

DIN EN 17655

ICS 97.195

Einsprüche bis 2021-05-12

Entwurf**Erhaltung des kulturellen Erbes –
Bestimmung der Wasseraufnahme durch Kontaktschwamm-Methode;
Deutsche und Englische Fassung prEN 17655:2021**

Conservation of cultural heritage –
Determination of water absorption by contact sponge method;
German and English version prEN 17655:2021

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-03-12 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin oder Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 28 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17655:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 346 „Erhaltung des kulturellen Erbes“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI (Italien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-01-36 AA „Erhaltung des kulturellen Erbes (SpA zu CEN/TC 346)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

<i>Titel de:</i>	Erhaltung des kulturellen Erbes — Bestimmung der Wasseraufnahme durch Kontaktschwamm-Methode
<i>Titel en:</i>	Conservation of cultural heritage — Determination of water absorption by contact sponge method
<i>Titel fr:</i>	

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Symbole und Abkürzungen	6
5 Kurzbeschreibung.....	6
6 Prüfgeräte.....	6
7 Durchführung	8
7.1 Allgemeines.....	8
7.2 Verfahrensweise A – im Labor	8
7.3 Verfahrensweise B – Vor Ort	9
7.3.1 Mit Wägen	9
7.3.2 Ohne Wägen	9
8 Angabe der Ergebnisse	10
8.1 Berechnung der aufgenommenen Wassermenge	10
9 Prüfbericht	10
10 Warnung.....	11
11 Leitlinien für die vergleichende Bewertung.....	11
Literaturhinweise	13

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17655:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 346 „Erhaltung des kulturellen Erbes“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Einleitung

Dieses Prüfverfahren kann angewendet werden, wenn es dem ethischen Kodex der Erhaltungspraxis entsprechend den Wert des kulturellen Erbes nicht beeinträchtigt.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Verfahrensweise zur Messung der Wassermenge fest, die bei der Kontaktschwamm-Methode von einer definierten Oberfläche eines porösen anorganischen Materials, das an kulturellem Erbe Verwendung findet, aufgenommen wird.

Das Verfahren kann auf unbehandelte oder behandelte oder gealterte, poröse anorganische Materialien angewendet werden.

Das Verfahren kann sowohl im Labor als auch vor Ort auf ebenen Oberflächen durchgeführt werden.

ANMERKUNG 1 Als behandelte Materialien werden Materialien bezeichnet, die einer Reinigung, der Aufbringung eines wasserabweisenden Mittels, von konsolidierenden Produkten und/oder Biozidprodukten, Prüfungen durch künstliche Alterung usw. unterzogen wurden.

ANMERKUNG 2 Die Prüfung ist nicht zur Anwendung auf ernstzunehmend zersetzten Oberflächen vorgesehen, bei denen die Aufbringung des Schwamms wahrscheinlich zu Materialverlust führt. Der Durchführende sollte einen guten Kontakt mit dem Rand (en: perimeter) des Behälters sicherstellen. Die Prüfung ist bei der Anwendung auf rauen Oberflächen ungenau.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>

3.1

poröses anorganisches Material

Naturstein, wie z. B. Sandstein, Kalkstein, Marmor, Granit, Gneis, Gips ebenso wie künstliche Materialien wie Mörtel, Putz, Ziegelstein, Keramik, Beton und andere

[QUELLE: EN 17138:2018, 3.1]

3.2

Wasseraufnahme durch Schwammverfahren

Wassermenge (mg), die von einem Schwamm innerhalb einer festgelegten Zeit durch eine festgelegte Prüffläche (cm²) überführt wird, angegeben in mg/cm² min

3.3

Prüfoberfläche

Ort, an dem die Prüfung durchgeführt wird

3.4

Probekörper

Teil des Materials eines Objekts, das als repräsentativ angesehen wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Probekörper kann unterschiedlicher Herkunft und Folgendem entnommen sein:

- Materialien, die jenen ähnlich sind, aus denen der zu prüfende Gegenstand besteht (z. B. aus Steinbrüchen);
- speziell hergestellten Vergleichsmaterialien z. B. Referenzmaterialien;
- verfügbaren Materialien vom Objekt.

Anmerkung 2 zum Begriff: Anzahl und Maße der Probekörper können unterschiedlich sein, bedingt durch Schwierigkeiten bei der Entnahme der erforderlichen Materialmenge.

[QUELLE: EN 16302:2013, 3.3]

4 Symbole und Abkürzungen

W_a	aufgenommenes Wasser je Flächeneinheit je Minute ($\text{mg}/\text{cm}^2 \text{ min}$);
t	Kontaktdauer (Minuten);
m_i	Anfangsmasse (mg);
m_f	Endmasse (mg);
m_e	Masse an Fremdmaterial (soweit erforderlich), (mg);
S	Kontaktfläche des Schwamms (cm^2).

5 Kurzbeschreibung

Die Bestimmung der Wassermenge, die durch die Prüfoberfläche absorbiert wird, die in Kontakt mit einem mit Wasser befeuchtetem Schwamm steht.

6 Prüfgeräte

6.1 Entionisiertes Wasser (mit maximaler Leitfähigkeit von $6 \mu\text{S}/\text{cm}$).

6.2 Zeitmessuhr mit einer Fehlergrenze von 1 s.

6.3 Behälter, der den Kontaktschwamm aufnehmen kann

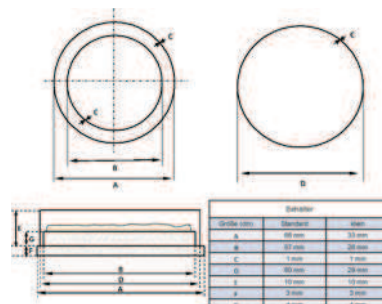
Die Unterseite und der Deckel des Behälters sollten aus nicht-korrodiertem Material (wie Aluminium, Glas, PVC, PMMA) bestehen, das undurchlässig gegen flüssiges Wasser und andere Formen von Feuchtigkeit ist. Die Behältermaße sollten Bild 1 entsprechen.

Der Standardbehälter hat einen Durchmesser von 60 mm (Schwamm von 55 mm, Anmerkung 1). Bei der Arbeit an Objekten, bei denen es sich schwierig gestaltet, große ebene Flächen zu finden, ist es möglich einen Behälter mit einem reduzierten Durchmesser von 26 mm (Schwamm von 25 mm, Anmerkung 1) zu verwenden.

ANMERKUNG Die Durchmesser von 55 mm oder 25 mm beziehen sich auf Maße des mit einem Locheisen geschnittenen (en: hollow punch cutting) Rohmaterials vor dem Befeuchten.

6.4 Kontaktschwamm

Der Kontaktschwamm muss aus einem inerten Material mit Wabenstruktur bestehen (Zellulose oder Polyester) mit einem Trockengewicht von $(420 \pm 50) \text{ g/m}^2$ und ein Wasseraufnahmevermögen besitzen, das dem 10-Fachen bis 15-Fachen seines Trockengewichts entspricht. Ein Kontaktschwamm mit Standardabmessung (Durchmesser 55 mm) oder reduzierter Abmessung (Durchmesser 25 mm) kann verwendet werden. Die Abmessungen eines trockenen und eines feuchten Schwammes sind unterschiedlich, und müssen den Werten nach Bild 2 entsprechen.

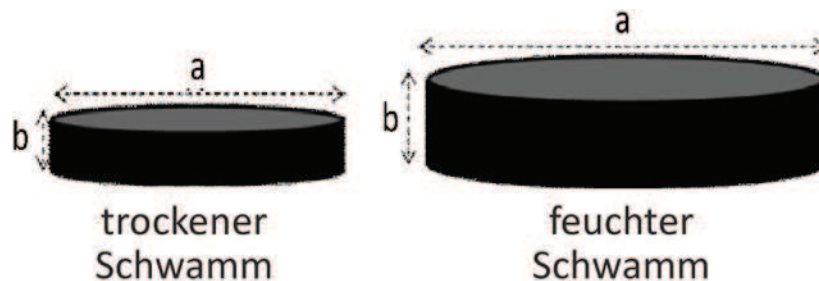


Legende

links: Unterseite

rechts: Deckel/Oberseite

Bild 1 — Maße des Behälters mit Deckel



Standardschwamm			kleiner Schwamm		
	trocken	feucht		trocken	feucht
a	55 mm	58 mm	a	25 mm	27 mm
b	2,5 mm	5,5 mm	b	2,5 mm	5,5 mm

Bild 2 — Maße des Schwamms

6.5 Waage, sollte idealerweise eine Fehlergrenze von 0,1 mg aufweisen, jedoch könnten unter Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen im Feld Waagen mit einer Fehlergrenze von 1 mg für Messungen vor Ort akzeptabel sein.

6.6 Spritze oder Pipette mit einem maximalen Fassungsvermögen von 5 ml und mit Skalenteilung.