

# Installer Manual

# SafeLadder Pro

# turvaticas

DOC214-FI-24.02.21




# Table of contents

1. Esittely .....	3
2. Sertifiointi .....	4
3. Asennustyökalut .....	5
4. Kiristysmomentit .....	6
5. Tikkaiden kuvaus .....	7
6. Suurin rakenteeseen kohdistuva voima .....	10
7. Kiinnitykset .....	11
7.1. Kiinnityksen yksityiskohdat .....	13
7.1.1. Säädettävät kiinnitykset .....	14
7.1.2. XL säädettävä kiinnitys SAL222 .....	14
8. Lisävarusteet .....	15
8.1. Jatkos SAL025 .....	15
8.2. Vahvistettu jatkos SAL230 .....	15
8.3. Avattava päätyypysäytin SAL235 .....	16
8.4. Tulpat SAL285 .....	16
8.5. Tilapäinen tikas SAL030/SAL240/SAL020 .....	17
8.6. Teleskooppitanko SAL245 (L/R) .....	18
8.7. Suora jatkos SAL260L Safeladder Pro -tikkaalle katolle pääsyyn .....	18
8.8. Kaareva jatkos SAL255 Safeladder Pro -tikkaaseen katolle pääsyyn .....	19
8.9. Jalkatuki SAL250 .....	20
8.10. Taso SAL265 Safeladder Pro -tikkaaseen kaiteen yli .....	20
8.11. Taitettava Safeladder Pro -tikas SAL270 kaivoon pääsyyn .....	21
8.12. Safeladder Pro kiipeilyeste 2,5m SAL275 .....	22
8.12.1. Kiipeilyesteen saranoiden asennus .....	22
8.13. Selkätuki SAL280 SafeLadder Pro -tikkaaseen .....	25
8.14. Jatkoksen ja lukkolevyn porausohjeet .....	26
8.14.1. Jatkoksen porausohje .....	26
8.14.2. Lukkolevyn poraussapluuna .....	26
9. Suositukset .....	28
10. Tunnistekyltti .....	29
10.1. Merkintäkyltti .....	30
11. Asennuksen jälkeen luovutettavat dokumentit .....	30

# 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

Safeladder on suunniteltu ja valmistettu henkilönsuojainasetuksen 2016/425 mukaisesti.

Turvatikas on eurooppalaisen standardin EN353-1 :2018 sekä kanadalaisen standardin CSA Z259.2.4.-15 mukainen.

Järjestelmä on seuraavan Amerikan Kansallisen säännöksen mukainen: OSHA 1910

Järjestelmä on seuraavan amerikkalaisen standardin mukainen: ANSI A14 -3

Sertifikaatit, jotka voidaan milloin vain ladata verkkoportaalistamme:

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

Standardi	DIN EN353-1 :2018	
Sertifikaatin numero	ZP/B009/21	
Sertifikaatin päiväys	24/03/2021	
Ilmoitettu laitos	Koodi	0158
	Osoite	DEKRA Testing and Certification GmbH Handwerkstr. 15, 70565 Stuttgart, Germany Certification authority: Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum, Germany








Järjestelmä on myös testattu ja hyväksytty kanadalaisen standardin CSA Z259.2.4.-15 mukaisesti DEKRA Testing and Certification GmbH:n toimesta.

Standardi	CSA Z259.2.4.-15	
Testin päiväys	24/03/2021	
Ilmoitettu laitos	Koodi	0158
	Osoite	DEKRA Testing and Certification GmbH Handwerkstr. 15, 70565 Stuttgart, Germany Certification authority: Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum, Germany

Tuotannon valvontaan valittu ilmoitettu laitos on seuraava:

**APAVE SUDEUROPE SAS, Code 0082**  
**8 rue Jean-Jacques Vernazza - Z.A.C. Saumaty-Séon - BP 193**  
**3322 MARSEILLE CEDEX 16, France**

### 3. Asennustyökalut

Kuvaus	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jakoavainsarja (mm)</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vatupassi</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Porakone</li></ul> Poranteräsarja HSS halkaisija: 4 mm
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Niittikone. Niitin halkaisija: 4mm</li></ul>
Seuraavat lisätyökalut tarvitaan, jos SafeAccess Pron elementtejä katkaistaan tai porataan uudelleen työmaalla:	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Porakone</li></ul> • Poranteräsarja HSS halkaisijat: 9.5 mm, 4 mm
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sirkkeli</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metalliviila</li></ul>

## 4. Kiristysmomentit

Useimmat käytetyt osat eivät tarvitse kiristystä momenttiavaimella.

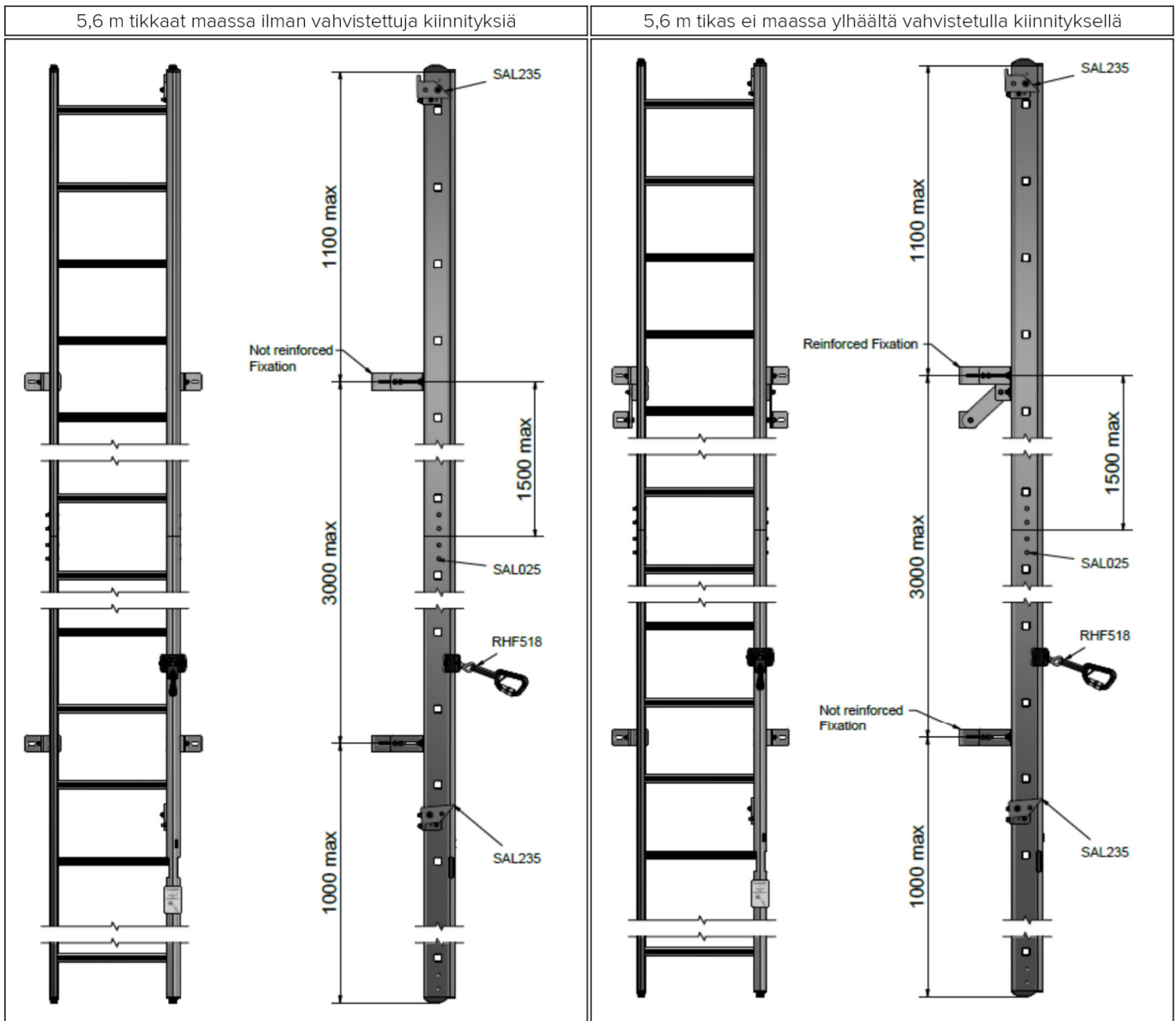
Kiristys tulee suorittaa mekaanisten kokoonpanojen yleisten ja parhaiden käytäntöjen mukaisesti.

 Mikäli tietty kiristysmomentti tarvitaan, se on korostettu asennusohjeessa.

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

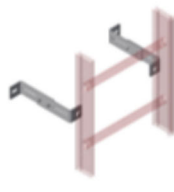
Suositellut kiristysmomentit ruostumattomasta teräksestä, laatu A70 valmistetuille kiinnikkeille. Ei voidella.	
Halkaisija	Kiristysmomentti
M6	6 Nm
M8	16 Nm
M10	32Nm
M12	50 Nm
M16	130 Nm

## 5. Tikkaiden kuvaus





SAL210



SAL211



SAL212



SAL213



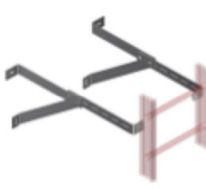
SAL214



SAL215



SAL216



SAL222



SAL025



SAL230



SAL235



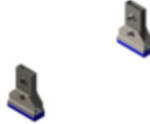
SAL285



SAL240



SAL030



SAL020



SAL245



SAL260



SAL255



SAL250



SAL265



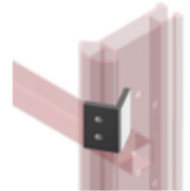
SAL270



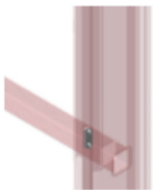
SAL275



SAL280



SAL300



RHF519




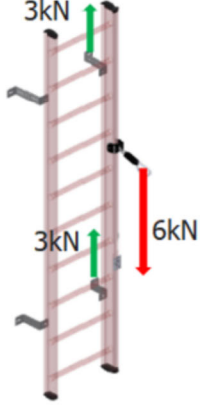
RHF518




Tuotenumero	Kuvaus
SAL201	SafeLadder Pro alaosa 280 cm
SAL202	SafeLadder Pro alaosa 588 cm
SAL204	SafeLadder Pro 280 cm
SAL205	SafeLadder Pro 588 cm
SAL210	Säädettävä kiinnike SafeLadder Pro - Koko S
SAL211	Säädettävä kiinnike SafeLadder Pro - Koko M
SAL212	Säädettävä kiinnike SafeLadder Pro - Koko L
SAL213	Vahvistettu SafeLadder Pro säädettävä kiinnike - Koko S
SAL214	Vahvistettu SafeLadder Pro säädettävä kiinnike - Koko M
SAL215	Vahvistettu SafeLadder Pro säädettävä kiinnike - Koko L
SAL216	Kiinteä kiinnike SafeLadder Pro – Koko S
SAL222	Vahvistettu SafeLadder Pro säädettävä kiinnike - Koko XL
SAL025	Safeladder jatkos
SAL230	SafeLadder Pro vahvistettu jatkos
SAL235	SafeLadder Pro päätypysäytin ylös/alas
SAL240	Ripustuskoukut for Safeladder Pro
SAL030	Seinäkannake tilapäiselle Safeladder -tikkaalle
SAL020	Nivelletty kanta 2 kappaletta
SAL245	Teleskoopipitanko SafeLadder ProHeight
SAL260	Suora jatkos katolle pääsyä varten Safeladder Pro -tikkaaseen
SAL255	Kaareva jatkos katolle pääsyä varten Safeladder Pro -tikkaaseen
SAL250	Jalkatuki Safeladder Pro -tikkaaseen
SAL265	Taso kaiteen yli Safeladder Pro -tikkaaseen
SAL270	Taitettava SafeLadder Pro kaivon pääsyä varten
SAL275	Safeladder Pro nousuestelevy 2,5 m
SAL280	Selkäsuojus Safeladder Pro
SAL285	EPDM kanta 2 pieces
RHF523	Kierretulkki jatkokselle ja lukkolevy SafeLadder Prolle
RHF519	Lukkolevy niiteillä
RHF518-SLPRO	Trolley Granvia 4 Vertical Securail Pro pystyjärjestelmälle nykyksenvaimentimella ja karbiinihaalla

## 6. Suurin rakenteeseen kohdistuva voima

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

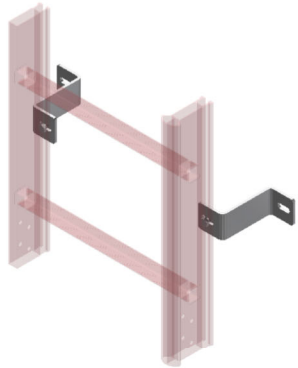
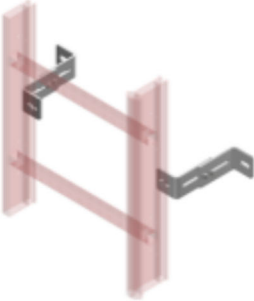
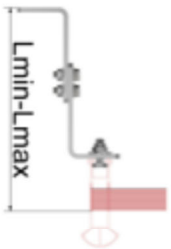
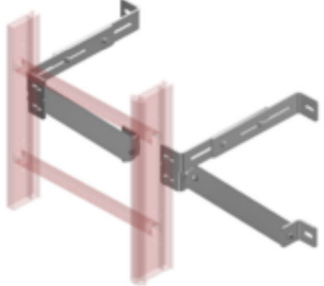

<p><b>Suurin rakenteeseen välittyvä voima</b></p>	<p>6 kN / Number of brackets (example: for 2 brackets, 3kN)</p> 
<p><b>Suurin muodonmuutos</b></p>	<p><b>Ei muodonmuutosta</b></p>

 Järjestelmä on yleensä kiinnitetty kiinteisiin rakenteisiin (betoni tai teräs). Mikäli järjestelmä täytyy asentaa "rikkoutuvaan" rakenteeseen, kuten sandwich-paneeliin, tiiliseinään, saumakattoon jne, lisäkiinnitykset saattavat olla tarpeen kuormien jakamiseksi ja sovittamiseksi kiinnitysrakenteeseen. Lisätiedon saamiseksi ota yhteys Fallproteciin.

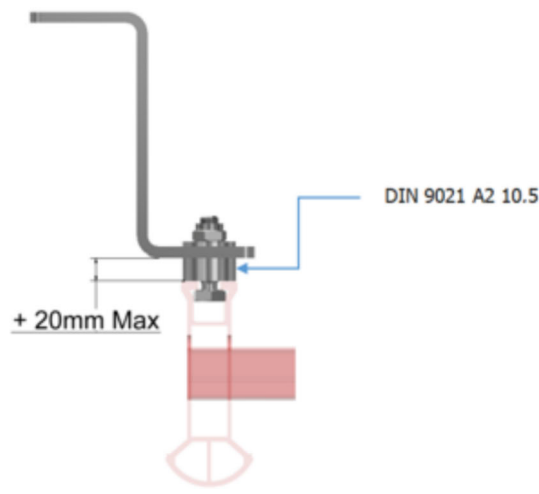
## 7. Kiinnitykset

**⚠** Fallprotec suosittelee SafeLadder Pron asentamista niin, että tikas on maassa. Kun se ei ole mahdollista, yläkiinnityksen pitää olla vahvistettu (SAL213, 214, 215).


Projektista riippuen, on mahdollista käyttää joko kiinteämittaista tai säädettävää kannaketta.

Kiinteämittainen kannake	Kannakkeet säädettävillä pituuksilla	
SAL216	SAL210 - SAL211 - SAL212	SAL213 - SAL214 - SAL215
	 	 
	Kiinnike	Pituuden säätöalue L
	SAL210 / SAL213	195mm – 255mm
	SAL211 / SAL214	255mm – 355mm
	SAL212 / SAL215	355mm – 515mm

**⚠** Tarvittaessa voidaan käyttää aluslevyjä tikkaan asettamiseksi (esim. jos kiinnityksinä ei ole täysin suora). Putlin pituutta voi olla tarpeen muuttaa.



Mikäli tarvittava säätöalue on suurempi kuin 500 mm, tulisi käyttää kiinnikettä SAL222.

 Kaikki kiinnitykset tällä alueella ovat vahvistettuja.

 Tukitankoa SAL223 tulee käyttää ensimmäisille yläkannakkeille jos säätöjatkeet ovat käytössä.

Lisätiedon saamiseksi ota yhteys Fallproteciin.

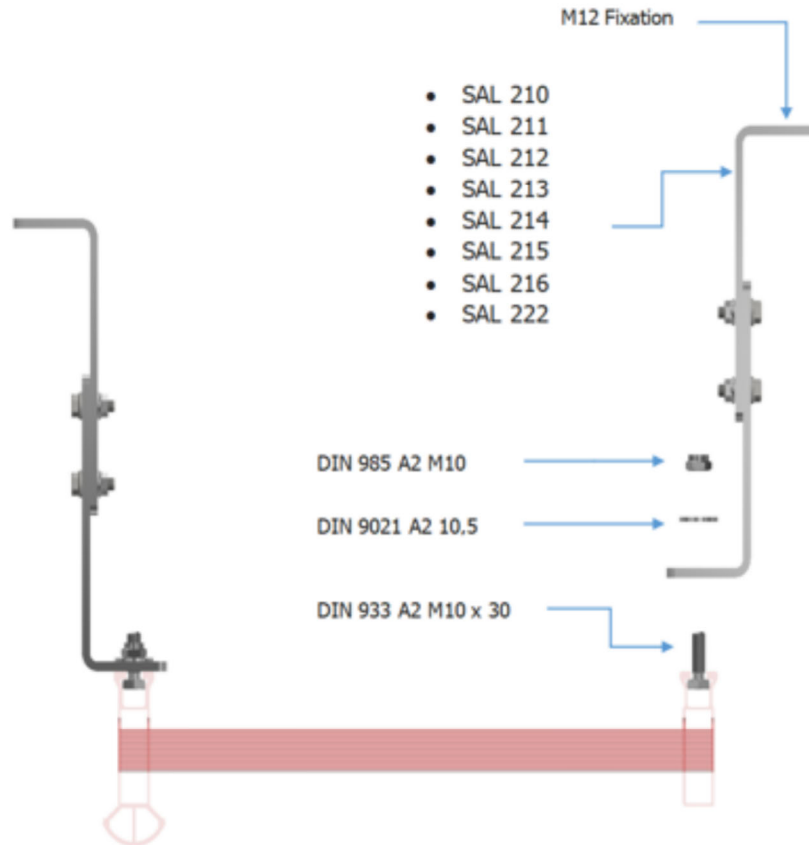


Kiinnitys	Säätöalue L
SAL222(SAL223 Option)	500mm – 1000mm

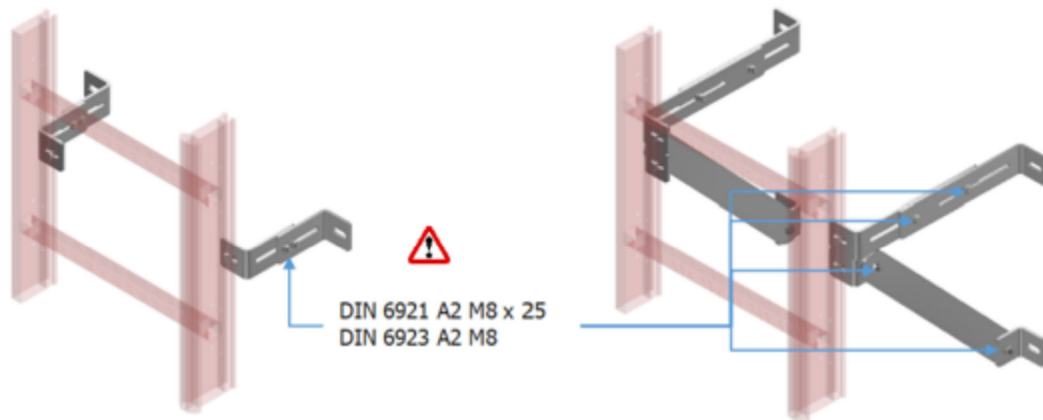
## 7.1. Kiinnityksen yksityiskohdat

Kiinnitykset kannakkeiden ja rakenteen välillä tehdään M12 kiinnikkeillä.

Kaikki kannakkeet kiinnitetään tikkaaseen M10 pulteilla.

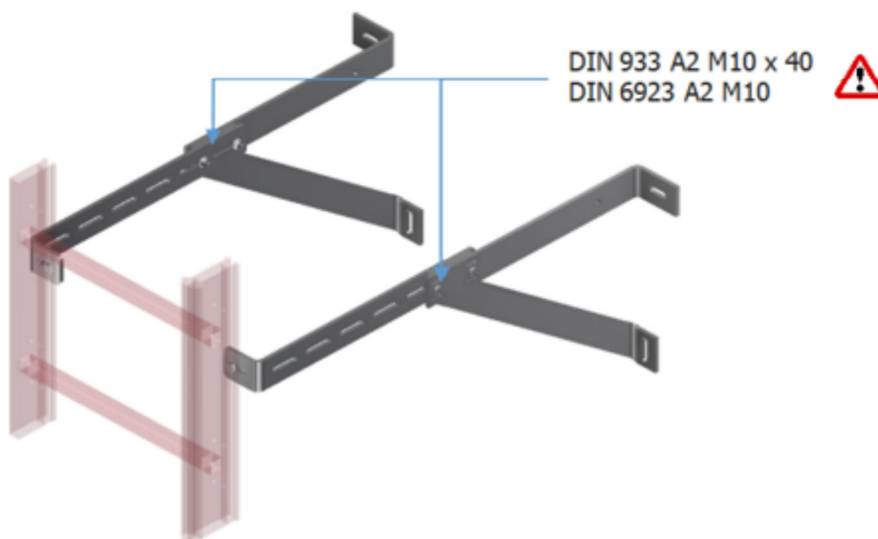


## 7.1.1. Säädettävät kiinnitykset



⚠ Esiasennetut ilman kiristämistä, jotta pituuksia voidaan säätää.

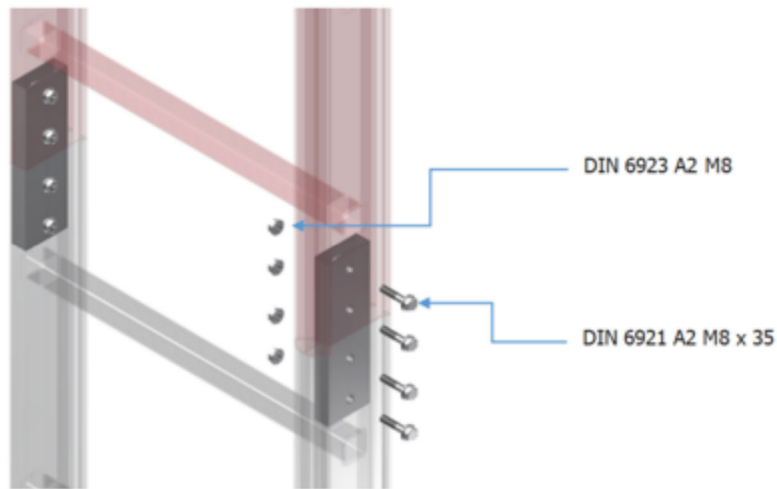
## 7.1.2. XL säädettävä kiinnitys SAL222



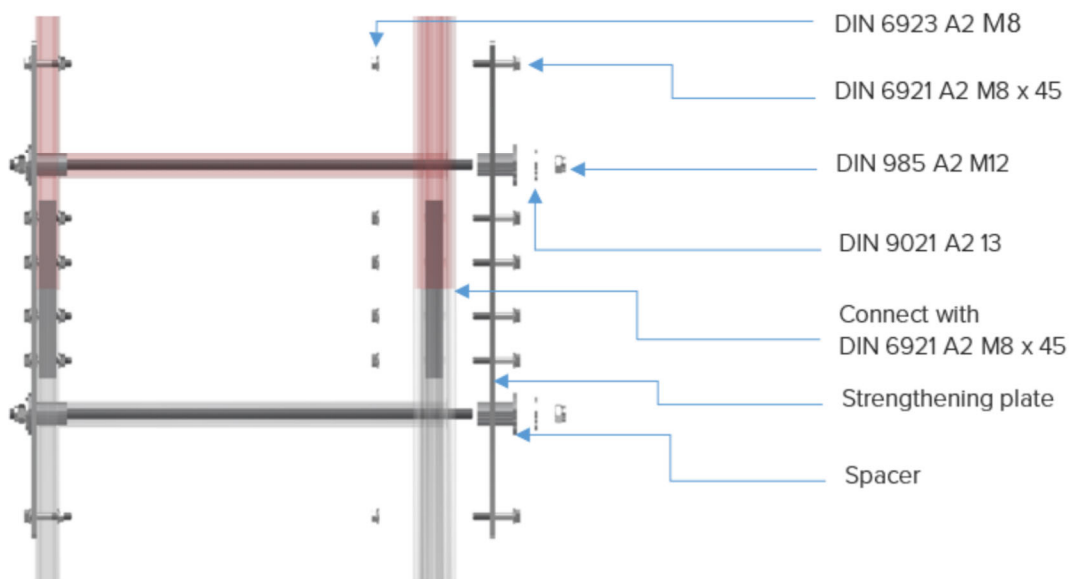
⚠ Esiasennetut ilman kiristämistä, jotta pituuksia voidaan säätää.

## 8. Lisävarusteet

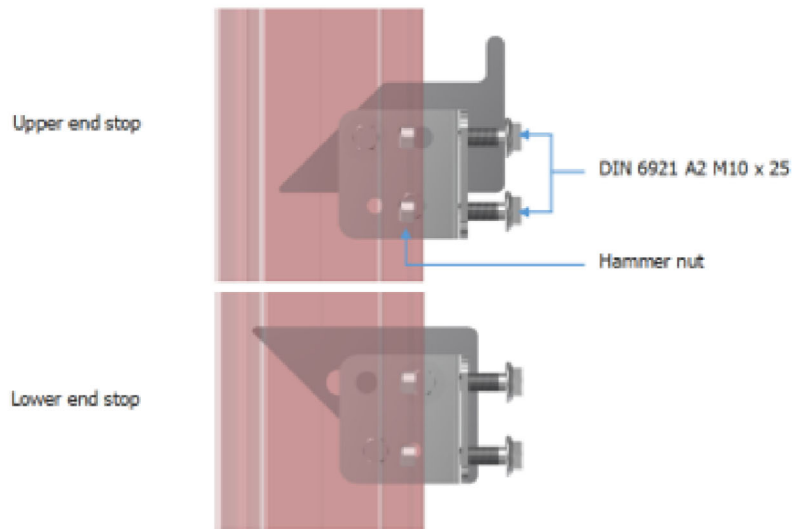
### 8.1. Jatkos SAL025



### 8.2. Vahvistettu jatkos SAL230

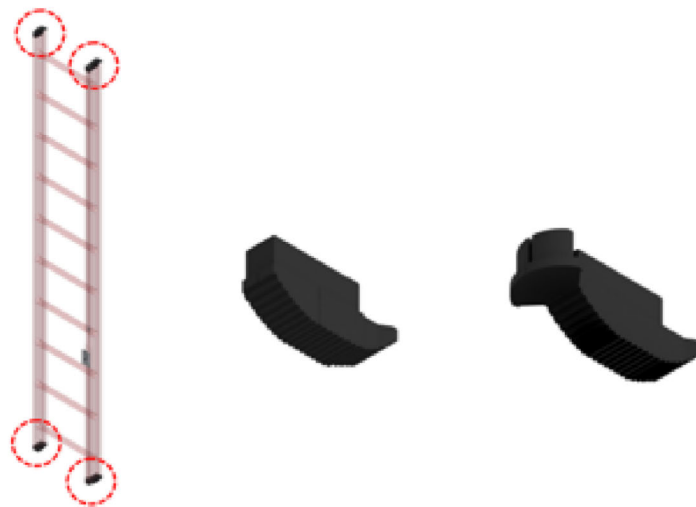


## 8.3. Avattava päätyypysäytin SAL235



 Asentajan täytyy tarkastaa, että avattava päätyypysäytin kääntyy vapaasti ja palaa alkuasentoonsa automaattisesti.

## 8.4. Tulpat SAL285



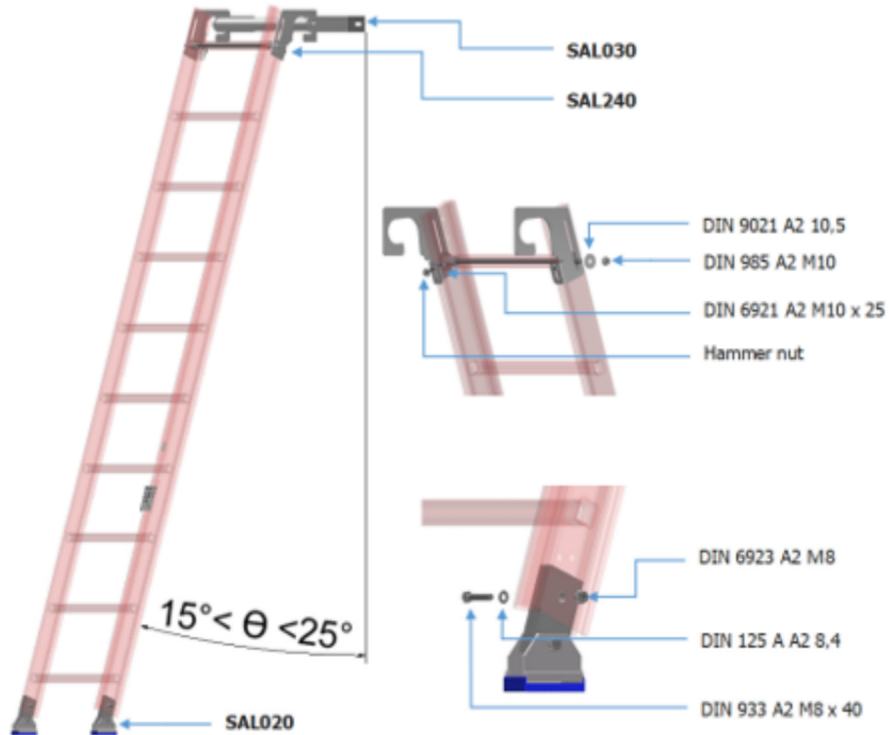


## 8.5. Tilapäinen tikas SAL030/SAL240/SAL020

Safeladder Pro -tikas voidaan asentaa tilapäisesti rakennukseen edellyttäen, että tikkaan pituus ei ylitä 6 m eikä seinän korkeus ole yli 5 m.

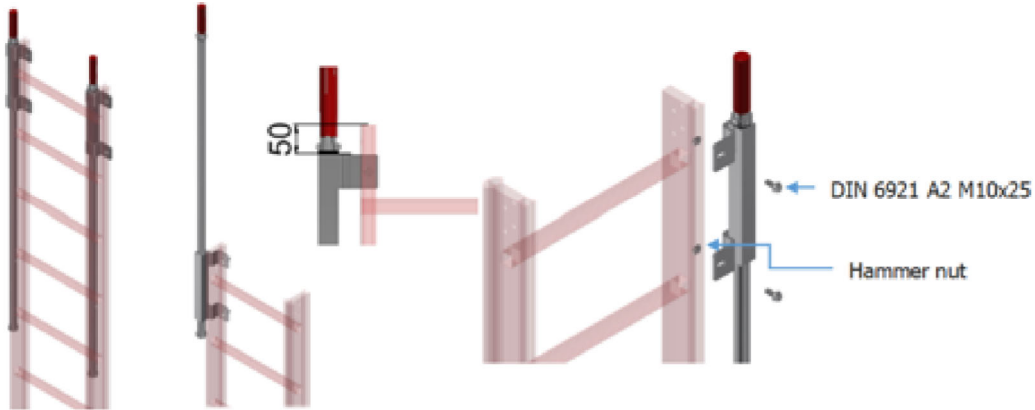
Seinään tulee kiinnittää 40 mm halkaisijan pyöreä putki, jotta siihen voidaan liittää tikkaiden yläosaan pulttatut koukut (Fallprotec tuotenumero N° SAL030 and SAL240).

Kaksi nivellettyä kantaa (tuotenumero N° SAL020) ovat kiinnitettyinä tikkaiden alaosaan.



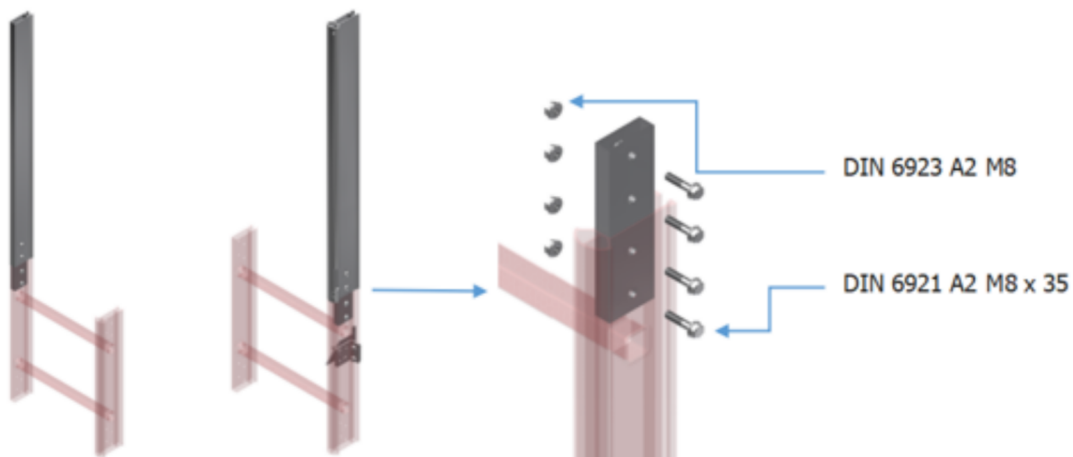
## 8.6. Teleskooppitanko SAL245 (L/R)

**⚠** Teleskooppitanko ei ole putoamissuojainväline. Tangon tarkoitus on vain helpottaa tikkaille astumista tai niiltä poistumista. Tanko on asennettu tikkaiden yläpään vasemmalle puolelle. Pidennettynä tanko ylittää tikkaan 1.10 m.

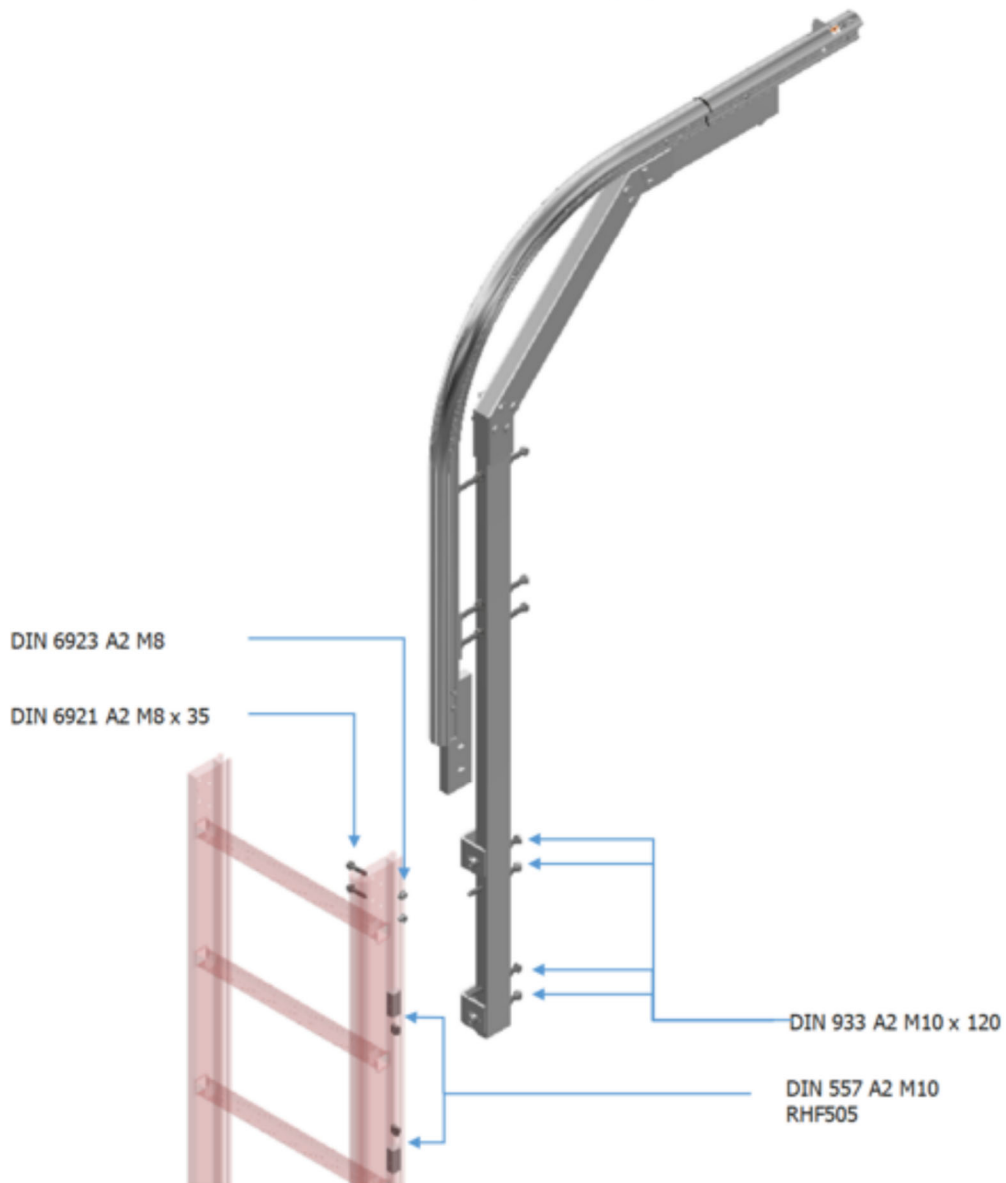


## 8.7. Suora jatkos SAL260L Safeladder Pro -tikkaalle katolle pääsyyn

**⚠** SAL260 ei ole putoamissuojainväline. Tangon tarkoitus on vain helpottaa tikkaille astumista tai niiltä poistumista. Katolle tulisi asentaa ankkurointipiste, johon käyttäjä voi kiinnittää turvaköyden nykäyksenvaimentimella ennen kuin liukuvaunu ohittaa tikkaan ylimmän puolan.

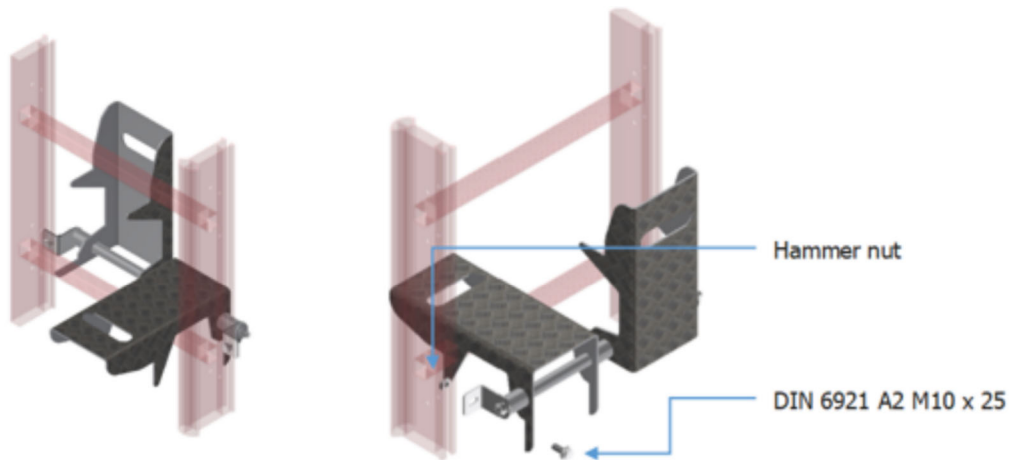


## 8.8. Kaareva jatkos SAL255 Safeladder Pro -tikkaaseen katolle pääsyyn



## 8.9. Jalkatuki SAL250

Jalkatuot asennetaan joka 10 m välein tai projektista riippuen niin tiheään kuin on tarpeellista.



## 8.10. Taso SAL265 Safeladder Pro - tikkaaseen kaiteen yli

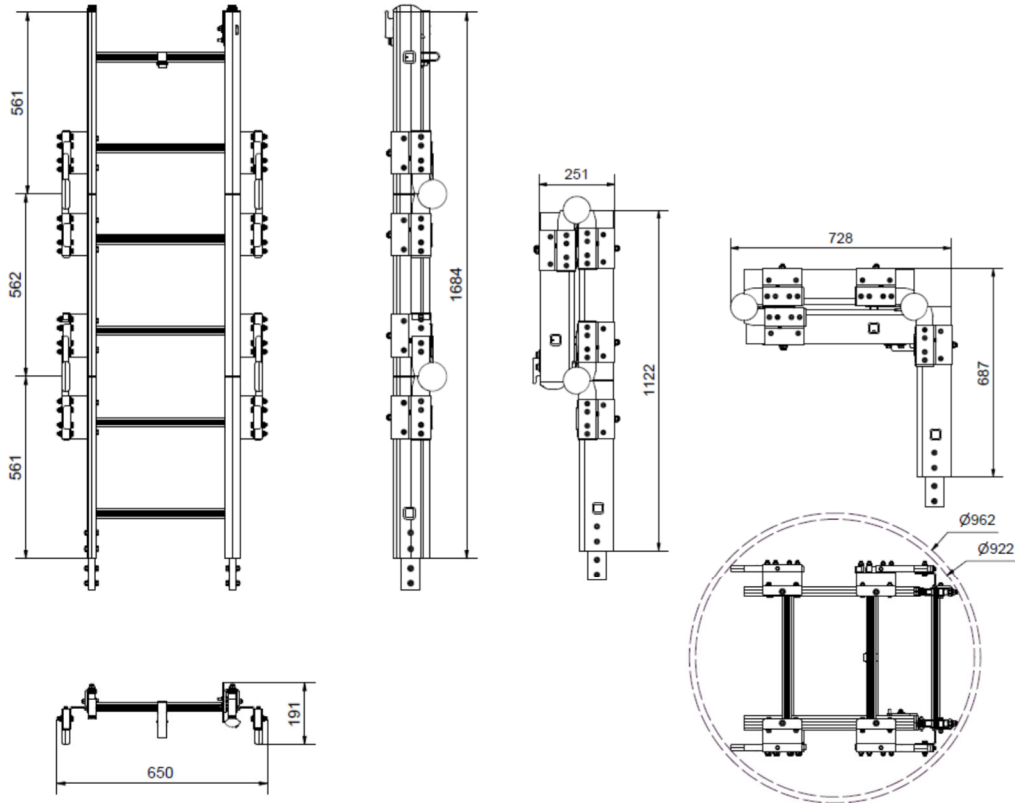


Lisätietoa: katso huomiot asennusohjeesta NOTICE002.

## 8.11. Taitettava SafeLadder Pro -tikas SAL270 kaivon pääsyyn

SAL270 ei ole putoamissuojainväline. Sen tarkoitus on vain helpottaa tikkailla astumista tai niiltä poistumista. Katolle tulisi asentaa ankkurointipiste, johon käyttäjä voi kiinnittää turvaköyden nykäyksenvaimentimella ennen kuin liukuvaunu ohittaa tikkaan ylimmän puolan.

- SAL270:n kiinnittämiseksi seinään tarvitaan kaksi kannaketta.



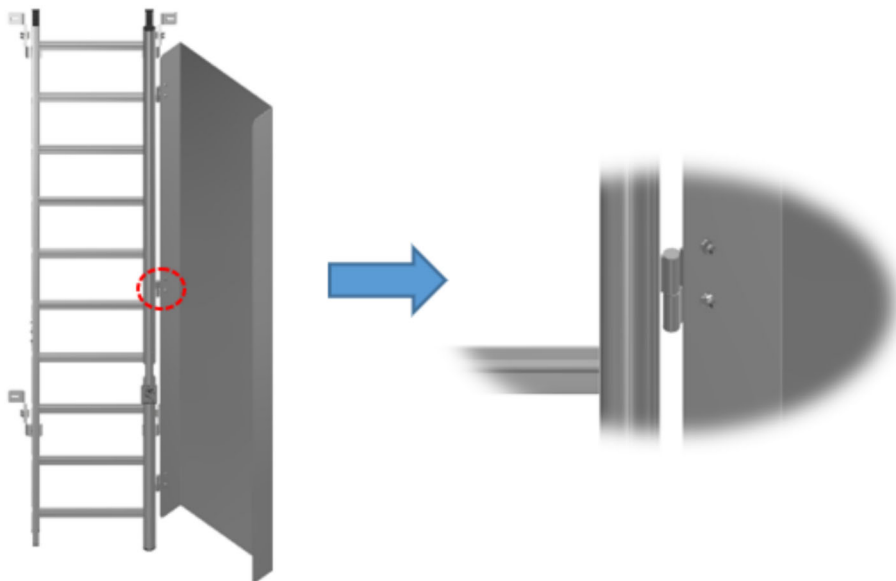
## 8.12. Safeladder Pro kiipeilyeste 2,5m SAL275

Kiipeilyeste on asennettu 280 cm tai 588 cm korkean tikkaan alaosaan.

Kiipeilyeste on 2,5 m korkea (tilauksesta 3 m).



### 8.12.1. Kiipeilyesteen saranoiden asennus

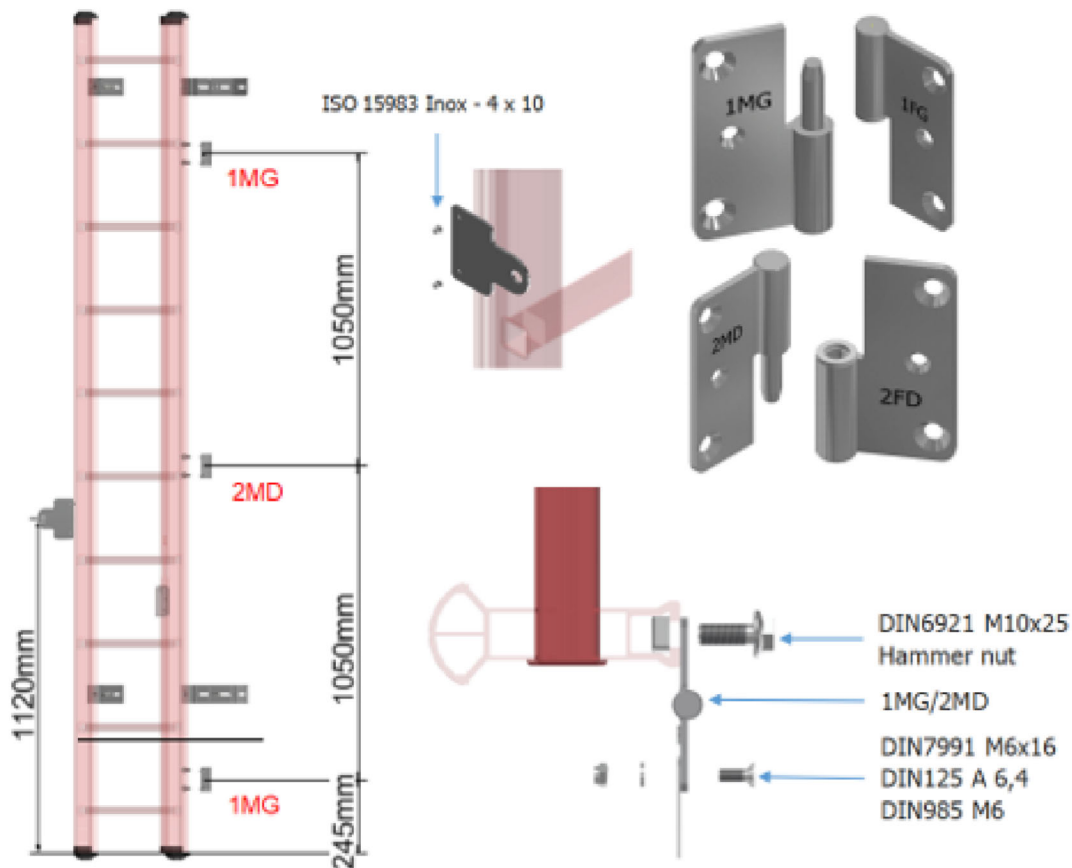


#### **⚠ Saranan kiinnitys pystysuoraan**

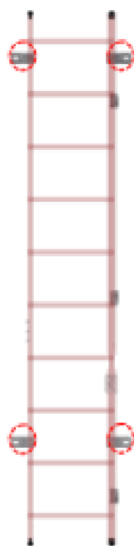
Kiipeilyesteen asennuksen helpottamiseksi seuraa alla olevia ohjeita:

- **Vaihe 1:** Tikkaan valmistelu ennen kiinnittämistä seinään:  
Seuraa osien asennusjärjestystä oikealle puolelle (1MG→2MD→1MG)

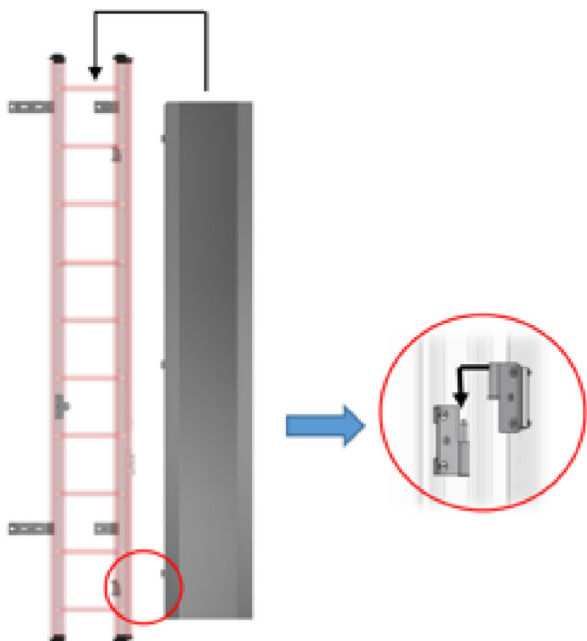
Asenna lukkolevy vasemmalle puolelle



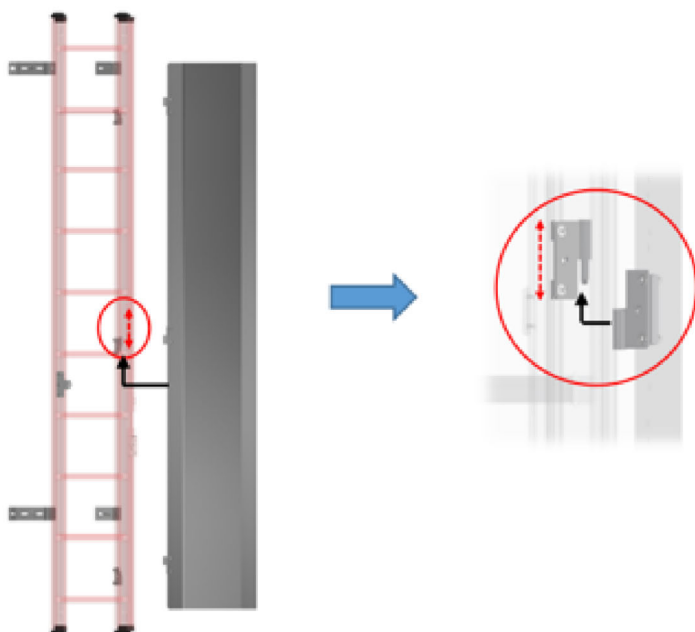
- **Vaihe 2:** Kiinnitä tikas seinään.



- **Vaihe 3:**
  - **Vaihe 3.1:** Kiipeilyesteen kiinnittäminen tikkaaseen.



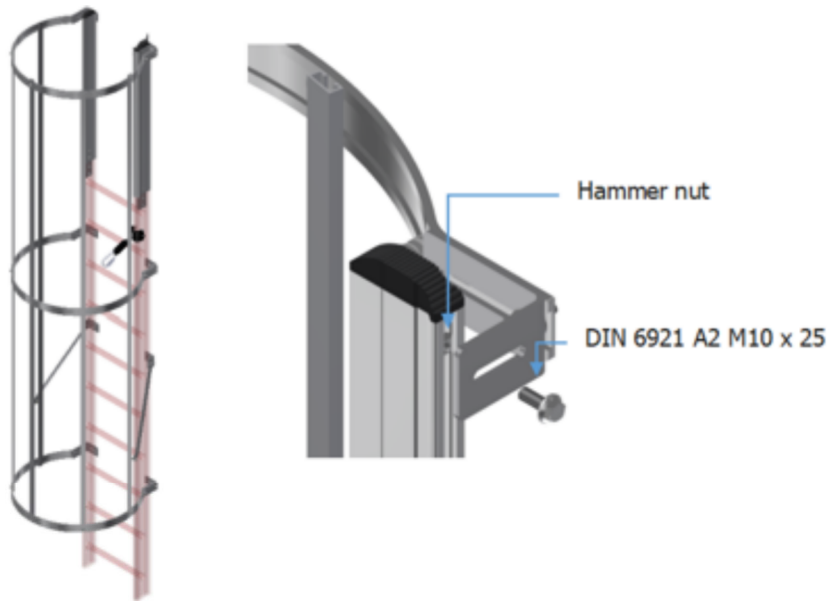
- **Vaihe 3.2:** Säädä keskimmäisen saranan sijainti (□) ja kiristä pultit. Tämä sarana toimii kiipeilyesteen lukitteena.





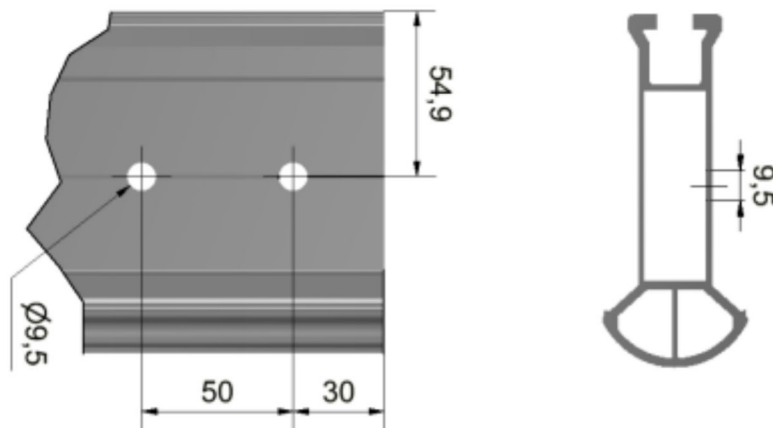
## 8.13. Selkätuki SAL280 SafeLadder Pro -tikkaaseen

SafeLadder Pro -tikkaassa on putoamissuojainkisko. Selkätuki on lisävaruste. Selkätuki tulee asentaa niin, että alareuna 2500 mm-3000 mm päässä maasta. Selkätuessa on 5 pystyprofiilia. Ne on kiinnitetty ennalta määritettyihin kohtiin kaareen. Kaarien suurin väli on 1500 mm. Jos selkätuki on alle 6,5 m korkea, vahvistusosa asennetaan alakaareen. Fallprotec määrittää kaarien määrän ja vahvistusosien tarpeellisuuden.



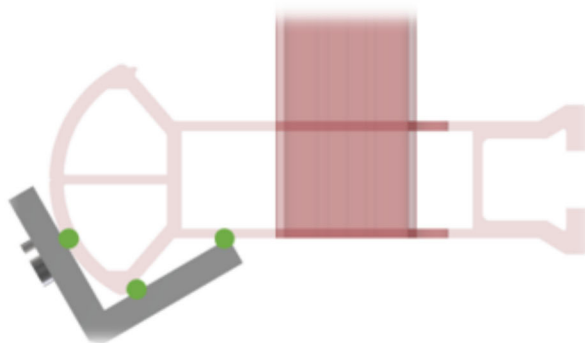
## 8.14. Jatkoksen ja lukkolevyn porausohjeet

### 8.14.1. Jatkoksen porausohje



### 8.14.2. Lukkolevyn poraussapluuna

**Step 1:** Aseta poraussapluuna tikkaaseen 3 kosketuspisteellä.




**Step 2:** Poraaja kaksi 4 mm reikää.









**Step 3:** Niittaa lukkolevy.



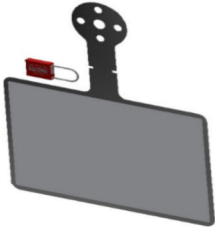
 Laita ensimmäinen niitti ja sen jälkeen aseta liukuvaunu löytääksesi toisen niitin oikea kohta. Laita toinen niitti kiinnittääksesi lukkolevyn.

## 9. Suositukset

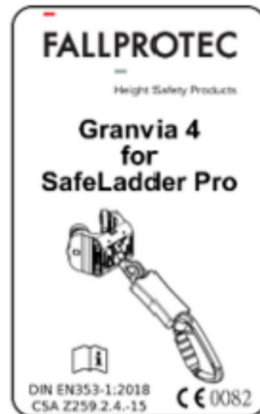
-  Mikäli liukuvaunu ja kiinnityskannakkeet aiotaan asentaa ruostuttavaan ympäristöön, eikä yhteensopivuutta ole varmistettu, näkymättömien korroosiohalkeamien riskin vuoksi on tehtävä erityiset kontrollimittaukset.
-  Mikäli järjestelmä on asennettu joustavaan rakenteeseen, jossa on merkittäviä muodonmuutoksia (esim. meteorologiatorni), asentajan täytyy varmistaa, että rakenne ei muuta muotoaan yli 100 mm järjestelmän pituussuunnassa. Muuten ota yhteys Fallproteciin määrittääksesi mahdollisten lisämittausten tarve.
-  Järjestelmä on asennettava pystysuoraan. Suurin sallittu kaltevuus on 5°. Muissa tapauksissa ota yhteys Fallproteciin.
-  Järjestelmä muodostaa kokonaisuuden: mitään osia ei saa poistaa tai vaihtaa.
-  Paikka, jossa järjestelmään liitytään, on valittava niin, että siinä ei ole putoamisriskiä.
-  Käyttäjän täytyy päästä liittymis/irrottaumiskohtaan turvallisesti.

## 10. 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>SecuRope 2012 horizontal/inclined ③ EN795-C:2012 TS16415:2013</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 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 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 Sticker</p> <p>⑮ Ex 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>

## 10.1. Merkintäkyltti

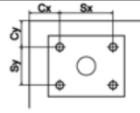
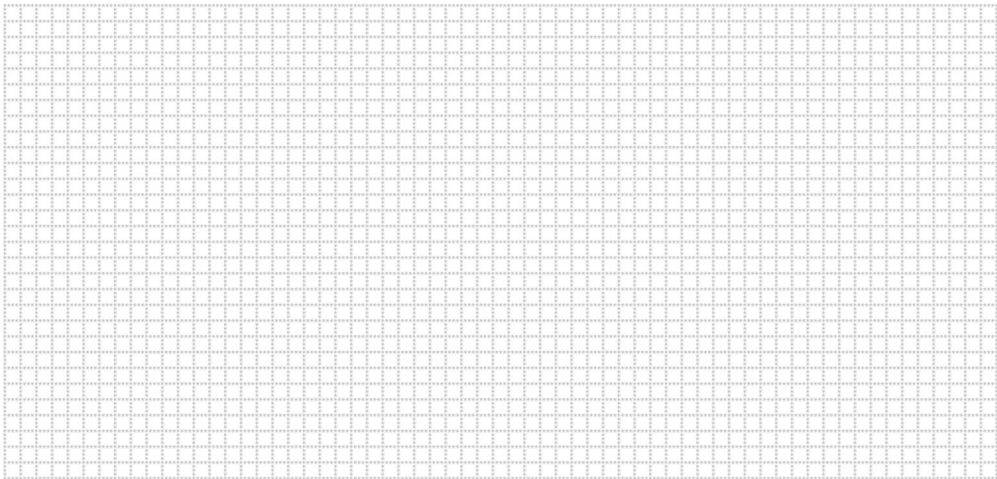


## 11. Asennuksen jälkeen luovutettavat dokumentit

- 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...);
  - kiinnitymisväline (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			
Building / Structure			
Address:		Order N°: Type of order:	
Client			
Name: Address:		Contact: Telephone N°:	
Installer			
Name: Address:		Installer chief: Telephone N°:	
Anchoring device			
Manufacturer: FALLPROTEC			
Model identification /type:			
Building components			
Attachments / Studs			
<input type="checkbox"/> Data of fixations	Ø drilled hole      mm Depth                      mm Torque                      N.m	Distance from the edge $C_x$ : Axial spacing $S_x$ :	 Type: Material: Minimum distance from the edge (c): Minimal axial distance (s): Minimum thickness of the component: Permissible tensile strength: Breaking force:
Notes:			
Drilling method: Test device: Control list	<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
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			
Breakout force (kN), required torque (Nm)			
Fixing 1 Fixing 2 Fixing 3 Fixing 4 ...			
Additional fixations:			
Note of installation chief:			
Date:		Signature	

