

# CEDRAL



Tulekindel



Bakteri-, hallitus- ja kahjurikindel



Kaalub vähe



UV-kiirguse kindel ja kauakestev värvus



Ökoloogiline tootmisprotsess



Ilmastiku- ja külmakindel



Suur valik erineva kuju ja mõõtmetega tooteid

## Paigaldamine ja kasutamine



Katus



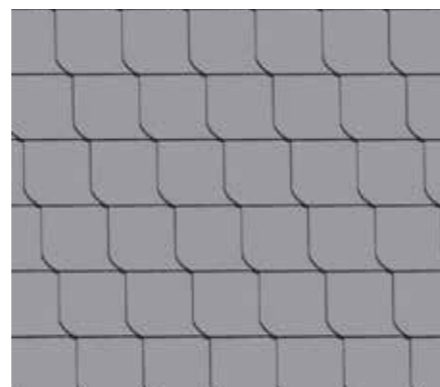
Fassaad

# CEDRAL

## Kiudtsemendist plaadid



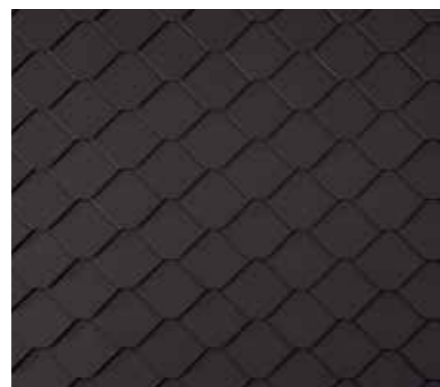
Saksa stiilis kate, 30 x 40 cm



Lõigatud nurkadega silmuskate, 20 x 20 cm



Rombkate, 40 x 44 cm



Ümardatud nurkadega kargkate 20 x 20 cm



Teravatipuline rombkate, 40 x 40 cm



Täisnurkne kate, 60 x 30 cm

Nii laineplaadid kui ka **Cedral plaadid** on valmistatud kiudsemendist.

Kuna Cedral plaatide tootmisel kiudsementi pressitakse, on plaatide tihedus laineplaatide tihedusest suurem.

Tooted on kauakestvad. Praegugi leidub enam kui 70 aastat tagasi meie plaatidest paigaldatud katuseid, mis ka nüüd laitmatult oma otstarvet täidavad.

Cedral plaatide puhul hinnatakse eriti saadud kate unikaalset reljeefi. Kate on väga vastupidav ja nägus. Visuaalse sarnasuse tõttu kutsutakse seda katet sageli ka soomuseks. Ebatavaline katus hakkab mõõdujatele silma, seega ärge imestage, kui mõni neist tuleb teilt küsima, millise kattega on teie katus kaetud.



Topeltkate, 32 x 60 cm



Vaheliti topeltkate, 40 x 40 cm

## TEHNILISED ANDMED

Katusekalded / Erinevate metallide vastastikune mõju / Tava- ja topeltkatte erinevused .....	4
Koormused / Tehnilised omadused .....	5

## KATUSETARINDI TUULUTUS

Katusearindi tuulutus .....	6
Tuulutatava õhuvahe paigaldus .....	6
Välisseina tarindi tuulutus .....	6
Vihmakaitse .....	6

## TÄIENDAVAD NÕUDED KATUSETARINDILE

Katusearindi lisatarvikud .....	7
Difusioonikile / Liimpaigaldus / Isolatsioon katuse alumisel küljel / Mittemärguv katuse alumine külg .....	7
Katuse alustarind / Puitlaudis / Horisontaalsed ja vertikaalsed roovid / Roovide ühendused .....	8

## FASSAADISEINA EHTISNÕUDED

Üldnõuded / Tarindite näidised / Tarindite näidised paksema soojusisolatsiooni korral / Roovide ühendused .....	9
---	---

## KINNITAMINE JA TÖÖLEMINE

Üldnõuded / Kinnitusvahendid / Naelapüstol Eterfix / Tehnilised andmed / Plaatide töötlemisvahendid .....	10
Naelapüstoli Eterfix kasutusjuhised .....	11
Katusekile paigaldus .....	12

## KATUSEPLAATIDE PAIGALDUSVIISID

Saksa stiilis ümardustega kate .....	17
Saksa stiilis kate .....	18
Rombkate .....	20
Teravatipuline rombkate .....	21
Topeltkate .....	22
Topeltkate 32 x 60 .....	24
Topeltkate 32 x 45 .....	25
Linum-kate .....	26
Tuuletihedus topeltkattega plaatide 32 x 60 ja 32 x 45 kasutamise korral .....	27
Horisontaalne kate .....	28

## FASSAADIPLAATIDE PAIGALDUSVIISID

Saksa stiilis kate ümardatud servaga .....	29
Saksa stiilis kate kumera küljega .....	30
Ümardatud nurkadega kargkate .....	31
Lõigatud nurgaga kargkate .....	32
Ümardatud nurkadega silmuskate .....	33
Lõigatud nurkadega silmuskate .....	34
Täisnurkne kate .....	35
Vertikaalne kate .....	36
Vaheliti topeltkate .....	37
Vaheliti topeltkate 32 x 45 ja 32 x 60 .....	38

## PAIGALDATAVA ALA JAOTUS

Plaatide asetis .....	39
-----------------------	----

## KATUSE VIIMISTLUSTÖÖD

Katuseneelud / Neelupleki paigaldus / Plaatidega kaetud veeneel .....	40
Ülekattega parem / vasakatte plaatidest neel .....	41
Katuseviilud .....	42

## TÖÖAEG

Katusekatte paigalduse keskmine tööaeg .....	43
--	----

## TARINDI SÕLMED

Karniis .....	44
Kahe viiluga katuse harjasõlm .....	45
Ühe viiluga katuse harjasõlm / Tuulelaud .....	46

**KATUSEKALDED**

Saksa stiilis kate	≥ 25° (46,6 %)	Katusekalde valik on oluline toiming, millest sõltub ruutkate ja vertikaalne kate sobivad ainult fassaadile.
Mõõtmed 25 x 25 cm	≥ 30° (57,7 %)	
Topeltkate	≥ 22° (46,6 %)	
Mõõtmed 20 x 40; 30 x 30 cm	≥ 30° (57,7 %)	
Rombkate	≥ 30° (57,7 %)	
Teravatipuline rombkate	≥ 30° (57,7 %)	
Horisontaalne kate	≥ 30° (57,7 %)	

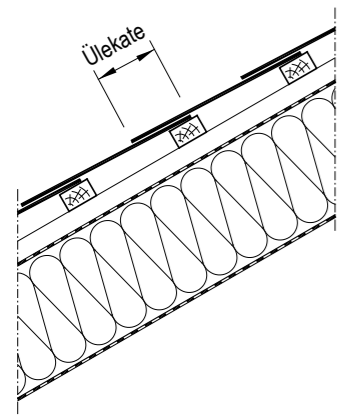
**ERINEVATE METALLIDE VASTASTIKUNE MÕJU**

Erinevate metallide kombineerimine, näiteks vase ja tsingi, põhjustab kontaktkorrosiooni. Seda võib juhtuda nii otsesel kontaktil kui ka vedeliiku kaudu, näiteks kokkupuutel veega. Seda põhjustavad metallide keemilised ja elektrokeemilised reaktsioonid. Kuna sellest oleneb metallosade vastupidavus, tuleb võtta korrosioonivastaseid meetmeid. Alltoodud tabelis on esitatud sobivad metallikombinatsioonid.

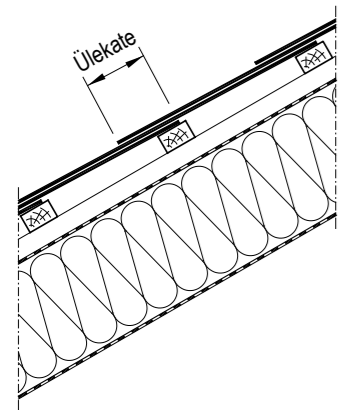
	Al	Pb	Cu	Zn	NrS	St
Alumiinium	Al	■	■	■	■	■
Plii	Pb	■	■	■	■	■
Vask	Cu		■		■	
Tsink	Zn	■	■	■	■	■
Roostevaba teras	NrS	■	■	■	■	■
Tsingitud teras	St	■	■	■	■	■

■ – omavahel mittereageerivad metallid

**TAVA- JA TOPELTKATTE ERINEVUSED**



Tavalise paigaldusviisi, näiteks Saksa stiilis või horisontaalse katte korral, paigaldatakse katuseplaadid otsa- või külgülekattega. Otsa- või külgülekattega paigaldamisel võib plaate paigaldada topelt, aga muudes kohtades paigaldatakse tavaliselt üks plaat teisele. Kui katust paigaldatakse tavalisel viisil, suunatakse sadevesi ülekattega plaadiserva kaudu vihmaveerenni. Rippsiilu paigaldamise korral voolab valguv vesi allpool olevale plaadile.



Topeltkatte paigaldamise korral asetatakse iga vastava suurusega katteplaat teisele. Ülekate kohale paigaldatakse kolm plaati ning mujal katusel – kaks plaati. Otsaülekatte erineb selle poolest, et kahe plaadi paigaldamise korral ei ole külgülekatet vaja. Sadevesi voolab ülevalt tõkestamatult vertikaalvuuki. See vuuk peab olema piisava ülekattega kaetud.

**KOORMUSED**

Kooskõlas Saksa standardimisinstituudi standardi DIN 1055 osaga 1:

**Katused**

Tavaline paigaldusviis, sh roovitus\*, 0,25 kN/m<sup>2</sup>  
 Topeltkate, sh roovitus\*, 0,38 kN/m<sup>2</sup>  
 Saksa stiilis kate, sh 24 mm  
 hüdroisolatsioonikiht + laudis, 0,40 kN/m<sup>2</sup>

Kumerusega topeltkate ja Saksa stiilis kate\*\*, 0,16 kN/m<sup>2</sup>  
 \* Laudisele paigaldamise korral tuleb lisada 0,1 kN/m<sup>2</sup>.  
 \*\* Ilma alustarindita.

**Fassaadid**

Ruudukujuline ja vertikaalne kate\*\*, 0,10 kN/m<sup>2</sup>  
 Horisontaalne, ümardatud silmuskate ja kärgkate\*\*, 0,13 kN/m<sup>2</sup>  
 Topeltkate\*\*, 0,21 kN/m<sup>2</sup>

Eterniti katuse- ja fassaadiplaatidest katusekatte paigaldamisel tuleb täita ehitustööde juhiseid. Ilma asjakohaste vahenditeta ei ole võimalik nendest plaatidest katust paigaldada. Kui katusel on sisseehitatud elementide läbiviikused, näiteks katuseeluukide või tuulutusseadmete, siis tuleb rajada korrosioonivastane süsteem.

**TEHNILISED OMADUSED**

	Väärtus	Märkused
Ehitusklass	Mittesüttivad, A2 – s1, d0	Vastavalt DIN EN 13501-1 nõuetele
Minimaalne tihedus	≥1,75 g/cm <sup>2</sup>	
Materjali paksus	4,00 mm	
	5,00 mm	
Minimaalne paindemoment	Klass A	Vastavalt DIN EN 492 nõuetele
Mõõtmete hälbed	±3,00 mm (kõrgus ja laius)	Vastavalt DIN EN 492 nõuetele
	-10%, +25% (toote paksus)	Vastavalt DIN EN 492 nõuetele

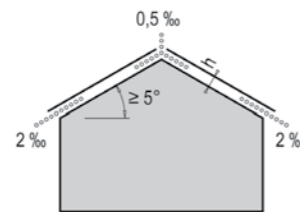
## KATUSETARINDI TUULUTUS

Eterniti katuseplaatidest saab paigaldada katuse nii soojusisolatsioon ja tuulutusvahega kui ka ilma soojusisolatsioonita. Soojusisolatsiooniga

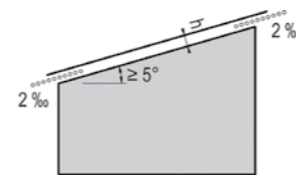
katuse tuulutusvahe mõõtmised on esitatud alltoodud tabelis.

	Minimaalnõuded tuulutusvahele	Näited	
		Sarika pikkus 8 m	Sarika pikkus 16 m
<b>Katus</b>	$\geq 200 \text{ cm}^2/\text{m}$ ja $\geq 2,0 \text{ cm}$ tuulutusvahe kõrgus	200 $\text{cm}^2/\text{m}$	200 $\text{cm}^2/\text{m}$
<b>Karniis ja ühe viiluga katuse hari</b>	Sarikas $\leq 10 \text{ m}$ , $\geq 200 \text{ cm}^2/\text{m}$	200 $\text{cm}^2/\text{m}$	320 $\text{cm}^2/\text{m}$
	Sarikas $> 10 \text{ m}$ , $\geq 2\%$ asjakohase pinna suhtes		
<b>Hari ja serv</b>	Sarikas $\leq 10 \text{ m}$ , $\geq 50 \text{ cm}^2/\text{m}$	50 $\text{cm}^2/\text{m}$	80 $\text{cm}^2/\text{m}$
	Sarikas $> 10 \text{ m}$ , $\geq 5\%$ asjakohase pinna suhtes		

Tuulutusvahe ava, sadevee äravoolurenni, ühe viiluga või viilkatuse harja juurde tuleb paigaldada õhku läbilaskev profiil. Tuleb arvestada ristlõike ahenemisi.



Viilkatuse tuulutuskeem



Ühe viiluga katuse tuulutuskeem

## TUULUTUSVAHE PAIGALDUS

Tuulutatav katus	Ventileeritav pindala
<b>Rombkate</b>	28 $\text{cm}^2$
<b>Saksa stiilis kate</b>	36 $\text{cm}^2$
<b>Universaalne kate</b>	40 $\text{cm}^2$
<b>Hari / serv, ühe viiluga katus</b>	78 $\text{cm}^2/\text{m}$
<b>Hari / serv, viilkatus</b>	78 $\text{cm}^2/\text{m}$ mööda viilu

Soojusisolatsiooniga katustele paigaldatakse aurisolatsioon. Kõik ühendused peavad olema lekkekindlad. Soojustatud katuste difusiooni ja konvektsiooni tõttu ei saa niiskus tungida katusearindisse juhul, kui järgmised tingimused on täidetud:

- Katuse soojustamisel kasutatakse ventileeritavat soojusisolatsiooni.
- Valiti vähemalt üks eespool esitatud minimaalne ristlõige.
- Soojustatud katused ilma ventileeritava soojusisolatsioonita ja ventileeritava soojusisolatsiooniga vastavad alltoodud tingimustele:

- $s_{de} \leq 0,1 \text{ m}$  ja  $s_{di} \geq 1,0 \text{ m}$  või;  
 $s_{de} \leq 0,3 \text{ m}$  ja  $s_{di} \geq 2,0 \text{ m}$  või;  
 $s_{de} \leq 0,3 \text{ m}$  ja  $s_{di} \geq 6 \cdot s_{de}$ .
- Katus soojustatakse ilma ventileeritava soojusisolatsioonita ja katusekatet ei ventileerita:  $S_{di} \geq 100,0 \text{ m}$ .  
 $s_{di} \geq 100,0 \text{ m}$ .

## VÄLISSEINA TARINDI TUULUTUS

Välisseina tarindisse tuleb seinaviimistluse ja seinatarindi vahele paigaldada difusioonkile, mis kaitseb tuulutusvahe kaudu imbuva niiskuse eest. Tuulutatav õhuvähe on nõuetekohaselt paigaldatud, kui vahe välisseina tarindi ja

seinaviimistluse vahel ei ole väiksem kui 20 mm. Fassaadi alaosas võib vahe vähendada kuni 5 mm. Et tuulutatav õhuvähe tõhusalt toimiks, peab funktsionaalsete avade pindala seinapikkuse ühe meetri kohta olema vähemalt 50

## VIHMAKAITSE

Vihmakaitsevahendeid vajatakse, kui katusepaigaldusele esitatakse rangemad nõuded:

- Mansardkorrusele rajatakse eluruumid.
- Äärmuslikud kliimatingimused (sagedased paduvihmad ja rohke lumi).
- Tarindi eripärad.
- Asukoha eripärad.

## KATUSETARINDI LISATARVIKUD

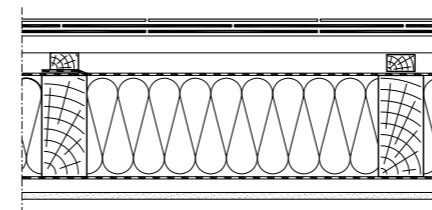
Katusekalle	Katusearindi paigaldusele esitatavad täiendavad nõuded			
	Puuduvad	Üks	Du	Kolm
<b><math>\geq</math> Soovituslik</b>	-	Hüdroisolatsioon (difusioonkile)	Hüdroisolatsioon (difusioonkile)	Ülekattega paigaldus
<b><math>\geq</math> (Soovituslik – 5°)</b>	Liimitud kate	Katuse alumine külj isolatsiooniga	Katuse alumine külj isolatsiooniga	Katuse alumine külj on mittemärguv
<b><math>\geq</math> Soovituslik – 10°)</b>	Veekindel kate	Katuse alumine külj on mittemärguv	Katuse alumine külj on mittemärguv	Katuse alumine külj on mittemärguv

Tabelis on esitatud minimaalsed tingimused.

Katuseplaatide ja hüdroisolatsiooni aluskattele paigaldamisel tuleb täita katte paigaldusnõudeid. Kui katusearindi paigaldamisel ei järgita soovitusliku kalde nõuet, tuleb katuse alumisele küljele paigaldada veeisolatsioon.

Kui valitud kattega Eterniti plaatidest katuse paigaldamisel on katusekalle soovituslikust kaldest 10° võrra suurem, ei tule lisatingimusi täita. Allpool on esitatud lisatarvikute paigaldusnõuded.

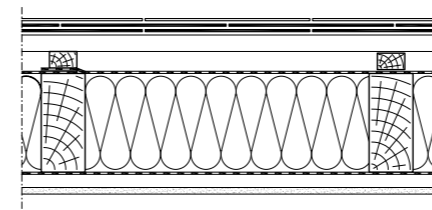
## DIFUSIOONKILE



Difusioonkile ühenduskohtade otsa- või küljulekatted peavad olema vähemalt 100 mm. Otsaülekatte tuleb teha sarikate tarindi kohale ja kinnitada vertikaalse rooviga. Õhuhulga difusioonikvivalent peab olema ~ 0,02 m. Tuulutuse tarindi niiskuskaitseks paigaldatakse aurutõkket,  $S_d \geq 2 \text{ m}$ .

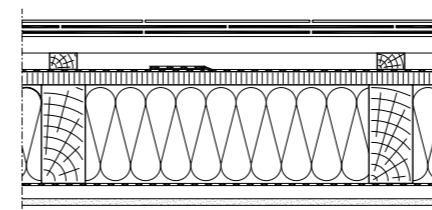
Difusioonkile paigaldatakse soojusisolatsioonikihi peale. Soojusisolatsioonikihi võib paigaldada ainult tuulutusega tarindisse. Difusioonkile peab lõppema enne katuseharja ülemist serva, et moodustuks ventilatsioonivahe.

## LIIMPAIGALDUS



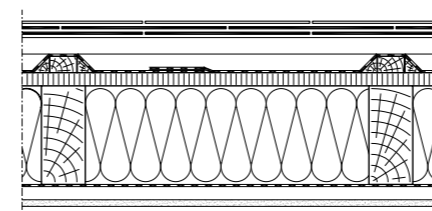
Difusioonkile paigaldatakse otse soojusisolatsioonikihile. Difusioonkile paigaldatakse ülekattega. Ülekatted peavad olema vihma eest kaitstud. Selleks kasutatakse kleplinti või muid spetsiaalseid vahendeid.

## ISOLATSIOON KATUSE ALUMISEL KÜLJEL



Katuse alustarindit kaitstakse sadevee eest bituumenlehtedega, mis paigaldatakse puidust või puitmaterjalist plaatidest laudisele. Kogu pind ja ühenduskohad peavad olema vihma eest kaitstud. Sarikad paigaldatakse katuse isoleeritud osasse.

## KATUSE MITTEMÄRGUV ALUMINE KÜLG



Katuse mittemärguv alumine külj paigaldatakse samuti nagu isoleeritud külj, kattes roovid hüdroisolatsioonikihiga. Katuseharja piirkonnas isoleeritakse kvaliteetselt kõik paigaldatud detailid.

## KATUSE ALUSTARIND

Plaatidega kaetavale katusele tuleb paigaldada puidust alustarind. Kui katuseplaadid paigaldatakse roovidele, s.t katusetarind on soojustusega, siis paigaldatakse katuse alaosas

sarikatele vertikaalne tala, mis tagab katuse tuulutuse ja kaitseb vihma eest.

## PUITLAUDIS

Puitlaudis paigaldatakse laudadest. See kannab otseselt katusekatet ja muid koormusi. Puitlaudis tehakse hõõveldatud puidust, mis peab vastama S10-klassi nõuetele. Eterniti katuseplaadid paigaldatakse 24 mm paksustest laudadest tehtud laudisele. Sarikate samm peab olema mitte suurem kui 0,6 m. Pikema sammu korral tuleb laudis teha paksematest laudadest. Üle 1,0 m sammu korral tuleb koostada täpsed arvutused. Laudade laius peab olema vähemalt 120 mm. Harja juurde tuleb kinnitada kaks nõutava laiusega lauda. Laudise laudade servad

tuleb täisnurga all ühendada sälgu abil või pikuti, vahekorras  $l/w/d > 30$ , või lihtsalt suurendada laudise laudade paksust. Tihendamata laudise paksust arvutatakse järgmise valemi alusel:  $d=lw/30$ . Muudel juhtudel võib laudise materjalina kasutada puitmaterjalidest plaate. Kui sarikate samm on 0,6 m, peab puitmaterjalidest plaatide paksus olema alates 22 mm. Pikema sammu korral tuleb kasutada ka suurema paksusega plaate. Puitmaterjalidest plaate tuleb kaitsta sadevee eest. Laudadest puitlaudisele paigaldatakse hüdroisolatsioonikiht.

Hüdroisolatsioonikihiga laudise võib teha nii tuulutusega kui ka ilma selleta ning see paigaldatakse otse soojusisolatsioonikihile. Kui tarind paigaldatakse ilma tuulutusega, tuleb hüdroisolatsiooni lauad kooskõlastada difusioonitakistusega vastavalt asjakohastele nõuetele. Kui vastavalt DIN 52143 V 13 nõuetele kasutatakse bituumenlehti, tuleb lauad liivaga üle puistata.

## HORISONTAALSED (PÕIK-) ROOVID

Sarika samm, cm	Roovide ristlõige, cm
≤ 60	3 x 5
≤ 80	4 x 6
≥ 80	Tuleb spetsiaalselt valida

Soovitame roovi ristlõike mõõtmed, mis olenevad sarika sammust, valida sellest tabelist. Suuremate tuule- ja lumekoormuste korral tuleb valida suurema ristlõikega roovid. Roovide okaspuit peab vastama S10 klassi nõuetele.

## VERTIKAALSED (PIKISUUNALISED) ROOVID

Sarika pikkus, m	Roovide paksus
≤ 8,0	≥ 24 mm
≤ 12,0	≥ 30 mm
> 12,0	≥ 40 mm

Roovide paksus peab olema vähemalt 24 mm. Olenevalt katusekaldest, sarika pikkusest ja hoone asendist võib kasutada paksemaid roove. Kehtestatud kasutatavate vahendite ja katte vahekaugusest sõltub katte vihmapidavus, sadevee katusetarindi

teisele küljele suunamine ning suvel kuuma õhu hoonesse pääsu tõkestamine. Roovide okaspuit peab vastama S10-klassi nõuetele. Roovide soovituslikud paksused sõltuvad sarikate pikkusest.

## ROOVIDE ÜHENDUSED

Roovide ristlõige, mm	Nael, mm
30 x 50	3,0 x 70
40 x 60	3,0 x 80

Roovide kinnitamiseks vajatakse 3 naela ühe lineaarmetri kohta. Roovide paigaldamisel asetatakse kaks serva sarikatele või teisele roovile. Iga roovi paigaldamiseks kasutatakse vastavat kinnitustahendit.

## ÜLDNÕUDED

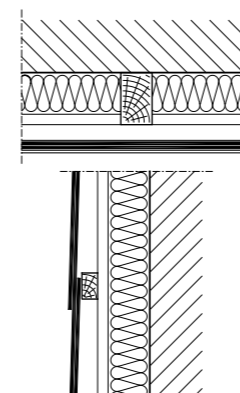
Seinad kaetakse erinevate väikesemõõduliste tsementplaatidega, mis paigaldatakse puittarindile. Seinatarind koosneb alljärgnevatest osadest:

- fassaadi väikestest viimistlusplaatidest;
- roovitusest / puitlaudisest;

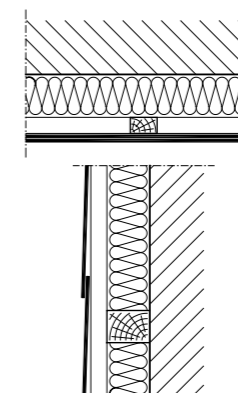
- roovitusest, alusroovitusest;
- ühenduselementidest;
- kinnitustahenditest;
- isolatsioonimaterjalidest, kanduritest.

Fassaadiplaadid kinnitatakse S10-klassi puitplaatidele või -laudadele. Kaitseks välisniiskuse eest tuleb puidust või puitmaterjalist laudisele paigaldada hüdroisolatsioon.

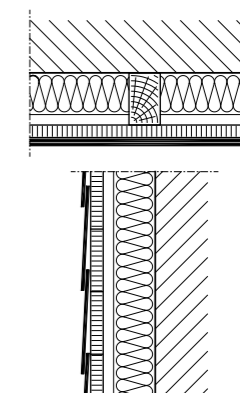
## TARINDITE NÄIDISED



Horisontaalne ja vertikaalne roov

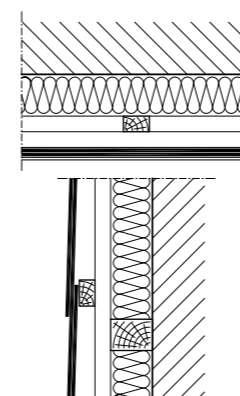


Horisontaalne ja vertikaalne roov

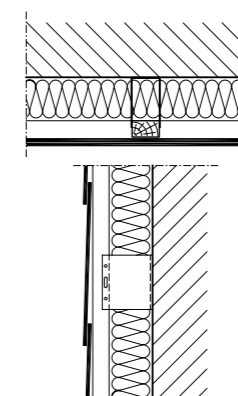


Laudis ja vertikaalne roov

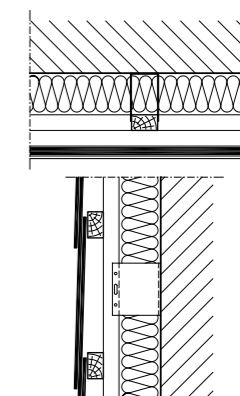
## TARINDITE NÄIDISED PAKSEMA SOOJUSISOLATSIOONI KORRAL



Horisontaalne, vertikaalne ja horisontaalne alusroov



Alumiiniumist kandur vertikaalse alusrooviga



Alumiiniumist kandur vertikaalse roovi ja horisontaalse alusrooviga

## ROOVIDE ÜHENDUSED

Roovide ühendamiseks kasutatakse profileeritud naelu. Siledaid naelu sellistel paigaldustöödel ei kasutata. Kinnitamiseks kasutatakse vähemalt kahte ühenduselementi.

200 mm laiustest laudadest paigaldatud laudiste ühendustes kasutatakse kahte ühenduselementi ning üle 200 mm laiuste laudade korral kolme ühenduselementi.

## ÜLDNÕUDED

Eterniti katuseplaadid kinnitatakse naeltega. Suuremõõtmelised katuseplaadid tuleb kinnitada muude kinnitusvahenditega. Nende vahendite kogus ja liik sõltub katmisviisist, plaatide mõõtmetest ja otstarbest (katusekate või seinaviimistlus).

Muud nõuded on esitatud kiudtsemendiplaatidest katusekatte ja seinaviimistluse paigaldusjuhendites.

## KINNITUSVAHENDID

Katuseplaadid, v.a lõpetusplaadid, kinnitatakse tavaliselt tsinknaeltega, aga puutosad kinnitatakse roostevabast terasest naeltega. Samuti kasutatakse roostevabast terasest (A4-klassi) või vasest kandureid. Lõpetusplaatide kinnitusvahendid peavad olema valmistatud

roostevabast terasest või vasest. Naelte pikkus peab olema vähemalt 32 mm. Terav naelaots võib välja ulatuda, v.a katuse väljaulatuvates osades. Järgige erinevate metallide kombineerimise juhiseid leheküljel 4.



Roostevabast terasest kandurid



Tsingitud, roostevabast terasest või vasest naelad, mõõtmetega 28/35, on ka head peitkinnitusvahendid.



Värvikihiga kaetud roostevabast terasest erinaelade 23/37 löömiseks soovitamata kasutada plastist erihaamrit.

## NAELAPÜSTOL ETERFIX

Eriti kerge pneumaatiline naelapüstol Eterfix RNC 50E on võimas kinnitusseade. Naelapüstoli Eterfix peamiseks eeliseks on, et tööd saavad väiksemate kuludega kiiremini tehtud. Selle seadmega kulub katuse paigaldustöödeks tunduvalt vähem aega, kui käsitööriistaga töötades. Kvalifitseeritud töötaja paigaldab katuse selle naelapüstoliga kiiremini kui haamriga töötades.

Naelapüstolite Eterfix turustaja:  
**ITW Befestigungssysteme GmbH**  
Carl-Zeiss-Straße 19  
30966 Hemmingen  
www.haubold-paslode.com



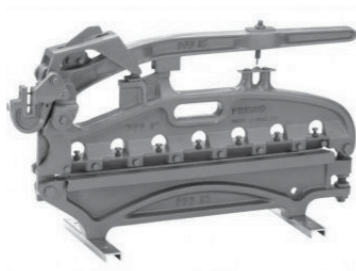
## TEHNILISED ANDMED

Seadme mudel: RNC 50 E  
Juhtme läbimõõt: 2,3 – 2,8 mm  
Naela pikkus: 32 – 50 mm  
Töörõhk: 6–7 baari (1 baar = 105 Pa)  
Maksimaalne survejõud: 8 baari  
Õhu tarbimine 6 baari juures 0,8 l  
Mahutavus: 200 naela  
Seadme kaal: 1,5 kg  
Pikkus/laius/kõrgus: 243 x 125 x 288 mm  
CE-sertifikaat

## PLAATIDE TÖÖTLEMISVAHENDID

Eterniti katuse- ja fassaadiplaate töödeldakse giljotiini ja kääridega. Nimetatud tööriistadega saab plaate turvaliselt töödelda, seejuures plaadi pealispinda kahjustamata ja kiudtsemendi tolmu tekitamata.

Giljotiin:



Käärid:

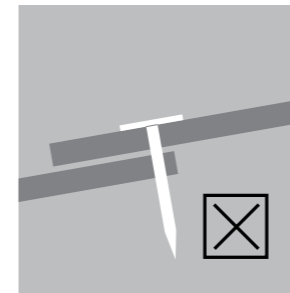


## NAELAPÜSTOLI ETERFIX KASUTUSJUHISED

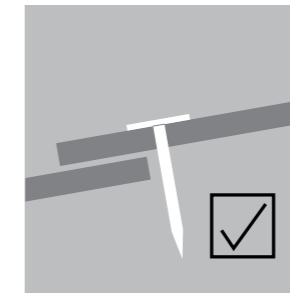
Eterniti katuse- ja fassaadiplaate tuleks paigaldada Eterfixi naelapüstoliga ja nõuetekohaste naeltega. Naeltega laetud salv tagab naelte turvalise laskmise katuse- või fassaadiplaadi ettevalmistatud avadesse. Kuid Eterfixi naelapüstoliga saab Eterniti katuse- ja fassaadiplaate ka ilma ettevalmistatud avadeta kinnitada. Naelad võib püstoliga otse plaati lasta. Kinnituskohad peavad olema plaadi külgservast

vähemalt 2 cm kaugusel. Eterfixi naelapüstoli eeliseks on see, et ka ebaõige seadistuse korral ei teki Eterniti katuse- ja fassaadiplaatidele mingit kahju. Enne Eterniti katuse- ja fassaadiplaatide paigaldamist tuleb seadistada sobiv töörõhk ja naelutussügavus. Selleks tuleb proovida mõned plaadid katuse või seina pahemale küljele naelutada, reguleerides tulemuste alusel Eterfixi naelapüstolit vastavalt. Paigaldustöödel tuleb

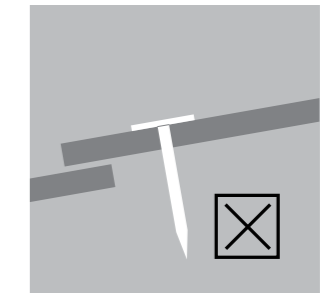
jälgida, et naelutussügavus oleks ühesugune. Reguleerides tuleb jälgida, et naelu ei lastaks liiga sügavale või need ei ulatuks plaadist välja. Samuti tuleb arvestada, et erinevatel ehitusmaterjalidel on erinevad omadused ja seetõttu tuleb iga kord püstol uuesti seadistada.



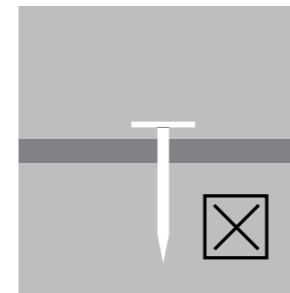
Kahte plaati ei saa korraga paigaldada



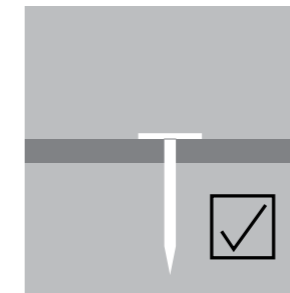
Ülekaetud plaadist 5 mm kaugusel



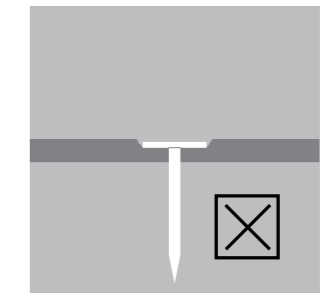
Nael ei või olla ülekaetud plaadist liiga kaugel



Naelapea ei või plaadist välja ulatuda



Naelapea peab olema tihedalt vastu plaati



Naelapea ei või olla plaati süvistatud

## NAELAPÜSTOL ETERFIX

	Eterfixi tsingitud naelad	Eterfixi roostevabast terasest naelad soontega	Eterfixi vasest naelad soontega
<b>Märgistus</b>	RNC-E-25/35 fZn	RNC-E-25/35 RF	RNC-E-25/35 Ku
<b>Pea läbimõõt</b>	~7 mm	~7 mm	~7 mm
<b>Varre läbimõõt</b>	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm
<b>Pikkus</b>	35 mm	35 mm	35 mm
	Ainult naela peal oleva Eterniti tähisega E	Ainult naela peal oleva Eterniti tähisega E	Ainult naela peal oleva Eterniti tähisega E

**DIFUSIOONKILEDE**

**(ETERNIT UNO CLASSIC, ETERNIT DUO CLASSIC, ETERNIT DUO LONGLIFE EXTRA)**

**PAIGALDUSJUHISED**

**Sissejuhatus**

Difusioonkilel on kolm põhiülesannet:

- Hüdroisolatsioon. Kaitsta katuse paigaldamise ajal soojuskilhi sadevee ja selle käitamisel kogunenud kondensaadi eest.

- Tuuletõke. Isoleerida soojuskilhi tuulutusvahes liikuvast õhuvoo.

- Difusioon. Lasta katusearindisse kogunenud aurul sellest välja pääseda.

Et kile täidaks nimetatud ülesandeid, tuleb see nõuetekohaselt paigaldada, arvestades seejuures difusioonkile käitamistingimusi. Peamised tegurid, millest olenevad difusioonkile käitamistingimused, on katusekate ja katusekalle. Tuleb arvestada

ka kõrvalteureid, mistõttu tuleb võtta meetmeid, mis tagavad difusioonkile veepidavuse. Sellisteks teguriteks on katuselugid, erakordselt pikk katuseviil, mansardkorruse ehitatud eluruumid jt. Kuna peamised ja kõrvaltegurid raskendavad difusioonkile kasutamistingimusi, tuleb neid tegureid arvestada, et need ei mõjutaks difusioonkile kasutusiga. Et difusioonkile täidaks oma ülesandeid nõuetekohaselt, tuleb nõuetekohaselt paigaldada aurutõkkekilhi, liimides kõik aurutõkkekilhi ülekatted ja tihendades avad, mis tehti ventilatsiooni- ja elektripaigaldiste rajamise ja muude tööde käigus. Kõik kolm Eterniti difusioonkilet paigaldatakse samasugustel tehnoloogilistel põhimõtetel. T a r i n d i t e põhiskeemid on esitatud tabelis 1.

Eternit Balticu kile liimpaigalduse puhul on paigaldustingimused samasugused kui ülekate meetodi puhul. Ülekate veetiheduse tagamiseks

isoleeritakse need pealtpoolt 100 mm laiuse Eterniti kahepoolse kleeplindiga.

Suurim lubatud sarikate samm on 800 mm.

Eterniti kilet saab paigaldada katustele, mille kalle on suurem kui 5°. Juhime tähelepanu sellele, et katusekaldele esitatavaid tingimusi ei tule järgida juhul, kui katusekattetele ei ole esitatud rangeimaid nõudmisi. Katusekaldele esitatavaid tingimusi järgides saab Eterniti kilet ülekate meetodil paigaldada mitmel viisil (vt lk 7).

**TABEL 1. DIFUSIOONKILE PAIGALDUSE PÕHIMÕTTELISED SKHEEMID**

Skeem nr	Ilma soojustuseta	Soojustatud	Kohaldatavad piirangud	Kirjeldus
6			Puuduvad	Kilel ei ole alustuge; ülekatted ei liimita; naelte tihenduslinti ei paigaldata.
5				Kilel on alustugi; ülekatted ei liimita; naelte tihenduslinti ei paigaldata.
4				Kilel on alustugi; ülekatted liimitakse; naelte tihenduslinti ei paigaldata.
3				Kilel on alustugi; ülekatted liimitakse; paigaldatakse naelte tihenduslint.
2				Kilel on puitlaudisest alustugi; ülekatted liimitakse; paigaldatakse naelte tihenduslint.
1				Kilel on puitlaudisest alustugi; ülekatted on keevisõmblustega, pikiroovidele paigaldatakse hüdroisolatsioon.

Kuna tarindi variant nr 6 vastab kõige madalamatele nõuetele ja seda on kõige lihtsam paigaldada, kasutatakse seda suurema katusekaldega tarindite korral. Skeem sobib soovitusliku ja järsema kaldega katuse paigaldamiseks. Erinevate katetega viilkatuste soovituslik kalle on erinev, jäädes vahemikku 20–30°. Näiteks laineplaatide paigaldamisel on

katuse soovituslik kalle 22°. Variandile nr 1 kohaldatakse kõige rangemaid nõudmisi ning seda on kõige raskem paigaldada. Skeem sobib eriti väikese kaldega katuse paigaldamiseks. Kuna difusioonkile katusekatte alla paigaldamisel tuleb ka pikiroovid isoleerida, kohaldatakse seda skeemi ≥7° kaldega katuste korral. Sõltuvalt katusekattest võib kalle olla ka

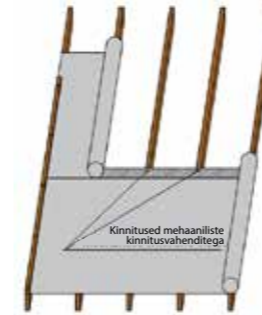
10°, 15°, 20° ja suurem. Ülejäänud skeemid on vahepealsed ja neid kohaldatakse vastavalt katusekaldele. Lisaks kalde mõju hinnangule ja põhimõttelise skeemi valikule tuleb hinnata ka ilmastikutingimuste kõrvalmõju ja valida selle alusel väiksema järjenumbri paigaldusskeem.

**ÜLDNÕUDED**

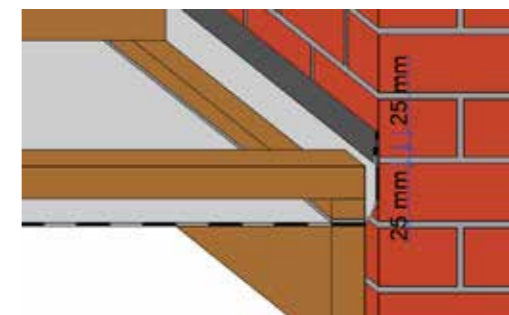
Kile paigaldatakse sarikatega ristisuunas, liikudes seejuures alaservast ülespoole. Paigaldamisel peab ülemise paani ülekate katma alumise paani ülaserava. Kui kilet tuleb jätkata, tuleb selline jätkukoht teha sarika kohal horisontaalse ülekatega. Horisontaalse

ülekate laius peab olema vähemalt 70 mm. Tuulutuse tala kinnitamisel peab kile sellest 5–10 mm välja ulatuma. Kilet võib mehaaniliste kinnitustahvudega (naelte ja klambritega) kinnitada ainult kohtades, kus kinnituskohata katab ülemisele reale paigaldatud kile (sarikate

piirkonnas kinnitatakse kile koos tuulutuse talaga (joon. 1). Muudele tarinditele (õhutuskanalitele, seintele jm) tuleb kile kinnitada ühepoolse kleeplindiga (joon. 2).



Joon 1. Paigaldus sarikatele

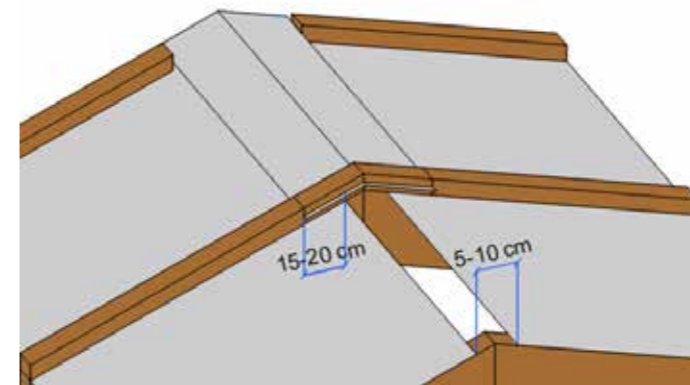


Joon 2. Difusioonkile paigaldamine seinale

Külmkatuse (soojustatud vahelae) korral tuleb harja juures teha difusioonkile vahe ja moodustada tuulutusvahe, mille kaudu üleliigne niiskus pääseb pööningult välja (joon. 3). Samuti võib teha selleks pööningu vastasseintesse avad.

Kui vahelagi on soojustatud ja pööningule rajatakse liikumisrajad, siis ei tuleks radade materjaliks valida liimpuitu, plastlaudu ega muid veeauru mitteläbilaskvaid materjale, sest aur võib kondenseeruda nende pinnale.

Katusel töötades tuleks vältida nurklihvija ja muude kuumust eraldavate seadmete kasutamist, sest kuumad sädemed võivad difusioonkilesse augud põletada. PP-kile ei ole määrdekindel ja seetõttu tuleb kettsaega ettevaatlikult töötada, sest ketimääre võib kilele sattuda ja seda kahjustada.



Joon 3. Külmkatuse harjasõlm

**ETERNIT UNO CLASSIC IR ETERNIT DUO CLASSIC**

Kilede Eternit UNO Classic ja Eternit DUO Classic põhiomadused on esitatud tabelis 2.

**TABEL 2. KILEDE ETERNIT UNO CLASSIC IR ETERNIT DUO CLASSIC PÕHIOMADUSED**

Skeem nr	Eternit UNO classic		Eternit DUO classic	
Parameeter	Parameetri väärtus	Hälv	Parameetri väärtus	Hälv
Materjal	Polüpropüleen (PP)		Polüpropüleen (PP)	
Kihtide arv	3		3	
Rulli pikkus ja laius (m)	50 x 1,5	Laius:	50 x 1,5	Laius:
Pindala (m <sup>2</sup> )	75	-0,5%/+1,5%	75	-0,5%/+1,5%
Pindtihedus (g/m <sup>2</sup> )	120		150	
UV-kiirguse kindlus (nädalat)	12	-10/+10	12	-10/+10
Ajutise katuse lubatud kasutusaeg (nädalat)	3		4	

Auruläbilaskvus, Sd (m)	0,02		0,02	
Veekindlusklass	W1		W1	
Tuletundlikkusklass	E		E	
Tõmbetugevus MD, (N/50 mm)	260	-25/+70	310	-40/+40
Tõmbetugevus CMD, (N/50 mm)	180	-30/+40	240	-40/+60
Suhteline pikenemine maksimaalsel koormusel MD (%)	50	-20/+40	70	-30/+40
Suhteline pikenemine maksimaalsel koormusel CMD (%)	80	-30/+50	80	-25/+30
Rebenemiskindlus MD (N)	120	-30/+50	180	-30/+90
Rebenemiskindlus CMD (N)	140	-35/+55	210	-50/+90
<b>Jääkväärtused pärast kunstlikku vananemist:</b>				
Veekindlusklass	W1		W1	
Tõmbetugevus MD (N/50 mm)	230	-35/+80	280	-50/+50
Tõmbetugevus CMD (N/50 mm)	160	-35/+50	215	-50/+65
Suhteline pikenemine maksimaalsel koormusel MD (%)	40	-20/+40	55	-30/+40
Suhteline pikenemine maksimaalsel koormusel CMD (%)	65	-32/+45	65	-30/+30

Difusioonkiled Eternit UNO Classic ja Eternit DUO Classic on valmistatud polüpropüleenist. Rulli laius on 1,5 m ja pikkus 50 m ning sõltuvalt ülekate suurusest saab sellega katta 70 m<sup>2</sup> või 65 m<sup>2</sup> pindala. Erinevad kiled on erineva kaaluga. Kile kaal avaldab mõju selle mehaanilistele omadustele. Eternit DUO Classic on Eternit UNO Classicu kilest raskem – seetõttu on Eternit DUO Classic tugevam kile. Vältimaks PP reageerimist UV-kiirgusega, tuleb katus paigaldada võimalikult kiiresti. Difusioonkiled Eternit UNO Classic ja Eternit DUO Classic sisaldavad UV-kiirgust stabiliseerivaid lisandeid, mis pikendavad katuse katmise lubatud aega, et vältida kile töökihi UV-kiirguse kahjustusi. Eternit UNO Classicu kasutamise korral võib katuse paigaldada 3 nädala jooksul ja kile Eternit DUO Classicu korral 4 nädala jooksul. Kile paigaldatakse pahema poolega hoone

sissepoole, kusjuures logoga peamine pool on pööratud väljaspoole. Käesolevaid kilesid võib paigaldada katustele, mille kalle on vähemalt 16°, kasutades neid tarindites, mille variandid on tähistatud nr 6 ja 5 (vt tabel 1). Eterniti kiledele on märgitud 2 punktiirjoont, mis on märgitud kile servast 100 mm ja 200 mm kaugusele ja tähistavad ülekate piire (joon. 4). Kui katusele ei mõju mingid kõrvaltegurid, mis võiksid mõjutada katuse püsivust, siis võtta kile ülekate laiuks 10 cm ning kõrvaltegurite esinemise korral 20 cm. Paigaldusskeemi nr 5 (tabel 1) alusel paigaldatavat difusioonkilet Eternit UNO Classic ei tohi paigaldada katkematu laudadest aluskattele – seda võib paigaldada vaid soojusisolatsioonkihile.



Joon 4. Difusioonkile ülekatted

**ETERNIT DUO LONGLIFE EXTRA**

Kile Eternit Duo Longlife Extra põhiomadused on esitatud tabelis 3.

**TABEL 3. KILE ETERNIT DUO LONGLIFE EXTRA PÕHIOMADUSED**

Parameeter	Parameetri väärtus	Hälv
Materjal	Termoplastiline polüuretaan TPU + polüetüleenereftalaat (PET)	
Kihtide arv	2	
Rulli pikkus ja laius (m)	50x1,5	Laius: -0,5%/+1,5%
Pindala (m <sup>2</sup> )	75	
Pindtihedus (g/m <sup>2</sup> )	270	
UV-kiirguse kindlus (nädalat)	16	
Ajutise katuse lubatud kasutusaeg (nädalat)	8	
Auruläbilaskvus, Sd (m)	0,2	-0,1 / +0,15
Veekindlusklass	W1	
Tuletundlikkusklass	E	
Tõmbetugevus MD (N/50 mm)	500	-100/+110
Tõmbetugevus CMD (N/50 mm)	500	-100/+110
Suhteline pikenemine maksimaalsel koormusel MD (%)	50	-20/+20
Suhteline pikenemine maksimaalsel koormusel CMD (%)	80	-20/+20
Rebenemiskindlus MD (N)	300	-100/+60
Rebenemiskindlus CMD (N)	300	-100/+60
<b>Jääkväärtused pärast kunstlikku vananemist:</b>		
Veekindlusklass	W1	
Tõmbetugevus MD (N/50 mm)	400	-100/+110
Tõmbetugevus CMD (N/50 mm)	400	-100/+110
Suhteline pikenemine maksimaalsel koormusel MD (%)	45	-20/+20
Suhteline pikenemine maksimaalsel koormusel CMD (%)	75	-20/+20

Difusioonkile Eternit Duo Longlife Extra koosneb 2 kihist: TPU- ja PET-kihist, kusjuures TPU on töökiht. Rulli laius on 1,5 m ja pikkus 50 m ning sellega saab katta 67,5 m<sup>2</sup> suuruse pindala. Vältimaks TPU reageerimist UV-kiirgusega, tuleb katus paigaldada võimalikult kiiresti. Võrreldes muude plastidega, nt PP või HDPE-ga, on TPU UV kiirgusele tunduvalt vastupidavam, mistõttu ei ole UV-kiirgust stabiliseerivad lisandid selle plastiku korral vajalikud. Kuid ka see plast

on UV-kiirguse toimele tundlik, mistõttu tuleb kilega Eternit Duo Longlife Extra kaetud katuse paigaldustööd lõpetada kiiremini kui 8 nädala jooksul. Kile tuleb paigaldada nii, et selle PET-kiht jääks hoone sissepoole ja TPU-kiht oleks pööratud väljaspoole. Seda kilet võib paigaldada katustele, mille kalle on vähemalt 10°, kasutades seda tarindites, mille variandid on tähistatud nr 6, 5, 4 ja 3 (vt tabel 1). Difusioonkilel Eternit Duo Longlife Extra on 2

tehases liimitud tihenduslinti, millega saab liimida ülekate ühendused. Seetõttu ei tule selle kile kasutamise korral tarindites nr 4 ja 3 ülekate liimimiseks täiendavalt tihenduslinti muretseda. Selle kile ülekate laiuks on 150 mm ja selle laius ei ole katusekaldest. Märkus: Need paigaldusjuhised on määratud ainult Eternit Balticu katusekatete paigaldamiseks.



**DIFUSIOONKILE VALIK KIUDSEMENDIST CEDRAL KATUSEKATTELE**

Cedral plaatidest katuse soovituslik kalle sõltub plaatide mõõtmetest, kujust ja katmisviisist. Kasutatud plaatidest sõltuvad soovituslikud katusekalded on esitatud tabelis 5.

**TABEL 5. CEDRAL SOOVITUSLIKUD KATUSEKALDED**

Katmisviis	Plaatide mõõtmed, cm	Soovituslik katusekalle
Saksa stiilis ümardustega kate	30 x 30	25°
Saksa stiilis kate	30 x 30; 30 x 40; 40 x 40	25°
Topeltkate	30 x 60; 40 x 40; 32 x 60; 32 x 45	25°
Saksa stiilis kate	25 x 25	30°
Rombkate	40 x 44	30°
Teravatipuline rombkatte	40 x 40	30°
Topeltkate	20 x 40; 30 x 30	30°
Horisontaalne kate	60 x 30	30°

Paigaldusskeemi valik vastavalt katusekaldele kõrvaltegurite puudumise korral on esitatud tabelis 6.1.

**TABEL 6.1. PAIGALDUSSKEEMI VALIK VASTAVALT KATUSEKALDELE**

Katusekalle	Skeemi number (tabelist 1)
≥ Soovituslik	Nr 6
≥ (Soovituslik- 5°)	Nr 3
≥ (Soovituslik- 10°)	Nr 2
< (Soovituslik- 10°)	-

Lisaks põhiteguri (katusekalde) mõju hinnangule ja paigaldusskeemi valikule tuleb hinnata ka kõrvaltegureid (nende olemasolu korral) ning täpsustada selle alusel skeemi number. Täpsustamiseks tuleks kasutada tabelit 6.2.

**TABEL 6.2. PAIGALDUSSKEEMI TÄPSUSTAMINE**

Skeemi number (tabelist 6.1)	Kõrvaltegurite (eluruumid mansardkorrusel, katuseleuk, ebatavaliselt pikk katuseviil jm) arv			
	1	2	3	Enam kui 3
Nr 6	Nr 6	Nr 6	Nr 5	Nr 4
Nr 3	Nr 2	Nr 2	Nr 1	Nr 1
Nr 2	Nr 1	Nr 1	Nr 1	Nr 1

Kui paigaldusskeemi number on valitud, saab selle alusel valida difusioonkile. Difusioonkile valitakse katusekalde alusel ja arvestades töötingimusi vastavalt tabelile 6.3.

**TABEL 6.3. DIFUSIOONKILE VALIK**

Tarindi skeemi number (tabelist 1)	Sobivad difusioonkiled
Nr 6	Eternit UNO Classic, Eternit DUO Classic, Eternit Duo Longlife Extra
Nr 5	Eternit UNO Classic, Eternit DUO Classic, Eternit Duo Longlife Extra
Nr 4	Eternit Duo Longlife Extra
Nr 3	Eternit Duo Longlife Extra
Nr 2	Muu kile eritellimuse alusel
Nr 1	Muu kile eritellimuse alusel
-	Kui katusekalle on väiksem kui soovituslik - 10°, tuleb katusekattele paigaldada katkematu hüdroisolatsiooniga aluskate

**SAKSA STIILIS ÜMARDUSTEGA KATE**

Soovituslik katusekalle

30 x 30; ≥25°

Soovituslik katusekalle

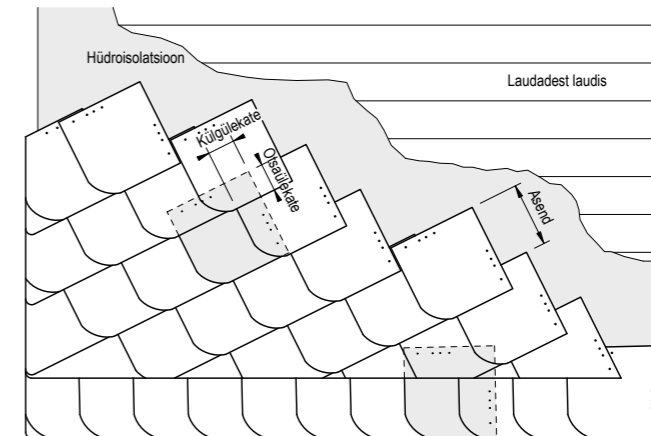
25 x 25; ≥30°

Minimaalne katusekalle 30 x 30; ≥15°

Minimaalne katusekalle 25 x 25; ≥20°

Katuseplaatide paigaldamisel tuleb esimese rea ladumisel kasutada plaadi kallet kujundavat liistu. Kui kaetava katuse kalle on >70°, pole tarvis plaadi kallet kujundavat liistu kasutada. Katuseplaatide paigaldamisel jäetakse ümardatud nurk väljapoole. Nii parempoolse kui ka vasakpoolse katte saab paigaldada samadest katuseplaatidest. Sellisel juhul tuleb katuseplaate 90° nurga võrra pöörata. Iga plaat kinnitatakse 2 naelaga.

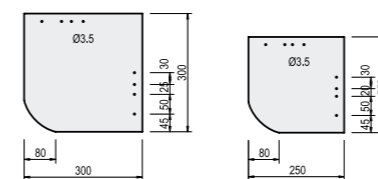
Karniisi alal saab katte paigaldada plaatide ühendamise või lõikamise teel. Katuseplaadid peavad tarindist <5 cm võrra välja ulatuma. Kui perimeetrile paigaldatakse ühetasane serv, tuleb perimeetri plaadirida sobitada katusepinna plaatidega. Perimeetri plaatide ülekate peab katusepinna plaatide ülekatega ühtima. Karniisäärsed katuseplaadid, v.a väikesed perimeetri plaadid, tuleb kinnitada vähemalt 3 naelaga. Ümardusega perimeetri serv paigaldatakse alati samasugustest plaatidest kui katusepind. Külgülekatte peab olema vähemalt 12 cm. Karniisi tarindi alal on plaatide ülekate samasugune kui katusepinnal. Karniisi tarindi katuseplaadid kinnitatakse vähemalt 3 naelaga. Ka katuseviilu algus- ja lõpetusservad tuleb paigaldada ülekatega. Viilu servaosas ulatuvad katuseplaadid tarindist 4–6 cm võrra välja. Katuseplaatide välisnurgad ümardatakse. Tingimata tuleb ümardada eesmise plaatide,



Ümardatud karniisi paigaldus 30 x 30 plaatidest

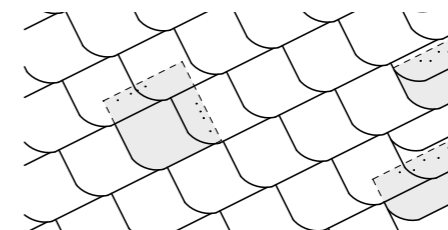
vajadusel vahepealsete ja algusplaatide servad. Viilu servades võib plaadid ühe- või kahekordse kihina paigaldada. Kõik viilu servade katuseplaadid paigaldatakse 3 naelaga. Viimases reas kinnitatakse plaadid täiendavalt plaadiklambritega. Katuseharjale paigaldatakse harjaplaadid. Harjaplaatide alla jäävad katuseplaadid tuleb ümardada. Harjaosas paigaldatakse samasugused katuseplaadid kui katuse tasapinnale. Katuseharja tarindile võib paigaldada samasuguse kate kui katuse tasapinnale või vastupidises suunas. Katuseharja äärsete katuseplaatide kalle peab olema samasugune kui eelmistes ridades. Selle saavutamiseks võib vaja minna plaadi

kallet kujundavat liistu. Harjaosa katuseplaatide otsaülekatte peab olema vähemalt samasugune kui otsaülekatte katuse keskosas. Kinnituste peitmiseks tuleb suurendada külgülekatet. Tuulte valitseva suunaga kokkulangeva harjatarindi plaatidega katmisel peavad katuseplaadid ulatuma tarindist 4–6 cm võrra välja. Katuseplaadid kinnitatakse harjaosas vähemalt 4 naelaga. Lõpetusplaadid kinnitatakse nähtavalt roosteabast terasest naeltega, kuid neid ei tohi lüüa otse servale või serva äärel.

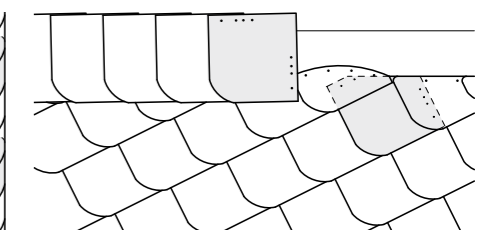


Plaat mõõtmetega 30 x 30 cm

Plaat mõõtmetega 25 x 25 cm



Tuulutuslaua serva topeltkate



Katuseharja kate

Plaatide mõõtmed, cm	Katusekalle	Ülekate		Pindtihedus*, kg/m²	Materjalikulu		Asetus, cm	Katuseviilu plaadid	
		Ots, cm	Külg, cm		Plaadid, tk/m²	Naelad, tk/m²		Vasak	Parem
30 x 30	≥25°	11	9	19,4	25,1	50,2	19,0	20 x 60, 4 tk/m;	20 x 40, 8 tk/m
	≥30°	10	9	18,5	23,9	47,8	20,0		
	≥35°	9	9	17,5	22,7	45,4	21,0		
	≥45°	8	9	16,8	21,7	43,4	22,0		
	≥55°	7	9	16,1	20,8	41,6	23,0		
25 x 25	≥30°	10	9	23,4	41,7	83,4	15,0	20 x 40, 4 tk/m	
	≥35°	9	9	21,9	39,1	78,2	16,0		
	≥45°	8	9	20,7	36,8	73,6	17,0		
	≥55°	7	9	19,5	34,8	69,6	18,0		

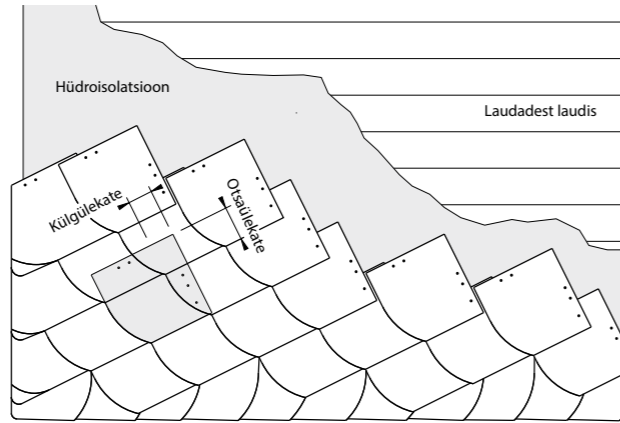
\* Ilma kinnituselementide ja katusetarindita

**SAKSA STILIS KATE**

Soovituslik katusekalle  $\geq 25^\circ$   
 Katuse katmisel  $25 \times 25; \geq 30^\circ$   
 Minimaalne katusekalle  $\geq 15^\circ$   
 Katuse katmisel  $25 \times 25$  minimaalne kalle  $\geq 20^\circ$

Katuseplaatide paigaldamisel tuleb esimese rea ladumisel kasutada plaadi kallet kujundavat liistu. Kui kaetava katuse kalle on  $>70^\circ$ , pole tarvis plaadi kallet kujundavat liistu kasutada. Katuseplaatide paigaldamisel jäetakse ümardatud nurk väljapoole. Parempoolse ja vasakpoolse kate saab paigaldada eri pooltele mõeldud plaatidest. Iga plaat kinnitatakse 2 naelaga. Iga  $40 \times 40$  plaat kinnitatakse täiendavalt 1 plaadiklambriga.

Karniisi alal saab kate paigaldada plaatide ühendamise või lõikamise teel. Katuseplaadid peavad tarindist  $\leq 5$  cm võrra välja ulatuma. Kui paigaldamisel kasutatakse perimeetri plaate, tuleb need sobitada katusepinna plaatidega. Perimeetri plaatide ülekate peab katusepinna plaatide ülekatega ühtima. Karniisäärased katuseplaadid, v.a väikesed perimeetri plaadid, tuleb kinnitada vähemalt 3 naelaga. Ümardusega perimeetri serv paigaldatakse alati samasugustest plaatidest kui katusepind. Külglekate peab olema vähemalt 12 cm. Karniisi tarindi alal on plaatide ülekate samasugune kui katusepinnal. Karniisi tarindi katuseplaadid kinnitatakse vähemalt 3 naelaga. Ka katuseviilu algus- ja lõpetusservad tuleb paigaldada ülekatega. Viilu servaosas ulatuvad katuseplaadid tarindist 4–6 cm võrra välja. Katuseplaatide välisnurgad ümardatakse. Tingimata tuleb ümardada eesmistele plaatidele, vajadusel vahepealsetele ja algusplaatidele servad. Viilu servades võib plaadid ühe- või kahekordse



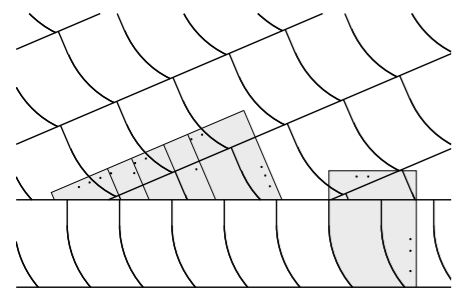
Ümardatud karniisi paigaldus  $30 \times 30$  plaatidest

kihina paigaldada.

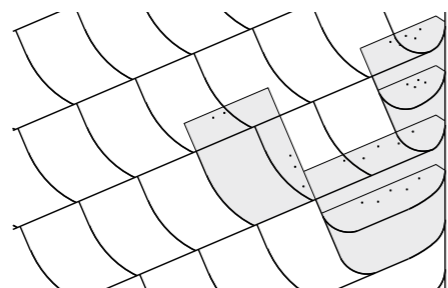
$40 \times 40$  mõõtmetega plaatide kasutamisel tuleb alguskohad üle katta. Kõik katuseplaadid paigaldatakse viilu servadel 3 naelaga. Viimases reas kinnitatakse plaadid täiendavalt plaadiklambriga.

Katuseharjale paigaldatakse harjaplaadid. Harjaplaatide alla jäävad katuseplaadid tuleb teravdada. Harjaosas paigaldatakse samasugused katuseplaadid kui katuse tasapinnale. Katuseharja tarindile võib paigaldada samasuguse kate kui katuse tasapinnale või vastupidises suunas. Katuseharjaäärsete katuseplaatide kalle peab olema samasugune kui eelmistes ridades. Selle saavutamiseks

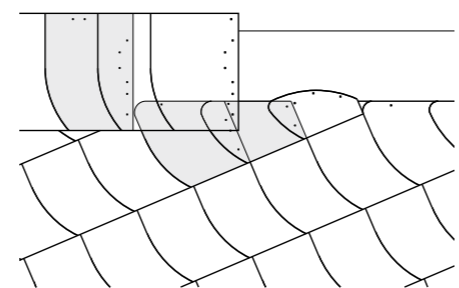
võib vaja minna plaadi kallet kujundavat liistu. Harjaosa katuseplaatide otsaülekate peab olema vähemalt samasugune kui otsaülekatted katuse keskosas. Kinnituste peitmiseks tuleb suurendada külglekate. Tuulte valitseva suunaga kokkulangeva harjatarindi plaatidega katmiseks tehakse plaatidest end, st plaadid ulatuvad katusest välja. Katuseplaadid ulatuvad tarindist 4–6 cm võrra välja. Katuseplaadid kinnitatakse harjaosas vähemalt 4 naelaga. Lõpetusplaadid kinnitatakse nähtavalt roostevabast terasest naeltega, kuid neid ei tohi lüüa otse servale või serva äärel.



Plaat mõõtmetega  $30 \times 30$  cm

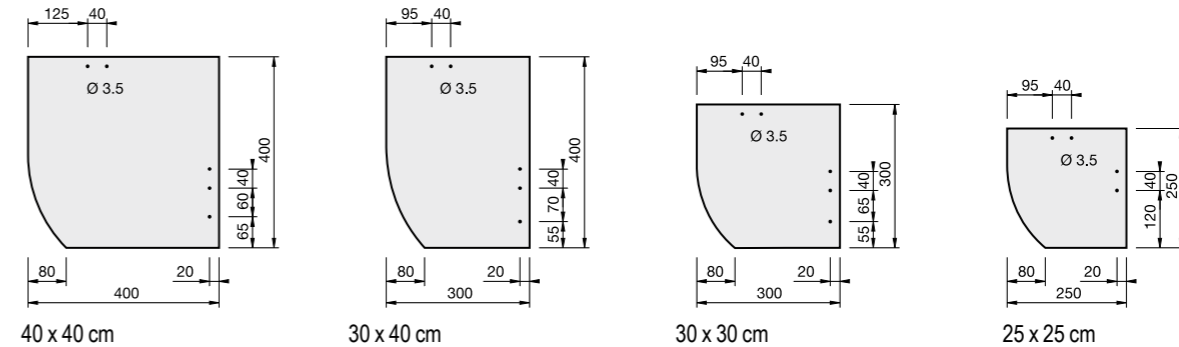


Tuulutuslaua serva topeltkate



Katuseharja kate

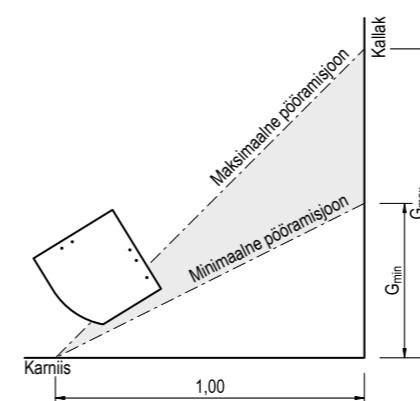
**SAKSA STILIS KATE**



Plaatide mõõtmed, cm	Katusekalle	Ülekate		Pindtihedus*, kg/m <sup>2</sup>	Materjalikulu			Asetus, cm
		Ots, cm	Külgl, cm		Plaadid, tk/m <sup>2</sup>	Naelad, tk/m <sup>2</sup>	Konksud, tk/m <sup>2</sup>	
40 x 40	$\geq 25^\circ$	12	12	17,8	12,8	25,6	12,8	28,0
	$\geq 30^\circ$	11	11	16,6	11,9	23,8	11,9	29,0
	$\geq 35^\circ$	10	10	15,6	11,2	22,4	11,2	30,0
	$\geq 45^\circ$	9	9	14,6	10,5	21,0	10,5	31,0
30 x 40	$\geq 25^\circ$	12	9	18,3	17,1	34,2	-	28,0
	$\geq 30^\circ$	11	9	17,7	16,5	33,0	-	29,0
	$\geq 35^\circ$	10	9	17,1	15,9	31,8	-	30,0
	$\geq 45^\circ$	9	9	16,5	15,4	30,8	-	31,0
30 x 30	$\geq 25^\circ$	11	9	19,4	25,1	50,2	-	19,0
	$\geq 30^\circ$	10	9	18,5	23,9	47,8	-	20,0
	$\geq 35^\circ$	9	9	17,5	22,7	45,4	-	21,0
	$\geq 45^\circ$	8	9	16,8	21,7	43,4	-	22,0
	$\geq 55^\circ$	7	9	16,1	20,8	41,6	-	23,0
25 x 25	$\geq 30^\circ$	10	9	23,4	41,7	83,4	-	15,0
	$\geq 35^\circ$	9	9	21,9	39,1	78,2	-	16,0
	$\geq 45^\circ$	8	9	20,7	36,8	73,6	-	17,0
	$\geq 55^\circ$	7	9	19,5	34,8	69,6	-	18,0

\* Ilma kinnituselementide ja katusetarindita

**PLAATIDE PÖÖRAMISJOONE MÄÄRAMINE**



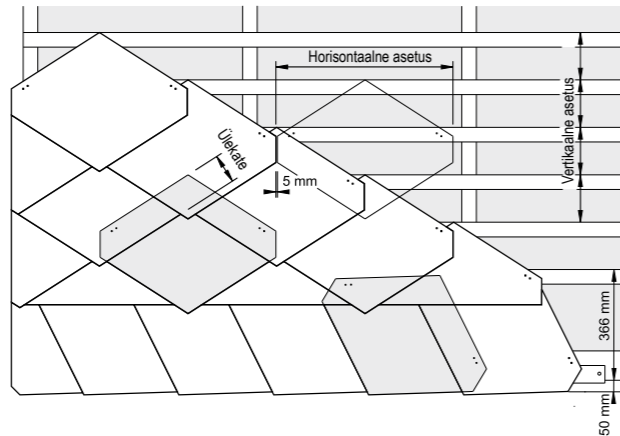
Plaatide pööramisjoon peab jääma minimaalse ja maksimaalse pööramisjoone vahemikku. Pööramisjoone minimaalset kallet arvutatakse vastavalt valemile:  
 $G_{min} = 1 - \sin \alpha$ , kusjuures  $\alpha$  on katuse kaldenurk. Pööramisjoone maksimaalne kalle:  
 $G = 1,0$  m, ühe meetri karniisi kohta.  $G_{min}$  ja  $G_{max}$  väärtused vastavalt katuse kaldenurgale  $\alpha$  on esitatud tabelis.

Katuse kaldenurk $\alpha$	$G_{min}$ , [m]	$G_{max}$ , [m]
$25^\circ$	0,577	1,000
$30^\circ$	0,500	1,000
$35^\circ$	0,426	1,000
$40^\circ$	0,357	1,000
$45^\circ$	0,293	1,000
$50^\circ$	0,234	1,000
$55^\circ$	0,181	1,000
$60^\circ$	0,134	1,000
$65^\circ$	0,094	1,000
$70^\circ$	0,060	1,000

## ROMBKATE

Soovituslik katusekalle  $\geq 30^\circ$   
 Minimalus katusekalle  $\geq 20^\circ$

Plaadid paigaldatakse roovidele. Paigalduse ühendusvuugi laius on 5 mm. Katuseplaatide teravates tippudes on ülekatte laius 10 mm. Iga plaat kinnitatakse 2 naelaga.

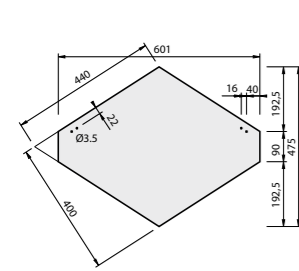


Rombkate 40 x 44 cm plaatidest

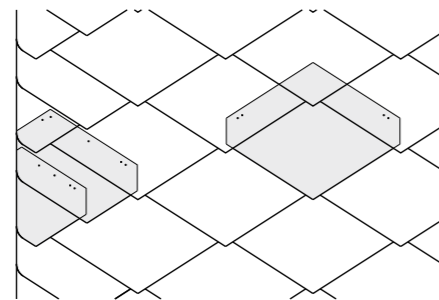
Rombkate korral paigaldatakse karniis samasugustest katuseplaatidest kui katusepind. Katuseplaadid peavad tarindist  $\leq 5$  cm võrra välja ulatuma. Külgülekatte peab olema vähemalt 12 cm. Karniisi tarindi alal on plaatide ülekatte samasugune kui katuse tasapinnal. Katuseplaadid kinnitatakse vähemalt 2 naelaga. Iga karniisiosa kattev plaat kinnitatakse vähemalt 3 naelaga. Rombkate korral võib katuseviilu külgservad lõpetada ühetasaselt või ülekattega. Tuulelaua servale on soovitatav paigaldada poolplaadid. Kui paigaldatakse ülekattega, tuleb kasutada perimeetri plaate. Katuseviilu servas (tuulelaual) ulatuvad katuseplaadid 4–6 cm võrra

tarindist väljapoole. Katuseplaatide välisnurgad lõigatakse maha või ümardatakse. Katuseplaadid kinnitatakse vähemalt 3 naelaga. Katusehari paigaldatakse teravatipulistest katuseplaatidest ja harjaplaatidest. Kui plaadid kinnitatakse roovitusele, tuleb paigaldada vastava laiussega harja roovitus. Et katuseplaatide kalle harja juures oleks eelmiste plaatide kaldega ühesugune, võib vaja minna plaadi kallet kujundavat liistu. Nii katuseharja, karniisi kui ka katuse tasapinna paigaldamiseks tuleks samu katuseplaate kasutada. Harja alal peab külgülekatte olema vähemalt 10 cm. Külgülekatte alal kinnitatakse katuseplaadid vähemalt 4

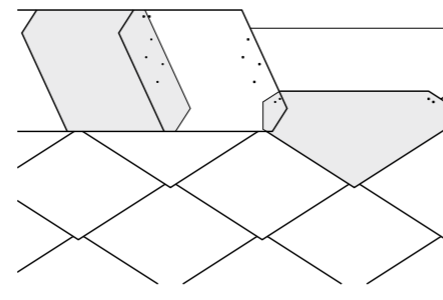
naelaga. Tuulte valitseva suunaga kokkulangeva harjatarindi plaatidega katmisel peavad katuseplaadid ulatuma tarindist 4–6 cm võrra väljapoole. Lõpetusplaadid kinnitatakse nähtavalt roostevabast terasest naeltega, kuid neid ei tohi lüüa otse servale või serva äärel.



Plaat mõõtmetega 40 x 44 cm



Tuulutuslaua serva kate



Katuseharja paigaldus

Katusekalle	Ülekatte, cm	Pindtihedus*, kg/m <sup>2</sup>	Materjalikulu			Asetus	
			Plaadid, tk/m <sup>2</sup>	Naelad, tk/m <sup>2</sup>	Talad, m/m <sup>2</sup>	Vertikaalne, cm	Horizontaalne, cm
$\geq 30^\circ$	10	18,8	10,2	20,4	6,18	16,2	60,5
$\geq 35^\circ$	9	17,5	9,5	19,0	5,75	17,4	60,5
Sein**	9	17,5	9,5	19,0	5,75	17,4	60,5

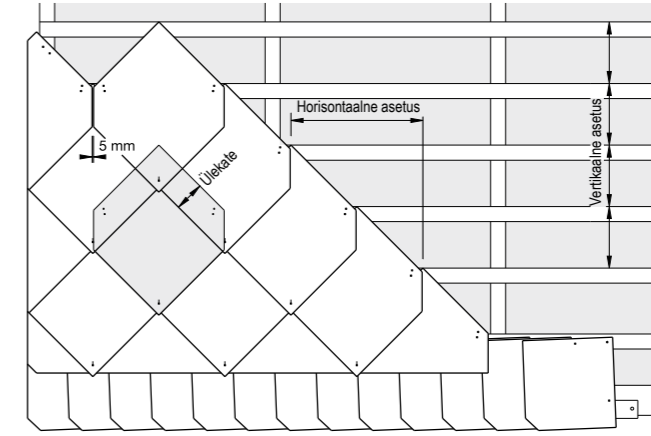
\* Ilma kinnituselementide ja katusetarindita

\*\* Võib rajada ainult hoonetes, mille kõrgus on  $\leq 20$  m

## TERAVATIPULINE ROMBKATE

Soovituslik katusekalle  $\geq 30^\circ$   
 Minimaalne katusekalle  $\geq 20^\circ$

Plaadid paigaldatakse roovidele. Paigalduse ühendusvuugi laius on 5 mm. Katuseplaatide teravates tippudes on ülekatte laius 10 mm. Iga katuseplaat kinnitatakse 2 naela ja ühe rõhknaelaga.

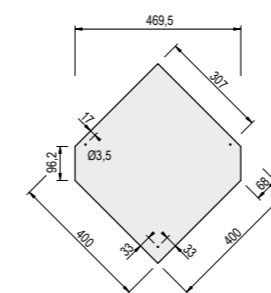


Teravatipuline rombkate 40 x 40 cm plaatidest

Teravatipulise rombkate korral paigaldatakse karniis perimeetri plaatidest, näiteks lõigatud nurgaga 30 x 30 cm plaate kasutades. Sel juhul peab külgülekatte olema vähemalt 12 cm. Katuseplaadid peavad tarindist  $\leq 5$  cm võrra välja ulatuma. Külgülekatte peab olema vähemalt 12 cm. Karniisi tarindi alal on ülekatte samasugune kui katuse keskosas. Katuseplaadid kinnitatakse vähemalt 2 naelaga. Iga karniisiosa kattev plaat kinnitatakse vähemalt 3 naelaga. Teravatipulise rombkate korral võib katuseviilu külgservad lõpetada ühetasaselt või perimeetri plaatidega. Ühetasase meetodi korral on soovitatav paigaldada poolplaadid. Muul juhul

tuleb kasutada perimeetri plaate. Katuseviilu servas (tuulelaual) ulatuvad katuseplaadid 4–6 cm võrra tarindist väljapoole. Katuseplaatide välisnurgad lõigatakse maha või ümardatakse. Katuseplaadid kinnitatakse vähemalt 3 naelaga. Katusehari paigaldatakse perimeetri plaatidest. Kui plaadid kinnitatakse roovitusele, tuleb paigaldada vastava laiussega harja roovitus. Et katuseplaatide kalle harja juures oleks eelmiste plaatide kaldega ühesugune, võib vaja minna plaadi kallet kujundavat liistu. Nii katuseharja, karniisi kui ka katuse tasapinna paigaldamiseks tuleks samu katuseplaate kasutada. Harja alal peab külgülekatte olema vähemalt 10 cm.

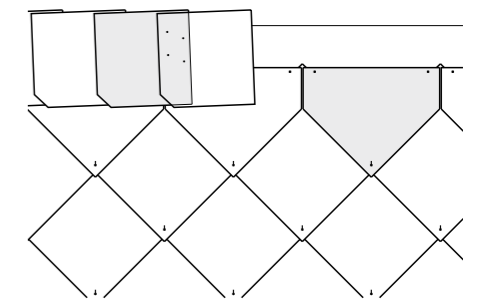
Külgülekatte alal kinnitatakse katuseplaadid vähemalt 4 naelaga. Tuulte valitseva suunaga kokkulangeva harjatarindi plaatidega katmisel peavad katuseplaadid ulatuma tarindist 4–6 cm võrra väljapoole. Lõpetusplaadid kinnitatakse nähtavalt roostevabast terasest naeltega, kuid neid ei tohi lüüa otse servale või serva äärel.



40 x 40 cm



Rõhknael plaatide kinnitamiseks



Katuseharja paigaldus

Katusekalle	Ülekatte, cm	Pindtihedus*, kg/m <sup>2</sup>	Materjalikulu			Asetus		
			Plaadid, tk/m <sup>2</sup>	Naelad, tk/m <sup>2</sup>	Tihvtid, tk/m <sup>2</sup>	Talad, m/m <sup>2</sup>	Vertikaalne, cm	Horizontaalne, cm
$\geq 30^\circ$	8	15,3	9,8	19,6	9,8	4,88	21,5	47,5

\* Ilma kinnituselementide ja katusetarindita

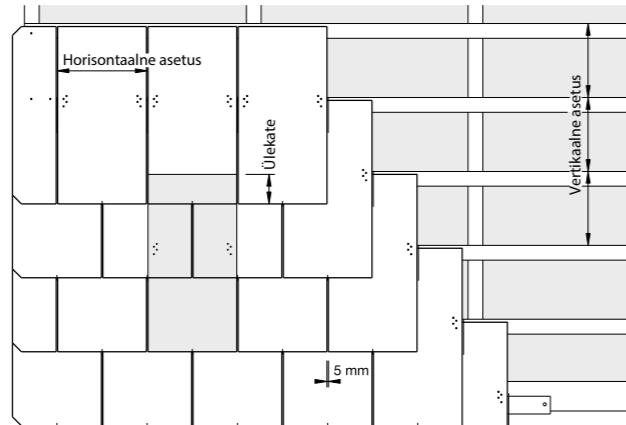
**TOPELTKATE**

Soovituslik katusekalle  $\geq 22^\circ$

Mõõtmed: 30 x 30 ja 20 x 40 cm, katusekalle  $\geq 30^\circ$ .

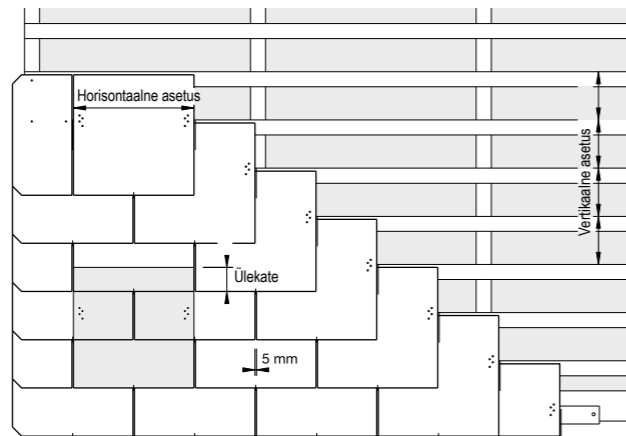
Minimaalne katusekalle  $\geq 12^\circ$   
Mõõtmed: 30 x 30 ja 20 x 40 cm, katusekalle  $\geq 20^\circ$ .

Plaadid paigaldatakse roovidele. Paigalduse ühendusvuugi laius on 5 mm. Katuseplaadid võivad olla täisnurksed või ümardatud nurkadega. Iga katuseplaat kinnitatakse 2 naelaga. Iga 30 x 60 ja 40 x 40 cm plaat kinnitatakse täiendavalt 1 konksuga.



Topeltkate 30 x 60 cm plaatidest

Täisnurkse (30 x 60 ja 20 x 40 cm) ja ruudukujulise (40 x 40 ja 30 x 30 cm) katte paigalduse erinevuste selgitamiseks esitame ruutkatte näite.



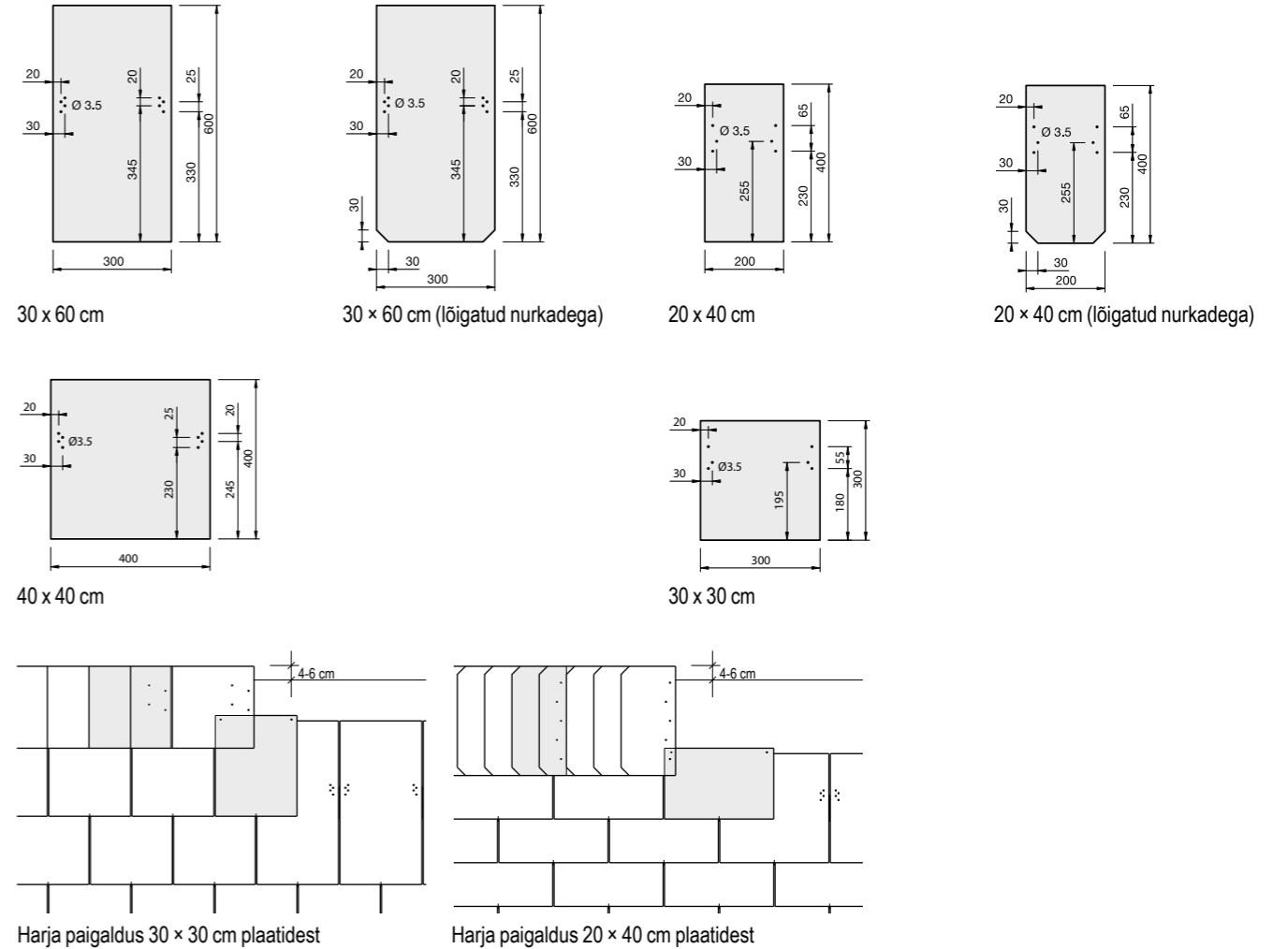
Topeltkate 40 x 40 cm plaatidest

Topeltkatte korral paigaldatakse karniisi tarindile katvad perimeetri plaadid. Sellise plaadi kõrgus arvutatakse valemiga: plaadi kõrgus = kinnituse vahekaugus + ülekatte. Karniisi alal peavad katuseplaadid tarindist  $\leq 5$  cm võrra välja ulatuma. Et katusekatte plaatide kalle oleks katuse tasapinna kaldega ühesugune, tuleb kasutada plaadi kallet kujundavat liistu. Katvad perimeetri plaadid kinnitatakse vähemalt 2 naelaga. Topeltkatte korral võib katuseviilu serva (tuulelaua) paigaldada samasugustest plaatidest kui katusepinna. Katuseviilu serva plaatide laius ei või olla  $< 125$  mm. Tuleb arvutada plaatide

lõikamise vajadus, kuid ühenduskohtades peab ülekatte moodustama vähemalt ühe kolmandiku. Tarindi servas ulatuvad katuseplaadid 4–6 cm võrra väljapoole. Katuseplaatide välisnurgad lõigatakse maha või ümardatakse. Katuseplaadid kinnitatakse vähemalt 3 naelaga. Tuulte valitseva suunaga kokkulangeva harjatarindi plaatidega katmisel peavad katuseplaadid ulatuma tarindist 4–6 cm võrra väljapoole. Et katuseplaatide kalle harja juures oleks eelmiste plaatide kaldega ühesugune, võib vaja minna plaadi kallet kujundavat liistu. Harja alal võib olla 10 cm külgülekatte või vähemalt

2 cm topelt külgülekatte. Harja külgülekatte alal kinnitatakse katuseplaadid vähemalt 4 naelaga. Lõpetusplaadid kinnitatakse nähtavalt roostevabast terasest naeltega, kuid neid ei tohi lüüa otse servale või serva äärel.

**TOPELTKATE**



Plaatide mõõtmed, cm	Katusekalle	Otsaülekatte, cm	Pindtihedus***, kg/m <sup>2</sup>	Materjalikulu				Asetus	
				Plaadid, tk/m <sup>2</sup>	Naelad, tk/m <sup>2</sup>	Konksud, tk/m <sup>2</sup>	Talad, m/m <sup>2</sup>	Vertikaalne, cm	Horisontaalne, cm
30 x 60	$\geq 22^\circ$	12	22,2	13,7	27,4	13,7	4,17	24,0	30,5
	$\geq 30^\circ$	10	21,4	13,2	26,4	13,2	4,00	25,0	30,5
	$\geq 40^\circ$	8	20,6	12,7	25,4	12,7	3,85	26,0	30,5
	$\geq 50^\circ$	6	19,8	12,2	24,4	12,2	3,71	27,0	30,5
	Sein	5	19,5	12,0	24,0	12,0	3,64	27,5	30,5
20 x 40	$\geq 30^\circ$	10	23,5	32,6	65,2	–	6,67	15,0	20,5
	$\geq 40^\circ$	8**	22,0	30,5	61,0	–	6,25	16,0	20,5
	$\geq 50^\circ$	6**	20,7	28,7	57,4	–	5,89	17,0	20,5
	Sein	5	20,1	27,9	55,8	27,9*	5,72	17,5	20,5
40 x 40	$\geq 25^\circ$	12	25,5	17,7	35,4	17,7	7,15	14,0	40,5
	$\geq 30^\circ$	10	23,8	16,5	33,0	16,5	6,67	15,0	40,5
	$\geq 40^\circ$	8	22,4	15,5	31,0	15,5	6,25	16,0	40,5
	$\geq 50^\circ$	6**	21,1	14,6	29,2	14,6	5,89	17,0	40,5
	Sein	5	20,5	14,2	28,4	14,2	5,72	17,5	40,5
30 x 30	$\geq 30^\circ$	10**	26,6	32,8	65,6	–	10,00	10,0	30,5
	$\geq 40^\circ$	8	24,3	29,9	59,8	–	9,10	11,0	30,5
	$\geq 50^\circ$	6**	22,2	27,4	54,8	–	8,34	12,0	30,5
	Sein	5	21,4	26,3	52,6	–	8,00	12,5	30,5

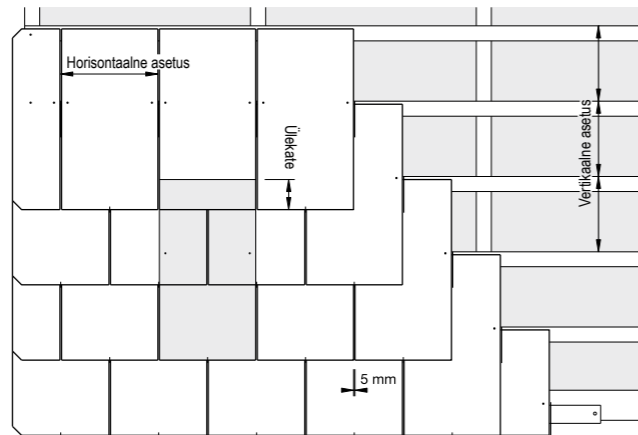
\* Hoonetes kõrgusega mitte üle 20 m

\*\* Roovidele paigaldamisel peavad olema tehases tehtud kinnitusavad

\*\*\* Ilma kinnituselementide ja katusetarindita

**TOPELTKATE 32 x 60**

Plaadid paigaldatakse roovidele. Ümardatud nurkadega katuseplaate 32 x 60 cm saab pöörata 180° nurga võrra ja kasutada nagu täisnurkseid plaate. Paigalduse ühendusvuugi laius on 5 mm. Iga katuseplaat kinnitatakse 1 konksuga. Katuseviilu serva, karniisi ja harja alal kinnitatakse iga katuseplaat täiendavalt 2 naelaga.

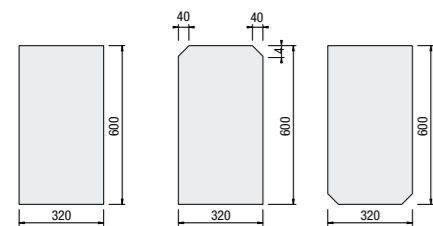


Topeltkate 32 x 60 cm plaatidest

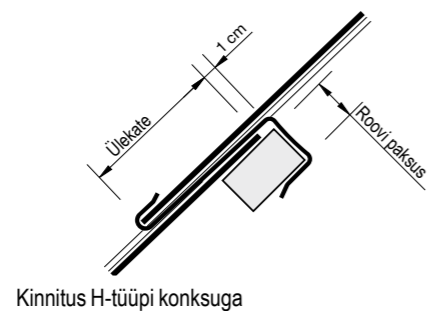
Katuseplaatidest 32 x 60 cm topeltkatte korral paigaldatakse karniisi tarindile katvad perimeetri plaadid. Sellise plaadi kõrgus arvutatakse valemiga: plaadi kõrgus = kinnituse vahekaugus + ülekatte. Karniisi alal peavad katuseplaadid tarindist ≤5 cm võrra välja ulatuma. Et katusekatte plaatide kalle oleks katuse tasapinna kaldega ühesugune, tuleb kasutada plaadi kallet kujundavat liistu. Katvad perimeetri plaadid kinnitatakse vähemalt 2 naelaga. Topeltkatte korral võib katuseviilu serva (tuulelaua) paigaldada samasugustest plaatidest nagu katusepinna. Katuseviilu serva

plaatide laius ei või olla <125 mm. Tuleb arvutada plaatide lõikamise vajadus, kuid ühenduskohtades peab ülekatte moodustama vähemalt ühe kolmandiku. Tarindi servas ulatuvad katuseplaadid 4–6 cm võrra väljapoole. Katuseplaatide välisnurgad lõigatakse maha või ümardatakse. Tuulelaua alal kinnitatakse katuseplaadid vähemalt 3 naelaga. Tuulte valitseva suunaga kokkulangeva harjatarindi plaatidega katmisel peavad katuseplaadid ulatuma tarindist 4–6 cm võrra väljapoole. Et katuseplaatide kalle harja juures oleks eelmiste plaatide kaldega ühesugune, võib vaja minna

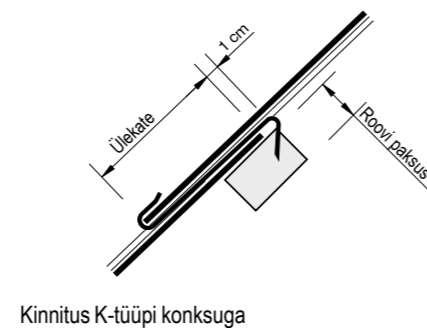
plaadi kallet kujundavat liistu. Harja alal võib olla 10 cm külgülekatte või vähemalt 2 cm topelt külgülekatte. Harja külgülekatte alal kinnitatakse katuseplaadid vähemalt 4 naelaga. Lõpetusplaadid kinnitatakse nähtavalt roostevabast terasest naeltega, kuid neid ei tohi lüüa otse servale või serva äärelle.



32 x 60 cm (täisnurksete ja ümardatud servadega)



Kinnitus H-tüüpi konksuga



Kinnitus K-tüüpi konksuga

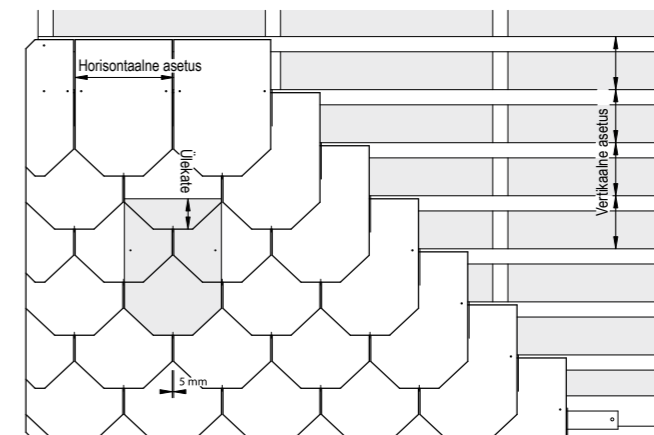
Katusekalle	Ülekate, cm	Pindtihedus*, kg/m <sup>2</sup>	Materjalikulu				Asetus	
			Plaadid, tk/m <sup>2</sup>	Naelad, tk/m <sup>2</sup>	Konksud, tk/m <sup>2</sup>	Talad, m/m <sup>2</sup>	Vertikaalne, cm	Horisontaalne, cm
≥22°	12	20,9	12,9	25,80	12,9	4,17	24,0	32,5
≥30°	10	20,1	12,4	24,80	12,4	4,00	25,0	32,5
≥40°	8	19,3	11,9	23,80	11,9	3,85	26,0	32,5
≥50°	6	18,5	11,4	22,80	11,4	3,71	27,0	32,5
Sein	4	17,9	11,0	22,0	11,0	3,58	28,0	32,5

\* Ilma kinnituselementide ja katusetarindita

**TOPELTKATE 32 x 45**

Katusekalle ≥22°

Plaadid paigaldatakse roovidele. Ümardatud nurkadega katuseplaate 32 x 45 cm saab pöörata 180° nurga võrra ja kasutada nagu täisnurkseid plaate. Paigalduse ühendusvuugi laius on 5 mm. Iga katuseplaat kinnitatakse 1 konksuga. Katuseviilu serva, karniisi ja harja alal kinnitatakse iga katuseplaat täiendavalt 2 naelaga.

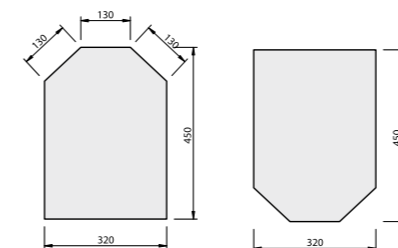


Topeltkate 32 x 45 cm plaatidest

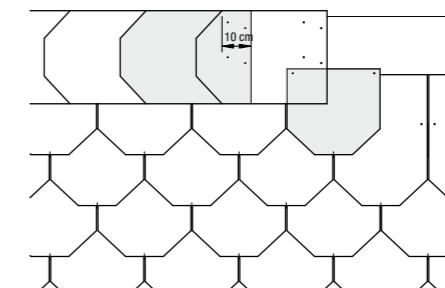
Katuseplaatidest 32 x 45 cm topeltkatte korral paigaldatakse karniisi tarindile katvad perimeetri plaadid. Sellise plaadi kõrgus arvutatakse valemiga: plaadi kõrgus = kinnituse vahekaugus + ülekatte. Karniisi alal peavad katuseplaadid tarindist ≤5 cm võrra välja ulatuma. Et katusekatte plaatide kalle oleks katuse tasapinna kaldega ühesugune, tuleb kasutada plaadi kallet kujundavat liistu. Katvad perimeetri plaadid kinnitatakse vähemalt 2 naelaga. Topeltkatte korral võib katuseviilu serva (tuulelaua) paigaldada samasugustest plaatidest kui katusepinna. Katuseviilu serva

plaatide laius ei või olla <125 mm. Tuleb arvutada plaatide lõikamise vajadus, kusjuures ühenduskohtades peab ülekatte moodustama vähemalt ühe kolmandiku. Tarindi servas ulatuvad katuseplaadid 4–6 cm võrra väljapoole. Katuseplaatide välisnurgad lõigatakse maha või ümardatakse. Tuulelaua alal kinnitatakse katuseplaadid vähemalt 3 naelaga. Tuulte valitseva suunaga kokkulangeva harjatarindi plaatidega katmisel peavad katuseplaadid ulatuma tarindist 4–6 cm võrra väljapoole. Et katuseplaatide kalle harja juures oleks eelmiste plaatide kaldega ühesugune, võib

vaja minna plaadi kallet kujundavat liistu. Harja alal võib olla 10 cm külgülekatte või vähemalt 2 cm topelt külgülekatte. Harja külgülekatte alal kinnitatakse katuseplaadid vähemalt 4 naelaga. Lõpetusplaadid kinnitatakse nähtavalt roostevabast terasest naeltega, kuid neid ei tohi lüüa otse servale või serva äärelle.



32 x 40 cm cm plaadid



Harja paigaldus 32 x 40 cm plaatidest

Katusekalle	Ülekate, cm	Pindtihedus*, kg/m <sup>2</sup>	Materjalikulu				Roovituse samm	
			Plaadid, tk/m <sup>2</sup>	Naelad, tk/m <sup>2</sup>	Konksud, tk/m <sup>2</sup>	Talad, m/m <sup>2</sup>	Vertikaalne, cm	Horisontaalne, cm
≥22°	12	23,0	18,7	37,40	18,7	6,07	16,5	32,5
≥30°	10	21,7	17,6	35,20	17,6	5,72	17,5	32,5
≥40°	8	20,6	16,7	33,40	16,7	5,41	18,5	32,5
Sein	5	19,0	15,4	30,8	15,4	5,00	20,0	32,5

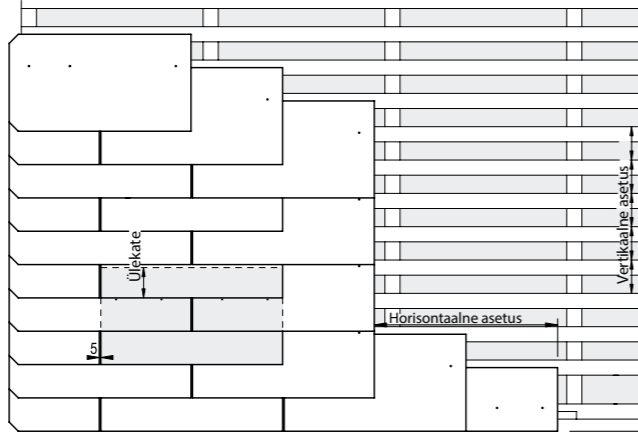
\* Ilma kinnituselementide ja katusetarindita

## LINUM-KATE

### Linum-kate 60 × 32 cm üleulatava servakattega

Alumine serv paigaldatakse alusplaatidest. Alusplaatide ideaalse kõrguse saate valida tabelist või arvutada valemiga: alusplaadi kõrgus = pinna nähtav laius + ülekatte laius.

Alumise kaldserva juures peavad katuseplaadid tarindist ≤5 cm võrra välja ulatuma. Et plaatide kalle alumise kaldserva juures oleks kogu katuse tasapinna kaldega ühesugune, tuleb neile paigaldada toed. Alusplaadid kinnitatakse vähemalt 3 katusenaelaga.



Linum-kate 60 × 32 cm plaatidest üleulatava servakattega

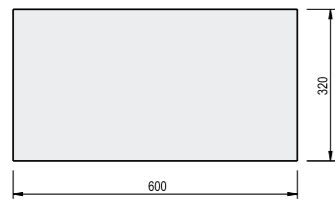
Katuse külgmisi servi katvad plaadid peavad samuti välja ulatuma. Külgmistele servadele paigaldatavate plaatide laius peab olema vähemalt 125 mm. Plaatide paigalduse nihke löiked tuleb paigutada ühesuguselt. Nihe peab moodustama vähemalt ühe kolmandiku plaadi laiusest. Katuse külgmistes servades ulatuvad katuseplaadid 4–6 cm võrra väljapoole. Katuseplaatide välisnurgad ümardatakse. Seinale paigaldatavate plaatide nurgad võib teravaks jätta. Katuse külgmistele servadele paigaldatavad plaadid kinnitatakse vähemalt 4 katusenaelaga; kui paigaldatavate plaatide laius on ≤30 cm, kinnitatakse vähemalt 3 naelaga. Harjal paigaldatakse plaadid ühendamise teel. Näiteks võib teravaservalise katuse korral plaadid

mõõtmega 60 × 32 cm pooleks teha. Kui plaadid kinnitatakse roovidele, tuleb eelnevalt kinnitada vastava laiusega harjalauad.

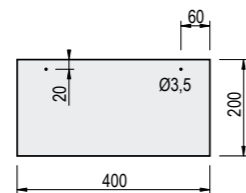
Linum-katet soovitatakse paigaldada roovidele, kuid võib paigaldada ka nõuetekohaselt paigaldatud laudisele.

Plaatide külgservade vahele jäetakse 5 mm vahe. Iga plaat, mõõtmega 60 × 32 cm, kinnitatakse vähemalt 3 katusenaelaga. Keskmine nael kinnitatakse plaadi keskkohast u 100 mm kaugusele. Selleks tuleb plaatide pealiselt küljelt teha kinnitusavad. Kinnitamiseks võib kasutada ka automaat-naelapüstolit. Iga fassaadiplaat, mõõtmega 40 × 20 cm, kinnitatakse 2 naelaga. Tuulte valitseva suunaga kokkulangeva

katuseosa plaatidega katmisel tehakse plaatidest väljaulatuv eend. Katuseplaadid ulatuvad tarindist 4–6 cm võrra väljapoole. Et plaatide kalle harja juures oleks teise harja kaldega ühesugune, tuleb neile paigaldada toed. Harja serv paigaldatakse tavalise külgülekattega – laiusega vähemalt 10 cm või 2 cm topelt külgülekattega. Harja külgülekatte alal kinnitatakse katuseplaadid vähemalt 4 naelaga. Lõpetusplaadid kinnitatakse nähtavalt roostevabast terasest naeltega, kuid neid ei tohi lüüa otse serva äärel.



60 × 32 cm plaadid ilma kinnitusavadeta



40 × 20 cm plaadid kinnitusavadega

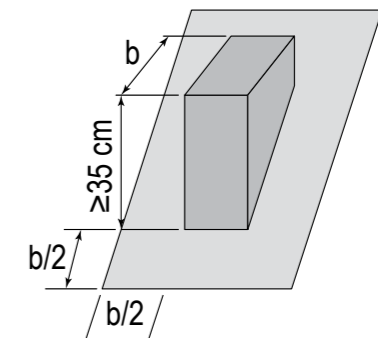
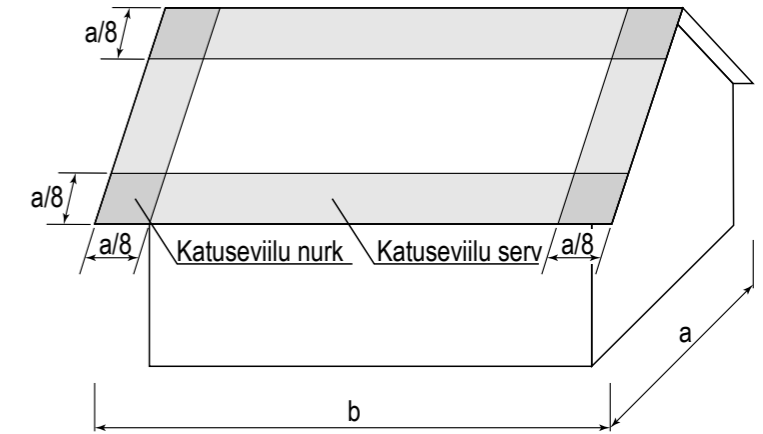
Plaatide mõõtmed, cm	Katusekalle	Otsaülekatte, cm	Pindtihedus* kg/m <sup>2</sup>	Materjalikulu			Mõõtmed		Asetus	
				Plaadid, tk/m <sup>2</sup>	Naelad, tk/m <sup>2</sup>	Roovid m/m <sup>2</sup>	Alusplaadid	T**	Vertikaalne, cm	Horisontaalne, cm
60 x 32	≥30°	10	24,5	15,1	45,3	9,09	21,0	18,0	60,5	11,0
	≥40°	8	22,4	13,8	41,4	8,33	20,0	17,0	60,5	12,0
	≥50°	6	20,8	12,8	38,4	7,69	19,0	16,0	60,5	13,0
40 x 20	Sein	5	20,0	12,3	36,9	7,41	18,5	15,5	60,5	13,5
	Sein	4	22,3	30,9	61,8	12,5	12,0	9,0	40,5	8,0

\* Ilma kinnituselementide ja alustarindita

\*\* Katuse alumise serva ja alusplaatide 5 cm väljaulatumise korral vastavalt tabelile

## TUULETIHEDUS PLAATIDE 32 × 60 JA 32 × 45 CM KASUTAMISE KORRAL

Vastavalt tuulekoormuse erinevale mõjule jagatakse katusepind viilu keskosa, viiluserva ja viilunurga aladeks. Viiluserva ja viilunurga alade laius võrdub  $a/8$ , kus  $a$  on katuse horisontaalse projektsiooni lühim külg. Viilu servaala võõndi laius on vähemalt 1,00 m. Suletud hoonete korral, mille  $a \leq 30$  m, on viiluserva ala võõndi laiuse piirväärtus kuni 2,00 m. Iga plaat kinnitatakse viiluserva ja viilunurga aladel täiendavalt 2 naelaga.



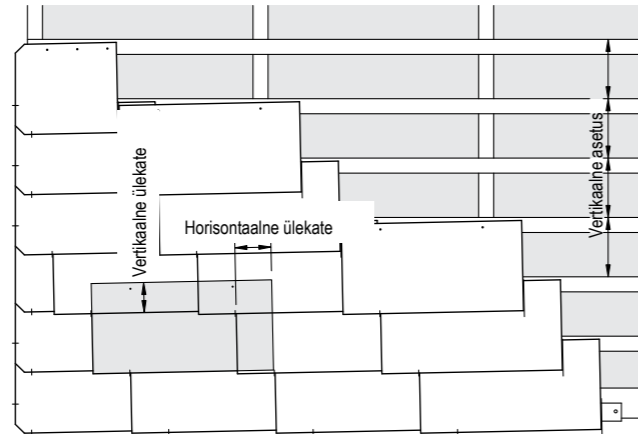
Katusest väljaulatavate eendite piirkonnas võib esineda tuuletõmbust. Katuse eenditeks peetakse neid tarindi väljaulatavaid osi, mis ulatuvad katuse servast vähemalt 35 cm välja ja külgmised mõõtmed on suuremad kui 50 cm.

Äärevõõndi, milles võib esineda tuuletõmbust, laius võrdub  $b/2$ , kus  $b$  on väljaulatava osa pikem külg. Äärevõõndi laius jääb vahemikku 1,0 kuni 2,0 m. Iga teine katuseluugi alale paigaldatav plaat tuleks täiendavalt kinnitada 2 naelaga.

**HORISONTAALNE KATE**

Soovituslik katusekalle  $\geq 30^\circ$   
 Minimaalne katusekalle  $\geq 20^\circ$

Horisontaalset katet saab paigaldada hüdroisolatsiooniga isoleeritud laudisele või roovidele, kui katusekalle on  $\geq 35^\circ$ . Täisnurksetest plaatidest kate tuleb paigaldada tuulte valitseva suunaga risti – vasakult paremale või paremalt vasakule. Iga katuseplaat kinnitatakse 2 naela ja 1 konksuga.

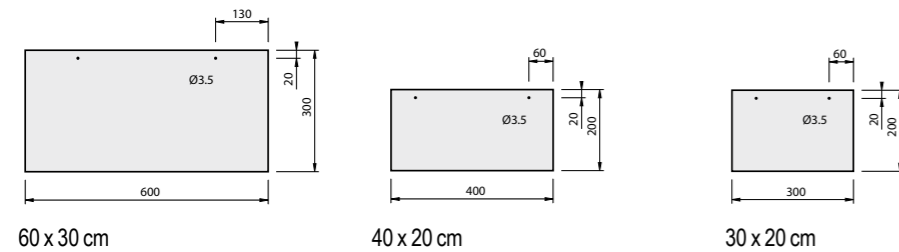


Horisontaalne kate 60 x 30 cm plaatidest

Horisontaalse kate korral paigaldatakse karniis samasugustest katuseplaatidest kui katusepind. Katuseplaadid peavad tarindist  $\leq 5$  cm võrra välja ulatuma. Et karniisiplaatide kalle oleks katuse tasapinna kaldega ühesugune, tuleb kasutada plaadi kallet kujundavat liistu. Katuseviilu servas (tuulelalul) ulatuvad katuseplaadid 4–6 cm võrra tarindist väljapoole. Katuseplaatide välisnurgad lõigatakse maha või ümardatakse. Plaadid kinnitatakse vähemalt 3 naelaga. Kui servaplaadi laius on

poolplaadi lausest suurem, tuleb see täiendavalt plaadikonksuga kinnitada. Hari paigaldatakse harjaplaatidest. Harja ala paigaldussuund peab katusepinna paigaldussuunaga kokku langema. Kui plaadid kinnitatakse roovitusele, tuleb paigaldada vastava laiusega harja roovitus. Tuulte valitseva suunaga kokkulangeva harjatarindi plaatidega katmisel peavad katuseplaadid ulatuma tarindist 4–6 cm võrra väljapoole. Et katuseplaatide kalle harja juures oleks eelmiste plaatide kaldega ühesugune,

võib vaja minna plaadi kallet kujundavat liistu. Harja alal võib olla 10 cm külgülekatte või vähemalt 2 cm topelt külgülekatte. Harja külgülekatte alal kinnitatakse katuseplaadid vähemalt 4 naelaga. Lõpetusplaadid kinnitatakse nähtavalt roosteavast terasest naeltega, kuid neid ei tohi lüüa otse serva äärel.



Plaatide mõõtmed, cm	Katusekalle	Ülekate		Pindtihedus***, kg/m <sup>2</sup>	Materjalikulu				Asetus
		Ots, cm	Külg, cm		Plaadid, tk/m <sup>2</sup>	Naelad, tk/m <sup>2</sup>	Konksud, tk/m <sup>2</sup>	Talad, m/m <sup>2</sup>	
60 x 30	$\geq 30^\circ$	10	12	17,1	10,5	21,0	10,5	5,00	20,0
	$\geq 40^\circ$	9	11	15,9	9,8	19,6	9,8	4,77	21,0
	$\geq 50^\circ$	8	9	14,6	9,0	18,0	9,0	4,55	22,0
	Sein	4	5	11,4	7,0	14,0	7,0*	3,85	26,0
40 x 20	Sein	4	4	12,6	17,4	34,8	17,4	6,25	16,0
30 x 20	Sein	4	5	13,5	25,0	50,0	25,0**	6,25	16,0

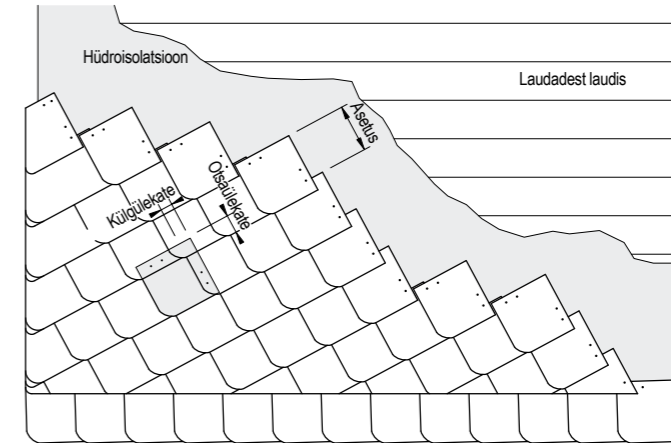
\* Alla 20 m kõrguste hoonete korral plaadikonksudega, üle 20 m kõrguste hoonete korral spetsiaalsete naeltega (üksnes tehase kinnitusavadega)

\*\* Üle 20 m kõrguste hoonete korral

\*\*\* Ilma kinnituselementide ja katusetarindita

**SAKSA STILIS KATE ÜMARDATUD SERVAGA**

Sobib paigaldada nii pidevale aluskattele kui ka roovidele. Kui plaate paigaldatakse pöörates, tuleb paigaldada aluskattele. Katuseplaatide paigaldamisel jäetakse ümardatud nurk väljapoole. Nii parempoolse kui ka vasakpoolse kate saab paigaldada samadest katuseplaatidest. Sellisel juhul tuleb katuseplaate  $90^\circ$  nurga võrra pöörata. Iga plaat kinnitatakse 2 naelaga.

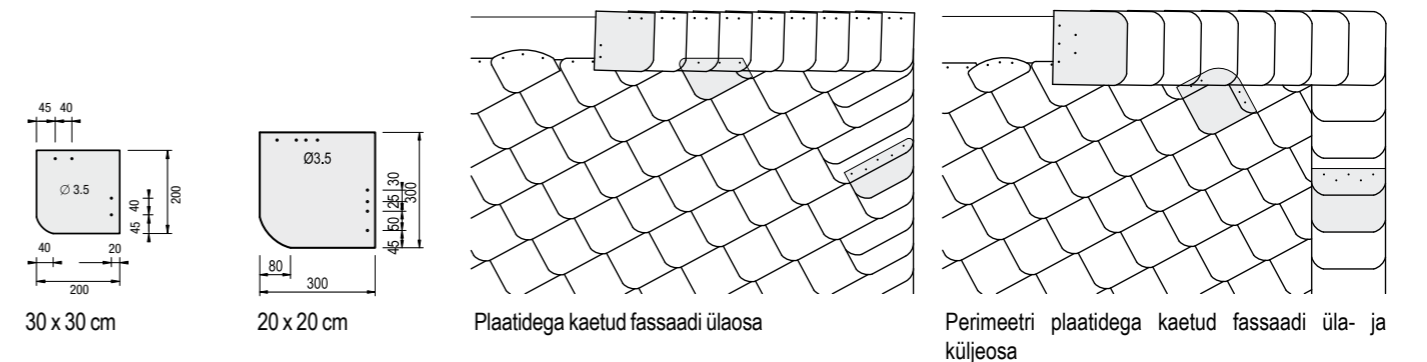


Ümardatud servaga kate 30 x 30 cm plaatidest

Kui perimeetrile paigaldatakse ühetasane serv, tuleb perimeetri plaadiriida sobitada fassaadikatte plaatidega. Perimeetri plaatide ülekate peab fassaadikatte plaatide ülekattega ühtima. Fassaadi alaosa perimeetri plaadid, v.a väikesed perimeetri plaadid, tuleb kinnitada vähemalt 3 naelaga. Ümardusega perimeetri serv paigaldatakse alati samasugustest plaatidest kui fassaadipind. Fassaadi alaosa perimeetri plaadid kinnitatakse vähemalt 3 naelaga. Fassaadi alaosa perimeetri plaadid peavad ulatuma 2–5 cm võrra fassaadi tarindist väljapoole.

Et fassaadi alaosa perimeetri plaatide kalle oleks kogu fassaadipinna kaldega ühesugune, tuleks kasutada plaadi kallet kujundavat liistu. Fassaadi nurgakohtade katmisel võib plaadid siduda või asetada ülestikku. Fassaadi külgmistes ridades võib plaadid paigaldada kahe- või ühekordse kihina. Ülekattega paigalduse korral tuleb plaatide nähtavad nurgad ümardada. Kui fassaadi nurgakohad paigaldatakse ülekattega, peab ülekate kohtades ülekate olema vähemalt 20 mm. Seotud, lõpp- või kaetud katetes peavad otsa- ja külgülekatte vastama vähemalt tasapinna

ülekatetele. Paigaldatud kate peab jääma vähemalt 50 mm üle tasapinna. Kõik ülekatte ala plaadid kinnitatakse 3 naelaga. Fassaadi ülaosa viimistluse võib paigaldada samadest plaatidest nagu tasapinna või perimeetri plaatidest. Perimeetri plaatidega kaetud tarindites kinnitatakse plaadid vähemalt 4 naelaga.



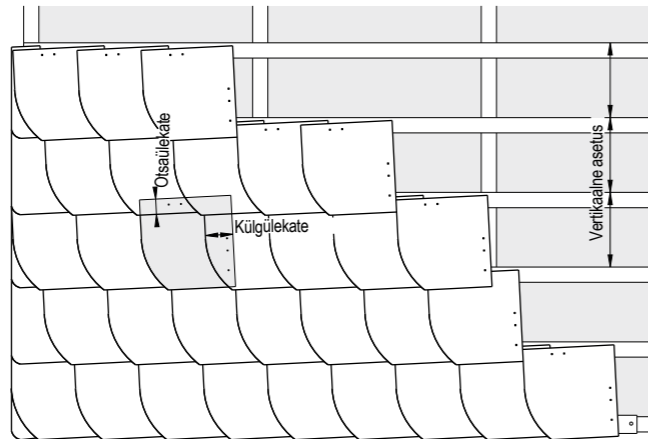
Plaatide mõõtmed, cm	Ülekate		Pindtihedus*, kg/m <sup>2</sup>	Materjalikulu			Asetus
	Ots, cm	Külg, cm		Plaadid, tk/m <sup>2</sup>	Naelad, tk/m <sup>2</sup>	Konksud, tk/m <sup>2</sup>	
30 x 30	4	9	14,0	18,3	36,6	18,3**	26,0
20 x 20	4	4	13,7	39,1	78,2	–	16,0

\* Ilma kinnituselementide ja katusetarindita

\*\* Üle 20 m kõrguste hoonete korral

**SAKSA STIILIS KATE KUMERA KÜLJEGA**

Kate paigaldatakse roovidele. Erinevalt katuse katmisest ei tule seinaplaate paigaldamisel pöörata. Parempoolse kate paigaldamisel jääb fassaadiplaadi kumer külg vasakule ja vasakpoolse kate korral jääb kumer külg paremale. Iga plaat kinnitatakse 2 naelaga. Iga plaat mõõtetega 40 x 40 kinnitatakse täiendavalt 1 fassaadiplaadi konksuga.

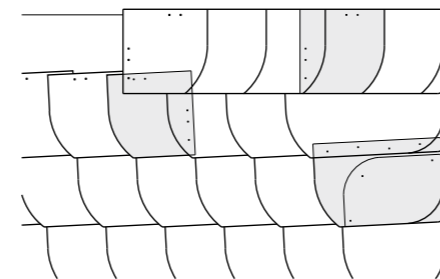
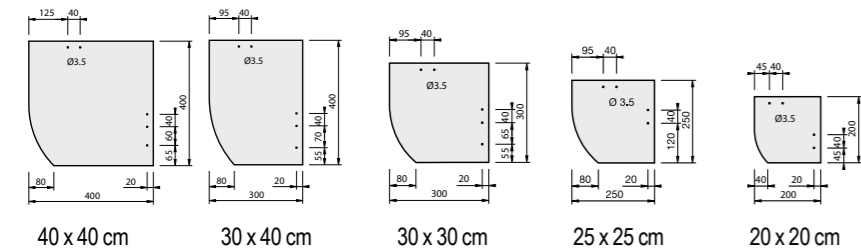


Saksa stiilis kumera küljega kate 30 x 30 cm plaatidest

Perimeetri plaatide ülekatte peab fassaadikatte ülekattega ühtima. Fassaadi alaosa perimeetri plaadid, v.a väikesed perimeetri plaadid, tuleb kinnitada vähemalt 3 naelaga. Ümardusega perimeetri serv paigaldatakse alati samasugustest plaatidest kui fassaadipind. Fassaadi alaosa perimeetri plaadid kinnitatakse vähemalt 3 naelaga. Fassaadi alaosa perimeetri plaadid peavad ulatuma 2-5 cm võrra fassaadi tarindist väljapoole. Et fassaadi alaosa perimeetri plaatide kalle oleks kogu fassaadipinna kaldega ühesugune,

tuleks kasutada plaadi kallet kujundavat liistu. Fassaadi nurgakohtade katmisel võib plaadid siduda või asetada ülestikku. Fassaadi külgmistes ridades võib plaadid paigaldada kahe- või ühekordse kihina. Ülekattega paigalduse korral tuleb plaatide nähtavad nurgad ümardada. Kui fassaadi nurgakohad paigaldatakse ülekattega, peab ülekatete kohtades ülekatte olema vähemalt 20 mm. Seotud, lõpp- või kaetud katetes peavad otsa- ja külgülekatte vastama vähemalt tasapinna ülekatetele. Paigaldatud kate peab jääma vähemalt

50 mm üle tasapinna. Kõik ülekatte ala plaadid kinnitatakse 3 naelaga. Fassaadi ülaosa viimistluse võib paigaldada fassaadiplaadidest või perimeetri plaatidest. Perimeetri plaatidega kaetud tarindites kinnitatakse plaadid vähemalt 4 naelaga.



Fassaadi ülaosa ja serva paigaldus katmismeetodil, kasutades komplektset paigaldusplaati

Plaatide mõõtmed, cm	Ülekatte		Pindtihedus*, kg/m <sup>2</sup>	Materjalikulu				Vertikaalne asetus, cm
	Ots, cm	Külg, cm		Plaadid, tk/m <sup>2</sup>	Naelad, tk/m <sup>2</sup>	Konksud, tk/m <sup>2</sup>	Talad, m/m <sup>2</sup>	
40 x 40	6	9	13,3	9,5	19,0	9,5*	2,94	34,0
30 x 40	5	9	14,7	13,7	27,4	13,7**	2,86	35,0
30 x 30	5	9	14,8	19,1	38,2	19,1**	4,00	25,0
25 x 25	5****	9	17,6	31,3	62,6	31,3**	5,00	20,0
20 x 20	4	4	13,7	39,1	78,2	-	6,25	16,0

\* Alla 20 m kõrguste hoonete korral plaadikonksudega, üle 20 m kõrguste hoonete korral spetsiaalsete naeltega (üksnes tehase kinnitusavadega)

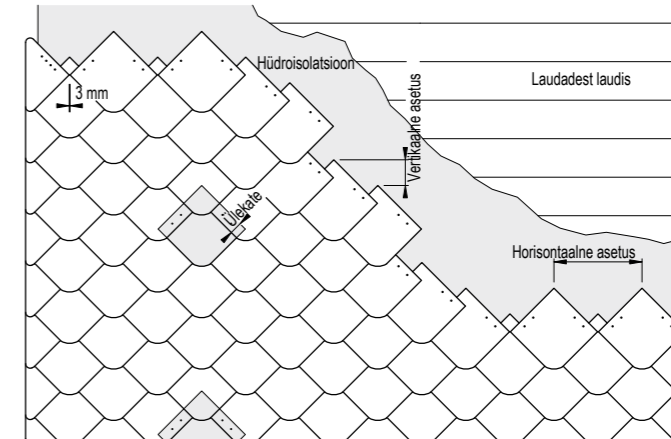
\*\* Üle 20 m kõrguste hoonete korral

\*\*\* Ilma kinnituselementide ja katusetarindita

\*\*\*\* Roovidele paigaldamise korral peavad olema tehase kinnitusavad

**ÜMARDATUD NURKADEGA KÄRGKATE**

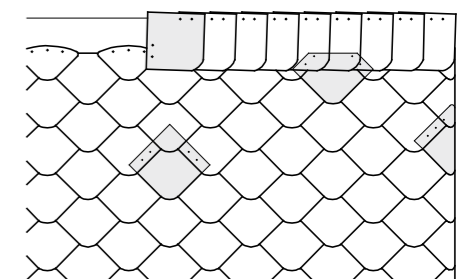
Paigaldatakse pidevale aluskattele või roovidele. Soovitatav on paigaldada pidevale aluskattele. Plaat 45° nurga võrra pöörates saab paigaldada nii parempoolse kui ka vasakpoolse kate. Iga plaat kinnitatakse 2 naelaga.



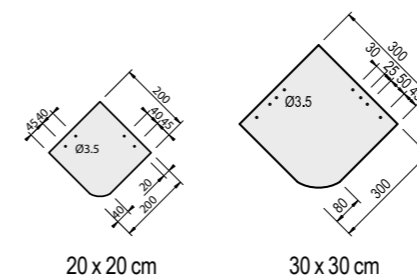
Ümardatud nurkadega kärgkate 20 x 20 plaatidest

Fassaadi alaosa viimistlus paigaldatakse fassaadi alaosa perimeetri plaatidest. Perimeetri plaadid kinnitatakse samamoodi nagu fassaadiplaadid. Plaadid peavad ulatuma 2-5 cm võrra fassaadi tarindist väljapoole. Et fassaadi alaosa perimeetri plaatide kalle oleks fassaadiplaadide kaldega ühesugune, tuleks kasutada plaadi kallet kujundavat liistu. Fassaadi nurgakohtade katmisel võib plaadid siduda või asetada ülestikku. Fassaadi külgmistes ridades võib fassaadiplaadid paigaldada kahe- või ühekordse kihina. Ülekattega paigalduse korral tuleb plaatide nähtavad nurgad ümardada. Kui

fassaadi nurgakohad paigaldatakse ülekattega, peab ülekatete kohtades ülekatte olema vähemalt 20 mm. Seotud, lõpp- või kaetud katetes peavad otsa- ja külgülekatte vastama vähemalt tasapinna ülekatetele. Paigaldatud kate peab jääma vähemalt 50 mm üle tasapinna. Kõik ülekatte ala plaadid kinnitatakse 3 naelaga. Fassaadi ülaosa viimistluse võib paigaldada fassaadiplaadidest või perimeetri plaatidest. Perimeetri plaatidega kaetud tarindites kinnitatakse plaadid vähemalt 4 naelaga.

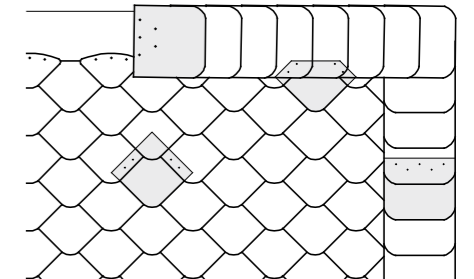


Fassaadi ülaosa ja serva paigaldus katmismeetodil



Fassaadi perimeetri plaadid peavad olema:

Plaatide mõõtmed, cm	Ülekatte, cm	Serv y, cm
20 x 20	4	4
30 x 30	8	8
	7	7



Fassaadi ülaosa ja serva paigaldus katmismeetodil

Plaatide mõõtmed, cm	Ülekatte, cm	Pindtihedus*, kg/m <sup>2</sup>	Materjalikulu			Asetus, cm	
			Plaadid, tk/m <sup>2</sup>	Naelad, tk/m <sup>2</sup>	Talad, m/m <sup>2</sup>	Vertikaalne	Horizontaalne
30 x 30**	8	18,5	24,0	48,0	10,31	9,7	42,7
	7	16,2	21,0	42,0	8,93	11,2	42,7
20 x 20	4	15,1	42,0	84,0	12,05	8,3	28,6

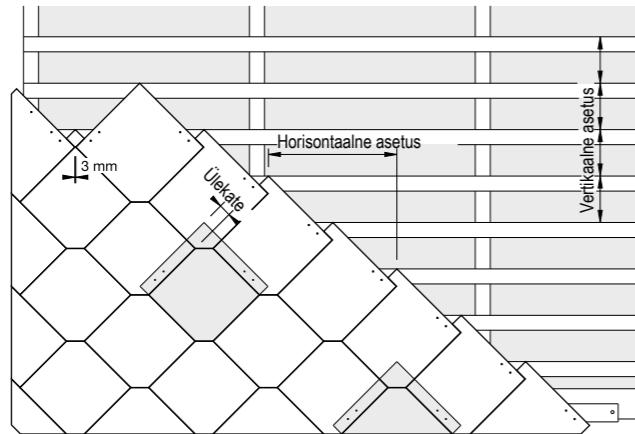
\* Ilma kinnituselementide ja katusetarindita

\*\* Alla 20 m kõrguste hoonete korral



LÕIGATUD NURGAGA KÄRGKATE

Paigaldatakse pidevale aluskattele või roovidele. Plaadid 20 x 20 cm on soovitatav paigaldada pidevale aluskattele. Plaat 45° nurga võrra pöörates saab paigaldada nii parempoolse kui ka vasakpoolse katte. Iga plaat kinnitatakse 2 naelaga.

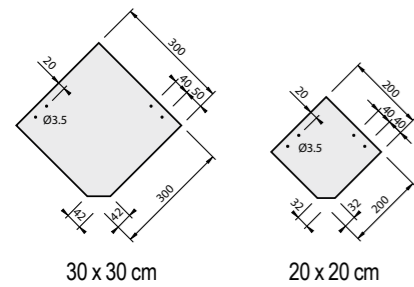


Lõigatud nurgaga kärgkate 30 x 30 plaatidest

Fassaadi alaosa viimistlus paigaldatakse fassaadi alaosa perimeetri plaatidest. Perimeetri plaadid kinnitatakse samamoodi nagu fassaadiplaadid. Plaadid peavad ulatuma 2–5 cm võrra fassaadi tarindist väljapoole. Et fassaadi alaosa perimeetri plaatide kalle oleks fassaadiplaatide kaldega ühesugune, tuleks kasutada plaadi kallet kujundavat liistu. Fassaadi nurgakohtade katmisel võib plaadid

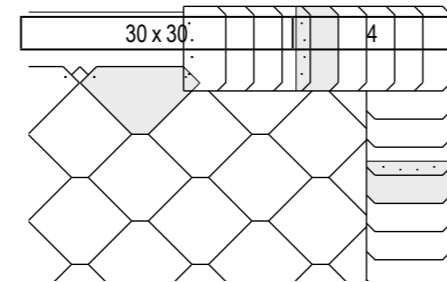
siduda või asetada ülestikku. Fassaadi külgmistes ridades võib fassaadiplaadid paigaldada kahe- või ühekordse kihina. Ülekattega paigalduse korral tuleb plaatide nähtavad nurgad ümardada. Kui fassaadi nurgakohad paigaldatakse ülekattega, peab ülekate kohtades ülekate olema vähemalt 20 mm. Seotud, lõpp- või kaetud katetes peavad otsa- ja külgülekatted vastama vähemalt tasapinna ülekatetele.

Paigaldatud kate peab jääma vähemalt 50 mm üle tasapinna. Kõik ülekate ala plaadid kinnitatakse 3 naelaga. Fassaadi ülaosa viimistluse võib paigaldada fassaadiplaatidest või perimeetri plaatidest. Perimeetri plaatidega kaetud tarindites paigaldatakse plaadid vähemalt 4 naelaga.



Fassaadi perimeetri plaadid peavad olema:

Plaatide mõõtmed, cm	Serv y, cm
20 x 20	3



Fassaadi ülaosa ja serva paigaldus katmismeetodil, kasutades komplektset paigaldusplaati 30 x 15 cm

Plaatide mõõtmed, cm	Ülekate, cm	Pindtihedus*, kg/m²	Materjalikulu			Asetus, cm	
			Plaadid, tk/m²	Naelad, tk/m²	Talad, m/m²	Vertikaalne	Horisontaalne
30 x 30**	4	12,3	15,2	30,4	6,50	15,4	42,7
20 x 20	3	12,9	35,9	71,8	10,21	9,8	28,6

\* Ilma kinnituselementide ja katusetarindita  
\*\* Alla 20 m kõrguste hoonete korral

ÜMARDATUD NURKADEGA SILMUSKATE

Paigaldatakse roovidele või pidevale aluskattele. Nii parempoolse kui ka vasakpoolse katte saab paigaldada samadest fassaadiplaatidest. Sellisel juhul tuleb plaate 90° nurga võrra pöörata. Plaat 45° nurga võrra pöörates saab paigaldada kärgkate. Iga plaat kinnitatakse 2 naelaga.

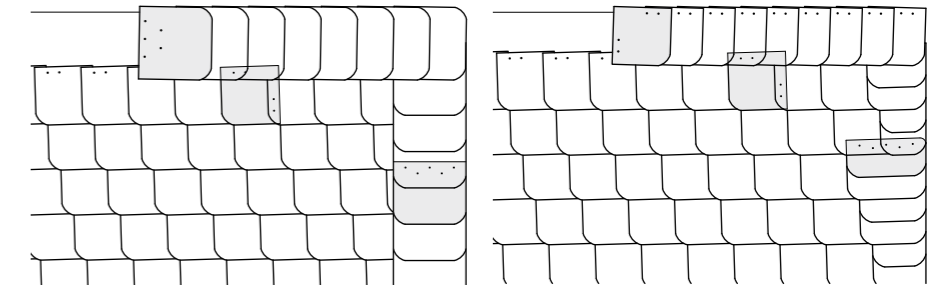
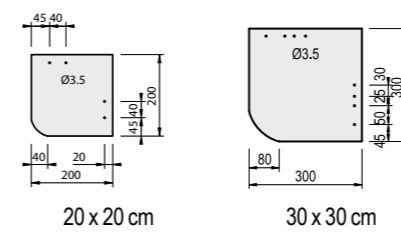


Ümardatud nurkadega silmuskate 20 x 20 plaatidest

Fassaadi alaosa viimistlus paigaldatakse fassaadi alaosa perimeetri plaatidest. Perimeetri plaadid kinnitatakse samamoodi nagu fassaadiplaadid. Plaadid peavad ulatuma 2–5 cm võrra fassaadi tarindist väljapoole. Et fassaadi alaosa perimeetri plaatide kalle oleks fassaadiplaatide kaldega ühesugune, tuleks kasutada plaadi kallet kujundavat liistu.

Kui fassaadi nurgakohad paigaldatakse ülekattega, peab ülekate kohtades ülekate olema vähemalt 20 mm. Seotud, lõpp- või kaetud katetes peavad otsa- ja külgülekatted vastama vähemalt tasapinna ülekatetele. Paigaldatud kate peab jääma vähemalt 50 mm üle tasapinna. Kõik ülekate ala plaadid kinnitatakse 3 naelaga.

Fassaadi ülaosa viimistluse võib paigaldada fassaadiplaatidest või perimeetri plaatidest. Perimeetri plaatidega kaetud tarindites paigaldatakse plaadid vähemalt 4 naelaga.



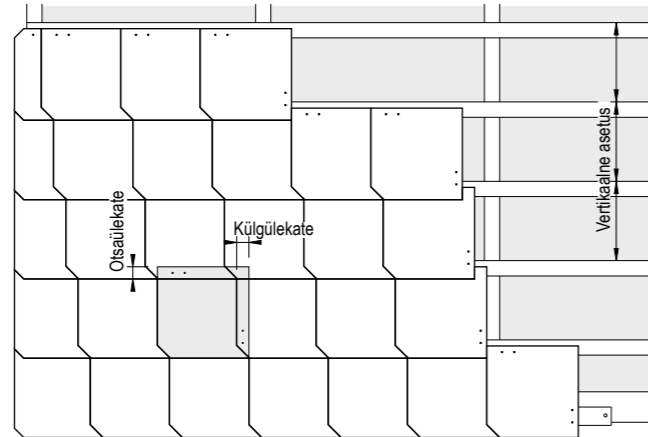
Fassaadi ülaosa ja serva paigaldus katmismeetodil, kasutades komplektset paigaldusplaati

Plaatide mõõtmed, cm	Ülekate		Pindtihedus*, kg/m²	Materjalikulu			Vertikaalne asetus, cm
	Ots, cm	Külg, cm		Plaadid, tk/m²	Naelad, tk/m²	Talad, m/m²	
30 x 30**	4	9	14,0	18,3	36,6	3,85	26,0
20 x 20	4	4	13,7	39,1	78,2	6,25	16,0

\* Ilma kinnituselementide ja katusetarindita  
\*\* Alla 20 m kõrguste hoonete korral

**LÕIGATUD NURKADEGA SILMUSKATE**

Paigaldatakse roovidele või pidevale aluskattele. Nii parempoolse kui ka vasakpoolse kate saab paigaldada samadest fassaadiplaatidest. Sellisel juhul tuleb plaate 90° nurga võrra pöörata. Plaat 45° nurga võrra pöörates saab paigaldada kärgkatte. Iga plaat kinnitatakse 2 naelaga.

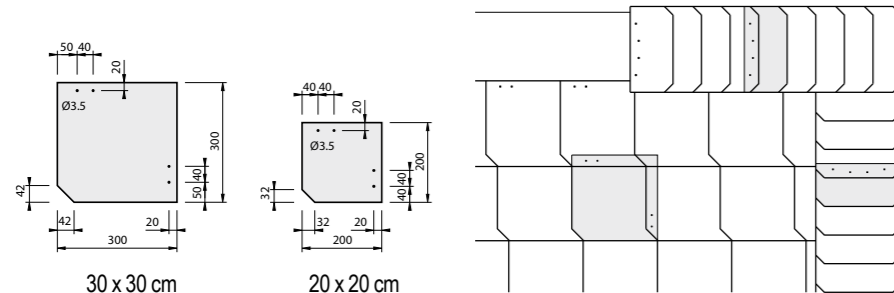


Lõigatud nurkadega silmuskate 30 x 30 fassaadiplaatidest

Fassaadi alaosa viimistlus paigaldatakse fassaadi alaosa perimeetri plaatidest. Perimeetri plaadid kinnitatakse samamoodi nagu fassaadiplaadid. Plaadid peavad ulatuma 2–5 cm võrra fassaadi tarindist väljapoole. Et fassaadi alaosa perimeetri plaatide kalle oleks fassaadiplaatide kaldega ühesugune, tuleks kasutada plaadi kallet kujundavat liistu.

Kui fassaadi nurgakohad paigaldatakse ülekattega, peab ülekate kohtades ülekate olema vähemalt 20 mm. Seotud, lõpp- või kaetud katetes peavad otsa- ja külgülekatted vastama vähemalt tasapinna ülekattetele. Paigaldatud kate peab jääma vähemalt 50 mm üle tasapinna. Kõik ülekatte ala plaadid kinnitatakse 3 naelaga.

Fassaadi ülaosa viimistluste võib paigaldada fassaadiplaatidest või perimeetri plaatidest. Perimeetri plaatidega kaetud tarindites kinnitatakse plaadid vähemalt 4 naelaga.



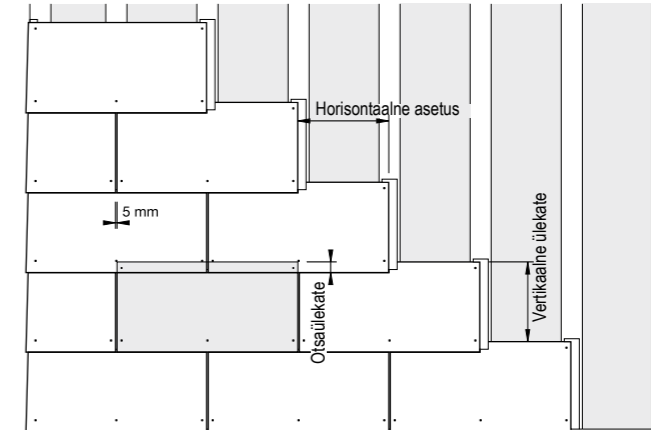
Fassaadi ülaosa ja serva paigaldus 30 x 15 cm plaatidest

Plaatide mõõtmed, cm	Ülekate		Pindtihedus*, kg/m <sup>2</sup>	Materjalikulu			Vertikaalne asetus, cm
	Ots, cm	Külg, cm		Plaadid, tk/m <sup>2</sup>	Naelad, tk/m <sup>2</sup>	Talad, m/m <sup>2</sup>	
30 x 30**	4	4	12,0	14,8	29,6	3,85	26,0
20 x 20	3	3	12,5	34,6	69,2	5,98	17,0

\* Ilma kinnituselementide ja katusetarindita  
\*\* Alla 20 m kõrguste hoonete korral

**TÄISNURKNE KATE**

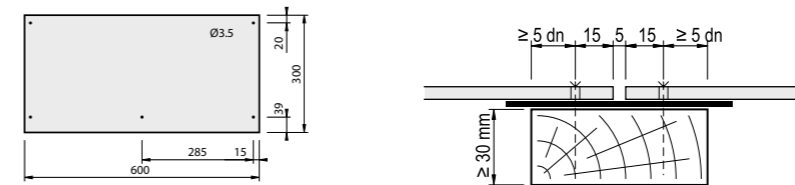
Plaadid paigaldatakse vertikaalsetele puitroovidele. Paigalduse ühendusvuugi laius on 5 mm. Ühendusvuuk tihendatakse alumiiniumist tihenduslindiga. Tihenduslint paigaldatakse tumeda küljega väljapoole ning see peab katma plaatide alumise rea. Kuna paigaldamisel tehakse ühendusvuuk, tuleb kasutada laiemaid tugiroove, vähemalt 30 x 70 mm. Iga plaat kinnitatakse varjatud kohtades 2 naelaga ja nähtavates kohtades 3 roostevabast terasest naelaga.



Täisnurkne kate 60 x 30 cm fassaadiplaatidest

Fassaadi alaosa viimistlus paigaldatakse fassaadi alaosa perimeetri plaatidest. Perimeetri plaadid kinnitatakse samamoodi nagu fassaadiplaadid. Plaadid peavad ulatuma 2–5 cm võrra fassaadi tarindist väljapoole. Et fassaadi alaosa perimeetri plaatide kalle oleks fassaadiplaatide kaldega ühesugune, tuleks kasutada plaadi kallet kujundavat liistu. Fassaadi servaala plaatide

ülekatted peavad fassaadipinnale paigaldatud plaatide ülekattetega ühtima. Fassaadi servaale paigaldatakse plaadid samamoodi kui fassaadi tasapinnale. Fassaadi ülemisele servale paigaldatakse ülaserva viimistlusplaat. See kinnitatakse samamoodi nagu plaadid fassaadi tasapinna alal.



60 x 30 cm fassaadiplaat

Ühendusvuugi paigaldus dn – kinnituskruvi läbimõõt

Plaatide mõõtmed, cm	Otsaülekate, cm	Pindtihedus*, kg/m <sup>2</sup>	Materjalikulu				Asetus, cm	
			Plaadid, tk/m <sup>2</sup>	Naelad, tk/m <sup>2</sup>	Tsingitud naelad, tk/m <sup>2</sup>	Talad, m/m <sup>2</sup>	Vertikaalne	Horisontaalne
60 x 30	3,5	10,3	6,3	12,6	18,9	3,78	26,5	30,25

\* Ilma kinnituselementide ja katusetarindita

**VERTIKAALNE KATE**

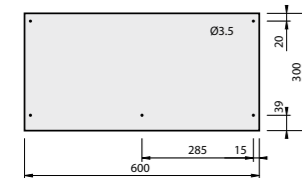
Plaadid paigaldatakse vertikaalsetele puitroovidele. Paigalduse ühendusvuugi laius on 5 mm. Ühendusvuuk tihendatakse alumiiniumist tihenduslindiga. Tihenduslint paigaldatakse tumeda küljega väljapoole ning see peab katma plaatide alumise rea. Kuna paigaldamisel tehakse ühendusvuuk, tuleb kasutada laiemaid tugiroove, vähemalt 30 x 70 mm. Keskosas võib kasutada vähemalt 30 x 50 mm tugiroove. Iga plaat kinnitatakse varjatud kohtades 2 naelaga ja nähtavates kohtades 3 roostevabast terasest naelaga.



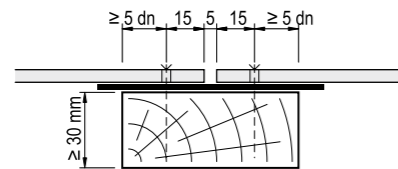
Vertikaalne kate 60 x 30 cm fassaadiplaatidest

Fassaadi alaosa viimistlus paigaldatakse fassaadi alaosa perimeetri plaatidest. Perimeetri plaadid kinnitatakse samamoodi nagu fassaadiplaadid. Plaadid peavad ulatuma 2-5 cm võrra fassaadi tarindist väljapoole. Et fassaadi alaosa perimeetri plaatide kalle oleks fassaadiplaatide kaldega ühesugune, tuleks kasutada plaadi kallet kujundavat liistu. Fassaadi servaala plaatide

ülekatte peavad fassaadipinnale paigaldatud plaatide ülekatetega ühtima. Fassaadi servaale paigaldatakse plaadid samamoodi kui fassaadi tasapinnale. Fassaadi ülemisele servale paigaldatakse ülaserava viimistlusplaat. See kinnitatakse samamoodi nagu plaadid fassaadi tasapinna alal.



60 x 30 cm fassaadiplaat



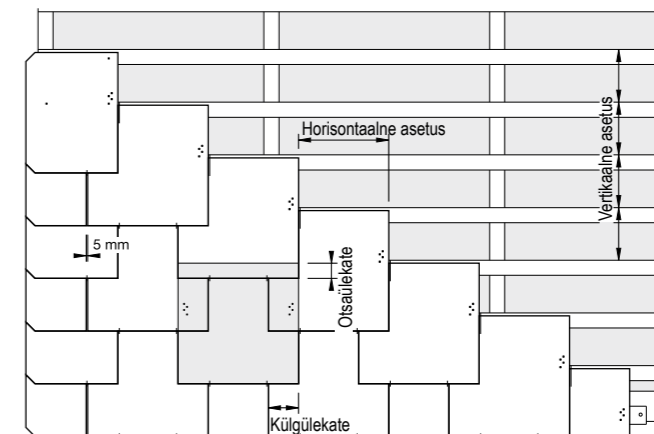
Ühendusvuugi paigaldus  
dn – kinnituskruvi läbimõõt

Plaatide mõõtmed, cm	Otsaülelate, cm	Pindtihedus*, kg/m <sup>2</sup>	Materjalikulu				Asetus, cm	
			Plaadid, tk/m <sup>2</sup>	Naelad, tk/m <sup>2</sup>	Tsingitud naelad, tk/m <sup>2</sup>	Talad, m/m <sup>2</sup>	Vertikaalne	Horisontaalne
60 x 30	3,5	10,3	6,3	12,6	18,9	3,78	26,5	60,5

\* Ilma kinnituselementide ja katusetarindita

**VAHELITI TOPELTKATE**

Paigaldatakse roovidele. 30 x 60 ja 20 x 40 cm fassaadiplaate valmistatakse lõigatud nurkadega. Iga plaat kinnitatakse 2 naelaga; iga 30 x 60 ja 40 x 40 plaat kinnitatakse täiendavalt 2 kinnituskonsuga. Alla 20 m kõrgustes hoonetes võib 20 x 40 ja 30 x 30 cm fassaadiplaadid kinnitada 2 kinnituskonsuga. Ainult servades tuleb plaadid täiendavalt 2 naelaga kinnitada. Kui plaadid kinnitatakse ainult kinnituskonsuga ja naelu ei kasutata, võivad plaadid nihkuda. Selle vältimiseks tuleb fassaadiplaadid täiendavalt 1 naelaga kinnitada.

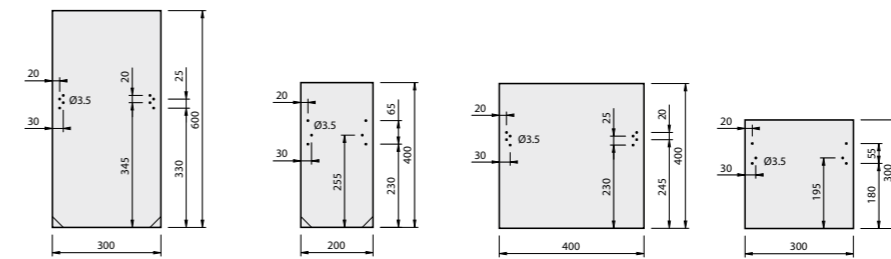


Topeltkate 40 x 40 cm fassaadiplaatidest

Fassaadi alaosa viimistlus paigaldatakse fassaadi alaosa katteplaatidest. Katteplaadid kinnitatakse 2 naelaga. Plaadid peavad ulatuma 2-5 cm võrra fassaadi tarindist väljapoole. Et fassaadi alaosa plaatide kalle oleks fassaadiplaatide kaldega ühesugune, tuleks kasutada plaadi kallet kujundavat liistu. Hoone nurgad kaetakse lõpetatud kate põhimõttel. Lõpetuse alal

kasutatavate plaatide laius peab olema vähemalt 10 cm. Kui fassaadi nurgakohad paigaldatakse ülekattega, peab ülekatete kohtades olema ülekatte vähemalt 20 mm. Seotud, lõpp- või kaetud katetes peavad otsa- ja külgülekatte vastama vähemalt tasapinna ülekatetele. Paigaldatud kate peab jääma vähemalt 50 mm üle tasapinna. Kõik ülekatte ala plaadid kinnitatakse 3 naelaga.

Fassaadi ülaosa viimistluse võib paigaldada fassaadiplaatidest või perimeetri plaatidest. Perimeetri plaatidega kaetud tarindites kinnitatakse plaadid vähemalt 4 naelaga.

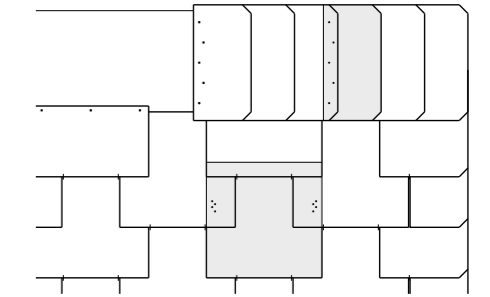


30 x 60 cm

20 x 40 cm

40 x 40 cm

30 x 30 cm



Fassaadi ülaosa paigaldus 30 x 15 cm plaatidest

Plaatide mõõtmed, cm	Ülelate		Pindtihedus**, kg/m <sup>2</sup>	Materjalikulu			Asetus, cm		
	Ots, cm	Külg, cm		Plaadid, tk/m <sup>2</sup>	Naelad, tk/m <sup>2</sup>	Konsud, tk/m <sup>2</sup>	Talad, m/m <sup>2</sup>	Vertikaalne	Horisontaalne
30 x 60	5	10	14,8	9,1	18,2	18,2	3,64	27,5	20,0
	5	5	11,9	7,3	14,6	14,6	3,64	27,5	25,0
20 x 40	5	5	13,8	19,1	38,2	38,2*	5,72	17,5	15,0
	5	10	13,7	9,5	19,0	19,0	5,72	17,5	30,0
40 x 40	5	5	11,9	8,2	16,4	16,4	5,72	17,5	35,0
	5	10	16,2	20,0	40,0	40,0***	8,00	12,5	20,0
30 x 30	5	5	13,0	16,0	32,0	32,0***	8,00	12,5	25,0

\* Vajalik ainult üle 20 m kõrguste hoonete korral või ainult konsudega kinnitamise korral

\*\* Ilma kinnituselementide ja katusetarindita

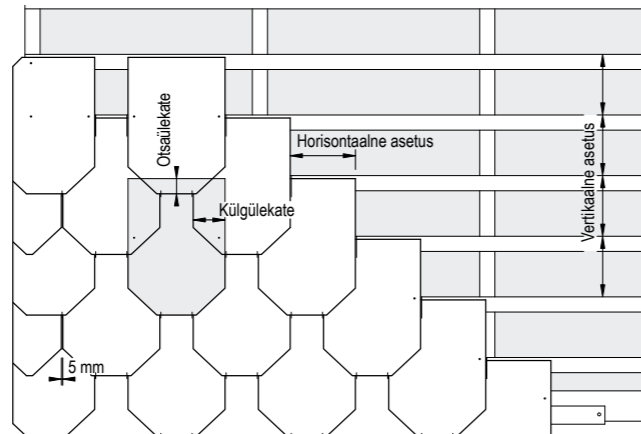
\*\*\* Konsudega kinnitamine on kohustuslik

**VAHELITI TOPELTKATE 32 x 45 JA 32 x 60**

Fassaadiplaadid 32 x 45 ja 32 x 60 cm paigaldatakse roovidele. Ilma kinnitusavadeta ja ümardatud nurkadega fassaadiplaatide saab pöörata 180° nurga võrra ja kasutada nagu täisnurkseid plaate.

Iga plaat kinnitatakse 2 kinnituskonksuga. Fassaadi servades ja nurkades tuleb plaadid kinnitada täiendavalt 2 naelaga.

Kui plaadid kinnitatakse ainult kinnituskonksuga ja naelu ei kasutata, võivad plaadid nihkuda. Selle vältimiseks tuleb fassaadiplaatid kinnitada täiendavalt 1 naelaga.



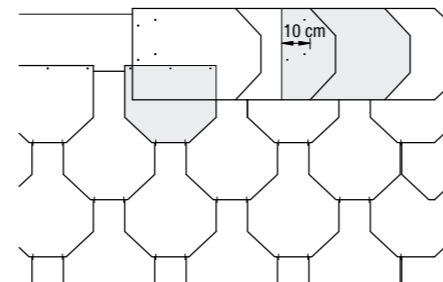
Vaheliti topeltkate 32 x 45 cm fassaadiplaatidest

Fassaadi alaosa viimistlus paigaldatakse fassaadi alaosa katteplaatidest. Katteplaadid kinnitatakse 2 naelaga. Plaadid peavad ulatuma 2–5 cm võrra fassaadi tarindist väljapoole. Et fassaadi alaosa plaatide kalle oleks fassaadiplaatide kaldega ühesugune, tuleks kasutada plaadi kallet kujundavat liistu.

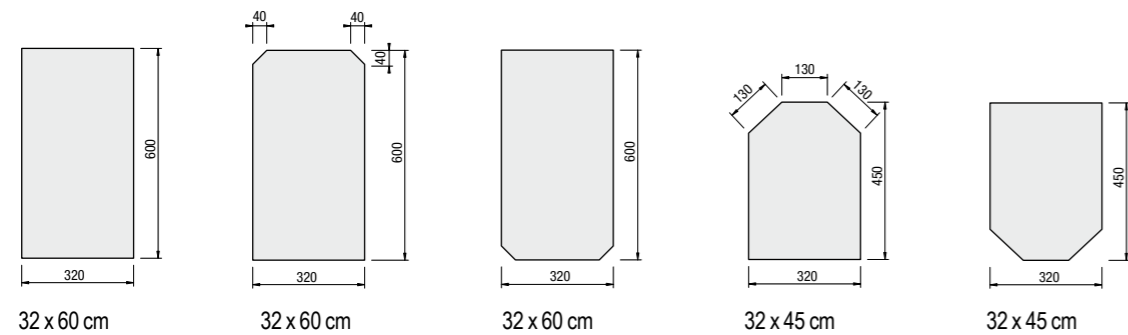
Hoone nurgad kaetakse lõppkate põhimõttel. Lõppkate alal kasutatavate plaatide laius peab olema vähemalt 10 cm. Kui fassaadi nurgakohad paigaldatakse ülekattete, peab ülekate kohtades ülekate olema vähemalt 20 mm.

Seotud, lõpp- või kaetud katetes peavad otsa- ja külgülekatted vastama vähemalt tasapinna ülekattetele. Paigaldatud kate peab jääma vähemalt 50 mm üle tasapinna. Kõik ülekate ala plaadid kinnitatakse 3 naelaga.

Fassaadi ülaosa viimistluse võib paigaldada fassaadiplaatidest või perimeetri plaatidest. Perimeetri plaatidega kaetud tarindites kinnitatakse plaadid vähemalt 4 naelaga.



Fassaadi ülaosa paigaldus standardplaatidest



Plaatide mõõtmed, cm	Otsaülekate, cm		Pindtihedus*, kg/m <sup>2</sup>	Materjalikulu			Asetus, cm	
	Ots, cm	Külg, cm		Plaadid, tk/m <sup>2</sup>	Konksud, tk/m <sup>2</sup>	Talad, m/m <sup>2</sup>	Vertikaalne	Horisontaalne
32 x 45	5	10,5	14,4	11,7	23,4	5,00	20,0	21,5
32 x 60	5	10	13,6	8,3	16,6	3,64	27,5	22,0
	5	5	11,1	6,8	13,6	3,64	27,5	27,0

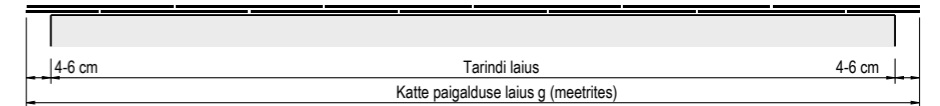
\* Ilma kinnituselementide ja katusetarindita

**PLAATIDE ASETUS**

Enne kate paigaldamist tuleb teha kaetava pinna jaotus. Alates tuulelauapoolsest nurgast tuleks katusele märkida vähemalt 3 plaatide paigaldusriba. Kui äärejooned on tuulelaua juurde märgitud, tuleb kaetava ala jaotamist alustada katuse keskosast, et servadesse jääksid ühtemoodi lõigatud plaadid.

Alltoodud tabelist saate valida kaetava pinna laiuse vastavalt kate tüübile. Kui kaetav pind on suurem, kui tabelisse on märgitud, tuleb arvutada valemi alusel:

$$(\text{plaatide laius} \times \text{katuseplaatide arv}) + (\text{vuugi laius} \times (\text{katuseplaatide arv} - 1)) = \text{kaetav laius.}$$



Katuseplaatide arv (n)	Katte kogulaius (meetrites) sõltuvalt plaatide arvust (n)								
	Rombkate 40 x 44	Teravatipuline rombikate 40 x 40	Topeltkate 30 x 60 30 x 30	Topeltkate 32 x 60 32 x 45	Topeltkate 40 x 40	Topeltkate 20 x 40	Kärgkate 20 x 20	Kärgkate 30 x 30	Täisnurkne / vertikaalne kate 60 x 30
1	0,600	0,434	0,300	0,320	0,400	0,200	0,283	0,424	0,600
2	1,205	0,873	0,605	0,645	0,805	0,405	0,569	0,851	1,205
3	1,810	1,312	0,910	0,970	1,210	0,610	0,855	1,278	1,810
4	2,415	1,751	1,215	1,295	1,615	0,815	1,141	1,705	2,415
5	3,020	2,190	1,520	1,620	2,020	1,020	1,427	2,132	3,020
6	3,625	2,629	1,825	1,945	2,425	1,225	1,713	2,559	3,625
7	4,230	3,068	2,130	2,270	2,830	1,430	1,999	2,986	4,230
8	4,835	3,507	2,435	2,595	3,235	1,635	2,285	3,413	4,835
9	5,440	3,946	2,740	2,920	3,640	1,840	2,571	3,840	5,440
10	6,045	4,385	3,045	3,245	4,045	2,045	2,857	4,267	6,045
11	6,650	4,824	3,350	3,570	4,450	2,250	3,143	4,694	6,650
12	7,255	5,263	3,655	3,895	4,855	2,455	3,429	5,121	7,255
13	7,860	5,702	3,960	4,220	5,260	2,660	3,715	5,548	7,860
14	8,465	6,141	4,265	4,545	5,665	2,865	4,001	5,975	8,465
15	9,070	6,580	4,570	4,870	6,070	3,070	4,287	6,402	9,070
16	9,675	7,019	4,875	5,195	6,475	3,275	4,573	6,829	9,675
17	10,280	7,458	5,180	5,520	6,880	3,480	4,859	7,256	10,280
18	10,885	7,897	5,485	5,845	7,285	3,685	5,145	7,683	10,885
19	11,490	8,336	5,790	6,170	7,690	3,890	5,431	8,110	11,490
20	12,095	8,775	6,095	6,495	8,095	4,095	5,717	8,537	12,095
21	12,700	9,214	6,400	6,820	8,500	4,300	6,003	8,964	12,700
22	13,305	9,653	6,705	7,145	8,905	4,505	6,289	9,391	13,305
23	13,910	10,092	7,010	7,470	9,310	4,710	6,575	9,818	13,910
24	14,515	10,531	7,315	7,795	9,715	4,915	6,861	10,245	14,515
25	15,120	10,970	7,620	8,120	10,120	5,120	7,147	10,672	15,120
26	15,725	11,409	7,925	8,445	10,525	5,325	7,433	11,099	15,725
27	16,330	11,848	8,230	8,770	10,930	5,530	7,719	11,526	16,330
28	16,935	12,287	8,535	9,095	11,335	5,735	8,005	11,953	16,935
29	17,540	12,726	8,840	9,420	11,740	5,940	8,291	12,380	17,540
30	18,145	13,165	9,145	9,745	12,145	6,145	8,577	12,807	18,145

**KATUSENEELUD**

Katte liik	Plekist katuseneel	Plaatidega kaetud katuseneel	Ülekattega parem / vasakkatte plaatidest katuseneel
Saksa stiilis kate	■	■	■
Rombkate	■	■	
Teravatipuline rombkatte	■	■	
Topeltkate	■	■	
Vertikaalne kate	■	■	

\* Ei sobi 30 x 40 ja 40 x 40 cm plaatide korral

Neelud paigaldatakse metallmaterjalist või neeluplaatidest. Eeltoodud tabelis on esitatud võimalikud neelude paigaldusvariandid vastavalt katte liigile. Neelu paigaldusviisi valimisel tuleb arvestada konkreetse katuse mõõtmeid ja hoone asendit. Et neel oleks veekindel, tuleb paigaldamisel täita järgmisi minimaalseid neelukalde nõudeid:

Plekist katuseneelu korral:	puudub	Plaatidega neelu paigaldamisel tuleb karniisi alal kasutada kallet kujundavat liistu. Sel juhul jäävad kõik neelu plaadid ühesuguse kaldega.
Randiga veeneelu korral:	25°	
Plaatidega veeneelu korral:	30°	

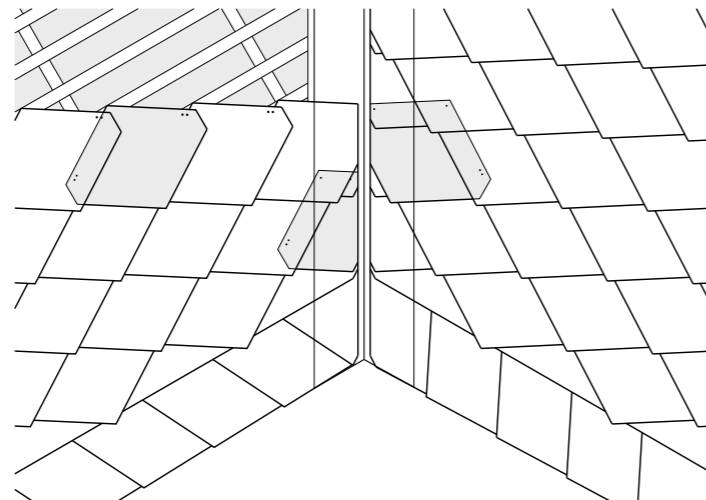
**NEELUPLEKI PAIGALDUS**

Kui kaetakse roovidele, mille vahemaad on pikemad, s.t samm on >13 cm, tuleb neelupleki aluskatteks paigaldada vastava laiusega impregneeritud laud.

Neelujuonega täisnurga all olev katuseplaatide ülekate peab neelupleki kohal olema:

vähemalt 12 cm, kui neelukalle on <50°  
vähemalt 10 cm, kui neelukalle on ≥50°

Neeluplekki katvad katuseplaadid tuleb paigaldada ülekattega. Neelu alal võib kasutada suuremaid plaate. Katuseplaadid tuleb vastavalt sadevee voolusuunale ette valmistada (ümardada).



Neeluplekiga katuseneelu paigaldamine rombikujulistest 40 x 44 cm plaatidest

**PLAATIDEGA KAETUD KATUSENEEL**

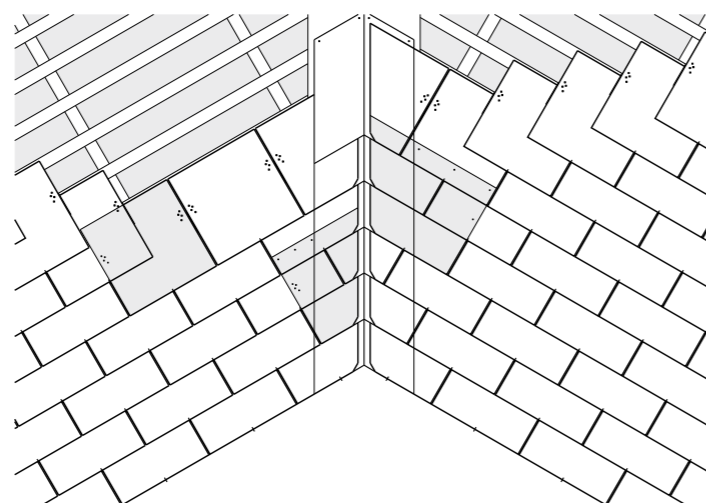
Plaatidega kaetud neelu saab rajada ainult juhul, kui neelu kalle langeb ühendatavate katusepindade kaldega kokku. Neelud tuleb paigaldada 13 x 40 cm või 20 x 40 cm plaatidest. Neelule tuleb paigaldada painutatud aluskate.

Neelu laius peab olema vähemalt 5 plaati (13 x 40 cm) või 4 plaati (20 x 40 cm).

Neelu plaadid tuleb katta kolm korda, vähemalt 1 cm ülekattega. Neelujuonega täisnurga all olev katuseplaatide ülekate peab neelu kohal olema:

vähemalt 12 cm, kui neelukalle on ≥40°  
vähemalt 10 cm, kui neelukalle on ≥50°

Neelu välimiste plaatide ja katuseplaatide nurgad neelu juures tuleb vastavalt sadevee voolusuunale ette valmistada. Iga neelu plaat kinnitatakse vähemalt 2 naelaga.



Plaatidest neelu teravatipulise rombkatte 40 x 40 cm paigaldamine 13 x 40 cm neeluplaatidest

**ÜLEKATTEGA PAREM- / VASAKKATTE PLAATIDEST NEEL**

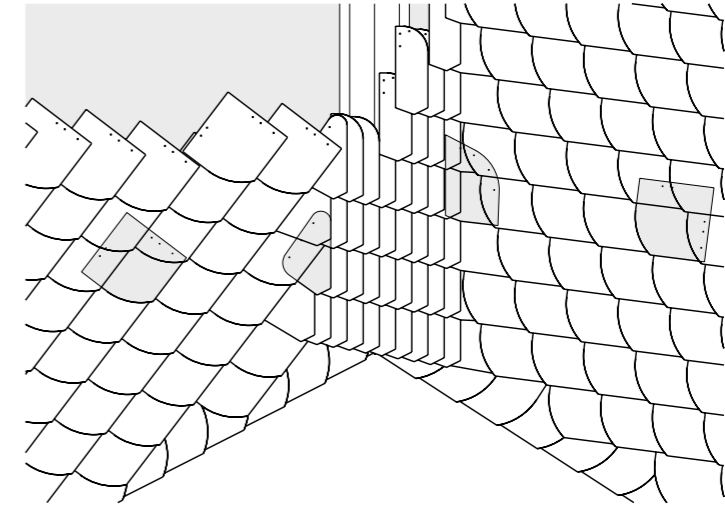
Ülekattega parem- / vasakkatte plaatidest neelu võib paigaldada ainult Saksa stiilis kate korral (30 x 40 ja 40 x 40 cm katuseplaatidest). Kui neelu kalle ei lange ühendatavate katusepindade kaldega kokku, tuleb paigaldamist alustada lamedamast pinnast, liikudes järsema pinna suunas.

Neelud paigaldatakse 13 x 40 cm plaatidest. Neeluplaatide tagumiselt sirgelt servalt tuleb väike nurk maha lõigata.

Neelu paigaldamiseks tuleb rajada 16–18 cm laiune neelu aluskate.

Neelu laiuse võib kujundada vähemalt 7 neeluplaadist, kuid mitte üle 9 plaadist. Neeluplaatide külülekate peab olema vähemalt 65 mm ning otsaülekate peab neelu alal olema katusepinna suurimast otsaülekatest 1/3 võrra suurem.

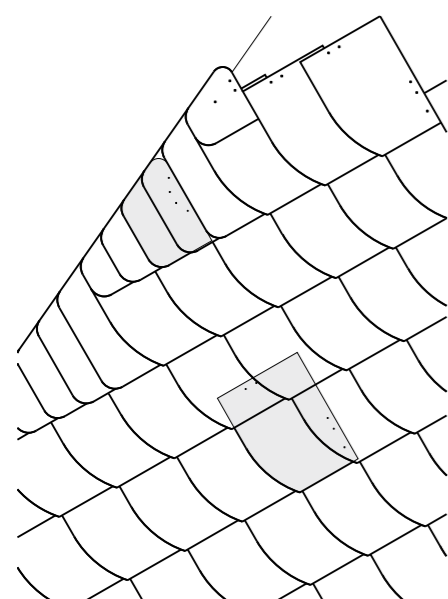
Neeluala plaadid kinnitatakse vähemalt 3 naelaga.



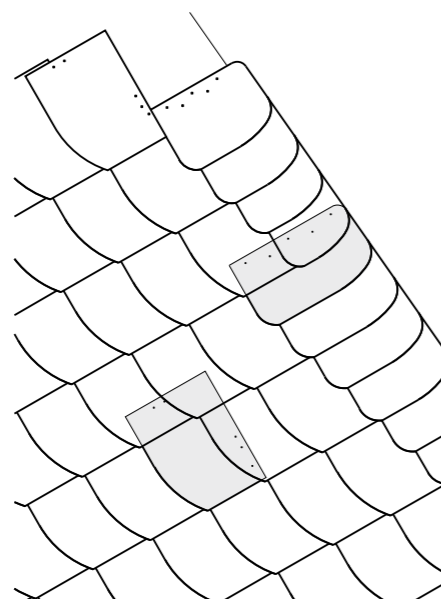
Ülekattega paremkatte neelu paigaldus Saksa stiilis 30 x 30 cm katuseplaatidest, neel 13 x 40 cm plaatidest

KATUSEVIILUD

Katte liik	Paigaldusviis	Märkused
Saksa stiilis kate, algasendis	Topeltkattega	
Saksa stiilis kate, lõppasendis	Topeltkattega	Võib kasutada katuseviilu plaate
Rombkate	Katteplaatidega	
Teravatipuline rombkatte	Katteplaatidega	
Topeltkate	Katteplaatidega	
Vertikaalne kate	Katteplaatidega	

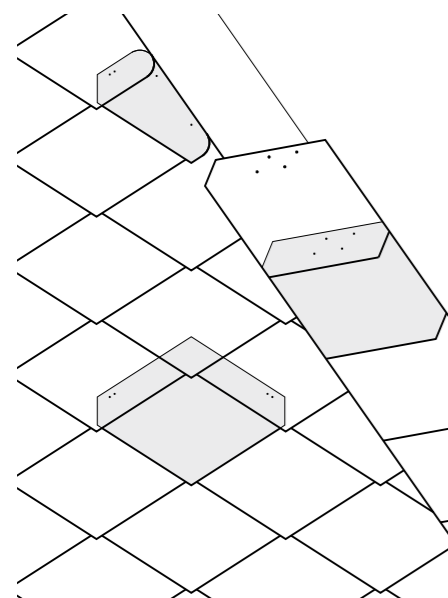


Saksa stiilis kate kaetud algasendiga

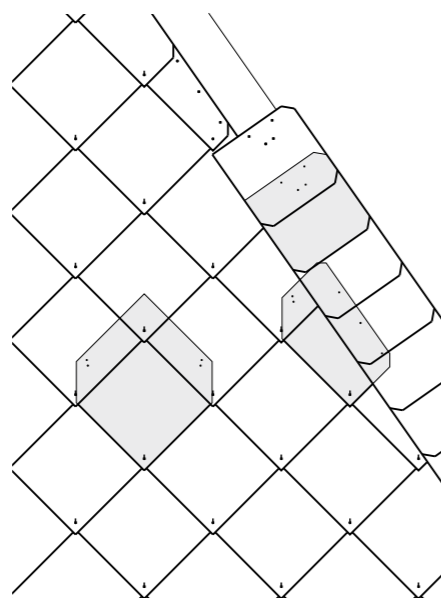


Saksa stiilis kate kaetud lõppasendiga

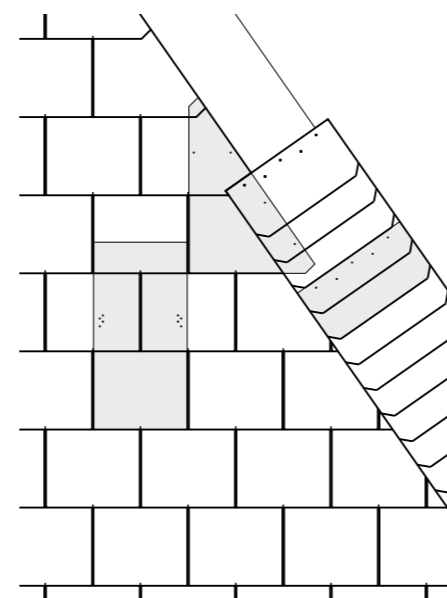
Erinevates asendites paigaldamisel peavad otsa- ja külgülekkatted vähemalt vastavate katuseplaatide ülekattega ühtima. Katteplaatide kasutamisel peab ülekatte olema vähemalt 10 cm. Tuulte valitseva suunaga kokkulangeva katuseviilude ala plaatidega katmisel tehakse plaatidest väljaulatuv eend. Katuseplaadid ulatuvad tarindist 4–6 cm võrra välja. Katuseviilude (tuulelaua) paigaldamisel võib kasutada ka plekki. Katuseviilu (tuulelaua) alal kinnitatakse iga katuseplaat vähemalt 3 naelaga. Katteplaatidega paigalduse korral kinnitatakse plaadid täiendavalt 1 kinnituskonksuga. Katuseplaatide välisnurgadel peab olema vee mahavalgumiseks löige ja plaatide välisnurgad peavad olema ümardatud.



Rombkate pealepaigaldatud plaatidega



Teravatipuline rombkatte pealepaigaldatud plaatidega



Topeltkate pealepaigaldatud plaatidega

KATUSEKATTE PAIGALDUSE KESKMINE TÖÖAEG

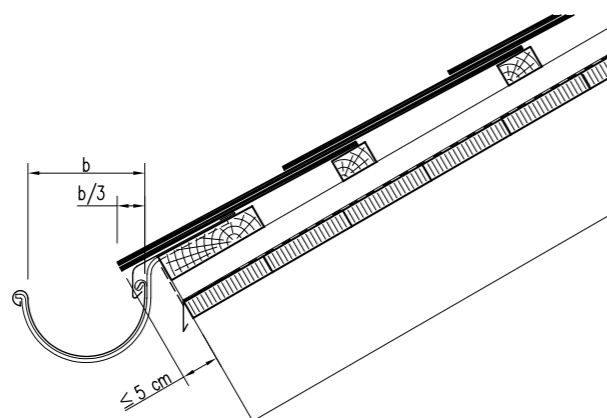
Katte liik	Paigaldatavate plaatide mõõtmed	Tööaeg
Saksa stiilis kate	40 × 40 cm	20 min/m <sup>2</sup>
	30 × 40 cm	27 min/m <sup>2</sup>
	30 × 30 cm	35 min/m <sup>2</sup>
	25 × 25 cm	45 min/m <sup>2</sup>
	20 × 20 cm	45 min/m <sup>2</sup>
	Tuulelaua paigaldus ülekattega (30 × 30 cm plaatidest)	18 min/m
	Tuulelaua paigaldus ülestikku asetades (30 × 30 cm plaatidest)	20 min/m
Rombkate	40 × 44 cm	17 min/m <sup>2</sup>
	Tuulelaua paigaldus	8 min/m
Teravatipuline rombkatte	40 × 40 cm	20 min/m <sup>2</sup>
	Tuulelaua paigaldus	10 min/m
Topeltkate	32 × 60 cm	18 min/m <sup>2</sup>
	32 × 45 cm	22 min/m <sup>2</sup>
	30 × 60 cm	22 min/m <sup>2</sup>
	20 × 40 cm	40 min/m <sup>2</sup>
	40 × 40 cm	23 min/m <sup>2</sup>
	30 × 30 cm	38 min/m <sup>2</sup>
	Tuulelaua paigaldus (32 × 60 cm plaatidest)	8 min/m
Horisontaalne kate	60 × 30 cm	20 min/m <sup>2</sup>
	40 × 20 cm	24 min/m <sup>2</sup>
	30 × 20 cm	28 min/m <sup>2</sup>
	Tuulelaua paigaldus (60 × 30 cm plaatidest)	12 min/m
Silmuskate	30 × 30 cm	25 min/m <sup>2</sup>
	20 × 20 cm	45 min/m <sup>2</sup>
Kärgkate	30 × 30 cm	26 min/m <sup>2</sup>
	20 × 20 cm	45 min/m <sup>2</sup>
Täisnurkne, vertikaalne kate	60 × 30 cm	12 min/m <sup>2</sup>
Perimeeter	20 × 40 cm	15 min/m
Linum-kate	60 × 32 cm	25 min/m <sup>2</sup>

## KARNIIS

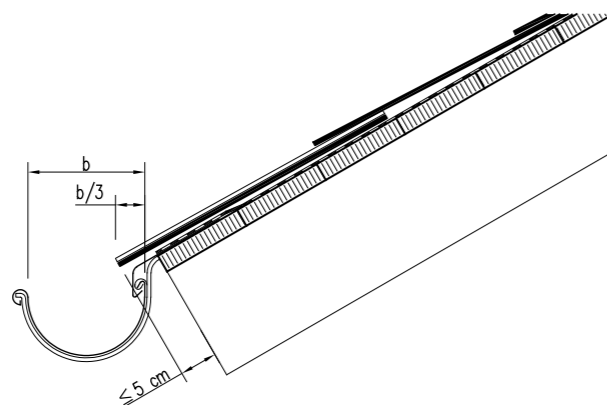
Karniisi alal tuleb katuseplaatide paigaldamisel arvestada äravoolurenni konstruktsiooni ja tuulutusavade võimalikku vajadust. Renn tuleb paigaldada katusetarindisse süvistatult.

Et katuseplaatide kalle karniisi alal oleks plaatide kaldega katuse keskosas ühesugune, tuleb kasutada plaadi kallet kujundavat liistu. Katuseplaadid peavad äravoolurenni juures  $\leq 5$  cm võrra välja ulatuma. Kui katusetarind on äravoolurenniga, peab külülekate olema vähemalt 12 cm. Äravoolurenni tasapinnal peab ülekate olema samasugune kui katuse keskosas. Karniisi alal kinnitatakse iga katuseplaat vähemalt 3 naelaga.

Roovidele paigaldamise korral, eriti lumerohketes piirkondades, tuleb katuseharja alale paigaldada topeltroovid või vaheroovid.



Äravoolurenni paigaldus roovidele paigaldamise korral



Äravoolurenni paigaldus laudisele paigaldamise korral

## KAHE VIILUGA KATUSE HARJASÕLM

Sõltumata katte liigist paigaldatakse katuseharjad perimeetri-harjaplaatidest. Harjaplaatide

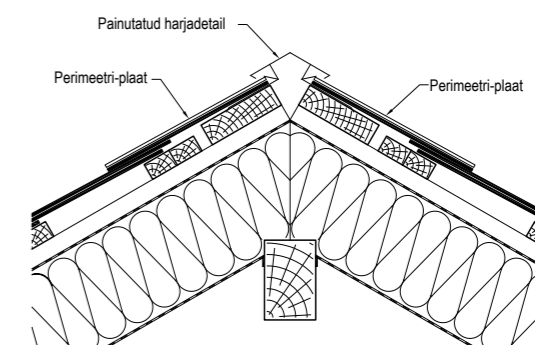
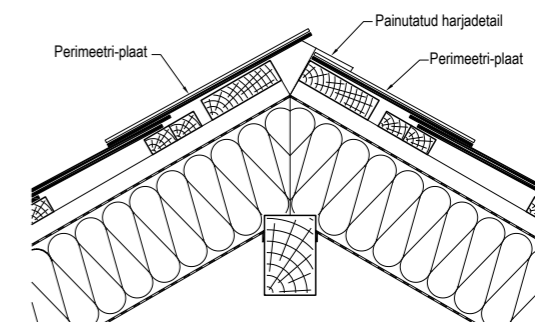
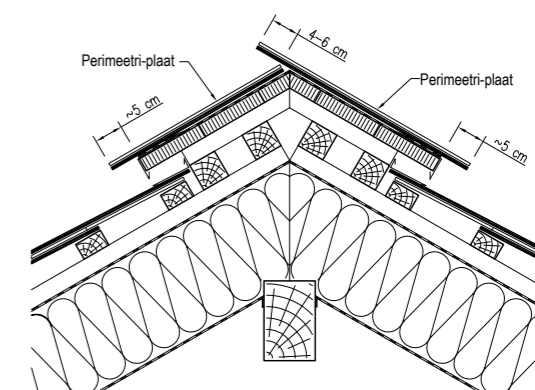
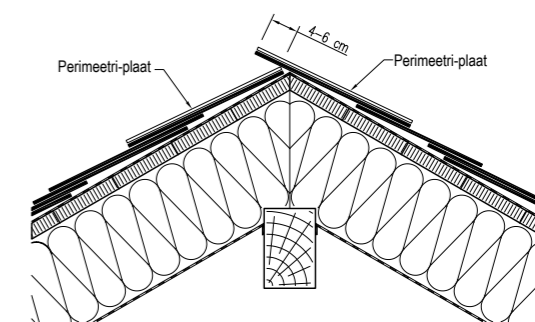
ülekate peab vastama vähemalt katuseplaatide otsaülekatele katuse keskosas. Harja fermi alal külülekate suurendatakse, sest naelu lüüakse nihutades.

Harjakatte iga plaat kinnitatakse külgedel vähemalt 4 naelaga. Lõpetusplaadid kinnitatakse nähtavalt roostevabast terasest või vasknaeltega. Lõpetusplaadid tuleb paigaldada harja serva või terava nurga juurde vähemalt 50 cm kaugusel. Tuulte valitseva suunaga kokkulangeva kahe viiluga katuse perimeetri-harjaplaatidega katmisel tehakse plaatidest väljalatuv eend. Katuseplaadid ulatuvad katusest 4–6 cm võrra välja.

Olenevalt katuseharja tarindist võib olla vaja perimeetri-harjaplaatide kallet kujundada. Et plaatide kalle oleks eelmiste plaatide kaldega ühesugune, tuleb kasutada kallet kujundavat liistu.

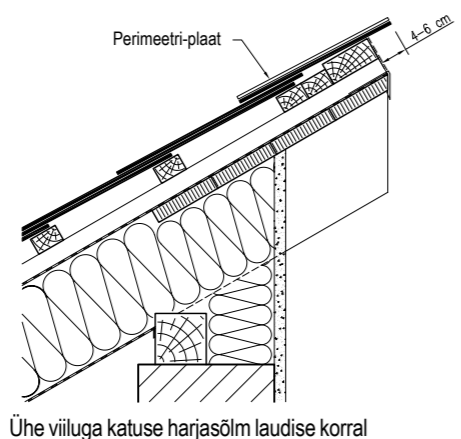
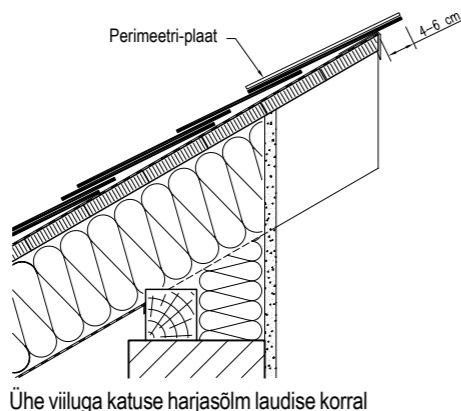
Harja ehitamisel võib kasutada ühe- või kahepoolseid õhku läbilaskvaid metallprofile. Need tuleb kas naelte või kruvidega katusetarindile kinnitada.

Kahe viiluga katuse ehitamisel võib kasutada painutatud plekki või paigaldada katuseplaadid kahekordse külülekatega. Harjaplekkide kasutamisel võib katuseplaadid kinnitada harjaroovidele.



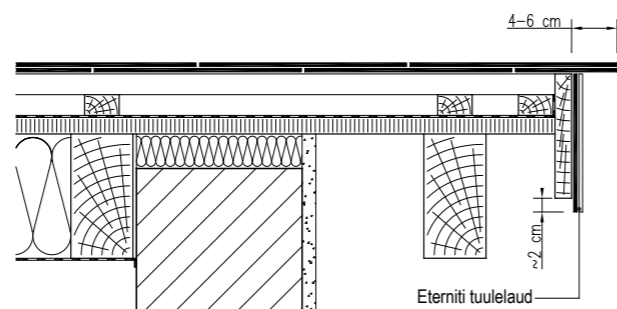
### ÜHE VIILUGA KATUSE HARJASÕLM

Sõltumata katte liigist paigaldatakse ühe viiluga katuse harjad perimeetri-harjaplaatidest. Harjaplaatide ülekate peab vastama vähemalt katuseplaatide otsaülekatele katuse keskosas. Harjaplaatide külgülekatet suurendatakse, sest naelu lüüakse nihutades. Harjakatte iga plaat kinnitatakse külgülekatel vähemalt 4 naelaga. Lõpetusplaadid kinnitatakse nähtavalt roosteabast terasest või vasknaeltega. Lõpetusplaadid tuleb paigaldada harja serva või terava nurga juurde vähemalt 50 cm kaugusel. Olenevalt katuseharja tarindist võib olla vaja perimeetri-harjaplaatide kallet kujundada. Et plaatide kalle oleks eelmiste plaatide kaldega ühesugune, tuleb kasutada kallet kujundavat listu.

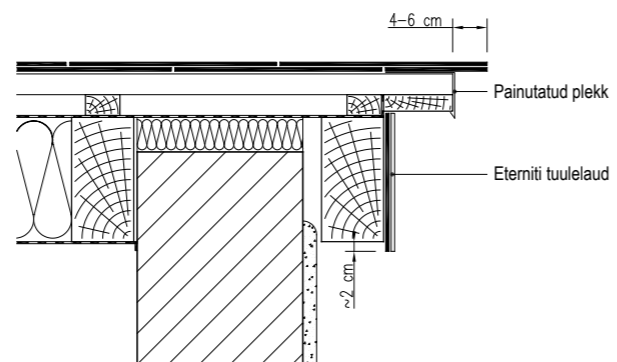


### TUULELAUD

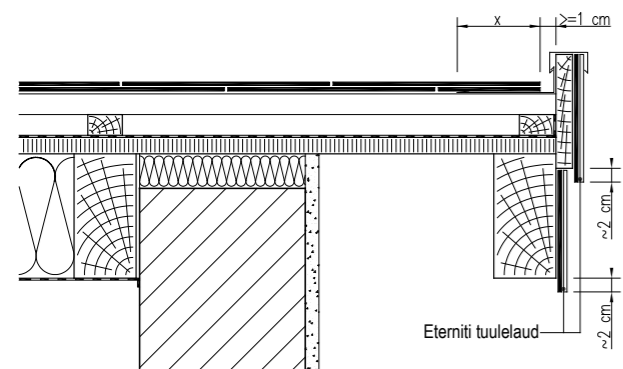
Erinevates kohtades peavad otsa- ja külgülekatet vastama vähemalt nendega seotud katuseala ülekatetele. Tuulelaua paigaldamisel peavad katuseplaadid ulatuma tarindist 4–6 cm võrra väljapoole. Kui aga kasutatakse tuulelaua profile, võib paigaldus olla ilma ülekatteta. Ülekattega alal kinnitatakse iga katuseplaat vähemalt 3 naelaga. Katuseplaatide servade välisnurkadel peavad nurkade ümardamise või lõikamise tõttu olema vett suunavad lõiked. Painutatud pleki minimaalne ülekate x (plaatkate all) on 10 cm.



Tuulelaua paigaldus Eterniti katuseplaatide kasutamisel



Tuulelaua paigaldus Eterniti katuseplaatide ja painutatud pleki kasutamisel



Tuulelaua eendiga paigaldus Eterniti katuseplaatide ja painutatud pleki kasutamisel



Teravatipuline rombkatte



Topeltkatte



Horizontaalne kate



# INNUSTAV KOGEMUS

Topelkate



Linum-kate



Topelkate



Topelkate



Horisontaalne kate



Teravatipuline rombikate



**CEDRAL**

+372 534 49170  
info@eternit.ee  
www.cedra.ee

UAB Eternit Baltic  
J. Dalinkevičiaus tn 2H  
85118 Naujoji Akmenė, Leedu

---

an **etex** company