

IBF Richtlinie

Beschleunigter Alterungstest zur Überprüfung der
Streusalzverträglichkeit von Gebäudesockelmaterialien



IBF-RICHTLINIE

Beschleunigter Alterungstest zur Überprüfung
der Streusalzverträglichkeit von
Gebäudesockelmaterialien

Herausgegeben durch das

OFI

1030 Wien, Franz Grill-Straße 5

Ausgabe 09/2015

Die Richtlinie wurde im Rahmen des FFG-Forschungsprojekts: „Collective Research: Salzsäuren im Sockelbereich von Gebäuden: Analytische Evaluierung und Entwicklung von beschleunigten Alterungstests“ mit der Unterstützung folgender Institution erstellt:

FFG – Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH
1090 Wien, Sensengasse 1
T: +43 5 7755 - 0
F: +43 5 7755 - 97011
E: office@ffg.at
www.ffg.at

INHALT

1	VORBEMERKUNG	6
2	AUSFÜHRUNG DES BESCHLEUNIGTEN ALTERUNGSTESTS	6
3	HINWEISE FÜR DIE PLANUNG UND AUSFÜHRUNG	7

1 VORBEMERKUNG

Mit der vorliegenden Richtlinie soll den an der Planung, Ausführung und Baustoffproduktion beteiligten Personen eine praktische Hilfestellung gegeben werden, um Streusalzschäden an Gebäudesockeln zu vermeiden. Der unter Punkt 2 beschriebene beschleunigte Alterungstest ermöglicht eine rasche Beurteilung von Baustoffen hinsichtlich Streusalzbeständigkeit.

2 AUSFÜHRUNG DES BESCHLEUNIGTEN ALTERUNGSTESTS

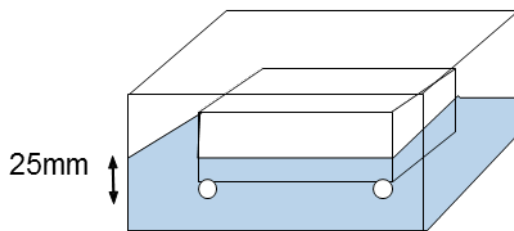
Die Streumittelverträglichkeit von Baumaterialien kann in einem beschleunigten Alterungstest wie folgt überprüft werden:

Erforderliche Geräte: Klimakammer mit einstellbarem Temperaturbereich zwischen -20°C und $+20^{\circ}\text{C}$ sowie einer regelbaren Feuchteinstellung.

Probenkörpergröße: 10cm x 10cm

Salzlösung: 5%ige wässrige Lösung an Kochsalz bzw. einem anderen Salztyps

Gefäß (Kunststoff) zur Aufnahme der Salzlösung: Probenkörper wird mit der Oberfläche nach unten auf 5mm Abstandhalter in die Salzlösung eingelegt (siehe Abbildung, Eintauchtiefe: 25mm)



Das Kunststoffgefäß mit Salzlösung und Probenkörper wird in die Klimakammer gestellt und danach wird eine zyklische Veränderung von Temperatur und Feuchte durchfahren: Es werden 20 Zyklen durchfahren, ein Zyklus dauert 22h.

Klimazyklen:

Schritt	Zeit [h]	Temperatur [°C]	Rel. Feuchte [%]		Temperatur [°C]	Rel. Feuchte [%]
1	5	+20,0	30	auf	-4,0	-
2	7	-4,0	-	auf	-18,5	-
3	4	-18,5	-	auf	-20,0	-
4	2	-20,0	-	auf	-1,0	-
5	4	-1,0	-	auf	+20	30

Nach dem Durchlaufen der 20 Zyklen wird der Probenkörper aus der Salzlösung gehoben und mit der Oberseite nach oben zum Trocknen aufgelegt.

Danach erfolgt

- eine visuelle Beurteilung der Oberfläche
- eine Rauheitsmessung der Oberfläche im Vergleich zur Originalprobe
- die Salzlösung wird filtriert und der Rückstand ausgewogen -> Mass für Gefügeauflösung des Baumaterials.

3 HINWEISE FÜR DIE PLANUNG UND AUSFÜHRUNG

Folgende Maßnahmen sind für die Vermeidung von Streusalzschäden im Gebäudesockelbereich erforderlich:

- Allgemein gilt, dass Baustoffe im Gebäudesockelbereich gut streusalzbeständig sind, wenn die Ablösungen vom 10x10 cm Probenkörper im „Schnelltest“ gemäß Punkt 2 nach 20 Zyklen unter 1 g liegen.
- Verwendung von im Rahmen des FFG-Forschungsprojekts: „Collective Research: Salzschäden im Sockelbereich von Gebäuden: Analytische Evaluierung und Entwicklung von beschleunigten Alterungstests“ getesteten Natur- und Kunststeinen, da diese zumindest mittel- bis langfristig streusalzbeständig sind.
- Sanier-, Feuchtmauer- und Zementputze sowie Wärmedämmverbundsysteme müssen in der Spritzwasserzone mit einem hydrophoben Anstrich (Farbanstrich oder transparenter Anstrich) versehen werden, da sonst Streusalzschäden kurzfristig auftreten können. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass hydrophobe Anstriche regelmäßig (zumindest alle 3 bis 5 Jahre in Abhängigkeit der UV-Belastung) zu erneuern sind, da sie einem Abbauprozess unterworfen sind.
- Grundsätzlich ist eine Gefälleausbildung der an die Gebäudesockel anschließenden Geländeoberflächen weg vom Objekt unbedingt erforderlich, um ein Abfließen des Niederschlagswassers zu gewährleisten.

IMPRESSUM

Herausgeber:

OFI, Franz Grill-Str. 5, Arsenal, 1030 Wien

www.ofi.at, bau@ofi.at

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten.

Kein Teil des Werks darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass alle Angaben in diesem Fachbuch trotz sorgfältigster Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen.

