



Lindab Rainline

Vihmaveesüsteem

– tippkvaliteet professionaalile

Lindab Rainline

– tippkvaliteet professionaalile

Lindab Rainline on kõige terviklikum, mitmekülgsem ja põhjalikumalt testitud vihmaveesüsteem, mida hetkel ehitusturul pakutakse. Süsteemi tootja - Rootsi firma Lindab Profil AB - on üle 50-aastase kogemusega, Skandinaaviamaade suurim vihmaveesüsteemide tootja ning juba palju aastaid selle valdkonna turuliider.

Vihmaveesüsteemi Lindab Rainline toodetakse järgmistes suurustes:

- renn Ø 100, 125, 150 ja 190 mm, lisaks kandiline renn
- toru Ø 75, 87, 100, 111 ja 120 mm



Miks kasutada süsteemi

Lindab Rainline?

Pikk kasutusiga - Lindab Rainline on väga hea ilmastiku- ja roostekindlusega, toodetud spetsiaalsest, kahelt poolt mitmekihiliselt pinnatud 0,6 või 0,7 mm paksusest teraslehest.

Lihtne ja kiire paigaldus - Lindab Rainline on ainulaadne - kõik ühendusdetailid on patenteeritud ja välja töötatud nii, et detailide ühendamisel pole vaja kasutada silikooni või muid tihendusmaterjale. See teeb süsteemi paigalduse erakordselt kiireks ja mugavaks, süsteem lihtsalt klammerdatakse kokku. Silikooni abil veekindlaks tehtud ühendused võivad lekkima hakata juba mõne aastaga, sest silikoon aegub süsteemi ühenduskohtades ilmastikumõjude tõttu.

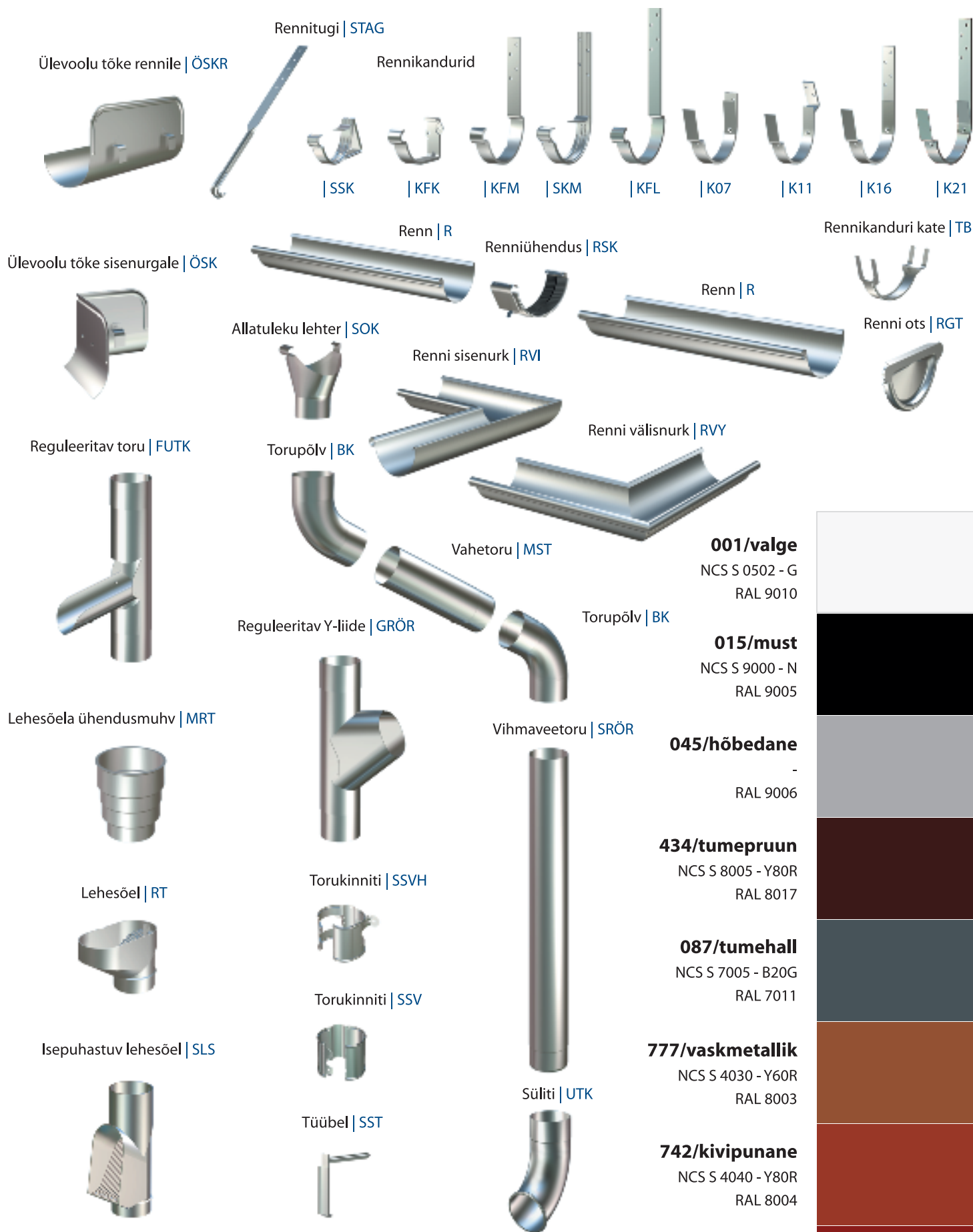
Sobivus põhjamaistesse rasketesse ilmastikuoludesse - Lindab Rainline'i tootearenduses on arvestatud suurte lumekoormuste ja temperatuurikõikumistega, mida põhjamaises kliimas ette tulla võib. Üle 50-aastase tootmiskogemuse baasil ja koostöös (ehitus)spetsialistidega on välja töötatud vihmaveesüsteemi detailid, nende ühendused ning

tehtud sobivaim materjalivalik. Lindab Rainline sobib ka agressiivsesse keskkonda nagu näiteks keemia- ja naftakeemiatööstus.

Lai detailivalik, erinevad suurused - Lindab Rainline'i detaili- ja suurustevalik võimaldab professionaalselt ja asjalikult lahendada mistahes ehitise vihmaveesüsteemi. Ajaloolistele hoonetele sobib vaskplekist toodetud Lindab Rainline.

Lihtsalt hooldatav - Lindab Rainline on praktiliselt hooldusvaba - pinnaviimistlus ei vaja ülevärvimist ja spetsiaalselt väljatöötatud detailid (nt. isepuhastuv lehesõel) lihtsustavad süsteemi korralist hooldust. Et ennetada võimalikke vandalismiakte eriti käidavates kohtades ühiskondlikel hoonetel, soovitatakse kasutada vihmaveetorude tugevdatud, löögikindlaid allatulekuosi koos vastavate kinnitustega.

Lai värvivalik - süsteemi Lindab Rainline toodetakse 8-s erinevas värvitoonis, lisaks toodetakse süsteemi ka vasest ja tsingituna.



001/valge

NCS S 0502 - G
RAL 9010

015/must

NCS S 9000 - N
RAL 9005

045/hõbedane

-
RAL 9006

434/tumepruun

NCS S 8005 - Y80R
RAL 8017

087/tumehall

NCS S 7005 - B20G
RAL 7011

777/vaskmetallik

NCS S 4030 - Y60R
RAL 8003

742/kivipunane

NCS S 4040 - Y80R
RAL 8004

753/punane

NCS S 4050 - Y80R
RAL 3009

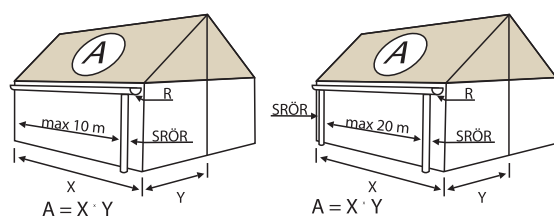
Vihmaveesüsteemi

Lindab Rainline paigaldamine

Millises mõõdus vihmaveesüsteemi vajate?

Leidke katusepind A, korrutades katuse räästapikkuse X katuse viilupikkusega Y (vt. joonis 1). Seejärel kontrollige juuresoleva tabeli abil, millises mõõdus vihmaveesüsteemi kasutama peate.

Rennile antav kalle peaks olema 2-5 cm 10 m kohta. Kallete planeerimisel arvestage, et renni kalde ühe suuna pikkus võiks olla kuni 10 m. Rennid, mis on pikemad kui 10 m, peaksid kalduma keskest kahele poole vihmaveetorude suunas.



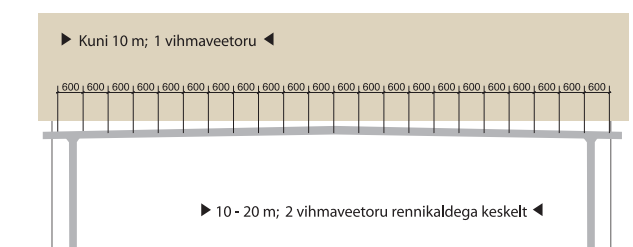
joonis | 1

SUURUS		1 TORU	2 TORU
Renn Ø	Toru Ø	A m ²	A m ²
100	75	0-50	50-100
125	87	50-125	125-250
150	100	125-200	200-300

Rennikinnituste valik ja paigaldamine

Enne vihmaveesüsteemi paigaldamise alustamist kontrollige, kas räästajoon on loodis.

Rennikandurite paigaldamise tihedus sõltub sarikate vahest. Kandurid paigaldatakse üldjuhul iga 0,6 m tagant. Samas võib kandurid paigaldada ka iga 0,8 m tagant juhul, kui sarikate vahe on selline, või näiteks hoopis iga 0,5 m tagant kui sarikate vahe on 1 m - sellisel juhul jääks sarikatevaheline kinnitus rennile toetuseks selle võimaliku läbivajumise vastu.



joonis | 2

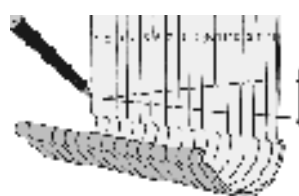
Eelistada võiks roovipealse kinnitusega kandureid, sest need tagavad tugevama konstruktsioonilise lahenduse.

Renni sise- ja välisnurkade puhul tuleb rennikandurid paigaldada nii, et need jääksid toetama renninurga otsi ning renne mõlemalt poolt peale renniühendusi.

Roovipealse kinnitusega kandurid



Kanduri kinnitamisel jälgige, et kandur kinnituks roovi peale sarika kohal. Kanduri kinnituskoha jaoks tehke roovi eelnev sisselõige. Roovipealsete kandurite paigaldamist alustage renni kogukalde määramisest: nummerdage kandurid ning märkige neile joon (vt. joonis 3), mida mööda konkse painutada.



joonis | 3



Rennikanduri painutaja

Kasutage kandurite painutamiseks spetsiaalset Lindabi rennikanduri painutajat - see lihtsustab tööd oluliselt.

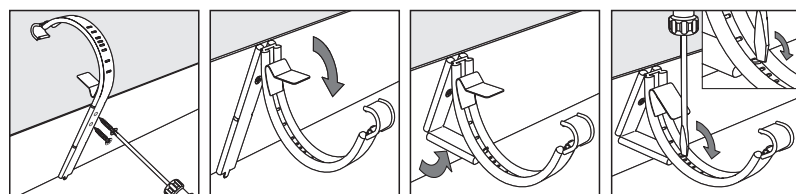
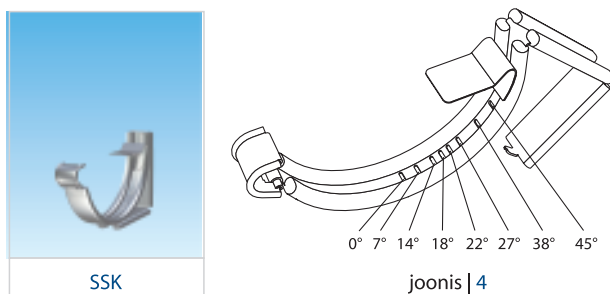
Räästa otsalaua vastu paigaldatavad kandurid

Kui kasutate räästa otsalaua vastu paigaldatavaid kandureid (nt. kandurid SSK, K07, K11, KFK), alustage sellest, et paigaldage iga kalde algusesse ja lõppu ühe kinnituskonksu. Tõmmake nende vahele nöör ning paigaldage ülejäänud kandurid nööri järgi. Jälgige, et kanduri kinnituskohast jääks sarika ja räästalaua liitekohta. Kandurit ei tohi kinnitada ainult räästalaua külge!



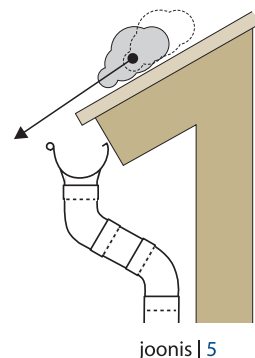
Rennikanduri SSK paigaldamine

Universaalne kandur SSK sobib kasutamiseks nii sirgele kui ka erinevate kalletega räästakastidele. Kandurit saab painutada käte vahel, painutada ei tohi korduvalt.



Renni paigaldamine

Enne renni paigaldamist märkige ära kaugus renni lõpust vihmaveetoruni, ehk allaviigu koht. Tehke allaviigu jaoks V-kujuline sisselõige (ärge kasutage abrasiivlõikurit!). Asetage renn (ümar serv väljapoole) kinnituskonsude kohale ja vajutage paika. Kontrollige, et renni esiserv asetseks umbes 6 mm madalamal kui tagaserv. Kontrollige, et renni välimine serv asetseks katuse suhtes nii, et lumi libiseks mööda katust rennist üle, mitte renni sisse (vt. joonis 5).



joonis | 5

Renniühenduse paigaldamine

Haakige renniühenduse tagumine serv üle rennide tagumise serva nii, et kummiriba paikneb liitekohta keskel ning ühendatavate rennide vahele renniühenduse keskkoha jääb 2-3 mm vahe - see tagab renniühenduse elastsuse. Asetage renniühenduse esikülj üle renni ümara serva ja suruge sulgurplaat alla. Fikseerige sulgurplaat.

Ärge kasutage silikooni (mastiksit, hermeetikut)!

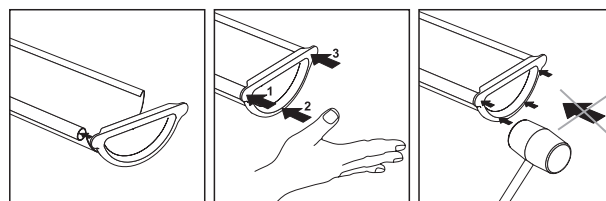


Renniotsa paigaldamine

Renniotsad võib renni külge monteerida enne või pärast renni paigaldamist rennikandurisse. Soovitav oleks renn lõigata

vajalikku mõõtu nii, et renni lõigatud ots jääks renniühenduse poole ja renniotsa poole jääks nn. "tehase originaalots". Suruge iselukustuv renniots vastu renni lõppu, lööge peopesaga kergelt vastu renni otsa, et renni serv kinnituks renniotsa lukustusklappide alla. Fikseerige kinnitus kergete plasthaamrilöökidega.

Ärge kasutage silikooni (mastiksit, hermeetikut)!



Juhul, kui tekib vajadus renniots demonteerida, tuleb enne renniotsa rennile tagasi monteerimist ~10 mm renni tagasi lõigata.

Renninurkade paigaldamine

Renninurgad liidetakse renniga renniühenduste abil (vt. renniühenduste paigaldamine).

Renninurkades on soovitatav kasutada renni lisatugesid (STAG) (vt. eriotstarbelised detailid).

Allaviigu paigaldamine

Juba paigaldatud renni on allaviigu jaoks eelnevalt tehtud V-kujuline sisselõige (vt. renni paigaldamine).

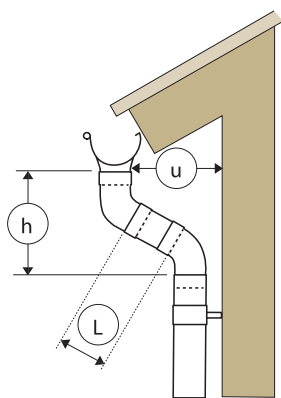
Haakige allaviigu tagaserv renni tagaserva külge. Seejärel kinnitage allaviigu esikülge kinnituskambri abil.



Torupõlvede ja vahetorude paigaldamine

Lõigake torupõlvede vahele paigaldatav vahetoru õigesse pikkusesse (vt. joonist 6 ja tabelit).

Sobitage vahetoru külge mõlemad torupõlved.



joonis | 6

u	h	L
mm	mm	mm
220	275	0
270	290	100
300	300	135
350	320	185
400	340	240
450	355	290
500	375	345
550	395	400
600	410	455
650	430	505
700	450	560
750	465	610
800	485	665
850	505	720
900	520	770
950	540	825
1000	555	880
1050	575	930
1100	595	985
1150	610	1040
1200	630	1090



Torukinnituste SSV ja SST paigaldamine

Torukinnitus SSV ehk sissepuuritav kinnitus sobib kivist, tellistest ja kergplokkidest seinale.



MST (L=1 m)

BK70

BM70



SSV



SST

Torukinnituste SSVH paigaldamine



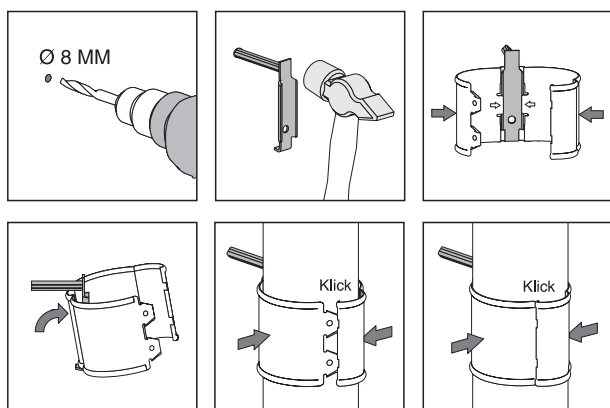
SSVH

Torukinnitus SSVH ehk seinapealne kinnitus sobib puit- ja plekkseinale. Võib kasutada ka kiviseina puhul. SSVH kinnitatakse naeltüüblite või kruvidega.

Paigaldage üksteise alla vähemalt 2 torukinnitust iga allavoolutoru kohta. Minimaalne soovituslik torukinnituste arv torule oleks järgmine: kuni 3 m - 2 tk, kuni 4 m - 3 tk, kuni 6 m - 4 tk. Torukinnituste omavaheline kaugus võib olla kuni 2 m).

Torukinnitusel on 2 kinnitusasendit - esimene toru esmaseks, teine lõplikuks fikseerimiseks. Kui siiski peale toru lõplikku fikseerimist peaks tekkima vajadus seinakinnitusi avada, asetage kruvikeeraja torukinnituse avausse ja suruge ettevaatlikult väljapoole.

SSV kinnitatakse seina spetsiaalse tüübliga SST, millele puuritakse eelnevalt ette auk. Auku sügavus seinas peaks olema 5-8 cm. Tüübel SST kinnitatakse seina sisse puuritud auku n.ö. keemilise ankru abil. SST tüüblid on erinevates pikkustes (125, 175, 250 ja 300 mm). SST tüübel kinnitub torukinnituse SSV külge terve pinnaga, mis tagab ühenduse jäikuse ja tugevuse.



Vihmaveetoru ja süli paigaldamine.

Kontrollige vihmaveetoru pikkust, vajadusel lõigake see sobivasse mõõtu (ärge kasutage abrasiivlõikurit!). Asetage toru seinakinnitustesse, ühendage alumise torupõlvega ning vajutage torukinnitus esimesse asendisse - selles asendis saate toru vajadusel veel sättida. Toru lõplikuks kinnitamiseks vajutate torukinnitus teise asendisse.

Sobitage süli vihmaveetoru külge ning kinnitage see 2-3 neediga. Süli alumise serva soovitatav kõrgus maapinnast võiks olla umbes 20 cm. Juhul, kui süli on toodud liiga madalale, hakkab talvel jäätuv vesi seda murdma. Kui süli on maapinnast liiga kõrgel, hakkab sülitist maapinnale voolav vesi vastu seina pritsima.



Vihmaveetoru ühendamine drenaaži- või sadeveekanalisatsiooniga.

Toru ühendamiseks drenaažisüsteemiga kasutage toru drenaažikinga (BUTK). Toru ühendamisel drenaaži peab kindlasti kasutama ka torusõela (DVSIL), see hoiab ära

torusise prahi (lehed, oksad, tõrud) sattumise drenaaži ja viimase ummistumise. Torusõel asetatakse otse drenaažitorusse.

Torusõela katab pealt drenaažiking ning seda saab mööda toru üles tõsta, et torusõela puhastada. Alternatiivselt torusõelaga (DVSIL) võib kasutada ka lehesõela (RT) või isepuhastuvat lehesõela (SLS).



Lehesõela ühendamiseks drenaaži- või kanalisatsioonitoruga kasutatakse ühendusdetaili (MRT).

Detailide omavaheline kinnitamine.

Kõigi Lindab Rainline'i süsteemi detailide omavahelisel monteerimisel tihenduvad detailid (nt. allaviik, torupõlved, toru) nii täpselt ja tihedalt, et puudub otsene vajadus neid eelnevalt või hiljem omavahel neetida.

Detaile võib vastavalt vajadusele kokku neetida, kuid peab jälgima, et needi koht ei jääks detaili sellele küljele, mida mööda voolab vesi.

Ekspluatatsioon ja hooldus.

Lindab Rainline on äärmiselt pika elueaga ning ei vaja mingit erihooldust.

Vihmaveesüsteemi paigaldamisel tekkinud terase- vm. puru pühkige ära äärmiselt hoolikalt, sest jäägid põhjustavad metalli roostetamist ja rikuvad pinnakatte.

Renne tuleks lehtedest ja muust prahist puhastada soovitatavalt kaks korda aastas - kevadel ja sügisel. Paigaldatud toru- ja lehesõelu tuleb puhastada vastavalt vajadusele.

Määratud kohtade puhastamiseks võib kasutada nõudepesuvahendit. Ärge kasutage lahusteid jm. tugeva- tomelisi kemikaale või abrasiivseid puhastusvahendeid. Rennide ja torude jäätumise vältimiseks talvel võib kasutada soojenduskaableid.

Lindab Rainline

– eriotstarbelised detailid

Ülevoolutõkked renni sisenurgale (ÖSK) ja sirgele osale (ÖSKR) - paigaldatakse kohtadesse, kus on oht vihmavee ülevooluks rennist (nt. neelukohad). Talveks tuleks kindlasti eemaldada!



Rennitugi (STAG) - kasutatakse renni täiendavaks toestamiseks, näiteks renninurkades ja juhul, kui renn on paigaldatud nii, et lumi libiseb mööda katust renni sisse.

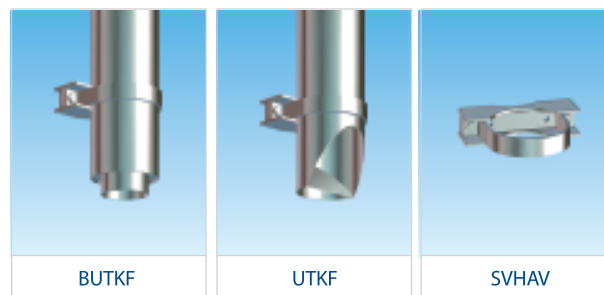
Soklipõlv (SOKN) - kasutatakse toru möödajuhtimiseks eenduvast seinast, soklist jms-st.



Allatuleku lehter (VATK) - sobib kasutada suuremate katusepindade korral ja neelukohtades.

Reguleeritav toru (FUTK) - paigaldatakse torude vahele sobivasse kõrgusesse ja kasutatakse vihmavee kogumiseks soovitud nõusse.

Toru tugevdatud löögikindlad allatulekuosad (BUTKF - ühendusega drenaaži, UTKF - sülitiga) koos spetsiaalse kinnitusega (SVHAF) - kasutatakse eriti käidavates kohtades (ühiskondlikel hoonetel), et ennetada võimalikke vandalismiakte.



Y-liide torude ühendamiseks (GRÖR) - kasutatakse kahelt erinevalt räästalt allatulevate torude ühendamiseks, nt. väiksema varikatuse olemasolul või erinevas tasapinnas olevate räästaste korral.



Mügiesindused

TALLINNAS:

Viadukti 42
Tel. 6556 774
Faks 6748 594
GSM 5183 077
tallinn@rootsiprofiil.ee

TARTUS:

Aardla 23 e
Tel. 7366 223
Faks 7366 596
GSM 5107 225
tartu@rootsiprofiil.ee

VILJANDIS:

Vaksali 17
Tel. 4330 960
Faks 4330 961
GSM 5055 604
viljandi@rootsiprofiil.ee