

Nibra® - Flachdach-Ziegel F 8 ½

CE



STAND: 09/2019

Dächer, die's drauf haben

NELSKAMP

Der Nibra® - Flachdach-Ziegel F 8 ½



Der Nibra® - Flachdach-Ziegel F 8 ½ verbindet Wirtschaftlichkeit, einfache Verarbeitung und Dachästhetik. Durch die optimale Verfalzung und die keramische Qualität (Nibra®-Ziegel aus Westerwälder Ton) ist er besonders regen-, sturm- und frostsicher.

Der „Achteinhalber“ im Detail:

- Verfalzter Pressdachziegel nach DIN/EN 1304 mit weit besserer Güteeigenschaft als gefordert
- großer Flachdach-Ziegel mit geringem Stückgewicht von ca. 4,6 kg und einem Bedarf von ca. 8,4 – 9,2 Stück/qm
- extreme Frostsicherheit durch geringe Wasseraufnahme (unter 3%)
- Verschiebespiel (Höhenüberdeckung) 35 mm
- leichte Handhabung
- modernes, unaufdringliches Deckbild



Nibra®-Ziegel werden aus Westerwälder Ton in keramischer Qualität gefertigt. Die damit verbundene geringe Wasseraufnahme von unter 3% und extreme Frostsicherheit sind Voraussetzungen für die Langlebigkeit der Nibra®-Ziegel



Dächer, die's drauf haben

NELSKAMP

Die Farben.



(02) rot engobiert



(32) altschwarz engobiert



(58) anthrazitgrau engobiert



(39) schwarz matt engobiert



(18) schwarz edelengobiert (glasiert)*



*Bitte beachten Sie im Rahmen der Planung das höhere Reflektionspotential bei glasierten und edelengobierten Ziegeln.

Dächer, die's drauf haben

NELSKAMP

Das Programm.

Formziegel in den unterschiedlichsten Funktionen erfüllen die Ansprüche nach homogenen, architektonisch anspruchsvollen Dachflächen. Außerdem sind sie ein wesentlicher Sicherheitsfaktor. Formziegel und Zubehör reduzieren den Verlegeaufwand und erleichtern die Kalkulation.

Auf unserer Internetseite www.nelskamp.de finden Sie das komplette Programm zu jedem Ziegel.

	Ganzer Ziegel Länge: ~ 49,9 cm Breite: ~ 34,4 cm Gewicht: ~ 4,6 kg	Decklänge: ~ 37,0 - 40,5 cm Deckbreite: ~ 29,7 cm Bedarf: ~ 8,4 - 9,2 Stück/m ²
	Halber Ziegel Länge: ~ 49,9 cm Breite: ~ 25,0 cm Gewicht: ~ 3,4 kg	Decklänge: ~ 37,0 - 40,5 cm Deckbreite: ~ 20,3 cm
	Doppelkremper Länge: ~ 49,9 cm Breite: ~ 41,6 cm	Decklänge: ~ 37,0 - 40,5 cm Deckbreite: ~ 41,6 cm Bedarf: ~ 2,5 Stück/m
	Ortgangziegel mit Außensteg links Länge: ~ 49,9 cm Breite: ~ 39,0 cm Gewicht: ~ 7,2 kg	Decklänge: ~ 37,0 - 40,5 cm Deckbreite: ~ 37,0 cm Bedarf: ~ 2,5 Stück/m
	Ortgangziegel mit Außensteg rechts Länge: ~ 49,9 cm Breite: ~ 31,9 cm Gewicht: ~ 6,0 kg	Decklänge: ~ 37,0 - 40,5 cm Deckbreite: ~ 25,0 cm Bedarf: ~ 2,5 Stück/m
	Ortgangziegel mit Innensteg links Länge: ~ 49,9 cm Breite: ~ 41,6 cm Gewicht: ~ 7,1 kg	Decklänge: ~ 37,0 - 40,5 cm Deckbreite: ~ 34,9 cm Bedarf: ~ 2,5 Stück/m
	Ortgangziegel mit Innensteg rechts Länge: ~ 49,9 cm Breite: ~ 34,4 cm Gewicht: ~ 6,5 kg	Decklänge: ~ 37,0 - 40,5 cm Deckbreite: ~ 22,8 cm Bedarf: ~ 2,5 Stück/m
	First-/Gratziegel ~ 2,7 Stück/m Länge: ~ 43,5 cm Breite: ~ 25,1 cm Gewicht: ~ 3,6 kg	Decklänge: ~ 37,0 cm Deckbreite: ~ 20,0 cm Bedarf: ~ 2,7 Stück/m
	Firstanfang mit Abschlusssteg mit verlängertem Steg für Ortgangziegel mit Aussensteg Länge: ~ 43,5 cm Breite: ~ 24,5 cm	Decklänge: ~ 34,0 cm Deckbreite: ~ 20,0 cm
	Firstende mit Abschlusssteg mit verlängertem Steg für Ortgangziegel mit Aussensteg Länge: ~ 43,5 cm Breite: ~ 25,1 cm	Decklänge: ~ 41,5 cm Deckbreite: ~ 20,0 cm
	Gratanfangziegel Länge: ~ 44,0 cm Breite: ~ 23,0 cm Gewicht: ~ 3,5 kg	Decklänge: ~ 37,0 cm Deckbreite: ~ 20,0 cm Bedarf: individuell
	Walmkappe Universal (auch mit vier Abgängen erhältlich) Bedarf: individuell	
	Lüfterziegel (Lüftungsquerschnitt ~ 17 cm²) Länge: ~ 49,9 cm Breite: ~ 34,4 cm Gewicht: ~ 4,9 kg	Decklänge: ~ 37,0 - 40,5 cm Deckbreite: ~ 29,7 cm Bedarf: individuell
	Firstanschlussziegel Empfohlener Firstziegel: Firstziegel Extra Länge: ~ 49,9 cm Breite: ~ 34,4 cm	Decklänge: ~ 37,0 - 40,5 cm Deckbreite: ~ 29,5 cm
	Pult-Firstziegel Universal Decklänge: ~ 30,3 cm Deckbreite: ~ 14,9 cm	
	Pult-Firstanfang Universal Decklänge: ~ 30,3 cm Deckbreite: ~ 14,9 cm	
	Pult-Firstende Universal Decklänge: ~ 30,3 cm Deckbreite: ~ 14,9 cm	
	Pultziegel Standard (90°) und Pultziegel-Sonderanfertigung - auf Anfrage lieferbar (Ortgänge links / rechts auf Anfrage lieferbar) Breite: ~ 34,4 cm	Deckbreite: ~ 29,7 cm
	Mansardziegel (Ortgänge links / rechts auch erhältlich) Länge: individuell Breite: ~ 34,4 cm	Decklänge: individuell Deckbreite: ~ 29,7 cm

	Schleppdachziegel (Ortgänge links / rechts auch erhältlich) Länge: individuell Breite: ~ 34,4 cm	Decklänge: individuell Deckbreite: ~ 29,7 cm
	Keramik-Dunstrohrziegel mit abnehmbarer Wetterkappe DN 125/150 und Schlauch mit Reduzierstück Länge: ~ 49,9 cm Breite: ~ 34,4 cm Gewicht: ~ 9,5 kg	Decklänge: ~ 37,0 - 40,5 cm Deckbreite: ~ 29,7 cm Bedarf: individuell
	Keramik-Antennenziegel Länge: ~ 49,9 cm Breite: ~ 34,4 cm Gewicht: ~ 6,2 kg	Decklänge: ~ 37,0 - 40,5 cm Deckbreite: ~ 29,7 cm Bedarf: individuell
	Keramik-Thermenabgas-Durchgangsziegel mit Universalmanschette (ø max. 127 mm) (bis max. 40° DN einsetzbar*) Länge: ~ 49,9 cm Breite: ~ 34,4 cm	Decklänge: ~ 37,0 - 40,5 cm Deckbreite: ~ 29,7 cm
	Alu Solar-Trägerpfanne** Länge: ~ 49,9 cm Breite: ~ 34,4 cm	Decklänge: ~ 37,0 - 40,5 cm Deckbreite: ~ 29,7 cm Bedarf: individuell
	Sanilüfter plus DN 125 mit abnehmbarer Wetterkappe und passendem Schlauch mit Reduzierstück Länge: ~ 49,9 cm Breite: ~ 34,4 cm	Decklänge: ~ 37,0 - 40,5 cm Deckbreite: ~ 29,7 cm
	Lichtpfanne „PETG-Kunststoff“ Länge: ~ 49,9 cm Breite: ~ 34,4 cm	Decklänge: ~ 37,0 - 40,5 cm Deckbreite: ~ 29,7 cm Bedarf: individuell
	2 Alu-Laufrostpfannen mit Laufrost, beschichtet Breite: ~ 25,0 cm Länge: 40,0; 80,0 cm	
	SnapStep Universal Laufrost 40 cm und 80 cm mit zwei Halterungen beschichtet, zum Einhängen auf unterschiedlichen Dachlattenstärken, für Dachneigungen von 0° - 60° einstellbar	
	Alu-Grundpfanne mit Einzeltritt Länge: ~ 49,9 cm Breite: ~ 34,4 cm	Decklänge: ~ 37,0 - 40,5 cm Deckbreite: ~ 29,7 cm Bedarf: individuell
	Alu-Grundpfanne mit Doppelrohrhalterung Länge: ~ 49,9 cm Breite: ~ 34,4 cm	Decklänge: ~ 37,0 - 40,5 cm Deckbreite: ~ 29,7 cm Bedarf: individuell
	Alu-Pfanne mit Rundholzhalterung (mit Schneefangstütze auch erhältlich) Länge: ~ 49,9 cm Breite: ~ 34,4 cm	Decklänge: ~ 37,0 - 40,5 cm Deckbreite: ~ 29,7 cm
	wingopan wra-tt-Dachfenster einschl. Eindeckrahmen Länge: ~ 78,0 cm Breite: ~ 55,0 cm	Öffnung: nach oben Ausstieg: 47,0 x 54,0 cm Isolierglas: U _G =1,0 W/m ² K
	First-/Gratlattenhalter	
	First- bzw. Gratklammer für First-/Gratziegel	
	First-/Gratrolle Necoroll - Aluminium Länge: ~ 5 m, Breite: ~ 30 cm, ~ 34 cm Anthrazit, Rot	
	First-/Gratrolle Necoroll - Gewebe Länge: ~ 5 m, Breite: ~ 31 cm, ~ 39 cm Rot, Braun, Schwarz, Grau	
	Multi-Sturmkralle	
	Sturmklammer Nr. 456/205 für Lattung 30 x 50 ZiAl [1]	
	Sturmklammer Nr. 456/213 für Lattung 40 x 60 ZiAl [1]	
	Sturmklammer Nr. 409/220 V2A [2]	

Dächer, die's drauf haben

NELSKAMP

* über 40° DN = Sonderanfertigung aus PVC auf Anfrage

** Montageanleitung in der Verlegeanleitung unter www.nelskamp.de

Alle Maße sind ca. Maße. Toleranzen nach DIN EN 1304. Deckmaße sind an der Baustelle zu ermitteln. Änderungen vorbehalten.

Die Verlegung des Nibra® - Flachdach-Ziegel F 8 1/2

Technische Daten	
Dachziegel	Nibra® - Flachdach-Ziegel F 8 1/2
Hersteller	Nelskamp (D)
Gesamtlänge	~ 49,9 cm
Gesamtbreite	~ 34,4 cm
Decklänge	~ 37,0 - 40,5 cm
mittl. Deckbreite	~ 29,7 cm
Bedarf pro m ²	~ 8,4 - 9,2 Stück (je nach Lattmaß)
Gewicht je Ziegel	~ 4,6 kg
Gewicht pro m ²	min. ~ 38,6 kg (je nach Lattmaß)
Regeldachneigung	20°
Strunklammern:	
Multi-Sturmkralle	
Seitenfalzklammer (Einhängen)	456/205 für Lattung 30 x 50 mm ZIAI
Seitenfalzklammer (Einhängen)	456/213 für Lattung 40 x 60 mm ZIAI
Seitenfalzklammer (Einschlagen)	409/220 V2A
Farben	schwarz edelengobiert (glasiert)*, schwarz matt engobiert, anthrazitgrau engobiert, altschwarz engobiert, rot engobiert

*Bitte beachten Sie im Rahmen der Planung das höhere Reflektionspotential bei glasierten und edelengobierten Ziegeln.

Materialbedarf für die Eindeckung	
Dachlatten	~ 2,5 m/m ^{2k} (*inkl. 10% Verschnitt)
Konterlatten	~ 1,7 m/m ^{2k} (*inkl. 10% Verschnitt)
Dachziegel	~ 8,4 - 9,2 Stück/m ²
Verpackungseinheiten*	
Ziegel pro Palette	216 Stück
Ziegel pro Stange	36 Stück
Doppelkremper	~ 2,5 Stück/m
Organziegel	~ 2,5 Stück/m
Laufrostpfanne	nach Bedarf
First- bzw. Gratziegel	~ 2,7 Stück/m
NecoRoll	nach Bedarf
First-/Gratklammer	1,0 Stück je Firstziegel
Holzschrauben	2,0 Stück je Firstziegel d = 4,5 mm Einschraubtiefe: 24 mm
First- bzw. Gratanfangsziegel	1,0 Stück je First- o. Gratanfang
Firstendziegel	1,0 Stück je Firstende
Firstlattenhalter	1,0 Stück je Sparren
Gratlattenhalter	1,0 Stück/ ~ 70 cm
Traufenzuluftelemente	~ 1,1 Stück/m Zulufte ~ 200cm ² /m

*gilt nur für Auslieferung innerhalb Deutschlands

Verlegung!

Für die Verlegung unserer Dachziegel gelten:

1. die NELS KAMP-Herstellervorschriften. Diese können punktuell von den Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerks abweichen und sind vorrangig zu beachten (Verlegeanleitung). Bei den Detail-Abbildungen handelt es sich um Empfehlungen. Diese sind vorrangig zu betrachten. Weitere funktionale Ausführungen entsprechend den Fachregeln sind selbstverständlich möglich.
2. die Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerks (Regeln für Deckungen mit Dachziegeln).
3. die VOB (Dachziegeldeckung).

Zuordnung von Zusatzmaßnahmen¹⁾ beim Nibra®-Flachdach-Ziegel F 8 1/2. Grundlage: Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerks.

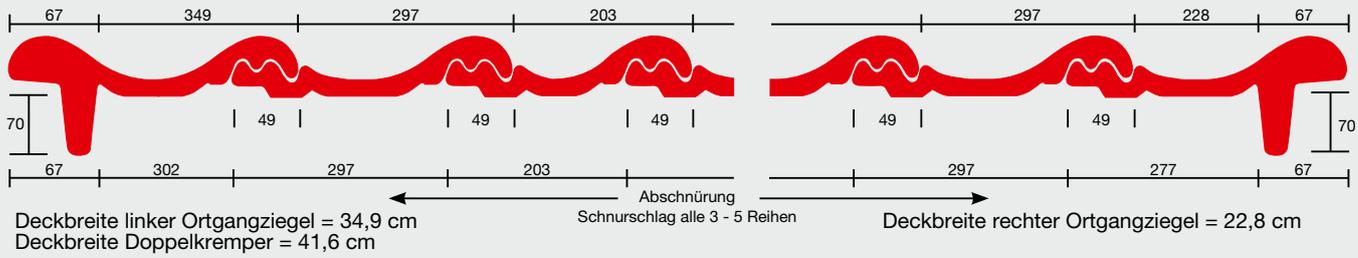
Dachneigung	Erhöhte Anforderungen ²⁾			
	Nutzung - Konstruktion - klimatische Verhältnisse - technische Anlagen			
	keine weitere erhöhte Anforderung ²⁾	eine weitere erhöhte Anforderung ²⁾	zwei weitere erhöhte Anforderung ²⁾	drei weitere erhöhte Anforderung ²⁾
≥ 20°	Klasse 6 3.3 Unterspannung (USB-A)	Klasse 6 3.3 Unterspannung (USB-A)	Klasse 5 2.4 überlappte / verzaltete Unterdeckung (UDB-A; UDB-B ³⁾) oder Klasse 4 3.2 nahtgesicherte Unterspannung (USB-A) oder Unterdeckplatte ⁴⁾	Klasse 4 2.2 verschweißte / verklebte Unterdeckung oder 2.3 überdeckte Unterdeckung Bitumenbahnen oder 3.2 nahtgesicherte Unterspannung (UDB-A; UDB-B ³⁾ ; USB-A) oder Unterdeckplatte ⁴⁾
≥ 16°	Klasse 4 2.2 verschweißte / verklebte Unterdeckung oder 2.3 überdeckte Unterdeckung Bitumenbahnen oder 3.2 nahtgesicherte Unterspannung (UDB-A; UDB-B ³⁾ ; USB-A) oder Unterdeckplatte ⁴⁾	Klasse 4 2.2 verschweißte / verklebte Unterdeckung oder 2.3 überdeckte Unterdeckung Bitumenbahnen oder 3.2 nahtgesicherte Unterspannung (UDB-A; UDB-B ³⁾ ; USB-A) oder Unterdeckplatte ⁴⁾	Klasse 3 2.1 naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung oder 3.1 naht- und perforationsgesicherte Unterspannung (UDB-A; UDB-B ³⁾ ; USB-A) oder Unterdeckplatte ⁴⁾	Klasse 3 2.1 naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung oder 3.1 naht- und perforationsgesicherte Unterspannung (UDB-A; UDB-B ³⁾ ; USB-A) oder Unterdeckplatte ⁴⁾
≥ 12°	Klasse 3 2.1 naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung oder 3.1 naht- und perforationsgesicherte Unterspannung (UDB-A; UDB-B ³⁾ ; USB-A) oder Unterdeckplatte ⁴⁾	Klasse 3 2.1 naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung oder 3.1 naht- und perforationsgesicherte Unterspannung (UDB-A; UDB-B ³⁾ ; USB-A) oder Unterdeckplatte ⁴⁾	Klasse 3 2.1 naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung oder 3.1 naht- und perforationsgesicherte Unterspannung (UDB-A; UDB-B ³⁾ ; USB-A) oder Unterdeckplatte ⁴⁾	Klasse 3 2.1 naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung oder 3.1 naht- und perforationsgesicherte Unterspannung (UDB-A; UDB-B ³⁾ ; USB-A) oder Unterdeckplatte ⁴⁾
≥ 10°	Klasse 2 1.2 regensicheres Unterdach	Klasse 2 1.2 regensicheres Unterdach	Klasse 1 1.1 wasserdichtes Unterdach	Klasse 1 1.1 wasserdichtes Unterdach
MDN	10°			

- 1) Die in der Tabelle genannten Zusatzmaßnahmen sind Mindestmaßnahmen unter Berücksichtigung der Tabelle 1 des "Merkblatt für Unterdächer, Unterdeckungen, Unterspannungen".
- 2) Erhöhte Anforderungen bilden Kategorien gemäß Abschnitt 1.1.3. Weitere erhöhte Anforderungen können sich aus der Gewichtung innerhalb einer Kategorie gemäß Abschnitt 1.1.3 ergeben. Z. B. können klimatische Verhältnisse mehrere erhöhte Anforderungen ergeben.
- 3) Nur zulässig, wenn ein Nachweis hinsichtlich der Funktionssicherheit der verwendeten Produkte einschließlich des Zubehörs (Dichtbänder oder Dichtungsmassen unter Konterlatten, Klebebänder, vorkonfektionierte Nahtsicherung) im Rahmen einer Schlagregenprüfung sowie eines 24-stündigen Beregnungstests bei einer Dachneigung von 15° herstellereitig erfolgt ist. Andernfalls ist die nächsthöhere Klasse zu wählen.
- 4) Unterdeckplatten sind gemäß der Klassifizierung im "Merkblatt für Unterdächer, Unterdeckungen und Unterspannungen" zuzuordnen. Herstellerseitige Einschränkungen sind zu berücksichtigen. Hinweise zur Perforationssicherung sind dem Produktdatenblatt zu entnehmen.
- 5) wenn die Indizes 2), 3), 4), 5) im Produktdatenblatt erfüllt sind:
 - 2) Widerstand gegen Schlagregen, nachgewiesen durch den "Schlagregentest Unterspann- und Unterdeckbahnen - TU Berlin"
 - 3) Erhöhte Anforderungen zur Alterung werden nachgewiesen durch Erhöhung der Temperatur im Prüfverfahren Anhang C 5.2 der DIN EN 13859- 1 auf 80 °C.
 - 4) Der Hersteller gibt die Dauer der Freibewitterungszeit unter Zusicherung der o. g. Eigenschaften an.
 - 5) Der Hersteller bestätigt die Eignung als Behelfsdeckung und gibt die Dauer der Freibewitterungszeit unter Zusicherung der o. g. Eigenschaften an.

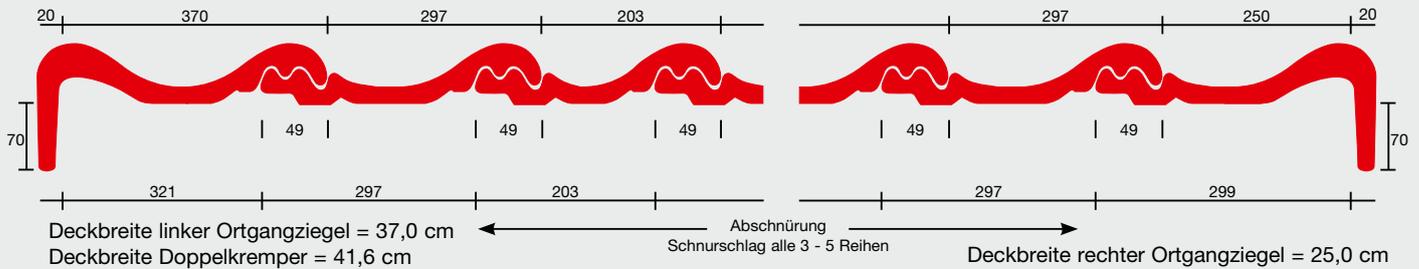
Dächer, die's drauf haben

NELSKAMP

Deckbreiten Ortgang mit Innensteg



Deckbreiten Ortgang mit Aussensteg



Einleitung der Dachfläche in Verbindung mit Firstrollen (Trocken-First)

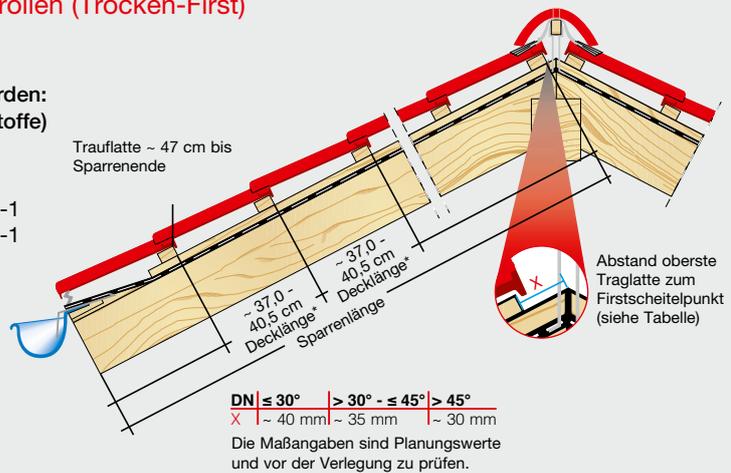
Traglattung:

Folgende Querschnitte müssen mindestens verwendet werden:
(Regeln für Dachdeckungen, Hinweise Holz und Holzwerkstoffe)

Nennquerschnitte von Traglatten	Sparrenabstände (Achismaß)	Sortierklasse
30 x 50 mm	≤ 80 cm	S 10 nach DIN 4074-1
40 x 60 mm	≤ 100 cm	S 10 nach DIN 4074-1

Konterlattung:

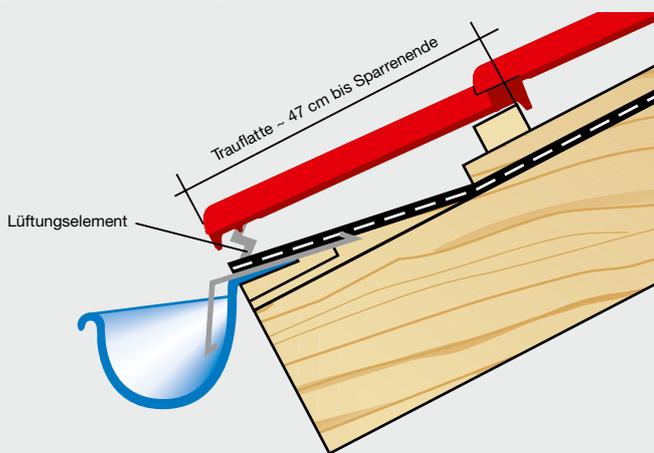
Konterlatten müssen mindestens der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1 entsprechen und über eine Mindestnennstärke von 24 mm verfügen.



Details Traufausbildung

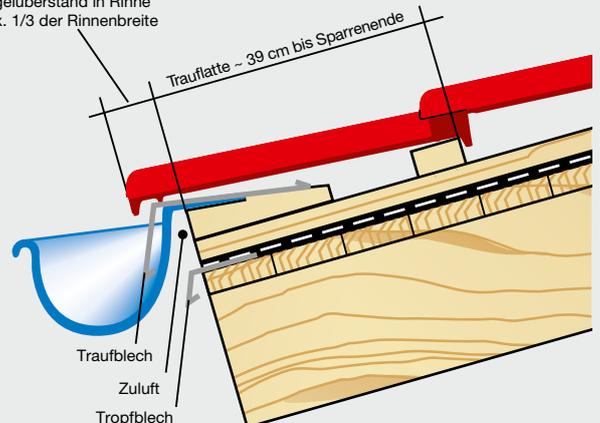
Die Maßangaben sind Planungswerte und je nach Konstruktion und örtlichen Gegebenheiten vor der Verlegung zu prüfen.

1 mit Rinne u. Lüftungselement



2 hochhängende Rinne (Empfehlung für flache Dachneigungen < 22°)

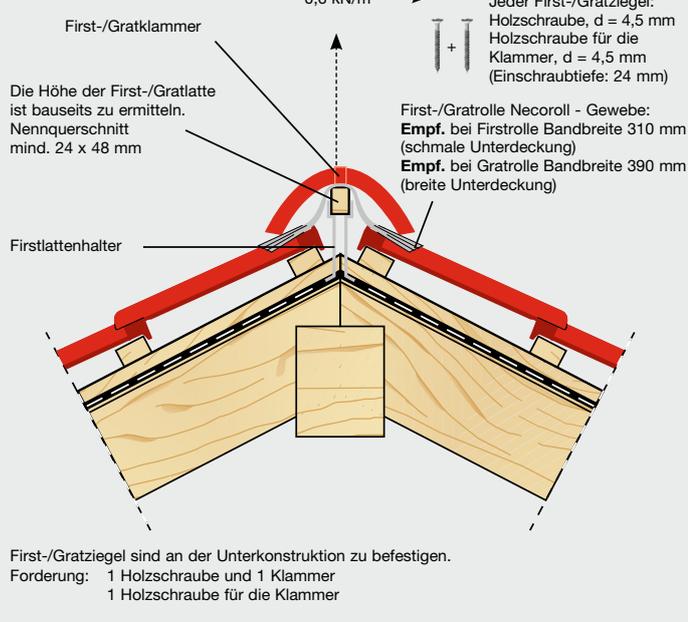
Ziegelüberstand in Rinne
max. 1/3 der Rinnenbreite



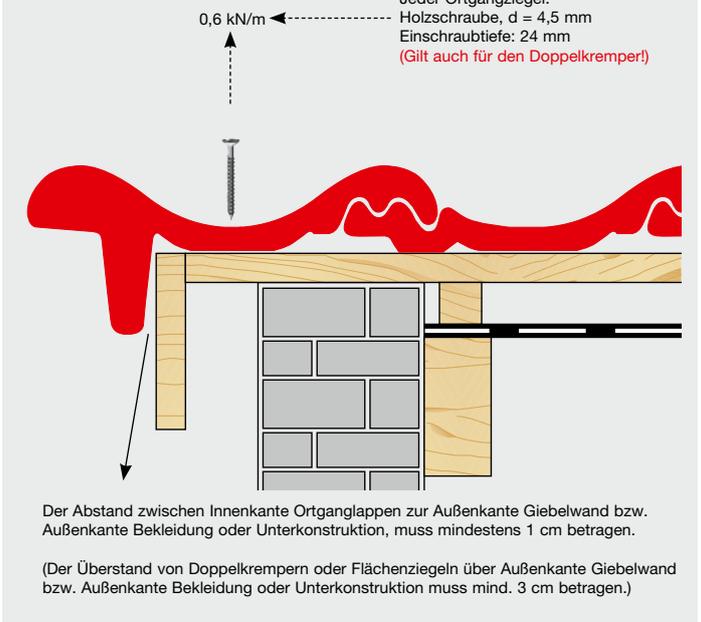
Dächer, die's drauf haben

NELSKAMP

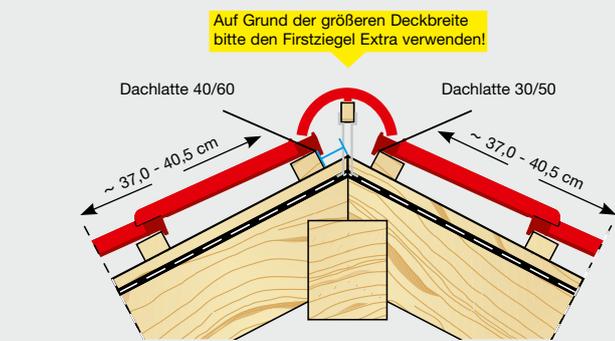
Details First/Grat



Details Ortgang



Verlegehinweise für Firstabschlussziegel (mit Firstziegel Extra)



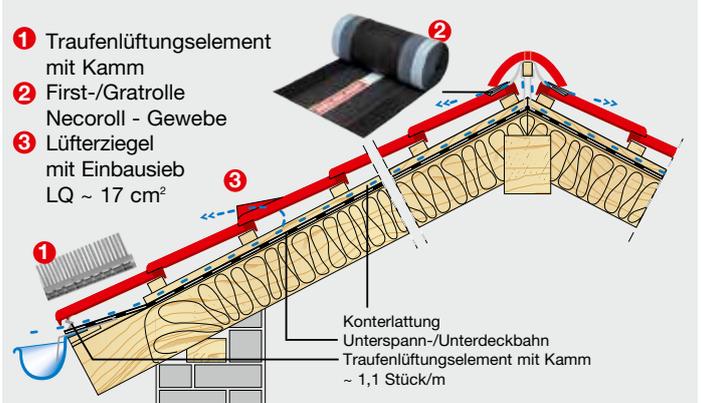
Firstausbildung mit Firstabschlussziegeln

Oberkante 1. Latte vom Firstscheitelpunkt

bis 30° DN	Lattung 30 x 50 mm	6,0 cm
bis 30° DN	Lattung 40 x 60 mm	5,5 cm
bis 45° DN	Lattung 30 x 50 mm	5,5 cm
bis 45° DN	Lattung 40 x 60 mm	4,5 cm
über 50° DN	Lattung 30 x 50 mm	5,5 cm
über 50° DN	Lattung 40 x 60 mm	4,5 cm

Die Maßangaben sind Planungswerte und vor der Verlegung zu prüfen.

Be- und Entlüftung im Steildach



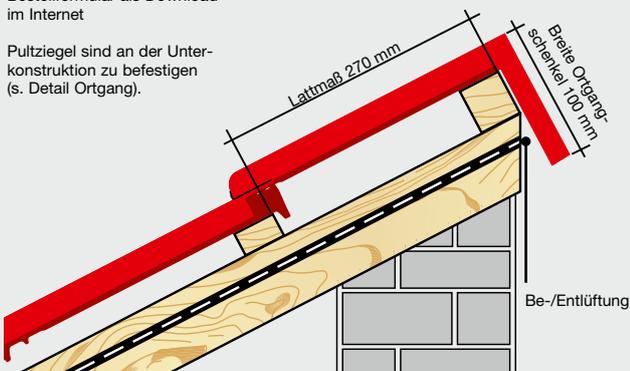
Die genannten Lüftungsquerschnitte haben sich in der Praxis bewährt und werden in Fachregeln für Dachdeckungen empfohlen. (in Anlehnung DIN 4108-3)

- 1) Lüftungsquerschnitt Traufe/Pult: 200 cm²/m
- 2) Lüftungsquerschnitt First/Grat: 0,5 % der gesamten dazugehörigen Dachfläche.

Pultziegel Standard (90° auf Anfrage lieferbar)

Bestellformular als Download im Internet

Pultziegel sind an der Unterkonstruktion zu befestigen (s. Detail Ortgang).



Dächer, die's drauf haben

NELSKAMP

Sturmklammern



Multi
Sturmkralle

Nr. 456/205 – 30 x 50 ZiAl
Nr. 456/213 – 40 x 60 ZiAl



Nr. 409/220 V2A



Entsprechend den Fachregeln liefern wir Sturmklammern für die einfache und effektive Windsogsicherung. Alternativ zum Verkleben mit der Lattung oder zum Einschlagen in die Lattung. Korrosionsbeständig durch Edelstahl draht 1.4310 (A2) oder ZIAL®-Beschichtung (Korrosionsschutz).

Einbauanleitung für Alu-Grundpfanne mit Einzeltritt/Laufrostpfanne/Schneefangsysteme

Aus nichtrostendem Stahl/Aluminium.

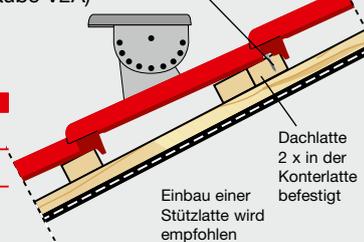
Befestigung an der Traglatte: Aluminiumziegel 2 x in der Lattung verschraubt (mitgelieferte Schraube V2A)

Waagrecht ausrichten von 0° - 60° Dachneigung möglich

Verarbeitung nach DIN 18160-5

Artikel	≤ 45°	> 45°
Laufrostpfanne	jede 2. Ziegelreihe	jede Ziegelreihe
Alu-Grundpf. m. Einzeltritt	jede Ziegelreihe	jede Ziegelreihe

geprüft nach DIN EN 516



Gleiches gilt für Alu-Pfannen mit Schneefangstütze oder Rundholzhalterung. Stützlatte sind hier jedoch nicht erforderlich. Bei erhöhten Anforderungen sollte zudem der Stützenabstand verringert werden (60 cm).

Zu beachten sind bei der Planung von Schneefangsystemen, die notwendigen Berechnungen laut „Merkblatt Einbauteile bei Dachdeckungen (Fachregeln ZVDH)“⁴. Unser Schneefang-Berechnungstool finden Sie auf www.nelskamp.de.

Verwaltung und Verkauf

Waldweg 6 · 46514 Schermbeck
Postfach 11 20 · 46510 Schermbeck

Telefon +49 28 53/91 30-0
Fax +49 28 53/37 59
E-Mail vertrieb@nelskamp.de

Internet www.nelskamp.de