



Hagelregister (HR)

VKF Prüfbestimmungen Nr. 13 Schindel

Die aktuellste Ausgabe dieses Dokumentes finden Sie im Internet unter
www.hagelregister.ch

Version: 1.03

Datum: 01.06.2014



Inhalt

13	Schindel	3
13.1	Allgemeines.....	3
13.2	Einsatzzweck	3
13.3	Probekörper	3
13.4	Versuchsaufbau	3
13.5	Vorlagerung der Probe	3
13.5.1	Holzschindeln.....	3
13.5.2	Bitumenschindeln, Faserzementschiefer	3
13.5.3	Blebschindeln	3
13.5.4	Kunststoffschindeln.....	4
13.6	Vorbehandlung der Probe.....	4
13.6.1	Holzschindeln, Faserzementschiefer	4
13.6.2	Bitumenschindeln, Kunststoffschindeln.....	4
13.6.3	Blebschindeln	4
13.7	Beschussort und Beschusswinkel	4
13.8	Bauteilfunktion.....	5
13.9	Schadenkriterium	5
13.9.1	Holzschindeln.....	5
13.9.2	Bitumenschindeln.....	5
13.9.3	Faserzementschiefer	5
13.9.4	Blebschindeln	5
13.9.5	Kunststoffschindeln.....	6
13.10	Messmethode.....	6
13.10.1	Holzschindeln.....	6
13.10.2	Bitumenschindeln.....	6
13.10.3	Faserzementschiefer	6
13.10.4	Blebschindeln	6
13.10.5	Kunststoffschindeln.....	7
13.11	Vorhandene Normen (nicht abschliessend)	7



13 Schindel

13.1 Allgemeines

Die Prüfbestimmung Schindel beinhaltet zusätzliche, bauteilspezifische Bestimmungen für die Standardprüfung, welche nicht in den Allgemeinen Prüfbestimmungen geregelt sind. Für ein Schindeldach oder eine Schindelfassade werden bei fachgerechter Verbauung ≥ 30 Einheiten/m² benötigt. Sie werden mit Schrauben, Nägeln, Agraffen oder ähnlichem einzeln oder in Gruppen befestigt. Diese Bauteilkategorie umfasst:

- Holzschindeln
- Bitumenschindeln
- Faserzementschiefer
- Blechschindeln
- Kunststoffschindeln

Die folgenden Bestimmungen zur Prüfung gelten immer für Schindeln aus Holz, Bitumen, Faserzement, Blech und Kunststoff sowie für Faserzementschiefer, ausser es wird in einem Unterkapitel auf eine unterschiedliche Behandlung hingewiesen.

13.2 Einsatzzweck

Diese Prüfbestimmung umfasst Schindeln und schuppenartige Verkleidungen für Fassade und Dach.

13.3 Probekörper

Die Schindeln werden gemäss Herstellerangaben verlegt. Die Grösse des Schindelverbunds beträgt mindestens 0.8 m².

13.4 Versuchsaufbau

Der Schindelverbund wird auf einem kippbaren Rahmen montiert.

13.5 Vorlagerung der Probe

13.5.1 Holzschindeln

Die Holzschindeln werden mindestens 7 Tage bei einer Raumtemperatur von 20° und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 65% \pm 5% gelagert (Koordination mit Prüfbestimmung Holz).

13.5.2 Bitumenschindeln, Faserzementschiefer

Zum Zeitpunkt der Prüfung müssen die Schindeln mindestens 28 Tage alt sein.

13.5.3 Blechschindeln

Keine.



13.5.4 Kunststoffschildeln

Die Kunststoffschildeln müssen mindestens 3 Tage bei Prüfklima gelagert werden.

13.6 Vorbehandlung der Probe

13.6.1 Holzschindeln, Faserzementschiefer

Die Holzoberfläche wird mit einem nassen Schwamm dreimal in Intervallen von 30 s ange-nässt und nach 1 bis 2 Minuten beschossen (Koordination mit Prüfbestimmung Holz).

13.6.2 Bitumenschindeln, Kunststoffschildeln

Die Oberfläche wird vor dem Beschuss mit Eis während 3 Minuten abgekühlt. Der Beschuss erfolgt innerhalb von 30 Sekunden.

13.6.3 Blechschindeln

Keine.

13.7 Beschussort und Beschusswinkel

Die Schindeln werden an folgenden Orten beschossen (Abbildung 1):

- T-Stoss
- Stoss oben: Schuss auf den Stoss zweier Schindeln, sofern möglich
- Kante unten: Schuss auf den untersten Punkt der Schindel
- In der Fläche der Schindel

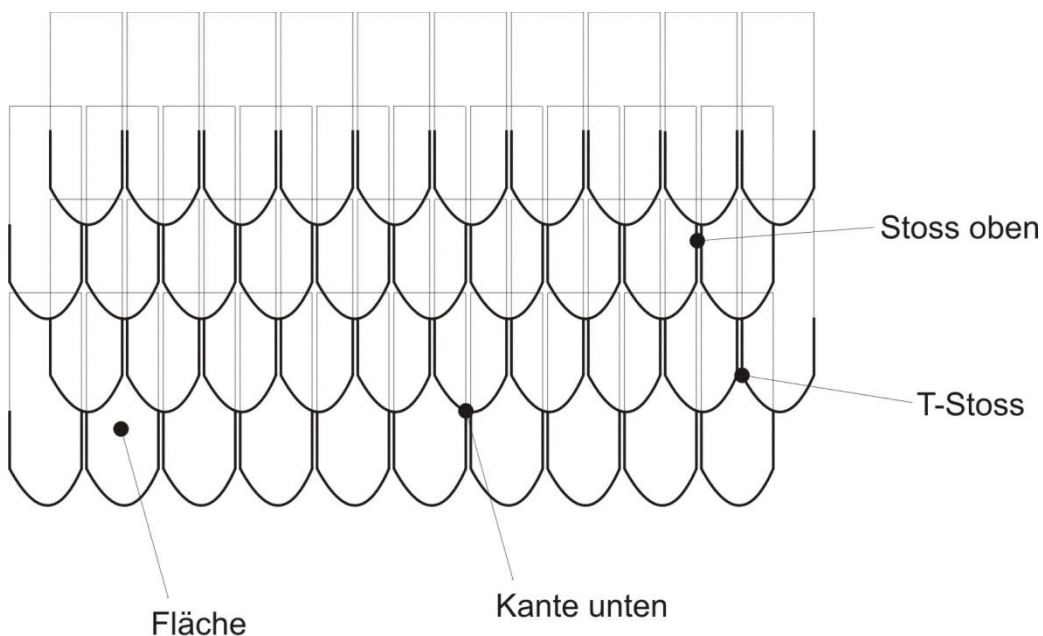


Abbildung 1 Beschussorte der Schindeln, Schindelform exemplarisch



Auf einem Probekörper können mehrere Prüfungen durchgeführt werden, jeder Schuss muss jedoch auf einer neuen Schindel getätigt werden. Die Schindeln im Randbereich werden nicht beschossen. Der Beschusswinkel für die Schindeln an der Fassade beträgt 45°, für das Dach 90°. Sind weitere Schwachstellen vorhanden, müssen diese zusätzlich geprüft werden (Verweis auf Teil A).

13.8 Bauteilfunktion

Der Schindelverbund wird auf Wasserdichtheit und Aussehen geprüft.

13.9 Schadenkriterium

13.9.1 Holzschindeln

Wasserdichtheit: Der Holzschindelverbund ist unbeschädigt in Bezug auf die Wasserdichtheit, solange er keinen durchgehenden Riss aufweist. Ist ein durchgehender Riss im Holzschindelverbund vorhanden, ist das Bauteil beschädigt.

Aussehen: Der Holzschindelverbund ist unbeschädigt in Bezug auf das Aussehen, solange keine Dellen, Abplatzungen oder Oberflächenänderungen auf den Schindeln zu sehen sind. Sind Dellen, Abplatzungen oder Oberflächenänderungen auf den Schindeln zu sehen, ist der Probekörper beschädigt.

13.9.2 Bitumenschindeln

Wasserdichtheit: Der Probekörper gilt als unbeschädigt, solange der Schindelverbund keinen durchgehenden Riss aufweist. Ist ein durchgehender Riss vorhanden, ist der Probekörper beschädigt.

Aussehen: Die Bitumenschindel gilt als unbeschädigt, solange keine Delle oder Oberflächenänderung sichtbar ist. Ist eine Delle oder Oberflächenänderung sichtbar, gilt die Schindel als beschädigt.

13.9.3 Faserzementschiefer

Wasserdichtheit: Der Probekörper gilt als unbeschädigt, solange der Schindelverbund keinen durchgehenden Riss aufweist. Ist ein durchgehender Riss vorhanden, ist der Probekörper beschädigt.

Aussehen: Der Faserzementschiefer erfüllt die Funktion in Bezug auf das Aussehen, solange keine Delle, keine Absplinterung bzw. Abplatzung > 1 cm² sichtbar ist. Ist eine solche Delle, Absplinterung oder Abplatzung sichtbar, sind die Faserzementschindeln in Bezug auf das Aussehen beschädigt.

13.9.4 Blechschindeln

Wasserdichtheit: Das Bauteil gilt als dicht, wenn der Schindelverbund intakt ist. Ist der Verbund beschädigt oder gelockert, gilt das Bauteil als beschädigt in Bezug auf Wasserdichtheit.



Aussehen: Das Bauteil erfüllt seine Funktion in Bezug auf das Aussehen solange keine Delle sichtbar ist. Ist eine Delle sichtbar, gilt das Bauteil in Bezug auf das Aussehen als beschädigt.

13.9.5 Kunststoffschildeln

Wasserdichtheit: Der Probekörper gilt als unbeschädigt, solange der Schindelverbund keinen durchgehenden Riss aufweist. Ist ein durchgehender Riss vorhanden, ist der Probekörper beschädigt.

Aussehen: Die Kunststoffschildel ist nicht beschädigt in Bezug auf das Aussehen, solange der Beschuss keine Oberflächenänderung oder inneren Materialdefekt verursacht hat. Ist eine Oberflächenänderung oder ein innerer Materialdefekt sichtbar, gilt die Kunststoffschildel als beschädigt.

13.10 Messmethode

13.10.1 Holzschindeln

Wasserdichtheit: Das Vorkommen von Rissen wird visuell überprüft (Abstand Probekörper – Prüfer maximal 0.5 m).

Aussehen: Das Aussehen der Holzschindeln wird visuell bei allen möglichen Lichtverhältnissen und bei verschiedenen Winkeln zum Probekörper im Abstand von 5 m zum Probekörper überprüft.

13.10.2 Bitumenschindeln

Wasserdichtheit: Das Vorkommen von Rissen wird visuell überprüft (Abstand Probekörper – Prüfer maximal 0.5 m).

Aussehen: Das Aussehen der Bitumenschindeln wird visuell bei allen möglichen Lichtverhältnissen und bei verschiedenen Winkeln zum Probekörper im Abstand von 5 m zum Probekörper überprüft.

13.10.3 Faserzementschiefer

Wasserdichtheit: Das Vorkommen von Rissen wird visuell überprüft (Abstand Probekörper – Prüfer maximal 0.5 m).

Aussehen: Das Aussehen der Faserzementschiefer wird visuell bei allen möglichen Lichtverhältnissen und bei verschiedenen Winkeln zum Probekörper im Abstand von 5 m zum Probekörper überprüft.

13.10.4 Blechschindeln

Wasserdichtheit: Das Bauteil wird auf Wasserdichtheit geprüft, indem der Verbund in Längs- und Querrichtung überprüft wird; der Schindelverbund darf nicht gelockert sein.



Aussehen: Das Aussehen der Blechschindeln wird visuell bei Tages- oder künstlichem Licht ohne Blendwirkung im Abstand von 5 m vom Objekt überprüft.

13.10.5 Kunststoffschindeln

Wasserdichtheit: Das Vorkommen von Rissen wird visuell überprüft (Abstand Probekörper – Prüfer maximal 0.5 m)

Aussehen: Das Aussehen der Kunststoffschindeln wird visuell bei allen möglichen Lichtverhältnissen und bei verschiedenen Winkeln zum Probekörper im Abstand von 5 m zum Probekörper überprüft.

13.11 Vorhandene Normen (nicht abschliessend)