



Mfpa Leipzig GmbH

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

Geschäftsbereich III - Baulicher Brandschutz

Dipl.-Ing. Sebastian Hauswaldt

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 3.2/14-428-1

vom 5. Mai 2015

1. Ausfertigung

Gegenstand:	Gutachterliche Bewertung des Brandverhaltens von Schöck Isokorb® Elementen mit brandschutztechnischer Auslegung für die Feuerwiderstandsklasse F 120 gemäß DIN 4102-2 bzw. REI 120 DIN EN 13501-2 im Hinblick auf eine Verwendung bei baurechtlichen Anforderungen bezüglich feuerbeständiger Bauteile (F 90-A) bzw. nichtbrennbarer Baustoffe
Auftraggeber:	Schöck Bauteile GmbH Vimbucher Straße 2 76534 Baden Baden
Auftragsdatum:	08. April 2015
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. M. Juknat
Gültig bis:	05. Mai 2020

Dieses Dokument besteht aus 4 Seiten

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

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.



Durch die DAKKS GmbH akkreditiert. DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. DIN EN ISO/IEC 17020 akkreditierte Inspektionsstelle. DIN EN ISO/IEC 17065 akkreditierte Zertifizierungsstelle. Die Akkreditierungen gelten für die in der Urkunde aufgeführten Verfahren (in diesem Dokument mit * gekennzeichnet). Die Urkunde kann unter www.mfpa-leipzig.de eingesehen werden.

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

Sitz: Hans-Weigel-Str. 2b – 04319 Leipzig/Germany
Geschäftsführer: Prof. Dr.-Ing. Frank Dehn
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

Am 08. April 2015 beauftragte die Schöck Bauteile GmbH die MFWA Leipzig mit der Erstellung einer gutachterlichen Stellungnahme zum Brandverhalten von Schöck Isokorb® Elementen, mit brandschutztechnischer Ertüchtigung für die Feuerwiderstandsklassen F 120 gemäß DIN 4102-2 bzw. REI 120 gemäß DIN EN 13501-2 im Hinblick auf eine Verwendung bei baurechtlichen Anforderungen bezüglich feuerbeständiger Bauteile (F 90-A) bzw. nichtbrennbarer Baustoffe im Fassadenbereich von z.B. Versammlungsstätten oder anderen öffentlichen Bauten.

Die gutachterliche Stellungnahme wird erforderlich, da bezüglich der zuvor genannten Verwendung eine Nichtbrennbarkeit der Schöck Isokorb® Elemente aufgrund des vorhandenen Dämmkörpers aus EPS bzw. Neopor® nicht gegeben ist.

2 Grundlagen und Unterlagen der gutachterlichen Stellungnahme

Grundlagen zur gutachterlichen Stellungnahme sind die Anforderungen der Bauaufsicht, die aufgrund der gegebenen Nutzung und Gebäudeklasse (z.B. VStättVO) für tragende und aussteifende Bauteile eine Feuerbeständigkeit (F90-A) der angrenzenden Bauteile inklusive der Nichtbrennbarkeit von verwendeten Dämmstoffen an der Außenfassade fordern. Entsprechend der gleichwertigen europäischen Klassifizierung werden in der Regel die Anforderungen an nichtbrennbare Baustoffe zzgl. dem REI 90 Nachweis der Gesamtkonstruktion gestellt.

Weiterhin liegen nachfolgende Unterlagen zugrunde:

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen Z-15.7-240 und Z-15.7.-239 des Deutschen Instituts für Bau-technik, Berlin, vom 02. Juli 2008 und 26. Januar 2007 bezüglich Schöck Isokorb® Elementen in Verbindung mit dem Prüfbericht 901 4538 000 /Re/Ei bezüglich der Brandprüfung von Schön Isokorb® Elementen, ausgestellt jeweils auf die Firma Schöck Bauteile GmbH, Baden-Baden.

Ergänzend dazu werden die Ergebnisse der belasteten Brandversuche der Schöck Isokorb® Elemente, beschrieben in den Prüfberichten PB 3.2/13-099-1 vom 25. Mai 2013, PB 3.2/13-099-7 vom 22. Mai 2014 und PB 3.2/13-099-8 vom 28. Mai 2014, für die Bewertung hinzugezogen.

Des Weiteren werden die technische Informationen zu den Schöck Isokorb® Elementen der Firma Schöck Bauteile mit dem aktuellen Bearbeitungsstand April 2015 (Dämmelemente mit einer Breite $b = 80$ mm) und September 2014 (Dämmelemente mit einer Breite $b = 120$ mm) die nachfolgenden normativen Regelungen für die Bearbeitung der gutachterliche Stellungnahme verwendet.

- DIN 4102-01
- DIN 4102-02
- DIN 4102-04
- DIN EN 13501-1
- DIN EN 13501-2

Neben diesen Unterlagen fließen umfangreiche Prüferfahrungen der MFWA Leipzig bezüglich des Brandverhaltens von bekleideten Stahl- und Stahlbetonkonstruktionen sowie Fugenausbildungen in die brandschutztechnische Beurteilung mit ein.



3 Beschreibung der zu beurteilenden Konstruktion

Bei den Schöck Isokorb® Elementen handelt es sich um Verbindungselemente im Bereich der Deckenanschlüsse von Balkonen zur thermischen Trennung von Außen- und Innenbauteilen, die in dem vorliegenden Fall auch brandschutztechnische Anforderungen an nichtbrennbare Baustoffe und einer Feuerwiderstandsklasse von mindestens F90-A (DIN 4102-2) bzw. REI 90 (DIN EN 13501-2) erfüllen müssen.

Der konstruktive Aufbau besteht aus dem Dämmstoffkörper aus EPS bzw. Neopor®, Stahlzugstäben, UHPC Beton-Drucklager und jeweils einer oberen und unteren PVC-Schiene als Raster für die Halterung der Druck- und Zugstäbe. Aus brandschutztechnischen Erfordernissen im Hinblick auf eine Klassifizierung in die Mindestfeuerwiderstandsklasse F 90 bzw. REI 90 sind die Isokorb® Elemente sowohl unter- als auch oberseitig mit mindestens 10 mm dicken AESTUVER-Brandschutzplatten oder gleichwertig in Verbindung mit intumeszierenden PROMSEAL-Fugenbändern ausgelegt. Anhand der durchgeführten Brandprüfung gemäß der vorliegenden Prüfberichte wurde mit der beschriebenen Konstruktion eine Feuerwiderstandsdauer von mindestens 120 Minuten erreicht, so dass im Rahmen der Zulassung dann eine Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse F 120 gemäß DIN 4102-2 bzw. REI 120 gemäß DIN EN 13501-2 vorgenommen worden ist.

Auf eine weitere Beschreibung der Isokörbe wird verzichtet und auf die vorliegenden Unterlagen inklusive der Prüfberichte verwiesen.

4 Gutachterliche Stellungnahme

Gemäß den in Abschnitt 2 zitierten brandschutztechnischen Nachweisen der Schöck Isokorb® Elemente in Verbindung mit der brandschutztechnischen Auslegung für eine Einstufung in die Mindestfeuerwiderstandsklasse F120-A gemäß DIN 4102-2 bzw. REI 120 nach DIN EN 13501-2 bestehen, unter Betrachtung der vorliegenden Risikosituation trotz der Verwendung von normalentflammbaren (Baustoffklasse B2 gemäß 4102-1) und schwerentflammbaren (Baustoffklasse B1 gemäß DIN 4102-1) Baustoffen, im Bereich des Dämmkörpers, keine Bedenken seitens der MFGPA Leipzig GmbH.

Die Unbedenklichkeit kann seitens der MFGPA Leipzig GmbH mit

- dem bautechnisch gegebenen Einbauzustand, der brandschutztechnisch experimentell geprüften Isokorb® Elemente,
- der damit verbundenen durchgehenden Überdeckung durch die vorgenannten nichtbrennbaren AESTUVER-Brandschutzplatten mit einer Dicke von ≥ 10 mm,
- damit verbunden geringen verbleibenden Spaltbreiten, die bei thermischer Beanspruchung zusätzlich durch die verbauten intumeszierenden Streifen verschlossen werden und
- der lediglich punktuell vorhandenen brennbaren Materialien - in brandschutztechnischer Hinsicht und bezogen auf eine Brandweiterleitung sowie
- der ansonsten vorhandenen nichtbrennbaren Bauteile der statisch relevanten Bauteilkomponenten wie die Druck-, Zug- und Querkraftstäbe und die Betondrucklager aus ultrahochfestem Beton (UHPC)

begründet werden.

Somit kann aus Sicht der MFGPA Leipzig GmbH mit ausreichender Sicherheit bestätigt werden, dass die brandschutztechnischen Schutzziele eines geforderten nichtbrennbaren Bauteils mit den in Abschnitt 3 beschriebenen Isokorb® Elementen im Hinblick auf Brandweiterleitung als unkritisch zu bewerten sind und somit eine Brandweiterleitung über die Herstellung eines Anschlussdetails mit Isokorb® Elementen auszuschließen ist.



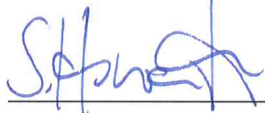
5 Besondere Hinweise

Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur in Verbindung mit der brandschutztechnischen Auslegung der Schöck Isokorb® Elemente für eine Feuerwiderstandsklasse F 120 gemäß DIN 4102-2 bzw. REI 120 gemäß DIN EN 13501-2.

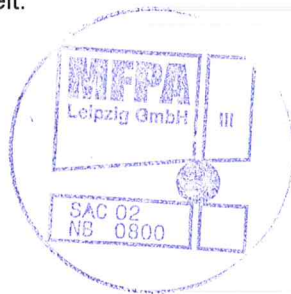
Die Gültigkeit dieser gutachterlichen Stellungnahme endet am 05. Mai 2020 und kann auf Antrag ggf. in Abhängigkeit des Stands der baurechtlichen Anforderungen verlängert werden.

Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf die beschriebenen Prüfgegenstände und nicht auf die Grundgesamtheit.

Leipzig, den 5. Mai 2015



Dipl.-Ing. S. Hauswaldt
Geschäftsbereichsleiter



Dipl.-Ing. M. Juknat
Arbeitsgruppenleiter und
Bearbeiter