



FALZTECHNIK

Checkliste

Aktuelle Informationen, Berichte und Fachveröffentlichungen, erweiterte technische Informationen, Aufmaßlisten, Standarddetails und Ausschreibungstexte finden Sie unter **www.rheinzink.at**

Haftungsausschlussklausel

Die RHEINZINK AUSTRIA GMBH lässt jederzeit den aktuellen Stand der Technik und Produktentwicklung als auch -forschung in ihre technischen Stellungnahmen einfließen. Derartige Stellungnahmen oder Empfehlungen beschreiben die mögliche Ausführung im Normalfall für europäisches Klima, speziell europäisches Innenklima. Es können jedoch naturgemäß nicht alle denkbaren Fälle erfasst werden, in denen sowohl weitergehende als auch einschränkende Maßnahmen im Einzelfall erforderlich werden können. Eine Stellungnahme der RHEINZINK AUSTRIA GMBH ersetzt daher in keiner Weise die Beratung oder Planung eines für ein konkretes Bauvorhaben verantwortlichen Architekten/Planers oder durch das ausführende Unternehmen unter Berücksichtigung der konkreten örtlichen Gegebenheiten.

Die Nutzung der von der RHEINZINK AUSTRIA GMBH zur Verfügung gestellten Unterlagen stellt eine Serviceleistung dar, für die eine Haftung für Schäden und weitergehende Ansprüche aller Art ausgeschlossen ist. Unberührt hiervon bleibt eine etwaige Haftung aus Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit sowie die Haftung im Falle der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit eines Menschen. Ansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz bleiben ebenfalls unberührt.

5 aktualisierte Auflage

© 2022 RHEINZINK AUSTRIA GMBH

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung – auch auszugsweise – ohne schriftliche Genehmigung der RHEINZINK GmbH & Co. KG nicht gestattet.

WICHTIGER HINWEIS!

Sehr geehrter Handwerker!

Ihr Auftraggeber hat sich mit RHEINZINK für einen hochwertigen und langlebigen Werkstoff entschieden. Doch erst eine der Qualität des Werkstoffs angemessene Lagerung und Verarbeitung ist der Garant für ein langes, wartungsfreies Leben. Daher ist der ordnungsgemäße Umgang mit dem Werkstoff RHEINZINK unerlässlich.

Ob bei Transport, Lagerung oder Verarbeitung. Bis zur fertigen Montage kann man eine ganze Menge falsch machen. Diese kleine Checkliste gibt Ihnen einen Einblick in die wichtigsten Regeln, die Sie beim Arbeiten mit RHEINZINK unbedingt beachten müssen. Lesen Sie sie bitte aufmerksam durch – und behalten Sie sie beim Arbeiten möglichst immer in Ihrer Nähe.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg bei Ihrer Arbeit!

Mit besten Grüßen
Ihr RHEINZINK-Team

PS: Selbstverständlich versorgen wir Sie über diese Checkliste hinaus mit ausführlichen Informationen zur Arbeit mit RHEINZINK. Fordern Sie sie bitte einfach unter www.rheinzink.at bei uns an!

Hinweis-Index



Checkliste

Wichtige Punkte, die zu beachten sind



Achtung!

Warnung vor Verarbeitungsfehlern

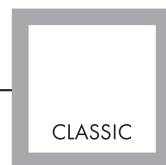
CHECKLISTE

	Seite
1. WERKSTOFF	
1.1 Überblick	4-7
Die RHEINZINK-Produktlinien	
Was ist RHEINZINK?	
Wie wird RHEINZINK geliefert?	
Wie transportiert und lagert man RHEINZINK richtig?	
Wie schützt man RHEINZINK vor Korrosion?	
Welche Lebensdauer hat RHEINZINK?	
2. GEWUSST WIE!	
2.1 Dachdeckung	
Belüfteter Dachaufbau, Trennlage	8
Doppelstehfalzsystem, Haftbefestigung, Quadratraute, Spitzraute, Großraute	9
2.2 Details der Dachdeckung	
Traufe	10
Satteldachfirst, Pultdachfirst	11
Kehle, Innenliegende Kastenrinne	12
Grat, Ortgang, Seitlicher Wandanschluss	13
Pultdach, Satteldach mit Walm, Dachdurchbruch, Anschlüsse, Dehnungsleiste	14-15
Quernaht	16
2.3 Fassadenbekleidung	
Belüftete Unterkonstruktion, Winkelstehfalzsystem, Rautensystem	17
2.4 Details der Fassadenbekleidung	
Fensteröffnung, Fensterbankabdeckung, Sturz, Laibung	
Gebäudeecke	18
2.5 Dachdeckung und Zubehör	
Blitzschutzeinrichtung, Schneefangsystem, Eishalter für Schneefangsystem, Halter für Sicherheittrittstufen, Anschlagpunkt	19
2.6 Verbindungstechniken	
Weichlöten, Kleben	20
2.7 Dachentwässerung und Abdeckung	
Dachentwässerungssystem, Mauerabdeckung, Verbindungen	
Bewegungsausgleicher, Nenngrößen/Montagemaße	21
Kontakt	25



**Eine Marke – 3 Produktlinien:
Für jede Anforderung die
perfekte Lösung.**

**Die facettenreichen Ober-
flächen CLASSIC, prePATINA
ECO ZINC und GRANUM
werden den hohen Ansprüchen
an Material, Verarbeitung und
Funktionalität gerecht.
Jede Oberfläche erhalten Sie in
besten Qualität.**



URSPRÜNGLICH.

AUSDRUCKSSTARK.

PATINIERT MIT DER ZEIT.

Titanzink walzblank: patiniert im Laufe
der Jahre. Naturbelassener, wandelbarer
Oberflächencharakter.



50 %
WENIGER
CO₂

prePATINA

ECO ZINC



VORBEWITTERT.

SELBSTTHEILEND.

NATÜRLICH NACHHALTIG.

Die vorbewitterte Oberfläche mit zink-
typischer Optik der Patina ab Werk. 100 %
recyclbar.



GRANUM



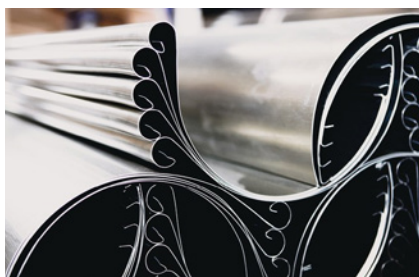
PURISTISCH.

EDEL-MATT.

VIelfÄLTIG.

Skygrey und basalte. Pure, graue Eleganz.
Urbanes Design. Moderne Oberfläche mit
unzähligen Gestaltungsmöglichkeiten.





Was ist RHEINZINK?

RHEINZINK ist der Markenname für Titanzink nach DIN EN 988. Der Werkstoff verfügt über eine hohe Bruchdehnung (Duktilität) und somit über gute Verarbeitbarkeit. Die exakt definierten Legierungsbestandteile garantieren eine lange Lebensdauer und Gebrauchstauglichkeit der Produkte im System. RHEINZINK ist das Baumetall mit dem geringsten CO₂-Verbrauch bei der Herstellung und trägt damit aktiv zum Klimaschutz bei.

Patinabildung

Die Produktlinien RHEINZINK-CLASSIC, RHEINZINK-prePATINA und RHEINZINK-GRANUM sind nahezu wartungsfrei.

Die sich im Laufe der Zeit bildende Patina aus Zinkkarbonat schützt das Material dauerhaft vor korrosiven atmosphärischen Belastungen. Regelmäßige Wartungsmaßnahmen zum Erhalt der Funktionsfähigkeit und Lebensdauer des Materials sind nicht erforderlich.

Lediglich wenn es in Regionen mit Meeresklima zu Salzablagerungen kommt oder im Winter Streusalz auf die Oberfläche gelangt wird empfohlen, aus ästhetischen Gründen die Flächen regelmäßig nach Erfordernis zu reinigen.

Weitere Informationen zur Patinabildung und zur Anwendung in Regionen mit Meeresklima erhalten Sie unter: www.rheinzink.de/Handwerker/Materialhinweise

RHEINZINK-Werkstoffeigenschaften

- Schmelzpunkt: ca. 420 °C
- spezifisches Gewicht: 7,2 g/cm³
- Ausdehnungsfaktor: 2,2 mm/(m · 100 K)
- chemische Zusammensetzung/ Legierungsbestandteile: Feinzink, Reinheitsgrad 99,995 %
- 0,08-1,00 % Kupfer
- 0,07-0,12 % Titan



RHEINZINK garantiert exakte Legierungsverhältnisse: Für eine gleichmäßige Bewitterung am ganzen Bau. Nicht mit Zink anderer Hersteller kombinieren.

Zertifizierung von RHEINZINK

- natürlicher Werkstoff
- geringer Energieeinsatz
- lange Lebensdauer
- gesicherter Werkstoffkreislauf
- hohe Recycling-Quote > 95 %
- elektromagnetische Strahlung wird sicher abgeschirmt
- ISO 9001
- ISO 14001
- ISO 50001

Wie wird RHEINZINK geliefert?

RHEINZINK-Bänder (Coil)

- Standardbreite Dachdeckung: 670 mm, 570 mm, 500 mm
- Standardbreite Fassadenbekleidung: 500 mm
- Standarddicke: 0,70 mm; 0,80 mm
- Gewicht: max. 1000 kg
- Kleincoil-Gewicht: max. 200 kg
- Innendurchmesser: ≥ 500 kg = 508 mm
< 500 kg = 400 mm

RHEINZINK-Tafeln

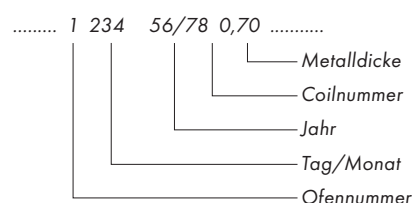
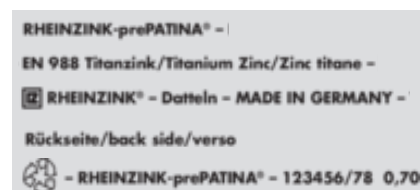
- Standardbreite: 1000 mm
- Standarddicke: 0,70 mm; 0,80 mm; 1,00 mm
- Standardlänge: 2000 mm, 3000 mm
- Palettengewicht: max. 1000 kg



- die RHEINZINK-Bänder und Tafeln werden auf Leihpaletten geliefert

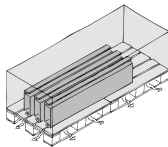
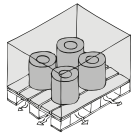
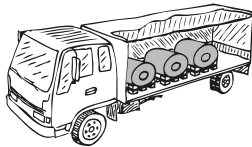
Kennzeichnung – Ganz sicher!

RHEINZINK-Tafeln und Bänder werden mit einem fortlaufenden Stempel gekennzeichnet. Dachentwässerungen erhalten einen Prägestempel. Die Kennzeichnung erhält Informationen über die Konformität zu Normen sowie Herstellungsparameter.





Wie transportiert und lagert man RHEINZINK richtig?



- auf der Baustelle einen trockenen, durchlüfteten Raum anfordern oder in Containern lagern.

Worauf muss man bei der Verarbeitung achten?



- Coils nicht umstoßen oder umwerfen
- auf Profile nicht treten bzw. laufen
- Profile/Schare nicht knicken oder unfachmännisch verpacken
- nicht auf feuchten Boden stellen

Wobei wird die RHEINZINK-Oberfläche beschädigt?

- bei falscher Lagerung/falschem Transport entsteht Zinkhydroxid (keine Reduzierung der Haltbarkeit)
- bei Schwefelablagerung von Ölheizungen entstehen bräunliche Verfärbungen (keine Reduzierung der Haltbarkeit)
- bei negativen Faktoren anderer Baustoffe (Säuren, Laugen) oder Kontakten mit anderen Metallen



Wie schützt man RHEINZINK vor Korrosion?



Oxidationssäurekorrosion

- RHEINZINK nicht unterhalb ungeschützter bituminöser Abdichtung montieren (niedriger pH-Wert)
- UV-Schutz bei Dachabdichtungen durch ausreichende Kiesschüttung oder mittels industrieller Beschichtungsprodukte
- bei Folienabdichtung ist Korrosion durch chemische Bestandteile möglich; Tauglichkeit schriftlich vom Abdichtungshersteller bestätigen lassen
- wasserführende Flächen von Dachrinnen vollflächig beschichten (z. B. Enke MultiProtect); Wartungsvertrag abschließen



Kontaktkorrosion mit Metallen

- Kupfer oberhalb von Zink vermeiden
- RHEINZINK ist mit Aluminium, nichtrostendem Stahl, verzinktem Stahl sowie Blei kombinierbar



Mörtelkorrosion

- Kontakt mit frischem Mörtel vermeiden (hohe basische pH-Werte)
- Schutzmaßnahme: z.B. vollflächige Beschichtung



Korrosion im Bereich von Flachdachwandanschlüssen

- Winkelbleche bis 2 cm oberhalb begehrter Dachdeckung vollflächig beschichten

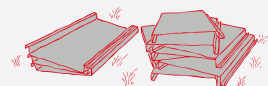
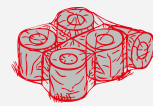


Heißwasserkorrosion

- Mindestdachneigung beachten
- richtige Trennlage verwenden
- ausreichende Be- und Entlüftung
- Dehnung des Werkstoffs beachten



Zinkhydroxid (Weißrost)



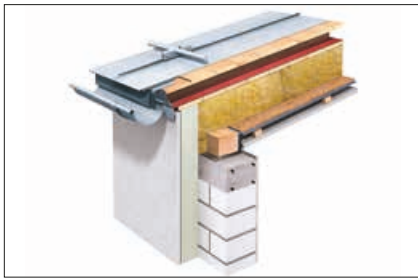
Wenn Zink während der Lagerung oder des Transports feucht wird, oxidiert das Material – es entsteht Zinkhydroxid. Diese weiße, wasserunlösliche Deckschicht lässt das Zink optisch schlecht aussehen und ist in fast allen Fällen nicht mehr zu beseitigen. Negative Auswirkungen auf die Haltbarkeit sind ausgeschlossen.



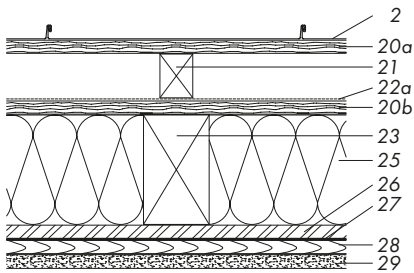
- kein LKW-Transport ohne Plane
- trocken und belüftet lagern
- nicht auf nassen Boden stellen
- nicht in Baufolie ohne Luftzirkulation verpacken
- für Nachfolgearbeiten durch Maler und Putzer etc. gilt: Schutzfolie nach Tagesarbeitszeit-Ende entfernen!
- Schare nicht aufeinanderstapeln, immer stehend transportieren

Welche Lebensdauer hat RHEINZINK?

In Lebenszyklusanalysen (LCA) zur Nachhaltigkeitsbewertung wird anders als bei beschichteten Metallen die Lebensdauer von 75 Jahren angenommen (Institut TNO, NL).



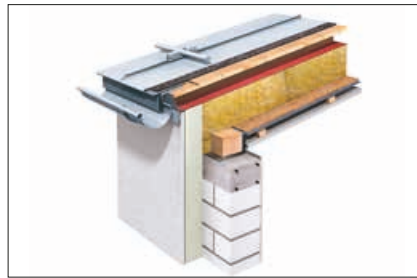
Belüfteter Dachaufbau 1
mit diffusionsoffenem Unterdach



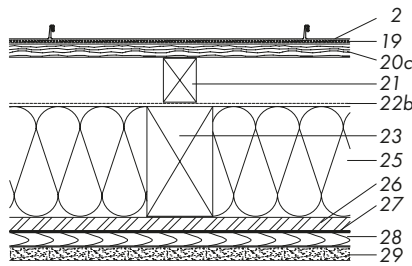
- 2 RHEINZINK-Doppelstehfalzsystem
- 19 Unterdach:
RHEINZINK-AIR-Z, auf Bitumenabdichtungsbahn E-3 sk, E-KV-4 gemäß ÖNORM B 4119 Pkt. 6.1.2 (z.B. Bauder UDS 3 mm)
- 20 Unterkonstruktion
 - a Holzschalung trocken 22/max. 160 mm GK 2, gemäß ÖNORM B 2215
 - b Begehbarer Untergrund gemäß ÖNORM B 4119
 - c Geeigneter Untergrund gemäß ÖNORM B 3521-1
- 21 Lattung/Kantholz: Kantholz, GK 2, ÖNORM B 3802, Teil 2, empfohlene Belüftungsraumhöhen siehe Tabelle
- 22 Funktionsebene*:
 - a Unterdach¹ s_d -Wert $\leq 0,3$ m, gemäß ÖNORM B 4119
 - b Windbremse



- RHEINZINK kann direkt auf eine Holzschalung montiert werden.
- einfache Befestigung der Haften
- lüftungstechnisch optimal (kein Aufwölben der Dämmung)
- flugschneesicher



Belüfteter Dachaufbau 2
mit Windbremse und strukturiertem Unterdach



- 23 Tragwerk: Sparren
- 25 Wärmedämmung: Vollsparrendämmung
- 26 Sommerlicher Wärmeschutz: Holzwerkstoffplatte (BFU- oder OSB-Platten als speicherfähige, temperaturdämpfende Schicht)
- 27 Dampfbremse: Luftdichte Schicht mit dampfbremsender Wirkung, UV-beständig
- 28 Installationsebene
- 29 Innenbekleidung

* in den nachfolgenden Details als grauer Balken dargestellt



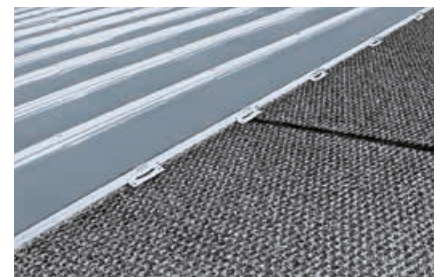
- lüftungstechnisch optimal (kein Aufwölben der Dämmung)
- doppelte Trennlagen unzulässig

Sondermaßnahmen

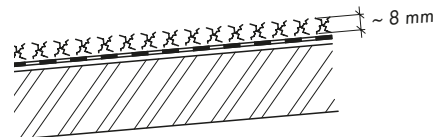
- Dachneigung bis einschließlich 7°:
Grundsätzliche Verwendung von Dichtungsband in den Doppelstehfalzen
- Dachneigung > 7°-20°:
Grundsätzliche Verwendung von Dichtungsband in den Doppelstehfalzen im Traufbereich bis zwei Meter oberhalb der Mauerbank (Gebäudeaußenwand) gegen rückstauendes Schmelzwasser im Dachbereich.
- Bei wasserundurchlässigen Unterkonstruktionen (Massivholzplatten oder Metallprofile) (zu 20a) ist zumindest eine Strukturmatte erforderlich, z.B. RHEINZINK-AIR-Z.



Für eine vollständige Übersicht der Dachunterkonstruktionen bitte die RHEINZINK-Konstruktionsbeispiele für Dachdeckungen anfordern!



Strukturierte Trennlage VAPOZINC oder Strukturmatte AIR-Z von RHEINZINK



Dachneigung	freie Höhe ² Belüftungsraum	Mindest-Schlitzbreite
(3°) 5° - 15°	8 cm	4 cm
> 15°	5 cm	3 cm
bei gekrümmten Dächern	6 cm	3 cm

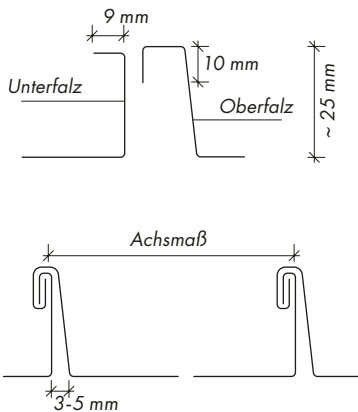
Regelwerte für Belüftungsraumhöhen, Be- und Entlüftungsquerschnitte in Abhängigkeit von der Dachneigung

¹ s_d -Wert des Unterdaches ist kleiner als s_d -Wert der Dampfbremse

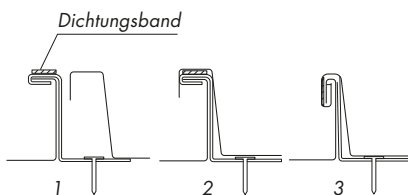
² Abweichungen sind objektbezogen in Absprache mit der RHEINZINK-Anwendungstechnik möglich



RHEINZINK-Doppelstehfalz



- Oberflächen: prePATINA (andere auf Anfrage)
- Metalldicke: 0,7 mm
- Bandbreite: 670 mm (600 mm)
- unbedingt die genannten Falzmaße einhalten, da sonst beim Profilieren Probleme bei der maschinellen Zufalzung auftreten
- Bandbreite minus 70 mm (Falzverlust) = ca. Achsmaß
- bei Montage mit Dichtungsband direkt nach der Verlegung die Scharre im Abstand von ca. 0,5 m zum Winkelstehfalz schließen, da sonst das Dichtungsband aufquillt
- Verarbeitungstemperatur bei Falzarbeiten und schlagartiger Verformung $\geq 10^\circ$ Metalltemperatur



Scharbreite/Metalldicke und Haftbefestigung

- Mindestblechdicke und Bandbreite gem. ÖNORM B 3521-1
- Befestigung und Berechnung gem. ÖNORM B 3521-1
- Statische Anforderung nach ÖNORM B 1991-1-4, ÖNORM EN 1991-1-4
- Haften mit gerundeten Ecken



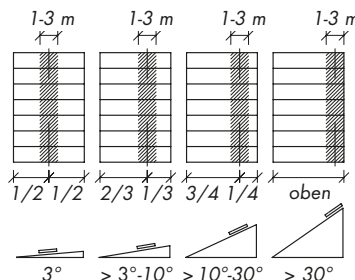
Empfehlungen für Pultdächer

- Aus baupraktischer Erfahrung ist bei diesen Dachformen besondere Sorgfalt bei rechnerischem Nachweis und Dimensionierung der Materialstärken und Scharbreiten zu legen.

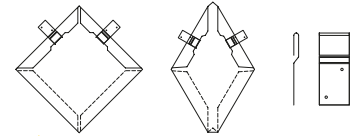


Anordnung Festhaften

- Abhängigkeit zur Dachneigung
- 1-3 m bei Scharlängen ≤ 10 m
- 3 m bei Scharlängen > 10 m
- bei $DN > 30^\circ$ Scharlänge auf 6-8 m wegen Optik und Handlings begrenzen
- bei der restlichen Dachfläche Schiebehaften anordnen



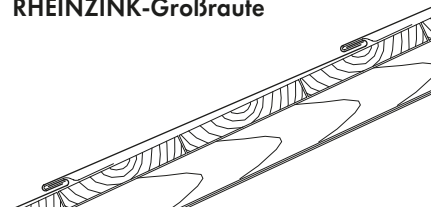
RHEINZINK-Quadratrate/Spitzraute



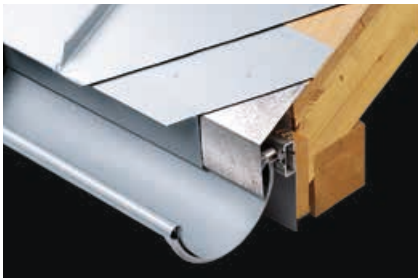
- Oberflächen: prePATINA (andere auf Anfrage)
- empfohlene Dachunterkonstruktion: Belüfteter Dachaufbau 1 (s. Seite 8)
- Minstdachneigung 35° (Sonderlösungen bei RHEINZINK anfragen)
- Metalldicke: 0,7 mm
- Nenngroße (Standardrauten): 400 mm, 333 mm, 285 mm
- Haften lieferbar



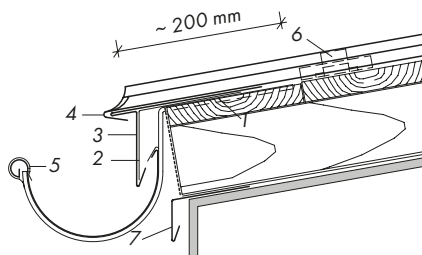
RHEINZINK-Großraute



- Oberflächen: prePATINA (andere auf Anfrage)
- empfohlene Dachunterkonstruktion: Belüfteter Dachaufbau 1 (s. Seite 8)
- Minstdachneigung 35° (Sonderlösungen bei RHEINZINK anfragen)
- Metalldicke: 0,7, 0,8 und 1,0 mm
- Entsprechend statischer Erfordernisse sowie angepasst an die Rautengröße erfolgt die Auswahl/Anordnung von Einzelhaften (50 mm breit) und/oder Haftleisten (600 mm breit).



**Traufe auf Holzschalung
ohne strukturierte Trennlage**



- 1 Traufbrett, abgesenkt
- 2 Haftstreifen aus verzinktem Stahl 1,0 mm
- 3 Traufstreifen aus RHEINZINK 0,7 mm
- 4 runder Traufabschluss mit Rückkantung
- 5 Dachrinne, Rinnenhalter, Drehhalter
- 6 Haft direkt nach Traufstreifen montieren (ca. 200 mm)
- 7 Tropfblech für Unterdach, Funktionsebene aufgeklebt



- Dachneigung $\geq 3^\circ \leq 15^\circ$
- Brett absenken
- Rinnenhalter einlassen (Sparren)
- verzinkte Haftstreifen 1,0 mm
- RHEINZINK-Traufstreifen 0,8 mm
- Traufabschluss stehend rund, Umschlag nahe Traufstreifenvorderkante
- Scharrückkantung offen
- Bewegungsbereich einhalten
- Fazit: sicherer Wasserlauf an der Traufkante, kein stehendes Wasser!



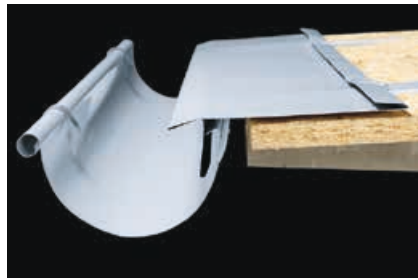
Traufabschluss, stehend rund, ab 7°



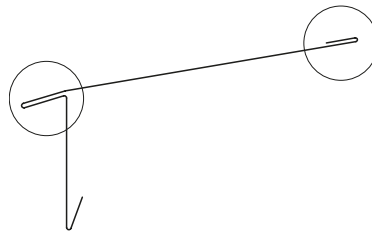
Traufabschluss, stehend schräg



Traufabschluss, stehend gerade
(nur für optisch anspruchslöse
Anwendungsbereiche)



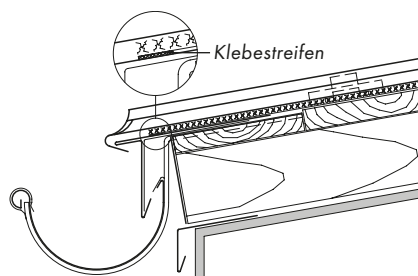
Detailoptimierung: Traufstreifen



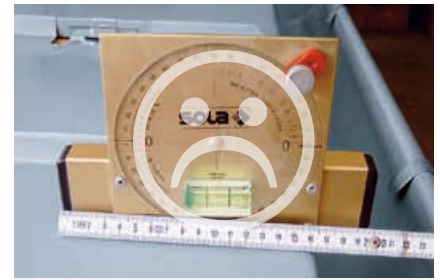
- Dachneigung $\geq 3^\circ \leq 12^\circ$
- Umkantung am Traufstreifenende = **reduzierte Kapillarität**
- Traufstreifen mit Abknickung von 5° auf 10° im Schareinhangsbereich = **verbessertes Ablaufverhalten**



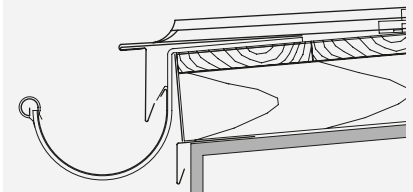
Traufabschluss mit Strukturmatte



- Strukturmatte nicht bis Vorderkante Traufstreifen führen. Abstand ca. 50mm.
- Vlies auf Traufstreifen verkleben
- auf Bewegungsbereich achten



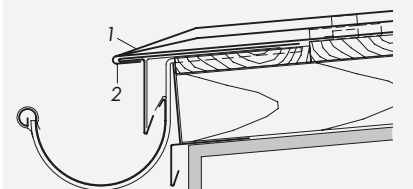
**Traufe auf Holzschalung
mit negativen Detailausführungen**



- Traufbrett nicht abgesenkt
- Rinnenhalter 25/6 nicht eingelassen
- Traufstreifen 0,7 mm ohne verzinkten Haftstreifen (instabil)
- Traufabschluss zu lang ca. 60 mm
- Scharrückkantung zugeedrückt
- Bewegungsbereich zu gering

Fazit:

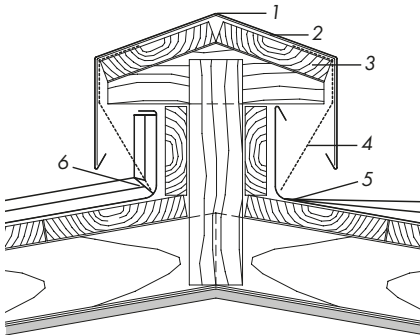
- „undichte Traufe“ möglich durch Reduzierung der Dachneigung an der Ablaufkante durch oben genannte schlechte Detaillösung.
- kapillares Eindringen durch extrem flache Neigung (ungünstiges Ablaufverhalten)
- stehendes Wasser (Pfützenbildung) führt zu Hydroxid
- fehlender Bewegungsbereich, daher Aufwölben der Schar durch Zusammenziehen bei niedrigen Temperaturen = Gegengefälle möglich



- Zu 1: umgelegte Traufausbildung = Spannungsrisse möglich
Zu 2: temperaturbedingte Längenänderung (Zusammenziehen der Schar) nicht möglich = Beulen oder Spannungsrisse



Satteldachfirst hohe Ausführung mit Entlüftungsquerschnitten



- 1 RHEINZINK-Abdeckung
- 2 Haftstreifen aus verzinktem Stahl 1,0 mm
- 3 Holzschalung 160 mm x 24 mm
- 4 Lochblech als Flugschneeschutz
- 5 Scharabschluss als umgelegter Falz
- 6 Scharabschluss als Quetschfalz



- Unterkonstruktion Holz
- Aufstellhöhe der Schar je Dachneigung ≥ 150 mm, lt. ÖNORM B 3521-1 Bauspenglerarbeiten
- oberer Abschluss mit Wasserfalz
- Ausführung Scharabschluss: umgelegter Falz oder Quetschfalz (umgelegte Falze nicht scharfkantig aufstellen, um Materialeinrisse zu vermeiden)
- Größe der Be- und Entlüftungsöffnungen beachten
- Bewegungsbereich für Schare vorsehen
- Ohne Unterdach ist eine flugschneesichere Lösung nur begrenzt möglich.

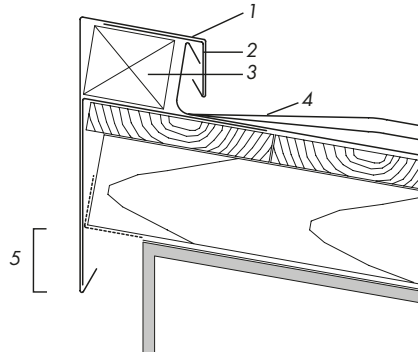
Sonderfall!

Unterkonstruktion aus Metall:

- Abtropfen von Kondensat möglich
- bei dieser Ausführung immer Unterdach ausführen



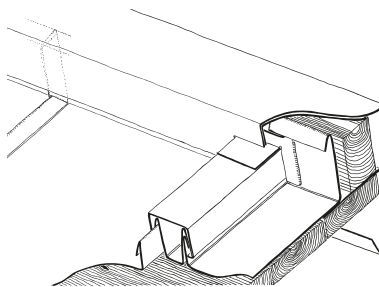
Pultdachfirst mit Holzleiste



- 1 RHEINZINK-Abdeckung
- 2 Haftstreifen aus verzinktem Stahl 1,0 mm
- 3 Holzleiste ≥ 60 mm
- 4 Scharabschluss als umgelegter Falz
- 5 Überdeckung Fassade je nach Gebäudehöhe ≥ 50 mm ≤ 120 mm



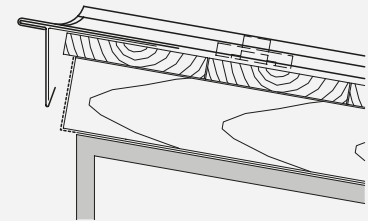
- Überdeckung der RHEINZINK-Abdeckung an der Fassade, je nach Gebäudehöhe ≥ 50 mm ≤ 120 mm
- Ausführung Scharabschluss: umgelegter Falz mit Anschlusshöhe ≥ 60 mm; richtige Anschlusshöhe für erforderliche Dehnungsleiste ≥ 40 mm wegen temperaturbedingter Längenänderung der Schar
- oberer Abschluss mit Wasserfalz
- Bewegungsbereich für Schare ≥ 15 mm ausführen



Dehnungsleiste an Pultdachfirst mit Holzleiste



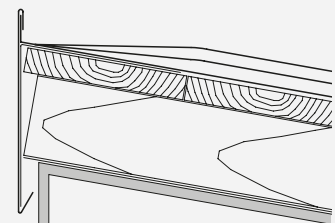
Pultdachfirst als Traufabschluss



- undichter Abschluss durch fehlende Scharaufkantung
- Wasserüberlauf an Firstkante
- zu langer Traufabschluss und fehlender Bewegungsbereich = mögliche Undichtigkeiten
- für Attiken und Dachneigungen $> 60^\circ$ ausführbar



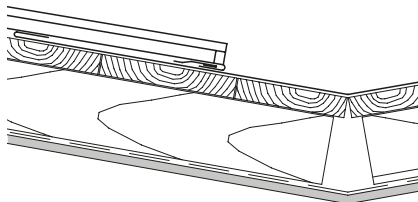
Pultdachfirst ohne Bewegungsbereich und zu geringer Aufstellhöhe



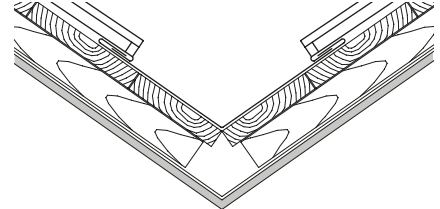
- umgelegter Falz zu scharfkantig = Materialquetschung
- fehlender Wasserfalz
- zu geringe Aufstellhöhe
- fehlender Bewegungsbereich = Beulen, Spannungsrisse etc.

**Kehlrinne vertieft auf Strukturmatte**

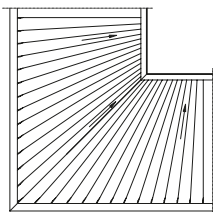
- bei Dachneigung $\leq 10^\circ$
- Kehlbreite ≥ 150 mm
- Kehlhöhe ≥ 60 mm
- die Kehle im Traufbereich auf Höhe Dachrinnenniveau bringen
- Profilstöße bei Kehlneigung $\leq 10^\circ$, löten mit Bewegungsausgleicher
- Querluft im Kehlbereich planen!
- Unterdach gemäß ÖNORM B 4119 Unterdachnorm und ÖNORM B 3521-1 Bauspenglerarbeiten

**Kehle mit Einfach- und Zusatzfalz**

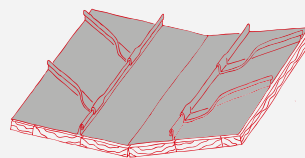
- bei Dachneigung $> 10^\circ$
- Zuschnitt ≥ 800 mm
- Zuschnitt Zusatzfalze ≥ 60 mm ≤ 75 mm, auf Schare löten
- Profilstöße bei Kehlneigung $\leq 10^\circ$, löten mit Bewegungsausgleicher
- Ausbildung Zusatzfalz (s. Seite 16)
- Querluft im Kehlbereich planen!

**Kehle mit Einfachfalz**

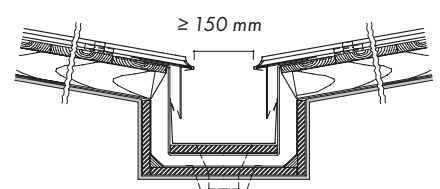
- bei Dachneigung $\geq 35^\circ$
- Ausführung mit Wasserfalz, Breite ≥ 40 mm ≤ 50 mm
- Zuschnitt ≥ 400 mm
- Profilstöße als Einfachfalz, Zusatzfalz oder löten mit Bewegungsausgleicher
- Querluft im Kehlbereich planen!

**Kehle mit konischen Scharen**

- bei Dachneigung $\leq 10^\circ$
- Scharenbreite Traufe min. 100 mm
- aufwendig/schwierig bei Scharlängen ≥ 6 m durch Schrägschnitte der Bänder und Herstellung der Falze bei konischen Scharen
- besser: vorher vertiefte Kehlrinne planen

**Kehle mit Seitenfalzen**

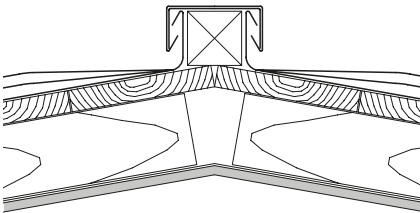
- Kehl- und Scharlängen: max. 3 m
- Dach- und Kehlschare sind fest miteinander verfalzt. Durch unterschiedliche temperaturbedingte Längenänderung entstehen Spannungsrisse
- Knotenpunkte schwierig ausführbar (Materialausschnitte etc.)

**Innenliegende Kastenrinne mit ausgeklebter Sicherheitsrinne**

- Überläufe vorsehen: Ausführung gemäß Rinnengröße (Bemessung)
- Rinnengefälle bauseits erstellen
- Bewegungsausgleicher einbauen, Abstand max. 6 m
- Rinnenheizungen anordnen
- Dachgullis für Sicherheitsrinne planen (Höhen-/Breitenmaße beachten)



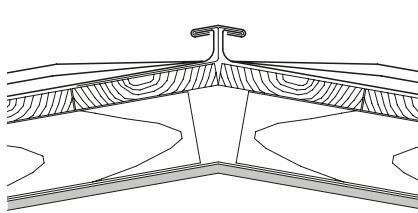
Grat mit Leiste und Abdeckprofil



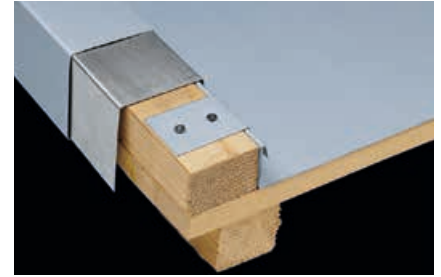
- Anschlusshöhe ≥ 40 mm
- Ausführungsart: umgelegter Falz
- Falz aufeinanderlaufend möglich
- konstruktions- und bewegungstechnische Vorteile gegenüber „Grat als Doppelstehfalz“
- Abstimmung der Anschlusshöhe mit Ortgang und Pultdachfirst mit Leiste



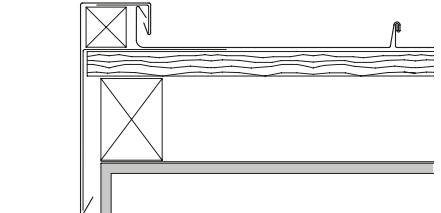
Grat ohne Leiste, mit Abdeckkappe



- Alternative zum „Grat mit Leiste und Abdeckprofil“
- Ausführungsart: umgelegter Falz
- Falz aufeinanderlaufend möglich
- schmalere Lösung insbesondere für kleinere Bauteile wie z. B. Gauben etc. geeignet



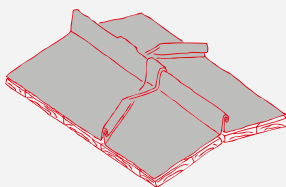
Ortgang mit Leiste



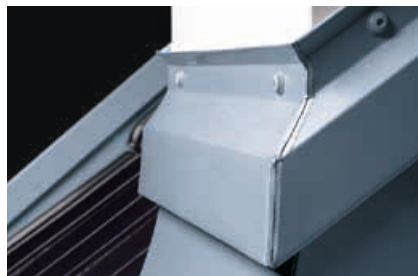
- Anschlusshöhe ≥ 40 mm
- Ausführung: seitlicher Scharanschluss mit Wasserfalz
- Überdeckung der Blendenbreite im Fassadenbereich je nach Gebäudehöhe ≥ 50 mm bzw. ≥ 100 mm
- Abstimmung der Anschlusshöhe: siehe Detail Grat und Pultdachfirst



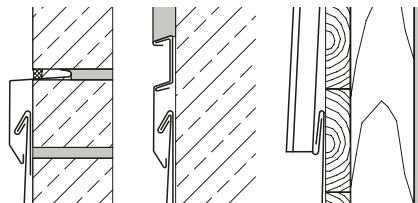
Grat oder First als Doppelstehfalz



- nur für Scharlängen < 3 m, sonst problematisch: temperaturbedingte Spannungsrisse!
- ungerader Falzverlauf
- Falzanordnung nur versetzt möglich, Materialausschnitte erforderlich, dennoch Materialrisse möglich



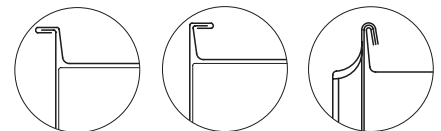
Seitlicher Wandanschluss



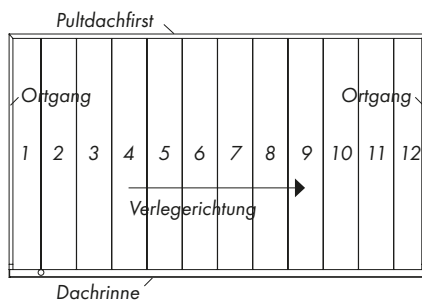
- Anschlusshöhe 150 mm
- oberer Abschluss mit Wasserfalz
- Abdeckung durch Kappleiste oder Fassadenelemente
- Ausführungsvarianten an Putz, Mauerwerk oder Wärmedämmputz



Ortgang für Gauben, Attiken, Blenden und Kleinflächen mit kurzen Scharen



- Anschlusshöhe ≥ 25 mm als Profil- oder Stehfalzblende
- geeignet bei Rundgauben und Kleinflächen mit Dachneigung $\geq 15^\circ$ (Dichtungsband anordnen)
- Segmentteile Blende (rund): handwerkliche Leistung



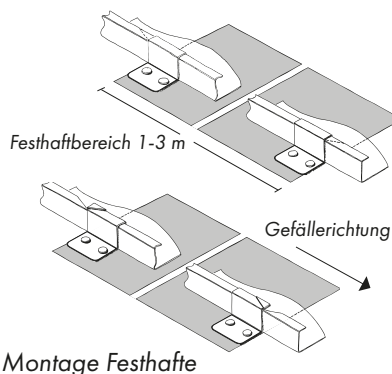
Montageablauf für Pultdach ohne Dachdurchbrüche



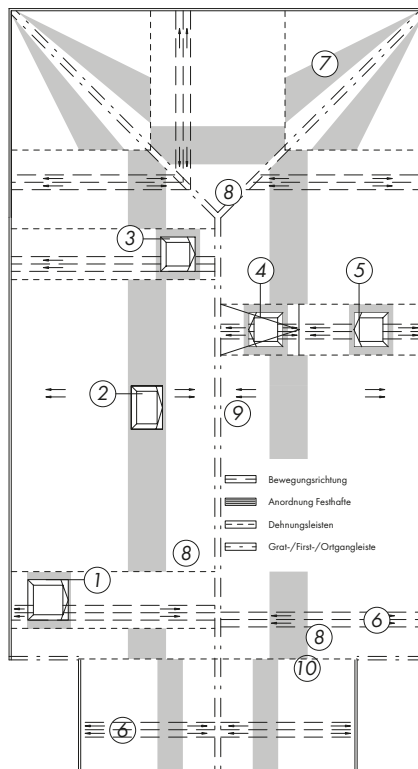
- Dachneigung 7°
- Scharlänge 10 m, größere Längen nur nach Rücksprache mit RHEINZINK, Bandbreite 500 mm
- Montage mit Profimat/Falzomat

Planung/Arbeitsschritte:

- Scharaufteilung symmetrisch, Ortgangschar 1 + 12, Aufstellhöhe ≥ 40 mm mit Wasserfalz (s. Seite 13)
- Schare nicht stückeln
- Details Traufe und Pultdachfirst (s. Seite 10 + 11)
- Längenzulage der Schar: ca. 15 cm für Traufe, ca. 10 cm für First
- Profilmäße überprüfen
- Profilierung der Schare mit Profimat, Unterfalz 9 mm, keine Plustoleranz
- Oberfalz (senkrechter Schenkel) 10 mm, Toleranz $\pm 0,5$ mm
- Achtung: zu breiter Oberfalz (z. B. 12 mm) ist maschinell nicht mehr zu falzen
- Festhaftbereich anordnen (Jeder Festhaft ist wie unten abgebildet auszuführen.)
- Befestigungsmittel gleichmäßig auf Haft verteilen
- Haftabstände (s. Seite 9)
- täglich vor Verlassen der Baustelle Schare zufalzen oder teilweise als Winkelfalz schließen (s. Seite 9)



Montage Festhafte



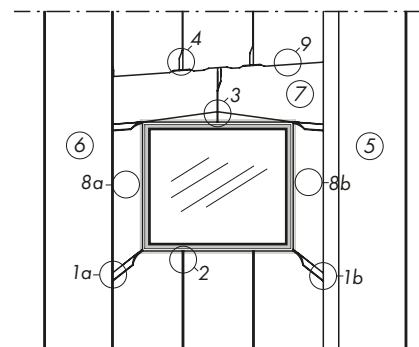
Montageablauf für Satteldach mit Walm und Traufversprung



- Scharlänge 10 m, größere Längen nur nach Absprache mit RHEINZINK
- Dachneigung $\geq 3^\circ \leq 10^\circ$
- Dachdurchbrüche linke Dachseite: Lage Traufbereich (1), Dachmitte (2) und Firstbereich (3)
- Dachdurchbrüche rechte Dachseite: (4) + (5) hintereinander angeordnet

Planung/Arbeitsschritte:

- Bereich Walm: Anordnung von Grat- und Dehnungsleisten (8)
- Verlegerichtung beachten
- Firstausbildung (9) s. Seite 11
- Festhafte (s. Seite 9)
- Haftabstände (s. Seite 9)
- täglich vor Verlassen der Baustelle Schare zufalzen oder teilweise als Winkelfalz schließen (s. Seite 9)
- Durchbruch (2): innerhalb Festhaftbereich ohne Dehnungsleiste
- Durchbruch (1) + (3): außerhalb Festhaftbereich (7) mit Dehnungsleiste
- Durchbruch 4: hintereinander angeordnet, optimal als aufgeständerte Konstruktion von 10 cm ausführen (Planungsphase)
- Traufversprung (10): Ausführung Ortgang (6) mit Weiterführung als Dehnungsleiste (8)



Dachdurchbruch (Dachneigung $\geq 7^\circ$): Nackenbereich mit Keil und Querfalz, Brustbereich mit Quetschfalz, Seitlicher Anschluss mit Dehnungsleiste und Doppelstehfalz



Dachdurchbruch: Anschlüsse

- 1a: runder Falz, $H \geq 150$ mm mit Wasserfalz in Längsfalz (vorzugsweise auszuwählen, wenn Durchbruch innerhalb Festhaftbereiche)
- 1b: runder Falz mit Wasserfalz in Dehnungsleiste
- 2: Quetschfalz im Brustbereich
- 3: Doppelter Quetschfalz im Nackenbereich
- 4: Knotenpunkt, Längsfalz in Querfalz (doppelt gefalzt)
- 5: Schar an Dehnungsleiste
- 6: Schar an Längsfalz
- 7: Nackenblech mit Keil
- 8a: Seitenblech an Längsfalz
- 8b: Seitenblech an Dehnungsleiste Breite ≥ 20 cm (8a und b)
- 9: Quernaht Schar/Nackenblech: doppelt gefalzt mit Dichtungsband schräg verlaufend

Achtung: Bei Dachneigung $\geq 10^\circ$ ist eine Quernaht als Einfachfalz mit Zusatzfalz (s. Seite 16) zu bevorzugen!



Dachdurchbruch

Details: Falztechnik (siehe Zeichnung Seite 14)



- Details in Falztechnik ausführen!
- Variante in Löttechnik mit Abstand Seitenteil zur durchlaufenden Schar ≤ 200 mm
- im Längsfalz keinen Sanitärlüfter oder andere Durchbrüche anordnen
- keine Sicherheitshaken direkt auf der Scharfläche befestigen
- bei der Montage Reihenfolge beachten: Brustbereich, Seitenbereich, Nackenbereich



Runder Falzanschluss (1a)

Höhe ≥ 150 mm mit Wasserfalz in Längsfalz (Doppelstehfalzsystem)



Runder Falzanschluss (1b)

Höhe ≥ 150 mm mit Wasserfalz in Dehnungsleiste



Quetschfalz an Dachdurchbruch (2)

Brustbereich



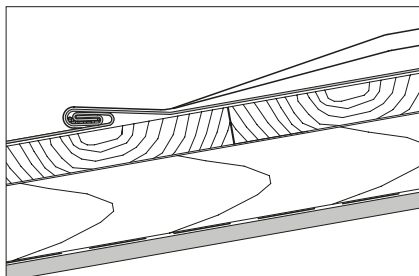
Doppelter Quetschfalz in Querfalz (3)

Nackenbereich



Knotenpunkt (4)

Schar an Querfalz, Nackenbereich



Quernaht als Doppelstehfalz, liegend (9)

mit Dichtungsband

Achtung: Keine Hafter in den Querfalten!

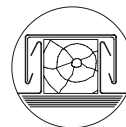


Dehnungsleiste mit Holz oder Metall

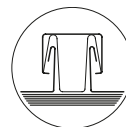


Dehnungsleisten

- für die Sicherheit von bewegungstechnischen Zwängen der Schare in Längsrichtung bei Dachdurchbrüchen außerhalb von Festhaftbereichen
- Details Falzabschlüsse sollten bei Temperaturen (Metalltemperaturen) $< 10^{\circ}\text{C}$ immer angewärmt werden, z. B. mit einem Heißluftgerät



Dehnungsleiste mit Kantholz



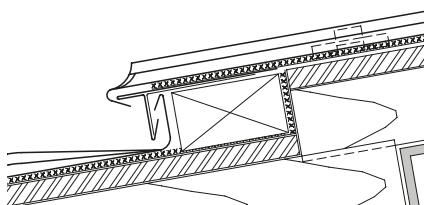
Dehnungsleiste mit Metallhalter

Fazit:

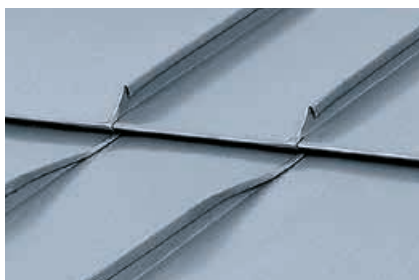
Die Detailausführung bei Dachdurchbrüchen erfordert handwerkliches Können und Übung.



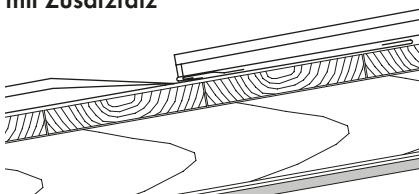
Quernaht als Gefällestufe



- Dachneigung $< 10^\circ$
- Scharlänge 10 m (> 10 m nur nach Rücksprache mit RHEINZINK, Montage mit Langschiebehaften)
- Gefällestufe mit umgelegtem Falz
Achtung: Holzkonstruktion (Knagge) später montieren!
- Stufenhöhe ≥ 60 mm
- Bewegungsbereich ≥ 15 mm



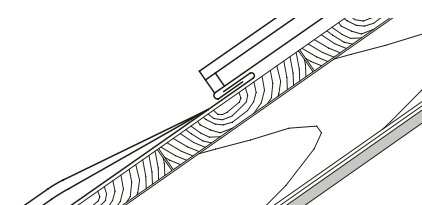
Quernaht als Einfachfalz mit Zusatzfalz



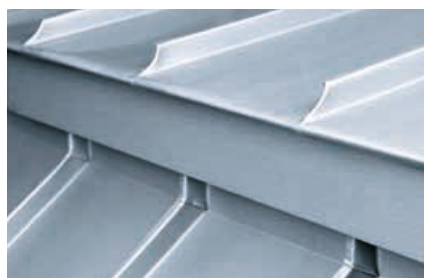
- Dachneigung $\geq 10^\circ < 35^\circ$
- Nur für Doppelstehfalz geeignet!
- Scharlänge 10 m (> 10 m nur nach Rücksprache mit RHEINZINK)
- Überlappung der Schare ≤ 250 mm
- Wasserfalz als Falte, nicht einschneiden!
- Bewegungsbereich ≥ 15 mm



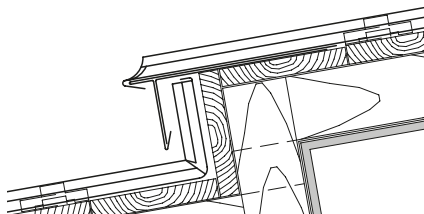
Quernaht als Einfachfalz



- Dachneigung $\geq 35^\circ$
- für Doppel- u. Winkelstehfalzsystem
- Scharlänge ≥ 6 m ≤ 8 m (Empfehlung wegen Optik und „Handlings“)
- Überlappung der Schar ≥ 40 mm ≤ 50 mm je nach Scharlänge
- Bewegungsbereich ≤ 10 mm



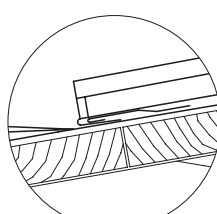
Gefällestufe mit Quetschfalz



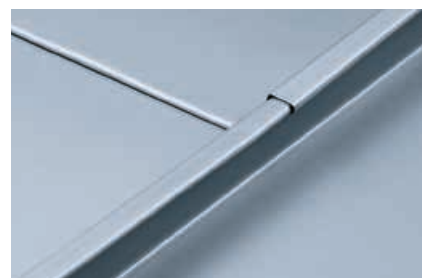
- Detailausführung obere Schare (s. Seite 10, Detail Traufe ohne strukturierte Trennlage)
- Stufenhöhe ≥ 100 mm



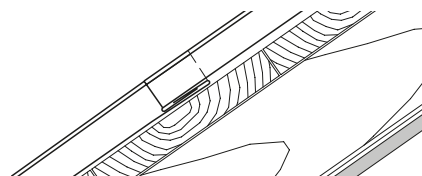
Detailoptimierung: Zusatzfalz



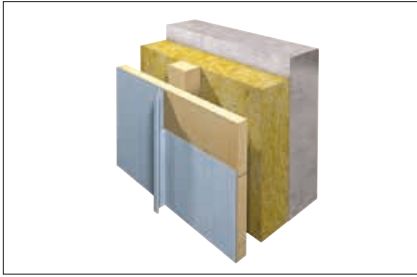
- Zusatzfalz mit Rückkantung für Schareinhang (mehr Stabilität)
- Metalldicke 1,0 mm
- Länge ≥ 2 m ≤ 3 m, Profilstoß überlappen, nicht verlöten
- Verbindung mit Schar durch Löten



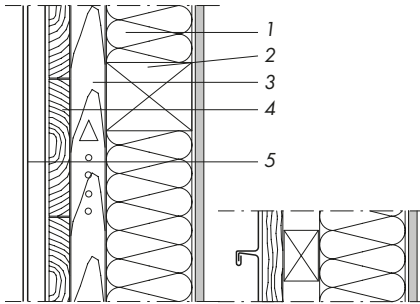
Falz in Falz-Quernaht für Winkelstehfalzsystem



- Dachneigung $\geq 35^\circ$
- **Nur für Winkelstehfalzsystem!**
- Scharlänge ≤ 6 m
- Überlappungsbereich muss temperaturbedingte Längenänderung der Schar auch im Falzbereich aufnehmen



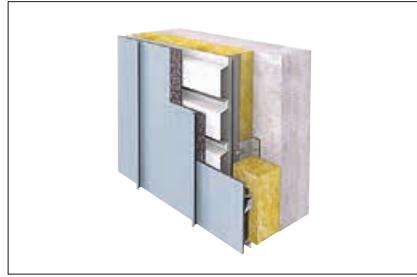
Belüftete Unterkonstruktion 1
Ausführung in Holz



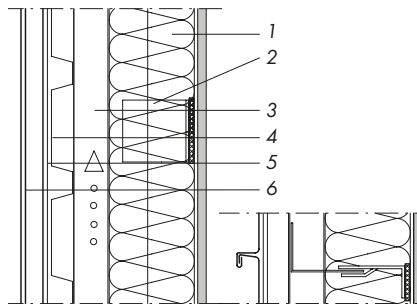
- Vertikalschnitt Querschnitt
- 1 Wärmedämmung
 - 2 Kantholz
 - 3 Belüftungsraum
 - 4 Holzschalung
 - 5 Winkelstehfalzsystem



- bei Fassadenbekleidungen Doppelstehfalzsystem maschinen-technisch nicht ausführbar = Materialspannungen (sehr schlechte Optik durch Handfaltung!)
- Winkelstehfalzsystem 500 mm x 0,8 mm
- Tafelmaterial bevorzugen
- Scharlänge ≤ 4 m (Handling)
- Passschare immer aus einer Charge herstellen (Farbunterschiede!)
- Befestigung der Schare siehe „Dachdeckung Doppelstehfalzsystem“
- Holzschalung 100 mm x 24 mm gemäß ÖNORM B 2215 oder Massivholzplatten gemäß ÖNORM EN 13986, Minstdicke 22 mm
- Belüftungsraum ≥ 20 mm
- Wärmedämmung (gemäß Ländernorm)
- Winddichtigkeit bauseits herstellen!
- Fixierung der Schar am Firstpunkt, Länge Festhaftbereich 1 m



Belüftete Unterkonstruktion 2
Ausführung in Metall



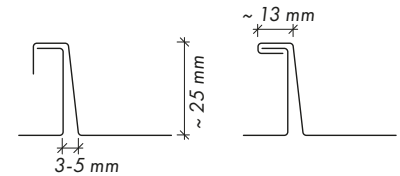
- Vertikalschnitt Querschnitt
- 1 Wärmedämmung
 - 2 Konsolsystem aus Metall mit Thermostopp
 - 3 Belüftungsraum
 - 4 Trapezprofil
 - 5 Trennlage (Entkoppelung)
 - 6 Winkelstehfalzsystem



- bei Fassadenbekleidungen Doppelstehfalzsystem maschinen-technisch nicht ausführbar (sehr schlechte Optik durch Handfaltung!)
- Tafelmaterial bevorzugen
- Winkelstehfalzsystem 500 mm x 0,8 mm
- Scharlänge ≤ 4 m (Handling)
- Passschare immer aus einer Charge herstellen (Farbunterschiede!)
- Befestigung der Schare siehe „Dachdeckung Doppelstehfalzsystem“ jedoch zusätzlich mit geeigneten Nieten/Schrauben
- Strukturmatte RHEINZINK AIR-Z als Entkoppelung verwenden
- Trapezprofil, verzinkter Stahl mit/ ohne Beschichtung – Profiltyp je nach Statik
- Befestigung durch Metallsysteme als Unterkonstruktion einschließlich Metallwinkel
- Belüftungsraum ≥ 20 mm
- Wärmedämmung
- Winddichtigkeit bauseits herstellen!
- Fixierung der Schar am Firstpunkt, Länge Festhaftbereiche: 1 m



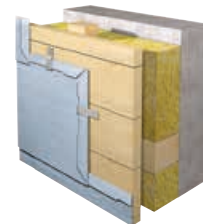
RHEINZINK-Winkelstehfalzsystem



- Oberflächen: prePATINA (andere auf Anfrage)
- Bandbreite: 500 mm
- Metalldicke: 0,8 mm
- optimale Optik bei Tafelmaterial
- Wandflächen immer aus einer Charge herstellen, um Farbunterschiede zu vermeiden!



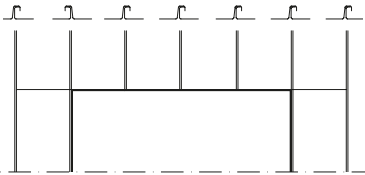
RHEINZINK-Rautensystem



- Oberflächen: prePATINA (andere auf Anfrage)
- Standardgröße: 333 mm x 600 mm und 400 mm x 800 mm (andere Größen lieferbar)
- Metalldicke: 0,7, 0,8 und 1,0 mm
- für Details Fachberater fragen oder Broschüre anfordern!



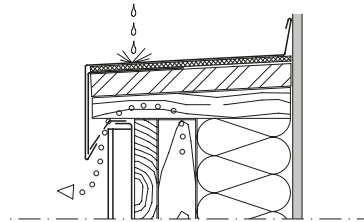
Fensteröffnung mit symmetrischer Aufteilung



- Scharbreitenänderung bis ca. 50 mm sind optisch nicht wahrnehmbar
- Falz immer als Laibungskante
- Querfalz im Sturzbereich möglich
- Keine Lötarbeiten bei Abdeckungen mit RHEINZINK-Bekleidungen! Die Ablaufspuren durch Lötwasser sind nicht reparabel.



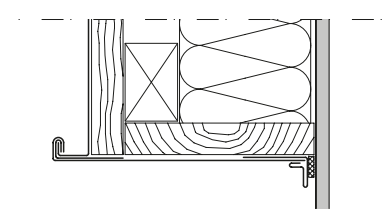
Fensterbankabdeckung



- Abdeckung mit Enkolit® vollflächig auf Massivholzplatte kleben, um Trommelgeräusche zu vermeiden!
- indirekte Befestigung durch Haftstreifen bei Schenkelhöhen ≥ 50 mm erforderlich



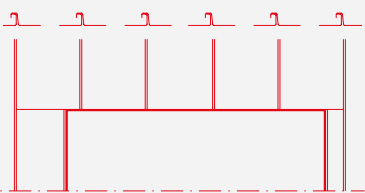
Laibung



- symmetrische Falzabschlüsse
- Winkelstehfalz als Laibungskante
- Anschluss Laibungsblech an Fensterahmen durch Einschubtasche
- keine direkten Befestigungen durch Schrauben oder Nägel
- Fensterbankabdeckung nicht mit Laibungsblech verlöten



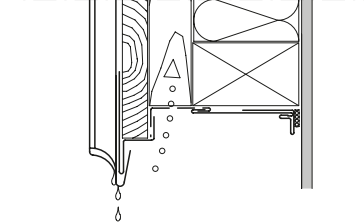
Fensteröffnung asymmetrisch



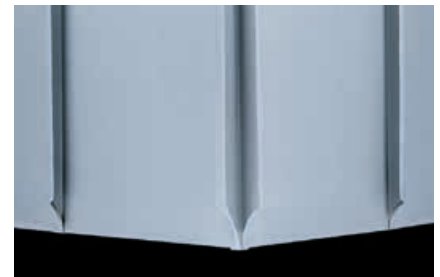
- Dies ist das Ergebnis unschöner handwerklicher Leistung und fehlender Planung.
- Die Ausführung mit nur einer Bandbreite ist selten möglich.
- Falzwechsel nicht ausgeführt
- Übergang Laibung/Sturz optisch unsauberes Detail



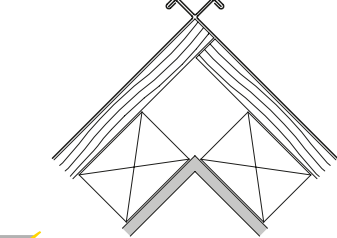
Sturz



- Zuluft über Lochbleche oder gestanzte Öffnungen in Sturzprofile
- Anschluss Sturzblech an Fensterahmen durch Einschubtaschen
- bündiger Flächenanschluss mit Traufkante



Gebäudeecke

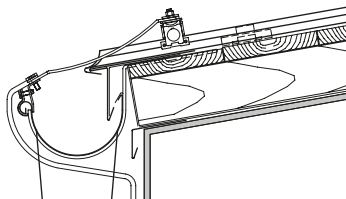


- symmetrische Ausführung
- stabile Lösung zur Vermeidung von Aufwölbungen bei Eckscharen
- Anschlussmöglichkeit für Dachdetails



Blitzschutzeinrichtung

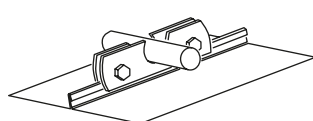
Traufausführung mit flexiblen Haltern



- Blitzschutzklemmen aus Alu-Knetlegierung verwenden
- flexible Verbindungsdrähte ermöglichen Längenänderung der Schare
- Metalldachflächen funktionieren als äußerer Blitzschutz, wenn eine Erdung vorliegt.



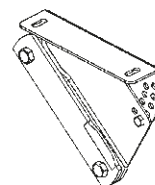
Schneefangsystem „REES“



- keine verzinkten Bauteile verwenden (Rostgefahr)
- Schneefangklemme im Regelfall je Falz anordnen
- Technische Voraussetzungen anderer Schneefangsysteme gemäß Schneefangsystem „REES“



Halter für Sicherheitstrittstufen



- Befestigung der Klemmhalter an den Doppelstehfalzen
- bis zu einer Dachneigung von $\leq 40^\circ$ verwendbar

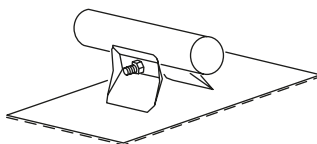


Blitzschutz

Fixierung der Schar am Traufpunkt =
Dehnungsrisse an Schare



Eishalter für Schneefangsystem



- Eishalter als Schutz gegen das Abrutschen von Eisplatten anordnen
- je nach Erfordernis 1 bis 2 Eishalter pro Schar
- Befestigungselemente nicht aus verzinktem Stahl (Rostgefahr)



Innotech SYST 01

Anschlagpunkt für handwerklich
erstellte Stehfalzdächer



- leitet Kräfte ohne Scharbeschädigung direkt in die Konstruktion
- wird durchdringungsfrei mit Klemmen auf dem Stehfalz befestigt
- zugelassen für Lastfall Traufe und Organg nach ÖNORM EN 795



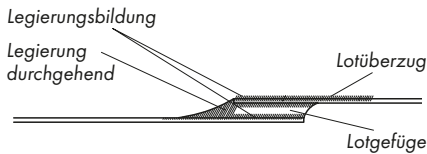
Schneefangsystem

Die Klemme muss die thermische
Dehnung des Rohres aufnehmen.



Weichlöten

Weichlöten ist eine kraftschlüssige Verbindung in einem Arbeitsgang



Für eine korrekte und fachlich richtige Lötnaht sind folgende Schritte zu berücksichtigen:

Vorbereitung:

- verschmutzte Oberflächen chemisch oder mechanisch reinigen
- Überlappung Blechteile $\geq 10 \text{ mm} \leq 15 \text{ mm}$
- Flussmittel mit Pinsel vollflächig und reichlich auf die zu verbindenden Teile auftragen

Lötvorgang:

- Hammerkolben $> 350 \text{ g}$, am besten 500 g
- Arbeitstemperatur ca. 250°C
- Lötspalt $\leq 0,5 \text{ mm}$, je enger der Lötspalt, desto besser die Lötnahtfestigkeit
- mit der vorverzinneten Finne die zu verbindenden Teile auf Schmelztemperatur bringen
- das Lot wird am LötKolben je nach erforderlicher Menge abgeschmolzen
- Lötzinn (L-Pb Sn 40 (Sb), antimon-arm) dringt kapillar in den Lötspalt ein
- bei Metalldicke $> 0,8 \text{ mm}$ Bleche vorverzinne

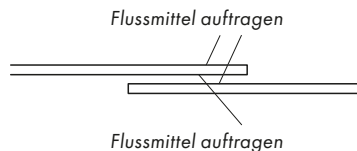
Fertigstellung:

- verbliebene Flussmittelrückstände mit einem feuchten Tuch säubern = wichtig für ein optisch gutes Ergebnis (s. RHEINZINK-Arbeitsanleitung Weichlöten)



Flussmittel für Weichlöten

Einstreichen der RHEINZINK-Oberfläche



- löst Oxidreste und Walzemulsion
- Lotfluss wird gefördert
- geeignet für prePATINA walzblank und prePATINA blaugrau: Lötwasser „ZD-pro“ der Fa. Felder
- geeignet für prePATINA schiefergrau: 3-seitig anschleifen + Lötwasser „ZD-pro“



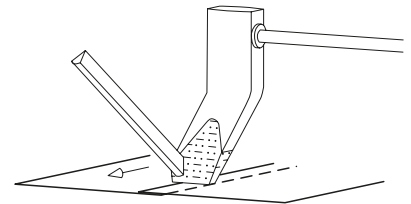
Fehlerquellen beim Weichlöten



- falscher LötKolben (Spitzkolben)
- überhitzter Kolben
- zu schnelles Löten
- zu geringes Gewicht = zu geringe Wärmeübertragung
- ungeeignete Flussmittel (Säure etc.)
- zu große Überlappung der Blechteile
- zu kalte Löttemperatur
- Profilstöße nicht tagelang unverlötet lassen (Schmutz reduziert Lötnahtfestigkeit)



Richtiges Halten des Hammerkolbens



- Führung des LötKolbens, Überlappung durchgelötet
- auf Temperatur bringen (ca. 250°C)
- mit gleichmäßiger Geschwindigkeit löten



Kleben von Abdeckungen

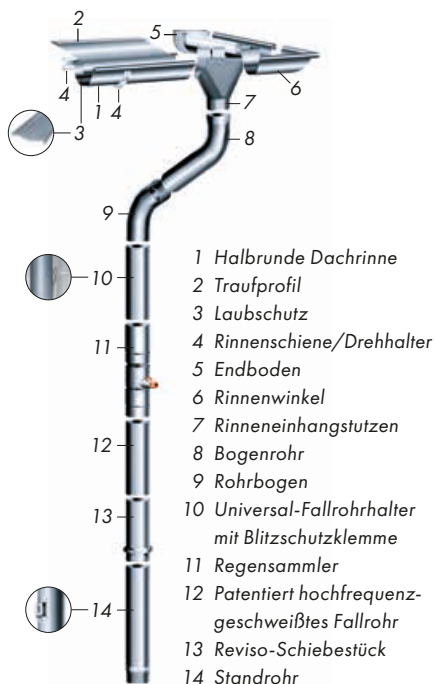


- besenreine Unterkonstruktion
- Enkolit® vollflächig mit dem Zahnpachtel auftragen
- Fugenbereiche mit Stoßblende oder UDS-Verbinder herstellen
- bei senkrechten Schenkeln $\geq 50 \text{ mm}$ sind Haftstreifen anzuordnen

Der dauerelastische Bitumenkleber Enkolit® hat sich seit 40 Jahren in der Spenglertechnik bewährt. Für eine korrekte Ausführung siehe auch Verlegeanleitung Enkolit® der Fa. Enke.



RHEINZINK-Dachentwässerungssystem



- Oberflächen: prePATINA (andere auf Anfrage)
- passt immer: Unser komplettes Dachentwässerungssystem besteht aus über 500 Teilen. Fragen Sie nach!

Dachrinnen, halbrund oder kastenförmig

- Metalldicke für Nenngößen $\leq 333 \text{ mm} = \text{mind. } 0,7 \text{ mm}$
- Metalldicke für Nenngößen $> 333 \text{ mm} = \text{mind. } 0,8 \text{ mm}$
- Nenngößen: 200 mm, 250 mm, 280 mm (nur für halbrunde Dachrinnen), 333 mm, 400 mm, 500 mm
- Einzellänge: bis 6 m
- Befestigung mit geeigneten Rinnenhaltern: RHEINZINK ummantelt oder verzinkt
- Befestigung mit geprüftem Drehhaltersystem aus Aluminium-Druckguss
- Abstände Rinnenhalter/Drehhalter oder Konsolhalter: $\geq 50 \text{ cm} \leq 80 \text{ cm}$
- Profilstoß weichlöten
- Bewegungsausgleicher s. Tabelle

Fallrohre, rund

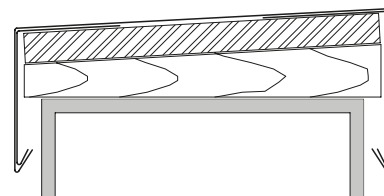
- Fallrohre gemäß ÖNORM EN 612
- Metalldicke für Nenngößen $\leq 60/80 \text{ mm} = 0,65 \text{ mm}$
- Metalldicke für Nenngößen $\geq 100/120/150 \text{ mm} = 0,7 \text{ mm}$
- alle Rohrgrößen hochfrequenzgeschweißt
- Einzellänge: bis 4 m
- Befestigung mit RHEINZINK-Rohrschellen oder RHEINZINK-Universal-Fallrohrhalter

Maximale Abstände für Bewegungsausgleicher

Dachrinnen Bauprofile	Nenngöße	max. Abstand Bewegungsausgleicher (m)*
Dachrinnen vorgehängt, halbrund und kastenförmig	≤ 500	15,0 (besser 12,0)
Saumrinne	≥ 500	8,0
Sonderformen	≤ 500	8,0
Dachrinnen innenliegend, halbrund	alle Nenngößen	9,0
Dachrinnen innenliegend, kastenförmig	alle Nenngößen	6,0
Bauprofile, indirekt befestigt	≤ 500	8,0
	> 500	6,0
Bauprofile, eingeklebt	alle Nenngößen	6,0

* max. Abstand vor Ecken und Enden halbieren

RHEINZINK-Abdeckung



- Oberflächen: prePATINA (andere auf Anfrage)
- Oberflächen schiefergrau (Profile bis max. 700 mm Zuschchnitt)
- Metalldicke: 0,8 mm (Regelfall)
- Profillängen durch fachgerechte Verbindungen herstellen
- Querneigung $\geq 3^\circ$
- Befestigung indirekt mit Haftstreifen oder durch Kleben mit Enkolit®

Verbindungen und Bewegungsausgleicher

- Weichlöten und Bewegungsausgleicher (industriell)



- UDS-Verbinder (industriell)



- Flachschiebenahnt (handwerklich)



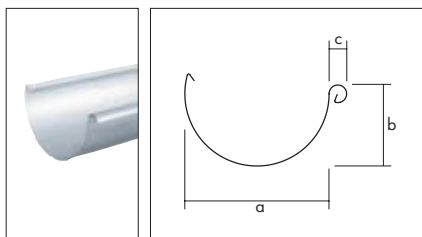
- Einfachfalz (handwerklich)





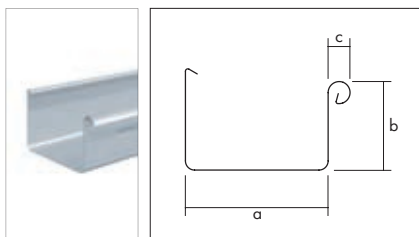
Nenngrößen und Montage Maße RHEINZINK-Dachentwässerungssystem

Halbrunde Rinne



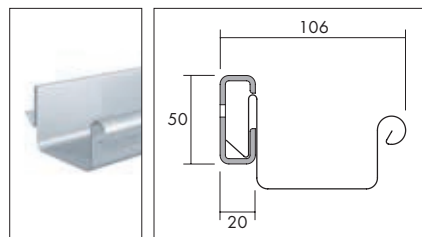
NG	500	400	333	280	250	200
a	250	192	153	127	105	80
b	136	107	87	73	62	48
c	22	22	20	18	18	16

Kastenrinne



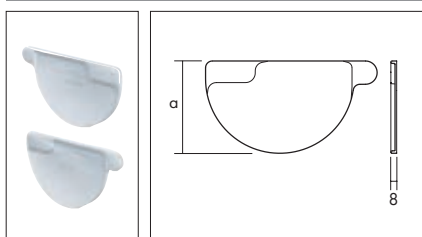
NG	500	400	333	250	200
a	200	150	120	85	70
b	110	90	75	55	42
c	22	22	20	18	16

Balkon-Steckrinne



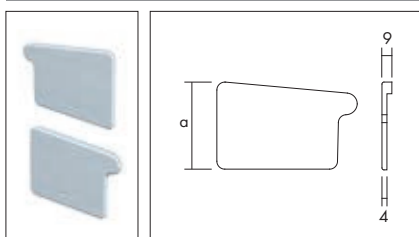
NG 200

Rinnenboden, steckbar (rechts und links)



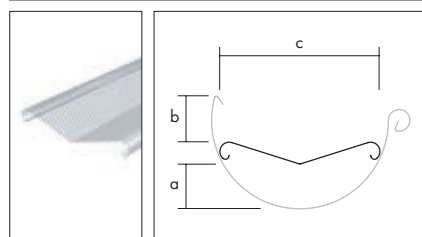
NG	500	400	333	280	250
a	150	117	95	81	70

Kastentrinnenboden, gebördelt



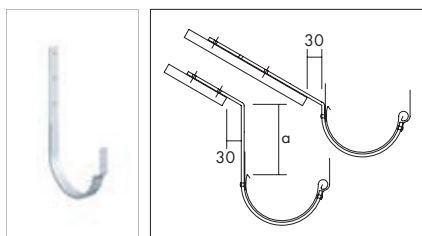
NG	500	400	333	250	200
a	200	150	120	85	70

Laubschutz



NG	400	333	280	250
a	40	36	31	28
b	52	42	36	31
c	174	140	116	93

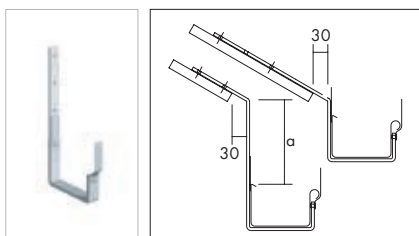
Rinnenhalter, RHEINZINK ummantelt



NG	500	400	333	280	250	200
a max. (kurze Ausf.)	-	25	30,5	15,5	22,5	-
a max. (lange Ausf.)	161	80	80,5	75,5	72,5	18

Die Tabellenwerte beziehen sich auf eine mittlere Dachneigung von 30° und auf die Oberflächenqualitäten CLASSIC-walzblank und prePATINA blaugrau.

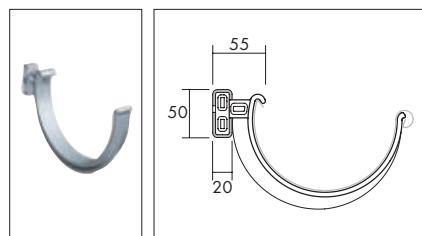
Kastentrinnenhalter, RHEINZINK ummantelt



NG	500	400	333	250	200
a max. (kurze Ausf.)	-	33	38	-	-
a max. (lange Ausf.)	163	83	83	69	24

Die Tabellenwerte beziehen sich auf eine mittlere Dachneigung von 30° und auf die Oberflächenqualitäten CLASSIC-walzblank und prePATINA blaugrau.

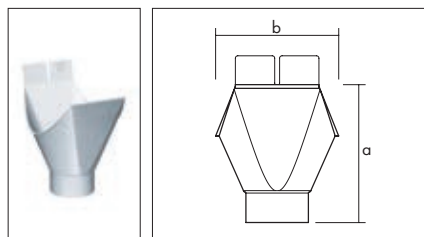
Rinnendrehhalter



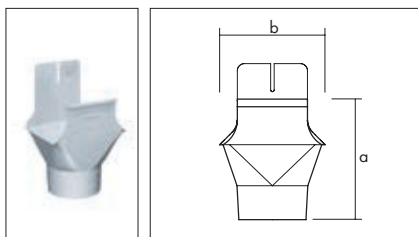
NG 333 280



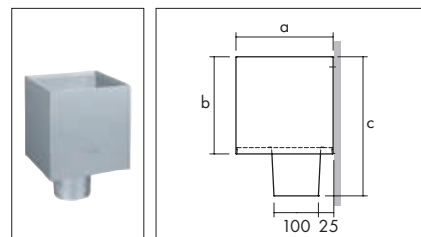
Nenngrößen und Montage Maße RHEINZINK-Dachentwässerungssystem

Rinneneinhangstutzen, halbrund (Form G)


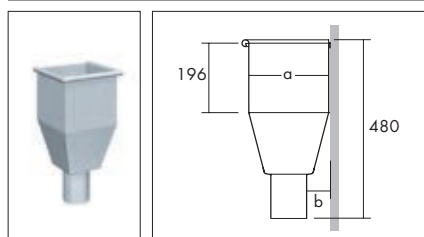
NG	500/150	400/120	333/100	280/80	250/80	200/60
a	333	253	215	188	162	132
b	293	210	185	165	140	115

Kasteneinhangstutzen


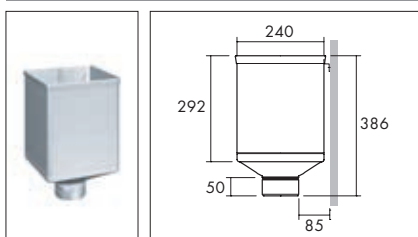
NG	400/120	333/100	250/80	250/76	200/60
a	205	172	122	121	94
b	168	140	108	109	82

Wasserkubus


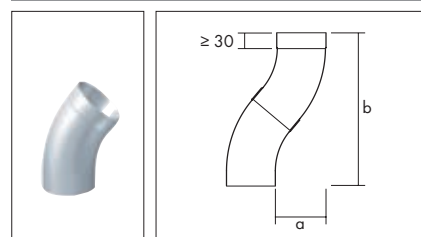
NG	100	100
a	300	200
b	300	200
c	370	270

Wasserfangkasten, quadratisch


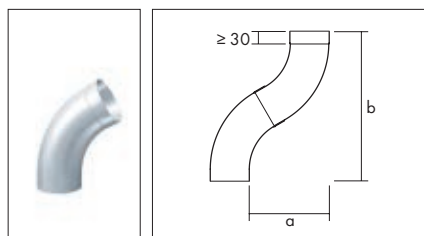
NG	120	100	87	80	76
a	240	220	220	220	220
b	65	65	72	75	77

Quadro


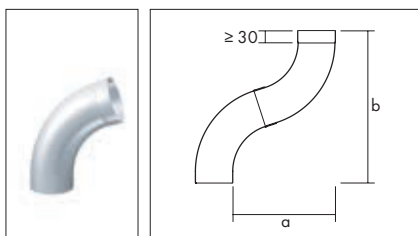
NG 100

Rohrbogen 40°


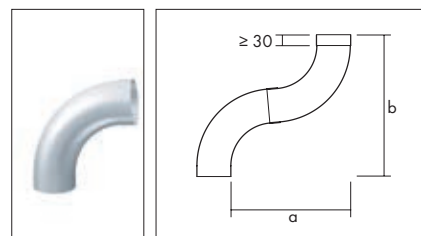
NG	120	100	87	80	76
a	118	101	91	85	81
b	353	308	281	263	253

Rohrbogen 60°


NG	150	120	100	87	80	76	60
a	288	236	201	180	166	158	131
b	529	439	378	342	318	306	257

Rohrbogen 72°


NG	150	120	100	87	76	60
a	391	319	270	241	211	174
b	568	469	402	362	320	269

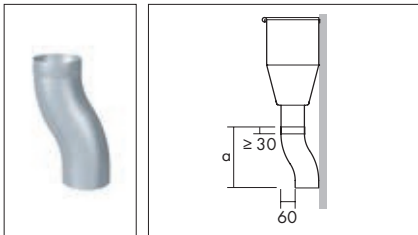
Rohrbogen 85°


NG	100	87	80	85
a	349	311	286	271
b	411	369	342	326



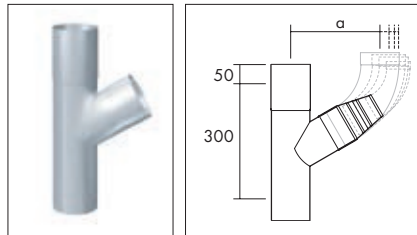
Nenngrößen und Montage Maße RHEINZINK-Dachentwässerungssystem

Sockelknie



NG	120	100	87	80	76
a	275	268	252	254	240

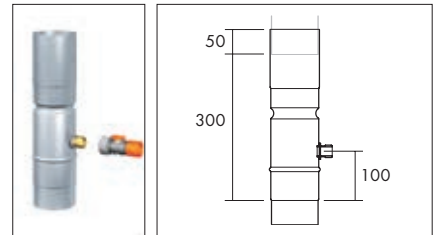
Rohrabzweig 60° mit Passkonus und 60° Bogen



NG Bogen	100*	87	80	76	60
a bei Rohr NG 120	198	215	222	226	243
a bei Rohr NG 100	209	225	233	237	253

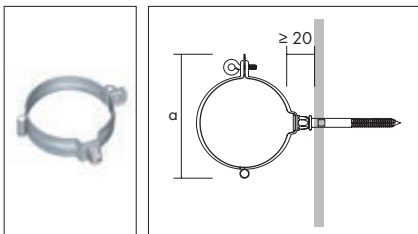
* ohne Passkonus

Regensammler-Set



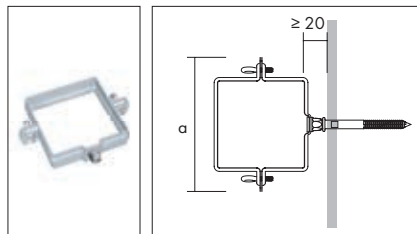
NG	100	87	80	76
----	-----	----	----	----

Rohrschelle rund



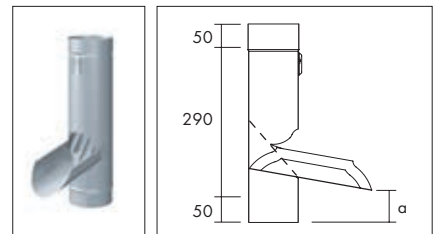
NG	150	120	100	87	80	76	60
a	189	161	140	129	120	118	99

Kastenrohrschelle



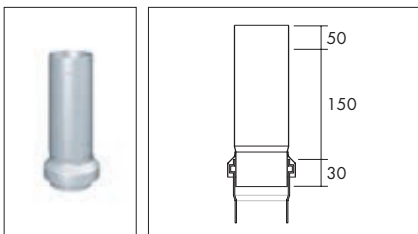
NG	100	80
a	164	145

Regenrohrklappe



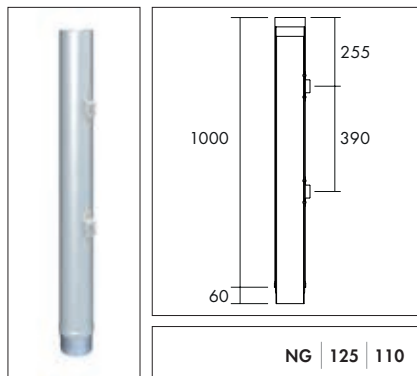
NG	120	100	87	80	76
a	28	43	51	53	53

Reviso-Schiebestück



NG	120/150	100/116	87/116	80/116	76/116
----	---------	---------	--------	--------	--------

Standrohr



NG	125	110
----	-----	-----

Irrtümer und Änderungen vorbehalten

KONTAKT

RHEINZINK AUSTRIA GMBH

Industriestraße 23
A-3130 Herzogenburg
Tel.: +43 2782 85247-0
Fax: +43 2782 85191
info@rheinzink.at
www.rheinzink.at

RHEINZINK-Berater

DI Wilfried Rubenz
Tel.: +43 664 1225126
wilfried.rubenz@rheinzink.at

Wolfgang Grafeneder
Tel.: +43 664 4647157
wolfgang.grafeneder@rheinzink.at

Geschäftszeiten

Montag – Donnerstag	7.00 – 12.00 und 13.00 – 16.00
Freitag	7.00 – 12.00

Sie erreichen uns außerhalb der Geschäftszeiten über Anrufbeantworter.
Ihre Wünsche und Mitteilungen werden aufgezeichnet und unverzüglich bearbeitet.



RHEINZINK AUSTRIA GMBH
Industriestraße 23
3130 Herzogenburg
AUSTRIA

Tel.: +43 2782 85247-0
Fax: +43 2782 85191

info@rheinzink.at
www.rheinzink.at