

Jumta kārniņu montāžas instrukcija

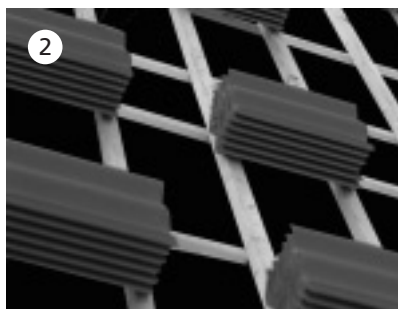
2004



Mūsdienīgs betona kārņiņu jumts jau vairākus desmitus gadu ir pierādījis savu piemērotību ziemeļu valstu bargajiem apstākļiem. Daudzu gadu pieredze un mūsdienīgas ražošanas metodes nodrošina firmas Est-Stein kārņiņu augsto kvalitāti, kas atbilst standartos EN 490 un EN 491 noteiktajām Eiropas normām. Izturīgie betona kārņiņi, kas paaugstina mājas vērtību, neprasa īpašu apkopi. Periodiska apkope un mazgāšana zem

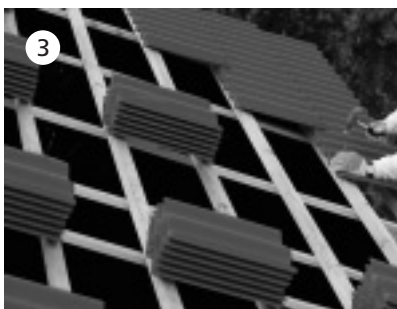
spiediena (pēc vēlēšanās) ļauj gadiem uzturēt skaistu jumta izskatu.

Montāžas instrukcija apraksta kārņiņu jumta uzstādīšanu pa etapiem un ir piemērota gan jaunam, gan rekonstruējamam jumtam. Neaizmirstiet ievērot esošās darba drošības prasības!



1. (A) fotogrāfija

Zemsegumu klāj uz spārēm horizontālā virzienā no apakšas uz kori un stiprina ar vēdināšanas listēm. Pēc tam atbilstoši jumta slīpumam ierīko latojumu, montē nepieciešamo drošības elementu, (sniega barjeras, tiltiņi u.tml.), nesošās detaļas, skārda elementus notekūdeņu savākšanai un novadīšanai un zemsegumā izveido atveres izvadu vietās. Pēc tam uz jumta tiek nogādāti kārņiņi.



2. (B) fotogrāfija

No malām kārņiņus vienmērīgi izkārtot uz latām. LUX tipa kārņiņu antīks vai nekrāsots kārņiņu izmantošanas gadījumā iesakam uz jumta virsmas vienmērīgi izkārtot kārņiņus no dažādiem iepakojumiem, šāds izkārtojums nodrošinās vizuāli vienmērīgu izskatu.

3. (C) fotogrāfija

Kārņiņus montē uz jumta no labās uz kreiso pusi, sākot ar jumta apakšējo daļu un virzoties uz kores pusi.

4. (D) fotogrāfija

Malējos kārņiņus piestiprina pa visu jumta perimetru, pārējos kārņiņus piestiprina atbilstoši jumta slīpumam (skat. Malējo kārņiņu stiprināšana!).



5. (E) fotogrāfija

Kārņiņus nepieciešams nostiprināt ap izvadiem un lūzuma vietām.

6. (F) fotogrāfija

Beigās uzstāda nepieciešamos drošības elementus un ar atbilstošiem stiprinājumiem nostiprina dzegas un kores kārņiņus.

Vispārīgie padomi un ieteikumi

Ieteicamais slīpums

Betona kārņiņi Est-Stein ir piemēroti visu veidu jumtiem ar minimālo slīpumu 1:5 (11°).

Piegāde būvlaukumā

Kārņiņi tiek piegādāti būvlaukumā pasūtītāja norādītajā vietā, kam jābūt pieejamai smagajām kravas automašīnām. Ieteicams transportu organizēt tā, lai būtu iespējams kārņiņus nogādāt būvlaukumā bez papildus pārkraušanas, jo tādējādi ievērojami samazinās kārņiņu bojājumi transportēšanas laikā (sagrūšana, pārkļūma bojājumi u.tml.).

Izkraušana

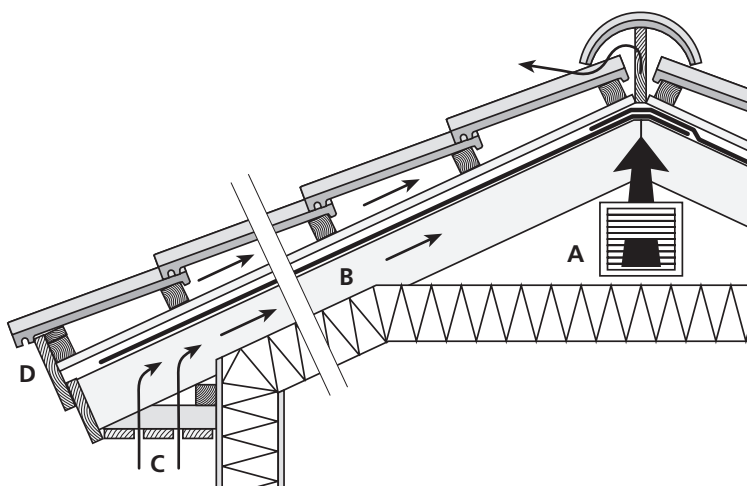
Kārņiņus jāizkrauj uz līdzenas virsmas un nepieciešamības gadījumā jāapsedz, lai pasargātu no lietus un sniega.

Jumta konstrukcijas vēdināšana

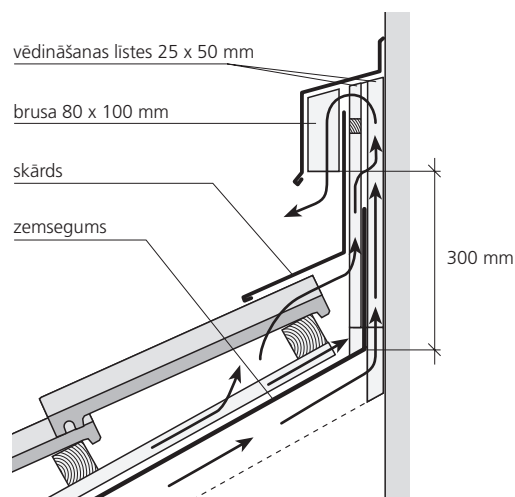
Lēmumu par jumta konstrukcijas vēdināšanu vienmēr pieņem projektētājs. No jumta konstrukcijas darbības viedokļa ir svarīgi, lai konstrukcijas elementi, kas aizkavē tvaikus, būtu blīvi izolēti un telpa, kas atrodas starp kārņiņiem un zemsegumu, arī starp siltumizolāciju un zemsegumu tiktu vēdināta atsevišķi.

Telpā starp siltumizolāciju un zemsegumu gaisam jānokļūst caur karnīzes dēļu starpām un jāiziet pa ventilācijas atverēm kores trīsstūrī vai nepastarpināti pa kori. Nepieciešamības gadījumā var izmantot ventilācijas kārņiņus vai ventilācijas šahtas/ caurules. Elpojoša zemseguma izmantošanas gadījumā ventilācijas telpa starp siltumizolāciju un zemsegumu nav paredzēta. Telpa starp zemsegumu un kārņiņiem tiek ventilēta ar vēdināšanas listes palīdzību.

Jumta konstrukcijas vēdināšana 1. attēls



Pieslēguma sienai vēdināšana 2. attēls



A. Ventilācijas atveres izmērs kores trīsstūrī ir 1 dm² uz jumta virsmas katrām 10 m².

B. Starp neelpojošo zemsegumu un siltumizolāciju nepieciešams atstāt vismaz 50 mm ventilācijas telpu.

C. Lai nodrošinātu gaisa cirkulāciju jumta konstrukcijai, nepieciešams atstāt ventilācijas spraugas starp karnīzes apšuvuma dēļiem.

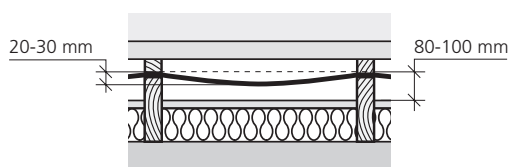
D. Telpai starp kārņiņiem un zemsegumu jābūt ar labu ventilāciju.

Zemseguma uzstādīšana

Pirms zemseguma uzstādīšanas nepieciešams pārbaudīt jumta diagonāles, lai pārliecinātos vai jumts ir taisnā leņķī. Tas nodrošinās visa jumta pareizu montāžu.

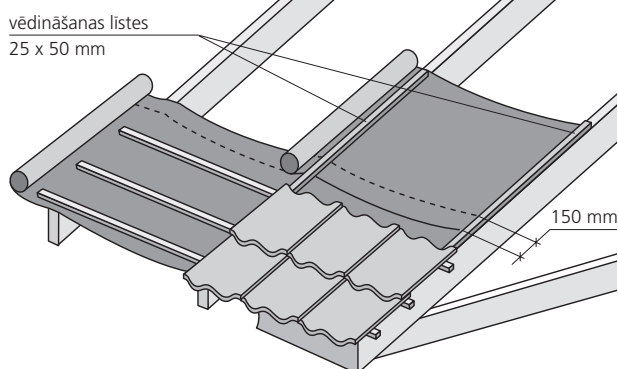
Zemsegums tiek klāts uz spārēm horizontālā virzienā, sākot no jumta apakšas un tiek piestiprināts ar 25 x 50 mm izmēra vēdināšanas listēm. Uzstādot neelpojošo zemsegumu, nepieciešams nodrošināt zemseguma ieliekumu 20-30 mm.

3. attēls



Zemsegums tiek klāts ar pārkļūmu 100-200 mm atkarībā no jumta slīpuma, zemseguma salaidums tiek veikts spāru vietās. Zemseguma izlietojums vidēji ir par 15% lielāks nekā kopējais jumta laukums.

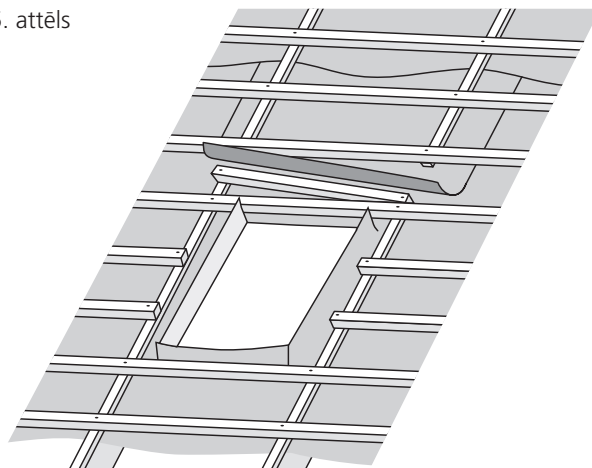
4. attēls



Izvadi.

Cauruļu un vai citu izvadu vietās, lai veidotu atveres zemsegumā, tiek izmantoti speciāli plastikas elementi. Ja nepieciešams veidot četrstūrains izvadu atveres zemsegumā, tad tās tiek izgrieztas tā, lai atgrieztās malas varētu uzlocīt uz augšu. Stūrus noblīvē, izmantojot blīvējošo lentu (piem., Flexiroll). Uz augšu veikti locījumi izveido t.s. ūdens novadītāju, kas nodrošina ūdens novadišanu. Tādēļ izvadu veidošanas darbus iesaka veikt zemseguma ieklāšanas laikā, nevis kārniņu uzstādīšanas laikā.

5. attēls

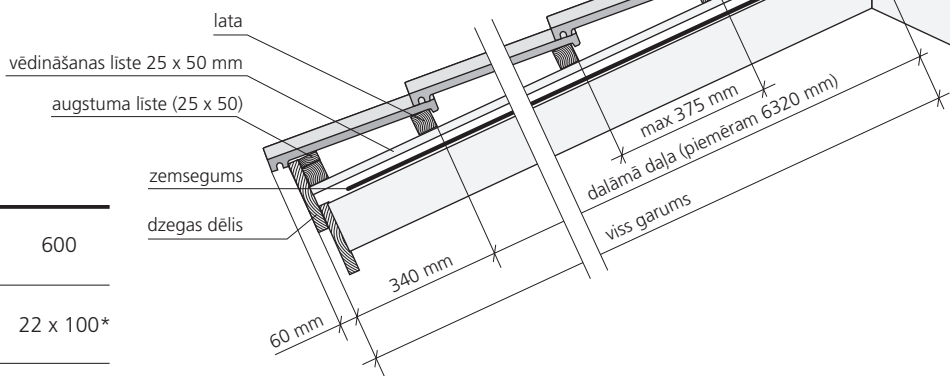


Latojuma solis un tā uzstādīšana.

Attālums starp latojuma pēdējo latu un kores dēli atkarībā no jumta slīpuma ir no 25-40 mm, kas atbilst kārniņu augšējās kantes (aizķeres) izmēram. Attālumam no pirmās lates ārējās malas ņemot vērā arī karnizes apšuvuma dēļa biezumu līdz otrās lates augšējai malai jābūt 340 mm. Latu solis starp latojuma otro un pēdējo latu tiek aprēķināts atkarībā no jumta slīpuma un tam ir jābūt 320-375 mm robežās.

6. attēls

Latojuma izmēri mm			
Attālums starp spārem	1200	900	600
Latojuma izmēri	50 x 75	50 x 50	22 x 100*



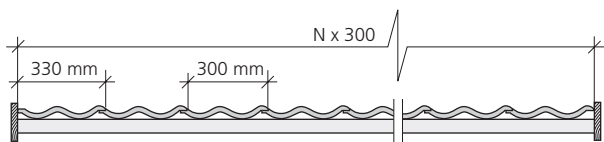
22 x 100* Latojums neļauj izmantot mūsu nomenklatūras satekni un pakāpienus.

Latojuma soļa izkārtojums (12.zīm.)

Piemērs:

Jumta slīpums ir 40°, lietderīgais garums 360 mm (ieteicamais latojuma solis). Spāres garums no otrās lates augšējās malas līdz pēdējās lates augšējai malai ir 6320 mm, šis attālums tiek dalīts ar kārniņu lietderīgo garumu, kas ir 360 mm un šādā veidā iegūstam 17,6 ? 18 kārniņus (noapaļojam līdz pilnām rindām). Tagad dalām 6320 mm ar 18 un tā iegūstam attālumu starp latām 351 mm (tas ir izmērs no vienas lates augšējās malas līdz nākošās lates augšējai malai).

7. attēls



Aptuvenais kārniņu izlietojums un latojuma solis Atkarībā no jumta slīpuma

Jumta slīpums (grādos)	Latojuma solis (mm)	Kārniņu izlietojums (gab. /m ²)
+50	375	8,9
+45	370	9,0
+45	365	9,2
+40	360	9,3
+35	355	9,4
+35	350	9,6
+30	345	9,7
+25	340	9,8
+20	335	10,0
+15	330	10,1
+11	320	10,4

Kārniņu tehniskais apraksts

	Garums (mm)	Platums (mm)	Celtniecības garums (mm)	Celtniecības platums (mm)	Celtniecības augstums (mm)
Rindu kārniņi	420±2	330±2	320...375	300±2	75±2
Kores kārniņi	420	230...250	330...370		

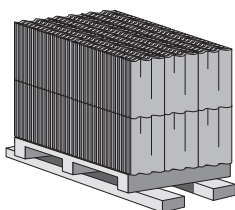
Kārniņu pacelšana un izvietošana uz jumta

Visvienkāršākais kārniņu pacelšanas veids ir kravas automašīnas ar pacelāju izmantošana, ar kā palīdzību kārniņus ir ērti pārvietot tieši no piekabes uz jumta. Lielā svara dēļ paleti ar kārniņiem nedrīkst novietot tieši uz latojuma, kārniņus

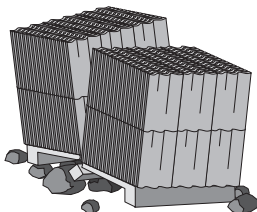
nepieciešams vienmērīgi izklāt pa jumtu. To ir iespējams izdarīt, ja izmanto arī autokrānu ar īpašu palīgierīci kārniņu pacelšanai (skat. zīmējumu). Tāpat ir iespējams izmantot pacelājkāpnes vai citus pacelājmehānismus.

Kārniņu izkraušana 8. attēls

Pareizi

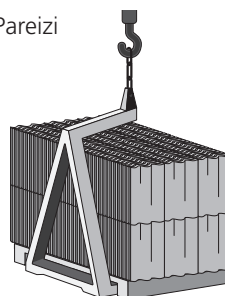


Nepareizi

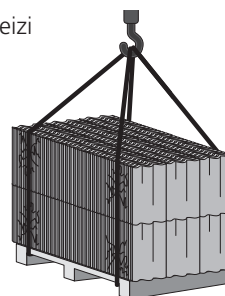


Kārniņu pacelšana 9. attēls

Pareizi



Nepareizi

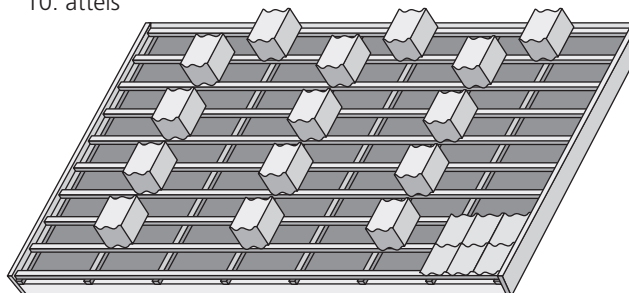


Kārniņu izvietošana uz jumta.

Lai darbu veikšanas gaitā kārniņus nevajadzētu pārvietot, iepakojumi tiek izvietoti pa jumtu šādā veidā: tiek atzīmētas vertikālas līnijas 1200 mm attālumā, sākot no jumta labās malas (pirmā līnija 1230 mm attālumā no malas). Kārniņu iepakojumus (8 gab./pacīņā) sāk izvietot uz otras latus atstarpes. Iepakojumi tiek pacelti un novietoti ar vienas latus atstarpi, kā parādīts zīmējumā.

Nekrāsotu vai Lux tipa kārniņu antīks izmantošanas gadījumā iesakām kārniņu iepakojumus no dažādām paletēm vienmērīgi izdalīt pa jumta virsmu, tādējādi nodrošinot vizuāli vienmērīgu izskatu.

10. attēls



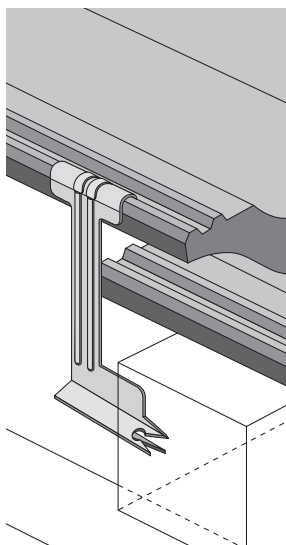
Kārniņu uzstādīšana.

Vispirms uzstāda kārniņu apakšējo rindu, pēc tam pārbauda, vai jumta malas, kas atrodas pāri sienas malai, ir viena platuma. Pēc tam, izmantojot malējo kārniņu stiprinājumus, naglas vai skrūves, pirmo rindu nostiprina. Pēc tam kārniņus montē 1-2 vertikālās rindās no labās puses uz augšu. Uz augšu uzliktām kārniņu rindām jāveido taisns leņķis ar kārniņu pirmo horizontālo rindu. Pēc šīs pārbaudes uzstāda pārējos kārniņus (no labās uz kreiso pusi). Pēc tam apgriež latojuma galus un nostiprina sānu dēli.

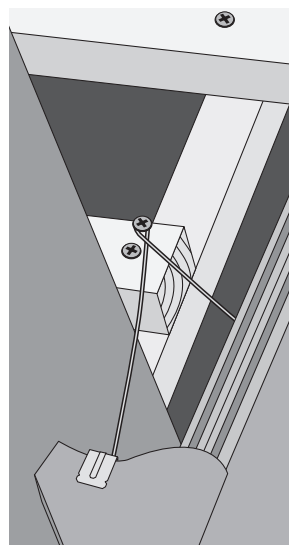
Kārniņu stiprināšana.

Rindu kārniņus ieteicams stiprināt ar rindu kārniņu stiprinājumiem, kas vēlākas nepieciešamības gadījumā dod iespēju kārniņus pārvietot uz augšu vai leju. Nostiprinot ar naglām vai skrūvēm, kārniņā jāizurbj atvere ar 5 mm urbi. Kārniņus nostiprina tā uzstādīšanas laikā. Nostiprināt nepieciešams visas kārniņu malējās rindas, kas atrodas uz jumta virsmas (slipā kore, malas un kore), arī kārniņu rindas, kas atrodas ap jumta satekni, slīpo kori un izvadiem. Uz jumtiem ar slīpumu, kas ir lielāks par 45°, diagonālā virzienā papildus nostiprina katru piekto kārniņu, jumtiem ar slīpumu 60° vai būvējot vējinās vietās nostiprina visus kārniņus.

11. attēls



12. attēls



Jumta mezgli

Kārniņu griešana.

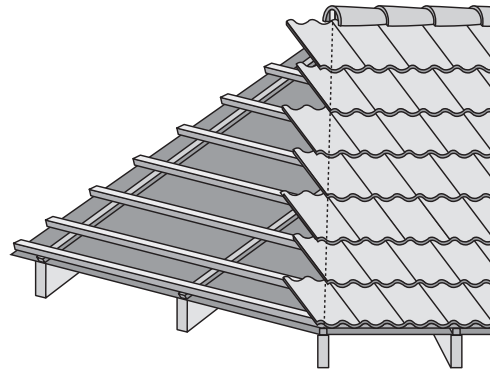
Jumta lūzuma vietās (slīpās kores, sateknes) sākumā nepieciešams uzstādīt veselu kārniņu un atzīmēt griezuma līniju. Nav ieteicams kārniņu griezt uz jumta, jo pēc tam ir salīdzinoši grūti notīrīt putekļus, kas rodas griežot, un tas var kļūt par jumta krāsas atšķirības iemesliem. Kārniņu griešanai jāizmanto atbilstoši instrumenti un griešanas diski (abrazīvie, dimanta u.tml.).

Satekne.

Celtniecības procesā nepieciešams nodrošināt sateknes mezglu ūdensnecaurlaidību, lai izslēgtu ūdens maisu veidošanās iespējamību. Sateknes pamats tiek izbūvēts no dēļiem 30 cm platumā uz katru pusi, vienā līmenī ar spāres augšējo virsmu. Dēļu vietā var izmantot īpašu skārdu, kas ir izturīgs pret kondensāta iedarbību, kas ievērojami atvieglo sateknes ierīkošanu un samazina konstrukcijas biežumu. Uz jumtiem ar pietiekami lielu slīpumu (>30°) nav nepieciešams izveidot pamatu ar noteikumu, ka zemsegums ir uzklāts profesionāli un ir nodrošināta ūdensnecaurlaidība (izslēgta ūdens maisu veidošanās iespēja).

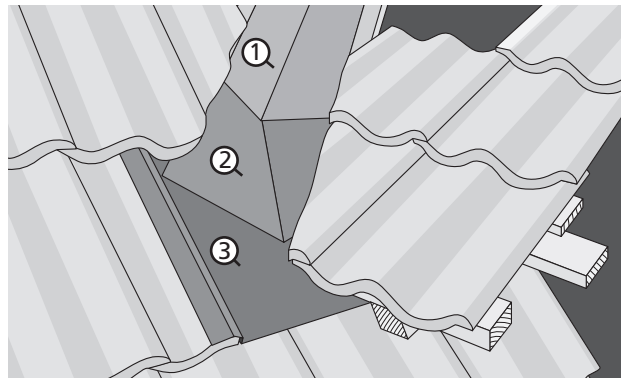
Pirmā zemseguma kārtā tiek klāta sateknes garumā vienādā platumā no lūzuma līnijas. Pēc tam sateknes lūzuma līniju pārsedz horizontālā virzienā no vienas un otras puses tā, ka sateknes zonā veidojas trīskārtīgs pārklājums. Sateknes skārda nesošās konstrukcijas ir sateknes atbalsta latas ar griezumu 50x50 mm, kas tiek piestiprinātas lūzuma līnijas abās pusēs tā, lai uz tām atbalstītos skārda sateknes malas. Sateknes atbalsta latas tiek piestiprinātas uz vēdināšanas listēm pie spārēm. Sateknes uzstādīšanu veic no apakšas uz augšu ar 150-200 mm pārsegumu, pie tam ar pirmo skārda elementu sāk sateknes uzstādīšanu, kas ievērojami atvieglo lietus sistēmas uzstādīšanu. Ja satekne beidzas uz jumta virsmas, tiek izmantots sateknes nobeiguma komplekts (kreisais vai labais). Minētais

13. attēls



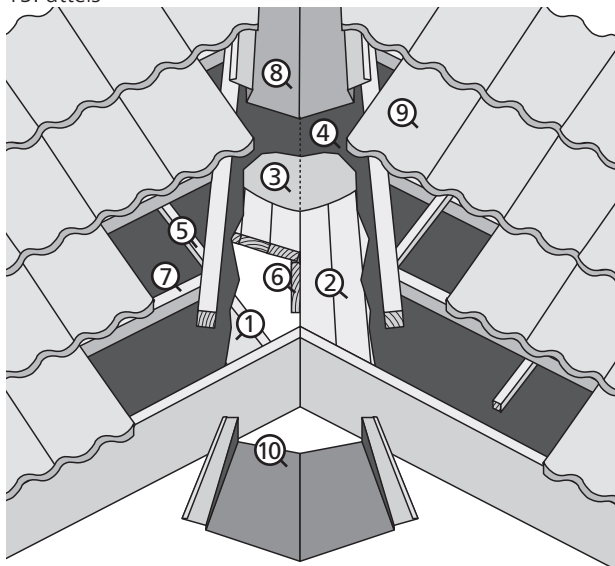
izstrādājums sastāv no trim secīgi uzstādāmām skārda detaļām, ar kuru palīdzību tiek nodrošināta skārda sateknes dziļuma pāreja līdz jumta virsmas līmenim un rezultātā tiek iegūts korekti izveidots mezgls. Sateknes elementu pārklājums, ja ir vēlēšanās, var noblīvēt ar mastiku. Pēc tam izklāj kārniņus un uz tiem atzīmē griezuma līniju (pēc skārda sateknes iekšējās malas). Nav ieteicams kārniņus griezt uz jumta. Uz skārda sateknes malām, kas paliek zem kārniņiem, jāpielīmē pašlīmējoša sateknes blīventa. Grieztos kārniņus, kam nav kantes, jānostiprina, izmantojot griezto kārniņu stiprinājumus.

14. attēls



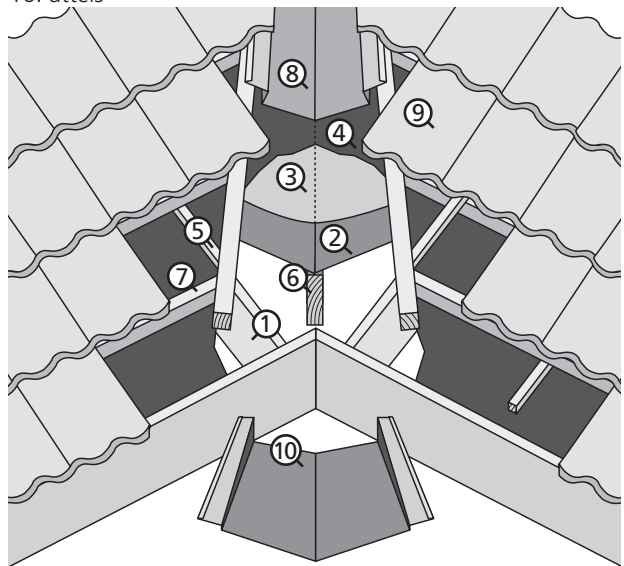
1. Sateknes
2-3. Sateknes beigu elements-labais

15. attēls



1. spāre
2. klājums
3. zemseguma pirmais slānis
4. zemsegums
5. vēdināšanas liste (piem., 22x50 mm)
6. brusiņa
7. latojums
8. satekne
9. kārniņi
10. sateknes beigu elements

16. attēls

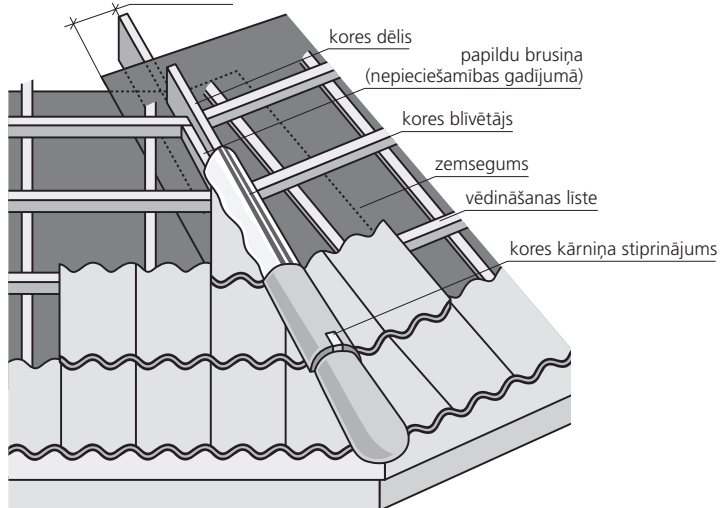


1. spāre
2. skārds
3. zemseguma pirmais slānis
4. zemsegums
5. vēdināšanas liste (piem., 22x50 mm)
6. brusiņa
7. latojums
8. skārds
9. kārniņi
10. sateknes beigu elements

Slipā kore.

Zemsegums uzklāj ar vismaz 150 mm pārklājumu uz abām pusēm no lūzuma līnijas un nostiprina ar vēdināšanas listēm. Latojumā uz lūzuma līnijas atstāj atstarpi, kas nepieciešama kores dēļa uzstādīšanai. Vispirms kārņņus uzklāj no vienas puses un griezuma līniju atzīmē iespējami tuvu kores dēlim. Kores dēļa, kas tiek stiprināts starp latojumu uz slipās kores spāri, augstumu nepieciešams izvēlēties tādu, lai nodrošinātu precīzu kores kārņņu atbalstu. Zem kores kārņņiem nepieciešams izmantot īpašus kores blīvētājus ("Metalroll"), kas nodrošina efektīvu ventilāciju un aizkavē sniega iekļūšanu. Kores kārņņus piestiprina ar kores kārņņa stiprinājumu palīdzību, griezto kārņņa piestiprina ar griezto kārņņa stiprinājumu palīdzību (skat. Jumta kārņņa stiprināšana).

17. attēls min 150 mm

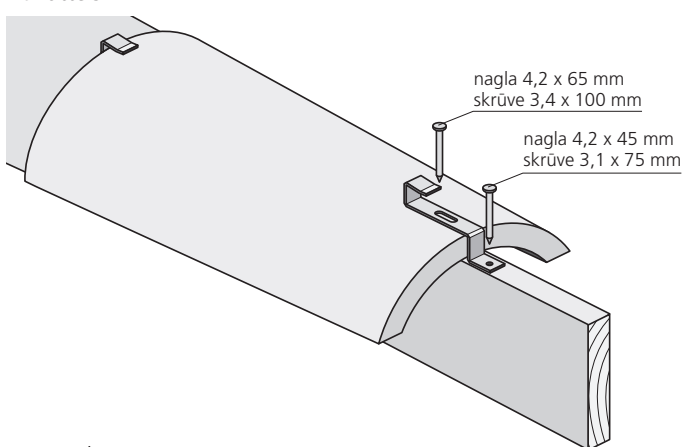


Kore.

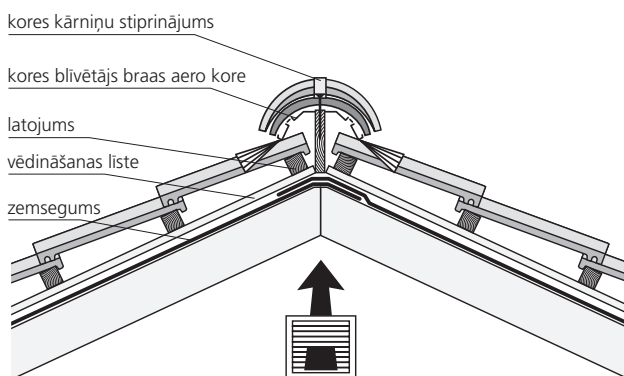
Risinājums, ko piemēro attiecībā pret kori, ir atkarīgs no zemseguma tipa, jumta konstrukcijas (aukstais vai siltais jumts) un izvēlēta jumta konstrukcijas ventilācijas risinājuma (ventilācijas atveres kores trīsstūrī vai kores ventilācija). Atkarībā no iepriekš minētajiem apstākļiem zemsegums tiek uzklāts pāri kores līnijai ar apmēram 150 mm pārklājumu (neelpojošā zemseguma gadījumā ar ventilācijas atveri kores trīsstūrī vai elpojošā zemseguma izmantošanas gadījumā) vai beidzas 50-70 mm pirms kores (neelpojošā zemseguma izmantošanas gadījumā ar ventilējamo kori). Kores dēlis tiek piestiprināts pie spāres malas un tam ir jābūt vismaz 25 mm biežam un tik augstam, lai kores kārņņi balstītos gan uz rindas kārņņiem, gan uz kores dēļa. Kores blīvējumam ir ieteicams izmantot kores blīvētāju (Braas aero kore vai Metalroll). Kores kārņņi tiek piestiprināti ar kores kārņņa stiprinājumiem, skrūvēm vai naglām. Gadījumā, ja divas horizontālas kores pieslēdzas viena pret otru perpendikulāri tad, par pārejas kārņņiem izmanto T-kārņņus, ja perpendikulāri krustojas divas horizontālas kores izmanto X-kārņņus. Abi kārņņa veidi tiek nostiprināti ar kores kārņņa stiprinājumu vai skrūvēm. Ja kores mezglu veido divas slipās un viena horizontālā kore (vai otrādi), izmanto Y-kārņņu,

kas tiek nostiprināts ar kores kārņņa naglām vai skrūvēm caur izurbtu 5 mm diametra atveri. Ja kores mezglu veido vairāk nekā trīs kores, savienojuma vietu nepieciešams noformēt ar grieztiem kores kārņņiem, atstarpes starp kuriem (apmēram 5-10 mm) tiek aizpildītas ar atbilstošu līmējošu, blīvējošu masu (piemēram, poliuretānu).

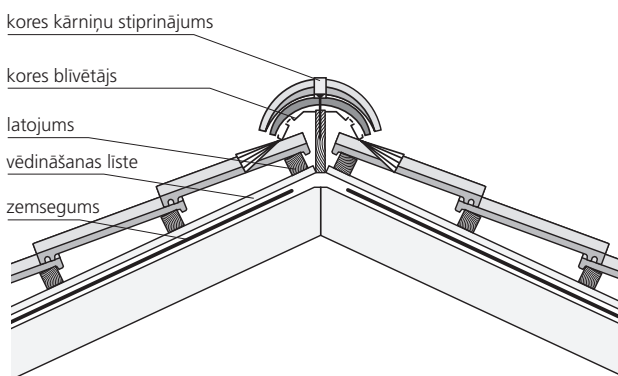
18. attēls



19. attēls



20. attēls



Jumta malas pabeigšana.

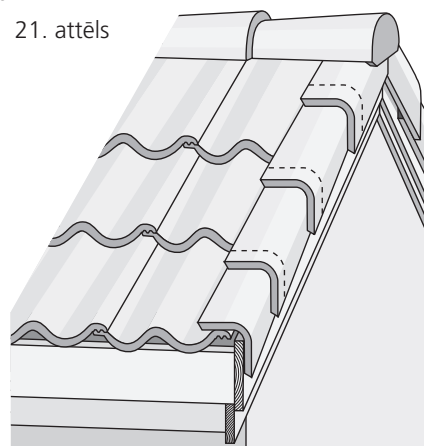
Kad rindas kārņiņi ir novietoti un latojums apgriezts vienādā garumā, tad pie latojuma tiek piestiprināts malas dēlis (vējdēlis), kas vēlāk tiek savienots ar lēzenu karnīzi. Malas dēļa augstumu nepieciešams izvēlēties tā, lai tas būtu atbalsts dzegas kārņiņiem un lai dzegas kārņiņi atbalstītos uz rindu kārņiņiem (skat. 1. fotogrāfiju). Pirmo dzegas kārņiņu nepieciešams nogriezt īsāku (no augšpusē), lai tas būtu viena garuma ar pirmo rindas kārņiņu (skat. 3. fotogrāfiju). Dzegas kārņiņus piestiprina ar skrūvju palīdzību. Izmantojot skārda vējdēja elementu, malas dēlim jābūt vienā augstumā ar rindas kārņiņu vilni (skat. 2. fotogrāfiju). Skārda vējdēja elements tiek piestiprināts pie malas dēļa ar skrūvēm tā, lai skārda mala (kas paliek uz jumta) piekļautos līdz rindas kārņiņu viļņu pamatnei.

Jumta pārkare.

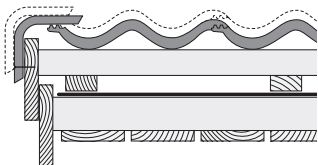
Uz latojuma pirmās lates tiek piestiprināta 15-25 mm bieza lata tā, lai rindas kārņiņu pirmā rinda būtu vienā slīpumā ar citām rindu kārņiņu rindām. Pirmajai kārņiņu rindai jābūt apmēram

60 mm izvirzītai pāri karnīzes dēlim, visa kārņiņu rinda tiek piestiprināta ar rindu kārņiņu stiprinājumiem, skrūvēm vai nerūsējošām naglām.

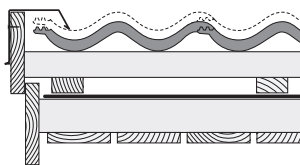
21. attēls



22. attēls

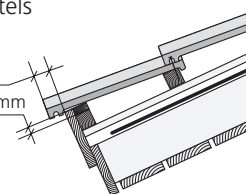


23. attēls



24. attēls

60 mm
15-25 mm

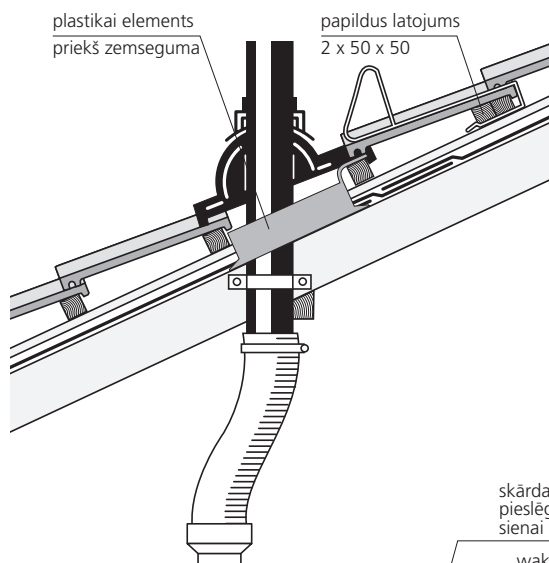


Izvadi un savienojumi ar sienām

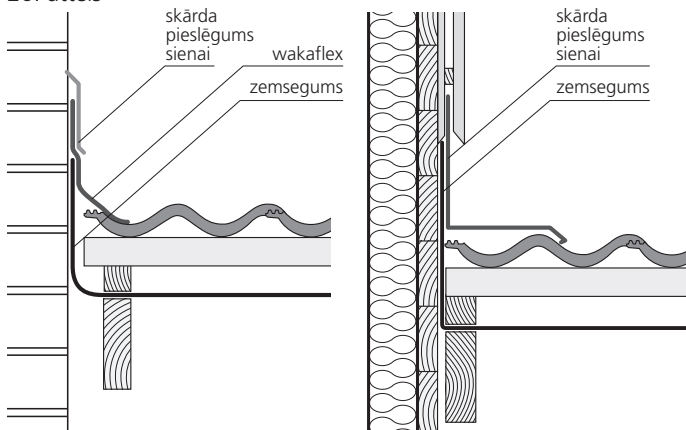
Est-Stein kārņiņiem tiek piedāvāta plaša izvadu izvēle, komplektā ietilpst izvadu blīvējumi un stiprinājumi, tiem ir vienkārša uzstādīšana. Veicot īpašu dažādu izmēra izvadu uzstādīšanu, zemseguma atveru blīvēšanai izmanto blīvējamo lentu "Flexi-roll", uz jumta virsmas "Wakaflex" vai šim nolūkam tiek pasūtīts īpašs skārds. Vadu un kabeļu izvadišanai uz jumta var izmantot ventilācijas kārņiņu. Izvadus nepieciešams uzstādīt iespējami tuvu korei, lai izvairītos no sniega slodzes. Virs jumta logiem iespējams izmantot sniega barjeras, ventilācijas komplektam šim mērķim var izmantot pakāpienu. Latai, kas atrodas virs izvadiem, tiek piestiprināta papildus 15-25 mm bieza lata tā, lai rindas kārņiņi būtu vienā slīpumā ar citām rindām (pie mēram, jumta logs, caurule).

Savienojumos ar sienu tiek izmantots vai nu skārds, vai arī Wakaflex. Ar skārda palīdzību ir iespējams atrisināt arī konstrukciju ventilāciju (skat. 3.lpp., Jumta ventilācija).

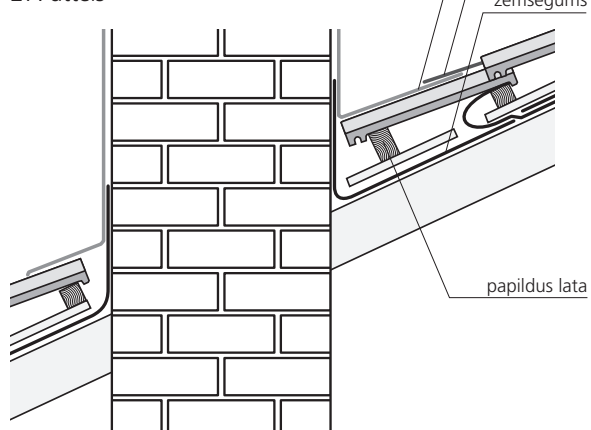
25. attēls



26. attēls



27. attēls



Papildpiederumi

Sniega aiztures balsts (7)

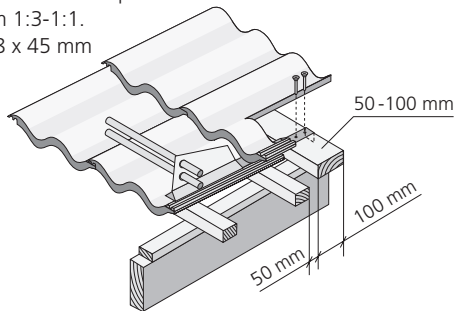
Izlietojums: 1 gab. uz 750-1000 mm

Materiāls: cinkots un krāsots

ar pulverkrāsu.

Sniega aiztures balsts paredzēts slipumam 1:3-1:1.

Skrūves 8 x 45 mm



Sniega aiztures caurule (7)

Garums: 2400 mm Ø32 mm

Materiāls: cinkots un krāsots

ar pulverkrāsu

Jumta lūka (3)

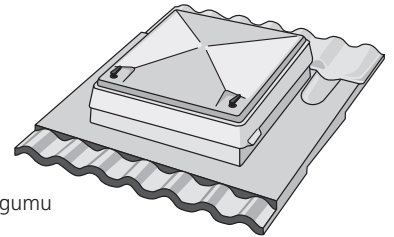
Izmēri: 500 x 500 mm,

600 x 600 mm

Materiāls: plastmasa

Izmēri: 600 x 800 mm

Materiāli: skārds ar PVC segumu



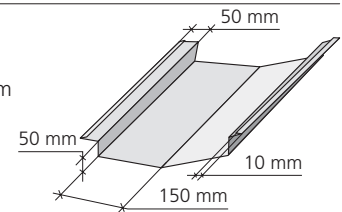
Satekne (5)

Garums: 2000 mm,

lietderīgais garums – 1800 mm

Materiāls: skārds ar

PVC segumu

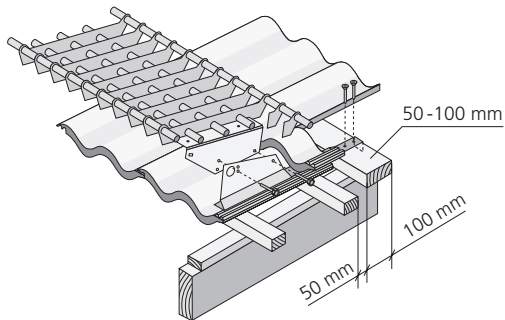


Jumta tiltiņš un jumta tiltiņa balsts (11)

Balsta izlietojums: 1 gab. uz 900 mm

Materiāls: cinkots un krāsots ar pulverkrāsu. Jumta tiltiņa balsts tiek stiprināts pie papildu lātas. Skrūves 8 x 45 mm. Jumta tiltiņa materiāls: cinkots un krāsots ar pulverkrāsu

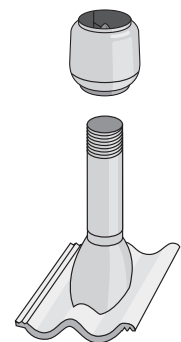
Garums: 1,2 vai 2,4 m



Ventilācijas izvads (2)

Ø 100 mm

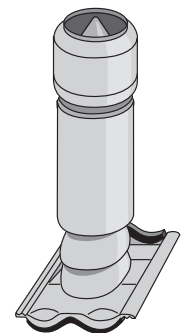
Materiāls: plastmasa



Ventilācijas izvads ar izolētu cauruli

Ø 125 mm, 160 mm, 200 mm, 250 mm

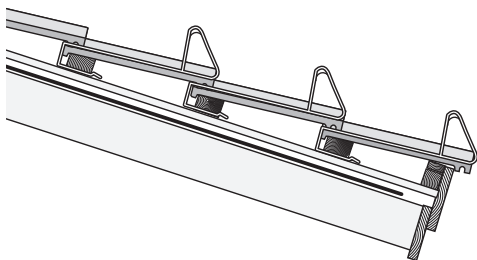
Materiāls: plastmasa



Jumta pakāpiens (10)

Izlietojums: 1 gab. vienai kārņiņu rindai.

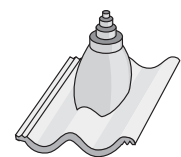
Materiāls: cinkots un krāsots ar pulverkrāsu. Ja jumta pakāpieni tiek lietoti kā sniega aizture, jāstiprina pie papildu lātas, kuras platums ir 100 mm, bet biežums atbilstoši lātojuma izmēriem.



Antenas izvads (1)

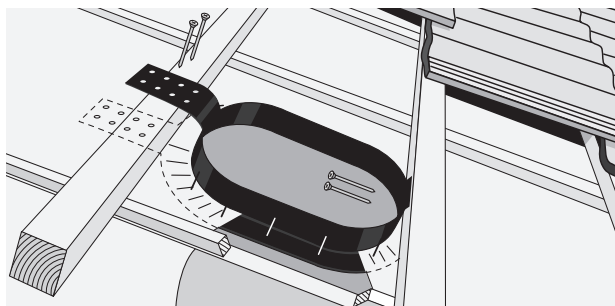
Materiāls: plastmasa.

Sastāv no izvada kārņiņa, antenas caurules un izvada plastikas elementa.



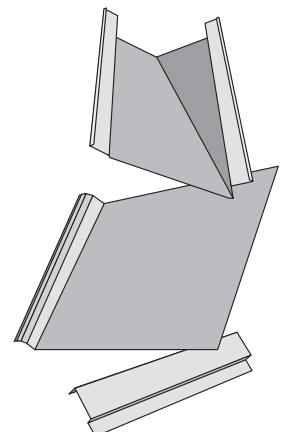
Plastikas elements izvadu blīvēšanai uz zemseguma

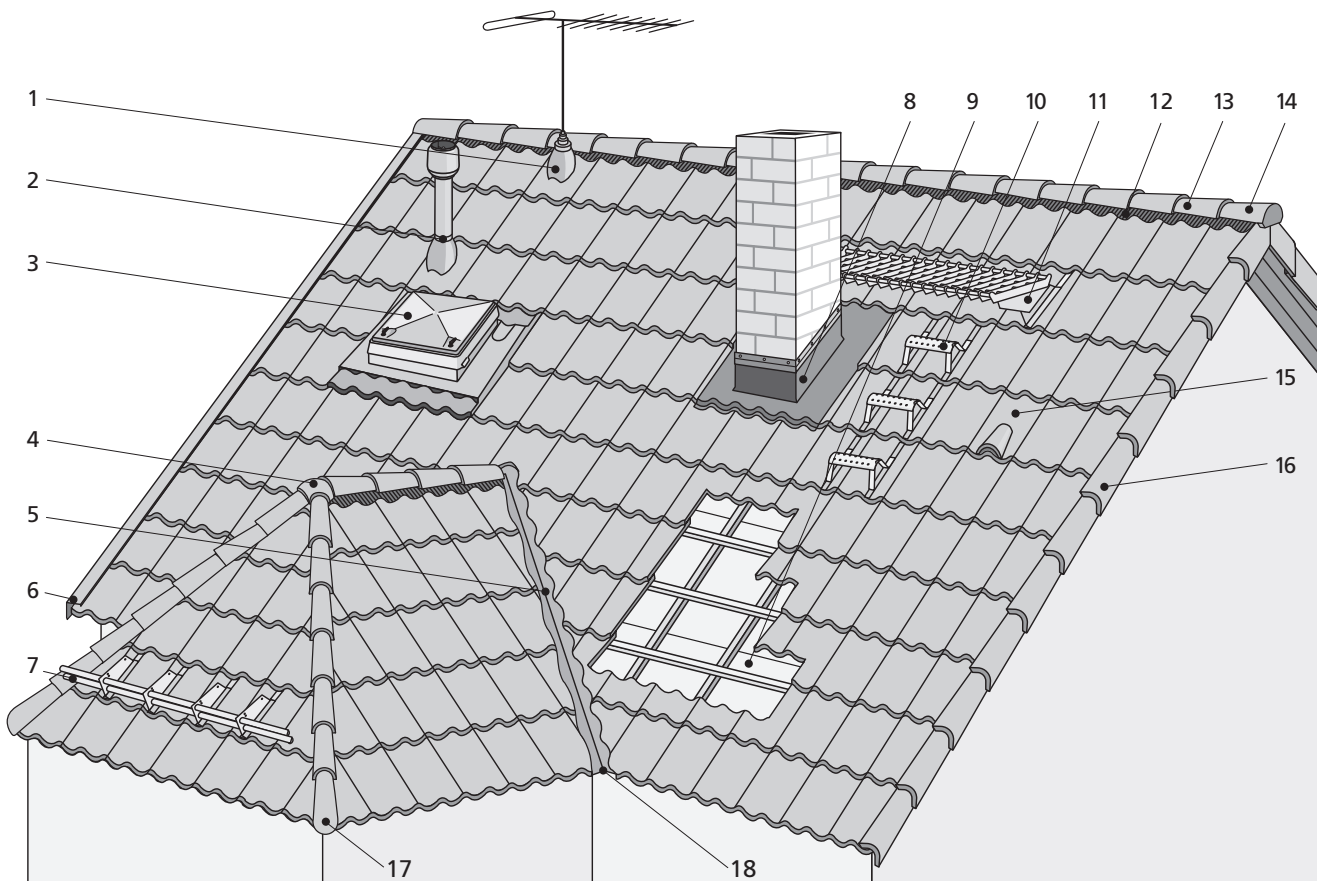
Izmanto izvadiem līdz 160 mm diametrā



Sateknes beigu elements

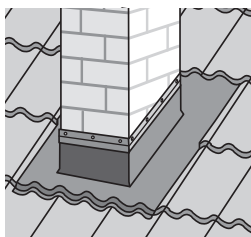
Materiāls: skārds ar PVC segumu.



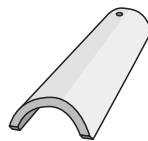


Wakaflex (8)

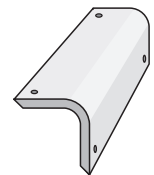
(kopā ar skursteņa skārda apmali)



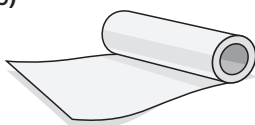
Kores kārņiņi (13)



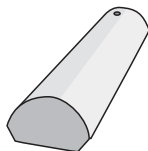
Dzegas kārņiņš (16)



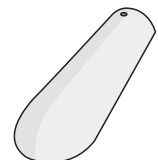
Zemsegums (9)



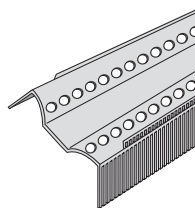
Sākuma un beigu kores kārņiņš (14)



Sākuma kores kārņiņš slīpajām korēm (17)



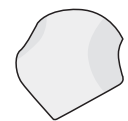
Kores blīvētājs (12)



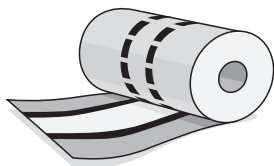
Vēdināšanas kārņiņš (15)



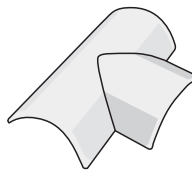
Y-veida kārņiņš (4)



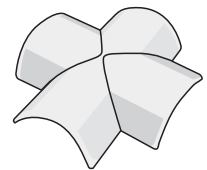
"Metalroll"



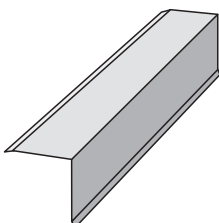
T-veida



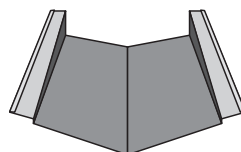
X-veida



Vējdēlis



Sateknes sākuma elements (18)



Betona kārniņu jumta apkope

Eststein betona kārniņu jumts ir labi piemērots mūsu mainīgajiem laika apstākļiem. Laiku pa laikam mazgājot kārniņu jumtu, tas saglabās savu sākotnējo izskatu. Eststein betona kārniņi tiek izgatavoti no pigmentēta betona, un kārniņu virsmā iestrādātas atbilstošas betona krāsas. Betona kārniņu jumtam novecojot, krāsa mainās viendabīgi. Pateicoties betona masā iekļautajiem īpaši noturīgajiem pigmentiem, betona kārniņu jumti nav no jauna jāpārkrāso. Betona kārniņu jumti noveco cēli.

SIA Lafarge Tekkin

Antenas Ielā 3,
LV-1004, Rīga,
Latvija

Tel. dir.: +371 7 62 99 87

Tel. +371 7 62 90 56

Fakss: +371 7 62 97 13

Darba laiks:

8.30-17.00

