

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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



Europäische Technische Bewertung

ETA-13/0695
vom 7. April 2020

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

"Würth Kabel-Röhre, Typ KR" und "Würth Kabel-Röhre, Typ KT"

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Bauprodukt zur Verwendung in Abschottungen

Hersteller

Adolf Würth GmbH & Co. KG
Reinhold-Würth-Straße 12-17
74653 Künzelsau
DEUTSCHLAND

Herstellungsbetrieb

Werk 14

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

13 Seiten, davon 9 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-13/0695 vom 29. März 2018

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 "Würth Kabel-Röhre, Typ KR", Ausführungsvariante 1, werden zwei Rohrhalbschalen mittels eines sogenannten Klickverschlusses zu einer Rohrhülse zusammengefügt; die Brandschutzeinlage ist in die Rohrhalbschalen eingeklebt (s. Anhang 3).
- Bei dem Bauprodukt "Würth Kabel-Röhre, Typ KR", 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 3).
- Das Bauprodukt "Würth Kabel-Röhre, Typ KT" 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 4).

Eine detaillierte technische Beschreibung (z. B. Abmessungen) und brandschutztechnisch relevante Leistungskriterien der Bauprodukte sind in den Anhängen 1 bis 4 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 "Würth Kabel-Röhre, Typ KR" und "Würth Kabel-Röhre, Typ KT" 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 "Würth Kabel-Röhre, Typ KR" (bei Decken- und Wandeinbau) oder eine Rohrhalbschale vom Typ "Würth Kabel-Röhre, Typ KT" (bei Wandeinbau) enthielten. Die Kabelabschottungen bestanden weiterhin aus einem beidseitigen Verschluss der Rohrhülsen "Würth Kabel-Röhre, Typ KR" bzw. einem einseitigem Verschluss der Rohrhalbschalen "Würth Kabel-Röhre, Typ KT" 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.

Genauere Informationen und Daten zu den nachgewiesenen Kabelabschottungen werden in den Anhängen 5 bis 9 angegeben.

Die Bauprodukte "Würth Kabel-Röhre, Typ KR" und "Würth Kabel-Röhre, Typ KT" können für die Anwendung von Kabelabschottungen der Nutzungskategorie X (Anwendung unter Bedingungen der freien Bewitterung (Regen, UV, Frost) – Außenanwendung) verwendet werden, sofern die weiteren Bestandteile der Kabelabschottung, die nicht Bestandteil der Bewertung sind, die Anforderungen an die Dauerhaftigkeit erfüllen. Der Feuerwiderstand der Kabelabschottung ist im Einzelfall nachzuweisen.

Die in Abschnitt 3 genannten Leistungen beziehen sich auf die im Nachweisverfahren geprüften Kabelabschottungen (z.B. hinsichtlich Aufbau und Anordnung der Komponenten der Kabelabschottung sowie Art und Lage der Leitungen).

3 Leistung des Produkts und Angaben der Methoden ihrer Bewertung

3.1 Verwendungszweck: Verwendung in Abschottungen

3.2 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten der "Rohrhalbschalen"	Klasse E gemäß EN 13501-1
Brandverhalten der "Einlage" für "Würth Kabel-Röhre, Typ KR" Ausführungsvariante 1 und "Würth Kabel-Röhre, Typ KT"	Klasse E gemäß EN 13501-1
Brandverhalten der "Einlage" für "Würth Kabel-Röhre, Typ KR", Ausführungsvariante 2	Klasse B-s1, d0 gemäß EN 13501-1
Feuerwiderstand einer Kabelabschottung, die das Produkt enthält	Der Feuerwiderstand ist abhängig vom Aufbau/ Einbau der Kabelabschottung und von den anderen Bestandteilen, aus denen die Kabelabschottung besteht. Details zu den geprüften Kabelabschottungen sowie die dazugehörigen Feuerwiderstandsklassen sind in den Anhängen 1 bis 9 dargestellt

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 7. April 2020 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Maja Tiemann
Abteilungsleiterin

Beglaubigt
Bisemeier

Die werkseitig gefertigten Bauprodukte "Würth Kabel-Röhre, Typ KR" und "Würth Kabel-Röhre, Typ KT" für Kabelabschottungen bestehen aus Rohrhalschalen aus PVC-U und einer Einlage aus einem dämmschichtbildenden Baustoff.

Eigenschaften und Leistungskriterien der Bauprodukte "Würth Kabel-Röhre, Typ KR" und "Würth Kabel-Röhre, Typ KT"

Komponente	Beschreibung
"Rohrhalschalen" (mit eingeklebter Nutleiste oder Klickverschluss)	Abmessungen: Ø = 60 mm, 90 mm, 116,4 mm (je nach Ausführung); s = 3,2 mm; l = 150 mm, 200 mm oder 300 mm Material: PVC-U nach EN 1452
"Einlage" für "Würth Kabel-Röhre, Typ KR", Ausführungsvariante 1 und "Würth Kabel-Röhre, Typ KT"	Dicke = 1,5 mm (Trockenschichtdicke) Material: Dämmschichtbildender Baustoff* Klasse des Brandverhaltens gemäß EN 13501-1: E
"Einlage" für "Würth Kabel-Röhre, Typ KR", Ausführungsvariante 2	Dicke = 1,5 mm (Trockenschichtdicke) Material: Dämmschichtbildender Baustoff* Klasse des Brandverhaltens gemäß EN 13501-1: B-s1, d0

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

Einzelheiten zur Durchführung der werkseitigen Produktionskontrolle sind im Prüfplan enthalten.

*Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.

Beschreibung der zusätzlichen Bestandteile der geprüften Kabelabschottungen

"Formteil" (zum Verschluss der Rohrhülsen)	Dicke = 40 mm; Durchmesser entsprechend dem Rohrdurchmesser Material: Weichschaum vom Typ "Basotect" oder "Basotect G" der Fa. BASF AG Klasse des Brandverhaltens gemäß EN 13501-1: C-s1, d0
"Versiegelung"	TSD (Trockenschichtdicke) ≥ 0,5 mm Material: Ablationsbeschichtung vom Typ „Würth Ablationsbeschichtung I“ gemäß Leistungserklärung Nr. LE_0893305755_00_S_Ablationsbeschichtung I vom 31.10.2018 Klasse des Brandverhaltens gemäß EN 13501-1: E
50 mm dicke Mineralfaserplatten	"Rockwool Hardrock 040" Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45866 Gladbeck, Germany; gemäß EN 13162 Klasse des Brandverhaltens gemäß EN 13501-1: A1
Stopfwole aus Mineralfasern	"Rockwool Lose Wolle RL"; Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45866 Gladbeck, Germany; gemäß EN 14303 Klasse des Brandverhaltens gemäß EN 13501-1: Klasse A1
32 mm dicke Systembodenplatte	"GIFAfloor FHB"; Knauf Klasse des Brandverhaltens gemäß EN 13501-1: A1
Verschluss der Restfuge	„Würth Brandschutzzement MG III“ nach EN 998-2 Klasse des Brandverhaltens gemäß EN 13501-1: A1
Verschluss der Restfuge	„Würth Brandschutzmörtel“ Gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19,15-1333
Kabelwickel	Dicke = 1,5 mm; Breite = 125 mm "Brandschutzgewebe DBU" gemäß Leistungserklärung Nr. LE_0893304540_00_M_DBU vom 07.05.2018 Klasse des Brandverhaltens gemäß EN 13501-1: Klasse B-s1,d0

"Würth Kabel-Röhre, Typ KR" und "Würth Kabel-Röhre, Typ KT"

Beschreibung der Bauprodukte, Eigenschaften und Leistungskriterien

Anhang 1

Leistungen von Kabelabschottungen, die mit dem Bauprodukt "Würth Kabel-Röhre, Typ KR" oder "Würth Kabel-Röhre, Typ KT" geprüft wurden

	Wesentliche Merkmale	Prüfverfahren	Aufbau des Probekörpers	Leistungen gem. EN 13501-2
1	Feuerwiderstand	EN 1366-3	Kabelabschottung, die in einer 100 mm dicken leichten Trennwand unter Verwendung der Rohrhülse vom Typ „Würth Kabel-Röhre, Typ KR“ hergestellt wurde; Aufbau und Belegung des Schotts gemäß Anhang 6	EI 90
2	Feuerwiderstand	EN 1366-3	Kabelabschottung, die in einer 150 mm dicken Massivdecke unter Verwendung der Rohrhülse vom Typ „Würth Kabel-Röhre, Typ KR“ hergestellt wurde; Aufbau und Belegung des Schotts gemäß Anhang 6	EI 120
3	Feuerwiderstand	EN 1366-3	Kabelabschottung, die in einer 100 mm dicken leichten Trennwand unter Verwendung der Rohrhülse vom Typ „Würth Kabel-Röhre, Typ KR“ hergestellt wurde; Aufbau und Belegung des Schotts gemäß Anhang 7	EI 90
4	Feuerwiderstand	EN 1366-3	Kabelabschottung, die in einer 125 mm dicken Massivdecke unter Verwendung der Rohrhülse vom Typ „Würth Kabel-Röhre, Typ KR“ hergestellt wurde; Aufbau und Belegung des Schotts gemäß Anhang 7	EI 90
5	Feuerwiderstand	EN 1366-3	Kabelabschottungen, die unter Verwendung der Rohrhülse vom Typ „Würth Kabel-Röhre, Typ KT“ hergestellt wurden; Aufbau und Belegung des Schotts gemäß Anlage 9	EI 90 bzw. EI 120

Bei den geprüften/ dargestellten Kabelabschottungen handelt es sich nur um Anwendungsbeispiele.

Die Darstellung auf den Anhängen 5 bis 9 erfolgen ohne Gewähr auf Vollständigkeit.

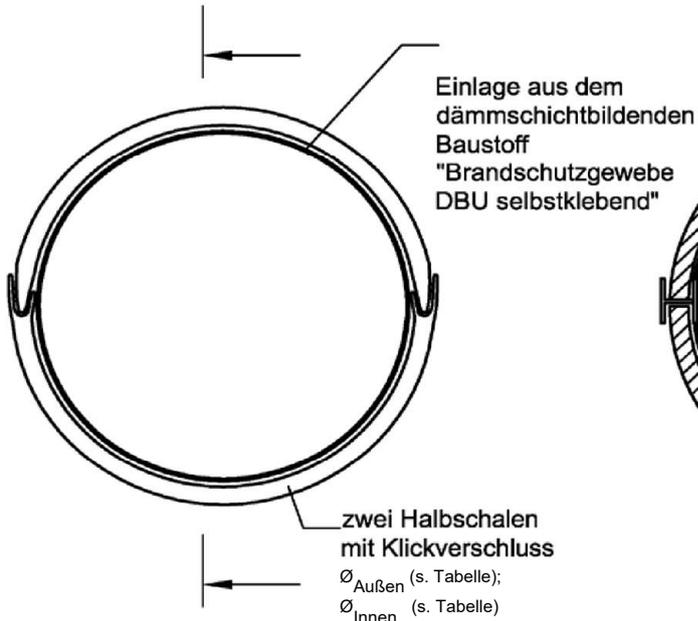
Die Verwendung der Bauprodukte "Würth Kabel-Röhre, Typ KR" und "Würth Kabel-Röhre, Typ KT" in Kabelabschottungen muss gemäß den nationalen Vorgaben für Planung, Bemessung und Ausführung sowie gemäß Einbauanleitung des Herstellers erfolgen.

"Würth Kabel-Röhre, Typ KR" und "Würth Kabel-Röhre, Typ KT"

Beschreibung der Bauprodukte, Eigenschaften und Leistungskriterien

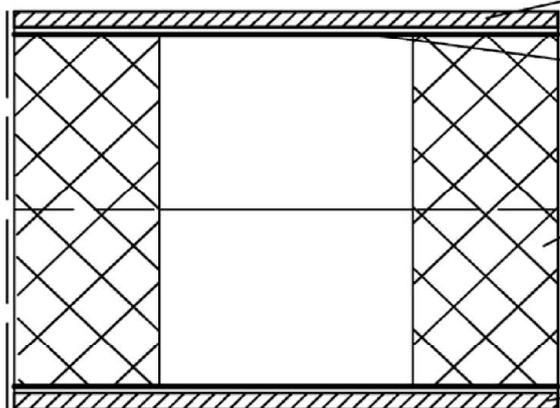
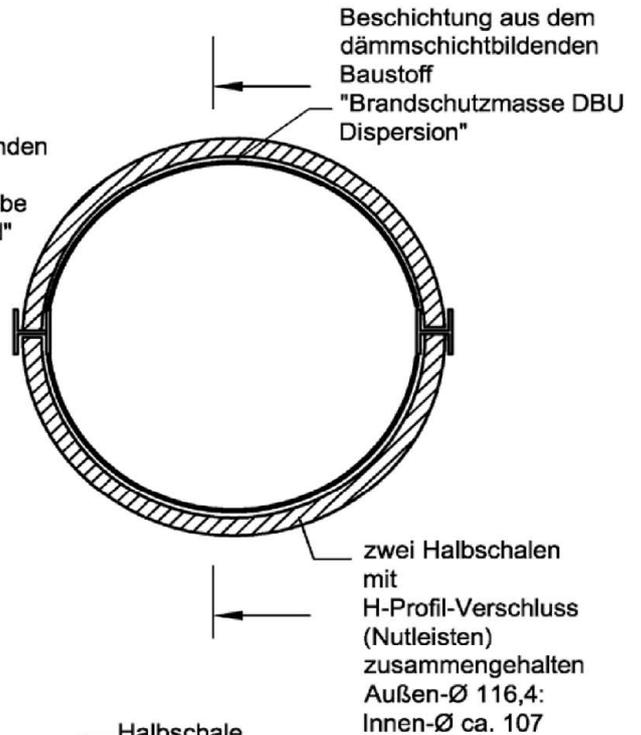
Anhang 2

"Würth Kabel-Röhre, Typ KR"
Bauproduktausführung 1



Schnitt A - A (in eingebautem Zustand)

"Würth Kabel-Röhre, Typ KR"
Bauproduktausführung 2



Ø _{Außen} [mm]	Ø _{Innen} [mm]	L _{Rohrhülse} [mm]
60	50,6	150
		150
90	80,6	200
		300
		150
116,4	107	200
		300
		150

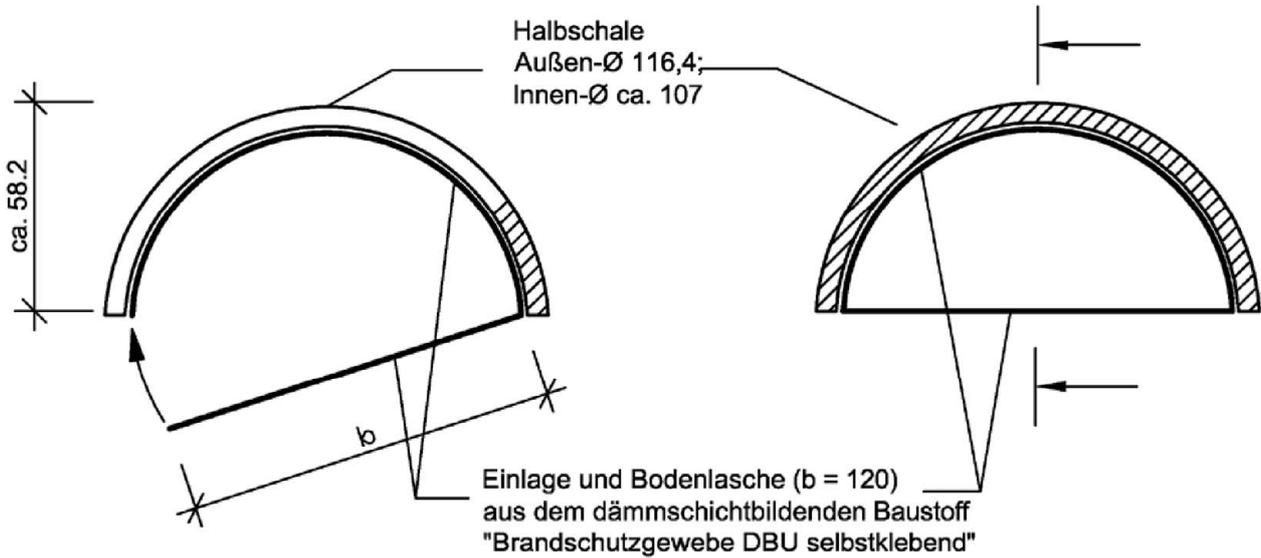
Maße in mm

"Würth Kabel-Röhre, Typ KR" und "Würth Kabel-Röhre, Typ KT"

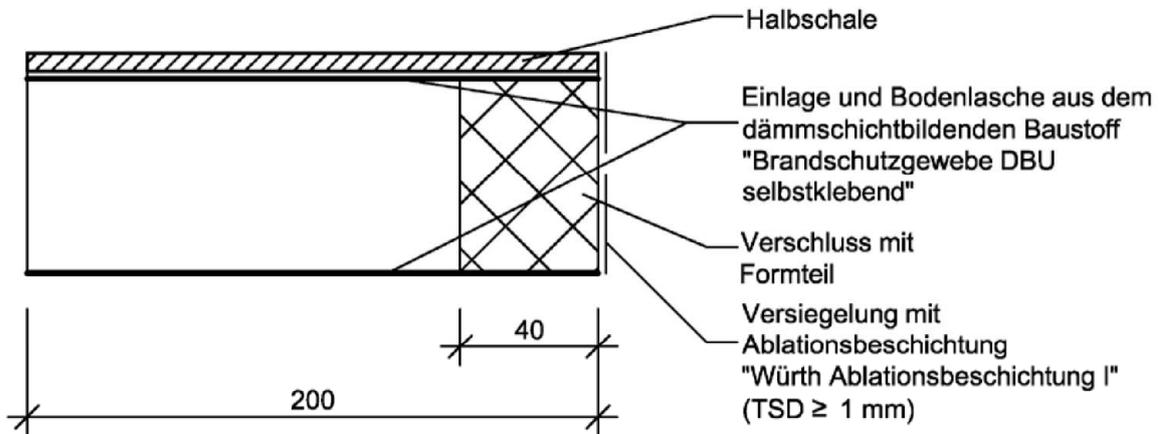
Aufbau der Rohrhülse "Würth Kabel-Röhre, Typ KR", Ausführungsvarianten 1 und 2

Anhang 3

Halbschale "Würth Kabel-Röhre, Typ KT"



Schnitt A - A (in eingebautem Zustand)



Verschluss und Versiegelung nur einseitig erforderlich!

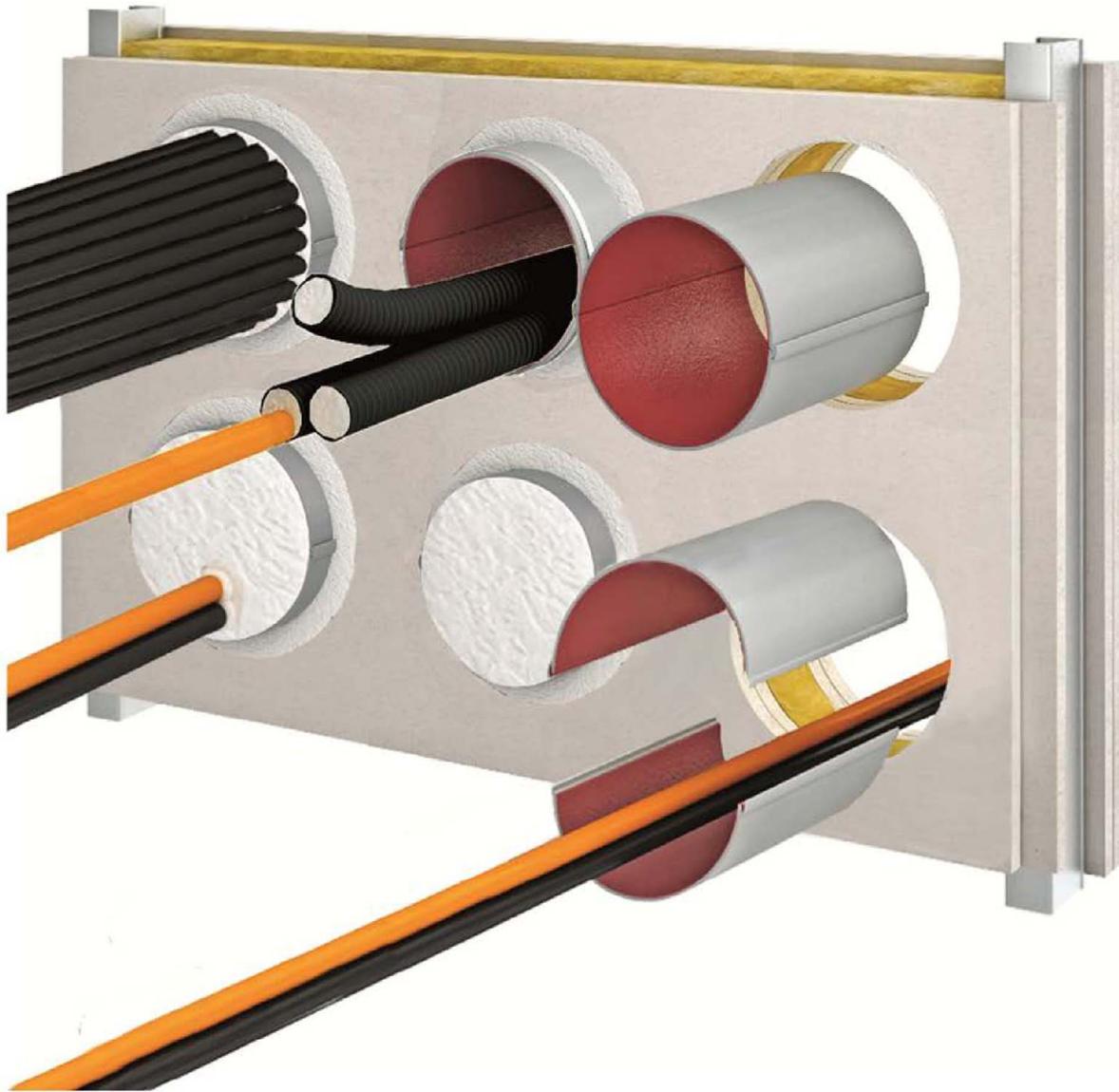
Maße in mm

"Würth Kabel-Röhre, Typ KR" und "Würth Kabel-Röhre, Typ KT"

Aufbau der Rohrhülse "Würth Kabel-Röhre, Typ KT"

Anhang 4

"Würth Kabel-Röhre, Typ KR"



Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-13/0695

"Würth Kabel-Röhre, Typ KR" und "Würth Kabel-Röhre, Typ KT"

Schematische Darstellung der eingebauten Rohrhülsen vom Typ
"Würth Kabel-Röhre, Typ KR"

Anhang 5

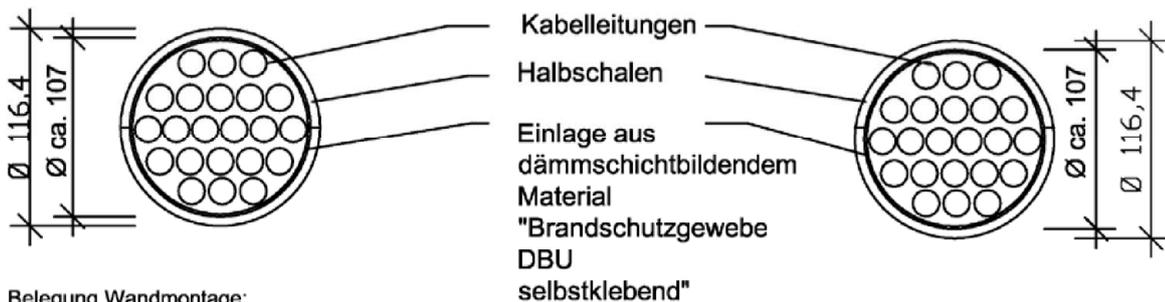
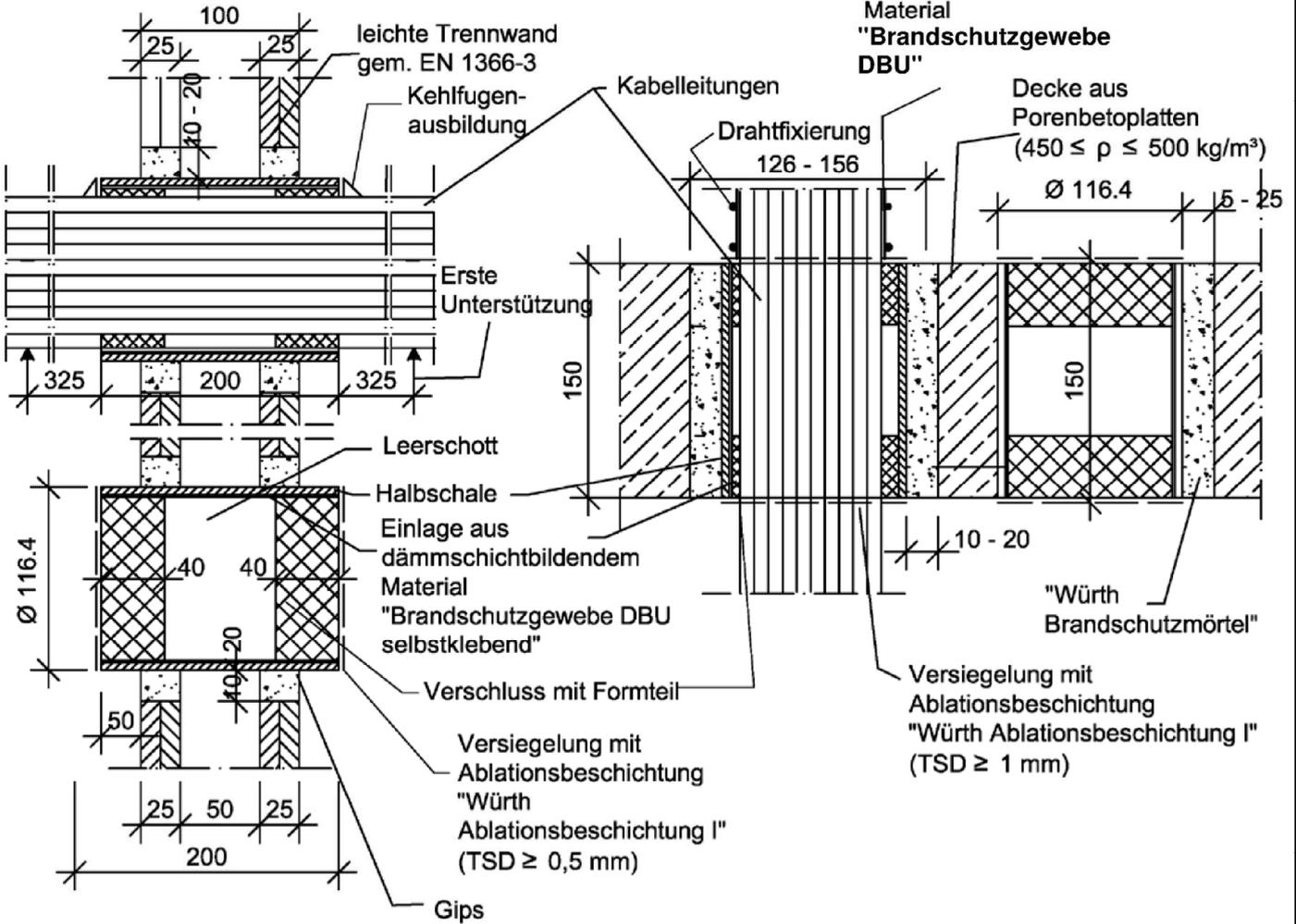
"Würth Kabel-Röhre, Typ KR"

Ausführungsvariante 1

Schnitt, Wandmontage

Schnitt, Deckenmontage

Kabelwickel aus dämmschichtbildendem Material
"Brandschutzgewebe DBU"



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

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

Maße in mm

"Würth Kabel-Röhre, Typ KR" und "Würth Kabel-Röhre, Typ KT"

Beispiel für je eine Kabelabschottung der Feuerwiderstandsklasse EI 90 (Wand) und EI 120 (Decke), die unter Verwendung der Rohrhülse vom Typ "Würth Kabel-Röhre, Typ KR" hergestellt wurden

Anhang 6

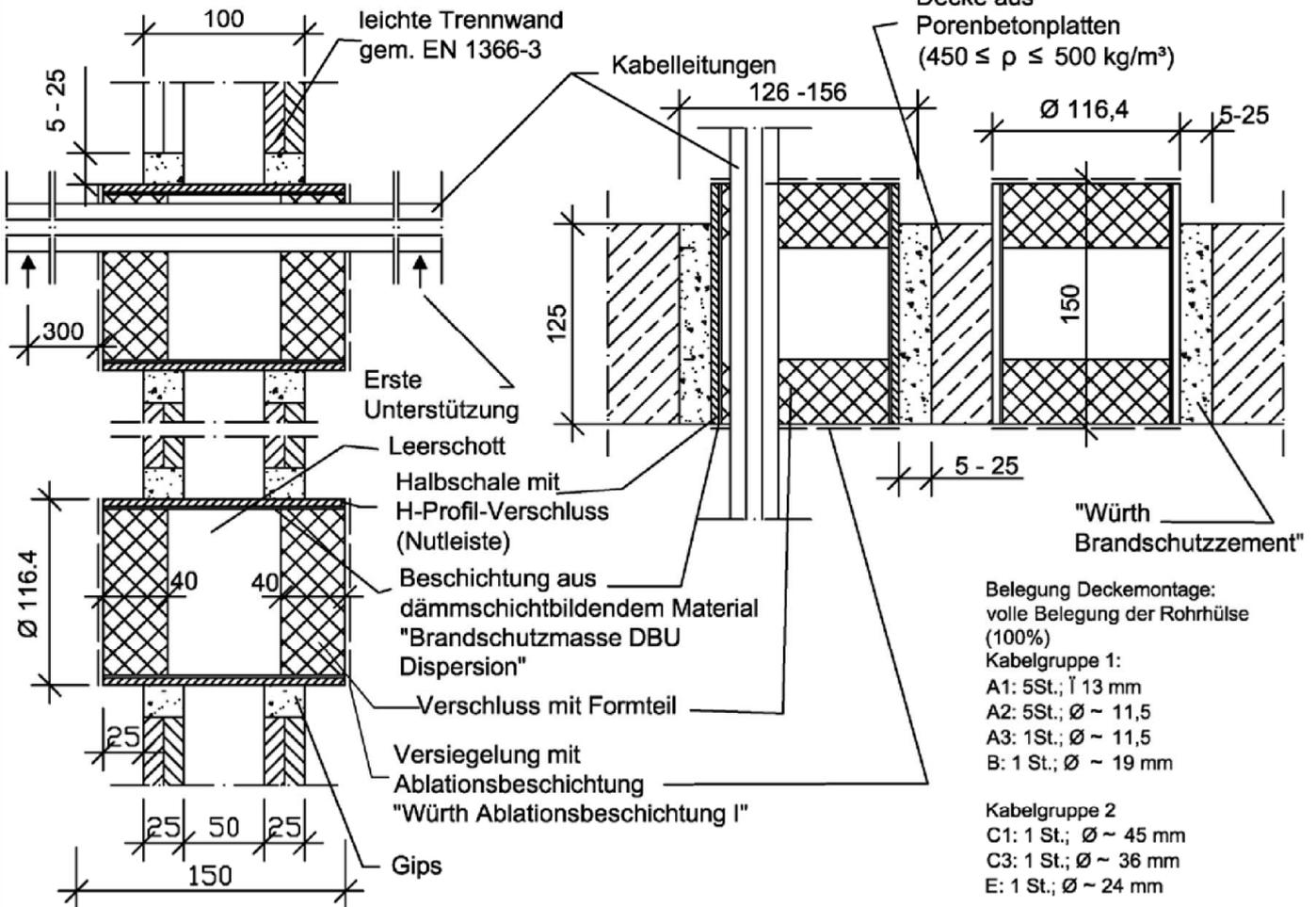
Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-13/0695

"Würth Kabel-Röhre, Typ KR"

Ausführungsvariante 2

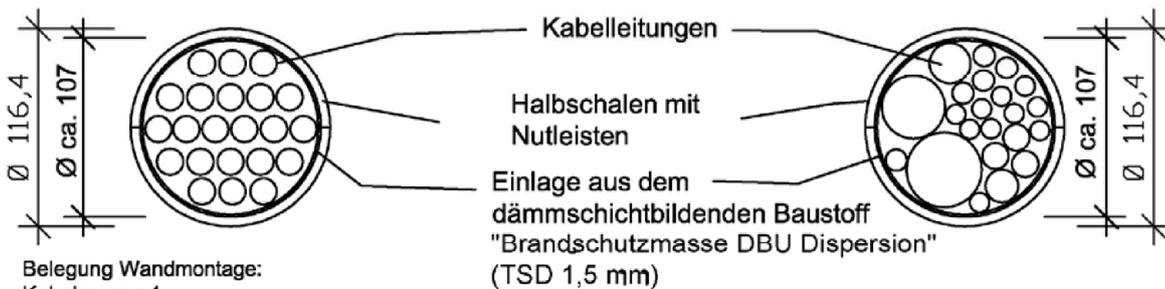
Schnitt, Wandmontage

Schnitt, Deckenmontage



Ansicht, Wandmontage

Ansicht, Deckenmontage



Belegung Wandmontage:
Kabelgruppe 4
F-Fernmeldekabel, Kabelbündel $\bar{\varnothing}$ = 100;
100% Belegung aus Fernmeldekabeln

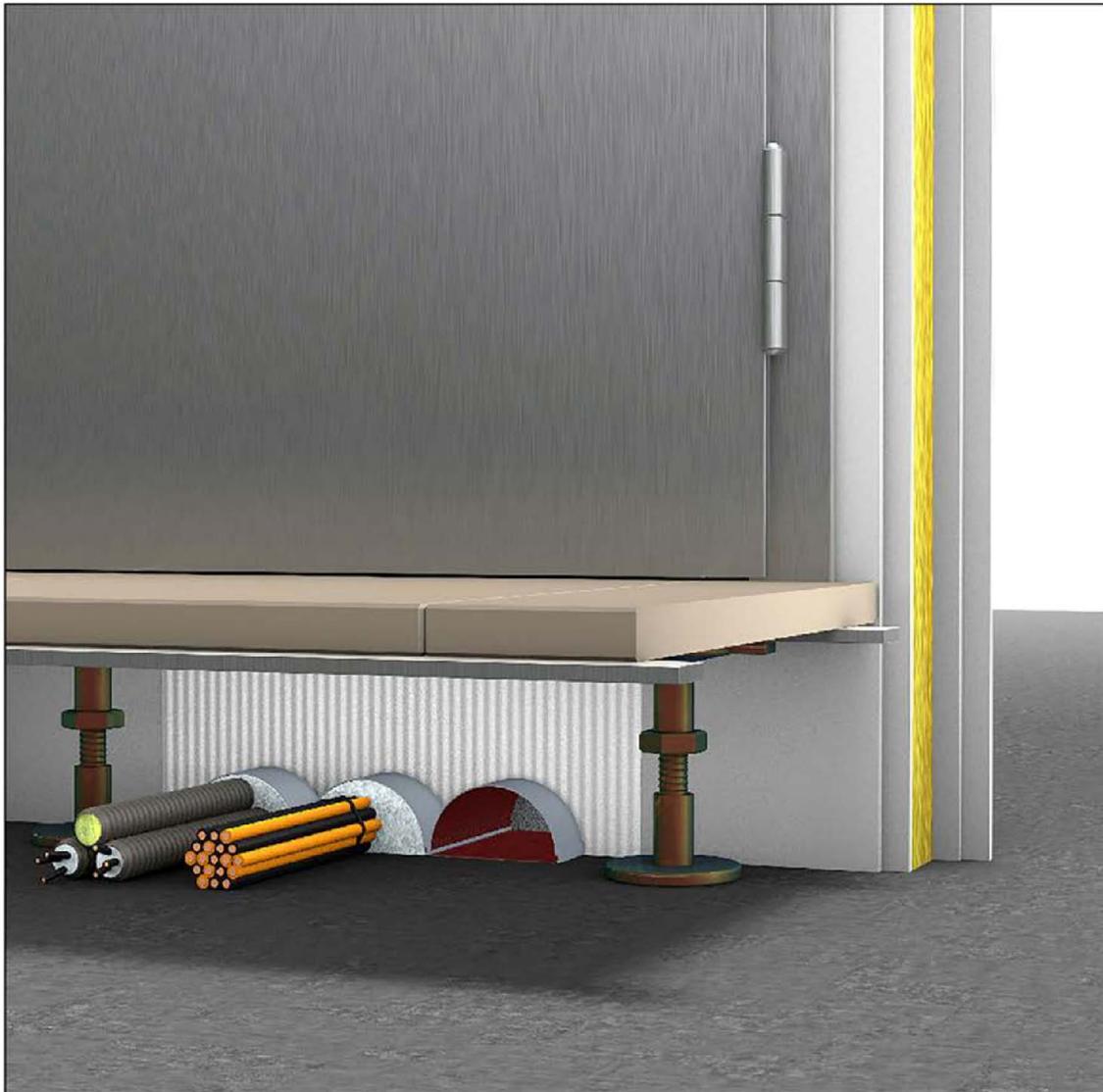
Maße in mm

"Würth Kabel-Röhre, Typ KR" und "Würth Kabel-Röhre, Typ KT"

Beispiel für eine Kabelabschottung der Feuerwiderstandsklasse EI 90, die unter Verwendung der Rohrhülse vom Typ "Würth Kabel-Röhre, Typ KR" hergestellt wurde

Anhang 7

Halbschale "Würth Kabel-Röhre, Typ KT"



"Würth Kabel-Röhre, Typ KR" und "Würth Kabel-Röhre, Typ KT"

Schematische Darstellung der eingebauten Rohrhülsen vom Typ
"Würth Kabel-Röhre, Typ KT"

Anhang 8

Halbschale "Würth Kabel-Röhre, Typ KT"

Ansicht

Beispiel 1 (EI 90):
Belegung:
1 x C2-Kabel 4 x 95²
1 x E-Kabel 1 x 185²

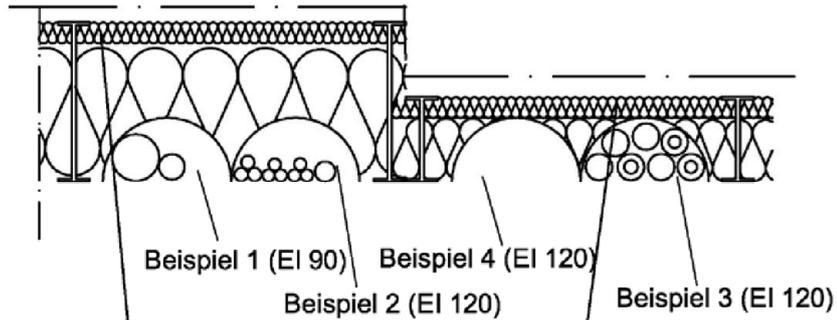
Beispiel 2 (EI 120):
3 x A1-Kabel 5 x 1,5²
3 x A2-Kabel 5 x 1,5²
3 x A3-Kabel 5 x 1,5²
1 x B-Kabel 1 x 95²

Beispiel 3 (EI 120):
EIR mit 1 x A1-Kabel 5 x 1,5²
EIR mit 1 x A2-Kabel 5 x 1,5²
EIR mit 1 x A3-Kabel 5 x 1,5²
EIR leer
EIR leer
(EIR's einseitig verschlossen mit "Würth Ablationsbeschichtung I")

Beispiel 4 (EI 120):
Leerschott

Variante "große Öffnungshöhe"

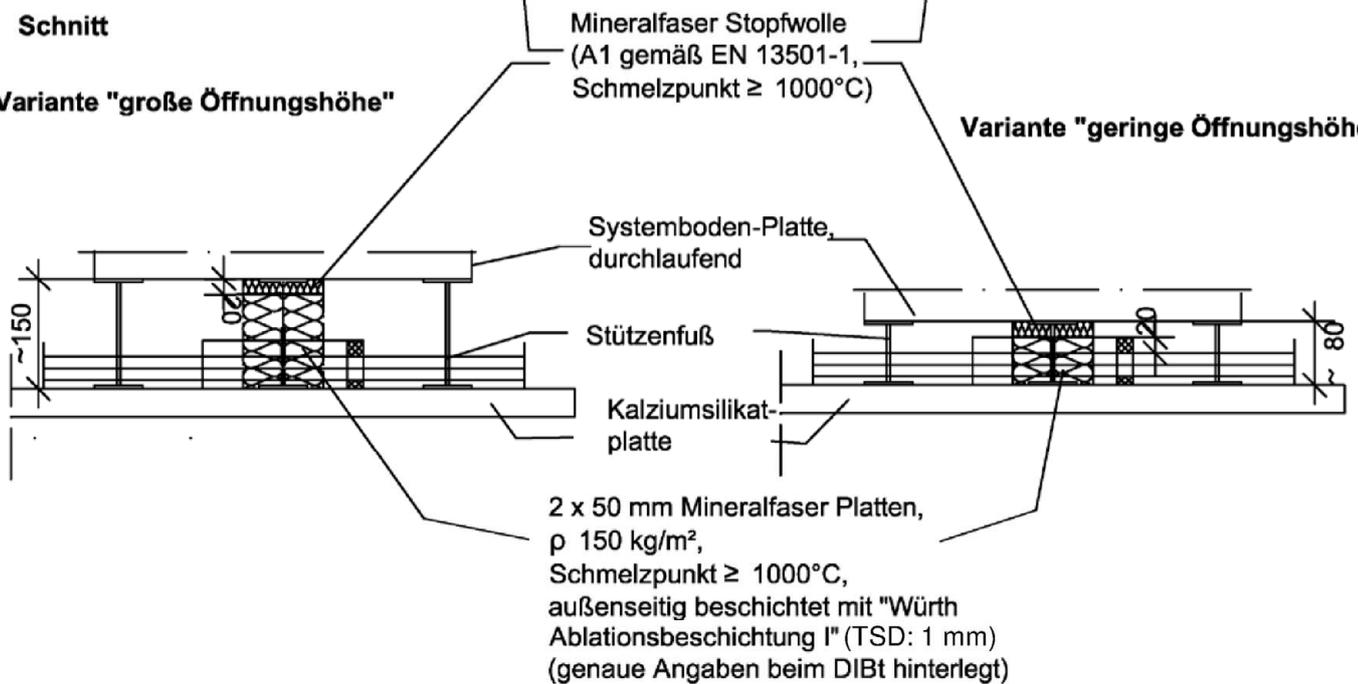
Variante "geringe Öffnungshöhe"



Schnitt

Variante "große Öffnungshöhe"

Variante "geringe Öffnungshöhe"



Maße in mm

"Würth Kabel-Röhre, Typ KR" und "Würth Kabel-Röhre, Typ KT"

Beispiel für Kabelabschottungen der Feuerwiderstandsklasse EI 90 bzw. EI 120, die unter Verwendung der Rohrhülse vom Typ "Würth Kabel-Röhre, Typ KT" hergestellt wurden

Anhang 9