

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts



## Europäische Technische Bewertung

ETA-16/0016  
vom 8. Februar 2022

### Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

"CT Cable Tube" und "CT ML Cable Tube"

Produktfamilie,  
zu der das Bauprodukt gehört

Bauprodukt zur Verwendung in Abschottungen

Hersteller

FLAMRO Brandschutz-Systeme GmbH  
Am Sportplatz 2  
56291 Leiningen  
DEUTSCHLAND

Herstellungsbetrieb

Herstellwerk I

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

12 Seiten, davon 8 Anhänge, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.

Diese Europäische Technische Bewertung wird ausgestellt gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, auf der Grundlage von

EAD 350454-00-1104

Diese Fassung ersetzt

ETA-16/0016 vom 29. Juli 2020

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

## Besonderer Teil

### 1 Technische Beschreibung des Produkts

Die Bauprodukte bestehen aus Rohrhalbschalen aus PVC-U und einer Brandschutzeinlage aus einem dämmschichtbildenden Baustoff, der unter Hitzeeinwirkung aufschäumt:

- Bei dem Bauprodukt "CT Cable Tube", Ausführungsvariante 1, werden zwei Rohrhalbschalen mittels eines sogenannten Klickverschlusses zu einer Rohrhülse zusammengefügt; die Brandschutzeinlage ist in die Rohrhalbschalen eingeklebt (s. Anhang 2).
- Bei dem Bauprodukt "CT Cable Tube", Ausführungsvariante 2, werden zwei Rohrhalbschalen unter Verwendung eines sogenannten H-Profil-Verschlusses zu einer Rohrhülse zusammengefügt; die Brandschutzeinlage ist in die Rohrhalbschalen eingestrichen (s. Anhang 2).
- Das Bauprodukt "CT ML Cable Tube" besteht aus einer Rohrhalbschale; die Brandschutzeinlage ist in die Rohrhalbschale eingeklebt und steht als sog. Bodenlasche etwa in Länge des Durchmessers der Rohrhalbschale über (s. Anhang 3).

Detaillierte technische Beschreibungen (z. B. Abmessungen) und brandschutztechnisch relevante Leistungskriterien der Bauprodukte sind in den Anhängen 1 bis 3 aufgeführt. Die genauen Angaben zu den Komponenten der Bauprodukte sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

#### ANMERKUNG:

Die aufgeführten Eigenschaften können sowohl für die Identifizierung der Bauprodukte als auch zur Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle des Herstellers dienen.

### 2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Die Bauprodukte "CT Cable Tube" und "CT ML Cable Tube" werden als Bestandteil von Kabelabschottungen verwendet.

Kabelabschottungen werden zum Schließen von Öffnungen in feuerwiderstandsfähigen Wänden oder Decken verwendet, durch die Kabel hindurchgeführt wurden und dienen der Aufrechterhaltung der Feuerwiderstandsfähigkeit der Wand oder Decke im Bereich der Durchführungen.

Im Rahmen dieser ETA wurde der Feuerwiderstand von Kabelabschottungen nachgewiesen, die zwei Rohrhalbschalen vom Typ "CT Cable Tube" (bei Decken- und Wandeinbau) oder eine Rohrhalbschale vom Typ "CT ML Cable Tube" (bei Wandeinbau) enthielten. Die Kabelabschottungen bestanden weiterhin aus einem beidseitigen Verschluss der Rohrhülsen "CT Cable Tube" bzw. einem einseitigem Verschluss der Rohrhalbschalen "CT ML Cable Tube" mit einem Weichschaum, welcher nach dem Einbringen in die Restöffnungen außenseitig mit einer Ablationsbeschichtung versiegelt wurde sowie aus einem Fugenverschluss zwischen der Rohrhülse bzw. der Rohrhalbschale und der umgebenden Bauteillaubung (s. Tabelle 1).

Genauere Informationen und Daten zu den nachgewiesenen Abschottungen werden in den Anhängen 4 bis 8 angegeben. Die in Abschnitt 3 genannten Leistungen beziehen sich nur auf diese Abschottungen (z. B. hinsichtlich Aufbau und Anordnung der Komponenten der Abschottung sowie Art und Lage der Leitungen).

Tabelle 1 – Bestandteile der nachgewiesenen Abschottungen

Produkttyp	Handelsname
Rohrhalbschalen mit Brandschutzeinlage	"CT Cable Tube", "CT ML Cable Tube"
Weichschaum-Stopfen	"Basotect", "Basotect G"
Ablationsbeschichtung	"FLAMMOTECT-A"
50 mm dicke Mineralwolle-Platten	"Rockwool Hardrock 040"
Stopfwole aus Mineralfasern	"Rockwool Lose Wolle RL"
32 mm dicke Systembodenplatte	"GIFAfloor FHB"

### 3 Leistung des Produkts und Angaben der Methoden ihrer Bewertung

#### 3.1 Verwendungszweck: Verwendung in Abschottungen

#### 3.2 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Feuerwiderstand einer Abschottung (Details siehe Anhänge 4 bis 8), die das Produkt enthält <sup>1</sup>	maximal Klasse EI 90 bzw. EI 120 nach EN 13501-2 (s. Anhänge 4 bis 8)

### 4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD Nr. 350454-00-1104 gilt folgende Rechtsgrundlage: 1999/454/EC.

Folgendes System ist anzuwenden: 1

### 5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 8. Februar 2022 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Christina Pritzkow  
Abteilungsleiterin

Beglaubigt  
Meske-Dallal

<sup>1</sup> Der Feuerwiderstand ist abhängig vom Aufbau bzw. Einbau der Abschottung sowie den durchgeführten Leitungen. Details zu Abschottungen, für die der angegebene Feuerwiderstand nachgewiesen wurde, sind in den Anhängen 2 bis 8 dargestellt.

Die werkseitig gefertigten Bauprodukte vom Typ "CT Cable Tube" und vom Typ "CT ML Cable Tube" zur Durchführung von Kabeln durch feuerwiderstandsfähige Bauteile bestehen aus Rohrhalschalen aus PVC-U und einer Einlage aus einem dämmschichtbildenden Baustoff.

Eigenschaften und Leistungskriterien der Bauprodukte vom Typ "CT Cable Tube" und vom Typ "CT ML Cable Tube"

Komponente	Beschreibung
"Rohrhalschalen" (mit eingeklebter Nutleiste oder Klickverschluss)	Abmessungen: Ø 116,4; s = 3,2 mm; l = 150 mm, 200 mm oder 300 mm Material: PVC-U nach EN 1452
"Einlage" für "CT Cable Tube", Ausführungsvariante 1 und "CT ML Cable Tube"	"DG-CR SK": Dicke = 1,5 mm (Trockenschichtdicke) Material: Dämmschichtbildender Baustoff Klasse des Brandverhaltens gemäß EN 13501-1: E
"Einlage" für "CT Cable Tube", Ausführungsvariante 2	"DG": Dicke = 1,5 mm (Trockenschichtdicke) Material: Dämmschichtbildender Baustoff Klasse des Brandverhaltens gemäß EN 13501-1: B-s1, d0

Beschreibung der zusätzlichen Bestandteile der geprüften Abschottungen

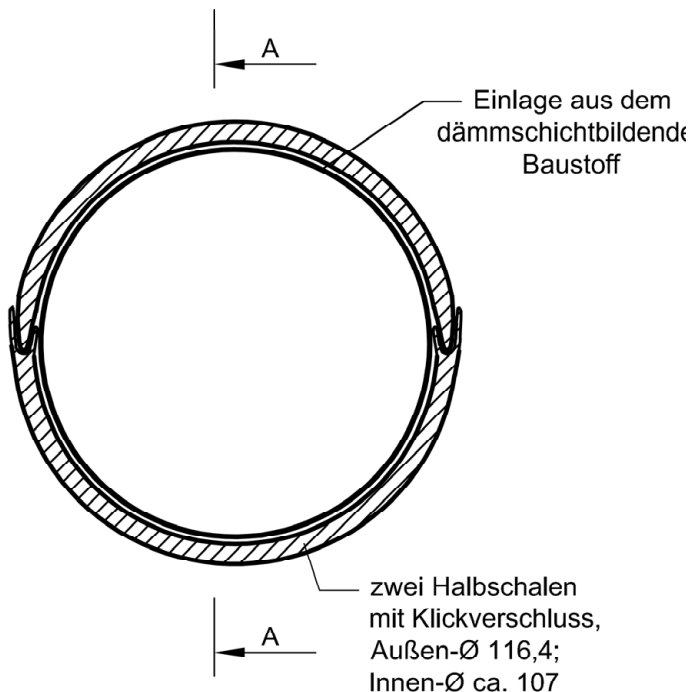
"Formteil" (zum Verschluss der Rohrhülsen; Material: Weichschaum vom Typ "Basotect" der Fa. BASF AG oder "Basotect G" der Fa. BASF AG)	Dicke = 40 mm; Durchmesser entsprechend dem Innendurchmesser der Rohrhülsen Klasse des Brandverhaltens gemäß EN 13501-1: C-s1, d0
"Versiegelung" (Material: Ablationsbeschichtung vom Typ "FLAMMOTECT-A" gemäß ETA-14/0418)	TSD (Trockenschichtdicke) ≥ 0,5 mm Klasse des Brandverhaltens gemäß EN 13501-1: E

"CT Cable Tube" und "CT ML Cable Tube"

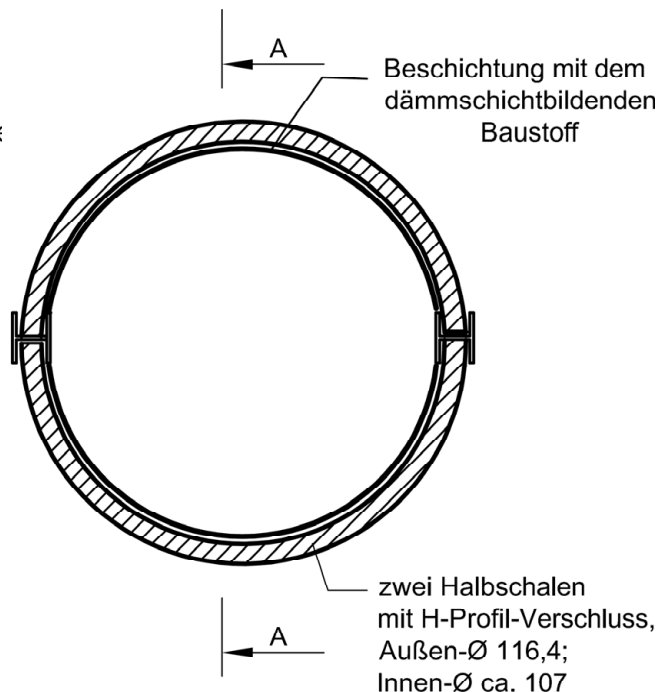
Beschreibung der Bauprodukte, Eigenschaften und Leistungskriterien

Anhang 1

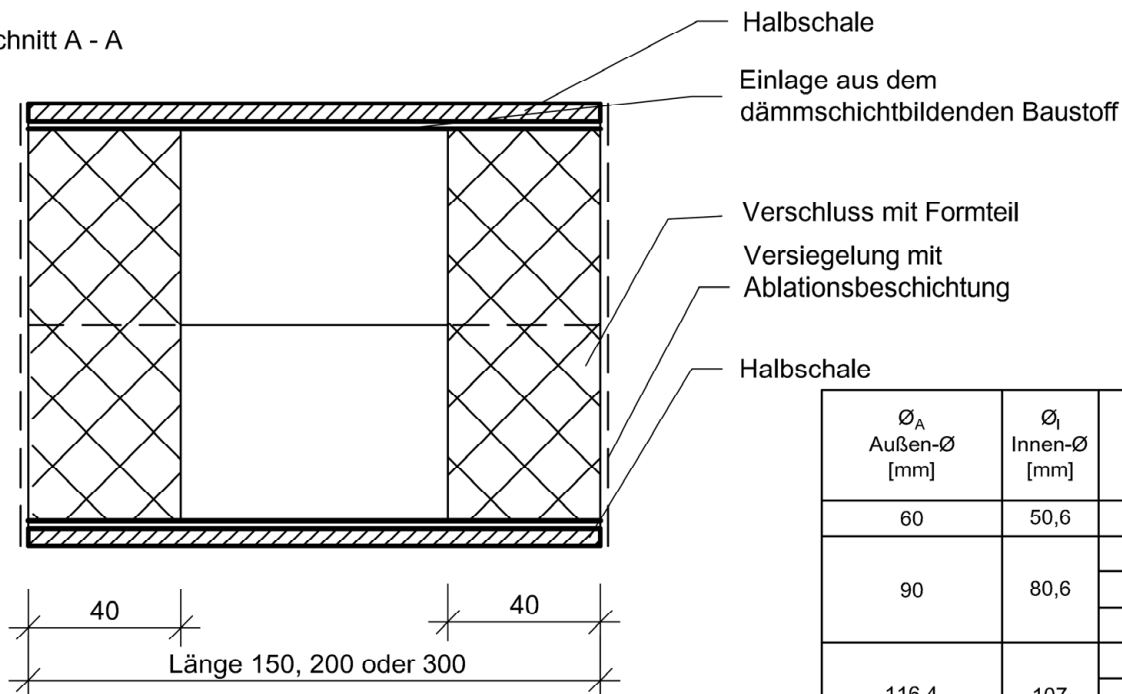
"CT Cable Tube"  
Bauproduktausführung 1



"CT Cable Tube"  
Bauproduktausführung 2



Schnitt A - A



$\varnothing_A$ Außen-Ø [mm]	$\varnothing_i$ Innen-Ø [mm]	L Länge Rohrhülse [mm]
60	50,6	150
		150
		200
90	80,6	200
		300
		300
116,4	107	150
		200
		300

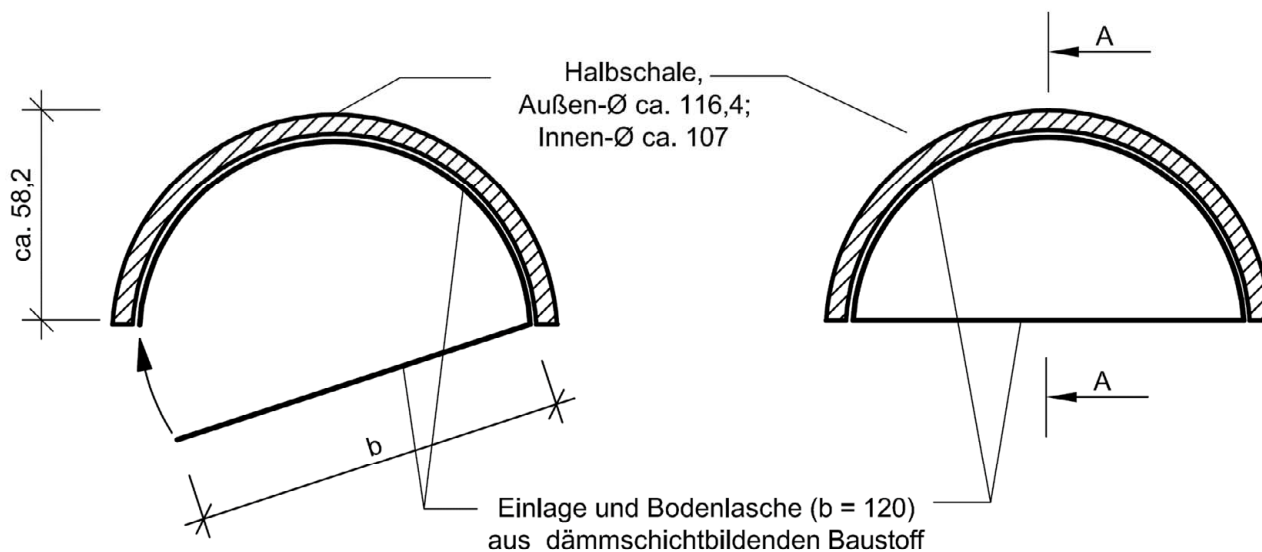
Maße in mm

"CT Cable Tube" und "CT ML Cable Tube"

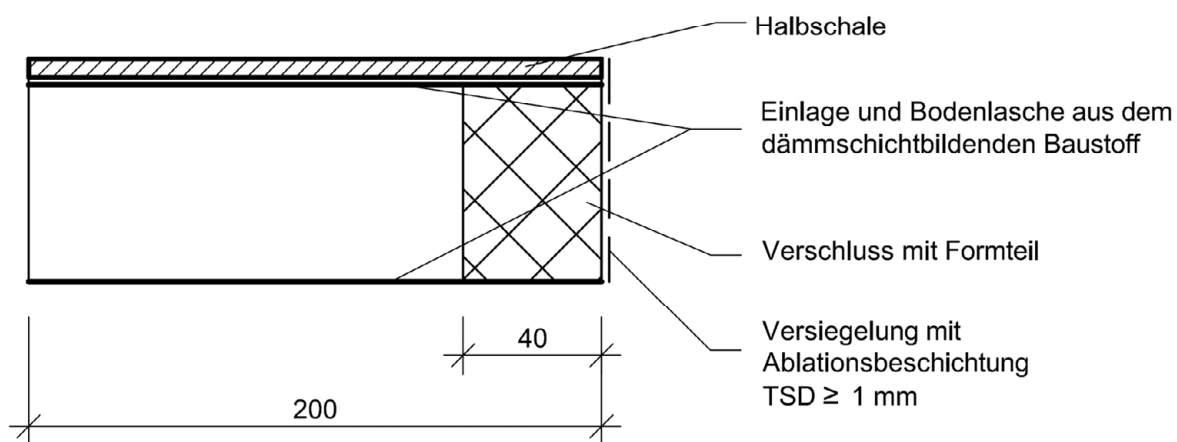
Aufbau und Abmessungen der Rohrhülsen "CT Cable Tube"  
Ausführungsvarianten 1 und 2

Anhang 2

„CT ML Cable Tube“



Schnitt A - A



Verschluss und Versiegelung nur einseitig erforderlich!

Maße in mm

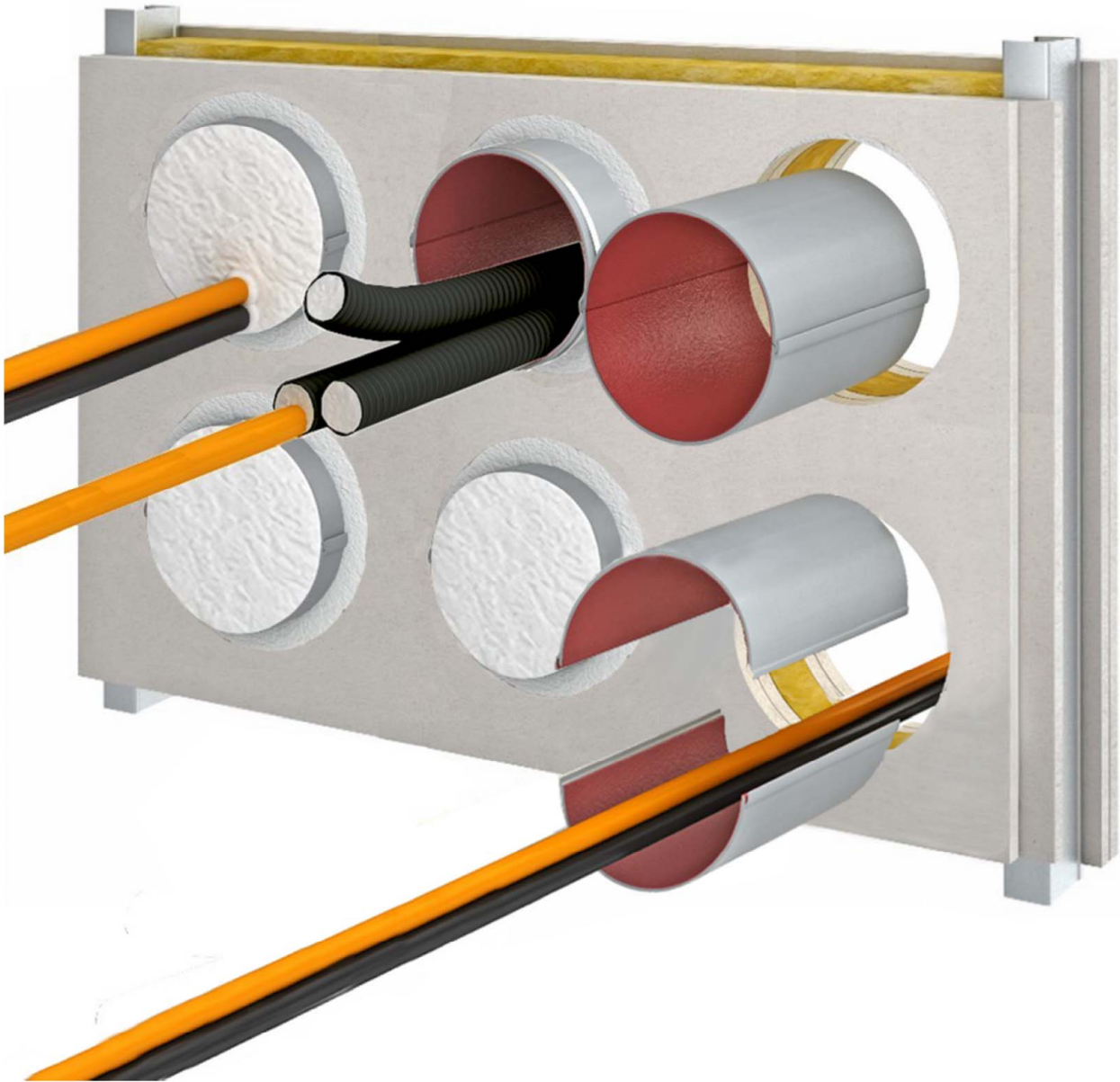
"CT Cable Tube" und "CT ML Cable Tube"

Aufbau und Abmessungen der Rohrhülsen "CT ML Cable Tube"

Anhang 3



"CT Cable Tube"



Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-16/0016

"CT Cable Tube" und "CT ML Cable Tube"

Schematische Darstellung der eingebauten Rohrhülsen vom Typ "CT Cable Tube"

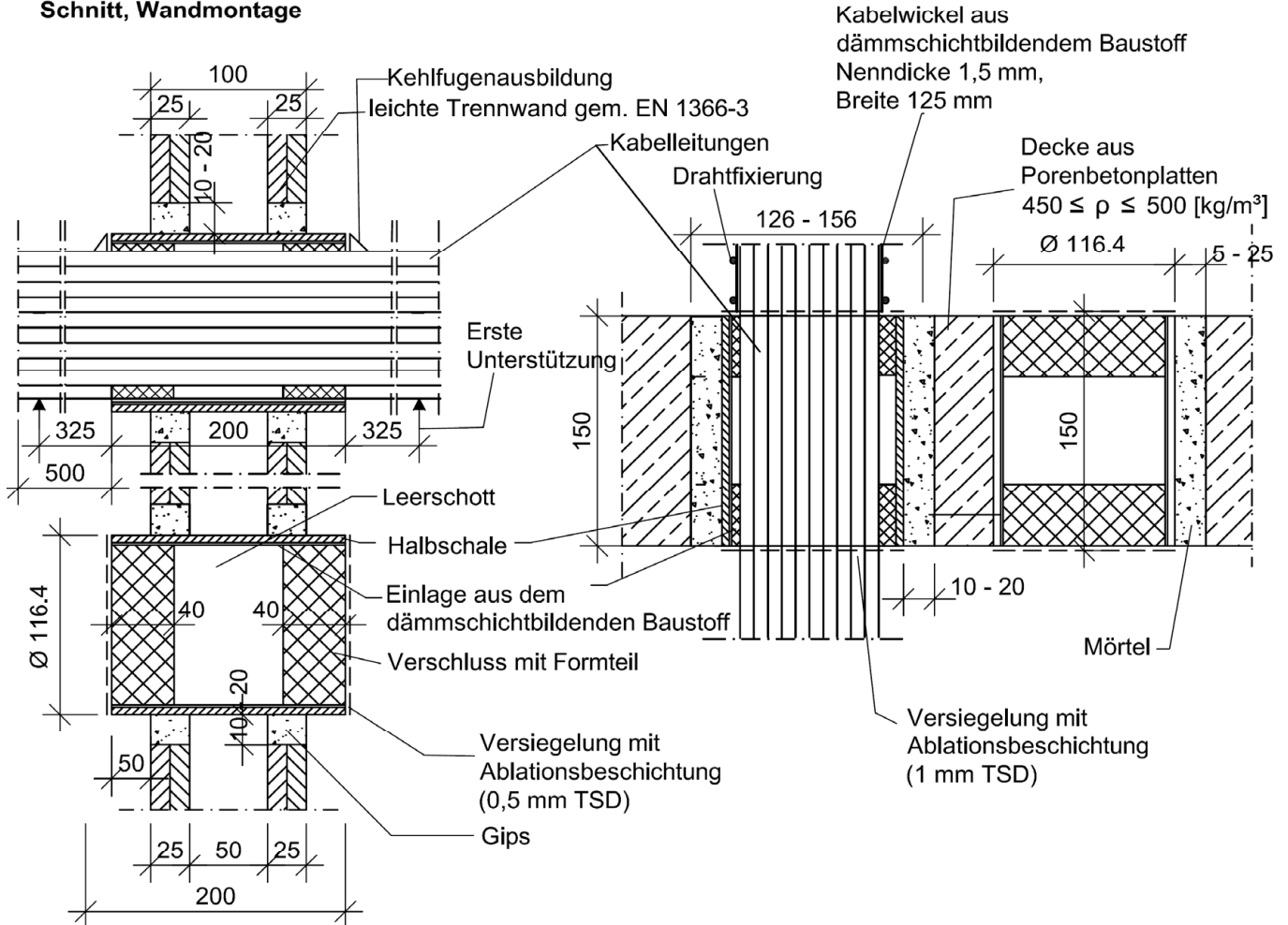
Anhang 4



„CT Cable Tube“ Bauproduktausführung 1

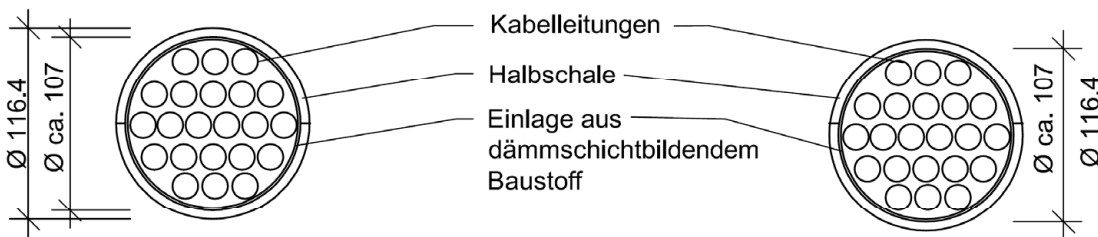
**Schnitt, Deckenmontage**

**Schnitt, Wandmontage**



**Ansicht, Wandmontage**

**Ansicht, Deckenmontage**



Belegung Wandmontage:

F-Fernmeldekabel, Kabelbündel Ø = 100;  
100% Belegung aus Fernmeldekabel mit  
PVC-Mantel und Kupferlitzen  
Type J-Y (St)Y 80 x 2 x 0,6 LG grau; Ø ca. 21 mm

Belegung Deckenmontage:

F-Fernmeldekabel, Kabelbündel Ø = 107;  
100% Belegung aus Fernmeldekabel, 20 x 2 x 0,6 mm  
Type A2-Y(L)2Y St III Bd; Isolierung PE/ PE

Maße in mm

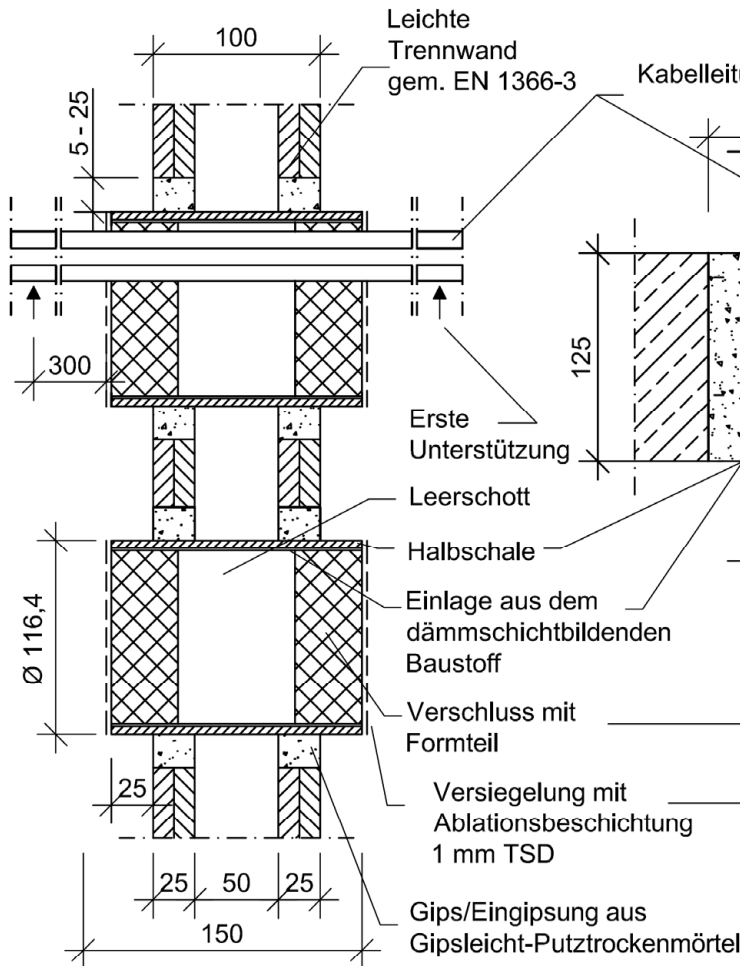
"CT Cable Tube" und "CT ML Cable Tube"

Beispiele für Kabelabschottungen der Feuerwiderstandsklasse EI 90 (Wand) bzw. EI 120 (Decke), die mit Rohrhülsen vom Typ "CT Cable Tube", Ausführungsvariante 1 errichtet wurden

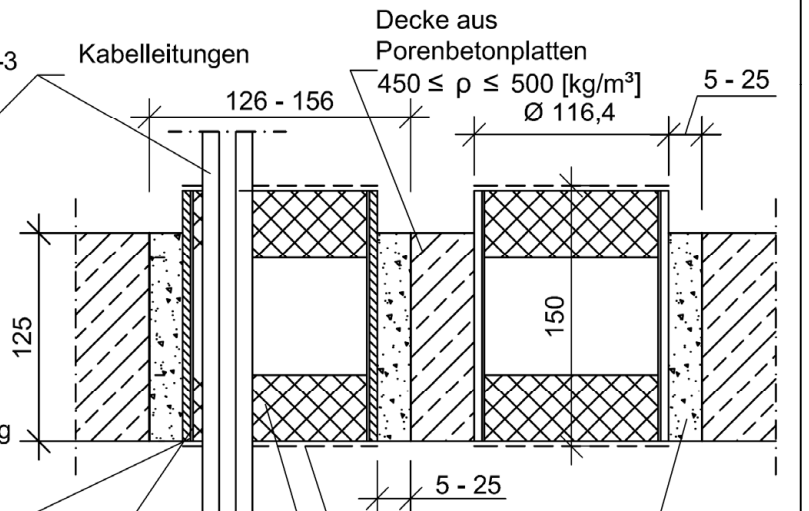
Anhang 5

"CT Cable Tube" Ausführungsvariante 2

**Schnitt, Wandmontage**



**Schnitt, Deckenmontage**



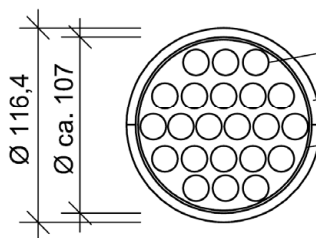
Mörtel  
Belegung Deckenmontage:  
volle Belegung der Rohrhülse  
(100%)

Kabelgruppe 1  
A1: 5 x; Ø 13 mm  
A2: 5 x; Ø ~ 11.5 mm  
A3: 1 x; Ø ~ 11.5 mm  
B: 1 x; Ø ~ 19 mm

Kabelgruppe 2  
C1: 1 x; Ø ~ 45 mm  
C3: 1 x; Ø ~ 36 mm  
E: 1 x; Ø ~ 24 mm

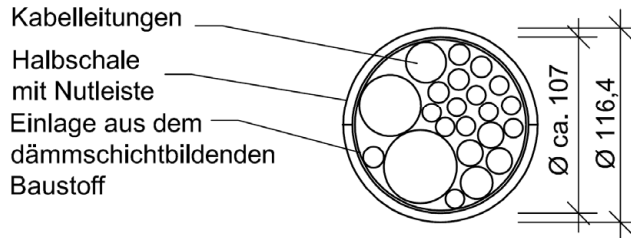
Kabelgruppe 3  
F: 3 x; Ø ~ 15.5 mm

**Ansicht, Wandmontage**



Belegung Wandmontage:  
F-Fernmeldekabel, Kabelbündel Ø = 100;  
100% Belegung aus Fernmeldekabel

**Ansicht, Deckenmontage**



Maße in mm

"CT Cable Tube" und "CT ML Cable Tube"

Beispiele für Kabelabschottungen der Feuerwiderstandsklasse EI 90, die mit Rohrhülsen vom Typ "CT Cable Tube", Ausführungsvariante 2 errichtet wurden

Anhang 6

"CT ML Cable Tube"



Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-16/0016

"CT Cable Tube" und "CT ML Cable Tube"

Schematische Darstellung der eingebauten Rohrhülsen vom Typ "CT ML Cable Tube"

Anhang 7

"CT ML Cable Tube"

Beispiel 1 (EI 90)  
Belegung  
1x C2-Kabel 4 x 95<sup>2</sup>  
1 x E-Kabel 1 x 185<sup>2</sup>

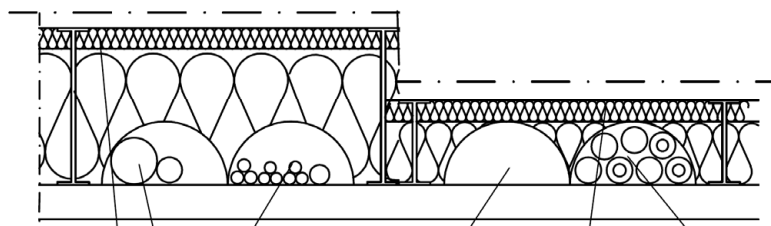
Beispiel 2 (EI 120)  
Belegung  
3 x A1-Kabel 5 x 1,5<sup>2</sup>  
3 x A2-Kabel 5 x 1,5<sup>2</sup>  
3 x A3-Kabel 5 x 1,5<sup>2</sup>  
1 x B-Kabel 1 x 95<sup>2</sup>

Beispiel 3 (EI 120)  
Belegung  
EIR mit 1 x A1 Kabel 5 x 1,5<sup>2</sup>  
EIR mit 1 x A2-Kabel 5 x 1,5<sup>2</sup>  
EIR mit 1 x A3-Kabel 5 x 1,5<sup>2</sup>  
EIR leer  
EIR leer  
(EIR's einseitig verschlossen)

Beispiel 4 (EI 120)  
Leerschott

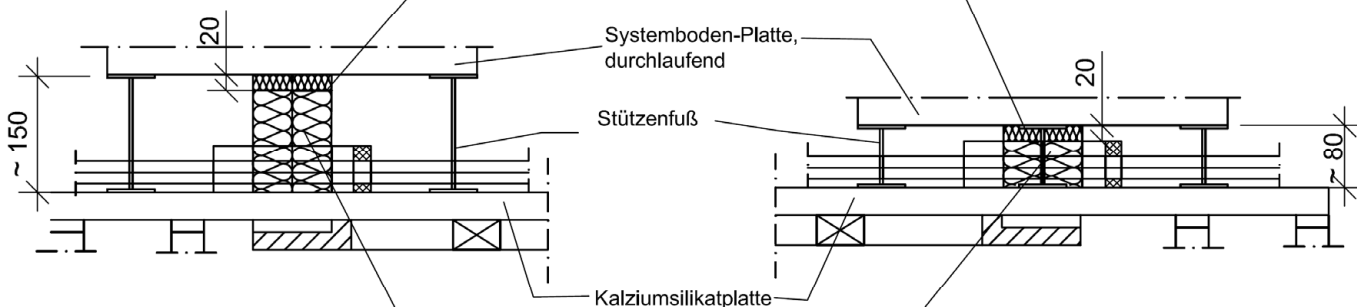
Variante "große Öffnungshöhe"

Variante "geringe Öffnungshöhe"



Variante "große Öffnungshöhe"

Variante "geringe Öffnungshöhe"



2 x 50 mm Mineralfaser Platten,  $\rho 150 \text{ kg/m}^3$ ,  
Schmelzpunkt  $\geq 1000^\circ \text{C}$   
außenseitig beschichtet, (TSD 1 mm)  
(genaue Angaben beim DIBt hinterlegt)

Maße in mm

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-16/0016

"CT Cable Tube" und "CT ML Cable Tube"

Beispiele für Kabelabschottungen der Feuerwiderstandsklasse EI 90 bzw. EI 120, die mit  
Rohrhülsen vom Typ "CT ML Cable Tube" errichtet wurden

Anhang 8