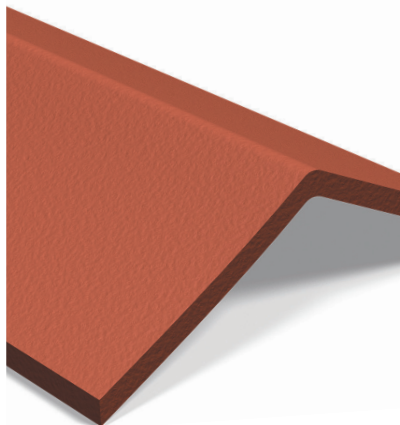
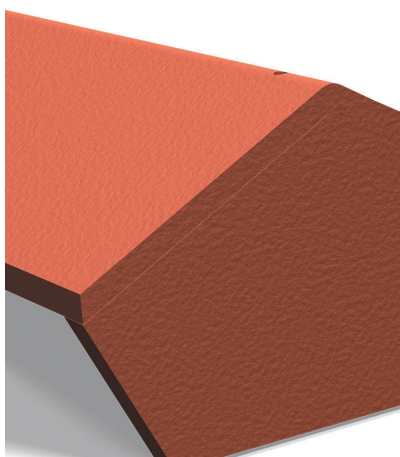
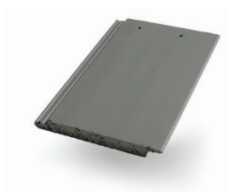


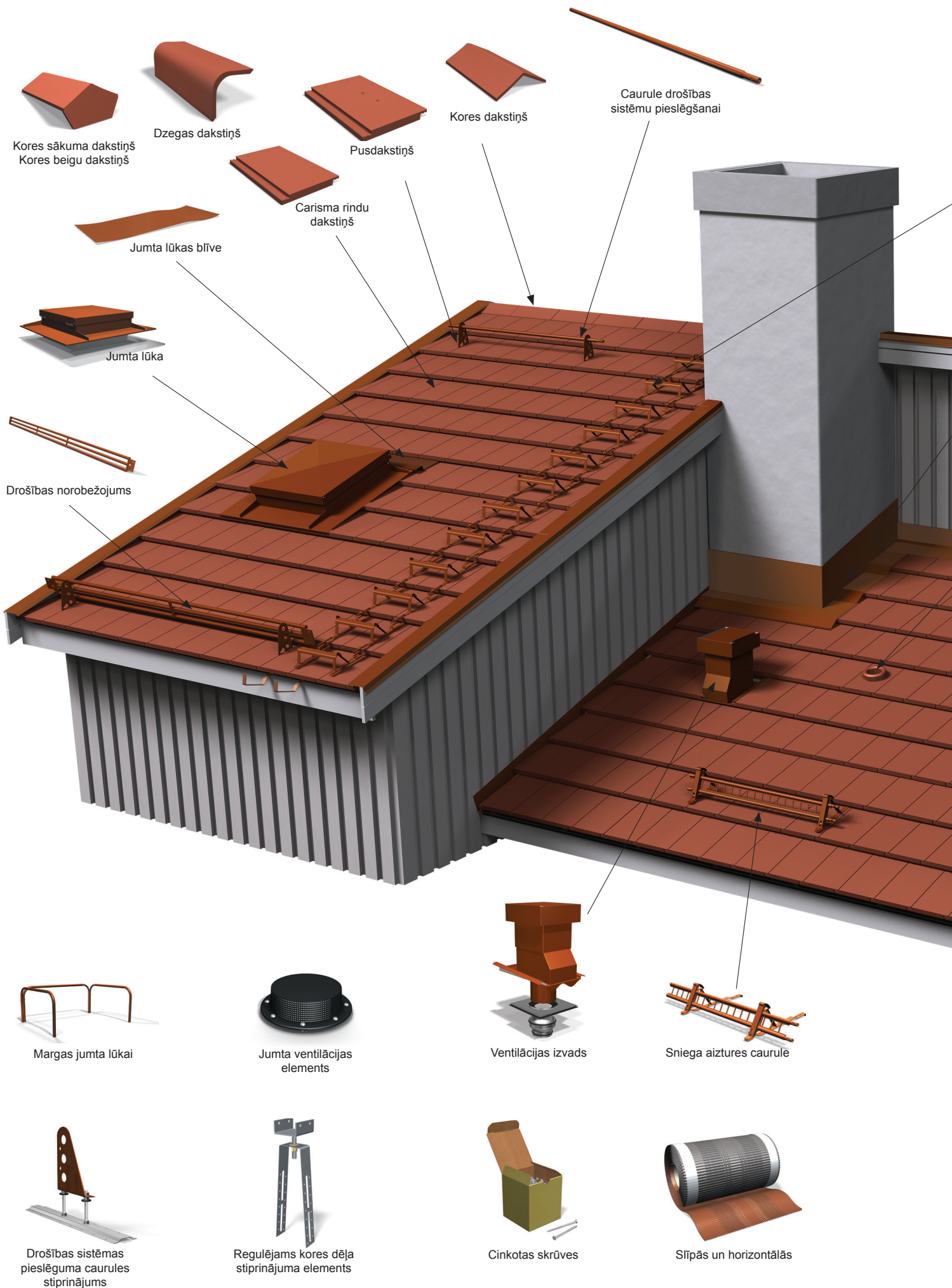
BENDERS DAKSTIŅI  
**MONTĀŽAS INSTRUKCIJA**  
CARISMA TIPA DAKSTIŅIEM



*Dabiska izvēle!*



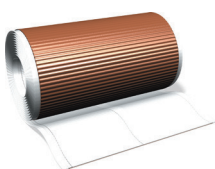
# Speciālie dakstiņi un aksesuāri Carisma dakstiņiem.



Nemiet vērā, ka darbs uz jumta ir bīstams. Sargiet sevi un citus. Sekojiet drošības noteikumiem un vienmēr izmantojiet sastatnes un drošības norobežojumus.



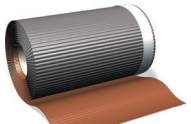
Pakāpiens



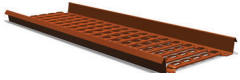
Skursteņa blīvvente



Kanalizācijas ventilācijas izvads



Blīvvente salaiduma vietām ar sienām



Jumta laipa



Drošības āķis



Pakāpiens jumta kāpnēm



Jumta kāpņu stiprinājuma elementi (āķi)



Blīvējums Carisma dakstiņiem



Cinkota satekne



Kores elements



apakšmalas ventilēšanas elements

Vairāk produktu varat apskatīt mūsu galvenajā brošūrā vai [www.benders.lv](http://www.benders.lv)

## **Piebilde**

Šo rokasgrāmatu ir sastādījuši Carisma jumta dakstiņu ražotāji – BENDERS AB speciālisti.

Rokasgrāmata un tajā esošie attēli neattēlo vienīgo iespējamo uzstādīšanas variantu. Atkarībā no ēkas projekta ir iespējami citi risinājumi.

**Ir svarīgi atcerēties, ka plakanu jumta dakstiņu izvēle paredz blīvākas jumta pamatnes izmantošanu, lai nepieļautu mitruma caurlaidību un uzkrāšanos zemāk esošajās konstrukcijās, ko var izraisīt lietus vai kūstošs sniegs. Plakano dakstiņu tehniskā īpatnība ir tāda, ka, atšķirībā no viļņveida dakstiņiem, kuru savienojuma vieta atrodas viļņa augšpusē, plakanajiem dakstiņiem tā atrodas apakšējā virsmā, tāpēc pieļaujamā nokrišņu caurlaidība var būt augstāka.**

Zemseguma risinājumu vajadzētu izvēlēties tādu, lai apakšā esošajās konstrukcijās nokļuvušais ūdens tiktu izvadīts no ēkas un tiktu nodrošināta arī atbilstoša ventilācija. Labākais risinājums ir blīvs klājums, kuram pa virsu ir plēve. Plēves izvēle atkarīga no tā, vai jumts ir auksts vai silts.

Jumta klājuma blīvuma nodrošināšanai varat izmantot atbilstošas cietības un izturības būvniecības plātnes (OSB).

Ar BENDERS plakanajiem dakstiņiem jūs pats varat uzstādīt savu jauno jumtu. Lai arī šo darbu parasti veic speciālisti, arī ar jūsu draugu un kaimiņu palīdzību tas neaizņems vairāk kā pāris dienas.

No instrumentiem jums būs nepieciešams āmurs, zāģis un mērlenta. Sarežģītākas formas jumtu klāšanai un vietām, kur tas nepieciešams (piemēram, pie sateknēm), dakstiņus jāpiegriež piemērotā slīpumā. Tam izmantojiet instrumentus akmens griešanai un ievērojiet drošības noteikumus.

Ja jums rodas jautājumi, konsultējieties ar celtniecības veikala pārdevēju vai Benders Baltic Nord speciālistiem.

## Carisma jumts

Carisma dakstiņi ir piemēroti klāšanai sākot ar 14° slīpumu. Lai aprēķinātu jumta slīpumu grādos, nomēriet 100cm garu vertikāli uz nama gala sienas. Pēc tam izmēriet attālumus taisnā leņķī no vertikālās līnijas galapunktiem līdz jumta virsmai. Atņemiet no lielākā iegūtā mērījuma rezultāta mazāko, piemēram, 157-112=45. Rezultāts parāda jumta pacēlumu viena metra robežās. Jumta slīpumu grādos jūs varat noteikt pēc zemāk esošās tabulas: 45cm = 24° jumta slīpums.

Pacēlums, cm	Jumta slīpums (°)	Pacēlums, cm	Jumta slīpums (°)
25	14	75	37
30	17	84	40
40	22	90	42
45	24	100	45
53	28	119	50
62	32	143	55
67	34	173	60

Jumta pacēlumam atbilstošais slīpums grādos.

## Priekšdarbi

Pirms uzsākt darbu, sekojot šajā ceļvedī dotajām instrukcijām, ir nepieciešams veikt dažus priekšdarbus.

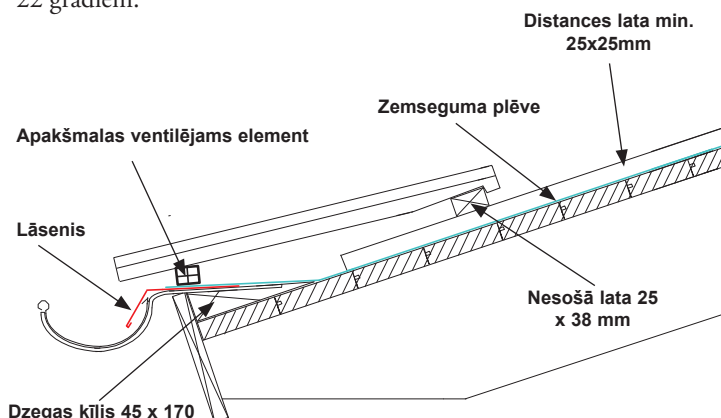
- Pirms jaunā seguma uzklāšanas ir nepieciešams rūpīgi novērtēt esošā jumta stāvokli. Pārbaudiet jumtu gan no iekšpuses, gan ārpusē. Noplūdes vietas, mitrums un pelējums var radīt nopietnas problēmas, tāpēc šādi bojājumi steidzami jānovērš. Īpaša uzmanība jāpievērš jumta korei un ventilācijas atverēm. Arī jumta zemsegumam un esošajam latojumam jābūt piemērotam Carisma dakstiņiem.

- Tradicionālajiem betona dakstiņiem savienojuma vieta atrodas viļņa virsotnē, bet plakanajiem dakstiņiem tas ir tieši pretēji. Tas nozīmē, ka stipra lietus gadījumā ūdens var piekļūt jumta pamatnei. Tāpēc nepieciešams tradicionāls skārda lāsenis, kas novadītu ūdeni uz notekcaurulēm.

Ja Carisma dakstiņus klājat uz uz jumta, kura karnīzes konstrukcija balstīta uz ķīļa, nepieciešams izmantot apakšmalas ventilācijas elementu, lai tiku nodrošināta dakstiņu ventilācija no apakšas.

## Jumta zemsegums

Carisma dakstiņi klājami uz standarta vai mitrumizturīgām plāksnēm kas ir pārklātas ar piemērotu plēvi. Ja jumta slīpums ir mazāks par 22°, plēves malām jābūt nolīmetām ar aizsarglentu. Dzegas risinājums ar ķīli. NB! Jumta slīpumam jābūt vismaz 22 grādiem.



Dzegas risinājums ar ķīli. NB! Jumta slīpumam jābūt vismaz 22 grādiem.

## Apakšmalas ventilācijas elements – vēdināšanas lata

Ventilējamā elementa augstums ir 25mm, kas garantē gaisa iekļūšanu zem dakstiņiem, ja dzegas konstrukcijā ir izmantots ķīlis. Lai izmantotu ķīli dzegas konstrukcijā, jumta slīpumam jābūt vismaz 22°. Lai pirmo dakstiņu slīpums būtu pareizs, izmantojiet 45mm augstu ķīli, kas kopā ar ventilējamo elementu nodrošina pareizu dakstiņu augstumu pret zemsegumu.



## Dakstiņu daudzuma aprēķināšana

Lai aprēķinātu, kāds dakstiņu daudzums nepieciešams jūsu jumtam, veiciet šādus aprēķinus. Augstums ir vienāds ar latu rindu skaitu, neieskaitot karnīzes latu. Platumā ir jumta platums, dalīts ar 250mm. Katrā Carisma dakstiņu rindā ietilpst arī pusdakstiņš, ar kuru iesākas rinda, jo dakstiņu savienojumu vietas atrodas malās.

## Cinkotā satekne

Cinkoto satekni uzstāda jumta malā, pret trīsstūrains koka brusu, kas savienojas ar pretvēja plātne. Lai cinkotā satekne ietilptu noteiktajā vietā, no pretvēja plātnes līdz pirmajai jumta malas latai jāatstāj 160mm atstarpe. Sateknei jāaizsniedz gan pirmā lata, gan pretvēja plātne.

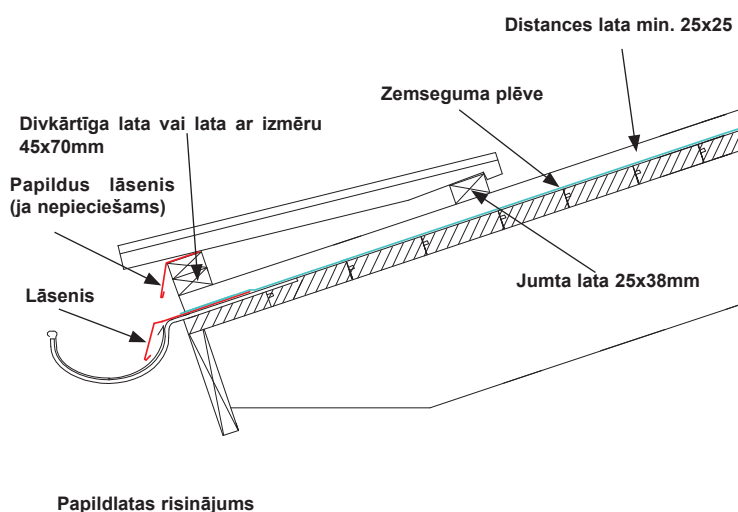
Cinkota sateka

## Turpiniet latojuma montāžu

Horizontālais latojums, uz kura balstās dakstiņi, sastāv no līstēm, kuru atstarpes solis ir 310 līdz 350mm, atkarībā no jumta slīpuma. Reģionos kur ir skarbāki klimatiskie apstākļi ieteicams izmantot latus ar lielāku šķērsgriezumu. Latu šķērsgriezumam jābūt vismaz 25 x 38mm.

## Papildlata

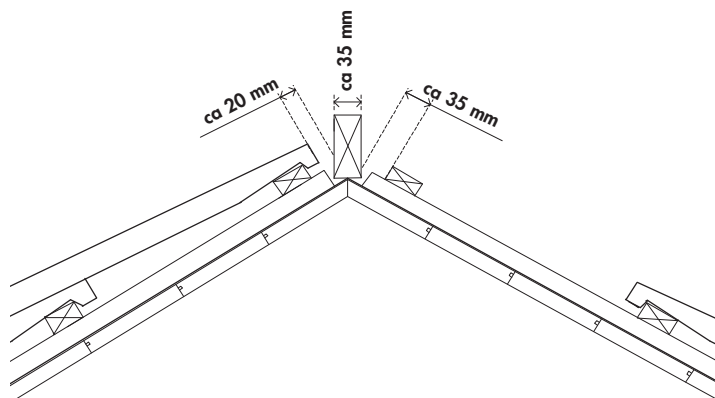
Lai pirmo dakstiņu augstums un leņķis būtu tāds pats kā pārējiem dakstiņiem, vispirms uzstāda papildlata, kas ir par 20-25mm augstāka nekā pārējās latus (pirmā dakstiņu rinda nebalstās uz citiem dakstiņiem). Izmēģinājumam paņemiet vienu dakstiņu, lai pārlicinātos, ka nākamā lata ir pareizā attālumā. Attālums starp latām var atšķirties atkarībā no jumta slīpuma. Ja jums nav pa rokai dakstiņu izmēģinājumam, pieņemiet, ka attālums starp latām ir 360mm, mērot no apakšējās latus apakšmalas līdz nākamās latus augšmalai, ņemot vērā to, ka uzstādīsiet arī lāseni. Pienaglojiet latu, balstoties uz iegūtajiem mērījumiem.



Papildlata risinājums

## Augšējās latus

Pēc tam ķerieties pie pašas augšējās latus uzstādīšanas. Novietojiet vienu dakstiņu tā, lai starp dakstiņa augšējo malu un kores dēli paliktu ap 20mm. Ja izmantojat regulējamo Benders kores dēļa stiprinājuma elementu, jums nav jāuztraucas par iespēju vēlāk piergulēt attālumus precīzāk. Pēc tam pārlicinieties par attālumiem abās kores pusēs. Augšējo latus ieteicams pievienot ar pagaidu stiprinājumu, lai pēc tam, kad jumta klājums ir sasniegjis kori, varētu attālumus vēl piergulēt.



Augšējās latus.

## Attālumi starp latām

Kad augšējās un apakšējās latus ir savā vietā, izmēriet attālumu starp tām, mērot no augšmalas līdz augšmalai. Izdaliet iegūto attālumu ar lielāko pieļaujamo latus attālumu, kas atbilst jūsu jumta slīpumam un jūs iegūsiet dakstiņu rindu skaitu. Piemērs: attālums starp augšējo un apakšējo latus ir 4700mm un jumta slīpums ir 18°. Šādam jumta slīpumam maksimālais pieļaujamo latus attālums ir 340mm.  $4700 : 340 = 13,8$ , kas, noapaļojot uz augšu, ir 14 rindas.  $4700 : 14$  rezultātā pieļauj 335mm attālumu starp latām. Šādos attālos jūs varat pienaglot latus vietās, kur tās krustojas ar distances latām.

Jumta slīpums	Attālums starp latām (mm)	Skaitis (gab.m2)
22 -	350	11,5
	345	11,6
18 - 21	340	11,8
	335	12,0
	330	12,2
	325	12,3
14 - 17	320	12,4
	310	12,8

Lielākais pieļaujamo attālums starp latām attiecībā pret jumta slīpumu.

## Dankstiņu daudzuma aprēķināšana

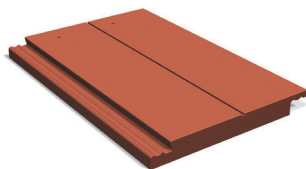
Lai aprēķinātu, kāds dakstiņu daudzums nepieciešams jūsu jumtam, veiciet šādus aprēķinus. Augstums ir vienāds ar latu rindu skaitu, neieskaitot karnīzes latu. Platumā ir jumta platums, dalīts ar 250mm. Katrā Carisma dakstiņu rindā ietilpst arī pusdakstiņš, ar kuru iesākas rinda, jo dakstiņu savienojumu vietas atrodas malās. Lai varētu pareizi uzstādīt jumta sānu skārda malas, pretvēja dēļa augšmalai jābūt 65 – 70mm virs latu malām.

## Turpinot uzstādīšanu

Carisma jumtu uzstāda pakāpeniski virzoties vertikāli, sākot ar pusdakstiņiem. Iesākumā atzīmējiet vertikālas līnijas, sākot no jumta malas, ik pēc 1245mm (pirmā līnija apmēram 1290mm attālumā no labās puses pretvēja dēļa), piecu dakstiņu rindu uzklāšanai (viens iepakojums). Vienu līniju der atzīmēt arī 124mm attālumā no pirmās līnijas. Tas palīdz saglabāt pusdakstiņu rindas taisnas. Izvietojiet dakstiņus cieši kopā, lai dakstiņa rievās augšpusē paliek apmēram 2mm sprauga. Ērtākai ieklāšanai labāk savienojuma vietas par 1 mm atvilkt nost vienu no otras, kamēr sakļaujas rievu malas. Tas palīdz saglabāt dakstiņu rindas apakšējo malu taisnu.

## Pusdakstiņi

Dakstiņu ārējās rindas, kā arī dakstiņi ap skursteņiem, jumta logiem, ventilācijas atverēm u.tml. Ir jānostiprina. Tam izmantojiet Benders skrūves vai skavas. Bargākiem laikapstākļiem vēlams izmantot skavas. Jumta slīpumam virs 45° stiprinājumi jāizmanto biežāk (katram piektajam dakstiņam). Jumtiem, kuru slīpums pārsniedz 55°, jānostiprina visi dakstiņi.



Atzīmētā lūzuma punkta līnija Carisma dakstiņa sadalīšanai uz pusēm.

## Pusdakstiņi

Nākamo rindu sāciet ar pusdakstiņu, lai dakstiņu savienojuma vietas sakristu kopā. Lai sadalītu dakstiņu uz pusēm, viegli uzsitiet ar āmuru pa aizmugurē atzīmēto lūzuma vietu. Sekojiet atzīmētajām līnijām, lai rindas iznāktu taisnas.

## Gaisa caurlaidīga, bet ūdensdroša jumta kore

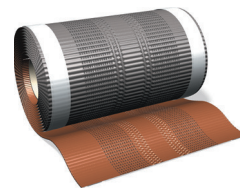
Ir svarīgi, lai starp dakstiņiem un jumta zemsegumu tiktu nodrošināta funkcionējoša ventilācija. Īpaši svarīgi tas ir jumta korei, kurai jābūt ūdensnecaurlaidīgai, bet reizē arī vēdināmai. Tāpēc ieteicams izmantot Carisma kores elementu. Kopā ar universālo kores blīvlentu tiek nodrošināta pareiza jumta ventilācija un ūdensnecaurlaidība.



Carisma kores elements.

## Darba nobeigumā uzstādiet jumta kori

Kad rindu dakstiņi ir savā vietā, ir jāuzstāda kores dakstiņi. Carisma kores dakstiņus uzstāda malu pie malas, skat. 6. zīmējumu. Katrā savienojuma vietā uzstādiet Carisma kores elementu. Kores dakstiņus var uzklāt arī tā, lai to malas pārklātos, tad nav nepieciešams izmantot kores elementu, skat. 7. zīmējumu. Pareizas ventilācijas un ūdensnecaurlaidības nodrošināšanai izmantojiet arī universālo blīvlentu.



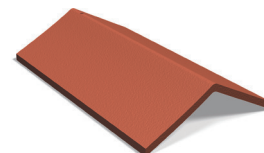
Universālā kores blīvlenta.

## Skārda vai betona jumta kore

Jumta kores klāšanai var izmantot Carisma kores dakstiņus, vai arī Carisma skārda kores pārsegumu. Skārda pārsegumu izmantojiet lēzenam jumtam (14–22°), kura kore attiecīgi ir lēzenāka. Abos variantos izmantojiet Carisma kores elementus, kas kori nedaudz paaugstina, lai nodrošinātu pareizu ventilāciju.



Carisma skārda kores pārsegums.

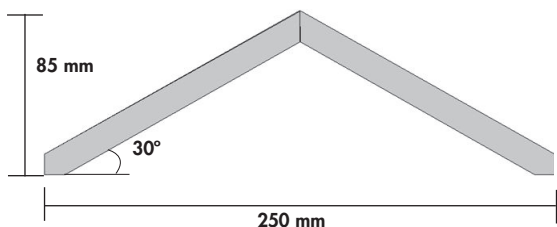


Carisma kores dakstiņš.

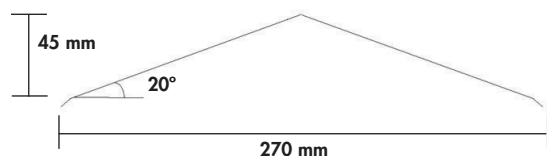
## Kores dēļa augstums

Carisma jumta kores dēļa augstuma aprēķināšanai izmantojiet 3. tabulu. Kores dēļa augstums ir dots milimetros, mērot no zemseguma virsotnes. Kores dēlim jābūt vismaz 80mm augstam, ja gribat izmantot Benders regulējamās kores dēļa stiprinājumus.

Kad kores dēļi ir vietā, tālāk klāj blīvlentu un dakstiņu vai skārda kores pārsegumu, kura nostiprināšanai izmantojiet nerūsējošas skrūves ar blīvēm.



Carisma betona kores dakstiņš



Carisma skārda kores pārsegums

Jumta slīpums	Betona kores dakstiņš	Skārda kores pārsegums
14	X	95
18	X	90
22	100	85
26	95	80
30	85	X
35	80	X
40	70	X
≥41	Nepieciešams īpašs risinājums	Nepieciešams īpašs risinājums

Kores dēļa slīpums betona/skārda kores pārsegumam, atkarībā no jumta slīpuma. Kores dēļa platums ir apm. 35mm. Tabulā dotie skaitļi jāņem vērā, ja lietojat kores stiprinājuma elementu.



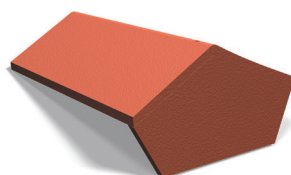
Carisma kores dakstiņi, savienoti ar kores stiprinājuma elementiem.



Carisma kores dakstiņi pārklājas savienojuma vietās. Kores dēļa augstumu jānomēra uz vietas.

## Jumta kores gala dakstiņi

Jumta kores galā jāuzstāda kores gala dakstiņš, starp kores dakstiņu un jumta dakstiņiem izmantojot blīvlentu. Pie karnīzes jāuzstāda kores sākuma dakstiņš. Trīs koru saskares punktā pārsegums jāpielāgo griežot un limējot. Ūdens necaurlaidības nodrošināšanai jāizmanto blīvlenta.



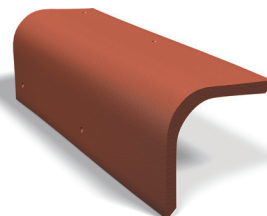
Carisma kores nobeiguma dakstiņš

## Gatavs risinājums jumta atverēm

Benders ventilācijas izvadiem un kanalizācijas ventilācijas izvadiem ir pieejams gatavs risinājums, kas ļauj tās ērti uzstādīt un tās nesamazina jumta ūdensnecaurlaidību.

## Dzegas dakstiņi

Benders dzegas dakstiņš ir alternatīva jumta skārda apmale. Uzstādot to ir iespējams pagriezt uz labo vai kreiso pusi. Piestiprināšanai pie vēja dēļa, izmantojiet nerūsējoša tērauda skrūves. Vēja dēļa augšpusē jābūt vienā līmenī ar dakstiņu malu.



Dzegas dakstiņš

## Blīvējums

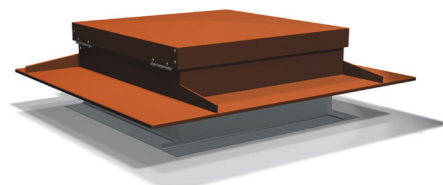
Blīvējums aizpilda spraugas starp dakstiņiem un skārda pieslēgumu vai dzegas dakstiņiem. Carisma plakanā profila dakstiņi pieļauj lietussūdens un lapu pārvietošanos pa jumtu arī uz sāniem. Blīvējums novērš ūdens un sanešu iekļūšanu starp dzegas dakstiņiem un vējmalu. Pielīmētā un saspiestā stāvoklī blīvējums aizņem uz pusi mazāku augstumu. Piemērota arī jumta sānu izbūvēm un citu savienojumu vietu blīvēšanai.



Carisma blīvlenta

## Jumta lūka

Ja Carisma jumtā vēlaties ierīkot jumta lūku, savienojuma vietu ar jumtu nepieciešams rūpīgi noblīvēt. Vislabāk tam izmantot biežāko blīvlentu (skat. jumta lūkai pievienoto instrukciju). Ja vēlaties, lai jumts izskatītos līdzīgāks, varat pasūtīt arī zemāka profila jumta lūku.



Jumta lūka

## Ja nepieciešams dakstiņus griezt

Izvides atveru tuvumā un vietās, kur jumtam ir nepārasta forma, var rasties nepieciešamība dakstiņus piegriezt piemērotā formā. Paredzētās griezumvietas atzīmējiet ar lineālu. Nogrieziet paredzētajā vietā ar piemērotu instrumentu. **Vienmēr valkājiet aizsargbrilles!** Pēc tam rūpīgi notīriet putekļus, jo putekļaina virsma nav piemērota līmēšanai. Griezumvietas varat noslēpt ar Benders korekcijas krāsu.

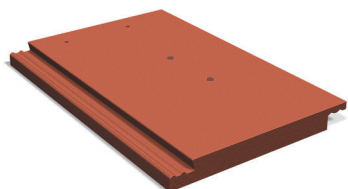


## Drošība uz jumta

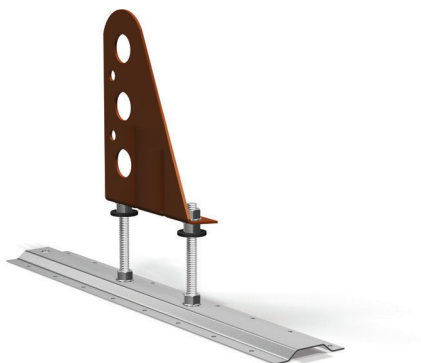
Jumta drošības elementus, piemēram, tiltiņu, sniega aiztures cauruli u.c. nostipriniet, izmantojot zemsegumam piestiprinātu Carisma drošības elementu stiprinājumu. Drošības elementu ātrākai un ērtākai nostiprināšanai ieteicams izmantot Carisma Europe dakstiņu. Tajā ir iestrādātas divas 13mm vītnes, kas tieši atbilst Carisma drošības elementa stiprinājuma skrūvēm.

Citu drošības elementu stiprināšanai, piemēram, jumta kāpnēm, kuras jāstiprina pie jumta pamatnes, dakstiņos ir jāizveido grope. Tas novērš dakstiņu izkustēšanos no vietas. Ja problēmas rada no jumta slīdošs sniegs, jāizmanto sniega tvērēju caurules vai restes.

Ja jums rodas jautājumi par jūsu jumtu, sazinieties ar būvniecības veikala pārdevējiem vai mūsu Benders speciālistiem.



Carisma stiprinājumiem piemērots Europa dakstiņš



Carisma drošības elementu stiprinājums

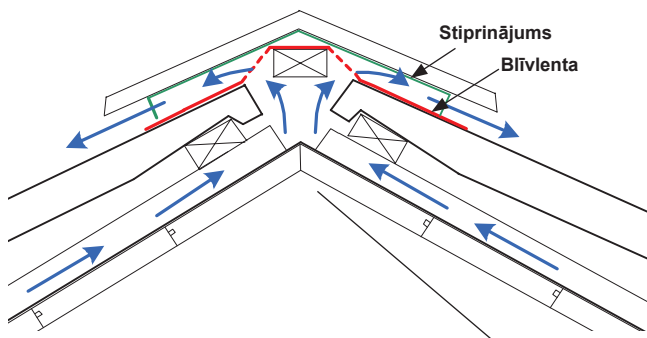
Lielums	Dakstiņš	Kores dakstiņš
Garums, mm	420	420
Platums, mm	280	255
Uzstādīšanas garums, mm	310 - 350	350 - 420
Uzstādīšanas augstums, mm	ca 60	-
Uzstādīšanas platums, mm	ca 250	-
Jumta slīpums	min 14°	-
Gab./m2 (roovi samm 350 mm)	11,5	-
Svars kg/m2	ca 51,75	-
Svars kg/gab.	ca 4,5	ca 4,06
Gab. uz paletes	210	-

Kores sākuma un beigu dakstiņi ir tāda paša garuma kā parastie rindu dakstiņi, bet iekšējais garums ir 400mm

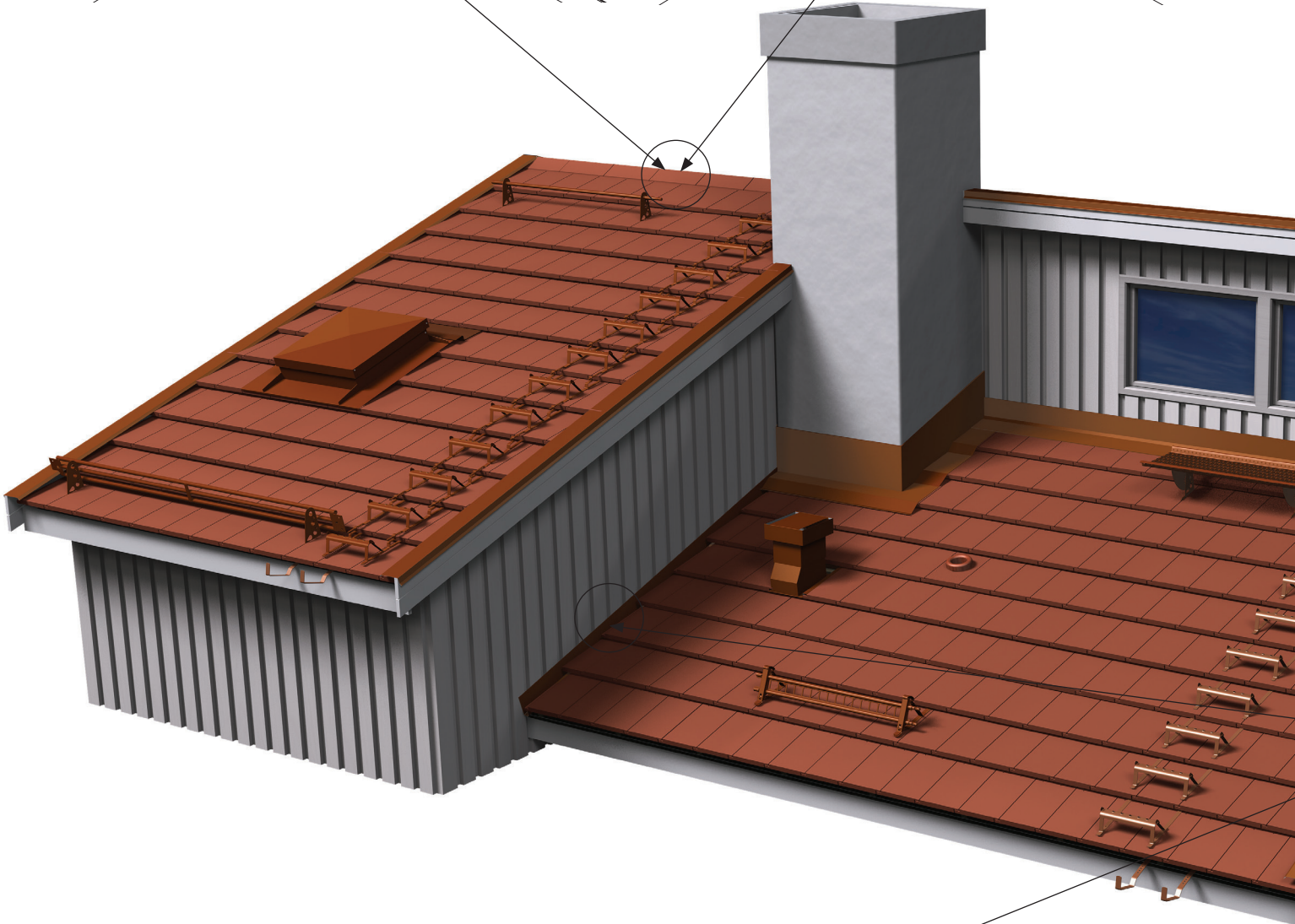
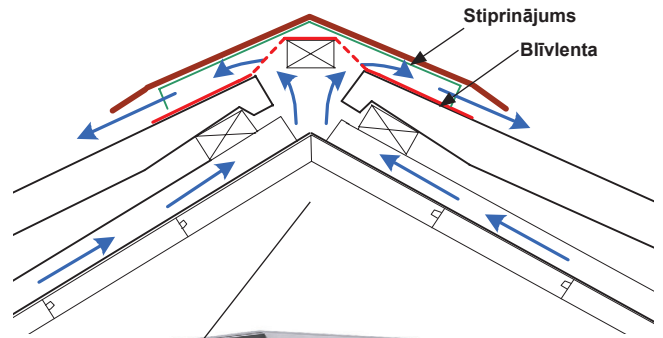
### Carisma dakstiņu tehniskie dati

# Jumta konstrukcijas

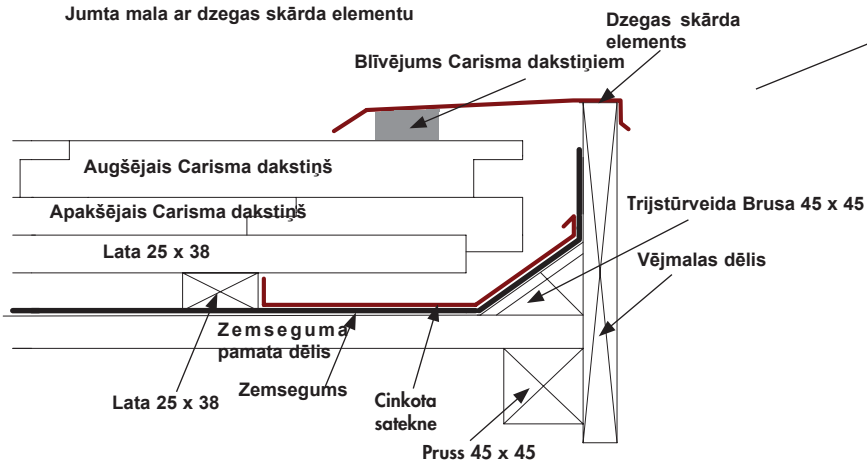
Kores risinājums ar kores stiprinājuma elementu un blīvēntu.



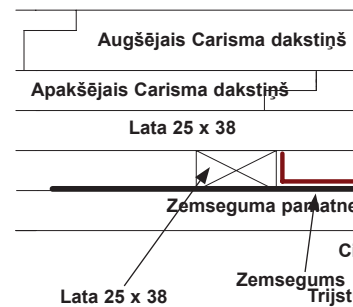
Kores risinājums ar skārda pārsegumu un blīvēntu.



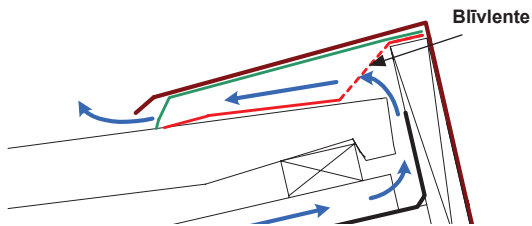
Jumta mala ar dzegas skārda elementu



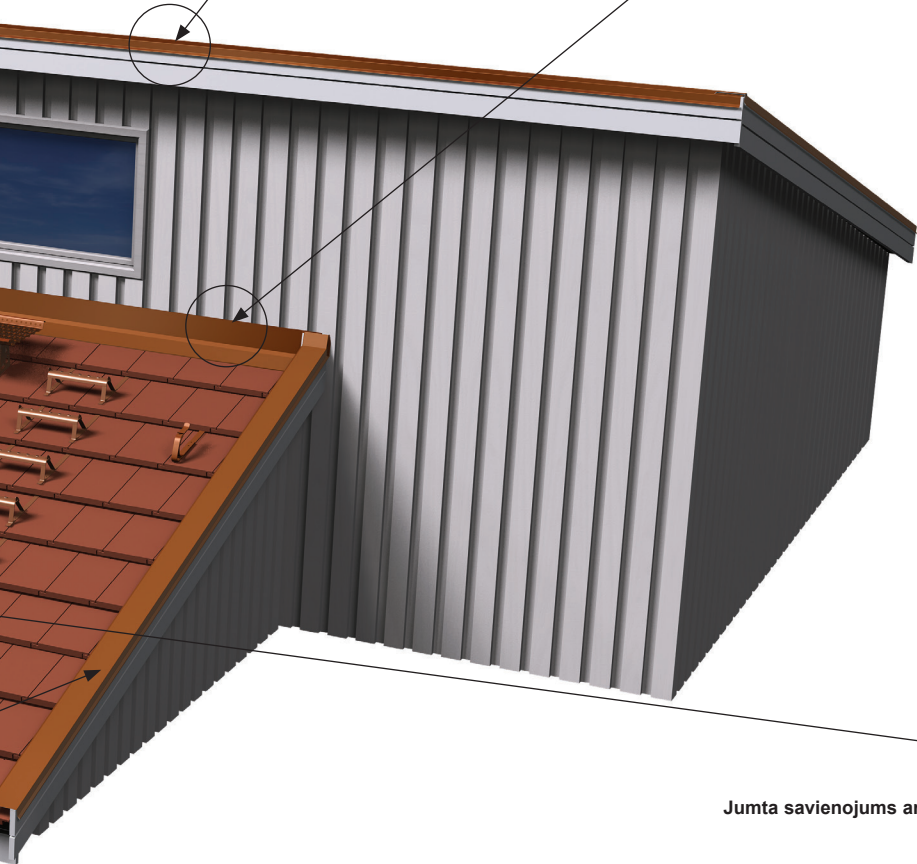
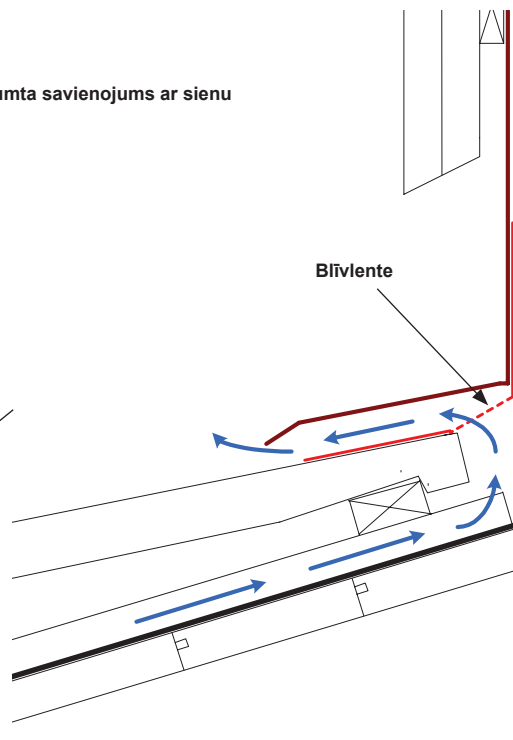
Jumta mala ar dzegas dakstiņiem



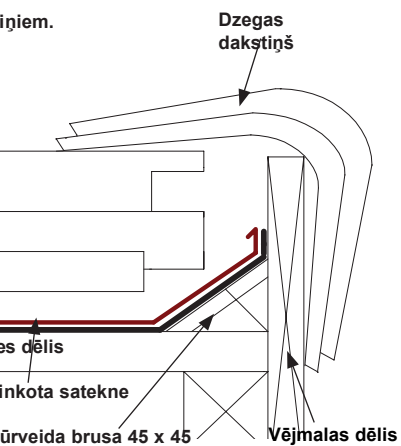
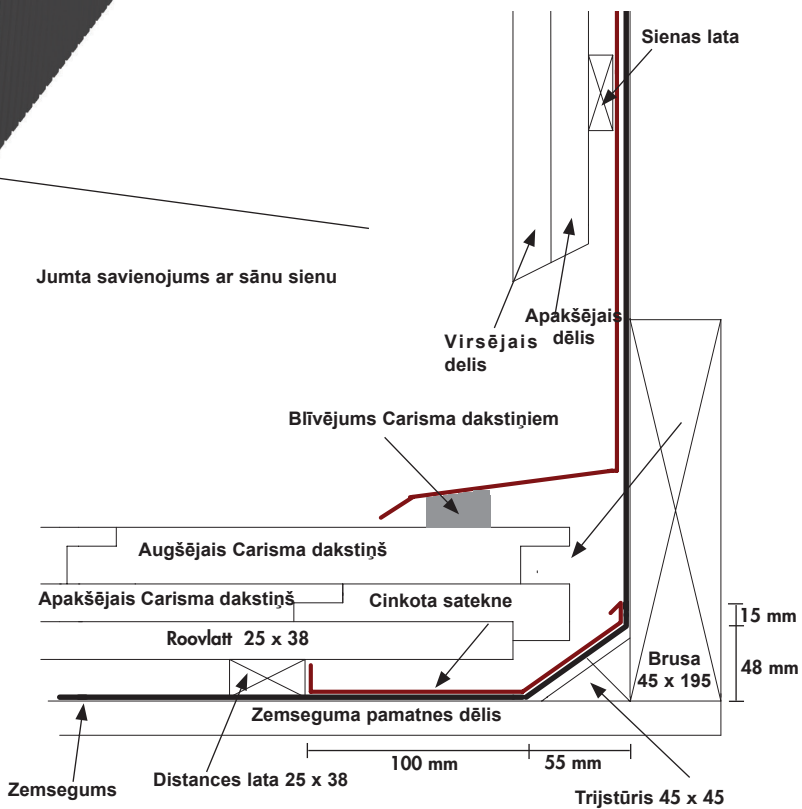
Vienslīpu jumta malas konstrukcija



Jumta savienojums ar sienu



Jumta savienojums ar sānu sienu





**SIA NIEDRU JUMTI  
BIROJS UN NOLIKTAVA:  
LIZUMA IELA 5 I  
RĪGA , LV 1006  
TEL: 6 752 0399  
FAKSS: 6 752 2693  
E-PASTS: INFO@JUMTI.LV**

**WWW.BENDERS.LV**

**IMPORTĒTĀJS:  
BENDERS BALTIC NORD OÜ  
PAPINIIDU 5 (SILLAKESKUS)  
PÄRNU 80010  
ESTONIA  
TEL: +372 44 20 372  
FAKSS: +372 44 20 370  
E-POST: INFO@BENDERS.EE**

