



# Koka siju pārsegumu sistēmas

## Skaņas izolācija

### Testa rezultāti

Skaņas izolācija (skaņa gaisā)

Knauf skaņas izolācijas testa rezultāti

■ D152:	L023-06.10
■ D131:	L024-06.10
■ D152A:	L025-06.10
■ D131A:	L026-06.10

Koka siju pārsegumiem salīdzinājumā ar masīvajiem pārsegumiem ir skaņas tehniskās īpatnības, ko nosaka to konstrukcija. Nelielās laukuma masas, rezonanses starp relatīvi vieglajām kārtām un izteikto strukturālo skaņas tiltu dēļ zemajās frekvencēs skaņas izolācija ir sliktā, paaugstinoties frekvencei, paaugstinās arī skaņas izolācija, augsto frekvenču diapazonā sasniedzot ļoti labus rādītājus. Bieži sajūtāmās koka siju pārsegumu sliktās skaņas izolācijas iemesls ir nepietiekamā skaņas izolācija zemo frekvenču diapazonā (< 500 Hz). Tādēļ uzlabojumi nepieciešami galvenokārt zemo frekvenču diapazonā.

Skaņas izolācijas uzlabojumus iespējams panākt, iebūvējot iekārtos griestus ar Knauf BLUE plākšņu apšuvumu.

### Jēdzieni

- $R_w$  Novērtētais skaņas gaisā izolācijas indekss dB bez skaņas izplatības caur norobežojošām konstrukcijām
- $L_{n,w}$  Novērtētais triecientrokšņa līmeņa indekss dB bez skaņas izplatības caur norobežojošām konstrukcijām
- Indekss R paredzēts aprēķināto vērtību un pārbaudes laikā iegūto vērtību diferencēšanai.

### Blakus tabulas skaidrojumi:

Detalizēta informācija sniegta detaļu lapā D15 „Knauf koka siju griestu sistēmas”. Turpmākajā lapā sniegta skaņas izolācijas vērtības, kas balstītas uz šo detaļu lapu.

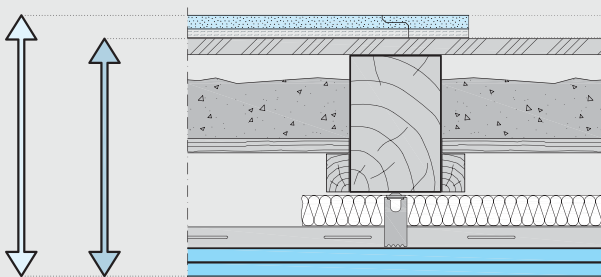
■ Triecientrokšņa vērtības tiek noteiktas izmantojot prognožu metodi saskaņā ar detaļu lapu D15.

Šīs vērtības saskaņā ar detaļu lapas D15 33. lappusi iekļauj pieskaitāmo vērtību 4 dB.

■ Skaņas gaisā vērtības sniegta saskaņā ar sertifikātiem.

### Pārbaudes konstrukcija

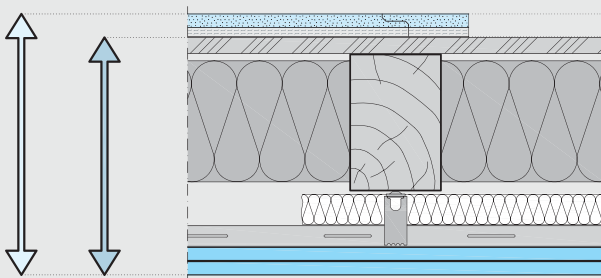
#### Koka siju pārsegums A (ar smago pildījumu)



$R_w$  bzw.  $L_{n,w}$

- Grīdas konstrukcija
- Koka siju pārsegums A
  - kokskaidu plāksne 24 mm
  - koka sijas 120 / 180 mm, attālums starp asīm 500 mm
  - melnā grīda no 24 mm kokskaidu plāksnēm ar 100 kg/m<sup>2</sup> papildu slodzi no smiltīm
- Iekārtie griesti vai pašnesošie griesti

#### Koka siju pārsegums B (ar vates pildījumu)



$R_w$  bzw.  $L_{n,w}$

- Grīdas konstrukcija
- Koka siju pārsegums B
  - kokskaidu plāksne 24 mm
  - koka sijas 120 / 180 mm, attālums starp asīm 500 mm
  - stikla vate 160 mm, aptuveni 3 kg/m<sup>2</sup> iespiesta starp sijām
- Iekārtie griesti vai pašnesošie griesti

■ Grīdas konstrukcija: bez vai ar Brio 18 WF

- Iekārtie griesti D152 / D152A
  - nesošais profils CD 60x27
  - izolācijas kārtā (piemēram, Knauf Insulation starpsienu izolācijas rullis TI 140 T)
  - pretvibrācijas iekare
  - apšuvums

vai

■ Pašnesošie griesti D131/D131A

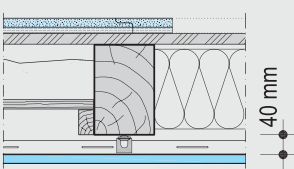
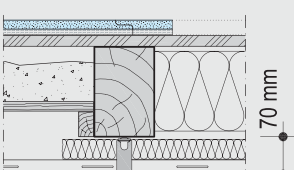
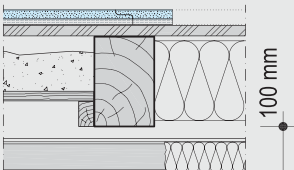
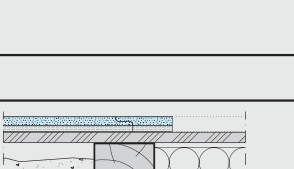
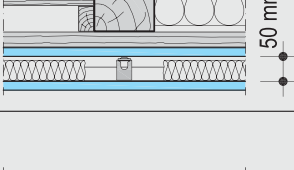
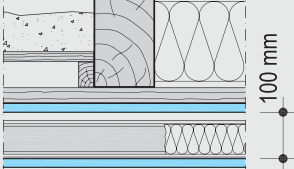
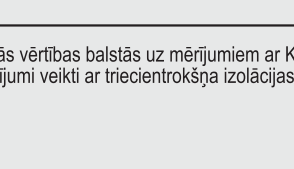
- esošais profils 2 x CW 75
- izolācijas kārtā (piemēram, Knauf Insulation starpsienu izolācijas rullis TI 140)
- apšuvums

Izolācijas kārtā saskaņā ar DIN EN 13162; uz garumu attiecināma plūsmas pretestība saskaņā ar DIN EN 29053:  $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$ .

Koka siju pārsegums sistēmas	Papildu izolācijas kārtā Koka siju pārsegums		Knauf BLUE apšuvums
	A	B	
	mm	mm	mm

Koka siju pārsegums A				Koka siju pārsegums B			
bez grīdas konstrukcijas		ar grīdas konstrukciju		bez grīdas konstrukcijas		ar grīdas konstrukciju	
$R_{w,R}$	$L_{n,w,R}$	$R_{w,R}$	$L_{n,w,R}$	$R_{w,R}$	$L_{n,w,R}$	$R_{w,R}$	$L_{n,w,R}$
dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB

Jaunbūve / esošā ēka daļēja vai pilnīga pārbūve

Iekārtie griesti D152		-	-	1x 12,5	54 <sup>1)</sup>	63	59 <sup>1)</sup>	56	54 <sup>1)</sup>	61	60 <sup>1)</sup>	55
				2x 12,5	58 <sup>1)</sup>	57	62 <sup>1)</sup>	49	58 <sup>1)</sup>	55	62 <sup>1)</sup>	49
		40	40	1x 12,5	-	-	58 <sup>1)</sup>	48 <sup>2)</sup>	57	61	60	54
				2x 12,5	-	-	58 <sup>1)</sup>	42 <sup>2)</sup>	60	56	62	49
Iekārtie griesti D131		60	60	1x 12,5	62 <sup>1)</sup>	48	63	44	61	56	64	47
				1x 18	-	-	-	-	61 <sup>1)</sup>	55 <sup>1)</sup>	62 <sup>1)</sup>	46 <sup>1)</sup>
				2x 12,5	63 <sup>1)</sup>	45	63 <sup>1)</sup>	38	63	52	64	42
												
Iekārtie griesti D131		40	40	1x 12,5	-	-	-	-	50 <sup>1)</sup>	68	54 <sup>1)</sup>	62
				2x 12,5	-	-	-	-	55 <sup>1)</sup>	61	58 <sup>1)</sup>	56
		60	50	1x 12,5	58 <sup>1)</sup>	56	62 <sup>1)</sup>	51	55 <sup>1)</sup>	62	59 <sup>1)</sup>	56
				1x 18	-	-	-	-	58 <sup>1)</sup>	61 <sup>1)</sup>	61 <sup>1)</sup>	55 <sup>1)</sup>
												
				2x 12,5	61 <sup>1)</sup>	51	63 <sup>1)</sup>	45	59 <sup>1)</sup>	55	61 <sup>1)</sup>	51

1) Dotās vērtības balstās uz mērījumiem ar Knauf GKB/GKF. Ar Knauf BLUE plāksnēm ir sagaidāma labāka skaņas izolācija.

2) Mērījumi veikti ar triecientrokšņa izolācijas plāksni 12-1 mm minerālvate, dinamiskā cietība  $s' 75 \text{ MN/m}^3$ .




Bukletā dotas šobrīd spēkā esošās normas. Autortiesības pieder firmai Knauf SIA.  
Publicēšanas gadījumā izmaiņas, kopijas vai fotomehāniskas reprodukcijas, arī daļējas,  
jāsaskaņo ar Knauf SIA.

**Knauf SIA**

Daugavas iela 4, Saurieši,  
Stopiņu nov., LV-2118, Latvija

**Knauf info centrs:**

 **+371 67 032 999**

 **info@knauf.lv**

 **www.knauf.lv**

 **www.knaufmaja.lv**