



Hagelregister (HR)

## VKF Prüfbestimmungen Nr. 30 Gelenkarmmarkise

---

Die aktuellste Ausgabe dieses Dokumentes finden Sie im Internet unter  
[www.hagelregister.ch](http://www.hagelregister.ch)

Version: 1.03

Datum: 01.06.2014

---



## Inhalt

30	Gelenkarmmarkise .....	3
30.1	Allgemeines.....	3
30.2	Einsatzzweck .....	3
30.3	Probekörper .....	3
30.4	Versuchsaufbau .....	3
30.5	Vorlagerung der Probe .....	3
30.6	Vorbehandlung der Probe.....	3
30.6.1	Markise mit Kunststoffplane.....	3
30.6.2	Markise mit Textilplane .....	3
30.7	Beschussort und Beschusswinkel .....	4
30.8	Bauteilfunktion.....	5
30.9	Schadenkriterium .....	5
30.10	Messmethode.....	5
30.11	Vorhandene Normen und Reglemente (nicht abschliessend) .....	5



## **30 Gelenkarmmarkise**

### **30.1 Allgemeines**

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

Die Prüfbestimmung gilt für Markisen mit und ohne Tragrohr und wird unterteilt in

- Markisen mit Kunststoffplane
- Markisen mit Textilplane

Der Abdeckkasten der Gelenkarmmarkise ist nach den bauteilspezifischen Prüfbestimmungen zu prüfen.

Die Beanspruchung durch Hagelansammlungen in durchhängenden Flächen ist nicht Gegenstand der Prüfung.

### **30.2 Einsatzzweck**

Gelenkarmmarkisen werden als Sonnenschutzelemente in der Regel horizontal oder leicht geneigt eingebaut.

### **30.3 Probekörper**

Das Bauteil wird grundsätzlich als ganzes Element geprüft. Ist aus Gründen der zu grossen Dimension eine solche Prüfung nicht möglich, kann auf Modelle oder Ausschnitte des realen Bauteils zurückgegriffen werden, die Mindestlänge beträgt 1.5 m. Es ist darauf zu achten, dass die für die Hagelprüfung relevanten Elemente im Modell oder im Bauteilausschnitt enthalten sind.

### **30.4 Versuchsaufbau**

Das Bauteil wird in ausgefahrenem Zustand auf eine flache Unterlage gelegt.

### **30.5 Vorlagerung der Probe**

Keine.

### **30.6 Vorbehandlung der Probe**

#### **30.6.1 Markise mit Kunststoffplane**

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

#### **30.6.2 Markise mit Textilplane**

Keine.



### 30.7 Beschussort und Beschusswinkel

Der Probekörper wird an folgenden Orten beschossen (Abbildung 1, Abbildung 2):

- Rand: nahe (maximaler Abstand 1 Projektildurchmesser) zum Abschlussprofil
- Kante: Übergang Tuch - Abschlussprofil
- Naht im Tuch
- Befestigung des Tuchs im Abschlussprofil
- Abschlussprofil
- Beschuss im Bereich Gelenkarm ohne Tuchspannung

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°. Die Gelenkmarkise muss vor dem Beschuss aus der vollen Ausfahrstellung 0.1 m eingefahren werden (Tuchspannung).

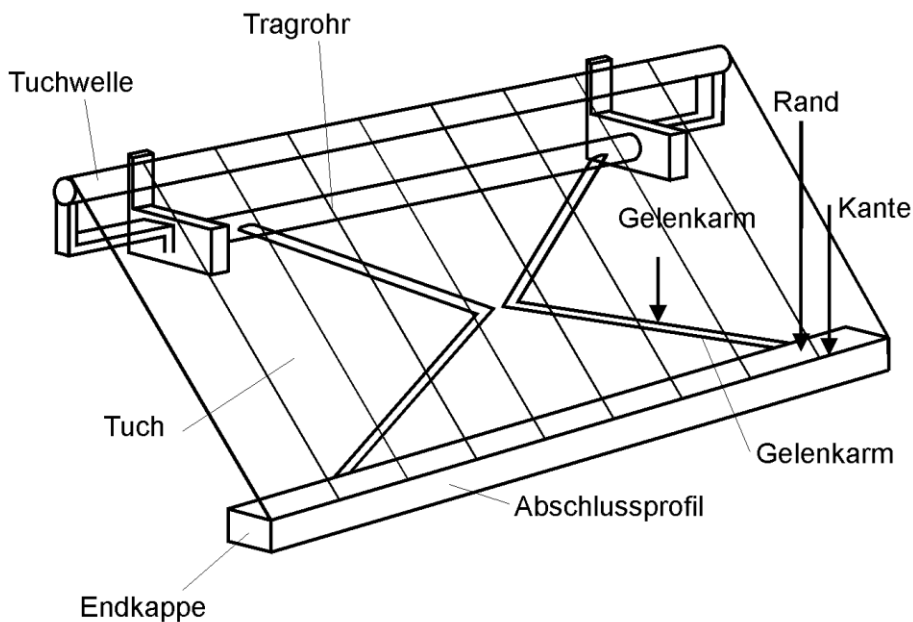
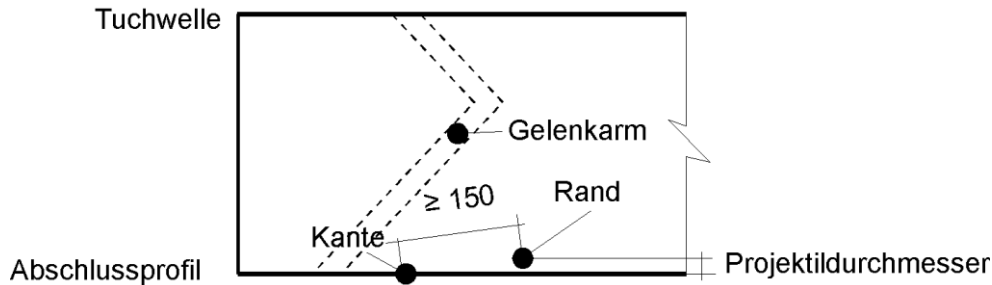


Abbildung 1 Beschussorte bei der Gelenkarmmarkise



**Abbildung 2** Beschussorte bei der Gelenkarmmarkise in der Aufsicht (Masse in Millimeter)

### 30.8 Bauteilfunktion

Das Bauteil wird auf Lichtabschirmung, Mechanik und Aussehen überprüft

### 30.9 Schadenkriterium

**Lichtabschirmung:** Der Probekörper gilt als unbeschädigt, solange die Plane keine Perforation, keine Risse und keine Defekte aufweist. Ist eine Perforation, ein Riss oder ein Defekt in der Plane vorhanden, ist der Probekörper beschädigt.

**Mechanik:** Kann die Gelenkarmmarkise 5-mal Ein- und Ausgefahren werden, gilt sie in Bezug auf die Funktion Mechanik als unbeschädigt. Ist ein 5-maliges Ein- und Ausfahren nicht möglich, ist das Bauteil in Bezug auf die Mechanik beschädigt.

**Aussehen:** Der Probekörper gilt als unbeschädigt, solange er keine Materialverstreckung im Tuch oder eine Delle im Abschlussprofil aufweist. Ist eine Materialverstreckung im Tuch oder eine Delle Abschlussprofil vorhanden, ist der Probekörper beschädigt.

### 30.10 Messmethode

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

0.5 m) gegen eine starke Lichtquelle auf die Schadenkriterien untersucht.

**Mechanik:** Die Mechanik der Gelenkarmmarkise wird durch Ein- und Ausfahren getestet.

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

### 30.11 Vorhandene Normen und Reglemente (nicht abschliessend)

- SIA 342 (2009): Sonnen- und Wetterschutzanlagen