

## Pisko-vesikaton varusteet Lapuan Piristeel Oy



Lapuan Piristeel Oy on Suomen johtava sadevesijärjestelmien, tikas- ja kattoturvatuotteiden valmistaja ja tukkutoimittaja. Yrityksen päätoimipaikka sijaitsee Lapualla Etelä-Pohjanmaan yritteliään seudun ytimessä. Tuotantoa on kokonaisuudessaan neljässä yksikössä, joista kolme on Lapualla ja yksi Kauhavalla. Lapuan Piristeel Oy:n tyypillisimpiä tuotteita ovat sadevesijärjestelmät, lumiesteet, kattosillat ja tikkaat sekä niiden turvavarusteet. Yritys toimittaa lisäksi muita metallituotteita ja erikoistuotteita asiakkaiden tilausten mukaan.

Yritys on toiminut metallialalla jo 40 vuotta. Pisko-tuotteiden kehittäminen laajaksi ja laadukkaaksi tuoteperheeksi on ollut jatkuvan tutkimus- ja kehitystyön tulosta. Vuorovaikutus asiakkaiden ja toimittajien kanssa on antanut mahdollisuuden monien uusien tuoteinnovaatioiden syntymiselle.

Lapuan Piristeel Oy:n toimintaa ohjaa sertifioitu johtamisjärjestelmä. Piristeelin laadukkaan toiminnan ja kehittymisen yhtenä kulmakivenä on Bureau Veritaksen sertifioimat standardien ISO 9001:2008 ja ISO 14001:2004 mukaiset laatu- ja ympäristöjärjestelmät. Sertifikaattien laajuus kattaa sadevesijärjestelmien, kourukoneiden, kattoturva- ja tikasjärjestelmien sekä pelastautumisluokkujen suunnittelun, valmistuksen ja myynnin.

Pisko-tuotteista kattosilloille ja lapetikkaille on olemassa euroopalainen harmonisoitu tuotestandardi ja näihin tuoteryhmiin kuuluvat tuotteet on CE-merkitty vuoden 2013 kesäkuussa. Tuotteiden suoritustasoilmoitukset on ladattavissa yrityksen internet sivuilta.



## PISKO-SADEVESIJÄRJESTELMÄT

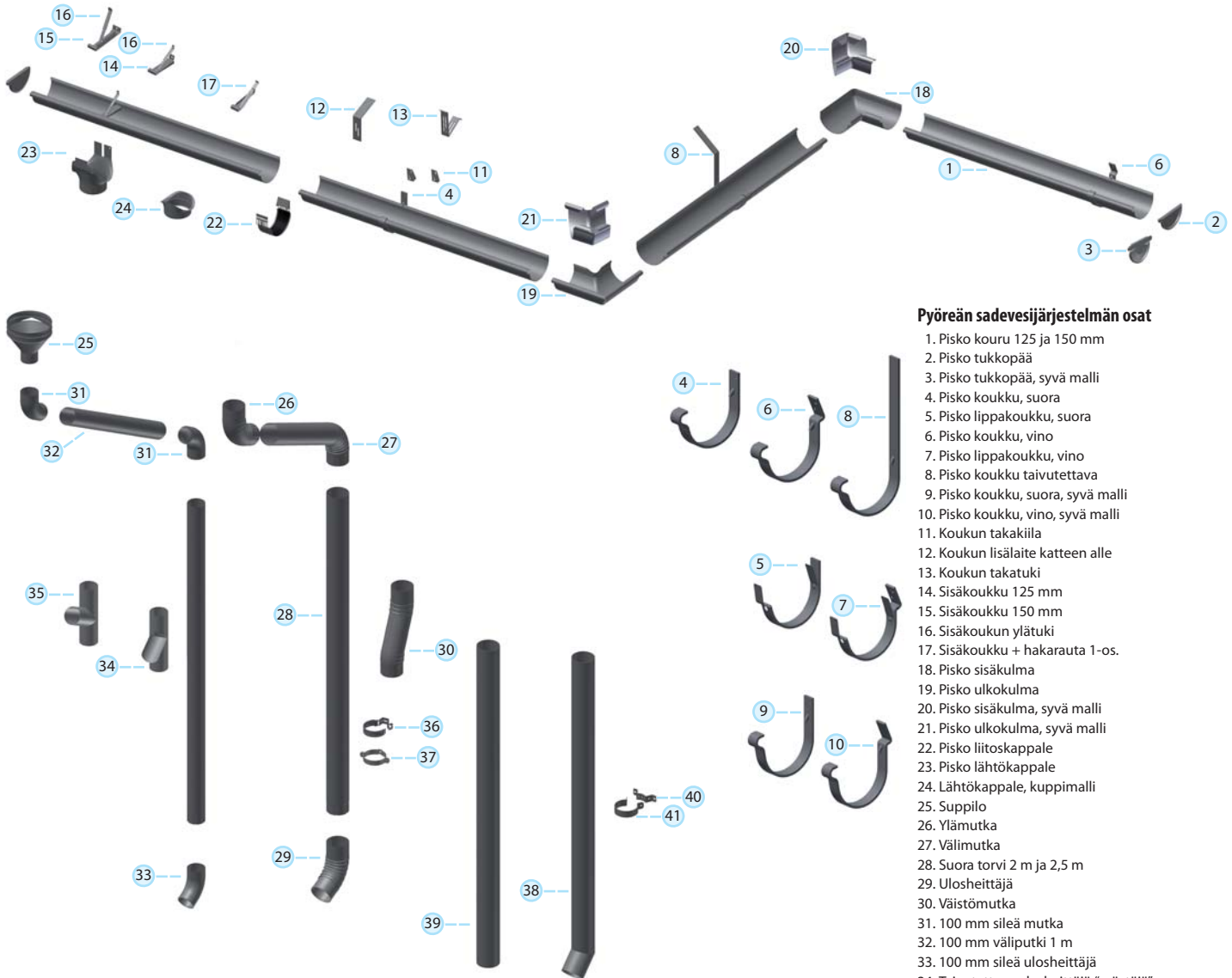
### Mallit ja materiaalit

Pisko-sadevesijärjestelmiä valmistetaan pyöreinä ja kanttisina. Mallisto on laaja ja sieltä löytyy sopivat tuotteet sekä saneeraus- että uudiskohteisiin. Tuotevalikoimamme soveltuu niin pientalorakentamiseen kuin teollisiin kohteisiin. Sadevesijärjestelmät valmistetaan ensisijaisesti Ruukin molemmiin puolin pinnoitetusta Pural-pelistä. Vaativiin kohteisiin voi pinnoitteeksi valita myös PVDF-pinnoitteen. Ainevahvuus tärkeässä on asiakkaan valinnan mukaan joko 0,5 tai 0,6 mm. Pural-pinnoitteen etuja ovat erinomainen korroosionkestävyys, hyvä taivutettavuus, hyvä ulkonäön kestävyys, likaa hylkivävyys ja helppo puhtaanapito.

Kotimaisuus, osien yhteensopivuus sekä tyylikäs ja ajaton muotoilu alkavat jo koneiden valmistuksesta. Koneet puolipyöreiden sadevesikourujen valmistukseen on suunniteltu ja valmistettu Piristee-lillä. Myös kaikki Pisko-sadevesijärjestelmien osat valmistetaan Lapuan Piristee Oy:n tehtailla.

### Värit

Pisko-sadevesijärjestelmien vakiovärit ovat sinkitty, valkoinen RR 20, tumma harmaa RR 23, tumma ruskea RR 32 ja musta RR 33. Sadevesijärjestelmiä toimitetaan tarvittaessa myös muina RR- ja RAL-värisävyinä.



### Pyöreän sadevesijärjestelmän osat

1. Pisko kouru 125 ja 150 mm
2. Pisko tukkopää
3. Pisko tukkopää, syvä malli
4. Pisko koukku, suora
5. Pisko lippakoukku, suora
6. Pisko koukku, vino
7. Pisko lippakoukku, vino
8. Pisko koukku taivutettava
9. Pisko koukku, suora, syvä malli
10. Pisko koukku, vino, syvä malli
11. Koukun takakiila
12. Koukun lisälaitte katteen alle
13. Koukun takatuki
14. Sisäkoukku 125 mm
15. Sisäkoukku 150 mm
16. Sisäkourun ylätuki
17. Sisäkoukku + hakarauta 1-os.
18. Pisko sisäkulma
19. Pisko ulkokulma
20. Pisko sisäkulma, syvä malli
21. Pisko ulkokulma, syvä malli
22. Pisko liitoskappale
23. Pisko lähtökappale
24. Lähtökappale, kuppimalli
25. Suppilo
26. Ylämutka
27. Välimutka
28. Suora torvi 2 m ja 2,5 m
29. Ulosheittäjä
30. Väistömutka
31. 100 mm sileä mutka
32. 100 mm väliputki 1 m
33. 100 mm sileä ulosheittäjä
34. Taivutettava ulosheittäjä "ryöstäjä"
35. Y-haaraputki
36. Torvenkiinnike, 2-os pantamalli
37. Torvenkiinnike, 2-osainen
38. Panssariputki uh:lla, 2 m
39. Panssariputki, suora tai vino, 2 m
40. Panssariputken takakiinnike
41. Panssariputken kiinnikepanta

87 mm ja 100 mm mutkat saatavana sekä sileinä että rypyttöinä malleina. 120 mm ja 150 mm mutkat ovat rypyttöjä.

Räystäskourun ohjeellinen mitoitus (RT-ohjekortti 85-11020)		
Lappeen vaakasuoran projektion ala enintään (m <sup>2</sup> ) <sup>1)</sup>	Räystäskourun poikkipinta-ala (mm <sup>2</sup> )	Puolipyöreän kourun halkaisija (mm)
40	3900... 6100	100...125
80	6100... 8800	125...150
150	8800...12000	150...175
230	12000...15700	175...200

<sup>1)</sup> Yhtä kourun kaatoa kohti. Kaadon matka yleensä alle 10 m.



## PISKO-SADEVESIJÄRJESTELMÄT

Räystäskourut	Käyttökohteet
Puolipyöreä 125 mm Kantinen 125 mm	- yleisimmät kourut omakoti- ja rivitaloissa - voidaan asentaa sekä ulko- että sisäpuolisilla kannakkeilla - valmistus paikan päällä määrämittäisinä paloina
Puolipyöreä 150 mm Kantinen 150 mm	- erittäin laajoille kattopinta-aloille - kerrostaloihin ja hallirakennuksiin
Syöksytorvet	
K 75 x 100 mm	- yleisesti käytetty malli, sopii hyvin kanttikourukohteisiin
P Ø 87 mm ja 100 mm	- käy hyvin sekä puolipyöreä- että kanttikourukohteisiin, rivi- ja omakotitalot
P Ø 120 mm	- kerrostaloihin ja muihin rakennuksiin, joiden julkisivu ja laaja kattopinta-ala vaativat halkaisijaltaan tavallista suuremman torven
P Ø 150 mm	- erittäin laajoille kattopinta-aloille, erityisesti jos torvien määrä on rajoitettu - saneerauksiin ja kohteisiin, joissa halutaan säilyttää rakennuksen alkuperäinen ilme myös syöksytorven osalta

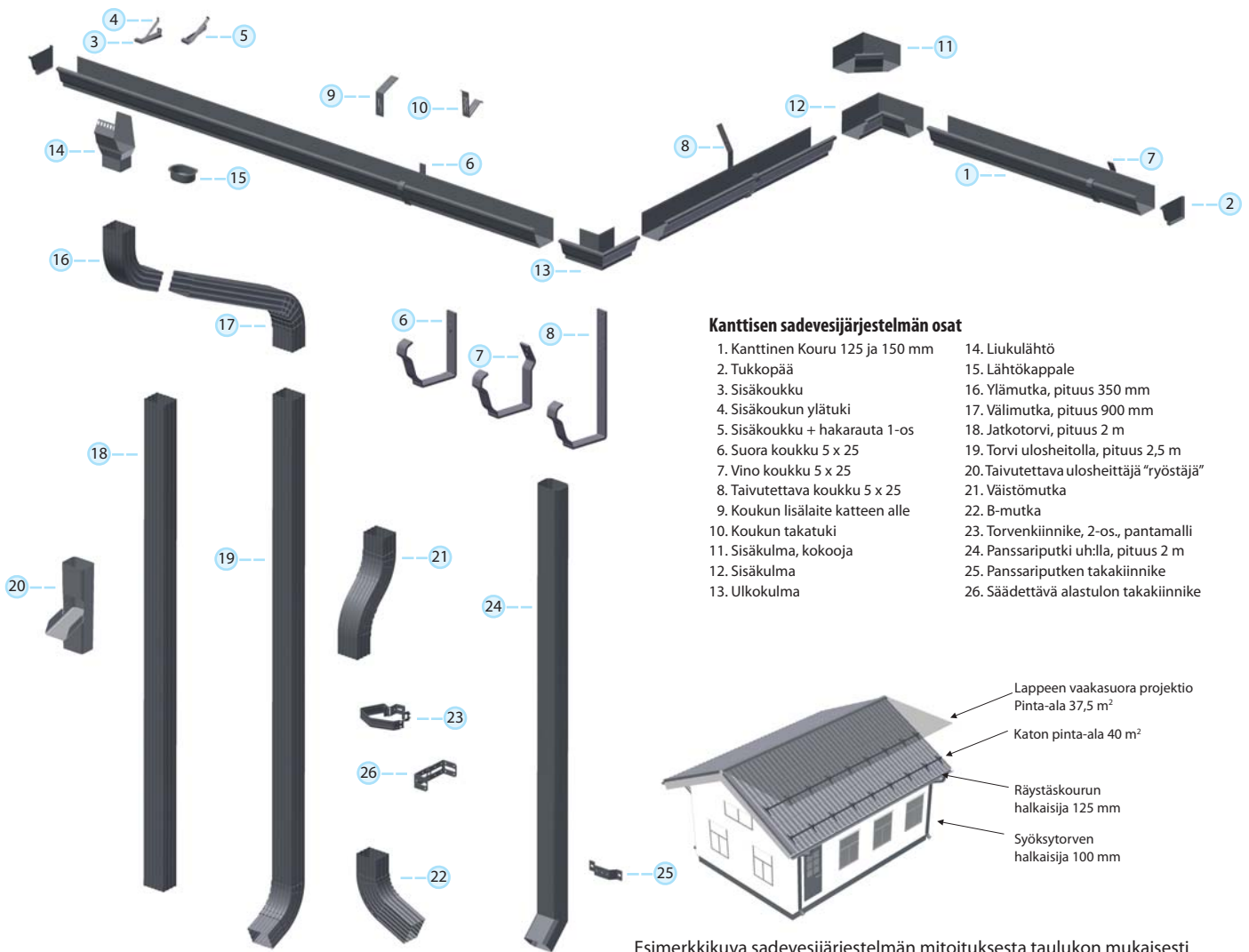
## Pisko-panssariputket

Pisko-panssariputket on suunniteltu asennettaviksi kohteisiin, joissa syöksytorvien alaosat ovat alttiina vahingoittumiselle ja joissa torvita vaaditaan erityistä kestävyyttä. Tyypillisiä käyttökohteita ovat esimerkiksi tehtaat, liikerakennukset, koulut ja kerrostalot.

Materiaali sinkitty teräs

Koot  
Kantinen 1,5 x 85 x 105 mm  
Pyöreät 1,5 x 108 mm,  
1,5 x 127 mm  
3 x 152,4 mm

Vakiopituus 2000 mm



## Syöksytorven ohjeellinen mitoitus (RT-ohjekortti 85-11020)

Lappeen vaakasuoran projektion maksimiala (m <sup>2</sup> ) <sup>1)</sup>	Syöksytorven poikkipinta-ala (mm <sup>2</sup> )	Pyöreän syöksytorven halkaisija (mm)	Kanttisen syöksytorven esimerkkimittoja (mm)
80	4400...7900	75...100 <sup>2)</sup>	100 x 75, 120 x 80
150	7900...12300	100...125	120 x 100, 120 x 120
230	12300...17700	125...150	150 x 150

<sup>1)</sup>Yhtä syöksytorvea kohti

<sup>2)</sup>Alle 100 mm syöksytorvia ei yleensä tule käyttää.



## PISKO-TIKASÄRJESTELMÄT

Lapetikkaita käytetään seinätikkaiden ja/tai kattosillan jatkeena turvallisten kulkuyhteyksien rakentamiseen vesikatolla. Katolla tulee päästä liikkumaan turvallisesti räystäältä harjalle, savupiipulle, kattoluukuille ja muille huollettaville kohteille.

Pisko-tikkaat ovat käyttötavoiltaan monipuolisia. Samat rungot soveltuvat seinä-, lape- ja hätäpoistumistikkaiksi. Tikkaissa käytetään normaalin tikasrungon lisäksi kullekin kattotyypille ja käyttötarkoitukseen soveltuvia kiinnikkeitä.

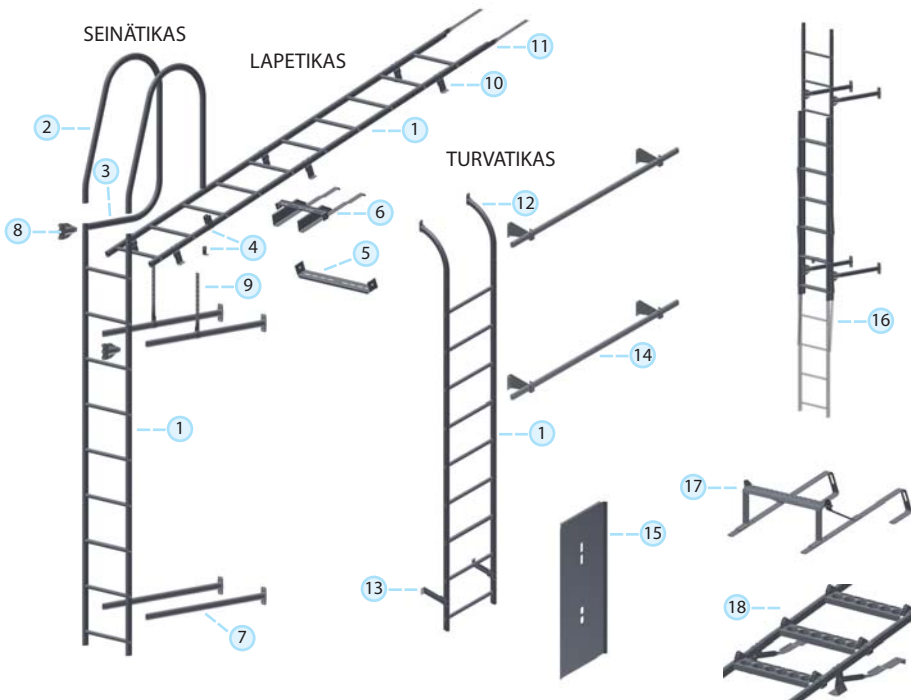
Standardi EN 12951 antaa lapetikaille kaksi asennusvaihtoehtoa: Luokan 1 mukaan asennettua lapetikasta ei saa käyttää henkilökohtaisten suojavälineiden kiinnitykseen, luokan 2 mukainen kiinnitys sen mahdollistaa. Yli kaksikerroksisen talon, jonka katon jyrkkyys on 1:8 tai jyrkempi, lapetikoiden asennukseen saa käyttää vain luokan 2 mukaista asennusta (F2 Suomen Rakentamismääräyskokoelma). Pisko-lapetikkaat täyttävät luokan 2 vaatimukset.

## Materiaalit ja mitat

Pisko-tikasjärjestelmien osat valmistetaan korroosiosuojatusta teräksestä. Tikasrungot valmistetaan niittausmenetelmällä. Tikkaiden runkomateriaali on vahvuudeltaan 1,25 mm. Paarteen koko on 25 x 45 mm ja puolaputken halkaisija 25 mm. Tikkaiden käyntileveys on 400 mm. Perusmitat tikkailla ovat 0,9 m, 1,2 m, 1,8 m, 2,7 m, 3,3 m ja 4,2 m. Runkoja voidaan tarvittaessa liittää toisiinsa tikasrungoissa olevien supistusten johdosta. Liitoksen varmistus tapahtuu ruuviliitoksella.

## Värit

Pisko-tikasjärjestelmät on saatavana sinkittyinä ja sinkittyinä + pulverimaalattuina. Lapetikkaat toimitetaan CE-merkin vaatimusten mukaisesti sinkittyinä + pulverimaalattuna. Varastoväreinä ovat havunvihreä RR 11, valkoinen RR 20, vaalean harmaa RR 21, harmaa RR 22, tumma harmaa RR 23, punainen RR 29, tumma ruskea RR 32, musta RR 33 ja tiilenpunainen RR 750. Tuotteita toimitetaan myös muina RR- ja RAL- värisävyinä tarvittaessa.



## Tikasjärjestelmän osat

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1. Tikasrunko                                 | 9. Räystäätuki                 |
| 2. Yläkaari                                   | 10. Lapetikkaan korokejalja    |
| 3. Yläkaaren tukikaari                        | 11. Harjakiinnike              |
| 4. Yläkaaren kattokiinnikkeet U- ja L -mallit | 12. Turvatikkaan yläkaari      |
| 5. Yläkaaren liitoskappale kattosillan        | 13. Turvatikkaan seinäkiinnike |
| 6. Yläkaaren liitoskappale tiilikattoon       | 14. Sivutankosarja             |
| 7. Seinäjalka                                 | 15. Kiipeilyeste               |
| 8. Seinäjalan klemmari                        | 16. Alajätkeen asennussarja    |
|   | 17. Tiilikaton askelma         |
|   | 18. Lapetikkaan askelmatasot   |



## PISKO-LAPETIKKAAT

Lapetikas asennetaan saumakatoille keskikiinnikkeen avulla. Keskikiinnikkeeseen kiinnitetään kullekin kattotyypille sopiva vastarauta ja tikasrunkoon sileän katon korokejalat. Keskikiinnikkeen kanssa käytetään samoja vastarautoja kuin lumieste-kiinnikkeiden kanssa. Konesaumakatolle lapetikas voidaan asentaa joko keskikiinnikkeellä tai konesaumakatolle tarkoitetuilla korokejaloilla.

### Konesaumakatto

Keskikiinnike + vastarauta KSK + korokejalja sileä



### Rivipeltikatto 25 mm

Keskikiinnike + vastarauta RK 25 mm + korokejalja sileä



### Rivipeltikatto 38 mm / Ruukki Classic

Keskikiinnike + vastarauta RK 38 mm + korokejalja sileä



### Sileä ja huopakatto

Korokejalja sileä



### Profiilipeltikatto (esim. tiilikuviopeltikatteet)

Korokejalja profiilikatot



### Tiilikatto

Korokejalja tiilikatto + apupuukiinnike



### Varttikatto

Korokejalja varttikatto



## PISKO-KATTOTURVATUOTTEET

Kattosilloja käytetään seinä- ja lapetikkaiden jatkeena turvallisten kulkuteiden rakentamiseen katoilla sijaitseville huoltokohteille esim. savupiipulle. Lumiesteillä estetään vaaratilanteet, joita lumen ja jään katolta putoaminen saattaa aiheuttaa. Lisäksi lumiesteillä voidaan suojata katolla sijaitsevia rakenteita. Lumiesteitä tulee käyttää katolla, kun sen jyrkkyys on 1:8 tai jyrkempi. Lumieste tulee sijoittaa mahdollisimman lähelle räystästä siten, että lumikuormat siirtyvät kantaviin rakenteisiin.

### Materiaalit ja värit

Pisko-kattoturvatuotteet valmistetaan korroosiosuojatusta teräksestä. Lumiesteissä kaikki profiilit ja mallit on saatavana sinkittyinä ja sinkittyinä + pulverimaalattuina. Kattosillat on saatavana sinkittyinä + pulverimaalattuina CE-merkin vaatimusten mukaisesti. Varustoväreinä ovat havunvihreä RR 11, vaalean harmaa RR 21, harmaa RR 22, tumma harmaa RR 23, punainen RR 29, tumma ruskea RR 32, musta RR 33 ja tiilenpunainen RR 750. Tuotteita toimitetaan tarvittaessa myös muina RR- ja RAL-värisävyinä.

## PISKO-LUMIESTEET

Lumiesteen ja sen kiinnityksen tulee kestää vähintään 5 kN/m lappeensuuntainen kuormitus. Pisko-lumiesteet täyttävät RT 85-11132 ohjekortin (Vesikaton turvavarusteet) vaatimukset. Lumiesteistä on VTT:n tuotesertikaatti C262/03. Testausmenetelmät: SS 83 13 35, EN ISO 12944-6 ISO 6270.

- lumiesteputken materiaali 1,25 mm sinkitty rakenneteräs
- lumiesteputken halk. 32 mm ja pit. 3000 mm
- lumiesteprofiilien materiaali 1,5 mm sinkitty teräs
- lumiestekiinnikkeiden materiaali 2,5 mm sinkitty teräs

### LUMIESTEET

#### Lumieste sileä pelti- ja huopakatto

LE SK 350 / LE SK 400



#### Lumieste tiilikuviopeltikatto

LE TKP 350 / LE TKP 400



#### Lumieste tiilikatto

LE TK AP 2-putkinen



#### Lumieste konesaumakatto

LE SK 350 + vastarauta KSK



#### Lumieste rivipeltikatto 25 mm

LE RK 425 + vastarauta RK 25 mm



#### Lumieste rivipeltikatto 38 mm / Rannila Classic -katto

LE RK 425 + vastarauta RK 38 mm



#### Lumieste Decra-katto

LE DECRA



#### Lumieste Finnera-katto

LE FINNERA



### SIGMA-LUMIESTE



Sigma-profiili kuuluu myös kattoturvatuotteiden valikoimaan. Lumiesteputkien kiinnikkeet käyvät myös Sigma-profiilin kanssa.

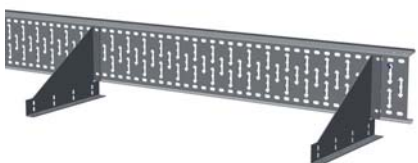
### LISÄPROFIILIT

Lisäprofiili lumiesteputkelle

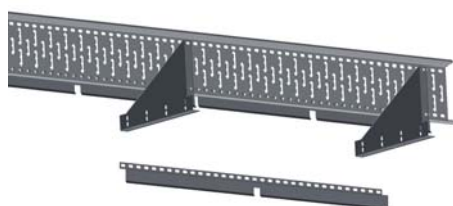


Lisäprofiilia käytetään saumakatoilla, kun halutaan varmistaa, ettei vähäenkään lumi ja jää pääse valumaan putkien alta.

### LUMIAITA



Lisäprofiili lumiaidalle



Lumiaidassa käytetään lumiaidalle suunniteltuja kiinnikkeitä. Lumiaitakiinnikkeitä on saatavana sileälle peltikatoille, tiilikatoille ja saumakatoille.

Myös lumiaidalle on saatavilla lisäprofiili, kun halutaan varmistaa, ettei vähäenkään lumi ja jää pääse valumaan aidan alta.

## PISKO-KATTOSILLAT

Standardi SFS-EN 516 antaa kattosilloille kaksi asennusvaihtoehtoa: luokan 1 ja luokan 2. Luokan 1 mukaan asennettua kattosiltaa ei saa käyttää henkilökohtaisten suojavälineiden kiinnitykseen. Luokan 2 mukainen kiinnitys sen mahdollistaa. Yli kaksikerroksisen talon, jonka katon jyrkkyys on 1:8 tai jyrkempi, kattosiltojen asennukseen saa käyttää vain luokan 2 mukaista asennusta (F2 Suomen Rakentamismääräyskokoelma). Pisko-kattosilta on rakenteeltaan tukeva, kestävä ja hyvin lunta läpäisevä. Kattosillat on testattu kaikkine osineen ja asennustapoineen. Ne täyttävät SFS-EN 516 luokan 2 standardin lujuusvaatimukset. Kattosillat ovat CE-merkittyjä.

- kattosillan materiaali 1,25 mm sinkitty + pulverimaalattu teräs
- kattosillan pituus 3000 mm ja käyntileveys 350 mm
- rakenteeltaan tukeva
- helposti, siististi ja tukevasti limittäin jatkettava
- ritilässä liukastumisesteet
- kiinnikkeiden materiaali 2,5 mm sinkitty + pulverimaalattu teräs



## KATTOSILLAT

Kattosilloissa ja lumiesteissä käytetään samoja kiinnikkeitä. Kattosiltojen kiinnityksessä käytetään peruskiinnikkeen lisäksi kaltevuuden säätölevyä.

### Kattosilta sileä pelti- ja huopakatto

LE SK 350 / LE SK 400 + kaltevuuden säätölevy



### Kattosilta tiilikuviopeltikatto

LE TKP 350 / LE TKP 400 + kaltevuuden säätölevy



### Kattosilta tiilikatto

LE TK AP 2-putkinen + kaltevuuden säätölevy



### Kattosilta konesaumakatto

LE SK 350 + vastarauta KSK + kaltevuuden säätölevy



### Kattosilta rivipeltikatto 25 mm

LE RK 425 + vastarauta RK 25 mm + kaltevuuden säätölevy



### Kattosilta rivipeltikatto 38 mm / Rannila Classic -katto

LE RK 425 + vastarauta RK 38 mm + kaltevuuden säätölevy



### Kattosilta Decra-katto

LE DECRA + kaltevuuden säätölevy



### Kattosilta Finnera-katto

LE FINNERA + kaltevuuden säätölevy



## TURVAVARUSTEET

Turvavarusteita käytetään Pisko-tikas- ja kattoturvatuotteiden yhteydessä kohteiden vaativuuden ja voimassa olevien rakennusmääräysten mukaan. Lisävarusteet toimitetaan sinkittyinä ja sinkittyinä + pulverimaalattuina.

### TURVAVARUSTEET TIKKAISIIN

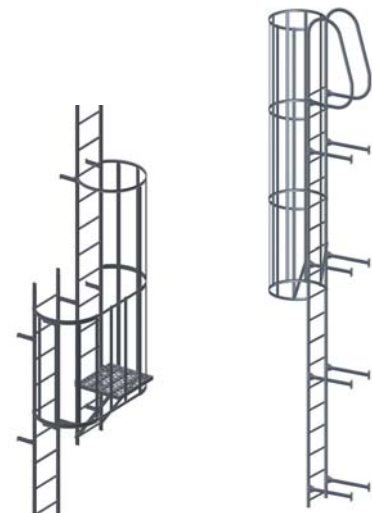
#### Selkäsuojus ja nousukisko

Nousutikas, jonka kokonaiskorkeus ylittää 8 m, tulee varustaa turvakiskolla tai selkäsuojuksella (Suomen rakentamismääräyskokoelma F2).

Selkäsuojus ja nousukisko ovat Pisko-tikasjärjestelmien turvavarusteita. Pisko-tikkaissa käytetään lisävarusteina Eltel Networksin valmistamaa nousukiskoa tai Pisko-selkäsuojusta.

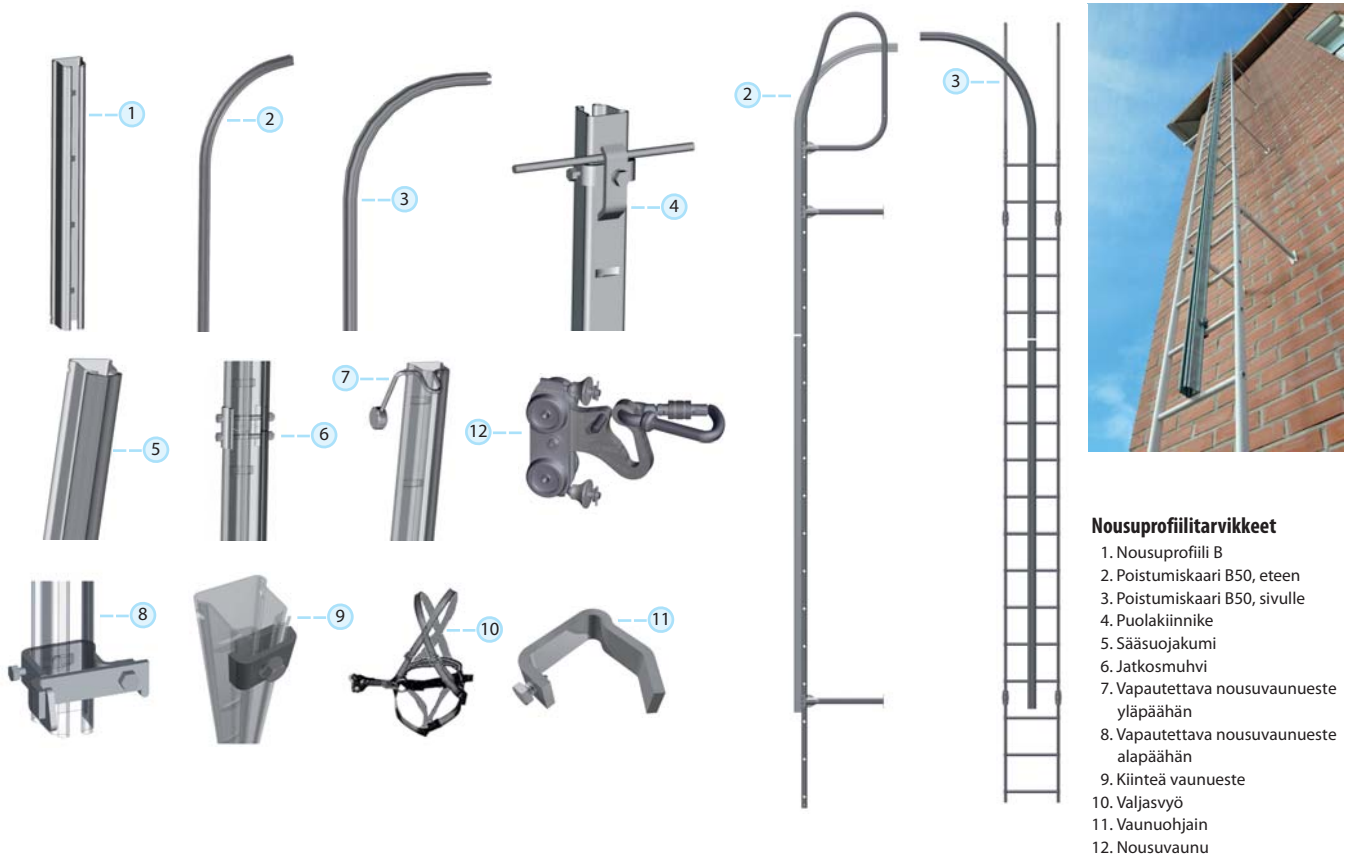
#### Lepotaso selkäsuojukseen

Mikäli selkäsuojuksella varustetun tikkaan kokonaiskorkeus on yli 10 m, tulee se varustaa lepotasolla (prEN 12437). Lepotasojen nousuetaisyys toisistaan eivät saa olla yli 6 m. Esimerkiksi 18 metriä korkeassa selkäsuojuksella varustetussa nousutikkaassa tulee lepotaso olla 6 m:n ja 12 m:n korkeudella



## SF-TURVAJÄRJESTELMÄ

Pisko-seinätikkaat ovat SF-turvajärjestelmien kanssa yhteensopivia. SF-Turvajärjestelmät ovat Eltel Networksin valmistamia korkealaatuisia turvatuotteita.



### Nousuprofiilitarvikkeet

1. Nousuprofiili B
2. Poistumiskaari B50, eteen
3. Poistumiskaari B50, sivulle
4. Puolakiinnike
5. Sääsuojakumi
6. Jatkosmuhvi
7. Vapautettava nousuvaunuste yläpäähän
8. Vapautettava nousuvaunuste alapäähän
9. Kiinteä vaunuste
10. Valjasvyö
11. Vaunuohjain
12. Nousuvaunu

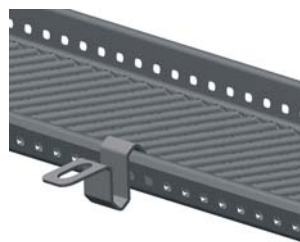
## TURVAVARUSTEET KATTOSILTAAN

### Kattosillan turvakaide, vaakakisko ja köysikiinnike

Yli kaksikerroksisen talon, jonka katon jyrkkyys on 1:1,5 tai jyrkempi, kattosillat tulee varustaa vaakakiskolla tai vähintään 1100 mm korkealla avokaiteella. Lappeella tehtävissä huoltotoissa turvaköyden kiinnitykseen käytetään SF-turvajärjestelmän vaakakiskoa tai köysikiinnikettä.

Pisko-turvakaideita käytetään vaihtoehtona vaakakiskolle yli kaksikerroksisissa rakennuksissa, joiden kattokaltevuus on 1:1,5 tai jyrkempi tai harjakorkeus on yli 9 metriä.

### Köysikiinnike



### Turvakaide



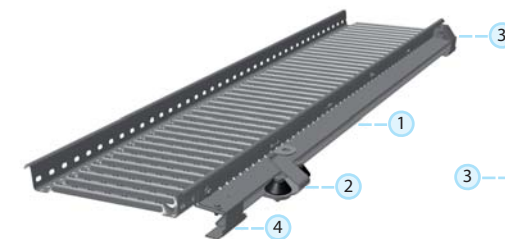
### Vaakakiskojärjestelmä

Pisko-vaakakisko on testattu ja hyväksytty standardien EN 364:1992 ja SFS-EN 795:2012 lujuusvaatimusten mukaan.

Vaakakiskoa voidaan käyttää yhdessä kattosillan kanssa tai se voidaan kiinnittää sellaisenaan kiinteästi esimerkiksi seinärakenteisiin. Vaakakiskon hyväksynnästä vastaa Työterveyslaitos.

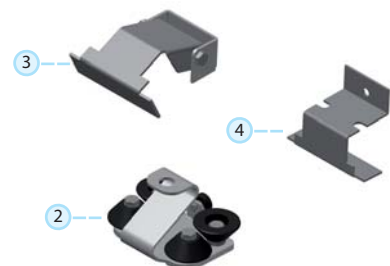
Pisko-vaakakiskoa on saatavana sinkittynä + lakattuna ja sinkittynä + pulverimaalattuna.

### Vaakakisko



### Vaakakiskotarvikkeet

1. Vaakaprofiilipaketti 3000 m
2. Vaakavaunu
3. Avattava vaunuste
4. Kiinteä vaunuste

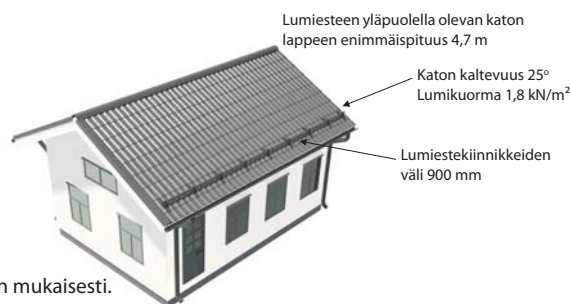
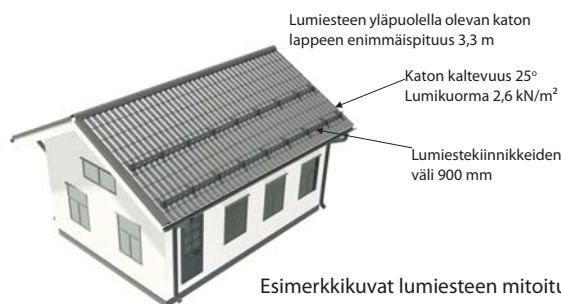


## LAPPEEN ENIMMÄISPITUUS (RT-ohjekortti 85-11132)

Ohjeellinen lumieseen yläpuolelle soveltuva katon lappeen enimmäispituus (m) sileäpintaisilla katteilla. Karkeapintaisilla katteilla (sirotepintaiset kermikatot) lappeen enimmäispituudet voivat olla näihin verrattuna 1,3...1,5-kertaisia. Lumikuorma-arvot ovat katolla olevia lumikuormia.

Katon kaltevuuskulma (°) ja kaltevuuden suhdeluku (lappeen korkeuden suhde lappeen vaakasuuntaiseen leveyteen)	Lappeen enimmäispituus lumieseen yläpuolella					
	Lumikuorman ominaisarvo katolla 1,8 kN/m <sup>2</sup>					
Lumieseen kiinnikeväli	0,5 m	0,6 m	0,75 m	0,9 m	1,0 m	1,2 m
Katon kaltevuuskulma ja suhdeluku						
< 15°, (1:3,7)	21,4	17,9	14,3	12,0	10,7	9,0
15...22°, 1:3,7...1:2,5	11,4	9,5	7,6	6,3	5,7	4,8
22...27°, 1:2,5...1:2	8,4	7,0	5,6	4,7	4,2	3,5
27...37°, 1:2...1:1,3	7,4	6,2	4,9	4,1	3,7	3,1
37...45°, 1:1,3...1:1	9,0	7,5	5,9	5,0	4,5	3,7
Lumikuorman ominaisarvo katolla 2,0 kN/m <sup>2</sup>						
Lumieseen kiinnikeväli	0,5 m	0,6 m	0,75 m	0,9 m	1,0 m	1,2 m
Katon kaltevuuskulma ja suhdeluku						
< 15°, (1:3,7)	19,1	16,1	12,9	10,8	9,6	8,1
15...22°, 1:3,7...1:2,5	10,2	8,6	6,9	5,7	5,1	4,3
22...27°, 1:2,5...1:2	7,6	6,3	5,1	4,2	3,8	3,2
27...37°, 1:2...1:1,3	6,7	5,6	4,4	3,7	3,3	2,8
37...45°, 1:1,3...1:1	8,2	6,8	5,3	4,5	4,1	3,3
Lumikuorman ominaisarvo katolla 2,6 kN/m <sup>2</sup>						
Lumieseen kiinnikeväli	0,5 m	0,6 m	0,75 m	0,9 m	1,0 m	1,2 m
Katon kaltevuuskulma ja suhdeluku						
< 15°, (1:3,7)	15,0	12,5	9,9	8,3	7,5	6,2
15...22°, 1:3,7...1:2,5	8,0	6,6	5,3	4,4	4,0	3,3
22...27°, 1:2,5...1:2	5,8	4,8	3,9	3,3	2,9	2,4
27...37°, 1:2...1:1,3	5,2	4,3	3,4	2,8	2,6	2,1
37...45°, 1:1,3...1:1	6,2	5,2	4,1	3,5	3,1	2,6

Lumieseen tulee kestää kiinnityksineen vähintään 5 kN/m lappeensuuntainen kuormitus. Taulukon ohjeelliset arvot täyttävät tämän vaatimuksen.



Esimerkkikuvat lumieseen mitoituksesta taulukon mukaisesti.



### VALMISTUS JA MYYNTI

Lapuan Piristeel Oy  
Teollisuustie 5  
62100 LAPUA  
Puhelin 06 433 8800  
Faksi 06 433 8825  
lapuan.piristeel@piristeel.fi  
www.piristeel.fi

