KARU KATUS

Paigaldusjuhend

- Kiviprofiil
- Klassikprofiil
- Trapetsprofiil
- Laineprofiil

Karu Katus OÜ
Kopli 72, Tallinn
Tel 644 62 58
Faks 641 56 70
Email karukatus@karukatus.ee

www.karukatus.ee

SISUKORD

1 KATUSE MÕÕTMINE 1
1.1 Katuse mõõtmine 1
1.2 Väljaulatuvate katuseosade mõõtmine 1
1.3 Minimaalsed kalded 1
2 KAUBA VASTUVÕTMINE JA KÄITLEMINE 2
2.1 Kauba vastuvõtmine 2
2.2 Koorma mahalaadimine 2
2.3 Ladustamine 2
2.4 Valmistumine paigaldamiseks ja plaatide töötlemine 2
3 ALUSKATTE JA ROOVIDE PAIGALDAMINE KIVI- JA KATTEPROFIILIDE JAOKS 3
3.1 Aluskatte paigaldamine 3
3.2 Neel 4
3.3 Roovide paigaldamine 4
3.1.3 Räästad 6
3.2.3 Katusehari ja kelp 6
4 KIVI- JA KATTEPROFIILIDE PAIGALDAMINE 7
4.1 Plaatide paigaldamine 7
4.2 Plaatide rihtimine 7
4.3 Plaatide kinnitamine 8
4.4 Neelu põhjapleki ja katuseplaatide paigaldamine 9
4.5 Vintskapi neelupleki ja katuseplaatide paigaldamine 10
4.6 Otsapleki kinnitamine 11
4.7 Harjapleki kinnitamine 11
4.8 Liitepleki kinnitamine 11
4.9 Viilu-liitepleki kinnitamine 12
5 ALUSKATTE JA ROOVIDE PAIGALDAMINE KLASSIKPROFIILILE 12
5.1 Aluskatte paigaldamine 12
5.2 Neel 13
5.3 Roovide paigaldamine 13
5.1.3 Räästad 15
5.2.3 Katusehari ja kelp 15
6 KLASSIKPROFIILI PAIGALDAMINE 15
6.1 Plaatide paigaldamine 15
6.2 Plaatide rihtimine 16
6.3 Plaatide kinnitamine 16
6.4 Neelu põhjapleki ja katuseplaatide paigaldamine 17
6.5 Vintskapi neelu põhjapleki ja katuseplaatide paigaldamine 17
6.6 Otsapleki kinnitamine 18
6.7 Harjapleki kinnitamine 19
6.8 Liitepleki kinnitamine 19
6.9 Viilu-liitepleki kinnitamine. 20
6.10 Korstnapleki paigaldamine 20
6.11 Läbiviigutorude paigaldamine 20
6.12 Katuseluuk ja läbiviiguplaadid 20
6.13 Katuste turvatooted 21

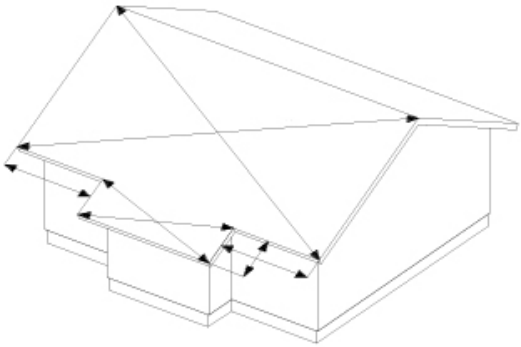
1 KATUSE MÕÕTMINE

1.1 Katuse mõõtmine

Katuse mõõtmisel mõõdetakse katuseviilude välismõõdud (pikkus harja keskelt räästa otsalaudade välispinnani ja laius otsalauast otsalauani), samuti eenduvate katuseosade (eendid, vintskapid jms) asukoht viilul (kaugus räästast ja harjast). Samuti on kasulik kontrollida katuse tasasust, harja ja räästa sirgust ning viilude diagonaalmõõte.

1.2 Eenduvate katuseosade mõõtmine

Kui tegemist on kivimustriga profiilidega, tuleb samal tasapinnal jätkuvate katuse-eendite kavandamisel lähtuda mustrisammust 350 mm või 400 mm. Kui eendi mõõdud mustrisammuga ei ühti, võib katuseplaadi teha kahest eri osast või räästa kohal õigesse mõõtu lõigata. Niisuguste olukordade lahendamisel tuleb lähtuda konkreetsest objektist, palume ühendust võtta tehasega. Klassik- ja katteprofiilidel sellist nõuet ei ole.



1.3 Minimaalne kalle

Kivimustriga plaatide kasutamisel on katuse minimaalne kalle 1 : 5. Laugemate katuste toimivuse eest tehas ei vastuta. Kui tahate plaate laugemale katusele paigaldada, soovitame suuremat külgülekatet (ei saa kasutada klassik- ja valtsprofiili puhul) ning vuukide tihendamist. Joonisel on näidatud tehase poolt soovitatav minimaalne kalle erinevate profiilitüüpide puhul.

Profiilitüüp	Minimaalne kalle
Kiviprofiil	1 : 5 (u. 11°)
Katteprofiilid	1 : 7 (u. 8°)
Klassikprofiil	1 : 7 (u. 8°)
Valtsprofiil	1 : 12 (u. 5°)

2 KAUBA VASTUVÕTMINE JA KÄITLEMINE

2.1 Kauba vastuvõtmine

Kontrollige, et saadud kaup vastab tellimusele ja et kõik saatelehel mainitud kaubad on olemas. Kui saadetis on defektne või vale, tuleb sellest kohe teada anda, ning defektset või vale toodet ei tohi paigaldada. Firma ei vastuta selle nõude vastaselt paigaldatud toodete vahetamisega kaasnevate kulude eest. Transpordivigastuste ulatuse ja iseloomu kohta tuleb koostada akt, millele tuleb võtta autojuhi allkiri. Tehasetarnel tekkinud transpordivigastuste eest vastutab Karu Katus OÜ.

2.2 Koorma mahalaadimine

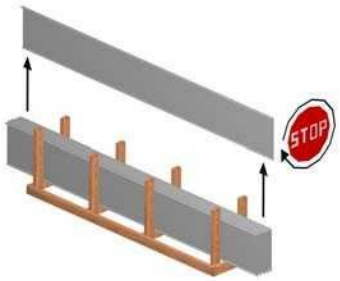
Tehasest saabunud plaadipakk tõstetakse maha horisontaalasendis ja asetatakse kliendi poolt ette valmistatud tasasele pinnale paigaldatud laagidele. Laagide vahe peaks olema umbes meeter. Plaatide käitlemisel tuleb tähelepanu pöörata teravatele servadele ja nurkadele. Et teravad servad plaatide pinda ei kahjustaks, ei tohi plaate teineteise peal lohistada. Plaate tuleb kaitsta ka löökide eest. Üksikplaatide puhul tuleb arvesse võtta, et pikki plaate ei tohi tõsta otstest, vaid servadest mitmest punktist.

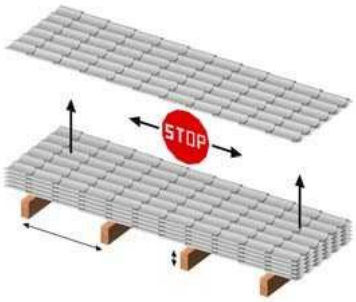
Katuseplaatide peale- ja mahalaadimisel on soovitatav kasutada kraanat. Tõstetropid peavad olema vähemalt 5 cm laiused. Laagide omavaheline kaugus võib olla maksimaalselt 1/3 plaadi pikkusest. Plaatide teisaldamisel ei tohi viibida tõstetava koorma all. Tuleb veenduda troppide vastupidavuses. Kui tõsteseadmete kasutamine pole võimalik, tuleb plaadid maha laadida ükshaaval.

2.3 Ladustamine

Pinnatud profiilplaate võib ajutiselt hoida välistingimustes tehasepakendis. Plaadipakkide alla tuleks paigaldada vähemalt 20 cm laagid, mille kaugus üksteisest on umbes meeter. Virnas võib olla kuni neli plaadipakki. Alumiiniumist ja tsingitud plaate tuleb hoida kuivas ruumis.

Pikemaajalisel ladustamisel tuleb plaadid kinni katta ja kui plaatide vahele on sattunud niiskust, tuleb nad teineteisest kohe eraldada (näiteks puitliistudega).





2.4 Valmistumine paigaldamiseks ja plaatide töötlemine

Enne paigaldamise algust kontrollitakse katuseviilude diagonaalmõõte ja geomeetrilist kuju ning aluse tasasust. Samuti veendutakse, et võimalike turvatarvikute (näiteks lumetõke ja katusesild) ning läbiviikude (näiteks katuseluuk) kinnitamiseks on paigaldatud vajalikud lisaroovid.

Profiilplaatide paigaldamisel kasutatavad tellingud peavad olema sobival töökaugusel ja piisava kõrgusega. Plaadid toimetatakse katusele mööda piisava tugevusega kaldpinda. Selleks tööks on vaja vähemalt kaht (soovitatavalt kolme) inimest. Profiilplaadi ülemisse otsa võib kinnitada näiteks pitskruvi ja nööri, siis saab üks inimene plaati katuselt tõmmata ja allolijad aitavad seda külgedelt tõugata.
Plaatide servad on väga teravad ja pinnakahjustuste vältimiseks ei tohi plaate teineteise peal lohistada. Et plaadid ei deformeeruks, tuleb neid toetada mitmest punktist. NB! Plaatide alla ei tohi minna.

Katusel liikudes tuleb olla väga ettevaatlik. Soovitatav on kasutada kaitsekindaid, turvanööri ja mittelibiseva kummitallaga jalatseid. Tuleb meeles pidada, et niiske, märg ja jäätunud plekk on väga libe. Katusel liikudes tuleb püüda astuda profiili põhjale roovilaua kohale. Soovitatav on kasutada paigaldusredeleid vms.

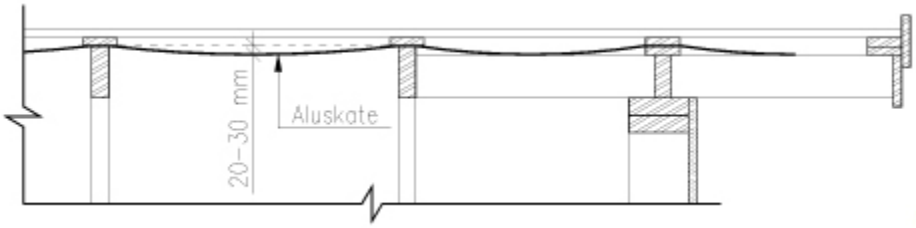
Karu Katus OÜ profiilid toimetatakse kohale sobiva mõõduga sirgete plaatidena. Mõnikord (neelud, kelbad, läbiviigud) tuleb plaate lõigata ka töökohal. Plaatide lõikamiseks soovitame kasutada plekikääre, kõvasulamist teraga käsi-ketassaagi, elektrilist plekilõikurit või tikksaagi. Ketaslõikuri kasutamine ei ole soovitatav, sest tekkivad sädemed võivad kahjustada terasplaadi pinnakatet. NB! Käsisae kettal peab olema negatiivne lõikenurk.

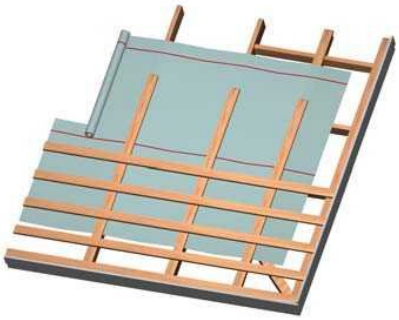
Paigaldamise ajal profiilplaatide pinnale sattunud lõike- ja puurimisjäägid tuleb harjaga hoolikalt ära pühkida, sest roostetades võivad nad hiljem plaatide pinna ära määrida. Plekke on kõige lihtsam kõrvaldada tavaliste kodumajapidamises leiduvate nõudepesuvahenditega. Kangete lahustite kasutamine on keelatud. Profiilplaatide pinnakatete parandamiseks on saadaval samas toonis parandusvärve. Need sobivad plaatide paigaldamisel tekkinud väikeste pinnakahjustuste kõrvaldamiseks.

3 ALUSKATTE JA ROOVIDE PAIGALDAMINE KIVI- JA KATTEPROFIILIDELE

3.1 Aluskatte paigaldamine

Aluskate paigaldatakse sarikate peale räästaga horisontaalselt, alustades alumisest räästast. Nii alumise kui ka otsaräästa kohal peab aluskate ulatuma vähemalt 200 mm üle seinajoone. Aluskate paigaldatakse sarikate vahele lõdvalt ning vähemalt 150 mm ülekattega. Harjal peab aluskate ulatuma vähemalt 150 mm üle harja. Aluskatte ja soojusisolatsiooni vahele peab jääma piisav õhuvahe. Räästakonstruktsioon peab olema niisugune, et õhk pääseb aluskatte ja katuseplaatide vahele.



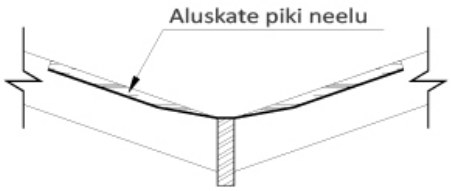


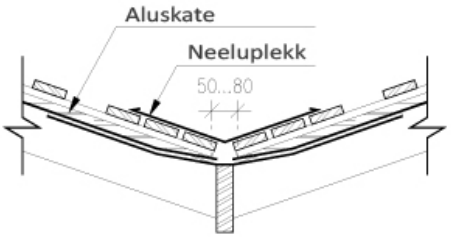
Aluskatte peale naelutatakse vähemalt 25 mm paksused sarikasuunalised tuulutusliistud, mille peale paigaldatakse valitud profiilitüübile vajaliku sammuga roovitis. Sellel etapil tuleks tähelepanu pöörata ka katuse turvatarvikute (näiteks lumetõke ja katusesild) ning läbiviikude (näiteks luuk) jaoks vajalikele lisaroovidele.

3.2 Neel

Kõigepealt paigaldatakse neelu põhja (piki neelu) täislaiusega aluskate. Seejärel paigaldatakse aluskate katusele vastavalt juhendile. Tuulutusliistude neelupoolsesse otsa jäetakse umbes 50 mm vaba ruumi.

Neelu mõlemale küljele tehakse tihe (samm u 20 mm) neelu põhjapleki laiune (u 50 mm neelu põhjast) laudis ning vastavalt valitud profiilitüübile kinnitatakse tuulutusliistude peale roovilauad.



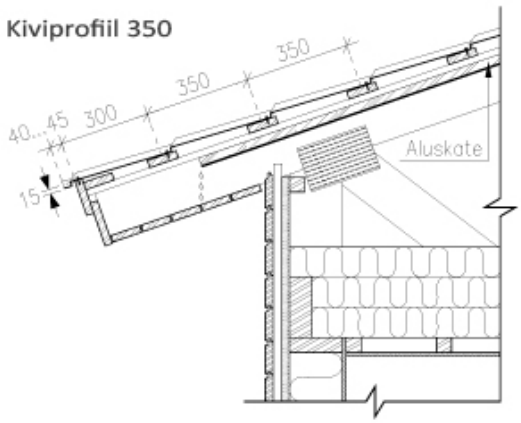


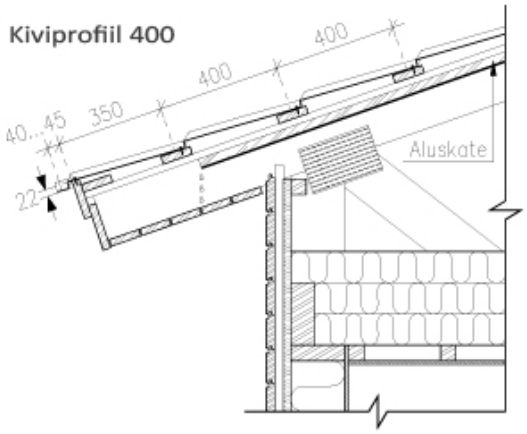
3.3 Roovide paigaldamine

Roovilauad paigaldatakse tuulutusliistude peale vastavalt valitud profiilitüübile ja sarikatele. Kui sarikasamm on kuni 900 mm, sobib Karu Katus OÜ profiilplaatide roovideks 25 x 100 mm laud. Kui sarikasamm on kuni 1200 mm, sobib roovideks 32 x 100 mm laud. Kui tahate täpsustada, millist roovilauda kasutada, või kui kasutate teistsugust sarikasammu, võtke ühendust projekteerijaga.

Kui katuseviil tehakse kahest või enamast osast, on kivimustriga katuseplaatide pikisuunaline ülekate 350 või 400 mm. Katteprofiilide puhul on pikisuunaline ülekate sõltuvalt katuse kaldest vähemalt 200 mm. Ülekatte kohal peab alati olema roovilaud.

Kivimustriga katuseplaatide puhul tuleb roovide paigaldamist alustada samast alusräästast, kust on kavas alustada katteplaatide paigaldamist. See on oluline eelkõige siis, kui alusräästal on eenduvaid osasid ja mustrisamm tuleb nendega sobitada. Järgnevatel joonistel on näidatud kivimustriga plaatide roovisamm ja tabelites katteprofiilide roovisamm. Tabelites on märgitud maksimaalsed mõõdud roovilaua keskpunktist keskpunktini. Täpsustage katusekonstruktsiooni puhul lubatud roovisamm alati konstruktsiooni projekteerijaga.





TP18, TP20, TP45

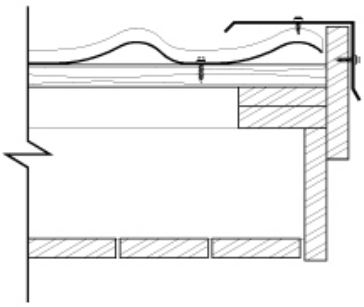
Katuse kalle 1 : 3 või laugem		
Katusetüüp		Viil- või kelpkatus
Katuse ja roovide omakaal		0,1 kN/m²
Baaslumekoormus		2,0 kN/m²
Baaslumekoormust ei ole vähendatud		
Arvestuslik lumekoormus		2,0 kN/m²
Roovi tugevusklass		T24
Roov peab ulatuma kolmele sarikale		
Sarikasamm	Roovilaud	Roovisamm
900	25 x 100	max 300
900	32 x 100	max 600
1200	32 x 100	max 250
1200	38 x 100	max 450

Katuse kalle 1 : 1,5		
Katusetüüp		Viil- või pultkatus
Katuse ja roovide omakaal		0,1 kN/m²
Baaslumekoormus		2,0 kN/m²
Baaslumekoormust on vastavalt Soome ehitusmääruste kogumikule vähendatud 10%		
Arvestuslik lumekoormus		1,8 kN/m²
Roovi tugevusklass		T24
Roov peab ulatuma kolmele sarikale		
Sarikasamm	Roovilaud	Roovisamm
900	25 x 100	max 350
900	32 x 100	max 700
1200	32 x 100	max 300
1200	38 x 100	max 500

Katuse kalle 1 : 1		
Katusetüüp		Viil- või pultkatus
Katuse ja roovide omakaal		0,1 kN/m²
Baaslumekoormus		2,0 kN/m²
Baaslumekoormust on vastavalt Soome ehitusmääruste kogumikule vähendatud 35%		
Arvestuslik lumekoormus		1,3 kN/m²
Roovi tugevusklass		T24
Roov peab ulatuma kolmele sarikale		
Sarikasamm	Roovilaud	Roovisamm
900	25 x 100	max 450
900	32 x 100	max 900
1200	32 x 100	max 400
1200	38 x 100	max 650

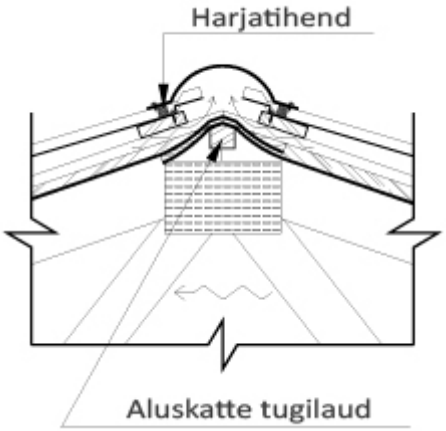
3.1.3 Räästad

Kivimustriga plaatide puhul tõstetakse alusräästa välimine räästalaud profiili ristvaltsi kõrguse (16 mm või 24 mm) võrra üle roovilaudade. Katteprofiilide puhul pole see vajalik. Otsaräästa välimine räästalaud tõstetakse valitud profiilitüübi kõrguse võrra roovilaudadest kõrgemale. Selle laua külge kinnitatakse pärast profiilide paigaldamist otsaplekid.



3.2.3 Katusehari ja kelbad

Katuseharja ega kelpa ei kaeta roovidega kinni, et tagada aluskatte ja katuseplaatide vahel oleva õhu väljapääs tuulutustoru või kumera harjaliistu otsadetailide kaudu.

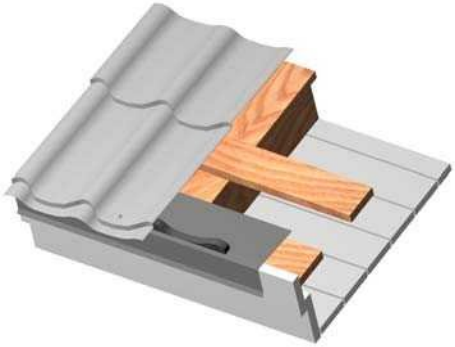


4 KIVIMUSTRIGA KATUSEPLAATIDE JA KATTEPROFIILIDE PAIGALDAMINE

4.1 Plaatide paigaldamine

Räästapleki kasutamisel kinnitatakse see enne katuseplaatide paigaldamist naeltega. Räästapleki külgülekate 100 mm. Räästapleki lõplik kinnitamine toimub profiilplaatide kinnitamise käigus katusekruvidega. Räästapleki ja katuseplaadi vahel võib kasutada profiilile vastavat tihendusriba, kuid sel juhul tuleb tagada, et õhk pääseb aluskatte ja katuseplaatide vahele mujalt.

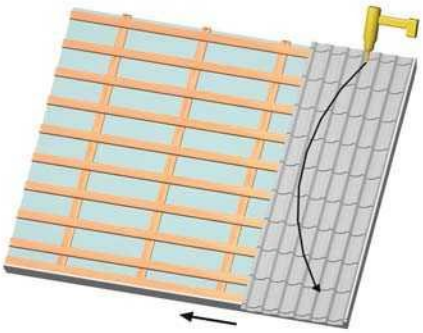
Katuseplaate võib paigaldada paremalt vasakule või vasakult paremale. Profiilplaatide ühel serval on alati veesoon, mis jääb paigaldamisel järgmise plaadi alla. Kivimustriga plaatide paigaldamisel paremalt vasakule tuleb järgmine plaat alati eelmise peale. Kui plaatide paigaldamine toimub vasakult paremale, tõstetakse eelmise katuseplaadi serv üles ja järgmine plaat lükatakse eelmise alla. Kivimustriga plaatide puhul toetub järgmine plaat eelmise "kivi" ristvaltsile. Plaatide paigaldamisel järsu kaldega objektidele võib sellest abi olla. Deformeerumise vältimiseks tuleb katuseplaate tõsta servast mitmest punktist.



Viilkatuse puhul alustatakse katuseplaatide paigaldamist tavaliselt hoone otsast ning kelpkatuse puhul kelba ja harja kokkupuutepunktist. Plaadid peavad ulatuma umbes 30...50 mm üle alumise räästalaua. Kivimustriga katuseplaatidel jääb "veenina" automaatselt õigele kaugusele, kui esimene ristvalts on toetub tõstetud räästalauale. Plaadid rihitakse alati alumise räästa järgi, mitte otsaräästa järgi.

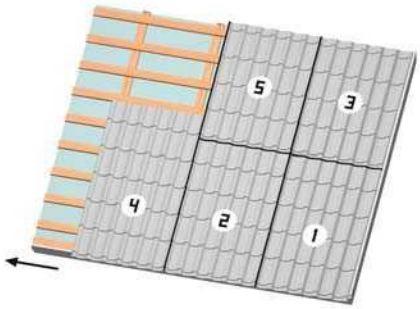
4.2 Plaatide rihtimine

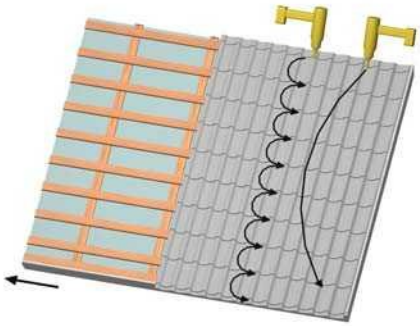
Esimene katuseplaat kinnitatakse roovile ülemise ja alumise serva keskelt nii, et ta jääks otsaräästalauast õigele kaugusele.

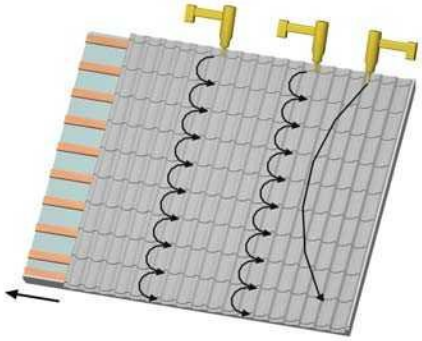


Järgmine katuseplaat paigaldatakse vajaliku ülekattega, alumine serv rihitakse eelmise plaadiga samale joonele ning kinnitatakse kruvidega ülekatte kohalt (kivimustriga plaadid ristvaltsi eest), alustades räästast ja liikudes katuseharja suunas.

Samal viisil kinnitatakse ka kolmas katuseplaat. Pärast kolmanda plaadi kinnitamist võetakse esimese plaadi alumise serva kinnitus lahti ja kolmest plaadist koosnev tervik rihitakse alumise räästa järgi. Seejärel kinnitatakse plaatide alumine serv iga teise laine põhjast roovilaua külge (kivimustriga plaadid tõstetud otsalaua külge).





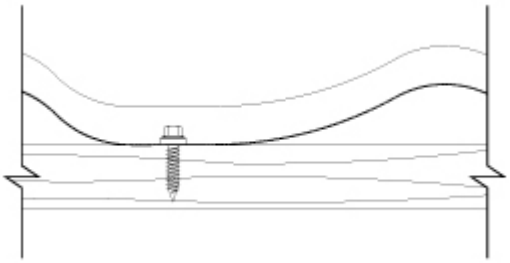


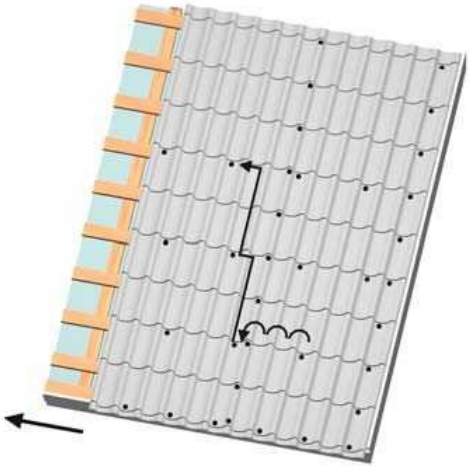
Pärast seda jätkatakse katuseplaatide paigaldamist ühe plaadi kaupa.

Kui katuseviilul on järjestikku mitu plaati, paigaldatakse nad joonisel näidatud järjestuses.

4.3 Plaatide kinnitamine

Katuseplaadid kinnitatakse roovile soone põhjast (kivimustriga plaadid ristvaltsi eest) kruvide (4,8 x 28 mm) abil.





Alumine räästas:	Kõik profiilid iga teise soone põhjast.
Otsaräästas:	Kivimustriga plaadid iga teise ristvaltsi eest. Soonprofiilid umbes 500 mm sammuga või igale roovilauale.
Hari:	Kõik profiilid iga teise soone põhjast.
Jätkuülekate:	Kivimustriga plaadid iga teise soone põhjast ristvaltsi eest. Soonprofiilid iga teise soone põhjast.
Külgülekate:	Kivimustriga plaadid iga ristvaltsi eest harja pealt. Soonprofiilid harja pealt umbes 500 mm sammuga.

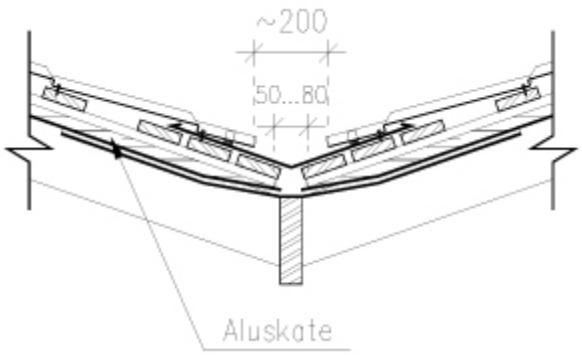
Plaatide keskosa tuleks kinnitada erinevate soonte põhjast, alustades kinnitamist alumisest räästast ja liikudes harja suunas. Kivimustriga plaatide kinnitamist alustatakse alumisest räästast ning liigutakse sammuga kaks “kivi” üles ja üks kõrvale nii, et külgsuunas tuleb kruvi iga kolmanda soone põhja.

Katteprofiilide puhul on sammuks umbes 800 mm ülespoole ja ühe soone võrra külgsuunas. Kinnituskruvisid peab olema vähemalt 7 tk/m².

4.4 Neelu põhjapleki ja katuseplaatide paigaldamine

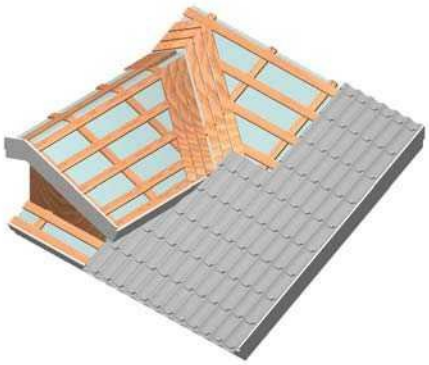
Neelu põhjapleki paigaldamist alustatakse alumisest räästast. Neelupleki alumine ots lõigatakse räästa järgi ja naelutatakse läbi katuseplaatide alla jääva osa roovidele nii, et “veenina” arvestades jääks alumine ots katuseplaatide alumise serva kohale. Neeluplekkide pikiülekate peab olema vähemalt 300 mm ja ülekatte kohal tuleb kasutada neutraalset välistingimustesse sobivat elastset tihendusmastiksit. Neelupleki ülemise otsa võib painutada üle harja või vajadusel valtsida. Neelu põhjapleki lõplik kinnitamine toimub katuseplaatide ja tihendusribade kinnitamise käigus.

Katuseplaatide servad lõigatakse neelu järgi nii, et neelu põhjas jääb katuseplaatide vahele umbes 200 mm vaba ruumi. Neeluplekk peab ulatuma vähemalt 200 mm võrra katuseplaadi alla. Katuseplaadi ja neelu põhjapleki vahele paigaldatakse tihendusriba ja katuseplaat kinnitatakse roovidele iga teise soone põhjast.

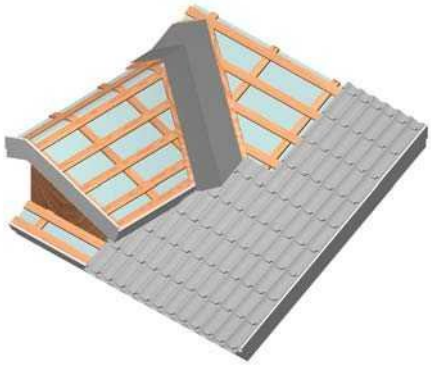


4.5 Vintskapi neelupleki ja katuseplaadi paigaldamine

Vintskapi neel tehakse vastavalt eespool toodud juhistele, kuid arvesse tuleb võtta järgmisi iseärasusi. Neelu alumise serva kohale jääv katuseplaat paigaldatakse kahe osana, kusjuures alumine osa peab ulatuma vähemalt 400 mm üle neelu alumise serva. Seda tuleb arvestada juba katuse mõõtmisel.



Plaatide paigaldamist alustatakse peaviilu alumisest plaadist, mis lõigatakse vajaliku kuju järgi. Seejärel lõigatakse õigeks neelu põhjapleki alumine ots ja paigaldatakse vastavalt eespool toodud paigaldusjuhendile neeluplekid.



Pärast seda lõigatakse välja peaviilu ülemised katuseplaadid ning paigaldatakse neelutihend ja katuseplaadid.

Lõpuks lõigatakse välja vintskapi katusele paigaldatavad plaadid ning paigaldatakse neelutihend ja katuseplaadid.

4.6 Otsapleki kinnitamine

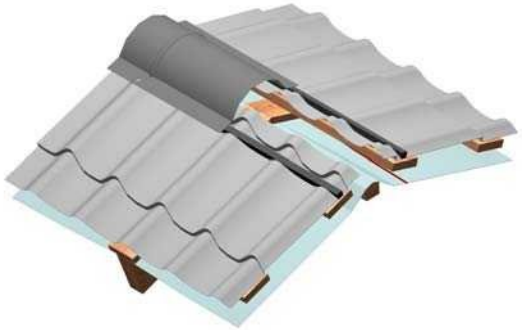
Otsapleki standardpikkus on 3 m ja ülekatteks jäetakse vähemalt 50 mm. Otsaplekkide paigaldamist alustatakse alumisest räästast ja jätkatakse ülekatetega harja suunas, kus viimase otsapleki üleliigne osa maha lõigatakse. Otsaplekk kinnitatakse küljelt otsaräästa lauale ja pealt katuseplaadi harjale vähemalt 1 m sammuga.

4.7 Harjapleki kinnitamine

Sileda harjapleki standardpikkus on 3 m ja ülekate 100 mm. Ülekattevuugis võib kasutada neutraalset välistingimustesse sobivat elastset tihendusmastiksit.

Katuseharjal ja kelbal kasutatakse profiili kuju järgi lõigatud tihendit, mis paigaldatakse katuseplaadi ja harjapleki vahele kruvidest kõrgemale. Harjaplekk kinnitatakse kruvidega katuseplaadile vähemalt iga teise harja kohalt. Kumera harjapleki otsadetailid, Y- ja T-kujulised ühendusdetailid ning kelba otsadetailid kinnitatakse harjapleki külge kruvidega.

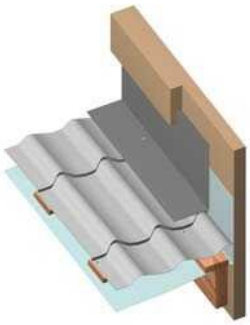
Katuseplaatide ja aluskatte vahe tuulutust saab parandada, kui paigaldada harjale iga 5...6 m tagant spetsiaalsed tuulutustorud.



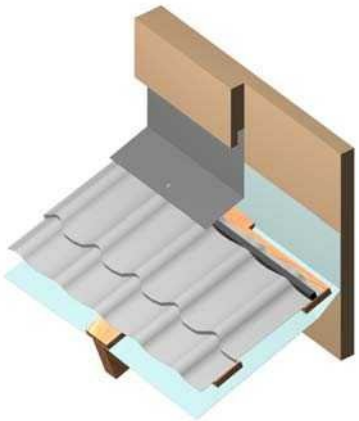
4.8 Liitepleki kinnitamine

Kohtades, kus katuseserv puutub kokku seinaga, kasutatakse liiteplekki. Liitepleki standardpikkus on 2 m ja ülekate 100 mm. Ülekattevuugis võib kasutada neutraalset välistingimustesse sobivat elastset tihendusmastiksit.

Liiteplekk kinnitatakse kruvidega katuseplaadi külge vähemalt 1 m sammuga. Seinale kinnitamisel tuleb lähtuda seina konstruktsioonist ja materjalist.



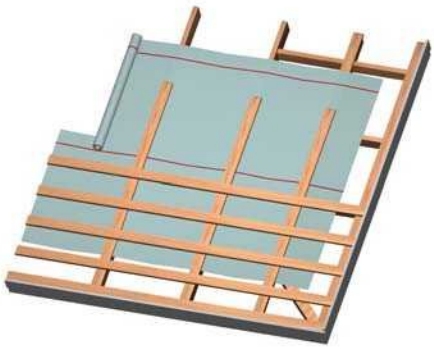
4.9 Viilu-liitepleki kinnitamine
Kohtades, kus katuseviil lõpeb seinapinnaga, kasutatakse viilu-liiteplekki. Viilu-liitepleki standardpikkus on 3 m ja külgülekate 100 mm. Ülekattevuugis võib kasutada neutraalset välistingimustesse sobivat elastset tihendusmastiksit. Viilu-liitepleki ja katuseplaadi vahele paigaldatakse profiilile vastav tihend ja liiteplekk kinnitatakse katuseplaadile kruvidega iga teise harja kohalt. Seinale kinnitamisel tuleb lähtuda seina konstruktsioonist ja materjalist.



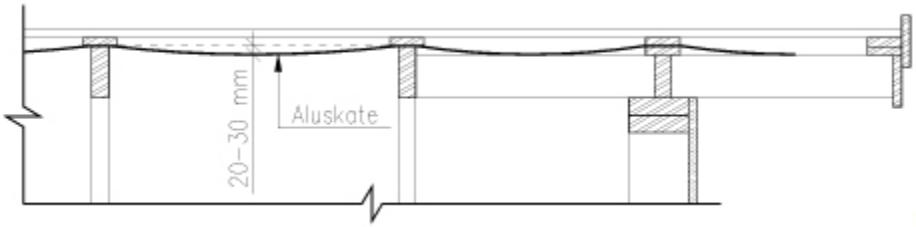
5 ALUSKATTE JA ROOVIDE PAIGALDAMINE KLASSIKPROFIILIDELE

5.1 Aluskatte paigaldamine

Aluskate paigaldatakse sarikate peale horisontaalselt, alustades alumisest räästast. Nii alumise kui ka otsaräästa kohal peab aluskate ulatuma vähemalt 200 mm üle seinajoone. Aluskate paigaldatakse sarikate vahele lõdvalt ning vähemalt 150 mm ülekattega. Harjal peab aluskate ulatuma vähemalt 150 mm üle harja. Aluskatte ja soojusisolatsiooni vahele peab jääma piisav õhuvahe. Räästa konstruktsioon peab olema niisugune, et õhk aluskatte ja katuseplaatide vahele pääseb.



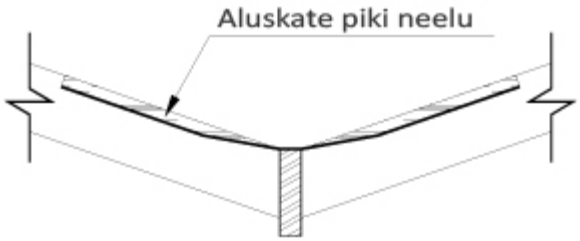
Aluskattele naelutatakse vähemalt 25 mm paksused sarikasuunalised tuulutusliistud, mille peale paigaldatakse valitud profiilitüübi jaoks vajaliku sammuga roovitis. Sellel etapil tuleks tähelepanu pöörata ka läbiviikude (näiteks katuseluuk) jaoks vajalikele lisaroovidele.

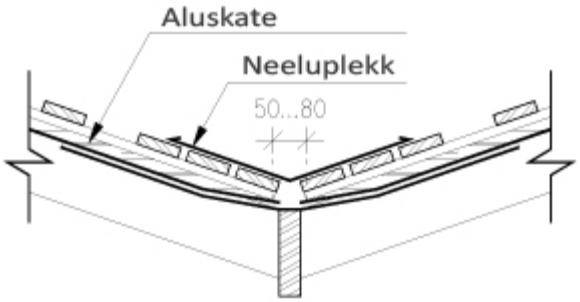


5.2 Neel

Kõigepealt paigaldatakse neelu põhja (piki neelu) täislaiusega aluskate. Seejärel paigaldatakse aluskate vastavalt juhendile katusealale. Tuulutusliistude neelupoolsesse otsa jäetakse umbes 50 mm vaba ruumi.

Neelu mõlemale küljele tehakse tihe (samm u 20 mm) vähemalt 600 mm laiune laudis (u 50 mm neelu põhjast) ning vastavalt valitud profiilitüübile kinnitatakse tuulutusliistude peale roovilauad.

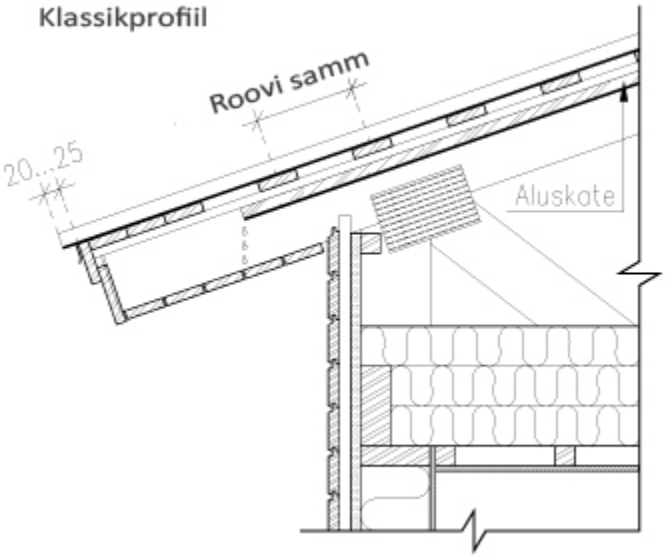




5.3 Roovide paigaldamine

Roovilauad paigaldatakse tuulutusliistude peale vastavalt valitud profiilitüübile ja sarikatele. Kui sarikasamm on kuni 900 mm, sobib klassikprofiilile roovideks 25 x 100 mm laud. Kui sarikasamm on kuni 1200 mm, sobib roovideks 32 x 100 või 38 x 100 mm laud. Kui tahate täpsustada, millist roovilauda kasutada, või kui kasutate teistsugust sarikasammu, võtke ühendust projekteerijaga.

Järgneval joonisel on näidatud roovide paigaldamine ja tabelites esinevate toodete roovisamm. Tabelites on näidatud maksimaalsed mõõdud roovilaua keskpunktist keskpunktini. Täpsustage katusekonstruktsiooni puhul lubatud roovisamm alati konstruktsiooni projekteerijaga.



Klassikprofiil 25 & 38 / Roovisamm k/k 250 mm		
Katusetüüp		Viil- või pultkatus
Omakaal		0,1 kN/m²
Baaslumekoormus		2,0 kN/m²
Baaslumekoormust ei ole vähendatud		
Arvestuslik lumekoormus		2,0 kN/m²
Roovi tugevusklass		T24
Roov peab ulatuma kolmele sarikale		
Katuse kalle	Sarikasamm	Roovilaud
1 : 1,5 või laugem	900	25 x 100
	1200	32 x 100

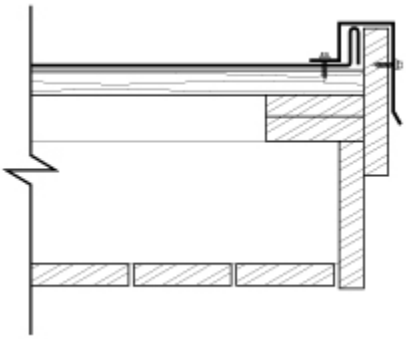
Klassikprofiil 25 & 38 / Roovisamm k/k 250 mm		
Katusetüüp		Viil- või pultkatus
Omakaal		0,1 kN/m²
Baaslumekoormus		2,0 kN/m²
Baaslumekoormust on vastavalt Soome ehitusmääruste kogumikule vähendatud 35%		
Arvestuslik lumekoormus		1,3 kN/m²
Roovi tugevusklass		T24
Roov peab ulatuma kolmele sarikale		
Katuse kalle	Sarikasamm	Roovilaud
1 : 1	900	25 x 100
	1200	32 x 100

Klassikprofiil 38 / Roovisamm k/k 350 mm		
Katusetüüp		Viil- või pultkatus
Omakaal		0,1 kN/m²
Baaslumekoormus		2,0 kN/m²
Baaslumekoormust ei ole vähendatud		
Arvestuslik lumekoormus		2,0 kN/m²
Roovi tugevusklass		T24
Roov peab ulatuma kolmele sarikale		
Katuse kalle	Sarikasamm	Roovilaud
1 : 1,5 või laugem	900	32 x 100
	1200	38 x 100

Klassikprofiil 38 / Roovisamm k/k 350 mm		
Katusetüüp		Viil- või pultkatus
Omakaal		0,1 kN/m²
Baaslumekoormus		2,0 kN/m²
Baaslumekoormust on vastavalt Soome ehitusmääruste kogumikule vähendatud 35%		
Arvestuslik lumekoormus		1,3 kN/m²
Roovi tugevusklass		T24
Roov peab ulatuma kolmele sarikale		
Katuse kalle	Sarikasamm	Roovilaud
1 : 1	900	25 x 100
	1200	32 x 100

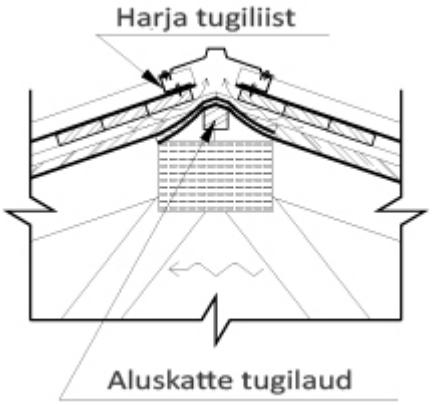
5.1.3 Räästad

Alumise räästa kohale paigaldatakse tihedalt kõrvuti (vahe u 20 mm) kolm roovilauda ning järgmised roovid paigaldatakse vastavalt valitud profiilitüübile. Otsaräästa välimine räästalaud tõstetakse valitud profiilitüübi kõrguse võrra roovilaudadest kõrgemale. Selle laua külge kinnitatakse pärast profiilide paigaldamist otsaplekid.



5.2.3 Katusehari ja kelbad

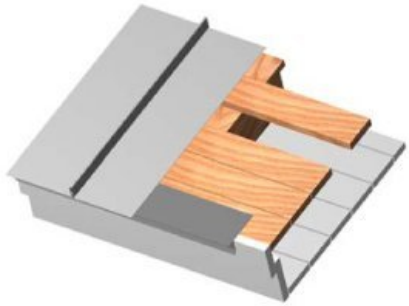
Katuseharjale ja kelbale paigaldatakse tihedalt kõrvuti (vahe u 20 mm) kolm roovilauda. Katuseharja ega kelpa ei kaeta roovidega kinni, et tagada aluskatte ja katuseplaatide vahel oleva õhu väljapääs harjapleki otstest või harja tuulutustorude kaudu.



6 KATUSEPLAATIDE KLASSIKPROFIIL PAIGALDAMINE

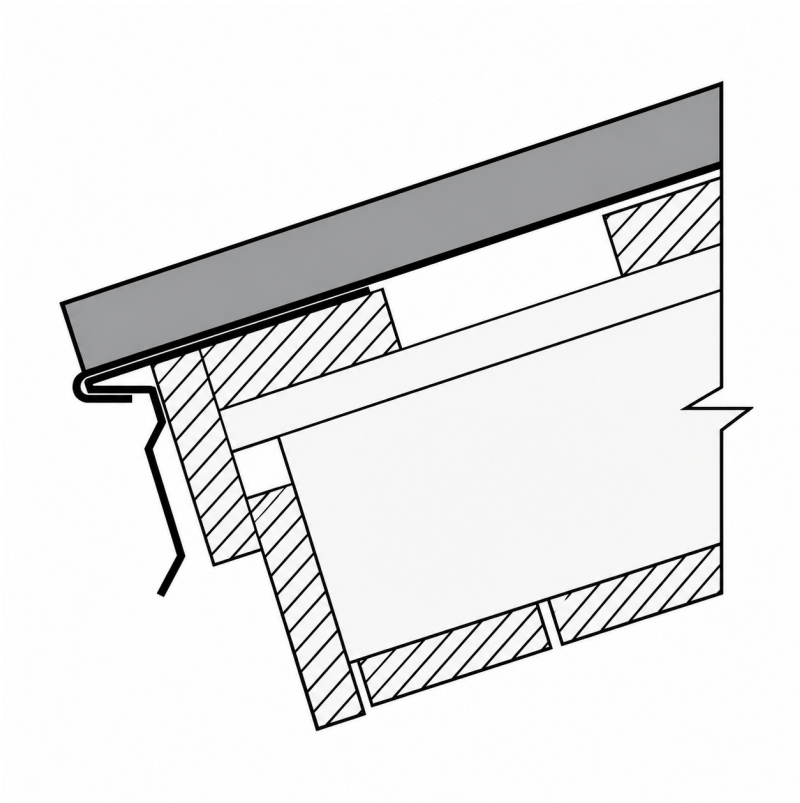
6.1 Plaatide paigaldamine

Räästapleki kasutamisel kinnitatakse see enne katuseplaatide paigaldamist naeltega. Räästapleki pikkus on 2 m ja külgülekate vähemalt 30 mm. Räästapleki lõplik kinnitamine toimub katusekruvidega katuseplaatide kinnitamisel räästalaudisele. Plaadid tuleb alati rihtida alumise räästa järgi, mitte otsaräästa järgi.



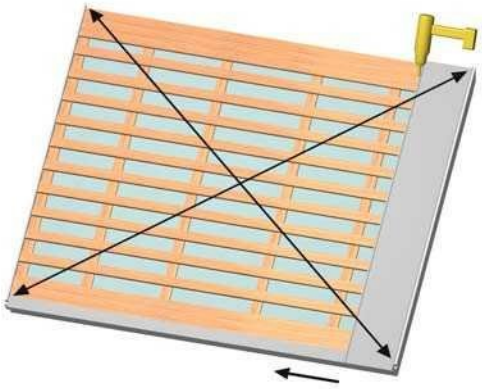
Katuseplaate võib paigaldada paremalt vasakule või vasakult paremale (kruviaukudega serv katmissuuna poole). Katuseplaatide Klassikprofiil üks serv on alati kinnituskruvide jaoks augustatud ja see serv jääb paigaldamisel järgmise plaadi alla. Kõige lihtsam viis katuseplaatide deformeerumise vältimiseks on plaadid püsti tõsta ja teisaldamisel hoida neid valtsi mitmest punktist.

Paani räästapoolne serv, mille valtsid on 25 mm ulatuses läbi lõigatud, asetatakse üle stardipleki (räästapleki) ja painutatakse Klassiku painutustööriistaga kinni. Nii moodustub tugev, kahekordsest plekist räästaserv, mis ei vaja paani läbistavaid kinnituskruvisid.



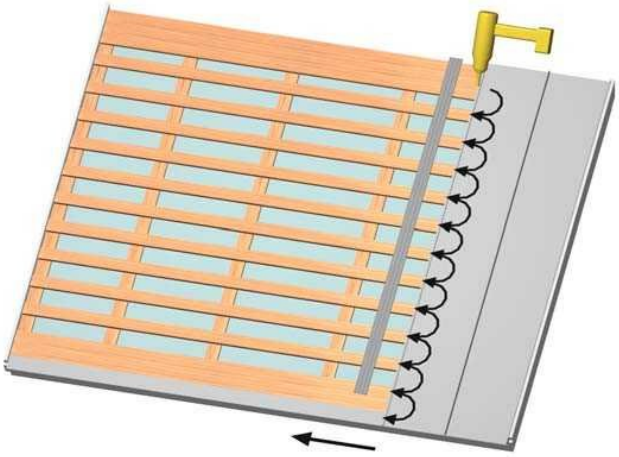
6.2 Plaatide rihtimine

Kõigepealt mõõdetakse servast, millest katuseplaatide paigaldamist alustatakse, õige kaugus esimese katuseplaadi keskjooneni ja paigaldatakse heliisolatsiooniriba (isolatsiooniriba peab alati jääma plaadi keskele). Esimese katuseriba alumine serv rihitakse räästapleki järgi ja kinnitatakse roovile ülemisest servast ühe kruviga. Seejärel mõõdetakse diagonaali pikkus katuseplaadi alumisest nurgast ülemisse vastasnurka ja kontrollitakse selle vastavust teisele diagonaalmõõdule. Vajadusel nihutatakse katuseplaati nii, et diagonaalmõõdud oleksid võrdsed, ja seejärel kinnitatakse katuseplaat madalapealiste kuumtsingitud kruvide abil roovi külge. Kontrollige alati, et katuseplaadi alumine serv oleks rihitud alumise räästa järgi.



6.3 Plaatide kinnitamine

Katuseplaadid kinnitatakse roovidele läbi plaadi serval olevate aukude madalapealiste KFR kruvidega (4,0 x 25 mm). Kui järgmise plaadi alla jääv serv on kinnitatud, paigaldatakse järgmise plaadi keskjoonele heliisolatsiooniriba ja kinnitatakse see klambripüstoli abil roovide külge. Tõstetakse paika järgmine plaat ja asetatakse vuugid kohakuti. Pärast räästajoone kontrollimist vajutatakse vuuk kinni ning katuseplaat kinnitatakse roovidele läbi plaadi servas olevate aukude madalapealiste kruvidega.



Alumine räästas: Roovi külge kahe või kolme katusekruviga. Alumise räästa võib teha ka sarnaselt katusplaatidele valtsprofiilile (paigaldusetapil lõigatakse ühendusvaltsid maha ja pööratakse esiserv räästapleki alla, sellele tuleb tähelepanu pöörata juba kavandamisetapil).

Otsaräästas: Umbes 500 mm sammuga (võib kinnitada läbi otsapleki).
Hari/ülaräästas: Plaadi ülemise otsa fikseerib harjapleki kinnitamine.

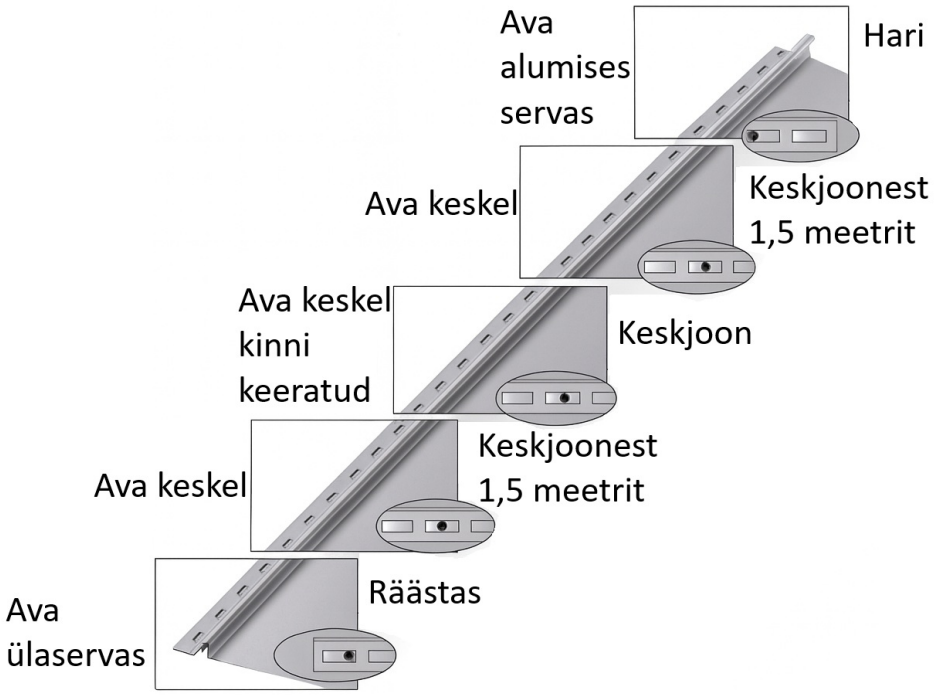
Kinnitusvahenditel on plekk-katuse toimimises oluline roll ning nende õige paigaldamine on määrava tähtsusega. Liigne pingutamine võib tekitada paanides tarbetuid pingeid ja piirata temperatuuri muutumisest tingitud paisumiseks ning kahanemiseks vajalikku liikumist.

See võib suurendada pleki lainetamise ohtu. Tegemist on visuaalse nähtusega, mis avaldub katusepaani tasasel pinnal kerge lainelisuse või virvendusena.

Kui kinnitusvahendid jäävad liiga lõdvaks, pingutatakse üle või paigaldatakse vale nurga all, võivad katusepaanid kahjustuda ja kogu katusesüsteemi pikaajaline töökindlus halveneda.

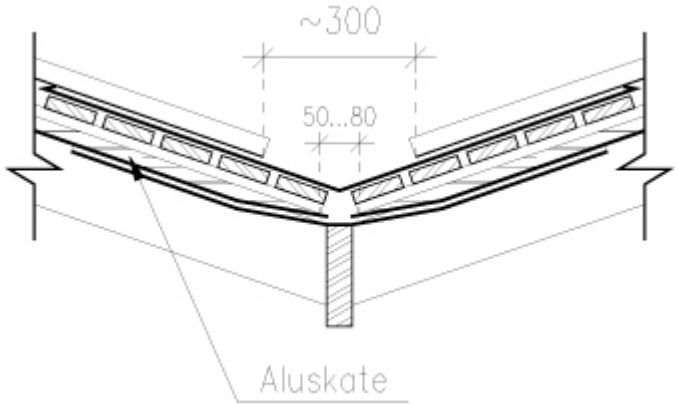
Üle 4 meetri pikkuste Klassiku katusepaanide ilmastikukindla ja visuaalselt hea paigalduse tagamiseks on oluline paigutada kinnituskruvid õigesti ning jätta paanidele piisavalt ruumi soojuspaisumiseks.

Klassiku paanide servadesse on tehases stantsitud piklikud kinnitusavad, mis võimaldavad paanidel temperatuurimuutuste mõjul liikuda. Temperatuurierinevuse 60 °C korral võib paani pikkus muutuda ligikaudu 1 mm meetri kohta. Kui õhutemperatuur on paigaldamise ajal vähemalt +10 °C, on soovitatav järgida joonisel näidatud kruvide paigutust.



6.4 Neelu põhjapleki ja katuseplaadi paigaldamine

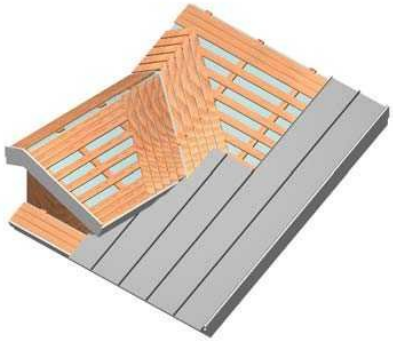
Neelu põhjapleki paigaldamist alustatakse alumisest räästast. Neelupleki alumine ots lõigatakse räästa järgi ja naelutatakse läbi katuseplaatide alla jääva osa roovidele nii, et alumine ots jääks räästaplekiga ühele joonele. Neelu põhjaplekkide ülekate peab olema vähemalt 300 mm ja ülekatte kohal tuleb kasutada neutraalset välistingimustesse sobivat elastset tihendusmastiksit. Neelupleki ülemise otsa võib painutada üle harja või vajadusel valtsida. Neelu põhjapleki lõplik kinnitamine toimub katuseplaatide kinnitamise käigus.



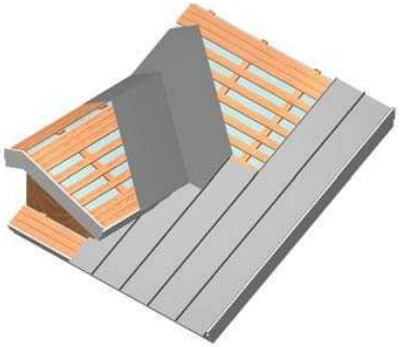
Katuseplaatide servad lõigatakse neelu järgi nii, et neelu põhjas jääb katuseplaatide vahele umbes 300 mm vaba ruumi. Neeluplekk peab ulatuma vähemalt 200 mm võrra katuseplaadi alla. Katuseplaadi ja neelu põhjapleki vahele pannakse neutraalset välistingimustesse sobivat elastset tihendusmastiksit ja katuseplaat kinnitatakse katusekruvidega roovide külge (kruvisamm vähemalt 150 mm).

6.5 Vintskapi neelupleki ja katuseplaadi paigaldamine

Vintskapi neel tehakse vastavalt eespool toodud juhistele, kuid arvesse tuleb võtta järgmisi iseärasusi. Neelu alumise serva kohale jääv katuseplaat paigaldatakse kahe osana, kusjuures alumine osa peab ulatuma vähemalt 400 mm üle neelu alumise serva.

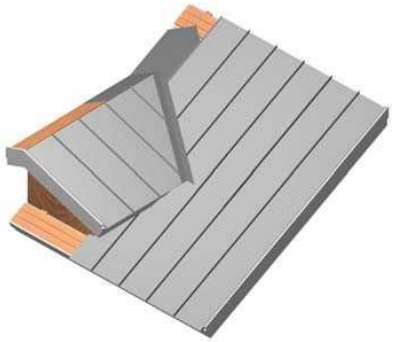


Plaatide paigaldamist alustatakse peaviilu alumisest plaadist, mis lõigatakse vajaliku kuju järgi. Seejärel lõigatakse õigeks neelu põhjapleki alumine ots ja paigaldatakse vastavalt eespool toodud paigaldusjuhendile neeluplekid.



Pärast seda lõigatakse välja peaviilu ülemised katuseplaadid. Katuseplaatide ja neelu põhjapleki vahele pannakse neutraalset välistingimustesse sobivat elastset tihendusmastiksit ja kinnitatakse katuseplaadid.

Lõpuks lõigatakse välja ja kinnitatakse vintskapi katusele paigaldatavad plaadid.

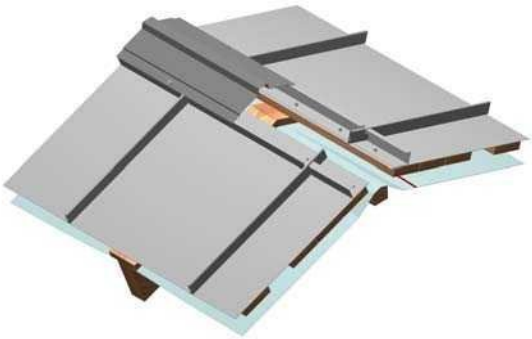


6.6 Otsapleki kinnitamine

Otsapleki standardpikkus on 3 m ja ülekatteks jäetakse vähemalt 50 mm. Otsaplekkide paigaldamist alustatakse alumisest räästast ja jätkatakse ülekatetega harja suunas, kus viimase otsapleki üleliigne osa maha lõigatakse. Otsaplekk kinnitatakse küljelt vähemalt 1 m sammuga otsaräästa lauale ja pleki teine serv kinnitatakse läbi katuseplaadi roovidele maksimalselt 500 mm sammuga.

6.7 Harjapleki kinnitamine

Katuseplaatide Klassikprofiil puhul kasutatakse siledat harjaplekki, mille pikkus on 3 m ja ülekate 100 mm. Ülekattevuugis võib kasutada neutraalset välistingimustesse sobivat elastset tihendusmastiksit.



Harjal ja kelbal kasutatakse harjatihendit, mis paigaldatakse katuseplaadile ühendusvaltside vahele nii, et püstserv jääb alumise räästa poole. Kaugus harjalt või kelba keskjoonelt mõlemale poole mõõdetakse nii, et harjatihendi püstserv jääb umbes 10 mm võrra harjapleki serva alla. Paigaldamise lihtsustamiseks tuleks enne harjaplekkide paigaldamist tõmmata õigele paigalduskaugusele märgistusnöör.

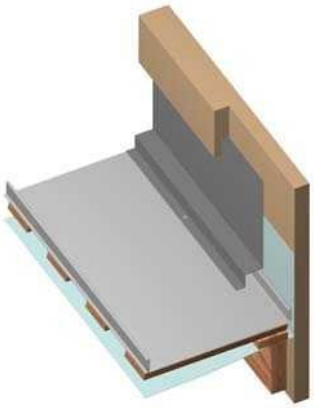
Harja tugiliistud kinnitatakse paanide ülemistesse otstesse kruvidega. Kruvid peavad kinnituma ainult katusepaani, mitte ulatumata roovitusse. Paanide ülemisi otsi ülemise roovi külge ei kinnitata, et säiliks soojuspaisumiseks vajalik liikumisruum ülespoole.

Harjaplekk kinnitatakse iga harjatihendi külge kahe katusekruviga mõlemalt poolt.

Katuseplaatide ja aluskatte vahe tuulutust saab parandada, kui paigaldada harjale iga 5-6 m tagant spetsiaalsed tuulutustorud.

6.8 Liitepleki kinnitamine

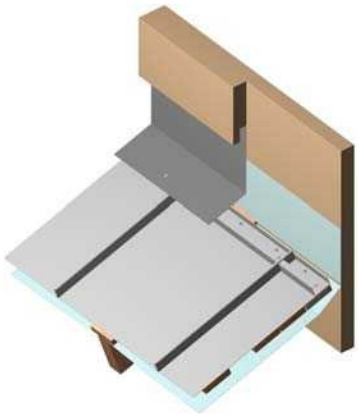
Kohtades, kus katuseserv puutub kokku seinaga, kasutatakse liiteplekki. Liitepleki standardpikkus on 3 m ja ülekate 100 mm. Ülekattevuugis võib kasutada neutraalset välistingimustesse sobivat elastset tihendusmastiksit. Kui äärmist katuseplaati on vaja lõigata, pööratakse plaadi serv üles (maksimaalselt ühendusvaltsi kõrguse võrra).



Liitepleki serv kinnitatakse läbi katuseplaadi roovide külge vähemalt 500 mm sammuga. Seinale kinnitamisel tuleb lähtuda seina konstruktsioonist ja materjalist.

6.9 Viilu-liitepleki kinnitamine

Kohtades, kus katuseviil lõpeb seinapinnaga, kasutatakse viilu-liiteplekki. Viilu-liitepleki standardpikkus on 3 m ja külgülekate 100 mm. Ülekattevuugis võib kasutada neutraalset välistingimustesse sobivat elastset tihendusmastiksit. Katuseplaadi otsast võib ühendusvaltsid ära lõigata ja plaadi otsa üles pöörata (maksimaalselt ühendusvaltsi kõrguse võrra). Viilu-liitepleki ja katuseplaadi vahele paigaldatakse harjatihend ja viilu-liiteplekk kinnitatakse iga harjatihendi külge kahe katusekruviga. Seinale kinnitamisel tuleb lähtuda seina konstruktsioonist ja materjalist.



6.10 Korstnapleki paigaldamine

Korstna võib laduda enne või pärast katuseplaatide paigaldamist. Viimasel juhul tuleb valmis katusesse korstna jaoks vajalik auk lõigata. Kui korsten laotakse pärast katuseplaatide paigaldamist, tuleb katuseplaadid töö ajaks kuni alumise räästani hoolikalt kinni katta.

Pleki võib paigaldada kas ainult korstna alumisele osale või kogu korstnale. Nõuetekohase ja tiheda tulemuse saavutamiseks on soovitatav tellida korstnaplekkide paigaldamine plekksepalt. Korstna harjapoolne külg kaetakse korstnapleki pealt harjapleki alla ulatuva ühtse terasplekiga. Vajadusel tarnib Karu Katus OÜ korstna katmiseks sobiva suurusega plekitahvleid või rullplekki, mis tagab materjali ühtlase kvaliteedi ja värvitooni.

6.11 Läbiviigutorude paigaldamine

Lumekoormuse vältimiseks püütakse läbiviigutorud paigutada võimalikult katuseharja lähedale. Kui läbiviigutorud paigutatakse katuseharjast kaugele, tuleb nende kohal kasutada lumetõkkeid, et vältida läbiviigutoru ja alusplaadi ühenduse vigastusi lumekoormuse tõttu. Läbiviigud tarnitakse täielike paigalduskomplektidena vastavalt valitud profiilitüübile.

6.12 Katuseluuk ja läbiviiguplaadid

Katuseluugid ja läbiviiguplaadid püütakse paigutada võimalikult katuseharja lähedale. Nad paigaldatakse kivi- või katteprofiili peale ja vajadusel kaetakse nende ülemine pool plaadi pealt harjapleki alla ulatuva ühtse terasplekiga. Plaadid kinnitatakse katuseplaatide külge katusekruvidega.

Õige läbiviigutoote aitab valida meie klienditeenindus.

6.13 Katuste turvatooted

Lumetõkked, katusesillad ja redelid võib paigaldada profiilide paigaldamise käigus või hiljem. Kõik katuste turvatooted tarnitakse komplektidena, mis sisaldavad katuseprofiilile vastavaid kinnitustarvikuid.

Õige turvatoote aitab valida meie klienditeenindus.