

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

18.11.2024

Geschäftszeichen:

III 38-1.6.55-89/24

Nummer:

Z-6.55-2230

Antragsteller:

RUG SEMIN GmbH

Pittlerstraße 21

63225 Langen

Geltungsdauer

vom: **6. Dezember 2024**

bis: **6. Dezember 2029**

Gegenstand dieses Bescheides:

Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "AluRapid Safe 90" bzw. "AluRapid Safe Plus 90"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/
genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst elf Seiten und 19 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung des einflügligen Revisionsöffnungsverschlusses (im Folgenden Revisionsabschluss genannt) "AluRapid Safe 90" bzw. "AluRapid Safe Plus 90" als Abschluss einer Revisionsöffnung in einem feuerbeständigen¹ Installationsschacht.

Der Revisionsabschluss verhindert - im eingebauten und geschlossenen Zustand - bei Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102-2² den Durchtritt von Feuer und Rauch vom Schachtinneren nach außen über mindestens 90 Minuten.

- 1.1.2 Der Revisionsabschluss besteht im Wesentlichen aus dem Rahmen, dem Flügel, der Dichtung, den Verschlüssen sowie den Zubehör- und Zusatzteilen, jeweils nach Abschnitt 2.1.

- 1.1.3 Bei der Herstellung des Revisionsabschlusses werden hinsichtlich der Ausführung des Rahmens und des Flügels die Varianten "AluRapid Safe 90" bzw. "AluRapid Safe Plus 90" unterschieden.

- 1.1.4 Die zulässigen minimalen/maximalen Abmessungen (Nenngröße) des Revisionsabschlusses betragen:

- minimale Abmessungen: 200 mm x 200 mm
- maximale Abmessungen: 600 mm x 1200 mm (Breite x Höhe)

1.2 Verwendungsbereich

- 1.2.1 Der Revisionsabschluss ist mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Verschluss von Revisionsöffnungen im Inneren von baulichen Anlagen nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung der nachfolgenden Bestimmungen und nach Maßgabe der bauordnungsrechtlichen Bestimmungen - in Verbindung mit feuerbeständigen¹ Installationsschächten nach Abschnitt 1.3 verwendet werden.

- 1.2.2 Der Revisionsabschluss ist mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für Verwendungen nachgewiesen, für die nach bauaufsichtlichen Vorschriften die Anforderung "umlaufend dichtschießend" besteht. Hinsichtlich der bauaufsichtlichen Vorschriften (MLAR³) wurde im Rahmen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung die Einhaltung der weiteren bauaufsichtlichen Belange nachgewiesen.

- 1.2.3 Der Revisionsabschluss ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

Nachweise zum Wärme- und/oder Schallschutz sowie weitere Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sowie Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht, sondern ggf. für den speziellen Verwendungsfall - unter Berücksichtigung der Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung - zu führen.

¹ Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2024/1; s. www.dibt.de

² DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

³ Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR): Fassung 10.02.2015, zuletzt geändert durch Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht vom 03.09.2020 bzw. deren Umsetzung in den Bundesländern (s. www.is-argebau.de)

1.3 Anwendungsbereich

Der Revisionsabschluss darf ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) nachgewiesen für die Ausführung in

- Installationsschächten der Feuerwiderstandsklasse I 90 nach DIN 4102-4⁴, Abschnitt 11.3, aus
 - Massivwänden gemäß Abschnitt 3.2.2.1 oder
 - Wänden aus Gips-Wandbauplatten gemäß Abschnitt 3.2.2.2
 - Wänden mit einseitiger Beplankung gemäß Abschnitt 3.2.2.3

oder

- Installationsschächten der Feuerwiderstandsklasse I 90 nach DIN 4102-11⁵ gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (s. Abschnitt 3.2.2.4).

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Der Revisionsabschluss muss den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und den Anlagen 1 bis 6 entsprechen. Weitere detaillierte technische Bestimmungen sind in den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten "Konstruktionsunterlagen zur Herstellung"⁶ enthalten.

2.1.1 Eigenschaften des Revisionsabschlusses

2.1.1.1 Feuerwiderstand und Funktionstüchtigkeit

Die Feuerwiderstandsfähigkeit des Revisionsabschlusses wurde nach DIN 4102-2² bestimmt.⁷ Zum Nachweis der mechanischen Funktionstüchtigkeit (Öffnen und Schließen der Revisionsflügel) wurde der Revisionsabschluss 50 Prüfzyklen unterzogen.⁷

2.1.1.2 Dichtheit

Der Revisionsabschluss gilt bei Ausführung gemäß Abschnitt 2.1.2.3 im bauaufsichtlichen Sinn als "umlaufend dicht schließend".

2.1.2 Zusammensetzung

2.1.2.1 Rahmen

Bei der Ausführung des Rahmens werden die Typen "AluRapid Safe 90" und "AluRapid Safe Plus 90" unterschieden.

Der Rahmen muss im Wesentlichen aus folgenden Bauprodukten bestehen:

- vier spezielle Aluminiumprofile⁸ ("AluRapid Safe 90") bzw. Stahlblechprofile⁸ ("AluRapid Safe Plus 90"), die in den Ecken auf Gehrung geschnitten und unter Verwendung von Eckverbindungs winkeln bzw. mittels Schweißen zu einem Aluminiumrahmen bzw. Stahlblechrahmen verbunden sind
- Streifen 25 mm dicken Brandschutzplatten⁸, die umlaufend mit einem Stufenfalz ausgebildet sind, Verbindung unter Verwendung von Stahldrahtklammern

⁴ DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

⁵ DIN 4102-11:1985-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Rohrummantelungen, Rohrabstottungen, Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

⁶ Der Antragsteller hat das Dokument der zuständigen Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen und - soweit es für die Fremdüberwachung der Herstellung benötigt wird - der dafür zuständigen Stelle zur Verfügung zu stellen.

⁷ Gutachten, die eine Übereinstimmung mit den gemäß Prüfnormen zu erwartenden Ergebnissen bescheinigen, sowie Prüfergebnisse aus Prüfungen nach europäischen Prüfnormen, basierend auf DIN EN 1363-1, wurden für die Bewertung der Eigenschaften des Revisionsabschlusses ebenfalls berücksichtigt.

⁸ Die Materialangaben und/oder weitere Einzelheiten sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

- ggf. sog. Aufsatzrahmen (Rahmenaufdopplung aus Brandschutzplatten⁸ bei "Alu-Rapid Safe Plus 90"), Befestigung an den Brandschutzplatten unter Verwendung von Schnellbauschrauben

2.1.2.2 Flügel

Der Flügel besteht aus einem sog. Brandschutzelement und einer Blechabdeckung, jeweils im Wesentlichen aus folgenden Bauprodukten:

- sog. Brandschutzelement:
 - 2 x 25 mm dicke Brandschutzplatten⁸, Verbindung unter Verwendung von Stahldrahtklammern und einem speziellen Kleber⁸
 - dreiseitig (oben und jeweils seitlich) umlaufende Streifen aus einem im Brandfall aufschäumenden Baustoff⁸, Befestigung unter Verwendung von Stahldrahtklammern
- Blechabdeckung⁸
 - gekantetes Stahlblech⁸, am Rahmen befestigt. Bei der Ausführung werden die Typen "AluRapid Safe 90" und "AluRapid Safe Plus 90" unterschieden.

2.1.2.3 Dichtung

Der Rahmen des Revisionsabschlusses ist vierseitig umlaufend mit einer dauerelastischen Dichtung⁸ ausgestattet.

2.1.2.4 Verschluss

Der Flügel ist mit unterschiedlichen Verschlüssen⁸ ausgestattet.

2.1.2.5 Zubehörteile

Der Flügel ist mit unterschiedlichen Beschlägen einfachen Aufbaus⁸ – beim sog. Brandschutzelement mit Griff⁸ - ausgestattet.

2.1.2.6 Zusatzteile

Der Revisionsabschluss muss mit werkseitig vorgefertigten, 50 mm breiten und 25 mm dicken Anschlagleisten aus nichtbrennbaren¹ Gipsplatten nach DIN EN 520⁹, Typ DF, ausgestattet sein.

2.2 Herstellung, Verpackung und Kennzeichnung des Revisionsabschlusses

2.2.1 Herstellung

Die für die Herstellung des Revisionsabschlusses zu verwendenden Bauprodukte müssen den jeweiligen Bestimmungen des Abschnitts 2.1 entsprechen und verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Der Revisionsabschluss ist werkseitig gemäß den "Konstruktionsunterlagen zur Herstellung"⁶ aus den Bestandteilen gemäß den Abschnitten 2.1.2.1 bis 2.1.2.5 herzustellen.

Alle Metallteile des Revisionsabschlusses müssen mit einem werkseitig aufgetragenen dauerhaften Korrosionsschutz versehen sein.

2.2.2 Verpackung

Der Revisionsabschluss ist zu verpacken.

Die Zusatzteile nach Abschnitt 2.1.2.6 sind beizufügen.

2.2.3 Kennzeichnung

Jeder Revisionsabschluss muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet sein (s. Abschnitt 2.3.1). Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die Kennzeichnung des Revisionsabschlusses muss durch ein Schild aus Stahlblech erfolgen, das die folgenden Angaben – dauerhaft lesbar – enthalten muss:

- Revisionsöffnungsverschluss "AluRapid Safe 90" bzw. "AluRapid Safe Plus 90"¹⁰

⁹ DIN EN 520:2009-12 Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

¹⁰ Die jeweils zutreffende Bezeichnung und der jeweilige Verschluss sind anzugeben.

- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-6.55-2230
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk:...
- Herstellungsjahr:...

Das Schild muss gut sichtbar und dauerhaft befestigt werden.

2.2.4 Einbauanleitung

Jeder Revisionsabschluss nach der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist mit einer Einbauanleitung auszuliefern, die der Antragsteller dieses Bescheids erstellt hat und die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Maßangaben zum Revisionsabschluss und Angaben zum Einbau
- Angabe zum Aufbau der Installationsschächte, in die der Revisionsabschluss eingebaut werden darf
- Beschreibung bzw. Darstellung des Revisionsabschlusses mit Darstellung des jeweils zulässigen Einbaus inklusive aller Randbedingungen
- Beschreibung bzw. Darstellung der Arbeitsgänge zum fachgerechten Einbau des Revisionsabschlusses, einschließlich der zulässigen Befestigungsmittel und der jeweiligen Fugenausbildungen
- Anweisungen zur ggf. notwendigen Fertigstellung des Revisionsabschlusses
- Hinweise auf das funktionsgerechte Zusammenspiel aller Teile
- ggf. Wartungsanleitung (s. Abschnitt 2.2.5)

2.2.5 Wartungsanleitung

Zu jedem Revisionsabschluss ist vom Antragsteller des Bescheides eine schriftliche Wartungsanleitung zur Verfügung zu stellen (s. Abschnitt 4.2). Diese kann Bestandteil der Einbauanleitung sein.

Aus der Wartungsanleitung muss ersichtlich sein, welche Arbeiten auszuführen sind, damit sichergestellt ist, dass der eingebaute Revisionsabschluss auch nach längerer Nutzung seine Aufgabe erfüllt (z. B. Wartung von Verschleißteilen, Schließmitteln).

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Revisionsabschlusses mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und für die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Revisionsabschlusses eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und den Angaben in den "Konstruktionsunterlagen zur Herstellung"⁶ (s. Abschnitt 2.1) entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die nachfolgend genannten sowie die in Abstimmung mit der Überwachungsstelle getroffenen Festlegungen hinsichtlich Art und Umfang der Kontrollen einschließen.

- Prüfung, dass für die Herstellung des Revisionsabschlusses ausschließlich die in der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geforderten Bauprodukte verwendet werden
- Prüfung der Abmessungen und der Ausführung der jeweiligen Variante des Revisionsabschlusses
- Zu Beginn der Fertigungsserie jeder Variante ist der erste Revisionsabschluss auf Übereinstimmung zu prüfen.
- Bei großen Fertigungsserien ist eine Prüfung an jedem Fertigungstag durchzuführen.

Für die

- Dichtungen nach Abschnitt 2.1.2.3,
- Verschlüsse nach Abschnitt 2.1.2.4 und
- die Zubehörteile nach Abschnitt 2.1.2.5

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204¹¹ des Herstellers nachzuweisen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Stelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Revisionsabschlusses durchzuführen, und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

¹¹

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

3.1.1 Planung

Die Aneinanderreihung mehrerer Revisionsabschlüsse neben- oder übereinander ist unzulässig.

Vorgaben z. B. zu Abmessungen und Ständerabständen der Installationsschachtwände nach den Abschnitten 3.2.2.3 und 3.2.2.4, die in den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen gemäß Anlage 19 dieses Bescheids angegeben sind, dürfen nicht überschritten sowie dort angegebene weitere Randbedingungen müssen beachtet werden.

3.1.2 Bemessung

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmen und Flügeln nach Abschnitt 2 und den Bauteilangaben nach Abschnitt 3 handelt es sich um Mindestabmessungen zur Gewährleistung der Eigenschaften des Revisionsabschlusses nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2. Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit für die Gesamtkonstruktion (Revisionsabschluss und Installationsschachtwand) bleiben davon unberührt und sind für die Anwendung unter Normalbedingungen, d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalls, nach Technischen Baubestimmungen bzw. technischen Regeln, z. B. DIN 4103-1¹², zu führen.

Für die Befestigung des Revisionsabschlusses an den angrenzenden Bauteilen sind für die Anwendung geeignete Befestigungsmittel gemäß Abschnitt 3.2.3.1 - jeweils gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

3.2 Ausführung

3.2.1 Allgemeines

Der Einbau des Revisionsabschlusssystems hat unter Berücksichtigung der nachfolgenden Bestimmungen und nach den Angaben der Einbauanleitung (s. Abschnitt 2.2.4) zu erfolgen.

Sofern in den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen gemäß Abschnitt 3.1.1 schärfere Randbedingungen (z. B. kleinere Profilabstände) gefordert werden, sind diese einzuhalten.

3.2.2 Ausführung in Installationsschächten

3.2.2.1 Ausführung in Installationsschächten der Feuerwiderstandsklasse I 90 nach DIN 4102-4⁴ aus Massivwänden

3.2.2.1.1 Der Installationsschacht muss aus mindestens 100 mm dicken Wänden aus

- Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1¹³ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA¹⁴ und DIN EN 1996-2¹⁵ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA¹⁶ aus

¹²	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise (ausgenommen Anhang A).
¹³	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
¹⁴	DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
¹⁵	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
¹⁶	DIN EN 1996-2/NA/A1:2021-06	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk; Änderung 1

- Mauerziegeln nach DIN EN 771-1¹⁷ in Verbindung mit DIN 20000-401¹⁸ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
- Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2¹⁹ in Verbindung mit DIN 20000-402²⁰ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2²¹ in Verbindung mit DIN 20000-412²² oder DIN 18580²³, jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5 oder
- Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1¹³ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA¹⁴ und DIN EN 1996-2¹⁵ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA¹⁶ aus
 - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4²⁴ in Verbindung mit DIN 20000-404²⁵ mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
 - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2²¹ in Verbindung mit DIN 20000-412²² oder
- Beton bzw. Stahlbeton. Diese Bauteile müssen unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1²⁶ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA²⁷ in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachgewiesen und ausgeführt sein.

bestehen.

Diese Installationsschachtwände müssen mindestens feuerbeständigen¹ Bauteilen entsprechen.

- 3.2.2.1.2 Der Einbau des Revisionsabschlusses muss gemäß den Anlagen 7 und 8 bzw. 13 und 14 erfolgen.
- 3.2.2.2 Ausführung in Installationsschächten der Feuerwiderstandsklasse I 90 nach DIN 4102-4⁴ aus Wänden aus Gips-Wandbauplatten
- 3.2.2.2.1 Der Installationsschacht muss aus mindestens 80 mm dicken Wänden aus Gips-Wandbauplatten nach DIN EN 12859²⁸, Rohdichte $\geq 850 \text{ kg/m}^3$, bestehen.
- 3.2.2.2.2 Der Aufbau der Installationsschachtwände muss den Bestimmungen von DIN 4102-4⁴, Tabelle 9.1, für Wände mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2² entsprechen.
- 3.2.2.2.3 Der Einbau des Revisionsabschlusses muss gemäß den Anlagen 9 und 10 bzw. 15 und 16 erfolgen.

17	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
18	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11
19	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
20	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
21	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
22	DIN 20000-412:2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02
23	DIN 18580:2019-06	Baustellenmörtel
24	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
25	DIN 20000-404:2018-04	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2015-11
26	DIN EN 1992-1-1:2011-01,	/A1:2015-03 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1
27	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04,	/A1:2015-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1
28	DIN EN 12859:2011-05	Gips-Wandbauplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

3.2.2.3 Ausführung in Installationsschächten der Feuerwiderstandsklasse I 90 nach DIN 4102-4⁴ aus Wänden mit einseitiger Beplankung gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis

3.2.2.3.1 Der Installationsschacht muss aus Wänden mit Ständern und ggf. Riegeln aus Stahlblechprofilen mit einer einseitigen Beplankung aus zwei ≥ 20 mm dicken, nichtbrennbaren¹, zement- oder gipsgebundenen Bauplatten bestehen.

Der Aufbau der Installationsschachtwände muss im Übrigen den Bestimmungen der in Anlage 19, Tabelle 1, dieses Bescheids genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse für mindestens feuerbeständige¹ Wände entsprechen.

3.2.2.3.2 Im Anschlussbereich zwischen dem Rahmen des Revisionsabschlusses und der angrenzenden Installationsschachtwand müssen vierseitig umlaufend Ständer- und Riegelprofile aus verzinktem Stahlblech nach DIN EN 14195²⁹ in Verbindung mit DIN 18182-1³⁰ mit den Mindestabmessungen 50 x 50 x 0,6 mm – ggf. als Auswehlungen - angeordnet werden. Sie sind unter Verwendung von geeigneten Befestigungsmitteln - gemäß den statischen Erfordernissen - kraftschlüssig miteinander zu verbinden. Die Ständerprofile müssen ungestoßen von Rohdecke zu Rohdecke durchgehen und unter Verwendung von geeigneten Befestigungsmitteln kraftschlüssig an den oben und unten angrenzenden Massivbauteilen befestigt werden.

3.2.2.3.3 Der Einbau des Revisionsabschlusses muss gemäß den Anlagen 11 und 12 bzw. 17 und 18 erfolgen.

3.2.2.4 Ausführung in Installationsschächten der Feuerwiderstandsklasse I 90 nach DIN 4102-11⁵ gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis

3.2.2.4.1 Der Installationsschacht muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die einseitig mit zwei ≥ 20 mm dicken nichtbrennbaren¹, gipsgebundenen Bauplatten beplankt sein muss.

Der Aufbau des Installationsschachts muss den Bestimmungen der in Anlage 19, Tabelle 2, dieses Bescheids genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse für Installationsschächte der Feuerwiderstandsklasse I 90 nach DIN 4102-11⁵ entsprechen.

Der Anschlussbereich des Revisionsabschlusses ist gemäß Abschnitt 3.2.2.3.2 auszuführen.

3.2.2.4.2 Der Einbau des Revisionsabschlusses muss gemäß den Anlagen 11 und 12 bzw. 17 und 18 erfolgen.

3.2.3 Einbau/Anschluss des Rahmens des Revisionsabschlusses

3.2.3.1 Der Rahmen des Revisionsabschlusses ist mit Hilfe von Montagekrallen ("AluRapid Safe 90") oder den Befestigungslaschen des Rahmens ("AluRapid Safe Plus 90") in der Revisionsöffnung auszurichten und zu fixieren. Die Befestigung des Rahmens muss in der Öffnungslaubung gemäß den statischen Erfordernissen unter Verwendung von geeigneten Befestigungsmitteln - z. B. Schnellbauschrauben 3,9 mm x 55 mm nach DIN EN 14566³¹ oder Dübeln nach abZ³²/aBG³³ bzw. gemäß ETA³⁴/aBG - in Abständen $a \leq 375$ mm, jedoch mindestens zweimal je Rahmenseite, erfolgen (s. Anlagen 8, 10, 12, 14, 16 und 18).

3.2.3.2 Im unmittelbaren Anschlussbereich des Revisionsabschlusses sind vierseitig umlaufend Anschlagleisten gemäß Abschnitt 2.1.2.6 anzuordnen. Die Befestigung der Anschlagleisten muss unter Verwendung von geeigneten Befestigungsmitteln, z. B. Schnellbauschrauben 3,9 mm x 55 mm nach DIN EN 14566³¹, in Abständen $a \leq 250$ mm – jedoch mindestens zweimal je Rahmenseite - erfolgen (s. Anlagen 8, 10, 12, 14, 16 und 18).

3.2.3.3 Der Flügel des Revisionsabschlusses ist in den Rahmen einzusetzen. Die Fangsicherung des Revisionsflügels ist einzuhängen.

²⁹ DIN EN 14195:2015-03 Metallprofile für Unterkonstruktionen von Gipsplattensystemen - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

³⁰ DIN 18182-1:2015-11 Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten – Teil 1: Profile aus Stahlblech

³¹ DIN EN 14566: 2009-10 Mechanische Befestigungsmittel für Gipsplattensysteme - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

³² allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

³³ allgemeine Bauartgenehmigung

³⁴ europäische technische Bewertung

- 3.2.3.4 Der Einbau der Revisionsabschlüsse muss im Übrigen gemäß den Anlagen 7 bis 18 erfolgen.
- 3.2.3.5 Die maximale Breite der Fugen zwischen dem Rahmen des Revisionsabschlusses und der Revisionsöffnung muss den Angaben der Anlagen 8, 10, 12, 14, 16 und 18 entsprechen.
- Alle Fugen zwischen dem Rahmen des Revisionsabschlusses und den angrenzenden Installationsschachtwänden sind umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren¹ Baustoffen, z. B. mit einem Gipsspachtel, auszufüllen bzw. zu verspachteln.

3.3 Übereinstimmungserklärung

Das bauausführende Unternehmen, das den Revisionsabschluss errichtet/eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16 a Abs. 5, 21 Abs. 2 MBO ³⁵).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-6.55-2230
- Einbau: Revisionsöffnungsverschluss "AluRapid Safe 90" bzw. "AluRapid Safe Plus 90"¹⁰
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung /der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

Die Übereinstimmungserklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

4.1 Nutzung

Der Revisionsabschluss ist mit Verschlüssen nach Abschnitt 2.1.2.4 ausgestattet, um ein unbefugtes Öffnen zu verhindern.

Der Revisionsabschluss ist ständig geschlossen zu halten. Er darf nur zum Zwecke von Revisionsarbeiten geöffnet werden.

Der Antragsteller des Bescheids hat den Bauherrn, z. B. im Rahmen der Wartungsanleitung, schriftlich darauf hinzuweisen, dass

- der Revisionsabschluss nur im geschlossenen Zustand die Anforderungen der Feuerwiderstandsfähigkeit erfüllt und
- nach Öffnen und Verschließen des Revisionsabschlusses der bestimmungsgemäße Zustand wieder herzustellen ist.

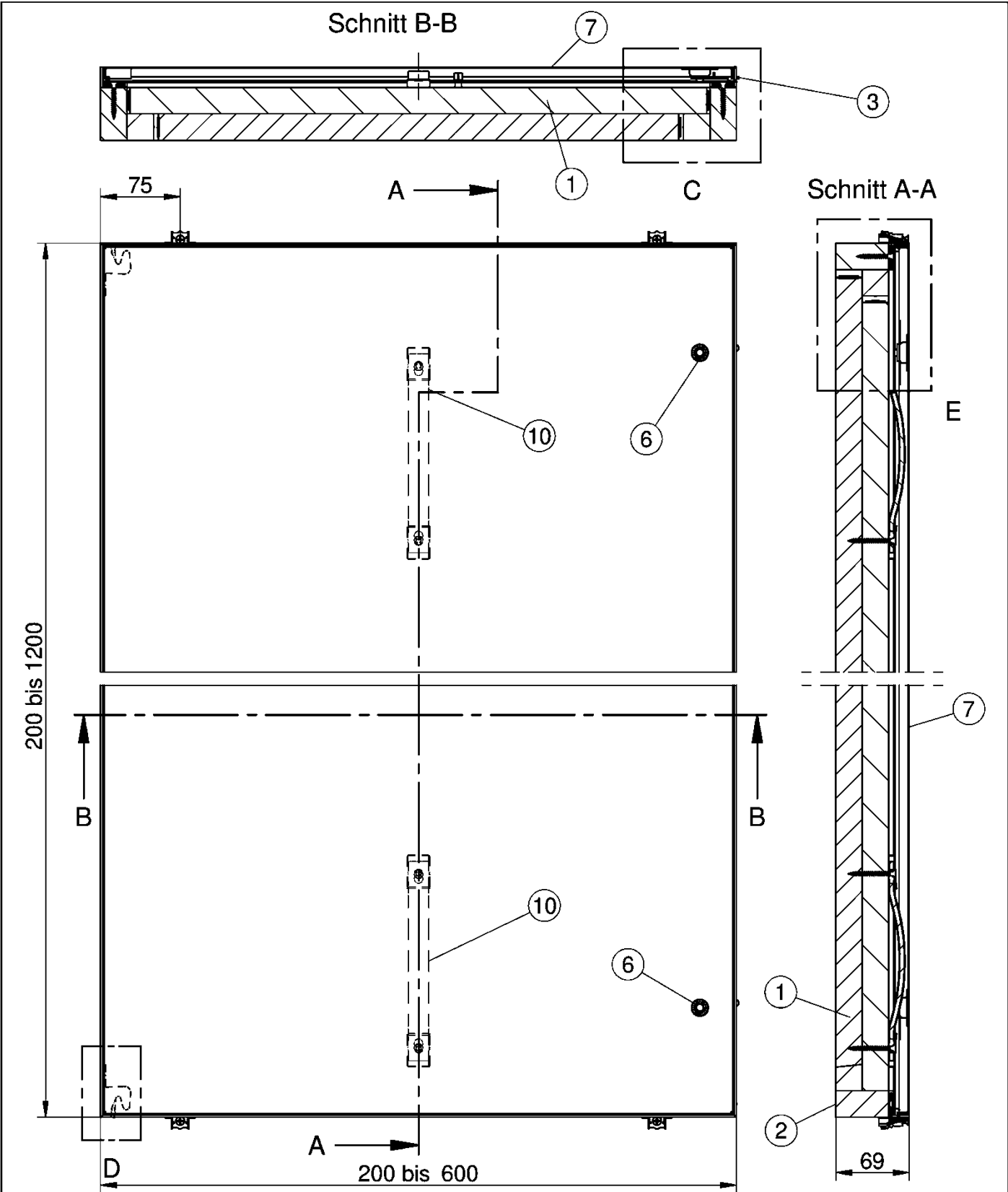
4.2 Unterhalt und Wartung

Die Feuerwiderstandsfähigkeit des Revisionsabschlusses ist auf die Dauer nur sichergestellt, wenn der Revisionsabschluss stets in einem mit diesem Bescheid konformen Zustand gehalten wird (keine mechanischen Beschädigungen; keine Verschmutzung; Instandhaltung).

Heidrun Bombach
Referatsleiterin

Beglaubigt
von Hoerschelmann

³⁵ nach Landesbauordnung



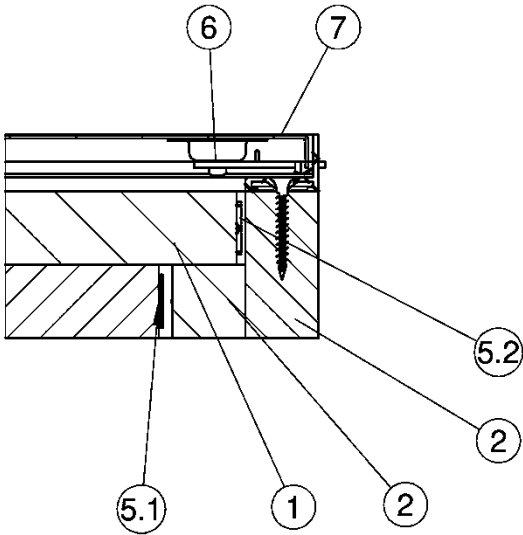
Alle Maße in mm

Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "AluRapid Safe 90" bzw.
"AluRapid Safe Plus 90"

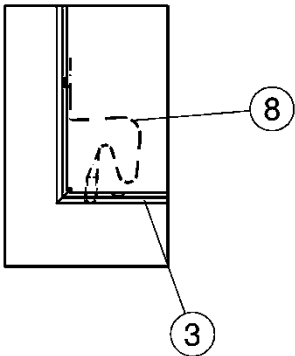
Typ "AluRapid Safe 90"
Ansicht und Schnitte

Anlage 1

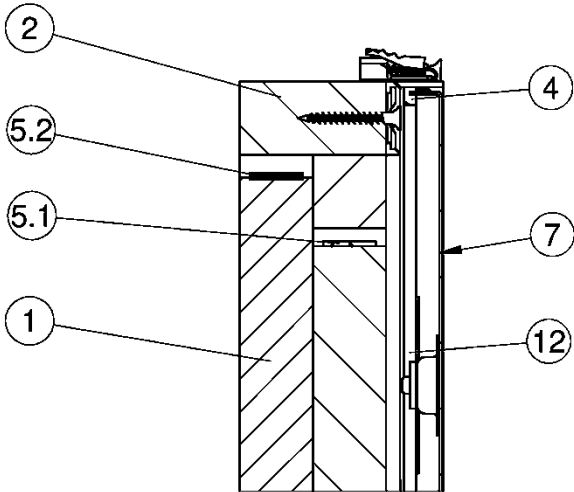
DETAIL C



DETAIL D



DETAIL E



Alle Maße in mm

Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "AluRapid Safe 90" bzw.
"AluRapid Safe Plus 90"

Typ "AluRapid Safe 90"
Details

Anlage 2

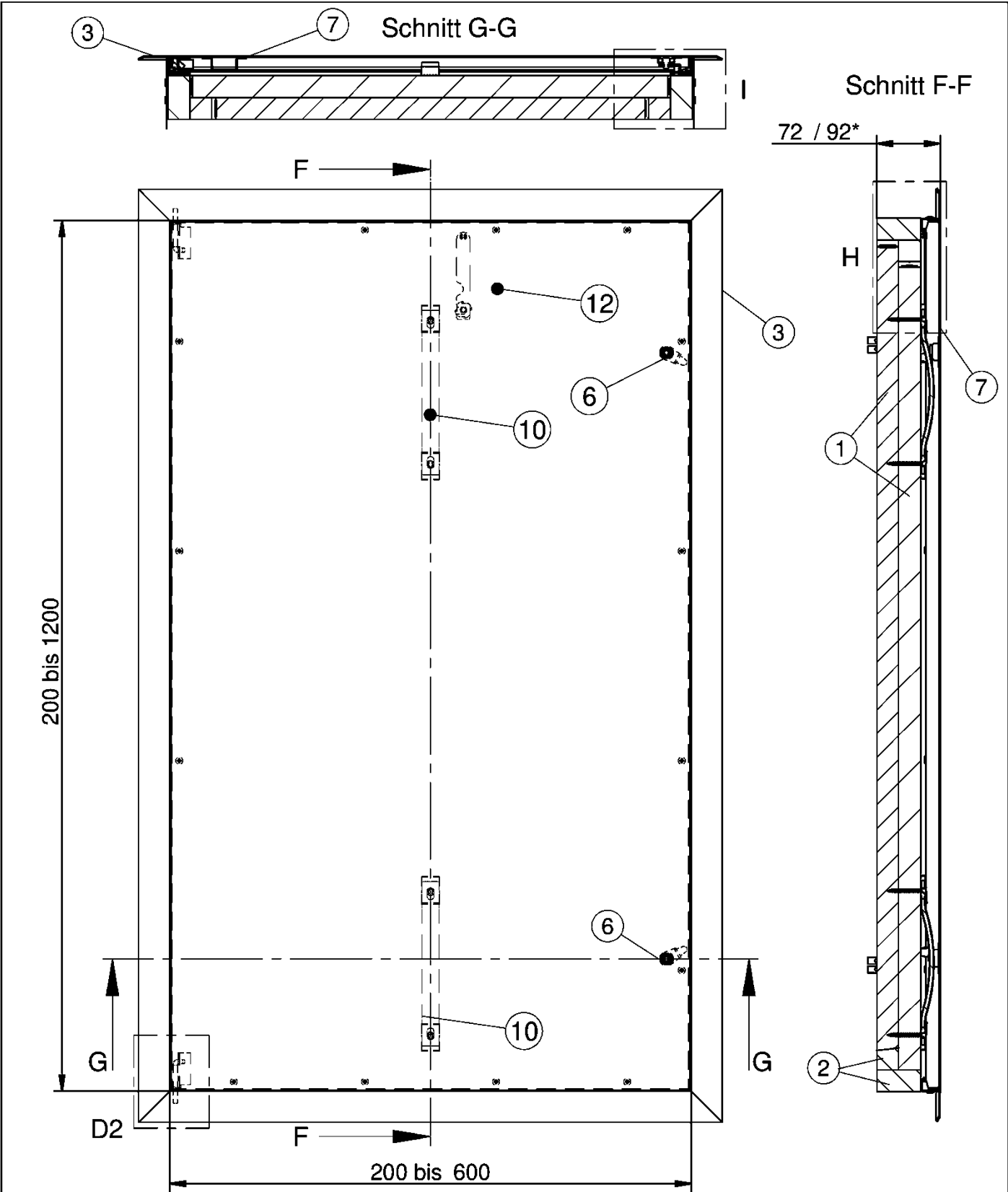
Positionsliste

lfd.Nr.	Bezeichnung
1	Brandschutzelement (aus Brandschutzplatten)
2	Brandschutzleisten (aus Brandschutzplatten)
3	Aluminium-Rahmenprofil
4	Profildichtung, umlaufend
5.1	im Brandfall aufschäumender Baustoff
5.2	im Brandfall aufschäumender Baustoff
6	Verschluss
7	Blechabdeckung
8	Scharnierfeder
10	Haltegriff
11	Montagekralle
12	Vierkant-Drehverriegelung

Alle Maße in mm

Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "AluRapid Safe 90" bzw. "AluRapid Safe Plus 90"
Typ "AluRapid Safe 90" Positionsliste

Anlage 3



Alle Maße in mm

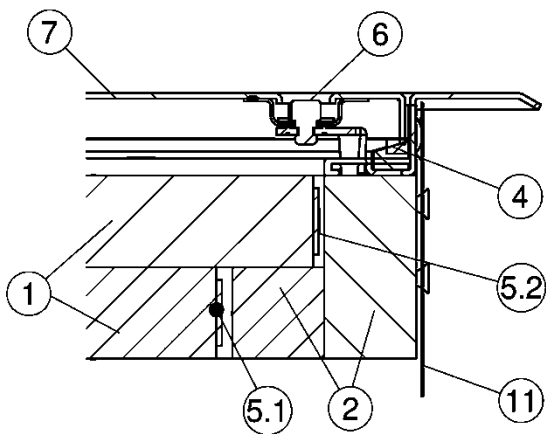
* bei Einsatz eines Kastenschlosses mit Aufsatzrahmen

Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "AluRapid Safe 90" bzw.
"AluRapid Safe Plus 90"

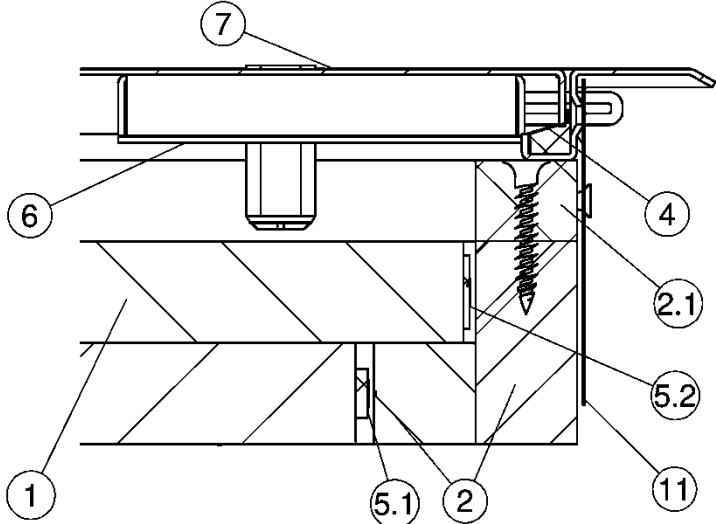
Typ "AluRapid Safe Plus 90"
Ansicht und Schnitte

Anlage 4

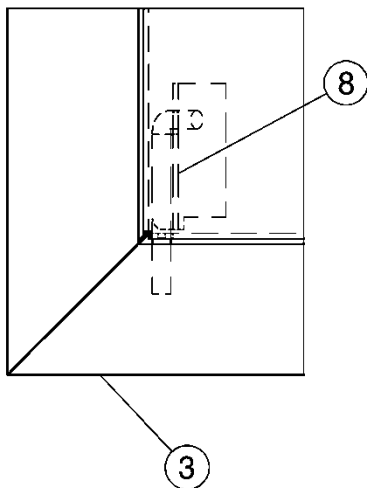
Detail I



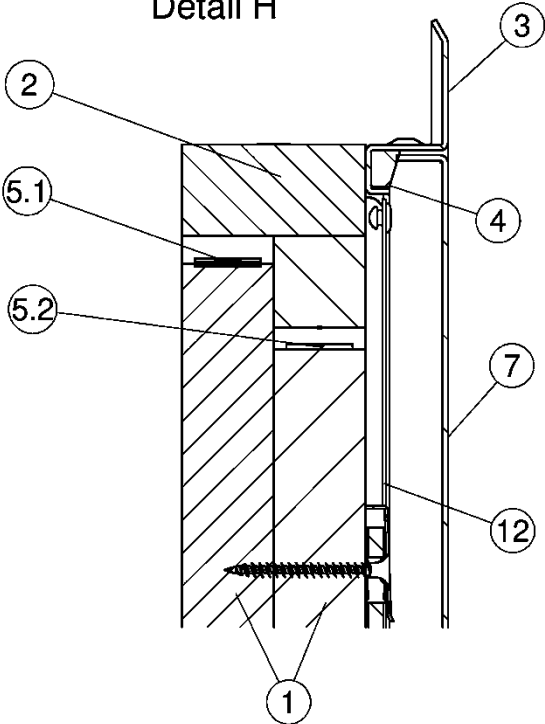
Detail I1*
Zusätzlicher Aufsatzrahmen
bei Einsatz Kastenschloss



Detail D2



Detail H



Alle Maße in mm

* bei Einsatz eines Kastenschlosses mit Aufsatzrahmen

Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "AluRapid Safe 90" bzw.
"AluRapid Safe Plus 90"

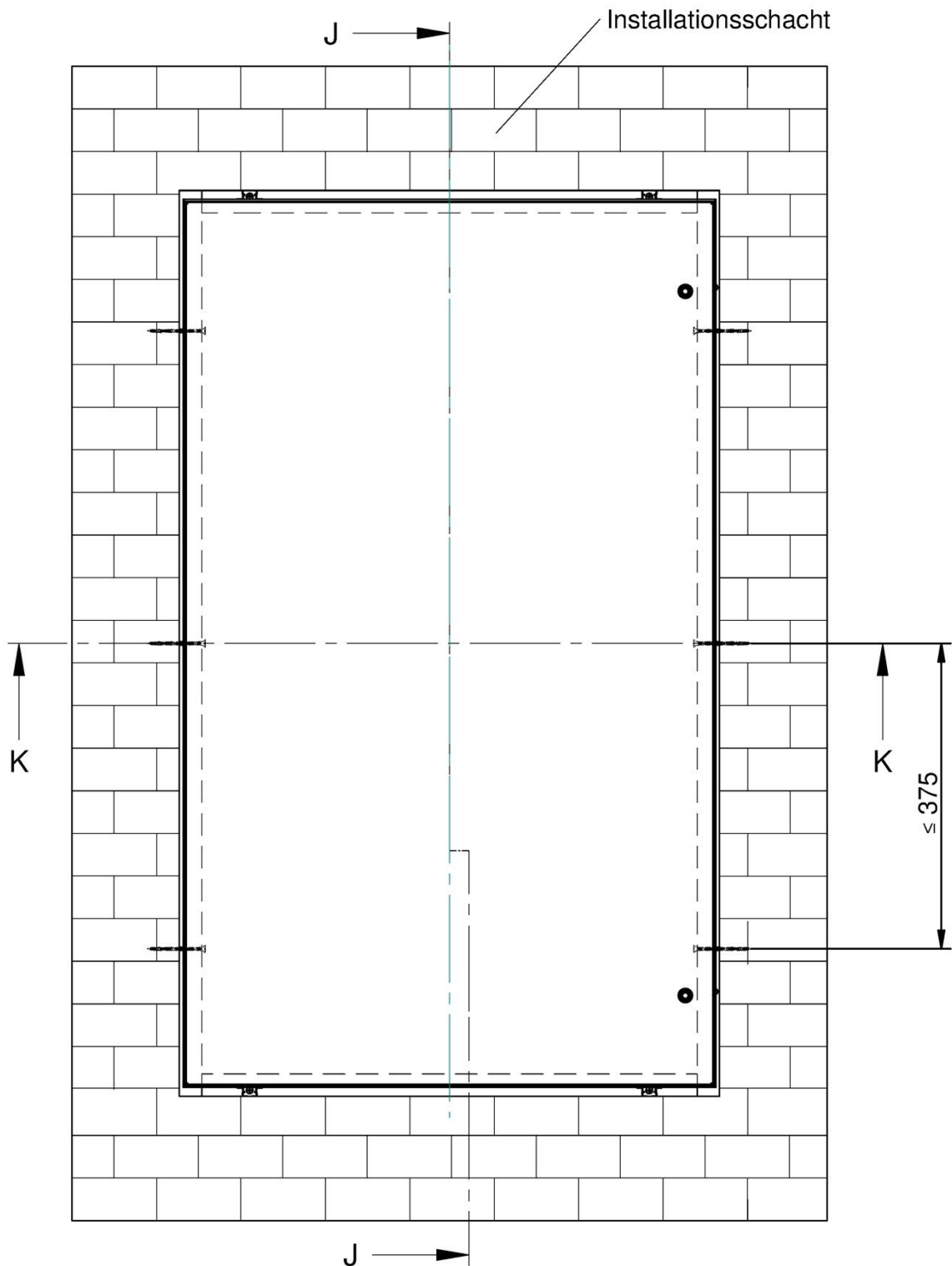
Typ "AluRapid Safe Plus 90"
Details

Anlage 5

Positionsliste

1	Brandschutzelement (aus Brandschutzplatten)
2	Brandschutzleisten (aus Brandschutzplatten)
2.1*	Aufsatzrahmen
3	Stahlrahmen
4	Profildichtung, umlaufend
5.1	im Brandfall aufschäumender Baustoff
5.2	im Brandfall aufschäumender Baustoff
6	Verschluss
7	Blechabdeckung
8	Scharnierbolzen
10	Haltegriff
11	Befestigungslasche
12	Vierkant-Drehverriegelung

Alle Maße in mm	* bei Einsatz eines Kastenschlosses mit Aufsatzrahmen
Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "AluRapid Safe 90" bzw. "AluRapid Safe Plus 90"	Anlage 6
Typ "AluRapid Safe Plus 90" Positionsliste	

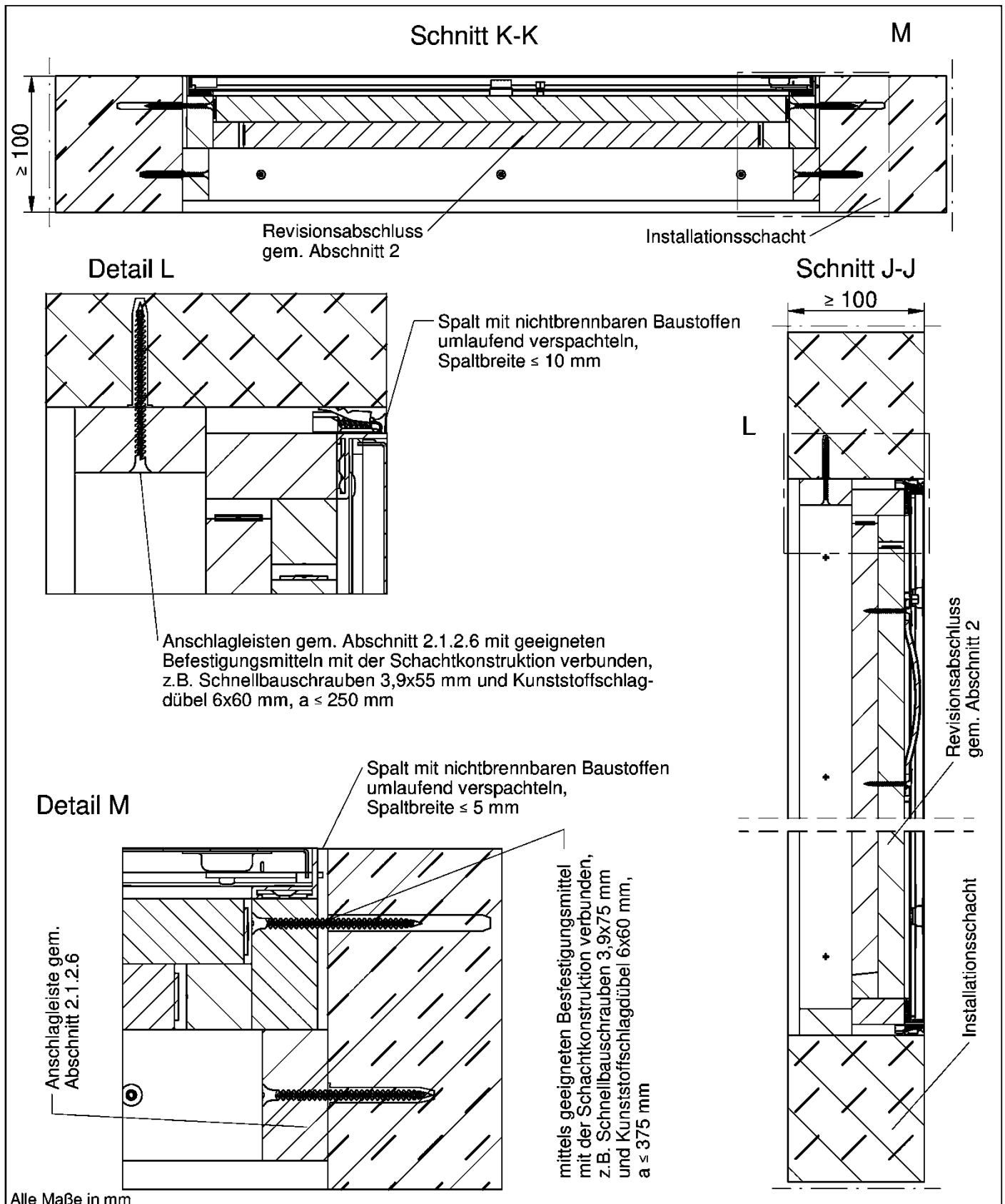


Alle Maße in mm

Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "AluRapid Safe 90" bzw.
"AluRapid Safe Plus 90"

Typ "AluRapid Safe 90"
Einbau in Installationsschächte nach Abschnitt 3.2.2.1

Anlage 7

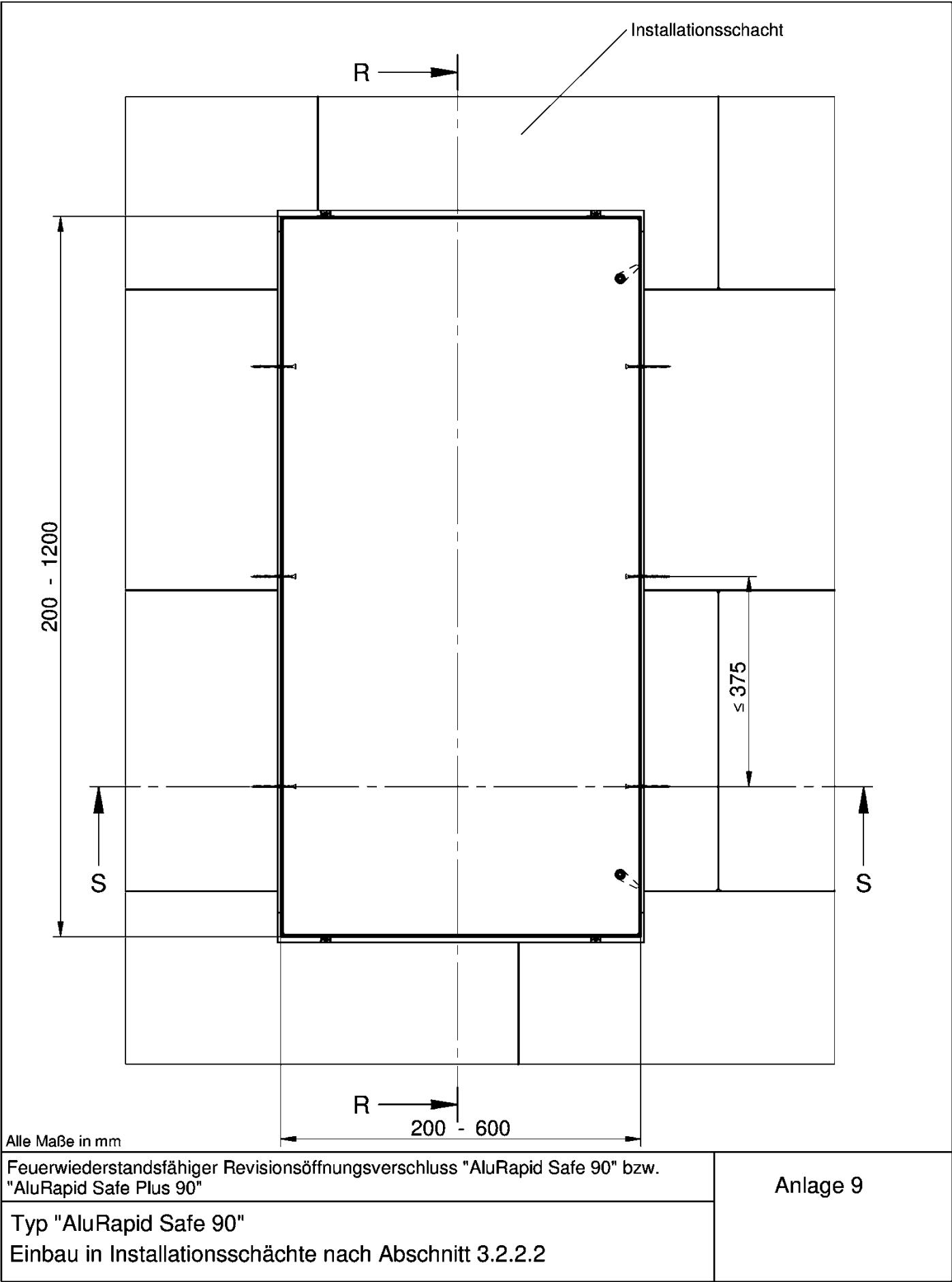


Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "AluRapid Safe 90" bzw. "AluRapid Safe Plus 90"

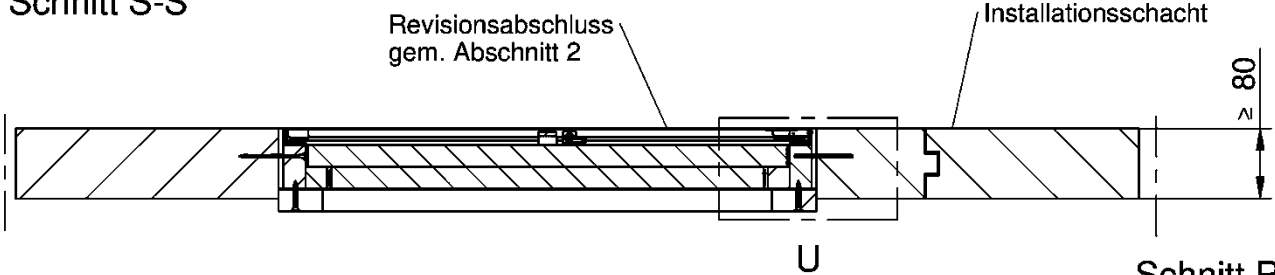
Typ "AluRapid Safe 90"

Details zum Einbau in Installationsschächte nach Abschnitt 3.2.2.1

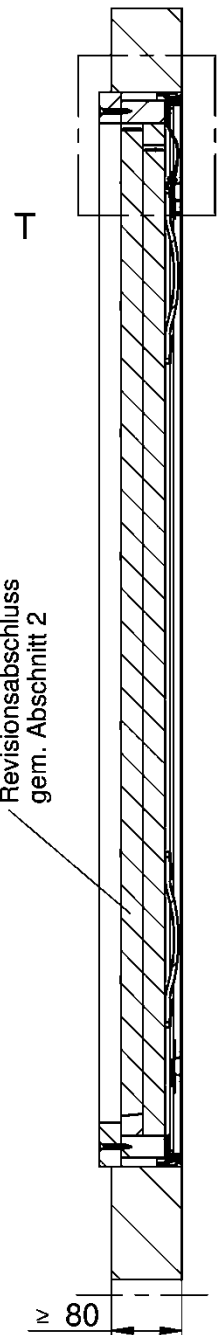
Anlage 8



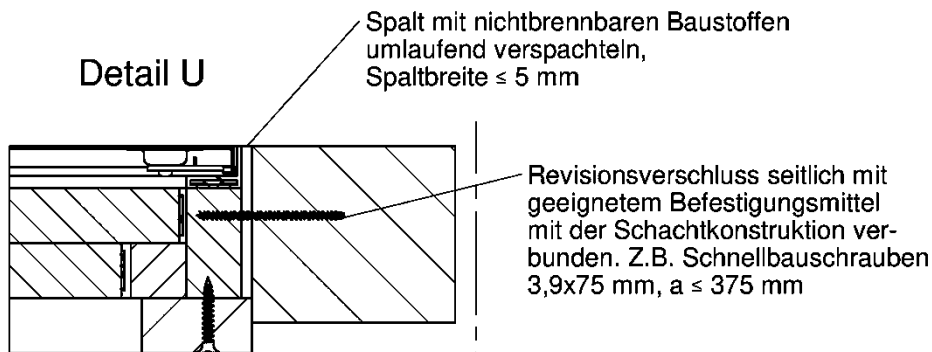
Schnitt S-S



Schnitt R-R

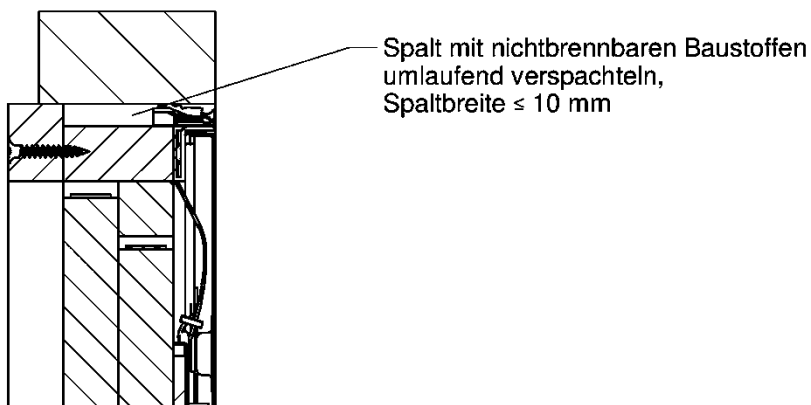


Detail U



Anschlagleisten gem. Abschnitt 2.1.2.6 mit
geeigneten Befestigungsmitteln mit dem
Revisionsabschluss verbunden,
z.B. Schnellbauschrauben 3,9x35 mm,
a ≤ 250 mm

Detail T



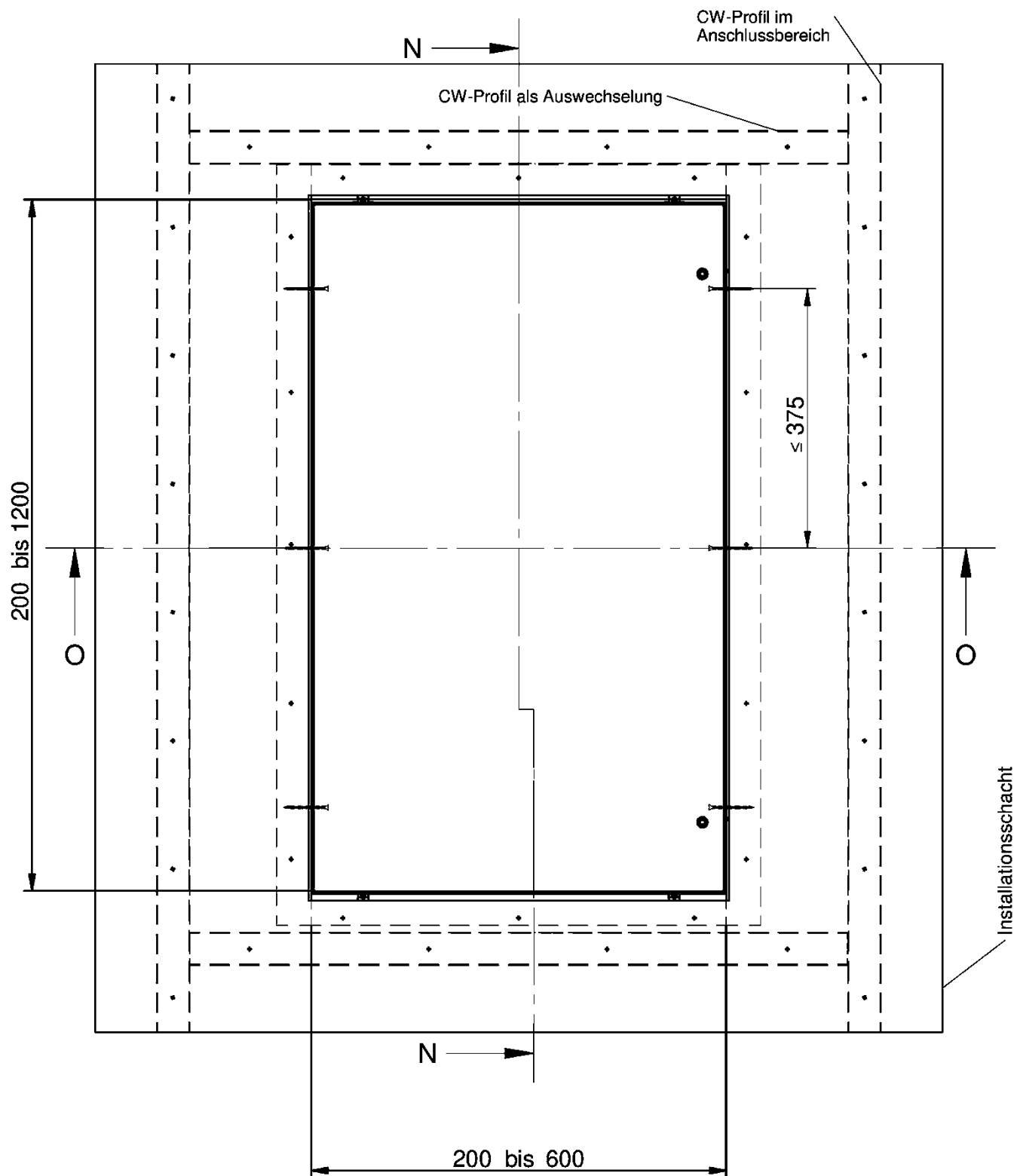
Alle Maße in mm

Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "AluRapid Safe 90" bzw.
"AluRapid Safe Plus 90"

Typ "AluRapid Safe 90"

Details zum Einbau in Installationsschächte nach Abschnitt 3.2.2.2

Anlage 10



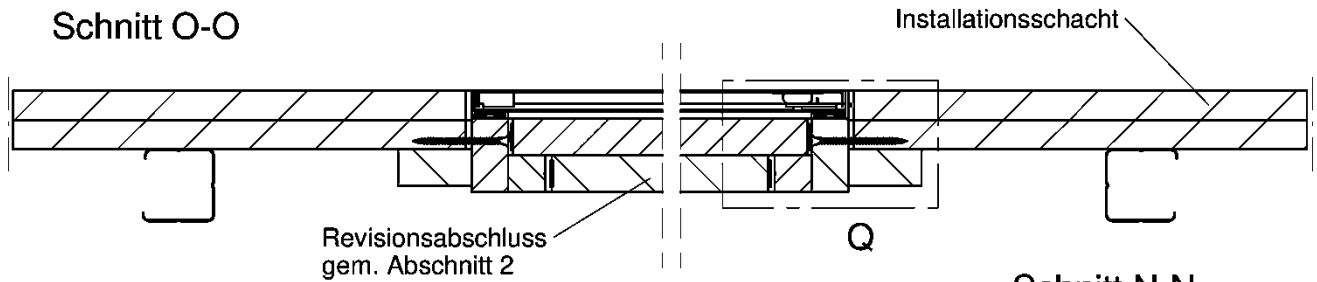
Alle Maße in mm

Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "AluRapid Safe 90" bzw. "AluRapid Safe Plus 90"

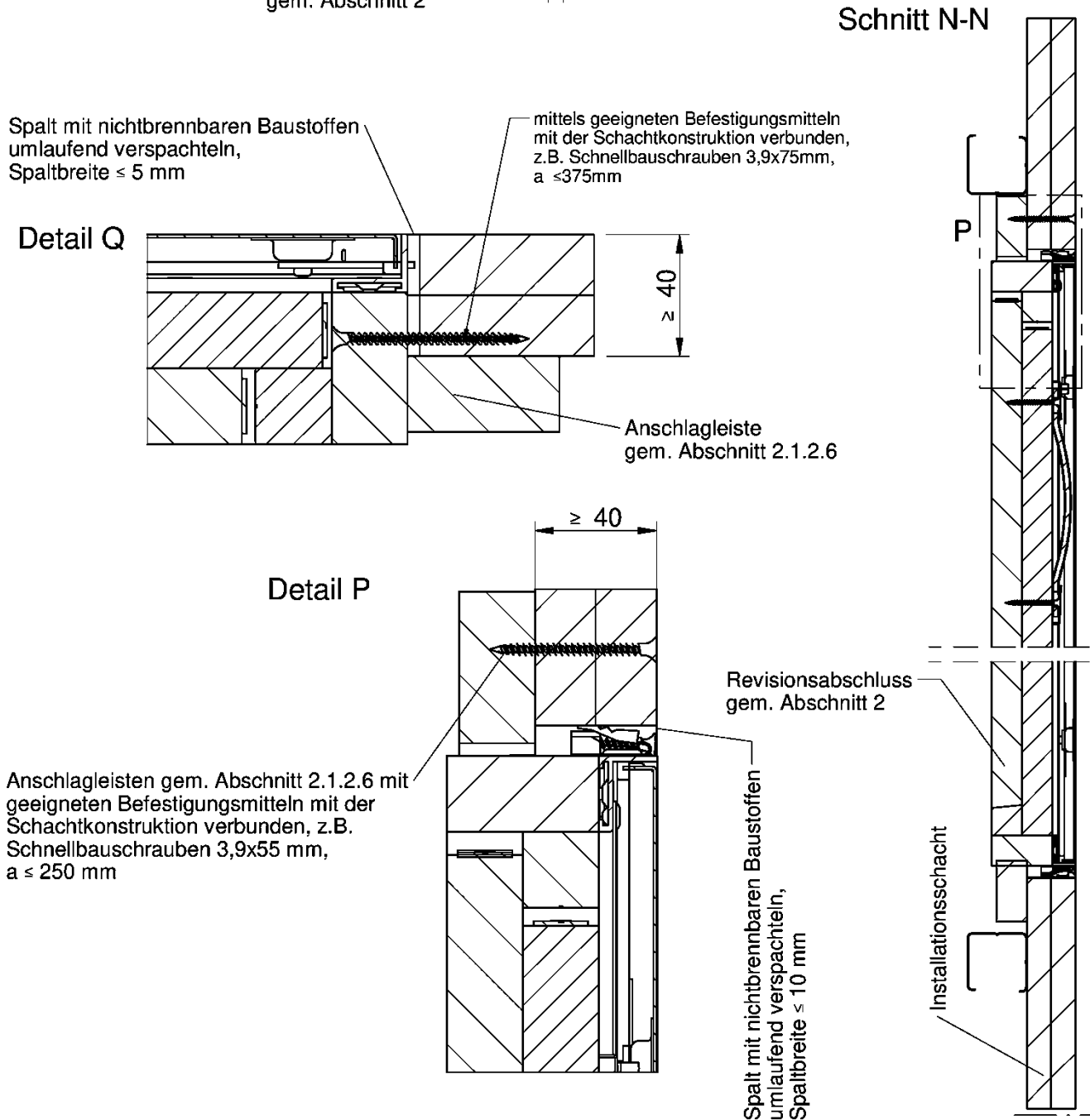
Typ "AluRapid Safe 90"
Einbau in Installationsschächte nach Abschnitt 3.2.2.3 u. 3.2.2.4

Anlage 11

Schnitt O-O



Schnitt N-N



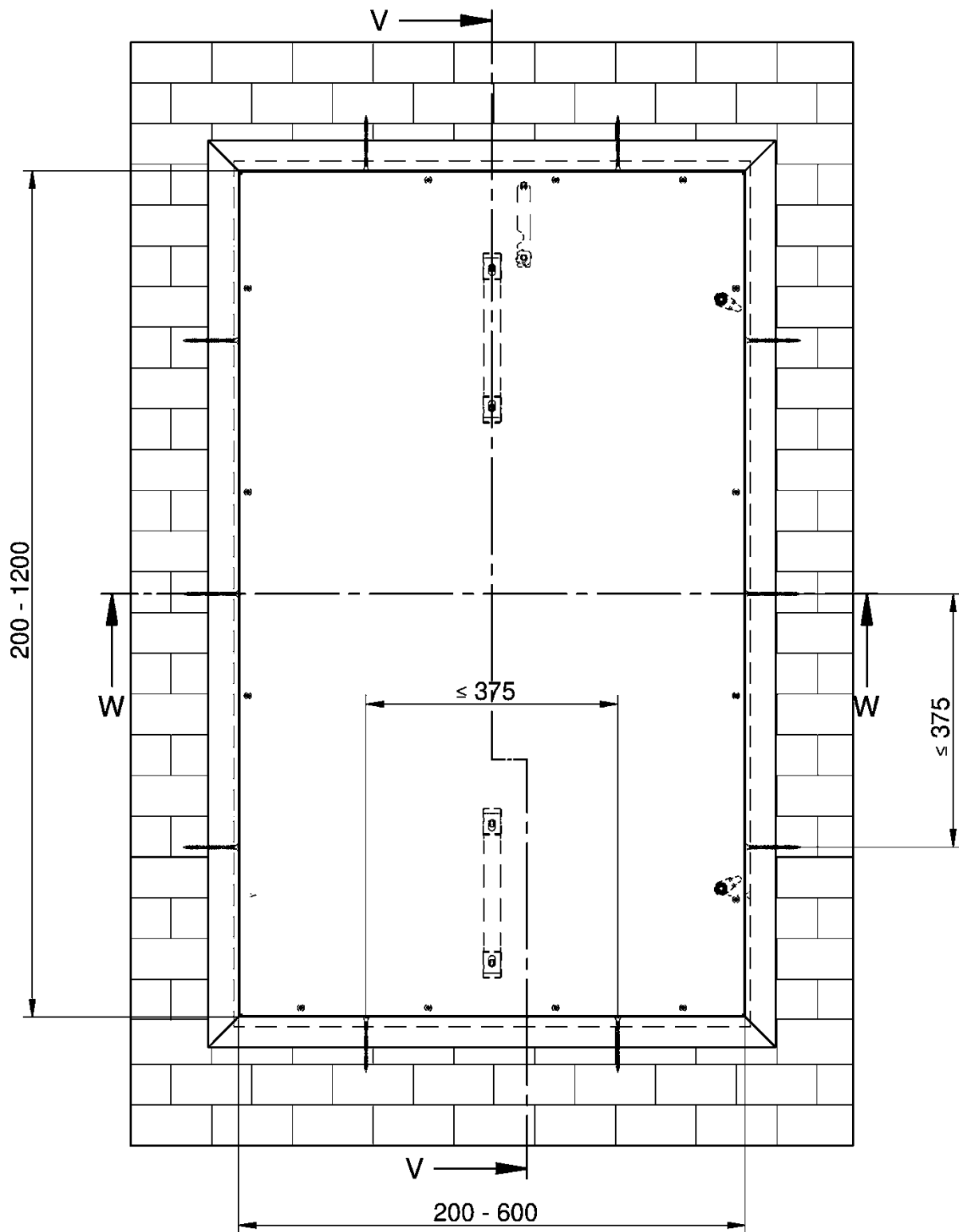
Alle Maße in mm

Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "AluRapid Safe 90" bzw.
"AluRapid Safe Plus 90"

Typ "AluRapid Safe 90"

Details zum Einbau in Installationsschächte nach Abschnitt 3.2.2.3 u. 3.2.2.4

Anlage 12



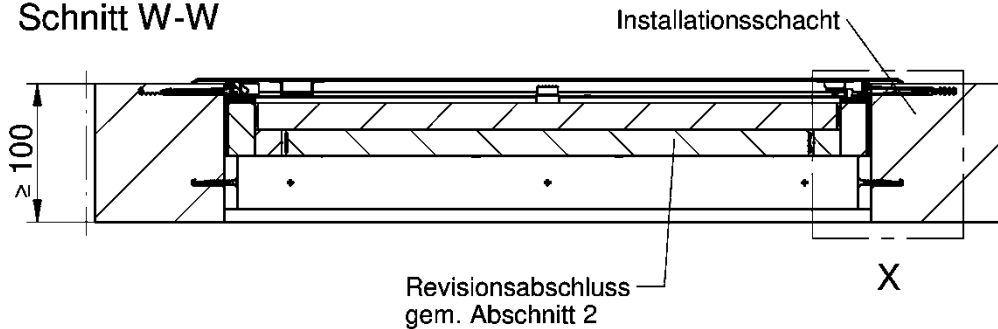
Alle Maße in mm

Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "AluRapid Safe 90" bzw. "AluRapid Safe Plus 90"

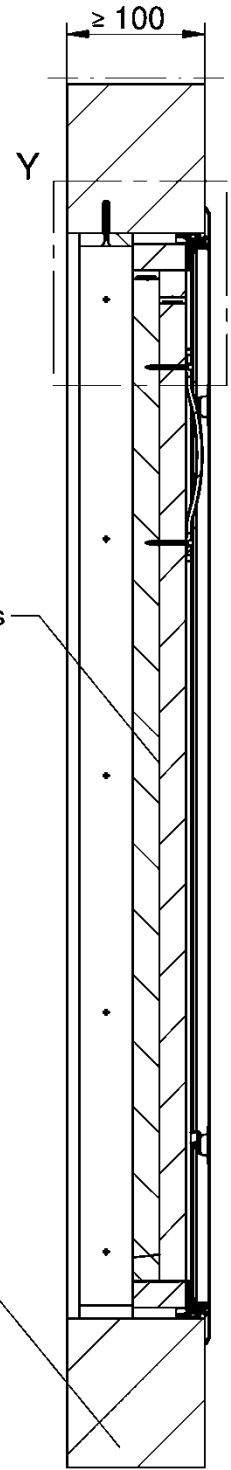
Typ "AluRapid Safe Plus 90"
Einbau in Installationsschächte nach Abschnitt 3.2.2.1

Anlage 13

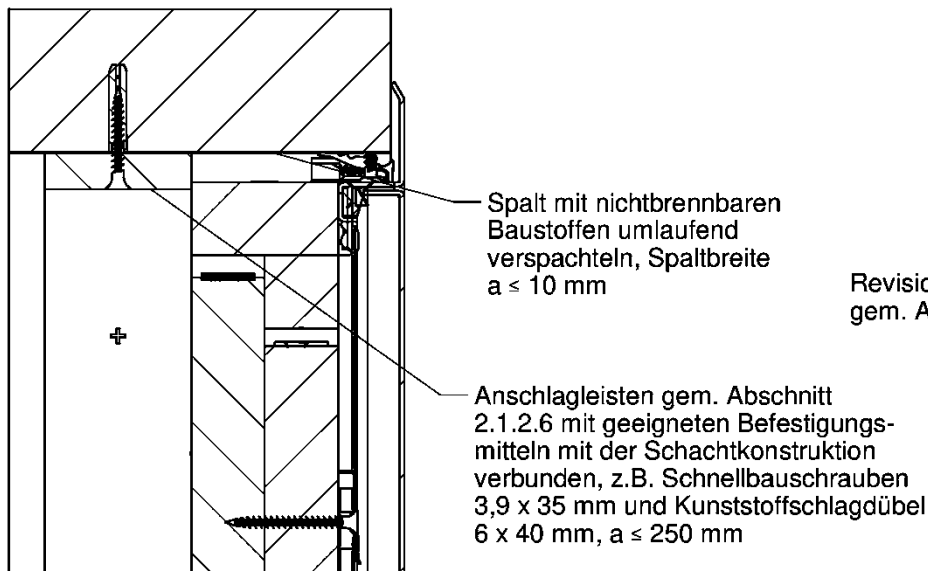
Schnitt W-W



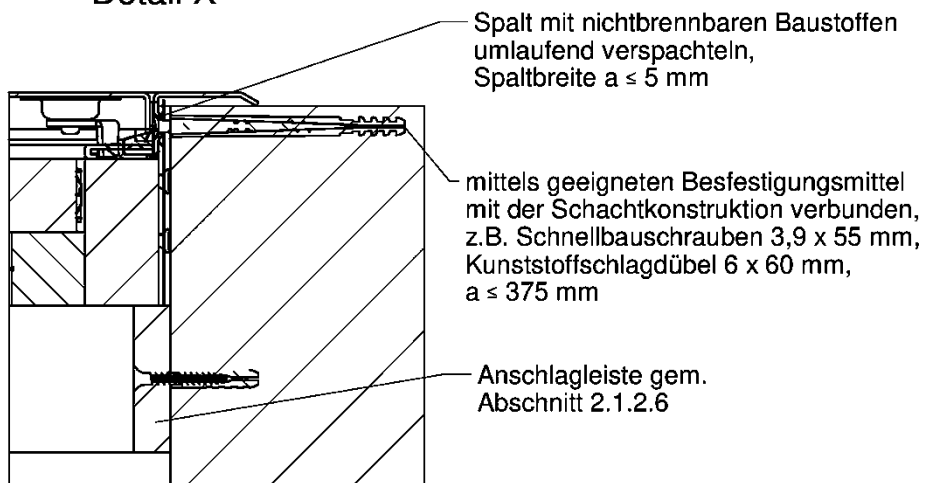
Schnitt V-V



Detail Y



Detail X



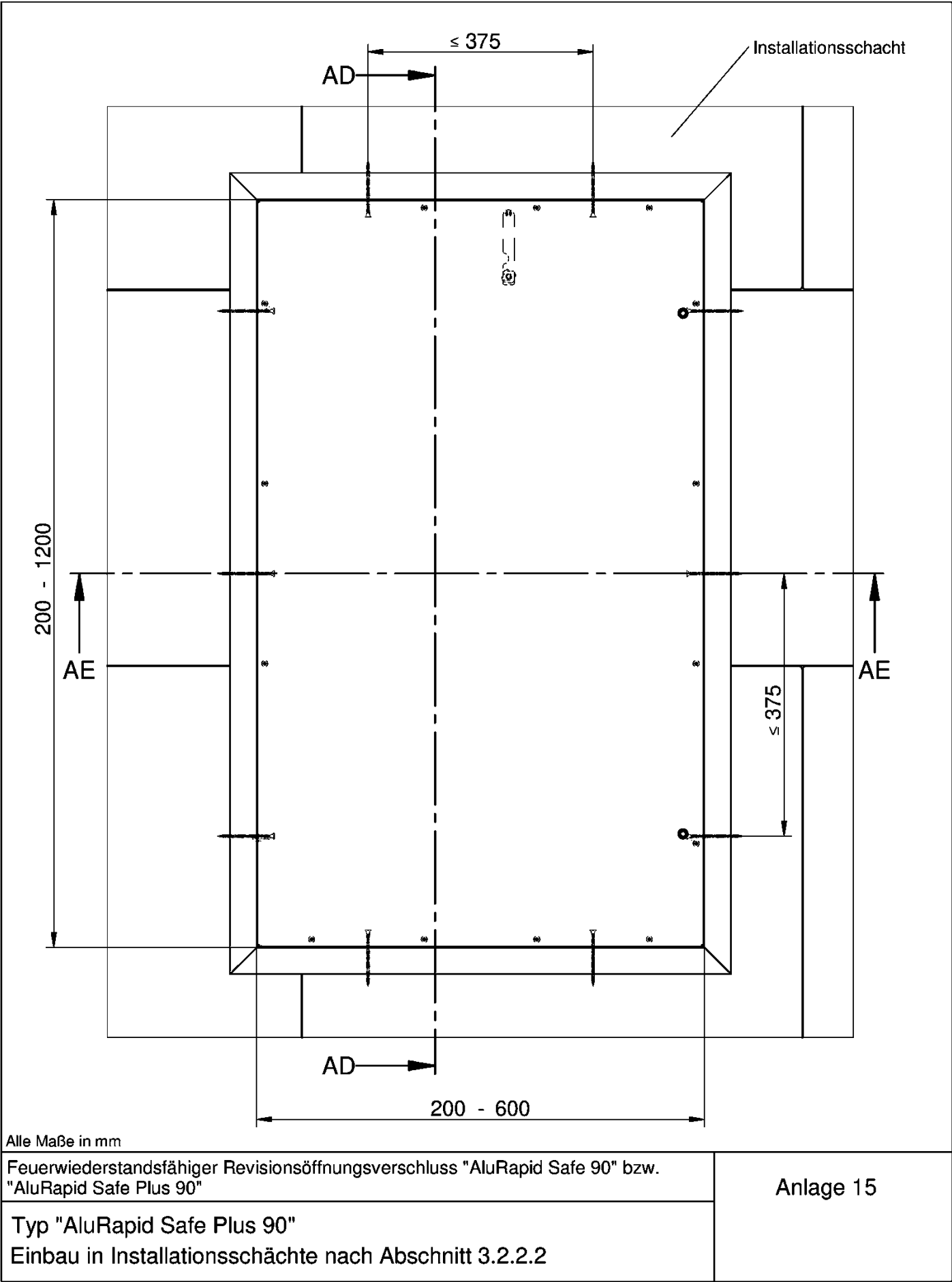
Alle Maße in mm

Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "AluRapid Safe 90" bzw.
"AluRapid Safe Plus 90"

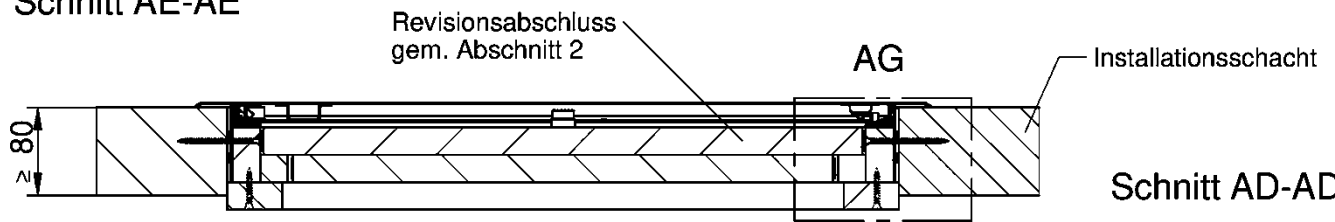
Typ "AluRapid Safe Plus 90"

Details zum Einbau in Installationsschächte nach Abschnitt 3.2.2.1

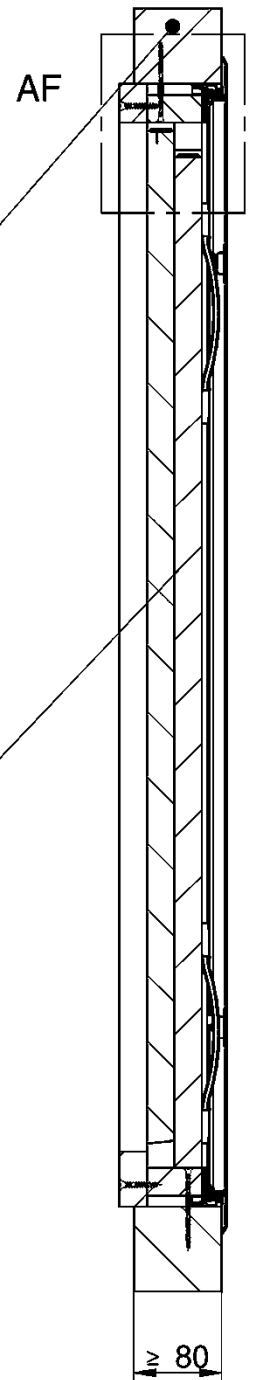
Anlage 14



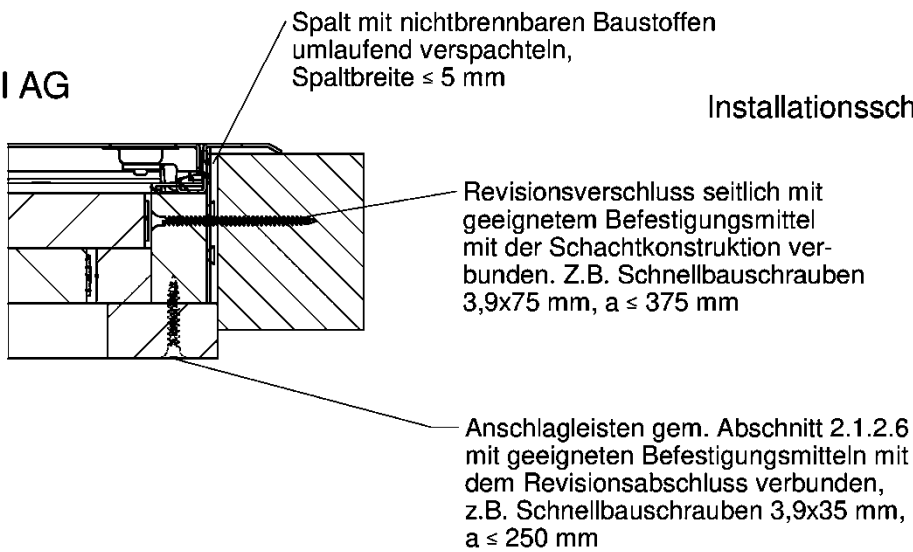
Schnitt AE-AE



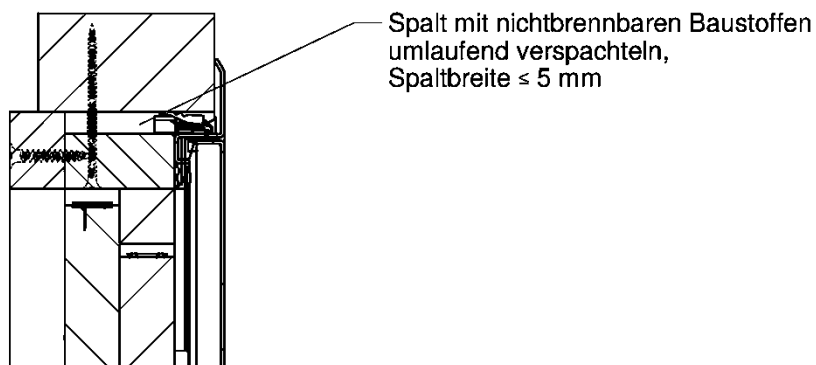
Schnitt AD-AD



Detail AG



Detail AF



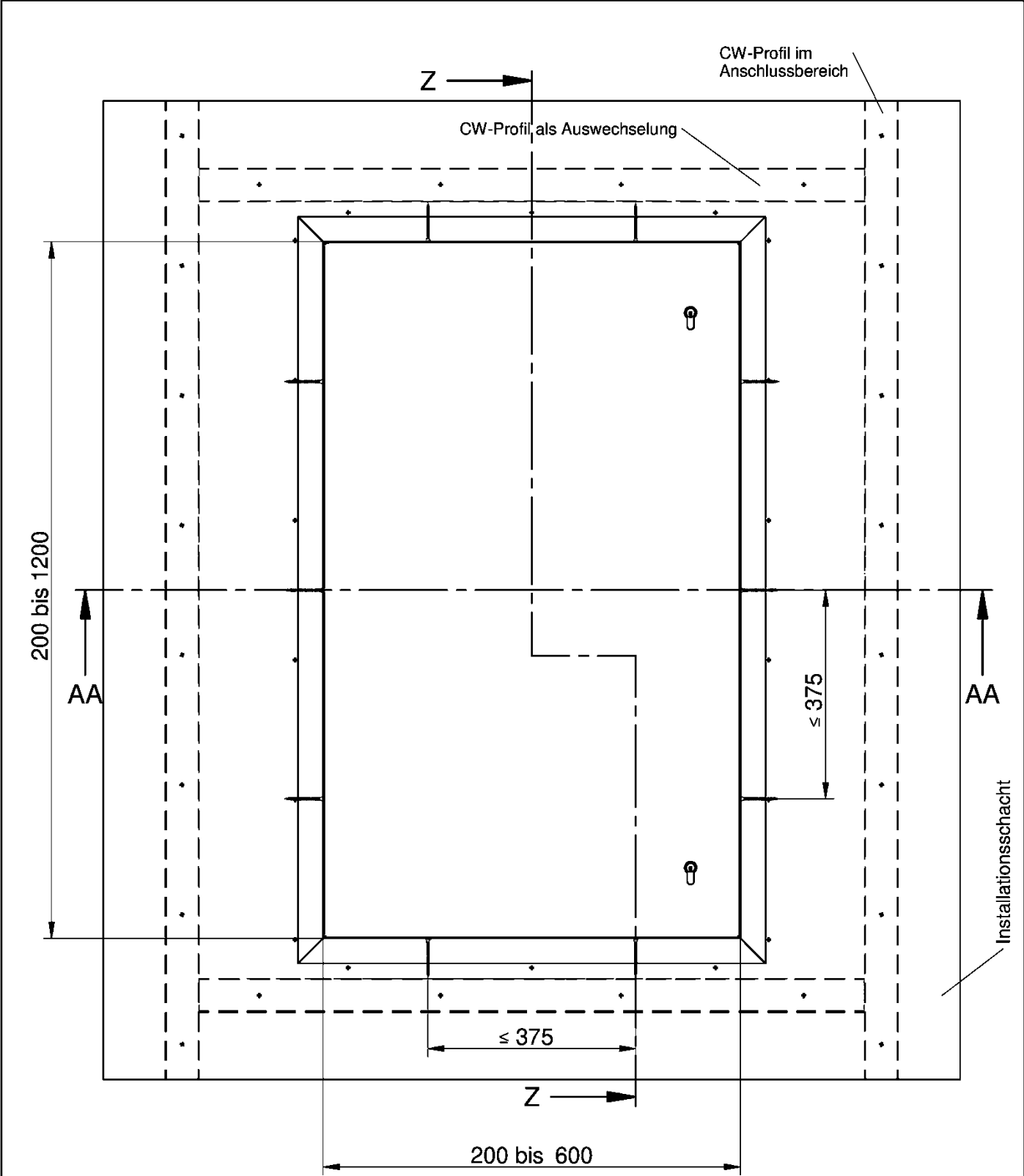
Alle Maße in mm

Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "AluRapid Safe 90" bzw. "AluRapid Safe Plus 90"

Typ "AluRapid Safe Plus 90"

Details zum Einbau in Installationsschächte nach Abschnitt 3.2.2.2

Anlage 16



Alle Maße in mm

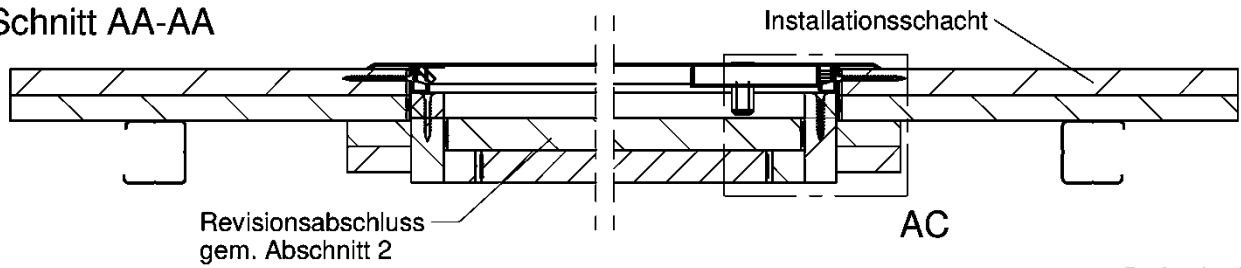
Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "AluRapid Safe 90" bzw. "AluRapid Safe Plus 90"

Typ "AluRapid Safe Plus 90"

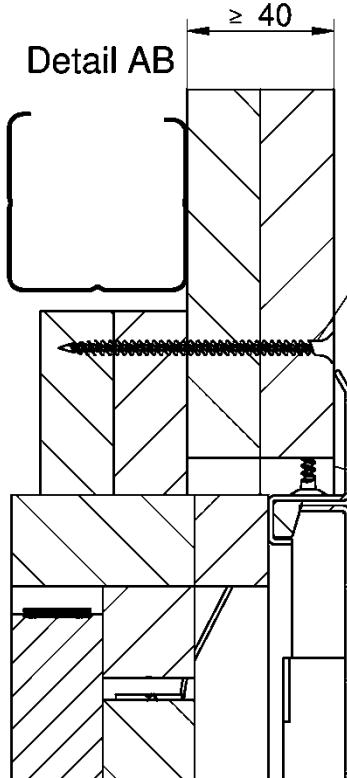
Einbau in Installationsschächte nach Abschnitt 3.2.2.3 u. 3.2.2.4

Anlage 17

Schnitt AA-AA



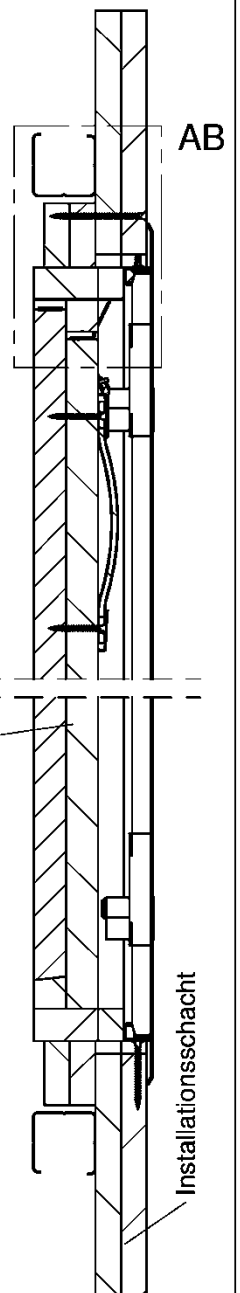
Detail AB



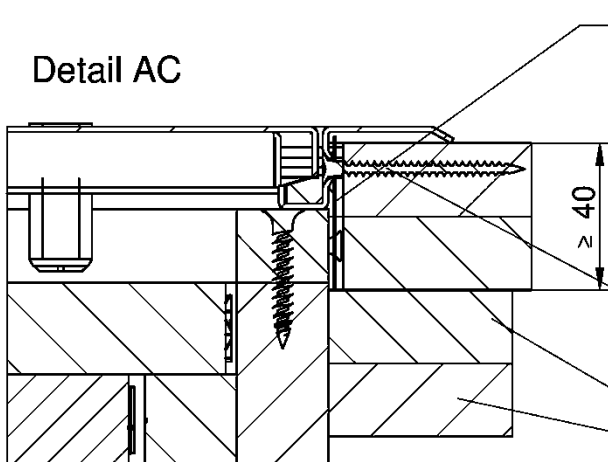
Anschlagleisten gem. Abschnitt 2.1.2.6
mit geeigneten Befestigungsmitteln mit
der Schachtkonstruktion verbunden,
z.B. Schnellbauschrauben 3,9x55 mm,
 $a \leq 250$ mm

Spalt mit nichtbrennbaren
Baustoffen umlaufend
verspachteln,
Spaltbreite ≤ 10 mm

Schnitt Z-Z



Detail AC



Spalt mit nichtbrennbaren
Baustoffen umlaufend
verspachteln,
Spaltbreite ≤ 5 mm

mittels geeigneten Befestigungsmittel
mit der Schachtkonstruktion verbunden,
z.B. Schnellbauschrauben 3,9x55 mm,
 $a \leq 375$ mm

Anschlagleiste gem.
Abschnitt 2.1.2.6

Alle Maße in mm

Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "AluRapid Safe 90" bzw.
"AluRapid Safe Plus 90"

Typ "AluRapid Safe Plus 90"

Details zum Einbau in Installationsschächte nach Abschnitt 3.2.2.3 u. 3.2.2.4

Anlage 18

Tabelle 1 Installationsschächte der Feuerwiderstandsklasse I 90 nach DIN 4102-4 aus mindestens feuerbeständigen Wänden in Ständerbauweise mit einseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren Bauplatten gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP)

Umlaufende Profile: gemäß den Vorgaben des abP, jedoch mindestens 50 x 50 x 0,6 mm
Beplankung: bestehend aus nichtbrennbaren, zement- oder gipsgebundenen Bauplatten gemäß den Vorgaben des abP, Dicke jedoch mindestens 2 x 20 mm
Höhe: gemäß den Vorgaben des abP, jedoch maximal 4000 mm
Sofern diese Schächte Dämmungen enthalten, müssen diese nichtbrennbar sein.

lfd. Nr.	abP
1	P-3138/4344-MPA BS
2	P-3179/069/14-MPA BS
3	P-3244/1349-MPA BS
4	P-3254/1449-MPA BS
5	P-3361/611/14-MPA BS
6	P-3393/172/08-MPA BS
7	P-3627/6278-MPA BS
8	P-3969/2222-MPA BS
9	P-SAC-02/III-523
10	P-SAC-02/III-661
11	P-SAC-02/III-797
12	P-SAC-02/III-824
13	P-SAC-02/III-895
14	P-11-003478-PR02-ift

Tabelle 2 Installationsschächte der Feuerwiderstandsklasse I 90 nach DIN 4102-11 in Ständerbauweise mit einseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren Bauplatten gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP)

Umlaufende Profile: gemäß den Vorgaben des abP, jedoch mindestens 50 x 50 x 0,6 mm
Beplankung: bestehend aus nichtbrennbaren, zement- oder gipsgebundenen Bauplatten gemäß den Vorgaben des abP, Dicke jedoch mindestens 2 x 20 mm
Höhe: gemäß den Vorgaben des abP, jedoch maximal 4000 mm
Sofern diese Schächte Dämmungen enthalten, müssen diese nichtbrennbar sein.

lfd. Nr.	abP
1	P-SAC-02 III-676
2	P-2100/624/15-MPA BS

Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "AluRapid Safe 90" bzw. "AluRapid Safe Plus 90"

Installationsschächte der Feuerwiderstandsklasse I 90 nach DIN 4102-4 aus Wänden mit einseitiger Beplankung gemäß abP (s. Abschnitt 3.2.2.3) bzw. Installationsschächte der Feuerwiderstandsklasse I 90 nach DIN 4102-11 (s. Abschnitt 3.2.2.4)

Anlage 19