

## Technische Daten

Dachziegel	NIBRA®-Glatt-Ziegel S 9
Hersteller	Nelskamp (D)
Gesamtlänge	~ 49,4 cm
Gesamtbreite	~ 29,2 cm
Decklänge	~ 33,0 - 40,0 cm
mittl. Deckbreite	~ 26,8 cm
Bedarf pro m <sup>2</sup>	~ 9,2 Stück
Gewicht je Ziegel	~ 3,8 kg
Gewicht pro m <sup>2</sup>	~ 35,0 kg
Regeldachneigung	35°
Lattung	30 x 50 mm
Empfehlung Sturmklammer	435/105
Lattung	40 x 60 mm
Empfehlung Sturmklammer	435/106



## Farben

naturot, rotbraun engobiert, altfarben engobiert, schwarz edelengobiert (matt-schwarz glasiert)

## Materialbedarf für die Eindeckung

Dachlatten	~ 3,3 m/m <sup>2</sup> * (*inkl. 10% Verschnitt)
Konterlatten	~ 1,7 m/m <sup>2</sup> * (*inkl. 10% Verschnitt)
Dachziegel	~ 9,2 Stück/m <sup>2</sup>
<b>Verpackungseinheiten*</b>	
Ziegel pro Palette	264 Stück
Ziegel pro Stange	33 Stück
Halber Ziegel	~ individuell
Doppelkremper	~ 2,6 Stück/m nur für linke Dachseite
Ortgangziegel	~ 2,6 Stück/m
Laufrostpfanne	nach Bedarf
Sicherheitstrittpfanne	nach Bedarf
First- bzw. Gratziegel	~ 2,6 Stück/m
KupferRoll/AluRoll 2000 (5 m pro Rolle)	nach Bedarf
First-/Gratklammer 470/41	1,0 Stück je Firstziegel Standard
First-/Gratklammer 470/166	1,0 Stück je Firstziegel Eckig
Holzschrauben	1,0 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
Traufenzuluftelement	~ 1,1 Stück/m Zuluft ~ 200 cm <sup>2</sup> /m

\* gilt nur für Auslieferungen innerhalb Deutschlands

## Verlegung!

Für die Verlegung unserer Ton-Dachziegel gelten:

1. die NELSKAMP-Herstellervorschriften sind vorrangig zu beachten (Verlegeanleitung)
2. die Fachregeln des Dachdeckerhandwerks (Regeln für Deckungen mit Ton-Dachziegeln)
3. die VOB (Ton-Dachziegeldeckung)

## Sturmklammern



Nr. 435/105 30 x 50 V2A  
Nr. 435/106 40 x 60 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 Edelstahlradht 1.4301 (A2) oder ZIAL®-Beschichtung (Korrosionsschutz).

## Zuordnung von Zusatzmaßnahmen für den NIBRA®-Glatt-Ziegel S 9 nach den Grundregeln des DDH, 35° Regeldachneigung, Minstdachneigung 10°

Dachneigung in Grad (Sparrenneigung)	Erhöhte Anforderungen			
	Nutzung des Dachgeschosses insbesondere zu Wohnzwecken	Konstruktion *bei besonderen Dachformen *bei großen Sparrenlängen *bei stark gegliederten Dachflächen (z.B. durch Gauben, Kehlen etc.)		Klimatische Verhältnisse *exponierte Lage *extreme Standorte *schneereiche Gebiete *windreiche Gebiete *besondere Witterungsverhältnisse
	keine weitere erhöhte Anforderung	eine weitere erhöhte Anforderung	zwei weitere erhöhte Anforderungen	drei weitere erhöhte Anforderungen
≥ 35°	-	Unterspannung	Unterspannung	überlappte oder verfalzte Unterdeckung
≥ 29°	Unterspannung	Unterspannung	überlappte oder verfalzte Unterdeckung	verschweißte oder verklebte Unterdeckung
≥ 25°	regensicheres Unterdach	regensicheres Unterdach	regensicheres Unterdach	wasserdichtes Unterdach
≥ 10°	wasserdichtes Unterdach	wasserdichtes Unterdach	wasserdichtes Unterdach	wasserdichtes Unterdach

\* Die in der Tabelle genannten Zusatzmaßnahmen sind Mindestmaßnahmen. Bei besonders hohen Anforderungen und/oder besonderen örtlichen Bestimmungen ist eine höherwertige Zusatzmaßnahme zu wählen (Merkblatt für Unterdächer, Tabelle 1, Fachregeln DDH). Grundsätzlich können höherwertige Zusatzmaßnahmen auch anstelle der Mindestmaßnahmen eingesetzt werden.

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

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

### Traglattung:

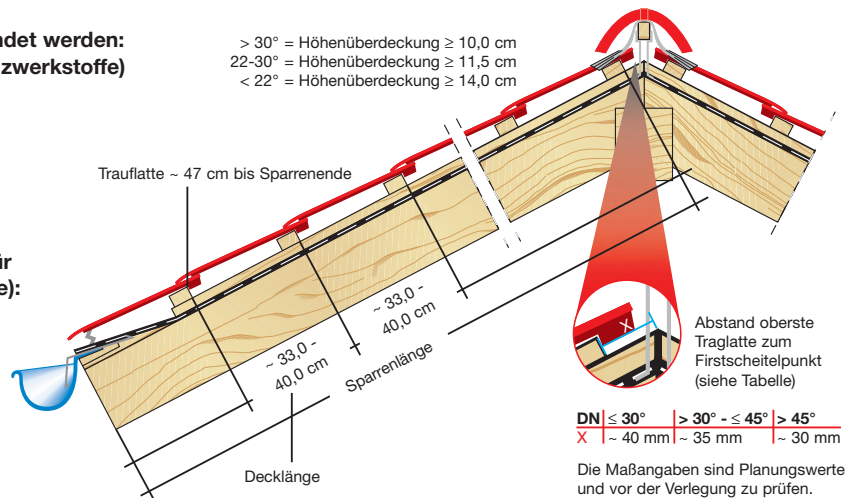
Folgende Querschnitte müssen mindestens verwendet werden:  
(Regeln für Dachdeckungen, Hinweise Holz und Holzwerkstoffe)

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

### Konterlattung:

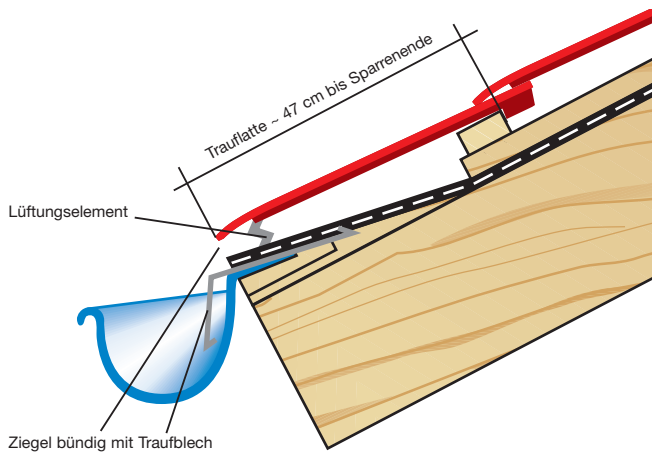
Empfohlene Dicken von Konterlatten laut Regeln für Dachdeckungen (Hinweise Holz und Holzwerkstoffe):

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



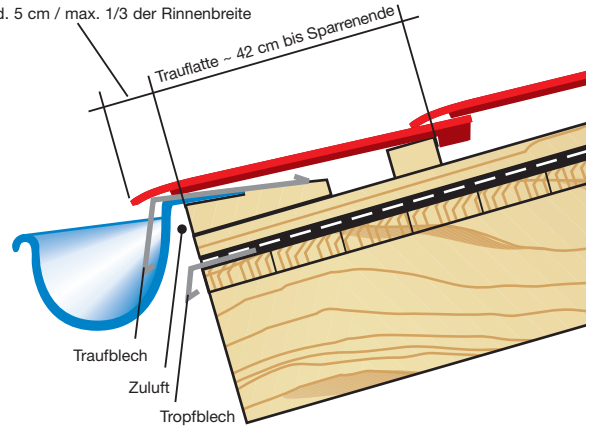
## Details Traufausbildung

### 1 mit Rinne u. Lüftungselement

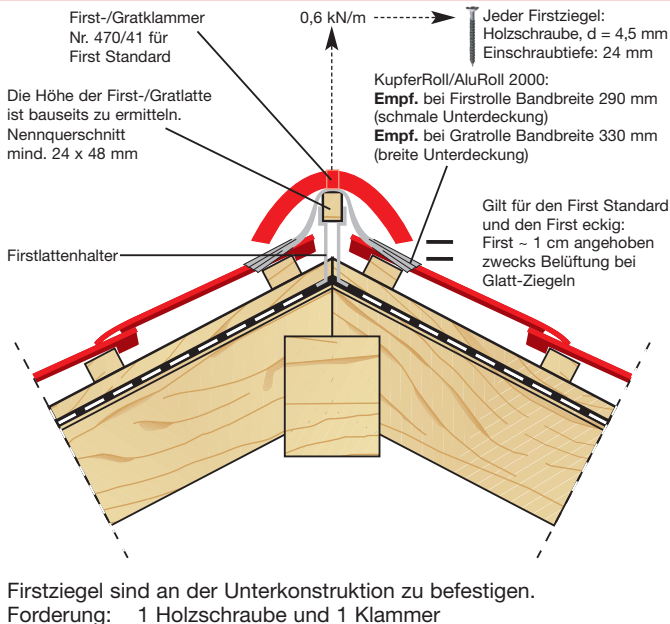


### 2 hochhängende Rinne (Empfehlung für flache Dachneigungen)

Ziegelüberstand in Rinne mind. 5 cm / max. 1/3 der Rinnenbreite



## Details First/Grat



## Details Ortgang

Gilt auch für den Doppelkremper!

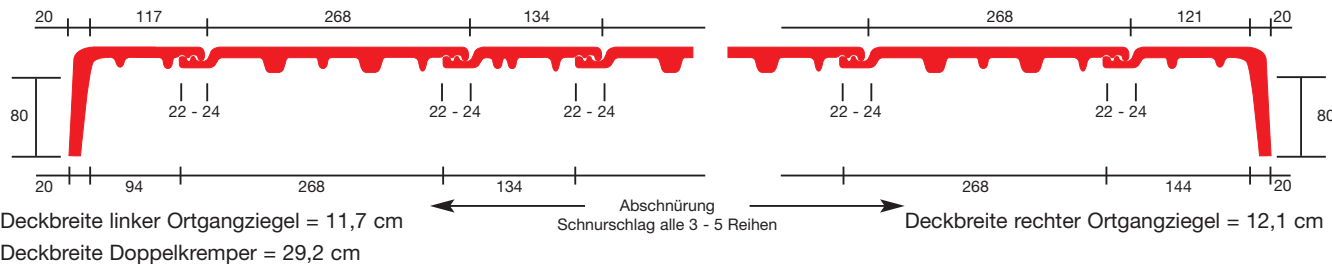
0,6 kN/m

Jeder Ortgangziegel: Holzschraube, d = 4,5 mm Einschraubtiefe: 24 mm

Die Verschraubung im Ortgang ist besonders bei flachen Dachneigungen dauerelastisch abzudichten (z.B. Spenglerschrauben)



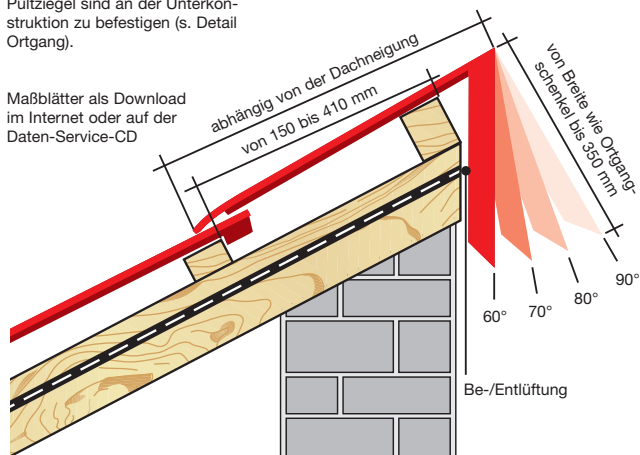
**Deckbreiten**



**Pultziegel**

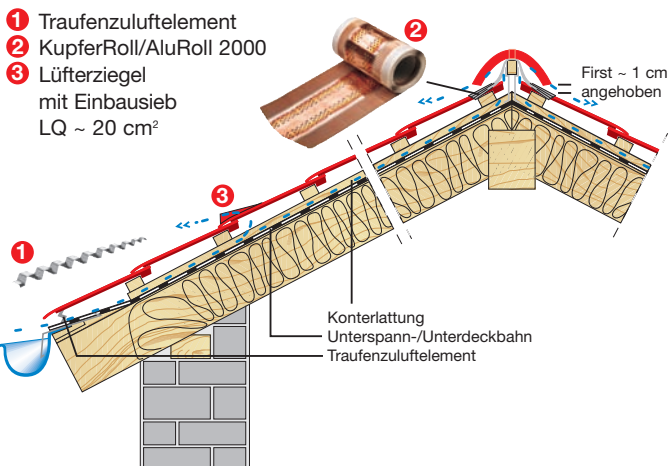
Pultziegel sind an der Unterkonstruktion zu befestigen (s. Detail Ortgang).

Maßblätter als Download im Internet oder auf der Daten-Service-CD



- 90°
  - maximales Lattmaß von 410 mm
  - minimales Lattmaß von 150 mm
- 80° = DN 10°
  - maximales Lattmaß von 380 mm
  - minimales Lattmaß von 150 mm
- 70° = DN 20°
  - maximales Lattmaß von 365 mm
  - minimales Lattmaß von 150 mm
- 60° = DN 30°
  - maximales Lattmaß von 360 mm
  - minimales Lattmaß von 150 mm

**Be- und Entlüftung im Steildach**



- 1) Der Lüftungsquerschnitt an den Traufen sollte mindestens 200 cm²/m Traufe betragen.
- 2) Der Lüftungsquerschnitt am First bzw. Grat sollte mindestens 0,5% der gesamten dazugehörigen Dachfläche betragen, mindestens jedoch 50 cm².

(In Anlehnung DIN 4108-3)

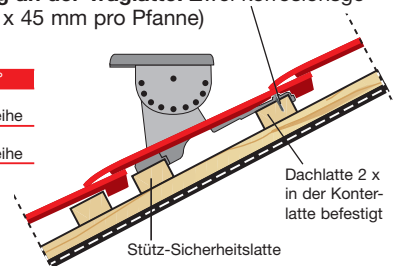
**Einbauanleitung für Sicherheitstrittpfanne/Laufrostpfanne**

Jede Sicherheitstrittpfanne/Laufrostpfanne ist mit einer zusätzlichen Stütz-Sicherheitslatte zu versehen (gleicher Lattenquerschnitt wie bei der Traglattung). **Befestigung an der Traglatte:** Zwei korrosionsschutzte Holzschrauben (4,5 x 45 mm pro Pfanne)

Verarbeitung nach DIN 18160-5

Artikel	≤ 45°	> 45°
Laufrostpfanne	jede Ziegelreihe	jede Ziegelreihe
Sicherheitstrittpfanne	jede Ziegelreihe	jede Ziegelreihe

geprüft nach DIN EN 516



Gleiches gilt für Schneefangpfannen mit Schneefangstütze oder Rundholzhalterung, wobei der maximale Stützenabstand 90 cm nicht überschreiten soll. Bei erhöhten Anforderungen sollte der Stützenabstand verringert werden.