

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 29. März 2018

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

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

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Produkt für Kabelabschottungen

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 28. Juni 2013

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 Kabelröhre, 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 Kabelröhre, 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 Kabelröhre, 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) der brandschutztechnisch relevanten 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 Kabelröhre, Typ KR" und "Würth Kabelröhre, 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 Kabelröhre, Typ KR" (bei Decken- und Wandeinbau) oder eine Rohrhalbschale vom Typ "Würth Kabelröhre, Typ KT" (bei Wandeinbau) enthielten. Die Kabelabschottungen bestanden weiterhin aus einem beidseitigen Verschluss der Rohrhülsen "Würth Kabelröhre, Typ KR" bzw. einem einseitigem Verschluss der Rohrhalbschalen "Würth Kabelröhre, Typ KT" mit einem Weichschaum, welcher nach dem Einbringen in die Restöffnungen außenseitig mit einer Ablationsbeschichtung versiegelt wurde sowie aus einem Fugverschluss zwischen der Rohrhülse bzw. der Rohrhalbschale und der umgebenden Bauteillaubung.

Die Bauprodukte "Würth Kabelröhre, Typ KR" und "Würth Kabelröhre, Typ KT" können für die Anwendung in Abschottungen der Nutzungskategorie X (Anwendung unter Bedingungen der freien Bewitterung (Regen, UV, Frost) – Außenanwendung) verwendet werden, sofern die weiteren Bestandteile der Abschottung die Anforderungen an die Dauerhaftigkeit erfüllen. Der Feuerwiderstand der Abschottungen ist im Einzelfall nachzuweisen.

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann jedoch nur ausgegangen werden, wenn die unter Verwendung der Bauprodukte "Würth Kabelröhre, Typ KR" oder "Würth Kabelröhre, Typ KT" erstellten Abschottungen den Bedingungen trockener Innenräume oder Innenraumbedingungen mit hoher Feuchte, jedoch ohne Temperaturen unter 0 °C (Nutzungskategorie Z₁) ausgesetzt werden.

Genauere Informationen und Daten zu den nachgewiesenen Abschottungen werden in den Anhängen 2 bis 9 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).

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, die das Produkt enthält	Der Feuerwiderstand ist abhängig vom Aufbau/ Einbau der Abschottung und von den anderen Bestandteilen, aus denen die Abschottung besteht. Details zu den geprüften Kabelabschottungen sowie die dazugehörigen Feuerwiderstandsklassen sind in den Anhängen 1 bis 9 angegeben.

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 29. März 2018 vom Deutschen Institut für Bautechnik.

Prof. Gunter Hoppe
Abteilungsleiter

Beglaubigt

Die werkseitig gefertigten Bauprodukte "Würth Kabelröhre, Typ KR" und "Würth Kabelröhre, Typ KT" zur Durchführung von Kabeln durch feuerwiderstandsfähige Bauteile bestehen aus Rohrhalschalen aus PVC-U und einer Einlage aus einem dämmschichtbildenden Baustoff.

Eigenschaften und Leistungskriterien der Komponenten der Bauprodukte "Würth Kabelröhre, Typ KR" und "Würth Kabelröhre, Typ KT"

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 "Würth Kabelröhre, Typ KR", Ausführungsvariante 1 und "Würth Kabelröhre, Typ KT"	Dicke = 1,5 mm (Trockenschichtdicke) Material: Dämmschichtbildender Baustoff* Klasse des Brandverhaltens gemäß EN 13501-1: E
"Einlage" für "Würth Kabelröhre, 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 Abschottungen

Produkttyp	Handelsname
"Formteil" (zum Verschluss der Rohrhülsen)	Dicke = 40 mm; Durchmesser entsprechend dem Rohrdurchmesser Material: Weichschaum vom Typ "Basotect" der Fa. BASF AG) oder "Basotect G" der Fa. BASF AG Klasse des Brandverhaltens gemäß EN 13501-1: C-s1, d0
"Versiegelung"	TSD (Trockenschichtdicke) ≥ 0,5 mm Material: Dämmschichtbildender Baustoff vom Typ "Würth Ablationsbeschichtung I" gemäß ETA-17/0105 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
"Würth Brandschutzzement MG III"	Zementmörtel nach EN 998-2 Klasse des Brandverhaltens gemäß EN 13501-1: Klasse A1
"Würth Brandschutzmörtel"	Brandschutzmörtel* gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.15-1333
Kabelwickel	"Brandschutzgewebe DBU" gemäß ETA-13/0165 Klasse des Brandverhaltens gemäß EN 13501-1: Klasse B-s1,d0

* Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.

"Würth Kabel-Röhre, Typ KR" und "Würth-Kabelröhre, Typ KT"	Anhang 1
Beschreibung der Bauprodukte, Eigenschaften und Leistungskriterien	

Leistungen von Abschottungen, die das Bauprodukt "Würth Kabelröhre, Typ KR" oder "Würth Kabelröhre, Typ KT" enthalten

	Wesentliches Merkmal	Prüfverfahren	Aufbau des Probekörpers	Leistung 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 Kabelröhre, 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 Kabelröhre, 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 Kabelröhre, Typ KR" hergestellt wurde; Aufbau und Belegung des Schotts gemäß Anhang 7	EI 90
4	Feuerwiderstand	EN 1366-3	Kabelabschottung, die in einer 150 mm dicken Massivdecke unter Verwendung der Rohrhülse vom Typ "Würth Kabelröhre, 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 Kabelröhre, Typ KT" hergestellt wurden; Aufbau und Belegung des Schotts gemäß Anhang 9	EI 90 bzw. EI 120

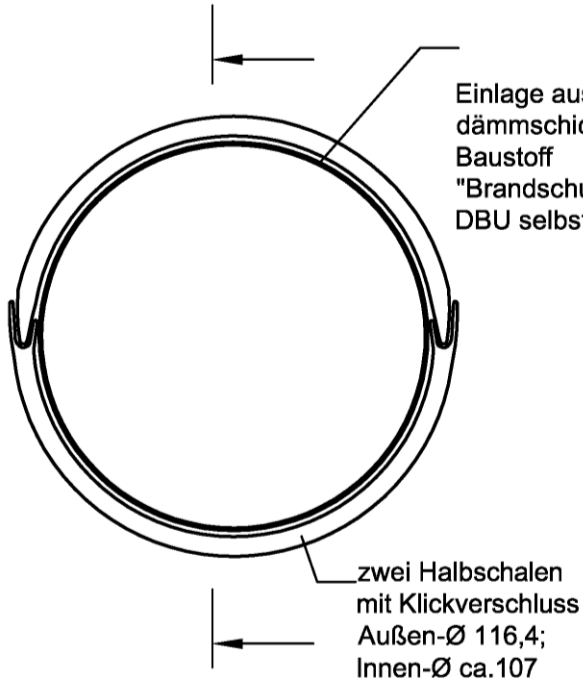
Bei den geprüften/ dargestellten Abschottungen handelt es sich nur um Anwendungsbeispiele. Die Darstellungen auf den Anhängen 3 bis 9 erfolgen ohne Gewähr auf Vollständigkeit. Die Verwendung der Bauprodukte "Würth Kabelröhre, Typ KR" und "Würth Kabelröhre, Typ KT" in Abschottungen muss gemäß den nationalen Vorgaben für Planung, Bemessung und Ausführung sowie gemäß Einbauanleitung des Herstellers erfolgen.

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

Beschreibung der Bauprodukte, Eigenschaften und Leistungskriterien

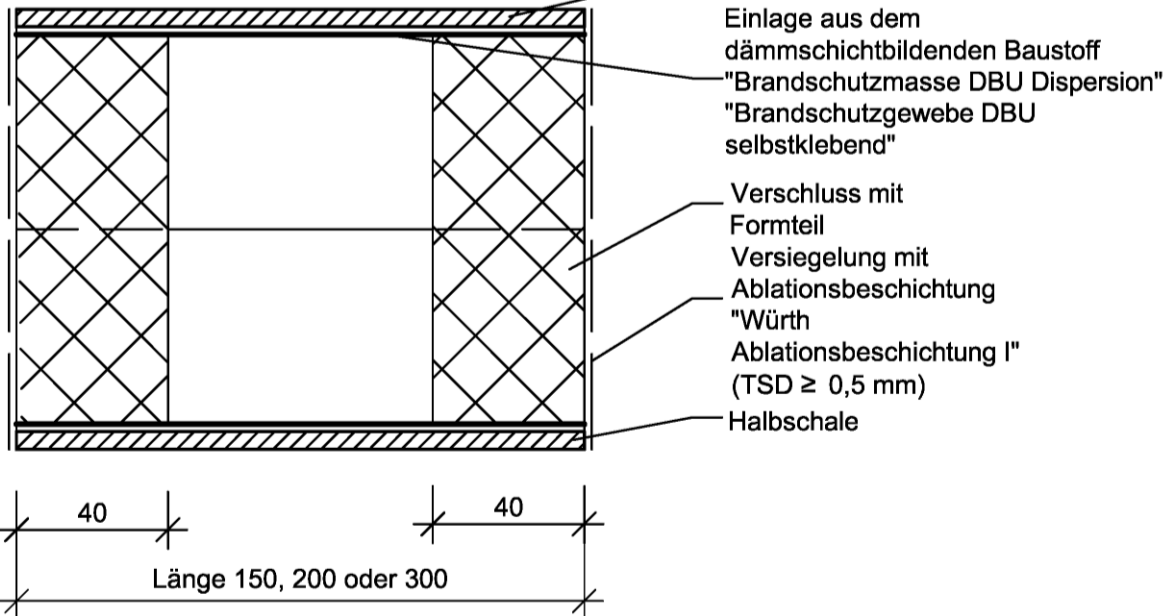
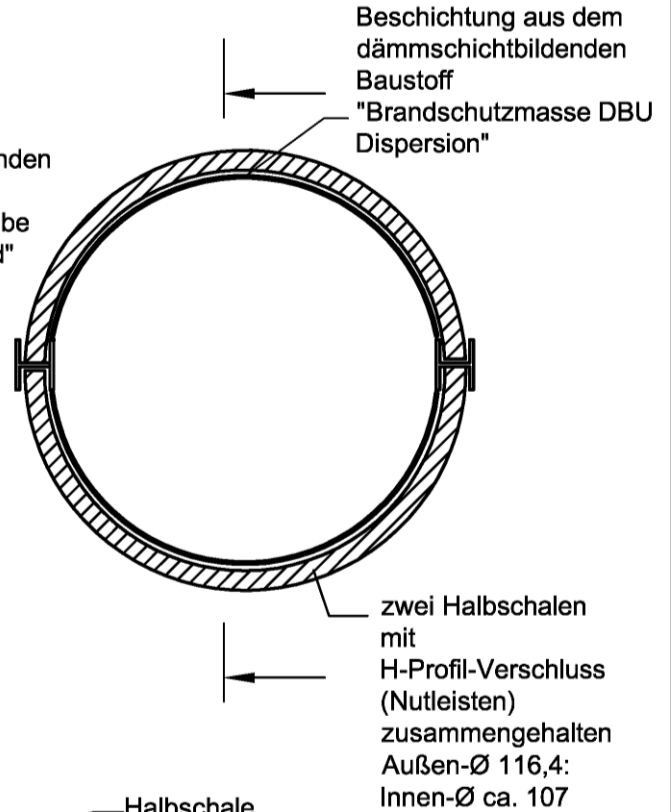
Anhang 2

"Würth Kabelröhre, Typ KR"
Bauproduktausführung 1



Schnitt A - A (in eingebautem Zustand)

"Würth Kabelröhre, Typ KR"
Bauproduktausführung 2



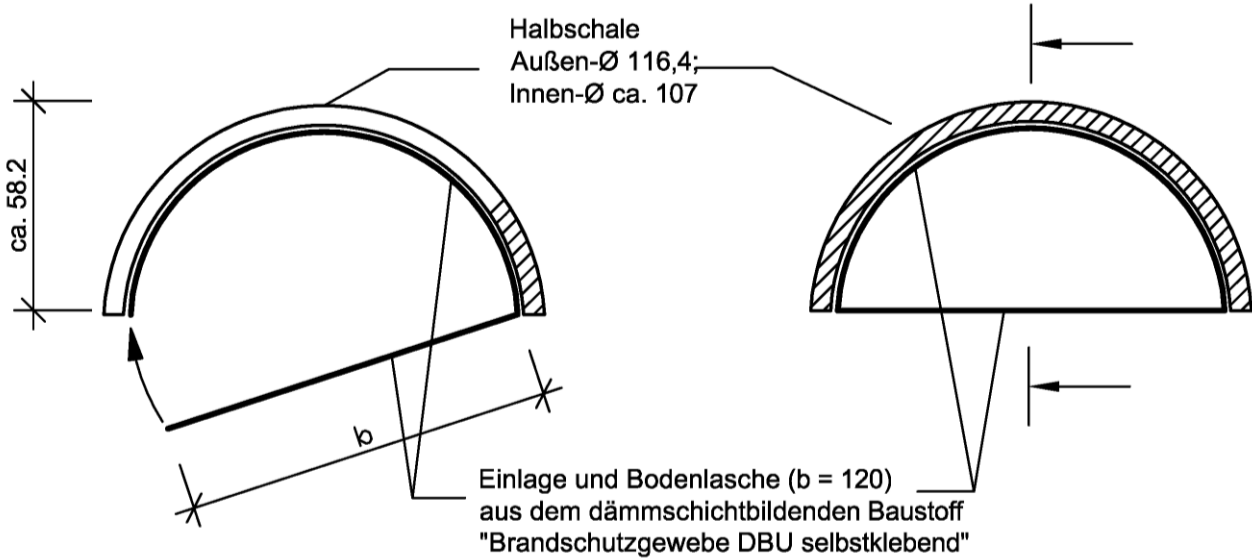
Maße in mm

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

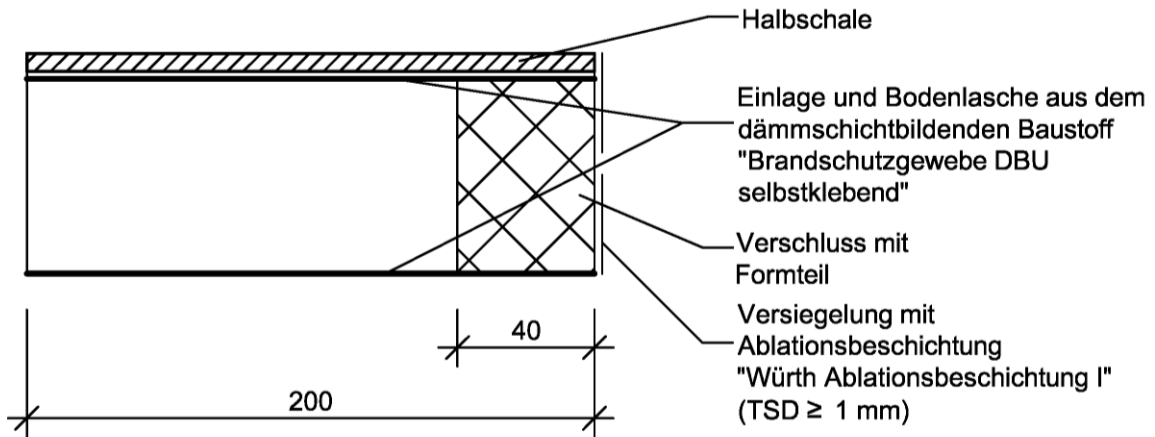
Aufbau der Rohrhülse "Würth Kabelröhre, Typ KR", Ausführungsvarianten 1 und 2

Anhang 3

Halbschale "Würth Kabelröhre, Typ KT"



Schnitt A - A (in eingebautem Zustand)



Verschluss und Versiegelung nur einseitig erforderlich!

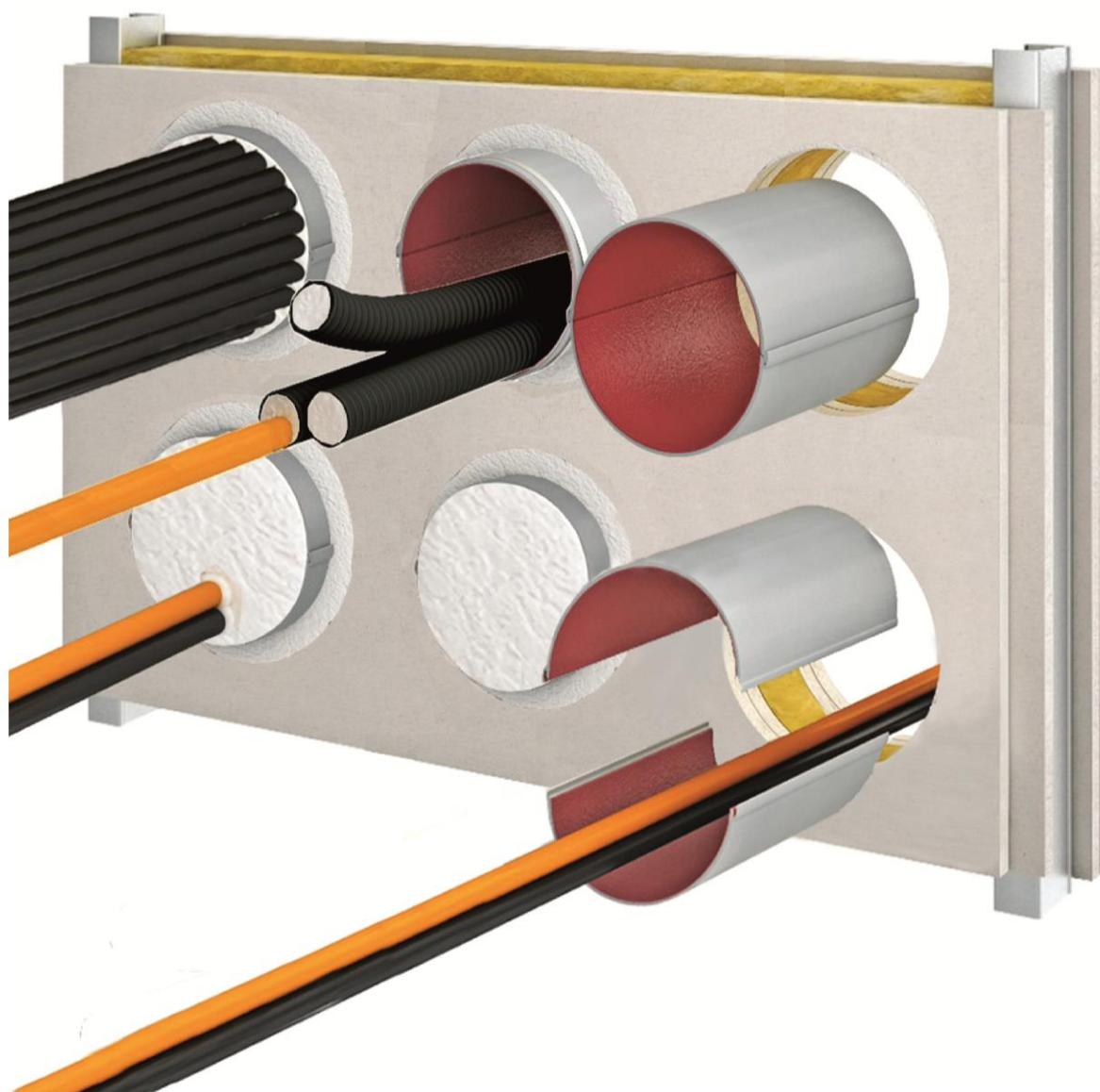
Maße in mm

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

Aufbau der Rohrhülse "Würth Kabelröhre, Typ KT"

Anhang 4

"Würth Kabelröhre, Typ KR"



elektronische kopie der eta des dibt: eta-13/0695

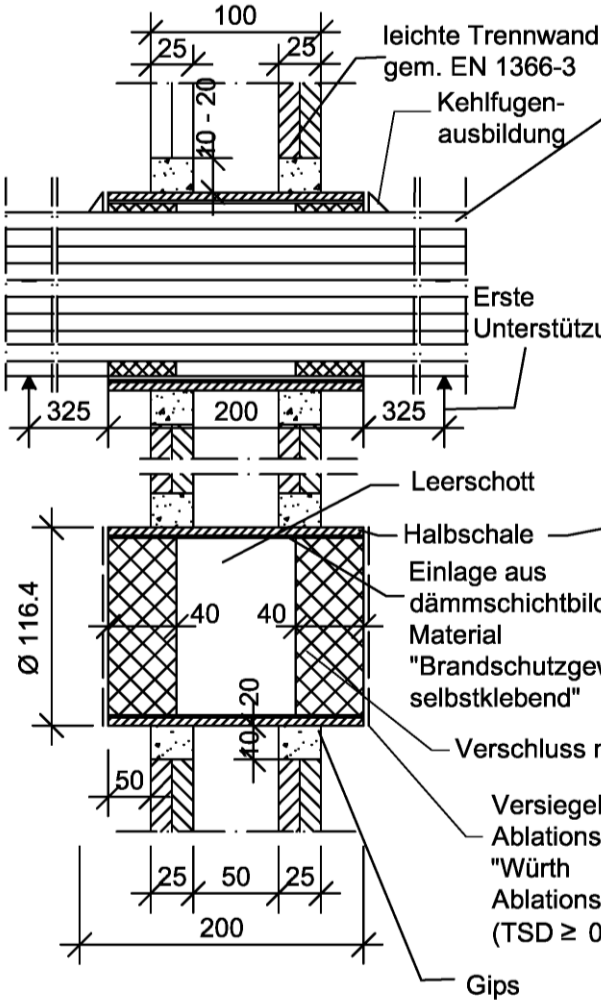
"Würth Kabel-Röhre, Typ KR" und "Würth-Kabelröhre, Typ KT"

Schematische Darstellung der eingebauten Rohrhülsen vom Typ
"Würth Kabelröhre, Typ KR"

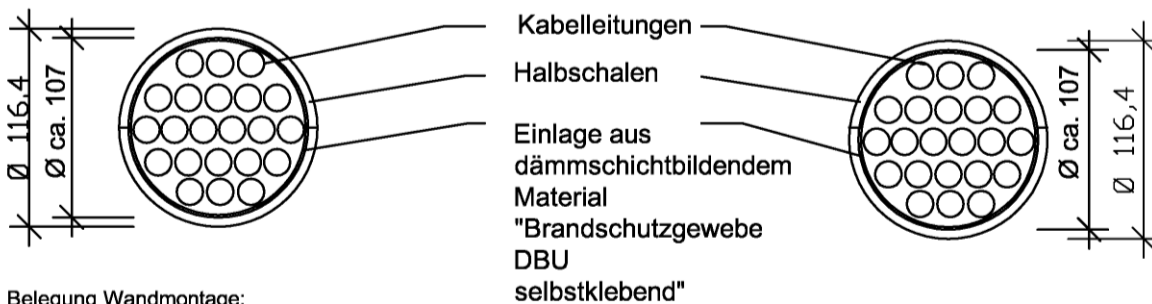
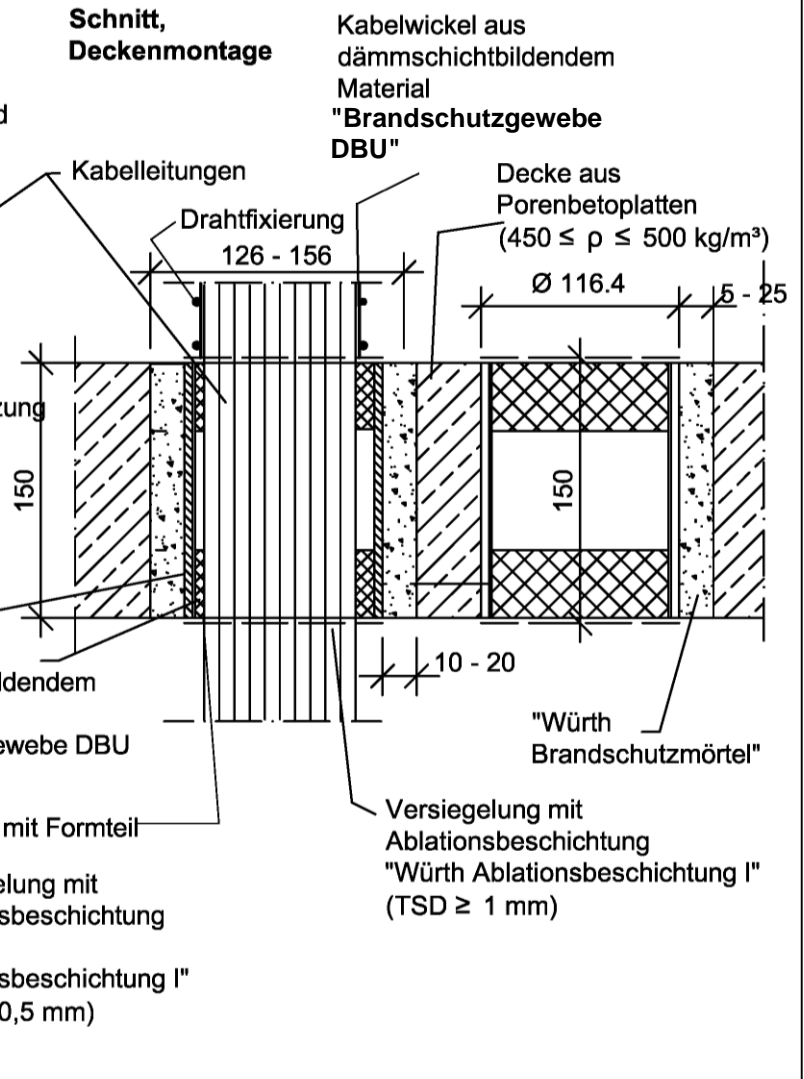
Anhang 5

"Würth Kabelröhre, Typ KR"
Ausführungsvariante 1

Schnitt, Wandmontage



Schnitt, Deckenmontage



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

Belegung Deckenmontage:
F-Fernmeldekabel, Kabelbündel $\varnothing = 107$;
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-Kabelröhre, Typ KT"

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

Anhang 6

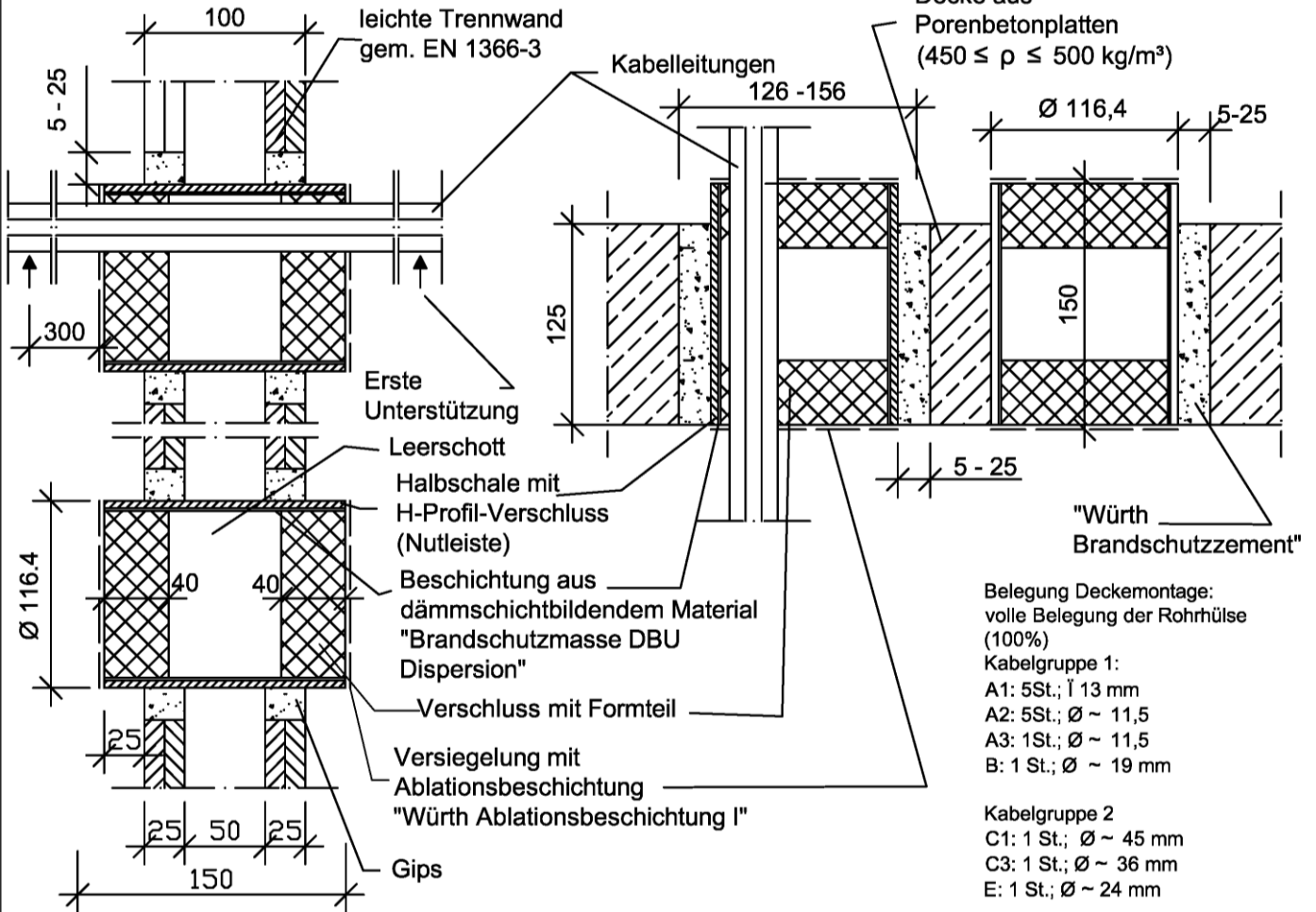
elektronische Kopie der eta des dibt: eta-13/0695

"Würth Kabelröhre, Typ KR"

Ausführungsvariante 2

Schnitt, Wandmontage

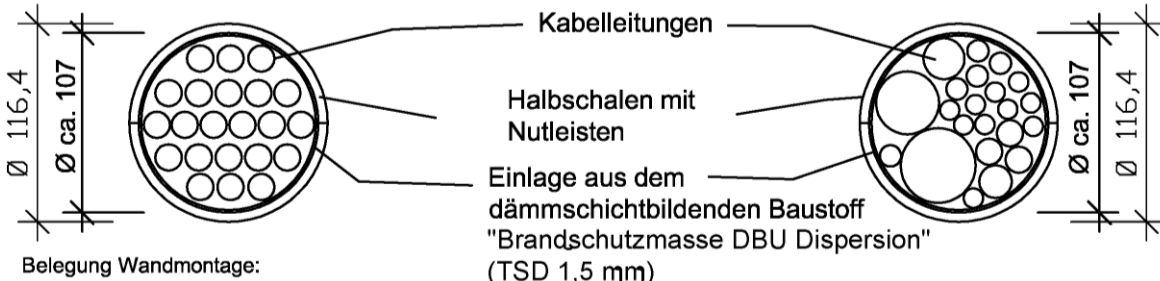
Schnitt, Deckenmontage



- Belegung Deckenmontage:
volle Belegung der Rohrhülse (100%)
Kabelgruppe 1:
A1: 5St.; \bar{I} 13 mm
A2: 5St.; $\varnothing \sim 11,5$
A3: 1St.; $\varnothing \sim 11,5$
B: 1 St.; $\varnothing \sim 19$ mm
Kabelgruppe 2
C1: 1 St.; $\varnothing \sim 45$ mm
C3: 1 St.; $\varnothing \sim 36$ mm
E: 1 St.; $\varnothing \sim 24$ mm
Kabelgruppe 3:
F: 3 St.; $\varnothing \sim 15,5$ mm

Ansicht, Wandmontage

Ansicht, Deckenmontage



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

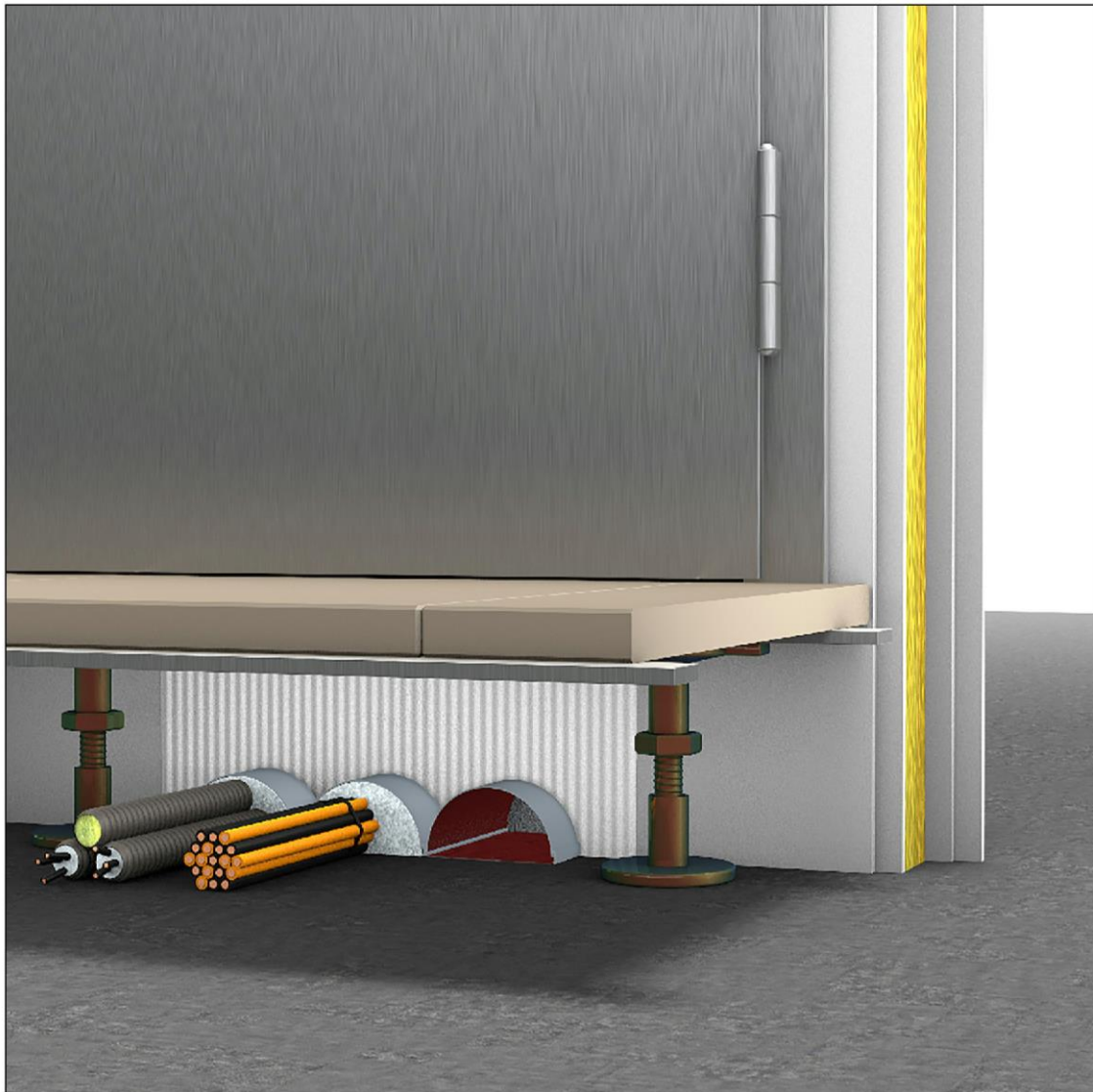
Maße in mm

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

Anhang 7

elektronische Kopie der eta des dibt: eta-13/0695

Halbschale "Würth Kabelröhre, Typ KT"



elektronische Kopie der eta des dibt: eta-13/0695

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

Schematische Darstellung der eingebauten Rohrhülsen vom Typ
"Würth Kabelröhre, Typ KT"

Anhang 8

Halbschale "Würth Kabelröhre, Typ KT"

Ansicht

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

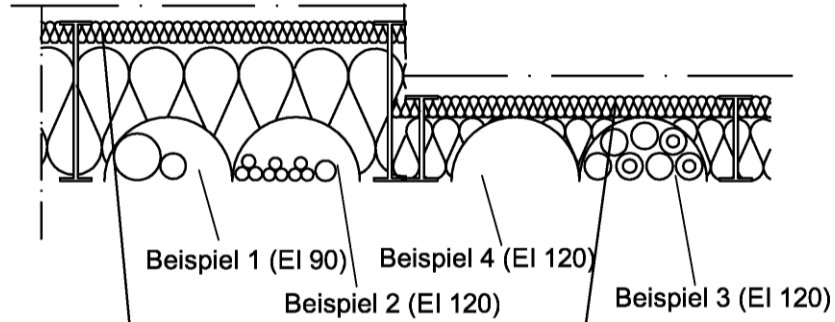
Beispiel 2 (EI 120):
3 x A1-Kabel 5 x 1,5²
3 x A2-Kabel 5 x 1,5²
3 x A3-Kabel 5 x 1,5²
1 x B-Kabel 1 x 95²

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"

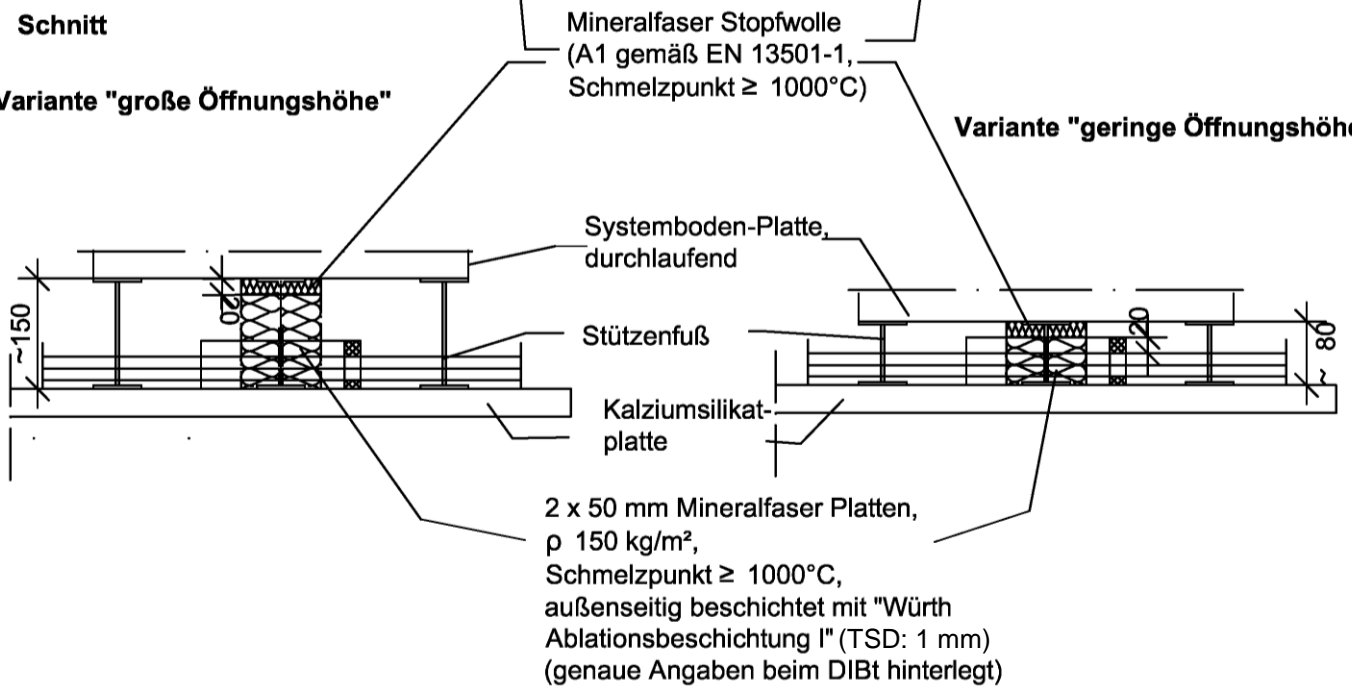
Variante "geringe Öffnungshöhe"



Schnitt

Variante "große Öffnungshöhe"

Variante "geringe Öffnungshöhe"



Maße in mm

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

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

Anhang 9