

# Installer Manual

# Securail Pro

# vaakakiskojärjestelmä

DOC201-FI-24.10.07




# Table of contents

1. Esittely .....	3
2. Sertifiointi .....	4
2.1. EN 795 & CEN/TS 16415 .....	4
3. Tarvittavat työkalut .....	5
4. Kiristysmomentit .....	6
5. Suurin rakenteeseen kohdistuva voima .....	7
5.1. Muodonmuutos putoamisen tapahtuessa .....	7
6. Vapaan tilan tarve .....	8
6.1. Vapaan tilan tarve maa + turvaköysi .....	8
6.2. Vapaan tilan tarve maa + kelautuva turvatarrain .....	9
6.3. Vapaan tilan tarve katto/seinä + turvaköysi .....	10
6.4. Vapaan tilan tarve katto/seinä + kelautuva tarrain .....	11
7. Järjestelmän kuvaus .....	12
7.1. Liukuvaunut .....	13
7.2. Jatkos .....	14
7.3. Poraussapluuna .....	15
7.4. Avattava päätypysäytin .....	15
7.4.1. Avattavan päätypysäyttimen käyttö .....	16
7.5. Kiinteä päätypysäytin .....	17
7.6. 3- ja 4-suuntaiset risteykset .....	18
7.7. Kaaret .....	20
7.7.1. Taivutettu kisko .....	20
7.7.2. RHF535 2-tieristeys .....	23
7.8. Kiinnityskannake RHF516 .....	24
8. Kokoonpanot .....	25
8.1. Katto- / pään yläpuolinen kokoonpano .....	26
8.2. Seinäkokoonpano .....	26
8.3. Lattiakokoonpano .....	27
9. Asennus kiinnityskannakkeita käyttäen .....	28
10. Kiinnitysvälit .....	30
11. Installation details for work positioning .....	31
12. Tunnistekyltti .....	32
13. Asennuksen jälkeen luovutettavat dokumentit .....	33

# 1. Esittely

Järjestelmän saavat asentaa vain pätevät henkilöt tai organisaatiot, joilla on Fallprotecin myöntämä "hyväksytty asentaja" sertifikaatti.

Asennus täytyy vahvistaa joko laskelmilla tai testeillä. Lisätietojen saamiseksi tietystä tuotteesta (esim. sertifikaatit, piirustukset, tietokortit), ota yhteys Fallproteciin tai käy nettisivuillamme jälleenmyyjäsi alueella.

 Jos järjestelmä aiotaan asentaa epäsuotuisaan ympäristöön, kysy ensin ohjeita Fallproteciilta varmistuaksesi, että tarjotaan oikeaa ratkaisua (esim. merenranta, hapan tai emäksinen ympäristö jne.).

## 2. Sertifiointi

### 2.1. EN 795 & CEN/TS 16415

Securail Pro on suunniteltu ja testattu eurooppalaisen standardin EN795-D:2012 mukaisesti.

Järjestelmä on seuraavan Amerikan Kansallisen säännöksen mukainen: OSHA 1910

Mikäli järjestelmä on suunniteltu ja asennettu pätevän henkilön toimesta (OSHA:n mukainen), järjestelmä voi olla myös seuraavien ANSI ja CSA standardien mukainen:

ANSI/ASSE Z359.6: 2009

CSA Z259.16-15


Sertifikaatit, jotka voidaan milloin vain ladata verkkoportaalistamme:

<https://assistant.fallprotec.com>.

#### Securail Pro

<b>Standardi</b>	EN795-D:2012 - CEN/TS 16415:2013	
<b>Sertifikaatin numero</b>	<b>N°15.6.0733/A - N°15.6.0734/A</b>	
<b>Sertifikaatin päiväys</b>	2016	
<b>Ilmoitettu laitos</b>	<b>Koodi</b>	0082
	<b>Osoite</b>	Apave Sudeurope, Centre d'essais et certification EPI, 17, Boulevard Paul Langevin, 38600Fontaine, France

### 3. Tarvittavat työkalut

Description	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jakoavainsarja</li> <li>• Kuusiokoloavainsarja</li> </ul>

Seuraavat lisätyökalut vaaditaan, mikäli Securailin elementtejä aiotaan katkaista tai porata uudelleen asennuksen aikana:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porakone</li> <li>• Sarja HSS-poranteriä. Halkaisija: 8 mm</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poraussapluuna RHF512</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sirkkeli</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metalliviila</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kulmahiomakone</li> <li>• Hiomalaikka alumiinille</li> </ul>

## 4. Kiristysmomentit

Useimmat käytetyt osat eivät tarvitse kiristystä momenttiavaimella.


Kiristys tulee suorittaa mekaanisten kokoonpanojen yleisten ja parhaiden käytäntöjen mukaisesti.

 Mikäli tietty kiristysmomentti tarvitaan, se on korostettu asennusohjeessa.

Katso alta tiedot suurimmista suositelluista kiristysmomenteista, joita ei saa ylittää yhdenkään pultin kohdalla.

Suositellut kiristysmomentit ruostumattomasta teräksestä, laatu A70 valmistetuille kiinnikkeille. Ei voidella.	
Halkaisija	Kiristysmomentti
M6	6 Nm
M8	16 Nm
M10	32Nm
M12	50 Nm
M16	130 Nm

## 5. Suurin rakenteeseen kohdistuva voima

 Asentajan täytyy varmistaa, että kiinnitysrakenteen kiinnityskohta kestää lopullisen kuorman kaksinkertaisesti verrattuna alla osoitettuihin kuormiin.

Suurin rakenteeseen välittyvä voima	6 kN (1350 lbs) 1 henkilöltä 7 kN (1570 lbs) 2 henkilöltä
-------------------------------------	--

### 5.1. Muodonmuutos putoamisen tapahtuessa

Maksimi muodonmuutos (Jatkos 1,5 m päässä kiinnityksestä)	400 mm
---	--------

## 6. Vapaan tilan tarve

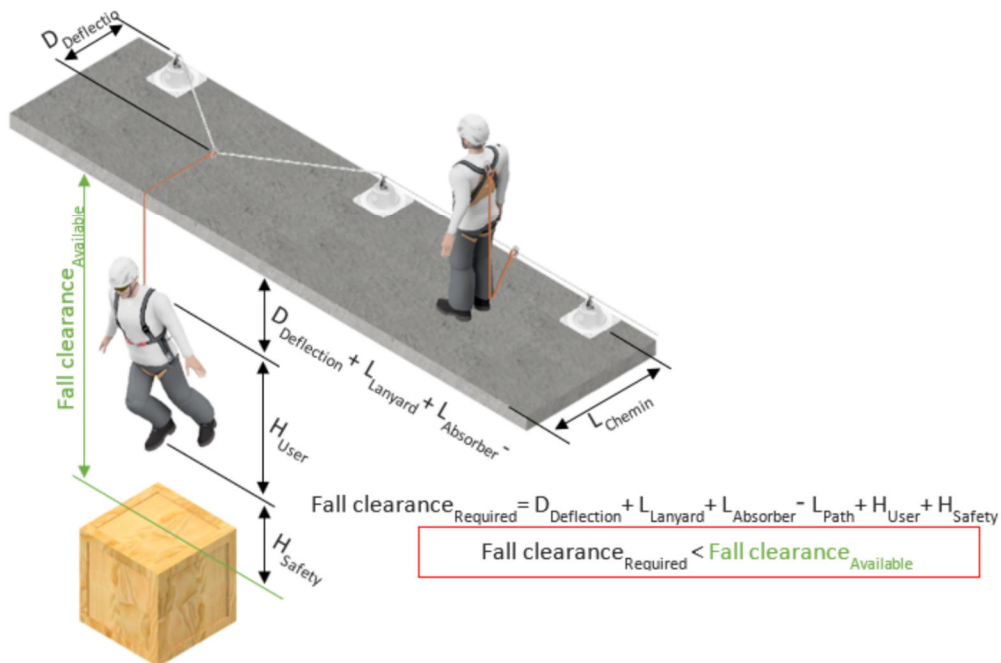
### 6.1. Vapaan tilan tarve maa + turvaköysi

**⚠** Asennus on suoritettava niin, että putoamisen tapahtuessa turvaköysi ei kosketa terävää reunaa tai mitään, joka voi vahingoittaa turvaköyttä.

**⚠** Vapaan tilan pitää olla suurempi kuin putoamismatka, jotta putoava käyttäjä ei osu esteisiin putoamisen aikana.

Putoamismatka on alla annettujen termien summa:

- $D_{\text{Deflection}}$  : Kireän vaijerin venyminen
- $L_{\text{Blocking}}$  : Vaijerijärjestelmän pituus
- $H_{\text{Safety}}$  : Turvaetäisyys (1 m)
- Fall clearance <sub>Required</sub> : Pienin laskettu vapaan tilan tarve, joka vaaditaan putoamisen tapahtuessa.
- Fall clearance <sub>Available</sub> : Todellinen korkeus kulkureitin ja ensimmäisen esteen välillä.
- $L_{\text{Path}}$  : Etäisyys kireästä vaijerilinjasta reunalle.
- $L_{\text{Lanyard}}$  : Turvaköyden pituus (< 2m)
- $L_{\text{Absorber}}$  : Nykäyksenvaimentimen laukeaminen (< 1.5m)
- $H_{\text{User}}$  : Käyttäjän pituus





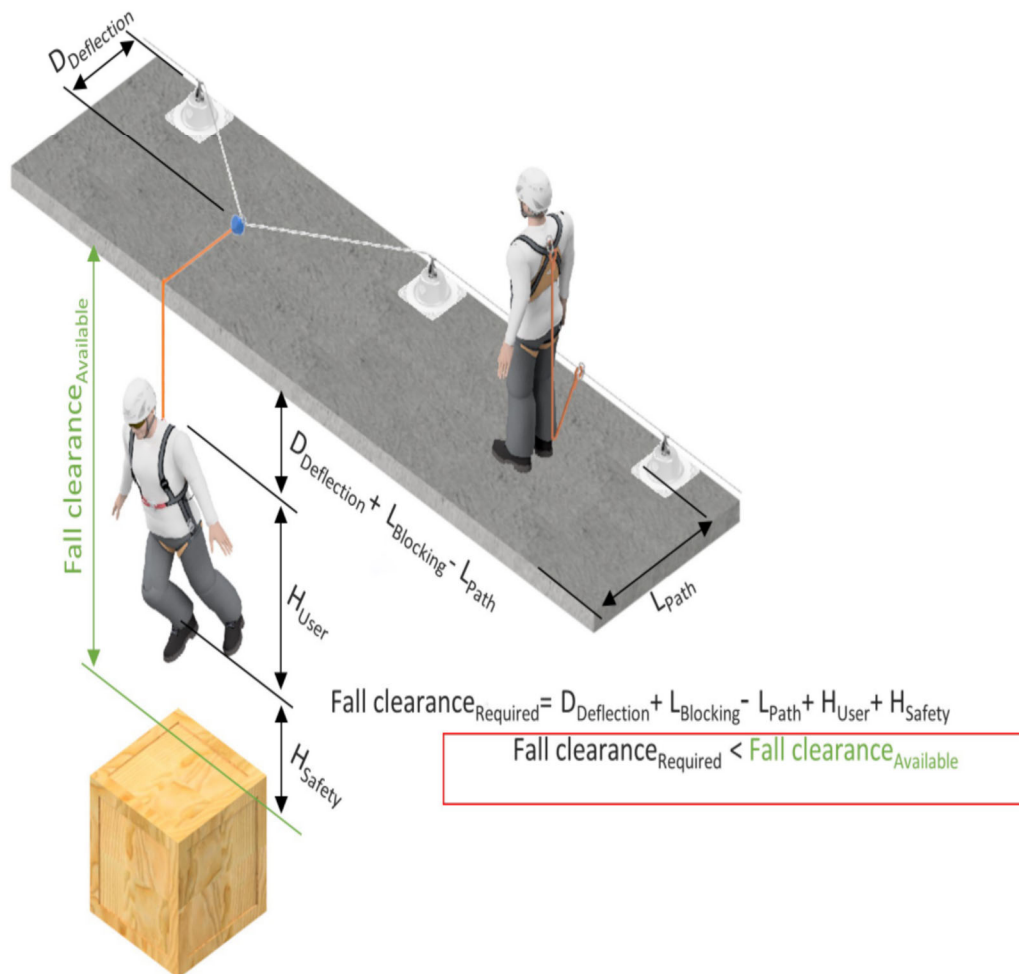
## 6.2. Vapaan tilan tarve maa + kelautuva turvatarra

Asennus on suoritettava niin, että putoamisen tapahtuessa väline ei kosketa terävää reunaa tai mitään, joka voi vahingoittaa välinettä. (Katso lisätietoja kelautuvan turvatarraimen käyttöohjeesta.)

**⚠** Vapaan tilan tarve pitää olla suurempi kuin putoamismatka, jotta putoava käyttäjä ei osu esteisiin putoamisen aikana.

Putoamismatka on alla annettujen termien summa:

- $D_{\text{Deflection}}$  : Kireän vaijerin venyminen
- $L_{\text{Blocking}}$  : Vaijerijärjestelmän pituus
- $H_{\text{Safety}}$  : Turvaetäisyys (1 m)
- Fall clearance  $_{\text{Required}}$  : Pienin laskettu vapaan tilan tarve, joka vaaditaan putoamisen tapahtuessa.
- Fall clearance  $_{\text{Available}}$  : Todellinen korkeus kulkureitin ja ensimmäisen esteen välillä.
- $L_{\text{Path}}$  : Etäisyys kireästä vaijerilinjalta reunalle.
- $L_{\text{Lanyard}}$  : Turvaköyden pituus (< 2m)
- $L_{\text{Absorber}}$  : Nykäyksenvaimentimen laukeaminen (< 0,5 m)
- $H_{\text{User}}$  : Käyttäjän pituus



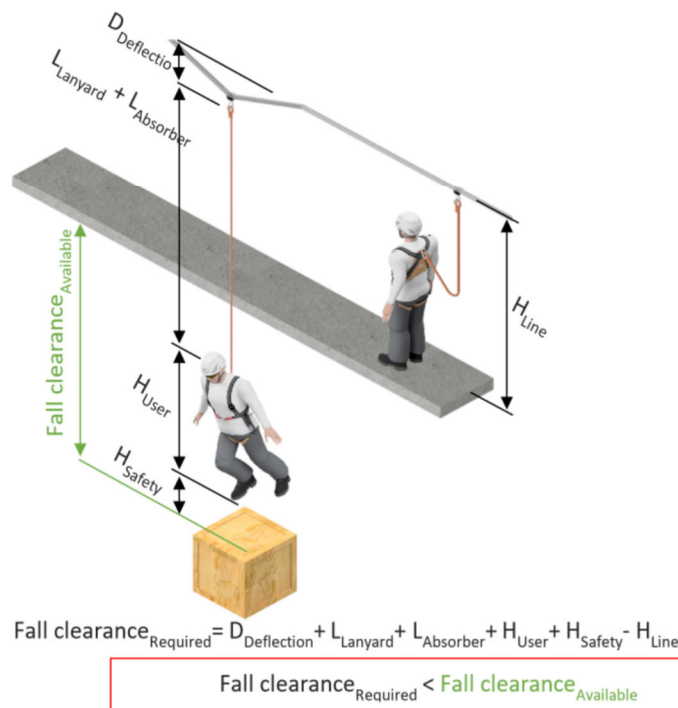
## 6.3. Vapaan tilan tarve katto/seinä + turvaköysi

Asennus pitää tehdä niin, että putoamisen tapahtuessa välineet eivät pääse koskemaan terävään reunaan tai johonkin, joka voi vahingoittaa niitä.

**⚠** Vapaan tilan pitää olla suurempi kuin putoamismatka, jotta putoava käyttäjä ei osu esteisiin putoamisen aikana.

Putoamiskorkeus on alla ilmoitettujen termien summa:

- $D_{\text{Deflection}}$ : kireän vaijerin venyminen
- $L_{\text{locking}}$ : kelautuvan tarraimen pysäytyspituus
- $H_{\text{Safety}}$ : turvaetäisyys (1m)
- $\text{Fall clearance}_{\text{Required}}$ : Pienin laskettu vapaan tilan tarve, joka vaaditaan putoamisen tapahtuessa.
- $\text{Fall clearance}_{\text{Available}}$ : Todellinen korkeus kulkureitin ja ensimmäisen esteen välillä.
- $L_{\text{Path}}$ : Etäisyys kireästä vaijerilinjasta reunalle.
- $L_{\text{Lanyard}}$ : Turvaköyden pituus (< 2m)
- $L_{\text{Absorber}}$ : Nykäyksenvaimentimen laukeaminen (< 1.5m)
- $H_{\text{User}}$ : Käyttäjän pituus

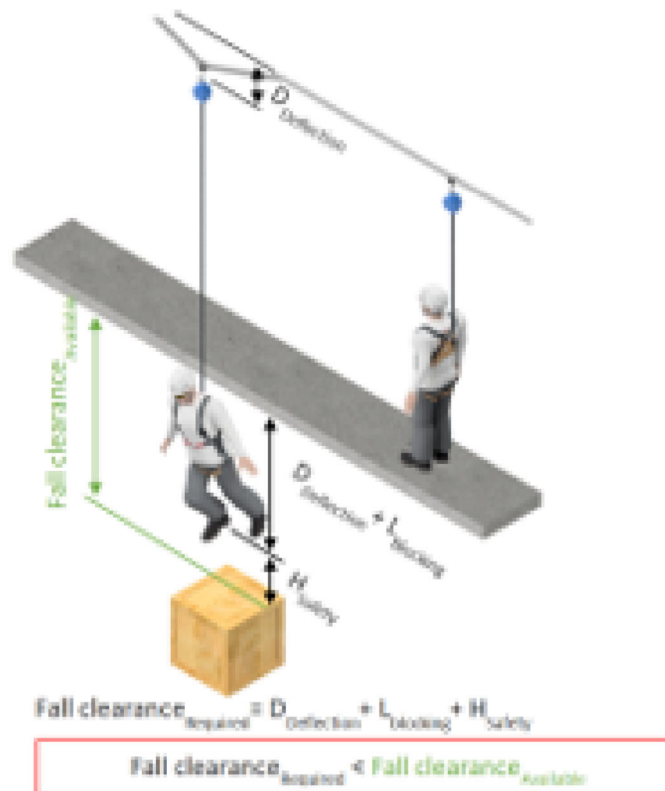


## 6.4. Vapaan tilan tarve katto/seinä + kelautuva tarrain

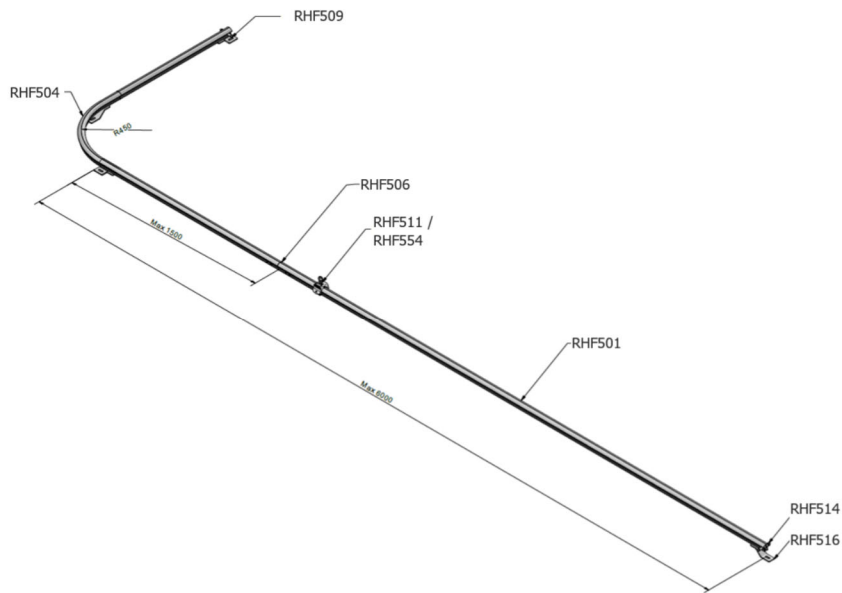
Asennus pitää tehdä niin, että putoamisen tapahtuessa välineet eivät pääse koskemaan terävään reunaan tai johonkin, joka voi vahingoittaa niitä (katso tarkempia tietoja sisään kelautuvan riippuvaijerin käyttöoppaasta).

**⚠** Vapaan tilan pitää olla suurempi kuin putoamismatka, jotta putoava käyttäjä ei osu esteisiin putoamisen aikana. Putoamiskorkeus on alla ilmoitettujen termien summa:

- $D_{\text{Deflection}}$ : Kireän vaijerin venymä
- $L_{\text{blocking}}$ : Kelautuvan tarraimen pysäytysmatka
- $H_{\text{safety}}$ : Turvaetäisyys (1m)
- $\text{Fall clearance}_{\text{Required}}$ : Pienin laskettu vapaan tilan tarve, joka vaaditaan putoamisen tapahtuessa.
- $\text{Fall clearance}_{\text{Available}}$ : Todellinen korkeus kulkureitin ja ensimmäisen esteen välillä.
- $L_{\text{path}}$ : Etäisyys kireästä vaijerilinjasta reunalle.
- $L_{\text{lanyard}}$ : Turvaköyden pituus (< 2m)
- $L_{\text{Absorber}}$ : Nykäyksenvaimentimen laukeaminen (< 1.5m)
- $H_{\text{User}}$ : Käyttäjän pituus



## 7. Järjestelmän kuvaus



Tuotenumero	Kuvaus
RHF514	Kiinteä päätyypysäytin
RHF509	Avattava päätyypysäytin
RHF506	Liitos
RHF516	Kiinnityskomponentti
RHF501	Securail pro -kisko
RHF504/550/503	Kaaret
RHF511/RHF554	Liukuvaunut

## 7.1. Liukuvaunut

The Securail pro -liukuvaunut on valmistettu alumiiniseoksesta. Rullat on valmistettu ruostumattomasta teräksestä. Suistumisen estävät palat, jotka on kiinnitetty rullien väliin, estävät liukuvaunuja suistumasta kiskolta putoamisen tapahtuessa.

Liukuvaunua RHF511 käytetään lattia-, katto- tai seinäkoonpanoissa liukuvaunussa olevan kääntyvän lenkin ansiosta.

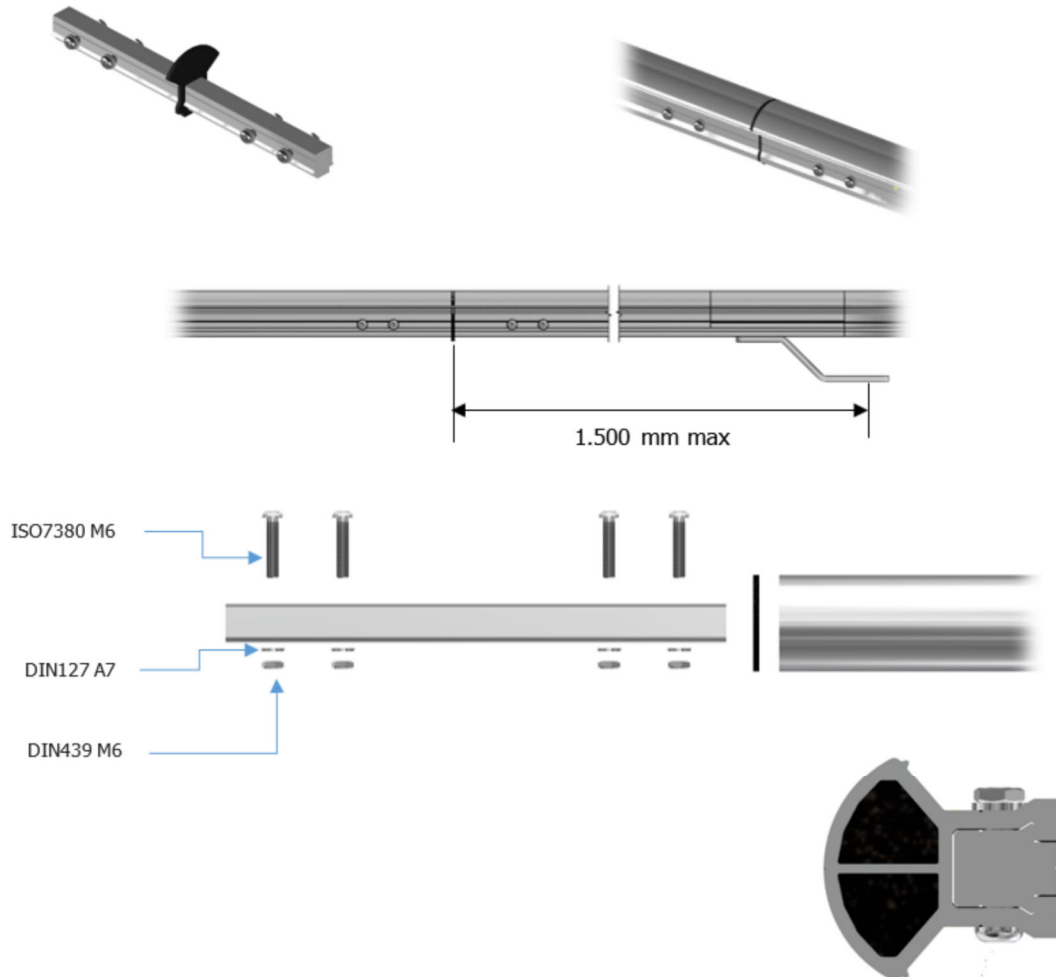


Liukuvaunua RHF554 käytetään lattiakoonpanoissa 60° kaltevuuteen asti. Liukuvaunu on varustettu keskipakovoimaisella lukitusmekanismilla. Liukuvaunuun on asennettu nykäyksenvaimennin.



## 7.2. Jatkos

Kiskojen lämpölaajenemisen huomioimiseksi, kahden kiskon liitoskohtaan on jätettävä 3 mm väli. Pulttien ja liitosalueen väli sallii 3 mm raon. Neljä M6 pulttia kiristetään momenttiin 7 Nm.

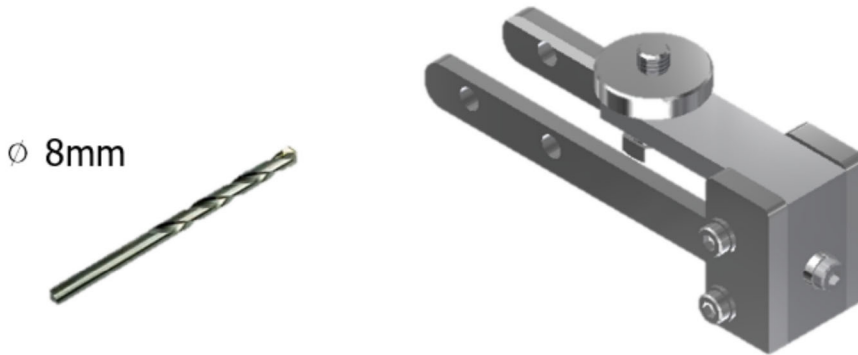


**⚠** Seinäasennuksessa pulttien päiden täytyy olla alapuolella, jotta vältetään kosketus liukuvaunun kanssa.

Kiinnitys	Kiristysmomentti
M6	7 Nm

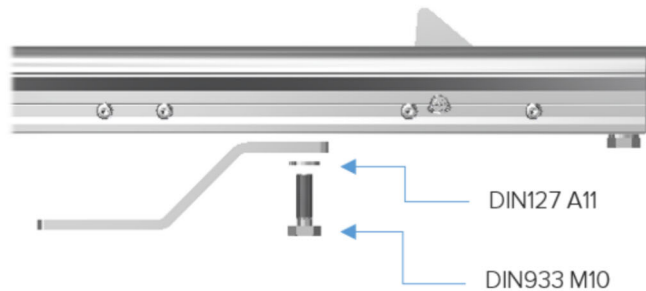
## 7.3. Poraussapluuna

Kun asennuspaikalla tarvitsee porata, se tehdään RHF512-poraussapluunan avulla.



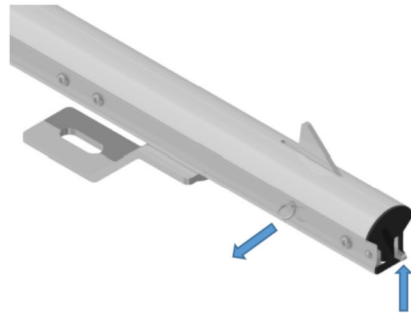
## 7.4. Avattava päätyypsäytin

Ensimmäisen/viimeisen kannakkeen ja minkä tahansa esteen, joka voisi häiritä liukuvaunun poistamista järjestelmästä, väliin on jätettävä vähintään 400 mm.



Kiinnitys	Kiristysmomentti
M10	7 Nm

## 7.4.1. Avattavan päätypysäyttimen käyttö



Suljettu

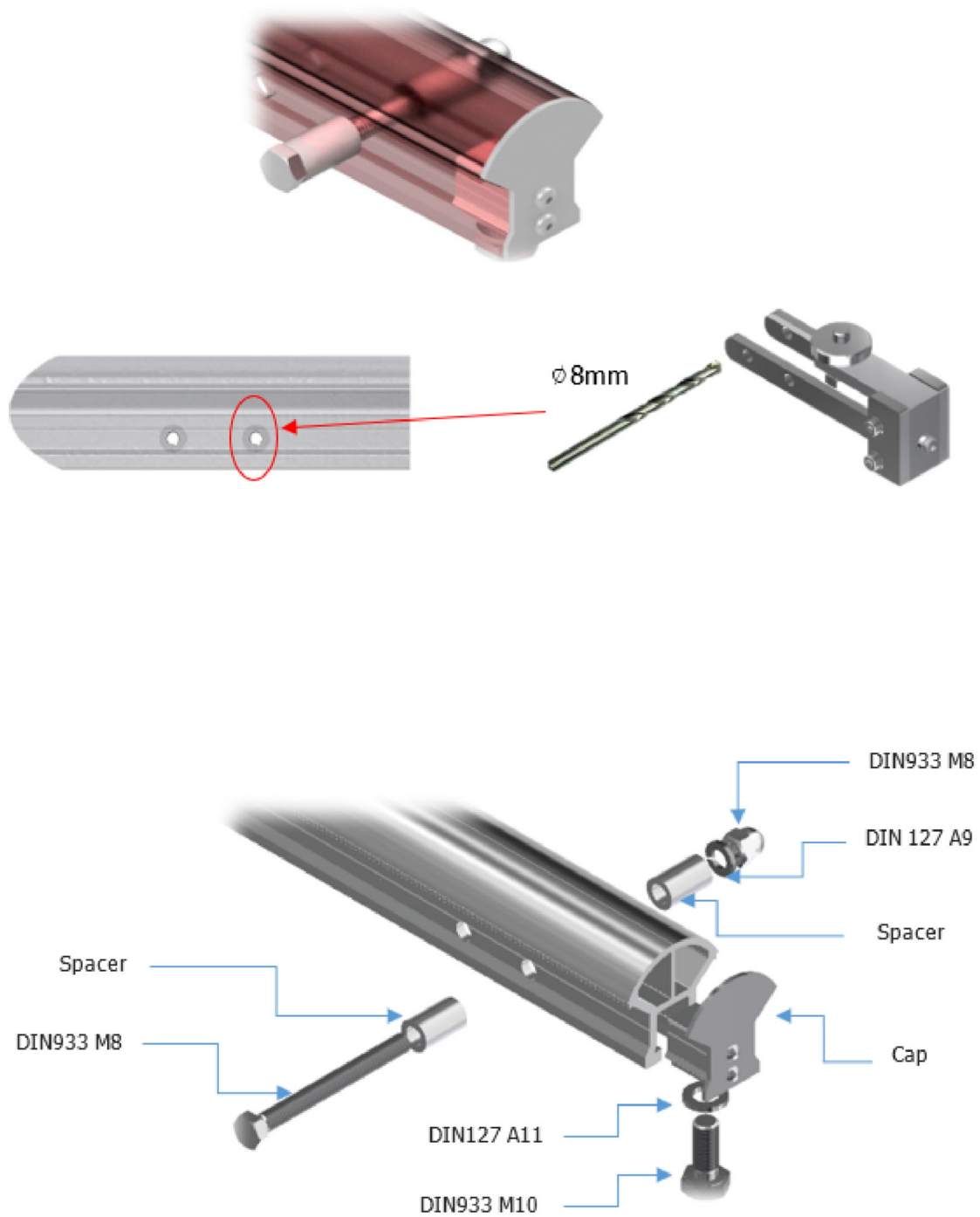


Avattu

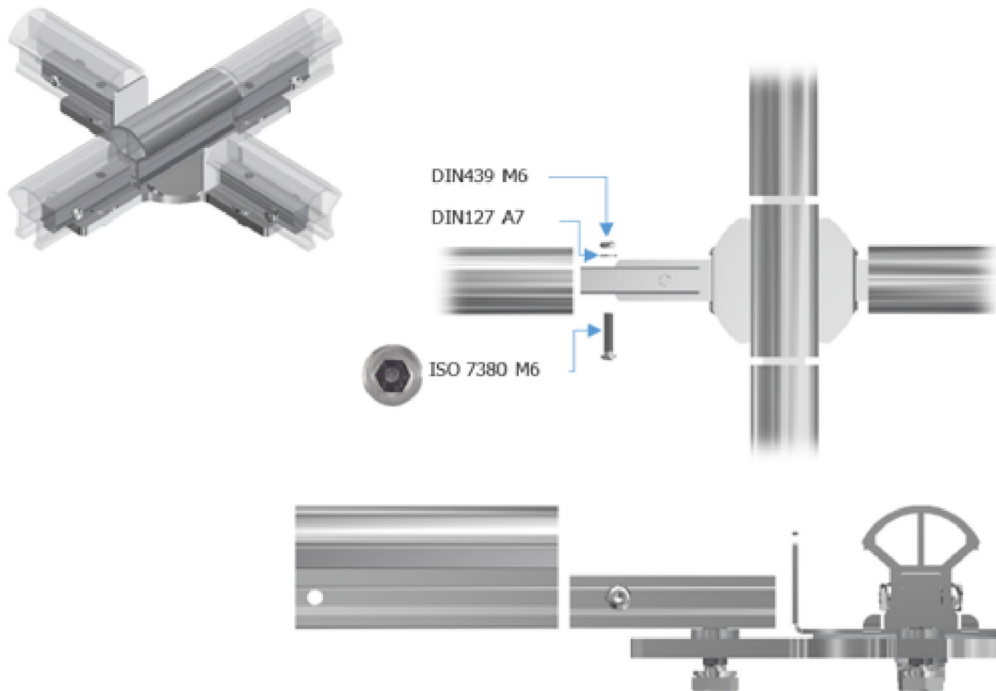
Avattavan päätypysäyttimen tarkoitus on estää liukuvaunun poistaminen kiskolta vahingossa. On kiellettyä vetää liukuvaunua avattavaa päätypysäytintä vasten suurella nopeudella eikä päätypysäytintä saa kuormittaa.



## 7.5. Kiinteä päätypysäytin

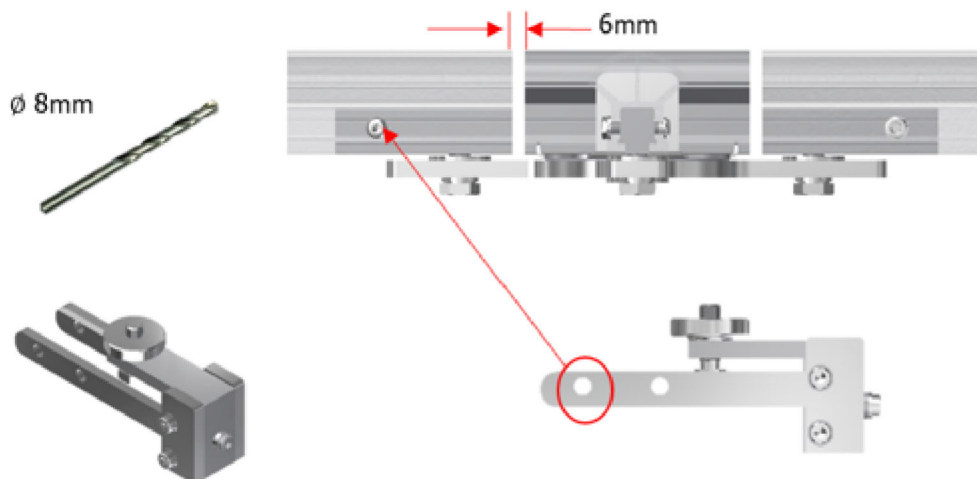


## 7.6. 3- ja 4-suuntaiset risteykset

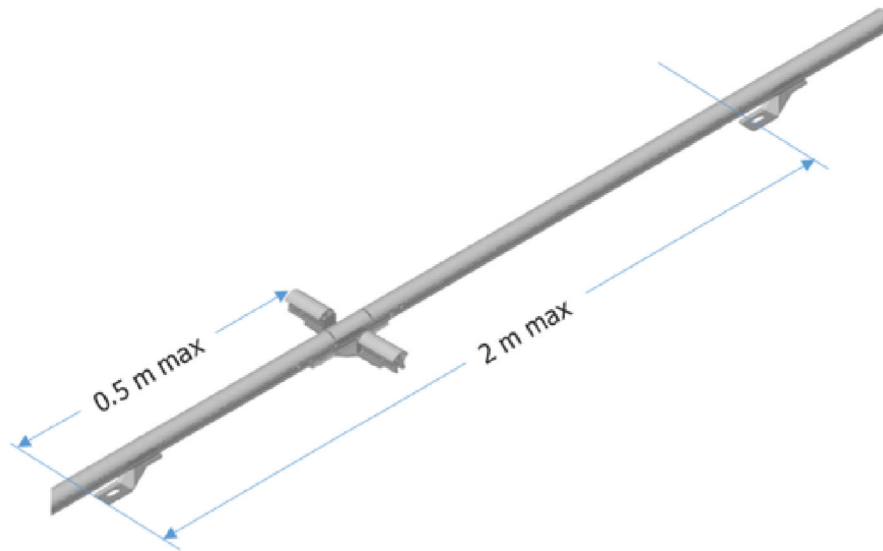


Kiinnitys	Kiristysmomentti
M6	7 Nm

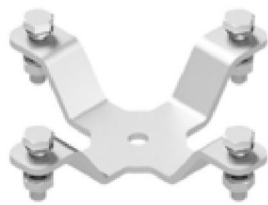
4 kiskoon on porattu 8 mm reiät sapluunan RHF512 avulla tarkoituksena asentaa kiinnitysmutterit. Pyörivällä kiskoristeyksellä pitää olla 6 mm rako jokaiseen neljään kiskoon. Katso kuva alla.



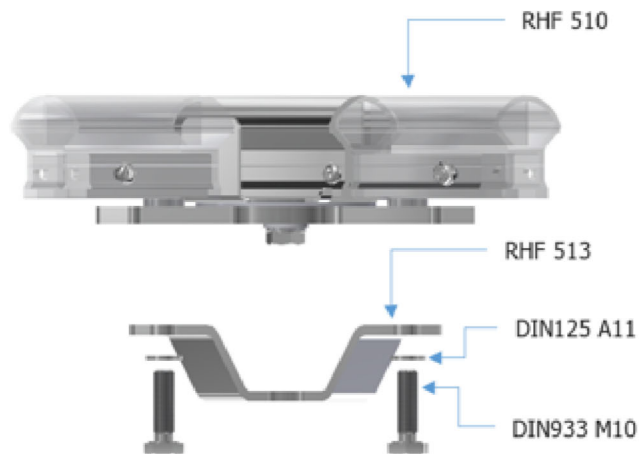
**⚠** Suoralla kiskon osalla ei ole välttämätöntä kiinnittää itse risteystä, kunhan se on asennettu enintään 500 mm päähän kannakkeesta ja kiskojänne on enintään 2 m. Muussa tapauksessa risteys on kiinnitettävä suoraan kiinnitysrakenteeseen tai kannakkeeseen.



**⚠** Kiinnitettäessä tolppiin tai Multipost-tolppiin, on lisättävä RHF513-kiinnityslevy.



RHF513



Kiinnitys	Kiristysmomentti
M10	7 Nm

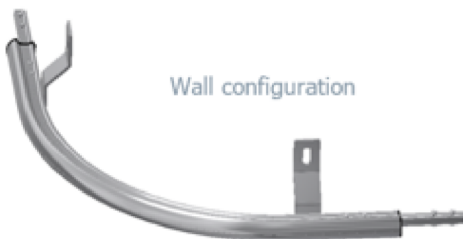
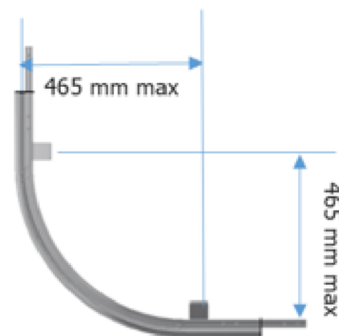
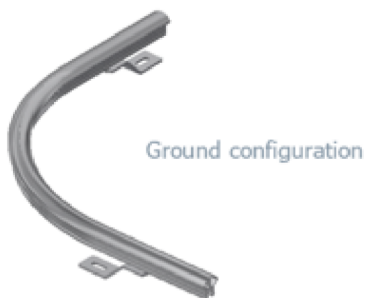
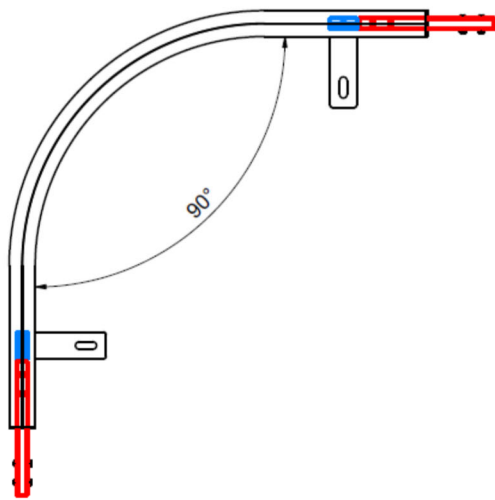
## 7.7. Kaaret

90° mutkat ovat mahdollisia joko käyttämällä RHF504-kaarta tai 2-tieristeystä. Muissa tapauksissa ole yhteydessä Fallproteciin.

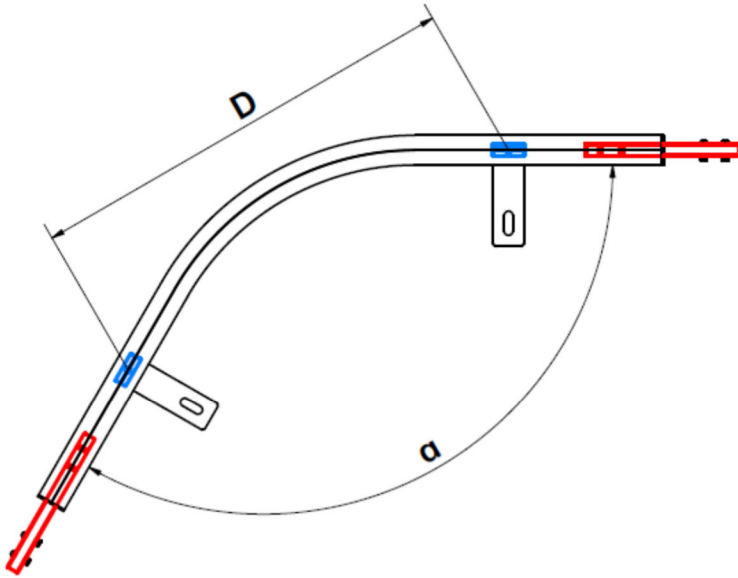
### 7.7.1. Taivutettu kisko

Kiskoa voidaan taivuttaa kahteen eri suuntaan 450 mm tai suuremmalla säteellä. Kisko on tehdastaivutettu niin, että molemmissa päissä on 250 mm suoraa kiskoa.

Vakiokaaret:




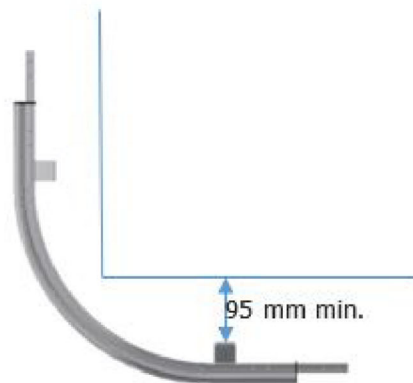
Muille erikoiskulmille:



Curve installation	
$\alpha$	D
0° → 120°	1500mm max
121° → 179°	600mm max

Huomaa: muissa tapauksissa ota yhteys Fallproteciin.

 Mikäli 90° kaari asennetaan seinäkulman ympäri, kannakkeen RHF516 tulee olla vähintään 95 mm etäisyydellä seinästä.

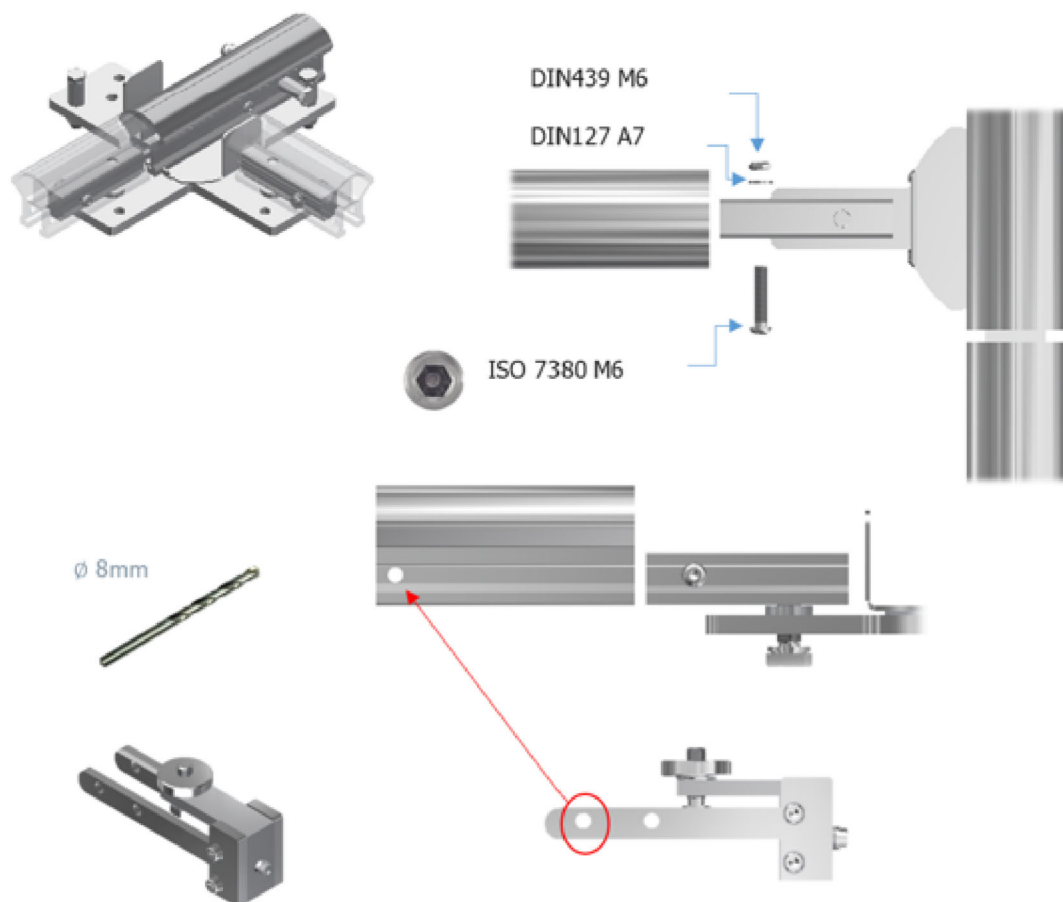
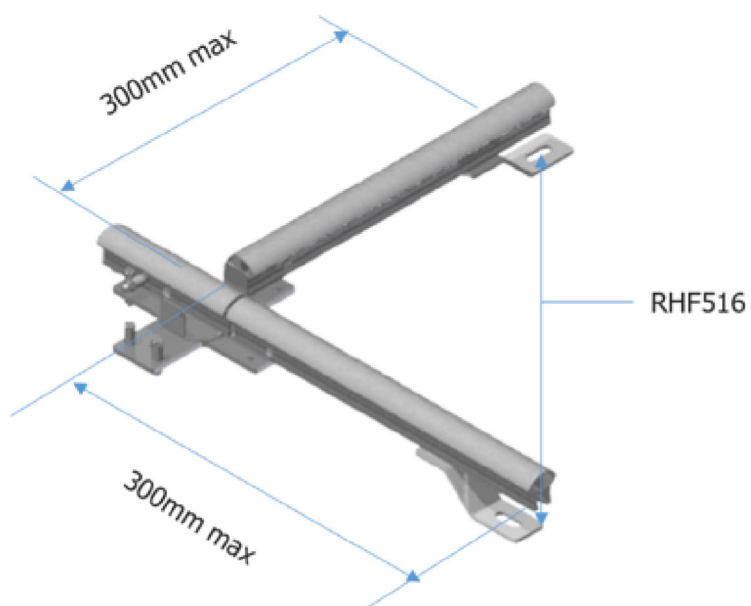


 Mikäli kyseessä on joku alla esitetyistä erikoistapauksista, oikeiden mittojen ottamiseksi ota yhteys Fallproteciin.

<p>Kiinnittäminen suoraan taivutettuun osaan: vaaditaan erikoiskiinnikkeiden yhdistelmää (2 kpl / kaari).</p>	<p>Monimuotoiset kaaret -&gt; täytyy kiinnittää 4 kannakkeella</p>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIN 6921 - Inox M8 x 35</li> <li>• DIN9021 A8.4</li> <li>• DIN127 A8.4</li> <li>• DIN934 M8</li> <li>• DIN439 M8 + DIN 1587 M8*</li> </ul> <p>*To lock the bolt while tightening</p> 	



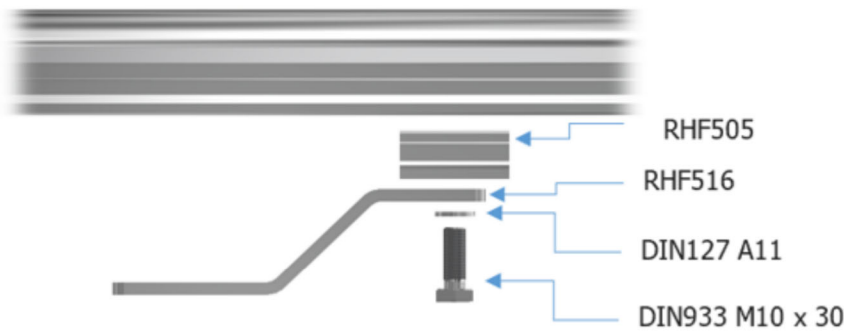
## 7.7.2. RHF535 2-tieristeys



Kiinnitys	Kiristysmomentti
M 6	7 Nm

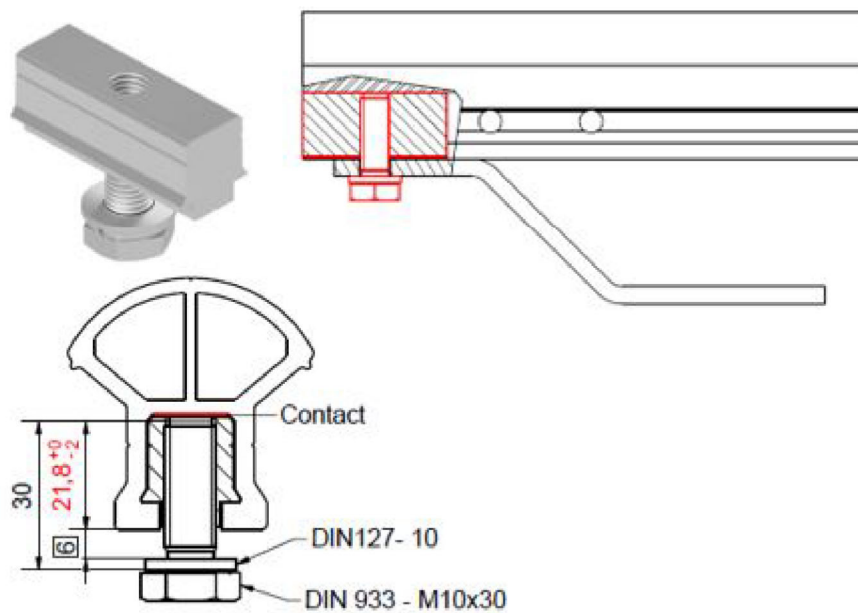
## 7.8. Kiinnityskannake RHF516

Kisko voidaan asentaa suoraan olemassa olevaan rakenteeseen RHF516:n avulla ilman muita kiinnitysosia.



Fixation	Tightening torque
M10	7 Nm

**⚠** Kiinnitysmutteri sopii paksuudeltaan 6-8 mm kiinnikkeeseen (tyyppi RHF516). Jos kiinnikkeen paksuus on erilainen, kompensoi ero aluslevyllä tai käytä pidempää ruuvia varmistaaksesi optimaalinen puristus kiskon, mutterin ja kiinnikkeen välillä. Katso kuva alla:



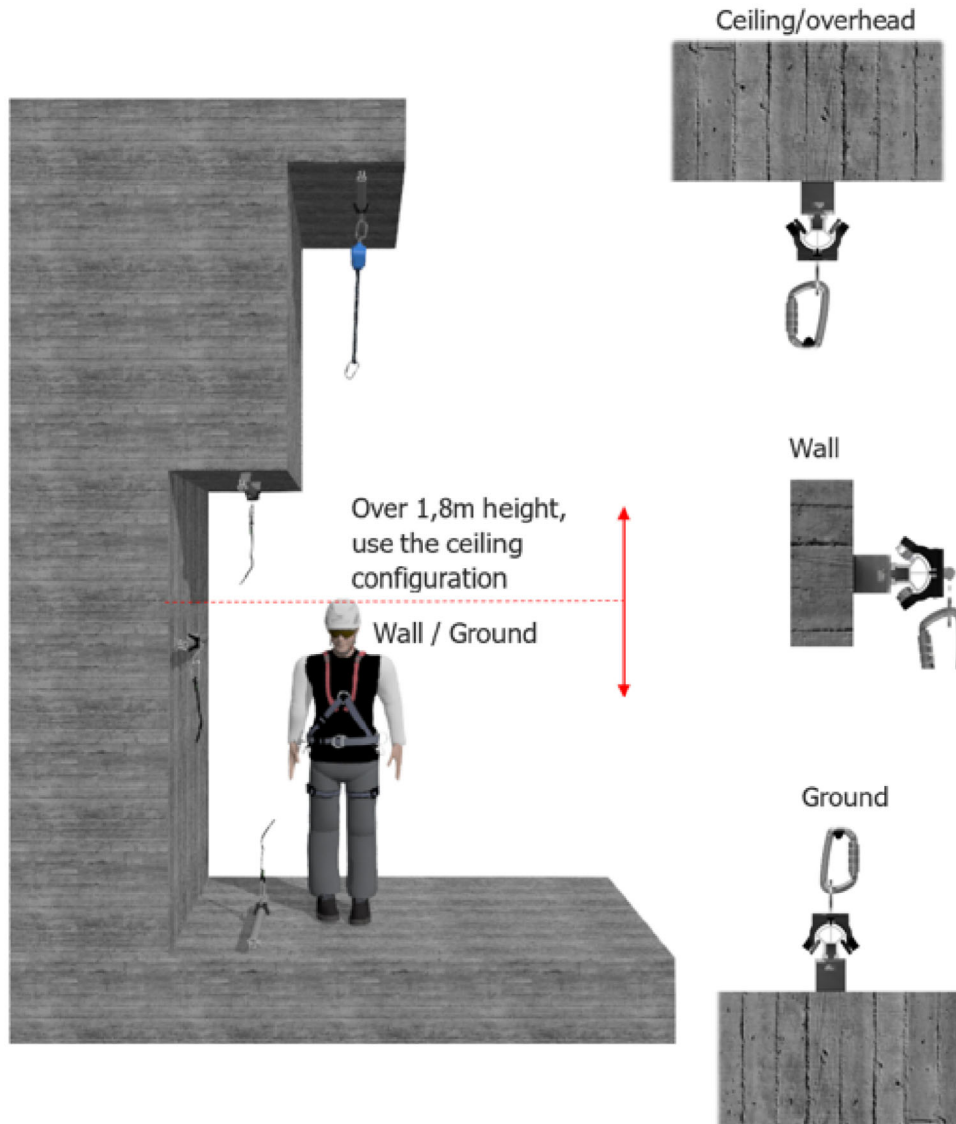
Kiinnikkeen paksuus < 6mm	Lisää aluslevy (Vähimmäisetäisyys kierteestä kiinnitysmutteriin on säilytettävä.)
Kiinnikkeen paksuus 6 to 8mm	Normaali kiinnitys (DIN933-M10x30 + DIN127-10)
Kiinnikkeen paksuus > 8mm	Käytä pidempää ruuvia (vähimmäisetäisyys kierteestä kiinnitysmutteriin on säilytettävä.)



## 8. Kokoonpanot

Securail Pro voidaan asentaa lattiaan, seinään ja kattoon / pään yläpuolelle.

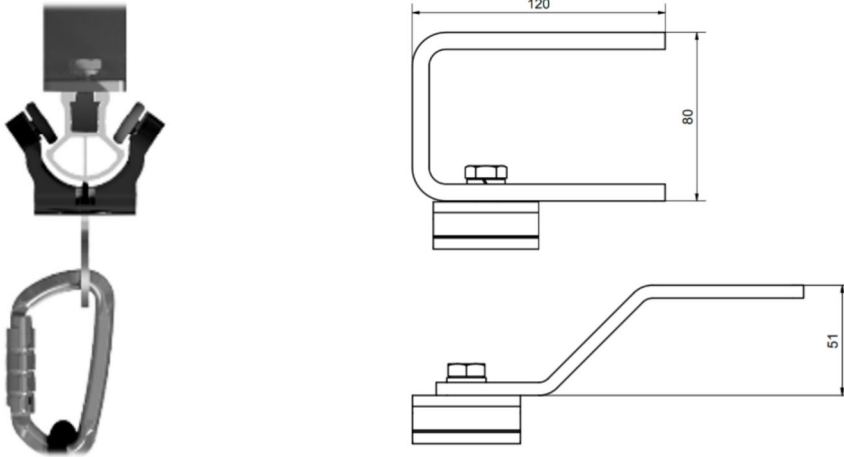
- ⚠ Kiskon väärä sijoittaminen saattaa häiritä liukuvaunun liikkumista.
- ⚠ Pään yläpuolisessa tai kattokiinnityksessä kisko on suunnattava pystysuoraan alaspäin (katso kuva alla).



## 8.1. Katto- / pään yläpuolinen kokoonpano

Kattokokoonpanossa on suositeltavaa asentaa kisko aina vaakasuoraan (0°) tarkoituksena välttää vaaralliset tilanteet putoamisen tapahtuessa.

Securail pro voidaan asentaa käyttämällä RHF516:tta tai RHF 517:ää.



## 8.2. Seinäkokoonpano

Seinäkokoonpanossa on suositeltavaa asentaa kisko aina vaakasuoraan (0°) tarkoituksena välttää vaaralliset tilanteet putoamisen tapahtuessa.

**⚠** Kun kisko asennetaan seinään, pulttien päiden täytyy olla alapuolella, jotta vältetään kosketus liukuvaunun kanssa.



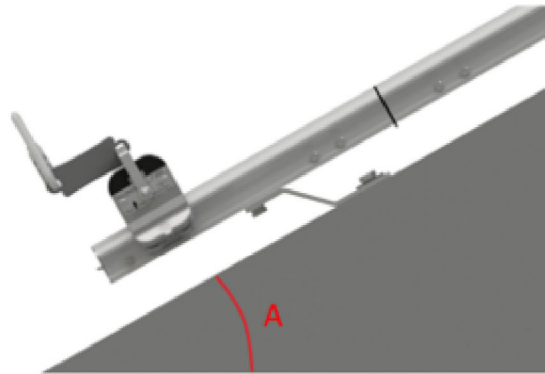
## 8.3. Lattiakokoonpano

Lattia-asennuksessa kisko voidaan asentaa liukuvaunusta riippuen joa 60 ° kulmaan.



RHF511

$0^\circ < A < 30^\circ$



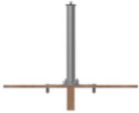



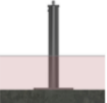
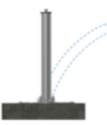







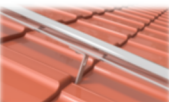
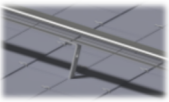
RHF554

$0^\circ < A < 60^\circ$

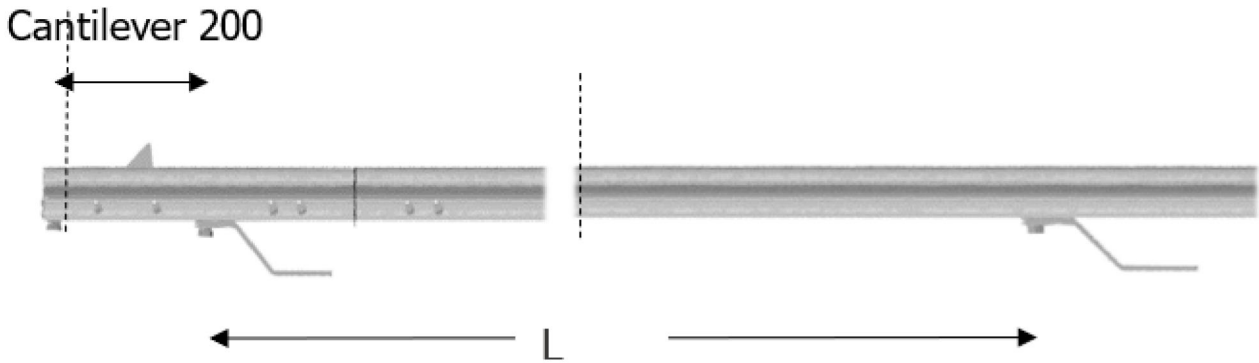


## 9. Asennus kiinnityskannakkeita käyttäen

Alla oleva taulukko esittää kaikki Securail pron kiinnityskannakkeet kiinnitysrakenteen tai katon tyyppin mukaan.

Puukatto		Unipost
Teräsrakenteet		Universaalit kiinnityslevyt
Vastapaino		BlockAnchor
		GreenPost
Eristetty / eristämätön betoni		Jäykät tolpat
		Unipost
Ontelolaatta		Unipost
Kylmä taso		IDF053 LDV023/36/37
Sandwich-paneelit		IDF053 LDV023/36/37
Kuuma taso		SpotAnchor
		Uniposts
Saumakatto		IDF060
Katesaumakatto		SafeU
Tiilikatto		SafeU
Liuskekivikatto		SafeU

## 10. Kiinnitysvälit



Securail Pro on testattu ja sertifioitu suurimmillaan 6 m kannakevälille lattiakokoonpanossa.

Kuitenkin, koska joissain tapauksissa saattaa kiskon omasta painosta johtuen ilmetä pieniä esteettisiä taipumia, alla oleva taulukko näyttää jännevälit ja mahdolliset taipumat asennussuunnittain.



Kiskon asennus	Kahden kannakkeen väli	Kiskon oman painon aiheuttama muodonmuutos
Lattia	6 m	13 mm
Seinä	5 m	8 mm
Katto	5 m	6 mm
Katto (integroitu alaslaskettuun kattoon)	3 m	4 mm

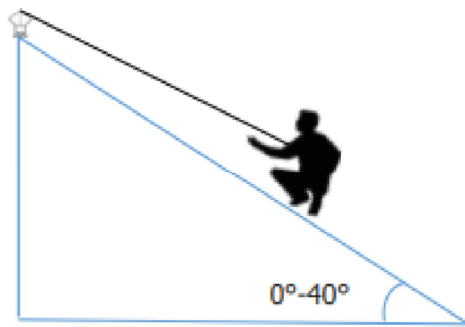
**⚠** Maksimijänneväliä saatetaan suositella johtuen kiinnitysrakenteen mahdollisesta lämpölaajenemisesta.

# 11. Installation details for work positioning

Jos Securail pro -järjestelmää käytetään työasennon tukemiseen esimerkiksi kaltevilla katoilla, tulee noudattaa seuraavia ohjeita. Ne korvaavat aiemmissa kappaleissa kuvatut ohjeet.

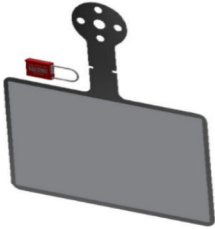
Kulkutason kaltevuus	Suurin kannakeväli	Kiskon suurin taipuma kuormitettua	Suurin kannakkeiden ja liitoksen väli	Kuormitus Liukuvaunun sallittu suunta
0° to 30°	3m	23 mm	500 mm	
31°- 40°	1.5m	2 mm	200 mm	

-  Yli 40° kulmaa pidetään köysityönä. Katso siihen liittyvä käyttöohje.
-  Alueilla, joilla on putoamisriski, varovaisuuteen tulee kiinnittää erityistä huomioita, jotta vältetään heiluriliikkeeltä.



## 12. Tunnistekyltti

Tunnistekyltin asentaminen on pakollista järjestelmän läheisyyteen alueelle, jossa käyttäjät kiinnittyvät järjestelmään. Tunnistekyltti on luotu verkkoportaalissamme Fallprotec Assistant ja voidaan tulostaa tarralle (säänkestävä). Asennuspäivän on näytävä kyltissä.

<p>Manufactured by <b>FALLPROTEC</b> ①</p> <p>FALLPROTEC SA T: +352 26 55 09 30 F: +352 26 55 09 30 55 www.fallprotec.com</p> <p>EN795-C:2012 TS16415:2013 ③</p> <p>SecuRope 2012 horizontal/inclined</p> <p><b>BEYOND THIS AREA WEARING A HARNESS AND SECURED BY A FALL ARREST SYSTEM ARE MANDATORY</b></p> <p>Installed by <b>FALLPROTEC</b> Height Safety Products <b>DUMMY DEALER COMPANY</b> ④</p> <p>this is where the address comes</p> <p>Some Town Luxembourg +991 (4) 7480842 www.businessname.online</p> <p>Project name Project Name 1 ⑤ Company Besix 2 ⑥ Installation date 2018-06-15 ⑥ Length 77 m ⑦</p> <p>Serial # 2019-11-5 ⑧ Location Brucity B ⑨ Number of users 1 x max. 100 kg ⑩ Fall clearance 15 ⑪</p> <p>⑫ ⑬ ⑭ ⑮</p> <p>Sticker</p> <p>II 2G Ex IIB T6 Gb II 2D Ex IIB T85°C Db -20°C &lt; Tamb &lt; +75°C</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valmistajan tiedot</li> <li>2. QR-koodi suoraan pääsyyn asennukseen liittyviin tietoihin.</li> <li>3. Välineen tyyppi ja sovelletut standardit.</li> <li>4. Asentajan tiedot.</li> <li>5. Projektin ja asiakkaan tiedot.</li> <li>6. Asennuspäivä.</li> <li>7. Järjestelmän pituus.</li> <li>8. Sinetin sarjanumero.</li> <li>9. Järjestelmän sijainti.</li> <li>10. Suurin sallittu käyttäjämäärä ja heidän suurin sallittu painonsa.</li> <li>11. Vapaan tilan tarve.</li> <li>12. EN355:n, ANSI/ASSEZ359.13:n, CSA Z259.11:n mukaisen turvavaljaan ja nykyksenvaimentimen käyttö on pakollista.</li> <li>13. Käyttöohjeen lukeminen ennen käyttöä on pakollista.</li> <li>14. Tarkastustarra.</li> <li>15. ATEX</li> </ol>
	<p>Yksilöllisesti sarjanumeroitu sinetti on sijoitettu varoituskylttiin.</p>

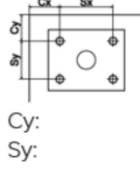
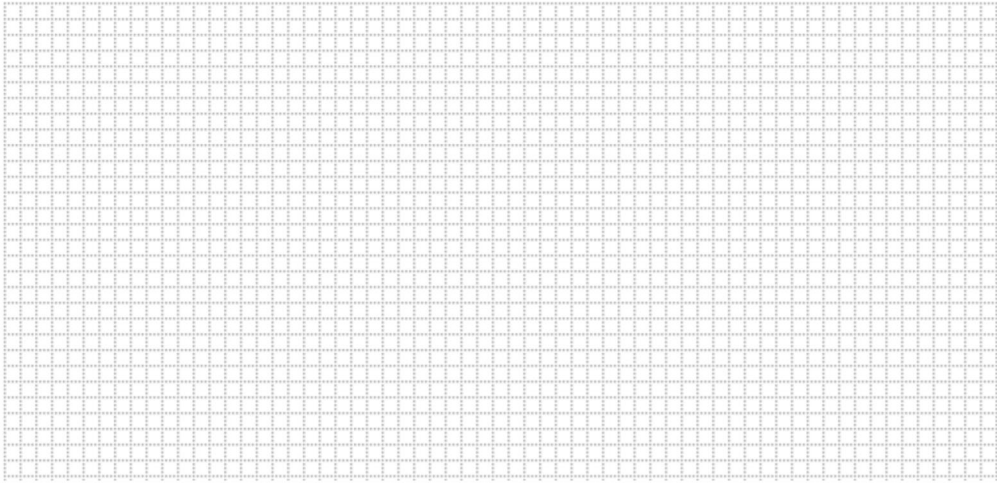


## 13. Asennuksen jälkeen luovutettavat dokumentit

- Dokumenttien tulee sisältää vähintään seuraavat tiedot:
  - asennuksen osoite ja sijainti;
  - asennuksesta vastaavan yrityksen nimi ja osoite;
  - asennuksesta vastaavan asentajan nimi;
  - tuotteen tunnistus (valmistaja, tyyppi, malli...);
  - kiinnitysväline (valmistaja, tuote, hyväksyttävät rajoitukset);
  - kaavamainen piirustus asennuksesta, esimerkiksi katosta sekä käyttäjälle asiaankuuluvat tiedot, kuten ankkurointipisteiden sijoittelu.
- Asentajan ilmoittamat tiedot tulee allekirjoittaa ja varmistaa vähintäänkin, että järjestelmä:
  - on asennettu noudattaen valmistajan määrittelemiä asennusohjeita;
  - vastaa piirustusta;
  - on kiinnitetty erikseen määriteltyyn rakenteeseen;
  - on kiinnitetty, kuten on eritelty (esimerkiksi pulttien määrä, oikeat materiaalit, oikea sijainti);
  - on otettu käyttöön valmistajan määrittelemien ohjeiden mukaisesti;
  - asennus on dokumentoitu valokuvilla erityisesti, kun kiinnitykset (esimerkiksi pultit) ja kiinnitystasot eivät ole enää näkyvissä asennuksen jälkeen.

Kun järjestelmässä on useita kiinnityksejä, jokainen kiinnitys täytyy valokuvata tunnistamista varten. Numeromerkintä on suositeltavaa. Numerointi täytyy liittää asennuskansioon sekä asennuspiirustukseen.

Alla esimerkki asennuskaaviosta. Asentajayritys määrittelee parhaan ja selkeimmän tavan suunnitella ja käyttää dokumentaatiota.

Schematic plan of installation			
<b>Building / Structure</b>			
Address:		Order N°: Type of order:	
<b>Client</b>			
Name: Address:		Contact: Telephone N°:	
<b>Installer</b>			
Name: Address:		Installer chief: Telephone N°:	
<b>Anchoring device</b>			
Manufacturer: FALLPROTEC			
Model identification /type:			
<b>Building components</b>			
<b>Attachments / Studs</b>			
<input type="checkbox"/> Data of fixations	Ø drilled hole            mm Depth                        mm Torque                         N.m		Type: Material: Minimum distance from the edge (c): Minimal axial distance (s): Minimum thickness of the component: Permissible tensile strength: Breaking force:
Notes:	<input type="checkbox"/> Hammer <input type="checkbox"/> Rotative <input type="checkbox"/> Wrench	<input type="checkbox"/> Cleaning of the drilled hole <input type="checkbox"/> Testing devise of fixations	System <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> No impact <input type="checkbox"/> Humid <input type="checkbox"/> dry <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> No
Drilling method:			
Test device:			
Control list	Ground plan of the roof:		
<input type="checkbox"/> Substrate except exceptions (no doubt on the capacity) <input type="checkbox"/> Installation in accordance with manufacturer's instructions <input type="checkbox"/> Recommended attachments used. <input type="checkbox"/> All attachments photographed with identification. <input type="checkbox"/> Visible attachments <input type="checkbox"/> Installation plan attached on site. <input type="checkbox"/> Screw immobilization by traversing fixing technique. <input type="checkbox"/> Additional information			
<b>Breakout force (kN), required torque (Nm)</b>			
Fixing 1			
Fixing 2			
Fixing 3			
Fixing 4			
...			
Additional fixations:			
Note of installation chief:			
Date:	Signature		

