

Dywidag-Systems Intern. GmbH - Südstraße 3 - 32457 Porta Westfalica

Statement

Porta Westfalica, 09.05.2016

We confirm that there have been no changes in the material or design of the recostal[®] Opening Box (recostal[®] Shuttering Strips) since the IBMB fire protection evaluation issued on 19 January 1995.

According to DIN 4102-1 (DIN 4102-4) and DIN EN 13501-1, iron/steel is classified as **A1 – not flammable**.

It is essential that the type of filling material is chosen and the process of filling openings is executed with great care, e. g. the type of mortar in combination with the used filling material.

Tobias Klich
Technical Manager
recostal[®] Formwork Systems

- Translation of the fire protection evaluation dated 19.01.1995 / not verified by the iBMB -

Fire protection evaluation of recostal Opening Boxes

3 attachments

Dear Sirs,

with your fax dated 18/01/1995 you requested a fire protection evaluation of opening boxes which are to be installed into reinforced concrete floors to form openings.

According to your statement, the opening boxes are made from galvanized sheet steel which is perforated transversely every 7.5 cm. All kinds of openings can be made with these metal sheets by bending the shuttering strips into circles or box-shapes which are then either nailed to the formwork or fixed to steel formwork with magnets. Examples of the openings are shown in attachments 1 to 3.

Once concreting of the reinforced concrete floor is completed, openings in the floor slab remain which, while open, prevent the classification into certain fire protection categories for reinforced concrete floors with regard to enclosed spaces.

However, there are basically no objections to filling the openings with duct enclosures in accordance with the valid approval document. With regard to the bond of the duct enclosure to the opening boxes, there are no fire-protection related objections since the recostal Shutterung Strips are perforated and provide sufficient bond to the enclosure.

Due to the thickness of the sheet metal of ≤ 0.75 mm, there is no danger of temperature transfer especially since the perforation obstructs the transfer of temperature.

There a also no fire protection related objections against placing non-flammable pipes through these openings and closing the remaining voids with mortar or non-flammable mineral fibre construction materials. This procedure corresponds to the penetration of non-flammable pipes through reinforced concrete floors and walls if, in correspondence with the respective federal building regulations or other regulations, the remaining voids are sealed with mortar or mineral fibres. Additional verification of sealing around the pipe is not required for non-flammable pipes.

We hope that this information is of assistance. Please do not hesitate to contact us for more details on individual projects.

See original on next page in German language.



Amtl. Materialprüfanstalt für das Bauwesen - Beethovenstr. 52 - 38106 Braunschweig

Contec Bausysteme GmbH
Im Sundernkamp 10

32130 Enger

Ihre Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unsere Zeichen	Sachbearbeiter	Tel. Durchwahl	Braunschweig, den
-	18.01.1995	057/We/Rm	Dr. Wesche	-5466	19.01.1995

Brandschutztechnische Beurteilung von recostal-Decken-Schalboxen

3 Anlagen

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Fax vom 18.01.1995 baten Sie um die brandschutztechnische Bewertung von Schalboxen, die zum Herstellen von Öffnungen in Stahlbetondecken eingebaut werden sollen.

Nach Ihren Angaben bestehen die Schalboxen aus verzinktem Stahlblech, das im Abstand von 7,5 cm, quer perforiert ist. Mit diesem Blech können beliebige Aussparungen hergestellt werden, indem die Schalstreifen kreis- oder kastenförmig geformt werden und entweder auf die Schalung genagelt oder mit Hilfe von Magneten an einer Stahlschalung befestigt werden. Beispiele der Schalkörper sind in den Anlagen 1 bis 3 dargestellt.

Nach dem Betonieren der Stahlbetondecken bleiben Löcher in der Deckenkonstruktion, die im offenen Zustand die Einstufung in bestimmte Feuerwiderstandsklassen von Stahlbetondecken bezogen auf den Raumabschluß nicht zulassen.

Grundsätzlich bestehen jedoch keine Bedenken, die Öffnungen mit Leerschotts in Anlehnung an gültige Zulassungsbescheide zu verschließen. Bezogen auf die Haftung der Schottmaßnahmen an den Schalboxen bestehen brandschutztechnisch keine Bedenken, da die recostal-Schalstreifen perforiert sind und einen ausreichenden Verbund zu der Schottmaßnahme herstellen.

Bei der vorhandenen Blechdicke von $\leq 0,75$ mm besteht keine Gefahr der Temperaturweiterleitung über die Schalstreifen, zumal durch die Perforation der Temperaturdurchgang behindert wird.

Brandschutztechnisch bestehen auch keine Bedenken, durch diese Aussparungen nichtbrennbare Rohre hindurchzuführen und den Restquerschnitt mit Mörtel oder nichtbrennbaren Mineralfaserbaustoffen zu verschließen. Diese Maßnahme entspricht dem Durchführen von nichtbrennbaren Rohren durch Stahlbetondecken und Wände, wenn in Anlehnung an die jeweilige Landesbauordnung bzw. entsprechende Verordnungen der Restquerschnitt mit Mörtel bzw. Mineralfaser verschlossen wird. Ein darüber hinausgehender Nachweis über eine Rohrschottmaßnahme ist für nichtbrennbare Rohre nicht erforderlich.

Wir hoffen, daß Ihnen diese Angaben zunächst weiterhelfen und sind ggf. gern bereit, im Einzelfall konkretere Aussagen bezogen auf Bauvorhaben zu machen.

Mit freundlichen Grüßen
i. V.



Oberreg.-Rat Dr.-Ing. Wesche
Abteilungsleiter