



Professionelle Lösungen für das Metaldach

METAL-LINE

Klöber - der kompetente Partner
für Dachzubehör

KLÖBER

PROFESSIONELLE LÖSUNGEN VON PROFIS FÜR PROFIS

KLÖBER

Die Klöber GmbH ist einer der führenden Spezialisten für qualitativ hochwertiges,

innovatives Dach- und Wandzubehör. Unser Angebot umfasst Zubehör für das geneigte Dach, das Flachdach sowie für Wand und Fassade. Die Klöber Systemlösungen ergänzen das klassische Produktportfolio und sind auf Funktionen wie Be- und Entlüftung, Wind- und Luftdichtigkeit, Dämmung, Energieeffizienz, Anschlüsse und Befestigungen sowie Dachsicherheit zugeschnitten. Mit unseren professionellen, innovativen Lösungen verbessern wir die funktionale und ästhetische Qualität von Gebäuden – und verschaffen unseren Partnern damit echte Wettbewerbsvorteile.

Universell einsetzbare Produkte mit exzellentem Preis-Leistungsverhältnis

Wir bieten sowohl Standard- als auch Spezialprodukte, die sich sämtlich durch hohe Qualität, Zuverlässigkeit, Langlebigkeit und ein exzellentes Preis-Leistungsverhältnis auszeichnen. Die meisten Produkte lassen sich zu kompletten Systemen verbinden und erlauben unseren Kunden „Alles aus einer Hand“ zu bekommen. Unsere Produkte entsprechen den neuesten Branchenstandards und gesetzlichen Vorschriften und sind für den universellen Einsatz entwickelt. Dadurch können sie mit einer Vielzahl von Wand- und Bedachungsmaterialien kombiniert werden. Das erleichtert die Planung und Verarbeitung für den Anwender und erhöht die Zuverlässigkeit in puncto Funktionalität.

Kompetenter, zuverlässiger Partner für Handel und Handwerk

Durch unsere jahrzehntelange Erfahrung, umfassende Marktkenntnis und Fachkompetenz sind wir in der Lage, unser Angebot kontinuierlich gemäß den aktuellen Trends in den Bereichen Verarbeitung, Bau und Architektur weiterzuentwickeln. Dabei arbeiten wir eng mit führenden Forschungs- und Entwicklungszentren sowie Dachdecker- und Architektenverbänden zusammen.

Informieren Sie sich auch auf unserer Webseite www.kloeber.de über unser Portfolio:

- Thermo-Line Aufdach- & Fassadendämmung
- Steildachdurchgänge
- First, Grat, Kehle & Traufe
- Unterdeckbahnen, Dampfsperren & Zubehör
- Wand- und Kaminanschluss
- Dachsicherheit & Befestigungen
- Dachausstieg & Lichtpfannen
- Flachdach
- Solar-Line
- Metalldach



INHALT

Universelle Dachdurchführungen	2-3
Leistungsstarke Lüftungslösungen	4-6
Venduct® Produktsystem: Passgenau und Funktional.....	7-9
Rohrdurchführungs-Manschetten.....	10
Easy-Form® plus / Easy-Form®: Regensichere und Dehnfähige Anschlusslösungen.....	11
Firstrollen für eine optimale Luftzirkulation und Regensicherheit.....	12
Elemente zur Belüftung des Traufbereichs.....	13
Permo® sec SK / Grid sec: Diffusionsoffene, strukturierte Trennlagen	14-15
Permo®: Diffusionsoffene und regensichere Unterspann-/Unterdeckbahnen	16-17



UNIVERSELLE DACHDURCHFÜHRUNGEN

Die universellen Lüftungs- und Durchführungslösungen von Klöber ermöglichen den Einsatz auf unterschiedlichen Metaldachprofilen. Das Produktprogramm umfasst neben Lüftungshauben verschiedene Durchführungen für Abgas- und Lüftungsanlagen sowie für Solarleitungen. Aufgrund der selbstklebenden Manschette lassen sich die Produkte schnell und ohne Spezialwerkzeug mit der

Metalloberfläche verkleben, eine zusätzliche mechanische Verschraubung ist nicht notwendig. Die Verklebungen auf der Metalloberfläche, speziell bei dem zum Wasserlauf gegenläufigen Stoß, sind bei korrekter Ausführung dauerhaft wasserdicht. Darüber hinaus ermöglicht die Verklebung eine freie Positionierung der Durchführung auf der Dachfläche. Die aufwändige Verlegung von zusätzlichen Schleppblechen bis zum First kann hierdurch entfallen.

UNIVERSELLE MANSCHETTEN

Einsatzbereich

- Einsetzbar für Dachneigungen von 5°-65° (max. Dachneigung je nach Produkt unterschiedlich)
- Geeignet für verschiedene Metallbedachungen, z.B. Trapez- und Sandwichprofile, Wellprofile, Dachpfannenprofile und ebene, beschichtete Stahlblechprofile

Produktvorteile

- Dauerhaft dichte Dachdurchdringung mit Hilfe des Klöber Systemzubehörs
- Frei positionierbar auf der Dacheindeckung, Blechüberdeckungen bzw. Schleppbleche sind nicht notwendig
- Dauerhaft UV-stabil
- Handwerksgerechter Einbau ohne Spezialwerkzeug
- Aufgrund der selbstverschweißenden Oberfläche beliebig verlängerbare Manschette
- In zahlreichen Durchmessern erhältlich
- Umweltfreundlich, kein Einsatz von Blei

Technische Daten (Manschette)

- Witterungs-, alterungs- und formbeständig
- Brandschutzklasse E
- Temperaturbeständigkeit -40° C bis zu +100° C in Anlehnung an DIN 52133
- Verarbeitungstemperatur +5 °C bis +40 °C

Dauerhafte Verbindung: Werkseitige Versiegelung von Konus und Manschette

Konus für Abgasadapter/Lüfterhaube bzw. Solardurchführung aus Kunststoff (PP)

- Manschette außenseitig mind. 10 mm an Konus hochgeführt und Kante mit Dicht- und Montagekleber versiegelt

Konus für univ. Durchführung aus verzinktem Stahl

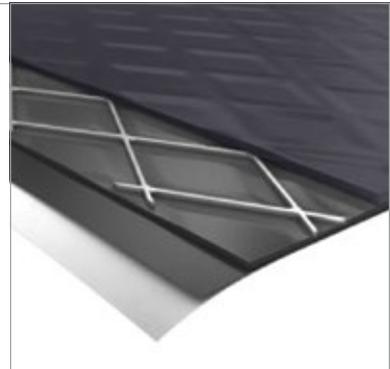
- Manschette innenseitig mind. 10 mm an Konus hochgeführt und Kante mit Dicht- und Montagekleber versiegelt



Material

Manschette aus Polyisobutylen (PIB) mit Alu-Streckgittereinlage und umlaufender Butylkleberaupe, abgedeckt mit geteilter Kunststoff-Releasefolie

- Oberfläche ist selbstverschweißend



Gemäß IFBS Richtlinie ist bei Dachdurchführungen für eine einwandfreie Wasserführung Sorge zu tragen. Insbesondere bei dem firstseitigen, zum Wasserlauf gegenläufigen Querstoß, ist eine dauerhafte Dichtigkeit ausschlaggebend für eine funktionierende Durchdringungslösung. Die Klöber Universal-Durchführungen in Verbindung mit dem Dicht- und Montagekleber ermöglichen dauerhaft wasserdichte Stoß-Verklebung auf der Metalloberfläche. Dadurch sind die Dachdurchführungen frei positionierbar. Zu beachten sind folgende Verarbeitungsvorgaben:

- Vermeidung von stehendem Wasser im firstseitigem Bereich durch geeignete Unterlagen (z.B. Profillfüller)
- Kurze Beaufschlagung des Querstoßes mit einer offenen Flamme zur Entfernung des Öl-Films auf dem Metall und zur Reduzierung der Oberflächenspannung des Schürzenmaterials
- Vollständige Versiegelung der Stoßkante mit dem Dicht- und Montagekleber

Klöber Universal-Durchführung in Verbindung mit dem Dicht- und Montagekleber

Die Dichtigkeit dieser Anwendung hat sich über Jahre in der Praxis bewährt. Zudem belegen interne Laborprüfungen hinsichtlich Feuchtigkeit, Temperatur- und UV-Beständigkeit die dauerhafte Funktionstüchtigkeit dieser Stoßverbindung.





Universal Abgasdurchführung

Die Durchführung ist mit einem Abgasadapter ausgestattet und eignet sich zur Durchführung von Abgasanlagen von Niedertemperaturheizungen bis 120° C Abgastemperatur (z.B. Öl- bzw. Gaskesseln) oder Lüftungsleitungen. Für Dachneigungsbereiche von 5°-45°.

KE 9565



Universal Lüfterhaube

Die Durchführung ist mit einer Lüfterhaube ausgestattet und eignet sich zur Strangentlüftung bzw. Raum Be-/Entlüftung. Die Lüfterrohre sind aus verzinktem Stahl und wärmedämmend. Für Dachneigungsbereiche von 5°-45°.

KE 9526



Universal Durchführung

Die Durchführung ist mit einem Konus aus verzinktem Stahl (optional pulverbeschichtet) inkl. Regenkragen ausgestattet und eignet sich zur Durchführung von Abgasleitungen bis 120° C Abgastemperatur und Lüftungsleitungen. Für Dachneigungsbereiche von 5°-32°. Höhere Dachneigungsbereiche auf Anfrage verfügbar.

KE 9711 (Konus verzinkt)

KE 9721 (Konus schwarz beschichtet)

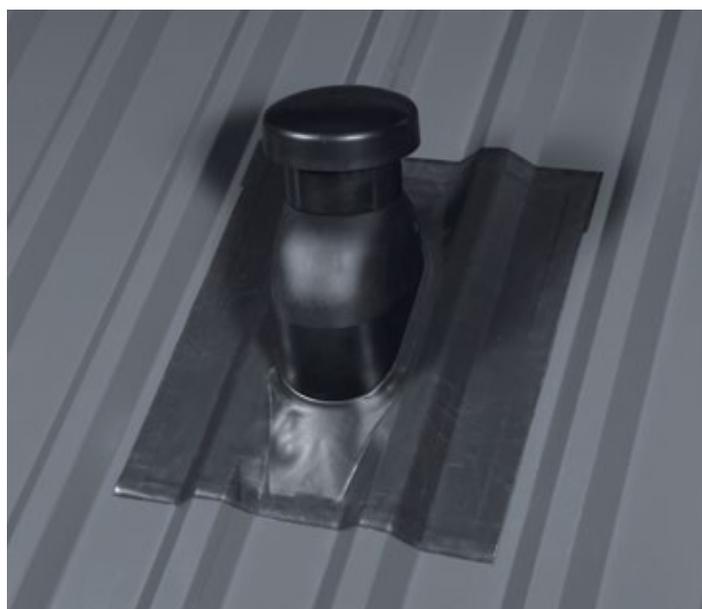


Universal Solardurchführung

Zur regensicheren Durchführung von Leitungen für Solarthermie- sowie Photovoltaikanlagen. Für Dachneigungsbereiche von 5°-65°. Max. Leitungsdurchmesser 31 mm (mit Verschluss) bzw. 45 mm (ohne Verschluss).

KE 9070 (für 1 Leitung)

KE 9270 (für 2 Leitungen)



Produktvarianten

Produktvarianten	Artikel-Nr.
Universal Abgasdurchführung	KE 9565
Universal Lüftungshaube	KE 9526
Universal Dachdurchführung (Konus verz.)	KE 9711
Universal Dachdurchführung (Konus schwarz beschichtet ca. RAL 9005)	KE 9721
Universal Solardurchführung (für 1 Leitung)	KE 9070
Universal Solardurchführung (für 2 Leitungen)	KE 9270

Farben

- rot (RAL 8004)
- grau (RAL 7030)
- anthrazit (RAL 7021)

Farbnummer

- 9804
- 9730
- 9721

Durchmesser:

- Universal Abgasdurchführung (KE 9565):
ø100 mm - ø160 mm
- Universal Lüftungshaube (KE 9526):
ø125 mm - ø200 mm
- Universal Dachdurchführung (KE 9711 / KE 9721):
ø100 mm - ø630 mm
- Universal Solardurchführung (KE 9070 / KE 9270):
max. Leitungsdurchmesser 31 mm (mit Verschluss) bzw. 45 mm (ohne Verschluss)

Zubehör:

- Dicht- und Montagekleber zur regensicheren Abdichtung der Durchführung auf dem Blech, Kartusche à 290 ml, Farben: rot, anthrazit, grau KE 9125
- Profillfüller (Styropor) als Sickenfüller und zur Vermeidung von stehendem Wasser im Bereich der Durchführung Abmessungen 60 x 50 x 415 mm KE 9126
- Univ. Rohrhalterungen für Lüftungsrohre zur Fixierung von Rohrdurchführungen im Sparrenzwischenraum, verfügbar für Rohre von ø250 mm - ø400 mm KB 9730
- M-Flex Anschlussband zur Verlängerung der Durchführungsmanschette, Farben: rot, anthrazit, grau
 - Rolle 280 mm x 5 m KW 9728
 - Rolle 560 mm x 5 m KW 9756

LEISTUNGSSTARKE LÜFTUNGSLÖSUNGEN

Insbesondere für Anwendungen, bei denen hohe Abluftleistungen gefordert werden (z.B. Küchenabzug, kontrollierte Wohnraumlüftung) verfügt Klöber über ein spezielles Produktprogramm mit hervorragenden Lüftungseigenschaften. Das Programm beinhaltet zum einen Dach-Durchführungs-Sets für unterschiedliche Bedachungsmaterialien sowie verschiedene Be- und Entlüfterrohre bzw. Dachventilatoren.

Mit Ausnahme des Strangentlüfters (Durchmesser 110 mm) sind alle Be- und Entlüfterrohre mit einer Wärmedämmung zur Vermeidung von Kondensat ausgestattet.

Einsatzbereich

- Einsetzbar für Dachneigungen von 5°-48° (max. Dachneigung abhängig von dem Durchführungs-Set und dem eingesetzten Funktionsteil)
- Passend für verschiedene Metallbedachungen, z.B. profilierte Metallprofile (Trapez- und Wellprofile), Dachpfannenprofile und ebene, beschichtete Stahlblechprofile*

Produktvorteile

- Sehr hohe Lüftungseigenschaften
- Lüfterrohre optional mit integriertem Ventilator verfügbar
- Wärmedämmung verhindert Kondenswasserbildung
- Hoch witterungsresistent und UV-Stabil
- Durchführungs-Sets und Funktionsteile modular kombinierbar
- Befestigungsmittel und Dichtkleber bereits im Lieferumfang enthalten
- In verschiedenen Durchmessern verfügbar
- Durchführungs-Sets auch für Solarleitungen verfügbar

Material

- Durchführungs-Sets und Außenhülle der Lüfterrohre aus hochwertigem Polypropylen (PP)
- Wärmedämmung aus Polystyrol
- Innenrohr Strangentlüfter aus Polypropylen
- Innenrohr Abluftrohre/Dachventilatoren aus verzinktem Stahlblech

Technische Daten

- Witterungs-, alterungs- und formbeständig
- Hoch UV-stabil
- Temperaturbeständigkeit von -30° C bis +80° C

Neben dem reinen Lüftungsprogramm sind weitere Lösungen zur Durchführung von Rohren und Solarleitungen erhältlich.

Strangentlüfter ø 110 mm

- Außenhülle und Innenrohr aus Polypropylen



Be- und Entlüfterrohre (ø 125 mm und 160 mm) XL Be- und Entlüfterrohre (ø 200 mm und 250 mm)

- Außenhülle aus Polypropylen
- Wärmedämmt
- Innenrohr aus verzinktem Stahlblech



Dachventilatoren (ø 125 mm und 160 mm) XL Dachventilatoren (ø 200 mm und 250 mm)

- Mit integriertem, energieeffizientem und leistungsstarkem Gleichstrommotor
- Außenhülle aus Polypropylen
- Wärmedämmt
- Innenrohr aus verzinktem Stahlblech



Rohrdurchführung (ø 110-155 mm) XL Rohrdurchführung (ø 175-250 mm)

- inkl. abgestufter EPDM-Dichtung
- aus Polypropylen



* Die Ausführung auf klassischen Stehfalzeindeckungen entspricht nicht den aktuellen Fachregeln und ist daher mit dem Auftraggeber oder Planer gesondert zu vereinbaren.



**Durchführungs-Set
für profilierte Metallprofile
(z.B. Trapez- und Wellprofile)**

- Die Höhe des Metallprofils darf max. 38 mm betragen

KE 9831



**Durchführungs-Set
für Dachpfannenprofile**

- Die Länge eines Pfannenabdrucks muss mindestens 350 mm betragen

KE 9832



**Durchführungs-Set
für ebene Metallprofile***

KE 9833

Auch als XL-Durchführung für Be- und Entlüfterrohre und Dachventilatoren ab \varnothing 200 mm verfügbar

KE 9833-XL



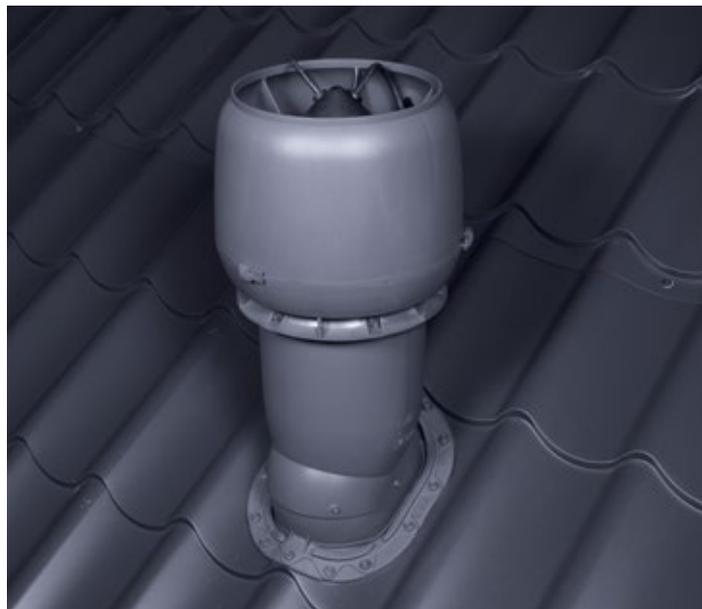
**Durchführungs-Set
für Decra® Metallprofil**

KE 9834



Solar-Durchführungs-Sets

zur Leitungsdurchführung von Solarthermie-Kollektoren sowie anderer Kabel- und Rohrleitungen. Für die Leitungen steht eine maximale Querschnittsfläche von 100 x 60 mm zur Verfügung.



Funktionsteile für Durchführungs-Sets

Strangentlüfterrohr \varnothing 110 mm	Artikel-Nr. KE 9809-11
Be-/Entlüfterrohr \varnothing 125 mm wärmegeklämt	KE 9809-12
Be-/Entlüfterrohr \varnothing 160 mm wärmegeklämt	KE 9809-16

Dachventilator \varnothing 125 mm wärmegeklämt	KE 9819-12
Dachventilator \varnothing 160 mm wärmegeklämt	KE 9819-16

Rohrdurchführung \varnothing 110-155 mm	KE 9865-11
---	------------

Funktionsteile für XL Durchführungs-Sets

XL Be-/Entlüfterrohr \varnothing 200 mm wärmegeklämt	KE 9809-20
XL Be-/Entlüfterrohr \varnothing 250 mm wärmegeklämt	KE 9809-25

XL Rohrdurchführung \varnothing 175-250 mm	KE 9865-17
--	------------

Produktvarianten Solardurchführungen

Solar-Set für profilierte Metalldachprofile	KE 9871
Solar-Set für Dachpfannenprofile	KE 9872
Solar-Set für ebene Metallprofile	KE 9873

Farben (Bezeichnung)

rot (ca. RAL 8004)	Farbnummer -9804
grau (ca. RAL 7040)	-9740
anthrazit (ca. RAL 7015)	-9715

Weitere Farben auf Anfrage erhältlich

Zubehör

Anschlussmanschetten und flexible Anschlusschläuche, siehe S. 9 - Venduct® Produktsystem Zubehör

GESUNDES WOHNEN DURCH SAUBERE RAUMLUFT

Saubere gesunde Raumluft ist keine Selbstverständlichkeit. Menschen und Haustiere sind in ihren Wohnräumen konstant Luftverunreinigungen ausgesetzt. Ein Haus muss atmen können, um selbst gesund zu bleiben aus daraus folgend ein gesundes Raumklima bieten zu können. Gut isolierte Häuser benötigen ein effizientes Lüftungssystem zur Erneuerung und Säuberung der Raumluft. Verbrauchte und feuchte Luft (durch z.B. Staub, Gerüche, Qualm, Kochdämpfe, sanitäre Anlagen), die nicht kontrolliert aus dem Gebäude abgeführt wird, verursacht früher oder später ernsthafte Schäden.

BE- UND ENTLÜFTERROHRE (NATÜRLICHE BE-/ENTLÜFTUNG)

Einsatzbereich

- Strangentlüftung
- Raumentlüftung von Bädern, WCs oder Küchen bzw. Produktions- oder Verwaltungsbereichen
- Geeignet für freie Lüftungssysteme, zentrale Lüftungsanlagen (z.B. Wohnraumlüftungssysteme) oder Dunstabzugshauben (mit vorhandenem Ventilator)

Produktvorteile

- Rohrdurchmesser von 110 mm – 250 mm verfügbar, dadurch neben privaten auch für gewerbliche bzw. industrielle Bereiche geeignet
- Hervorragende Lüftungseigenschaften
- Wärmedämmung verhindert Kondensat
- Witterungs- und UV-stabiles Material

DACHVENTILATOREN (MOTORISCHE BE-/ENTLÜFTUNG)

Einsatzbereich

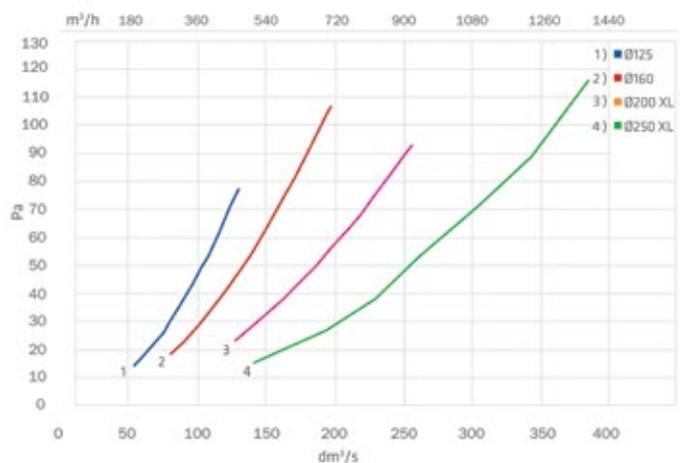
- Kontrollierte Entlüftung von Wohnräumen und Produktions-, Lager oder Verwaltungsbereichen
- Absaugen von feuchter Luft aus Bädern und Feuchträumen
- Direkter Anschluss an die Dunstabzugshaube ermöglicht eine effektive und geräuscharme Küchenentlüftung
- Entlüftung von Aufzugsschächten und anderen Gemeinschaftsräumen in Mehrfamilienhäusern oder Verwaltungsgebäuden
- Punktuelle Entlüftung von Garagen und Lagerräumen

Produktvorteile

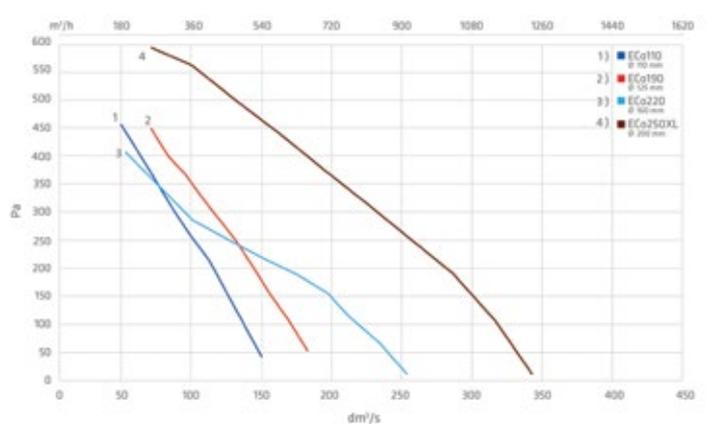
- Rohrdurchmesser von 125 mm – 200 mm verfügbar, dadurch neben privaten auch für gewerbliche bzw. industrielle Bereiche geeignet
- Extrem hohe Entlüftungsleistung durch leistungsstarke Gleichstrommotoren
- Einsatz von effizienten EC-Motoren ermöglicht Energieeinsparung
- Regelung mit 0-10 V Signalen ermöglicht eine stufenlose Fernsteuerung und erleichtert die Integration in Haustechniksysteme
- Stufenlose ECo Steuerung auf Anfrage verfügbar
- Geringe Geräuschbelastigung im Innenraum, da der Ventilatorbetrieb auf das Dach verlagert wird

Auch in gewerblichen und industriellen Bereichen ist eine effektive Entlüftung notwendig, da zusätzliche Luftverunreinigungen durch Maschinen, Anlagen oder in einem Produktionsbetrieb eingesetzte Rohstoffe und Chemikalien entstehen können. Die Abluft haustechnischer Geräte ist vorzugsweise über das Dach abzuführen, da auf diese Weise Geräusch- und Geruchsbelästigungen minimiert werden können. Die Klöber Abluffrohre und Dachventilatoren in Kombination mit den verschiedenen Dachdurchführungs-Sets sorgen als Teil des Entlüftungssystemen für ein kontinuierliches gesundes Raumklima und helfen Feuchtigkeitsschäden zu vermeiden.

LEISTUNGSDATEN BE-/ENTLÜFTUNGSRÖHRE



LEISTUNGSDATEN DACHVENTILATOREN



VENDUCT®: PASSGENAU UND FUNKTIONAL

VENDUCT® PRODUKTSYSTEM

Einsatzbereich

- Je nach Funktionsteil dachneigungsunabhängig bzw. für Dachneigungen von 20° bis 50° einsetzbar
- Passend für verschiedene Dachpfannenprofile und ebene Metallprofile

Produktvorteile

- Schlanke Grundplatten passen sich optisch harmonisch ins Dachbild ein
- Vielfältige Funktionsteile aufgrund des modularen Charakters beliebig mit den Grundplatten kombinierbar
- Spezielle Butyldichtung schon werksseitig konfektioniert
- Schrauben zur Befestigung im Paket enthalten
- Einfache und schnelle Montage
- Umfangreiches Systemzubehör verfügbar

Material

- Grundplatten und Funktionsteile: Hart-PVC
- Flexibler Anschlusschlauch: Weich-PVC

Technische Daten

- UV-, witterungs-, alterungs- und formbeständig
- Baustoffklasse B2



Farben

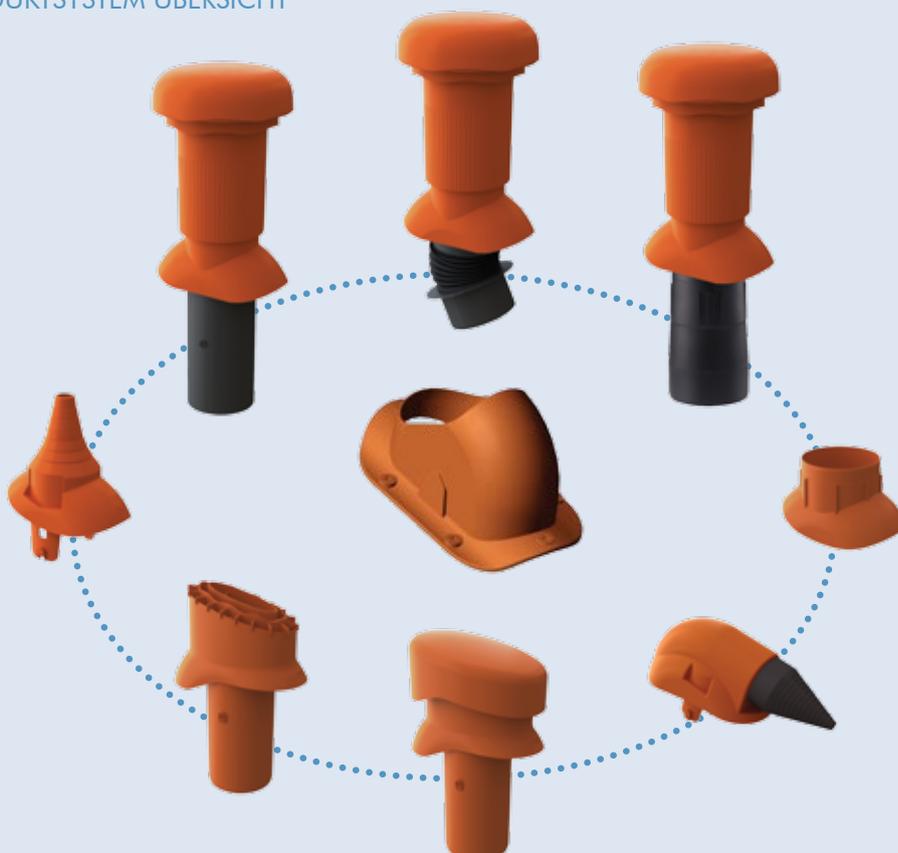
- weinrot (RAL 3005)
- braun (RAL 3011)
- moosgrün (RAL 6005)
- anthrazit (RAL 7016)
- kupferrot (RAL 8004)
- rotbraun (RAL 8012)
- grauweiß (RAL 9002)
- tiefschwarz (RAL 9005)

weitere Farben auf Anfrage verfügbar

Farbnummer

- 9305
- 9311
- 9605
- 9716
- 9804
- 9812
- 9902
- 9905

VENDUCT® PRODUKTSYSTEM ÜBERSICHT



PASSGENAU UND FUNKTIONAL

Alle Venduct® Grundplatten sind standardmäßig mit einer werksseitig aufgetragenen Butyldichtung auf der Unterseite der Grundplatte versehen. Die Butyldichtung ist durch eine Release-Folie geschützt, so dass eine Verklebung auch erst beim Einbau erfolgt. Die Grundplatten sind jeweils mit 6 Befestigungspunkten auf dem Flansch versehen. Die Befestigung erfolgt durch bereits im Lieferumfang enthaltene spezielle Schrauben mit Dichtring. Somit sind alle Komponenten für eine schnelle und dauerhaft regensichere Montage im Paket enthalten.

Das passgenaue Venduct® System eignet sich zur Montage auf ebenen und profilierten Metalleindeckungen. Das Produktsystem hat sich über viele Jahre bereits im Steildachsektor bewährt und beinhaltet Lüftungslösungen zur Strang- bzw. Raumentlüftung sowie Lösungen zur regensicheren Durchführung von Antennenmasten, Abgasrohren und Solarleitungen.

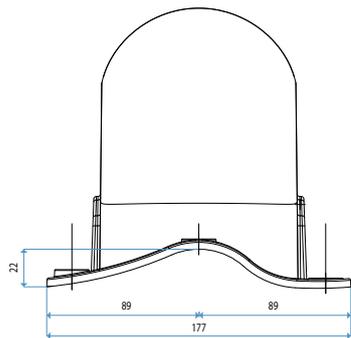
Eine werksseitig aufgetragene Butyldichtung sorgt für eine dauerhaft regensichere Montage der Grundplatte. Durch eine Release-Folie wird die Dichtung bis zum Zeitpunkt des Einbaus geschützt.



Venduct® Grundplatte „Szafir“

für Dachpfannenprofile
Abmessungen gemäß technischer Zeichnung

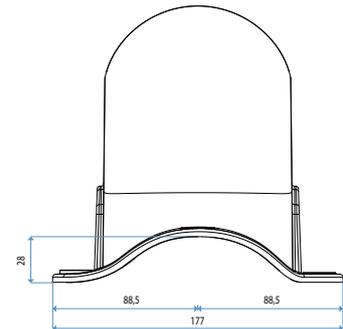
KE 4001



Venduct® Grundplatte „Kron“

für Dachpfannenprofile
Abmessungen gemäß technischer Zeichnung

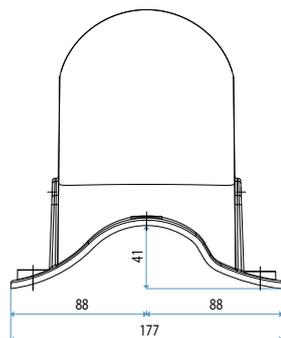
KE 4004



Venduct® Grundplatte „Elita“

für Dachpfannenprofile
Abmessungen gemäß technischer Zeichnung

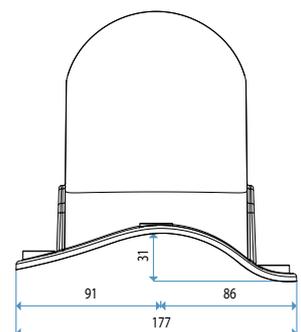
KE 4002



Venduct® Grundplatte „Yoger“

für Dachpfannenprofile
Abmessungen gemäß technischer Zeichnung

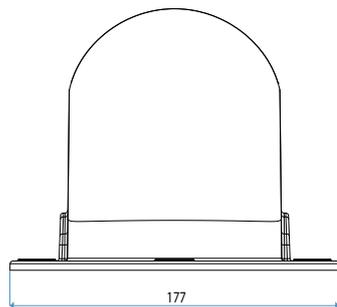
KE 4005



Venduct® Grundplatte „Classic“

für ebene Metallprofile*
Abmessungen gemäß technischer Zeichnung

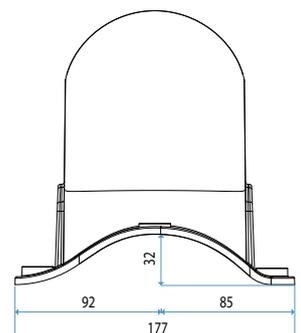
KE 4003



Venduct® Grundplatte „Omega“

für Dachpfannenprofile
Abmessungen gemäß technischer Zeichnung

KE 4006



* vgl. S. 4



Venduct® Be-/Entlüfterrohr lang

Geeignet für ventilatorbetriebene Raumentlüftungen (z.B. Bäder, WCs) sowie als Abwasserrohrbelüfter. Hohe Lüftungseigenschaften, sichere Kondensatabführung und einfache Montage.

- Für Dachneigungen von 20°-50°.

KE 8009-1 (DN 100)

KE 8008-1 (DN 100 auf DN 125)



Venduct® Be-/Entlüfterrohr kurz

Universeller neigungsunabhängiger Kurzlüfter für Raum- und Abwasserrohrbelüftung. Ragt mehr als 15 cm aus dem Wasserlauf, trotz extrem flachem Aufbau.

- Für Dachneigungen $\geq 5^\circ$

KE 8026 (DN 100)



Venduct® Abgasrohr-adaptor

Für den passgenauen und neigungsverstellbaren Dachdurchgang von Thermen-Abgasrohrsystemen (Doppelrohr-Systeme).

- Für Dachneigungen von 20°-50°

KE 8060 (System 70/110mm)

KE 8065 (System 80/125mm)



Venduct® Solaraufsatz / Antennendurchgang

Optimale Lösung zur regensicheren Durchführung von Leitungen und Kabeln (\varnothing 100-70 mm) bzw. für die Durchführung von Antennen- und Satellitenempfangsmasten (22,2-77,5 mm)

- Für Dachneigungen von 20°-50°

KE 8080 (Solaraufsatz)

KE 8033 (Antennenadapter)



Venduct® Flex-Anschluss-schläuche

Flexible Verbindung zum Ausgleich von Achsversätzen und Längenunterschieden zwischen Rohrleitung und Dachdurchgang.

KE 8042

KE 8047

KE 8048-1



Produktvarianten Funktionsteile

■ Venduct® Be-/Entlüfterrohr lang DN100	KE 8009-1
■ Venduct® Be-/Entlüfterrohr lang (DN100 auf Anschluss DN 125)	KE 8008-1
■ Venduct® Be-/Entlüfterrohr kurz (DN 100)	KE 8026
■ Venduct® Abgasrohrdaptor (System 70/110mm)	KE 8060
■ Venduct® Abgasrohrdaptor (System 80/125mm)	KE 8065
■ Venduct® Solaraufsatz	KE 8080
■ Venduct® Antennendurchgang	KE 8033

Flexible Anschlusschläuche

■ Länge 50 cm, grau, Anschluss oben DN 100, Anschluss unten DN 100/70	KE 8042
■ Länge 50 cm, schwarz, Anschluss oben DN 100, Anschluss unten DN 100	KE 8047
■ Länge 62 cm, schwarz, Anschluss oben DN 125/100, Anschluss unten DN 100/70	KE 8048

Farben

■ weinrot (RAL 3005)	-9305
■ braun (RAL 3011)	-9311
■ moosgrün (RAL 6005)	-9605
■ anthrazit (RAL 7016)	-9716
■ kupferrot (RAL 8004)	-9804
■ rotbraun (RAL 8012)	-9812
■ grauweiß (RAL 9002)	-9902
■ tiefschwarz (RAL 9005)	-9905

weitere Farben auf Anfrage verfügbar

Farbnummer

Zubehör

■ EPDM Dunstrohrmanschette zur Abdichtung von Rohren DN 100-125	KU 8001
■ TPU Dunstrohrmanschette zur Abdichtung von Rohren DN 90-150	KU 8004
■ Selbstklebende Dichtmanschetten für Kabel	
8-12 mm	KE 8092
15-22 mm	KE 8093
25-32 mm	KE 8094
42-55 mm	KE 8090
50-70 mm	KE 8091
■ Permo TR® plus Klebeband zur Verklebung der Dunstrohrmanschetten	KU 0121-1

ROHRDURCHFÜHRUNGS-MANSCHETTEN

Die Rohrdurchführungs-Manschetten gewährleisten eine wasserdichte Dachdurchführung von Rohren, Stangen, Masten oder elektrischen Leitungen. Die flexible EPDM-Dichtung gewährt dem Rohr die notwendige Bewegungsfreiheit bei thermischen Längenänderungen und dichtet gleichzeitig die Durchdringung wasserdicht ab. Die Manschetten sind aus einem hochwertigen EPDM-Kautschuk mit einem flexiblem Aluminiumflansch gefertigt, der sich durch besonders hohe Witterungs-, Ozon- und Wärmebeständigkeit auszeichnet. Zudem ist das verwendete EPDM-Kautschuk

beständig gegen Säuren und Basen, wodurch sich diese Produkte auch für den industriellen Einsatz eignen. Die Manschetten sind in sieben verschiedenen Größen mit einem Durchmesser von 12 bis 660 mm, die Retrofit-Rohrmanschetten zur nachträglichen Montage in zwei Größen mit einem Durchmesser von 10-100 und 100-230 mm erhältlich. Alle Rohrmanschetten sind als komplettes Montage-Set verfügbar.

Einsatzbereich

Geeignet für verschiedene Metallbedachungen, wie Trapezprofile, Wellprofile sowie Dachpfannenprofile.

Produktvorteile

- Thermische Ausdehnung der Rohre wird dank der flexiblen EPDM-Abdichtung nicht behindert
- Hohe Witterungs-, Ozon- und Wärme- bzw. Kältebeständigkeit
- Einfache Montage, dank dem weichen Aluminium-Flansch kann die Manschette optimal an die Profilierung angeformt werden
- Die Retrofit Montage-Sets ermöglichen auch eine nachträgliche Abdichtung von Rohren
- Alle Rohrmanschetten sind als komplettes Montage-Set inklusive Dichtmittel, Schrauben und Schlauchschelle verfügbar

Material

EPDM-Kautschuk mit flexiblem Aluminiumflansch

Technische Daten

- Wärmebeständigkeit
dauerhaft +90 °C / kurzfristig bis +150 °C
- Kältebeständigkeit
dauerhaft -30 °C / kurzfristig bis -50 °C
- Beständig gegen Säuren und Basen

Varianten und Artikel-Nr.

Rohrdurchführungs-Manschette für Durchmesser

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| ▪ 12-90 mm (runder Flansch) | KE 9866-9 |
| ▪ 75-150 mm (runder Flansch) | KE 9866-15 |
| ▪ 110-200 mm (runder Flansch) | KE 9866-20 |
| ▪ 150-280 mm (quadratischer Flansch) | KE 9866-28 |
| ▪ 180-330 mm (quadratischer Flansch) | KE 9866-33 |
| ▪ 260-460 mm (quadratischer Flansch) | KE 9866-46 |

Retrofit Rohrdurchführungs-Manschette zum nachträglichen Einbau für Durchmesser

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| ▪ 10-100 mm (quadratischer Flansch) | KE 9867-10 |
| ▪ 100-230 mm (quadratischer Flansch) | KE 9867-23 |

Rohrdurchführungs-Set



Retrofit Rohrdurchführungs-Set

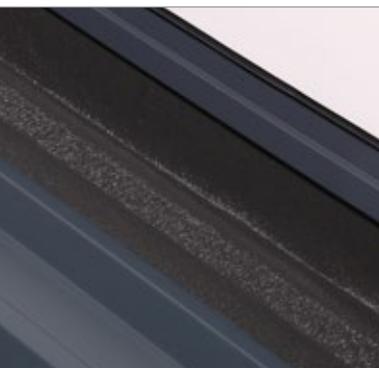


Die Rohrdurchführungs-Manschetten ermöglichen eine sichere Durchführung von Rohren, Lüftungsleitungen, Masten oder anderer Durchdringungen auf verschiedenen Metallprofilen.



REGENSICHERE UND DEHNFÄHIGE ANSCHLUSSLÖSUNGEN

Easy-Form® bzw. Easy-Form® plus sind die universellen Lösungen zum Anschluss des Bedachungsmaterials an aufgehende oder durchdringende Bauteile (z.B. Wand-, Gauben- oder Kaminanschlüsse). Zusätzlich eignet sich das Material auch hervorragend zum Anschluss an Lichtkuppeln und kann aufgrund der hohen Dehnfähigkeit auch zum Eindichten von kleineren Durchdringungen, wie z.B. Stahlstützen verwendet werden. Eine Anwendung als Reparaturband für das Bedachungsmaterial ist ebenfalls möglich.



Mit Easy-Form® plus / Easy-Form® können Wandanschlüsse durchgehend oder in Schichtstücken/ Nockenverlegung ausgeführt werden.



Dank der hohen Dehnfähigkeit ist Easy-Form® auch sehr gut zum Einfassen von Lichtkuppeln bei Trapez- bzw. Sandwichprofilen geeignet. Durch die farbbeschichtete Oberfläche passt sich das Anschlussband optisch an das Metallprofil an.

EASY-FORM® PLUS / EASY-FORM®

Einsatzbereich

- Anschluss an aufgehende und durchdringende Bauteile (Wand, Kamin, Gaube oder Lichtkuppeln)
- Eindichtung von Durchdringungen (z.B. Masten oder Stützen)
- Reparatur von Bedachungsmaterialien

Produktvorteile

- Selbstklebend durch vollflächige, unterseitige Butylbeschichtung
- Einfache Verarbeitung, leicht per Hand anformbar ohne Einsatz von Spezialwerkzeugen
- UV-stabil dank der gekreppten Aluminiumoberfläche
- Vielseitig einsetzbar
- Umweltfreundlich, kein Einsatz von Blei

Easy-Form® plus:

- Besonders formstabil durch zusätzliche Gitterverstärkung

Easy-Form®:

- Hohe Dehnfähigkeit in Rollrichtung von bis zu 60%

Material

Aluminium-Anschlussrolle mit vollflächiger Butylbeschichtung und witterungsbeständiger Acryl-Lackierung. Easy-Form® plus mit zusätzlichem Verstärkungsgitter.

Technische Daten

- UV-beständig, verrottungsstabil, witterungs-, frost-, temperatur- und alterungsbeständig
- Baustoffklasse B2

Artikel-Nr.

Easy-Form® plus:

250 mm x 5 mm	KW 4250-05
300 mm x 5 mm	KW 4300-05
450 mm x 5 mm	KW 4450-05

Easy-Form®:

200 mm x 5 mm	KW 0200-05
250 mm x 5 mm	KW 0250-05
300 mm x 5 mm	KW 0300-05
450 mm x 5 mm	KW 0450-05
600 mm x 5 mm	KW 0600-05

Farben

rot (RAL 8004)
 dunkelbraun (RAL 8016)
 anthrazit (RAL 7016)
 zinkgrau (RAL 7011)
 schwarz (RAL 9005)
 (in 250, 300 & 450 mm Breite)

Farbnummer

-0154
 -0248
 -0469
 -0470
 -0450

FIRSTROLLEN FÜR EINE OPTIMALE LUFTZIRKULATION UND REGENSICHERHEIT

FIRSTROLLEN AUS METALL ROLL-FIX® PREMIUM / COMPACTROLL®

Einsatzbereich

- Belüftung der Metallbedachung und Schutz vor Schlagregen und Flugschnee im Firstbereich
- Durch verschiedene Rollenbreiten und dehnbare Seitenstreifen universell für verschiedene Profile geeignet

Produktvorteile

- Robuste Aluminium-Rollen bieten Schutz vor eindringenden Insekten und Vögel
- Sehr gute Wetterbeständigkeit und Haltbarkeit
- Schnelle und einfache Verlegung
- Einfaches Anformen der Seitenstreifen an das Profil durch plis-sierte Randbereiche und sichere Verklebung durch Butylkleber
- Abdichtung der Firstpunktbildung (anstelle von Profillüllern) bei gleichzeitiger Diffusionsoffenheit

Roll-Fix® premium

Hervorragende Ventilationseigenschaften durch innovativen Lüftungstunnel. Insbesondere bei hinterlüfteten Dachkonstruktionen zur Abführung von Kondensat auf der Blechunterseite (z.B. Trapezprofilen) geeignet.

COMPACTROLL®

Sehr gute Wetterbeständigkeit und hohe Wasserdichtigkeit. Insbesondere bei Dachkonstruktionen ohne Hinterlüftung (z.B. Sandwich-Profilen) zur Abdichtung der Firstausbildung als auch zur Abführung von Tauwasser dank des diffusionsoffenen Materials geeignet.

Material und Eigenschaften

Roll-Fix® premium

- Vollaluminium mit unterseitigem Butylkleber und PP-Nagelband mit zusätzlichem Stützvlies

COMPACTROLL®

- Verbund aus Nadelvlies und Aluminium, Aluminium-Randbereich mit PIB Einlage und unterseitigem Butyl-Kautschukkleber

Technische Daten

- Brandverhalten E
- Verarbeitungstemperatur +5°C bis +40°C
- Temperaturbeständigkeit -40°C / + 80°C

Artikel-Nr.

Roll-Fix® premium

KR 3100 (Breite 290-320 mm, Rollenlänge 5m)

KR 3900 (Breite 370-400 mm, Rollenlänge 5m)

COMPACTROLL®

KR 4100-10 (Breite 280 mm, Rollenlänge 10 m)

KR 4200-10 (Breite 340 mm, Rollenlänge 10 m)

Farben

Farbnummer

rot	-0100
dunkelbraun	-0200
anthrazit	-0402

Die rollbaren Firstlösungen sind geeignet zur Herstellung von regensicheren Abschlüssen im Firstbereich. Bei Anwendung auf Trapez- bzw. Sandwechelementen wird die Sicke zwischen den Profilen im Firstbereich (Satteldach) unterhalb des Firstbleches regensicher geschlossen, wodurch auf den Einsatz von Profillüllern verzichtet werden kann.

Zusätzlich ermöglicht der Einsatz von Firstrollen in Verbindung mit einer entsprechenden Belüftung im Traufbereich eine optimale Luftzirkulation hinter der Metallbedachung. Auf der Blechunterseite entstehendes Kondensat kann durch die ventilierenden Firstrollen nach außen abgeführt werden.

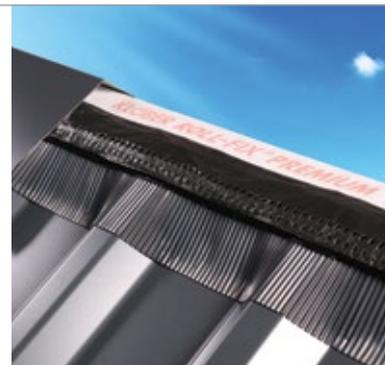


Roll-Fix® premium

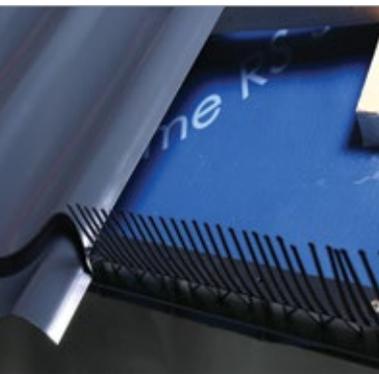


COMPACTROLL®

Die rollbaren Firstlösungen haben speziell bei der Anwendung auf Trapezprofilen den Vorteil, dass sie universell für unterschiedliche Profile einsetzbar sind und auf passgenaue Profillüllern verzichtet werden kann.

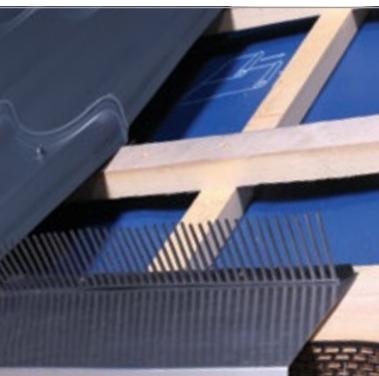


ELEMENTE ZUR BELÜFTUNG DES TRAUFBEREICHS



Traufelement belüftet, mit bzw. ohne Kamm

Die zuverlässige Lüftung für den Traufbereich überbrückt sogar Rinneisen. Zusätzliche Traufplatten können entfallen und es kann sich kein Wasserstau bei Niederschlag bilden. Das Traufelement mit Kamm bietet zuverlässigen Schutz vor Vogeleinflug ohne die Lüftung einzuschränken.



Traufentlüftungskamm

Der Traufentlüftungskamm verhindert Vogeleinflug wirkungsvoll, ohne die Traufentlüftung einzuschränken. Einzeln eingesetzt oder zur Nachrüstung bei vorhandenen Traufentlüftungselementen. Der Kamm passt sich optimal an das jeweilige Profil an.



Lüftungsbänder aus Hart-PVC

Klöber Lüftungsbänder eignen sich für alle hinterlüfteten Fassaden und Dächer. Sie bieten zuverlässigen Schutz gegen einfliegende Insekten und Einnisten von Vögeln. Durch das optimierte Lochbild ermöglichen sie eine sehr hohe Belüftung. Der praktische Spenderkarton mit einer 60 m Rolle erlaubt zudem die Verarbeitung an einem Stück.

Einsatzbereich

Die Produktlösungen für den Traufbereich sorgen für die notwendige Belüftung bei hinterlüfteten Metalldachkonstruktionen. In Verbindung mit den ventilierenden Firstrollen entsteht eine optimale Luftzirkulation, dadurch kann Feuchtigkeit bzw. anfallendes Kondensat zuverlässig nach außen entweichen. Zusätzlich bieten die Traufprodukte einen sicheren Schutz vor Vogeleinflug sowie Insekten.

Produktvorteile

- Perfekte Belüftung von hinterlüfteten Dächern und Fassaden
- Zuverlässiger Schutz vor Vogeleinflug und dem Einnisten von Insekten
- Einfache und schnelle Verarbeitung
- Für verschiedene Profiltiefen anwendbar
- Traufelemente können die unterste Lattenreihe ersetzen

Zusammensetzung / Material

- Traufelemente, Traufkämme aus PP
- Lüftungsbänder aus Hart-PVC

Farbe

- Traufelement, Traufentlüftungselement mit Kamm, Traufentlüftungskamm: rot (-0100), anthrazit (-0402)
- Lüftungsband: ziegelrot (-0115), braun (-0200), schwarz (-0450), weiß (-0900)

Beständigkeit

UV-, witterungs-, frost-, temperatur- und alterungsbeständig

Lüftungsöffnungen

> 200 cm²/m

Normen

- DIN 4108 Teil 3

TECHNISCHE DATEN

	TRAUFELEMENT		TRAUFELEMENT MIT KAMM			TRAUFENTLÜFTUNGSKAMM		
Abmessung (L x B)	1000 x 30 mm		1000 x 30 mm			1000 mm		
Kammhöhe	-		60 mm		77 mm	60 mm		120 mm
Verpackung	100 St./Karton		50 St./Karton		30 St./Karton	300 St./Karton		150 St./Karton
Artikel-Nr.	KR 0058		KR 0057		KR 0046-2	KR 0065		KR 0173
LÜFTUNGSBAND								
Rollenlänge	5 m					60 m		
Breite	50 mm	80 mm	100 mm	150 mm	180 mm	50 mm	80 mm	100 mm
Verpackung (m/Karton)	100 m	100 m	100 m	50 m	50 m	60 m	60 m	60 m
Artikel-Nr.	KR 5050	KR 5080	KR 5100	KR 5150	KR 5180	KR 6050	KR 6080	KR 6100
Luftdurchlässiger Bereich ca.	58%							
Temperaturbeständigkeit	-20°C bis +80°C							

DIFFUSIONSOFFENE, STRUKTURIERTE TRENNLAGEN

Problemlösung ohne Kompromisse für Dächer und Fassaden

Die regensichere, 5-lagige und diffusionsoffene Permo® sec SK perfektioniert als strukturierte Trennlage die Trennung von Metalldeckung und Unterkonstruktion für alle Metaldächer. Gemäß der DIN 68800-2 (Holzschutznorm - Teil 2 baulicher Holzschutz) ist bei geneigten, vollgedämmten, nicht belüfteten Dachkonstruktionen mit Metalleindeckung auf Schalung oder Beplankung grundsät-

zlich eine strukturierte Trennlage mit Wasser abführender Schicht vorzusehen. Anfallendes Tauwasser kann durch die Drainageebene nach außen abgeführt werden. Dadurch wird vermieden, dass sich Feuchtigkeit in die Konstruktion zieht. Der Einsatz einer strukturierten Trennlage empfiehlt sich auch bei innenliegenden Dachrinnen, Dachgauben und Vordächern.

PERMO® SEC SK

Einsatzbereich

Permo® sec SK ist geeignet für alle hinterlüfteten und nicht hinterlüfteten Metaldächer und Metallfassaden. Es hält durch sein hochwertiges, elastisches Gewirk immer sicheren Abstand zwischen regenführender Permo® Bahn und Metallschar. Aufgrund des bereits vorkonfektionierten Butyl-Kautschuk-Klebestreifen ist ein Einsatz ab $\geq 3^\circ$ Dachneigung möglich.

Produktvorteile

- Regensichere 5-lagige Montagedeckung und Drainageebene in einem
- Reduzierung der Schallbelastung
- Verhinderung von Heißwasserkorrosion
- Gleicht Unebenheiten aus (Nägel, Holzschüsselungen)
- Ohne jegliches Spezialwerkzeug zu bearbeiten
- Hochwertiges, druckstabiles Gewirk sorgt zuverlässig für einen Abstand zwischen Metall und regenführender Bahn

Verarbeitungshinweis

Bei einer Dachneigung $\geq 3^\circ$ bis 15° sind bei Titanzinkdeckungen zusätzliche Maßnahmen in Form von Trennlagen mit Drainagefunktion zwingend vorgeschrieben. Weiterhin ist gemäß DIN 68800-2 unabhängig von der Art der Metalleindeckung bei vollgedämmten, nicht hinterlüfteten Dachkonstruktionen auf Schalung oder Beplankung eine strukturierte Trennlage verbindlich vorzusehen. Permo® sec SK erfüllt diesbezüglich die Anforderungen aller relevanten Normen und Vorgaben.

Zusammensetzung / Material

5-lagige Vlies-Folien- Kombination Basis Polyolefin hydrophiert mit Monofilamentgelege

Rollenbreite/Rollenlänge/ Rollengewicht

1,50 m/25 m/ca. 21 kg

Artikel-Nr. KU 0027-1

Systemzubehör:

Winddichtpaket

- Butylon®
- Pasto®
- Dunstrohrmanschette

Luftdichtpaket

- Wallint® Luftsperrern
- Klebebänder
- Dunstrohrmanschette

Normen/Zertifikate

- CE-zertifiziert
- Fachregel ZVDH
- Fachregel ZVSHK
- DIN 18339
- DIN 4108
- DIN 68800



Durch den Einbau einer Trennlage mit Drainagefunktion unter einem Metaldach wird die Schallbrücke erheblich entkoppelt und somit eine hörbare Reduzierung des Schalls erreicht.

Die Verlegung kann sowohl parallel zur Traufe oder zum Ortgang erfolgen. Der Randbereich zeigt dabei in Richtung First bzw. gegenüberliegendem Ortgang. Aufgrund der 1,5 m Bahnenbreite ist eine zügige Verlegung möglich.

Eine Lage Dachsicherung ist über den Zeitraum einer eventuellen Freibewitterung sicher zu stellen (z.B. Konterlatten). Regensichernde Maßnahmen können bei längerer Freibewitterung erforderlich werden, da Permo® sec SK nicht als Behelfsdeckung fungiert.



TECHNISCHE DATEN



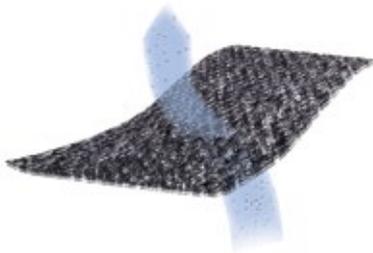
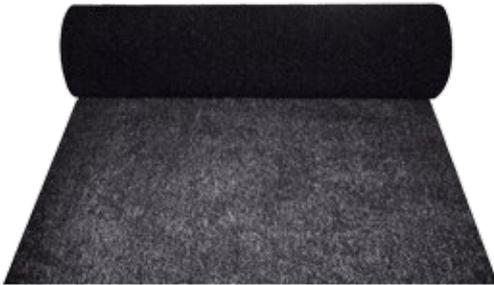
Flächenbezogene Masse (Gewicht), DIN EN 1849-2	ca. 550 g/m ²
Farbe Ober-/Unterseite	hellgrau/weiß
Dicke, werksinterne Prüfung	ca. 0,85 cm
Brandverhalten, EN 13501-1, EN 11925-2	E
Widerstand gegen Wasserdurchgang, EN 1928	W1
Widerstand gegen Luftdurchgang	< 0,1 m ³ /m ² h 50 Pa ca.
Wasserdampfdurchlässigkeit sd-Wert, EN 12572	0,03 m
Höchstzugkraft längs, EN 12311-1	320 N/5 cm
Höchstzugkraft quer, EN 12311-1	290 N/5 cm
Dehnung längs, EN 12311-1	5%
Dehnung quer, EN 12311-1	5%
Nagelausreiβfestigkeit längs, EN 12310-1	280 N
Nagelausreiβfestigkeit quer, EN 12310-1	340 N
Temperatureinsatzbereich	-30°C / +80°C
Wasserdichtheit, EN 20811	> 3000 mm
UV-Beständigkeit ²⁾ , Prüfbedg. gemäß EN 13859-1	4 Monate ³⁾
Selbstklebestreifen	Butyl

2) UDB sind kein Dachdeckungsmaterial für den dauerhaften Außeneinsatz und nach Verlegung möglichst schnell einzudecken 3) Freibewitterung Mittel-Europa

DAS ELASTISCHE GEWIRK

Grid sec, ein Teil vom Ganzen

Grid sec ist das druckstabile, elastische, ca. 8 mm starke Gewirk ohne den regensicheren Dichtfilm von Permo® sec SK. Es erfüllt perfekt die Trennfunktion von Permo® sec SK in Verbindung mit ergänzenden Vordeck- bzw. Abdichtungsbahnen, sofern bereits bauseits aufgebracht.



Durch den Einbau einer Trennlage mit Drainagefunktion unter einem Metaldach wird die Schallbrücke erheblich entkoppelt und somit eine hörbare Reduzierung des Schalls erreicht.



Das Gewirk

Aufgrund des idealen Maßes von 1,40 m Breite ist es möglich, auf bereits vorhandenen Vordeckbahnen beim Verlegen der Metallschare Zug um Zug das Gewirk Grid sec mit aufzubringen.

GRID SEC

Einsatzbereich

Die Trennlage Grid sec dient zur Trennung von Metalldeckungen und Unterkonstruktionen. Als Trennlage für hinterlüftete und nicht hinterlüftete Konstruktionen aller Metalldeckungen in Stehfalztechnik ist Grid sec in Verbindung mit einer geeigneten Vordeckbahn, wie z. B. Permo® forte für den Einsatz bei geeigneten Dächern und Fassaden geeignet.

Produktvorteile

- Zur Ergänzung bei gewerkeübergreifenden Bauabläufen
- Auch bei bereits vorhandener nicht diffusionsoffener Vordeckung einsetzbar
- Gute schalldämmende Eigenschaften
- Sehr gut von Hand reißbar

Verarbeitungshinweis

Im Gegensatz zur Verlegung von Permo® sec SK sollte Grid sec nur parallel zu den Metallscharen verlegt werden. Es ist lediglich eine einfache Montagefixierung des Gewirks notwendig, da die endgültige Befestigung gemeinsam mit den Metallscharen erfolgt. Somit ist es möglich, die Vorteile der Trennlage mit Drainagefunktion auch bei gewerkeübergreifender Ausführung zu nutzen.

Zusammensetzung / Material

100% Monofilamentgelege, dreidimensionales Wirrgelege

Rollenbreite/Rollenlänge/Rollenfläche/Rollengewicht

1,40 m/25 m/35 m²/ca. 11,5 kg

Artikel-Nr.:

KU 0028

Systemzubehör

Winddichtpaket

- Butylon®
- Pasto®
- Dunstrohmanschette

Luftdichtpaket

- Wallint® Luftsperrern
- Klebebänder
- Dunstrohmanschette

Normen/Zertifikate

- DIN 18339
- DIN 4108
- DIN 6880
- Fachregel ZVDH
- Fachregel ZVSHK

TECHNISCHE DATEN

Flächenbezogene Masse (Gewicht), DIN EN 1849-2	ca. 350 g/m ²
Porenvolumen	> 95%
Dichte	ca. 0,91 g/m ³
Farbe	schwarz
Brandverhalten/ Baustoffklasse DIN 4102-1	B2, hinterlegt geprüft
Schmelzpunkt	> 200°C
UV Beständigkeit ²⁾ , Prüfbedg. gemäß EN 13859-1	4 Monate ³⁾
Reißfestigkeit	von Hand reißbar
Dicke/werksinterne Prüfung	ca. 0,8 cm
Temperatureinsatzbereich	-30°C / +80°C

2) UDB sind kein Dachdeckungsmaterial für den dauerhaften Außeneinsatz und nach Verlegung möglichst schnell einzudecken

3) Freibewitterung Mittel-Europa

PERMO®: DIFFUSIONSOFFENE UND REGENSICHERE UNTERS-PANN-/UNTERDECKBAHNEN

Bei der Ausführung von Metalldeckungen auf Lattung empfiehlt sich je nach Dachkonstruktion der Einsatz von diffusionsoffenen Unter-spann-/ Unterdeckbahnen. Durch die hohe Dampfdurchlässigkeit in Verbindung mit einer zuverlässigen Belüftung an First und Traufe kann aufsteigende feuchte Luft über das Dach abgeführt werden. Die hohe Wasserdichtigkeit der Bahnen schützt die unter der Eindeckung vorhandenen Schichten vor Regen und Schneeeintrieb infolge starker Winde. Die eingedrungene Feuchtigkeit wird durch die Bahn aufgefangen wodurch eine Durchfeuchtung der Dämmschicht vermieden wird.

Auch in Verbindung mit Trapezprofilen als Dachdeckung kann der Einsatz der Bahnen sinnvoll sein. Nicht isolierte Trapezprofile neigen durch ihre gute Wärmeleitung zu Kondenswasserbildung an der Unterseite. Zur Behebung dieses Problems häufig eingesetzte Antikondens-Vliese haben nur ein begrenztes Wasseraufnahmevermögen und stoßen deshalb bei Gebäuden, in denen viel Feuchtigkeit entsteht, an ihre Grenzen. Zudem kann es durch die in den Vliesen gespeicherte Feuchtigkeit zu einer Fäulnisbildung im Holz kommen.

PERMO® EXTREME SK/

PERMO® EXTREME RS SK²

Einsatzbereich

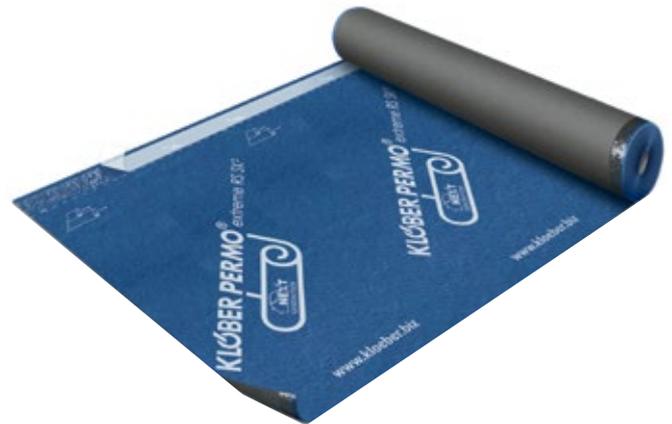
Permo® extreme SK

- Unterspannung / Unterdeckung / Vordeckung unter hinterlüfteten Metalldeckungen bei geneigten Dächern mit erhöhten Anforderungen

Permo® extreme RS SK²

- Unterdachbahn unter hinterlüfteten Metalldeckungen bei geneigten Dächern zur Ausführung eines regensicheren Unterdachs

Durch den Einsatz von Dachbahnen wird abtropfendes Kondensat dauerhaft aufgefangen und sicher abgeleitet. Zusätzlich sorgt die Bahn für die Entstehung einer isolierenden Luftschicht, die die vorhandene Feuchtigkeit unter dem Profil deutlich verringert, so dass Kondenswasserbildung an der Unterseite vermieden wird.



Produktvorteile

- Hochdiffusionsoffen (s_d -Wert 0,08m)
- Selbstklebestreifen (in Kombination mit Systemzubehör) ermöglichen dauerhafte wind- und wasserdichte Verklebungen der Überlappungsbereiche
- Hochtemperaturbeständig bis 100° C
- Dichtrand sorgt für eine gute Überlappung und verbesserte Wasserableitung
- Spezialbeschichtung sorgt für eine hohe Wasserdichtigkeit
- Schlagregengeprüft

Artikel-Nr.

Permo® extreme SK	KU 0170-1-09
Permo® extreme RS SK ²	KU 0171-11

Rollenmaße / Rollengewichte:

Permo® extreme SK	1,5 x 50 m / 75 m ² / 15 kg
Permo® extreme RS SK ²	1,5 x 50 m / 75 m ² / 18 kg

TECHNISCHE DATEN

	PERMO® EXTREME SK	PERMO® EXTREME RS SK ²
Flächenbezogene Masse (Gewicht), DIN EN 1849-2	ca. 200 g/m ²	ca. 240 g/m ²
Brandverhalten, EN 13501-1, EN 11925-2	E	E
Widerstand gegen Wasserdurchgang, EN 1928	W1	W1
Wasserdampfdurchlässigkeit s_d -Wert, EN 12572	0,08 m	0,08 m
Höchstzugkraft längs / quer, EN 12311-1	460 / 300 N/5 cm	310 / 360 N/5 cm
Dehnung längs / quer, EN 12311-1	60 / 90 %	45 / 55 %
Nagelausreiβfestigkeit längs / quer, EN 12310-1	300 / 380 N	215 / 200 N
Temperaturbeständigkeit	-40°C / +100°C	-40°C / +100°C
Wasserdichtheit, EN 20811	≥ 4500 mm	≥ 4500 mm
UV-Beständigkeit, Prüfbedg. gemäß EN 13859-1	4 Monate	4 Monate
Freibewitterung als Behelfsdeckung	8 Wochen	8 Wochen
Schlagregentest TU Berlin	Bestanden	Bestanden



Systemzubehör

Die Ausführung mit den Klöber Zubehörmaterialien wird empfohlen. Diese sind speziell auf die Bahnen abgestimmt und in die Gewährleistung eingebunden.

Permo® TR plus Klebeband

- Transparentes Klebeband zur luftdichten Verklebung von Bahnüberlappungen
- Verklebung von Zubehörprodukten (z.B. EPDM Dunstrohrmanschette)

KU 0121-1



Permo® seal

- Zähflüssiger 1K Dichtstoff zur Nageldichtung zwischen Konterlatte und Permo® Bahn
- Schnelle, handwerksgerechte Verarbeitung aus der Flasche
- 1000 g Flasche (Reichweite ca. 50 m)

KU 0129-01



Pasto® Kartuschendichtstoff

- 1K Klebstoff zum Anschluss der Vliesunterseite von Permo® Bahnen an aufgehende Bauteile
- 310 ml Kartusche (Reichweite ca. 10-15 m)

KU 0128



Permo® absorber

- Dichtband aus absorbierendem Vlies zur Nageldichtung zwischen Konterlatte und Permo® Bahn
- Aufquellend bei Feuchtigkeitsaufnahme zur Entfaltung seiner dichtenden Wirkung
- Rolle 50 mm x 30 m (B x L)

KU 0079-1-50



Permo® extreme Dichtpaste

- Luftfeuchtigkeitserhärtende 1K PUR Flüssigabdichtung zum Anschluss von Permo® extreme Bahnen an aufgehende Bauteile, an das Traufblech und zur Nahtversiegelung
- Gebindegröße 1 kg

KU 0136



EPDM Dunstrohrmanschette

- Verklebbare Manschette zur Abdichtung von Rohrdurchdringungen DN 100 - DN 125
- Verklebung erfolgt mit Permo® TR plus Klebeband

KU 8001



Easy-Form® Klebeband

- Aluminium-Anschlussrolle mit vollflächiger Butylbeschichtung zum Einfassen/Abdichten verschiedenster Durchdringungen (z.B. Rohre, Kabel, Stützen, Pfetten, Sparren)
- Reparaturband für Traufblech, Dachrinnen, Fallrohre, Kehle oder Mauerabdeckungen

KW 0060 (60 mm Breite)
KW 0090 (90 mm Breite)



Selbstklebende Dichtmanschetten

- für die regensichere und winddichte Durchführung von Kabeln und Leitungen

8-12 mm	KE 8092
15-22 mm	KE 8093
25-32 mm	KE 8094
42-55 mm	KE 8090
50-70 mm	KE 8091



BR-ML#DE-0117. Technische Änderungen vorbehalten 01/17. Veröffentlichung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der Klöber GmbH.
Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen. ® Eingetragenes Warenzeichen der Klöber GmbH.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte unsere Internet-Seite www.kloeber.de oder kontaktieren Sie unsere Vertriebsberater.

Klöber GmbH

Scharpenberger Str. 72 – 90

58256 Ennepetal

Tel. 02333 9877-0

Fax 02333 9877-199

Technische Hotline 02333 9877-164

www.kloeber.de

info@kloeber.de

KLÖBER