



Trockenlegung von feuchtem Mauerwerk

Teil 2: Verfahren gegen aufsteigende Feuchtigkeit im Mauerwerk

Dehumidification of masonry — Part 2: Procedure against rising humidity in masonry

Assainissement de murage humide — Partie 2: Mesures contre l'humidité montant à l'intérieur du murage

Hinweis:

Aufgrund von Stellungnahmen kann die endgültige Fassung dieser ÖNORM vom vorliegenden Entwurf abweichen. Stellungnahmen (schriftlich) bis **2010-12-15** an Austrian Standards Institute.

Medieninhaber und Hersteller

Austrian Standards Institute/
Österreichisches Normungsinstitut (ON)
Heinestraße 38, 1020 Wien

Copyright © Austrian Standards Institute 2010.

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!
E-Mail: publishing@as-plus.at
Internet: www.as-plus.at/nutzungsrechte

Verkauf von in- und ausländischen Normen und Regelwerken durch

Austrian Standards plus GmbH
Heinestraße 38, 1020 Wien
E-Mail: sales@as-plus.at
Internet: www.as-plus.at

24-Stunden-Webshop: www.as-plus.at/shop
Tel.: +43 1 213 00-444
Fax: +43 1 213 00-818

ICS 91.060.10; 91.120.30

Ersatz für ÖNORM B 3355-2:2006-03

zuständig Komitee 207
Wände – Produkte und Konstruktion

Inhalt

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen.....	3
3 Begriffe	4
4 Verfahrensgruppen	4
4.1 Allgemeines.....	4
4.2 Mechanische Verfahren	4
4.3 Injektionsverfahren	4
4.3.1 Poren verschließende Injektionsmittel:	5
4.3.2 hydrophobierende Injektionsmittel:	5
4.3.3 Poren verengende und hydrophobierende Injektionsmittel:	5
4.4 Elektrophysikalische Verfahren	5
5 Auswahlkriterien und Anwendungsgrenzen der Verfahren	5
5.1 Übersicht	5
5.2 Verfahrensspezifische Auswahlkriterien bzw. Anwendungsgrenzen	6
5.2.1 Mechanische Verfahren	6
5.2.2 Injektionsverfahren	8
5.2.3 Elektrophysikalische Verfahren	9
6 Durchführung der Maßnahmen – Kontrolle der Ausführung	10
6.1 Allgemeines.....	10
6.2 Vorbereitungsmaßnahmen	10
6.2.1 Generelle Vorbereitungen.....	10
6.2.2 Verfahrensspezifische Vorbereitungen.....	11
6.2.3 Hinweispflicht	11
6.3 Technische Ausführungsbestimmungen.....	11
6.3.1 Mechanische Verfahren	11
6.3.2 Injektionsverfahren	12
6.3.3 Elektrophysikalische Verfahren	13
6.4 Kontrolle der Ausführung.....	13
6.5 Verfahrensspezifische Instandhaltungs- und Wartungsmaßnahmen.....	13
Anhang A (normativ) Formblatt zur Dokumentation von Horizontalabdichtungen	14
Anhang B (normativ) Erforderliche Kontrollen.....	18
Literaturhinweise	19

Vorwort

Die vorliegende Ausgabe ersetzt die Ausgabe ÖNORM B 3355-2:2006, die technisch überarbeitet wurde. Die wesentlichen Änderungen sind nachfolgend angeführt, wobei diese Zusammenstellung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt.

Die verfahrensspezifischen Vorbereitungsmaßnahmen wurden in der Tabelle 2 ergänzt.

Bei der vorliegenden Überarbeitung wurde 4.3 „Injektionsverfahren“ neu strukturiert. Weiters wurde in 5.2.2 „Injektionsverfahren“ die Reduktion des Durchfeuchtungsgrades in der Injektionsebene auf unter 50 % vor Injektionsdurchführung sowie eine Nachtrocknung des Mauerwerks in der Injektionsebene nach Injektionsdurchführung bei Verwendung von hydrophobierenden oder hydrophobierenden/porenverengenden Injektionsmittel ergänzend gefordert.

Im Anhang A findet der Anwender nun auch ein Formblatt zur Dokumentation der horizontalen Abdichtung. Anhang B enthält Angaben zur erforderlichen Kontrolle.

Die ÖNORM B 3355 „Trockenlegung von feuchtem Mauerwerk“ besteht aus folgenden Teilen:

Teil 1: Bauwerksdiagnose und Planungsgrundlagen

Teil 2: Verfahren gegen aufsteigende Feuchtigkeit im Mauerwerk (diese ÖNORM)

Teil 3: Flankierende Maßnahmen

1 Anwendungsbereich

Diese ÖNORM ist anzuwenden für Maßnahmen an bestehendem Mauerwerk, die der Verhinderung oder Begrenzung des kapillaren Aufstiegs von Feuchtigkeit dienen. Es werden ausschließlich Verfahrensgruppen berücksichtigt, deren Wirkungsweise sowohl wissenschaftlich allgemein anerkannt als auch deren praktische Tauglichkeit erwiesen ist. Mauerkontaktlose Verfahren, die sich zB auf Erdstrahlen, Radiowellen, Funk- und Magnetfelder u. a. beziehen sowie mauerkontaktierende Verfahren, die wissenschaftlich nicht anerkannt sind, werden in dieser ÖNORM nicht behandelt.

Diese ÖNORM richtet sich an alle mit der Planung, Ausschreibung, Ausführung und Überwachung von derartigen Maßnahmen befassten Personen. Die vorliegende ÖNORM ist nur im Zusammenhang mit den ÖNORMEN B 3355-1 und -3 anzuwenden.

Für die Werkvertragsregelung ist die ÖNORM B 2202 anzuwenden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen). Rechtsvorschriften sind immer in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

ÖNORM B 2202, *Arbeiten gegen aufsteigende Feuchtigkeit bei Trockenlegung von feuchtem Mauerwerk – Werkvertragsnorm*

ÖNORM B 1996-1-1, *Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk – Nationale Festlegungen zur ÖNORM EN 1996-1-1*

ÖNORM B 3355-1, *Trockenlegung von feuchtem Mauerwerk – Teil 1: Bauwerksdiagnose und Planungsgrundlagen*

ÖNORM B 3355-3, *Trockenlegung von feuchtem Mauerwerk – Teil 3: Flankierende Maßnahmen*

ÖNORM EN 1996-1-1, *Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk (konsolidierte Fassung)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser ÖNORM gelten die Begriffe nach ÖNORM B 3355-1 und die folgenden Begriffe:

3.1 mechanisches Verfahren
Methode gegen aufsteigende Feuchtigkeit, bei der eine horizontale Sperrschicht nachträglich eingebaut wird

3.2 Injektionsverfahren
Methode gegen aufsteigende Feuchtigkeit, bei der Injektionsmittel in die Porenräume des Mauerwerks eingebracht werden

3.3 elektrophysikalisches Verfahren
Methode gegen aufsteigende Feuchtigkeit, bei der mittels im Mauerwerk verlegter Elektroden eine elektrische Gleichspannung im Mauerwerk eingebracht wird

4 Verfahrensgruppen

4.1 Allgemeines

In 4.2, 4.3 und 4.4 werden die Charakteristika der Verfahrensgruppen festgehalten. Innerhalb der Verfahrensgruppen existieren jeweils zahlreiche Methoden, die sowohl hinsichtlich verfahrensspezifischer als auch anwendungstechnischer Parameter maßgebend voneinander abweichen können.

4.2 Mechanische Verfahren

Mechanische Verfahren umfassen den nachträglichen Einbau einer horizontalen Sperrschicht im Mauerwerk.

Die angewandten Verfahren unterscheiden sich sowohl nach ihren technischen Möglichkeiten (Maschinen und Geräte) als auch im Hinblick auf die bauwerksrelevanten Einsatzgrenzen (Arten des Mauerwerks, statische Bemessung der Abdichtungsebene). Nach Anzahl der Durchführungsphasen ist zu unterscheiden in

- einstufige Verfahren:
Dabei wird die endgültige Sperrschicht (zB gewellte Metallplatten) in eine durchgehende Lagerfuge des Mauerwerks mittels Vibration eingeschlagen;
- mehrstufige Verfahren:
In einem ersten Arbeitsschritt wird (abschnittsweise) ein horizontaler Spaltraum durch Ausstemmen, Bohren, Schneiden oder Fräsen des Mauerwerks geschaffen. In weiteren Arbeitsgängen wird die Sperrschicht eingelegt und der verbleibende Spaltraum kraftschlüssig verfüllt bzw. werden Verfüllung und Herstellung der Sperrschicht in einem Arbeitsgang durchgeführt. Nach Erhärten der Füllmasse werden weitere Bereiche – überlappend – bearbeitet.

4.3 Injektionsverfahren

Injektionsverfahren umfassen das Einbringen von Injektionsmitteln in die Porenräume des Mauerwerks.