

Der Doppelmuldenfalz-Ziegel D 13

Verlegart: Einfachdeckung oder Verbanddeckung

Technische Daten

Dachziegel	Doppelmuldenfalz-Ziegel D 13
Hersteller	Nelskamp (D)
Gesamtlänge	~ 43,9 cm
Gesamtbreite	~ 25,5 cm
mittl. Decklänge	~ 36,5 cm ± 3 mm
mittl. Deckbreite	~ 21,4 cm
Bedarf pro m ²	~ 13,0 Stück
Gewicht je Ziegel	~ 3,5 kg
Gewicht pro m ²	~ 45,5 kg
Regeldachneigung	30°
Lattung	30 x 50 mm
Empfehlung Sturmklammer	435/001
Lattung	40 x 60 mm
Empfehlung Sturmklammer	435/002



Farben

naturrot, rot engobiert, braun engobiert, schwarz engobiert (mattschwarz glasiert), bordeauxrot engobiert, muskat edelengobiert (glasiert), altschwarz engobiert

Verlegung!

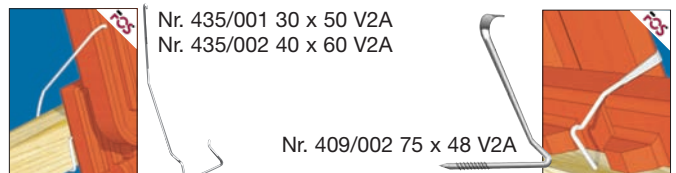
Für die Verlegung unserer Ton-Dachziegel gelten:

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 ² (inkl. 10% Verschnitt)
Konterlatten	~ 1,7 m/m ² (inkl. 10% Verschnitt)
Dachziegel	~ 13,0 Stück/m ²
Verpackungseinheiten*	
Ziegel pro Palette	300 Stück
Ziegel pro Stange	30 Stück
Ziegel pro Einzelpäckchen	7 - 8 Stück
Halber Ziegel	nach Bedarf, ~ 3,0 Stück/m
Doppelkrempen	~ 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 ² /m

Sturmklammern



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

* gilt nur für Auslieferungen innerhalb Deutschlands

Zuordnung von Zusatzmaßnahmen für den Doppelmuldenfalz-Ziegel D 13 nach den Grundregeln des DDH, 30° 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
≥ 30°	-	Unterspannung	Unterspannung	überlappte oder verfalzte Unterdeckung
≥ 24°	Unterspannung	Unterspannung	überlappte oder verfalzte Unterdeckung	verschweißte oder verklebte Unterdeckung
≥ 20°	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:

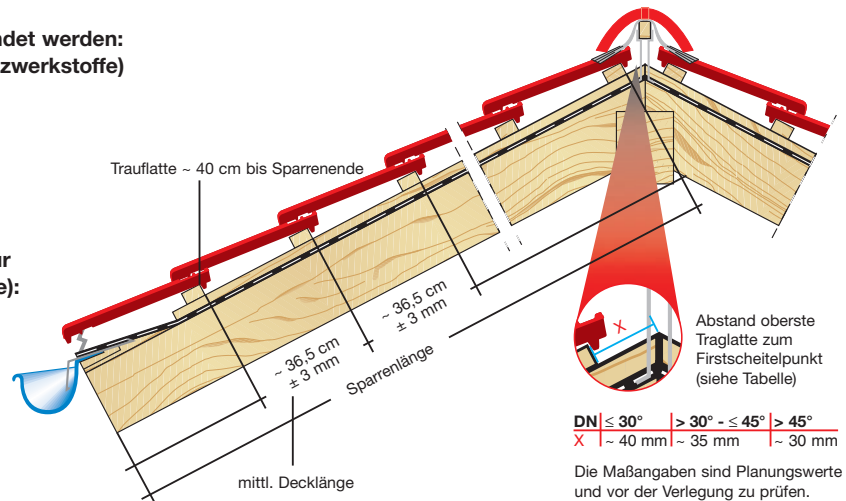
Folgende Querschnitte müssen mindestens verwendet werden:
(Regeln für Dachdeckungen, Hinweise Holz und Holzwerkstoffe)

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

Konterlattung:

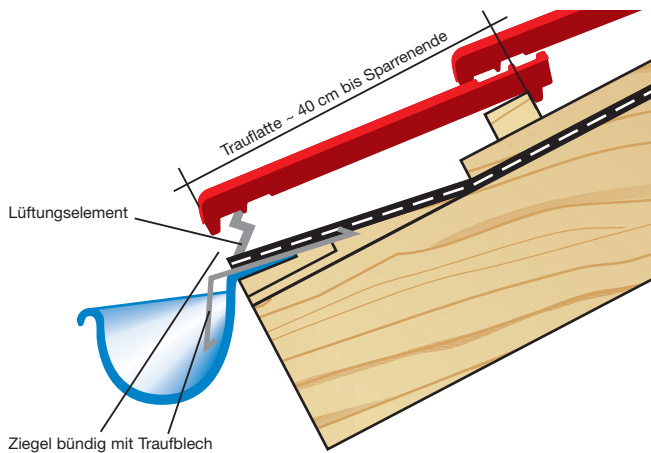
Empfohlene Dicken von Konterlatten laut Regeln für Dachdeckungen (Hinweise Holz und Holzwerkstoffe):

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



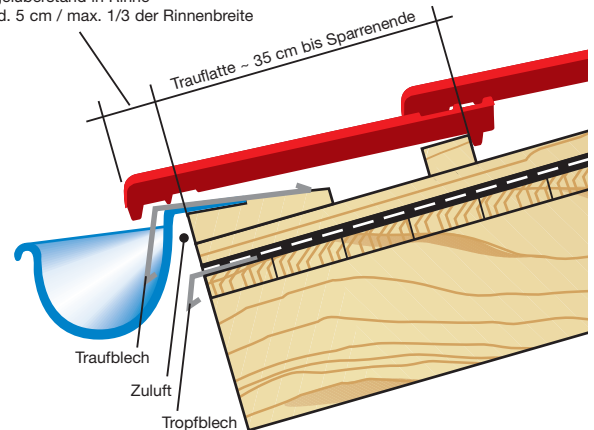
Details Traufausbildung

1 mit Rinne u. Lüftungselement

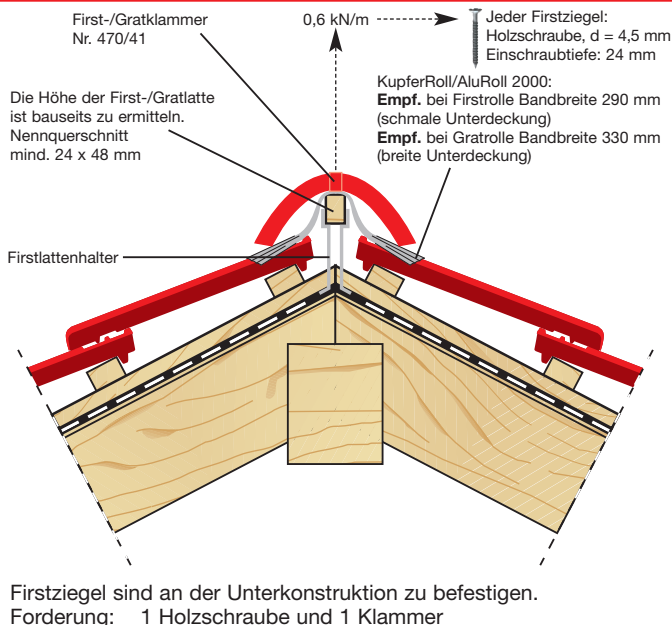


2 hochhängende Rinne (Empfehlung für flache Dachneigungen)

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

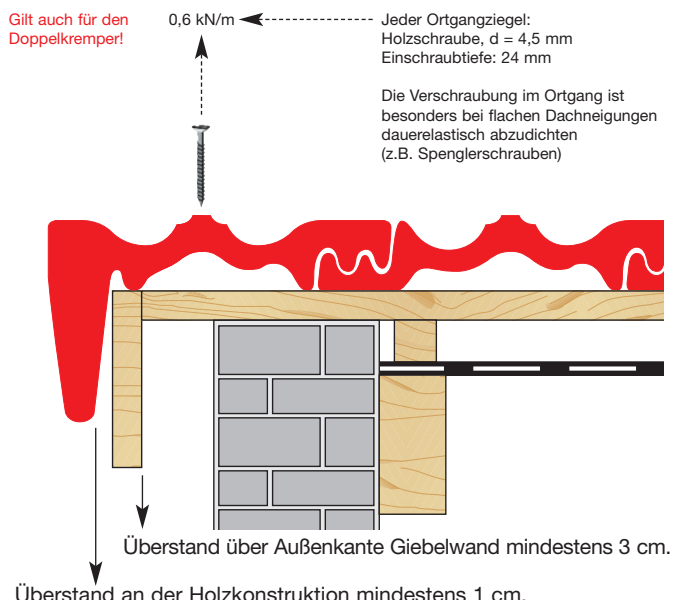


Details First/Grat

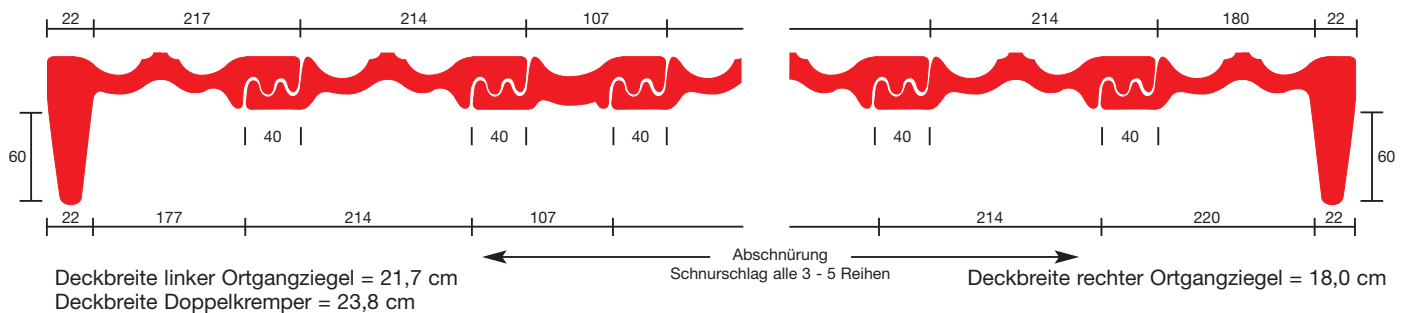


Details Ortgang

Giilt auch für den Doppelkremper!



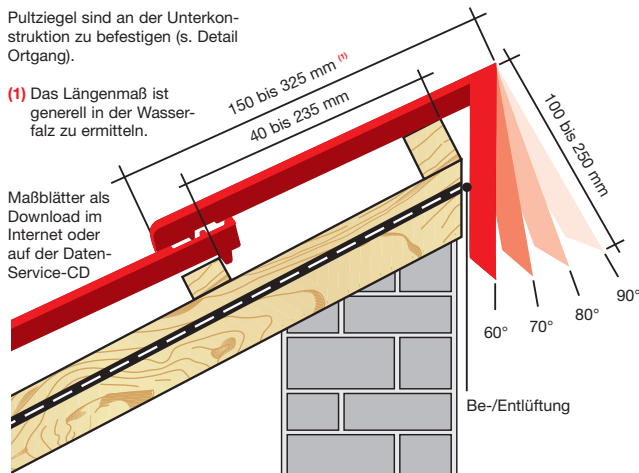
Deckbreiten



Pultziegel

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

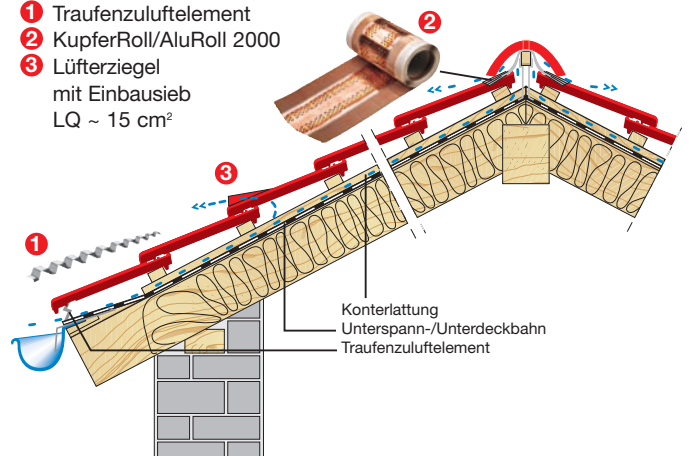
(1) Das Längenmaß ist generell in der Wasserfalz zu ermitteln.



- 90°**
 - längstes Maß 325 mm ergibt ein mittleres Lattmaß von 255 mm
 - kürzestes Maß 150 mm ergibt ein mittleres Lattmaß von 80 mm
- 80° = DN 10°**
 - längstes Maß 310 mm ergibt ein mittleres Lattmaß von 230 mm
 - kürzestes Maß 160 mm ergibt ein mittleres Lattmaß von 80 mm
- 70° = DN 20°**
 - längstes Maß 320 mm ergibt ein mittleres Lattmaß von 235 mm
 - kürzestes Maß 150 mm ergibt ein mittleres Lattmaß von 65 mm
- 60° = DN 30°**
 - längstes Maß 325 mm ergibt ein mittleres Lattmaß von 215 mm
 - kürzestes Maß 150 mm ergibt ein mittleres Lattmaß von 40 mm

Be- und Entlüftung im Steildach

- 1 Traufenzuluftelement
- 2 KupferRoll/AluRoll 2000
- 3 Lüfterziegel mit Einbausieb LQ ~ 15 cm²



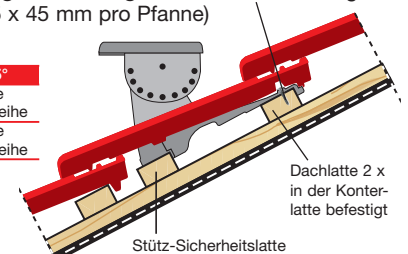
- 1) Der Lüftungsquerschnitt an den Traufen sollte mindestens 200 cm²/m Traufe betragen.
 - 2) Der Lüftungsquerschnitt am First bzw. Grat sollte mindestens 0,5% der gesamten dazugehörigen Dachfläche betragen, mindestens jedoch 50 cm².
- (In Anlehnung DIN 4108-3)

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 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.