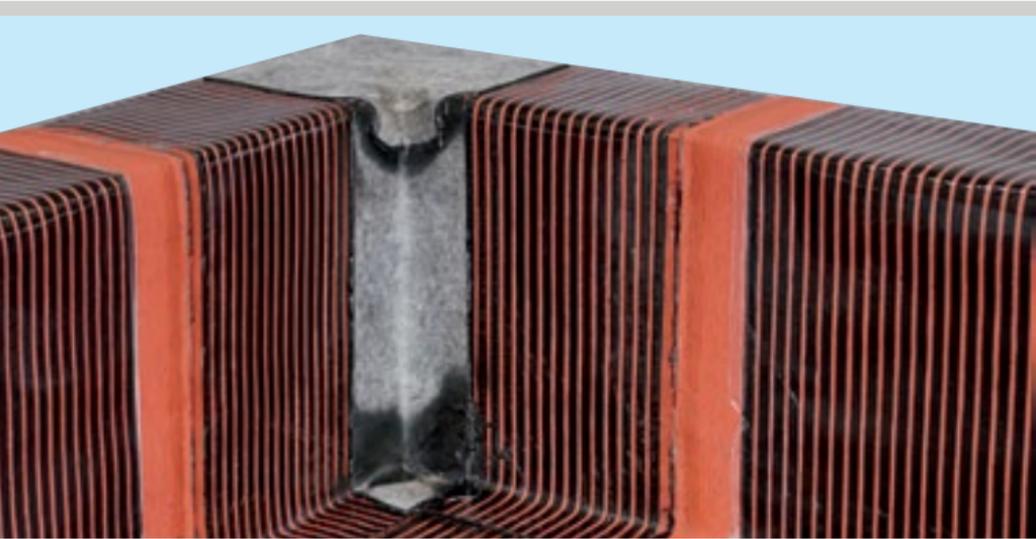


## Flachdach

Fachgerecht bis ins  
Detail





Jedes Flachdach ist so dicht wie seine An- und Abschlüsse. Deshalb kommt es – neben fachgerechter Planung und der Auswahl geeigneter Produkte – ganz wesentlich auf die handwerkliche Ausführung der Details an.

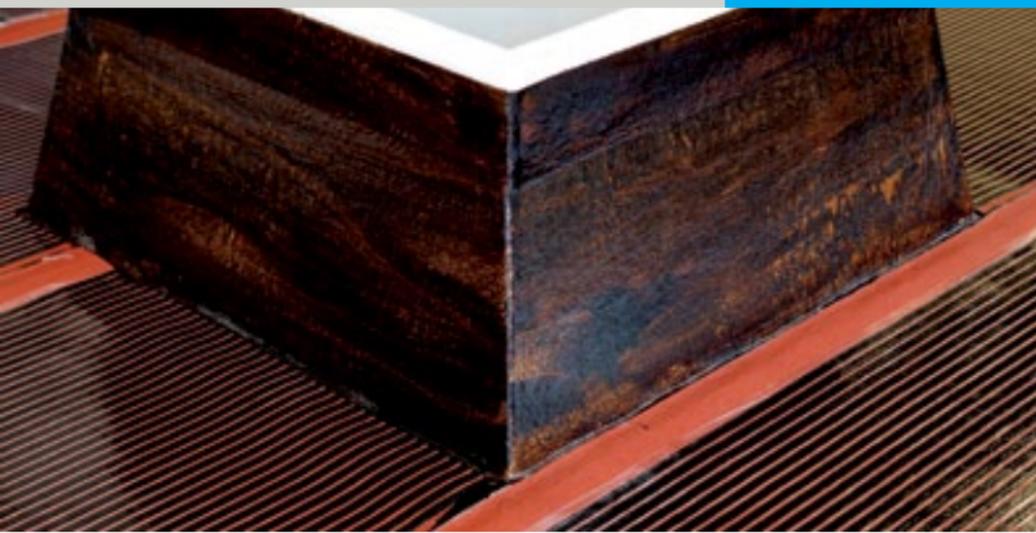
Auch bei Standarddetails sollten im Einzelfall die objektspezifischen Randbedingungen überprüft werden, ob alle Anforderungen berücksichtigt worden sind. Ist dies nicht der Fall, müssen Veränderungen vorgenommen oder geeignetere Detaillösungen erarbeitet werden.

Diese Verlegeanleitung soll eine Hilfe sein für die fachgerechte und detailgenaue Verarbeitung von Icopal-Produkten. Sie ist vorrangig zu beachten wenn externe Vorschriften und Richtlinien, z. B. DIN und Flachdachrichtlinien, den materialbedingten, technischen Erfordernissen zuwiderlaufen.

Für objektbezogene Detail- oder Problemlösungen nutzen Sie bitte unseren anwendungstechnischen Beratungsservice zum Nulltarif und rufen Sie uns an:

**0800 - 8547120**

Wir arbeiten ständig daran, unsere Produkte immer weiter zu verbessern. Informieren Sie sich bitte über den aktuellen technischen Stand der gewählten Produkte, z. B. im Internet unter [www.icopal.de](http://www.icopal.de). Dort finden Sie – u. a. auch zum Download – ausführliche technische Informationen zu unseren Produkten und zu deren Anwendung.



## Inhalt

### Beispielhafte Eckausbildungen

- Grundforderungen Seite 4
- Eckausbildung Innenecke Seite 5
- Eckausbildung Außenecke Seite 11

### Beispielhaftes Dachdetail Lichtkuppel

- mit Bitumenbahnen abgedichtet Seite 16

### Regeneration der Dachfläche

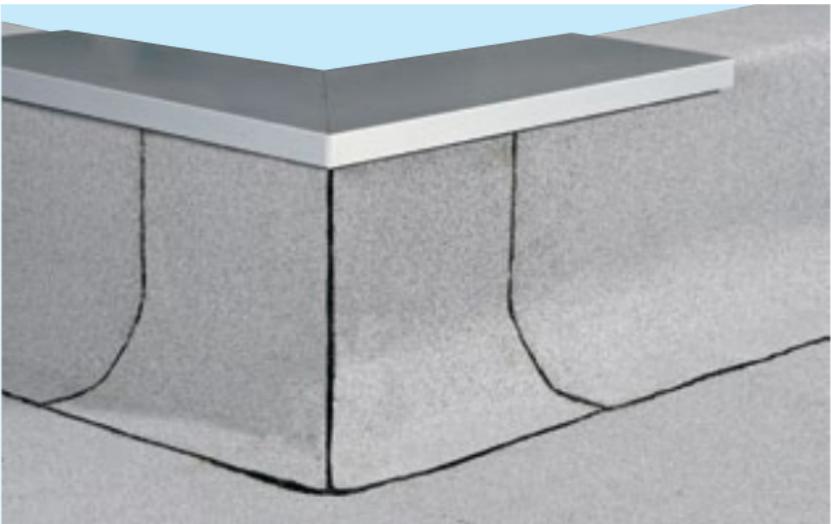
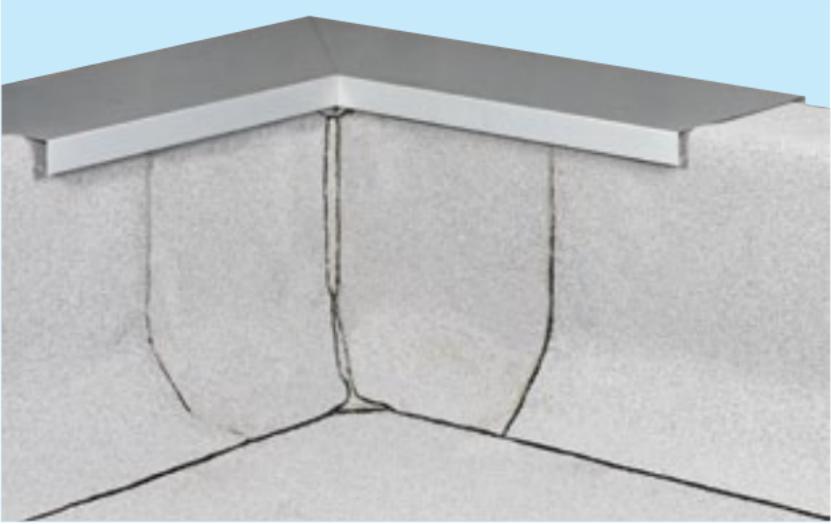
- Beispielhaftes Dachdetail Lichtkuppel  
mit Flüssigkunststoff abgedichtet Seite 23
- Hinweise für die Verarbeitung von  
Icopal-PROFI-DICHT Seite 26

## Copyright © Icopal GmbH, D-59368 Werne

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Die gewerbliche Nutzung - außer von ausschreibenden Planern und ausführenden Handwerkern - ist nicht zulässig.

## Beispielhafte Eckausbildungen

Dargestellt am Modell



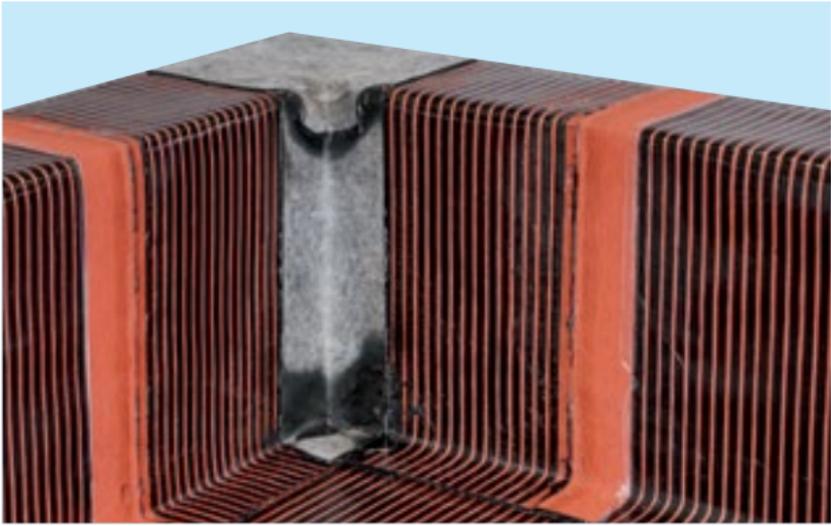
### Die Grundforderungen an die Innen- und Außenecke sind:

- Keine Einschnitte im Eckbereich
- Immer ausreichende Überdeckung
- Optisch ansprechende Ausführung

Die Lagenführung und die Anordnung von Zuschnitten für die Innen- und Außenecke lässt sich leicht auf ähnliche Anschlusssituationen übertragen.

## Innenecke

### 1. Arbeitsschritt: Eckausbildung der Dampfsperre



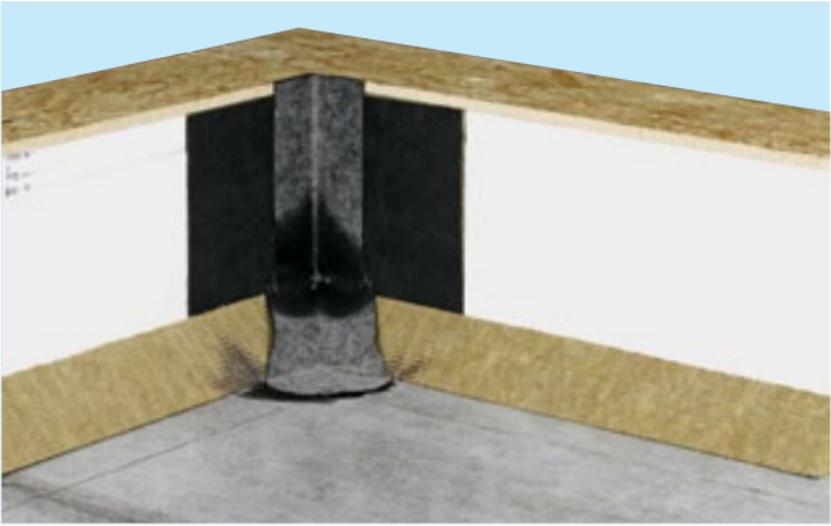
- Einen ca. 20 cm breiten Zuschnitt z. B. aus POLAR als Eckformteil vollflächig in der Senkrechten und Waagerechten auf die Dampfsperre z. B. ALU-VILLATHERM aufschweißen
- Das untere Ende des Eckformteils entsprechend der unteren Abbildungen falten, dabei ist es gleich, ob die zweifache Faltung an der Wand oder in der Fläche liegt  
Ergebnis: Innenecke ohne Einschnitt
- Das Formteil für die Attikakrone zuschneiden (Zuschnitt siehe Seite 7)
- Die Zunge ca. 5 cm umklappen, von innen nach außen aufschweißen und andrücken
- Danach Dämmung und 1. Lage, z. B. Sicherheitsdämmbahn POLAR-EPS, in der Fläche verlegen



#### **Innenecke ohne Einschnitt:**

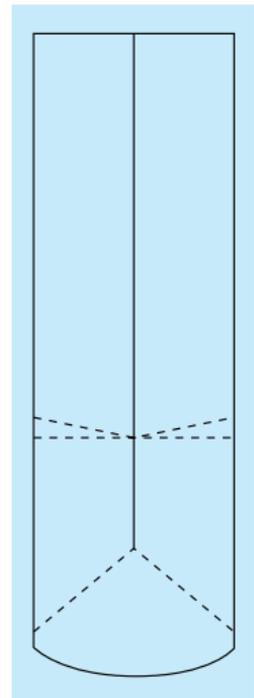
Bitumenbahn zuschneiden und entsprechend der Abbildung falten

## 2. Arbeitsschritt: Eckausbildung der 1. Abdichtungslage



- An der Attika Dämmstoff-zuschnitte fixieren
- In der Ecke z. B. POLAR SK aufkleben
- Anschließend Keile auf der Dämmbahn fixieren
- Eckformteil z. B. aus POLAR in ca. 20 cm Breite zuschneiden
- Eckformteil an der Senkrechten und auf der 1. Abdichtungslage aufschweißen, der Keilbereich bleibt unverklebt
- Die Faltungen oberhalb des Keils nach unten umklappen
- Faltungen erhitzen und mit heißer Kelle glatt verspachteln

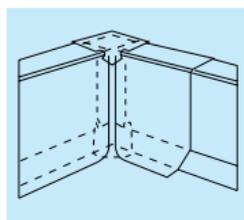
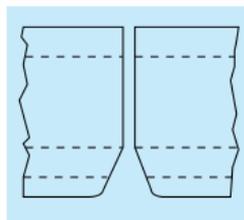
### Zuschnitt Eckformteil



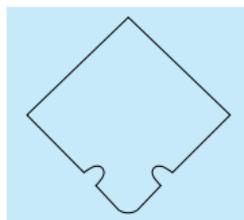
### 3. Arbeitsschritt: Zulagestreifen für die 1. Abdichtungslage



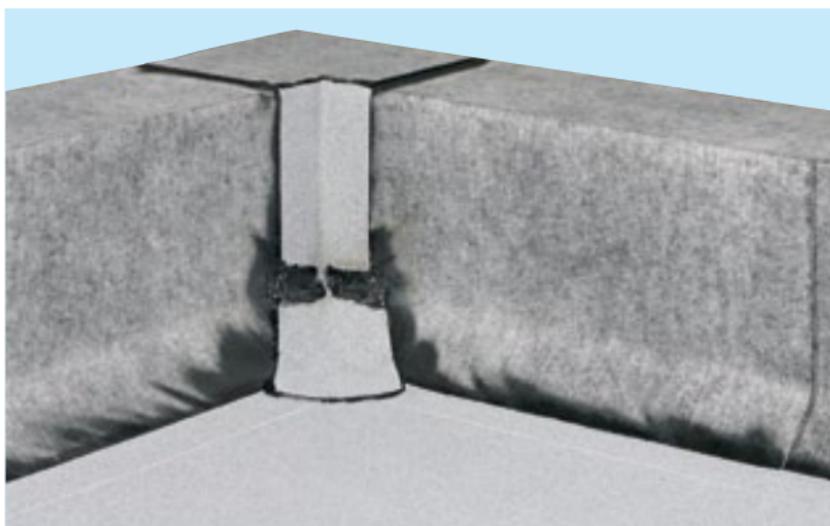
- Anschlussbahn z. B. aus POLAR SK mit ca. 8 cm Überdeckung von beiden Seiten auf das Eckformteil aufschweißen bzw. auf den Dämmstoff aufkleben
- Im Eckbereich bleiben ca. 2 cm frei
- Anschlussbahn im unteren Eckbereich abrunden
- Das Formteil für die Attikakrone zuschneiden
- Die Zunge ca. 5 cm umklappen, von innen nach außen aufschweißen und andrücken



#### **Zuschnitt Attikakrone**

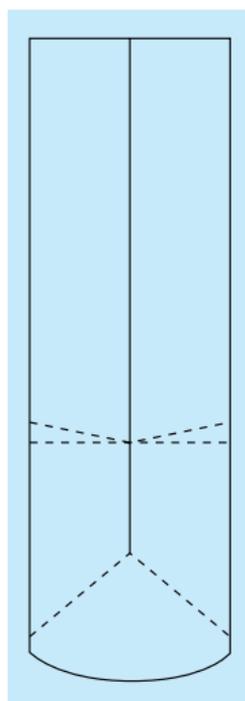


#### 4. Arbeitsschritt: Eckausbildung der Oberlage

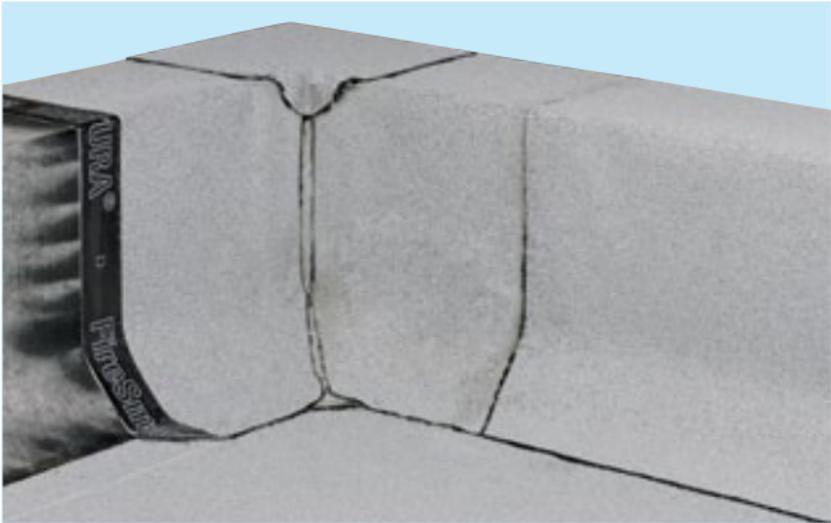


- Oberlagsbahn z. B. VENTURA® bis an die Vorderkante des Keils vollflächig aufschweißen
- Eckformteil aus der Oberlagsbahn in ca. 20 cm Breite zuschneiden und vollflächig auf die 1. Abdichtungslage aufschweißen
- Die Faltungen oberhalb des Keils nach unten umklappen
- Faltungen erhitzen und mit heißer Kelle glatt verspachteln

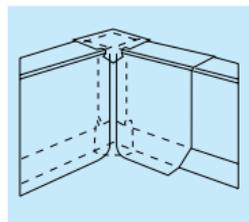
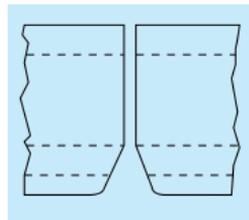
#### **Zuschnitt Eckformteil**



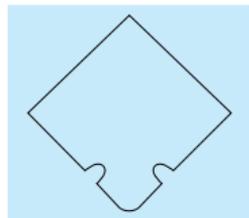
## 5. Arbeitsschritt: Zulagestreifen für die Oberlage



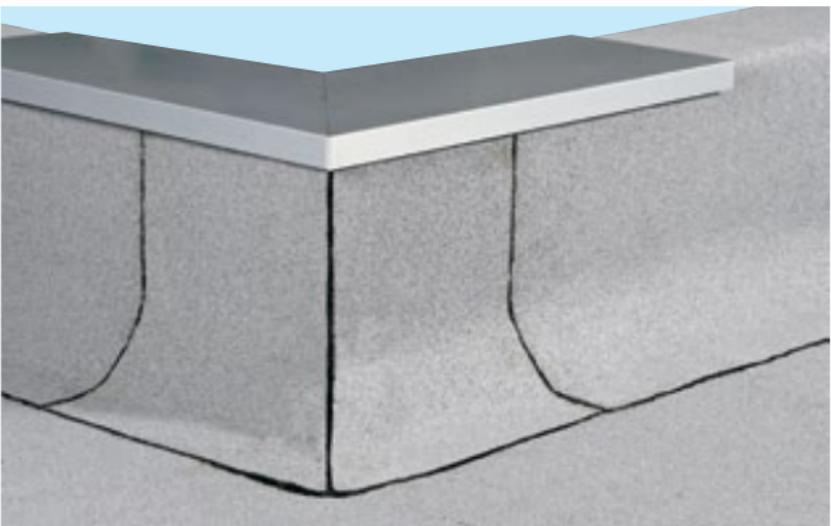
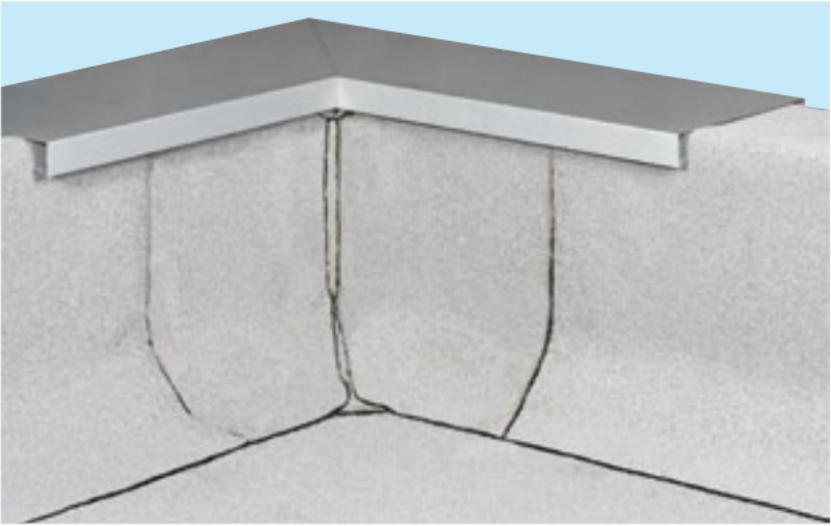
- Bestreute Anschlussbahn mit 8 cm Überdeckung vollflächig auf das Eckformteil aufschweißen
- Im Eckbereich bleiben ca. 2 cm frei
- Anschlussbahn im unteren Eckbereich abrunden
- Das Formteil für die Attikakrone zuschneiden
- Die Zunge ca. 5 cm umklappen, von innen nach außen aufschweißen und andrücken
- Schweißraupen über 1 cm Breite sollten abgestreut werden



### Zuschnitt Attikakrone



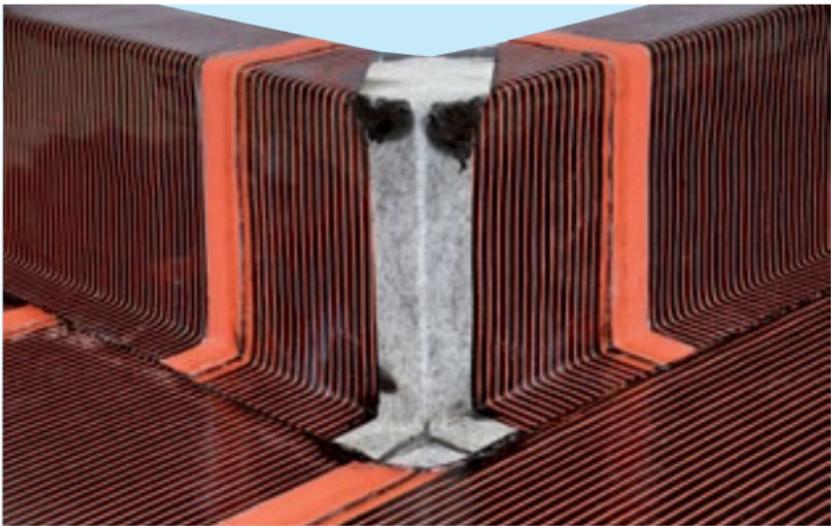
## 6. Arbeitsschritt: Montage der Attika-Abdeckung



- Für Ecken von Attika-Abdeckungen sollten immer separate Formteile verwendet werden
- Abdeckung prinzipiell mit Gefälle zur Dachfläche anbringen (s. Flachdachrichtlinien und Fachregeln für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk)

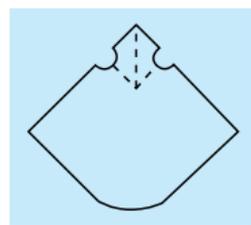
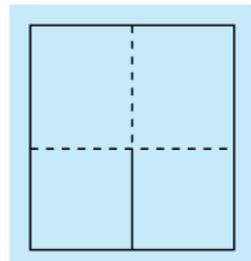
## Außenecke

### 1. Arbeitsschritt: Eckausbildung der Dampfsperre

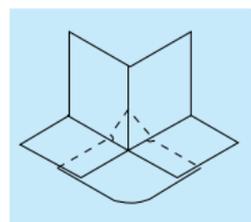


- Eckformteil z. B. aus POLAR aus zwei Einzelteilen fertigen
- Das senkrechte Formteil kann entsprechend der Anschlusshöhe variieren
- Das Formteil wird auf die Dachfläche und am aufgehenden Bauteil vollflächig auf die Dampfsperre z. B. ALU-VILLATHERM aufgeschweißt
- Danach Dämmung und 1. Lage, z. B. Sicherheitsdämmbahn POLAR-EPS, in der Fläche verlegen

#### Einzelteile Eckformteil



#### Fertiges Eck- formteil aus den beiden Einzelteilen

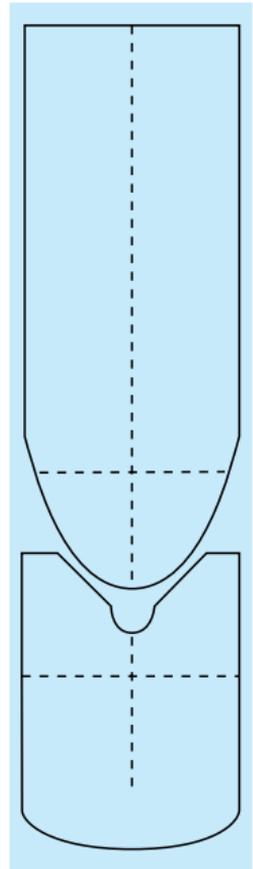


2. Arbeitsschritt:  
Eckausbildung der 1. Abdichtungslage



- Dämmstoffzuschnitte an der Attika fixieren
- An der Ecke z. B. POLAR SK aufkleben
- Anschließend Keile auf der Dämmbahn fixieren
- Eckformteile z. B. aus POLAR in ca. 20 cm Breite zuschneiden
- Formteile auf der 1. Abdichtungslage und an der Senkrechten aufschweißen
- Der Keilbereich bleibt unverklebt

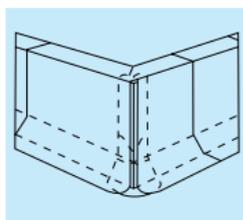
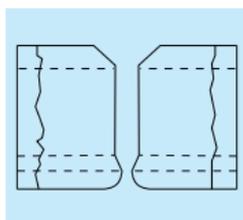
**Zuschnitt  
Eckformteil**



### 3. Arbeitsschritt: Zulagestreifen für die 1. Abdichtungslage



- Anschlussbahn z. B. aus POLAR SK mit ca. 8 cm Überdeckung auf das Eckformteil aufschweißen bzw. auf den Dämmstoff aufkleben
- Im Eckbereich bleiben ca. 2 cm frei
- Die Anschlussbahn im Eckbereich abrunden

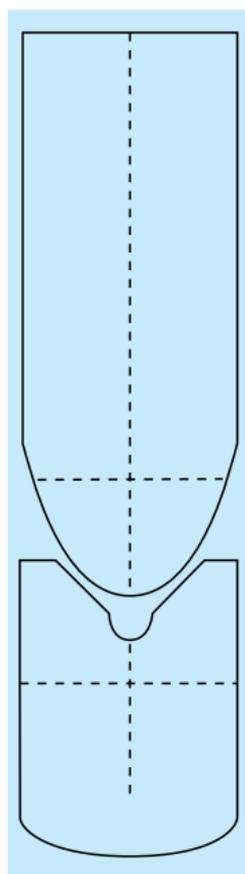


#### 4. Arbeitsschritt: Eckausbildung der Oberlage

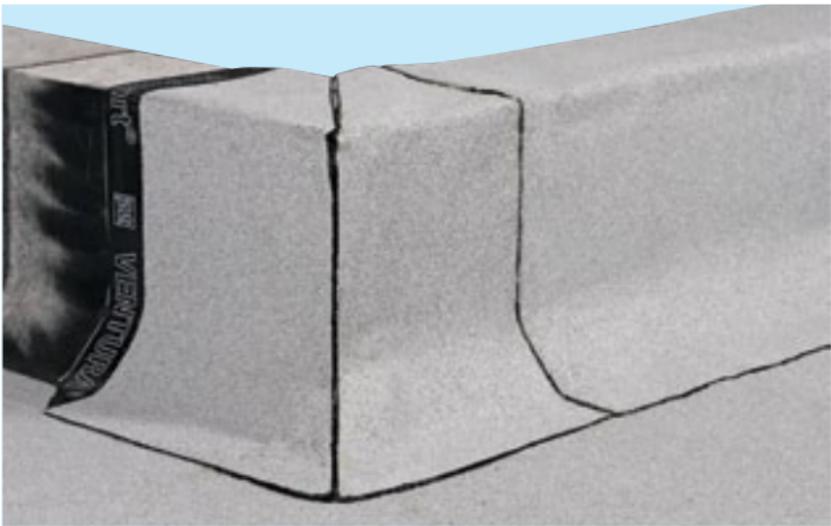


- Oberlagsbahn z. B. aus VENTURA® bis an die Vorderkante des Keils vollflächig aufschweißen
- Eckformteile in ca. 20 cm Breite aus der Oberlagsbahn erstellen
- Das untere Formteil aufschweißen
- Das obere Formteil überdeckt das untere Formteil und wird an der Senkrechten und auf der Attikakrone vollflächig verschweißt

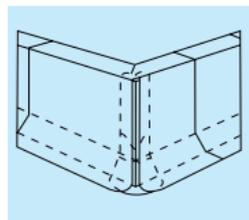
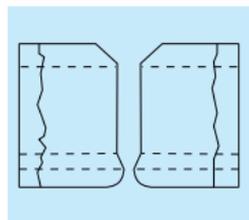
#### Zuschnitt Eckformteil



## 5. Arbeitsschritt: Zulagestreifen für die Oberlage



- Bestreute Anschlussbahn mit 8 cm Überdeckung vollflächig auf das Eckformteil aufschweißen
- Die Anschlussbahn im Eckbereich abrunden
- Schweißraupen über 1 cm Breite sollten abgestreut werden



## 6. Arbeitsschritt: Montage der Attika-Abdeckung (siehe Seite 10)

### Technische Beratung am Telefon

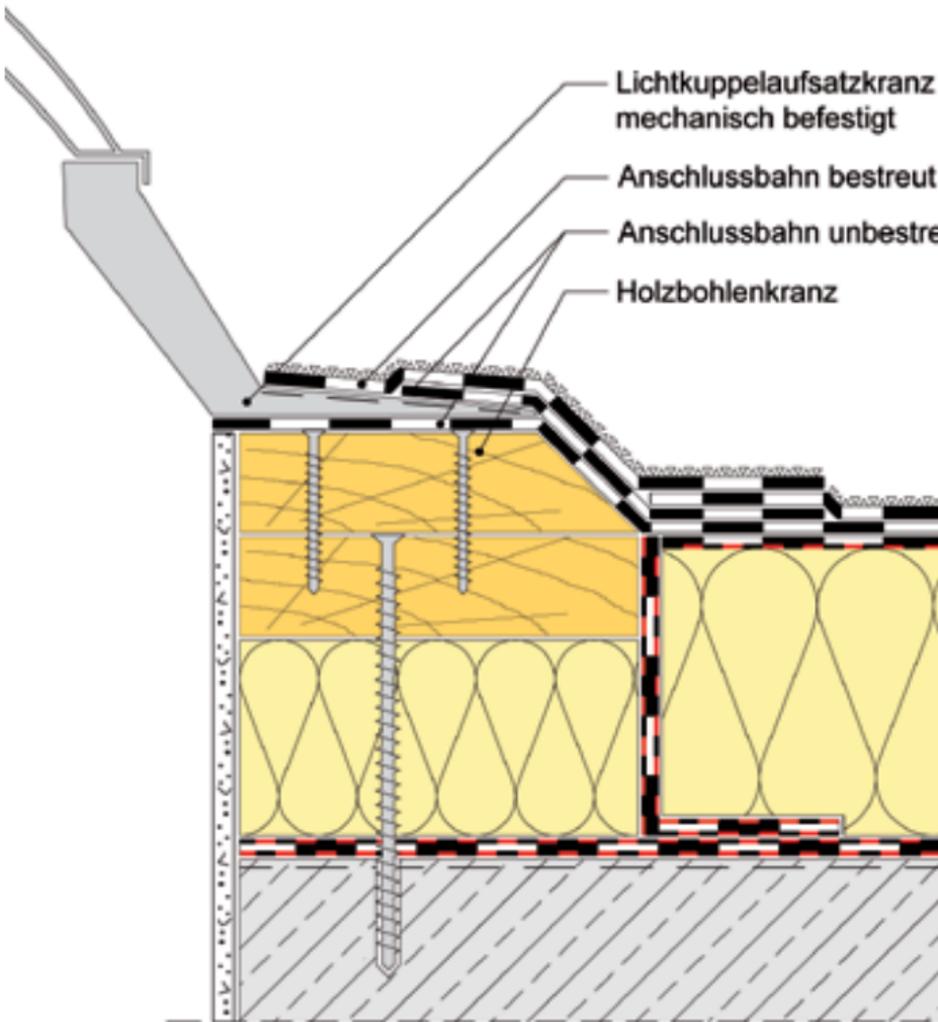
Wenn Sie Fragen zur Planung oder Ausführung von Flachdächern oder zum aktuellen technischen Stand unserer Produkte haben, dann nutzen Sie bitte unseren anwendungstechnischen Beratungsservice zum Nulltarif und rufen Sie uns an: **0800 - 8547120**

## Beispielhaftes Dachdetail Lichtkuppel mit Bitumenbahnen abgedichtet

### Die Grundforderungen an die Lichtkuppel-Eindichtung sind:

- Keine Verbrennungen an den Aufsatzkränzen
- Keine Einschnitte im Eckbereich
- Ausreichende Überdeckung aller Bahnen (ca. 8 cm)
- Abrundung der Ecken
- Optisch ansprechende Ausführung

**Detailskizze:** Lichtkuppelanschluss,  
nicht belüftetes Dach (Warmdach)  
Auszug aus dem Flachdachhandbuch von Icopal  
→ (Richtlinien für die Planung und Ausführung  
von Dächern mit Icopal-Produkten)



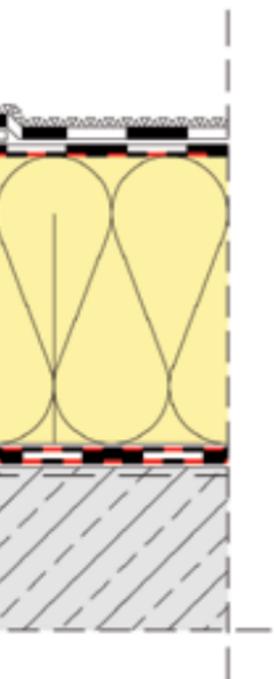
1. Arbeitsschritt:  
Anschluss der Dampfsperre an die Lichtkuppel



- Icopal-Elastomerbitumen-Voranstrich auftragen
- Dampfsperre z. B. ALU-VILLATHERM in der Fläche verlegen

(systemgerecht zur Oberlage)

put



2. Arbeitsschritt:  
Dämmung und 1. Lage verlegen



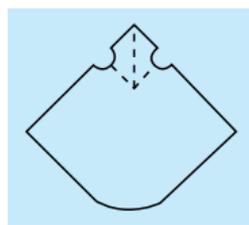
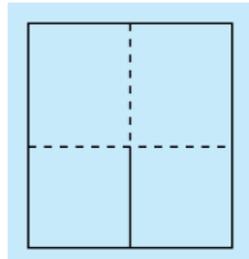
- Dämmung und 1. Lage, z. B. Sicherheitsdämmbahn POLAR-EPS, in der Fläche verlegen

### 3. Arbeitsschritt: Eckausbildung der 1. Abdichtungslage

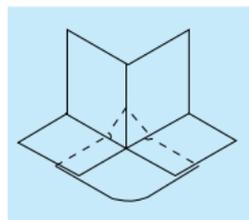


- Eckformteile z. B. aus POLAR in ca. 20 cm Breite zuschneiden
- Das senkrechte Formteil kann entsprechend der Anschlusshöhe variieren
- Das untere Formteil aufschweißen
- Das obere Formteil überdeckt das untere Formteil und wird an der Senkrechten vollflächig verschweißt

#### Zuschnitte Eckformteile



#### Fertiges Eck- formteil aus den beiden Einzelteilen



4. Arbeitsschritt:  
Anschlussbahn 1. Abdichtungslage



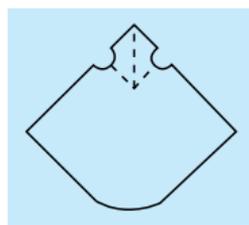
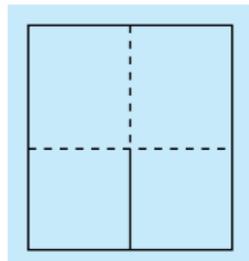
- Anschlussbahn z. B. aus POLAR mit ca. 8 cm Überdeckung auf das Eckformteil und auf die Fläche aufschweißen
- Im Eckbereich bleiben ca. 2 cm frei
- Die Anschlussbahn im Eckbereich abrunden

## 5. Arbeitsschritt: Eckausbildung der Oberlage

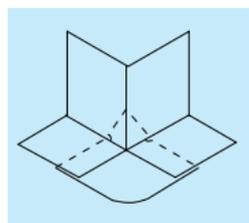


- Oberlagsbahn z. B. VENTURA® in der Fläche bis an die Lichtkuppel vollflächig aufschweißen
- Eckformteile in ca. 20 cm Breite aus der Oberlagsbahn erstellen
- Das senkrechte Formteil kann entsprechend der Anschlusshöhe variieren
- Das untere Formteil aufschweißen
- Das obere Formteil überdeckt das untere Formteil und wird an der Senkrechten vollflächig verschweißt

### Zuschnitte Eckformteile



### Fertiges Eck- formteil aus den beiden Einzelteilen



## 6. Arbeitsschritt: Oberlage verlegen



- Bestreute Anschlussbahn mit 8 cm Überdeckung vollflächig auf das Eckformteil aufschweißen
- Die Anschlussbahn im Eckbereich abrunden
- Schweißraupen über 1 cm Breite sollten abgestreut werden



### QR-Code scannen

Dieser führt direkt zu den Verlege-Videos auf der mobilen Internetseite von Icopal

## Regeneration der Dachfläche und beispielhaftes Dachdetail mit Flüssigkunststoff abgedichtet

1. Arbeitsschritt:  
Regeneration der Dachfläche



- Nach Reinigung der Dachfläche und des Anschlussbereiches Icopal-Elastomerbitumen-Voranstrich auftragen. Dieser muss vollständig durchtrocknen
- Die Regenerationslage z. B. THERMOSOLO bis an die Lichtkuppel heranführen und aufschweißen

## 2. Arbeitsschritt: Lichtkuppel mit Flüssigkunststoff abdichten



1. Die Fläche und Lichtkuppel vorbereiten, säubern und abkleben (Untergrundvorbehandlung siehe Verlegeanleitung PROFI-DICHT, ab S. 28)

Der Anschluss der Detailabdichtung sollte ca.  $\geq 10$  cm in die Fläche geführt werden



2. Die verarbeitungsfertige PROFI-DICHT-Mischung, mind.  $2,0 \text{ kg/m}^2$ , mit einer Fellrolle satt auftragen und gleichmäßig verteilen

Vliesstück zur Verstärkung an Ecken passend zuschneiden und einlegen



3. PROFI-DICHT-Spezialvlies einlegen, den Eckbereich so einschneiden, dass es sich blasenfrei anschmiegt

**Wichtig:** Die Überlappung vom Vlies soll mindestens 5 cm betragen



4. Deckschicht satt auftragen, mind.  $1,0 \text{ kg/m}^2$
5. Klebeband entfernen
6. Bestreumaterial ggfs. in zusätzliche Beschichtung, ca.  $0,8 \text{ kg/m}^2$ , einstreuen

## **PROFI-DICHT**

### Hinweise für die Verarbeitung

- PROFI-DICHT kann auch bei niedrigen Temperaturen, bis  $-5\text{ °C}$  verarbeitet werden
- Bei hohen Außentemperaturen ca.  $> 30\text{ °C}$  und Untergrundtemperaturen  $> 50\text{ °C}$  sind die Reaktionszeiten des PMMA-Harzes deutlich schneller und die Verarbeitungszeiten deutlich kürzer. Dies ist bei der Verarbeitung zu beachten
- PROFI-DICHT-Spezialvlies und Vliesformteile müssen blasenfrei in die vorgelegte PROFI-DICHT-Fläche eingelegt und mit PROFI-DICHT gut getränkt werden, dies gilt insbesondere auch für alle Überlappungsbereiche
- Der Anschluss der Detailabdichtung sollte ca.  $\geq 10\text{ cm}$  in die Fläche geführt werden, die Überlappung vom Vlies soll mindestens  $5\text{ cm}$  betragen und muss mit PROFI-DICHT gut getränkt sein
- Bei Arbeitsunterbrechung von mehr als  $12\text{ Std.}$  und auf vorhandenen Abdichtungen/Grundierungen muss vor der weiteren Beschichtung der Anschlussbereich mit PROFI-DICHT-Reiniger abgerieben werden (Ablüftzeit ca.  $20\text{ Min.}$ ) und die Vliesüberlappung von  $5$  auf ca.  $10\text{ cm}$  erhöht werden
- Anschlüsse auf alten PROFI-DICHT-Abdichtungen sind auch nach vielen Jahren möglich. Es sind Haftproben durchzuführen

- Eine detaillierte Beschreibung der fachgerechten Verlegung ist der PROFI-DICHT-Verlegebroschüre zu entnehmen
- Die Hinweise zur Untergrundvorbehandlung in der PROFI-DICHT-Verlegebroschüre sind zu beachten



#### QR-Code scannen

Dieser führt direkt zu den Verlege-Videos auf der mobilen Internetseite von Icopal

## Technische Beratung am Telefon

Wenn Sie Fragen zur Planung oder Ausführung von Flachdächern oder zum aktuellen technischen Stand unserer Produkte haben, dann nutzen Sie bitte unseren anwendungstechnischen Beratungsservice zum Nulltarif und rufen Sie uns an: **0800 - 8547120**



## **Icopal GmbH**

Capeller Straße 150

59368 Werne

Telefon: +49 2389 7970-0

Telefax: +49 2389 7970-20

info.de@icopal.com

www.icopal.de

