

RUUKKI VIHMAVEE- SÜSTEEMID

TOOTEKATALOOG JA PAIGALDUSJUHEND

RUUKKI



Sisukord

Ruukki vihmaveesüsteemid	3	Renninurgad	21
Maksimaalne eluiga	10	Vihmaveetorud	21
Tehniline teave	11	Suudmed ja eridetailid	23
Paigaldusjuhised	12		
Dimensioneerimine	13		
Rennikonksud	17		
Vihmaveerennid	18		

Ruukki vihmaveesüsteemid

Nutikas ja elegantne vihmaveesüsteem kõikidele katusetüüpidele

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

Ruukki on kokku pannud perfektse sortimendi süsteeme, mille kvaliteet ja paigaldusmugavus on konkurentsivõimeliselt parimad. Kõik rennid, torud, konksud, 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 juhiste paigaldatud ja hooldatud vihmaveesüsteem kestab aastakümneid. Selle tõenduseks anname oma toodetele 20-aastase garantii.





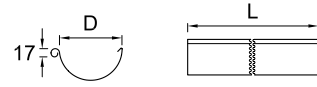
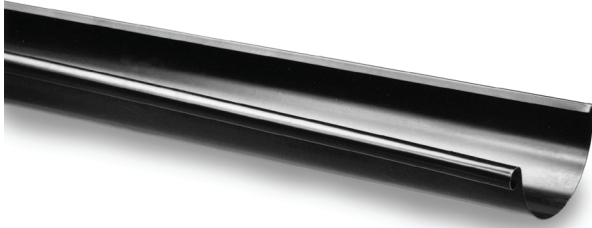
Ruukki vihmaveesüsteemid on kvaliteetsemad Baltikumis. Valikus on palju erinevaid lisadetaile, mis muudavad süsteemi hooldusvabamaks.



Ruukki vihmaveesüsteeme on saadaval mitmetes suurustes, eri värvitoonides ja materjalidest.

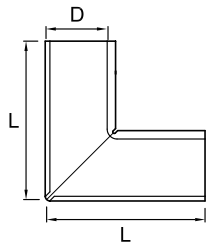
Ruukki vihmaveesüsteemi detailid

101 Vihmaveerenn



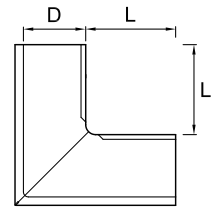
D	L
125	Max 4000
150	Max 4000

102 Sisnurk, 90°



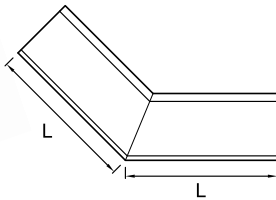
D	L
125	325
150	325

103 Välisnurk, 90°



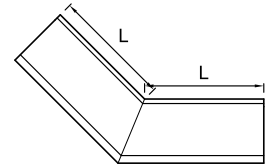
D	L
125	200
150	175

102-9 Sisnurk, 135°*



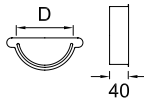
D	L
125	325
150	325

103-9 Välisnurk, 135°*



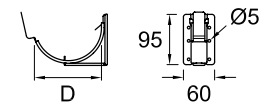
D	L
125	270
150	255

115 Rennioots, uni



D
125
150

190 Reguleeritav rennikonks

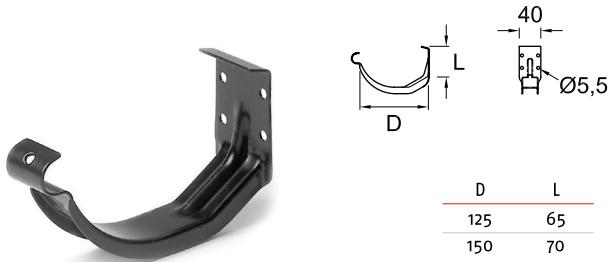


D
125
150

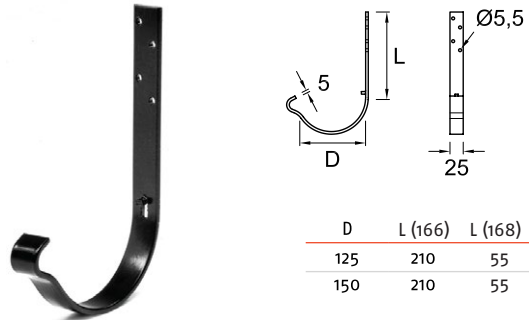
Kõik mõõdud on millimeetrites (mm). D - diameeter, L - pikkus, α - nurk.

* Tellimisel

169 Lühike rennikonks



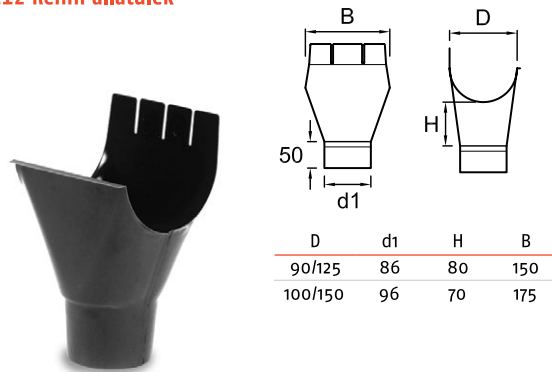
166, 168 Iselukustuv rennikonks



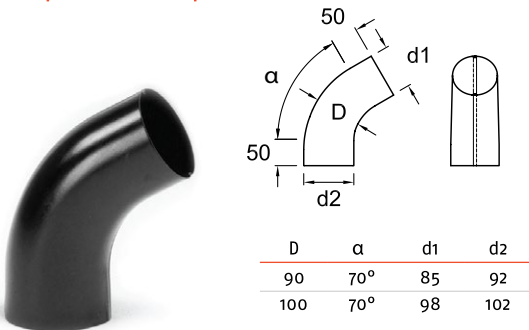
142 Rennijätk



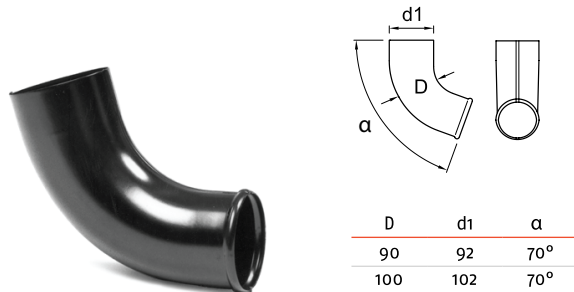
112 Renni allatulek



215 Põlv, 60° / 217 Põlv, 70°

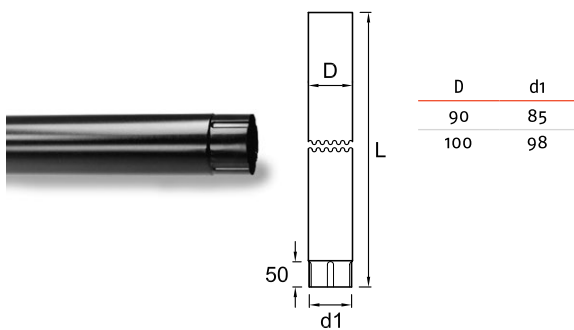


226 Suue

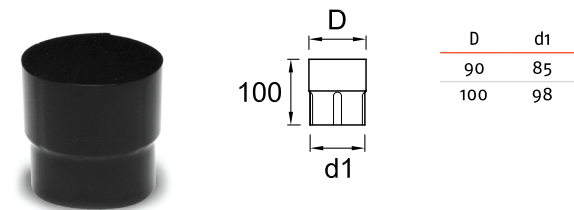


220 Vihmaveetoru

Maksimaalne pikkus 4000 mm



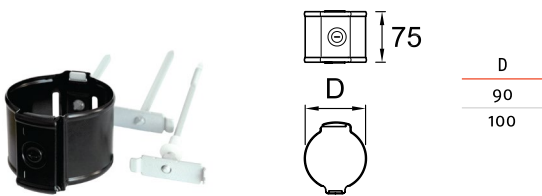
221 Kaevuliite sobitusrõngas vihmaveetorule *



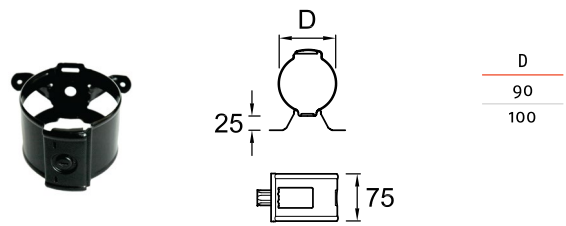
Kõik mõõdud on millimeetrites (mm). D – diameeter, L – pikkus, α – nurk

* Tellimisel

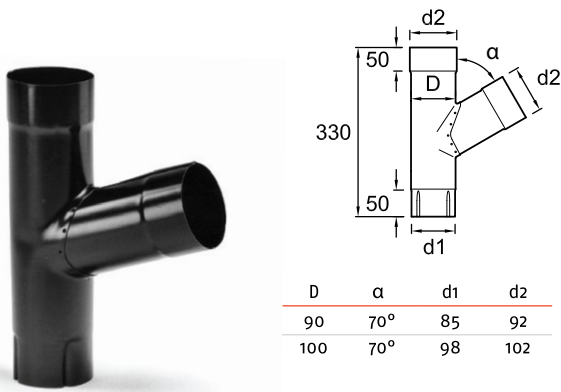
222 Toruklamber, kivi
Ekstsentrilise lukuga



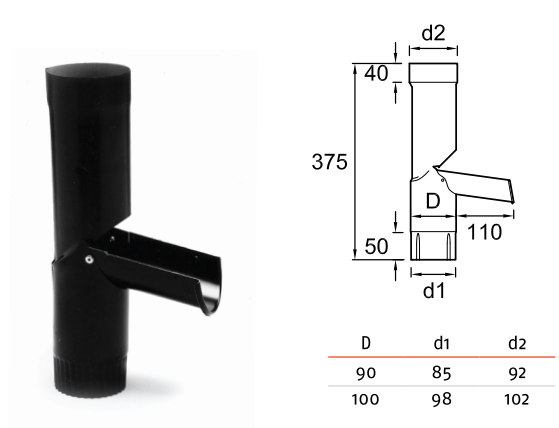
223 Toruklamber, puit
Ekstsentrilise lukuga



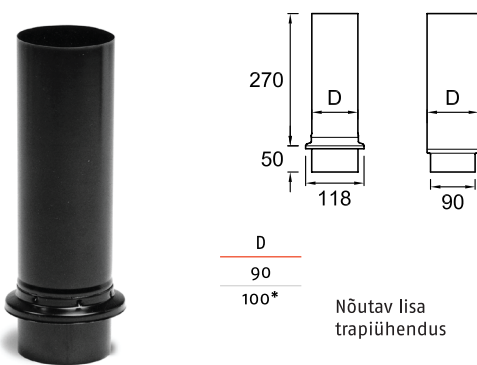
240 Y-liide / 245 Y-liide



241 Reguleeritav väljavooluava vihmavee kogumiseks



227 Kaevuliide



427 Kiviseina tihvt

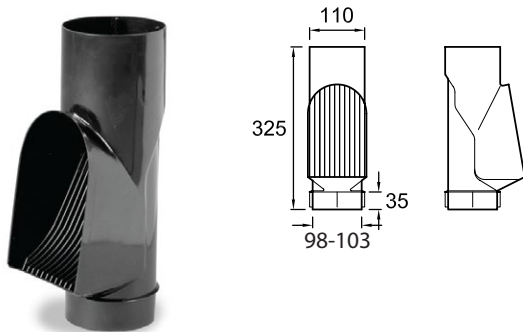


457 Trapiühendus, plastik

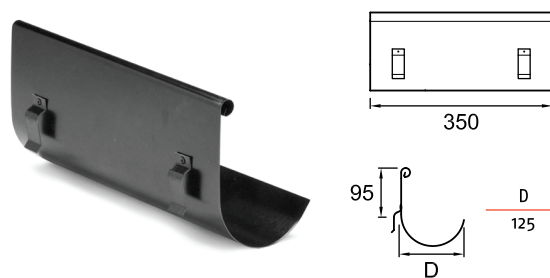


Kõik mõõdud on millimeetrites (mm). D - diameeter, L - pikkus, α = nurk
* Tellimisel

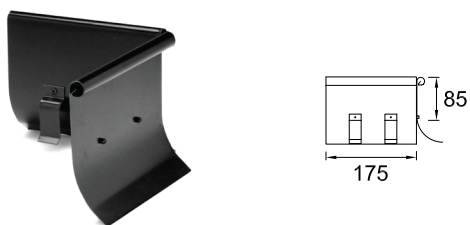
458 Isepuhastuv trapp, plastik



117 Sirge ülevoolukaitse

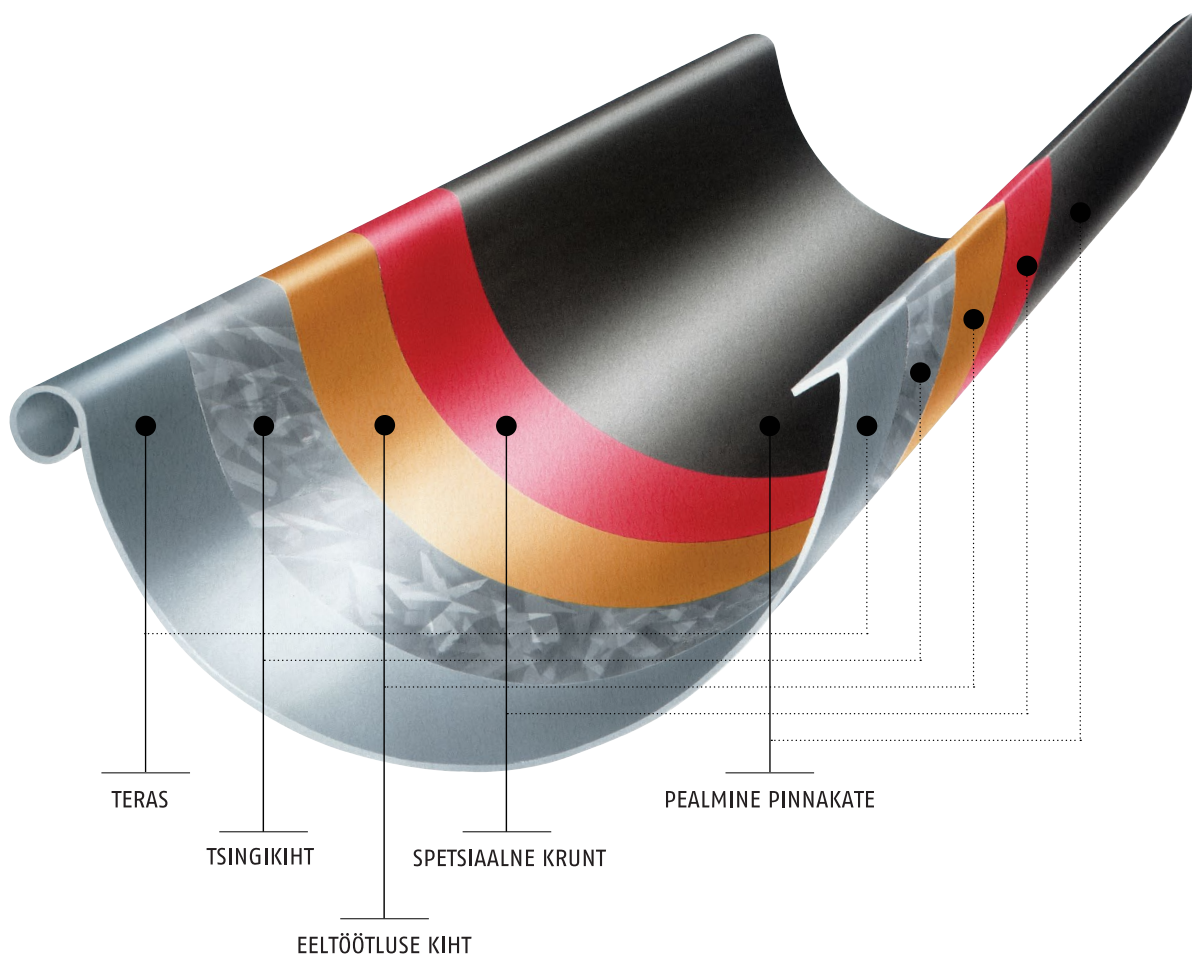


116 Nurga ülevoolukaitse



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

* Tellimisel



Maksimaalne eluiga

Parim 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 aastaegade väljakutsele, mida vihm, lumi, jää ja sulaveed pakkuda võivad. Süsteem on praktiliselt hooldevaba: aeg-ajalt tuleb vaid rennid lehtedest/okastest ja muust prahist puhastada.



Tehniline teave



TERAS

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

VASK*

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

ALUTSINK*

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

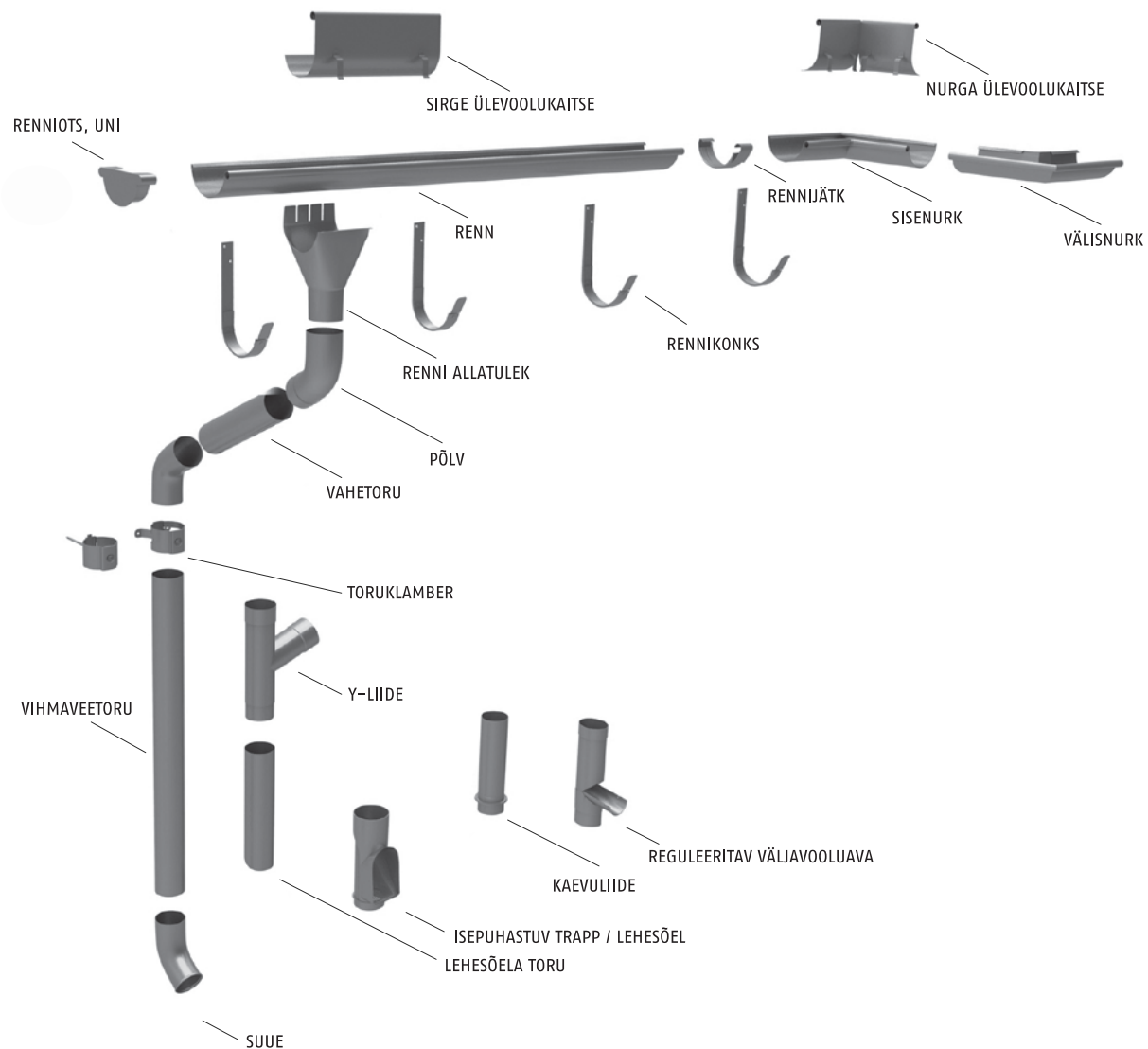
ALUMIINIUM*

Renni pikkus	4000 mm
Toru pikkus	4000 mm
Renni läbimõõt	125 mm / 150 mm
Toru läbimõõt	75 mm / 90 mm / 100 mm
Pleki paksus	0,7 mm / 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 dimensioneerimistabeleid, et määrata rennid ja torude korrektne mõõt.

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

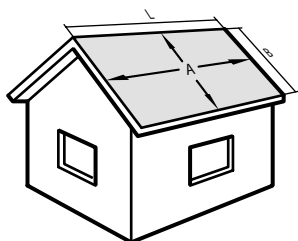
Suuremate katusepindade jaoks on olemas ka rennid laiusega 150 mm ja torud läbimõõduga 100 mm.

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

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

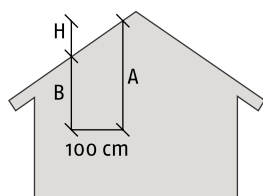
*NB! Katuse pindala = üks katuse tasapind. Mitut tasapinda ei summeerita.

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 38 mm kruvidega



Neet AD 56
4,0 mm

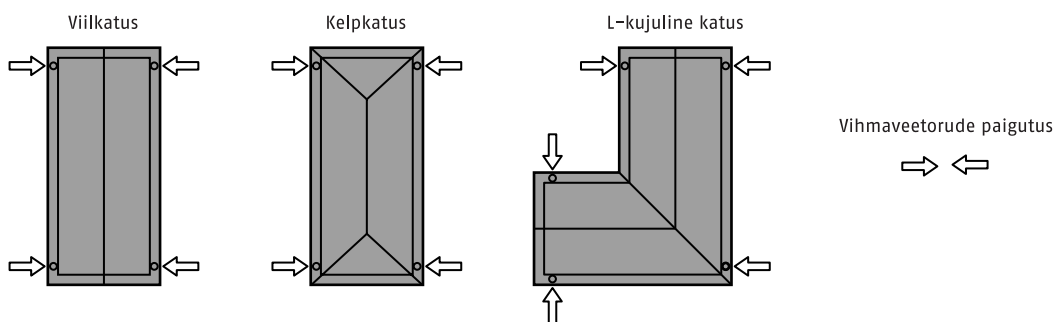
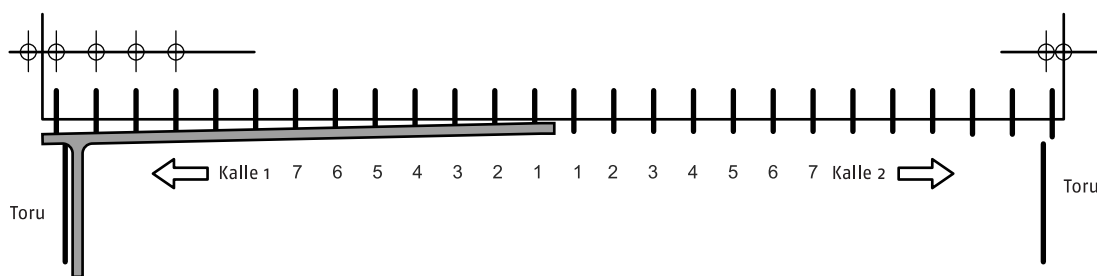
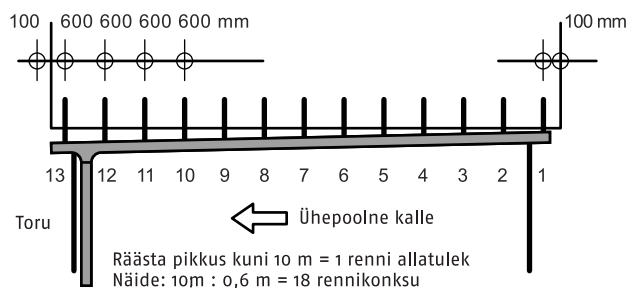


Kruvi
4,8 x 38 mm

Kuidas mõõta

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 kahte renni allatulekut. Paigaldage rennid katuse keskelt mõlemale poole kaldu. Lühikesed rennikonksud kinnitatakse otse räästakasti külge.



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

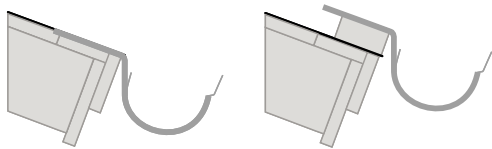
majal paigaldage vihmaveetorud nagu on näidatud joonisel. Kasutage katusepinnale vastavaid vihmaveerenne.

2. Rennikonksud

Ülevaade erinevatest tüüpidest

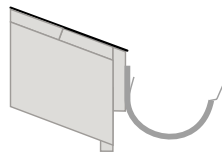
Iselukustuvad rennikonksud

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



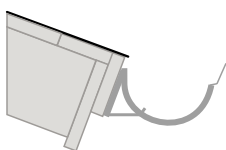
Lühikesed rennikonksud

Lühikesed rennikonksud kinnitatakse räästalaua külge.



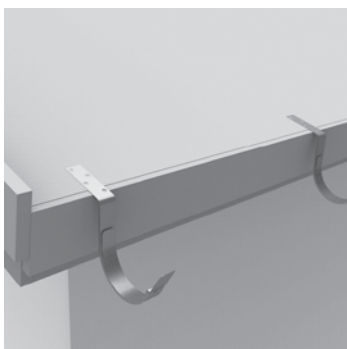
Reguleeritavad rennikonksud

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

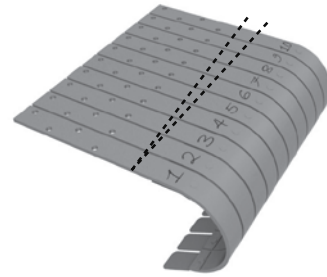


Iselukustuvad rennikonksud

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 5 mm/m (5 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.



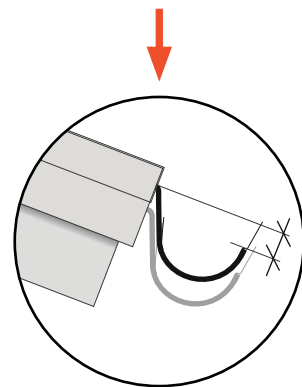
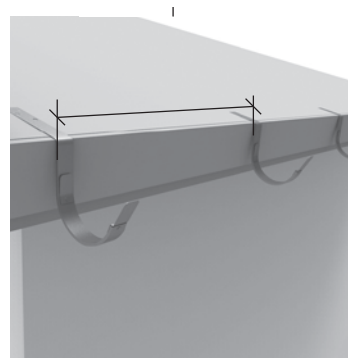
1



2

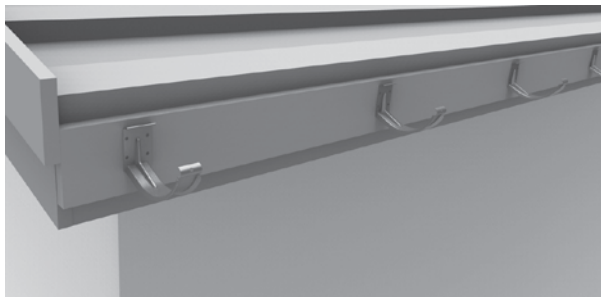


3



Lühikesed rennikonksud

Kinnitage esimene ja viimane rennikonks nii, et moodustuks kalle vähemalt 5 mm renni iga meetri kohta (5 mm/m). Siduge nõör esimese ja viimase konksu külge ja kinnitage kõik konksud oma õigele kohale vastavalt nõöri kaldele.



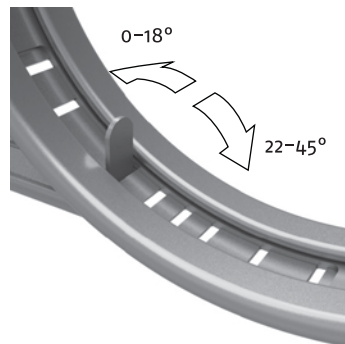
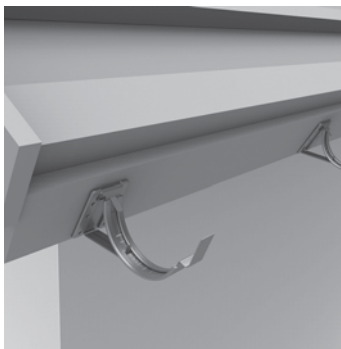
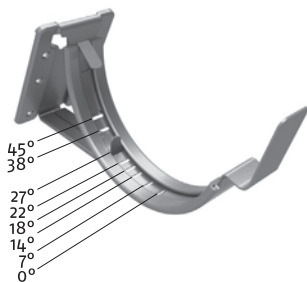
Joonisel on näidatud lühikese rennikonksu paigaldust. Kasutage sama meetodit kõigi lühikest tüüpi rennikonksude paigaldamisel.

Reguleeritavad rennikonksud

Mõõtke tuulekasti laudade kaldenurk ja fikseerige reguleeritava konksu asend vastavalt näidule. Muljuge toe kinnitusosa "hammas" õigele poolele (vastavalt kaldenurga suurusele), et kinnitada konksu õige kalde-
nurk. Muljuge "hammas" tahapoole (tuulekasti 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).



3. Vihmaveerennid

Renni allatulek

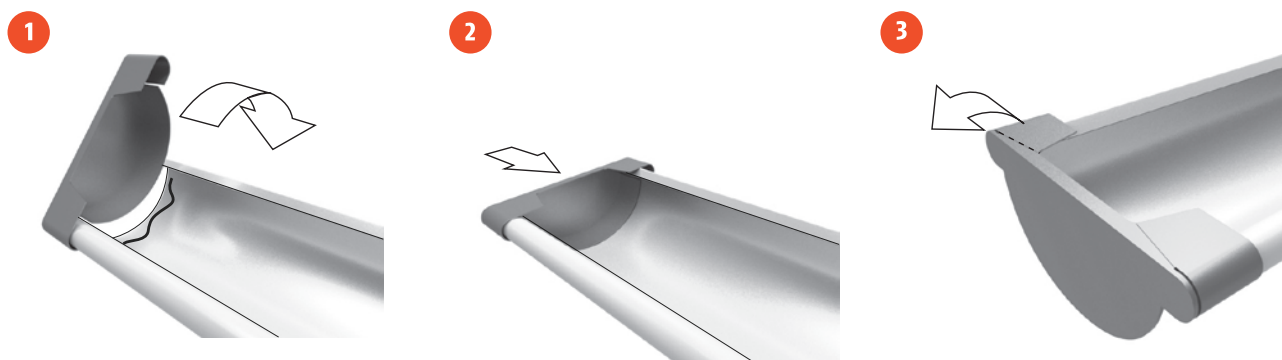
Esmalt märkige vihmaveetoru asukoht rennile. Lõigake renni sisse kaks ristilõiget, et moodustuks ava läbimõõduga umbes 10 cm. Painutage lõikeservad välja, et moodustuks väljavooluava. Libistage renni valtsitud serv allatulekusse.

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



Renniots, uni

Uni-renniots keeratakse renni külge nagu on näidatud alloleval joonisel. Kasutage vastavat tihendusmastiksit liite tihendamiseks. Kui renniots on paigaldatud, koputage seda kas käe või kummihaamriga liite kindlustamiseks.



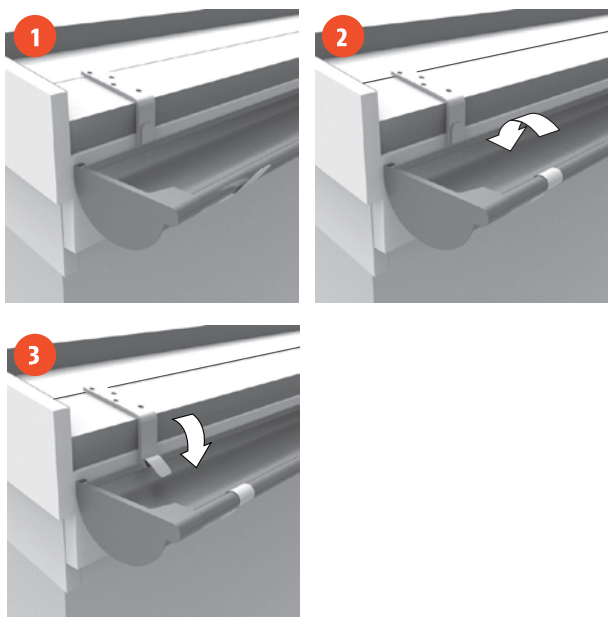
Renniotsa ülemise otsa peab eemaldama enne kui renniots on kinnitatud.

Vihmaveerenni paigaldamine rennikonksudele

Vihmaveerennide paigaldamiseks kasutatakse kahte meetodit, sõltuvalt rennikonksu tüübist.

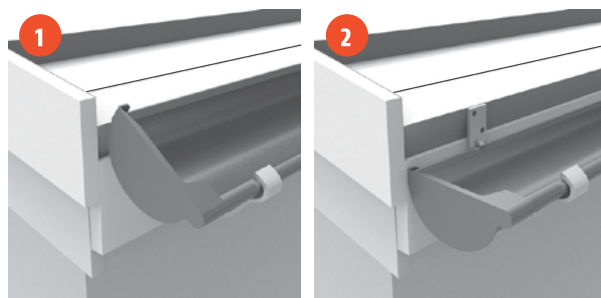
Reguleeritavad rennikonksud

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



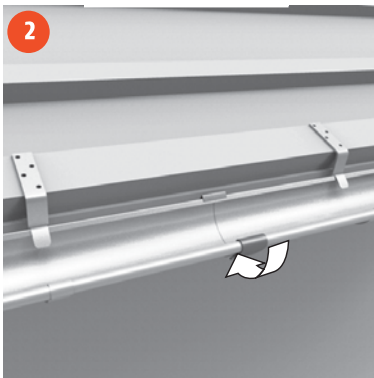
Iselukustuvad rennikonksud

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



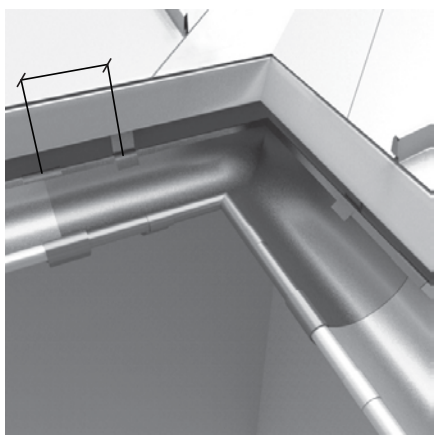
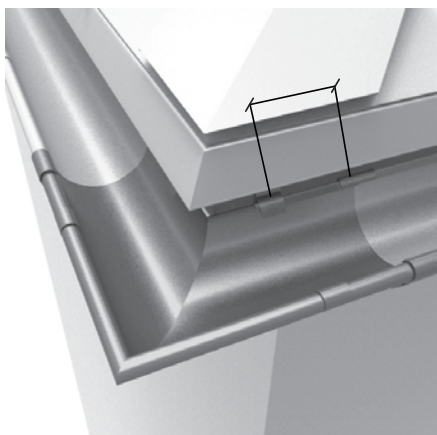
Vihmaveerennide jätkamine

Rennide ühendamiseks kasutage rennijätku. Asetage rennid kohakuti, paigaldage rennijätk renni tagumisele servale ja suruge see vastu renni välisküge. Lukustage rennijätku lukk renni esiküljel vajutades sellele peopesaga.



4. Renninurgad

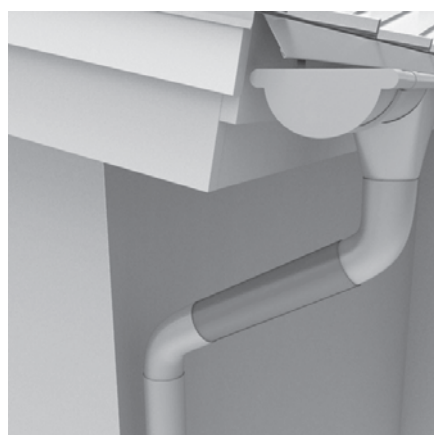
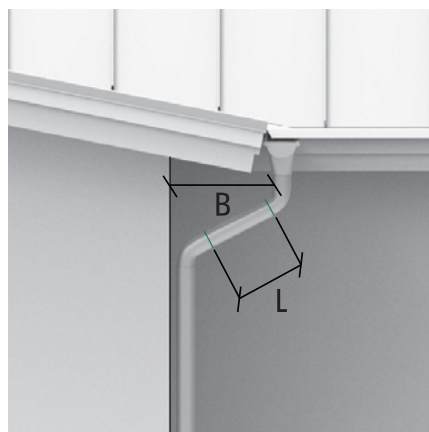
Kasutatakse nii renni sise- kui välisnurki, mis paigaldatakse samamoodi kui rennid. Rennijätku asukoht on näidatud allolevatel joonistel.



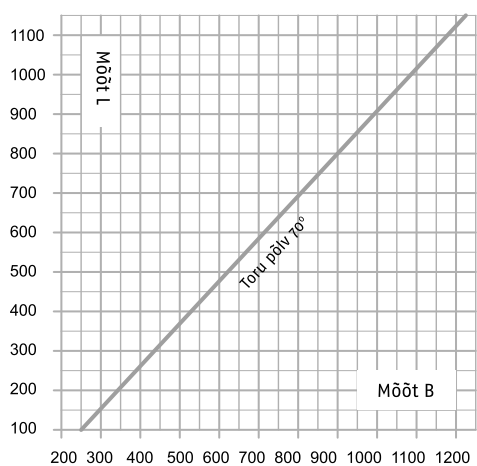
5. Vihmaveetorud

Ühendustoru ja põlved

Kasutage allolevat diagrammi ühendustoru pikkuse (L) määramiseks.



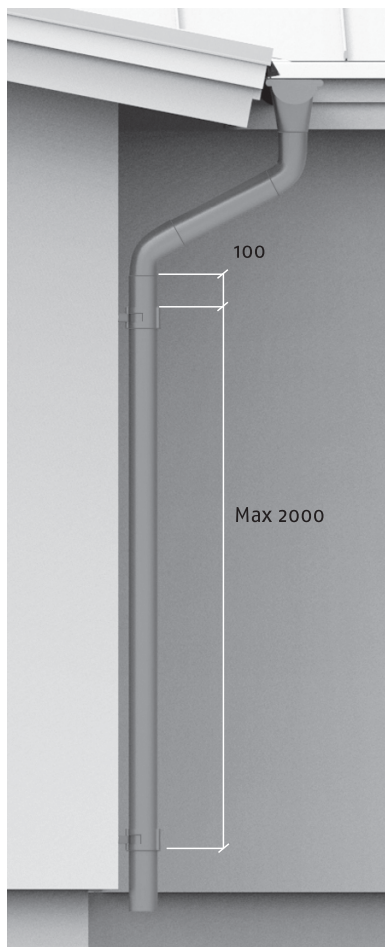
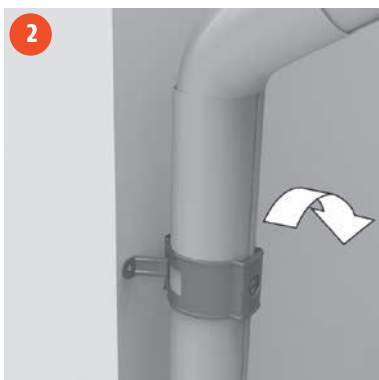
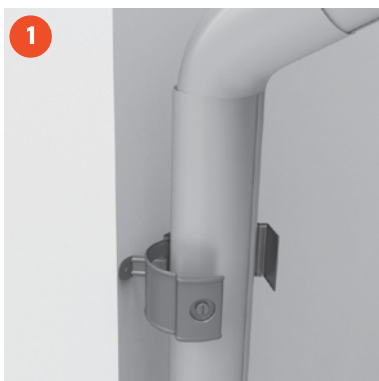
Mõõtke mõõt B ning kasutage tabelit mõõdu L saamiseks



Toruklamber ekstsentrilise lukuga

Paigaldage toruklamber alumisest põlvest 10 cm allapoole. Toruklambrid on olemas nii kivi- kui ka puitseinale. Puurige kiviseina eelnevalt augud düüblite 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.

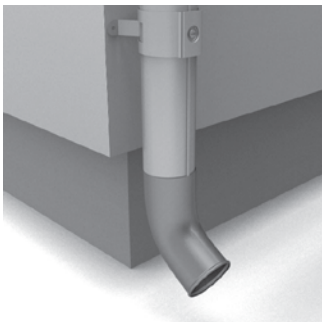
Puitseinale kruvitakse toruklamber seinale külge. Kiviseina puhul kinnitatakse toruklamber kiviseina tihvti tagaplaadi ülemise ja alumise aasa vahele. Toru suletakse klambrisse keerates lukustusnupp kruvikeerajaga pool pööret päripäeva. Toru eemaldamiseks keerake lukustusnupp pool pööret vastupäeva ja painutage kruvikeerajaga klamber lahti.



Toruklamber ekstsentrilise lukuga

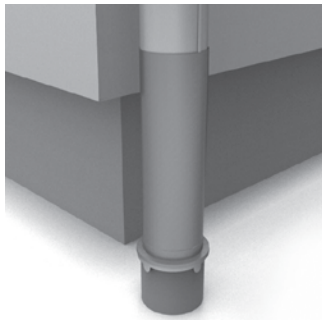


6. Suudmed ja eridetailid



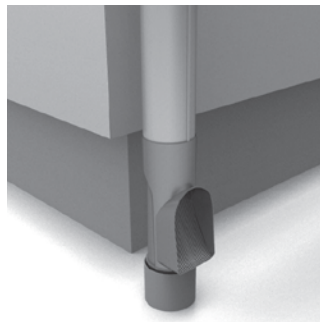
Suue

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



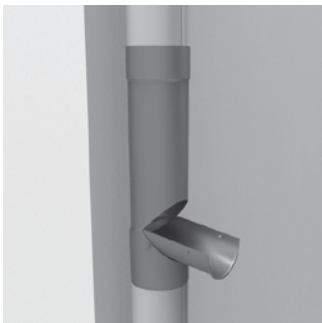
Kaevuliide

Kaevuliidet kasutatakse vihmaveetoru ühendamiseks sadeveekanaliseerimisega. Kinnitage kaevuliide kruvide või tõmbeneetidega.



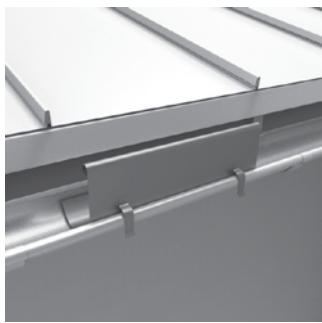
Isepuhastuv trapp

Lehtede ja muu prahi eemaldamiseks sadeveekanaliseerimisest kasutatakse trappe. Trapid võib ühendada nii koos kui ilma ühendustoruta. Isepuhastuv trapp paigaldatakse vihmaveetoru ja sadeveekanaliseerimisega vahetult. Kasutusel on erinevate mõõtudega kaevuliideid.



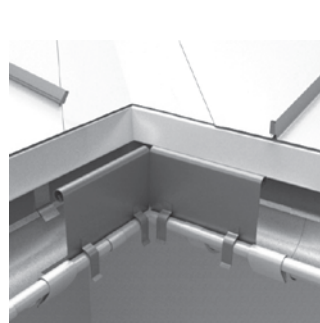
Reguleeritav väljavooluava

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



Sirge ülevoolukaitse

Ülevoolukaitse takistab veevoolu üle renni. Ülevoolukaitset kasutatakse pikkade katusepinde korral. Ülevoolukaitse kinnitatakse vihmaveerenni külge.



Nurga ülevoolukaitse

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



Y-liide

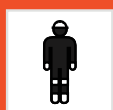
Kaks erinevat vihmaveetoru võib ühendada üheks väljavooluks Y-liite abil.

Ohutusnõuded



Ohutus

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



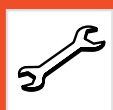
Ohutusvarustus

Katusel töid tehes kasutage alati nõuetele vastavat ohtutsvarustust, seadmeid ja tööriistu.



Inimesed

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



Tööriistad

Vihmaveesüsteemide paigaldamine on võimalik kasutades tavatööriistu. Spetsiaalsed kinnitusrihmad on vajalikud kõrgel töötamiseks. Enne töö alustamist valmistage ette kõik vajaminevad tööriistad.



Ladustamine ja tõstmine

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