

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

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

Datum:

27.05.2025

Geschäftszeichen:

III 38-1.6.55-18/25

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Nummer:

Z-6.55-2242

Antragsteller:

FF Systems GmbH

Hauptstraße 35

94439 Roßbach-Münchsdorf

Geltungsdauer

vom: **11. Juni 2025**

bis: **11. Juni 2030**

Gegenstand dieses Bescheides:

Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "FF - System F5-90" bzw. "FF - System F5-90 BMW"

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

Dieser Bescheid umfasst elf Seiten und 14 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) "FF - System F 5-90" bzw. "FF - System F 5-90 BMW" 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, dem Verschluss sowie den Zubehör- und Zusatzteilen, jeweils nach Abschnitt 2.1

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

- kleinste Abmessungen: 200 mm x 200 mm
- größte Abmessungen: 1000 mm x 1500 mm

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 Installations-schächten 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 für feuerwiderstandsfähige Revisionsabschlüsse außerdem die Anforderung "umlau-fend dichtschließend" besteht. Hinsichtlich der bauaufsichtlichen Anforderungen (MLAR³) wurde im Rahmen dieses Zulassungsverfahrens die Einhaltung der weiteren bauauf-sichtlichen 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 Gesamt-konstruktion 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 bauaufsicht-lichen Zulassung - zu führen.

1.3 Anwendungsbereich

- 1.3.1 Es werden folgende Anwendungsbereiche des Revisionsabschlusses unterschieden:

- "FF - System F 5-90 BMW"
Einbau mit Montagewinkeln
- in Installationsschächte nach Abschnitt 3.2.2.1 und

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 2025/1; 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)

- in Installationsschächte nach Abschnitt 3.2.2.2 (mit sog. vollständiger Laibungsbekleidung der Revisionsöffnung)
 - "FF - System F 5-90"
Einbau ohne Montagewinkel
 - in Installationsschächte nach Abschnitt 3.2.2.2 (mit sog. partieller Laibungsbekleidung der Revisionsöffnung) und
 - in Installationsschächte nach den Abschnitten 3.2.2.3 sowie 3.2.2.4
- 1.3.2 Der Revisionsabschluss ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) nachgewiesen für die Ausführung in Installationsschächten der Feuerwiderstandsklasse I 90 nach DIN 4102-11⁴
- aus klassifizierten mindestens feuerbeständigen¹ Wänden für die Anwendung als Installationsschachtwände in der Bauart von
 - Massivwänden gemäß Abschnitt 3.2.2.1 oder
 - Wänden mit beidseitiger Beplankung gemäß Abschnitt 3.2.2.2, Ausführungen a) oder b), oder
 - Wänden mit einseitiger Beplankung gemäß Abschnitt 3.2.2.3 oderoder
 - gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis gemäß 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 12 entsprechen. Weitere detaillierte technische Bestimmungen sind in den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten "Konstruktionsunterlagen zur Herstellung"⁵ enthalten.

2.1.1 Eigenschaften des Revisionsabschlusses

2.1.1.1 Feuerwiderstand und Funktionstüchtigkeit

Die Feuerwiderstandsfähigkeit des Revisionsabschlusses wurde nach DIN 4102-2² bestimmt.⁶ Zum Nachweis der mechanischen Funktionstüchtigkeit (Öffnen und Schließen der Flügel) wurde der Revisionsabschluss 50 Prüfzyklen unterzogen.⁶

2.1.1.2 Dichtheit

Der Revisionsabschluss gilt bei Ausführung gemäß Abschnitt 2.1 im bauaufsichtlichen Sinn als "umlaufend dicht schließend".

2.1.2 Zusammensetzung

2.1.2.1 Rahmen

Der Rahmen muss im Wesentlichen aus folgenden Bestandteilen bestehen:

- vier Aluminiumprofile⁷, die in den Ecken auf Gehrung geschnitten und zu einem Innenrahmen verschweißt sind

⁴ DIN 4102-11:1985-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

⁵ 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.

⁶ 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.

⁷ Die Materialangaben und/oder weitere Einzelheiten zu den Bauprodukten sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

- sog. Anschlagsrahmen, bestehend aus vierseitig umlaufenden, 2 x 12,5 mm (oder 25 mm) dicken Streifen aus Brandschutzplatten⁷ und ggf. einer Aufdopplung aus mindestens 15 mm dicken Brandschutzplatten⁷, Befestigung mit Schnellbauschrauben⁷
- sog. Abdeckungsrahmen, bestehend aus zwei vierseitig umlaufenden, jeweils 25 mm dicken Streifen aus Brandschutzplatten⁷, Befestigung mit Schnellbauschrauben⁷
- Anordnung von drei vierseitig umlaufenden Streifen aus einem dämmschichtbildenden bzw. im Brandfall aufschäumenden Baustoff⁷
- beim Revisionsabschluss "FF - System F 5-90 BMW" Anordnung eines vierseitig umlaufenden Streifens aus einem im Brandfall aufschäumenden Baustoff⁷ im Bereich der Brandschutzplatten.

2.1.2.2 Flügel

Der Flügel muss im Wesentlichen aus folgenden Bestandteilen bestehen:

- vier Aluminiumprofile⁷, die in den Ecken auf Gehrung geschnitten und zu einem Innenrahmen verschweißt sind
- Einlage aus Brandschutzplatten⁷, Dicke 2 x 12,5 mm oder 25 mm, Befestigung mit Schnellbauschrauben⁷
- Anordnung zusätzlicher Streifen aus Brandschutzplatten⁷ sowie sog. Abdeckblech⁷ im Bereich des Verschlusses
- Ausführung des Aluminiumrahmens mit einem vierseitig umlaufenden Streifen aus einem dämmschichtbildenden bzw. im Brandfall aufschäumenden Baustoff⁷.

2.1.2.3 Verschluss

Der Flügel des Revisionsabschlusses ist mit einem speziellen Verschluss⁷ ausgestattet (s. Anlage 12).

2.1.2.4 Zubehörteile

Der Rahmen und der Flügel sind mit unterschiedlichen Beschlägen einfacher Bauweise⁷ sowie zwei Fangsicherungen⁷ ausgestattet.

2.1.2.5 Zusatzteile

Der Revisionsabschluss "FF - System F 5-90 BMW" muss mit werkseitig zugeschnittenen Montagewinkeln⁷ mit den Abmessungen 50 mm x 30 mm x 1,5 mm ausgestattet sein.

Sämtliche Revisionsabschlüsse sind mit geeigneten Befestigungsmitteln⁷ (Nageldübel mit Flachkopf 6 mm x 40 mm (z. B. fischer Nageldübel o. glw.) und Schnellbauschrauben 3,5 mm x 35 mm nach DIN EN 14566⁸) ausgestattet.

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 2.1.2 entsprechen und verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Der Revisionsabschluss ist werkseitig gemäß den "Konstruktionsunterlagen zur Herstellung"⁵ aus den Bestandteilen nach den Abschnitten 2.1.2.1 bis 2.1.2.4 herzustellen.

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

2.2.2 Verpackung

Der Revisionsabschluss ist zu verpacken. Die Zusatzteile nach Abschnitt 2.1.2.5 sind beizufügen.

Jeder Verpackung ist ggf. eine Einbauanleitung nach Abschnitt 2.2.4 und ggf. eine Wartungsanleitung nach Abschnitt 2.2.5 beizulegen.

⁸

DIN EN 14566:2009-10

Mechanische Befestigungsmittel für Gipsplattensysteme - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

2.2.3 Kennzeichnung

Jeder Revisionsabschluss muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. 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 "FF - System F 5-90" bzw. "FF - System F 5-90 BMW"⁹
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-6.55-2242
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk:...
- Herstellungsjahr:...

Das Schild muss gut sichtbar und dauerhaft befestigt werden.

2.2.4 Einbauanleitung

Zu jedem Revisionsabschluss nach der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist vom Antragsteller des Bescheids eine Einbauanleitung zur Verfügung zu stellen, die der Antragsteller dieses Bescheids erstellt hat und die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Beschreibung bzw. Darstellung der Varianten des Revisionsabschlusses einschließlich aller Varianten mit Darstellung des jeweils zulässigen Einbaus inklusive aller Randbedingungen (z. B. unterschiedlich zulässige Befestigungsabstände), insbesondere der Abschnitte 3.1.1, 3.2.2 und 3.2.3
- Beschreibung bzw. Darstellung zum Aufbau der Installationsschächte, in die der Revisionsabschluss eingebaut werden darf
- Beschreibung bzw. Darstellung der Arbeitsvorgänge 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 (sofern nicht separat erstellt, s. Abschnitt 2.2.5)

2.2.5 Wartungsanleitung

Zu jedem Revisionsabschluss ist vom Antragsteller des Bescheids 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.

⁹ Die zutreffende Bezeichnung ist jeweils entsprechend anzugeben.

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" (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 und ob für sie die jeweils geforderte Übereinstimmungsbestätigung vorliegt.
- 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 Verschlüsse nach Abschnitt 2.1.2.3 und die Zubehörteile nach Abschnitt 2.1.2.4 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204¹⁰ 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. Revisionsabschlüsse, 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.

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 Bemessung und Ausführung

3.1 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 4103-1¹¹, zu führen.

Für die Befestigung des Revisionsabschlusses an den angrenzenden Bauteilen sind für den Verwendungszweck geeignete Befestigungsmittel gemäß Abschnitt 2.1.2.5 - jeweils gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

3.2 Ausführung

3.2.1 Allgemeines

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

3.2.2 Ausführung in Installationsschächten

3.2.2.1 Mindestens feuerbeständige¹ Massivwände für die Anwendung als Installationsschachtwände

Die Installationsschachtwände müssen aus mindestens 100 mm dicken Wänden aus

- Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1¹² in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA¹³ und DIN EN 1996-2¹⁴ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA¹⁵ aus
- Mauerziegeln nach DIN EN 771-1¹⁶ in Verbindung mit DIN 20000-401¹⁷ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder

11	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise, ausgenommen Anhang A.
12	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
13	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
14	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
15	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
16	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
17	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

- Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2¹⁸ in Verbindung mit DIN 20000-402¹⁹ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2²⁰ in Verbindung mit DIN 20000-412²¹ oder DIN 18580²², jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5 oder
- Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1¹² in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA¹³ und DIN EN 1996-2¹⁴ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA¹⁵ aus
- Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4²³ in Verbindung mit DIN 20000-404²⁴ mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
- Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2²⁰ in Verbindung mit DIN 20000-412²¹ oder
- Beton/Stahlbeton. Diese Bauteile sind unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1²⁵ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA²⁶ in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachzuweisen und auszuführen.

bestehen.

3.2.2.2 Mindestens feuerbeständige¹ Wände in Ständerbauweise mit beidseitiger Beplankung für die Anwendung als Installationsschachtwände

3.2.2.2.1 Der Installationsschacht muss aus mindestens 100 mm dicken Wänden mit Ständern und Riegeln aus Stahlblechprofilen bestehen, die beidseitig und in der Laibung mit

- a) mindestens jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren¹ Gipsplatten nach DIN EN 520²⁷, Typ DF, beplankt sein müssen. Der Aufbau der Installationsschachtwände muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4²⁸, Abschnitt 10.2, für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach Tab. 10.2 entsprechen.

oder

- b) nichtbrennbaren¹, zement- oder gipsgebundenen Bauplatten beplankt sein müssen.

Der Aufbau der Installationsschachtwände muss den Bestimmungen der in Anlage 13, Tabelle 1, dieses Bescheids genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse bzw. allgemeinen Bauartgenehmigungen für mindestens feuerbeständige¹ Wände entsprechen.

Bei Einbau des Revisionsabschlusses "FF - System F 5-90" dürfen Teilflächen der Laibungsbeplankung durch den Rahmen des Revisionsabschlusses gebildet werden (s. Anlagen 7 und 8). Die Beplankungsdicke des Installationsschachts muss dabei auf der Schachtaußen-seite (Raumseite) 2 x 12,5 mm oder 25 mm betragen.

3.2.2.2.2 Im Anschlussbereich zwischen dem Rahmen des Revisionsabschlusses und der angrenzenden Installationsschachtwand müssen vierseitig umlaufend Ständer- und Riegelprofile aus

18	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
19	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
20	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
21	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
22	DIN 18580:2019-06	Baustellenmörtel
23	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
24	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
25	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
26	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
27	DIN EN 520:2009-12	Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
28	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

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 Mindestens feuerbeständige¹ Wände in Ständerbauweise mit einseitiger Beplankung für die Anwendung als Installationsschachtwände

3.2.2.3.1 Die Installationsschachtwände müssen aus Wänden mit Ständern und ggf. Riegeln aus Stahlblechprofilen mit einer einseitigen Beplankung aus mindestens zwei Lagen aus nichtbrennbaren¹, zement- oder gipsgebundenen Bauplatten, Gesamtdicke ≥ 40 mm, bestehen.

Der Aufbau der Installationsschachtwände muss im Übrigen den Bestimmungen der in Anlage 14, Tabelle 2, dieses Bescheids genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse für mindestens feuerbeständige¹ Wände entsprechen.

3.2.2.3.2 Abweichend davon ist der Anschlussbereich zwischen der Installationsschachtwand und dem Rahmen des Revisionsabschlusses sinngemäß Abschnitt 3.2.2.2.2 auszuführen, wobei Ständer- und Riegelprofile mit den Mindestabmessungen 75 x 50 x 0,6 mm angeordnet werden müssen.

3.2.2.4 Ausführung in Installationsschächten der Feuerwiderstandsklasse I 90 nach DIN 4102-11⁴ gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis

Die Installationsschachtwände müssen aus Wänden mit Ständern und ggf. Riegeln aus Stahlblechprofilen mit einer einseitigen Beplankung aus mindestens zwei Lagen, Gesamtdicke ≥ 40 mm, aus nichtbrennbaren¹, zement- oder gipsgebundenen Bauplatten bestehen.

Der Aufbau der Installationsschächte muss im Übrigen den Bestimmungen der in Anlage 14, Tabelle 3, dieses Bescheids genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse für Installationsschächte der Feuerwiderstandsklasse I 90 nach DIN 4102-11⁴ entsprechen.

Der Anschlussbereich zwischen Installationsschachtwand und Revisionsabschluss ist gemäß Abschnitt 3.2.2.3.2 auszubilden.

3.2.3 Einbau / Anschluss des Rahmens des Revisionsabschlusses

3.2.3.1 Der Einbau des Revisionsabschlusses "FF - System F 5-90 BMW" in einen Installationsschacht aus Massivwänden nach Abschnitt 3.2.2.1 bzw. einen Installationsschacht nach Abschnitt 3.2.2.2 mit sog. vollständiger Laibungsbekleidung erfolgt unter Verwendung von Montagewinkeln nach Abschnitt 2.1.2.5, die mit Schnellbauschrauben nach Abschnitt 2.1.2.5 am Revisionsabschluss montiert werden. Die Befestigung der Montagewinkel am Installationsschacht muss mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.2.5 mit mindestens zwei Befestigungen pro Rahmenseite erfolgen (s. Anlagen 2 und 3 sowie 5 und 6).

3.2.3.2 Der Einbau des Revisionsabschlusses "FF - System F 5-90" an den umlaufenden Stahlblechprofilen des Installationsschachts muss mit Schnellbauschrauben nach Abschnitt 2.1.2.5 mit mindestens zwei Befestigungen pro Rahmenseite erfolgen (s. Anlagen 1 und 4).

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

3.2.3.4 Bei Einbau des Revisionsabschlusses in einen Installationsschacht aus Massivwänden nach Abschnitt 3.2.2.1 müssen die Fugen zwischen dem Rahmen des Revisionsabschlusses und der Installationsschachtwand umlaufend mit geeigneten Baustoffen, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder einem mindestens normalentflammbaren³ Fugendichtstoff, verschlossen werden. Die maximale Breite der Fugen muss den Angaben der Anlagen 2 und 3 entsprechen.

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

Bei Einbau des Revisionsabschlusses in einen Installationsschacht nach den Abschnitten 3.2.2.2 bis 3.2.2.4 sind die Fugen zwischen dem Rahmen des Revisionsabschlusses und den angrenzenden Installationsschachtwänden umlaufend mit nichtbrennbaren¹ Baustoffen, z. B. mit einem Gipspachtel, auszufüllen.

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 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO ³¹).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-6.55-2242
- Einbau Revisionsabschluss "FF - System F 5-90" bzw. "FF - System F 5-90 BMW"⁹
- 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 einem Verschluss nach Abschnitt 2.1.2.3 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

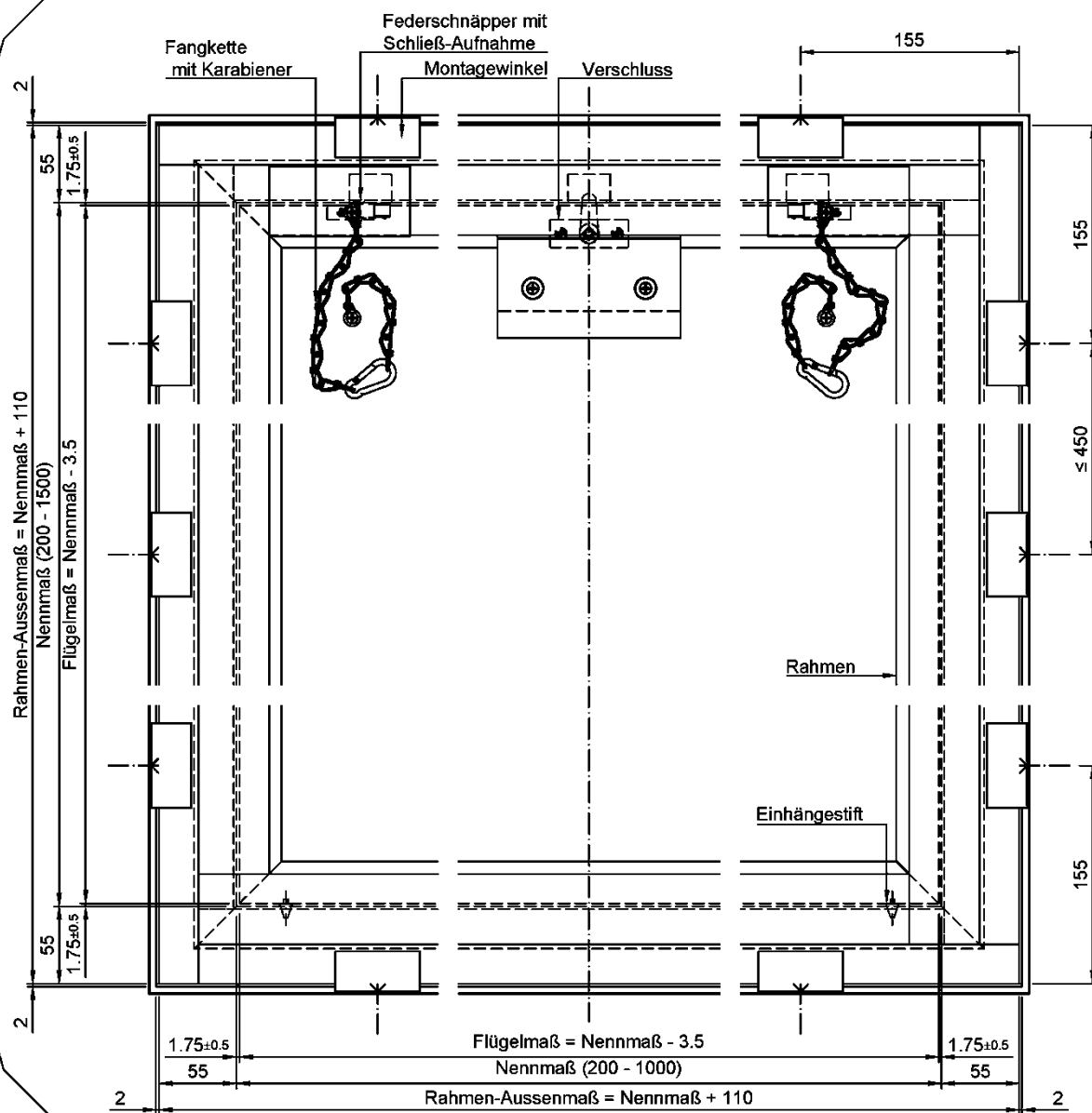
Die Feuerwiderstandsfähigkeit des Revisionsabschlusses ist auf die Dauer nur sichergestellt, wenn der Revisionsabschluss stets in einem mit diesem Bescheid konformen Zustand gehalten wird (keine mechanischen Beschädigungen; keine Verschmutzung; Instandhaltung).

Die Wartung muss entsprechend der Wartungsanleitung (s. Abschnitt 2.2.5) bzw. nach den entsprechenden Abschnitten der Einbauanleitung (s. Abschnitt 2.2.4) mindestens einmal im Jahr durchgeführt werden.

Thorsten Mittmann
Referatsleiter

Beglaubigt
von Hoerschelmann

³¹ nach Landesbauordnung

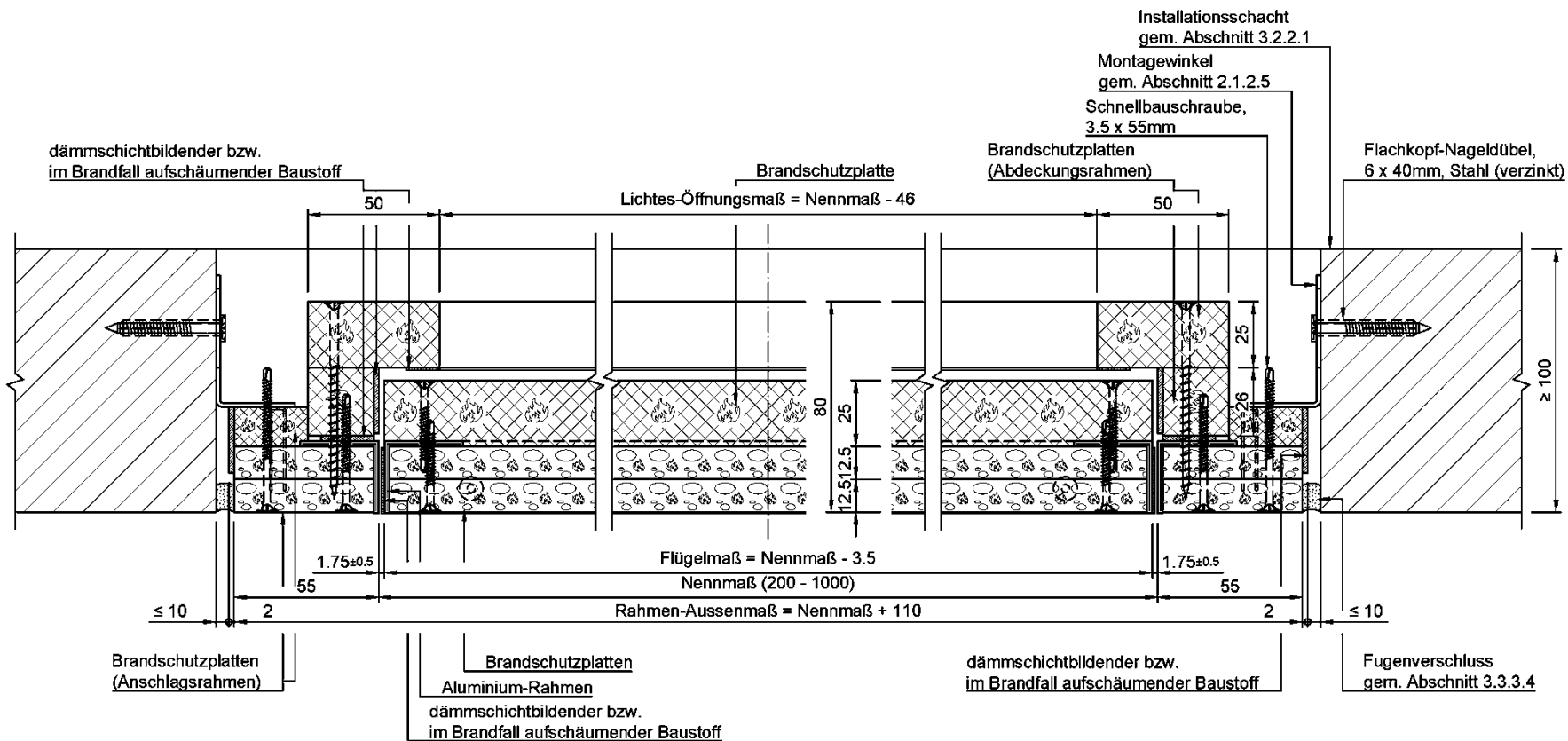


Masse in mm

Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "FF System F5-90"
bzw. "FF System F5-90 BMW"

Einbau von "FF System F5-90 BMW" in Installationschächte
in Massivbauweise, nach Abschnitt 3.2.2.1
Rückansicht

Anlage 1

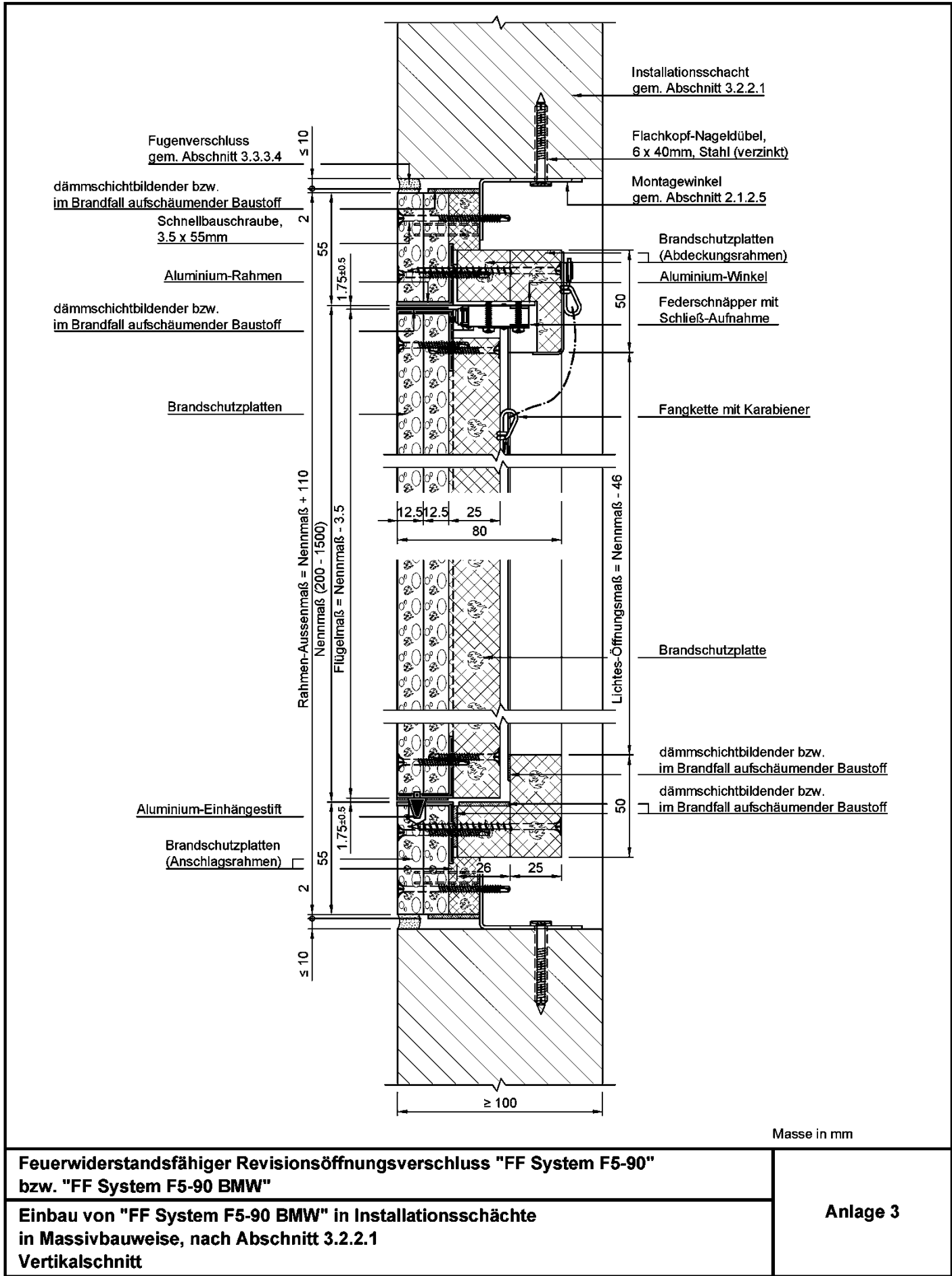


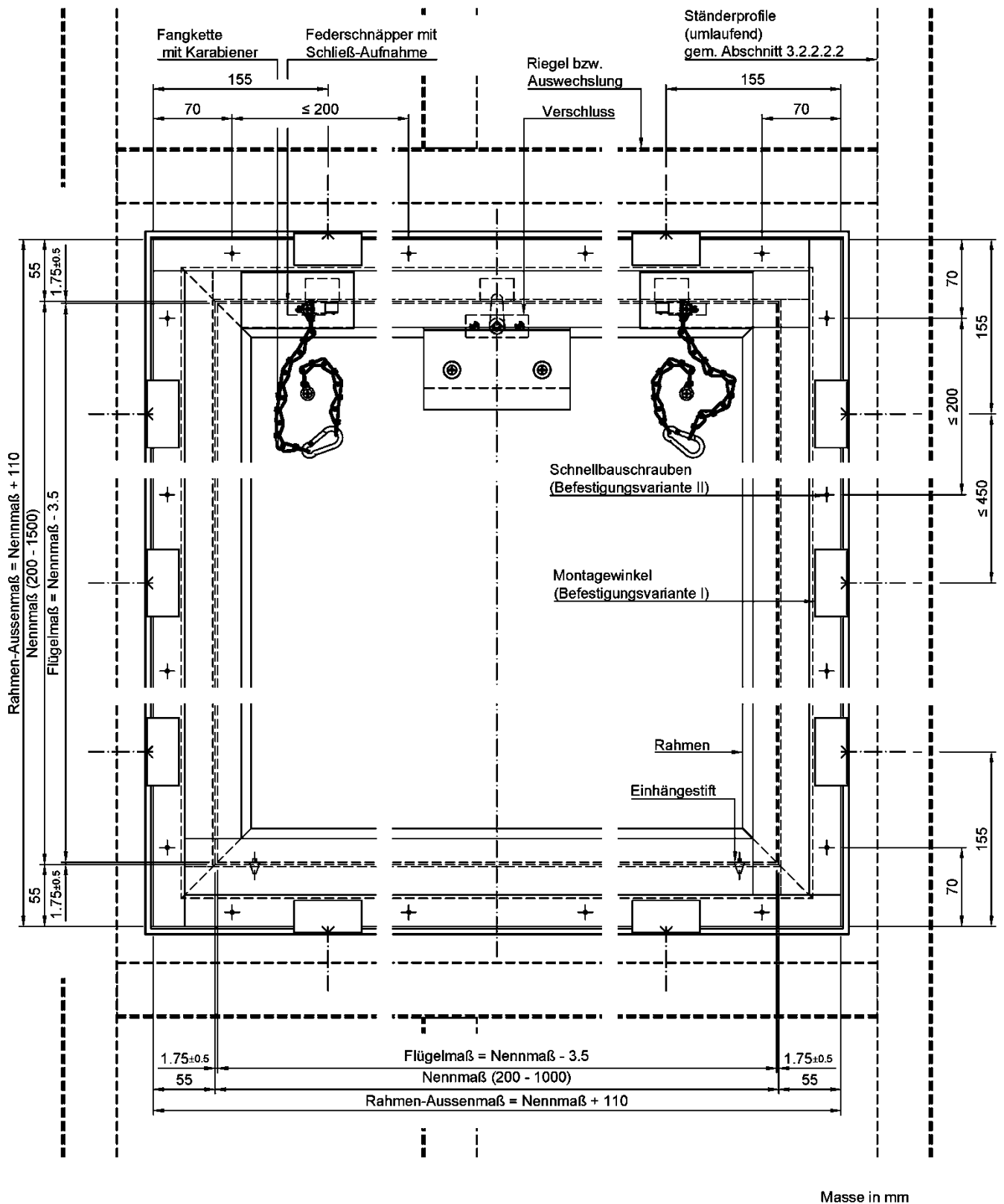
Masse in mm

**Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "FF System F5-90"
bzw. "FF System F5-90 BMW"**

**Einbau von "FF System F5-90 BMW" in Installationsschächte
in Massivbauweise, nach Abschnitt 3.2.2.1
Horizontalschnitt**

Anlage 2

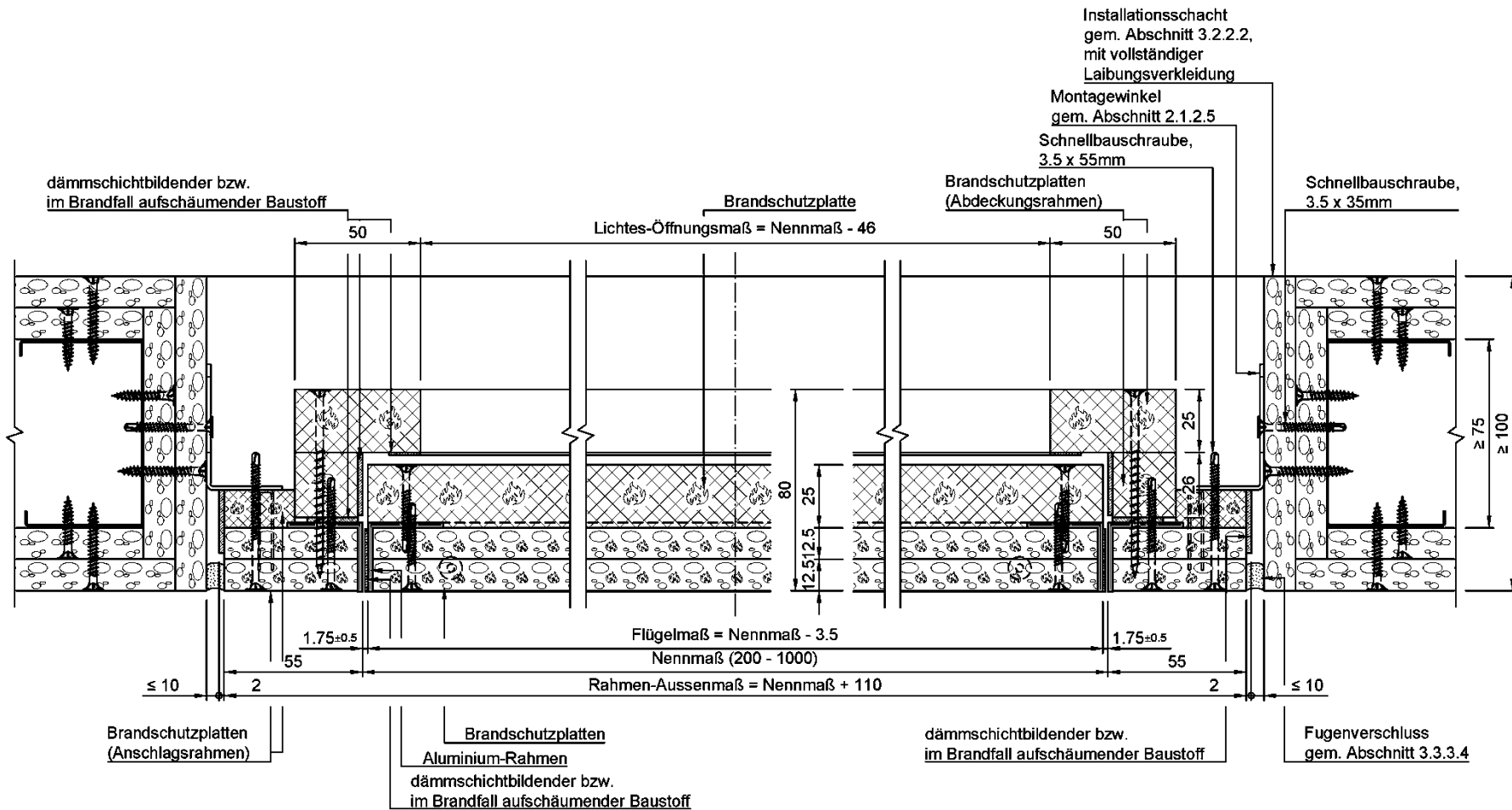




Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "FF System F5-90"
bzw. "FF System F5-90 BMW"

Einbau in Installationschächte
mit vollständiger oder partieller Laibungsverkleidung, nach Abschnitt 3.2.2.2
Rückansicht

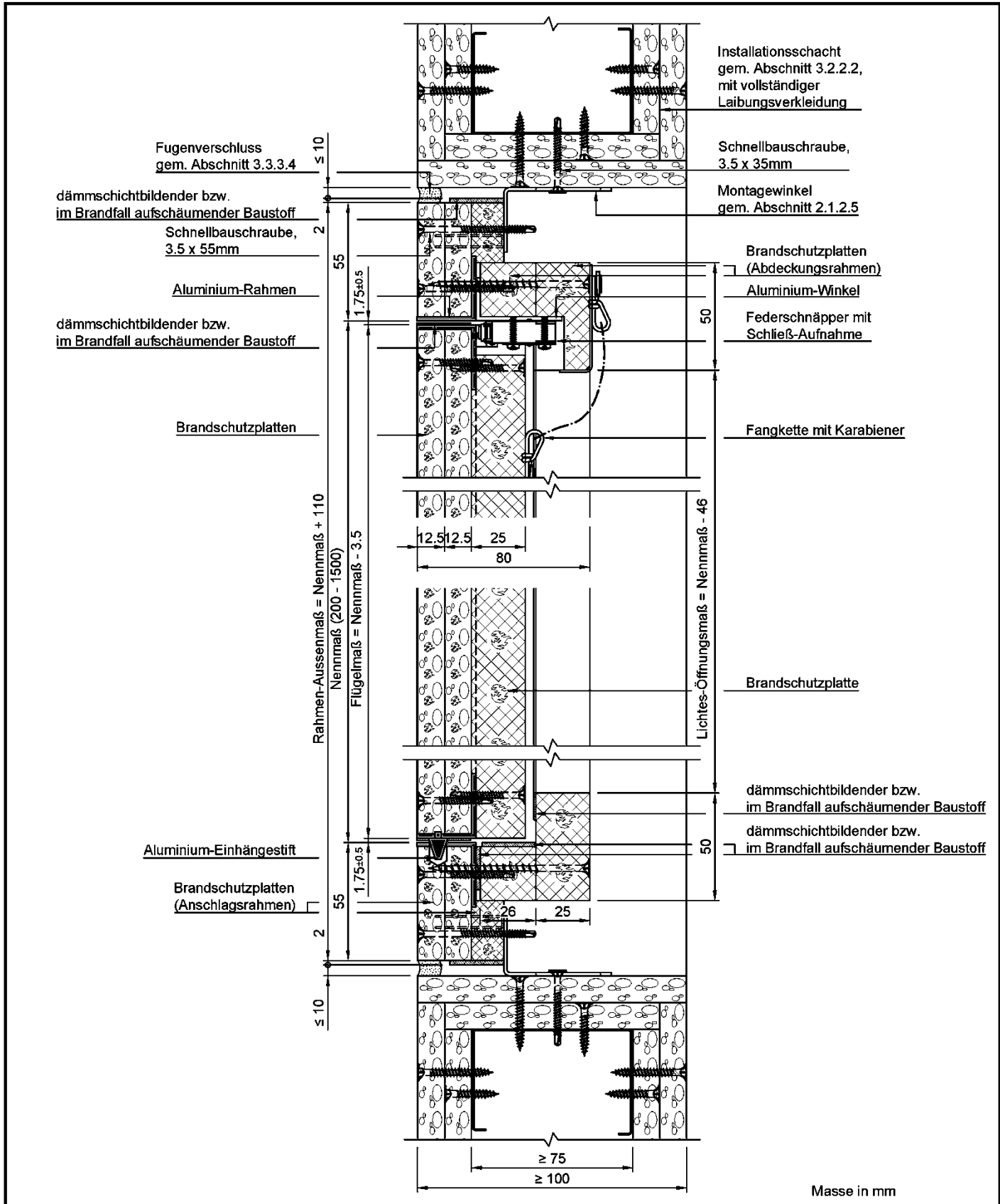
Anlage 4



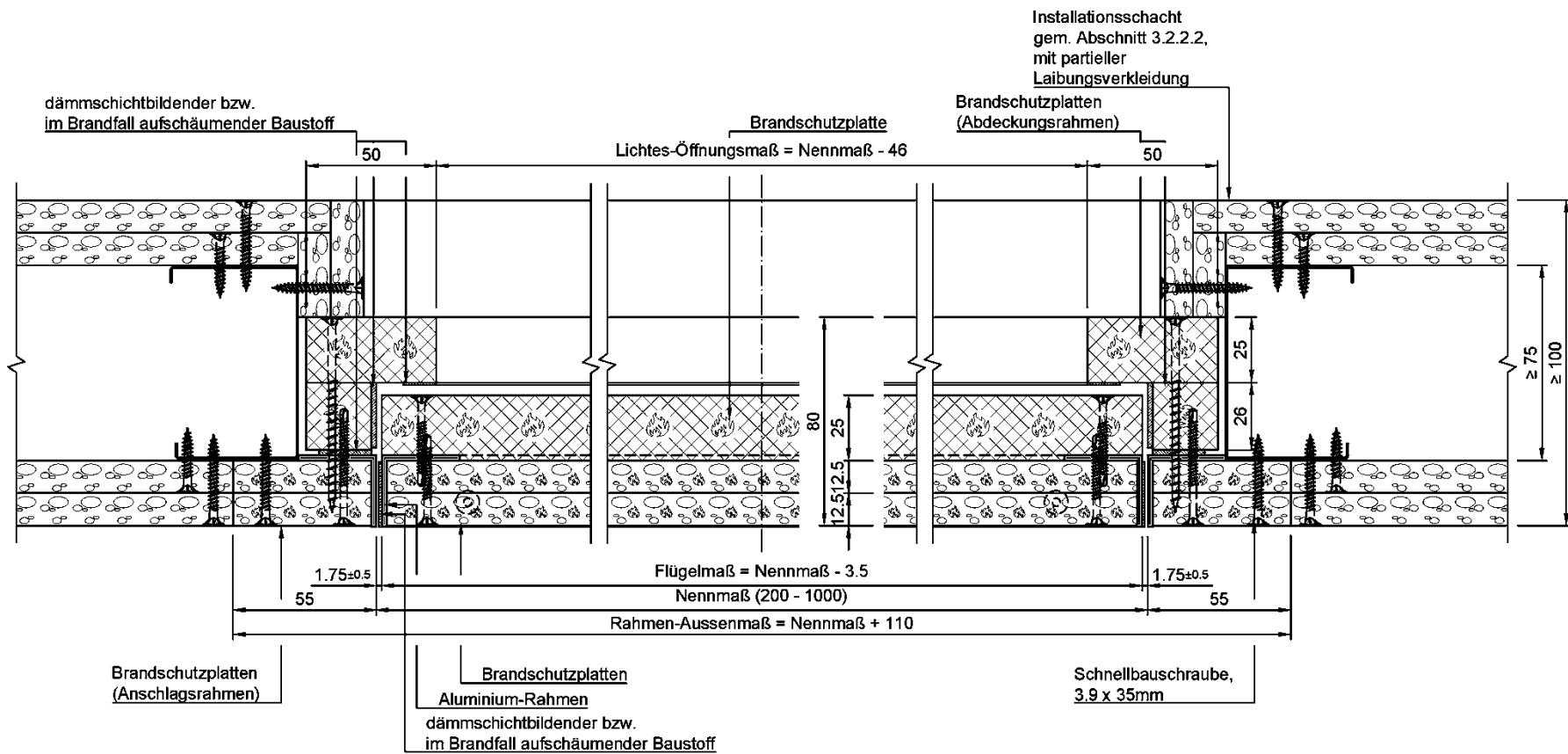
**Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "FF System F5-90"
bzw. "FF System F5-90 BMW"**

**Einbau von "FF System F5-90 BMW" in Installationsschächte
mit vollständiger Laibungsverkleidung, nach Abschnitt 3.2.2.2
Horizontalschnitt**

Anlage 5



Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "FF System F5-90" bzw. "FF System F5-90 BMW"	
Einbau von "FF System F5-90 BMW" in Installationsschächte mit vollständiger Laibungsverkleidung, nach Abschnitt 3.2.2.2	Anlage 6
Vertikalschnitt	

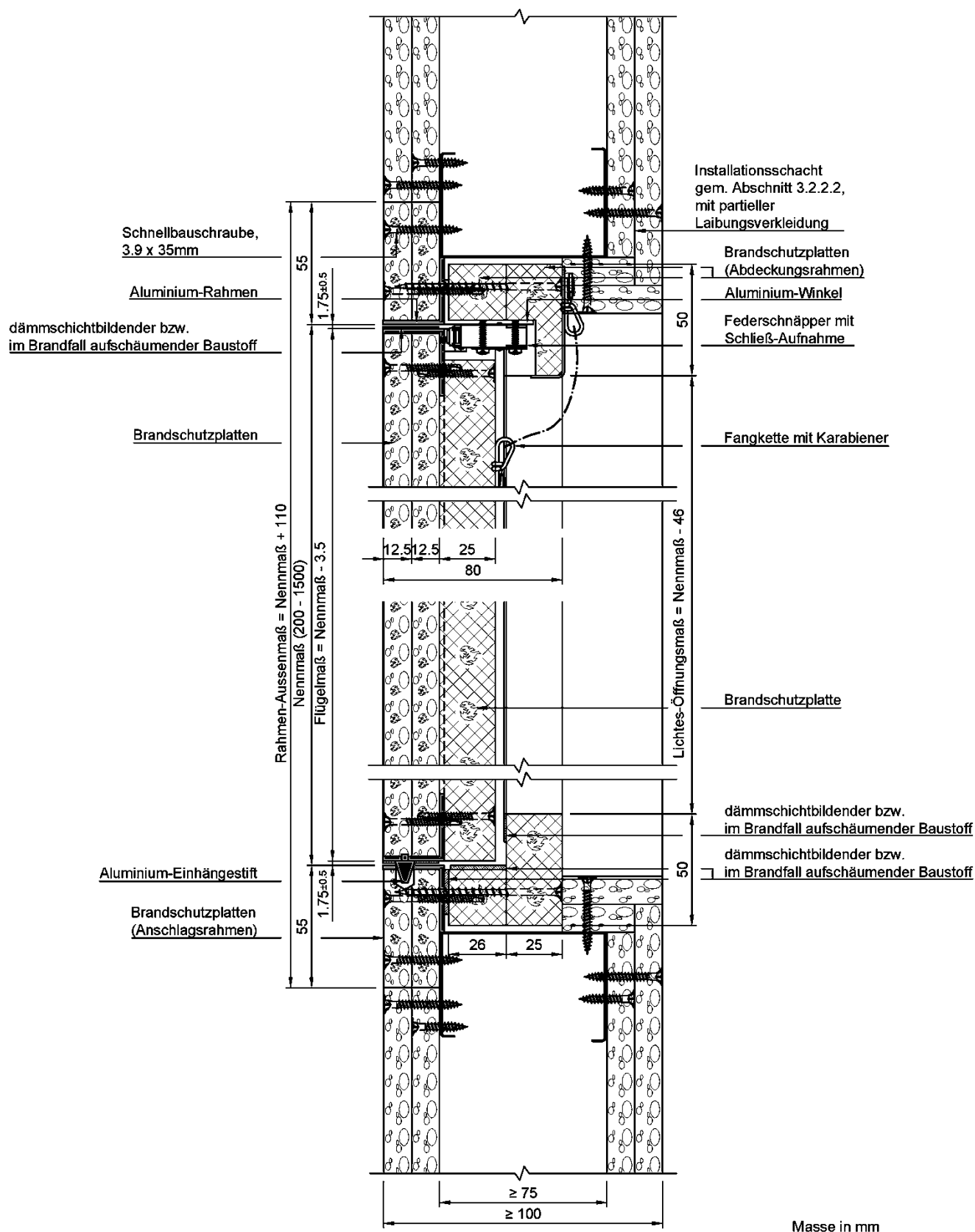


Masse in mm

**Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "FF System F5-90"
bzw. "FF System F5-90 BMW"**

**Einbau von "FF System F5-90" in Installationsschächte
mit partieller Laibungsverkleidung, nach Abschnitt 3.2.2.2
Horizontalschnitt**

Anlage 7

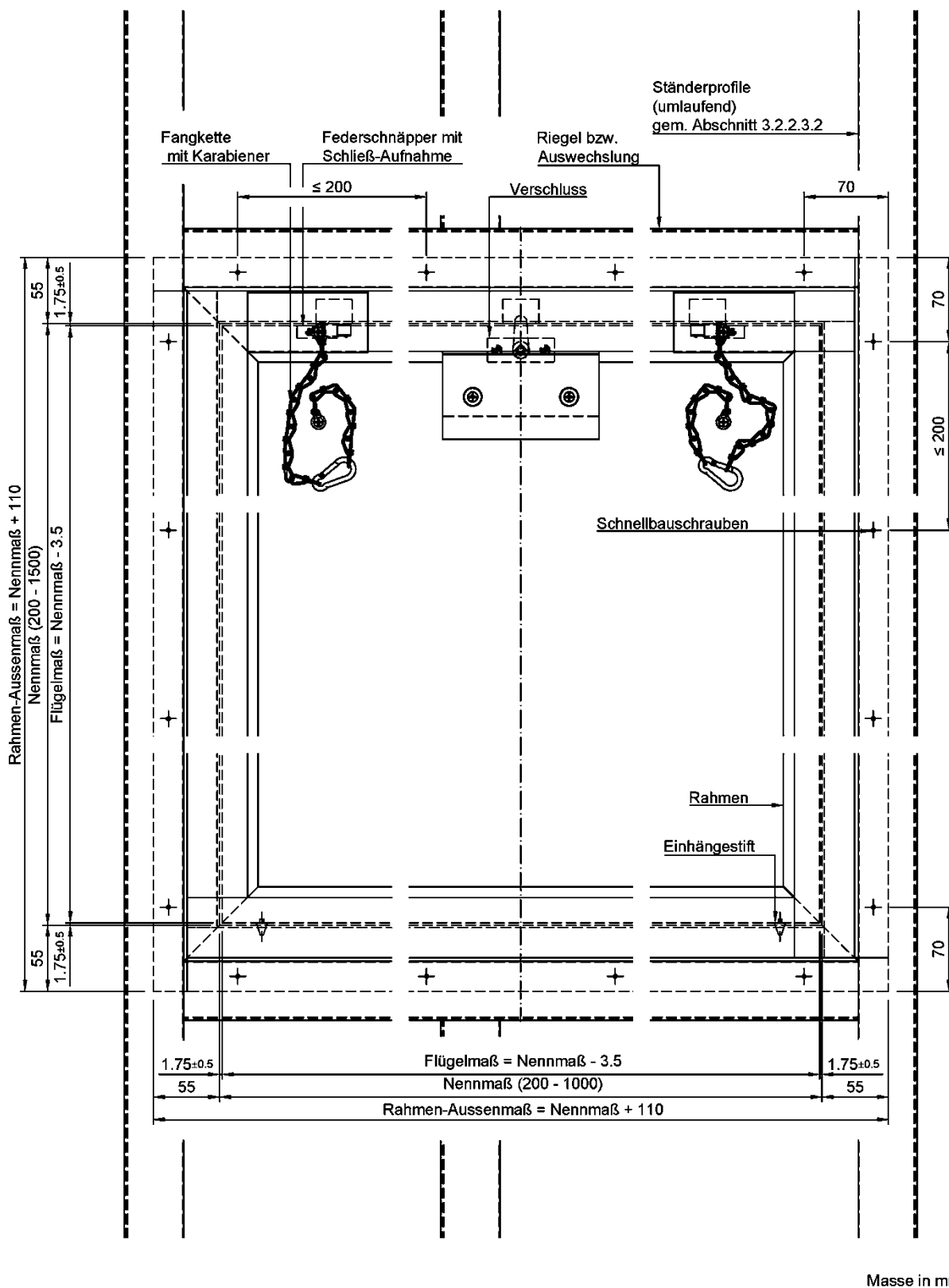


Masse in mm

Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "FF System F5-90" bzw. "FF System F5-90 BMW"

Einbau von "FF System F5-90" in Installationsschächte mit partieller Laibungsverkleidung, nach Abschnitt 3.2.2.2 Vertikalschnitt

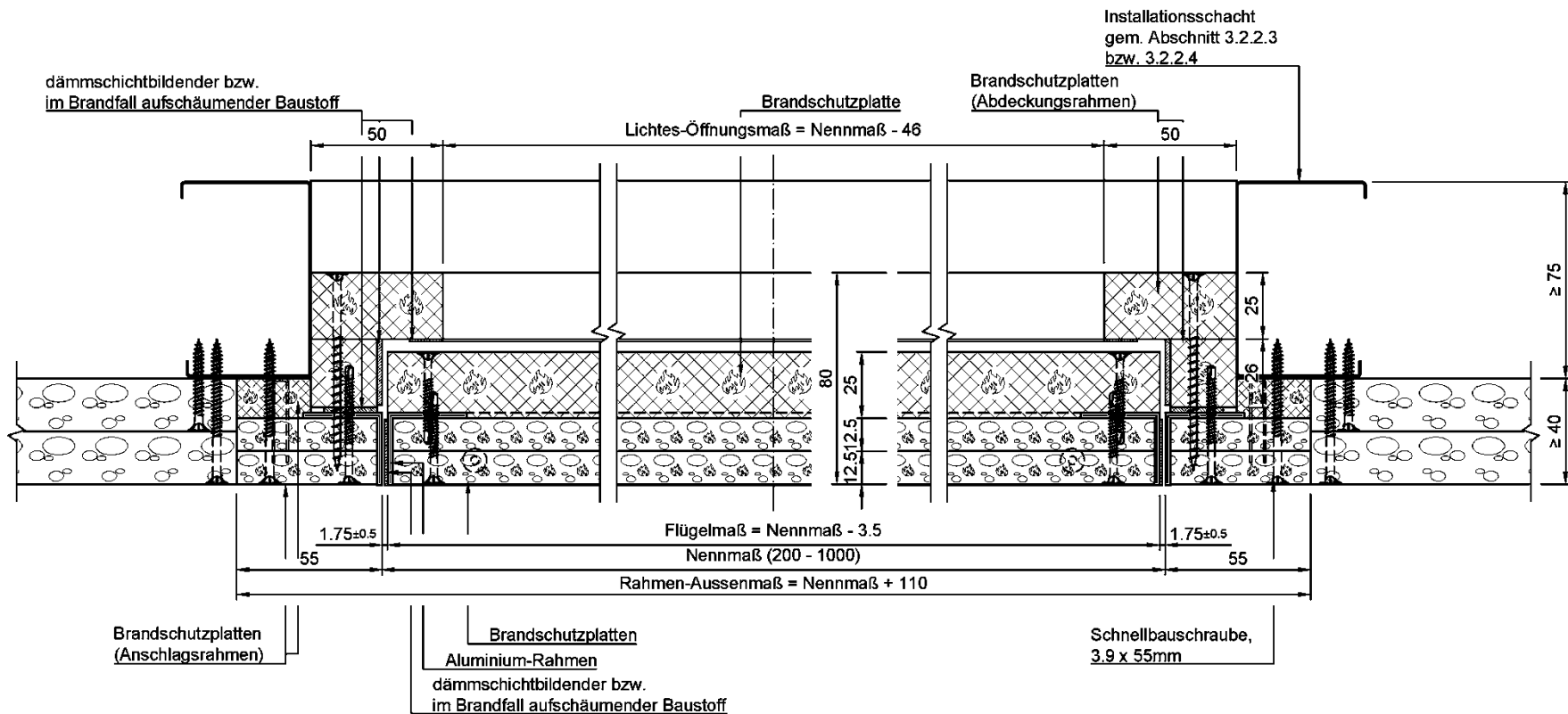
Anlage 8



**Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "FF System F5-90"
bzw. "FF System F5-90 BMW"**

Einbau von "FF System F5-90" in Installationschächte, nach Abschnitt 3.2.2.3 bzw. Abschnitt 3.2.2.4 Rückansicht

Anlage 9

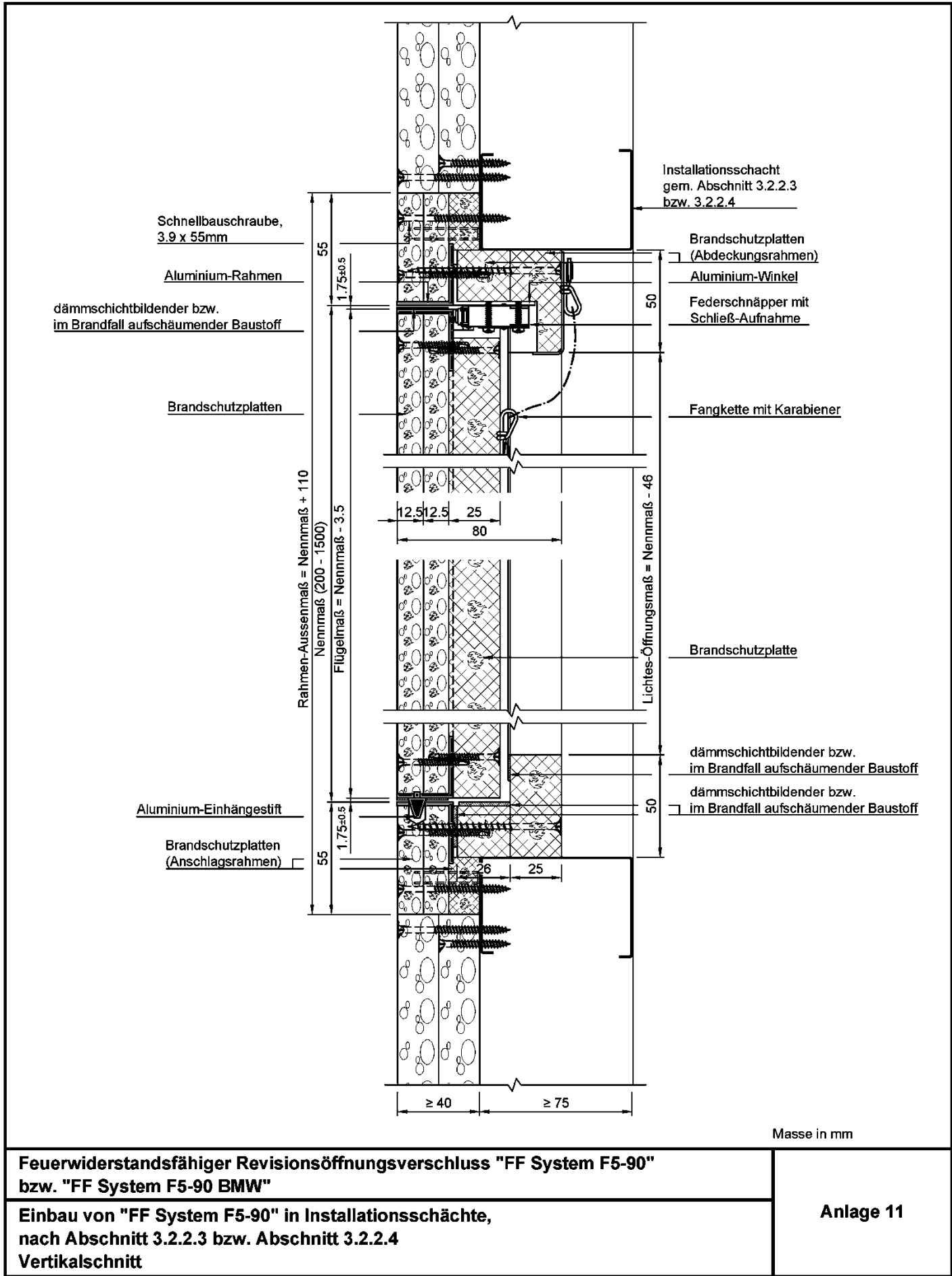


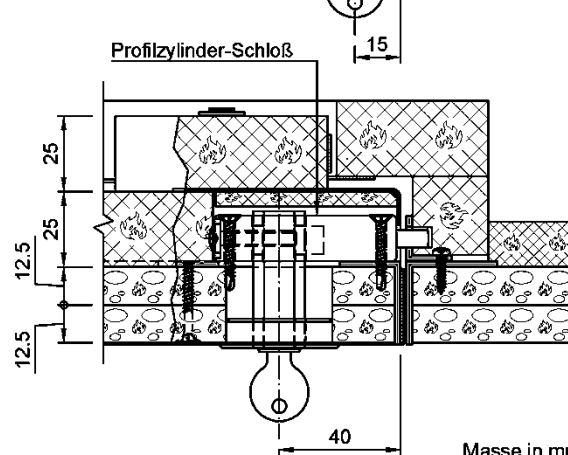
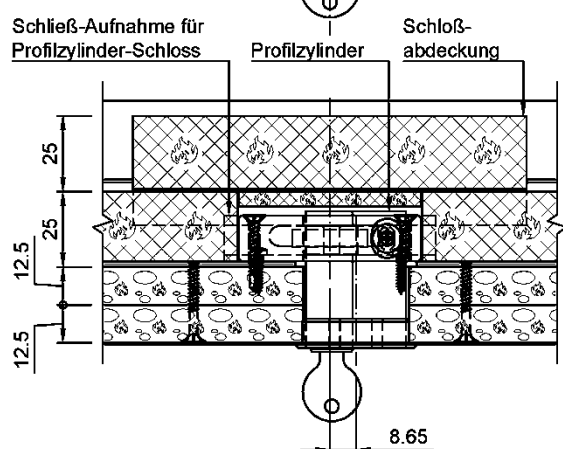
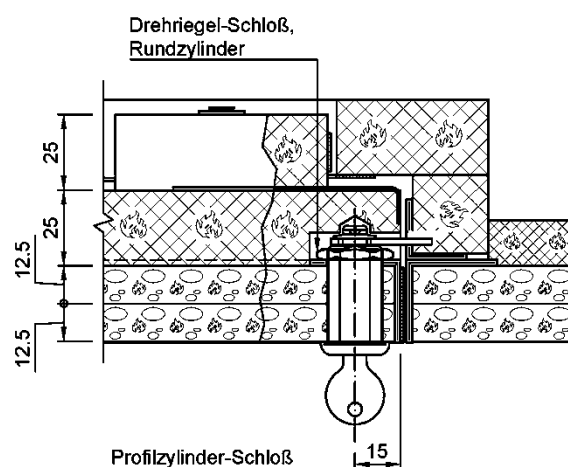
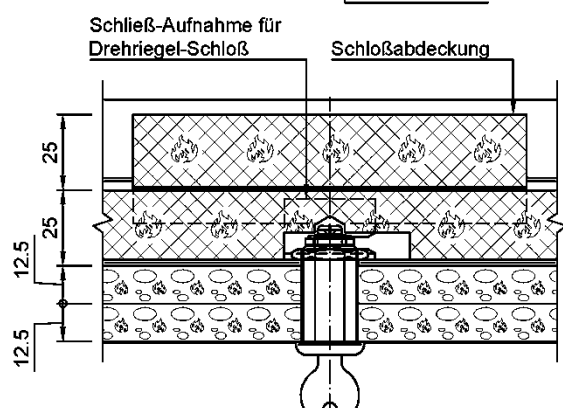
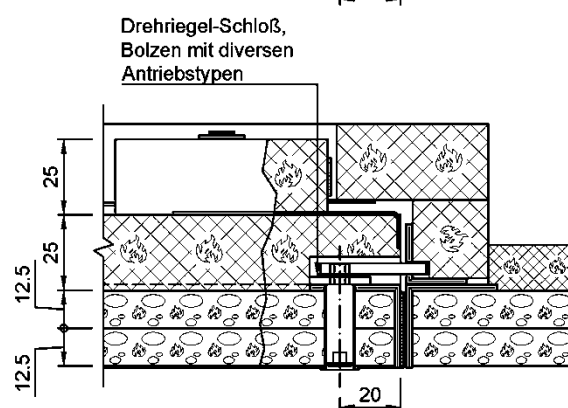
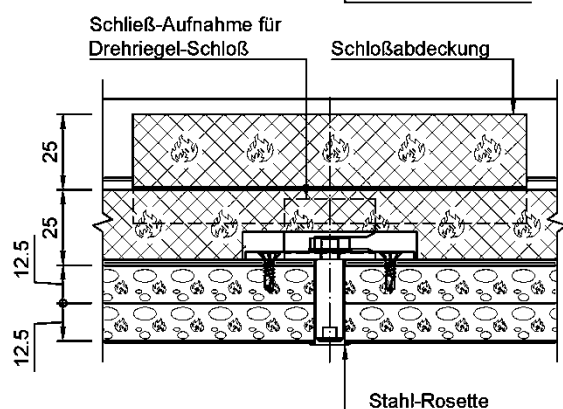
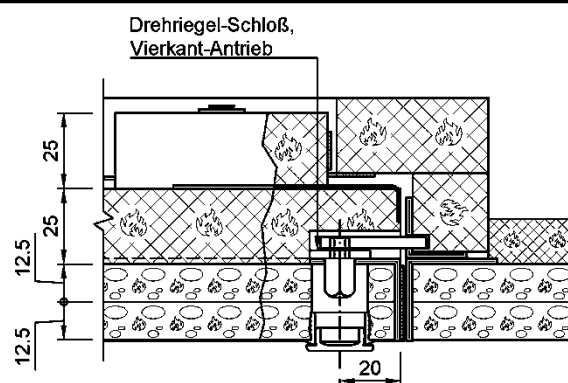
Masse in mm

Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "FF System F5-90" bzw. "FF System F5-90 BMW"

**Einbau von "FF System F5-90" in Installationsschächte, nach Abschnitt 3.2.2.3 bzw. Abschnitt 3.2.2.4
Horizontalschnitt**

Anlage 10





Masse in mm

Ausführungsvarianten Verschluss
Drehriegel-Schloss mit Vierkant-Antrieb, mit Bolzen für diverse Antriebsarten
oder mit Rundzylinder und Profilzylinder-Schloss

Anlage 12

Tabelle 1 Mindestens feuerbeständige Wände in Ständerbauweise mit beidseitiger Beplankung gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP) oder allgemeiner Bauartgenehmigung (aBG) für die Anwendung als Installationsschachtwände

Ständerprofile: gemäß den Vorgaben des abP bzw. der aBG, jedoch mindestens 50 x 50 x 0,6 mm, Abstand $a \leq 625$ mm

Umlaufende Profile: gemäß den Vorgaben des abP bzw. der aBG, jedoch mindestens 50 x 50 x 0,6 mm

Wanddicke: gemäß den Vorgaben des abP bzw. der aBG, jedoch mindestens 100 mm

Beplankung: nichtbrennbare, zement- oder gipsgebundene Bauplatten gemäß den Vorgaben des abP bzw. der aBG, jedoch mindestens zwei Lagen, Gesamtdicke ≥ 25 mm

Höhe: gemäß den Vorgaben des abP bzw. der aBG, jedoch maximal 4000 mm

Sofern diese Schächte Dämmungen enthalten, müssen diese nichtbrennbar sein.

Lfd. Nr.	abP oder aBG
1	P-2100/345/17-MPA BS
2	P-3014/1393-MPA BS
3	P-3025/3165-MPA BS
4	P-3097/2123-MPA BS
5	P-3202/2028-MPA BS
6	P-3744/7448-MPA BS
7	P-3956/1013-MPA BS
8	P-SAC 02/III-519
9	P-SAC 02/III-681-1
10	P-SAC 02/III-682
11	Z-19.32-2152
12	Z-19.32-2153
13	Z-19.32-2163
14	Z-19.32-2165
15	Z-19.32-2168
16	P-11-003478-PR02-ift
17	P-11-003479-PR02 -ift

Feuerwiderstandsfähiger Revisionsöffnungsverschluss "FF - System F5-90" bzw. "FF - System F5-90 BMW"

mind. feuerbeständige Wände in Ständerbauweise mit beidseitiger Beplankung gemäß abP oder aBG für die Anwendung als Installationsschachtwände (s. Abschnitt 3.2.2.2)

Anlage 13

Tabelle 2 Mindestens feuerbeständige Wände in Ständerbauweise mit einseitiger Beplankung gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP) für die Anwendung als Installationsschachtwände

Ständerprofile: gemäß den Vorgaben des abP, jedoch mindestens 50 x 50 x 0,6 mm, Abstand $a \leq 625$ mm

Umlaufende Profile: gemäß den Vorgaben des abP, jedoch mindestens 75 x 50 x 0,6 mm

Beplankung: nichtbrennbare, zement- oder gipsgebundene Bauplatten gemäß den Vorgaben des abP, jedoch mindestens zwei Lagen, Gesamtdicke ≥ 40 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-3254/1449-MPA BS
4	P-3320/194/09-MPA BS
5	P-3361/611/14-MPA BS
6	P-3393/172/08-MPA BS
7	P-3627/6278-MPA BS
8	P-3910/5980-MPA BS
9	P-3969/2222-MPA BS
10	P-SAC 02/III-523
11	P-SAC02/III-797
12	P-SAC 02/III-895
13	P-11-003478-PR02-ift

Tabelle 3 Installationsschächte der Feuerwiderstandsklasse I 90 nach DIN 4102-11 in Ständerbauweise mit einseitiger Beplankung gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP)

Ständerprofile: siehe Tabelle 2

Umlaufende Profile: siehe Tabelle 2

Beplankung: siehe Tabelle 2

Höhe: siehe Tabelle 2

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 "FF - System F5-90" bzw. "FF - System F5-90 BMW"

mind. feuerbeständige Wände in Ständerbauweise mit einseitiger Beplankung gemäß abP für die Anwendung als Installationsschachtwände (s. Abschnitt 3.2.2.3) bzw. Installationsschächte der Feuerwiderstandsklasse I 90 nach DIN gemäß abP (s. Abschnitt 3.2.2.4)

Anlage 14