



Hagelregister (HR)

## **VKF Prüfbestimmungen Nr. 21 Putz auf festem Untergrund**

---

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

20	Putz auf festem Untergrund.....	3
20.1	Allgemeines.....	3
20.2	Einsatzzweck .....	3
20.3	Probekörper .....	3
20.4	Versuchsaufbau .....	4
20.5	Vorlagerung der Probe .....	4
20.6	Vorbehandlung der Probe.....	4
20.7	Beschussort und Beschusswinkel .....	5
20.8	Bauteilfunktion.....	6
20.9	Schadenkriterium .....	6
20.10	Messmethode.....	6
20.11	Vorhandene Normen und Reglemente (nicht abschliessend) .....	6



## **20 Putz auf festem Untergrund**

### **20.1 Allgemeines**

Die Prüfbestimmung für die Bauteilkategorie Putz auf festem Untergrund beinhaltet zusätzliche, bauteilspezifische Bestimmungen für die Standardprüfung, welche nicht in den Allgemeinen Prüfbestimmungen geregelt sind. Die folgenden Bestimmungen zur Prüfung gelten für Putz auf Mauerwerk aus künstlichen Steinen und Beton oder sonstigem Untergrund, welcher sich durch eine hohe Festigkeit und Steifigkeit auszeichnet. Der Hagelwiderstand des Putzaufbaus ist unter anderem von der Kornzusammensetzung des Deckputzes und der Oberflächenbehandlung (beschichtet oder gestrichen) sowie der festgelegten Schichtdicke des Grundputzes abhängig. Diese Angaben sind im Prüfbericht festzuhalten.

Putz auf Aussendämmung wird in einer separaten Prüfbestimmung berücksichtigt.

### **20.2 Einsatzzweck**

Diese Prüfbestimmungen umfassen Putz auf festem Untergrund für den Fassadeneinsatz.

### **20.3 Probekörper**

Der Putz wird auf dem Untergrund getestet, welcher für den Verbau vorgesehen ist. Der Probekörper ist auf der Fläche und an mindestens 2 Kanten verputzt, welche eine Ecke bilden. Der Probekörper hat eine Länge von 1200 mm und eine Breite von 1000 mm, eine definierte Kornzusammensetzung und Oberfläche (beschichtet oder gestrichen).

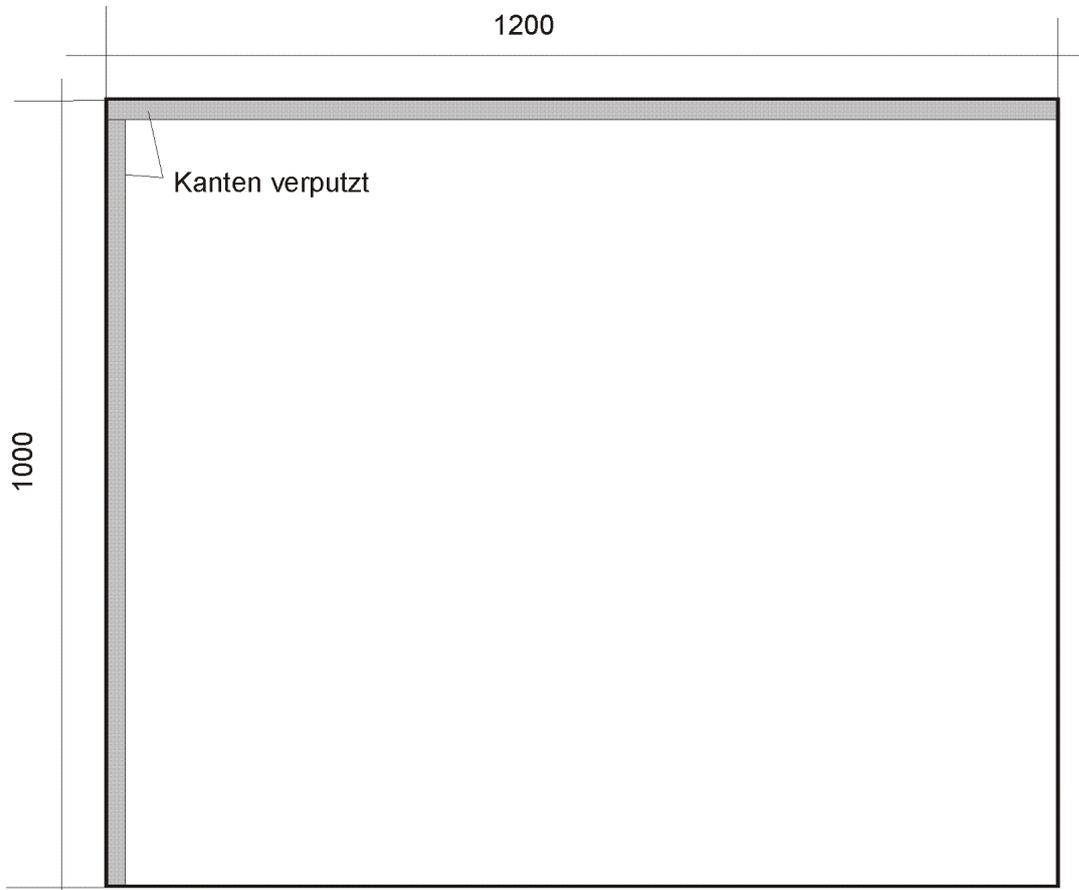


Abbildung 1 Versuchsaufbau Putz auf festem Untergrund (Masse in Millimeter)

#### **20.4 Versuchsaufbau**

Der Probekörper wird auf einem kippbaren Rahmen befestigt.

#### **20.5 Vorlagerung der Probe**

Zum Zeitpunkt der Prüfung muss der Putz mindestens 28 Tage alt sein.

#### **20.6 Vorbehandlung der Probe**

Die Putzoberfläche wird mit einem nassen Schwamm 3-mal in Intervallen von 30 s ange-nässt. Der Beschuss erfolgt frühestens eine Minute nach dem dritten Annässen und spätes-tens zwei Minuten nach dem dritten Annässen.



## 20.7 Beschussort und Beschusswinkel

Der Probekörper wird an 3 Stellen beschossen (Abbildung 2):

- Fläche: Die Fläche wird unter Berücksichtigung der minimalen Abstände beschossen (75 mm zum Rand, 150 mm zwischen den Beschussorten)
- Der Abstand des Zielpunktes zum Rand beträgt 1/5 des Projektildurchmessers. Der Abstand zwischen den Beschussorten beträgt minimal 150 mm
- Fuge: Falls der Untergrund elementförmig aufgebaut ist, soll der Stoss beschossen werden

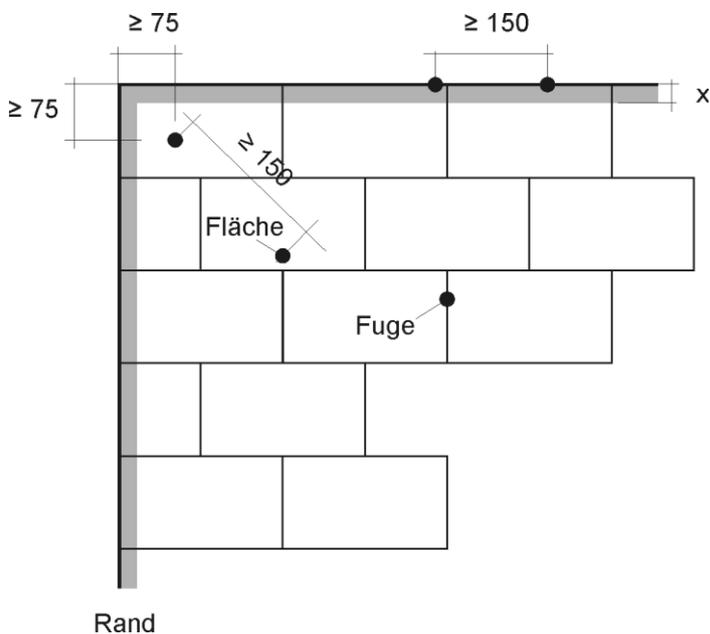


Abbildung 2 Beschussorte für den Putz im Grundriss (x: 1/5 Projektildurchmesser, Masse in Millimeter)

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



## **20.8 Bauteilfunktion**

Der Putz wird auf Wasserdichtheit und Aussehen geprüft.

## **20.9 Schadenkriterium**

Wasserdichtheit: Das Bauteil ist wasserdicht, solange kein Riss sichtbar ist. Ist ein Riss (Schwindrisse und dergleichen ausgenommen) sichtbar, ist das Bauteil in Bezug auf die Wasserdichtheit beschädigt.

Aussehen: Das Bauteil ist nicht beschädigt betreffend Aussehen, solange keine Delle oder Oberflächenänderung sichtbar ist. Ist eine Delle oder Oberflächenänderung sichtbar, ist das Bauteil beschädigt.

## **20.10 Messmethode**

Wasserdichtheit: Die Wasserdichtheit wird aufgrund von Rissen im Frontlicht mit der Lupe (6 - fache Vergrößerung) kontrolliert. Bei kritischen Stellen wird gefärbtes Wasser während einer Stunde angesetzt.

Als weitere Methode zur Bestimmung der Wasserdichtheit eignet sich die Klopfmethode (Spechttest).

Aussehen: Das Aussehen des Putz auf festem Untergrund wird visuell bei allen möglichen Lichtverhältnissen und bei verschiedenen Winkeln zum Probekörper im Abstand von 5 m zum Probekörper überprüft.

## **20.11 Vorhandene Normen und Reglemente (nicht abschliessend)**

- SIA 242 (1994): Verputz- und Gipsarbeiten
- SIA 266 (2003): Mauerwerk