



Hagelregister

VKF Beschluss B Beschluss für die Zuordnung von nach IEC- und ISO-Normen geprüften solaren Elementen zu einer Hagelwiderstandsklasse

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

Version: 1.05
Diese Version ersetzt den VKF Beschluss B Beschluss für die Zuordnung
von nach IEC- und ISO-Normen geprüften solaren Elementen zu einer
Hagelwiderstandsklasse, Version 1.04

Datum: 01.05.2024



Inhalt

1	Beschluss für die Zuordnung von nach IEC- und ISO-Normen geprüften solaren Elementen zu einer Hagelwiderstandsklasse	3
1.1	Ausgangslage	3
1.2	Empfehlung für die Zuteilung zu einer Hagelwiderstandsklasse	3
1.2.1	Photovoltaische Elemente	3
1.2.2	Thermische Kollektoren	4
1.3	Technische Änderungen am Produkt	4
1.4	Gültigkeit eines Eintrags	4



1 Beschluss für die Zuordnung von nach IEC- und ISO-Normen geprüften solaren Elementen zu einer Hagelwiderstandsklasse

1.1 Ausgangslage

Solare Bauteile sind in hohem Mass auf internationaler Ebene genormt. Für photovoltaische Elemente und thermische Sonnenkollektoren gibt es einen definierten Hagelwiderstandstest. Die Prüfbedingungen und Anforderungen weichen zum Teil aber stark von den üblichen VKF Regeln ab. Mit dieser Richtlinie legt die VKF darum die Grundlagen für eine Einteilung von solaren Bauelementen ins Hagelregister auf der Basis von international bestehenden und anerkannten Normen und der Schadenwirkung fest.

1.2 Empfehlung für die Zuteilung zu einer Hagelwiderstandsklasse

1.2.1 Photovoltaische Elemente

Für photovoltaische Module gelten folgende Regelungen für eine prüfungsfreie Registrierung:

- Glas-Folien Module, mit einer Abdeckung aus gehärtetem Glas (Einscheibensicherheitsglas ESG) mit einer Dicke von mindestens 3 mm, welche eine Prüfung nach IEC 61215 bestanden haben, werden auf Antrag hin ohne zusätzliche Prüfung der Hagelwiderstandsklasse HW 3 (Funktionalität) zugeteilt.
- Gerahmte Glas-Glas Module (Glaskanten und Ecken sind vollständig durch einen Rahmen eingefasst), bei denen beide Gläser jeweils aus gehärtetem Glas (Einscheibensicherheitsglas ESG) mit einer Dicke von mindestens je 2 mm bestehen, welche eine Prüfung nach IEC 61215 bestanden haben, werden auf Antrag hin ohne zusätzliche Prüfung der Hagelwiderstandsklasse HW 3 (Funktionalität) zugeteilt.

Folgende Unterlagen werden als Nachweis für die Gläser akzeptiert:

- Prüfbericht einer IEC akkreditierten Prüfstelle oder
- Schriftliche Bestätigung des Antragstellers betreffend den geforderten Glasstärken und der Glasqualität (Einscheibensicherheitsglas, Dicke mindestens 3,0 mm, bzw. 2 * 2,0 mm)

Zusätzlich muss ein Datenblatt eingereicht werden, das den Rahmen zeigt.

Alle anderen PV Module müssen geprüft werden. Ebenso ist für HW4 oder HW5 keine prüfungsfreie Registrierung möglich.



1.2.2 Thermische Kollektoren

Thermische Flachkollektoren mit einer Abdeckung aus gehärtetem Glas (Einscheibensicherheitsglas ESG) und einer Dicke von mindestens 3 mm werden auf Antrag hin ohne zusätzliche Prüfung der Hagelwiderstandsklasse HW 3 (Funktionalität) zugeteilt.

Folgende Unterlagen werden als Nachweis für die Abdeckung akzeptiert:

- Prüfbericht einer akkreditierten Prüfstelle oder
- Schriftliche Bestätigung betreffend die Abdeckung (Einscheibensicherheitsglas, Dicke mindestens 3,0 mm)

Thermische Röhrenkollektoren, die nach ISO 9806 (Eiskugelttest) geprüft wurden, werden auf Antrag hin ohne zusätzliche Prüfung (Funktionalität) wie folgt in Hagelwiderstandsklassen eingeteilt:

- HW 2 wenn die Prüfung mit einem Durchmesser von 25 mm bestanden wurde
- HW 3 wenn die Prüfung mit einem Durchmesser von 35 mm bestanden wurde und die Röhren eine Wandstärke von mindestens 2,0 mm haben
- HW 3 wenn die Prüfung mit einem Durchmesser von 45 mm bestanden wurde, unabhängig von der Wandstärke der Röhren

Thermische Kollektoren, die nach ISO 9806 (Stahlkugelttest) von einem dafür akkreditierten Institut geprüft wurden und die Prüfung bei einer Fallhöhe von 2,0 m bestanden haben, werden auf Antrag hin ohne zusätzliche Prüfung der Hagelwiderstandsklasse HW3 (Funktionalität) eingeteilt.

1.3 Technische Änderungen am Produkt

Für PV Module gelten die Richtlinien der Retesting Guidelines IEC TS 62915. Änderungen, die nach diesen Richtlinien keine erneute Prüfung der Hagelbeständigkeit erfordern, sind zulässig. Änderungen, die nach diesen Richtlinien eine Neuprüfung erfordern, sind nicht zulässig.

Für thermische Sonnenkollektoren gelten die Richtlinien der Europäischen Solar Keymark. Änderungen, die nach diesen Richtlinien keine erneute Prüfung der Hagelbeständigkeit erfordern, sind zulässig. Änderungen, die nach diesen Richtlinien eine Neuprüfung erfordern, sind nicht zulässig.

Unabhängig davon gilt für alle solaren Bauteile: Wird die Glasstärke reduziert, ist in jedem Fall eine Neuprüfung bzw eine Neubeurteilung erforderlich.

1.4 Gültigkeit eines Eintrags

Der Eintrag ins Hagelschutzregister ist fünf Jahre gültig. Wurde das Produkt nicht verändert, kann der Eintrag ohne erneute Prüfung auf Antrag hin einmal um fünf Jahre verlängert werden. Als Nachweis gilt ein aktualisiertes IEC Zertifikat bzw. ein Solar Keymark Zertifikat.