

Ein kapillarer Spalt

Was sagt eigentlich die Norm dazu?

Vielleicht erinnern Sie sich noch an den Artikel in Ausgabe 02/2020: „Ein kapillarer Spalt sagt mehr als 1000 Worte: Was kann diese Kleinigkeit schon ausrichten?“. Ich möchte auf meinem Fachartikel aufbauen und nun auch noch die Frage beantworten: „Was sagt eigentlich die Norm dazu?“

Sie erinnern sich vielleicht noch an das hier dargestellte Bild 1, welches das vertikale Hochziehen von Flüssigkeiten zeigt. Das Bild 1 veranschaulicht sehr gut den kapillaren Eintrag in Abhängigkeit zu seiner Breite. Zwischen zwei Glasscheiben wurde links im Bild erkennbar eine Büroklammer geklemmt und somit ein Spalt von ca. 2 mm Breite nach rechts auf beinahe 0,0 mm erzeugt. Eindeutig erkennbar ist, dass sich die Flüssigkeit rechts weit über 170 mm kapillar hochzieht.

Im Internet findet man entsprechende Formeln für diese Tatsache, welche im Wesentlichen folgendes zur Aussage hat:

- 1,00mm breiter Spalt entspricht 14mm
- 0,10mm breiter Spalt entspricht 140mm
- 0,01mm breiter Spalt entspricht 1.400mm vertikale Steighöhe

Die ÖNORM B 3521-1:2012, als auch die Fachregeln für Bauspengerarbeiten 09/2014 und die ÖNORM B 3691 verweisen auf zwingend erforderliche Maßnahmen, welche zu meist in deren Sinnhaftigkeit heruntergespielt werden. Hierzu ein paar konkrete normative Verweise:

ÖN B 3521-1

5.6.7 Wandanschlüsse, Einfassung von Kaminen, Schächten, Durchführungen

Wandanschlüsse und Einfassungen sind **mindestens 150 mm** (rechtwinkelig zur Dachfläche gemessen) über die Wasser führende Ebene (Wasserlauf) **hochzuführen**. Der

Wasserlauf ist mit einer Breite von mindestens 60 mm und mit einem Stehfalz zu planen.

6.5.3 Falzverbindungen

Bei Dächern mit einer Dachneigung **von 3° bis einschließlich 5°**, in schneereichen Gebieten bis einschließlich 7° sind die **Längsfälze zu dichten**.

Doppelte Querfalze sind bei Dachneigungen **unter 5° nicht zulässig**, bei Dachneigungen von **5° bis einschließlich 7°** sind diese **durchgehend** mit geeigneter Dichtmasse zu dichten.

Querfalze mit aufgelöteten bzw. aufgeklebten **Einhangstreifen** dürfen ab einer Dachneigung **von 10°** eingesetzt werden.

Einfache Querfalze bei Falzdeckungen sind **ab 25°** Dachneigung **zulässig**, bei Dächern in schneereichen Gebieten, ohne Unterdach, beträgt die zulässige Dachneigung 35°. Bei **Leistendeckungen** sind die Scharen beidseitig **mind. 45 mm hochzustellen** und mit einer **Rückkantung** zur Dachfläche auszuführen.

6.7 Einfassungen für Dach- und Wandeindeckungen

6.7.1 Allgemeines
Wandanschlüsse und Einfassungen sind **mindestens 150 mm** (rechtwinkelig zur Dachfläche gemessen) **über die wasserführende Ebene hochzuführen** und mit einem mindestens 60 mm breitem Wasserlauf mit Stehfalz auszuführen.

6.7.2 Saumstreifen

Zur Verhinderung der **Traufenkapillare** sind Saumstreifen für Traufenausbildungen von Falzdeckungen **bis einschließlich 7°** Dachneigungen am oberen Ende **10 mm rückzugant** oder andere **gleichwertige Maßnahmen** (Anmerkung des SV: keine Dichtbänder, diese sind auf Grund der Längenausdehnung der Scharen ungeeignet) zu treffen.



Sachverständiger Ing. Thomas Stulik

6.7.3 Wandanschlüsse, Durchdringungen, Einfassung von Kaminen und Schächten

Die unterschiedlichen Bewegungen der einzelnen Bauteile sind zu berücksichtigen.

Wandanschlüsse sind **mindestens 150 mm** (im rechten Winkel zur Dachfläche gemessen) über die Wasser führende Ebene **hochzuführen**.

6.7.7 Wandanschlüsse, Einfassung von Kaminen und Schächten

Wandanschlüsse sind **mindestens 150 mm** (im rechten Winkel zur Dachfläche gemessen) über die Wasser führende Ebene **hochzuführen** und mit einem mindestens 60 mm breitem Wasserlauf mit Stehfalz auszustatten bzw. mit einem versenkten Wasserlauf auszuführen.

6.7.4 Ichsenbleche

Ichsen sind beidseitig mit einer **mind. 10mm breiten Rückkantung** auszubilden und indirekt mit Haften im Abstand von max. 330mm zu befestigen. Querstöße von Ichsenblechen sind auszuführen bei einer

- Dachneigung unter 12° als feste Verbindung,
- Dachneigung von 12° bis 20° als Einhang in Z-Streifen mit einer Überdeckung von mindestens 200 mm,

- Dachneigung von mindestens 20° als einfache Überlappung von 150 mm, wobei die oberen und unteren Blechenden mindestens 10 mm umzuschlagen sind.

6.7.8 Verblechungen für Unterdächer und Unterspannungen

Für **Unterdach-Traufenstreifen** gilt:

- Bei Traufen von Unterdächern ist ein Überstand der Tropfkante von mindestens 25 mm einzuhalten.
- Unterdach-Traufenstreifen dürfen direkt im Überdeckungsbereich befestigt werden. Sie müssen mindestens 100 mm auf der Unterkonstruktion aufliegen.
- Bei **regensicheren Unterdächern** gem. ÖNORM B 4119 dürfen die Bleche durch einfache **Überlappung von mindestens 50 mm** verbunden werden. Die Länge ist mit 3 m zu begrenzen.
- Bei **seitlichen An- & Abschlüssen** ist der Unterdach-Traufstreifen **mindestens 20 mm** (im rechten Winkel zur Dachfläche gemessen) **hochzuziehen**.
- **An- und Abschlussbleche** für Unterdächer mit **erhöhter Regensicherheit** gem. ÖNORM B 4119 sind wasserdicht herzustellen und mit der **Unterdeckbahn zu verbinden**. Bei Unterdächern aus Kunststoff sind geeignete Verbundbleche zu verwenden.
- **Leitbleche** sind in das Unterdach oder Unterspannung eingebundene Blechprofile, die sich **oberhalb von Durchbrüchen** befinden, um auf diese Weise das eingedrungene Wasser seitlich ableiten zu können. Leitbleche sind im Gefälle zu verlegen. Sie müssen den Durchbruch beidseitig um mindestens 250 mm überragen und in das **Unterdach regensicher eingebunden** werden.

6.10.3 Saumrinnen

Saumrinnen sind dachseitig mit einer **Rückkantung von mindestens 15 mm** zu versehen und sind so zu montieren, dass der **aufliegende Teil** der Rinne das Saumblech um mindestens **150 mm überdeckt**.



Bild 1: Das vertikale Hochziehen von Flüssigkeiten

6.13.3 Gesimse-, Sohlbankabdeckungen, Wetterschenkel

Gesimseabdeckungen über 800 mm Zuschnittsbreite sind entsprechend den Bestimmungen für Wandeinfassungen **mindestens 150 mm hochzuziehen** und mit einer Kitt- oder Putzleiste abzuschließen.

Fazit

Zum Abschluss finden Sie hier auch noch die Bilder 2 und 3. Diese zeigen, wie die Kapillare von Flachschiebenähten einfach zu lösen sein könnte. Da die Gefahr besteht, dass beim Zusammendrücken bzw. selbst durch die aufeinander liegenden



Bild 2: Flachschiebenäht