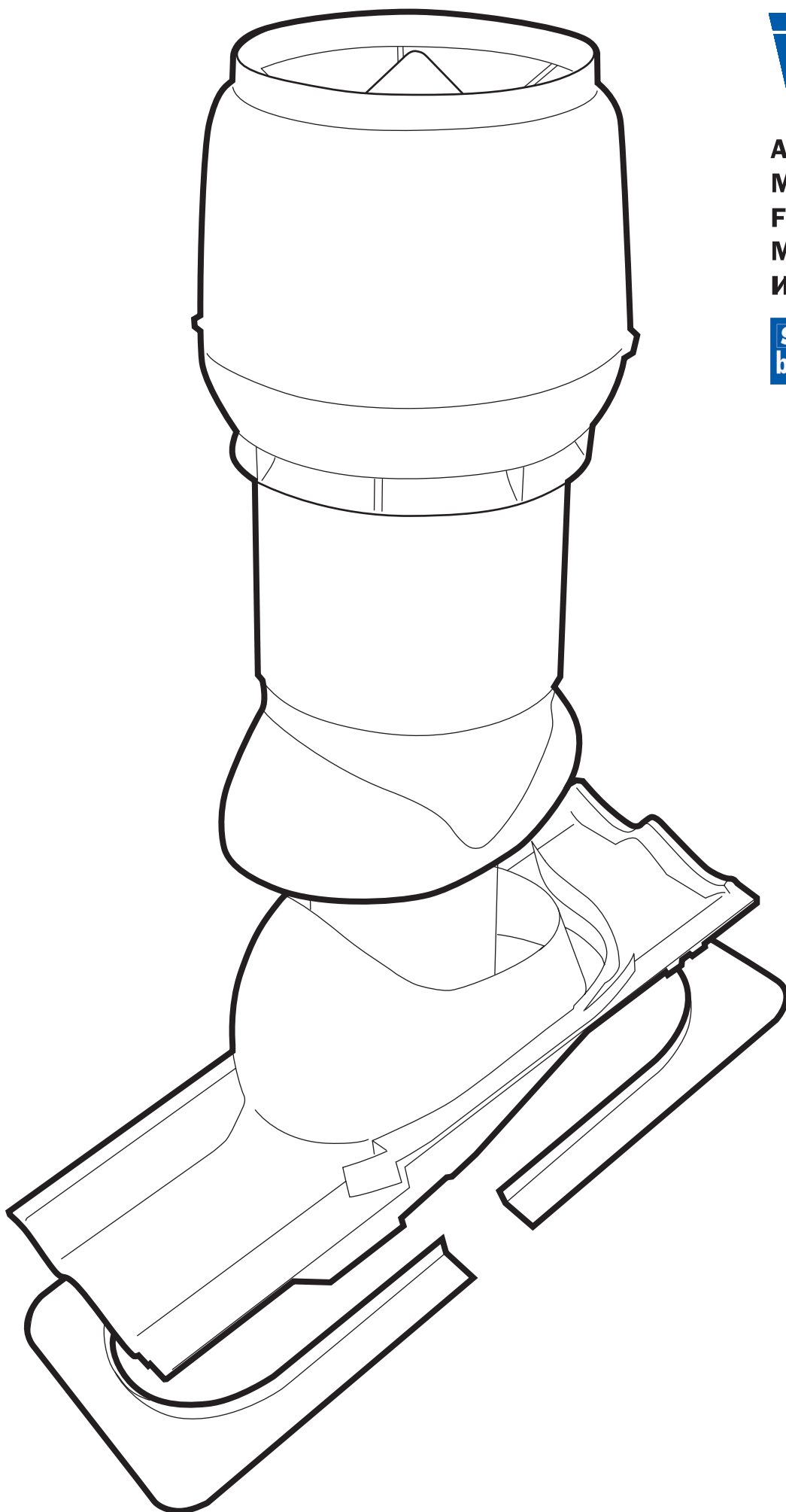


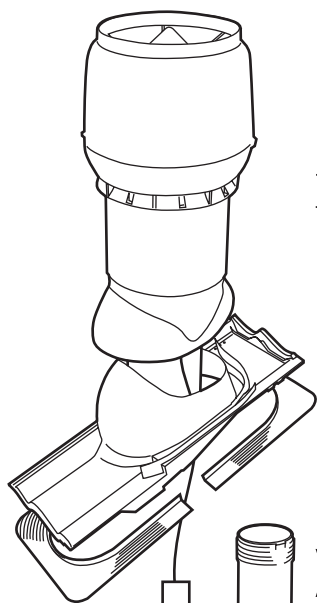


Asennusohjeet
Monteringsanvisning
Fixing instructions
Montageanweisung
Инструкция по монтажу

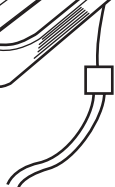


Tiilikatoille	För takpannor	For tile roofs	Für Ziegeldächer	Для черепичных крыш	4
				Tiilikaton läpivienti Genomföringar för takpannor Pass-throughs for tile roofs Durchgang für Ziegeldächer Проходные элементы для черепичных кровель	5
				XL tiilikaton läpivienti XL-genomföringar för takpannor XL tile roof pass-throughs XL-Durchgang für Ziegeldächer «XL» проходные элементы для черепичных кровель	8
				Harjatiilituuletin Ventil förnockpanna Ridge tile vent Firstziegel Entlüftungsrohr Дефлектор коньковый для черепичных кровель	10
				Kattoluukku tiilikatoille Taklucka för takpannor av betong Roof hatch for a tile roof Dachluke für Ziegeldächer Кровельный люк для черепичной кровли	11
Huopakatoille	För papptak	For felt roofs	Für Filzdächer	Для битумных кровель	16
				Huopakaton läpivienti / XL Genomföringar för papptak / XL Pass-throughs for felt roofs / XL Durchgang für Filzdächer / XL Проходные элементы для битумных кровель / XL	17
				Classic- ja XL Classic läpivienti Classic och XL Classic-genomföringar för papptak Classic and XL Classic felt roof pass-throughs Durchgang Classic und XL Classic für Filzdächer Проходные элементы «Classic» и «XL Classic» для битумных кровель	19
				Kattoluukku huopakatoille Taklucka för papptak Roof hatch for felt roofs Dachluke für Filzdächer Кровельный люк для битумной кровли	20
Peltikatoille	För plåttak	For steel roofs	Für Blechdächer	Кровельный люк для металлических кровель	24
				Peltiläpivienti Genomföringar för plåttak Pass-throughs for steel roofs Durchgang für Blechdächer Проходные элементы для металлических кровель	25
				Classic, Maxi ja Eliitti Genomföringar Classic, Maxi och Eliitti Classic, Maxi and Eliitti pass-throughs Classic, Maxi und Eliitti Durchgang Проходные элементы «Classic», «Maxi» и «Elite»	26
				XL-peltiläpivienti ja XL-Classic läpivienti XL-genomföringar för plåttak och XL Classic-genomföringar XL steel roof pass-throughs and XL Classic-pass-throughs XL-Durchgang für Blechdächer und XL Classic-Durchgang Проходной элемент «XL» для металлической кровли и проходной элемент «XL Classic»	27
Classic vanhoille savitillille ja suoraursille kattolevylle	Classic pass-throughs for clay tiles and straight-grooved roofing sheets	Classic Durchgang für Tonziegel und Trapezprofil	Проходные элементы «Classic» для керамической черепицы и кровельных листов с прямым профилем		30
Sähkötekniset tiedot ja turvallisuus	Elschema och säkerhetsinformation	Electrical design and safety information	Elektrische Ausführung und Sicherheitsinformation	Электротехнические данные и информация по безопасности	31
Kattokalveuudet	taklutning	roof pitches	Dachneigungen	уклон кровли	37

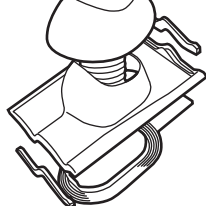
Tiilikatoille För takpannor For tile roofs Für Ziegeldächer Для черепичных кровель



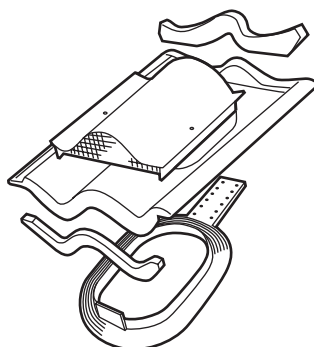
Huippuimurit
 Takfläkt
 Top fans
 Dachventilatoren
 Кровельный вентилятор



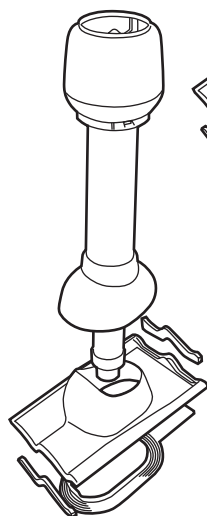
Viemärin tuuletus
 Avloppsluftare
 Sewerage vent pipe
 Belüftung von Abwasserrohr
 Вентиляция коллектора



Poistoputket ja -hatut
 Frånluftshuv med hatt
 Discharge pipes and hats
 Entlüftungsrohre und Hauben
 Вентиляционные выходы и колпаки

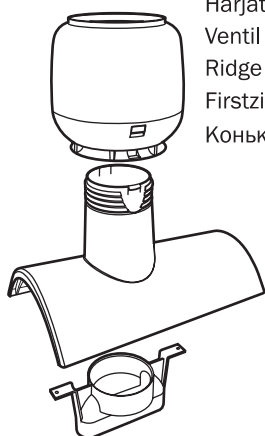
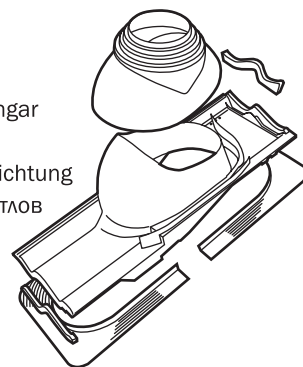


Kattotuuletusventtiili
 Ventilationspanna
 Roof vents
 Lüftungsziegel
 Кровельный вентиль



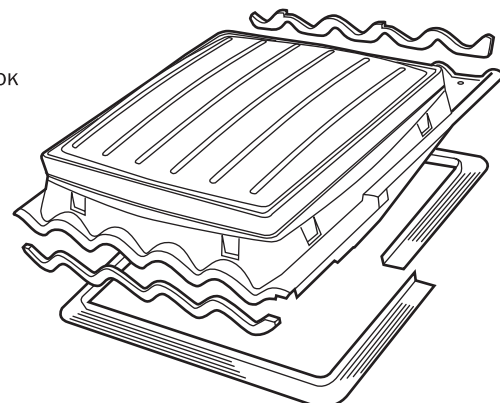
Keskuspölynimurin poistoputki
 Frånluftshuv för centralsugare
 Discharge pipe of central vacuum cleaner
 Entlüftungsrohr für Zentralstaubsauger
 Вытяжка центрального пылесоса

Antennikaulukset ja piippukumit
 Antennenomf. och skorstenstätningar
 Antenna collars and chimney seals
 Antennenkragen und Schornsteindichtung
 Выходы антенн и отопительных котлов



Harjatiilituuletin
 Ventil förnockpanna
 Ridge tile vent
 Firstziegel Entlüftungsrohr
 Коньковый дефлектор для черепицы

Kattoluukku
 Taklucka
 Roof hatch
 Dachluke
 Кровельный люк



Tiilikaton läpivienti

Genomföringar för takpannor

Pass-throughs for tile roofs

Durchgang für Ziegeldächer

Проходные элементы для черепичных кровель



Aluskatteen tiivisteiden asennus, kun aluskatteena muovi

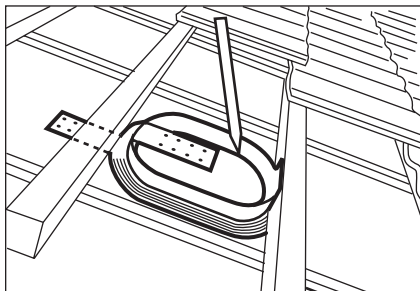
Installation of the roof underlay seal, when the underlay is made of plastic

Монтаж уплотнителя гидроизоляционной пленки

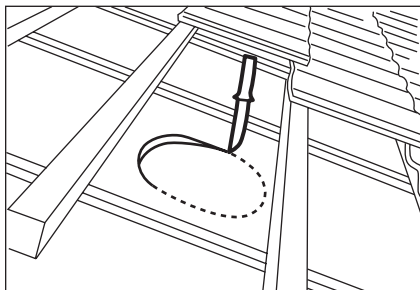
Montering av undertakstättning vid undertak tillverkat av plast

Installation der Dachunterlage, wenn die Unterlage aus Plastik besteht

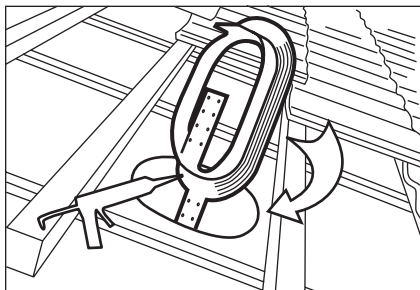
1



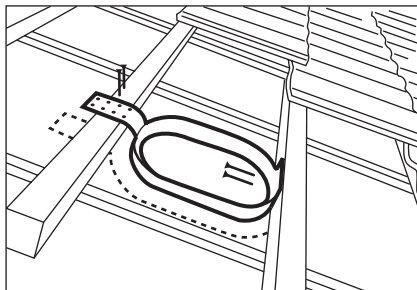
2



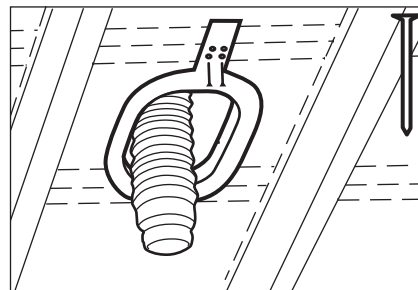
3



4



5



Aluskatteen tiivisteiden asennus, kun aluskatteena huopa

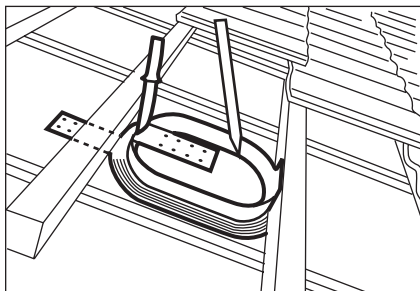
Installation of the roof underlay seal, when the underlay is made of felt

Монтаж уплотнителя битумной гидроизоляции

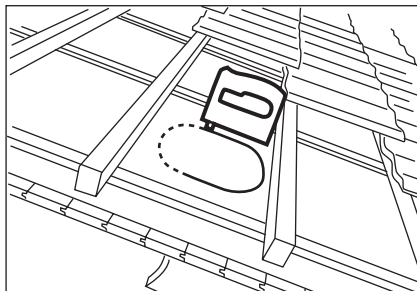
Montering av undertakstättning vid undertak tillverkat av råspont och papp

Installation der Dachunterlage, wenn die Unterlage aus Filz besteht

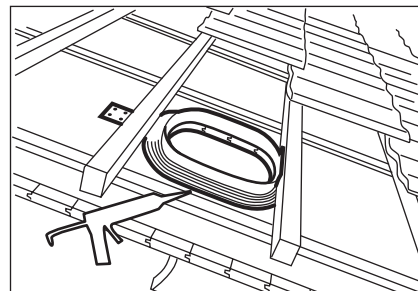
1



2



3



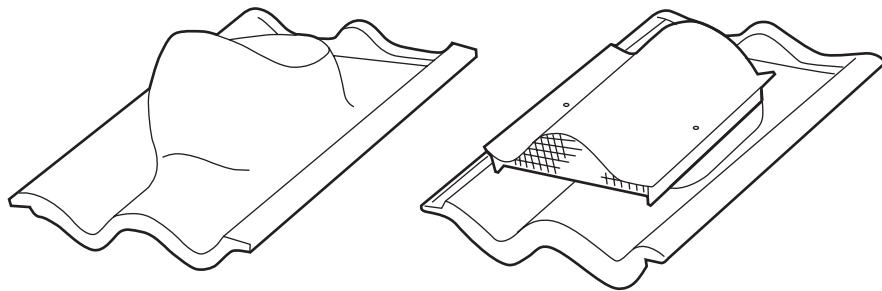
Läpiviennin asennus

Installation av genomföring

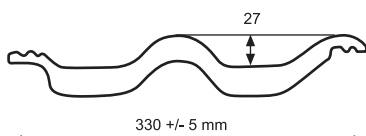
Pass-through installation

Installation des Durchgangs

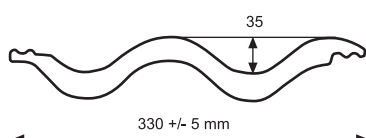
Монтаж проходного элемента



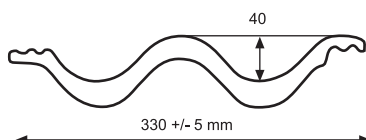
1



Leikataan pois ①,②
Skär bort ①,②
Cut away ①,②
Schneiden Sie ①,② ab
Срежьте ①,②

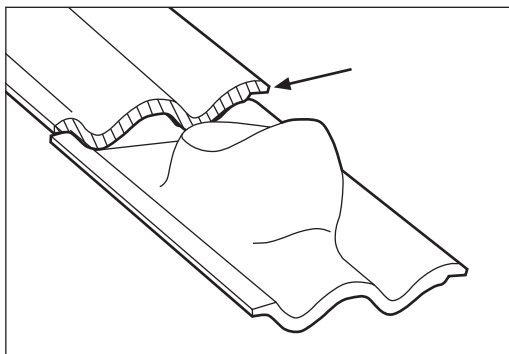


Leikataan pois ①
Skär bort ①
Cut away ①
Schneiden Sie ① ab
Срежьте ①

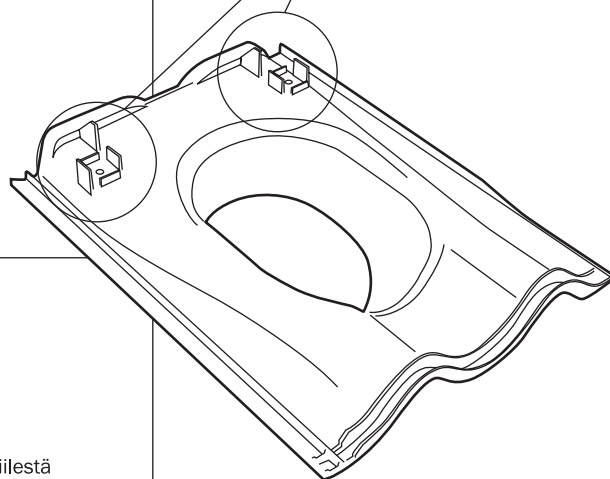
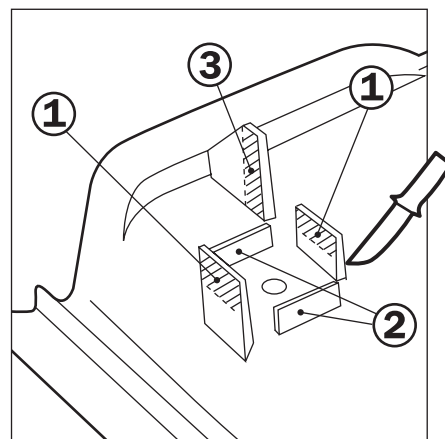


Ei poisteta mitään
Ingenting skärs bort
Nothing is cut away
Nichts ist abzuschneiden
Не срезается ничего

Mahdollinen pituuden säätö ③
Eventuell längdjustering ③
Possible length adjustment ③
Eventuell Länge-Justierung ③
Возможность регулировки по длине ③

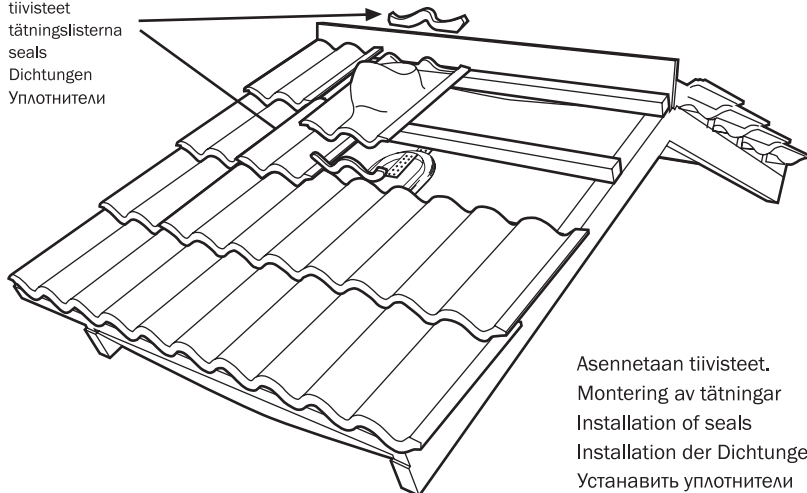


Yläpuolen kattotiilestä
poistetaan 5-10 mm.
5 - 10 mm avlägsnas från
den takpannan ovanför.
5 - 10 mm is removed from
the tile above.
5 - 10 mm wird vom Oberteil
des Dachziegels entfernt.
Следует срезать 5-10 мм с
верхней черепички.



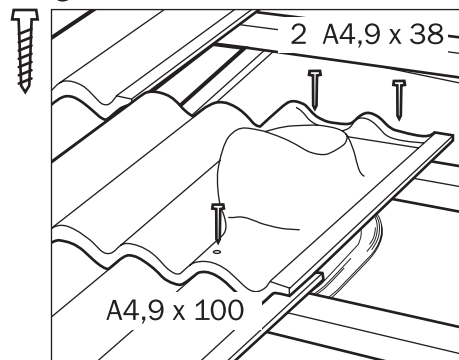
2

tiivisteet
tätninglisterna
seals
Dichtungen
Уплотнители



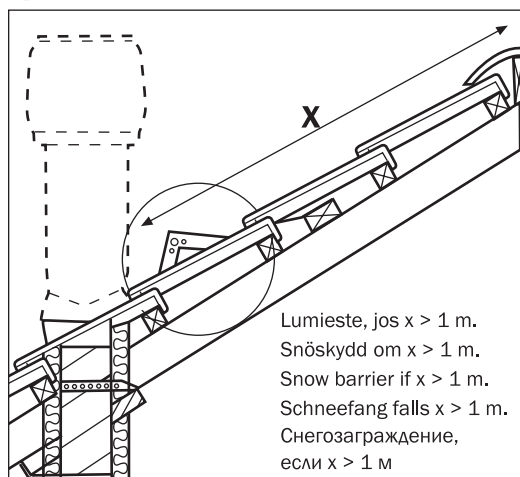
Asennetaan tiivisteet.
Montering av tätningar
Installation of seals
Installation der Dichtungen
Установить уплотнители

3



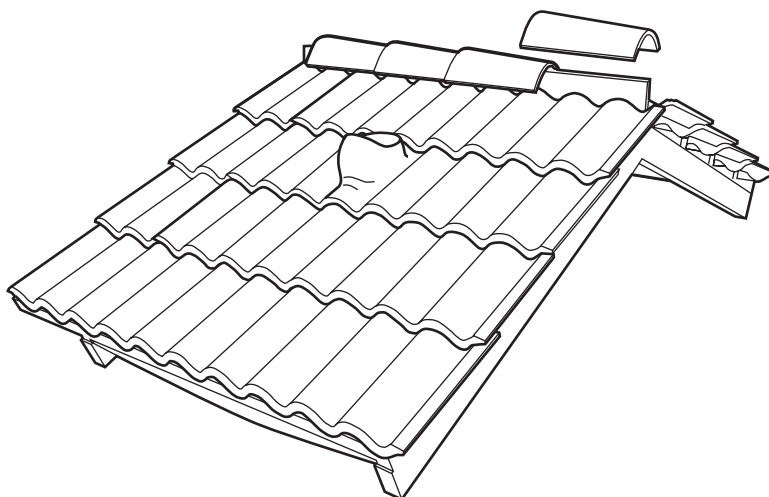
Läpivienti asennetaan ruuvein.
Genomföringen fästs med skruvar.
The pass-through is fixed with screws.
Der Durchgang wird mit Schrauben befestigen.
Проходной элемент крепится шурупами

4

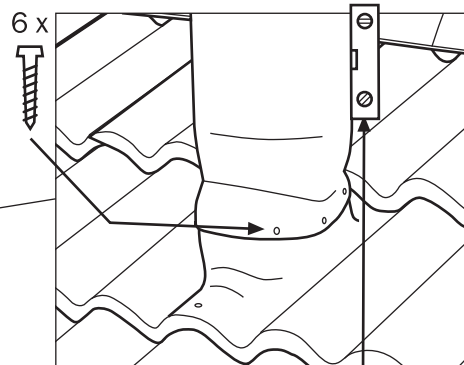
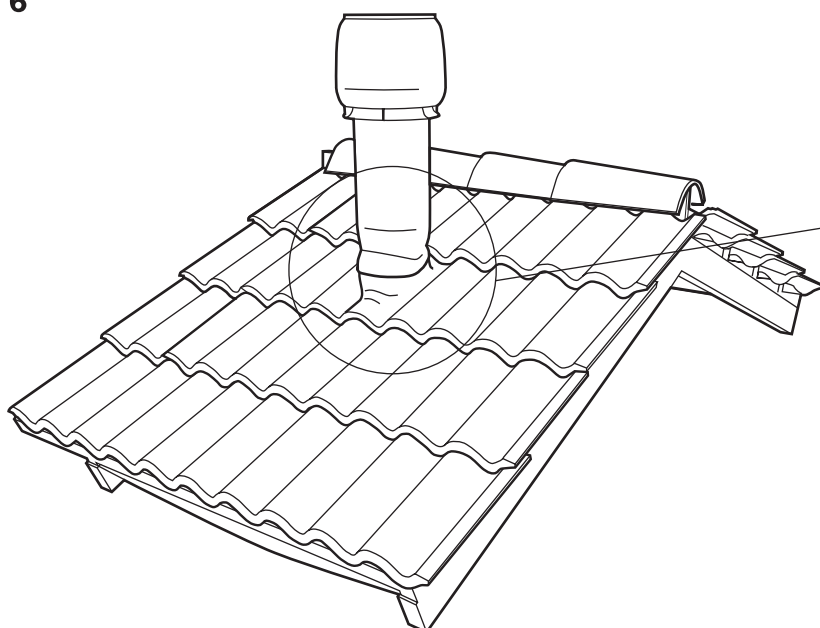


Lumieste, jos $x > 1$ m.
Snöskydd om $x > 1$ m.
Snow barrier if $x > 1$ m.
Schneefang falls $x > 1$ m.
Снегозаграждение,
если $x > 1$ м

5



6



Asennetaan pystysuoraan vesivaa'an avulla.
Montera vertikalt med hjälp av ett vattenpass.
Mount vertically using a water-level.
Mit Hilfe einer Wasserwaage vertikal montieren.
Установить вертикально с помощью уровня

XL tiilikaton läpivienti

XL genomföringar för takpannor

XL Pass-throughs for tile roofs

XL-Durchgang für Ziegeldächer

XL-проходные элементы для черепичных кровель



Aluskatteen tiivisteiden asennus

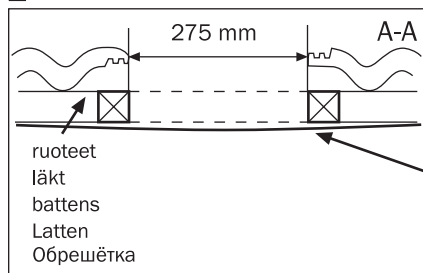
Montering av tätning för undertak

Installation of the roof underlay seals

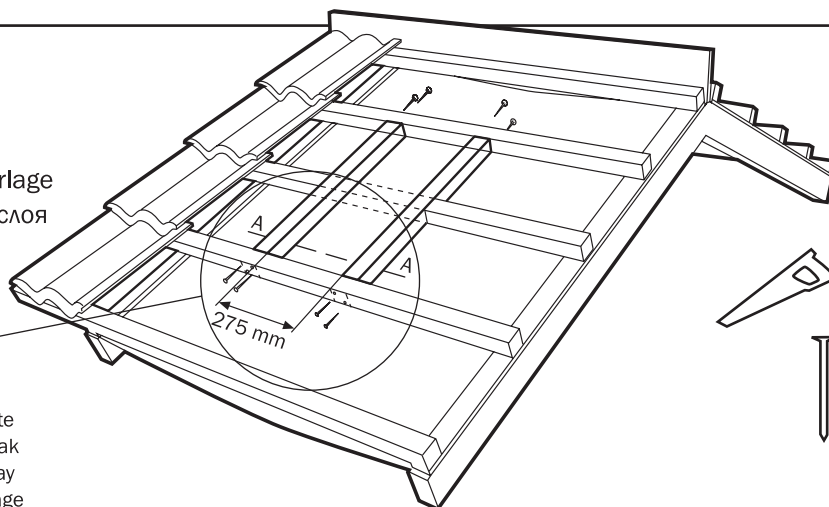
Installation der Dichtungen für die Dachunterlage

Монтаж уплотнителя гидроизоляционного слоя

1



aluskate
undertak
underlay
Unterlage
Гидроизоляционный слой



Pitkittäisruode katkaistaan poikki asennuskohdasta. Kaksi poikittaisruodetta asennetaan 275 mm:n väliin.

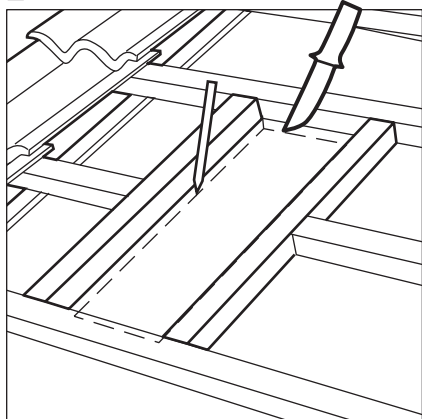
De horisontella läkterna kapas på installationsstället. Två längsgående läkter monteras med ett mellanrum på 275 mm..

The longitudinal battens are cut at the installation point. Two battens are installed at a distance of 275 mm.

Die längslaufenden Latten werden am Installationspunkt zugeschnitten. Zwei längslaufende Latten werden mit einem Abstand von 275 mm installiert.

Продольную рейку выпилить в месте установки проходного элемента. Установить две поперечные планки на расстоянии 275 мм друг от друга.

2



Aluskatteeseen leikataan aukko.

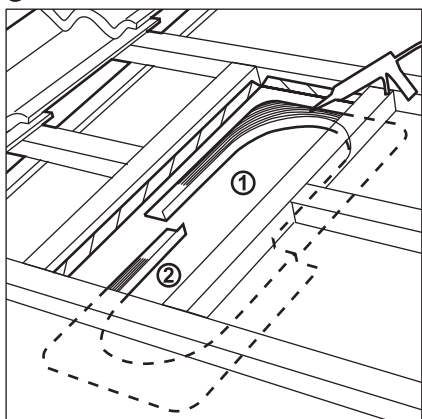
En öppning skärs ut i undertaket.

An opening is cut in the underlay.

In die Unterlage ist eine Öffnung zu schneiden.

В гидроизоляции вырезать отверстие.

3



Aluskate käännetään ruoteita vasten ja kiinnitetään esim. niittaamalla. Tiivistepuoliskot asennetaan järjestyksessä 1-2.

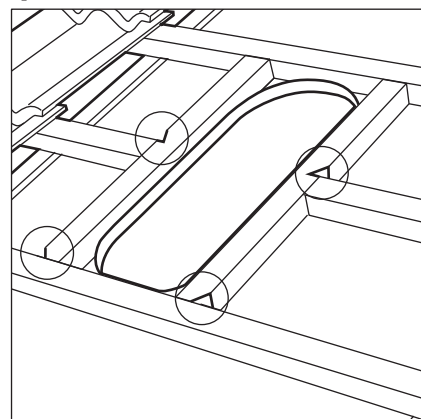
Undertaket vänds mot läkterna och fästs med t.ex. häftklamrar. De två delarna av tätningslisten installeras i ordningen 1 - 2.

The underlay is turned against the battens, and is fixed with e.g. staples. The seal strip halves are installed in the order 1 - 2.

Die Unterlage wird gegen die Latten gedreht, und wird z. B. mit Klammern fixiert. Die Hälften der Dichtungsstreifen werden in der Reihenfolge 1 - 2 installiert.

Гидроизоляцию поднять к обрешётке и прикрепить, например, скрепками. Половинки уплотнения устанавливаются в порядке 1 и 2.

4



Poikittaisruodeet lovetaan kuvan osoittamalla tavalla.

Läkterna snedkapas som bilden visar.

Cross beams are slotted as shown on the figure.

Die Querbalken werden geschlitzt wie aus der Abbildung ersichtlich.

На поперечных планках вырезать пазы.

Läpiviennin asennus

Montering av genomföring

Pass-through installation

Installation des Durchgangs

Монтаж проходного элемента

5

Ruodeväli	320 mm	x= 70 mm
Läktintervall	350 mm	x= 45 mm
Batten interval	380 mm	x= 15 mm
Lattenabstand		
Интервал между рейками обрешетки.		

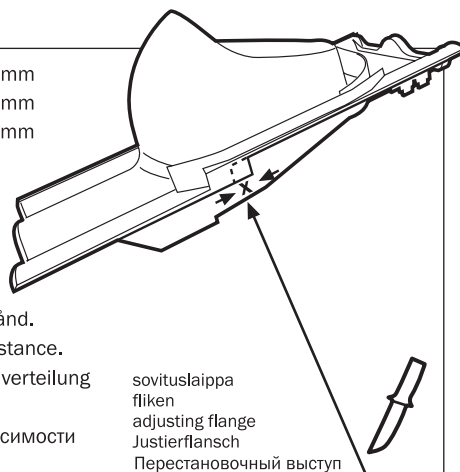
Sovituslaippaa lyhennetään tiilijaon mukaan.

Fliken skärs beroende på pannornas läktavstånd.

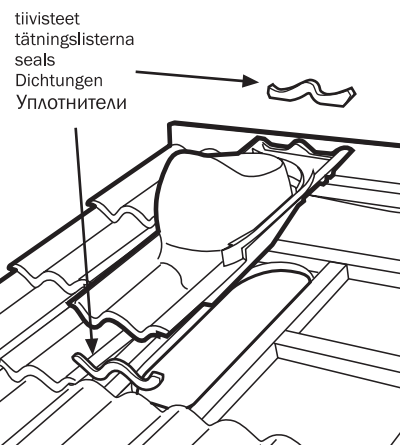
The adjusting flange is cut according to tile distance.

Der Justierflansch wird gemäß der Dachziegelverteilung zugeschnitten.

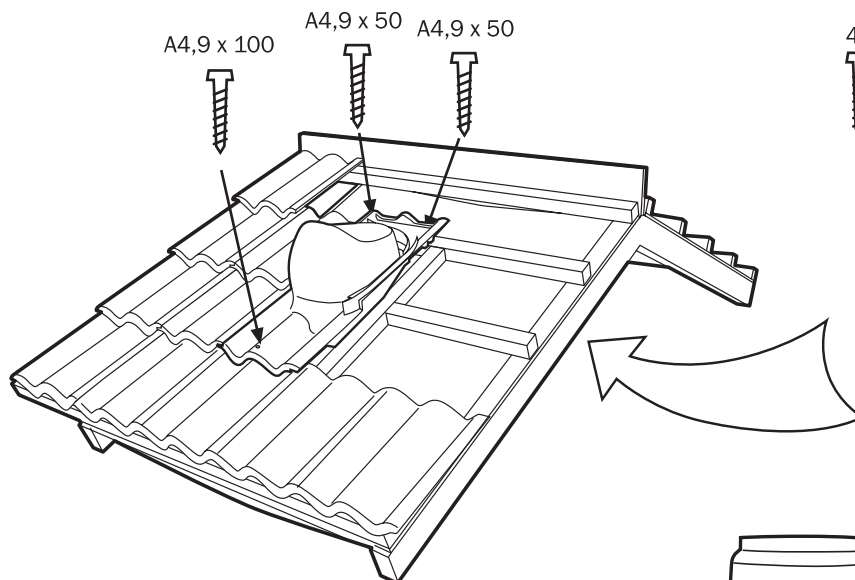
Перестановочный выступ отрезается в зависимости от типа черепицы.



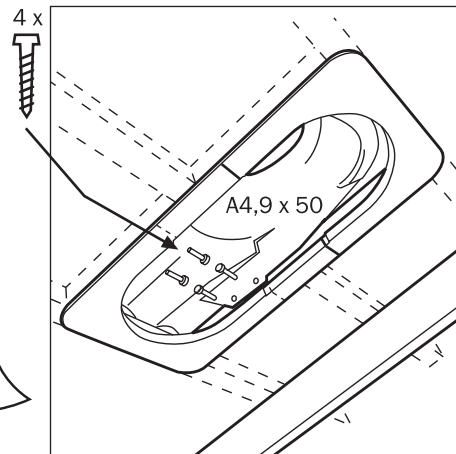
6



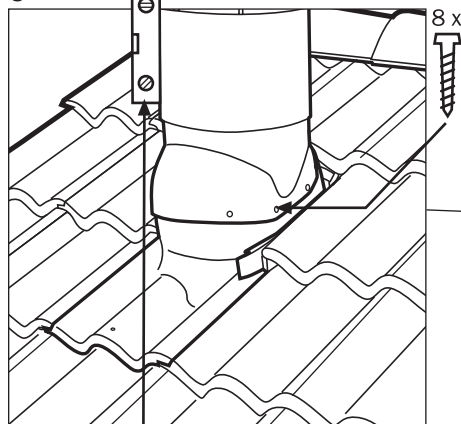
7



8



9



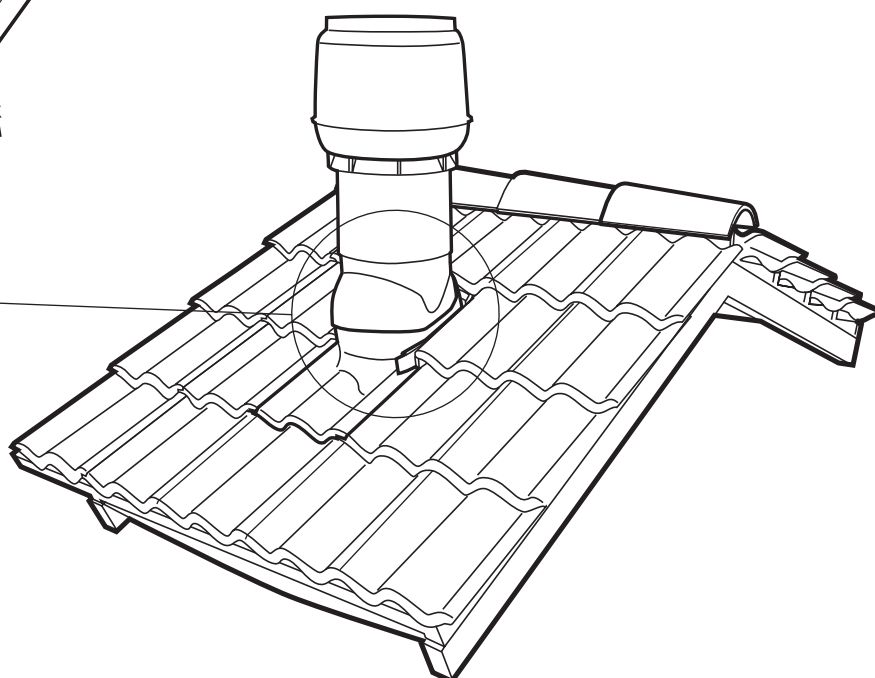
Asennetaan pystysuoraan vesivaa'an avulla.

Montera vertikalt med hjälp av ett vattenpass

Mount vertically using a water-level

Mit Hilfe einer Wasserwaage vertikal montieren.

Установить вертикально с помощью уровня



Harjatiilituuletin

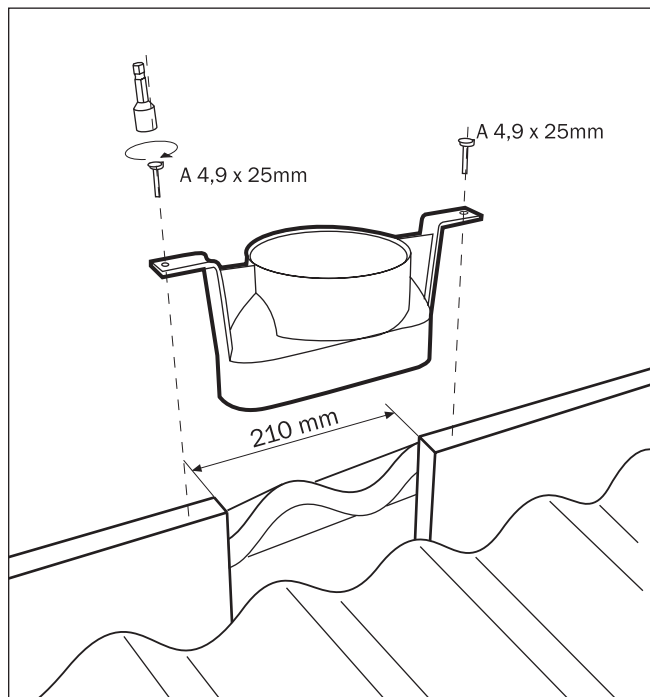
Ventil förnockpanna

Ridge tile vent

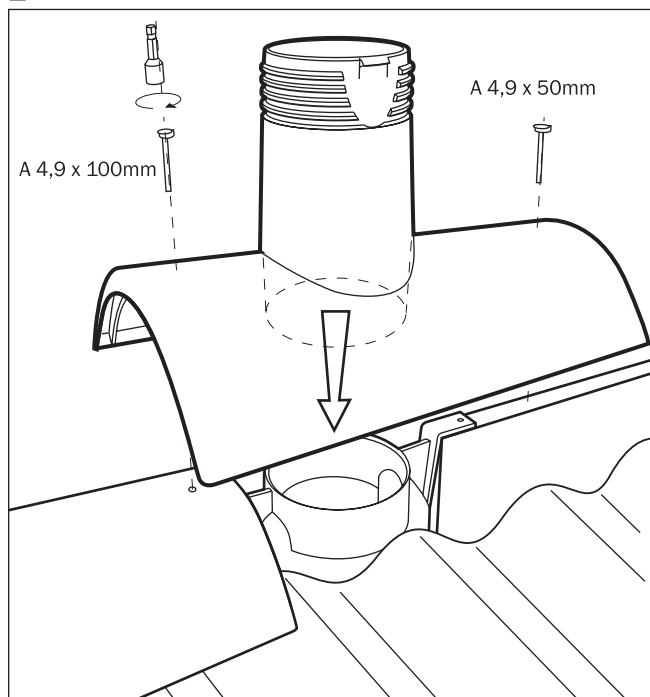
Firstziegel Entlüftungsrohr

Коньковый дефлектор для черепицы

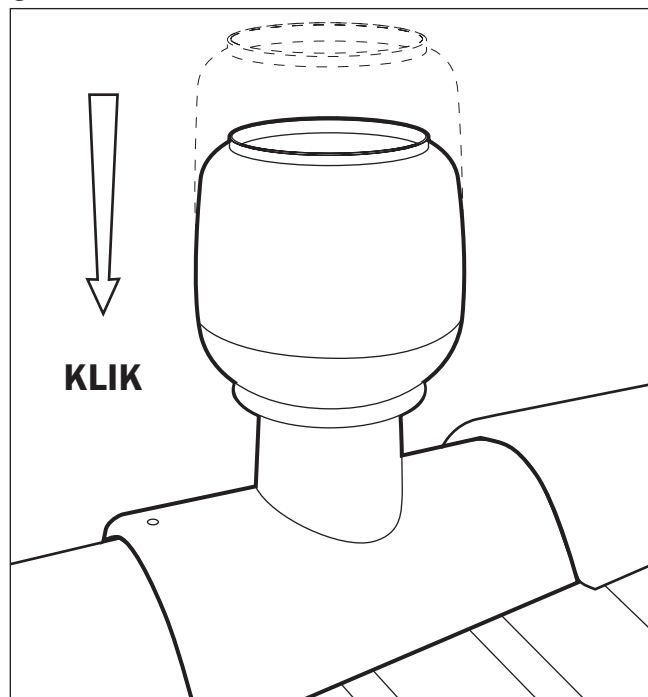
1



2



3



Kattoluukku tiilikatoille

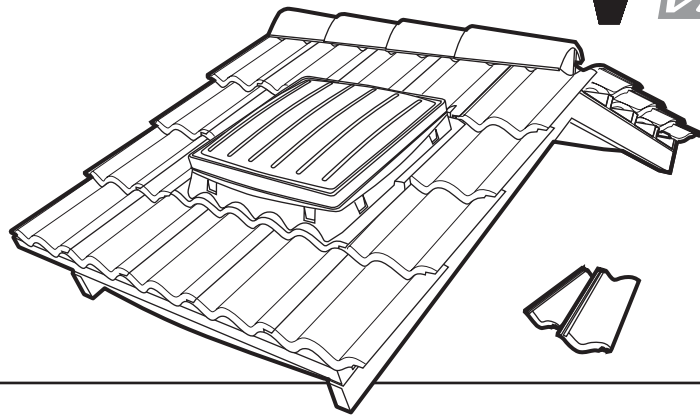
Taklucka för takpannor av betong

Roof hatch for a tile roof

Dachluke für Ziegeldächer

Кровельный люк для черепичной кровли

VILPE[®]
vent



Aluskatteen tiivisteiden asennus, kun aluskatteena muovi

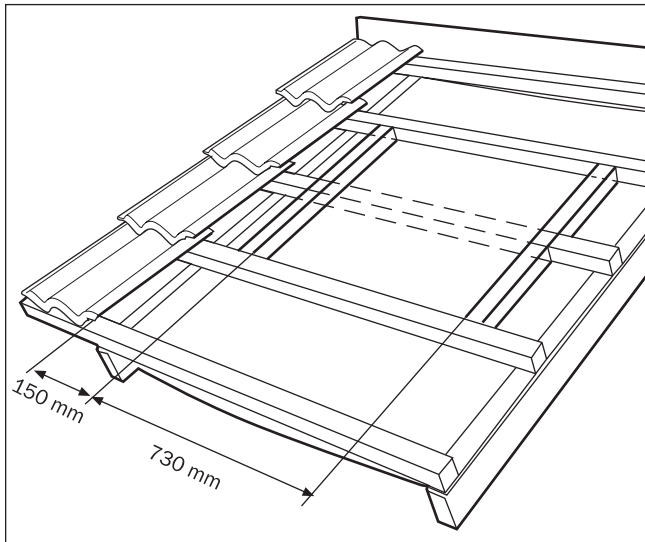
Installation of the roof underlay seal, when the underlay is made of plastic

Монтаж уплотнителя гидроизоляционной пленки

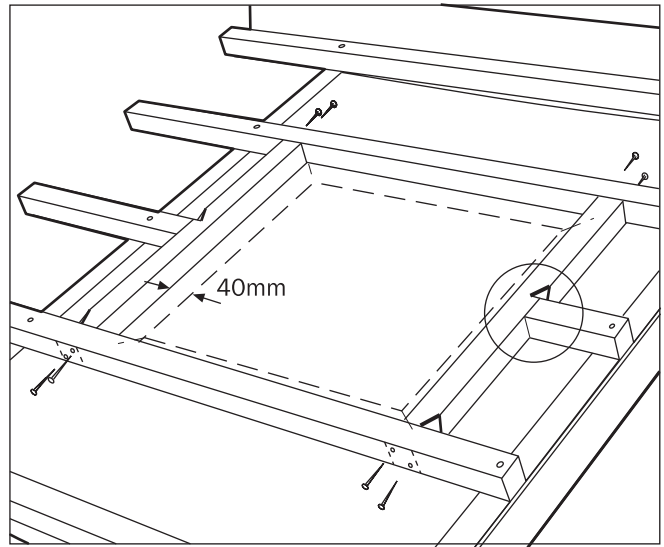
Montering av undertakstättning vid undertak tillverkat av plast

Installation der Dachunterlage, wenn die Unterlage aus Plastik besteht

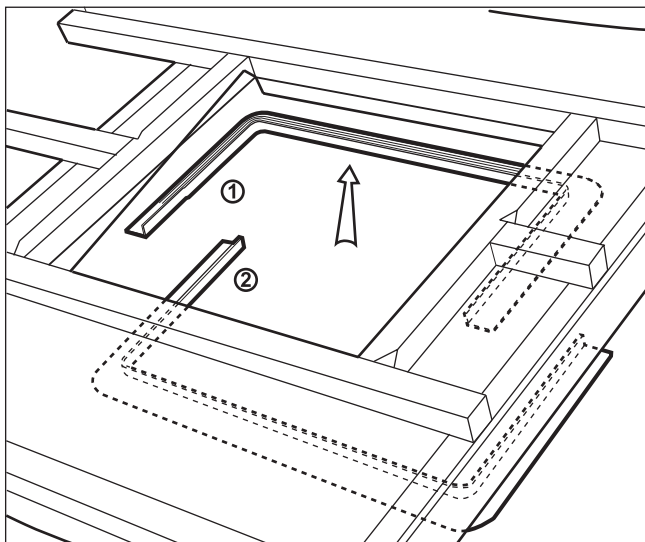
1



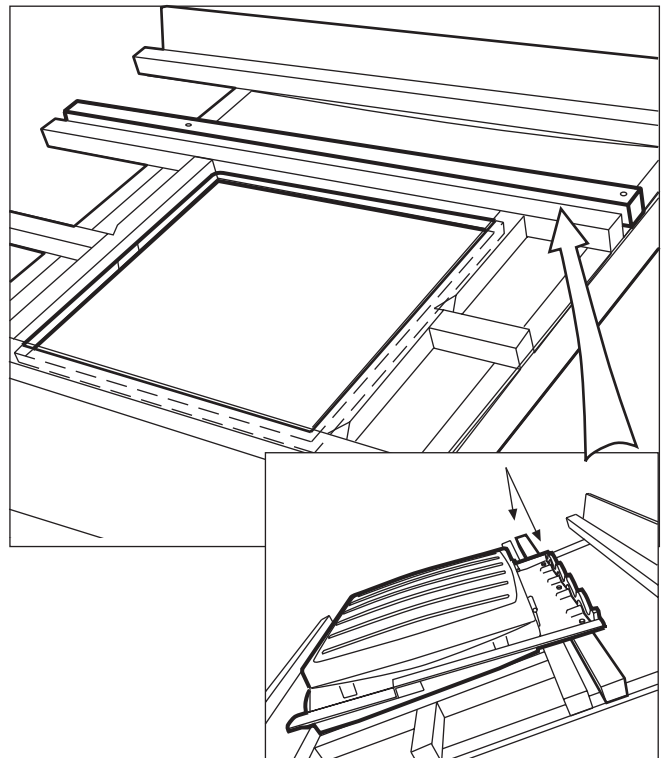
2



3



4

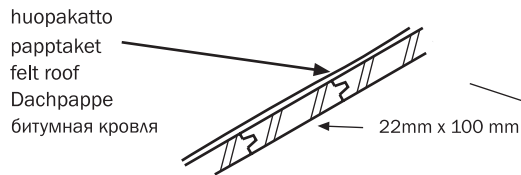


Aluskatteen tiivisteiden asennus, kun aluskatteena huopa

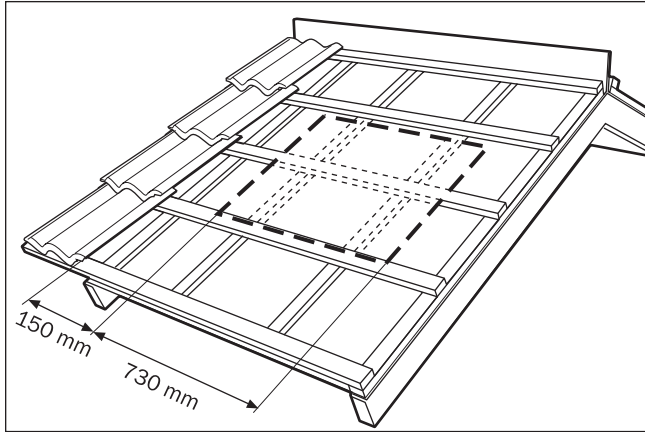
Installation of the roof underlay seal, when the underlay is made of felt
Монтаж уплотнителя битумной гидроизоляции

Montering av undertakstättning vid undertak tillverkat av papp
Installation der Dachunterlage, wenn die Unterlage aus Filz besteht

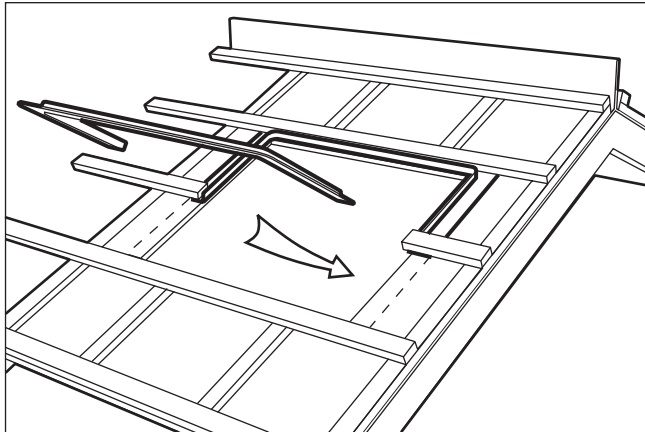
1



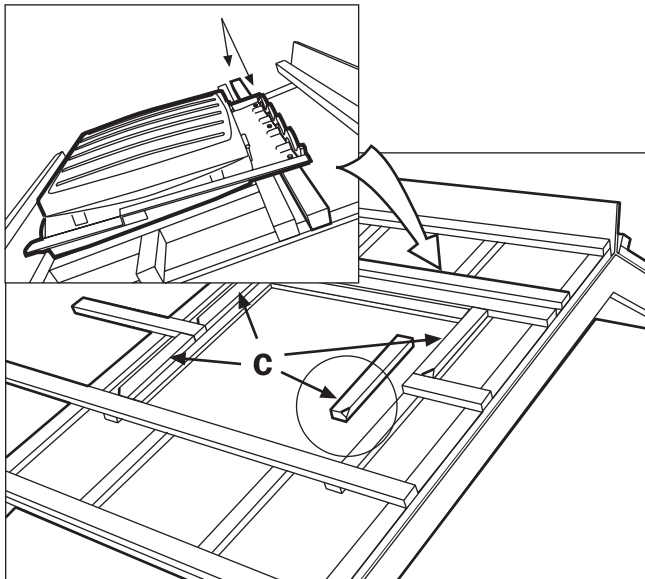
2



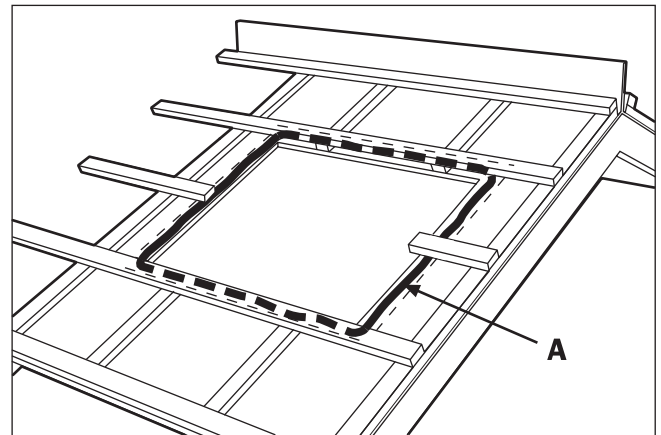
4



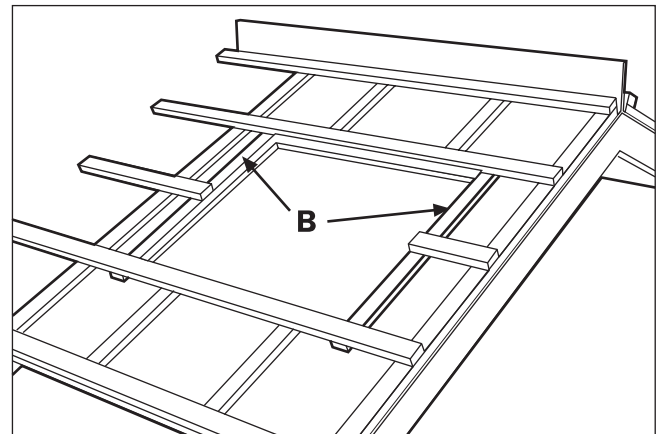
6



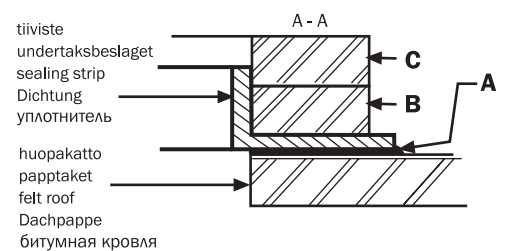
3

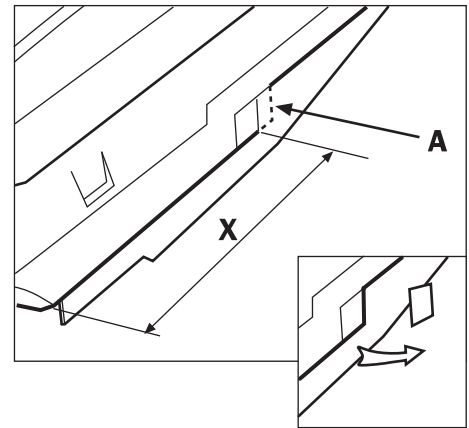
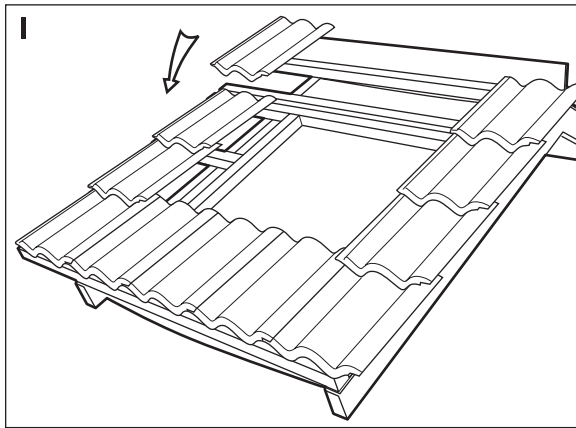


5



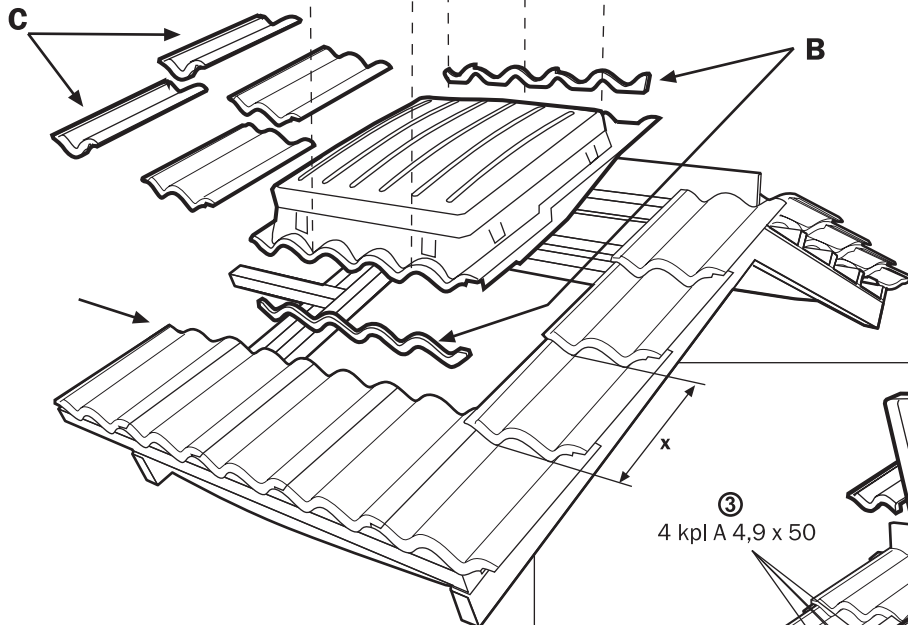
- | | | |
|---|---|---|
| A kumibitumi/silikoni
tättningsmassa
bitumen/silikon
Bitumen/Silikon
битумный клей/силикон | B poikkipuut
trälister
cross-beams
Querbalken
поперечные
планки | C puupalikat
trälister
wooden blocks
Holzblöcke
деревянные
бруссы |
|---|---|---|





②
3 kpl A 4,9 x 50

①
2 kpl A 4,9 x 100

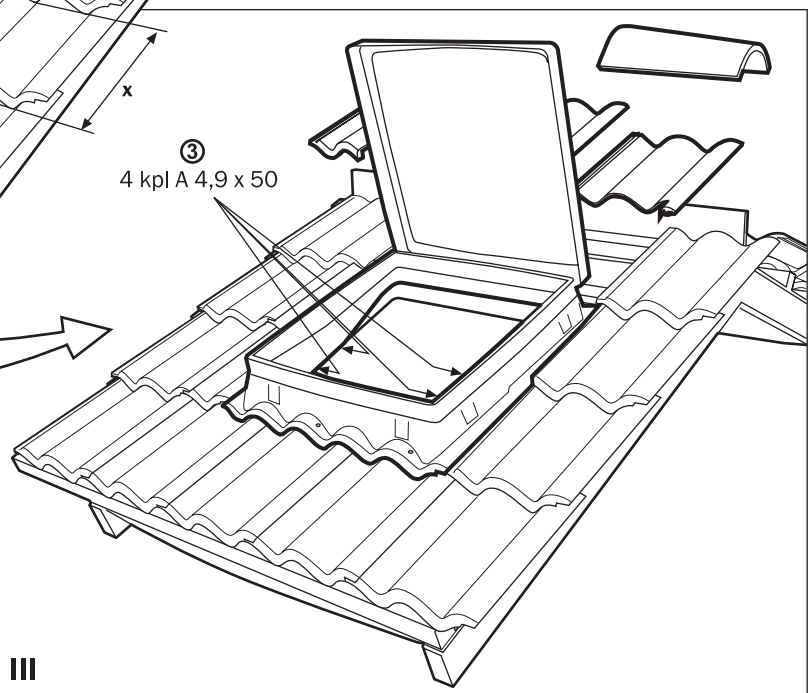
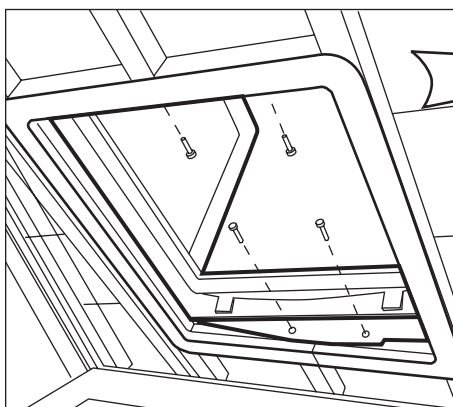


A sovituslaippa
fliken
adjusting flange
Justierflansch
перестановочный выступ

B tiivisteet
tätninglisterna
seals
Dichtungen
уплотнители

C puolitiilet
½-plannorna
half-tiles
Halbziegel
половинчатые черепички

③
4 kpl A 4,9 x 50



Kattoluukku

- sijoitus tiilijaon mukaan katoille, joissa tiilien leveys n. 330 mm
- asentamiseen tarvitaan kaksi puolitiliä
- puolitiliä asennetaan joko oikealle tai vasemmalle puolelle luukku

Tiivistepuoliskojen asennus, kun aluskatteena on muovi

Kuva 1. Aukon paikka mitoitetaan siten, että tiilijako menee tasan talon pitkittäissuunnassa. 150 mm otetaan siltä puolelta, jolle puolitiliä halutaan asentaa. Aukon korkeus saadaan katkaisemalla asennuskohdasta keskimääräinen ruode. Kaksi poikkipuuta asennetaan tukemaan aukkoa.

Kuva 2. Aluskatteeseen leikataan kuvan mukainen aukko. Leikattava aukko mitoitetaan siten, että aluskate tulee n.40 mm yli ruoteiden. Poikkipuuta joudutaan loveamaan kuvan mukaisesti, jotta tiilet saadaan sopimaan ruoteisiin.

Kuva 3-4. Aluskate tiivistetään kahdella tiivistepuoliskolla. Harjapuolen puolisko asennetaan ensimmäisenä. Tiivisteiden urapintoihin lisätään silikoni ja aluskate taitetaan tiivisteiden ja ruoteiden väliin. Puoliskot kiinnitetään ruuvein. Kattoluukku tullaan kiinnittämään takaosastaan ylimääräiseen tukiruoteeseen. Ruoteen paikka mitoitetaan siten, että takaosan ruuvit voidaan kiinnittää ruoteeseen, kun luukun etuosa menee tiilijaon mukaan tasan.

Tiivistepuoliskojen asennus, kun aluskatteena on huopa

Kuva 1. Huopakaton päälle asennetaan ruoteet.

Kuva 2. Aukon paikka mitoitetaan siten, että tiilijako menee tasan talon pitkittäissuunnassa. 150 mm otetaan siltä puolelta, jolle puolitiliä halutaan asentaa. Aukon korkeus saadaan katkaisemalla asennuskohdasta keskimääräinen ruode.

Kuva 3-4. Kumibitumia/silikonia käytetään tiivistepuoliskoja ja huopakaton pintojen tiivistykseen. Tiivistepuoliskot asennetaan huopakaton ja ruoteiden väliin ruuvein.

Kuva 5-6. Kaksi poikkipuuta asennetaan tukemaan aukkoa. Ruoteet asennetaan paikoilleen ja aukon rajaaviin poikkipuuihin asennetaan puupalikat. Puupalikoita joudutaan loveamaan kuvan mukaisesti, jotta tiilet saadaan sopimaan ruoteisiin. Kattoluukku tullaan kiinnittämään takaosastaan ylimääräiseen tukiruoteeseen. Ruoteen paikka mitoitetaan siten, että takaosan ruuvit voidaan kiinnittää ruoteeseen, kun luukun etuosa menee tiilijaon mukaan tasan.

Kattoluukun asennus

- I Tiilet ladotaan kuvanmukaisesti paikoilleen.
- II Kattoluukku ja tiivisteet asennetaan paikoilleen. Sivussa olevaa sovitusta laippaa lyhentämällä luukku sovitetaan tiilien limitykseen. Puolitiliä ladotaan paikoilleen. Luukun kehys kiinnitetään ensiksi alaosaan ruuveilla kiinni ja tämän jälkeen kiinnitetään yläosaan ruuvit.
- III Sovitetaan tiilet luukun taakse. Tiiliä voidaan joutua lyhentämään. Kehys oikaistaan kiinnittämällä sisäosaan laidat ruuveilla kiinni ruoteisiin. Luukun kääntymissuuntaa voidaan muuttaa saranoiden paikkaa vaihtamalla.

Taklucka

- Luckan är avsedd för montering på betongpannetak.
- Pannan skall vara 2-kupig och ha en totalbredd på ca. 330mm.
- Till monteringen behövs två ½-pannor.

Montering, fritt hängande lätta undertak

Fritt hängande lätta undertak

Steg 1. Mät ut luckans placering. Notera, att de två ½-pannorna (150mm) kan ligga på endera sidan om luckan. Kapa bärläkten och rama in öppningen så, att den slutliga öppningsbredden blir 730mm.

Steg 2. Klipp upp undertaket enligt bild. Vik upp den 40mm breda kanten och stifta den mot läktkanten. Sidostycket skall tälas enligt markering för att pannan skall ligga rätt.

Steg 3-4. Montera undertaksbeslaget (2 halvor). Bred ut tätningsmassa på beslagets räflade sida och skruva den tätt mot läkten underifrån. Montera först den övre halvan (1). Montera hjälpläkten. Luckans övre karm har markerade skruvhål. Hjälpläkten skall placeras så, att skruvhålet hamnar på läkten, då luckans nedre kant är i linje med den bredvidliggande pannraden.

Montering, takpapp på råspont eller plywood

Fritt hängande lätta undertak

Steg 1. Montera hjälpläkten och bärläkten på papptaket.

Steg 2. Mät ut öppningens placering. Notera, att de två ½-pannorna (150mm) kan ligga på endera sidan om luckan. Kapa bärläkten och rama in öppningen så, att den slutliga öppningsbredden blir 730mm.

Gör öppningen i undertaket enligt bild.

Steg 3. Bred ut tätningsmassa på pappen kring öppningen (detaljritning A-A)

Steg 4. Montera undertaksbeslaget (2 halvor) med skruvar. Montera först den nedre halvan.

Steg 5. Montera trälister (B). Tjocklek = Hjälpläktens tjocklek - beslagets tjocklek.

Steg 6. Montera trälister (C). (C skall tälas enligt markering för att pannan skall ligga rätt.) Tjocklek: Övre kanten skall hamna i samma höjd som bärläkten. Montera hjälpläkten. Luckans övre karm har markerade skruvhål. Hjälpläkten skall placeras så, att skruvhålet hamnar på läkten, då luckans nedre kant är i linje med den bredvidliggande pannraden.

Montering av taklucka

- I Rada ut takpannorna enligt bild.
- II Montera tätningslisterna (B). Lägg luckan på sin plats så, att nedre kanten hamnar i linje med pannrad. Kapa fliken (A) vid behov tätt mot nedre kanten av den underliggande pannan. Notera måttet "x". Lägg de två ½-pannorna (C) på sin plats. Montera skruvarna (1) genom luckans karm och genom hålet i pannan i den underliggande bärläkten. (borra hål i pannan, om det inte finns ett hål). Montera skruvarna (2) genom hålmarkeringarna i bärläkten.
- III Montera de motnock liggande pannorna på sin plats. Pannorna kapas vid behov. Se till att luckan ligger tätt mot takpannorna och montera skruvarna (3). Ändra öppningsriktning vid behov genom att flytta på gångjärn.

Roof hatch

- to be placed on the roof according to tile distribution, with tiles measuring ca. 330 mm across
- two half-tiles required for installation
- the half-tiles are placed either to the right or left of the hatch

Installation with plastic underlay

Installation of sealing strips

Step 1. The location of the opening is determined so that longitudinally there are an equal number of tiles in the roof on either side of the hatch. 150 mm is reserved on the side where the half-tiles are to be installed. The height of the opening is determined by cutting the batten which lies in the middle of the installation space. Two cross-beams are placed to support the opening.

Step 2. An opening is cut into the underlay as illustrated. The opening is cut in such a way as to let the underlay overhang the battens by ca. 40 mm. The cross-beams will have to be slotted as illustrated, in order that the tiles fit onto the battens.

Step 3-4. The underlay is sealed, using two halves of sealing strip. The half with the brush is laid down first. Silicone is added to the grooved surfaces of the sealing strip, and the underlay is folded between the seal and the battens. The sealing strips are fixed with screws. The back of the roof hatch will be fixed to an extra support batten. The batten is positioned in such a way that the screws on the back of the hatch can be fixed to the batten, when the front of the hatch divides the roof tiles equally on both sides.

Installation with felt underlay

Installation of sealing strips

Step 1. The battens are fixed onto the felt roof.

Step 2. The location of the opening is determined so that longitudinally there are an equal number of tiles in the roof on either side of the hatch. 150 mm is reserved on the side where the half-tiles are to be installed. The height of the opening is determined by cutting the batten which lies in the middle of the installation space.

Step 3-4. The surfaces of the sealing strips and the felt roofing material are sealed, using rubberized bitumen/silicone. The sealing strips are installed between the felt and the battens, using screws to fix them.

Step 5-6. Two cross-beams are placed to support the opening. The battens are installed, and wooden blocks are fitted to the cross-beams which boarder the opening. The blocks will have to be slotted as illustrated, in order that the tiles can be fitted to the battens. The back of the roof hatch will be fixed to an extra support batten. The batten is positioned in such a way that the screws on the back of the hatch can be fixed to the batten, when the front of the hatch divides the roof tiles equally on both sides.

Installation of the roof hatch

- I The tiles are put into position as illustrated.
- II The roof hatch and the seals are installed. The hatch is fitted into the overlapping of the tiles by shortening the adjusting flange on the side, as required. The half-tiles are put into place. First, the bottom part of the hatch frame is screwed into place, and then the screws in the top part are tightened.
- III The tiles behind the hatch are put into place. The tiles may have to be shortened. The frame is straightened by screwing the edges of the inner part into the battens. The opening direction of the hatch may be changed by moving the hinges.

D

Dachluke

- je nach Ziegelverteilung auf dem Dach zu platzieren. Ziegelabmessung quer ca. 330 mm.
- zwei Halbziegel für Installation erforderlich
- die Halbziegel sind entweder rechts oder links von der Luke anzubringen

Installation mit Plastikunterlage

Installation der Dichtungsstreifen

Schritt 1. Der Standort der Öffnung wird so bestimmt, dass sich längs eine gleiche Anzahl von Ziegeln auf jeder Seite der Luke befindet. 150 mm werden seitlich, wo die Halbziegel installiert werden sollen, ausgespart. Die Höhe der Öffnung wird bestimmt, indem die Dachlatte in der Mitte des Installationsraums zugeschnitten wird. Zwei Querbalken dienen zur Stützung der Öffnung.

Schritt 2. Eine Öffnung wird in die Unterlage geschnitten (siehe Abbildung). Die Öffnung wird so geschnitten, dass die Unterlage ca. 40 mm über den Dachlatten hängt. Die Querbalken müssen, wie auf der Abbildung gezeigt, eingekerbt werden, damit die Ziegel auf die Dachlatten passen.

Schritt 3-4. Die Unterlage wird durch zwei Hälften der Dichtungsstreifen abgedichtet. Die Hälfte mit der Bürste wird zuerst verlegt. Auf die gerillten Oberflächen des Dichtungsstreifen wird Silikon aufgetragen und die Unterlage wird zwischen Dichtung und Dachlatten gefaltet. Die Dichtungsstreifen werden mit Schrauben befestigt. Die Hinterseite der Dachluke wird mit einer zusätzlichen Dachlatte befestigt. Die Dachlatte wird so positioniert, dass die Schrauben auf der Hinterseite der Luke an der Dachlatte angebracht werden können, wenn die Vorderseite der Luke die Dachziegel auf beiden Seiten gleich teilt.

Installation mit Dachpappenunterlage

Installation der Dichtungsstreifen

Schritt 1. Die Dachlatten werden auf dem Dachpappendach befestigt.

Schritt 2. Der Standort der Öffnung wird so bestimmt, dass sich längs eine gleiche Anzahl von Ziegeln auf jeder Seite der Luke befindet. 150 mm werden seitlich, wo die Halbziegel installiert werden sollen, ausgespart. Die Höhe der Öffnung wird bestimmt, indem die Dachlatte in der Mitte des Installationsraums zugeschnitten wird.

Schritt 3-4. Die Oberflächen der Dichtungsstreifen und das Dachpappenmaterial werden mit gummiertem Bitumen/Silikon abgedichtet. Die Dichtungsstreifen werden zwischen der Dachpappe und den Dachlatten mit Schrauben befestigt.

Schritt 5-6. Zwei Querbalken dienen zur Stützung der Öffnung. Die Dachlatten werden installiert und Holzblöcke werden an den Querbalken angebracht, was die Öffnung verbreitert. Die Blöcke müssen, wie auf der Abbildung gezeigt, gekerbt werden, damit die Ziegel auf die Dachlatten passen. Die Hinterseite der Dachluke wird mit einer zusätzlichen Dachlatte befestigt. Die Dachlatte wird so positioniert, dass die Schrauben auf der Hinterseite der Luke an der Dachlatte angebracht werden können, wenn die Vorderseite der Luke die Dachziegel auf beiden Seiten gleich teilt.

Installation der Dachluke

- I Die Ziegel werden, wie in der Abbildung gezeigt, positioniert.
- II Die Dachluke und die Dichtungen werden installiert. Die Luke wird in die überstehenden Ziegel eingesetzt, indem der Justierflansch auf der Seite nach Bedarf gekürzt wird. Die Halbziegel werden eingesetzt. Zuerst wird der untere Teil des Lukenrahmens angeschraubt. Dann werden die Schrauben im oberen Teil angezogen.
- III Die Ziegel hinter der Luke werden eingesetzt. Die Ziegel müssen unter Umständen gekürzt werden. Der Rahmen wird durch Anschrauben der Ecken des Innenteils an die Dachlatten einjustiert. Die Öffnungsrichtung der Luke kann durch Versetzen der Scharniere geändert werden.

RUS



Кровельный люк

- устанавливается на черепичные крыши с шириной черепичек 330 мм
- для монтажа люка нужны две половинки черепички, которые устанавливаются с правой или с левой стороны люка.

Монтаж на кровле с гидроизоляционной пленкой

Рис.1. Место для отверстия под люк выбирается с учётом симметрии черепичек по обе стороны люка. 150 мм берётся с той стороны, куда хотят установить полуволновые черепички. Высоту люка получаем, отпилив среднюю обрешётку в местах разметки отверстия по длине. Прибиваются два поперечных бруска для укрепления отверстия.

Рис.2. В гидроизоляции вырезают отверстие, как показано на рисунке. Отверстие вырезают такого размера, чтобы гидроизоляция примерно на 40 мм выступала от обрешётки. Поперечные бруски надо подпилить таким образом (см. рис.2), чтобы черепички совмещались с обрешёткой.

Рис.3-4. Гидроизоляция уплотняется двумя полосками уплотнителя. Первым устанавливается уплотнитель с выступом. Прилегающие стороны полосок уплотнителей смазывают силиконом и гидроизоляцию закладывают между уплотнителем и обрешёткой. Полоски уплотнителя закрепляются шурупами. Люк закрепляется в верхней части к дополнительной обрешётке. Положение дополнительной обрешётки выбирается так, чтобы при закреплении к ней шурупами верхней части нижняя часть люка совмещалась с черепицей.

Монтаж на кровле с битумной гидроизоляцией

Рис.1. На битумную крышу монтируется обрешётка.

Рис.2. Место для отверстия под люк выбирается с учётом симметрии черепичек по обе стороны люка. Отмерить 150 мм с той стороны, куда хотят установить полуволновые черепички. Высоту люка получаем, отпилив среднюю обрешётку в местах разметки отверстия по длине.

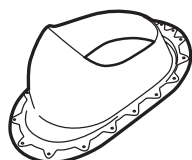
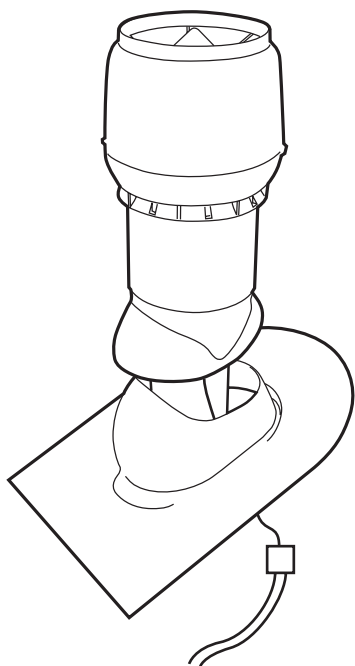
Рис.3-4. Для герметичности соединения полосок уплотнителя с битумной поверхностью крыши используется битумный клей/силикон. Полоски уплотнителя закрепляются шурупами между битумной крышей и обрешёткой.

Рис.5-6. Прибиваются два поперечных бруска для укрепления отверстия. Устанавливается на место обрешётка и на ограничивающие отверстие поперечные бруски накладываются деревянные рейки. Рейки надо подпилить таким образом (см. рис.6), чтобы черепички совмещались с обрешёткой. Люк закрепляется в верхней части к дополнительной обрешётке. Положение дополнительной обрешётки выбирается так, чтобы при закреплении к ней шурупами верхней части нижняя часть люка совмещалась с черепицей.

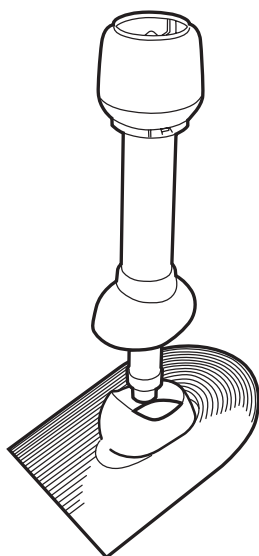
Монтаж кровельного люка

- I Черепицу укладывают, как показано на рисунке.
- II Кровельный люк и уплотнители устанавливают на свои места. Укорачивая находящийся сбоку подгоночный фланец, люк совмещается с черепицей. Полуволновые черепички устанавливают на место. Раму люка закрепляют шурупами, затянув вначале шурупы в нижней части люка, а затем в верхней.
- III Сверху кровельного люка укладывается черепица. При необходимости черепички укорачиваются. Раму люка фиксируют, закрепляя шурупами внутренние фланцы люка к обрешётке. Направление открывания крышки люка можно изменить, перенеся петли крышки на другую сторону.

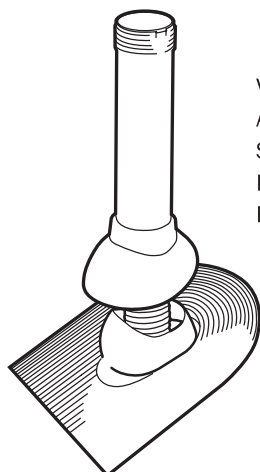
Huopakatoille För papptak For felt roofs Für Filzdächer Для битумных кровель



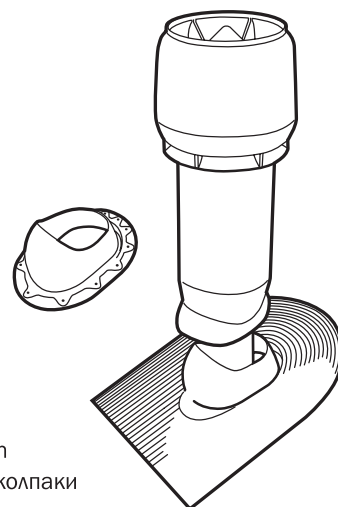
Huippuimurit
 Takfläkt
 Top fans
 Dachventilatoren
 Кровельный вентилятор



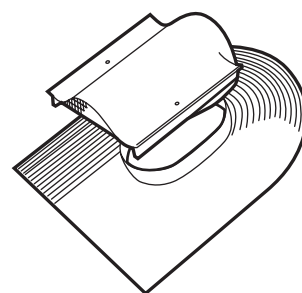
Keskuspölynimurin poistoputki
 Frånluftshuv för centraldammsugare
 Discharge pipe of central vacuum cleaner
 Entlüftungsrohr für Zentralstaubsauger
 Вытяжка центрального пылесоса



Viemärin tuuletus
 Avloppsluftare
 Sewerage vent pipe
 Belüftung von Abwasserrohr
 Вентиляция коллектора



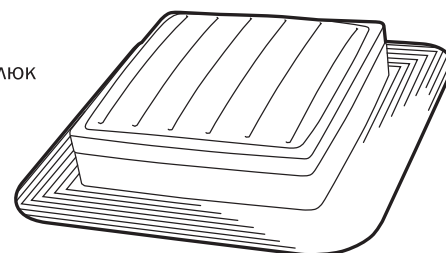
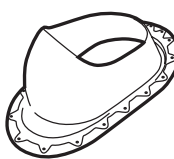
Poistoputket ja -hatut
 Frånluftshuv med hatt
 Discharge pipes and hats
 Entlüftungsrohre und Hauben
 Вентиляционные выходы и колпаки



Kattotuuletusventtiili
 Takventiler
 Roof vents
 Dachentlüftungstück
 Кровельный вентиль



Antennikaulukset ja piippukumit
 Antennenomf. och skorstenstätningar
 Antenna collars and chimney seals
 Antennenkragen und Schornsteindichtung
 Выходы антенн и отопительных котлов



Kattoluukku
 Taklucka
 Roof hatch
 Dachluke
 Кровельный люк

Huopakaton läpivienti

Genomföringar för papptak / XL

Pass-throughs for felt roofs / XL

Durchgang für Filzdächer / XL

Проходной элемент Для битумной кровли / XL



Asennus rullahuovalle

Montering på rullpapp

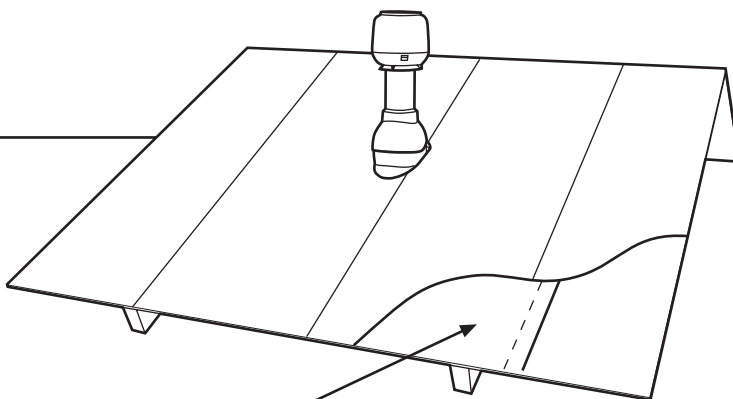
Installation on roll roofing material

Montage auf Bitumen-Bahnen

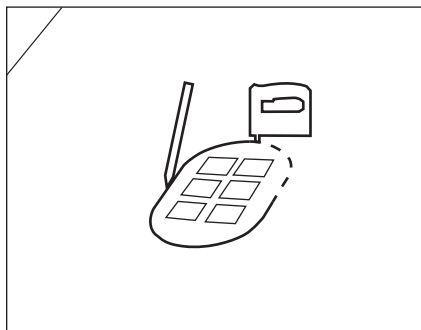
Монтаж на рулонной кровле



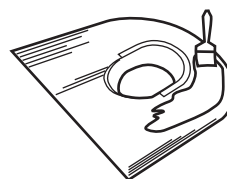
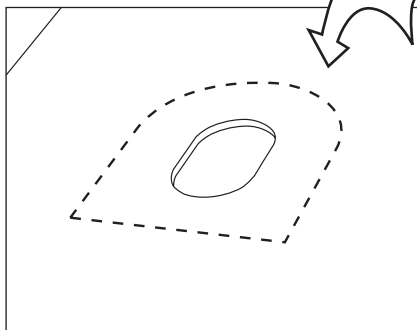
alushuopa
underlagspapp
underlay material
Schalungsbahn
Подкладочный материал



1

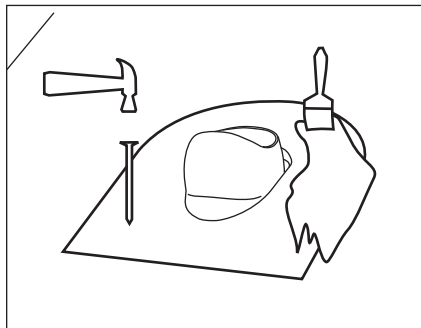


2

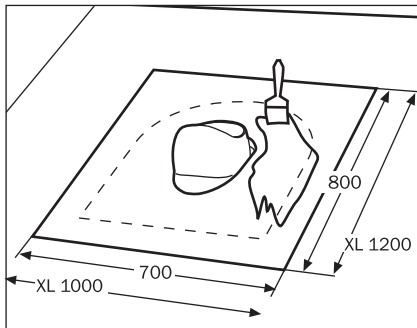


Läpivienti tiivistetään kumibitumilla.
Genomföringen tätas med tätningssmassa.
The pass-through is sealed with rubberised bitumen.
Der Durchgang wird mit einem gummierten Bitumen abgedichtet.
Нижнюю сторону промазать битумным клеем

3

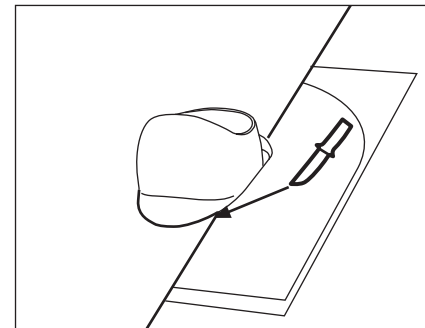


4



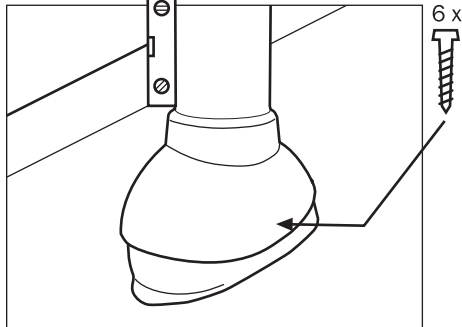
Asennetaan lisähuopa.
Placera ytterligare papplager.
Place additional felt layer.
Fügen Sie den Filzabschnitt hinzu.
Установить дополнительный кусок кров. материала

5



Leikataan huopa.
Skär till pappen.
Cut the felt.
Schneiden Sie den Filz.
Срезать впритык к вороту

6



Asennetaan pystysuoraan vesivaa'an avulla.
Montera vertikalt med hjälp av ett vattenpass.
Mount vertically using a water-level.
Mit Hilfe einer Wasserwaage vertikal montieren.
Установить вертикально с помощью уровня.

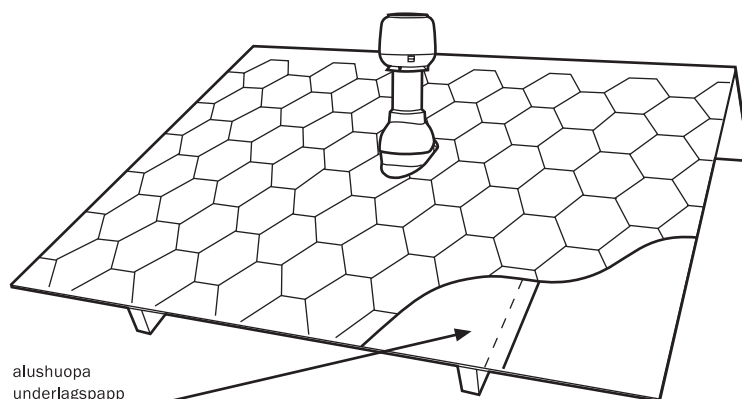
Asennus palahuovalle / XL

Montering på shingeltak / XL

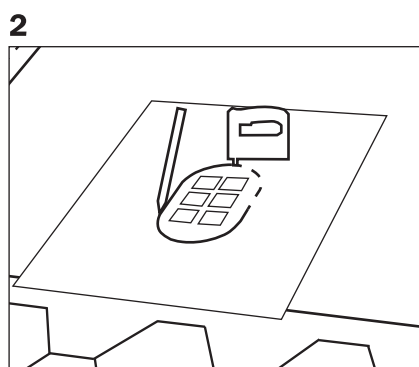
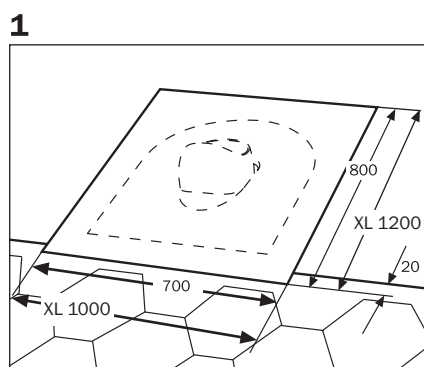
Installation on roofing panel / XL

Montage auf Shindeldach / XL

Монтаж на битумной плитке / XL



alushuopa
underlagspapp
underlay material
Schalungsbahn
Подкладочный материал

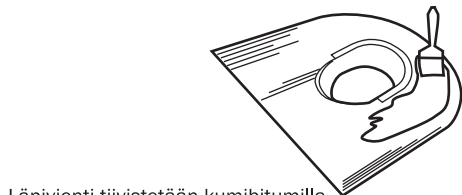


Asennetaan lisähuopa ja leikataan kattoon aukko sapluunan avulla. Placera tilläggspapp och skär en öppning i taket med hjälp av en mall.

Place subsidiary roofing material and cut an opening in the roof using a template.

Plazieren Sie unterstützendes Dachmaterial und schneiden Sie mittels einer Schablone eine Öffnung in das Dach.

Установить дополнительный кусок кровельного материала и вырезать в кровле отверстие по шаблону.

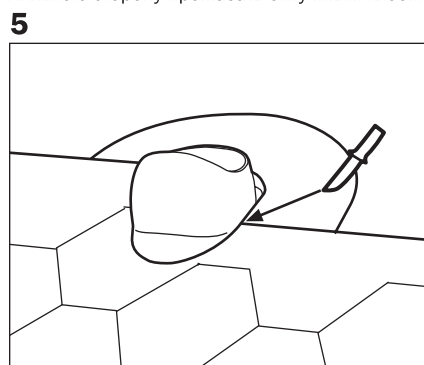
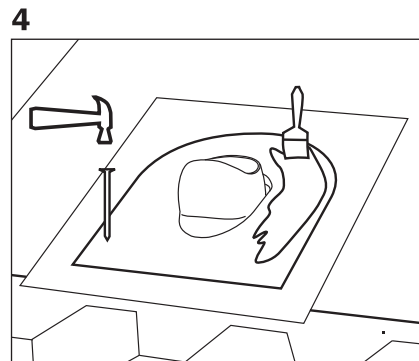
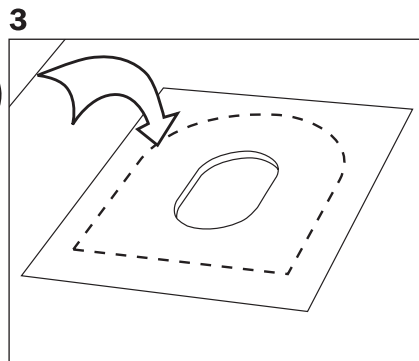


Läpivierti tiivistetään kumibitumilla.

Genomföringen tätas med tätningsmassa. The pass-through is sealed with rubberised bitumen.

Der Durchgang wird mit einem gummierten Bitumen abgedichtet.

Нижнюю сторону промазать битумным клеем



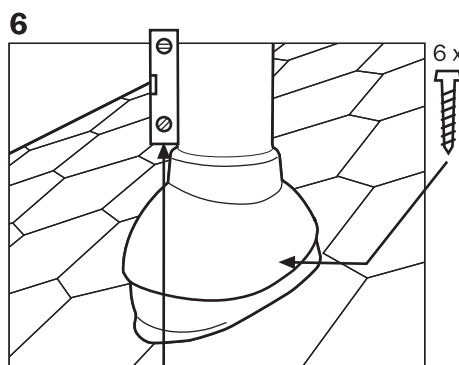
Leikataan palahuopa.

Skär till pappen.

Cut a felt strip.

Schneiden Sie einen Filzstreifen.

Срезать впрытик к вороту



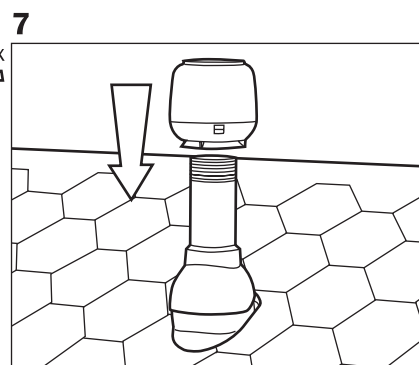
Asennetaan pystysuoraan vesivaa'an avulla.

Montera vertikalt med hjälp av ett vattenpass.

Mount vertically using a water-level.

Mit Hilfe einer Wasserwaage vertikal montieren.

Установить вертикально с помощью уровня.



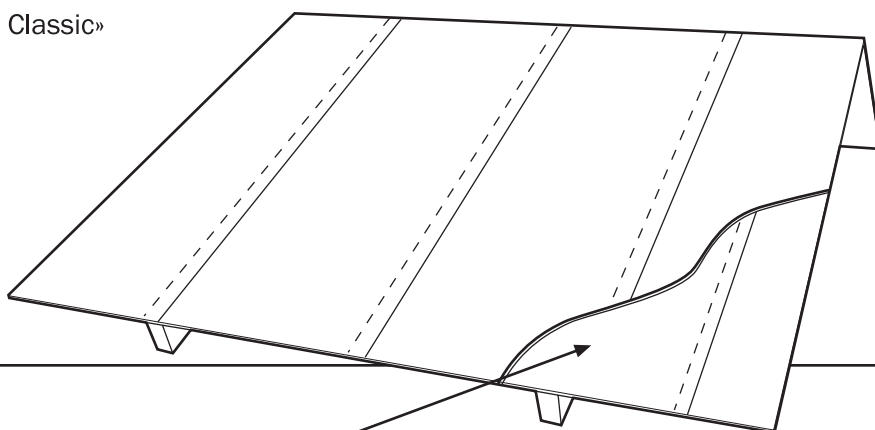
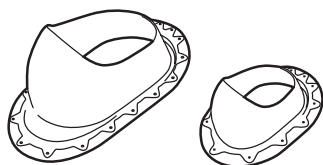
Classic- ja XL Classic läpivienti huopakatolle

Classic och Classic XL-genomföringar för papptak

Classic and XL Classic felt roof pass-throughs

Durchgang Classic and XL Classic für Filzdächer

Проходные элементы «Classic» и «XL Classic»



Läpiviennin asennus

Installation av genomföring

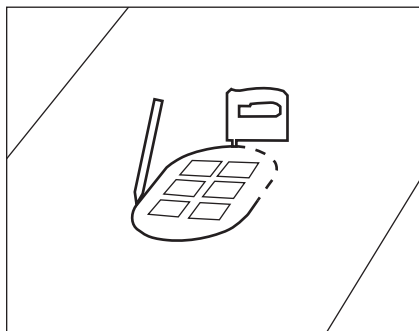
Installation a pass-through

Installation des Durchgangs

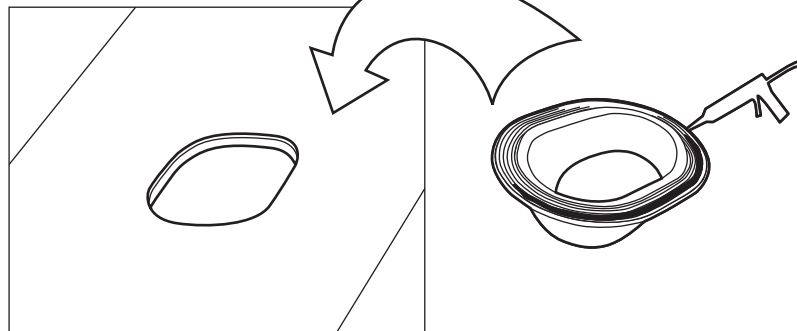
Монтаж проходного элемента

alushuopa
underlagspapp
underlay material
Schalungsbahn
Подкладочный материал

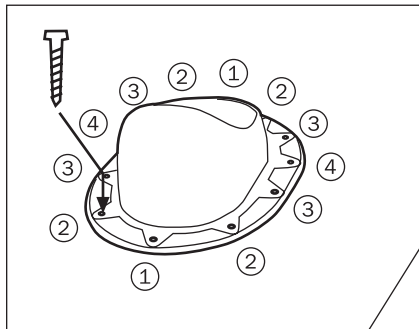
1



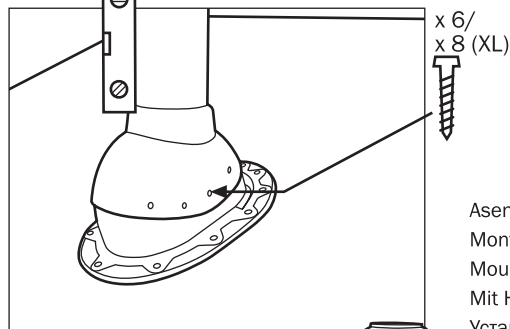
2



3



4



Asennetaan pystysuoraan vesivaa'an avulla.
Montera vertikalt med hjälp av ett vattenpass.
Mount vertically using a water-level.
Mit Hilfe einer Wasserwaage vertikal montieren.
Установить вертикально с помощью уровня.

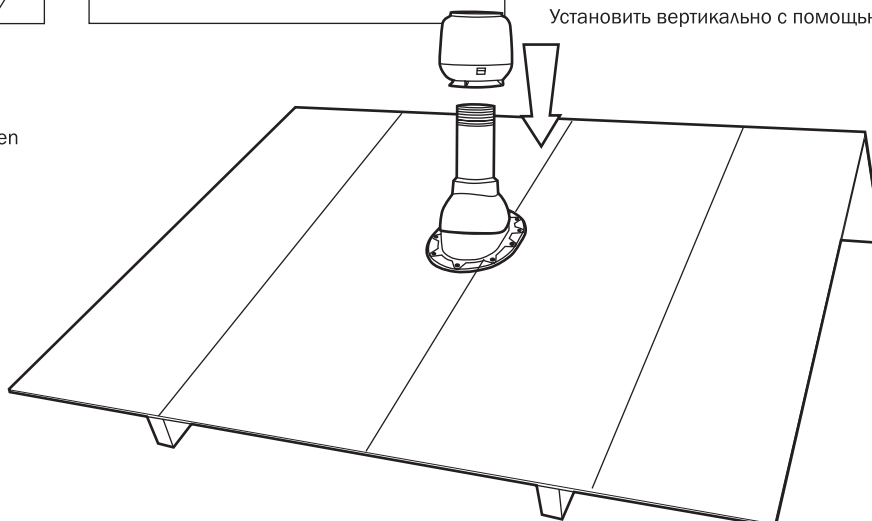
Ruuvien kiinnitysjärjestys

Ordning som skruvarna fästs i.

Order of fixing of screws.

Reihenfolge der Befestigung der Schrauben

Порядок закрепления шурупов.



Kattoluukku huopakatoille

Taklucka för papptak

Roof hatch for felt roofs

Dachluke für Filzdächer

Кровельный люк для битумной кровли



Asennus rullahuovalle

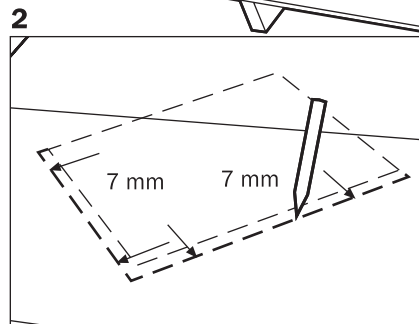
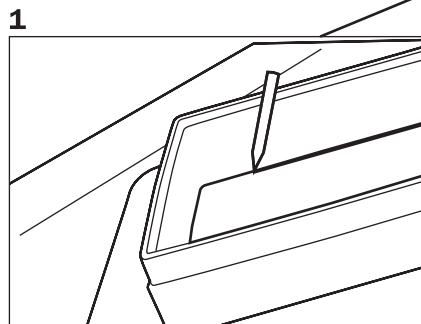
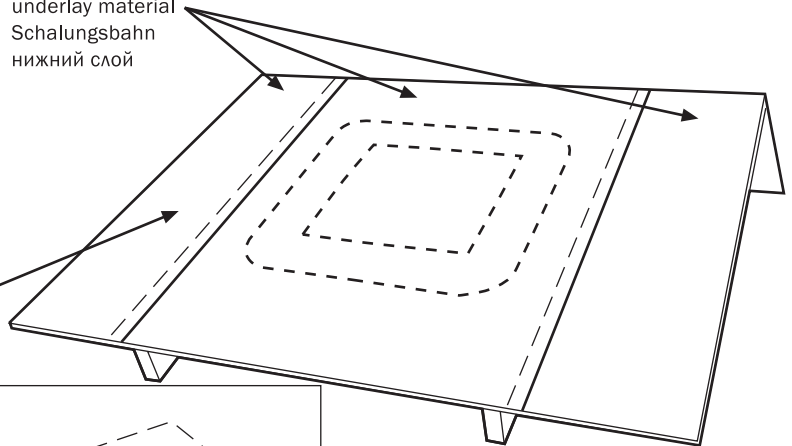
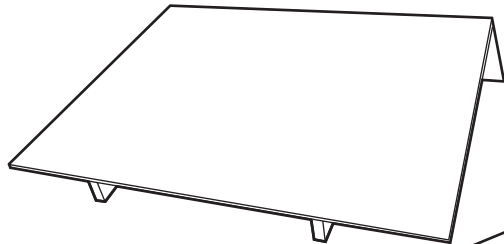
Montering på takpapp

Installation on roll roofing material

Montage auf Bitumen-Bahnen

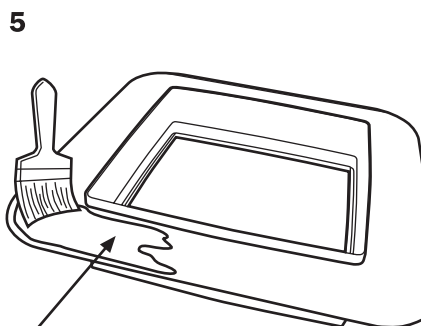
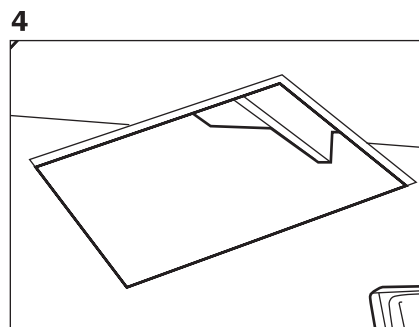
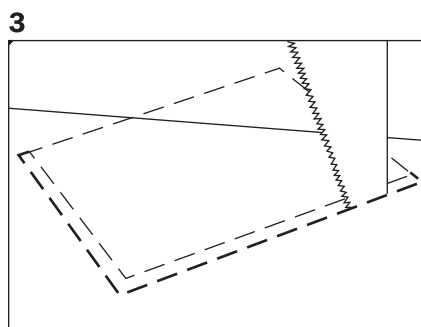
Монтаж на рулонной кровле

alushuopa
underlagspapp
underlay material
Schalungsbahn
нижний слой

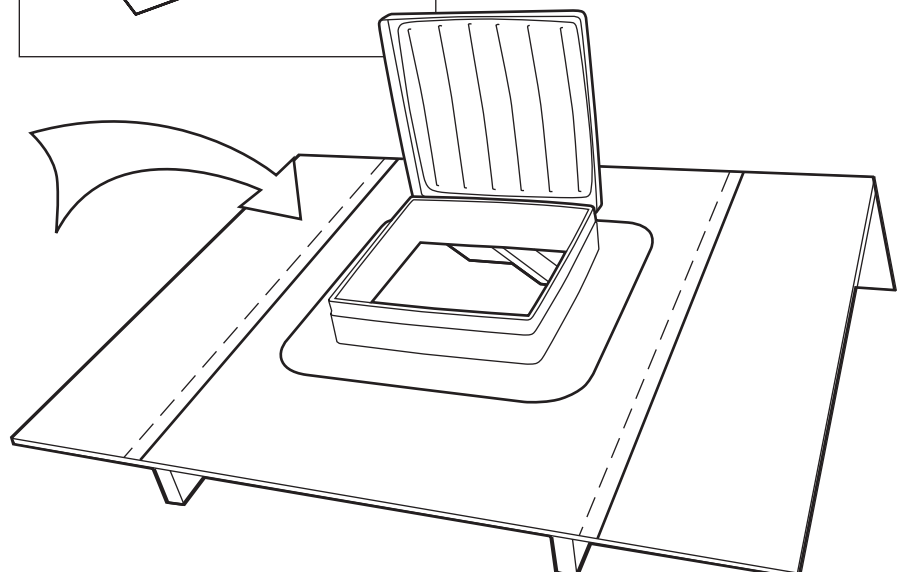


Siirretään kaksi sivua 7 mm ulospäin
flyttas 7mm diagonalt
move two sides 7 mm outwards
Diagonalverschiebung 7mm

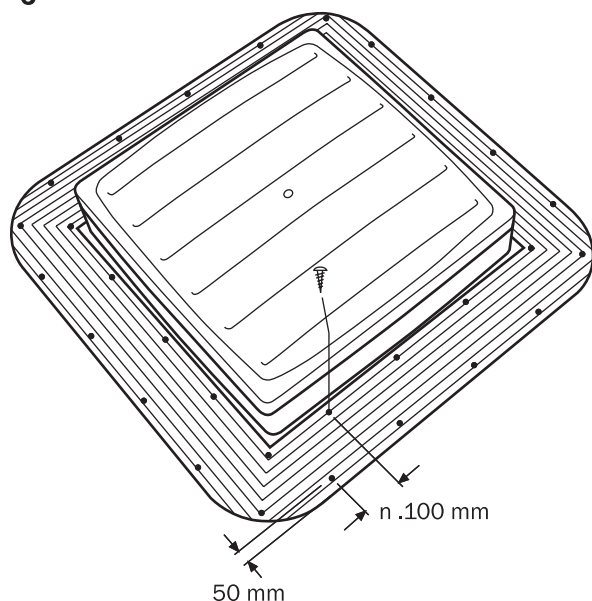
Сдвинуть две грани на 7 мм согл. рисунку



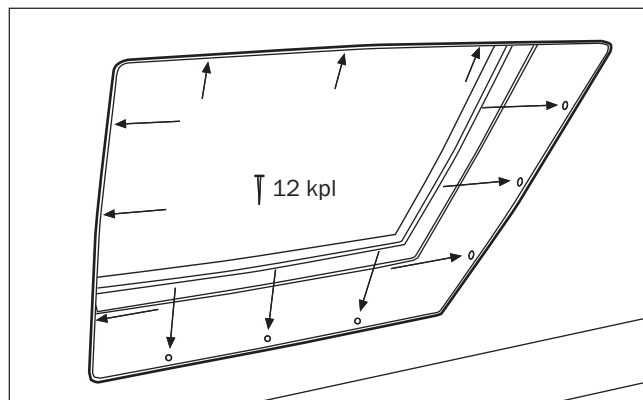
kumibitumi
tättningsmassa
bitumen
Bitumen
битумный клей



6

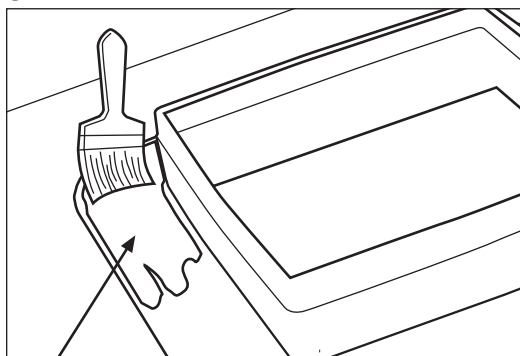


7



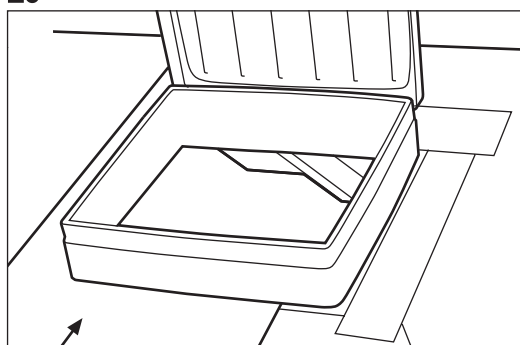
9 lisähuopien asentaminen
kompletterande pappskikt
installing subsidiary roofing material
Montage der zusätzlichen Lage
Монтаж дополнительных кусков материала

8



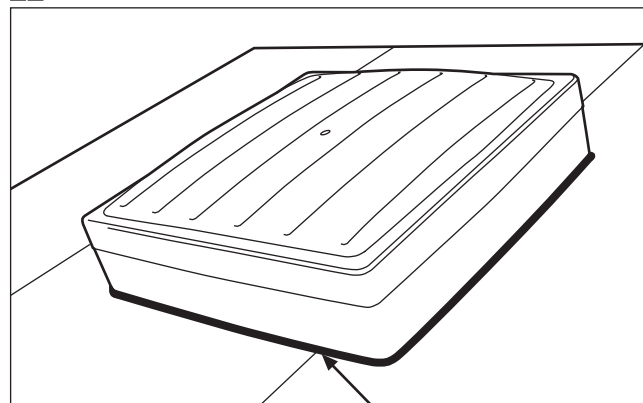
kumibitumi
tättningsmassa
bitumen
Bitumen
битумный клей

10



pintahuovan asentaminen
montering av ytskiktet
installing surface roofing material
Montage der obersten Lage
Монтаж поверхностного материала

11



kumibitumi
tättningsmassa
bitumen
Bitumen
битумный клей

Asennus palahuovalle

Montering på shingeltak

Installation on roofing panel

Montage auf Shindeldach

Монтаж на битумной плитке

1

1000 mm * 1400 mm

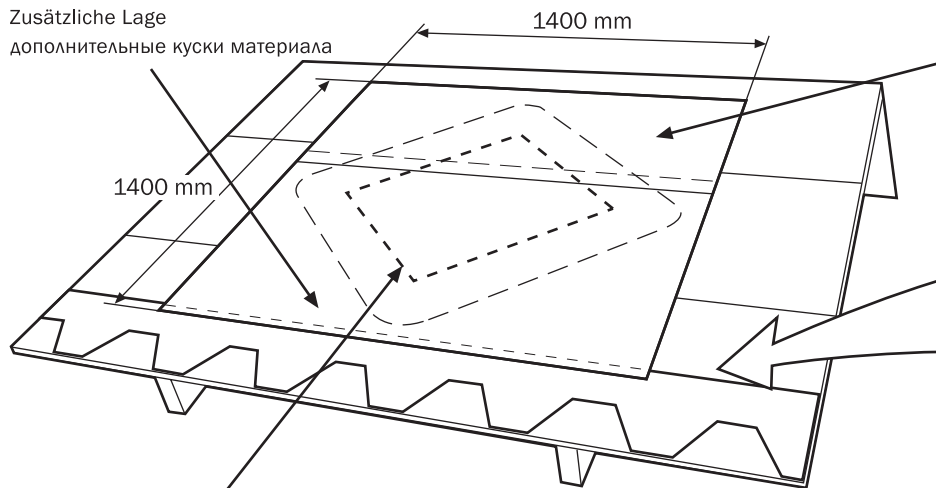
lisähuopa

extra pappskikt

subsidiary roofing material

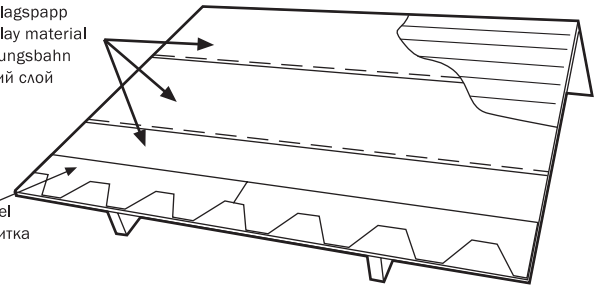
Zusätzliche Lage

дополнительные куски материала



alushuopa
underlagspapp
underlay material
Schalungsbahn
нижний слой

huopalaatta
shingel-platta
roofing panel
Bitumenschindel
кровельная плитка



500 mm * 1400 mm

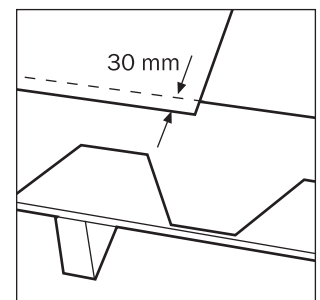
lisähuopa

extra pappskikt

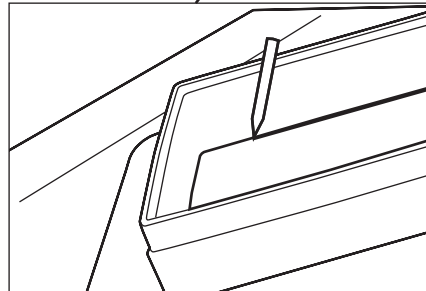
subsidiary roofing material

Zusätzliche Lage

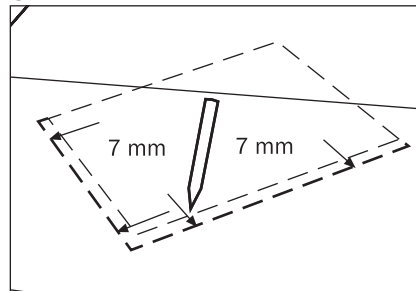
дополнительные куски материала



2



3



Siirretään kaksi sivua 7 mm ulospäin

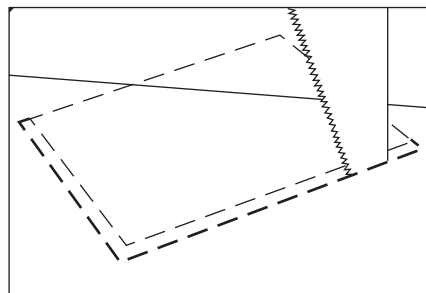
flyttas 7mm diagonalt

move two sides 7 mm outwards

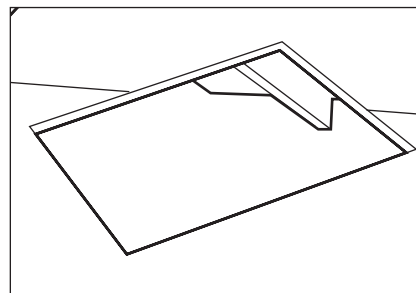
Diagonalverschiebung 7mm

Сдвинуть две грани на 7 мм согл. рисунку

4

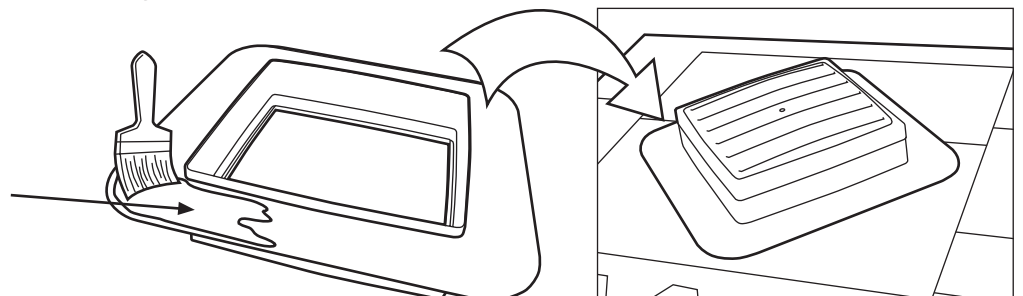


5

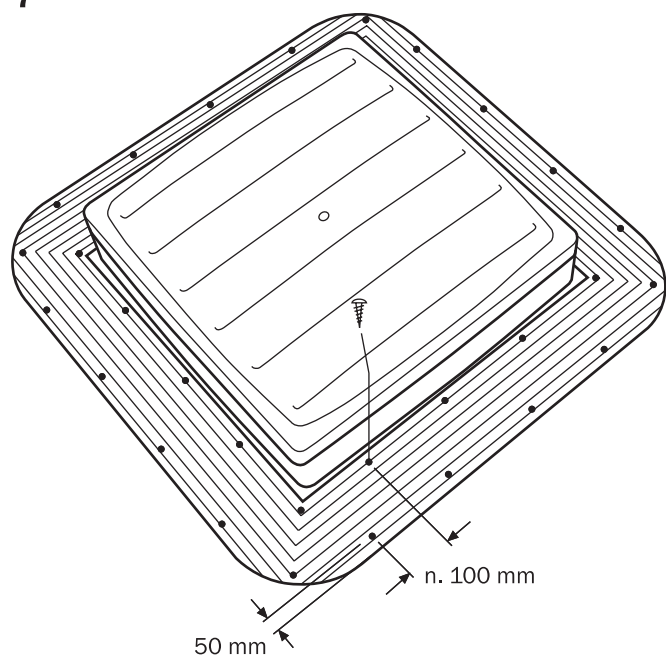


6

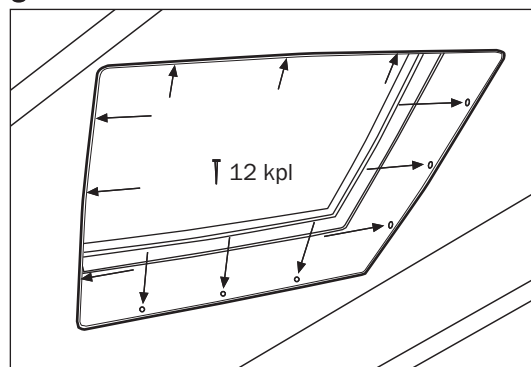
kumibitumi
tättningsmassa
bitumen
Bitumen
битумный клей



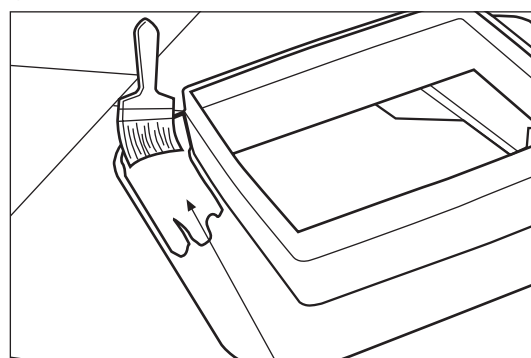
7



8

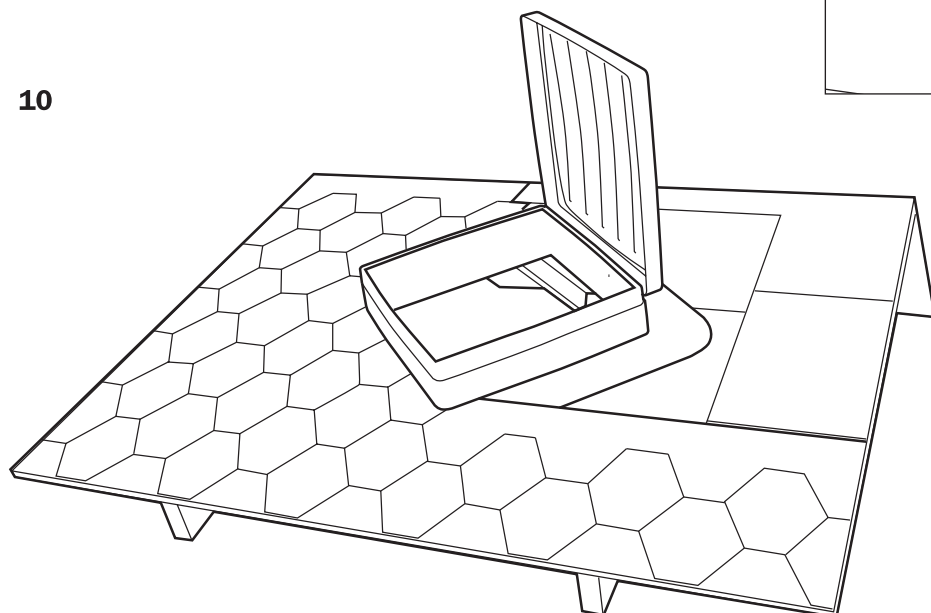


9

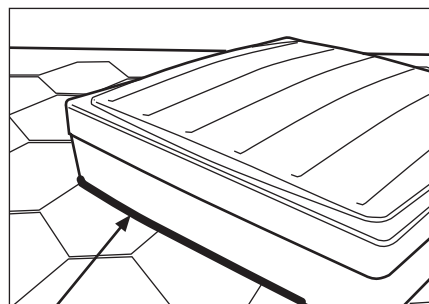


kumibitumi
tätningsmassa
bitumen
Bitumen
битумный клей

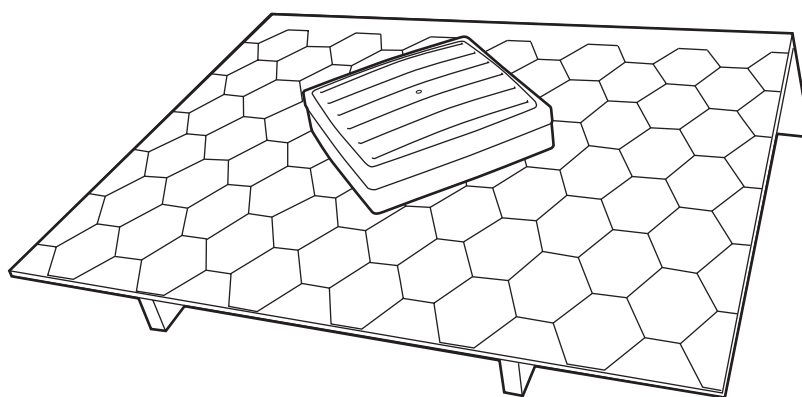
10



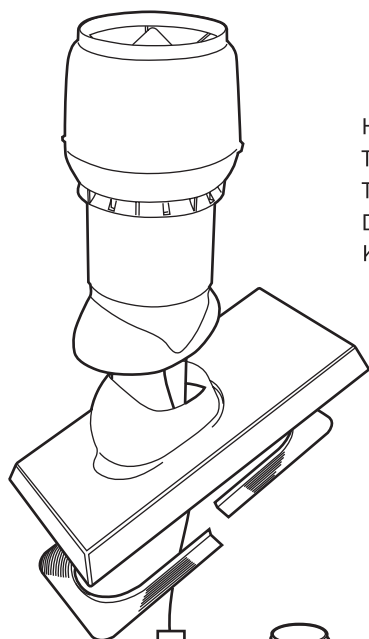
11



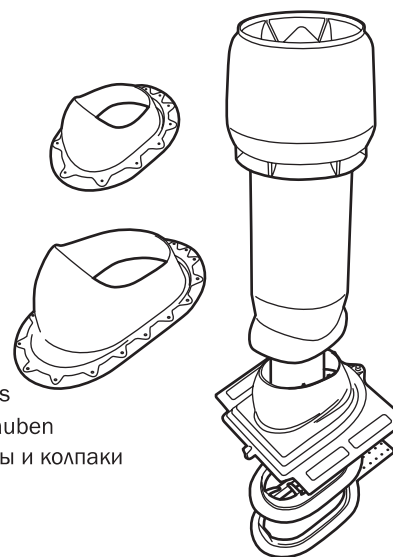
kumibitumi
tätningsmassa
bitumen
Bitumen
битумный клей



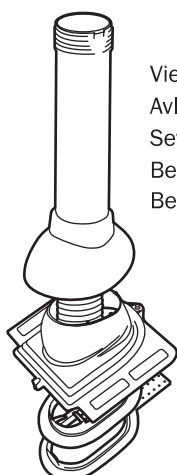
Peltikatoille För plåttak For steel roofs Für Blechdächer Кровельный люк для металлических кровель



Huippuimurit
 Takfläkt
 Top fans
 Dachventilatoren
 Кровельные вентиляторы

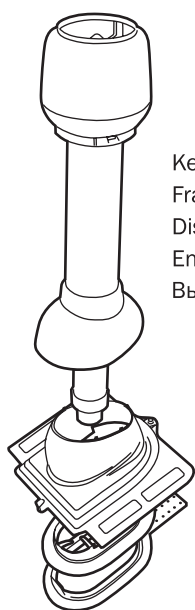
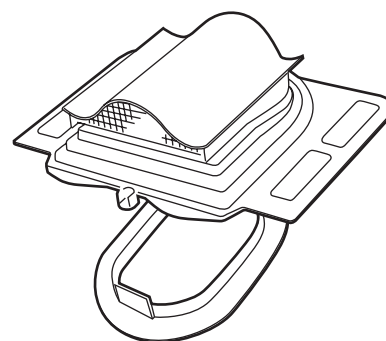


Poistoputket ja -hatut
 Frånluftshuv med hatt
 Discharge pipes and hats
 Entlüftungsrohre und Hauben
 Вентиляционные выходы и колпаки



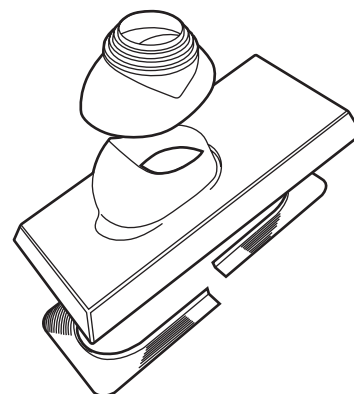
Viemärin tuuletus
 Avloppshuv
 Sewerage vents
 Belüftung von Abwasserrohr
 Вентиляция коллектора

Kattotuuletusventtiili
 Takventiler
 Roof vents
 Dachentlüftungstück
 Кровельный вентиль



Keskuspölynimurin poistoputki
 Frånluftshuv för centraldammsugare
 Discharge pipe of central vacuum cleaner
 Entlüftungsrohr für Zentralstaubsauger
 Вытяжка центрального пылесоса

Antennikaulukset ja piippukumit
 Antenngenomf. och skorstenstätningar
 Antenna collars and chimney seals
 Antennenkragen und Schornsteindichtung
 Выходы антенн и отопительных котлов



Peltiläpivienti

Genomföringar för plåttak

Pass-throughs for steel roofs

Durchgang für Blechdächer

Проходной элемент для металлочерепицы



Läpiviennin asennus

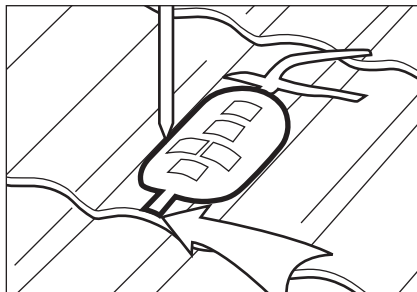
Montering av genomföringar

Installation of pass-through

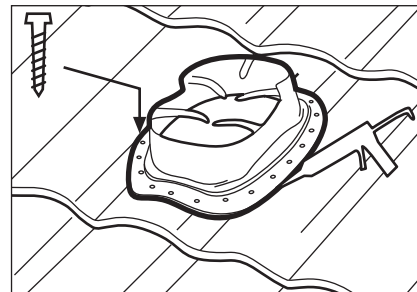
Installation der Durchgangs

Монтаж проходного элемента

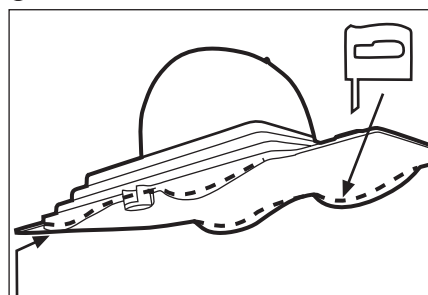
1



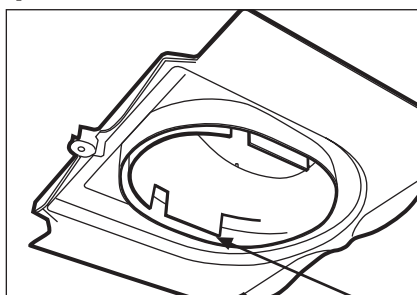
2



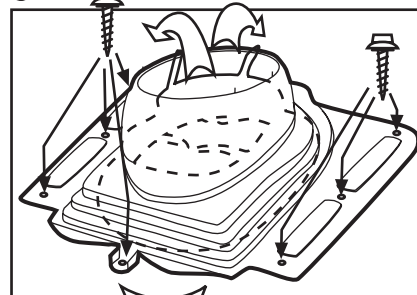
3



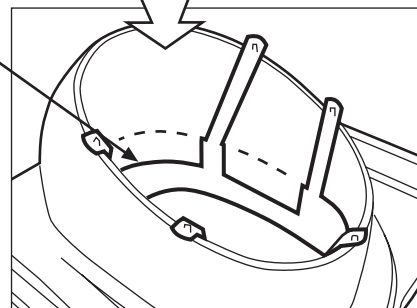
4



5



6



Muotoillaan elementin alaosa pellin profiiliin.

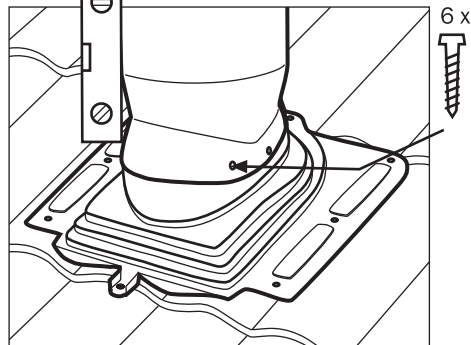
Forma elementets nedre del för att anpassa till plåtprofilen.

Shape the lower part of the element to match the profile of steel plate.

Formen Sie den unteren Teil der Durchgangplatte um das Profil der Blechplatte anzupassen.

Подогнать торцевые уши проходного элемента по профилю металлочерепицы.

7



Asennetaan pystysuoraan vesivaa'an avulla.

Montera vertikalt med hjälp av ett vattenpass.

Mount vertically using a water-level.

Mit Hilfe einer Wasserwaage vertikal montieren.

Установить вертикально с помощью уровня.

Kumitiiviste kaksoisseinämän väliin.

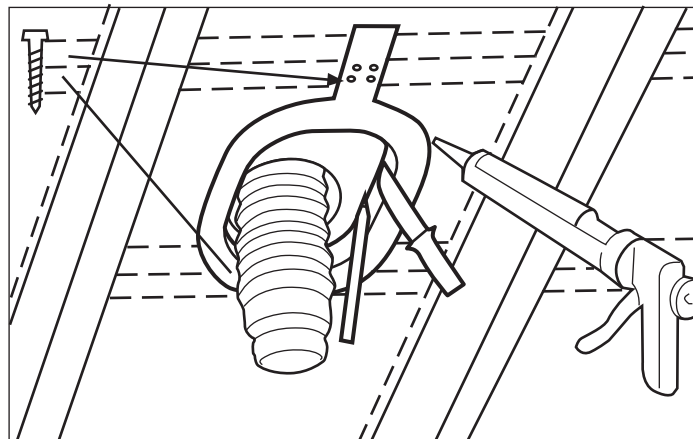
Gummitätningar mellan dubbelväggen.

Rubber seals between the double wall.

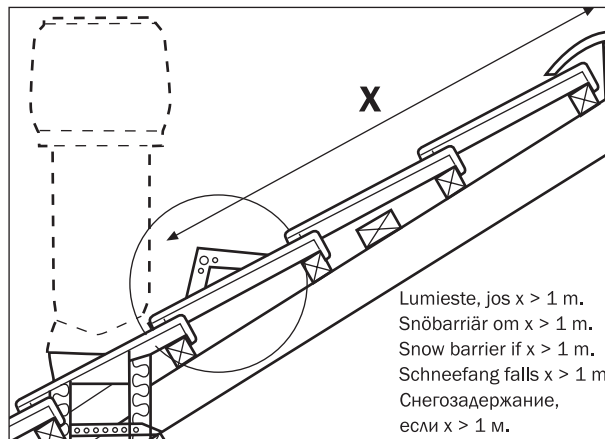
Kleben Sie die Dichtung zwischen die Doppelseiten.

Резиновый уплотнитель заправить между двойной стеной.

8



9



Lumieste, jos $x > 1$ m.

Snöbarriär om $x > 1$ m.

Snow barrier if $x > 1$ m.

Schneefang falls $x > 1$ m.

Снегозадержание, если $x > 1$ м.

Classic, Maxi ja Eliitti

Genomföringar Classic, Maxi och Elit

Classic, Maxi and Elite pass-throughs

Durchgang Classic, Maxi und Eliitti

Прходной элемент «Classic», «Maxi» и «Elite»



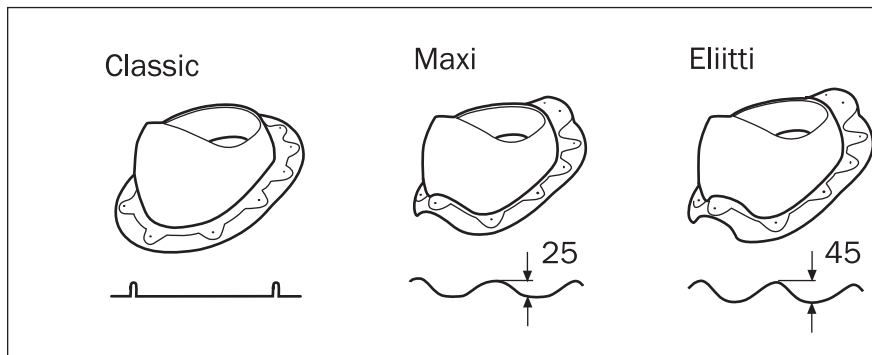
Läpiviennin asennus

Montering av genomföringar

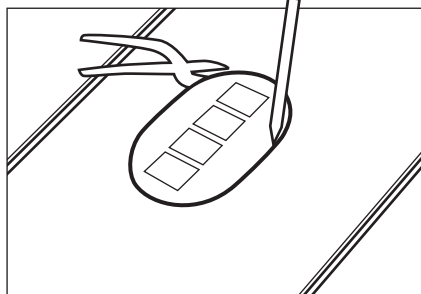
Installation of pass-through

Installation des Durchgangs

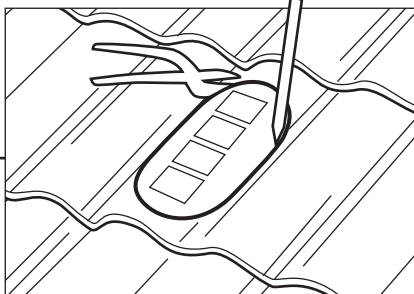
Монтаж проходного элемента



1a

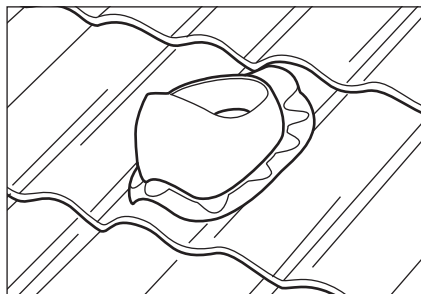


1b

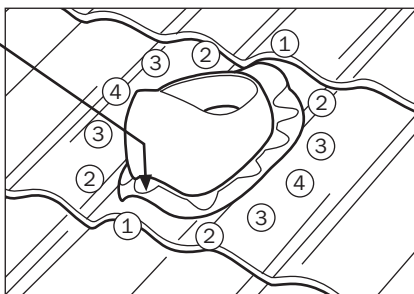


Aukko mitoitetaan sapluunaa käyttäen.
Hålet dimensioneras med hjälp av en mall.
The hole is dimensioned using a template.
Die Öffnung wird nach Schablone dimensioniert.
Очертить отверстие по шаблону.

2



3



Tiivistetään kiinnityspinta.

Monteringsytan tätas med tätningsmassa.

The mounting surface is sealed.

Die Einbauoberfläche wird abgedichtet.

Нанести силикон.

Ruuvien kiinnitysjärjestys

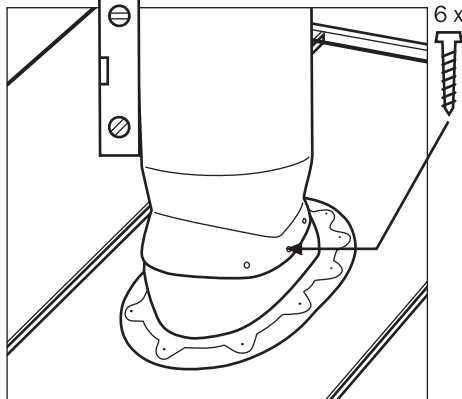
Fäst skruvarna : ordning, följd enligt bild

Order of fixing of screws.

Reihenfolge der Befestigung der Schrauben

Порядок закрепления шурупов.

4



Asennetaan pystysuoraan vesivaa'an avulla.

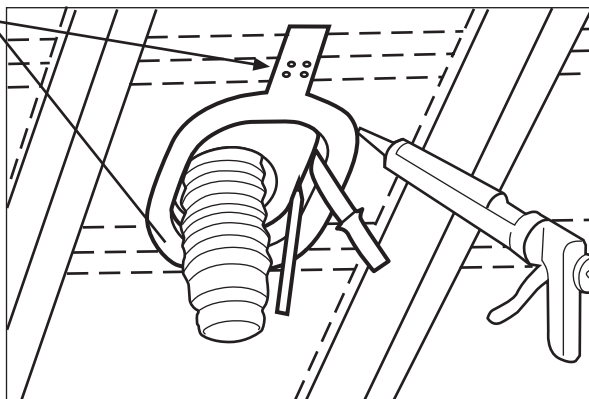
Montera vertikalt med hjälp av ett vattenpass.

Mount vertically using a water-level.

Mit Hilfe einer Wasserwaage vertikal montieren.

Установить вертикально с помощью уровня.

5



XL-peltiläpivienti ja XL-Classic läpivienti

XL-genomföringar för plåttak och XL Classic-genomföringar

XL steel roof pass-throughs and XL Classic pass-throughs

XL-Durchgang für Blechdächer und XL Classic-Durchgang

Прокладной элемент «XL» для металлической кровли и прокладной элемент «XL Classic»



Aluskatteen tiivisteiden asennus, kun aluskatteena muovi

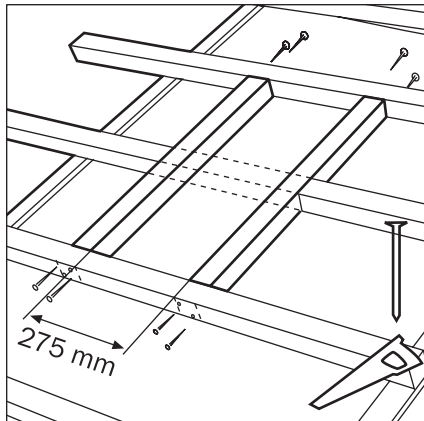
Installation of the roof underlay seal, when the underlay is made of plastic

Монтаж уплотнителя гидроизоляционной пленки

Montering av undertakstättning vid undertak tillverkat av plast

Installation der Dachunterlage, wenn die Unterlage aus Plastik besteht

1



Pitkittäisruode katkaistaan poikki asennuskohdasta. Kaksi poikittaisruodetta asennetaan 275 mm:n väliin.

De horisontella läkterna kapas på installationsstället. Två längsgående läkter installeras med ett mellanrum på 275 mm.

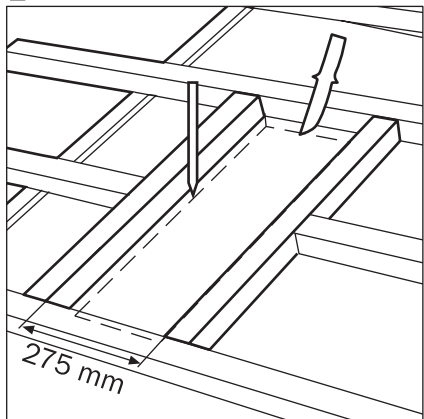
The longitudinal battens are cut at the installation point. Two battens are installed at a distance of 275 mm.

Die längslaufenden Latten werden am Installationspunkt zugeschnitten. Zwei längslaufende Latten werden in einem Abstand von 275 mm montiert.

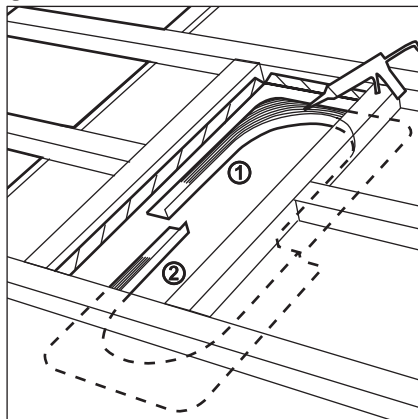
Pitkittäisruode katkaistaan poikki asennuskohdasta. Kaksi poikittaisruodetta asennetaan 275 mm:n väliin.

Продольную рейку выпилить в месте установки проходного элемента. Установить две поперечные планки на расстоянии 275 мм друг от друга.

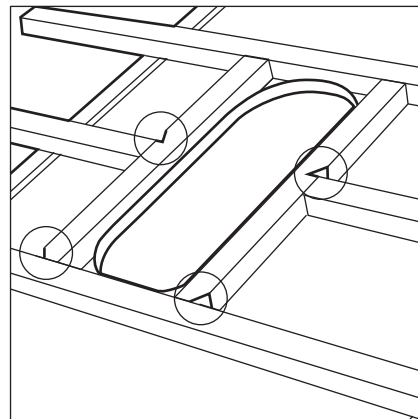
2



3



4



Aluskatteen tiivisteiden asennus, kun aluskatteena huopa

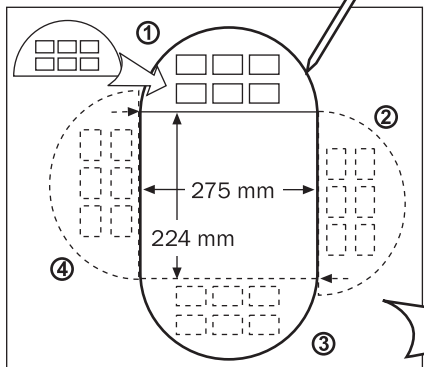
Installation of the roof underlay seal, when the underlay is made of felt

Монтаж уплотнителя битумной гидроизоляции

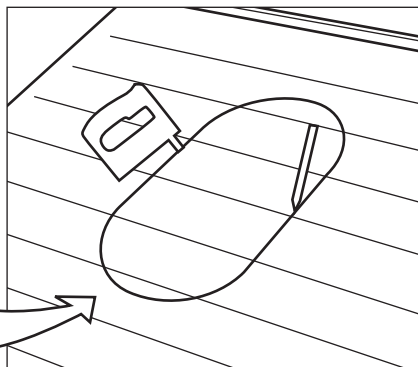
Montering av undertakstättning vid undertak tillverkat av råspont och papp

Installation der Dachunterlage, wenn die Unterlage aus Filz besteht

1



2



Läpiviennin asennus

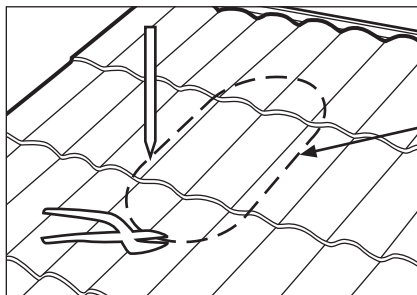
Montering av genomföringar

Installation of pass-throughs

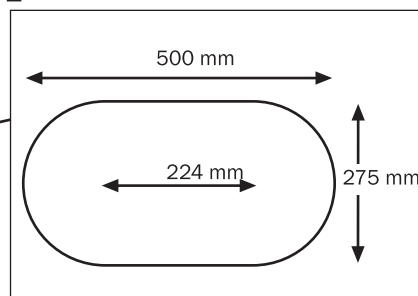
Installation des Durchgangs

Монтаж проходного элемента

1



2



XL-peltiläpivienni yläreuna jää aina harjapellin alle. Läpivientielementti asennetaan peltikatteen päälle. Katteeseen leikataan aukko. Aukon mitoitus kuva 2.

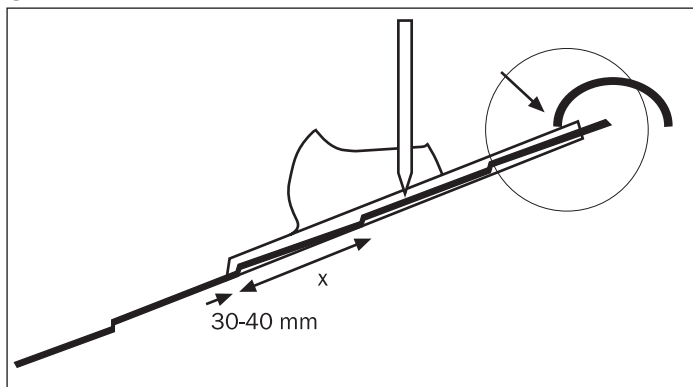
Överkanten av XL-genomföringen för plåttak skall alltid börja undernockplåten. Genomföringsspannan monteras ovanpå takplåten. En öppning skärs ut i plåten. Öppningen dimensioneras enligt bild 2.

The top edge of the XL steel roof pass-through stays always under the ridge sheet. The pass-through element is mounted on top of the steel sheet. An opening is cut in the cover. The opening is dimensioned according to Fig. 2.

Die obere Kante des XL-Durchgangs für Blechdächer bleibt immer unter dem Firstbogen. Der Durchgang wird oben auf dem Blechboden montiert. In die Abdeckung ist eine Öffnung zu schneiden. Die Öffnung wird bezüglich Abb.2 dimensioniert.

Верхний край проходного элемента «XL» надо заводить под коньковый прогон. Установить на металлочерепицу проходной элемент. В покрытии прорезать отверстие согласно рисунку 2.

3



Elementti leikataan peltikatteen profiiliin muotoon. Sivusuunnassa piirretään ensin 30-40 mm:ä suoraan, jonka jälkeen profiilipellin porrastuksien mukaan.

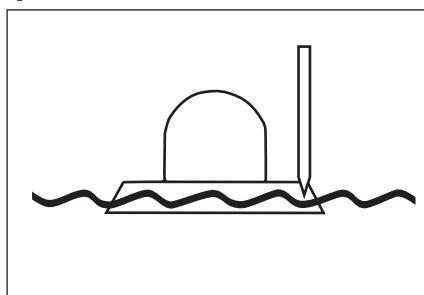
Genomföringsspannan skärs till efter plåtprofilen. Först ritas man en 30 – 40 mm rak linje, sedan följer man plåtprofilen.

The element is cut to fit the steel sheet profile. First a 30 – 40 mm straight line is drawn, thereafter follow the tin sheet profile.

Das Teil wird so zugeschnitten, dass es in das Blechstückprofil passt. Zuerst wird eine gerade Linie von 30 – 40 mm gezeichnet, danach folgt das Blechstück Profil.

Боковые стенки проходного элемента вырезать по профилю металлочерепицы. Сначала начертить прямую линию длиной 30 – 40 мм, далее по профилю металлочерепицы.

4



Etüreuna leikataan pellin profiiliin mukaan.

Framsida skärs till i enlighet med plåtprofilen.

The front edge is cut according to the sheet profile.

Die Vorderkante wird entsprechend dem Blechprofil zugeschnitten.

Передний край вырезать по профилю листа.

5

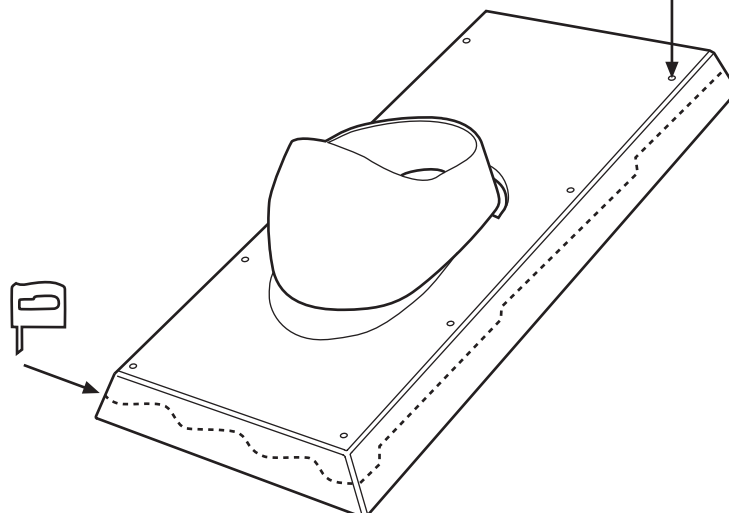
Kiinnitetään peltiin tasaisin välein. 8x A 4,9x65mm

Fäst mot underlaget med jämna intervaller. 8x A 4,9x65 mm

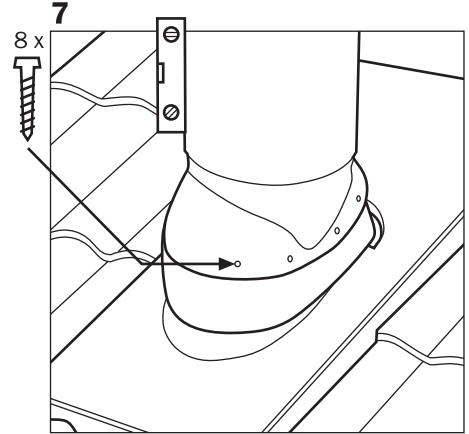
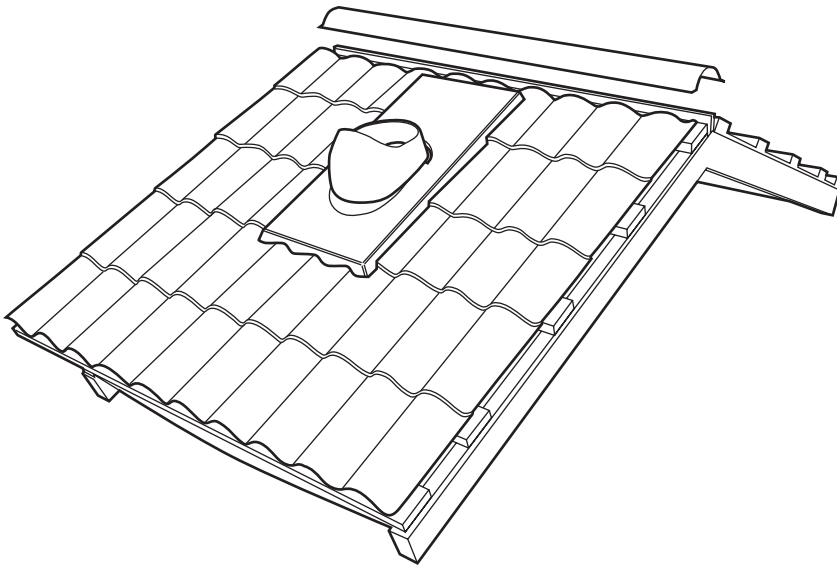
Attach to the steel sheet at equal intervals. 8x A 4,9x65 mm

Befestigen Sie die Blechteile mit gleichen Abständen von 8x A 4,9x65 mm

Закрепить с равным шагом к металлочерепице шурупами. 8x A 4,9x65 мм



6



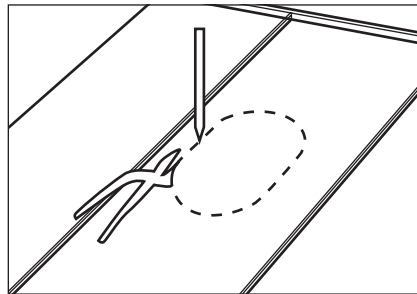
Asennetaan pystysuoraan vesivaa'an avulla.
Montera vertikalt med hjälp av ett vattenpass.
Mount vertically using a water-level.
Mit Hilfe einer Wasserwaage vertikal montieren.
Установить вертикально с помощью уровня.

XL-Classic

Läpiviennin asennus

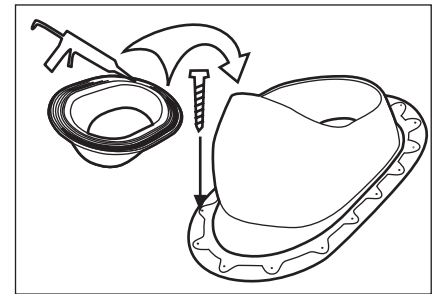
Montering av genomföringar
Pass-through installation
Installation des Durchgangs
Монтаж проходного элемента

1

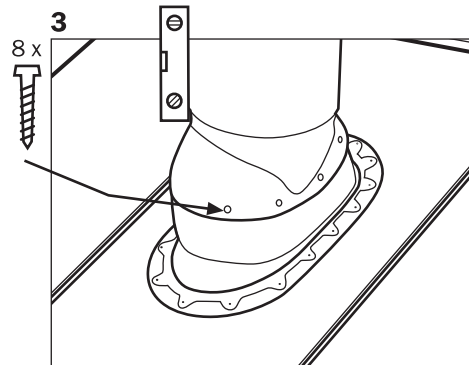
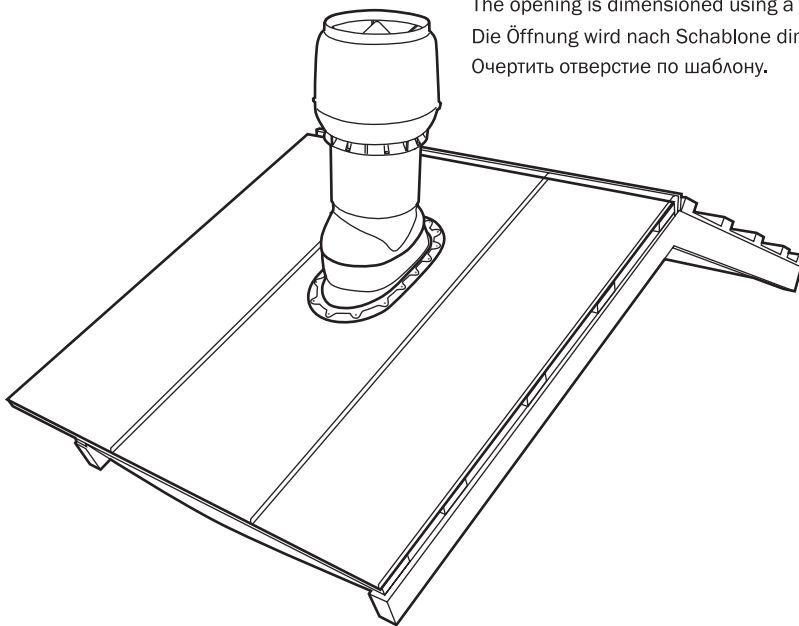


Aukko mitoitetaan sapluunan avulla.
Klipp hålet efter medföljande mall.
The opening is dimensioned using a template.
Die Öffnung wird nach Schablone dimensioniert.
Очертить отверстие по шаблону.

2



Tiivistetään kiinnityspinta
Täta monteringsytan med tätningsmassa.
Seal the mounting surface.
Dichten Sie die Einbauoberfläche ab.
Нанести силикон.



Asennetaan pystysuoraan vesivaa'an avulla.
Montera vertikalt med hjälp av ett vattenpass
Mount vertically using a water-level.
Mit Hilfe einer Wasserwaage vertikal montieren.
Установить вертикально с помощью уровня.

Classic läpivienti vanhoille savitiilille ja suoraauraisille kattolevyille



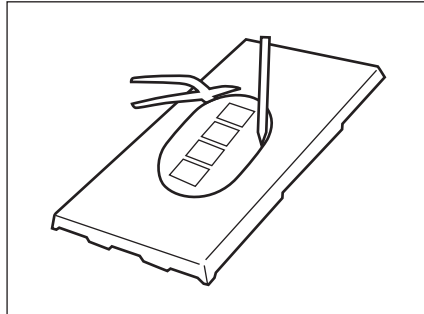
Classic-genomföringar för lertegel och rak profilplåt

Classic pass-throughs for clay tiles and straight-grooved roofing sheets

Classic-Durchgang für Tondachziegel und Trapezprofil

Проходной элемент «Classic» для керамической черепицы и кровельных листов с прямым профилем.

1



Muotoillaan pellistä sopiva suorapintainen alusta, johon classic kiinnitetään.

Forma plåten till en lämplig, plan bas på vilken Classic genomföringen monteras.

Shape the sheet into a suitable level base to which the Classic is attached.

Formen Sie das Teil für eine geeignete Grundlage, in die Classic eingebaut werden soll.

Металлический лист сформовать по профилю кровли. К нему закрепить проходной элемент «Classic».

Pelti asennetaan aina harjalistan alle.

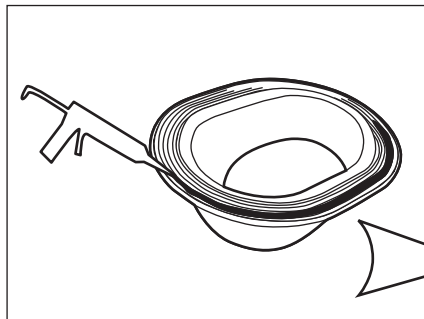
Plåten monteras alltid under takåsbjälken.

The sheet is always mounted under the ridge batten.

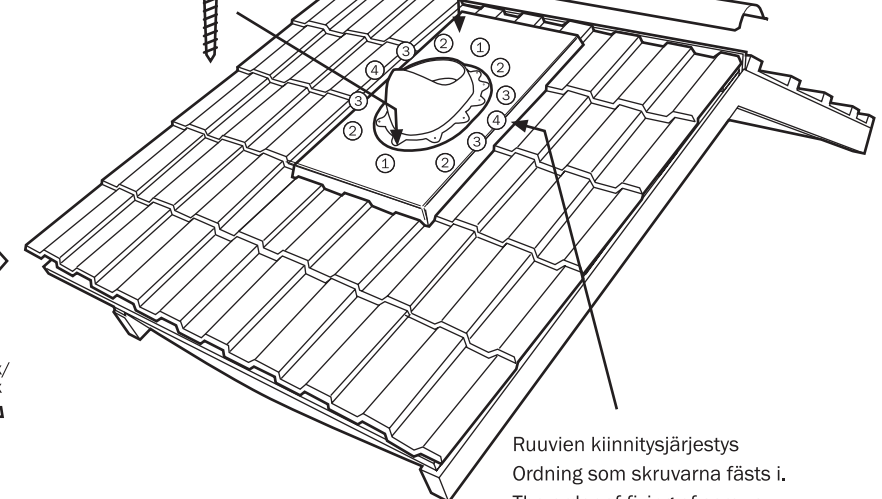
Das Teil wird immer unter dem Dachfirst montiert.

Лист завести под коньковый прогон.

2



3



Ruuvien kiinnitysjärjestys

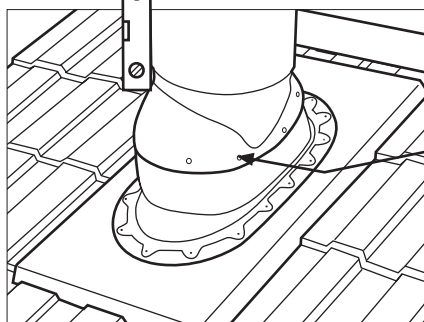
Ordning som skruvarna fästs i.

The order of fixing of screws.

Reihenfolge der Befestigung der Schrauben.

Порядок закрепления шурупов.

4



6 x/
8 x

Asennetaan pystysuoraan vesivaa'an avulla.

Montera vertikalt med hjälp av ett vattenpass

Mount vertically using a water-level.

Mit Hilfe einer Wasserwaage vertikal montieren.

Установить вертикально с помощью уровня.

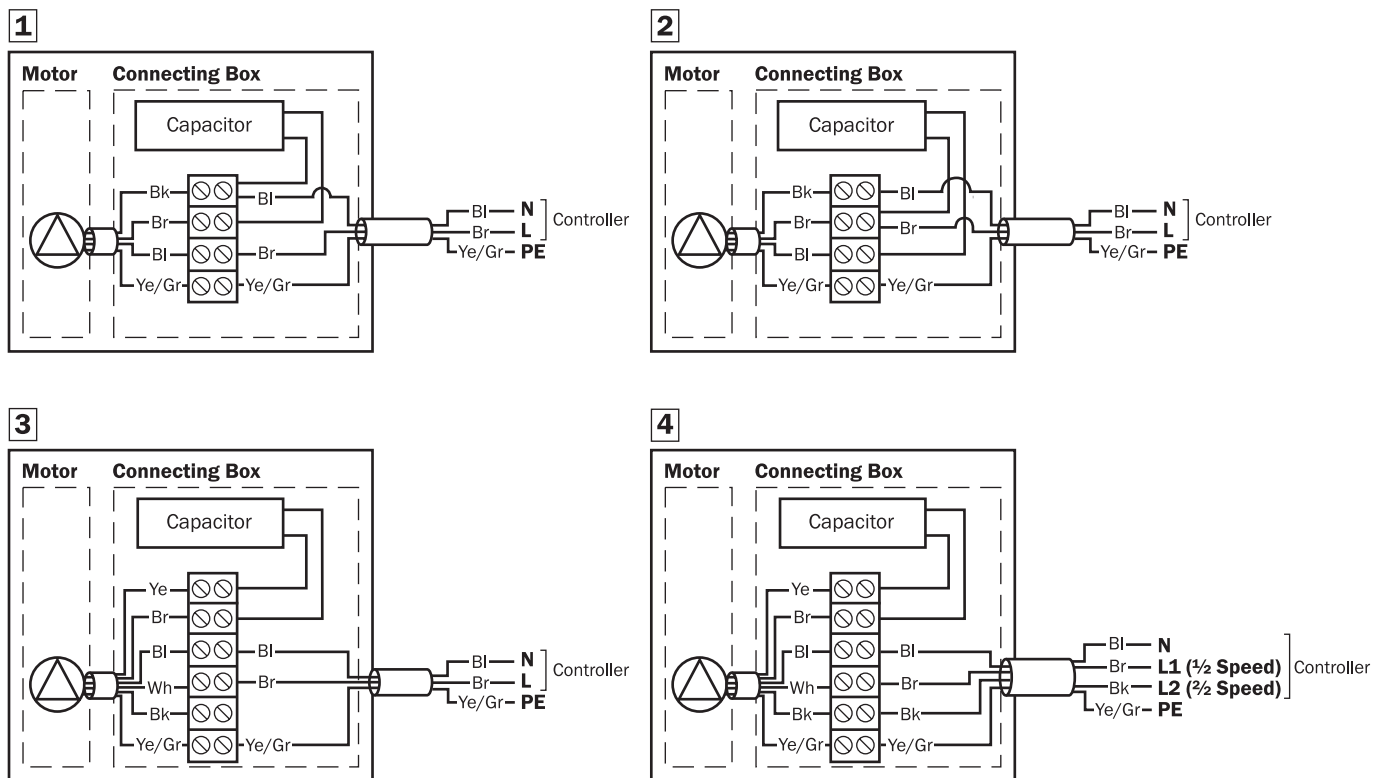
Sähkötekniiset tiedot

Teknisk data

Electrical Design

Electriches design

Электротехнические данные



1 E120, E190, E220, E250, E250-R4E, E280, E280-R4E, E310-R4E

2 E80 (Serial Nr: E08099999), E150 (Serial Nr: E15099999)

3 E80 Radon/Toilet, E80 (Serial Nr: EA80100000), E150 (Serial Nr: EA150100000)

4 2-Speed Top Fan

VILPE model	Power input	Current	Voltage	Capacitor	Rotating speed	Motor type
E80						
E080099999	45 W	0,23 A	230 V/50 Hz	6 µF	1700 r/min	R2E 190-A0 26
EA80100000	57 W	0,25 A	230 V/50 Hz	2 µF	1850 r/min	R2E 190-A0 04
E150						
E150099999	45 W	0,23 A	230 V/50 Hz	6 µF	1700 r/min	R2E 190-A0 26
E150100000	57 W	0,25 A	230 V/50 Hz	2 µF	1850 r/min	R2E 190-A0 04
E120	58 W	0,26 A	230 V/50 Hz	2 µF	2500 r/min	R2E 190-A0 26
E190	58 W	0,26 A	230 V/50 Hz	2 µF	2500 r/min	R2E 190-A0 26
E220	85 W	0,38 A	230 V/50 Hz	3 µF	2600 r/min	R2E 220-AA 40
E250	155 W	0,7 A	230 V/50 Hz	5 µF	2600 r/min	R2E 250-AS
E250-R4E	43 W	0,2 A	230 V/50 Hz	1,5 µF	1420 r/min	R4E 250-AH
E280	225 W	1,23 A	230 V/50 Hz	7 µF	2700 r/min	R2E 280-AE
E280-R4E	78 W	0,35 A	230 V/50 Hz	2,5 µF	1420 r/min	R4E 280-AD
E310-R4E	105 W	0,47 A	230 V/50 Hz	4 µF	1430 r/min	R4E 310-AF
E80 R/T	57 W	0,25 A	230 V/50 Hz	2 µF	1850 r/min	R2E 190-A0 04
2-SPEED	57 W	0,25 A	230 V/50 Hz	2 µF	1850/2450 r/min	R2E 190-A0 04

Käyttöturvallisuus

FIN

Vastaanottotarkastus

Kuljetusvauriot on viipymättä ilmoitettava kirjallisesti kuljetusliikkeelle.

Varmista, että toimitetut tuotteet vastaavat tilausta. Onko erikseen hankittava pyörimisnopeuden säätölaite puhallinvalmistajan suosittelemaa tyyppiä?

Pyörimisnopeuden säätölaite

Puhaltimen pyörimisnopeutta voidaan säätää muuttamalla syöttöjännitettä. Jännitettä voidaan säätää porrasmuuntajalla tai portaattomasti tyristoriohjauksella. Sopimaton tyristori saattaa aiheuttaa radiohäiriöitä tai moottorihurinaa, mikä ilmenee erityisesti pienillä kierrosnopeuksilla.

Turvaohjeet

Huippuimuri on asennettava katolle siten, että huoltotoimenpiteet voidaan suorittaa turvallisesti. Imurit on asennettava siten, että liikkuvien osien koskettaminen ei ole mahdollista.

Sähköasennuksen saa suorittaa ainoastaan valtuutettu asentaja.

Imuria ei saa käyttää jauhemaisten aineiden eikä kuumien, räjähdysherkkien tai syövyttävien kaasujen kuljetusjärjestelmissä.

Huollon ja korjaustöiden ajaksi on virransyöttö aina katkaistava kokonaan. Irrota erikoispistokytkin moottoriosan vastakappaleesta (älä vedä johdosta) ja vedä suojus kytkimen päälle. Varmista, että siipipyörä on täysin pysähtynyt, ennen kuin avaat puhallinkotelon. Noudata varovaisuutta irrottaessasi moottoriosaa. Moottoriosaa on täysin irti, kun erikoispistokytkin on irti ja luistilukot avattu.

Vaurioituneet osat on aina korvattava alkuperäisellä varaosalla.

Verkkosyöttö

Taipuisan liitäntäjohtoon ja kiinteään asennuksen välille on asennettava liitäntärasia. Kiinteään asennukseen on asennettava verkkosyötön erotuslaite. (Esim. kytkin, jossa koskettimien avausväli on vähintään 3mm kaikissa navoissa).

On huomioitava, että liitäntärasiaassa on taipuisalle liitäntäjohtolalle tarkoitettu oikeankokoinen vedonpoistolaite. Puhaltimessa on sisäänrakennettu, automaattisesti palautuva lämpösuojakytin.

Tarkasta ennen käyttöönottoa

- että sähkökytkentä on loppuun suoritettu.
- että suojamaa on kytketty.
- että puhaltimessa ei ole vieraita esineitä.
- että sähköliitin on kunnolla kiinni

Tarkasta käyttöönotossa

- että mitatut arvot eivät ylitä puhaltimen tehokilvessä ilmoitettuja arvoja. Nimellisvirta ei saa ylittää 5% nimellisjännitteellä. Suurin sallittu jännite +6%, -10% IEC 38 mukaan.
- että puhaltimesta ei kuulu vieraita ääniä.

Huolto - Korjaus - Takuu

Katkaise aina virransyöttö turvaohjeiden mukaisesti, ennen kuin avaat puhallinkotelon.

Puhallin on puhdistettava ja tarkastettava tarvittaessa, kuitenkin vähintään kerran vuodessa. Laiminlyönti saattaa aiheuttaa epätasapainoa ja siitä johtuvia laakerivikoja. Laakerit ovat koteloituja, kestovoideltuja ja huoltovapaita. Vaurioitunut taipuisa liitäntäjohto on korvattava alkuperäisellä varaosalla. Johtoa vaihdettaessa on erityisesti huomioitava vedonpoistolaite.

Jos puhaltimen siipi on vaurioitunut, vaihdetaan koko puhallin. Kondensaattorin, puhaltimen tai liitäntäjohtoon vaihtoa varten on avattava sähkölaitekotelon kansi. Vaihdon jälkeen on varmistettava, että O-rengastiiviste on paikallaan ja että kotelon kansi on suljettu vesitiiviisti.

Puhaltimen takuu on voimassa 1 vuoden ostopäivästä lukien ja valmistajan/maahantuojaan ilmoittamien ehtojen mukaisena.

Vianetsintä

Katkaise aina ensin virransyöttö turvaohjeiden mukaisesti.

Puhallin ei pyöri - tarkasta

- että verkkosyötön erotuslaitteet on kytketty.
- että siipipyörä pyörii herkästi.
- että siipipyörä ei ole päässyt jäätymään. **Imuri on tarkoitettu jatkuvaan käyttöön!**
- että kondensaattori toimii (vain valtuutettu asentaja)

Puhallin meluaa - tarkasta

- että siipipyörä on puhdas ja ehjä. Epätasapaino aiheuttaa värähtelyä kanavistoon.
- että siipipyörään ei ole joutunut vieraita aineita esim. rakennusvaiheessa kanavistoon jääneitä lämmöneristepalasia.

Vettä ilmanvaihtokanavassa - tarkasta

- että kylmässä ullakkotilassa kulkeva ilmanvaihtokanava on lämpöeristetty koko pituudeltaan. Kaksi 5cm vahvuista eristekerrosta asennettu huolellisesti saumat limittäin.
- että ilmanvaihto on ollut jatkuvasti käynnissä, sillä eristekerros ja kanavisto eivät saa jäähtyä kastepisteen alapuolelle.

Kierrätettävyyden

Vilpe-huippuimureihin käytetyt muoviraaka-aineet ovat kierrätettävää polypropen-PP-muovia. Sisäputki on sinkittyä teräsohuttelevaa. E190 ja E150 imureiden eristeenä on mineraalivilla.

Säkerhetsanvisning

SWE

Mottagningskontroll

Anmärkningar mot transportföretaget ska framställas utan dröjsmål.

Försäkra dig om att leveransen motsvarar beställningen.

Varvtalsregulator anskaffas separat och måste vara av fläkttillverkaren godkänd typ.

Varvtalsregulator

Alla Vilpe-fläktar kan varvtalsregleras genom spänningssänkning. Detta kan ske med 5-stegs-transformator eller steglöst med tyristorstyrning. En felaktig tyristor kan förorsaka radiostörningar och motorbrum speciellt vid lågt varvtal.

Säkerhetsföreskrifter

Fläkten skall placeras och monteras på taket så, att service och reparationer kan utföras säkert.

Monteringen skall vara så utförd, att rörliga delar inte kan vidröras.

Fläkten får endast installeras av behörig elektriker.

Fläktarna är ej avsedda för transport av pulveraktiga ämnen eller heta, explosiva och frätande gaser.

Bryt alltid spänningstillförseln och blockera tillslagsmöjlighet för spänning innan service eller reparationsarbeten påbörjas.

Drag special-stickkontakten ur motstycket i motorenheten (drag inte i kabeln) och sätt på kontaktskyddet.

Försäkra dig om att fläkthjulet helt har stannat innan fläkten öppnas.

Var försiktig vid demontering av motorenheten. Den ligger helt lös, då stickkontakten är urdragen och glidlåsen är öppnade.

En skadad eller utsliten komponent skall alltid bytas ut mot en original reservdel.

Elinstallation

Anslutningen av den mjuka elkabeln till det fasta elnätet skall ske via en anslutningsdosa med strömbrytare.

Anslutningsdosan bör ha en till den mjuka kabeln anpassad dragutjämnare.

Motorskyddet är en inbyggd termokontakt med automatisk återställning.

Kontrollera innan fläkten tas i bruk

- att elinstallationen är slutförd.
- att jordanslutningen är tillkopplad.
- att inga främmande föremål ligger i fläkthjulet
- att fläktens elanslutningskabel är ordentligt ansluten

Kontrollera vid provkörning

- att de på plats mätta elvärdena inte överskrider de på fläktkåpan angivna värdena. Märkström får inte överskrida 5% vid märkspänning. Max. tillåten spänning +6%, -10% enligt IEC38.
- att inga främmande ljud hörs från fläkten.

Skötsel - Service - Garanti

Bryt alltid spänningstillförseln enligt säkerhetsföreskriften innan fläkten öppnas.

Det enda underhåll som krävs är rengöring av fläkthjulet. Kontroll och rengöring skall ske vid behov, men minst en gång per år. Försummande av rengöring kan förorsaka obalans med lagerskador som följd.

Motorn har underhållsfria, helkapslade kullager.

En skadad anslutningskabel måste alltid ersättas med en original reservdel. Glöm ej dragavlastagen vid bytet.

Om fläkthjulet är skadat, rekommenderas ett byte av hela fläktnmotorn.

För utbyte av kondensator, fläkt eller anslutningskabel öppnas det koniska locket på kopplingsdosan. Se till, att tätningsringen kommer på sin plats efter åtgärden.

1 års garanti gäller för motorn enligt tillverkarens/importörens villkor.

Felsökning

Bryt alltid spänningstillförseln enligt säkerhetsföreskriften innan fläkten öppnas.

Fläkten fungerar inte - kontrollera

- Att alla strömbrytare är påslagna och special-stickkontakten är på sin plats.
- Att fläkthjulet snurrar lätt.
- Att fläkthjulet inte har frusit fast. **Fläkten är avsedd för kontinuerlig drift!**

• Kontrollera kondensatorn. (endast behörig elektriker)

Fläkten för oljud - kontrollera

- att fläkthjulet är rent och helt. Obalans medför vibrationer.
- att främmande föremål inte finns i fläkthjulet tex. rester av värmeisolering.

Vatten i ventilationskanalen - kontrollera

- att kanalen i kalla utrymmen är väl isolerad (2 x 5cm) på hela sin längd.
- att fläkten har varit i kontinuerligt bruk. Risken för kondensfukt på grund av sjunkande temperatur i kanal och isolering är uppenbar, om fläkten har varit avslagen.

Återanvändning

Vilpe-takfläktarna tillverkas i återvinningsbart polypropen - PP -plast. Innerröret i typ -P är av förzinkad stålplåt och isoleringen mineralull. (modellerna E 190 & E150).

Safety instructions

ENG

Receiving inspection

Check if there are damages due to the transportation. If so, please contact the carrier without delay. Make sure that the delivery is complete and identical with the order. The speed controller has to be bought separately and it should be recommended by the fan producer.

Speed controller

The fan can be speed-controlled by voltage variation. Normally, the speed is controlled by a step transformer or a stepless thyristor regulator. Please note, that an unfit thyristor may cause jamming and noise especially in low-speed use.

Safety direction

The fan has to be installed on the roof so that maintenance and service can be safely done.

The fan must be installed in such a way that no moving parts can be touched.

The fan may only be installed by a qualified electrician.

The fan is not designed for transporting hot, explosive or erosive gases, grinding dust or similar.

The main power must always be switched off before the fanhood is opened for service or reparation.

The special-plug has to be plugged out and the shelter put on the plug.

Be sure, that the impeller is fully stopped before opening the fan hood.

The motor unit has to be handled carefully.

After disconnecting the special-plug and opening the slide locks, the motor unit is totally free.

Use always original spare parts.

Electrical installation

A coupling box has to be used between the rubber cable and the fixed coupling. There must be a contact breaker in the coupling box. The rubber cable must be pull-out safely fixed in the box, meaning that there is a fitting cable clamp in the coupling box.

The fan has a built-in thermocontact and the switch on function is operating automatically.

Before use

The electrical installation must be totally finished.

The earth connection has to be in use.

There must not be any foreign objects in the fan hood or impeller.

Check that the electrical conduit is properly installed.

When taking in use - check

The measured electrical results must not be higher than those shown on the fan.

Rated current must not be higher than 5% with rated voltage. Eurovoltage in accordance with DIN IEC38 max. current +6%, - 10%.

No foreign noises are heard from the fan.

Service - Reparation - Guarantee

The main power must always be switched off before the fanhood is opened.

We recommend inspection of the impeller and removal of possible foreign objects at least once a year. Omit can result in damage in the bearings. The bearings are capsuled, lubricated and completely maintenance-free. Always use original spare parts.

The rubber cable must be pull-out safely fixed after mounting

the spare part. If the impeller is broken, a whole new fan-engine has to be installed.

The cover on top of the hood has to be opened if the fan, cable or capacitor has to be disconnected. When closing the cover be sure that the rubber gasket under the cover is properly in place.

The guarantee is valid one (1) year accordingly to the clauses of the producer or importer of the fan.

In case of problems

The main power must always be switched off, before the fanhood is opened.

The fan is not running - check

- That the electrical installation is correct.

- That the impeller runs easily.

- That there is no ice or foreign objects in the fan. **The fan is designed for continuous use!**

The capacitor may be damaged (inspection is to be done only by a qualified electrician)

The fan is noisy

The impeller must be intact and clean. Unbalance may cause vibrations.

There may be foreign materials in the impeller e.g. pieces of insulation.

Water in the ventilation system

Pipe must be completely insulated in cold areas with minimum of 5+5cm insulation boards. No moisture barrier may be installed on the insulation.

The fan is designed for continuous use. Condensation in the pipes may occur if the fan has been switched off.

Recycling

Vilpe -fans are made of recycleable PP - polypropylene plastic. The inside pipe is zinc plated steel sheet and the pipe is insulated with mineral wool (E190& E150). E80 & E120 are insulated with urethane, whereas all XL-fans are insulated with styrox.

Montageanleitung, Inbetriebnahme und Inspektion nach Erhalt

D

Empfanginspektion

Beachten Sie bitte mögliche Transportschaden.
Haben Sie alles und genau die bestellten Waren empfangen?
Separat muss ein von der Ventilatorhersteller empfohlenes Drehzahlsteller angeschafft werden.

Das Steuergerät

Durch Spannungsreduzierung sind die Vilpe-Ventilatoren regelbar. Dies geschieht am besten mit einem Trafo-Steller oder Elektronischen Drehzahlsteller (Thyristor). Beachten Sie, dass ein unpassender Thyristor Motorenbrumm und Radiostörungen verursachen kann.

Sicherheitsvorschriften

Der Ventilator muss so auf dem Dach montiert sein, dass alle Reparationen und Service ohne Risiko ausgeführt sein können.

Die Montage muss so ausgeführt sein, dass niemand die beweglichen Teile des Ventilators berühren kann.

Die Elektromontage soll nur von einem beauftragtem Monteur ausgeführt sein.

Der Ventilator ist nicht für Förderung von pulverige Materiale, ätzende, explosive oder heisse Gase geeignet.

Die Netzspannung muss immer umgeschaltet sein, wenn der Ventilator für Service oder Reparatur geöffnet wird. Den Spezialkontaktstecker von dem Motoreinheit losmachen ohne im Kabel zu ziehen und den Schutzdeckel aufziehen. Laufrad soll nicht umlaufen, wenn der Ventilator geöffnet wird.

Der Ventilator muss mit Vorsicht geöffnet werden. Der Motoreinheit liegt ganz los, wenn die Gleitschlosse geöffnet sind und der Spezialkontaktstecker losgemacht ist.

Beschädigte Komponente sollen immer mit Originalzusatzteile ersetzt werden.

Elektrischer Anschluß

Zwischen dem elastischen Anschlußkabel und Netzspannung im Haus ist eine Kupplungsdose mit Stromunterbrecher (wenigstens 3mm zwischen Pole) zu montieren. Die Kabelklemme muss für den Durchmesser des Anschlußkabels passend sein.

Alle Motoren sind mit in der Wicklung eingelassenen Thermokontakten ausgerüstet die nach Abkühlung wieder selbsttätig einschalten.

Besichtigung bevor Inbetriebnahme

- Ist der elektrische Anschluß fertig ausgeführt?
- Ist der Erdanschluß fertig ausgeführt?
- Im Laufrad soll keine fremde Materiale sein.
- Ist der Stöpsel ordentlich Angeschlusst.

Besichtigung im Inbetriebnahme

- Die gemessenen elektrischen Werte müssen mit den für den Ventilator gegebenen Nennwerte übereinstimmen. Die Motoren sind nach DIN IEC 38 für 230V +6%/ -10% ausgelegt. Nennstrom soll nicht grösser als +5% mit Nennspannung sein.
- Betriebsgeräusch soll nichts zweifelhaftes zugehören.

Service - Reparatur - Garantie

Die Netzspannung muss immer umgeschaltet sein, wenn der Ventilator für Service oder Reparatur geöffnet wird. Reinigung des Laufrads wenigstens einmal pro Jahr ist auszuführen. Unterlassung verursacht Unbalance und daraus folgende Schaden in den Kugellagern. Die

eingebauten Kugellagern mit dauerhafter Schmierung sind wartungsfrei.

Beschädigte Komponente sollen immer mit Originalzusatzteile ersetzt werden. Kabelklemme ist zu beobachten.

Ob das Laufrad gebrochen ist, ist ein ganz neues Motor einzuwechseln. Wechsel von Kondensator, Kabel oder Motor bedeutet, dass man den obenliegenden Apparaturboxdeckel (vier Schrauben) öffnen muss.

Nach dem Wechsel ist zu beobachten, dass der O-ring dicht unter dem Deckel liegt.

Die Garantiezeit ist ein (1) Jahr ähnlich Bedingungen des Motorenherstellers.

Problemlösungen

Die Netzspannung ist immer zuerst umzuschalten.

Das Laufrad rotiert nicht

- Sind alle Schalter eingeschaltet und liegt die Spezialkontaktstecker im Gegenstück?
- Läuft das Laufrad friktionsfrei?
- Kein Schnee oder Eis im Laufrad? **Der Ventilator ist für kontinuierliches Gebrauch geeignet!**
- Fungiert der Kondensator? (nur beauftragter Monteur)

Ventilator ist lärmend

- Ist das Laufrad gebrochen oder schmutzig? Unbalance verursacht Vibrationen.
- Fremde Materialien im Laufrad z.B. Wärmedämmung.

Wasser im Ventilationskanal

- Ist der Ventilationskanal gut mit 2 x 5cm Dämmung isoliert? Der Ventilator ist für kontinuierliches Gebrauch geeignet.
- Ob der Ventilator für eine längere Zeit gestoppt liegt, da ist es ganz normal mit Kondentzwasser im Kanal.

Recycling

Die Vilpe-Ventilatoren sind aus Polypropylene - PP - Kunststoff hergestellt. Das Innerrohr ist aus Stahlblech und Dämmung (E190 & E150) Mineralwolle.

Подключение вентилятора в сеть.

RUS

Подключение к электрической сети должен осуществлять электрик.

Схема подключения имеется на колпаке каждого вентилятора. Гибкий провод вентилятора оснащается штепселем и подключается к сети через электрическую розетку. Штепсель должен иметь соответствующего размера прижимную планку. Вентилятор оснащен встроенным температурным предохранителем с автоматическим реверсом.

Перед включением вентилятора убедиться в правильности подключения к сети. Проверить заземление!

Показатели электросети не должны превышать рабочих показателей вентилятора. При номинальном напряжении допустимое отклонение номинального тока 5 %. Допустимое колебание напряжения -10% +6%. Убедиться в отсутствии посторонних шумов.

Регулировка скорости вращения крыльчатки двигателя.

Скорость вращения регулируется ступенчатым переключателем или теристором. Номинальный ток переключателя должен быть не меньше номинального тока вентилятора. В противном случае могут возникать радионаводки или шум двигателя, особенно на низких оборотах работы двигателя.

Чистка крыльчатки двигателя вентилятора.

Лопасты крыльчатки двигателя в вентиляторах VILPE отклонены назад, благодаря чему они не собирают грязь.

Если по какой-то причине в крыльчатке все же скапливается грязь, то это может привести к разбалансировке двигателя и повреждению подшипников. Подшипники находятся в корпусе, имеют долгосрочную смазку и не требуют ухода. Проверять и очищать крыльчатку рекомендуется 1 раз в год. (Если содержать в чистоте фильтр кухонной вытяжки, то на практике крыльчатку чистят примерно 1 раз в 10 лет).

Чистят крыльчатку нейтральным моющим средством (например посудомоющим средством). Несмотря на то, что двигатель защищен от водяных брызг, при чистке рекомендуется использовать воду осторожно. Нельзя погружать двигатель в воду.

Ремонт, профилактика, гарантия.

При проведении ремонтных или профилактических работ необходимо отключить вентилятор от сети. Для этого отсоединить штепсель электропровода от разъема на внешней стенке вентилятора (не тянуть за провод). На штепсель электропровода одеть защитный колпачок. Прежде, чем открывать колпак вентилятора, убедиться в полной остановке крыльчатки.

Для отсоединения двигателя вентилятора от корпуса вынуть штепсель электропровода из разъема и открыть 3 зажима, соединяющие верхнюю и нижнюю части колпака.

Поврежденные части вентилятора заказываются на заводе-изготовителе.

При повреждении лопасти крыльчатки заменяется вся крыльчатка.

Для замены конденсатора, крыльчатки или электрического провода необходимо открыть конусообразную крышку на колпаке вентилятора. После проведения работ убедиться, что O-образный уплотнитель находится на месте и герметично закрыть крышку.

Гарантийный срок работы двигателя 1 год с момента покупки вентилятора при соблюдении правил эксплуатации.

Поиск неисправности.

Отключить питание в соответствии с требованиями.

Крыльчатка не вращается:

Проверить, свободно ли вращается крыльчатка на оси двигателя в выключенном состоянии. Проверить исправность конденсатора. Нельзя допускать замерзания крыльчатки. Для этого при подключении вентилятора блокируется «нулевое» положение переключателя скорости вращения, чтобы вентилятор работал постоянно на низких оборотах. Этим предотвращается также высыхание подшипников.

Двигатель шумит:

Проверить чистоту, исправность крыльчатки и отсутствие посторонних предметов. Налипшая грязь приводит к разбалансировке двигателя и вызывает вибрации в канале.

Вода в вентиляционном канале:

Вентиляционный канал, проходящий по холодному чердаку или подкровельному пространству, должен быть плотно обернут теплоизоляционным материалом. Поверх теплоизоляции нельзя устанавливать парозащитный слой. Вентиляция должна работать постоянно, чтобы температура теплоизоляционного слоя и вентиляционного канала не опускалась ниже «точки росы».

Внимание! Вентилятор Вильпэ нельзя использовать в системах транспортировки порошков, удаления горячих, взрывоопасных газов и в агрессивных средах.

Скорость вращения двигателя вентилятора регулируют с помощью переключателя или бесступенчато с помощью теристора.

Использование несоответствующих моделей переключателей приводит к увеличению уровня шума на низких оборотах и может влиять на прием радиоантенн.

Установка вентилятора на кровле.

Вентилятор должен быть установлен так, чтобы обеспечивать безопасный доступ на случай проведения профилактических или ремонтных работ, но предотвратить несанкционированный доступ к подвижным частям вентилятора.

В случае установки вентилятора на расстоянии более 1,5 м от конька кровли в регионах со значительным снежным покровом рекомендуется перед вентилятором установить снегозадержание.

Max. - kattokaltevuudet

taklutning

roof pitch

Dachneigungen

уклон кровли



Ø mm	Tiilikatto Betongpanna Tile roof Betondach Черепица	Huopakatto Papptak Felt roof Filzdach Мягкая кровля	Classic-pelti (huopa) Classic-plåt (papp) Classic-steel (felt) Classic-blech (filz) Классик -мет.(гонт)	Eliitti	Maxi	Peltikatto Plåt Steel Blech Металл
110	48	50	50	48	48	45
125	48	50	48	48	47	40
160	37 / 47(XL)	45 / 47 (XL)	35 / 47(XL)	35	35	27 / 47(XL)
200	45(XL)	48(XL)	47(XL)	-	-	47(XL)
250	45(XL)	45(XL)	47(XL)	-	-	47(XL)



SK Tuote Oy
Kauppatie 9, 65610 Mustasaari, Finland
tel. +358 20 123 3200, fax. +358 20 123 3218
Lintuvaarantie 33, 02650 Espoo, Finland
tel. +358 20 123 3250, fax +358 20 123 3251
www.sktuote.fi