

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt**

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum: 30.10.2018
Geschäftszeichen: III 39-1.6.6-145/18

**Nummer:
Z-6.6-1993**

Antragsteller:
Hodapp GmbH & Co. KG
Großweierer Straße 77
77855 Achern

Geltungsdauer
vom: 2. November 2018
bis: 2. November 2023

Gegenstand dieses Bescheides:
Feuerschutzabschluss "HODAPP T 90 Hub/Schiebe" im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/ genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 13 Seiten und zwölf Anlagen.

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.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand ist der Feuerschutzabschluss "HODAPP T 90 Hub/Schiebe" als ein- und zweiflügeliger, selbstschließend, feuerbeständiger Abschluss (Feuerwiderstandsklasse T 90 nach DIN 4102-5)¹ im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen, im Folgenden Feuerschutzabschluss genannt.

Der Feuerschutzabschluss besteht im Wesentlichen aus Schieberblatt (in einem Stück oder in Segmentbauweise), Rahmen und Führung, Dichtsegment bzw. Dichtblock sowie den Zubehörteilen gemäß Abschnitt 2.

Bezüglich der Schließrichtung werden die Feuerschutzabschlüsse wie folgt unterschieden:

- senkrecht an der Wand von oben nach unten mit Massenausgleich schließend oder
- senkrecht an der Wand von unten nach oben mit Schließgewichten schließend oder
- waagrecht an der Wand von links nach rechts bzw. rechts nach links schließend oder
- beim zweiflügeligen Feuerschutzabschluss waagrecht an der Wand zentral von beiden Seiten schließend oder
- waagrecht auf oder unter der Decke schließend.

Der zweiflügelige Feuerschutzabschluss ist mit einer Verriegelung und einer Zentrierung an der Schließkante ausgestattet.

Die Feuerschutzabschlüsse müssen mit dauerhaft gespeicherter mechanischer Energie geschlossen werden.

Feuerschutzabschlüsse nach der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen als Abschlüsse von Wand- und Deckenöffnungen von bahngelassenen Förderanlagen (Rollen-, Ketten-, Gurt-, Akten- und Schienenförderanlagen sowie Elektrohängebahnen und "Power & Free"-Förderer) verwendet werden.

Die Förderbahnen dürfen bei Wandöffnungen oben (Hängeförderanlagen) oder unten (Rollen-, Ketten-, Gurt-, Akten- und Schienenförderanlagen) angeordnet sein.

Die Förderbahnen müssen im Schließbereich des Schieberblattes durchlaufen oder unterbrochen sein oder während des Schließvorganges unterbrochen werden.

Der Feuerschutzabschluss darf als planmäßig offener Abschluss (in der Grundstellung offenstehend und im Brandfall schließend) oder als planmäßig geschlossener Abschluss (in der Grundstellung geschlossen und jeweils zum Durchgang von Fördergut öffnend) verwendet werden.

Der Feuerschutzabschluss darf nur verwendet werden, wenn die folgenden Voraussetzungen gegeben sind:

- Der planmäßig offene Feuerschutzabschluss, der nicht von einem festen Standort (Fußboden, Podest o. Ä.) aus geöffnet werden kann, muss mit einem Antrieb ausgerüstet werden.
- Es muss sichergestellt sein, dass das Schließen des Feuerschutzabschlusses nicht durch Fördergut behindert wird.
- Es muss sichergestellt sein, dass der geschlossene Feuerschutzabschluss nicht durch Fördergut beschädigt werden kann.

¹ DIN 4102-5:1977-09

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Feuerschutzabschlüsse, Abschlüsse in Fahrchachtwänden und gegen Feuerwiderstandsfähige Verglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Einbau

Der Feuerschutzabschluss darf nur in Wände/Decken/an Bauteile gemäß Abschnitt 3.2 im Inneren von baulichen Anlagen eingebaut/angeschlossen werden.

Dabei dürfen die nachstehend angegebenen lichten Maße der zu verschließenden Wand-, Decken- oder Bauteilöffnungen weder unter- noch überschritten werden (Breite x Höhe).

- Wandeinbau
 - kleinste Abmessungen: 200 mm x 200 mm
 - größte Abmessungen für Wandbauarten nach Abschnitt 3.2 (Wanddicke \geq 100 mm): 1000 mm x 1000 mm
 - größte Abmessungen für Wandbauarten nach Abschnitt 3.2 (Wanddicke \geq 200 mm und für Gipskarton-Feuerschutzplatten Wanddicke \geq 100 mm sowie Beton bzw. Stahlbeton Wanddicke \geq 140 mm): 3600 mm x 3400 mm
- Deckeneinbau
 - kleinste Abmessungen: 200 mm x 200 mm
 - größte Abmessungen: 1000 mm x 1500 mm

Einzelheiten zum Einbau des Feuerschutzabschlusses sind in Anlage 12 und in der Einbauanleitung gemäß Abschnitt 2.2.3 angegeben.

1.2.2 Feststallanlage

Der Feuerschutzabschluss muss mit einer für diesen Abschluss geeigneten Feststallanlage ausgeführt werden, deren Anwendbarkeit durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung bzw. eine allgemeine Bauartgenehmigung nachgewiesen ist.

Beim Ansprechen der Feststallanlage muss das Schließen des Feuerschutzabschlusses solange verzögert werden, bis das ggf. im Schließbereich befindliche Fördergut die Wand-, Decken- bzw. Bauteilöffnung - ggf. mit einer unabhängigen Stromversorgung (Notstromanlage) - verlassen hat. Anschließend muss der Schließvorgang selbstständig einsetzen und darf nicht mehr unterbrochen werden können.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Der Feuerschutzabschluss muss den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung mit den Anlagen 1 bis 12 entsprechen. Weitere detaillierte technische Bestimmungen sind in den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten "Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung der Herstellung" enthalten.

2.1.2 Feuerwiderstand und Dauerfunktion

Die Feuerwiderstandsklasse, in Verbindung mit der Eigenschaft "selbstschließend", wurde nach DIN 4102-5¹ in Verbindung mit DIN 4102-18² bestimmt.³ Der Feuerschutzabschluss wurde zum Nachweis der Dauerfunktion 200.000 Prüfzyklen unterzogen.

² DIN 4102-18:1991-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Feuerschutzabschlüsse; Nachweis der Eigenschaft "selbstschließend" (Dauerfunktionsprüfung)

³ Gutachten, die eine Übereinstimmung mit den gemäß Prüfnormen zu erwartenden Ergebnissen bescheinigen, wurden für die Bewertung der Eigenschaften des Feuerschutzabschlusses ebenfalls berücksichtigt.

2.1.3 Aufbau

- Schieberblatt, Schieberblattelement, Schieberblattsegment

Das ca. 60 mm dicke Schieberblatt bzw. Schieberblattelement bzw. –segment muss aus einem Rahmen aus Stahlhohlprofilen der Abmessungen 40 mm x 20 mm x 2 mm, ausgefüllt mit einer 40 mm dicken, nichtbrennbaren⁴ Kalziumsilikatplatte⁵ und beidseitig bekleidet mit jeweils einer 10 mm dicken, nichtbrennbaren⁴ Kalziumsilikatplatte⁵, bestehen und darf wahlweise mit ≤ 1 mm dickem Stahlblech bekleidet werden (s. Anlagen 1 bis 5).

Auf dem Schieberblatt sind auf der der Befestigungswand zugewandten Seite Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffes⁵ anzuordnen.

Bei Ausführung des Schieberblattes bzw. Schieberblattelementes in Segmentbauweise sind die einzelnen Segmente aneinander zu reihen und zu verbinden (s. Anlage 4). Die Stoßfugen sind beidseitig mit jeweils einem mindestens 6 mm dicken Streifen einer nichtbrennbaren⁴ Kalziumsilikatplatte⁵ abzudecken; zusätzlich darf eine Bekleidung mit ≤ 1 mm dickem Stahlblech erfolgen.

- Führung und Rahmen

Die Führung des Schieberblattes erfolgt mittels Führungselementen, wie Gleitklotz, Rollwagen oder Laufrad in oder auf den Führungsschienen, die an den angrenzenden Bauteilen zu befestigen sind (s. Anlagen 1 bis 5).

Die Führungsschienen sind in Abhängigkeit von Schließrichtung, Einbaulage, Einbausituation, Gewicht und Abmessungen des Feuerschutzabschlusses mit einem geschlossenen Rahmen, Rahmenelementen, –segmenten oder einer Kombination aus Rahmenelementen und –segmenten zu verbinden.

Die Rahmenteile sind in Abhängigkeit von Abmessungen und Gewicht des Schieberblattes zu dimensionieren, müssen jedoch mindestens aus Stahl-Winkelprofilen der Abmessungen 80 mm x 40 mm x 6 mm bestehen.

Bei einem Feuerschutzabschluss für ungetrennt durchlaufende Fördertechnik kann der Rahmen aus einem oberen und einem unteren Rahmenteil bestehen. Das ggf. vorhandene untere Rahmenteil ist entsprechend der Fördertechnik anzupassen und zur Förderbahn gerichtet mit einem dämmschichtbildenden Baustoff⁵ zu versehen.

Bei einem waagrecht schließenden Feuerschutzabschluss für fußbodenebenen Wandeinbau kann die untere Führung auch durch seitlich angeordnete Führungsrollen oder -bleche erfolgen (s. Anlage 7).

Ein senkrecht von oben nach unten schließender Feuerschutzabschluss für fußbodenebenen Wandeinbau muss auf dem Fußboden schließen.

- Dichtsegment, Dichtblock

Die Abdichtung des Feuerschutzabschlusses erfolgt über der Förderbahn durch auf dem Schieberblatt angeordnete Dichtsegmente und unter der Förderbahn und im Zwischenraum der Förderbahn bzw. im Förderbahnprofil durch Dichtblöcke.

Die Dichtsegmente müssen aus einem Stahlhohlprofil mit einer mindestens 40 mm dicken Bekleidung aus nichtbrennbaren⁴ Kalziumsilikatplatten⁵ oder aus mehreren übereinander angeordneten Streifen aus nichtbrennbaren⁴ Kalziumsilikatplatten⁵ bestehen (s. Anlagen 8 bis 11).

In den verbleibenden Fugen sind gemäß der Spaltmaßtabelle auf Anlage 10 Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoff⁵ anzuordnen.

⁴ 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 2017, s. www.dibt.de

⁵ Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Tabelle 1: zulässige Abdichtungssysteme für die durchgehende Fördertechnik

Dichtungssystem für	Minimale Tiefe der Dichtblöcke (Festfeld)	Minimale Tiefe der Dichtsegmente am Schieberblatt
Rollenförderer (Stahlprofile)	220 mm zwischen den Rollen: 2 Stege á 40 mm mit dämmschichtbildend em Baustoff ⁵	210 mm
Gurtförderer (Stahlprofile) (siehe Anlage 9)	210 mm	210 mm
Kettenförderer (Stahlprofile) (siehe Anlage 9)	210 mm	210 mm
EHB, Aluminiumprofile – mit Trennschnitt (siehe Anlage 8) – ohne Trennschnitt	210 mm 420 mm	210 mm 420 mm
Aktenförderanlage – senkrecht schließend mit feststehendem Dichtsegment – waagrecht schließend mit beweglichem Klappdichtsegment und Auslöseeinrichtung (siehe Anlage 10 und 11)	120 mm 120 mm	115 mm 115 mm
Power & Free (Stahlprofile) mit Klappdichtsegment	210 mm	210 mm

- Zubehörteile

Für den Feuerschutzabschluss dürfen Zubehörteile entsprechend den "Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung der Herstellung" verwendet werden.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung des Feuerschutzabschlusses

Bei der Herstellung des Feuerschutzabschlusses sind die Bestimmungen von Abschnitt 1.1 und 2.1 einzuhalten.

Werden vom Hersteller des Feuerschutzabschlusses bereits Geräte einer Feststallanlage eingebaut, müssen diese den entsprechenden Normen oder den Bestimmungen der dafür erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche Stahlteile sind mit einem dauerhaften Korrosionsschutz, nach dem Zusammenbau zugängliche Stahlteile mit einem mindestens drei Monate ab Liefertermin wirksamen Grundschutz zu versehen. Auf den zusätzlichen Korrosions- und Grundschutz (Anstriche) der Stahlteile kann verzichtet werden, wenn verzinkte Feinbleche der Zinkauflagegruppe Z 275 N A nach DIN EN 10 346⁶ verwendet werden.

⁶

DIN EN 10346

Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl; Technische Lieferbedingungen (in der jeweils geltenden Ausgabe)

2.2.2 Kennzeichnung

Der Feuerschutzabschluss und der Lieferschein oder die Verpackung des Feuerschutzabschlusses müssen 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 Feuerschutzabschlusses muss durch ein Schild aus Stahlblech erfolgen, die folgende Angaben – dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Feuerschutzabschluss "HODAPP T 90 Hub/Schiebe"⁷
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-6.6-1993
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk:⁷
- Herstellungsjahr:⁷

Das Schild muss dauerhaft an sichtbarer Stelle auf dem Schieberblatt befestigt werden.

Die vor genannten Angaben müssen auch auf dem Lieferschein oder der Verpackung des Feuerschutzabschlusses dokumentiert sein.

2.2.3 Einbauanleitung

Jeder Feuerschutzabschluss ist mit einer schriftlichen Einbauanleitung auszuliefern, die der Antragsteller/Hersteller in Übereinstimmung mit diesem Bescheid erstellt und die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Angaben für den Einbau des Feuerschutzabschlusses (z. B. angrenzende Wände/Decken/Bauteile, zulässige Befestigungsmittel, Befestigungsabstände, Fugenausbildung).
Die Anschlüsse müssen zeichnerisch dargestellt werden.
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge beim Einbau
- Angaben zu zulässigen Zubehörbauteilen für den Feuerschutzabschluss
- Hinweise bezüglich des funktionsgerechten Zusammenspiels aller Teile
- Hinweise bezüglich der Anwendung von Feststellanlagen
- Angaben über das Zusammenwirken von Feuerschutzabschluss, Förderanlage, Feststellanlage und Sicherheitsstromversorgung.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Feuerschutzabschlusses mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und den Angaben in den "Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung der Herstellung" 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 Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Feuerschutzabschlusses eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

⁷ Die Angaben müssen jeweils in unmittelbarer Nähe zu dem Buchstaben Ü angebracht werden.

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 sowie den Angaben in den "Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung der Herstellung" entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden genannten sowie die in Abstimmung mit der hierfür anerkannten Überwachungsstelle getroffenen Festlegungen hinsichtlich Art und Umfang der Kontrollen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind
- Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind.

Grundsätzlich ist jeder Feuerschutzabschluss auf Übereinstimmung mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung einschließlich der dazu hinterlegten "Konstruktionsmerkmale für die Überwachung der Herstellung" zu prüfen.

Bei großen Fertigungsserien ist eine Prüfung an jedem Fertigungstag durchzuführen. Bei Kleinserien und Einzelanfertigungen ist diese Prüfung mindestens an jedem 30. Feuerschutzabschluss durchzuführen.

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 bzw. 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.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Feuerschutzabschlüsse, 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 des Feuerschutzabschlusses sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Erstprüfung des Feuerschutzabschlusses ist zu überprüfen, ob die Bestimmungen der Abschnitte 1.1 und 2.1 und der hinterlegten "Konstruktionsmerkmale für die Überwachung der Herstellung" der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für den Feuerschutzabschluss eingehalten sind. Weiterhin ist zu prüfen, ob eine Einbauanleitung gemäß Abschnitt 2.2.3 vorliegt und ob diese den Bestimmungen in Abschnitt 2.2.3 entspricht.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist auch zu überprüfen, dass Baustoffe/Bauteile für den Feuerschutzabschluss nur verwendet werden, wenn für sie der jeweils geforderte Übereinstimmungsnachweis vorliegt.

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 zuständigen Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Allgemeines

Der Feuerschutzabschluss muss am Anwendungsort eingebaut werden. Der Einbau des Feuerschutzabschlusses am Anwendungsort erfolgt i. d. R. durch fachkundiges Personal des Antragstellers dieses Bescheides.

Anderenfalls ist zu beachten, dass Feuerschutzabschlüsse nach diesem Bescheid nur von Unternehmen eingebaut werden dürfen, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen des Bescheides und den Einbau des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen.

Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Feuerschutzabschluss einzubauen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

Der Feuerschutzabschluss darf nur in Wände und Decken eingebaut werden/an Bauteile anschließen, die den nachfolgenden Bestimmungen entsprechen.

Beim Einbau des Feuerschutzabschlusses bleiben die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit der angrenzenden Wände/Decken/Bauteile unberührt und sind ggf. entsprechend technischen Regeln bzw. Technischen Baubestimmungen zu führen.

Der Feuerschutzabschluss muss mit den angrenzenden Wänden/Decken/Bauteilen so verbunden sein, dass die beim selbsttätigen Schließen des Feuerschutzabschlusses auftretenden Kräfte sowie die aus Verformungen beim Brand herrührenden Kräfte von den Verankerungsmitteln auf Dauer aufgenommen werden. Diese Kräfte dürfen die Standsicherheit der angrenzenden Konstruktion nicht gefährden.

Die in den Anlagen dargestellten Verbindungen mit den angrenzenden Wänden/Decken/Bauteilen erfüllen ohne weiteren Nachweis diese Anforderung.

3.2 Wände/Decken/Bauteile

Die Eignung des Feuerschutzabschlusses zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist in Verbindung mit folgenden Wänden/Decken/Bauteilen nachgewiesen. Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

Der Feuerschutzabschluss ist in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1⁸ oder DIN EN 1996-1-1⁹ bzw. in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA¹⁰ und DIN EN 1996-2¹¹ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA¹² aus Mauersteinen nach DIN EN 771-1¹³ in Verbindung mit DIN 20000-401¹⁴ oder DIN 105-100¹⁵ bzw. DIN EN 771-2¹⁶ in Verbindung mit DIN 20000-402¹⁷ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 sowie mit Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2¹⁸ in Verbindung mit DIN V 20000-412¹⁹ mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580²⁰ mindestens der Mörtelgruppe II
 - ≥ 115 mm dick – Feuerschutzabschluss (B x H) ≤ 1000 x ≤ 1000 mm
 - ≥ 240 mm dick – Feuerschutzabschluss (B x H) ≤ 3600 x ≤ 3400 mm,
 - oder
- Wände aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992 1-1²¹, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA²² (Die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1²¹, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA²², und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.)
 - ≥ 100 mm dick – Feuerschutzabschluss (B x H) ≤ 1000 x ≤ 1000 mm
 - ≥ 140 mm dick – Feuerschutzabschluss (B x H) ≤ 3600 x ≤ 3400 mm,
 - oder

8	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Teil 1: Berechnung und Ausführung (jeweils geltende Ausgabe)
9	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
10	DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion -NA/A1:2014/03 von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
11	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
12	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
13	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
14	DIN 20000-401:2012-11	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2011-07
15	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
16	DIN EN 771-2:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
17	DIN 20000-402:2016-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
18	DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
19	DIN V 20000-412:2004-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09
20	DIN V 18580:2004-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
21	DIN EN 1992-1-1:2011-01	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
22	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

- Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1⁹ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA¹⁰ und DIN EN 1996-2¹¹ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA¹² nach DIN 1053-1⁸ mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4²³ mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100²⁴ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III,
≥ 175 mm dick – Feuerschutzabschluss (B x H) ≤ 1000 x ≤ 1000 mm
≥ 240 mm dick – Feuerschutzabschluss (B x H) ≤ 3600 x ≤ 3400 mm,
oder
- Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1⁹ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA¹⁰ und DIN EN 1996-2¹¹ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA¹² nach DIN 1053-1⁸ aus bewehrten Porenbetonplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mindestens der Festigkeitsklasse P4,4 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III,
≥ 150 mm dick – Feuerschutzabschluss (B x H) ≤ 1000 x ≤ 1000 mm
≥ 200 mm dick – Feuerschutzabschluss (B x H) ≤ 3600 x ≤ 3400 mm,
oder
- Wände aus Gipskarton-Feuerschutzplatten (Höhe ≤ 5 m) - mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90, Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-A - nach DIN 4102-4²⁵ Tabelle 10.2
≥ 100 mm dick – Feuerschutzabschluss (B x H) ≤ 3600 x ≤ 3400 mm
oder
- auf bzw. unter feuerbeständigen Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1²¹, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA²² (Die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1²¹, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA²², und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.)
≥ 140 mm dick – Feuerschutzabschluss (B x H) ≤ 1000 x ≤ 1500 mm

einzubauen.

Der Feuerschutzabschluss ist an

- bekleidete Stahlstützen und/oder -träger mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 - Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-A - nach DIN 4102-4²⁵ Tabelle 7.6

anzuschließen, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

3.3 Übereinstimmungserklärung für den Einbau des Feuerschutzabschlusses

Die bauausführende Firma, die den Feuerschutzabschluss 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 MBO²⁶).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-6.6-1993
- Einbau Feuerschutzabschluss "HODAPP T 90 Hub/Schiebe"
- Name und Anschrift der bauausführenden Firma

23	DIN EN 771-4:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 4: Porenbetonsteine
24	DIN V 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine - Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
25	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
26	nach Landesbauordnung	

- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum des Einbaus
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

3.4 Abnahmeprüfung

Nach dem betriebsfertigen Einbau des Feuerschutzabschlusses am Anwendungsort ist dessen einwandfreie Funktion im Zusammenwirken mit der Feststellanlage und der Förderanlage durch eine Überwachungsstelle nach Teil V, Verzeichnis der Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen; lfd. Nr. 11²⁷ zu prüfen (Abnahmeprüfung).

Auf diese Abnahmeprüfung sind die bauausführende Firma, die den Feuerschutzabschluss einbaut, und der Betreiber der Förderanlage vom Hersteller des Feuerschutzabschlusses hinzuweisen.

Die Abnahmeprüfung ist von der bauausführenden Firma, die den Feuerschutzabschluss eingebaut hat, zu veranlassen. Hierauf ist die bauausführende Firma, die den Feuerschutzabschluss eingebaut hat, vom Hersteller des Feuerschutzabschlusses hinzuweisen.

Über die Abnahmeprüfung ist ein Abnahmeprotokoll anzufertigen. Eine Ausfertigung ist beim Betreiber aufzubewahren; eine zweite Ausfertigung ist an die Bauaufsichtsbehörde weiterzuleiten.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

4.1 Allgemeines

Die Brandschutzwirkung der Feuerschutzabschlüsse ist auf die Dauer nur sichergestellt, wenn diese stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten werden (z. B. keine mechanische Beschädigung; keine Verschmutzung; Instandhaltung).

4.2 Nutzungssicherheit

Die Freigabe des Schließvorganges darf zum Zwecke des Freifahrens des Schließbereiches des Abschlusses verzögert werden. Der Schließvorgang muss nach Freiwerden des Schließbereichs selbstständig einsetzen.

Weitergehende Anforderungen aufgrund anderer Vorschriften, insbesondere des Unfall- und Arbeitsschutzes, bleiben unberührt.

4.3 Wartungsanleitung

Zu jedem Feuerschutzabschluss ist vom Antragsteller/Hersteller eine schriftliche Wartungsanleitung zur Verfügung zu stellen.

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

4.4 Monatliche Überprüfung

Der Feuerschutzabschluss muss ständig betriebsfähig gehalten werden. Er muss mindestens in Abständen von maximal einem Monat vom Betreiber in eigener Verantwortung auf Betriebsbereitschaft überprüft werden.

Diese monatliche Überprüfung muss von einer Fachkraft oder einer hierfür ausgebildeten Person durchgeführt werden.

²⁷

siehe www.dibt.de

Die Ergebnisse sind in einem Prüfbuch zu vermerken. Der Hersteller des Feuerschutzabschlusses hat den Betreiber der Förderanlage schriftlich über diese Forderung zu unterrichten.

4.5 Jährliche Prüfung und Wartung

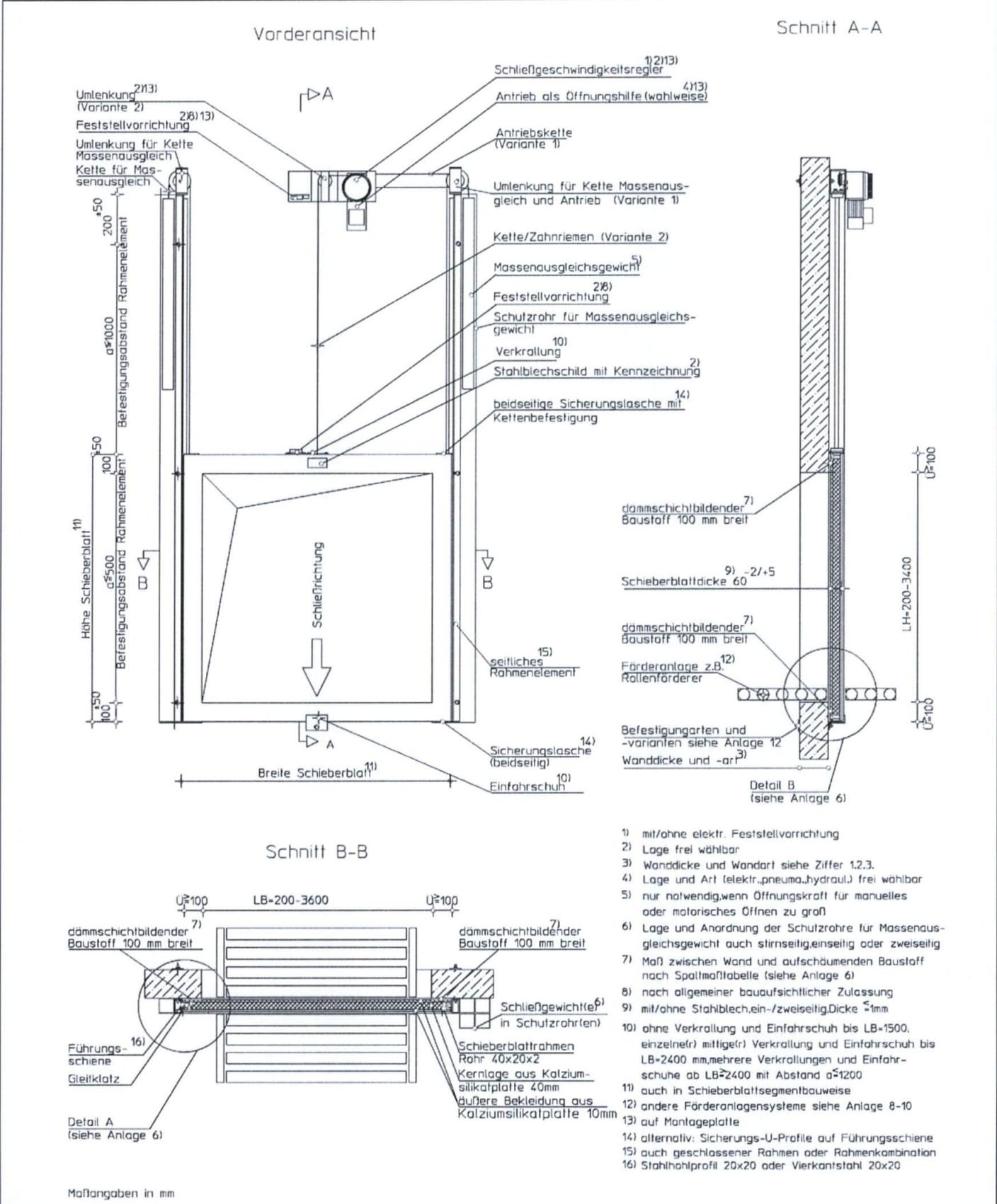
Der Betreiber ist ferner verpflichtet, in Abständen von maximal einem Jahr eine Prüfung auf störungsfreie Arbeitsweise des Feuerschutzabschlusses im Zusammenwirken mit der Förderanlage und der Feststellanlage sowie eine Wartung vorzunehmen oder vornehmen zu lassen.

Die jährliche Prüfung und Wartung muss von einer Fachkraft oder einer hierfür ausgebildeten Person durchgeführt werden.

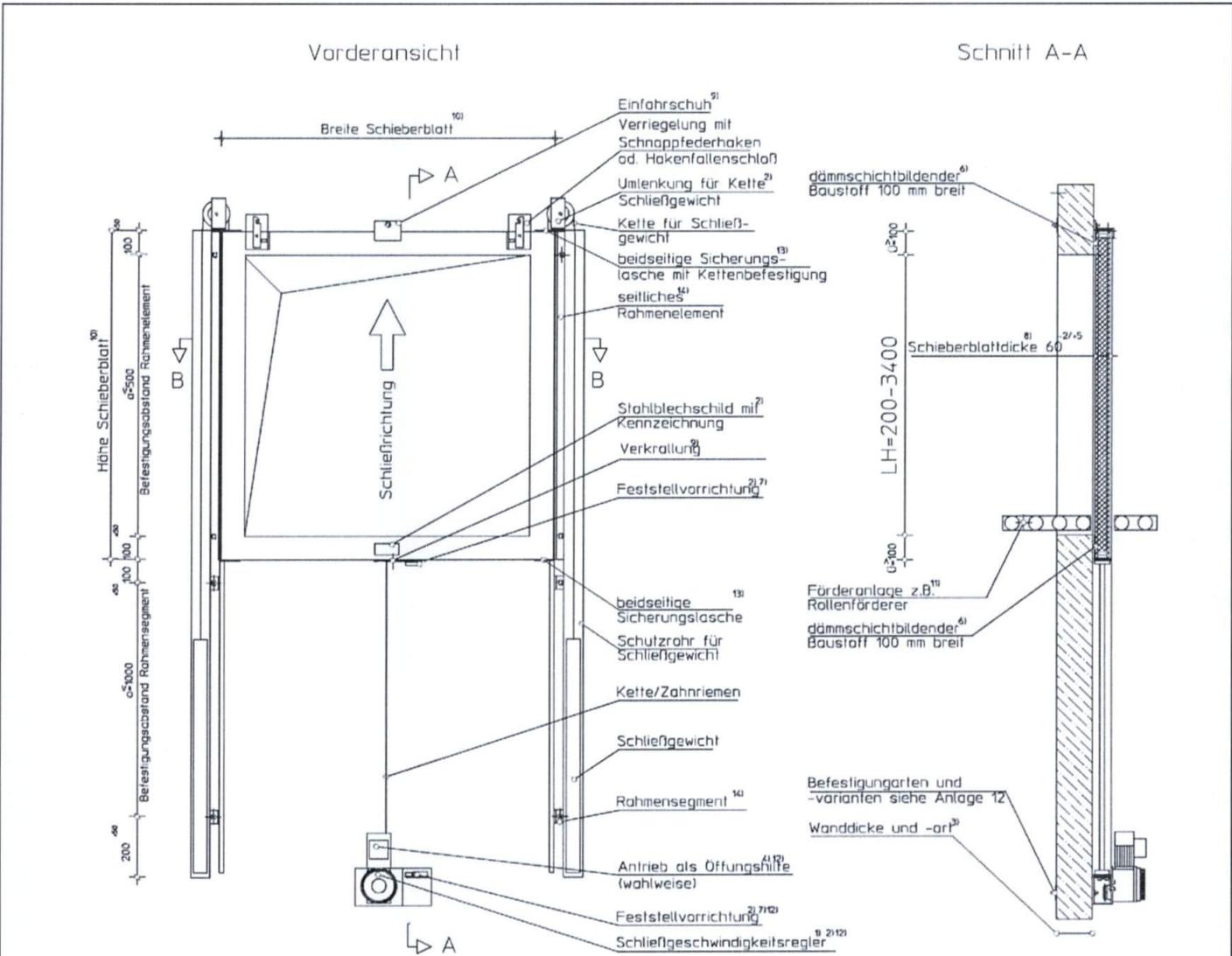
Die Ergebnisse sind in dem Prüfbuch zu vermerken. Der Hersteller des Feuerschutzabschlusses hat den Betreiber der Förderanlage schriftlich über diese Forderung zu unterrichten.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

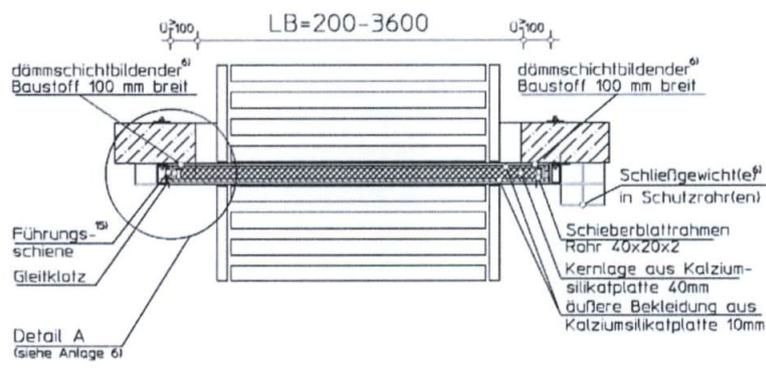




<p>Feuerschutzabschluss "HODAPP T 90 Hub/Schiebe" im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen</p>	
<p>Schließrichtung von oben nach unten Einfüglige Ausführung</p>	<p>Anlage 1</p>



Schnitt B-B



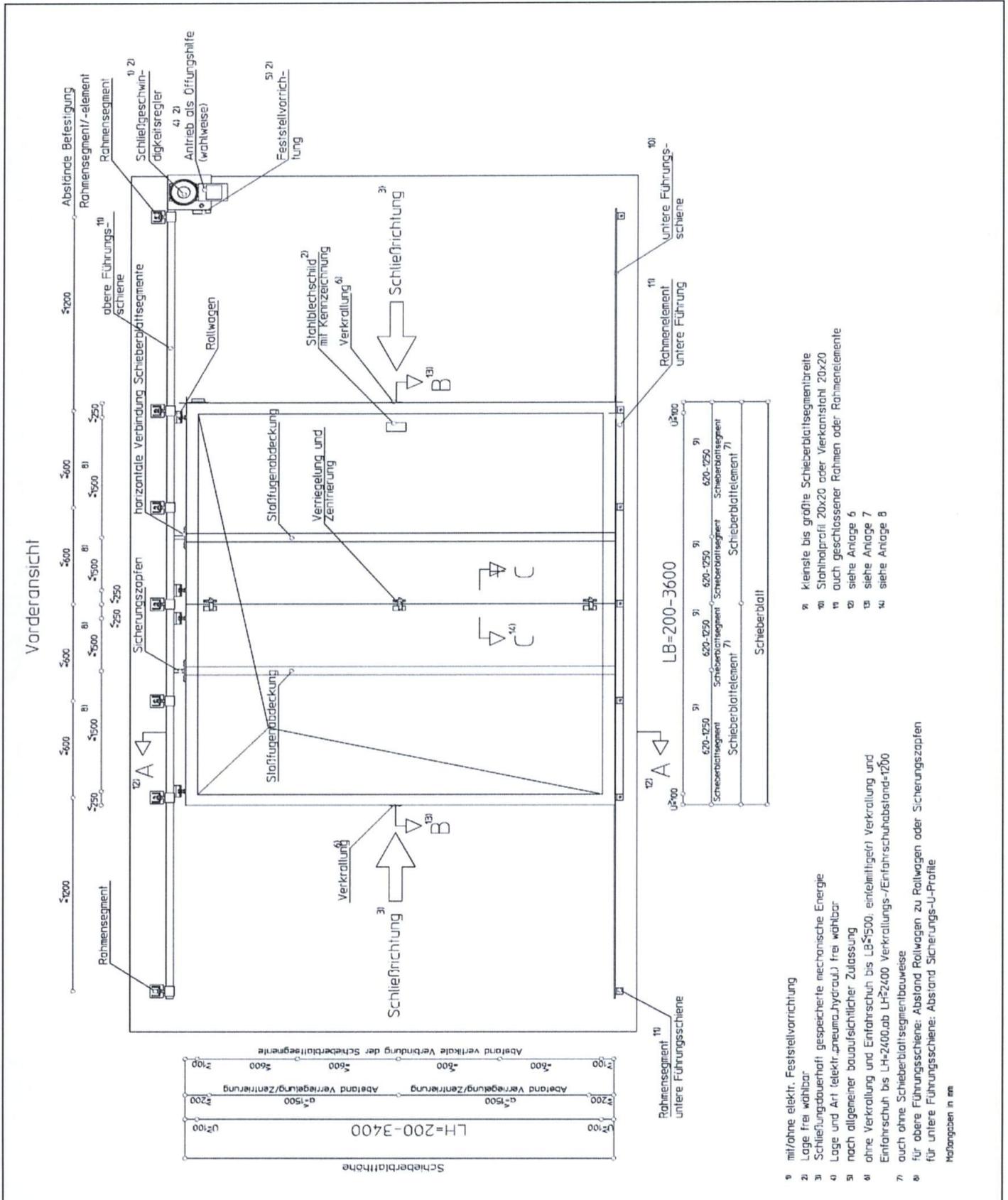
- ¹⁾ mit/ohne elektr. Feststellvorrichtung
- ²⁾ Lage frei wählbar
- ³⁾ Wanddicke und Wandart siehe Ziffer 1.2.3
- ⁴⁾ Lage und Art (elektr.,pneuma.,hydraul.) frei wählbar
- ⁵⁾ Lage und Anordnung der Schutzrohre für Schließgewicht(e) auch stirnseitig,einseitig oder zweiseitig
- ⁶⁾ Maß zwischen Wand und aufschäumenden Baustoff nach Spaltmaßtabelle (siehe Anlage 6)
- ⁷⁾ nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
- ⁸⁾ mit/ohne Stahlblech,ein-/zweiseitig,Dicke ≤ 1 mm
- ⁹⁾ ohne Verkrallung und Einfahrschuh bis LB=1500, einzel(ne) mittige(r) Verkrallung und Einfahrschuh bis LB=2400 mm,mehrere Verkrallungen und Einfahrschuh(e) ab LB \geq 2400 mit Abstand $a \leq 1200$
- ¹⁰⁾ auch in Schieberblattsegmentbauweise
- ¹¹⁾ andere Förderanlagensysteme siehe Anlage 8-10
- ¹²⁾ auf Montageplatte
- ¹³⁾ alternativ:Sicherungs-U-Profile im Führungsrohr
- ¹⁴⁾ auch geschlossener Rahmen oder Rahmenelemente
- ¹⁵⁾ Stahlhohlprofil 20x20 oder Vierkantstahl 20x20

Maßangaben in mm

Feuerschutzabschluss "HODAPP T 90 Hub/Schiebe" im Zuge von bahngebundenen Förderanlagen

Schließrichtung von unten nach oben
Einfüglige Ausführung

Anlage 2



- 9) mit/ohne elektr. Feststellvorrichtung
- 10) Lage frei wählbar
- 11) Schließdauerhaft/ gespeicherte mechanische Energie
- 12) Lage und Art (elektr./pneumatisch/hydraul.) frei wählbar
- 13) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
- 14) ohne Verkrallung und Endfahrstuh bis LB=1500, einseitig/gerichtet/ Verkrallung und Endfahrstuh bis LH=2400,ab LH=2400 Verkrallungs-/Endfahrstuhabstand=1200
- 15) auch ohne Schieberblatsegmentbauweise
- 16) für obere Führungsschiene: Abstand Rollwagen zu Rollwagen oder Sicherungszapfen für untere Führungsschiene: Abstand Sicherungs-U-Profile

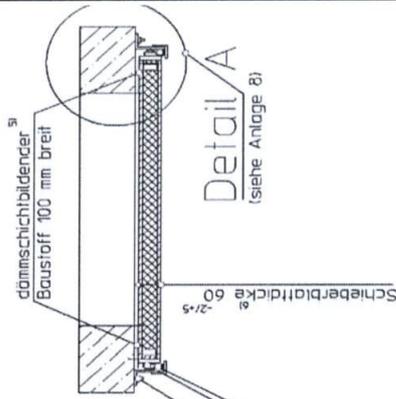
Maßangaben in mm

Feuerschutzabschluss "HODAPP T 90 Hub/Schiebe" im Zuge von bahngebundenen Förderanlagen

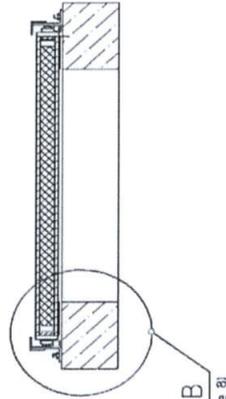
Schließrichtung waagrecht von links (rechts) nach rechts (links)
Zweiflügelige Ausführung in Segmentbauweise

Anlage 4

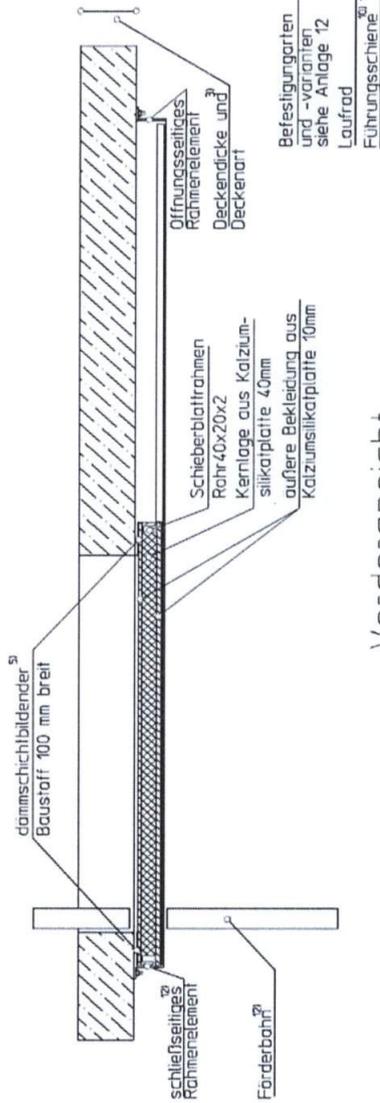
Schnitt B-B



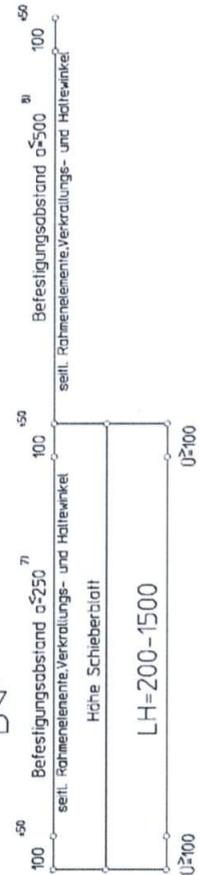
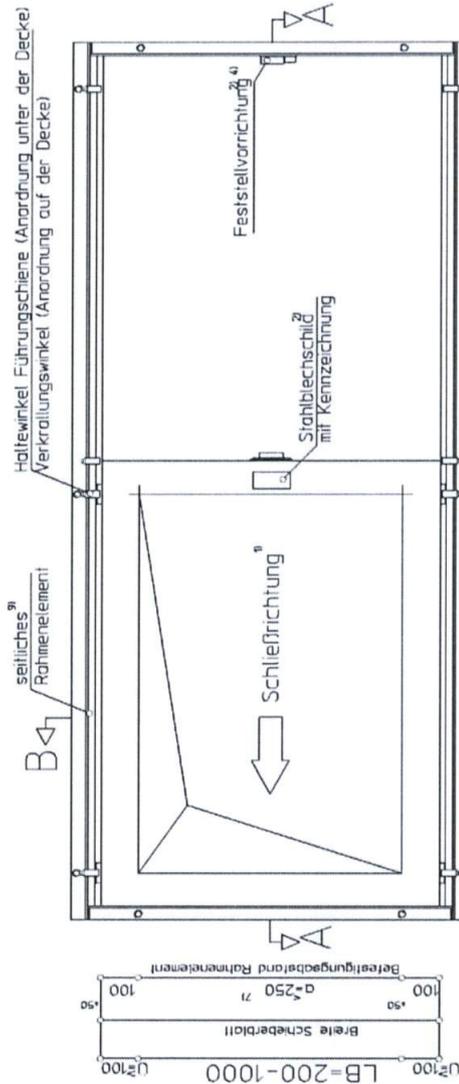
Schnitt B'-B'



Schnitt A-A



Vorderansicht



- 1 Schließung: dauerhaft gespeicherte mechanische Energie
- 2 Lage frei wählbar
- 3 Deckendicke und Deckenart siehe Ziffer 12.3.
- 4 nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
- 5 Maß zwischen Decke und dammschichtbildenden Baustoff nach Spaltmaßtabelle (siehe Anlage 6)
- 6 mit fahne Stahlblechein-/zweiseitig, Dicke s_{min}
- 7 Einbaulage auf der Decke $a=500$
- 8 Einbaulage auf der Decke $a=1000$
- 9 auch Rahmenelement/-segmentbauweise
- 10 Stahlrohrprofil 20x20 oder Vierkantstahl 20x20
- 11 einseitig auch ohne Halter Winkel verschweißbar; möglich
- 12 in Verbindung mit Aktförderanlagen siehe Anlage 10-11
- 13 Einbaulage auf der der Decke

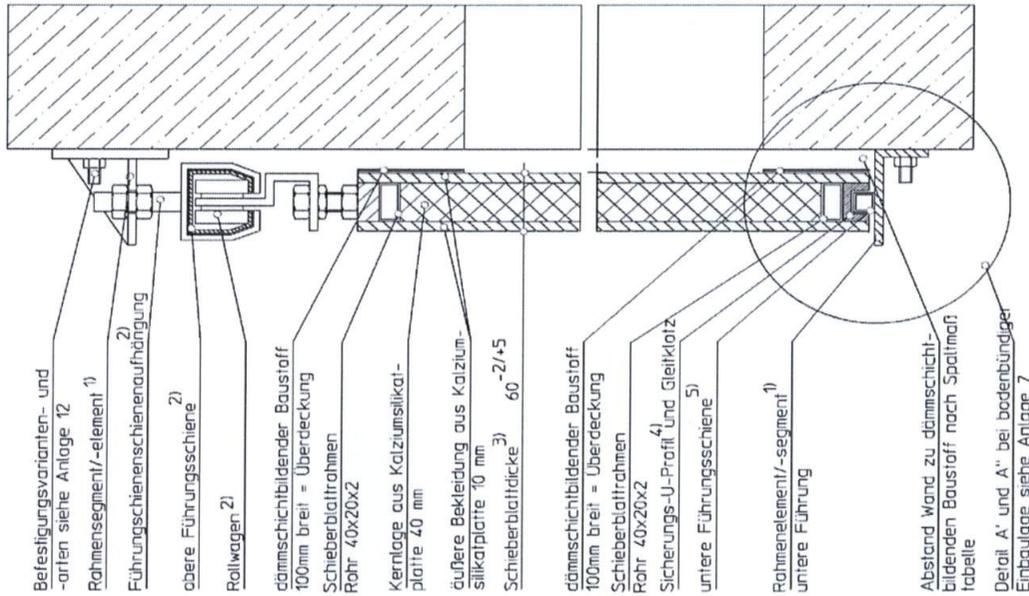
Maßangaben in mm

Feuerschutzabschluss "HODAPP T 90 Hub/Schiebe" im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen

Schließrichtung waagrecht unter der Decke
Einflügelige Ausführung

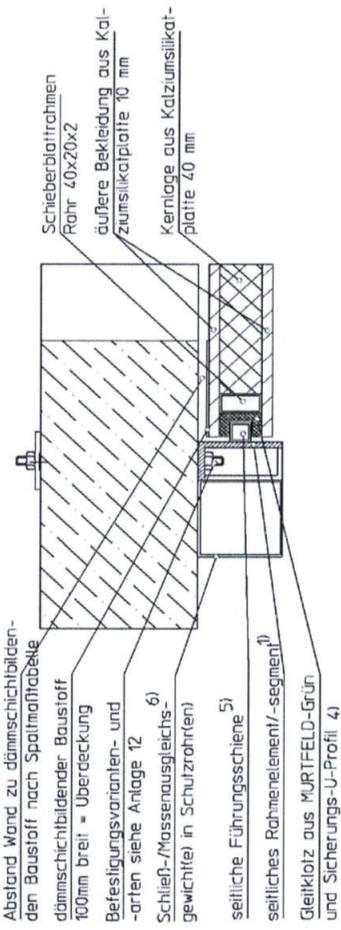
Anlage 5

Schnitt A-A aus Anlage 3 und 4

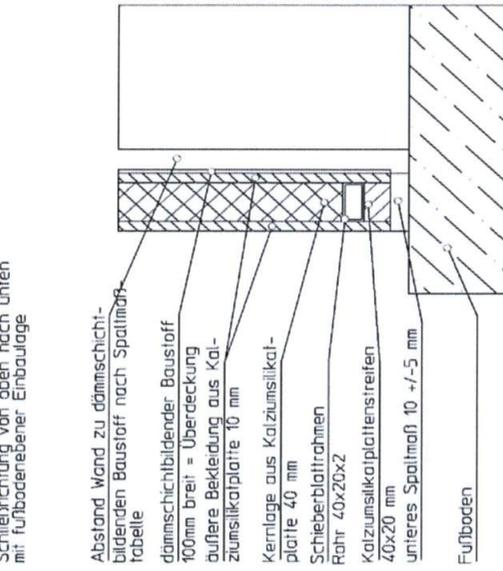


Spaltmaßtabelle für Wandabstände	
dämm-schichtbildender Baustoff	1,8-2 mm dick
Spaltmaß in mm	Mindestanzahl der Lagen
5 bis 15	1 Lage
16 bis 25	2 Lagen

Detail "A" aus Anlage 1 und 2



Detail "B" aus Anlage 1



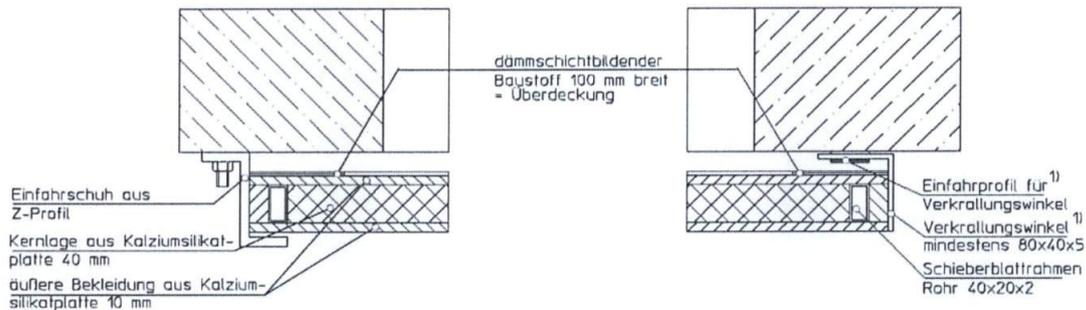
- 1) mindestens Winkelstahl 80x40x6 mm
 - 2) Dimensionierung nach Abmessungen und Gewicht des Schieberblat
 - 3) min/röhre Stahlblech-ein-/zweiseitig-Dicke \leq 1mm
 - 4) hinter Gleitklotz angebracht
 - 5) Stahlprofil 20x20 oder Vierkanstahl 20x20
 - 6) Lage und Anordnung beispielhaft
- Maßangaben in mm

Feuerschutzabschluss "HODAPP T 90 Hub/Schiebe" im Zuge von bahngelagerten Förderanlagen

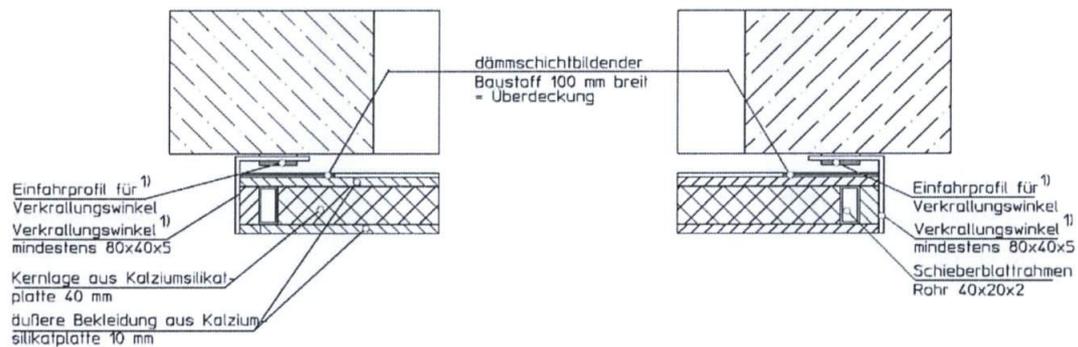
Schnitt A – A aus Anlage 3 und 4
Detail A aus Anlage 1 und 2
Detail B aus Anlage 1

Anlage 6

Schnitt B-B aus Anlage 3

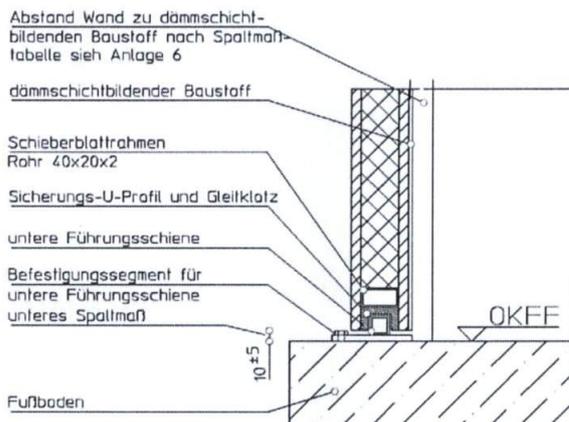


Schnitt B-B aus Anlage 4



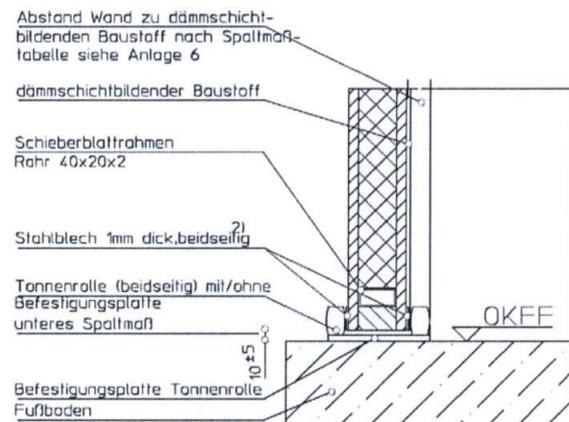
Detail A' aus Anlage 6

waagrechte Schließrichtung mit fußbodenebener Einbaulage



Detail A'' aus Anlage 6

waagrechte Schließrichtung mit fußbodenebener Einbaulage



- 1) Verkrallungswinkel muss mindestens 19 mm in Einfahrprofil eintauchen
- 2) Gleitfläche für Tonnenrolle

Weitere Führungen des Schieberblattes sind in den "Konstruktiven Merkmalen für die Überwachung dargestellt"

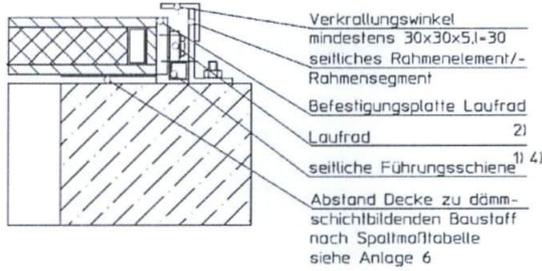
Maßangaben in mm

Feuerschutzabschluss "HODAPP T 90 Hub/Schiebe" im Zuge von bahngelagerten Förderanlagen

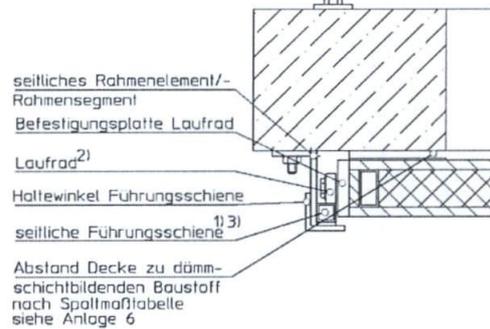
Schnitt B – B aus Anlage 3 und 4
Detail A' und A'' aus Anlage 6

Anlage 7

Detail B aus Anlage 5

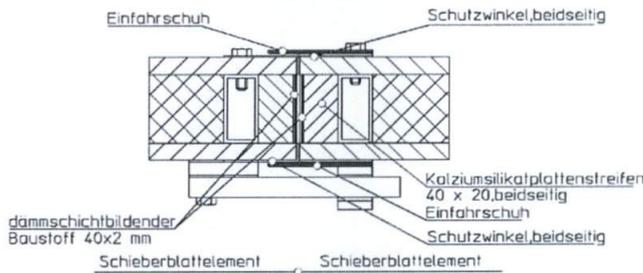


Detail A aus Anlage 5

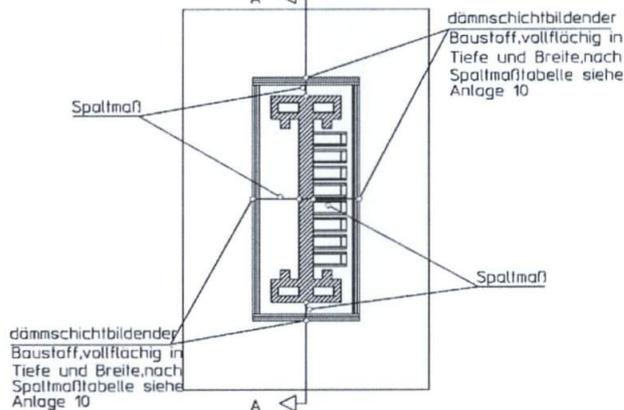
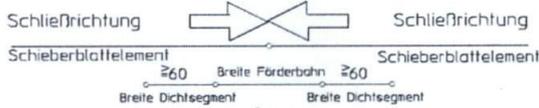


Schnitt C-C aus Anlage 4

(mittlerer Einfahrshuh bei zweiflügeliger Ausführung)



Vorderansicht Elektrohängebahn

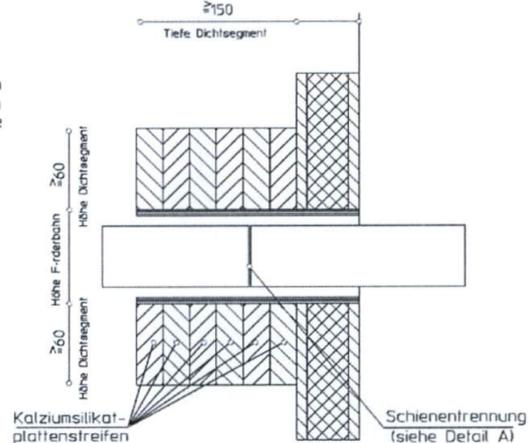


Weitere Hängeförderbahnenprofile sind auf Grundlage der konstruktiven Merkmale für die Überwachung in der Einbauanleitung geregelt

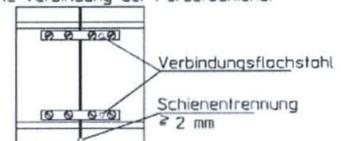
- 1) Stahlhohlprofil 20x20 oder Vierkantstahl 20x20
- 2) dimensioniert nach Abmessungen und Gewicht des Schieberblattes
- 3) einseitig auch ohne Haltewinkel verschweißt möglich
- 4) beidseitig verschweißt möglich

Maßangaben in mm

Schnitt A-A



Detail A (mechanische Verbindung der Förderbahnen)

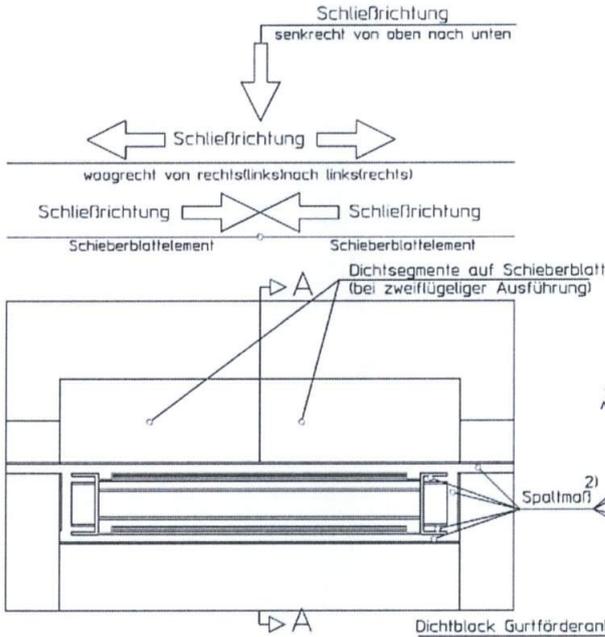


Feuerschutzabschluss "HODAPP T 90 Hub/Schiebe" im Zuge von bahngelagerten Förderanlagen

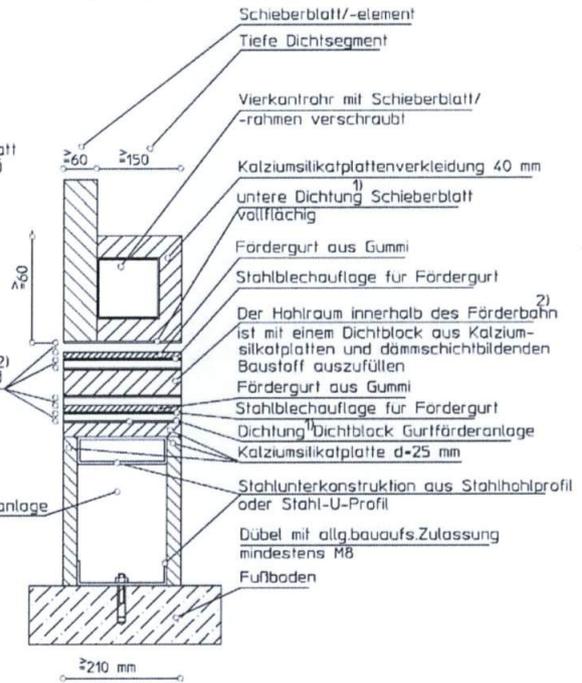
Detail A und B aus Anlage 5
Schnitt C – C aus Anlage 4
Abdichtung einer Elektrohängebahn

Anlage 8

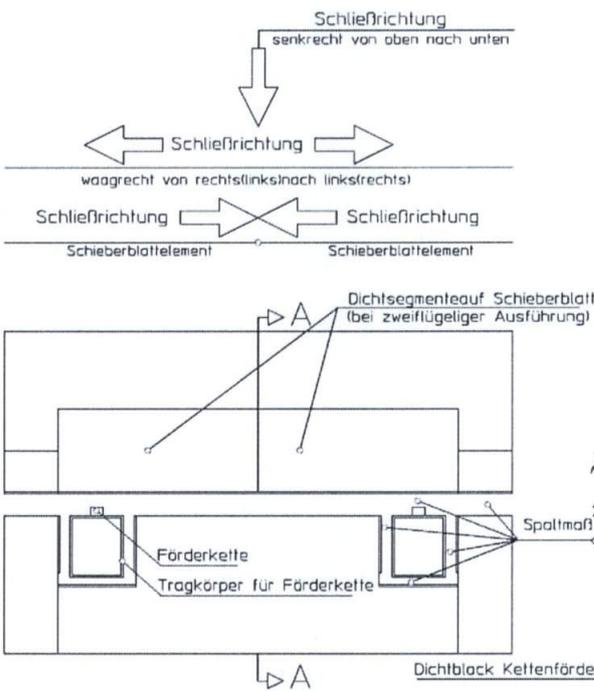
Vorderansicht Gurtförderanlage



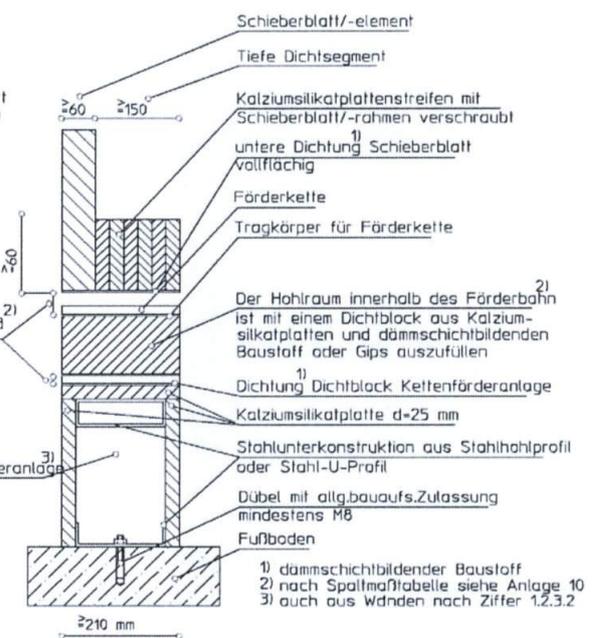
Schnitt A-A



Vorderansicht Kettenförderanlage



Schnitt A-A



Maßangaben in mm

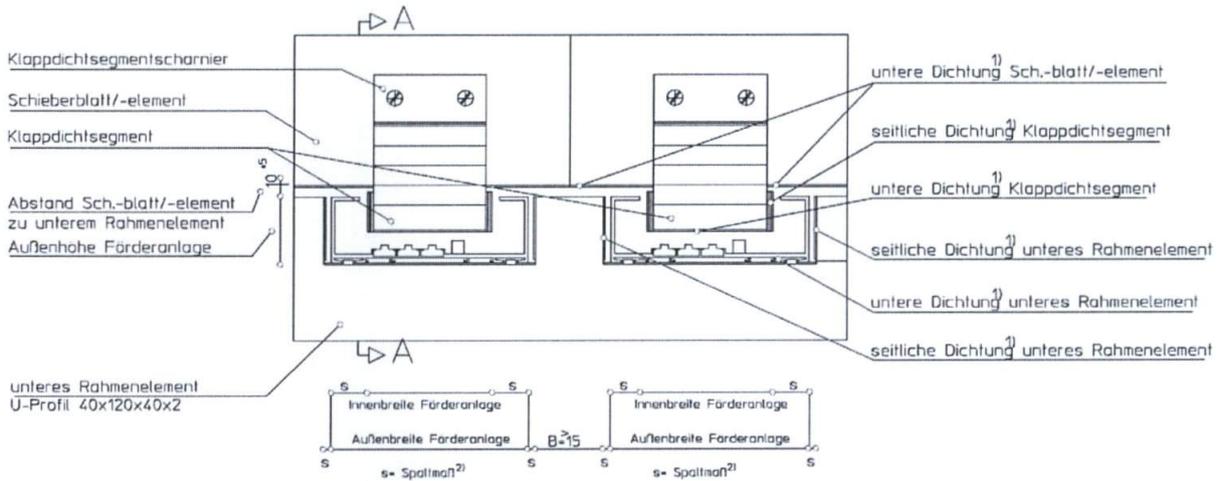
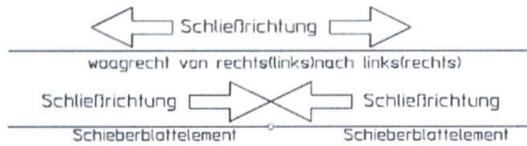
Feuerschutzabschluss "HODAPP T 90 Hub/Schiebe" im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen

Abdichtung einer Gurtförderanlage
Abdichtung einer Kettenförderanlage

Anlage 9

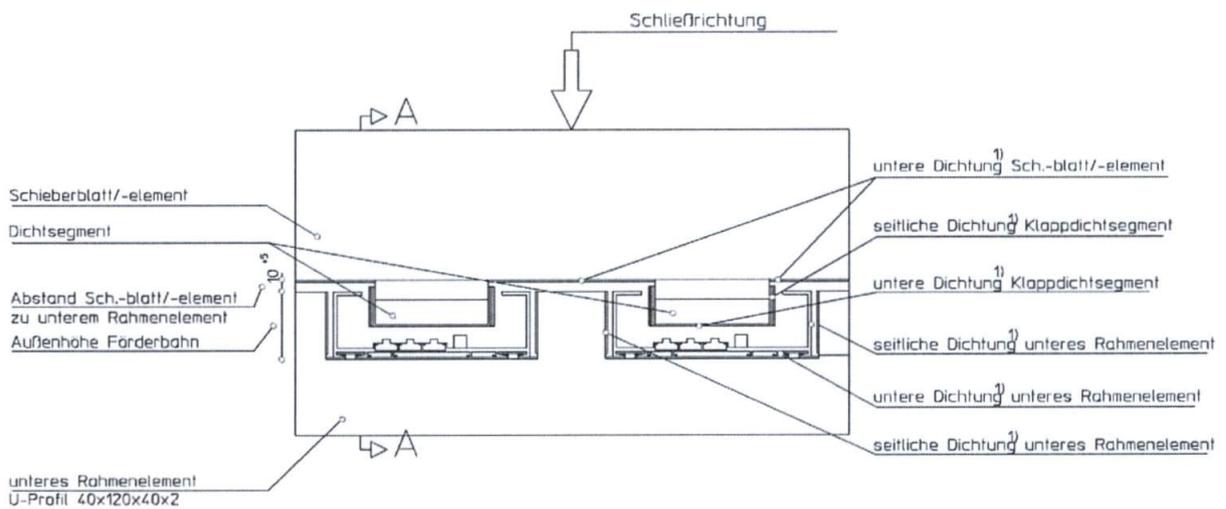
Vorderansicht "Aktenförderanlage"

waagrecht über die Förderbahn
 ein-/zweiflügelig



Vorderansicht "Aktenförderanlage"

1) senkrecht in die Förderbahn, auf oder unter Decke, einflügelig
 2) senkrecht in die Förderbahn, von oben (unten) nach unten (oben), einflügelig



Maßangaben in mm

Spaltmaßtabelle für Förderbahnenprofile	
dämmschichtbildender Baustoff 1,8-2 mm dick	
Spaltmaß in mm	Mindestanzahl der Lagen
5 bis 15	1 Lage
16 bis 30	2 Lagen
31 bis 45	3 Lagen

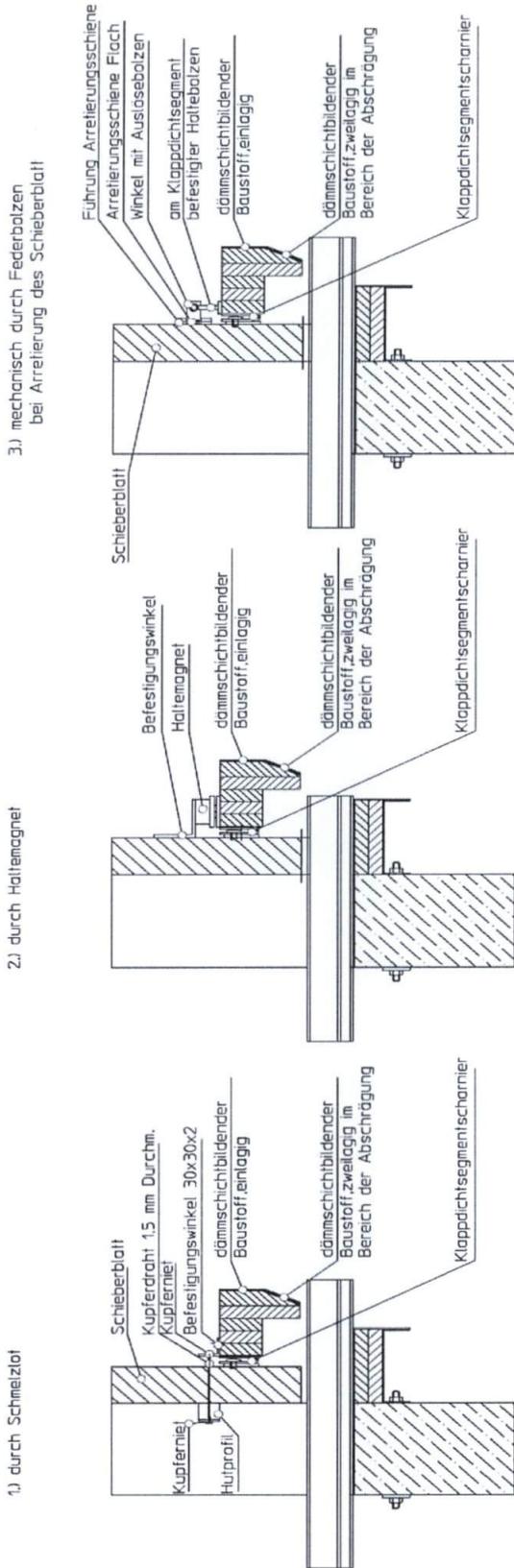
1) dämmschichtbildender Baustoff
 2) nach Spaltmaßtabelle

Feuerschutzabschluss "HODAPP T 90 Hub/Schiebe" im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen

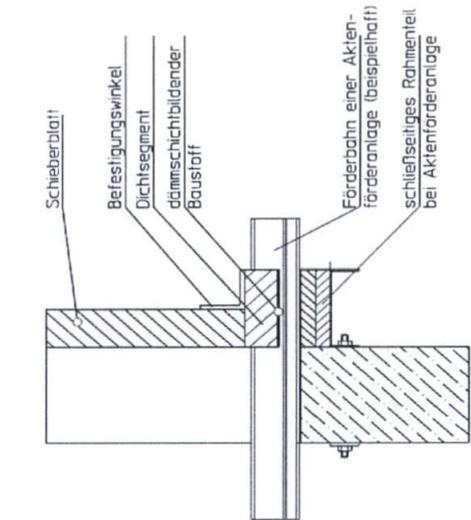
Abdichtung einer Aktenförderanlage

Anlage 10

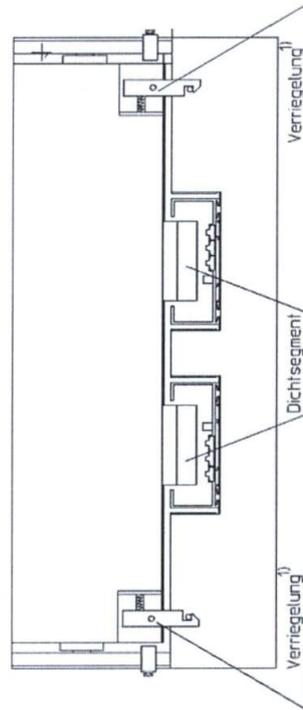
Auslösemechanismen des Klappdichtsegmentes
bei waagrecht schließender Ausführung, Einbau auf der Wand



Detail: Dichtsegment
Einbau auf/unter der Decke, auf der Wand



Detail: Verriegelung Schieberblatt
bei Einbau auf/unter der Decke und Aktenförderanlage



¹⁾ durch Schnappfederhaken/Federbalzen oder Hakenfallschloß

Maßangaben in mm

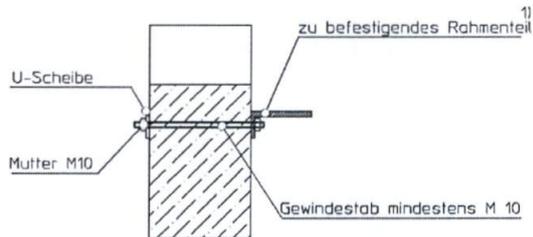
Feuerschutzabschluss "HODAPP T 90 Hub/Schiebe" im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen

Aktenförderanlage: Detail Klappdichtsegment
Dichtsegment und Verriegelung eines Feuerschutzabschlusses nach Anlage 5 und 10

Anlage 11

Wände aus: Mauerwerk/Porenbeton/
 Porenbetonplatten/Beton

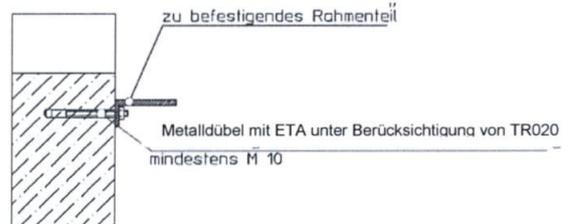
Befestigungsart Nr. 1
 durchgehender Gewindestab



Wände/Stürze/Stützen/Riegel/
 Decken aus Beton

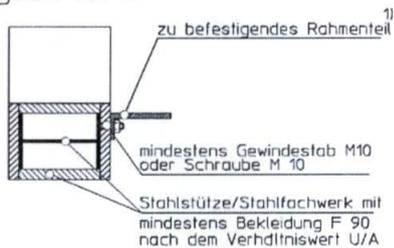
Befestigungsart Nr. 2

Metalldübel mit ETA unter Berücksichtigung von TR020



Bekleidete Stahlbauteile mindestens
 F 90-A nach DIN 4102-4

Befestigungsart Nr. 3



¹⁾ mindestens Winkelstahl 80x4x6 mm
 (bei Aktenförderanlagen auch U-Profil
 40x120x40x2 für unteres Rahmenteil)

Maßangaben in mm

Feuerschutzabschluss "HODAPP T 90 Hub/Schiebe" im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen

Befestigungsvarianten von Rahmen, Rahmenelementen und Rahmensegmenten an den angrenzenden Bauteilen

Anlage 12