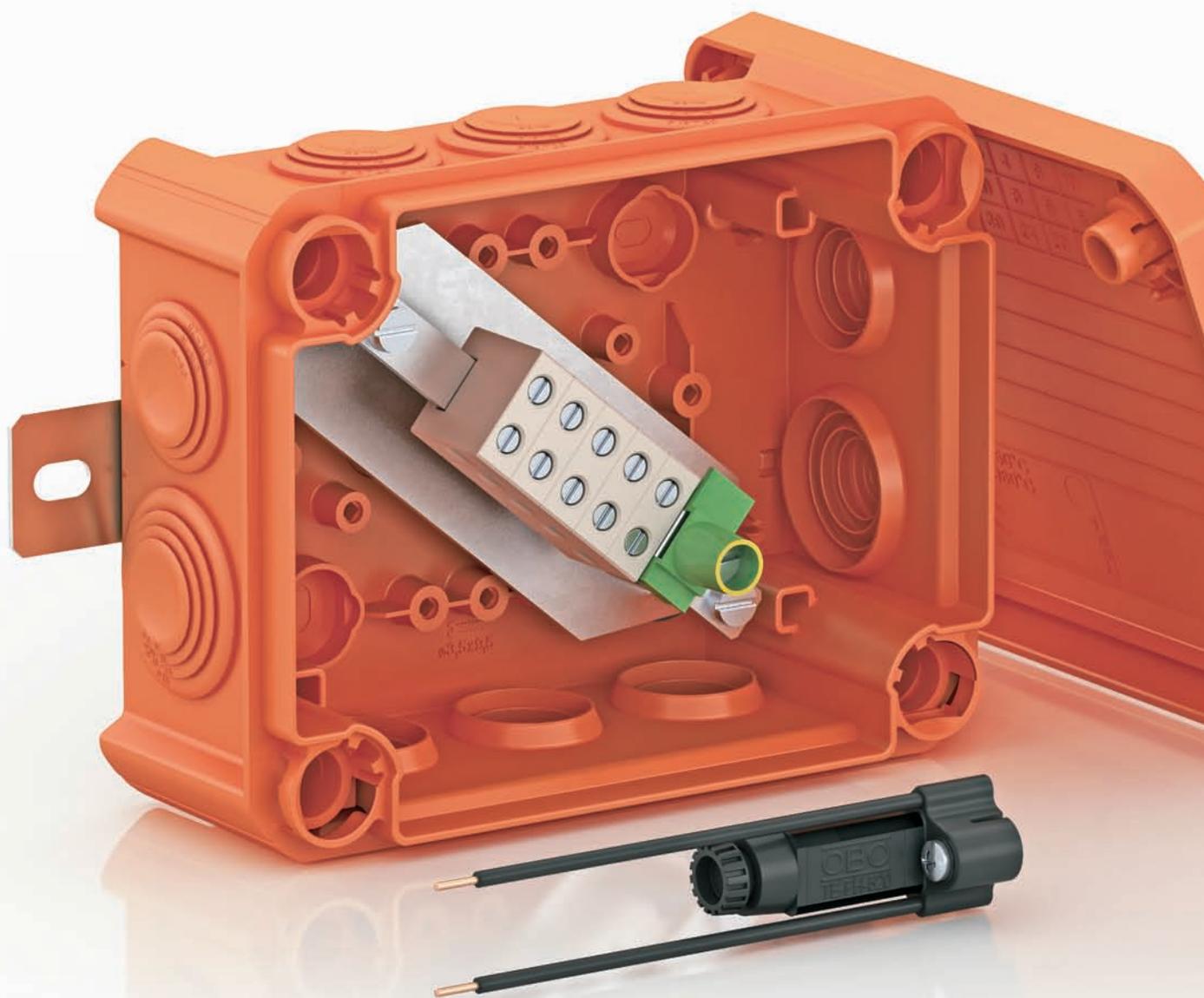


FireBox T-Serie
Die Evolution im elektrischen Funktionserhalt

OBO
BETTERMANN



THINK CONNECTED.

Funktion

Funktionserhalt für elektrische Anlagen

Elektrischer Funktionserhalt wird in allen Bauwerken gefordert, in denen sich viele Menschen aufhalten, beispielsweise Krankenhäuser, Hotels, U-Bahn-Anlagen oder Tunnel. Funktionserhalt besteht, wenn der Stromfluss während eines Brandes nicht unterbrochen wird. Dadurch können Notbeleuchtung, Lüftung und Meldeanlagen weiter arbeiten, und Flucht- und Rettungswege bleiben nutzbar. Je länger diese technischen Anlagen funktionieren, desto größer sind die Chancen auf Rettung.

OBO Systeme für die Elektroinstallation von Kabelanlagen mit Funktionserhalt sind nach den wichtigsten Normen geprüft. Sie eröffnen eine einzigartige Vielfalt der Leitungsführung und sorgen dafür, dass sicherheitsrelevante Anlagen im Brandfall über einen definierten Zeitraum zuverlässig weiterfunktionieren.

E30

30 Minuten Funktionserhalt für die Evakuierung und Rettung

Die ersten 30 Minuten nach Ausbruch eines Feuers spielen für die Evakuierung eines Gebäudes eine wichtige Rolle. In diesem Zeitraum halten OBO Systeme für Funktionserhalt E30 den Energiefluss aufrecht für:

- Notbeleuchtungen
- Personenaufzüge mit Brandfallsteuerung
- Brandmeldeanlagen
- Alarmanlagen und akustische Systeme
- Natürliche Rauchabzugsanlagen

E90

90 Minuten Funktionserhalt zur Brandbekämpfung

Zur Unterstützung der Brandbekämpfung müssen bestimmte technische Einrichtungen bis zu 90 Minuten nach Ausbruch eines Feuers noch mit Strom versorgt werden. OBO E90-Systeme sichern beispielsweise:

- Druckerhöhungsanlagen zur Löschwasserversorgung
- Maschinelle Rauchabzugsanlagen
- Rauchschutzdruckanlagen
- Feuerwehraufzüge
- Notstromversorgungen



Anforderungen an Kabelabzweigkästen mit Funktionserhalt

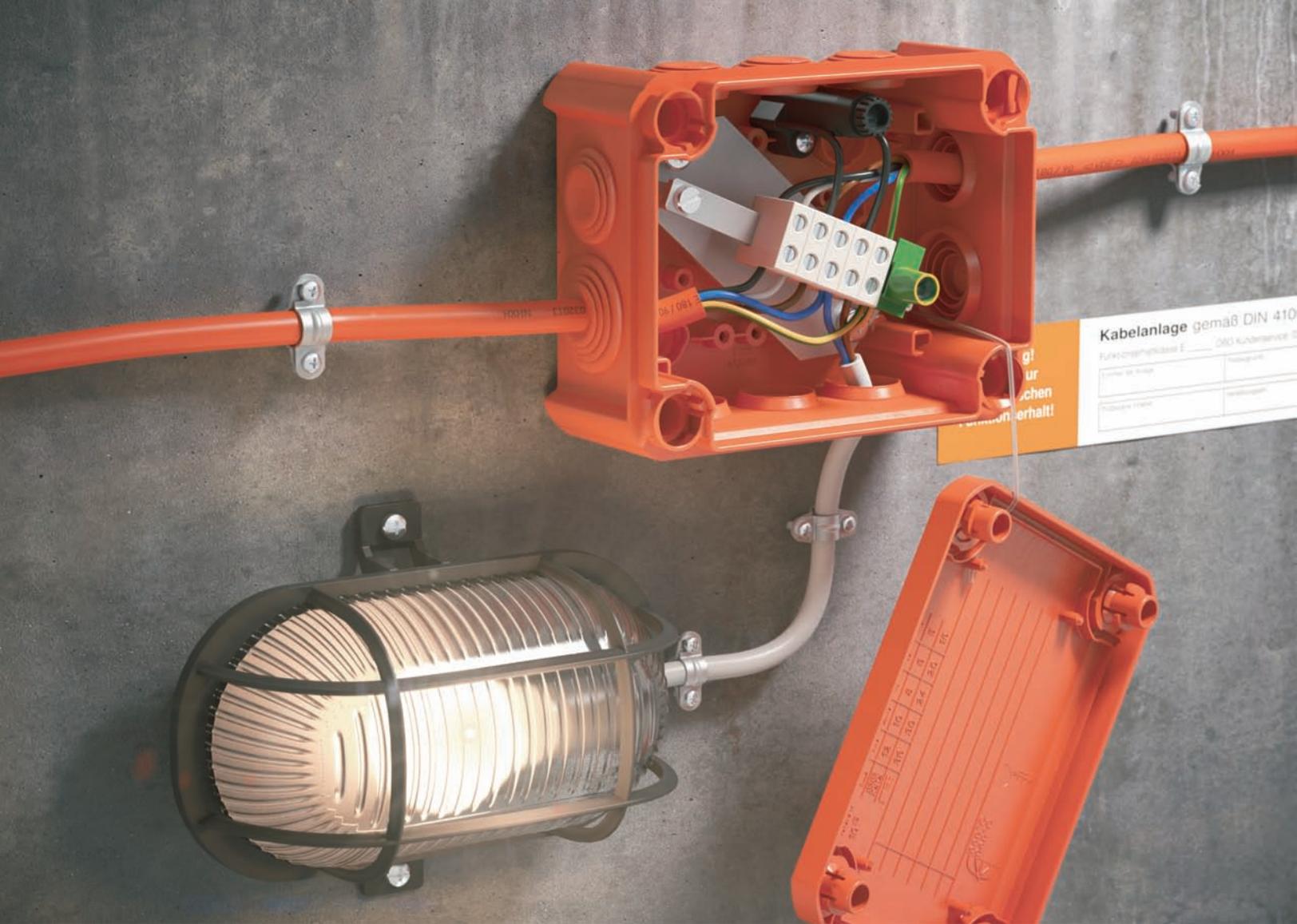


Verbindungen mit Funktionserhalt

Sicherheitsrelevante elektrische Anlagen befinden sich in vielen größeren Gebäuden. Die verlegten Leitungen durchqueren dabei Brandwände und somit verschiedene Brandabschnitte. Endet in einem Brandabschnitt ein Funktionserhaltkabel, das aber einen weiteren Brandabschnitt versorgen soll, muss die Verbindung mit einer geprüften und zugelassenen Klemmtechnik erfolgen. Werden von dieser Funktionserhaltleitung auch noch Abzweige für einzelne Verbraucher z. B. Sicherheitsleuchten hergestellt, so muss dieser Verbraucher mit einer vorgeschalteten Sicherung rückwirkungsfrei versorgt werden.

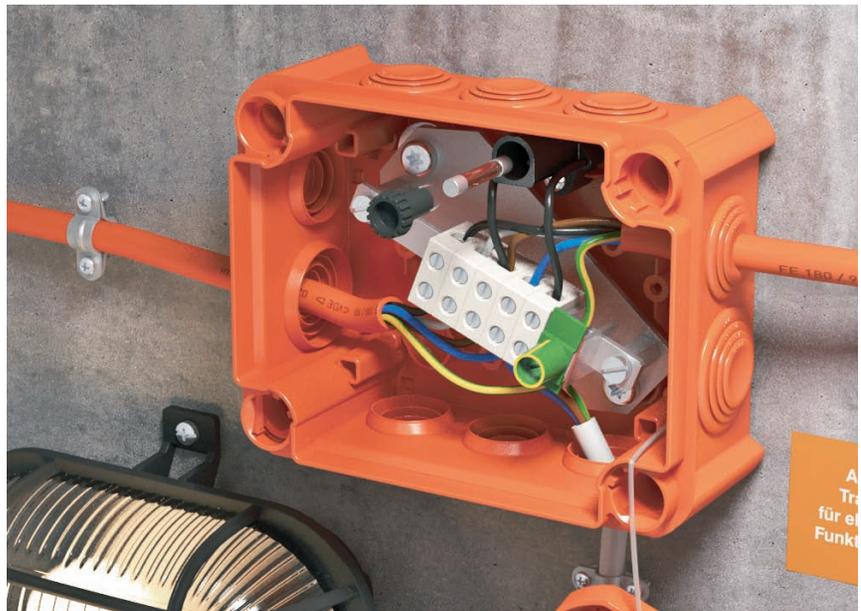
Die FireBox der T-Serie besitzt alle Vorteile normaler Kabelabzweigkästen aus thermoplastischem Kunststoff. Dazu zählen hohe Bruchfestigkeit, Unempfindlichkeit gegen Schlag und die hohe IP-Schutzart. Geprüft und zugelassen

ist die FireBox T als Verbindungs- und Abzweigdose für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 mit den Klassen E30 bis E90.



FireBox T für Installationen mit gesichertem Abzweig

Wirtschaftlicher Einsatz in anspruchsvollen Bauwerken: Die OBO FireBox T mit innen liegender Sicherung schützt jeden elektrischen Funktionsbereich separat. Die Kabel lassen sich zu jedem einzelnen Brandabschnitt einfach mit der Dose abzweigen. Gerade in großdimensionierten Gebäuden verringert diese flexible Art der Verkabelung den Materialeinsatz erheblich. Bei Beschädigung im Brandfall wird die vorgeschaltete Sicherung ausgelöst und damit die Rückwirkung von Kurzschlüssen zuverlässig verhindert. Die Sicherungseinheit wird einfach mit einer Schraube auf einem Befestigungsdorn fixiert.



Geprüftes und zugelassenes System



Nachgewiesene Verbindung

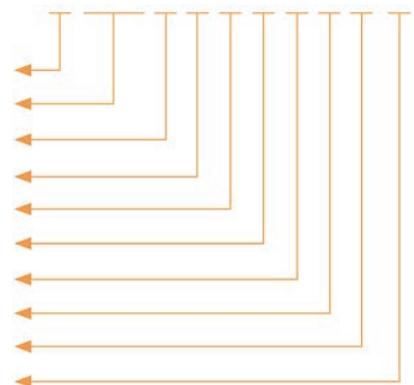
Die Verbindungstechnik der FireBox T-Serie wurde in einer Brandprüfung am Materialprüfungsamt MPA NRW in Erwitte nachgewiesen. Auf Basis der Prüfergebnisse der alten B-Serie konnten die Vergleichswerte auch für die Thermoplastausführung bestätigt werden. Das Prüfzeugnis P-MPA-E-08-016 in Verbindung mit der gutachterlichen Stellungnahme ist somit als Verwendbarkeitsnachweis nutzbar.

Systemvorteile

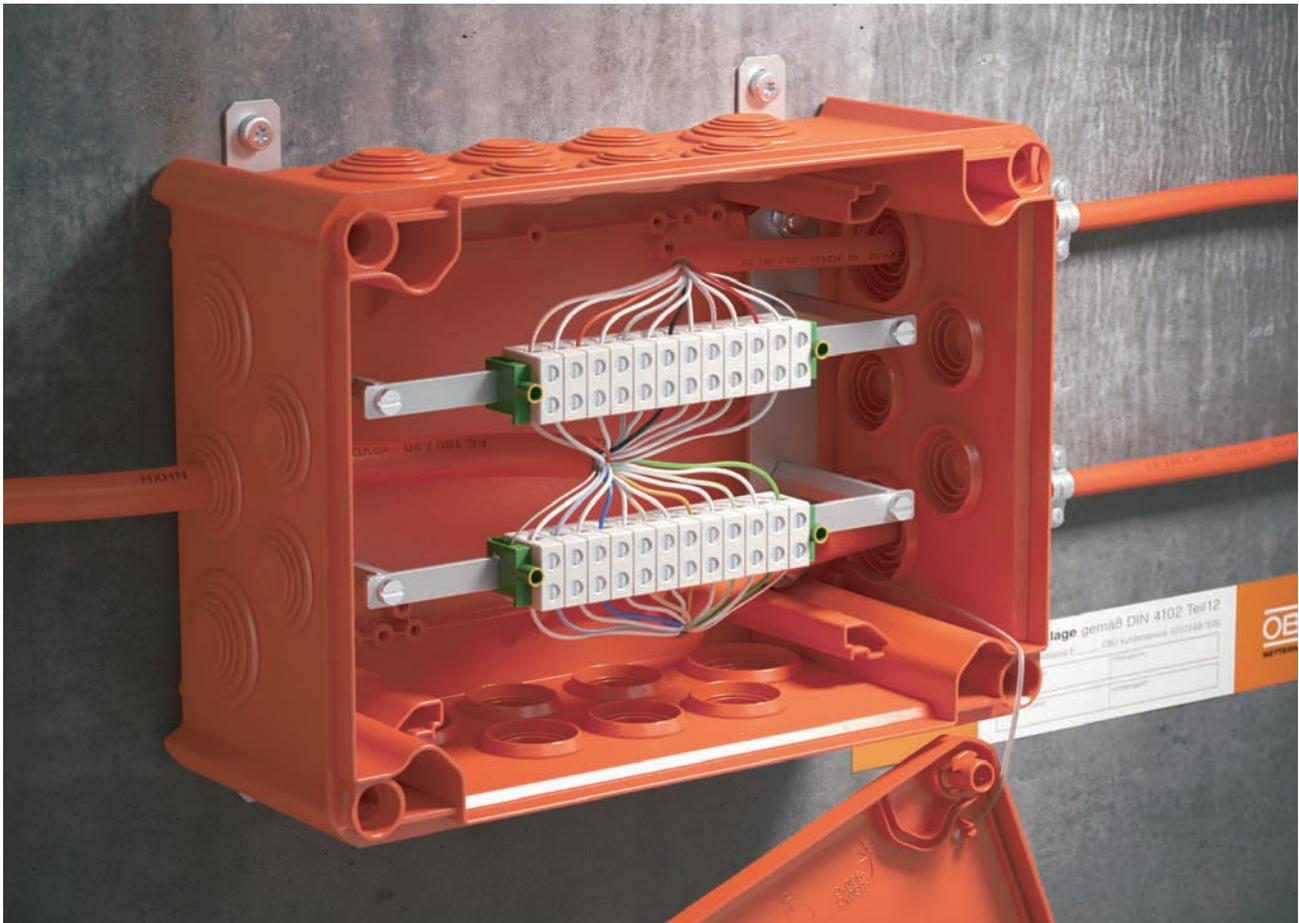
- Kabelspezifische Verlegevariante nach DIN 4102 Teil 12
- Funktionserhaltklassen E30 und E90
- Wand- und Deckenmontage zulässig
- Kästen aus elastischem, aber schlagfestem Thermoplast
- Kabeleinführung durch weiche Einsteckdichtungen oder mit frei positionierbaren V-TEC Kabelverschraubungen
- diverse Aderquerschnitte für Leistungskabel und Datenleitungen
- Kompletter Lieferumfang mit bestückter Anschlußeinheit und Brandschutz-Schraubankern
- Innen- oder Außenbefestigung
- Optional mit Sicherungshalter für gesicherte Abzweige
- Schnelle Deckelbefestigung durch 90°-Drehung der Eckschrauben

T:	Thermoplast
100:	Größe
E:	Funktionserhalt
D:	Einsteckdichtung
6:	Nennquerschnitt
5:	Anzahl Klemmen inkl. PE
_:	Innenbefestigung (Leerstelle)
A:	Außenbefestigung
F:	Sicherungshalter inklusive
D:	Datenleitungen

T 100 E D 6-5 _ A F D



Das Herzstück der FireBox T: die Keramikanschlusseinheit

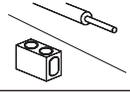
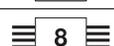
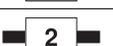
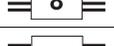
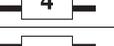


Keramik gegen Wärme

Die hochtemperaturbeständigen Klemmen zum Verbinden der einzelnen Adern der Kabel sind zu einer Anschlusseinheit vormontiert. Die Schutzleiterklemme ist mit dem Tragbügel verbunden, so dass Abdeckungen der Metallteile nicht erforderlich sind. Eine gefährliche Berührungsspannung kann somit nicht entstehen.

Die Konstruktion aus Tragbügel und Grundplatte aus Stahl bietet die optimale Kombination für die sichere Verbindung im Brandfall. Die Keramikklammern werden auch bei hohen Temperaturen in ihrer Position gehalten, so dass keine zusätzlichen Zugkräfte auf die Kabel wirken können.

Klemmvermögen der Keramikklammern

	0,5 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²	16 mm ²
4 mm ²					-	-	-
6 mm ²						-	-
10 mm ²	-						-
16 mm ²	-						

FireBox T mit Einsteckdichtungen und Innenbefestigung



Halogenfreier Kabelabzweigkasten mit weichen Einsteckdichtungen, inklusive vormontierter Anschlusseinheit aus hochtemperaturbeständiger Spezialkeramik und gekennzeichnete Schutzleiterklemme. Lieferung mit 2 Brandschutzschraubankern MMS 6x50 zur dübellosen Befestigung durch den Kastenboden. Hohe Schutzart IP65, Schlagfestigkeitsklasse T100ED... IK08; T160ED... IK05.

Klemmen mit Nennquerschnitt 6/10/16 mm², speziell geprüft und zugelassen für Leistungskabel. Mehrere Adern pro Klemme möglich (siehe Montageanleitung). Details zu Kabeltypen und -herstellern sind dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis der Materialprüfanstalt MPA NRW, Erwitte, zu entnehmen.

FireBox T100ED mit Innenbefestigung

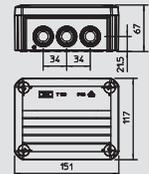


Typ	Nennquerschnitt mm ²	Anzahl der Klemmen	Einführungen	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
T 100 ED 6-5	6	5	8 x M25 2 x M32	pastellorange	1	34,000	7205 53 0
T 100 ED 10-5	10	5	8 x M25 2 x M32	pastellorange	1	35,900	7205 53 3

PP Polypropylen

€/St.

Anzahl der Klemmstellen inkl. Schutzleiterklemme
Lichte Innenmaße: 136 x 102 x 57 mm



FireBox T160ED mit Innenbefestigung

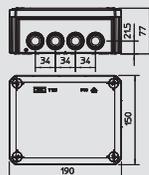


Typ	Nennquerschnitt mm ²	Anzahl der Klemmen	Einführungen	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
T 160 ED 16-5	16	5	7 x M25 5 x M32	pastellorange	1	62,500	7205 53 6

PP Polypropylen

€/St.

Anzahl der Klemmstellen inkl. Schutzleiterklemme
Lichte Innenmaße: 176 x 135 x 67 mm



FireBox T100ED mit Innenbefestigung und Sicherungshalter

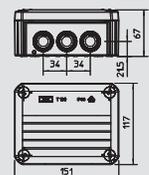


Typ	Nennquerschnitt mm ²	Anzahl der Klemmen	Einführungen	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
T 100 ED 6-6 F	6	6	8 x M25 2 x M32	pastellorange	1	38,650	7205 55 0
T 100 ED 10-6 F	10	6	8 x M25 2 x M32	pastellorange	1	38,650	7205 55 3

PP Polypropylen

€/St.

Anzahl der Klemmstellen inkl. Schutzleiterklemme
Lichte Innenmaße: 136 x 102 x 57 mm

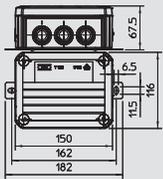


FireBox T mit Einsteckdichtungen und Außenbefestigung



Halogenfreier Kabelabzweigkasten mit weichen Einsteckdichtungen, inklusive komplett montierter Anschlusseinheit aus hochtemperaturbeständiger Spezialkeramik, gekennzeichnete Schutzleiterklemme und Außenbefestigung. Lieferung mit 2 Brandschutzschraubankern MMS 6x50 zur dübellosen Befestigung an den Außenlaschen. Hohe Schutzart IP65, Schlagfestigkeitsklasse T100ED... IK08; T160ED... IK05.

Klemmen mit Nennquerschnitt 6/10/16 mm², speziell geprüft und zugelassen für Leistungskabel. Mehrere Adern pro Klemme möglich (siehe Montageanleitung). Details zu Kabeltypen und -herstellern sind dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis der Materialprüfanstalt MPA NRW, Erwitte, zu entnehmen.



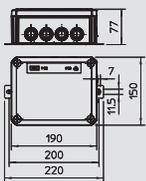
FireBox T100ED mit Außenbefestigung

Typ	Nennquerschnitt mm ²	Anzahl der Klemmen	Einführungen	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
T 100 ED 6-5 A	6	5	8 x M25 2 x M32	pastellorange	1	38,500	7205 54 0
T 100 ED 10-5 A	10	5	8 x M25 2 x M32	pastellorange	1	40,600	7205 54 3

PP Polypropylen

€/St.

Anzahl der Klemmstellen inkl. Schutzleiterklemme
Lichte Innenmaße: 136 x 102 x 57 mm



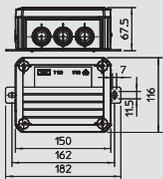
FireBox T160ED mit Außenbefestigung

Typ	Nennquerschnitt mm ²	Anzahl der Klemmen	Einführungen	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
T 160 ED 16-5 A	16	5	7 x M25 5 x M32	pastellorange	1	60,000	7205 54 6

PP Polypropylen

€/St.

Anzahl der Klemmstellen inkl. Schutzleiterklemme
Lichte Innenmaße: 176 x 135 x 67 mm



FireBox T100ED mit Außenbefestigung und Sicherungshalter

Typ	Nennquerschnitt mm ²	Anzahl der Klemmen	Einführungen	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
T 100 ED 6-6 AF	6	6	8 x M25 2 x M32	pastellorange	1	43,330	7205 56 0
T 100 ED 10-6 AF	10	6	8 x M25 2 x M32	pastellorange	1	43,340	7205 56 3

PP Polypropylen

€/St.

Anzahl der Klemmstellen inkl. Schutzleiterklemme
Lichte Innenmaße: 136 x 102 x 57 mm



FireBox T mit Einsteckdichtungen für Datentechnik



Halogenfreier Kabelabzweigkasten mit weichen Einsteckdichtungen, inklusive Anschlusseinheit aus hochtemperaturbeständiger Spezialkeramik und gekennzeichnete Schutzleiterklemme für Innen- und Außenbefestigung. Lieferung mit 2 Brandschutzschraubankern MMS 6x50 zur dübellosen Befestigung. Hohe Schutzart IP65, Schlagfestigkeitsklasse T100ED... IK08; T350ED... IK06.

Klemmen mit Nennquerschnitt 4 mm², speziell geprüft und zugelassen für mehrpaarige Datenleitungen mit Aderdurchmesser 0,8 mm (0,5 mm²). Mehrere Adern pro Klemme möglich (siehe Montageanleitung). Details zu Kabeltypen und -herstellern sind dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis der Materialprüfanstalt MPA NRW, Erwitte, zu entnehmen.

FireBox T100ED für Datentechnik mit Innenbefestigung

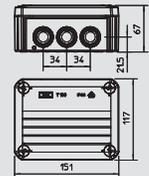


Typ	Nennquerschnitt mm ²	Anzahl der Klemmen	Einführungen	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
T 100 ED 4-10 D	4	10	8 x M25 2 x M32	pastellorange	1	38,300	7205 58 0

PP Polypropylen

Anzahl der Klemmstellen inkl. 2 Schutzleiterklemmen
Lichte Innenmaße: 136 x 102 x 57 mm

€/St.



FireBox T100ED für Datentechnik mit Außenbefestigung

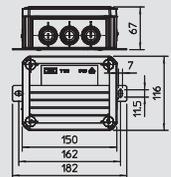


Typ	Nennquerschnitt mm ²	Anzahl der Klemmen	Einführungen	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
T 100 ED 4-10 AD	4	10	8 x M25 2 x M32	pastellorange	1	45,600	7205 58 3

PP Polypropylen

Anzahl der Klemmstellen inkl. 2 Schutzleiterklemmen
Lichte Innenmaße: 136 x 102 x 57 mm

€/St.



FireBox T350ED für Datentechnik mit Außenbefestigung

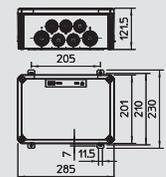


Typ	Nennquerschnitt mm ²	Anzahl der Klemmen	Einführungen	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
T 350 ED 4-28 AD	4	28	16 x M32 8 x M40	pastellorange	1	163,000	7205 59 0

PP Polypropylen

Anzahl der Klemmstellen inkl. 4 Schutzleiterklemmen
Lichte Innenmaße: 267 x 182 x 110 mm

€/St.

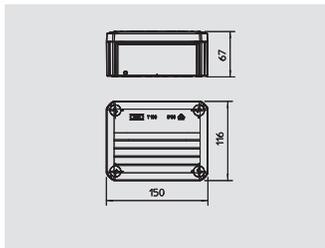


FireBox T in geschlossener Ausführung



Halogenfreier Kabelabzweigkasten in geschlossener Ausführung, inklusive vormontierter Anschlusseinheit aus hochtemperaturbeständiger Spezialkeramik und gekennzeichnete Schutzleiterklemme. Lieferung mit 2 Brandschutzschraubankern MMS 6x50 zur dübellosen Befestigung durch den Kastenboden. Hohe Schutzart IP65, Schlagfestigkeitsklasse T100ED... IK08; T160ED... IK05. Frei wählbare Positionierung der Kabelausgänge mit V-TEC-Verschraubungen in den Seitenwänden.

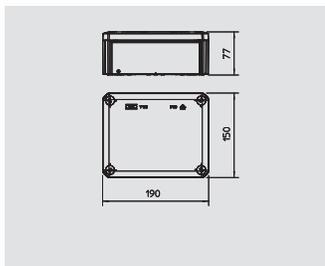
Klemmen mit Nennquerschnitt 6/10/16 mm² bzw. Aderdurchmesser 0,8 mm. Mehrere Adern pro Klemme möglich (siehe Montageanleitung). Details zu Kabeltypen und -herstellern sind dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis der Materialprüfanstalt MPA NRW, Erwitte, zu entnehmen.



FireBox T100E mit Innenbefestigung

Typ	Nennquerschnitt mm ²	Anzahl der Klemmen	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
T 100 E 4-5	4	5	pastellorange	1	27,400	7205 51 0

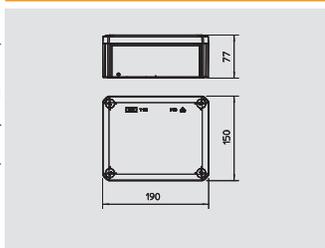
PP Polypropylen €/St.
Anzahl der Klemmstellen inkl. Schutzleiterklemme
Lichte Innenmaße: 136 x 102 x 57 mm



FireBox T160E mit Innenbefestigung

Typ	Nennquerschnitt mm ²	Anzahl der Klemmen	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
T 160 E 10-5	10	5	pastellorange	1	48,700	7205 52 4
T 160 E 16-5	16	5	pastellorange	1	53,800	7205 52 8

PP Polypropylen €/St.
Anzahl der Klemmstellen inkl. Schutzleiterklemme
Lichte Innenmaße: 176 x 135 x 67 mm



FireBox T160E für Datentechnik mit Innenbefestigung

Typ	Nennquerschnitt mm ²	Anzahl der Klemmen	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
T 160 E 4-8D	4	8	pastellorange	1	46,500	7205 52 0

PP Polypropylen €/St.
Anzahl der Klemmstellen ohne Schutzleiterklemme
Lichte Innenmaße: 176 x 135 x 67 mm



Zubehör für FireBox T

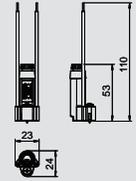
Sicherungshalter für FireBox T



Typ	Verp.	Gewicht	Art.-Nr.
TE-FH 520	1	1,800	7205 57 0

€/St.

Sicherungshalter mit Bajonetverschluss für Feinsicherung der Abmessung $\varnothing 5 \times 20$ mm. Funktionserhalt-Anschlussadern mit Nennquerschnitt 2,5 mm², fertig abisoliert. Zur Montage auf einem der freiliegenden Dome in Abzweigkästen der FireBox T-Serie mittels beiliegender Schraube.



Kabelverschraubung mit Gegenmutter im Set

Typ	Gewinde	Farbe	Vers.-Karton	Verp.	Gewicht	Art.-Nr.
V-TEC VM20+ OR	M20 x 1,5	pastellorange	100	10	1,106	7205 66 0
V-TEC VM25+ OR	M25 x 1,5	pastellorange	100	10	1,710	7205 66 3
V-TEC VM32+ OR	M32 x 1,5	pastellorange	100	10	2,840	7205 66 6
V-TEC VM40+ OR	M40 x 1,5	pastellorange	120	10	5,150	7205 66 9

PA/GF Polyamid, glasfaserverstärkt

€/100 St.

Robuste Kabelverschraubung in Hutmutterbauart mit metrischem Anschlussgewinde nach IEC 423 inklusive vormontierter Gegenmutter.

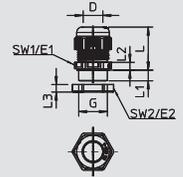
Für hohe Dichtigkeitsansprüche. Zugentlastung, Verdrehenschutz und Dichtigkeit über den gesamten Spannungsbereich. Dichtring aus Polychloropren-/Acrylnitrilbutadien-Kautschuk. Angespritzte Formdichtlippe am Zwischenstutzen, kein Anschlussgewinde-Dichtring erforderlich.

VDE-geprüft nach DIN EN 50262, Schutzart IP 68 bei 5 bar 1 h.

Für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 in Verbindung mit den Kabelabzweigkästen der FireBox T-Serie.

Wichtige Maße V-TEC-Kabelverschraubung

G	D	SW1	E1	SW2	E2	L min.	L max.	L1	L2	L3
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M20 x 1,5	6 - 13	24	27	24	27	23,5	30,5	9	5	6
M25 x 1,5	9 - 17	29	32	32	36	26	35	10	6	6,5
M32 x 1,5	15 - 21	36	41	41	46	29	40	11	6	7
M40 x 1,5	16 - 28	44	50	50	56	36	46	11	7	7,5



Kennzeichnungsschild für Kabelanlage



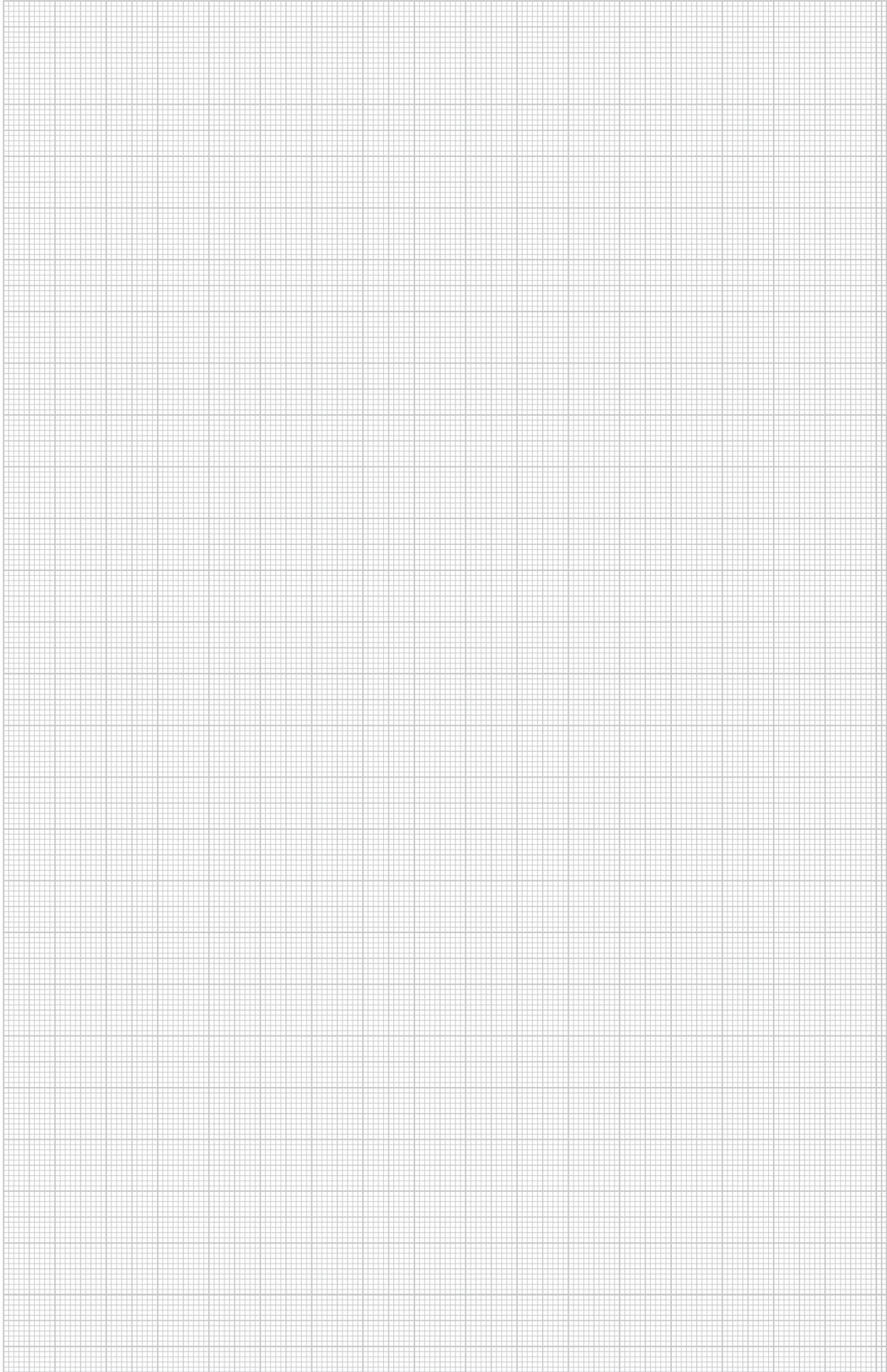
Typ	Sprache	Verp.	Gewicht	Art.-Nr.
KS-E DE	Deutsch	10	0,600	7205 42 3
KS-E EN	Englisch	10	0,600	7205 43 2
KS-E HU	Ungarisch	10	0,600	7205 43 4
KS-E PL	Polnisch	10	0,600	7205 43 6

PVC Polyvinylchlorid

€/St.

Selbstklebendes Kennzeichnungsschild zur zulassungsgerechten Kennzeichnung einer Kabelanlage für den Funktionserhalt gemäß DIN 4102 Teil 12.





Führen, Verteilen, Funktion erhalten

Als einer der wenigen Hersteller bietet OBO Systeme zum Verbinden, Befestigen und Verteilen von Energie- und Datenleitungen in Kabelanlagen mit Funktionserhalt aus einer Hand. Details zu allen Verlegesystemen sind im aktuellen BSS-Katalog enthalten.

Leitungen führen

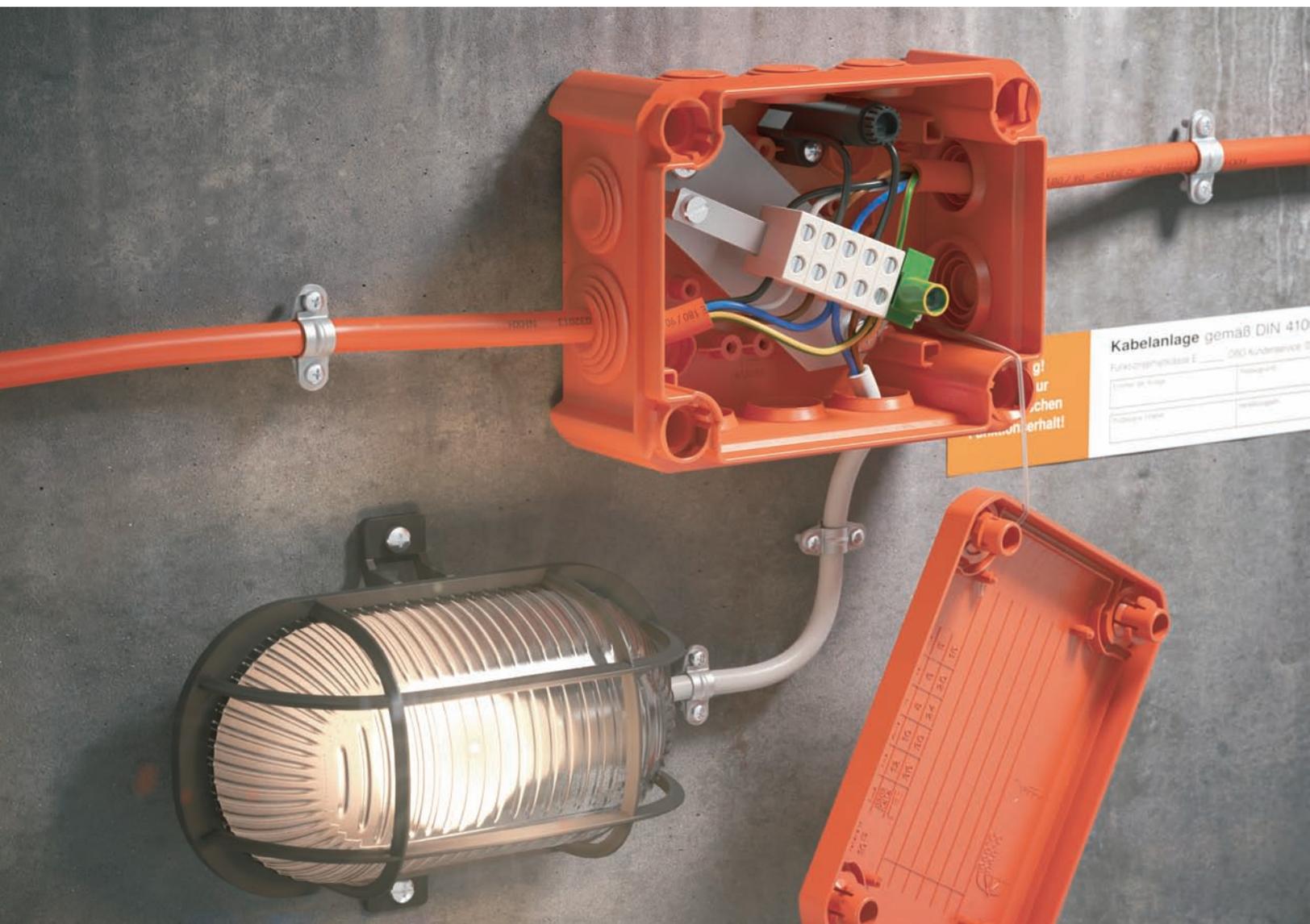
Produkte für die Funktionserhalt-Einzelverlegung wie Abstandschellen, Bügelschellen, Profilschienen, Kabelklammern oder Sammelhalterungen sind wesentliche Komponenten für die Funktionsfähigkeit von Energie- und Datenleitungen im Brandfall.

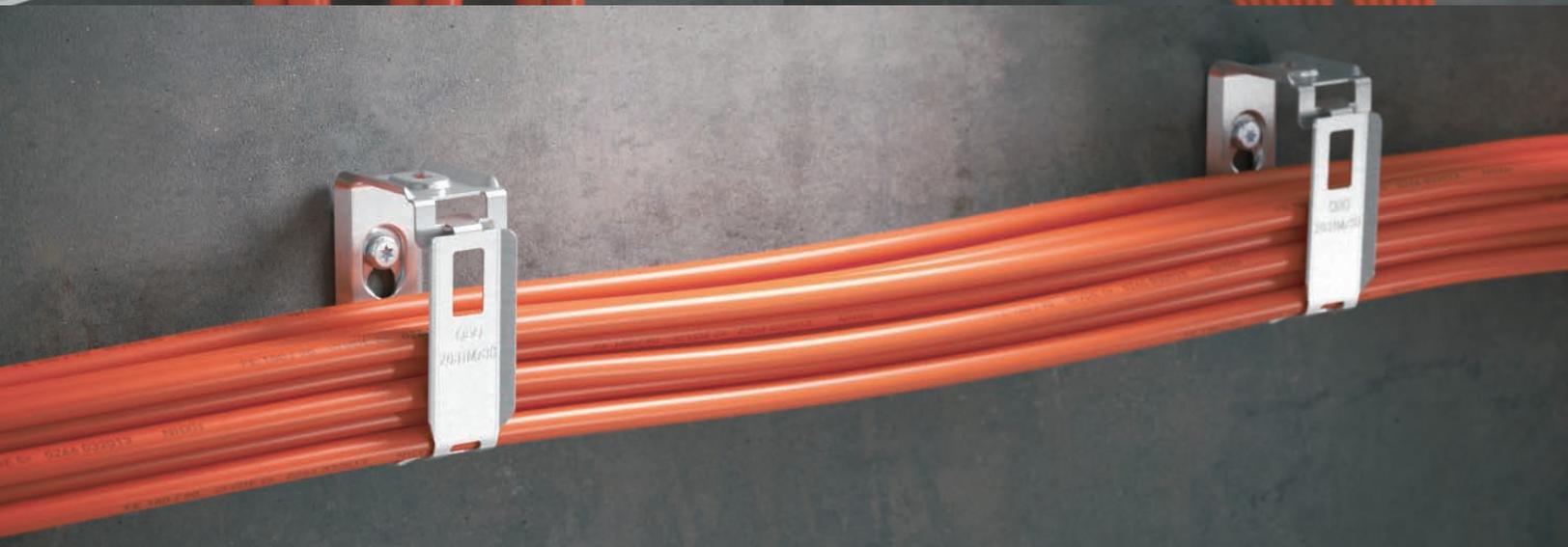
Energie und Daten verteilen

Die neue Generation der OBO FireBox T mit vormontierter Anschlusseinheit macht das Verlängern oder Abzweigen von Funktionserhaltkabeln zu einer sicheren Sache. Versionen mit Innenbefestigung oder Außenbefestigung, mit V-TEC Kabelverschraubung oder mit Einsteckdichtung eröffnen zahlreiche Einsatzgebiete. Sowohl Energieleitungen als auch Datenleitungen können abgezweigt werden. Optional ist ein Sicherungshalter für Installationen mit gesichertem Abzweig enthalten.

Funktion erhalten

OBO FireBox T und OBO Produkte für die Funktionserhalt-Einzelverlegung bieten zusammen eine einzigartige Vielfalt der Leitungsführung mit Funktionserhalt zwischen 30 Minuten (E30) und 90 Minuten (E90). Alle Elemente sind zugelassen und ermöglichen eine sichere Leitungsführung nach DIN 4102 Teil 12.







OBO BETTERMANN GmbH & Co. KG

Postfach 1120
D-58694 Menden

Kundenservice Deutschland

Tel.: 0 23 73/89-15 00
Fax: 0 23 73/89-77 77
E-Mail: info@obo.de

www.obo.de

THINK CONNECTED.