

Aus Ton. Aus Beton. Aus Erfahrung.

**NELSKAMP**

## Flachdach-Ziegel F 13 Classic

**IMMER AKTUELL!**  
Alle Technischen Daten sowie  
Informationen zur Windsogsicherung  
unter [www.NELSKAMP.de](http://www.NELSKAMP.de)



# Der Flachdach-Ziegel F 13 Classic.



Der F 13 Classic ist die vergrößerte Variante des bewährten F 15. Den Wunsch nach ruhigen, harmonischen Dachflächen erfüllt der F 13 Classic mit reduziertem Verlegeaufwand.

#### Der F 13 Classic im Detail:

- Press-Dachziegel nach DIN/EN 1304
- Doppelte Kopf- und Seitenverfaltung
- Wasserundurchlässig, frostbeständig, atmungsaktiv
- Regeldachneigung 22°
- Bedarf je m<sup>2</sup> ca. 12,2 Stück



# Die Farben.



(156) rot engobiert



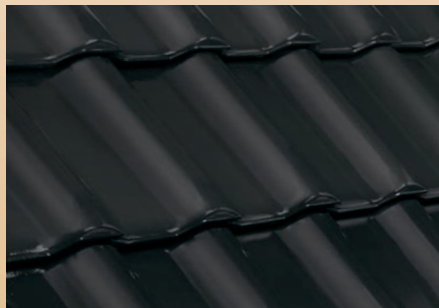
(118) braun engobiert



(120) schwarz edelengobiert  
(mattschwarz glasiert)



(126) zinkgrau edelengobiert (glasiert)



(141) altschwarz engobiert


**Farbabweichungen:** Unsere Ton-Dachziegel sind umweltfreundliche Baustoffe. Mit dem Einsatz natürlicher Rohstoffe kann es zu Farbabweichungen kommen. Dies ist besonders bei naturroten Ziegeln zu beachten, da sich die Brennfarbe allein aus naturbelassenen Rohstoffen ohne Zusätzen von farbändernden Metalloxiden ergibt. In der Farbwiedergabe sind aus drucktechnischen Gründen Abweichungen möglich.


**Oberflächen Ton-Dachziegel:** Transportbedingt sind kleinere Beeinträchtigungen der Oberflächen möglich. Die Qualität der Ziegel wird dadurch nicht beeinträchtigt.


# 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 unseren Internetseiten [www.nelskamp.de](http://www.nelskamp.de) finden Sie das komplette Programm zu jedem Ziegel.


	<b>Ganzer Ziegel</b> Länge: ~ 43,8 cm Breite: ~ 28,5 cm Gewicht: ~ 3,4 kg	Decklänge: ~ 36,2 cm ± 5 mm Deckbreite: ~ 22,4 cm Bedarf: ~ 12,2 Stück/m <sup>2</sup>
--	--	---


	<b>Doppelkremper</b> Länge: ~ 43,8 cm Breite: ~ 28,5 cm Gewicht: ~ 3,6 kg	Decklänge: ~ 36,2 cm ± 5 mm Deckbreite: ~ 28,5 cm Bedarf: ~ 3,0 Stück/m
--	--	---


	<b>Ortgangziegel links</b> Länge: ~ 43,8 cm Breite: ~ 28,7 cm Gewicht: ~ 5,1 kg	Decklänge: ~ 36,2 cm ± 5 mm Deckbreite: ~ 21,2 cm Bedarf: ~ 3,0 Stück/m
--	--	---


	<b>Ortgangziegel rechts</b> Länge: ~ 43,8 cm Breite: ~ 28,3 cm Gewicht: ~ 5,0 kg	Decklänge: ~ 36,2 cm ± 5 mm Deckbreite: ~ 14,8 cm Bedarf: ~ 3,0 Stück/m
--	---	---


	<b>First-/Gratziegel ~ 2,7 Stück/m</b> Länge: ~ 43,5 cm Breite: ~ 25,1 cm Gewicht: ~ 3,4 kg	Decklänge: ~ 37,0 cm Deckbreite: ~ 20,0 cm Bedarf: ~ 2,7 Stück/m
--	--	--


	<b>Firstanfang mit zurückgesetztem Abschlusssteg für Ortgangziegel mit zurückliegendem Steg</b> Länge: ~ 43,5 cm Breite: ~ 24,5 cm	Decklänge: ~ 30,5 cm Deckbreite: ~ 20,0 cm
--	--	---


	<b>Firstende mit zurückgesetztem Abschlusssteg für Ortgangziegel mit zurückliegendem Steg</b> Länge: ~ 43,5 cm Breite: ~ 25,1 cm	Decklänge: ~ 37,0 cm Deckbreite: ~ 20,0 cm
---	--	---


	<b>Gratanfangziegel</b> Länge: ~ 44,0 cm Breite: ~ 23,0 cm	Decklänge: ~ 37,0 cm Deckbreite: ~ 20,0 cm Bedarf: individuell
--	--	--


	<b>Walmkappe Universal (auch mit vier Abgängen erhältlich)</b> Bedarf: individuell	
--	---	--


	<b>Lüfterziegel (Lüftungsquerschnitt ~ 15 cm<sup>2</sup>)</b> Länge: ~ 43,8 cm Breite: ~ 28,5 cm Gewicht: ~ 3,8 kg	Decklänge: ~ 36,2 cm ± 5 mm Deckbreite: ~ 22,4 cm Bedarf: individuell
--	---	---


	<b>Firstanschluss-Verschiebeziegel (Ortgänge links/rechts auch erhältlich)</b> Länge: ~ 43,8 cm Breite: ~ 28,5 cm	Verschiebemaß max. 8,0 cm Decklänge: ~ 36,2 cm ± 5 mm Deckbreite: ~ 22,4 cm
--	---	---


	<b>Pultziegel (Ortgänge links/rechts auch erhältlich)</b> Länge: individuell Breite: ~ 28,5 cm Gewicht: ~ 3,2 kg	Decklänge: individuell Deckbreite: ~ 22,4 cm
--	---	---

	<b>Mansardziegel (Ortgänge links/rechts auch erhältlich)</b> Länge: individuell Breite: ~ 28,5 cm	Decklänge: individuell Deckbreite: ~ 22,4 cm
--	---	---


	<b>Schleppdachziegel (Ortgänge links/rechts auch erhältlich)</b> Länge: individuell Breite: ~ 28,5 cm	Decklänge: individuell Deckbreite: ~ 22,4 cm
--	---	---


	<b>Keramik-Dunstrohrziegel mit Wetterkappe DN 125/150 und Schlauch mit Reduzierstück</b> Länge: ~ 43,8 cm Breite: ~ 28,5 cm Gewicht: ~ 5,5 kg	Decklänge: ~ 36,2 cm ± 5 mm Deckbreite: ~ 22,4 cm Bedarf: individuell
--	--	---


	<b>Keramik-Antennenziegel</b> Länge: ~ 43,8 cm Breite: ~ 28,5 cm Gewicht: ~ 3,9 kg	Decklänge: ~ 36,2 cm ± 5 mm Deckbreite: ~ 22,4 cm Bedarf: individuell
--	---	---


	<b>Keramik-Thermenabgas-Durchgangziegel mit Universalmanschette (Ø max. 127 mm) (bis max. 40° DN einsetzbar*)</b> Länge: ~ 43,8 cm Breite: ~ 28,5 cm	Decklänge: ~ 36,2 cm ± 5 mm Deckbreite: ~ 22,4 cm
--	--	--


	<b>Keramik-Solar-Durchgangziegel bis ø 70 mm</b> Länge: ~ 43,8 cm Breite: ~ 28,5 cm	Decklänge: ~ 36,2 cm ± 5 mm Deckbreite: ~ 22,4 cm ø: ≤ 70 mm
---	---	--


	<b>Alu-Solar-Trägerpfanne**</b> Länge: ~ 43,8 cm Breite: ~ 28,5 cm	Decklänge: ~ 36,2 cm ± 5 mm Deckbreite: ~ 22,4 cm Bedarf: individuell
---	--	---


	<b>Lichtpfanne „Acrylglas“</b> Länge: ~ 43,8 cm Breite: ~ 28,5 cm	Decklänge: ~ 36,2 cm ± 5 mm Deckbreite: ~ 22,4 cm Bedarf: individuell
---	---	---


	<b>2 Alu-Laufrostpfannen, mit Laufrost, beschichtet</b> Breite: ~ 34,0 cm Länge: 40,0; 80,0 cm	
---	--	--


	<b>SnapStep Universal Alu-Steigtritt (40 cm und 80 cm Universal Laufrost mit zwei Halterungen auch erhältlich)</b> beschichtet, zum Einhängen auf unterschiedlichen Dachlattenstärken, für Dachneigungen von 0° - 60° einstellbar	
---	--	--


	<b>Alu-Grundpfanne mit Einzeltritt</b> Länge: ~ 43,8 cm Breite: ~ 28,5 cm	Decklänge: ~ 36,2 cm ± 5 mm Deckbreite: ~ 22,4 cm Bedarf: individuell
---	---	---


	<b>Alu-Grundpfanne mit Doppelrohrhalterung</b> Länge: ~ 43,8 cm Breite: ~ 28,5 cm	Decklänge: ~ 36,2 cm ± 5 mm Deckbreite: ~ 22,4 cm Bedarf: individuell
--	---	---


	<b>Alu-Pfanne mit Rundholzhalterung</b> Länge: ~ 43,8 cm Breite: ~ 28,5 cm	Decklänge: ~ 36,2 cm ± 5 mm Deckbreite: ~ 22,4 cm Bedarf: individuell
---	--	---


	<b>Alu-Pfanne mit Schneefangstütze</b> Länge: ~ 43,8 cm Breite: ~ 28,5 cm	Decklänge: ~ 36,2 cm ± 5 mm Deckbreite: ~ 22,4 cm Bedarf: individuell
---	---	---


	<b>Stahldachfenster, beschichtet, 6-pfännig, acrylverglast</b> Länge: ~ 78,0 cm Breite: ~ 76,0 cm	Ausstieg: 45,0 x 55,0 cm Gewicht: ~ 8,6 kg
---	---	---


	<b>Stahldachfenster, beschichtet, 9-pfännig, acrylverglast</b> Länge: ~ 110,0 cm Breite: ~ 76,0 cm	Ausstieg: 45,0 x 85,0 cm Gewicht: ~ 10,0 kg
---	--	--


	<b>wingopan wra-tt-Dachfenster einschl. Eindeckrahmen</b> Länge: ~ 78,0 cm Breite: ~ 55,0 cm	Öffnung: nach oben Ausstieg: 47,0 x 54,0 cm Isolierglas: U <sub>G</sub> =1,0 W/m <sup>2</sup> K
---	--	---

	<b>Traufenzuluftelement</b> ~ 1,1 Stück/m	
---	--	--

	<b>First-/Gratlattenhalter</b>	
---	--------------------------------	--

	<b>First- bzw. Gratklammer Nr. 470®/41</b>	
---	--	--

	<b>KupferRoll/AluRoll 2000</b> Länge: ~ 5 m, Breite: ~ 29 cm, 33 cm, 36 cm, Lüftungsquerschnitt: dauerhaft nach DIN 4108, Teil 3 Kupfer natur/Anthrazit, Rot	
---	---	--

	<b>Sturmklammer Nr. 456/005 für Lattung 30 x 50 V2A [1] Sturmklammer Nr. 456/013 für Lattung 40 x 60 V2A [1] Sturmklammer Nr. 409/002 V2A [2]</b>	
---	---	--

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

\* über 40° DN = Sonderanfertigung aus PVC auf Anfrage

\*\* Montageanleitung in der Verlegeanleitung unter [www.nelskamp.de](http://www.nelskamp.de)

# Die Verlegung des Flachdach-Ziegels F 13 Classic.

## Technische Daten

<b>Dachziegel</b>	Flachdach-Ziegel F 13 Classic
<b>Hersteller</b>	Nelskamp (D)
<b>Gesamtlänge</b>	~ 43,8 cm
<b>Gesamtbreite</b>	~ 28,5 cm
<b>mittl. Decklänge</b>	~ 36,2 cm ± 5 mm
<b>mittl. Deckbreite</b>	~ 22,4 cm
<b>Bedarf pro m<sup>2</sup></b>	~ 12,2 Stück
<b>Gewicht je Ziegel</b>	~ 3,4 kg
<b>Gewicht pro m<sup>2</sup></b>	~ 41,5 kg
<b>Regeldachneigung</b>	22°
<b>Sturmklammern:</b>	
Seitenfalzklammer (Einhängen)	456/005 für Lattung 30 x 50 mm
Seitenfalzklammer (Einhängen)	456/013 für Lattung 40 x 60 mm
Seitenfalzklammer (Einschlagen)	409/002

## Verlegung!

### Für die Verlegung unserer Ton-Dachziegel gelten:

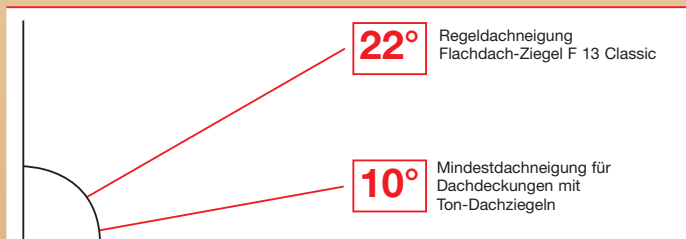
1. die NELSKAMP-Herstellervorschriften. Diese können punktuell von den Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerks abweichen und sind vorrangig zu beachten (Verlegeanleitung).
2. die Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerks (Regeln für Deckungen mit Ton-Dachziegeln).
3. die VOB (Ton-Dachziegeldeckung).

## Materialbedarf für die Eindeckung

<b>Dachlatten</b>	~ 3,3 m/m <sup>2</sup> (inkl. 10% Verschnitt)
<b>Konterlatten</b>	~ 1,7 m/m <sup>2</sup> (inkl. 10% Verschnitt)
<b>Dachziegel</b>	~ 12,2 Stück/m <sup>2</sup>
<b>Verpackungseinheiten*</b>	
<b>Ziegel pro Palette</b>	288 Stück
<b>Ziegel pro Stange</b>	37 Stück
<b>Ziegel pro Einzelpäckchen</b>	7 - 8 Stück
<b>Doppelkremper</b>	~ 3,0 Stück/m nur für linke Dachseite
<b>Ortganziegel</b>	~ 3,0 Stück/m
<b>First- bzw. Gratziegel</b>	~ 2,7 Stück/m
<b>KupferRoll/AluRoll 2000 (5 m pro Rolle)</b>	nach Bedarf
<b>First-/Gratklammer 470/41</b>	1,0 Stück je Firstziegel
<b>Holzschrauben</b>	1,0 Stück je Firstziegel d = 4,5 mm Einschraubtiefe: 24 mm
<b>First- bzw. Gratfangziegel</b>	1,0 Stück je First- o. Gratfang
<b>Firstendziegel</b>	1,0 Stück je Firstende
<b>Firstlattenhalter</b>	1,0 Stück je Sparren
<b>Gratlattenhalter</b>	1,0 Stück/- 70 cm
<b>Traufenzuluftelement</b>	~ 1,1 Stück/m Zuluft ~ 200 cm <sup>2</sup> /m

\* gilt nur für Auslieferungen innerhalb Deutschlands

## Regeldachneigung bei Ton-Dachziegeln



Bei Unterschreitung der Regeldachneigung müssen die Zusatzmaßnahmen der Fachregeln des Dachdeckerhandwerks ausgeführt werden (s. Tabelle).

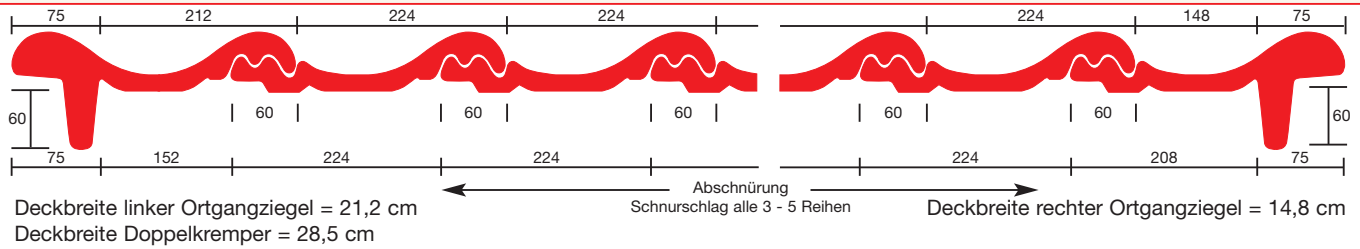
Bei gleichwertigen Unterdachalternativen: Hersteller- und Verlegehinweise beachten. Garantieübernahme muss durch den jeweiligen Hersteller erfolgen.

## Zuordnung von Zusatzmaßnahmen außer bei untergeordneten Gebäuden <sup>1)</sup> nach den Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerks

Dachneigung	Erhöhte Anforderungen <sup>2)</sup>			
	keine weitere erhöhte Anforderung <sup>2)</sup>	eine weitere erhöhte Anforderung <sup>2)</sup>	zwei weitere erhöhte Anforderung <sup>2)</sup>	drei weitere erhöhte Anforderung <sup>2)</sup>
≥ 22°	<b>Klasse 6</b> 3.3 Unterspannung (USB- A)	<b>Klasse 6</b> 3.3 Unterspannung (USB- A)	<b>Klasse 5</b> 2.4 überlappte / verfalzte Unterdeckung (UDB- A; UDB- B <sup>3)</sup> ) oder <b>Klasse 4</b> 3.2 nahtgesicherte Unterspannung (USB- A) Unterdeckplatte <sup>4)</sup>	<b>Klasse 4</b> 2.2 verschweißte / verklebte Unterdeckung 2.3 überdeckte Unterdeckung Bitumenbahnen 3.2 nahtgesicherte Unterspannung (UDB- A; UDB- B <sup>3)</sup> ; USB- A) Unterdeckplatte <sup>4)</sup>
≥ 18°	<b>Klasse 4</b> 2.2 verschweißte / verklebte Unterdeckung 2.3 überdeckte Unterdeckung Bitumenbahnen 3.2 nahtgesicherte Unterspannung (UDB- A; UDB- B <sup>3)</sup> ; USB- A) Unterdeckplatte <sup>4)</sup>	<b>Klasse 4</b> 2.2 verschweißte / verklebte Unterdeckung 2.3 überdeckte Unterdeckung Bitumenbahnen 3.2 nahtgesicherte Unterspannung (UDB- A; UDB- B <sup>3)</sup> ; USB- A) Unterdeckplatte <sup>4)</sup>	<b>Klasse 3</b> 2.1 naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung 3.1 naht- und perforationsgesicherte Unterspannung (UDB- A; UDB- B <sup>3)</sup> ; USB- A) Unterdeckplatte <sup>4)</sup>	<b>Klasse 3</b> 2.1 naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung 3.1 naht- und perforationsgesicherte Unterspannung (UDB- A; UDB- B <sup>3)</sup> ; USB- A) Unterdeckplatte <sup>4)</sup>
≥ 14°	<b>Klasse 3</b> 2.1 naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung 3.1 naht- und perforationsgesicherte Unterspannung (UDB- A; UDB- B <sup>3)</sup> ; USB- A) Unterdeckplatte <sup>4)</sup>	<b>Klasse 3</b> 2.1 naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung 3.1 naht- und perforationsgesicherte Unterspannung (UDB- A; UDB- B <sup>3)</sup> ; USB- A) Unterdeckplatte <sup>4)</sup>	<b>Klasse 3</b> 2.1 naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung 3.1 naht- und perforationsgesicherte Unterspannung (UDB- A; UDB- B <sup>3)</sup> ; USB- A) Unterdeckplatte <sup>4)</sup>	<b>Klasse 3 <sup>3)</sup></b> 2.1 naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung 3.1 naht- und perforationsgesicherte Unterspannung (UDB- A; UDB- B <sup>3)</sup> ; USB- A) Unterdeckplatte <sup>4)</sup>
≥ 10°	<b>Klasse 2</b> 1.2 regensicheres Unterdach	<b>Klasse 2</b> 1.2 regensicheres Unterdach	<b>Klasse 1</b> 1.1 wasserdichtes Unterdach	<b>Klasse 1</b> 1.1 wasserdichtes Unterdach
<b>MDN</b>	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, Klebänder, Dichtungsmassen, vorkonfektionierte Nahtsicherung u. a.) im Rahmen einer Schlagregenprüfung 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.

## Deckbreiten



## Einlattung der Dachfläche in Verbindung mit Firstrollen (Trocken-First)

### Traglattung:

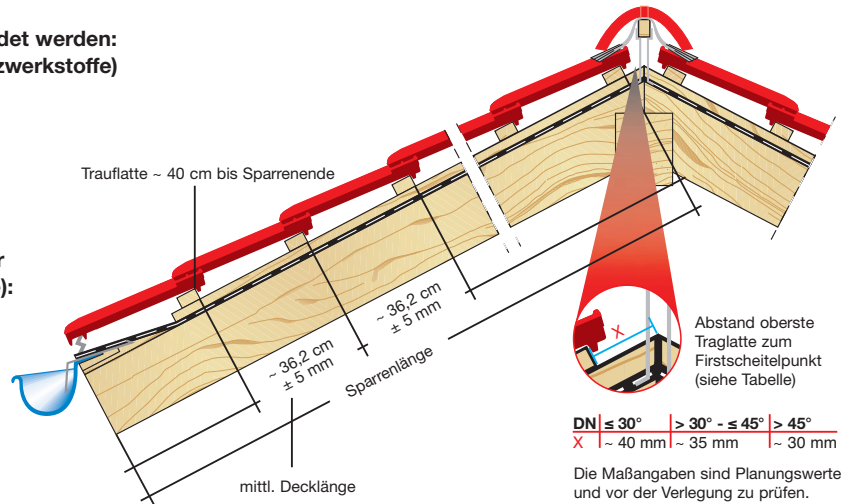
Folgende Querschnitte müssen mindestens verwendet werden:  
(Regeln für Dachdeckungen, Hinweise Holz und Holzwerkstoffe)

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

### Konterlattung:

Empfohlene Dicken von Konterlatten laut Regeln für Dachdeckungen (Hinweise Holz und Holzwerkstoffe):

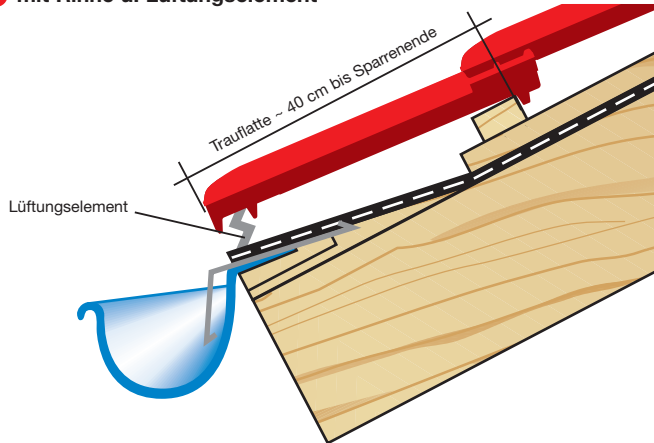
Sparrenlänge	Empfohlene Dicke
bis 8 m	24 mm
bis 12 m	30 mm
über 12 m	40 mm



## Details Traufausbildung

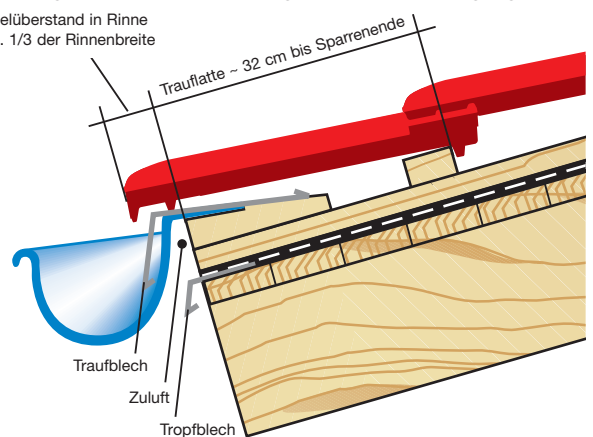
Die Maßangaben sind Planungswerte und je nach Konstruktion und örtlichen Gegebenheiten vor der Verlegung zu prüfen.

### 1 mit Rinne u. Lüftungselement

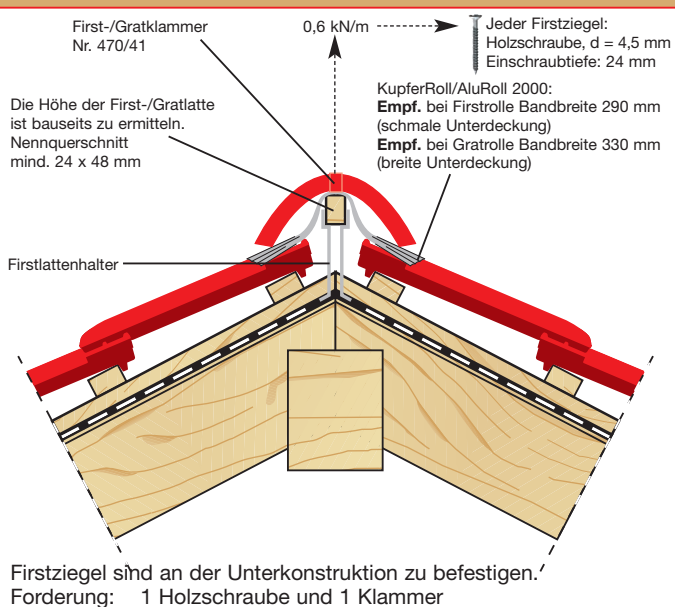


### 2 hochhängende Rinne (Empfehlung für flache Dachneigungen < 22°)

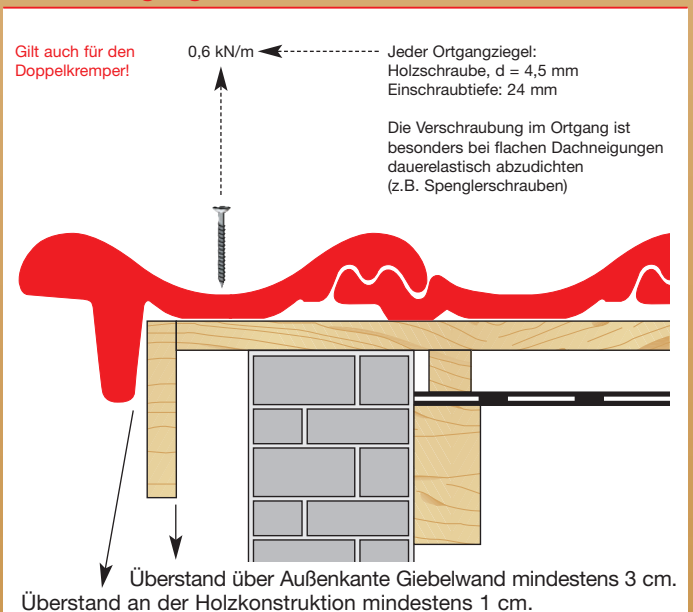
Ziegelüberstand in Rinne  
max. 1/3 der Rinnenbreite



## Details First/Grat



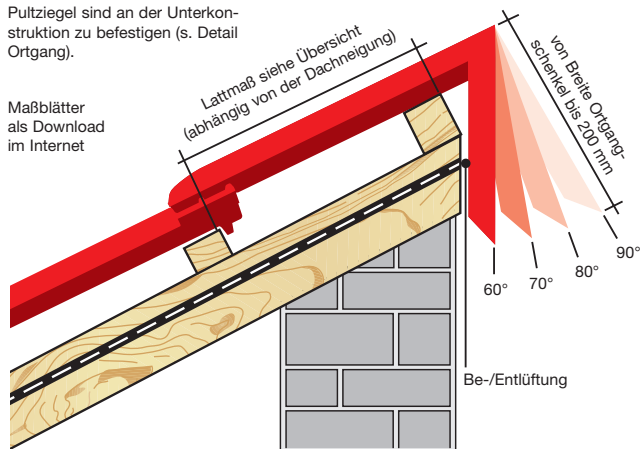
## Details Ortgang



## Pultziegel

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

Maßblätter als Download im Internet



### Übersicht Lattmaß:

- 90°**
- maximales Lattmaß von 245 mm
  - minimales Lattmaß von 100 mm
- 80°= DN 10°**
- maximales Lattmaß von 230 mm
  - minimales Lattmaß von 90 mm
- 70°= DN 20°**
- maximales Lattmaß von 215 mm
  - minimales Lattmaß von 85 mm
- 60°= DN 30°**
- maximales Lattmaß von 190 mm
  - minimales Lattmaß von 75 mm

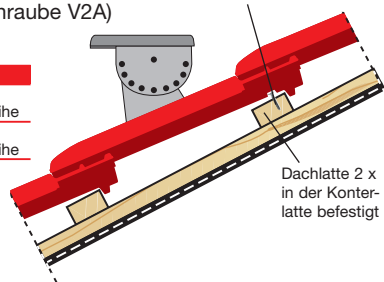
**Hinweis:** Unterhalb von 60° (DN 30°) ist eine Fertigung der Pultziegel nicht möglich.

## Einbauanleitung für Alu-Grundpfanne mit Einzeltritt/Laufrostpfanne/Schneefangsysteme

Aus nichtrostendem Stahl/Aluminium. Keine Stützlatzen erforderlich!  
**Befestigung an der Traglatte:** Aluminiumziegel 2 x in der Lattung verschraubt (mitgelieferte Schraube V2A)

Verarbeitung nach DIN 18160-5

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



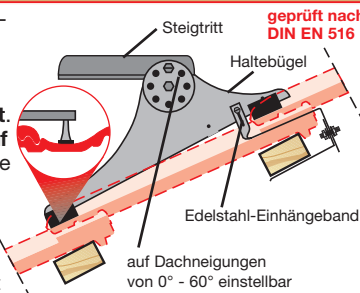
geprüft nach DIN EN 516

Gleiches gilt für Alu-Pfannen mit Schneefangstütze oder Rundholzhalterung, wobei der maximale Stützenabstand 90 cm nicht überschreiten soll. Bei erhöhten Anforderungen sollte der Stützenabstand verringert werden (60 cm).

## Einbauanleitung für Universal Alu-Steigtritt

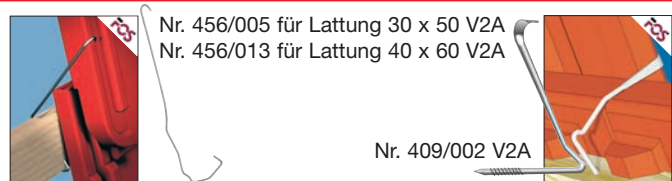
Zur Durchführung des Edelstahl-Einhängbandes wird die **Kopf- und Fußverfaltung** der Ziegel mit Hilfe eines Winkelschleifers mit Diamantscheibe **ausgespart**. Den Alu-Halbebügel im **Wasserlauf** der Ziegel so einhängen, dass die beiden Profilmummis mit dem unteren Ende des Halbebügels auf der Dachlatte liegen. Die Profilmummis müssen dort aufliegen, wo die Ziegel doppelt aufeinander liegen.

Montageanleitung bei Auslieferung



geprüft nach DIN EN 516

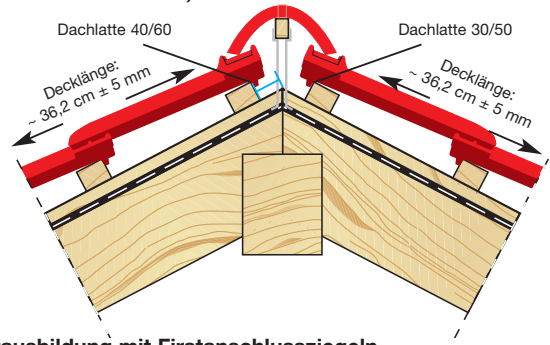
## Sturmklammern



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).

## Verlegehinweise für Firstanschlussziegel

Verschiebemaß max. 8,0 cm



### Firstausbildung mit Firstanschlussziegeln

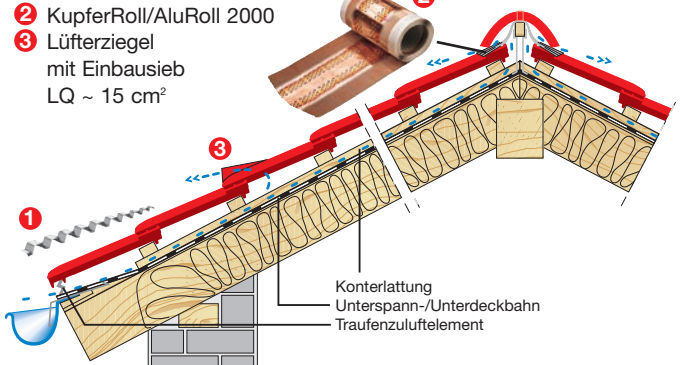
#### Oberkante 1. Latte vom Firstscheitelpunkt

bis 30° DN	Lattung 30 x 50 mm	5,0 cm
bis 30° DN	Lattung 40 x 60 mm	4,0 cm
bis 45° DN	Lattung 30 x 50 mm	4,5 cm
bis 45° DN	Lattung 40 x 60 mm	3,5 cm
über 50° DN	Lattung 30 x 50 mm	4,0 cm
über 50° DN	Lattung 40 x 60 mm	3,0 cm

Die Maßangaben sind Planungswerte und vor der Verlegung zu prüfen.

## Be- und Entlüftung im Steildach

- 1 Traufenzuluftelement
- 2 KupferRoll/AluRoll 2000
- 3 Lüfterziegel mit Einbausieb LQ ~ 15 cm<sup>2</sup>



- 1) Der Lüftungsquerschnitt an den Traufen sollte mindestens 200 cm<sup>2</sup>/m Traufe betragen.
- 2) Der Lüftungsquerschnitt am First bzw. Grat sollte mindestens 0,5% der gesamten dazugehörigen Dachfläche betragen, mindestens jedoch 50 cm<sup>2</sup>.

(In Anlehnung DIN 4108-3)

## Mansard- und Schleppdachziegel

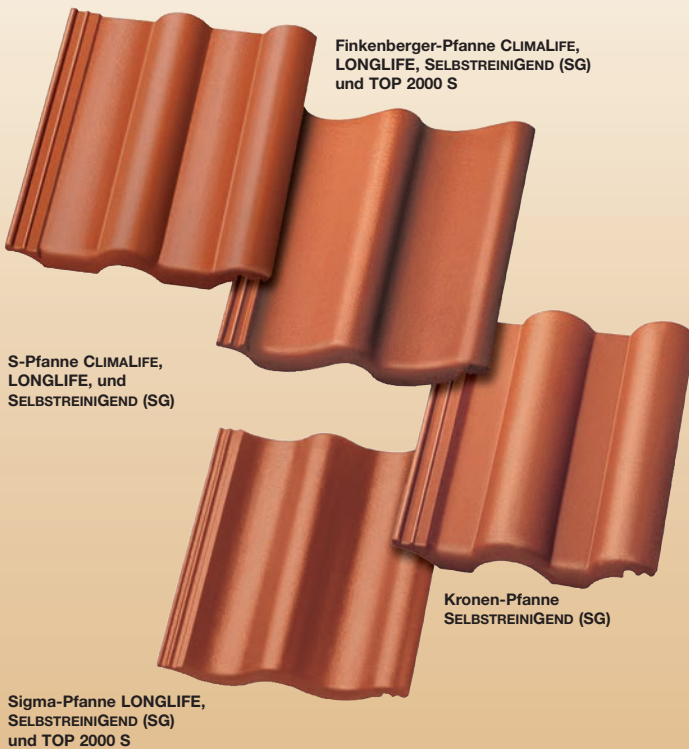


Als Download im Internet unter [www.nelskamp.de](http://www.nelskamp.de)

- Leistungsverzeichnisse
- Verlegeanleitungen
- CAD-Daten



# Für farbige und saubere Dächer. Das Nelskamp-Beton-Dachstein-Programm.



## Beton-Dachsteine CLIMALIFE

Die neuen ClimaLife-Dachsteine mit Titandioxid-Mikrobeton in der Oberfläche neutralisieren Schadstoffe aus Heizung, Verkehr und Industrie. Im Zusammenwirken mit Tageslicht werden bis zu 90% der gesundheitsschädlichen Substanzen umgewandelt. Ohne Sonne immer noch bis zu 70%. Titandioxid ist ein Photokatalysator – d.h. er verbraucht sich nicht. Von dem feinen und glatten ClimaLife-Mikrobeton werden die neutralisierten Schadstoffe und andere Schmutzpartikel vom Regen einfach abgespült.

## Beton-Dachsteine LONGLIFE

Die führende Technologie der LONGLIFE-Beton-Dachsteine beruht auf der glatten Oberfläche aus Micro-Beton und einer neu entwickelten, seidig glänzenden Farbbeschichtung. Beide Faktoren sorgen für saubere Dächer mit langanhaltender Farbtintensität. Der Grund: Verschmutzungen werden vom Regen abgewaschen und Moos oder Algen finden kaum noch Anwuchsgründe.

## Beton-Dachsteine SELBSTREINIGEND (SG)

SG = SelbstreiniGende Beton-Dachsteine werden ebenfalls mit der neu entwickelten Farbbeschichtung geliefert. Auf der Oberfläche finden Moos und Algen kaum Anwuchsgründe.

## Beton-Dachsteine TOP 2000 S

Hochwertige Rohstoffe, modernste Produktionstechniken und bewährte Beschichtungstechnologien mit vielen Standard- und Sonderfarben kennzeichnen TOP 2000 S-Beton-Dachsteine.



## Beton-Dachsteine und Ton-Dachziegel von Nelskamp. Die naheliegende Lösung.

Unsere strategisch günstig gelegenen Produktionsorte sind die Garantie dafür, dass unsere Dachbaustoffe immer gut ankommen. Sechs Werke in der Bundesrepublik sind die solide, logistische Grundlage für eine Zusammenarbeit und entlasten außerdem die Umwelt.

### Verwaltung und Verkauf

Waldweg 6 · 46514 Schermbeck  
Postfach 11 20 · 46510 Schermbeck  
Telefon: 0 28 53/91 30-0  
Telefax: 0 28 53/37 59  
E-Mail: [vertrieb@nelskamp.de](mailto:vertrieb@nelskamp.de)  
Internet: [www.nelskamp.de](http://www.nelskamp.de)

Wir sind  
Partner von:



[WWW.AUSSCHREIBEN.DE](http://WWW.AUSSCHREIBEN.DE)

### Produktion Beton-Dachsteine

Werk Gartrop  
Gahlener Straße 158  
46569 Hünxe-Gartrop  
Telefon: 0 28 53/91 30-31/32  
Telefax: 0 28 53/45 59

Werk Dieburg  
Lagerstraße 30  
64807 Dieburg  
Telefon: 0 60 71/98 64-0  
Telefax: 0 60 71/16 73

Werk Schönerlinde  
Schönerlinder Bahnhofstraße 6  
16348 Wandlitz  
Telefon: 0 30/94 03 91-0  
Telefax: 0 30/94 12 20 4

### Produktion Ton-Dachziegel

Werk Schermbeck  
Waldweg 6  
46514 Schermbeck  
Telefon: 0 28 53/91 30-23/17  
Telefax: 0 28 53/26 70

Werk Unsleben  
Wechterswinkler Straße 23  
97618 Unsleben  
Telefon: 0 97 73/9 10 10  
Telefax: 0 97 73/7 49

Werk Groß-Ammensleben  
Magdeburger Straße 42  
39326 Groß-Ammensleben  
Telefon: 03 92 02/88-6  
Telefax: 03 92 02/88 80 2



Aus Ton. Aus Beton. Aus Erfahrung.

**NELSKAMP**