

Dächer, die's drauf haben

**NELSKAMP**

**NIBRA® -Flachdach-Ziegel F 7** 

**+++ BITTE BEACHTEN! +++**  
Neue Anforderungen bei den  
Zusatzmaßnahmen.

**+++ BITTE BEACHTEN! +++**

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

**Nibra®**

# Der NIBRA® -Flachdach-Ziegel F 7 18°



Die Gestaltung ruhiger, harmonischer Dachflächen wird mit dem F 7 18° in neue Perspektiven gerückt. Die großflächige Verlegung eröffnet attraktive Möglichkeiten in der Dacharchitektur in extremen Dachneigungen durch innovative Kopf- und Seitenverfaltung und 4-Ziegel-Eck-Bereich.

## Der F 7 18° im Detail:

- Verfalzter Press-Dachziegel nach DIN/EN 1304 mit weit besserer Güteeigenschaft als gefordert
- Wasserundurchlässig, frostbeständig, atmungsaktiv
- Regeldachneigung 18°
- Bedarf je m<sup>2</sup> ca. 6,6-7,1 Stück

## 18° Mit Systemgarantie!

18° Regeldachneigung gilt ausschließlich in Verbindung mit der **Systemgarantie** und ist herstellerdeklariert in Bezug auf die Grundregel des Deutschen Dachdeckerhandwerks. Herstellervorschriften stellen werkstoffspezifische Regelungen dar und können den Status der allgemein anerkannten Regeln der Technik erlangen. Die von NELSKAMP deklarierte Regeldachneigung von 18° ermöglicht in Zusammenhang mit der **Systemgarantie** äußerst wirtschaftliche Unterdächer bis 10° Dachneigung.

Gemäß den Grundregeln für Dachdeckungen stellen unsere Herstellervorschriften eine werkstoffspezifische Regelung dar und sind vorrangig zu beachten.

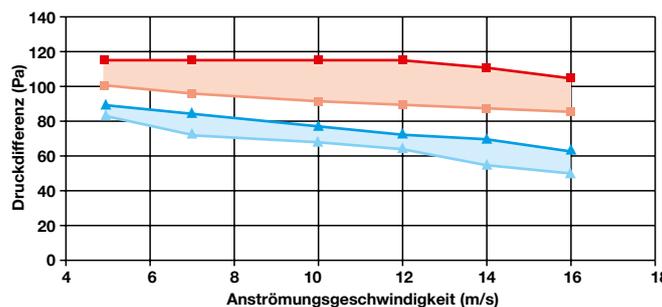


NIBRA®-Ziegel werden aus Westerwälder Ton in keramischer Qualität gefertigt. Die damit verbundene geringe Wasseraufnahme von unter 3% und extreme Frostsicherheit sind Voraussetzungen für die Langlebigkeit der NIBRA®-Ziegel.

Tests des Lehrstuhls für Strömungsmechanik an der Universität Erlangen bestätigen, dass der F 7 18° im Vergleich zum Referenzmodell des Prüfinstitutes (ein sehr regensicherer Flachdachziegel) eine um ca. **30% höhere Regeneintrags-sicherheit** hat.

- Obergrenze von NIBRA® F 7
- Untergrenze von NIBRA® F 7
- ▲ Obergrenze von Referenz
- ▲ Untergrenze von Referenz

Messergebnisse bei der Dachneigung von 12°



# Die Farben.



(01) naturrot



(02) rot engobiert



(04) braun engobiert



(18) schwarz edelengobiert (glasiert)



(32) altschwarz engobiert (anthrazit)



(03) altfarben engobiert

**Farbabweichungen:** Unsere 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 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 unserer Internetseite [www.nelskamp.de](http://www.nelskamp.de) finden Sie das komplette Programm zu jedem Ziegel.

	<b>Ganzer Ziegel (bei Bedarf auch mit Nagelloch erhältlich*)</b> Länge: ~ 57,9 cm Breite: ~ 36,0 cm Gewicht: ~ 6,4 kg	Decklänge: ~ 48,0 cm ± 15 mm Deckbreite: ~ 30,5 cm Bedarf: ~ 6,6 - 7,1 Stück/m <sup>2</sup>
--	--	---

	<b>Doppelkremper*</b> Länge: ~ 57,9 cm Breite: ~ 45,0 cm Gewicht: ~ 8,8 kg	Decklänge: ~ 48,0 cm ± 15 mm Deckbreite: ~ 45,0 cm Bedarf: ~ 2,1 Stück/m
---	---	--

	<b>Ortgangziegel mit Aussensteg links</b> Länge: ~ 57,9 cm Breite: ~ 41,9 cm Gewicht: ~ 9,3 kg	Decklänge: ~ 48,0 cm ± 15 mm Deckbreite: ~ 40,2 cm Bedarf: ~ 2,1 Stück/m
---	---	--

	<b>Ortgangziegel mit Aussensteg rechts</b> Länge: ~ 57,9 cm Breite: ~ 32,2 cm Gewicht: ~ 8,0 kg	Decklänge: ~ 48,0 cm ± 15 mm Deckbreite: ~ 24,9 cm Bedarf: ~ 2,1 Stück/m
---	--	--

	<b>Firstziegel Standard ~ 2,7 Stück/m</b> 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
---	---	--

	<b>Firstanfang Standard mit verlängertem Steg für Ortgangziegel mit Aussensteg</b> Länge: ~ 43,5 cm Breite: ~ 24,5 cm	Decklänge: ~ 34,0 cm Deckbreite: ~ 20,0 cm
---	---	---

	<b>Firstende Standard mit verlängertem Steg für Ortgangziegel mit Aussensteg</b> Länge: ~ 43,5 cm Breite: ~ 25,1 cm	Decklänge: ~ 41,5 cm Deckbreite: ~ 20,0 cm
---	---	---

	<b>Gratanfang Standard</b> Länge: ~ 49,0 cm Breite: ~ 24,5 cm Gewicht: ~ 3,5 kg	Decklänge: ~ 42,0 cm Deckbreite: ~ 20,0 cm Bedarf: individuell
---	--	--

	<b>Walmkappe Universal (auch mit vier Abgängen erhältlich)</b> Gewicht: ~ 4,5 kg	Bedarf: individuell
---	---	---------------------

	<b>Lüfterziegel (Lüftungsquerschnitt ~ 20 cm<sup>2</sup>)</b> Länge: ~ 57,9 cm Breite: ~ 36,0 cm Gewicht: ~ 5,6 kg	Decklänge: ~ 48,0 cm ± 15 mm Deckbreite: ~ 30,5 cm Bedarf: individuell
---	---	--

	<b>Keramik-Dunstrohrziegel mit Wetterkappe DN 125/150 und passendem Schlauch mit Reduzierstück</b> Länge: ~ 57,9 cm Breite: ~ 36,0 cm Gewicht: ~ 6,0 kg	Decklänge: ~ 48,0 cm ± 15 mm Deckbreite: ~ 30,5 cm Bedarf: individuell
---	--	--

	<b>Keramik-Antennenziegel</b> Länge: ~ 57,9 cm Breite: ~ 36,0 cm Gewicht: ~ 5,0 kg	Decklänge: ~ 48,0 cm ± 15 mm Deckbreite: ~ 30,5 cm Bedarf: individuell
--	---	--

	<b>Keramik-Thermenabgas-Durchgangziegel mit Universalmanschette (ø max. 127 mm) (bis max. 40° DN einsetzbar*)</b> Länge: ~ 57,9 cm Breite: ~ 36,0 cm	Decklänge: ~ 48,0 cm ± 15 mm Deckbreite: ~ 30,5 cm
---	--	---

	<b>Firstanschlussziegel (Ortgänge links/rechts auch erhältlich)</b> Länge: ~ 57,9 cm Breite: ~ 36,0 cm Gewicht: ~ 7,1 kg	Decklänge: ~ 48,0 cm ± 15 mm Deckbreite: ~ 30,5 cm Bedarf: individuell
---	---	--

	<b>Firstziegel Extra ~ 2,6 Stück/m (passend für Firstanschlussziegel) (Firstanfang- und Ende Extra auch erhältlich)</b> Länge: ~ 43,7 cm Breite: ~ 25,2 cm	Decklänge: ~ 38,0 cm Deckbreite: ~ 21,1 cm
---	--	---

	<b>Pultziegel</b> Länge: individuell Breite: ~ 36,0 cm Gewicht: ~ 6,4 kg	Decklänge: individuell Deckbreite: ~ 30,5 cm
---	---	---

	<b>Pult-Ortgangziegel links</b> Länge: individuell Breite: ~ 41,9 cm	Decklänge: individuell Deckbreite: ~ 40,2 cm
---	--	---

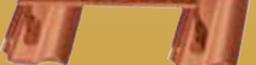
	<b>Pult-Ortgangziegel rechts</b> Länge: individuell Breite: ~ 32,2 cm	Decklänge: individuell Deckbreite: ~ 24,9 cm
---	---	---

	<b>Mansardziegel (Ortgänge links/rechts auch erhältlich)</b> Länge: individuell Breite: ~ 36,0 cm	Decklänge: individuell Deckbreite: ~ 30,5 cm
---	---	---

	<b>Schleppdachziegel (Ortgänge links/rechts auch erhältlich)</b> Länge: individuell Breite: ~ 36,0 cm	Decklänge: individuell Deckbreite: ~ 30,5 cm
---	---	---

	<b>Keramik-Solar-Durchgangziegel bis ø 70 mm</b> Länge: ~ 57,9 cm Breite: ~ 36,0 cm Gewicht: ~ 7,4 kg	Decklänge: ~ 48,0 cm ± 15 mm Deckbreite: ~ 30,5 cm ø : ≤ 70 mm
---	--	--

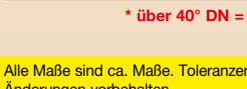
	<b>Alu-Solar Trägerpfanne**</b> Länge: ~ 57,9 cm Breite: ~ 36,0 cm Gewicht: ~ 2,6 kg	Decklänge: ~ 48,0 cm ± 15 mm Deckbreite: ~ 30,5 cm Bedarf: individuell
---	---	--

	<b>2 Alu-Laufrostpfannen, mit Laufrost, beschichtet</b> Breite: ~ 25,0 cm Länge: 40,0; 80,0 cm
--	--

\* Lieferzeit auf Anfrage

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

	<b>Alu-Grundpfanne mit Einzeltritt</b> Länge: ~ 57,9 cm Breite: ~ 36,0 cm Gewicht: ~ 3,0 kg	Decklänge: ~ 48,0 cm ± 15 mm Deckbreite: ~ 30,5 cm Bedarf: individuell
	<b>Alu-Grundpfanne mit Doppelrohrhalterung</b> Länge: ~ 57,9 cm Breite: ~ 36,0 cm Gewicht: ~ 2,6 kg	Decklänge: ~ 48,0 cm ± 15 mm Deckbreite: ~ 30,5 cm Bedarf: individuell
	<b>Alu-Pfanne mit Rundholzhalterung</b> Länge: ~ 57,9 cm Breite: ~ 36,0 cm Gewicht: ~ 2,7 kg	Decklänge: ~ 48,0 cm ± 15 mm Deckbreite: ~ 30,5 cm Bedarf: individuell
	<b>Alu-Pfanne mit Schneefangstütze</b> Länge: ~ 57,9 cm Breite: ~ 36,0 cm Gewicht: ~ 2,7 kg	Decklänge: ~ 48,0 cm ± 15 mm Deckbreite: ~ 30,5 cm Bedarf: individuell
	<b>Lichtpfanne „Acrylglas“</b> Länge: ~ 57,9 cm Breite: ~ 36,0 cm	Decklänge: ~ 48,0 cm ± 15 mm Deckbreite: ~ 30,5 cm Bedarf: individuell
	<b>Stahldachfenster, beschichtet, 4-pfännig, acrylverglast</b> Länge: ~ 91,0 cm Breite: ~ 83,0 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>First-/Gratlattenhalter</b>
	<b>First- bzw. Gratklammer für Firstziegel Standard</b>
	<b>First- bzw. Gratklammer für Firstziegel Extra</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>Multi-Sturmkralle</b>
	<b>Sturmklammer Nr. 456/022 für Lattung 30 x 50 ZiAl [1]</b> <b>Sturmklammer Nr. 456/017 für Lattung 40 x 60 ZiAl [1]</b>
	<b>Sturmklammer Nr. 409/006 V2A [2]</b>

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

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 7 <sup>18°</sup>

## Technische Daten

<b>Dachziegel</b>	NIBRA®-Flachdach-Ziegel F7 <sup>18°</sup>
<b>Hersteller</b>	Nelskamp (D)
<b>Gesamtlänge</b>	~ 57,9 cm
<b>Gesamtbreite</b>	~ 36,0 cm
<b>mittl. Decklänge</b>	~ 48,0 cm ± 15 mm
<b>mittl. Deckbreite</b>	~ 30,5 cm
<b>Bedarf pro m<sup>2</sup></b>	~ 6,6 - 7,1 Stück
<b>Gewicht je Ziegel</b>	~ 6,4 kg
<b>Gewicht pro m<sup>2</sup></b>	min. ~ 42,24 kg
<b>Regeldachneigung</b>	18° mit <b>Systemgarantie</b>
<b>Sturmklammern:</b>	
Multi-Sturmkralle	
Seitenfalzklammer (Einhängen) 456/022 für Lattung 30 x 50 mm ZiAl	
Seitenfalzklammer (Einhängen) 456/017 für Lattung 40 x 60 mm ZiAl	
Seitenfalzklammer (Einschlagen) 409/006	

## Materialbedarf für die Eindeckung

<b>Dachlatten</b>	~ 2,3 m/m <sup>2</sup> * (*inkl. 10% Verschnitt)
<b>Konterlatten</b>	~ 1,7 m/m <sup>2</sup> * (*inkl. 10% Verschnitt)
<b>Dachziegel</b>	~ 6,6 - 7,1 Stück/m <sup>2</sup>
<b>Verpackungseinheiten*</b>	
Ziegel pro Palette	126 Stück
Ziegel pro Stange	21 Stück
<b>Doppelkremper</b>	~ 2,1 Stück/m nur für linke Dachseite
<b>Ortgangziegel</b>	~ 2,1 Stück/m
<b>First- bzw. Gratziegel</b>	~ 2,7 Stück/m
<b>KupferRoll/AluRoll 2000/ Necoroll (5 m pro Rolle)</b>	nach Bedarf
<b>First-/Gratklammer</b>	1,0 Stück je Firstziegel
<b>Holzschrauben</b>	1,0 Stück je Firstziegel d = 4,5 mm Einschraubtiefe: 24 mm
<b>First- bzw. Gratanfangsziegel</b>	1,0 Stück je First- o. Gratanfang
<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

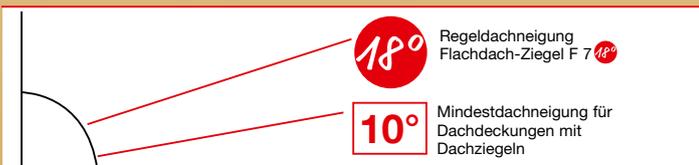
\* gilt nur für Auslieferungen innerhalb Deutschlands

## Verlegung!

### Für die Verlegung unserer Dachziegel gelten:

- 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.
- die Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerks (Regeln für Deckungen mit Dachziegeln).
- die VOB (Dachziegeldeckung).

## Regeldachneigung bei Dachziegeln

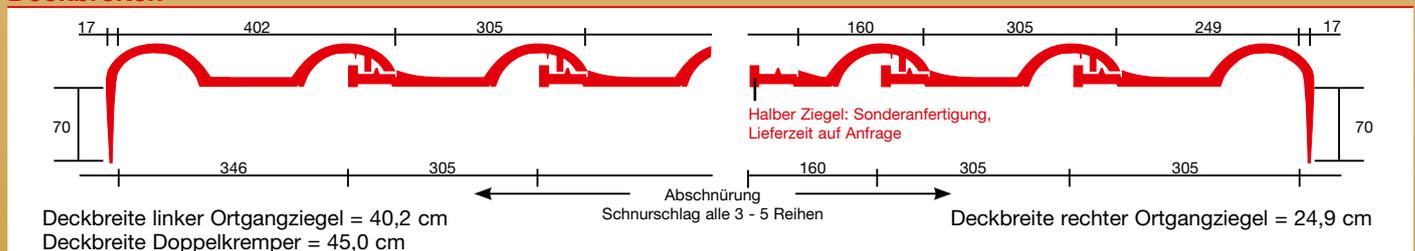


Bei Unterschreitung der Regeldachneigung müssen Zusatzaßnahmen ausgeführt werden (s. Tabelle).

Bei gleichwertigen Unterdachalternativen: Hersteller- und Verlegehinweise beachten.

Garantieübernahme muss durch den jeweiligen Hersteller erfolgen.

## Deckbreiten



## Zuordnung von Zusatzmaßnahmen beim NIBRA®- Flachdach-Ziegel F 7 mit Systemgarantie.

Zusätzlich erforderlich:

Die Nelskamp Unterspann-/Unterdeckbahn 450 Z. Ausführliche Informationen siehe "Maßnahmen zur dauerhaften Durchsturzicherheit"

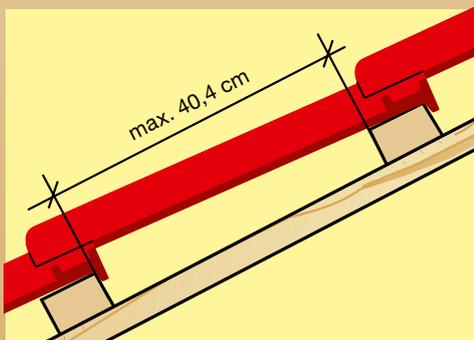


Bei Einordnung entsprechend der Fachregel, als Flachdachziegel mit Regeldachneigung 22° sowie tragfähigen, dauerhaft durchsturz sicheren Unterlagen / Unterkonstruktionen (z. B. Holzschalung oder Aufsparrendämmung), können die herkömmlichen Zusatzmaßnahmen laut Fachregeln für Dachdeckungen verwendet werden.

DN	Erhöhte Anforderungen				
	Nutzung - Konstruktion - klimatische Verhältnisse				
	keine weitere erhöhte Anforderung	eine weitere erhöhte Anforderung	zwei weitere erhöhte Anforderungen	drei weitere erhöhte Anforderungen	mehr als drei weitere erhöhte Anforderungen
≥ 18°	<b>NELSKAMP 450 Z</b> Verlegung auf Sparren als Unterspannung <b>Klasse 6</b>	<b>NELSKAMP 450 Z</b> Verlegung auf Sparren als Unterspannung <b>Klasse 6</b>	<b>NELSKAMP 450 Z</b> Verlegung auf Sparren als Unterspannung <b>Klasse 6</b>	<b>NELSKAMP 450 Z</b> Verlegung auf Sparren als Unterdeckung <b>Klasse 5</b>	<b>NELSKAMP 450 Z</b> Verlegung auf Sparren mit Verklebung als Unterdeckung o. Unterspannung <b>Klasse 4</b>
≥ 14°	<b>NELSKAMP 450 Z</b> Verlegung auf Sparren mit Verklebung als Unterdeckung o. Unterspannung <b>Klasse 4</b>	<b>NELSKAMP 450 Z</b> Verlegung auf Sparren mit Verklebung als Unterdeckung o. Unterspannung <b>Klasse 4</b>	<b>NELSKAMP 450 Z</b> Verlegung auf Sparren mit Verklebung als Unterdeckung o. Unterspannung <b>Klasse 4</b>	<b>NELSKAMP 450 Z</b> Verlegung auf Sparren mit Verklebung und Nageldichtband als Unterdeckung o. Unterspannung <b>Klasse 3</b>	<b>NELSKAMP 450 Z</b> Verlegung auf Sparren mit Verklebung und Nageldichtband als Unterdeckung o. Unterspannung <b>Klasse 3</b>
≥ 12°	<b>NELSKAMP 450 Z</b> Verlegung auf Sparren mit Verklebung und Nageldichtband als Unterdeckung o. Unterspannung <b>Klasse 3</b>	<b>NELSKAMP 450 Z</b> Verlegung auf Sparren mit Verklebung und Nageldichtband als Unterdeckung o. Unterspannung <b>Klasse 3</b>	<b>NELSKAMP 450 Z</b> Verlegung auf Sparren mit Verklebung und Nageldichtband als Unterdeckung o. Unterspannung <b>Klasse 3</b>	<b>NELSKAMP 450 Z</b> Verlegung auf Sparren mit Verklebung und Nageldichtband als Unterdeckung o. Unterspannung <b>Klasse 3</b>	<b>NELSKAMP 450 Z</b> Verlegung auf Sparren mit Verklebung und Nageldichtband als Unterdeckung o. Unterspannung <b>Klasse 3</b>
≥ 10°	<b>NELSKAMP 450 Z</b> Verlegung auf Sparren mit Verklebung und Nageldichtband als Unterdeckung o. Unterspannung <b>Klasse 3</b>	<b>NELSKAMP 450 Z</b> Verlegung auf Sparren mit Verklebung und Nageldichtband als Unterdeckung o. Unterspannung <b>Klasse 3</b>	<b>Regensicheres Unterdach</b> auf Holzschalung oder tragfähiger Unterkonstruktion <b>Klasse 2</b>	<b>Regensicheres Unterdach</b> auf Holzschalung oder tragfähiger Unterkonstruktion <b>Klasse 2</b>	<b>Wasserdichtes Unterdach</b> auf Holzschalung oder tragfähiger Unterkonstruktion <b>Klasse 1</b>

**Minstdachneigung 10°**

### Maßnahmen zur dauerhaften Durchsturzicherheit (Lichter Abstand der Dachlatten)



Der NELSKAMP-Großziegel NIBRA® F 7 wird mit einem lichten Abstand der Dachlatten > 40,4 cm verlegt. Aus diesem Grund sind dauerhafte, durchsturz sichernde Maßnahmen vorzunehmen! (geänderte DIN-Norm, Stand: 12/2013)

Dies können z.B. tragfähige geschalte Unterkonstruktionen, geprüfte Dämmsysteme sowie Unterspann-/Unterdeckbahnen mit einer Zugfestigkeit von ≥ 450 N/5 cm sein.

Ausführliche Informationen zu den „Maßnahmen zur dauerhaften Durchsturzicherheit“ entnehmen Sie bitte der Verlegeanleitung oder dem Info-Flyer unter [www.nelskamp.de](http://www.nelskamp.de)

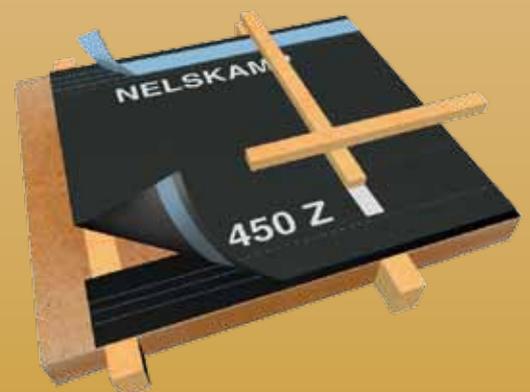
# NELSKAMP

Unterspannbahn | Unterdeckbahn

# 450 Z

- Sicherheit durch hohe Zugfestigkeit
- Erfüllt die neuesten Anforderungen der DIN 4426
- Erfüllt die Anforderungen der Fachregeln des ZVDH

Info-Flyer als Download im Internet



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

## Traglattung:

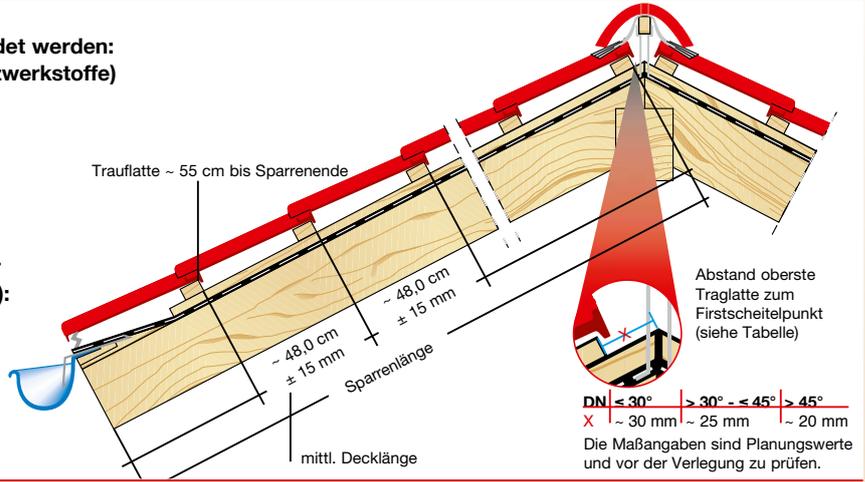
Folgende Querschnitte müssen mindestens verwendet werden:  
(Regeln für Dachdeckungen, Hinweise Holz und Holzwerkstoffe)

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):

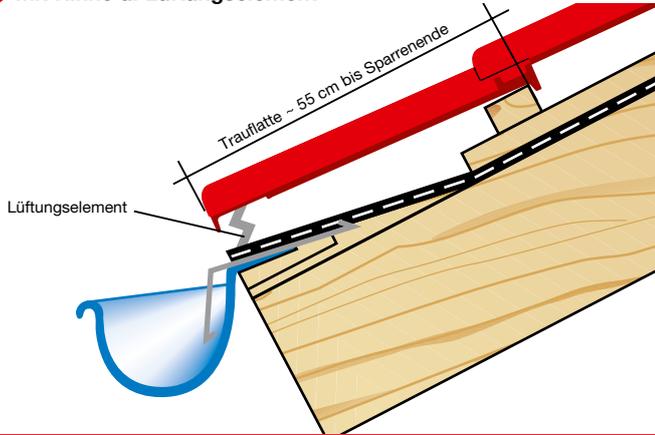
Sparrenlänge	Empfohlene Dicke
bis 8 m	24 mm
bis 12 m	30 mm
über 12 m	40 mm



## Details Traufausbildung

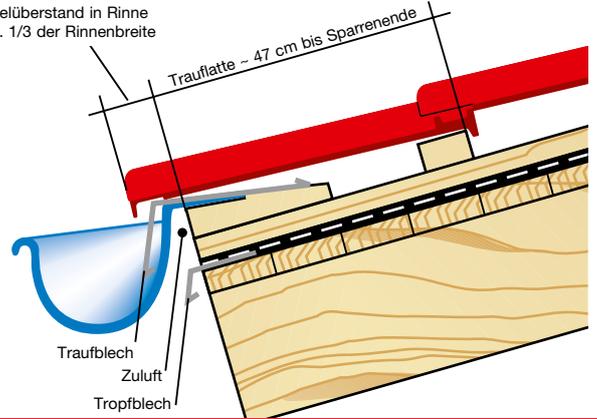
Die Maßangaben sind Planungswerte und je nach Konstruktion und örtlichen Gegebenheiten vor der Verlegung zu prüfen.

### 1 mit Rinne u. Lüftungselement

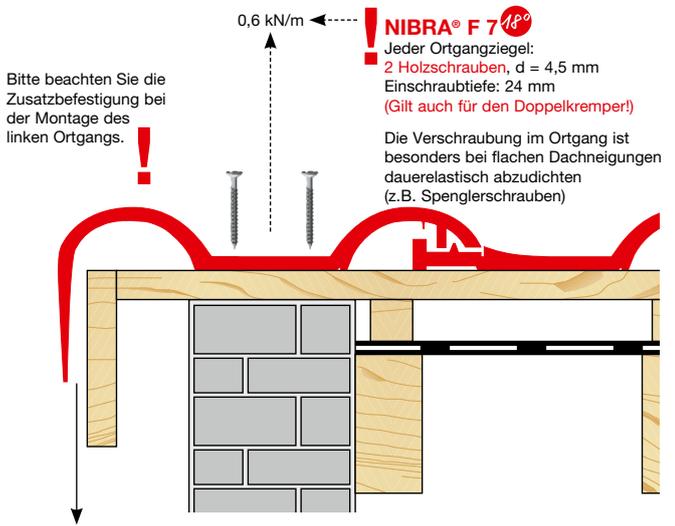


### 2 hochhängende Rinne (Empfehlung für flache Dachneigungen <math>< 22^\circ</math>)

Ziegelüberstand in Rinne  
max. 1/3 der Rinnenbreite



## Details Ortgang



Der Abstand zwischen Innenkante Ortganglappen zur Außenkante Giebelwand bzw. Außenkante Bekleidung oder Unterkonstruktion, muss mindestens 1 cm betragen.

(Der Überstand von Doppelkremplern oder Flächenziegeln über Außenkante Giebelwand bzw. Außenkante Bekleidung oder Unterkonstruktion muss mind. 3 cm betragen.)

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

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

Waagrecht ausrichten von  $0^\circ - 60^\circ$  Dachneigung möglich

Verarbeitung nach DIN 18160-5

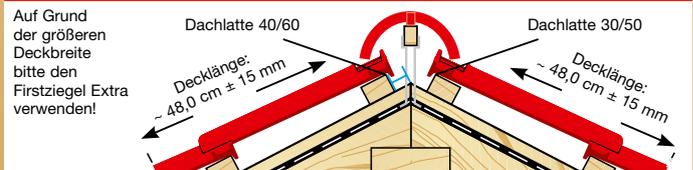
Artikel	≤ 45°	> 45°
Laufrostpfanne	jede Ziegelreihe	jede Ziegelreihe
Alu-Grundpf. m. Einzeltritt	jede Ziegelreihe	jede Ziegelreihe

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).

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

## Verlegehinweise für Firstanschlussziegel [mit Firstziegel Extra]



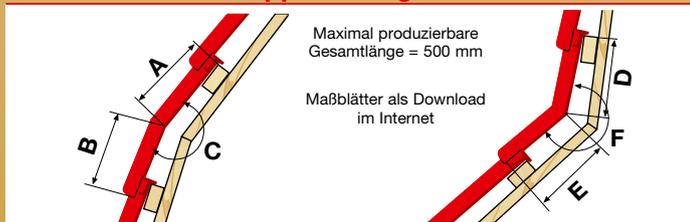
### Firstausbildung mit Firstanschlussziegeln

#### Oberkante 1. Latte vom Firstscheitelpunkt

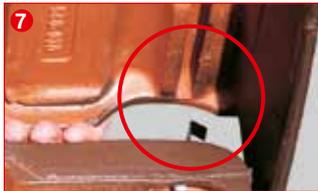
bis 30° DN	Lattung 30 x 50 mm	6,5 cm
bis 30° DN	Lattung 40 x 60 mm	5,5 cm
bis 45° DN	Lattung 30 x 50 mm	5,0 cm
bis 45° DN	Lattung 40 x 60 mm	4,0 cm
über 50° DN	Lattung 30 x 50 mm	5,0 cm
über 50° DN	Lattung 40 x 60 mm	4,0 cm

Die Maßangaben sind Planungswerte und vor der Verlegung zu prüfen.

## Mansard- und Schleppdachziegel



## Zusatzbefestigungsprinzip linker Ortgang

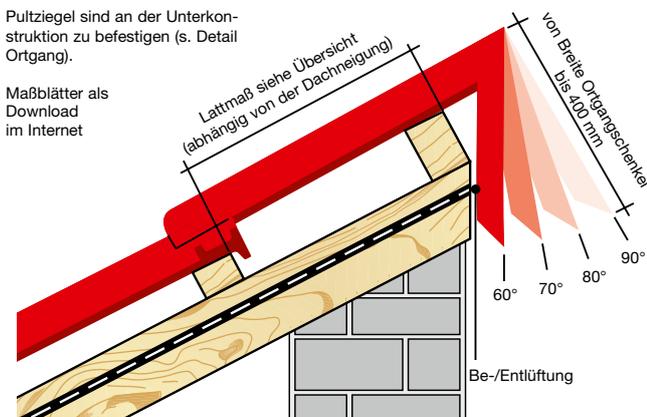


- 1) Gehören zur Lieferung jedes linken Ortgangziegels: Klammer, Dübel SX 5 und Kreuzschlitzschraube VA 3,5 x 25 mm (komplett vormontiert); Holzschraube VA 4,5 x 45 mm zur Ortgangbefestigung.
- 2) Den Ortgangziegel mit **zwei Holzschrauben** VA 4,5 x 45 mm mindestens 24 mm tief in der Lattung befestigen.
- 3) Die vormontierte neue Befestigung (Klammer, Dübel, Kreuzschlitzschraube) am Kopf des Ortgangs befestigen.
- 4) Befestigung handfest anziehen.
- 5) Die Ortgangziegel haben an der Unterseite einen speziellen Schlitz. Beim Verlegen den überdeckenden Ortgangziegel fest andrücken, bis die Klammer hörbar in diesem Schlitz einrastet.
- 6) Bei der weiteren Montage der Ortgangziegel verfahren Sie bitte wie vorab beschrieben.

## Pultziegel

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

Maßblätter als Download im Internet

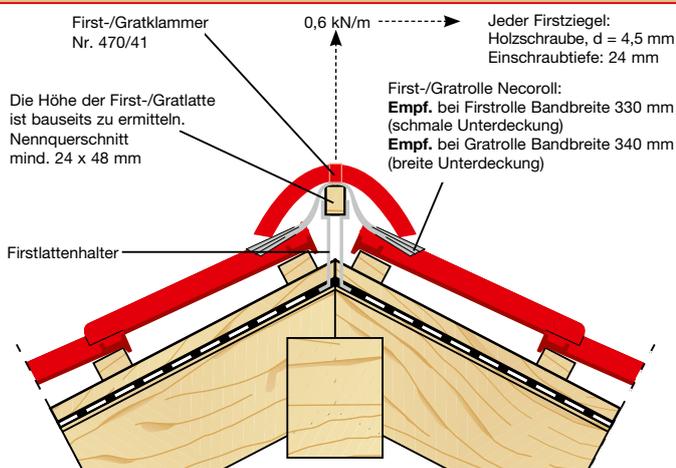


### Übersicht Lattmaß:

- 90°**
  - maximales Lattmaß von 370 mm
  - minimales Lattmaß von 90 mm
- 80° = DN 10°**
  - maximales Lattmaß von 340 mm
  - minimales Lattmaß von 90 mm
- 70° = DN 20°**
  - maximales Lattmaß von 315 mm
  - minimales Lattmaß von 90 mm
- 60° = DN 30°**
  - maximales Lattmaß von 285 mm
  - minimales Lattmaß von 90 mm

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

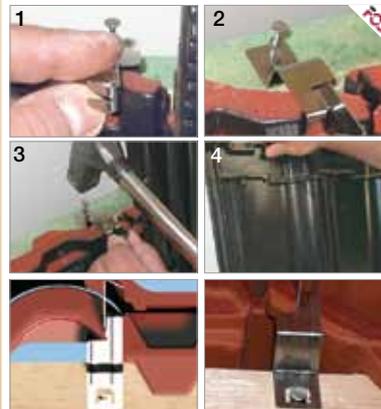
## Details First/Grat



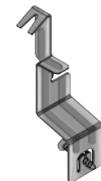
Als Download im Internet unter [www.nelskamp.de](http://www.nelskamp.de)  
**Leistungsverzeichnisse • Verlegeanleitungen • CAD-Daten**

Technische Änderungen vorbehalten.  
 Die Maßangaben sind Planungswerte und vor der Verlegung zu prüfen.

## Multi-Sturmkralle

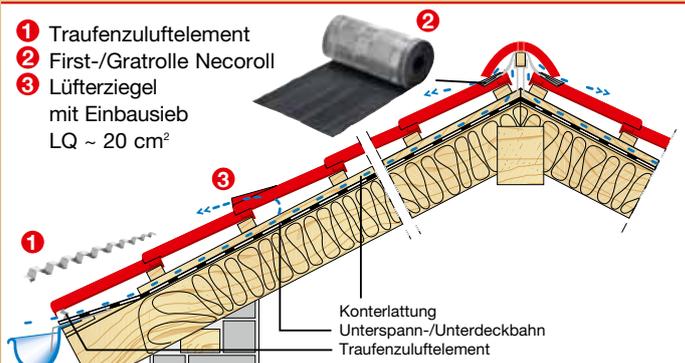


1. Multi-Sturmkralle über den Kopffalz...
2. .... an der vorgesehenen Vertiefung positionieren...
3. ... und von oben in die Traglattung einschlagen.
4. Den Dachziegel eindecken und andrücken. Fertig!



Und so funktioniert die Multi-Sturmkralle in der Anwendung.

## Be- und Entlüftung im Steildach



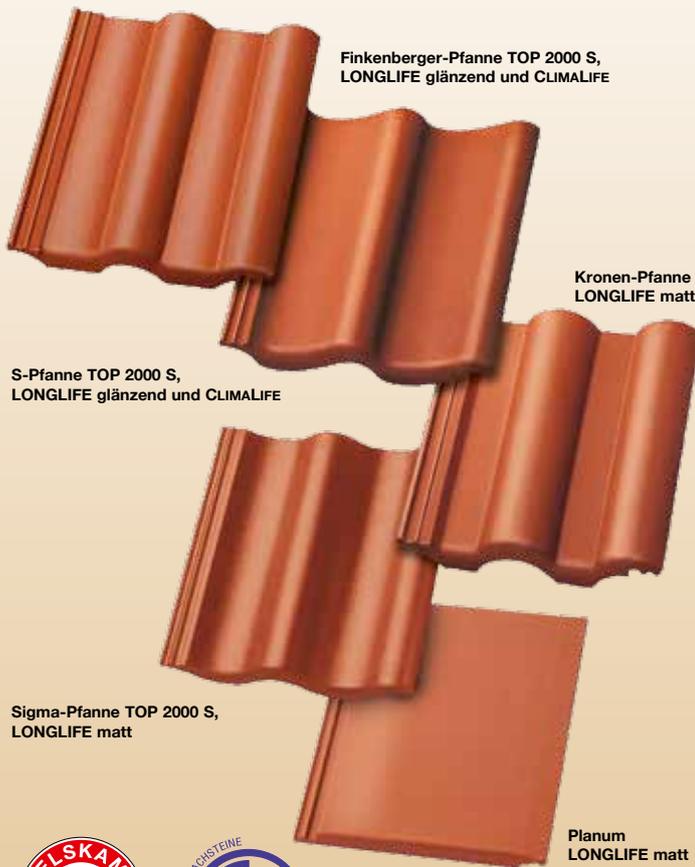
Die genannten Lüftungsquerschnitte haben sich in der Praxis bewährt und werden lt. Fachregeln für Dachdeckungen empfohlen. (in Anlehnung DIN 4108-3)  
 1) Lüftungsquerschnitt Traufe/Pult: 200 cm<sup>2</sup>/m  
 2) Lüftungsquerschnitt First/Grat: 0,5 % der gesamten dazugehörigen Dachfläche.

## Sturmklammern



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

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



Finkenberger-Pfanne TOP 2000 S,  
LONGLIFE glänzend und CLIMALIFE

Kronen-Pfanne  
LONGLIFE matt

S-Pfanne TOP 2000 S,  
LONGLIFE glänzend und CLIMALIFE

Sigma-Pfanne TOP 2000 S,  
LONGLIFE matt

Planum  
LONGLIFE matt



## Dachsteine CLIMALIFE

Die ClimaLife-Dachsteine mit Titandioxid 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. Den Rest erledigt der Regen: Er spült die jetzt ungefährlichen Stoffe einfach weg.

## Dachsteine LONGLIFE

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.

Die neue Beschichtung liefert glänzende Ergebnisse – und das in zwei Glanzgraden: Je nach Modell gibt es LONGLIFE-Dachsteine glänzend oder matt.

Dauerhaft sauber. Dauerhaft farbbeständig. Dauerhaft umwelt-resistent. LONGLIFE.

## Dachsteine TOP 2000 S

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

## 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**