

# Der Flachdach-Ziegel F 14

## Technische Daten

Dachziegel	Flachdach-Ziegel F 14
Hersteller	Nelskamp (D)
Gesamtlänge	~ 42,3 cm
Gesamtbreite	~ 26,1 cm
Decklänge	~ 33,5 - 34,5 cm
mittl. Deckbreite	~ 19,9 cm
Bedarf pro m <sup>2</sup>	~ 14,5 Stück
Gewicht je Ziegel	~ 3,2 kg
Gewicht pro m <sup>2</sup>	~ 46,4 kg
Regeldachneigung	22°
Lattung	30 x 50 mm
Empfehlung Sturmklammer	435/111
Lattung	40 x 60 mm
Empfehlung Sturmklammer	435/112



## Farben

naturred, rot engobiert, braun engobiert, schwarz engobiert (mattschwarz glasiert), muskat edelengobiert (glasiert), burgunderrot edelengobiert (glasiert), altschwarz engobiert, kupferrot engobiert

## 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)

## 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	~ 14,5 Stück/m <sup>2</sup>
<b>Verpackungseinheiten*</b>	
Ziegel pro Palette	296 Stück
Ziegel pro Stange	37 Stück
Ziegel pro Einzelpäckchen	7 - 8 Stück
Doppelkremper	~ 3,0 Stück/m nur für linke Dachseite
Ortgangziegel	~ 3,0 Stück/m
Laufrostpfanne	nach Bedarf
Sicherheitstrittpfanne	nach Bedarf
First- bzw. Gratziegel	~ 2,7 Stück/m
KupferRoll/AluRoll 2000 (5 m pro Rolle)	nach Bedarf
First-/Gratklammer 470/41	1,0 Stück je Firstziegel
Holzschrauben	1,0 Stück je Firstziegel d = 4,5 mm Einschraubtiefe: 24 mm
First- bzw. Gratanfangziegel	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

## Sturmklammern



Nr. 435/111 30 x 50 V2A  
Nr. 435/112 40 x 60 V2A

Entsprechend den Fachregeln liefern wir Sturmklammern für die einfache und effektive Windsogsicherung. Alternativ zum Verklemmen mit der Lattung oder zum Einschlagen in die Lattung. Korrosionsbeständig durch Edelstahlradt 1.4301 (A2) oder ZIAL®-Beschichtung (Korrosionsschutz).

## Zuordnung von Zusatzmaßnahmen für den Flachdach-Ziegel F 14 nach den Grundregeln des DDH, 22° 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
≥ 22°	-	Unterspannung	Unterspannung	überlappte oder verfalzte Unterdeckung
≥ 16°	Unterspannung	Unterspannung	überlappte oder verfalzte Unterdeckung	verschweißte oder verklebte Unterdeckung
≥ 12°	regensicheres Unterdach	regensicheres Unterdach	regensicheres Unterdach	wasserdichtes Unterdach
≥ 10°	regensicheres 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:

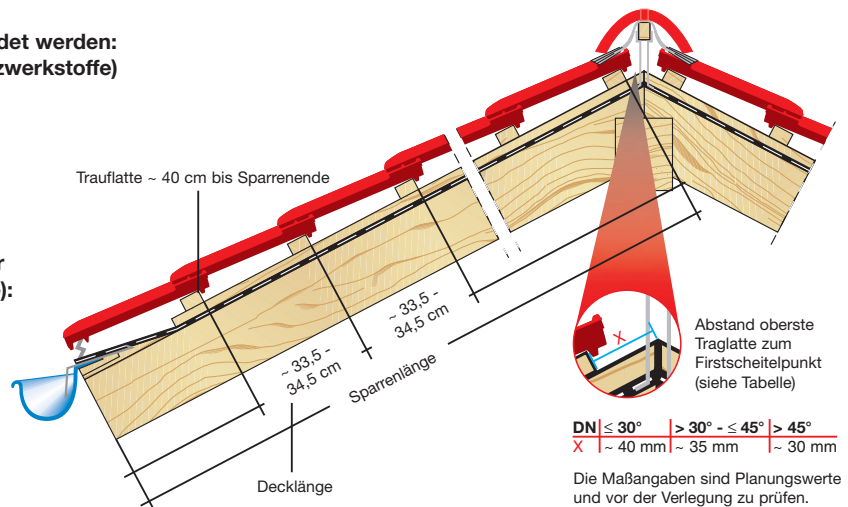
Folgende Querschnitte müssen mindestens verwendet werden:  
(Regeln für Dachdeckungen, Hinweise Holz und Holzwerkstoffe)

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

### Konterlattung:

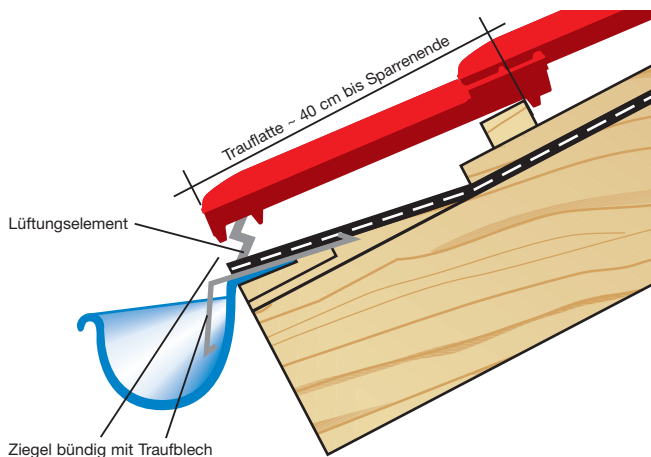
Empfohlene Dicken von Konterlatten laut Regeln für Dachdeckungen (Hinweise Holz und Holzwerkstoffe):

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



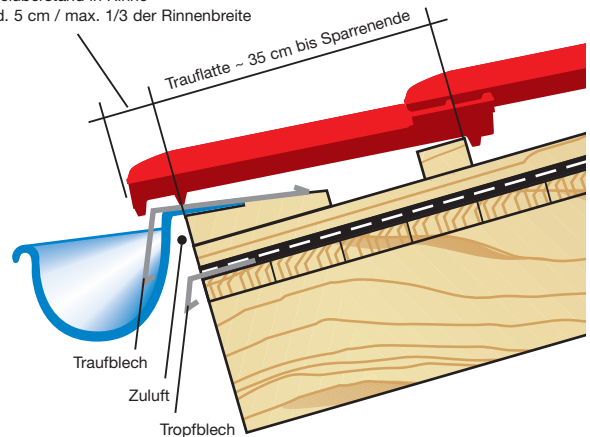
## Details Traufausbildung

### 1 mit Rinne u. Lüftungselement

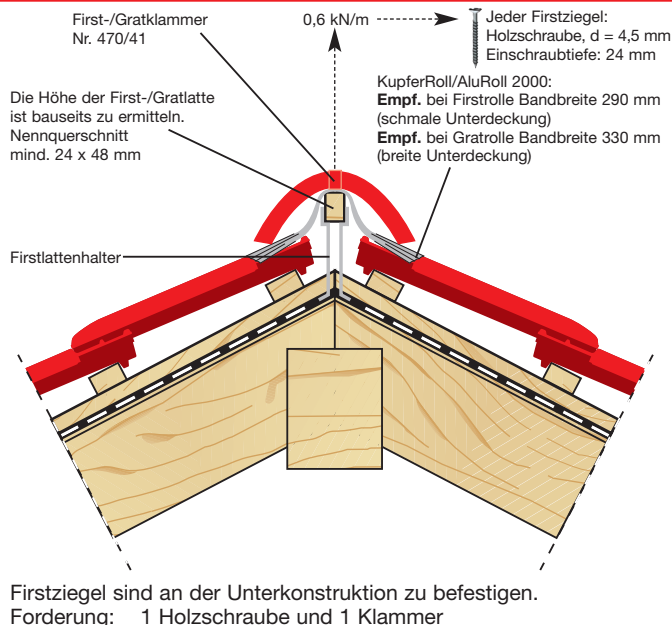


### 2 hochhängende Rinne (Empfehlung für flache Dachneigungen)

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

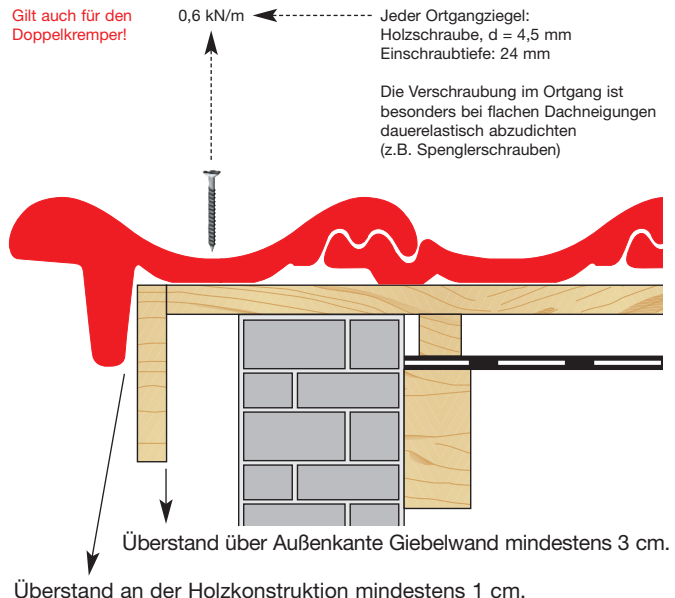


## Details First/Grat

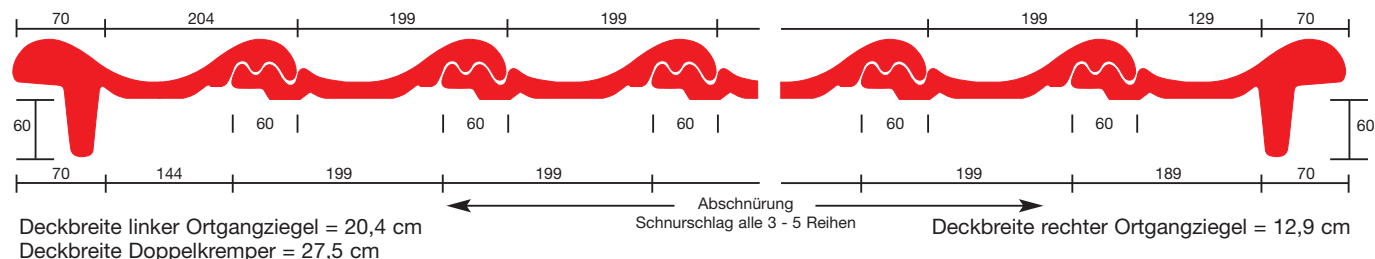


## Details Ortgang

Gilt auch für den Doppelkremper!



**Deckbreiten**

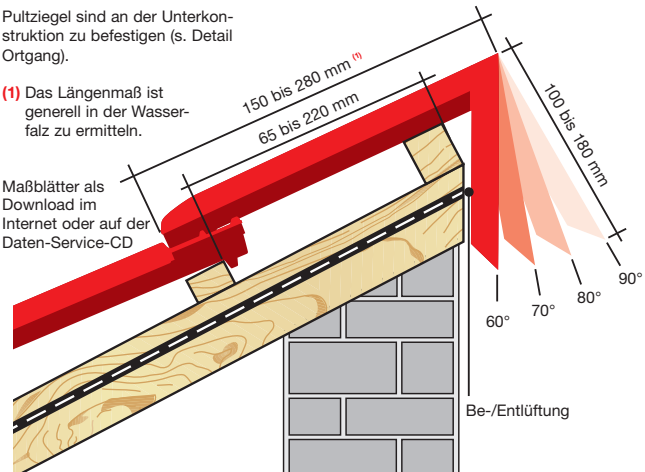


**Pultziegel**

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

(1) Das Längenmaß ist generell in der Wasserfalz zu ermitteln.

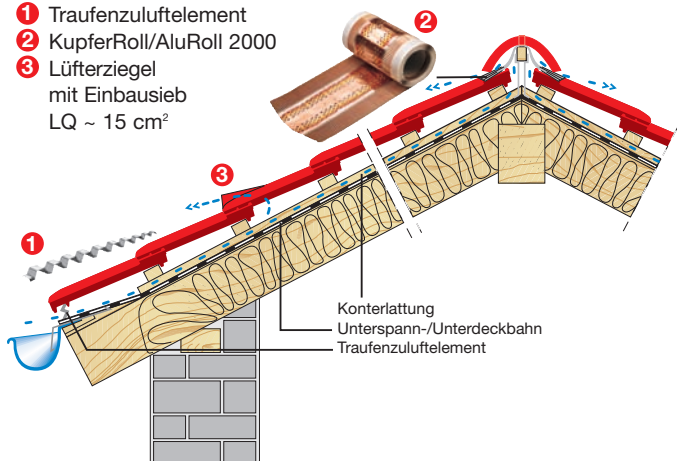
Maßblätter als Download im Internet oder auf der Daten-Service-CD



- 90°**
  - längstes Maß 280 mm ergibt ein mittleres Lattmaß von 220 mm
  - kürzestes Maß 150 mm ergibt ein mittleres Lattmaß von 90 mm
- 80° = DN 10°**
  - längstes Maß 280 mm ergibt ein mittleres Lattmaß von 200 mm
  - kürzestes Maß 150 mm ergibt ein mittleres Lattmaß von 70 mm
- 70° = DN 20°**
  - längstes Maß 260 mm ergibt ein mittleres Lattmaß von 185 mm
  - kürzestes Maß 150 mm ergibt ein mittleres Lattmaß von 75 mm
- 60° = DN 30°**
  - längstes Maß 260 mm ergibt ein mittleres Lattmaß von 175 mm
  - kürzestes Maß 150 mm ergibt ein mittleres Lattmaß von 75 mm

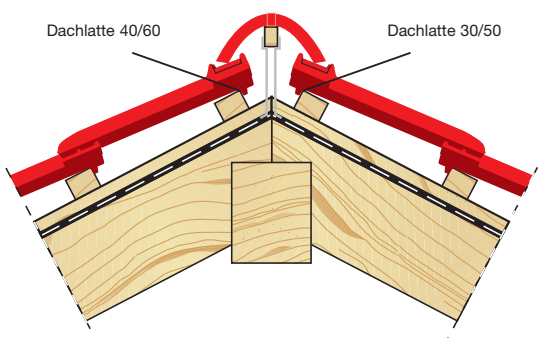
**Be- und Entlüftung im Steildach**

- 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)

**Verlegehinweise für Firstanschlussziegel**



**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

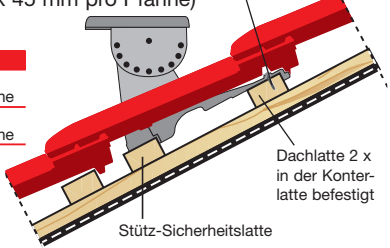
Die Maßangaben sind Planungswerte und vor der Verlegung zu prüfen.

**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 korrosionsgeschützte Holzschrauben (4,5 x 45 mm pro Pfanne)

**Verarbeitung nach DIN 18160-5**

Artikel	≤ 45°	> 45°
Laufrostpfanne	jede 2. 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.