

DIN EN 17891:2023-12 (D)

Erhaltung des kulturellen Erbes - Entsalzung poröser anorganischer Materialien durch den Einsatz von Kompressen; Deutsche Fassung EN 17891:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	9
4 Symbole und Abkürzungen	11
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 Schädlichkeit und Wirksamkeit anhand von Versuchen.....	15
7.5.1 Allgemeines.....	15
7.5.2 Messung der Ionenmenge, die vom Untergrund auf die Kompressen übertragen wurde.....	16
7.5.3 Messung des Ionengehalts im Untergrund vor und nach der Entsalzung.....	16
8 Entsalzungsprozess	16
8.1 Umgebungsbedingungen bei der Anwendung	16
8.2 Vorbereitung des Untergrunds	17
8.3 Aufbringen der Komresse	17
8.3.1 Allgemeines.....	17
8.3.2 Dicke der Komresse	17
8.3.3 Dauer des Aufbringens	18
8.3.4 Entfernen der Komresse.....	18
8.4 Anzahl der Anwendungen.....	18
9 Prüfbericht	18
Anhang A (informativ) Entsalzungskompressen.....	20
A.1 Lehmmaterialien	20
A.2 Cellulose- und Holz-Materialien	20
A.3 Gelbildungsmaterialien, wässrig, nicht-wässrig, und gemischte Gele.....	20
Anhang B (informativ) Advektions- und Diffusionsprozess	22
B.1 Advektion.....	22
B.2 Diffusion	22
Anhang C (informativ) Verarbeitbarkeit und Beschaffenheit: Ausbreitversuch (EN 459-2) und Kegeleindringversuch (EN 413-2) von Kompressen.....	24
Anhang D (informativ) Identifizierung von Salzspezies oder -Ionen nach EN 16455.....	25

Anhang E (informativ) Anzahl der Anwendungen	26
E.1 Allgemeines.....	26
E.2 Versuchsprüfung zur Entfernung von Ionen aus einer Ziegelmauerwerkswand	26
E.3 Versuchsprüfung: Fallstudie an der Oberfläche eines Wandgemäldes	27
Literaturhinweise	29

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, bezogen auf den Porengrößenbereich des Untergrunds (aus Pel, Heritage und Voronina [5])	13
Bild E.1 — Menge der Chloride, die nach jeder Anwendung in der Fläche P entfernt wurde [10]	27
Bild E.2 — Spezifische Leitfähigkeit und Menge der Salzionen, die nach jeder Kompressenanwendung entfernt wurde [9]	28

Tabellen

Tabelle C.1 — Bereich der Übereinstimmung zwischen der Verarbeitbarkeit und dem Wassergehalt für die Hauptverbindungen von Kompressen	24
--	-----------