



ETA-Danmark A/S
Göteborg Plads 1
DK-2150 Nordhavn
Tel. +45 72 24 59 00
Internet www.etadanmark.dk

Genehmigt und gemeldet gemäß
Artikel 29 der Richtlinie (EU) Nr.
305/2011 des Europaparlaments
und des Rates vom 9. März 2011

MITGLIED DER EOTA



Europäische Technische Bewertung ETA-18/0628 vom 21/11/2019

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, welche die ETA ausgestellt und nach Artikel 29 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 bezeichnet ist: ETA-Danmark A/S

Handelsbezeichnung des Bauprodukts:

f-tronic Brandschutzdosen, BS2000, BS2700, BS3500, BS3700 & Cover BS112

Produktfamilie, zu welcher das vorstehende Bauprodukt gehört:

Brandschutzdosen zum Brandschutz elektronischer Installationen

Hersteller:

f-tronic GmbH
Winfried Fohs GmbH
Zum Gerlen 21-25
D-66131 Saarbrücken
www.f-tronic.com

Herstellwerk:

f-tronic, Winfried Fohs GmbH
D-66131 Saarbrücken

Diese Europäische Technische Bewertung umfasst:

14 Seiten einschließlich 2 Anhänge, welche einen integrierenden Bestandteil dieses Dokuments darstellen

Diese Europäische Technische Bewertung wurde gemäß der Verordnung (EU) 305/2011 ausgestellt auf Grundlage von:

Europäisches Bewertungsdokument (EAD) 350454-00-110, September 2017:
„Brandbekämpfungs- und Brandabschottungsprodukte“
„Schottungen“

Diese Fassung ersetzt:

Die vorherige ETA mit gleicher Nummer und ausgestellt am 2018-09-04

Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen vollständig mit dem Original übereinstimmen und als Übersetzung gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf auch bei Übermittlung in elektronischer Form nur ungekürzt wiedergegeben werden (mit Ausnahme des/der oben genannten vertraulichen Anhangs/Anhänge). Die teilweise Wiedergabe ist nach schriftlicher Genehmigung der Technischen Bewertungsstelle jedoch zulässig. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

II. BESONDERE BEDINGUNGEN DER EUROPÄISCHEN TECHNISCHEN BEWERTUNG

1 Beschreibung des Produkts und des Verwendungszwecks

Technische Produktbeschreibung

Die f-tronic Brandschutzdosen sind Brandschutzdosen zur Brandabschottung elektrischer Installationen. Sie bestehen überwiegend aus thermoplastischem Polypropylen (PP) und thermoplastischen Elastomeren (TPE50). Die Brandschutzdosen sind mit Deckeln aus PPS Black versehen. Der Deckel mit der Bezeichnung BS112 besteht aus thermoplastischem Polyphenylensulfid (PPS).

Die von der f-tronic GmbH gefertigten f-tronic Brandschutzdosen mit den Bezeichnungen „BS2000, BS2700, BS3500, BS3700 & cover BS112“ sind Produkte zum Verschließen von Öffnungen für elektrische Installationen in feuerfesten Trennwänden und bestehen aus einem Korpus aus speziellem thermoplastischem Material und intumeszenten Einsätzen. Im Brandfall verschließt die reaktive Komponente Risse und Öffnungen.

Die Produkte f-tronic BS2000, BS2700, BS3500 & BS3700 sind die eigentlichen Wandeinbaudosen, während das Produkt BS 112 den Deckel bezeichnet.

Die f-tronic Brandschutzdosen mit Deckeln sind nach den in EN 13501-2 +A1 beschriebenen Verfahren klassifiziert. Sie werden in Öffnungen in Feuerschutztrennwänden aus Leichtbaustrukturen eingebaut.

Die genaue Beschreibung und die Leistungsanforderungen für die Bauprodukte in Bezug auf Brandschutz finden Sie in den Anhängen 1 und 2.

Beschreibung des bestimmungsgemäßen Gebrauchs laut geltendem Europäischen Bewertungsdokument

f-tronic Brandschutzdosen sind zur Verwendung als Brandschutzkomponenten in Leichtbautrennwänden oder Brettsperrholzwänden bestimmte Bauprodukte, die Brandschutzanforderungen erfüllen müssen. Ihre Brandschutzeigenschaften verhindern die Hitzeübertragung und Ausbreitung des Feuers im Brandfall.

Im Sinne dieser ETA wurde der Feuerwiderstand für Kabel demonstriert. Die f-tronic Brandschutzdosen sind Brandschutzdosen zur Brandabschottung elektrischer Installationen. Sie dienen zur Abschottung von Öffnungen in Brandschutzwänden, durch die Kabel geführt sind, und erhalten den Feuerwiderstand der Wand im Bereich der Kabeldurchführungen aufrecht.

Tabelle 1 - Komponenten der geprüften Kapitalabschottungen

Produkttyp	Handelsbezeichnung
Brandschutzdosen	f-tronic Brandschutzdose Typ: BS 2000 BS 2700 BS 3500 BS3700 Deckel: BS 112

Eine genauere Beschreibung und die technischen Daten der geprüften Kabelabschottungen finden sich in Anhang 1 und 2.

Die in Abschnitt 3 genannten Leistungen gelten ausschließlich für diese f-tronic Brandschutzdosen (z. B. in Bezug auf Bemessung und Anordnung der Komponenten der Kabelabschottungen und den Typ und die Lage der Installationen).

Die dieser Europäischen Technischen Bewertung zugrunde liegenden Nachweise und Bewertungsverfahren führen zu der Annahme einer Nutzungsdauer von mindestens 10 Jahren für die f-tronic Brandschutzdosen.

Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich als Hilfsmittel zur Auswahl des richtigen Produkts im Hinblick auf die zu erwartende, wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks zu betrachten.

3 Leistung des Produkts und Verweise auf die Bewertungsverfahren

Merkmal	Beurteilung des Merkmals
3.2 Sicherheit im Brandfall (BWR 2)	
Brandverhalten in flexiblen Leichtbautrennwänden von 100 mm oder 125 mm Gesamtstärke oder in Konstruktionen aus Brettsperholz	Die f-tronic Brandschutzdosen “BS2000, BS2700, BS3500, BS3700 & der Deckel BS112” mit einer Stärke von mindestens 2,4 mm sind gemäß EN 13501-1 als Euroklasse E klassifiziert.
Feuerbeständigkeit	ROKU® Strip ist gemäß EN 13501-1 als Euroklasse E klassifiziert.
	Die f-tronic Brandschutzdosen zur Brandabschottung elektrischer Installationen in flexiblen Leichtbautrennwänden von 100 mm oder 125 mm Gesamtstärke, wie in Anhang 1 und 2 beschrieben, sind gemäß EN 13501-2 wie in Anhang 2 beschrieben klassifiziert.
3.3 Hygiene, Gesundheit und Umwelt (BWR 3)	
Beeinflussung der Luftqualität	Gemäß ETA-15/0719 enthält das Produkt keine der in TR 034 vom Oktober 2015 angegebenen gefährlichen Substanzen und setzt auch keine solchen frei.
3.7 Nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen (BWR 7)	
	Keine Leistung festgelegt.

Zusätzlich zu den in dieser Europäischen Technischen Bewertung enthaltenen Sonderbestimmungen über gefährliche Stoffe können die Produkte im Geltungsbereich dieser Bewertung weiteren Anforderungen unterliegen (z. B. umgesetzter europäischer Gesetzgebung und nationalen Rechts- und Verwaltungsvorschriften). Für eine Einhaltung der Vorschriften der Bauproduktrichtlinie müssen auch diese Anforderungen erfüllt sein, wenn und wo sie bestehen.

3.9 Allgemeine Faktoren

Der Nachweis der Dauerhaftigkeit ist Bestandteil der Prüfung der wesentlichen Merkmale. f-tronic Brandschutzdosen dürften gemäß der Vorgaben für den Gebrauch in der Kategorie Z₂ (vorgesehen für den Gebrauch in geschlossenen Räumen mit einer Feuchte unter 85 % RH, Temperaturen über 0°C sowie unter Vermeidung der Einwirkung von Regen und UV-Strahlung) in Endverbraucheranwendungen eingesetzt werden, ohne dass wesentliche Änderungen der zum Brandschutz erforderlichen Eigenschaften zu erwarten sind.

4 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP)

4.1 AVCP-System

Gemäß der Entscheidung 1999/454/EG der Europäischen Kommission, wie geändert in Fassung 2001/596/EG, ist/sind das/die System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (siehe Anhang V der Verordnung (EU) Nr. 305/2011) 1.

5 Für die Anwendung des AVCP-Systems erforderliche technische Daten, wie im zutreffenden EAD vorgesehen

Die für die Anwendung des AVCP-Systems erforderlichen technischen Daten sind in dem bei ETA-Danmark vor CE-Kennzeichnung hinterlegten Kontrollplan festgelegt.

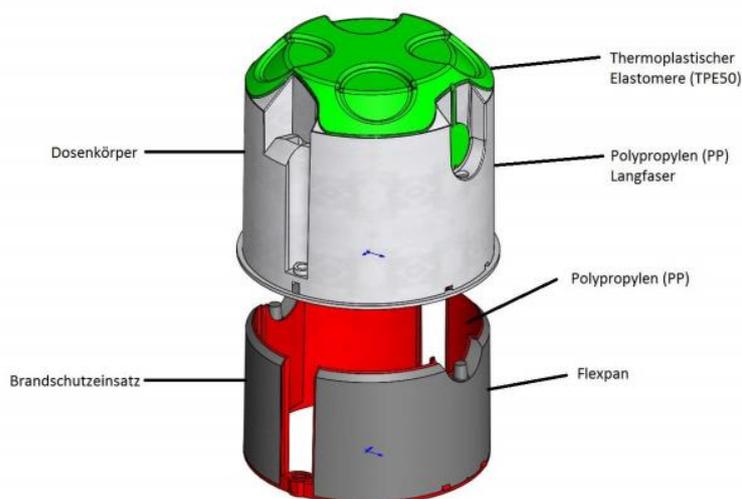
Ausgestellt in Kopenhagen am 2019-11-21 von



Thomas Bruun
Geschäftsführer, ETA-Danmark

Anhang 1 Produkt- und Definitionen

Produkt und Leistung der f-tronic Brandschutzdosen und ihrer Zubehörteile:



Kerafix Flexpan 200 NG-A-Granulat des Herstellers Rolf Kuhn GmbH ist in ETA 15/0719, ausgestellt 2015-12-02 von der ETA-Danmark A/S, beschrieben.

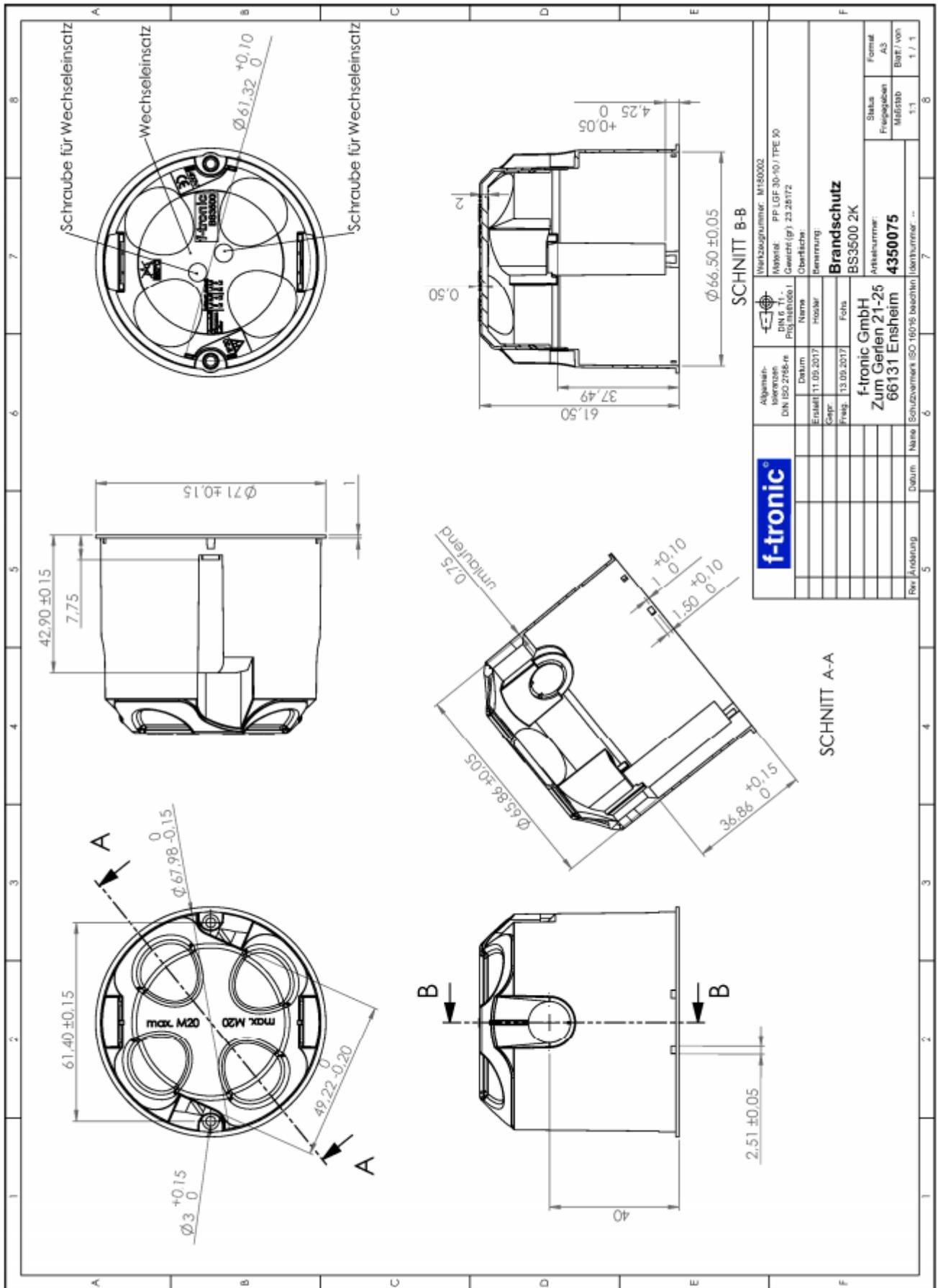
Produkt und Leistung von Brandschutzdosen mit der Bezeichnung „BS2000, BS2700, BS3500, BS3700 & Deckel BS112 cover“ von f-tronic GmbH:

Eigenschaft	Parameter	Verfahren
Abmessungen	BS2000 = Ø 68 [mm] Tiefe = 50 mm BS2700 = Ø 68 [mm] Tiefe = 50 mm BS3500 = Ø 68 [mm] Tiefe = 62 mm BS3700 = Ø 68 [mm] Tiefe = 62 mm BS 112 cover = Ø 92 [mm] Tiefe = 1,5 mm	
Schmelzpunkt	Mindestens 280°C	EN 13162
Gewicht	BS2000 48 g (± 5 g) BS2700 49 g (± 5 g) BS3500 55 g (± 5 g) BS3700 55 g (± 5 g) BS 112 cover = 16g (± 2 g)	
Brandverhalten	Euroklasse E	EN 13501-1

Leistung des intumeszierenden Materials

Hersteller	Beschreibung	
Rolf Kuhn GmbH Jägersgrund 10 D-57338 Erndtebrück	Kerafix Flexpan 200 NG-A-Granulat, Produkteigenschaften sind in ETA 15/0719 dokumentiert.	
Eigenschaft	Parameter	Verfahren
Dichte	1200 [kg/m ³]	
Dicke der Strips	1,0-8,0 [mm] Toleranz ± 10% Nennstärke	TR024 Abschnitt 3.1.2
Ausdehnungsverhältnis	18,0 – 38,0 bei Nennstärke 1,5 [mm]	TR024 Abschnitt 3.1.11 (Verfahren 1 bei 550 [°C] über 30 Minuten bei Spitzenlast)
Ausdehnungsdruck	≥ 00,08 [N/mm ²] bei Nennstärke 1,5 [mm]	TR024 Abschnitt 3.1.12 (Verfahren 4 bei 300 [°C])
Brandverhalten	Euroklasse E	EN 13501-1

f-tronic BS3500 – Hohlwanddose



f-tronic		Allgemein- toleranz DN ISO 2768-m		DIN 6 T1 - P03 201006.1		Werkzeugnummer: M150002		Material: PP LGF 30-10 / TPE 90		Charakter (gr): 23.2872		Status Freigegeben		Formul. A3	
Datum		Erstellt		Freig.		Name		Hersteller		Benennung		Status 1.1		Blatt/von 1 / 1	
Rev. Änderung		Datum		Name		Schutzvermerk		ISO 15076 beachten		Identnummer		4350075			
						f-tronic GmbH		Zum Gerlen 21-25		66131 Enstheim		Artikelnummer:			
						Brandenschutz		BS3500 2K							

Wandarten

f-tronic Brandschutzdosen und Zubehörteile mit den Bezeichnungen „BS2000, BS2700, BS3500, BS3700 & BS112“ von f-tronic GmbH dürfen verwendet werden in:

Flexiblen Leichtbautrennwänden, tragenden Standardkonstruktionen gemäß EN 1363-1, Gesamtstärke 100 mm oder 125 mm

- Flexible Wände mit Metallpfostenunterbau gemäß EN 14195 mit einer Pfostentiefe von 50 mm oder 75 mm oder Holzplatten mit einer Tiefe von 50 mm oder 75 mm.
- Wandkonstruktion mit beidseitiger Bekleidung aus GKF-Platten mit einer Stärke von 12,5 mm gemäß EN 520.
- Mineralfaserdämmstoff gemäß EN 13162, 40 mm stark, mit Brandverhalten Klasse A1 gemäß EN 13501-1, Raumgewicht 40 kg/m³.
- Wandstärke 100 mm oder 125 mm
- Die Wände müssen gemäß EN 13501-2 entsprechend der geforderten Feuerwiderstandsdauer klassifiziert sein.
- Die Stirnwand von Holzwänden muss über die gesamte Fläche einen Abstand zu Holzbauteilen von mindestens 100 mm aufweisen. Die Lücke zwischen Stirnwand und Latte ist zu schließen und mit mindestens 100 mm Dämmstoff Klasse A1 oder A2 gemäß EN 13501-1 zu füllen.

f-tronic Brandschutzdosen und Zubehör mit der Bezeichnung „BS2000, BS2700, BS3500, BS3700 & BS112“, von der f-tronic GmbH dürfen verwendet werden in:

Doppelwandkonstruktionen aus Brettsper Holz mit einer Mindeststärke von jeweils 60 mm und einer Dämmebene mit mindestens 30 mm Mineralwolle

- Wandkonstruktionen mit beidseitigem Brettsper Holz mit einer Mindeststärke von jeweils 60 mm.
- Mineralfaserdämmstoff gemäß EN 13162, 40 mm stark, mit Brandverhalten Klasse A1 gemäß EN 13501-1, Raumgewicht 40 kg/m³.
- Wandstärke mind. 150 mm
- Die Wände müssen gemäß EN 13501-2 entsprechend der geforderten Feuerwiderstandsdauer klassifiziert sein.
- Beim Fräsen (Durchmesser Ø68/90 mm) muss Raum für einen Ringspalt mit einem Durchmesser von 68 mm und einer Tiefe von mindestens 20 mm bis höchstens 40 mm vorgesehen werden.

Anhang 2

Beschreibung der Installation zum Nachweis der Feuerbeständigkeit

Folgendes gilt für Abschottungen in mindestens 100 mm starken Leichtbautrennwänden.

Klassifizierung EI 120 / E120

Installationsart	Beschreibung
Feuerhemmende Barriere	<p><u>f-tronic Brandschutzdose „BS2000“ von der f-tronic GmbH</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Test mit Kabeln der Kabelgruppe A1, A2 und A3 mit Maximaldurchmessern bis zu Ø14,4 mm. • Tests in Leichtbautrennwand mit einer Stärke von 100 mm und 125 mm • Der Testaufbau setzte betreffend die Trennwand eine Einbausituation mit einem Durchmesser von 68 mm und einer Tiefe von 49,5 mm voraus. • Gemäß EN 1366,3 Ziffer 7.2.2.1.2 wurde für den Installationsnachweis in ungedämmten tragenden Konstruktionen bei gewissen Hohlwanddosen der Mineralfüllstoff in einem Umkreis von 100 mm um die Hohlwanddose(n) entfernt. <p><u>f-tronic Brandschutzdose „BS2700“ mit der Buchse auf der Feuerseite, von der f-tronic GmbH</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Test mit Kabeln der Kabelgruppe A1, A2 und A3 mit Maximaldurchmessern bis zu Ø14,4 mm. • Test in Leichtbautrennwand mit einer Stärke von 100 mm und 125 mm • Der Testaufbau setzte betreffend die Trennwand eine Einbausituation mit einem Durchmesser von 68 mm und einer Tiefe von 49,5 mm voraus. • Gemäß EN 1366,3 Ziffer 7.2.2.1.2 wurde für den Installationsnachweis in ungedämmten tragenden Konstruktionen bei gewissen Hohlwanddosen der Mineralfüllstoff in einem Umkreis von 100 mm um die Hohlwanddose(n) entfernt. <p><u>f-tronic Brandschutzdosen „BS3500“ mit Brandschutzdose auf der Feuerseite, von der f-tronic GmbH</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Test mit Kabeln der Kabelgruppe A1, A2 und A3 mit Maximaldurchmessern bis zu Ø14,4 mm. • Test in Leichtbautrennwand mit einer Stärke von 100 mm und 125 mm. • Der Testaufbau setzte betreffend die Trennwand eine Einbausituation mit einem Durchmesser von 68 mm und einer Tiefe von 61,5 mm voraus. • Gemäß EN 1366,3 Ziffer 7.2.2.1.2 wurde für den Installationsnachweis in ungedämmten tragenden Konstruktionen bei gewissen Hohlwanddosen der Mineralfüllstoff in einem Umkreis von 100 mm um die Hohlwanddose(n) entfernt. • Höchstens zwei Kabelgruppen pro Brandschutzdose <p><u>f-tronic Brandschutzdosen „BS3700“ mit Brandschutzdose auf der Feuerseite, von der f-tronic GmbH</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Test mit Kabeln der Kabelgruppe A1, A2 und A3 mit Maximaldurchmessern bis zu Ø14,4 mm. • Tests in Leichtbautrennwand mit einer Stärke von 100 mm und 125 mm • Der Testaufbau setzte betreffend die Trennwand eine Einbausituation mit einem Durchmesser von 68 mm und einer Tiefe von 61,5 mm voraus. • Gemäß EN 1366,3 Ziffer 7.2.2.1.2 wurde für den Installationsnachweis in ungedämmten tragenden Konstruktionen bei gewissen Hohlwanddosen der Mineralfüllstoff in einem Umkreis von 100 mm um die Hohlwanddose(n) entfernt.

Die Klassifizierung erfolgt unter folgenden Voraussetzungen:

Anwendungsbereich auf der Grundlage von EN 1366-3 (Abschnitt 4.4 Klassifizierungsbericht 17-003777-PR06 von IFT Rosenheim, datiert 2018-05-14)	<ul style="list-style-type: none"> • Die Testergebnisse gelten allein für das Testumfeld der Hohlwanddosen (entsprechend dem Einbau in eine Leichtbautrennwand mit einer Mindeststärke von 100 mm oder 125 mm). • Die größte vorgesehene Anordnung von Hohlwanddosen ist zu testen, um den maximalen Anwendungsbereich nachzuweisen, welcher einer Anordnung fünffach senkrecht gegenüber einander entspricht. (6.3.6 gemäß EN 1366-3:2009). • Alle herkömmlichen Kabel der Gruppen A1, A2 und A3 mit einem Maximaldurchmesser von 14,4 mm sind abgedeckt. • Leere Rohre sind zulässig.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Klassifizierung EI 90 / E90

Folgendes gilt für Abschottungen in einer Doppelwand aus Brettsper Holz mit einer Mindeststärke von jeweils 100 mm und einer Dämmebene mit mindestens 30 mm Mineralstoffdämmung.

Installationsart	Beschreibung
Feuerhemmende Barriere	<p><u>f-tronic Brandschutzdose „BS2000“ von der f-tronic GmbH</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Test mit Kabeln der Kabelgruppe A1, A2 und A3 und NYM3x1,5² mit Maximaldurchmessern bis zu Ø14,4 mm. • Test in einer Doppelwand aus Brettsper Holz mit einer Mindeststärke von jeweils 60 mm und einer Dämmebene mit mindestens 30 mm Mineralwolle. • Der Testaufbau setzte betreffend die Trennwand eine Einbausituation mit einem Durchmesser von 68 mm und einer Tiefe reichend von mindestens 20 mm bis höchstens 40 mm voraus. <p><u>f-tronic Brandschutzdose „BS2700“ mit Steckdosen auf der Feuerseite, von der f-tronic GmbH</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Test mit Kabeln der Kabelgruppe A1, A2 und A3 und NYM3x1,5² mit Maximaldurchmessern bis zu Ø14,4 mm. • Test in einer Doppelwand aus Brettsper Holz mit einer Mindeststärke von jeweils 60 mm und einer Dämmebene mit mindestens 30 mm Mineralwolle. • Der Testaufbau setzte betreffend die Trennwand eine Einbausituation mit einem Durchmesser von 68 mm und einer Tiefe reichend von mindestens 20 mm bis höchstens 40 mm voraus. <p><u>f-tronic Brandschutzdosen „BS3500“ mit Brandschutzdose auf der Feuerseite, von der f-tronic GmbH</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Test mit Kabeln der Kabelgruppe A1, A2 und A3 und NYM3x1,5² mit Maximaldurchmessern bis zu Ø14,4 mm. • Test in einer Doppelwand aus Brettsper Holz mit einer Mindeststärke von jeweils 60 mm und einer Dämmebene mit mindestens 30 mm Mineralwolle. • Der Testaufbau setzte betreffend die Trennwand eine Einbausituation mit einem Durchmesser von 68 mm und einer Tiefe reichend von mindestens 20 mm bis höchstens 40 mm voraus. <p><u>f-tronic Brandschutzdosen „BS3700“ mit Brandschutzdose auf der Feuerseite, von der f-tronic GmbH</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Test mit Kabeln der Kabelgruppe A1, A2 und A3 und NYM3x1,5² mit Maximaldurchmessern bis zu Ø14,4 mm. • Test in einer Doppelwand aus Brettsper Holz mit einer Mindeststärke von jeweils 60 mm und einer Dämmebene mit mindestens 30 mm Mineralwolle. • Der Testaufbau setzte betreffend die Trennwand eine Einbausituation mit einem Durchmesser von 68 mm und einer Tiefe reichend von mindestens 20 mm bis höchstens 40 mm voraus.

Die Klassifizierung erfolgt unter folgenden Voraussetzungen:

Anwendungsbereich auf der Grundlage von EN 1366-3 (Abschnitt 4.4 Klassifizierungsbericht 316022902-A-en von IBS, datiert 2019-07-26)	<ul style="list-style-type: none"> • Die Testergebnisse gelten allein für das Testumfeld der Hohlwanddosen (entsprechend dem Einbau in eine Doppelwand aus Brettsper Holz mit einer Mindeststärke von jeweils 60 mm und einer Dämmebene mit mindestens 30 mm Mineralwolle). • Alle herkömmlichen Kabel der Gruppen A1, A2, A3 und NYM3x1,5² mit einem Maximaldurchmesser von 14,4 mm sind abgedeckt. • Leere Rohre sind zulässig.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------