

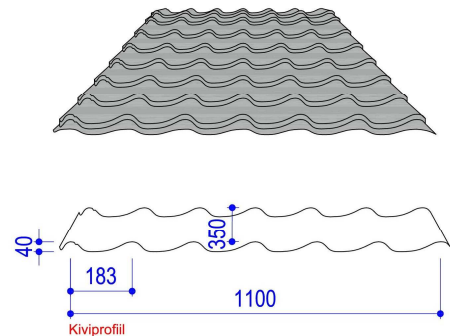


Paigaldusjuhised
KIVIPROFIIL



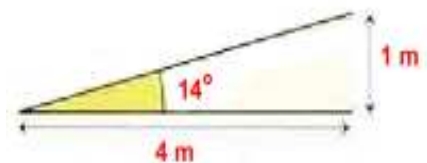
KIVIPROFIIL

Kasutusala:	katused
Kasulik laius:	1100 mm
Kivi samm:	350 mm
Profiili kõrgus:	40 mm
Materjali paksus:	0.45–0.50 mm
Pinnakate:	PE, PEMA, PUR, HDP
Min/max pikkus:	500/8000 mm
Mass:	ca 5 kg/m ² , umbes 10 korda kergem traditsioonilisest keraamilisest katusekattest



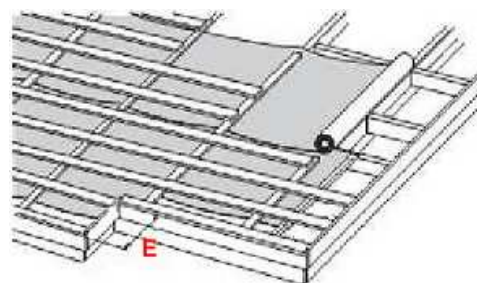
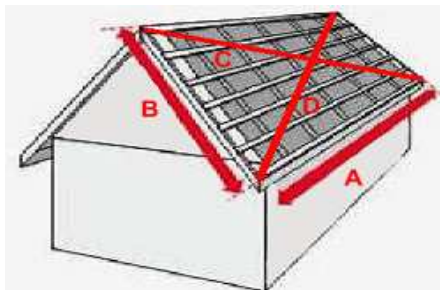
Katusekalle

Enne, kui otsustate tellida kiviprofiili, tehke kindlaks hoone katusekalle. Kivimustriga paanide kasutamisel on soovituslik minimaalne katusekalle 1:4 (14°). 4 m horisontaalmõõdu kohta peab vertikaalmõõt olema vähemalt 1 m. Laugemate katuste toimimise eest tehas ei vastuta. Kui tahate plekipaane laugemale katusele paigaldada, soovitame suuremat külgülekatet ning vuukide tihendamist.



Katuse mõõtmine

Katuse mõõtmisel mõõdetakse katuse laius otsalauast otsalauani (A) ja paani pikkus harja keskelt räästa otsalaudade välispinnani (B) + 40-50 mm. Samuti on kasulik kontrollida katuse taset, harja ja räästa sirgust ning diagonaalmõõte viiuludel (C ja D).



Kiviprofiiliplaatide puhul tuleb samal tasapinnal jätkuvate katuse-eendite kavandamisel lähtuda mustrisammust (350 mm). Räästaosa pikkus (E) peab olema paani kivimustri sammu pikkuse kordne, vastasel juhul ei satu kivimuster kohakuti.

Kui eendi mõõdud mustrisammuga ei ühti, võib selle teha kahest eri osast või räästa kohal õigesse mõõtu lõigata. Ka neelu kohale tulevate paanide mõõtmisel tuleb arvestada kivimustri sammu korrutist ning paani pikkust, kui neel lõppeb katuse keskel.

Kauba vastuvõtmine

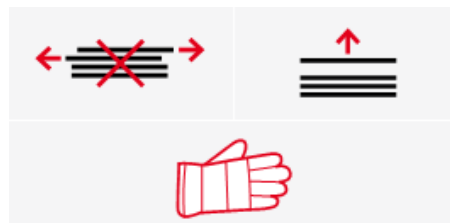
Kaupa vastu võttes kontrollige, et kõik tellitud tooted vastavad saatelehele (kogus, värvitoon jms) ja et kõik saatelehel mainitud kaubad on olemas. Veenduge, et saabunud tooted ei oleks vigastatud. Kui selgub, et saadetis ei vasta tellitule, saateleht ei klapi saabunud kaubaga või saadetis on defektne, siis tuleb teha sellekohane märge saatelehele ja kinnitada see oma allkirjaga ning informeerida viivitamatult kauba müüjat (hiljemalt kolme päeva jooksul alates kauba kättesaamisest). Vastuvõtja allkiri saatelehel on siduv, hilisemaid pretensioone ei pruugita lahendada.

Defektset või vale toodet ei tohi paigaldada. Bestroof OÜ ei korva selle nõude vastaselt paigaldatud toodete vahetamisest tingitud kulusid.

Transpordivigastuste iseloomu ja ulatuse kohta tuleb koostada akt, millele tuleb võtta ka autojuhi allkiri.

Kauba mahalaadimine ja ladustamine

Tehasest saanud paanid tõstetakse ehitusplatsile maha horisontaalasendis ja asetatakse tasasele pinnale eelnevalt kliendi poolt ette valmistatud alusele, mis asetseb maapinnast vähemalt 200 mm kõrgusel ja koosneb umbes 1 meetri tagant asetatud laagidest. Üldjuhul transporditakse paane pealtlaetava autoga, millel on kraana. Juhul kui kraana puudub, tuleb paanid koormast maha tõsta ükskhaaval. Sealjuures peab vaatama, et teravad lõikeservad ei vigastaks alumise paani pinnakatet. Paanid tuleb **maha tõsta, mitte tõmmata**. Pikki paane ei tohi tõsta otsest, vaid külgservadest.



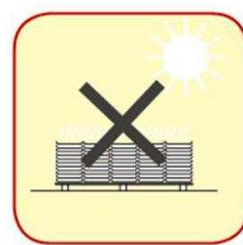
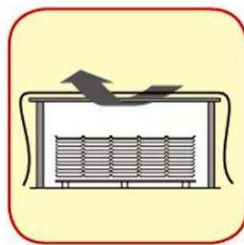
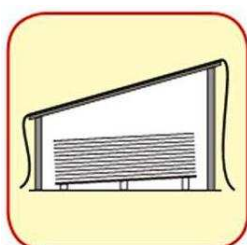
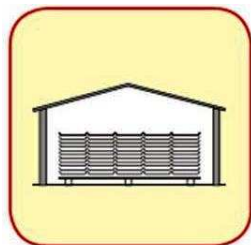
Tsingitud ja alumiiniumist paane ei tohi välitingimustes ladustada tarnepakendis **üle ühe nädala**. Soovitatav on katuse- ja seinamaterjale ladustada kinnises, õhutatavas ja normaaltemperatuuriga ruumis. Vältida tuleks agressiivsete ainete lähedust (happed, soolad jm).

Välitingimustes tuleb paane kaitsta otseste sademete eest ning vältida vee ja niiskuse kogunemist paanide vahele. Paanidel tuleb tarnepakend eemaldada, laduda ümber kaldpinnale, asetades paanide vahele distantsliistud nii, et paanide vahele sattunud vesi saaks ära voolata või aurustuda. Juhul kui paanid virnastatakse välitingimustes, peab virna kinni katma vettpidava kattega nii, et oleks tagatud paanide vaheline tuulutus (ka kõige ülemise paani ja kattematerjali vahel).

Pinnakattega (värv- ja plastkattega) paane võib ladustada pakendatult **kuni kaks nädalat**. Pikemal ladustamisel tuleb järgida tsinkplaadi ladustamise juhiseid.

Polüesterkattega sileplekk ja sileplekist toodetud plekitooted on üldjuhul kaetud kaitsekilega. Kiletatud tooteid ei tohi hoida UV-kiirguse käes. Päikesekiirguse toimel võib kaitsekile muutuda rabedaks, mistõttu kile eemaldamine toodetelt võib muutuda võimatuks.

Ladustamise juhiste eiramise korral võivad tekkida nn valge rooste ja värvi ning muud kahjustused. Sel juhul garantiiga seonduv ei kehti.



Paigaldamiseks valmistumine ja paanide töötlemine

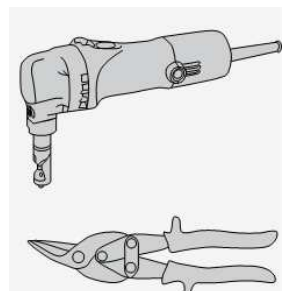
Terasplekist katusetoodete paigaldusel tuleb alati kanda töökindaid, kaitseriietust ja kummitallaga jalanõusid. Toodetel on teravad servad, mis võivad tekitada löikehaavu. Paigaldustööde ajal tuleb katusel liikuda toetudes sarikatele või roovitisele. Õnnetuste vältimiseks tuleb kasutada turvaköit.

Enne paigaldamise algust tuleb kontrollida katuseviilude diagonaalmõõte ja muude geomeetriliste mõõtude vastavust. Kõikvõimalike turvatarvikute (katusesild, katuseredel, lumetõke) ning läbiviikude (nt katuseruuk) kinnitamiseks on eelnevalt vaja paigaldada lisaroovid või toetusliistud.

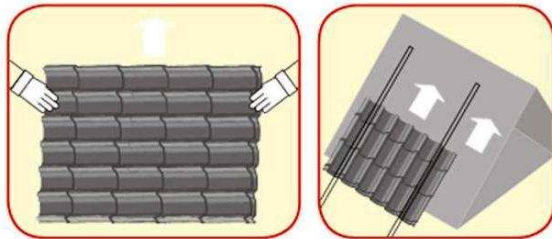
Katuseplaadid tarnitakse kliendile tellitud pikkuses. Kõikvõimalikke läbiviikude avauste, kaldlõigete jms puhul tuleb plaate objektile paigalduse käigus kohapeal lõigata. Katusepaanide lõikamiseks võib kasutada tikksaagi, nakerdajat, kõvasulamist teraga käsi-ketassaagi, plekikääre, käsistantsi ja muid lõikeseadmeid, mis ei tekita lõikamisel **kuumust**. Profiilpleki paane sõltumata profiilist ei tohi töödelda abrasiivsete lõikevahenditega. Vastasel juhul on tootjal õigus loobuda kõikidest pinnakatetele ja toodetele antud garantiidest.

Töö käigus katusepaanide puurimisel või lõikamisel tekkinud terasepuru tuleb kohe eemaldada. Pinnale jäänud praht hakkab roostetama ja võib kahjustada teraspleki pinda.

Profiilpaanide kattele tekkinud kriimustused ja nähtavad lõikepinnad tuleb värvida samas toonis parandusvärviga, mida tarnib *Bestroof OÜ*. Määrdundud paane võib puhastada pehme harja ja seebilahusega.

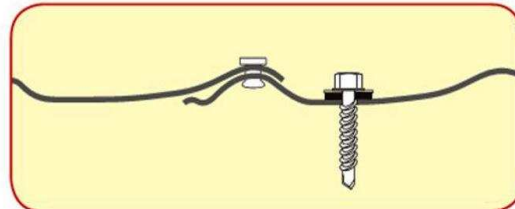
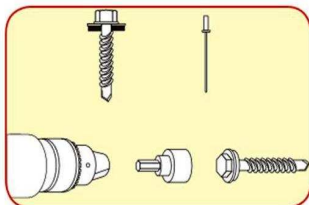


Katusepaanide paigalduskohta viimiseks pidage meeles, et plaate ei tohi lohistada üksteise peal ja pikemaid paane ei tohi tõsta otstest vaid külgedelt ning tuleb vältida plaatide venitamist ja deformeerumist. Paanide katusele toimetamiseks tehke piisavalt tugev maapinnast räästani ulatuv kaldpind. Mööda kaldpinda katusepaane mõlemast küljest lükates (samal ajal ka võimalusel ülevalt servadest tõmmates) saab plaadi üles katusele. Tõstmise ajal ei tohi ise tõstetava paani alla astuda.



Katuseplaatide kinnitamiseks roovi külge kasutatakse 4,8 x 28(35) mm isepuuruvaid katusekruve, mis on varustatud spetsiaalse EPDM tihend-seibiga. Katusekruid on saadaval tsingituna ja ka värvituna sama tooni, mis katuseplaadid. Kruvide kinnituseks on kõige sobivam kasutada akutrelli, mis on varustatud spetsiaalse katusekruide kinnitamiseks mõeldud padrunita. Kruvid kinnitatakse roovi kohal läbi katusepaani lainepõhja. Plaatide külgkatete kinnitamiseks kasutatakse ülekattekruve 4.8 x 20 või tõmbeneete 3,2 x 8 mm.

Keskmiselt kulub ühe m² katusepaanide kinnitamiseks 8—10 kruvi (selles sisaldub ka kulu lisaplekkide kinnitamiseks).



Aluskatte paigaldamine

Aluskatet tuleb kasutada kõigi köetavate ja mitteköetavate hoonete korral, kus on võimalik kondensatsioonivee teke. Kondenseeruv vesi tekib metallist katuste puhul ka alttuulutavatel katustel looduslikust temperatuuri kõikumisest. Kattusekatte veetihedus ei tohi olla sõltuv aluskatte omadustest. Aluskatte ülesanne on kondensatsioonivee juhtimine räästasse, läbiviikudest mööda ja välispiiretest eemale. Aluskatet võib paigaldada katuse kalde suunas (risti katuseharjaga), kuid kõige levinum viis on siiski paralleelselt katuseharjaga. Viimati mainitud variandi puhul alustage katusekatte paigaldamist horisontaalselt sarikate peale alumisest räästast ja liikudes harja poole. Aluskate kinnitatakse sarikatele klambritega. Samas peab jälgima, et mittehingav aluskate jääks sarikate vahele lõdvalt (läbipaine 20-30 mm), seda ei tohi tõmmata pingule. Hingav ehk difuusne aluskate tuleb paigaldada sarikatele pingule. Üle seinajoone peaks aluskate ulatuma vähemalt 200 mm. Kõige lõpuks kinnitatakse aluskate sarikate kohalt nt 25(32) x 50 mm tuulutusliistuga (vajalik tuulutuse tagamiseks aluskatte ja katusekatte vahel), mille peale paigaldatakse valitud katusekatte profiilitüübile vajaliku sammuga roovitis.

Juhuslikult aluskattele sattunud vesi ei tohi pääseda katusealusesse konstruktsiooni, vaid peab jooksma maha või äravoolurenni.

Mittehingava aluskatte paigaldamisel tuleb räästad ja katuseharjad lahendada selliselt, et aluskate oleks ventileeritav mõlemalt pool (nii alt kui pealt). *Hingava aluskatte* võib paigaldada otse soojusisolatsiooni kihile.

Roovide paigaldamine

Roovlauad kinnitatakse kuumtsingitud naeltega viltu lüües (2 naela ristumiskohta) läbi aluskatet hoidvate tuulutusliistude sarikate külge. Täpne roovisamm ja roovilaua mõõt sõltub katteprofiili valikust, sarikasammust, katuse kaldest, koormusest. Tavaliselt kasutatakse kuni 900 mm sarikasammu puhul vähemalt 22(25) x 100 mm laudist ja kuni 1200 mm sammu puhul vähemalt 32 x 100 mm roovlauda. *Ehitusalaste teadmiste puudumisel ja täpsema info saamiseks palume võtta ühendust meie müügiesindajaga või projekteerijaga.*

Roovi paigaldust alustage räästast, sest see on oluline, kui räästad on eenduvad või astmelised ning tuleb arvestada mustri kokkusobimisega.

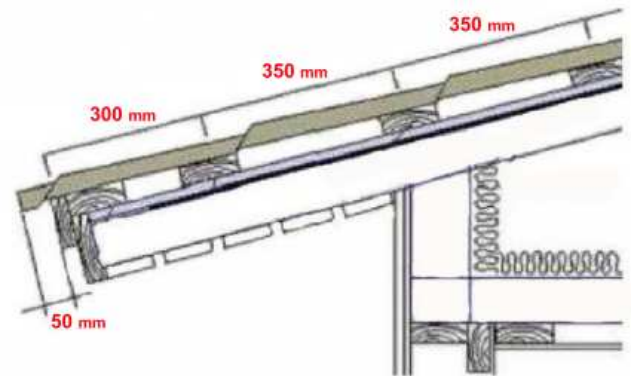
Roovilaua paigaldamisel tuleb arvestada ka võimalike läbiviikude (katuselugid, ventilatsioonid) ja turvatarvikute (katusesild, katuseredel, lumetõke) paigaldamisega.

Mainitud kohtadesse ja samuti ka *neelude* kohta tuleb roov paigaldada tihedamini.

Et tagada aluskatte ja katusepaanide vahelise õhu ringlus (tuulutus), ei kaeta roovidega kinni *katuseharja* ega *kelba* otsa.

Kivimustriga katusepaanide puhul tuleks roovide paigaldamisega alustada samast alusräästast, kust on kavas alustada kattepaanide paigaldamist.

Eelkõige on see oluline siis, kui alusräästal on eenduvaid osasid ja mustrisamm tuleb nendega sobitada. Arvestama peab asjaoluga, et esimene laud peab olema paksem 13-15 mm ülejäänud laudadest. Järgmised laudad paigaldada vastavalt parempoolsel joonisel näidatud sammuga (roovlaua tsentrist tsentrisse).



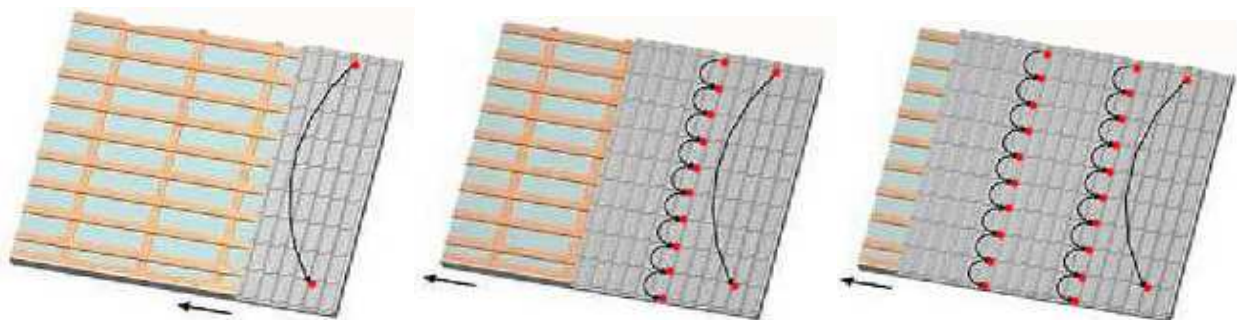
Katusepaanide paigaldamine

Paanide paigaldamist alustatakse tavaliselt katuse parempoolsest servast, kelpkatustel kelba ja harja kokkupuutepunktist. Profiilpaani ühel serval on alati veesoon, mis jääb paigaldamisel järgmise paani alla. Kui paanide paigaldamine toimub vasakult paremale, tõstetakse eelmise paani serva üles ja järgmine paan lükatakse eelmise alla. Paanid paigaldatakse räästaga risti üleastega räästast umbes 50 mm.



Alustatakse paigaldamist, kinnitades esimese paani roovile ülemise ja alumise serva keskelt nii, et ta jääks otsaräästalauast õigele kaugusele. Seejärel rihitakse järgmine paan eelmise paani alumise servaga samale joonele (joondamisel võib abiks kasutada rihtnööri või -latti) ja kinnitatakse kruvi või neediga ülekatte alaservast eelmise paani külge (põiklaine alt ja pikilaine pealt), alustades räästast ja liikudes katuseharja suunas. Samamoodi kinnitatakse ka kolmas paan.

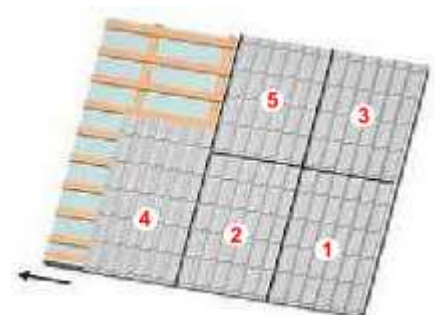
Peale kolmanda paani kinnitamist võetakse esimese paani alumise serva kinnitus lahti ja kolmest paanist koosnev tervik rihitakse alumise räästa järgi. Seejärel kinnitatakse paanide alumine serv iga teise laine põhjast (tuulistes piirkondades iga laine põhjast) roovi külge. Pärast seda jätkatakse paanide paigaldamist ühe paani kaupa, kinnitades paani esmalt eelmise paani ja siis roovi külge.



Katusepaane jätkatakse pikisuunas põiksoonte kohal ülekattega vähemalt 200 mm. Horisontaalse jätkukoha alla peab jääma roov, millesse kinnitatakse kruvi iga laine põhjast.

Kruvide keeramisel tuleks kasutada siduriga trelli (nt akutrell) ja jälgida, et ei keerataks kruvisid liiga tugevalt kinni (plekipaani ei tohi tekkida mõlki).

Katusepaanid kinnitatakse roovile mustrilaine põhjast ristivaltsi eest kruvide (4.8 x 28 või 4.8 x 35 mm) abil.

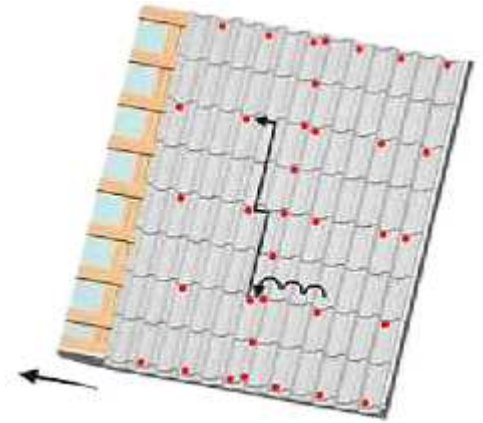


Kruvide kinnitustihedus:

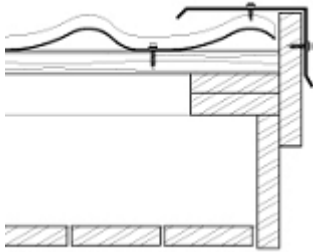
räästal	-	iga teise mustrilaine põhjast
viilul	-	iga teise ristvaltsi eest
harjal	-	iga teise mustrilaine põhjast
jätkuülekatel	-	iga teise mustrilaine põhjast, ristvaltsi eest
külguülekatel	-	iga mustrilaine pealt, ristvaltsi eest

Tuulistes piirkondades tuleb räästal, harjal, viilul ja jätkuülekatel kinnitada paanid iga mustrilaine põhjast.

Plaatide keskosa võib kinnitada erinevalt. Näiteks: alustades kinnitamist räästast ja liikudes harja suunas sammuga kaks „kivi” üles ja üks kõrvale nii, et külgsuunas tuleb kruvi iga kolmanda mustrilaine põhja.

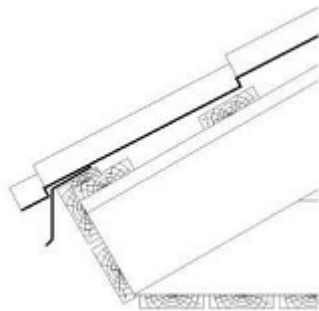
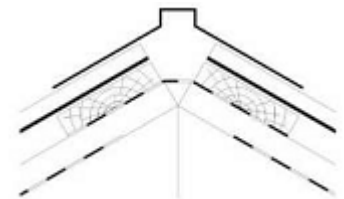


Lisaplekkide paigaldamine



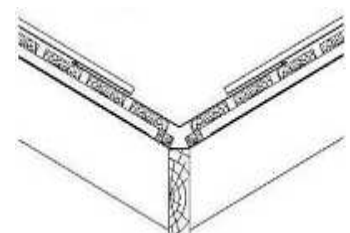
Otsaplekk (viiluplekk). Otsa puhul tõstetakse välimine räästalaud profiilitüübi kõrguse võrra roovilaudadest kõrgemale. Peale katusepleki paigaldamist kinnitatakse otsaplekk küljelt otsalaua külge sammuga kuni 800 mm ja pealt plekipaani kõrgema osa külge ülekattekruidudega, sammuga 300–800 mm. Kui plekipaani tuleb viilu juures lõigata ja otsapleki alla jääb mustrilaine põhi, siis valtsitakse selle äär ülesse ning tekitatakse renn, et otsapleki alla sattunud vesi mööda lainepõhja räästasse voolaks. Otsapleki jätkamisel tuleb ülekatteks arvestada vähemalt 50 mm.

Harjaplekk kinnitatakse kruvidega harja mõlemalt poolt mustrilaine harja külge ülekattekruidudega, sammuga mitte üle 400 mm. Harjaplekkide omavaheline ülekate on mitte vähem kui 50 mm. Lamedal katusel ja tuulises keskkonnas tuleb harjapleki ja katusepaani vahele paigaldada profiilitihend.



Räästaplekki kasutatakse räästal vee juhtimiseks vihmaverenni ja takistamiseks räästalaudade märgumist. Rennide puudumisel hoiab räästaplekk räästalaudise puhtana. Räästaplekk kinnitatakse kõige madalamal oleva roovi külge algul paari tsiingitud siledapealise naelaga enne kattepaanide kinnitamist. Kattepaanide kinnitamisel räästast kinnitatakse ühtlasi ka lõplikult räästaplekk katusekruiduga läbi paani roovi külge. Räästaplekkide jätkamisel on omavaheline ülekate minimaalselt 50 mm.

Neelupõhjapleki aluseks tehakse neeluga rööbiti tihe laudis (vahed lubatud kuni 20 mm). Neelu põhja paigaldatakse eraldi riba aluskatet, mille peale tuuakse viilult tulev aluskate. Neeluplekkide omavaheline jätkamine tehakse mitte vähem kui 200 mm ülekattega või ühekordse lamavaltsiga.



Erijuhtudel (hoone paiknemine tuulistel aladel, väga kõrged hooned, aluskonstruktsiooni väga halb seisukord jne) soovitame konsulteerida erialaspetsialistiga.

Katuse hooldamine

Regulaarne hooldus tagab teraskatusele pika eksploatatsiooni ja visuaalse esteetilisuse.

Katusele minnes peab meeles pidama, et katuseplaatidel käies tuleb püüda astuda ainult laine põhja ja kohale, mille all on roovitis. Kasutada tuleks ainult puhastatud ja mittelibiseva kummitallaga jalatseid. ETTEVAATUST! Katusel liikudes tuleb olla ettevaatlik. Niiske, märg ja jäätunud plekk on väga libe.

Soovitav on katust puhastada sinna langenud puulehtedest, okastest ja muust prahist vähemalt korra aastas. Hoolduse tihedus sõltub ka hoone ümbrusest ja asukohast. Kui ümbrus on tolmas ja läheduses on palju puid-põõsaid, siis peaks katust vähemalt kaks korda aastas puhastama — kevadel ja sügisel. Suurema osa prahist saab katuselt eemaldada pehme harjaga, mis ei tekita mehaanilisi vigastusi pinnakattele. Katusele kleepunud saastet nagu lindude väljaheidet, tolm jms saab eemaldada, kui kasutada voolavat vett või survepesurit. Võib kasutada ka õrnu ja neutraalseid pesuaineid vastavalt tootjapoolsele kasutusjuhisele. Pesemisjäädid loputada hoolikalt. Puhastamisel ei ole lubatud kasutada lahusteid või muid reagente.

Katusele pikemaks ajaks jäänud saaste seob vett ja on oht, et saaste moodustab tsingiga kiirelt lahustuvad ühendid, mille tulemusel saab kahjustada peamine korrosioonikaitse (tsingikiht). Kui pinnakate on vigastatud, siis tuleb viga saanud koht puhastada, kruntida ja Bestroof OÜ tarnitava parandusvärviga üle värvida. (Vaata täpsemalt nõudeid „Kasutus- ja hooldusjuhised“)