

BERICHT

Auftrags-Nr.: 1445/2015/2 – HO 02.03.2017
Contract no. ILA/CAA

Antragsteller: Lengheim
Applicant Consulting und Entwicklung GmbH
Bahnstraße 16
2213 Bockfließ

Auftragsgegenstand: Bewitterung eines transparenten, diffusionsoffenen
Subject Beschichtungssystems im Außenbereich
über einem Jahr gemäß ÖNORM EN 927-3

Auftragsdatum: 12.06.2015
Date of contract

Probeneingangsdatum: 02.12.2015
Date of sample delivery

Leistungsdatum/
Leistungszeitraum: 02.12.2015 – 14.02.2017
Date/Period of service

Geltungsdauer: ---
Period of validity

Textseiten: 4
Pages

Beilagen: 1 (3 Seiten)
Enclosures

1. Auftrag

Die Firma Lengheim Consulting und Entwicklung GmbH, 2213 Bockfließ, erteilte am 12.06.2015 den Auftrag Nassmuster zu applizieren und an den getrockneten und konditionierten Oberflächenmustern eine Freilandbewitterung gemäß ÖNORM EN 927-3 durchzuführen.

2. Probenmaterial

Es wurde folgendes Probenmaterial von Herrn Hubert Lengheim an die Holzforschung Austria gebracht und für die Prüfung zur Verfügung gestellt:

Nassmuster (transparentes, diffusionsoffenes Beschichtungsmaterial) mit der Bezeichnung „KaWaTech HMS9“.

3. Versuchsdurchführung

Die Nassmuster wurden unmittelbar nach Erhalt auf das Trägermaterial appliziert. Die Applikation des Beschichtungsstoffes auf drei Proben aus Kiefern-Splintholz erfolgte durch zweimaliges Streichen mit Zwischentrocknung, wobei die Auftragsmenge von je 200 g/m² durch Wiegen kontrolliert wurde. Das nicht verarbeitete Material wurde dem Auftraggeber übergeben.

Für die Freilandbewitterungsversuche wurden Brettproben gemäß ÖNORM EN 927-3 (2012) hergestellt. Gemäß dieser Norm bestanden die Brettproben aus Kiefernholz. Die Freilandbewitterung in Wien Arsenal, 45 ° gegen Süden, wurde am 10.02.2016 begonnen und am 10.02.2017 beendet. Der Bewitterungszeitraum betrug 12 Monate.

Folgende Untersuchungen wurden nach der Exposition durchgeführt:

- Ablättern
- Rissbildung
- Schimmelbildung
- Kreidung
- Blasenbildung
- Allgemeines Aussehen
- Glanzmessung bei 60°
- Haftfestigkeit nach der Gitterschnittmethode
- Farbmessung mit den Geräteparametern d/8 nach dem CIEL*a*b*-System bei D65/10°

4. Ergebnisse

Tabelle 1 enthält die Ergebnisse der Bewitterung nach einem Jahr im Freiland (Mittelwerte aus drei Proben). Der maximale Gesamtwert und die maximale Differenz wurden gemäß ÖNORM EN 927-2 (2014) berechnet.

Die Ergebnisse der Freilandbewitterung sind in den Abbildungen 1 bis 3 in der Beilage dokumentiert. Während der Bewitterung trat bei dem Beschichtungssystem keine Ablätterungen auf. Weiters wurde bei diesem System keine Rissbildung beobachtet. Das System wies keine Kreidung und geringe Schimmelbildung nach einem Jahr in der Freilandbewitterung auf.

Tabelle 1: Ergebnisse nach 1 Jahr Freilandbewitterung (Mittelwerte aus 3 Proben), maximale Summe und maximale Differenz gemäß ÖNORM EN 927-2 (2014)

	System	Probe	ICP
Ungewaschen	Abblättern	0	0
	Rissbildung	0	0
	Schimmelbildung	1,0	2,0
	Kreidung	0	0
	Blasenbildung	0	0
	Allg. Aussehen	3,0	2,0
Gewaschen	Allg. Aussehen	2,0	1,0
	Schimmelbildung	0	0,3
	Glanzänderung	-17,0	22,7
	Farbänderung [ΔE]	10,6	4,4
	Haftfestigkeit	2,0	1,0
	Maximale Summe	6	3
	Maximale Differenz	2	0


5. Zusammenfassung

Die Untersuchungen wurden am transparenten diffusionsoffenen Beschichtungssystem KaWaTech HMS9 auf Proben aus Kieferholz durchgeführt. Es erfolgte 12 Monate eine Bewitterung am Standort der Holzforschung Austria in Wien gemäß ÖNORM EN 927-3.

Die Ergebnisse der Bewitterung nach einem Jahr gemäß ÖNORM EN 927-3 zeigte, dass das System nach dem Waschen der Oberfläche ein gutes allgemeines Aussehen, sowie keine Abblätterungen, keine Rissbildungen, keine Kreidung und keine Schimmelbildung aufwies.

Das Probenmaterial wird 6 Monate ab Berichtlegung an der Holzforschung Austria aufbewahrt.

HOLZFORSCHUNG AUSTRIA




DI Andreas Illy
Zeichnungsberechtigter



Ing. Thomas Pastler
Bearbeiter

Für die folgenden in diesem Bericht angeführten Verfahren bestehen Akkreditierungen. Die Verwendung angeführter Akkreditierungszeichen für eigene Zwecke ist nicht gestattet.

Accreditation is given for the following procedures. It is not allowed to use included accreditation marks for own purposes.

Akkreditierungszeichen	Art der Akkreditierung	Verfahren
	Prüfung	<ul style="list-style-type: none"> • ÖNORM EN 927-3

Die Ergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchten Gegenstände zum Zeitpunkt der Untersuchung. Auszugsweise Veröffentlichung ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Holzforschung Austria gestattet.

The results and statements given in this document relate only to the tested materials, the present information and the state of the art at the time of investigation.

Publication in excerpts is only permitted with the written approval of Holzforschung Austria.



Abbildung 1: Probe 1 - Kiefer mit KaWaTech HMS9 beschichtet - unbewittert (links), nach 1 Jahr Freilandbewitterung (rechts)



Abbildung 2: Probe 2 - Kiefer mit KaWaTech HMS9 beschichtet - unbewittert (links), nach 1 Jahr Freilandbewitterung (rechts)



Abbildung 3: Probe 3 - Kiefer mit KaWaTech HMS9 beschichtet - unbewittert (links), nach 1 Jahr Freilandbewitterung (rechts)