

# MFPA Leipzig GmbH

Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für  
Baustoffe, Bauprodukte und Bausysteme

Geschäftsbereich III - Baulicher Brandschutz

Dipl.-Ing. Michael Juknat

Arbeitsgruppe 3.2 - Brandverhalten von Bauarten und  
Sonderkonstruktionen

Dipl.-Ing. M. Juknat

Telefon +49 (0) 341-6582-146

juknat@mfpa-leipzig.de

---

## Gutachterliche Stellungnahme Nr. GS 3.2/20-003-1

vom 18. Februar 2020

1. Ausfertigung

---

**Gegenstand:** Gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von F 90-Spannbeton-Hohlplatten gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-15.10-316 in Verbindung mit unterseitigen Befestigungen von bekleideten Ständerwandkonstruktionen sowie von Abhängungen von Unterdeckenkonstruktionen und Installationen mittels „Hilti Kompaktdübel HKD“ und „fischer Einschlaganker EA II“ mit maximalen Setztiefen von 27 mm

**Auftraggeber:** ELBE delcon-Spannbetondecken Vertriebs GmbH  
OT Vockerode / Griesener Straße 32a  
06785 Oranienbaum-Wörlitz

**Auftragsdatum:** 14. Januar 2020

**Gültig bis:** 17. Februar 2025

**Bearbeiter:** Dr.-Ing. P. Nause

Dieses Dokument besteht aus 3 Seiten.

Die Gültigkeit dieses Schreibens endet am 17. Februar 2025 und kann auf Antrag in Abhängigkeit vom Stand der Technik verlängert werden.

---

Dieses Dokument darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine Veröffentlichung – auch auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der MFPA Leipzig GmbH. Als rechtsverbindliche Form gilt die deutsche Schriftform mit Originalunterschriften und Originalstempel des/der Zeichnungsberechtigten. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der MFPA Leipzig GmbH.

---

Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH (MFPA Leipzig GmbH)

Sitz: Hans-Weigel-Str. 2b – 04319 Leipzig/Germany  
Geschäftsführer: Dr.-Ing. habil. Jörg Schmidt  
Handelsregister: Amtsgericht Leipzig HRB 17719  
USt-Id Nr.: DE 813200649  
Tel.: +49 (0) 341-6582-0  
Fax: +49 (0) 341-6582-135

## 1 Anlass und Auftrag

Mit Schreiben vom 14. Januar 2020 beauftragte die ELBE delcon Spannbetondecken Vertriebs GmbH die MFWA Leipzig GmbH mit der Erarbeitung einer gutachterlichen Stellungnahme bezüglich des Brandverhaltens von F 90-Spannbeton-Hohlplatten gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-15-10-316 in Verbindung mit unterseitigen Befestigungen von bekleideten Ständerwandkonstruktionen sowie von Abhängungen von Unterdeckenkonstruktionen und Installationen mittels „Hilti Kompaktdübeln HKD“ und „fischer Einschlaganker EA II“ mit maximalen Setztiefen von 27 mm.

Diese gutachterliche Stellungnahme wird erforderlich, da seitens der vg. Zulassung [1] Vorgaben bezüglich der lokalen Anordnung von Befestigungen (im Hohlrumbereich mit entsprechenden Abständen zu den Spannritzen) vorhanden sind, um hierdurch eine Schädigung der Spannritzen ausschließen zu können. Bei den vg. Befestigungsmitteln soll aufgrund der vorhandenen maximalen Setztiefe von 27 mm und einer Mindestbetondeckung der Spannstahlritzen von 30 mm der F 90-Spannbeton-Hohlplatten auf die Vorgabe einer lokalen Vorgabe der Befestigungen verzichtet werden.

## 2 Grundlagen und Unterlagen der Beurteilung

Folgende Grundlagen und Unterlagen wurden für die ergänzende gutachterliche Stellungnahme herangezogen:

- [1] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-15.10-313 bezüglich Spannbeton-Hohlplatten, ausgestellt auf ELBE delcon – Spannbetondecken Vertriebs GmbH & Co. KG, Oranienbaum-Wörlitz, OT Vockerode,
- [2] ETA-06/0047 bezüglich Hilti Kompaktdübel HKD,
- [3] ETA-07/0142 bezüglich fischer Einschlaganker EA II,
- [4] DIN 4102-4 : 2016-05, Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile,
- [5] Beton-Brandschutz-Handbuch; Kordina, Meyer-Ottens,
- [6] Eurocode EN 1992-1-2.

Weiterhin fließen umfangreiche Prüferfahrungen bezüglich des Brandverhaltens von Stb.- und Spannbeton-Konstruktionen sowie Befestigungen der MFWA Leipzig GmbH in die Beurteilung mit ein.

Das Brandschutzkonzept ist nicht Gegenstand dieser gutachterlichen Stellungnahme.

## 3 Beschreibung der Konstruktion

Bei den F 90-Spannbetonhohlplatten gemäß vg. allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-15.10-316 [1] sollen zur Befestigung von bekleideten Ständerwandkonstruktionen und Abhängungen von Unterdecken sowie Installationen nachfolgende Befestigungsmittel mit maximalen Setztiefen von 27 mm möglich sein, ohne dass (abweichend gegenüber [1]) eine konkrete Vorgabe für die lokale Anordnung der Befestigungsmittel erfolgen muss:

- „Hilti Kompaktdübel HKD“ der Hilti AG [2],
- „Fischer Einschlaganker EA II“ der Firma fischerwerke GmbH & Co. KG [3].

Ansonsten werden laut Ihren Aussagen die Spannbeton-Hohlplatten auf der Grundlage von [1] hergestellt, so dass auf eine weitere Beschreibung verzichtet werden kann.



#### 4 Gutachterliche Stellungnahme

Dadurch, dass F 90-Spannbetonhohlplatten gemäß [1] eine untere Mindestbetondeckung der Spannstahl-litzen von 30 mm aufweisen, bestehen keine Bedenken, die vg. Befestigungsmittel gemäß Abschnitt 2 ohne die zusätzliche Vorgabe einer lokalen Anordnung anzuordnen, da die maximale Setztiefe der vg. Befesti-gungsmittel 27 mm beträgt, so dass mit ausreichender Sicherheit eine Schädigung der Spannstahl-litzen ausgeschlossen werden kann. Weiterhin kann in brandschutztechnischer Hinsicht über eine unterseitige 90-minütige Brandbeanspruchung ausgeschlossen werden, dass durch die Anordnung der Befestigungs-mittel eine negative Beeinträchtigung der Temperaturen an den Spannstahl-litzen erfolgt, so dass auch im Brandfall weiterhin ausreichend sichergestellt wird, dass die Leistungskriterien

- Standsicherheit,
- Raumabschluss und
- Isolation

über 90 Minuten gewährleistet werden. Dieses gilt nur, sofern einerseits die Spannbeton-Hohlplatten selbst auf der Grundlage von [1] für eine Feuerwiderstandsklasse F 90 mit einer Mindestbetonüberdeckung der Spannstahl-litzen von 30 mm ausgelegt und ausgeführt werden. Andererseits wird unterstellt, dass Fehl-setzungen und setzbedingte Betonabplatzungen nachträglich mit einem M3-Mörtel wieder vollständig ver-schlossen werden.

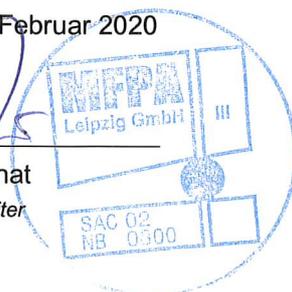
#### 5 Besondere Hinweise

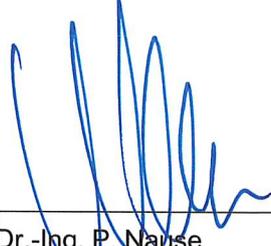
- Die Gültigkeit dieser gutachterlichen Stellungnahme endet am 17. Februar 2025 und kann auf An-trag in Abhängigkeit vom Stand der Technik entsprechend verlängert werden.
- Die vg. brandschutztechnische Beurteilung gilt nur, wenn die lastableitenden und aussteifenden Bauteile der F 90-Spannbetonhohlplatten ebenfalls mindestens eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten aufweisen.

Dieses Dokument ersetzt keinen Konformitäts- oder Verwendbarkeitsnachweis im Sinne der Bauordnun-gen (national/ europäisch).

Leipzig, den 18. Februar 2020

  
\_\_\_\_\_  
Dipl.-Ing. M. Juknat  
Geschäftsbereichsleiter



  
\_\_\_\_\_  
Dr.-Ing. P. Nause  
Bearbeiter