

RUUKKI SADEVESI- JÄRJESTELMÄT

TUOTEKUVASTO JA ASENNUSOHJEET

RUUKKI
Building your tomorrow.



Sisällysluettelo

Yleiskuvaus	3-5
Komponentit.....	6-8
Asennusohjeet	9-15

Ruukki sadevesijärjestelmät

Fiksut ja tyylikkäätkratkaisut sadeveden poistoon

Ruukki sadevesijärjestelmät on suunniteltu sopiviksi niin teräs, tiili kuin huopakatollekin. Oli siis kattomateriaalisi mikä tahansa, voit valita Ruukin sadevesijärjestelmän.

Ruukki sadevesijärjestelmä poistaa sadevedet katolta tehokkaasti ja ohjaa veden pois rakennuksen perustuksista.

Laadukkaan sadevesijärjestelmän muotoilu miellyttää silmää ja on myös toiminnallisuuksiltaan huippuluokkaa. Nykyaikaiset tuotantomenetelmät tarkan laadunvalvonnan alla varmistavat osien yhteensopivuuden ja pitkäikäisyyden. Sileäksi muotoillut mutkat sekä kourujen ulkopuoliset kiinnityskoukut vähentävät roskien kerääntymistä järjestelmään ja helpottavat puhdistusta.



Musta
(RR33)



Tumman harmaa
(RR23)



Punainen
(RR29)



Valkoinen
(RR20)



Tiilenpunainen
(RR750)

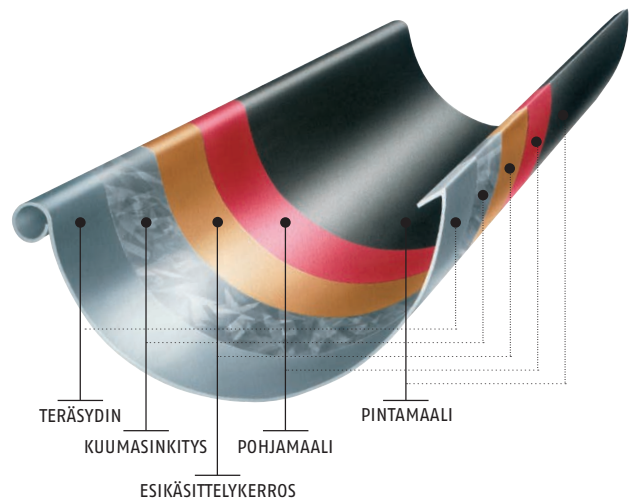


Tumman ruskea
(RR32)

Huippulaatuinen raaka-aine ja pinnoite takaavat pitkän käyttöiän

Sadevesijärjestelmän kaikki osat on valmistettu molemmin puolin maalipinnoitetusta kuumasinkitystä teräksestä eurooppalaisia tuotestandardeja noudattaen. Raaka-aineena käytämme SSAB:n valmistamaa GreenCoat RWS -pinnoitettua terästä. Tehdasvalmistetut osat ovat mittatarkkoja, tiiviitä ja helppoja asentaa. Valmis sadevesijärjestelmä on lähes huoltovapaa. Kevyt vuosittainen puhdistus roskista ja epäpuhtauksista pitää sadevesijärjestelmän toiminnallisena.

Ruukki sadevesijärjestelmät on suunniteltu Suomen ilmaston äärimmäisiin olosuhteisiin. Myönnämme järjestelmälle 30 vuoden teknisen takuun.





Ruukki sadevesijärjestelmät

Tyyliä ja toiminnallisuutta laadusta tinkimättä

Ruukki sadevesijärjestelmät sopivat pientaloihin sekä suurempiin kiinteistöihin. Laadukkaat materiaalit ja osat takaavat luotettavan toiminnan ja pitkän elinkaaren.

Ruukki sadevesijärjestelmät valmistetaan parhailla nykyaikaisilla menetelmillä. Tästä osoituksena niillä on SITAC-tyyppihyväksyntä. Tuotteet valmistetaan tuote-standardeja EN 1462 sekä EN 612 noudattaen.





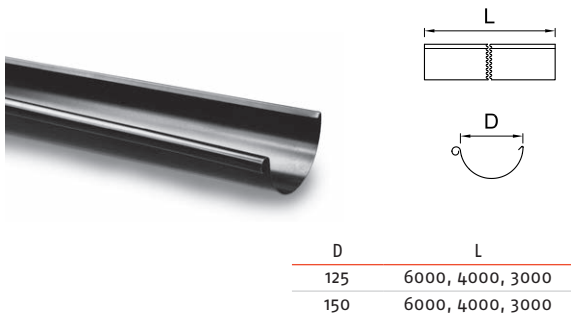
Sadevesi ohjataan katolta turvallisesti ja hallitusti pois rakenteista.



Ruukki sadevesijärjestelmät sopivat suomalaiseen pientalo-arkkitehtuuriin

Ruukki sadevesijärjestelmän osat

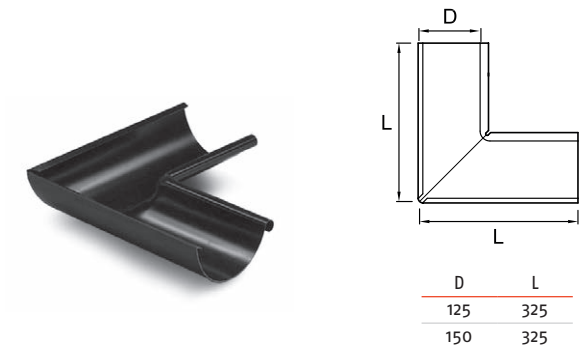
Vesikouru



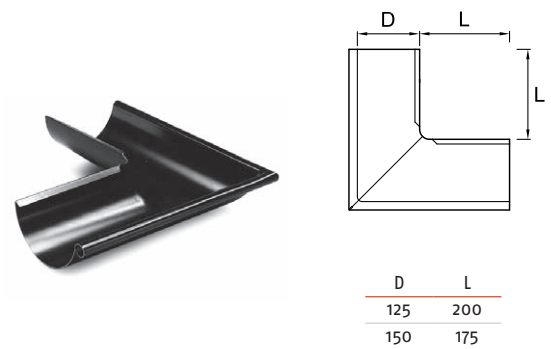
Päätykappale



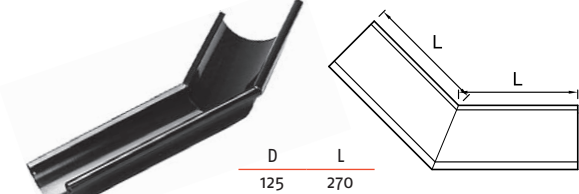
Sisäkulma 90°



Ulkokulma 90°



Ulkokulma 135°

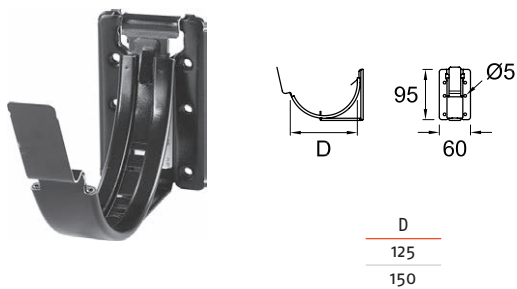


Erikoiskulmat erkkereihin tilauksesta. Toimitetaan kohdekohtaisesti ilmoitettujen mittojen ja kattokaltevuuden mukaan.

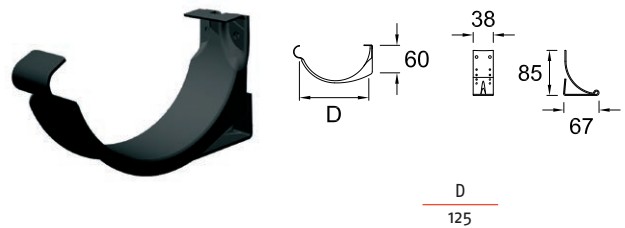
Kourun jatkokappale



Säädettävä koukku

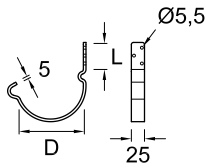


Ruukki Luja -säätökoukku



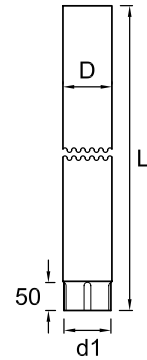
Kaikki mitat millimetreissä (mm). D = halkaisija. L = pituus.

Lyhyt pikakoukku



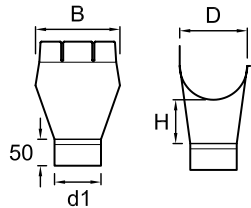
D	L
125	50
150	50

Syöksytorvi



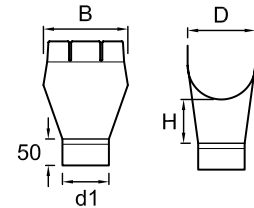
D	d1	L
90	85	4000, 2500, 1000
100	98	4000, 2500, 1000
120	118	6000, 4000, 3000, 1000

Lähtökaulus



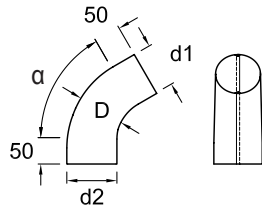
D	d1	H	B
125	86	80	150
125	96	80	150

Lähtökaulus



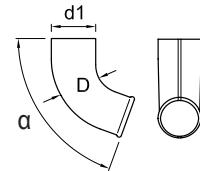
D	d1	H	B
150	86	70	150
150	96	70	175
150	116	70	190

Mutka



D	α	d1	d2
90	70°	85	92
100	70°	98	102
120	60°	118	122

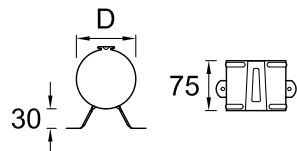
Poistoputki



D	d1	α
90	92	70°
100	102	70°
120	122	60°

Seinäkiinnike

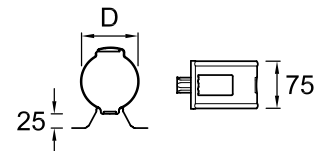
Kiilalla



D
90

Seinäkiinnike

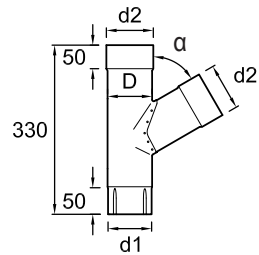
Epäkeskolukolla



D
100
120

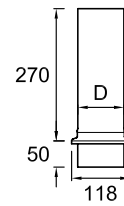
Kaikki mitat millimetreissä (mm). D = halkaisija. L = pituus. α = kulma.

Y-haara



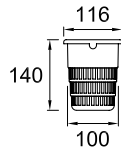
D	α	d1	d2
90	70°	85	92
100	70°	98	102
120	60°	118	122

Kaivoliitin

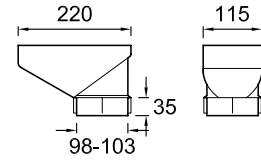


D
90

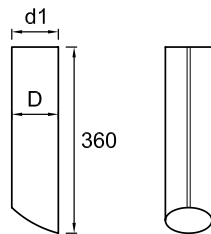
Sihti kaivoliittimeen



Lehtisiivilä

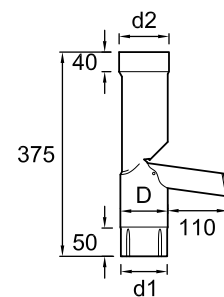


Syöksytorvi lehtisiivilään



D	d1
90	95
100	105

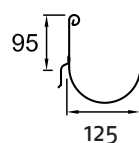
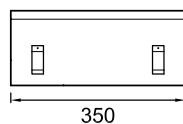
Avettava sadeveden ulosheittäjä



D	d1	d2
90	85	92

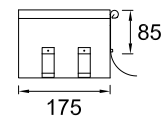
Kourun ylivuotosuoja, suoralle

Huom! Sopii 150 ja 125 mm kourukokoihin.



Kourun ylivuotosuoja, kulmaan

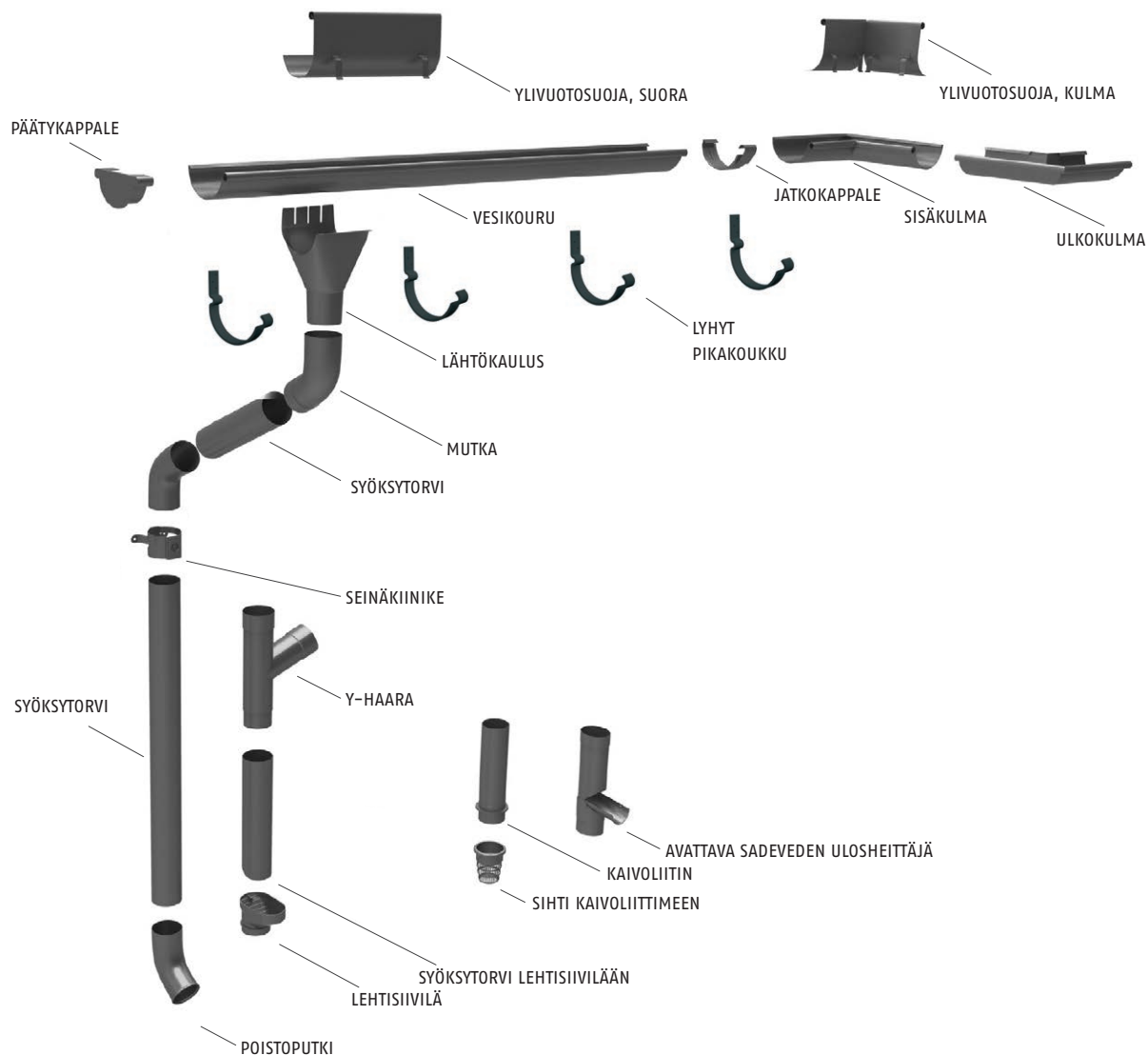
Huom! Sopii 150 ja 125 mm kourukokoihin.



Kaikki mitat millimetreissä (mm). D = halkaisija. L = pituus. α = kulma.

Asennusohjeet

Osat



Asennuksen vaiheet

1.

MITOITUS

2.

KOUKUT

3.

VESIKOURUT

4.

KULMAT

5.

SYÖKSYTORVET

6.

TARVIKKEET

Asennusohjeissa esitetyt toimintamallit ovat esimerkkejä eivätkä ne suoraan sovellu käytettäväksi kaikkiin kohteisiin. Ristiriitatilanteessa toimi rakennesuunnittelijan ohjeiden mukaisesti tai ota yhteyttä tekniseen neuvontaamme.

Huom! Saneerauskohteissa asennusohjeen toimivuus/soveltuvuus on tarkistettava tapauskohtaisesti. Yhteystiedot löytyvät takakannesta.

Turvallisuushuomautukset



Yleishuomautus

Lue ohjeet huolellisesti ennen asennusta. Pidä huoli, että kaikki toimenpiteet tehdään turvallisesti, huomioiden kaikki annetut rakentamis- ja työturvallisuusmääräykset.



Turvallitteet

Käytä aina asianmukaisia työvälineitä ja -varusteita. Käytä turvavaljaita työskennellessi katolla.



Miehitys

Ruukki sadevesijärjestelmät on helppo asentaa, osaan vaiheista riittää yksi koulutettu asentaja. Huomioi kuitenkin, että pitkien kappaleiden siirtämiseen tarvitaan kaksi henkilöä.



Työkalut

Asennukseen ei tarvita erikoistyökaluja. Rautasahan ja peltisaksien lisäksi tarvitaan oikeanlaisella istukalla varustetun ruuvinvääntimen tai akkuporakoneen, mitan, sekä kumivasaran. Asianmukaiset nostolaitteet tai telineet vaaditaan työskennellessä korkealla maan pinnasta.



Kuljetus, nosto ja käsittelyt

Säilytä asentamattomat järjestelmän osat sisällä suojassa vahingoilta. Ole huolellinen kun varastoit, nostat ja käsittelet osia, etteivät ne vaurioidu.



Työstäminen

Kuumasti leikkaavalla katkaisulaikalla varustetun kulmahiomakoneen (rälläkkä) käyttö on kielletty takuun raukeamisen uhalla. Mahdolliset pinnoitteeseen syntyneet naarmut suositellaan paikattavaksi tarkoitukseen soveltuvalla paikkamaalilla.

Vaihe 1: Mitoitus

Kourun ja syöksytorven koko määräytyy suurimman lappeen pinta-alan mukaan. Käytä ohjeellisia mitoituslaskukoita sopivan halkaisijan määrittämiseksi. Samaa järjestelmän kokoa käytetään kaikilla rakennuksen lappeilla.

Esimerkkejä.

- 150 m² kattolappeelle valitaan 125 mm kouru ja 90 mm syöksyputki.
- 250 m² kattolappeelle valitaan 150 mm kouru ja 100 mm syöksytorvi.
- Yli 300 m² kattolappeella käytetään 150 mm kourua ja 120 mm syöksytorvea.

Vesikourun mitoitus

Lappeen pinta-ala m ²	<200	>200
Halkaisija mm	125	150

Syöksytorven mitoitus

Lappeen pinta-ala m ²	<180	181-300	>300
Halkaisija	90	100	120

Syöksytorvien määrä ja koukkujen asemointi

Yksi syöksytorvi riittää noin 10 metrin matkalle. Yli 10 metrin matkalle käytetään kahta syöksytorvea. Seuraavan sivun periaatekuva näyttää koukkujen jaotuksen sekä kaadon.

Ensimmäinen ja viimeinen kourun kannatinkoukkujen kiinnityskohta tulee olla noin 100–150 mm päässä katon ulkoreunasta sisäänpäin. Muutoin koukkujen välinen etäisyys räystäslinjalla tulee olla noin 900 mm toisistaan. Vesikourun suositeltu kaato on 2–3 mm/metri.

Vaihe 2. Koukut

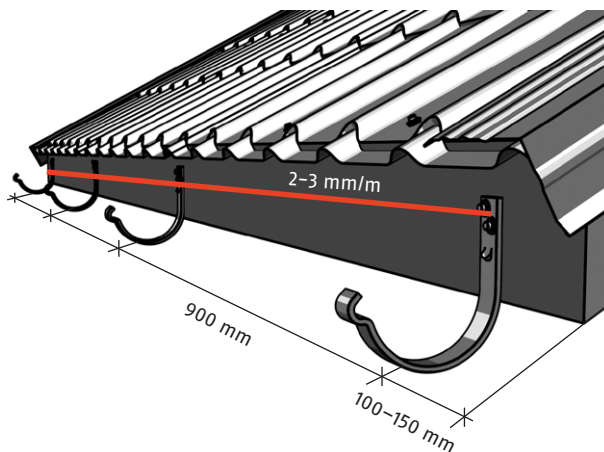
Räystäskourun tulee olla kalteva syöksytorveen päin. Vesikourun etuosan tulee olla takaosaa alempana, noin 6–10 mm. Oletetun kattotason jatkeen ja vesikourun ulkoreunan korkeusero tulisi olla noin 25 mm. Aloita koukkujen asennus siitä räystään päästä, josta alas-

tuloon kohdistuva kaato on suunniteltu alkavaksi ja huomioi sijaintia määriteltäessä edellä mainittu kattotason ja kourun ulkoreunan tarpeellinen korkeusero. Nämä periaatteet pätevät sekä pikakoukkujen, että säädettävien koukkujen kohdalla.

Pikakoukku

Pikakoukkuja käytetään otsalaudan ollessa kohtisuoraan maata vasten. Lyhytvartiset pikakoukut kiinnitetään ruuvaamalla ne otsalautaan, mieluiten kattotuolien kohdalta jos mahdollista.

Asenna ensimmäinen ja viimeinen koukku 100–150 mm päähän räystään reunasta niin, että kaato on noin 2–3 mm/m. Sido linjalanka koukkujen väliin. Kiinnitä keskimmäiset koukut linjalangan mukaisesti. Käytä koukkujen kiinnitykseen 4,8 x 35 mm asennusruuveja, vähintään 2 ruuvia per koukku.



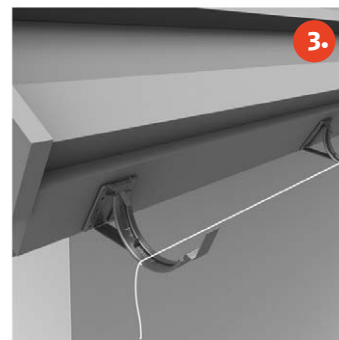
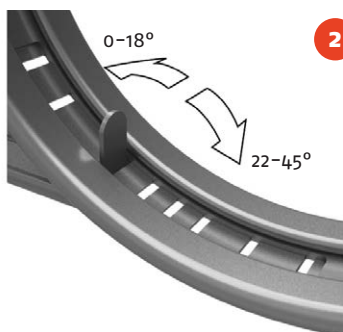
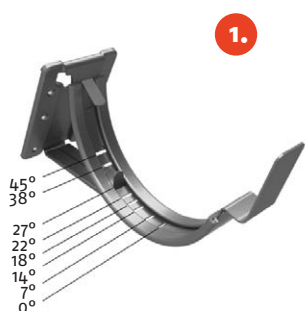
Säädettävä koukku

Käytä säädettävää koukkuja kun otsalauta on kohtisuoraan lapetta vasten. Sopii 0–45 asteen kulmaan.

Mittaa otsalaudan kallistuskulma ja säädä säädettävä koukku sen mukaisesti. Huomioi myös muut aiemmin mainitut koukkujen sijaintiin vaikuttavat tekijät. Liu'uta alempi takatuki oikeaan kohtaan, nosta ja

lukitse hammas. Hammas taivutetaan taaksepäin otsalautaa kohti 0–18° kulmilla ja eteenpäin kulman ollessa 22–45°.

Kun olet lukinnut oikean kallistuskulman, kiinnitä säädettävä koukku vähintään kahdella ruuvilla per koukku.

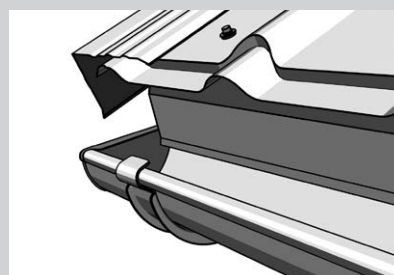


Huomio räystäslistan asentamisesta

Mikäli kohteessa on käytetty Ruukin taittuvaa räystäslistaa, tulevat kourun koukut räystäslistan alle:

1. Nosta taittuvan räystäslistan lipa yläasentoon
2. Asenna koukut tämän ohjeen mukaisesti räystäslautaan
3. Asenna kouru paikoilleen ohjeen mukaan
4. Taita räystäslista alas lopulliseen asentoonsa, siten että vesi ohjautuu kourun pohjalle

Lisätietoja räystäslistan asennuksesta löytyy kattoasennusohjeista.

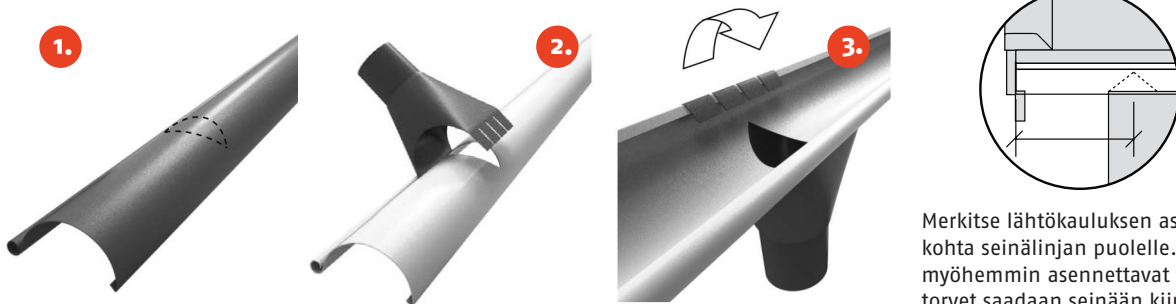


Vaihe 3: Vesikourut

Lähtökaulus

Asenna lähtökaulus ennen kuin kouru laitetaan paikalleen. Merkitse kouruun alastulon kohta ja tee lähtökaulukselle noin 100 mm aukko kahdella vinolla leikkuulla. Muotoile aukon reunat alaspäin veden esteettömän virtauksen varmistamiseksi.

Asenna lähtökaulus paikoilleen ensin kourun pyöristystä etureunasta. Taivuta sen jälkeen lähtökauluksen peltipat kourun takareunan ympärille. Lähtökauluksen ja sadevesikourun väliin voidaan sivellä tiivistysmassaa.

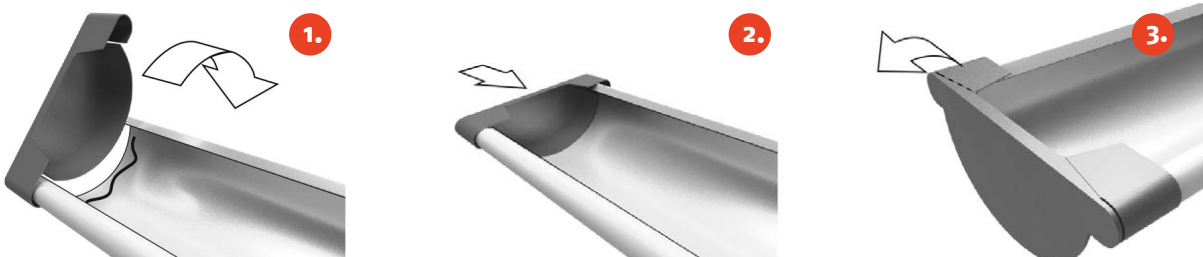


Merkitse lähtökauluksen asennuskohta seinälinjan puolelle. Tällöin myöhemmin asennettavat syöksytorvet saadaan seinään kiinni suoraan linjaan.

Päätykappale

Päätykappale asennetaan kääntämällä ja työntämällä se paikalleen, kuten oheisissa kuvissa on esitetty. Käytä tiivistysmassaa kourun ja päätykappaleen välissä. Paina ensiksi toinen pääty paikalleen ja pyöräytä

päätykappale alaspäin. Kun olet saanut päätykappaleen kohdalleen, työnnä sitä kourunsuuntaisesti pohjaan asti. Varmista kiinnitys nitillä tarvittaessa.



Leikkaa tai taivuta päällysosat pois kouruaukon päältä.

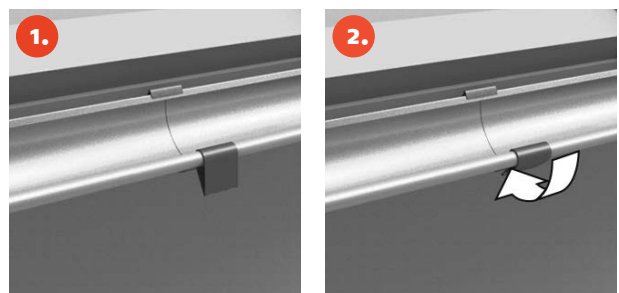
Kourun jatkaminen

Kourua jatketaan jatkokappaleella. Käytä tiivistysmassaa sekä jatkokappaleen reunoissa että keskellä.

Liitä jatkokappale paikalleen painamalla jatkokappaleen läppä kourua kohti.

Asenna kourun päät vastakkain jättäen noin 1–2 mm tila niiden väliin. Aseta jatkokappaleen takaosa paikalleen. Purista liitoskohta tiukasti pohjasta kiinni kouruun siten, että aloitat puristamisen kourun takaosasta siirtyen kohti etuosaa. Näin varmistetaan tiivis liitos koko kourun matkalla.

Aseta etuliitoskohta paikalleen samalla kun painat tiukasti kourujen liitoskohtia kiinni jatkokappaleeseen.

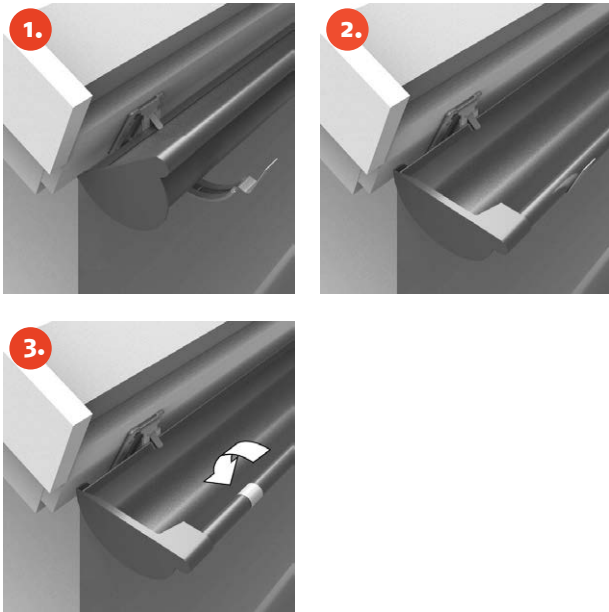


Kourun asennus koukkuihin

Kourun kiinnitys tehdään kahdella eri tavalla riippuen koukkutyypistä. On suositeltavaa että vesikourun kaikki osat on koottu valmiiksi ennen kourun asentamista paikalleen (kourun päätykappaleet, lähtökaulus ja kulmakappaleet).

A Säädettävä koukku

Paina kourun takareuna koukun takaosan ulokkeen alle. Seuraavaksi paina kourun etureuna paikoilleen. Varmista painamalla koukun lukitusosa kourun etureunan ympärille.

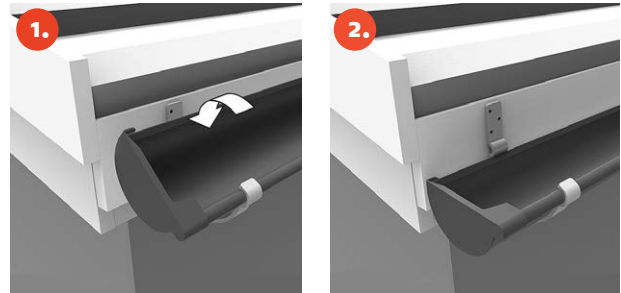


HUOM! Ruukki Luja -säätökoukku koostuu kahdesta erillisestä osasta. Oikea asennuskulma lukitaan ennen koukun kiinnittämistä erillisillä lukitusruuveilla. Kouru kiinnitetään asettamalla kourun takaosa paikalleen ja painamalla etuosa koukun pyöreään syvennykseen.

mista paikalleen (kourun päätykappaleet, lähtökaulus ja kulmakappaleet).

B Pikakoukku

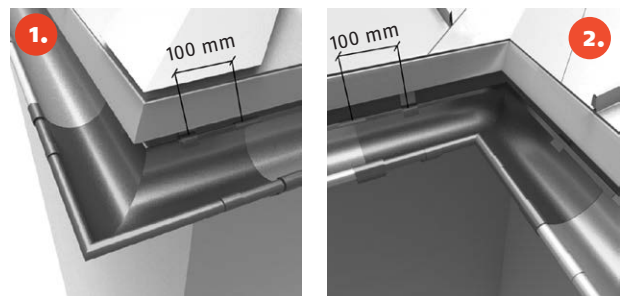
Paina kourun ulompi reuna koukun etureunan syvennystä vasten. Paina kourun takaosaa koukkuun, kunnes takaosa napsahtaa paikoilleen.



Vaihe 4: Kulmat

Kulmakappaleet sisä- ja ulkokulmiin asennetaan vastaavasti kuin varsinaiset kourut. Kiinnityskoukut asennetaan aiemmin esitetyn ohjeen mukaisesti sekä kulmakappaleen liitoskohdan sisä- että ulkopuolelle. Kulmakappale liitetään sadevesikouruun kourun jatkokappaleiden avulla. Jätä 1-2 mm tila kulmakappaleen ja kourun väliin.

Huom! Muista jättää tarvittaessa riittävä tila alastulolle koukkujen väliin.

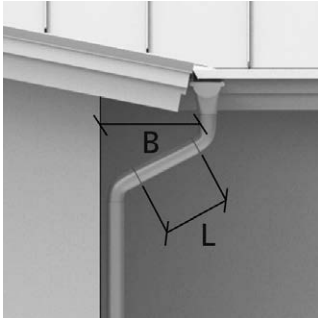


Vaihe 5: Syöksytorvet

Kokoa alastulo valmiiksi jo maassa ja nosta kokonai-
sena paikalleen seinäkiinnikkeisiin ja yhdistä kouruun
asennettuun lähtökaulukseen. Alastulon mutkakappa-

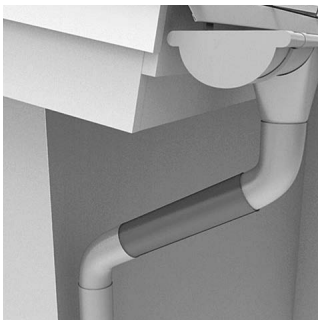
leet ja suorat osat työnnetään toistensa sisään. Tarvit-
tavat lyhennykset voidaan tehdä rautasahalla. Huomioi
lyhentäessä putkien supistuspäät.

Liitosputki ja mutkat



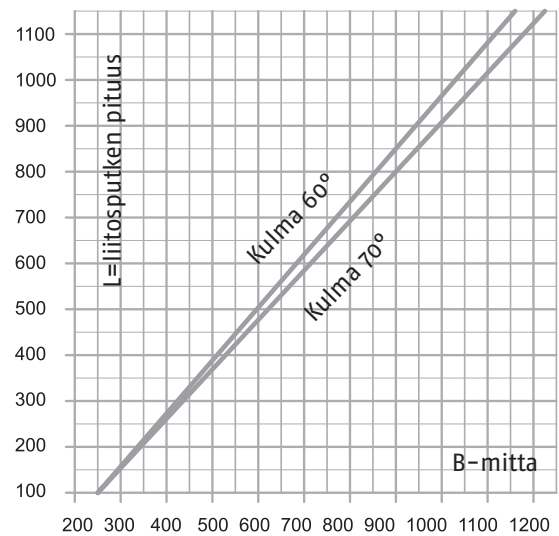
Käytä oheista taulukkoa
sopivan liitosputken
pituuden (L) ja seinä-
etäisyyden (B) määri-
tykseen.

Kahden mutkakappa-
leen väliin tuleva suora
syöksytorvi mitataan
ja katkaistaan oikeaan
pituuteen.



Mutkakappaleiden
välissä käytetään
normaalia syöksy-
putkea, jossa ei ole
kalibroitu päätä.
Päästään kalibroidun
putken käyttö johtaa
liian väljään liitokseen.

Arvioitaessa etäisyyttä, on muistettava että alla
olevan taulukon katkaisumitat täsmäyvät symmetrisen
syöksyputken katkaisuun. Toteuta mutkakappaleiden
liitosputken lyhentäminen siis aina putken kavenne-
tusta (kalibroidusta) päästä.



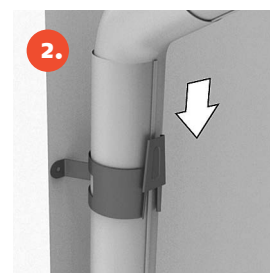
Seinäkiinnike kiilalukituksella

Määritä alastulon seinäkiinnikkeiden paikat. Ensimmäinen seinäkiinnike tulee noin 100 mm alemman mutkakappaleen alapuolelle. Alin seinäkiinnike asennetaan poistoputken ja syöksytorven liitoksen yläpuolelle. Maksimietäisyys seinäkiinnikkeiden välillä on 2000 mm. Käytä aina vähintään kahta seinäkiinnikettä syöksytorvea kohden.

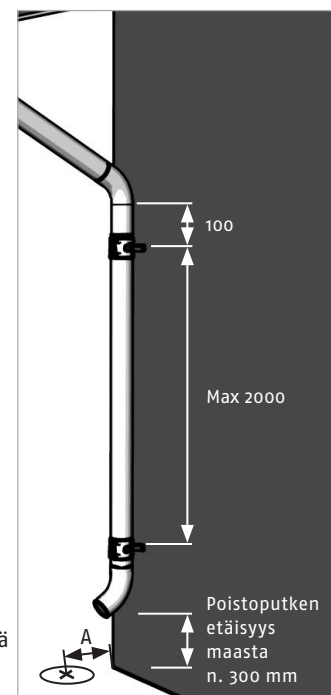
Alastulon seinäkiinnikkeet asennetaan puuseinään ruuveilla ja tiiliseinään proppaamalla. Proput asennetaan tiilien saumaan, eivät tiileen.

Aseta syöksytorvi kiinnikkeisiin, ja purista lukitussalpoja kiinni. Asento lukitaan painamalla kiilakiinnike lukitussalpojen laippoihin. Mikäli käytät lukituksessa vasaraa, varo naarmuttamasta syöksytorven maalipinnoitetta (putken pinta suojattava tarvittaessa).

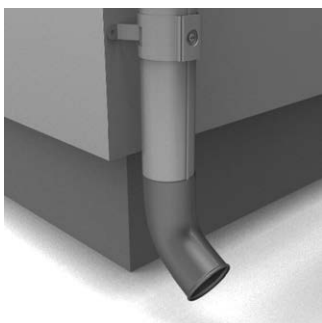
Katkaise alastulon syöksytorvi oikeaan mittaansa siten, että poistoputken alareuna on noin 300 mm korkeudella maasta, kun vedenpoistoon käytetään avonaista sadevesikaivoa.



Huom! Sadevesikaivon (A) tulee sijaita n. 250 mm päässä ulkoseinästä. Mitta otetaan sadevesikaivon keskeltä.

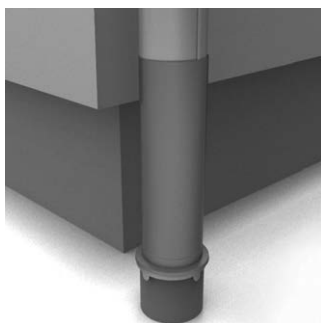


Vaihe 6: Tarvikkeet



Poistoputki

Käytä tavanomaista poistoputkea kun sadevedet ohjataan sadevesikaivoon



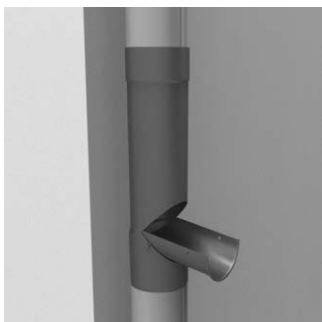
Kaivoliitin

Kaivoliitintä käytetään syöksytorven ja maanalaisen viemäriputken liitoskappaleena. Kiinnitä kaivoliitin tarvittaessa joko ruuveilla tai pop-niiteillä.



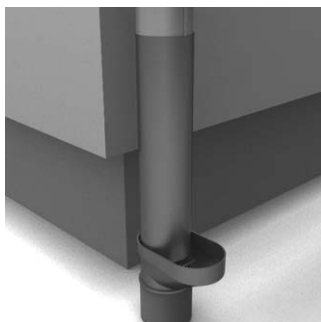
Sihti kaivoliittimeen

Kaivoliittimeen on saatavissa sihti, joka asennetaan suoraan kaivoliittimen sisään.



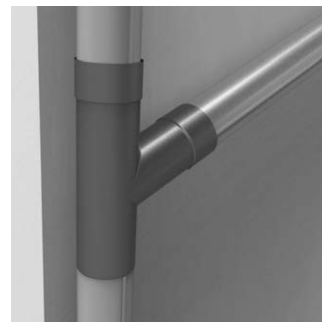
Avettava sadeveden ulosheittäjä

Voit asentaa syöksytorven erillisen putken, jonka avattavan luukun avulla sadeveden saa ohjattua putken ulkopuolelle muihin tarpeisiin.



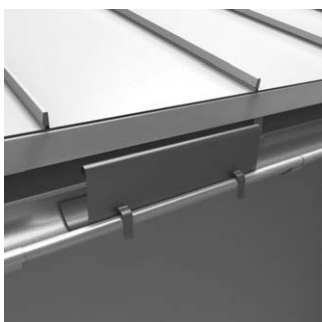
Lehtisiivilä

Asenna lehtisiivilä pintaviemäröinnin ja syöksytorven väliin. Ratkaisu koostuu erillisestä lehtisiivilän syöksyputkesta ja lehtisiivilästä.



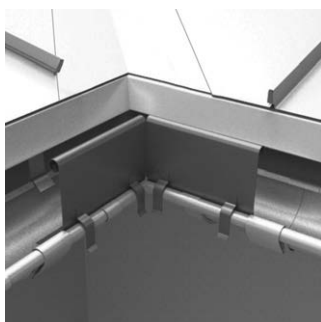
Y-haara

Y-haaralla voit yhdistää kaksi eri syöksytorvea yhteen poistoputkeen tai kaivoliittimeen.



Ylivuotosuoja, suora

Ylivuotosuoja estää lappeelta valuvaa vettä ylittämästä kourua. Käytä ylivuotosuojaa jyrkkien ja pitkien lappeiden yhteydessä kohdissa joissa on suurin paikallinen virtaama. Ylivuotosuoja kiinnitetään kourun etureunaan.



Ylivuotosuoja, kulma

Ylivuotosuojia on saatavina myös kourujen kulmiin.

Tilauksesta saatavilla lisää toimivia tarvikkeita sadevesijärjestelmiin, kysy lisätietoja Ruukilta!

Yhteystiedot

Myynnin asiakaspalvelu etelä	puh. 020 592 7777
Myynnin asiakaspalvelu pohjoinen	puh. 020 592 7778
Kuluttajapalvelunumero	puh. 020 592 7774
Tilauksen toimituksiin liittyvät kyselyt	puh. 020 592 7775 (Muista ilmoittaa tilausvahvistuksen numero)
Tekninen tuki	puh. 020 592 7776
Tarjouslaskenta	tarjouslaskenta@ruukki.com

Sähköiset tilaukset (Tilaukset netin kautta 24 h/vrk sopimusasiakkaille)

Myynti:

- Vimpelintie 661, 62900 Alajärvi
- Jonkankatu 4, 20360 Turku
- Mestarinkatu 15, 70700 Kuopio
- Kalkkimäentie 1, 62800 Vimpeli

Palvelupisteet:

- Koskelontie 21, 02920 Espoo – puh. 020 592 1710
- Jonkankatu 4, 20360 Turku – puh. 020 592 7854
- Mestarinkatu 15, 70700 Kuopio – puh. 020 593 8432
- Sievisenmäentie 10 C, 40420 Jyväskylä – puh. 040 846 0265
- Posankuja 4, 90620 Oulu – puh. 020 592 9798
- Viinikankatu 55, 33800 Tampere – puh. 020 593 0040
- Tototie 1, 53850 Lappeenranta – puh. 040 139 7966

Ruukki Construction Oy

www.ruukkikatot.fi

Tämä julkaisu on tehty parhaan oman tietämyksemme ja ymmärtämyksemme pohjalta. Vaikka olemme tehneet kaikkemme tietojen täsmällisyyden takaamiseksi, Ruukki ei ole vastuussa mistään virheistä tai puutteista tai mistään suorasta, epäsuorasta tai välillisestä vahingosta, joka on aiheutunut tietojen virheellisestä soveltamisesta. Pidätämme oikeuden muutoksiin. Käytä aina vertailussa alkuperäisiä standardeja.

RUUKKI

Ruukki Construction Oy, Panuntie 11, 00620 Helsinki, 020 59150, www.ruukki.fi

Copyright© 2017 Ruukki Construction. Kaikki oikeudet pidätetään. Ruukki ja Ruukin tuotenimet ovat Rautaruukki Oyj:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä. Rautaruukki on SSAB:n tytäryhtiö.