

Blick *SPEZIAL*

Brandschutz in der Elektroinstallation

Drei fundamentale Punkte

Es gibt drei Schutzziele, wenn es darum geht, Menschenleben zu retten und Sachwerte vor dem Feuer zu schützen.

Funktionserhalt

OBO testet den Brandfall

Brandschutz mit dem Baustoff Holz

Kabeltrag-Systeme für den Funktionserhalt an Holzbauteilen

40
JAHRE
ERFAHRUNG



Im Dialog:
Geschäftsführer Andreas Bettermann und
Leiter der BU Brandschutz-Systeme Stefan Ring

**40
JAHRE
ERFAHRUNG**

Brandschutz in der Elektroinstallation

Bereits seit mehr als einem Jahrhundert entwickeln wir bei OBO Bettermann zahlreiche Produkte und Lösungen für Elektroinstallationen. Weil sie ein Gebäude wie ein Netzwerk durchziehen, müssen unsere Systeme auch schwierige Herausforderungen stets geschützt meistern. Deshalb stehen in unserer Produktentwicklung Gebäudeschutz und Sicherheit für den Brandschutz an oberster Stelle.

Wie wichtig der professionelle, auf individuelle Ansprüche abgestimmte Brandschutz in der Elektroinstallation ist, wissen wir bei OBO ganz genau. Mit 40 Jahren Erfahrung im Brandschutz versorgen wir Sie nicht nur mit zertifizierten Leitungsführungssystemen und Einbaugeräten, sondern statten Sie auch mit wichtigem Wissen und passenden Produkten aus – damit Ihr System für den Brandfall gerüstet ist.

Bei ungenügender Sicherung gilt Elektrizität mittlerweile als Brandursache Nummer 1. Deshalb müssen sich Planer, Architekten und Installateure schon früh mit dem umfassenden Brandschutz auseinandersetzen. Die fachgerechte Ausführung einer brandschutztechnischen Gebäudeausrüstung ist Voraussetzung für eine erfolgreiche Abnahme. Die OBO-Familie unterstützt Sie dabei.

Da der Brandschutz ein extrem sensibles Thema darstellt, sollten Sie sich von geschulten Fachleuten unterstützen und beraten lassen. Meine Kollegen und ich stehen Ihnen als Experten verantwortungsvoll zur Seite – für einen ersten Überblick und eine individuelle Beratung genauso wie bei der Entwicklung von Sonderlösungen. Unser Expertenwissen ergänzen wir mit unseren OBO-Brandschutz-Produkten für maximale Sicherheit im Brandfall.

Wir bei OBO Bettermann decken die drei fundamentalen Brandschutzziele ab: Mit umfassender Beratung und passenden Produkten helfen wir dabei, die Ausbreitung eines Feuers zu begrenzen, sichern Flucht- und Rettungswege und sorgen für den Funktionserhalt elektrischer Anlagen.

Die Experten von OBO sind bei allen Fragen zu Brandschutz und Sicherheit in der Elektroinstallation für Sie da. Unser Support-Dienst berät Sie auch bei speziellen Einzelfalllösungen. Verlassen Sie sich auf unsere Expertise zum umsichtigen und umfassenden Brandschutz!

Ihr Stefan Ring



DER EXPERTE



Der Brandschutzexperte Stefan Ring

Herr Ring, Sie gehören zum Team der Brandschutzexperten bei OBO Bettermann. Was sind Ihre Aufgaben?

Als Leiter der Business Unit Brandschutz-Systeme habe ich die Aufsicht über alles, was mit unseren Produkten rund um den Brandschutz zu tun hat. Ich gebe mein Wissen an die Kollegen und Kunden weiter und bin Experte für eines von drei Schutzzielen: die Funktionserhaltung elektrischer Systeme.

Worum geht es bei den Schutzzielen?

Die drei Schutzziele stellen die fundamentalen Säulen im vorbeugenden Brandschutz dar. Sie helfen dabei, Menschenleben zu retten und Sachwerte vor den Flammen zu schützen. Zuerst müssen Feuer und Rauch daran gehindert werden, sich schnell auszubreiten und auf andere Gebäudeteile überzugehen. Dann müssen Flucht- und Rettungswege sicher und auch im Brandfall benutzbar bleiben. Und drittens muss dafür gesorgt werden, dass wichtige technische Einrichtungen eine bestimmte Zeit lang weiter funktionieren.

Wie sind Sie zum Thema Brandschutz gekommen?

Feuer – oder besser dessen Bekämpfung – hat mich schon immer fasziniert. Ich bin seit mehr als 30 Jahren ausgebildeter Feuerwehrmann. Mit meiner Erfahrung im Brandschutz kann ich Gefahren bei Bränden sehr genau einschätzen. Nichts ist schlimmer als ein Brand in einem Gebäude, in dem plötzlich der Strom ausfällt oder die Fluchtwege nicht mehr passierbar sind.

Wo liegt die Schnittstelle zwischen privatem und beruflichem Interesse am Brandschutz?

Es ist weniger Interesse als Leidenschaft. Als Feuerwehrmann bekämpfe ich Brände aktiv. In meiner Funktion bei OBO geht es um vorbeugenden Brandschutz. Wenn Kabeltrag-Systeme und Notbeleuchtungen auch bei einem Brand einwandfrei funktionieren, hilft das der Feuerwehr ungemein. Und damit den Menschen, die bei einem Brand evakuiert und gerettet werden müssen.

OBO kann auf 40 Jahre Erfahrung im Brandschutz zurückblicken. Auf welche Meilensteine sind Sie besonders stolz?

Auf die Pionierarbeit, die OBO in all den Jahren geleistet hat. 1987 haben wir uns zum Beispiel an der allerersten deutschen Norm zum Funktionserhalt im Brandfall beteiligt, 20 Jahre später an der ersten europäischen Norm. Außerdem ist OBO Bettermann eines von sehr wenigen Unternehmen, die mit Beratung und Produkten alle drei Schutzziele bedienen. Die meisten Unternehmen können nur eines oder zwei, aber nicht alle drei.

„Wir Brandschutzexperten tragen die Verantwortung für sichere Elektrotechnik.“

Dipl.-Ing. (FH) Stefan Ring
Vertriebsingenieur International & Leiter der
Business Unit Brandschutz-Systeme

40 JAHRE ERFAHRUNG

OBO Bettermann Brandschutzhistorie

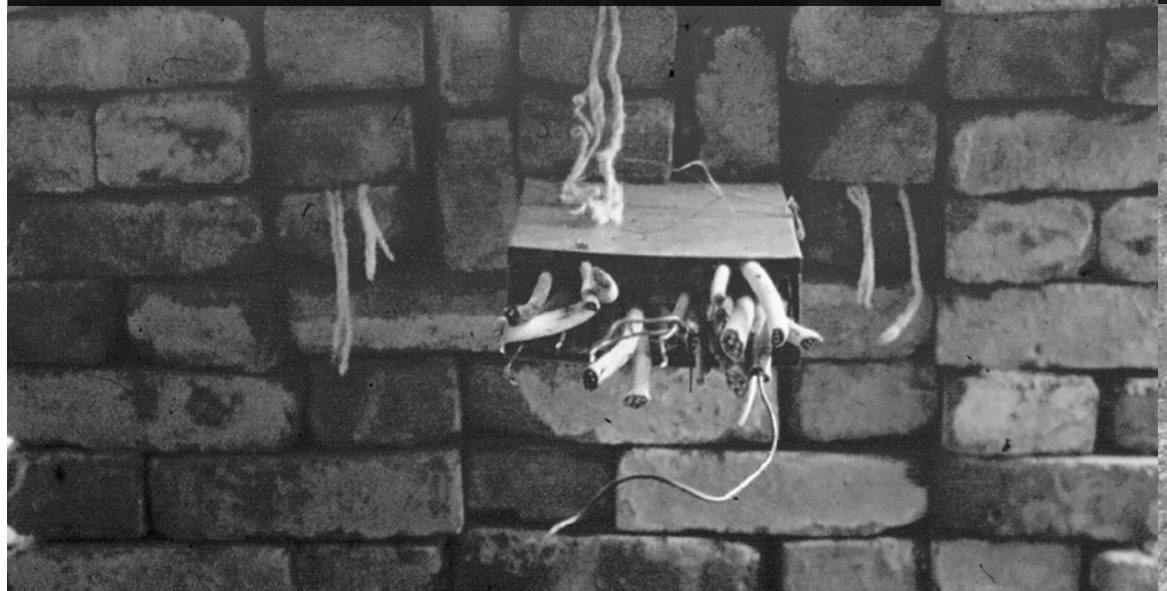
Brandschutz bei OBO: Das sind vier Jahrzehnte Erfahrung und Innovation – von der Entwicklung erster Lösungen im Bereich der Abschottungen über die Mitarbeit an der allerersten deutschen Norm zum Funktionserhalt im Brandfall bis hin zu zahlreichen Produkten und Expertenwissen, um alle drei Schutzziele des Brandschutzes abzudecken.

Damals wie heute wollen wir Pionierarbeit leisten. 2003 legte OBO die erste Prüfung von Verlegesystemen für die Zwischendeckenmontage in Deutschland ab. Vier Jahre später beteiligten sich unsere Brandschutzexperten an der Ausarbeitung einer europäischen Norm zum Funktionserhalt im Brandfall.

Auch heute fließen unsere Erfahrungen und Erkenntnisse aus 40 Jahren OBO-Brandschutz in neue Normen ein. Um stets die aktuellen Anforderungen der Branche und des Baurechts zu erfüllen, entwickeln wir innovative Lösungen mit Leidenschaft. Dabei ist verantwortungsvoller Brandschutz nicht nur unsere berufliche Pflicht, sondern wird von unseren Experten auch privat gelebt.

Lernen Sie in der Historie unsere Errungenschaften und Ziele aus vier Jahrzehnten Brandschutz kennen und feiern Sie unser 40-jähriges Jubiläum mit uns.

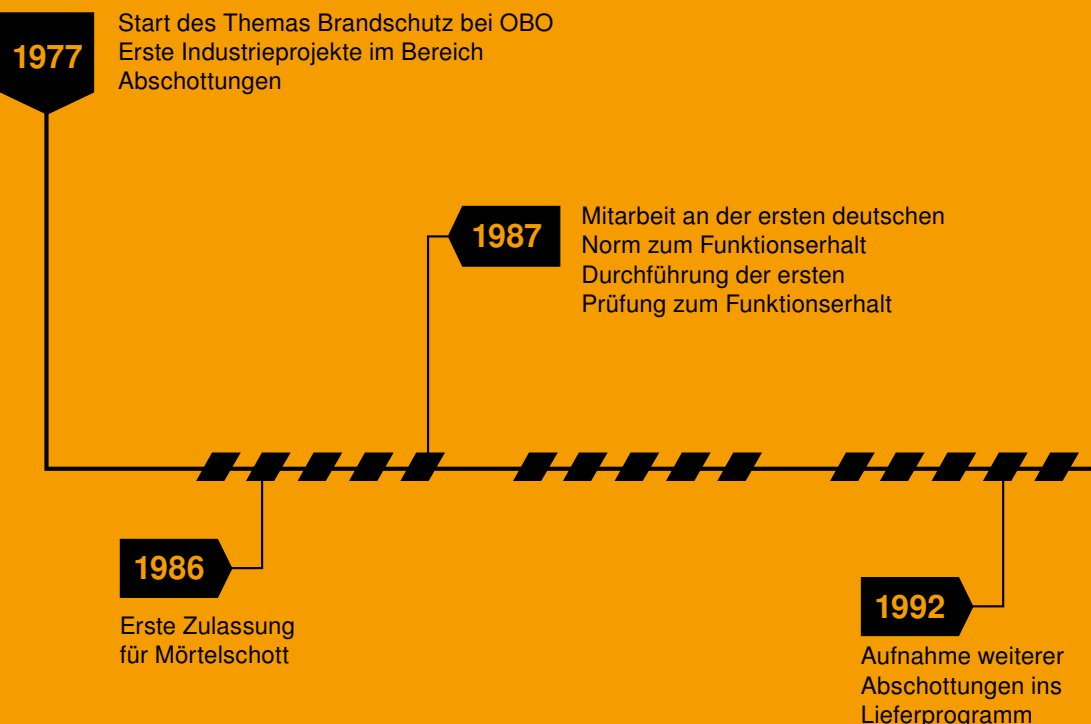
Start des Themas Brandschutz bei OBO, erster Vortest einer Kabelabschottung mit einer selbst errichteten Brennkammer



Prüfaufbau der ersten OBO-Kabelabschottung



OBO Brandschutzhistorie in Zahlen



Kabelabschottung nach einer Prüfung



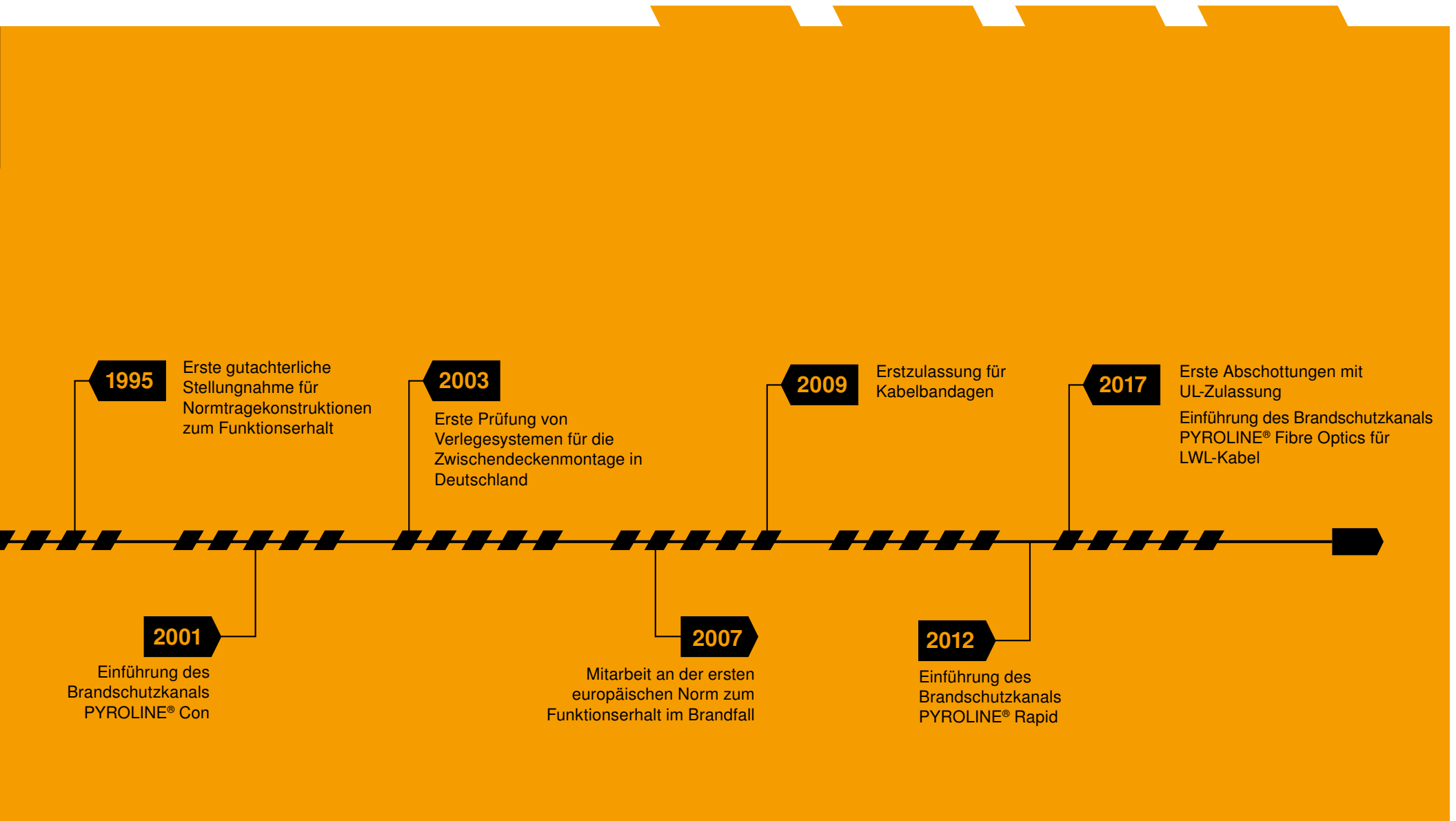
Vergleich Brandschutzkanal PYROLINE® Rapid vor und nach einer Brandbelastung



Ausreagierte Brandschutzkissen im Bereich der Brandbeanspruchung



Simulation des Reaktionsverhaltens von Schottungsmaterial



175.000

175.000 Mal mussten die Feuerwehren in Deutschland 2014 zur Bekämpfung von Bränden und Explosionen ausrücken (Quelle: Deutscher Feuerwehrverband)

711

Der Schadenaufwand der 10 größten Brandereignisse im Jahr 2015 betrug fast 711 Millionen Euro (Quelle: GDV)

31

31% - fast ein Drittel aller Brände, wurden 2016 durch Elektrizität verursacht (Quelle: Brandursachenbericht des Instituts für Schadenverhütung und Schadenforschung)

Drei Schutzziele

Der Brandschutz ist ein wichtiges und sensibles Thema, mit dem verantwortungsvoll umgegangen werden muss. Wir bei OBO Bettermann übernehmen mit vorbeugendem Brandschutz Verantwortung. Drei Punkte, die Schutzziele, sind von größter Bedeutung, wenn es um den Schutz von Menschenleben und Sachwerten geht: Die Ausbreitung eines Feuers zu begrenzen, Flucht- und Rettungswege zu sichern und elektrische Funktionen zu erhalten.

Dank 40 Jahren Brandschutzexpertise und einem breitgefächerten Produktangebot ist OBO Bettermann einer von nur wenigen Anbietern, die mit Angebot und Beratung alle drei Schutzziele abdecken.

40
JAHRE
ERFAHRUNG

1

1. Brandausbreitung begrenzen

Feuer und Rauch müssen in brandsicher geplanten Gebäuden an einer schnellen Ausbreitung gehindert werden. Abschottungssysteme und Kabelbandagen sorgen dafür, dass ein Brand nicht auf andere Gebäudeteile übergeht.

2

2. Flucht- und Rettungswege sichern

Die Rettung von Menschenleben hat bei einem Brand oberste Priorität. Damit dies jederzeit sichergestellt ist, müssen Flucht- und Rettungswege brandsicher geplant und gebaut werden.

3

3. Elektrische Funktionen erhalten

Brandmeldesysteme, Notbeleuchtungen und Rauchabzugsanlagen: Technische Einrichtungen müssen auch bei Bränden um jeden Preis weiter funktionieren. Nur wenn elektrische Funktionen durch brandsichere Kabelanlagen und Kabeltrag-Systeme erhalten werden, kann die Feuerwehr für eine sichere Evakuierung und Brandbekämpfung sorgen.



Experte für Schutzziel 1



Oberste Priorität: Menschenleben retten

1

Um das Feuer daran zu hindern, auf andere Gebäudeteile überzugreifen, müssen die für Decken- und Wanddurchbrüche benötigten Installationen zuverlässig versiegelt werden. Dies geschieht mit Abschottungssystemen, die eine Ausbreitung von Feuer und Rauch effektiv begrenzen.

Experte für Schutzziel 2



Feuer bekämpfen: Flucht- und Rettungswege sichern

2

Durch Hitze und Rauchentwicklung sind im Brandfall Menschenleben in Gefahr. Flucht- und Rettungswege bringen Personen auf sicheren Wegen aus dem Gebäude und dienen den Feuerwehren als Angriffsweg im Kampf gegen die Flammen. Dazu müssen die Wege auch im Brandfall gefahrlos begehbar sein.

Experte für Schutzziel 3



Sicherheit garantieren: Elektrische Funktion erhalten

3

Ein Feuer bricht aus und der Strom ist weg? Dieses Worst-Case-Szenario muss unbedingt vermieden werden. Der Funktionserhalt von sicherheitsrelevanten elektrischen Anlagen ist gerade im Brandfall unerlässlich. Wichtige strombetriebene Einrichtungen wie Notbeleuchtungen, Brandmeldesysteme oder Rauchabzugsanlagen müssen über einen ausreichend langen Zeitraum funktionieren.

DIE EXPERTEN

für Brandschutz in der Elektroinstallation

40
JAHRE
ERFAHRUNG



Die Brandschutzexperten bei OBO tragen die Verantwortung für eine sichere Elektrotechnik. Deshalb informiert und berät Sie unser geschultes Expertenteam umfassend zu allen drei Schutzzielen.

Für das erste Schutzziel, Begrenzung der Brandausbreitung, zeigt Ihnen unser Brandschutzexperte, welche Abschottungen sich für unterschiedliche Anforderungen eignen.

Beim zweiten Schutzziel können Sie sich auf das Expertenwissen unseres Fachmanns für die Sicherung von Flucht- und Rettungswegen verlassen. Er zeigt Ihnen, wie wir Sie bei der sicheren Ausrüstung mit unserer vielseitigen Produktpalette unterstützen können.

Als ausgebildeter Feuerwehrmann ist Stefan Ring, Vertriebsingenieur International & Leiter der Business Unit Brandschutz-Systeme, bestens mit dem Thema Brandschutz vertraut. Er ist Ihr kompetenter Ansprechpartner für Schutzziel Nummer drei: Den Funktionserhalt von elektrischen Anlagen im Brandfall. Damit das Worst-Case-Szenario – Stromverlust bei Feuer in einem Gebäude – niemals eintritt.



Ohne Kompromisse

Test der OBO- Brandschutz-Systeme

Im Brandschutz gibt es keine Kompromisse. Jedes verwendete Produkt muss im Notfall absolut zuverlässig funktionieren. Dafür sorgt die Erfüllung strenger gesetzlicher und baurechtlicher Vorschriften. Unsere Brandschutzexperten prüfen jedes neu entwickelte OBO-Produkt an akkreditierten Prüfinstituten. Dabei orientieren wir uns an nationalen und internationalen Prüfnormen wie DIN, EN, IEC und ANSI.

Unabhängige Prüfer nehmen die Ergebnisse ab und erteilen unseren Produkten die entsprechenden Eignungsnachweise wie Zulassungen, Bewertungen oder Prüfzeugnisse. Alle Brandschutzzertifikate können Sie im Download-Bereich auf unserer Website www.obo.de ansehen und herunterladen.

Der Test unserer OBO-Brandschutz-Systeme erfolgt unter härtesten Bedingungen.

Für die Brandprüfungen unserer Kabeltrag-Systeme betreiben wir einen hohen Aufwand, indem wir die gesamte Kabelanlage mit Verlegesystem und Kabeln/Leitungen auf ihren Funktionserhalt im Brandfall testen.

Im Praxistest prüfen wir unter realen Bedingungen, ob unsere Systeme Temperaturen bis zu 1.000 °C standhalten. Wir verlangen unseren Produkten alles ab – für ein kompromisslos sicheres Ergebnis.

Die Tests unter härtesten Bedingungen führen wir oft schon in der Entwicklungsphase eines OBO-Produkts durch. Anschließend fließen die Ergebnisse in die Weiterentwicklung ein, um absolut sichere Lösungen bereitzustellen. Wir wollen, dass Brandschutz-Systeme von OBO den Marktanforderungen und Normen entsprechen – und mehr: Einige unserer Kabeltrag-Systeme können sogar deutlich mehr Hitze aushalten als vom Gesetzgeber gefordert.

Wir garantieren für beste und sicherste Qualität unserer OBO-Systeme. Deshalb arbeiten wir mit zahlreichen erfahrenen Partnern im Bereich Brandschutz zusammen. Dazu zählen:

- MPA NRW, Deutschland
- MPA Braunschweig, Deutschland
- MFPA Leipzig, Deutschland
- DIBt Berlin, Deutschland
- OIB Wien, Österreich
- FIRES, Slowakei
- CNBOP, Polen
- UL Chicago, USA

Test der OBO-Brandschutz-Systeme

Die im Laufe der Entwicklungsprozesse erforderlichen Brandprüfungen werden individuell geplant und vorbereitet. Dieses umfasst die Erstellung von detaillierten Aufbauzeichnungen sowie die Zusammenstellung der einzelnen Komponenten.

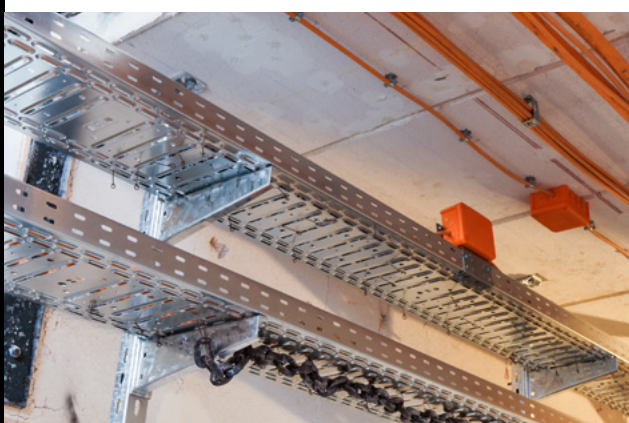
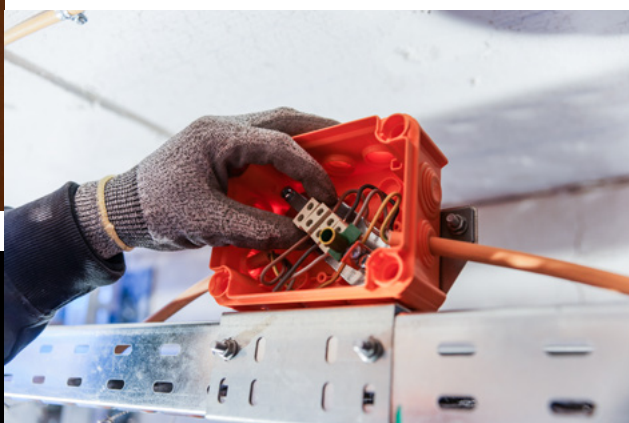
Der Prüfaufbau im Brandofen erfolgt in enger Zusammenarbeit mit den jeweiligen Prüfinstituten. Hierbei werden die Kabelanlagen nach Herstellerangaben unter Einhaltung der entsprechenden Prüfnormen installiert.

Die Aufheizung des Brandofens erfolgt nach der Einheits-Temperaturzeitkurve (ETK) gemäß ISO. Mit der ETK wird eine natürliche Brandsituation simuliert.



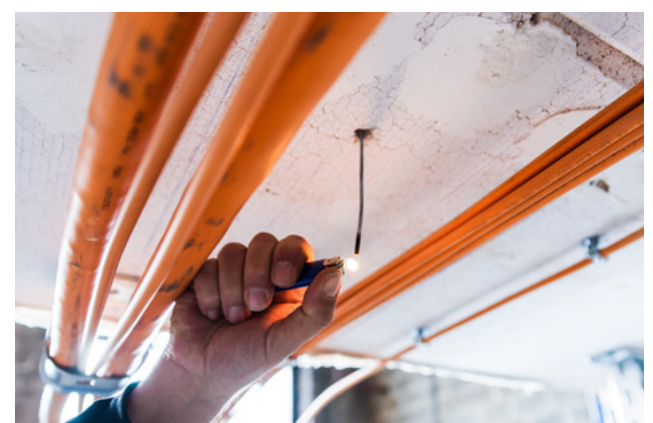
Die unterschiedlichen OBO-Verlegesysteme für den Funktionserhalt werden praxisgerecht mit brandschutztechnisch individuellen Parametern geprüft.

Trotz der auftretenden hohen Temperaturen im Brandfall muss sichergestellt werden, dass die Kabelanlage bei einer Temperatur knapp über 1.000 °C immer noch eine ausreichende mechanische Standfestigkeit behält. Dies führt zu unterschiedlichen Befestigungsabständen oder Kabellasten im Gegensatz zu herkömmlichen Installationen ohne Brandschutzanforderungen.



Nach Abschluss der Prüfung wird deutlich, welche Auswirkungen ein Brand mit hohen Temperaturen auf die Installationen hat.

Die Kabelanlage muss sicherstellen, dass auch im Brandfall die elektrische Versorgung für sicherheitsrelevante Anlagen, wie z. B. maschinelle Entrauchungsanlagen oder automatische Feuerlöschanlagen, gewährleistet ist.



Die Anforderungen für technische Anlagen sind in bauordnungsrechtlichen Vorschriften geregelt. In Deutschland wurde die Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) als technische Baubestimmung in das geltende Baurecht der Länder eingeführt. Diese Richtlinie legt die Brandschutzanforderungen an Leitungsinstallationen in Gebäuden fest. Übergeordnet dient die Musterbauordnung als Basis für das Errichten von Gebäuden und regelt die Verwendung von Bauprodukten in Deutschland.

Um ein Produkt auf den Markt zu bringen, gibt es unterschiedliche Zulassungen. Z. B. müssen Kabelanlagen für den Funktionserhalt über ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis verfügen, welches die Anwendungszulassung darstellt.



1

Brandausbreitung begrenzen



Abschottungssysteme

PYROMIX®



Kabel- und Kombiabschottung mit Mörtel MSX



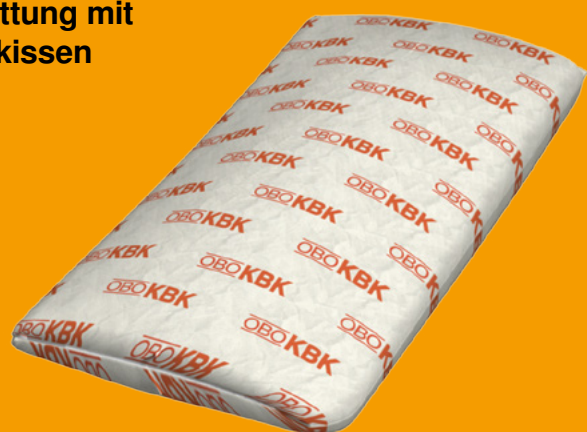
Systemvorteile

- viele zugelassene Streckenisolierungen, auch Armaflex oder Foamglas
- mineralfaserfrei
- Hohlwellenleiter zulässig
- gute Untergrundhaftung
- schon bei geringen Bauteilstärken einsetzbar
- gewünschte Konsistenz durch Wasserzugabe einstellbar
- leichte Nachinstallierbarkeit

PYROBAG®



Kabelabschottung mit Brandschutzkissen KBK



Systemvorteile

- einfache, schnelle, saubere und staubfreie Montage
- kein Anstrich, keine Spachtelmassen erforderlich
- ideale Lösung für häufige Nachinstallationen
- für dauerhafte und zeitlich begrenzte Schottungen
- wetterfest und wasserunempfindlich
- mineralfaserfrei

PYROSIT® NG



Kabel- und Kombiabschottung mit Brandschutzschaum FBS-S



Systemvorteile

- einfache Verarbeitung, auch mit kurzen Arbeitsunterbrechungen
- gute Untergrundhaftung
- Schaumausbeute pro Kartusche bis zu 2,1 Liter
- weiche Konsistenz - leichte Nachinstallierbarkeit
- keine Beschichtung der Oberflächen erforderlich
- staub- und faserfreie Installation
- viele zugelassene Streckenisolierungen
- Akku-Auspresspistole für Großverarbeiter
- Elektroinstallationsrohre bis M40, belegt mit Kabeln oder leer
- brennbare Rohre bis Ø 50 mm ohne Zusatzmaßnahmen durchführbar
- überstreichbar mit Dispersionsfarbe
- nachträgliche Beschichtung zum Schutz vor Feuchtigkeit möglich

PYROPLUG® Block



Kabel- und Kombiabschottung mit Schaumblock FBA-B



Systemvorteile

- Durchführung von brennbaren Rohren ohne Zusatzmaßnahmen
- Durchführung von nicht brennbaren Rohren mit Streckenisolierung
- einfache, staubfreie und faserfreie Montage
- einfache Nachinstallation
- Restfugenverschluss mit Spachtelmasse PYROPLUG® Screed (Typ FBA-SP)
- überstreichbar mit Dispersionsfarbe
- nachträgliche Beschichtung zum Schutz vor Feuchtigkeit möglich
- nach ETA Kombination mit PYROSIT® NG Brandschutzschaum zulässig

PYROPLUG® Peg



Kabelabschottung mit Brandschutz-Schaumstopfen FBA-SN



Systemvorteile

- ideale Lösung für Kernbohrungen in Massivwänden und Betondecken
- Gruppenbildung möglich
- einfache, staubfreie und faserfreie Montage
- einfache Nachinstallation
- Restfugenverschluss mit Spachtelmasse PYROPLUG® Screed (Typ FBA-SP)

PYROCOMB® Intube



Kabelabschottung mit Rohrschalen CTS



Systemvorteile

- faserfrei
- einfache Installation, auch bei bereits installierten Leitungen
- einfache Nachbelegung
- keine Kabelbeschichtung notwendig
- 100%-Belegung des Innenraums
- Elektroinstallationsrohre aus Kunststoff bis M32
- Gruppenanordnung möglich
- wasserfeste Innenbeschichtung – Eingießen der Rohrschale möglich



Brandschutzkanäle



PYROLINE® Rapid


Brandschutzkanal Metall
 BSKM

Der Brandschutzkanal PYROLINE® Rapid schützt als I-Kanal Flucht- und Rettungswege vor den Auswirkungen eines Kabelbrands. Er besteht aus Stahlblech und hat eine intumeszierende Innenbeschichtung, die im Brandfall aktiv für die Brandlastkapselung sorgt und die Brandweiterleitung verhindert. Der Brandschutzkanal kann direkt an der Wand oder Decke oder abgehängt montiert werden. Zudem ist er in Systemböden auf Rohfußboden einsetzbar. Alle notwendigen Bau- und Formteile sind vorgefertigt, Blecharbeiten vor Ort sind nicht notwendig.

Systemvorteile

- Oberfläche verzinkt oder weiß
- Potentialausgleich durch einrastenden Deckel
- keine Beschädigungsgefahr von Kabeln durch Schraubenspitzen im Inneren

PYROLINE® Con D



Brandschutzkanal Beton BSK

OBO PYROLINE® Con D wird zum Schutz von Flucht- und Rettungswegen vor den Auswirkungen eines möglichen Kabelbrands eingesetzt. Als I-Kanal hält der Brandschutzkanal Flucht- und Rettungswege frei von Feuer, Rauch und Hitze. Als E-Kanal ermöglicht er den Funktionserhalt von sicherheitsrelevanten Stromkreisen. Der Brandschutzkanal PYROLINE® Con D besteht aus wasser- und frostbeständigen Glasfaserleichtbeton-Brandschutzplatten. Die als nichtbrennbar eingestufte Brandschutzplatten (Baustoffklasse A1) haben eine verdichtete Oberfläche, die hierdurch hart, glatt und abriebfest ist. Der Brandschutzkanal kann direkt an Wand und Decke montiert werden. Formteile lassen sich entsprechend den örtlichen Gegebenheiten einfach vor Ort herstellen.

Systemvorteile

- verschiedene Abmessungen
- Überstreichen und Tapezieren des Brandschutzkanals zulässig
- Reparaturen mit Mörtel BSK-M möglich



PYROLINE® Con S



Brandschutzkanal Beton BSKH

OBO PYROLINE® Con S wird zum Schutz von Flucht- und Rettungswegen vor den Auswirkungen eines möglichen Kabelbrands eingesetzt. Als I-Kanal hält der Brandschutzkanal Flucht- und Rettungswege frei von Feuer, Rauch und Hitze. Als E-Kanal ermöglicht er den Funktionserhalt von sicherheitsrelevanten Stromkreisen. Der Brandschutzkanal PYROLINE® Con S besteht wie der PYROLINE® Con D aus nichtbrennbaren, wasser- und frostbeständigen Glasfaserleichtbeton-Brandschutzplatten. Der Brandschutzkanal kann auf Wandauslegern oder auf einem von der Decke abgehängten Tragsystem installiert werden. Mit vormontierten Verbindern lassen sich die Kanalstücke vor Ort zügig zusammenfügen. Installationen aus Gewerken wie Heizung, Lüftung und Sanitär können mit dem Kanal problemlos umgangen werden.

Systemvorteile

- verschiedene Abmessungen
- Formteile für Richtungsänderungen verfügbar
- lose aufgelegter Deckel ermöglichen schnelle Revision und Nachbelegung
- harte und abriebfeste Oberfläche





Zwischendeckensysteme

Was ist ein Flucht- und Rettungsweg?

Nach den Bauordnungen müssen in Gebäuden Wege vorhanden sein, die nicht nur zur Erschließung des Gebäudes in vertikaler und horizontaler Richtung im Normalfall dienen, sondern auch im Brandfall eine Möglichkeit zur Rettung bieten. Es ist daher Pflicht, Gebäude mit mindestens einem baulichen Flucht- und Rettungsweg auszustatten. Je nach Gebäudeart können auch weitere bauliche Flucht- und Rettungswege erforderlich sein.

Zu diesen zählen:

- notwendige Treppenträume
- Verbindungsräume zwischen notwendigen Treppenträumen und Ausgängen ins Freie
- notwendige Flure

Es muss sichergestellt sein, dass diese Wege im Falle eines Brands gefahrlos benutzt werden können, um ein Gebäude zu verlassen. Über die Evakuierung hinaus dienen die Flucht- und Rettungswege den örtlichen Feuerwehren auch als Angriffsweg.

Gemäß der Leitungsanlagenrichtlinie (MLAR) gilt im Bereich von Flucht- und Rettungswegen grundsätzlich, dass eine Installation keine zusätzliche Brandlast darstellen darf. Diese Forderung ist durch entsprechende Installationsarten zu erfüllen:

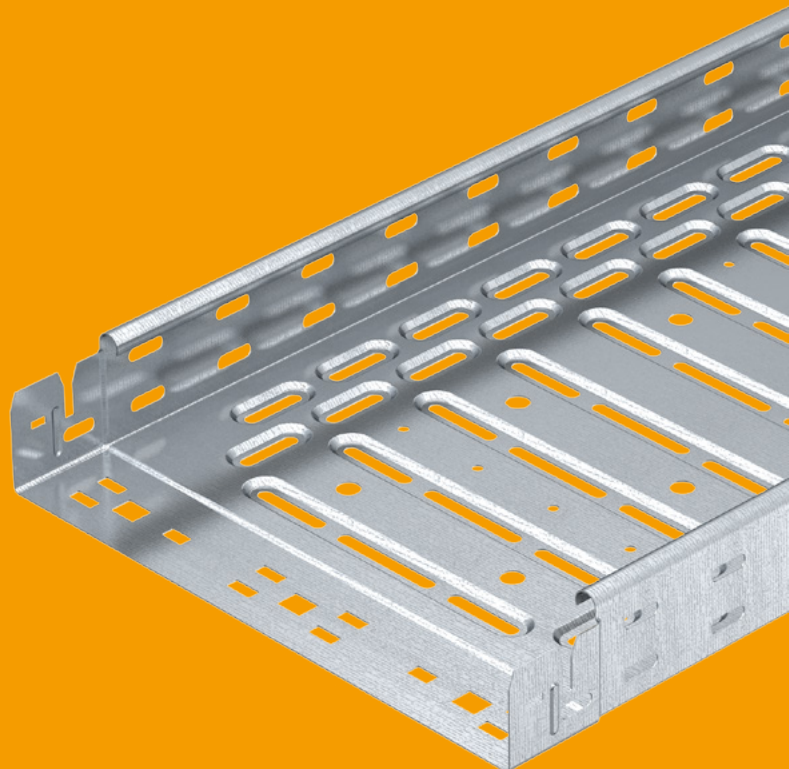
- Unterputzinstallation
- Installation in Brandschutzkanal-Systemen
- Installation oberhalb abgehängter Brandschutzdecken
- Verwendung nicht brennbarer Materialien
- Verlegung von Leitungen mit verbessertem Verhalten im Brandfall

Für die Installation oberhalb von abgehängten Brandschutzdecken (Zwischendecken) hat OBO speziell geprüfte Kabeltrag- und Verlegesysteme im Programm. Die Standfestigkeit bei hohen Belastungen im Brandfall ist für diese Systeme in umfangreichen Tests nachgewiesen. Trotz extremer Temperaturen bleiben die Bauteile stabil und fallen nicht herab. Es besteht keine Gefahr, dass die Zwischendecke zerstört wird. Der Flucht- und Rettungsweg bleibt im Brandfall für mindestens 30 Minuten benutzbar.

Kabelrinne RKS-Magic®



Verlegesystem Kabelrinne RKS-Magic®
RKSM



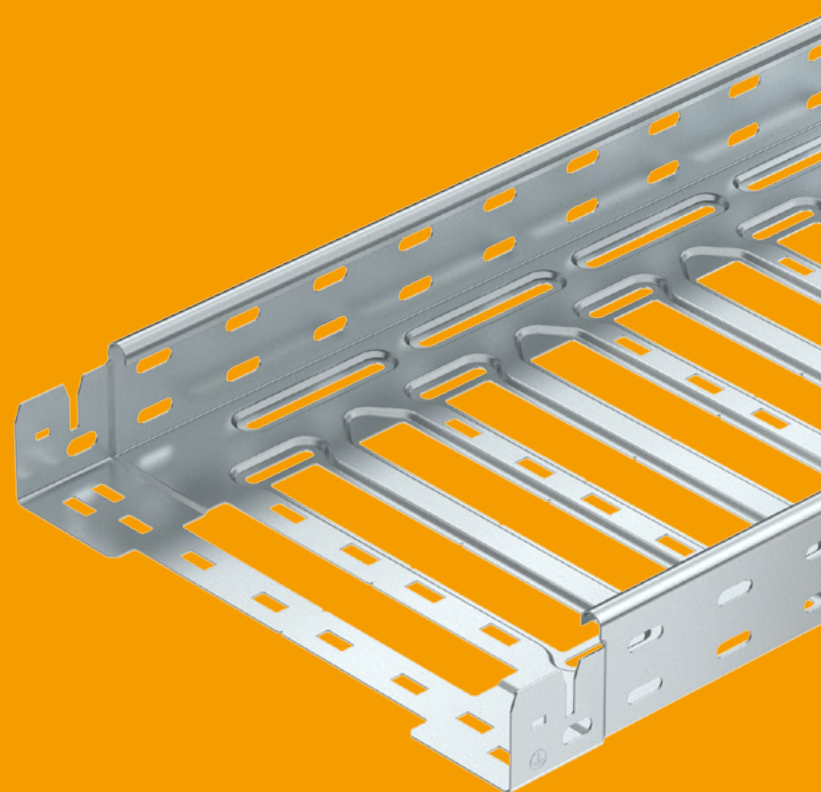
Systemvorteile

- Deckenmontage mit Hängestiele/Ausleger oder mit Montageschienen
- Wandmontage mit Auslegern
- Rinnenbreite max. 400 mm
- Kabellast max. 60 kg/m
- Stützabstand max. 1,5 m
- Verformungskennwerte als Mindestabstand zur Brand-schutzdecke für Stützabstände von 0,5 m bis 1,5 m

Kabelrinne SKS-Magic®



Verlegesystem Kabelrinne SKS-Magic®
SKSM



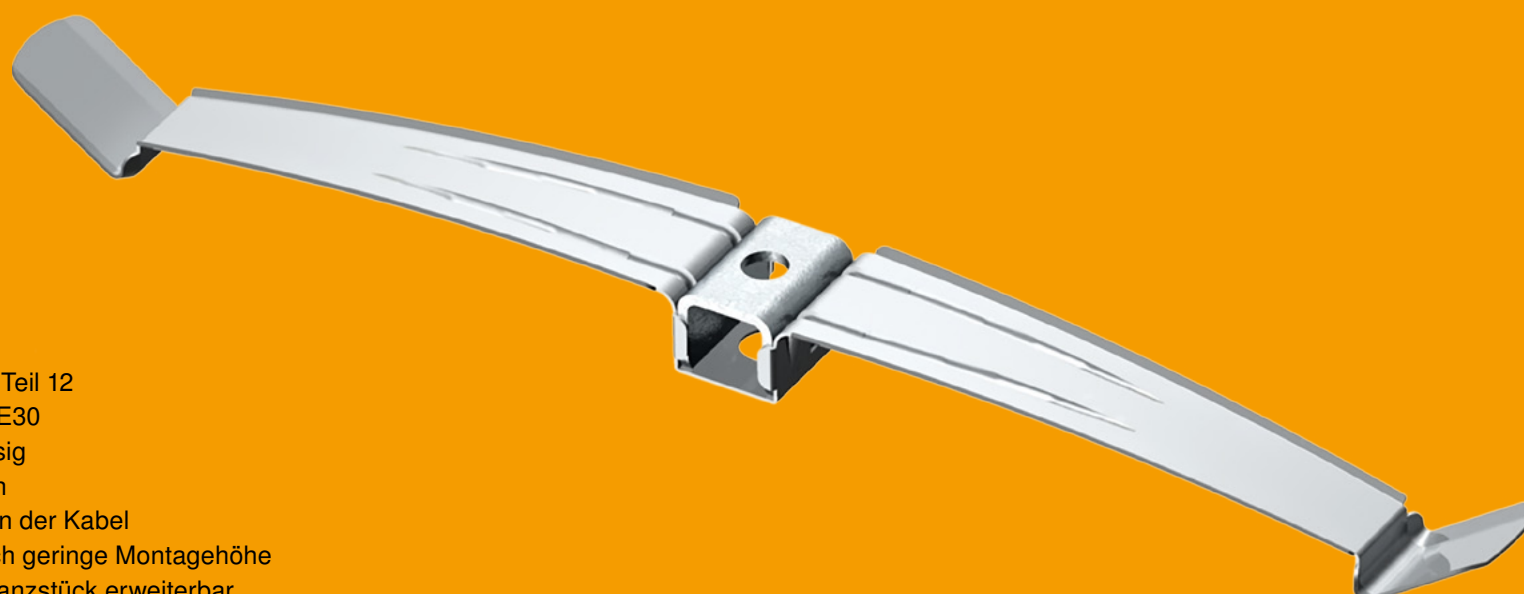
Systemvorteile

- Deckenmontage mit Hängestiele/Ausleger oder mit Montageschienen
- Wandmontage mit Auslegern
- Rinnenbreite max. 600 mm
- Kabellast max. 90 kg/m
- Stützabstand max. 1,5 m
- Verformungskennwerte als Mindestabstand zur Brand-schutzdecke für Stützabstände von 1,0 m bis 1,5 m

Kabelklammer Metall

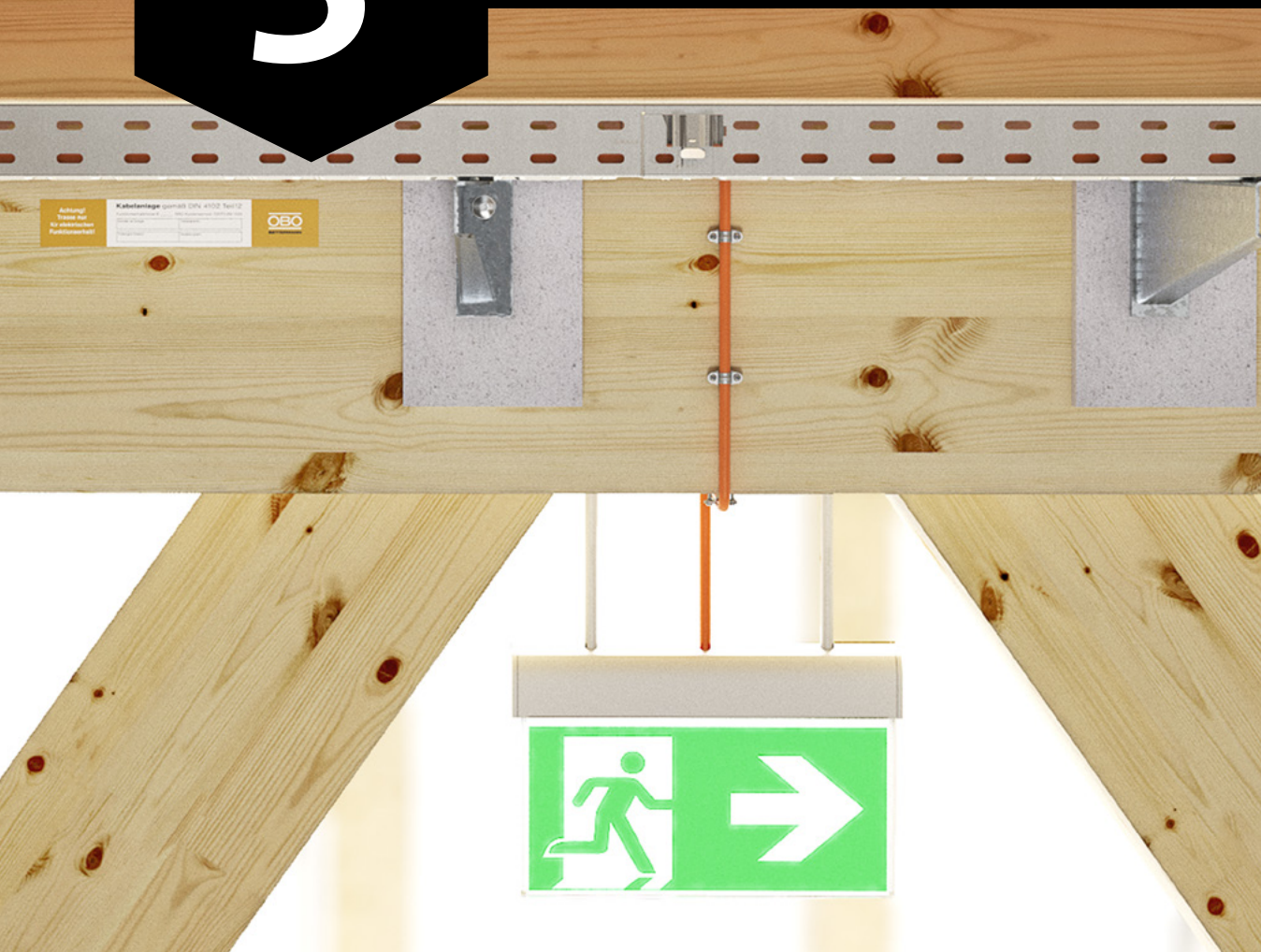


Kabelklammer Metall für 16 Leitungen
2033



Systemvorteile

- geprüft nach DIN 4102 Teil 12
- Funktionserhaltklasse E30
- Deckenmontage zulässig
- 2 verschiedene Größen
- sehr einfaches Einlegen der Kabel
- wenig Platzbedarf durch geringe Montagehöhe
- Klemmbereich mit Distanzstück erweiterbar



Funktionserhalt am Baustoff Holz

Der Funktionserhalt im Brandfall ist in vielen Gebäuden Pflicht – auch in solchen, die in Holzbauweise errichtet sind. Sicherheitsrelevante Anlagen wie Notbeleuchtungen und Brandmeldesysteme mit Versorgungskabeln müssen im Brandfall mindestens 30 Minuten lang weiter funktionieren.

Brandschutz und Holzbauten – das klingt zunächst nach einem großen Widerspruch. Tatsächlich ist die sichere Befestigung von Verlegesystemen für Kabelanlagen an Holz, bei gleichzeitigem Funktionserhalt nach DIN 4102-12, möglich. Mit einer speziell zugelassenen Holzschraube für den Funktionserhalt am Baustoff Holz bietet OBO Bettermann eine sichere Befestigungsmöglichkeit für brandschutztechnisch geprüfte Kabeltrag-Systeme.

Auf Grundlage von Prüfzeugnissen, Normen und Bewertungen hat OBO von einem unabhängigen Ingenieurbüro eine gutachterliche Stellungnahme erstellen lassen.

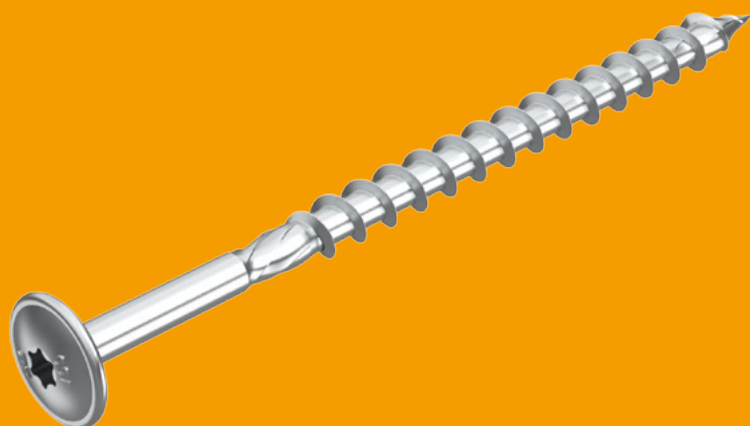
Das Ergebnis: Der Funktionserhalt in Verbindung mit brandschutztechnisch ungeschützten Holzbauteilen ist problemlos möglich, wenn bestimmte Parameter berücksichtigt werden

Wegen seiner positiven Eigenschaften wird Holz als Baustoff immer wichtiger. Als nachwachsende Ressource ist Holz nachhaltig, sorgt für ein gutes Raumklima und ist zudem leichter als Stahlbeton. Brandschutz bei Holzbauteilen ist kein Widerspruch: Obwohl Holz zu den brennbaren Baustoffen zählt, verhält es sich aufgrund seiner besonderen Eigenschaften im Brandfall vergleichsweise günstig. An der dem Brand zugewandten Fläche bildet sich eine Holzkohleschicht, die das darunterliegende Holz vor Sauerstoffzufuhr und weiterem Abbrand schützt. Der verbleibende unverbrannte Restquerschnitt im Holzbauteil kann rechnerisch ermittelt werden, um die notwendigen Bauteildimensionen für eine sichere Befestigung zu bestimmen.

Tellerkopfschraube HT 6 ⊕

Tellerkopfschraube

HT 6x60 TD
HT 6x80 TD
HT 6x100 TD
HT 6x 120 TD



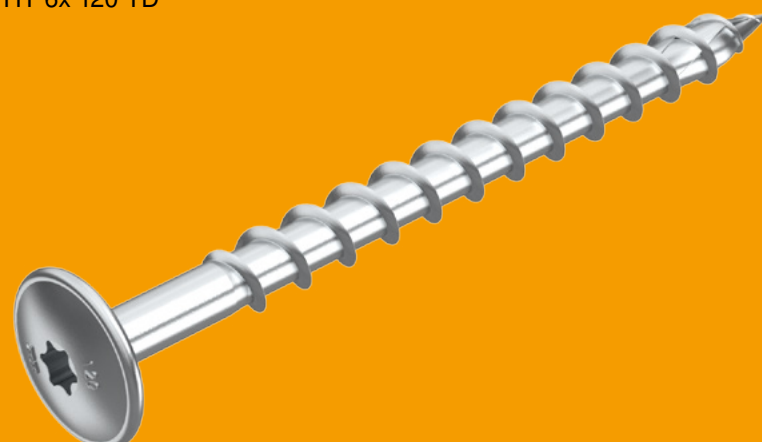
Systemvorteile

Selbstbohrende Holzschraube zur brandsicheren Befestigung von Kabelanlagen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 an tragenden Holzbauteilen. Die Tellerkopfform ermöglicht den Einbau ohne zusätzliche Unterlegscheibe.

Tellerkopfschraube HT 10 ⊕

Tellerkopfschraube

HT 6x60 TD
HT 6x80 TD
HT 6x100 TD
HT 6x 120 TD



Systemvorteile

Selbstbohrende Holzschraube zur brandsicheren Befestigung von Kabelanlagen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 an tragenden Holzbauteilen. Die Tellerkopfform ermöglicht den Einbau ohne zusätzliche Unterlegscheibe.

Brandschutzplatte GLB ⊕

Brandschutzplatte

GLB-P1

Systemvorteile

Brandschutzplatte (Baustoffklasse A1) als wirksame Bekleidung von tragenden Holzbauteilen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12. Bestehend aus nichtbrennbarem, wasser- und frostbeständigem Glasfaserleichtbeton.



Sammelhalterungen Grip M ⊕

Sammelhalterung Grip M

2031 M

Systemvorteile

Sammelhalterung aus Stahlblech für den Einbau im Zwischendeckenbereich mit einer nachgewiesenen mechanischen Standsicherheit von 30 bis 90 Minuten im Brandfall. Für Decken- und Wandmontage geeignet.





Kabelabzweigkasten FireBox

Die FireBox von OBO sorgt für brandsichere Verbindungen auf sämtlichen Materialien, selbst auf Holz. Sie garantiert mit den Klassen E30 bis E90 nach DIN 4102-12 bis zu 90 Minuten lang den Funktionserhalt im Brandfall und ist entsprechend geprüft und zugelassen. Durch die Verwendung von halogenfreiem Material bleibt die Rauchentwicklung im Brandfall gering.

Von der hohen IP-Schutzart über ihre Bruchfestigkeit bis hin zur Unempfindlichkeit gegen Schläge vereint die FireBox der T-Serie von OBO alle Vorteile thermoplastischer Kabelabzweigkästen. Diverse Aderquerschnitte ermöglichen eine brandsichere Verlegung von Leistungskabeln und Datenleitungen. Auf der Anschlusseinheit der Kabelabzweigkästen sind die hochtemperaturbeständigen Klemmen bereits vormontiert. Die Schutzleiterklemme ist direkt mit dem Tragebügel verbunden. Abdeckungen der Metallteile sind somit nicht erforderlich. Ein separater Sicherungshalter ermöglicht die Absicherung eines Abzweigs. Die Kästen sind mit weichen Einsteckdichtungen oder als geschlossene Variante erhältlich, in der Kabelverschraubungen frei platziert werden können. Die Befestigung erfolgt wahlweise an den Außenlaschen oder durch den Kastenboden mit Brandschutz-Schraubankern. Zum Lieferumfang der FireBox von OBO gehören eine bestückte Anschlusseinheit und ein Brandschutz-Schraubanker.

Systemvorteile

- Wand- und Deckenmontage zulässig
- in verschiedenen Größen mit diversen Anschlussmöglichkeiten erhältlich
- hergestellt aus elastischem Thermoplast
- Ausführungen mit schlagfestem Deckel aus Polycarbonat
- schnelle Deckelbefestigung durch 90°-Drehung der Eckschrauben
- Schutzart bis zu IP66
- Schlagfestigkeit bis zu IK10
- Leistungskabel mit Aderquerschnitt bis 16 mm²
- Brand- und Fernmeldekabel mit Aderdurchmesser bis 0,8 mm
- Klemmen zur Nachrüstung optional erhältlich

FireBox T100ED

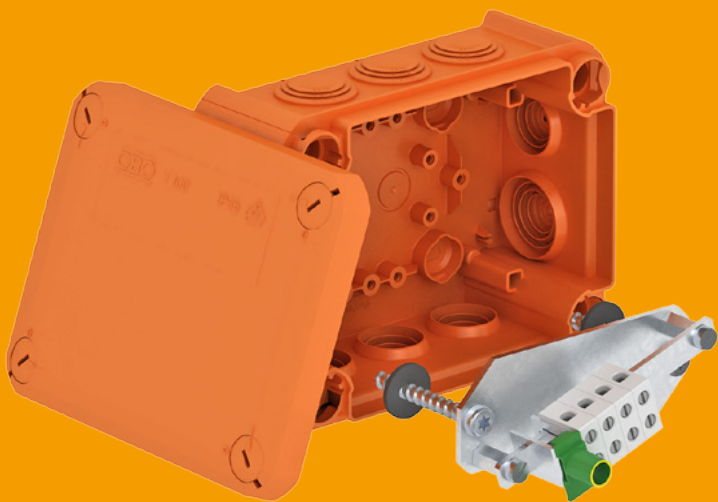


FireBox mit Innenbefestigung

T100 ED 6-5
T100 ED 10-5

E90

HALOGEN
FREE



FireBox T100ED

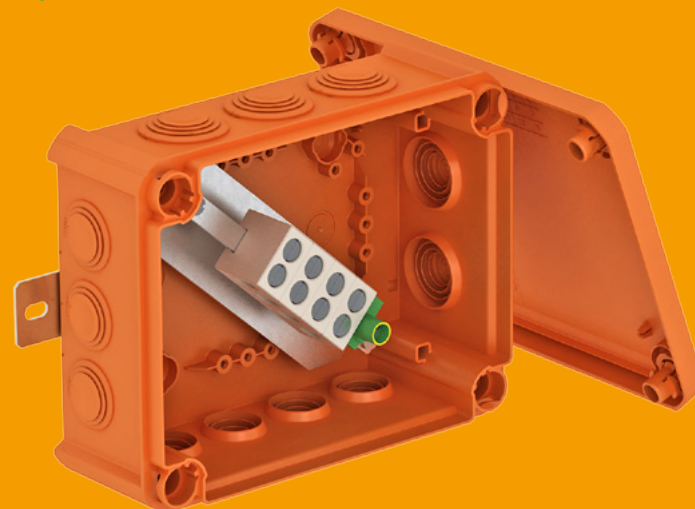


FireBox mit Außenbefestigung

T100 ED 6-5 A
T100 ED 10-5 A

E90

HALOGEN
FREE



FireBox T100ED

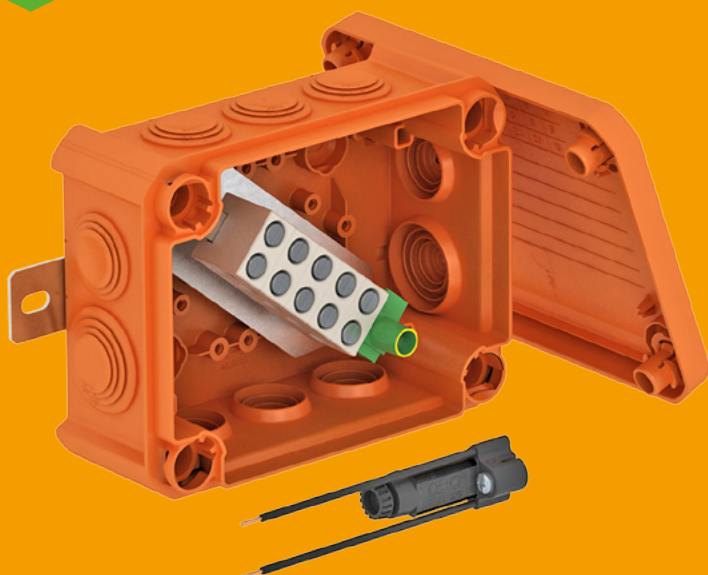


FireBox mit Außenbefestigung und Sicherungshalter

T100 ED 6-6
T100 ED 10-6

E90

HALOGEN
FREE



FireBox T100ED

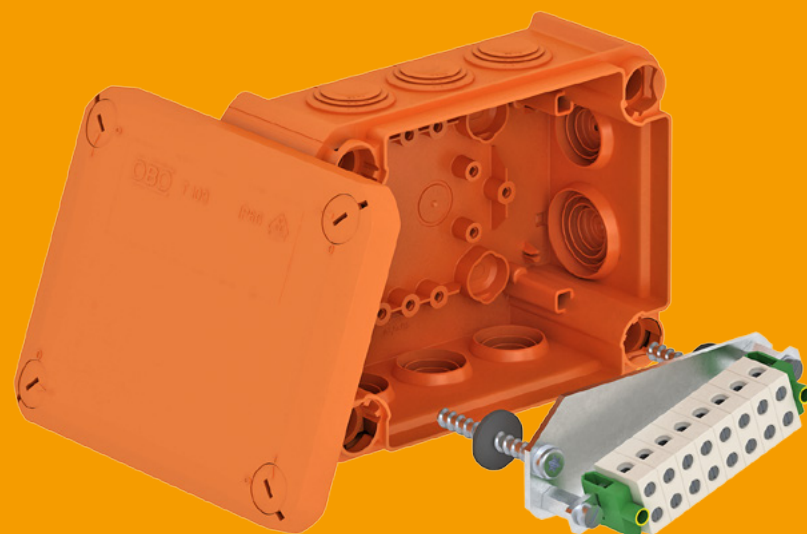


FireBox T100ED für Datentechnik mit Innenbefestigung

T100 ED 4-10

E90

HALOGEN
FREE





Brandschutzkanal aus Glasfaserleichtbeton schützt Glasfaserkabel

PYROLINE® Fibre Optics ist der Markenname des neuen Brandschutzkanal-Systems von OBO. Das System schützt im Brandfall Glasfaserkabel, auch Lichtwellenleiter-Kabel (LWL) genannt, von sicherheitsrelevanten Anlagen. PYROLINE® Fibre Optics stellt im Brandfall bis zu 90 Minuten eine uneingeschränkte Datenübertragung sicher. Eine gutachterliche Stellungnahme bestätigt die Eignung des Kanalsystems für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12.

Das Brandschutzkanal-System PYROLINE® Fibre Optics kann problemlos unterschiedlichen Gebäudegegebenheiten angepasst werden. Sowohl die Ausführung für die direkte Wand- und Deckenmontage als auch für die abgehängte Montage auf Tragsystemen ist erhältlich.

Das System setzt sich aus verschiedenen Komponenten zusammen. So können für die direkte Wand- und Deckenmontage Formteile individuell aus dem Streckenmaterial vor Ort hergestellt werden. Für die abgehängte Montage kommen spezielle Formteile zum Einsatz, wie z.B. 90°-Bögen oder Vertikalbögen für Höhenversprünge.

Die Einhaltung der Biegeradien der Glasfaserkabel im Verlauf der Kabelverlegung kann mit den Formteilen jederzeit gewährleistet werden. Das Material des Brandschutzkanals und der Formteile - nichtbrennbarer, wasser- und frostbeständiger Glasfaserleichtbeton der Baustoffklasse A1 gemäß EN 13501-1- schützt die installierten LWL-Kabel sicher bei einem Feuer von außen. Auf allen Innenflächen des Brandschutzkanals und der Formteile ist eine zusätzliche Brandschutzbeschichtung aufgetragen, die im Brandfall als weitere Wärmedämmung dient.

Das Brandschutzkanal-System PYROLINE® Fibre Optics ist die ideale Lösung, um im Brandfall die Funktion von Glasfaserkabeln über eine Dauer von bis zu 90 Minuten sicherzustellen.

Brandschutzkanal aus Glasfaserleichtbeton

BSKF0808
BSKHF0808

Funktionserhalt für LWL-Kabel

Das Brandschutzkanal-System PYROLINE®
Fibre Optics schützt Lichtwellenleiter-Kabel (LWL)
im Brandfall, in Anlehnung an DIN 4102 Teil 12, bis
zu 90 Minuten.

Systemvorteile

- Funktionserhaltklasse E30 bis E90 in Anlehnung an
DIN 4102 Teil 12
- keine Einschränkung der Übertragungseigenschaften
- direkte oder abgehängte Montage
- Formteile für abgehängte Montage
- Einhaltung von Biegeradien durch Formteile
- Verwendbarkeitsnachweis: Gutachterliche
Stellungnahme GA-2017/012-Nau

E90



Support

Hilfe von den Brandschutzexperten

40
JAHRE
ERFAHRUNG

40 Jahre Erfahrung im Brandschutz machen OBO zu einem verlässlichen Partner. Wir wollen unser Wissen in Theorie und Praxis an unsere Kunden weitergeben und haben dazu ein breites Angebot entwickelt:

Persönlicher Service:

- Telefonische Beratung und E-Mail-Support
- Außendienstservice weltweit
- Brandschutzseminare

Online-Angebot:

- Brandschutzleitfaden und Katalog
- Montageanleitungen und -filme
- Auswahlhilfen
- Zertifikate
- OBO Construct App



Kundenservice

+49 2371 7899 - 2000

Kostenfrei aus dem deutschen Festnetz

Montag - Donnerstag 7.30 - 17.00 Uhr
Freitag 7.30 - 15.00 Uhr

Building Connections

OBO Bettermann GmbH & Co. KG
Postfach 1120 · 58694 Menden
DEUTSCHLAND
Tel.: +49 23 73 89 - 0
Fax: +49 23 73 89 - 1238

Impressum
Herausgeber und Redaktion:
OBO Bettermann GmbH & Co. KG
Postfach 1120 · 58694 Menden
DEUTSCHLAND
Tel. +49 23 73 89 - 0 · Fax +49 23 73 89 - 1238
E-Mail: blick@obo.de · www.obo.de

Konzept und Art Direction:
Field Interactive · www.field-interactive.com

Bildmaterial
© 2017 OBO Bettermann GmbH & Co. KG

Anregungen oder Fragen senden Sie bitte
an das Redaktionsteam.
Karin Herrmann/Marketingservice International.

OBO
BETTERMANN

www.obo.de