

## BERICHT

Auftrag-Nr.: <i>Contract no.</i>	521/2017/1 - BB	25.04.2017 WOR/PIK
Auftraggeber: <i>Customer</i>	Würth HandelsgesmbH Würthstraße 1 AT-3071 Böheimkirchen	
Auftragsgegenstand: <i>Subject</i>	Prüfung der erhöhten Regensicherheit, auch bei Dachneigungen < 5°, des Unterdachsystems  Egger DHF / Klebedichtband EURASOL® Max / EURASOL® Butylband Flex	
Auftragsdatum: <i>Date of contract</i>	02.02.2017 (E-Mail)	
Probeneingangsdatum: <i>Date of sample delivery</i>	13.02.2017	
Leistungsdatum/ Leistungszeitraum: <i>Date/Period of service</i>	Februar bis April 2017	
Geltungsdauer: <i>Period of validity</i>	--	
Textseiten: <i>Pages</i>	5	
Beilagen: <i>Enclosures</i>	--	

## 1. Auftrag

Am 02.02.2017 beauftragte die Firma Würth HandelsgesmbH, Würthstraße 1, AT-3071 Böheimkirchen, die Holzforschung Austria per E-Mail mit der Prüfung der erhöhten Regensicherheit, auch bei Dachneigungen  $< 5^\circ$ , des Unterdachsystems Egger DHF / Klebedichtband EURASOL® Max / EURASOL® Butylband Flex.

## 2. Beurteilungsgrundlagen

ÖNORM B 2219 und ÖNORM B 3419 fordern bei ausgebauten Dachgeschoßen sowie bei Unterschreitung der Regeldachneigung die Ausbildung eines regen-sicheren Unterdaches. Die ÖNORM B 4119 führt Anforderungen zur Herstellung von Unterdächern und Unterspannungen an. Ebenso ist in dieser Norm geregelt, unter welchen Bedingungen ein erhöht regensicheres Unterdach auszuführen ist.

Es werden allerdings in der Normung keine Prüfmethode zur Überprüfung der Regensicherheit bzw. der erhöhten Regensicherheit definiert. Im Rahmen des Forschungsprojektes „Regensichere Ausführung von Unterdachkonstruktionen“ erarbeitete die Holzforschung Austria Prüfmethode, die als Eignungsnachweis herangezogen werden können. Diese Prüfmethode kommen ebenso im Prüfmodus des ZVDH zur Anwendung, jedoch mit verlängerten Prüfintervallen. Zur Prüfung der erhöhten Regensicherheit wurden diese Prüfmethode in Absprache mit der österreichischen Innung der Dachdecker und Spengler entsprechend modifiziert. Die Prüfparameter werden in den Punkten 4 und 5 erläutert.

## 3. Probenmaterial

Das zu prüfende Unterdachsystem Egger DHF / Klebedichtband EURASOL® Max / EURASOL® Butylband Flex besteht aus den nachfolgend aufgelisteten Materialien:

- Unterdachplatten: Egger DHF, mitteldichte Holzfaserplatten, 15 mm dick
- Abdichtung T-Stoß: Klebedichtband EURASOL® Max, 60 mm breit mit Voranstrich EURASOL® Haftplus SK
- Abdichtung Hochzug Kamindurchdringung: Klebedichtband EURASOL® Max, 60 mm breit mit Voranstrich EURASOL® Haftplus SK
- Abdichtung Hochzug Rohrdurchdringung: EURASOL® Butylband Flex, 80 mm breit mit Voranstrich EURASOL® Haftplus SK
- Abdichtung Verletzungen: Klebedichtband EURASOL® Max, 60 mm breit mit Voranstrich EURASOL® Haftplus SK
- Nageldichtung: Nachgewiesen in Auftrag Nr. 679/2013 - BB der Holzforschung Austria: keine gesonderte Dichtungsmaßnahme erforderlich

## 4. Prüfkörper

Zur Prüfung der erhöhten Regensicherheit des Unterdachsystems bei Dachneigungen  $< 5^\circ$  wird ein Bauteil gemäß Abbildung 1 mit T-Stoß, Kamin- und Rohrdurchdringung sowie mit Sparrenanordnung zur Befestigung von 4 Konterlatten, je 1,00 m lang angefertigt, um die problematischen Stellen einer solchen Unterdachkonstruktion zu simulieren.

Jede Konterlatte ist an drei gleichmäßig verteilten Punkten gemäß Systemgeber zu fixieren (Nagelung oder Schraubung).

Wie aus der Zeichnung hervorgeht, ist im Bereich des T-Stoßes eine Verletzung durch Absägen der Ecken herzustellen und abzudichten.

Eine wannenartige Umsäumung des Bauteiles erlaubt dabei das Befüllen mit Wasser.

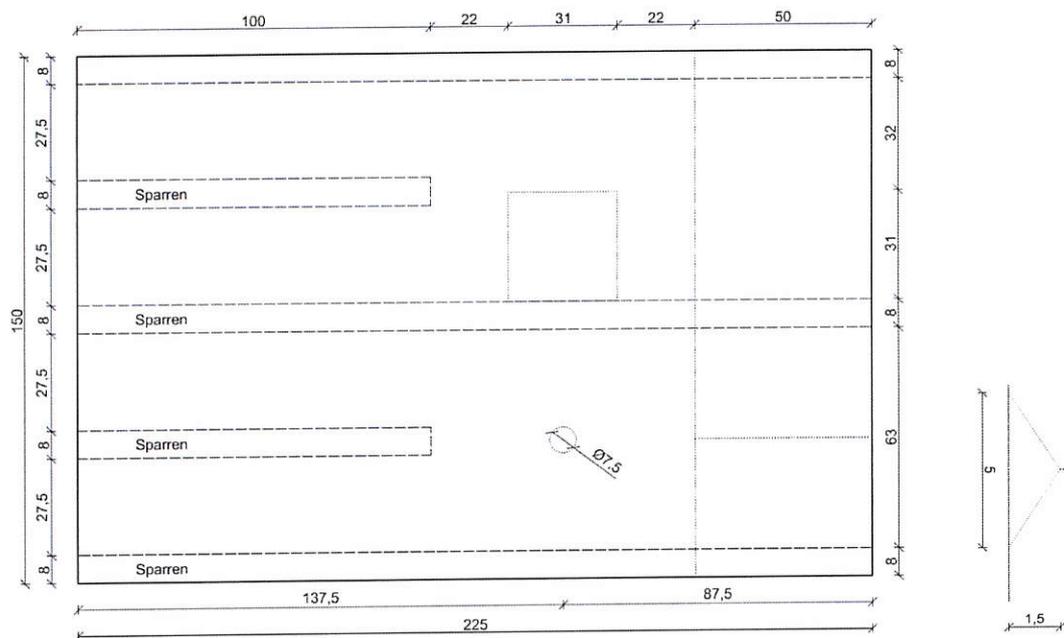


Abbildung 1: Prüfkörper zur Prüfung der erhöhten Regensicherheit bei Dachneigungen  $< 5^\circ$ , Draufsicht, rechts Detail der Verletzung der Platte

Da im gegenständlichen Fall die Nageldichtheit (Nagelung) bereits im Zuge von Auftrag Nr. 679/2013 – BB der Holzforschung Austria nachgewiesen werden konnte, wurde ein vereinfachtes Modell ohne Konterlatten gemäß Abbildung 2 hergestellt.

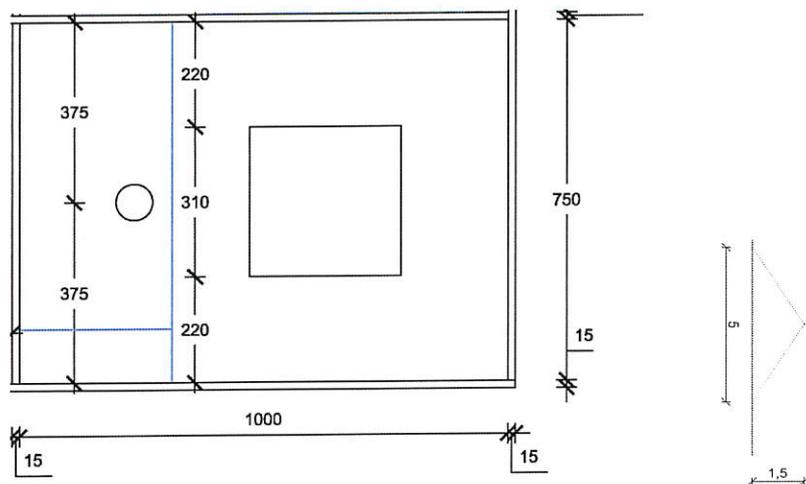


Abbildung 2: Vereinfachter Prüfkörper zur Prüfung der erhöhten Regensicherheit bei Dachneigungen  $< 5^\circ$ , Draufsicht, T-Stoß blau, rechts Detail der Verletzung der Platte

Die zur Herstellung des Unterdaches verwendeten Materialien (siehe Punkt 3) wurden nach Herstellerrichtlinien durch Mitarbeiter des Auftraggebers verarbeitet (siehe Abbildung 3).



Abbildung 3: Prüfaufbau gemäß den Punkten 3 und 4

## 5. Prüfungsdurchführung

### 5.1. Wannenelement

Vor der Prüfung wird das Element durch eine Infrarotbestrahlungseinrichtung vorbelastet. Hierbei wird die Oberfläche des Unterdaches für 2 h auf ca.  $60^\circ\text{C}$  erwärmt und danach durch ca. 1 l sprühendes Wasser schockartig abgekühlt, um erneut für 2 h auf ca.  $60^\circ\text{C}$  erwärmt zu werden.

Unmittelbar im Anschluss wird das Element zur Simulation eines Eisrückstaus 10 cm hoch mit Wasser befüllt. Diesem Wasserstau gegenüber hat das Element über einen Zeitraum von 24 Stunden dicht zu bleiben.

Während dieser Zeit werden etwaige Wassereintritte durch mehrmalige tägliche Kontrollen der Dichtheit festgestellt.

## 6. Ergebnis

Die Prüfung der erhöhten Regensicherheit des Unterdachsystems gemäß Punkt 3, für Dachneigungen  $< 5^\circ$ , brachte folgendes Ergebnis:

**Kein Wassereintritt**

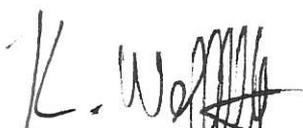
## 7. Zusammenfassung

Das unter Punkt 3 detailliert beschriebene Unterdachsystem Egger DHF / Klebedichtband EURASOL® Max / EURASOL® Butylband Flex der Firma Würth HandelsgesmbH kann aufgrund der gemäß Punkt 5 durchgeführten Prüfungen als erhöht regensicher entsprechend ÖNORM B 4119, auch für Dachneigungen  $< 5^\circ$ , eingestuft werden.

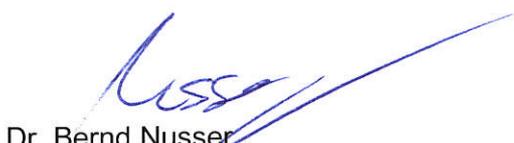
Unbeschadet hiervon sind hinsichtlich der Mindestdachneigung die einschlägigen Normen und Regelwerke zu beachten.

Dieses Ergebnis ist auf den Dickenbereich der Platte bis 20 mm übertragbar.

HOLZFORSCHUNG AUSTRIA



Ing. Rupert Wornhardt  
Bearbeiter



Dr. Bernd Nusser  
Bereichsleiter

Durchgeführte Untersuchungen sind nicht Bestandteil der Akkreditierung.  
Investigations are not within the scope of the accreditation.

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.