

E DIN EN 17891:2022-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-07-15

Erhaltung des kulturellen Erbes - Entsalzung poröser anorganischer Materialien durch den Einsatz von Kompressen; Deutsche und Englische Fassung prEN 17891:2022

Conservation of cultural heritage - Desalination of porous inorganic materials by poultices; German and English version prEN 17891:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	9
4 Symbole und Abkürzungen	10
5 Grundsätze der Entsalzung durch den Einsatz von Kompressen	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Advektionsbasierte Verfahren der Kompressenentsalzung.....	12
5.3 Diffusionsbasierte Verfahren der Kompressenentsalzung	12
6 Prüfeinrichtung.....	13
7 Methodik für die Bestimmung der Betriebsparameter	13
7.1 Allgemeines	13
7.2 Auswahl des Bestandteils/der Bestandteile der Komresse(n).....	14
7.3 Formulierung und erforderliche Eigenschaften von Kompressen.....	14
7.4 Zubereitung von Kompressen durch Zugabe von Wasser.....	14
7.5 Beurteilung der Wirksamkeit anhand von Versuchen.....	15
7.5.1 Allgemeines	15
7.5.2 Messung der Ionenmenge, die vom Untergrund auf die Kompressen übertragen wurde.....	15
7.5.3 Messung des vom Untergrund übertragenen Ionengehalts vor und nach der Entsalzung.....	16
8 Entsalzungsprozess	16
8.1 Umgebungsbedingungen bei der Anwendung	16
8.2 Vorbereitung des Untergrunds	16
8.3 Aufbringen der Komresse	16
8.3.1 Allgemeines	16
8.3.2 Dicke der Komresse	17
8.3.3 Dauer des Aufbringens	17
8.3.4 Entfernen der Komresse.....	17
8.4 Anzahl der Anwendungen.....	18
9 Prüfbericht	18
Anhang A (informativ) Entsalzungskompressen.....	19
A.1 Lehmmaterialien	19
A.2 Cellulose- und Holz-Materialien.....	19
A.3 Gelbildungsmaterialien, wässrig, nicht-wässrig, und gemischte Gele	19
Anhang B (informativ) Advektions- und Diffusionsprozess	21
B.1 Advektion.....	21
B.2 Diffusion	21

Anhang C (informativ) Verarbeitbarkeit und Beschaffenheit: Ausbreitversuch (EN 459-2:2001)	
Kegeleindringversuch (EN 413-2:1994) von Kompressen	23
Anhang D (informativ) Identifizierung von Salzspezies oder -Ionen nach EN 16455	24
Anhang E (informativ) Anzahl der Anwendungen	25
E.1 Allgemeines	25
E.2 Versuchsprüfung zur Entfernung von Ionen aus einer Ziegelmauerwerkswand	25
E.3 Versuchsprüfung: Fallstudie an der Oberfläche eines Wandgemäldes	26
Literaturhinweise	28

Bilder

Bild 1 — Entsalzung durch den Einsatz von Kompressen	12
Bild 2 — Schematische Darstellung der Transportmechanismen (d. h. Diffusion und Advektion), durch die Ionen in wässriger Lösung von einem Untergrund in eine Komresse wandern können, in Abhängigkeit vom Porengrößenbereich des Untergrunds im Vergleich zu dem der Komresse (aus Pel, Heritage und Voronina [5])	13
Bild E.1 — Menge der Chloride, die nach jeder Anwendung in der Fläche P entfernt wurde [10]	26
Bild E.2 — Spezifische Leitfähigkeit und Menge der Salzionen, die nach jeder Kompressenanwendung entfernt wurde [9]	27

Tabellen

Tabelle C.1 — Bereich der Übereinstimmung zwischen der Verarbeitbarkeit und dem Wassergehalt für die Hauptverbindungen von Kompressen	23
--	----