

## AURINKOPANEELIKIINNIKKEET

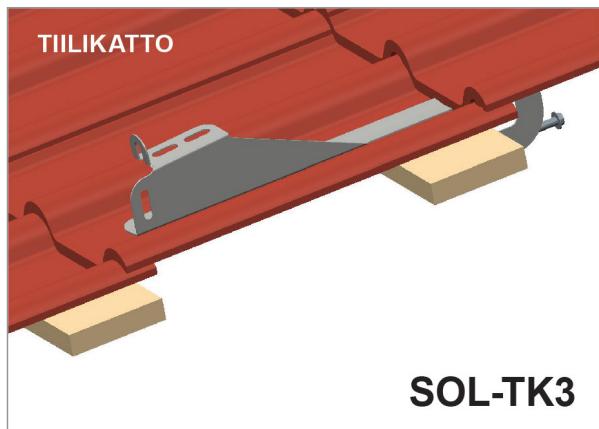
Tiilikatoille .....	2
Konesaumakatoille .....	3
Tiilikuvioiselle peltikatolle.....	4
Huopa- ja profiilipeltikatolle.....	4

### YLEISTÄ

- **Tarkasta katon ja ruoteiden kunto ennen kiinnikkeiden asennusta.**  
Suosittelemme ammattilaisen tekemää kuntokartoitusta.
- **Varmista, että katon kantavuus ei rajoita aurinkopaneelien asennusta.**
- Tarkastuksen jälkeen **määrittele tarvittava kiinnikeväli.**  
Suosittelemme enintään 900 mm kiinnikeväliä.  
Ota huomioon aurinkopaneelin ja kiinnitysprofiilin valmistajien kiinnitysohjeet.
- Mikäli aurinkopaneelikentän yläpuolella on yli 1 m avointa kattoa,  
täytyy asentaa **lumieste**.
- **Katon pitää olla kuiva ja puhdas** asennuksen aikana.
- **Asennuksen saa tehdä vain riittävän koulutuksen saanut ammattilainen.**
- **Käytä asennuksen aikana asianmukaisia suojakäsineitä,**  
koska aurinkopaneelikiinnikkeiden reunat saattavat olla teräviä.
- **Ruuveja ei saa kiristää liikaa**, niin että ne "korkkaavat".
- **Kattokiinnitysruuvit eivät sisällä kiinnikepakkuksiin.**
- **Tarkasta tiivisteiden ja ruuvien kunto** säännöllisin väliajoin ja varmista,  
ettei asennuksesta ole aiheutunut vuotoja kattoon. Vaihda tarvittaessa  
tiivisteet ja ruuvit.
- **Valmistaja ei vastaa virheellisistä asennuksista koituvista vahingoista.**

## Tiilikatoille

Kiinnikkeiden asennus on erittäin helppoa, sillä kiinnitys tapahtuu ruoteeseen yhdellä ruuvilla. Kattotileen ei tarvitse tehdä lovea asennuksen yhteydessä.



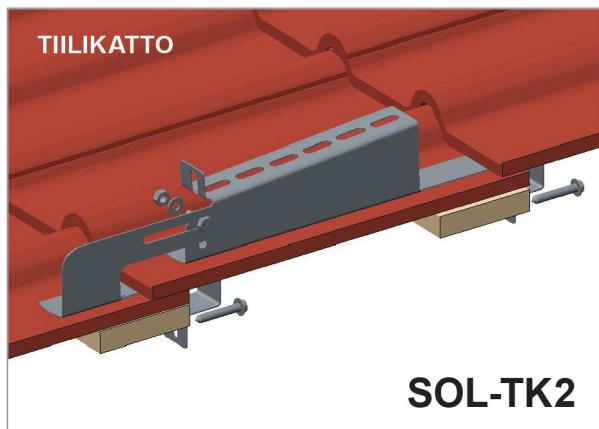
### Tiilikaton kiinnike

SOL-TK3 yleiskiinnike tiilikatoille.



### TARVIKKEET

- LVI-ruuvi PROF ZN HX 7X50, tai vastaava ruuvi. Tarve 1 kpl/kiinnike
- asennukseen tarvitset akkuporakoneen



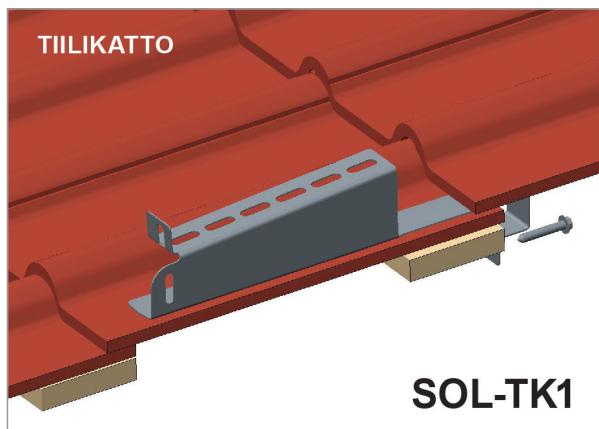
### Tiilikaton alakiinnike

Suosittelemme käyttämään asennuksen alimpaan kiinnikeriviin aina tiilikaton alakiinnikettä SOL-TK2, joka jäykistää rakenteen ja ehkäisee tuulivahinkoja.



### TARVIKKEET

- LVI-ruuvi PROF ZN HX 7X50, tai vastaava ruuvi. Tarve 1 kpl/kiinnike
- asennukseen tarvitset akkuporakoneen sekä kaksi 13 mm kiintolenkkiavainta



### Tiilikaton kiinnike

SOL-TK1 on tarkoitettu suurempaa säädettävyyttä vaativiin kohteisiin.



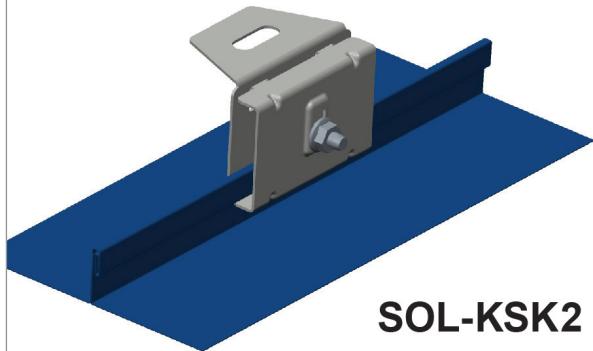
### TARVIKKEET

- LVI-ruuvi PROF ZN HX 7X50, tai vastaava ruuvi. Tarve 1 kpl/kiinnike
- asennukseen tarvitset akkuporakoneen

## Konesaumakatoille

Konesaumakattokiinnikkeet asennetaan katon sauman ympärille pulteilla.

KONESAUMAKATTO



SOL-KSK2

### Kattokiinnike konesaumakatolle



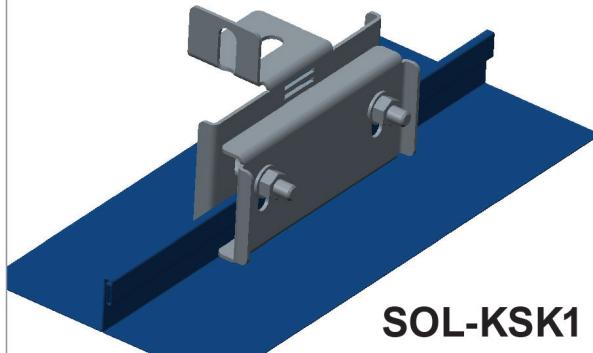
SOL-KSK2 yleiskiinnike konesaumakatoille.

Kiinnitys tapahtuu helposti  
yhdellä pultilla katon sauman ympärille.  
Pultin kiristysmomentti on max 10 Nm.

### TARVIKKEET

- asennukseen tarvitset  
13 mm kiintolenkkiavaimen

KONESAUMAKATTO



SOL-KSK1

### Kattokiinnike konesaumakatolle



SOL-KSK1 on tarkoitettu pidemmälle  
asennusvälille ja raskaampiin  
käyttöolosuhteisiin.

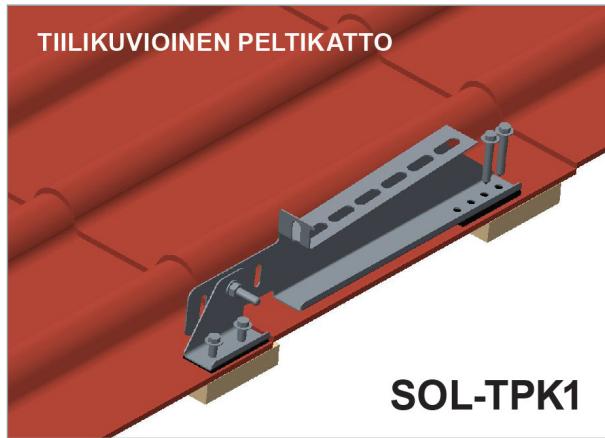
Kiinnitys tapahtuu kahdella pultilla  
katon sauman ympärille.  
Pulttien kiristysmomentti on max 10 Nm.

### TARVIKKEET

- asennukseen tarvitset  
13 mm kiintolenkkiavaimen

## Tiilikuvioiselle peltikatolle

Kiinnikkeessä on hyvä säädettävyys erilaisille peltikattomuodoille. Kuormituksen saa jaettua kahdelle ruoteelle. Asennus on helppoa, koska kiinnikkeessä on valmiiksi asennetut tiivisteet. Asennuksessa ei ole vältämätöntä käyttää erillisiä tiivistemassoja.



### Tiilikuvioisen peltikaton kiinnike

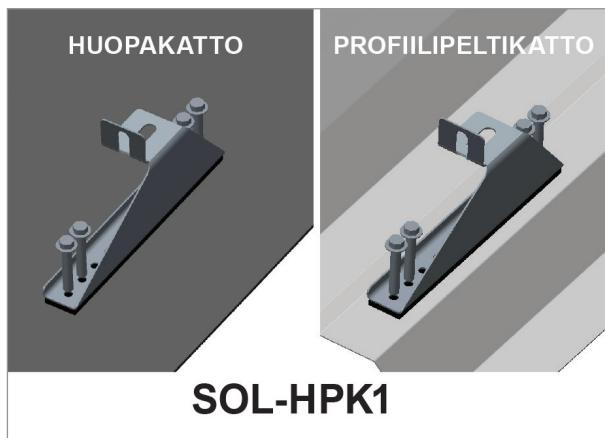
#### TARVIKKEET

- Poraruuvi EJOT JT3-6-6,3X25-E16 HEX A2, tai vastaava ruuvi. Tarve 4 kpl/kiinnike
- asennukseen tarvitset akkuporakoneen tarvitset akkuporakoneen sekä kaksoi 13 mm kiintolenkkiavainta
- tiivisteet ovat kiinnikkeessä valmiina



## Huopa- ja profiilipeltikatolle

Asennus on helppoa, koska kiinnikkeessä on valmiiksi asennetut tiivisteet. Asennuksessa ei ole vältämätöntä käyttää erillisiä tiivistemassoja.



### Huopa- ja profiilipeltikaton kiinnike

#### TARVIKKEET

- **Profiilipeltikattoon**  
Poraruuvi EJOT JT3-6-6,3X25-E16 HEX A2, tai vastaava ruuvi. Tarve 4 kpl/kiinnike
- **Huopakattoon**  
Kateruubi PROF PIIKKIKÄRKI 4,8X25 SINKITTY, tai vastaava ruuvi. Tarve 4 kpl/kiinnike
- asennukseen tarvitset akkuporakoneen
- tiiviste on kiinnikkeessä valmiina



## **SK-SOLAR SOLAR PANEL FASTENERS**

### General installation and maintenance instructions

## **SOLAR PANEL FASTENERS**

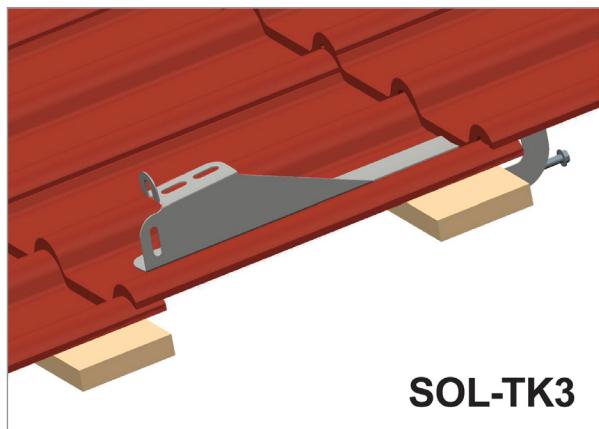
For tile roofs.....	2
For standing seam metal roofs .....	3
For tile effect metal sheet roofs .....	4
For felt and profiled steel roofs .....	4

## **GENERAL**

- Inspect the condition of the roof and the roof boarding before installing the fasteners. We recommend a condition assessment performed by a professional.
- Ensure that the load-bearing capacity of the roof does not pose limits on the installation of solar panels.
- After the inspection, determine the required fastener spacing. We recommend a fastener spacing of no more than 900 mm. Take the fastening instructions of the manufacturers of the solar panel and the retaining profiles into consideration.
- If there is more than 1 metre of open roof above the solar panel field, a snow barrier must be installed.
- The roof must be dry and clean throughout the installation.
- The installation may only be carried out by a professional with sufficient training.
- Use proper protective and safety equipment during the installation.
- The screws must not be overtightened. Take the tightening torque into consideration.
- Roof fastening screws are not included in the fastener packages.
- Check the condition of the seals and screws annually and ensure that the installation has not caused any leaks to the roof. If necessary, replace the seals and screws.
- The manufacturer is not responsible for damages caused by an incorrect installation.

## For tile roofs

Fixing the fasteners is extremely easy, as they are fixed to the roof boarding with one screw. The roof tile does not need to be notched during installation.



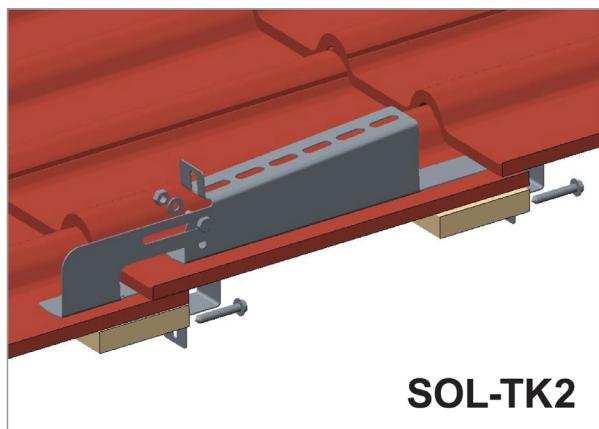
### Fastener for tile roofs

The SOL-TK3 general fastener for tile roofs.



#### SUPPLIES

- HVAC screw PROF ZN HX 7X50 or equivalent. 1 pc per fastener is required.
- you will need a cordless drill for installation



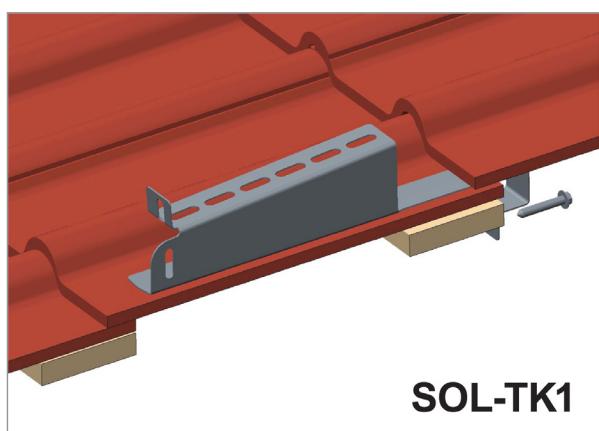
### Bottom fastener for tile roofs

We recommend always using SOL-TK2 bottom fasteners for tile roofs for the bottom row of fasteners during installation, as they add rigidity to the structure and prevent wind damage.



#### SUPPLIES

- HVAC screw PROF ZN HX 7X50 or equivalent. 1 pc per fastener is required.
- you will need a cordless drill and two 13 mm ring spanners for installation



### Fastener for tile roofs

The SOL-TK1 is designed for applications requiring more adjustability.

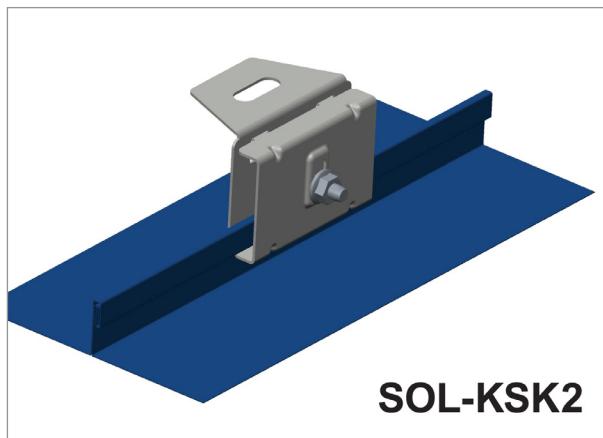


#### SUPPLIES

- HVAC screw PROF ZN HX 7X50 or equivalent. 1 pc per fastener is required.
- you will need a cordless drill for installation

## For standing seam metal roofs

Standing seam metal roof fasteners are installed around the roof seam with bolts..



**SOL-KSK2**

### **Roof fastener for standing seam metal roofs**

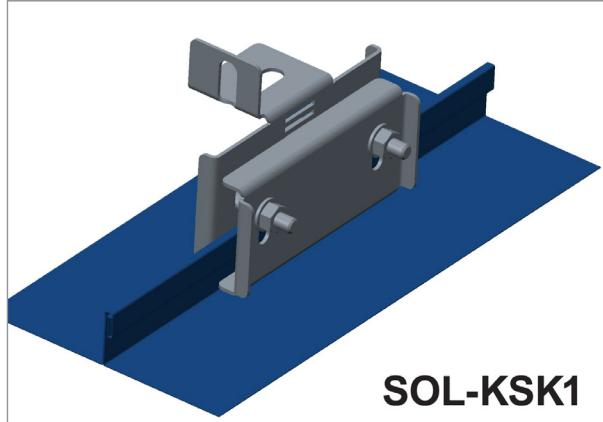
The SOL-KSK2 general fastener for standing seam metal roofs.

Fixing is easy with one bolt around the roof seam. The maximum tightening torque of the bolt is 10 Nm.



#### **SUPPLIES**

- you will need a 13 mm ring spanner for installation



**SOL-KSK1**

### **Roof fastener for standing seam metal roofs**

The SOL-KSK1 is designed for larger installation spacings and more demanding operating conditions.

Fixing is done with two bolts around the roof seam. The maximum tightening torque of the bolts is 10 Nm.

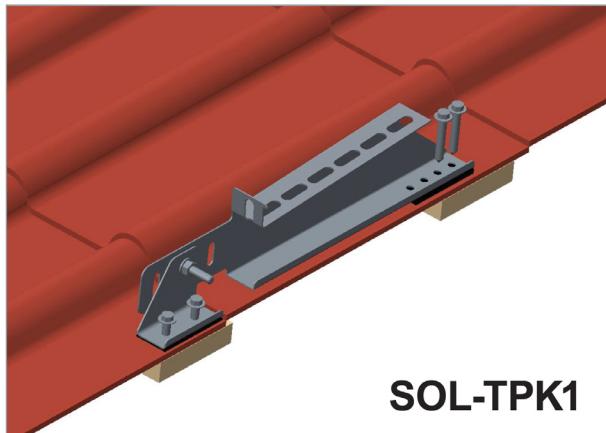


#### **SUPPLIES**

- you will need a 13 mm ring spanner for installation

## For tile effect metal sheet roofs

The fastener can be adjusted for many different metal sheet roof profiles. The load can be divided between two roof boards. Installation is easy because the fastener comes with pre-installed seals. It is not necessary to use separate sealing compounds during installation.



### Roof fastener for effect metal sheet roofs

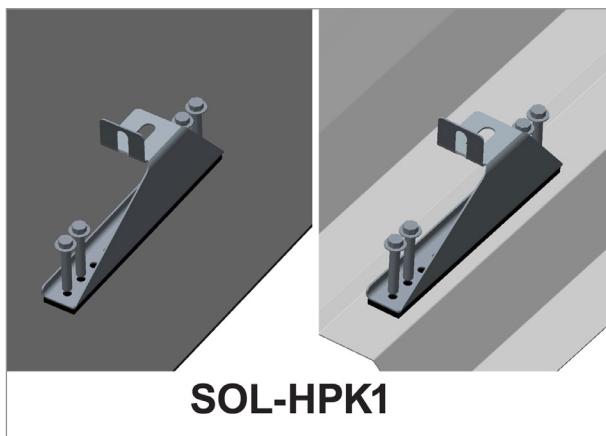
#### SUPPLIES

- Self drilling screw EJOT JT3-6-6.3 X 25-E16 HEX A2 or equivalent.  
4 pcs per fastener required.
- you will need a cordless drill and two 13 mm ring spanners for installation
- the fastener comes with pre-installed seals



## For felt and profiled steel roofs

Installation is easy because the fastener comes with pre-installed seals. It is not necessary to use separate sealing compounds during installation.



### Roof fastener for felt and profiled steel roofs

#### SUPPLIES

- **For profiled steel roofs**  
Self drilling screw EJOT JT3-6-6.3 X 25-E16 HEX A2 or equivalent.  
4 pcs per fastener required.
- **For felt roofs**  
Roofing screw PROF PIIKKIKÄRKI 4.8 X 25 SINKITTY or equivalent.  
4 pcs per fastener required.
- you will need a cordless drill for installation
- the fastener comes with a pre-installed seal



# **SK-SOLAR PÄIKESEPANEELIDE KINNITUS**

## **Üldised paigaldus- ja hooldusjuhised**

### **PÄIKESEPANEELIDE KINNITUSED**

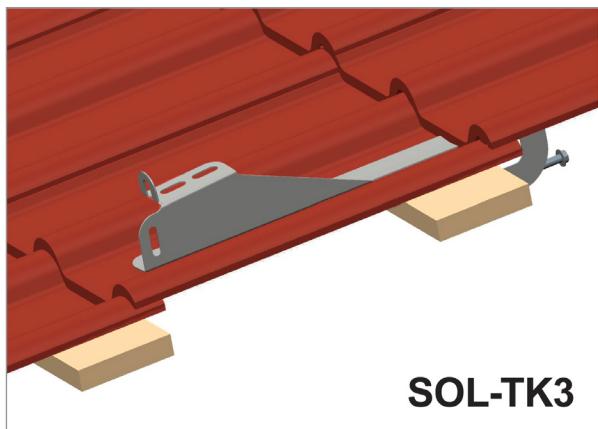
Kivikatustele .....	2
Valtsplekk-katustele .....	3
Kivimustriga plekk-katusele .....	4
Ruberoid- ja profiilplekk-katustele .....	4

### **ÜLDINFO**

- Enne kinnitusdetailide paigaldamist hinnake katuse ja roovilattide seisukorda. Soovitame seisukorra hindamiseks leida oma ala spetsialist.
- Veenduge, et katuse kandevõime võimaldab päikesepaneelide paigaldamist.
- Pärast kontrollimist määrase vajalik kinnituste kaugus. Soovituslik kinnituste kaugus on maksimaalselt 900 mm. Järgige päikesepaneeli ja kinnitusprofiili tootjate paigaldusjuhiseid.
- Kui päikesepaneelide paigalduskoha ülaosas on rohkem kui 1 m ulatuses piiramata servaga katust, tuleb paigaldada lumetöke.
- Katus peab paigaldamise ajal olema kuiv ja puhas.
- Paigaldamise võib läbi viia vaid piisava väljaõppega spetsialist.
- Paigaldamisel tuleb kasutada sobivat kaitse- ja turvavarustust.
- Kruvisid ei tohi keerata kinni liiga tugevasti – jälgige pingutusmomenti.
- Katuse kinnituskruvid ei kuulu kinnitusvahendite komplekti.
- Kontrollige tihendite ja kruvide seisukorda kord aastas ning jälgige, et katusel pole paigalduse tõttu tekkinud lekkeid. Vajadusel vahetage tihendid ja kruvid uute vastu.
- Tootja ei vastuta valest paigaldusest tulenevate kahjude eest.

## Kivikatustele

Kinnituste paigaldamine on väga lihtne, sest need kinnitatakse roovilati külge ühe kruviga. Katusekivisse ei pea paigaldamisel tegema sälku.



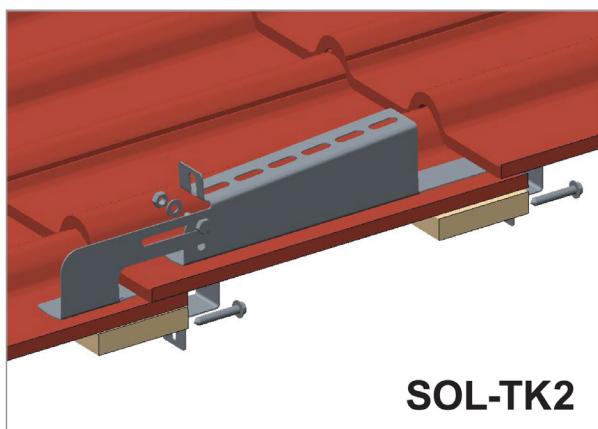
### Kivikatuse kinnitusdetail

SOL-TK3 üldkinnitus kivikatuste jaoks.



#### TARVIKUD

- HVAC kruvid PROF ZN HX 7X50 või muud vastavad kruvid.  
Üks kruvi ühe kinnituse kohta.
- Paigaldamiseks on vaja akutrelli.



### Kivikatuse alakinnitus

Soovitame paigaldamisel alati kasutada alumisel kinnituse real kivikatuse alakinnitust.

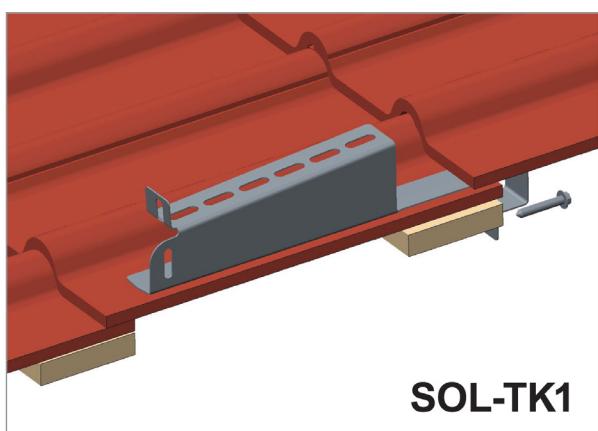


SOL-TK2, mis tugevdab konstruktsiooni ja väldib tuulekahjustusi.



#### TARVIKUD

- HVAC kruvid PROF ZN HX 7X50 või muud vastavad kruvid.  
Üks kruvi ühe kinnituse kohta.
- Vaja läheb akutrelli ja kahte 13 mm mutrivõtit.



### Kivikatuse kinnitusdetail

SOL-TK1 on mõeldud suuremat reguleeritavust nöudvatele objektidele.



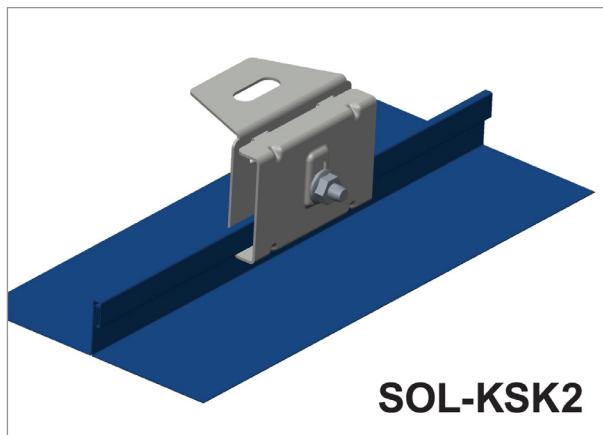
#### TARVIKUD

- HVAC kruvid PROF ZN HX 7X50 või muud vastavad kruvid.  
Üks kruvi ühe kinnituse kohta.
- Paigaldamiseks on vaja akutrelli.



## Valtsplekk-katustele

Valtsplekk-katuse kinnitused paigaldatakse poltide abil valtsi külge.



### Katusekinnitus valtsplekk-katustele

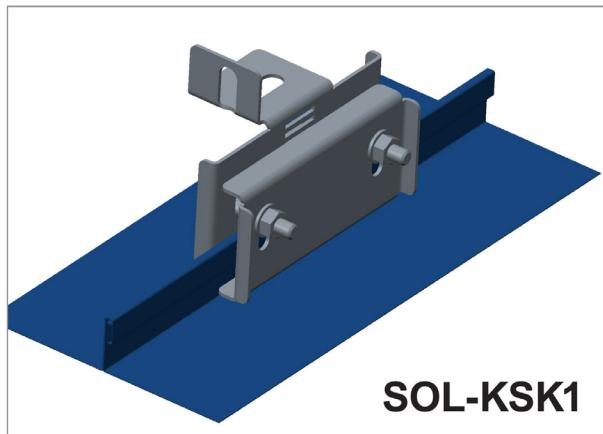


SOL-KSK2 üldkinnitusdetail valtsplekk-katustele.

Kinnitamine toimub lihtsal moel ühe poldiga valtsi külge. Poldi pingutusmoment on max 10 Nm.

#### TARVIKUD

- Paigaldamiseks läheb vaja 13 mm mutrivõtit.



### Katusekinnitus valtsplekk-katustele



SOL-KSK1 on mõeldud pikemate kinnitusvahede ja keerukamate kasutusolude jaoks.

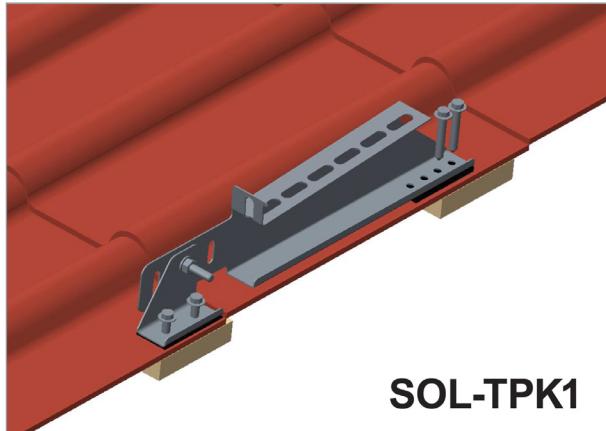
Kinnitus toimub kahe poldiga valtsi külge. Poltide pingutusmoment on max 10 Nm.

#### TARVIKUD

- Paigaldamiseks läheb vaja 13 mm mutrivõtit.

## Kivimustriga plekk-katusele

Kinnitus on hea reguleeritavusega, mis tagab sobivuse eri kujuga katustele. Koormuse saab jagada kahe roovi vahel. Paigaldamine on lihtne, sest kinnitusel on eelpaigaldatud tihendid. Paigaldamisel ei pea kasutama eraldi tihendusmassi.



### Kivimustriga katuste kinnitusdetail

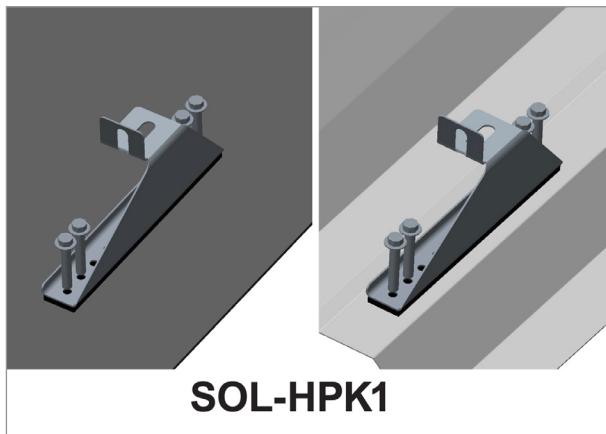
#### TARVIKUD

- Puurkruvid EJOT JT3-6-6,3X25-E16 HEX A2 või muud vastavad kruvid. Neli kruvi ühe kinnituse kohta
- Vaja läheb akutrelli ja kahte 13 mm mutrivõtit.
- Tihendid on kinnitusdetailides olemas.



## Ruberoid- ja profiilplekk-katustele

Paigaldamine on lihtne, sest kinnitusel on eelpaigaldatud tihendid. Paigaldamisel ei pea kasutama eraldi tihendusmassi.



### Ruberoid- ja profiilplekk-katuste kinnitusdetail

#### TARVIKUD

- **Profiilplekk-katustele**  
Puurkruvid EJOT JT3-6-6,3X25-E16 HEX A2 või muud vastavad kruvid. Neli kruvi ühe kinnituse kohta
- **Ruberoidkatustele**  
Katusekruvid PROF PINK TIP 4,8X25 TSINGITUD või muud vastavad kruvid. Neli kruvi ühe kinnituse kohta
- Paigaldamiseks on vaja akutrelli.
- Tihend on kinnitusdetailis olemas.

