

Montageanleitung **ALUFALZ**

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	2
Werkzeug	2
Werkstoff	2
Lagerung	3
Dachkonstruktion	3
Trennlagen	4
Materialverträglichkeit mit anderen Metallen	4
Anzahl und Anordnung der Haften	5
Fassaden	6
Querfalzausbildung	6
Aufnahme der Scharenbewegung	6
Quernähte	7
Kehlensausbildung	7
Scharenabmessungen	7
Hinterlüftung	8
Allgemeine Hinweise	8
Kleben	8
Falzgel	9
Verlegen von ALUFALZ	
Befestigen von ALUFALZ Scharen	10
ALUFALZ blank für Doppelstehfalzdächer	12
Reinigung und Pflege	13

Einleitung

Diese Montageanleitung ist als Empfehlung für den Planer und den Verleger anzusehen.

Diese Montageanleitung entbindet den Anwender nicht aus seiner Verantwortung für die Montage. Insbesondere sind alle einschlägigen Normen, Richtlinien, Klempnerfachregeln und die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten.

Der Inhalt beschreibt den Umgang und den Einsatz von **ALUFALZ**. Die dargestellten Zeichnungen sind als Beispiele für den Standardeinsatz anzusehen.

Diese Montageanleitung begründet keine einklagbaren Ansprüche auf Mängel, Fehler oder Unvollständigkeit.

Werkzeug

Es sind handelsübliche Handwerkzeuge und Maschinen für Falztechniken zu verwenden.

Die Geräte sollten vor der Verarbeitung auf Mängel und Abnutzung untersucht werden um ggf. Werkzeugspuren auf dem zu verarbeiteten Produkt zu vermeiden.

Werkstoff

Trägermaterial:	3005 H 41 (AlMn1 Mg 0,5 nach EN 573 / EN 1396)
Beschichtung:	Coil-Coating – Verfahren nach EN 1396
Vorderseite:	Zweischichtsystem (Primer und Decklack)
Rückseite:	Schutzlack ca. 3 –5µ
Lacksystem:	VS: PVDF ca. 25 µ
RS:	Schutzlack ca. 3 -5µ
Schutzfolie:	auf der lackierten Seite nicht perforiert
Lieferform:	Groß- und Kleincoils / Spaltbänder RID 300/400/500
Abmessung:	0,7 x 600 / 1200 mm oder andere Fixbreiten aus Werkseinsatzbreite 1200 mm
Glanzgrad:	30 Einheiten nach Messsystem Gardner
Brandverhalten	Aluminium ist rein metallisch und damit nicht brennbar. Baustoffklasse A1 nach DIN 4102
Blitzschutz	Dachdeckungen aus Aluminium welche mittels Verfalzung (Winkel oder Stehfalz) zu einer elektrisch leitenden Fläche verbunden sind , gelten als Fangeinrichtungen im Sinne der DIN V EN V 61024, da die Forderungen hinsichtlich des Mindestquerschnitts erfüllt werden.

Lagerung

- **ALUFALZ** ist auf einer ebenen Fläche zu lagern.
- **ALUFALZ** sollte im trockenen Umfeld gelagert werden. Warme und feuchte Lagerstätten sind zu vermeiden.
- **ALUFALZ** sollte von anderen, aggressiven Baustoffen und Reinigungsmitteln getrennt gelagert werden. Insbesondere alkalische Einflüsse, Laugen- oder Säuredämpfe und der Kontakt zu Salzen müssen vermieden werden.
- Blankes Aluminium kann bei der Lagerung in feuchter Umgebung Verunreinigungen durch Oxidation erlangen. Die Einsatzdauer von Aluminium wird dadurch nicht verkürzt, sofern keine weiteren chemischen Einflüsse geschehen, welche eine zusätzliche Zersetzung des Materials auslösen.
- Eine kurzfristige Lagerung im Freien ist möglich, wenn das Material durch entsprechende Maßnahmen vor Feuchtigkeit geschützt wird.

Hinweis: Die Transportverpackung dient ausschließlich dem Schutz beim Transport. Sie bietet keinen ausreichenden Schutz gegen Feuchtigkeitseinflüsse bei längerer Lagerung!

Dachkonstruktion

Die Standardausführung des Blechdaches ist als hinterlüftete Konstruktion vorzusehen. In allen anderen Fällen sind besondere Lösungen erforderlich, welche hier nicht behandelt werden können.

In jedem Fall sind für Dachaufbau und die Unterkonstruktion die statischen und bauphysikalischen Regeln zu beachten.

Das Dach ist ohne besondere Vorkehrungen mit einem Mindestgefälle von 3° an allen Stellen auszuführen.

Eine direkte Verlegung auf Beton oder anderen alkalischen Untergründen ist in jedem Fall zu vermeiden da es hier zu Korrosion kommen kann.

Hinweis: Je geringer die Dachneigung ist, umso höher wird das Risiko eines Eindringens von Wasser unterhalb der Oberfläche. Schlagregen, Winddruck und Rückstau bei verschneiten Dachflächen bergen erhöhte Risiken. Bei einer Dachneigung bis zu 7° empfehlen wir daher zusätzliche Maßnahmen wie z.B. Dichtbänder oder Falzgel einzusetzen.

Trennlagen

Trennlagen bzw. Trennschichten dienen folgenden Zwecken:

- Schutz des Metalls gegen chemische Einflüsse durch andere Baustoffe und Holzschutzmittel.
- Unterstützung der spannungsfreien Längenausdehnung
- Schutz der Unterkonstruktion vor Witterungseinflüssen während der Bauphase.
- Unterstützung der Schalldämmung.

Bei einem Verzicht auf chemische Holzschutzmittel und wenn keine Unterstützung des Schallschutzes erforderlich sind kann auf eine Trennlage verzichtet werden. Eine saubere und ebene Unterkonstruktion sind hier jedoch besonders wichtig.

Bei einem Einsatz von furnierten Tragschalen muss eine Trennlage verwendet werden, jedoch besteht hier ein erhöhtes Risiko der Verformung durch Hagel oder auch Kniespuren.

Drainagetrennlagen als wasserführende Ebene unterhalb der Aluminiumbahn sind bei **ALUFALZ** zum Schutz vor Korrosion nicht erforderlich.

Hinweis: Aufgrund von Erfahrungen bei ausgebauten Dachräumen und bei Skelettbauten ohne erhöhten Schallschutz empfehlen wir bei derartigen Anwendungen die Montage von 600 mm Bandbreite unter Verwendung einer Trennlage. Zusätzliche Schallschutzmaßnahmen können bei exponierten Standorten erforderlich werden.

Materialverträglichkeit mit anderen Metallen

Um Kontaktkorrosion zu vermeiden, dürfen verschiedenartige Metalle nicht immer im direkten Kontakt stehen. Bei schlecht verträglichen Kombinationen sind Trennlagen oder isolierende Beschichtungen vorzusehen. Eine Elektrolytbildung ist in jedem Fall zu vermeiden.

Die Tabelle soll einen Überblick geben, wie **ALUFALZ** mit anderen Metallen verbunden werden darf.

Werkstoff / Umfeld	Land	Industrie	Seenähe
Zink	+	+	+
Nichtrostender Stahl	+	+	+
Blei	+	+	-
blanker Stahl	-	-	-
Kupfer	-	-	-

Anzahl der Hafte in Abhängigkeit von Scharenbreite und Position am Dach

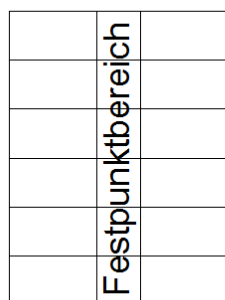
Dies ist eine Empfehlung für Gebäude in der Windlastzone 1 – weitere Angaben hierzu entnehmen Sie bitte den Klempnerfachregeln.

Gebäudehöhe	Position	Scharenbreite	420 mm	520 mm	570 mm
bis 10 m	Innen	Anzahl der Hafte	4 St./m ²	4 St./m ²	4 St./m ²
		Abstand der Hafte	500 mm	500 mm	500 mm
	Rand	Anzahl der Hafte	4 St./m ²	4 St./m ²	4 St./m ²
10 - 20 m	Innen	Anzahl der Hafte	4 St./m ²	4 St./m ²	4 St./m ²
		Abstand der Hafte	500 mm	500 mm	500 mm
	Rand	Anzahl der Hafte	6 St./m ²	6 St./m ²	6 St./m ²
20 - 100 m	Innen	Anzahl der Hafte	4 St./m ²	4 St./m ²	4 St./m ²
		Abstand der Hafte	500 mm	500 mm	500 mm
	Rand	Anzahl der Hafte	8 St./m ²	8 St./m ²	8 St./m ²
Ecke	Innen	Anzahl der Hafte	10 St./m ²	10 St./m ²	10 St./m ²
		Abstand der Hafte	200 mm	200 mm	200 mm
	Rand	Anzahl der Hafte	13 St./m ²	13 St./m ²	13 St./m ²
Ecke	Innen	Anzahl der Hafte	4 St./m ²	4 St./m ²	4 St./m ²
		Abstand der Hafte	500 mm	500 mm	500 mm
	Rand	Anzahl der Hafte	6 St./m ²	6 St./m ²	6 St./m ²
Ecke	Innen	Anzahl der Hafte	10 St./m ²	10 St./m ²	10 St./m ²
		Abstand der Hafte	200 mm	200 mm	200 mm
	Rand	Anzahl der Hafte	13 St./m ²	13 St./m ²	13 St./m ²
Ecke	Innen	Anzahl der Hafte	4 St./m ²	4 St./m ²	4 St./m ²
		Abstand der Hafte	500 mm	500 mm	500 mm
	Rand	Anzahl der Hafte	8 St./m ²	8 St./m ²	8 St./m ²
Ecke	Innen	Anzahl der Hafte	13 St./m ²	13 St./m ²	13 St./m ²
		Abstand der Hafte	150 mm	150 mm	150 mm
	Rand	Anzahl der Hafte	13 St./m ²	13 St./m ²	13 St./m ²
Ecke	Innen	Anzahl der Hafte	4 St./m ²	4 St./m ²	4 St./m ²
		Abstand der Hafte	500 mm	500 mm	500 mm
	Rand	Anzahl der Hafte	8 St./m ²	8 St./m ²	8 St./m ²
Ecke	Innen	Anzahl der Hafte	13 St./m ²	13 St./m ²	13 St./m ²
		Abstand der Hafte	150 mm	150 mm	150 mm
	Rand	Anzahl der Hafte	13 St./m ²	13 St./m ²	13 St./m ²

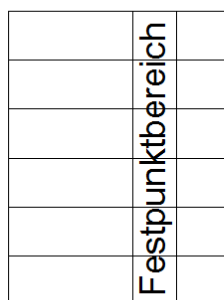
Anordnung der Hafte

Anordnung der Schiebehafte bei einer Scharenlänge > 3.000 mm.

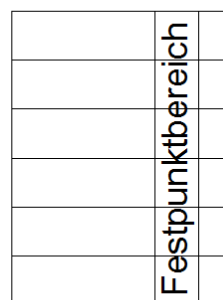
Dachneigung	Lage des Festpunktbereiches
> 3° - 5°	in der Mitte
> 5° - 10°	im oberen Drittelpunkt
> 10° - 30°	im oberen Viertelpunkt
> 30°	am oberen Ende der Schar



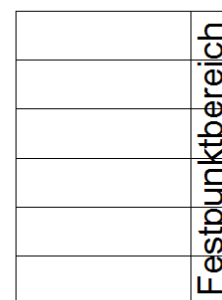
Dachneigung 3-5°



Dachneigung 5-10°

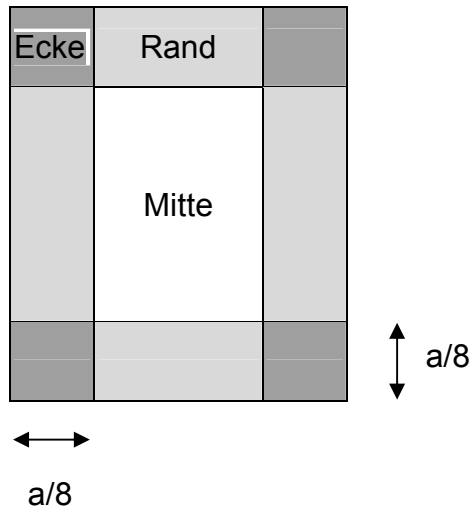


Dachneigung 10-30°

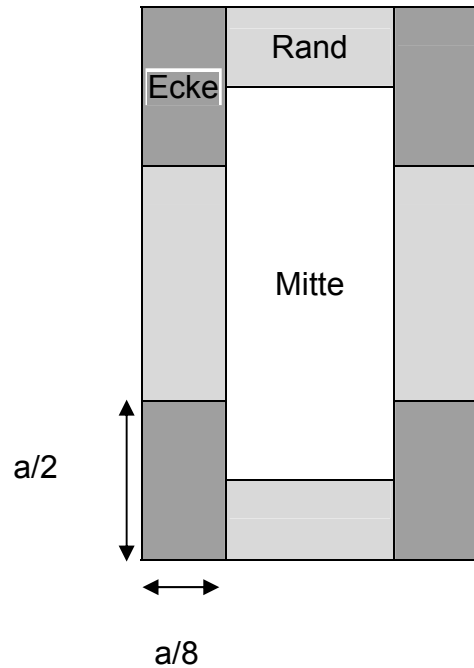


Dachneigung > 30°

Breite $\leq 1,5 \times a$



Breite $\geq 1,5 \times a$

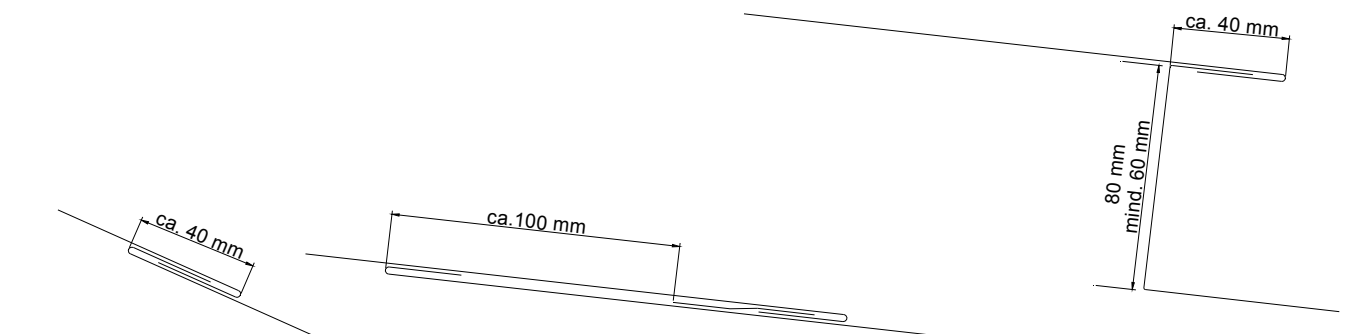


Fassadenbekleidung

Die Scharenlänge bei Fassadenverkleidungen sollte auf 3.000 mm beschränkt bleiben um störende Wellen zu vermeiden, alternativ kann auch eine stucco geprägte Oberfläche gewählt werden.

Querfalzausbildung

Folgende Angaben beziehen sich auf Scharlängen bis 10,0 m. Bei Scharen über 10,0 m sind Möglichkeiten für eine Längsdehnung (einfacher Querfalz, Querfalz mit Zusatzfalz, Gefällesprung) zu schaffen.



Einfacher Querfalz ($\geq 25^\circ$)

Querfalz mit Zusatzfalz ($\geq 10^\circ$)

Gefällesprung ($\geq 3^\circ$)

Aufnahme der Scharenbewegung

Ausführungsart	erforderliche Dachneigung
Einfacher Querfalz	$\geq 25^\circ$
Schiebenaht mit Zusatzfalz	$\geq 10^\circ$
Gefällesprung (min. 60 mm hoch)	$\geq 3^\circ$
Aufschiebling	$\geq 7^\circ$
Doppelter Querfalz (nur bei Tafeldeckung)	$\geq 7^\circ$

Quernähte

Dachneigung	Art der Quernähte
$\geq 30^\circ$	Überlappung 100 mm
$\geq 25^\circ$	einfacher Querfalz
$\geq 10^\circ$	Einfacher Querfalz mit Zusatzfalz
$\geq 7^\circ$	doppelter Querfalz
$< 7^\circ$	Gefällesprung

Kehlensausbildung

Kehlneigung	Art der Kehle
$\geq 3^\circ$	Vertieft angeordnete Kehle mit Einhangblech.
$\geq 7^\circ$	Beidseitig, mit doppeltem Kehlfalz eingefalzt in Dachscharen. Keine Ausdehnung möglich. Deshalb ist die Kehlgröße auf ca. 6 m zu begrenzen
$\geq 10^\circ$	Verbindung mit Kehlschar durch einfachen Falz mit Zusatzfalz (gute Ausdehnung)
$\geq 25^\circ$	Kehlschar mit einfachem Falz (gute Ausdehnung)

Scharenabmessungen:

Maximale zulässige Scharenlänge ohne Zusatzmaßnahmen 10 Meter. Eine Überschreitung der max. Scharenlängen ist bei Verwendung von Spezialschiebhaften möglich, die entsprechenden Längenänderungen sind zu berechnen.

Die maximale Zuschnittsbreite **ALUFALZ** Aluminiumbahnen beträgt für Dächer 570 mm und für die Fassade max. 500mm.

Hinterlüftung

Die Metalldeckung und deren tragende Unterkonstruktion werden durch einen be- und entlüfteten Zwischenraum von der eigentlichen Baukonstruktion getrennt. Belüftungsöffnungen sollten am tiefsten und Entlüftungsöffnungen am höchsten Punkt der Dach- und Wandkonstruktion vorgesehen werden. Der Auftrieb ist abhängig von der Gewichts- und Temperaturdifferenz der Außenluft und der Luft im Zwischenraum sowie von der Höhendifferenz der Be- und Entlüftungsöffnungen und den Widerständen im Zwischenraum. Eine ungehinderte Querluftströmung in allen Bereichen des Zwischenraums fördert die Wirksamkeit der Schwerkraftlüftung. Die nachstehenden Erfahrungswerte bei Sparrenlängen von 12 bis 15 m erfüllen die Erfordernisse praxisgerecht und beinhalten eine entsprechende Sicherheit. Die Be- und Entlüftungsöffnungen müssen jeweils über die ganze Länge der Dachkonstruktion möglichst gleichmäßig verteilt werden. Lüftungsschlitze sind gegenüber Lüftungsöffnungen zu bevorzugen.

Dachneigung	Freie Höhe	Schlitzbreite
$\geq 3^\circ - \leq 15^\circ$	80 mm	40 mm
15°	40 mm	30 mm

Bis 10° Dachneigung ist eine Querdurchlüftung (Traufe zu Traufe) anzuwenden.

Lochblech-Abdeckungen, die häufig als so genannte Flugschneebremse oder Vogel- und Kleintierschutz eingesetzt werden, sollten nur verwendet werden, wenn sie:

- einen freien Belüftungsanteil von $\geq 45\%$ sowie
- einen Lochdurchmesser von ≥ 5 mm aufweisen.

Allgemeine Hinweise

Dachdurchdringungen und Einfassungen von Bauteilen sind entsprechend der Klempnerfachregeln auszuführen.

Farbabweichungen innerhalb der Toleranzen sind kein Qualitätsmangel.

Kratzspuren sind verarbeitungsbedingt und beeinträchtigen die Funktion und Haltbarkeit nicht.

Kleben

Das Kleben bewirkt eine schnellere Montage bei gleichzeitigem Schonen des Metalls, da keine höheren Temperaturen entstehen und somit die Struktur und die Oberfläche von **ALUFALZ** unversehrt bleiben.

Beim Kleben ist das Merkblatt „Kleben in der Klempnertechnik“ einzuhalten.

Weiterhin zu beachten:

- die Fügeflächen müssen sauber und fettfrei sein
 - während der Aushärtung müssen die Teile gegen Verrutschen gesichert werden
- Die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers sind unbedingt einzuhalten.

Falzgel

Alternativ zu Dichtungsbändern kann in einigen Fällen auch Falzgel eingesetzt werden.

Die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers sind unbedingt einzuhalten.

Verlegen von ALUFALZ Scharen

Profilieren

Beim Profilieren von ALUFALZ ist grundsätzlich darauf zu achten, dass die angegebenen Profilmaße eingehalten werden und das Profilierungsgerät richtig eingestellt ist – ggf. Rücksprache mit dem Hersteller halten:

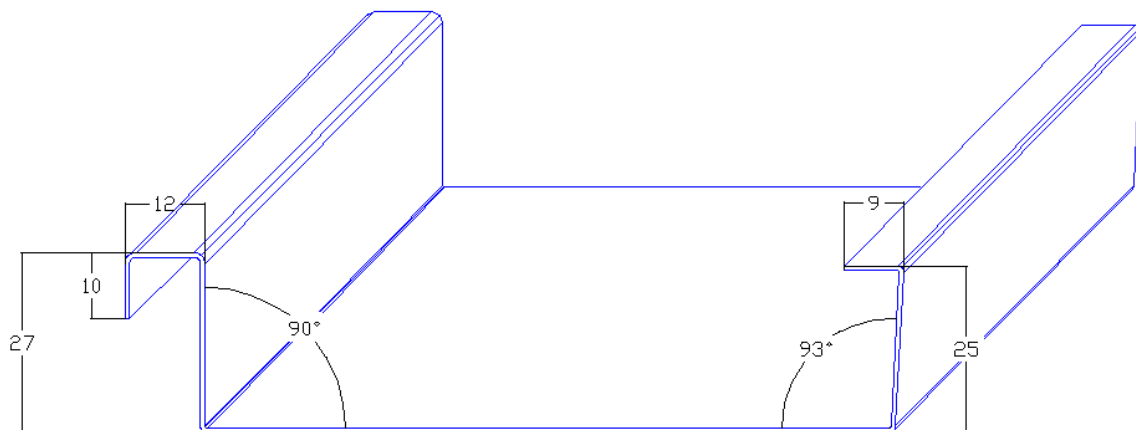


Abb. 1: Winkel und Abmessungen am Doppelstehfalzprofil

Wichtig! Maß 9 mm an der Unterdeckungsseite darf nicht überschritten werden.

Grundsätzlich gilt:

Nach jeglichem Verändern der Einstellungen ist ein Probestück zu fertigen und daran die Maße zu überprüfen.

Abcoilen

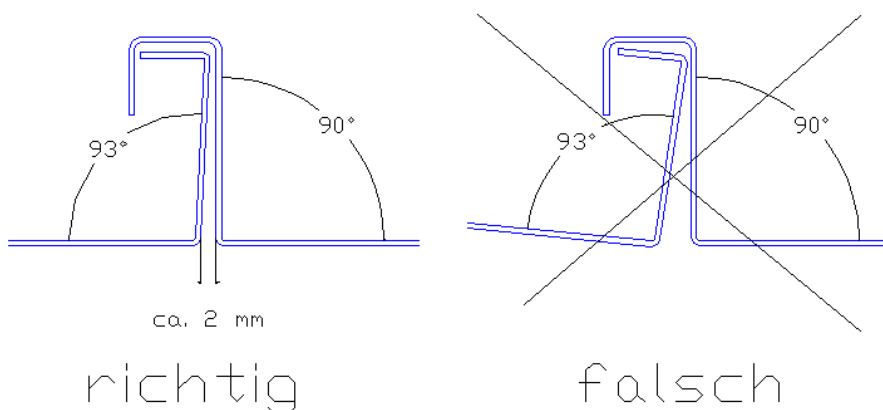
Das ALUFALZ coil muss leichtgängig abgerollt werden. Die Rollengröße muss auf das verwendete Abcoilergerät abgestimmt sein. Ein ausreichender Abstand zur Profiliermaschine und das Einhalten der entsprechenden Sicherheitsvorschriften ist unabdingbar. Die Coilinnenseite ist nach dem Profilieren die Sichtseite.

Verlegen der Scharen

Beim Einsatz von Metallic-Lackierten Oberflächen muss immer darauf geachtet werden, dass immer in derselben Lackierichtung verlegt wird um eine optische Veränderung der Oberfläche zu vermeiden.

Die werksseitige Chargennummer sollte bei Projekten nicht gewechselt werden und in der Bauakte verzeichnet sein um eine Nachverfolgung zu gewährleisten.

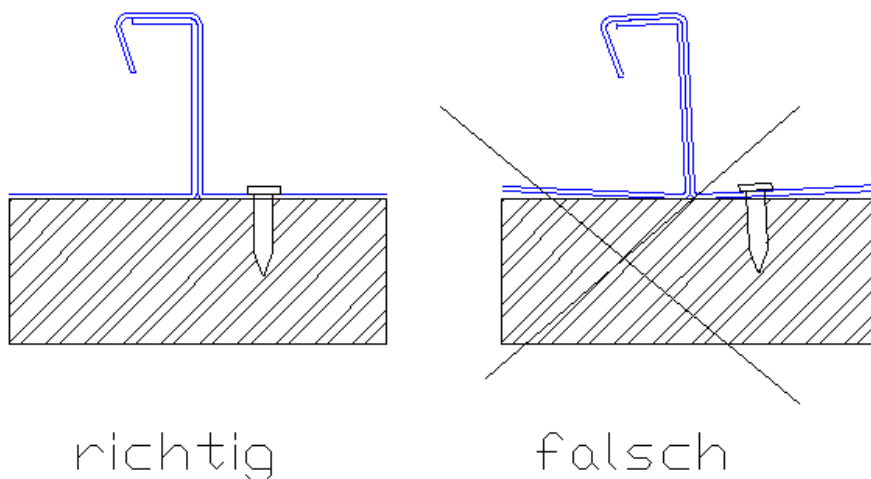
- Die **ALUFALZ** Scharen beim Verlegen nicht auseinanderziehen:



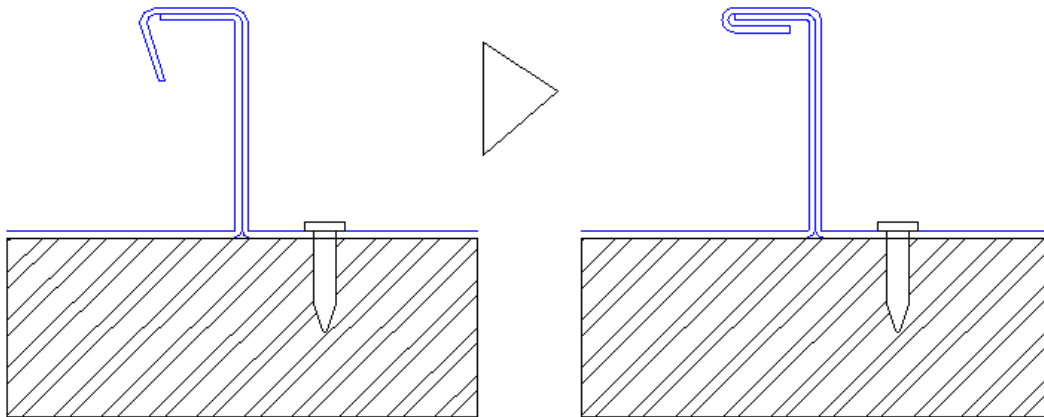
Achtung: Jede einzelne Bahn ist nach dem Verlegen zu befestigen, erst danach die nächste Bahn verlegen!

Befestigen von **ALUFALZ** Scharen

Bevor die Bahnen jeweils auf der Unterdeckungsseite mit Haften auf die Schalung befestigt werden, muss zunächst auf der Überdeckungsseite der Falz geschlossen werden. Die Befestigungsmittel (Nägels oder Schrauben) müssen hierbei senkrecht eingebracht werden.



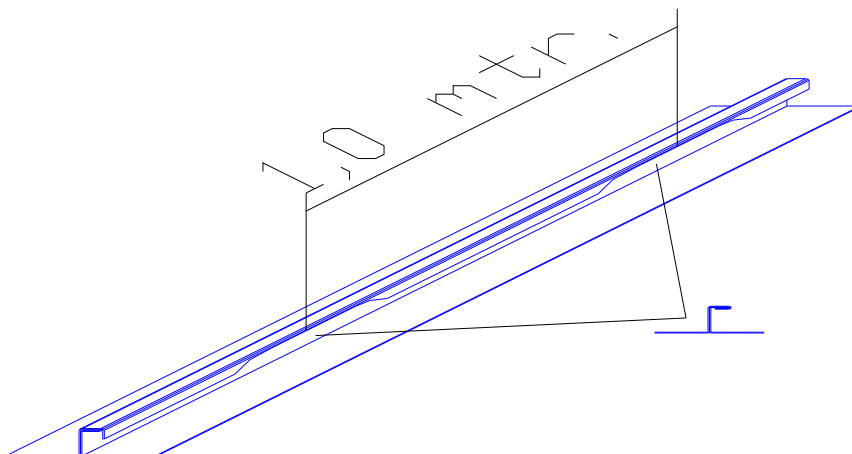
Nach der Montage der Hafte die überstehende Kante umlegen und mit der nächsten Bahn verbinden



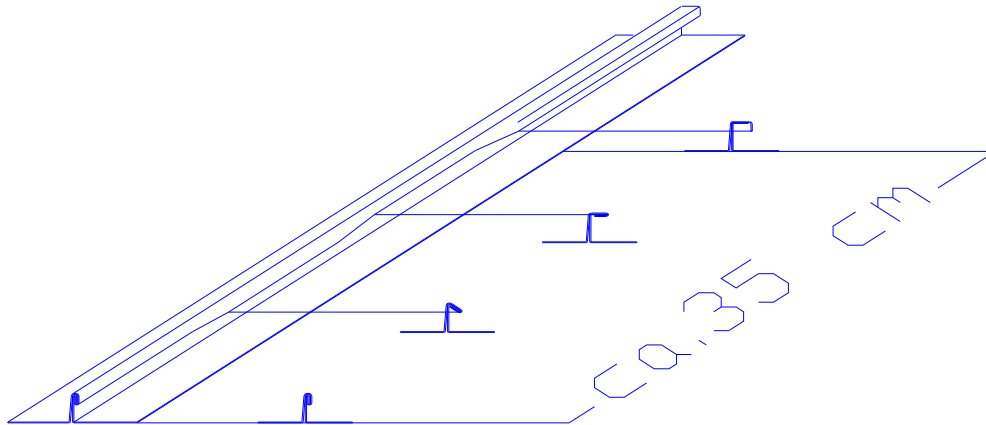
Achtung: Beim Einsatz von Scharfkantigem Werkzeug besteht die Gefahr, die **ALUFALZ** Schar zu beschädigen. Weiterhin ist auf einen sauberen und ebenen Untergrund zu achten!

Verschließen der Falz

Vor dem maschinellen Schließen der Falz, sind die Bahnen im Abstand von ca. 1 mtr. mit dem Winkelfalzschließer zu fixieren.



Bevor die Falzmaschine in den Falz eingesetzt wird, muss auf einer Maschinenlänge von ca. 35 cm der Falz nach dem nachfolgend dargestellten Schema vorgearbeitet werden.



blank für Doppelstehfalzdächer

Blankes Aluminium wird fallweise für Doppelstehfalz-Eindeckungen verwendet. Für diesen Einsatz ist **ALUFALZ** 0,70 x 600 mm zu verwenden. Im Gegensatz zu beschichteten Alu-Bändern sind bei blanken Alu-Bändern zusätzliche Maßnahmen einzuhalten:

Profilieren: In der Standardeinstellung des Profiliergerätes ist **ALUFALZ** beidseitig mit einem biologisch abbaubaren und umweltverträglichen Schmiermittel zu behandeln.

Runden: Beim Runden ist die richtige Einstellung des Gerätes mittels Versuchen herauszufinden und ggf. der Werkzeughersteller zu befragen. Eine sorgfältige Vorbehandlung mit o. g. Schmiermittel ist unabdingbar.

Falzen: Im Gegensatz zu spröderen, härteren Materialien ist bei **ALUFALZ** wenig Druck der schiebenden Walzen erforderlich. Eine Schmierung ist nicht erforderlich. Der Abstand zwischen den Blechbahnen sollte ca. 2 mm betragen. Um das Hochstellen der Blechbahnen zwischen den Falzen nach dem maschinellen Falzen zu verhindern, bietet beispielsweise die Fa. SLAMA einen optimierten Falzrollensatz für gewisse Modelle an. Anzumerken ist, dass viele Fachfirmen auch größere Dachflächen mit einem mechanischen Falzschließer fertig stellen. Das oben angeführte Hochstellen der Bahnen wird so verringert.

Reinigung und Pflege

Tipps zur Pflege und Reinigung für **ALUFALZ** Farbaluminiumbänder

bei leichter Verschmutzung:

klares, handwarmes Wasser, zusammen mit einem handelsüblichen Wasch- bzw. Pflegemittel für Autolacke ohne Polierzusatz oder sonstige scheuernde Bestandteile.

bei starker Verunreinigung wie z.B. Öle oder Fette:

herkömmliche Autopolitur oder Waschbenzin. Vorsichtig bearbeiten und anschließend mit klarem Wasser spülen. Darauf achten, dass die lackierte Oberfläche nicht angegriffen wird.

ACHTUNG:

Die Reinigung nicht bei direkter Sonneneinstrahlung durchführen! Keine Lösungsmittel oder Scheuermittel verwenden!

weitere Informationen und weitere Materialien zu beziehen über:



N-A-F-T GmbH
Justus-von-Liebig Strasse 17
17033 Neubrandenburg

Email: info@n-a-f-t.de
www.n-a-f-t.de