

Dächer, die's drauf haben

**NELSKAMP**

## Dachstein-Programm: Finkenberger-Pfannen

**IMMER AKTUELL!**

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



# Die Finkenberger Pfannen.



Ein Klassiker auf Deutschlands Dächern: die Finkenberger-Pfanne. Die klassische, zeitlose Form mit der abgerundeten Schnittkante ist ein Grund für diesen Erfolg, die Qualität ein anderer.

## Die Finkenberger-Pfanne im Detail:

- Fertigung nach DIN/EN 490/491 mit hochliegendem Längsfalz mit weit besseren Güteeigenschaften als gefertigt
- Überdeckter Seitenfalz und dreifache Fußverrippung für optimalen Schutz
- Wasserundurchlässig, frost- und formbeständig, maßgenau mit hoher Druckfestigkeit
- Überdeckung: ca. 7,5 - 10,6 cm
- Regeldachneigung 22°
- Bedarf je m<sup>2</sup> ca. 10 Stück

Bäume reinigen die Luft. Dachsteine\* jetzt auch.

Bäume nutzen die Photosynthese zur Reinigung der Luft. Die ClimaLife-Dachsteine mit Titandioxid in der Oberfläche neutralisieren Schadstoffe aus Heizung, Verkehr und Industrie.



\* mit ClimaLife von Nelskamp

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. Den Rest erledigt der Regen: Er spült die jetzt ungefährlichen Stoffe einfach weg.

## ClimaLife – Umweltschutz unter einem sauberem Dach.

- Der erste Dachstein, der die Luft von Abgasen befreit
- Schmutzteilchen und atmosphärischen Feinstaub spült der Regen ab
- Aktiver Schadstoffabbau durch Photokatalyse – ein Dachleben lang
- Kontrollierte Qualität: TXActive®\*
- Individueller Charakter mit natur-matter Oberfläche
- Ideal für die Dächer der Stadt



TXActive® ist ein eingetragenes Warenzeichen unter Lizenz. Das europaweit gültige Qualitätszeichen steht für die dauerhafte, photokatalytische Aktivität von Baustoffen.

## LONGLIFE matt | glänzend

Glatt – einschließlich Sichtkante: Die feine Oberfläche der LONGLIFE-Dachsteine eröffnet Nelskamp-Dächern eine glänzende Zukunft. Durch die weiterentwickelte Longlife-Technologie ist jetzt auch die Sichtkante porenarm und somit die gesamte Dachfläche dauerhaft geschützt - für ein optisch harmonisches Dach.

LONGLIFE-Dachsteine bleiben lange sauber - stets wie frisch gedeckt. Verschmutzungen, Algen und Moose finden kaum Halt und der Regen wird zu einer Dusche fürs Dach.

## TOP 2000 S

Wie alle Nelskamp-Dachsteine wird auch das TOP 2000 S-Programm auf modernsten Produktionsanlagen mit ausgewählten hochwertigen Rohstoffen gefertigt. Die breite Palette seidig glänzender Farbbeschichtungen erfüllt die Wünsche nach attraktiver und eigenständiger Dachgestaltung.



# Die Farben.



ziegelrot <sup>1), 2), 3)</sup>



dunkelbraun <sup>2), 3)</sup>



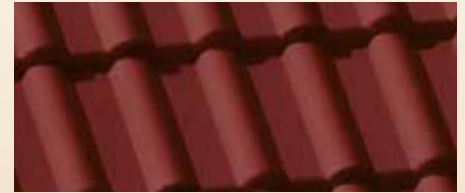
schwarz <sup>2), 3)</sup>



schiefergrau <sup>2), 3)</sup>



neurot <sup>2)</sup>



bordeauxrot <sup>1), 2)</sup>



mittelgrau <sup>2)</sup>



granit <sup>1), 2), 3)</sup>



rot <sup>4)</sup>



braun <sup>4)</sup>



zementgrau <sup>4)</sup>



granit <sup>4)</sup>

- <sup>1)</sup> **LOGLIFE matt**
- <sup>2)</sup> **LOGLIFE glänzend**
- <sup>3)</sup> **TOP 2000 S**
- <sup>4)</sup> **CLIMALIFE**



rotbraun <sup>2)</sup>



kupferbraun <sup>1), 2)</sup>

Vergleich Dachstein-Oberflächen	TOP 2000 S Dachsteine mit hochwertiger Oberfläche	LOGLIFE Dachsteine mit hoher Farb- echtheit und Selbstreinigungs- Effekt – in matt oder glänzend
<b>aktive Selbstreinigung</b> Durch die porenarme Oberflächen-Struktur finden Schmutzpartikel auf Longlife-Dachsteinen kaum halt – der Regen wäscht sie einfach ab.		
<b>lange Farbbeständigkeit</b> Die Longlife-Technologie bietet höchste Resistenz gegen UV- und Witterungseinflüsse. Ergebnis: Dauerhafte Farbbeständigkeit.		
<b>hoher Abriebwiderstand</b> Longlife-Dachsteine sind besonders verschleißfest. Ihre optimierte Oberfläche schützt die Dachsteine einschließlich der Sichtkante.		
<b>effektiver Anti-Grünbelag</b> Der Selbstreinigungs-Effekt mindert auch die Bildung von Flechten, Moosen und Algen.		

## Grundsätzlich


















Die Vergleichsfakten in unserem Dachstein-Programm beruhen auf zahlreichen Laborversuchen und inzwischen mehrjähriger Freibewitterung. In der Farbwiedergabe sind aus drucktechnischen Gründen Abweichungen möglich.

















**Oberflächen Dachsteine:** Transportbedingt sind kleinere Beeinträchtigungen der Oberflächen möglich. Die Qualität der Pfannen wird dadurch nicht beeinträchtigt.

# Das Programm.

Formsteine in den unterschiedlichsten Funktionen erfüllen die Ansprüche nach homogenen, architektonisch anspruchsvollen Dachflächen. Außerdem sind sie ein wesentlicher Sicherheitsfaktor. Formsteine und

Zubehör reduzieren den Verlegeaufwand und erleichtern die Kalkulation. Auf unserer Internetseite [www.nelskamp.de](http://www.nelskamp.de) finden Sie das komplette Programm zu jedem Dachstein.

	<b>Ganzer Stein</b> Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 34,0 cm Gewicht: ~ 4,2 kg	Decklänge: ~ 31,4 - 34,5 cm* Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: ~ 10,0 Stück/m <sup>2</sup>
	<b>Halber Stein</b> Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 19,0 cm Gewicht: ~ 2,7 kg	Decklänge: ~ 31,4 - 34,5 cm* Deckbreite: ~ 15,0 cm Bedarf: ~ 3,0 Stück/m
	<b>Doppelkremper</b> Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 34,0 cm Gewicht: ~ 4,6 kg	Decklänge: ~ 31,4 - 34,5 cm* Deckbreite: ~ 34,0 cm Bedarf: ~ 3,0 Stück/m
	<b>Giebelstein links 9 cm oder 11 cm Ausstich</b> Länge: ~ 42,0 cm Ausstich 34er Lattung: ~ 9,0 cm, 32er Lattung: ~ 11,0 cm Gewicht: ~ 7,0 kg	Deckbreite: ~ 31,0 cm Bedarf: ~ 3,0 Stück/m
	<b>Giebelstein rechts 9 cm oder 11 cm Ausstich</b> Länge: ~ 42,0 cm Ausstich 34er Lattung: ~ 9,0 cm, 32er Lattung: ~ 11,0 cm Gewicht: ~ 7,0 kg	Deckbreite: ~ 27,0 cm Bedarf: ~ 3,0 Stück/m
	<b>First-/Gratstein ~ 2,5 Stück/m</b> Länge: ~ 45,0 cm Breite: ~ 25,0 cm Gewicht: ~ 4,8 kg	Decklänge: ~ 40,0 cm Deckbreite: ~ 19,0 cm Bedarf: ~ 2,5 Stück/m
	<b>Anfangfirst</b> Länge: ~ 45,0 cm Deckbreite: ~ 19,0 cm Gewicht: ~ 6,8 kg	Decklänge: ~ 38,0 cm Gewicht: ~ 6,6 kg
	<b>Endfirst</b> Länge: ~ 45,0 cm Deckbreite: ~ 19,0 cm Gewicht: ~ 6,8 kg	Decklänge: ~ 43,0 cm Gewicht: ~ 6,6 kg
	<b>Gratanfangstein</b> Länge: ~ 45,0 cm Deckbreite: ~ 18,5 cm Gewicht: ~ 4,7 kg	Decklänge: ~ 40,0 cm Gewicht: ~ 4,7 kg
	<b>Walmkappe (Universal) (auch mit vier Abgängen erhältlich)</b> Gewicht: ~ 4,8 kg	Bedarf: 1,0 Stück/Walm
	<b>Beton-Lüfterstein (Lüftungsquerschnitt ~ 30 cm²)</b> Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 34,0 cm Gewicht: ~ 5,0 kg	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: individuell
	<b>Pultstein für Konterlattung (auch als Pultstein-Sonderanfertigung auf Anfrage lieferbar) (Giebelstein links/rechts auch erhältlich)</b> Länge: ~ 42,0 cm	Deckbreite: ~ 30,0 cm
	<b>Mansardstein (Giebelstein links/rechts auch erhältlich)</b> Länge/Gewicht: nach Ausführung Länge: ~ 42,0 cm ~ 34,0 cm Bedarf: ~ 3,3 Stück/m	Deckbreite: ~ 30,0 cm Breite: ~ 34,0 cm
	<b>Schleppdachstein (Giebelstein links/rechts auch erhältlich)</b> Länge/Gewicht: nach Ausführung Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 34,0 cm Bedarf: ~ 3,3 Stück/m	Deckbreite: ~ 30,0 cm Breite: ~ 34,0 cm
	<b>Standstein mit Auflagebügel, beschichtet</b> Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 34,0 cm Gewicht: ~ 7,2 kg	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: individuell
	<b>Standstein mit Einzeltritt</b> Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 34,0 cm Gewicht: ~ 8,2 kg	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: individuell
	<b>ALU-Pfanne mit Rundholzhalterung</b> Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 34,0 cm Gewicht: ~ 5,8 kg	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: individuell

	<b>ALU-Pfanne mit Schneefangstütze</b> Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 34,0 cm Gewicht: ~ 5,8 kg	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: individuell
	<b>ALU-Solar-Trägerpfanne**</b> Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 34,0 cm Gewicht: ~ 1,2 kg	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: individuell
	<b>Alu-Grundpfanne mit Doppelrohrhalterung*</b> Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 34,0 cm Gewicht: ~ 1,2 kg	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: individuell
	<b>Beton-Solar-Durchgangsstein bis DN 70</b> Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 34,0 cm Gewicht: ~ 5,8 kg	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: individuell DN 30/50/70 mm
	<b>Beton-Thermen-Durchgangsstein DN 125</b> Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 34,0 cm	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: individuell
	<b>Fleck Eurolüfter</b> Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 34,0 cm Gewicht: ~ 1,8 kg	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: individuell
	<b>Sanitärlüfter Necovent DN 160</b> Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 34,0 cm	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: individuell
	<b>Fleck Lichtpfanne „Acrylglas“</b> Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 34,0 cm Gewicht: ~ 0,5 kg	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: individuell
	<b>Stahldachfenster, beschichtet, 4-pfännig, acrylverglast</b> Länge: ~ 78,0 cm Breite: ~ 62,5 cm Gewicht: ~ 9,2 kg	Deckbreite: ~ 60,0 cm Bedarf: individuell Ausstieg: 45,0 x 55,0 cm
	<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>First- bzw. Gratklammer für Firststein</b>	
	<b>First-/Gratrolle Necoroll</b> Länge: ~ 5 m, Breite: ~ 30 cm, ~ 34 cm Anthrazit, Rot	
	<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. 430/003 für Lattung 30 x 50 ZIAL</b> <b>Sturmklammer Nr. 430/004 für Lattung 40 x 60 ZIAL</b>	
	<b>Sturmklammer Nr. 456/002 für Lattung 30 x 50 ZIAL [1]</b> <b>Sturmklammer Nr. 456/010 für Lattung 40 x 60 ZIAL [1]</b>	
	<b>Sturmklammer Nr. 409/001 V2A [2]</b>	

Alle Maße sind ca. Maße. Toleranzen nach DIN EN 490/491. Deckmaße sind an der Baustelle zu ermitteln. Änderungen vorbehalten.

\*(je nach Dachneigung)

\* über 40° DN = Sonderanfertigung auf Anfrage

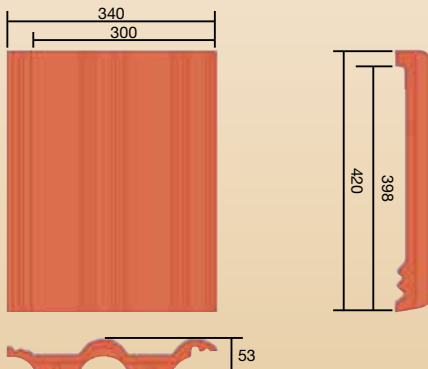
\*\* Montageanleitung in der Verlegeanleitung unter [www.nelskamp.de](http://www.nelskamp.de)

\* Lieferzeit auf Anfrage

# Die Verlegung der Finkenberger-Pfannen.

## Technische Daten

<b>Dachstein</b>	Finkenberger-Pfanne
<b>Hersteller</b>	Nelskamp (D)
<b>Gesamtlänge</b>	~ 42,0 cm
<b>Überdeckung</b>	~ 7,5 - 10,6 cm (je nach Dachneigung)
<b>Gesamtbreite</b>	~ 34,0 cm
<b>Deckbreite</b>	~ 30,0 cm
<b>Decklänge</b>	~ 31,4 - 34,5 cm (je nach Dachneigung)
<b>Bedarf pro m<sup>2</sup></b>	~ 10,0 Stück
<b>Gewicht je Stein</b>	~ 4,2 kg
<b>Gewicht pro m<sup>2</sup></b>	~ 42,0 kg
<b>Regeldachneigung</b>	22°
<b>Sturmklammern:</b>	
Seitenfalzklammer (Einhängen)	456/002 für Lattung 30 x 50 mm ZiAl
Seitenfalzklammer (Einhängen)	456/010 für Lattung 40 x 60 mm ZiAl
Seitenfalzklammer (Einschlagen)	409/001
Seitenfalzklammer (Einhängen)	430/003 für Lattung 30 x 50 ZiAl
Seitenfalzklammer (Einhängen)	430/004 für Lattung 40 x 60 ZiAl



## Materialbedarf für die Eindeckung

<b>Dachlatten</b>	~ 3,3 m <sup>2</sup> (inkl. 10% Verschnitt)
<b>Konterlatten</b>	~ 1,7 m <sup>2</sup> (inkl. 10% Verschnitt)
<b>Dachsteine</b>	~ 10,0 Stück/m <sup>2</sup>
<b>Verpackungseinheiten*</b>	
<b>Pfannen pro Stange</b>	34 Stück (auf Wunsch palettiert: 204 Stück pro Europalette)
<b>Halber Stein</b>	nach Bedarf, ~ 3,0 Stück/m
<b>Doppelkremper</b>	~ 3,0 Stück/m nur für linke Dachseite
<b>Giebelsteine für Konterlattung</b>	~ 3,0 Stück/m
<b>Standstein mit Auflagebügel</b>	nach Bedarf
<b>Standstein mit Einzeltritt</b>	nach Bedarf
<b>First- bzw. Gratsteine</b>	~ 2,5 Stück/m
<b>KupferRoll/AluRoll 2000/ Necoroll (5 m pro Rolle)</b>	nach Bedarf
<b>First- bzw. Gratklammer</b>	1,0 Stück je Firststein
<b>Holzschrauben</b>	1,0 Stück je Firststein d = 4,5 mm Einschraubtiefe 24 mm
<b>First- bzw. Gratscheiben</b>	1,0 Stück je First- o. Gratabschluss
<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

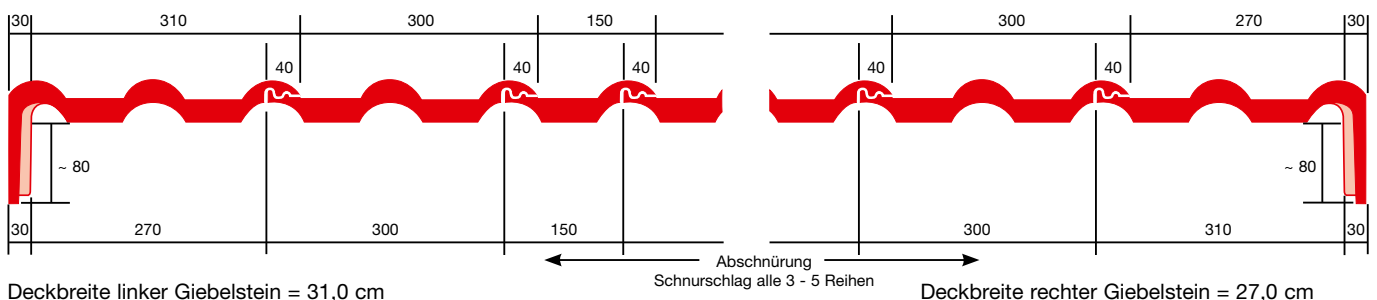
## Verlegung!

### Für die Verlegung unserer Dachsteine gelten:

- die NELSKAMP-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.
- die Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerks (Regeln für Deckungen mit Dachsteinen).
- die VOB (Dachsteindeckung).

## Deckbreiten

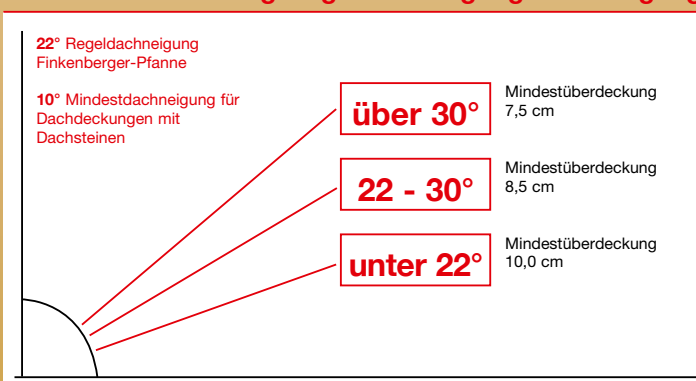
### Giebelstein für Konterlattung



Deckbreite linker Giebelstein = 31,0 cm  
Deckbreite Doppelkremper = 34,0 cm

Deckbreite rechter Giebelstein = 27,0 cm

## Mindestüberdeckung/Regeldachneigung/Dachneigungsgrenzen



Die Ausbildung der Dachsteine ermöglicht eine variable Höhenüberdeckung. Maßgebend für die Überdeckung ist die Dachneigung. Für Dachsteine mit hochliegendem Längsfalz gelten die nebenstehenden Richtwerte für die Mindesthöhenüberdeckung.

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>			
	Nutzung - Konstruktion - klimatische Verhältnisse - technische Anlagen			
	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>5)</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>5)</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>5)</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>5)</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>5)</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>5)</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>5)</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>5)</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>5)</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>5)</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
Mindestdachneigung 10°				

- Die in der Tabelle genannten Zusatzmaßnahmen sind Mindestmaßnahmen unter Berücksichtigung der Tabelle 1 des "Merkblatt für Unterdächer, Unterdeckungen, Unterspannungen".
- 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.
- Nur zulässig, wenn ein Nachweis hinsichtlich der Funktionssicherheit der verwendeten Produkte einschließlich des Zubehörs (Dichtbänder oder Dichtungsmassen unter Konterlatten, Klebänder, 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.
- 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.
- wenn die Indizes 2), 3), 4), 5) im Produktdatenblatt erfüllt sind:
  - Widerstand gegen Schlagregen, nachgewiesen durch den "Schlagregentest Unterspann- und Unterdeckbahnen - TU Berlin"
  - Erhöhte Anforderungen zur Alterung werden nachgewiesen durch Erhöhung der Temperatur im Prüfverfahren Anhang C 5.2 der DIN EN 13859- 1 auf 80 °C.
  - Der Hersteller gibt die Dauer der Freibewitterungszeit unter Zusicherung der o. g. Eigenschaften an.
  - Der Hersteller bestätigt die Eignung als Behelfsdeckung und gibt die Dauer der Freibewitterungszeit unter Zusicherung der o. g. Eigenschaften an.

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

### Traglattung:

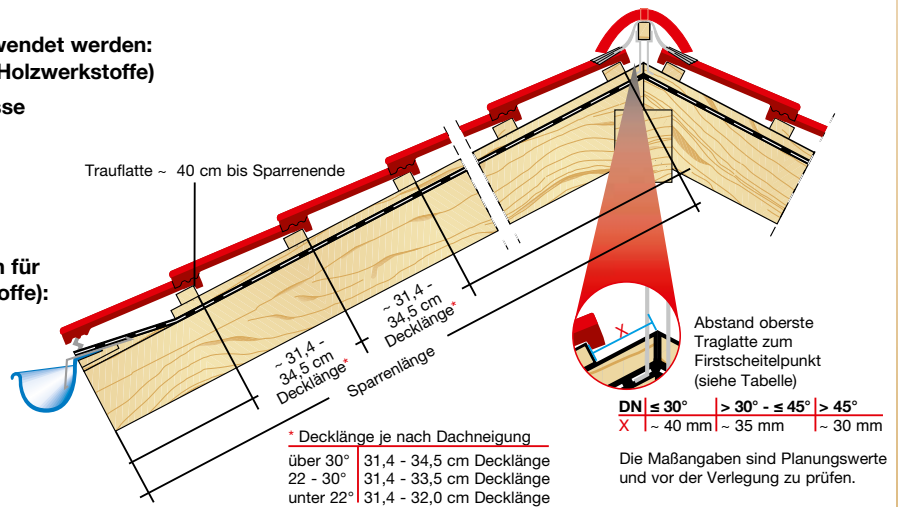
Folgende Querschnitte müssen mindestens verwendet werden:  
(Regeln für Dachdeckungen, Hinweise Holz und Holzwerkstoffe)

Nennquerschnitte von Traglatten (Achismaß)	Sparrenabstände	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):

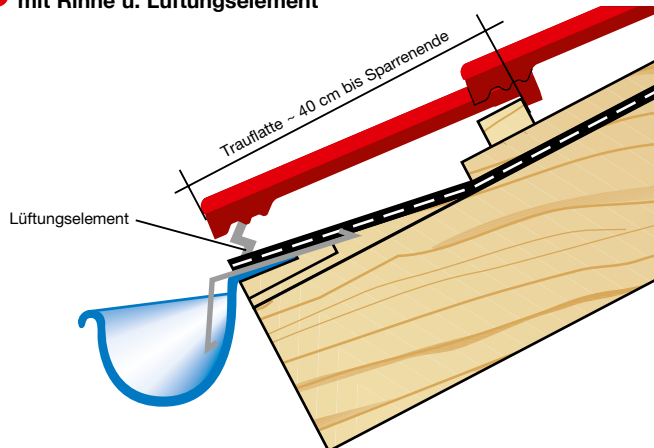
Sparrenlänge	Empfohlene Dicke
bis 8 m	24 mm
bis 12 m	30 mm
über 12 m	40 mm



## Details Traufausbildung

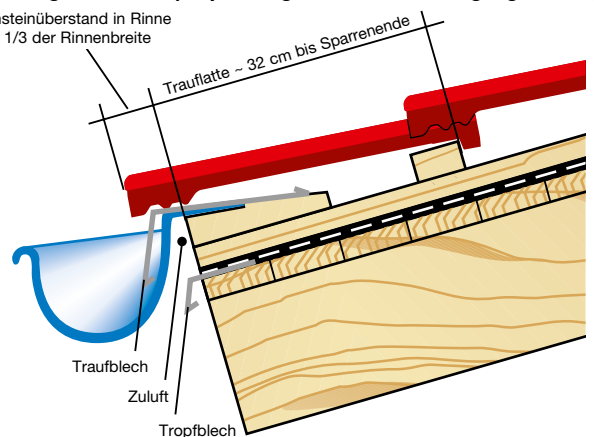
Die Maßangaben sind Planungswerte und je nach Konstruktion und örtlichen Gegebenheiten vor der Verlegung zu prüfen.

### 1 mit Rinne u. Lüftungselement

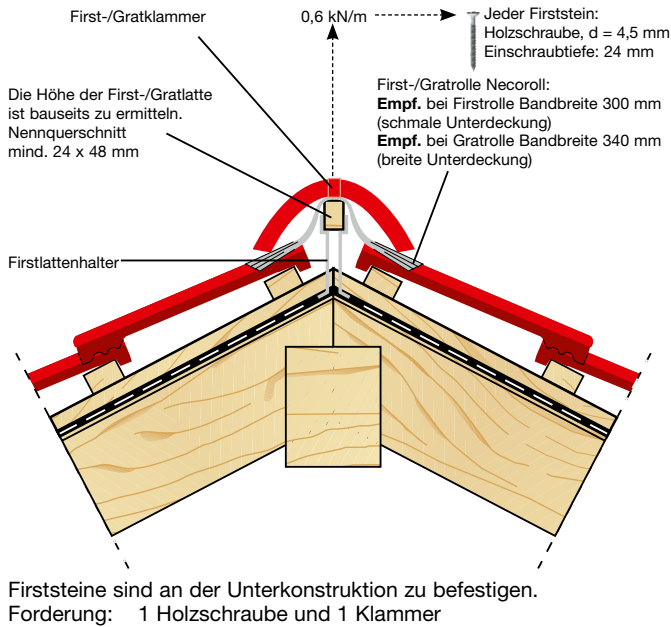


### 2 hochhängende Rinne (Empfehlung für flache Dachneigungen < 22°)

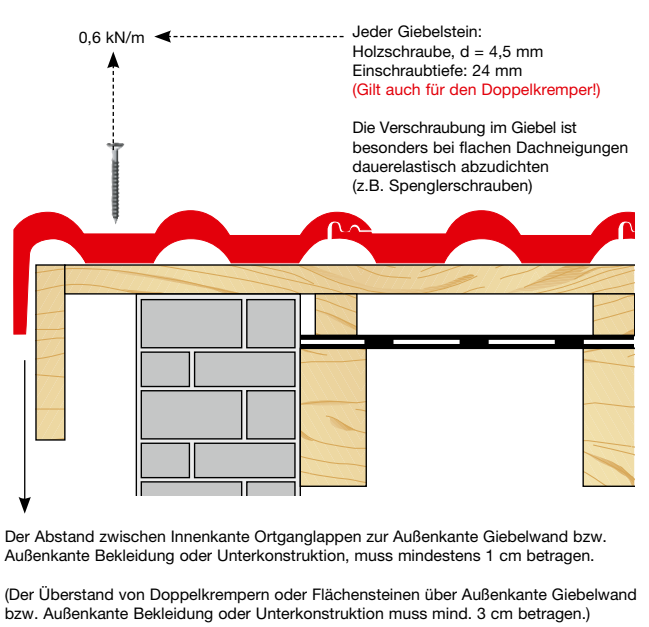
Dachsteinüberstand in Rinne max. 1/3 der Rinnenbreite



## Details First/Grat



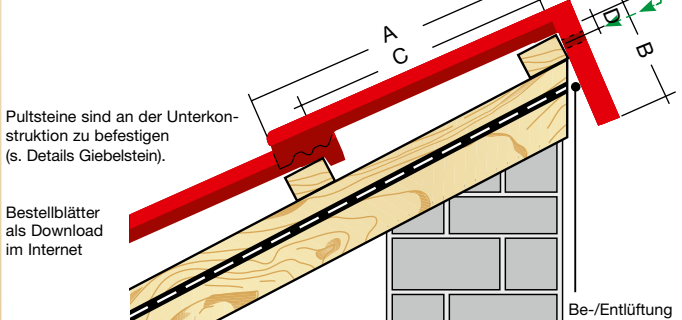
## Details Giebelstein



## Pultstein

Maßangaben für 90° Standard Pulte:

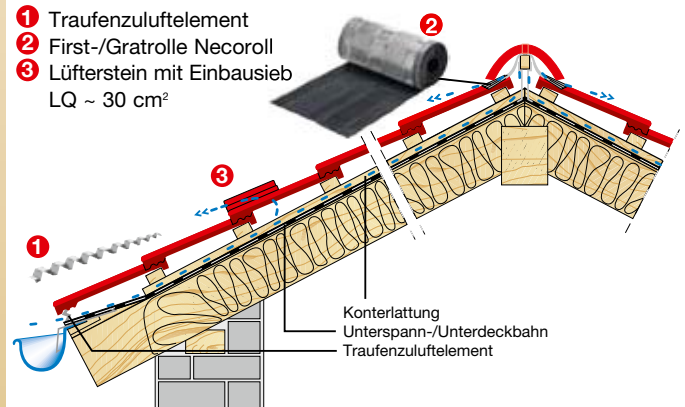
A	~ 40,0 cm
B	~ 12,0 cm
C	Lattmaß ~ 31,0 cm bei Giebelst. mit 9er-Ausstich oder Lattmaß ~ 29,2 cm bei Giebelst. mit 11er-Ausstich
D	~ 1,8 cm (Position Schraubloch)



## Ausstich Giebelstein

11 cm für Decklänge ca. (31,4 - < 33,3 cm)  
9 cm für Decklänge ca. (≥ 33,3 - 34,5 cm)

## Be- und Entlüftung im Steildach



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

- 1) Lüftungsquerschnitt Traufe/Pulte: 200 cm<sup>2</sup>/m
- 2) Lüftungsquerschnitt First/Grat: 0,5 % der gesamten dazugehörigen Dachfläche.

## Einbauanleitung für Standsteine mit Einzeltritt/Laufrost/Schneefangsysteme

Jeder Standstein ist mit einer zusätzlichen Stütz-Sicherheitslatte zu versehen (gleicher Lattenquerschnitt wie bei der Traglattung).

**Befestigung an der Traglatte:** Zwei korrosionsgeschützte Holzschrauben (4,5 x 45 mm pro Standstein)

Waagerechtes Ausrichten von 15° - 52° Dachneigung möglich

Verarbeitung nach DIN 18160-5

Artikel	≤ 45°	> 45°
Standstein m. Laufrost	jede 2. Dachsteinreihe	jede Dachsteinreihe
Standstein m. Einzeltritt	jede Dachsteinreihe	jede Dachsteinreihe

geprüft nach DIN EN 516

Ohne Stützlatte werden die ALU-Pfannen mit Schneefangstütze oder Rundholzhalterung verlegt. Die Befestigung erfolgt auch hier mit zwei korrosionsgeschützten Holzschrauben (4,5 x 45 mm) pro Einbauteil in der Traglattung. Der max. Stützabstand von 90 cm sollte nicht überschritten werden. Bei erhöhten Anforderungen sollte der Stützabstand verringert werden (60 cm).

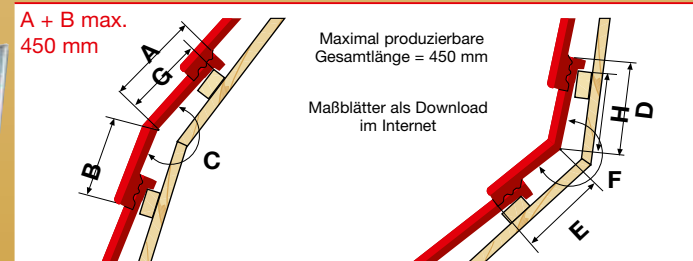
Zu beachten sind bei der Planung von Schneefangsystemen, die notwendigen Berechnungen laut „Merkblatt Einbauteile bei Dachdeckungen (Fachregeln ZVDH)“.

## Sturmklammern



Entsprechend den Fachregeln liefern wir Sturmklammern für die einfache und effektive Windsogsicherung.

## Mansard- und Schlepptdachstein



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

- Leistungsverzeichnisse
- Verlegeanleitungen
- CAD-Daten



# Unser Erfolg hat zwei Seiten. Dachsteine und Dachziegel.



Dachziegel von Nelskamp haben eine Jahrzehnte lange Tradition und eine erfolgreiche Aktualität.

Für kreative und umweltbewusste Dacharchitektur gibt es viele Anregungen. Nicht nur klassische Formen und Formate gehören zum Programm, sondern auch neue, innovative Entwicklungen im Großformat. Mit dem NIBRA®-Programm wurde der Anstoß zur großformatigen, wirtschaftlichen Dacheindeckung und neuen Einsatzgebieten gegeben. So kommt z.B. jetzt auch auf Hallendächern die ausgezeichnete keramische Qualität der Ziegel zum Tragen.



## Dachsteine und 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 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 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



Dächer, die's drauf haben

**NELSKAMP**