

The Ruukki logo is positioned in the top right corner of the image. It consists of the word "RUUKKI" in a white, bold, sans-serif font, centered within a solid red rectangular background.

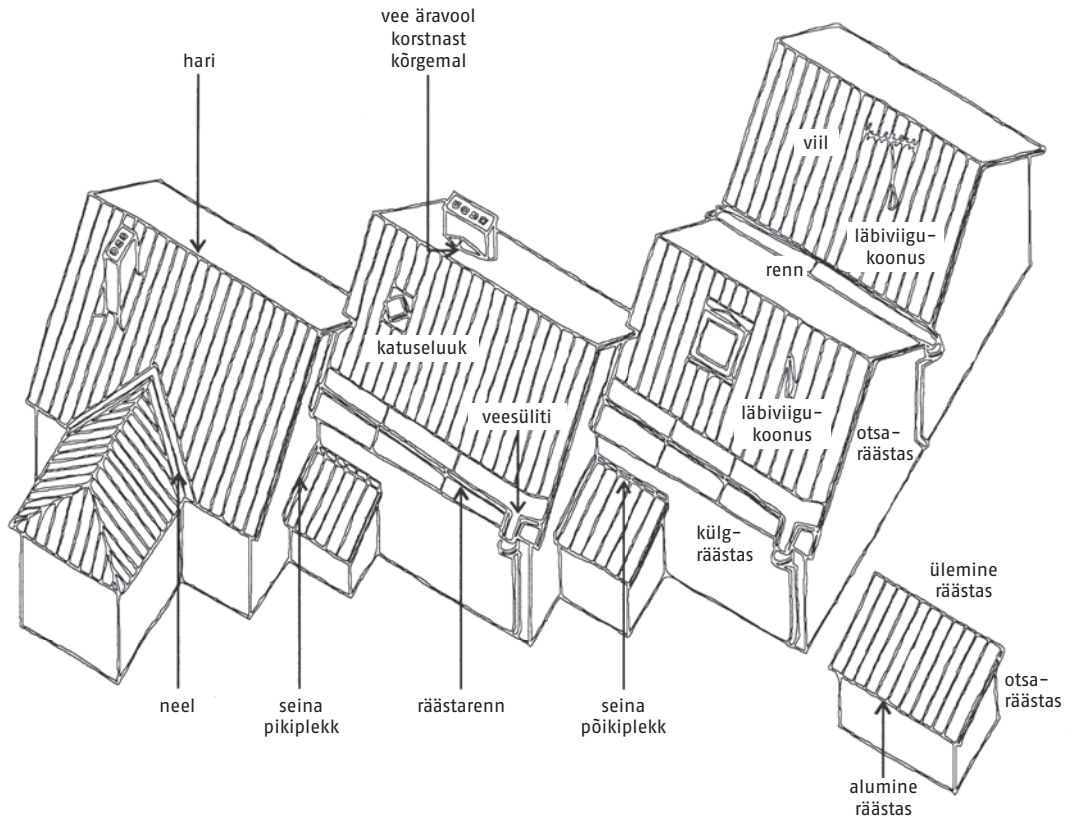
RUUKKI

VALTSPROFIILID

PAIGALDUSJUHEND

KASUTUSVALDKOND

- väikeelamud
- ridaelamud
- korrusmajad
- vaba aja veetmise hooned
- ühiskondlikud hooned
- valtsprofiil sobib ka väikse kaldega katustele minimaalse kaldega 5° (1:12)
- valtsprofiilkatus on sobiv lahendus muinsuskaitsete piirangutega renoveeritavatele hoonetele



SISUKORD

| | | | |
|--|----|---|----|
| 1. Kruvid, aluskatted, tihendid ja muud lisatarvikud... | 4 | 9.8. Töö kvaliteedi kontroll ja hinnang | 13 |
| 2. Kauba vastuvõtmine | 5 | 10. ALUS | 15 |
| 3. Koorma mahalaadimine ja käsitsemine | 5 | 11. SÕLMED JA DETAILID | 16 |
| 4. Töötlemine | 5 | 11.1. Katuseneel | 16 |
| 5. Tööohutus | 5 | 11.2. Murdekoht | 16 |
| 6. DEFINITSIOONID | 6 | 11.3. Üleminek | 17 |
| 7. ÜLDIST | 6 | 11.4. Vee- ja lumetõke | 21 |
| 7.1. Katusekalle | 6 | 11.5. Katuseluuk | 22 |
| 7.2. Soojuspaisumine | 6 | 11.6. Räästad | 23 |
| 7.3. Aluse ventilatsioon | 6 | 11.7. Läbiviigukoonus | 25 |
| 8. KATUSEMATERJALID | 7 | 11.8. Tulemüür | 25 |
| 8.1. Plekk | 7 | 11.9. Korstnad | 26 |
| 8.2. Kinnitusvahendid ja -viisid | 7 | Kirjandus | 26 |
| 8.3. Tihendmaterjalid | 7 | Näiteid | 27 |
| 9. KATUSETÖÖD | 7 | Tehnilised andmed | 30 |
| 9.1. Teraskatuse kinnitus | 9 | | |
| 9.2. Vask-, alumiinium- ja roostevabast terasest katuse kinnitus | 9 | | |
| 9.3. Püst-valtsõmblused | 10 | | |
| 9.4. Lame-valtsõmblused | 11 | | |
| 9.5. Ribisõmblused | 12 | | |
| 9.6. Liikuvad õmblused | 13 | | |
| 9.7. Katusekatte serva kujundamine | 13 | | |

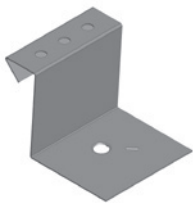
Kõik Ruukki valmistatud katusepakettide osad on testitud ja omavahel sobivad kvaliteettooted.

Paigaldusjuhises esitatud tegutsemismallid on näited ning neid ei saa kõikidel objektidel üks ühele rakendada. Vastuolulises olukorras tegutsege projekteeija juhiste järgi.

1. KRUVID, ALUSKATTED, TIHENDID JA MUUD LISATARVIKUD



Katusekrivi valtsklambriks
Duracoat IWF-5,2 x 25



Valtsklamber 25 ja 32 mm
(kinnisklamber)



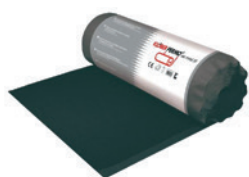
Valtsklamber 25 mm liug
(libisev) roostevaba



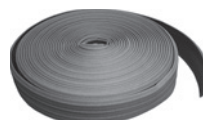
Hingav aluskate



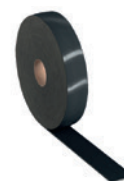
Mittehingav aluskate



Aluskate Permo® sec SK
Aluskate Permo® sec 400 SK



Heliisolatsioonitihend Classic



Kleebitav
heliisolatsioonitihend



Butüüllint Ruukki
BUTYL BAND PRO



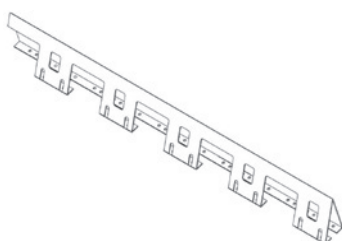
Distantsliistu tihenduslint
Absorber



Universaalne tihenduslint
Easy-Form



Valtsisilikoon ABRAM M82
(blue) Falsolja 80 0,3 l



Katusepealse renni tugiliist
2900 mm, 1,4 mm Galv



Katusepealse renni
tugiklamber

2. KAUBA VASTUVÕTMINE

Kontrollige, kas saabunud kaubapartii vastab tellimusele ja sisaldab kõiki saatelehel märgitud kaupu. Puuduliku partii, valede kaupade või transpordi kahjustuste kohta tehke märges saatelehele ning teatage koheselt Ruukkile või edasimüüjale. Pretensioonide esitamiseks on aega seitse päeva alates kauba kättesaamisest. Ettevõtte ei hüvita paigaldusjuhendi eiramisel vigastatud toodete ümbervahetamisega seotud kulusid.

3. KOORMA MAHALAADIMINE JA KÄSITSEMINE

Laadige katuseplaadid sõidukist maha tasasele pinnale. Asetage plaadipakid umbes 1 m sammuga ristsuunas paigutatud 200 mm tugeledele. Plaatide pakke võib tavatingimustel hoida pakendis maksimaalselt kaks nädalat. Tsingitud plaate ei tohi pakendis hoida üle ühe nädala. Kaitske plaatide virnu otseste sademete eest ja asetage need kaldpinnale, et vesi saaks nende vahelt aurustuda või ära voolata. Oluline on tagada virnade ventileerumine. Kaitseteip tuleb plaatidelt eemaldada esimesel võimalusel, kuid kindlasti mitte hiljem kui kaks nädalat pärast katuseplaatide jõudmist ehitusobjektile. Plaadid võib tõsta katusekonstruktsioonile virnadesse. Kui plaadid tõstetakse katusele tõstukiga, jätke need transpordipakendisse. Pikki plaate ei tohi tõsta otsest ega lohistada teise plaadi peale. Plaatide on soovitatav tõsta valtsitud esiservast. Üksikud plaadid on soovitatav toimetada katusele mööda räasta vastu paigaldatud kaldpindasid. Tõmmates plaati katusele mööda kaldpinda, tuleb sellele külgedelt lükates kaasa aidata.

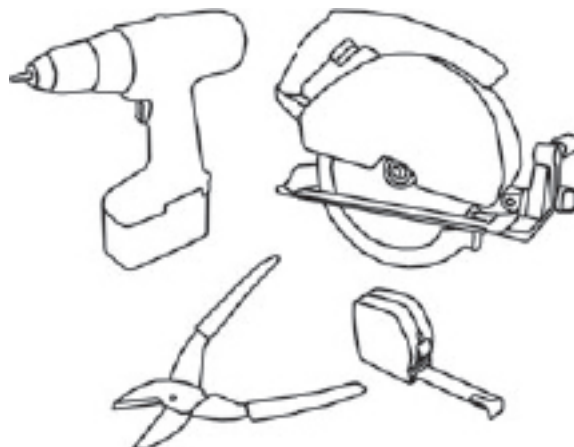
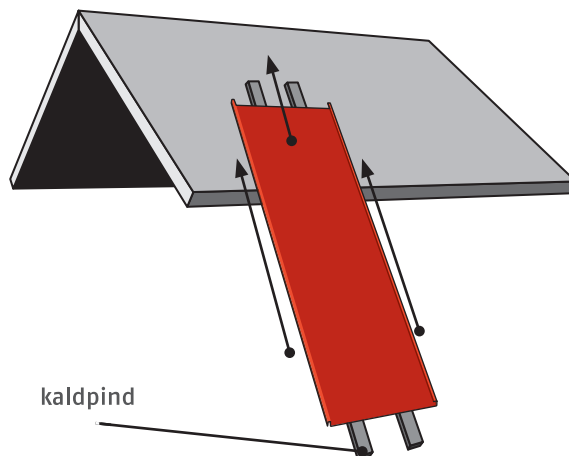
Tähelepanu – tõstmise ajal on tõstetava plaadi alla astumine keelatud.

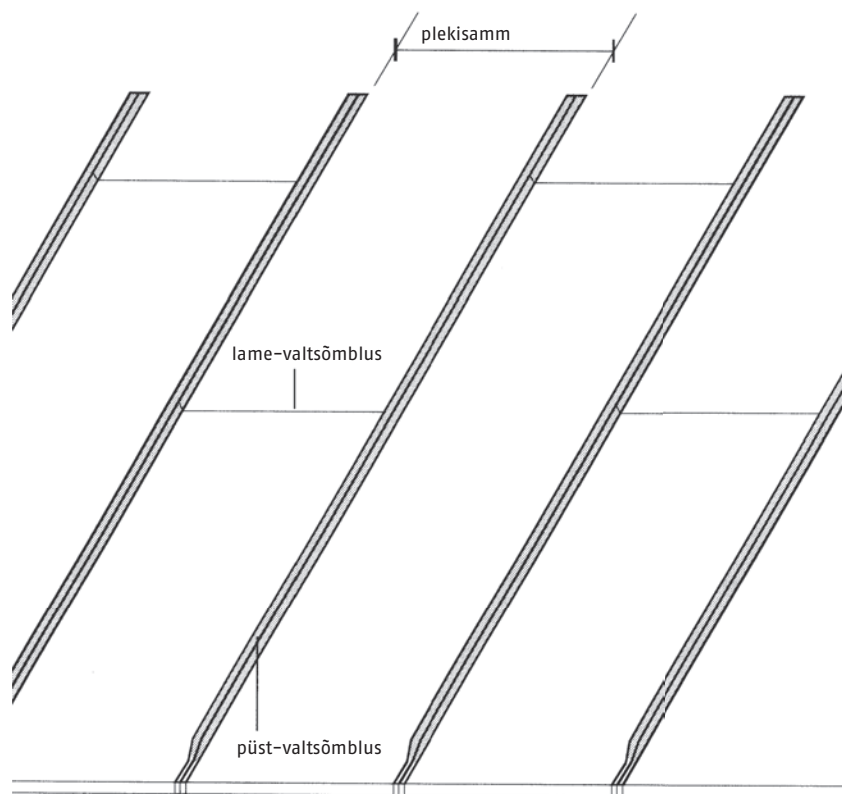
4. TÖÖTLEMINE

Katuseplaadid tarnitakse standardsuurustes. Näiteks neelude, kelpkatuste ja läbiviikude puhul tuleb plaate lõigata kohapeal. Katuseplaate võib lõigata õhukese teraslehe lõikamiseks sobiva käsiketassae, plekikäärde, elektrilise plekilõikuri (nn nakerdaja), kontuursae või muu lõikeseadmega, mis ei tekita kuumust. Plaatide lõikamisel on nurklõikuri ja lõikeketta kasutamine rangelt keelatud. Nendega lõikamisel kaotab tootegarantii automaatselt kehtivuse. Lõikamise ajal tuleb hoolitseda selle eest, et teravad laastud ei kahjustaks pinnakatet. Paigalduse käigus tekkinud puurimise või lõikamisega seotud praht tuleb hoolikalt ära pühkida. Kattele tekkinud kriimustused ja katuseplaatide nähtavad lõikepinnad soovitame sobiliku parandusvärvi üle värvida.

5. TÖÖOHUTUS

Katuseplaatidega töötades kasutage alati töökindaid ja kaitseriietust. Olge ettevaatlik plaatide teravate servade ja nurkadega. Ärge kõndige ülestõstetud plaatide pakkide all. Veenduge tõstekõite vastupidavuses ja korralikus kinnitamisest. Vältige plaatide käsitlemist tugeva tuulega. Olge katusel liikudes ja töötades äärmiselt ettevaatlik. Kasutage turvaköit ja pehme tallaga jalanõusid. Järgige kõiki kehtivaid ohutusnõudeid.





Joon. 2
Plekisamm, püst- ja lame-valtsõmbel

6. DEFINITSIOONID

PLEKI all mõistetakse käesolevas juhendis õhukest siledat metall-lehte. Sileda pleki hulka arvatakse ka plekk, millel on kuni 3 mm kõrgune gofreering.

PLEKKLEHE all mõistetakse kindlasse mõõtu (pikkusse ja laiusse) lõigatud ja sirgestatud lehte. PLEKKLINDI all mõistetakse kindla laiusega plekki, mida tarnitakse rullis (rullplekk).

PLEKISAMM (joon. 2) on ühe või mitme üksteisega liidetud plekklehe või -lindi püstvaltside vaheline kaugus.

Muud definitsioonid on ära toodud juhendis RT39-10422 Ehituslikud plekitööd, üldisi juhtnõore.

7. ÜLDIST

7.1. KATUSEKALLE

Kahekordsete valtsõmbelustega plekklehti ja -linti võib kasutada selliste katuste valmistamiseks, mille kalle on 1:10 või isegi 1:12. Erilist tähelepanu tuleb seejuures pöörata vee ärastamisele, läbiviikude servadele, õmbeluste tihendamisele ja töö kvaliteedile. Eriti lamedate katuste püstvaltse võib kõrgendada 5 mm võrra.

Keevitusega ühendatud roostevabast lehtterasest võib valmistada katuseid, mille kalle on 1:20, erandjuhtudel aga veelgi väiksem.

Katusematerjalidele soovitatavate kallete tabel on toodud juhendis RT 39-10422.

Murdekohtade pikikalded ja korstna- ning seinäärsete veeäravoolude kalded peavad olema vähemalt 1:30, soovitatavalt aga järsemad.

7.2. SOOJUSPAISUMINE

Katusekate tuleb projekteerida ja valmistada nii, et soojuspaisumine ei saaks põhjustada katte ja sellega ühendatud hooneosade vigastusi. Temperatuuri tõustes 100 °C võrra paisub teras 1,2 mm/m, vask 1,7 mm/m, alumiinium 2,4 mm/m ja roostevaba teras 1,7 mm/m.

7.3. ALUSE VENTILATSIOON

Plekk-katuse alla peab jääma piisavalt suur, vähemalt 100 mm õhuvähe. Kui katusekatte all on 100 mm õhuvähe ja selle all soojusisolatsioon, on soovitatav isolatsiooni pealispind katta tuulekaitselehega. Kui katusealune õhuvahetus pole piisav, paigutage katuseharjale ventilatsioonikorsten või kasutage ventileeritavat katuseharja (joon. 50).

8. KATUSEMATERJALID

8.1. PLEKK

Teraspleki mõõtmed:

- paksus 0,5 ja 0,6 mm;
- laius 610 mm.

Vaskpleki mõõtmed:

- paksus 0,5 ja 0,6 mm;
- laius 610 ja 700 mm.

Alumiiniumpleki mõõtmed:

- paksus 0,6, 0,7, 0,8 ja 0,9 mm;
- laius 600, 610 ja 670 mm.

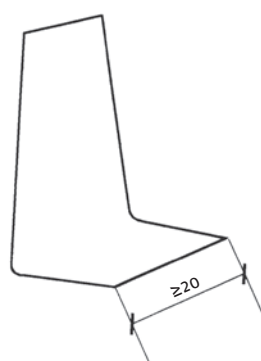
Roostevaba teraspleki mõõtmed:

- paksus 0,4 ja 0,5 mm;
- laius 650 mm.

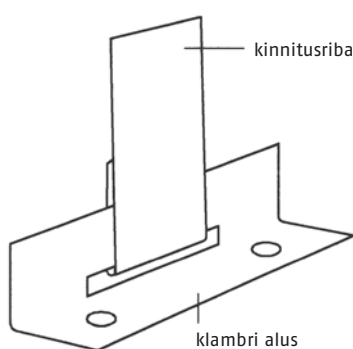
Paigaldatud plekkide samm on lehe laiupest 70...90 mm võrra väiksem. Erijuhtudel võib plekkide samm olla täpsustatud projektis.

Olulistest kohtades kasutatakse ülaloodust paksemat või kitsamat plekki. Üldiselt ei ole soovitatav kasutada üle 700 mm laiust plekklehte või -linti. Hoolikalt tuleb kontrollida ka kasutatava pleki valtsitavust.

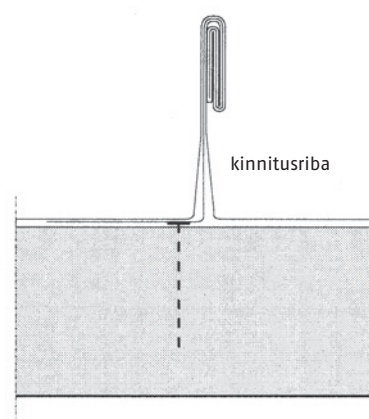
Mehhaniseeritud valtsimisel võivad plekklehtede servad olla valtsimise hõlbustamiseks eelnevalt üles painutatud. Sileplekiks loetakse ka madala gofreeringuga (2...3 mm) plekki. Plekklehtede pikkus ja valtsõmbuste kohad määratakse paigaldamisel. Katuse mass koos aluslaudisega on umbes 20 kg/m². Terasplekki kaitstakse korrosiooni eest läbi kuumtsinkimise 350 või 275 g/m² ja värvkattega katmise. Plekisortide ja pinnakatete andmed on toodud juhendis RT 39-10422.



kinnisklamber



libisev klamber



8.2. KINNITUSVAHENDID JA -VIISID

Plaatide kinnitamiseks kasutatakse valtsiklambreid. Isevalmistatud valtsiklambreid (kinnitusriba) võib valmistada katusega samast plekist. Kasutatava pleki paksus olgu vähemalt 0,5 mm, riba laius vähemalt 20 mm. Klamber kinnitatakse kahe naela või katusekruviga IWF - 5,2 x 25. Teraskatuse naelad ja kruvid peaksid olema vähemalt kuumtsingitud, vaskkatustel vasest või roostevabast terasest. Alusest läbi tulnud naelaotsad painutatakse tagasi, kui see on vajalik, näit. pööningu sissekäigu kohal.

Plekk-katuste kinnitusvahendeid käsitleb juhend RT 39-10422.

8.3. TIHENDUSMATERJALID

Valtsõmbuste tihendamiseks võib kasutada valtsisilikooni ABRAM M82, valtsiõli või muid tihendamiseks sobivaid aineid, mis ei kuiva ega voola ning säilitavad elastsuse.

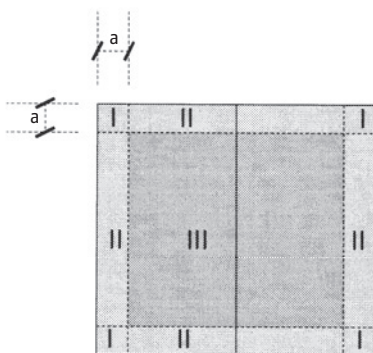
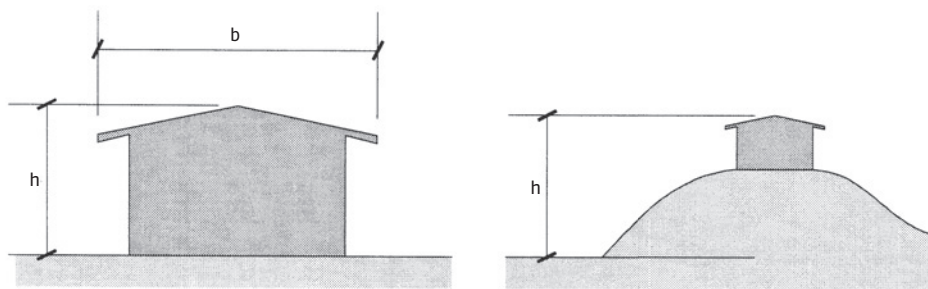
Tihendusmaterjale käsitleb juhend RT 39-10422.

9. KATUSETÖÖD

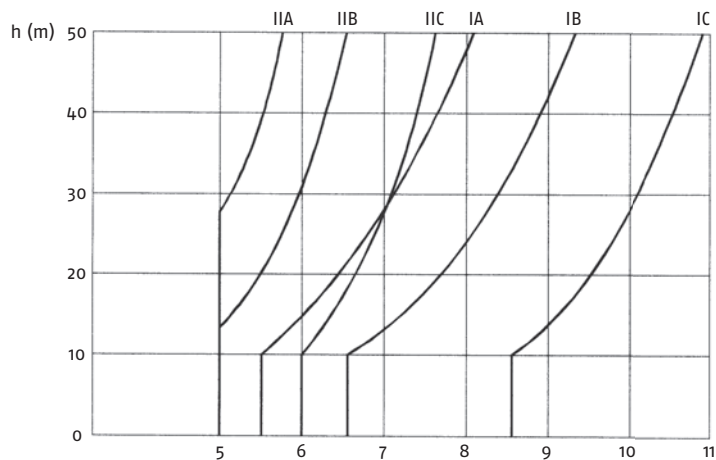
Plekk-katuse kinnitamisel tuleb võtta arvesse paikkonna tuulisust. Näpunäiteid kinnitite paigutustiheduse kohta annab joon. 4.

Joon. 3

Kinnisklamber ja libisev klamber. Mõlemad valtsitakse koos katuseplekiga.



Plekk-katuse kinnitustihedus.
 h = ehitise kõrgus, mõõdetud
 ümbritsevast tasapinnast
 b = katuse laius
 a = b/10, kuid mitte vähem kui 1000 mm
 I= katuse nurgaosa
 II= katuse servaosa
 III= katuse keskosa



A = sisemaa, linnad
 B = rannikualad, avarad lagendikud
 C = välissaared

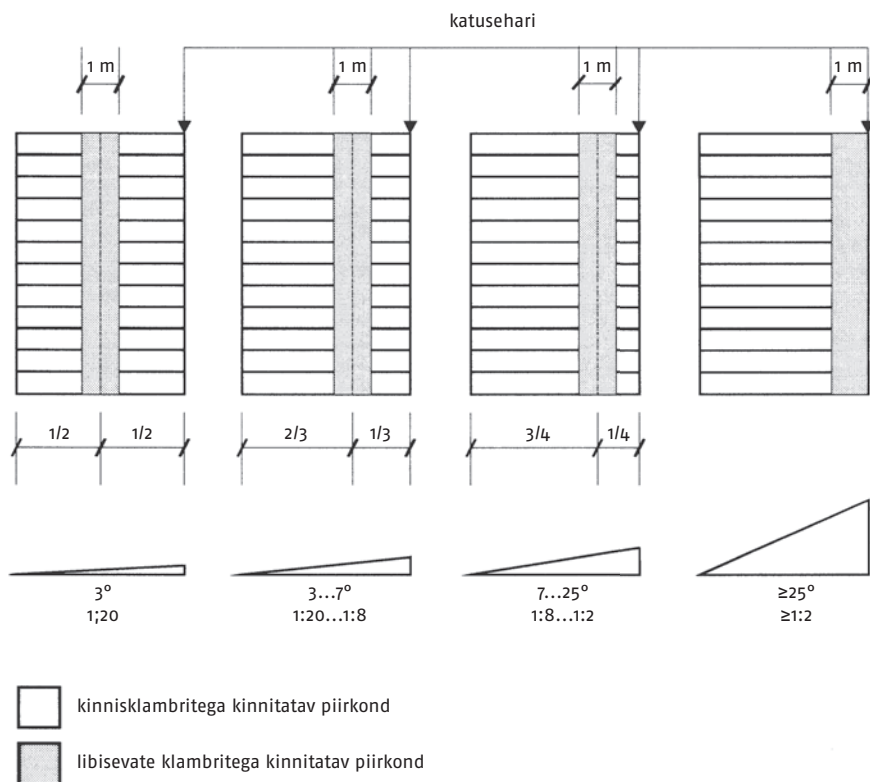
Joon. 4
 Plekk-katuse kinnitustihedus

Katuse osades I ja II on nõutav nomogrammil antud kinnitustihedus, mis kehtib juhul, kui katusekalle on 1:3 või väiksem. Katuse keskosas III peab kinniteid olema ühe ruutmeetri kohta vähemalt neli. Katustel, mille kalle on suurem kui 1:3, võib kinnitite arv olla väiksem kui nomogrammil antud, kuid siiski mitte väiksem kui neli kinnitit ruutmeetri kohta.

Klambrite kinnitusnaelad peavad olema kuumtsingitud või roostevabast terasest. Nael või kruvi peab olema sama vastupidav või vastupidavam kui katuseplekk ning kinnitusklamber.

Kinnitite vahe arvutuskäik:

$$\text{kinnitite vahe (mm)} = \frac{1\,000\,000}{\text{kinnitite arv ruutmeetril} \times \text{plekisamm (mm)}}$$



Joon. 5
Kinnisklambrite paigutus katuseviilul

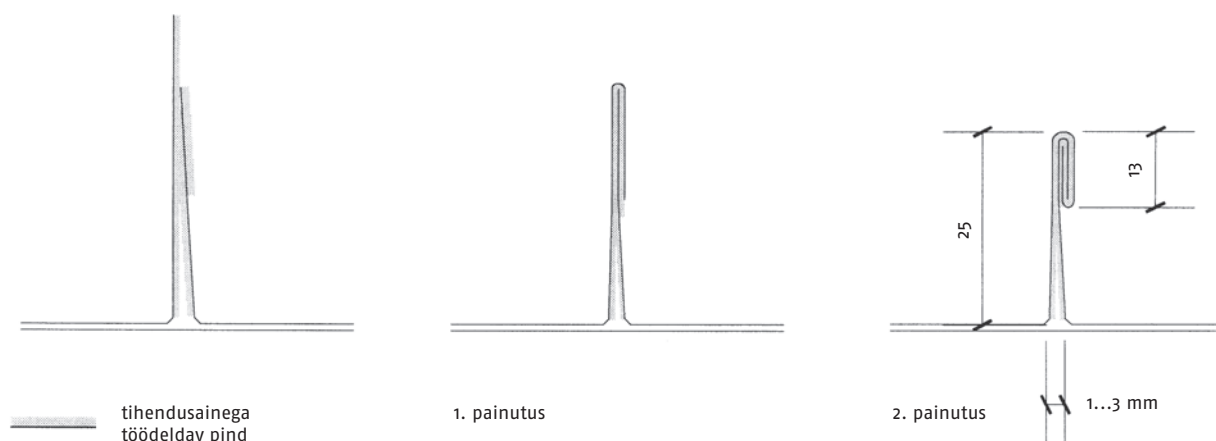
9.1. TERASPLEKK-KATUSE KINNITUS

Terasplekist katus kinnitatakse üldiselt kinnisklambritega. Plekitahvli soovitatav pikkus on alla 10 m (ilma libisevate klambriteta). Pikkade (üle 10 m) katuseviilude korral ei ole soovitatav kasutada pikemaid kui 6 m tahvleid, mis ühendatakse soojuspaisumist võimaldavate kahekordsete tihendatud lame-valtsõmblustega.

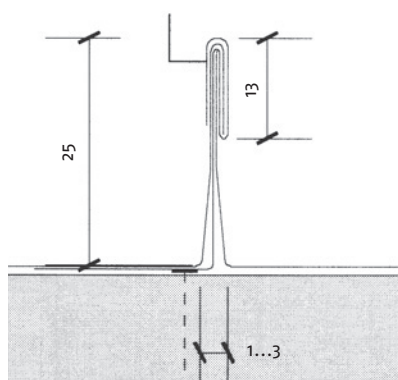
9.2. VASK-, ALUMIINIUM- JA ROOSTEVABAST TERASPLEKIST KATUSE KINNITUS

Vask-, alumiinium- ja roostevabast terasplekist katus tuleks kinnitada joon. 5 näidatud piirkondades kinnisklambrite, mujal libisevate klambritega. Kui plekitahvlite põikivaltside vahe ei ületa 2...4 m, võib katuse kinnitada ka ainult kinnisklambritega.

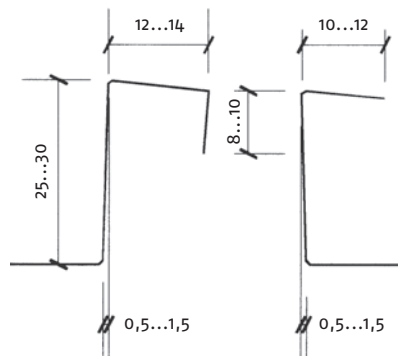
Põikivaltsid tehakse soojuspaisumist võimaldavate lame-õmblustena, mis tihendatakse.



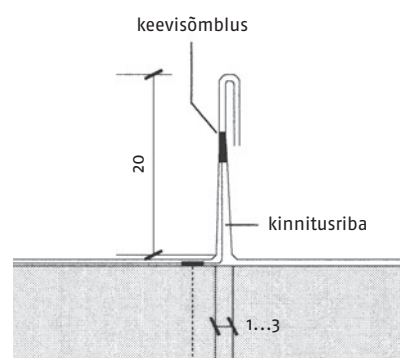
Joon. 6
Kahekordne püst-valtsõmblus. Õmbluse kujundamise etapid. Mastaap 1:1



Joon. 7
Ühekordne püst-valtsõmblus.
Mastaap 1:1



Joon. 8
Mehhaniseeritud valtsitava plekktahvli serva eelnev painutus.
Mastaap 1:1



Joon. 9
Roostevabast terasplekist katuse püst-valtsõmblus. Mastaap 1:1

9.3. PÜST-VALTSÕMBLUSED

Katuseviilul, harjal ja servadel (külgedel) olevad pleki-tahvlid ühendatakse omavahel püst-valtsõmblustega. Vastavalt joonistele 6 ja 7 võib püstõmblus olla ühe- või kahekordne tihendusmaterjaliga töödeldud õmblus. Ühekordset püstõmblust kasutatakse vertikaalsetel pindadel. Roostevabast terasplekist katusekatte püstõmblus võib olla ka keevitatud. Kahekordset, loomulikult tihendatud püstõmblust kasutatakse ainult katuseviilul. Kinnitid naelutatakse või kruvitakse puitalusel valtsõmbluste kohale. Betoonest ja gaas- ning kergbetoonist alustele kinnitatakse kinnitid selleks sobivate naelte või kruvidega, terasalusele neetide või kruvidega.

Plekitahtlite vahele jäävad kinnitusribad painutatakse koos pleki valtsõmblustega. Kahekordse püst-valtsõmbluste kinnitusribad lõigatakse parajaks enne viimast painutust, siis ei jää need nähtavale. Ühekordse püstvaltsõmbluste kinnitusribad painutatakse pärast valtsimist õmbluse peale, muidu tuleb õmblus kergesti lahti.

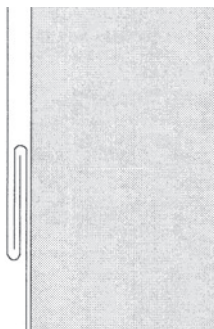
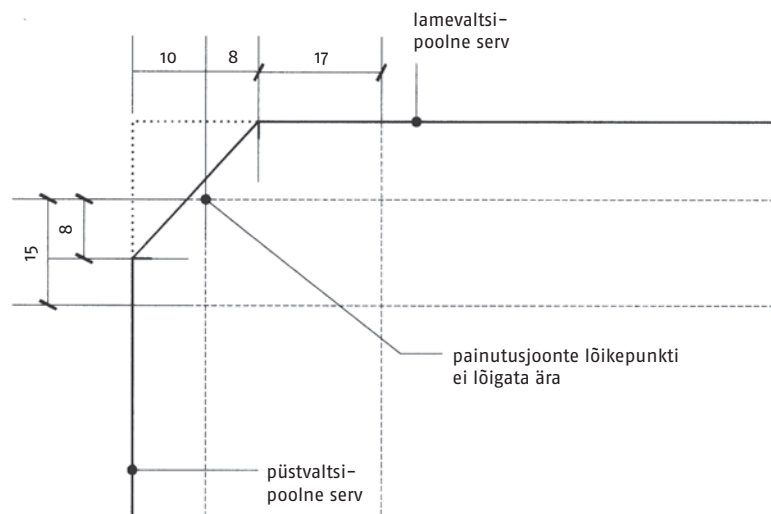
Masinaga valtsitavate plekitahtlite servad painutatakse eelnevalt üles, nagu on kujutatud joon. 8. Valtsõmbluste kvaliteedi huvides peab serva painutusnurk olema piisavalt terav. Tähelepanu tuleb pöörata ka soojuspaisumise võimaldamisele. Valtsimisemasina rullide asend reguleeritakse vastavalt pleki paksusele ja pinnakattele enne valtsimise alustamist. Roostevabast terasplekist katusekatte keevitatakse kokku vastavalt joon. 9.

9.4. LAME-VALTSÕMBLUSED

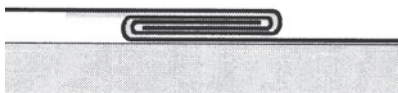
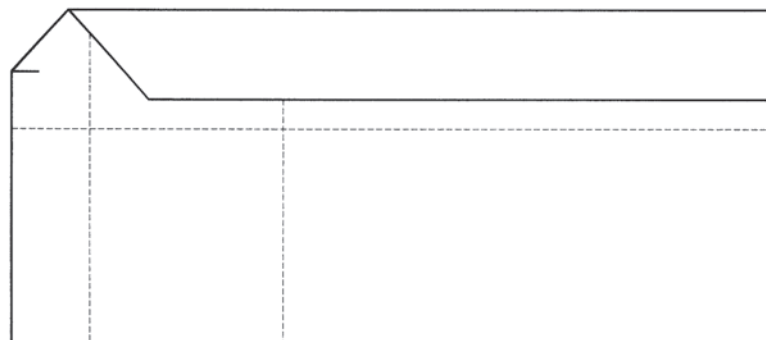
Lame-valtsõmblust kasutatakse plekitahvlite räästaga paralleelseks ühendamiseks (joonised 2 ja 10). Katuseviilul on lameõmbused kahekordsed ja tihendatud. Kõrvutiolevate katuseplekkide lameõmbusi ei tehta kohakuti, vaid need nihutatakse. Ühekordset lame-valtsõmblust kasutatakse ainult vertikaalpindade plekitamisel.

Vältimaks lameõmbuse põhjustatud pleki paksenemist püst- ja lameõmbuse ristumiskohal, lõigatakse pleki nurgad enne valtsimist ära vastavalt joon. 11. Sel juhul on lameõmbus selles osas, mis jääb püstõmbuse sisse ühekordne.

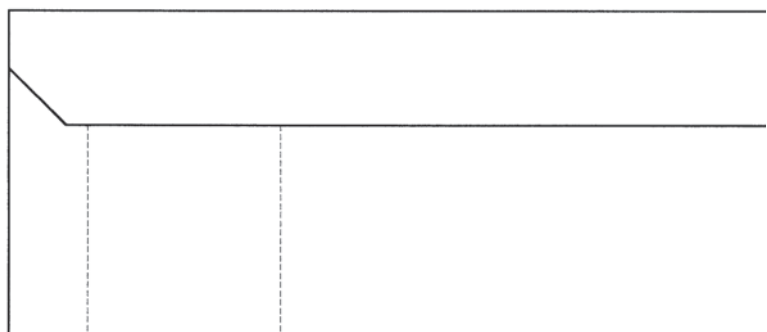
Kohtades, kus katuseplekid liituvad räästaplekiga, peavad lameõmbused olema kinnitatud aluse külge vastavalt p. 4.3 esitatud nõuetele.



ühekordne lame-valtsõmbus, kasutatav vaid vertikaalpindadel



kahekordne lame-valtsõmbus



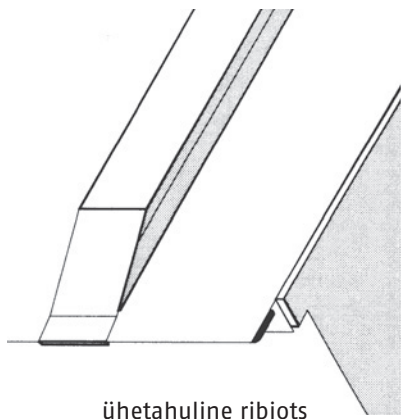
Joon. 10
Lame-valtsõmbused. Mastaap 1:1

Joon. 10
Lame-valtsõmbused. Mastaap 1:1

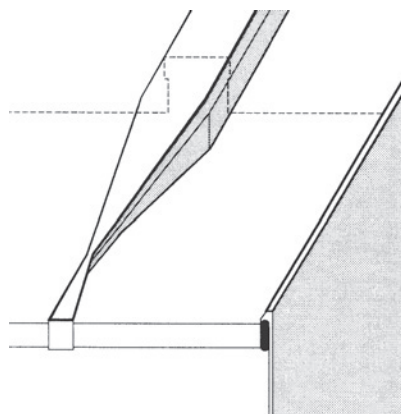
9.5. RIBIÕMBLUSED

Katuseplekke saab ühendada ka ribiõmblusega (vt. joon. 13). Puitribi kae-takse pealt plekiribaga, mis valtsitakse servadest kokku katuseplekitahvlitega. Ribi alt pistetakse läbi kinnitusribad, mis valtsitakse samuti kokku katuseplekiga. Selleks, et kinnitusribad saaksid vabalt piki ribi liikuda, neid kinni ei naeluta. Kinnisklambrid paigutatakse umbes 400 mm vahega, samuti igast lamevaltsist pisut kõrgemale. Ribiks on sobiv näit. kuivast puidust latt mõõtudega 42 x 47 mm.

Katuseribid kinnitatakse roovitise külge kuumtsingitud naeltega. Naelad lüüakse ribisse nii, et nende pead ei jääks ribi pealispinda. Enne ribide kinninaelutamist lõigatakse nende otsad viltu vastavalt joon. 12. Kui ribi ots ulatub räasta või katuseservani, lõigatakse see ühe- või kolmetahuliseks, muudes kohtades kolmetahuliseks.

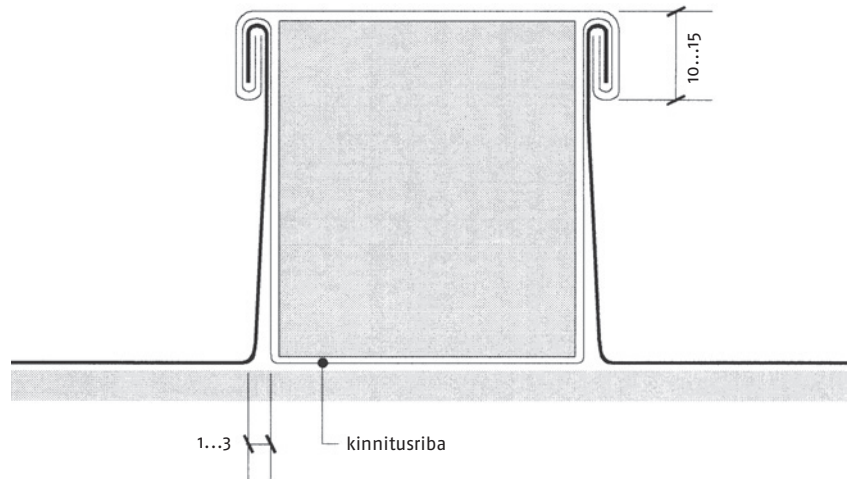


ühetahuline ribiots

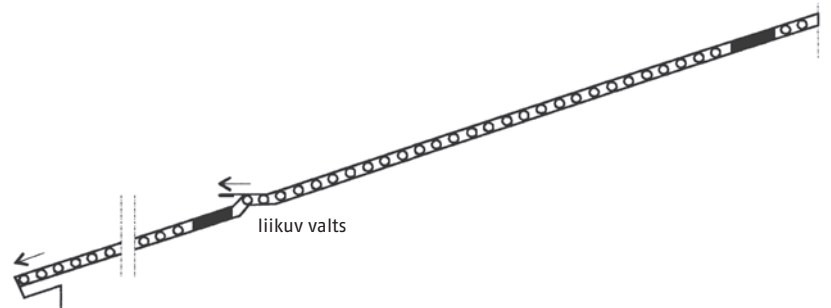




kolmetahuline ribiots

Joon. 10
Plekitatud ribiotsad

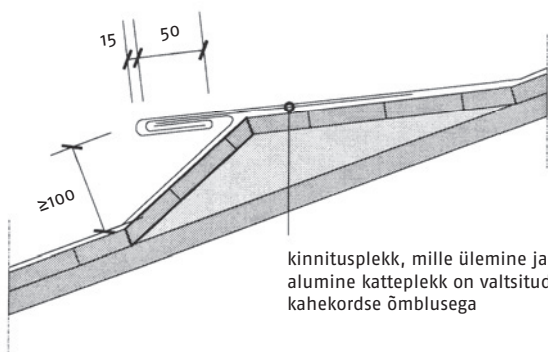
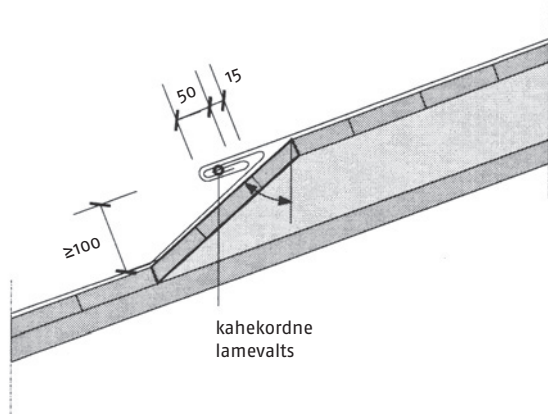


Joon. 13
Ribiõmblus. Mastaap 1:1

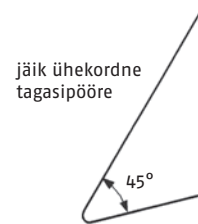
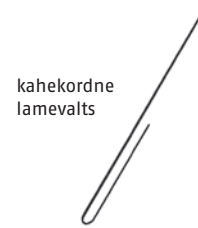


-  libisevate klambritega katuseosa
-  kinnisklambritega katuseosa

Joon. 14
Pika viilu liikuv valtsõmblus



Joon. 15
Liikuvad õmblused. Mastaap 1:10



Joon. 16
Plekiserva tagasipööre. Mastaap 1:1

9.6. LIIKUVAD ÕMBLUSED

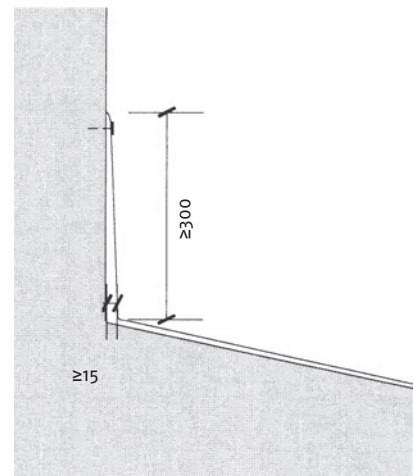
Joon. 15 kujutatud liikuvaid õmblusi võib kasutada katustel, mille viilu plekitahvli pikkus on 10...15 m ja enamgi ning kus katuse soojuspaisumist ei ole muul viisil kompenseeritud. Liikuva õmbluse põhimõte on kujutatud joon. 14. Liikuvad õmblused annavad pleki soojuspaisumise korral järele.

9.7. KATUSEKATTE SERVA KUJUNDAMINE

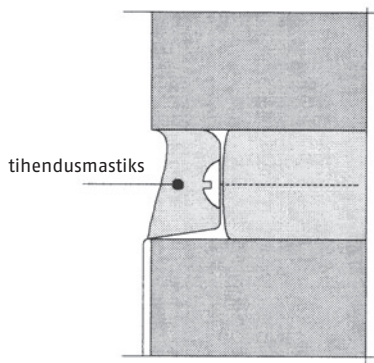
Pleki serv kääntakse joon. 16 kohaselt tagasi selleks, et vesi ei satuks ega imbuks ehituse kaitstavasse osasse. Plekk-katuse ja plekitamata seinapinna vahele tehakse vähemalt 300 mm kõrgune püstplekk vastavalt joon. 17. Joonistel 18 kuni 23 on näidatud plekiserva kujundusviisid. Valtsõmbluste tegemisel kasutatavaid aineid käsitleb juhend RT28-10528 Elastsed mastiksid. Valtsõmbluste materjalid.

9.8. TÖÖ KVALITEEDI KONTROLL JA HINNANG

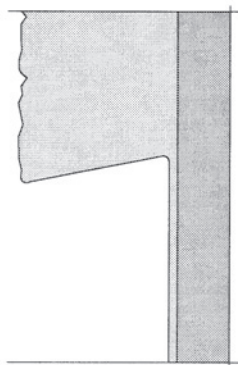
Katus peab olema veekindel ja valtsõmblused tehtud vastavalt juhendi RT nõuetele. Töö teostaja vastutab katuse veepidavuse eest. Töö hindamisel tuleb pöörata tähelepanu plekitahvlite tasapinnalisusele. Tahvli keskosa ei tohi olla aluselt kerkinud rohkem kui 1% võrra tahvli laiuusest.



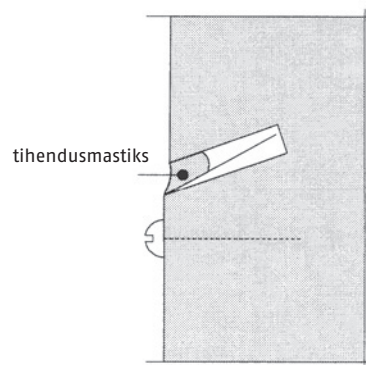
Joon. 17
Seina ja katuse liitekohta püstplekk. Mastaap 1:10



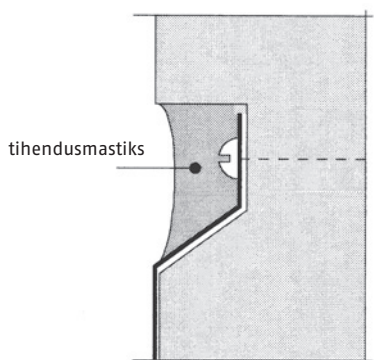
Joon. 18
Pleki serva kinnitus vertikaalsele müürile, horisontaal- ja vertikaalõmblused. Mastaap 1:1



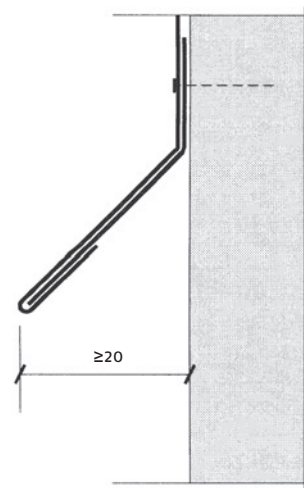
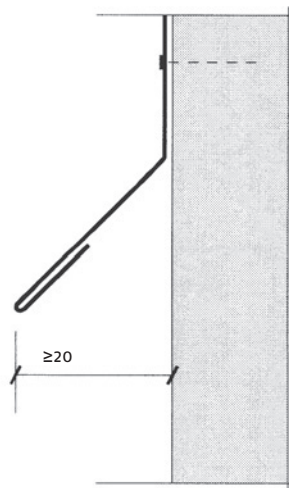
Joon. 19
Pleki serva kinnitus krohvitud pinnale. Mastaap 1:1



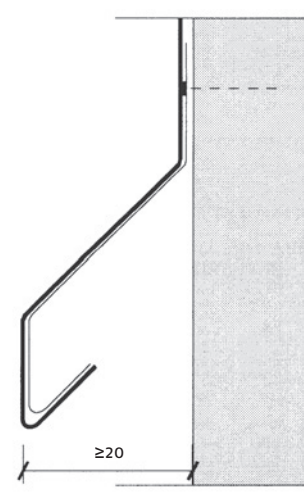
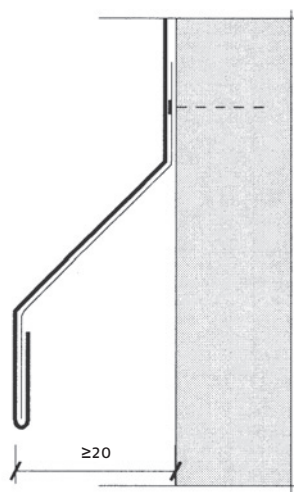
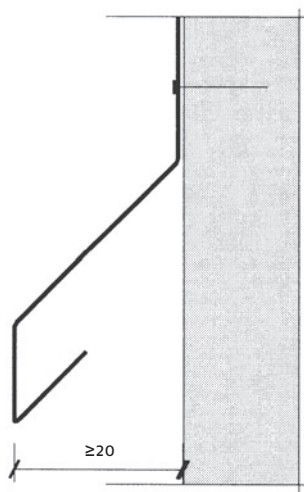
Joon. 20
Pleki serva kinnitus betoon- või tellisseinale. Pleki serv painutatakse soonde. Mastaap 1:1



Joon. 21
Pleki serva kinnitus betoonseinale. Mastaap 1:1



Joon. 22
Viltune tilganina. Mastaap 1:1



Joon. 23
Püstine tilganina. Mastaap 1:1

10. ALUS

Terasplekk-katuse alus tehakse vähemalt 20 mm paksusest kuivast saematerjalist, enamasti mõõtudega 22 x 100 mm või 25 x 100 mm. Olulisemates kohtades võib parema välimuse huvides kasutada ka 20 x 97 mm ja 23 x 97 mm hõõveldatud lauda. Laua paksus valitakse sõltuvalt sarikate tihedusest ja koormustest. Lauad naelutatakse sarikatele kahe kuumtsingitud naelaga, mis lüüakse viltu joon. 24 kohaselt. Aluse tegemisel ei või kasutada tarvitatud laudu. Katuse viilul on laudade vahe 20...60 mm, lamedal katusel kitsam, järsul laiem.

Vask- ja alumiiniumkatuse alus tehakse tihelaudisena vähemalt 20 mm paksusest ja enamasti 95 mm laiusest punnlauast. Naelad lüüakse laudade serva nii sügavale, et nende pead ei puudutaks katusekatet.

Lamedate roostevabast terasest katuste alused tehakse tihelaudisena. Vask-, alumiinium- ja lamedate roostevabast terasest katuste alusena võib kasutada ka ilmastikukindlat katusevineeri, pidades seejuures silmas selle valmistaja kirjalikke juhtnõure.

Tihelaudis tehakse rennide, neelude, roode ja räästaste kohale, korstnate ja katuseeluukide ümber ning kohtadesse, kuhu võib variseda lumi. Samuti tehakse tihelaudis katuseredelite ja -sildade ning lame-valtsõmbluste kohale.

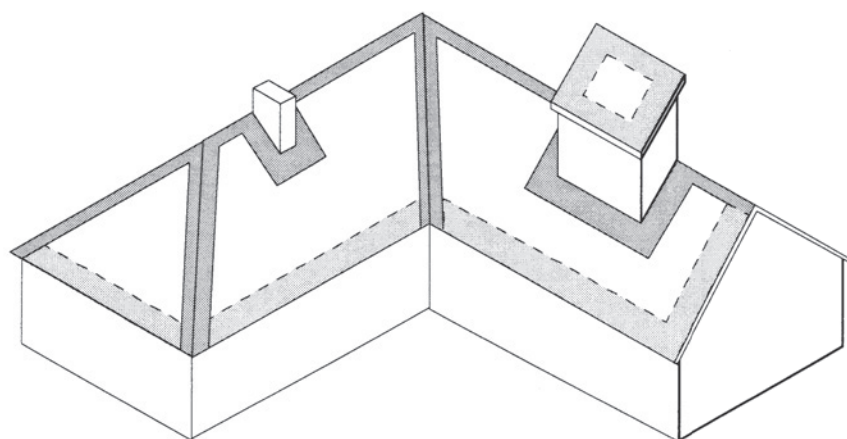
Tihelaudis ulatub vähemalt 500 mm mõlemale poole neelu või roode. Korstnat ümbritseva tihelaudise laius on vähemalt 1000 mm. Tihelaudis peab ulatuma ka kõigi serva, renniplekkide ning katusekatte valtsõmbluste alla.

Räästad tehakse tihelaudisena parema välimuse huvides. Kui räästal on vee- ja lumetõke, peab tihelaudis ulatuma tõkkepleki ja katusekatte ühenduskoha alla (joonised 37 ja 38).

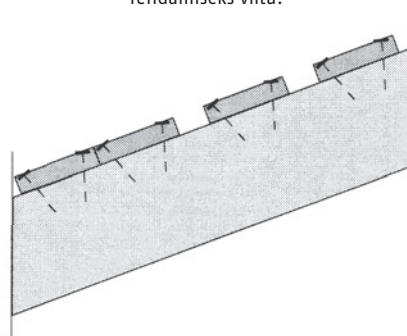
Enne katusekatte paigaldamist tuleb alus puhtaks pühkida. Tihelaudisele pannakse võimalikesse vee kogunemiskohtadesse hüdroisolatsioonikiht. Vask-, alumiinium- ja roostevabast terasest katuste alused on soovitatav katta üleni hüdroisolatsiooniga. Isolatsioonikiht kaitseb alust sadevee eest ja toimib samaaegselt ka heliisolatsioonina.

Terasplekist katuste viilude harvlaudisega keskossa võib samuti panna helisummutava isolatsiooniriba.

Vanade katuste remondil tuleb veel kõlblikud osad ära kasutada ja katuse normaalset funktsiooni häirivad puudused kõrvaldada.



Lauad kinnitatakse kahe naelaga, mis lüüakse tõmbetugevuse suu-
rendamiseks viltu.

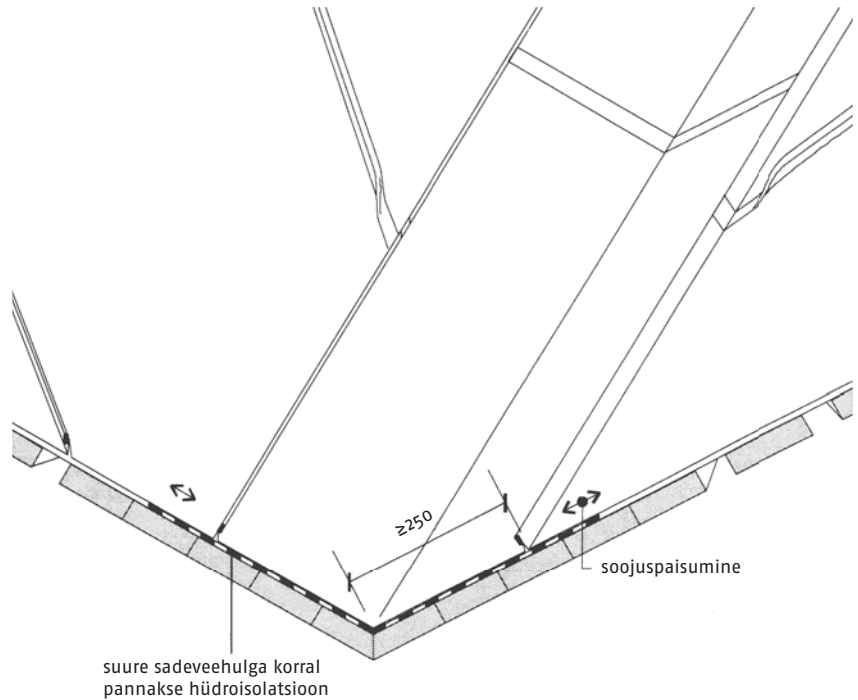


Joon. 24
Tihelaudist vajavad katuse osad

11. SÕLMED JA DETAILID

Plekk-katuse detailide ja sõlmede (neelu, murdekoha, ülemineku, vee- jalumetõkke, katuse luugi, räästa, läbiviigukoonuse, tule müüri ja korstna) kaitseplekitus tehakse:

- tsingitud või värvkattega kaetud terasplekk-katusel sama paksust plekist kui katus;
- alumiiniumplekk-katusel üldiselt sama paksust plekist kui katus, välja arvatud tuule toimele venenud allutatud räästataplekid, mis tehakse 0,9 mm paksusest materjalist;
- vaskplekk-katusel vähemalt 0,6 mm paksusest materjalist;
- roostevabast terasplekist katusel 0,5 mm paksusest materjalist. Parema välimuse huvides võib kasutada paksemat plekki.

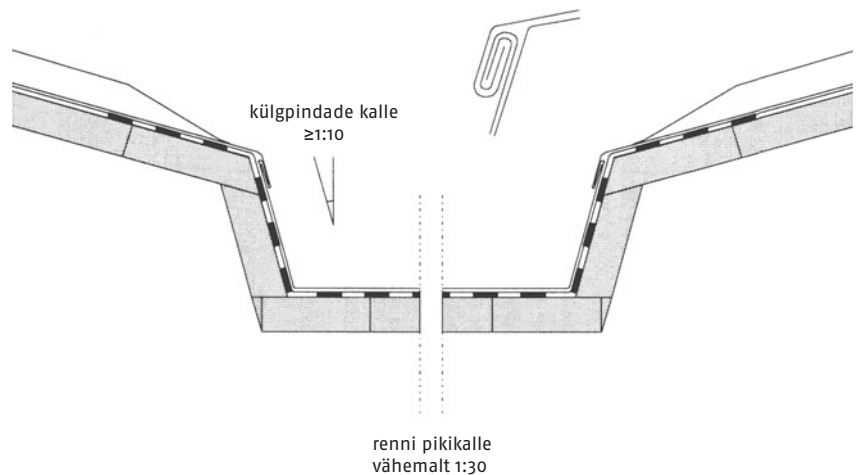


Joon. 25
Katuseneel

11.1. KATUSENEEL

Neeluplekid ühendatakse harja ning räästaga samamoodi nagu katuse katteplekid.

Neeluplekk ulatub kõrvalolevatele viiludele vähemalt 250 mm laiuselt ning ühendatakse viiluplekkidega kahekordse valtsõmblusega (joon. 25). Neelu renn tehakse joon. 26 kohaselt ülespoole laienevana. Renni ülaossa paigutatakse soojenduskaabel. Renni projekteerimisel võetakse arvesse, kui suurelt katuse osalt vesi mööda renni ära juhatakse. Renni külgpindade kalle peab kummalgi küljel olema vähemalt 1:10. Renni- ja viilupleki ühendus tehakse kahekordse lamevaltsõmblusega.

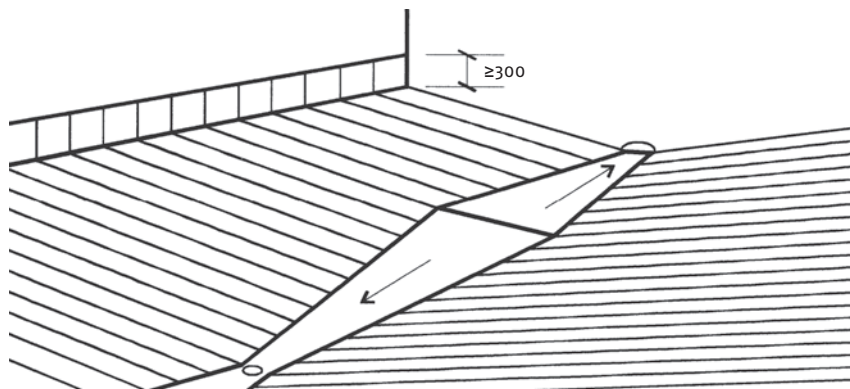


Joon. 26
Renni alla pannakse hüdroisolatsioonikiht.

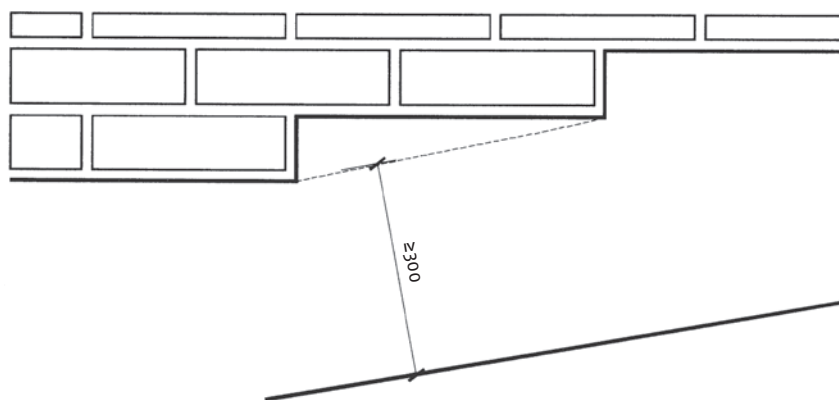
11.2. MURDEKOHT

Murdekoha kujundamisel tuleb erilist tähelepanu osutada selle veetihedusele. Vee kogunemine ja jäätumine tekitab siin lisakoormusi. Viimase aja uusehitustel on murdekohale eelistatud joon. 26 kujutatud renni. Murdekoha valtsõmblused tehakse kahekordsed (joon. 27). Murdekoha ülaossa tuleks paigutada soojenduskaabel. Vabalt lõppeva otsaga murdekoha plekk peab tõusma külgnevalt plekitamata püstpinnalt vähemalt 300 mm kõrgemale. Kui murdekoht laskub keskel asuva äravooluava poole, tõstetakse plekk külgnevalt püstpinnalt vähemalt 450 mm kõrgemale.

Plekitatud püstseina plekk valtsitakse murdekoha plekiga kokku vähemalt 300 mm kõrgusel. Tavaliselt kinnitatakse plekid valtsõmbluse kohal kinnitusribadega, mille samm ei ületa 300 mm.



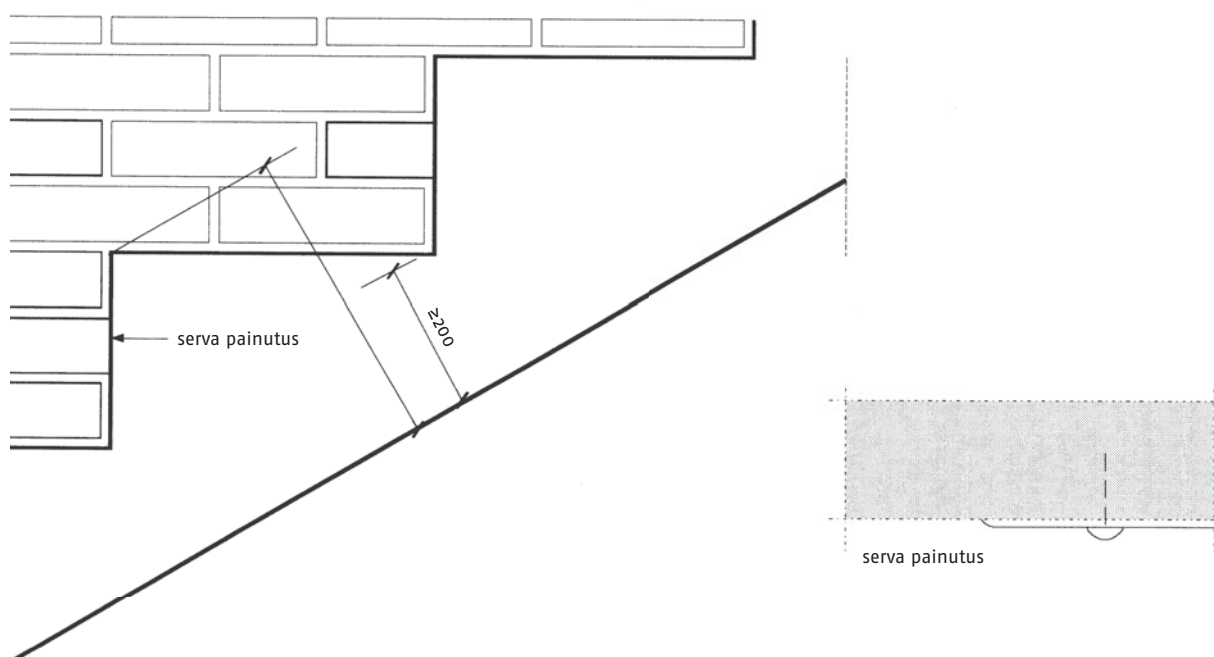
Joon. 27
Murdekoht



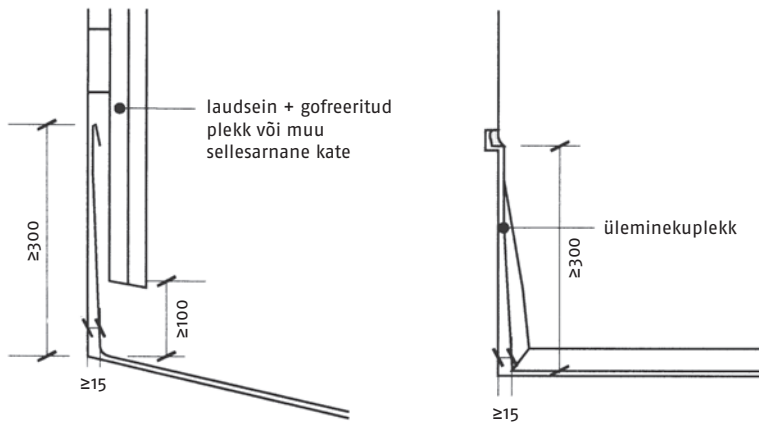
Joon. 28
Üleminekuplekk müüritise pinnal, lame katus. Mastaap 1:10

11.3. ÜLEMINEK

Plekitamata püstseinal lõppeva pleki puhul tehakse krohvimata tellisseina astmed, kui külgneva katuseviilu kalle seda nõuab (joonised 28 ja 29).



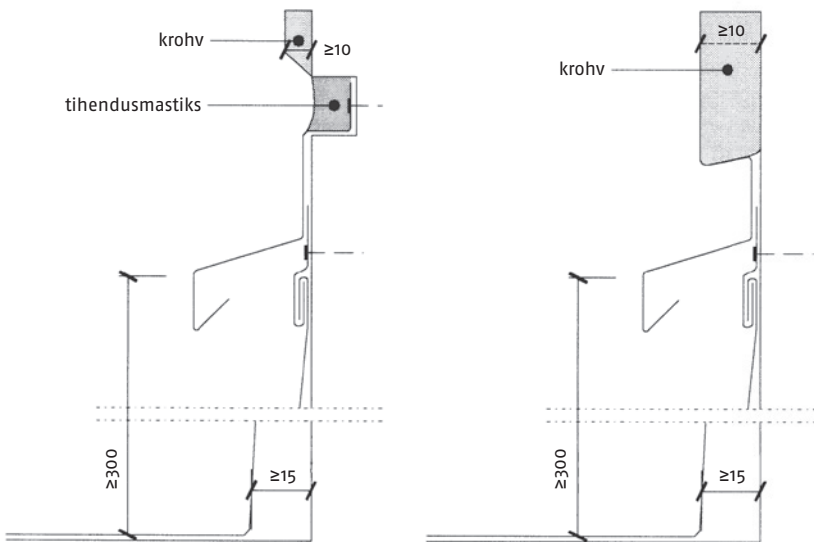
Joon. 29
Üleminekuplekk müüritise pinnal, järsk katus. Mastaap 1:10



Joon. 30

Üleminekupleki liitumine seinaga, mille katteks ei ole sile plekk.
Mastaap 1:10

Pleki serv painutatakse tellisseina vuuki joon. 18 kohaselt. Samuti võib pleki serva painutada joon. 20 kujutatud viilusuunalisse soonde.



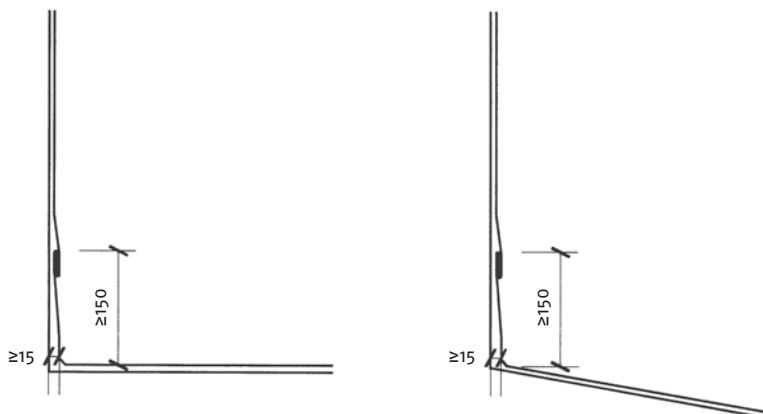
Joon. 31

Üleminekupleki liitumine krohviplekiga. Mastaap 1:2

Üleminekuplekk ulatub plekitamata püstpinna vähemalt 300 mm, plekitatud pinnal valtsitakse üleminekuplekk pinna katteplekiga kokku vähemalt 150 mm kõrgusel.

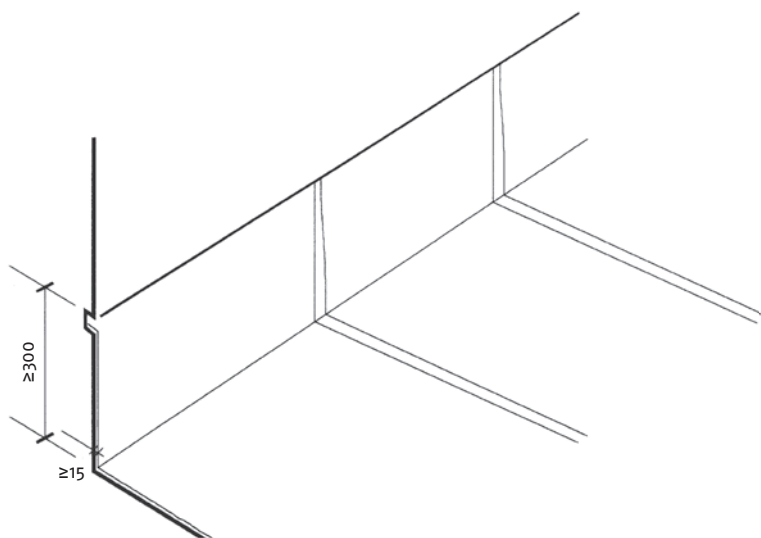
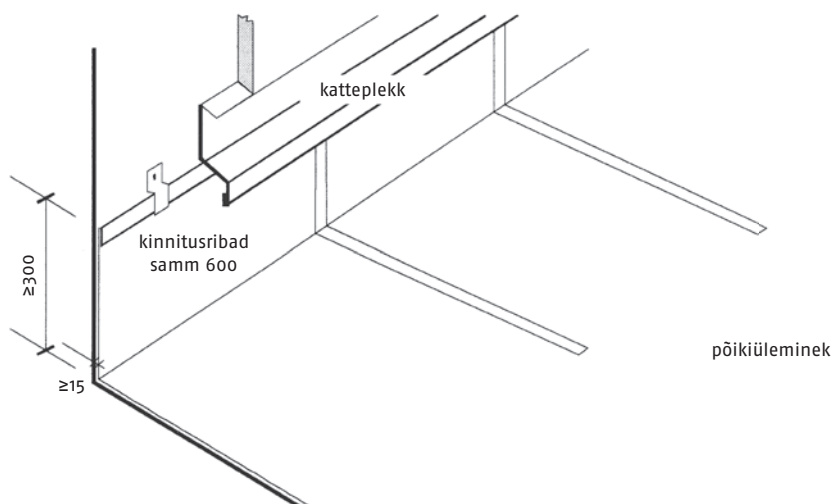
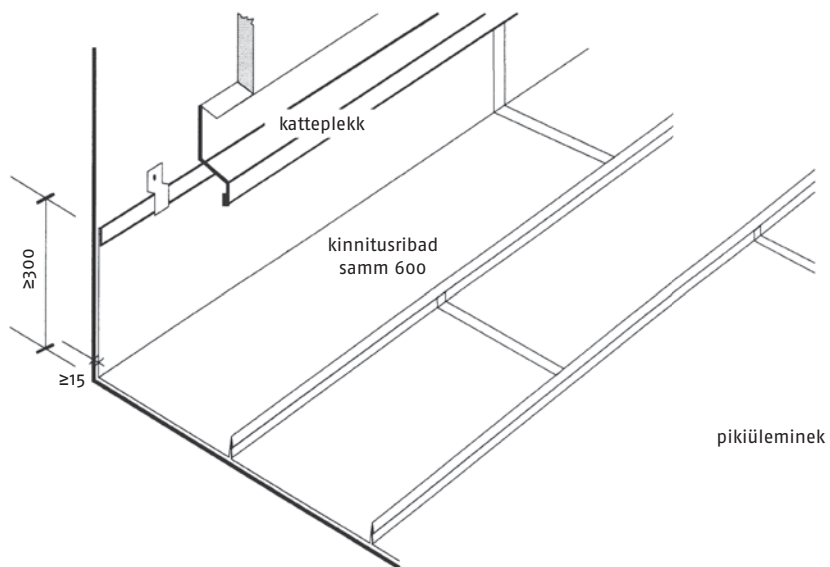
Üleminekuplekkide valtsõmblused on kahekordsed, üleminekupleki ja püstpinna plekituse valtsõmblus aga ühekordne.

Üleminekuplekid on kujutatud joonistel 30 kuni 34.

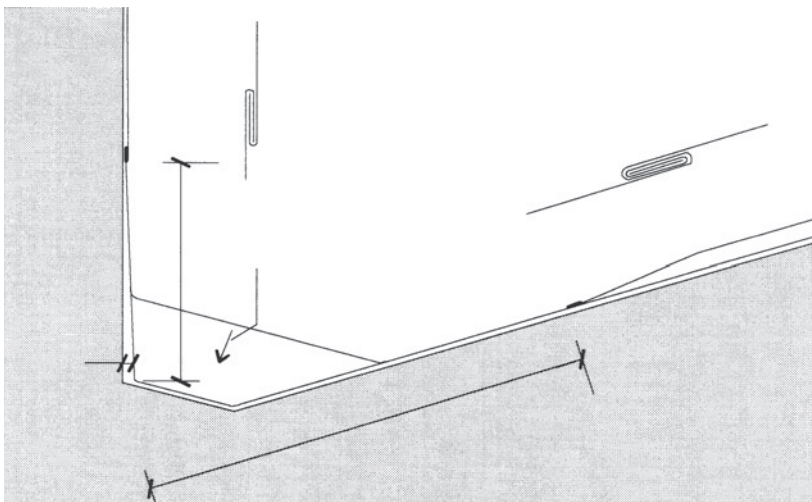


Joon. 32

Üleminekupleki liitumine seinaga, mille katteks on sile plekk. Mastaap 1:10



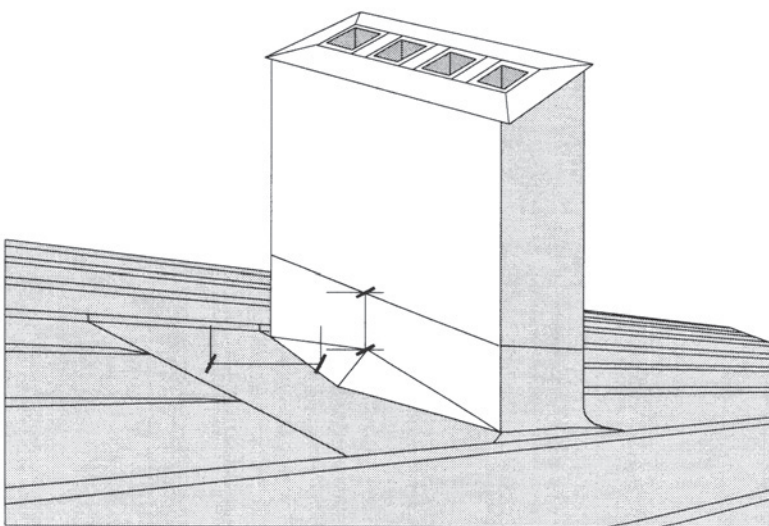
Joon. 33
Piki- ja põikiüleminek



Üleminekurenni plekk peab ulatuma katuseviilule vähemalt 600 mm (joon. 34).

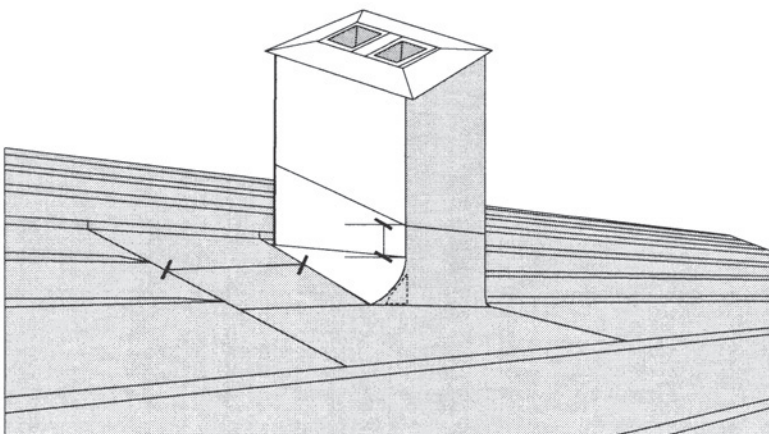
Joon. 34

Üleminek, mille nurk on väiksem kui 90° . Vee äravoolu tagab kalle.
Mastaap 1:10



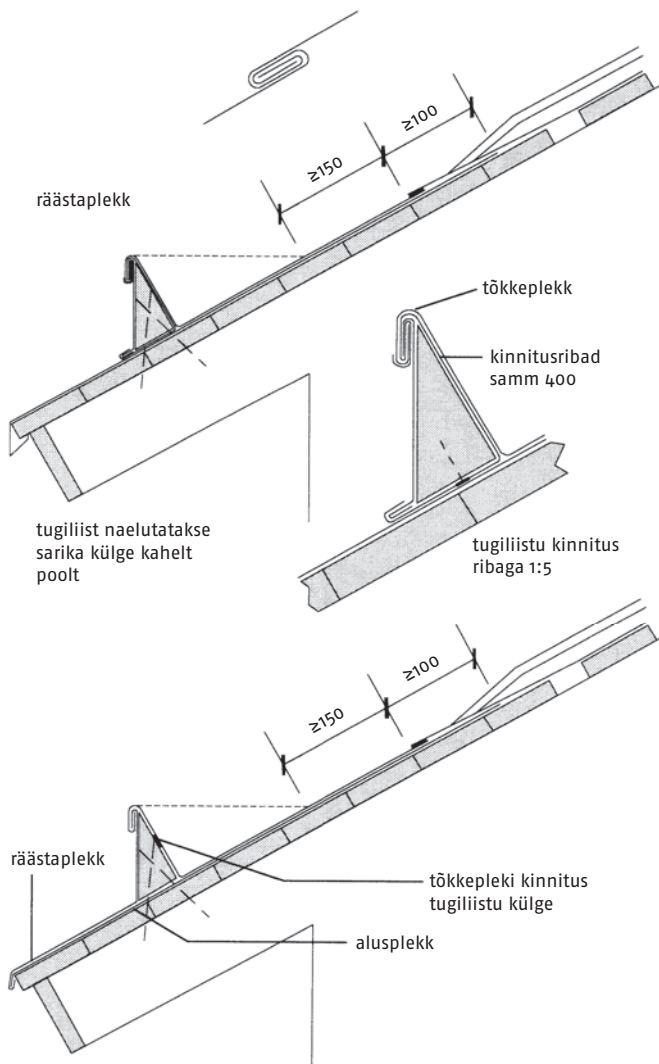
Joon. 35

Korstnast kõrgemal olev vee äravoolukalle.



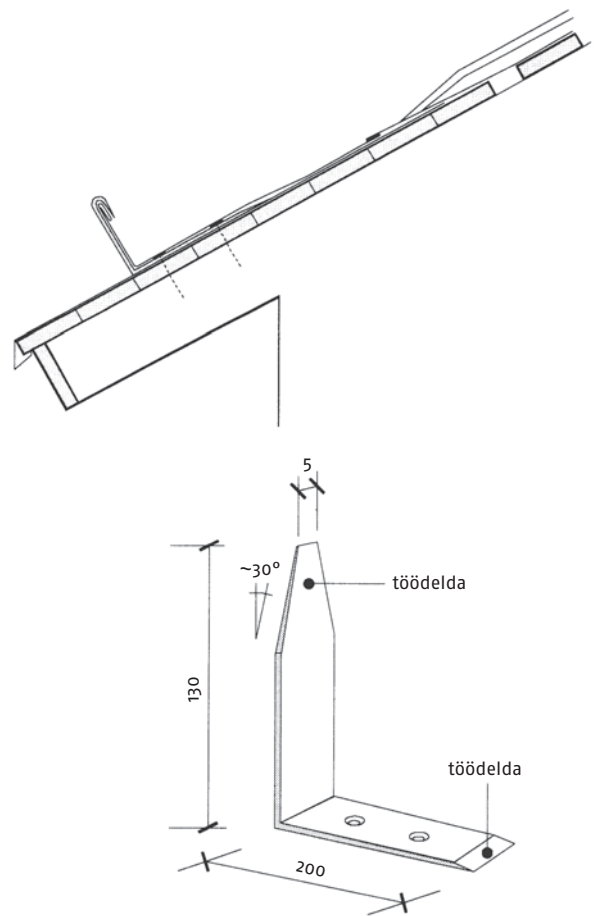
Joon. 36

Väikestele korstnatele kõlbab ka vaid ühesuunaline kalle.



Joon. 37

Puittoega veetõke. Mastaap 1:10



Joon. 38

Metalltoega veetõke. Mastaap 1:10

11.4. VEE- JA LUMETÕKE

Veetõket kasutatakse sadevee katuselt ärajuhtimiseks ning lume varisemise vältimiseks. Veetõkke kalle on vähemalt 1:75 (13 mm/m). Veetõkke konstruktsioon on kujutatud joonistel 37 ja 38.

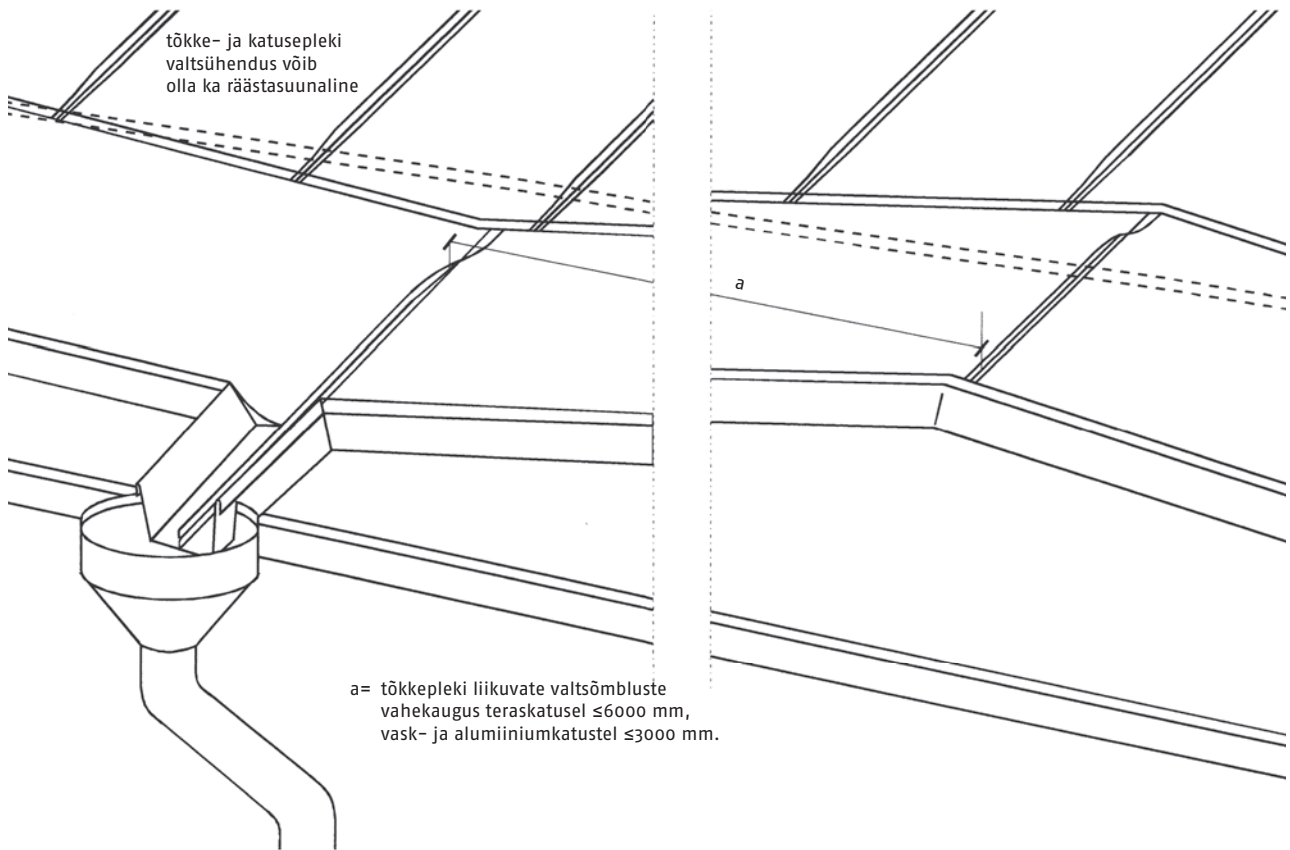
Veetõkke alla pannakse plekk, mis ulatub tõkkepleki ja viilu kattepleki valtsõmblusest vähemalt 100 mm võrra kõrgemale. Alusplekid ühendatakse üksteisega lamevaltsiga. Kui räasta- ja tõkkeplekk valtsitakse kokku puittoel, peab õmblus jääma räasta poole. Plekid ühendatakse kahekordse valtsõmblusega. Veetõkked ühendatakse veesülititega (joon. 39) kahekordsete valtsõmbluste abil.

Tõkkeplekk peab ulatuma tõkke ülaservast tõmmatud horisontaali ja katuseviilu lõikepunktist vähemalt 150 mm kõrgemale (joonised 37 ja 38).

Tõkkeplekk ühendatakse katuse plekiga kahekordse lame-valtsõmblusega. Veetõke võib toetuda puitliistule või metallklambritele. Tugiliist lõigatakse 50 x 100 mm või 100 x 100 mm prussist (joon. 37).

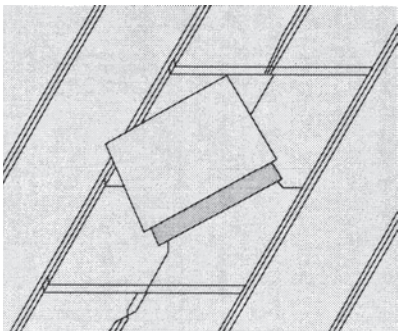
Silmatorkavate hoonete remondil või ka mõnel muul põhjusel võidakse veetõkke kinnitamiseks kasutada metallist tugiklambreid, mis valmistatakse 25 x 3...5 mm kuumtsingitud teraslatist. Klambri otsad töödeldakse poolviltu õhemaks (joon. 38). Klambriid paigutatakse sammuga 200...300 mm ja kindlasti iga sarika kohale. Kinnitatakse vähemalt kahe kruviga.

Tsingitud või värvkattega kaetud terasplekist katuse veetõke võib toetuda nii puitliistule kui klambritele. Alumiiniumkatuse veetõke võib toetuda puitliistule või roostevabast terasest klambritele. Sama kehtib ka vaskkatuse kohta (SFS 757).



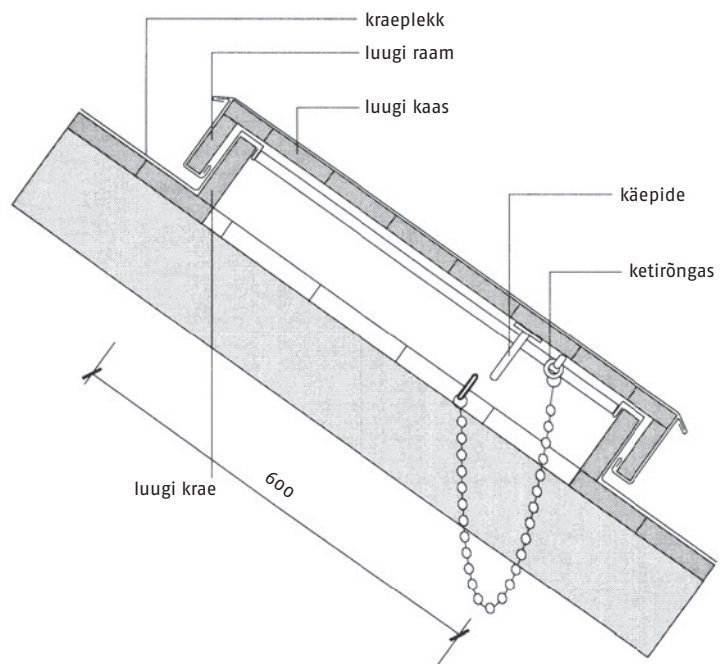
Joon. 39

Vee-tõkke ja -süli konstruktsioon. Veesüli ristlõikepinnaks soovitatakse valida 1 cm² /1m² katusepinna kohta.



Joon. 40

Katuseluugi tavaline paigutus.



Joon. 41

Katuseluuk. Mastaap 1:10

11.5. KATUSELUUK

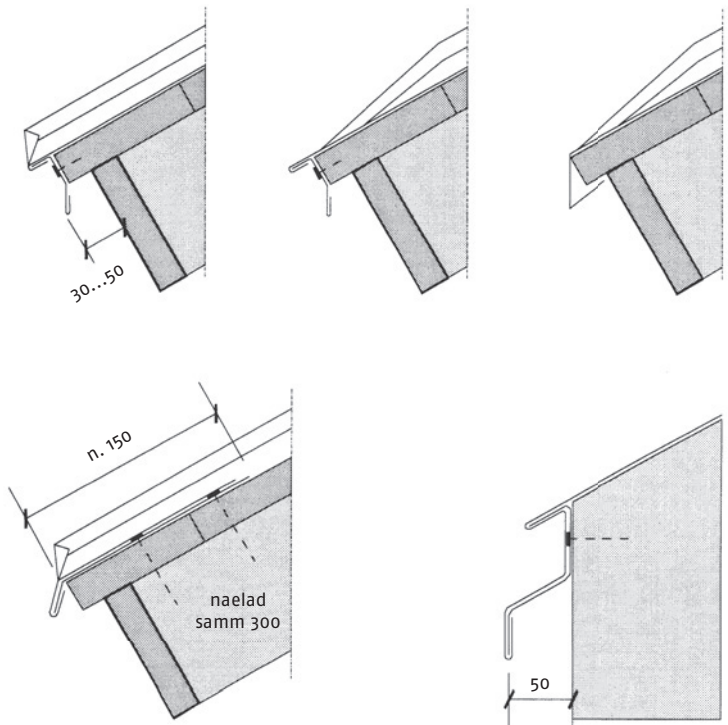
Katuseluuk viib pööningult katusele (joonised 40 ja 41). Luugi osad on krae ja kaas. Luugi soovitatav suurus on 600 x 800 mm.

Katuseluugi paigutuseks annab näpunäiteid standard Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded. Arvesse tuleb võtta ka kohalike tuletõrjeorganite juhthoore.

Luuk paigutatakse pööningult hõlpsasti liigipäsetavasse kohta.

Luugi kaas ja krae võivad olla valmistatud puidust või/ja metallist. Puitluuk tehakse tihelaudisena, raami sisemõõt on krae välismõõdust ca 20 mm suurem. Kraeplekk tõstetakse krae ülaseriale ja naelutatakse kinni sammuga mitte üle 100 mm.

Kaane külglekid painutatakse raami serva alla ja naelutatakse kinni sammuga mitte üle 100 mm. Külglekkide ülaserivad ühendatakse kaane katteplekiga ühekordse ribiõmblusega. Kraeplekid ühendatakse viilu katteplekkidega luugist kõrgemal ja madalamal kahekordse lamevaltsõmblusega.



Joon. 42
Külgräästas. Mastaap 1:5

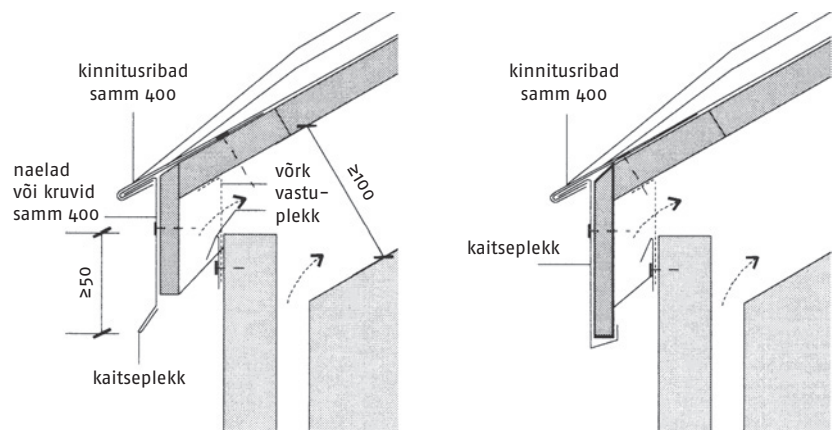
11.6. RÄÄSTAD

Räästaid on kolme liiki: kül-, otsa ja harjaräästas (joonised 42...50). Külgräästale naelutatakse ca 150 mm laiune alusplekk, mis on katusekattega samast materjalist. Räästaplekk kinnitatakse aluspleki külge püstvaltsõmblusega (joon. 42). Räästa kaitseplekk valmistatakse plekklehest. Kaitsepleki serv painutatakse tagasi ja kujundatakse allasuunatud tilganina, mille kaugus räästalaudisest või betoonalusest peab olema vähemalt 20 mm, krohvitud või müüripinnast aga vähemalt 50 mm. Kaitseplekk peab ulatuma tuulutuspilust vähemalt 50 mm allapoole.

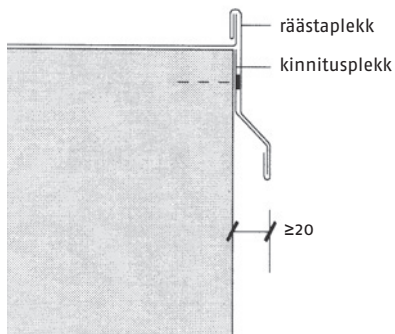
Kaitseplekk kinnitatakse:

- plaadi või laudise külge naelte või kruvidega, samm kuni 400 mm;
- kinnituspleki külge ribiõmbluse või maksimaalselt 400 mm sammuga kinnitusribadega;
- pleki või laudise alaservas ribiõmblusega. See eeldab erilist hoolikust.

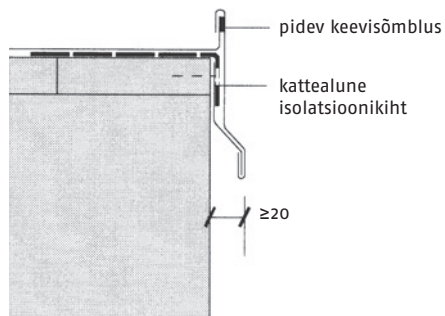
Kui räästa katmiseks kasutatakse anodeeritud alumiiniumplekki, peab selle paksus olema 1,5 mm. Anodeerimine toimugu pärast plekkide painutamist. Räästa tuulutuspilu soovitatakse katta jäiga 2...3 mm silmaga võrguga.



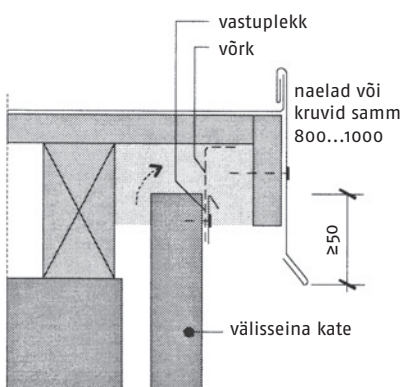
Joon. 43
Tuulutatav külgräästas. Mastaap 1:5



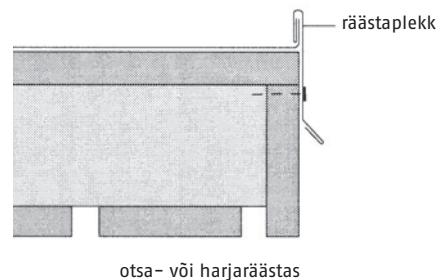
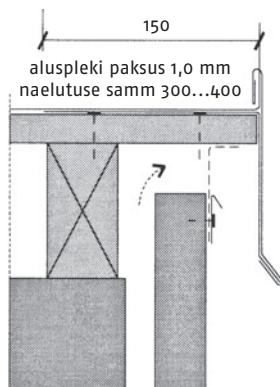
Joon. 44
Otsa- või harjaräästas.
Mastaap 1:5



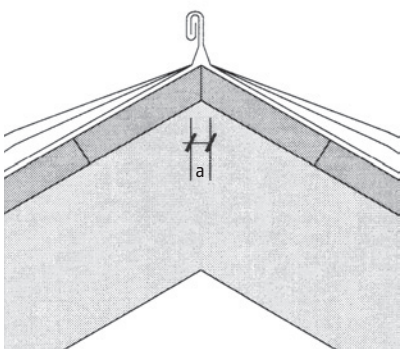
Joon. 45
Otsa- või harjaräästas. Roostevabast
terasplekist katus keevisõmblustega.
Mastaap 1:5



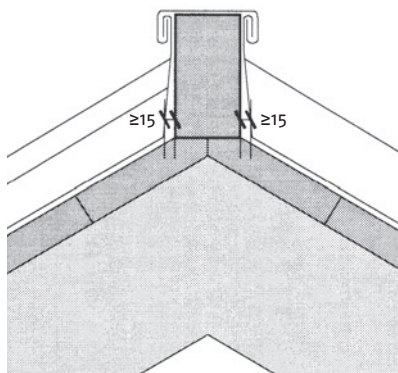
Joon. 46
Ventileeritav otsa- või harjaräästas. Räästa kaitsepleki kinnitus
laudise või aluspleki külge. Mastaap 1:5



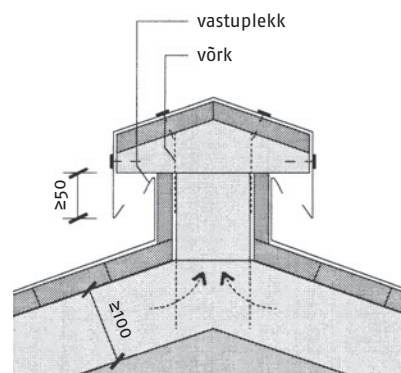
Joon. 47
Räästaplekk naelutatakse maxi-
maalselt 800 mm sammuga.
Mastaap 1:5



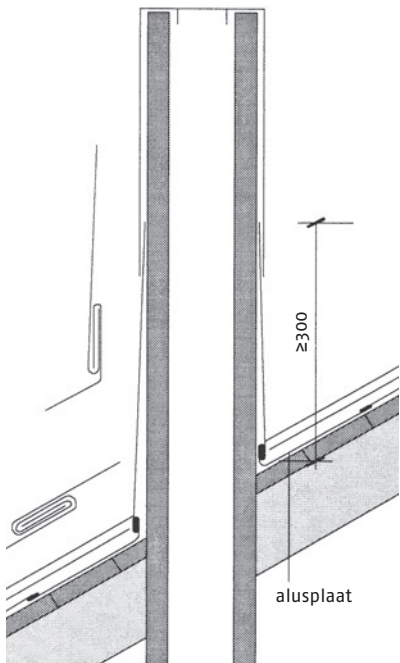
Joon. 48
Harja kujundus. a = paisumisvaru.
Mastaap 1:5



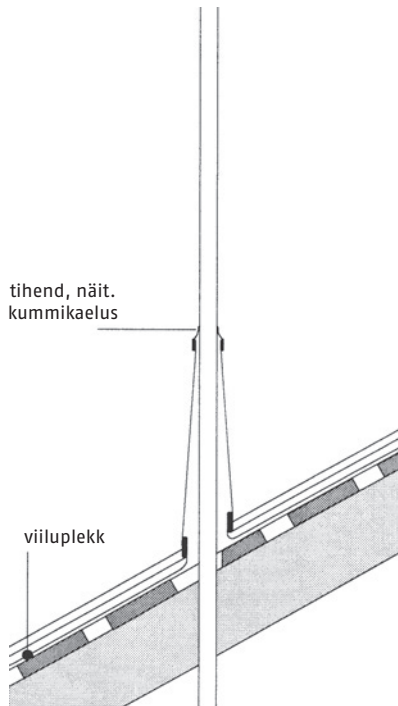
Joon. 49
Harja kujundus ribina.
Mastaap 1:5



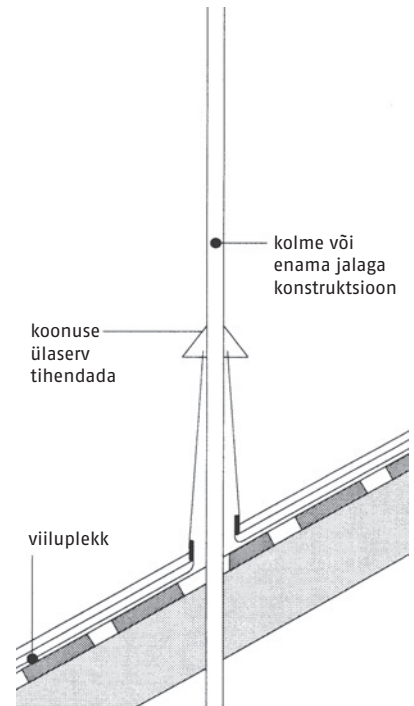
Joon. 50
Ventileeritav hari.
Mastaap 1:5



Joon. 51
Toru läbiviigukoonus.
Mastaap 1:10



Joon. 52
Mastitaolise seadme, näit. antenni
läbiviigukoonus. Mastaap 1:10



Joon. 53
Jäiga konstruktsiooni läbiviigu
koonus. Mastaap 1:10

11.7. LÄBIVIIGUKOONUS

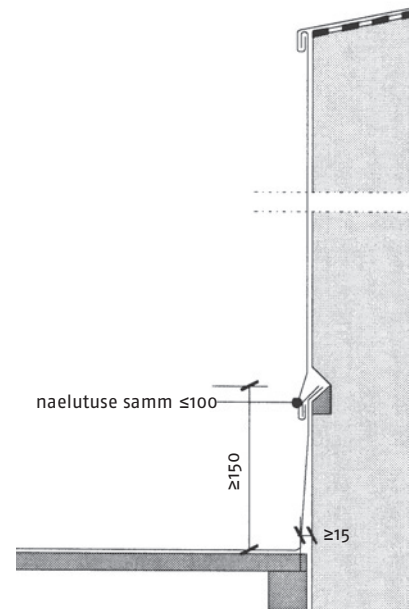
Katust läbistavate torude, antennide jms ehitusdetailide ümber tehakse vähemalt 300 mm kõrge plekk-koonus (joonised 51, 52 ja 53). Läbiviigukoonuse alaserv ühendatakse alusplaadiga, mis omakorda valtsitakse viiluplekiga kokku kahekordse lameõmblusega. Valtsõmblused tihendatakse mastiksiga.

11.8. TULEMÜÜR

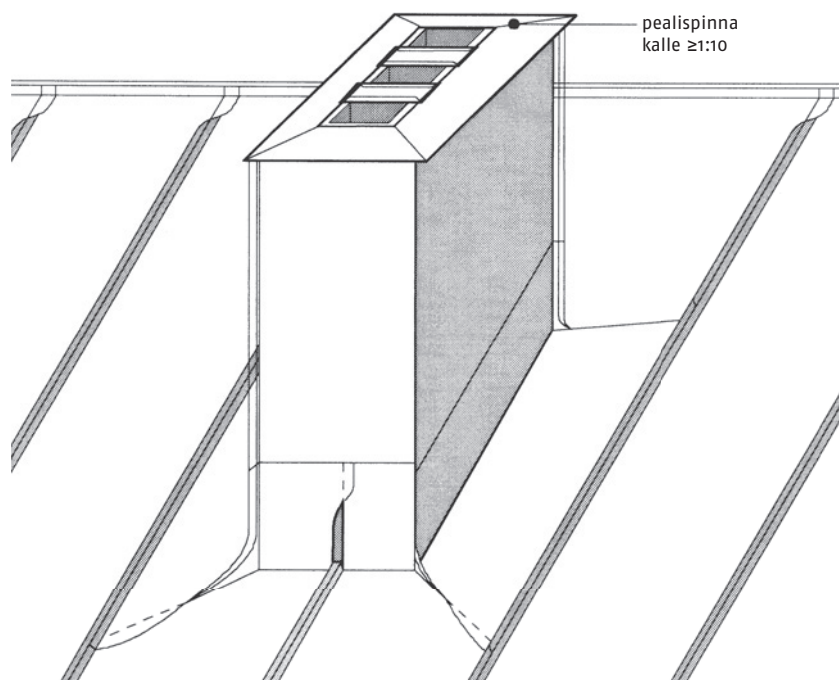
Üleminekupleki ja tulemüüri külgleki õmbluse kõrgus on määratud punktis 6.3. Üleminek.

Katuseviile eraldavad tulemüürid plekitatakse tavaliselt üleni. Eesmärgiks on takistada tulekahju korral põlemisgaaside liikumist hoones. Üleminekuplekk naelutatakse tihedasti kaitseina tehtud soonde, naelte samm ei tohi ületada 100 mm. Kaitseina katteplekk valtsitakse üleminekuplekiga kokku kattepleki ülaserva naelutatud puitliistul, naelte samm ei tohi ületada 100 mm (joon. 54). Tulemüüri külglekkide valtsõmblused on ühekordsed, müüri pealt katvate plekkide õmblused aga kahekordsed. Pealis- ja külglekid valtsitakse kokku paindekohal ühekordse ribiõmblusega.

Plekid kinnitatakse valtsõmbluste kohal kinnitusribadega, millede vahekaugus ei tohi ületada 400 mm. Ripuvad plekid kinnitatakse naeltega liistude külge. Pealisplekkide kalle peab olema vähemalt 1:10. Alumiiniumpleki alla tuleks panna hüdroisolatsioonikiht. Kui alus on betoonist, võib isolatsiooni panna ka tsingitud teraspleki alla.



Joon. 54
Tulemüür. Mastaap 1:10



Joon. 55
Korstna plekitus

11.9. KORSTNAD

Korstna külgplekid ühendatakse pealisplekkidega ühekordse ribiõmblusega, mis tehakse 30 mm võrra väljaulatuvana. Pealisplekkide kalle peab olema vähemalt 1:10. Külgplekkide omavahelised õmblused on ühekordsed. Pealispleki serv painutatakse korstnaava serval ülespoole.

Plekid kinnitatakse valtsõmbluste kohal maksimaalselt 300 mm sammuga.

Konditsioneerimissüsteemide korstnad ja mittekuumenevad suitsukorstnad varustatakse sademekatustega.

KIRJANDUS

Ametlikud määrused ja juhendid

B6 Teräsohutlevyrakenteet. Ohjeet. Suomen rakentamismääräyskokoelma, Ympäristöministeriö, 1989 RT RakMK-20797).

B 10 Puurakenteet. Ohjeet 1983. Ympäristöministeriö, 1990. (RT RakMK-20857).

E1 Rakenteellinen paloturvallisuus. Määräykset 1981. Sisäasiainministeriö, 1987 (RT RakMK-20702).

Standardid ja juhendid

SFS 757 Austeniittinen ruostumaton teräs 757 X4CrNiMo 17 2 3. Suomen Standardisoimisliitto SFS ry, 1986.

RT 28-10528 Elastiset saumaussmassat. Saumaustarvikkeet.

RT 39-10422 Rakennuksen peltityöt, yleisiä ohjeita. Rakennustietosäätiö 1990.

RT 85-1014 Vesikaton kaltevuudet, katteen valinta. Rakennustietosäätiö, 1981.

RT 85-10374 Muotolevykatteet. Rakennustietosäätiö, 1988.

Muu kirjandus

HusAMA 83. Tukholma 1983, 480 s. Ohutlevyrakenteiden kiinnitykset

1994. Teräsrakenneyhdistys TRY ry.

Plåt i arkitekturen. Byggeforskningsrådet. Stockholm. 1992.

RA 93 Hus. Nya råd och anvisningar till HusAMA 83. AB Svensk Byggtjänst. Tukholma 1993.

VALTSITUD PLEKK-KATUSTE NÄITEID



Plekk sobib mitmesuguste katuste katmiseks.



Pleki kasutamisel katusekattena on kaugleulatuvad traditsioonid.



Pikkadel viiludel tehakse liikuvad valtsühendused.



Vaskplekist katuse- ja seinakatte võib ka jäigalt kinnitada, kui õmblused järgivad katuse ja hoone kuju. Tampere Metso-raamatukogu.



Plekk-katte õmblused võib üle värvida.



Eramu ja selle laienduse plekk-katus. Katus on piisavalt tasapinnaline.



Korstna sademekatus. Viiluplekide püstvaltsid on erinevatel viiudel nihutatud.



Plekitatud suitsukorsten.



Korstnate lausplekitus. Toru läbiviik on viiluplekiga kokku valtsitud, valtsõmblused tihendatud.



Kaarjate hooneosade plekitus. Kaarja pinna liitumine tasapinnaga on kujundatud plekitükkidest.



Katuseplekituse liitumine akendega, millel on mitmesuguseid detaile.



Veetõkke ja otsaräästa ühinemiskohal olev veesüliti koos veetoruga.



Plekk-katusega liituv sein ja selle ülaservas olev plekitatud tala.

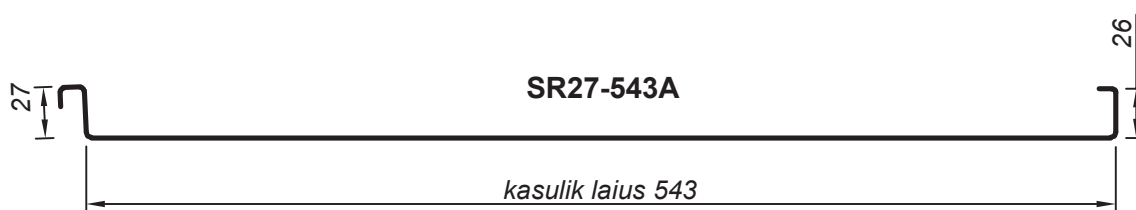


Plekitahvlite kinnitamine ribadega.

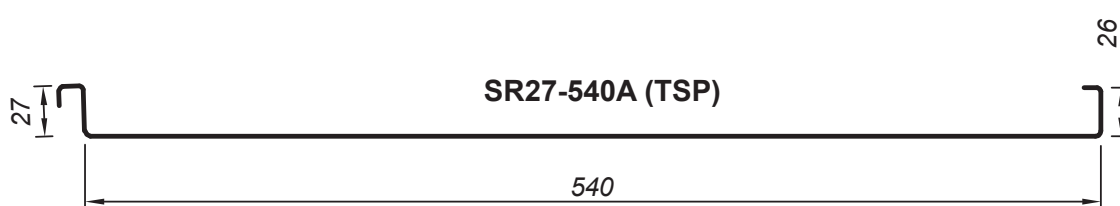


Püstõmbluse mehaniseeritud valtsimine.

RUUKKI VALTSPROFIILIDE TEHNILISED ANDMED

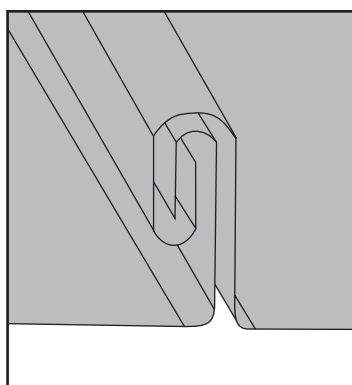


| | |
|------------------|-----------------------|
| Profili kõrgus | 27 mm |
| Kasulik laius | 543 mm |
| Profili laius | 556 mm |
| Max pikkus | 10 500 mm |
| Min pikkus | 1100 mm |
| Min kalle | 5° |
| Materjali paksus | 0,60 / 0,50 mm |
| Tsingikiht | 275 g/m ² |
| Kaal | 4,5 kg/m ² |



| | |
|------------------|-----------------------|
| Profili kõrgus | 27 mm |
| Kasulik laius | 540 mm |
| Profili laius | 553 mm |
| Max pikkus | 10 500 mm |
| Min pikkus | 1100 mm |
| Min kalle | 5° |
| Materjali paksus | 0,60 mm |
| Tsingikiht | 275 g/m ² |
| Kaal | 5,5 kg/m ² |

Valtsühendus



Käesolev materjal tugineb meie parimatele teadmistele ja arusaamadele. Kuigi oleme täpsuse tagamiseks teinud kõik jõupingutused, ei võta Ruukki Products AS mingit vastutust vigade ja valede otsuste osas või mistahes otsese, kaudse või muu kahjustuse osas, mis on põhjustatud antud informatsiooni ebaõige järgimise tõttu. Tootjal on õigus teha muudatusi, täpsemaks võrdluseks järgige alati originaaldokumente. Viimaste tehniliste täiendustega tutvumiseks külastage palun www.ruukki.com

RUUKKI

Ruukki Products AS, Turba 7, 80010 Pärnu
Tel 447 9900, www.ruukki.ee

Copyright© 2024 Ruukki Construction. Kõik õigused kaitstud.
Ruukki ja Ruukki tootenimed on SSAB tütarettevõtte Rautaruukki kaubamärgid või registreeritud kaubamärgid.