



Hagelregister (HR)

VKF Prüfbestimmungen Nr. 33 Textilien der Gebäudehülle

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

Version:	1.03
Datum:	01.04.2016



Inhalt

33	Textilien der Gebäudehülle.....	3
33.1	Allgemeines.....	3
33.2	Einsatzzweck	3
33.3	Probekörper	3
33.4	Versuchsaufbau	3
33.5	Vorlagerung der Probe	3
33.6	Vorbehandlung der Probe.....	3
33.7	Beschussort und Beschusswinkel	3
33.8	Projektil.....	4
33.9	Bauteilfunktion.....	4
33.10	Schadenkriterium	4
33.11	Messmethode.....	5
33.12	Vorhandene Normen und Reglemente (nicht abschliessend)	5



33 Textilien der Gebäudehülle

33.1 Allgemeines

Die Prüfbestimmung für die Bauteilkategorie Textilien der Gebäudehülle beinhaltet zusätzliche, bauteilspezifische Bestimmungen für die Standardprüfung, welche nicht in den Allgemeinen Prüfbestimmungen geregelt sind. Textilien der Gebäudehülle werden zum Schutz gegen Witterung, als Reklameträger und zur Dekoration bzw. zur Erzielung besonderer visueller Effekte eingesetzt. Sie werden vorwiegend in vertikaler, horizontaler aber auch in leicht geneigter Art in einem starren Rahmen oder als flexible Seilkonstruktion am Gebäude befestigt. Sie können ganze Gebäude, Fassaden, Dächer oder nur Teilbereiche überspannen.

33.2 Einsatzzweck

Mit Textilien der Gebäudehülle werden ganze Gebäude eingedeckt, Fassaden verkleidet und Dächer eingedeckt. Das Schutztextil wird dazu mit einer leichten Vorspannung eingebaut, wobei die Kräfte linear oder punktuell in die Tragkonstruktion eingeleitet werden.

33.3 Probekörper

Der Probekörper besteht aus einem repräsentativen Ausschnitt des realen Textils, ist mit Längs- oder Quernähten und mit den originalen Befestigungen ausgerüstet, so dass das Textil am Montagerahmen gespannt werden kann. Der Montagerahmen entspricht den realen Befestigungsbedingungen und ist mit den Probekörpern mitzuliefern. Die Textilspannung der Probe entspricht der realen Spannung am Gebäude und ist zu deklarieren. Die Mindestgröße des Probekörpers beträgt 1.5 bis 2 m². Die Orientierung bez. Kette/Schussrichtung ist zu deklarieren.

33.4 Versuchsaufbau

Der Einbau und die Befestigung erfolgt nach Herstellerangaben.

33.5 Vorlagerung der Probe

Der Probekörper muss mindestens 3 Tage bei Prüfklima gelagert werden.

33.6 Vorbehandlung der Probe

Die Oberfläche wird vor dem Beschuss mit einem Schwamm genässt.

33.7 Beschussort und Beschusswinkel

Der Probekörper wird an folgenden Orten beschossen (Abbildung 1):

- Fläche: unmittelbar neben den Nähten (maximaler Abstand 1 Projektildurchmesser)
- Rand: nahe der Naht, Richtung Feld
- Ecke: Radius 20 cm
- Befestigung: bei der Anbindung an die Befestigung



Auf einem Probekörper können mehrere Prüfungen durchgeführt werden. Der Abstand zwischen den Beschussorten beträgt mindestens 150 mm. Sind weitere Schwachstellen vorhanden, müssen diese zusätzlich geprüft werden (Verweis auf Teil A). Der Beschusswinkel beträgt 90° für das Dach und 45° für die Fassade.

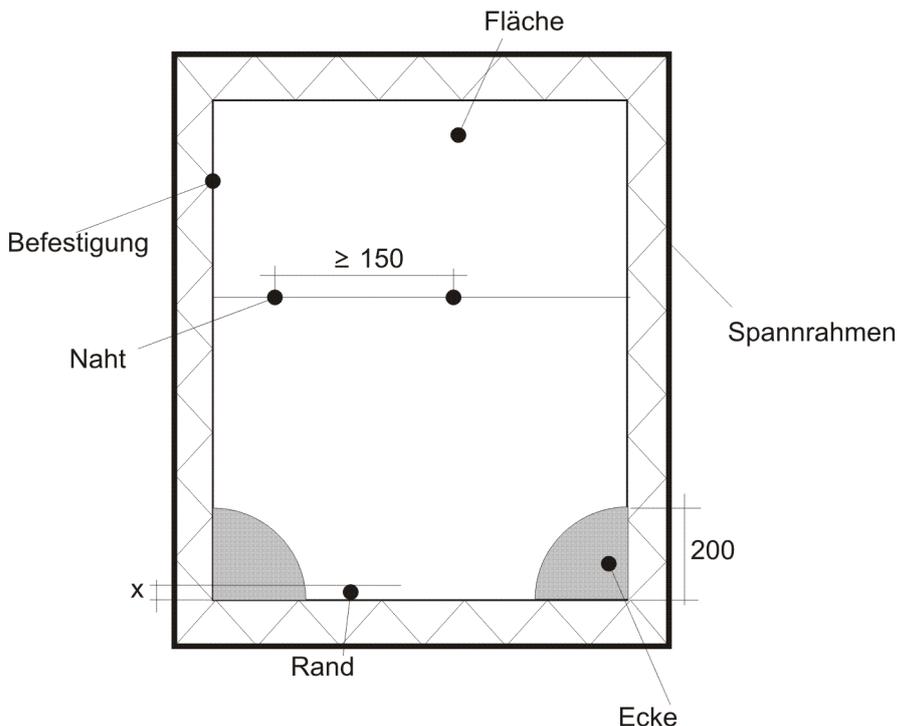


Abbildung 1 Beschussorte für Probe mit Längs- oder Quernaht

33.8 Projektil

Die Prüfung wird mit runden Projektilen durchgeführt. Ist jedoch anzunehmen, dass mit nicht runden Projektilen ein tieferer Hagelwiderstand erreicht werden kann, so muss das Bauteil mit solchen Projektilen beschossen werden. Angaben zu nicht runden Projektilformen liefert die allgemeine Prüfbestimmung A.

Die schwächste Stelle ist mit den nicht runden Projektilen neu zu ermitteln.

33.9 Bauteilfunktion

Das Bauteil wird auf Lichtabschirmung, Mechanik (falls vorhanden) und Aussehen geprüft.

33.10 Schadenkriterium

Lichtabschirmung: Die Probe gilt als unbeschädigt, solange sie keine Perforation, keine Risse, keine Fehler (z.B. Ablösung der Garnummantelung), keine Materialverstreckungen im Textil und keine Nahtablösungen aufweist. Ist eine Perforation, ein Riss, ein Fehler im Textil



(Ablösung der Garnummantelung), eine Materialverstreckung und eine Ablösung der Nahtzone vorhanden, ist der Probekörper beschädigt.

Mechanik: Kann die mechanische Funktion 5-mal ausgeführt werden, gilt das Bauteil in Bezug auf die Funktion Mechanik als unbeschädigt. Ist eine 5-malige Ausführung der Funktion nicht möglich, ist das Bauteil in Bezug auf die Mechanik beschädigt.

Aussehen: Die Funktion ‚Aussehen‘ ist erfüllt, solange keine Änderung der textilen Struktur oder der farblichen Erscheinung vorhanden ist. Ist eine Änderung der textilen Struktur oder der farblichen Erscheinung vorhanden, gilt das Bauteil in Bezug auf das Aussehen als beschädigt.

33.11 Messmethode

Lichtabschirmung: Das Bauteil wird von blossen Auge (Abstand Probekörper – Prüfer maximal

0.5 m) gegen eine starke Lichtquelle auf das Schadenkriterium Lichtabschirmung untersucht.

Mechanik: Die Mechanik wird durch Betätigen getestet.

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

33.12 Vorhandene Normen und Reglemente (nicht abschliessend)

- DIN 60 000 (1969-01): Textilien, Grundbegriffe
- DIN 60 001-2 (1990-10): Textile Faser