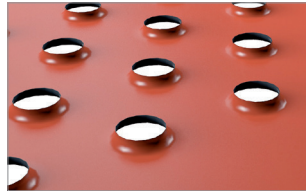


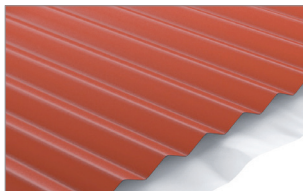
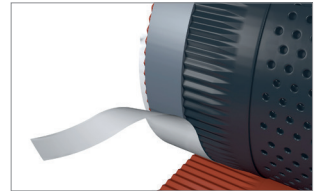
NEU: First-Gratrolle Alu-Flex

Innovative Ingenieursleistung mit praxisorientiertem, handwerklichem Anspruch

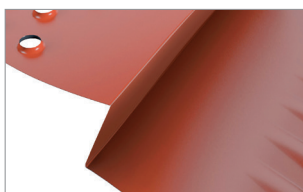
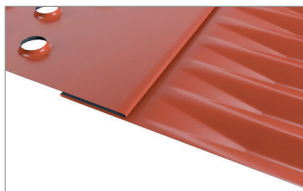
Belüftung nach DIN 4108:
4 mm große Lüftungslöcher
sorgen mit 110 cm²/lfm für
eine **lebenslang ausreichende
Entlüftung – GARANTIRT!**
Die kragenförmige Erhöhung
leitet Wasser sicher ab.



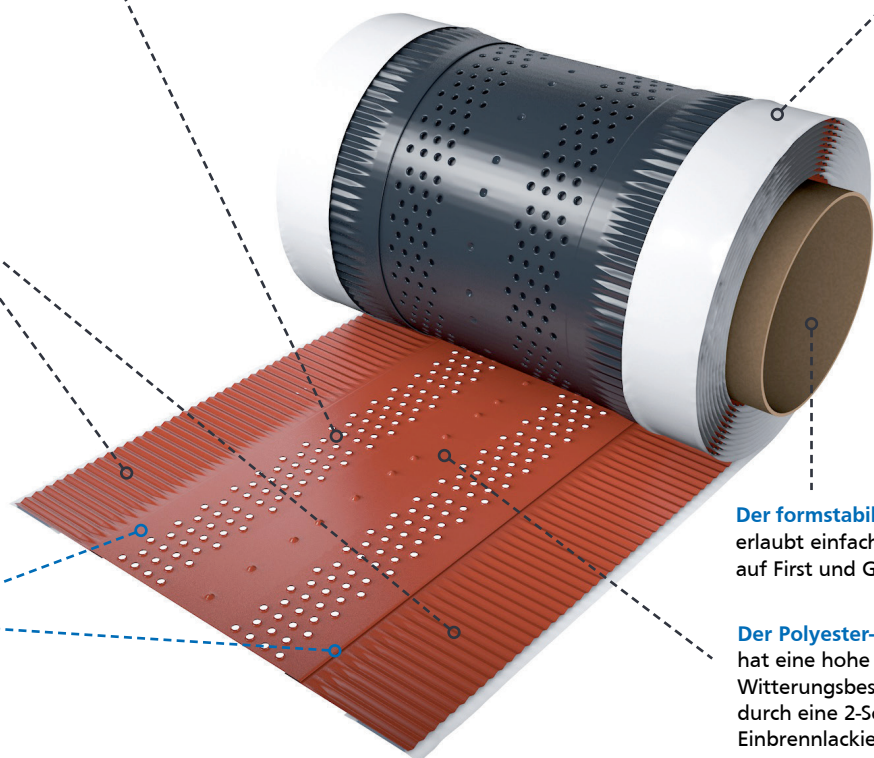
Deutsche Marken-Qualität:
**Der Klebestreifen aus Butyl-
kautschuk** ist extrem breit,
stark haftend, alterungs-
und witterungsbeständig.



Die beidseitige Plissierung
ist leicht anzudrücken, formstabil
und **bis zu 20% streckbar**.
Der gebördelte Rand verhindert
das Einreißen des Materials und
schützt vor Schnittverletzungen.



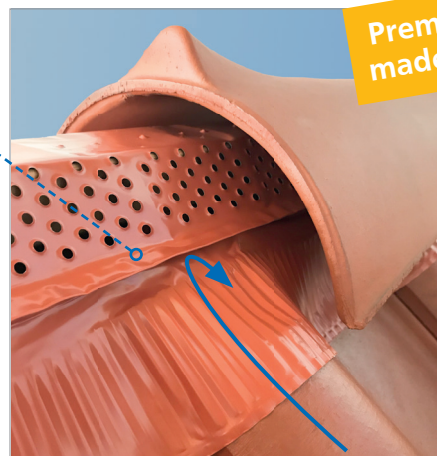
**Die neue, beidseitige
Flex-Funktion** bietet zusätzliche
Vorteile: Nach dem Andrücken
öffnet sich der Z-Falz und bildet
eine **Wind- und Wasserbarriere**
bei extremen Wetterbedingungen.
Mit einer Maximalen **Streckung
der Z-Falz um 40 mm** kann Alu-Flex
in jeder Einbausituation passend
angeformt werden. Das First-
Gratband **passt sowohl für den
First als auch für den Grat**
– das spart unnötige Wege auf
dem Dach.



Der formstabile Pappkern
erlaubt einfaches Ausrollen
auf First und Grat.

Der Polyester-Nasslack
hat eine hohe Farb- und
Witterungsbeständigkeit
durch eine 2-Schicht
Einbrennlackierung.

**Premium-Qualität
made in Germany!**



Alu-Flex rot

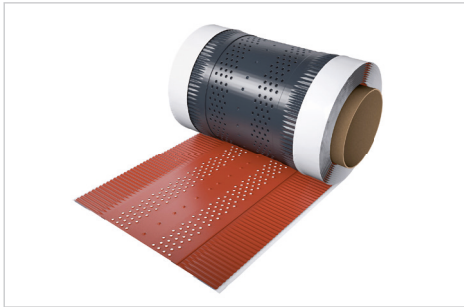


Alu-Flex anthrazit

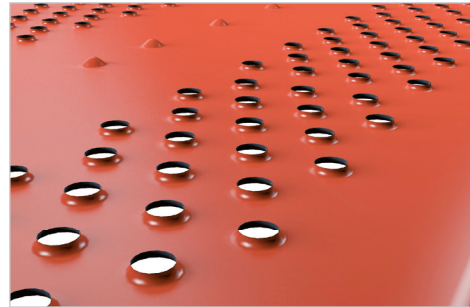
NEU: First-Gratrolle Alu-Flex, Kupfer-Flex

1	Produktionslänge	5 Meter Überdeckung in Längsrichtung 50 - 100 mm	100% Metall Keine minderwertigen Werkstoffe wie Kunststoff oder Vlies.
2	Produktbreiten	290 bis 330 mm (Breite 1) 310 bis 350 mm (Breite 2)	
3	Material / Gew. / Stärke	Aluminium (Al 99,5) Breite 1 (Materialstärke) 0,150 kg/lfm (s = 0,12 mm) Breite 2 (Materialstärke) 0,165 kg/lfm (s = 0,12 mm)	
		Kupfer (Cu 99,9) 0,290 kg/lfm (s = 0,11 mm) 0,310 kg/lfm (s = 0,11 mm)	
4	Farben	Alu-Flex rot anthrazit	Kupfer-Flex natur
5	Farbaufbau Alu-Flex	a) Sichtseite UV-stabilisierte und witterungsbeständige super-polyester Einbrennlackierung, Industrie-straßenlackierung, Schichtdicke = 18 µm	a) Rückseite UV-stabilisierte und witterungsbeständige super-polyester Einbrennlackierung, Industrie-straßenlackierung, Schichtdicke = 18 µm
6	Lüftungsquerschnitt	f = 110 cm/lfm Entsprechend der DIN 4108, Teil 3 wird ein dachbezogener Lüftungsquerschnitt von 0,5% der Dachfläche gefordert – hieraus resultiert eine max. symmetrische Sparrenlänge von L1 = 9,5 m bzw. eine gesamte Dachbreite von bis zu 15 m – je nach Dachneigung. Jedes Lüftungsloch d = 4 ø [mm] ist ausgeführt mit einem hochgezogenen Kragendurchzug: a) sicheres Ableiten von Tropfwasser b) Minderung des Durchfluss-Luftwiderstandes (der Kragendurchzug hat die Wirkung einer Einlaufdüse)	
7	Seitenplissierung	Zum Anformen an profilierte Dacheindeckplatten ist in beiden Randbereichen eine auf ganzer Länge durchlaufende Plissierung ausgeführt, die in Folge ihres Wellenprofils den nötigen Längenvorrat beinhaltet.	
8	Flexfunktion	Streckung in der Breite durch beidseitige Z-Falz in Längsrichtung. Flexfunktion durch Aufklappen an beiden Seiten je 20mm, entspricht 40mm Verbreiterung gesamt. Breite 1 = 290 mm mit geschlossener Falz, 330 mm mit aufgeklappter Falz. Breite 2 = 310 mm mit geschlossener Falz, 350 mm mit aufgeklappter Falz.	
9	Randbörtelung	Beidseitige Randbörtelung (um 180° Grad gebogener Rand) in Längsrichtung verhindert ein Einreißen des Materials und Schnittverletzungen durch die abgerundeten Rand.	
10	Klebestreifen	Im beidseitigen Plissierbereich ist auf der Dachfläche zugewandten Seite jeweils ein Butyl-Klebestreifen (30 mm x 1,25 mm) angeordnet, der nach dem Anformen der Plissierung das dauerhafte Verkleben an der Dachhaut übernimmt. Verarbeitung von -30 °C bis 90 °C möglich.	
11	Abziehstreifen	Jeder Klebestreifen ist mit einem Abziehstreifen versehen und dient als a) Antihafmittel beim Aufspulen auf die Papphülle a) Seitenschutz beim Verpacken und lagern der Papphüllen	
12	Brandklasse A	Alu-Flex und Kupfer-Flex werden der Brandklasse A zugeordnet und gehören somit zu den nicht entflammaren Baustoffen.	
13	Umweltverträglichkeit	Aluminium und Kupfer sind zu 100% recycelbar.	
14	Kupfer-Flex gegen Moose und Flechten	Kupfer-Flex entwickelt bei der Benetzung durch Regenwasser Kupfersalze, die den Moos- und Flechtenbefall in der Nähe des Firstes unterbinden und so das Dach sauber halten. Daher sollte Kupfer-Flex möglichst in der breiten Ausführung (360 mm) verlegt werden, so dass der sichtbare und der Witterung ausgesetzte Kupferstreifenanteil möglichst breit ist.	
15	Konfektionierung	Alu-Flex und Kupfer-Flex sind zur handgerechten Verarbeitung am Dach auf einer „verlorenen“ Papphülle aufgespult. Anfang und Ende dieses 5 m langen Dicht- und Entlüftungsbandes wird durch ein Klebeband gegen unbeabsichtigtes Abspulen gesichert.	

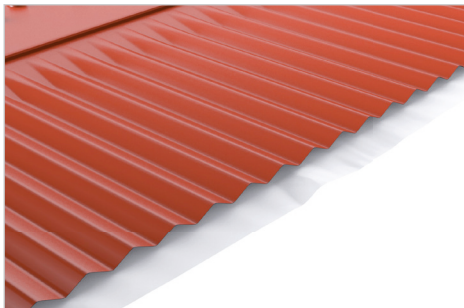
1 Produktionslänge 5 Meter



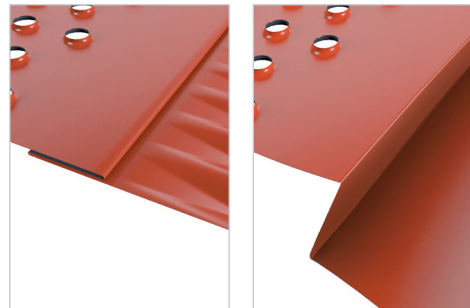
6 Lüftungsquerschnitt $f = 110 \text{ cm/lfm}$



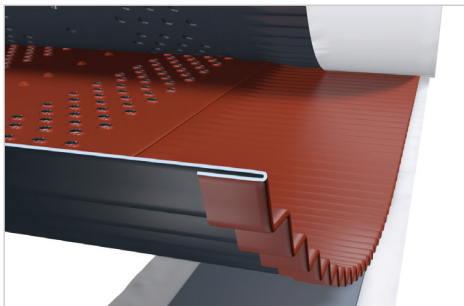
7 Seitenplissierung



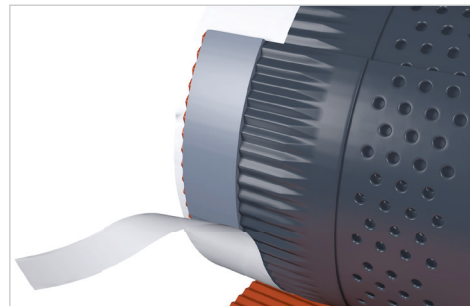
8 Flexfunktion



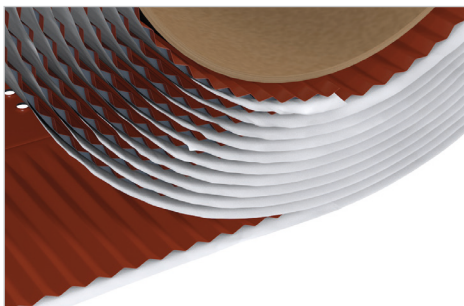
9 Randbörtelung



10 Klebestreifen



11 Abziehstreifen



Anwendungsbeispiel

