



Hagelregister (HR)

VKF Prüfbestimmungen Nr. Zeltähnliche Bauten

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

Version: 1.03

Datum: 01.04.2016



Inhalt

27	Zeltähnliche Bauten	3
27.1	Allgemeines.....	3
27.2	Einsatzzweck	3
27.3	Probekörper	3
27.4	Versuchsaufbau	3
27.5	Vorlagerung der Probe	3
27.6	Vorbehandlung der Probe.....	3
27.7	Beschussort und Beschusswinkel	3
27.8	Projektil.....	4
27.9	Bauteilfunktion.....	4
27.10	Schadenkriterium	5
27.11	Messmethode.....	5
27.12	Vorhandene Normen und Reglemente (nicht abschliessend)	5



27 Zeltähnliche Bauten

27.1 Allgemeines

Die Prüfbestimmung für die Bauteilkategorie ‚Zeltähnliche Bauten‘ beinhaltet zusätzliche, bauteilspezifische Bestimmungen für die Standardprüfung, welche nicht in den Allgemeinen Prüfbestimmungen geregelt sind.

Die zeltähnlichen Bauten zeichnen sich durch ein Tragwerk aus, welches von einer gespannten Plane überzogen wird. Das Tragwerk ist so konzipiert, dass es mit wenig Aufwand und in kurzer Zeit auf- und abgebaut werden kann. Konkret beinhaltet die Bauteilkategorie ‚Zeltähnliche Bauten‘ Zelte für Festveranstaltungen und Garten, Überdachungssysteme wie Stadionüberdachung, Parkplatzüberdachung, Autoüberdachung, Wohnmobilüberdachung, Gartenwirtschaftüberdachung, Einkaufshausüberdachung, Schwimmbadüberdachung.

27.2 Einsatzzweck

Die Hageleinwirkung auf zeltähnliche Bauten ist ähnlich der Einwirkung auf ein Gebäudedach.

27.3 Probekörper

Das Bauteil wird grundsätzlich als Einzelelement geprüft. Ist aus Gründen der zu grossen Dimension eine solche Prüfung nicht möglich, kann auf Modelle oder Ausschnitte des realen Bauteils zurückgegriffen werden. Es ist darauf zu achten, dass die für die Hagelprüfung relevanten Elemente im Modell oder im Bauteilausschnitt enthalten sind.

27.4 Versuchsaufbau

Das Bauteil wird nach Herstellerangaben aufgebaut.

27.5 Vorlagerung der Probe

Keine.

27.6 Vorbehandlung der Probe

Ist die gespannte Plane aus Kunststoff wird die Oberfläche vor dem Beschuss mit Eisschuppen während 3 Minuten abgekühlt. Der Beschuss erfolgt innerhalb von 30 Sekunden. In allen anderen Fällen ist keine Vorbehandlung nötig.

27.7 Beschussort und Beschusswinkel

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

- Mitte: nahe Mittelpunkt (maximaler Abstand 50 mm)
- Träger: bei der Überdeckung der Plane mit dem Diagonalträger
- Rand: mit einem Abstand von 1/2 des Projektildurchmessers zum Rahmenträger
- Naht: Verbindung zweier oder mehrerer Planen



- Verankerung: ist die Verankerung dem Hagel ausgesetzt, soll sie an der schwächsten Stelle beschossen werden.

Auf einem Probekörper können mehrere Prüfungen durchgeführt werden. Der Abstand zwischen den Beschussorten muss allerdings mindestens 150 mm betragen. Sind weitere Schwachstellen vorhanden, müssen diese zusätzlich geprüft werden (Verweis auf Teil A). Der Beschusswinkel beträgt 90° .

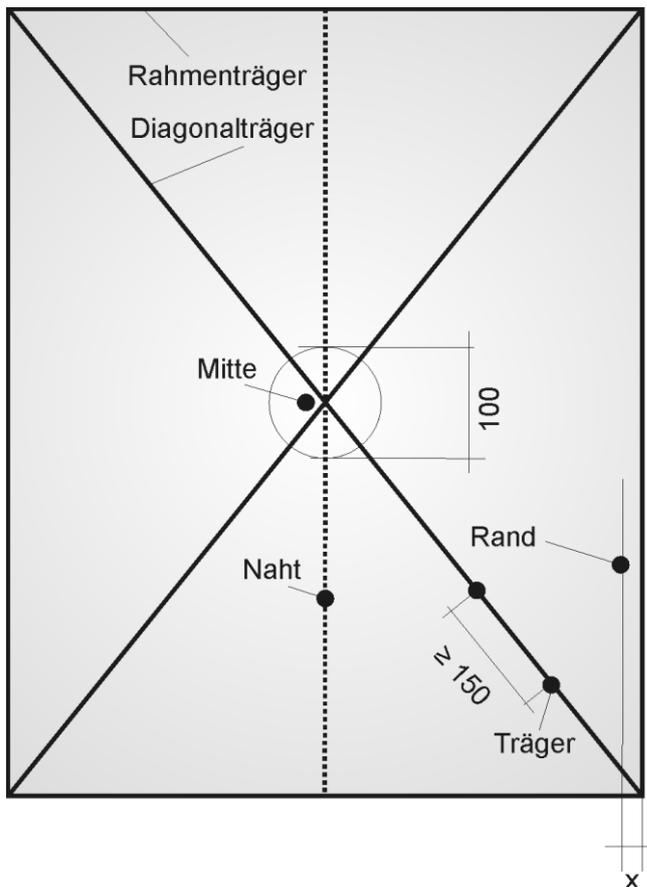


Abbildung 1 Beschussorte bei zeltähnlichen Bauten im Grundriss (x: 1/2 Projektildurchmesser, Masse in Millimeter)

27.8 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.

27.9 Bauteilfunktion

Das Bauteil wird auf Wasserdichtheit und Lichtabschirmung (sofern massgebend) überprüft.



27.10 Schadenkriterium

Wasserdichtheit und Lichtabschirmung: Der Probekörper gilt als unbeschädigt, solange er keine Perforation, keine Risse, keine Materialverstreckungen und keine Delamination der Plane aufweist. Ist eine Perforation, ein Riss, eine Materialverstreckung oder eine Delamination vorhanden, ist der Probekörper beschädigt.

27.11 Messmethode

Wasserdichtheit: Das Bauteil wird von blossem Auge (Abstand Probekörper – Prüfer maximal 0.5 m) auf die Schadenkriterien untersucht. Ist visuell kein Schaden sichtbar wird der Vakuumtest nach EN 13583 durchgeführt.

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

27.12 Vorhandene Normen und Reglemente (nicht abschliessend)