

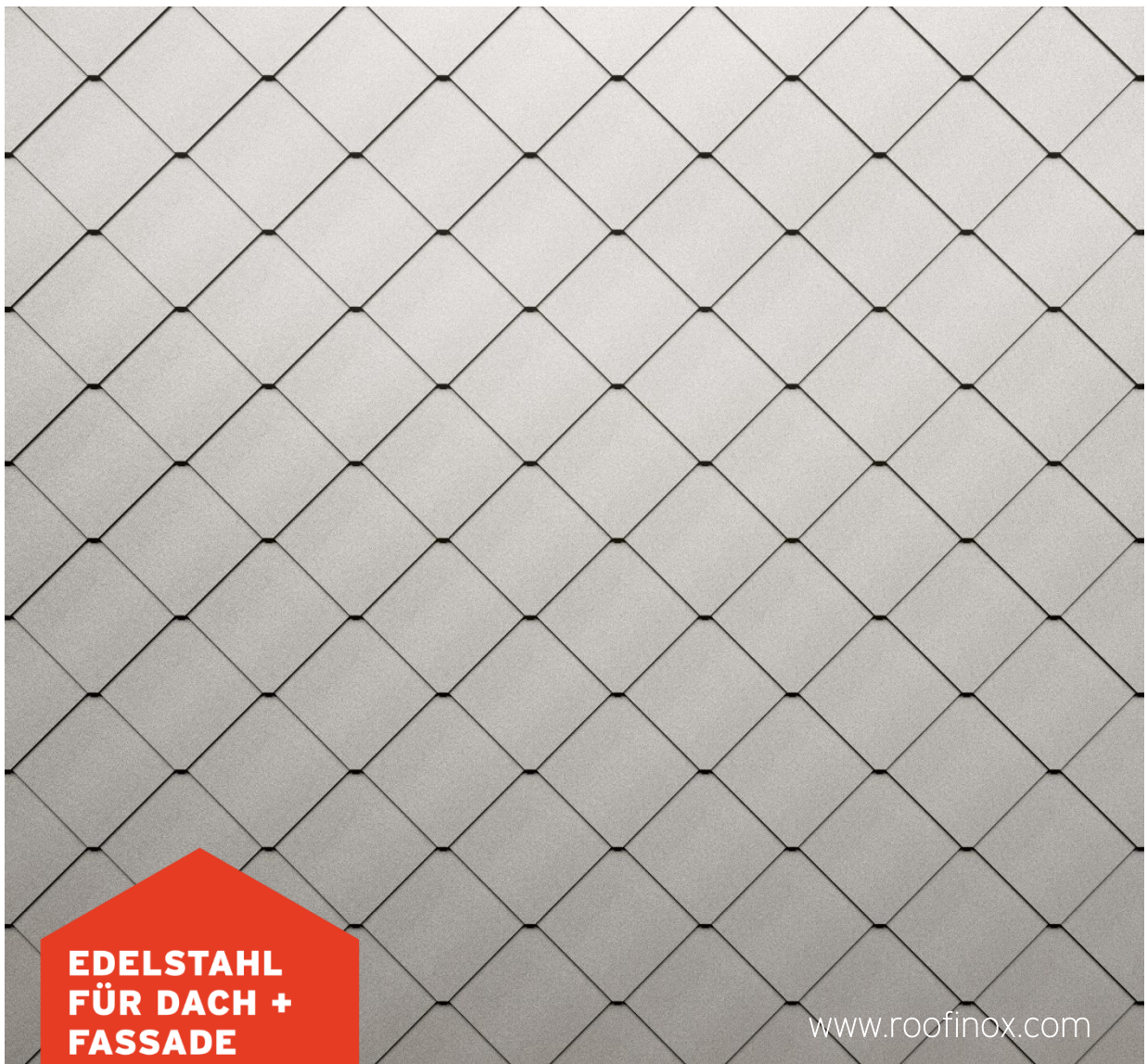
# ROOFINOX®

Wie sonst keiner.

## ROOFINOX Verlegetipps SKALA & TARTAN

Systembeschreibung für Dach und Fassade

Planung und Verarbeitung



**EDELSTAHL  
FÜR DACH +  
FASSADE**

[www.roofinox.com](http://www.roofinox.com)

## Haftungsausschluss und Copyright

Alle Informationen in diesem Dokument und auf den Roofinox Webseiten basieren auf Erfahrungen und Laborversuchen. Garantien auf Leistungen und Oberflächen können nicht aus diesem Dokument abgeleitet werden.

Anwendbare Garantien sind ausschließlich den entsprechenden Vereinbarungen sowie unseren Geschäftsbedingungen zu entnehmen. Keine Inhalte aus diesem Dokument stellen eine Zusicherung, Gewährleistung, Spezifikation oder Verpflichtung von Roofinox AG oder eine ihrer Niederlassungen oder Tochterunternehmen dar.

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Dokumentation darf reproduziert, in irgendeiner Form oder mit welchen Mitteln auch immer übertragen oder archiviert werden, einschließlich, aber nicht beschränkt, elektronisch, mechanisch oder durch Fotokopie, ohne die vorherige Erlaubnis durch Roofinox AG.

## Vorwort

Diese Dokumentation beschreibt die Anwendungsmöglichkeiten des Dach- und Fassadensystems TARTAN und SKALA. Sie dient als Basis für Fassadenplaner und Ausführende, wobei Plandetails und Anwendungsmöglichkeiten als Orientierung dienen.

Alle Details basieren auf den Grundlagen baupraktischer Erfahrungen und entsprechen unserem Wissensstand des aktuellen Stands der Technik, sowie den allgemein anerkannten Regeln. Die abgebildeten Grafiken zeigen die Regeldetails des Systems und beziehen sich auf den Einsatz von ROOFINOX Originalprofilen weltweit. Sie sind Grundlage für eine sachgemäße Planung und anwendungstechnische Lösung im Normalfall. Vereinzelt können Anwendungsfälle auftreten für welche diese Bekleidungsart nicht oder nur bedingt anwendbar ist.

Wir weisen darauf hin, dass die Ausführenden trotz Einhaltung der Anwendungstechniken und Vorgaben dieses Prospektes nicht von eigenverantwortlichem Handeln befreit sind. Dies gilt besonders für die Anwendungen, bei denen diese Deckungsart nicht oder nur bedingt vorgesehen ist.

Es ist unbedingt notwendig, die lokalen Gegebenheiten sowie die individuellen - besonders auch bauphysikalischen - Auswirkungen des Systemeinsatzes am betreffenden Bauwerk zu berücksichtigen. Die vorliegenden Tipps und Details dienen der Orientierung für die Planung und Ausführung.

Für alle Fragen und Anregungen nehmen Sie bitte Kontakt mit einem unserer Anwendungstechniker oder Fassadenberater auf. Wir sind dankbar für alle Anregungen zu unseren Produkten, Regeldetails und Verlegetipps.

Sulz, im Februar 2021

### Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

Roofinox GmbH  
Industriestrasse 11  
A-6832 Sulz, Österreich  
Telefon: +43 5522-79040-0  
E-mail: office@roofinox.com  
www.roofinox.com

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	3
Werkstoff .....	5
Bauphysikalische Aufgaben und Vorgaben .....	6
Verlegetipps .....	7
Unterkonstruktion Fassade .....	12
Unterkonstruktion Dach.....	12
Verlegerichtung.....	13
Planungsgrundsätze .....	13
Standarddetails.....	13
Details Fassade.....	14
Details Dach.....	17

# Werkstoff

## Legierung und Qualität

HFX Edelstahl von ROOFINOX ist hochflexibler Edelstahl speziell entwickelt für Dach und Fassade. Die Legierung wird hergestellt nach DIN EN 10088-2 und ist in mehreren Legierungen erhältlich. Je nach HFX Legierung werden exakt festgelegte Anteile von Chrom, Nickel oder Molybdän mit kohlenstoffarmem Stahl legiert. Die genaue Zusammensetzung, Oberflächenparameter und technischen Eigenschaften können Sie unseren technischen Datenblättern entnehmen.

## Nachhaltigkeit

HFX Edelstahl ist ein natürlicher Werkstoff, der sich durch besonders gute Umweltverträglichkeit und unübertroffene Lebensdauer auszeichnet. Nachhaltigkeit ist für uns keine Floskel, weswegen wir auf folgende Eigenschaften und Aspekte besonders hinweisen wollen:

- Natürlicher Werkstoff
- > 90 % Recyclinggehalt
- Kein Ionenabtrag (keine Abschwemmungen)
- Stärkstes Baumetall ( 4 x stärker als Alu)
- Längste Lebensdauer (über 200 Jahre)

## Werkstoffeigenschaften

	<b>1.4301</b>	<b>1.4404</b>
- Dichte (spezifisches Gewicht):	7,9 kg / dm <sup>3</sup>	8,0 kg / dm <sup>3</sup>
- 0,2 % Dehngrenze (R <sub>p</sub> 0,2):	≥ 230 N / mm <sup>2</sup>	≥ 240 N / mm <sup>2</sup>
- Zugfestigkeit (R <sub>m</sub> ):	540 - 750 N / mm <sup>2</sup>	530 - 680 N / mm <sup>2</sup>
- Bruchdehnung (A <sub>80</sub> ):	≥ 45 %	≥ 40 %
- Schmelzpunkt:	1450 °C	
- Ausdehnungskoeffizient:	1,6 mm / m x 100° K	
- Wärmeleitfähigkeit:	15 W / m °K	
- Nicht magnetisch		
- Nicht brennbar		

## Designs (Oberflächen)

Roofinox stellt eine einzigartige Vielfalt unterschiedlichster Oberflächendesigns aus HFX Edelstahl her. Diese reichen von ultra-matt bis spiegelnd, von natürlich silbern bis gefärbt, von homogen bis marmoriert oder von rau bis glatt.

Besonderes Kennzeichen der Roofinox Oberflächen ist die für Fassade und Dach notwendige Mattheit. Im Vergleich mit herkömmlichen und marktüblichen Produkten zeichnet sich HFX Edelstahl durch besondere Mattheit und damit einhergehender Rauheit aus. Anhaltspunkt für die Mattheit und Blendfreiheit der Roofinox Designs bieten folgende Oberflächeneigenschaften:

	<b>Classic</b>	<b>Pearl</b>
- Rauheit (Ra):	1 µm	1,6 µm
- Glanz (20° quer):	0,5 %	0,2 %
- Glanz (60° quer):	4 %	2,6 %

Mehr Informationen entnehmen Sie bitte unseren Verkaufsunterlagen und dem Gesamtkatalog.

## Bauphysikalische Aufgaben und Vorgaben

Die vorgehängte, hinterlüftete Konstruktion für Fassade und Dach gilt heute als bester und langlebiger Konstruktionstyp. Dieser Aufbau macht sich die anerkannten und bewährten bauphysikalischen Vorteile einer belüfteten Konstruktion zunutze. Alle unsere Produkte sind grundsätzlich für diese Konstruktion vorgesehen.

Damit die Vorteile von HFX Edelstahl in punkto Langlebigkeit, Nachhaltigkeit und Schönheit voll genutzt werden können, ist die korrekte Ausführung dieses mehrschichtigen Systems Grundvoraussetzung. Die daraus folgende dauerhafte Funktionstüchtigkeit umfasst das Erfüllen aller bauphysikalisch notwendigen Anforderungen. Die durchgängige Trennung der Wetterschutzschicht von Wärmedämmung und Tragwerk schützt das Gebäude vor Feuchtigkeit und Unwetter. Sollte durch offene Fugen oder Falze Schlagregen eindringen, sorgt die Luftzirkulation für rasche Trocknung.

### Winddichtigkeit

Die Winddichtigkeit ist keine Anforderung an die hinterlüftete Konstruktion. Das Gebäude muss vor der Montage der belüfteten Konstruktion die erforderliche Winddichtigkeit aufweisen. Durch undichte Bauweise, Fugen oder Anschlüsse entstehen hohe Energieverluste, verbunden mit Luftzugerscheinungen und damit einhergehend unangenehmes Raumklima.

### Wetterschutz

Die Fassadenverkleidung und Dacheindeckung übernehmen den Schutz vor Beschädigung und Verwitterung des Tragwerks, der Wärmedämmung und der Unterkonstruktion. Die Stärke von HFX Edelstahl sorgt auch bei häufiger auftretenden Wetterextremen für ein gutes Gefühl und Sicherheit, da Oberfläche und Montagetechnik genau dafür ausgelegt sind.

### Kältebrücken

Wärmebrücken und Kältebrücken sind Stellen der Gebäudehülle, an denen ein erhöhter Kälte- oder Wärmedurchgang stattfindet. Kritisch zur Vermeidung von Kältebrücken ist die thermische Entkopplung der Unterkonstruktion, beispielsweise durch Edelstahlkonsolen, GFK-Konsolen oder zumindest durch Verwendung einer Dämmunterlage (Thermostop). Die fachgerechte Montage der Wärmedämmung vermindert die Entstehung von Kältebrücken.

### Brandschutz

Fassaden und Dächer aus HFX Edelstahl erfüllen die höchsten Anforderungen an den Brandschutz. Unsere Werkstoffe sind gem. EN 13501, Baustoffklasse A1, nicht brennbar. Diese Einstufung gilt bei Verwendung einer metallischen Unterkonstruktion und nicht brennbaren Dämmstoffen. Je nach Gebäudeklasse kann es notwendig sein, Brandabschottungen einzubauen, beachten Sie die geltenden Bauvorschriften.

### Hinterlüftung mit Be- und Entlüftung

Die Öffnungen für Belüftung und Entlüftung der Fassade oder des Dachs sind so auszubilden, dass ihre Funktionstüchtigkeit über die gesamte Lebensdauer des Gebäudes gewährleistet ist; Verschmutzungen, Kleintiere oder andere äußere Einflüsse dürfen diese nicht beeinträchtigen. Die Öffnungen sind am tiefsten und höchsten Punkt vorzusehen sowie bei Durchdringungen.

### Schallschutz, Wärmeschutz, Vandalismusschutz

Die belüftete Konstruktion von Dach und Fassade bietet eine Fülle weiterer Vorteile. Schallschutz, Wärmeschutz und Kälteschutz sowie Möglichkeiten zum Schutz vor Vandalismus sind einige davon. Gerne unterstützen wir Sie dabei die Vorteile anhand ihres Gebäudes zu ermitteln.

## Verlegetipps

Die Quadratschindeln SKALA und TARTAN ermöglichen besonders dynamisch wirkende Gestaltungsmöglichkeiten für ein Gebäude. Sie werden üblicherweise diagonal verlegt, können aber auch horizontal oder auf komplexen Gebäudekörpern verlegt werden.

Die Sichtmaße der Standardgrößen der Quadratschindeln finden Sie in dieser Tabelle:

BEZEICHNUNG	GRÖÖE	MAÖE	ANZAHL HAFTE
TARTAN	33	330 x 330	1
TARTAN	43	430 x 430	2
TARTAN	53	530 x 530	3
SKALA	33	330 x 330	1
SKALA	41	410 x 410	2
SKALA	51	510 x 510	3

Die Materialdicke beträgt 0,5 mm. Individuelle Breiten oder Größen sind nach Rücksprache mit unseren Objektmanagern grundsätzlich möglich.

Quadratschindeln werden grundsätzlich mit unserem Schalldämpfer Roofinox Acoustic ausgeliefert, dieser reduziert allfällige Wind- und Tropfgeräusche.

Die Mindestdachneigung zur Schindelverlegung sind 22° nach Fachrichtlinie für Metallschindeln. Für unsere großen Roofinox TARTAN und SKALA Schindeln geben wir eine Freigabe bis zu 15° Dachneigung.

Voraussetzung ist eine fachgerechte Verlegung nach Verlegerichtlinie und Fachregeln. Sollte die Dachneigung nicht ausreichend sein, ist eine zugelassene Folie zu verwenden, welche als Unterdach verwendet werden kann. Hier können unsere Schindeln bis zur zugelassenen Dachneigung (empfohlen bis 12°) verlegt werden.



### Anwendungsbereiche

Die Quadratschindeln SKALA und TARTAN können im Außenbereich als Dach, Fassade, Untersicht oder Brüstungsbekleidung verwendet werden. Auch im Innenbereich kann eine Verwendung für Wand oder Decke erfolgen.

### Befestigung

Die Schindeln werden indirekt mit Roofinox Systemhaften an die Unterkonstruktion geschraubt, genietet oder genagelt. Mit dieser zwängungsfreien Befestigung werden Längenänderungen aufgenommen.

### Toleranzen

Baulänge und Baubreite: - 3 mm (Minustoleranz)

### Montagehinweise

Verlegerichtung von unten nach oben, Montagerichtung von rechts nach links..

Die Schutzfolie auf der Sichtfläche ist direkt nach der Montage zu entfernen. Verwenden Sie nur geprüfte und zugelassene Befestigungsmittel wie Roofinox Schrauben, Nägel und Hafte.

Wir führen Handmaschinen die speziell für die Montage und Bearbeitung unserer Dacheindeckungen und Fassadenverkleidungen entwickelt wurden, mehr Informationen dazu finden Sie in der Preisliste.

## Für kleinere Dächer

(z.B. Einfamilienhäuser Dachgauben oder Giebelverkleidungen)

An der untersten Kante (Dachrinne) wird ein Fußblech montiert, ähnlich einem Einhangblech, jedoch mit einer zusätzlichen Nase zum Einhängen der Schindel.

Als nächstes werden zwei halbe Anfangs-Schindeln in die Startleiste nebeneinander eingehangen und dazu in die Mitte eine ganze Schindel - diese Schindeln werden vorerst nicht befestigt.

Die halben Schindeln kann man selbst fertigen in dem man diese halbiert und ca 2-3cm zugibt und als Umschlag nach hinten biegt, welcher dann in die Startleiste eingehängt wird.

Die beiden äußeren Anfangs-Schindeln werden nun so weit auseinandergezogen, dass diese in der mittleren ganzen Schindel bis auf Falzanschlag liegen und nicht mehr weiter auseinandergezogen werden können (Schindeln hängen schlüssig im Falz).

## Rastermaß ermitteln und auftragen

Jetzt wird das Rastermaß ermittelt, auf welchem die Schindeln auf einer Linie (vertikal) liegen. Bei unserer SKALA 51 Schindel (510 x 510 mm sichtbare Fläche) beträgt dieses ca. 750 mm.

Diese sollten selber durch eine Probemontage ermittelt werden, da diese Raster durch Materialunterschiede etwas differieren können.

Anschließend wird die gesamte Trauflänge von Dach links nach Dach rechts, durch die (z.B. 750 mm) geteilt. Der Rest wird dann durch 2 aufgeteilt. Die dadurch ermittelten Teilschindeln werden so montiert, dass was zu viel ist, einfach über das Dach hinaussteht.

Alle Anfangs-Schindeln werden jetzt mit dem so ermittelten Rastermaß gleichmäßig an der Traufe montiert. Dafür wird ein Befestigungsclip genommen und in die obere Tasche der Schindel geschoben.

## Haftmontage und -bedarf

Bei kleinen Flächen und präziser Arbeit muss nicht unbedingt eine Rasterung auf das Dach gezeichnet werden, nur ab und zu darauf achten, dass in gleicher horizontaler Linie wie an der Traufe angefangen weitergearbeitet wird. Bei den großen 41 bzw. 43 Schindeln muss ein zweiter Befestigungsclip in einen Seitenfalz gesetzt werden (ca. Mitte), damit mindestens 6 Befestigungsclips je m<sup>2</sup> Dachfläche verwendet werden.

Bei den kleineren Schindeln (330 x 330 mm sichtbare Fläche) wird nur ein Befestigungsclip je Schindel verwendet, da damit schon ca. 6 Befestigungsclips je m<sup>2</sup> zum Einsatz kommen, welche im Normalfall ausreichen sind (außer exponierte Lage und Randbereich).

In exponierten Lagen (auf Bergen oder sehr windigen Gegenden, Windlastzone 3) sollten am Randbereich, oben am First und seitlich am Ortgang (seitliche Außenkante) in 2 m Breite die Anzahl der Befestigungsclips verdoppelt werden; ca. 12 Befestigungsclips je m<sup>2</sup> auf die Schindeln aufteilen.



Wenn die ersten Schindeln montiert wurden, kann mit der nächsten Reihe begonnen werden (horizontale parallele Verlegung).

Wenn jedoch lieber vertikal verlegt werden soll, sollten zuerst 3 bis 4 m horizontal verlegt werden.

Danach kann dann Schicht für Schicht nach oben verlegt werden. Zur Dachmitte muss dann je Schicht eine Schindel weggelassen werden, da die Anschlusschindel nach unten fehlt (es entsteht eine 45- Linie).

Wenn die Schindelverlegung dann am höchsten Punkt endet, wird wieder von unten weiter 45° nach oben eingedeckt.

Wichtig bei dieser Verlegung ist ein gleichmäßiger Druck beim Einschieben der Schindeln miteinander und dass diese vor dem Befestigen nicht wieder nach unten rutschen.

### Kontrollmaß berücksichtigen

Ab und zu sollte nach den Seiten und nach oben ein Kontrollmaß genommen werden, am Anfang vielleicht öfters, bis man sicher ist, nicht aus dem Lot und der Horizontallinie zu kommen.

Praktisch ist hier eine Unterspannbahn mit aufgedrucktem Gitternetz, die man vorher auf die Schalung ausgerichtet, zu montiert (Ist auch als Unter/ Notdeckung zu verwenden). Hier hat man die Gitterlinien im Blick und weiß immer, in welche Richtung man die Verlegung eventuell optimieren muss.

Wenn die ersten Meter verlegt sind und am Ortgang die überflüssigen Schindelflächen herausragen, wird von unten die Ortgangkante nach oben übertragen und 40 mm zugegeben.

Die Unterfälze der Schindeln sollten bis zur Aufbiegekante ausgeschnitten werden.

Am besten wird gleich bei der Verlegung die Ortgangkante angezeichnet, wo aufgebogen werden soll und den Unterfalz ca. 5mm (Falzkante nach hinten am unteren Rand) bis ins Dach hinein wegschneiden. Der Grund dafür ist, wenn Wasser im Falz entlanglaufen sollte, vor der Aufbiegung herauslaufen kann. Als Nebeneffekt lässt sich auch die Schindel dann besser aufbiegen.

Der Rest wird mit einer Bleischere (Durchgangsschere) oder mit der Roofinox Akku-Bleischere (gesondert erhältlich) abgetrennt. Die größeren Abschnitte sind meistens geeignet zum Ansetzen an die Schindelreihe auf der gegenüberliegenden Seite, sowie bei der Laminatverlegung im Fußbodenbau.

Diese überstehende Kante wird mit einer geeigneten Zange (Deckzange mit breitem Maul) 90° nach oben gebogen. Steht keine Deckzange zur Verfügung, können auch eine stärkere Latte (ca. 1 m lang) und ein Holzhammer verwendet werden. Diese Latte legt man dann oben auf die Kante und schlägt die Schindel von unten 90° nach oben bis diese gleichmäßig gerade aufgerichtet ist.

Dabei nicht gleich auf 90° aufstellen, sondern die gesamte Strecke erst einmal auf ca. 45° aufrichten und danach den Rest. (Das gilt auch für das Aufrichten mit einer Zange.)

Zum Schutz vor Beschädigungen an der Farboberfläche sollte man einen Streifen Teppichbodenrest an die Zangeninnenflächen bzw. an die Lattenunterkante kleben, welcher direkten Kontakt mit der Oberfläche der Schindel hat.

Das Ortgangblech (seitliche Außenkante) kann nach Abschluss der Eindeckung montiert werden. Dabei wird seitlich ein Halteblech an das alte Ortgangbrett angeschraubt. Die

Unterkante legt die Breite des Ortgangbleches fest. Nach dieser gewünschten Breite muss dann das Ortgangblech bestellt werden. Dieses erhält eine 175 mm Umkantung, die oben in die aufgestellte Schindel eingehängt wird und unten eine 90-Kantung, welche über das Halblech geschoben wird. Dieses kann jetzt zugedrückt werden, entweder mit der Hand oder einer Deckzange. Die Montage erfolgt von unten nach oben mit ca. 100 mm Überlappung der Bleche.

Ist kein Ortgangbrett vorhanden, sondern es steht nur die Dachschalung über, muss ein Winkelblech vor der Montage der Schindeln seitlich montiert werden. In dieses wird dann das Ortgangblech eingeschoben.

Sind beide Dachseiten so fertiggestellt, werden mit der Deckzange die überstehenden 25 bis 30 mm Blech der Schindeln zurück auf die Dachfläche gebogen (175), so dass ein sogenannter Wasserfalz entsteht. Dieser sollte ca. 10 bis 20 mm über die Schindelfläche ragen, damit vom Wind auftreibendes Wasser gestoppt wird.

Bei belüfteten Dächern, die am First einen Schlitz von 40 mm aufweisen sollten, kann in die beiden Aufkantungen ein Kleintierschutzgitter eingehängt werden (dies kann aber auch vorab darunter genagelt werden).

Über diesen Schindeln wird dann die Firstlatte mit Firstlattenhalter ca. alle 0,50 m montiert. Diese sollte gerade ausgerichtet und ca. 20 mm über dem Lüftungsschlitz beidseitig frei sein, um der Dachentlüftung zu entsprechen.

Die Firstelemente (Lüfterfirst) sind als Halbschale ausgeführt und haben am Ende eine Bohrung, an dieser wird das Firstelement aufgeschraubt. Jedes Firstelement besitzt beidseitig einen Lüfterkamm, so dass der Insektenschutz gegeben ist und eine Anpassung auf den Schindeluntergrund gut zu handhaben ist. Die Anfänger- und Endhauben besitzen einen Deckel und müssen oben am Anfang/Ende noch mit einer Spenglerdichtschaube befestigt werden.

Alle anderen Firstelemente werden übereinander gesteckt und am Ende verdeckt verschraubt, so dass das nächste Element die Befestigung verschwinden lässt. Je Laufmeter werden 2 Elemente benötigt.

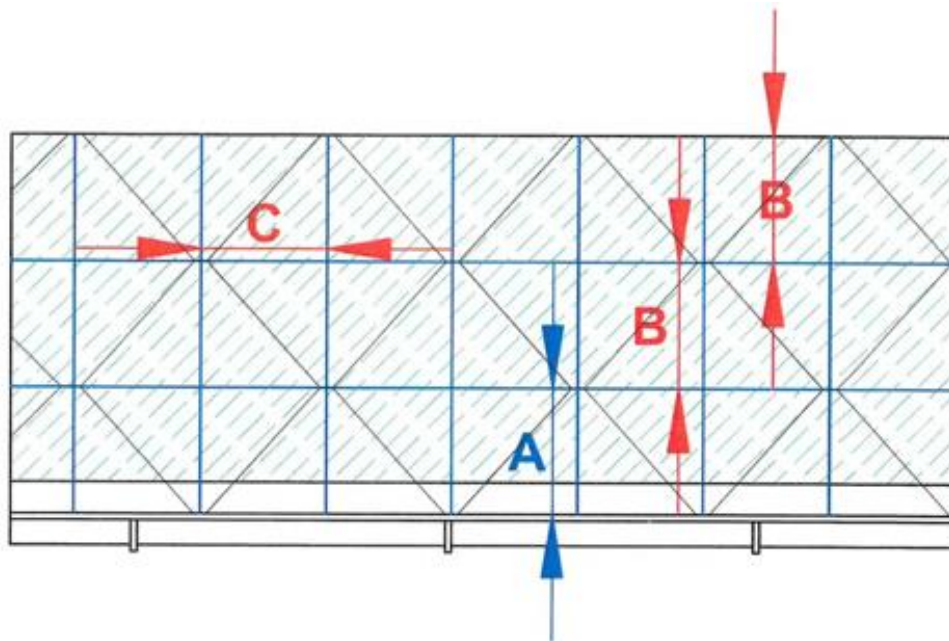
Sollte es sich um ein unbelüftetes Dach handeln und kein Schlitz oben am First benötigt werden, kann auf das Lochblech verzichtet werden, alles andere wird wie vorbeschrieben montiert.

Alternativ kann hier auch ein Winkelstreifen statt der Firstelemente verwendet werden. Diese werden beidseitig in die zurückgekanteten Schindeln eingehängt und geschlossen. Die Firstkappe wird oben als Abschluss über die letzten Schindeln am First montiert. Dabei werden die Schindeln beidseitig bis auf die oberste Spitze verlegt und dort in einer Linie (wie beim Ortgang) zurückgeschnitten.

Da meistens keine Möglichkeit besteht mehr Befestigungsclips zu montieren, muss die Schindel ca. 30 mm unterhalb der oberen Firstlinie direkt durch das Blech aufgenagelt oder besser mit Spengler-dichtschauben aufgeschraubt werden.

### Temperaturbedingte Längenänderung

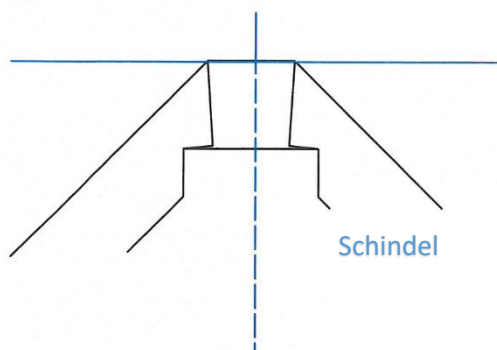
Die Verwendung der geprüften Roofinox Hafte zur indirekten Befestigung an der Unterkonstruktion ermöglicht die wärmebedingte Ausdehnung der Schindeln. Die allgemeine dünnblechspezifische Welligkeit kann nicht komplett ausgeschlossen werden, hierfür wäre die Verwendung von dickerem Vormaterial notwendig. Bitte sprechen Sie uns hierfür direkt an.



- Maß A : Erstes Raster für Startschindeln
- Maß B : Vollschindel- Raster (Setzt sich bis zum oberen Ende der Dachfläche fort)
- Maß C : Raster für Schindelbreite

Auszug der Schnürmaße für SKALA Quadratschindeln:

Quadratschindel	Deckfläche	A	B	C
SKALA 51	513 x 513 mm	358 mm	348 mm	746 mm
SKALA 41	413 x 413 mm	285 mm	277 mm	607 mm
SKALA 33	333 x 333 mm	230mm	220 mm	494 mm



Rasterlinien

Schindel

Ausrichtung der Schindeln am Raster

## Unterkonstruktion Fassade

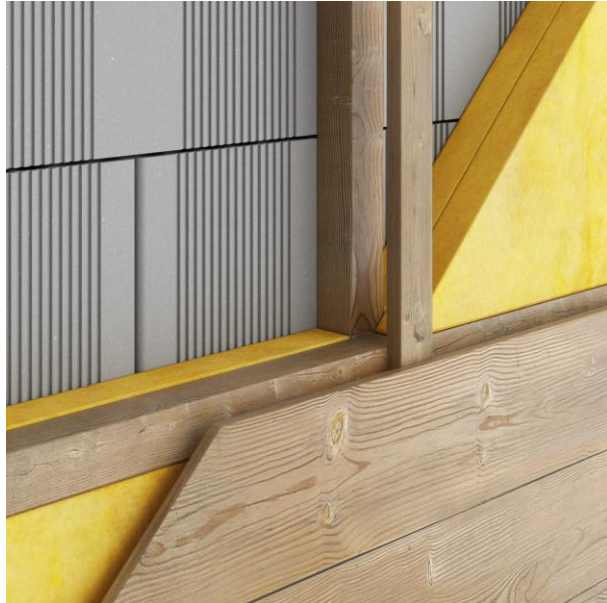
### Holzunterkonstruktion

Vorteile:

- Befestigung der Schindeln durch Hafte an allen Stellen der Unterkonstruktion möglich
- Schlagsicherheit durch vollflächige Auflage
- Kostengünstig

Nachteile:

- Langlebigkeit stark abhängig von Objekt und Ausführung
- Hohe Dämmstoffdicken nicht kostengünstig realisierbar
- Hoher Aufwand beim Ausgleich von Bautoleranzen
- Brandlast durch Holz; brennbare Materialien enthalten



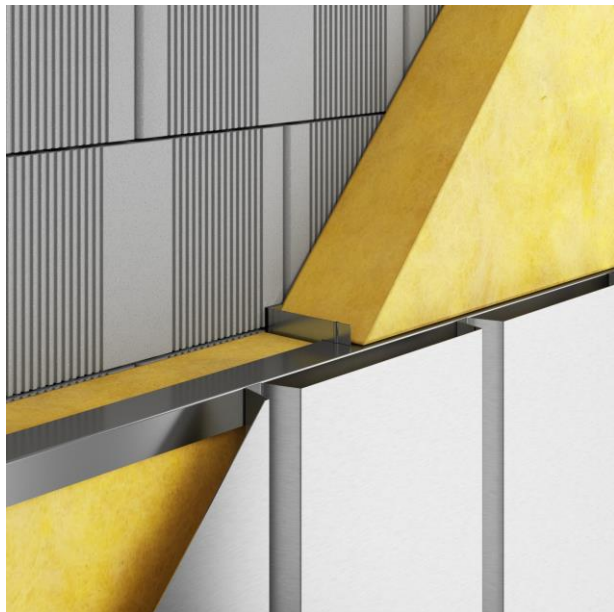
### Metallunterkonstruktion

Vorteile:

- Nicht brennbare Gesamtkonstruktion
- Hohe Dämmstoffdicken einfacher herzustellen
- Ausgleich von Bautoleranzen möglich

Nachteile:

- Erhöhter Montageaufwand



## Unterkonstruktion Dach

### Holzkonstruktion

Dachneigung:  $\geq 22^\circ$  (DE) bzw.  $25^\circ$  (AT, CH)

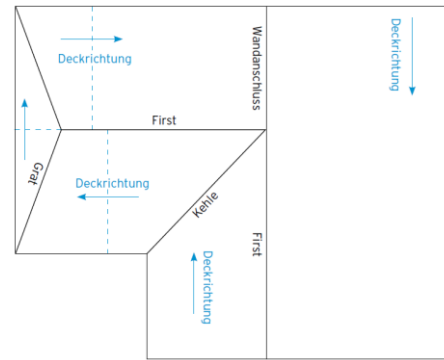
Belüfteter Dachaufbau:

- Quadratschindel
- Optionale Trennlage
- Vollschalung:  $d \geq 24\text{mm}$ ,  $b \geq 160\text{mm}$
- Hinterlüftung: min. 50 mm
- Optional Unterdach



## Verlegerichtung

Der Montagebeginn ist standardmäßig rechts und legt das gewünschte Erscheinungsbild maßgeblich fest. Die Montage der Schindeln erfolgt von unten nach oben. Bautoleranzen lassen sich nur geringfügig über die einzelnen Schindeln ausgleichen. Ein Ausgleich der Toleranzen in der Höhe sollte zur Beibehaltung der Optik nicht erfolgen.



## Planungsgrundsätze

### Planungsraster

Eine Fassade mit SKALA oder TARTAN besteht aus industriell hergestellten Elementen, die das Erscheinungsbild eines Gebäudes durch horizontale oder vertikale Gliederung prägen. Nicht auf die Achsteilung abgestimmte Durchdringungen und Abschlüssen können störend wirken.

Unterschiede sind zwischen Neubau und Sanierung oder Bestandsbauten zu beachten. Beim Neubau können Durchdringungen dem Raster untergeordnet werden. Der Altbau hingegen gibt unverrückbare Durchdringungen vor, dieser Unterschied ist bereits beim Aufmaß zu berücksichtigen, da es hierdurch erforderlich sein kann, das Raster an den Bestand anzupassen.

An Nullpunkten oder Begrenzungen sollte mit einem ganzen Modul (ganze Schindel) begonnen oder geendet werden. Nicht korrigierbare Maßtoleranzen können im Fensterbank- oder Dachrandbereich ausgeglichen werden. Verschiebungen von Raster-Koten können v.a. im Dachrandbereich und im Sockelbereich gemacht werden.

### Standarddetails

Die Ausbildung und Qualität der Details prägt die Ästhetik der Fassade. Die Gebäudeecken, Laibungen, Dachränder, Sockel sowie weitere An- und Abschlüsse können mit händisch angepassten Schindeln und Bauprofilen ansprechend umgesetzt werden. Eine umfassende Planung und Vorbereitung der Fassade oder des Dachs erleichtert die Umsetzung und trägt maßgeblich zum Projekterfolg bei. Die Abstimmung mit Gewerken Dritter erfolgt idealerweise über die Projektverantwortlichen des entsprechenden Gewerkes.

Der Systemaufbau der folgenden Regeldetails entspricht einer hinterlüfteten Fassade mit einer massiven Wand als Tragwerk. Selbstverständlich sind weitere Aufbauten (Ständerkonstruktion, Holzbau, Stahlbau) möglich. Weitere Standarddetails für den nicht brennbaren Aufbau mit UK Trapezprofil sind erhältlich und wurden aus Gründen der Übersichtlichkeit hier weggelassen. Auch Montageabläufe sind hier nicht enthalten, diese hängen stark von anschließenden Gewerken ab und können nicht verallgemeinert werden.

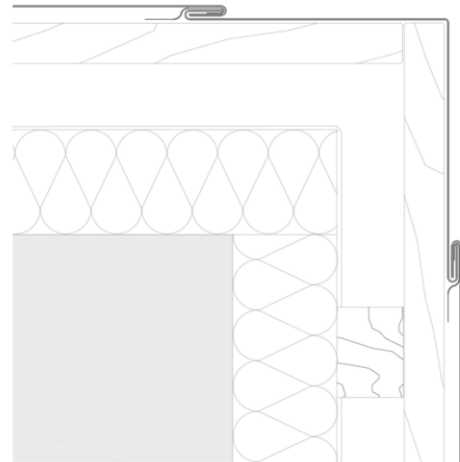
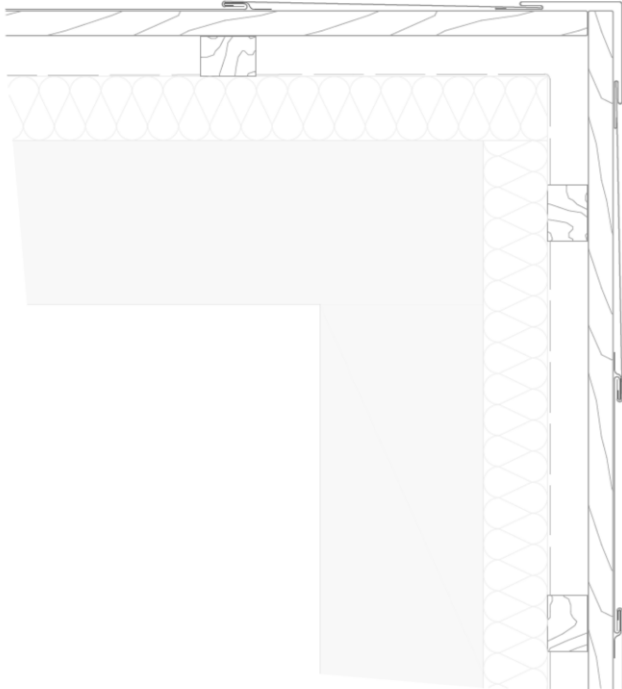
Die auf Dach und Fassade wirkenden Flächenlasten (Windsog, Winddruck, Schnee) und die damit verbundenen Abstände und Anzahl der Befestigungsmittel sind den örtlichen Gegebenheiten und geltenden Fachregeln sowie Normen zu entnehmen. Gerne beraten wir Sie im konkreten Fall zu Systemlasten von ROOFINOX SKALA und TARTAN.

Tropfkanten, Hochzüge und weitere Details sind den Anforderungen der geltenden Normen und Vorschriften entsprechend anzupassen. Die hier dargestellten Details und Konstruktionen sind Lösungsvorschläge. Sie wurden an verschiedenen Projekten ausgeführt. Die Detailvorschläge sind immer selbstverantwortlich unter Berücksichtigung der geltenden Bestimmungen sowie den gestalterischen Absichten des Architekten auf das Gebäude abzustimmen.

## Details Fassade

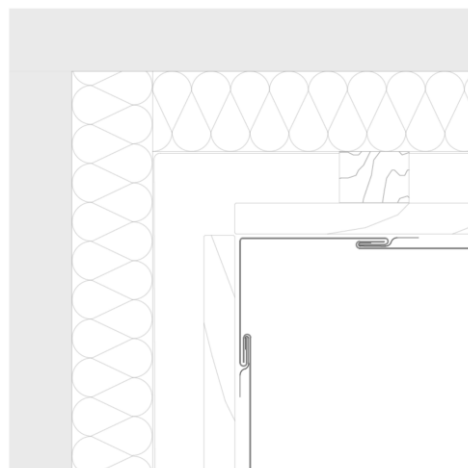
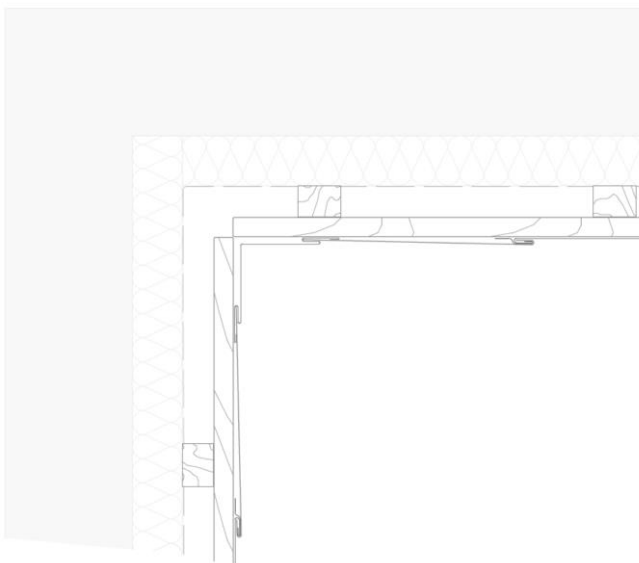
### Außenecke

Horizontale Anwendung, Holzunterkonstruktion



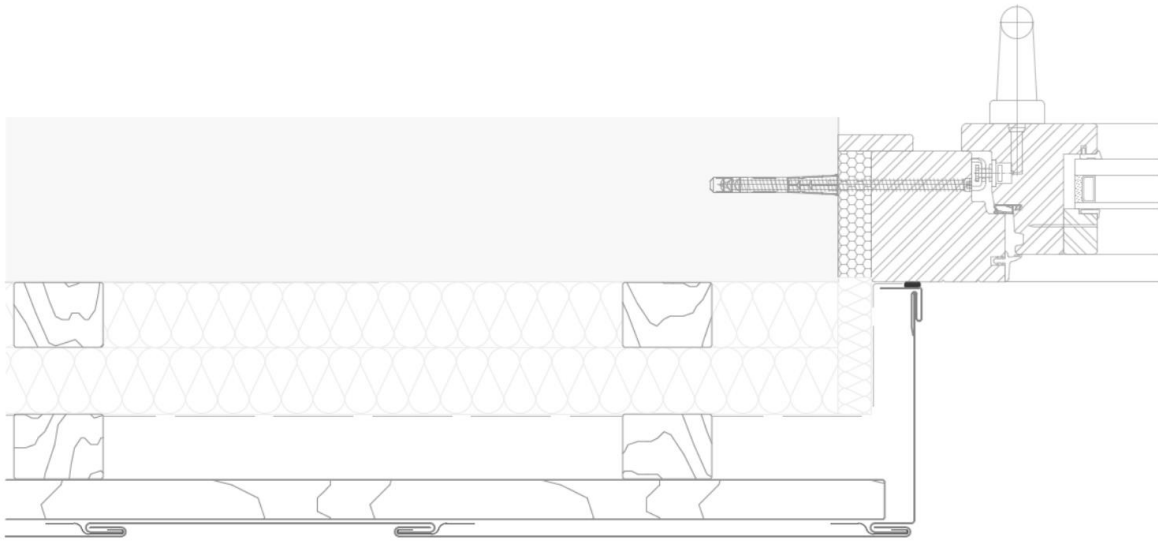
### Innenecke

Horizontale Anwendung, Holzunterkonstruktion



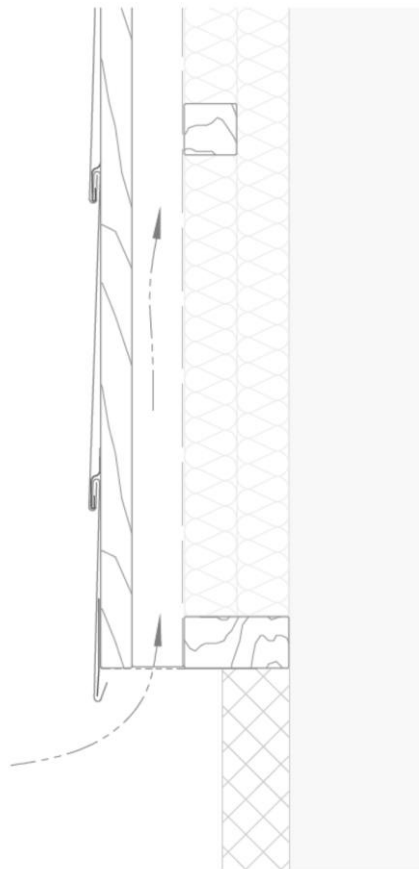
## Fensterlaibung

Horizontale Anwendung, Holzunterkonstruktion



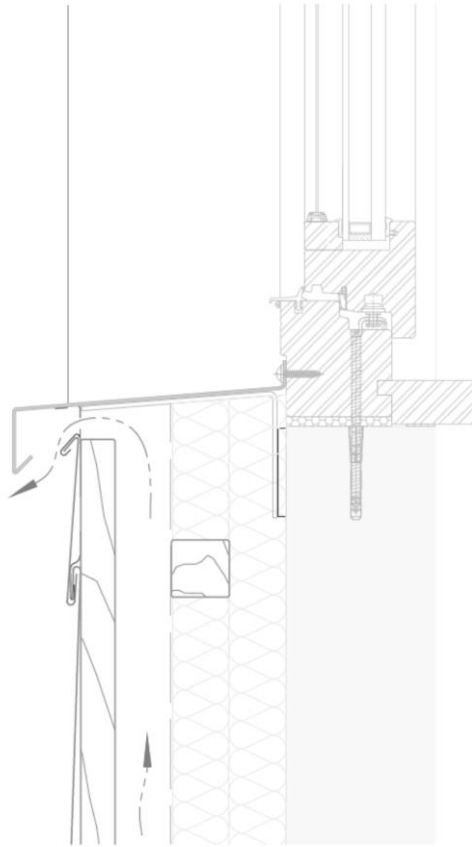
## Sockel

Horizontale Anwendung, Holzunterkonstruktion



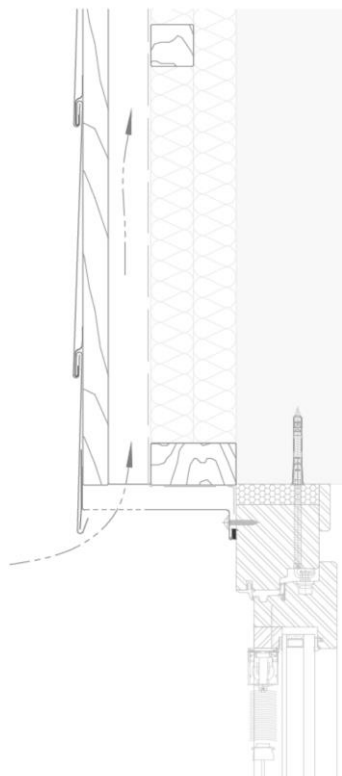
## Fensterbank

Horizontale Anwendung, Holzunterkonstruktion



## Fenstersturz

Horizontale Anwendung, Holzunterkonstruktion

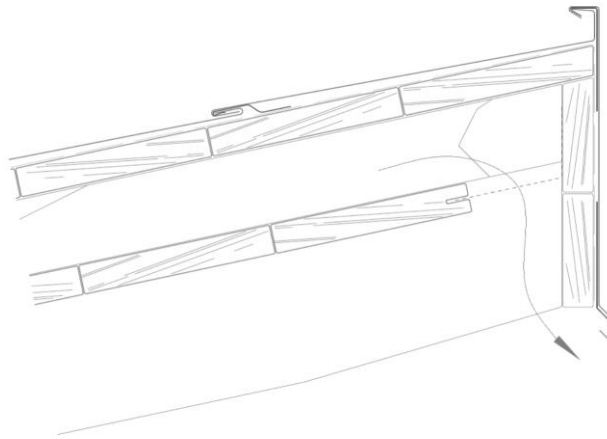
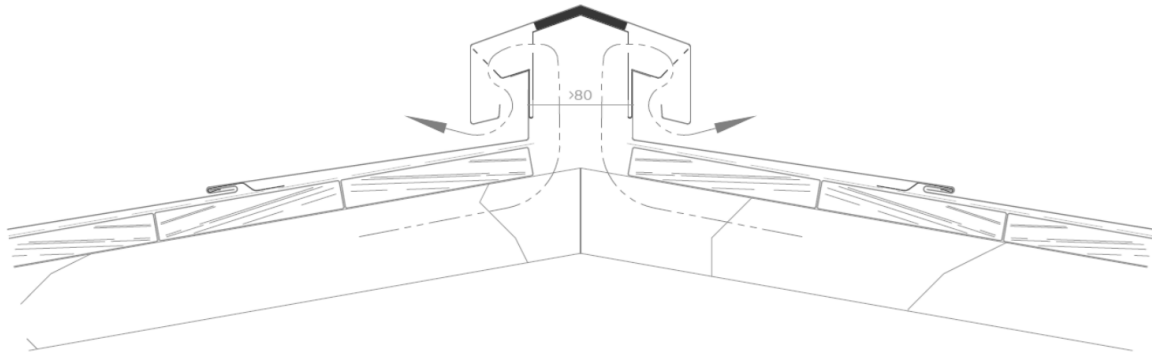




## Details Dach

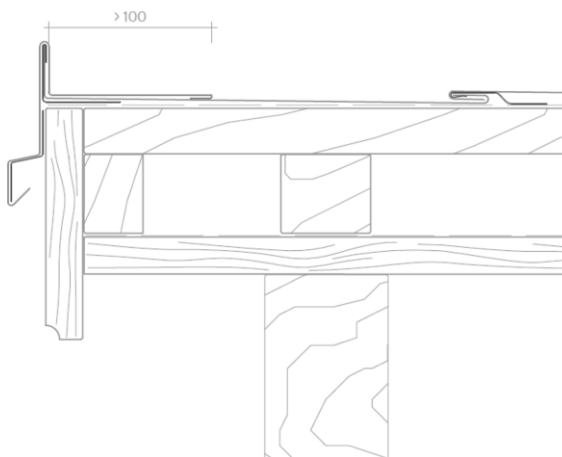
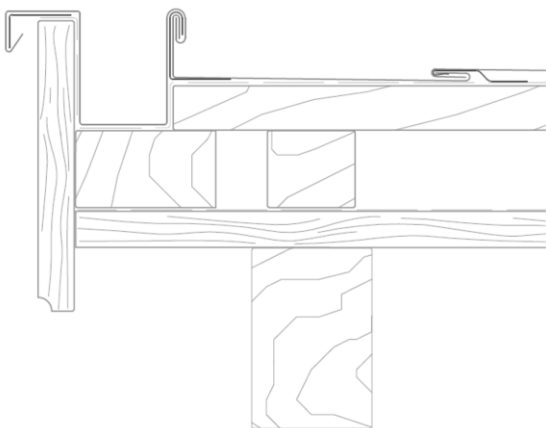
### First

Horizontale Anwendung, Holzunterkonstruktion



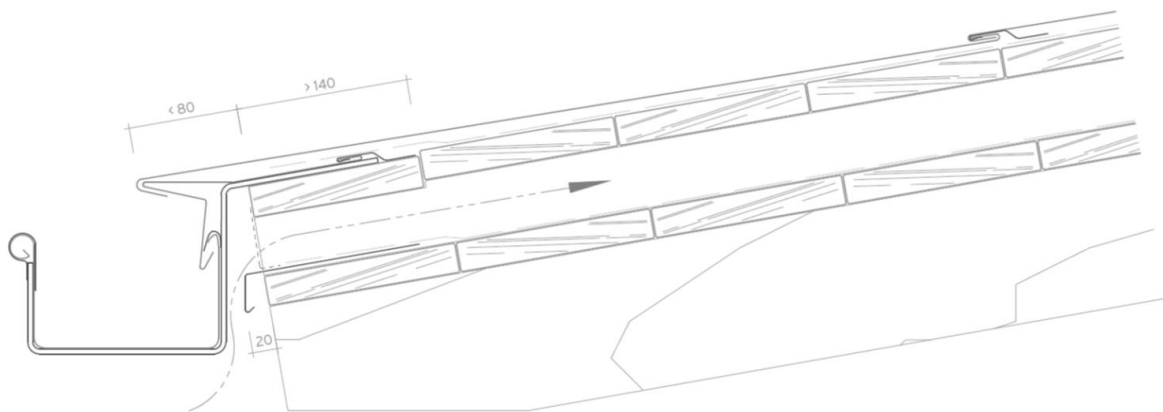
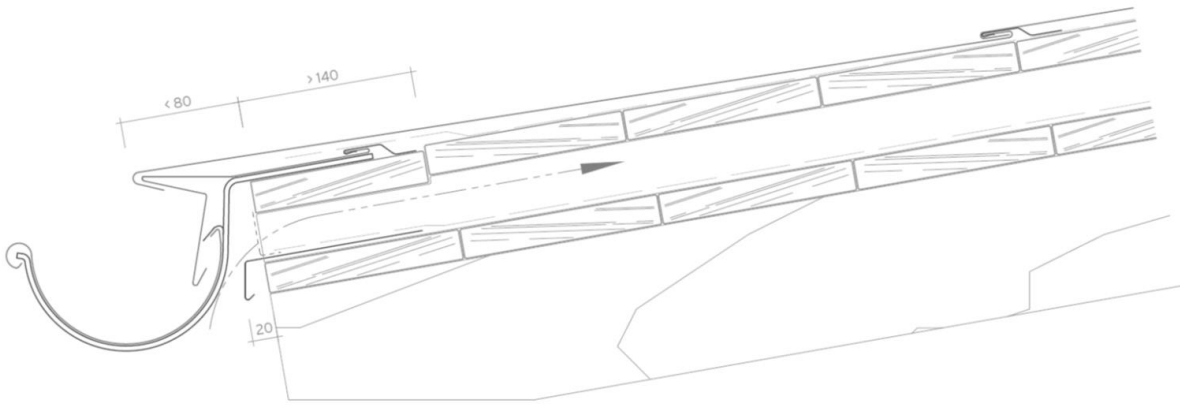
### Ortgang

Horizontale Anwendung, Holzunterkonstruktion



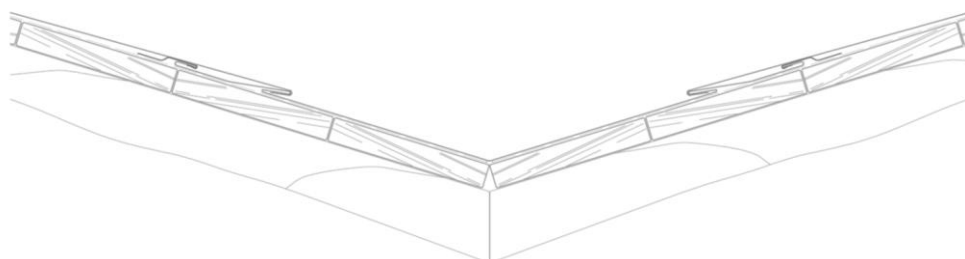
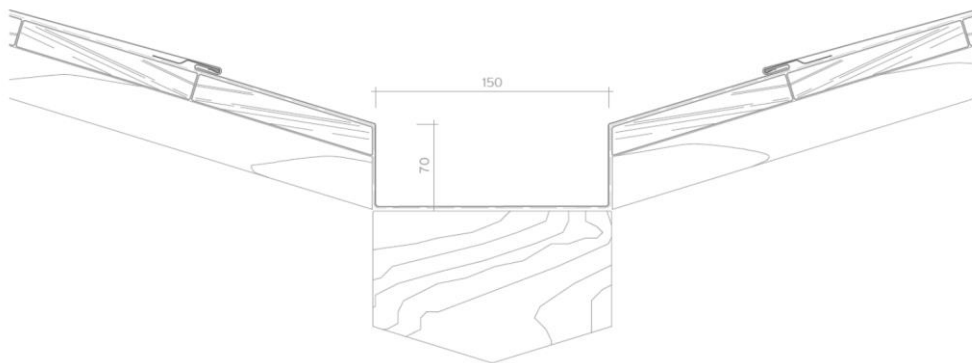
## Traufe

Horizontale Anwendung, Holzunterkonstruktion



## Kehle

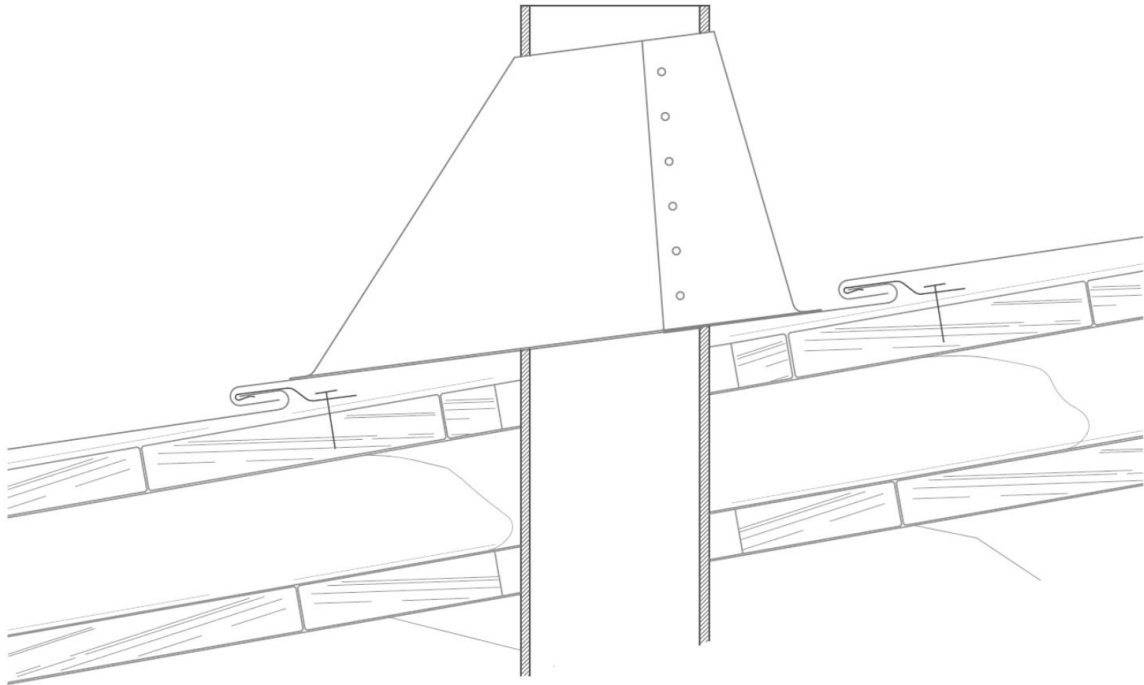
Horizontale Anwendung, Holzunterkonstruktion



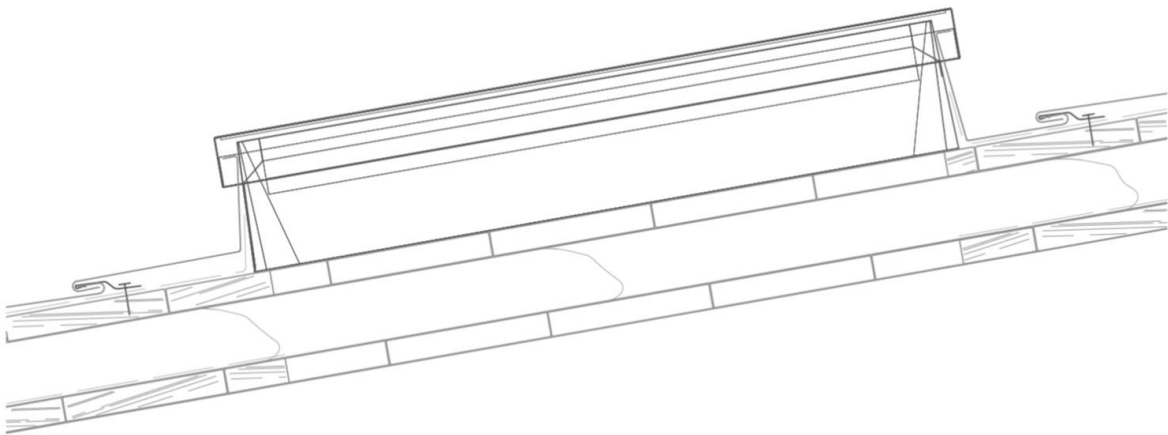
## Durchbrüche

Horizontale Anwendung, Holzunterkonstruktion

### Universaleinfassung



### Dachausstieg



**ROOFINOX**<sup>®</sup>

Roofinox GmbH | Industriestrasse 11 | A-6832 Sulz  
T +43 5522-79040-0 | office@roofinox.com | www.roofinox.com

Version 2023/02