

# BERICHT

|  |  |                       |
|--|--|-----------------------|
| Auftrag-Nr.:<br><i>Contract no.</i>                                    | 2518/2014/1 - BB   | 25.06.2015<br>WOR/PIK |
| Auftraggeber:<br><i>Customer</i>                                       | elka-Holzwerke GmbH<br>Hochwaldstraße 44<br>DE-54497 Morbach   |                       |
| Auftragsgegenstand:<br><i>Subject</i>                                  | Prüfung der Durchtrittsicherheit bei Achsabstand 90 cm der Holzspanplatten Typ esb-P5 N+F mit 15 mm Dicke, der Firma elka-Holzwerke GmbH |                       |
| Auftragsdatum:<br><i>Date of contract</i>                              | 25.11.2014 (E-Mail)  |                       |
| Probeneingangsdatum:<br><i>Date of sample delivery</i>                 | 13.05.2015   |                       |
| Leistungsdatum/<br>Leistungszeitraum:<br><i>Date/Period of service</i> | Mai/Juni 2015  |                       |
| Textseiten:<br><i>Pages</i>  | 3  |                       |
| Beilagen:<br><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 Durchtrittssicherheit für die Holzspanplatten Typ esb-P5 N+F, 15 mm Dicke bei einem Achsabstand von 90 cm. Die Platten wurden der Holzforschung Austria von der Firma elka-Holzwerke GmbH zur Verfügung gestellt.

## 2. Prüfung

Die Prüfung erfolgte entsprechend dem im Rahmen des Forschungsvorhabens „Regensichere Ausführung von Unterdachkonstruktionen“ erarbeiteten Versuchsablauf. Hierzu wurden drei Sparrenfelder gemäß Abbildung 1 mit einem Achsabstand von 90 cm mit der zu prüfenden Platte errichtet. Im Bereich der einzelnen Lastfälle gemäß Abbildung 1 wurde eine Normalkraft  $F_N$  von 0,5 kN in einem Zeitraum von 15 Sekunden aufgebaut, eine Minute konstant gehalten und im Anschluss die Last in Schritten von 0,5 kN bis zum Bruch erhöht, wobei die Kraft nach jedem Schritt wiederum eine Minute konstant gehalten wird. Die erzielten Normalkräfte  $F_N$  können in die Gewichtskräfte  $F_G$  entsprechend der jeweiligen Dachneigungen umgerechnet werden. Bei den untersuchten Lastfällen (LF) gemäß Abbildung 1 handelt es sich um ein ungestörtes Feld (LF 2), einen Längsstoß (LF 3), einen beidseitig im Nut-Feder-Verbund der Platten gelagerten Querstoß (LF 1), einen Kreuzungspunkt zwischen Längs- und Querstoß (LF 4) und einen einseitig frei auskragenden Querstoß (LF 5). Es wurden dabei die ungünstigsten Fälle herangezogen.

Anmerkung:

Grundsätzlich sind laut DIN 1052 fliegende Stöße nicht zulässig.

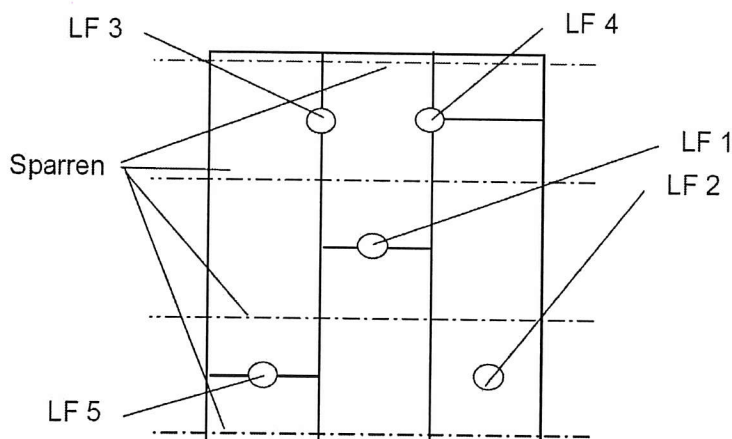


Abbildung 1: Prüfaufbau und untersuchte Lastfälle bei der Prüfung der Begehrbarkeit von Unterdeckplatten

Der Prüfung werden die Anforderungen gemäß ÖNORM B 4119, Planung und Ausführung von Unterdächern und Unterspannungen, Ausgabe 2010-12-15 zugrunde gelegt.

Als Grenzwerte hinsichtlich der Begehbarkeit von Unterdächern aus Plattenwerkstoffen werden hier folgende Gewichtskräfte  $F_G$  festgelegt:

- in der Fläche: 1,5 kN
- an den Stößen: 1,0 kN

### 3. Ergebnisse

Tabelle 1 stellt die bei den einzelnen Lastfällen erreichten Bruch-Normal-Kräfte  $F_N$  der Holzspanplatte Typ esb-P5 N+F, 15 mm Dicke der Firma elka-Holzwerke GmbH bei Achsabstand 90 cm dar.

Tabelle 1: Maximale Normalkräfte  $F_N$  bis zum Bruch sowie bestandene Kraftstufe

| Lastfälle gem. Abb. 1 | Bruchkraft [kN] | Bestandene Kraftstufe [kN] |
|-----------------------|-----------------|----------------------------|
| LF 1                  | 2,3             | 2,0                        |
| LF 2                  | 4,2             | 4,0                        |
| LF 3                  | 4,6             | 4,5                        |
| LF 4                  | 3,7             | 3,5                        |
| LF 5                  | 2,2             | 2,0                        |

### 4. Zusammenfassung

Aufgrund der durchgeführten Prüfung und der hierbei ermittelten Ergebnisse wird festgestellt, dass die Holzspanplatte Typ esb-P5 N+F, 15 mm Dicke, der Firma elka-Holzwerke GmbH die Anforderungen der ÖNORM B 4119 hinsichtlich der Begehbarkeit von Unterdächern bei Achsabstand  $\leq 90$  cm erfüllt.

Dieses Ergebnis ist auf den gesamten Dickenbereich der Holzspanplatte Typ esb-P5 N+F mit  $d > 15$  mm übertragbar.

HOLZFORSCHUNG AUSTRIA

  
Ing. Rupert Wolfhard  
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.