



Zertifikate

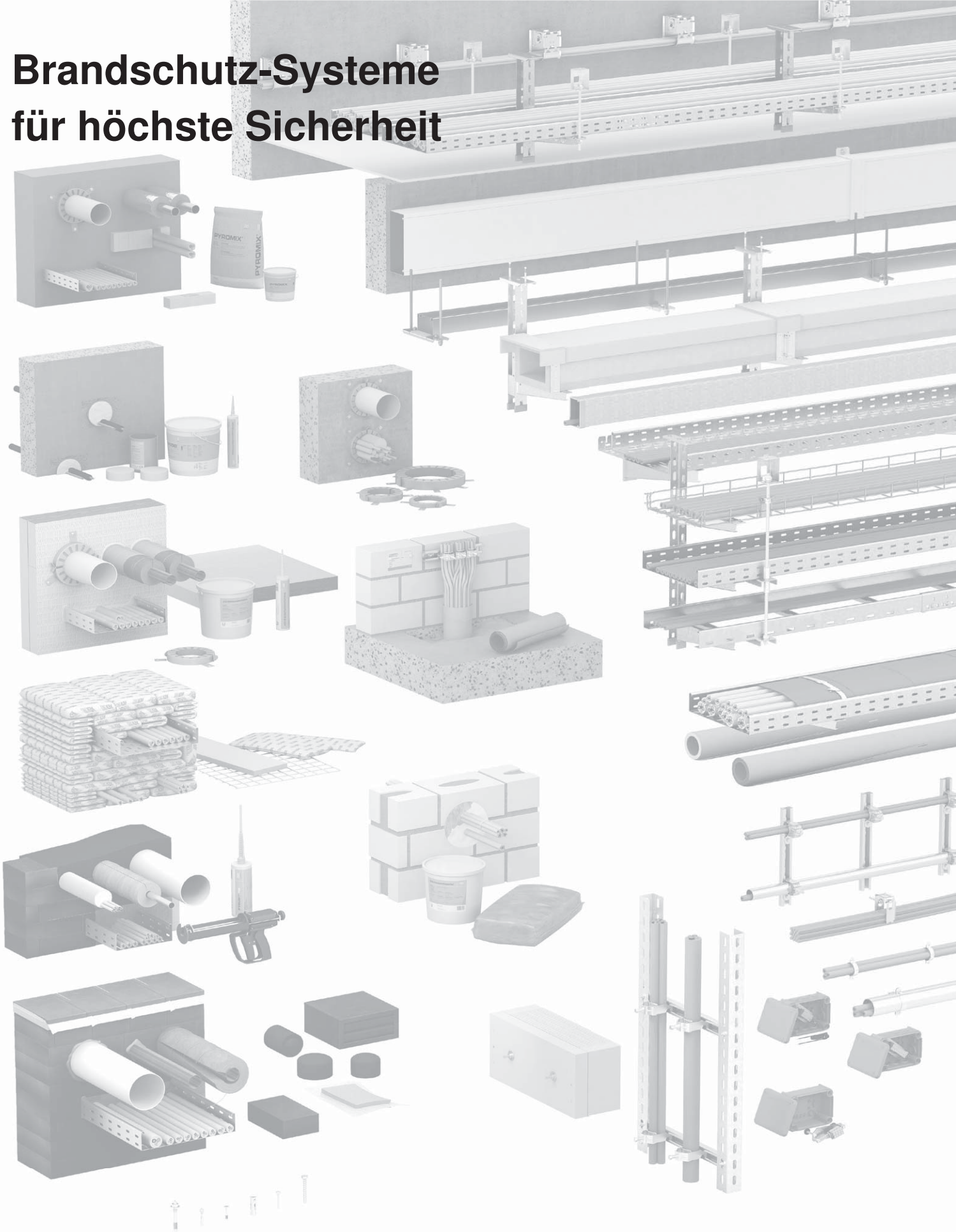


Funktionserhalt

Zugentlastung ZSE für senkrechte Kabelverlegung

Gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2020/049-Nau, gültig bis 12.05.2025

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.

Gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2020/049 -Nau vom 12.05.2020

Auftraggeber: OBO Bettermann Produktion Deutschland GmbH & Co. KG
Hüingser Ring 52
58710 Menden

Auftrag vom: 27.04.2020

Auftragszeichen: Hr. Fabry / Bestellung Nr. 494320

Auftragseingang 27.04.2020

Inhalt des Auftrags: Gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt gemäß DIN 4102-12 bei Verwendung von „Normtragekonstruktion“ (vertikale Kabelverlegung) in Verbindung mit wirksamen Unterstützungsmaßnahmen im Sinne von Abschnitt 8.3 der DIN 4102-12

Diese gutachterliche Stellungnahme umfasst 6 Seiten und 7 Anlagen.



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 deutschen Originalfassung“ enthalten. Gutachterliche Stellungnahmen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.

Inhaltsverzeichnis

1	Auftrag und Anlass	3
2	Grundlagen und Unterlagen der gutachterlichen Stellungnahme	3
3	Beschreibung der Konstruktion	4
4	Brandschutztechnische Beurteilung der Kabeltragsysteme	5
5	Besondere Hinweise	6



1 Auftrag und Anlass

Mit Bestellung 494320 vom 27.04.2020 wurde die IBB GmbH, Groß Schwülper, von der Fa. OBO Bettermann Produktion Deutschland GmbH & Co. KG, Menden, mit der Erstellung einer brandschutztechnischen Bewertung von Kabelanlagen mit Funktionserhalt bei der Verwendung von Normtragekonstruktionen der OBO Bettermann Produktion Deutschland GmbH & Co. KG, Menden in Verbindung mit wirksamen Unterstützungsmaßnahmen gemäß DIN 4102-12 beauftragt.

2 Grundlagen und Unterlagen der gutachterlichen Stellungnahme

Grundlagen zur gutachterlichen Stellungnahme sind die nachfolgend aufgeführten Unterlagen:

- [1] Prüfzeugnisse und Prüfberichte sowie allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse bezüglich Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt in Verbindung mit „Normtragekonstruktion“ gemäß DIN 4102-12,
- [2] Gutachterliche Stellungnahmen zur Bewertung von Steigetrassen als Normtragekonstruktion gemäß DIN 4102-12,
- [3] Allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-19.53-2338 vom 20.02.2019 zur feuerwiderstandsfähigen Abschottung für elektrische Leitungen und/oder Rohrleitungen aus Kunststoff oder Metall „PYROSIT NG“, ausgestellt auf die OBO Bettermann Produktion Deutschland GmbH & Co. KG, Menden,
- [4] Allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-19.53-2391 vom 19.08.2019 zur feuerwiderstandsfähigen Abschottung für elektrische Leitungen und/oder Rohrleitungen aus Kunststoff oder Metall „PYROPLUG Block“, ausgestellt auf die OBO Bettermann Produktion Deutschland GmbH & Co. KG,
- [5] DIN 4102-12 : 1998-11 und
- [6] Konstruktionsdetailzeichnungen gemäß der Anlagen 1 bis 7 zu dieser gutachterlichen Stellungnahme.

Neben diesen Unterlagen fließen umfangreiche brandschutztechnische Erfahrungen der Verfasser dieser gutachterlichen Stellungnahme aus Brandprüfungen an verschiedenen Tragekonstruktionen von Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt in Verbindung mit wirksamen Unterstützungsmaßnahmen in die brandschutztechnische Beurteilung mit ein. Die über 30-jährige Berufserfahrung wurde durch den Verfasser dieser gutachterlichen Stellungnahme u.a. im Rahmen der durchgängigen Tätigkeit bei anerkannten Prüfanstalten gewonnen, so dass hierdurch eine gleichwertige Aussagekraft wie von einer anerkannten Materialprüfanstalt gegeben ist. Dieses wird auch z.B. dadurch bekräftigt, dass gutachterliche brandschutztechnische Stellungnahmen seitens des Verfassers sowohl von den unteren als auch oberen Bauaufsichtsbehörden gleichwertig zu Stellungnahmen anerkannter Materialprüfanstalten akzeptiert werden.



Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur in brandschutz- und funktionserhaltstechnischer Hinsicht. Aus den für die beurteilten Konstruktionen gültigen technischen Baubestimmungen und der jeweiligen Landesbauordnung bzw. den Vorschriften für Sonderbauten können sich weitergehende Anforderungen ergeben.

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

3 Beschreibung der Konstruktion

Im Folgenden werden nur die brandschutz- und funktionserhaltstechnischen Details beschrieben.

Die zu bewertenden wirksamen Unterstützungsmaßnahmen zur Zugentlastung sollen bei einer vertikalen Kabelverlegung direkt an der Wand mit Einzelschellen bzw. mit Bügelschellen auf Profilschienen bzw. Steigeleitern oder auf hängenden Steigeleitern verwendet werden. Die vg. Tragekonstruktionen entsprechen laut Angaben des Auftraggebers den Bedingungen für Normtragekonstruktionen gemäß DIN 4102-12.

Die Bekleidungsmaßnahme zum Schutz der Befestigungsmittel der Kabel als wirksame Unterstützungsmaßnahmen im Sinne der DIN 4102-12 im Abstand $\leq 3,5$ m erfolgt mit einem 3-seitigen Gehäuse bei der direkten Wandmontage bzw. 4-seitigen Gehäuse bei der hängenden Montage. Das Gehäuse besteht aus 25 mm dicken Promatect-H bzw. Promatect-LS -Platten mit den maximalen Abmessungen $t \times b \times h = 200 \text{ mm} \times 700 \text{ mm} \times 200 \text{ mm}$. Der Hohlraum innerhalb der Abkofferung wird mittels Schaumblock „PYROPLUG Block FBA-B200-14“ bzw. Brandschutzschaum „PYROSIT NG FBS-S“ auf der Grundlage der allgemeinen Bauartgenehmigungen nach [3] und [4] ausgefüllt. Bei Verwendung der vg. Schaumböcke werden die Fugen mit der Spachtelmasse „PYROPLUG Screed FBA-SP“ verschlossen. Bei der 4-seitigen Umkleidung der hängenden Steigeleiter werden rückseitig zusätzliche Stahl-Gegenplatten angeordnet.

Zur Befestigung der beschriebenen Brandschutzplatten-Umkleidungen werden die vorderseitigen Platten 3-seitiger Gehäuse mit M8-Gewindestangen entweder unmittelbar in der Wand oder ggf. in der C-Schiene verankert. Bei 4-seitiger Plattenumkleidung der hängenden Steigeleiter wird die Rückenplatte mit der Stahlgegenplatte an den Leiterholmen verschraubt und die M10-Gewindestange unter Verwendung einer Verbindungsmuffe an der Schraube befestigt.

Weitere konstruktive Details sind den Anlagen 1 – 7 zu dieser Stellungnahme zu entnehmen, sodass auf eine weitere Beschreibung verzichtet werden kann.



4 Brandschutztechnische Beurteilung der Kabeltragsysteme

Auf der Grundlage vorliegender Prüfergebnisse bestehen trotz der in Abschnitt 3 beschriebenen Abweichungen der Tragekonstruktionen gegenüber den vg. gutachterlichen Stellungnahmen bezüglich Normtragekonstruktionen gemäß DIN 4102-12 funktionserhaltstechnisch und brandschutztechnisch keine Bedenken.

Auf der Grundlage vorliegender Prüfergebnisse sowie weiterer Prüferfahrungen an Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt der OBO Bettermann GmbH & Co. KG, Menden, kann bei Brandbeanspruchung nach der Einheitstemperaturzeitkurve (ETK) die Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt gemäß Abschnitt 3 in die

Funktionserhaltsklasse „E 30“, „E 60“ bzw. „E 90“ nach DIN 4102-12 : 1988-11

eingestuft werden, wenn

- für die montierten Kabelbauarten eine Funktionserhaltsklasse „E 30“, „E 60“ bzw. „E 90“ (in Abhängigkeit der verwendeten Kabel) nach DIN 4102-12 : 1988-11 für die Verlegeart „Steigetrassen“, „Profilschienen mit Bügelschelle“ bzw. „Einzelschellenverlegung“ vorliegt,
- für die Kabeltragekonstruktionen ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis bzw. eine gutachterliche Stellungnahme für Steigetrassen („Normtragekonstruktion“) vorliegt und
- ansonsten die Randbedingungen und Konstruktionsgrundsätze der entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse von Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt in Verbindung mit den gutachterlichen Stellungnahmen für Steigetrassen („Normtragekonstruktion“) eingehalten werden.

Die in Abschnitt 3 beschriebenen und auf den Anlagen 1 bis 7 dargestellten Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt in Verbindung mit den wirksamen Unterstützungsmaßnahmen stellen keine wesentliche Abweichung gegenüber klassifizierten Konstruktionen dar, wenn die vg. Randbedingungen eingehalten werden.

Diese gutachterliche Stellungnahme kann zusammen mit dem entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis für Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt in Verbindung mit den gutachterlichen Stellungnahmen für Steigetrassen („Normtragekonstruktion“) im bauaufsichtlichen Verfahren verwendet werden.



Die Ausführungsvarianten nach Abschnitt 3 und den Anlagen 1 - 7 dieser Stellungname können als wirksame Unterstützungsmaßnahmen im Sinne des Abschnitts 8.3 der DIN 4102-12 bewertet werden.

5 Besondere Hinweise

- Diese gutachterliche Stellungnahme kann in Verbindung mit dem entsprechenden 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 um eine „nicht wesentliche“ Abweichung gegenüber den Konstruktionsgrundsätzen und Randbedingungen gemäß dem vg. brandschutztechnischen Nachweis handelt) obliegt dem Hersteller der Konstruktion.
- Änderungen und Ergänzungen von Konstruktionsdetails (abgeleitet aus dieser gutachterlichen Stellungnahme) sind nur nach Rücksprache mit der IBB GmbH, Groß Schwülper, möglich.
- Die gutachterliche Stellungnahme gilt nur, sofern die anschließenden tragenden (aussteifenden bzw. lastableitenden) Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsklasse wie die Kabelanlagen aufweisen.
- Die ordnungsgemäße Ausführung liegt ausschließlich in der Verantwortung der ausführenden Unternehmen.
- Bei der Verarbeitung der genannten Baustoffe bzw. –produkte sind die gültigen Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers zu beachten.
- Die Gültigkeit dieser gutachterlichen Stellungnahme endet am 12.05.2025.
- Die Gültigkeitsdauer kann auf Antrag und in Abhängigkeit vom Stand der Technik verlängert werden.

Mit freundlichen Grüßen

Dr.-Ing. Peter Mause
Sachverständiger für Brandschutz



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

www.obo.de

© OBO Bettermann

Building Connections

