



# Zertifikate



## Abschottungen

### PYROPLUG® Block in Unterflurkanälen

Herstellereklärung 2020/05-100/302 - Estrichbündige Kanäle

Herstellereklärung 2020/05-100/303 - Estrichüberdeckte Kanäle

# Brandschutz-Systeme für höchste Sicherheit



Vom Wohngebäude bis zum Industriekomplex – OBO hat die passende Lösung für eine brandsichere Elektroinstallation. Unsere geprüften und zugelassenen Brandschutz-Systeme decken alle relevanten Schutzziele des baulichen Brandschutzes ab und bieten funktionale Anwendungen für die Praxis. Wir informieren Sie gerne umfassend – auf unserer Website oder persönlich.

OBO Bettermann Holding GmbH & Co. KG  
Postfach 1120 · 58694 Menden · Deutschland

**OBO Bettermann**  
**Holding GmbH & Co. KG**  
Postfach 1120 · 58694 Menden  
Hüingser Ring 52 · 58710 Menden  
Deutschland

Tel. 02373 89-0  
Fax 02373/89-1238  
info@obo.de · www.obo.de

## Herstellereklärung

**Gegenstand:** Abschottungsmaßnahme in estrichbündigen Kanalsystemen mit Schaumblöcken PYROPLUG® Block gemäß der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-19.53-2391

**Ersteller:** Dipl.-Ing. Hans-Theo Fabry

**Unser Zeichen:** 2020/05-100/302

**Datum:** 25.06.2020

**Anzahl der Seiten:** 4

*Ersatz für brandschutztechnische Stellungnahme Nr. 05100/161111-01 vom 11.11.2016*

**Handelsregister:**  
Amtsgericht Arnsberg · HRA 4854  
Sitz: Menden · USt-IdNr. DE 811 792 270  
Pers. haft. Gesellschafterin:  
OBO Bettermann Beteiligungs-GmbH  
Amtsgericht Arnsberg · HRB 4833  
Sitz: Menden

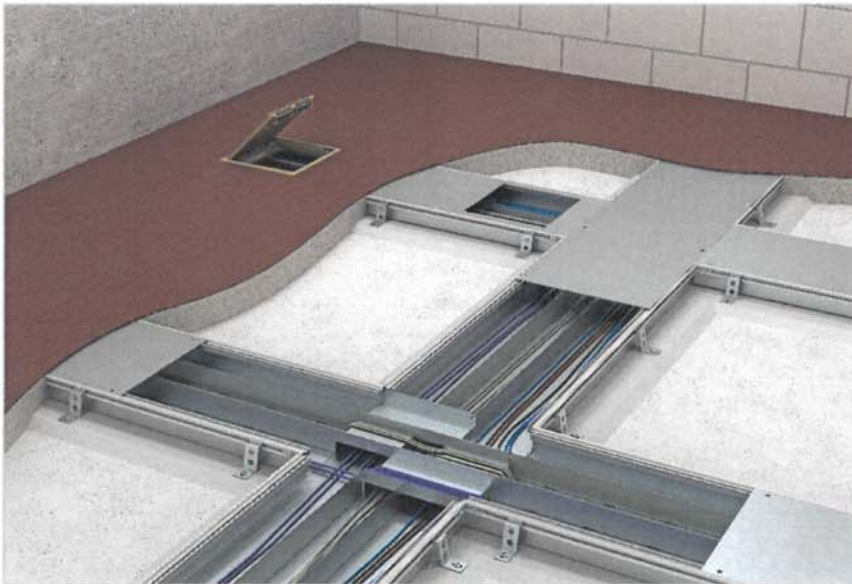
**Geschäftsführer:**  
Ulrich Bettermann  
Michael Büenfeld  
Prof. Dr. Robert Gröning  
Lajos Hernádi  
Christoph Palausch

**Bankverbindungen:**  
Commerzbank AG  
Deutsche Bank AG  
HSBC Trinkaus & Burkhardt AG  
Mendener Bank eG  
Sparkasse UnnaKamen  
UniCredit Bank AG

BIC: COBADEFF445 IBAN: DE95 4454 0022 0570 5744 00  
BIC: DEUTDE33HAN IBAN: DE44 4457 0004 0407 6691 00  
BIC: TUBDDE33HAN IBAN: DE62 3003 0880 0370 2320 08  
BIC: GENODEM1MEN IBAN: DE65 4476 1312 0330 0076 00  
BIC: WELADED1UNN IBAN: DE35 4435 0060 1000 4245 96  
BIC: HYVEDE33HAN IBAN: DE83 4402 0090 0021 4268 73

## Allgemein

Estrichbündige Kanalsysteme aus Metall für die Installation von Kabeln und Leitungen werden direkt auf der Rohdecke von Gebäuden installiert. Sie eignen sich für alle Arten von Estrich, wie z. B. schwimmend verlegter Estrich aus Zementestrich, Anhydritestrich oder Gussasphalt. Die Deckel des Kanalsystems werden so nivelliert, dass diese nach Abschluss der Estricharbeiten bündig mit dem Estrich abschließen. Durch die demontierbaren Deckel kann das Kanalsystem somit auf der gesamten Länge geöffnet werden (Bild 1).



*Bild 1: Estrichbündiges Kanalsystem*

Im Zuge der Installation des Kanalsystems lässt es sich kaum vermeiden, dass die Kanäle mit der Kabelinstallation auch Wände mit einer Brandschutzklassifizierung queren. Solche Wände können sein:

- Tragende und nichttragende, raumabschließende Wände in Massivbauweise
- Klassifizierte Wände aus Gipsplatten gemäß DIN 4102-4 (Ausgabe Mai 2016) bzw. nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis

Dabei muss sichergestellt werden, dass die klassifizierten Massivwände bzw. leichten Trennwände so auf dem Estrich bzw. der Massivdecke stehen, dass eine Belastung des Kanalsystems ausgeschlossen ist.

Um die brandschutztechnische Funktion dieser Wände, nämlich die Trennung von Brandabschnitten, trotz querender Kanalsysteme sicherzustellen, ist es erforderlich, entsprechende Abschottungsmaßnahmen vorzunehmen.

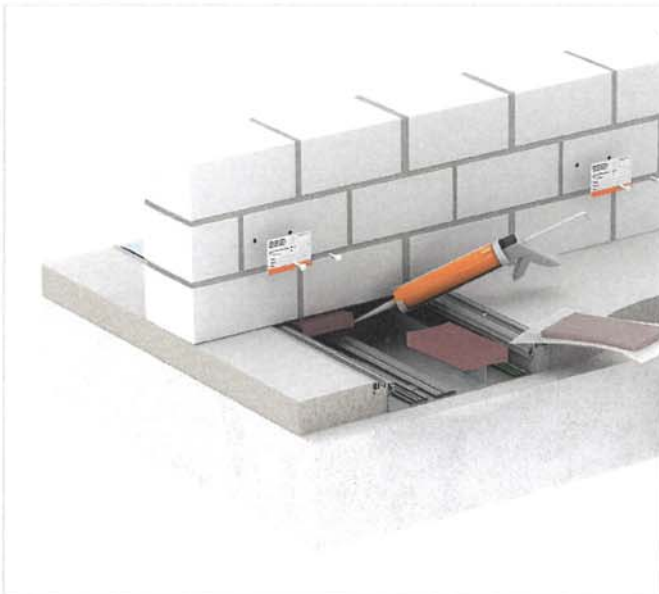
## Ausführung der Abschottungsmaßnahme

Bedingt durch die Bauweise des Kanalsystems ist es möglich, direkt zu beiden Seiten der Wand die demontierbaren Deckel zu entfernen. Im Wandquerungsbereich verbleibt der Deckel. Die Zugänglichkeit des Kanalsystems im Bereich der Wandquerung ist somit auf einfache Weise möglich und die erforderliche Abschottungsmaßnahme kann direkt in diesem Querungsbereich installiert werden.

Seite 3 der Herstellererklärung 2020/05-100/302 vom 25.06.2020

Als Abschottungssystem vorgesehen ist die Kombiabschottung „PYROPLUG® Block“ gemäß der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-19.53-2391 des Deutschen Instituts für Bautechnik. Dieses Schottsystem besteht aus Schaumblöcken, die im Brandfall zusätzlich aufschäumen und einen isolierenden Kohlenstoffschaum bilden.

Die Schaumblöcke sind entsprechend der Kabelbelegung und der Kanalkontur zuzuschneiden und so in den Kanal einzubauen, dass diese symmetrisch zur Wandquerung positioniert sind. Durch die Länge der Schaumblöcke ist sichergestellt, dass die erforderliche Mindestschottdicke von 20 cm automatisch erreicht wird. Abschließend sind die verbleibenden Restfugen zwischen den Kabeln und dem Kanal beidseitig auf eine Tiefe von mindestens 2 cm mit der Spachtelmasse Typ FBA-SP zu verschließen (Bild 2).



*Bild 2: Abschottungsmaßnahme im Bereich der Wandquerung*

Zur Vorbereitung eventuell erforderlicher Kabelnachbelegungen ist der Einbau von Elektro-Installationsrohren aus Kunststoff im Bereich der Abschottungsmaßnahme im Unterflurkanal möglich.

### **Bewertungsgrundlage**

- Allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-19.53-2391 vom 19. August 2019 des Deutschen Instituts für Bautechnik Berlin zur Abschottung „PYROPLUG® Block“

### **Brandschutztechnische Bewertung**

In der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-19.53-2391 ist die Einbausituation in einem Unterflur-Kanalsystem aus Metall nicht enthalten. Bedingt durch den Einbau der Abschottungsmaßnahme innerhalb eines estrichbündigen Kanalsystems im Bereich der Wandquerung ist davon auszugehen, dass die Anforderungen im Brandfall nicht kritischer sein werden als bei einem zulassungskonformen direkten Einbau in Wänden oder Decken.

Prinzipiell sind bei der Ausführung der Abschottungsmaßnahme die Einbaubedingungen der Bauartgenehmigung zu berücksichtigen.

Seite 4 der Herstellererklärung 2020/05-100/302 vom 25.06.2020

Zusätzlich zu den grundsätzlichen Einbaubedingungen gemäß der Bauartgenehmigung müssen folgende Anforderungen eingehalten werden:

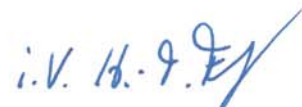
- Die Breite des Unterflurkanals ist auf maximal 600 mm begrenzt.
- Die Höhe des Unterflurkanals ist auf maximal 240 mm begrenzt.
- Die Länge des verbleibenden Deckelsegments in der Wandquerung muss mindestens 200 mm betragen. Das Deckelsegment ist dabei mittig innerhalb der Wandquerung in zwei Deckelstücke zu trennen (Spalt zwischen den beiden Deckelstücken maximal 10 mm breit).
- Der Durchmesser der Elektro-Installationsrohre aus Kunststoff ist auf maximal 20 mm begrenzt.
- Stehen die Wände direkt auf der Massivdecke auf, muss sichergestellt sein, dass der Bereich um das jeweilige Kanalsystem herum mit formbeständigen, nichtbrennbaren Material in Dicke der Wand verschlossen ist.

### Zusammenfassung

Unter Berücksichtigung der grundsätzlichen Einbaubedingungen der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-19.53-2391 vom 19. August 2019 zur Abschottung „PYROPLUG® Block“ und den beschriebenen besonderen Anforderungen kann die Abschottungsmaßnahme in estrichbündigen Kanalsystemen aus Metall als **nicht wesentliche Abweichung** gegenüber der genannten Bauartgenehmigung bewertet werden.



Dipl.-Ing (FH) Stefan Ring  
Leiter Produktmanagement  
Brandschutzsysteme



Dipl.-Ing. Hans-Theo Fabry  
Produktmanager  
Brandschutzsysteme



OBO Bettermann Holding GmbH & Co. KG  
Postfach 1120 · 58694 Menden · Deutschland

**OBO Bettermann**  
**Holding GmbH & Co. KG**  
Postfach 1120 · 58694 Menden  
Hüingser Ring 52 · 58710 Menden  
Deutschland

Tel. 02373 89-0  
Fax 02373/89-1238  
info@obo.de · www.obo.de

## Herstellererklärung

**Gegenstand:** Abschottungsmaßnahme in estrichüberdeckten Unterflur-Kanalsystemen mit Schaumblöcken PYROPLUG® Block gemäß der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-19.53-2391

**Ersteller:** Dipl.-Ing. Hans-Theo Fabry

**Unser Zeichen:** 2020/05-100/303

**Datum:** 25.06.2020

**Anzahl der Seiten:** 4

*Ersatz für brandschutztechnische Stellungnahme Nr. 05100/161115-01 vom 15.11.2016*

**Handelsregister:**  
Amtsgericht Arnsberg · HRA 4854  
Sitz: Menden · USt-IdNr. DE 811 792 270  
Pers. haft. Gesellschafterin:  
OBO Bettermann Beteiligungs-GmbH  
Amtsgericht Arnsberg · HRB 4833  
Sitz: Menden

**Geschäftsführer:**  
Ulrich Bettermann  
Michael Büenefeld  
Prof. Dr. Robert Gröning  
Lajos Hernádi  
Christoph Palausch

**Bankverbindungen:**  
Commerzbank AG  
Deutsche Bank AG  
HSBC Trinkaus & Burkhardt AG  
Mendener Bank eG  
Sparkasse UnnaKamen  
UniCredit Bank AG

BIC: COBADEFF445 IBAN: DE95 4454 0022 0570 5744 00  
BIC: DEUTDE33333 IBAN: DE44 4457 0004 0407 6691 00  
BIC: TUBDDE33333 IBAN: DE62 3003 0880 0370 2320 08  
BIC: GENODEM11MEN IBAN: DE65 4476 1312 0330 0076 00  
BIC: WELADED1UNN IBAN: DE35 4435 0060 1000 4245 96  
BIC: HYVEDEMM808 IBAN: DE83 4402 0090 0021 4268 73

## Allgemein

Estrichüberdeckte Unterflur-Kanalsysteme aus Metall für die Installation von Kabeln und Leitungen eignen sich für alle Arten von Estrich, wie z. B. schwimmend verlegter Estrich aus Zementestrich, Anhydritestrich oder Gussasphalt. Die Montage dieser Kanalsysteme erfolgt direkt auf der Rohdecke von Gebäuden. Nach Abschluss der Installation des Kanalsystems und der Estricharbeiten wird das System komplett durch den Estrich abgedeckt. Offen bzw. zugänglich bleiben nur die sogenannten „Unterflur-Anschlussdosen“ (Bild 1).



*Bild 1: Estrichüberdecktes Unterflur-Kanalsystem*

Im Zuge der Installation des Kanalsystems lässt es sich kaum vermeiden, dass die Kanäle mit der Kabelinstallation auch Wände mit einer Brandschutzklassifizierung queren. Solche Wände können sein:

- Tragende und nichttragende, raumabschließende Wände in Massivbauweise
- Klassifizierte Wände aus Gipsplatten gemäß DIN 4102-4 (Ausgabe Mai 2016) bzw. mit einem entsprechenden Brandschutznachweis

Dabei muss sichergestellt werden, dass die klassifizierten Massivwände bzw. leichten Trennwände so auf dem Estrich bzw. der Massivdecke stehen, dass eine Belastung des Kanalsystems ausgeschlossen ist.

Um die brandschutztechnische Funktion dieser Wände, nämlich die Trennung von Brandabschnitten, trotz querender Kanalsysteme sicherzustellen, ist es erforderlich, entsprechende Abschottungsmaßnahmen vorzunehmen. Bedingt durch die estrichüberdeckte Montageweise der Kanalsysteme ist es nicht möglich, diese erforderlichen Abschottungsmaßnahmen direkt in den Durchführungsbereichen der Kanäle im Wandbereich vorzunehmen.

## Ausführung der Abschottungsmaßnahme

Bedingt durch die Überdeckung des Kanalsystems mit Estrich ist eine Zugänglichkeit des eigentlichen Kanals zum Einbau der Abschottungsmaßnahme nur von den sogenannten „Unterflur-Anschlussdosen“ möglich. Diese können sich in unmittelbarer Nähe zu den Wänden oder auch in größeren Abständen von diesen befinden.

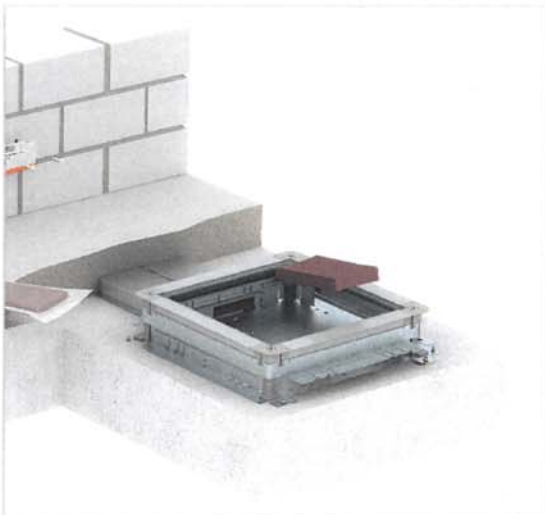


Seite 3 der Herstellererklärung 2020/05-100/303 vom 25.06.2020

Als Abschottungssystem vorgesehen ist die Kombiabschottung „PYROPLUG® Block“ gemäß der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-19.53-2319 des Deutschen Instituts für Bautechnik. Dieses Schottsystem besteht aus Schaumblöcken, die im Brandfall zusätzlich aufschäumen und einen isolierenden Kohlenstoffschaum bilden.

Der Einbau der Schaumblöcke erfolgt jeweils zu beiden Seiten der Wand von den ersten nach der Wandquerung des Kanals vorhandenen Unterflur-Anschlussdosen. Prinzipiell entstehen somit 2 Schottungsbereiche zu beiden Seiten der Wand. Die Schaumblöcke sind entsprechend der Kabelbelegung und der Kanalkontur zuzuschneiden und in den Kanal einzubauen. Durch die Länge der Schaumblöcke ist sichergestellt, dass die erforderliche Mindestschottdicke von 20 cm automatisch erreicht wird. Zwischen diesen beiden Schottungsabschnitten verbleibt ein nicht verfüllter Freiraum im Unterflurkanal.

Bei beiden Abschottungen sind abschließend die verbleibenden Restfugen zwischen den Kabeln und dem Kanal von den Unterflur-Anschlussdosen aus auf einer Tiefe von mindestens 2 cm mit der Spachtelmasse Typ FBA-SP zu verschließen (Bild 2).



*Bild 2: Einbringen des Brandschutzschaums in den Kanal*

Zur Vorbereitung eventuell erforderlicher Kabelnachbelegungen ist der Einbau von Elektro-Installationsrohren aus Kunststoff im Bereich des Unterflurkanals zwischen den beiden zur Wandquerung angrenzenden Unterflurdosen möglich.

### **Bewertungsgrundlage**

- Allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-19.53-2391 vom 19. August 2019 des Deutschen Instituts für Bautechnik Berlin zur Abschottung „PYROPLUG® Block“

### **Brandschutztechnische Bewertung**

In der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-19.53-2319 ist die Einbausituation in einem Unterflur-Kanalsystem aus Metall nicht enthalten. Bedingt durch die Einbausituation der Abschottungsmaßnahme innerhalb eines estrichüberdeckten Kanalsystems ist davon auszugehen, dass die Anforderungen im Brandfall nicht kritischer sein werden als bei einem zulassungskonformen direkten Einbau in Wänden oder Decken.

Seite 4 der Herstellererklärung 2020/05-100/303 vom 25.06.2020

Prinzipiell sind bei der Ausführung der Abschottungsmaßnahme die Einbaubedingungen der Bauartgenehmigung zu berücksichtigen.

Bedingt durch die schwierige Zugänglichkeit beim Einbau der Schaumblöcke in den Unterflurkanal besteht eine geringe Möglichkeit, dass die jeweilige Schottungsmaßnahme nicht vollständig den Vorgaben der Zulassung entspricht. Um diese mögliche geringe Abweichung zu kompensieren, ist der Einbau von 2 Schottungsmaßnahmen zu beiden Seiten der Wandquerung erforderlich.

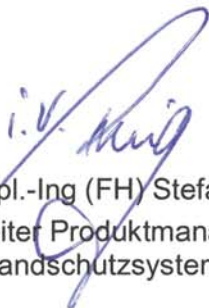
Eine mögliche Übertragung von Feuer, Hitze und Rauch aus dem Freiraum im Unterflurkanal zwischen den beiden Schottungsmaßnahmen ist nicht möglich, da eine vollständige Abdeckung des Kanals nach oben mit dem Estrich vorhanden ist. Dabei ist es auch unerheblich, um welche Art von Estrichaufbau es sich handelt.

Zusätzlich zu den grundsätzlichen Einbaubedingungen gemäß der Bauartgenehmigung müssen folgende Anforderungen eingehalten werden:

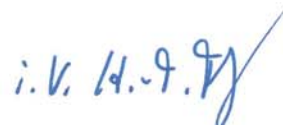
- Die Breite des Unterflurkanals ist auf maximal 350 mm begrenzt.
- Die Höhe des Unterflurkanals ist auf maximal 48 mm begrenzt.
- Die Dicke der Estrichüberdeckung des Kanals muss mindestens 35 mm betragen.
- Zu beiden Seiten der Wandquerung sind jeweils Abschottungen unter Berücksichtigung einer Mindestschottdicke von 20 cm einzubauen.
- Der Durchmesser der Elektro-Installationsrohre aus Kunststoff ist auf maximal 20 mm begrenzt.

### Zusammenfassung

Unter Berücksichtigung der grundsätzlichen Einbaubedingungen der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-19.53-2319 vom 19. August 2019 zur Abschottung „PYROPLUG® Block“ und den beschriebenen besonderen Anforderungen kann die Abschottungsmaßnahme in estrichüberdeckten Unterflur-Kanalsystemen aus Metall als **nicht wesentliche Abweichung** gegenüber der genannten Bauartgenehmigung bewertet werden.



Dipl.-Ing (FH) Stefan Ring  
Leiter Produktmanagement  
Brandschutzsysteme



Dipl.-Ing. Hans-Theo Fabry  
Produktmanager  
Brandschutzsysteme



**OBO Bettermann Vertrieb Deutschland GmbH & Co. KG**

Langer Brauck 25

58640 Iserlohn

DEUTSCHLAND

**Kundenservice Deutschland**

Tel.: +49 23 71 78 99-20 00

Fax: +49 23 71 78 99-25 00

[info@obo.de](mailto:info@obo.de)

[www.obo.de](http://www.obo.de)

© OBO Bettermann

---

**Building Connections**

