryshëm nga ai i pllakës së gjipit, duhet të realizohen me shiritin ndarës Knauf TrennFix dhe stuko. Për plotësimin e kërkësave nga zjarri të mbulohen me shirita profile ose pllakë.

## Fiksimi i ngarkesave në Knauf Tavanet me pllakë gipsi

- Trupat ndriçues, shinat e perdeve apo të tjera lejohen të fiksohen me Upa plastike universal, Upa metalike në tavanin me pllakë.
- Fiksimi kryhet direkt në pllakë në rast se ngarkesa nuk e kalon 0,06 kN/ për çdo gjatësi pllakë dhe metër.

Ngarkesa të tjera (si p.sh. trupa ndriçues, shinat/kornizat e perdeve etj.), pasi të llogaritet edhe pesha e tavanit me pllakë, fiksohen në tavanin me pllakë ose direkt në soletën e tavanit.

- Për plotësimin e kërkesave të mbrojtjes nga zjarri, fiksimi i ngarkesave në pllakë gipsi apo në konstruksion nuk është i lejueshëm, vetëm në soletë. "Tavanet nën tavan" mundësojnë ndërtimin e tavanit të dukshëm  $\leq 0,15 \text{ kN/m}^2$  në tavanin me mbrojtje nga zjarri.



## Teknika e fugave

Për të plotësuar kërkesat e larta optike të sipërfaqes përfundimtare, p.sh. për zona që janë të ndriçuara fort, pllakat e gipsit me seksion brinje të drejtë 4AK janë parakusht për një stukim perfekt me shirit letër fugëmbulues, stuko Fugenfüller Leicht ose Readygips.

Në këtë mënyrë nuk është e nevojshme zhvendosja e bashkimeve ballore të pllakës të paktën 400 mm, duke lehtësuar montimin me bashkime kryq të pllakave.

Masat stukuese

- pa shirita fugëmbulues: Stukim me dorë me Knauf Uniflott/Uniflott kundër-lagështirës/ TRIAS; vetëm për brinjë pllakë gjatësore me karton;
- me shirita fugëmbulues: Stukim me dorë me Knauf Fugenfüller Leicht ose stukim me makineri me vegël-Ames dhe knauf Jointfiller-Super;
- Knauf TRIAS është përshtatur me ngjyrën e

kartonit të pllakës së gipsit dhe ka në gjendje të ngurtë një aftësi reduktuese thithëse;

- me Knauf TRIAS sipërfaqet e stkuara nuk kanë kontraste duke pasur veçanërisht përparrësi në lyerjen dhe veshjen me copë;
- Knauf Uniflott kundër-lagështirës është masë stukuese për pllakat kundër-lagështirës. Ajo është hidrofobike dhe e përshtatur me ngjyrën e pllakës kundër-lagështirës;
- Knauf Finish-Pastös, masë stukuese e gatshme, përdoret për procesin e fundit stukues si niveluese fine para lëmimit të fugave të pllakave;

### Zbatimi

- për veshje me disa shtresa pllakë, fugat e shtresave të poshtme vetëm mbushen me stuko, fuga e shtresës së fundit stukohet.
- kokat e dukshme të vidave stukohen;
- Këshillë: Fugat e brinjëve të prera (pa karton) të shtresës së fundit të pllakës duhet të stukohen

gjithnjë me shirit letër fugëmbulues pavarësisht nga masa stukuese e përdorur;

- përdorni Knauf Spezialgrund, astar për paratrajtimin e gjithë sipërfaqes para patinimit për të rregulluar aftësinë thithëse dhe për njësimin optik të saj. Ai është një përbërës i sistemit për të realizuar një sipërfaqe që plotëson kërkesa të larta të cilësisë;
- Niveli i cilësisë C1 deri C4.

## Temperatura e përpunimit/ klima

- Stukimi duhet të kryhet vetëm atëhere, kur nuk ndikojnë ndryshime të mëdha gjatësore të pllakave Knauf për shkak të ndryshimeve të lagështisë dhe temperaturës;
- për procesin e stukimit temperatura e ambientit nuk duhet nën  $+10^\circ\text{C}$  ;
- në rast të shtrimit me asfalt, pllakat Knauf stukohen pas shtrimit të asfaltit.

## Trajtimi i sipërfaqes

Para vendosjes së bojës ose të një shtrese tjeter, sipërfajda e stkuar duhet të jetë e lirë nga pluhuri. Plakat paratrajtohen me astarin përkatës. Astari përcaktohet në bazë të proceseve vijuese bojë/shtresa/veshje.

Për të njësuar aftësinë thithëse të ndryshme të sipërfaqes së stkuar dhe sipërfaqes me karton përdoren astare të përshtatshëm si p.sh. Knauf Tiefengrund/Spezialgrund/Putzgrund.

Për veshjen me letër muri këshillohet përdorimi i një astari special, që lehtëson shkëputjen e thjeshtë të letrës së murit në rast rinovimi. Pas tapicerisë me letër ose vendosjes së suvasë duhet të kujdesemi për një tharje të shpejtë të sipërfaqes nëpërmjet ajritmit të mjaffueshëm.

Mbi pllakat Knauf mund të përdoren veshjet sëcë në vijim:

- Letër muri: Letër muri prej letre, tekstile dhe sintetike. Duhet të përdoren vetëm materiale

celuloze metilike.

- Suva: Knauf Suva strukturore, Knauf Suva e brendshme, suva e hollë, Knauf Suva akustike, Stuko si p.sh. Knauf Readygips ose Knauf Multi-Finish, Suva minerale në lidhje me shiritin letër fugëmbulues.
- Bojë: Bojë emulsion akrilik, bojë emulsion shumëngjyrësh, bojë vaji, bojë llaku mat, bojë akrilik, bojë llaku poliuretan (PUR), bojë akrilik polimer, bojë me bazë epoksid (EP) sipas qëllimit të përdorimit dhe nevojës.
- Veshjet alkaline si gjelqere, bojerat ujë xham dhe bojerat me bazë silikate nuk janë të përshtatshme për sipërfaqet e pllakave të gipsit.
- Bojerat emulsion me bazë silikate duhet të përdoren pasi i është referuar rekondimimeve të prodhuesit si dhe udhëzimeve përkatëse bashkangjitur.

Sipërfaqet e pllakave të gipsit, të cilat ekspozohen për një kohë të gjatë të pambrojtura nga ndikimi i drithës, mund të zverdhen pas veshjes. Për këtë arsy, këshillohet prova e bojës përfshirë stukimin në disa zona të gjërësisë së pllakës. Zverdhja, megjithatë, mund të eliminohet veçse duke përdorur një astar special.

# Dërgoni faks në 04 2257 761

## Unë kërkoj më shumë informacione mbi Sistemet Knauf

Ju lutem më dërgoni për sistemet e mëposhtme Fletët teknike

- W11 Knauf mure me konstrukcion
- W62 Knauf veshje me ngjitje dhe me konstruksion
- D12 Knauf tavanet Cleaneo Akustik
- K11 Knauf sistemet me pllakë rrezembrojtëse

Dëshiroj të më dërgoni nga secila \_\_\_\_\_ copë:

- në formë prospekti me postë
- në CD me postë
- Dihxital me E-mail (pdf)

- Unë kam një projekt konkret dhe kam nevojë për asistencë/raporte mbi testimet zëizoluese.

Ju lutem caktoni një takim me:

Dërguesi:

Emër

Firma

Ruga

Vendi

Telefon

Fax

E-mail

### Kontakti Knauf

Pyetje dhe ndihmë teknike:

Tel.: +355 4-22 48 714

Fax: +355 4-22 57 761

www.knauf.com.al

### Sistemet Knauf

#### Knauf Tirana sh.p.k.

Rr.Jeronim De Rada, Kulla 2, Kat 2, Tiranë.



Ruhet e drejta për ndryshime teknike. Garancia jonë bazohet tek cilësia perfekte e prodhimeve tonë. Rezultatet në qëndrueshmëri, statikë dhe fiziko-mekanikë të sistemeve Knauf arrihen vetëm në rast se përdoren të gjithë komponentët e domosdoshmë të specifikura në programin Knauf. Të dhënat mbi konsumin, sasinë dhe mënyrën e punës janë të testuara, si dhe të zbatuara në praktikë. Të gjitha të drejtat janë të ruajtura. Për të gjithat ndryshimet, robomet, kopjimet e plotë dhe të pjesshme, kërkohet miratimi i plotë i firmës Knauf.