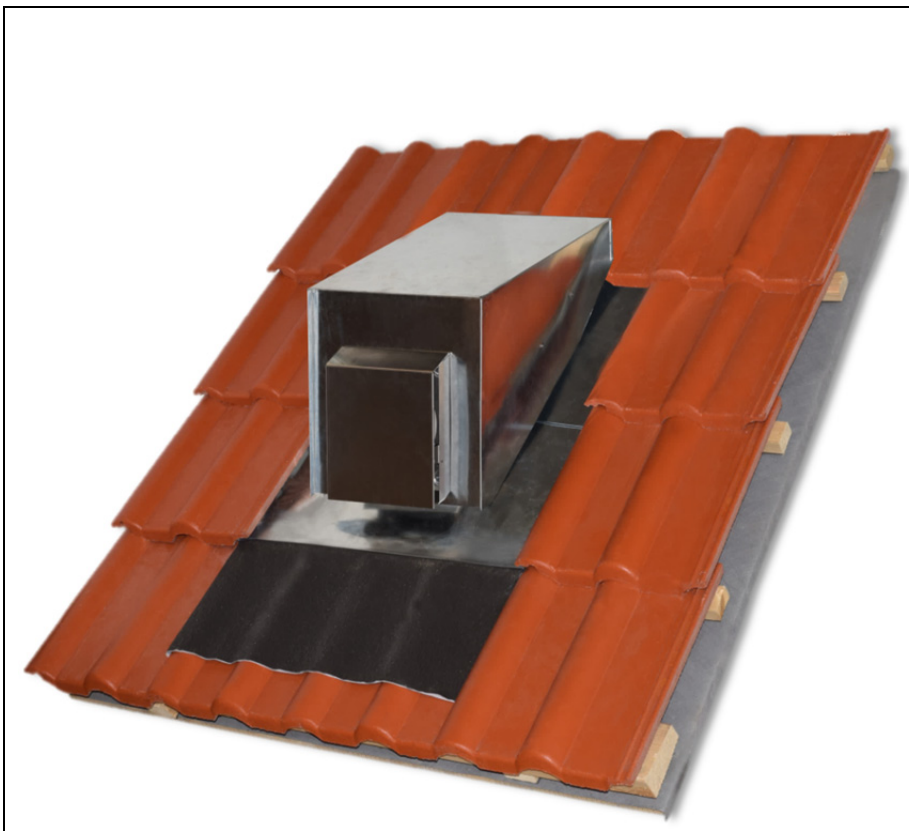


- DE** **Montageanleitung**  
Horizontale Dachdurchführung
- UK** **Mounting instructions**  
Horizontal roof outlet
- FR** **Notice de montage**  
Sortie de toiture horizontale

Für Fachinstallateure  
For specialist installers  
Pour installateurs spécialisés



**Dachdurchführung**  
**Roof outlet**  
**Sortie de toiture**

## Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Hinweise.....	2
2 Qualifikation Fachinstallateur.....	2
3 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	2
4 Sicherheitshinweise und Warnungen .....	2
5 Montage .....	3
5.1 Montagehinweise .....	3
5.2 Montagevorbereitung Dach .....	3
5.3 Montage Dachdurchführungskanal PP 45 DFK.....	4
5.4 Montage Dacheindeckrahmen PP 45 DER ..	5
5.5 Montage Dachdurchführungshülse.....	5
PP 45 DFHK/DFHL.....	5
5.6 Montage Dachhaube PP 45 DH .....	6
5.7 Endmontage Dachdurchführung PP 45 DF ..	7
6 Umweltgerechte Entsorgung .....	7

## 1 Allgemeine Hinweise



Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage bitte sorgfältig durch. Folgen Sie den Anweisungen. Übergeben Sie die Anleitung an den Eigentümer zur Aufbewahrung.

**Impressum:** © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. Deutsche Originalanleitung. Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Die in diesem Dokument erwähnten Marken, Handelsmarken und geschützte Warenzeichen beziehen sich auf deren Eigentümer oder deren Produkte.

## 2 Qualifikation Fachinstallateur

Die Montage ist nur durch **Fachkräfte des Dachdeckerhandwerks** zulässig. Die in dieser Montageanweisung beschriebenen Tätigkeiten setzen Fachkenntnisse entsprechend einer abgeschlossenen Berufsausbildung im Zimmerer-, Dachdecker-, Spenglerhandwerk voraus. Sie sind eine Fachkraft des Dachdeckerhandwerks, wenn Sie aufgrund Ihrer fachlichen Ausbildung, Schulung und Erfahrung

- die einschlägigen Normen und Richtlinien kennen.
- Risiken und Gefährdungen bei der Dachmontage erkennen und vermeiden können.

## 3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Dachdurchführung dient der Realisierung von Lüftungslösungen bei Wohnungen ohne senkrechte Außenwand (z. B. Dachwohnungen).

Die Dachdurchführung ist bestimmt:

- für den Einbau in Dachschrägen von 25 - 55° mit verschiedenen Eindeckungen und unterschiedlichen Dachstärken.
- für den Einsatz mit den Maico-Produkten PP 45, PPB 30 und ALD.

Die Verwendung darf nur nach fachgerechtem Einbau durch den Fachhandwerker erfolgen.

## 4 Sicherheitshinweise und Warnungen

### Warnhinweise: Bedeutung

**GEFAHR:** Zeigt eine mögliche Gefahrensituation, die zum Tod oder ernstesten Verletzungen führt, sofern sie nicht vermieden wird.

**WARNUNG:** Zeigt eine mögliche Gefahrensituationen, die zum Tod oder ernstesten Verletzungen führen könnte, sofern sie nicht vermieden wird.

**VORSICHT:** Zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten bis mittleren Körperverletzungen führen könnte, sofern sie nicht vermieden wird.

**ACHTUNG:** Steht für mögliche Sachschäden am Produkt oder seiner Umgebung.

■ **Dieses Produkt darf in folgenden Situationen auf keinen Fall eingesetzt werden.**

- Bei Produktbeschädigung.
- Montage / Installation in Dächern mit nicht ausreichender Tragkraft bzw. mit nicht ausreichend dimensioniertem Befestigungsmaterial.
- Installation unter Nichtbeachtung der Planungsvorgaben.
- Installation in nicht ortsfeste Bauwerke wie z. B. in Wohnmobile.

**Lesen und beachten Sie die Sicherheitsinstruktionen.** Lassen Sie sich von Ihrem Fachinstallateur an das Produkt einweisen.

■ **Gefahren für Personen (auch Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder psychischen Fähigkeiten oder mangelndem Wissen.**

→ Produkt nur von Personen installieren und reinigen lassen, welche die Gefahren dieser Arbeiten sicher erkennen und vermeiden können.

**Verletzungsgefahr beim Umgang mit scharfkantigen/spitzen Blechteilen/ Gehäuseteilen der Dachdurchführung oder der Verpackung.**



→ Schutzhandschuhe benutzen.

**Gefahr beim Transport durch zu schwere oder herabfallende Lasten.**

- Geltende Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.
- Nicht unter schwebende Lasten treten.
- Produkt auf Transportschäden prüfen. Ein beschädigtes Produkt nicht in Betrieb nehmen.

**Verletzungsgefahr bei Arbeiten in der Höhe.**

Benutzen Sie geeignete Aufstiegshilfen (Leitern). Die Standsicherheit ist zu gewährleisten, die Leiter ggf. durch eine 2. Person sichern. Sorgen Sie dafür, dass Sie sicher stehen und sich niemand unterhalb des Einbauortes aufhält.

**Verletzungsgefahr bei Dacharbeiten.**

- Geeignete Sicherung gegen Absturz verwenden.
- Erforderliche Schutzkleidung tragen.
- Montagebereich gegen unbefugtes Betreten absichern.

**Gefahr durch herabfallende Ziegel.**

- Ungesicherte Ziegel vor Beginn der Montagearbeiten befestigen.
- Montagebereich gegen unbefugtes Betreten absichern.



→ Schutzhelm tragen.

**Verbrennungsgefahr bei heißen Oberflächen durch lange Sonneneinstrahlung.**



→ Schutzhandschuhe verwenden.

**Gesundheitsgefährdungen beim Umgang mit Bauschaum.**

Es können Atembeschwerden oder Ersticken-gefahr auftreten.



→ Benutzen Sie Schutzhandschuhe sowie Augenschutz und beachten Sie zusätzlich die Hinweise auf dem Bauprodukt. Verwenden Sie nicht drückenden bzw. spreizfreien



Bauschaum.

**Verletzungsgefahr beim Schrotten/Anpassen der Dachziegel**

Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung wie Schutzhandschuhe, Arbeitsschutzschuhe und Arbeitsschutzbrille.

## 5 Montage

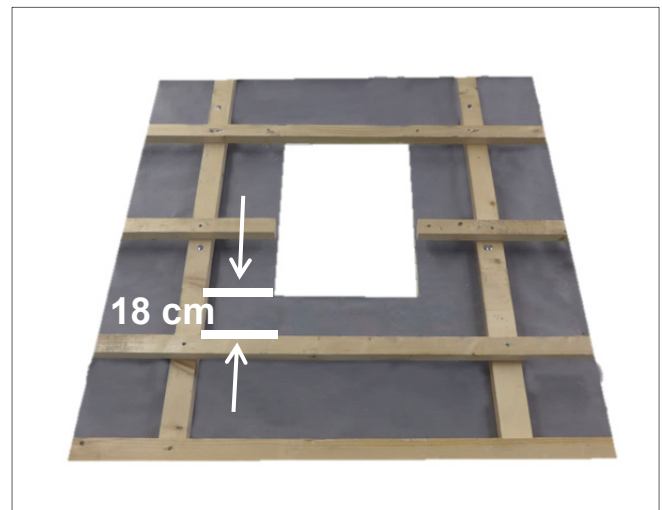
### 5.1 Montagehinweise

Die Vorschriften des Dachdeckerhandwerks und die Fachregeln des SHK-Handwerks sind beim Einbau des Produktes zu beachten. Die in dieser Montageanweisung beschriebenen Tätigkeiten setzen Fachkenntnisse entsprechend einer abgeschlossenen Berufsausbildung im Zimmerer-, Dachdecker-, Spenglerhandwerk voraus. Führen Sie diese Montageschritte nur dann selber aus, wenn Sie über diese Fachkenntnisse verfügen. Bei der praktischen Ausführung sind die bauseitigen Bedingungen sowie die Regeln der Technik und örtlichen Vorschriften zu beachten.

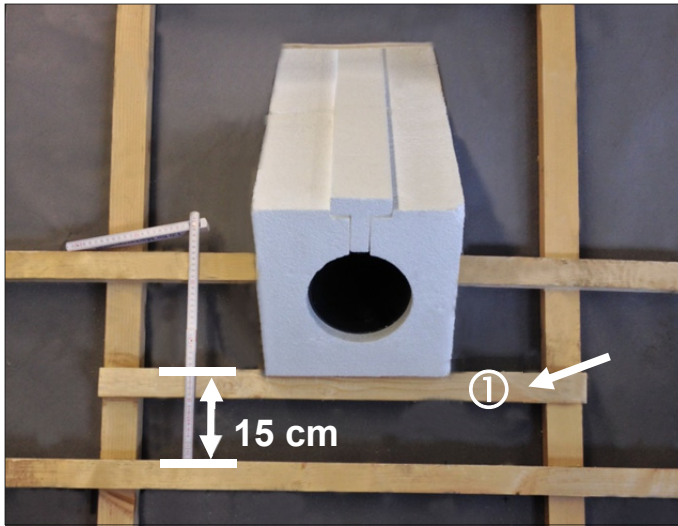


Eine nicht fachgerecht durchgeführte Montage kann zu Undichtigkeit und daraus resultierenden Bauschäden führen.

### 5.2 Montagevorbereitung Dach



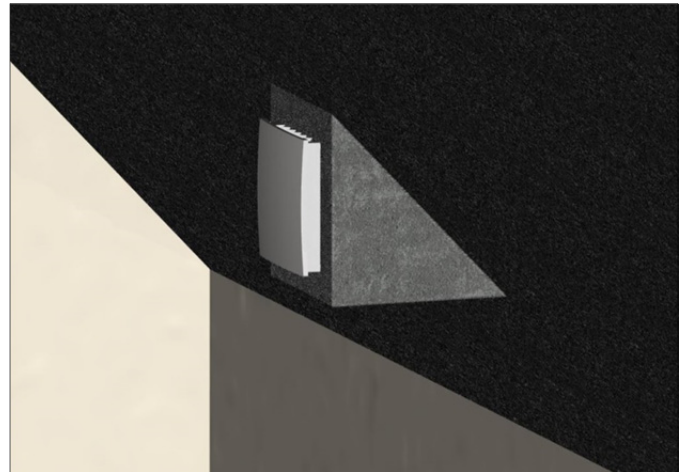
1. Einbauposition des Dachdurchführungskanals PP 45 DFK festlegen.
2. Dachhaut öffnen und Ausschnitt für Dachdurchführungskanal PP 45 DFK herstellen.



3. Hilfskonstruktion ① zur Auflage des Dachdurchführungskanals PP 45 DFK mit bauseitigem Material (Dachlatte) herstellen.

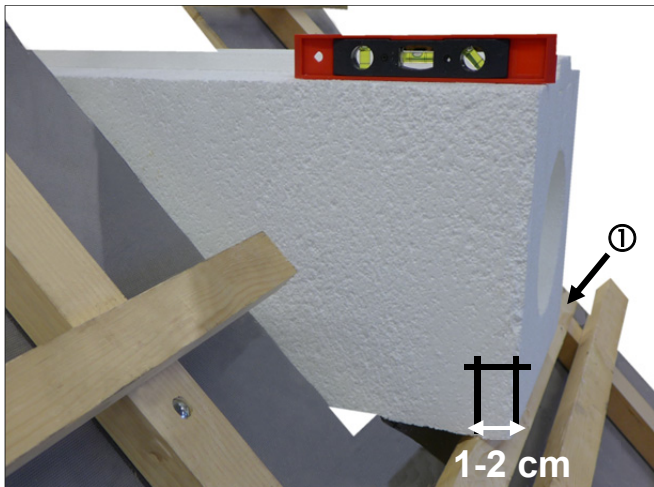
**i** Je nach Eindeckungsart kann der benötigte Abstand variieren. Die vorgegebenen 15 cm sind beim Einbau zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen.

**i** Wird der Dachdurchführungskanal verlängert, ist dieser Verbindungsstoß mit einem Klebeband zu fixieren.



**i** Der Dachdurchführungskanal PP 45 DFK kann bei Bedarf durch einen zweiten Dachdurchführungskanal verlängert werden.

### 5.3 Montage Dachdurchführungskanal PP 45 DFK



1. Dachdurchführungskanal PP 45 DFK in Dachöffnung einführen.

#### Auf der Dachaußenseite:

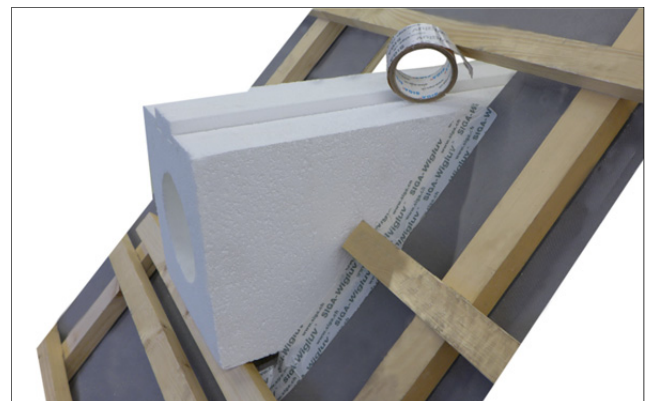
Den Dachdurchführungskanal PP 45 DFK auf Hilfskonstruktion ① auflegen. Achten Sie dabei auf einen Überstand von 1-2 cm. Anschließend Dachdurchführungskanal PP 45 DFK waagrecht ausrichten und bauseitig (z. B. am Sparren) fixieren.

#### Auf der Dachinnenseite:

Die Länge des Dachdurchführungskanals PP 45 DFK ist bauseits so zu bemessen, dass die Oberkante des Dachdurchführungskanals PP 45 DFK innen bündig mit der Fertigwand abschließt.



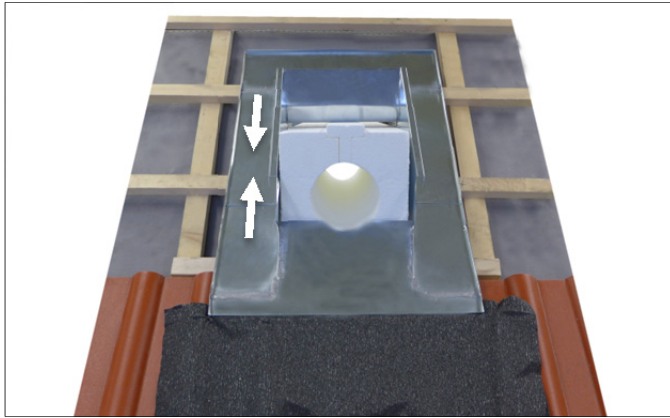
2. Dachdurchführungskanal PP 45 DFK fachgerecht mit entsprechend bauseitigem Material (Folie, Klebeband) umlaufend zur Dachhaut abdichten.



**i** Eine nicht fachgerecht durchgeführte Montage kann zu Undichtigkeit und daraus resultierenden Bauschäden führen.



## 5.4 Montage Dacheindeckrahmen PP 45 DER



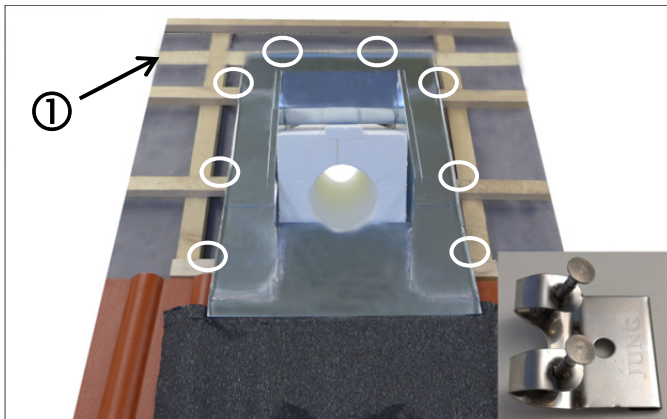
1. Dachziegel im unteren Bereich eindecken.
2. Dacheindeckrahmen PP 45 DER in auseinandergezogenem Zustand auf Dachdurchführungskanal PP 45 DFK aufsetzen.
4. Dacheindeckrahmen PP 45 DER durch zusammenschieben auf Dachneigung anpassen. Der obere Teil des Dacheindeckrahmens PP 45 DER liegt auf dem Dachdurchführungskanal PP 45 DFK auf, der untere Teil liegt vorderseitig an.

### Verletzungsgefahr beim Umgang mit Eindeckrahmen.

Beim Anpassen des Eindeckrahmens können die Finger eingeklemmt und verletzt werden.



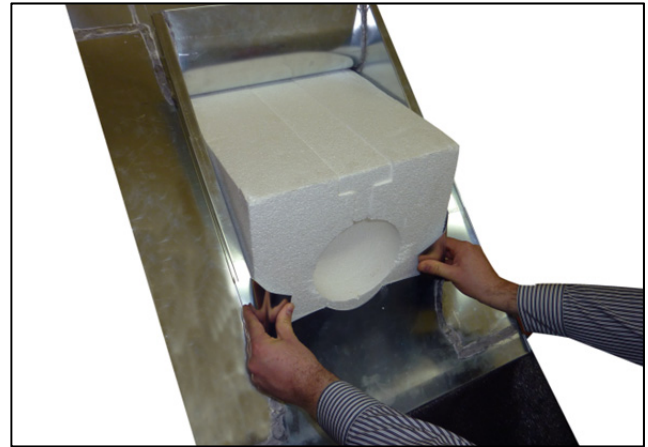
→ Schutzhandschuhe benutzen.



5. Dacheindeckrahmen PP 45 DER mit den mitgelieferten Liegehaften an der vorhandenen Lattung befestigen.



Für das Befestigen des Dacheindeckrahmens PP 45 DER kann eine weitere Hilfskonstruktion ① firstseitig erforderlich sein. Vor der Fixierung den Dacheindeckrahmen PP 45 DER im unteren Bereich der Ziegelaufgabe so formen, dass dieser sauber auf den Dachlatten aufliegt.

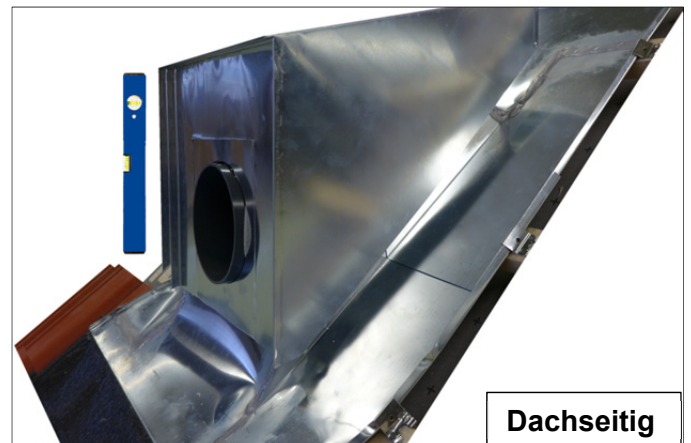


5. Die beiden überstehenden Blechlaschen anformen.

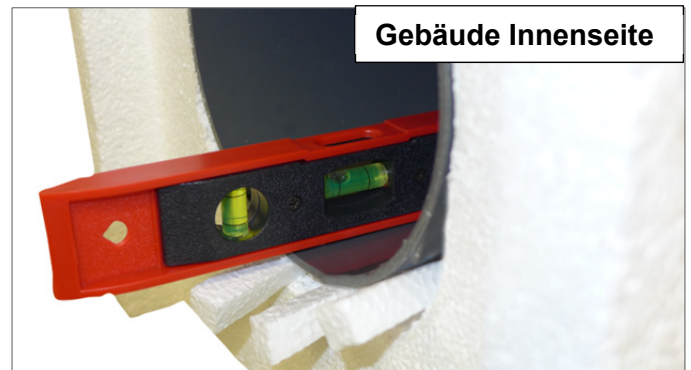
## 5.5 Montage Dachdurchführungshülse PP 45 DFHK/DFHL



Für das Ermitteln des korrekten Rohrüberstandes ist die Dachhaube PP 45 DH behelfsmäßig senkrecht aufzusetzen.



1. Die Dachdurchführungshülse PP 45 DFHK/DFHL ist so abzulängen, dass die Hülse außen einen Überstand von 1 cm über die Dachhaube PP 45 DH hat. Dachdurchführungshülse PP 45 DFHK/DFHL innen bündig auf Fertigmaß Innenwand abschneiden.



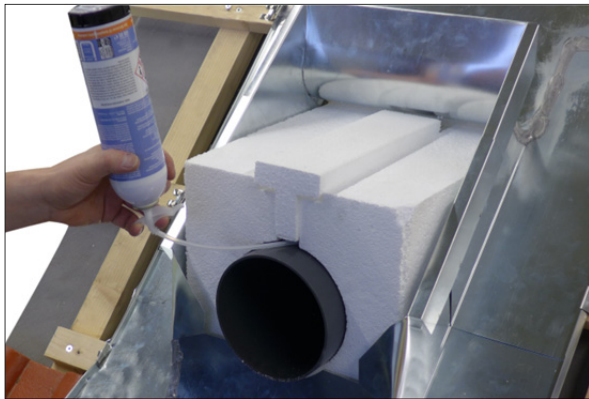
2. Auf der Gebäudeinnenseite die mitgelieferten Styroporkeile unter die Dachdurchführungshülse PP 45 DFHK/DFHL einklemmen, so dass die Dachdurchführungshülse PP 45 DFHK/DFHL ein Gefälle von ca. 1 - 2 % nach außen aufweist. Dies soll verhindern, dass auftretendes Kondensat nach innen läuft.

## ACHTUNG

Das Rohr ist mit einem Gefälle von innen nach außen zu montieren. Bei Nichtbeachten drohen Wasserschäden.



Nicht drückenden bzw. spreizfreien Bauschaum verwenden.



3. Die Dachhaube abnehmen und darauf achten, dass sich die Position der Dachdurchführungshülse nicht verändert.
4. Gefälle nach außen nochmals prüfen.



### Vorsicht beim Umgang mit Bauschaum



→ Schutzhandschuhe benutzen.



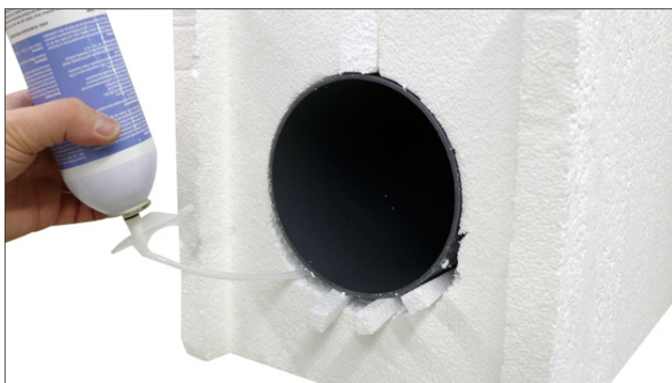
→ Augenschutz benutzen.

5. Auf der Außenseite den Spalt zwischen Dachdurchführungshülse PP 45 DFHK/DFHL und Dachdurchführungskanal PP 45 DFK mit Bauschaum umlaufend abdichten.

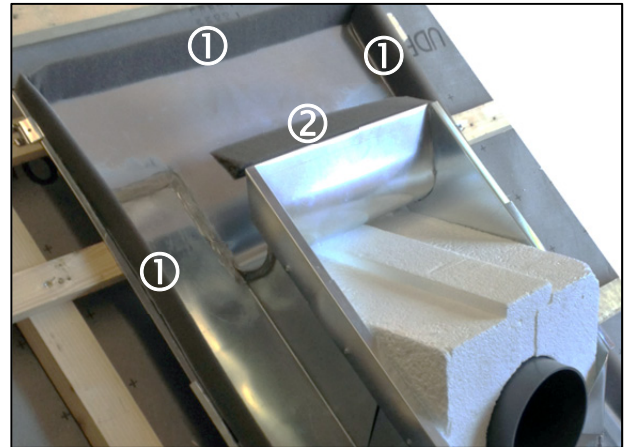


Austretenden Bauschaum nach Aushärtung bündig abschneiden.

6. Auf der Innenseite den Spalt zwischen Dachdurchführungshülse PP 45 DFHK/DFHL und Dachdurchführungskanal PP 45 DFK ebenfalls mit Bauschaum umlaufend abdichten.



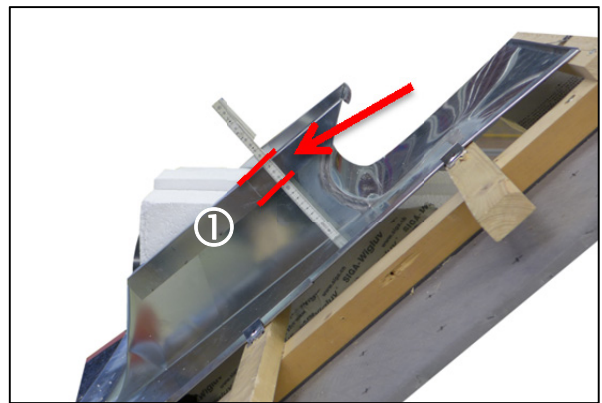
## 5.6 Montage Dachhaube PP 45 DH



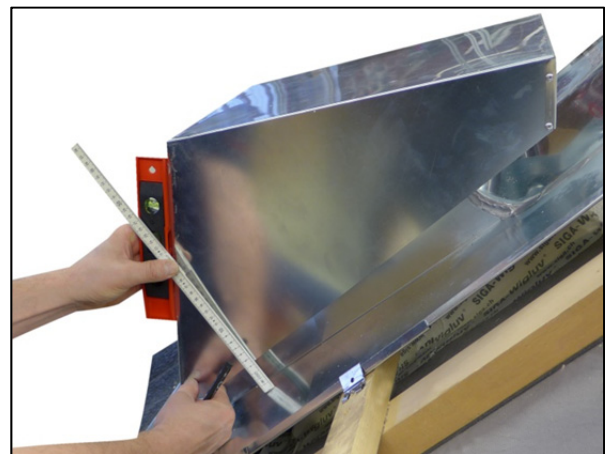
1. Mitgelieferte Kehldichtstreifen ① seitlich und firstseitig aufkleben.
2. Zusätzlich Kehldichtstreifen an der Oberkante der Öffnung ② anbringen.



Das Abdichten verhindert ein Eindringen von Flugschnee, Schlagregen, Laub und Kleingetier zwischen Dachziegel und Eindeckrahmen.



3. Abstand Eindeckrahmen bis Mitte Befestigungslasche ① ermitteln.



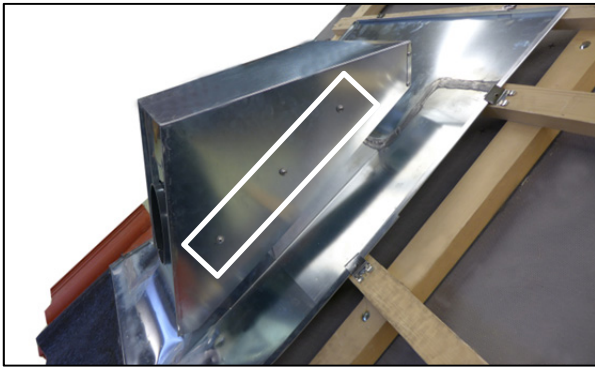
4. Dachhaube PP 45 DH aufsetzen und Frontseite lot- und waagrecht ausrichten.



Prüfen Sie die Dachdurchführungshülse auf den notwendigen Überstand von 1 cm.



5. Schraubenposition anzeichnen. Hierzu das zuvor ermittelte Maß auf Dachhaube PP 45 DH übertragen.



6. Dachhaube PP 45 DH beidseitig mit den mitgelieferten Edelstahlbohrschrauben befestigen.



Prüfen Sie vor dem Anschrauben die lotrechte Ausrichtung der Frontseite. Bei korrekter Montage beträgt der Überstand der Dachdurchführungshülse PP 45 DFHK/DFHL 1 cm.



3. Spalt zwischen überstehender Rohrhülse und Dachhaube umlaufend mit Silikon abdichten.  
4. Zur Montage der Außenabdeckung siehe Montageanleitung PP 45 AE.

### 5.7 Endmontage Dachdurchführung PP 45 DF

1. Dachziegel eindecken.



Eventuell ist ein Schroten/Anpassen der Ziegel erforderlich.

#### **ACHTUNG**

**Verletzungsgefahr beim Schroten/Anpassen der Dachziegel.**

→ Benutzen Sie persönliche Schutzausrüstung wie Schutzhandschuhe und Augenschutz..

2. Folie des Bitumenstreifens abziehen und Bitumen fachgerecht auf Ziegel anformen.



### 6 Umweltgerechte Entsorgung

Die Einzelkomponenten werden separat recycelt. Die Einzelkomponenten und auch die Verpackung enthalten wiederverwertbare Stoffe, die nicht in den Restmüll gelangen dürfen. Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien umweltgerecht nach den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen.

## Table of contents

1 General notes .....	8
2 Specialist installer qualification .....	8
3 Intended use .....	8
4 Safety instructions and warnings .....	8
5 Mounting .....	9
5.1 Mounting information .....	9
5.2 Mounting preparations on the roof.....	9
5.3 Mounting roof outlet duct PP 45 DFK .....	10
5.4 Mounting roof cover frame PP 45 DER .....	10
5.5 Mounting roof outlet sleeve PP 45 DFHK/DFHL .....	11
5.6 Mounting roof cowl PP 45 DH.....	12
5.7 Final mounting of roof outlet PP 45 DF .....	13
6 Environmentally responsible disposal.....	13

## 1 General notes



Please read these instructions carefully before mounting. Follow the instructions. Pass these instructions onto the owner for safekeeping.

**Acknowledgements:** © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. Translation of the original German instructions. Misprints, errors and technical changes are reserved. The brands, brand names and protected trade marks that are referred to in this document refer to their owners or their products.

## 2 Specialist installer qualification

Mounting is only permitted when carried out by **trained roofing specialists**. The activities described in these mounting instructions require the specialist knowledge acquired from completing professional training to become a carpenter, roofer or plumber. You are considered a trained roofing specialist if your specialist training and experience

- means that you are familiar with the relevant standards and guidelines.
- enables you to recognise and avoid risks and hazards associated with mounting roofs.

## 3 Intended use

The roof outlet provides ventilations solutions in apartments without a vertical outside wall (e.g. penthouses).

The roof outlet is intended:

- for installation in pitched roofs of 25 - 55° with various roof coverings and different roof thicknesses.
- for use with Maico products PP 45, PPB 30 and ALD.

The roof outlet may only be used following correct installation by the roofing specialist.

## 4 Safety instructions and warnings

### Warnings: Meaning

**DANGER:** Indicates a possibly hazardous situation which will result in death or serious injuries if not avoided.

**WARNING:** Indicates a possibly hazardous situation which could result in death or serious injuries if not avoided.

**CAUTION:** Indicates dangerous situations which could potentially lead to minor or moderate physical injury if not avoided.

**NOTICE:** Indicates potential damage to the product or its surroundings.

**This product must not be used in the following situations under any circumstances.**

- If the product is damaged.
- Mounting / installation in roofs with insufficient load-bearing capacity and/or with insufficiently sized mounting material.
- Installation which does not take account of planning requirements.
- Installation in non-permanent buildings, such as in mobile homes.

**Read and observe the safety instructions.** Ask your specialist installer to instruct you in how to use the product.

**Risks for people (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of knowledge.**

→ The product may only be installed and cleaned by people who can safely recognise and avoid the risks associated with this work.

**Risk of injury when handling sheet metal parts/housing parts of the roof outlet or packaging with sharp/pointed edges.**



→ Wear protective gloves.

**Risk during transport due to heavy or falling loads.**

→ Observe applicable safety and accident prevention requirements.



- Do not stand under a suspended load.
- Check unit for transport damage.  
Do not commission a damaged product.

#### Risk of injury when working at heights.

Use appropriate climbing aids (ladders). Stability should be ensured, if necessary have the ladders steadied by a 2nd person. Ensure that you are standing securely and cannot lose your balance and that there is no one under the installation location.

#### Risk of injury when working on roofs.

- Use appropriate protection to prevent falling.
- Wear the protective clothing required.
- Cordon off mounting area so unauthorised people cannot enter.

#### Risk from falling tiles.

- Secure any loose tiles before starting the mounting work.
- Cordon off mounting area so unauthorised people cannot enter.



→ Wear a hard hat.

#### Risk of burns on hot surfaces due to long periods of exposure to sunlight.



→ Wear protective gloves.

#### Health risks when handling construction foam.

There is a risk of breathing complications or suffocation.



→ Wear protective gloves or goggles and also note the information provided on the



construction product. Use non-pressing / non-spreading construction foam.

#### Risk of injury when cribbing/adjusting the roof tiles

Wear personal protective equipment, such as protective gloves, safety footwear and safety goggles.

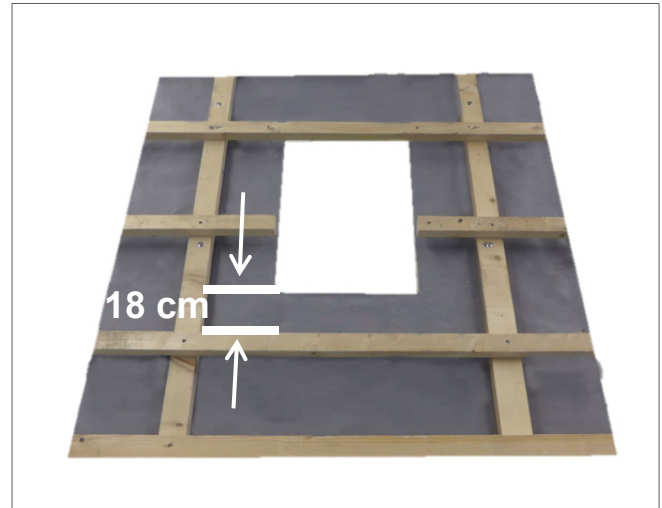
specialist knowledge.

When undertaking the practical work, the on-site conditions, good engineering practice and local requirements should be observed.

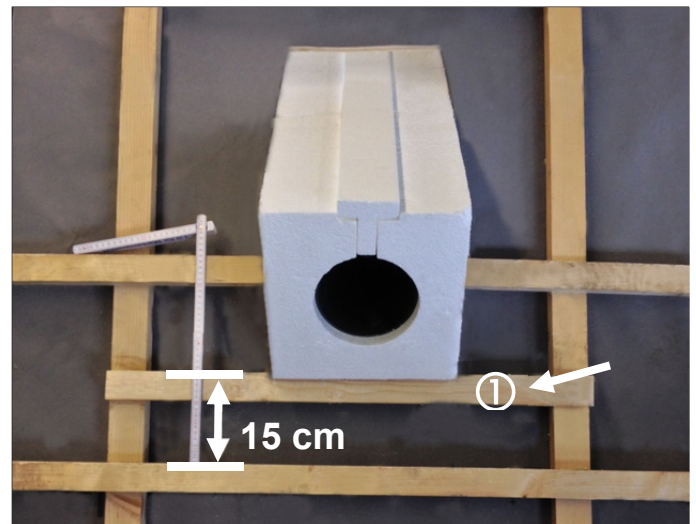


Incorrectly performed mounting may result in leaks and resultant building damage.

## 5.2 Mounting preparations on the roof



1. Define installation position of roof outlet duct PP 45 DFK.
2. Open roof cowl and produce cut-out for roof outlet duct PP 45 DFK.



3. Use material supplied by the customer (roof batten) to produce auxiliary construction ① to support the roof outlet duct PP 45 DFK.



The spacing needed may vary depending on the type of roof covering. The specified 15 cm should be checked during installation and adjusted if required.

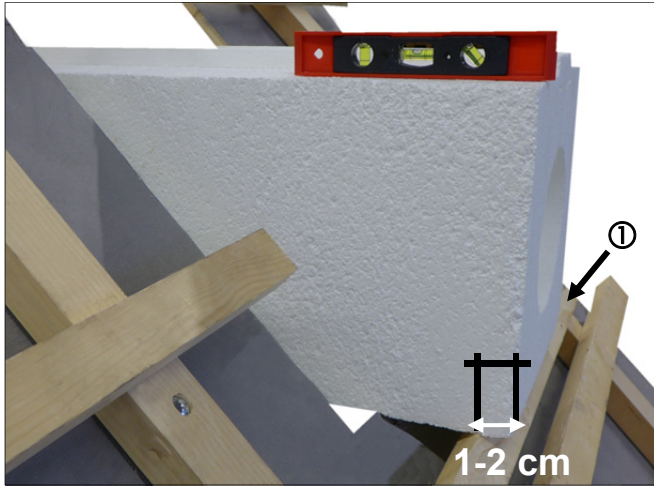
## 5 Mounting

### 5.1 Mounting information

The specifications of the roofing trade and the specialist rules of the sanitation, heating and air-conditioning trade should be noted when installing the product. The activities described in these mounting instructions require the specialist knowledge acquired from completing professional training to become a carpenter, roofer or plumber.

Only perform this mounting work yourself if you have this

### 5.3 Mounting roof outlet duct PP 45 DFK



1. Introduce roof outlet duct PP 45 DFK into roof opening.

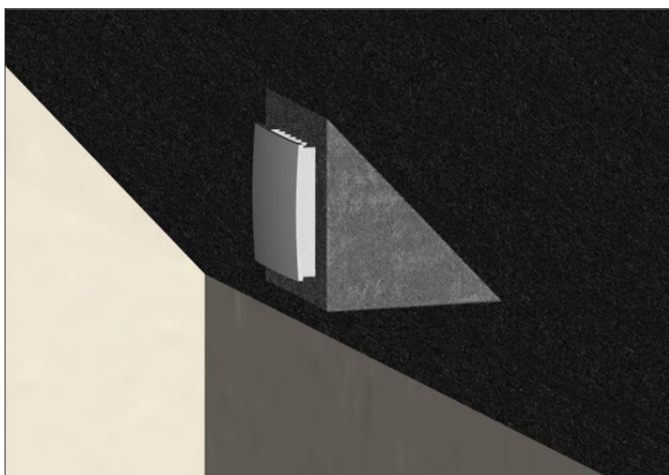
#### On outside of roof:

Place roof outlet duct PP 45 DFK on auxiliary ① construction. Ensure a projection of 1-2 cm. Then align roof outlet duct PP 45 DFK horizontally and fix to material supplied by the customer (e.g. to spars).

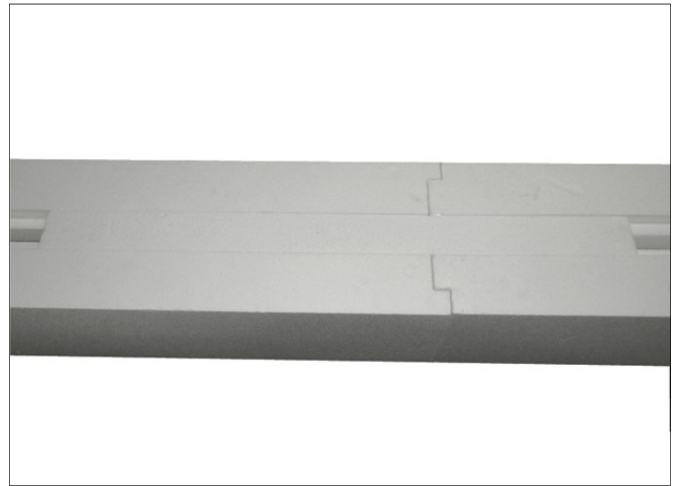
#### On inside of roof:

The length of the roof outlet duct PP 45 DFK should be dimensioned by the customer so that the upper edge of the roof outlet duct PP 45 DFK terminates on the inside flush with the finished wall.

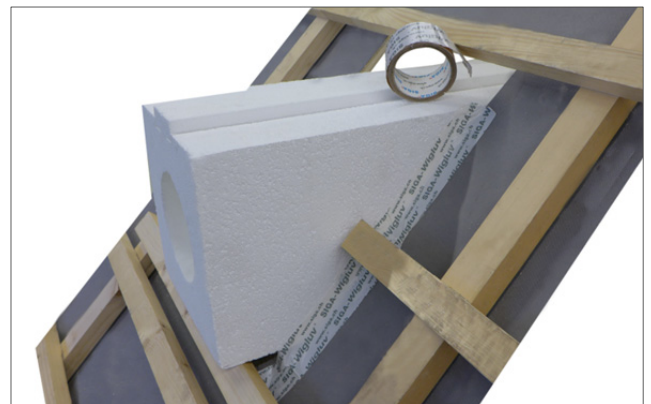
**i** If the roof outlet duct is extended, this joint should be fixed with adhesive tape.



**i** If necessary, the roof outlet duct PP 45 DFK can be extended using a second roof outlet duct.

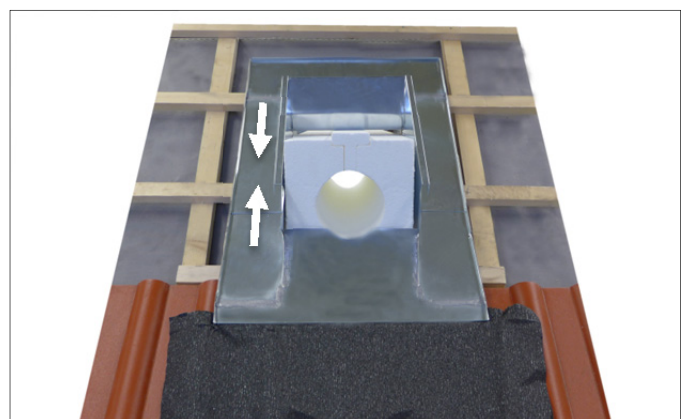


2. Use appropriate material supplied by the customer (film, adhesive tape) to correctly seal the roof outlet duct PP 45 DFK all the way round to the roof cowl.



**i** Incorrectly performed mounting may result in leaks and resultant building damage.

### 5.4 Mounting roof cover frame PP 45 DER



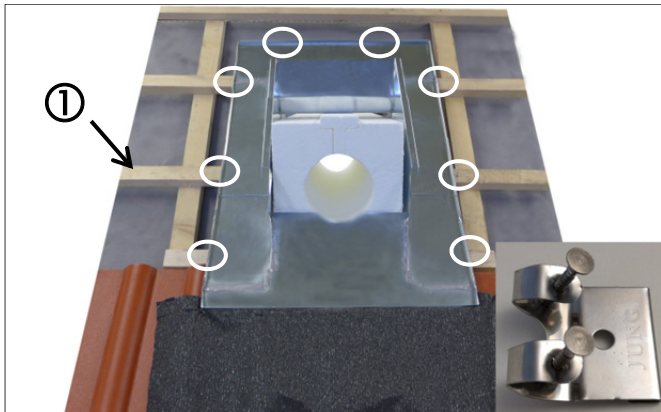
1. Cover roof tiles in bottom area.
2. Pull roof cover frame PP 45 DER apart and place on roof outlet duct PP 45 DFK.
3. Slide together to adapt roof cover frame PP 45 DER to roof pitch.  
The top part of the roof cover frame PP 45 DER lies on the roof outlet duct PP 45 DFK, while the bottom part makes contact with the front.

### Risk of injury when handling roof cover frame.

When adjusting the roof cover frame, fingers may be crushed and injured.



→ Wear protective gloves.

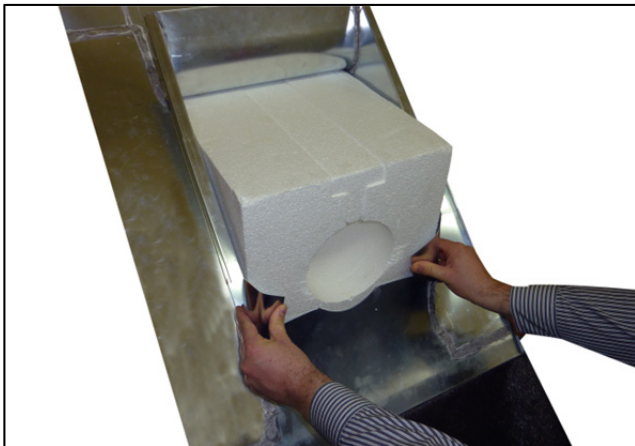


4. Use the horizontal attachments provided to secure roof cover frame PP 45 DER to available battens.



Another auxiliary construction ① may be needed on the ridge to secure the roof cover frame PP 45 DER.

Before fixing the roof cover frame PP 45 DER, shape the bottom part of the tile support so that it sits cleanly on the roof battens.

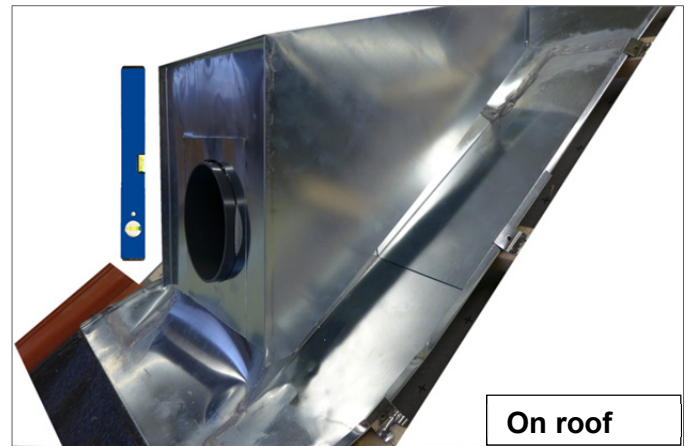


5. Shape the two sheet metal clips above this.

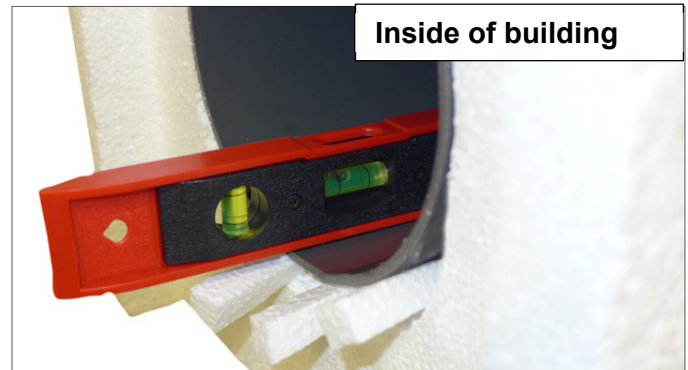
### 5.5 Mounting roof outlet sleeve PP 45 DFHK/DFHL



To establish the correct pipe projection, provisionally fit roof cowl PP 45 DH vertically.



1. The roof outlet sleeve PP 45 DFHK/DFHL should be cut to length so that the sleeve has a projection of 1 cm above the roof cowl PP 45 DH on the outside.  
Crop roof outlet sleeve PP 45 DFHK/DFHL on the inside flush with the finished size of the inner wall.



2. On the inside of the building, jam the polystyrene wedges provided under the roof outlet sleeve PP 45 DFHK/DFHL so that the roof outlet sleeve PP 45 DFHK/DFHL has a gradient of approx. 1-2 % to the outside.  
This should prevent any condensate produced from running inwards.

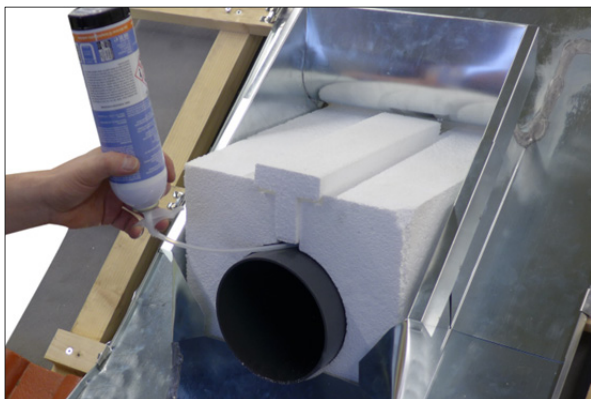
#### NOTICE

The pipe should be fitted with a gradient running from the inside out. Failure to do so may result in water damage.



Use non-pressing / non-spreading construction foam.





3. Take off the roof cowl and ensure that the position of the roof outlet sleeve does not change.
4. Check gradient to the outside again.

**Exercise caution when handling construction foam**



→ Wear protective gloves.



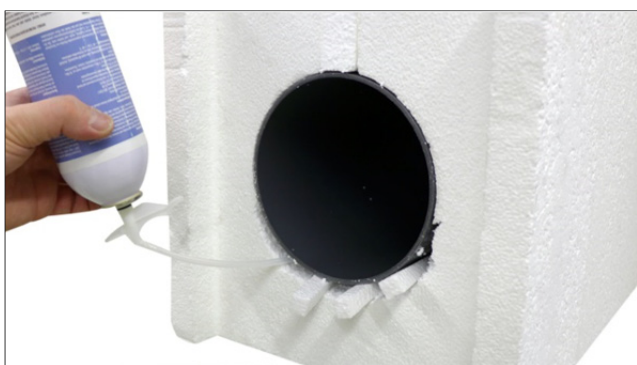
→ Wear goggles.

5. On the outside, seal the gap between roof outlet sleeve PP 45 DFHK/DFHL and roof outlet duct PP 45 DFK all the way round with construction foam.

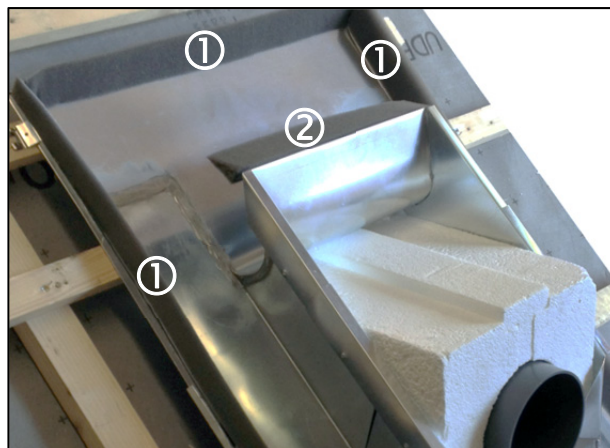


Once hardened, cut off any escaped construction foam flush.

6. On the inside, also seal the gap between roof outlet sleeve PP 45 DFHK/DFHL and roof outlet duct PP 45 DFK all the way round with construction foam.



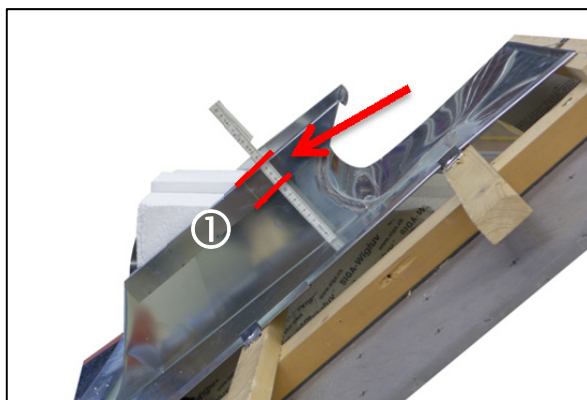
## 5.6 Mounting roof cowl PP 45 DH



1. Glue on grooved sealing strips provided ① on side and on the ridge.
2. Also stick grooved sealing strips onto top edge of opening ②.



This sealing prevents the ingress of drifting snow, driving rain, leaves and small animals between the roof tiles and roof cover frame.



3. Establish distance between roof cover frame and centre of tensioning ① clip.

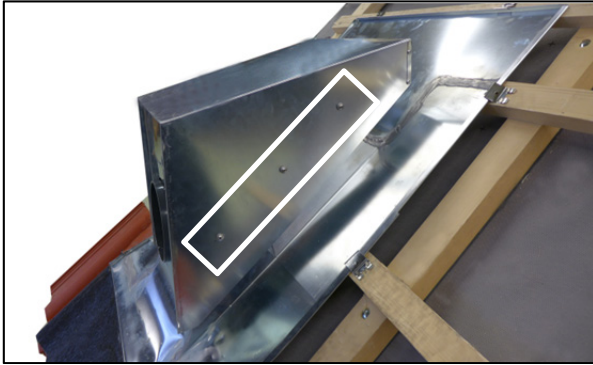


4. Fit roof cowl PP 45 DH and align front vertically and horizontally.



Check that the roof outlet sleeve has the required projection of 1 cm.

5. Draw on screw position. To do this, transfer the measurement previously determined onto roof cowl PP 45 DH.



6. Secure roof cowl PP 45 DH on both sides using the stainless steel drilling screws supplied.



Before screwing on, check that the front is aligned vertically. When mounted correctly, the roof outlet sleeve PP 45 DFHK/DFHL has a projection of 1 cm.

9. Seal gap between protruding pipe sleeve and roof cowl all the way round with silicone.

10. For details of how to mount the outer cover, refer to mounting instructions for PP 45 AE.

### 5.7 Final mounting of roof outlet PP 45 DF

7. Cover roof tiles.



The tiles may have to be cribbed/adjusted.

#### **NOTICE**

#### **Risk of injury when cribbing/adjusting the roof tiles.**

→ Wear personal protective equipment, such as protective gloves and safety goggles.

8. Pull off the bitumen strip film and shape bitumen correctly to tile.



### 6 Environmentally responsible disposal

The individual components are recycled separately. The individual components and the packaging contain parts that can be recycled, and should not end up in the domestic waste.

Dispose of the packaging material in an environmentally-friendly way, in compliance with the regulations valid in the country where you are.

## Sommaire

1 Remarques générales.....	14
2 Qualification de l'installateur spécialisé .....	14
3 Utilisation conforme .....	14
4 Consignes de sécurité et avertissements .....	14
5 Montage .....	15
5.1 Consignes de montage.....	15
5.2 Préparatifs de montage sur le toit.....	15
5.3 Montage du canal de sortie de toiture PP 45 DFK.....	16
5.4 Montage du cadre de raccordement au toit PP 45 DER.....	17
5.5 Montage du manchon de sortie de toiture PP 45 DFHK/DFHL .....	17
5.6 Montage du capot de toiture PP 45 DH.....	18
5.7 Montage final de la sortie de toiture PP 45 DF .....	19
6 Élimination respectueuse de l'environnement .....	19

## 1 Remarques générales



Veillez lire attentivement ces instructions avant le montage. Suivez les instructions. Remettez les instructions au propriétaire pour conservation.

**Mentions légales :** © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. Traduction de la notice allemande d'origine. Sous réserve de fautes d'impression, d'erreurs et de modifications techniques. Les marques, marques commerciales et marques déposées, dont il est fait mention dans ce document se rapportent à leurs propriétaires ou leurs produits.

## 2 Qualification de l'installateur spécialisé

Le montage est exclusivement réservé aux **couvreur professionnels**. Les tâches décrites dans la présente notice exigent des connaissances correspondant à une formation professionnelle de charpentier, couvreur ou plombier. Vous êtes couvreur professionnel si, en raison de votre apprentissage, de votre formation professionnelle ou de votre expérience,

- vous connaissez les normes et directives en vigueur.
- vous pouvez reconnaître et éviter les risques et les dangers présentés par le montage sur toit.

## 3 Utilisation conforme

La sortie de toiture sert à réaliser des solutions de ventilation dans les logements sans mur extérieur vertical (p. ex. appartements mansardés).

La sortie de toiture sert :

- au montage dans les toits présentant une pente de 25 à 55° avec différentes couvertures et épaisseurs de toit.
- au montage des produits Maico PP 45, PPB 30 et ALD.

Leur utilisation exige un montage dans les règles de l'art réalisé par un artisan spécialisé.

## 4 Consignes de sécurité et avertissements

### Avertissements : Signification

**DANGER** : signale une situation dangereuse éventuellement possible qui entraîne la mort ou de graves blessures si elle n'est pas évitée.

**AVERTISSEMENT** : signale une situation dangereuse éventuellement possible susceptible d'entraîner la mort ou

de graves blessures si elle n'est pas évitée.

**PRUDENCE** : signale une situation vraisemblablement dangereuse, susceptible d'entraîner des blessures légères à moyennes si elle n'est pas évitée.

**ATTENTION** : signale des endommagements possibles du produit ou de son environnement.

**Ce produit ne doit en aucun cas être utilisé dans les situations suivantes.**

- En cas d'endommagement du produit.
- Montage / Installation dans des toits dont la force portante est insuffisante ou avec un matériel de fixation de dimensions inadéquates.
- Installation ne tenant pas compte des directives de planification.
- Installation dans des structures mobiles telles qu'un camping-car.

**Lisez et observez toutes les instructions de sécurité.** Demandez à votre installateur spécialisé de vous former sur le produit.

**Danger pour les personnes (également les enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou psychiques réduites ou sans connaissances suffisantes.**

→ Le produit ne pourra être installé et nettoyé que par des personnes conscientes des risques présentés par ces travaux et en mesure de les éviter.



**Risque de blessure lors de la manipulation de pièces en tôle/pièces de boîtier à arêtes vives/pointues de la sortie de toiture ou de l'emballage.**



→ Porter des gants de protection.

**Danger au cours du transport dû à des charges trop lourdes ou à des chutes de charges.**

- Respecter les consignes de sécurité et de prévention des accidents en vigueur.
- Ne pas passer sous une charge en suspension.
- Vérifier que le produit n'a pas été endommagé pendant le transport. Ne pas mettre en marche un produit endommagé.

**Risque de blessure lors des travaux en hauteur.**

Utiliser des auxiliaires d'accès vertical (échelles) appropriés. Assurer la stabilité de l'échelle. Le cas échéant, faire appel à une 2ème personne. Veiller à avoir une position stable et à ce que personne ne séjourne sous le lieu d'installation.

**Risque de blessure lors des travaux réalisés sur le toit.**

- Utiliser une protection appropriée contre les chutes.
- Porter les vêtements de protection requis.
- Interdire la zone de montage aux personnes non autorisées.

**Danger représenté par la chute de tuiles.**

- Fixer les tuiles non sécurisées avant d'entreprendre le montage.
- Interdire la zone de montage aux personnes non autorisées.



→ Porter un casque de protection.

**Risque de brûlure sur les surfaces longuement chauffées par les rayons du soleil.**



→ Porter des gants de protection.

**Risque sanitaire dû à la manipulation de mousse de construction.**

Des problèmes respiratoires ou un risque de suffocation peuvent surgir.



→ Utilisez des gants de protection et protégez vos yeux tout en respectant les instructions indiquées sur le produit de construction.



N'utilisez pas de mousse de construction non contraignante ou non expansive.

**Risque de blessure lors du concassage/de l'adaptation des tuiles de toit**

Portez une tenue de protection personnelle telle que gants de protection, chaussures et lunettes protectrices.

## 5 Montage

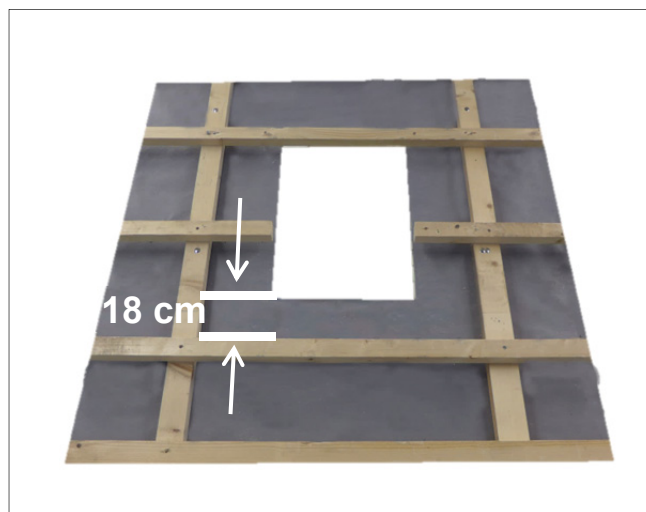
### 5.1 Consignes de montage

Lors du montage du produit, respectez les directives applicables au corps de métier des couvreurs et la réglementation allemande de la confédération nationale du sanitaire, du chauffage et de la climatisation (SHK). Les tâches décrites dans la présente notice exigent des connaissances correspondant à une formation professionnelle de charpentier, couvreur ou plombier. N'effectuez ces tâches vous-même que si vous disposez de ces connaissances professionnelles. Lors de l'exécution pratique, tenir compte des conditions rencontrées sur le site ainsi que des règles techniques et des réglementations locales.

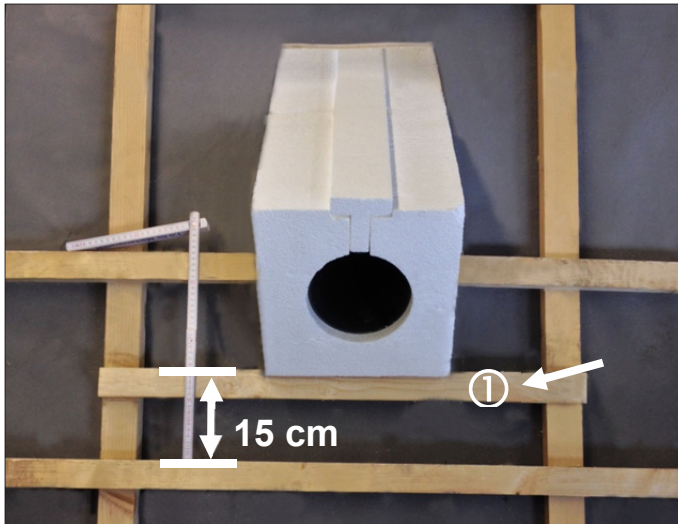


Un montage effectué sans respecter les règles de l'art risque d'endommager la construction par manque d'étanchéité.

### 5.2 Préparatifs de montage sur le toit



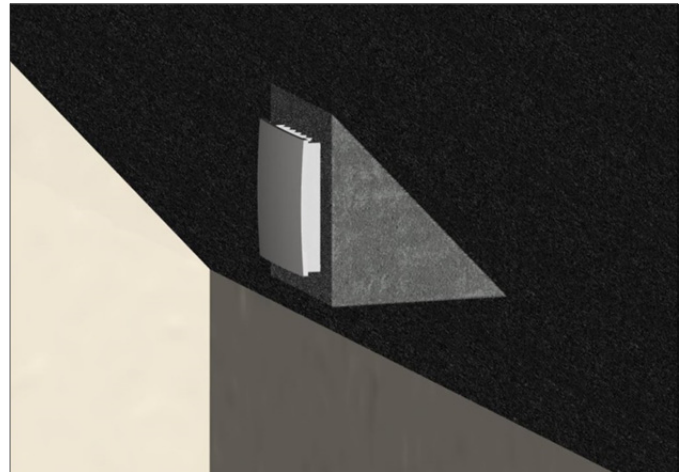
1. Déterminer la position de montage du canal de sortie de toiture PP 45 DFK.
2. Ouvrir la couverture de toit et effectuer une découpe pour le canal de sortie de toiture PP 45 DFK.



3. À l'aide du matériel fourni par le client (latte de toit), fabriquer une structure auxiliaire ① sur laquelle reposera le canal de sortie de toiture PP 45 DFK.

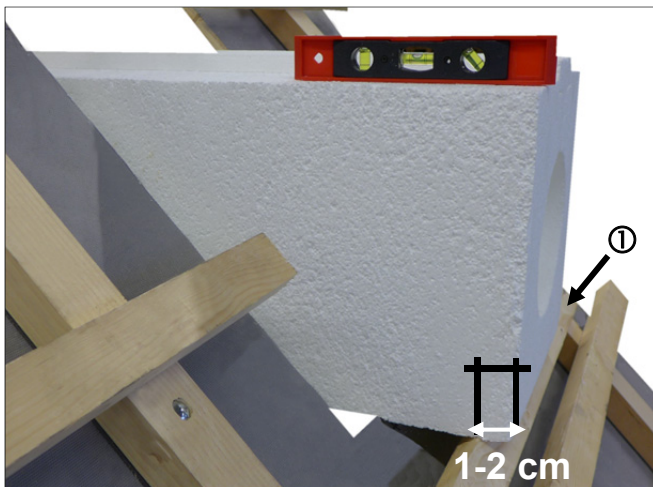
**i** L'écart nécessaire varie en fonction du type de couverture. Les 15 cm prescrits doivent être contrôlés au montage et adaptés si besoin est.

**i** Si le canal de sortie de toiture est prolongé, ce bord de liaison doit être fixé par du ruban adhésif.



**i** Si besoin est, le canal de sortie de toiture PP 45 DFK peut être prolongé par un second canal de sortie de toiture.

### 5.3 Montage du canal de sortie de toiture PP 45 DFK



1. Introduire le canal de sortie de toiture PP 45 DFK dans l'ouverture du toit.

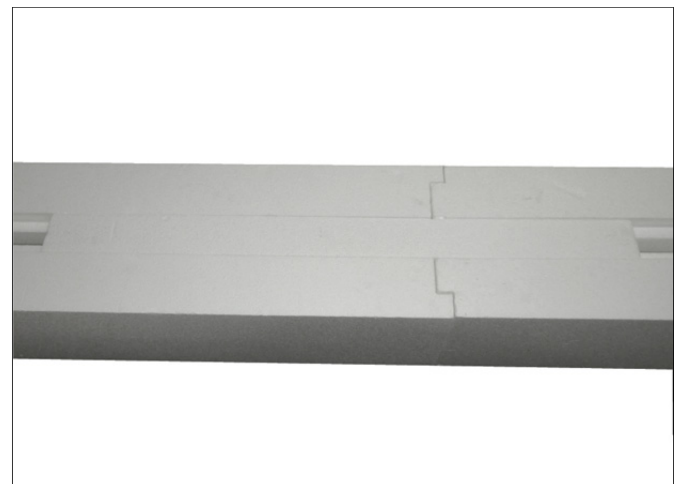
#### Sur le côté extérieur du toit :

Poser le canal de sortie de toiture PP 45 DFK sur la structure auxiliaire ①. Ce faisant, respectez une saillie de 1-2 cm.

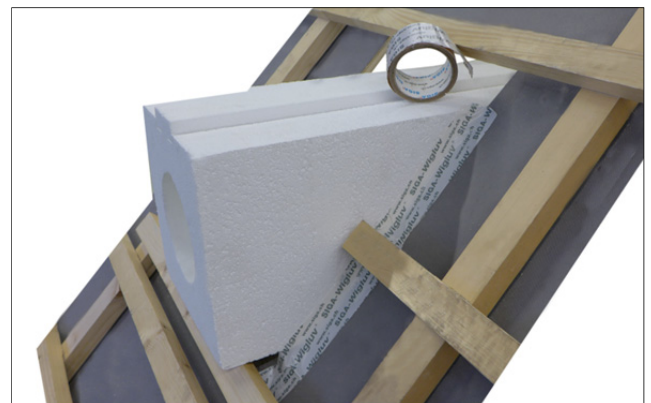
Orienter ensuite le canal de sortie de toiture PP 45 DFK à l'horizontale et le fixer sur le site (p. ex. sur le chevron).

#### Sur le côté intérieur du toit :

La longueur du canal de sortie de toiture PP 45 DFK doit être mesurée sur le site de manière à ce que le rebord supérieur du canal de sortie de toiture PP 45 DFK soit à l'intérieur en affleurement avec la cloison préfabriquée.

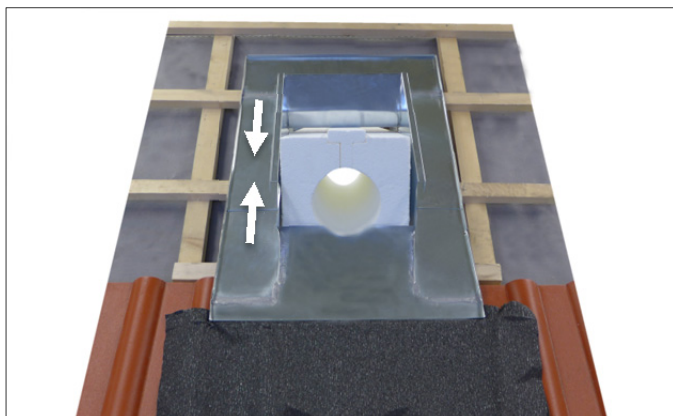


2. Procéder à l'étanchéification du canal de sortie de toiture PP 45 DFK dans les règles de l'art en appliquant sur son pourtour du côté de la couverture de toit un matériel approprié à fournir par le client (film, ruban adhésif).



**i** Un montage effectué sans respecter les règles de l'art risque d'endommager la construction par manque d'étanchéité.

## 5.4 Montage du cadre de raccordement au toit PP 45 DER



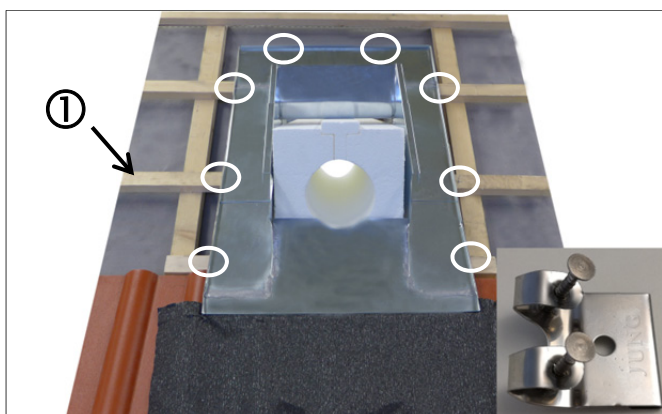
1. Recouvrir les tuiles de la partie inférieure.
2. Poser le cadre de raccordement au toit PP 45 DER déployé sur le canal de sortie de toiture PP 45 DFK.
3. Ajuster le cadre de raccordement au toit PP 45 DER par emboîtement sur la pente de toit. La partie supérieure du cadre de raccordement au toit PP 45 DER repose sur le canal de sortie de toiture PP 45 DFK alors que le partie inférieure repose sur l'avant.

### Risque de blessure lors de la manipulation du cadre de raccordement.

On risque de se coincer les doigts et de les blesser en ajustant le cadre de raccordement.



→ Porter des gants de protection.

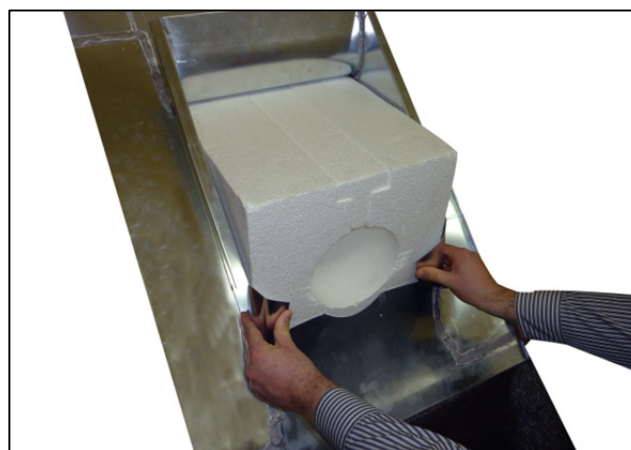


4. Fixer le cadre de raccordement au toit PP 45 DER au lattis à l'aide des pattes de maintien fournies.



La fixation des pattes de maintien du cadre de raccordement au toit PP 45 DER peut nécessiter l'utilisation d'une structure auxiliaire ① supplémentaire du côté faîtaige.

Avant de fixer définitivement le cadre de raccordement au toit PP 45 DER, modeler sa partie inférieure de manière à ce qu'il repose parfaitement sur les lattes de toit.

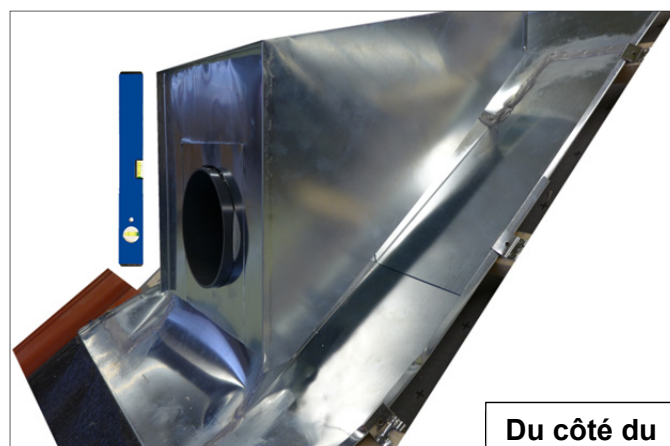


5. Modeler les deux languettes en tôle qui dépassent.

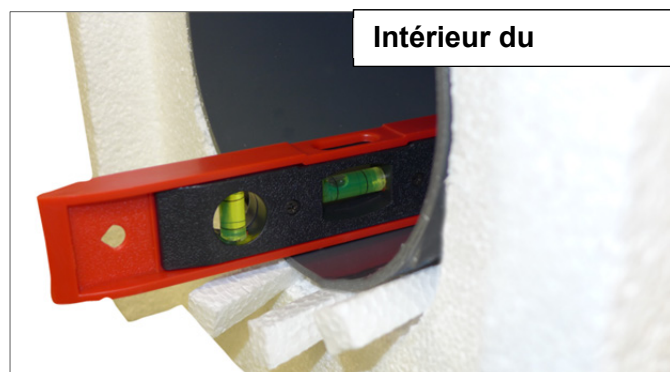
## 5.5 Montage du manchon de sortie de toiture PP 45 DFHK/DFHL



Pour pouvoir calculer la saillie de la gaine ronde, remonter provisoirement le capot de toiture PP 45 DH à la verticale.



1. Réduire la longueur du manchon de sortie de toiture PP 45 DFHK/DFHL de manière à ce qu'il dépasse le capot de toiture PP 45 DH de 1 cm vers l'extérieur. Couper le manchon de sortie de toiture PP 45 DFHK/DFHL à l'intérieur pour qu'il coïncide exactement avec la cote finale de la cloison intérieure.



2. Du côté intérieur du bâtiment, coincer les cales en polystyrène fournies sous le manchon de sortie de toiture PP 45 DFHK/DFHL de manière à ce que le manchon de sortie de toiture PP 45 DFHK/DFHL accuse

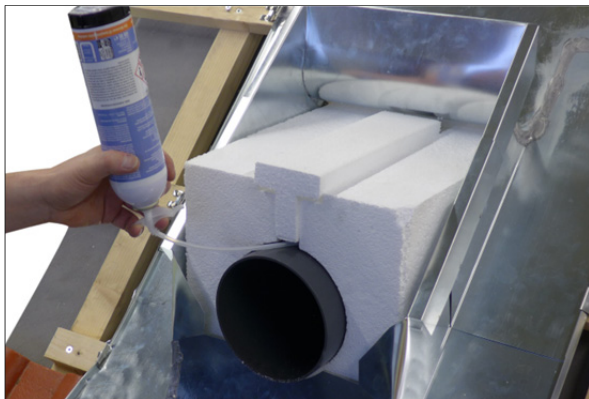


une pente d'env. 1-2 % vers l'extérieur.  
Ceci pour éviter la pénétration de condensat  
à l'intérieur.

### ATTENTION

La gaine ronde doit être montée avec une inclinaison de l'intérieur vers l'extérieur. Risque de dégât des eaux si cette mesure est négligée.

**i** Utilisez de la mousse de construction non contraignante et non expansive.



3. Retirer le capot de toiture et veiller à ne pas modifier la position du manchon de sortie de toiture.
4. Contrôler à nouveau l'inclinaison vers l'extérieur.

**Manipuler la mousse de construction avec précaution**



→ Porter des gants de protection.

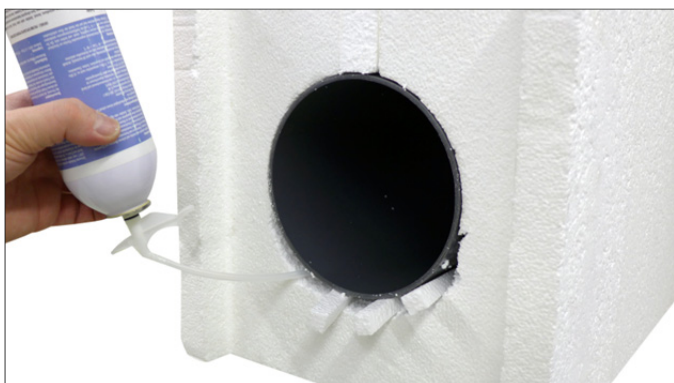


→ Se protéger les yeux.

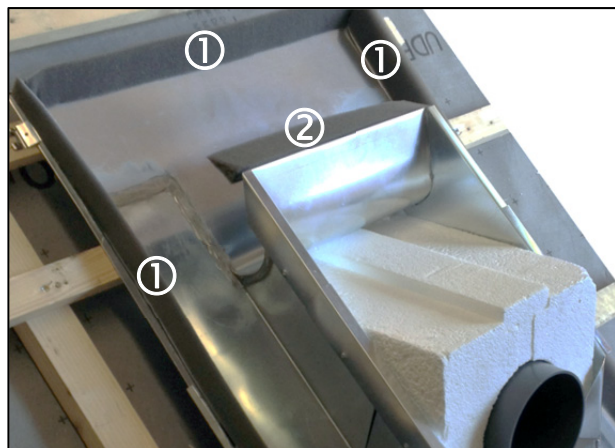
5. Du côté extérieur, étancher avec de la mousse de construction la fente entre le manchon de sortie de toiture PP 45 DFHK/DFHL et le canal de sortie de toiture PP 45 DFK sur tout le pourtour.

**i** Couper en affleurement le surplus de mousse de construction une fois durcie.

6. Du côté intérieur, étancher également avec de la mousse de construction la fente entre le manchon de sortie de toiture PP 45 DFHK/DFHL et le canal de sortie de toiture PP 45 DFK sur tout le pourtour.

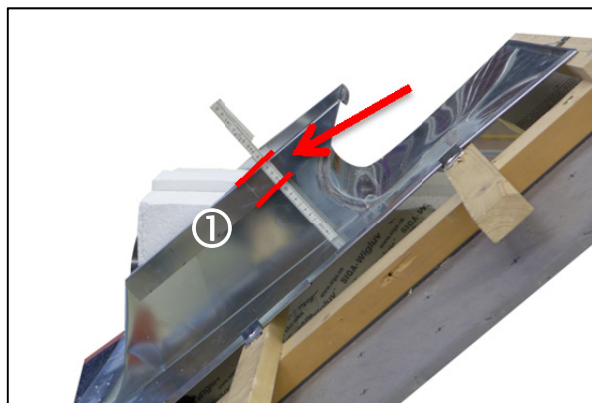


## 5.6 Montage du capot de toiture PP 45 DH



1. Coller les bandes d'étanchéité pour noue ① fournies latéralement et côté faitage.
2. De plus, appliquer des bandes d'étanchéité pour noue sur le rebord supérieur de l'ouverture ②.

**i** L'étanchéification évite la pénétration de la neige volante, de la pluie battante, du feuillage et des petits animaux entre les tuiles et le cadre de raccordement.



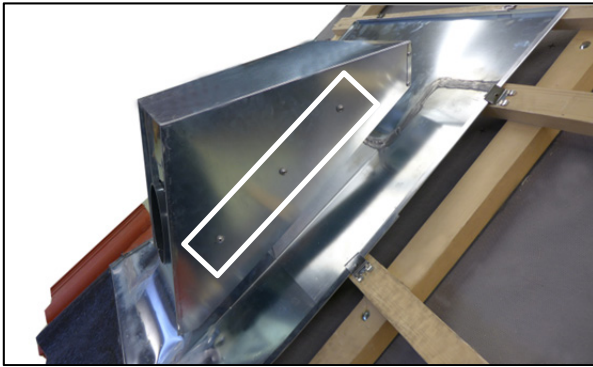
3. Calculer l'écart entre le cadre de raccordement et le milieu de la languette de fixation ①.



4. Poser le capot de toiture PP 45 DH et orienter la face avant d'aplomb et à l'horizontale.

**i** Vérifiez si la saillie du manchon de sortie de toiture respecte le 1 cm requis.

5. Repérer la position des vis. Pour ce faire, transcrire la cote calculée auparavant sur le capot de toiture PP 45 DH.



6. Fixer le capot de toiture PP 45 DH des deux côtés avec les vis autoforeuses en acier inoxydable.



Avant de visser, contrôler l'aplomb de la face avant. Un montage correct présente une saillie du manchon de sortie de toiture PP 45 DFHK/DFHL de 1 cm.



3. Obturer la fente entre la gaine ronde protubérante et le capot de toiture sur tout le pourtour avec de la silicone.
4. Pour le montage de la protection externe, voir la notice de montage du PP 45 AE.

### 5.7 Montage final de la sortie de toiture PP 45 DF

1. Poser les tuiles.



Le cas échéant, le concassage/l'adaptation des tuiles s'impose.

#### **ATTENTION**

#### **Risque de blessure lors du concassage/de l'adaptation des tuiles de toiture.**

→ Portez une tenue de protection personnelle telle que gants de protection et lunettes protectrices..

2. Retirer la pellicule recouvrant la bande de bitume et appliquer le bitume dans les règles de l'art sur les tuiles.



### 6 Élimination respectueuse de l'environnement

Chaque composant sera recyclé séparément. Chaque composant ainsi que l'emballage contiennent des matériaux recyclables qui ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. Éliminez les matériaux d'emballage dans le respect de l'environnement, conformément aux prescriptions en vigueur dans votre pays.



Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH • Steinbeisstr. 20 • 78056 Villingen-Schwenningen •  
Germany • Service +49 7720 6940 • [technik@maico.de](mailto:technik@maico.de)