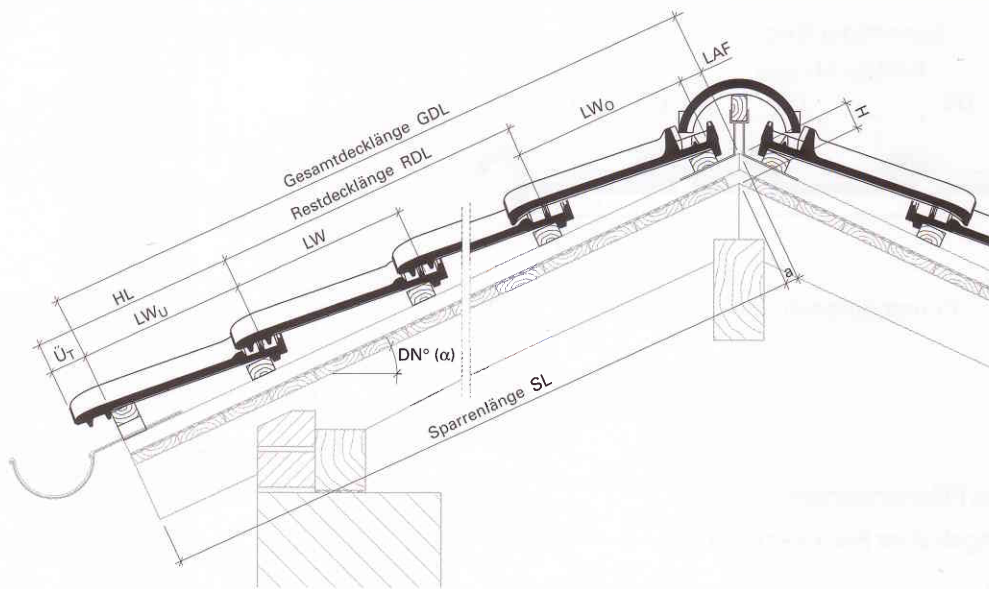


# KORAMIC Tondachziegel

Dacheinteilung



Decklänge

## Berechnung:

LW = mittl. Lattweite

$LW_u = HL - \ddot{U}_T$

$RDL = z \times LW$ ;  $z = \frac{RDL}{LW}$  (auf volle Reihenzahl gerundet)

$GDL = LAF + LW_o + RDL + LW_u$

$SL = GDL - a$

## Verlängerung der Decklänge infolge Dachaufbauten:

$a = H \times \tan \alpha$

$GDL = SL + a$

„a“ abhängig von der Dachneigung  $\alpha$  und der Aufbauhöhe H

Berechnung

## Legende:

a = Sparrenverlängerung durch Aufbauhöhe

$DN^\circ(\alpha)$  = Dachneigung, gemessen am Sparren

GDL = Gesamtdecklänge

H = Aufbauhöhe

HL\* = Hängelänge

LAF = Lattmaße am First, abhängig von Firstausbildung

LW\* = mittlere Lattweite

$LW_o^*$  = Lattweite oberste Reihe (Firstanschluss)

$LW_u$  = Abstand Traufe / 2. Lattung

RDL = Restdecklänge

SL = Sparrenlänge

$\ddot{U}_T$  = Traufüberstand, abhängig von Trauflösung

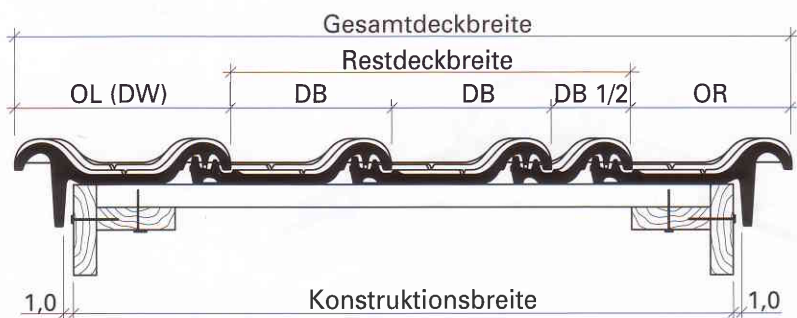
z = Anzahl der Lattenreihen in der Restdecklänge

Legende

\* Maße sind abhängig vom Dachziegelmodell.

# KORAMIC Tondachziegel

Dacheinteilung



Deckbreite

## Legende:

- DB\* = mittl. Deckbreite des Flächenziegel
- DB\*<sub>1/2</sub> = mittl. Deckbreite längshalber Flächenziegel
- OL\* = Ortgangziegel links
- DW\* = Doppelwulstziegel (entspricht OL ohne Ortgangsteg)
- OR\* = Ortgangziegel rechts
- z = Anzahl der vertikalen Reihen in der Restdeckbreite  
[auf volle (oder 1/2) Reihen gerundet]

Restdeckbreite (RDB) =  $z \times DB$  (eventuell + 1/2 Reihe)

Gesamtdeckbreite (GDB) = RDB + OL + OR

Konstruktionsbreite = Breite der Dachfläche ohne Dachziegel

\* Maße sind abhängig vom Dachziegelmodell.

Legende

# KORAMIC Tondachziegel

## Dacheinteilung (Decklänge und Lattweite)

Unsere Tondachziegel werden aus natürlichen Rohstoffen hergestellt; es können daher beim Trocknen und Brennen geringe Maßunterschiede auftreten. Deshalb ist es wichtig, vor dem Einlatten grundsätzlich die Decklänge nach DIN EN 1304 auf der Baustelle zu ermitteln.

Dabei werden zwei Reihen nebeneinander mit je 12 Dachziegeln mit der Oberseite nach unten auf dem Boden so ausgelegt, dass die Kopffalze einmal im gezogenen und einmal im gedrückten (gestoßenen) Zustand jeweils von der Nasenunterkante des ersten Dachziegels bis zur Nasenunterkante des 11. Dachziegels gemessen werden können.

Die beiden Maße (Abb. 1 und Abb. 2) sind jeweils durch 10 zu dividieren. Die Ergebnisse bilden den jeweils niedrigsten und höchsten Traglattenabstand. Dabei ist – wenn es sich nicht um Schiebeziegel handelt – das Mittelmaß zu favorisieren, um Toleranzen und Spannungen aus der Holzkonstruktion auszugleichen. Die Dachziegel sind verschiedenen Paletten zu entnehmen.

Bauseitige Ermittlung  
der Decklänge (Traglat-  
tenabstand) gemäß  
DIN EN 1304  
(früher DIN 456)

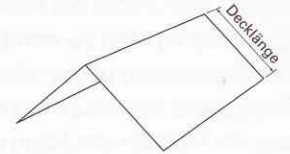
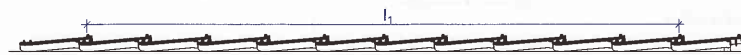


Abb. 1



Längsschnitt durch die gezogenen Prüflinge

$$\text{Decklänge (gezogen)} = \frac{l_1}{10} = \text{höchste Decklänge}$$

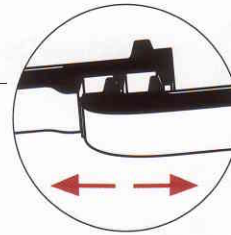
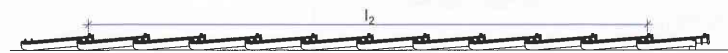
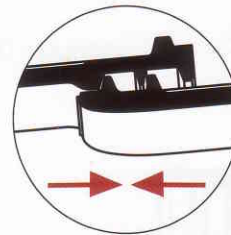


Abb. 2



Längsschnitt durch die gestoßenen Prüflinge

$$\text{Decklänge (gestoßen)} = \frac{l_2}{10} = \text{niedrigste Decklänge}$$



$$\text{Mittlere Decklänge} = \frac{l_1 + l_2}{20}$$

Mittlere Decklänge

Bei unseren Pressdachziegeln ist die Höhenüberdeckung durch die Verfalzung vorgegeben.

Bei Biberschwanzziegeln in Doppeldeckung ergibt sich der Traglattenabstand aus der Länge der Ziegel minus der dachneigungsabhängigen Höhenüberdeckung dividiert durch zwei.

Höhenüberdeckung

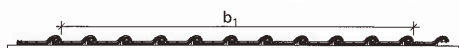
# KORAMIC Tondachziegel

## Dacheinteilung (Deckbreite)

Unsere Tondachziegel werden aus natürlichen Rohstoffen hergestellt; es können daher beim Trocknen und Brennen geringe Maßunterschiede auftreten. Deshalb ist es wichtig, vor dem Einlatten grundsätzlich die Deckbreite nach DIN EN 1304 auf der Baustelle zu ermitteln.

Dabei sind zwei Dachziegelreihen auf der Traglattung auszulegen. Von Außenkante erster Dachziegel bis Außenkante elfter Dachziegel ist das gezogene und gedrückte (gestoßene) Maß zu ermitteln. Die beiden Maße sind jeweils durch 10 zu dividieren. Die Ergebnisse bilden die jeweils höchste und niedrigste Deckbreite. Die mögliche Deckbreite liegt dazwischen. Dabei ist das Mittelmaß zu favorisieren, um Spannungen aus der Holzkonstruktion auszugleichen. Die Dachziegel sind verschiedenen Paletten zu entnehmen.

Abb. 1



Querschnitt durch die gezogenen Prüflinge

$$\text{Deckbreite (gezogen)} = \frac{b_1}{10} = \text{höchste Deckbreite}$$

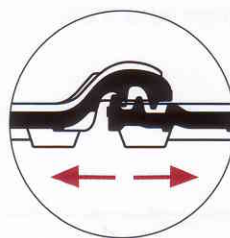
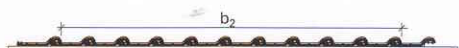
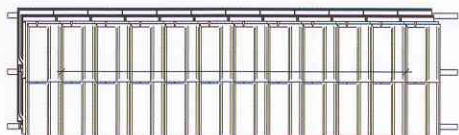
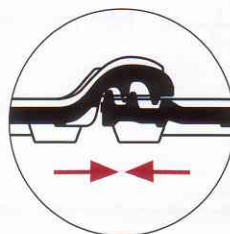


Abb. 2



Querschnitt durch die gestoßenen Prüflinge

$$\text{Deckbreite (gestoßen)} = \frac{b_2}{10} = \text{niedrigste Deckbreite}$$



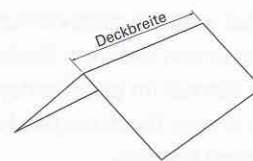
$$\text{Mittlere Deckbreite} = \frac{b_1 + b_2}{20}$$

Bei unseren Pressdachziegeln ist die Seitenüberdeckung durch die Verfalzung vorgegeben.

Bei Biberschwanzziegeln ist die Deckbreite vom Format vorgegeben.

Bei der Verlegung empfehlen wir – beginnend mit der ersten Reihe an der Traufe – einen Abstand von Ziegel zu Ziegel von ca. 1,5 mm einzuhalten. So werden Spannungen durch Veränderungen in der Dachkonstruktion ausgeglichen. Außerdem erleichtern diese Fugen die Eindeckarbeit.

Bauseitige Ermittlung  
der Deckbreite nach  
DIN EN 1304  
(früher DIN 456)



Mittlere Deckbreite

Seitenüberdeckung

# KORAMIC Tondachziegel

## Dacheinteilung (Dachlatten)

1. Latten sind so anzubringen, dass zwei Kanten voll auf dem Sparren oder der Konterlatte aufliegen. Latten können teilweise baumkantige Ausbildungen an der nach der Traufe zeigenden oberen Lattkante aufweisen.
2. Die Lattenquerschnitte ergeben sich aus den statischen Erfordernissen. Bis zu einem Sparrenabstand von etwa 1 m ist kein rechnerischer Nachweis erforderlich für Querschnittsabmessungen, die sich erfahrungsgemäß bewährt haben.
3. Im Dachdeckerhandwerk haben sich die in Tabelle A genannten Querschnitte in Abhängigkeit vom Sparrenabstand bei durchschnittlichen Schneelasten und der nach DIN 1055-3 anzusetzenden Einzelverkehrslast (Mannlast) bewährt. Abweichende Lattenquerschnitte sind gesondert nachzuweisen.

**Tabelle A: Bewährte Nennquerschnitte von Dachlatten**

Nennquerschnitte von Dachlatten in cm (mm)	Sparrenabstände (Achismaß) in cm
2,4 x 4,8 cm (24/48)*	bis 70 cm
3,0 x 5,0 cm (30/50)	bis 80 cm
4,0 x 6,0 cm (40/60)	bis 100 cm

\*Nur noch für einen Traglattenabstand von 17 cm zulässig.

4. Jede Latte ist an jedem Kreuzungspunkt mit Sparren oder Konterlatte mit geeigneten Befestigungsmitteln zu befestigen. Die Befestigung erfolgt nach der in DIN 1055-3 festgelegten Berechnungsmethode. Bei einer Befestigung mit Nägeln für tragende Latten ohne rechnerischen Nachweis dürfen vereinfachend Nägel nach Tabelle B oder größer verwendet werden. Die Werte der Tabelle B gelten entsprechend bei einer Befestigung auf den Sparren ohne Konterlatte. Bei tragenden Latten mit rechnerischem Nachweis sind die erforderlichen Verbindungsmittel durch einen Tragwerksplaner zu ermitteln und in der Leistungsbeschreibung anzugeben.

**Tabelle B: Lattenbefestigung mit Nägeln bei tragenden Latten ohne rechnerischen Nachweis (alle Angaben in mm)**

Konterlatten- dicke	Nagelgröße bei Lattenquerschnitt			
	24/48	30/50	40/60	
24	31 x 65	31 x 70	31 x 80	> 12 x 3,1 ≈ 38
30	31 x 65	31 x 70	31 x 80	> 12 x 3,1 ≈ 38
40	31 x 65	31 x 70	31 x 80	> 12 x 3,1 ≈ 38

5. Bei Lattenstößen sind die Nagelabstände nach Abbildung 1 und 2 zu beachten. Sie können direkt auf dem Sparren, einer breiten Konterlatte oder zwei parallel angeordneten Konterlatten ausgeführt werden.

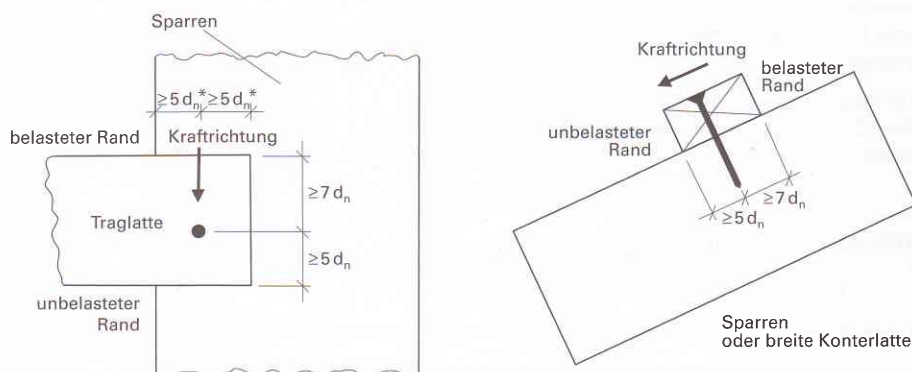
### Nagelabstände

1. Bei der Wahl der Nagelabstände ist aus bauaufsichtlicher Sicht zwischen tragenden Nagelverbindungen mit und ohne rechnerischen Nachweis zu unterscheiden. Im Dachdeckerhandwerk werden auf dem Dach i. d. S. üblicherweise tragende Nagelverbindungen ohne rechnerischen Nachweis hergestellt.
2. Bei tragenden Nagelverbindungen müssen die Nägel untereinander und von den Rändern ausreichende Abstände aufweisen, um die volle zulässige Nagelkraft übertragen zu können. DIN 1052-2 ist zu beachten.
3. Lattenstöße sind rechtwinklig zur Kraftwirkung. Der Abstand des Nagels vom Stoß muss ohne Vorbohrung  $5d_n$ , mit Vorbohrung  $3d_n$  betragen (siehe Abbildung 1).
4. Bei der Nagelung von Latten muss zwischen einem belasteten und unbelasteten Rand unterschieden werden. Der Abstand vom unbelasteten Rand beträgt  $5d_n$ , der Abstand vom belasteten beträgt mindestens  $7d_n$ . Siehe dazu auch Abbildung 1. Vereinfachend darf für die im Dachdeckerhandwerk üblichen tragenden Verbindungen ohne rechnerischen Nachweis der untere Drittelspunkt des zu befestigenden Querschnitts verwendet werden.

# KORAMIC Tondachziegel

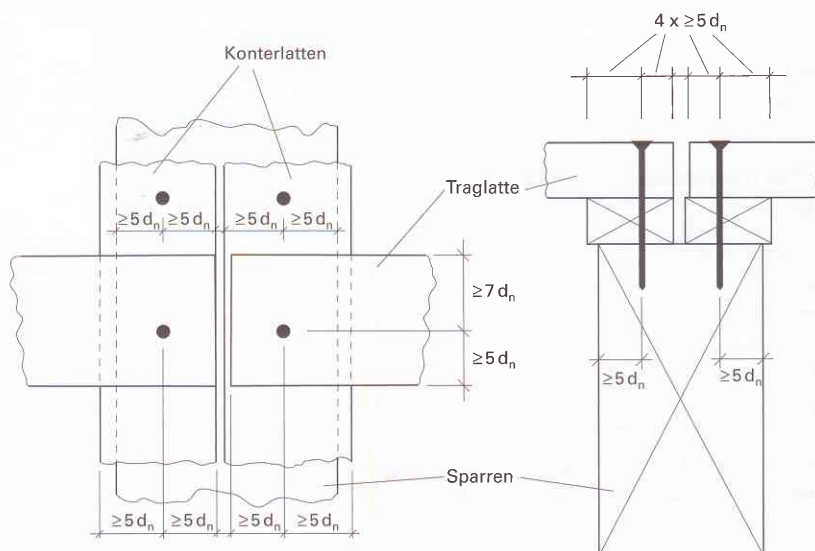
## Dacheinteilung (Dachlatten)

Abbildung 1: Nagelabstände bei tragenden Nagelverbindungen und bei einem Lattenstoß auf Sparren oder breiter Konterlatte



\*  $3 d_n$  bei Vorbohrung

Abbildung 2: Lattenstoß auf parallel angeordneten Konterlatten



5. Bei Verwendung von Stahlblechteilen sind die erforderlichen Nagelabstände bereits durch den Lochabstand vorgegeben. Die Randabstände sind zu beachten.
6. Für die im Dachdeckerhandwerk üblichen tragenden Unterkonstruktionen ohne rechnerischen Nachweis wird die Einhaltung der genannten Nagelabstände, soweit aufgrund der Holzabmessungen möglich, empfohlen.

Weitere Details entnehmen Sie bitte:  
„Deutsches Dachdeckerhandwerk  
Regeln für Dachdeckungen“.