

## Schnellprüfungen mit dem "Wassereindringprüfer"

### Prüfung von Baustoffen/Bauteilen auf Wassereindringen

Eine Prüfung von Baustoffen bzw. Bauteilen auf Wassereindringen gibt einen präzisen Aufschluss über die – bei Wassereinwirkung, z.B. Regeneinwirkung an Fassadenflächen - je Zeit- und Flächeneinheit eindringende Wassermenge. Das Prüfverfahren entspricht weitgehend den natürlichen Beanspruchungen am Bauwerk, im besonderen einer "Schlagregeneinwirkung" an Fassadenflächen unter Winddruck.

Entsprechend den Prüfungsergebnissen können ausgeführte Schutzmaßnahmen gegen eine Wasseraufnahme von Bauteilen vor Ort überprüft und erforderlichenfalls korrigiert bzw. ergänzt werden.

Der Wassereindringprüfer wird in zwei Ausführungen - für senkrechte und waagerechte Prüfflächen- geliefert und ist zur Anwendung sowohl am Bauwerk als auch im Labor geeignet.

Das Prüfgerät, der "Wassereindringprüfer", liegt in zwei Ausführungen, und zwar für senkrechte und waagerechte Flächen, vor. Es besteht aus einer Glocke mit dem Durchmesser von 30 mm mit einem angesetzten kalibrierten Glasrohr mit Volumeneinteilung ( 10 ml = 10 cm Wassersäule ).

Mit der Glocke wird der Wassereindringprüfer auf die Prüffläche wasserdicht aufgeklebt, wofür ein geeigneter plastischer Kitt verwendet wird. Bei länger währenden laborativen Prüfungen hat sich hierzu die Anwendung eines Zweikomponenten-Silikonkautschuks ( Aushärtung zu einer gummielastischen Masse z.B. innerhalb von 10 Minuten ) bewährt.

Ein besonderer Vorteil ist die genaue Erfassung der unter einem Druck von 10 cm WS ( Wassersäule ) je Zeiteinheit eingedrungenen Wassermenge, welcher Druck etwa dem doppelten Winddruck bei Orkanstärke entspricht. Dieses Verfahren wird daher heute ins besondere am Bau in breitem Umfange angewandt.

### Durchführung der Prüfung auf Wassereindringen am Bauwerk

Der Wassereindringprüfer wird mit Hilfe eines plastischen Dichtstoffs ( z.B. Plastellin, Silikonkautschuk, Polyurethan, Butylkautschuk u.a. ) auf die zu prüfende Fläche aufgeklebt. Hierzu wird aus dem Dichtstoff ( "Kitt" ) zunächst von Hand eine kleine Wurst geformt, die auf den ( trockenen ) Glockenrand aufgelegt wird.

Durch festes Aufdrücken der Glocke auf die zu prüfende Fläche und Festdrücken des Kittwulstes wird ein wasserdichter Verbund zwischen der Glocke des Prüfgeräts und der zu prüfenden Bauteilfläche hergestellt. Hierbei soll der Dichtstoff innerhalb der Glocke eine kreisförmige Fläche von rd. 20 mm Durchmesser frei lassen, entsprechend einer Prüffläche von rd. 3 cm<sup>2</sup>.

Zur Prüfung wird nun mittels einer Labor-Spritzflasche oder dergleichen Leitungswasser bis zur Nullmarke eingefüllt, so dass auf die Prüffläche Wasser unter einem Druck von rd.10 cm WS ( entsprechend einem Winddruck von Orkanstärke ) einwirkt.

Während der Wassereinwirkung wird die Glocke von Hand leicht angedrückt gehalten, um ein Nachgeben des plastischen Kitts auszuschließen.

In regelmäßigen Zeitabständen ( vorteilhaft Stoppuhr verwenden ! ) wird das Absinken des Wasserspiegels ( ab der Nullmarke ) festgehalten. Sobald jeweils 1 oder 2 ml Wasser eingedrungen sind, wird zwecks weitgehender Gleichhaltung des Wasserdrucks von rd.10 cm WS ( Wassersäule ) jeweils schnell wieder zur Nullmarke aufgefüllt.

Die Beurteilung des Wassereindringvermögens bzw. der Wasserdichtigkeit eines Baustoffs bzw. Bauteils hängt von den jeweils gestellten Anforderungen ab.

In der Regel werden Mittelwerte aus jeweils 10 Einzelmessungen gebildet und das Wassereindringvermögen in

#### **ml Wasser je Minute**

angegeben. Eine Angabe in "ml Wasser je Minute und cm<sup>2</sup> wird erhalten, indem die Messmittelwerte durch die Größe der Prüffläche ( meist 3 cm<sup>2</sup> ) geteilt werden.

Dieses Prüfverfahren ermöglicht u.a. eine Kontrollprüfung bei Abnahme "wasserdicht" ( z.B. schlagregendicht ) ausgeschriebener Bauteile.

Es erscheint beispielsweise ratsam, die Abnahme eines Verblendmauerwerks von dem Ausfall einer Prüfung mit dem Wassereindringprüfer abhängig zu machen.

Diese kann von jedem Baufachmann auf einfache Weise schnell durchgeführt werden.

