

# Gyproc sausās būves detalizācijas



## 5.05.00

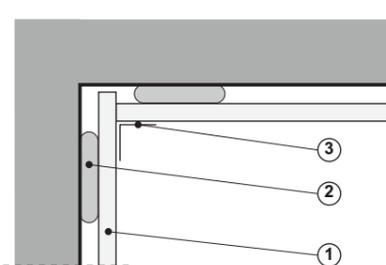
Lai nodrošinātu ilgtspējīgu risinājumu, uzstādot Rigips PRO ģipškartonu, jālieto šuvju lentas. Šuvju lentas tāpat jāizmanto gan ģipškartona, gan ģipškartona/griestu savienojumu stūros (5.05.01, 5.05.03), vai tā saucamajā slīdošajā savienojumā. Ģipškartona un apmetuma saskarsmes gadījumā, jālieto tā saucamais slīdošais savienojums kā 5.05.02.

Apšūjot lielus laidumus, jāizmanto deformācijas šuves, lietojot piemēram atbilstošus profilus (5.05.04). Šuvēm jābūt izvietotām ik pēc katriem 15 m vai atkārtotot ēkas deformācijas šuves. Rigips plākšņu un durvju rāmja savienojumu vietās līmei jābūt uzklātai visā augstumā (3.05.05).

Logu ailēs ģipškartons jāpielīmē visā plaknē (3.05.06). Ārējos stūrus ieteicams aizsargāt ar profilu AquaBead, stūru lentu AquaBead Flex Pro vai AquaBead Flex.

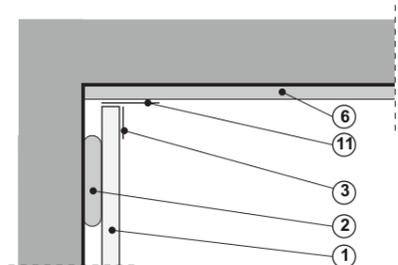
### 5.05.01

Iekšējā stūra savienojums



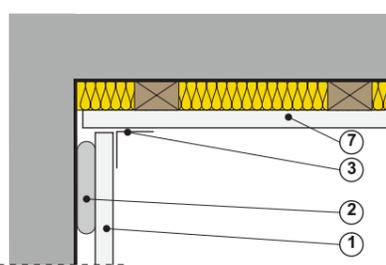
### 5.05.02

Ģipškartona savienojums ar apmetumu



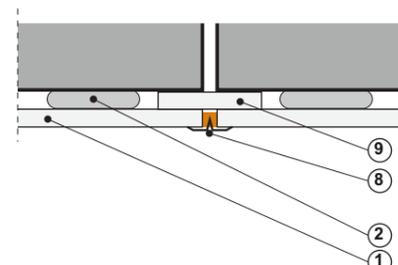
### 5.05.03

Ģipškartona savienojums ar griestiem



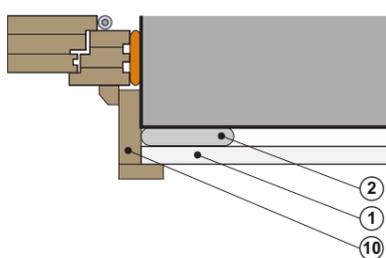
### 5.05.04

Izplešanās šuve



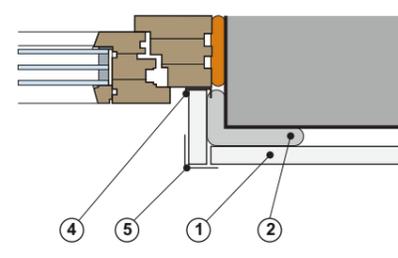
### 5.05.05

Pievienojums durvju rāimim



### 5.05.06

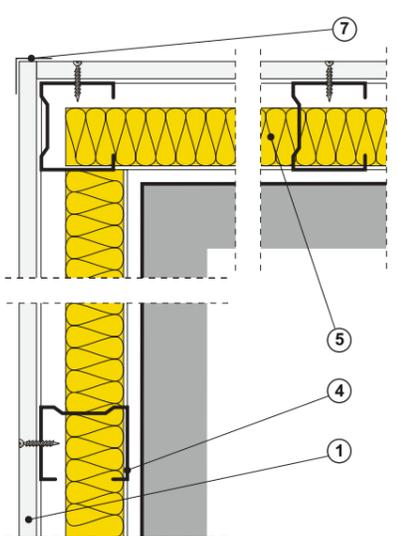
Pievienojums logu rāimim



1	Rigips PRO ģipškartona plāksne
2	Rigips ģipša līme
3	Rigips šuvju lentā
4	Nobeiguma profils vai hermētiķis
5	Stūra profils AquaBead, stūru lentā AquaBead Flex Pro vai AquaBead Flex
6	Apmetums
7	Rigips griestu plāksne
8	Izplešanās profils vai hermētiķis
9	Rigips PRO ģipškartona sloksne
10	Durvju rāmis
11	Slīdošo savienojumu lentā

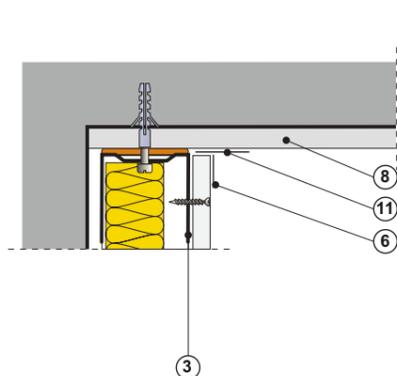
### 5.05.21

Ārējā stūra savienojums



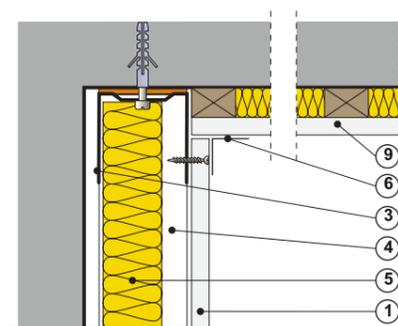
### 5.05.22

Ģipškartona savienojums ar apmetumu



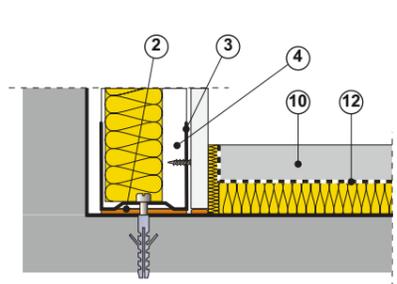
### 5.05.23

Ģipškartona savienojums ar Rigips griestu plāksnēm



### 5.05.24

Pievienojums grīdai



Apšūtu sienu ārējo stūru nostiprināšanai jālieto CW profils (5.05.21).

Stūri ir jāaizsargā ar profilu AquaBead, stūru lentu AquaBead Flex Pro vai AquaBead Flex (5.05.21).

Ja ģipškartonu pievieno pie apmetuma, tad visā augstumā jālieto lentā slīdošam savienojumam (5.05.22).

Skaņas izolācijas nodrošināšanai peldošā grīda no sienas ir jāatdala ar blīvējošo lentu vai stiklavates sloksni (5.05.24).

1	Rigips PRO ģipškartona plāksne
2	Rigips pašlīmējošā amortizācijas lentā
3	Rigips Ultrastil® UW vadulā
4	Rigips Ultrastil® CW statnī
5	ISOVER izolācijas pildījums
6	Rigips šuvju lentā
7	Stūra profils AquaBead, stūru lentā AquaBead Flex Pro vai AquaBead Flex
8	Apmetums
9	Rigips griestu plāksne
10	Peldošā grīda
11	Slīdošo savienojumu lentā
12	Mitruma barjera ISOVER VapoBlock

## 5.10.00

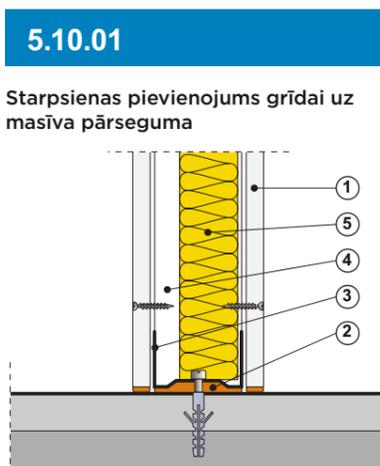
Pareizs ģipškartona starpsienas pievienojums ēkas nesošajai struktūrai ir ļoti svarīgs nosacījums skaņas izolācijas nodrošināšanai, tāpēc starp ģipškartonu un nesošo struktūru jālieto blīvējamie materiāli un šuve pa visu perimetru jāaizpilda ar hermētiķi. Ja starpsienai tiek piemērotas ugunsdrošības prasības, šuves papildus jāpārklāj ar Rīgips ģipša špakteli.

### Pievienojumi grīdām

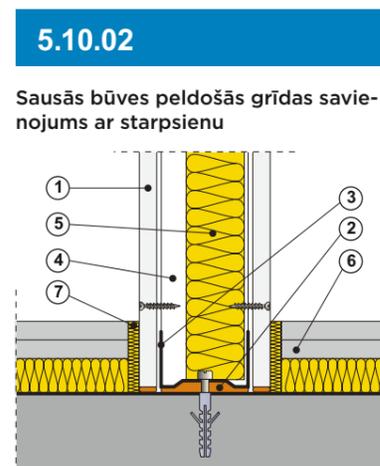
Pievienojumu vietu izpildījums ietekmē skaņas pārneš caur starpsieni no vienas telpas uz otru, tāpēc ir būtiski izvēlēties pievienojumu sastāvdaļas saskaņā ar Rīgips prasībām. Pareizi pievienojumi nodrošina viendabīgu grīdas-griestu savienojumu mezglu. Starpsienas akustisko izolāciju uzlabo konstrukcijas lielāka masa, tādējādi samazinot skaņas pārneš. Vēl efektīvāks risinājums ir starpsienai pievienota peldošā grīda (5.10.02).

Peldošās betona grīdas risinājumā zem starpsienas jāparedz kompensācijas šuve (5.10.03 un 5.10.04), taču, ja prasības skaņas izolācijai ir nelielas, tad var iztikt arī bez tās (5.10.05). No ugunsdrošības aspekta nekādu papildus prasību uz nesošajām konstrukcijām izbūvētu peldošo grīdu mezgliem nav.

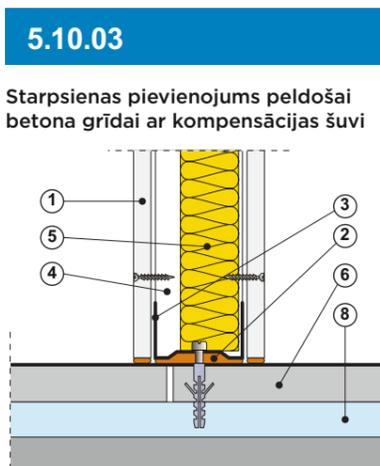
1	Rīgips PRO ģipškartona plāksne
2	Rīgips pašlīmējošā amortizācijas lentā
3	Rīgips Ultrastil® UW vadula
4	Rīgips Ultrastil® CW statnis
5	ISOVER izolācijas pildījums
6	Sausās būves peldošā grīda
7	ISOVER VKL vates sloksne
8	Ekstrudētais putu polistirēns Dow STYROFOAM XPS



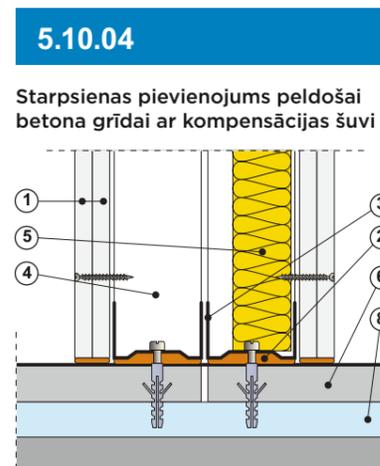
5.10.01 Starpsienas pievienojums grīdai uz masīva pārseguma



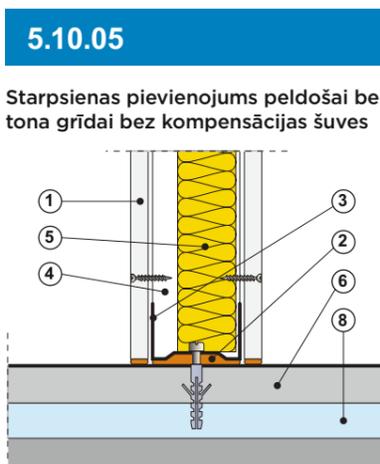
5.10.02 Sausās būves peldošās grīdas savienojums ar starpsieni



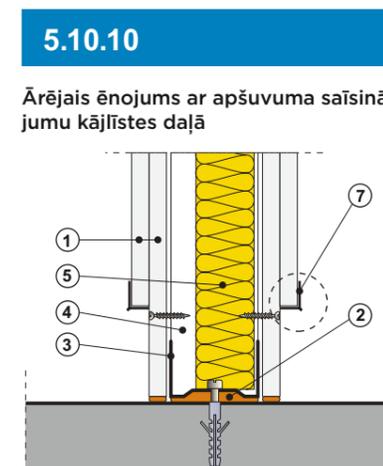
5.10.03 Starpsienas pievienojums peldošai betona grīdai ar kompensācijas šuvi



5.10.04 Starpsienas pievienojums peldošai betona grīdai ar kompensācijas šuvi



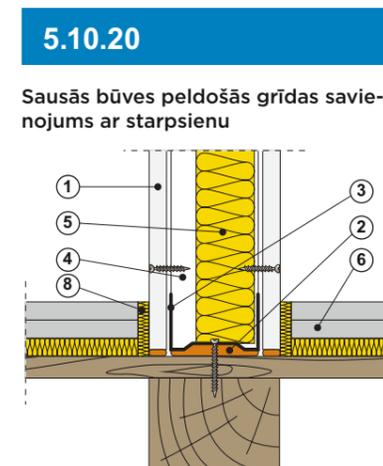
5.10.05 Starpsienas pievienojums peldošai betona grīdai bez kompensācijas šuves



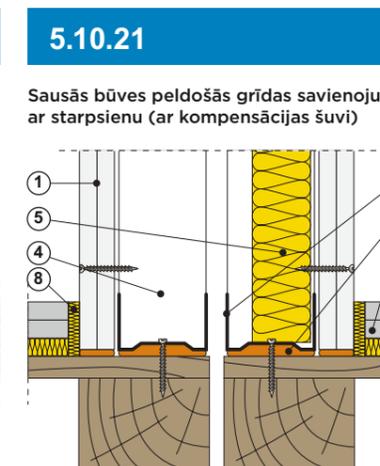
5.10.10 Ārējais ēnojums ar apšuvuma saīsinājumu kājlietes daļā



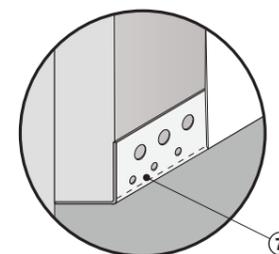
5.10.11 Ārējais ēnojums ar apšuvuma saīsinājumu kājlietes daļā un ģipškartona sloksņu ielaidumiem



5.10.20 Sausās būves peldošās grīdas savienojums ar starpsieni



5.10.21 Sausās būves peldošās grīdas savienojums ar starpsieni (ar kompensācijas šuvi)



Ģipškartona apšuvuma saīsinājums, kas paredzēts kājlietes vai grīdas nobeiguma seguma iestrādei (5.10.10), vājina starpsienas skaņas izolāciju un ugunsnoturību. Atkarībā no apšuvuma saīsinājuma izmēra, skaņas izolācijas vājinājums starpsienā var sasniegt līdz pat 12 dB. Efektīvs risinājums ir skaņas izolācijas zuduma atsvēršana, iestrādājot starpsienas lejasdaļā ģipškartona sloksņu ielaidumus (5.10.11).

Koka pārsegumu gadījumā peldošās grīdas tiek lietotas, lai palielinātu skaņas izolāciju un ugunsnoturību pārsegumiem, taču šis risinājums vienlaikus uzlabo arī skaņas izolāciju starpsienām (pie nosacījuma, ja uzstādīts kā detalizācijās 5.10.20, 5.10.21 vai 5.10.22).

Paaugstinātu skaņas izolācijas konstrukcijas prasībām (piemēram, starpsienām starp dzīvokļiem) vienlaida koka pārsegumus vajadzētu konstruktīvi sadalīt (5.10.21).

No ugunsdrošības aspekta starpsienas vispareizāk novietot tieši uz sijas (5.10.20, 5.10.21). Lēmumi par risinājumiem jāpieņem patstāvīgi, izvērtējot apstākļus konkrētajā objektā.

1	Rīgips PRO ģipškartona plāksne
2	Rīgips pašlīmējošā amortizācijas lentā
3	Rīgips Ultrastil® UW vadula
4	Rīgips Ultrastil® CW statnis
5	ISOVER izolācijas pildījums
6	Sausās būves peldošā grīda
7	Alumīnija stūra profils
8	ISOVER VKL vates sloksne

## 5.10.00

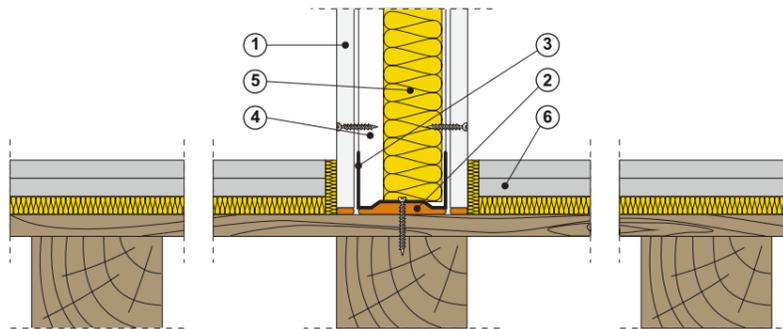
Ja starpsienas novietojums sanāk starp sijām, griestu konstrukcijā zem starpsienas ieteicams ieprojektēt papildus siju (5.10.22).

Starpsienas novietojums uz sausās būves peldošās grīdas būtiski pasliktina starpsienas skaņas izolāciju (5.10.23).

Apšūtu griestu gadījumā, atsaucoties uz skaņas izolācijas prasībām, griestu tukšajā daļā kā absorbējošs blīvējums jāuzstāda ISOVER izolācija (5.16.40).

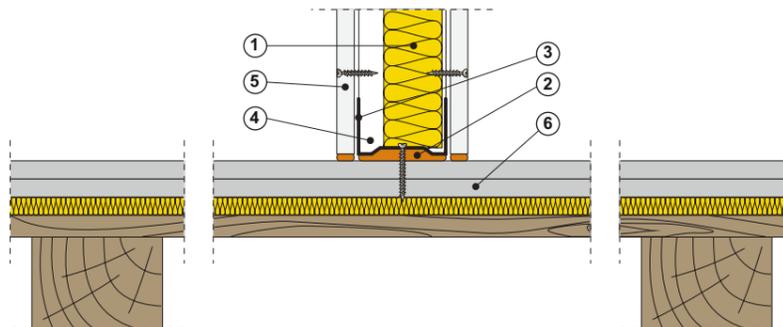
### 5.10.22

Sausās būves peldošās grīdas savienojums ar starpsieniu, ja koka sija izvietota gareniski zem starpsienas



### 5.10.23

Sausās būves peldošās grīdas savienojums ar starpsieniu, ja koka sijas izvietotas gareniski vai šķērsām starpsienai



1	Rigips PRO ģipškartona plāksne
2	Rigips pašlīmējošā amortizācijas lenta
3	Rigips Ultrastil® UW vadula
4	Rigips Ultrastil® CW statnis
5	ISOVER izolācijas pildījums
6	Sausās būves peldošā grīda

## 5.15.00

Pareizi noblīvēti Rigips starpsienų un ēku nesošo struktūru savienojumi ir noteicošs nosacījums skaņas izolācijas nodrošināšanai, tāpēc ir svarīgi starp profiliem un nesošo konstrukciju lietot amortizācijas lentu un šuves aizpildīt ar šuvju špakteli vai hermētiķi. Ugunsdrošās šuves jāblīvē ar Rigips šuvju špakteli.

### Savienojumi ar griestiem zem masīva pārseguma

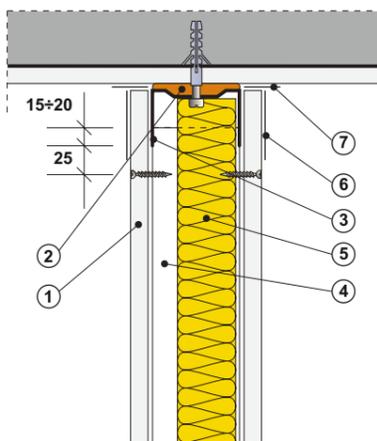
Ģipškartona starpsienų skaņas izolācija ir lielā mērā atkarīga no apšuvuma plāksņu svara, kas ierobežo gaisā esošo skaņu pārnēsi.

Starpsienas savienojumam ar apmestiem griestiem (5.15.01) nedrīkst izmantot standarta šuvju lentu - jāizveido tā saucamais "slīdošais" savienojums.

Ja starpsienas pievienota neapmestiem griestiem (5.15.02), pirms griestu apmešanas starpsienas un griestu savienojuma šuvē uz ģipškartona jāuzlīmē speciālā slīdošo savienojumu lentā, kas pasargā ģipškartonu no mitruma un nodrošina taisnu apmetuma pievienojuma līniju. Pēc apmetuma uzklāšanas līmlentes redzamā daļa jānogriež un jānoņem.

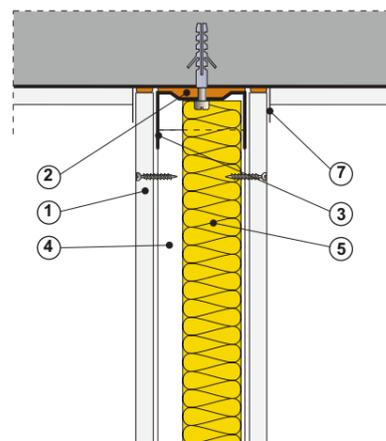
### 5.15.01

Starpsienas pievienojums apmestiem griestiem ("slīdošais" savienojums)



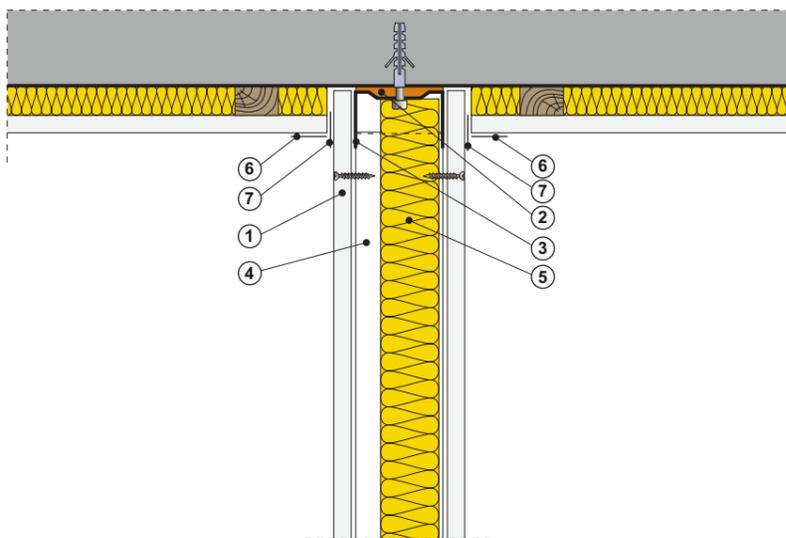
### 5.15.02

Starpsienas pievienojums neapmestiem griestiem



### 5.15.10

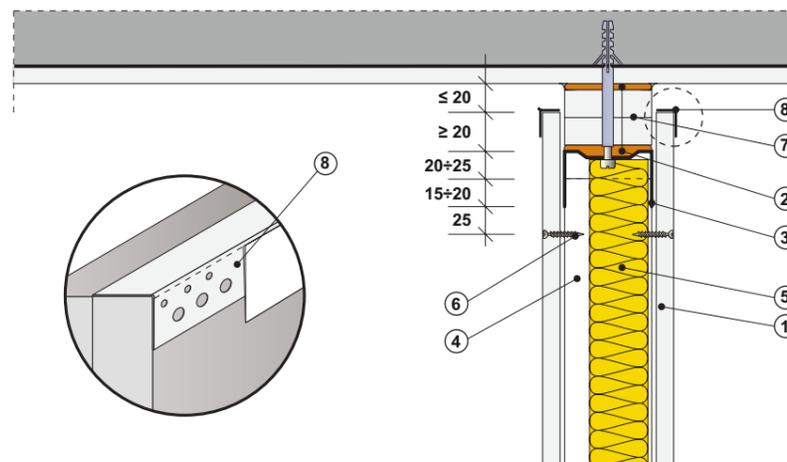
Starpsienas savienojums ar apšūtiem griestiem (tā saucamais "slīdošais" savienojums)



1	Rigips PRO ģipškartona plāksne
2	Rigips pašlīmējošā amortizācijas lentā
3	Rigips Ultrastil® UW vadula
4	Rigips Ultrastil® CW statnis
5	ISOVER izolācijas pildījums
6	Rigips šuvju lentā
7	Slīdošo savienojumu lentā

### 5.15.20

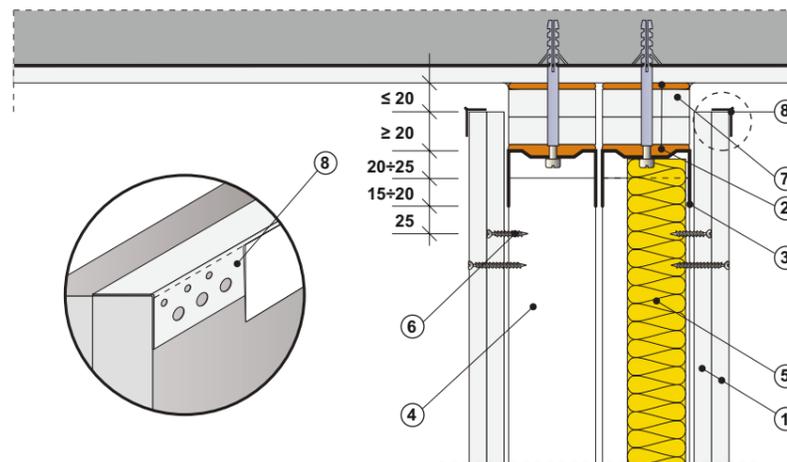
Kustīgais savienojums masīvam pārsegumam ar starpsienu uz metāla profilu rāmja



Galīgie skaņas izolācijas zudumi R'w būs atkarīgi no starpsienas akustiskās izolācijas\*) (1 līdz 3 dB pēc Rigips risinājumu pārbažu rezultātiem).

### 5.15.21

Kustīgais savienojums masīvam pārsegumam ar starpsienu uz dubultā metāla profilu rāmja



Galīgie skaņas izolācijas zudumi R'w būs atkarīgi no starpsienas akustiskās izolācijas\*) (1 līdz 3 dB pēc Rigips risinājumu pārbažu rezultātiem).

### 5.15.00

Kustīgie savienojumi ar masīvu pārsegumu

Veidojot starpsienas kustīgo savienojumu ar masīvu pārsegumu, šuvē starpsienas plāksnes augšējo malu un griestu apakšējo malu jāieplāno no 10 līdz 20 mm plata deformācijas atstarpe, kas atbilst paredzētajai griestu nobīdei. Ja kustīgais savienojums ir uzstādīts pareizi, akustisko rādītāju pasliktināšanās ir nebūtiska.

Iestrādāto Rigips ģipškartona slokšņu platumam jāatbilst UW vadulas platumam. No ugunsdrošības viedokļa slokšņu minimālo platumu nosaka saskaņā ar DIN 4102 4.daļas noteikumiem:

EI 30, EI 60 un EI 90  $\epsilon$  50 mm  
EI 120  $\epsilon$  75 mm

Iestrādāto Rigips ģipškartona slokšņu kopējam biezumam jāatbilst paredzamajai pārsegumu novirzei vai deformācijas atstarpei, kam jāpieskaita vismaz 20 mm (saskaņā ar ugunsdrošības prasībām jāpieskaita 20 mm).

Vertikālajam CW statnim jābūt saīsinātam par deformācijas atstarpes tiešu un jābūt iestrādātam horizontālajā UW vadulā vismaz par 15 līdz 20 mm.

Lai nodrošinātu brīvu kustību, ģipškartona plāksnes var stiprināt tikai CW statnī, sākot no 25 mm zem UW vadulas apakšējās malas.

Uz Rigips ģipškartona plāksnes augšējās brīvās malas jāuzstāda L-TRIM vai alumīnija stūra profils un plakne jānošpaktelē.

Kustīgo savienojums nav nepieciešams, ja paredzamā pārsegumu novirze ir mazāka par 10 mm. CW statnim jābūt saīsinātam par apmēram 20 mm.

1	Rigips PRO ģipškartona plāksne
2	Rigips pašlīmējošā amortizācijas lentā
3	Rigips Ultrastil® UW vadula
4	Rigips Ultrastil® CW statnis
5	ISOVER izolācijas pildījums
6	RIGIPS TN skrūves
7	Rigips ģipškartona vai ģipša plāksne (ugunsdrošības prasību gadījumā jālieto Rigips plāksnes ar paaugstinātu ugunsnoturību)
8	L-TRIM vai alumīnija stūra profils

\*) Jo labāka starpsienas akustiskā izolācija, jo lielāki zudumi

## 5.15.00

### Pievienojumi koka pārsegumiem

Projektējot un uzstādot starpsienas zem koka pārsegumu sijām, jāņem vērā īpaši nosacījumi, kas nodrošina skaņas izolācijas un ugunsdrošības prasības. Pareizi izstrādāta savienojuma detalizācija un ieprojektēti griesti var uzlabot gan starpsienas skaņas izolācijas, gan ugunsdrošības radītājus.

Starpsienas pievienojumam tieši pie vienlaidus apšūtiem griestiem (5.15.32) ir trūkumi gan no skaņas izolācijas, gan ugunsdrošības viedokļa. Akustiskos uzlabojumus var vienkārši panākt ar Rīgips griestu ģipškartona pārrāvumu starpsienas pievienojuma vietā (5.15.33), tomēr daudz efektīvāks risinājums ir pievienot sienu tieši pie sijas (5.15.31).

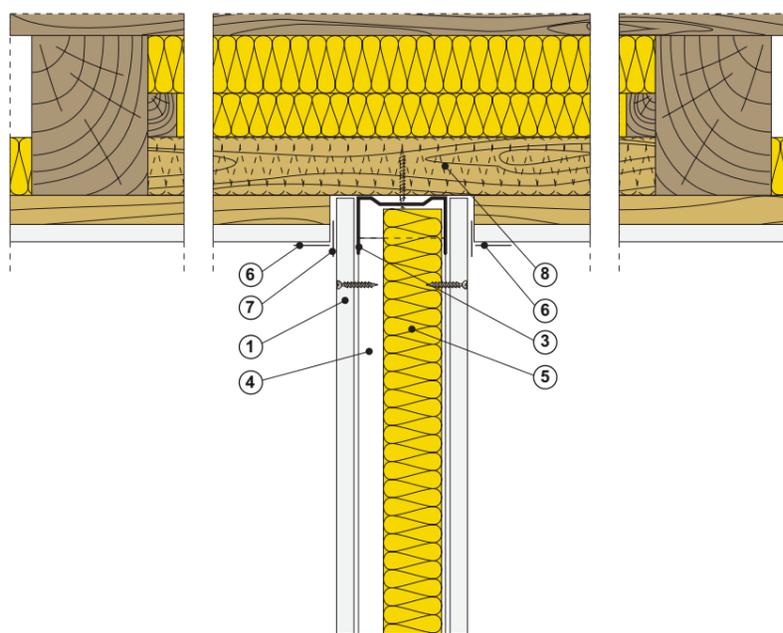
Lai uzlabotu skaņas izolāciju, projektā virs griestiem jāparedz vieta vismaz 50 mm biežai ISOVER vates izolācijai.

Ja Rīgips starpsiena jāuzstāda gariskā virzienā starp sijām, pārsegumā ieteicams ik pa vienam metram uzstādīt šķērssijas. Skaņas izolācijas nodrošināšanai brīvie dobumi pārsegumā jāaizpilda ar ISOVER vates izolāciju (5.15.30).

No ugunsdrošības viedokļa starpsienas labāk uzstādīt uzreiz zem pārseguma sijas (5.15.31).

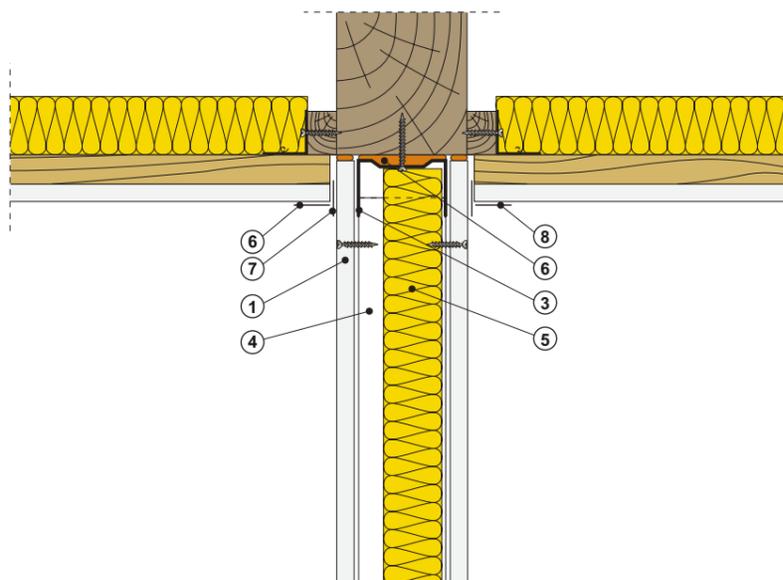
### 5.15.30

Starpsienas pievienojums koka pārsegumam



### 5.15.31

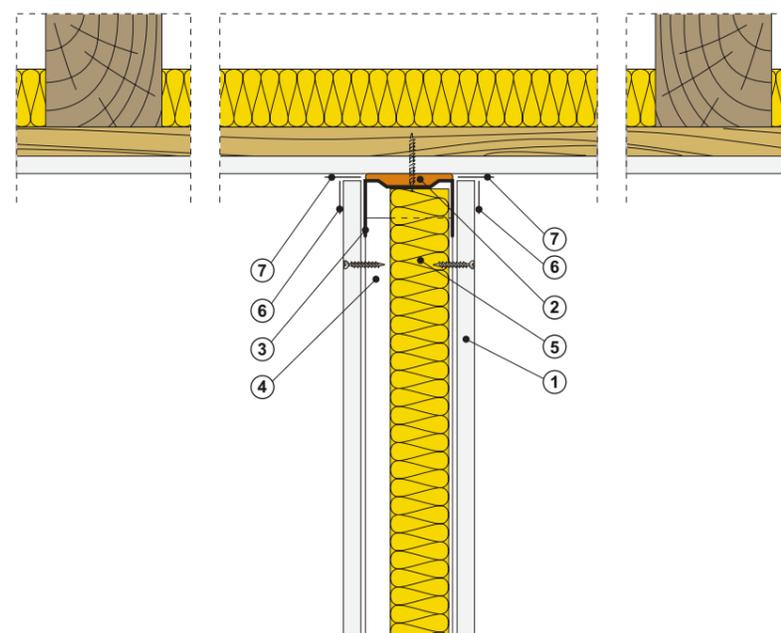
Starpsienas pievienojums koka pārsegumam



1	Rīgips PRO ģipškartona plāksne
2	Rīgips pašlīmējošā amortizācijas lentā
3	Rīgips Ultrastil® UW vadula
4	Rīgips Ultrastil® CW statnis
5	ISOVER izolācijas pildījums
6	Rīgips šuvju lentā
7	Slīdošo savienojumu lentā

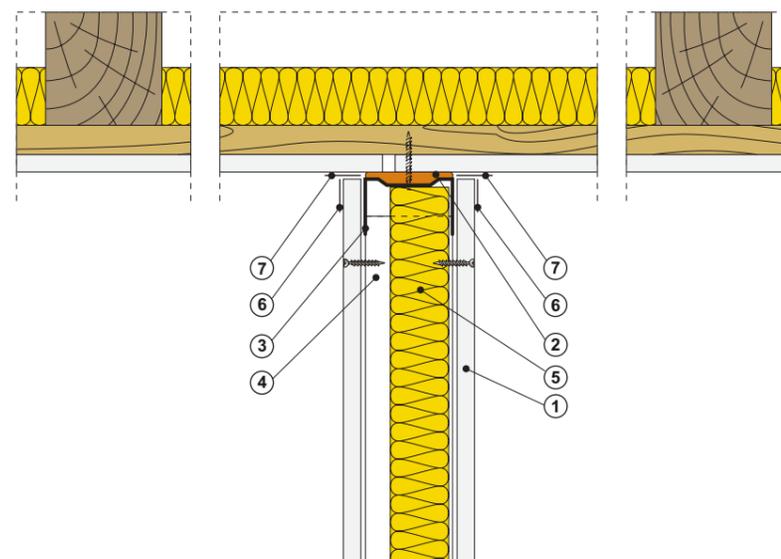
### 5.15.32

Starpsienas pievienojums koka pārsegumam (vienlaidus apšūtie griesti)



### 5.15.33

Starpsienas pievienojums koka pārsegumam (apšūtie griesti ar pārrāvumu)



1	Rīgips PRO ģipškartona plāksne
2	Rīgips pašlīmējošā amortizācijas lentā
3	Rīgips Ultrastil® UW vadula
4	Rīgips Ultrastil® CW statnis
5	ISOVER izolācijas pildījums
6	Rīgips šuvju lentā
7	Slīdošo savienojumu lentā

## 5.15.00

Kustīgie savienojumi ar koka pārsegumu

Iestrādes nosacījumi starpsienas tā saucamajam "slīdošajam" savienojumam ar griestiem zem koka pārseguma ir līdzīgi kā savienojumiem zem masīva pārseguma detalizācijās 5.15.20 un 5.15.21.

Ja jāsasniedz noteiktas ugunsdrošības vai skaņas izolācijas prasības, starpsienas pievienojumam jāatrodas tieši zem sijas vai pēc iespējas tuvāk tai.

Ja starpsienas novietota šķērsām sijām, pārsegumā attiecīgi jāuzstāda papildus šķērssijas.

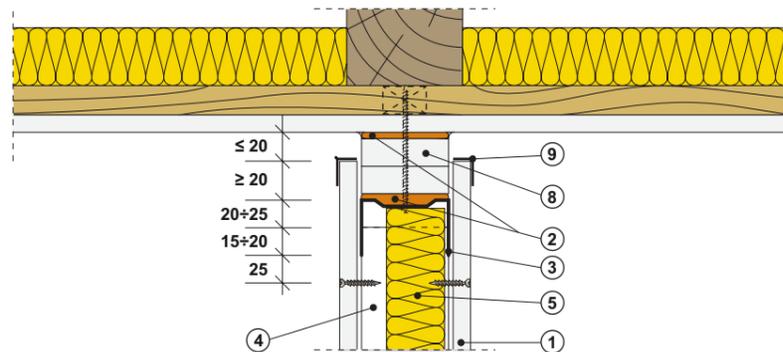
Vienlaidus apšūto griestu gadījumā (5.15.40) ugunsdrošības un skaņas izolācijas nodrošināšanai griestu latojuma starpas jāaizpilda ar papildus šķērslatām.

Lietojot kustīgo pievienojumu koka pārsegumam, skaņas izolācijas zudumi R'w pēc Rīgips risinājumu pārbaužu rezultātiem var sasniegt 3 dB.

Ja jāsasniedz paaugstinātas skaņas izolācijas prasības (piemēram starpsienām starp dzīvokļiem), ieteicams to risināt ar konstruktīvu pārrāvumu pārseguma sijās (5.15.42).

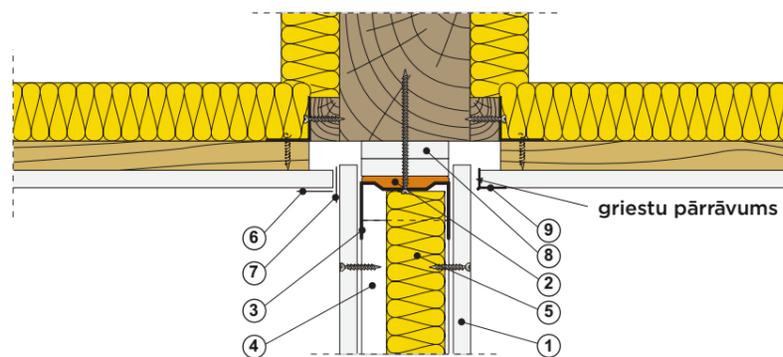
### 5.15.40

Kustīgais savienojums apšūtā koka pārsegumam ar starpsieni uz metāla profilu rāmja



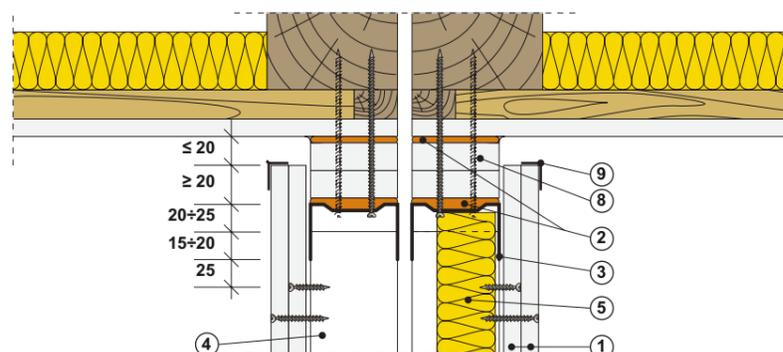
### 5.15.41

Kustīgais savienojums koka pārsegumam ar starpsieni uz metāla profilu rāmja



### 5.15.42

Kustīgais savienojums koka pārsegumam ar starpsieni uz dubultā metāla profilu rāmja

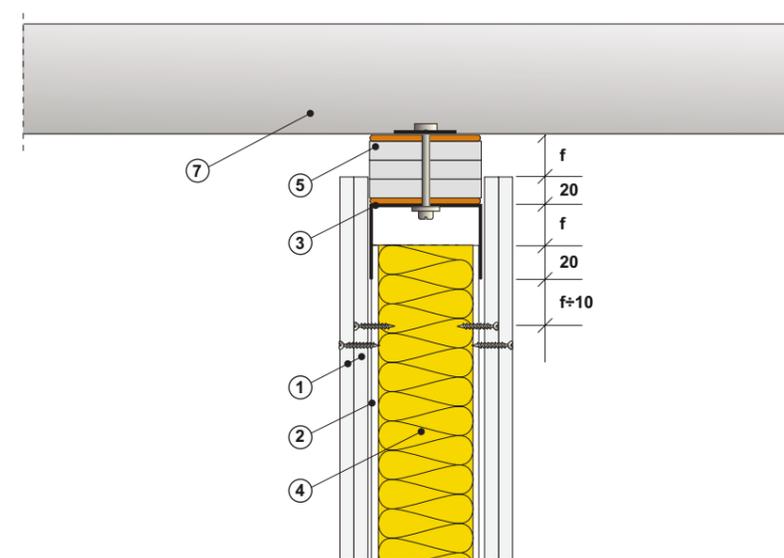


1	Rīgips PRO ģipškartona plāksne
2	Rīgips pašlīmējošā amortizācijas lentā
3	Rīgips Ultrastil® UW vadula
4	Rīgips Ultrastil® CW statnis
5	ISOVER izolācijas pildījums
6	Rīgips šuvju lentā
7	Slīdošo savienojumu lentā
8	Rīgips ģipškartona vai ģipša plāksne (ugunsdrošības prasību gadījumā jālieto Rīgips plāksnes ar paaugstinātu ugunsnoturību)
9	L-TRIM vai alumīnija stūra profils

## 5.15.00

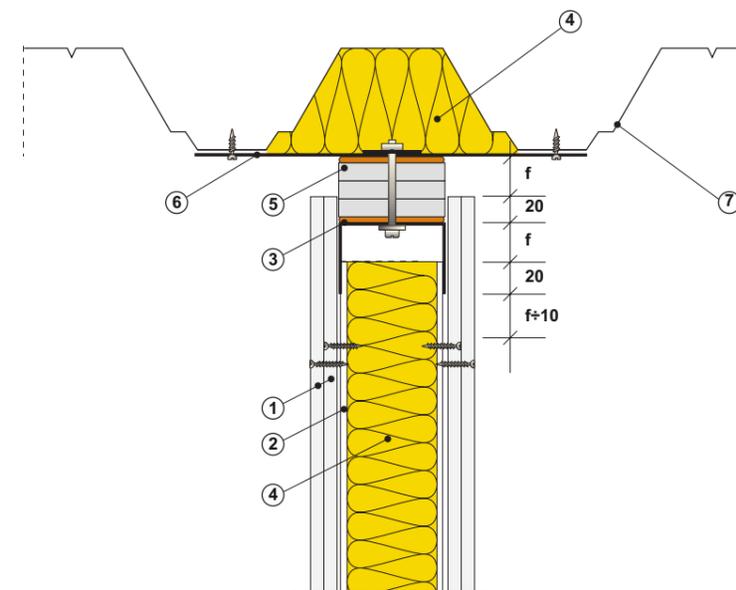
### 5.15.44

Kustīgais savienojums trapeces veida metāla pārsegumam ar starpsieni uz metāla profilu rāmja (šķērsām trapecēi)



### 5.15.45

Kustīgais savienojums trapeces veida metāla pārsegumam ar starpsieni uz metāla profilu rāmja (līdztekus trapecēi)



1	Rīgips PRO ģipškartona plāksne
2	Rīgips Ultrastil® CW statnis
3	Īpašais UW profils
4	ISOVER izolācijas pildījums
5	20 mm biezas ģipša plāksnes Glasroc F FIRECASE sloksnes
6	1 mm bieza metāla plāksne, kas piestiprināta pie trapeces veida metāla pārseguma
7	Trapeces veida metāla pārsegums

## 5.16.00

Starpsienas pievienojumi ēku nesošām konstrukcijām ir ļoti nozīmīgi no skaņas izolācijas viedokļa, tāpēc pievienojumu vietas pa perimetru ir jāblīvē ar Rigips špakteli vai elastīgo hermētīki.

### Piekaramo griestu pievienojumi

Pievienojot starpsienām piekaramos griestus, griestu skaņas izolācijai garenvirzienā jāatbilst prasītajai starpsienas skaņas izolācijai. Tas jāņem vērā, plānojot griestu iekares augstumu (jo lielāks griestu attālums līdz pārsegumam, jo vājāka skaņas izolācija).

No skaņas izolācijas viedokļa visefektīvākais risinājums ir telpā virs piekaramajiem griestiem līdz pārsegumam uzstādīt nepārtrauktu akustisko šķērslī, piemēram, starpsienas pagarinājumu (5.16.01). Šāds risinājums atšķirībā no pārējiem arī nodrošina pareizu ugunsdrošības izolāciju.

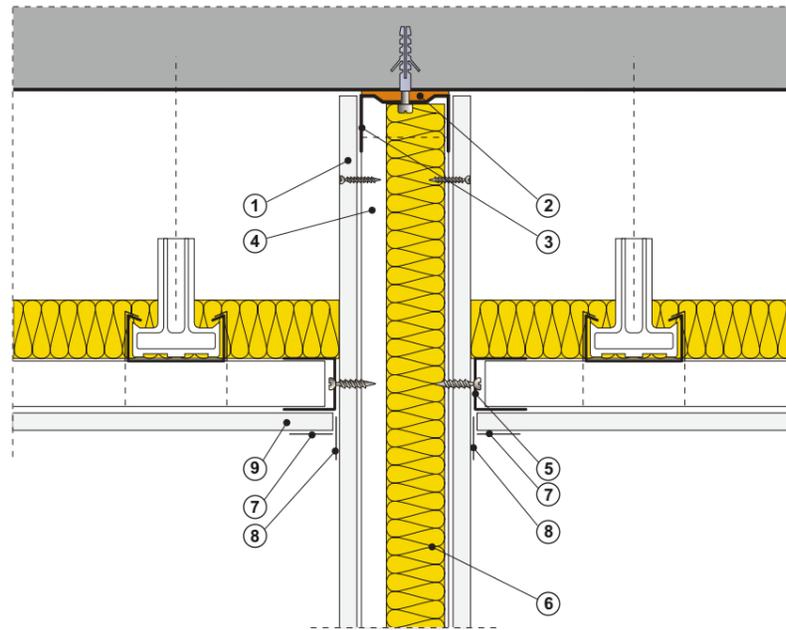
Ja telpu virs piekaramajiem griestiem izmanto komunikāciju ierīkošanai, starpsienas apšuvums var beigties apmēram 100 mm virs piekaramajiem griestiem. Starpsienas nesošā konstrukcija jeb metāla profila rāmis ir jābūvē līdz pat pārsegumam (5.16.02). Jāņem vērā, ka, saīsinot plāksņu apšuvumu starpsienai, samazinās arī sienas stingrība un šādos gadījumos maksimālais sienas augstums, kas attiecināms uz noteiktu risinājumu, nav piemērojams. Salīdzinājumā ar 5.16.01 šāds risinājums skaņas izolāciju uzlabo mazāk efektīvi.

Vienkāršs veids skaņas izolācijas uzlabošanai ir visu piekaramo griestu virsusi noklāt ar ISOVER stiklavati (biezums saskaņā ar prasībām, vatei jābūt ieklātai arī uz starpsienas pievienojumu vietām). Atsevišķās konstrukcijās siltuma un tvaika pārneses dēļ šādas izolācijas ieklāšana nav pieļaujama.

1	Rigips PRO ģipškartona plāksne
2	Rigips pašlīmējošā amortizācijas lentā
3	Rigips Ultrastil® UW vadula
4	Rigips Ultrastil® CW statnis
5	Rigips Ultrastil® UD 30 perimetrs
6	ISOVER izolācijas pildījums
7	Rigips šuvju lentā
8	Slīdošo savienojumu lentā
9	Rigips piekaramie griesti

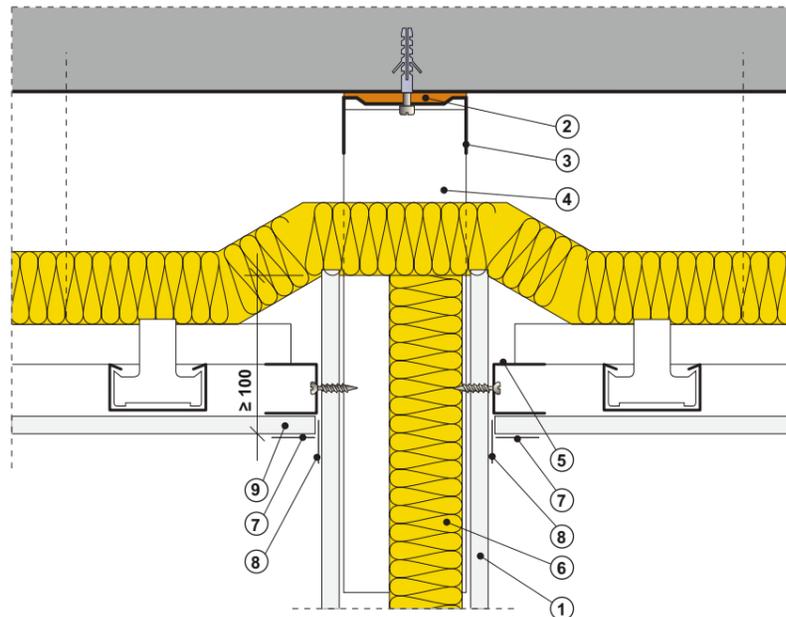
### 5.16.01

Starpsienas pievienojums pārsegumam



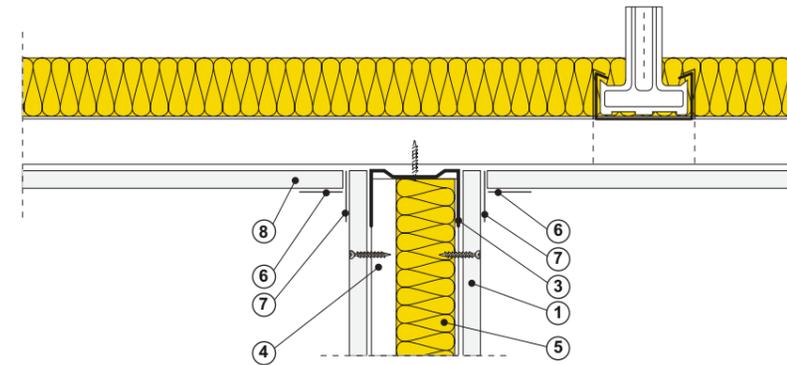
### 5.16.02

Starpsienas pievienojums pārsegumam ar metāla profila rāmi, kam ģipškartona apšuvums beidzas apmēram 100 mm virs piekaramajiem griestiem



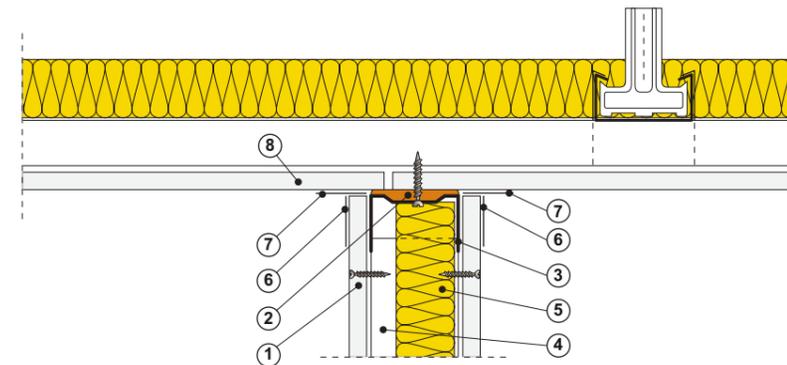
### 5.16.03

Piekaramie griesti ar starpsienas ielaidumu



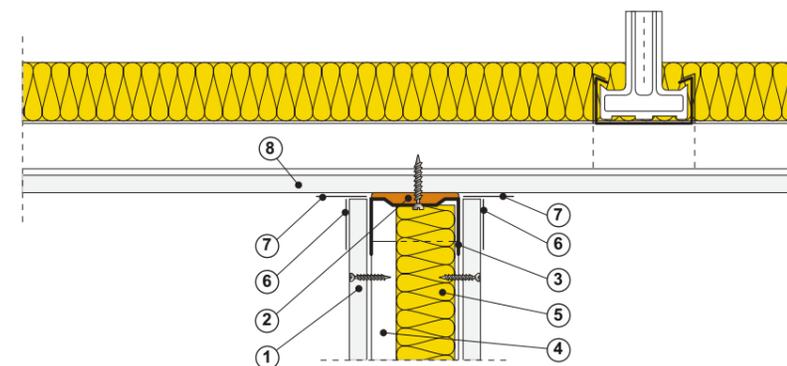
### 5.16.04

Starpsienas pievienojums piekaramajiem griestiem ar izplešanās šuvi



### 5.16.05

Starpsienas pievienojums piekaramajiem griestiem bez izplešanās šuves



## 5.16.00

Ja starpsienas tiek pievienota nevis pie pārseguma, bet pie piekaramo griestu rāmja (5.16.03), tik augstus skaņas izolācijas rādījumus, kā savienojumā ar pārsegumu sasniegt nav iespējams. Šādā gadījumā griestu plāksnes montēt pēc starpsienas uzstādīšanas.

Atkarībā no skaņas izolācijas prasībām pievienojumus griestiem var veikt, izmantojot griestu izplešanās šuvi, kas ierobežo skaņas pārnesi garenvirzienā (5.16.04), vai arī bez tās (5.16.05). Jebkurā gadījumā skaņas izolāciju garenvirzienā var arī uzlabot, apšūjot griestus ar ģipškartonu divās kārtās vai palielinot virs griestiem ieklātās ISOVER izolācijas biežumu. Atkarībā no griestu platības starpsienas pievienojuma vietā konstrukcijai virs griestiem var būt nepieciešami papildus stiprinājumi 5.60.32.

Aptuvenais skaņas izolācijas koeficients  $R_{LWR}$  garenvirzienā griestu pievienojumam pēc DIN 4109

Risinājums	Apšuvums (mm)	ISOVER izolācijas biežums (mm)		
		0	50	100
5.16.01	1 x 12,5	-	60 dB	-
5.16.02	2 x 12,5	50 dB	63 dB	-
5.16.03	1 x 12,5	43 dB	58 dB	-
5.16.04	1 x 12,5	43 dB	55 dB	59 dB
	2 x 12,5	50 dB	56 dB	-
5.16.05	1 x 12,5	43 dB	-	-
	2 x 12,5	50 dB	-	-

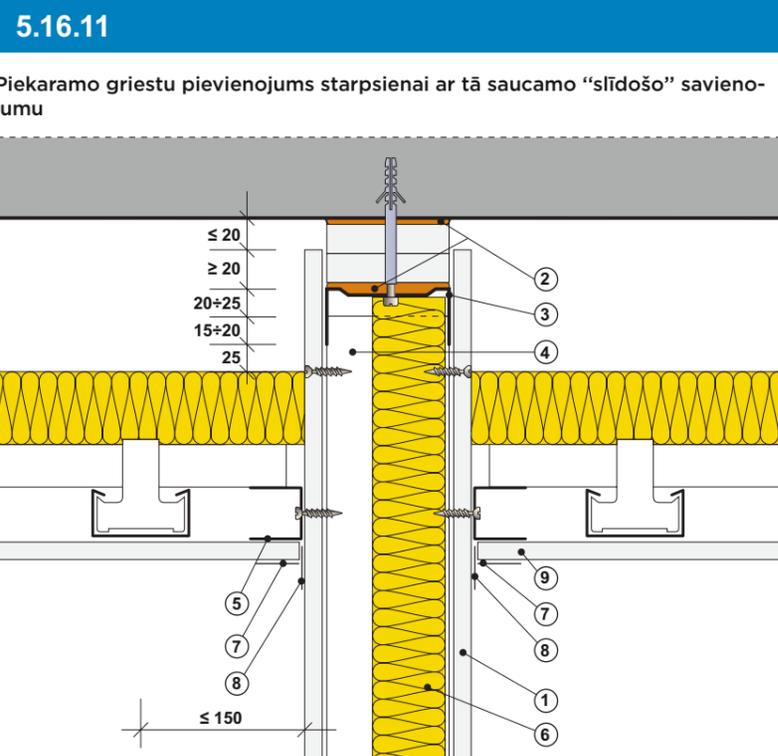
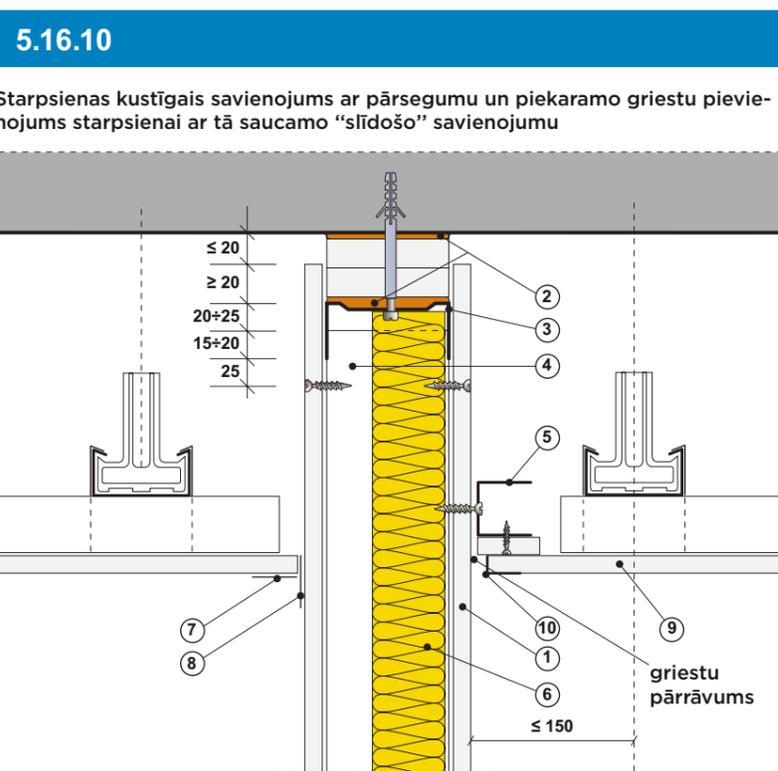
Aptuvenie skaņas izolācijas koeficienta  $R_{LWR}$  zudumi garenvirzienā ar 50 mm biežu ISOVER izolāciju

Iekares augstums	$R_{LWR}$ zudumi
600 mm	2 dB
800 mm	5 dB
1000 mm	6 dB

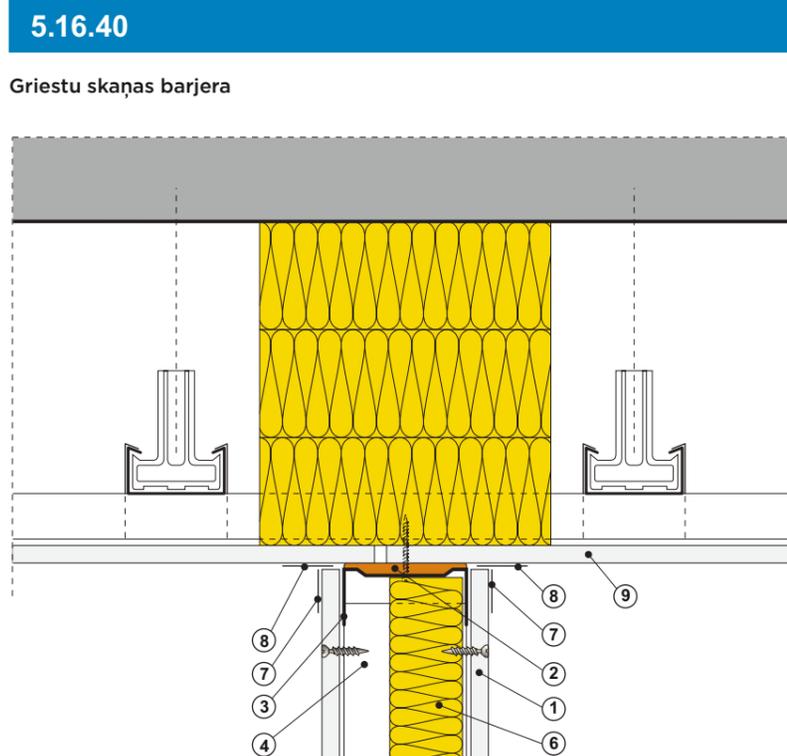
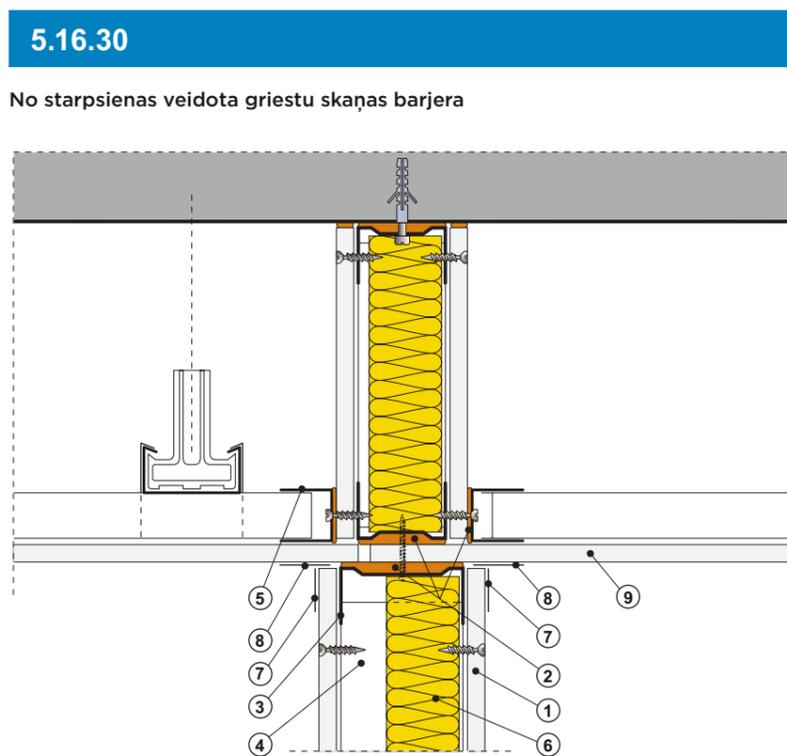
1	Rigips PRO ģipškartona plāksne
2	Rigips pašlīmējošā amortizācijas lentā
3	Rigips Ultrastil® UW vadula
4	Rigips Ultrastil® CW statnis
5	ISOVER izolācijas pildījums
6	Rigips šuvju lentā
7	Slīdošo savienojumu lentā
8	Rigips piekaramie griesti

## 5.16.00

Ja starpsienas pārsegumam pievieno ar kustīgo savienojumu, piekaramie griesti starpsienai jāpievieno ar tā saucamo "slīdošo" savienojumu (5.16.10). Slīdošā savienojuma radīto skaņas izolācijas vājināšanos var novērst, uz piekaramajiem griestiem ieklājot vismaz 40 mm biezu ISOVER izolāciju (5.16.11).



1	Rīgips PRO ģipškartona plāksne
2	Rīgips pašlīmējošā amortizācijas lentā
3	Rīgips Ultrastil® UW vadula
4	Rīgips Ultrastil® CW statnis
5	Rīgips Ultrastil® UD 30 perimetrs
6	ISOVER izolācijas pildījums
7	Rīgips šuvju lentā
8	Slīdošo savienojumu lentā
9	Rīgips piekaramie griesti
10	L-TRIM vai alumīnija stūra profils



**Griestu skaņas barjeras**

Ja starpsienas pievienojumam pie piekaramajiem griestiem jānodrošina paaugstināta skaņas izolācija, virs griestiem jāizveido skaņas barjera no papildus starpsienas (5.16.30). Šāda starpsienas jāveido arī gadījumos, kad konstrukcijā siltuma un tvaika pārnesei dēļ griestu virspusi nedrīkst nokļāt ar stiklavati.

Vienkāršs veids skaņas izolācijas uzlabošanai garenvirzienā ir skaņas barjeras izveidošana no ISOVER vates (5.16.40). Barjerai jāatrodas virs starpsienas pievienojuma, platumā jāatbilst starpsienas skaņas izolācijas prasībām un ar vati jābūt aizpildītai visai telpai starp griestiem un pārsegumu.

Paredzamais ilgtermiņa akustiskās izolācijas uzlabojums ar skaņas barjeru pēc DIN 4109 detalizācijai 5.16.40

Skaņas barjeras minimālais platums	Akustiskās izolācijas uzlabojums*) $\Delta R_{LWR}$
300 mm	12 dB
400 mm	14 dB
500 mm	15 dB
600 mm	17 dB
800 mm	20 dB

\*) Koeficienta  $R_{LWR}$  un  $\Delta R_{LWR}$  summa griestiem nevar pārsniegt 60 dB

1	Rīgips PRO ģipškartona plāksne
2	Rīgips pašlīmējošā amortizācijas lentā
3	Rīgips Ultrastil® UW vadula
4	Rīgips Ultrastil® CW statnis
5	Rīgips Ultrastil® UD 30 perimetrs
6	ISOVER izolācijas pildījums
7	Rīgips šuvju lentā
8	Slīdošo savienojumu lentā
9	Rīgips piekaramie griesti

## 5.21.00

Savienojumi ar apšūtām sienām uz līmes vai metāla profiliem

No skaņas izolācijas viedokļa starpsienų vajag pievienot pie masīvās sienas pirms tās apšūšanas. Šāds risinājums nodrošina arī iespējamās ugunsdrošības prasības (5.21.01, 5.21.10).

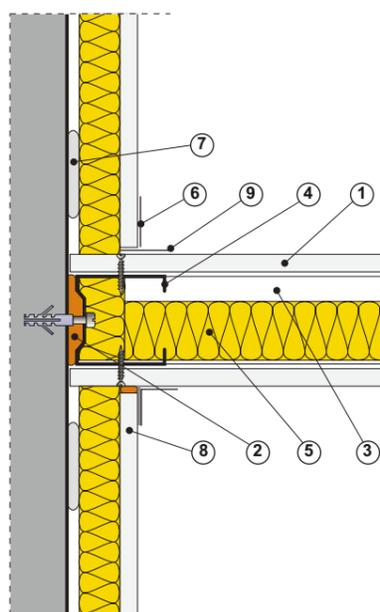
Ja apmestajā sienā ir iestrādāta tvaika izolācija, pievienojot starpsienų, jānodrošina tās viengabalainība (izolāciju nedrīkst saplēst vai sacaurumot).

Pievienojumi detalizācijās 5.21.02 un 5.21.11 ir piemēroti arī ārsienām, jo netiek pārrauts vai bojāts siltumizolācijas slānis zem apšūvuma. Tomēr šajā gadījumā starpsienų skaņas izolāciju nodrošina nelielā apmērā.

Sienų apšūšana ar blīvākām putuplasta loksnēm, piemēram, EPS, pasliktina starpsienų skaņas izolāciju (augsta skaņas pārnese garenvirzienā starp atdalītajām telpām).

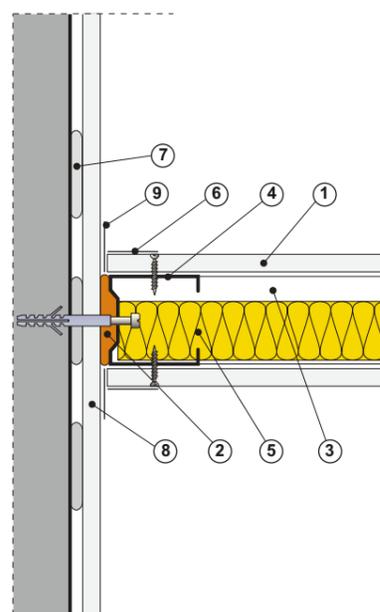
### 5.21.01

Starpsienų savienojums ar apšūtu sienu



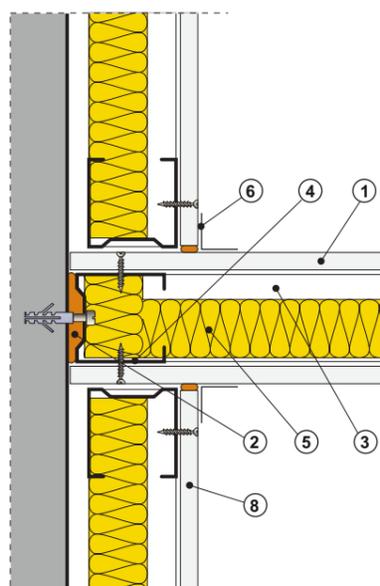
### 5.21.02

Starpsienų pievienojums apšūtai sienai



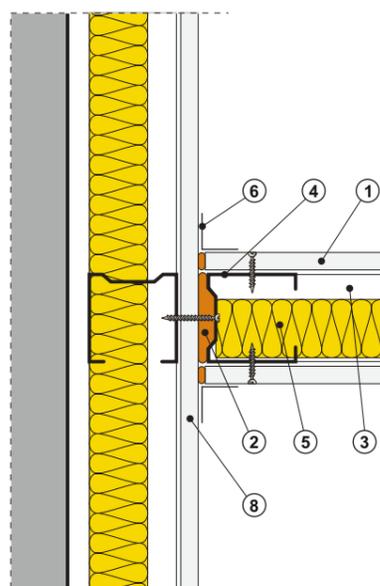
### 5.21.10

Starpsienų savienojums ar apšūtu sienu



### 5.21.11

Starpsienų pievienojums apšūtai sienai



1	Rīgips PRO ģipškartona plāksne
2	Rīgips pašlīmējošā amortizācijas lentā
3	Rīgips Ultrastil® UW vadula
4	Rīgips Ultrastil® CW statnis
5	ISOVER izolācijas pildījums
6	Rīgips šuvju lentā
7	Rīgips līme uz ģipša bāzes
8	Rīgips sienas apšūvums
9	Slīdošo savienojumu lentā

## 5.22.00

Starpsienų cieši pievienojumi ēku nesošām konstrukcijām ir ļoti nozīmīgi no skaņas izolācijas viedokļa, tāpēc pievienojums starpsienų un pamatsienų ir jāblīvē ar Rīgips špakteli vai elastīgo hermētiķi.

Starpsienų savienojumi ar apmetumu

Starpsienų pievienojumiem pie nesošām sienām izšķir 2 paveidus:

1) pievienojot starpsienų pie nesošās sienas, kas vēlāk būs jāapmet, pievienojuma vietā uz ģipškartona ir jāuzlīmē līmlente, lai pasargātu ģipškartona plāksni no apmetuma mitruma un nodrošinātu apmetuma nobeigumu taisnā līnijā;

2) ja starpsienų pievieno jau apmestai sienai, jāveido tā saucamais "slīdošais" savienojums (5.22.02).

Savienojumos papildus var lietot elastīgos hermētiķus, kas piemēroti krāsošanai. Izņemot ēnmalu, starpsienų savienojumam ar apmetumu, elastīgais hermētiķis ir jālieto obligāti (5.22.10).

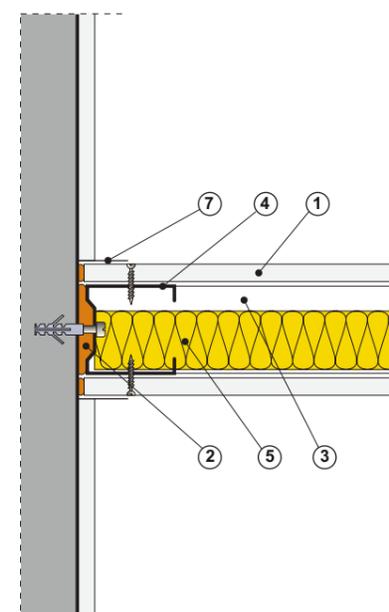
Neizmantojot īpašus konstruktīvos risinājumus, ēnmalas lietošana samazina starpsienų skaņas izolāciju. Atkarībā no pievienojuma izbūves kvalitātes, skaņas izolācija var pasliktināties līdz 12 dB.

Starpsienų savienojumi ar apšūtu sienu

Tā kā sausās būves apšūto sienu skaņas izolācija ir samērā vāja, starpsienų pievienojums ir jāveic saskaņā ar detalizāciju 5.22.20. Ģipškartona plāksnei pie sienas jābūt pielīmētai ar ģipša līmi visā augstumā. Lai izpildītu augstākas akustiskās prasības, ieteicams lietot apšūtu sienu ar ISOVER vates izolācijas pildījumu.

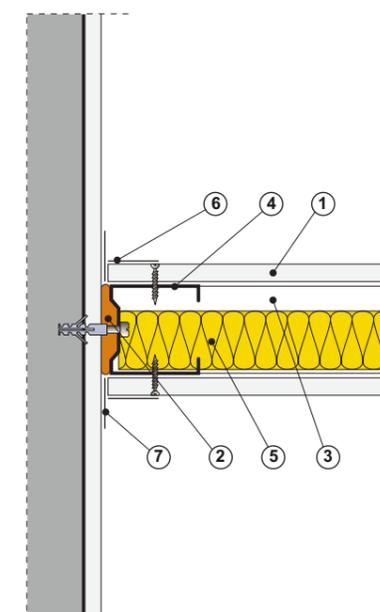
### 5.22.01

Apmetuma savienojums ar starpsienų



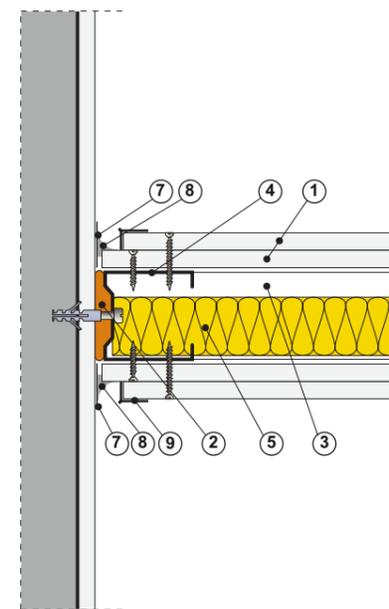
### 5.22.02

Starpsienų pievienojums apmestai sienai ("slīdošais" savienojums)



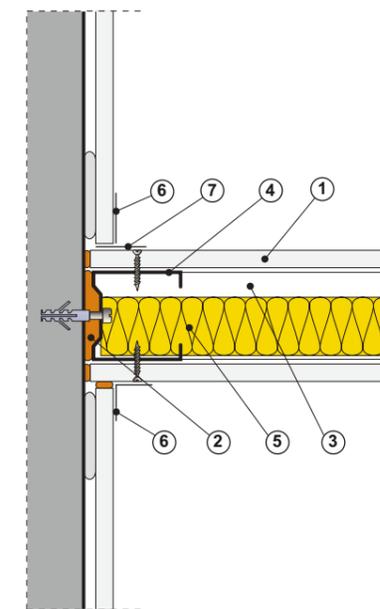
### 5.22.10

Starpsienų pievienojums apmestai sienai ar ēnmalu



### 5.22.20

Apšūtas sienas savienojums ar starpsienų



1	Rīgips PRO ģipškartona plāksne
2	Rīgips pašlīmējošā amortizācijas lentā
3	Rīgips Ultrastil® UW vadula
4	Rīgips Ultrastil® CW statnis
5	ISOVER izolācijas pildījums
6	Rīgips šuvju lentā
7	Slīdošo savienojumu lentā
8	Elastīgais hermētiķis
9	L-TRIM vai alumīnija stūra profils

## 5.23.00

### Starpsienų savienojumi ar dzelzsbetona kolonnām

Savienojot starpsienų ar šaurākų kolonnų, ir jāsašaurina arī starpsienā. Lai samazinātu skaņas izolācijas zudumus, sašaurinātās starpsienas garums jāveido pēc iespējas īsāks.

Detalizācijā 5.23.01 parādīts sašaurinošais savienojums "siena sienā". Šajā risinājumā sašaurinātajā daļā saglabājas ģipškartona apšuvuma un vates pildījuma biezumi, attiecīgi saglabājot ugunsnoturību visā konstrukcijā. Plāksņu atvērtie gali jāpastiprina ar L-TRIM vai alumīnija stūra profiliem.

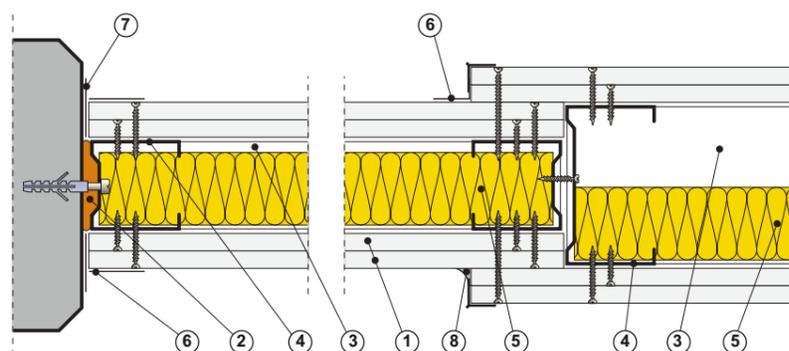
Ja kolonnas kustīgajā pievienojumā, nepieciešama ēnu mala, jālieto ģipškartona sloksņu ielaidums (5.23.02). Arī šādā risinājumā sašaurinātajā daļā saglabājas ģipškartona apšuvuma un vates pildījuma biezumi, nepasliktinot ugunsnoturību visā konstrukcijā, tomēr jārēķinās ar iespējamu skaņas izolācijas kritumu.

Ārējās kolonnas savienojums ar dubultu starpsienų jāveido kā detalizācijā 5.23.03. Tā kā sašaurinājumā izmantots viens profilu rāmis, nepieciešams papildus skaņas izolācijas slānis. To veido, ievietojot no vienas vai abām pusēm svina foliju vai lietojot ģipškartona plāksnes ar svinu. Ja konstrukcijai ir noteiktas ugunsnoturības prasības, sašaurinājumā jānodrošina tāds pats apšuvuma un izolācijas pildījuma biezums kā pārējā konstrukcijā. Lai pamata dubultās konstrukcijas savienojumā ar sašaurinājumu samazinātu skaņas pārnesi, apšuvuma savienojumā jāizveido izplešanās šuve (5.23.03).

1	Rigips PRO ģipškartona plāksne
2	Rigips pašlīmējošā amortizācijas lentā
3	Rigips Ultrastil® UW vadula
4	Rigips Ultrastil® CW statnis
5	ISOVER izolācijas pildījums
6	Rigips šuvju lentā
7	Slīdošo savienojumu lentā
8	Elastīgais hermētiķis

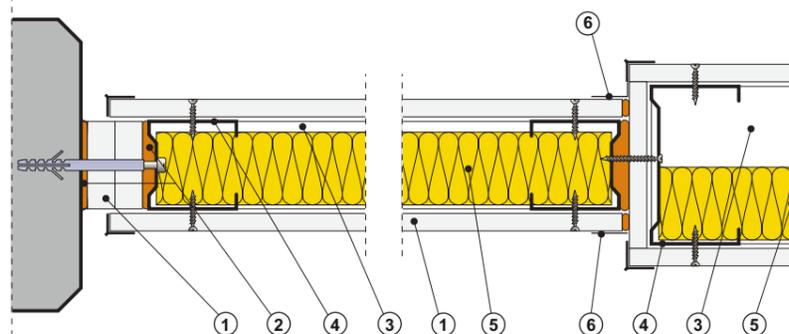
### 5.23.01

Sašaurinošais savienojums "siena sienā"



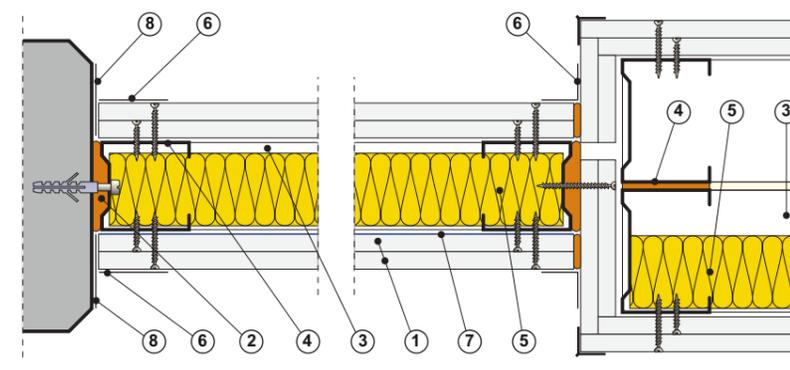
### 5.23.02

Slīdošais savienojums "siena pie sienā" ar ēnu šuvi



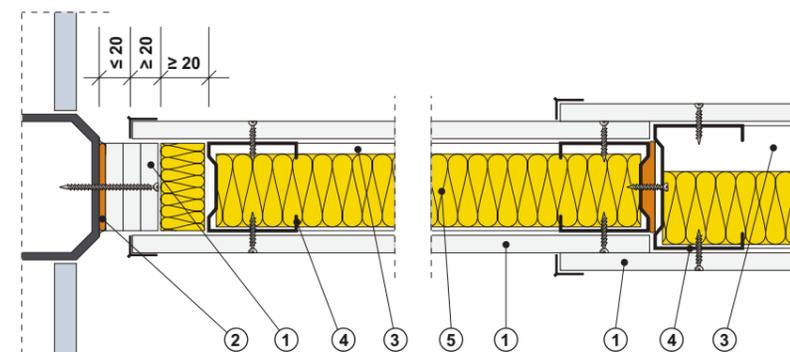
### 5.23.03

Sašaurinošais savienojums "siena pie sienas", sašaurinājumā izmantojot svina foliju



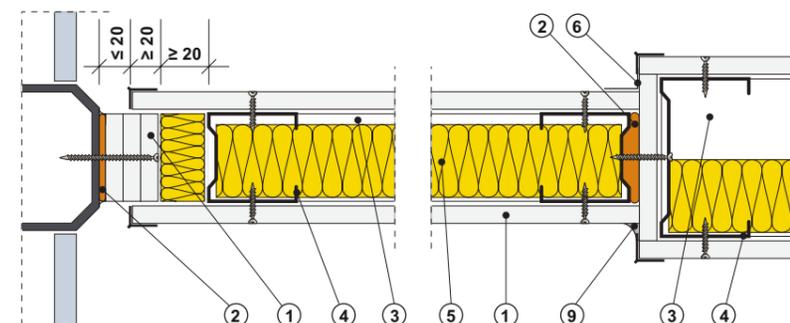
### 5.23.10

Slīdošais sašaurinošais savienojums "siena sienā"



### 5.23.11

Starpsienas slīdošais pievienojums ārēsienu detaļām (sašaurināta siena un slīdošais pievienojums atsver sānu novirzes)



### Starpsienų pievienojumi ārēsienu kolonnām un citām detaļām

Ņemot vērā ēku fasāžu nelielo kustību vēja slodžu rezultātā, starpsienas pievienošanai pie ārēsienu kolonnām un citām detaļām vienmēr jāizmanto slīdošais jeb kustīgais savienojums.

Ja fasāžu kolonnām un citām detaļām pievieno sašaurinātu starpsienų, savienojums jāveido tāpat kā starpsienas pievienojums masīvam pārsegumam detalizācijā 5.15.20.

Pāreja no pamata konstrukcijas uz sašaurināto jāveic kā starpsienų savienojumos ar dzelzsbetona kolonnām: attiecīgi "siena sienā" (5.23.10) vai "siena pie sienas" (5.23.03).

Akustiskās un ugunsnoturības gala vērtības ir jānosaka atsevišķi, ņemot vērā būves īpašības un fasādes veidu.

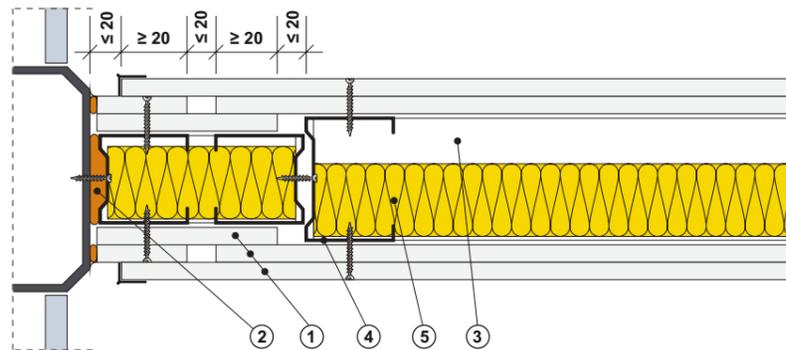
1	Rigips PRO ģipškartona plāksne
2	Rigips pašlīmējošā amortizācijas lentā
3	Rigips Ultrastil® UW vadula
4	Rigips Ultrastil® CW statnis
5	ISOVER izolācijas pildījums
6	Rigips šuvju lentā
7	Svina folija vai ģipškartona plāksnes ar svinu
8	Slīdošo savienojumu lentā
9	Elastīgais hermētiķis

## 5.23.00

Starpsienas slīdošais pievienojums vienai atbalsta konstrukcijai vai ārsienas detaļām var tikt izpildīts saskaņā ar detalizāciju 5.23.12. Tā ir alternatīva ģipškartona slokšņu ielaiduma izmantošanai, ja vien savienojumā nav nepieciešama konstrukcijas sašaurināšana. Šāds risinājums ir sarežģītāks, taču ar mazākiem skaņas izolācijas zudumiem, turklāt nav iespējams noteikt akustiskās un ugunsnoturības gala vērtības, jo tās lielā mērā atkarīgas no fasādes veida un īpašībām. Plākšņu atvērtie gali ir jāpastiprina ar L-TRIM vai alumīnija stūra profiliem.

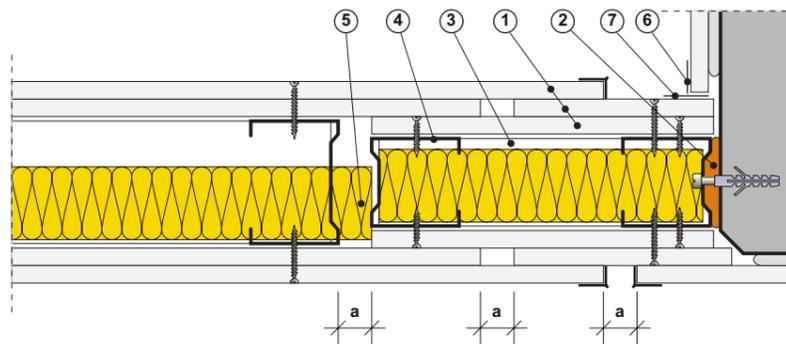
### 5.23.12

Starpsienas slīdošais pievienojums vienai atbalsta konstrukcijai



### 5.23.122

Starpsienas pievienojums ārsienas detaļām (pievienojums ar izplešanās šuvi atsver sānu novirzes)



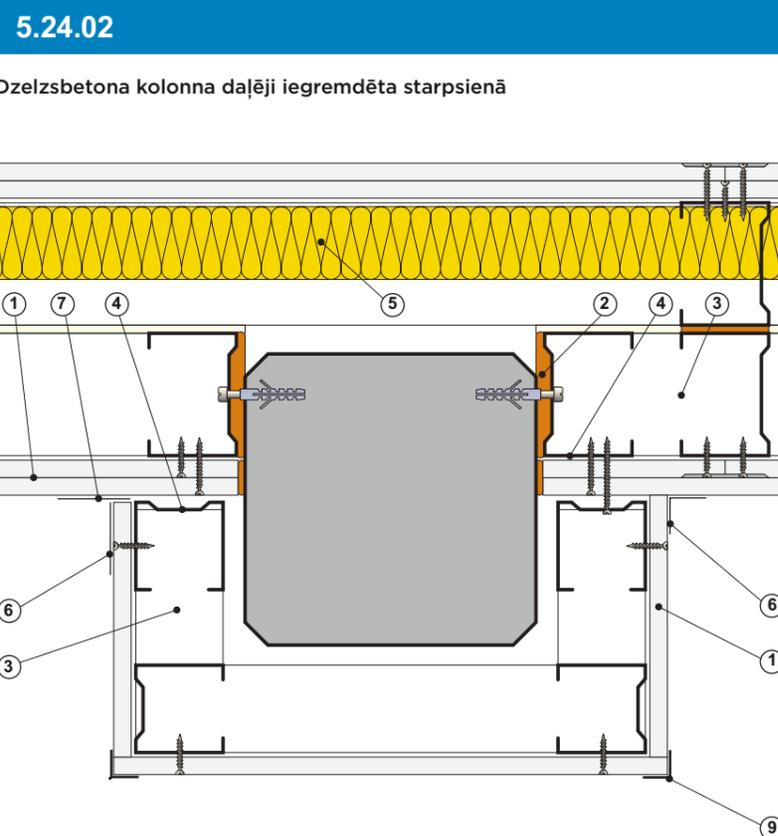
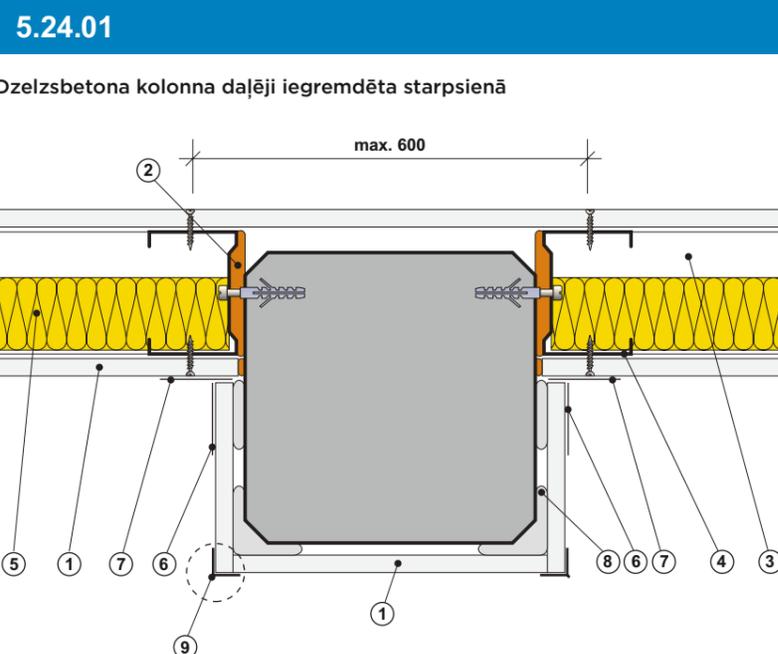
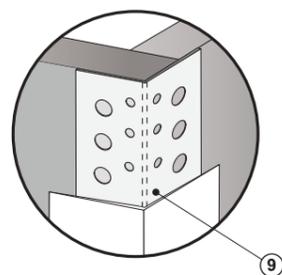
1	Rigips PRO ģipškartona plāksne
2	Rigips pašlīmējošā amortizācijas lentā
3	Rigips Ultrastil® UW vadula
4	Rigips Ultrastil® CW statnis
5	ISOVER izolācijas pildījums
6	Rigips šuvju lentā
7	Slīdošo savienojumu lentā

## 5.24.00

Lai nodrošinātu būtiskos akustikas rādītājus, šuves starpsienu pievienojumos pie ēkas nesošajām konstrukcijām ir obligāti jāaizpilda ar Rigips ģipša špakteli vai hermētiķi.

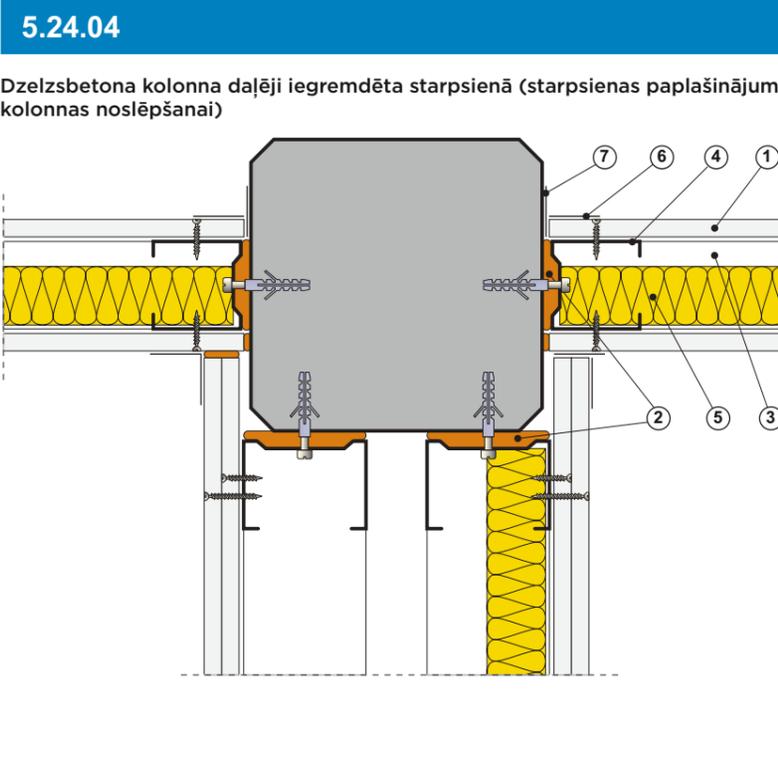
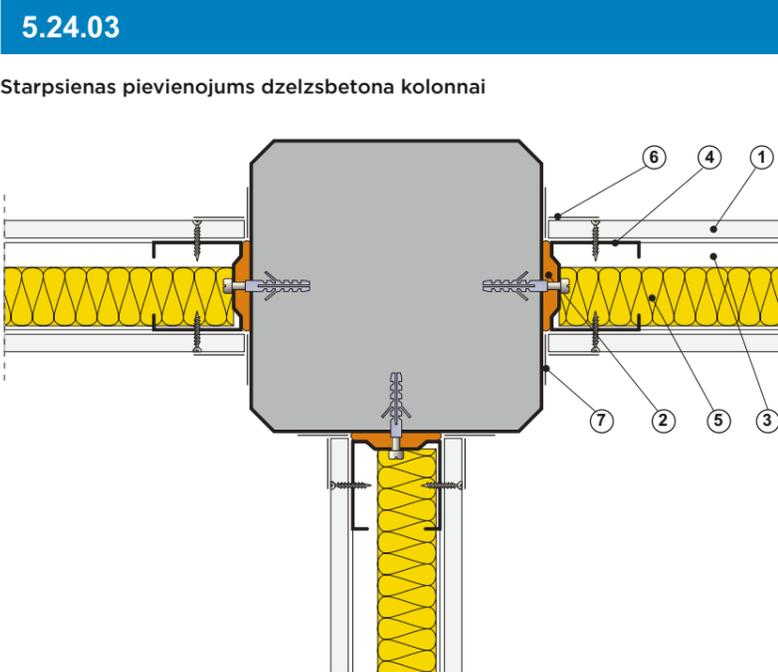
### Dzelzsbetona kolonnas

Visbiežāk dzelzsbetona kolonnu un starpsienu savienojumus izveido kā detalizācijā 5.24.01 un kolonnas izvirzīto daļu apšuj ar ģipškartonu. Apšūšanai var izmantot Rigips ģipša līmi (5.24.01) vai izbūvēt metāla profilu rāmi (5.24.02).



1	Rigips PRO ģipškartona plāksne
2	Rigips pašlīmējošā amortizācijas lentā
3	Rigips Ultrastil® UW vadula
4	Rigips Ultrastil® CW statnis
5	ISOVER izolācijas pildījums
6	Rigips šuvju lentā
7	Slīdošo savienojumu lentā
8	Rigips ģipša līme
9	Aquabead vai alumīnija stūra profils

## 5.24.00



1	Rigips PRO ģipškartona plāksne
2	Rigips pašlīmējošā amortizācijas lentā
3	Rigips Ultrastil® UW vadula
4	Rigips Ultrastil® CW statnis
5	ISOVER izolācijas pildījums
6	Rigips šuvju lentā
7	Slīdošo savienojumu lentā

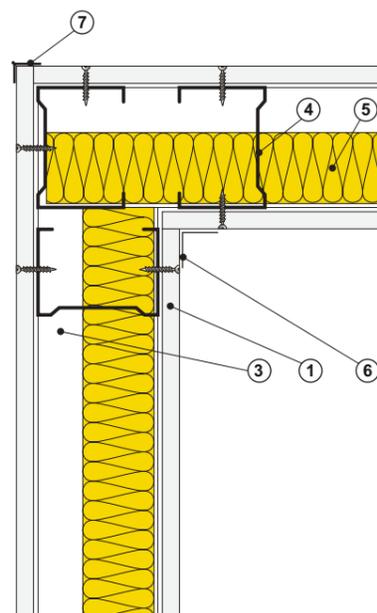
## 5.30.00

Veidojant metalo profilių rėmą iš CW profilių, išskiriami du stūrio išpildymo variantai: „atvėrtas“ arba „pārtrauktas“ stūrio pagriezienu (5.30.02, 5.30.04) un „slēgtas“ arba „nepārtrauktas“ stūrio pagriezienu (5.30.03).

Lai izvairītos no iespējamiem ārējo stūrio bojājumiem, jālieto Aquabead vai alumīnija stūrio profils.

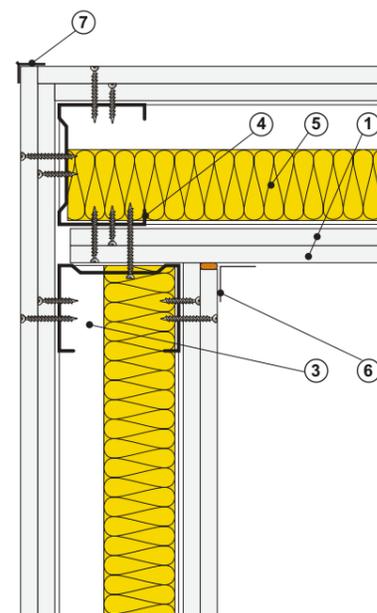
### 5.30.02

Stūrio risinājums ar nesošo metāla rāmi no CW profiliem



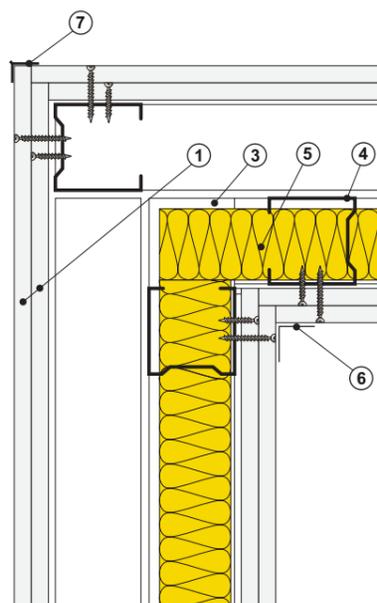
### 5.30.03

Dubultā apšuvuma stūrio risinājums ar nesošo metāla rāmi no CW profiliem



### 5.30.04

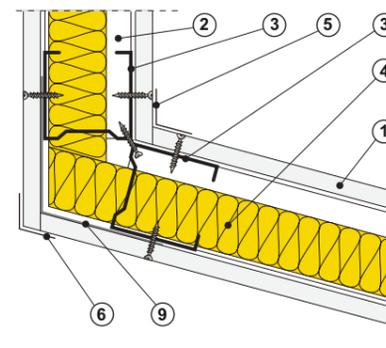
Stūrio risinājums ar nesošo dubulto metāla rāmi no CW profiliem



1	Rigips PRO ģipškartona plāksne
2	Rigips Ultrastil® UW vadula
3	Rigips Ultrastil® CW statnis
4	ISOVER izolācijas pildījums
5	Rigips šuvju lenta
6	Aquabead vai alumīnija stūrio profils

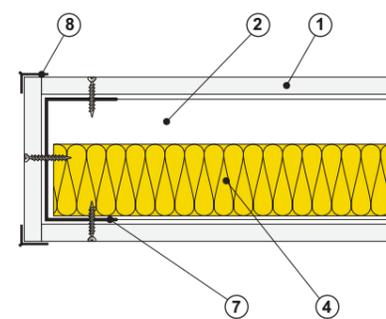
### 5.30.05

Plats ārējais stūris uz nesošā metāla rāmja



### 5.30.10

Sienas nobeigums



Lai aizsargātu pret bojājumiem platus ārējos leņķus, jāizmanto Aquabead Flex Pro stūrio lentā.

#### Sienu nobeigumi

Sienu ārējie stūri vienmēr ir jānostiprina ar Aquabead vai alumīnija stūrio profilu.

Ja sienas augstums pārsniedz 2,6 m, sienas nobeigumā vienmēr būs paugstinātas slodzes un mehānisku bojājumu iespējamība, tāpēc nobeiguma stiprināšanai jālieto Rigips UA profils.

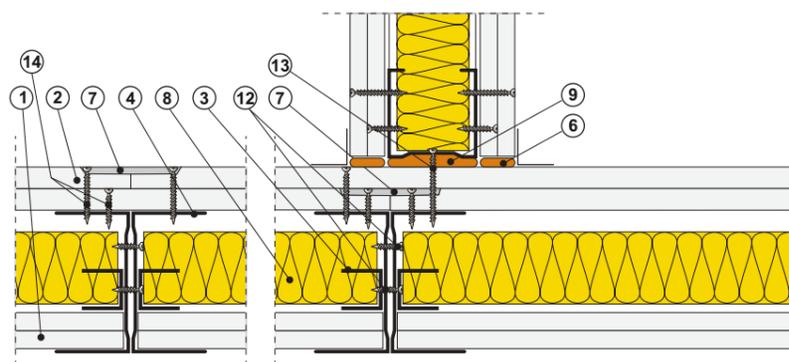
1	Rigips PRO ģipškartona plāksne
2	Rigips Ultrastil® UW vadula
3	Rigips Ultrastil® CW statnis
4	ISOVER izolācijas pildījums
5	Rigips šuvju lenta
6	Aquabead Flex Pro stūrio lentā
7	Rigips UA profils
8	Aquabead vai alumīnija stūrio profils
9	Metāla loksne 0,6 mm

## 5.32.00

Lai nodrošinātu būtiskus akustikas rādītājus, šuves starpsienu pievienojumos pie ēkas nesošajām konstrukcijām ir obligāti jāaizpilda ar Rigips ģipša špakteli vai hermētiķi.

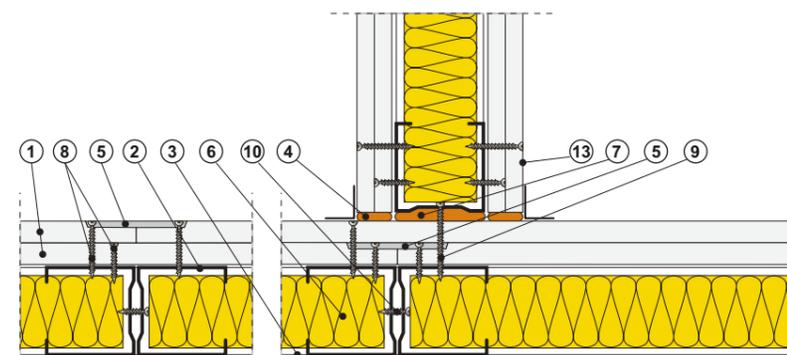
### 5.32.01

Starpsienas pievienojums šahtsienai (detalizācija risinājumam 3.50.10)



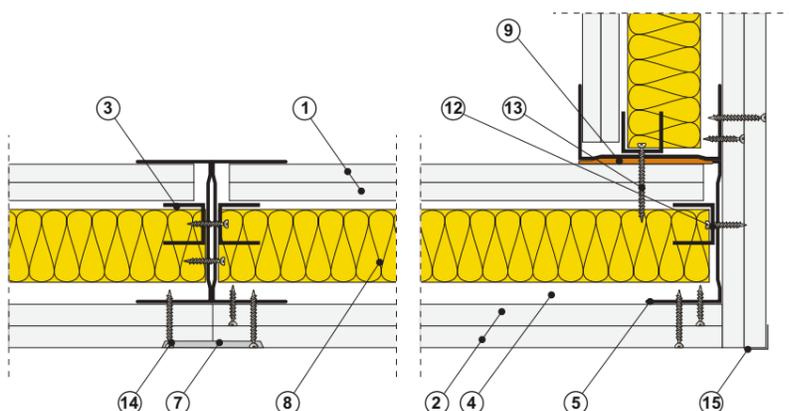
### 5.32.11

Starpsienas pievienojums šahtsienai (detalizācija risinājumam 3.50.20)



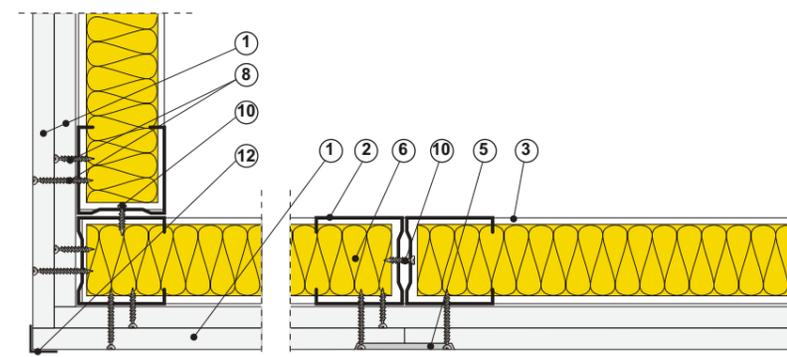
### 5.32.02

Šahtsienas stūris (detalizācija risinājumam 3.50.10)



### 5.32.12

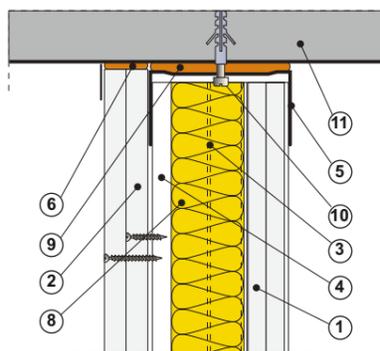
Šahtsienas stūris (detalizācija risinājumam 3.50.20)



1	12,5 mm biezas Rigips PRO Fire+ vai Fire+ Hydro ģipškartona plāksnes 2 kārtās
2	15 mm biezas Rigips PRO Fire+ ģipškartona plāksnes 2 kārtās
3	Rigips Ultrastil® UD perimetrs
4	Rigips Ultrastil® UW 100 vadula
5	Rigips Ultrastil® CW 100 statnis
6	Šuvju špaktelmasa Gyproc Vario
7	Šuvju špaktelmasa Gyproc Vario, pastiprināta ar papīra lentu Spark Perf® vai Rigips stiklašķiedras šuvju lentu
8	50 mm biezs minerālvates pildījums (minimālais blīvums 50 kg/m³)
9	Rigips pašlīmējošā amortizācijas lentā vai ISOVER SKC sloksne
10	Rigips dībeļnaglas ar soli līdz 500 mm (minimālais ø6x60)
11	Masīvie griesti
12	Rigips montāžas skrūves ar soli līdz 200 mm (ø3,9x11)
13	Stiprinājuma savienotājs, piemēram, "Molly" skrūves
14	Rigips metāla skrūves ø3,5x25 un ø3,5x45
15	Aquabead vai alumīnija stūra profils
16	Ēkas pamatelements

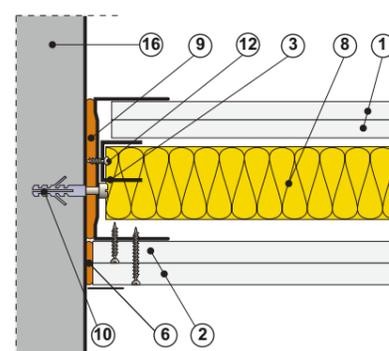
### 5.32.03

Šahtsienas pievienojums masīvajiem griestiem (detal. risinājumam 3.50.10)



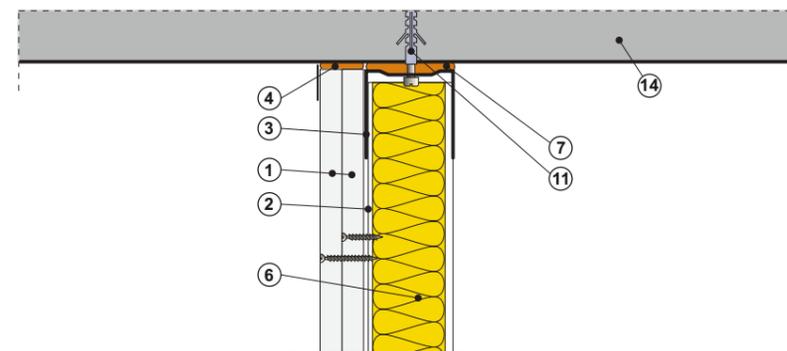
### 5.32.04

Šahtsienas pievienojums ēkas pamatsienai (detalizācija risinājumam 3.50.10)



### 5.32.13

Šahtsienas pievienojums masīvajiem griestiem (detalizācija risinājumam 3.50.20)



1	15 mm biezas Rigips PRO Fire+ ģipškartona plāksnes 2 kārtās
2	Rigips Ultrastil® CW 50/75/100 statnis
3	Rigips Ultrastil® UW 50/75/100 vadula
4	Šuvju špaktelmasa Gyproc Vario
5	Šuvju špaktelmasa Gyproc Vario, pastiprināta ar papīra lentu Spark Perf® vai Rigips stiklašķiedras šuvju lentu
6	50 mm biezs minerālvates pildījums (minimālais blīvums 45 kg/m³)
7	Rigips pašlīmējošā amortizācijas lentā vai ISOVER SKC sloksne
8	Rigips metāla skrūves ø3,5x25 un ø3,5x45
9	Stiprinājuma savienotājs
10	Rigips montāžas skrūves ar soli līdz 200 mm (ø3,9x11)
11	Rigips dībeļnaglas ar soli līdz 500 mm (minimālais ø6x60)
12	Aquabead vai alumīnija stūra profils
13	Masīvā siena
14	Masīvie griesti

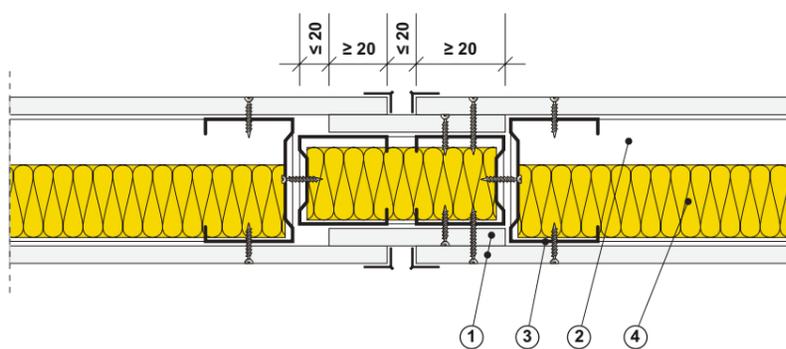
## 5.32.00

## 5.35.00

Ja attālums starp ēkas izplešanās šuvēm ir līdz 15 metriem, tad Rīgips starpsienās izplešanās šuves veido tajās pašās vietās, kur ēkas izplešanās šuves. Ja attālums starp ēkas izplešanās šuvēm ir lielāks par 15 metriem, tad Rīgips starpsienās izplešanās šuves veido neatkarīgi, ievērojot maksimālo 15 metru atstatumu.

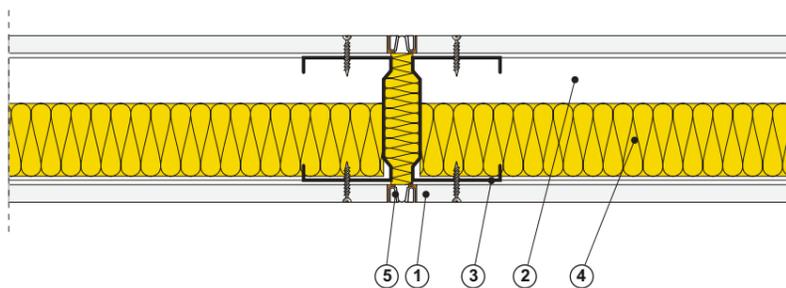
### 5.35.01

Starpsiena ar ģipškartona apšuvumu vienā kārtā



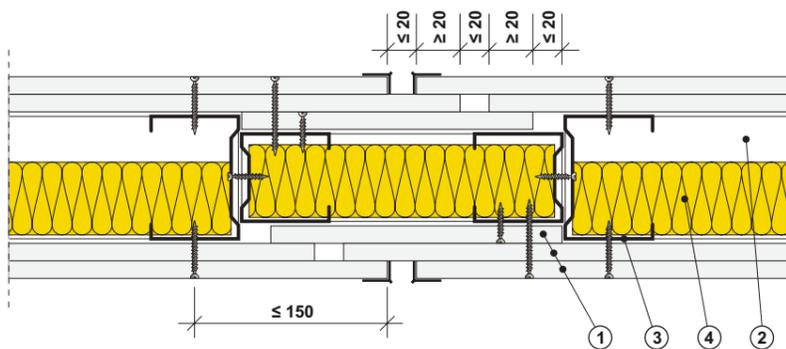
### 5.35.010

Izplešanās šuve ar izplešanās profilu



### 5.35.02

Starpsiena ar ģipškartona apšuvumu divās kārtās

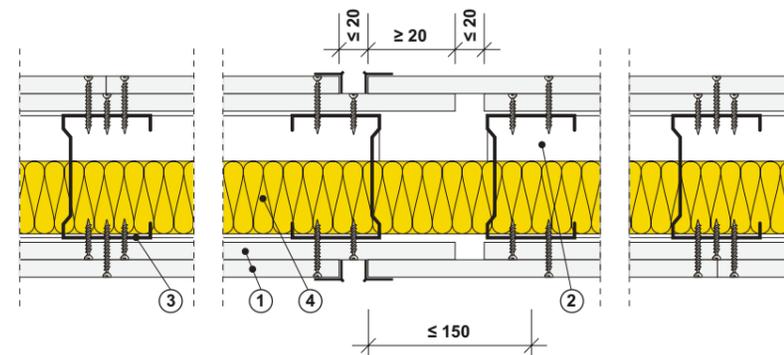


- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1 | Rīgips PRO ģipškartona plāksne |
| 2 | Rīgips Ultrastil® UW vadula    |
| 3 | Rīgips Ultrastil® CW statnis   |
| 4 | ISOVER izolācijas pildījums    |
| 5 | Lokans izplešanās profils      |

## 5.35.00

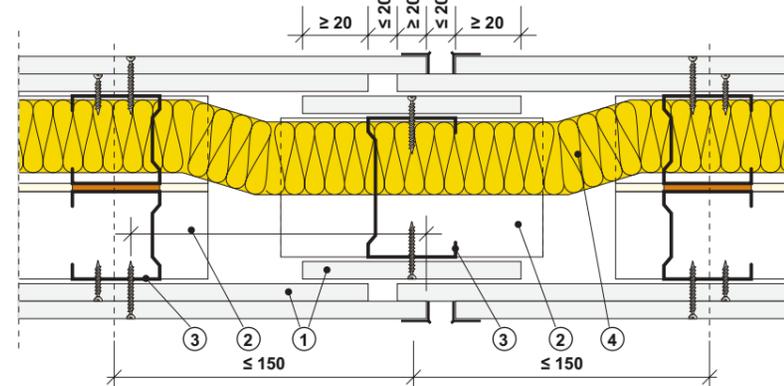
### 5.35.021

Starpsiena uz metāla profila rāmja ar ģipškartona apšuvumu divās kārtās



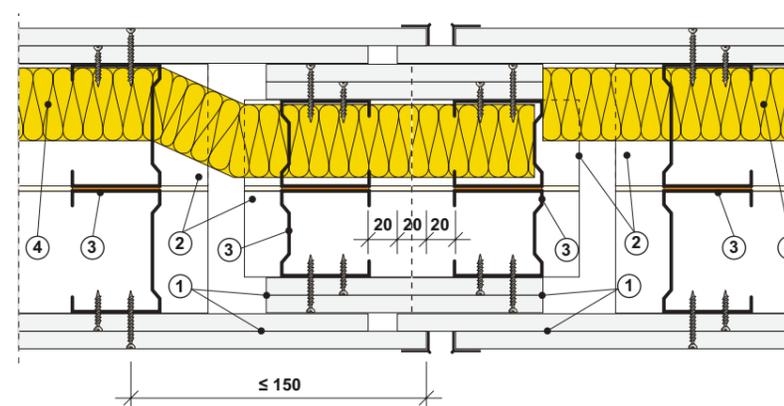
### 5.35.10

Izplešanās šuve starpsienai uz dubultā metāla profila rāmja ar ģipškartona apšuvumu divās kārtās (detalizācija risinājumam 3.41.01)



### 5.35.11/5.35.12

Izplešanās šuve starpsienai uz dubultā metāla profila rāmja ar ģipškartona apšuvumu divās kārtās (detalizācija risinājumiem 3.41.02/3.41.03)



- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1 | Rīgips PRO ģipškartona plāksne |
| 2 | Rīgips Ultrastil® UW vadula    |
| 3 | Rīgips Ultrastil® CW statnis   |
| 4 | ISOVER izolācijas pildījums    |

## 5.40.00

### Durvju rāmja stiprināšana pie Rigips UA profiliem

Durvju kārba ir jāstiprina pie īpaši pastiprināta Rigips UA profila rāmja, ja ir vismaz viens no šiem nosacījumiem:

- durvju ailes platums > 900 mm;
- durvju ailes augstums > 2,6 m;
- durvju plātnes svars > 25 kg.

Pie griestiem un grīdas UA profili jāpiestiprina ar īpašiem leņķiem un dībeļnaglām. Lai veidotos stabils savienojums, leņķus stiprinājumu vietās nevajadzētu ievietot UW profilos. Iegarenie uzstādīšanas caurumi UA profilos un stiprinājuma leņķos atsvēr nelielas telpas augstumu pielāides un nelielu griestu deformāciju. Virs durvju ailes kā starplika tiek montēts UW profils. Apšuvuma plāksņu šuvēm virs durvju ailes jābūt izvietotām vismaz 150 mm atstatumā no ailes malas, tāpēc nepieciešami divi vertikālie CW profili šuvju stiprībai un plāksņu šuvju nobīdei abās starpsienas pusēs. Dubulta apšuvuma gadījumā otrās kārtas šuves jāuzstāda ar nobīdi attiecībā pret pirmās kārtas šuvēm. Ģipškartons pie UA profiliem jāpiestiprina ar pašurbjošajām Rigips TB skrūvēm.

Gadījumā, ja durvju aile ir platāka par 1200 mm, vai sienas augstums lielāks par UA profila standarta garumu, vai arī durvju plātnes svars pārsniedz 50 kg, UA profila rāmis jāprojektē kā pašnešoša un neatkarīga konstrukcija.

### Durvju rāmja stiprināšana pie Rigips CW profiliem

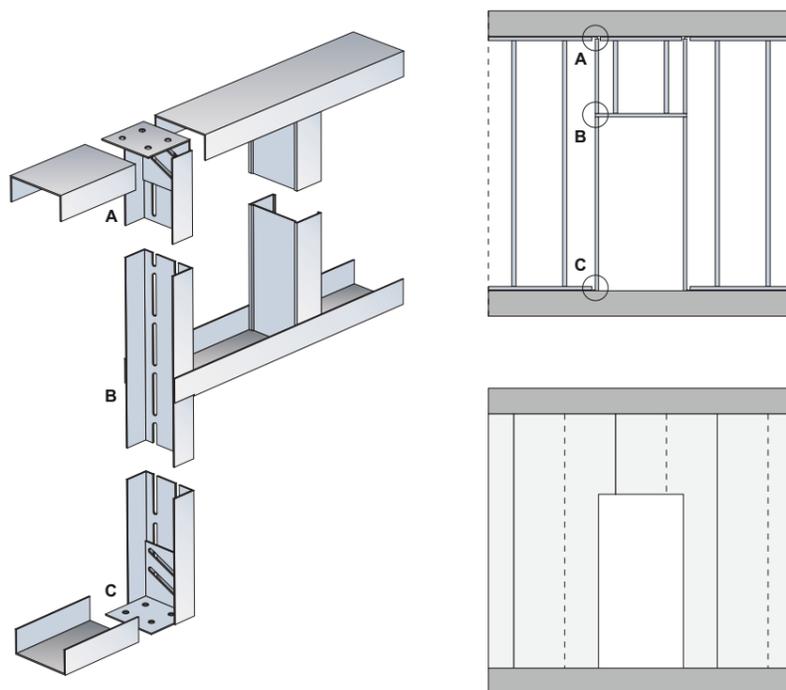
Durvju kārbu var stiprināt pie 0,6 mm bieziem Rigips CW profiliem, ja ir visi sekojošie nosacījumi:

- durvju ailes platums ≤ 900 mm;
- durvju ailes augstums ≤ 2,6 m;
- durvju plātnes svars ≤ 25 kg.

Durvju eņģes pie CW profiliem jāpiestiprina ar pašurbjošajām skrūvēm Rigips TB. Horizontālie UW profili jāpiestiprina abās durvju pusēs ar divām dībeļnaglām gan pie griestiem, gan grīdas. Virs durvju ailes kā starplika tiek montēts UW profils. Apšuvuma plāksņu šuvēm virs durvju ailes jābūt izvietotām vismaz 150 mm atstatumā no ailes malas, tāpēc nepieciešami divi vertikālie CW profili šuvju stiprībai un plāksņu šuvju nobīdei abās starpsienas pusēs.

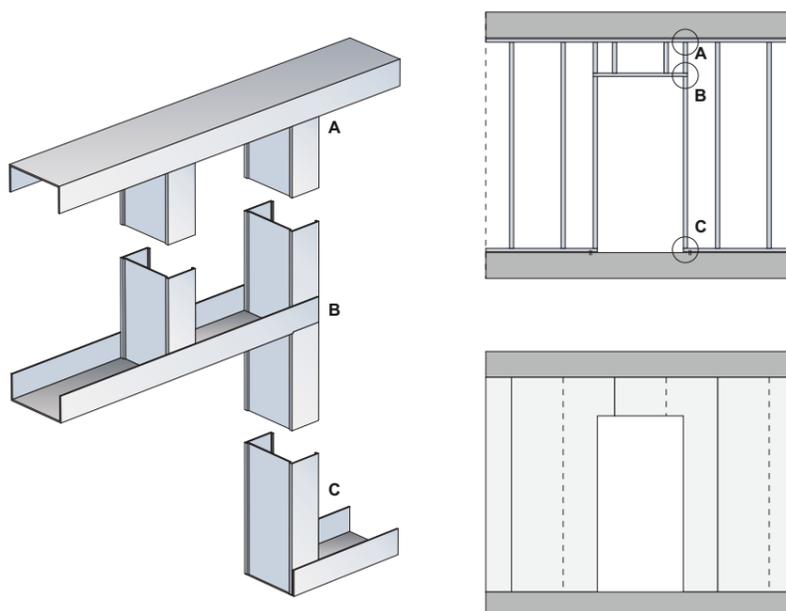
### 5.40.10

Durvju ailes izbūve ar Rigips UA profiliem



### 5.40.20

Durvju ailes izbūve ar Rigips CW profiliem



### Piezīmes par durvju ugunsdrošības prasībām

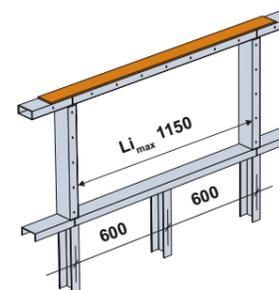
Ja durvīm ir noteiktas paaugstinātas ugunsdrošības prasības, jāizmanto durvis ar attiecīgiem sertifikātiem. Būtiski, lai durvis ir sertificētas uzstādīšanai ģipškartona sienās. Ugunsdrošo durvju gadījumā ļoti svarīgi ir pievērst uzmanību to detaļām - eņģēm, rāmim, aizvērējam utt., tāpēc šādos gadījumos ir vēlams uzstādīt pilnībā nokomplektētus durvju modeļus. Uzstādot ugunsdrošas durvis, strikti jāievēro sertifikācijā uzstādītie norādījumi gan par sienas augstuma ierobežojumiem, gan izmantotajām detaļām.

### Piezīmes par durvju skaņas izolācijas prasībām

Durvju vērtne ar rāmi negatīvi ietekmē skaņas izolācijas līmeni. Tas atkarīgs ne tikai no pašām durvīm, bet arī no šuvju izolācijas un it īpaši no durvju vērtnes un grīdas saskarsmes vietas blīvējuma. Attiecīgo skaņas izolācijas aprēķinu durvju ražotāji. Skaņas izolācijas samazinājuma iespaidu uz starpsienas risinājumu durvju un logu vietās ir jānovērtē un jārisina akustikas speciālistam.

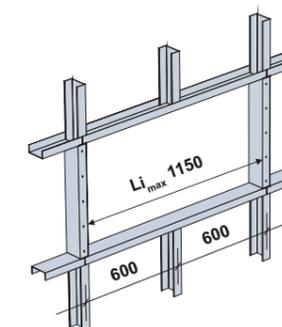
### 5.40.50

Virsgaismas logs kā starpsienas nobeigums



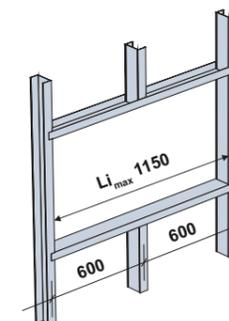
### 5.40.51

Virsgaismas logi nepārtrauktā rindā



### 5.40.52

Atsevišķs virsgaismas logs



### Virsgaismas logu uzstādīšana

Virsgaismas logus starpsienās var uzstādīt secīgi nepārtrauktā rindā vai arī kā atsevišķus logus.

Abos gadījumos:

- aile nedrīkst būt platāka par 1150 mm;
- katrā ailē augšā un apakšā drīkst izmantot tikai vienu UW profilu;
- katram otrajam vertikālajam CW statnim jābūt uzstādītam nepārtraukti līdz griestiem;
- logu ailē uz vertikālajiem CW statņiem montāžas atvieglošanai ir jāizmauc UW profili, bet ailes augšējā un apakšējā horizontālajā daļā UW vadula jāuzstāda tā, lai var viegli ievietot CW statņu turpinājumus.

Ja virsgaismas atvērums jābūt platākam par 1200 mm, CW profili jāaizstāj ar pastiprinātajiem Rigips UA profiliem vai arī jāizbūvē kā pašnešoša un neatkarīga konstrukcija.

### Piezīmes par logu ugunsdrošības un skaņas izolācijas prasībām

Ja iekštelpu virsgaismas logiem ir noteiktas paaugstinātas ugunsdrošības prasības, tiem jābūt tehniski sertificētiem uzstādīšanai ģipškartona starpsienās un uzstādīšana jāveic, strikti ievērojot sertifikācijā ietvertos norādījumus.

Virsgaismas logi starpsienās ļoti būtiski samazina skaņas izolāciju. Ja konstrukcijai ir noteiktas paaugstinātas akustiskās prasības, jāizvēlas dubults vai trīskāršs stiklojums ar iespējami lielāku attālumu starp stikla rūtīm. Akustiskās īpašības uzlabos arī dažāda biezuma stikla izmantošana, piemēram 4 mm un 6 mm.

## 5.41.00

### Kabelkanālu uzstādīšanas noteikumi

Rīgips ugunsdrošie kabelkanāli tiek veidoti no Glasroc F FIRECASE ģipša plāksnēm vienā, divās vai trīs kārtās. Kārtu daudzumu un plāksņu biezumu izvēlas atkarībā no laika, cik nepieciešams nepārtrauktai enerģijas padevei ugunsgrēka gadījumā.

Ēkas elementu uzbūvei nevajadzētu ietekmēt kabelkanālu veiktspēju. Konstruktīvu ugunsnoturības radītājiem jābūt ne mazākiem kā kabelkanāliem. Plāksnes šķērsvirzienā un garvirzienā savieno tikai ar 26. tabulā norādītajām skrūvēm vai metāla skavām.

26. tabula  
Stiprinājumu izmēri un montāžas attālumi

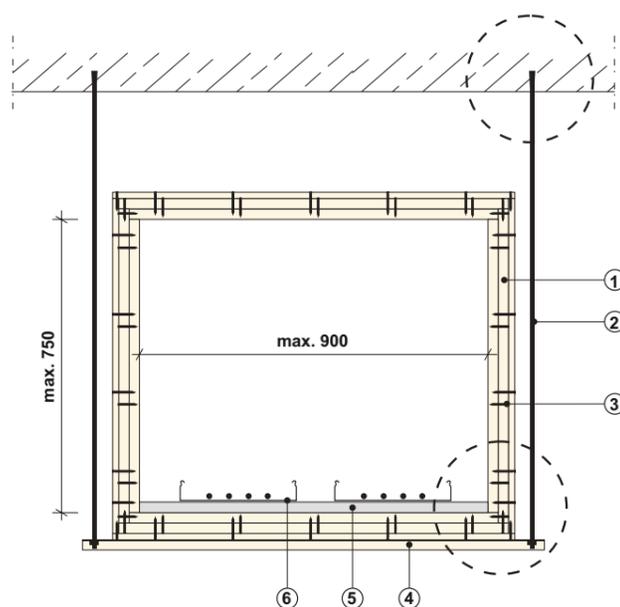
Plāksņu savienošanas veids	Plāksņu biezums [mm]	Stiprinājumu garums [mm]		Attālums starp Glasroc F skrūvēm [mm]
		Glasroc F skrūvēm	skavām	
perpendikulāri d1 δ d2	30	70	80	δ 150
	25	58	63	
	20	58	50	
	15	40	44	
	15 + 15	30 <sup>*)</sup>	28	δ 150
	15 + 20	35 <sup>**)</sup>	28	
	15 + 25	40	38	
	15 + 30	40	44	
	20 + 20	40	38	
	20 + 25	40	44	
20 + 30	50	50		
25 + 30	50	50		

\*) Rīgips TD ø3,5x30 mm

\*\*\*) Rīgips TD ø3,5x35 mm

### 5.41.01

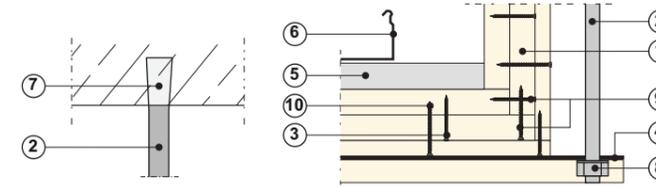
120 min. kabelkanāls ar 4 sienām un plāksnēm 3 kārtās. Šķērsgriezums



1	25+25+15 mm biezas Glasroc F FIRECASE ģipša plāksnes
2	Stienis ar M10 vītņi ik pa 600 mm
3	Glasroc F skrūves (vai skavas): pirmās kārtas stūra savienojumā ø3,5x58 ar soli 300 mm otrās kārtas stūra savienojumā ø3,5x58 ar soli 200 mm trešās kārtas stūra savienojumā ø3,5x40 ar soli 100 mm otrajai un trešajai kārtai ø3,5x58 200x200 mm režģī
4	Kanāla pamatne ik pa 600 mm (piemēram, 40x20x3)
5	20 mm biezas un 100 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes ik pa 600 mm
6	Kabeļu plaukts

### 5.41.02

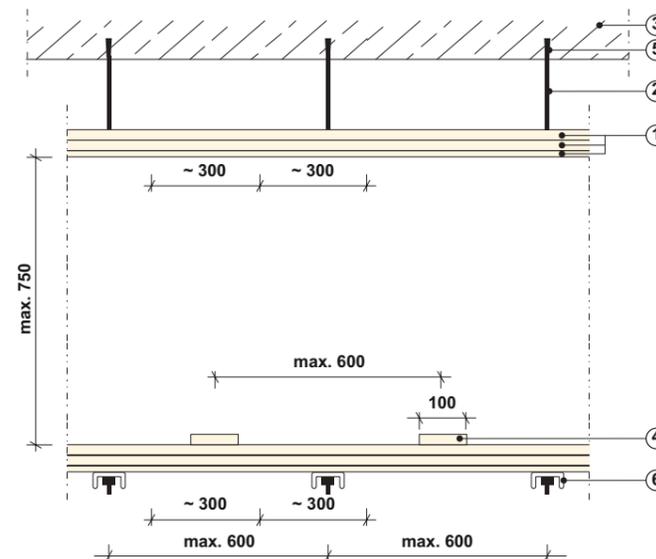
120 min. kabelkanāls ar 4 sienām un plāksnēm 3 kārtās. Detalizācija



1	30+20+15 mm biezas Glasroc F FIRECASE ģipša plāksnes
2	Stienis ar M10 vītņi ik pa 600 mm
3	Glasroc F skrūves (vai skavas) ø3,5x58 400x400 mm režģī
4	Kanāla pamatne ik pa 600 mm (piemēram, 40x20x3)
5	20 mm biezas un 100 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes ik pa 600 mm
6	Kabeļu plaukts
7	M10 izplešanās uzmava
8	M10 uzgrieznis ar ø10,5 paplāksni
9	Glasroc F skrūves (vai skavas) otrās kārtas stūra savienojumā ø3,5x58 ar soli 200 mm
10	Glasroc F skrūves (vai skavas) trešajai kārtai ø3,5x58 200x200 mm režģī

### 5.41.03

120 min. kabelkanāls ar 4 sienām un plāksnēm 3 kārtās. Šķērsgriezums



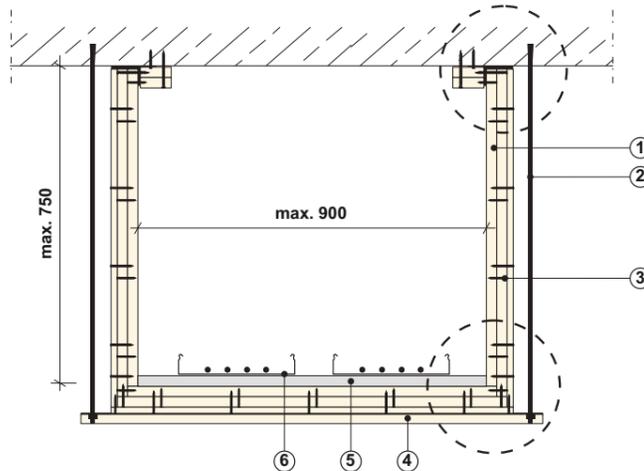
1	30+20+15 mm biezas Glasroc F FIRECASE ģipša plāksnes
2	Stienis ar M10 vītņi ik pa 600 mm
3	Griesti
4	20 mm biezas un 100 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes ik pa 600 mm
5	M10 izplešanās uzmava
6	Kanāla pamatne ik pa 600 mm (piemēram, 40x20x3)

## 5.41.00

## 5.41.00

### 5.41.04

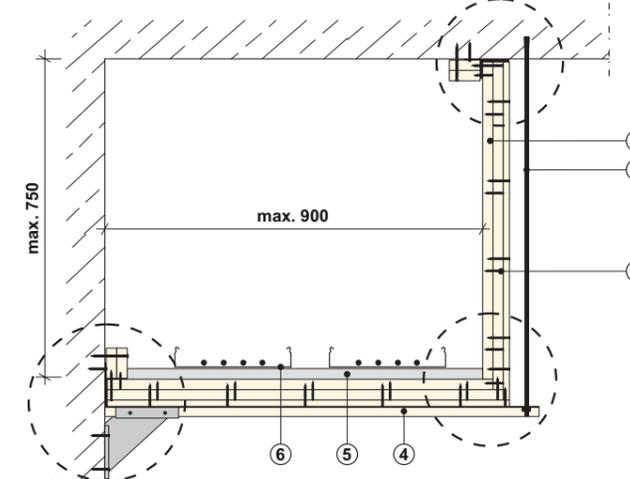
120 min. kabelkanāls ar 3 sienām un plāksnēm 3 kārtās. Šķērsgriezums



1	30+20+15 mm biezas Glasroc F FIRECASE ģipša plāksnes
2	Stienis ar M10 vītņi ik pa 800 mm
3	Glasroc F skrūves (vai skavas): pirmās kārtas stūra savienojumā ø3,5x58 ar soli 300 mm otrās kārtas stūra savienojumā ø3,5x58 ar soli 200 mm trešās kārtas stūra savienojumā ø3,5x40 ar soli 100 mm otrai un trešajai kārtai ø3,5x58 200x200 mm režģī
4	Kanāla pamatne ik pa 800 mm (piemēram, 40x20x3)
5	20 mm biezas un 100 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes ik pa 600 mm
6	Kabeļu plaukts

### 5.41.06

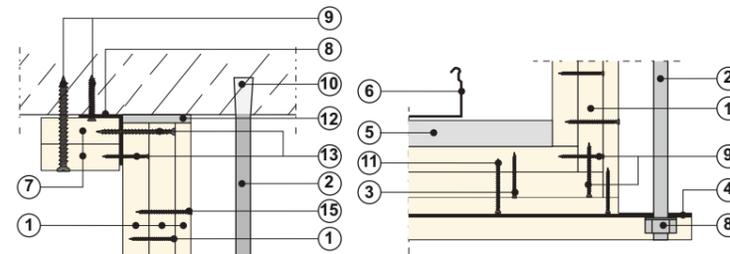
120 min. kabelkanāls ar 2 sienām un plāksnēm 3 kārtās. Šķērsgriezums



1	25+25+15 mm biezas Glasroc F FIRECASE ģipša plāksnes
2	Stienis ar M10 vītņi ik pa 1000 mm
3	Glasroc F skrūves (vai skavas): pirmās kārtas stūra savienojumā ø3,5x58 ar soli 300 mm otrās kārtas stūra savienojumā ø3,5x58 ar soli 200 mm trešās kārtas stūra savienojumā ø3,5x40 ar soli 100 mm otrajai un trešajai kārtai ø3,5x58 200x200 mm režģī
4	Kanāla pamatne ik pa 1000 mm (piemēram, 40x20x3)
5	20 mm biezas un 100 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes ik pa 600 mm
6	Kabeļu plaukts

### 5.41.05

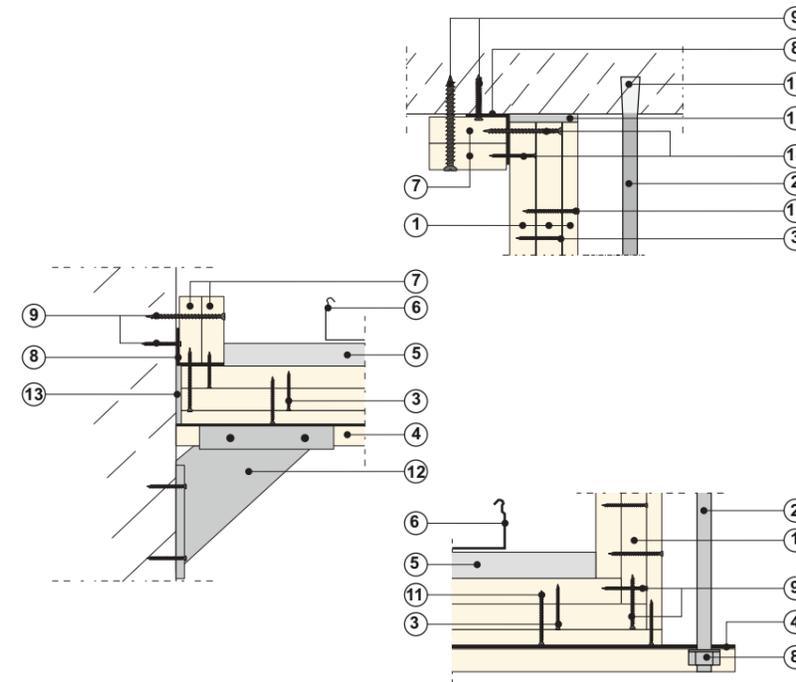
120 min. kabelkanāls ar 3 sienām un plāksnēm 3 kārtās. Detalizācija



1	25+25+15 mm biezas Glasroc F FIRECASE ģipša plāksnes
2	Stienis ar M10 vītņi ik pa 600 mm
3	Glasroc F skrūves (vai skavas) ø3,5x58 400x400 mm režģī
4	Kanāla pamatne ik pa 600 mm (piemēram, 40x20x3)
5	20 mm biezas un 100 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes ik pa 600 mm
6	Kabeļu plaukts
7	2x25 mm biezas un 75 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes
8	Cinkoti metāla leņķi 40x40x1
9	Betona skrūves ar soli 500 mm
10	M10 izplešanās uzmava
11	M10 uzgrieznis ar ø10,5 paplāksni
12	Šuvju špaktelmasa Gyproc Vario
13	Pašurbjošās metāla skrūves Rigips TB ø3,5(4,9)x35(70) ar soli 300 mm
14	Glasroc F skrūves (vai skavas 60) otrās kārtas stūra savienojumā ø3,5x58 ar soli 200 mm
15	Glasroc F skrūves (vai skavas 60) trešajai kārtai ø3,5x58 200x200 mm režģī

### 5.41.07

120 min. kabelkanāls ar 2 sienām un plāksnēm 3 kārtās. Detalizācija



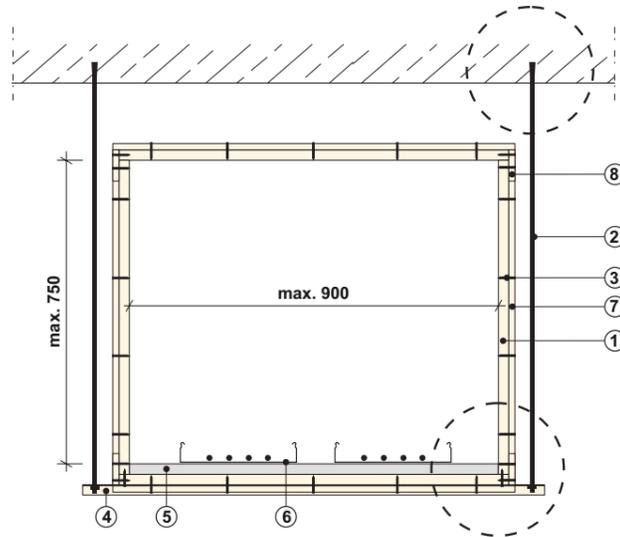
1	30+20+15 mm biezas Glasroc F FIRECASE ģipša plāksnes
2	Stienis ar M10 vītņi ik pa 1000 mm
3	Glasroc F skrūves (vai skavas) ø3,5x58 400x400 mm režģī
4	Kanāla pamatne ik pa 1000 mm (piemēram, 40x20x3)
5	20 mm biezas un 100 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes ik pa 600 mm
6	Kabeļu plaukts
7	2x25 mm biezas un 75 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes
8	Cinkoti metāla leņķi 40x40x1
9	Betona skrūves ar soli 500 mm
10	M10 izplešanās uzmava
11	M10 uzgrieznis ar ø10,5 paplāksni
12	Kronšteins
13	Šuvju špaktelmasa Gyproc Vario
14	Pašurbjošās metāla skrūves Rigips TB ø3,5(4,9)x35(70) ar soli 300 mm
15	Glasroc F skrūves (vai skavas 60) otrās kārtas stūra savienojumā ø3,5x58 ar soli 200 mm
16	Glasroc F skrūves (vai skavas 60) trešajai kārtai ø3,5x58 200x200 mm režģī

## 5.41.00

## 5.41.00

### 5.41.08

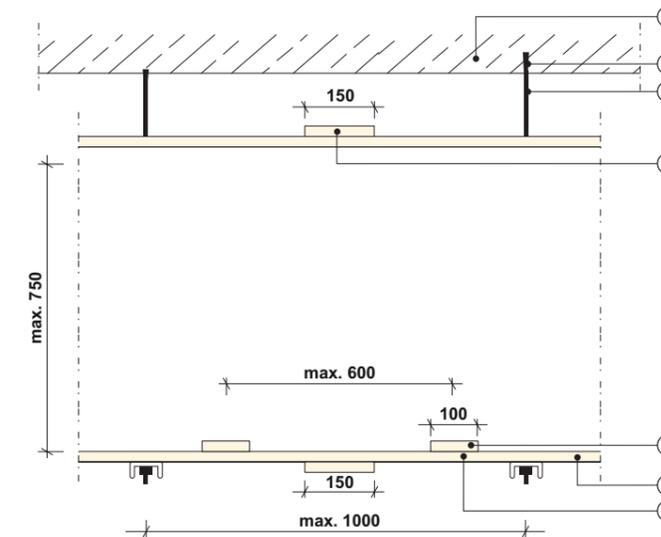
60 min. kabelkanāls ar 4 sienām un plāksni vienā kārtā. Šķēsgriezums



1	30 mm biezas Glasroc F FIRECASE ģipša plāksnes
2	Stienis ar M10 vītņi ik pa 1000 mm
3	Glasroc F skrūves (vai skavas) ø3,5x40 ar soli 100 mm
4	Kanāla pamatne ik pa 1000 mm (piemēram, 40x20x3)
5	15 mm biezas un 100 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes ik pa 600 mm
6	Kabeļu plaukts
7	15 mm biezas un 150 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes plākšņu savienošanai
8	15 mm biezas un 75 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes stūru stiprināšanai

### 5.41.10

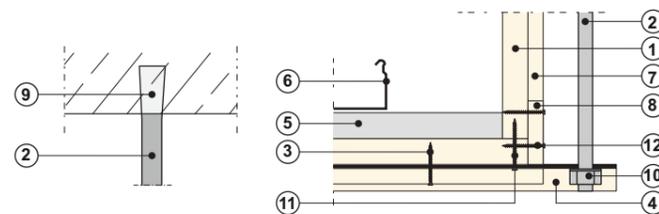
60 min. kabelkanāls ar 4 sienām un plāksni vienā kārtā. Griezums garenvirzienā



1	30 mm vai 25 mm biezas Glasroc F FIRECASE ģipša plāksnes
2	Stienis ar M10 vītņi ik pa 1000 mm
3	15 mm biezas un 150 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes plākšņu savienošanai
4	Griesti
5	M10 izplešanās uzmava
6	Kanāla pamatne ik pa 1000 mm (piemēram, 40x20x3)
7	15 mm biezas un 100 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes ik pa 600 mm

### 5.41.09

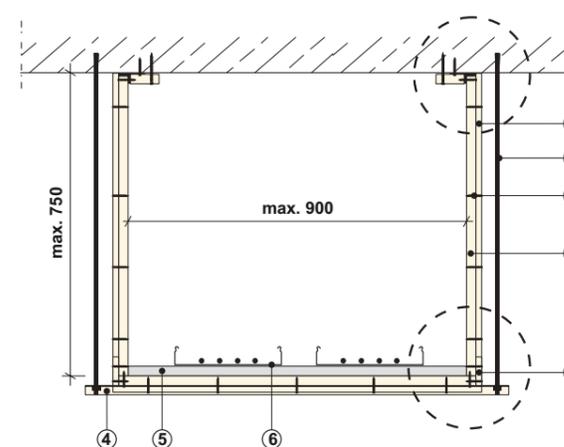
60 min. kabelkanāls ar 4 sienām un plāksni vienā kārtā. Detalizācija



1	30 mm biezas Glasroc F FIRECASE ģipša plāksnes
2	Stienis ar M10 vītņi ik pa 1000 mm
3	Glasroc F skrūves (vai skavas) ø3,5x40 ar soli 100 mm
4	Kanāla pamatne ik pa 1000 mm (piemēram, 40x20x3)
5	15 mm biezas un 100 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes ik pa 600 mm
6	Kabeļu plaukts
7	15 mm biezas un 150 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes plākšņu savienošanai
8	15 mm biezas un 75 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes stūru stiprināšanai
9	M10 izplešanās uzmava
10	M10 uzgrieznis ar ø10,5 paplāksni
11	Glasroc F skrūves (vai skavas 60) stūra savienojumā ø3,5x58 ar soli 100 mm
12	Glasroc F skrūves (vai skavas) ø3,5x40 ar soli 100 mm

### 5.41.11

60 min. kabelkanāls ar 3 sienām un plāksni vienā kārtā. Šķēsgriezums



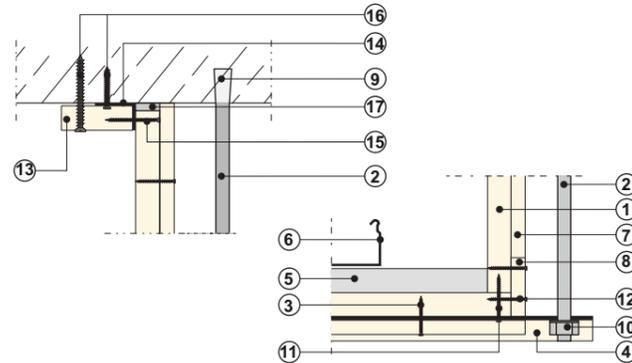
1	30 mm biezas Glasroc F FIRECASE ģipša plāksnes
2	Stienis ar M10 vītņi ik pa 1000 mm
3	Glasroc F skrūves (vai skavas) ø3,5x40 ar soli 100 mm
4	Kanāla pamatne ik pa 1000 mm (piemēram, 40x20x3)
5	15 mm biezas un 100 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes ik pa 600 mm
6	Kabeļu plaukts
7	15 mm biezas un 150 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes plākšņu savienošanai
8	15 mm biezas un 75 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes stūru stiprināšanai

## 5.41.00

## 5.41.00

### 5.41.12

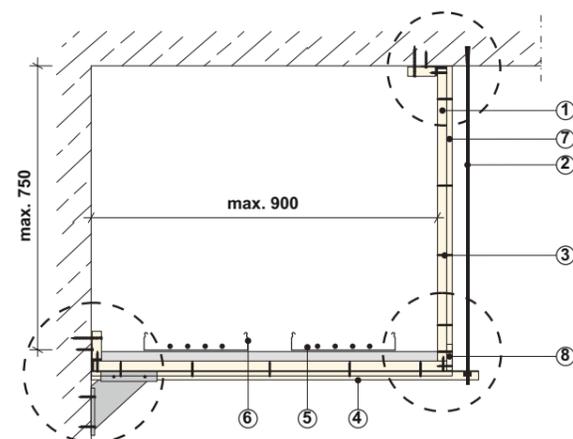
60 min. kabelkanāls ar 3 sienām un plāksni vienā kārtā. Detalizācija



1	30 mm biezas Glasroc F FIRECASE ģipša plāksnes
2	Stienis ar M10 vītņi ik pa 1000 mm
3	Glasroc F skrūves (vai skavas) ø3,5x40 ar soli 100 mm
4	Kanāla pamatne ik pa 1000 mm (piemēram, 40x20x3)
5	15 mm biezas un 100 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes ik pa 600 mm
6	Kabeļu plaukts
7	15 mm biezas un 150 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes plākšņu savienošanai
8	15 mm biezas un 75 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes stūru stiprināšanai
9	M10 izplešanās uzdeva
10	M10 uzgrieznis ar ø10,5 paplāksni
11	Glasroc F skrūves (vai skavas 60) stūra savienojumā ø3,5x58 ar soli 100 mm
12	Glasroc F skrūves (vai skavas) ø3,5x40 ar soli 100 mm
13	30 mm biezas un 75 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes
14	Cinkoti metāla leņķi 40x40x1
15	Pašurbjošās metāla skrūves Rigips TB ø3,5x50 ar soli 150 mm
16	Betona skrūves ar soli 500 mm
17	Šuvju špaktelmasa Gyproc Vario

### 5.41.13

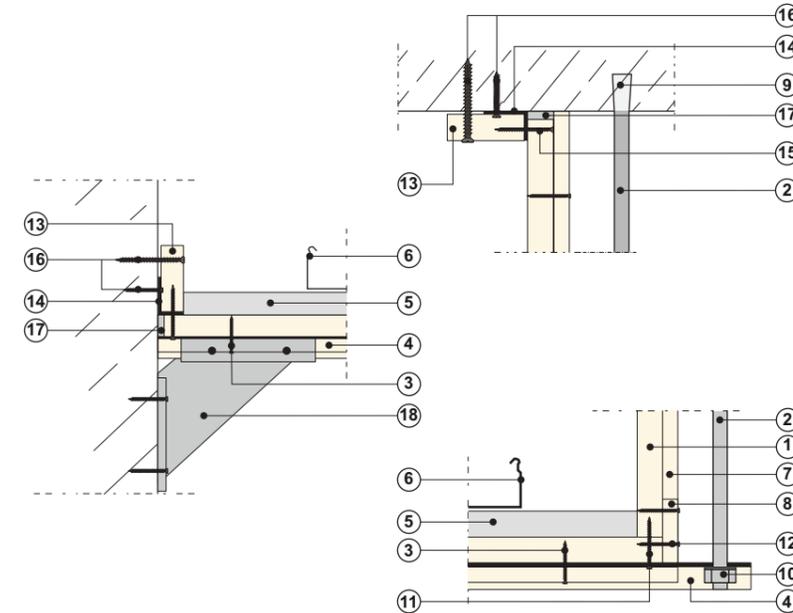
60 min. kabelkanāls ar 2 sienām un plāksni vienā kārtā. Griezums garenvirzienā



1	30 mm biezas Glasroc F FIRECASE ģipša plāksnes
2	Stienis ar M10 vītņi ik pa 1000 mm
3	Glasroc F skrūves (vai skavas) ø3,5x40 ar soli 100 mm
4	Kanāla pamatne ik pa 1000 mm (piemēram, 40x20x3)
5	15 mm biezas un 100 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes ik pa 600 mm
6	Kabeļu plaukts
7	15 mm biezas un 150 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes plākšņu savienošanai
8	15 mm biezas un 75 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes stūru stiprināšanai

### 5.41.14

60 min. kabelkanāls ar 2 sienām un plāksni vienā kārtā. Detalizācija

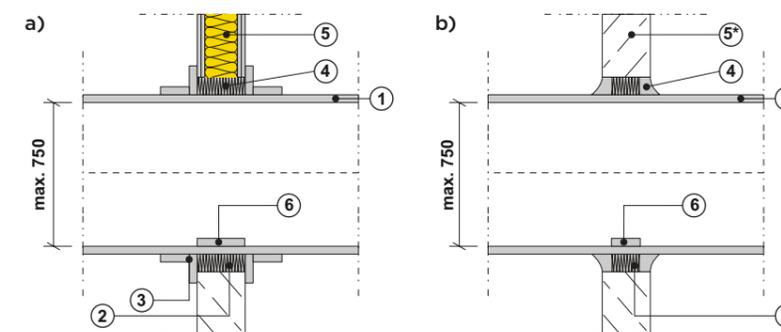


1	30 mm biezas Glasroc F FIRECASE ģipša plāksnes
2	Stienis ar M10 vītņi ik pa 1000 mm
3	Glasroc F skrūves (vai skavas) ø3,5x40 ar soli 100 mm
4	Kanāla pamatne ik pa 1000 mm (piemēram, 40x20x3)
5	15 mm biezas un 100 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes ik pa 600 mm
6	Kabeļu plaukts
7	15 mm biezas un 150 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes plākšņu savienošanai
8	15 mm biezas un 75 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes stūru stiprināšanai
9	M10 izplešanās uzdeva
10	M10 uzgrieznis ar ø10,5 paplāksni
11	Glasroc F skrūves (vai skavas 60) stūra savienojumā ø3,5x58 ar soli 100 mm
12	Glasroc F skrūves (vai skavas) ø3,5x40 ar soli 100 mm
13	30 mm biezas un 75 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes
14	Cinkoti metāla leņķi 40x40x1
15	Pašurbjošās metāla skrūves Rigips TB ø3,5x50 ar soli 150 mm
16	Betona skrūves ar soli 500 mm
17	Šuvju špaktelmasa Gyproc Vario
18	Kronšteins

### 5.41.15

Blīvēšana kabelkanālu izvadiem caur starpsienām:

- a) kabelkanāls caur ģipškartona sienu  
b) kabelkanāls caur masīvu sienu



1	Glasroc F FIRECASE ģipša plāksnes
2	ISOVER izolācijas pildījums (minimālais blīvums 35 kg/m³)
3	Glasroc F FIRECASE sloksnes (biezums > 20 mm, platums > 75 mm)
4	Ugunsdrošs blīvējums
5	Ģipškartona starpsiena
5*	Masīva starpsiena
6	Glasroc F FIRECASE sloksnes (platums > 100 mm)

Stateniskie un līmeniskie kabelkanāli ar ēku konstrukcijām jāsavieno kā parādīts zīmējumos, izmantojot metāla stiprinājumus, pagarinātos stieņus ar vītņi un enkurnaglas. Stiprinājumus, stieņus un enkurnaglas izvēlas pamatojoties uz statisko slodžu aprēķinu un ņemot vērā ugunsgrēka ietekmes apstākļus. Attālums starp pagarināto vītņstieņu un kabelkanālu sienām nedrīkst pārsniegt 50 mm. Stiepes spriegumi stieņos nedrīkst pārsniegt 6 MPa. Ja kabelkanāls tiek veidots ar vairākām plākšņu kārtām, plākšņu savstarpējām šuvēm ir jābūt nobīdītām apmēram par 300 mm.

#### Kabelkanālu šķērsojumi

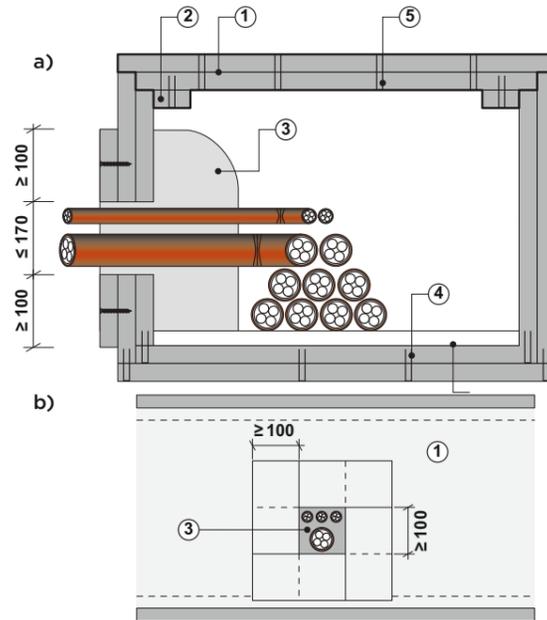
Kabelkanālu izvadišanu caur stateniskajiem un līmeniskajiem ēkas konstrukcijas elementiem ir jāveic kā detalizācijā 5.41.15.

## 5.41.00

## 5.41.00

### 5.41.16

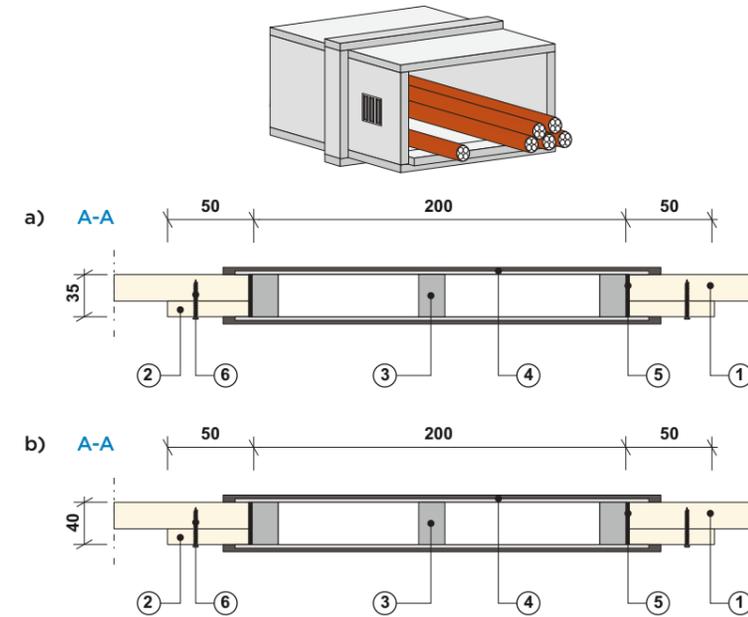
Kabeļu kūļa izvads no kabelkanāla: a) šķērsriezums un b) sānskats



1	Glasroc F FIRECASE ģipša plāksnes
2	50 mm plata Glasroc F FIRECASE sloksne
3	Šuvju špaktelmasa Gyproc Vario
4	Glasroc F skrūves (vai skavas)
5	Glasroc F skrūves (vai skavas)

### 5.41.19

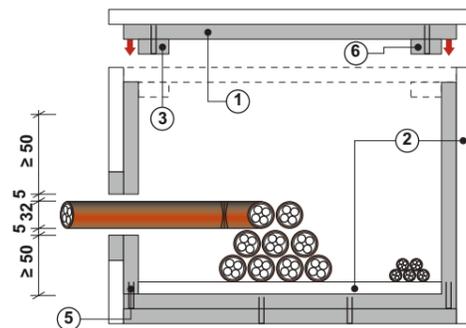
Vienkārtas kabelkanāls ar vēdināšanas režģi sānu sienīņā:  
a) 30 min. kabelkanāls (plāksnes biežums 25 mm)  
b) 60 min. kabelkanāls (plāksnes biežums 30 mm)



1	30 mm biezas Glasroc F FIRECASE ģipša plāksnes
2	10 mm biezas Glasroc F FIRECASE ģipša plāksnes savienošanai
3	Piebriestoša starplika
4	Vēdināšanas režģis
5	Ugunsdrošs blīvējums
6	Glasroc F skrūves ø3,5x40 ar soli 100 mm

### 5.41.17

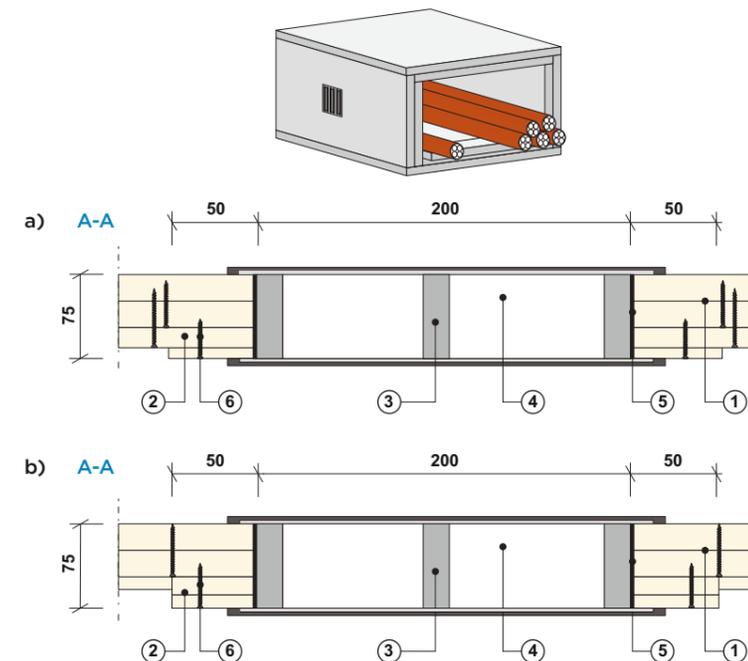
Viena kabeļa izvads no kabelkanāla. Šķērsriezums



1	Glasroc F FIRECASE ģipša plāksnes
2	100 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes
3	50 mm platas Glasroc F FIRECASE sloksnes
4	Šuvju špaktelmasa Gyproc Vario
5	Glasroc F skrūves (vai skavas)
6	Glasroc F skrūves (vai skavas)

### 5.41.20

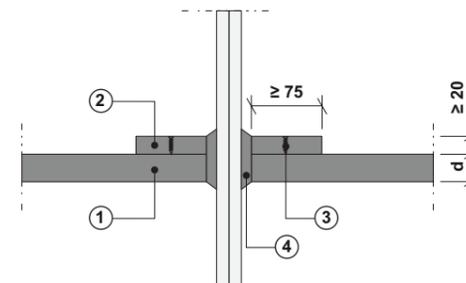
Vairāku kārtu kabelkanāls ar vēdināšanas režģi sānu sienīņā:  
a) 120 min. kabelkanāls ar vēdināšanas režģi 3-kārtu sienīņā  
b) 90 min. kabelkanāls ar vēdināšanas režģi 2-kārtu sienīņā



1	25+25+15 mm biezas Glasroc F FIRECASE ģipša plāksnes
2	10 mm bieza Glasroc F FIRECASE ģipša plāksne savienošanai
3	Piebriestoša starplika
4	Vēdināšanas režģis
5	Ugunsdrošs blīvējums
6	Glasroc F skrūves ø3,5x40 ar soli 100 mm

### 5.41.18

Viena kabeļa izvads caur kabelkanāla sienīņu

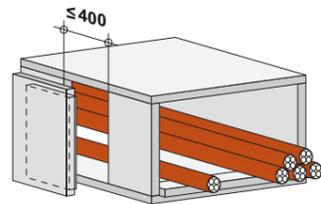


1	Glasroc F FIRECASE ģipša plāksne (kabelkanāla sienīņa)
2	Glasroc F FIRECASE sloksnes (biežums > 20 mm, platums > 75 mm)
3	Glasroc F skrūves (vai skavas) ø3,5x40 ar soli 100 mm
4	Ugunsdrošs blīvējums

## 5.41.00

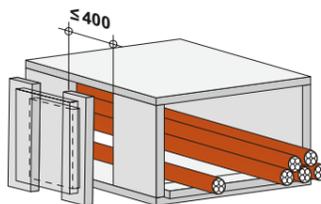
### 5.41.21

Vienkārtas kabelkanāls ar revīzijas lūku sānu sienīņā



### 5.41.22

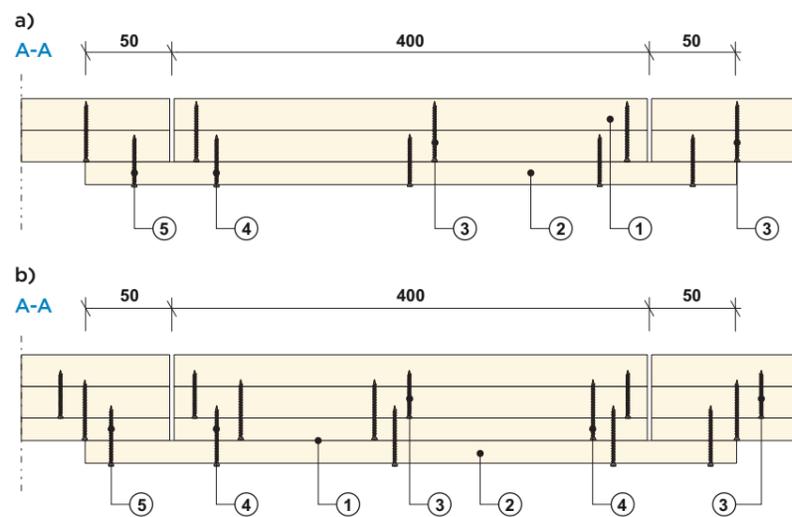
30/60 min. vienkārtas kabelkanāls ar revīzijas lūku sānu sienīņā



### 5.41.23

1	30+20+15 mm biezas Glasroc F FIRECASE ģipša plāksnes
2	15 mm bieza Glasroc F FIRECASE ģipša plāksne
3	Glasroc F skrūves ø3,5x40 400x400 mm režģī
4	Glasroc F skrūves ø3,5x58 200x200 mm režģī
5	Glasroc F skrūves ø3,5x58 ar soli 100 mm

Vairāku kārtu kabelkanāls ar revīzijas lūku sānu sienīņā:  
 a) 90 min. kabelkanāls ar revīzijas lūka 2-kārtu sienīņā  
 b) 120 min. kabelkanāls ar revīzijas lūka 3-kārtu sienīņā



## 5.45.00

### Kontaktligzdu kārbu uzstādīšana

Rigips starpsienās ir jāuzstāda kontaktligzdu kārbas, kas paredzētas ģipškartonam. Pareizi uzstādīta kārba precīzi iegūļ ģipškartona atverē. Vispirms kārba jānostiprina, pēc tam tajā jāuzstāda kontaktligzda vai slēdzis. Jebkuru demontāžu var veikt bez sarežģījumiem, jo tā ģipškartona apšuvumam bojājumus nerada.

### Ugunsdrošības apsvērumi

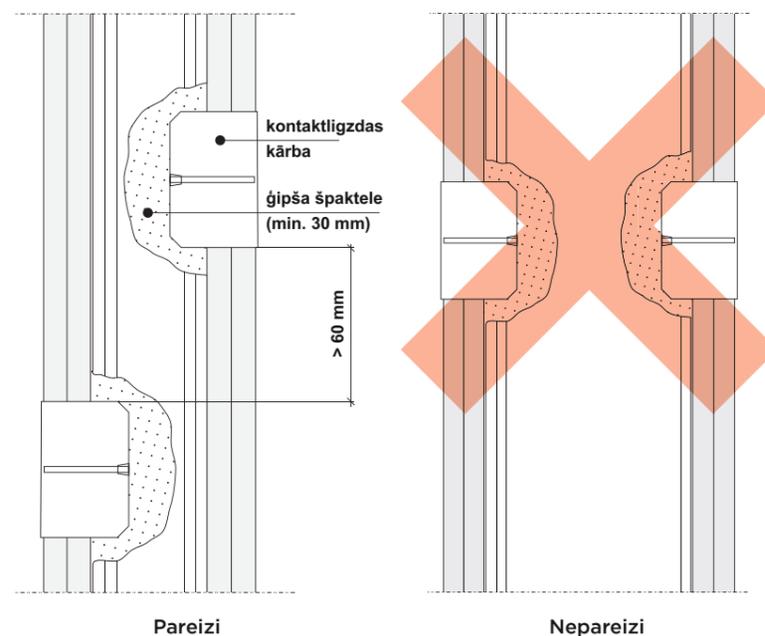
Saskaņā ar DIN 4102 prasībām ugunsdrošajās starpsienās kontaktligzdu, slēdžu, sadales un citas kārbas nedrīkst uzstādīt pretī vienu otrai no abām starpsienas pusēm - nobīdei jābūt vismaz 60 mm. Izņemot šo prasību kārbas var uzstādīt jebkurā vietā. Atbilstoši ugunsdrošības prasībām minerālvates pildījuma biezums Rigips starpsienās kārbu uzstādīšanas vietās var tikt samazināts līdz 30 mm. Kabeļu kārbām ieteicams apkārt apsmērēt ģipša špakтели.

### Kabeļu ievilkšana

Elektrības un citus kabeļus uzstāda Rigips starpsienų tukšajā daļā pēc tām, kad ir apšūta viena sienas puse. Rigips CW statņu augšā un apakšā ir H veida izgriezums, kuru var nolocīt, atvieglojot kabeļu ievilkšanu. Elektrības kabeļu un citu sastāvdaļu uzstādīšanu jāveic saskaņā ar elektroinstalācijas uzstādīšanas saistošajiem noteikumiem.

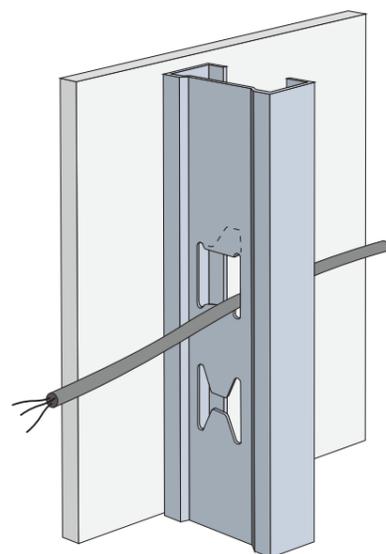
### 5.45.01

#### Kontaktligzdu kārbu uzstādīšana starpsienās



### 5.45.02

#### Kabeļu ievilkšana starpsienās

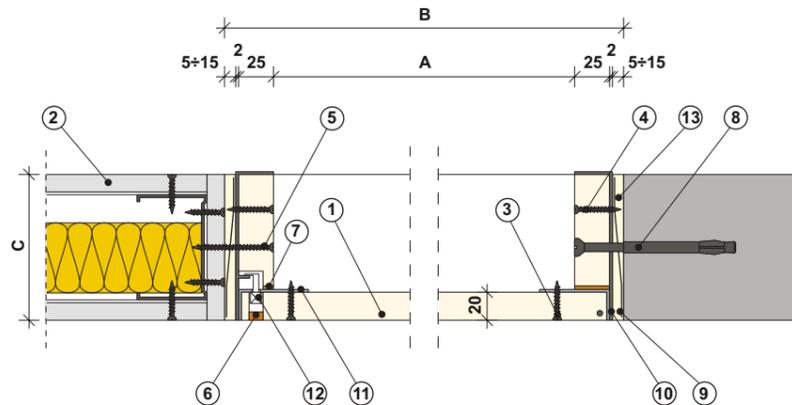


## 5.46.00

- Izmanto:
- montāžas kanālos
  - liftu šahtās
  - ģipškartona starpsienās
  - masīvajās starpsienās
  - piekaramajos griestos
  - griestos ar EI30 ugunsnoturību

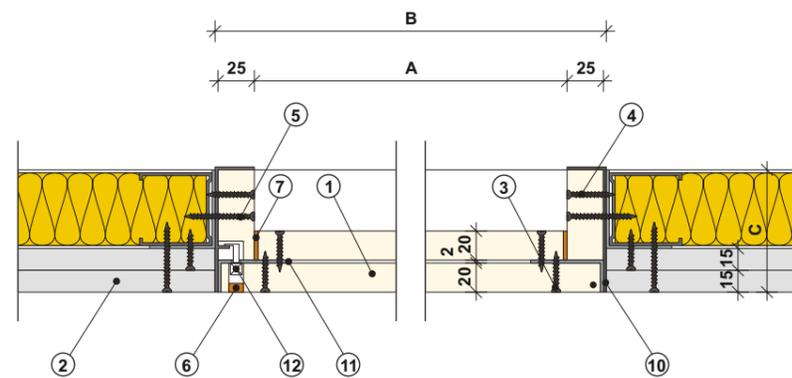
### 5.46.02

Rīgips EI30 ugunsdrošās revīzijas lūkas vāks



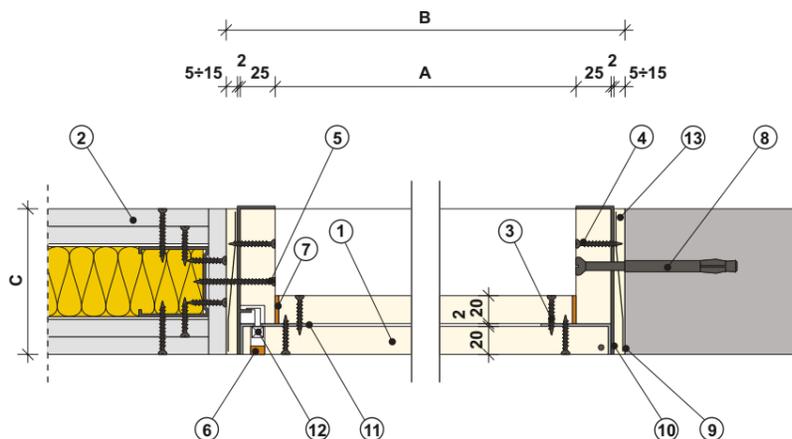
### 5.46.03

Rīgips EI60 ugunsdrošās revīzijas lūkas vāks



### 5.46.04

Rīgips EI60 ugunsdrošās revīzijas lūkas vāks



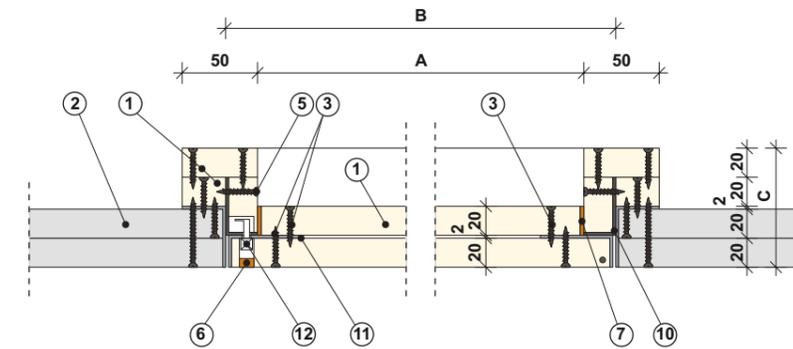
1	Ģipša plāksne Glasroc F FIRECASE
2	Šahtsiena vai ģipškartona starpsiena
3	Rīgips skrūves $\varnothing 3,5 \times 25$
4	Rīgips skrūves $\varnothing 3,5 \times 30$
5	Rīgips TN skrūves $\varnothing 3,5 \times 55$
6	Ugunsdrošs blīvējums virs skrūves galviņas
7	Lokana blīvējošā lenta 20x2,5 mm
8	Lūkas rāmja enkurnagla $\varnothing 8 \times 80$ : • izmēram līdz 400 mm viena uz atloku katrā pusē • izmēram virs 400 mm divas uz atloku katrā pusē
9	Enkurs
10	Cinkota metāla rāmis d=2
11	Cinkota metāla rāmis lūkai d=2
12	Slēdzene
13	Šuvju špaktelmasa Gyproc Vario
A	Lūkas atvērums izmērs (risinājums sistēmai 6.46.00)
B	Atvērums izmērs sienā (risinājums sistēmai 6.46.00)
C	Minimālais lūkas biežums (risinājums sistēmai 6.46.00)

## 5.46.00

- Izmanto:
- montāžas kanālos
  - liftu šahtās
  - griestos ar EI120 ugunsnoturību

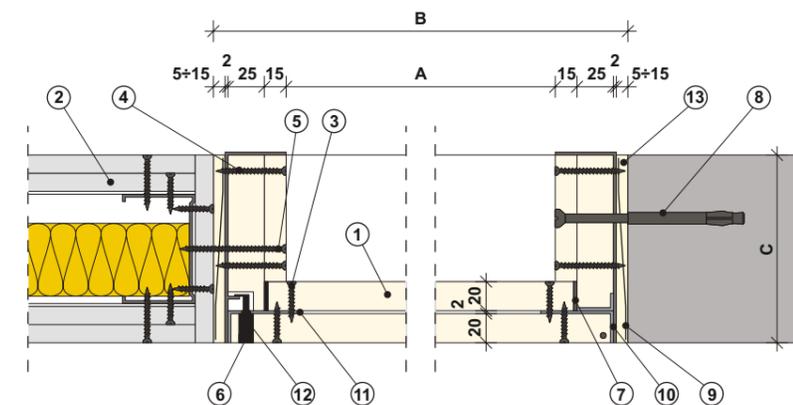
### 5.46.05

Rīgips EI120 ugunsdrošās revīzijas lūkas vāks



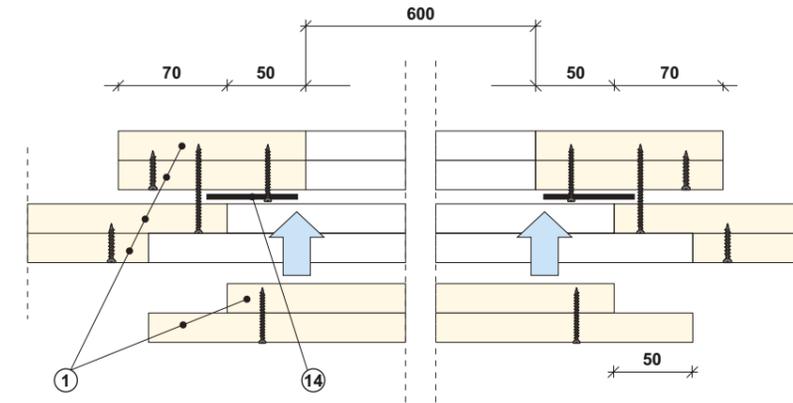
### 5.46.06

Rīgips EI120 ugunsdrošās revīzijas lūkas vāks



### 5.46.07

Revīzijas atvere



- Izmanto:
- montāžas kanālos
  - liftu šahtās
  - ģipškartona starpsienās
  - masīvajās starpsienās
  - griestos ar EI120 ugunsnoturību

1	Ģipša plāksne Glasroc F FIRECASE
2	Šahtsiena vai ģipškartona starpsiena
3	Rīgips skrūves $\varnothing 3,5 \times 25$
4	Rīgips skrūves $\varnothing 3,5 \times 45$
5	Rīgips TN skrūves $\varnothing 3,5 \times 55$ vai $\varnothing 3,5 \times 70$ ar soli 100 mm
6	Ugunsdrošs blīvējums virs skrūves galviņas
7	Lokana blīvējošā lenta 20x2,5 mm
8	Lūkas rāmja enkurnagla $\varnothing 8 \times 80$ : • izmēram līdz 400 mm viena uz atloku katrā pusē • izmēram virs 400 mm divas uz atloku katrā pusē
9	Enkurs
10	Cinkota metāla rāmis d=2
11	Cinkota metāla rāmis lūkai d=2
12	Slēdzene
13	Šuvju špaktelmasa Gyproc Vario
14	Cinkota metāla loksne (biežums $\varepsilon 0,6$ mm)
A	Lūkas atvērums izmērs (risinājums sistēmai 6.46.00)
B	Atvērums izmērs sienā (risinājums sistēmai 6.46.00)
C	Minimālais lūkas biežums (risinājums sistēmai 6.46.00)

## 5.47.00

Metāla kolonnu, siju un bultskrūvju aizsardzību nodrošina ar ģipša plāksņu Glasroc F FIRECASE apšuvumu, neizmantojot līmi. Glasroc F FIRECASE plāksnes pie metāla konstrukcijām nedrīkst piestiprināt pa tiešo - vienmēr nepieciešama 3-5 mm atstarpe, ko nodrošina ar Glasroc F FIRECASE sloksņu starplikām. Lai konstrukciju aizsargātu no vairākām pusēm, ap to ir jāizveido ģipša plāksņu kārbas. Pirms plāksņu griešanas obligāti jāpārbauda metāla kolonnu un siju izmēru pielaides.

### Vispārējie norādījumi

- Plāksnes savieno ar 25. tabulā norādītajām skrūvēm vai metāla skavām, stingri ievērojot noteiktās atstarpes. Lai novērstu Glasroc F FIRECASE drupšanu, 15 mm biezo plāksņu piestiprināšanai ieteicams izmantot tikai skavas.
- Ja apšuvums tiek veidots vairākās kārtās, plāksņu savstarpējām šuvēm ir jābūt nobīdītām vismaz par 500 mm.
- Apšuvumu pie grīdas, griestiem un sienām pievieno ar metāla leņķu profiliem 40x20x1,0 vai 40x40x1,0. Profili pie pamata konstrukcijām jāpiestiprina ar Rīgips enkurnagliem (izmērs vismaz 6x40, solis līdz 500 mm).
- Šuves starp plāksnēm un to pievienojumiem grīdām, griestiem un sienām ir jāaizpilda ar špaktelmasu Gyproc Vario.

25. tabula  
Stiprinājumu izmēri un montāžas attālumi

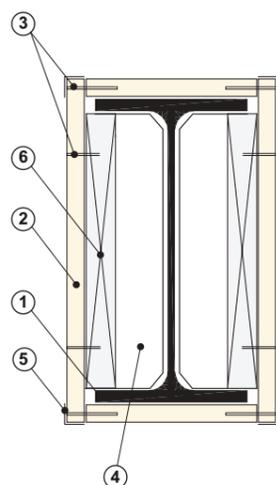
Plāksņu savienošanas veids	Plāksņu biezums [mm]	Stiprinājumu garums [mm]		Attālums starp stiprinājumiem [mm]	
		Glasroc F skrūvēm	skavām	Glasroc F skrūvēm	skavām
perpendikulāri	25	58	63	R30, R60 a = 200	a = 100
	20	58	50	R90, R120, R180, R240 a = 100	
	15	40	44		
kārtās	15 + 15	30 <sup>*)</sup>	28	a = 200	a = 100
	15 + 20	35 <sup>**)</sup>	28		
	15 + 25	40	38		
	20 + 15	35 <sup>**)</sup>	28		
	20 + 20	40	38		
	25 + 25	50	50		

<sup>\*)</sup> Rīgips TD ø3,5x30 mm

<sup>\*\*)</sup> Rīgips TD ø3,5x35 mm

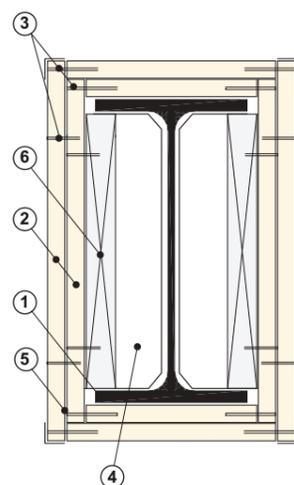
### 5.47.01

Metāla kolonnas apšuvums no visām pusēm ar Glasroc F FIRECASE 1 kārtā



### 5.47.02

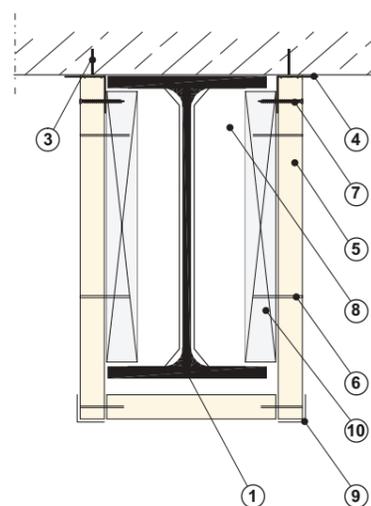
Metāla kolonnas apšuvums no visām pusēm ar Glasroc F FIRECASE 2 kārtās



1	Metāla kolonna
2	Uguns aizsardzības kārbas no Glasroc F FIRECASE plāksnēm
3	Glasroc F skrūves vai skavas
4	Stabilizatori - vismaz 20 mm biezas Glasroc F FIRECASE sloksnes, kas šķērseniski plauktu veidā iespiestas starp kolonnas profila sānu malām ar soli 600-1200 mm atkarībā no kolonnas augstuma
5	Kārbas stūru aizsardzība (ja nepieciešama)
6	Starplikas - vismaz 25 mm biezas un 100 mm garas Glasroc F FIRECASE sloksnes, kas plakaniski iespiestas starp kolonnas profila sānu malām ar vismaz 600 mm soli - nodrošina nepieciešamo 3-5 mm atstatumu starp metāla konstrukciju un kārbas sienām

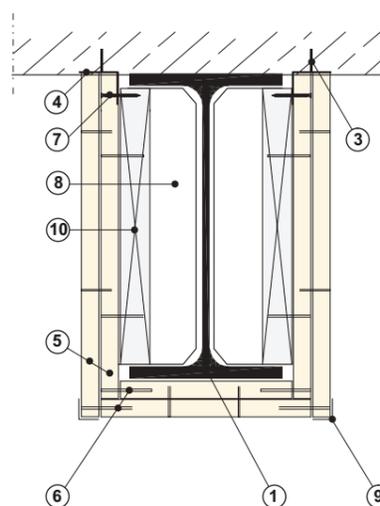
### 5.47.03

Metāla kolonnas apšuvums no trijām pusēm ar Glasroc F FIRECASE 1 kārtā



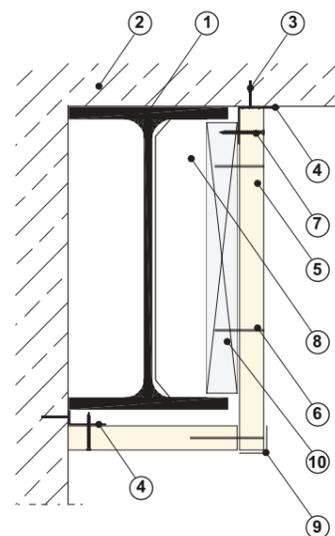
### 5.47.04

Metāla kolonnas apšuvums no trijām pusēm ar Glasroc F FIRECASE 2 kārtās



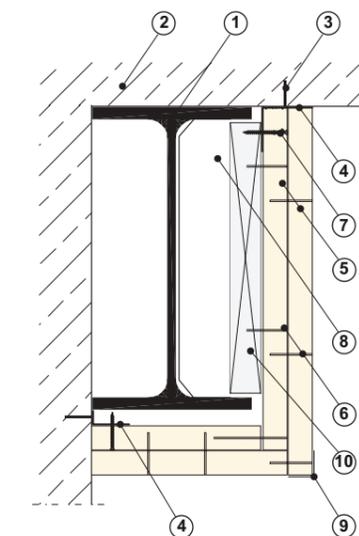
### 5.47.05

Metāla kolonnas apšuvums no divām pusēm ar Glasroc F FIRECASE 1 kārtā



### 5.47.06

Metāla kolonnas apšuvums no divām pusēm ar Glasroc F FIRECASE 2 kārtās



Īpašie noteikumi H-veida un U-veida metāla profilu kolonnām un sijām

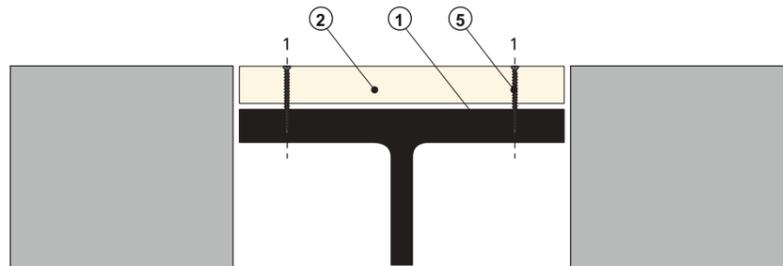
- Ja apšuvuma kārbas augstums pārsniedz 400 mm, kā pirmos uzstāda stabilizatorus. Tās ir vismaz 20 mm biezas Glasroc F FIRECASE sloksnes, ko šķērseniski plauktu veidā iespiež starp kolonnas profila sānu malām ar soli 600-1200 mm atkarībā no kolonnas augstuma.
- Nepieciešamo 3-5 mm atstatumu starp metāla profilu un apšuvuma kārbas sienām nodrošina ar starplikām. Tās ir vismaz 25 mm biezas un 100 mm garas Glasroc F FIRECASE sloksnes, ko plakaniski iespiež starp kolonnas profila sānu malām ar vismaz 600 mm soli. Vienkārta apšuvuma gadījumā starplikām ir obligāti jāatrodas zem apšuvuma plāksņu salaiduma šuvēm.

1	Metāla kolonna
2	Sienas ar tādu pašu vai augstāku ugunsnoturības klasi kā apšūjamā kolonna
3	Rīgips enkurnaglas ar soli līdz 500 mm (min. izmērs 6x40)
4	Metāla leņķa profils 40x20x1,0 vai 40x40x1,0
5	Uguns aizsardzības kārbas no Glasroc F FIRECASE plāksnēm
6	Glasroc F skrūves vai skavas
7	ø3,9 metāla skrūves ar garumu, kas vismaz par 10 mm pārsniedz kārbas sienas biezumu - izmanto kārbas piestiprināšanai pie leņķu profiliem ar vismaz 100 mm soli
8	Stabilizatori - vismaz 20 mm biezas Glasroc F FIRECASE sloksnes, kas šķērseniski plauktu veidā iespiestas starp kolonnas profila sānu malām ar soli 600-1200 mm atkarībā no kolonnas augstuma
9	Kārbas stūru aizsardzība (ja nepieciešama)
10	Starplikas - vismaz 25 mm biezas un 100 mm garas Glasroc F FIRECASE sloksnes, kas plakaniski iespiestas starp kolonnas profila sānu malām ar vismaz 600 mm soli - nodrošina nepieciešamo 3-5 mm atstatumu starp metāla konstrukciju un kārbas sienām

## 5.47.00

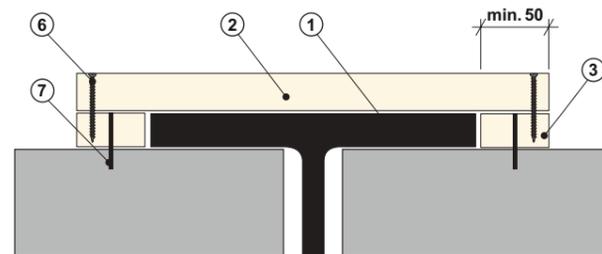
### 5.47.07

Glasroc F FIRECASE nosedzošā plāksne vienā līmenī ar sienas apdari



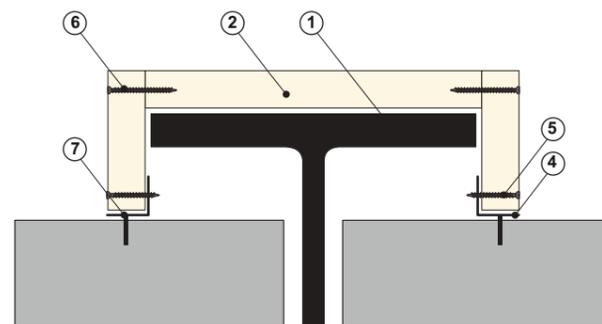
### 5.47.08

Glasroc F FIRECASE nosedzošā plāksne ar slokšņu starplikām piestiprināta pa tiešo pie sienas (statņiem)



### 5.47.09

Glasroc F FIRECASE kārba piestiprināta pie montāžas leņķiem



1	Metāla kolonna
2	Glasroc F FIRECASE ģipša plāksne
3	Starplikas - Glasroc F FIRECASE sloksnes
4	Metāla leņķa profils 40x40x1,0 vai 40x20x1,0
5	Pašurbjošās metāla skrūves Rigips TB
6	Glasroc F skrūves vai skavas
7	Rigips enkurnaglas ar soli līdz 500 mm (min. izmērs ø6x40)

## 5.49.00

### Pielaide statņu uzstādīšanā

Augsto sienu pievienojumi griestiem ir jāizstrādā atsevišķi, jo:

- jāpārliecinās, ka statņi neizbīdīsies no perimetra horizontālajām vadulām (statņi deformācijā pavirzās leļup),
- jānovērs iespēja, kad vertikālās deformācijas ietekmē statņus sāk spiest griesti (statņi deformācijā pavirzās augšup).

Sienas pievienošanai griestiem ir jāizmanto kāds no šiem risinājumiem:

- kustīgais kā detalizācijās 5.49.03 un 5.49.07,
- kustīgais ar 5-slāņu 12,5 mm vai 4-slāņu 15 mm bieziem ģipškartona sloksņu ielaidumiem kā detalizācijās 5.49.01, 5.49.02, 5.49.05 un 5.49.06.

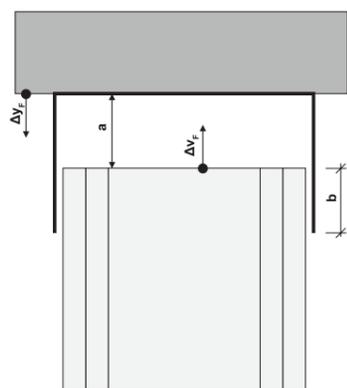
Izvēloties pievienojuma veidu jāņem vērā:

- sienas ugunsnoturības klasi,
- aprēķināto griestu deformāciju  $\Delta y_F$  ugunsgrēka gadījumā pēc laika, kas atbilst atbilstošajai sienas ugunsnoturībai, un statņu nobīdi  $\Delta v_F$  pēc šī laika beigām (griestu nobīdei un statņu vertikālajai nobīdei augšup vērtība ir pozitīva, bet statņu vertikālajai nobīdei leļup vērtība ir negatīva).

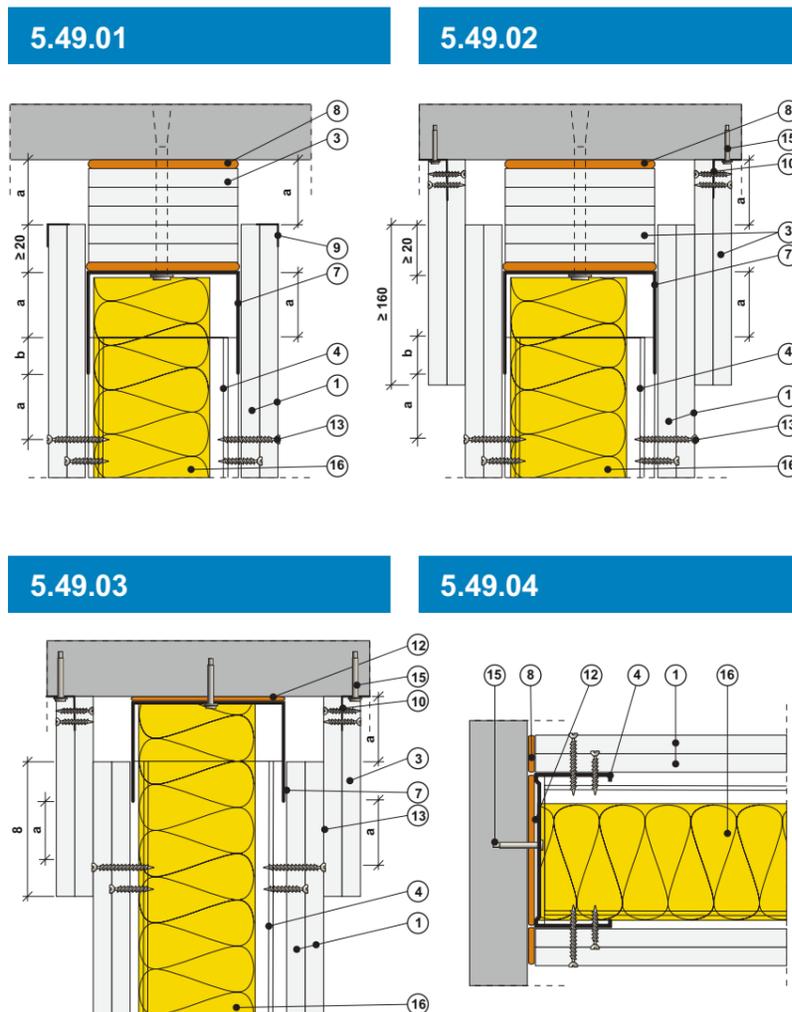
Izvēloties pievienojuma veidu un kolonnas statniskās deformācijas amplitūdu, ir jāņem vērā:

- $\Delta v_F + \Delta y_F \delta > a$  (statņa augšas deformācija augšup),
- $\Delta v_F + b > 0$  (statņa augšas deformācija leļup).

Izvēloties sienas pievienojuma risinājumu griestiem/jumtam, ir jāvadās no paredzamās konstrukciju novirzes griestos/jumtā ugunsgrēka apstākļos (skat. zemāk esošo zīmējumu).

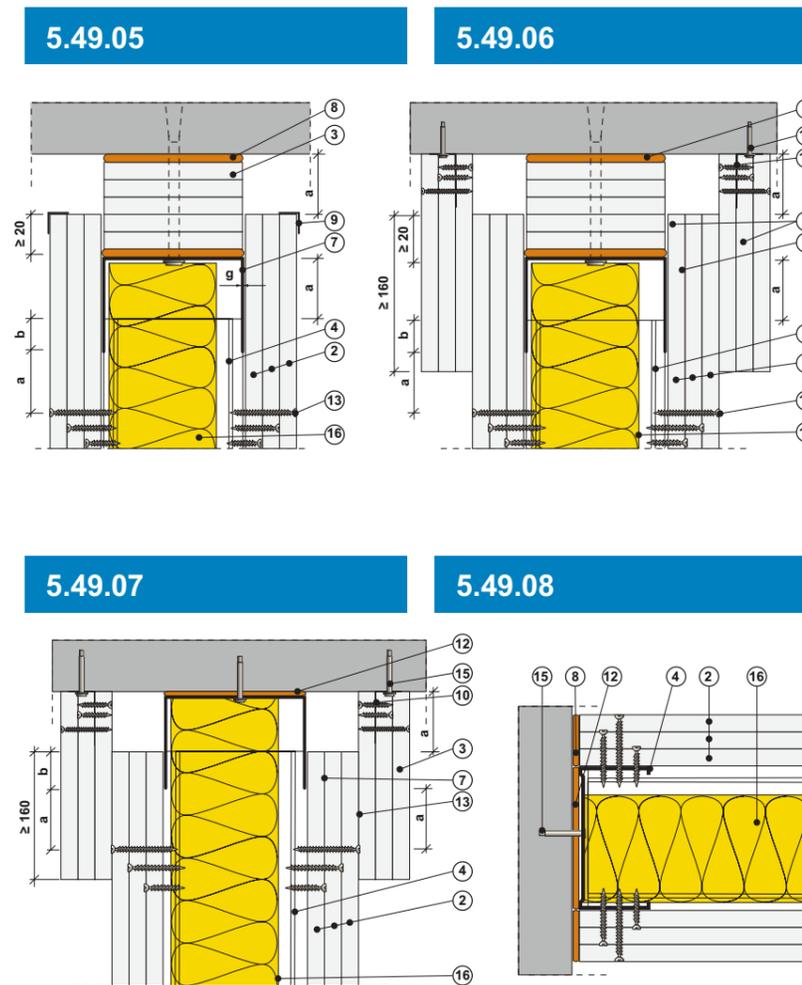


Deformāciju un izmēru noteikšana



27. tabula  
Varianti sienas pievienojumam pie griestiem un a/b izmēru izvēle, uzstādot CW 100 statņi

Griestu $\Delta y_F$ [mm]	Statņa $\Delta v_F$ [mm]									
	0		10		20		30		40	
0	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
	a 30 b 70	a 30 b 70	a 30 b 70	a 30 b 70	a 30 b 70	a 40 b 60	a 40 b 60	a 50 b 50	a 60 b 60	a 60 b 60
10	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
	a 30 b 70	a 30 b 70	a 30 b 70	a 30 b 70	a 40 b 60	a 40 b 60	a 50 b 50	a 60 b 60	a 60 b 60	a 60 b 60
20	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/120	100/120	100/120
	a 30 b 70	a 30 b 70	a 30 b 70	a 30 b 70	a 40 b 60	a 40 b 60	a 50 b 50	a 60 b 60	a 60 b 60	a 60 b 60
30	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/120	100/140	100/140	100/140
	a 30 b 70	a 30 b 70	a 30 b 70	a 30 b 70	a 40 b 60	a 40 b 60	a 50 b 50	a 60 b 60	a 70 b 70	a 70 b 70
40	100/100	100/100	100/120	100/120	2L 100/140					
	a 40 b 60	a 40 b 60	a 50 b 50	a 50 b 50	a 60 b 60	a 60 b 60	a 70 b 70	a 70 b 70	a 80 b 60	a 80 b 60
50	100/100	100/120	100/120	100/120	2L 100/140					
	a 50 b 50	a 60 b 60	a 60 b 60	a 70 b 50	a 80 b 60	a 80 b 60	a 90 b 60			



1	12,5 mm biezas Rigips PRO Fire+ ģipškartona plāksnes 2 kārtās
2	12,5 mm vai 15 mm biezas Rigips PRO Fire+ ģipškartona plāksnes 3 kārtās
3	Rigips PRO Fire+ ģipškartona sloksņu ielaidumi
4	Rigips Ultrastil® CW 100 statņi ar soli 300 mm
5	Rigips Ultrastil® dubultie CW 100 statņi ar soli 600 vai 400 mm
6	Rigips Ultrastil® UW 100 vadulas
7	Speciālās UW vadulas (minimālais izmērs 100x80 mm)
8	Šuvju špaktelmasa Gyproc Vario
9	Aquabead vai alumīnija stūra profils (ja nepieciešams)
10	Metāla leņķis (minimālais izmērs 50x80 mm)
11	Dubultais metāla leņķis (minimālais izmērs 100x80 mm)
12	Rigips pašlīmējošā amortizācijas lentā (platums 95-100 mm)
13	Rigips TN vai HartFix skrūves
14	Rigips metāla montāžas skrūves ø3,9x11 ar soli 500 mm
15	Rigips enkurnaglas ar soli līdz 800 mm (minimālais izmērs ø6x40)
16	ISOVER izolācijas pildījums (biezums līdz 100 mm, blīvums 15-50 kg/m³)

### Starpsienas pievienojumi pamata konstrukcijām

Starpsienas pie sānu sienām vai citām konstruktīvajām detaļām ir jāpiestiprina ar statniskajiem perimetra profiliem - Rigips Ultrastil® CW 100 statņiem.

Starpsienas pie grīdas ir jāpiestiprina ar līmeniskajiem apakšas perimetra profiliem - Rigips Ultrastil® UW 100 vadulām, izmantojot Rigips enkurnaglas (minimālais izmērs ø6x40 mm, soli līdz 800 mm).

Starpsienas pie griestiem/jumta ir jāpiestiprina ar līmeniskajiem augšas perimetra profiliem - speciālajām vadulām UW 100/80, UW 100/100, UW 100/120 vai UW 100/140, izmantojot Rigips enkurnaglas vienā rindā. Līmeniskie augšas perimetra profili - dubultie leņķi 2L 100/120 vai 2L 100/140, ir jāpiestiprina pie griestiem/jumta, izmantojot Rigips enkurnaglas divās rindās. Enkurnaglam jābūt:

- ar minimālo izmēru ø6x40 mm un soli līdz 800 mm gadījumos, kad netiek izmantoti ģipškartona sloksņu ielaidumi,
- ar minimālo izmēru ø6x120 mm un soli līdz 800 mm gadījumos, kad jāstiprina caur 5-slāņu 12,5 mm vai 4-slāņu 15 mm bieziem ģipškartona sloksņu ielaidumiem.

Starp starpsienas perimetra profiliem un sānu sienām, grīdu, griestu/jumtu jālieto 95-100 mm plata Rigips pašlīmējošā amortizācijas lentā.

Ja konstruktīvajos aprēķinos ugunsdrošības nodrošināšanai netiek prasīts citādāk, ir jāizmanto:

- statņa deformācija augšup saskaņā ar 28. tabulu,
- statņa deformācija leļup  $\Delta v_F \delta < 50$  mm,
- griestu deformācija leļup saskaņā ar griestu izliekšanas normālos apstākļos.

28. tabula

Sienas augstums H [mm]	Statņa deformācija augšup $\Delta v_F$ [mm]
6000	20
7000	25
8000	30
9000	35
10000	40

## 5.50.00

Apdare ar ģipškartonu nav piemērota telpām, kur paaugstināts gaisa mitrums saglabājas pastāvīgi - tādām, kas pietiekami neizžūst vai netiek vēdinātas, piemēram, auto mazgātuvēm.

Parastās mitrās telpās Rigips starpsienas visbiežāk tiek apšūtas ar impregnētajām ģipškartona plāksnēm Rigips PRO Hydro vai Fire + Hydro divās kārtās. Šīs plāksnes ir paredzētas telpām ar relatīvo mitrumu līdz 70%, brīžiem līdz 85% (maksimums 10 stundas diennaktī). Impregnēto Rigips plāksņu ģipša kodols un kartons ir speciāli apstrādāti, lai ievērojami samazinātu mitruma uzsūkšanos. A tipa, Fire un Fire+ ģipškartona plāksnes var lietot tikai telpās, kur relatīvais gaisa mitrums nepārsniedz 70%.

Virsmas, kas tiek pakļautas tiešai ūdens iedarbībai (dušās, vannas istabās, baseinos), obligāti jāaizsargā ar hidroizolāciju.

Liela diametra kanalizācijas un citu cauruļu uzstādīšanai vispiemērotākās būs sienas ar dubulta metāla karkasa konstrukciju kā risinājumā 3.41.04.

### Virssienas santehnikas armatūra ar nosedzošu ģipškartona apšuvumu

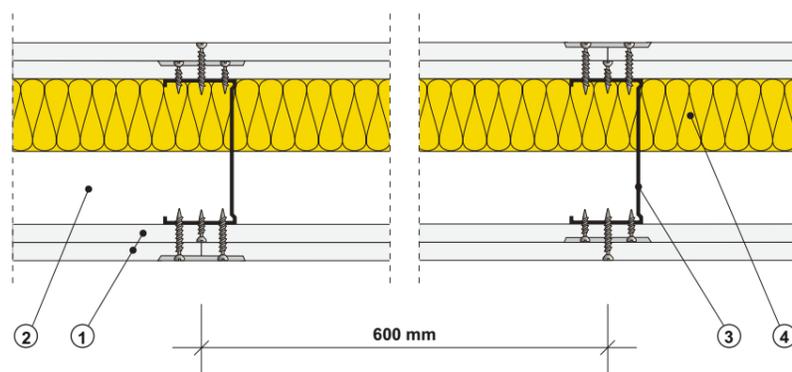
Lai izvairītos no kalšanas, pie mūrētām sienām var uzstādīt virssienas santehnikas armatūru. Smagais santehnikas aprīkojums - lielas izlietnes, pisuāri, bidē, podi un skalojamās tvertnes - ir jāpiestiprina pie to ražotāja komplektācijā ietilpstošajiem atbalsta rāmjiem.

Virssienas santehnikas armatūru pēc uzstādīšanas var neseģt ar sienas ģipškartona apšuvumu kā risinājumā 3.22.00. Lielu slodžu gadījumos (virs 0,4 kN/m) Rigips Ultrastil® CW statņu nesošā konstrukcija jāpiestiprina pie pamata sienas, piemēram, ar cinkotiem metāla leņķiem (4/30 mm, solis līdz 1000 mm).

1	Rigips PRO ģipškartona plāksne
2	Rigips Ultrastil® UW vadula
3	Rigips Ultrastil® CW statnis
4	ISOVER izolācijas pildījums
5	Cinkoti metāla leņķi (ja nepieciešams)

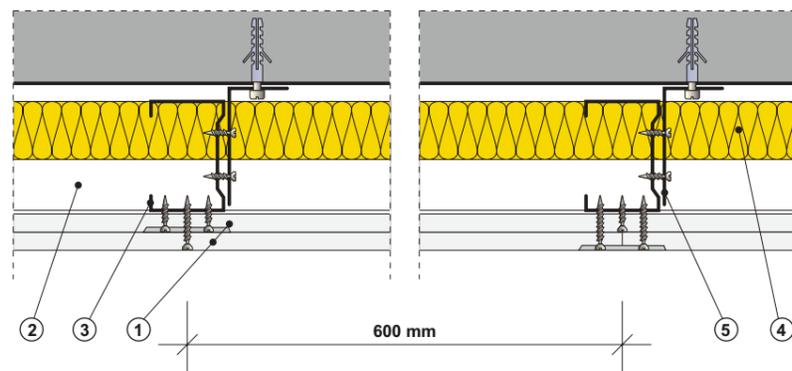
### 5.50.01

Starpsienas uz nesošā metāla rāmja ar dubultu ģipškartona apšuvumu



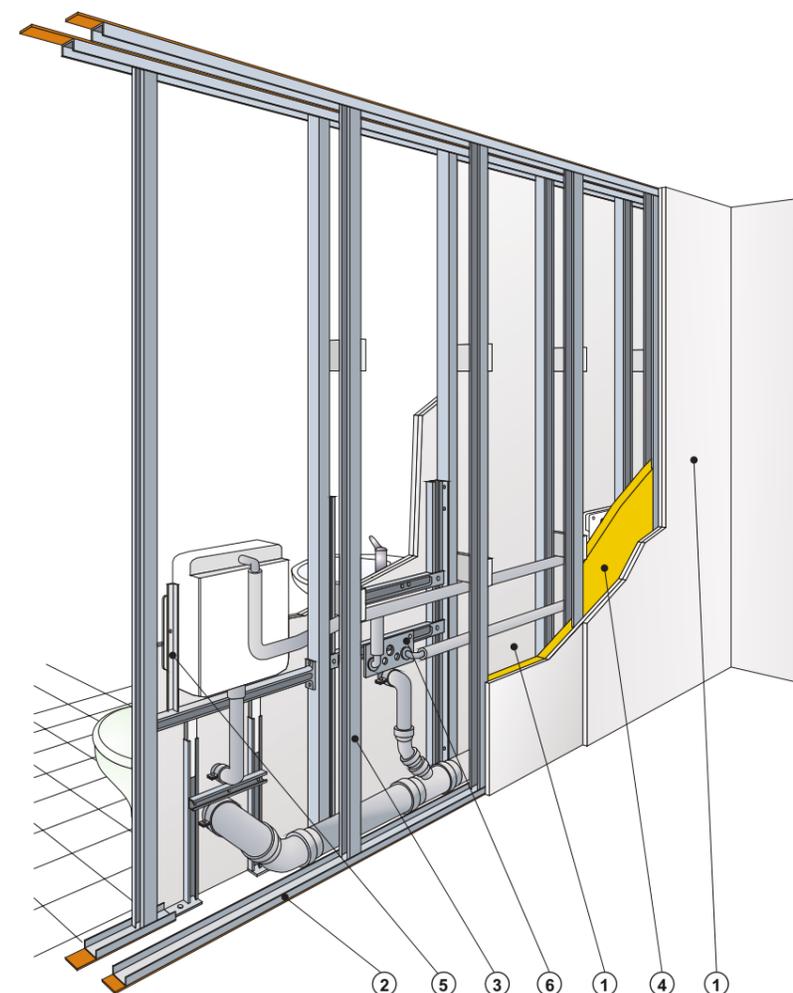
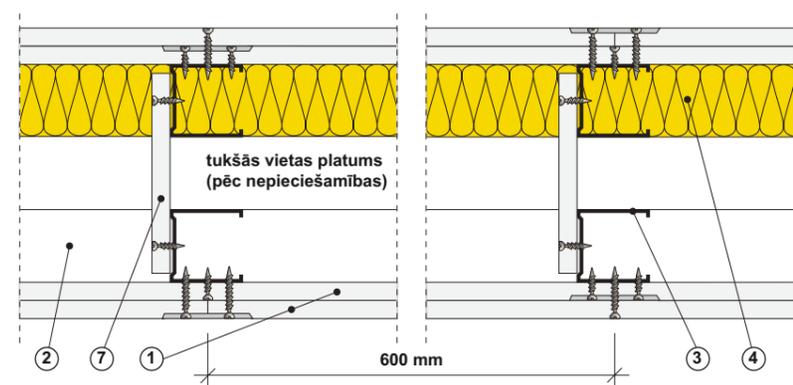
### 5.50.02

Apšūta siena ar cinkotiem metāla leņķu stiprinājumiem (detalizācija risinājumam 3.22.00)



### 5.50.10

Starpsienas santehnikas uzstādīšanai uz dubultā (2 x CW50/75) nesošā metāla rāmja ar dubultu ģipškartona apšuvumu (detalizācija risinājumam 3.41.04)



## 5.50.00

### Santehnikas armatūras un aprīkojuma uzstādīšana

Santehnikas armatūras uzstādīšanai visērtāk izmantot Rigips sienu ar dubulto nesošo metāla rāmi, jo attālumu starp statņiem var pieskaņot cauruļu diametriem. Santehnikas aprīkojums šādā gadījumā stiprinās katrs uz sava nesošā rāmja abās sienas pusēs, papildus slāpējot ūdens radīto troksni.

Īpaši ērts ir 3.41.04. risinājums ar CW statņiem un vidū šķērsām ievietotām ģipškartona sloksnēm, jo šādā veidā iespējams izveidot sienas iekšpusē plašāku tukšo vietu. Ģipškartona sloksnes ir paredzētas sienas stinguma nodrošināšanai (slokšņu augstums 300 mm, platums pēc nepieciešamības). Ar tām pretējie statņi jāsavieno divās vietās (ik pa 1/3 no sienas augstuma). Santehnikas aprīkojums ir jāpiemontē pie CW statņiem vai UA stiprinātajiem profiliem.

### Cauruļvadu uzstādīšana

Lai samazinātu ūdens trokšņa izplatību no cauruļvadiem, tie jāatdala no sienas nesošās konstrukcijas ar gumijas, filca u.tml. starplikām. Uz aukstā ūdens caurulēm, kur veidojas kondensāts, jāuzliek izolācijas čaulas.

### Būvkalumu slodzes

Rigips dubultais 2x12,5 mm biezo plāksņu apšuvums var tikt slogots, lietojot būvkalumus saskaņā ar detalizācijas 5.90.00 norādījumiem.

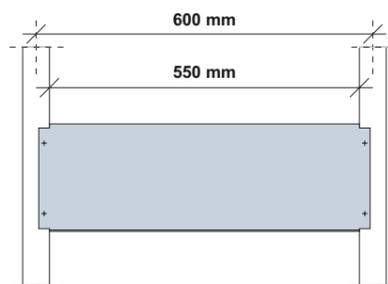
1	Rigips PRO Hydro vai Fire+ Hydro ģipškartona plāksne
2	Rigips Ultrastil® UW vadula
3	Rigips Ultrastil® CW statnis
4	ISOVER izolācijas pildījums
5	Rāmis tualetes podam
6	Rāmis izlietnei
7	Rigips PRO Hydro vai Fire+ Hydro ģipškartona sloksne

## 5.50.00

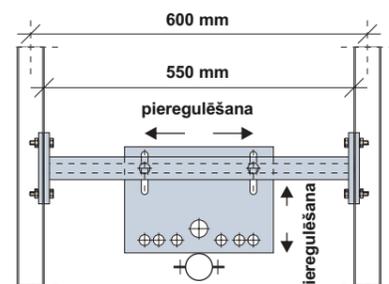
### Statņi sanhehnikas aprīkojuma uzstādīšanai

Sanhehnikas armatūra ir jāpiestiprina pie nesošās metāla profilu konstrukcijas. Smagais sanhehnikas aprīkojums - lielas izlietnes, pīsuāri, bidē, podi un skalojamās tvertnes - ir jāpiestiprina pie to ražotāja komplektācijā ietilpstošajiem atbalsta rāmjiem. Šie rāmji ir jāpiemontē pie CW statņiem vai UA stiprinātajiem profiliem sienas iekšpusē, obligāti ievērojot rāmju izgatavotāju uzstādīšanas norādījumus. Lēmums par CW statņiem vai stiprināto UA profilu risinājumu ir jāpieņem katrā gadījumā atsevišķi, aprēķinot stiprinājumu skaitu un slodzes.

Piemērs: cinkota metāla plāksne vai saplāksnis sanhehnikas aprīkojuma uzstādīšanai (vieglam svaram)



Piemērs: CW vai UA stiprināto profilu rāmis sanhehnikas aprīkojuma uzstādīšanai

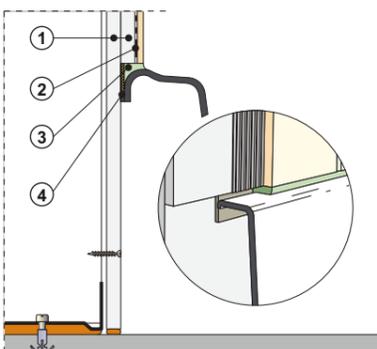


### Sienas, ka pakļautas tiešai ūdens iedarbībai (dušās, vannas istabās)

Ja sienas nobeiguma apdarē ir plānots izmantot flīzes, ģipškartona plāksnes vienmēr jāuzstāda divās kārtās. Tā kā flīzēšanai nav nepieciešama ideāli gluda virsma, abām ģipškartona kārtām jāveic tikai šuvju aizdare, jo pilna virsmas špaktelēšana nav nepieciešama. Ūdens ietekmei pakļautās zonas obligāti jāpārklāj ar elastīgu hidroizolācijas slāni, īpašu uzmanību pievēršot gan telpas stūriem, gan visu cauruļvadu un citu komunikāciju izvadu vietām. Flīzējot, jāņem vērā flīžu līmju ražotāja norādījumi par pamatnēm un to gruntēšanas nepieciešamību. Nobeigumā visi stūri, sanhehnikas aprīkojuma pieslēgumu un komunikāciju izvadu vietas jāpārklāj ar elastīgu hermētiķi.

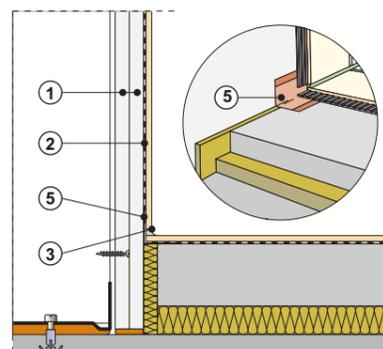
### 5.50.30

Vannas pievienojums sienai



### 5.50.40

Sienas/grīdas savienojums



### Speciālie noteikumi

- Vannas uzstādīšanas vietā jāpāriet no ģipškartona apšuvuma divās kārtās uz apšuvumu vienā, respektīvi, tikai pirmajā kārtā.
- Lai samazinātu skaņu pārnēsi starp vannas malu un apšuvuma pirmo kārtu, jāizmanto Rigips amortizācijas lentu.
- Starp vannu un pārtraukto ģipškartona ārējās kārtas apakšu jāatstāj vismaz 5 mm sprauga.
- Sprauga vienmēr jāaizpilda ar elastīgu hermētiķi. Pirmo reizi hermētiķi jāuzklāj pēc ģipškartona uzstādīšanas, otro reizi pēc flīzēšanas.
- Celtniecības laikā starp apšuvuma apakšējo malu un grīdu jāatstāj 10 mm sprauga, lai nejausī nesabojātu ģipškartona plāksnes ar ūdeni.

1	Rigips PRO Hydro vai Fire+ Hydro ģipškartona plāksne
2	Flīžu līme
3	Elastīgais hermētiķis
4	Rigips pašlīmējošā amortizācijas lentā
5	Blīvējošā lēta savienojuma izolēšanai

## 5.50.00

### Atveres komunikāciju izvadiem

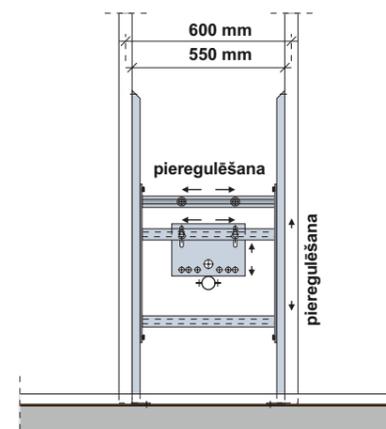
Ierīkojot sienās atveres caurulēm un citiem komunikāciju izvadiem, to caurlaidumiem ģipškartonā ir jābūt par 10 mm lielākiem nekā izvada diametrs. Lai uzlabotu saķeri ar hidroizolāciju, ģipškartona malas izgriezuma vietā ir jānogruntē. Visi izvadi pirms flīzēšanas ir rūpīgi jānoblīvē un jāpārklāj ar elastīgu hidroizolācijas mastiku, bet pēc flīzēšanas papildus jāizolē ar elastīgu hermētiķi.

### Skaņas izolācijas uzlabošana

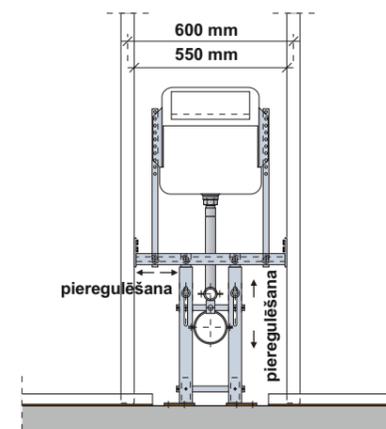
Cauruļvadi un sanhehnikas ir vieni no kaitinošākajiem trokšņu avotiem. Lai uzlabotu skaņas izolāciju, projektējot ieteicams:

- telpām ar paaugstinātām akustiskajām prasībām neveidot kopējas sienas ar sanhehnikas armatūru un aprīkojumu;
- cauruļvadus un sanhehnikas aprīkojumu uzstādīšanā izmantot stiprinājumus, kas samazina vibrāciju.

Piemērs: CW vai UA stiprināto profilu rāmis izlietņu un pīsuāru uzstādīšanai

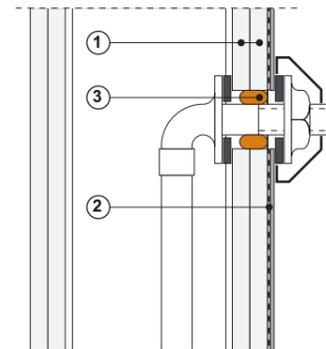


Piemērs: CW vai UA stiprināto profilu universālais rāmis piekārtu podu, bidē un tvertņu uzstādīšanai



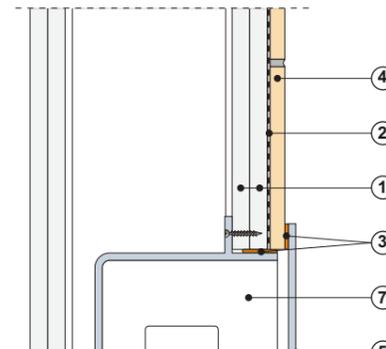
### 5.50.50

Sanhehnikas armatūras un aprīkojuma uzstādīšana



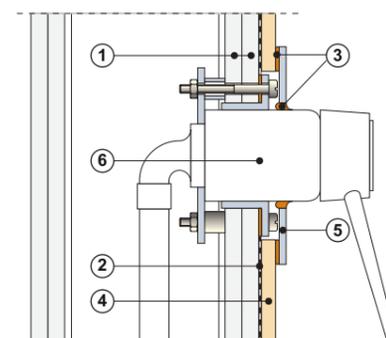
### 5.50.52

Sanhehnikas aprīkojuma uzstādīšana ar armatūras kārbu



### 5.50.51

Sanhehnikas aprīkojuma uzstādīšana bez armatūras kārbas



1	Rigips PRO Hydro vai Fire+ Hydro ģipškartona plāksne
2	Flīžu līme
3	Elastīgā hidroizolācija vai gumijas starplika
4	Flīzes
5	Dekoratīvā noseglplāksne
6	Sanhehnikas aprīkojums
7	Armatūras kārbā

## 5.55.00

Medicīnas un citās iestādēs telpas, kur uzstādītas rentgena starus izplatīošās iekārtas, no apkārtējās vides ir jānodrošina ar starojumu aizturošām sienām. Vienkāršs risinājums ir Rigips aizsargājošās starpsienas, kur tiek izmantotas 12,5 mm biezas un 600 mm platas ģipškartona plāksnes (garums attiecīgi pēc griestu augstuma), kas pārklātas ar 0,5 mm līdz 3 mm biežām svina lentām ar 50 mm līdz 3 mm biežām svina loksnēm. Svina lokšņu biežums ir jāizvēlas vadoties no starojuma stipruma - konkrētās rentgena iekārtas jaudas.

### Skaņas izolācija

Svina lokšnes būtiski palielina aizsargājošās starpsienas svaru, tāpēc tās skaņas izolācija vienmēr ir daudz labāka nekā standarta ģipškartona starpsienai (risinājumam 3.40.06). Skaņas izolācijas palielinājums ir atkarīgs no svina lokšnes biežuma.

### Konstrukcija

Rigips aizsargājošās starpsienas visbiežāk sienas tiek izbūvētas uz CW 100 statņu konstrukcijas. Ģipškartona plāksnes ar svina pārklājumu tiek montētas uz konstrukcijas tajā pusē, kur paredzēts novietot starojuma avotu. Lai nodrošinātu nepārtrauktu aizsardzību pret starojumu arī plāksņu salaidumu šuvēs, pirms plāksņu montāžas starojuma pusē pie CW statņiem un UW vadulām ir jāpiestiprina 50 mm platu svina lentu. Otrās kārtas plāksnes ir jāuzstāda pamīšus ar pirmo kārtu, pieskrūvēšana pie profiliem jāveic cauri pirmajai kārtai. Jāievēro Rigips risinājumu parastie ieteikumi.

No rentgena starojuma pasargā tikai nepārtraukts svina lokšņu un svina lentu pārklājums, tāpēc rūpīgi jāizvairās no jebkādiem svina slāņa bojājumiem.

### Aizsardzība pret rentgena starojumu

Šajā detalizācijā visām sienu konstrukcijām aizsardzība pret rentgena starojumu ir pārbaudīta Bavārijas Materiālu izpētes birojā Nirnbergā, Vācijā (izpētes ziņojums Nr. 122741 no 16.04.1981). Mērot absorbcijas koeficientu plaša spektra starojumā saskaņā ar DIN 6845 pirmo daļu ir noskaidrots:

- Sienas uzbūve  
Starojuma amplitūdā 170-400 kV sienas absorbcijas koeficients ir lielāks par attiecīgā biežuma svina absorbciju.
- Skrūvju vietas  
Starojuma absorbcija Rigips skrūvju vietās, pateicoties izmantotajām svina lentām, ir lielāka nekā svina loksnēm. Starojuma absorbcija, kas krīt leņķi pret skrūves asi, ir lielāka par pastiprināto lokšņu absorbciju.
- Kopsavilkums  
Ņemot vērā starojuma aizsargsienu uzbūvi, nav jāuztraucas par "vājajiem punktiem" aizsargkonstrukcijā. Pārbaudītajās aizsargsienu ar svina loksnēm "vājajām vietām" nav konstatētas.
- Uzmanību  
Aprēķinot nepieciešamo aizsargapšuvumu var vadīties pēc aprakstiem DIN 6812 un 6815. Pēc konstrukcijas izbūves jebkurā gadījumā ir jāveic novērtējums, pārbaudot faktiskā starojuma devas. Starojums publiskajās un dzīvojamās telpās nedrīkst pārsniegt 3 mR/nedēļā.

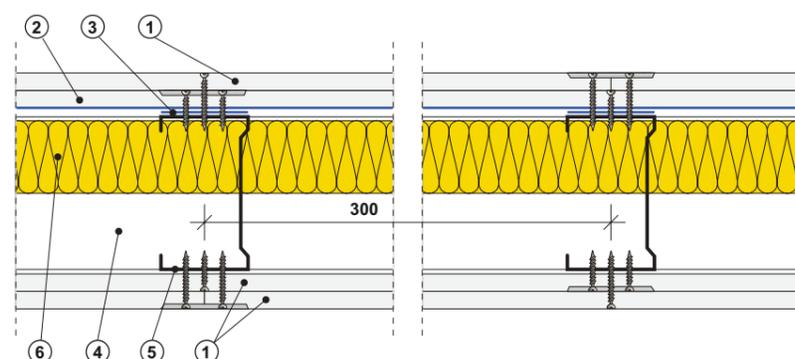
### Svina lokšņu (Pb) absorbcijas koeficients (F) atkarībā no starojuma jaudas

starojuma jauda, kV	svina lokšnes biežums, mm				
	0,5	1,0	2,0	3,0	6,0
50	10 000	4 000 000	-	-	-
75	150	2000	300 000	-	-
100	30	200	4000	60 000	-
150	18	100	1500	20 000	-
200	10	35	300	2000	400 000
250	-	15	60	200	3000
300	-	-	10	30	200

## 5.55.01

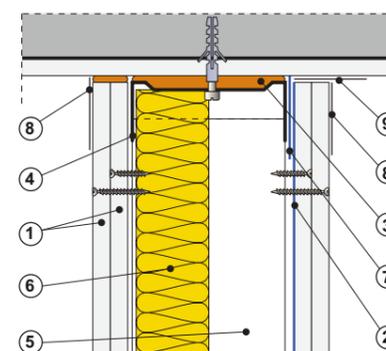
Rigips aizsargstarpsiena pret rentgena starojumu ar 0,5-3 mm biežu svina loksnī

1	Rigips PRO ģipškartona plāksne
2	Rigips ģipškartona plāksne ar 0,5-3 mm biežu svina lokšņu pārklājumu
3	Svina lentā
4	Rigips Ultrastil® UW vadula
5	Rigips Ultrastil® CW statnis
6	ISOVER izolācijas pildījums



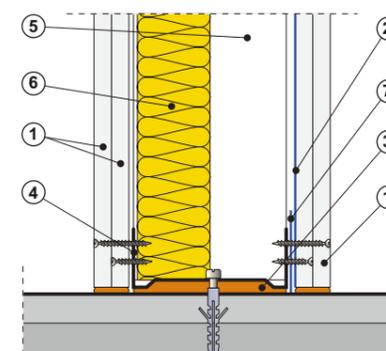
## 5.55.10

Pievienojums masīviem griestiem



## 5.55.11

Pievienojums grīdai



Pievienojumi masīviem griestiem un grīdai

Aizsardzībai pret rentgena starojumu sienas pievienojumos pie griestiem un grīdas līmeniskās UW vadulas ir jānosēd ar 50 mm platām svina lentām. Svina lentām ir cieši jāpieguļ pie griestiem un grīdas.

### Kustīgais savienojums ar griestiem

Kustīgais savienojums ar griestiem jāveido saskaņā ar detalizāciju 5.55.15. Rigips ģipškartona sloksnēm jābūt nosēgtām ar svina loksnī, kuras biežums sakrīt ar pārējām sienās esošajām svina loksnēm. Tai jābūt uzstādītai tā, lai netraucētu apšuvuma brīvu kustību un arī netiktu sabojāta pati.

### Pievienojums sienai

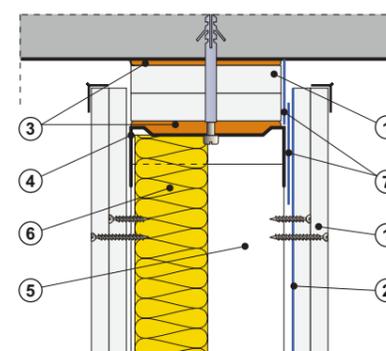
Lai pasargātu pievienojumu sānu sienai, CW statņa malai jābūt nosēgtai ar 50 mm platu svina lentu, kas blīvi pieguļ sānu sienai.

### Starpsienų stūri

Starpsienų iekšējie stūri ir jānosēd ar 50 mm platām svina lentām, kas cieši pieguļ viena otrai.

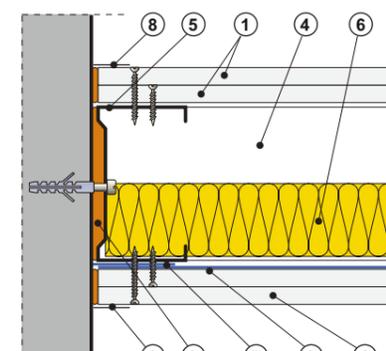
## 5.55.15

Kustīgais savienojums ar griestiem



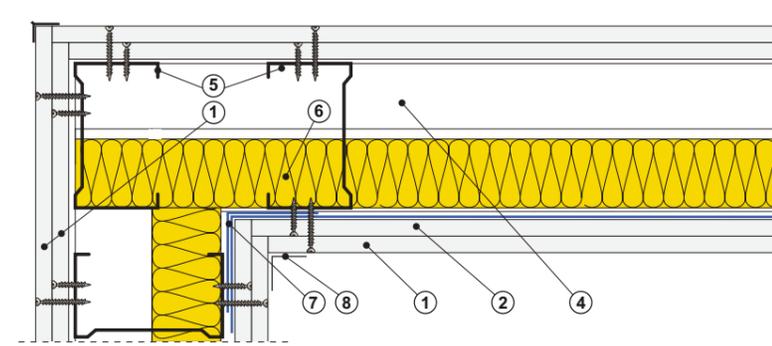
## 5.55.16

Pievienojums sienai



## 5.55.20

Starpsienų stūri



1	Rigips PRO ģipškartona plāksne
2	Rigips ģipškartona plāksne ar 0,5-3 mm biežu svina lokšņu pārklājumu
3	Rigips pašlīmējošā amortizācijas lentā
4	Rigips Ultrastil® UW vadula
5	Rigips Ultrastil® CW statnis
6	ISOVER izolācijas pildījums
7	Svina lentā
8	Rigips šuvju lentā
9	Slīdošo savienojumu lentā

## 5.55.00

### Durvju uzstādīšana

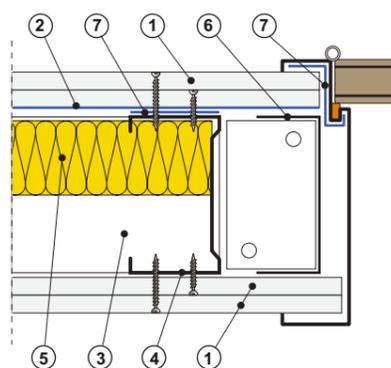
Durvju rāmim jābūt uzstādītam starojuma avota pusē un aprīkotam ar svina loksnī atbilstošā biezumā, kas pilnībā nosedz atstarpi starp aizsargdurvīm un aizsargsienu. Durvju vērtnes aprīkošana ar svina plāksni būtiski palielina tās svaru - šī slodze jāņem vērā, izvēloties durvju rāmi un būvkalumus. Svara dēļ durvju rāmis ir jāuzstāda uz pastiprinātiem 2 mm bieziem UA profiliem vai nepieciešamā biezuma metāla rāmja. Pastiprinātie UA profili ir jāpiemontē gan pie grīdas, gan griestiem. Jālieto durvju eņģes, kas paredzētas palielinātām slodzēm.

### Virsgaismas loga uzstādīšana

Rentgena aizsargsienu virsgaisma tiek uzstādīta kā nepārtraukts stiklojums atbilstošā biezuma metāla rāmjos. Virsgaismas logam ir jābūt uzstādītam starojuma avota pusē un aprīkotam ar svina loksnī atbilstošā biezumā, kas pilnībā nosedz atstarpi starp aizsargstiklu un aizsargsienu. Stikla biezums ir atkarīgs no izmantotās svina plāksnes biezuma. Palielinot aizsargstikla biezumu, palielinās arī tā svars, tāpēc attiecīgi nepieciešams pastiprināt nesošo konstrukciju.

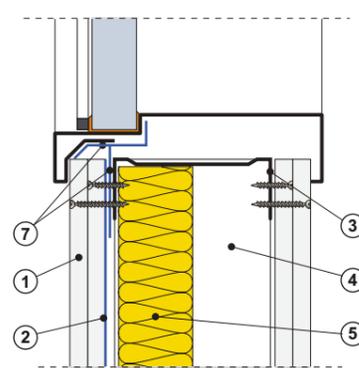
### 5.55.30

Durvju uzstādīšana



### 5.55.40

Virsgaismas loga uzstādīšana



Aptuvenie svina (Pb) lokšņu biezumi aizsardzībai pret rentgena starojumu\*

	starojuma jauda, kV	svina loksnis biezums, mm	
		darba starojums	virzīts starojums
mamogrāfija	-	1,0	0,5
rentgens	150	2,0	0,5
fluorogrāfija	110	1,5	1,5
terapija	110	3,5	1,5
	200	6,5	4,0
	300	20,0	13,0
zobārstniecība	noteikumos papildu aizsardzība netiek prasīta		

\* obligāti jāņem vērā iekārtu ražotāja ieteikumus un nosacījumus

1	Rīgips PRO ģipškartona plāksne
2	Rīgips ģipškartona plāksne ar 0,5-3 mm biezu svina loksnis pārklājumu
3	Rīgips Ultrastil® UW vadula
4	Rīgips Ultrastil® CW statnis
5	ISOVER izolācijas pildījums
6	Rīgips pastiprinātais UA profils
7	Svina lentā

## 5.55.00

### Komunikāciju uzstādīšana

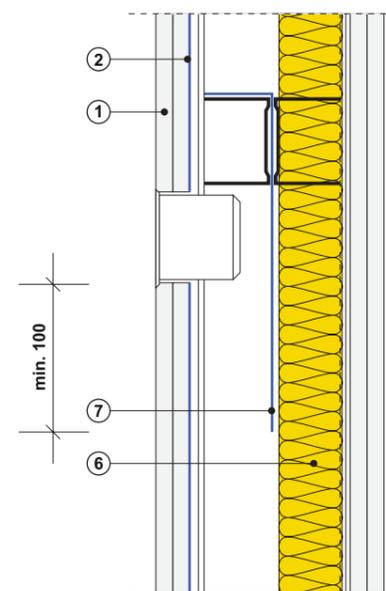
Iebūvētās tehniskās komunikācijas aizsargsienu starojuma pusē, piemēram, elektrokārbas, ir obligāti jāekrānē ar atbilstošā biezuma svina foliju. Svina folija ir jānostiprina ar diviem UW profiliem, kas saskrūvēti vai sakniedēti ar CW statni sienas tukšumā. Šādā veidā svina folija tiks iespiesta un noturēta vietā. Tā kā svina folija ir salīdzinoši dārgs materiāls un jebkura atvere pasliktina sienas akustiskās un ugunsnoturības īpašības, no komunikāciju uzstādīšanas sienas starojuma pusē vēlams izvairīties.

### Esošo sienu apšūšana

Rīgips pretstarojuma plāksnes ir iespējams uzstādīt arī uz jau esošām sienām. Rīgips pretstarojuma plāksnēm ir liels svars, tāpēc, apšūjot izbūvētas sienas, nesošā rāmja apšūšanai ieteicams lietot elastīgās skavas. Plāksņu šuves un pievienojumus jāveic saskaņā ar aizsargsienu uzstādīšanas norādījumiem.

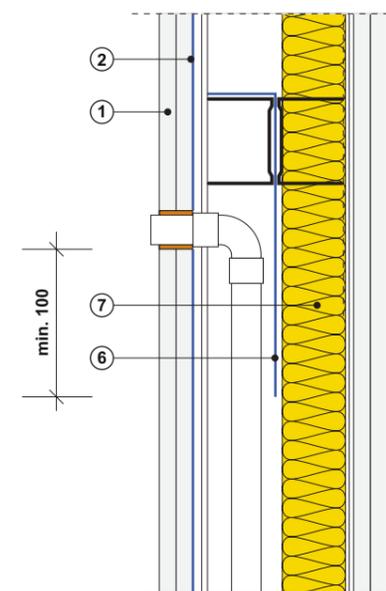
### 5.55.50

Elektroinstalācijas kārbas ekranēšana



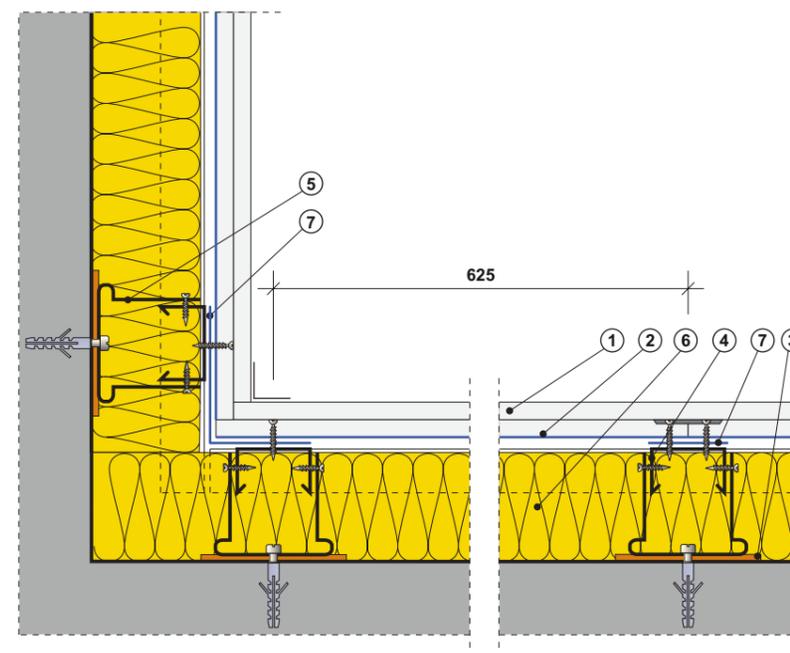
### 5.55.51

Santehnikas armatūras ekranēšana



### 5.55.60

Apšūtas Rīgips sienas stūri



1	Rīgips PRO ģipškartona plāksne
2	Rīgips ģipškartona plāksne ar 0,5-3 mm biezu svina loksnis pārklājumu
3	Rīgips pašlīmējošā amortizācijas lentā
4	Rīgips Ultrastil® CD 60 profils
5	CD profilu elastīgās skavas
6	ISOVER izolācijas pildījums
7	Svina lentā

## 5.60.00

Piekaramo griestu pievienojums ar ugunsdrošības prasībām

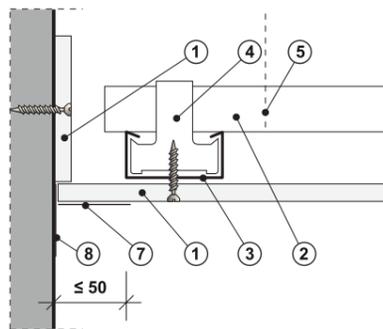
Lai izpildītu ugunsdrošības prasības, virs piekaramo griestu pievienojuma pa perimetru ir jāuzstāda blīvējošā ģipškartona sloksne no 12,5 m bieza Rīgips PRO Fire, Fire+ vai Fire+ Hydro (5.60.01).

Alternatīvs veids ir pievienojums pie sienas, lietojot Rīgips Ultrastil® UD 30 perimetru. Šis profils nodrošina arī griestu nolīmeņošanu, griestu plākšņu piestiprināšanu pie sienas un papildus slodzes izturību (5.60.02).

Ja ir jāveido ēnmala, no sākuma jāuzstāda UD 30 perimetrs un tad jāpievieno ģipškartona sloksne no 12,5 mm bieza Rīgips PRO Fire, Fire+ vai Fire+ Hydro (5.60.03).

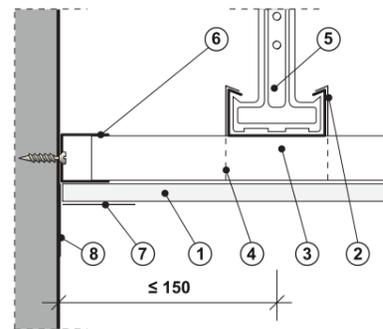
### 5.60.01

Blīvēts pievienojums



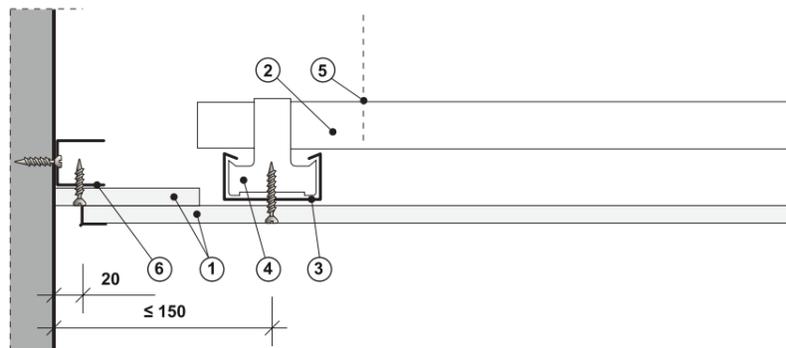
### 5.60.02

Pievienojums ar UD 30 perimetru



### 5.60.03

Pievienojums ar ēnmalu



1	Rīgips PRO ģipškartona plāksne
2	Rīgips Ultrastil® CD 60 profils - nesošais
3	Rīgips Ultrastil® CD 60 profils - uzstādīšanai
4	Šķērssavienotājs
5	Iekare
6	Rīgips Ultrastil® UD 30 perimetrs
7	Papīra lenta Spark Perf® vai Rīgips stiklašķiedras šuvju lenta
8	Slīdošo savienojumu lenta

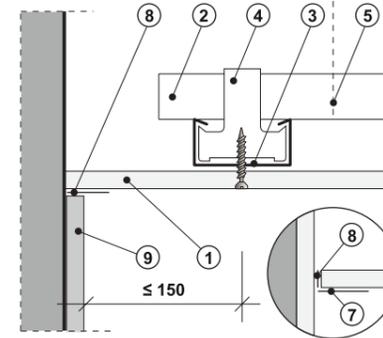
## 5.60.00

Piekaramo griestu pievienojums bez ugunsdrošības prasībām

Piekaramo griestu pievienošanai pie ģipškartona starpsienām ieteicams izmantot Rīgips Ultrastil® UD 30 perimetru. Šis profils nodrošina griestu nolīmeņošanu, griestu plākšņu piestiprināšanu pie sienas (5.60.02 un 5.60.03) un papildus slodzes izturību. Piekaramo griestu pievienojumos pie apmešanai paredzētām sienām pirms griestu montāžas jāuzstāda slīdošo savienojumu lenta dažādu materiālu atdalīšanai.

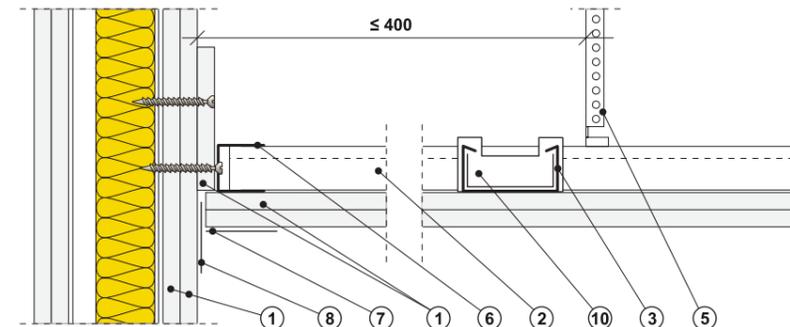
### 5.60.15

Pievienojums pie apmešanai paredzētas sienas



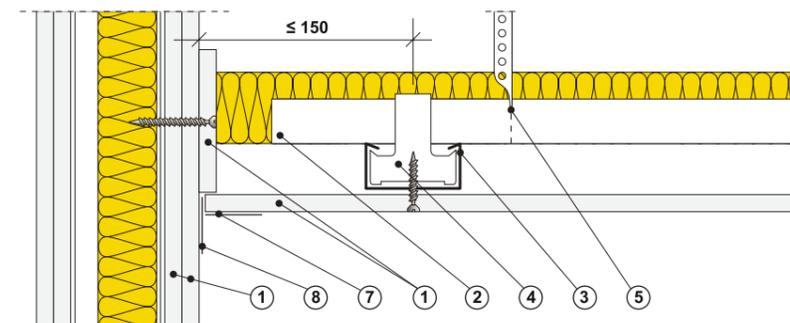
### 5.60.18

Divslāņu griestu ar nesošo viena līmeņa konstrukciju pievienojums pie dubultā apšuvuma starpsienas



### 5.60.19

Vienslāņa griestu ar nesošo divu līmeņu konstrukciju pievienojums pie dubultā apšuvuma starpsienas



1	Rīgips PRO ģipškartona plāksne
2	Rīgips Ultrastil® CD 60 profils - nesošais
3	Rīgips Ultrastil® CD 60 profils - uzstādīšanai
4	Šķērssavienotājs
5	Iekare
6	Rīgips Ultrastil® UD 30 perimetrs
7	Papīra lenta Spark Perf® vai Rīgips stiklašķiedras šuvju lenta
8	Slīdošo savienojumu lenta
9	Apmetums
10	T-veida savienotājs

## 5.65.00

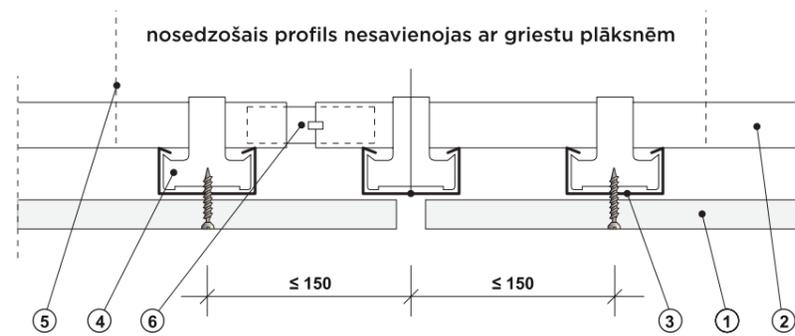
Ja ēkas struktūrai ir izplešanās šuves, tad tajās pašās vietās izplešanās šuves jāveido arī piekaramajiem griestiem. Lielām telpām ar griestu laukumu virs 15 metriem pa diagonāli piekaramo griestu izplešanās šuves ir jāveido obligāti.

Izplešanās šuve nepieciešams veidot arī visās vietās, kur lieli griestu laukumi savienojas ar mazākiem, piemēram, liela zāle tiek savienota ar gaiteni.

Ugunsdrošību prasību izpildei izplešanās šuvju nosedzošo ģipškartona sloksņu biezumam ir jābūt tieši tādā pašam, kā griestu apšuvuma plāksnēm. Nosedzošās ģipškartona sloksnes ar skrūvēm vai līmi jāpiestiprina pie apšuvuma plāksnēm tikai no vienas šuves puses (5.65.21 un 5.65.22). Lai izlīdzinātu ģipškartona griestās malas, izplešanās šuvēs var uzstādīt L-TRIM vai alumīnija stūra profilu.

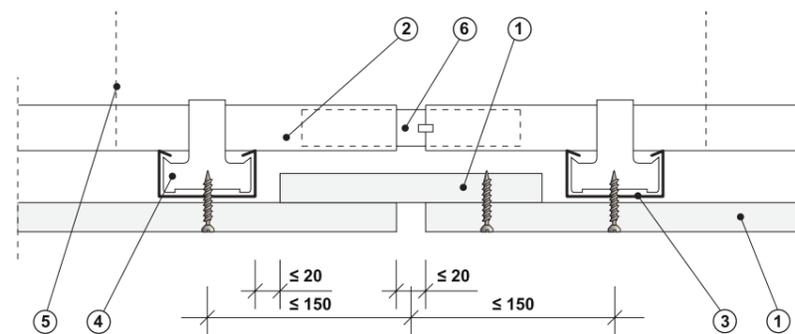
### 5.65.01

Bez ugunsdrošības prasībām - izplešanās šuve nosepta ar CD 60 profilu



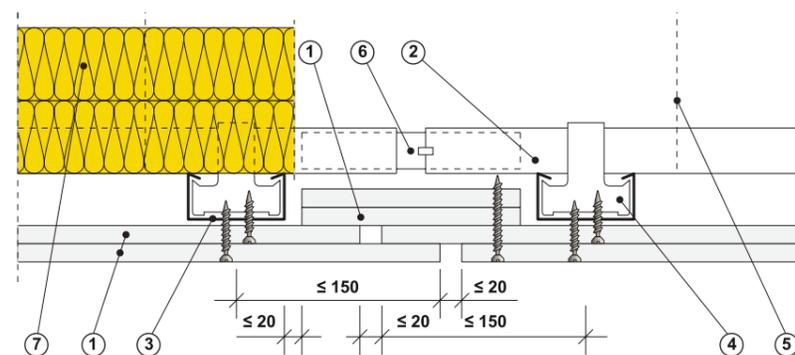
### 5.65.021

Ugunsdrošības prasību izpilde - izplešanās šuve nosepta ar ģipškartona sloksni



### 5.65.022

Ugunsdrošības prasību izpilde - izplešanās šuve nosepta ar ģipškartona sloksni



1	Rīgips PRO ģipškartona plāksne
2	Rīgips Ultrastil® CD 60 profils - nesošais
3	Rīgips Ultrastil® CD 60 profils - uzstādīšanai
4	Šķērssavienotājs
5	Iekare
6	Garensavienotājs
7	ISOVER izolācijas pildījums



  
**SAINT-GOBAIN**

SIA Saint-Gobain Celtniecības Produkti  
Daugavgrīvas iela 83, Rīga, LV-1007  
Tālrunis: + 371 67 323 803  
Fakss: +371 67 322 933  
[www.gyproc.lv](http://www.gyproc.lv)