

VAIJERIJÄRJESTELMÄN ASENNUS

MONTERING AV VAJERSYSTEM

INSTALLATION OF THE LIFELINE SYSTEM

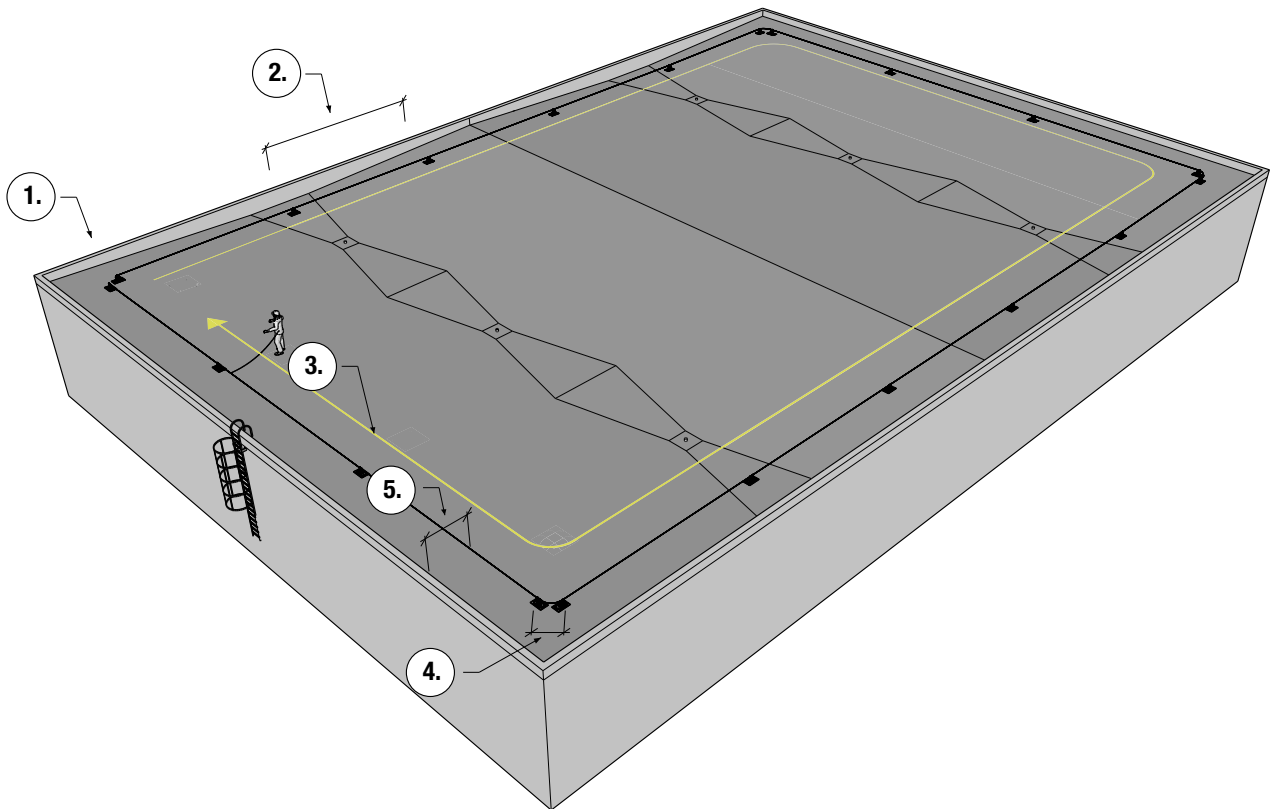
- FI Huom!** Katepal Vaijerijärjestelmä on turvavaruste ja suoja putoamiselle kattotyöskentelyssä. Huomioi suunnittelussa ja asennuksessa ohjeistuksen mukaiset mitoitus- ja turvaohjeet. Tarvittaessa tukipisteeseen voidaan asentaa esim. aurasviitta tai muu soveltuva korkea värikäs tarvike, joka helpottaa tukipisteiden havaitsemista lumen keskeltä. Käytä luotettavaa kiinnitystapaa. Nippusiteet ovat toimiva vaihtoehto, mutta varmista, että ne ovat riittävän vahvoja ja kestäviä. Käytä tarvittaessa muita soveltuvia kiinnikkeitä.
- SV OBS!** Katepal Vajersystem är en säkerhetsutrustning och ett skydd mot fall vid takarbete. Beakta de angivna dimensions- och säkerhetsanvisningarna vid planering och montering. Se till att stödpunkterna och vajern är lätt synliga och tillgängliga även i snöiga förhållanden. En snökäpp eller ett annat lämpligt högt, färgglatt tillbehör kan monteras på stödpunkten för att göra det lättare att upptäcka av stödpunkterna i snön. Använd en pålitlig fästmetod. Kabelband är ett fungerande alternativ, men se till att de är tillräckligt starka och hållbara. Använd vid behov andra lämpliga fästen.
- EN Note:** The Katepal Lifeline System is a safety device that protects against falls during roof work. The specified sizing and safety instructions must be followed during project planning and installation. Ensure that the support points and wire are easily visible and accessible even in snowy conditions. A snow marker or other suitable tall, colourful accessory can be installed on the support point to help ensure that it remains visible in the snow. Use a reliable attachment method. Cable ties are a functional option, but make sure they are strong and durable enough. Use other suitable fasteners if necessary.

VAIJERIJÄRJESTELMÄ TUKIPAKETTI / VAJERSYSTEM STÖDPAKETT / LIFELINE SYSTEM PACKAGE

Sisältö/Innehåll/Contents		Kpl/Antal/Qty
Pahvilaatikko / Kartong / Cardboard box		1
Kermipala / Underlag / Underlay Katepal K-MS 170/3500	500 x 700 mm	1
Pintakermipala / Ytpapp / Cap sheet Katepal K-PS 170/5000	700 x 880 mm	1
Teräsjalka / Tätplåt / Sealing plate	TP3551	1
Pultti M10x20 / Bult M10x20 / Bolt M10x20	BU1201	7
Kumitiiviste / Gummibricka / Rubber seal	GB5010	2
Tukipiste / Stödpunkt / Support point	WL1020	1
Mutteri M10 / Mutter M10 / Nut M10	MU1001	4
Vaijerikiinnike / Vajerfäste / Wire bracket	WL1337	1

VAIJERIJÄRJESTELMÄ VAIJERI / VAJERSYSTEM VAJER / LIFELINE SYSTEM WIRE

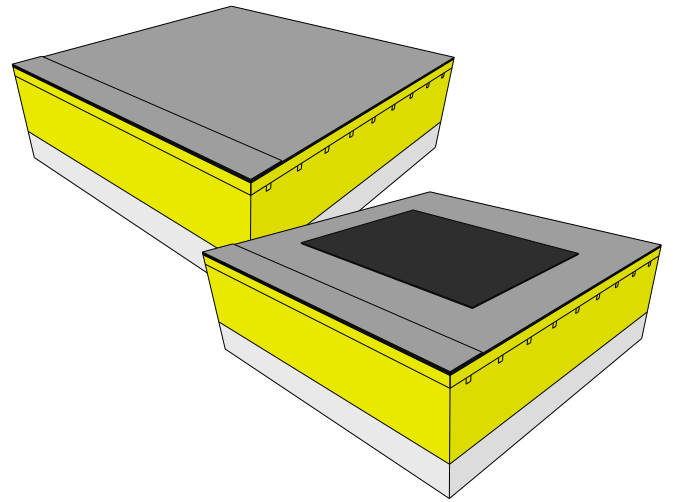
Sisältö/Innehåll/Contents		Kpl/Antal/Qty
Pahvilaatikko / Kartong / Cardboard box		1
RST vaijeri 8 mm / RST vajer 8 mm / 8 mm stainless steel wire	XWL1008	Tilauksen mukaan / Enligt beställning / As per order
Vaijerilukon asennussarja / Monteringssats för vajerlås / Wire rope clamp kit	BS1300	1
Vaijeriliuku / Vajerlöpare / Wire slide	WL1040	Tilauksen mukaan / Enligt beställning / As per order



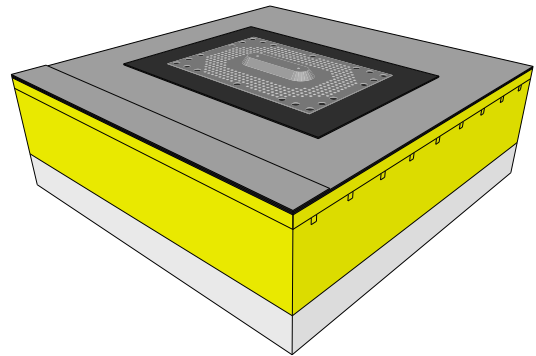
SUUNNITTELU- JA MITOITUSOHJE PLANERINGS- OCH DIMENSIONERINGSANVISNING DESIGN AND DIMENSIONING GUIDE

- 1.** **(FI)**
- Katepal Vaijerijärjestelmä tulee aloittaa ja lopettaa Vaijerinjärjestelmän tukipaketilla, johon vaijeri kiinnitetään tämän ohjeen mukaisesti ja lukitaan Vaijerilukon asennussarjalla (BS1300).
 - Tukipisteiden välinen maksimietäisyys on 10 metriä.
 - Yksittäisen Katepal Vaijerijärjestelmän turvavaijerin maksimipituus on 100 metriä.
 - Kulmissa tukipisteet asennetaan noin metrin etäisyydelle toisistaan, kuitenkin siten, että tukipisteiden kermipalat eivät asetu päällekkäin. Huomioi vaijerin pituuden mitoituksessa kulmaan tulevan vaijerin lenkin pituus, noin 1,1 metriä.
 - Tukipisteiden (vaijerin) etäisyys räystäisiin tai aukkoihin tulee olla yli kaksi metriä.
- (SV)**
- Katepal Vajersystem ska alltid börja och sluta med Vajersystemets Stödpaket, där vajern fästs enligt denna anvisning och låses med monterings-sats för vajerlås (BS1300).
 - Det maximala avståndet mellan stödpunkterna är 10 meter.
 - Den maximala längden på den enskilda säkerhetsvajern för Katepal Vajersystem är 100 meter.
 - I hörn ska stödpunkterna placeras på ett avstånd av cirka en meter från varandra, dock så att stödpunkternas ytpappsbitar inte överlappar varandra. Beakta vajerns längd vid mätning och räkna med cirka 1,1 meter för vajeröglan vid hörnet.
 - Avståndet mellan stödpunkter (vajern) och takfot eller öppningar ska vara över två meter.
- (EN)**
- The Katepal Lifeline System must always begin and end with the Lifeline System Package, which the wire must be attached to according to these instructions and then secured with the wire rope clamp kit (BS1300).
 - The maximum distance between support points is 10 metres.
 - The maximum length of an individual Katepal Lifeline System safety wire is 100 metres.
 - The support points at the corners should be installed approximately one metre apart, ensuring that the bitumen felt of the support points does not overlap. Take care to ensure a wire loop length of approximately 1.1 metres at the corner when measuring the wire length.
 - The distance between support points (wire) and eaves or openings must be more than two metres.

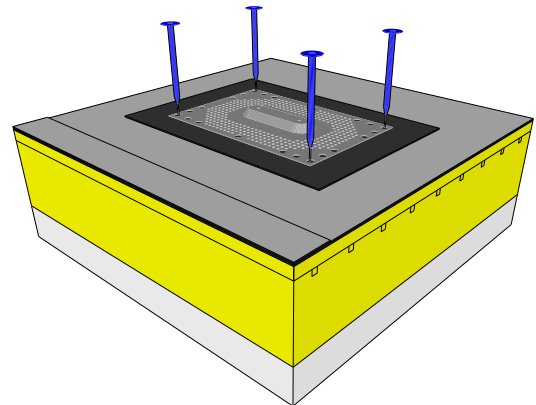
- 1.** **FI** Puhdista alusta irtoroskista ja kasvustoista. Asenna K-MS 170/3500 -aluskermi kiinni alustaan hitsaamalla.
- SV** Rengör underlaget från löst skräp och växtmaterial. Montera fast underlagspapp K-MS 170/3500 i underlaget genom att svetsa.
- EN** Clean any loose debris and plant growth from the substrate. Install the K-MS 170/3500 underlay onto the substrate using a liquid gas blowtorch.



- 2.** **FI** Sulata tartuntakermin pintaa ja paina teräsjalca (TP3551) kermin pintaan siten, että sula bitumi pursuaa rei'ityksestä.
- SE** Smält ytan på vidhäftningsmembranet och tryck tätplåten (TP3551) mot membranytan, så att smält bitumen tränger igenom perforeringen.
- EN** Melt the surface of the adhesion membrane and press the sealing plate (TP3551) against the membrane surface so that any excess molten bitumen exudes from the perforation.



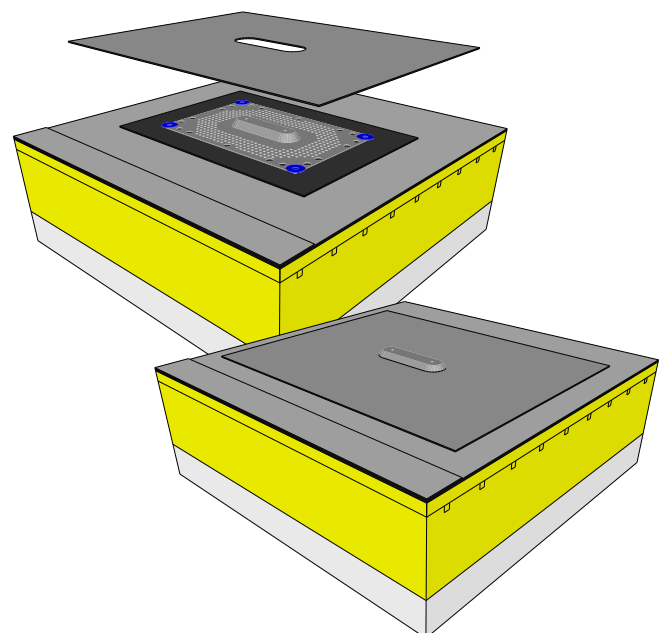
- 3.** **FI** Teräsjalan (TP3551) kiinnitys varmistetaan aina mekaanisin kiinnikkein (4 kpl). Tarkista kiinnikevalmistajan ohjeet kiinnikkeen valintaan. Yhden kiinnikkeen vetolujuuden alustasta tulee olla vähintään 1kN.
- SV** Tätplåten (TP3551) ska fästas med mekaniska infästningar (4 st.). Kontrollera anvisningarna från tillverkaren av infästningar. Infästningens draghållfasthet från underlaget ska vara minst 1 kN.
- EN** The sealing plate (TP3551) should be fixed in place with four mechanical fasteners. Check the fastener manufacturer's instructions. The fasteners' tensile strength from the substrate must be at least 1 kN.



- 4.** **FI** Asemoi pintakermipalan (K-PS 170/5000) aukko teräsjalan (TP3551) korotusosan kanssa. Asenna pintakermipala nestekaasupolttimella hitsamalla. Purse varmistaa kermin kiinnityksen; panele pintakermipala niin, että pursetta tulee kermin reunoista ja aukosta teräsjalan kohoumaa vasten.

- SV** Rikta in öppningen i ytpapp (K-PS 170/5000) med den upphöjda delen av tätplåten (TP3551). Montera ytpappen med hjälp av en blåslampa för flytande gas. Det smälta bitumenet säkerställer att membranet fixeras. Tryck ner ytpappen så att överflödet av smält bitumen kommer ut från membranets kanter och från öppningen mot den upphöjda delen av tätplåten.

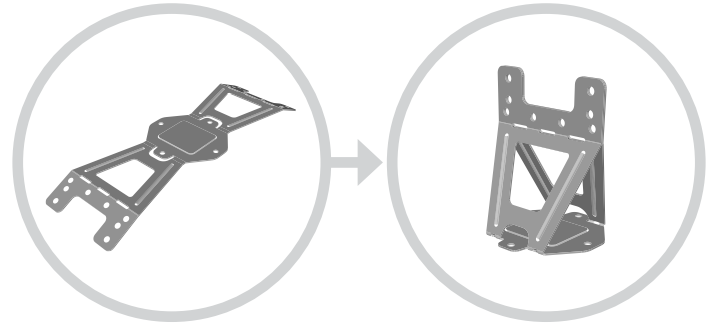
- EN** Align the opening of the cap sheet (K-PS 170/5000) with the raised part of the sealing plate (TP3551). Install the cap sheet using a liquid gas blowtorch. The molten bitumen ensures the membrane is securely fastened. Press down on the cap sheet membrane so that any excess molten bitumen exudes from the edges of the membrane and from the opening against the raised part of the sealing plate.



5. **(FI)** Taita Katepal Vajerijärjestelmän tukipisteen osa (WL1020) käsin valmiiseen asentoon vajerikiinnikkeeseen (WL1337) kiinnittämistä varten. **HUOM!** Älä taivuttele osaa edestakaisin!

(SV) Vik stödpunktens del (WL 1020) i Katepal Vajersystem för hand till den slutliga positionen för att fästa vajerfästet (WL1337). **OBS!** Vik inte delen fram och tillbaka!

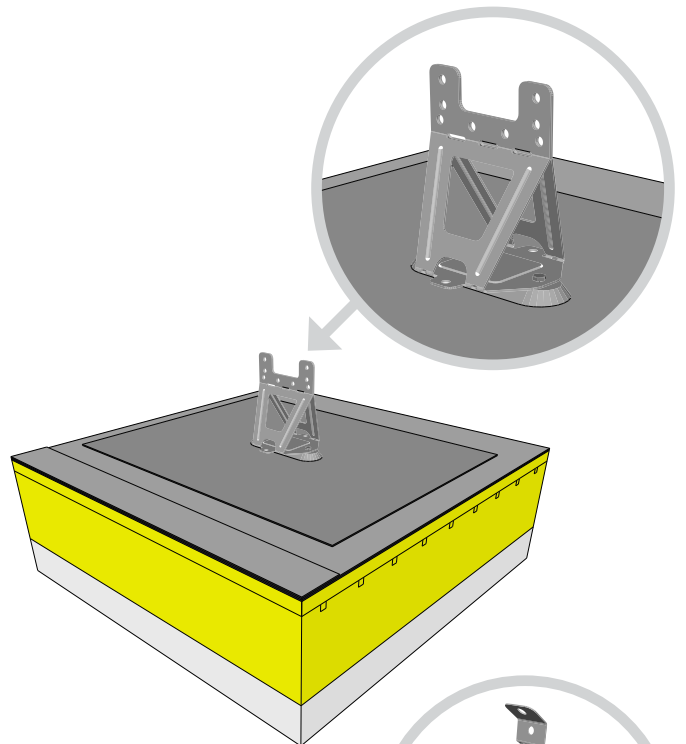
(EN) Fold the support point (WL1020) by hand into its final position ready to attach the wire support (WL1337). **NOTE:** Do not bend the part back and forth!



6. **(FI)** Kiinnitä tukipiste (WL1020) teräsjalkaan (TP3551). Tukipiste kiinnitetään kahdella pultilla M10x20 (BU1201), kumitiivisteet (GB5010) asennetaan tukipisteen ja teräsjalan väliin.

(SV) Fäst stödpunkten (WL1020) i tätplåten (TP3551). Stödpunkten fästs med två bultar (BU1201), gummibricka (GB5010) monteras mellan stödpunkt och tätplåt.

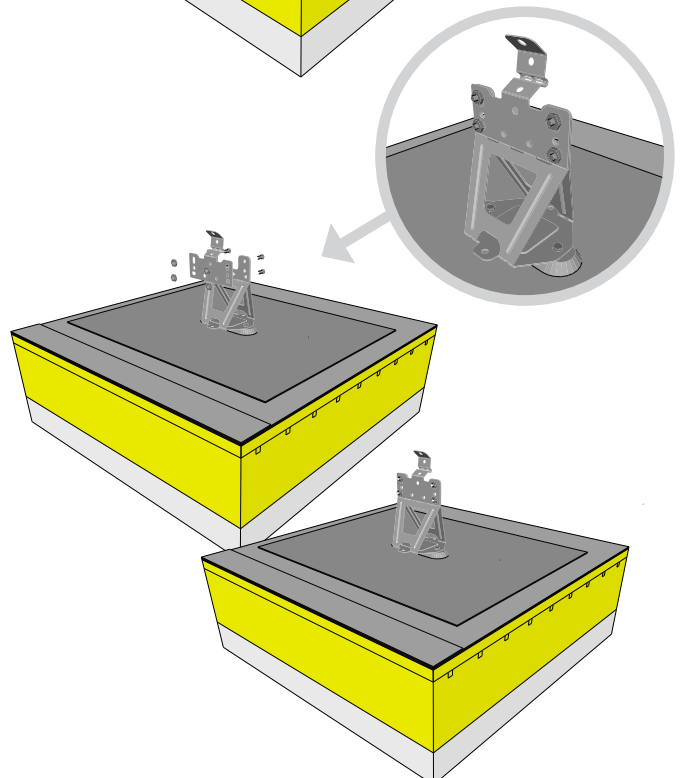
(EN) Attach the support point (WL1020) to the sealing plate (TP3551). The support point is fastened with two bolts (BU1201), with rubber gaskets (GB5010) installed between the support point and the sealing plate.

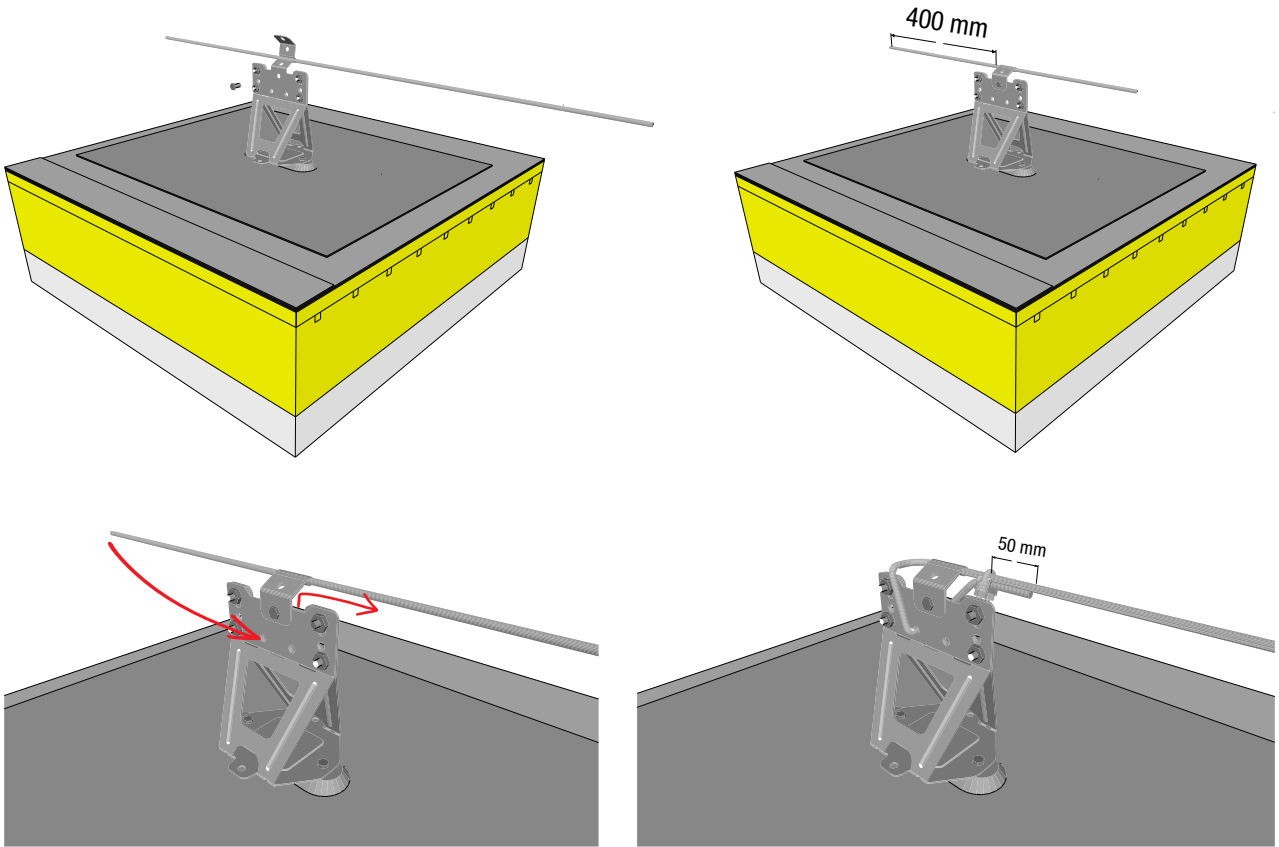


7. **(FI)** Kiinnitä vajerin kiinnike (WL1337) aloitus- ja lopetuspisteissä neljällä pultilla M10x20 (BU1201) ja neljällä mutterilla (MU1001). Kiristä mutterit momenttiin 20 Nm. **HUOM!** Vajeri tulee jalustan räystääspuolelle.

(SV) Vid start- och slutpunkterna, fästs vajerfästet (WL1337) med fyra M10x20 bultar (BU1201) och fyra muttrar (MU1001). Dra åt muttrarna till ett moment på 20 Nm. **OBS!** Vajern ska placeras på tätplåtens takfotssida.

(EN) At the start and end points of the Katepal Lifeline System, attach the wire bracket (WL1337) with four M10x20 bolts (BU1201) and four nuts (MU1001). Tighten the nuts to a torque of 20 Nm. **NOTE:** The wire must be placed on the eave side of the support point.





- 8.** **(FI)** Asenna vaijeri vaijerikiinnikkeen (WL1337) hahloon. Jätä vähintään 400 mm vaijeria vapaaksi vaijerin pujotusta varten. Kiinnitä vaijeri kiinnikkeeseen yhdellä pultilla (BU1201). Varmista kiinnitys kiristämällä pultti momenttiin 10 Nm. Pujota vaijeri kiinnitystä varten kuvassa osoitetun suuntanuolen mukaisesti. Lukitse vaijeri Vaijerilukon asennussarjalla (BS1300). Vaijeria tulee jättää vähintään 50 mm vaijerilukon jälkeen vapaaksi. Asenna puristusholkki vaijerin päähän ja purista kiinni.

HUOM! Älä taivuttele osaa edestakaisin!

- (SV)** Montera vajern i vajerfästet (WL1337). Fäst vajern i skåran med en bult (BU1201). Säkra genom att dra åt bulten med ett moment på 10 Nm. Lämna minst 400 mm lös vajer för att kunna trä den genom stödpunkten. Trä vajern genom stödpunkten enligt bilden ovan. Lås vajern med monteringsattsen för vajerlås (BS1300). Lämna minst 50 mm vajer utanför vajerklämman. Montera klämror på vajerns ände och kläm fast.

OBS! Vik inte delen fram och tillbaka!

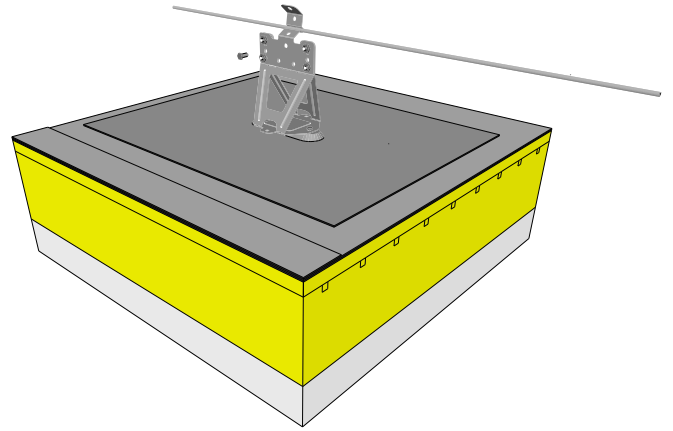
- (EN)** Insert the wire into the wire bracket (WL1337). Attach the wire to the holder with one bolt (BU1201). Secure by tightening the bolt to a torque of 10 Nm. Leave a minimum of 400 mm of loose wire to thread through the support point. Thread the wire through the support point as shown in the picture above. Secure the wire with the Katepal Wire rope clamp kit (BS1300). Leave a minimum of 50 mm of wire free at the end of the wire rope clamp. Install the clamp sleeve on the end of the wire and clamp it securely.

NOTE: Do not bend the part back and forth!

9. **FI** Aseta vaijeri (XWL1008) jokaisen vaijerikiinnikkeen (WL1337) hahloon. Vaijeri voidaan asettaa sopivalle kireydelle tukipisteiden välille jo ennen kaikkien tukipisteiden asennusta. Vaijeri lukitaan vaijerikiinnikkeeseen pultilla (BU1201). Vaijerin tulee olla irti kattopinnasta. **HUOM!** Älä taivuttele osaa edestakaisin!

- SV** För in vajern (XWL1008) i skåran på varje vajerfäste (WL1337). Vajern kan spännas till att bli lämpligt spänd mellan stödpunkterna redan innan alla stödpunkter har monterats. Lås vajern med en bult (BU1201). Vajern ska inte röra takytan. **OBS!** Vik inte delen fram och tillbaka!

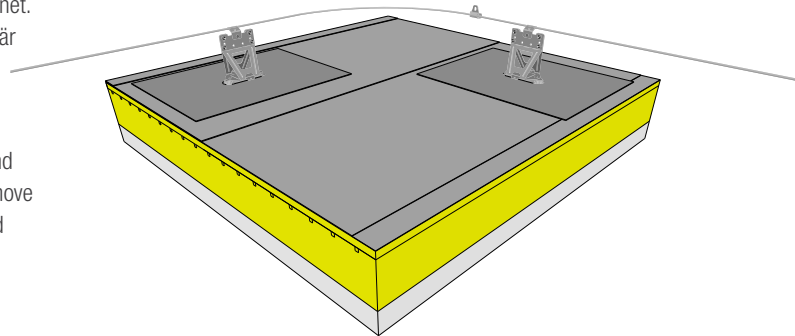
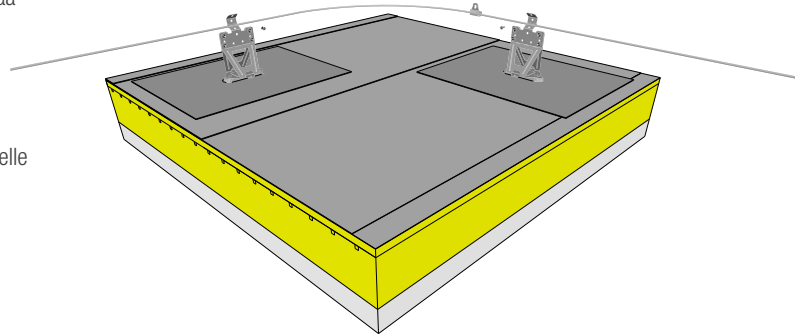
- EN** Place the wire (XWL1008) into the slot of each wire bracket (WL1337). The wire can be adjusted to the appropriate tension between the support points before all support points are installed. Secure the wire with a bolt (BU1201). The wire must not touch the roof surface. **NOTE:** Do not bend the part back and forth!



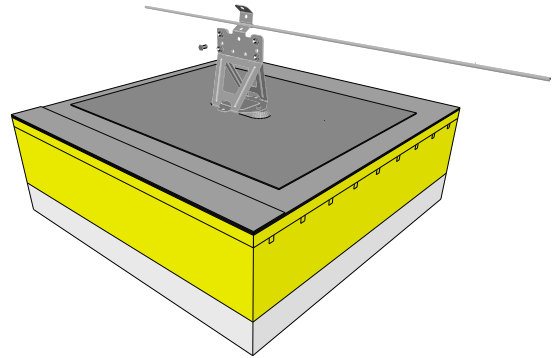
10. **FI** Muotoile vaijeri (XWL1000) tasaiseksi kaareksi kulmaan ja testaa kaaren koko – vaijeriliu'un (WL1040) tulisi liikkua vaivattomasti kaaren läpi. Vaijerikiinnikke (WL1337) puristetaan kiinni ja kiinnitetään pultilla (BU1201), kun vaijerissa on haluttu kaari kulman sisäpuolella. Mutkan pituudeksi muodostuu noin 1,1 metriä, jos tukipisteet (WL1020) on asemoitu 1 metrin etäisyydelle toisistaan. **HUOM!** Älä taivuttele osaa edestakaisin!

- SV** Forma vajern (XWL1000) till en jämn båge i hörnet och testa bågens storlek – vajerlöparen (WL1040) ska röra sig smidigt genom bågen. Vajerfästet (WL1337) pressas fast och fästs med en bult (BU1201) när vajern har önskad båge på insidan av hörnet. Böjens längd blir cirka 1,1 meter om stödpunkterna (WL1020) är placerade på ett avstånd av 1 meter från varandra. **OBS!** Vik inte delen fram och tillbaka!

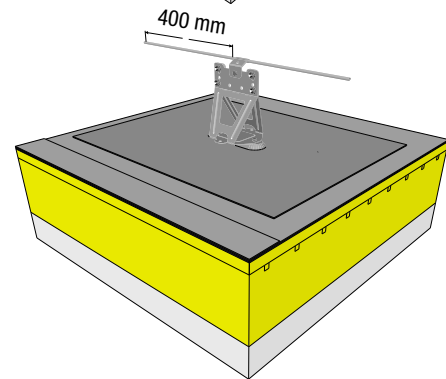
- EN** Form the wire (XWL1000) into a smooth curve at the corner, and check the size of the curve – the wire slide (WL1040) should move effortlessly around it. Press the wire clip (WL1337) in place and secure it with a bolt (BU1201) once the desired curve is formed on the inner side of the corner. The bend length will be approximately 1.1 metres if the support points (WL1020) are positioned 1 metre apart. **NOTE:** Do not bend the part back and forth!



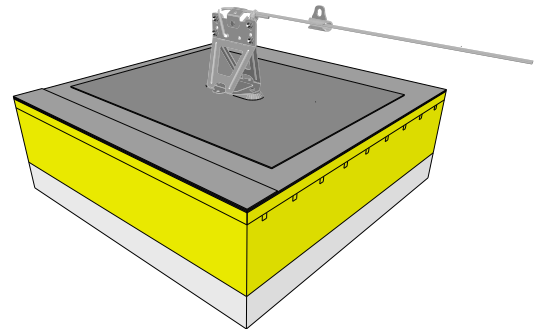
11. (FI) Pujota vaijeri (XWL1008) vaijeriliu'un (WL1040) läpi. Asenna vaijeri (Vaijeri kiinnikkeen (WL1337) hahloon. Jätä vähintään 400 mm:iä vaijeria vapaaksi vaijerin pujotusta varten. Kiinnitä vaijeri kiinnikkeen yhdellä pultilla (BU1201). Varmista kiinnitys kiristämällä pultti momenttiin 10 Nm. Pujota vaijeri kiinnitystä varten kuvassa osoitetun suuntanuolen mukaisesti. Lukitse vaijeri Vaijerilukon asennussarjalla (BS1300). Vaijeria tulee jättää vähintään 50 mm:iä vaijerilukon vapaaksi päähän. Asenna puristusholkki vaijerin päähän ja purista kiinni. **HUOM!** Älä taivuttele osaa edestakaisin!



- (SV) För in vajern (XWL1008) genom vajerlöparen (WL1040). Montera vajern i vajerfästets (WL1337) skåra. Lämna minst 400 mm vajer löst för att kunna trä den genom stödpunkten. Fäst vajern i fästet med en bult (BU1201). Säkra genom att dra åt bulten med ett moment på 10 Nm. Trä vajern för fastsättning enligt pilriktningen på bilden. Lås vajern med monteringssetsen för vajerlås (BS1300). Lämna minst 50 mm vajer löst i änden av vajerlåset. Montera klämrör på vajerns ände och kläm fast. **OBS!** Vik inte delen fram och tillbaka!



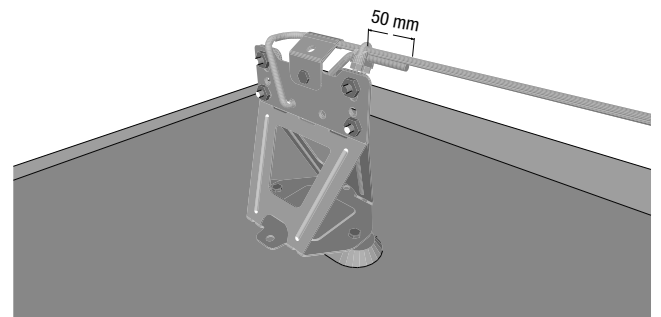
- (EN) Thread the wire (XWL1008) through the wire slider (WL1040). Install the wire into the slot of the wire clip (WL1337). Leave at least 400 mm of wire free for threading. Attach the wire to the clip with one bolt (BU1201). Ensure secure fastening by tightening the bolt to a torque of 10 Nm. Thread the wire for attachment in the direction indicated by the arrow in the picture opposite. Secure the wire with the wire rope clamp kit (BS1300). Leave a minimum of 50 mm of wire free beyond the wire lock. Install the clamp sleeve on the end of the wire and clamp it securely. **NOTE:** Do not bend the part back and forth!



12. (FI) Tarkista vaijerilukon momentti ja muiden osien kiristysmomentit.
1. Vaijerikiinnike ja vaijerilukon pultit ja mutterit 10 Nm.
2. Tukipisteen ja teräsjalan väliset pultit 20 Nm.

- (SV) Kontrollera momentet för vajerlåset och åtdragningsmomenten för de andra delarna.
1. Bultar och muttrar till vajerfästet och vajerlåset 10 Nm.
2. Bultar mellan stödpunkt och tätplåt 20 Nm.

- (EN) Check the torque of the wire lock and the tightening torques of the other components:
1. Bolts and nuts for the wire bracket and the wire rope clamp 10 Nm.
2. Bolts between the support point and the sealing plate 20 Nm.



FI KÄYTTÖOHJE

Asenna Katepal Vajerijärjestelmä noudattaen tätä ohjeistusta. Käytä ainoastaan osia, jotka on toimitettu tähän järjestelmään Katepalin toimesta.

- Tarkista, että vajerijärjestelmän osat on asennettu oikein asennusohjeen mukaisesti.
- Tarkista, että vajeri on asennettu oikein asennusohjeen mukaisesti.
- Tarkista vajerilukon kiristysmomentti (10 Nm) ja vapaan vajerin pituus vajerilukon jälkeen (vähintään 50 mm). Tarkista muiden osien momentit kohdan 12 mukaisesti.
- Tarkista, että vajeri on ehjä. Jos vajerissa on lovia tai katkenneita säikeitä, vajeri on vaihdettava.

Järjestelmän asentaja:

Järjestelmä on asennettu seuraavaan osoitteeseen:

Asennusyritys:

Asennusyrityksen vastuuhenkilö:

Paikka ja päivämäärä:

Jatkossa huolehdi katon ja turvajärjestelmien huollosta Kattoliiton suositusten mukaisesti.

SV IBRUKTAGANDE

Montera Katepal Vajersystem enligt denna anvisning. Använd endast delar som levererats för detta system av Katepal.

- Kontrollera att vajersystemets delar har monterats korrekt enligt monteringsanvisningen.
- Kontrollera att vajern är monterad korrekt enligt monteringsanvisningen.
- Kontrollera vajerlåssets åtdragningsmoment (10 Nm) och att den lösa vajerlängden efter vajerlåset är minst 50 mm. Kontrollera momentet för de övriga delarna enligt punkt 12.
- Kontrollera att vajern är intakt. Om vajern har hack eller brutna trådar måste den bytas ut.

Montören av systemet:

Systemet har monterats på följande adress:

Företag som utfört montering:

Ansvarig person på företaget:

Plats och datum:

I fortsättningen ska du sköta underhållet av taket och dess säkerhetssystem i enlighet med Kattoliittos rekommendationer.

EN BEFORE USE

The Katepal Lifeline System must be installed according to this instruction manual. Only use parts supplied for this system by Katepal.

- Check that all parts of the Katepal Lifeline System have been installed correctly according to these installation instructions.
- Check that the wire has been installed correctly according to these installation instructions.
- Ensure that the wire clamp is tightened to a torque of 10 Nm, and that the loose end of the wire extends at least 50 mm beyond the end of the clamp. Check the torque of the other components according to section 12 of these instructions.
- Check that the wire is intact. If the wire has dents or broken strands, it must be replaced.

System installer:

Installation location:

Installation company:

Responsible person the installation company:

Location and date:

Ensure that the roof and its safety systems are maintained in accordance with the recommendations of Kattoliitto.