

Sausās būves sistēmas

## W62.lv

Sistēmbuklets

10/2021

## Knauf šahtsienas

- W628A.lv Knauf šahtsiena – brīvi stāvoša
- W630.lv Knauf šahtsiena – horizontāla karkasa konstrukcija ar CW profiliem
- W628B.lv Knauf šahtsiena – vertikāla karkasa konstrukcija ar CW profiliem
- W629.lv Knauf šahtsiena – vertikāla karkasa konstrukcija ar CW dubultprofiliem
- W635.lv Knauf šahtsiena – vertikāla karkasa konstrukcija ar UW dubultprofiliem

**ATJAUNINĀJUMI**

- Ugunsdrošība
- Skaņas izolācija
- Tehniskā informācija
- Šahtsienu augstumi

# Satura rādītājs

<b>Lietošanas norādījumi</b>	
<b>Norādījumi</b>	4
Norādījumi par dokumentu	4
Norādes uz citiem dokumentiem	4
Sistēmbukletā izmantotie simboli	4
Knauf sistēmu pareiza lietošana	4
Vispārīgi norādījumi par Knauf sistēmu	4
Piezīmes par ugunsizturību	4
Iebūvēšanas zonas saskaņā ar LVS EN 1991-1-1	4
Konstruktīvie norādījumi	4
Norādījumi par skaņas izolāciju	5
<b>Pielietošanas apliecinājumi</b>	5
<b>Ievads</b>	
<b>Sistēmas pārskats</b>	6
<b>Plānošanas dati</b>	
<b>W628A.lv Knauf šahtsiena – brīvi stāvoša</b>	8
Sistēmas varianti	8
Sienas augstumi	9
<b>W630.lv Knauf šahtsiena – horizontāla karkasa konstrukcija ar CW profiliem</b>	10
Sistēmas varianti	10
Sienas augstumi	11
<b>W628B.lv Knauf šahtsiena – vertikāla karkasa konstrukcija ar CW profiliem</b>	12
Sistēmas varianti	12
Sienas augstumi	13
<b>W629.lv Knauf šahtsiena – vertikāla karkasa konstrukcija ar CW dubultprofilēm</b>	14
Sistēmas varianti	14
Sienas augstumi	15
<b>W635.lv Knauf šahtsiena – vertikāla karkasa konstrukcija ar UW dubultprofilēm</b>	16
Sistēmas varianti	16
Sienas augstumi	17
<b>Izpildījuma detalizētā informācija</b>	
<b>W628A.lv Knauf šahtsiena – brīvi stāvoša</b>	18
<b>W630.lv Knauf šahtsiena – horizontāla karkasa konstrukcija ar CW profiliem</b>	20
<b>W628B.lv Knauf šahtsiena – vertikāla karkasa konstrukcija ar CW profiliem</b>	22
<b>W629.lv Knauf šahtsiena – vertikāla karkasa konstrukcija ar CW dubultprofilēm</b>	24
<b>W635.lv Knauf šahtsiena – vertikāla karkasa konstrukcija ar UW dubultprofilēm</b>	26
<b>Speciālās detaļas</b>	28
<b>Īpašs izpildījums</b>	
<b>Esošu šahtsienu uzlabošana - ugunsdrošība</b>	33
<b>Uguns aizsardzība šahtsienām</b>	34

	<b>Montāža un izstrāde</b>	
	Karkasa konstrukcija .....	36
	Karkasa konstrukcija I Izolācija .....	37
	Apšuvums .....	38
	Špaktelēšana .....	40
	Pārklājumi un segumi .....	41
	<b>Materiālu patēriņš</b>	
	Knauf šahtsienas .....	42
	<b>Informācija par ilgspejību</b>	
	Knauf šahtsienas .....	43
	Informācija par Knauf šahtsienu ilgspejību .....	43

## Norādījumi par dokumentu

Knauf sistēmbukletus Knauf sistēmu plānošanai un konstruktīvajam izpildījumam var izmantot gan plānotāji, gan profesionālie uzņēmumi. Iekļautā informācija un norādes, konstrukciju varianti, izpildījuma detalizētā informācija, kā arī norādītie produkti, ja vien nav minēts citādi, pamatojas uz to sagatavošanas brīdī spēkā esošajiem izmantojamības apliecinājumiem (piem., vispārīgajiem būvuzraudzības sertifikātiem (abP) un standartiem. Papildus ir ņemtas vērā būvfizikālās (ugunsdrošība un skaņas izolācija), konstruktīvās un statiskās prasības.

Izpildījuma detalizētā informācija attēlo piemērus, un to var analogi izmantot dažādiem attiecīgās sistēmas apšuvumu variantiem. Darbu veikšanas laikā ir jāievēro ugunsdrošības un/vai skaņas izolācijas prasības, kā arī nepieciešamie papildu pasākumi un/vai ierobežojumi.

## Norādes uz citiem dokumentiem

### Sistēmbukleti

- Sienu apšuvuma plāksnes skatīt sistēmbukletā  
W61.lv Knauf sienu apšuvuma plāksnes

### Tehnisko datu lapas

- Ievērojiet Knauf sistēmas komponentu tehnisko datu lapas

## Sistēmbukletā izmantotie simboli

### Izolācijas kārta

- G** Minerālvates izolācijas kārta, atbilstoši LVS EN 13162 Degtnespējīga (izolācijas materiāli, piem., no Knauf Insulation)
- S** Minerālvates izolācijas kārta, atbilstoši LVS EN 13162 Degtnespējīga Kušanas temperatūra  $\geq 1000\text{ }^{\circ}\text{C}$

## Knauf sistēmu pareiza lietošana

Lūdzu, ievērojiet šādus nosacījumus:

### Uzmanību

Knauf sistēmas drīkst izmantot tikai Knauf dokumentācijā norādītajiem pielietojumiem. Ja tiek izmantoti citu ražotāju produkti vai citu ražotāju komponenti, tiem jābūt Knauf ieteiktiem vai sertificētiem. Lai produktus / sistēmas varētu lietot nevainojamā stāvoklī, nepieciešama pareiza transportēšana, uzglabāšana, uzstādīšana, montāža un uzturēšana.

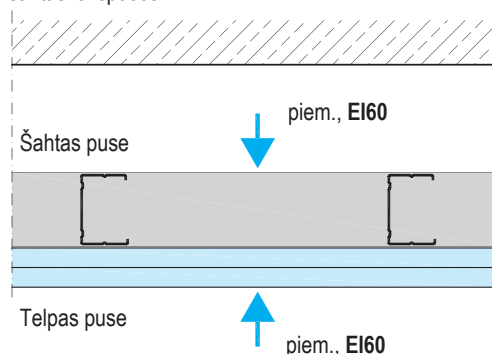
## Vispārīgi norādījumi par Knauf sistēmu

### Pielietojumas

Šīs sistēmas datu lapas specifikācijas attiecas uz šahtas sienām iekšējās telpās.

## Piezīmes par ugunsizturību

Lai sasniegtu noteikto ugunsizturību, jāievēro sistēmas specifikācijas. Visām Knauf šahtas sienām ugunsizturība nodrošināta – gan no telpas puses, gan no šahtas iekšpuses.



Stiprinotajiem un balstošajiem savienojuma būvelementiem jāuzrāda vismaz tāda pati ugunsizturība kā šahtas sienai.

Knauf šahtas sienās ir atļauts uzstādīt revīzijas lūkas. Jāņem vērā, lai saglabātu šahtas sienas ugunsizturību, revīzijas lūkas ugunsizturībai jābūt nezemākai kā paredzētā šahtas sienas ugunsizturība.

## Iebūvēšanas zonas saskaņā ar LVS EN 1991-1-1

### Kategorija A

Platības mājāsaimniecības un sadzīves vajadzībām

Piemēram, telpas dzīvojamās ēkās un mājās; guļamistabas un palātas slimnīcās; guļamistabas viesnīcās un viesu mītnēs, virtuves un tualetes.

### Kategorija B

Biroju platības

### Kategorija C

Platības, kur cilvēki var pulcēties (izņemot platības, kas definētas A, B un D kategorijās)

- **C1.** Platības ar galdiem un tml., piemēram, telpas skolās, kafejnīcās, restorānos, ēdnīcās, lasītavās, pieņemšanas telpās.
- **C2.** Platības ar nostiprinātām sēdvietām, piemēram, platības baznīcās, teātros var kinoteātros, konferenču zālēs, lekciju zālēs, aktu zālēs, uzgaidāmās telpās, dzelzceļu uzgaidāmās telpās.
- **C3.** No šķēršļiem brīvas platības cilvēku kustībai, piemēram, platības muzejos, izstāžu telpās un tml., kā arī publiski pieejamās platības sabiedriskajās un administratīvās ēkās, viesnīcās, slimnīcās, dzelzceļa staciju priekštelpās.
- **C4.** Platības, kurās var notikt fiziskas darbības, piemēram, deju zāles, vingrošanas zāles, skatuves.
- **C5.** Platības, kas pieejamas lielām cilvēku masām, piemēram, publisko sarīkojumu ēkas, kā koncertu halles, sporta zāles, ieskaitot tribīnes, terases un ieejas platības un dzelzceļa peroni.

### Kategorija D

Tirdzniecības platības

- **D1.** Platības vispārējos mazumtirdzniecības veikalos.
- **D2.** Platības universālveikalos.

## Konstruktīvie norādījumi

### Deformācijas šuves

Ēkas konstruktīvās deformācijas šuves jāpārņem šahtas sienas konstrukcijā. Nepārtrauktām sienām deformācijas šuves nepieciešamas apmēram ik pēc 15 m.

### Norādījumi par skaņas izolāciju

Novirze no karkasa asu attāluma 600 / 625 mm var ietekmēt skaņas izolācijas indeksu.

#### Izolācijas kārta:

Minerālvates izolācija sask. ar LVS EN 13162; lineārā plūsmas pretestība sask. ar LVS EN 29053:  $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$ , piem., Knauf Insulation.

$R_w$  = normalizētais skaņas gaisā izolācijas indekss – lielums, kuru nosaka, izmantojot laboratoriskos mērījumus, un kas neietver skaņas izplatību pa blakusceļiem;

$R'_w$  (dB) = faktiskais normalizētais skaņas gaisā izolācijas indekss – lielums, kuru izmanto, novērtējot ēkas iekšējo norobežojošo konstrukciju skaņas izolāciju, un kas raksturo skaņas izplatību caur attiecīgo norobežojošo konstrukciju, kā arī caur tai blakus esošajām konstrukcijām – pa blakusceļiem;

nosaka pēc sakarības:

$R'_w = R_w - k_1 - k_2$ , kur  
 $k_1$  – korekcija skaņas izplatībai pa blakusceļiem;  
 $k_2$  – inženierkomunikāciju šķērsojumi un citi vājinājumi.

#### Norādījums

Projektēšanā, novērtējot būvkonstrukciju un izstrādājumu akustiskās īpašības, izmanto izstrādājumu normalizēto skaņas gaisā izolācijas indeksu  $R_w$ , kas noteikts izmantojot laboratoriskos mērījumus. Lai novērtētu ēkas atsevišķo elementu izolācijas īpašības gatavā vai nepabeigtā objektā, izmanto faktisko normalizēto skaņas gaisā izolācijas indeksu  $R'_w$  (dB), kas noteikts veicot skaņas izolācijas aprēķinus vai mērījumus starp telpām vertikālā un horizontālā virzienā un pa diagonāli blakus esošām telpām. Ēkas iekšējām norobežojošām konstrukcijām jānodrošina LBN 016-15 "Būvakustika" 3. pielikumā noteiktās skaņas izolācijas prasības: faktiskais normalizētais skaņas gaisā izolācijas indekss  $R'_w$  nav zemāks par LBN 016-15 "Būvakustika" 3. pielikumā noteikto.

Sākot ar 2021. gada 1. janvāri jaunbūvējamām daudzdzīvokļu dzīvojamām un publiskām ēkām pirms to nodošanas ekspluatācijā jāveic LBN 016-15 "Būvakustika" 3. pielikumā minēto konstrukciju skaņas gaisā izolācijas īpašību novērtēšana. Mērījumus veic ne mazāk kā trim konstrukcijām atbilstoši LBN 016-15 3.1 pielikumam. Akustiskos mērījumus veic institūcijas, kuras akreditētas nacionālajā akreditācijas institūcijā vai Eiropas Ekonomikas zonas akreditācijas iestādēs.

### Pielietošanas apliecinājumi

Pastiprinājuma un atbalsta salaidumu detaļām jābūt vismaz ar vienādu ugunsizturību.

Knauf šahtu sienas veic pašnesošu sienu ugunsgrēka norobežošanas funkciju izpildot viengabalainības un termoizolētības ugunsizturības kritērijus. Izbūvētās Knauf šahtu sienas, kas klasificētas ar ugunsizturību EI30, EI60, EI90 un EI120, var veikt uguns atdalīšanas funkciju, papildus izpildot nestspējas ugunsizturības kritēriju attiecīgi REI30, REI60, REI90 un REI120 ar šādiem nosacījumiem:

- 1) ir piestiprinātas vai balstās uz konstrukcijas, kas atbilst nestspējas R ugunsizturībai, kas nav zemāka par šahtsienas ugunsizturības EI kritēriju,
- 2) nav pakļauta mehāniskām slodzēm, kas rodas no ēkas konstrukcijas,
- 3) ir piestiprinātas pie ēkas elementiem saskaņā ar projektā ietverto risinājumu.

Knauf sistēma	Ugunsizturība	Skaņas izolācija	Statika (ievērojot attiecīgās ugunsdrošības prasības)
W628A.lv	AbP P-3969/2222-MPA BS LBO-044-KZ/20	Knauf skaņas izolācijas apliecinājums L 020-08.09	Knauf aprēķins
W630.lv	AbP P-3969/2222-MPA BS LBO-044-KZ/20		Knauf aprēķins
W628B.lv	AbP P-3393/172/08-MPA BS AbP P-SAC-02/III-797 LBO-029-KZ/20		AbP P-1403/355/12-MPA BS AbP P-1100/490/15-MPA BS
W629.lv	AbP P-3393/172/08-MPA BS AbP P-SAC-02/III-797 LBO-029-KZ/20		AbP P-1403/355/12-MPA BS AbP P-1100/490/15-MPA BS
W635.lv	AbP P-3320/194/09-MPA BS		Knauf aprēķins

Norādītās Knauf sistēmu konstruktīvās, statiskās un būvfizikālās īpašības var garantēt tikai tādā gadījumā, ja tiek izmantoti vienīgi Knauf sistēmu komponenti vai Knauf ieteiktie produkti. Ir jāievēro norādīto apliecinājumu derīguma termiņi un aktualitāte.

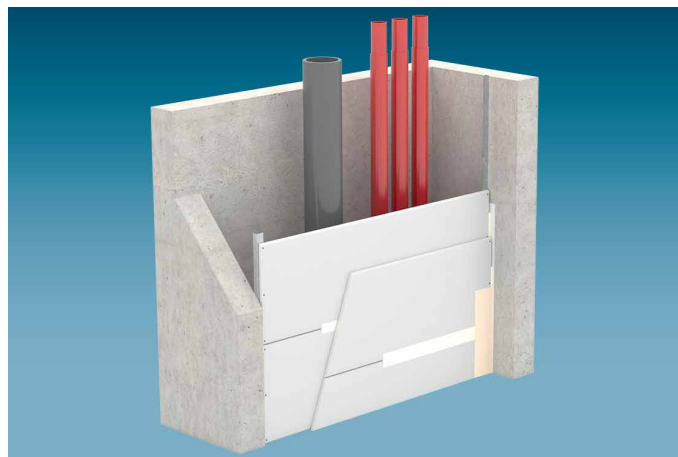
#### Norādījumi par ugunsdrošības apliecinājumiem

Ar **plus** apzīmētā informācija norāda papildu konstruktīvā izpildījuma iespējas, kas var nebūt tieši iekļautas izmantojamības apliecinājumā. Pamatojoties uz mūsu tehniskajiem novērtējumiem, mēs pieņemam, ka šie konstruktīvie risinājumi nav vērtējami kā būtiskas novirzes no prasībām. Kopā ar izmantojamības apliecinājumu mēs nododam jūsu rīcībā šī novērtējuma pamatā esošos dokumentus, piemēram, ekspertu atzinumus vai tehnisko novērtējumu dokumentus. Nebūtisku noviržu gadījumā ieteicams pirms būvdarbu sākuma veikt saskaņošanu ar personām un/vai iestādēm, kas ir atbildīgas par ugunsdrošības pasākumiem.

## Knauf šahtsienas

Knauf šahtsienas ir no vienas puses pie metāla karkasa apšūtas sienas, kuru izveidotās starpsienas ir ar atbilstošu ugunsizturības klasi un telpa ir nodrošināta ar skaņas izolāciju. Ugunsdrošība tiek garantēta gan no iekšas (ja ugunsgrēks ir šahtā, tad tas nepārnēsies uz apkārtesošajām telpām), kā arī no ārpuses (instalācijas ir aizsargātas pret uguns pārņemšanu uz citiem ēkas stāviem). Knauf šahtsienas sastāv no metāla karkasa konstrukcijas, kurai no vienas puses pieskrūvēts vienkārts, divkārtu vai vairāku kārtu Knauf plākšņu apšuvums. Karkasa konstrukcija ir savienota ar pieguļošajām būves daļām un ir nepārtraukta (W628A gadījumā – tikai no sāniem). Atkarībā no sistēmas veida, karkasa starpsienas telpā var iebūvēt skaņas un siltuma izolācijas materiālus.

### W628A.lv Brīvi stāvoša Knauf šahtsiena



**W628A.lv** šahtsienas sistēmas platums ir līdz 2,00 m bez karkasa konstrukcijas. Šī šahtsienas sistēma izceļas ar šauru būvkonstrukciju. No inženiertehniskā ugunsdrošības viedokļa nav nepieciešama papildu izolācija.

- Sānu malu salaidumi ar leņķa profiliem
- Brīvi stāvošs horizontālais apšuvums
- Sienas augstums līdz: 15,00 m
- Skaņas izolācija: 44 dB

**EI90 EI120**

### W630.lv Horizontāla karkasa konstrukcija ar CW profiliem

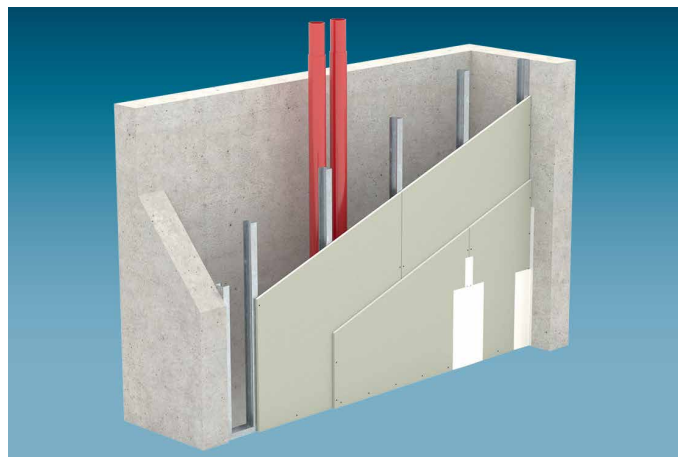


**W630.lv** šahtsienas sistēmu veido horizontāla karkasa konstrukcija, šahtas platums līdz 5,00 m. No inženiertehniskā ugunsdrošības viedokļa nav nepieciešama papildu izolācija.

- Horizontālais karkass no metāla CW profiliem
- Sānu malu salaidumi ar UW profiliem, augšējo un apakšējo malu salaidumi ar CW profiliem
- Izturība pret bumbu metieniem – pēc pieprasījuma
- Izolācijas kārtas pēc izvēles
- Masīvajām plāksnēm 1. kārtā - horizontāli, 2. kārtā – vertikāli
- Sienas augstums: 15,00 m
- Skaņas izolācija: 44 dB

**EI30 EI60 EI90 EI120**

### W628B.lv Vertikāla karkasa konstrukcija ar CW profiliem

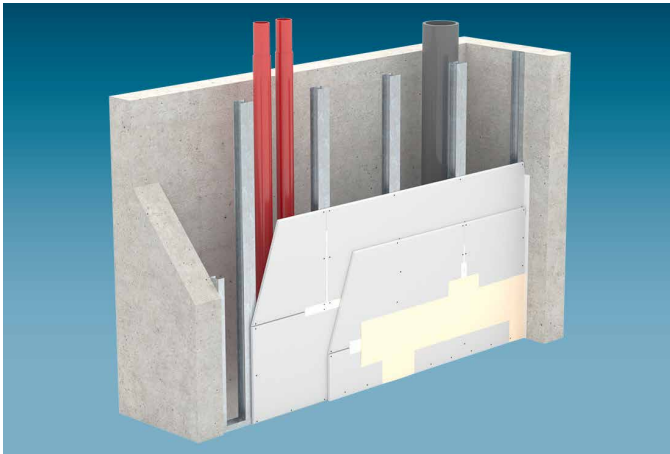


**W628B.lv** šahtsienas sistēmu veido vertikāla karkasa konstrukcija no profiliem. No inženiertehniskā ugunsdrošības viedokļa te nav nepieciešama papildu izolācija.

- Vertikālais karkass no metāla CW profiliem
- Sānu malu salaidumi ar CW profiliem, augšējo un apakšējo malu salaidumi ar UW profiliem
- Izturība pret bumbu metieniem – pēc pieprasījuma
- Izolācijas kārtas pēc izvēles
- Vertikālais apšuvums ar Knauf ugunsdrošo plāksni GKF / Fireboard / Knauf Blue, un horizontālais apšuvums ar Masīvo plāksni / Silentboard
- Sienas augstums līdz: 7,00 m
- Skaņas izolācija: 46 dB

**EI30 EI60 EI90 EI120**

**W629.lv** Vertikāla karkasa konstrukcija ar CW dubultprofiliem

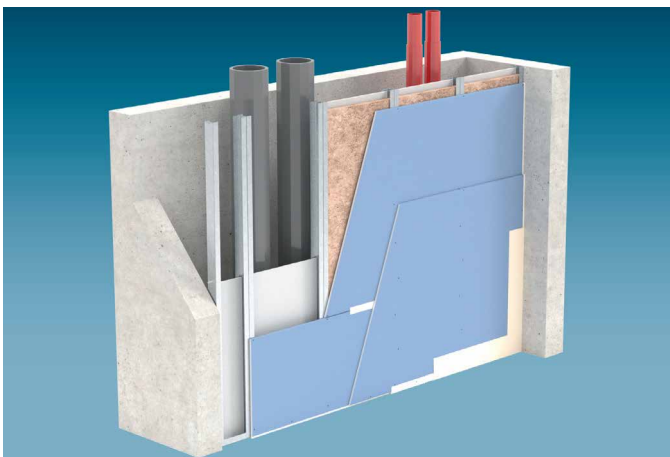


**W629.lv** šahtsienu sistēmu veido vertikāla karkasa konstrukcija no dubultprofiliem.

- Vertikāla metāla karkasa konstrukcija no CW dubultprofiliem
- Sānu malu salaidumi ar CW profiliem, augšējo un apakšējo malu salaidumi ar UW profiliem
- Iespējama izturība pret bumbu metieniem
- Izolācijas kārtā, atkarībā no izvēlētās sistēmas varianta
- Vertikālais apšuvums ar Knauf ugunsdrošo plāksni GKF / Fireboard / Knauf Blue, horizontālais apšuvums – ar Masīvo plāksni / Silentboard
- Sienas augstums: 7,00 m
- Skaņas izolācija: 46 dB

**EI30 EI60 EI90 EI120**

**W635.lv** Vertikāla karkasa konstrukcija ar UW dubultprofiliem



**W635.lv** šahtsienu sistēmai ir šaura konstrukcija ar papildu iebūvētu plākšņu kārtu šahtas pusē – kā speciāls konstruktīvs risinājums skaņas izolācijas prasību izpildei.

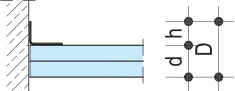
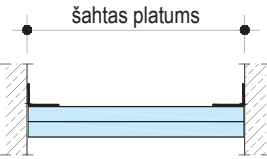
- Vertikāla karkasa konstrukcija no metāla UW dubultprofiliem, ar šahtas pusē iemontētu papildu 12,5 mm Knauf ugunsdrošo plāksni GKF.
- Nepārtraukti malu salaidumi ar UW profiliem
- Iespējama izturība pret bumbu metieniem
- Izolācijas kārtā nepieciešama
- Horizontāls apšuvums
- Sienas augstums: 5,00 m
- Skaņas izolācija: 54 dB

**EI90**



## Sistēmas varianti

Bez karkasa konstrukcijas brīvi stāvoša pāri šahtas platumam – apšūts divās kārtās

Knauf sistēma	Ugunsizturība	Apšuvums		minimālais biezums	Svars bez izolācijas slāņa	Sienas biezums	Profils	Izolācijas slānis		Skaņas izolācija			
		Masīvā plāksne GKF/ GKFI	Fireboard					ugunsdrošībai nepieciešamais		minimālais biežums			
Shematiskie rasējumi				d mm	apm. kg/m <sup>2</sup>	D mm	h mm	min. biezums mm	min. blīvums kg/m <sup>3</sup>	— R <sub>w</sub> dB	40 mm R <sub>w</sub> dB	60 mm R <sub>w</sub> dB	80 mm R <sub>w</sub> dB
W628A.lv Knauf šahtsiena													
Bez karkasa konstrukcijas brīvi stāvoša pāri šahtas platumam, apšūts divās kārtās													
 šahtas platums	EI90	•		2x 20	35	40	—	bez vai ar minerālvati <b>G</b>		35	43	44	≥ 44
		•		2x 25	46	50	—	bez vai ar minerālvati <b>G</b>		36	—	—	—
 šahtas platums	EI120	•		2x 25	43	50	—	bez vai ar minerālvati <b>G</b>		35	43	44	≥ 44

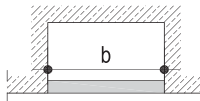
## Piezīme

Iespējamie savienojumi pie sienas ar leņķa profilu 50/35, CW vai UW profilu.  
Ievērot norādījumus 4. lpp.

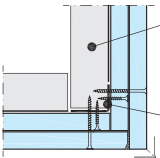
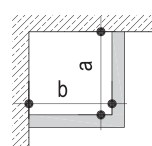
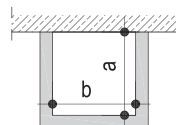
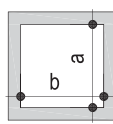


#### Sienas augstumi

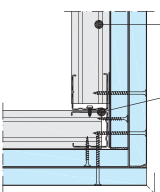
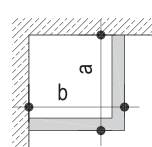
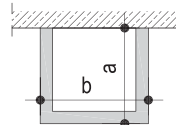
Sienas augstums ar vienpusēju apšuvumu

Maksimālais šahtas platums b m	Maksimāli pieļaujamais sienas augstums m	Palielinātais maks. pieļaujamais sienas augstums <b>plus</b> m	Izmēri
2,00	3,00	15,00	

**plus** Sienas augstums ar vairāku malu apšuvumu ar vienkāršotu stūra stiprinājumu

Stūra savienojuma veids	Kon- strukcija	Maksimālais iekšējais izmērs a m	b m	Maksimālais šahtas virsmas platums m	Maks. pieļaujamais sienas augstums m	Iekšējais izmērs
 leņķa profils 50/35 kā perimetra profils pieslēgumam pie griestiem un grīdas leņķa profils 50/35	2-pusēja	0,50	0,50	$a + b \leq 0,50$	4,00	
	3-pusēja	0,50	0,50	$a + b \leq 0,75$	4,00	
	4-pusēja	0,50	0,50	$a + b \leq 1,00$	3,00	

**plus** Sienas augstums ar vairāku malu apšuvumu

Stūra savienojuma veids	Kon- strukcija	Maksimālais šahtas virsmas platuma ārējais izmērs m	Maks. pieļaujamais sienas augstums m	Ārējais izmērs
 UW profils pie griestiem un grīdas CW/UW profils	2-pusēja	$a + b \leq 2,00$	5,00	
	3-pusēja	$2a + b \leq 2,00$	5,00	

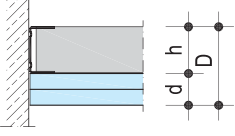
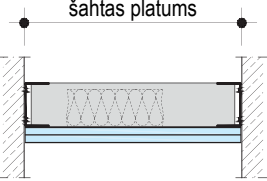
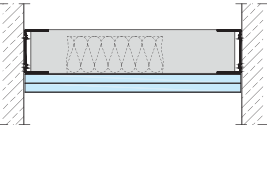
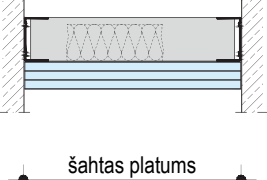
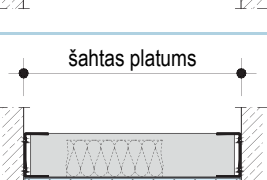
**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Sienām, kuru augstums pārsniedz 3,00 m  
■ Ar 2-, 3- vai 4-pusēju montāžu  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 4. lpp. norādījumiem.

#### Piezīme

Maksimāli pieļaujamās attālumus starp malas  
stiprinājumiem skat. 36. lpp.

## Sistēmas varianti

Horizontāls metāla karkass no CW profiliem – apšūts divās vai trīs kārtās

Knauf sistēma	Ugunsizturība	Apšuvums				Svars apm. kg/m <sup>2</sup>	Sienas biezums D mm	Profils h mm	Izolācijas slānis ugunsdrošībai nepieciešamais		Skaņas izolācija			
		Knauf Red GKF	Masīvā plāksne GKF/ GKFI	Fireboard	Knauf Blue GKFI	mini- mālais biezums d mm			min. biezums mm	min. blīvums kg/m <sup>3</sup>	minimālais biezums —	40 mm R <sub>w</sub> dB	60 mm R <sub>w</sub> dB	80 mm R <sub>w</sub> dB
Shematiskie rasējumi														
														
W630.lv Knauf šahtsiena														
Horizontāls metāla karkass no CW profiliem, apšūts divās vai trīs kārtās														
	EI30	•			2x 12,5	26	75	50	bez vai ar minerālvati <b>G</b>		32	38	≥ 38	≥ 38
							100	75						
							125	100						
							75	50	bez vai ar minerālvati <b>G</b>		34	39	≥ 39	43
							100	75						
							125	100						
	EI60	•			2x 15	30	80	50	bez vai ar minerālvati <b>G</b>		34	—	41	—
							105	75						
							130	100						
							80	50	bez vai ar minerālvati <b>G</b>		34	—	41	—
							105	75						
							130	100						
	EI90	•			3x 15	43	95	50	bez vai ar minerālvati <b>G</b>		37	—	43	—
							120	75						
							145	100						
							95	50	bez vai ar minerālvati <b>G</b>		37	—	43	—
							120	75						
							145	100						
	EI120	•			2x 20	40	90	50	bez vai ar minerālvati <b>G</b>		35	43	44	≥ 44
							115	75						
							140	100						
							100	50	bez vai ar minerālvati <b>G</b>		35	43	44	≥ 44
							125	75						
							150	100						

## Piezīmes

Ņemt vērā norādījumus 4. lpp.

## Sienu augstumi

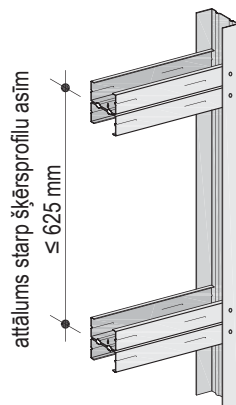
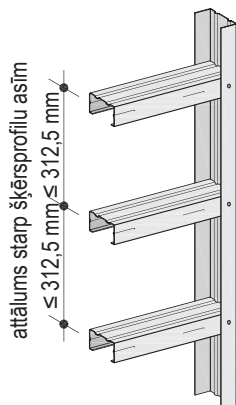
Knauf horizontālie profili Metāla biezums 0,6 mm	Maksimālais šahtas platums mm	Maksimālais attālums starp horizontālo profilu asīm mm	Maksimāli pieļaujamais sienas augstums m
CW 50	≤ 3000	300/ 312,5 600/ 625 <sup>1)</sup>	15,00
CW 75	≤ 4000	300/ 312,5 600/ 625 <sup>1)</sup>	
CW 100	≤ 5000	300/ 312,5 600/ 625 <sup>1)</sup>	

1) Alternatīva, ja attālums starp horizontālajiem CW dubultprofilu ir 600/625 mm

Attālums 600/625 mm starp horizontālajiem CW dubultprofilu nav atļauts, ja apšuvums ir 2x 12,5 mm

## Attālums starp horizontālo profilu asīm

- CW profili kā horizontālie profili
- CW dubultprofili kā horizontālie profili



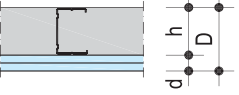
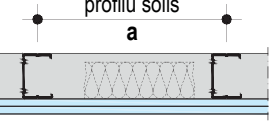
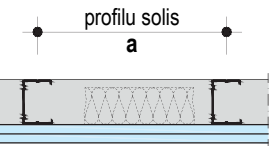
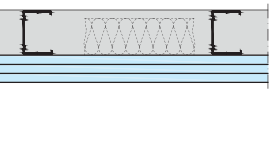
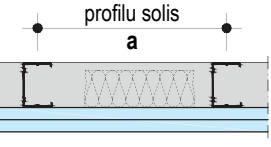
Ieteikums izmantot CW dubultprofilus  
montāžai ar minerālvati

## Piezīme

Maksimāli pieļaujamās attālumus starp malās  
stiprinājumiem skat. 36. lpp.

## Sistēmas varianti

## Vertikāls karkass ar CW profiliem – ar divkārtu vai trīskārtu apšuvumu

Knauf sistēma	Ugunsizturība	Apšuvums					Svars apm. kg/m <sup>2</sup>	Sienas biezums D mm	Profils Knauf CW/UW profils h mm	Izolācijas slānis ugunsdrošībai nepieciešamais		Skaņas izolācija			
		Knauf Red GKF	Masīvā plāksne GKF/ GKF	Fireboard	Knauf Blue GKF	Silentboard GKF	mini- mālais biezums d mm			min. biezums mm	min. blīvums kg/m <sup>3</sup>	minimālais biežums			
Shematiskie rasējumi												—	40 mm	60 mm	80 mm
												R <sub>w</sub> dB	R <sub>w</sub> dB	R <sub>w</sub> dB	R <sub>w</sub> dB
W628B.lv Knauf šahtsiena															
Vertikāls karkass ar CW profiliem, apšūts divās vai trīs kārtās															
	EI30	•					2x 12,5	23	75	50	bez vai ar minerālvati G	32	38	≥ 38	≥ 38
									100	75					
									125	100					
					•		2x 12,5	26	75	50	bez vai ar minerālvati G	34	39	≥ 39	43
									100	75					
									125	100					
	EI60	•					2x 15	28	80	50	bez vai ar minerālvati G	32	38	38	≥ 38
									105	75					
									130	100					
					•		2x 15	30	80	50	bez vai ar minerālvati G	32	38	38	≥ 38
									105	75					
									130	100					
	EI90	•					3x 15	41	95	50	bez vai ar minerālvati G	37	—	43	—
									120	75					
									145	100					
					•		3x 15	44	95	50	bez vai ar minerālvati G	37	—	43	—
									120	75					
									145	100					
	EI120	•					2x 20	36	90	50	bez vai ar minerālvati G	35	43	44	≥ 44
									115	75					
									140	100					
					•		2x 25	43	100	50	bez vai ar minerālvati G	35	43	44	≥ 44
									125	75					
									150	100					

## Piezīmes

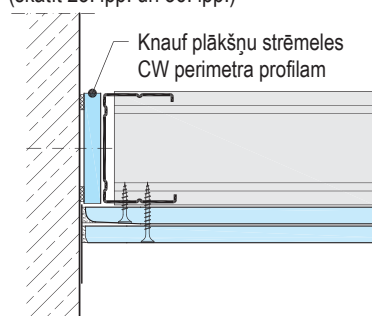
Ņemt vērā norādījumus 4. lpp.

## Sienas augstumi

Knauf profils	Profilu solis a	Maksimālie pieļaujamie sienu augstumi						
		Knauf Red GKF 2x 12,5 mm	Knauf Blue GKFI 2x 12,5 mm	Silentboard 2x 12,5mm	Knauf Red GKF 2x 15 mm 3x 15 mm	Knauf Blue GKFI 2x 15 mm 3x 15 mm	Masīvā plāksne 2x 20 mm	Fireboard 2x 25 mm
Metāla biezums 0,6 mm	mm	m	m	m	m	m	m	m
Dubultais un trīskārtais apšuvums								
CW 50	1000	–	–	–	–	–	–	3,10
	600 / 625	2,95	2,65	2,65	3,10	3,25	2,80	4,00
	400 / 417	3,20	4,00	4,00	3,80	4,00	4,00	4,00
	300 / 312,5	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,05
CW 75	1000	–	–	–	–	–	–	4,00
	600 / 625	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,05
	400 / 417	4,00	4,40	4,40	4,15	4,65	4,55	5,00
	300 / 312,5	4,55	4,95	4,95	4,75	5,25	5,20	5,70
CW 100	1000	–	–	–	–	–	–	4,10
	600 / 625	4,50	4,95	4,95	5,20	5,20	5,00	5,40
	400 / 417	5,40	5,90	5,90	6,20	6,20	6,10	6,60
	300 / 312,5	6,15	6,65	6,65	6,95	6,95	6,90	7,00

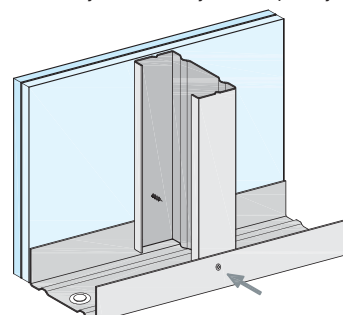
### Sienām ar augstumu > 3,00 m

Sānu pieslēgums pie sienas  
(skatīt 23. lpp. un 36. lpp.)



### Sienām ar augstumu > 5,00 m

CW profilus savienot ar griestu un grīdas UW profilu no šahtas puses sakniedējot, saskrūvējot vai sapresējot (skatīt 36. lpp.)



### Bumbu mehāniskās slodzes izturība

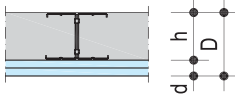
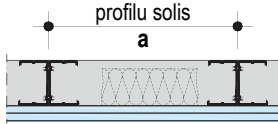
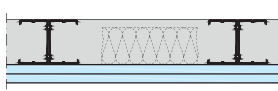
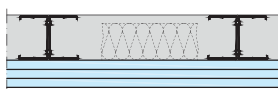
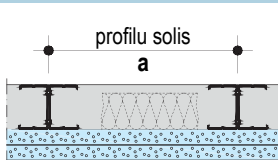
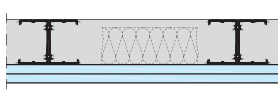
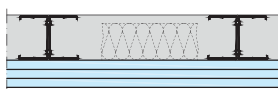
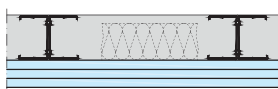
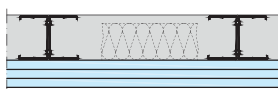
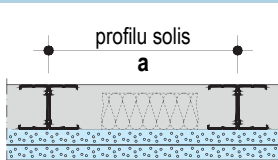
Atbilstoši DIN 18032-3 ar profilu soli ≤ 625 mm.

#### Piezīme

Maksimāli pieļaujamās attālumus starp malas stiprinājumiem skat. 36. lpp.

## Sistēmas varianti

## Vertikāls metāla karkass no CW dubultprofiliem

Knauf sistēma		Apšuvums						Svars	Sienas biezums	Profils	Izolācijas slānis		Skaņas izolācija			
Shematiskie rasējumi		Ugunsizturība	Knauf Red GKF	Masīvā plāksne GKF/ GKFI	Fireboard	Knauf Blue GKF	Silentboard GKF	mini-mālais biezums d mm	bez izolācijas slāņa apm. kg/m <sup>2</sup>	Knauf CW/UF profils	min. biezums	min. blīvums	minimālais biezums			
											mm	kg/m <sup>3</sup>	R <sub>w</sub> dB	40 mm R <sub>w</sub> dB	60 mm R <sub>w</sub> dB	80 mm R <sub>w</sub> dB
W629.lv Knauf šahtsiena																
Vertikāls metāla karkass ar CW dubultprofiliem, apšūts divās vai trīs kārtās																
	EI30	•				2x 12,5	23	75	50	bez vai ar minerālvati <b>G</b>	32	38	≥ 38	≥ 38		
								100	75							
								125	100							
			EI60	•				2x 12,5	26	75	50	bez vai ar minerālvati <b>G</b>	34	39	≥ 39	43
										100	75					
										125	100					
	EI90			•				2x 12,5	41	75	50	bez vai ar minerālvati <b>G</b>	38	42	44	46
										100	75					
										125	100					
			EI120	•				2x 15	28	80	50	bez vai ar minerālvati <b>G</b>	32	38	38	≥ 38
										105	75					
										130	100					
	EI60			•				2x 15	30	80	50	bez vai ar minerālvati <b>G</b>	32	38	38	≥ 38
										105	75					
										130	100					
			EI90	•				3x 15	41	95	50	bez vai ar minerālvati <b>G</b>	37	—	43	—
										120	75					
										145	100					
	EI90			•				3x 15	44	95	50	bez vai ar minerālvati <b>G</b>	37	—	43	—
										120	75					
										145	100					
			EI90	•				2x 20	40	90	50	bez vai ar minerālvati <b>G</b>	35	43	44	≥ 44
										115	75					
										140	100					
	EI120			•				2x 25	43	100	50	bez vai ar minerālvati <b>G</b>	35	43	44	≥ 44
										125	75					
										150	100					

## Piezīmes

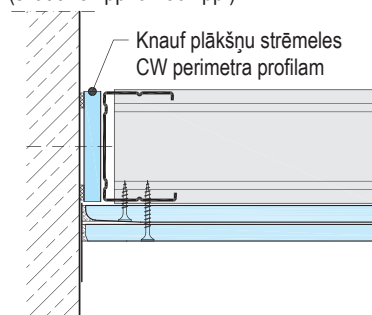
Ņemt vērā norādījumus 4. lpp.

### Sienas augstumi

Knauf profils	Profilu solis a	Maksimālie pieļaujamie sienu augstumi						
		Knauf Red GKF 2x 12,5 mm	Knauf Blue GKFI 2x 12,5 mm	Silentboard 2x 12,5mm	Knauf Red GKF 2x 15 mm 3x 15 mm	Knauf Blue GKFI 2x 15 mm 3x 15 mm	Masīvā plāksne 2x 20 mm	Fireboard 2x 25 mm
Metāla biezums 0,6 mm	mm	m	m	m	m	m	m	m
Dubultais un trīskārtu apšuvums								
2x CW 50	1000	–	–	–	–	–	3,95	4,00
	600 / 625	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,05
	300 / 312,5	4,05	4,45	4,45	4,30	4,75	4,80	5,45
2x CW 75	1000	–	–	–	–	–	4,15	4,55
	600 / 625	4,55	4,95	4,95	4,75	5,25	5,20	5,70
	300 / 312,5	6,00	6,45	6,45	6,30	6,80	6,90	7,00
2x CW 100	1000	–	–	–	–	–	5,60	5,00
	600 / 625	6,15	6,65	6,65	6,40	6,95	6,90	7,00
	300 / 312,5	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00

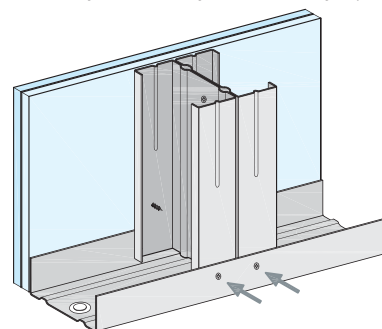
#### Sienām ar augstumu > 3,00 m

Sānu pieslēgums pie sienas  
(skatīt 25. lpp. un 36. lpp.)



#### Sienām ar augstumu > 5,00 m

CW profilus savienot ar griestu un grīdas UW profilu no šahtas puses sakniedējot, saskrūvējot vai sapresējot (skatīt 36. lpp.)



#### Bumbu mehāniskās slodzes izturība

Atbilstoši DIN 18032-3 ar profilu soli ≤ 625 mm.

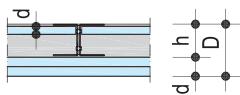
#### Piezīme

Maksimāli pieļaujamās attālumus starp malas stiprinājumiem skat. 36. lpp.



## Sistēmas varianti

## Vertikāls karkass ar UW dubultprofilu – ar divkārtu apšuvumu + noteiktu plāksnes novietojumu

Knauf sistēma	Ugunsizturība	Apšuvums				Svars	Sienas biezums	Knauf UW profils	Izolācijas slānis ugunsdrošībai nepieciešams		Skaņas izolācija				
Shematiskie rasējumi		Knauf Red GKF	Masīvā plāksne GKF/ GKFI	Fireboard	Knauf Blue GKFI				Silentboard GKF	starp telpa	minimālais biezums	minimālais blīvums	minimālais izolācijas slāņa biezums		
															

## Piezīme

Ar vertikāli iemontētu plāksni, viena horizontāla šuve pieļaujama katrā sekcijā.

## Sienas augstumi

Divkārtu apšuvums + iemontēta plāksne

Knauf profils	Profilu solis a	Maksimālie pieļaujamie sienas augstumi
Metāla biezums 0,6 mm	mm	m
UW 50	600 / 625	4,00
UW 75	600 / 625	4,50
UW 100	600 / 625	5,00

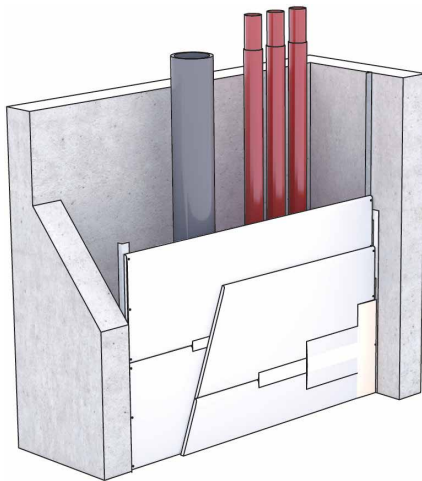
### Piezīme

Maksimāli pieļaujamus attālumus starp malas stiprinājumiem skat. 36. lpp.

## Detalās

### W628A.lv-P1 Horizontāls apšuvums

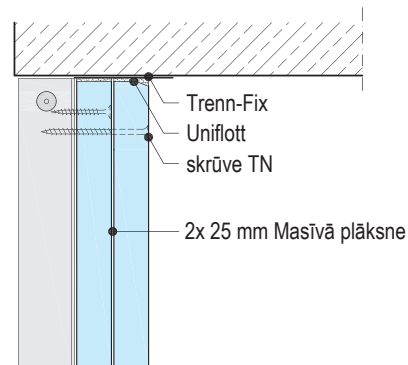
2x 25 mm Masīvā plāksne



Mērogs 1:5

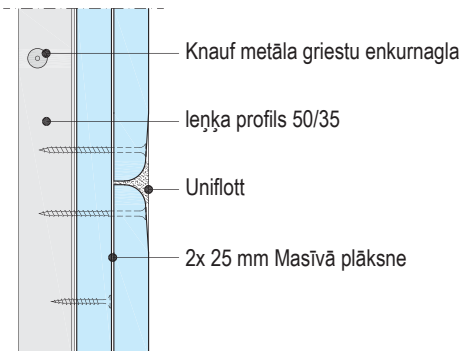
### W628A.lv-VO1 Savienojums ar griestiem

Vertikāls griezum



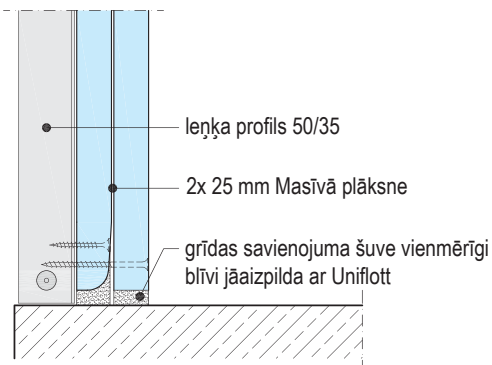
### W628A.lv-VM1 Plākšņu šuve

Vertikāls griezum



### W628A.lv-VU1 Savienojums ar grīdu

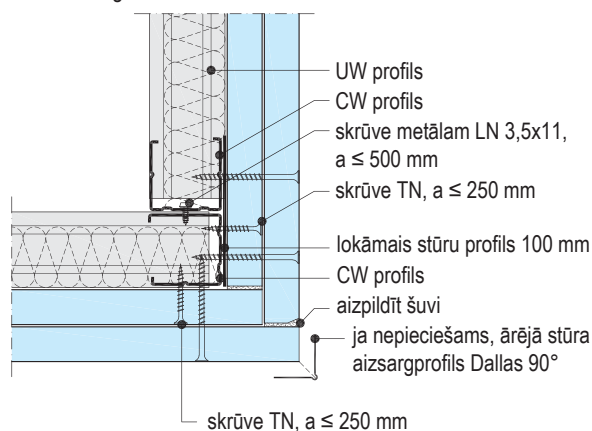
Vertikāls griezum



#### Detaljas

##### W628A.lv-D1 Stūris

Horizontāls griezum



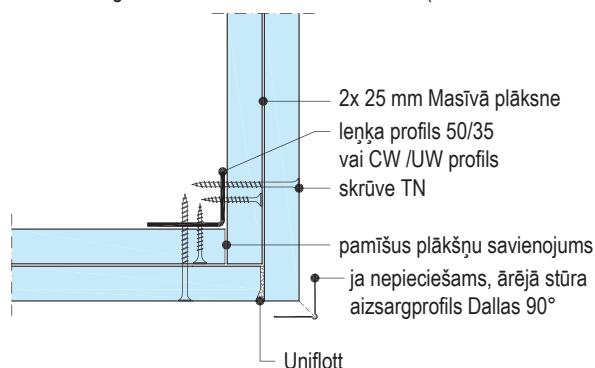
ievērot maksimāli pieļaujamo sienas augstumu.

**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

##### W628A.lv-D2 Stūris

Horizontāls griezum

(vienkāršots stūra risinājums)

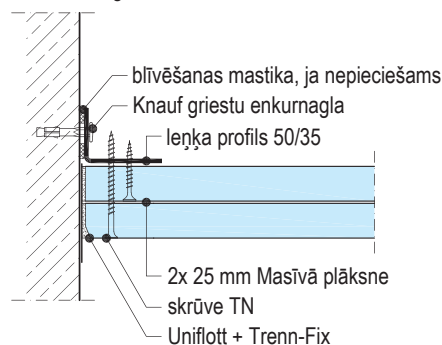


ievērot maksimāli pieļaujamo sienas augstumu.

**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

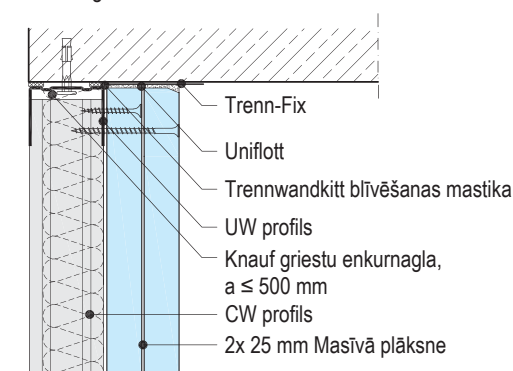
##### W628A.lv-A1 Savienojums ar masīvo sienu

Horizontāls griezum



##### W628A.lv-VO2 Savienojums ar griestiem

Vertikāls griezum



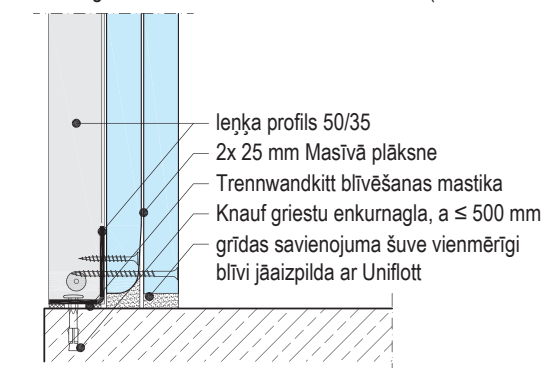
ievērot maksimāli pieļaujamo sienas augstumu.

**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

##### W628A.lv-VU2 Savienojums ar grīdu

Vertikāls griezum

(vienkāršots stūra risinājums)



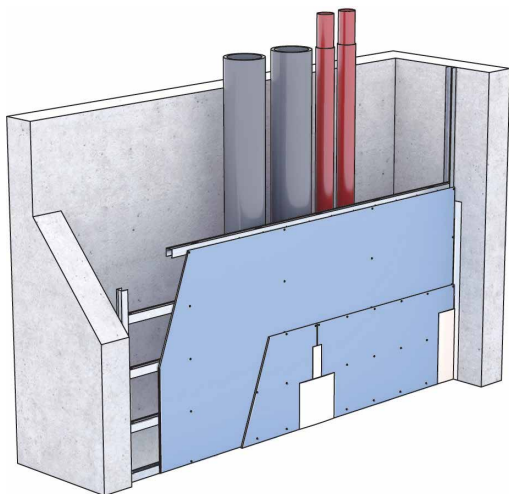
ievērot maksimāli pieļaujamo sienas augstumu.

**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

## Detalās

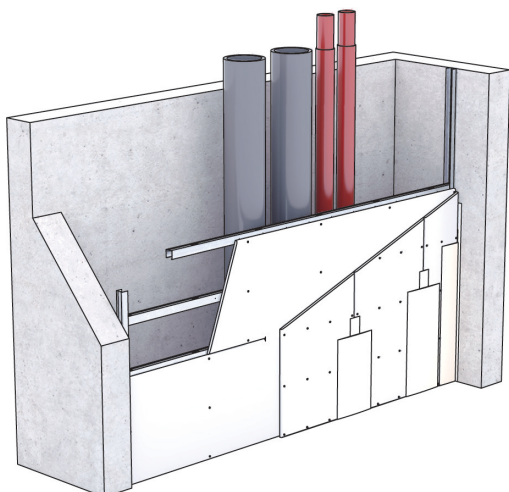
### W630.lv-P1 Horizontāls apšuvums

Piem.: 2x 12,5 mm Knauf Blue



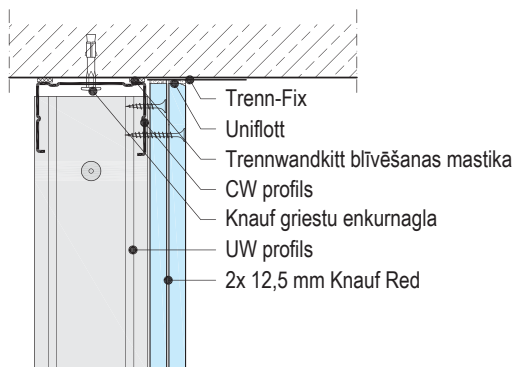
### W630.lv-P4 Apakškārtas apšuvums horizontāli, virskārtas vertikāli

2x 20 mm Masīvā plāksne



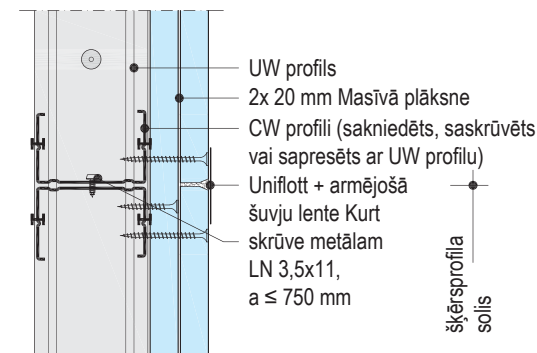
### W630.lv-VO1 Savienojums ar griestiem

Vertikāls griezum



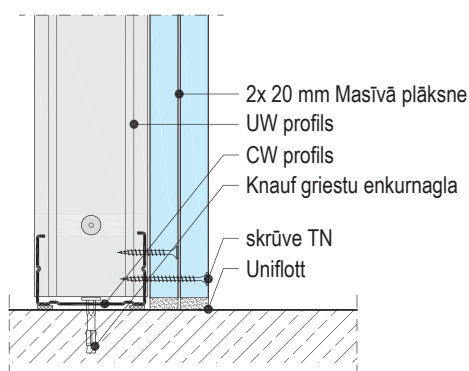
### W630.lv-VM4 Plākšņu savienojums ar CW dubultprofilu

Vertikāls griezum



### W630.lv-VU4 Savienojums ar grīdu

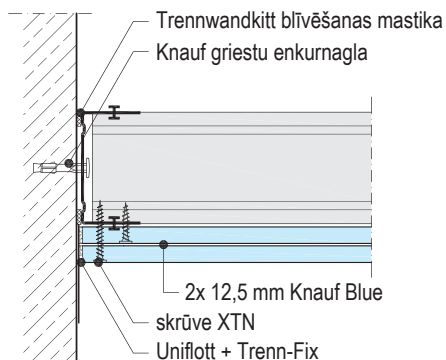
Vertikāls griezum



#### Detaljas

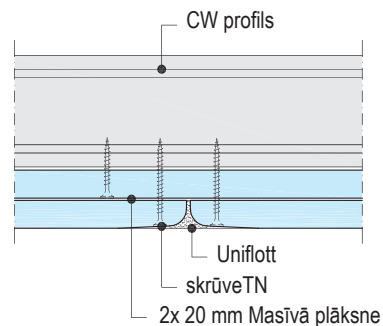
##### W630.lv-A1 Savienojums ar masīvo sienu

Horizontāls griezumums



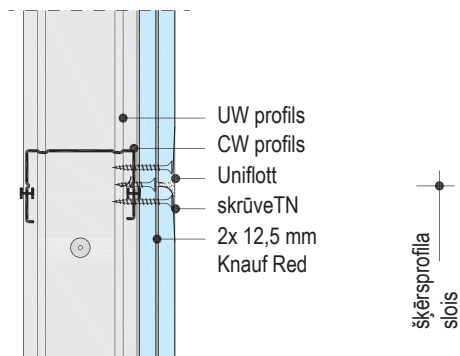
##### W630.lv-B4 Plākšņu šuve

Horizontāls griezumums



##### W630.lv-VM1 Plākšņu šuve ar CW šķērsprofilu

Vertikāls griezumums



Mērogs 1:5

W628A.lv

W630.lv

W628B.lv

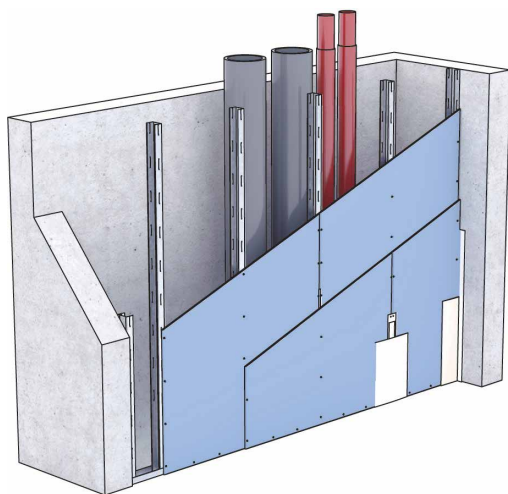
W629.lv

W635.lv

## Detaļas

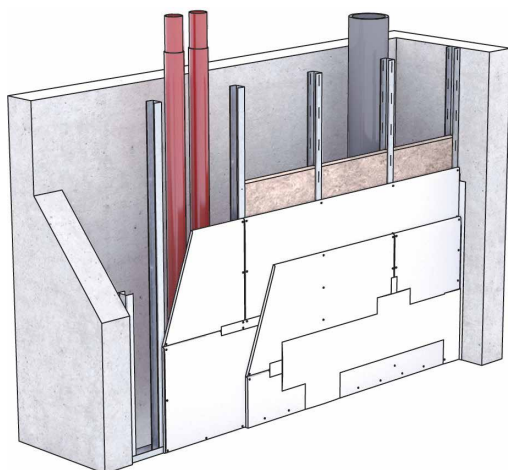
### W628B.lv-P2 Vertikāls apšuvums

Piem.: 2x 12,5 mm Knauf Blue



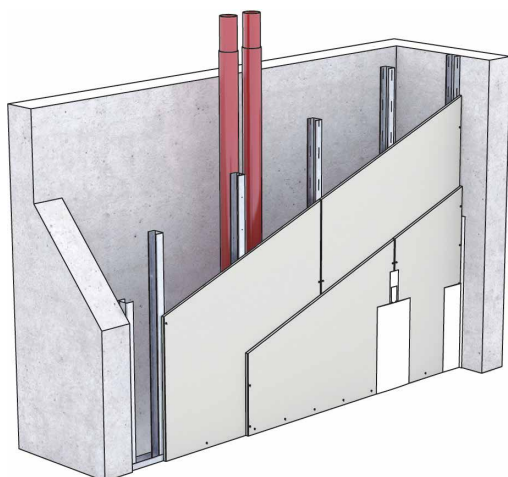
### W628B.lv-P6 Horizontāls apšuvums

Piem.: 2x 20 mm Masīvā plāksne



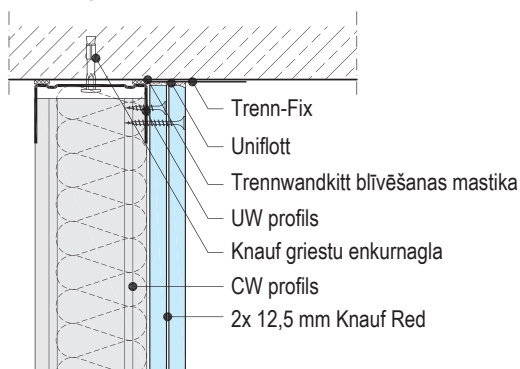
### W628B.lv-P4 Vertikāls apšuvums

Piem.: 2x 25 mm Fireboard



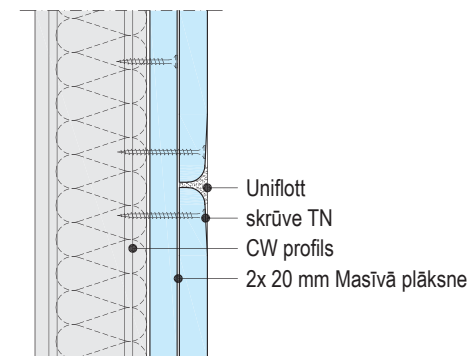
### W628B.lv-VO2 Savienojums ar griestiem

Vertikāls griezum



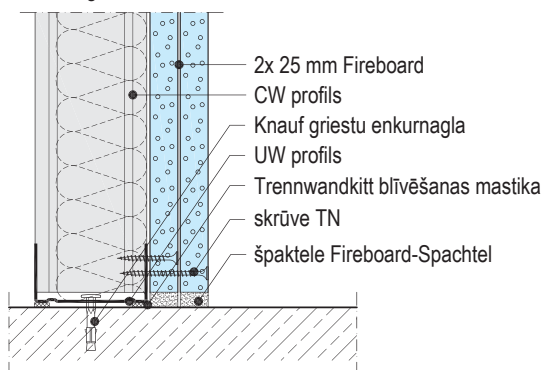
### W628B.lv-VM6 Plākšņu šuve

Vertikāls griezum



### W628B.lv-VU4 Savienojums ar grīdu

Vertikāls griezum



Mērogs 1:5

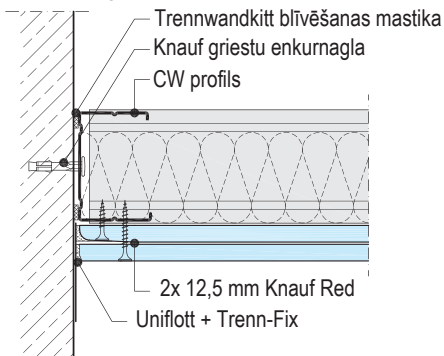


#### Detaljas

Mērogs 1:5

#### W628B.lv-A2 Savienojums ar masīvo sienu

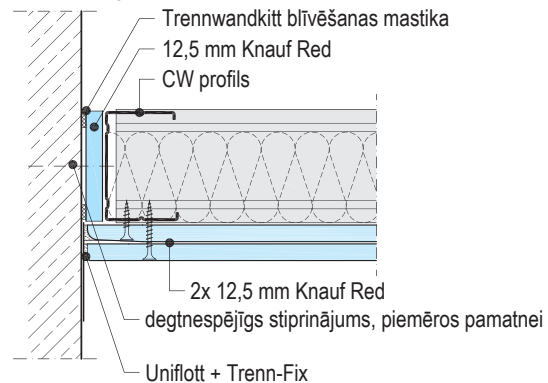
Horizontāls griezum



Sienām ar augstumu  $\leq 3,00$  m nav nepieciešama plākšņu strēmele CW perimetra profila aizsardzībai.

#### W628B.lv-A21 Savienojums ar masīvo sienu

Horizontāls griezum

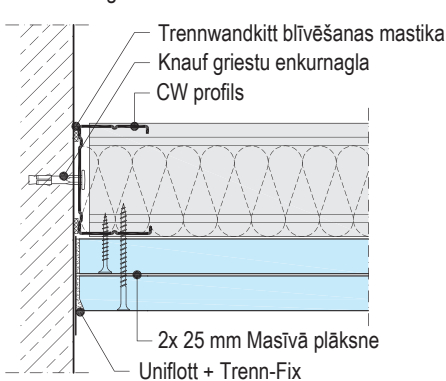


Sienām ar augstumu  $\leq 3,00$  m nav nepieciešama plākšņu strēmele CW perimetra profila aizsardzībai.

**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

#### W628B.lv-A3 Savienojums ar masīvo sienu

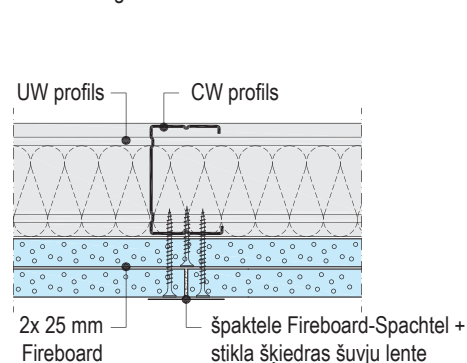
Horizontāls griezum



Sienām ar augstumu  $\leq 3,00$  m nav nepieciešama plākšņu strēmele CW perimetra profila aizsardzībai.

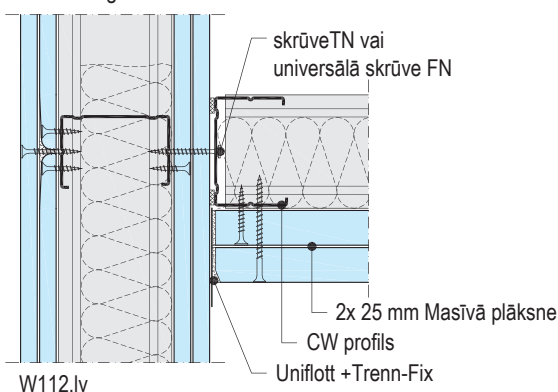
#### W628B.lv-B4 Plākšņu šuve

Horizontāls griezum



#### W628B.lv-SO4 Savienojums ar metāla karkasa sienu

Horizontāls griezum

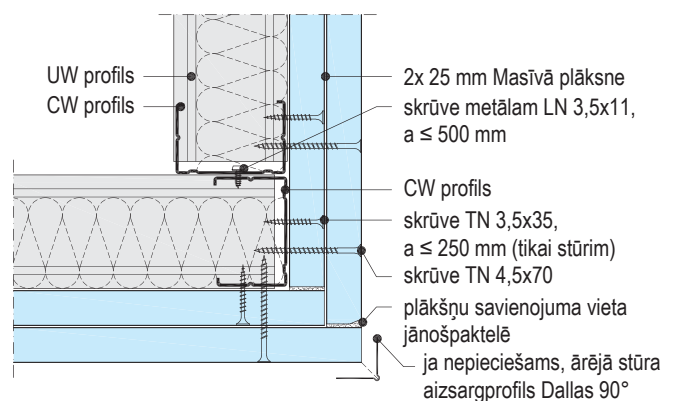


Sienām ar augstumu  $\leq 3,00$  m nav nepieciešama plākšņu strēmele CW perimetra profila aizsardzībai.

**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

#### W628B.lv-D3 Stūris

Horizontal section

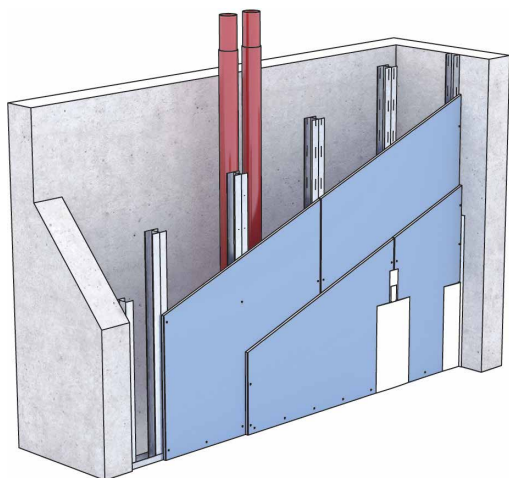


**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

## Detaļas

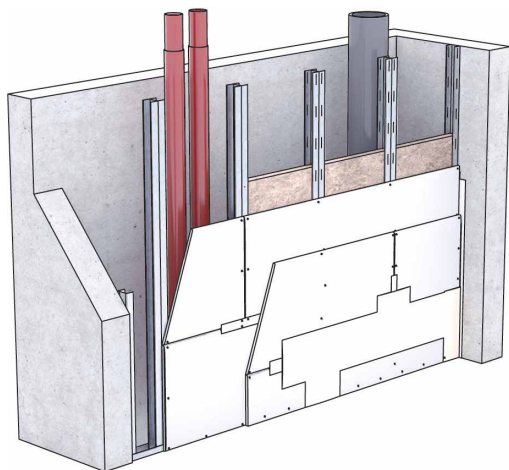
### W629.lv-P2 Vertikāls apšuvums

Piem., 2x 12,5 mm Knauf Blue



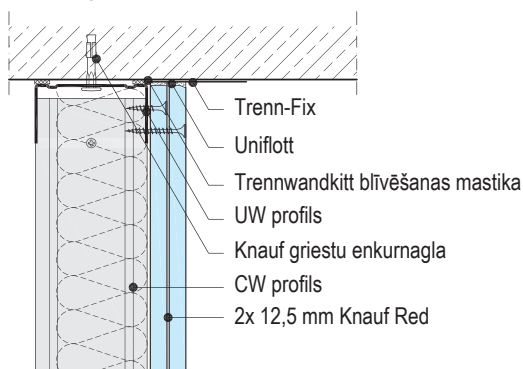
### W629.lv-P5 Horizontāls apšuvums

Piem., 2x 20 mm Masīvā plāksne



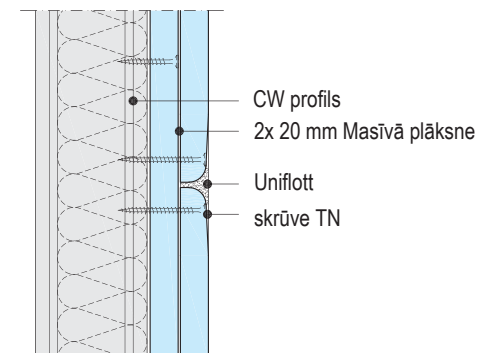
### W629.lv-VO2 Savienojums ar griestiem

Vertikāls griezum



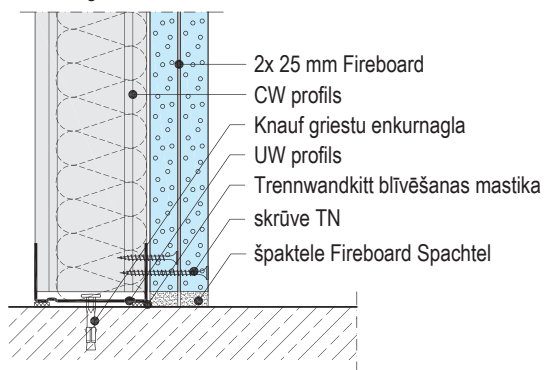
### W629.lv-VM5 Plākšņu šuve

Vertikāls griezum



### W629.lv-VU6 Savienojums ar grīdu

Vertikāls griezum

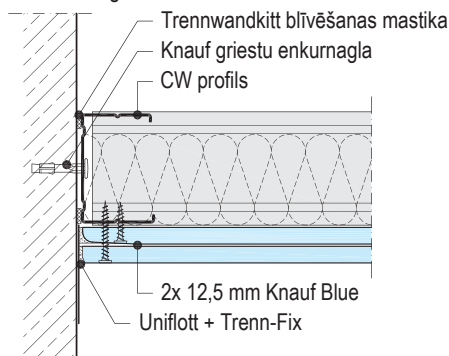


Mērogs 1:5

#### Detaljas

##### W629.lv-A2 Savienojums ar masīvo sienu

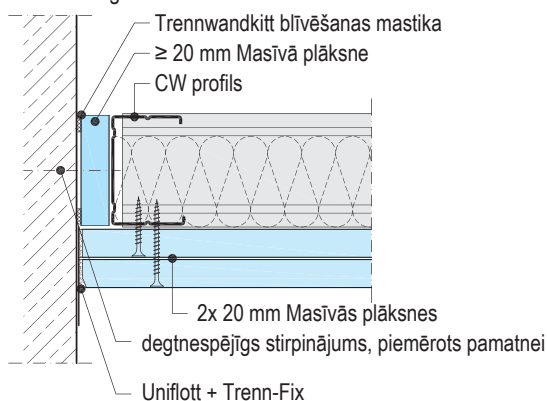
Horizontāls griezumš



Sienām ar augstumu  $\leq 3,00$  m nav nepieciešama plākšņu strēmele CW perimetra profila aizsardzībai.

##### W629.lv-A51 Savienojums ar masīvo sienu

Horizontāls griezumš

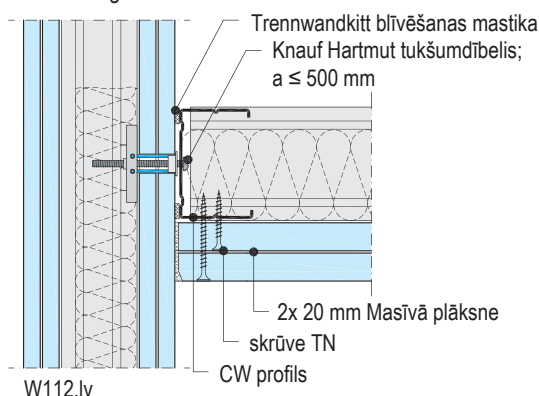


Sienām ar augstumu  $> 3,00$  m nepieciešama plākšņu strēmele CW perimetra profila aizsardzībai.

**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

##### W629.lv-SO5 Savienojums ar metāla karkasa sienu

Horizontāls griezumš

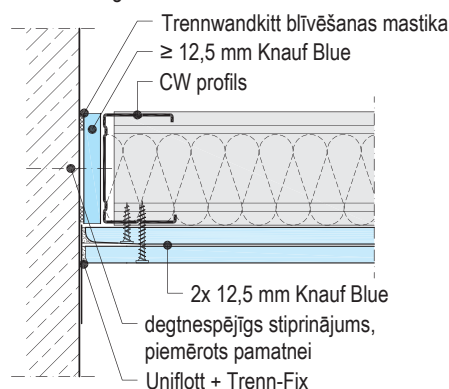


Sienām ar augstumu  $> 3,00$  m nepieciešama plākšņu strēmele CW perimetra profila aizsardzībai.

**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

##### W629.lv-A21 Savienojums ar masīvo sienu

Horizontāls griezumš

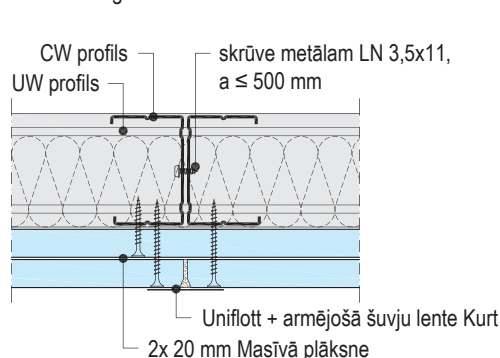


Sienām ar augstumu  $> 3,00$  m nepieciešama plākšņu strēmele CW perimetra profila aizsardzībai.

**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

##### W629.lv-B5 Plākšņu šuve

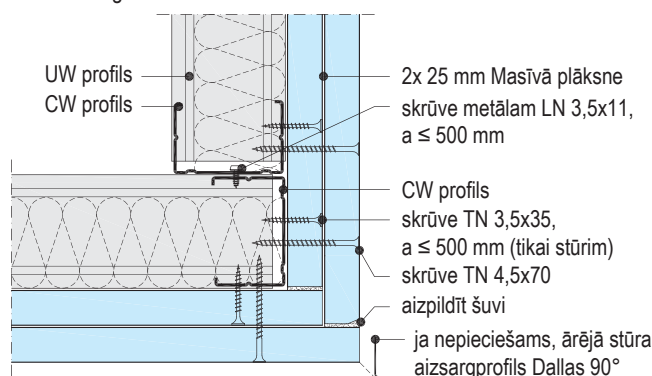
Horizontāls griezumš



**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

##### W629.lv-D6 Stūris

Horizontāls griezumš

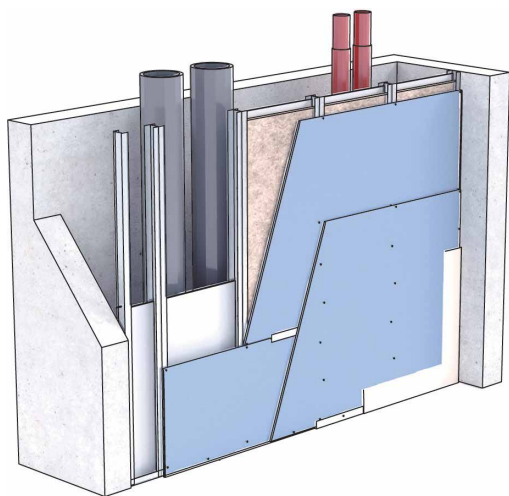


**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

## Detalās

### W635.lv-P1 Horizontāls apšuvums

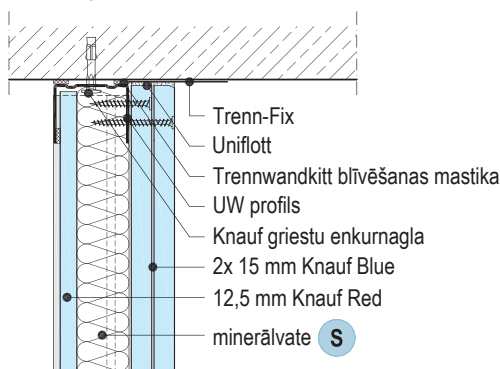
2x 15 mm Knauf Blue + Knauf Red, vertikāli iemontēta plāksne



Mērogs 1:5

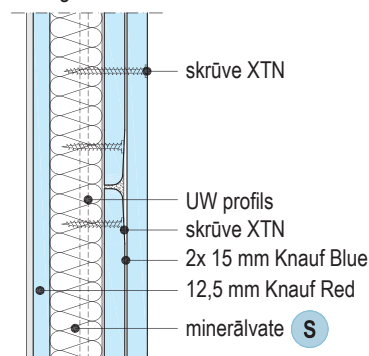
### W635.lv-VO1 Savienojums ar griestiem

Vertikāls griezum



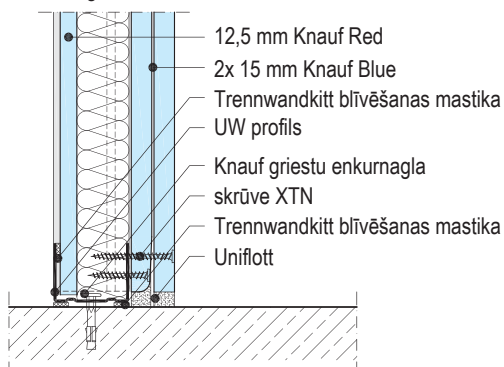
### W635.lv-VM1 Plākšņu šuve

Vertikāls griezum



### W635.lv-VU1 Savienojums ar grīdu

Vertikāls griezum



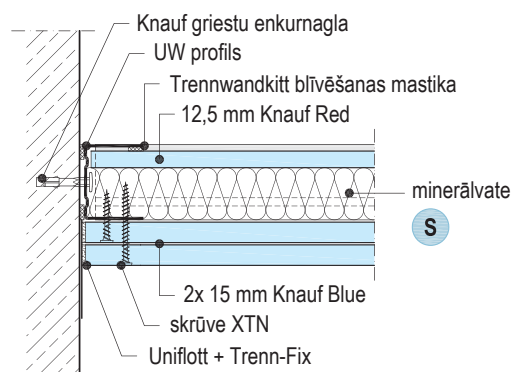
## Piezīme

Ar vertikāli iemontētu plāksni, viena horizontāla šuve pieļaujama katrā sekcijā.

## Detaljas

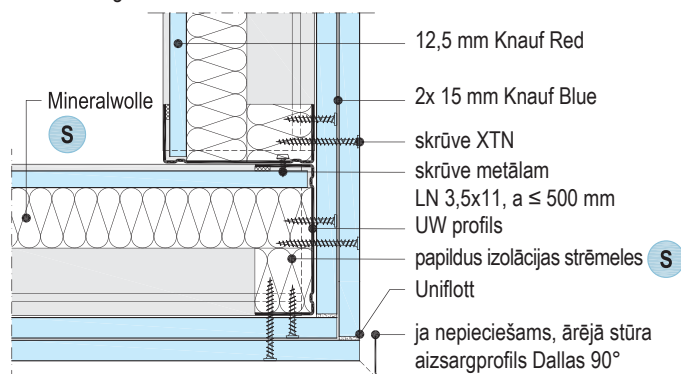
### W635.lv-A1 Savienojums ar masīvo sienu

Horizontāls griezum



### W635.lv-D1 Stūris

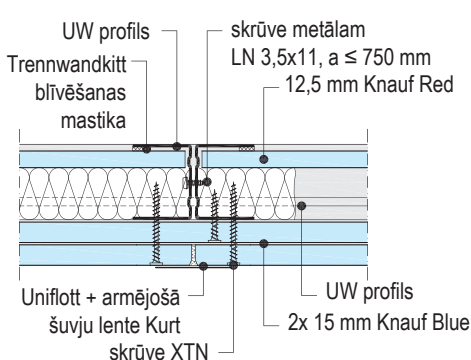
Horizontāls griezum



**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

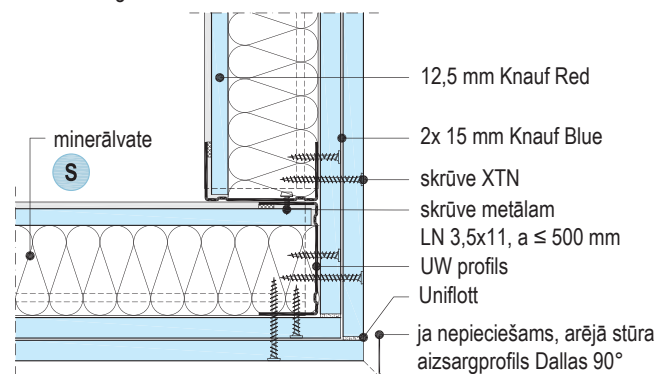
### W635.lv-B1 Plākšņu šuve

Horizontāls griezum



### W635.lv-D2 Stūris

Horizontāls griezum



**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

Mērogs 1:5

## Piezīme

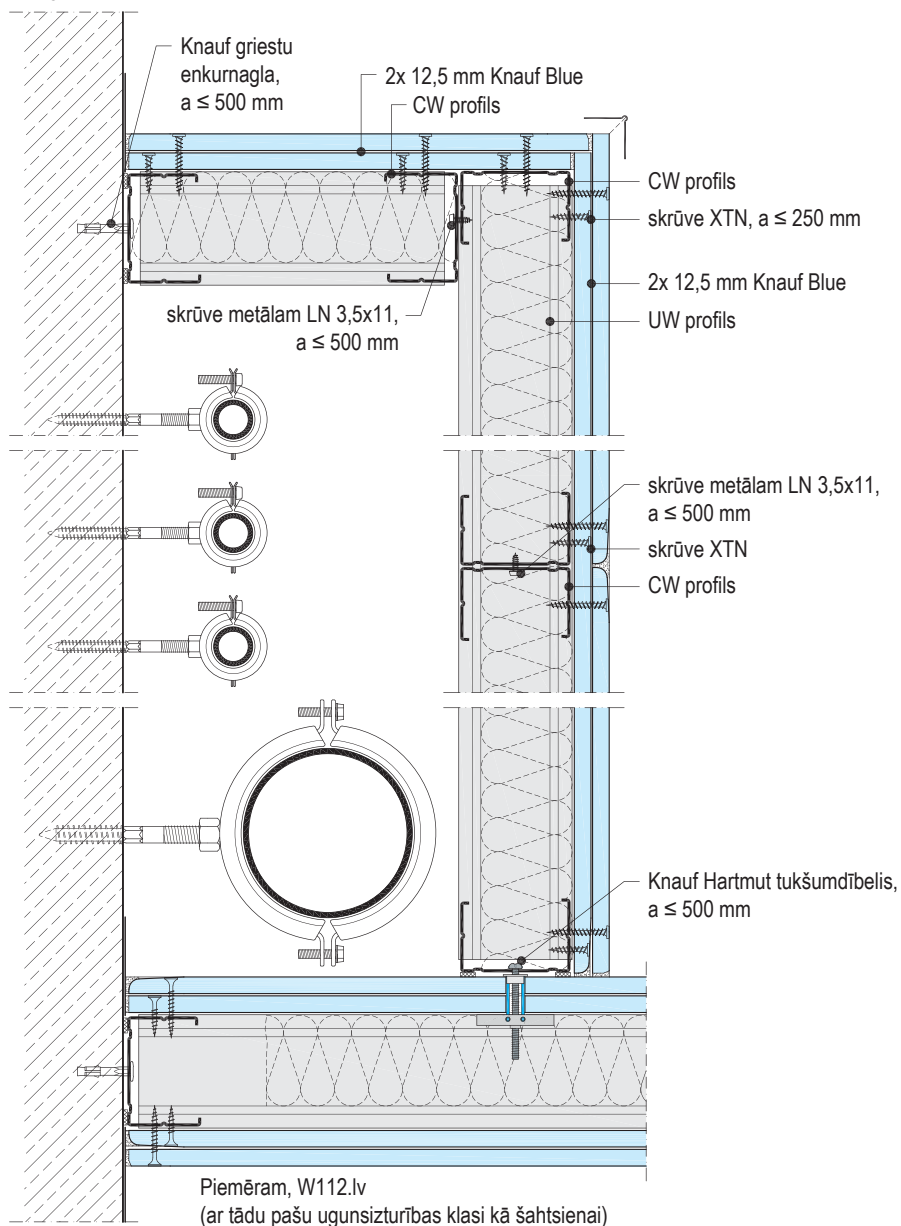
Ar vertikāli iemontētu plāksni, viena horizontāla šuve pieļaujama katrā sekcijā.

**Detaļa**

**W629.lv-SO2 Instalācijas šahta**

Horizontāls griezumš

Mērogs 1:5



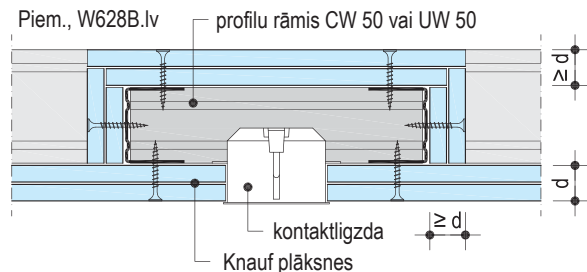
**Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību**

Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

#### Detaļas

##### W628B.lv-SO1 Elektroinstalāciju kārbu profilu rāmis

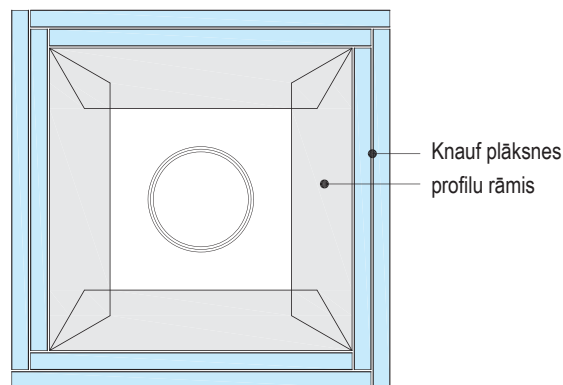
Horizontāls griezum



**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

##### W628B.lv-SO2 Elektroinstalāciju kārbu profilu rāmis

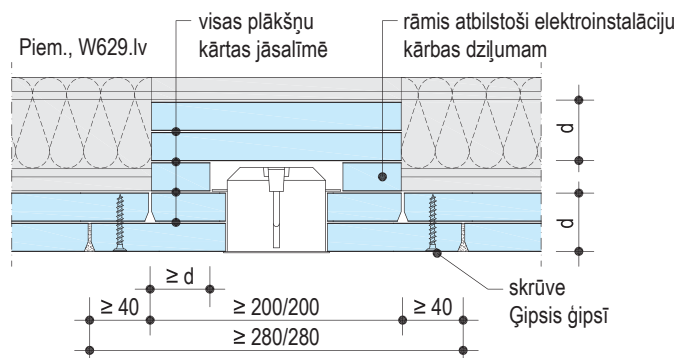
Vertikāls griezum



**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

##### W629.lv-SO6 Elektroinstalāciju kārbu ģipša plākšņu rāmis

Horizontāls griezum

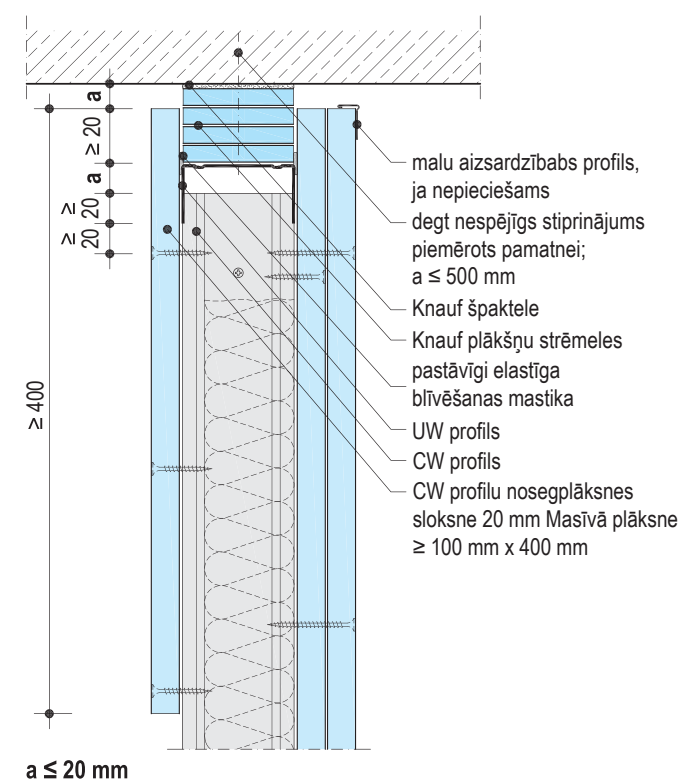


**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

Mērogs 1:5 | Izmēri mm

##### W629.lv-VO3 Savienojums ar griestiem – slidošs

Vertikāls griezum



**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

#### Piezīmes

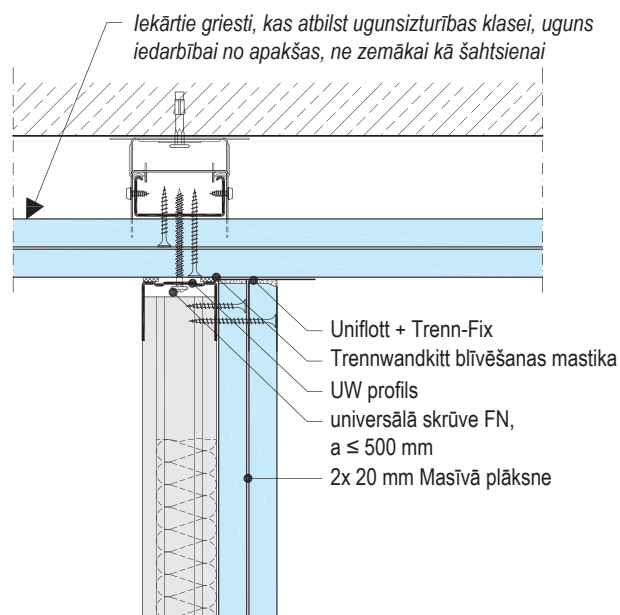
Elektroinstalāciju kārbām jābūt apšūtām ar Knauf plāksnēm Knauf GKF/Fireboard, kuras ir vienādā biezumā ar apšuvumu d.



## Detaļas

### W628B.lv-SO6 Savienojums ar ģipša plākšņu griestiem

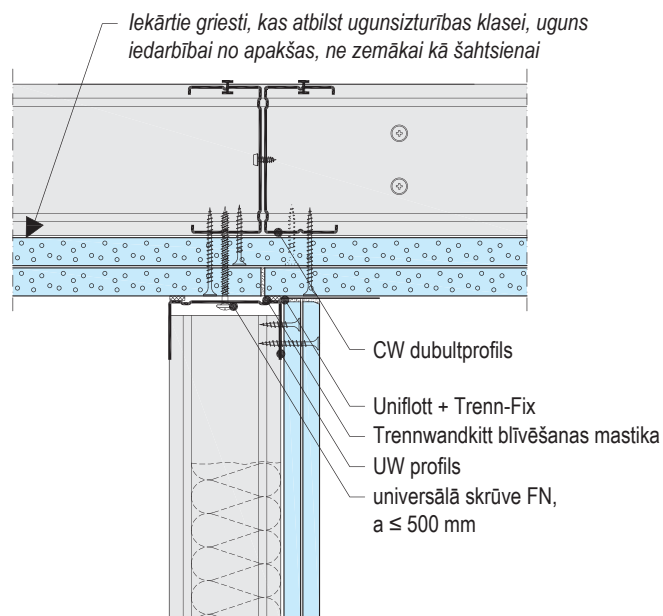
Vertikāls griezum



**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

### W628B.lv-SO7 Savienojums ar pašnesošiem griestiem

Vertikāls griezum

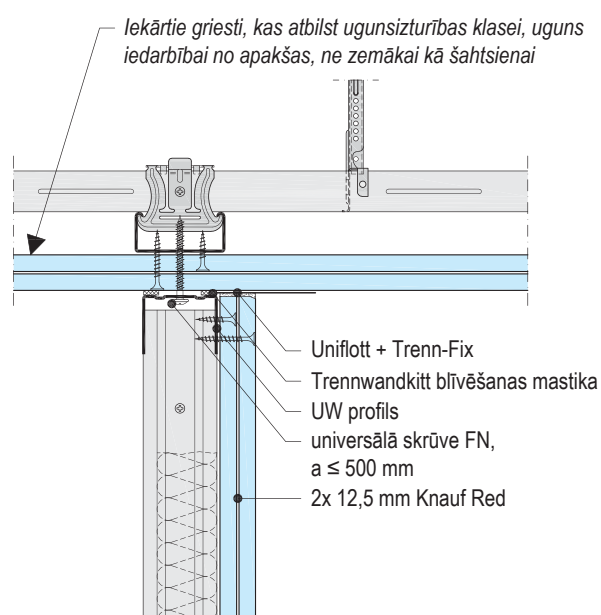


**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

Mērogs 1:5

### W629.lv-SO10 Savienojums ar ģipša plākšņu griestiem

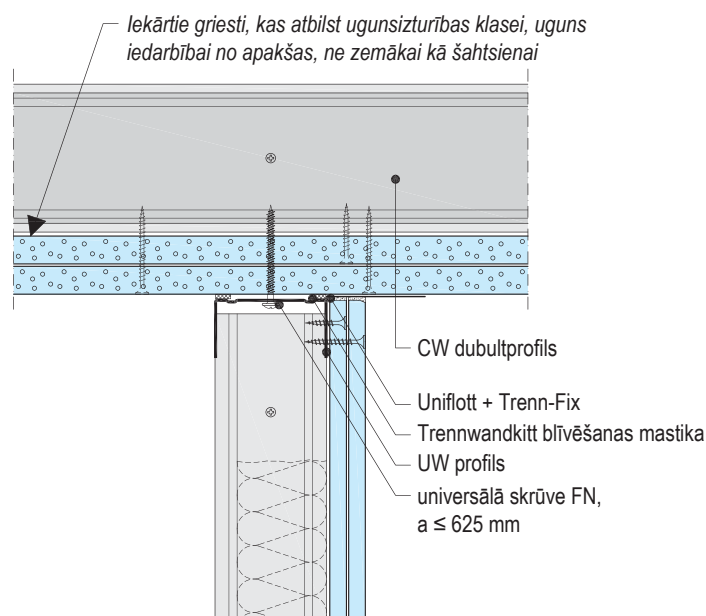
Vertikāls griezum



**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

### W629.lv-SO11 Savienojums ar pašnesošiem griestiem

Vertikāls griezum



**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

#### Norādījums

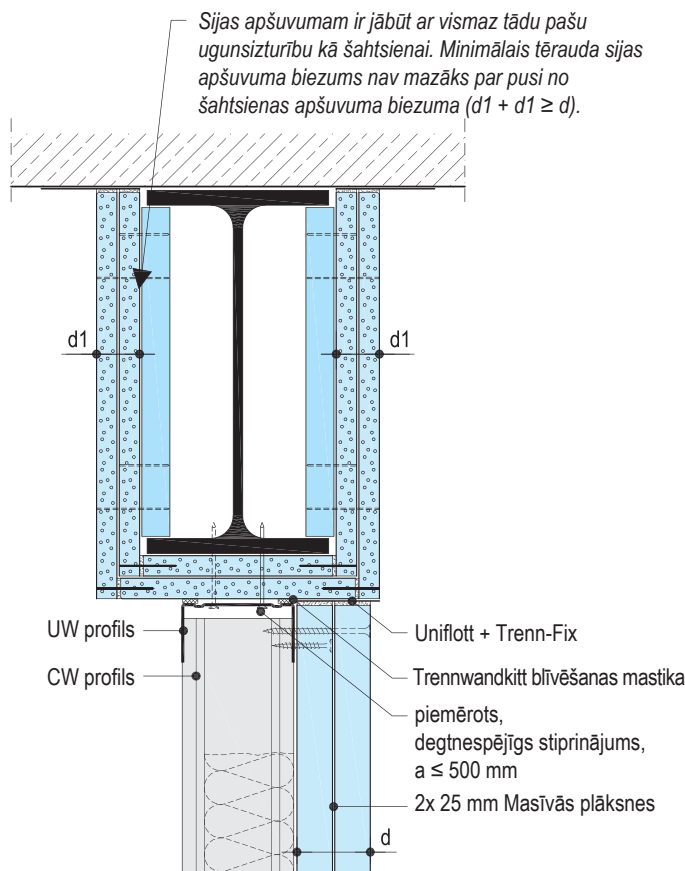
Informāciju par pašnesošo griestu lietošanu skatiet sistēmbukletā

■ Knauf pašnesošie griesti D13.lv

**Detaļas**

**W629.lv-SO7 Savienojums ar tērauda siju apšuvumu**

Vertikāls griezum

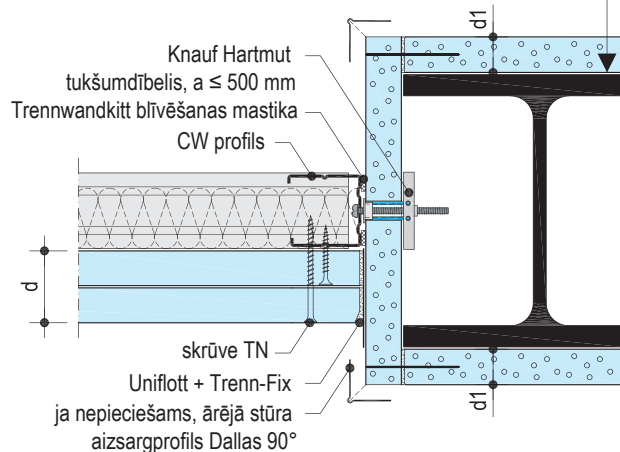


**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

**W628B.lv-SO5 Savienojums ar tērauda kolonnas apšuvumu**

Horizontāls griezum

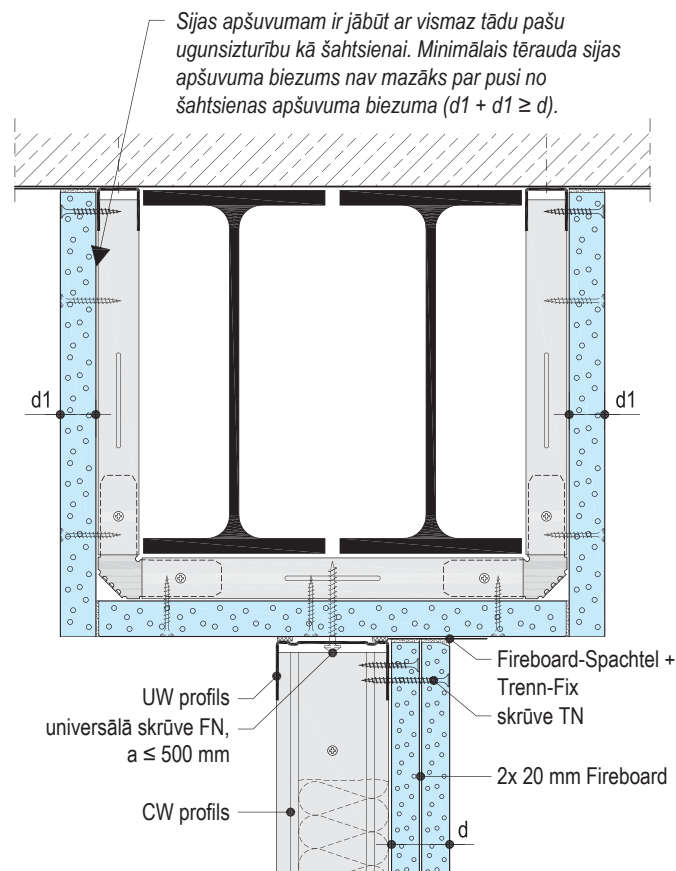
Kolonnas apšuvumam ir jābūt ar vismaz tādu pašu ugunsizturību kā šahtsienai. Minimālais tērauda kolonnas apšuvuma biezums nav mazāks par pusi no šahtsienas apšuvuma biezuma ( $d1 + d1 \geq d$ ).



**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

**W629.lv-SO8 Savienojums ar tērauda siju apšuvumu**

Vertikāls griezum

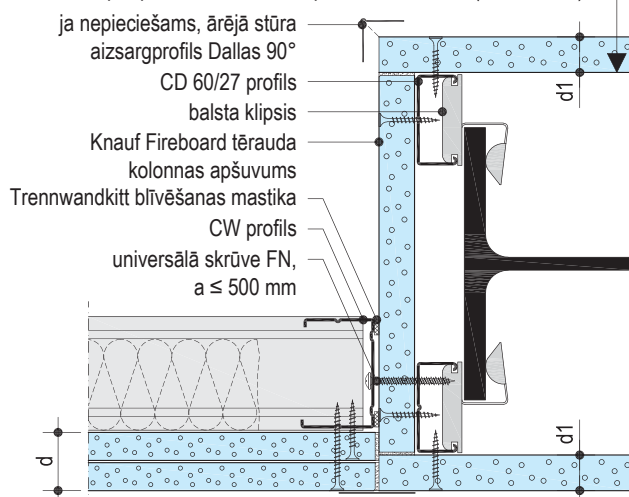


**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

**W629.lv-SO9 Savienojums ar tērauda kolonnas apšuvumu**

Horizontāls griezum

Kolonnas apšuvumam ir jābūt ar vismaz tādu pašu ugunsizturību kā šahtsienai. Minimālais tērauda kolonnas apšuvuma biezums nav mazāks par pusi no šahtsienas apšuvuma biezuma ( $d1 + d1 \geq d$ ).

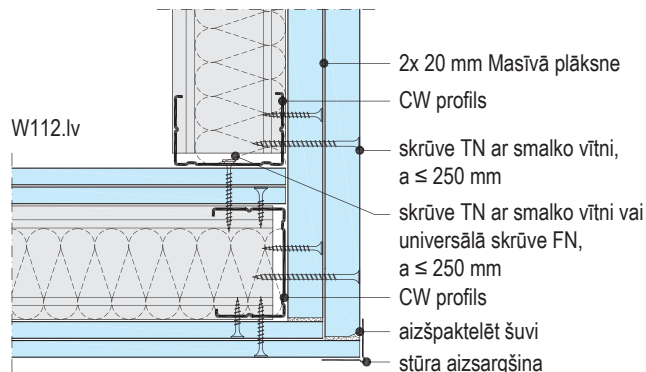


**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

## Detaļas

### W628B.lv-SO8 Stūris – savienojums ar metāla karkasa starpsienu

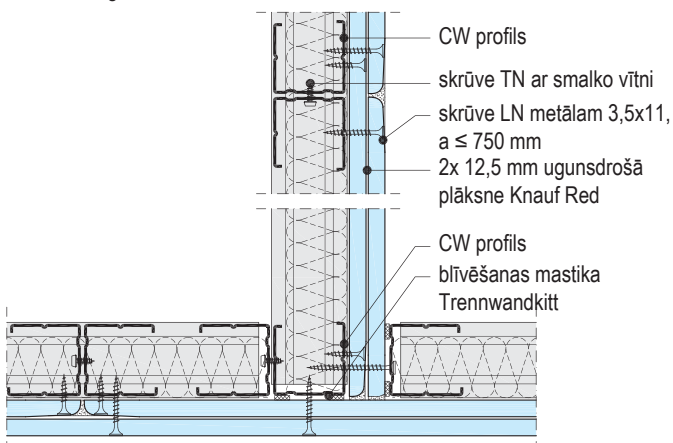
Horizontāls griezum



**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

### W629.lv-SO12 T veida savienojums

Horizontāls griezum

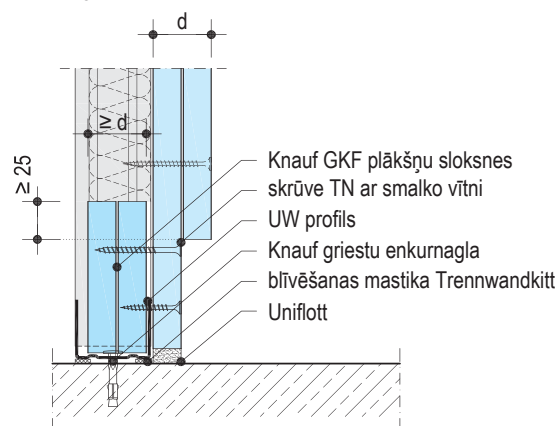


**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

Izmēri mm | Mērogs 1:5

### W629.lv-SO13 Savienojums ar grīdu – pazemināts cokols

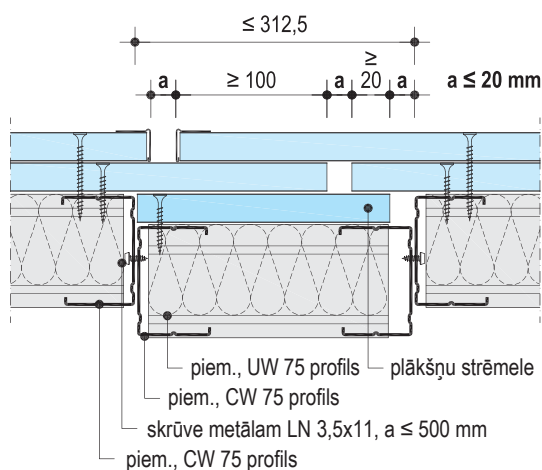
Vertikāls griezum



**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

### W628B.lv-SO9 Deformācijas šuve

Horizontāls griezum



**plus** Papildinājums lietošanas apliecinājumam par ugunsdrošību  
Ieteikums: iepriekš saskaņot, atbilstoši 5. lpp. norādījumiem.

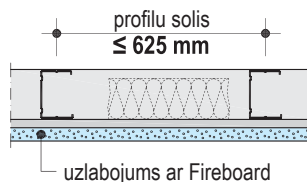
## Esošu šahtsienu uzlabošana ar Fireboard plāksnēm



### Ievērot, veicot uzlabošanu:

- Esošā šahtsiena
  - Saskaņā DIN 4103-1 prasībām
  - UW perimetra profils stiprināts ar degtnespējīgiem stiprinājumiem, kas piemēroti pamatnei,  $a \leq 625$  mm
  - Maksimālais vertikālo statņu / profilu solis,  $a \leq 625$  mm

Horizontālais griezum I Piemērs



Papildus Fireboard apšuvumu stiprina ieskrūvējot profilā (alternatīva stiprināšana pēc pieprasījuma)

### Esošā siena

→ Uzlabojums (nepieciešamais apšuvums, min. biezums)

Esošā šahtsiena	uz F30 (EI30) Fireboard	uz F90 (EI90) Fireboard
Apšuvums mm	mm	mm
$\geq 12,5$ GKB	1x 20	2x 20
$\geq 2x 12,5$ GKF	1x 12,5	1x 12,5 + 1x 20 vai 1x 30
$\geq 12,5$ GKF	1x 12,5	1x 12,5 + 1x 20 vai 1x 30
$\geq 2x 12,5$ GKF	1x 12,5	1x 12,5 + 1x 20 vai 1x 30



**Papildinājums ugunsdrošības prasību atbilstības apliecinājumam**

- Ugunsdrošības rādītāji saskaņā ar eksperta ziņojumu GS 3.2/16-266-1
- leiticams iepriekš saskaņot atbilstoši norādījumiem 5. lpp.

### Šahtsienas atveres uzlabojums līdz karkasa starpsienai

Lai Knauf ugunsdrošās šahtsienās izmantotu sertificētas ugunsdrošo blīvējumu sistēmas, tās ir nepieciešams lokāli uzlabot ar apšuvumu abās šahtsienas pusēs, kā karkasa starpsienām, ar minimālo sienas biezumu  $\geq 75$  mm vai  $\geq 100$  mm.

Tas ir šahtsienas uzlabojums

- vismaz viena statņu soļa platumā un
- augstumā  $H = \text{atvērums} + 2 \times 100$  mm ( $H \geq 500$  mm).

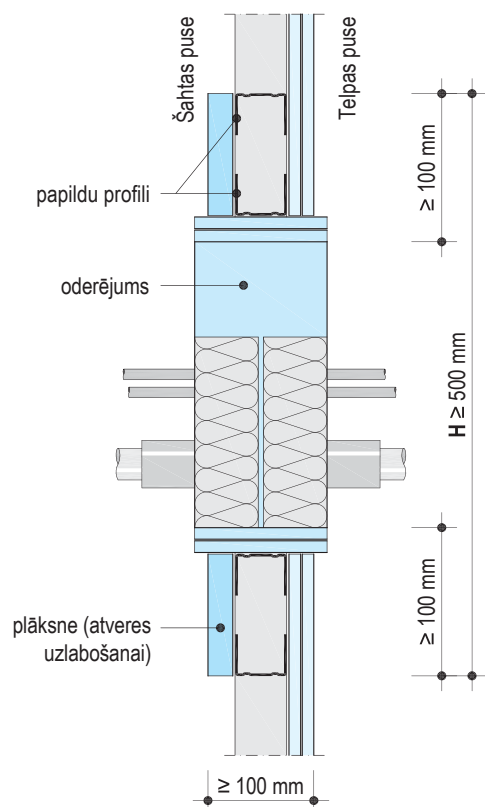
#### Lokālas uzlabošanas izpildes norādījumi

<b>Norādījums</b>	Pirms izpildes uzziniet ugunsdrošās blīvējumu sistēmas ražotāju un noskaidrojiet vai ir pieļaujama blīvējuma izveide lokāli uzlabotā šahtsienā.
-------------------	---

- Knauf GKF plākšņu biezumam, kas uzstādīts šahtas pusē jābūt  $\geq 20$  mm
- Uzlabojuma vietā sienas kopējais biezums jābūt  $\geq 75$  mm vai  $\geq 100$  mm atkarībā no pielietotās ugunsdrošā blīvējuma sistēmas.

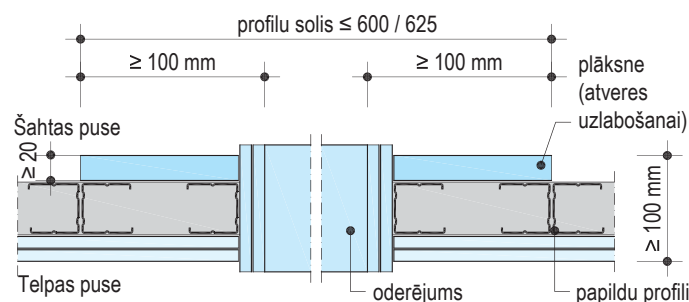
Vertikālais griezum

Izmēri mm



Horizontālais griezum

Izmēri mm



**plus** Papildinājums ugunsdrošības prasību atbilstības apliecinājumam  
Ieteicams iepriekš saskaņot atbilstoši norādījumiem 5. lpp.

#### Uguns aizsardzība EI30 – EI120

Apšuvuma un izolācijas slāni, kas nepieciešams ugunsdrošībai saskaņā ar sistēmbukletu W62.lv Knauf šahtsienas.

- Lokāla uzlabojuma gadījumā šahtas sienas konstrukcijā no ugunsdrošības viedokļa izolācija nav nepieciešama.
- Ugunsdrošā blīvējuma sistēma Knauf Fire Win  
<https://www.knauf-firewin.com/lv>

**plus** Papildinājums ugunsdrošības prasību atbilstības apliecinājumam  
Ieteicams iepriekš saskaņot atbilstoši norādījumiem 5. lpp.

### Nepieciešamo pāreju izveidošana uzlabotajās šahtsienās

#### Izbūve šahtsienas montāžas laikā

- Pēc šahtsienas uzlabošanas jāizveido attiecīgajai ugunsdrošā blīvējuma sistēmai nepieciešamā pāreja un ailes apšuvums saskaņā ar sekojošo zīmējumu
- Ugunsdrošā blīvējuma sistēmu iebūvēšana atbilstoši sistēmas ražotāja norādījumiem.

Skats no šahtas puses



#### Atveres aile

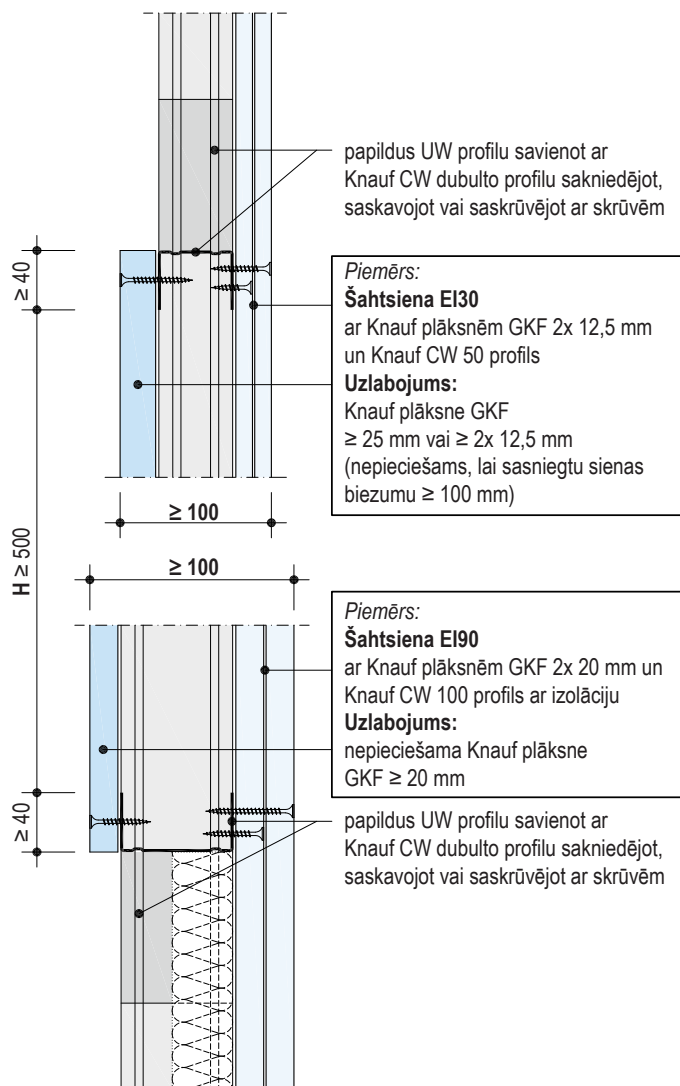
- Atvērums oderējums ar Knauf plāksnēm GKF vai Fireboard biezumā  $2 \times 12,5$  mm vai 25 mm, ja ugunsdrošā blīvējuma sistēmas ražotājs nav noteicis savādāk.
- Attālums starp skrūvēm  $\leq 150$  mm.
- Plākšņu platums ailē vismaz sienas biezumā.
- Šuves aizpildīt ar ģipša špakteli.

**Norādījums** Informācija ir Knauf ieteikums, ja ugunsdrošā blīvējuma ražotājs nav norādījis savādāk.

## Uzlabojums no šahtaspuses

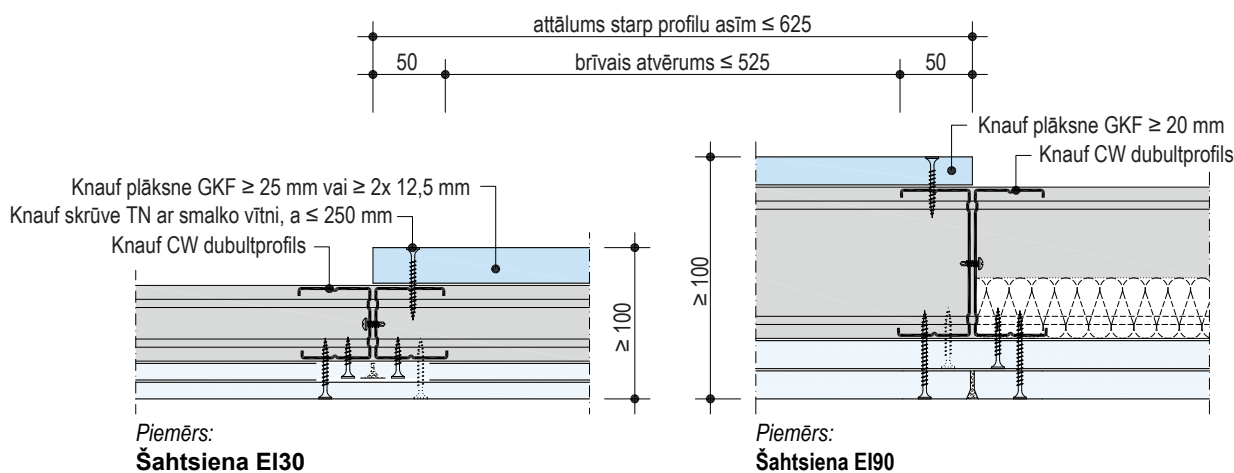
Vertikālais griezum

Izmēri mm



Horizontālais griezum

Izmēri mm





### Karkass

#### Vispārīgie norādījumi

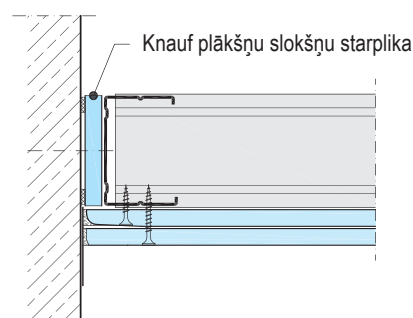
Savienojumam ar blakus sienām profiliem no aizmugurējās puses uzklāj blīvēšanas mastiku (2 joslas) vai amortizācijas lenti. Skaņas izolācijas prasību gadījumā rūpīgi izolē ar blīvēšanas mastiku sask. ar DIN 4109, 1. pielikums, 5.2. nodaļa, poraini izolācijas materiāli kā, piem., amortizācijas lente šajā gadījumā nav piemēroti. Malu profilus stiprina pie grīdas un griestiem. Malu profilus ar piemērotiem stiprinājumiem savieno ar pieguļošajām būvkonstrukcijām.

Piemēroti stiprinājumi:

- Knauf griestu enkurnagla (dzelzsbetons bez Knauf plākšņu slokšņu starplikas),
- citas pamatnes – konkrētajam būvmateriālam speciāli paredzētie enkurveida degtnespējīgi stiprinājumi.

Starpsienas augstums	Maks. attālums starp stiprinājumiem	Griestu un grīdas profils
m	mm	mm
<b>W628A.lv</b>		
Līdz 15,00	500	—
<b>W630.lv</b>		
≤ 3,00	625	625 <sup>2)</sup>
> 3,00 līdz 15,00	500	625 <sup>2)</sup>
<b>W628B.lv</b>		
Līdz 7,00	500 <sup>1)</sup>	500
<b>W629.lv</b>		
Līdz 7,00	500 <sup>1)</sup>	500
<b>W635.lv</b>		
Līdz 5,00	1000 <sup>2)</sup>	1000

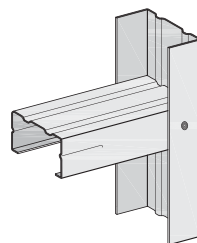
1) Sienām ar augstumu > 3,00 m CW profilu savieno ar pieguļošām konstrukcijām ar Knauf plākšņu slokšņu starpliku. Savienojumam ar blakus sienām plākšņu slokšņu starpliku no aizmugurējās puses uzklāj blīvēšanas mastiku (2 joslas).



2) Nestspējīgs savienojums, vismaz 3 stiprinājuma punkti.

#### W630.lv Horizontāla karkasa konstrukcija ar CW profiliem

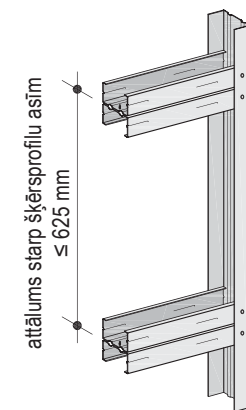
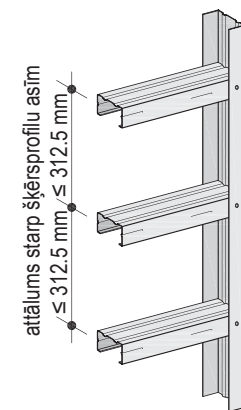
Horizontālie CW profili ar asu attālumu 312,5 mm/ horizontālie CW dubultprofili ar asu attālumu 625 mm (625 mm nav pieļaujams apšūjot ar 2x 12,5 mm, maksimāli pieļaujamo šahtas platumu un augstumu skatīt 11. lpp.); sakniedēt, sapresēt vai saskrūvēt ar sānu UW sienu savienojuma profiliem. Horizontālie CW profili nevar tikt savienoti vai pagarināti.



Knaibles profilu  
sapresēšanai

■ CW profils kā horizontāls profils

■ CW dubultprofils kā horizontāls profils



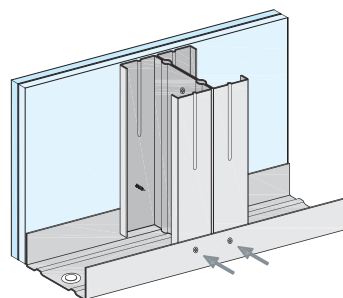
CW dubultprofilus rekomendēts izmantot, ja nepieciešama izolācija

#### W628B.lv Vertikāla karkasa konstrukcija ar CW profiliem

CW profilus kā vertikālus profilus izvietot atbilstošā attālumā vienu no otra un nolīmeņot malu savienojuma profilus. Sienām ar augstumu > 5,00 m CW statņus savienot ar griestu un grīdas perimetra profiliem no šahtas puses sakniedēt, saštancēt vai saskrūvēt.

#### W629.lv Vertikāla karkasa konstrukcija ar CW dubultprofilu

Savienot divus CW profilus ar mugurām un saskrūvēt ar skrūvēm metālam LN 3,5x11 ar ≤ 500 mm atstarpi, izveidojot dubultprofilus. Vertikālos profilus ievietot atbilstošā attālumā malu savienojuma profilus un nolīmeņot. Sienām ar augstumu > 5,00 m CW statņus savienot ar griestu un grīdas perimetra profiliem no šahtas puses sakniedējot, sapresējot vai saskrūvējot.



#### Piezīme

Maksimāli pieļaujamais sienas augstums atkarīgs no sistēmas. Maksimālos sienas augstumus skatīt sadaļā "Dati plānošanai" no 8. līdz 19. lpp.



#### W635.lv Vertikāla karkasa konstrukcija ar UW dubultprofiliem

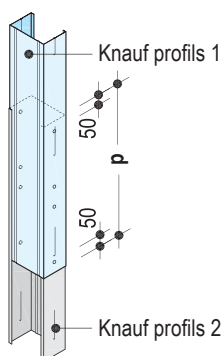
Savienot divus UW profilus ar mugurām un saskrūvēt ar skrūvēn metālam LN 3,5x11 ar  $\leq 500$  mm atstarp, izveidojot dubultprofilus. Vertikālos profilus ievietot atbilstošā attālumā malu savienojuma profilos un nolīmeņot. UW dubultprofilu no šahtas puses atloku iekšpusē uzklāt blīvēšanas mastiku, ievietot starp profilu 12,5 mm Knauf ugunsdrošo plāksni un piespiest.

#### Vertikāls profila pagarinājums

Izmēri mm

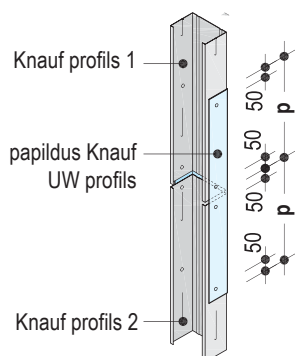
##### 1. variants

2 CW profili veidoti kā kaste



##### 2. variants

2 CW profili ar pieduršuvi, papildus savienoti ar UW profilu.



#### Profila pagarinājumi

##### Knauf profili

##### Pārlaidums p

CW 50

$\geq 500$  mm

CW 75

$\geq 750$  mm

CW 100

$\geq 1000$  mm

- Profilu savienojums veido ar nobīdi augšumā (alternatīvi augšējā un apakšējā sienas daļā).
- Pārkares vietā profilus sakniedē, saskrūvē vai, ja iespējams, sapresē.

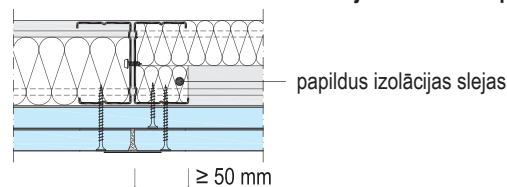
#### Izolācijas kārtā

##### Vispārīgā informācija

Atkarībā no ugunsizturības, skaņas izolācijas un siltumizolācijas, nodrošināt izolāciju pret noslīdēšanu (izolāciju jāaspiež apm. 10 mm) un cieši jāievieto profilā (ja nepieciešams pretslīdes drošībai vertikālajos profilos jāierīko izolācijas slejas).

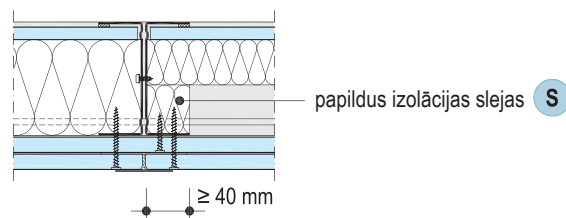
Papildus izolācijas slejas pret izolācijas noslīdēšanu montē profila iekšpusē pilnā dziļumā  $> 20$  mm biezumā.

#### W629.lv Vertikāla karkasa konstrukcija ar CW dubultprofilu



#### W635.lv Vertikāla karkasa konstrukcija ar UW dubultprofilu

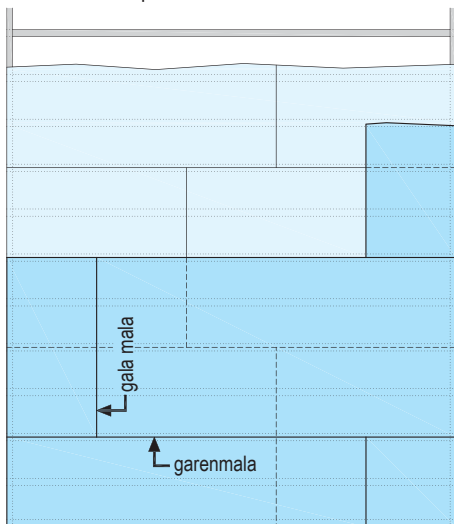
Pilnībā aizpildīt griestu un grīdas UW 75 / UW 100 profilus ar izolācijas sloksni.



### Montāžas shēmas

#### W630.lv Horizontālas plākšņu kārta

- Ugunsdrošā plāksne Knauf Red / Knauf Blue (plākšņu platums 1200 mm)
- Attālums starp karkasa asīm 300 mm



Apakšējā/augšējā kārta:

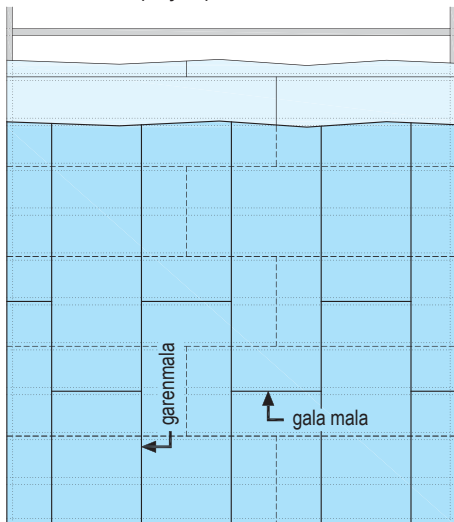
- Gala malu šuves veido ar nobīdi vismaz 625 mm.
- Garenmalu šuves veido uz šķērsprofilu.

Nobīde starp apakšējo un augšējo kārtu:

- Garenmalu šuves veido ar nobīdi 600 mm.
- Gala malu šuves veido starp plākšņu kārtām.

#### W630.lv 1. plākšņu kārta horizontāli, 2. plākšņu kārta vertikāli

- 2x 20 mm Masīvā plāksne (plākšņu platums 625 mm).
- Attālums starp šķērsprofilu asīm 312,5 mm.



Apakšējā kārta:

- Gala malu šuves veido ar nobīdi vismaz 625 mm.
- Garenmalu šuves veido uz šķērsprofilu.

Augšējā kārta:

- Gala malu šuves veido uz šķērsprofilu ar nobīdi vismaz 625 mm.

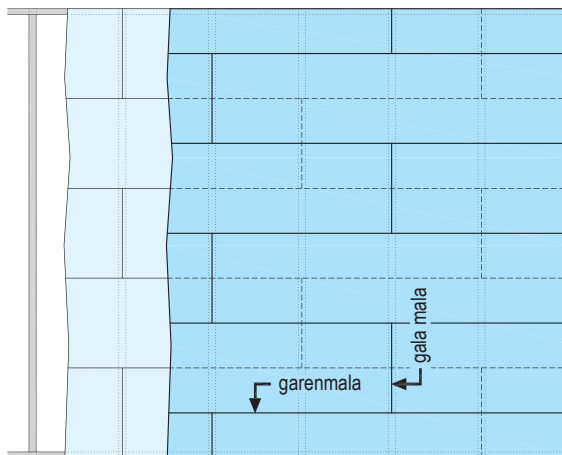
Nobīde starp apakšējo un augšējo kārtu:

- Augšējās kārtas plāksnes šuves nobīda par 312,5 mm attiecībā pret apakšējās kārtas plāksnes šuvēm.

Shematiskie attēli | Izmēri mm

#### W628B.lv/W629.lv Horizontālas plākšņu kārtas

- Silentboard / Masīvā plāksne (plākšņu platums 625 mm)
- Attālums starp karkasa asīm 625 mm

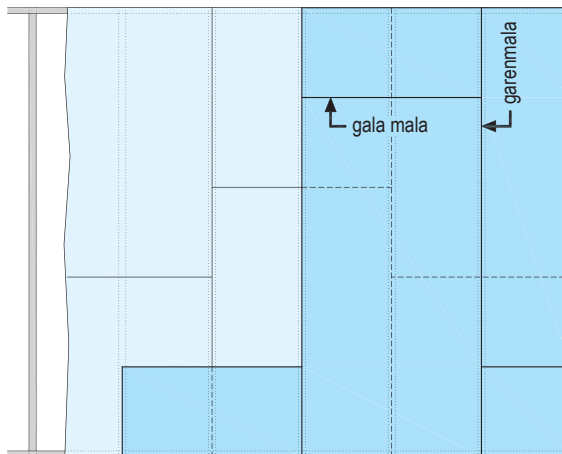


Apakšējā/augšējā kārta:

- Ieteikums: plākšņu garums 2500 mm.
- Gala malu šuves veido ar nobīdi vismaz par vienu attālumu starp asīm.
- Garenmalu šuves starp apšuvuma kārtām veido ar nobīdi puse no plāksnes platuma.

#### W628B.lv/W629.lv/W635.lv Vertikālas plākšņu kārtas

- Ugunsdrošā plāksne Knauf Red / Knauf Blue (plākšņu platums 1200 mm).
- Knauf Fireboard (plākšņu platums 1250 mm).
- Attālums starp karkasa asīm 600 mm/ 625 mm.



Apakšējā/augšējā kārta:

- Garenmalu šuves starp apšuvuma kārtām veido ar nobīdi 600/ 625 mm (attālums starp asīm).
- Ja tiek izmantotas plāksnes, kas nav telpas augstumā, gala malu šuves veido ar nobīdi  $\geq 500$  mm vienā apšuvuma kārtā.
- Vairākkārtu apšuvumam gala malu šuves veido ar nobīdi arī starp plākšņu kārtām.

## Apšuvuma stiprināšana pie karkasa ar Knauf skrūvēm

Apšuvums		Metāla karkasa konstrukcija (iedziļināšana profilā $\geq 10$ mm) Metāla biezums $s \leq 0,7$ mm		Maksimālais attālums starp stiprinājumiem		
Plāksnes tips	Biezums mm	skrūve TN	Diamant skrūve XTN	1. kārtā mm	2. kārtā mm	3. kārtā mm
<b>W628A.lv</b>						
Masīvā plāksne	2x 25	TN 3,5x35 + TN 4,5x70	–	500	250	–
Fireboard	2x 20	TN 3,5x35 + TN 3,5x55	–	500	250	–
Fireboard	2x 25	TN 3,5x35 + TN 4,5x70	–	500	250	–
<b>W630.lv / W628B.lv / W629.lv</b>						
Knauf Red	2x 12,5	TN 3,5x25 + TN 3,5x35	–	500	250	–
Knauf Blue	2x 12,5	–	XTN 3,9x23 + XTN 3,9x38	500	250	–
Silentboard	2x 12,5	–	XTN 3,9x23 + XTN 3,9x38	500	250	–
Knauf Red	2x 15	TN 3,5x25 + TN 3,5x45	–	500	250	–
Knauf Blue	2x 15	–	XTN 3,9x33 + XTN 3,9x55	500	250	–
Knauf Red	3x 15	TN 3,5x25 + TN 3,5x45 + TN 3,5x55	–	750	500	250
Knauf Blue	3x 15	–	XTN 3,9x33 + XTN 3,9x55 + XTN 3,9x55	750	500	250
Masīvā plāksne	2x 20	TN 3,5x35 + TN 3,5x55	–	500	250	–
Fireboard	2x 25	TN 3,5x35 + TN 4,5x70	–	500	250	–
<b>W635.lv</b>						
Knauf Blue	2x 15	–	XTN 3,9x33 + XTN 3,9x55	500	250	–

## Špaktelēšana

Ģipša plākšņu špaktelēšanu veic atbilstoši nepieciešamajai kvalitātes pakāpei Q1 līdz Q4 saskaņā ar BVG informatīvo lapu Nr. 2 „Ģipškartona plākšņu špaktelēšana, virsmas kvalitāte”<sup>1)</sup>.

Redzamās skrūvju galviņas nošpaktelē.

Ugunsdrošo plākšņu Fireboard šuvju un virsmas špaktelēšana ir jāveic ar špakteli Fireboard-Spachtel.

### Šuvju špaktelēšanai piemēroti materiāli

- Uniflott  
Špaktelēšanai ar rokām bez šuvju lentes garenmalu šuvēs
- Uniflott imprāgniert  
Imprēgnēto (zaļo) plākšņu špaktelēšanai ar rokām bez šuvju lentes garenmalu šuvēs, ūdensizturīga, zaļā krāsā, kas pielāgota plākšņu krāsai.
- Fugenfüller Leicht  
Špaktelēšanai ar rokām ar šuvju lenti, ieteicams ar Knauf šuvju lenti Kurt.
- Fireboard-Spachtel  
Knauf Fireboard plākšņu un to šuvju špaktelēšanai ar rokām, izmantojot stikla šķiedras šuvju lenti.

### Piemērotas nobeiguma špakteles

- Q2, špaktelēšana ar rokām  
Uniflott, Uniflott imprāgniert, Fill & Finish Light, Super Finish
- Q3/Q4, špaktelēšana ar rokām  
Readygips, Super Finish, Fill & Finish Light
- Q3/Q4, mehānizēta izstrāde:  
ProSpray Light (vēlams Q3), Readygips
- Fireboard-Spachtel špaktele Fireboard plāksnes virsmas špaktelēšanai

### Ģipša plākšņu šuvju špaktelēšana

Vairākkārtu apšuvuma gadījumā apakšējās kārtas šuves aizpilda ar špakteli, ārējās kārtas šuves nošpaktelē. Iekšējo apšuvuma kārtu šuvju aizpildīšana vairākkārtu apšuvumam nepieciešama skaņas izolācijas, kā arī statisko īpašību nodrošināšanai!

#### Ieteikums

Redzamo plākšņu kārtu gala malu un griezto malu šuves, kā arī jauktās šuves (piem., HRAK + grieztās malas), arī izmantojot Uniflott, špaktelē ar Knauf šuvju lenti Kurt.

### Salaidumu šuvju špaktelēšana

Salaidumus ar blakus esošajām sausās būves konstrukcijām (griesti/siena) atkarībā no apstākļiem un prasībām attiecībā uz plaisu novēršanu veido ar Knauf Trenn-Fix vai Knauf šuvju lenti Kurt.

Nemt vērā informatīvo lapu Nr. 3 „Ģipškartona plākšņu konstrukcijas – šuves un salaidumi”<sup>1)</sup> (tikai vācu valodā).

Salaidumus ar masīvajām ēkas daļām vai koka daļām veido ar Trenn-Fix.

### Slīpēšana

Pēc špaktelēšanas izžūšanas virsmu pēc nepieciešamības viegli noslīpē.

### Izstrādes temperatūra / Klimatiskie apstākļi

Špaktelēšanu drīkst veikt tikai tad, ja vairs nav paredzamas būtiskas Knauf ģipša plākšņu garuma izmaiņas mitruma vai temperatūras svārstību ietekmē.

Špaktelēšanas laikā telpas un virsmas temperatūra nedrīkst būt zemāka par apm. +10 °C.

Ja paredzēts ieklāt lejamā asfalta, cementa vai lejamās monolitās grīdas, plāksnes drīkst špaktelēt tikai pēc grīdu ieklāšanas.

Nemt vērā informatīvajā lapā Nr. 1 „Apstākļi būvobjektā” sniegtos norādījumus<sup>1)</sup> (tikai vācu valodā).

Kvalitātes pakāpe	Špaktelētās kārtas uzbūve garenmalas HRAK vai HRK	Špaktelētās kārtas uzbūve gala malas SFK	Apraksts darba soļi
Q1			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Šuves aizpilda ar Uniflott vai Uniflott imprāgniert</li> <li>■ Redzamās stiprinājumu daļas nošpaktelē.</li> </ul>
Q2			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pamata špaktelēšana saskaņā ar kvalitātes pakāpi Q1</li> <li>■ Otrā špaktelēšana (smalkā), lai sasniegtu vienmērīgu pāreju uz plāksnes virsmu ar Uniflott, Uniflott imprāgniert, Ready-Finish, Fill &amp; Finish Light vai Super Finish</li> <li>Uz sienas nedrīkst būt redzami nekādi apstrādes nospiedumi vai špakteles šķautnes. Ja tādi ir, tos noslīpē.</li> </ul>
Q3			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Špaktelēšana saskaņā ar kvalitātes pakāpi Q2</li> <li>■ Plaša šuvju špaktelēšana, kā arī asa visas atlikušās kartona virsmas rīvēšana, lai aizvērtu poras, piem., ar Ready-Finish, Fill &amp; Finish Light, Super Finish vai ProSpray Light.</li> <li>Ja nepieciešams, proti, ja ir izveidojušās špakteles šķautnes, špaktelētās virsmas slīpē.</li> </ul>
Q4			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Špaktelēšana saskaņā ar kvalitātes pakāpi Q2</li> <li>■ Visas virsmas špaktelēšana un nogludināšana, kārtas biezums vismaz 1 mm, piem., ar Ready-Finish, ProSpray Light.</li> </ul>

### Pārklājumi un segumi

Pārklājums/ segums	Ieteicamā špaktelēšana Ģipša plāksne EN 520 <sup>1)</sup>	Fireboard
Flīzes vai līdzīgi	Q1	šuvju špaktelēšana
Segumi ar rupjām faktūrām (piem., kokskaidu tapetes)	Q2	pilnas virsmas špaktelēšana
Smalki fakturētas tapetes	Q3/Q4	pilnas virsmas špaktelēšana
Matēti, fakturēti pārklājumi	Q3/Q4	pilnas virsmas špaktelēšana
Glanceti, gludi pārklājumi	Q4	pilnas virsmas špaktelēšana
Apmetums (grauda izmērs < 1 mm)	Q3/Q4	pilnas virsmas špaktelēšana
Apmetums (grauda izmērs ≥ 1 mm)	Q2	šuvju špaktelēšana

### Virsmas sagatavošana

Pirms tālākajiem apdares darbiem (tapešu līmēšanas) špaktelētajai virsmai jābūt bez putekļiem un ģipša plākšņu virsma vienmēr jā sagatavo un jāgruntē saskaņā ar informatīvo lapu Nr. 6 „Ģipškartona plākšņu sausās būvniecības virsmu sagatavošana tālākajiem virsmas apdares darbiem”, izdevējs Ģipškartona plākšņu ražošanas grupa Vācijas Ģipša rūpniecības asociācijas ietvaros.

Grunts jāpiemēro paredzētajiem apdares materiāliem.

Lai izlīdzinātu špaktelētās virsmas un kartona virsmas atšķirīgo uzsūkšanas spēju, piemēroti ir tādi gruntēšanas līdzekļi kā, piem., Knauf Tiefengrund. Tapešu apdarei ieteicams uzklāt tapešu pārejas grunti, lai remonta gadījumā atvieglotu tapešu noņemšanu.

Veicot flīzēšanu mitrās telpās, nepieciešama hidroizolācijas mastikas Knauf Flächendicht uzklāšana.

<b>Piezīme</b>	Uz ģipša plākšņu virsmām, kas ilgāku laiku netika aizsargātas un bija pakļautas gaismas iedarbībai, var izspiesties dzeltenīgi plankumi. Tādēļ ieteicams veikt izmēģinājuma krāsojumu vairāku plākšņu garumā, iekļaujot špaktelētās vietas. Lai pēc apdares uz virsmas neparādītos iespējamie dzeltenie plankumi, tie jāgruntē ar speciālām gruntīm, piem., Knauf Sperrgrund dekoratīvajiem apmetumiem, jākrāso ar Knauf Antol krāsām.
----------------	--

### Piemēroti apdares materiāli

Uz Knauf ģipša plāksnēm var uzklāt šādus apdares materiālus:

- Tapetes
  - papīra, stikla šķiedras, tekstila un sintētiskās tapetes. Atļauts izmantot līmes tikai uz metilcelulozes bāzes, kas atbilst informatīvajai lapai Nr.16 „Tehniskie noteikumi tapsēšanas un līmēšanas darbiem” - izdevējs – Vācijas krāsu un materiālu aizsardzības komisija.
- Apmetumi un špakteles
  - dekoratīvie apmetumi (piem., Noblo, Raumklima Spritzputz, Rotkalk Filz).
  - špakteles uz visas virsmas (piem., Ready-Finish, ProSpray Light). Virsmas apdari ar apmetumiem drīkst veikt tikai pēc špaktelēšanas ar Knauf šuvju lenti Kurt.
- Dekoratīvie pārklājumi
  - dispersijas krāsas (piem., Intol E.L.F., Malerweiss E.L.F.,
  - silikātu emulsijas krāsas ar piemērotu grunti,
  - citi pēc pieprasījuma.

### ■ Keramiskie segumi

- sistēma W628A.lv tikai ar šahtas platumu līdz 1,00 m,
- minimālais apšuvuma biezums 18 mm (Knauf Blue: 15 mm), piem., 2x 12,5 mm ar profilu soli 600 / 625 mm,
- ja apšuvuma biezums ir mazāks (vismaz 12,5 mm), profilu soli samazina līdz maks. 400 / 417 mm.

### Nav piemēroti

- Tādi sārmaini materiāli kā kaļķa krāsas, šķidrā stikla krāsas un tīrās silikātkrāsas.

<b>Piezīme</b>	Pēc tapešu līmēšanas vai apmetumu uzklāšanas, ātrai žūšanai ir jānodrošina laba vēdināšana.  Parasti krāsojums vai pārklājums, vai tvaika barjera līdz biezumam apm. 0,5 mm, kā arī apšuvumi, (izņemot tērauda loksni) neietekmē Knauf plākšņu šahtsienu ugunsdrošības inženiertehnisko klasifikāciju.
----------------	--

**Apšuvuma stiprināšana pie karkasa ar Knauf skrūvēm**

Apzīmējums	Vienība	Daudzums kā vidējā vērtība				
		W628A.lv EI90	W630.lv EI30	W628B.lv EI90	W629.lv EI90	W635.lv EI90
Karkass						
Knauf leņķa profils 50/35/0,7	m	1	–	–	–	–
Knauf UW profils, piem., UW 50	m	–	0,5	0,7	0,7	4,3
Knauf CW profils, piem., CW 50	m	–	3,7	2,0	3,5	–
Knauf CW vai UW profils (savienojuma atbalsts)	m	–	–	–	–	–
Knauf skrūve metālam LN 3,5x11 (dubultprofila savienojums)	gab.	–	–	–	3,8	2,8
Tērauda kniede. Alternatīva: skrūve metālam LN 3,5x11 vai sapresēšana (CW ar UW profila savienošana)	gab.	–	2,9	–	–	–
Knauf Trennwandkitt blīvēšanas mastika	gab.	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
Alternatīva Knauf amortizācijas blīvlente; piem., 50/3,2 mm	m	1,0	1,2	1,2	1,2	1,2
Knauf blīvēšanas mastika iekšējās plāksnes montāžai	gab.	–	–	–	–	0,4
Izmantot pamatnei piemērotu un ugunsdrošības prasībām atbilstošu stiprinājuma materiālu, piem., Knauf griestu nagla dzelzsbetonam	gab.	2,2	0,7	0,9	0,9	0,9
Alternatīva degtnespējīgs stiprinājums, piemērots pamatnei	gab.	–	0,9	0,7	0,7	0,7
Izolācijas slānis Knauf Insulation	m²	p.v.	p.v.	p.v.	p.v.	1,0
Knauf plāksnes						
Knauf Red 12,5 mm	m²	–	–	–	–	1
Knauf Blue 12,5 mm	m²	–	2	–	–	–
Knauf Blue 15 mm	m²	–	–	–	–	2
Knauf Masīvā plāksne 20 mm	m²	–	–	–	2	–
Knauf Masīvā plāksne 25 mm	m²	2	–	–	–	–
Knauf Fireboard 20 mm	m²	–	–	2	–	–
Plākšņu skrūvēšana (Knauf stiprinājuma elementus skat. 39. lpp.)						
1. kārtā	gab.	5,5	11	8	10	8
2. kārtā	gab.	7	22	16	18	16
Špaktelešana (kvalitātes pakāpe Q2) – skat. 40. lpp.						
Knauf špaktelešanas materiāls, piem., Uniflott	kg	0,8	0,4	–	0,85	0,5
Špaktele Knauf Fireboard Spachtel	kg	–	–	0,6	–	–
Knauf šuvju lente Kurt (gala malas)	m	–	p.v.	–	p.v.	p.v.
Knauf stikla šķiedras šuvju lente (gala un garenmalas)	m	–	–	1,1	–	–
Nodalošā lente Knauf Trenn-Fix, 65 mm plata, pašlīmējoša	m	p.v.	0,9	0,9	0,9	0,9
Knauf stūru/ malu aizsardzība; piem., stūra aizsargprofils 23/13	m	p.v.	p.v.	p.v.	p.v.	p.v.

Apzīmējumi:

p.v. = pēc vajadzības

citu firmu produkcija - slīprakstā

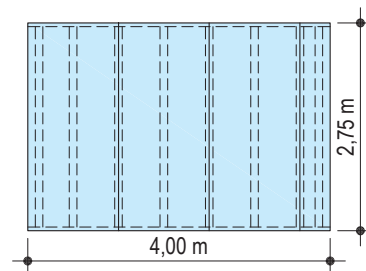
**Tabulā norādītie daudzumi atbilst šādai sienas platībai:**

■ W628A.lv:

H = 2,75 m; L = 2,00 m; A = 5,50 m²

■ W630.lv / W628B.lv / W629.lv / W635.lv:

H = 2,75 m; L = 4,00 m; A = 11,00 m²



## Informācija par Knauf šahtsienu ilgtspējību

Ēku novērtēšanas sistēmas nodrošina ilgtspējīgu ēku un būvniecības iekārtu kvalitāti, detalizēti novērtējot ekoloģiskos, ekonomiskos, sociālos, funkcionālos un tehniskos aspektus.

Vācijā īpaša nozīme ir sertifikācijas sistēmām:

- DGNB (Vācijas kvalitātes zīmogs ilgtspējīgai būvniecībai),
- BNB (ilgtspējības būvniecības novērtēšanas sistēma),
- LEED (Leadership in Energy and Environmental Design).

Knauf produkti un sistēmas šeit var pozitīvi ietekmēt daudzus kritērijus.

### DGNB/BNB

#### Ekoloģiskā kvalitāte

- Kritērijs: riski lokālai videi

Kā būvmateriāls ģipsis ir ekoloģisks materiāls, attiecīgie vides dati ir atspoguļoti EPD (Environmental product declaration – Vides produktu deklarācija) ģipša produktiem.

#### Ekonomiskā kvalitāte

- Kritērijs: ēkas ekspluatācijas izmaksas tās dzīves cikla laikā Ekonomisks Knauf sausās būvniecības veids.

#### Sociāli kulturālā un funkcionālā kvalitāte

- Kritērijs: efektivitāte uz laukuma vienību  
Plānas, grīdas platību uzlabojošas Knauf šahtsienas
- Kritērijs: pārveidošanas iespēja  
Elastīgs Knauf sauso būvju pielietojums.




#### Tehniskā kvalitāte

- Kritērijs: skaņas izolācija  
Knauf sistēmas nodrošina augstāku skaņas izolāciju par būvnormatīvos noteikto.
- Kritērijs: pārbūves, otrreizējās pārstrādes, demontāžas iespējas.  
Kritēriji izpildīti ar Knauf sausās būves sistēmām.

### LEED

#### Materiāli un resursi

- Kritērijs: otrreizējās pārstrādes iespējas  
Knauf plākšņu otrreizējās pārstrādes daļa, piem., REA-ģipsis
- Kritērijs: reģionālie materiāli  
Īsi transportēšanas ceļi, pateicoties ražotnēm daudzās valstīs.  
Detalizēta informācija pēc pieprasījuma un internetā.

Knauf info centrs:	<b>Knauf SIA</b> , Daugavas ielā 4, Saurieši, Stopiņu pag., Ropažu nov., LV-2118, Latvija.
 +371 67 032 999	<p>ievērot tehniskās izmaiņas. Spēkā ir jaunākais izdevums. Garantija attiecas tikai uz neapstrīdamām mūsu materiāla īpašībām. Materiāla patēriņa, daudzuma un izpildījuma rādītāji ir pieredzes rezultātā ieguti lielumi, kas nevar tikt attiecināti uz katru individuālu gadījumu tiešā nozīmē. Dotā informācija atbilst jaunākajiem tehniskajiem sasniegumiem. Tomēr mēs nevaram šeit aprakstīt visus vispārpieņemtos buvtehniskos noteikumus, normas un direktīvas. Darbu izpildītājam tās attiecīgi jāievēro papildus šeit minētajiem izstrādes norādījumiem. Autortiesības pieder SIA Knauf. Publicēšanas gadījumā izmaiņas, kopijas un fotomehāniskas vai elektroniskas reprodukcijas, arī daļējas, jāsaņem ar SIA Knauf. Piegādes caur tirgotājiem tiek veiktas, pamatojoties uz mūsu jaunākajiem Vispārīgajiem piegādes un apmaksas noteikumiem.</p>
 info-lv@knauf.com	
 www.knauf.lv	
	<p><b>Knauf sistēmu konstruktīvās, statiskās un būvfizikālās īpašības tiek garantētas tikai tad, ja tiek izmantotas Knauf sistēmu sastāvdaļas vai Knauf ieteiktā produkcija. Jāņem vērā apliecinājošo dokumentu derīgums un aktualitāte.</b></p>