



Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen
Association des établissements cantonaux d'assurance incendie

SCHWEIZERISCHES HAGELREGISTER HR

VKF Prüfbestimmung Nr. 12

Bitumenplatte

© Copyright 2011 Bern by VKF / AEAI

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

Online zu beziehen unter www.hagelregister.ch

Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen

Bundsgasse 20

Postfach

CH - 3001 Bern

Tel 031 320 22 22

Fax 031 320 22 99

E-mail mail@vkf.ch

Internet www.vkf.ch

Inhaltsverzeichnis

12	Bitumenplatte	4
12.1	Allgemeines	4
12.2	Einsatzzweck	4
12.3	Probekörper	4
12.4	Versuchsaufbau	4
12.5	Vorlagerung der Probe	4
12.6	Vorbehandlung der Probe	4
12.7	Beschussort und Beschusswinkel	4
12.7.1	Flache Bitumenplatte	4
12.7.2	Profilierte Bitumenplatte	5
12.8	Bauteilfunktion	6
12.9	Schadenkriterium	6
12.10	Messmethode	7
12.11	Vorhandene Normen und Reglemente (nicht abschliessend)	7

12 Bitumenplatte

12.1 Allgemeines

Die Prüfbestimmung für die Bauteilkategorie Bitumenplatte beinhaltet zusätzliche, bauteilspezifische Bestimmungen für die Standardprüfung, welche nicht in den Allgemeinen Prüfbestimmungen geregelt sind. Diese Prüfbestimmung umfasst die flache, gewellte oder sonst wie profilierte Bitumenplatte, welche fachgerecht verbaut ≤ 30 Einheiten/m² benötigt. Bei > 30 Einheiten/m² ist der Hagelwiderstand des Probekörpers nach der Prüfbestimmung ‚Schindel‘ festzulegen.

12.2 Einsatzzweck

Diese Prüfbestimmung umfasst die Bitumenplatte für den Einsatz an Dach oder Fassade.

12.3 Probekörper

Der Probekörper wird im Verbund mit einem oder mehreren Einzelelementen aufgebaut. Der Aufbau erfolgt nach Herstellerangaben mit originaler Befestigung. Die Grösse des Probekörpers beträgt 0.8 – 1 m². Wird die Bitumenplatte auf einer Wärmedämmung geprüft, ist die Stärke und Dichte der Wärmedämmung im Prüfbericht festzuhalten.

12.4 Versuchsaufbau

Der Probekörper wird auf einen festen Untergrund montiert.

12.5 Vorlagerung der Probe

Zum Zeitpunkt der Prüfung muss die Bitumenplatte mindestens 28 Tage alt sein.

12.6 Vorbehandlung der Probe

Die Oberfläche wird vor dem Beschuss mit Eis während 3 Minuten abgekühlt.

12.7 Beschussort und Beschusswinkel

12.7.1 Flache Bitumenplatte

Die flache Bitumenplatte wird an folgenden Stellen beschossen (Abbildung 1):

- Ecke Platte, mit einem Abstand von 1/5 vom Projektildurchmesser zum Rand (Abbildung 1)
- Ecke Stoss, mit einem Abstand von 1/5 vom Projektildurchmesser zum Rand (Abbildung 1)

Auf einem Probekörper können mehrere Prüfungen durchgeführt werden. Der Abstand zwischen den Beschussorten muss allerdings mindestens 150 mm betragen. Der Beschusswinkel für die Bitumenplatte am Dach ist 90°, an der Fassade 45°. Sind weitere Schwachstellen vorhanden, müssen diese zusätzlich geprüft werden (Verweis auf Teil A).

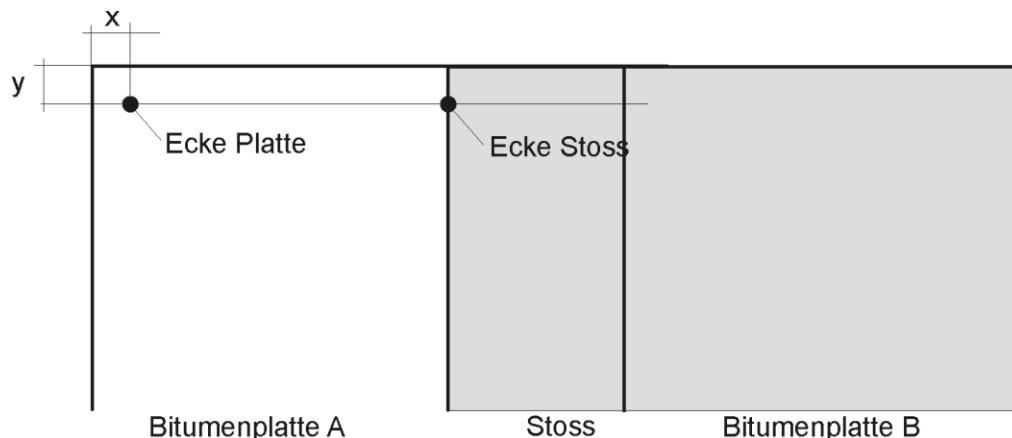


Abbildung 1 Beschussorte Ecke, Stoss Rand und Stoss Mittellinie im Grundriss bei Bitumenplatte ($x = y$: 1/5 Projektildurchmesser, Masse in Millimeter)

12.7.2 Profilierte Bitumenplatte

Die profilierte Bitumenplatte für den Dacheinsatz wird an folgenden Stellen beschossen (Abbildung 1, Abbildung 2):

- Ecke Platte, mit einem Abstand von 1/5 vom Projektildurchmesser zum Rand (Abbildung 1)
- Ecke Stoss, mit einem Abstand von 1/5 vom Projektildurchmesser zum Rand (Abbildung 1)
- Wellental (Abbildung 2)
- Wellenberg (Abbildung 2)

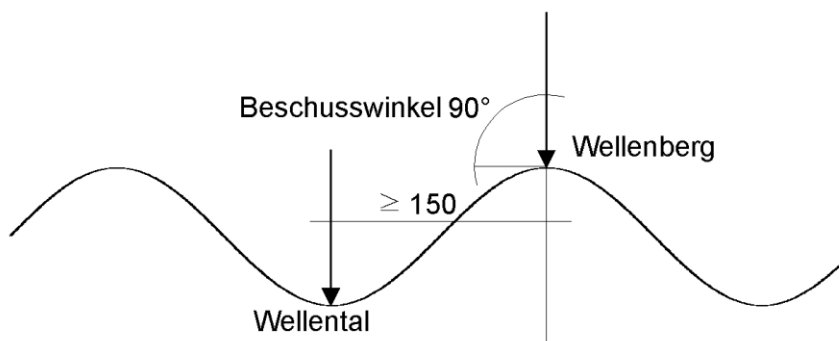


Abbildung 2 Beschussorte und Beschusswinkel der profilierten Bitumenplatte als Dachbauteil im Seitenriss, hier am Beispiel der gewellten Bitumenplatte (Masse in Millimeter)

Die profilierte Bitumenplatte für den Fassadeneinsatz wird je nach vorgesehener Einbauart (horizontale oder vertikale Anordnung der Profilrichtung) unterschiedlich beschossen. Die profilierte Bitumenplatte für die Einbauart mit horizontaler oder diagonaler Profilrichtung wird folgendermassen beschossen (Abbildung 1, Abbildung 3):

- Ecke Platte, mit einem Abstand von 1/5 vom Projektildurchmesser zum Rand (Abbildung 1)

- Ecke Stoss, mit einem Abstand von $1/5$ vom Projektildurchmesser zum Rand (Abbildung 1)
- Wellenmittelhöhe (Abbildung 3)

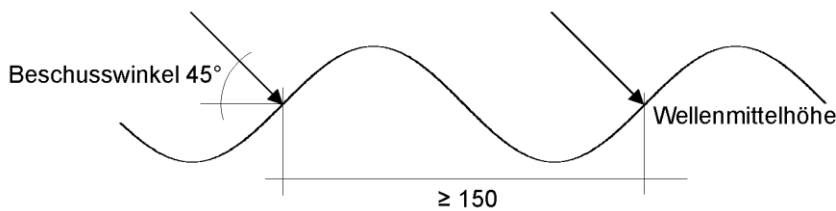


Abbildung 3 Beschussorte und Beschusswinkel der profilierten Bitumenplatte als Fassadenbauteil bei horizontaler oder diagonaler Ausrichtung des Profils hier am Beispiel der gewellten Bitumenplatte (Masse in Millimeter)

Die profilierte Bitumenplatte für die Einbauart mit vertikaler Anordnung der Profilrichtung wird folgendermassen beschossen (Abbildung 1, Abbildung 4):

- Ecke Platte, mit einem Abstand von $1/5$ vom Projektildurchmesser zum Rand (Abbildung 1)
- Ecke Stoss, mit einem Abstand von $1/5$ vom Projektildurchmesser zum Rand (Abbildung 1)
- Wellental (Abbildung 4)
- Wellenberg (Abbildung 4)

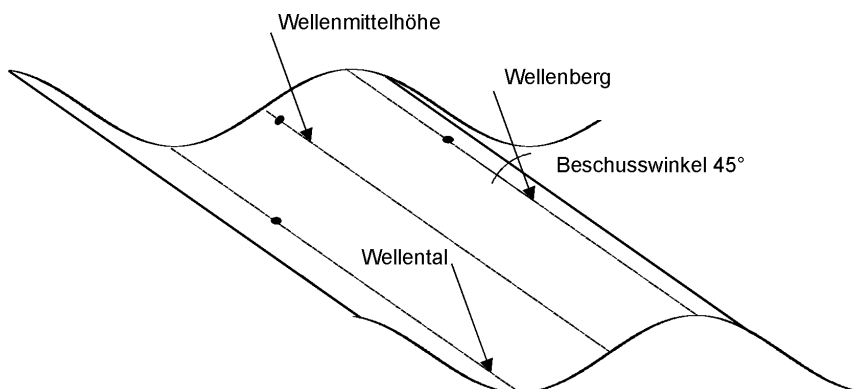


Abbildung 4 Beschussorte und Beschusswinkel der profilierten Bitumenplatte als Fassadenbauteil bei vertikaler Ausrichtung des Profils hier am Beispiel der gewellten Bitumenplatte

Auf einem Probekörper können mehrere Prüfungen durchgeführt werden. Der Abstand zwischen den Beschussorten muss allerdings mindestens 150 mm betragen. Der Beschusswinkel für die Bitumenplatte am Dach ist 90° , an der Fassade 45° . Sind weitere Schwachstellen vorhanden, müssen diese zusätzlich geprüft werden (Verweis auf Teil A).

12.8 Bauteilfunktion

Das Bauteil wird auf Wasserdichtheit und Aussehen überprüft.

12.9 Schadenkriterium

Wasserdichtheit, Aussehen: Der Probekörper gilt als unbeschädigt, solange er keinen durchgehenden Riss oder Trichterbruch aufweist. Ist der Probekörper gerissen oder gebrochen, gilt das Bauteil als beschädigt.

12.10 Messmethode

Wasserdichtheit: Das Vorkommen von Rissen oder Brüchen wird visuell überprüft (Abstand Probekörper – Prüfer maximal 0.5 m). Stellen wo die Besandung abgetragen wurde (Schrägbeschuss) sind speziell zu betrachten. Bei der flachen Bitumenplatte kann zur Bestimmung der Wasserdichtheit zusätzlich der Vakuumtest nach EN13583 durchgeführt werden.

Aussehen: Der Probekörper wird visuell bei Tages- oder künstlichem Licht ohne Blendwirkung im Abstand von 5 m vom Objekt auf Risse und Brüche überprüft.

12.11 Vorhandene Normen und Reglemente (nicht abschliessend)

- SN EN 13583, SIA 289.307 (2001): Abdichtungsbahnen - Bitumen-, Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen - Bestimmung des Widerstandes gegen Hagelschlag.