



TURVAKÖYDEN KIINNITYSPISTEIDEN TOTEUTTAMINEN

TURVAKÖYDEN KIINNITYSPISTEIDEN TOTEUTTAMINEN

Katoille tulee aina järjestää asianmukaiset ja turvalliset katkeamattomat kulkutiet kaikille huoltoon, tarkistuksiin, puhdistuksiin tai muita säännöllisiä käyntejä vaativille alueille käyttäjää tai sivullisia vaarantamatta. Lisäksi kulku täytyy 9-28 metriä korkeissa rakennuksissa järjestää sekä sisä- että ulkokautta. Tämän lisäksi kyseiset reitit ja huoltokohteet tulee varustaa turvaköyden kiinnityspistein, mikäli rakennuksen korkeus ylittää 9 metriä. Suositeltavaa on toteuttaa tätä matalamminkin rakennukset turvallisesti käyttäen, mm. työkseen kattoja käyttävien henkilöiden työturvallisuuden vuoksi.

Turvaköyden kiinnityspisteitä suunniteltaessa tulee huomioida rakennuksen erityispiirteet sekä vaara-alueet siten, että käyttäjä ei joudu kulkemaan vaara-alueilla ilman kytkettyä henkilökohtaista suojavarustusta. Turvaköyden kiinnityspisteet tulisi sijoittaa tarkoituksenmukaisiin paikkoihin, mieluiten kulkuteiden yhteyteen, siten että käyttäjä ei kytkeydyttyään pääse putoamaan vaaralliselta alueelta.

Käyttäjän putoamista voidaan estää kahdella tavalla; teknisin keinoin, kuten kaiteiden avulla, tai henkilökohtaisilla putoamis-suojaimilla rakennukseen toteutettuja turvaköyden kiinnityspisteitä hyödyntäen. Turvaköyden kiinnityspisteet voivat olla putoamisen pysäyttäviä ja käyttäjää tukevia, kuten esim. kattosiltaan asennettu köysikiinnike, tai pelkästään putoamisen pysäyttäviä, kuten kulkutien yhteyteen asennettu vaijerijärjestelmä. Usein toimiva kokonaisuus saavutetaan näitä ratkaisuja tarkoituksenmukaisesti yhdistelemällä.

Alla lueteltuna tyypillisiä huoltoon vaativia laitteita katoilla

- IV-laitteistot (erilaisten putkien läpiviennit katossa, tai IV-konehuoneet)
- Kattoluukut
- Aurinkopaneelit (lumiesteet sekä huoltoreitit järjestettävä laajoille paneelientilille)
- Savupiiput ja -hormit sekä muut nuohousta vaativat kohteet
- Vedenpoistojärjestelmät, kuten sadevesijärjestelmät, kattokaivot ja niiden ympäristö (puhdistustarve)
- Savunpoistolaitteistot
- ym. rakennusosat, varusteet ja laitteet, joita täytyy päästä huoltamaan katolla, rakennuksen elinkaaren aikana.

Miten toteutetaan turvallinen kulkutie?

Turvallinen tapa toteuttaa ”Ympäristöministeriön asetus rakennuksen käyttöturvallisuudesta” vaatimukset on yhdistää kulkutiet ja turvaköyden kiinnityspisteet yhtenäiseksi ja turvallisiksi reitiksi, jolloin vältetään huoltohenkilön liikkuminen vaara-alueella ilman kytkettyä turvaköyttä ja turvallinen kulku varmistetaan näin myös talviaikana. Turvallisuuden lisäksi kiinteät ja selkeät kulkutiet vähentävät säännöllisen käytön aiheuttamaa rasitusta katemateriaalille ja täten parantavat koko vesikatteen elinkaarta.

Pisko rakennustuotteet on suunniteltu ja testattu pysyvästi rakennukseen jätettäväksi tuotteiksi ja niitä voidaan käyttää myös turvaköyden kiinnityspisteinä. Toisin kuin vain henkilösuojaimiksi luokiteltavat, mukaan otettavaksi tarkoitettujen turvatuotteiden (esim. standardin EN 795 mukaan irrallisenä komponenttina testatut), Pisko rakennustuotteet ovat testattu kokonaisuutena kattoon asennettuna järjestelmänä siten, kuin ne oikeasti asennetaan myös rakennukseen. Tämä tarkoittaa sitä, että kiinnityslujuus ja toiminnallisuus on tutkittu oikeaa käyttöolosuhdetta vastaavassa testiympäristössä. Tyypitesteissä käytettävät tuotestandardien mukaiset luokka 2 kuormitukset Pisko kulkuteille ja niiden kiinnitysjärjestelmille vastaavat rakentamismääräyskokoelman ”Rakenteiden lujuus ja vakaus” kohdan 8. ”Onnettomuuskuormat” mukaista kuormitusta (mitoitusarvo Ad = 10 kN). Tästä kertoo tuotteiden rakennustuoteasetuksen mukainen CE-merkintä tai tätä vastaava kansallinen tuotehyväksyntä.

Mitä Pisko tuotteita voidaan käyttää turvaköyden kiinnityspisteinä?

- Lapetikasta (lapetikkaan paarteeseen voidaan asentaa Pisko SafeLine vaijerijärjestelmä käyttäjän mukana liikkuvaksi turvaköyden kiinnityspisteeksi)
- Kattosiltaa (kattosillalla suositellaan lisäksi köysikiinnikettä, vaakakiskoja tai Pisko SafeLinea, käyttötarkoitus ja rakennuksen erityispiirteet huomioiden)
- Talotikasta (talotikkaassa suositellaan lisäksi aina Pisko nousukiskoja tai Pisko SafeLine vaijerijärjestelmää)
- Ankkuripisteitä
- Pisko SafeLine vaijerijärjestelmää, joka voidaan asentaa kaikkien Pisko kulkuteiden yhteyteen käyttäjän mukana kulkevaksi katkeamattomaksi turvaköyden kiinnityspisteeksi, tai tietyissä erikoistapauksissa myös irrallisenä erillisjärjestelmänä

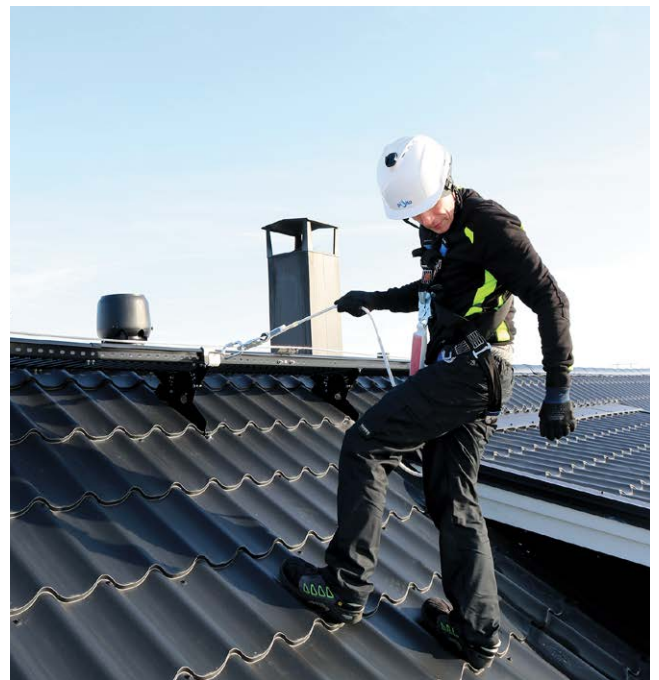
Aina kaikilla kattoalueilla ei ole tarkoituksenmukaista käyttää ns. jatkuvaa, käyttäjän mukana kulkevaa turvaköyden kiinnityspistettä (esim. kattosiltaan asennettavaa vaakakiskoa, jossa vaunu liikkuu käyttäjän turvaköyden mukana). Tällaiset tapaukset voivat olla esim. laajojen loivakattoisten rakennusten reuna-alueet tai niiden yksityiskohdat, joissa oletettavaa käyntiä on harvakseltaan. Tällöin voidaan käyttää, riittävällä varoetäisyydellä räystäääseen nähden (min. 2 metriä), esim. Pisko ankkuripisteitä turvallisesti sijoiteltuna. Ankkuripisteitä käytettäessä tulisi huomioida, että käyttäjän ei tarvitse työskennellä pitkän turvaköyden päässä, jotta mahdollinen putoaminen reuna-alueen yli ei olisi mahdollista tai vapaa putoamismatka olisi minimoitu. Toisin sanoen, mikäli yhdeltä ankkuripisteeltä ei yletä turvallisesti työskentelemään lyhyellä turvaköydellä, tulee ankkuripisteitä lisätä tarpeellinen määrä, jolloin työskentely on mahdollista kahden köyden menetelmällä. Usein tällaisissa tilanteissa on hyvä pysähtyä pohtimaan, olisiko kokonais-turvallisuuden kannalta parempi toteuttaa putoamissuojaus esim. kattosiltaa turvaköyden kiinnityspisteenä hyödyntäen.

Erityisesti tulisi välttää tilanteita, joissa käyttäjä joutuu kulkemaan katon vaaralliselle reuna-alueelle etsimään turvaköyden kiinnityspistettä (esim. kattopinnan lähellä kulkeva, räystäslinjaa mukaileva erillinen vaijerijärjestelmä), joka pahimmillaan on lumen alla piilossa. Tällöin on todellinen riski siitä, että käyttäjä kompastuu lumen alla olevaan vaijeriin ja putoaa, ilman että on ehtinyt kytkeä itseään mihinkään turvaköyden kiinnityspisteeseen. Pisko ankkuripisteet ja Pisko SafeLine erillisjärjestelmät voidaan varustaa heijastavalla indikaattorilla, jonka avulla ne löytyvät helposti ja turvallisesti myös paksunkin lumipeitteen alta.

Pisko SafeLine vaijerijärjestelmä on ensisijaisesti kulkuteiden yhteyteen suositeltava turvaköyden kiinnityspiste, joka pysäyttää käyttäjän putoamisen, mikäli käyttäjä horjahtaa/putoaa kulkutieltä vaara-alueelle. SafeLine on tarkoituksenmukaisinta asentaa yhtenäisenä kokonaisuutena rakennuksen pääkulkureiteille. Pääreitiltä lähtevät, haarautuvat kulkutiet, kuten kattosillasta laskeutuvat lapetikkaat, voidaan varustaa erillisin SafeLine-vedoin.

Mikäli kulkutienä toimivalta kattosillalta on tarkoitus tehdä myös huoltotöitä katon vaara-alueella turvaköyden varassa, on tällaisiin kohtiin käytännöllistä lisätä SafeLine järjestelmää täydentävät köysikiinnikkeet, jotka toimivat paremmin käyttäjää tukevana turvaköyden kiinnityspisteenä. Turvaköyden kiinnityspisteitä suunniteltaessa olisi tärkeää miettiä asiaa ennen kaikkea käyttäjän näkökulmasta.

Pysyvästi rakennukseen asennettavat rakennustuotteet, joita voidaan käyttää turvaköyden kiinnityspisteenä, tulee suorituskyvyn pysyvyyden varmistamiseksi tarkastaa valtuutetun tarkastajan toimesta vuosittain. Tämä rakennuskohteessa toteutettava tarkastus vastaa mukaan otettavien henkilökohtaisten turvavarusteiden, kuten esimerkiksi turvalajaiden, tarkastustoimintaa. Säännöllisellä tarkastustoiminnalla pyritään varmistamaan, että käyttäjällä on aina turvallinen ja edelleen käyttötarkoitukseensa soveltuva käyttöympäristö rakennuksen vaarallisimmilla alueilla liikuttaessa.



Pisko SafeLine ja Pisko köysikiinnike ovat toisiaan täydentäviä ratkaisuja. Pisko SafeLine vaijerijärjestelmä on ensisijaisesti kulkuteiden yhteyteen suositeltava turvaköyden kiinnityspiste, joka on putoamisen pysäyttävä järjestelmä. Kattosiltaan kiinnitetty köysikiinnike mahdollistaa paremmin huoltotyöt turvaköyden varassa katon vaara-alueella.

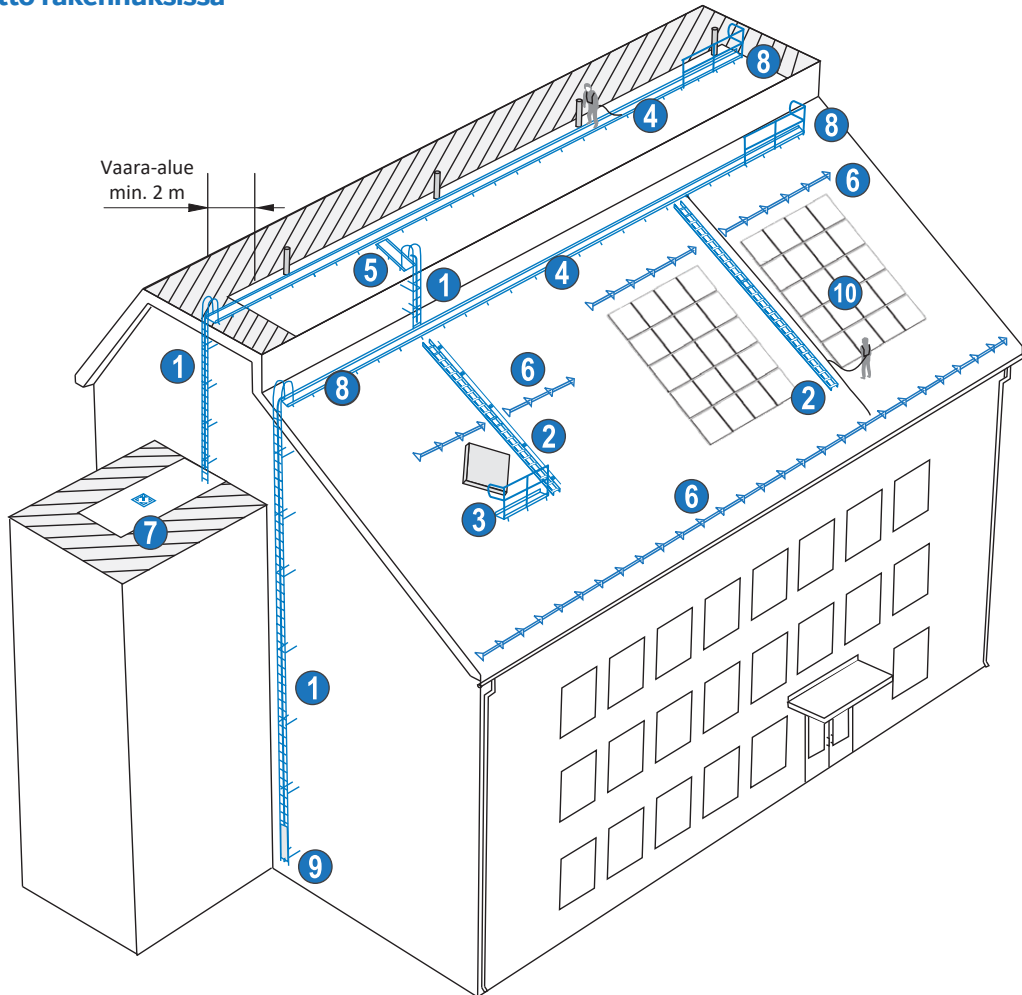
Pisko tuotteiden käyttö rakennuksissa

Esimerkkikuva

Vaara-alue



Huom!
Jyrkät katot ovat
kokonaisuudessaan
vaara-alueita.



- ① Varmennustodistuksen mukainen Pisko SafeGrip talotikas varustettuna Pisko nousukiskolla tai Pisko SafeLine vaijerilla. Vaunu liikkuu käyttäjän mukana.
- ② Luokan 2 mukainen Pisko SafeGrip lapetikas, suositeltavin turvaköyden kiinnityspiste on tikkaan yläpuolelle kattosiltaan asennettu köysikiinnike, tai vaihtoehtoisesti tikkaan paarteeseen asennettu Pisko SafeLine vaijeri.
- ③ Luokan 2 mukainen Pisko kattosilta, turvaköyden kiinnityspisteinä Pisko SafeLine vaijeri tai köysikiinnike, lisäturvana kattosillan kaide. Vaihtoehtoinen käynti sisäkautta rakennuksen katolle huoltotöitä varten.
- ④ Luokan 2 mukainen Pisko kattosilta, turvaköyden kiinnityspisteinä Pisko SafeLine vaijeri tai vaakakisko. Työskentelypisteiden kohdalle köysikiinnike. Vaunu liikkuu käyttäjän mukana. Kattosilta muodostaa turvallisen ja osoitetun kulkutien myös loivilla katteilla ja parantaa vesikatteen (tyypillisesti esim. bitumikermi) pitkäaikaiskestävyyttä. Pisko kattosillan asennus loiville katoille on mahdollista Pisko MultiFast kiinnikkeellä ja se on varustettavissa Pisko SafeLine turvavaijerilla tai köysikiinnikkeellä.
- ⑤ Loivan katon kaltevuuden suuntaisena asennettu Pisko kattosilta toimii turvallisena ja tukevana kulkutienä alle 12 asteen kaltevuuksilla ja sitä voidaan käyttää turvaköyden kiinnityspisteinä yhdessä köysikiinnikkeen kanssa. Pisko kattosillan asennus kaltevuuden suuntaisena kulkutienä loiville katoille on mahdollista Pisko MultiFast kiinnikkeellä.
- ⑥ Lumiesteet toteutetaan rakennukseen räystään mittaisena joko Pisko lumiaidalla tai Pisko lumiesteillä RT 85-11132 mitoitusohjeen mukaisesti. Lisäksi niillä suojataan kaltevan katto-osan tarvikkeita ja laitteita.
- ⑦ Erillinen Pisko ankkuripiste vaara-alueen keskellä, mahdollistaa turvallisen työskentelyn lyhyellä turvaköydellä.
- ⑧ Kattosilta tulisi päättää ennen vaara-alueen reunaan ja estää horjahtaminen kaiteella. Käyttäjän mukana kulkevan turvaköyden kiinnityspiste ei tule jatkaa kattosillan päähän asti, mikäli silta päättyy lähelle räystästä.
- ⑨ Nousutikkaan alaosa tulisi varustaa kiipeilyesteellä (pääasiallinen tarkoitus estää lasten pääsy katolle).
- ⑩ Aurinkopaneelikenttien huoltoreitit tulee myös suunnitella. Paneelien alapuolelle jätetään riittävä etäisyys lumiesteisiin, jotta lumet eivät pudotessaan pääse liukumaan lumiesteiden yli.