

Praxis-Tipp

Befestigung von Konter- und Dachlatten ohne rechnerischen Nachweis



Allgemeines

Für die Befestigung von Konter- sowie Dachlatten auf Sparrenbinder gelten diverse Regelwerke. Neben den Parametern wie Tragfähigkeit, Statik, etc. wird dort auch die Montagesicherheit berücksichtigt, da es immer wieder zu Arbeitsunfällen aufgrund gebrochener Dachlatten kommt.

Dieser Praxis-Tipp ist eine Zusammenfassung des BDZ-Merkblattes „Dachlatten“ (04/2010), der aktuellsten ZVDH-Richtlinien und eigener ITW-Empfehlungen.

Generell dürfen Verbindungsmittel unter bestimmten Bedingungen ohne rechnerischen Nachweis für die Befestigung verwendet werden. Werden diese Bedingungen jedoch nicht eingehalten, so muss immer ein rechnerischer Nachweis für die Dach-/Konterlatte und für das Verbindungsmittel geführt werden.

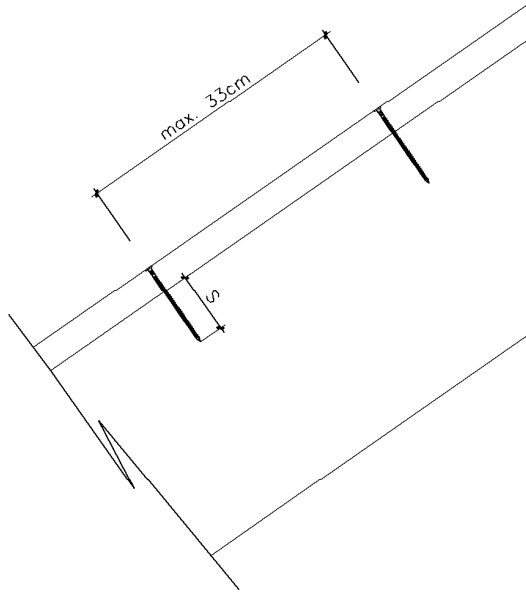
Befestigung von Konterlatten (KL) ohne rechnerischen Nachweis

Nur unter folgenden Bedingungen:

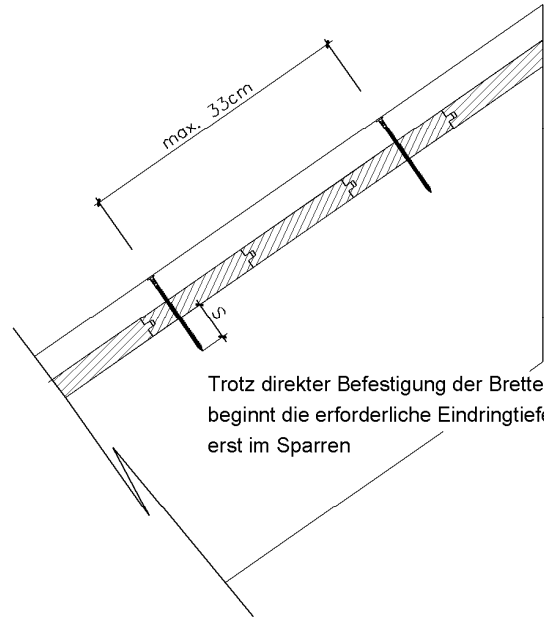
- KL müssen mindestens der Nadelholzgüte S10 entsprechen und $\geq 24\text{mm}$ dick sein
- Mindestquerschnitt = 1400mm^2 (z.B. 24/60, 30/50, 40/60)
- KL dürfen mit Unterbrechungen verlegt werden
- KL sind direkt auf Holz oder Holzwerkstoffen mit einer Rohdichte $\geq 350\text{ kg/m}^3$ mit mindestens drei Nägeln ($\varnothing 3,1\text{mm}$) oder vier Nägeln ($\varnothing 2,8\text{mm}$) pro Meter zu befestigen, wenn folgendes eingehalten wird:
 - Sparrenabstand bis 1,00m
 - Schneelasten bis $1,00\text{ kN/m}^2$
 - Ständige Lasten bis $0,75\text{ kN/m}^2$
- Für die Bestimmung der Eindringtiefe gilt:
 - Eindringtiefe $\geq 12d$
 - Bei Schalungen aus Holz oder Holzwerkstoffen dürfen diese für die erforderliche Einschlagtiefe nur angesetzt werden, wenn jedes Brett bzw. jede Platte ausreichend befestigt ist und die Nenndicke mindestens 24 mm bei Holz und 22 mm bei Holzwerkstoffen beträgt
 - Siehe dazu die folgenden Skizzen

Tabelle 1

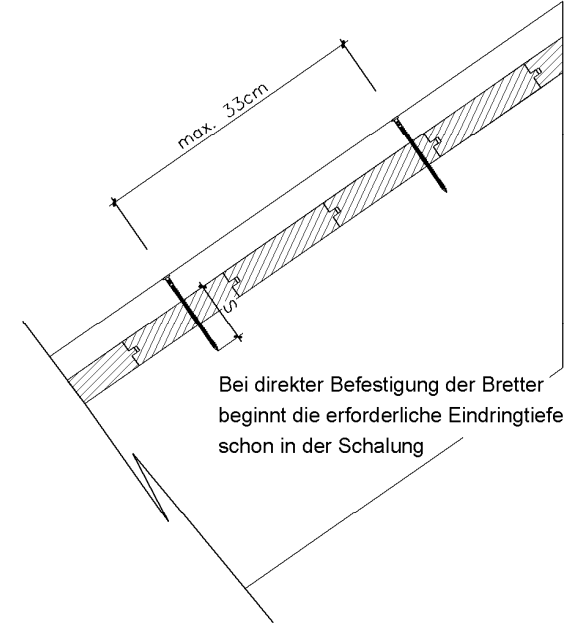
Konterlatte auf Sparren



Konterlatte auf 18mm Schalung



Konterlatte auf 24mm Schalung



Lattendicke	Konterlatte auf Sparren		Konterlatte auf 18mm Schalung		Konterlatte auf 24mm Schalung		
	Einschlagtiefe S	Nagel	Einschlagtiefe S	Nagel	Einschlagtiefe S	Nagel	
	24	38	3,1 x 70	38	3,1 x 80	38	3,1 x 70
	30	38	3,1 x 70	41	3,4 x 90	38	3,1 x 80
40	38	3,1 x 80	51	4,2 x 110	41	3,4 x 90	

Alle Angaben in mm, dünnere Nägel sind möglich bei Reduzierung des Verbindungsmittelabstandes im Verhältnis zur Tragfähigkeit

Befestigung von Dachlatten (DL) ohne rechnerischen Nachweis

Nur unter folgenden Bedingungen:

- Der lichte Dachlattenabstand darf 40cm nicht überschreiten
- Der maximale Auflagerabstand darf 1,00m nicht überschreiten
- DL dürfen keine weitere statische Funktion (z.B. Aussteifung) haben
- DL müssen aus Nadelholz den Mindestanforderungen nach Tabelle 2 entsprechen und mit einem Ü-Zeichen gekennzeichnet sein (ausführlichere Anforderungen werden in den Quellen beschrieben!)

Tabelle 2

Nennquerschnitte in mm	Auflagerabstände (Achismaß) in m	Sortierklasse nach DIN 4074-1	Farbliche Kennzeichnung
24 / 48 ¹⁾	bis 0,70	S 13	Blau
24 / 60	bis 0,80	S 13	
30 / 50	bis 0,80	S 10	Rot
40 / 60	bis 1,00	S 10	

¹⁾ nur bei Dachdeckungen mit Dachlattenabständen bis 17 cm zulässig!

Ausführung

- Dachlatten sind so anzubringen, dass zwei volle Kanten auf dem Auflager aufliegen.
- Jede Dachlatte ist an jedem Kreuzungspunkt am Auflager mit geeigneten Befestigungsmitteln (siehe Tabelle 3) zu befestigen.
- Bei direkt befestigten oder verklammerten Dachdeckungen werden Nägel auf Abscheren und Herausziehen beansprucht. In diesen Fällen empfehlen wir die Verwendung von Rillennägeln.
- Lattenstöße dürfen mit bauaufsichtlich zugelassenen Stoßverbindern ausgeführt werden.

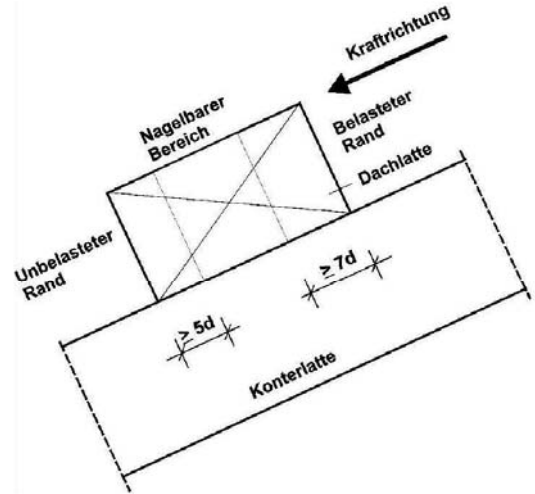
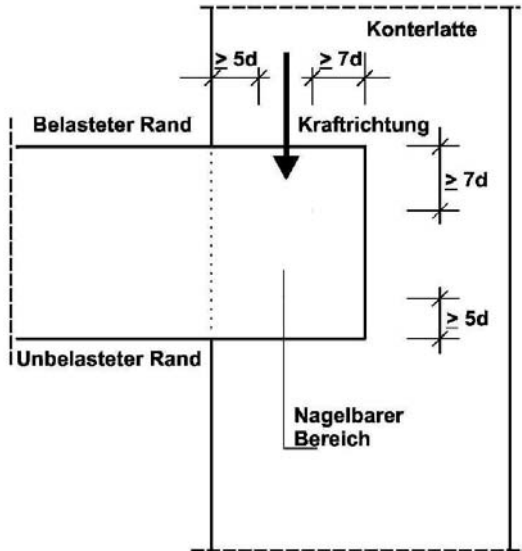
Tabelle 3

Dachlatten [mm / mm]	Mindest-Nagellänge nach DIN 1052 (Einschlagtiefe = 12 · d _n)		ITW Empfehlung
	d _n = 3,1 mm	d _n = 2,8 mm	
24 / 48	≥ 62 mm	≥ 58 mm	Paslode 2,8x75 Rille
24 / 60	≥ 62 mm	≥ 58 mm	Paslode 2,8x75 Rille
30 / 50	≥ 68 mm	≥ 64 mm	Paslode 2,8x75 Rille oder 3,1x80 Rille
40 / 60	≥ 78 mm	≥ 74 mm	Paslode 2,8x75 Rille oder 3,1x80 Rille

Vereinfachend kann nach ATV DIN 18334 die Nagellänge mit dem 2½-fachen der zu befestigenden Holzdicke ermittelt werden.

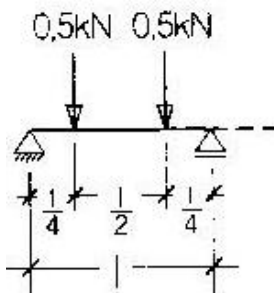
- Bei der Nagelung von Dachlatten muss in einen belasteten und einen unbelasteten Rand unterschieden werden. Allgemein sind die Randabstände nach DIN 1052 einzuhalten. Dazu siehe Abbildung 1.

Abbildung 1



Dachlatten mit rechnerischen Nachweis

- Werden die oben genannten Bedingungen nicht eingehalten muss ein statischer Nachweis für Querschnitt und Verbindungsmittel erfolgen, was z.B. für aussteifende Dachlatten bei Nagelbrettbindern gilt.
- Bei diesem Nachweis sind neben dem Eigengewicht der Dachhaut und der allgemeinen Schnee- und Windlasten auch die Einwirkungen aus dem Arbeitsbetrieb zu berücksichtigen. Hierzu erforderliche Angaben sind den berufsgenossenschaftlichen Regeln für Sicherheit und Gesundheit "Dacharbeiten" (BGR 203) oder "Zimmer- und Holzbauarbeiten" (BGR 214) zu entnehmen.



Darstellung der statischen Mannlast während der Montage

Erstellt von: Klaas Gümmer, ITW Befestigungssysteme GmbH

03. Februar 2011

Quellen:

- Regelwerk des deutschen Dachdeckerhandwerk
- Merkblatt Dachlatten vom BDZ, Ausgabe 04-2010
- DIN 1052:2008-12