

## **Gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2018/094-Ap- vom 25.09.2018**

**Auftraggeber:** Adolf Würth GmbH & Co. KG  
Reinhold-Würth-Str. 12 - 17  
74653 Künzelsau

**Auftrag vom:** 30.08.2018

**Auftragszeichen:** Dr. Schwahn

**Auftragseingang** 30.08.2018

**Inhalt des Auftrags:** Gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von Installations-schächten „Würth IBS 90“, die durch Sonderdecken (z.B. Holzbalkendecken mit Unterdecken oder Brettstapeldecken) in Anlehnung an das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-06-025 geführt werden sollen, im Hinblick weiterhin auf eine Einstufung der Installationsschächte in die Feuerwiderstandsklasse I 90 nach DIN 4102-11: 1985-12

**Bauvorhaben:** Diese gutachterliche Stellungnahme gilt grundsätzlich für Bauvorhaben in der Bundesrepublik Deutschland

**Diese gutachterliche Stellungnahme umfasst 6 Seiten und 1 Anlage.**



Diese gutachterliche Stellungnahme darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der IBB GmbH, Groß Schwülper. Von der IBB GmbH, Groß Schwülper, nicht veranlasste Übersetzungen dieser gutachterlichen Stellungnahme müssen den Hinweis „Von der IBB GmbH, Groß Schwülper, nicht geprüfte Übersetzung der russischen Originalfassung“ enthalten. Gutachterliche Stellungnahmen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.

## Inhaltsverzeichnis

1	Auftrag und Anlass.....	3
2	Brandschutztechnische Anforderungen.....	3
3	Unterlagen und Grundlagen der gutachterlichen Stellungnahme.....	3
4	Beschreibung der Konstruktionen .....	4
5	Zusammenfassung der vorliegenden Prüfergebnisse und Schlussfolgerungen.....	5
6	Besondere Hinweise .....	6



## 1 Auftrag und Anlass

Mit Schreiben vom 30.08.2018 wurde die IBB GmbH, Groß Schwülper, durch die Adolf Würth GmbH & Co. KG, Künzelsau, beauftragt, eine gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von Installationsschächten „Würth IBS 90“, die durch Sonderdecken (z.B. Holzbalkendecken mit Unterdecken oder Brettstapeldecken), in Anlehnung an das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-06-025 geführt werden sollen, im Hinblick weiterhin auf eine Einstufung der Installationsschächte in die Feuerwiderstandsklasse I 90 nach DIN 4102-11: 1985-12, zu erarbeiten.

Die gutachterliche Stellungnahme wird notwendig, da für die Durchführung von Installationsschächten durch Sonderdecken (z.B. Holzbalkendecken mit Unterdecken oder Brettstapeldecken) keine allgemeine bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweise (z. B. allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen oder allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse nach DIN 4102) vorliegen.

## 2 Brandschutztechnische Anforderungen

Durch den Einbau der Installationsschächte muss über eine Brandbeanspruchungsdauer von mindestens 90 Minuten gewährleistet sein, dass sowohl bei den Installationsschächten als auch bei den Decken, keine Temperaturerhöhungen über die Anfangstemperatur auf der dem Feuer abgekehrten Seite auftreten, dass der Raumabschluss mindestens 90 Minuten gewahrt bleibt und dass bei den Decken die Tragfähigkeit mindestens 90 Minuten erhalten bleibt.

## 3 Unterlagen und Grundlagen der gutachterlichen Stellungnahme

Die gutachterliche Stellungnahme für die Konstruktionen erfolgt auf der Grundlage:

- des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-MPA-E-06-025 vom 04.03.2018 der MPA NRW über Installationsschächte mit der Bezeichnung „Würth IBS 90“ der Feuerwiderstandsklasse I 90 nach DIN 4102-11: 1985-12, ausgestellt auf die Adolf Würth GmbH & Co. KG, Künzelsau,
  - des Prüfberichtes Nr. 210005121 vom 29.02.2008 der MPA NRW über Brandprüfungen an Installationsschächten nach DIN 4102-11: 1985-12, ausgestellt auf die Adolf Würth GmbH & Co. KG, Künzelsau,
  - des Technischen Datenblattes „System W1“ des Installationsschachtes IBS 90,
  - der DIN 4102-11: 1985-12,
  - der DIN 4102-2: 1997-09
- [1] der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR) in der Fassung vom Februar 2016 und
- [2] des Kommentars zur Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR): Anwendungsempfehlungen und Praxisbeispiele zu MLAR, MSysBör und EitBauVO, 5. Auflage, Lippe, Czepuck, Möller, Reintsema, Heizungs-Journal Verlags GmbH, Winnenden.



Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur in brandschutztechnischer Hinsicht. Aus den für die Installationskanäle und den Sonderdecken (z.B. Holzbalkendecken mit Unterdecken oder Brettstapeldecken) gültigen technischen Baubestimmungen und der jeweiligen Landesbauordnung bzw. den Vorschriften für Sonderbauten können sich weitergehende Anforderungen ergeben - z. B. Bauphysik, Statik, Elektrotechnik, Lüftungstechnik o.ä..

Das brandschutztechnische Gesamtkonzept von Gebäuden ist nicht Gegenstand dieser gutachterlichen Stellungnahme.

Neben diesen Unterlagen fließen umfangreiche brandschutztechnische Erfahrungen des Verfassers dieser gutachterlichen Stellungnahme an Installationskanälen und Holzbalkendeckenkonstruktionen in die brandschutztechnische Beurteilung mit ein. Die etwa 30-jährige Berufserfahrung wurde durch den Verfasser dieser gutachterlichen Stellungnahme im Rahmen der Tätigkeit bei der MPA Braunschweig als Sachbearbeiter sowie als Prüf- und Überwachungsstellenleiter gewonnen.

#### **4 Beschreibung der Konstruktionen**

Bei der Durchführung der Installationsschächte durch die Decken werden in den Holzbalkendecken die Deckenlaibungen mit 25 mm dicken „Deckenplatten „Würth IBS 90“ ausgekleidet. Die Platten werden mit Spanplattenschrauben  $\varnothing 6 \times 80/70$  in der Holzunterkonstruktion verschraubt. Bei klassifizierten Brettstapeldecken wurde die waagerechte Deckenplatte auf L-, bzw. Z-Stahlwinkel aufgelegt, bei klassifizierten Holzbalkendecken in Verbindung mit Unterdecken erfolgt die Befestigung der waagerechten Deckenplatten mit schweren Flachverbindern  $180 \times 40 \times 3,0$  mm.

Nach der Durchführung der Medienleitungen durch die hergestellten Aussparungen bzw. Bohrungen in den Deckenplatten werden vorhandene Restöffnungen gemäß abP verschlossen und auf der Deckenplatte, die Trockenschüttung mit der Vermiculite/Zementmischung (die gemäß dem abP entsprechend zu befeuchten ist), eingebracht (Mindestdicke = 150 mm), siehe auch Abschnitt J-III in Verbindung mit Bild J-III-2 (Seite 263ff) des Kommentars der MLAR [2], wonach bei Auslaibung der Deckenöffnung, das System nach abP eingebaut werden kann.

Die Medienleitungen können im Nullabstand zur Deckenöffnung verbaut werden (siehe abP Nr. P-MPA-E-06-025 vom 04.03.2018).

Weitere Einzelheiten sind der Anlage 1 zu entnehmen, so dass auf eine weitere Beschreibung verzichtet werden kann.



## 5 Zusammenfassung der vorliegenden Prüfergebnisse und Schlussfolgerungen

Die vorliegenden Prüfergebnisse von zwei Brandprüfungen an Installationsschächten (deren konstruktiver Aufbau grundlegend dem abP Nr. P-MPA-E-06-025 entsprach) gemäß des Prüfberichtes Nr. 2100054121 der MPA NRW haben gezeigt, dass die geprüften brennbaren und nichtbrennbaren Leitungen (Rohrdurchführungen und Lüftungsleitungen nach DIN 18017) sowie einzelne oder gebündelte Leerrohre mit und ohne Elektrokabelbelegung eine Feuerwiderstandsdauer von > 90 Minuten erreichten.

Aufgrund der vorliegenden Prüfergebnisse sowie weiterer vorhandener Prüferfahrungen bestehen keine brandschutztechnischen Bedenken, die Installationsschächte W1 (IBS 90), durch die in Abschnitt 4 beschriebenen bzw. auf der Anlage 1 dargestellten klassifizierten Sonderdecken (z.B. Holzbalkendecken mit Unterdecken oder Brettstapeldecken) zu führen, da über eine Brandbeanspruchungsdauer von mindestens 90 Minuten bei einer Brandbeanspruchung gemäß der Einheits-Temperaturzeitkurve ETK) nach DIN 4102-02: 1977-09 gewährleistet ist, dass

- keine unzulässigen Temperaturerhöhungen über die Anfangstemperatur auf der dem Feuer abgekehrten Seite auftreten,
- der Raumabschluss gewahrt bleibt und
- die Tragfähigkeit der Decken erhalten bleibt.

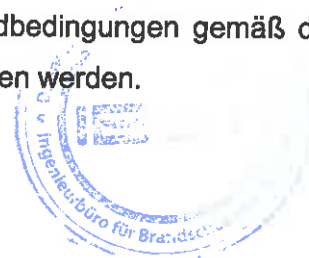
Aus brandschutztechnischer Sicht kann seitens der IBB GmbH, Groß Schwülper, empfohlen werden, die Installationsschächte bei einer Brandbeanspruchung von innen gemäß der Einheitstemperaturzeitkurve (ETK) in die

### **Feuerwiderstandsklasse I 90 gemäß DIN 4102-11: 1985-12**

einzustufen, da die beurteilten Konstruktionen keine wesentlichen Abweichungen gegenüber den klassifizierten Konstruktionen gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-06-025 aufweisen.

Erfolgt die Montage des Würth Installationsschachtes IBS 90 auf Decken der Feuerwiderstandsklasse F 30 bzw. F 60, so vermindert sich die Klassifizierung des Schachtes auf die Feuerwiderstandsklasse der Decke.

Vorausgesetzt wird, dass ansonsten die konstruktiven Randbedingungen gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-06-025 eingehalten werden.



## 6 Besondere Hinweise

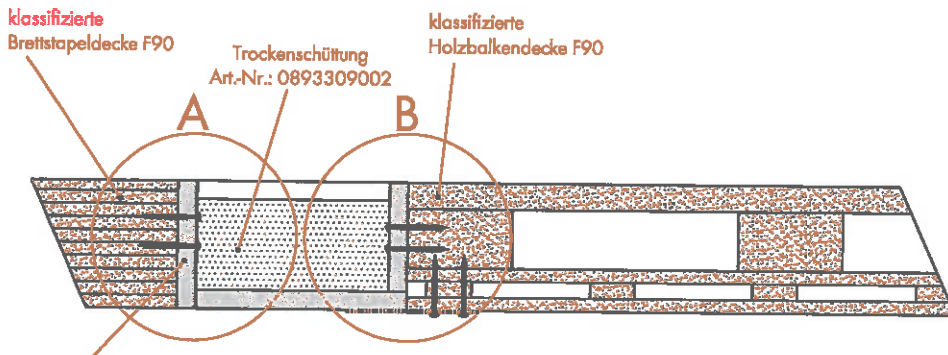
- 6.1 Diese gutachterliche Stellungnahme kann in Verbindung mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis im bauaufsichtlichen Verfahren als Grundlage des Übereinstimmungsnachweises verwendet werden, da die Abweichungen von dem vg. Nachweis brandschutztechnisch als „nicht wesentlich“ bewertet werden. Die Ausstellung eines Übereinstimmungsnachweises für die Konstruktion (mit dem Hinweis, dass es sich bei der erstellten Konstruktion um eine „nicht wesentliche“ Abweichung gegenüber den Konstruktionsgrundsätzen und Randbedingungen gemäß dem vg. brandschutztechnischen Nachweis handelt) obliegt dem Hersteller der Konstruktion.
- 6.2 Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur in brandschutztechnischer Hinsicht. Aus den für die Installationsschächte gültigen technischen Baubestimmungen und der jeweiligen Landesbauordnung bzw. den Vorschriften für Sonderbauten können sich weitergehende Anforderungen ergeben - z. B. Bauphysik, Statik, Elektrotechnik, Lüftungstechnik o. ä.
- 6.3 Die vg. brandschutztechnische Beurteilung gilt nur, wenn die tragenden (lastableitenden und aussteifenden) Bauteile (Decke) mindestens die Feuerwiderstandsdauer von 30, 60 bzw. 90 Minuten aufweisen.
- 6.4 Änderungen und Ergänzungen von Konstruktionsdetails (abgeleitet aus dieser gutachterlichen Stellungnahme) sind nur nach Rücksprache der IBB GmbH Groß Schwülper möglich.
- 6.5 Die ordnungsgemäße Ausführung liegt ausschließlich in der Verantwortung der ausführenden Unternehmen.
- 6.6 Diese gutachterliche Stellungnahme endet mit der Gültigkeit des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-MPA-E-06-025.
- 6.7 Die Gültigkeitsdauer kann auf Antrag und in Abhängigkeit vom Stand der Technik verlängert werden.

Mit freundlichen Grüßen

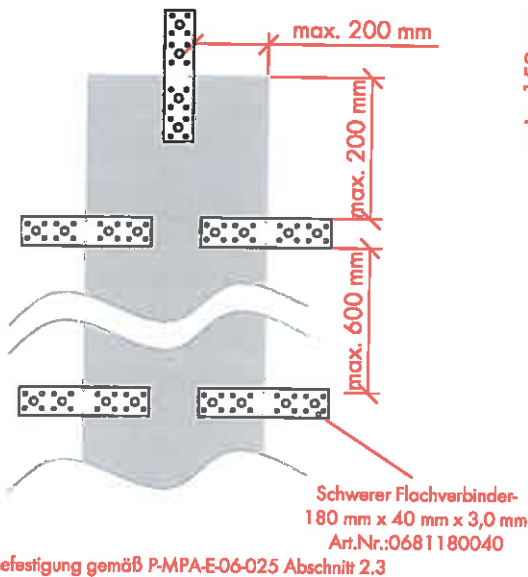
  
Dipl.-Ing. Ralf Apel  
Sachverständiger für Brandschutz



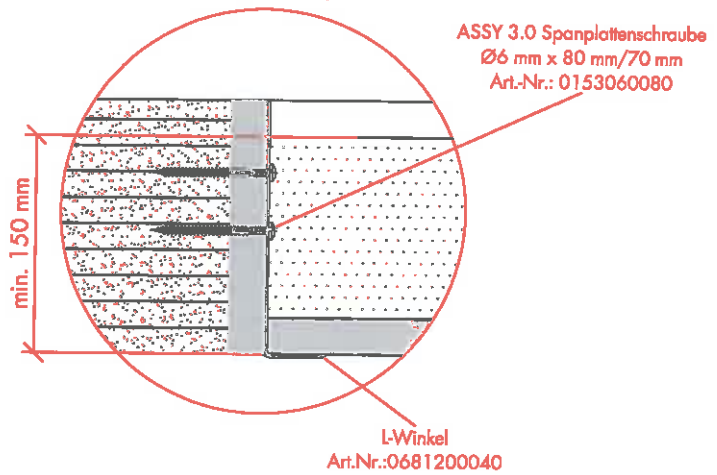
# Deckenverschluß WÜRTH IBS 90 in klassifizierten Decken(nicht Beton) F90, z.B. Holzbalkendecken



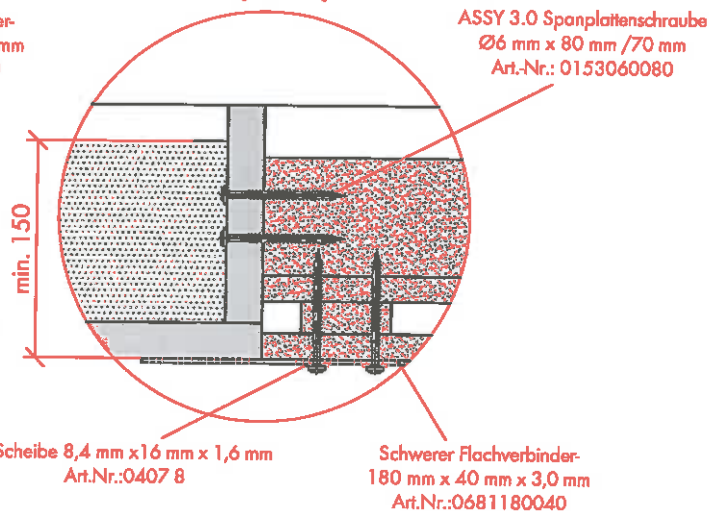
Innenliegende Schachtauskleidung mit Deckenplatte WÜRTH IBS 90



A (2:1)



B (2:1)



Anlage 1 zur brand-  
schutztechnischen  
Stellungnahme Nr.

SA-2018/094 - Ap  
vom 25.09.2018

Maße in mm

Installationsschacht "Würth IBS 90"  
Feuerwiderstandsklasse I 90 nach DIN 4102 Teil 11  
Befestigungsvariante der Deckenplatte in klassifizierten Holzdecken

Anlage 1

Adolf Würth GmbH & Co. KG  
Reinhold-Würth-Straße 12-17, 74653 Künzelsau-Gaisbach  
Tel.: 0800 / 7000 190 Fax: 0800 / 7000 180

