

VAATA
PAIGALDUSVIDEOT



Ruukki vihmavee- süsteemid



SISUKORD

Ruukki vihmaveesüsteemid	3
Ruukki vihmaveesüsteemi detailid	6
Maksimaalne eluiga	10
Tehniline teave	11
Paigaldusjuhised	12

Dimensioneerimine	13
Rennikonksud	15
Vihmaveerennid	18
Renninurgad	21
Vihmaveetorud	21
Suudmed ja eridetailid	23

RUUKKI VIHMAVEESÜSTEEMID

NUTIKAS JA ELEGANTNE VIHMAVEESÜSTEEM KÕIKIDELE KATUSETÜÜPIDELE

Vihmaveesüsteem ei ole pelgalt vaid vihma- ja lumesulamisvee ärajuhtimiseks katusele, vaid on ka ehitise fassaadi viimistluselemendiks. Ruukki vihmaveesüsteemid on kasutatavad kõikide katusetüüpidega, värvitoonide ja materjalidega – metall, kivi, bituumen.

Ruukki on kokku pannud perfektse sortimendi süsteeme, mille kvaliteet ja paigaldusmugavus on

konkurentsivõimelised. Kõik rennid, torud, klambrid ning lisatarvikud on saadaval mitmetes eri suurustes.

Vesi on visa – tilgad uuristavad augu ka kivisse. Seetõttu valmistame Ruukki vihmaveesüsteemid parimatest materjalidest: Ruukki kvaliteediklassi normidega terasest, vasest ja alumiiniumist. Terasest valmistatud süsteeme pakume üheksas värvitoonis.



Must
RR33



Tumehall
RR23



Punane
RR29



Kivipunane
RR750



Hõbedane
RR40



Šokolaadipruun
RR887



Tumepruun
RR32



Valge
RR20



Tumehõbe *
RR41



Alutsink *



Vask *

* Tellimisel

NB! Kõik kataloogis esitatud pildid ja joonised on illustreerivad.



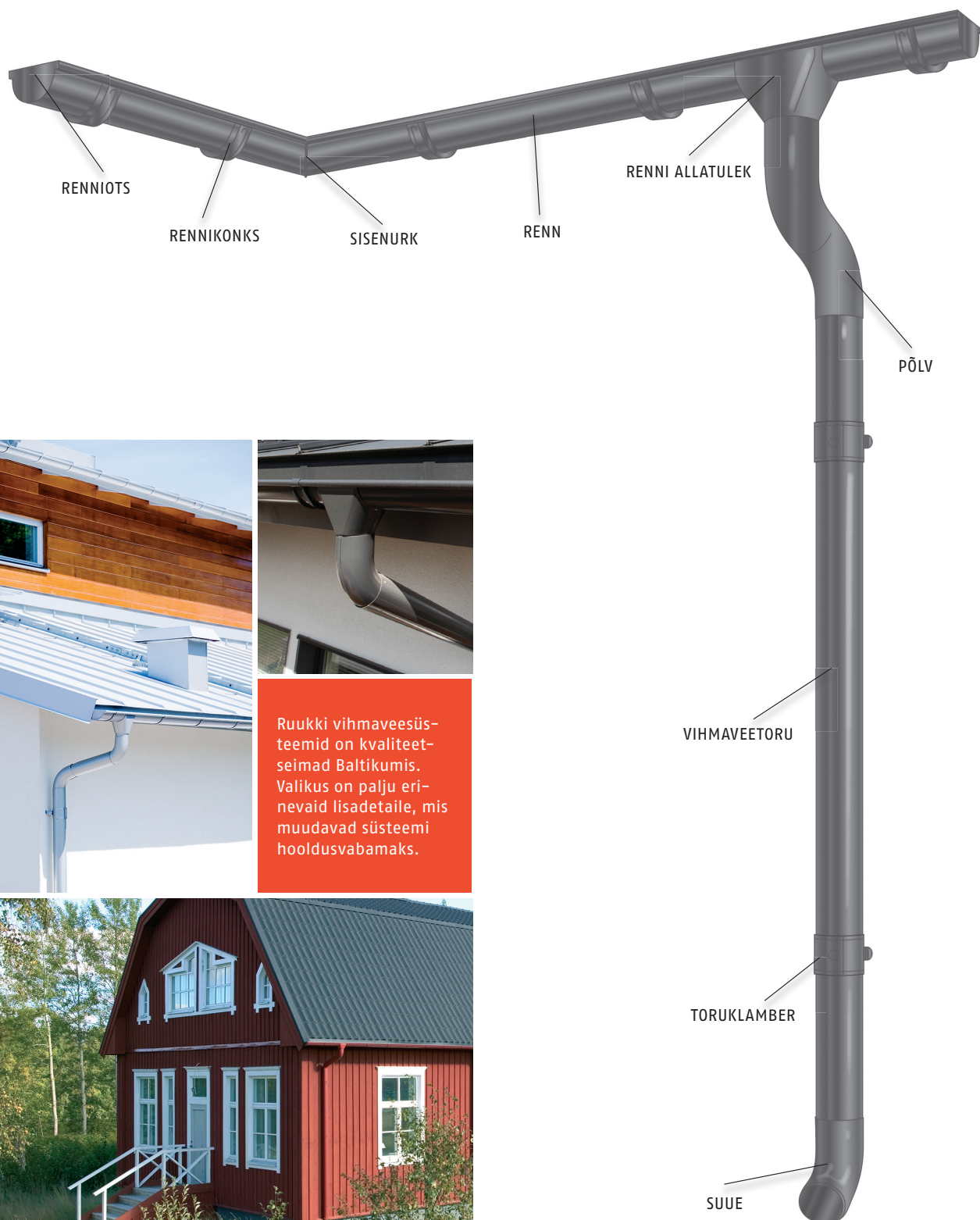
ESTEETILISUSE JA FUNKTSIONAALSUSE PERFEKTNE HARMOONIA

Ruukki vihmaveesüsteemid sobivad nii eramutele kui äri-, tööstus- ja põllumajandusehitistele. Kõrge kvaliteediga materjalid tagavad süsteemi täpse ja kiire paigalduse ning garanteerivad selle maksimaalse eluea. Samal ajal kindlustab lai toodete värvivalik igale katusele sobiva veeäravoolusüsteemi.

Katuselt otse pinnasele kukkuv vihmavesi märgab fassaadi, kahjustab selle välisilmet ja lühendab konstruktsiooni eluiga.

Garanteerime ostjale, et vastavalt juhistele paigaldatud ja hooldatud vihmaveesüsteem kestab aastakümneid. Selle tõenduseks anname oma toodetele 20-aastase garantii.





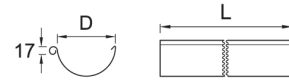
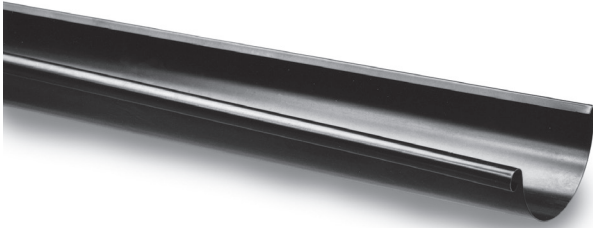
Ruukki vihmaveesüsteemid on kvaliteetseimad Baltikumis. Valikus on palju erinevaid lisadetaile, mis muudavad süsteemi hooldusvabamaks.



Ruukki vihmaveesüsteeme on saadaval eri värvitoonides ja suurustes ning mitmetest materjalidest.

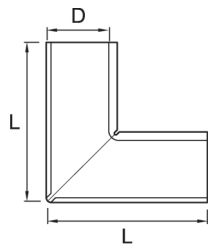
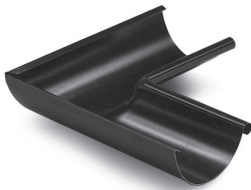
RUUKKI VIHMAVEESÜSTEEMI DETAILID

101 Vihmaveerenn



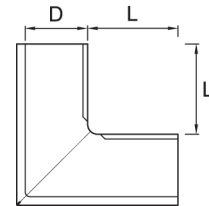
D	L
125	3000, 4000
150	3000, 4000

102 Sisnurk, 90°



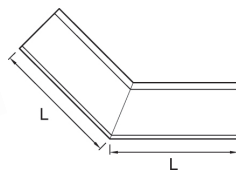
D	L
125	325
150	325

103 Välisnurk, 90°



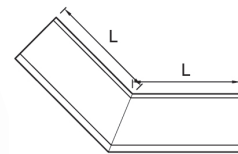
D	L
125	200
150	175

102-9 Sisnurk, 135°



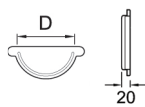
D	L
125	325
150	325

103-9 Välisnurk, 135°



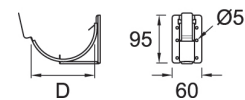
D	L
125	270
150	255

114 Rennioots, combi



D
125
150

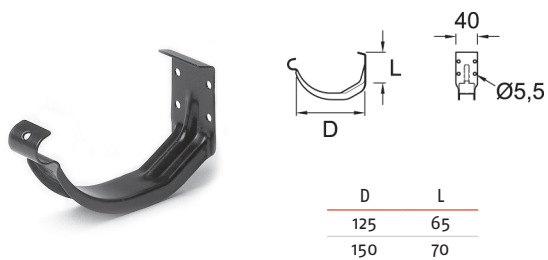
190 Reguleeritav rennikonks



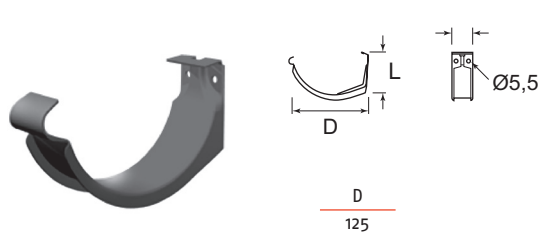
D
125
150

Kõik mõõdud on millimeetrites (mm). D – diameeter, L – pikkus, α – nurk.

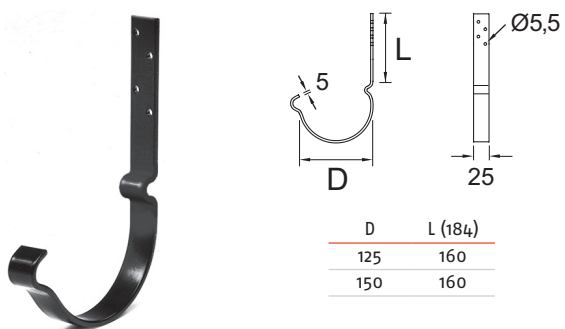
169 Lühike rennikonks Compact



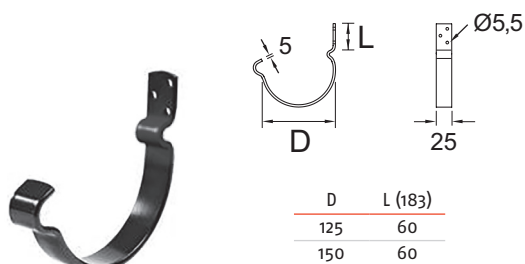
Lühike rennikonks Strong



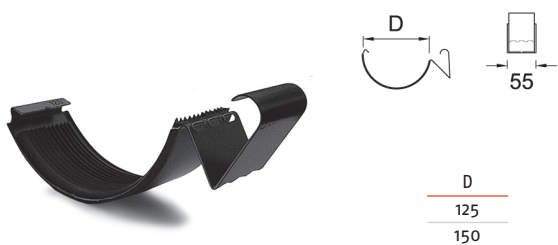
166, 168 Iselukustuv rennikonks pikk



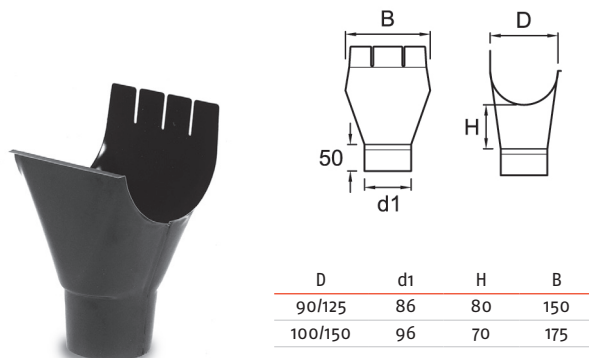
166, 168 Iselukustuv rennikonks lühike



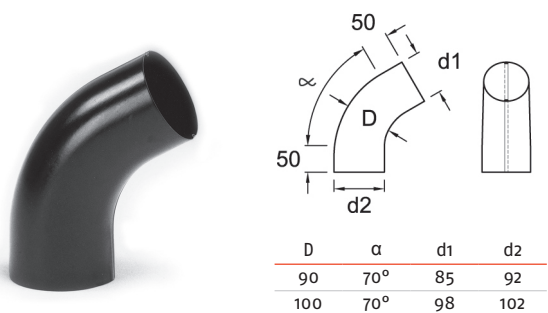
142 Rennijätk



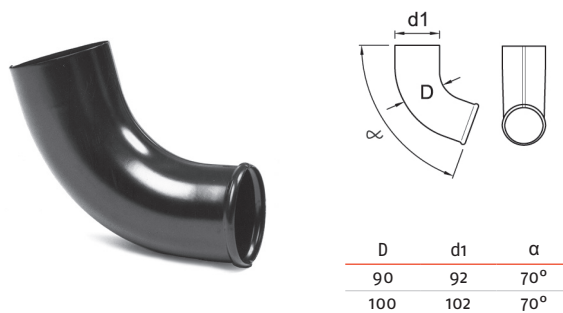
112 Renni allatulek



217 Pölv, 70°

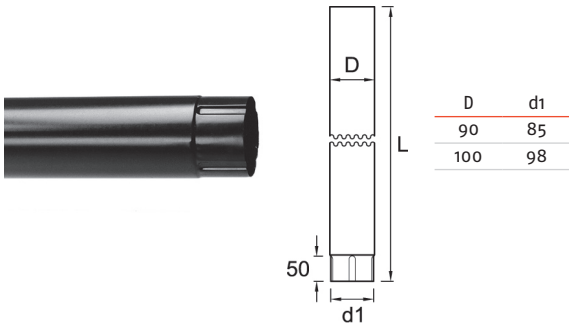


226 Suue

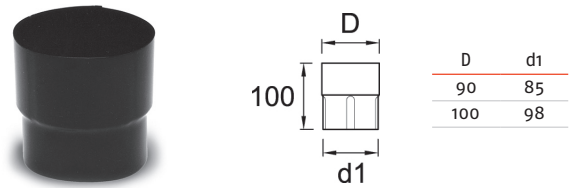


Kõik mõõdud on millimeetrites (mm). D – diameeter, L – pikkus, α – nurk.

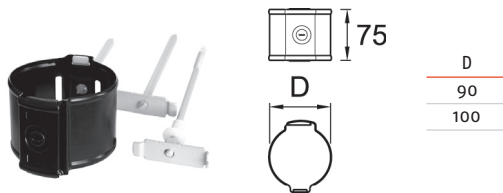
220 Vihmaveetoru



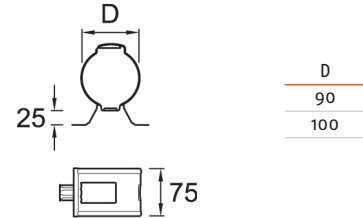
221 Kaevuliite sobitusrõngas vihmaveetorule*



222 Toruklamber, kivi Ekstsentrilise lukuga



223 Toruklamber, puit Ekstsentrilise lukuga



426 Kiviseina kruvi



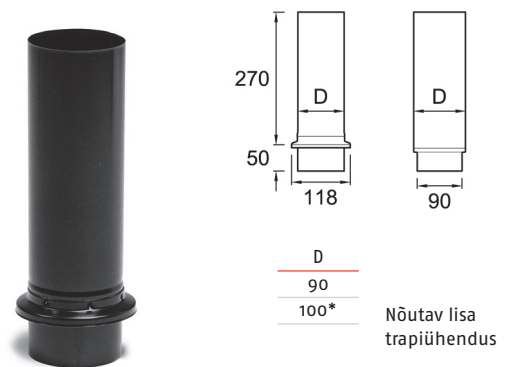
427 Kiviseina tihvt



457 Trapiühendus, plastik



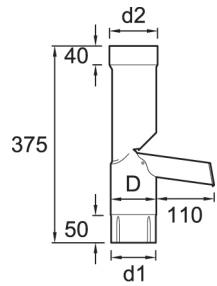
227 Kaevuliide



Kõik mõõdud on millimeetrites (mm). D – diameeter, L – pikkus, α – nurk.

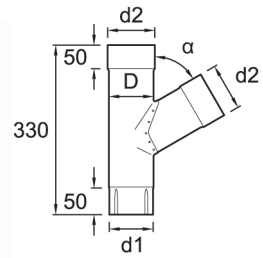
*Tellimisel

241 Reguleeritav väljavooluava vihmavee kogumiseks



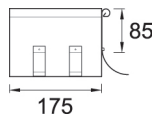
D	d1	d2
90	85	92
100	98	102

240 Y-liide / 245 Y-liide

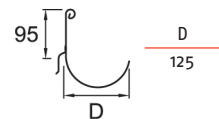
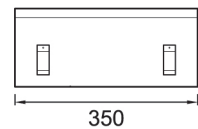


D	α	d1	d2
90	70°	85	92
100	70°	98	102

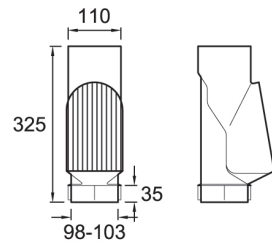
116 Nurga ülevoolukaitse



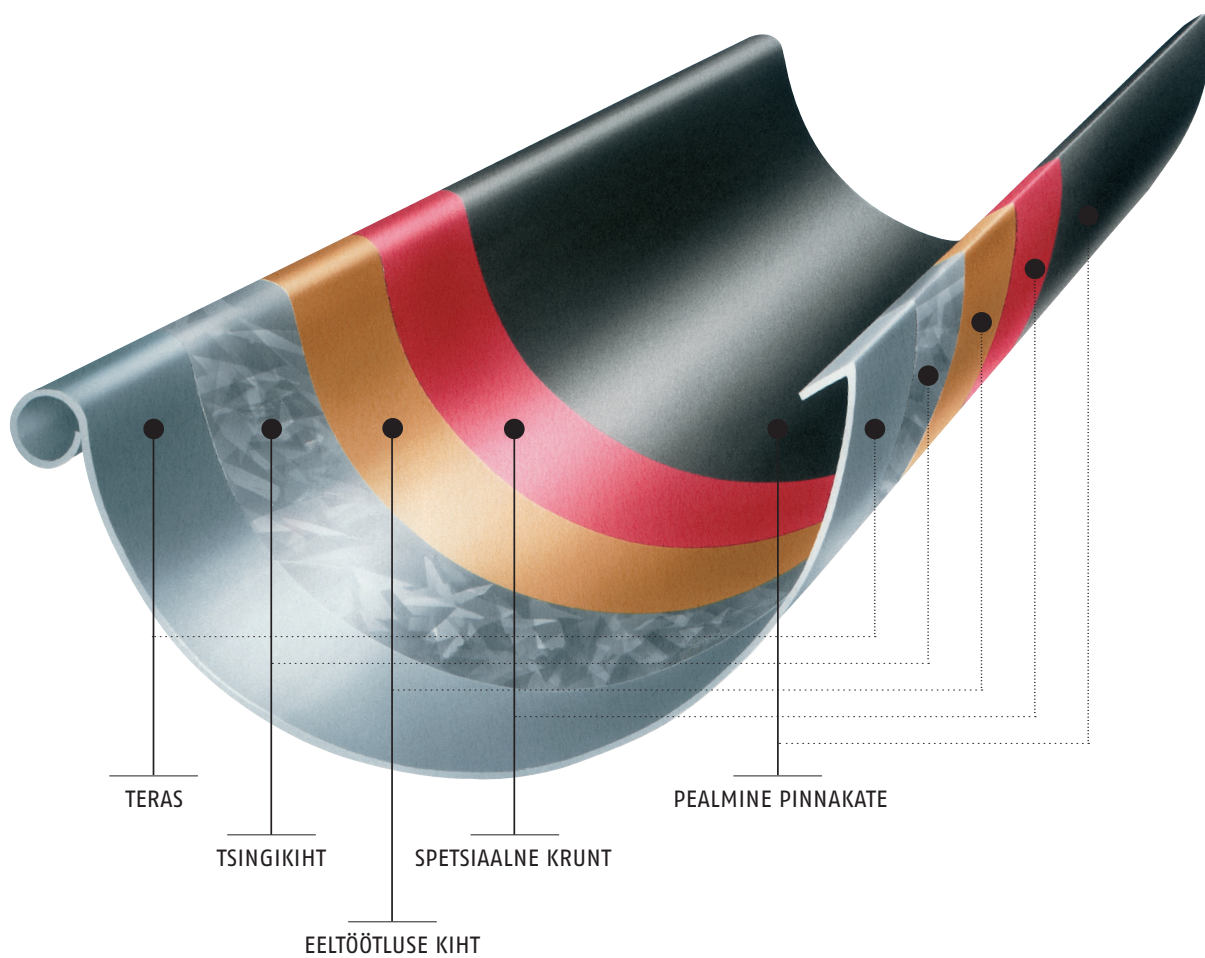
117 Sirge ülevoolukaitse



458 Isepuhastuv trapp, plastik



Kõik mõõdud on millimeetrites (mm). D – diameeter, L – pikkus, α – nurk.



MAKSIMAALNE ELUIGA

VASTUPIDAV MATERJAL JA PINNAKATE

Ruukki vihmaveesüsteem on valmistatud kõrgekvaliteedilisest kuumtsingitud terasest, alumiiniumist või siledast külmaltsitud alutsingist. Toodete eluea pikendamiseks katame terase mõlemalt poolt kõige vastupidavama pinnakattega. Tänu parimatele kasutatud materjalidele on meie värvkattega kaetud terasest vihmaveesüsteemil 20-aastane materjali garantii.

Ruukki vihmaveesüsteemid peavad vastu aastaeegade väljakutsetele, mida vihm, lumi, jää ja sulaveed pakkuda võivad. Süsteem on praktiliselt hooldusvaba: aeg-ajalt tuleb vaid rennid lehtedest/okastest ja muust prahist puhastada.



TEHNILINE TEAVE



TERAS

Näitajad	
Renni pikkus	3000 / 4000 mm
Toru pikkus	1000 / 2500 / 4000 mm
Renni läbimõõt	125 / 150 mm
Toru läbimõõt	90 / 100 mm
Teraspleki paksus	0,6 mm
Renni kaal	1,1–1,4 kg/m
Toru kaal	1,2–1,9 kg/m

VASK*

Näitajad	
Renni pikkus	2000–4000 mm
Toru pikkus	1000–4000 mm
Renni läbimõõt	100 / 125 / 150 mm
Toru läbimõõt	75 / 90 / 100 / 110 / 120 mm
Vaskpleki paksus	0,6 / 0,7 mm
Renni kaal	1,4–1,8 kg/m
Toru kaal	1,7–2,5 kg/m

ALUTSINK*

Näitajad	
Renni pikkus	2000–4000 mm
Toru pikkus	1000–4000 mm
Renni läbimõõt	100 / 125 / 150 mm
Toru läbimõõt	75 / 90 / 100 / 110 / 120 mm
Pleki paksus	0,6 / 0,7 mm
Renni kaal	1,1–1,4 kg/m
Toru kaal	1,2–1,9 kg/m

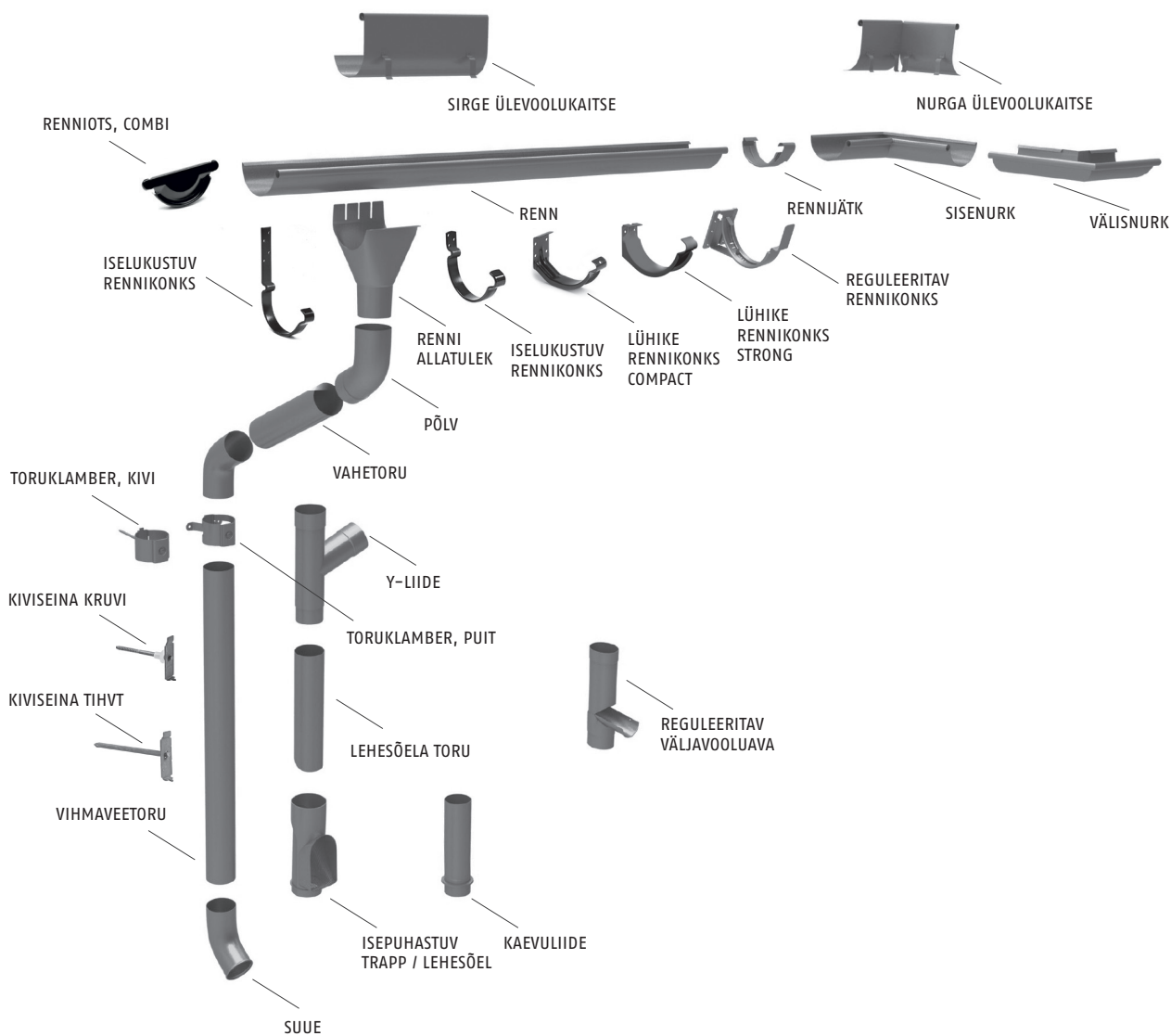
ALUMIINIUM*

Näitajad	
Renni pikkus	4000 mm
Toru pikkus	4000 mm
Renni läbimõõt	125 / 150 mm
Toru läbimõõt	75 / 90 / 100 mm
Pleki paksus	0,7 / 0,8 mm
Renni kaal	0,5–0,7 kg/m
Toru kaal	0,6–0,9 kg/m

*Tellimisel

PAIGALDUSJUHISED

SÜSTEEMI DETAILID



PAIGALDUSE ETAPID

1.

Dimensioneerimine

2.

Rennikonksud

3.

Vihmaveerennid

4.

Renninurgad

5.

Vihmaveetorud

6.

Suudmed ja eridetailid

1. DIMENSIONEERIMINE

Mõõtke iga katuse tasapind eraldi. Kasutage dimensioonitabeleid, et määrata rennid ja torude korrektne mõõt.

Näide: katusepinnale 110 m² valige 125 mm laiusega ränn ja 90 mm läbimõõduga toru.

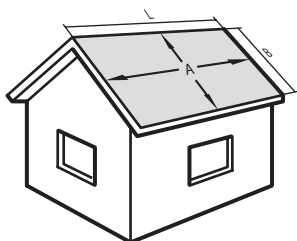
Suuremate katusepindade jaoks on olemas rännid laiusega 150 mm ja torud läbimõõduga 100 mm.

Rennide dimensioneerimine*		
Katuse pindala (m ²)	<250 m ²	>250 m ²
Renni laius	125 mm	150 mm

Torude dimensioneerimine		
Katuse pindala (m ²)	<250 m ²	>250 m ²
Toru läbimõõt	90 mm	100 mm

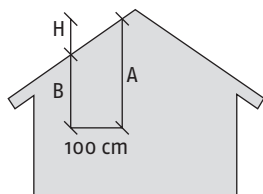
*NB! Katuse pindala = üks katuse tasapind. Mitut tasapinda ei summeerita.

Vihmaveetorude dimensioneerimine



Näide
L = 10 m, B = 9 m, A = 90 m²

Katusekalde selgitamine



Lahutage mõõt A mõõdust B, et arvutada mõõt H.

H (kõrgus, cm)	Katusekalde (kraadi)	H (kõrgus, cm)	Katusekalde (kraadi)
25	14	75	37
30	17	70	30
36	20	84	40
40	22	90	42
45	24	100	45
49	26	104	46
53	28	111	48
58	30	119	48
62	32	133	53
67	34	143	55
73	36	173	60



KINNITUSVAHENDID

Rennikonksud paigaldatakse kuumtsingitud 4,8 x 35 mm kruvidega.



Neet
3,2 x 8 mm



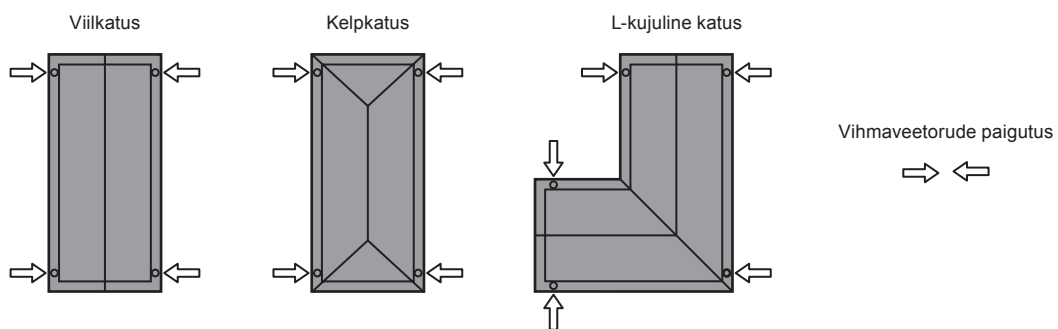
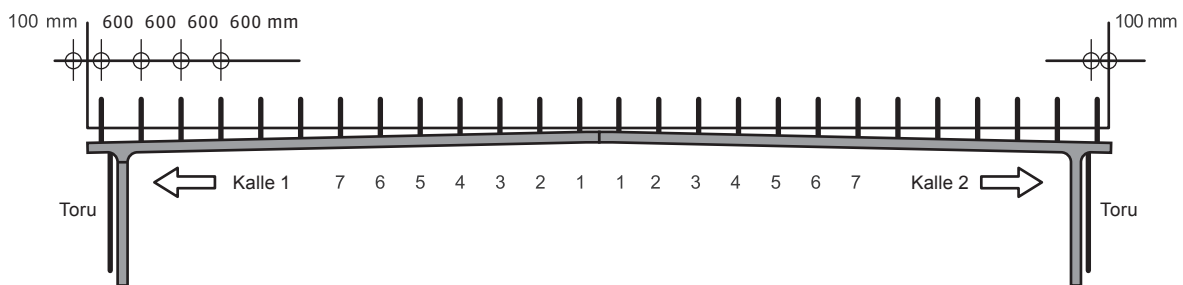
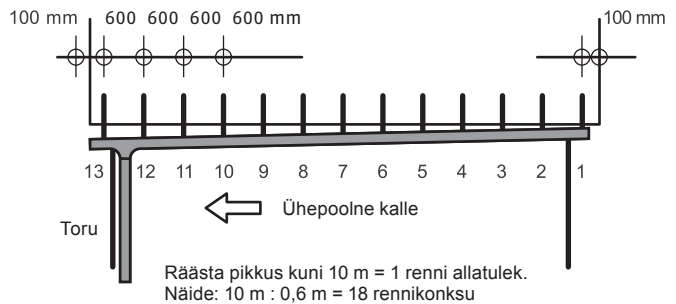
Kruvi
4,8 x 35 mm

KUIDAS MÕÖTA

10 m pikkuse katuseräästa kohta piisab ühest renni allatulekust. Rennikonksud jagatakse kõrvaloleva joonise järgi, märgistades need järjekorras 1, 2, 3 jne. Paigaldage esimene ja viimane rennikonks 10 cm kaugusele katuse äärest.

Pikemate räästapikkuste korral tuleb kasutada vähemalt kahte renni allatulekut. Paigaldage rennid katuse keskelt mõlemale poole kaldu. Lühikesed rennikonksud kinnitatakse otse räästakasti külge.

Rennikonksu tüüp	Iselukustuv pikk	Iselukustuv lühike	Compact	Strong	Reguleeritav
Max vahekaugus	900 mm	900 mm	600 mm	900 mm	600 mm



VIHMAVEETORUDE PAIGUTUS

Vihmaveetorude paigutamisel arvestage iga toru kohta 10 m vihmaveerenni. Kelpkatustega majadele paigaldage alati pikemale küljele kaks vihmaveetoru ja kasutage

125 mm laiusega vihmaveerenni. L-kujulisel majal paigaldatakse vihmaveetorud nagu on näidatud joonisel. Kasutage katusepinna vastavaid vihmaveerenne.

2. RENNIKONKSUD

ÜLEVAADE ERINEVATEST TÜÜPIDEST

Iselukustuvad pikad rennikonksud

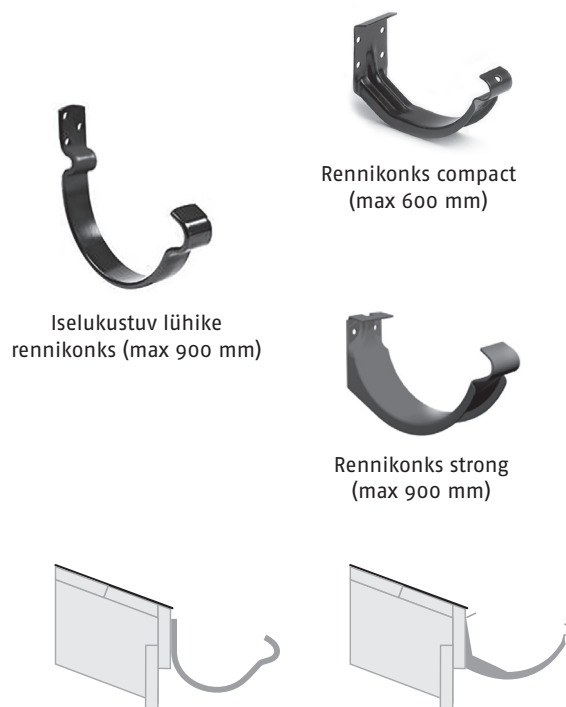
Need rennikonksud painutatakse ehitusplatsil vastavalt katuse kaldele. Painutatud rennikonks kruvitakse roovitise külge.

Konksudevaheline max kaugus 900 mm



Lühikesed rennikonksud

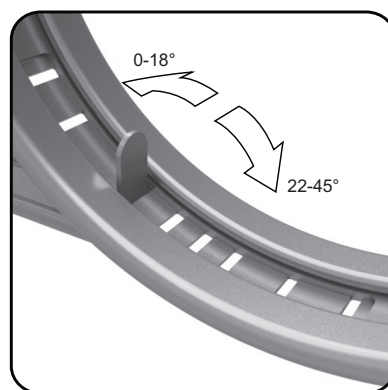
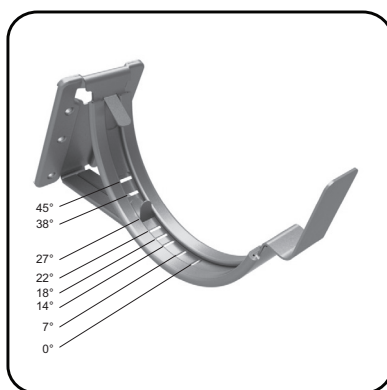
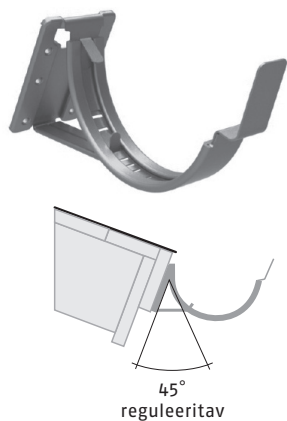
Lühikesed rennikonksud kinnitatakse räätalaua külge.



Reguleeritavad rennikonksud

Kasutage reguleeritavat rennikonksu, kui räätalaud on katusepinnaga risti. Reguleeritavat rennikonksu saab reguleerida 0-45° ulatuses.

Konksude max vahekaugus
600 mm



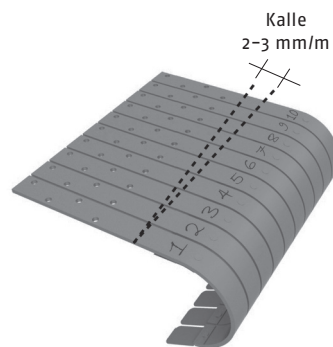
RENNIKONKSUDE PAIGALDAMINE

Iselukustuvad rennikonksud

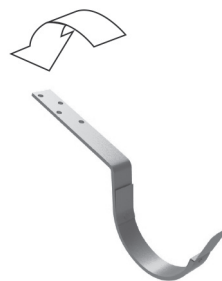
Painutage iselukustuvad rennikonksud nii, et rennile moodustuks kalle. Märkige baasjoon nagu näidatud joonisel 1, asetades konksud üksteise kõrvale, märkides baasjoone esimesele ja viimasele konksule. Kasutage kallet 2-3 mm/m (2-3 mm kallet renni iga meetri kohta). Märkige painutuspunkt igale konksule (vastavalt kaldele). Tõmmake baasjoone kõrvale kaldejoon vastavalt mõõdetud kaldepunktidele nagu näidatud joonisel 1. Nummerdage rennikonksud, painutage need kasutades konksupainutajat. Kinnitage rennikonksud katuse aluskonstruktsiooni külge vähemalt kahe 4,8 x 35 mm kruviga. Iselukustavate rennikonksude max vahekaugus on 900 mm.



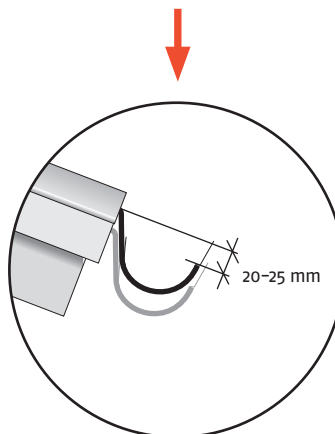
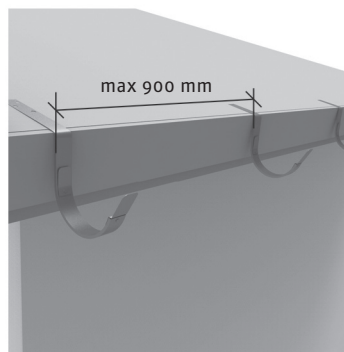
1.



2.



3.



Lühikesed rennikonksud

Kinnitage esimene ja viimane rennikonks nii, et moodustuks kalle vähemalt 2–3 mm renni iga meetri kohta. Siduge nõör esimese ja viimase konksu külge ja kinnitage konksud vähemalt kahe 4,8 x 35 mm kruviga oma õigele kohale vastavalt nõöri kaldele. Iselukustavate lühikeste ja Strong rennikonksude max vahekaugus paigaldusel 900 mm, rennikonksude Compact puhul max 600 mm.



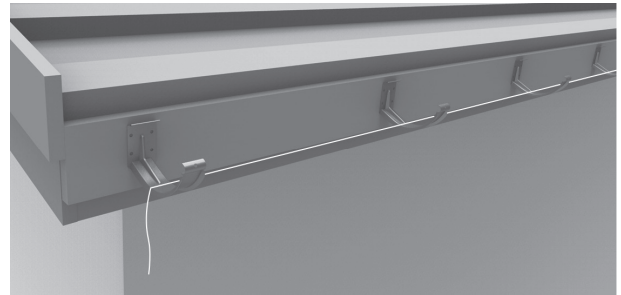
Iselukustav lühike rennikonks



Rennikonks Compact (max 600 mm)



Rennikonks Strong

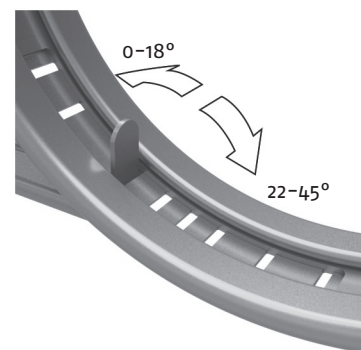
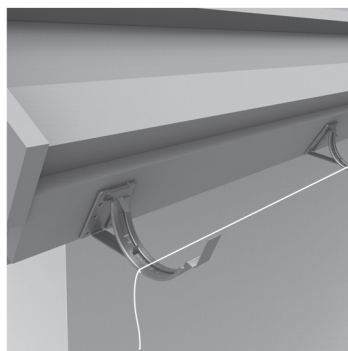
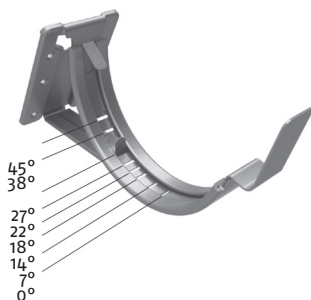


Joonisel on näidatud lühikese rennikonksu paigaldust. Kasutage sama meetodit kõigi lühikest tüüpi rennikonksude paigaldamisel.

Reguleeritavad rennikonksud

Mõõtke tuulekasti laudade kaldenurk ja fikseerige reguleeritava konksu asend vastavalt näidule. Arvestama peab, et renni esikülg peab jääma 6–10 mm madalam renni tagumisest küljest. See on vajalik, et kaitsta konstruktsiooni võimalike ummistuste korral. Muljuge toe kinnitusosa „hammas“ õigele poolele (vastavalt kaldenurga suurusele), et kinnitada konksu õige kaldenurk. Muljuge „hammas“ tahapoole (tuule-

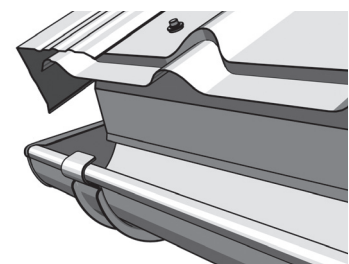
kasti laua poole), kui tuulekasti laudade kaldenurk on vahemikus 0–18°, või „hammas“ väljapoole, kui tuulekasti laudade kaldenurk on 22–45°. See on vajalik õige lumekoormuse talumiseks. Kui õiged nurgad on määratletud ja kinnitatud, paigaldage reguleeritav rennikonks sarnaselt lühikese rennikonksu paigaldamise reeglitele (vt üleval). Reguleeritava rennikonksu max vahekaugus paigaldusel 600 mm, rennikonks Strong reguleeritava variandi puhul max 900 mm.



Juhul kui kasutatakse Ruukki kohandatavat räästapleki, tuleb paigaldada konksud räästapleki alla:

1. Tõsta kohandatava räästapleki esiserv üles.
2. Paigalda rennikonksud vastavalt käesolevale juhisele räästakasti külge.
3. Paigalda renn vastavalt juhisele.
4. Painuta räästapleki esiserv lõplikku asendisse nii, et vesi saaks suunduda renni põhja.

Lisateavet räästapleki paigaldusest leiate katuseprofiili paigaldusjuhendist.



3. VIHMAVEERENNID

RENNI ALLATULEK

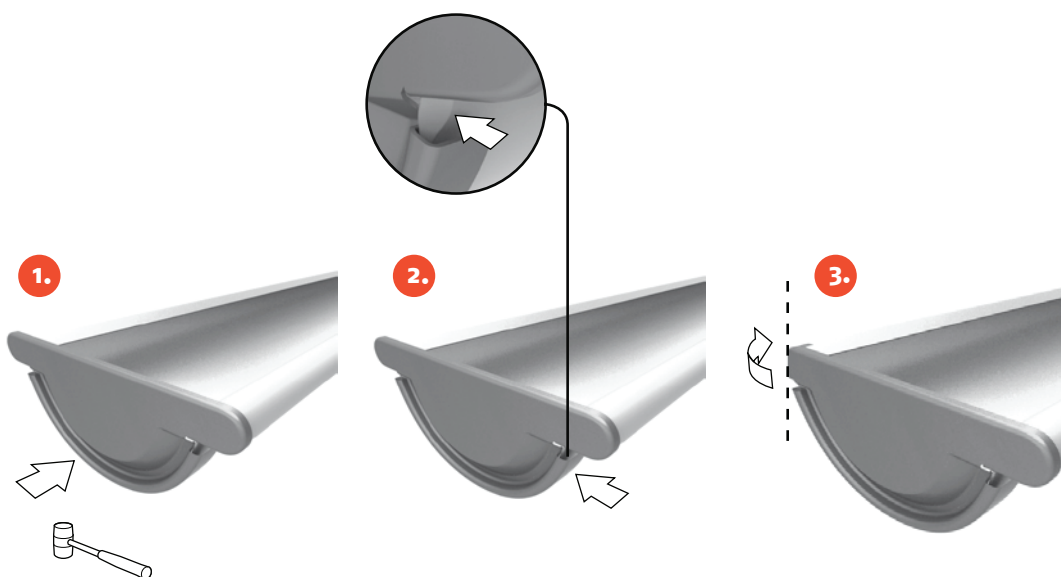
Esmalt märkide vihmaveetoru asukoht rennile. Lõigake renni sisse kaks ristilõiget, et moodustuks ava läbimõõduga umbes 10 cm. Painutage lõikeservad välja, et moodustuks väljavooluava. Libistage renni valtsitud serv allatulekusse.

Nihutage allatulek renni tagaosa suunas ja kinnitage kinnitusliistud üle renni tagaosa.



RENNIOTS COMBI

Renniots combi paigaldatakse renni otsale ning surutakse ja koputatakse kummihaamriga, kuni see on lõpuni paigas. Seejärel painutatakse renniotsa räästakasti poolne väljaulatuv osa (vt joonis 3) pöidlaga vastu renni.

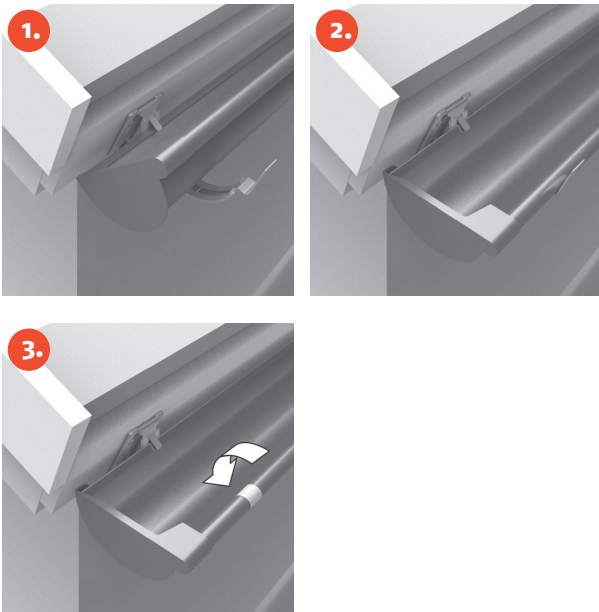


VIHMAVEERENNI PAIGALDAMINE RENNIKONKSUDELE

Vihmaveerennide paigaldamiseks kasutatakse kahte meetodit, sõltuvalt rennikonksu tüübist.

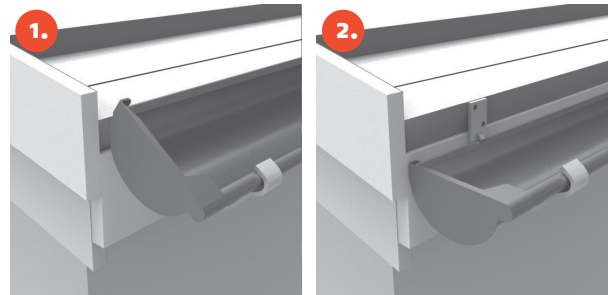
A Reguleeritavad rennikonksud

Suruge vihmaveerenn rennikonksu tagumise kõrva alla. Seejärel suruge renni esiserv paika ja fikseerige renn painutades rennikonksu fiksaatori üle renni esiserva (3).



B Iselukustuvad rennikonksud

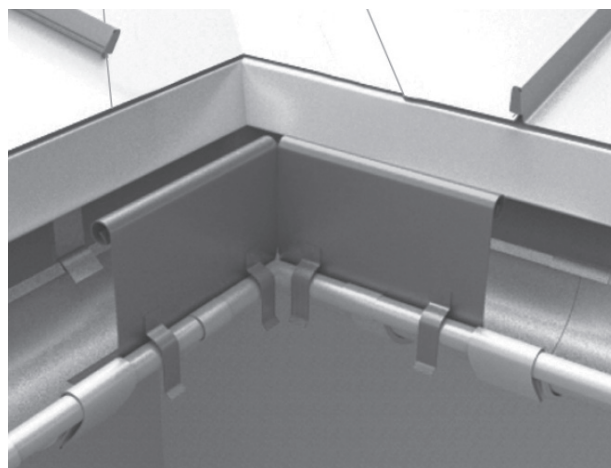
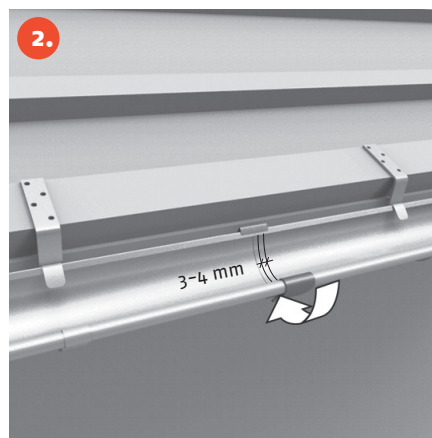
Iselukustuvate rennikonksude kasutamisel paigaldage renni esiserv konksu sisse, seejärel suruge renni tagumine serv alla nii, et ta fikseeruks rennikonksu tagumise fiksaatori alla.



VIHMAVEERENNIDE JÄTKAMINE

Rennid ühendatakse omavahel rennijätkuga, mille puhul tuleb kasutada vihmaveesüsteemi tihendusmaterjali nii jätku servades kui ka keskel. Asetage rennid kohakuti, jättes renni otste vahele 3–4 mm ruumi

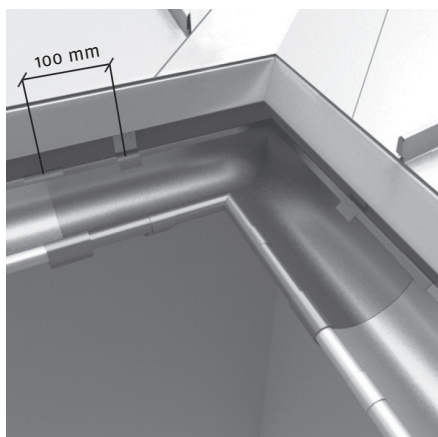
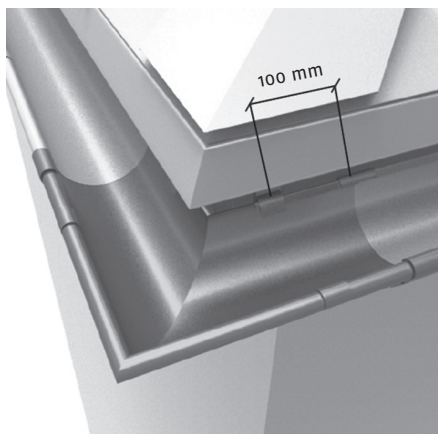
temperatuuripaisumiseks. Paigaldage rennijätk renni tagumisele servale ja suruge see vastu renni väliskülge. Lukustage rennijätku lukk renni esiküljel vajutades sellele peopesaga.



Märkus. NB! Neelukohtades kasutage nurga ülevoolukaitset, et vältida suuremate vihmahoogude korral vee jooksmist üle renni ääre

4. RENNINURGAD

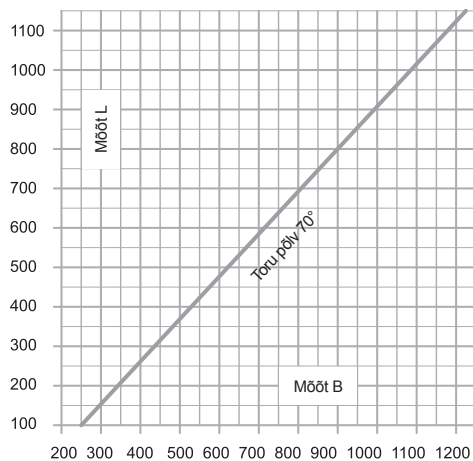
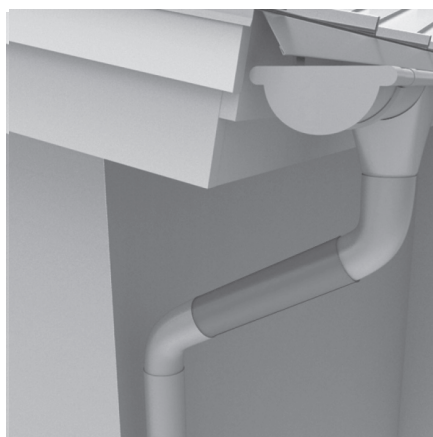
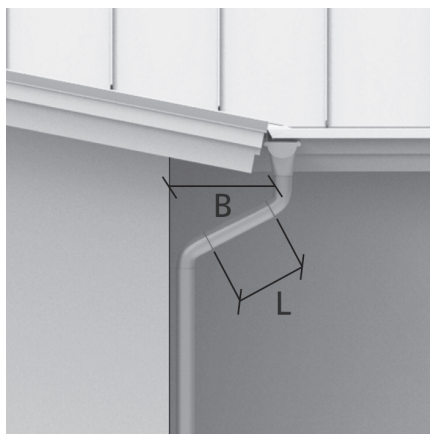
Kasutatakse nii renni sise- kui välisnurki, mis paigaldatakse samamoodi kui rennid. Rennijätaku asukoht on näidatud allolevatel joonistel.



5. VIHMAVEETORUD

ÜHENDUSTORU JA PÕLVED

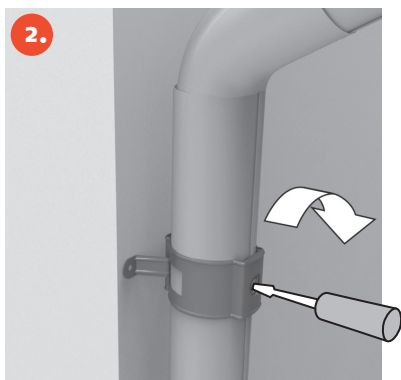
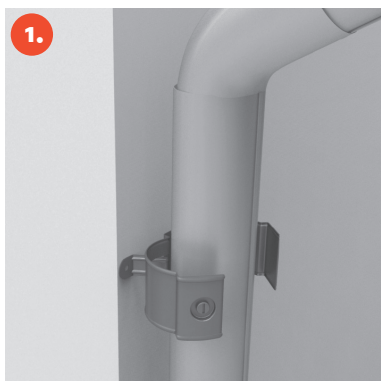
Kasutage allolevat diagrammi ühendustoru pikkuse (L) määramiseks. Mõõtke mõõt B ning kasutage tabelit mõõdu L saamiseks.



TORUKLAMBER EKSTSENTRILISE LUKUGA

Paigaldage toruklamber alumisest põlvest 10 cm allapoole (1). Toruklambrid on olemas nii kivi- kui ka puitseinale. Puurige kiviseina eelnevalt augud tüüblite jaoks, puurides müürisegu, mitte kivi sisse. Toruklambrite vahemaa peaks olema maksimaalselt 2 m. Koostage torukomplekt ja ühendage see renni allatulekuga. Kontrollige, et toru oleks sirge ja vajadusel muutke selle pikkust. Puitseinale kruvitakse

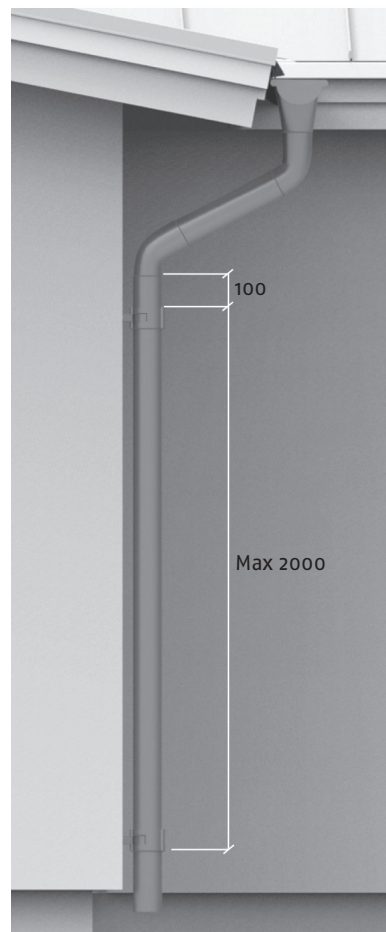
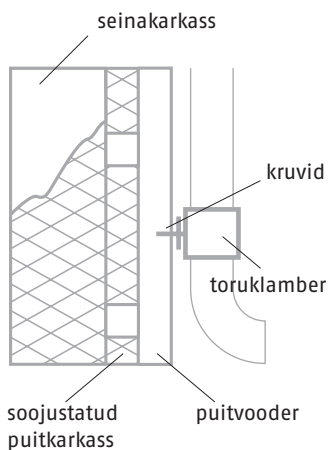
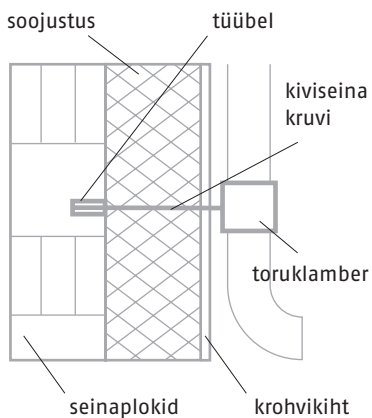
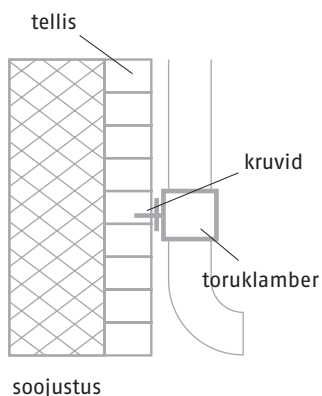
toruklamber seina külge. Kiviseina puhul kinnitatakse toruklamber kiviseina tihvti tagaplaadi ülemise ja alumise aasa vahele. Toru suletakse klambrisse keerates lukustusnuppu kruvikeerajaga pool pööret päripäeva. Toru eemaldamiseks keerake lukustusnuppu pool pööret vastupäeva ja painutage kruvikeerajaga klamber lahti (vt lk 23).



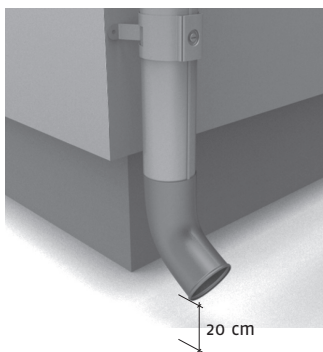
 Avatud  Suletud



Toruklamber ekstsentrilise lukuga
*vt lk 23

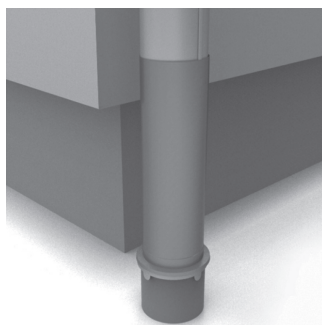


6. SUUDMED JA ERIDETAILID



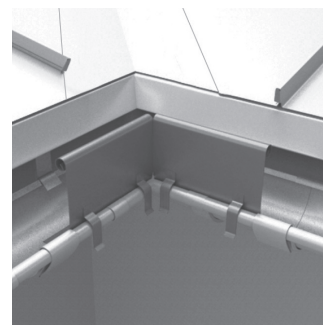
Suue

Suue paigaldatakse siis, kui vihmaveetoru ei ühendata sadeveekanalisatsiooniga. Kinnitage suue kruvide või neetidega.



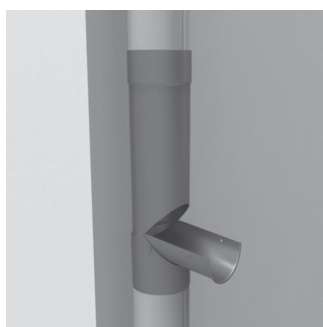
Kaevuliide

Kaevuliidet kasutatakse vihmaveetoru ühendamiseks sadeveekanalisatsiooniga. Kinnitage kaevuliide kruvide või tõmbe-
neetidega.



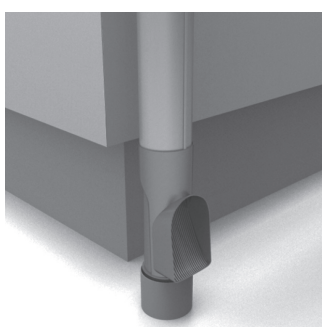
Nurga ülevoolukaitse

Nurga ülevoolukaitse paigaldatakse sisenurga külge, et vältida katuseneelust voolava vihmavee ülevoolu rennist.



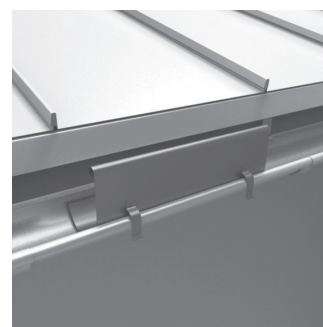
Reguleeritav väljavooluava

Paigaldatakse reguleeritav väljavooluava vihmaveetoru külge, et vajadusel suunata veevool kõrvalolevasse veetünni.



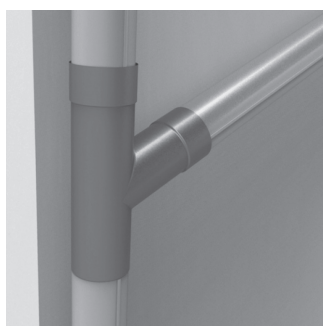
Isepuhastuv trapp

Lehtede ja muu prahi eemalehoidmiseks sadeveekanalisatsioonist kasutatakse trappe. Trapid võib ühendada nii koos kui ilma ühendustoruta. Isepuhastuv trapp paigaldatakse vihmaveetoru ja sadeveekanalisatsiooni vahele. Kasutusel on erinevate mõõtudega kaevuliiteid.



Sirge ülevoolukaitse

Ülevoolukaitse takistab vihmavee ülevoolu rennist. Ülevoolukaitset kasutatakse pikkade katusepindade korral. Ülevoolukaitse kinnitatakse vihmaveerenni külge.

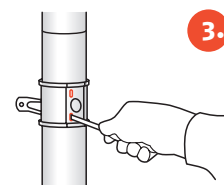
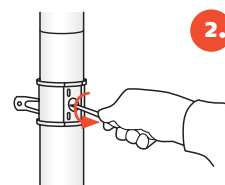
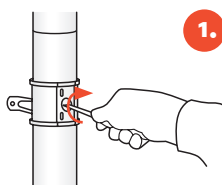


Y-liide

Kaks erinevat vihmaveetoru võib ühendada üheks väljavooluks Y-liite abil.

Vihmaveetoru on suletud klambris-
se ja klamber on suletud pöörates
lapiku kruvikeerajaga lukustusnup-
pu 180° ehk pool pööret päripäeva
suunas (1).

Toruklambri korrektseks eemalda-
miseks tuleb kasutada lapikut kru-
vikeerajat pöörates lukustusnuppu
180° ja pool pööret vastupäeva
suunas (2) ning surudes kruvikee-
rajaga ühest avamisaugust nii et
klamber avaneks (3).



OHUTUSNÕUDED



Üldine ohutus

Enne töö alustamist lugege läbi kõik juhendid ja kindlustage, et tööoperatsioonid viiakse läbi juhindudes kõikidest ohutusnõuetest- ja reeglitest.



Ohutuse ettevaatusabinõud

Tööde teostamisel kasutage alati nõuetele vastavat ohutusvarustust, seadmeid ja tööriistu. Spetsiaalsed kinnitusrihmad on vajalikud kõrgel töötamiseks. Enne töö alustamist valmistage ette kõik vajaminevad tööriistad.



Tööde teostajad

Ruukki vihmaveesüsteeme on kerge paigaldada ja enamike tööoperatsioonide teostamiseks piisab ühest kvalifitseeritud töömehest. Pikkade detailide, nagu rennid ja torude tõstmisel on vaja kahte töömeest.



Töövahendid

Vihmaveesüsteemi paigaldamiseks ei ole vaja eritööriistu. Rauasaele ja plekikäärile lisaks oleks vaja elektrilist kruvikeerajat või akutrelli, kummihaamrit ja mõõdulinti.



Ladustamine ja tõstmine

Ladustage paigaldamata tooted sisetingimustes. Toodete tõstmisel ja käsitlemisel vältige inimeste ning vara kahjustamist.



Tööriistad

Nurklõikuri ja lõikeketta kasutamine vihmaveesüsteemi lõikamiseks on rangelt keelatud (nendega lõikamisel kaotab tootegarantii automaatselt kehtivuse). Kattele tekkinud kriimustused tuleb värvida sobiliku parandusvärviga. Mitte kasutada aerosoolvärve.

Käesolev väljaanne tugineb meie parimatele teadmistele ja arusaamadele. Kuigi on tehtud kõik jõupingutused täpsuse tagamiseks ei võta Ruukki Products AS mingit vastutust vigade ja valede ostuste osas või mistahes otsese, kaudse või selle tagajärjel põhjustatud kahjustuse osas, mis on põhjustatud antud informatsiooni ebaõige järgimise tõttu. Tootjal on õigus teha muudatusi, täpsemaks võrdluseks jälgige alati originaaldokumente. Viimaste tehniliste täienduste osas külastage palun www.ruukki.com

RUUKKI

Ruukki Products AS, Turba 7, 80010 Pärnu
tasuta lühinumber 1914, www.ruukki.ee

Copyright© 2019 Ruukki Construction. Kõik õigused kaitstud. Ruukki ja Ruukki tootenimed on SSAB tütarettevõtte Rautaruukki kaubamärgid või registreeritud kaubamärgid.

