

# BERICHT

Auftrag-Nr.: <i>Contract no.</i>	2518/2014/2 - BB	25.06.2015 WOR/PIK
Auftraggeber: <i>Customer</i>	elka-Holzwerke GmbH Hochwaldstraße 44 DE-54497 Morbach	
Auftragsgegenstand: <i>Subject</i>	Prüfung der Regensicherheit bei 15° Dachneigung des Unterdachsystems "esb-P5 N+F", Dicke 15 mm, der Firma elka-Holzwerke GmbH nach Prüfmodus ZVDH	
Auftragsdatum: <i>Date of contract</i>	25.11.2014 (E-Mail)	
Probeneingangsdatum: <i>Date of sample delivery</i>	30.01., 24.04. und 11.06.2015	
Leistungsdatum/ Leistungszeitraum: <i>Date/Period of service</i>	Januar - Juni 2015	
Geltungsdauer <i>Period of validity</i>	--	
Textseiten: <i>Pages</i>	5	
Beilagen: <i>Enclosures</i>	--	

## 1. Auftrag

Mit E-Mail vom 25.11.2014 beauftragte die Firma elka-Holzwerke GmbH, Hochwaldstraße 44, DE-54497 Morbach, die Holzforschung Austria mit der Prüfung der Regensicherheit ihres Unterdachsystems „esb-P5 N+F“, Dicke 15 mm. Die Prüfung sollte gemäß Prüfmodus ZVDH (Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks – Fachverband Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik – e. V.) erfolgen.

## 2. Beurteilungsgrundlagen

ÖNORM B 4119 fordert bei ausgebauten Dachgeschoßen sowie bei Unterschreitung der Regeldachneigung die Ausbildung eines regensicheren Unterdaches. Darüber hinaus führt die Norm unter anderem für diffusionsoffene Vordeckbahnen Ausführungsdetails zur Herstellung von regensicheren Unterdächern an. Es werden allerdings in der Normung keine Prüfmethode definiert. Im Rahmen des Forschungsprojektes „Regensichere Ausführung von Unterdachkonstruktionen“ erarbeitete die Holzforschung Austria eine Prüfmethode, die als Eignungsnachweis zur Regensicherheit dient. Die Prüfparameter werden in den Punkten 3 und 5 erläutert und sind in der internen Arbeitsanweisung B 213 der Holzforschung Austria geregelt. Abweichend hiervon kamen die Prüfanforderungen des Produktdatenblattes für Unterdeckplatten aus Holzfasern, herausgegeben vom Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks – Fachverband Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik – e. V., zur Anwendung.

## 3. Prüfkörper

Zur Prüfung der Regensicherheit werden zwei unterschiedliche Bauteile angefertigt, um die problematischen Stellen einer Unterdachkonstruktion zu simulieren: ein ungestörtes Element, auf dem das Unterdachsystem mit T-Stoß aufzubringen ist und ein Element mit Durchdringungen.

Zum Nachweis etwaigen Wassereintrittes wird auf der Unterseite des Unterdachsystems Krepppapier angebracht, welches mit auswaschbarer Farbe gefärbt ist. Durchfeuchtungen können somit durch Entfärbung des Papiers sichtbar gemacht werden.

Der genaue Aufbau dieser Elemente ist in den Punkten 3.1 und 3.2 dargestellt.

### 3.1. Prüfaufbau des T-Stoß-Elementes

Der Prüfaufbau des T-Stoß-Elementes mit den Abmessungen 100 x 100 cm ist aus Abbildung 1 ersichtlich. Wie aus der Zeichnung hervorgeht, ist im Bereich des T-Stoßes eine Verletzung durch Absägen der Ecken herzustellen. Diese Verletzung ist im Anschluss entsprechend den Herstellerrichtlinien abzukleben. Des Weiteren sind die Fugen des T-Stoßes regensicher herzustellen.

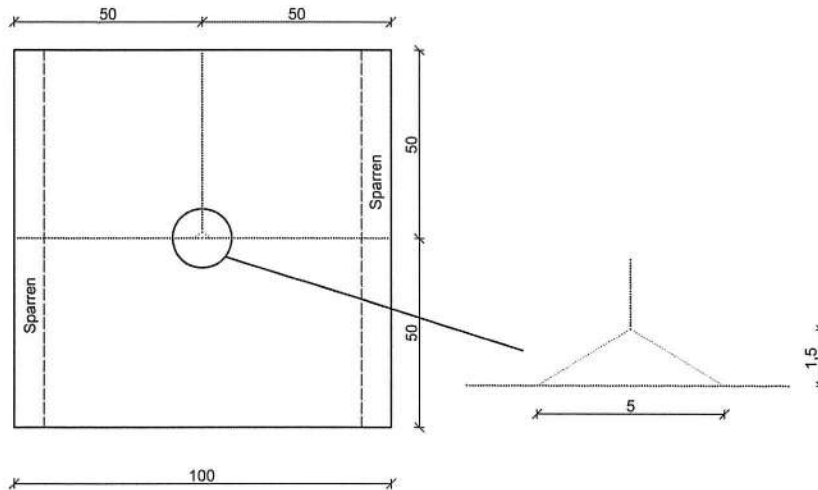


Abbildung 1: Aufbau und Hauptabmessungen des T-Stoß-Elementes bei Plattensystemen mit Detaildarstellung der Plattenbeschädigung im T-Stoß.

### 3.2. Prüfaufbau des Durchdringungs-Elementes

Bei diesem Element mit den Abmessungen 100 x 100 cm sind neben der Dachfläche insbesondere die aus Abbildung 2 ersichtlichen Übergänge von Dachfläche zu einem Kamin beziehungsweise einem Rohr regensicher herzustellen.

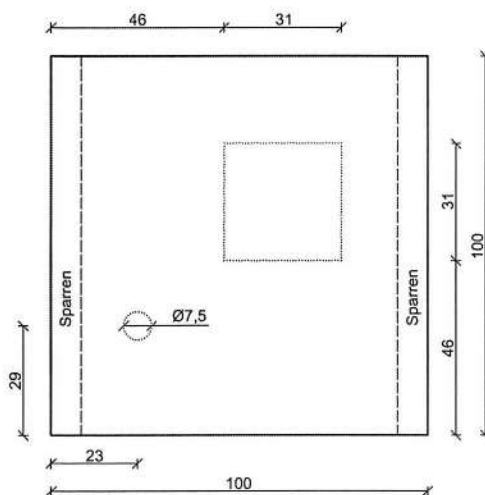


Abbildung 2: Aufbau und Hauptabmessungen des Durchdringungs-Elementes mit Ausnehmungen für einen Kamin (31 / 31 cm) und ein Lüftungsrohr (Ø 75 mm).

#### 4. Probenmaterial und Herstellung der Prüfkörper

Bei der Herstellung des zu prüfenden Unterdachsystems „esb-P5 N+F“, Dicke 15 mm der Firma elka-Holzwerke GmbH wurden die folgend aufgelisteten Materialien verwendet.

- Platte: Holzspanplatte Typ esb-P5 N+F, Dicke 15 mm
- Verklebungen:
- T-Stoß:  
horizontale und vertikale Plattenstöße vollflächig verklebt mit Klebeband „pro clima TESCON VANA“, 60 mm breit, Untergrund vorbehandelt mit Primer "pro clima TESCON PRIMER RP" der Firma MOLL bauökologische Produkte GmbH
  - Rohrdurchdringung:  
radial angeordnete, ausreichend überlappende und am Rohr hochgezogene Klebebandstreifen mit Klebeband „pro clima TESCON VANA“, 60 mm breit, Untergrund (Platte) vorbehandelt mit Primer "pro clima TESCON PRIMER RP" der Firma MOLL bauökologische Produkte GmbH
  - Kamindurchdringung:  
Ausbildung einer Ecklösung gemäß Abbildung 3 mit Klebeband „pro clima TESCON VANA“, 60 mm breit, Untergrund vorbehandelt mit Primer "pro clima TESCON PRIMER RP" der Firma MOLL bauökologische Produkte GmbH



Abbildung 3: Ausbildung der Ecklösung zur Abdichtung der Kamindurchdringung mit dem Systemklebeband

Die Materialien für die Prüfaufbauten wurden von Mitarbeitern des Auftraggebers bzw. von diesem hierzu beauftragten Firmen gemäß Herstellerrichtlinien verarbeitet.

## 5. Prüfungsdurchführung

Die Prüfkörper wurden im Prüfstand „Regensicherheit“ in der nachfolgend ersichtlichen Zyklusfolge geprüft.

60 Minuten	8 l/min rinnendes Wasser + 4 l/min sprühendes Wasser
60 Minuten	8 l/min rinnendes Wasser + 4 l/min sprühendes Wasser + Wind (Ventilator Stufe 2 = 12 m/s)
30 Minuten	8 l/min rinnendes Wasser + 4 l/min sprühendes Wasser + Wind (Ventilator Stufe 5 = 16 m/s)

Die Prüfung wurde entsprechend Kundenwunsch bei 15° Dachneigung durchgeführt.

## 6. Ergebnisse

Kein Wassereintritt.

## 7. Zusammenfassung

Das in Punkt 4 beschriebene Unterdachsystem "esb-P5 N+F", Dicke 15 mm, der Firma elka-Holzwerke GmbH kann aufgrund der gemäß Punkt 5 durchgeführten Prüfung bei Dachneigungen von 15° und darüber als regensicher gemäß Vorgabe ZVDH eingestuft werden.

Dieses Ergebnis gilt für den kompletten Dickenbereich der Platte  $\geq 15$  mm.

HOLZFORSCHUNG AUSTRIA

  
Ing. Rupert Wolfhardt  
Bearbeiter



  
Dr. Martin Teibinger  
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.