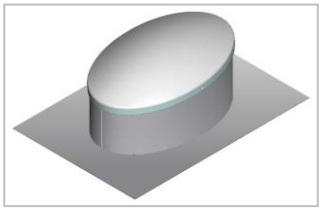
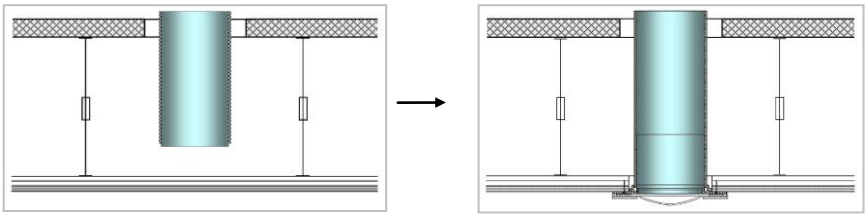
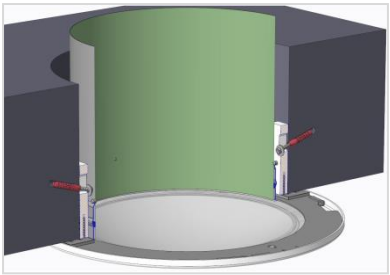
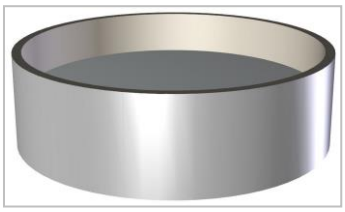
Inhaltsverzeichnis Einbauanleitung LKM30

Diese Einbauanleitung besteht aus insgesamt 7 Kapiteln

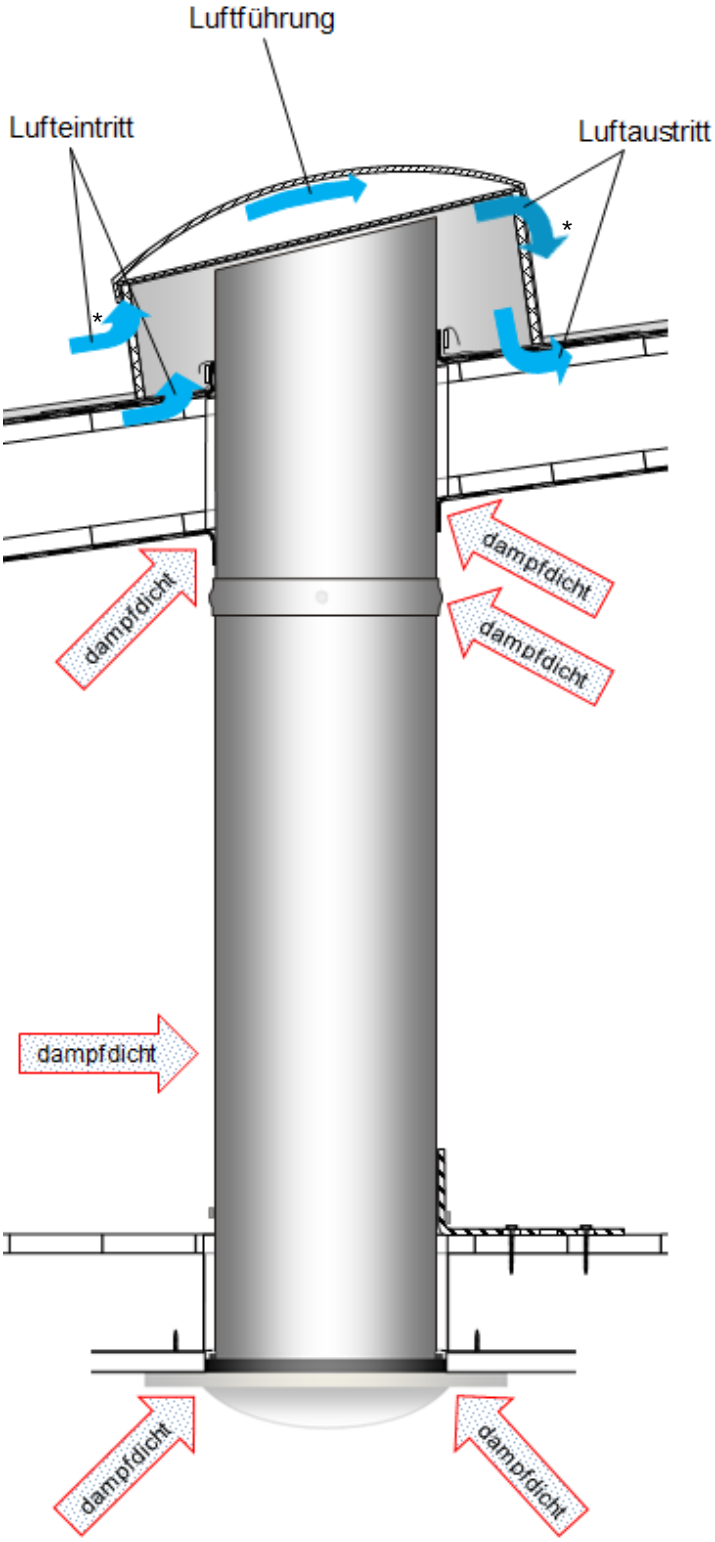
Kapitel 1	Einbauanleitung TALIS Lichtkamin® für Metalldach LKM30 	Seiten 2 - 19
Kapitel 2	Einbauempfehlung für Profildächer	Seiten 20 - 21
Kapitel 3	Vorgaben für Deckendurchbruch	Seite 22
Kapitel 4	Empfehlung bei Decken mit geringer Tragfähigkeit	Seite 23
Kapitel 5	Zubehör: Einbau der Ausgleichsröhre für abgehängte Decken 	Seiten 24 - 27
Kapitel 6	Zubehör: Streuscheiben-Set direkt an Betondecke 	Seiten 28 - 30
Kapitel 7	Zubehör: Thermische Entkopplung für besseren U-Wert 	Seiten 31 - 33

Stand vom 19.12.2022

LKM30 TALIS Lichtkamin® passend für Metalldach, Profildächer, Sandwich Paneele, Bitumenschindeln, Welleternit und Kunststofffolie mit Dachneigung

Grundlegende Information für den Einbau zum Thema Tauwasser

Beispiel: belüftetes Dach

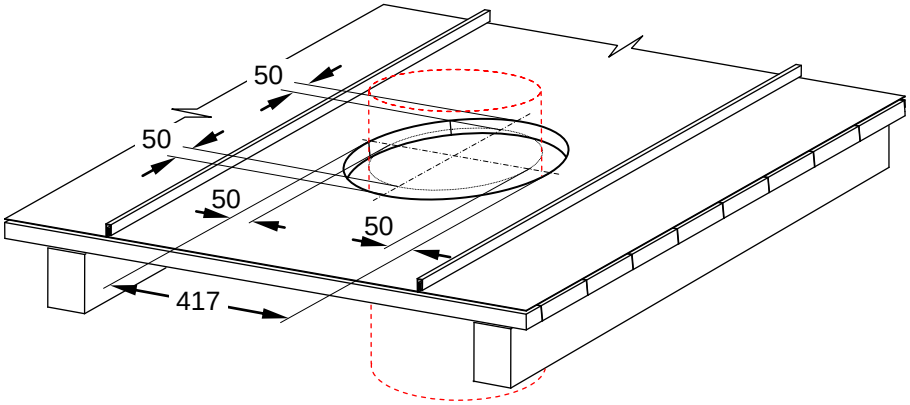


Das System muss unterhalb der Dampfbrems-Ebene luftdicht verbaut werden.

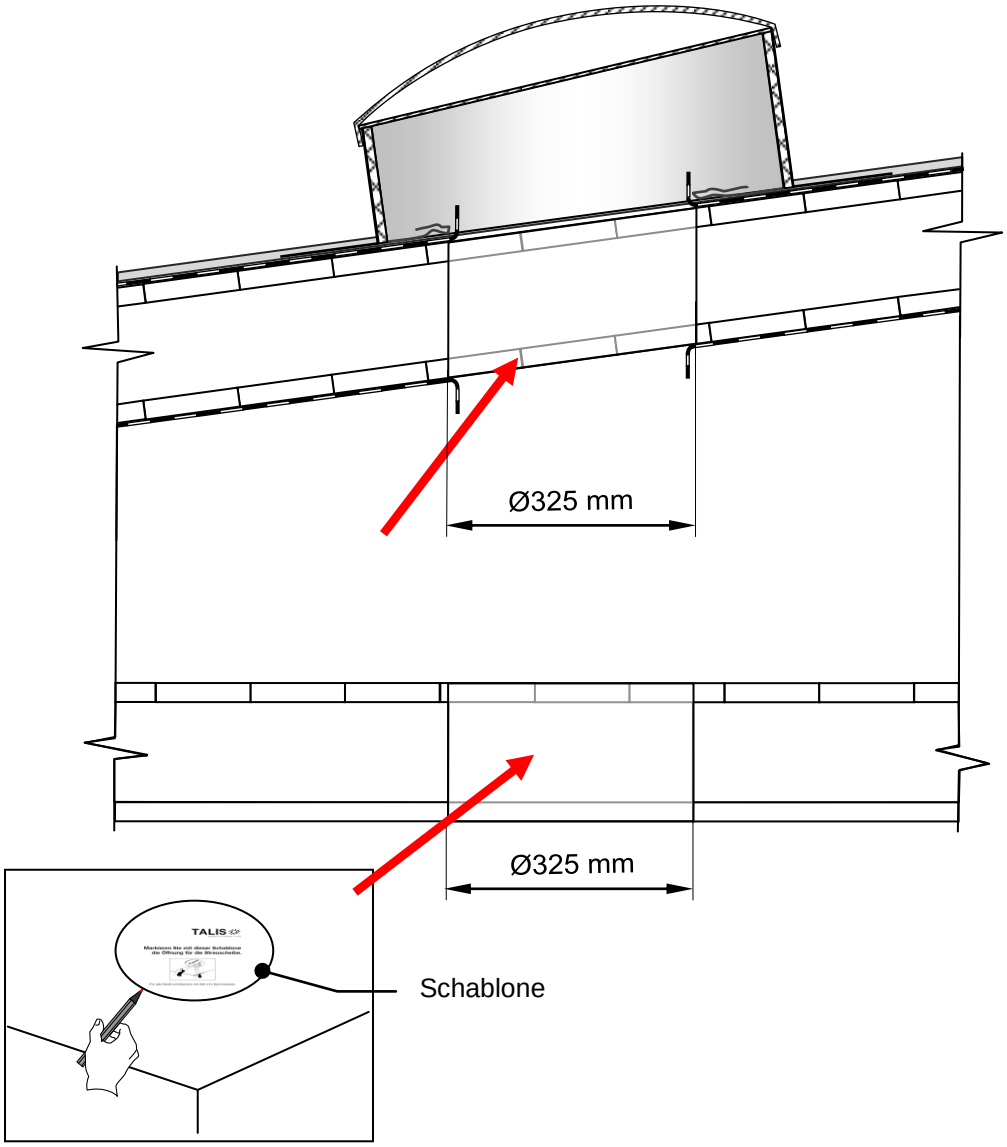
So wird es sicher keine Probleme mit Tauwasser geben.

* Nicht belüftetes Dach: Lufteintritt und Luftaustritt an diesen Stellen

Phase 1 - Öffnungen herstellen

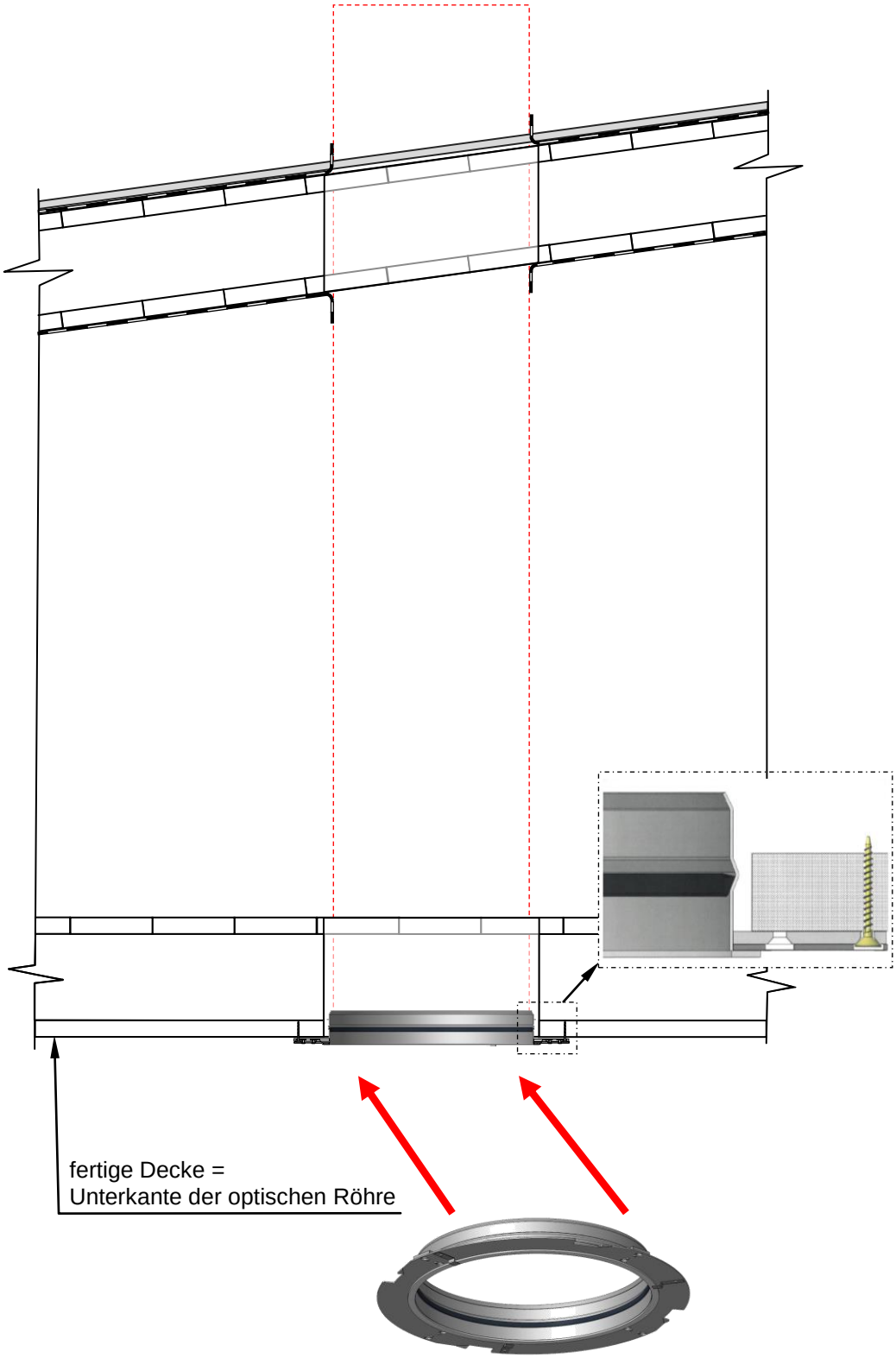


Wichtig: der Abstand von kaltem (ungedämmten) Metall zur optischen Röhre darf an keiner Stelle 50 mm unterschreiten.

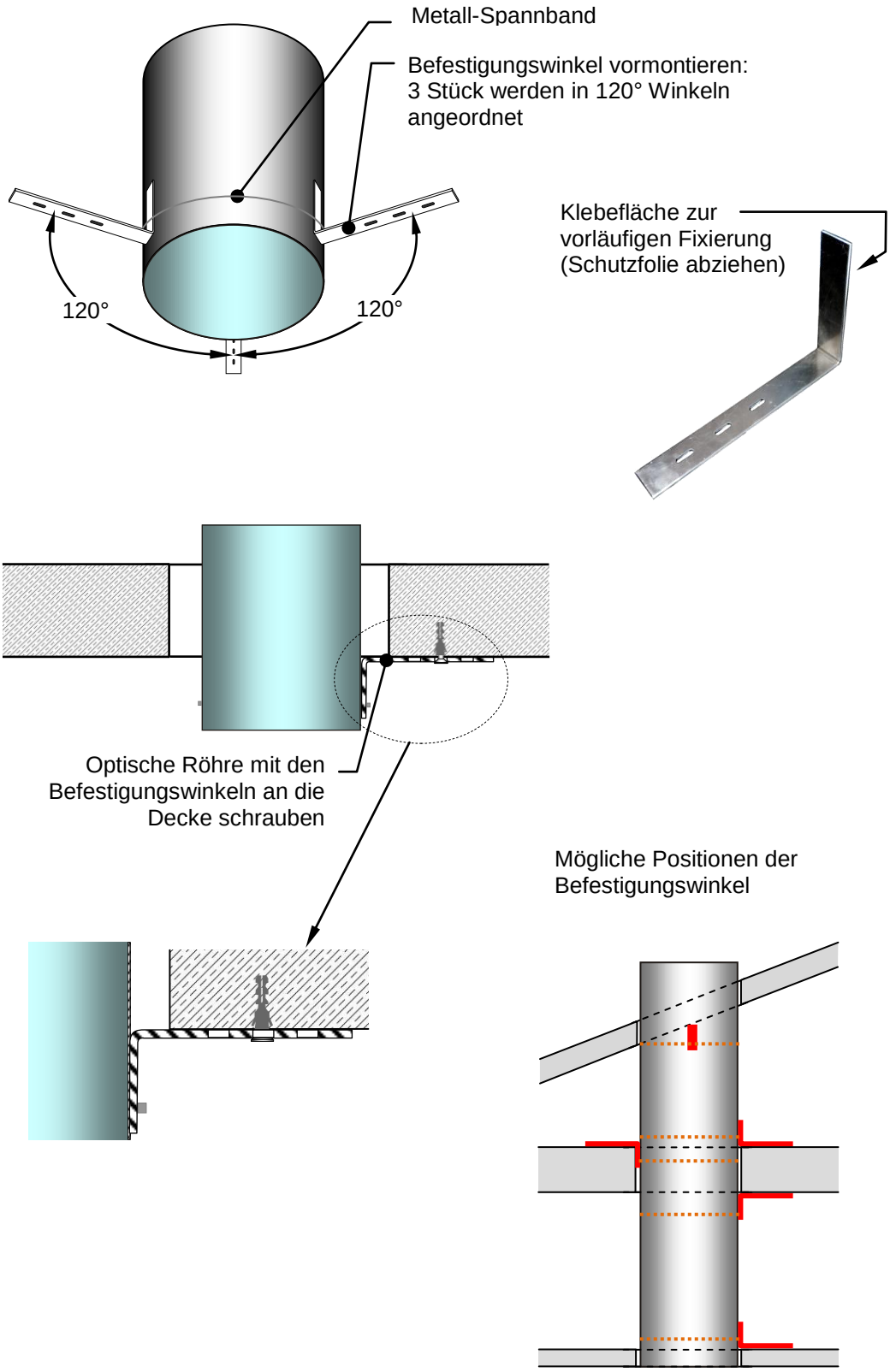


Schablone (Kreis mit Ø 325 mm aus Pappe) ist im Lieferumfang enthalten

Phase 2 - Flansch an die Decke schrauben

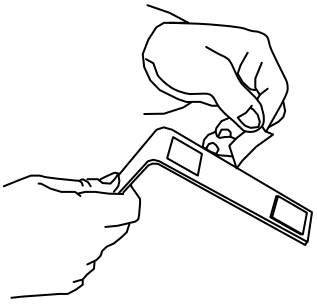


Phase 3 - 3 Stück Befestigungswinkel aus Aluminium vormontieren

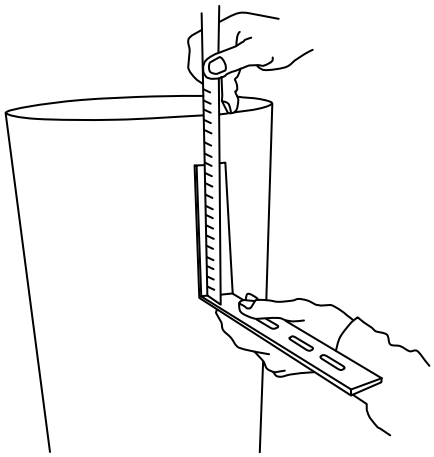


Phase 3 - 3 Stück Befestigungswinkel aus Aluminium vormontieren

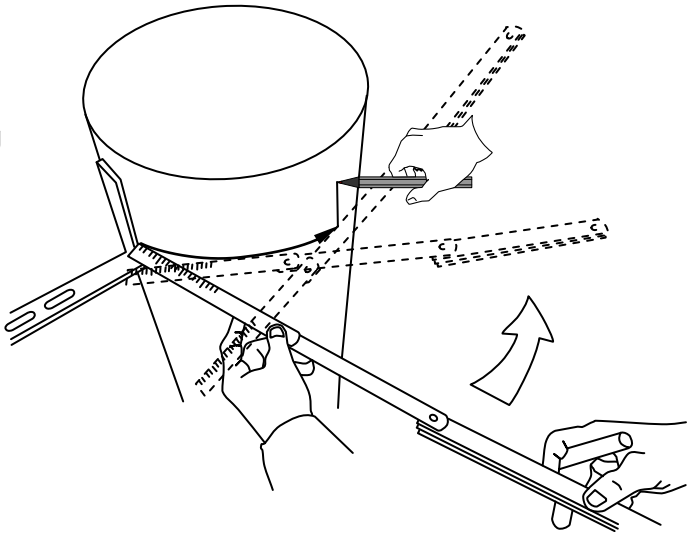
2 Klebestellen zum vorläufigen Fixieren



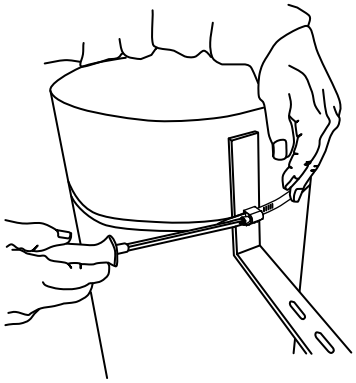
Befestigungswinkel in passender Position an die opt. Röhre kleben



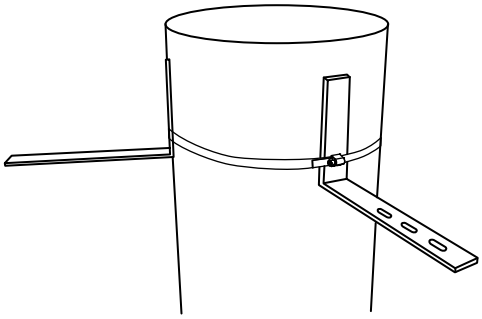
Mit dem Meterstab von Winkel zu Winkel jeweils 32 cm abrollen; ergibt eine gleichmäßige Verteilung



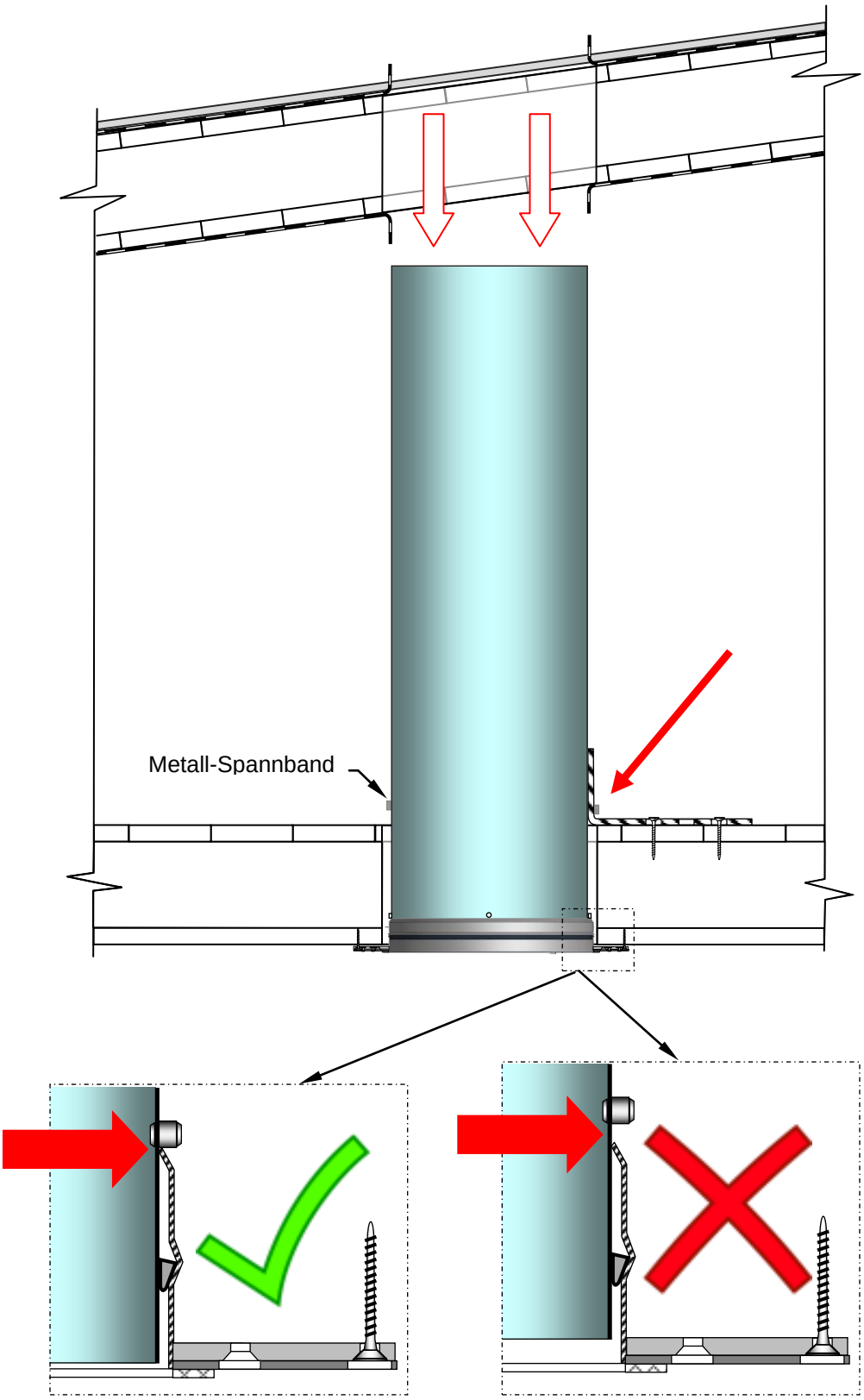
Spannband immer unten montieren



Fertig vormontiert!



Phase 4 - Optische Röhre befestigen



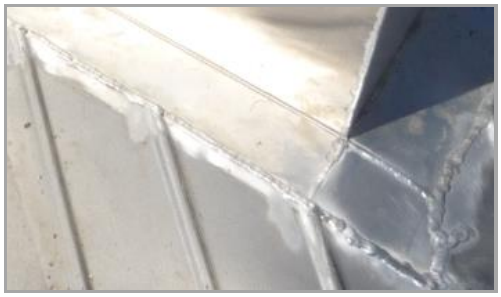
Hülsen der optischen Röhre müssen am Flansch anschlagen.

Phase 5 – Dachverwahrung einbauen und abdichten

- Dachhaut aus Kupfer oder Titanzink und die Dachverwahrung wird gelötet

➔ Dachverwahrung aufsetzen und am äußeren Rand umlaufend annieten (wir empfehlen 100 mm Nietabstand). Danach die Dachverwahrung einlöten.

- Dachhaut aus Aluminium und die Dachverwahrung wird eingeschweißt



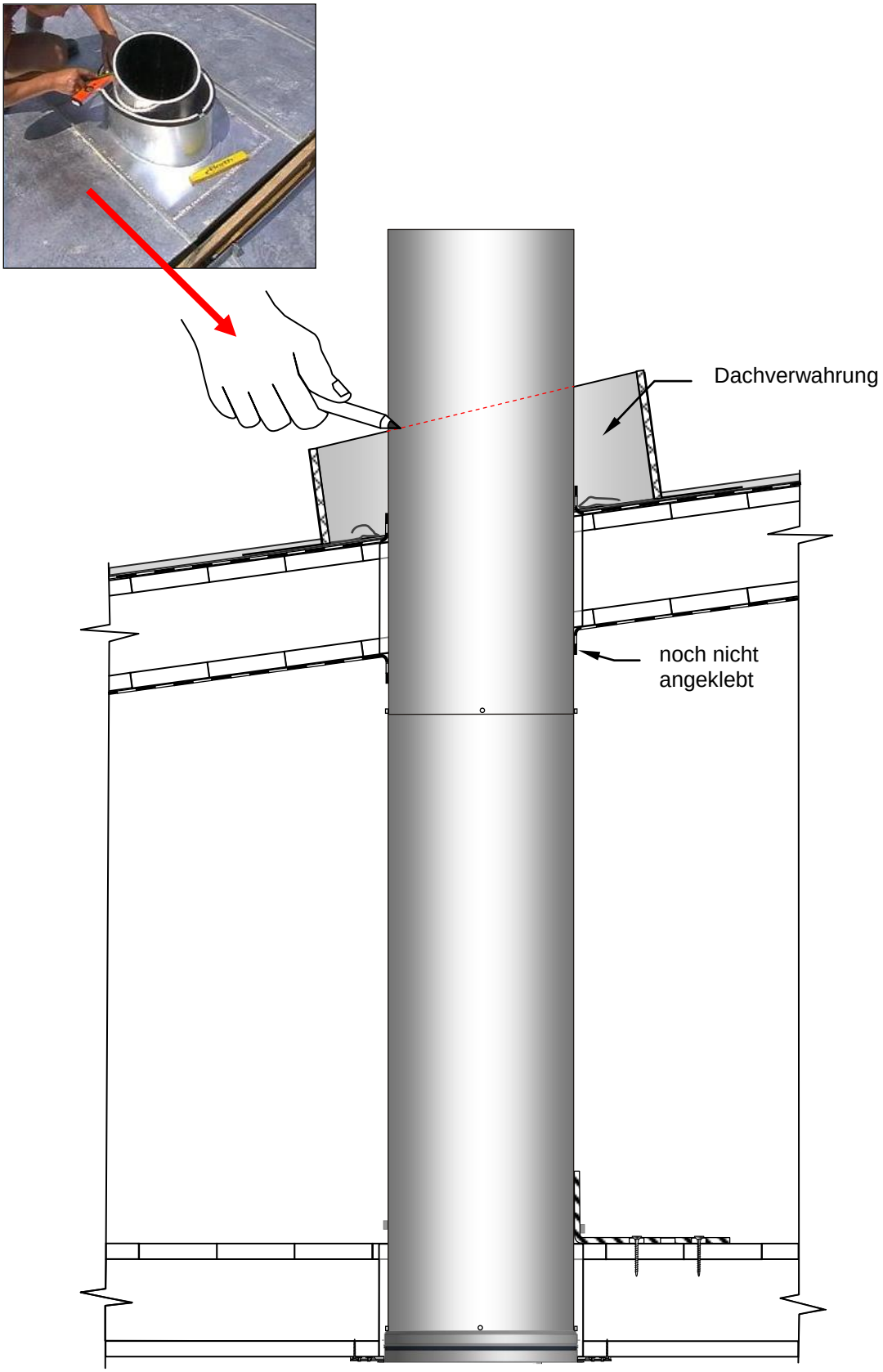
- Dachverwahrung wird mit einer Bitumenbahn im Schmelzverfahren verklebt

- Bei anderen Materialien: Dachverwahrung nach üblichen Standards eindichten.

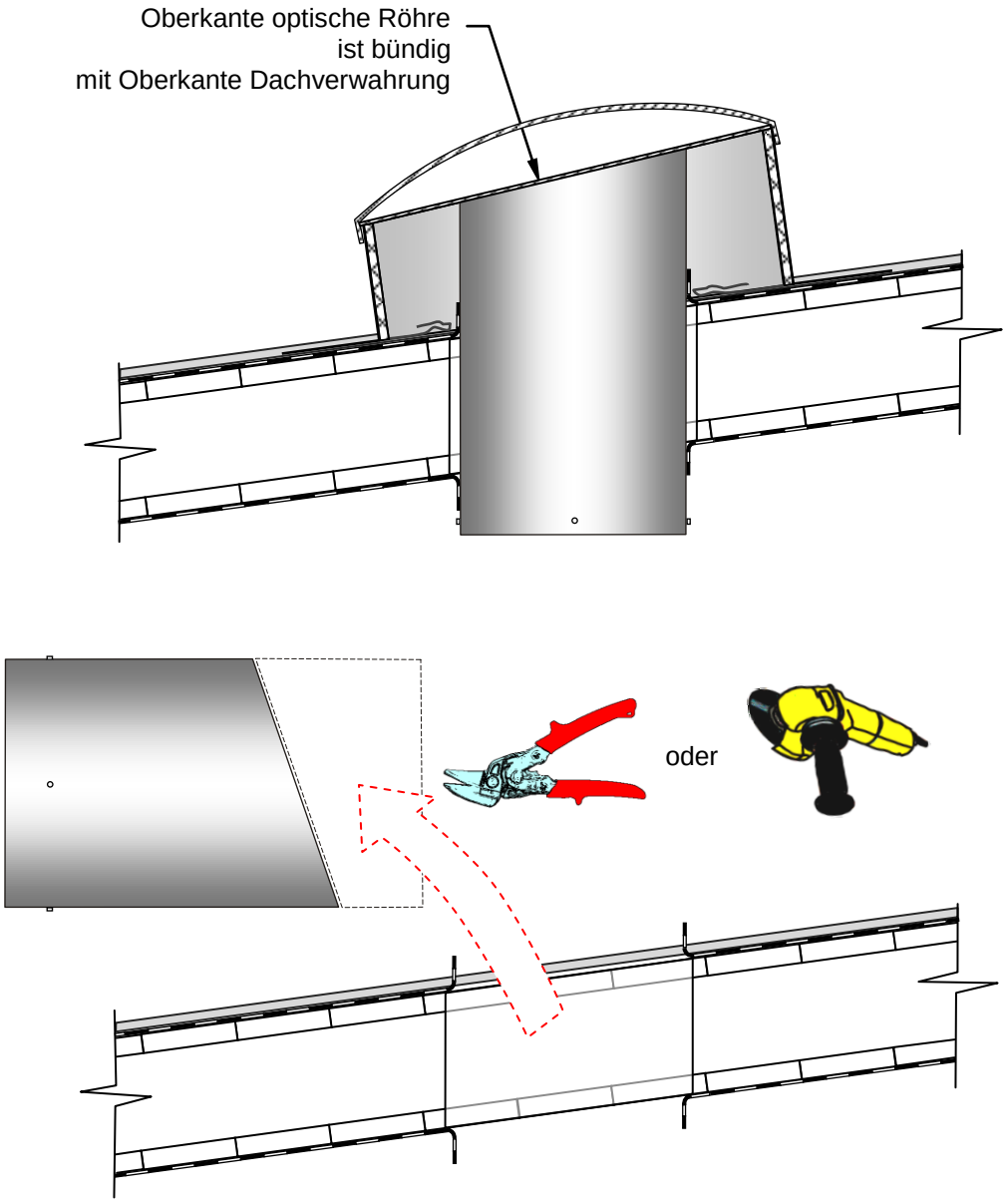
WICHTIG: die Innenseite der Dachverwahrung ist mit Polystyrol gedämmt.

!! Der Hitzeeintrag beim Einbau muss so niedrig gehalten werden, dass das Polystyrol nicht zum Schmelzen kommt !!

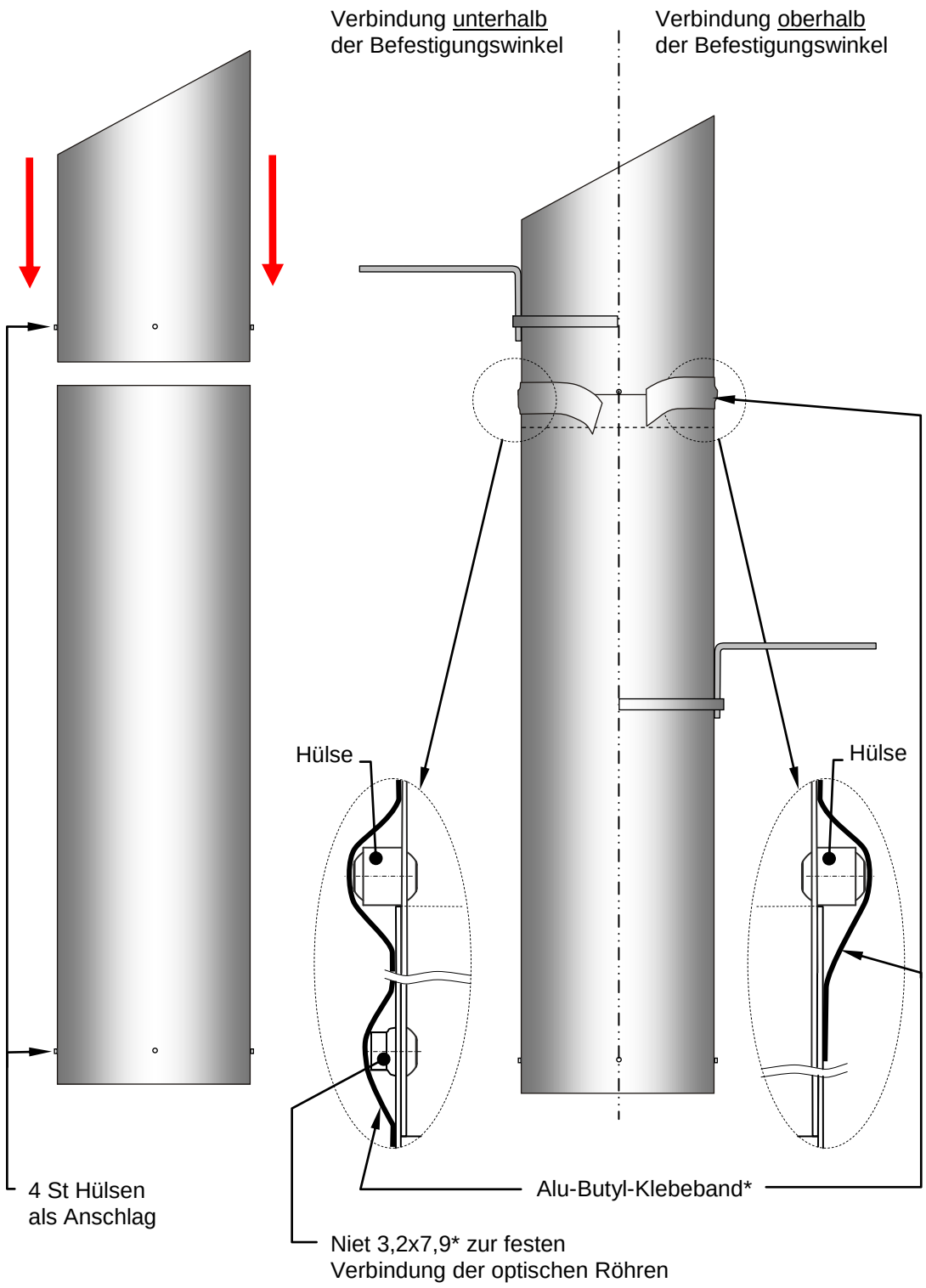
Phase 6 – Optische Röhre zum Kürzen vorbereiten = markieren



Phase 7 – Optische Röhre kürzen

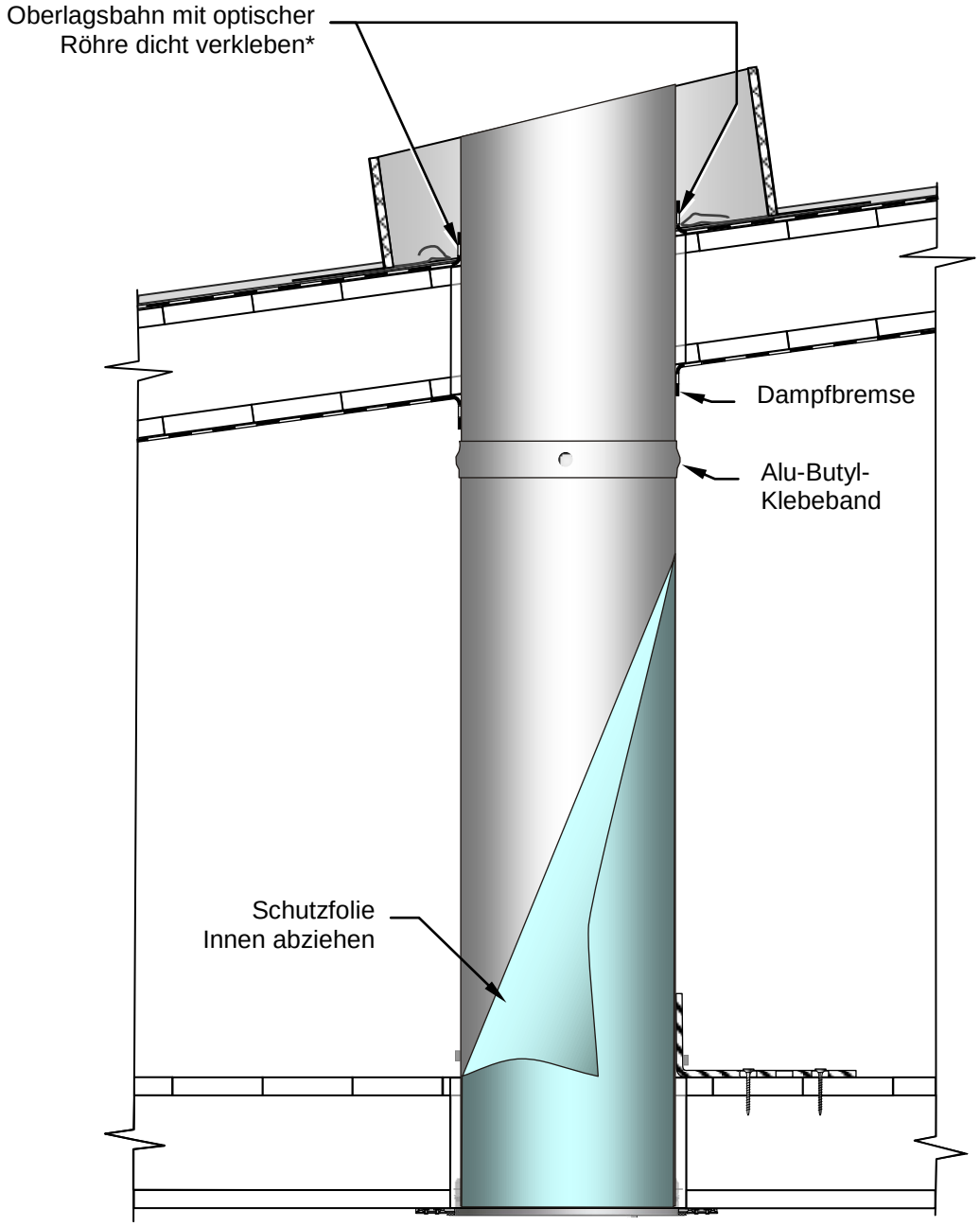


Phase 8 – optische Röhren verbinden und dampfdicht abkleben



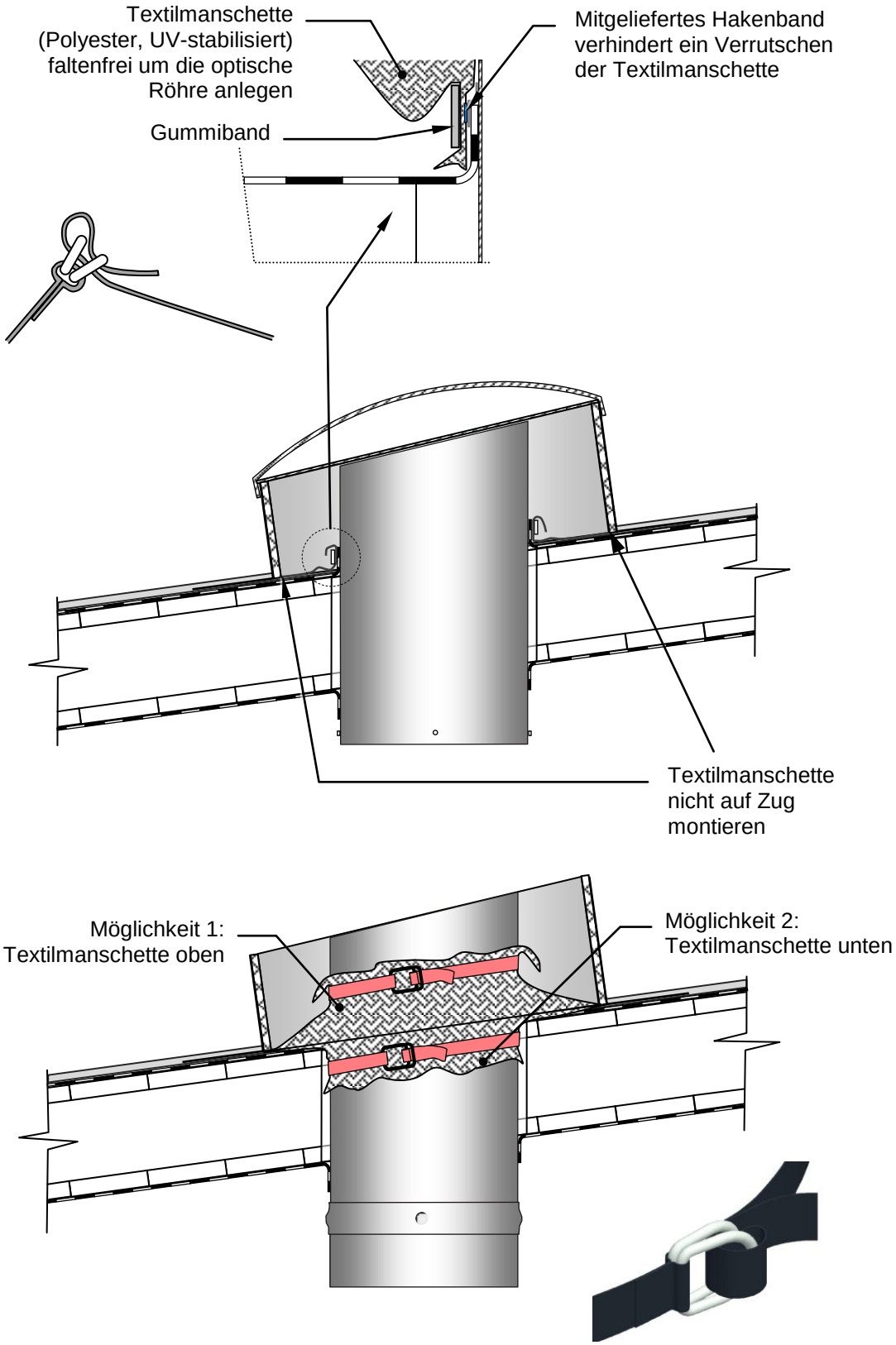
* im Lieferumfang enthalten

Phase 9 – Oberlagsbahn und Dampfbremse an optische Röhre ankleben



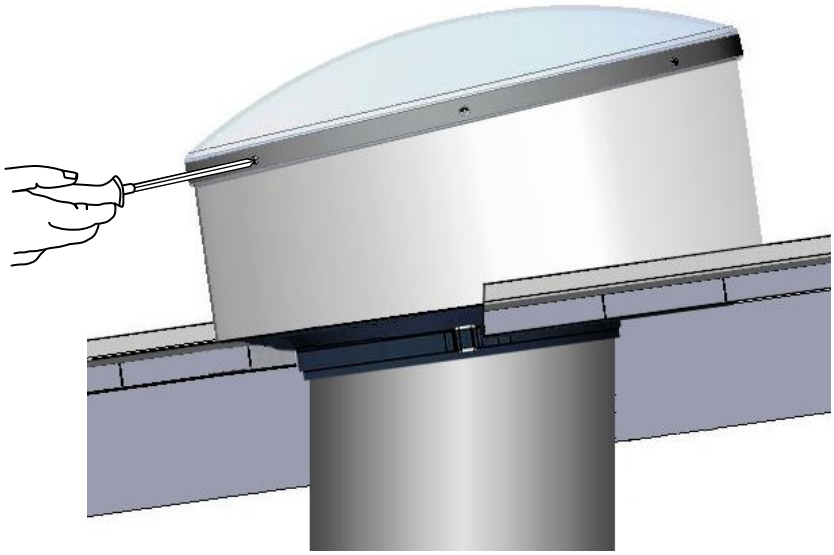
* 100 mm breites Butyl-Klebeband ist im Lieferumfang enthalten

Phase 10 – Textilmanschette an optische Röhre anbinden



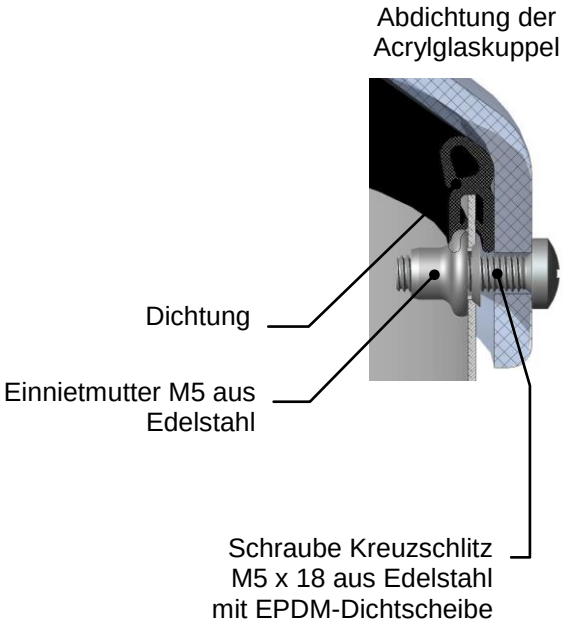
Die Textilmanschette kann sowohl nach oben, als auch nach unten gezogen werden.
Das schwarze Gummiband darf danach keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein.

Phase 11 – Kuppel montieren

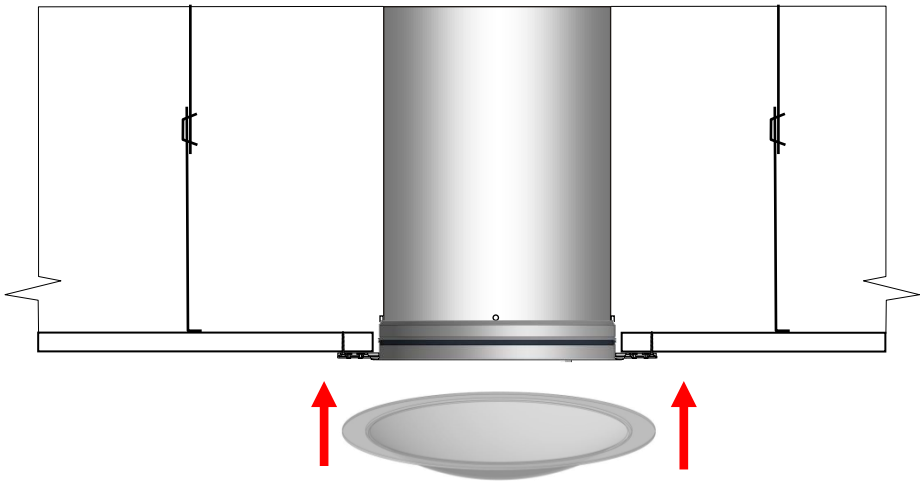


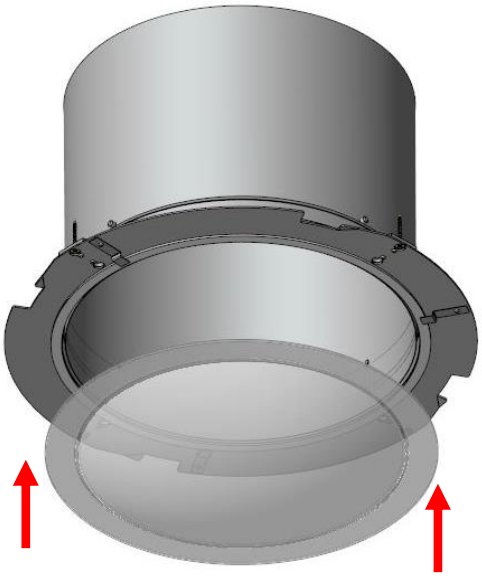
Acrylglaskuppel aufsetzen und mit den 6 Schrauben (V2A) befestigen.

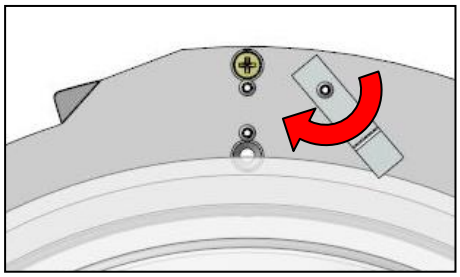
Schutzfolie oben / außen auf der Acrylglaskuppel abziehen.

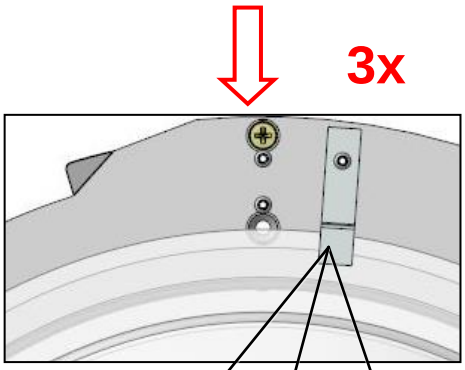


Phase 12 – Streuscheibe montieren

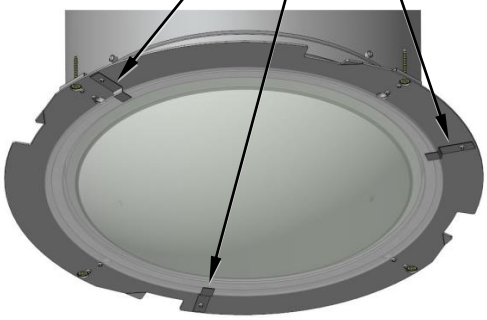




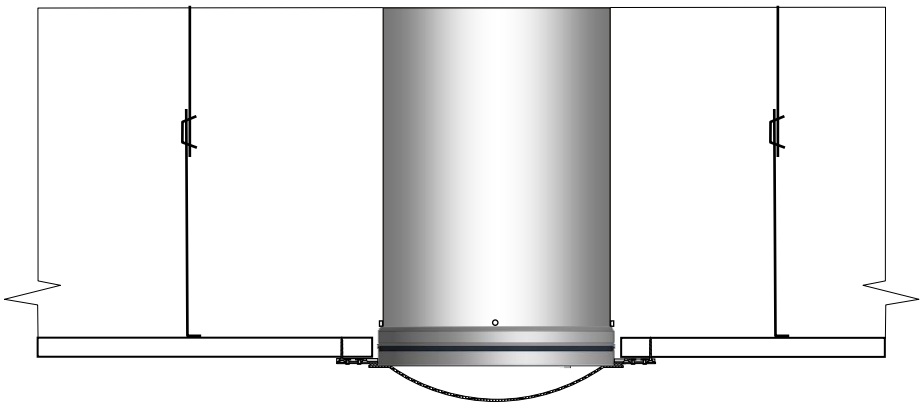


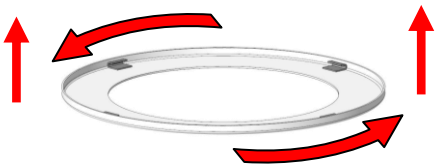


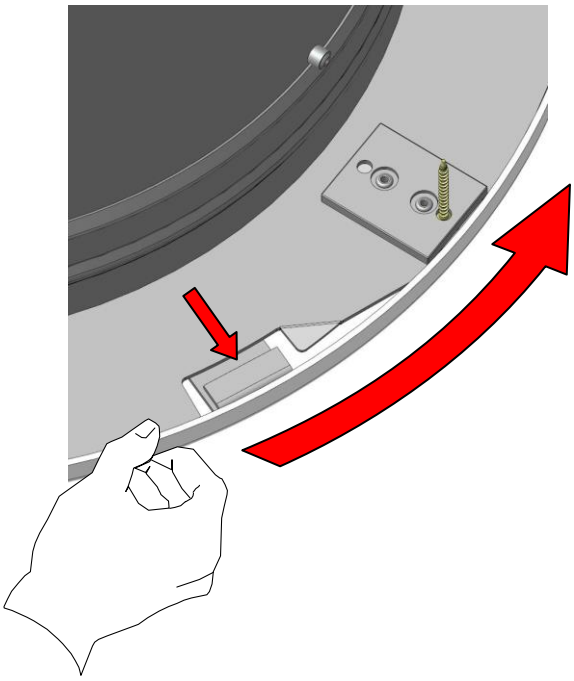
3 Blattfedern halten die Streuscheibe oben



Phase 13 – Deckenabschluss montieren

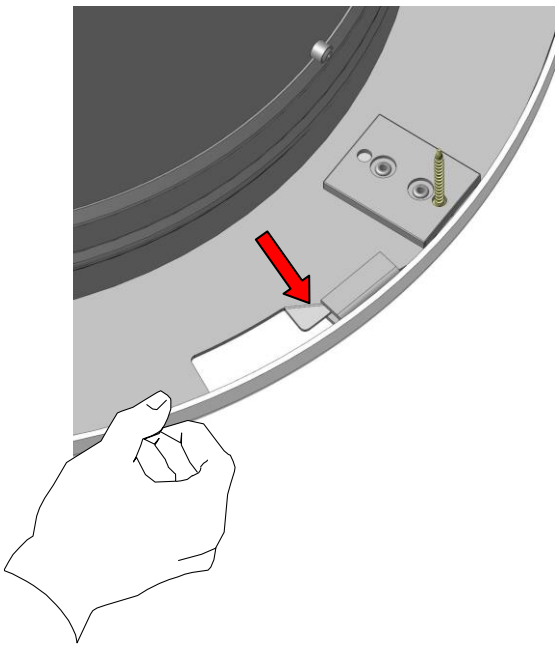




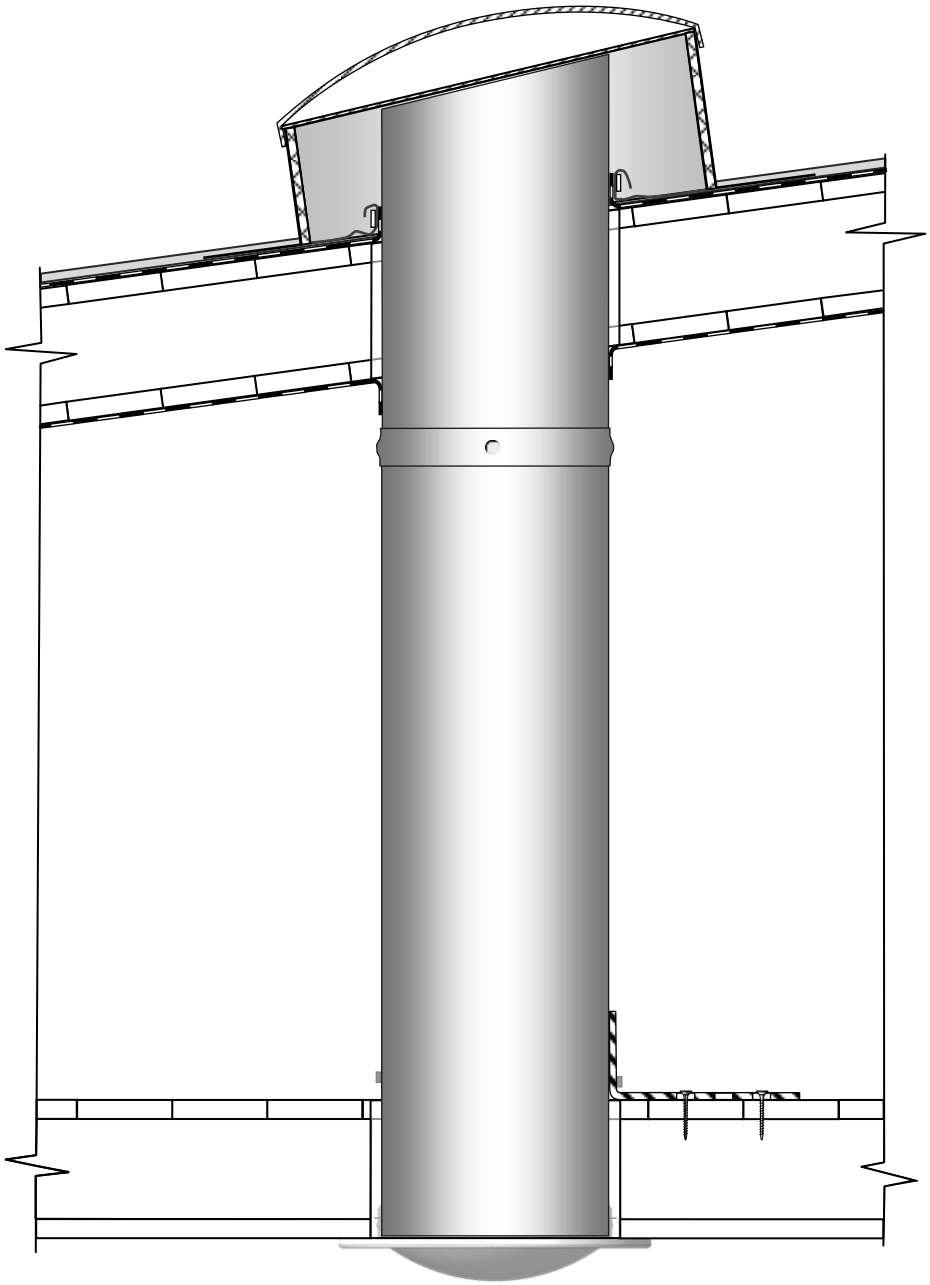


Muss mit 2 Mann montiert werden

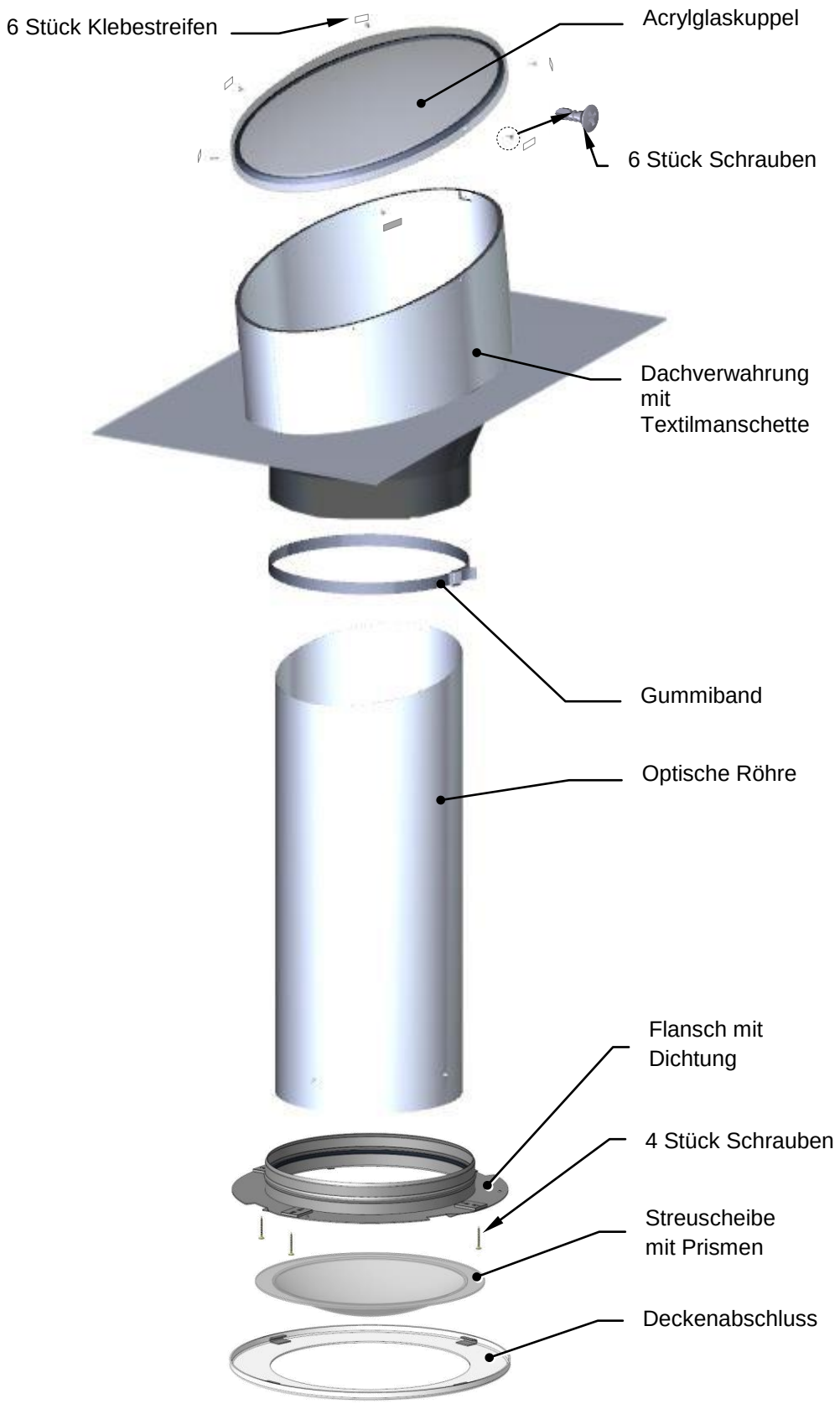
2 x



Phase 14 - fertig



Explodierte Darstellung



Einbausituation:
- Stahl- und Alu-Profildächer
- Sandwich Paneele
- und Welleternit (z. B. Berliner Welle)

Für einen fachgerechten Einbau sind dabei folgende Möglichkeiten gegeben:

1.) Mit Blei oder einem anderem geeigneten Material (z.B. Wakaflex der Firma Braas) wird der Lichtkamin® so eingedichtet, dass kein Wasser stehen bleiben kann.

2.) Wir empfehlen pro Dachverwahrung ein Schleppblech bis zum First zu führen.

2.a) Breite des Schleppbleches:
Wir empfehlen je einen Untergurt (= Wasserlauf) links und rechts als Reserve mit abzudecken.

2.b) Material des Schleppbleches: Titanzink oder verzinktes Stahlblech.

2.c) Befestigung des Schleppbleches:
Mit Blechschrauben mit geeigneter Neopren-Dichtscheibe.

2.d) Wir empfehlen die Blechschrauben auf dem Obergurt (= oberer Steg) zu platzieren.

2.e) Die Dachverwahrung muss unter Umständen bauseits auf die Breite des Schleppbleches erweitert werden (anlöten mit Titanzink).

2.f) Befestigung der Dachverwahrung:
Auf dem direkt neben der optischen Röhre liegenden Obergurt (= oberer Steg) und auf dem äußeren Obergurt, immer mit Blechschrauben mit geeigneter Neopren-Dichtscheibe.

2.g) Wegen Aufnahme der Längendehnungskräfte sollten das Schleppblech und die Dachverwahrung nicht miteinander verschraubt werden.

2.h) Die Überlappung zwischen Schleppblech und Dachverwahrung sollte dauerelastisch versiegelt werden.

2.i) Die Länge der Überlappung zwischen Schleppblech und Dachverwahrung (Querstoß) ist gemäß Bauvorschriften bzw. Herstellervorschriften der Paneele festzulegen.

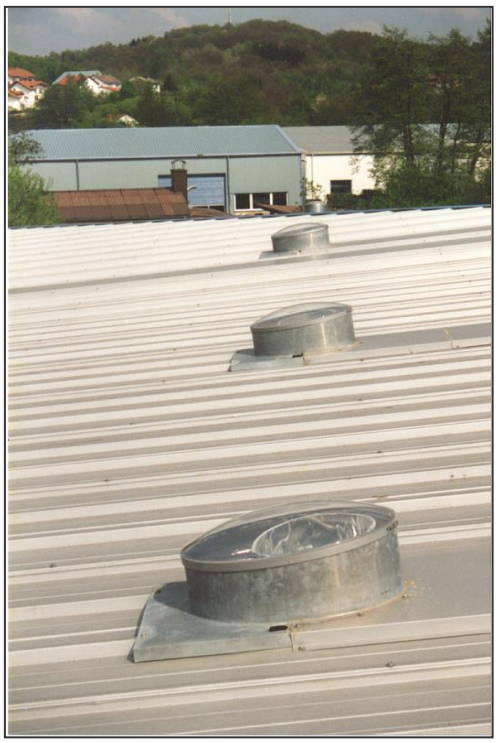
2.j) Jeweils an den äußeren Flanken der Dachverwahrung und des Schleppbleches, sind vorkomprimierte Dichtbänder (Breite mindestens 10 mm) fachgerecht zu verlegen.

2.k) Bei Dachneigungen kleiner 11° empfehlen wir dringend, unterhalb der Dachverwahrung, ein dem entsprechend langes Brustblech zu montieren, inkl. Profilfüller, damit eventuell aufgetriebenes Wasser oder Flugschnee nicht bis zur optischen Röhre / Öffnung der Paneele vordringen kann.

2.l) Zur Sicherheit kann auf Dächern mit Dachneigung größer 11°, ebenfalls ein Brustblech angebracht werden.

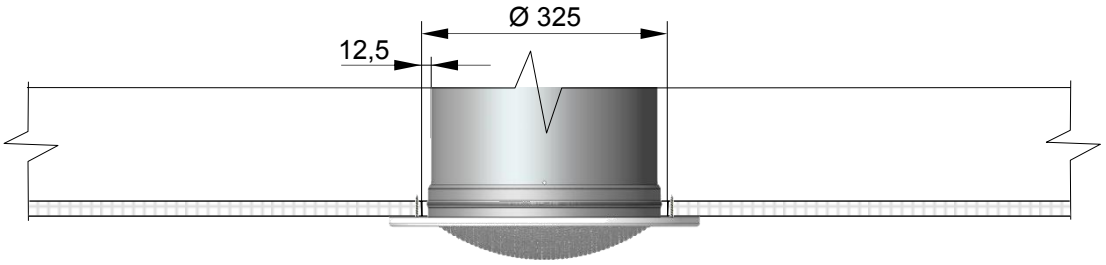
2.m) Die Öffnung der Paneele muss zusätzlich gegen die optische Röhre abgedichtet werden.

Beispielfotos:

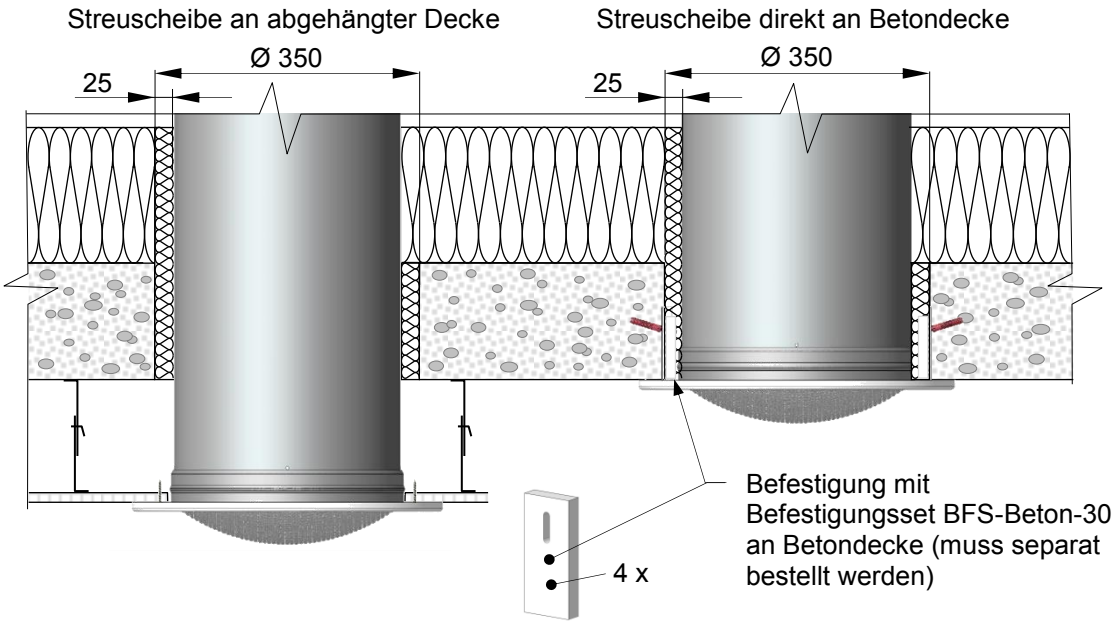


Vorgaben für Deckendurchbruch bei Ø 30 cm

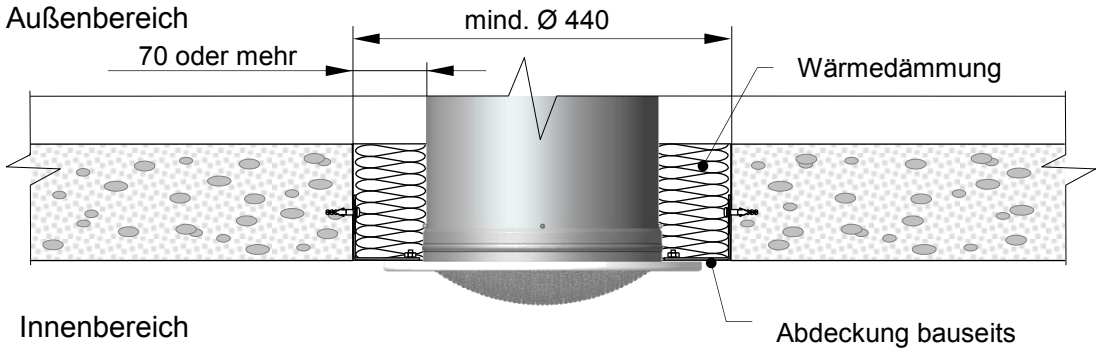
Deckendurchbruch bei Deckenmaterial mit geringer Wärmeleitfähigkeit
λ ≤ 1 W/(m·K) z.B. Holzdecke



Deckendurchbruch bei gedämmten Dächern mit hoher Wärmeleitfähigkeit
λ > 1 W/(m·K) z.B. Betondecke, Metall z.B. Trapez-Blech.
Dies gilt auch bei ungedämmten Betondecken innerhalb des Gebäudes.



Deckendurchbruch bei ungedämmten Dächern mit hoher Wärmeleitfähigkeit
λ > 1 W/(m·K) z.B. Beton, Metall z.B. Trapez-Blech

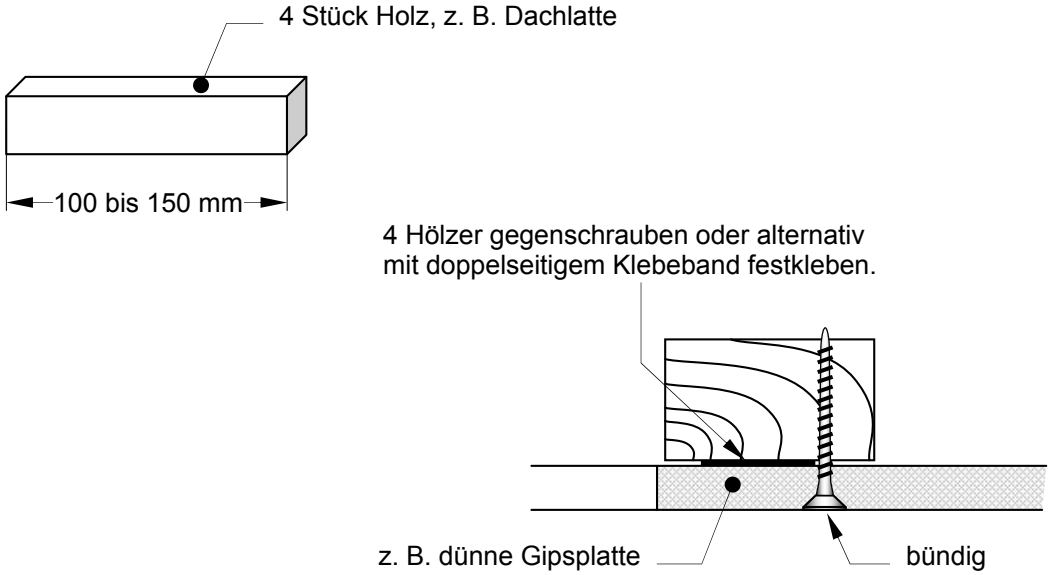


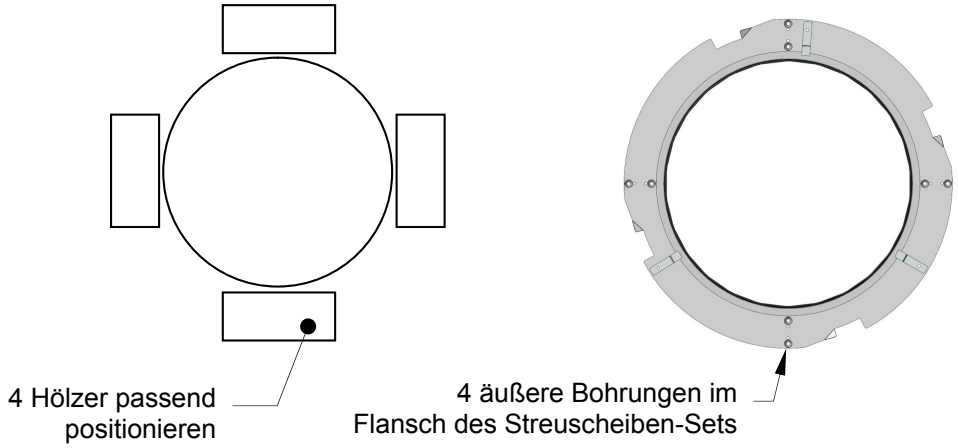
Alle Maße in mm

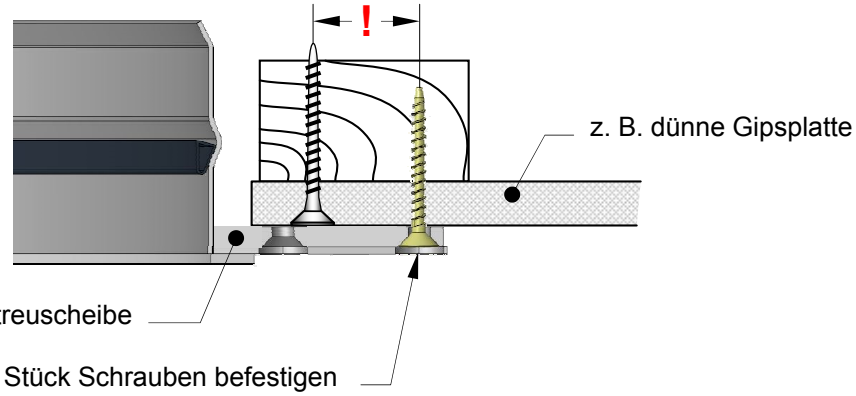
Empfehlung bei Decken mit geringer Tragfähigkeit

Vor der Montage der Ausgleichsröhre

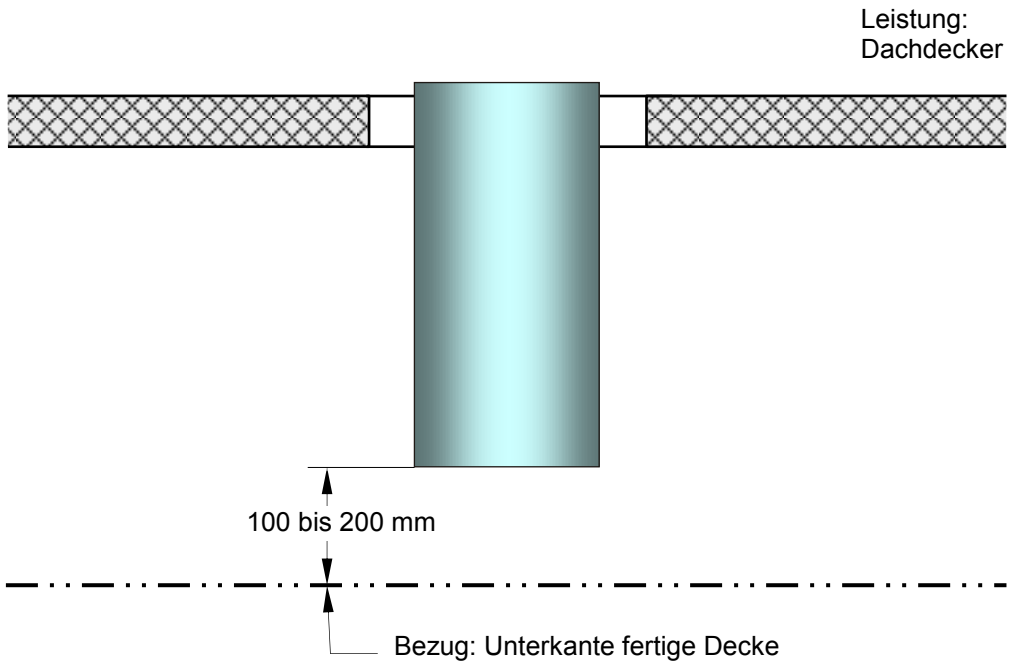
Leistung:
Dachdecker



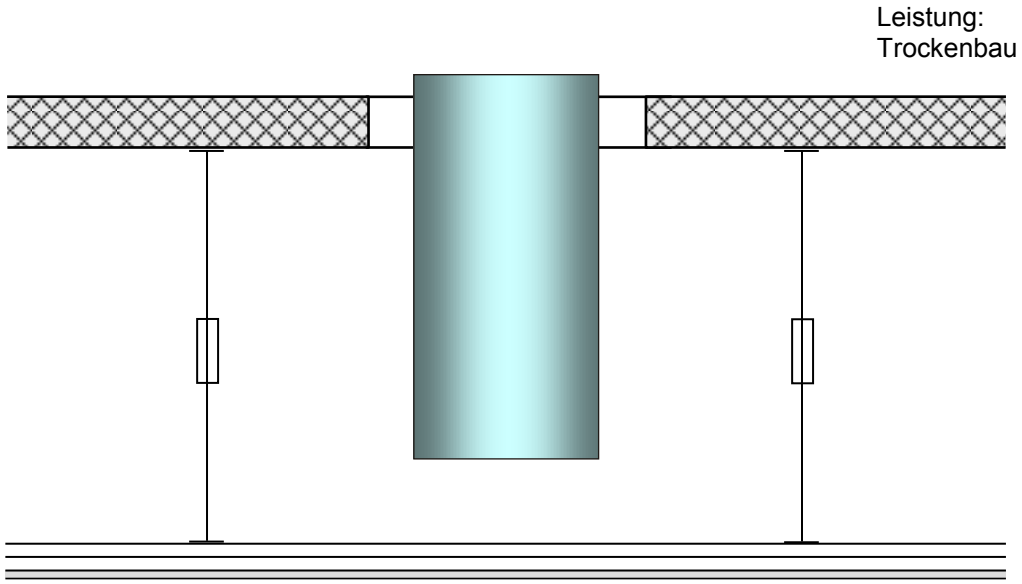




Phase 1 – Montage der optischen Röhre(n) (OR)

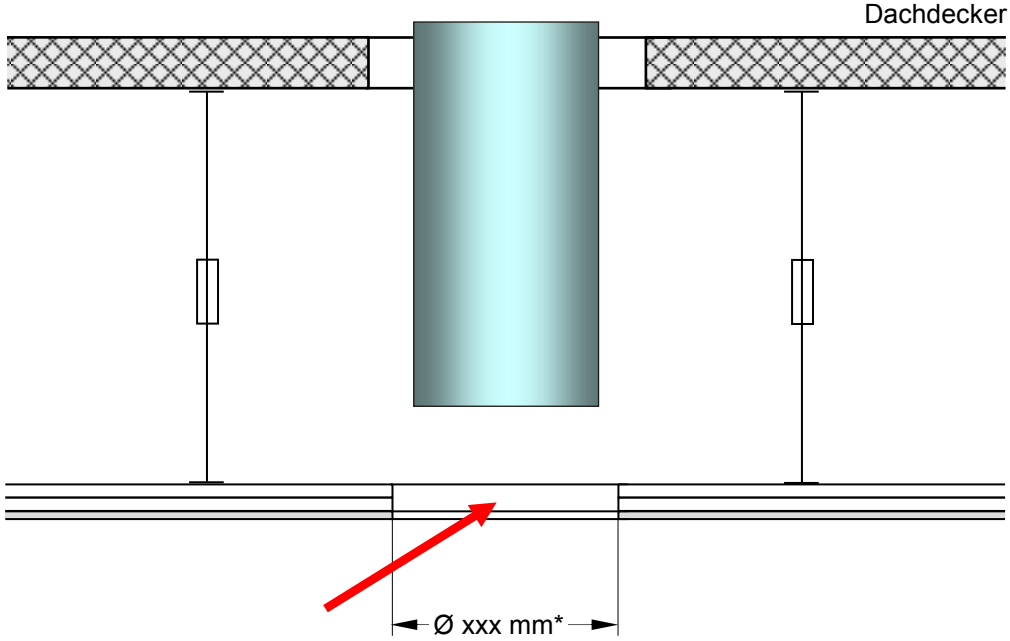


Phase 2 – Abgehängte Decke einbauen



Phase 3 – In der Decke runde Öffnung herstellen

Leistung: Trockenbau/
Dachdecker

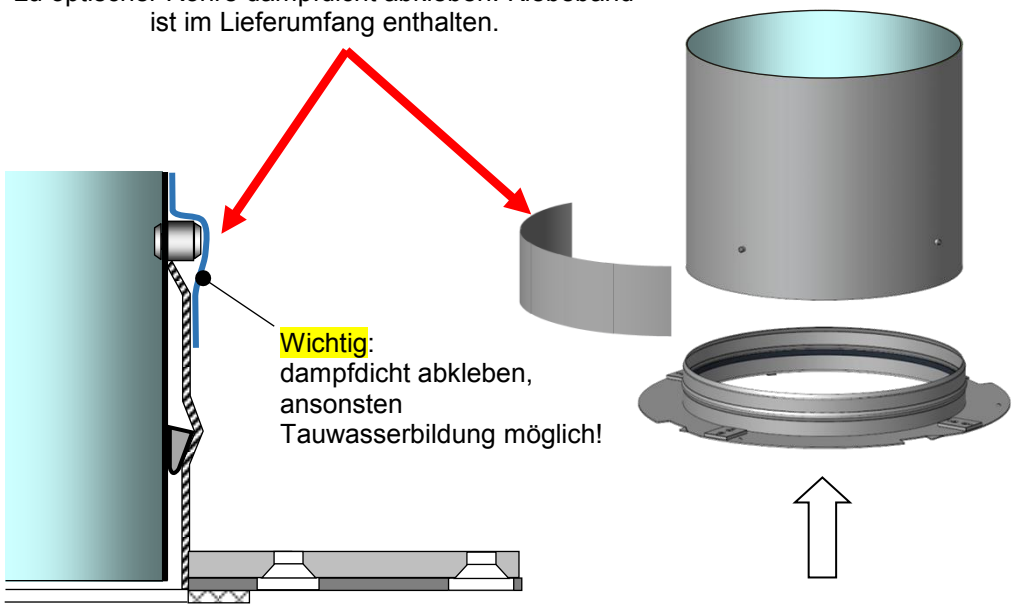


* Röhre Ø30: Öffnung Ø325 mm
* Röhre Ø45: Öffnung Ø470 mm
* Röhre Ø60: Öffnung Ø630 oder 650 mmm

Phase 4 – Ausgleichsröhre in Flansch einsetzen und dampfdicht abkleben

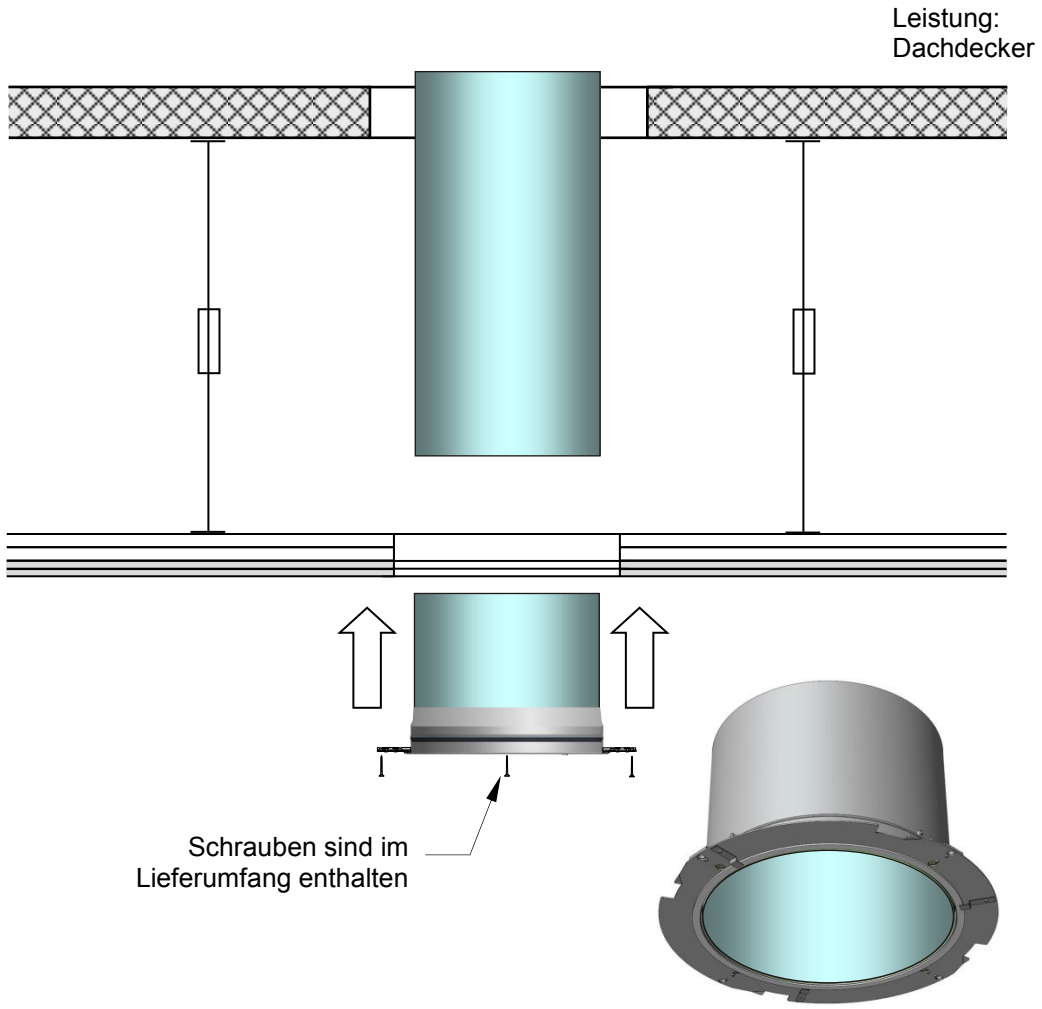
Leistung:
Dachdecker

4) Mit Alu-Butyl-Klebeband den Übergang Streuscheibe zu optischer Röhre dampfdicht abkleben. Klebeband ist im Lieferumfang enthalten.

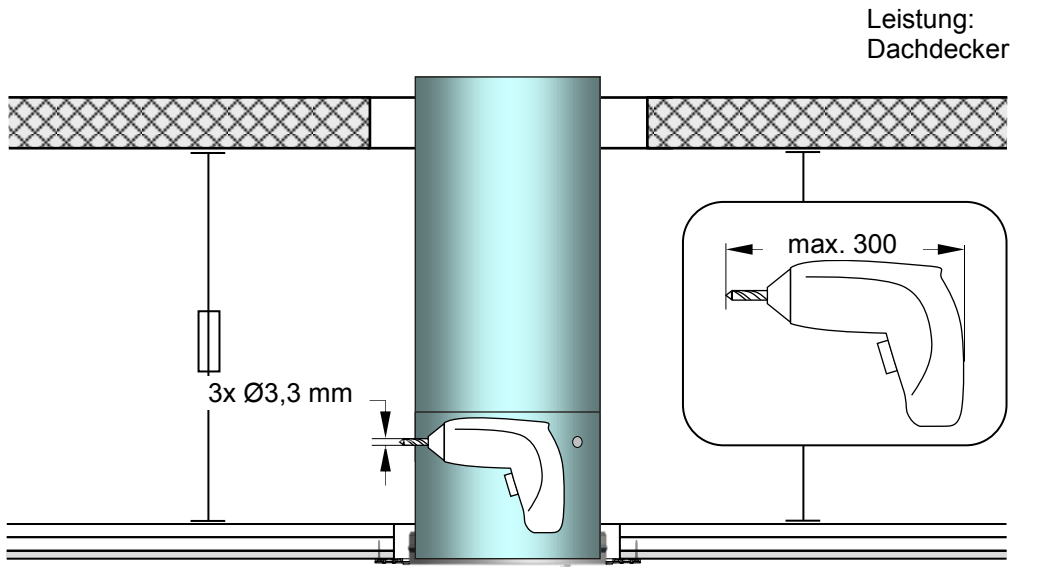


4) 20 cm lange Klebeband-Stücke: Ø30: 7 Stück, Ø45: 10 Stück, Ø60: 14 Stück.

Phase 5 – Flansch des Streuscheiben-Sets anschrauben



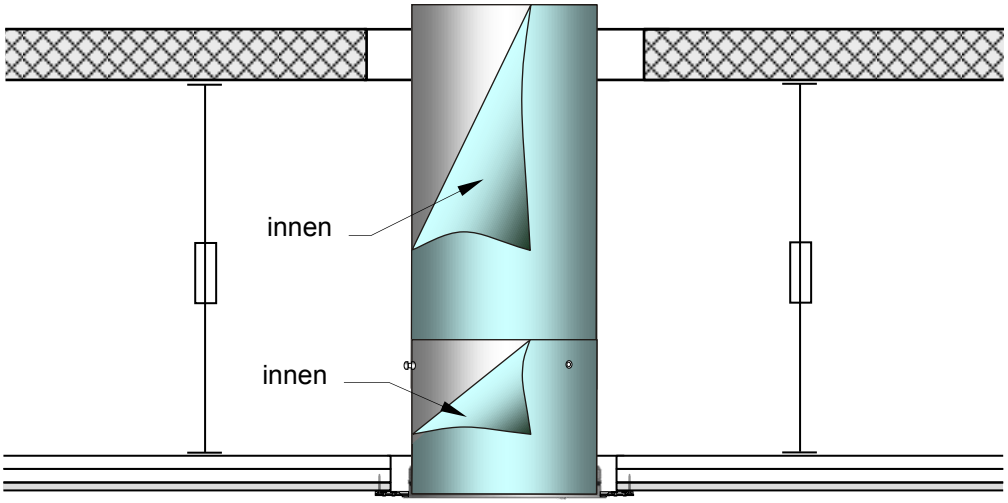
Phase 6 – Beide Röhren mit Nieten verbinden



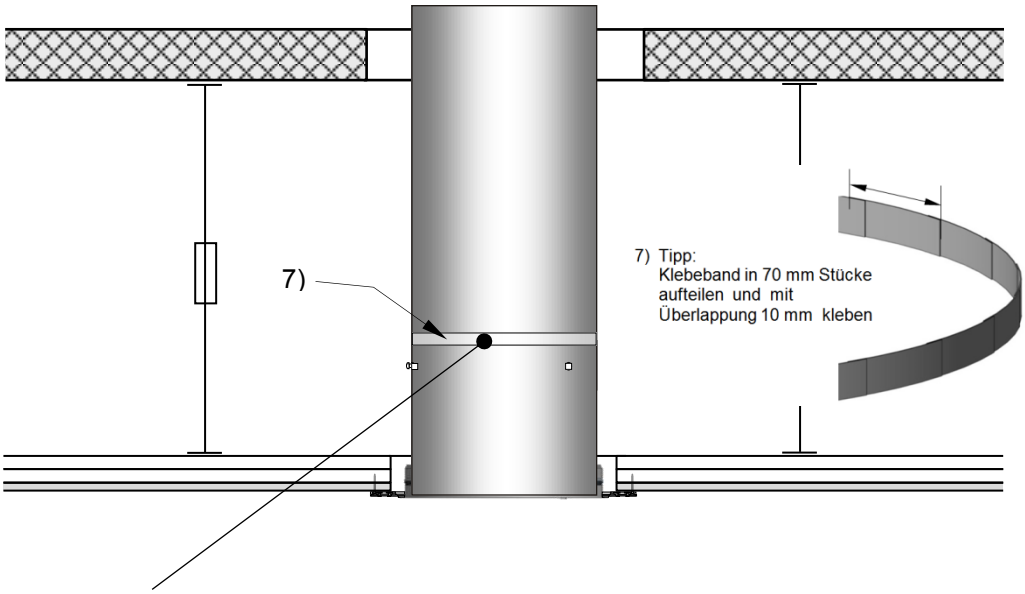
Beide Röhren mit Alu-Blindniete Ø3,2x6 verbinden (im Lieferumfang enthalten)

Phase 7 – Mit Alu-Klebeband dampfdicht abkleben

Leistung:
Dachdecker



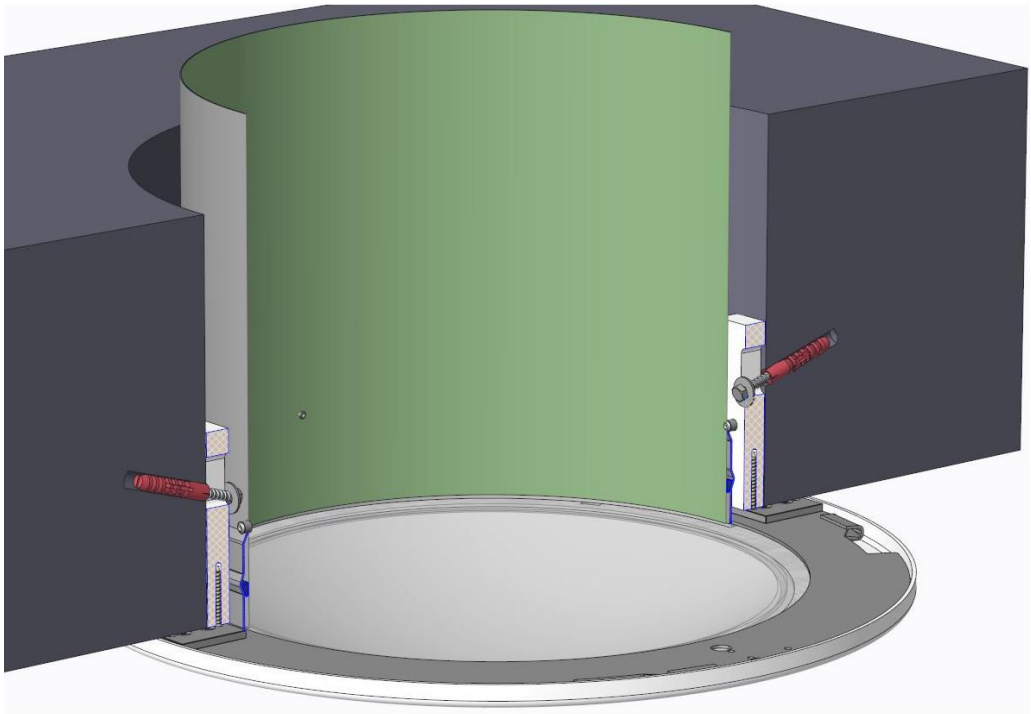
Innen: Schutzfolie abziehen



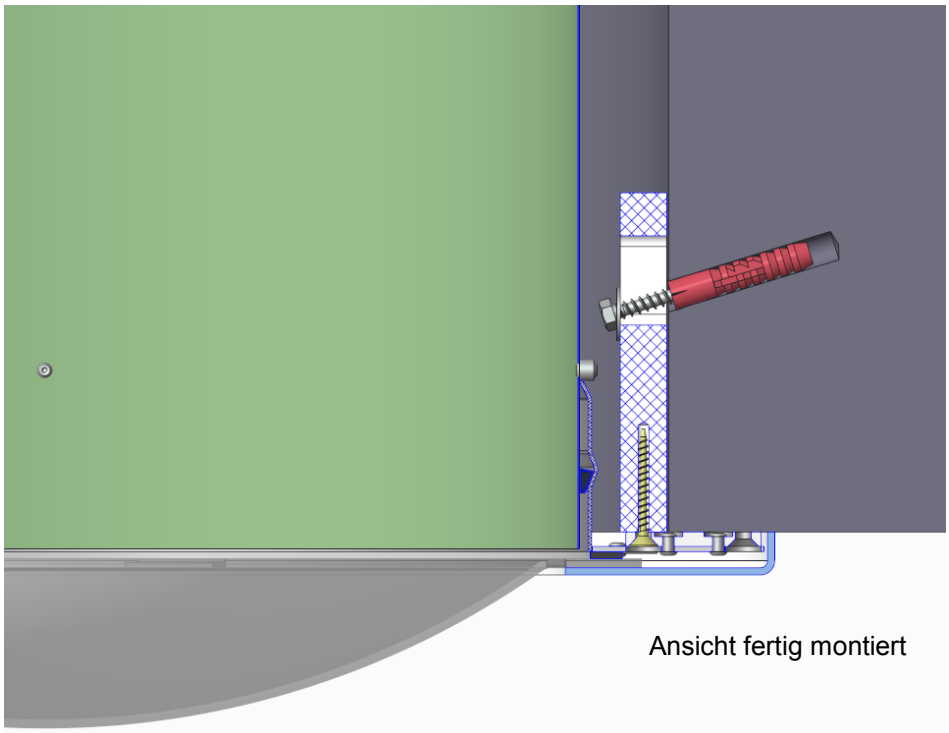
Wichtig: dampfdicht abkleben, ansonsten Tauwasserbildung möglich!

7) Stoß innen dampfdicht abkleben. Alu-Klebeband reflektierend, Breite 25 mm ist im Lieferumfang enthalten. Klebeband bei Röhre Ø30: Länge 112 cm, Röhre Ø45: Länge 185 cm, Röhre Ø60: Länge 220 cm.

Befestigungsset für Streuscheiben-Set direkt an Betondecke



Ansicht fertig montiert

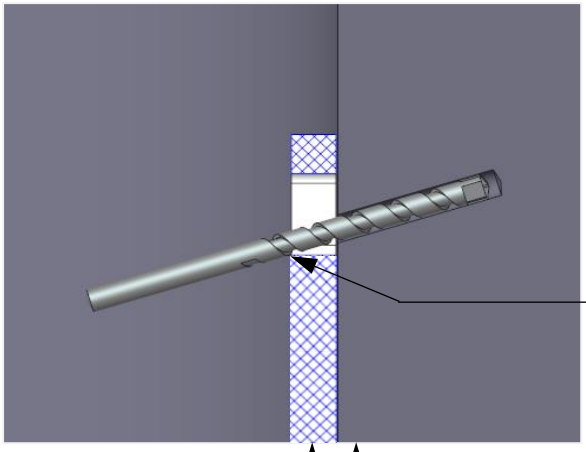


Ansicht fertig montiert

Montageanweisung BFS-Beton-30

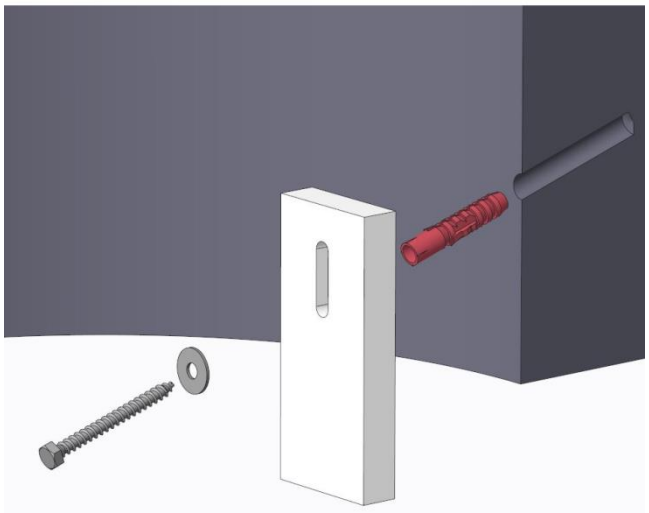
Befestigungsset für Streuscheiben-Set direkt an Betondecke

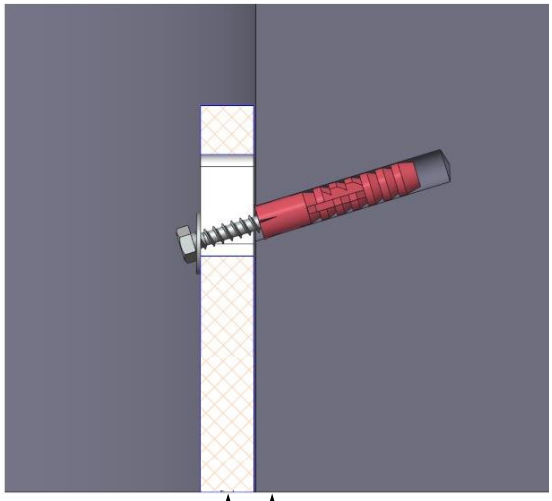
Bohren mit Steinbohrer 8, Steigung möglichst flach



Bohrer unten ansetzen

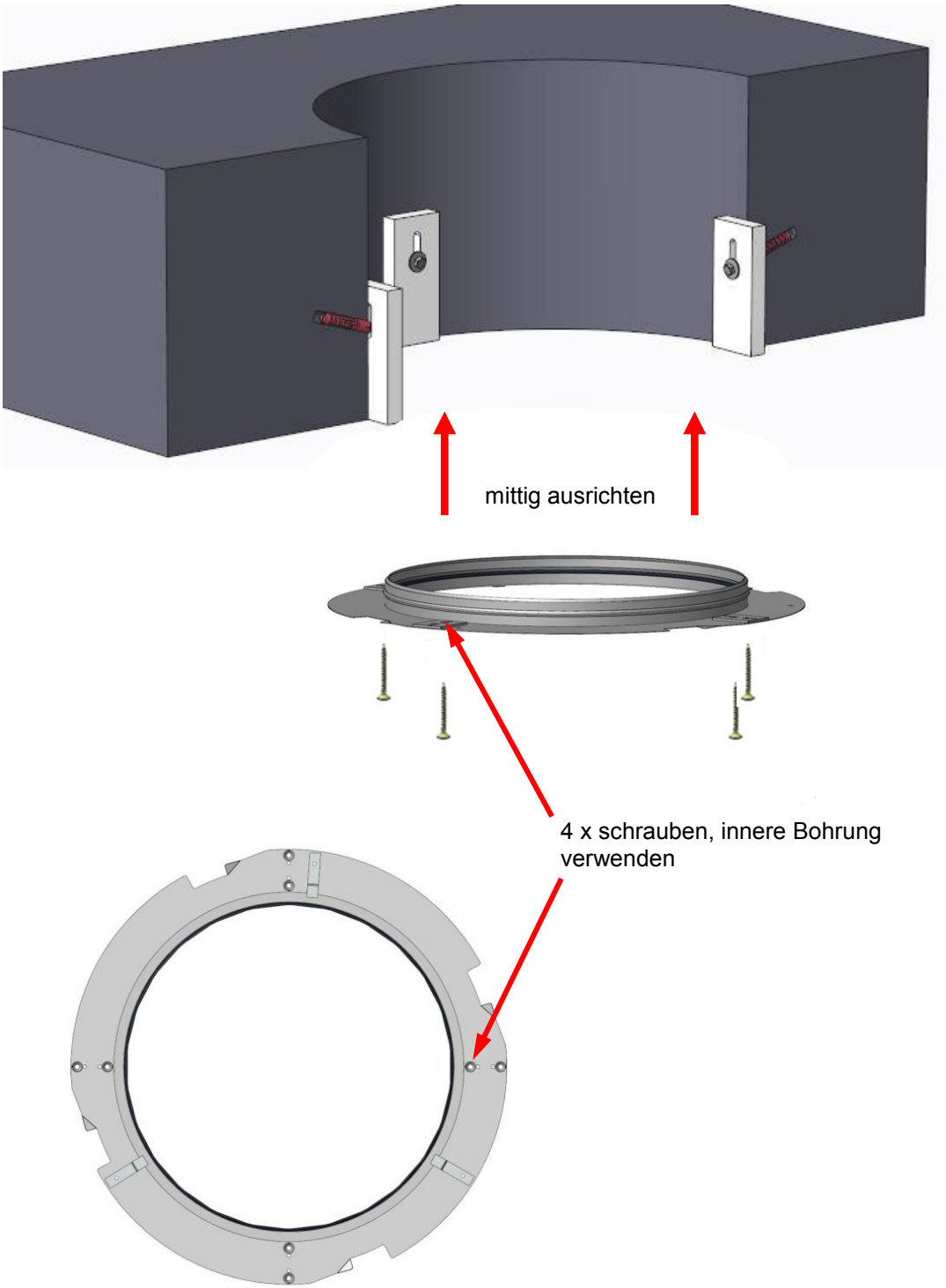
bündig





bündig

Befestigungsset für Streuscheiben-Set direkt an Betondecke



Thermische Entkopplung

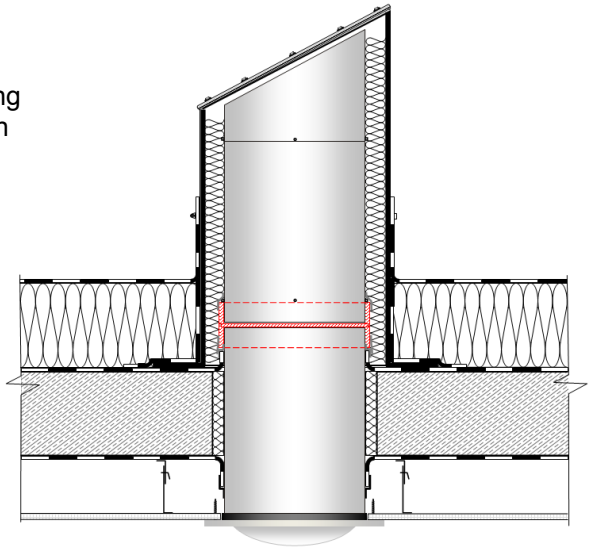
Das thermische Entkopplungselement besteht aus

- Umreifung aus Hart-PVC 1,5 mm dick
- 6 mm starke Acrylglas-Scheibe
- umlaufende Polystyroldämmung 10 mm dick

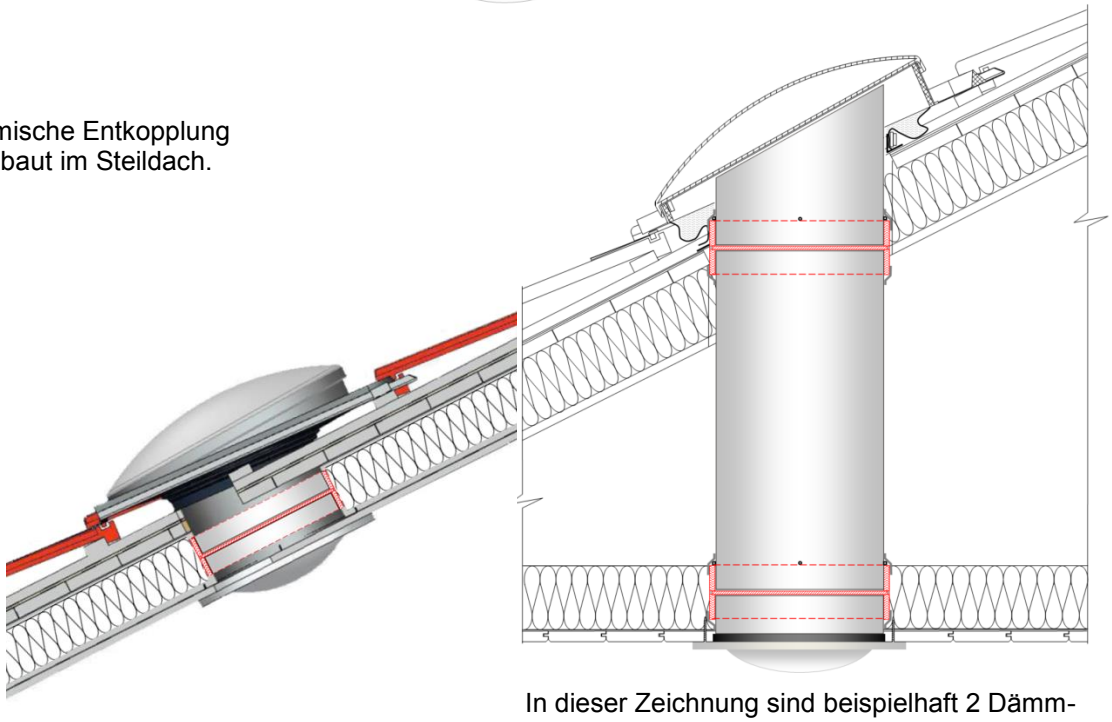
Die thermische Entkopplung ergibt für das Gesamtsystem einen U-Wert von: LK.30: 1,0 W/(m²K)
LK.45: 1,1 W/(m²K)
LK.60: 1,2 W/(m²K).

Einbauposition: Die thermische Entkopplung wird mittig auf Höhe der Gebäudedämmung montiert.

Thermische Entkopplung eingebaut im Flachdach



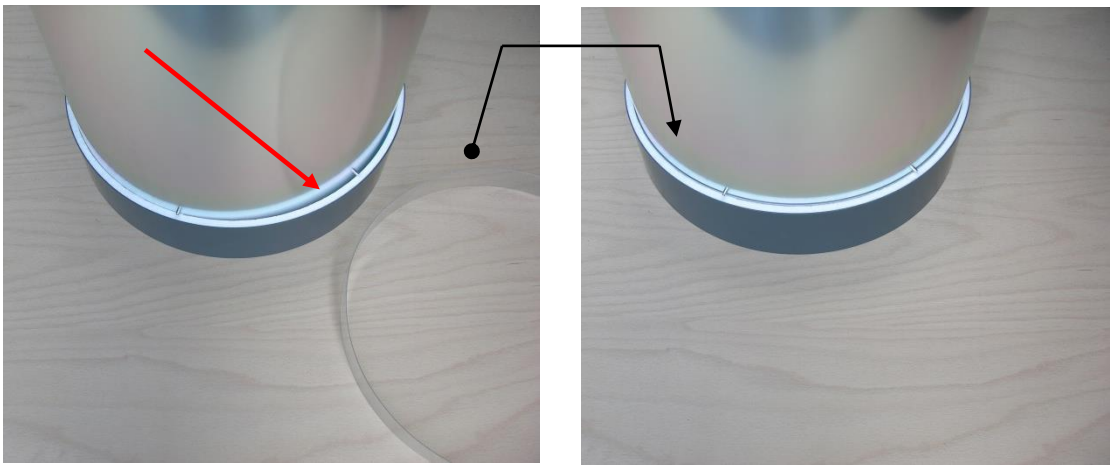
Thermische Entkopplung eingebaut im Steildach.



In dieser Zeichnung sind beispielhaft 2 Dämmebenen und 2 Entkopplungen eingezeichnet.

Montage:

- Die optische Röhre durchtrennen (mittig auf Höhe der Gebäudedämmung) z.B. mit einem Winkelschleifer
- Die thermische Entkopplung zwischen beide Rohrteile einfügen
- Da die optischen Röhren konisch sind, kann es sein, dass die Röhre unsymmetrisch im Entkopplungselement sitzt. In diesem Fall mit dem 1 mm starken transparenten Kunststoffring* die optische Röhre mittig platzieren. Bei Bedarf den Kunststoffring fixieren, z.B. mit Butyl-Band.



vorher: unsymmetrisch nachher: mittig

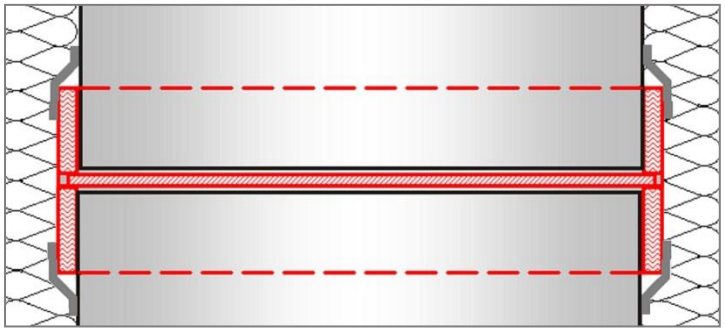
- Mit dem Alu-Butyl-Klebeband* die optische Röhre oberhalb und unterhalb der thermischen Entkopplung dampfdicht abkleben.

* im Lieferumfang enthalten: LK.30: 12 Stück, LK.45: 16 Stück, LK.60: 24 Stück je 20 cm lang

Thermische Entkopplung

- Schutzfolien der Acrylglas-Scheiben beidseitig abziehen
- Gesamtsystem passend mit der Gebäudedämmung verbinden und wieder dämmen
- Fertig

Ansicht im Schnitt:



Zubehör Thermische Entkopplung beim Einbau im Flachdach (U-Wert = 1,x)