

# Das Detailheft





# Inhalt

<b>INNENECKE</b>	<b>10 – 18</b>
<b>AUSSENECKE</b>	<b>20 – 29</b>
<b>LICHTKUPPEL</b>	<b>30 – 38</b>
<b>ABLAUF</b>	<b>40 – 42</b>

**Hinweis:**

Alle nachfolgenden Detailskizzen sind beispielhaft und nicht maßstabsgetreu. Sie dienen der prinzipiellen Darstellung.

# Die Details machen den Unterschied

Das Detail und seine Ausbildung hat im Flachdach eine ganz spezielle Bedeutung. Häufig sind es nämlich die Details, die über die Dichtigkeit des Ganzen entscheiden und den Unterschied machen zwischen gut gemeint und gut gemacht.

Das Detailheft, das Sie in der Hand halten, soll Ihnen wertvolle Tipps vermitteln – und das anschaulich. Bild für Bild werden die wichtigsten Details im Flachdach von der Innenecke bis zur Lichtkuppel(-außen)ecke dargestellt und beschrieben.

Sie werden verstehen, dass wir in diesem Detailheft immer nur eine mögliche Ausführungsart der Detailgestaltung wiedergeben können. Es mag andere genauso bewährte und richtige Ausführungsarten geben, die wir hier nicht abbilden können, damit aber nicht auszuschließen möchten. Auch kann eine bauliche Gesamtsituation eine abweichende Ausführungsart erfordern.



## **BEVOR ES LOSGEHT – FEUERLÖSCHER VORHANDEN?**

Werden bei Dacharbeiten Heiz-, Schmelz- oder Flämmgeräte, sowie Lötgeräte eingesetzt, ist an der jeweiligen Arbeitsstelle pro eingesetztem Arbeitsmittel mindestens ein Feuerlöscher bereit zu halten. Die Feuerlöscher müssen jederzeit schnell und leicht erreichbar sein.

## WERKZEUGE

Das benötigte Werkzeug ist abhängig von der Detailgestaltung, den verwendeten Abdichtungsbahnen und dem gewählten Verarbeitungsverfahren, der Unterkonstruktion und den Wetterbedingungen. Die nachstehende Aufstellung kann deshalb nur eine Gedankenstütze sein.

- Meterstab
- Dachpappenmesser und Ersatzklingen
- Brenner
- Klein- oder Detailbrenner
- Heißluft-Handgerät
- Andrückrolle
- Handandrückrolle
- Nahtprüfer

## GRUNDLAGEN

In diesem Kapitel haben wir einige Grundlagen zusammengetragen. Dinge, die sich zeichnerisch nicht darstellen lassen oder die für alle Details gleich gelten. Diese Basics haben wir kurz und übersichtlich gehalten, sie können daher die umfangreicheren Anforderungen und Regelungen der anzuwendenden Normen und Regelwerke weder wiedergeben noch ersetzen. Zur weiteren Information und Vertiefung empfehlen wir die Lektüre der Technischen Regeln – ABC der Bitumenbahnen oder der jeweiligen technischen Grundlage ihres Vertrages.

## ALLGEMEIN

- Polymerbitumenbahnen werden im Anschlussbereich mindestens 80 mm überlappt und gefügt.
- Im Eckbereich der Quernaht sollte an der unterdeckenden Bahn ein Schrägschnitt angeordnet werden.
- Flächen, an denen die Abdichtungsbahnen des Anschlusses hochgeführt, aufgeklebt oder befestigt werden, müssen eine glatte und ebene Oberfläche aufweisen. Sie müssen zur Aufnahme der Abdichtungsbahnen geeignet sein.
- An- und Abschlüsse an Dachrändern, aufgehenden Bauteilen und Durchdringungen sind mindestens zweilagig auszuführen.

- An- und Abschlüsse von Abdichtungen müssen bis zu ihrem oberen Ende wasserdicht sein.
- An- und Abschlüsse und Dachdurchdringungen müssen dauerhaft luftdicht ausgeführt werden. Nicht luftdichte Ausführungen können zu Feuchteschäden (zum Beispiel Schimmel) und höheren Energiekosten führen.
- Die Überlappung der Bahnen kann bei An- und Abschlüssen sowie Einbauteilen auch gegen den Wasserlauf ausgeführt werden.
- Für die fachgerechte Detailausbildung muss Ausführenden genug Raum eingeplant werden, so dass diese fachgerecht ausführbar sind. Es ist so zu planen, dass Bauteile den Ausführenden nicht einengen und zwischen Anschlüssen und auf der Abdichtung aufgestellten Anlagen ein ausreichender Abstand besteht.
- Wie jede Abdichtung sollten auch die dazugehörigen Details überprüft und gewartet werden. Die Detailgestaltung sollte das ohne großen Aufwand ermöglichen.

## **SICHERUNGSMASSNAHMEN**

In diesem Detailheft werden Ihnen Sicherungsmaßnahmen zur Aufnahme horizontaler Kräfte auffallen. Wir haben sie als Linienbefestigung mit Vedafix LRB verzinkt Profilen und linear mit in Reihe angeordneten Einzelbefestigungen dargestellt. Sicherungsmaßnahmen zur Aufnahme horizontaler Kräfte können Randspaltenbildung bei Wärmedämmschichten, Spannungen sowie Falten- und Rissbildung in der Abdichtungsebene vermeiden oder zumindest begrenzen.

**Diese Maßnahmen zur Aufnahme horizontaler Kräfte sind erforderlich:**

- bei einer einlagig lose verlegten Abdichtung
- bei einer Unterkonstruktion aus Stahltrapezprofilen (außer bei vollflächig verklebtem Aufbau mit Schaumglas)
- bei einem Dachaufbau ohne schweren Oberflächenschutz und mit Wärmedämmstoffen aus Hartschaum, die mit Klebstoffen mit Nachklebeeffect, z. B. Kaltbitumenklebstoffen, verklebt sind

Abhängig von der Vertragsgrundlage können weitere Unterlagen Sicherungsmaßnahmen erforderlich machen, z. B. bei nagelbaren Unterlagen.

Zur Aufnahme der horizontaler Kräfte ist die Abdichtungsschicht an Dachrändern, Rinnen, Anschlüssen an aufgehenden Bauteilen, Bewegungsfugen, Lichtbändern, Lichtkuppeln, Durchdringungen usw. mechanisch in der Unterkonstruktion zu befestigen.

Sicherungsmaßnahmen sind nur dann voll wirksam, wenn sie in der Abdichtungsschicht oder unmittelbar über der Abdichtungsschicht am aufgehenden Anschluss ausgeführt werden.

## **WANDANSCHLUSS**

- Die Anschlusshöhe beträgt bei einer Dachneigung bis 5° mindestens 150 mm. Bei höheren Dachneigungen reichen mindestens 100 mm. In schnee- oder windreichen Gebieten kann eine größere Anschlusshöhe erforderlich sein.  
Wichtig! Die Anschlusshöhe wird an der Oberfläche Belag oder Gesteinsschüttung gemessen.
- Der Anschlussbereich muss mit einem Bitumenvoranstrich vorgestrichen werden.
- Die Abdichtungsbahnen dürfen nicht aus der Abdichtungs- in die Anschlussebene hochgeführt werden, sondern sind aus Gründen der handwerklichen Durchführbarkeit im Übergang abzusetzen.
- Am Übergang vom Dach zum aufgehenden Bauteil ist ein Keil, z. B. aus Dämmstoff, empfehlenswert.
- Die Breite der Anschlussbahnen sollte die Rollenbreite nicht überschreiten.
- Der obere Abschluss von Anschlüssen muss gegen Abrutschen gesichert sein. In Verbindung mit einem geeigneten Dichtstoff wird damit auch verhindert, dass ablaufendes Niederschlagswasser hinter den Anschluss gelangt.
- Klemmprofile, die gleichzeitig die Regensicherheit übernehmen, müssen so formstabil sein, dass die Anschlussbahnen durchgehend angedrückt werden. Der Befestigungsabstand sollte nicht mehr als 200 mm betragen.
- Zusätzliche Metallüberhangstreifen über Klemmprofilen erhöhen die Regensicherheit.

- Bei genutzten Dachflächen ist der Anschlussbereich gegen mechanische Beschädigung zu schützen, z. B. durch Schutz- oder Abdeckbleche.

## **DACHRANDANSCHLUSS**

- Die Anschlusshöhe am Dachrand beträgt bei einer Dachneigung bis 5° mindestens 100 mm. Bei höheren Dachneigungen reichen mindestens 50 mm. In schnee- oder windreichen Gebieten kann eine größere Anschlusshöhe erforderlich sein. Wichtig! Die Anschlusshöhe wird von der Oberfläche, Belag oder Gesteinsschüttung gemessen.
- Im Dachrandbereich muss der Anschluss der Abdichtung winddicht hergestellt werden.
- Als oberer Abschluss können Abdeckungen angebracht oder mehrteilige Dachrandabschlussprofile montiert werden. Bei Abdeckungen sollte ein Gefälle zur Dachseite hergestellt werden.

## **LICHTKUPPELANSCHLUSS**

- Die Oberkante des Aufsetzkranzes muss mindestens 150 mm über Oberfläche Belag oder Gesteinsschüttung liegen.
- Der Lichtkuppel-Aufsetzkranz ist in der Regel mit einem Voranstrich vorzustreichen.
- Wir empfehlen (wie in diesem Detailheft dargestellt), Anschlüsse von Abdichtungen an Lichtkuppel-Aufsetzkranzen durch vollständiges Eindichten des Aufsetzkranzes bis zum oberen Rand herzustellen.
- Wird der Anschluss lediglich durch Aufkleben der Abdichtung auf den Klebeflansch des Lichtkuppel-Aufsetzkranzes hergestellt, muss die Einklebefläche mindestens 120 mm breit sein. Eingeklebte Anschlüsse bei Dachneigungen unter 5° (8,8 %) müssen ca. 50 mm aus der wasserführenden Ebene angehoben werden. Der Übergang ist keilförmig auszubilden.
- Der Lichtkuppel-Aufsetzkranz muss für den Anschluss mit Bitumenbahnen geeignet sein. Bei hitzeempfindlichen Lichtkuppel-Aufsetzkranzen sollte die Verarbeitung vorzugsweise im Klappverfahren erfolgen. Eine andere Möglichkeit ist der Einsatz von Kaltselfstklebahnen mit geeignetem Voranstrich.



## ABLAUF

- Wenn unmittelbar unter der Decke beheizte oder genutzte Räume anschließen, sind wärmegeämmte Dachabläufe zu verwenden. Die Abläufe müssen so konstruiert und eingebaut sein, dass sie keine Wärmebrücke in der Dachkonstruktion bilden.
- Abläufe können einen Fest- und Losflansch, einen Klebeflansch oder eine integrierte Anschlussmanschette mit Abdichtungsmaterial aufweisen. Das verwendete Abdichtungsmaterial der Anschlussmanschette muss auf das Material der Abdichtung abgestimmt sein.
- Abläufe sind an den Tiefpunkten der Dachfläche oder an den Stellen maximaler Durchbiegung zu planen.
- Der Grundkörper des Ablaufs muss mit dem oder am Untergrund befestigt werden.
- Für einen einwandfreien Wasserablauf sollten Flansche von Abläufen in die Unterlage eingelassen werden. Es wird empfohlen, die Wärmedämmschicht im Ablaufbereich (ca. 1,0 m x 1,0 m) 20 mm dünner auszubilden.
- Abläufe sollten einen Abstand von mindestens 30 cm zu anderen Details haben (Ausnahme Attikaabläufe).
- Wir empfehlen die Verlegung der Flächenbahnen am Dachablauf zu beginnen, sodass die Überlappungen der Bahnen mit dem Wasserlauf ausgeführt werden.

# Innenecke

Anschlussbereich mit Bitumenvoranstrich vorstreichen.

Erste Abdichtungslage am aufgehenden Bauteil 10 cm hochführen.

Vedafix LRB verzinkt am Übergang der erste Abdichtungslage mit mindestens drei Befestigungsmitteln pro Meter am aufgehenden Bauteil befestigen.

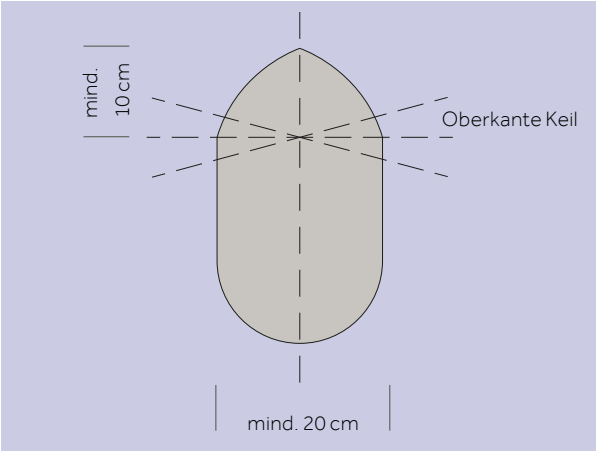


Keil, z. B. aus Dämmstoff, im Eckbereich auf Gehrung schneiden und fluchtgerecht am Übergang der ersten Abdichtungslage zum aufgehenden Bauteil einbauen.

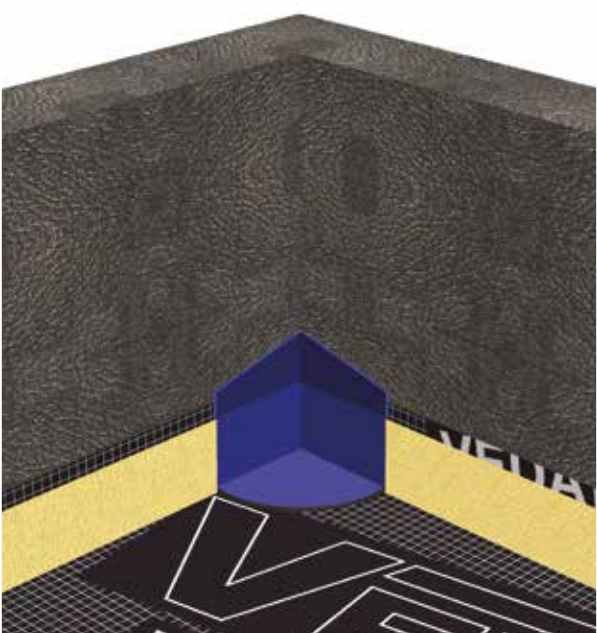


Zuschnitt = aufgehendes Maß (mindestens 10 cm) + Schenkelmaß des Keils + Überlappung auf die Abdichtungsbahn in der Fläche

Zuschnitt der ersten Abdichtungslage wie abgebildet anfertigen.

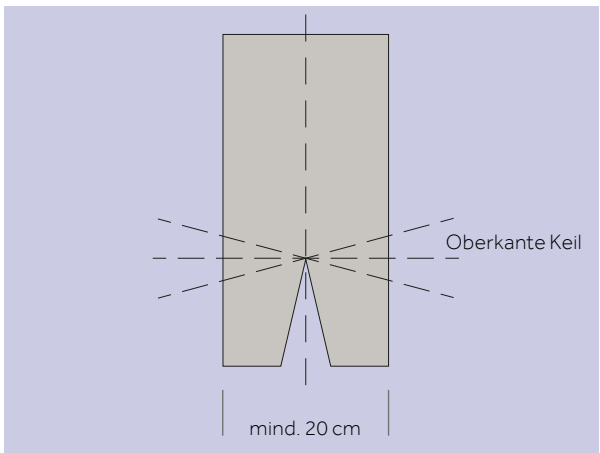


Zuschnitt vollflächig aufkleben.

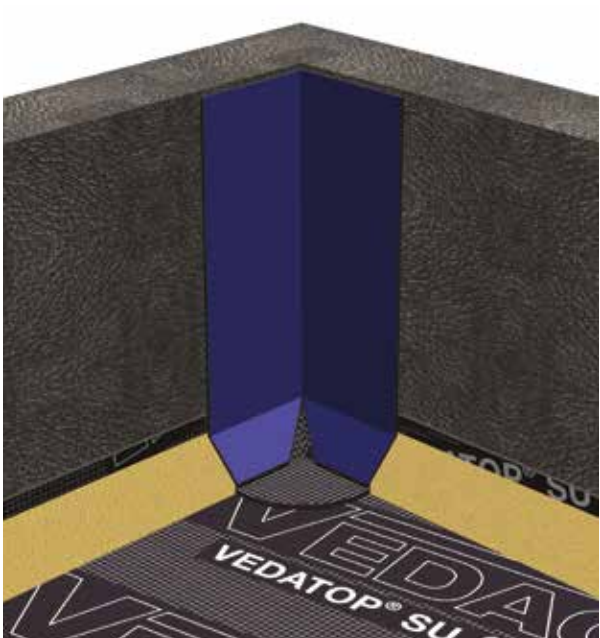


Zuschnitt = Schenkelmaß des Keils + aufgehendes Maß bis Oberkante Attika

Zuschnitt der ersten Abdichtungslage wie abgebildet anfertigen.

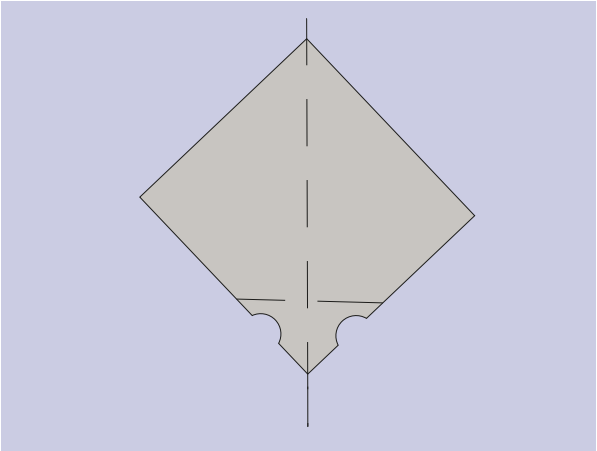


Zuschnitt vollflächig aufkleben.

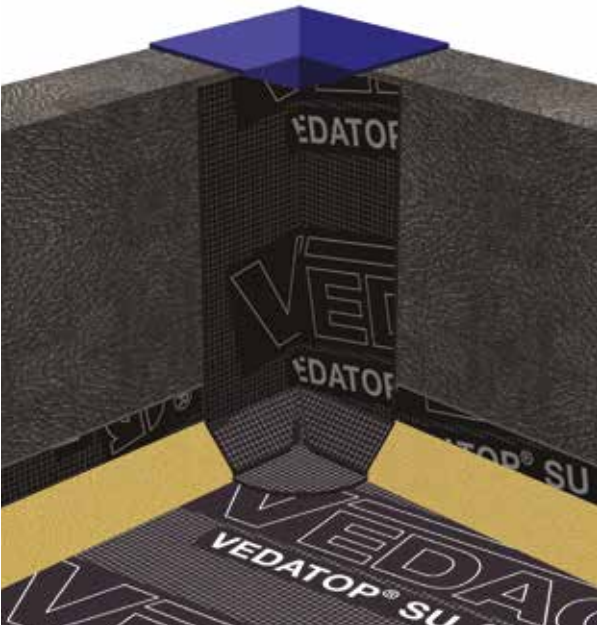


Zuschnitt = Breite der Attikakrone + 10 cm

Zuschnitt der ersten Abdichtungslage wie abgebildet anfertigen.

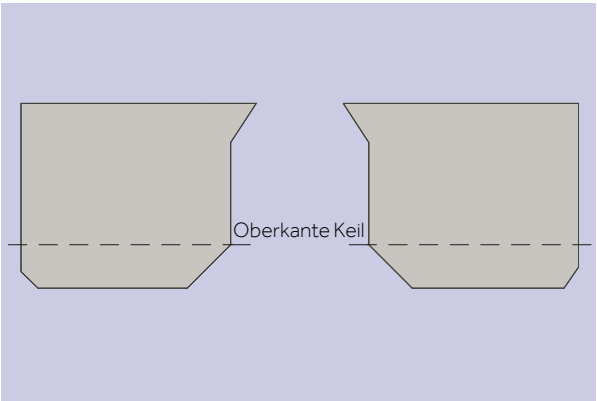


Zuschnitt vollflächig aufkleben.

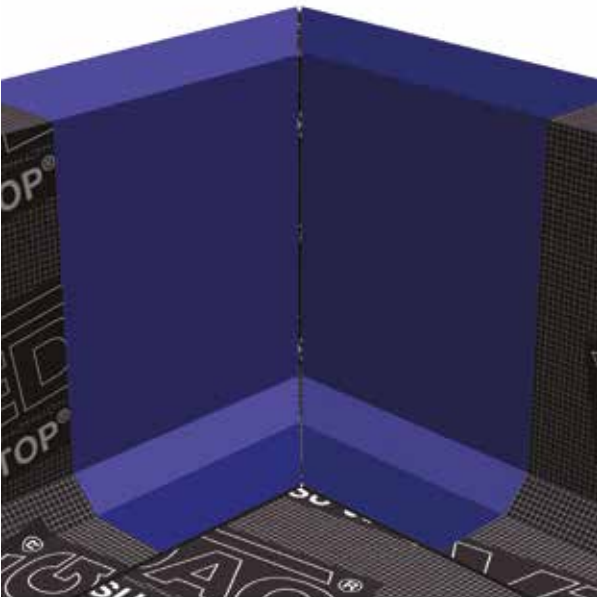


Zuschnitt = Breite der Attikakrone + Attikahöhe + Schenkelmaß  
des Keils + mindestens 10 cm

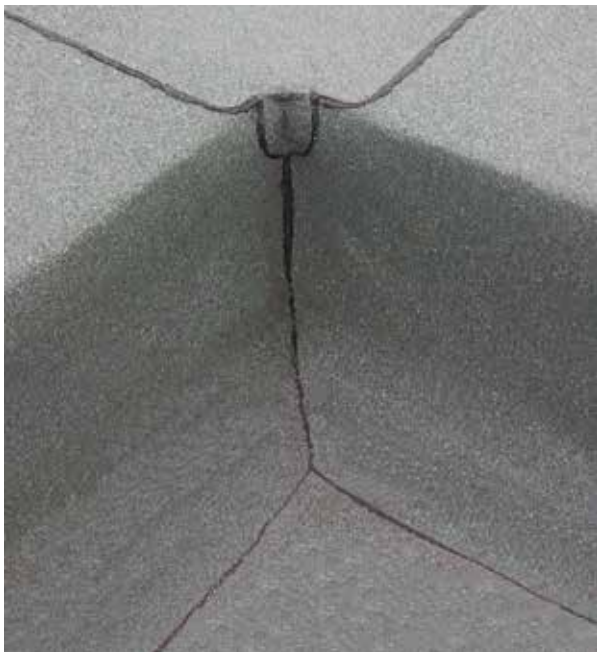
Anschlussbahn der ersten Abdichtungslage wie abgebildet  
zuschneiden.



Anschlussbahnen vollflächig aufkleben.

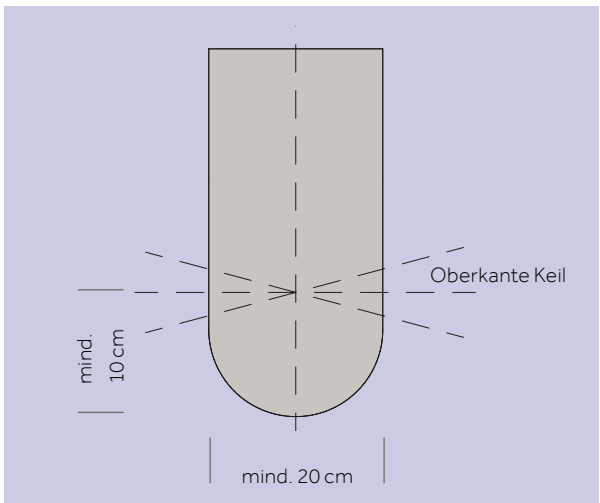


Flächenbahnen vollflächig aufkleben.



Zuschnitt = aufgehendes Maß (mindestens 10 cm) + Schenkelmaß des Keils + Überlappung auf die Abdichtungsbahn in der Fläche

Zuschnitt der Oberlage wie abgebildet anfertigen.



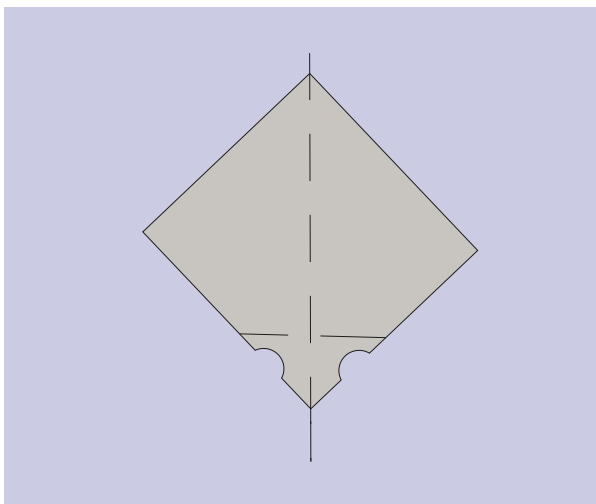
Zuschnitt vorfalten und vollflächig aufkleben.





Zuschnitt = Breite der Attikakrone + 10 cm

Zuschnitt der Oberlage wie abgebildet anfertigen.

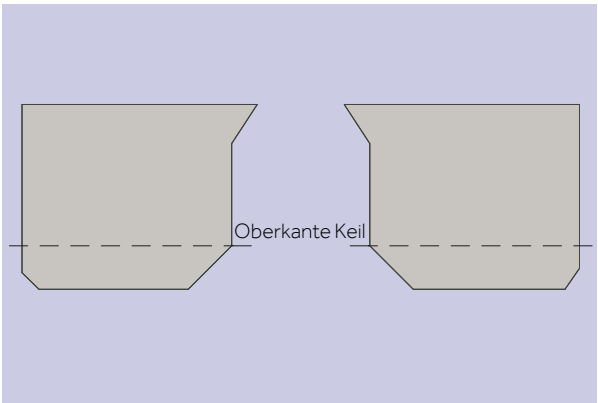


Zuschnitt vollflächig aufkleben.

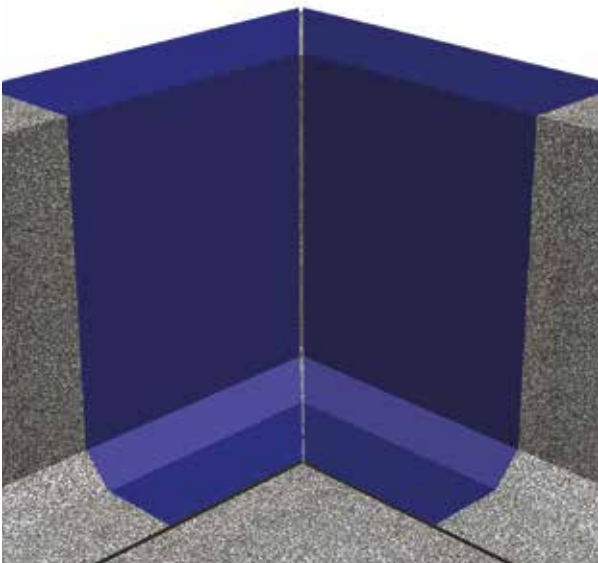


Zuschnitt = Breite der Attikakrone + Attikahöhe + Schenkelmaß  
des Keils + Überlappung auf die Abdichtungsbahn der Fläche

Anschlussbahnen der Oberlage wie abgebildet zuschneiden.



Anschlussbahnen vollflächig aufkleben.





# Außenecke

Anschlussbereich mit Bitumenvoranstrich vorstreichen.

Erste Abdichtungslage am aufgehenden Bauteil 10 cm hochführen.

Vedafix LRB verzinkt am Übergang der erste Abdichtungslage mit mindestens drei Befestigungsmitteln pro Meter am aufgehenden Bauteil befestigen.

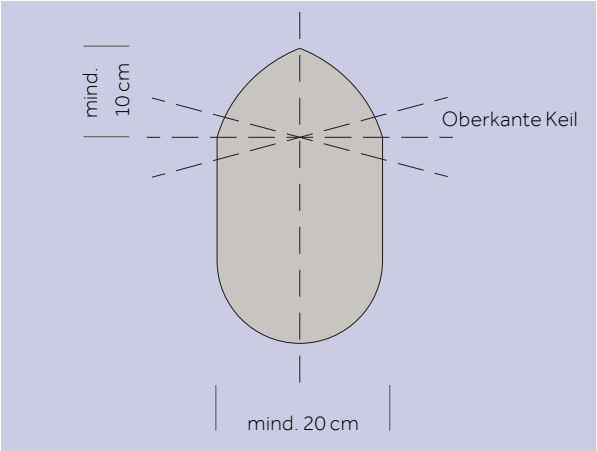


Keil, z. B. aus Dämmstoff, im Eckbereich auf Gehrung schneiden und fluchtgerecht am Übergang der erste Abdichtungslage zum aufgehenden Bauteil einbauen.

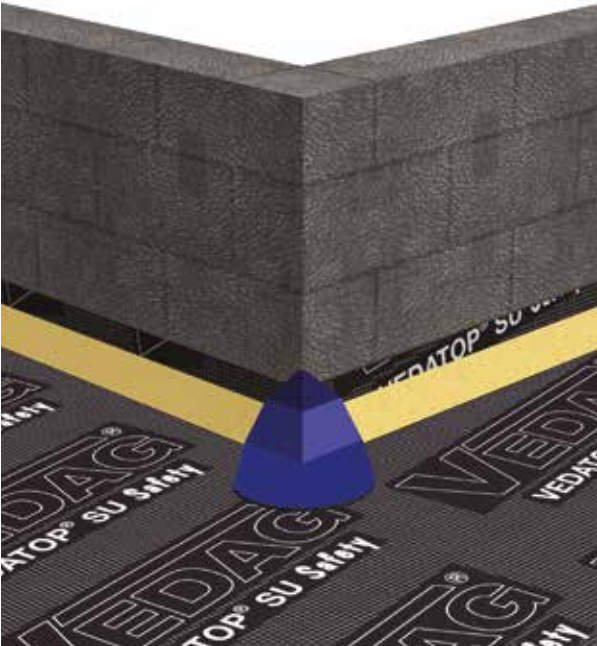


Zuschnitt = aufgehendes Maß (mindestens 10 cm) + Schenkelmaß des Keils + Überlappung auf die Abdichtungsbahn in der Fläche

Zuschnitt der ersten Abdichtungslage wie abgebildet anfertigen.

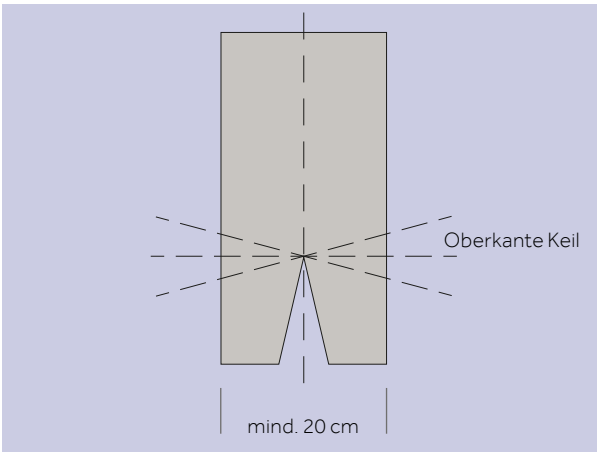


Zuschnitt vollflächig aufkleben.

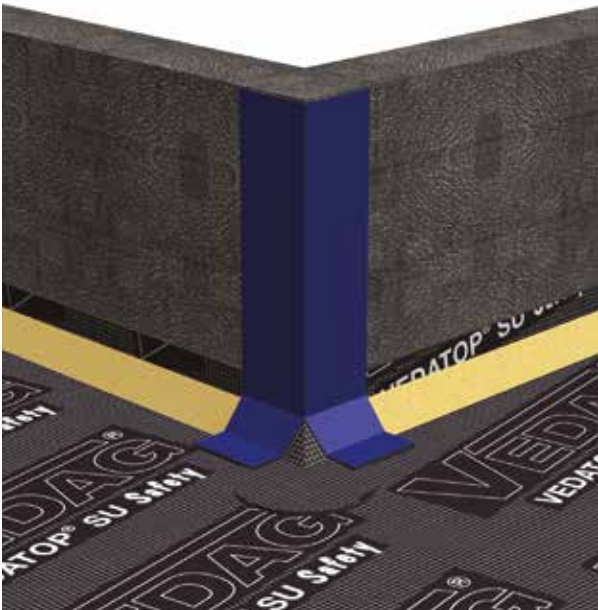


Zuschnitt = aufgehendes Maß bis Oberkante Attika + Schenkelmaß des Keils

Zuschnitt der ersten Abdichtungslage wie abgebildet anfertigen.

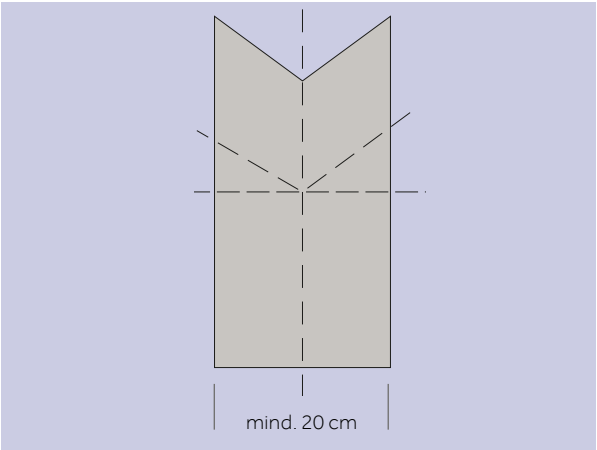


Zuschnitt vollflächig aufkleben.



Zuschnitt = Breite der Attikakrone + 10 cm

Zuschnitt der ersten Abdichtungslage wie abgebildet anfertigen.

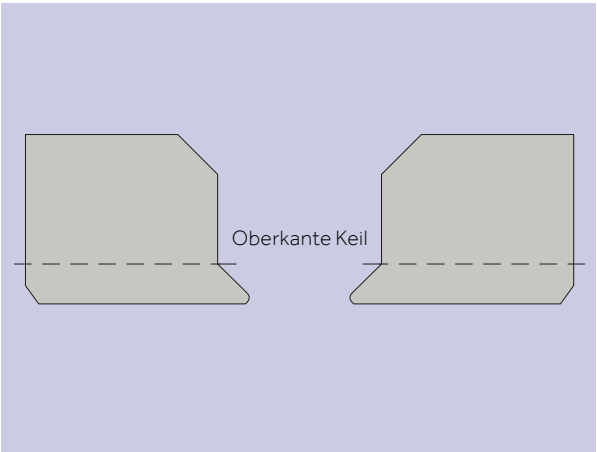


Zuschnitt vollflächig aufkleben.

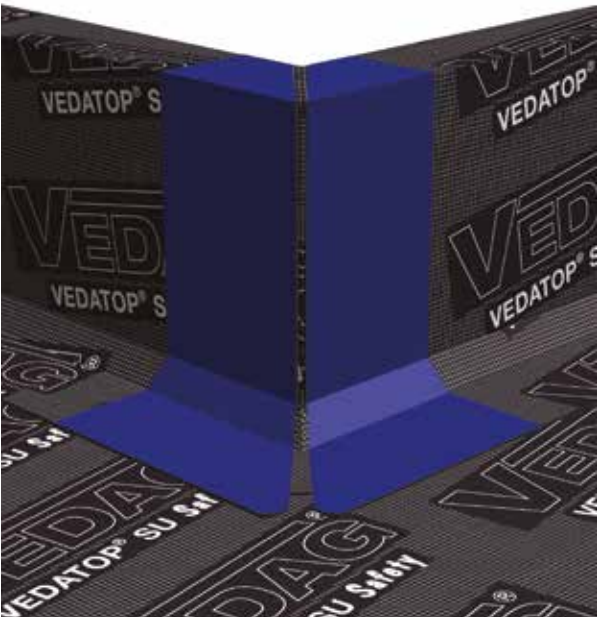


Zuschnitt = Breite der Attikakrone + Attikahöhe + Schenkelmaß des Keils + mindestens 10 cm

Anschlussbahnen der ersten Abdichtungslage wie abgebildet zuschneiden.



Anschlussbahnen vollflächig aufkleben.



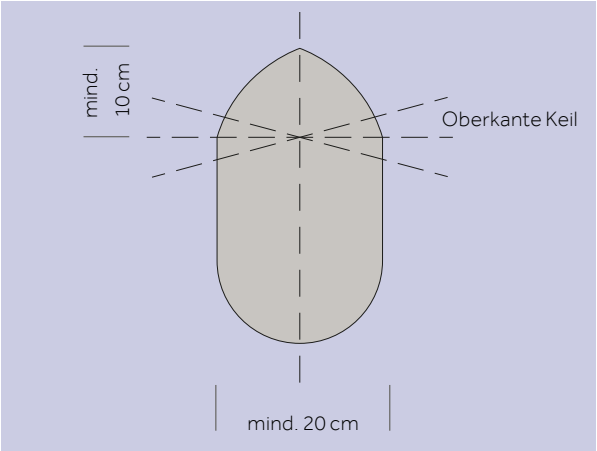


Flächenbahnen vollflächig aufkleben.



Zuschnitt = aufgehendes Maß (mindestens 10 cm) + Schenkelmaß des Keils + Überlappung auf die Abdichtungsbahn in der Fläche

Zuschnitt der Oberlage wie abgebildet anfertigen.

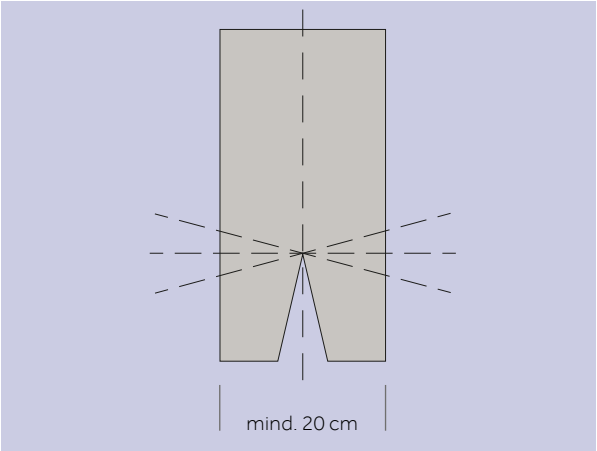


Zuschnitt vollflächig aufkleben.

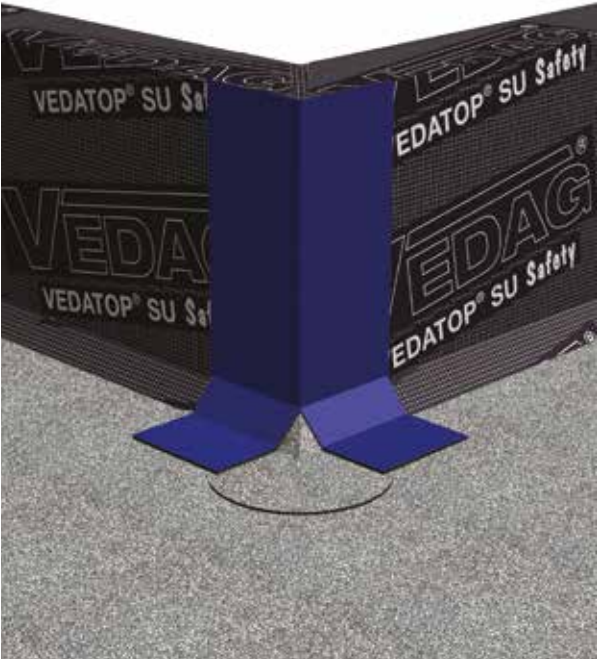


Zuschnitt = Überlappung auf den Keil (Schenkelmaß) +  
aufgehendes Maß bis Oberkante Attika

Zuschnitt der Oberlage wie abgebildet anfertigen.

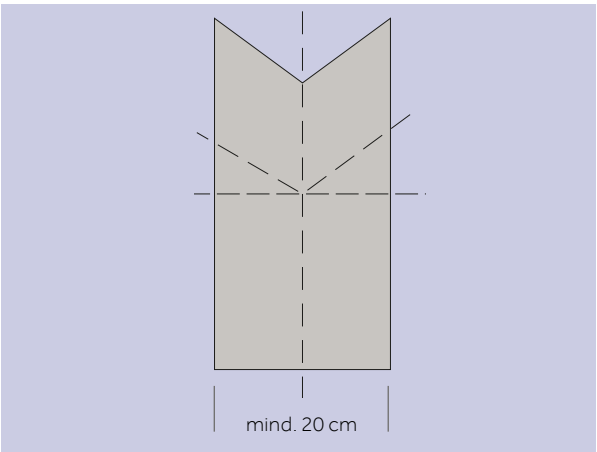


Zuschnitt vollflächig aufkleben.

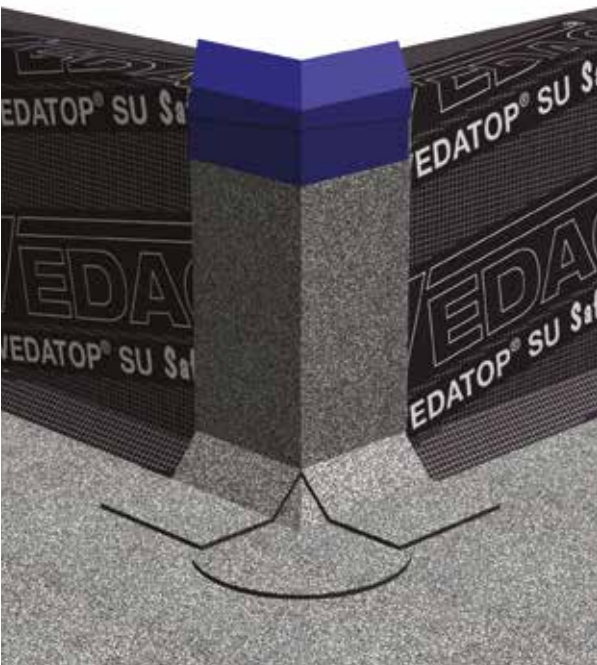


Zuschnitt = Breite der Attikakrone + 10 cm

Zuschnitt wie abgebildet anfertigen.

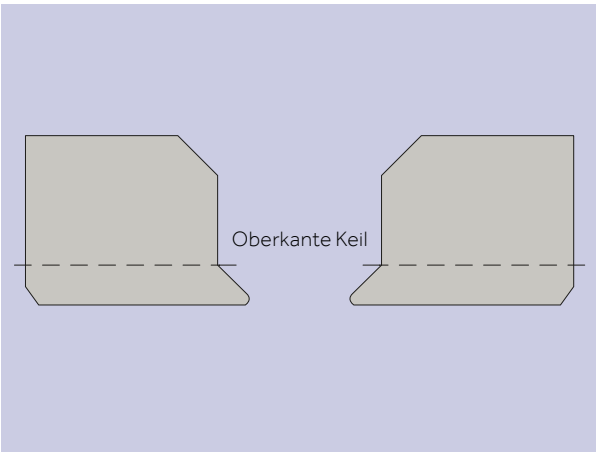


Zuschnitt vollflächig aufkleben.

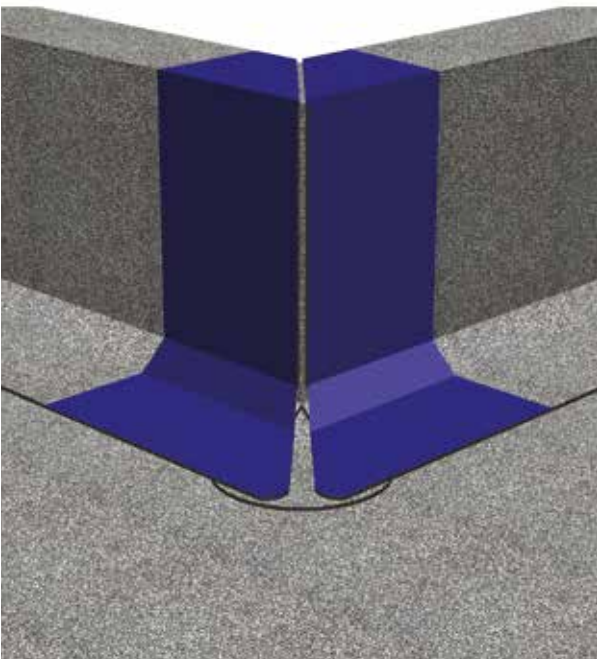


Zuschnitt = Breite der Attikakrone + Attikahöhe + Schenkelmaß  
des Keils + Überlappung auf die Abdichtungsbahn der Fläche

Anschlussbahnen der Oberlage wie abgebildet zuschneiden.



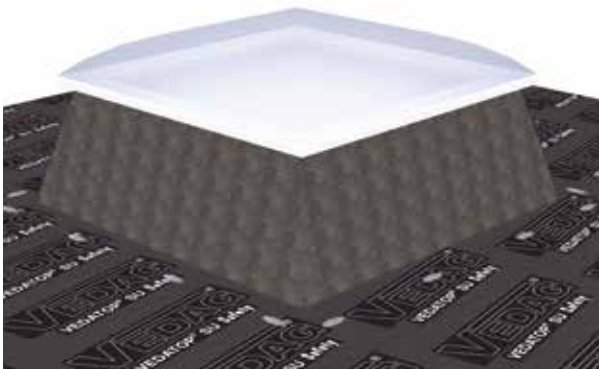
Anschlussbahnen vollflächig aufkleben.



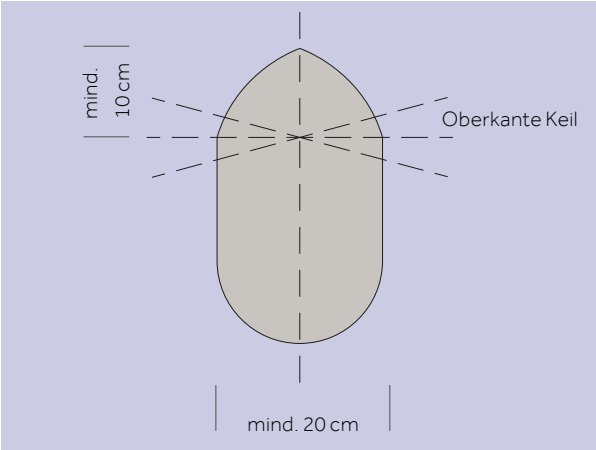
# Lichtkuppel



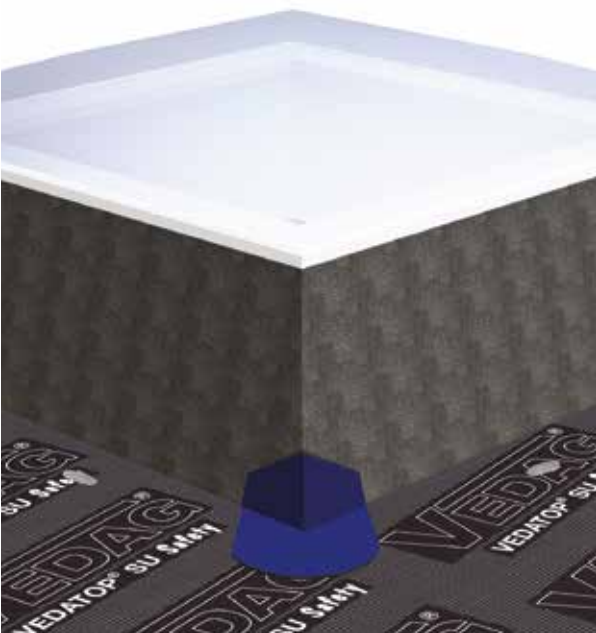
Lichtkuppel-Aufsetzkranz einbauen und befestigen. Anschlussflächen des Lichtkuppel-Aufsetzkranzes mit einem Bitumen-voranstrich vorstreichen.



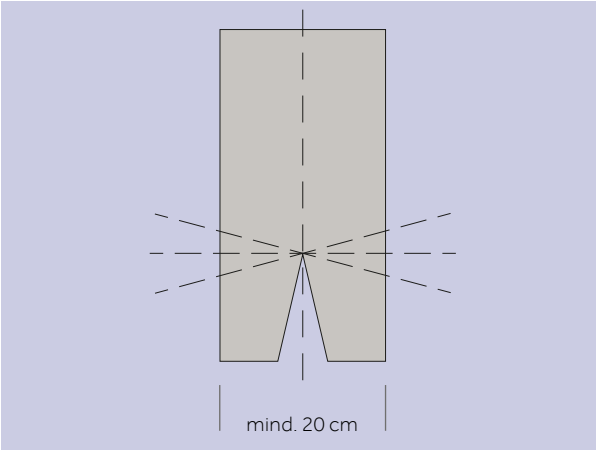
Zuschnitt der ersten Abdichtungslage wie abgebildet anfertigen.



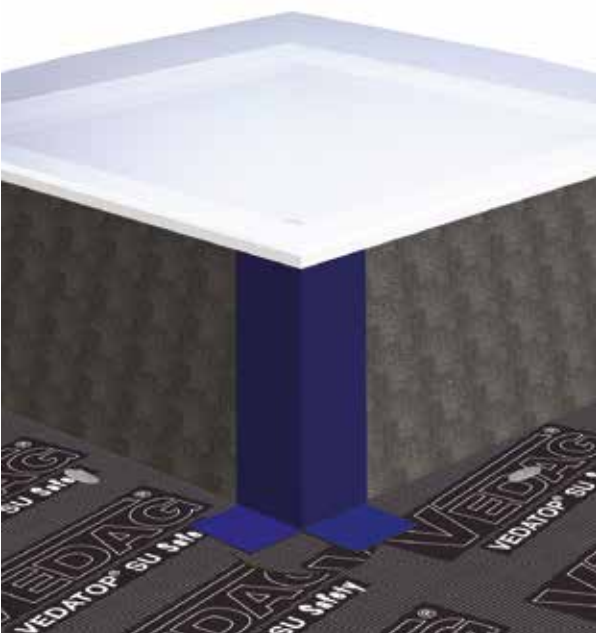
Zuschnitt vollflächig aufkleben.



Zuschnitt der ersten Abdichtungslage wie abgebildet anfertigen.

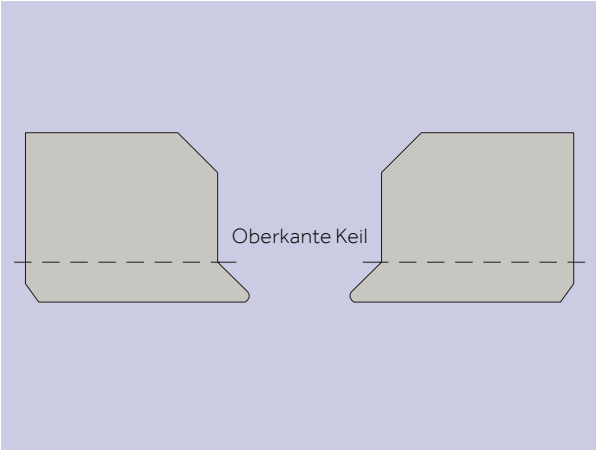


Zuschnitt vollflächig aufkleben.

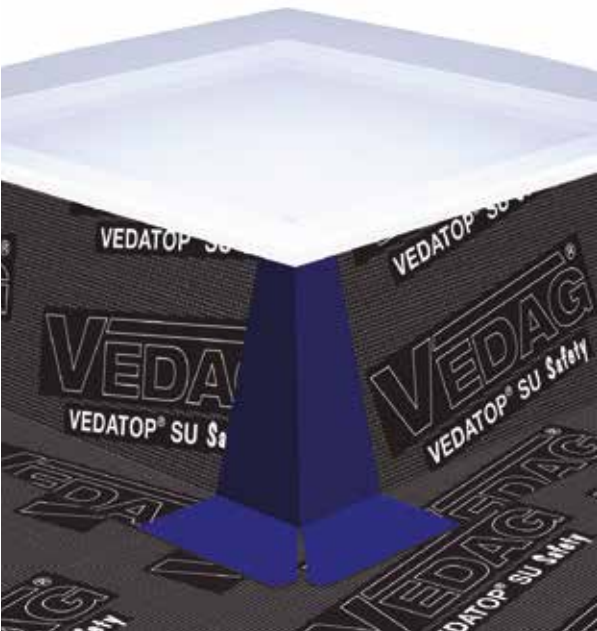




Anschlussbahnen der ersten Abdichtungslage wie abgebildet zuschneiden.



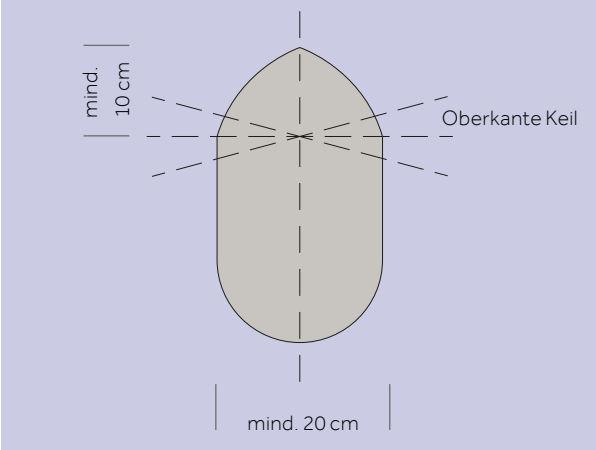
Anschlussbahnen vollflächig mit aufkleben.



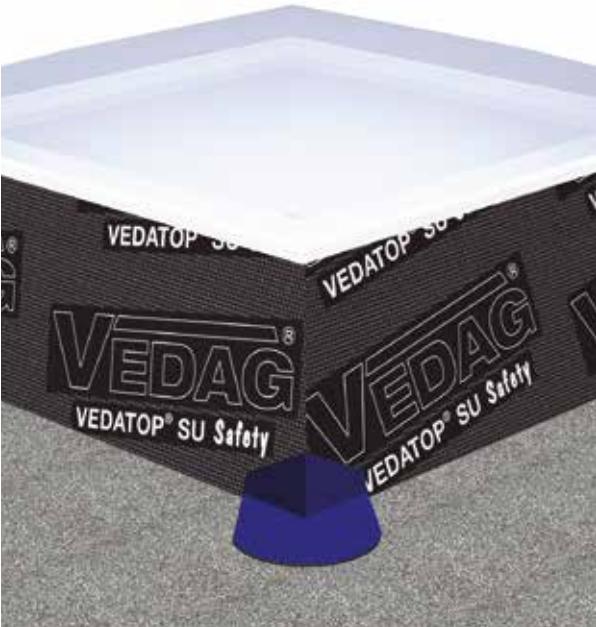
Flächenbahnen der Oberlage aufbringen.



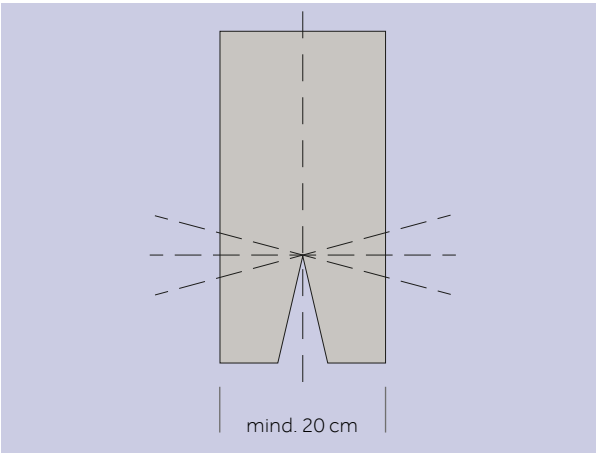
Zuschnitt der Oberlage wie abgebildet anfertigen.



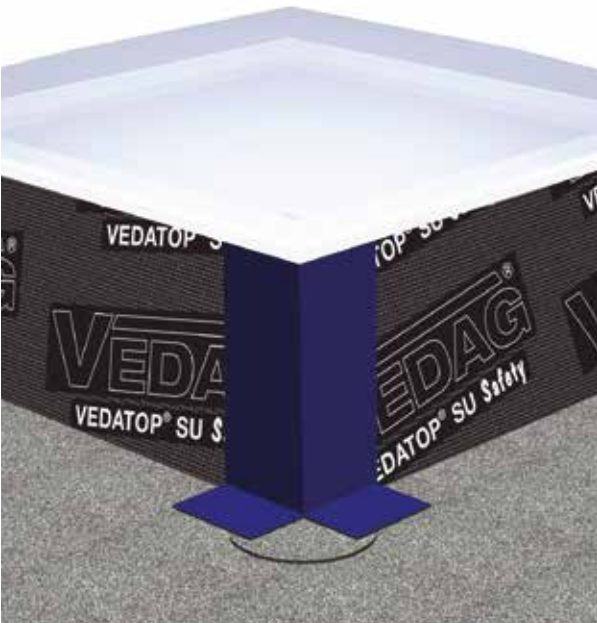
Zuschnitt vollflächig aufkleben.



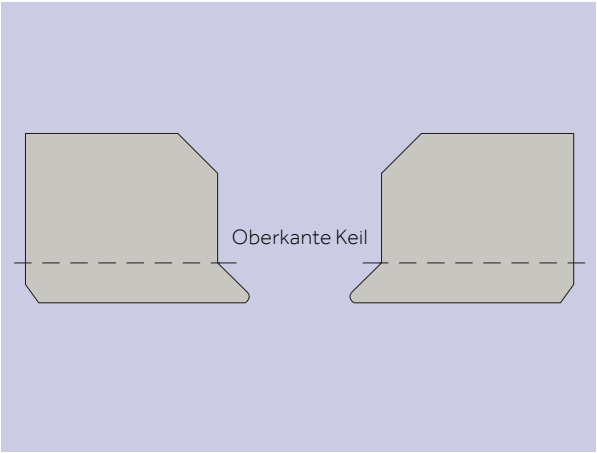
Zuschnitt der Oberlage wie abgebildet anfertigen.



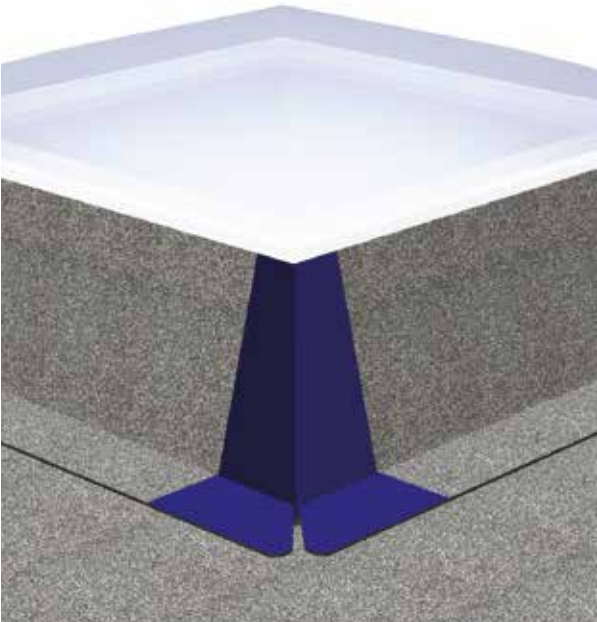
Zuschnitt vollflächig aufkleben.



Anschlussbahnen der Oberlage wie abgebildet zuschneiden.



Anschlussbahnen vollflächig aufkleben.



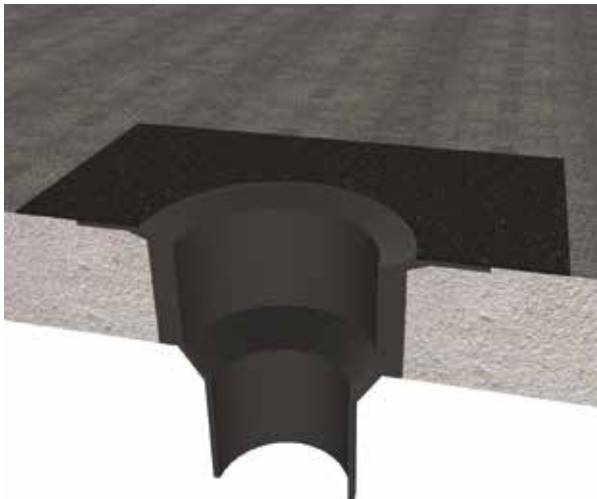
Hochgeführte Anschlussbahnen mit Vedafix WA Alu-Profilen mechanisch befestigen. Der Befestigungsabstand soll nicht mehr als 200 mm betragen. Vedafix WA Alu-Profile müssen durch Schrauben im Lichtkuppel-Aufsetzkranz dauerhaft befestigt werden.



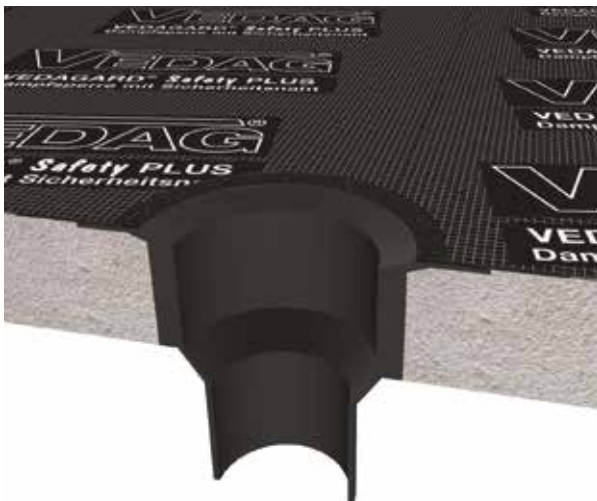


# Ablauf

Dachablauf in die vorbereitete Deckenöffnung einbauen.

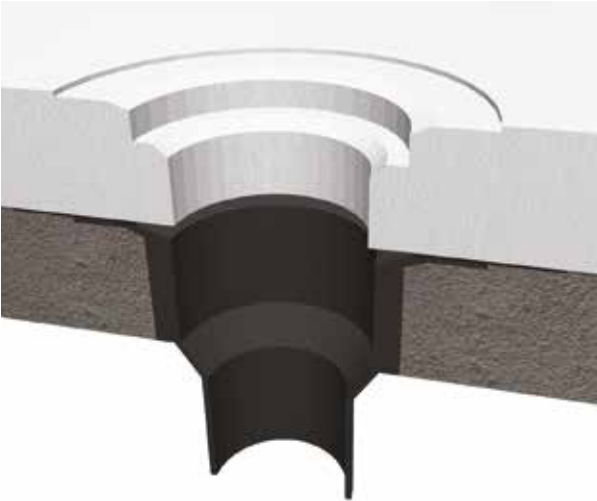


Dampfsperre verlegen, am Ablauf kreisförmig ausschneiden und auf die Bitumenmanschette aufkleben oder aufschweißen.

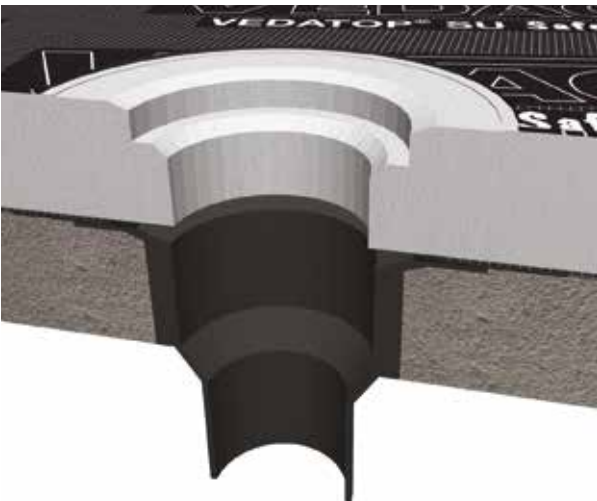




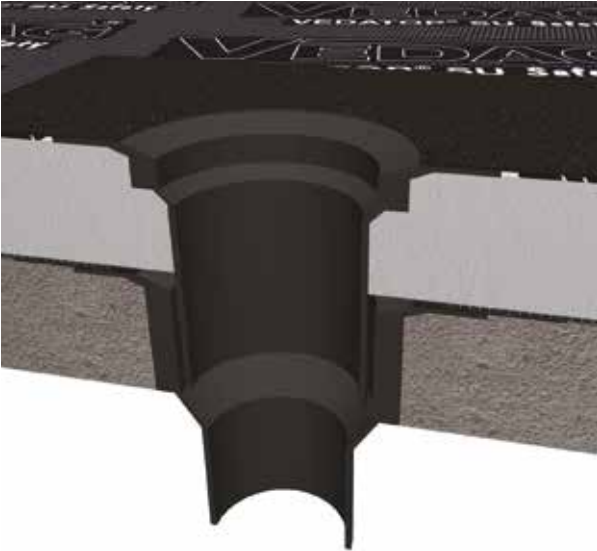
Wärmedämmung verlegen und am Aufstockelement (Ablauf) gemäß der vorhandenen Kontur ausschneiden.



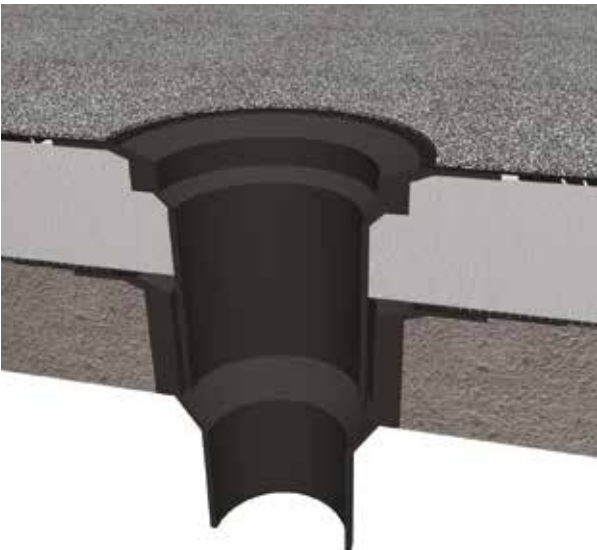
Unterlagsbahn kreisförmig am Dachablauf ausschneiden und vollflächig aufschweißen oder verkleben. Auf einen ausreichenden Lagenrückversatz ist zu achten.



Aufstockelement oberflächenbündig in die Wärmedämmung einlassen und einsetzen. Bitumenmanschette aufkleben oder aufschweißen.



Oberlage kreisförmig am Dachablauf ausschneiden und vollflächig aufschweißen.





# Aus Überzeugung

## **VEDAG**

### **Innendienst**

**T** 0951 1801 0

**E** office.vedag@bmigroup.com

### **Technische Beratung**

**T** 06104 800 1020

**E** awt.beratung.de@bmigroup.com

## **BMI Deutschland GmbH**

Frankfurter Landstraße 2–4

61440 Oberursel

**bmigroup.de**