

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

Europäische Technische  
Bewertungsstelle für Bauprodukte



## Europäische Technische Bewertung

**ETA-15/0293**  
**vom 14. Januar 2026**

### Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die  
die Europäische Technische Bewertung  
ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

PYROMENT-IK90 BD

Produktfamilie,  
zu der das Bauprodukt gehört

Installationskanäle und -schächte

Hersteller

G+H Isolierung GmbH  
Leuschner Straße 2  
97084 Würzburg  
DEUTSCHLAND

Herstellungsbetrieb

1

Diese Europäische Technische Bewertung  
enthält

27 Seiten, davon 22 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 350003-01-1109

Diese Fassung ersetzt

ETA-15/0293 vom 4. Juni 2015

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

Diese europäische technische Bewertung (ETB) gilt für den Bausatz "PYROMENT-IK90 BD".

Der Bausatz dient zum Zusammenbau des feuerwiderstandsfähigen Installationskanals "PYROMENT-IK90 BD".

Der Bausatz besteht im Wesentlichen aus

- werkseitig vorgefertigten Formteilen in unterschiedlichen Varianten
- werkseitig vorgefertigten Zubehörteilen wie z. B. Montagewinkeln
- Zubehörteilen wie z. B. Kabelverschraubungen, Bauprodukten zum Abdichten.

Detaillierte Angaben zu den Komponenten und weitere Produkteigenschaften sind Anhang A zu entnehmen.

Die detaillierten Materialangaben der Formteile sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Der Bausatz wird projektbezogen für jedes einzelne Projekt vorkonfektioniert und als Verpackungseinheit in den Verkehr gebracht.

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

Der Installationskanal "PYROMENT-IK90 BD" ist für die Verwendung als feuerwiderstandsfähiger Installationskanal im Inneren von Gebäuden vorgesehen. Feuerwiderstandsfähige Installationskanäle verhindern im eingebauten Zustand bei Brandbeanspruchung von innerhalb oder außerhalb die Brandausbreitung von einem Brandabschnitt auf einen anderen.

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn der feuerwiderstandsfähige Installationskanal entsprechend

- den Angaben und unter den Randbedingungen der Anhänge A und B sowie
- den Herstellerangaben gemäß Abschnitt 5

verwendet wird.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer des feuerwiderstandsfähigen Installationskanals "PYROMENT-IK90 BD" von mindestens 10 Jahren. Die Angabe der Nutzungsdauer kann nicht als Garantie des Herstellers verstanden werden, sondern ist lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl des richtigen Produkts in Bezug auf die angenommene wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

Die Formteile erfüllen bei Endanwendung die Nutzungskategorie Typ Z<sub>2</sub> gemäß TR024, ohne dass wesentliche Änderungen ihrer brandschutztechnischen Eigenschaften zu erwarten sind.

Feuerwiderstandsfähige Installationskanäle dürfen somit den Bedingungen der Nutzungskategorie Z<sub>2</sub> (Verwendung nur in Innenräumen) ausgesetzt werden.

Die Dauerhaftigkeit ist nur sichergestellt, wenn die besonderen Bestimmungen zum Verwendungszweck gemäß den Anhängen A und B und die Herstellerangaben gemäß Abschnitt 5 eingehalten werden.

### 3 Leistung der Bauprodukte und Angaben der Methoden ihrer Bewertung

#### 3.1 Brandschutz (BWR 2)

Nr.	Wesentliches Merkmal	Leistung
1	Brandverhalten der Komponenten	Siehe Anhang A
2	Neigung zu kontinuierlichem Glimmen/Schwelen der Komponenten des Bausatzes	Keine Leistung festgestellt
3	Feuerwiderstand des Installationskanals	Vierseitiger Installationskanal Klasse EI 30( $v_e h_o \leftrightarrow o$ ) bis EI 120( $v_e h_o \leftrightarrow o$ ) nach EN 13501-2 Drei- und zweiseitiger Installationskanal Klasse EI 30( $v_e h_o \leftrightarrow o$ ) bis EI 90( $v_e h_o \leftrightarrow o$ ) nach EN 13501-2 Siehe Anhang B
4	Dauerhaftigkeit des Installationskanals	
4.1	Leistung unter Brandbeanspruchung	Keine Leistung festgestellt
4.2	Beständigkeit der intumeszierenden Beschichtung gegen höhere Umgebungs-/oder Nutzungstemperaturen (bis 80 °C)	Keine Leistung festgestellt
4.3	Beständigkeit der intumeszierenden Beschichtung im Kontakt mit Metall und Kunststoff (PVC und PE)	Keine Leistung festgestellt
4.4	Haftung des Dämmschichtbildners am Untergrund	Keine Leistung festgestellt
4.5	Beständigkeit bei konstanter Einwirkung von Frost	Keine Leistung festgestellt
4.6	Verzögerung des Wärmeübergangs (ablative Komponente)	Keine Leistung festgestellt

#### 3.2 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

Wesentliches Merkmal	Leistung
<b>Gehalt und Freisetzung gefährlicher Stoffe</b>	
Substanzen klassifiziert als Carc. 1A/1B <sup>a</sup>	Der Bausatz enthält keine dieser gefährlichen Substanzen, die aktiv eingesetzt werden <sup>b</sup>
Substanzen klassifiziert als Muta. 1A/1B <sup>a</sup>	
Substanzen klassifiziert als Acute Tox. 1, 2, 3; 1A/1B; STOT SE 1 und STOT RE 1 <sup>a</sup>	
SVOC und VOC	Keine Leistung festgestellt
Freisetzungsszenarien hinsichtlich BWR 3 gemäß EOTA R 034: IA1, IA2	

<sup>a</sup> Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

<sup>b</sup> Die Bewertung erfolgte auf Grundlage einer Herstellererklärung mit detaillierten Angaben zur Produktzusammensetzung

#### 3.3 Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen (BWR 7)

Einzelne Formteile oder ganze Abschnitte des Installationskanals können bei Bedarf ausgetauscht werden, indem die Verbindung zu angrenzenden Formteilen bzw. Bauteilen gelöst wird und die auszutauschenden Formteile durch neue ersetzt werden.

Bei Austausch von Teilen des Installationskanals ist Anhang B zu beachten.

Sofern Formteile demontiert und entsorgt werden sollen, kann der für die Herstellung der Formteile verwendete Stahl wiederverwertet werden, nachdem die Beschichtung der Blechteile weggebrannt und die Blechbestandteile einem Schmelzvorgang (mind. 1450 °C) zugeführt worden sind.

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

Gemäß Entscheidung der Kommission vom 22. Juni 1999 (1999/454/EC) (ABl. L 178/52 vom 14.7.1999, S. 3), geändert durch die Entscheidung der Kommission vom 8. Januar 2001 (2001/596/EC) (ABl. L 209/33 vom 2.8.2001, S. 2) gilt das System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) (siehe Anhang V in Verbindung mit Artikel 65 Absatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011) entsprechend der folgenden Tabelle.

Produkt	Verwendungszweck	Stufe oder Klasse (Feuerwiderstand)	System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit
"PYROMENT-IK90 BD"	Feuerwiderstandsfähiger Installationskanal	Alle	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.

Der Hersteller soll jedem Bauprodukt nach dieser europäisch technischen Bewertung eine Einbauanleitung beilegen, die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Art und Eigenschaften (Mindestdicke, Dichte, Aufbau bei Trennwänden) und Feuerwiderstand der raumabschließenden Bauteile, in die der Installationskanal "PYROMENT-IK90 BD" eingebaut werden darf
- Beschreibung bzw. Darstellung des fachgerechten Einbaus des Installationskanals gemäß den Anhängen A und B
- Anleitung zur Änderung der Belegung des Installationskanals (Nachbelegung) und zum Austausch der Formteile.

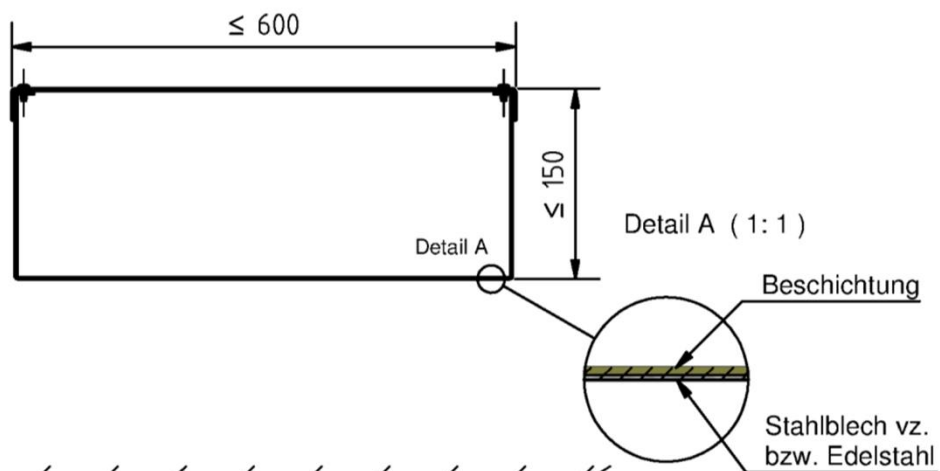
Der Hersteller hat Anweisungen für Verarbeitung, Verpackung, Transport und Lagerung sowie Montage, Nutzung, Instandhaltung und Instandsetzung des Bauprodukts bereit zu stellen.

Ausgestellt in Berlin am 14. Januar 2026 vom Deutschen Institut für Bautechnik

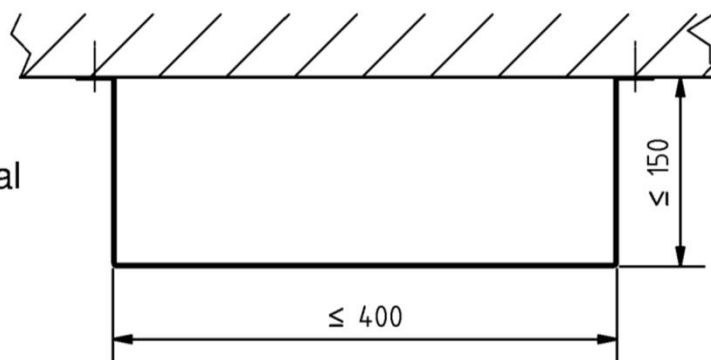
Ev Amelung-Sökezoğlu  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Kopp

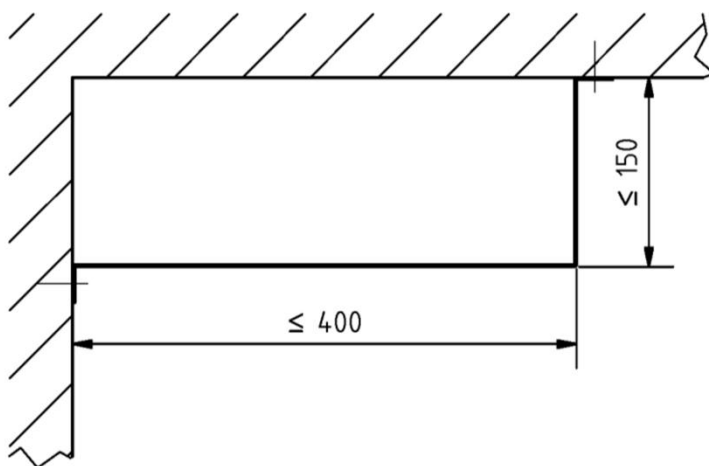
4-seitiger  
Installationskanal



3-seitiger  
Installationskanal



2-seitiger  
Installationskanal

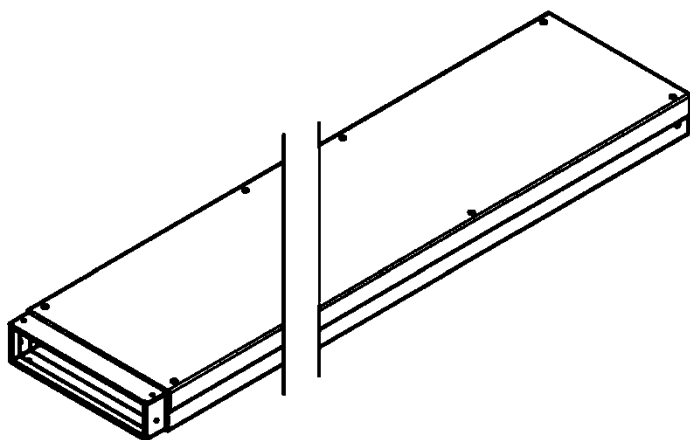


PYROMENT-IK90 BD

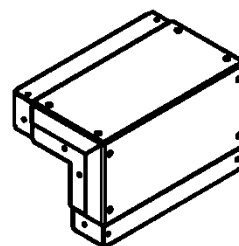
**Eigenschaften und Leistungskriterien der Bestandteile des Bausatzes**  
- Übersicht der Kanalarten -

Anhang A 1

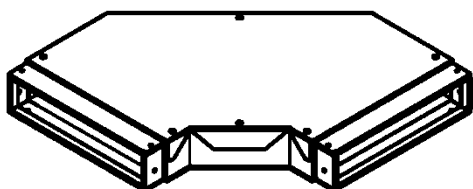
## Formteile 4-seitig



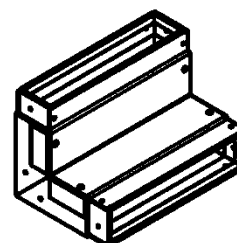
Kanal gerade 1000 - 2000 mm



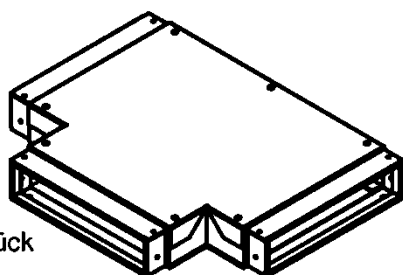
Außenecke 30° - 90°



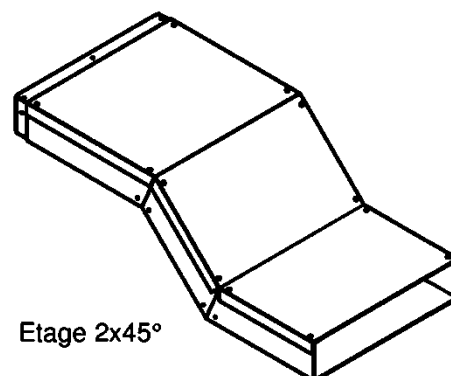
Flachwinkel 30° - 90°



Innenecke 30° - 90°

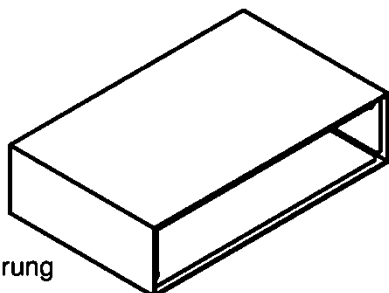


T-Stück

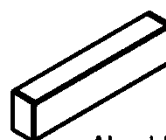


Etag 2x45°

## spezielle Formteile



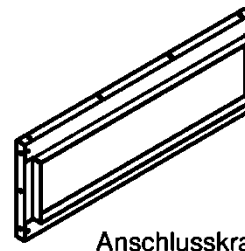
Wanddurchführung



Abschlusskappe



Kabelauführung



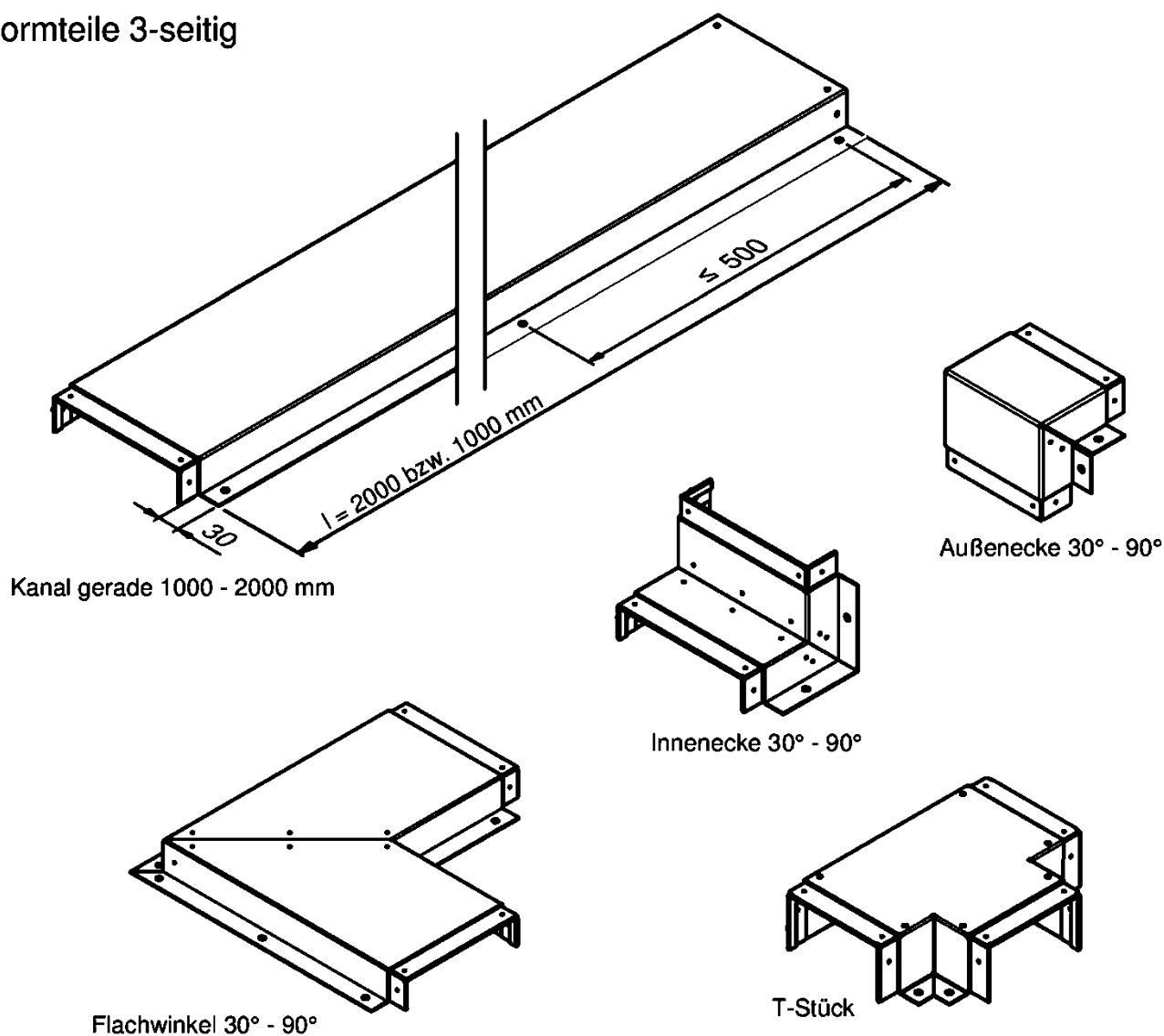
Anschlusskragen

PYROMENT-IK90 BD

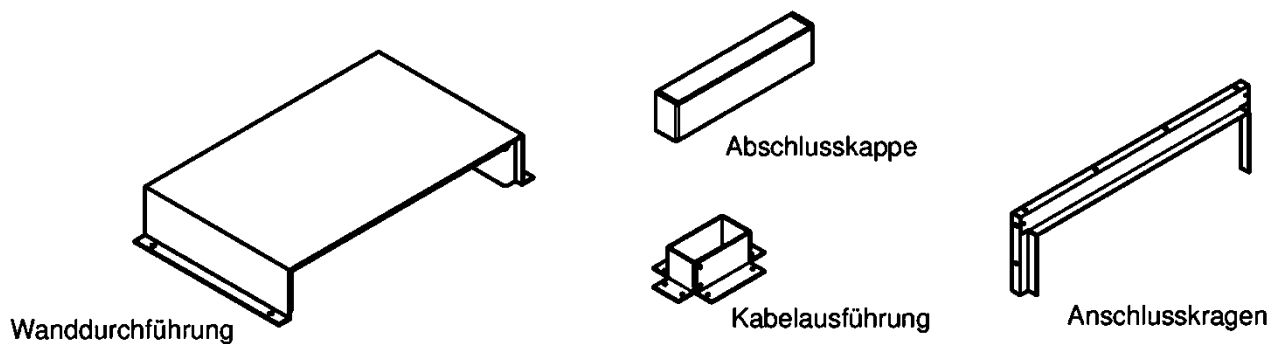
**Eigenschaften und Leistungskriterien der Bestandteile des Bausatzes**  
- Übersicht der Formteile 4-seitiger Kanal -

Anhang A 2

## Formteile 3-seitig



## spezielle Formteile



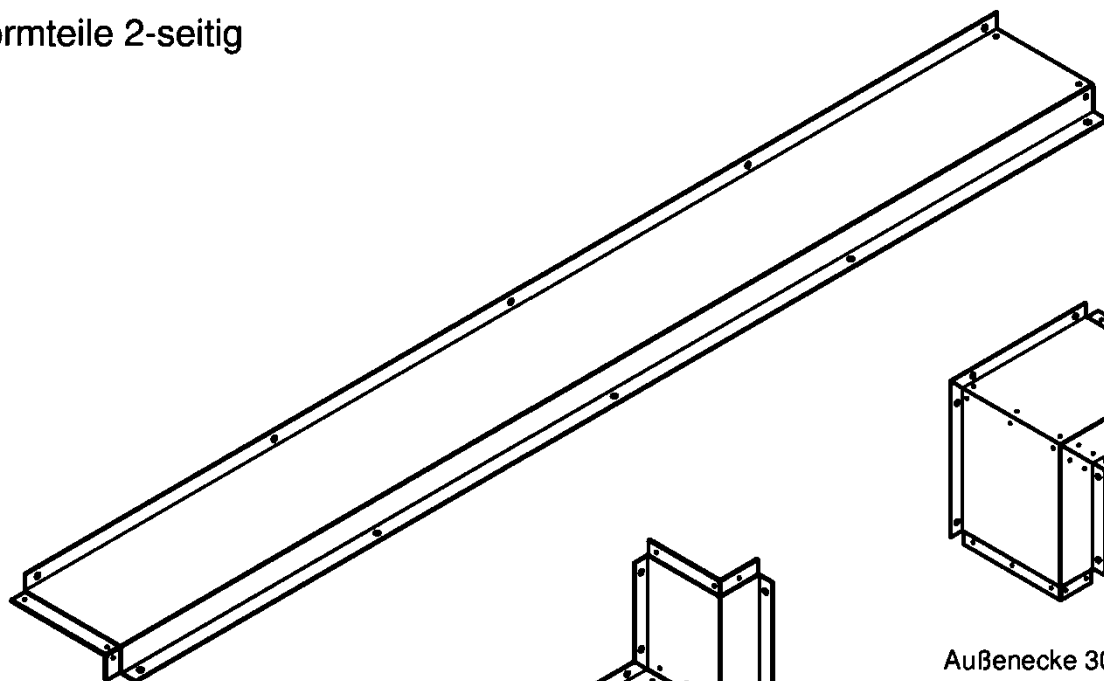
PYROMENT-IK90 BD

**Eigenschaften und Leistungskriterien der Bestandteile des Bausatzes**  
- Übersicht der Formteile 3-seitiger Kanal -

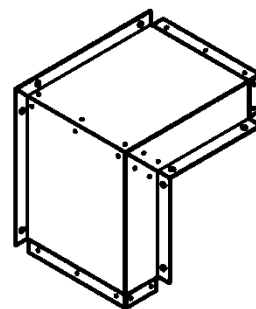
Anhang A 3



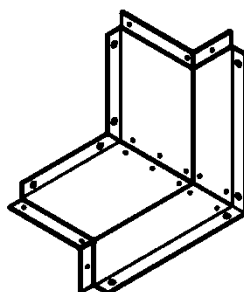
## Formteile 2-seitig



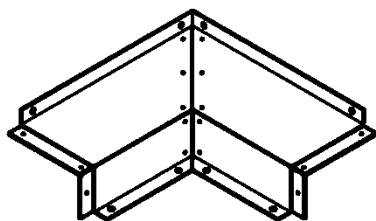
Kanal gerade 1000 - 2000 mm



Außenecke 30° - 90°

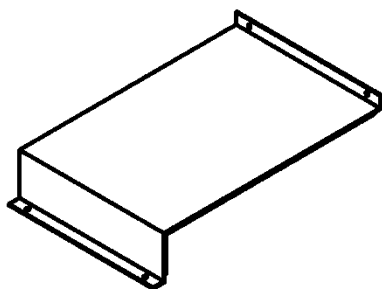


Innenecke 30° - 90°

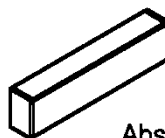


Flachwinkel 30° - 90°

## spezielle Formteile



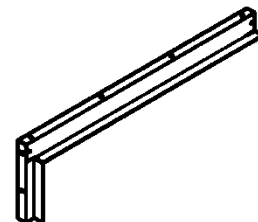
Wanddurchführung



Abschlusskappe



Kabelausführung



Anschlusskragen

PYROMENT-IK90 BD

**Eigenschaften und Leistungskriterien der Bestandteile des Bausatzes**  
- Übersicht der Formteile 2-seitiger Kanal -

Anhang A 4

**Tabelle 1 Beschreibung und Brandverhalten der Komponenten der Formteile/Zubehörteile**

Nr.	Formteil	Beschreibung
1	<u>Standard</u> In verschiedenen Ausführungen, z. B. als T-Stück, Ecke (s. Anhänge A2 bis A4)  Abmessungen: Breite: ≤ 600 mm (vierseitig) bzw. ≤ 400 mm (drei-/zweiseitig) Höhe: ≤ 150 mm Länge: 1000 bzw. 2000 mm  Wahlweise Verbreiterung des Anschlussblechs bis zu einer Breite ≤ 100 mm (Dehnungsausgleich)  s. Anhänge A 2 bis A 4 und A 8 bis A 10	Verzinktes Stahlblech der Stahlsorte DX51D nach EN 10346, Werkstoffnummer 1.0226, oder Edelstahlblech nach EN 10088-2, Werkstoffnummer 1.4301, Dicke ≥ 0,6 mm Brandverhaltensklasse A1 gemäß EN 13501-1
		Dämmschichtbildender Baustoff und Primer nach ETA, beim DIBt hinterlegt Dicke 1,00 mm Optional: zugehöriger Decklack Brandverhaltensklasse B-s2,d0 gemäß EN 13501-1
		Linsen-Blechsrauben-F-H nach DIN EN ISO 7049 Ø 4,2 mm, Länge 9,5 mm Brandverhaltensklasse A1 gemäß EN 13501-1
		Blindnieten nach DIN EN ISO 15977 Ø 3,2 mm, Länge 6,0 mm Brandverhaltensklasse A1 gemäß EN 13501-1
	Optional: Trennsteg	Verzinktes Stahlblech der Stahlsorte DX51D nach EN 10346, Werkstoffnummer 1.0226, Dicke ≥ 0,6 mm Brandverhaltensklasse A1 gemäß EN 13501-1
2	<u>Wanddurchführung</u> Abmessungen passend zu den Innenabmessungen des Formteils Standard Länge 270 mm	Wichmann-Kabelbox gemäß ETA-13/0902 ohne Schaumstopfen oder Kunststoffdeckel Brandverhaltensklasse der Komponenten s. ETA
3	<u>Abschlusskappe</u> Abmessungen passend zum Formteil Standard	Verzinktes Stahlblech der Stahlsorte DX51D nach EN 10346, Werkstoffnummer 1.0226, oder Edelstahlblech nach EN 10088-2, Werkstoffnummer 1.4301, Dicke ≥ 0,6 mm Brandverhaltensklasse A1 gemäß EN 13501-1
4	<u>Anschlusskragen</u> und <u>Verbindungsschiene</u> Abmessungen passend zum Formteil Standard / Wanddurchführung	Verzinktes Stahlblech der Stahlsorte DX51D nach EN 10346, Werkstoffnummer 1.0226, oder Edelstahlblech nach EN 10088-2, Werkstoffnummer 1.4301, Dicke ≥ 0,6 mm Brandverhaltensklasse A1 gemäß EN 13501-1

PYROMENT-IK90 BD

**Eigenschaften und Leistungskriterien der Bestandteile des Bausatzes**  
- Beschreibung und Brandverhalten der Komponenten der Formteile 1 -

Anhang A 5

Nr.	Formteil	Beschreibung
5	<u>Kabelauführung</u> Abmessungen (Höhe x Länge) 50 x 50 50 x 100 Breite 50 mm  s. Anhänge A 11 und A 12	Verzinktes Stahlblech der Stahlsorte DX51D nach EN 10346, Werkstoffnummer 1.0226, oder Edelstahlblech nach EN 10088-2, Werkstoffnummer 1.4301, Dicke $\geq 0,6$ mm Brandverhaltensklasse A1 gemäß EN 13501-1
	Ausfüllung Variante 1	Füllung aus Mineralfaserplatten nach EN 13162 vom Typ <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Dachdämmplatte Hardrock 040" oder</li> <li>- "Rockwool RPB-15" oder</li> <li>- "Protect BSP 150-3 Brandschutzplatte" oder</li> <li>- "Heralan-DDP"</li> </ul> Rohdichte $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ , Schmelzpunkt $> 1000 \text{ °C}$ , Dicke 50 mm Brandverhaltensklasse Klasse A1 gemäß EN 13501-1
	Ausfüllung Variante 2	Beschichtung der Mineralfaserplatten, Dicke $\geq 1,0$ mm, und Abdichtung der restlichen Hohlräume zwischen den Kabeln mit <ul style="list-style-type: none"> <li>a) "Hilti Brandschutzbeschichtung CFS-CT" nach ETA-11/0428 bzw. ETA-11/0429 Brandverhaltensklasse Klasse D-s2,d0 gemäß EN 13501-1</li> <li>b) "HENSOMASTIK 5 KS", "HENSOMASTIK 5 KS viskos" oder "HENSOMASTIK 5 KS SP" nach ETA-11/0209 Brandverhaltensklasse Klasse E gemäß EN 13501-1</li> </ul> (Untergrund ist jeweils die o. g. Mineralwolle)

PYROMENT-IK90 BD

**Eigenschaften und Leistungskriterien der Bestandteile des Bausatzes**  
 - Beschreibung und Brandverhalten der Komponenten der Formteile 2 -

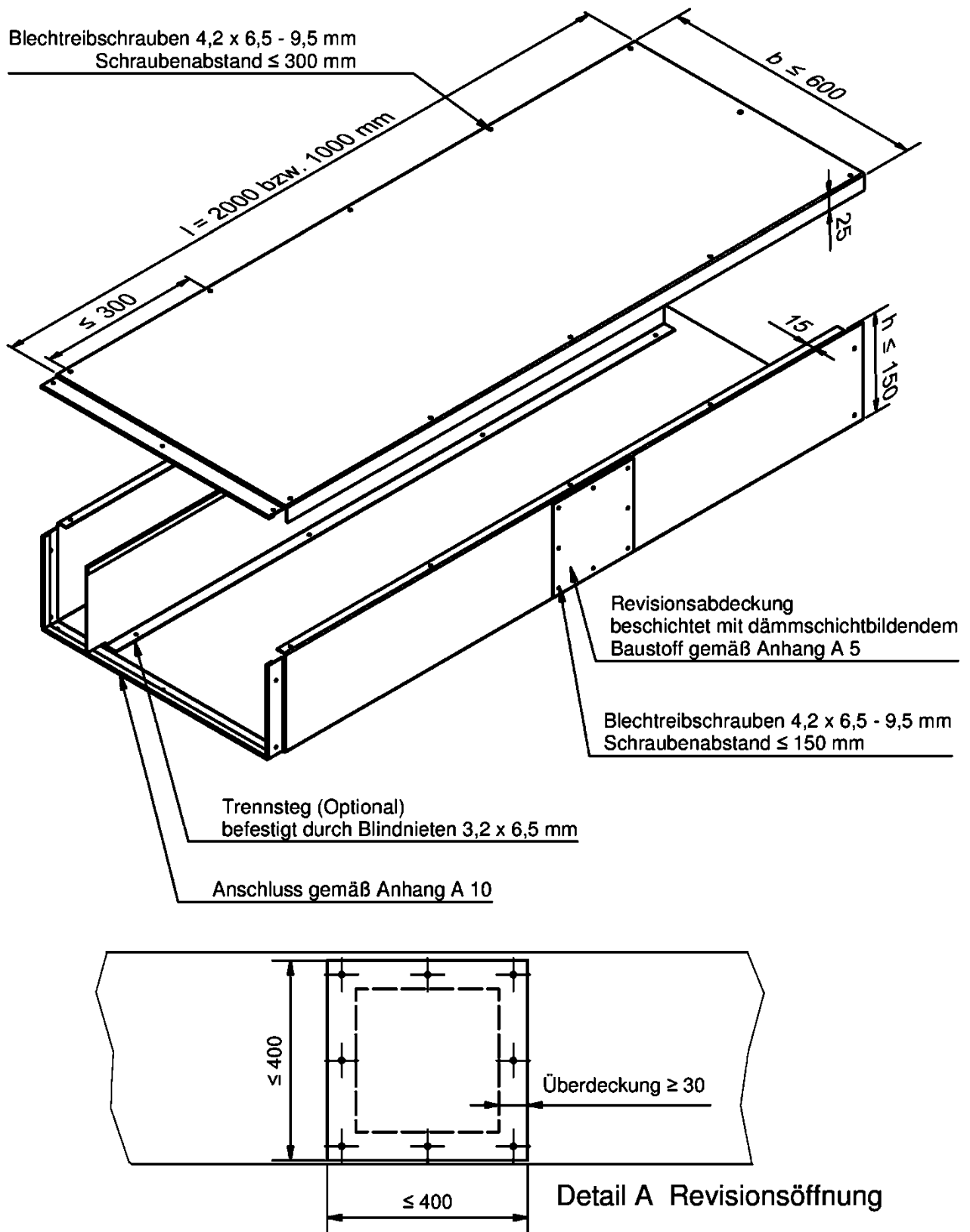
Anhang A 6

Nr.	Zubehörteile	Beschreibung	Hersteller
6	Montagewinkel, vorbeschichtet	Montagewinkel, verzinkt, 50 x 30 Feuerverzinktes Stahlblech der Stahlsorte DX51D nach EN 10346, Werkstoffnummer 1.0226, Dicke $\geq 0,6$ mm Brandverhaltensklasse Klasse A1 gemäß EN 13501-1	G+H Isolierung GmbH Leuschner Straße 2 97084 Würzburg DEUTSCHLAND
		Dämmschichtbildender Baustoff nach ETA, beim DIBt hinterlegt Dicke 1,00 mm Brandverhaltensklasse Klasse E gemäß EN 13501-1	
7	Kabelverschraubung nach EN 60423 $\varnothing \leq 55$ mm	Messing oder Polyamid Brandverhaltensklasse mindestens Klasse E gemäß EN 13501-1	Adolf Würth GmbH & Co. KG Reinhold-Würth-Straße 12–17 74653 Künzelsau-Gaisbach DEUTSCHLAND o.glw.
8	Dichtungsband VITOLEN 111-G TWB B1	Brandverhaltensklasse mindestens Klasse E gemäß EN 13501-1	Vito Irmén GmbH & Co. KG Mittelstraße 74-80 53424 Remagen DEUTSCHLAND
9	Dichtungsband NORSEAL V540	Brandverhaltensklasse mindestens Klasse E gemäß EN 13501-1	SAINT-GOBAIN Performance Plastics S.A. Avenue du Parc 18 4650 Chaineux BELGIEN
10	Litaflex SM 30 + AF	Brandverhaltensklasse mindestens Klasse E gemäß EN 13501-1	Rex Industrie-Produkte Graf von Rex GmbH Großaltdorfer Straße 59 74541 Vellberg DEUTSCHLAND
11	Silikon	Gemäß ETA Brandverhaltensklasse mindestens Klasse E gemäß EN 13501-1	beliebig

PYROMENT-IK90 BD

**Eigenschaften und Leistungskriterien der Bestandteile des Bausatzes**  
- Beschreibung und Brandverhalten der Zubehörteile -

Anhang A 7

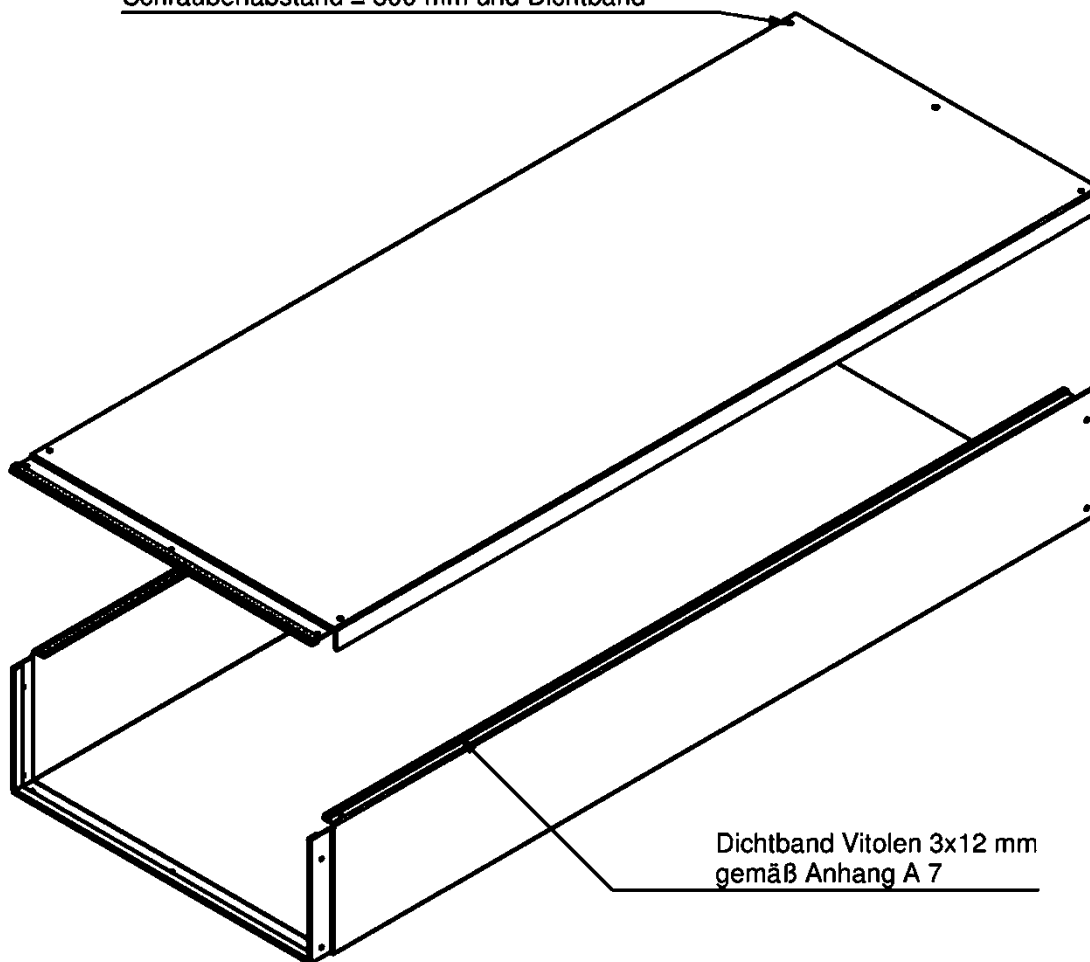


PYROMENT-IK90 BD

**Eigenschaften und Leistungskriterien der Bestandteile des Bausatzes**  
- Aufbau Formteil Standard –  
(Beschreibung Formteil: s. Anhang A 5)

Anhang A 8

Deckelbefestigung durch  $\geq 4$  Stück  
Blechtreibschrauben 4,2 x 6,5 - 9,5 mm  
Schraubenabstand  $\leq 300$  mm und Dichtband



Dichtband Vitolen 3x12 mm  
gemäß Anhang A 7

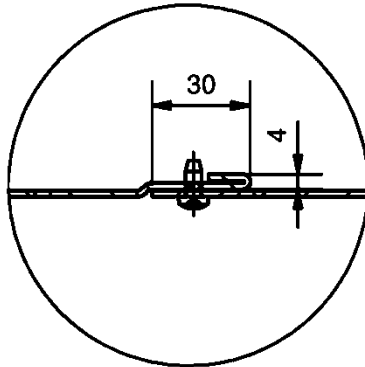
PYROMENT-IK90 BD

**Eigenschaften und Leistungskriterien der Bestandteile des Bausatzes**  
- Aufbau Formteil Standard Variante -  
(Beschreibung Formteil: s. Anhang A 5)

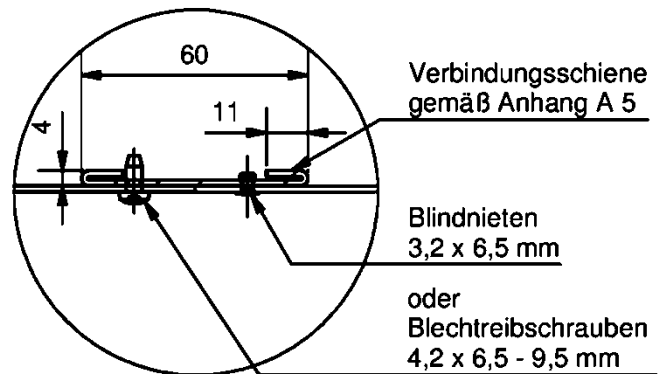
Anhang A 9

## Verbindungs- bzw. Anschlussvarianten

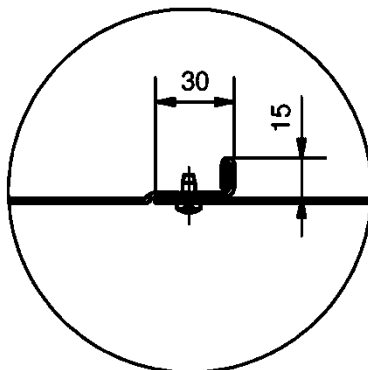
Schnitt A-A Variante 1



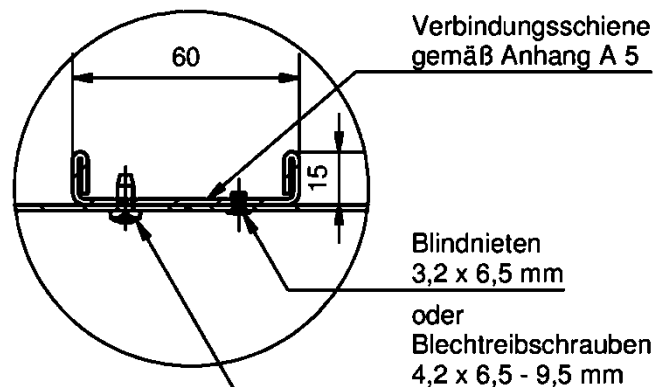
Schnitt A-A Variante 2



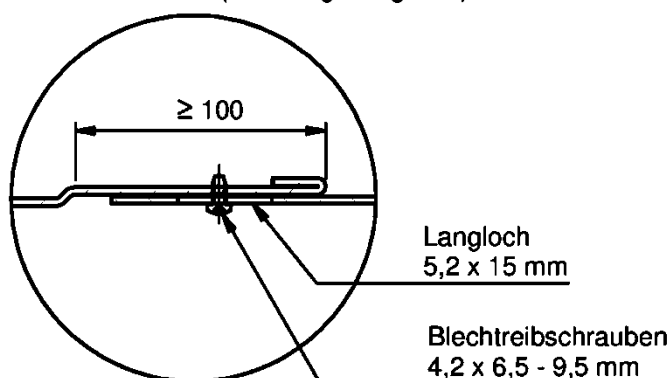
Schnitt A-A Variante 3



Schnitt A-A Variante 4



Schnitt A-A Variante 5 (Dehnungsausgleich)

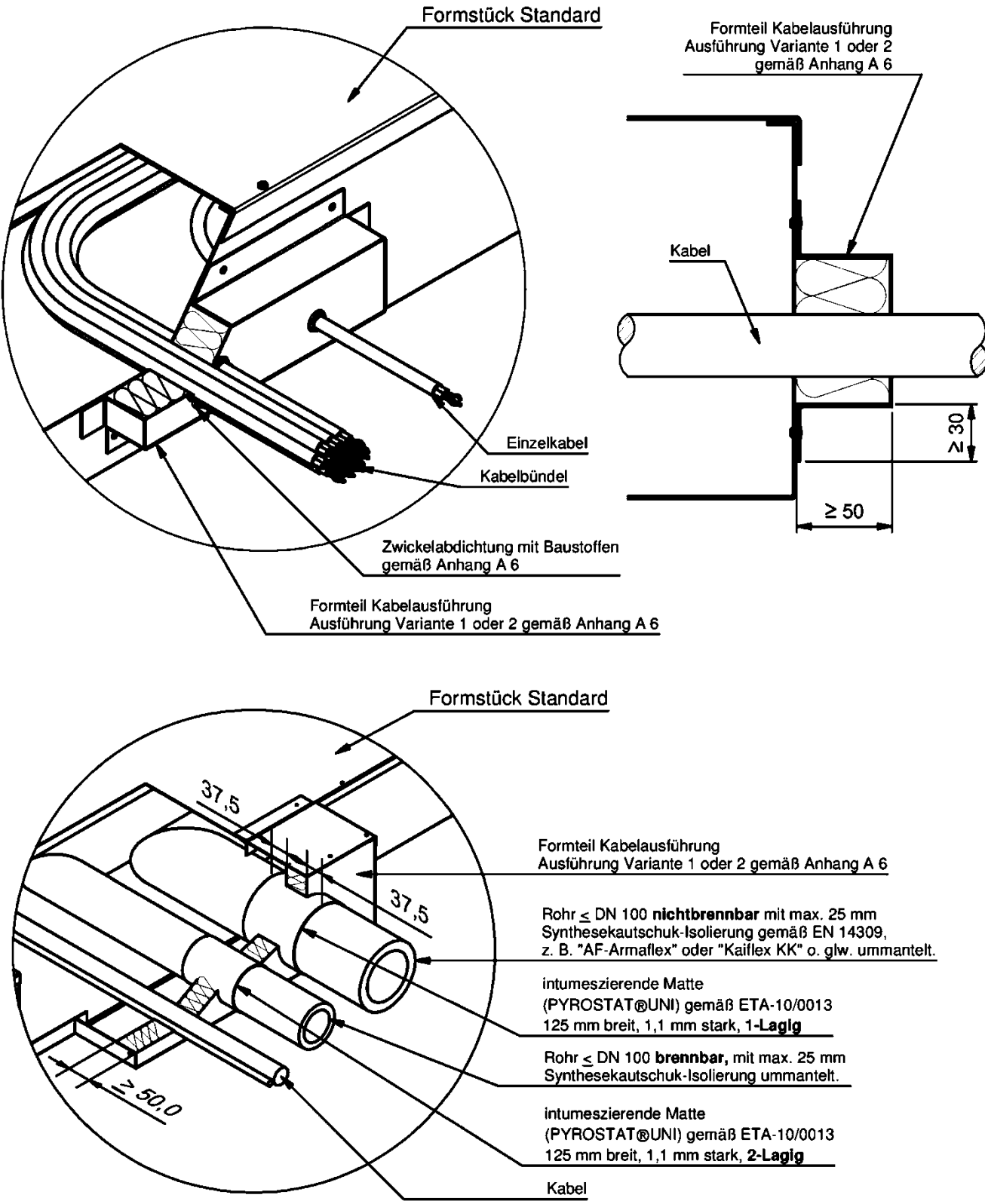


PYROMENT-IK90 BD

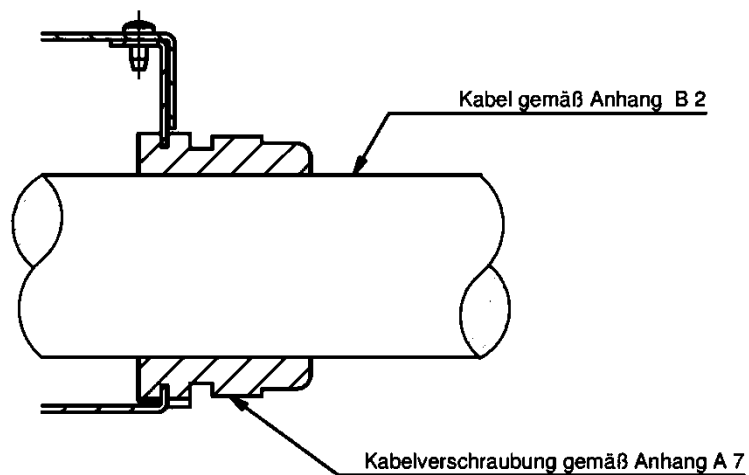
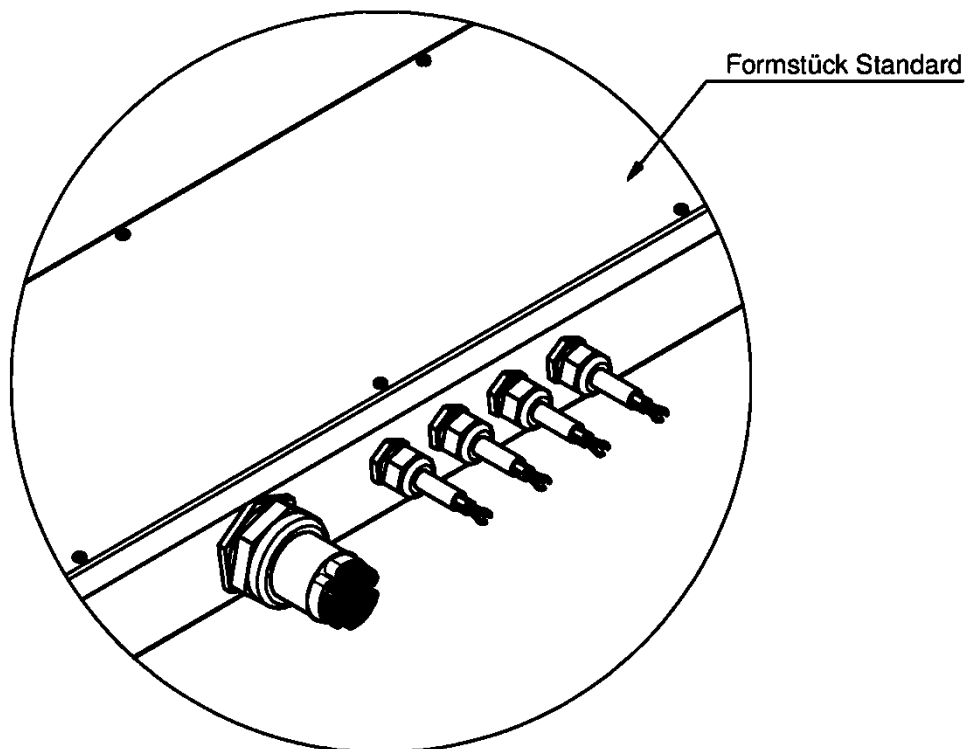
### Eigenschaften und Leistungskriterien der Bestandteile des Bausatzes

- Verbindung der Formteile Standard -  
(Beschreibung Formteil und Verbindungsschiene: s. Anhang A 5)

Anhang A 10

 <p>Formstück Standard</p> <p>Formteil Kabelausführung Ausführung Variante 1 oder 2 gemäß Anhang A 6</p> <p>Einzelkabel</p> <p>Kabelbündel</p> <p>Zwickelabdichtung mit Baustoffen gemäß Anhang A 6</p> <p>Formteil Kabelausführung Ausführung Variante 1 oder 2 gemäß Anhang A 6</p> <p>Formstück Standard</p> <p>Formteil Kabelausführung Ausführung Variante 1 oder 2 gemäß Anhang A 6</p> <p>Rohr <math>\leq</math> DN 100 <b>nichtbrennbar</b> mit max. 25 mm Synthesekautschuk-Isolierung gemäß EN 14309, z. B. "AF-Armalex" oder "Kaiflex KK" o. glw. ummantelt.</p> <p>intumeszierende Matte (PYROSTAT@UNI) gemäß ETA-10/0013 125 mm breit, 1,1 mm stark, <b>1-Lagig</b></p> <p>Rohr <math>\leq</math> DN 100 <b>brennbar</b>, mit max. 25 mm Synthesekautschuk-Isolierung ummantelt.</p> <p>intumeszierende Matte (PYROSTAT@UNI) gemäß ETA-10/0013 125 mm breit, 1,1 mm stark, <b>2-Lagig</b></p> <p>Kabel</p>	
<p>PYROMENT-IK90 BD</p> <p><b>Eigenschaften und Leistungskriterien der Bestandteile des Bausatzes</b></p> <p>- Aufbau Formteile Kabelausführung – (Beschreibung Formteil: s. Anhang A 6)</p>	<p>Anhang A 11</p>





PYROMENT-IK90 BD

**Eigenschaften und Leistungskriterien der Bestandteile des Bausatzes**  
- Kabelverschraubung Einzelkabel –  
(Beschreibung: s. Anhang A 7)

Anhang A 12

## 2 Feuerwiderstand

### 2.1 Klassifizierung gemäß EN 13501-2

Die Ausführungen gemäß den Anhängen A 8 bis A 12 und B 3 bis B 9 erfüllen unter Einhaltung der nachfolgenden Abschnitte die Anforderungen der Klasse

- EI 30 bis EI 120 für vierseitige Installationskanäle
- EI 30 bis EI 90 für drei- und zweiseitige Installationskanäle.

Im Rahmen dieser ETA wurde hinsichtlich der Feuerwiderstandsfähigkeit der Einbau des Installationskanals in Wände nachgewiesen. Bei Durchführung von Installationen durch Decken muss der Installationskanal unterbrochen und an der Deckenunterseite und/oder –oberseite befestigt werden. Der Deckendurchbruch ist mit einem dafür geeigneten, europäisch klassifizierten Abschottungssystem der jeweils geforderten Feuerwiderstandsdauer EI 30, EI 60, EI 90 oder EI 120 gemäß EN 13501-2 zu verschließen.

### 2.2 Raumabschließende Bauteile

2.2.1 Der feuerwiderstandsfähige Installationskanal darf abgehängt werden von

#### a) Massivdecken

- aus Beton, Stahlbeton oder Porenbeton, Dichte  $\geq 350 \text{ kg/m}^3$
- Dicke gemäß statischer Erfordernis und in Abhängigkeit der jeweils geforderten Feuerwiderstandsdauer

2.2.2 Der feuerwiderstandsfähige Installationskanal darf eingebaut werden in

#### b) Massivwände

- aus Mauerwerk, Beton, Stahlbeton oder Porenbeton, Dichte  $\geq 350 \text{ kg/m}^3$
- Dicke  $\geq 100 \text{ mm}$

#### c) Trennwände

- Dicke  $\geq 100 \text{ mm}$
- Aufbau Typ 1), 2) oder 3)
  - 1) Trennwände mit Stahlunterkonstruktion und
    - beidseitiger Bekleidung mit mindestens zwei Lagen aus  $\geq 12,5 \text{ mm}$  dicken zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten, Brandverhaltensklasse A1 oder A2 nach EN 13501-1
    - einer inneren Dämmung aus Mineralfaserplatten nach EN 13162, Dicke 40 mm, Rohdichte  $100 \text{ kg/m}^3$ , Brandverhaltensklasse A1 nach EN 13501-1, Schmelzpunkt  $> 1000^\circ\text{C}$ .
  - 2) Trennwände wie 1), jedoch ohne Dämmung oder mit Dämmung, die von a) abweicht.
  - 3) Trennwände mit Holzunterkonstruktion und
    - beidseitiger Bekleidung wie 1)
    - mit oder ohne Dämmung
    - Der Abstand der Öffnung, durch die der Installationskanal hindurchgeführt wird, zu der Holzunterkonstruktion muss  $\geq 100 \text{ mm}$  betragen. Die Hohlräume zwischen der Bekleidung der Wand, der Holzunterkonstruktion sowie der Öffnungslaibung müssen in einer Tiefe von mindestens 100 mm dicht mit Mineralwolle, Brandverhaltensklasse A1 oder A2 gemäß EN 13501-1, ausgestopft sein.

Bei Trennwänden vom Typ 2) und 3) ist in der Bauteilöffnung eine umlaufende Laibung aus  $\geq 12,5 \text{ mm}$  dicken zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten, Brandverhaltensklasse A1 oder A2 nach EN 13501-1, anzuordnen.

2.2.3 Die Decken und Wände müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse des Installationskanals entsprechen und gemäß EN 13501-2 klassifiziert sein (EI 30, EI 60, EI 90 oder EI 120).

PYROMENT-IK90 BD

#### Leistung des Installationskanals

Feuerwiderstand

- Klassifizierung und Angaben zu den Bauteilen -

Anhang B 1

### 2.3 Belegung (Installationen)

Der Installationskanal darf mit üblichen Installationen der Haustechnik, wie z. B. Kabeln oder Kunststoffrohren oder Metallrohren mit einem Nenndurchmesser  $\leq 100$  mm, belegt sein.

Die Belegung des Installationskanals kann jeder Zeit geändert werden, indem der Deckel der Formteile geöffnet wird (vierseitiger Installationskanal) bzw. die Befestigung der Formteile am Bauteil gelöst wird (drei- und zweiseitiger Installationskanal) und Installationen hinzugefügt oder entfernt werden.

Die Installationen dürfen

- auf Kabeltragekonstruktionen oder direkt auf dem Boden des Installationskanals angeordnet werden oder
- direkt an der Massivdecke oder Massivwand befestigt werden.

Als Kabeltragekonstruktionen sind gelochte und ungelochte Kabelpritschen, Profilschienen mit Bügelschellen sowie Kabelleitern jeweils aus Stahl, Brandverhaltensklasse mindestens Klasse A2 nach EN 13501-1, zu verwenden. Die Kabeltragekonstruktionen sind in Abhängigkeit der Belegung entsprechend zu dimensionieren.

Sofern die Installationen und/oder Kabeltragekonstruktionen direkt auf dem Boden des Installationskanals angeordnet werden, ist der Installationskanal unter Verwendung von Abhängevorrichtungen gemäß Abschnitt 2.4 (z. B. Montageschienen, die von den angrenzenden Massivdecken abgehängt werden, oder Ausleger, die an den angrenzenden Massivwänden befestigt werden) zu unterstützen. Das zulässige Gesamtgewicht der Belegung (Installationen plus Kabeltragekonstruktionen) ist auf 32 kg/m begrenzt.

Sofern die Installationen und/oder Kabeltragekonstruktionen an den angrenzenden Massivbauteilen befestigt werden, ist keine Unterstützung des Installationskanals notwendig. Der Installationskanal wird direkt am Massivbauteil befestigt. Das Gesamtgewicht der Belegung (Installationen plus Kabeltragekonstruktion) ist nicht begrenzt.

Für Ein- und Ausführungen von Installationen in den bzw. aus dem Installationskanal sind die Anhänge A 6, A 11 und A 12 zu beachten.

### 2.4 Befestigung der Installationskanäle

Der feuerwiderstandsfähige Installationskanal darf

- direkt an Massivbauteilen befestigt werden oder
- mit Hilfe von Abhängevorrichtungen (z. B. Gewindestangen  $\geq M8$  o. glw. und geeignete Montageschienen oder Ausleger) an Massivbauteilen befestigt werden.

Die Abhängevorrichtungen müssen aus Stahl bestehen und so dimensioniert werden, dass die berechneten Spannungen die Werte von EN 1366-5, Tabelle 5, nicht überschreiten. Die Länge der Abhängung darf maximal 1,50 m betragen. Hinsichtlich der Dehnung der Abhängevorrichtung ist EN 1366-5, Abschnitt 13.4.2, zu beachten.

Die Befestigung muss mit für den Verwendungszweck geeigneten Dübeln gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben, -gemäß den statischen Erfordernissen- erfolgen. Die Abstände müssen den statischen Erfordernissen, jedoch mindestens denen der Tabelle 2, entsprechen.

Tabelle 2 Abstände der Unterstützung/Befestigung

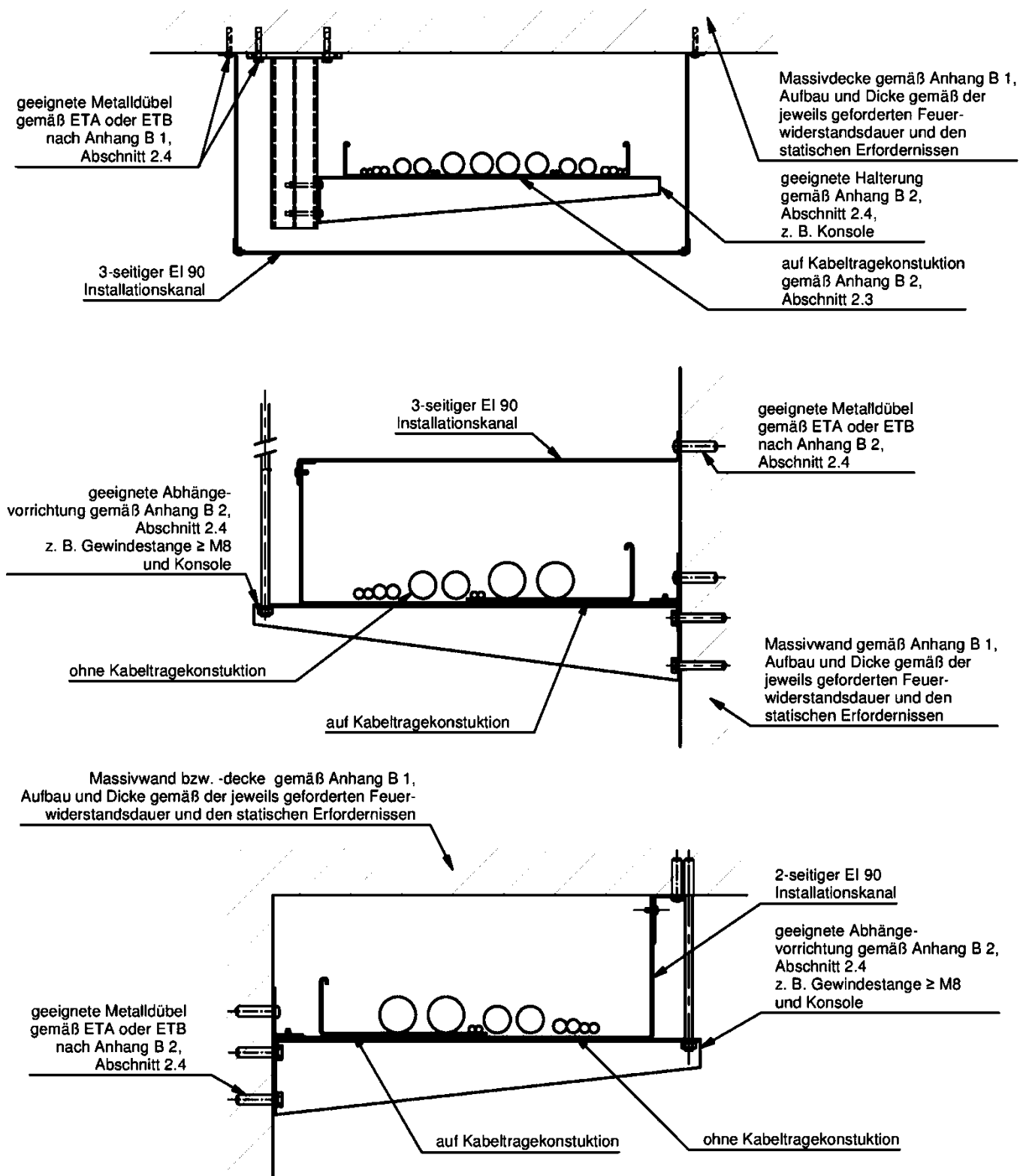
Art der Befestigung	Abstand
Montageschienen oder Ausleger bei abgehängten Installationskanälen	$\leq 1500$ mm
Erste Abhängung beidseitig der Wanddurchführung	$\leq 425$ mm
Befestigungen bei direkt am Bauteil befestigten Installationskanälen	$\leq 500$ mm
Erste Abhängung der Installationen vor/nach Kabelein-/ausführungen	$\leq 100$ mm

PYROMENT-IK90 BD

**Leistung des Installationskanals**  
Feuerwiderstand  
- Belegung und Befestigung -

Anhang B 2

<p>geeignete Kabelbefestigung, z. B. Profilschiene mit Bügelschellen</p> <p>4-seitiger EI 120 Installationskanal</p> <p>2- / 3-seitiger EI 90 Installationskanal</p> <p>Massivwand gemäß Anhang B 1, Aufbau und Dicke gemäß der jeweils geforderten Feuerwiderstandsdauer und den statischen Erfordernissen</p> <p>geeignete Metalldübel gemäß ETA oder ETB nach Anhang B 2, Abschnitt 2.4</p>	<p>Massivdecke gemäß Anhang B 1, Aufbau und Dicke gemäß der jeweils geforderten Feuerwiderstandsdauer und den statischen Erfordernissen</p> <p>geeignete Metalldübel gemäß ETA oder ETB nach Anhang B 2, Abschnitt 2.4</p> <p>4-seitiger EI 120 Installationskanal</p> <p>auf Kabeltragekonstruktion</p> <p>ohne Kabeltragekonstruktion</p> <p>geeignete Abhängevorrichtung gemäß Anhang B 2, z. B. Gewindestange <math>\geq</math> M8 und Montageschiene</p>
<p>Massivdecke gemäß Anhang B 1, Aufbau und Dicke gemäß der jeweils geforderten Feuerwiderstandsdauer und den statischen Erfordernissen</p> <p>geeignete Kabelbefestigung, z. B. Profilschiene mit Bügelschellen oder Sammelhalter</p> <p>4-seitiger EI 120 Installationskanal</p> <p>2- / 3-seitiger EI 90 Installationskanal</p> <p>geeignete Metalldübel gemäß ETA oder ETB nach Anhang B 2, Abschnitt 2.4</p>	
<p>PYROMENT-IK90 BD</p> <p><b>Leistung des Installationskanals</b> Feuerwiderstand - Beispiele Befestigung 1 -</p>	<p>Anhang B 3</p>



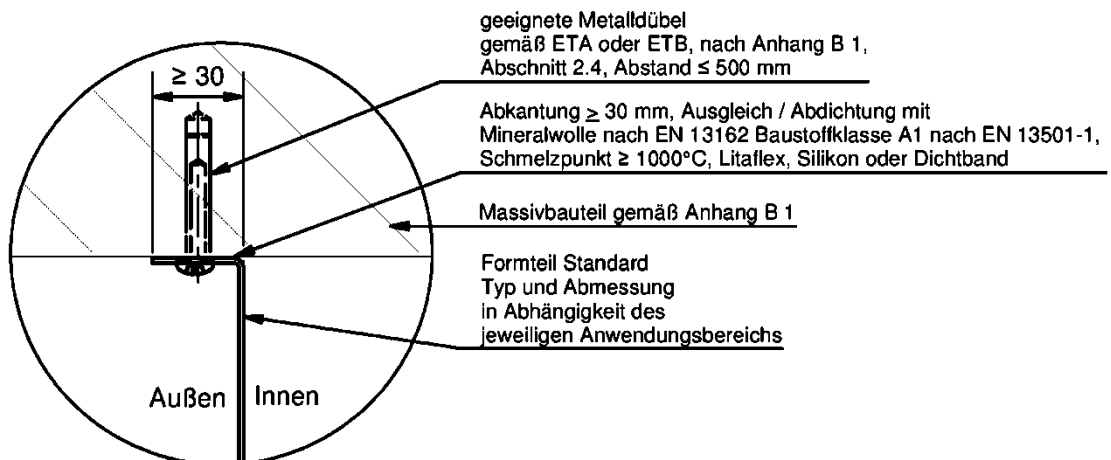
PYROMENT-IK90 BD

**Leistung des Installationskanals**  
Feuerwiderstand  
- Beispiele Befestigung 2 -

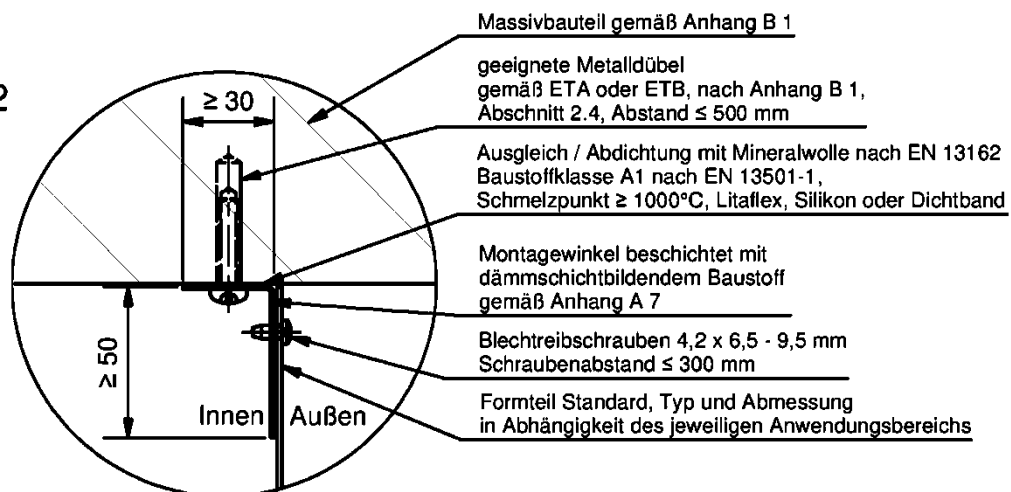
Anhang B 4

## Formteilanschlüsse 2-seitig, bzw. 3-seitig

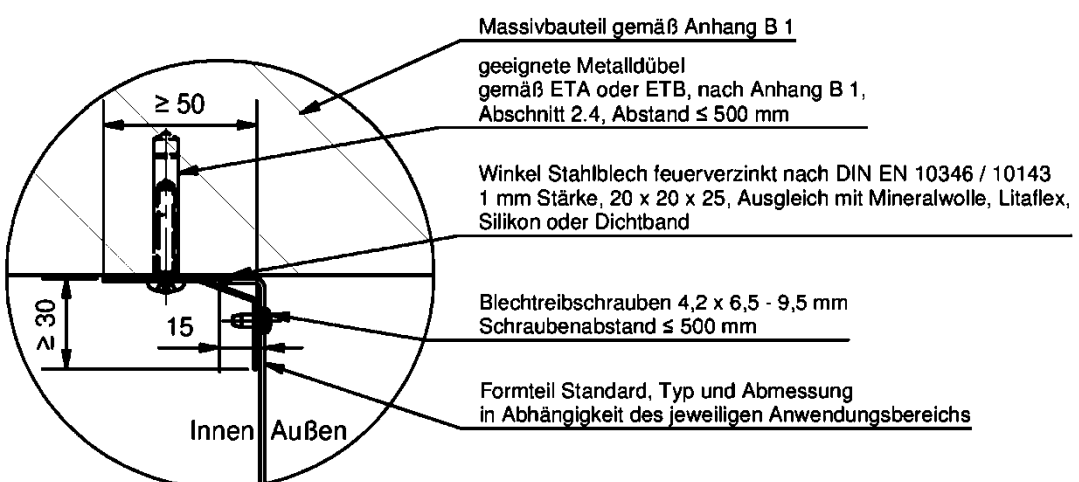
Variante 1



Variante 2



Variante 3

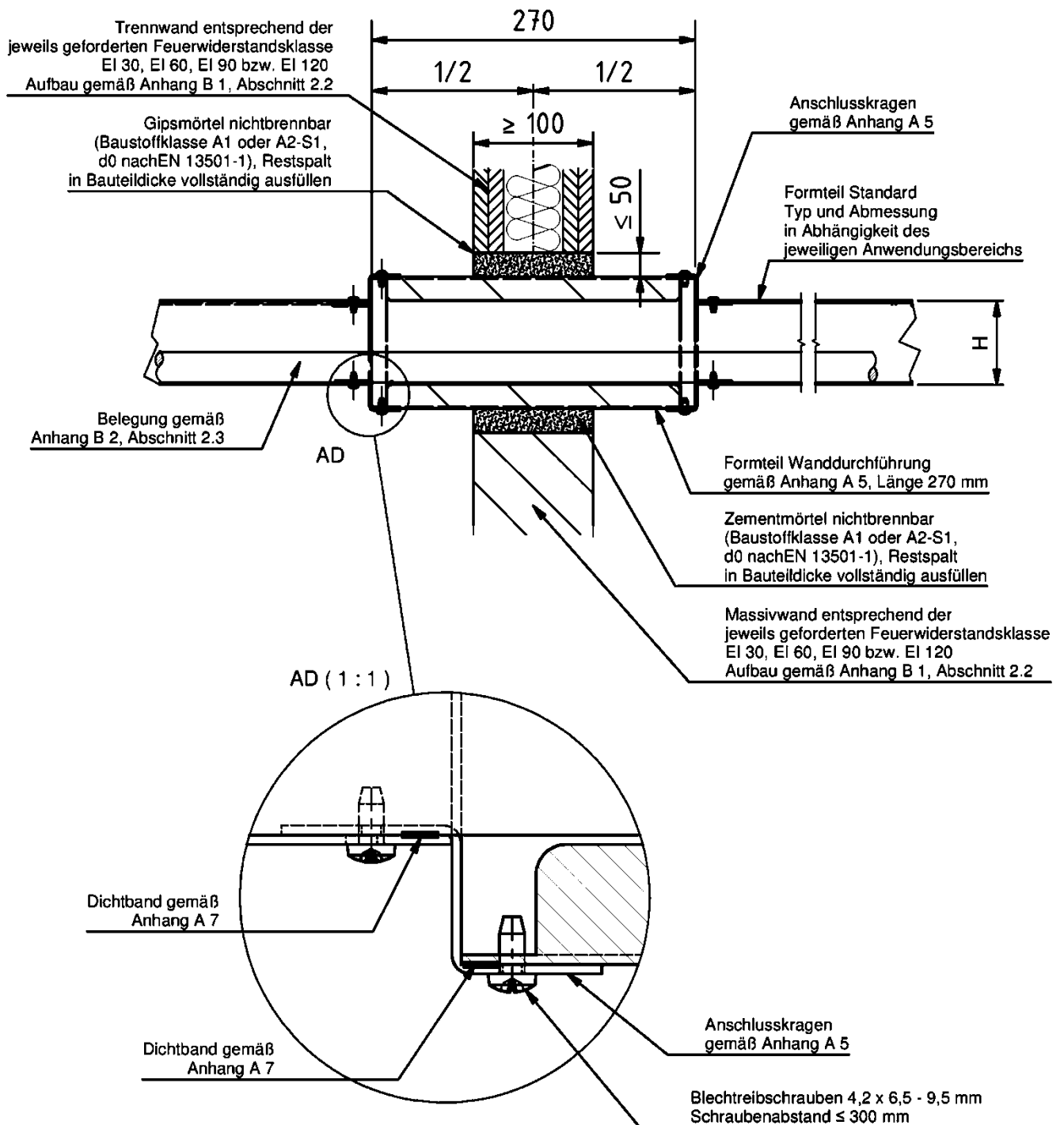


PYROMENT-IK90 BD

**Leistung des Installationskanals**  
Feuerwiderstand  
- Detail Befestigung direkt am Bauteil -

Anhang B 5





Befestigungsabstände des Installationskanals gemäß Anhang B 2

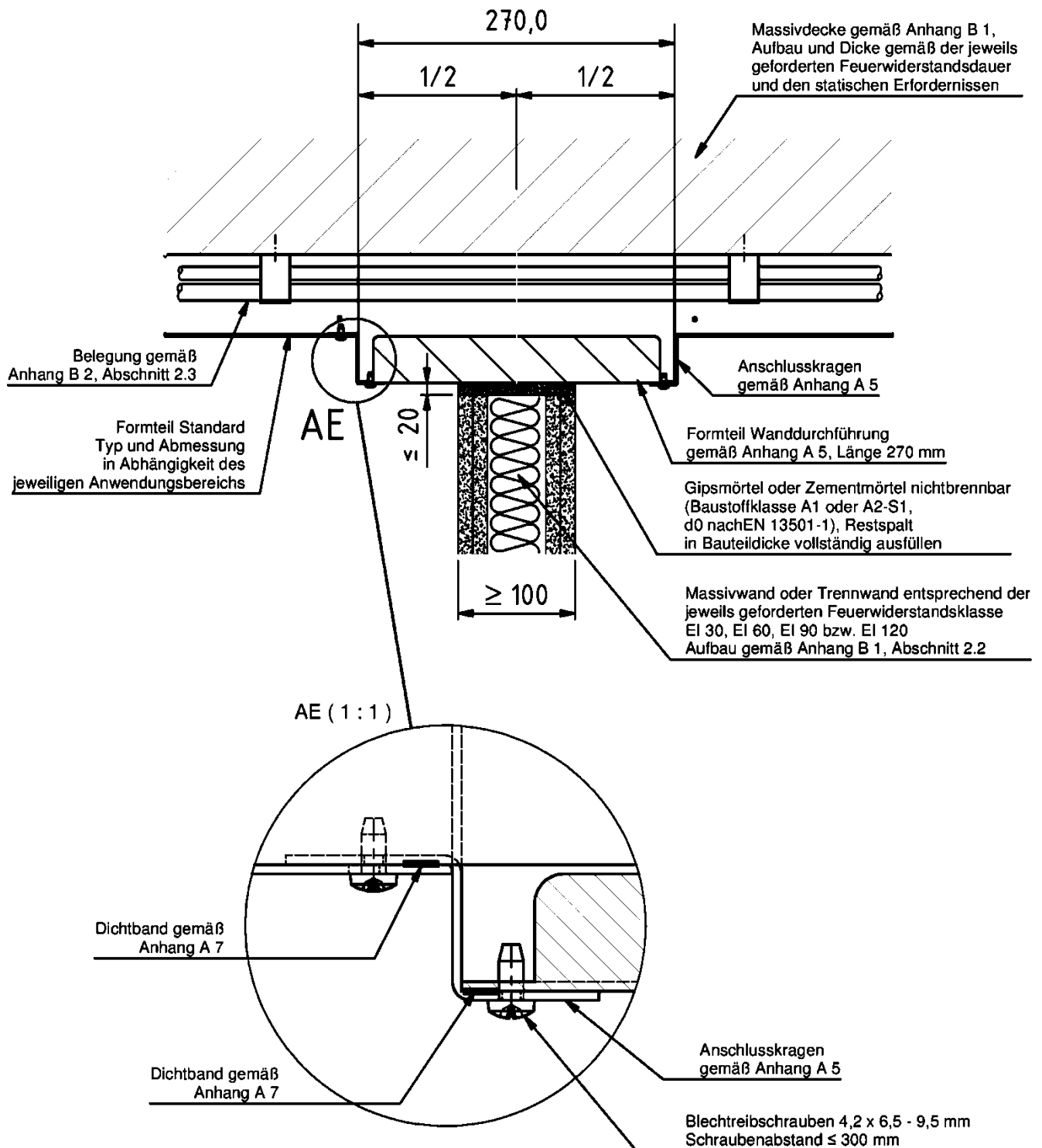
PYROMENT-IK90 BD

### Leistung des eingebauten Installationskanals

Feuerwiderstand

- Einbau vierseitiger Kanal in Wände, Feuerwiderstandsklasse EI 30 bis EI 120 -

Anhang B 6



Befestigungsabstände des Installationskanals gemäß Anhang B 2

PYROMENT-IK90 BD

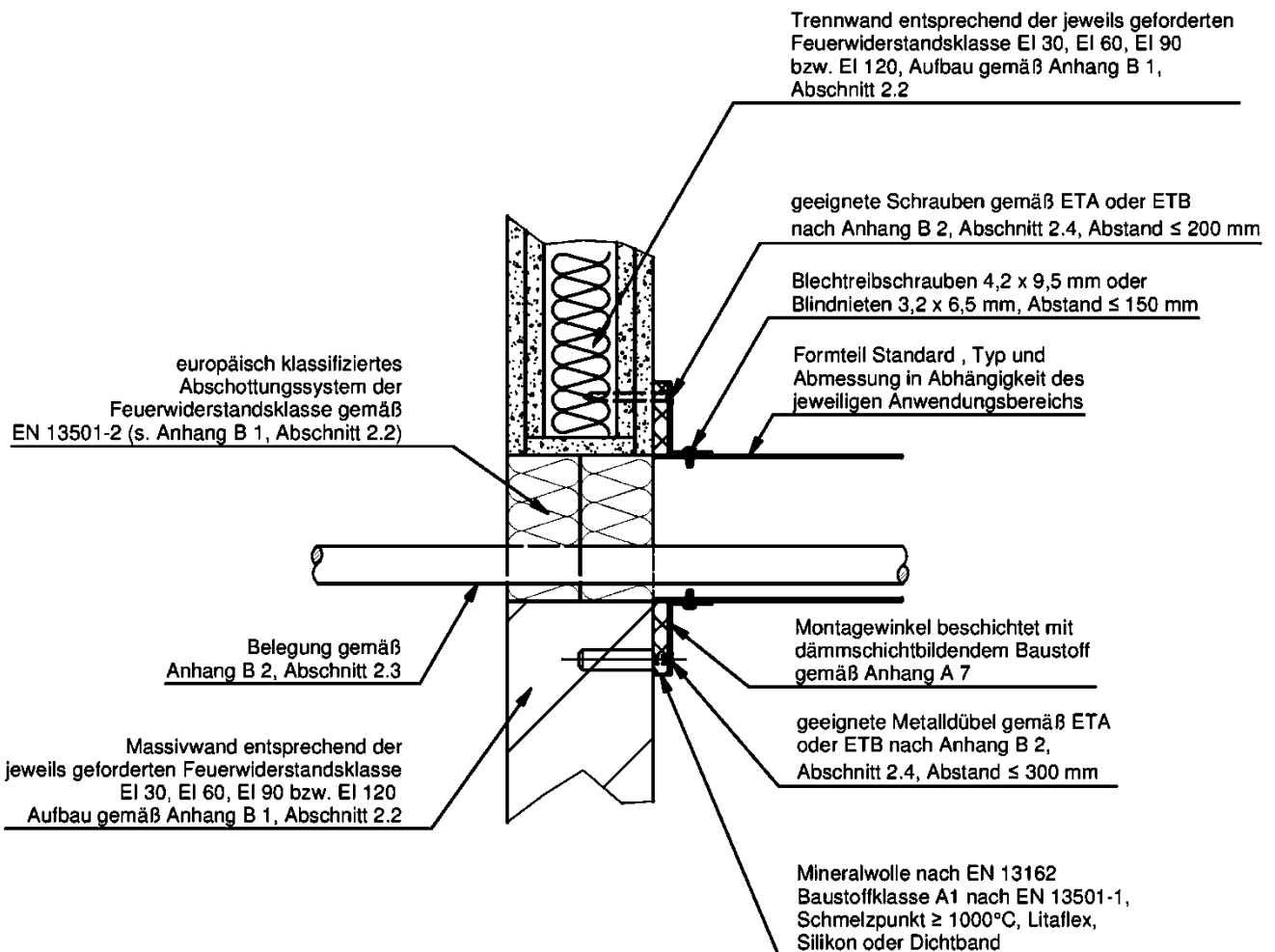
### Leistung des eingebauten Installationskanals

Feuerwiderstand

- Einbau 2-/3-seitiger Kanal in Wände, Feuerwiderstandsklasse EI 30 bis EI 90 -

Anhang B 7





Befestigungsabstände des Installationskanals gemäß Anhang B 2

PYROMENT-IK90 BD

**Leistung des eingebauten Installationskanals**  
Feuerwiderstand  
- Anschluss an Wände -

Anhang B 8

Massivdecke entsprechend der  
jeweils geforderten Feuerwiderstandsklasse  
EI 30, EI 60, EI 90 bzw. EI 120  
Aufbau gemäß Anhang B 1, Abschnitt 2.2

europäisch klassifiziertes  
Abschottungssystem der  
Feuerwiderstandsklasse gemäß  
EN 13501-2 (s. Anhang B 1, Abschnitt 2.2)

Montagewinkel beschichtet mit  
dämmschichtbildendem Baustoff  
gemäß Anhang A 7

Mineralwolle nach EN 13162  
Baustoffklasse A1 nach EN 13501-1,  
Schmelzpunkt  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ , Litaflex,  
Silikon oder Dichtband

Blechtreibschrauben 4,2 x 6,5 - 9,5 mm  
oder Blindnieten 3,2 x 6,5 mm  
Abstand  $\leq 150$  mm

geeignete Metaldübel gemäß ETA  
oder ETB nach Anhang B 2,  
Abschnitt 2.4, Abstand  $\leq 300$  mm

Belegung gemäß  
Anhang B 2, Abschnitt 2.3

Formteil Standard  
Typ und Abmessung  
in Abhängigkeit des  
jeweiligen Anwendungsbereichs

Befestigungsabstände des Installationskanals gemäß Anhang B 2

PYROMENT-IK90 BD

**Leistung des eingebauten Installationskanals**  
Feuerwiderstand  
- Anschluss an Decken -

Anhang B 9

## Normen

EN 13501-1	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
EN 13501-2	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen
EN 1363-1	Feuerwiderstandsprüfungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 1366-5	Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen – Teil 5: Installationskanäle und –schächte
EN 10088-2	Nichtrostende Stähle - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung
EN 10346	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl – Technische Lieferbedingungen
EN 13162	Wärmedämmstoffe für Gebäude –Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW)
EN 14309	Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie – Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS) – Spezifikation
EN ISO 7049	Linsenkopf-Blechsrauben mit Kreuzschlitz
EN ISO 15977	Offene Blindniete mit Sollbruchdorn und Flachkopf - AIA/St
DIN 4102-2	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN 4102-11	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

## Andere Dokumente

EAD 350003-00-1109	Bausatz für feuerwiderstandsfähige Installationskanäle aus werkseitig vorgefertigten Formstücken (hergestellt aus maschinell vorbeschichtetem Stahlblech) und Zubehörteilen
ETAG 026-2	Leitlinie für die europäische technische Zulassung für Brandschutzprodukte zum Abdichten und Verschließen von Fugen und Öffnungen und zum Aufhalten von Feuer im Brandfall - Teil 2: Abschottungen
TR 024	Characterisation, Aspects of Durability and Factory Production Control for Reactive Materials, Components and Products
TR 034	General ER 3 Checklist for ETAGs/CUAPs/ETAs- Content and/or release of dangerous substances in products/kits

PYROMENT-IK90 BD

## Liste der Bezugsdokumente

Anhang C