

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamts

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 9. Juli 2010 Geschäftszeichen: III 39-1.6.6-12/09

Zulassungsnummer:

Z-6.6-2089

Geltungsdauer bis:

31. Juli 2015

Antragsteller:

gte Brandschutz AG
Hamburger Straße 2, 14532 Stahnsdorf

Zulassungsgegenstand:

**Feuerschutzabschluss T 90 "Baureihe 110 D"
im Zuge von bahngelundenen Förderanlagen**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst elf Seiten und 14 Anlagen.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung des Feuerschutzabschlusses "Baureihe 110 D" genannt, und seine Verwendung als feuerbeständiger Abschluss (Feuerwiderstandsklasse T 90 nach DIN 4102-5)¹ im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen, im Folgenden Feuerschutzabschluss genannt.
- 1.1.2 Der Feuerschutzabschluss besteht im Wesentlichen aus Schieberblatt, Rahmen und Führung, Dichtsegment bzw. Dichtblock sowie den Zubehörteilen gemäß Abschnitt 2. Das Schieberblatt kann in zwei Dicken (38 mm oder 58 mm) ausgeführt werden.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Feuerschutzabschlüsse nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen als Abschlüsse von Wandöffnungen von bahngelassenen Förderanlagen (Gurt-, Ketten-, Rollen- und Hängeförderanlagen gemäß Anlagen 7 bis 9) verwendet werden.
Die Förderbahnen dürfen bei Wandöffnungen oben (Hängeförderanlagen) oder unten (Rollen-, Ketten- und Gurtförderanlagen) angeordnet sein; sie müssen im Schließbereich des Schieberblattes durchlaufen oder unterbrochen sein oder während des Schließvorganges unterbrochen werden (s. Anlage 10).
- 1.2.2 Der Feuerschutzabschluss darf die nachstehend angegebenen lichten Wanddurchgangsmaße weder unter- noch überschreiten (Breite x Höhe).
- 1.2.2.1 Feuerschutzabschluss mit einer Schieberblattdicke von 38 mm (nur einflügelig)
- kleinste Abmessungen 500 mm x 500 mm
 - größte Abmessungen: 2500 mm x 2500 mm
- 1.2.2.2 Feuerschutzabschluss mit einer Schieberblattdicke von 58 mm (ein- oder zweiflügelig)
- kleinste Abmessungen:
 - für einflügelige Abschlüsse: 500 mm x 500 mm
 - für zweiflügelige Abschlüsse (mittig schießend) 1000 mm x 500 mm
 - größte Abmessungen: 4000 mm x 4000 mm
- 1.2.3 Der Feuerschutzabschluss mit einer Schieberblattdicke von 38 mm darf in die nachfolgend aufgeführten Bauteile eingebaut werden bzw. an diese anschließen.
- 1.2.3.1 Feuerschutzabschlüsse mit den Maximalabmessungen 1200 mm (Breite) x 2500 mm (Höhe) dürfen in feuerbeständige Wände
- aus Mauerwerk nach DIN 1053-1², Steifigkeitsklasse mindestens 12, Normalmörtel der Mörtelgruppe \geq II, Wanddicke \geq 115 mm, oder
 - aus Beton oder Stahlbeton nach DIN 1045-1³, Festigkeitsklasse mindestens C 12/15, Wanddicke \geq 100 mm, oder
 - aus Porenbeton, aus Porenbeton-Block- oder -Plansteinen nach DIN EN 771-4⁴ (alt DIN 4165⁵), Festigkeitsklasse mindestens 4, Wanddicke \geq 150 mm, oder

1	DIN 4102-5:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Feuerschutzabschlüsse, Abschlüsse in Fahrschachtwänden und gegen Feuerwiderstandsfähige Verglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 1053-1	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
3	DIN 1045-1	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
4	DIN EN 771-4	Festlegungen für Mauersteine; Teil 4: Porenbetonsteine (in der jeweils geltenden Ausgabe)
5	DIN 4165	Porenbeton-Blocksteine und Porenbeton-Plansteine (in der jeweils geltenden Ausgabe)



- aus bewehrten Porenbetonplatten, sofern für diese eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt, Festigkeitsklasse mindestens 4.4, Wanddicke ≥ 125 mm, eingebaut werden.
- 1.2.3.2 Feuerschutzabschlüsse mit den Maximalabmessungen 2500 mm (Breite) x 2500 mm (Höhe) dürfen in feuerbeständige Wände
- aus Mauerwerk nach DIN 1053-1², Steinfestigkeitsklasse mindestens 12, Normalmörtel der Mörtelgruppe \geq II, Wanddicke ≥ 240 mm, oder
 - aus Beton oder Stahlbeton nach DIN 1045-1³, Festigkeitsklasse mindestens C 12/15, Wanddicke ≥ 140 mm, oder
 - aus Porenbeton, aus Porenbeton-Block- oder -Plansteinen nach DIN EN 771-4⁴ (alt DIN 4165⁵) Festigkeitsklasse mindestens 4, Wanddicke ≥ 200 mm, oder
 - aus bewehrten Porenbetonplatten, sofern für diese eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt, Festigkeitsklasse mindestens 4.4, Wanddicke ≥ 175 mm,
- oder in
- Wände mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 – Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-A – nach DIN 4102-4⁶, Tabelle 48, aus Gipskarton-Feuerschutzplatten, Wanddicke ≥ 100 mm, oder
 - Montagewände in Ständerbauweise mit beidseitiger Beplankung – durch allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesene Feuerwiderstandsklasse mindestens F 90, Wanddicke ≥ 100 mm
- eingebaut werden.
- 1.2.3.3 Der Feuerschutzabschluss darf an bekleidete Stahlbauteile mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4⁶ angeschlossen werden.
- 1.2.4 Der Feuerschutzabschluss mit einer Schieberblattdicke von 58 mm darf in die nachfolgend aufgeführten Bauteile eingebaut werden bzw. an diese anschließen.
- 1.2.4.1 Feuerschutzabschlüsse mit den Maximalabmessungen 1200 mm (Breite) x 2500 mm (Höhe) dürfen in feuerbeständige Wände
- aus Mauerwerk nach DIN 1053-1², Steinfestigkeitsklasse mindestens 12, Normalmörtel der Mörtelgruppe \geq II, Wanddicke ≥ 115 mm, oder
 - aus Beton oder Stahlbeton nach DIN 1045-1³, Festigkeitsklasse mindestens C 12/15, Wanddicke ≥ 100 mm, oder
 - aus Porenbeton, aus Porenbeton-Block- oder -Plansteinen nach DIN EN 771-4⁴ (alt DIN 4165⁵), Festigkeitsklasse mindestens 4, Wanddicke ≥ 150 mm, oder
 - aus bewehrten Porenbetonplatten, sofern für diese eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt, Festigkeitsklasse mindestens 4.4, Wanddicke ≥ 125 mm,
- eingebaut werden.
- 1.2.4.2 Feuerschutzabschlüsse mit den Maximalabmessungen 4000 mm (Breite) x 4000 mm (Höhe) dürfen in feuerbeständige Wände
- aus Mauerwerk nach DIN 1053-1², Steinfestigkeitsklasse mindestens 12, Normalmörtel der Mörtelgruppe \geq II, Wanddicke ≥ 240 mm, oder
 - aus Beton oder Stahlbeton nach DIN 1045-1³, Festigkeitsklasse mindestens C 12/15, Wanddicke ≥ 140 mm, oder
 - aus Porenbeton, aus Porenbeton-Block- oder -Plansteinen nach DIN EN 771-4⁴ (alt DIN 4165⁵) Festigkeitsklasse mindestens 4, Wanddicke ≥ 200 mm, oder
 - aus bewehrten Porenbetonplatten, sofern für diese eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt, Festigkeitsklasse mindestens 4.4, Wanddicke ≥ 175 mm,
- oder in

⁶ DIN 4102-4:1994-03

- Wände mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 – Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-A – nach DIN 4102-4⁶, Tabelle 48, aus Gipskarton-Feuerschutzplatten, Wanddicke ≥ 100 mm, oder
 - Montagewände in Ständerbauweise mit beidseitiger Beplankung – durch allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesene Feuerwiderstandsklasse mindestens F 90, Wanddicke ≥ 100 mm eingebaut werden.
- 1.2.4.3 Der Feuerschutzabschluss darf an bekleidete Stahlbauteile mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4⁶ angeschlossen werden.
- 1.2.5 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.
- 1.2.6 Der Feuerschutzabschluss darf nur verwendet werden, wenn die folgenden Voraussetzungen gegeben sind:
- Der Feuerschutzabschluss muss mit einer für den Abschluss geeigneten Feststalanlage ausgerüstet sein, deren Verwendbarkeit durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung nachgewiesen ist.
 - 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.

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 13 entsprechen. Weitere detaillierte technische Bestimmungen sind in den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten "Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung der Herstellung" enthalten.

2.1.2 Ausführungsarten

- 2.1.2.1 Der Feuerschutzabschluss mit einer Schieberblattdicke von 58 mm darf einflügelig oder zweiflügelig ausgeführt werden.

Bei einflügeliger Ausführung besteht der Feuerschutzabschluss aus einem Schieberblatt, bei zweiflügeliger Ausführung aus zwei Schieberblattelementen mit einer Verriegelung und einer Zentrierung an der Schließkante (s. Anlage 4).

- 2.1.2.2 Das Schieberblatt bzw. die Schieberblätter (bei zweiflügeliger Ausführung) des Feuerschutzabschlusses sind entweder jeweils in einem Stück oder in Segmentbauweise auszuführen.

- 2.1.2.3 Bezüglich der Schließrichtung unterscheidet man die Feuerschutzabschlüsse in
- senkrecht von oben nach unten mit Massenausgleich schließend oder
 - senkrecht von unten nach oben mit Schließgewichten schließend oder
 - waagrecht von links nach rechts bzw. rechts nach links schließend oder
 - bei zweiflügeliger Ausführung waagrecht zentral von beiden Seiten schließend.

- 2.1.2.4 Die Feuerschutzabschlüsse sind mit dauerhaft gespeicherter mechanischer Energie zu schließen.



2.1.2.5 Bezüglich des Anschlusses an die angrenzenden Bauteile unterscheidet man den Wand-einbau mit vierseitiger Überdeckung (Einbau in erhöhter Position) und den fußboden-ebenen Wandeinbau mit dreiseitiger Überdeckung.

2.1.3 Schieberblatt, Schieberblattsegment

2.1.3.1 Das ca. 38 mm dicke Schieberblatt bzw. -segment muss aus einem Rahmen aus Stahl-hohlprofilen der Abmessungen 20 mm x 20 mm x 2 mm, ausgefüllt mit einer 20 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁷ Kalziumsilikatplatte⁸ und beidseitig bekleidet mit jeweils einer 9 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁷ Kalziumsilikatplatte⁸, bestehen und darf wahlweise mit ≤ 1 mm dickem Stahlblech oder Holz furnier bekleidet werden.

2.1.3.2 Das ca. 58 mm dicke Schieberblatt bzw. -segment muss aus einem Rahmen aus Stahl-hohlprofilen der Abmessungen 40 mm x 20 mm x 2 mm, ausgefüllt mit einer 40 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁷ Kalziumsilikatplatte⁸ und beidseitig bekleidet mit jeweils einer 9 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁷ Kalziumsilikatplatte⁸, bestehen und darf wahlweise mit ≤ 1 mm dickem Stahlblech oder Holz furnier bekleidet werden.

2.1.3.3 Bei Ausführung des Schieberblattes in Segmentbauweise sind die einzelnen Segmente aneinander zu reihen und zu verbinden (s. Anlagen 1 bis 4). Die Stoßfugen sind beidseitig mit jeweils einem mindestens 9 mm dicken Streifen einer nichtbrennbaren (Baustoff-klasse DIN 4102-A)⁷ Kalziumsilikatplatte⁸ abzudecken; zusätzlich darf eine Bekleidung mit ≤ 1 mm dickem Stahlblech oder Holz furnier erfolgen.

2.1.4 Führung

2.1.4.1 Die Führung des Schieberblattes erfolgt mittels Führungselementen, wie z. B. Gleitklotz, Rollwagen oder Laufrad, in oder auf den Führungsschienen (z. B. HELM-Schiene), die an den angrenzenden Bauteilen zu befestigen sind.

2.1.4.2 Die Führungsschienen und Wandbefestigungswinkel sind in Abhängigkeit von Abmessun-gen und Gewicht des Schieberblattes zu dimensionieren, müssen jedoch mindestens den Angaben in den "Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung der Herstellung" entsprechen.

2.1.4.3 Bei einem waagrecht schließenden Feuerschutzabschluss mit fußbodenebenem Wand-einbau muss die untere Führung durch seitlich angeordnete Führungsrollen oder -bleche erfolgen (s. Anlage 6).

2.1.4.4 Ein senkrecht von oben nach unten schließender Feuerschutzabschluss mit fußboden-ebenem Wandeinbau muss auf dem Fußboden schließen.

2.1.4.5 Bei senkrecht schließenden Feuerschutzabschlüssen ist ab einer lichten Breite des Abschlusses von LB = 2000 mm eine Sturzverkrallung (s. Anlagen 1 und 2) und bei waagrecht schließenden Feuerschutzabschlüssen ab einer lichten Höhe des Abschlusses von LH = 2000 mm eine seitliche Verkrallung vorzusehen (s. Anlagen 3 und 4).

2.1.4.6 Die senkrecht von unten nach oben schließenden Feuerschutzabschlüsse und die zweiflügelige Ausführung mit waagerechter Schließrichtung (zentral schließend) sind mit einer thermisch auslösenden Verriegelung auszurüsten (s. Anlagen 4 und 6)

2.1.5 Dichtsegment, Dichtblock

2.1.5.1 Die Abdichtung des Feuerschutzabschlusses erfolgt über der Förderbahn durch auf dem Schieberblatt angeordnete Dichtsegmente und unter der Förderbahn und im Zwischen-raum der Förderbahn bzw. im Förderbahnprofil durch Dichtblöcke (s. Anlagen 7 bis 9).

Die auf dem Schieberblatt angeordneten Dichtsegmente müssen aus mehreren Streifen nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁷ Kalziumsilikatplatten⁸ bestehen.

⁷ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Begriffe, Anforde-rungen und Prüfungen

⁸ Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Die Dichtblöcke unter der Förderbahn und im Zwischenraum der Förderbahn bzw. im Förderbahnprofil müssen aus mehreren Streifen nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁷ Kalziumsilikatplatten⁸ oder Gipskarton-Bauplatten bestehen.

In den verbleibenden Fugen sind gemäß der Spaltmaßtabelle Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffes⁸ anzuordnen.

- 2.1.5.2 Bei einem Feuerschutzabschluss für eine Ketten-, Rollen- oder Gurtförderanlage muss das auf dem Schieberblatt angeordnete Dichtsegment eine Tiefe von mindestens 76 mm aufweisen und sich über die gesamte Förderbahnbreite erstrecken. Der Zwischenraum der Förderbahn bzw. das Förderbahnprofil ist mit einem Dichtblock von mindestens 170 mm Tiefe auszufüllen; die Tiefe des feststehenden Dichtblocks unterhalb der Förderbahn muss mindestens 170 mm betragen (s. Anlage 7).
- 2.1.5.3 Bei einem Feuerschutzabschluss für eine Hängeförderanlage mit Stahlschiene (Power & Free) muss das auf dem Schieberblatt angeordnete Dichtsegment die Förderbahn allseitig umschließen und eine Tiefe von mindestens 110 mm aufweisen (s. Anlage 9). Der obere Dichtblock muss eine Gesamttiefe von mindestens 190 mm aufweisen.
- 2.1.5.4 Bei einem Feuerschutzabschluss für eine Förderanlage mit Aluminiumschiene muss das auf dem Schieberblatt angeordnete Dichtsegment die Förderbahn allseitig umschließen und eine Tiefe von mindestens 152 mm aufweisen (s. Anlage 9). Der obere Dichtblock muss eine Gesamttiefe von mindestens 190 mm aufweisen.

Zur Abdichtung von Freiräumen entgegen der Bewegungsrichtung des Schieberblattes können bewegliche Klappdichtsegmente eingesetzt werden (s. Anlage 9).

Das Klappdichtsegment ist mittels Gelenk auf dem Schieberblatt anzubringen und muss mit einem thermischen Auslösemechanismus versehen sein, der gewährleistet, dass das Klappdichtsegment im Brandfall erst nach Schließen des Schieberblattes in die Förderbahn einklappt.

- 2.1.5.5 Wird der Feuerschutzabschluss von zwei übereinanderliegenden Förderbahnen durchdrungen, so ist die Abdichtung entsprechend Anlage 8 und den Angaben in den "Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung der Herstellung" auszuführen.

2.1.6 Zubehörteile

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

2.1.7 Ausführung der Feststallanlage

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

Werden vom Hersteller des Feuerschutzabschlusses bereits Teile einer Feststallanlage eingebaut, müssen diese Teile den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung der vorgesehenen Feststallanlage entsprechen.

2.1.8 Steuerung von Feuerschutzabschluss und Förderanlage im Sicherheitsbereich der Wand- bzw. Deckenöffnung

Zur Sicherstellung der Schließfunktion des Feuerschutzabschlusses muss die Förderanlage in einem Sicherheitsbereich so gesteuert werden, dass das Fördergut erst dann in den Funktionsbereich gelangen kann, wenn das vorhergehende Fördergut den Durchfahrtssicherungsbereich verlassen hat (s. Anlage 13).

Hat Fördergut den Funktionsbereich des Feuerschutzabschlusses erreicht, ist sicherzustellen, dass das sich eventuell im Sicherheitsbereich befindende Fördergut diesen verlässt.

Befindet sich beim Ansprechen der Auslösevorrichtung der Feststallanlage Fördergut im Funktionsbereich, muss das Schließen des Feuerschutzabschlusses solange verzögert werden, bis das im Funktionsbereich befindliche Fördergut die Wandöffnung - ggf. mit einer unabhängigen Stromversorgung (Notstromanlage) - verlassen hat. Anschließend

- Angaben zu zulässigen Zubehörbauteilen für den Feuerschutzabschluss
- Hinweise bezüglich des funktionsgerechten Zusammenspiels aller Teile
- Hinweise bezüglich der Verwendung 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 (Bauprodukt) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und den Angaben in den "Konstruktionsmerkmale für die Überwachung der Herstellung" muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Feuerschutzabschlusses nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und für die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Feuerschutzabschlusses eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Geräte 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; es ist jeweils ein für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlicher zu benennen. 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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und den Angaben in den "Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung der Herstellung" entsprechen. Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in Abstimmung mit der Prüfstelle getroffenen Festlegungen hinsichtlich Art und Umfang der Kontrollen einschließen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile
- Zu Beginn der Fertigungsserie jedes Typs ist der erste Feuerschutzabschluss auf Übereinstimmung zu prüfen.
- Bei großen Fertigungsserien 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 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 Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen 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 ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Feuerschutzabschlusses durchzuführen, und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Dabei ist die Einhaltung der in den Abschnitten 2.1 und 2.2 für den Feuerschutzabschluss festgelegten Anforderungen zu überprüfen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist auch zu überprüfen, dass nur Baustoffe für den Feuerschutzabschluss verwendet werden, wenn für diese 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 obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für die Bemessung

Der Feuerschutzabschluss muss mit den angrenzenden 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 und den "Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung der Herstellung" dargestellten Verbindungen mit den angrenzenden Bauteilen erfüllen ohne weiteren Nachweis diese Anforderung.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Angrenzende Bauteile

Der Feuerschutzabschluss darf nur an feuerbeständigen Bauteilen gemäß Abschnitt 1.2.3 und Abschnitt 1.2.4 befestigt werden. Die Befestigung muss gemäß Anlage 12 und gemäß Einbauanleitung ausgeführt werden.

4.2 Übereinstimmungsbestätigung für den Einbau des Feuerschutzabschlusses

Der Unternehmer, der den Zulassungsgegenstand/die Zulassungsgegenstände eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm eingebauten Zulassungsgegenstände den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie der jeweils geltenden Einbauanleitung entsprechen (ein Muster für diese Bescheinigung s. Anlage 14). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

4.3 Abnahmeprüfung

Nach dem betriebsfertigen Einbau des Feuerschutzabschlusses am Anwendungsort ist dessen einwandfreie Funktion im Zusammenwirken mit der Feststallanlage und der Förderanlage durch einen Sachverständigen der VdS Schadenverhütung GmbH, Köln, oder einer anderen dafür benannten Prüfstelle zu prüfen (Abnahmeprüfung).

Das Zusammenwirken aller Teile ist anhand der Zulassung für die Feststallanlage in Verbindung mit den Abschnitten 2.1.7 und 2.1.8 nachzuprüfen, wobei die Auslösung sowohl durch Simulation der dem Funktionsprinzip der Brandmelder zugrunde liegenden Brandkenngröße als auch von Hand erfolgen muss. Soweit vorhanden, ist die vorgesehene Funktion der thermischen Auslösung für die Verriegelung (siehe Abschnitt 2.1.4.6) und die Klappdichtsegmente (siehe Abschnitt 2.1.5.4) zu kontrollieren

Auf diese Prüfung ist der Betreiber vom Hersteller des Feuerschutzabschlusses hinzuweisen; sie ist vom Hersteller zu veranlassen.

Über die Abnahmeprüfung ist ein Abnahmeprotokoll, das an die Bauaufsichtsbehörde weiterzuleiten ist, anzufertigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

5.1 Wartungsanleitung

Zu jedem Feuerschutzabschluss ist vom Hersteller eine Wartungsanleitung zu liefern.

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. Angaben über die Wartung von Verschleißteilen und Schließmitteln).

5.2 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.

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

5.3 Jährliche Prüfung und Wartung

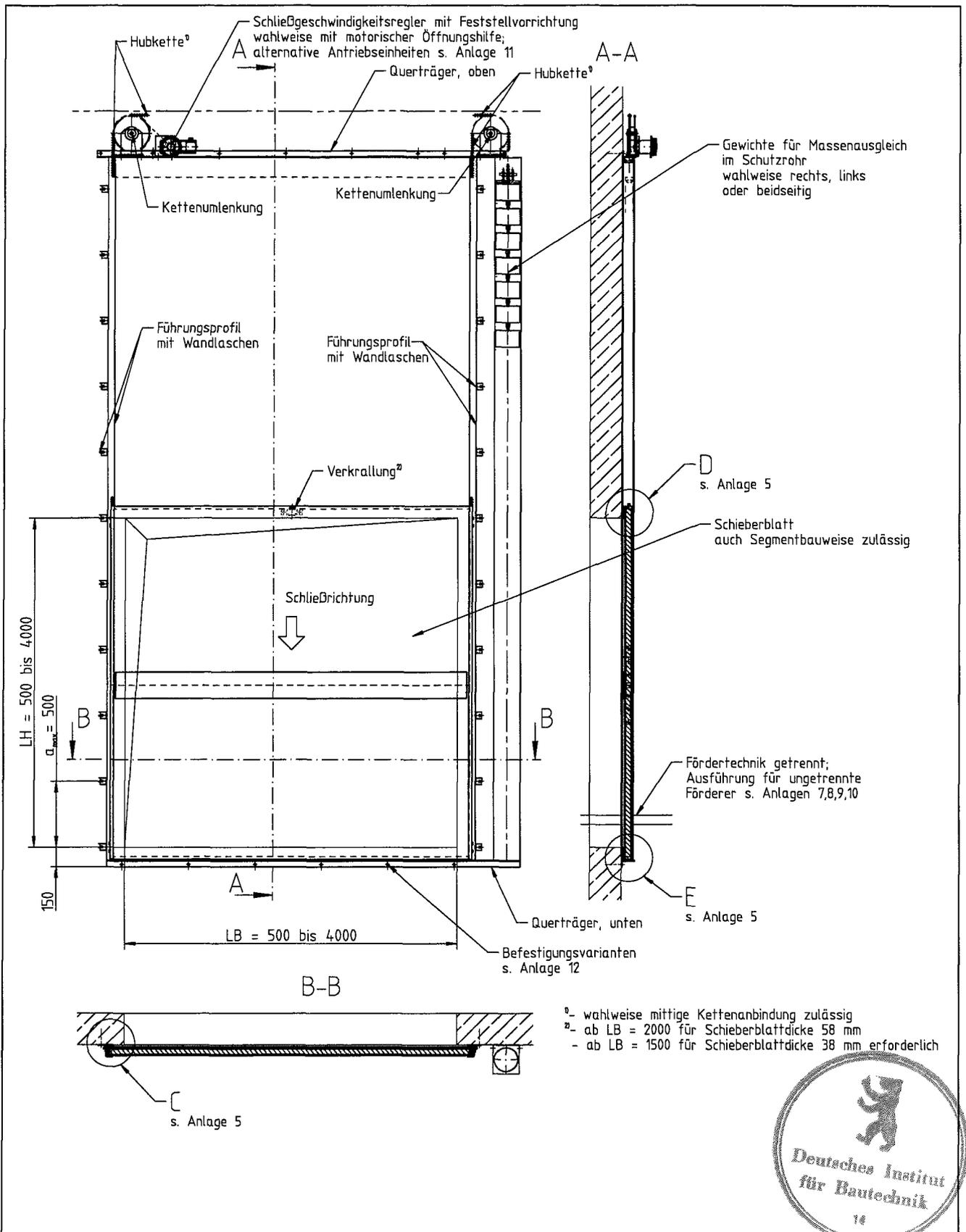
Der Betreiber ist ferner verpflichtet, in Abständen von maximal einem Jahr eine Prüfung auf störungsfreie Arbeitsweise des Feuerschutzabschlusses im Zusammenwirken mit der Förderanlage und der Feststallanlage sowie eine Wartung vorzunehmen oder vornehmen zu lassen.

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.

Bolze





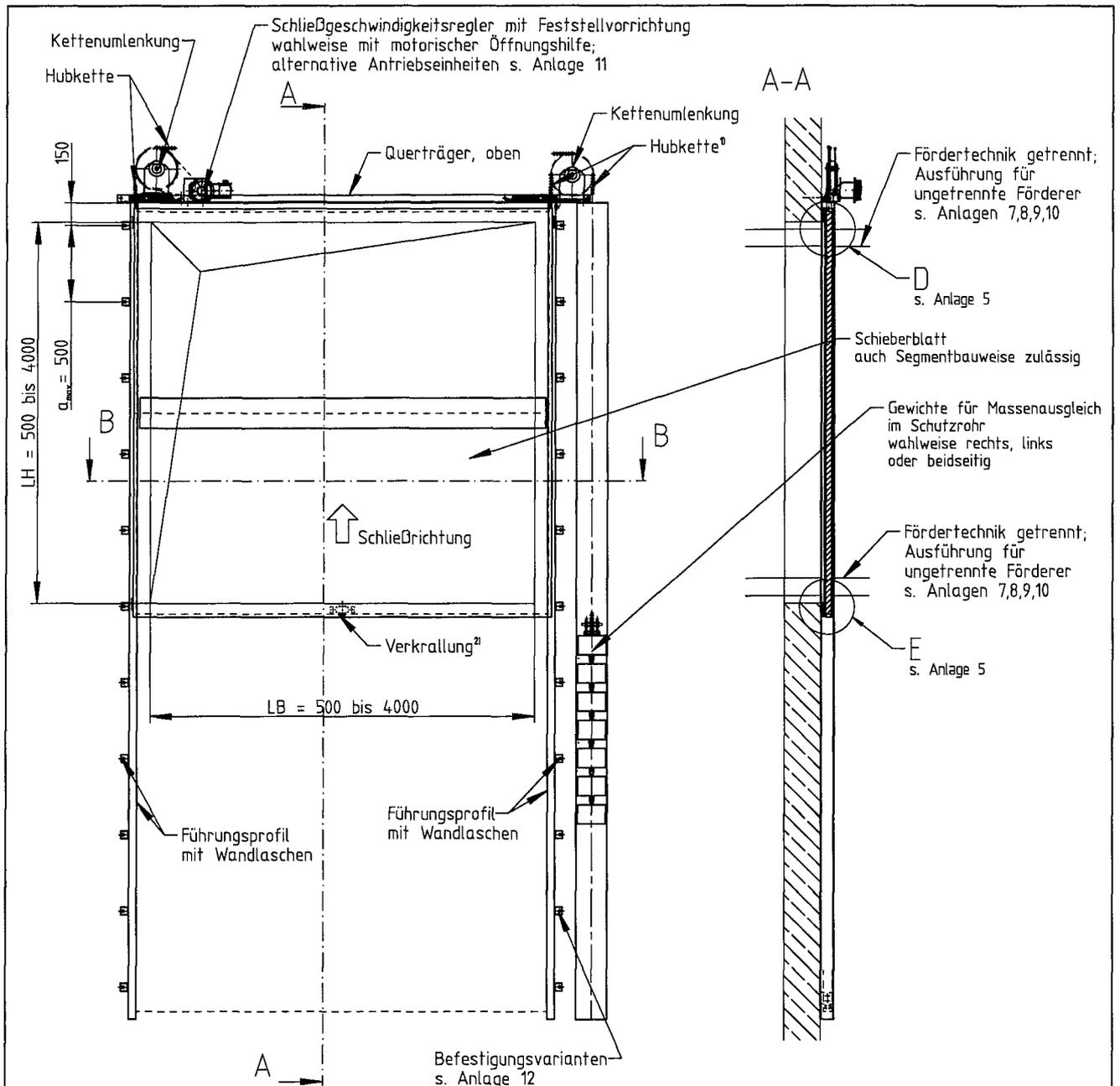
- ¹⁾ wahlweise mittige Kettenanbindung zulässig
- ²⁾ ab LB = 2000 für Schieberblattdicke 58 mm
- ab LB = 1500 für Schieberblattdicke 38 mm erforderlich

Ausführungsvarianten und Details siehe Einbauanleitung;
 Ausführung entsprechend den hinterlegten
 Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung (s. Abschnitt 2.1.1)

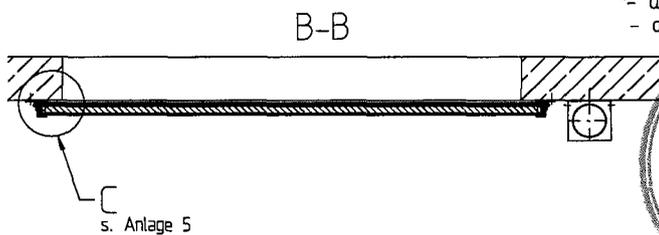
Maße in mm (ohne Maßstab)

Feuerschutzabschluss T90 "Baureihe 110 D"
 im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen
 SchlieBrichtung senkrecht von oben nach unten
 - Übersicht -

Anlage 1
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
 Nr. Z-6.6-2089
 vom 9. Juli 2010



- ⁰- siehe Anlage 1
- ²- ab LB = 2000 für Schieberblattdicke 58 mm
- ab LB = 1500 für Schieberblattdicke 38 mm erforderlich



Ausführungsvarianten und Details siehe Einbauanleitung;
Ausführung entsprechend den hinterlegten
Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung (s. Abschnitt 2.1.1)

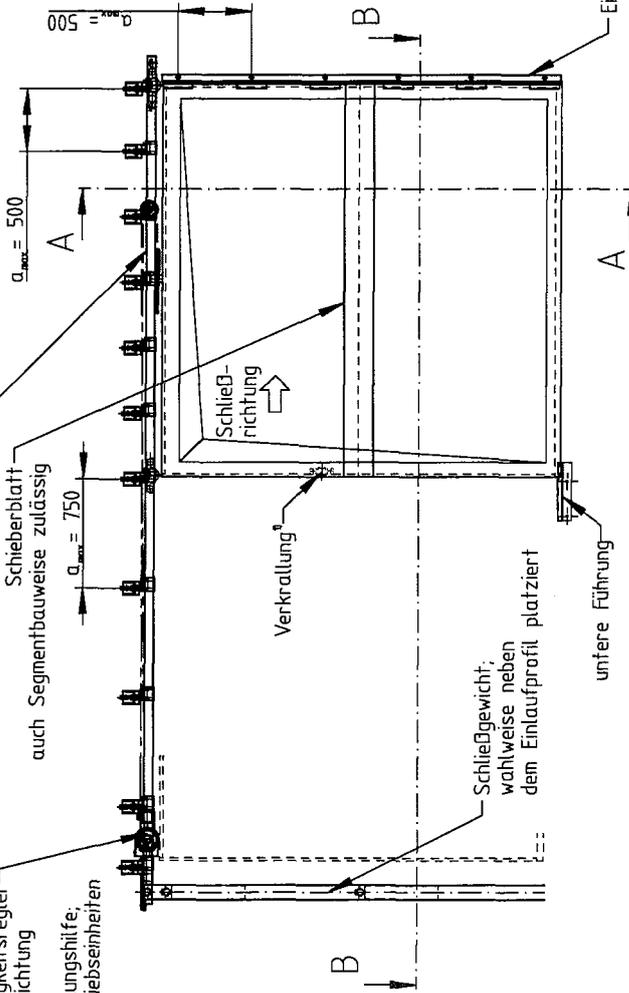
Maße in mm (ohne Maßstab)

Feuerschutzabschluss T90 "Baureihe 110 D"
im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen
Schließrichtung senkrecht von unten nach oben
- Übersicht -

Anlage 2
zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-6.6-2089
vom 9. Juli 2010

Schließgeschwindigkeitsregler
mit Feststellvorrichtung
wahlweise mit
motorischer Öffnungshilfe;
alternative Antriebseinheiten
s. Anlage 11

Führungsschiene
Schieberblatt
auch Segmentbauweise zulässig
 $a_{max} = 750$



Schließgewicht;
wahlweise neben
dem Einlaufprofil platziert

untere Führung

B-B

C
s. Anlage 6

LB = 500 bis 4000

F
s. Anlage 6

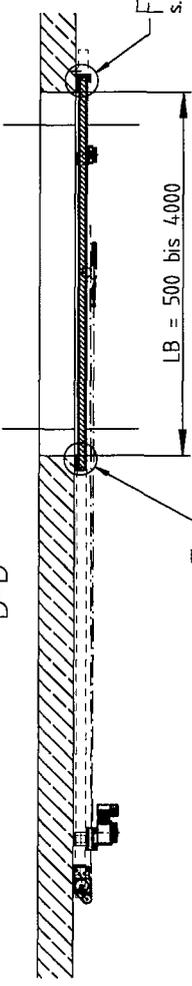
A-A
Befestigungsvarianten
s. Anlage 12

D
s. Anlage 6

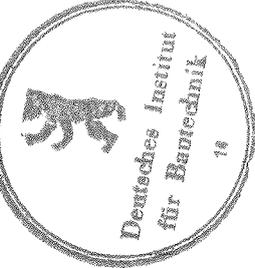
LH = 500 bis 4000

Fördertechnik getrennt;
Ausführung für ungetrennte
Förderer s. Anlagen 7,8,9,10

E
s. Anlage 6



^a - ab LH = 2000 für Schieberblattdicke 58 mm
- ab LH = 1500 für Schieberblattdicke 38 mm erforderlich

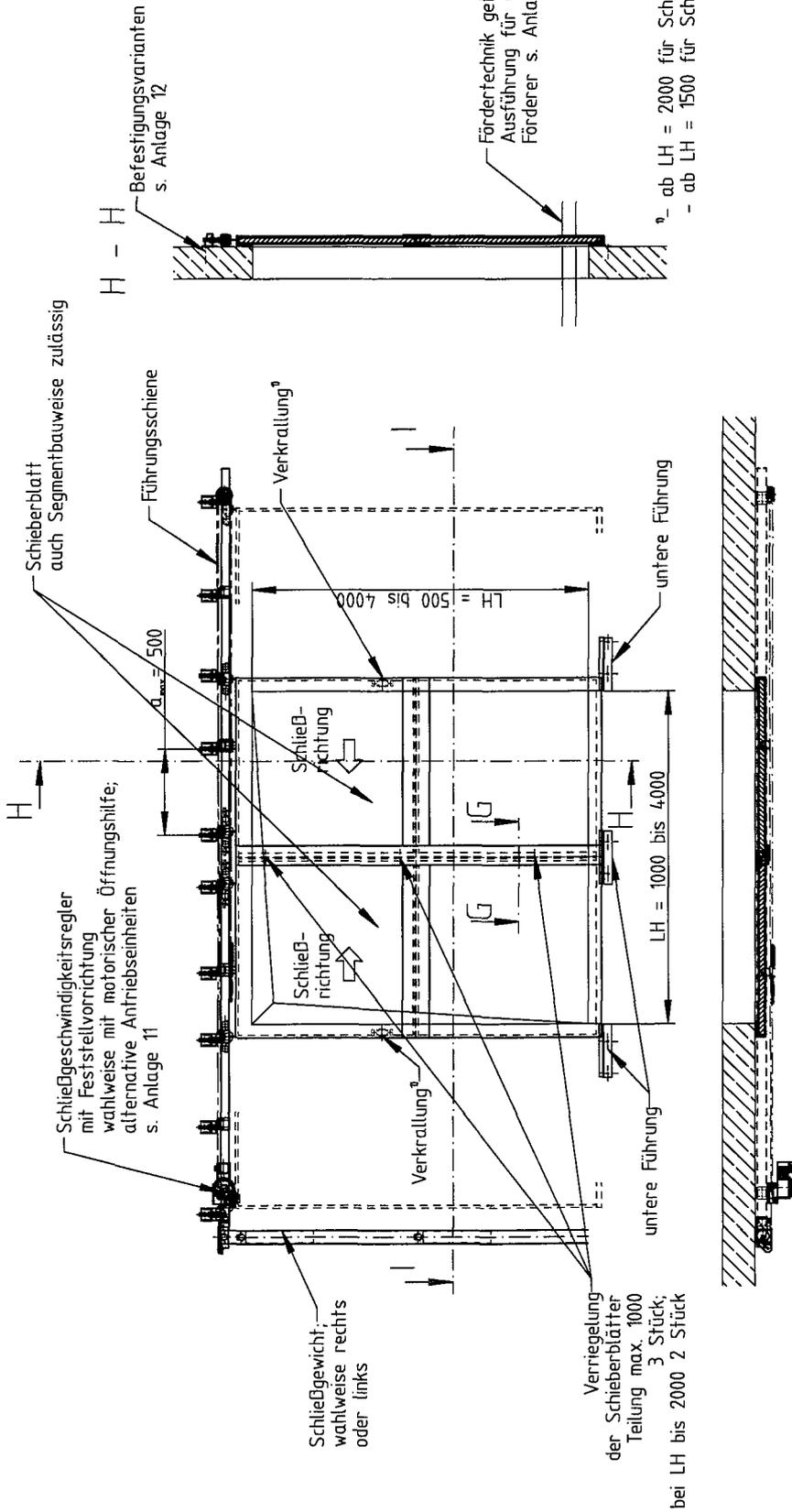


Ausführungsvarianten und Details siehe Einbauanleitung;
Ausführung entsprechend den hinterlegten
Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung (s. Abschnitt 2.1.1)

Maße in mm (ohne Maßstab)

Anlage 3
zur allgemeinen bauauf-
sichtlichen Zulassung
Nr. Z-6.6-2089
vom 9. Juli 2010

Feuerschutzabschluss T90 "Baureihe 110 D"
im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen
Schließrichtung waagrecht
- Übersicht -



Verniegelung der Schieberblätter
 Teilung max. 1000
 3 Stück;
 bei LH bis 2000 2 Stück

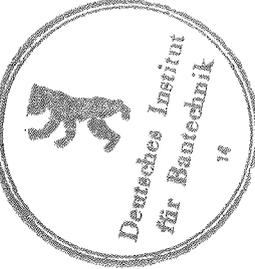
Schnitt G-G s. Anlage 6

Ausführungsvarianten und Details siehe Einbauanleitung;
 Ausführung entsprechend den hinterlegten
 Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung (s. Abschnitt 2.1.1)

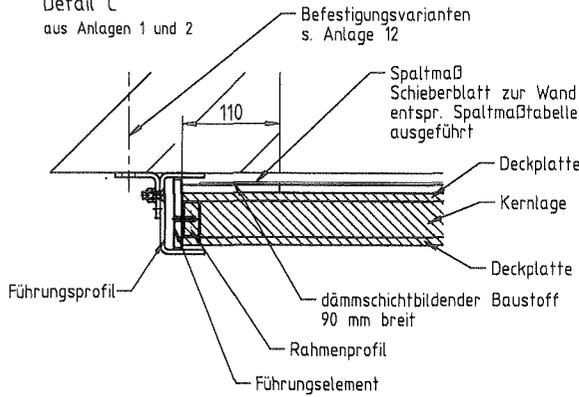
Maße in mm (ohne Maßstab)

Anlage 4
 zur allgemeinen bauauf-
 sichtlichen Zulassung
 Nr. Z-6.6-2089
 vom 9. Juli 2010

Feuerschutzabschluss T90 "Baureihe 110 D"
 im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen
 Schließrichtung waagrecht zentralschließend
 - Übersicht -



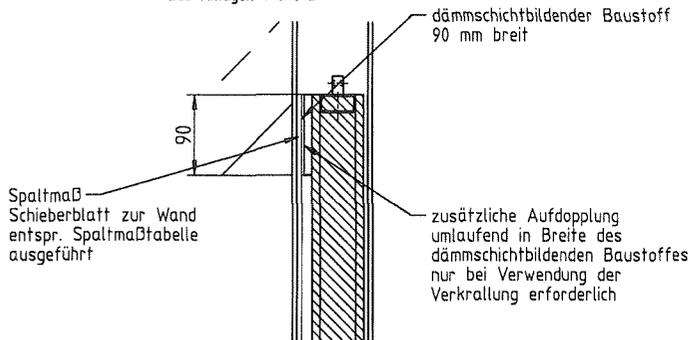
Detail C
aus Anlagen 1 und 2



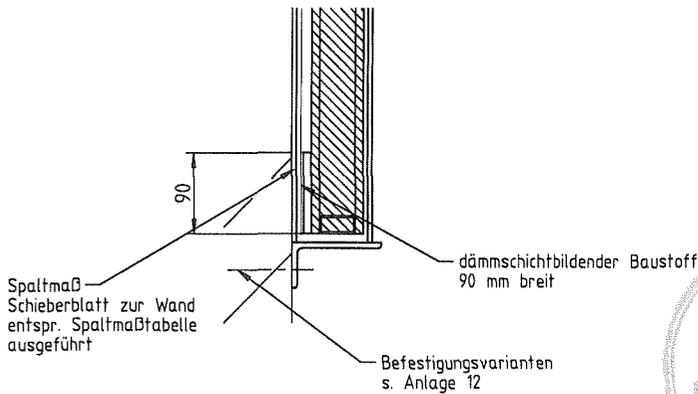
Grundsätzlicher Schieberblattaufbau:

- Kernlage: Kalziumsilikatplatte
- Deckplatte: Kalziumsilikatplatte
- Dicke des Schieberblattes= 58 mm;
alternativ bis LB x LH = 2500 x 2500
38mm Dicke zulässig

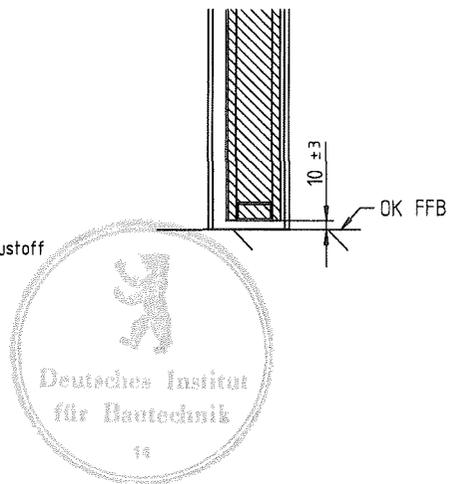
Detail D
aus Anlagen 1 und 2



Detail E
aus Anlagen 1 und 2



Detail E
alternativ bei bodengleichem Abschluss



Spaltmaße	
Dämmschichtbildender Baustoff 2,5 mm dick	
Spaltmaß in mm	Mindestanzahl der Lagen
5 bis 15	1 Lage
16 bis 25	2 Lagen

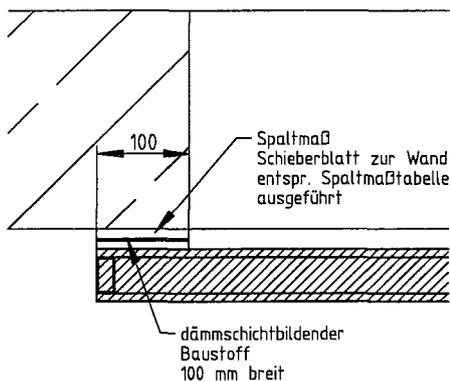
Ausführungsvarianten und Details siehe Einbauanleitung;
Ausführung entsprechend den hinterlegten
Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung (s. Abschnitt 2.1.1)

Maße in mm (ohne Maßstab)

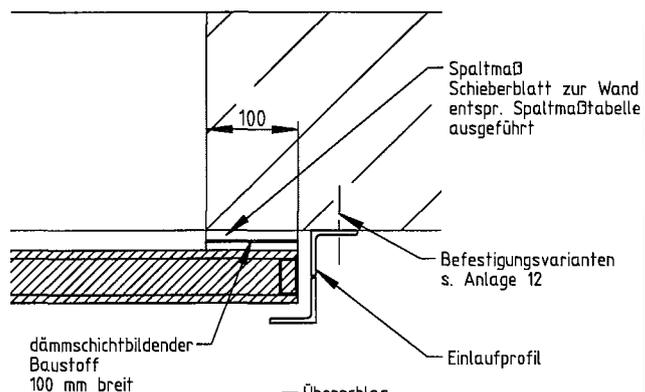
Feuerschutzabschluss T90 "Baureihe 110 D"
im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen
Schließrichtung senkrecht von oben nach unten
- Detaildarstellungen Wandabschottung -

Anlage 5
zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-6.6-2089
vom 9. Juli 2010

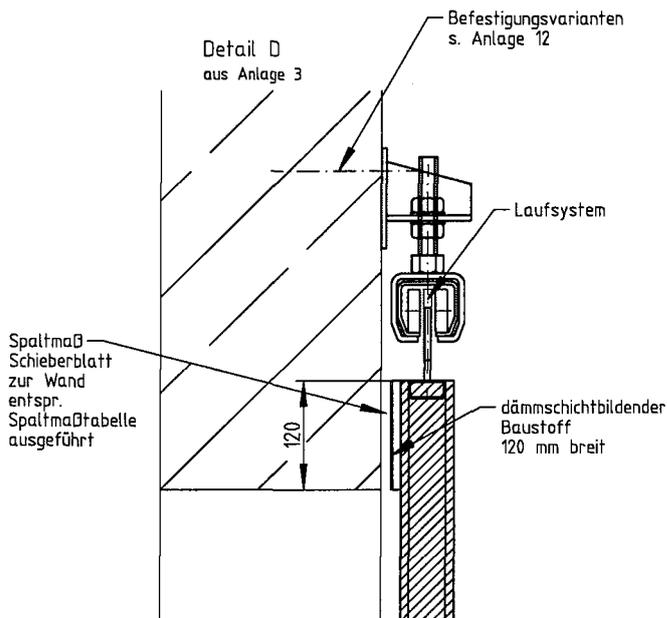
Detail C
aus Anlage 3



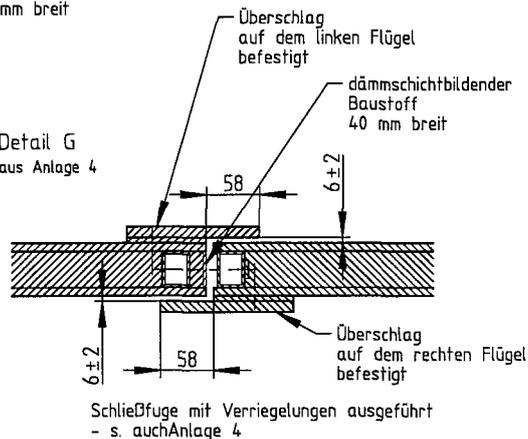
Detail F
aus Anlage 3



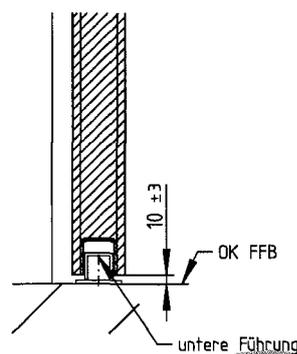
Detail D
aus Anlage 3



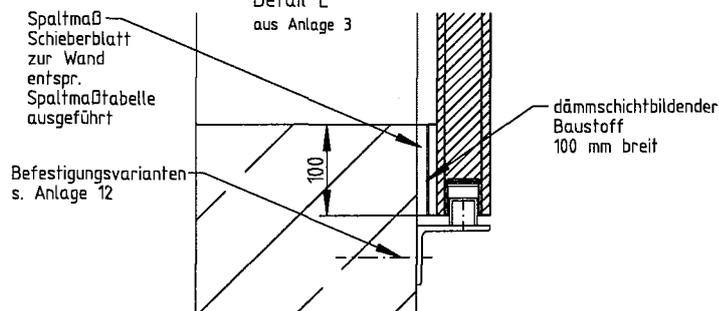
Detail G
aus Anlage 4



Detail E
alternativ bei bodengleichem Abschluss



Detail E
aus Anlage 3



Spaltmaße	
Dämmschichtbildender Baustoff 2,5 mm dick	
Spaltmaß in mm	Mindestanzahl der Lagen
5 bis 15	1 Lage
16 bis 25	2 Lagen

- Grundsätzlicher Schieberblattaufbau:
- Kernlage: Kalziumsilikatplatte
 - Deckplatte: Kalziumsilikatplatte
 - Dicke des Schieberblattes = 58 mm; alternativ bis LB x LH = 2500 x 2500 38mm Dicke zulässig



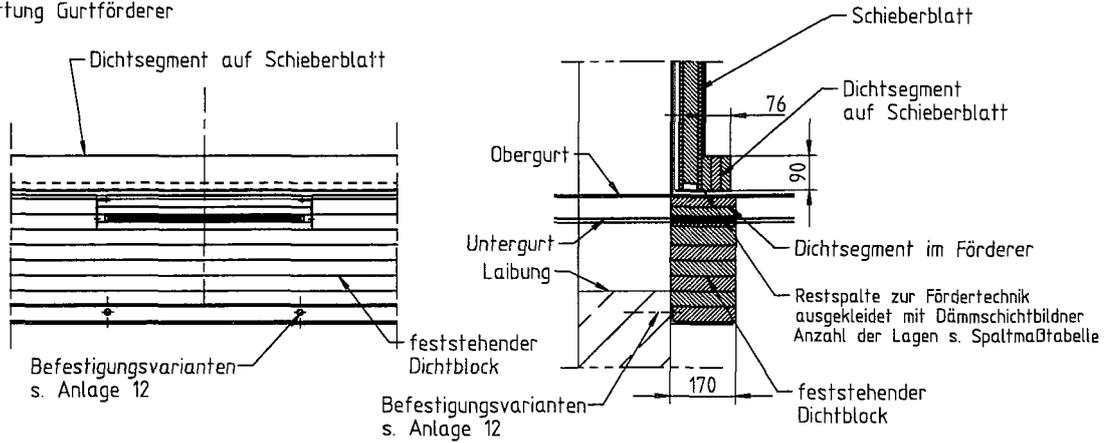
Ausführungsvarianten und Details siehe Einbauanleitung; Ausführung entsprechend den hinterlegten Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung (s. Abschnitt 2.1.1)

Maße in mm (ohne Maßstab)

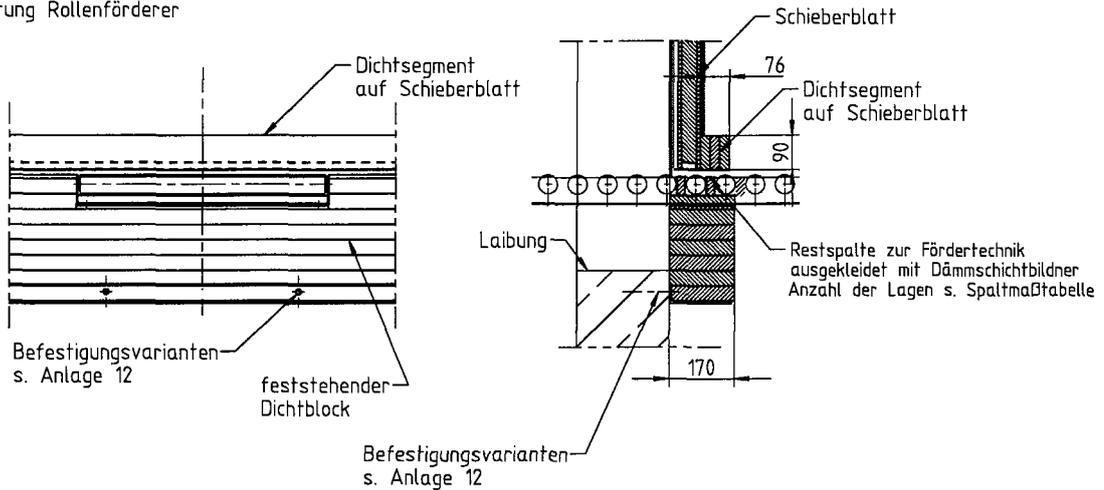
Feuerschutzabschluss T90 "Baureihe 110 D" im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen Schließrichtung waagrecht - Detaildarstellungen Wandabschottung -

Anlage 6 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-6.6-2089 vom 9. Juli 2010

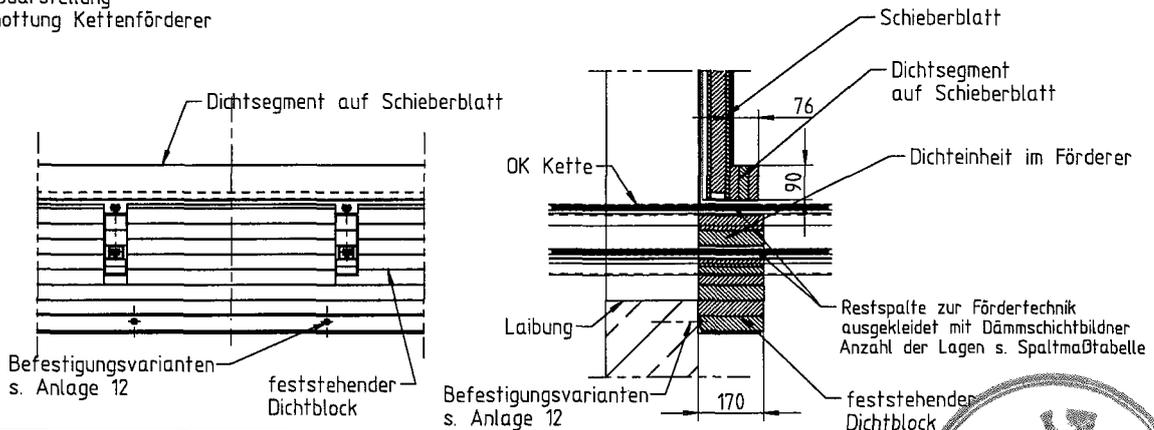
Prinzipdarstellung
Abschottung Gurtförderer



Prinzipdarstellung
Abschottung Rollenförderer



Prinzipdarstellung
Abschottung Kettenförderer



Spaltmaße	
Dämmschichtbildender Baustoff 2,5 mm dick	
Spaltmaß in mm	Mindestanzahl der Lagen
5 bis 15	1 Lage
16 bis 30	2 Lagen
31 bis 45	3 Lagen

Ausführungsvarianten und Details siehe Einbauanleitung;
Ausführung entsprechend den hinterlegten
Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung (s. Abschnitt 2.1.1)

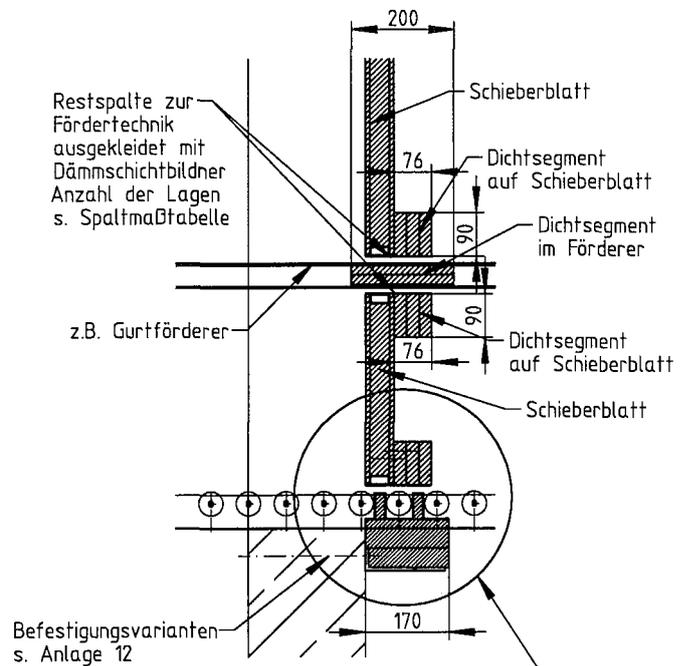
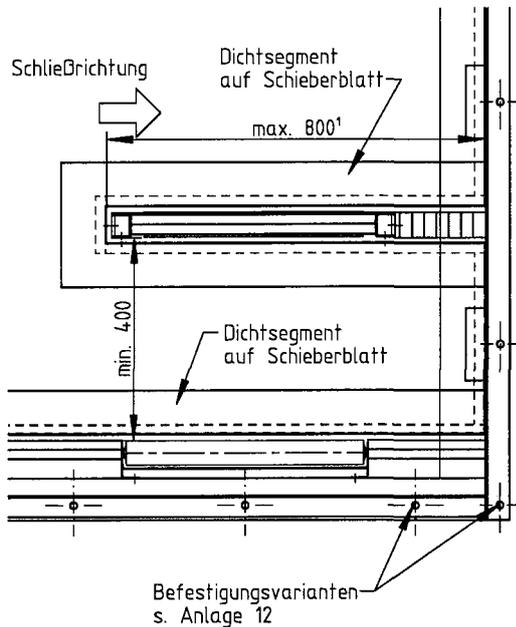
Maße in mm (ohne Maßstab)



Feuerschutzabschluss T90 "Baureihe 110 D"
im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen
Schließrichtung senkrecht von oben nach unten und waagrecht
- Detaildarstellungen Fördererabschottung -

Anlage 7
zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-6.6-2089
vom 9. Juli 2010

Prinzipdarstellung für zwei durchgehende, übereinanderliegende Förderbahnen



Ausführung der Abschottung der unteren Förderbahn - siehe Anlage 7 (hier exemplarisch Rollenförderer dargestellt; andere Förderer zulässig)

¹ Die Gesamtbreite des Schieberblattes muss mindestens das Doppelte der Breite des Ausschnittes betragen



Spaltmaße	
Dämmschichtbildender Baustoff 2,5 mm dick	
Spaltmaß in mm	Mindestanzahl der Lagen
5 bis 15	1 Lage
16 bis 30	2 Lagen
31 bis 45	3 Lagen

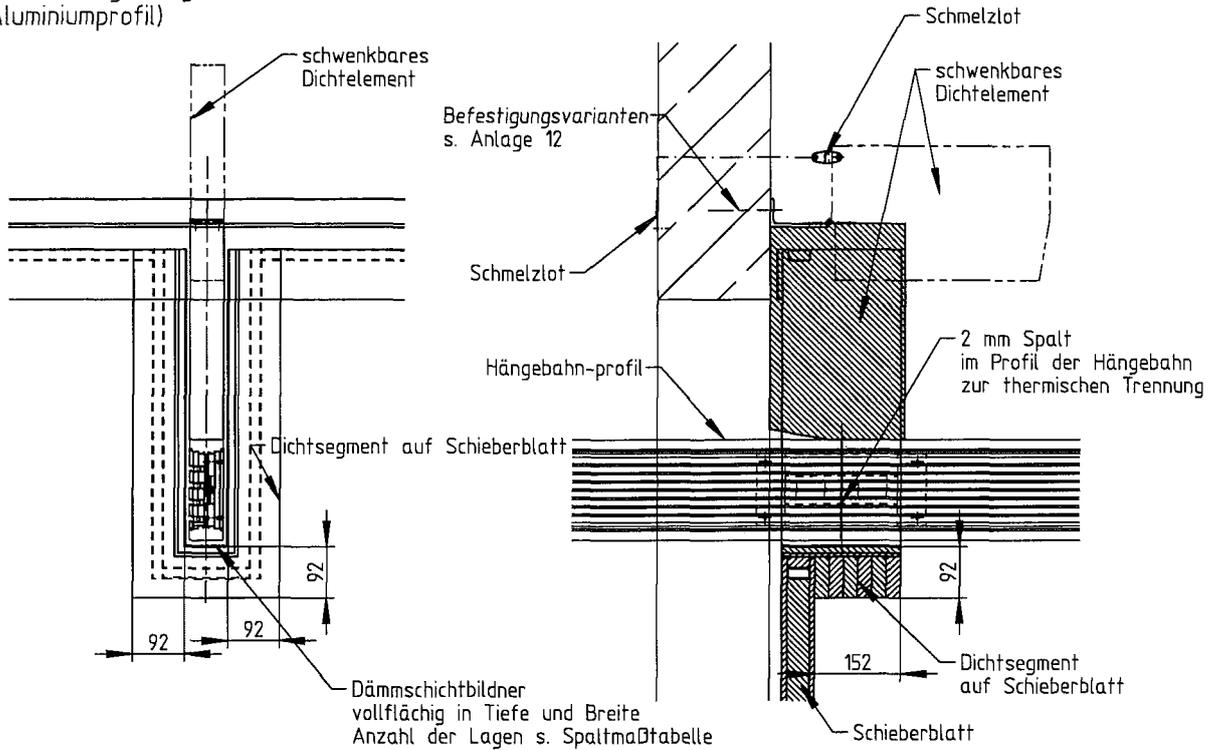
Ausführungsvarianten und Details siehe Einbauanleitung; Ausführung entsprechend den hinterlegten Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung (s. Abschnitt 2.1.1)

Maße in mm (ohne Maßstab)

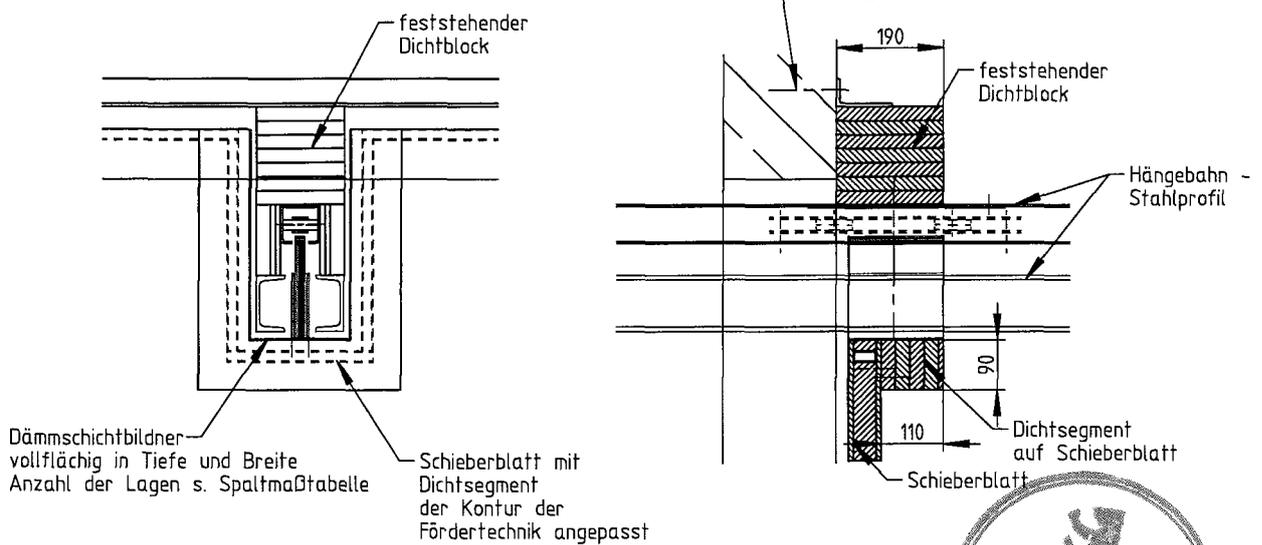
Feuerschutzabschluss T90 "Baureihe 110 D" im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen
Schließrichtung waagrecht
- Fördererabschottung zwei Förderer übereinander -

Anlage 8 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-6.6-2089 vom 9. Juli 2010

Darstellung
Abschottung Hängebahn
(Aluminiumprofil)



Darstellung
Abschottung Hängebahn - Stahlprofil
beispielhaft Power & Free - Schienensystem



Spaltmaße	
Dämm-schichtbildender Baustoff 2,5 mm dick	
Spaltmaß in mm	Mindestanzahl der Lagen
5 bis 15	1 Lage
16 bis 30	2 Lagen
31 bis 45	3 Lagen

Ausführungsvarianten und Details siehe Einbauanleitung;
Ausführung entsprechend den hinterlegten
Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung (s. Abschnitt 2.1.1)

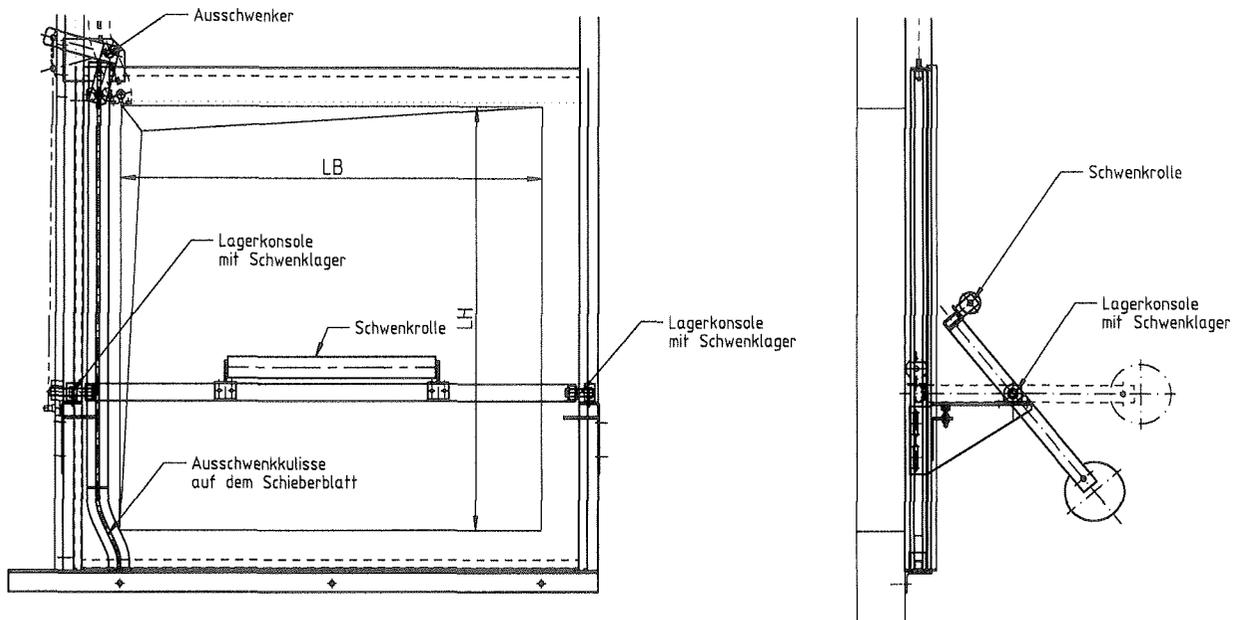
Maße in mm (ohne Maßstab)



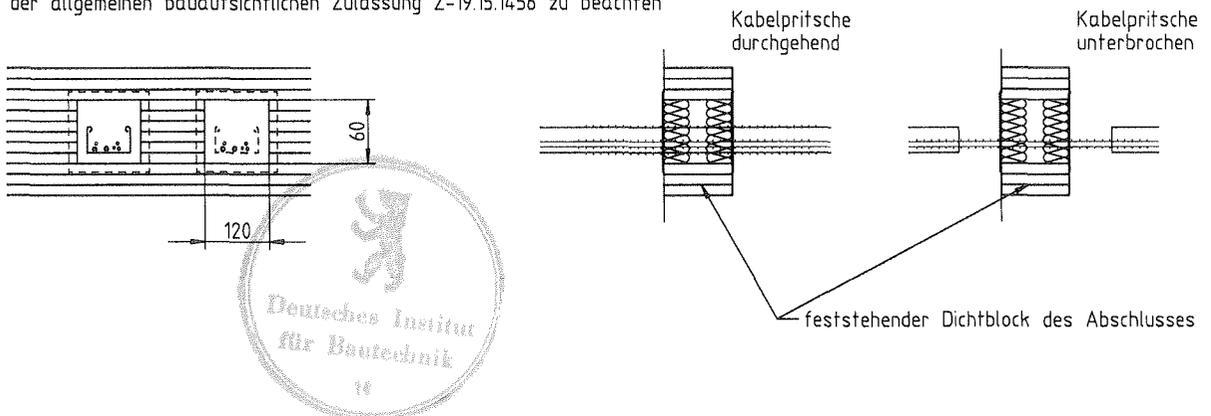
Feuerschutzabschluss T90 "Baureihe 110 D"
im Zuge von bahngelagerten Förderanlagen
Schließrichtung senkrecht von unten nach oben
- Abschottung Förderer System EHB und Power & Free -

Anlage 9
zur allgemeinen bauauf-
sichtlichen Zulassung
Nr. Z-6.6-2089
vom 9. Juli 2010

Förderbahnklappstück
 optional bei unterbrochener Förderbahn einsetzbar
 dargestellt für Schließrichtung von oben nach unten
 für alle Schließrichtungen ausführbar



Kabeldurchführung
 nur für Kabel, die funktionell zum Betrieb des FAA erforderlich sind
 im Bereich des feststehenden Dichtblockes der Abschlüsse
 die Kabelpritsche darf durchgehend oder unterbrochen ausgeführt sein
 Für die Herstellung der Kabeldurchführung
 sind die Abschnitte 1.2.4-1.2.8, 2.1, 3.2, 4.1, 4.2 und 5
 und die Anlagen 1 bis 3
 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-19.15.1456 zu beachten



Ausführungsvarianten und Details siehe Einbauanleitung;
 Ausführung entsprechend den hinterlegten
 Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung (s. Abschnitt 2.1.1)

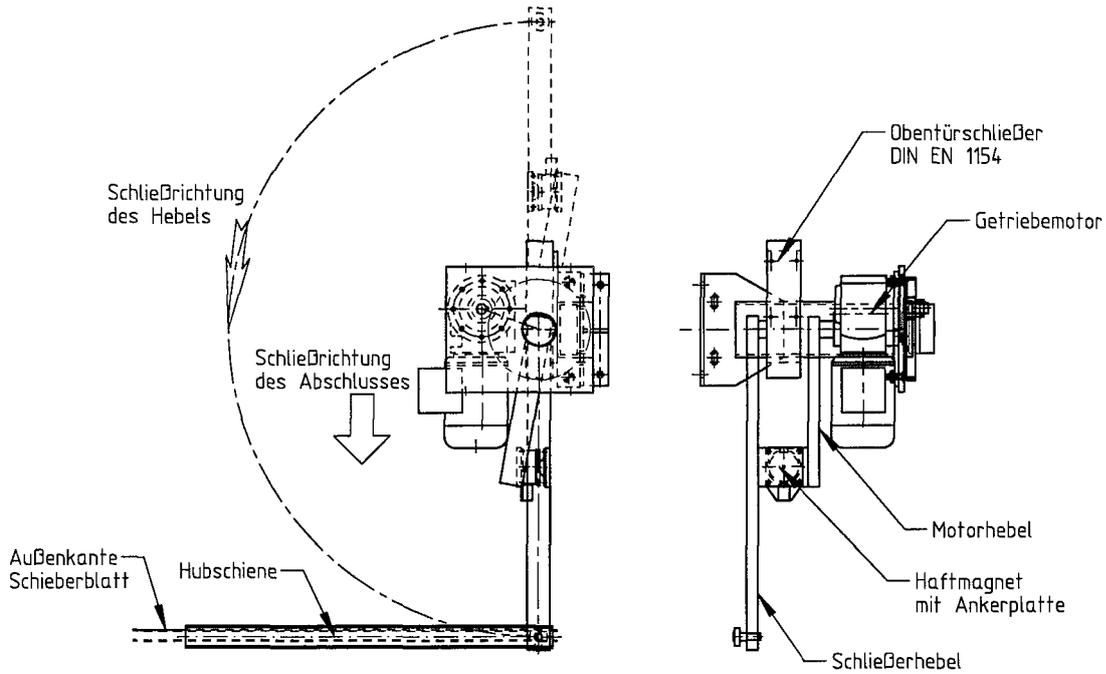
Maße in mm (ohne Maßstab)

Feuerschutzabschluss T90 "Baureihe 110 D"
 im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen
 Schließrichtung senkrecht von oben nach unten
 - Detaildarstellungen Förderbahnklappstück und Kabeldurchführung -

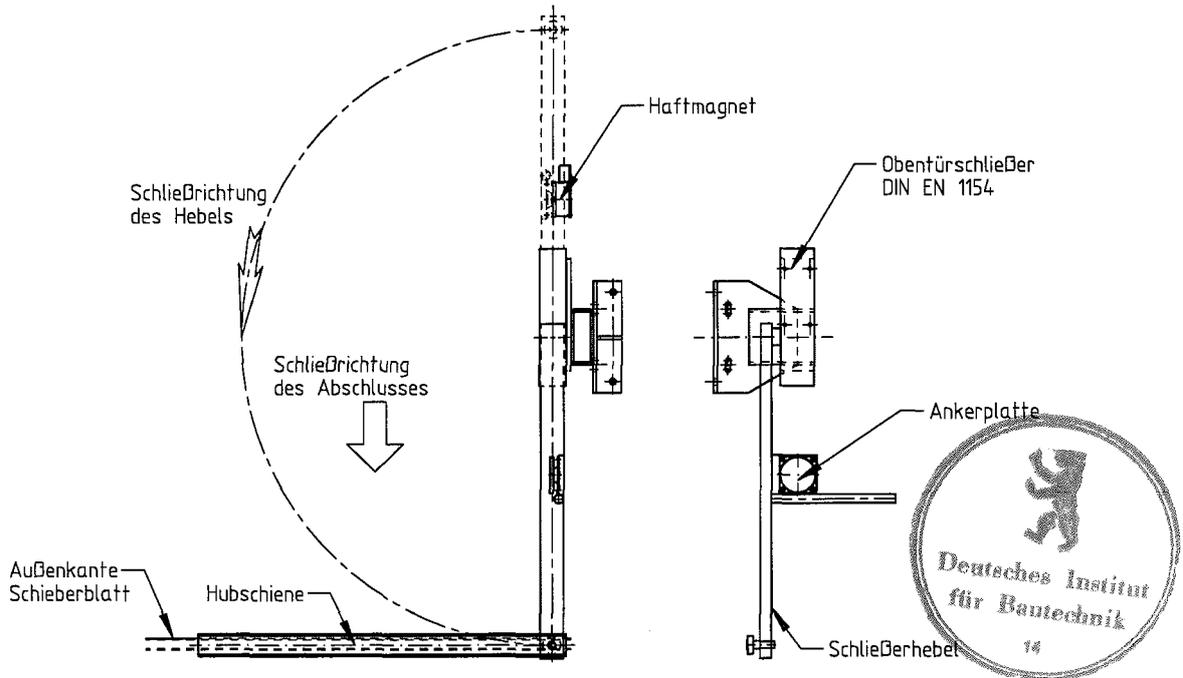
Anlage 10
 zur allgemeinen bauauf-
 sichtlichen Zulassung
 Nr. Z-6.6-2089
 vom 9. Juli 2010

alternative Antriebseinheit mit Hebelarm, Getriebemotor und Obentürschließer nach DIN EN 1154

Im Normalbetrieb motorisches Öffnen und Schließen
 Im Brand- oder Störfall selbstschließend mit Obentürschließer



alternative Antriebseinheit mit Hebelarm, Handgriff und Obentürschließer nach DIN EN 1154



Ausführungsvarianten und Details siehe Einbauanleitung;
 Ausführung entsprechend den hinterlegten
 Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung (s. Abschnitt 2.1.1)

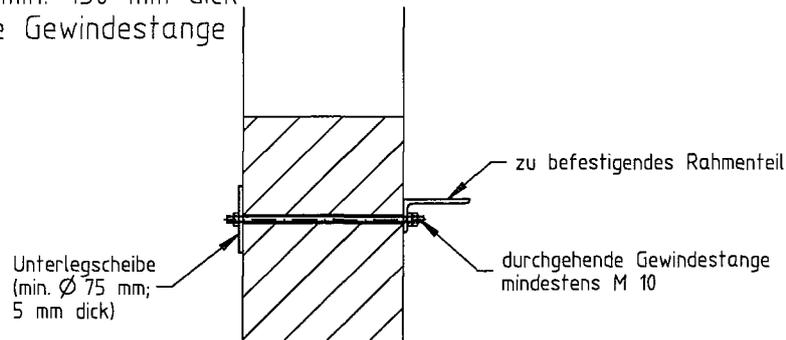
Maße in mm (ohne Maßstab)

Feuerschutzabschluss T90 "Baureihe 110 D"
 im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen
 - Hebelantrieb -

Anlage 11
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
 Nr. Z-6.6-2089
 vom 9. Juli 2010

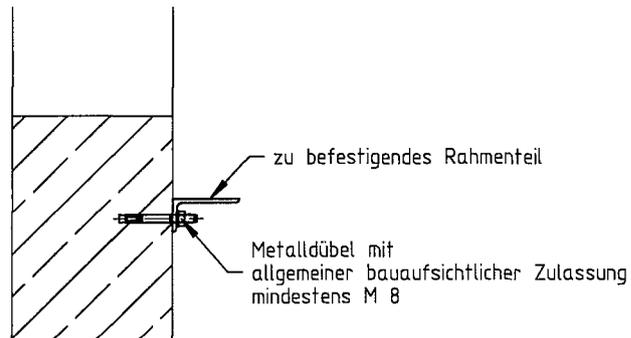
Befestigungsart 1

Wände aus Beton, min. 100 mm dick
Mauerwerk, min. 115 mm dick
Porenbeton, min. 150 mm dick
durchgehende Gewindestange



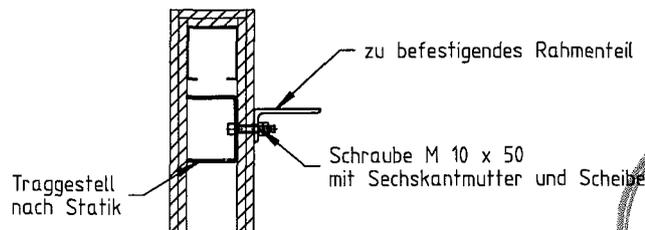
Befestigungsart 2

Wände aus Beton, min. 140 mm dick
Dübel mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung



Befestigungsart 3

F 90 - bekleidete Stahlbauteile,
alternativ Montagewand F 90-A
DIN 4102, Teil 4

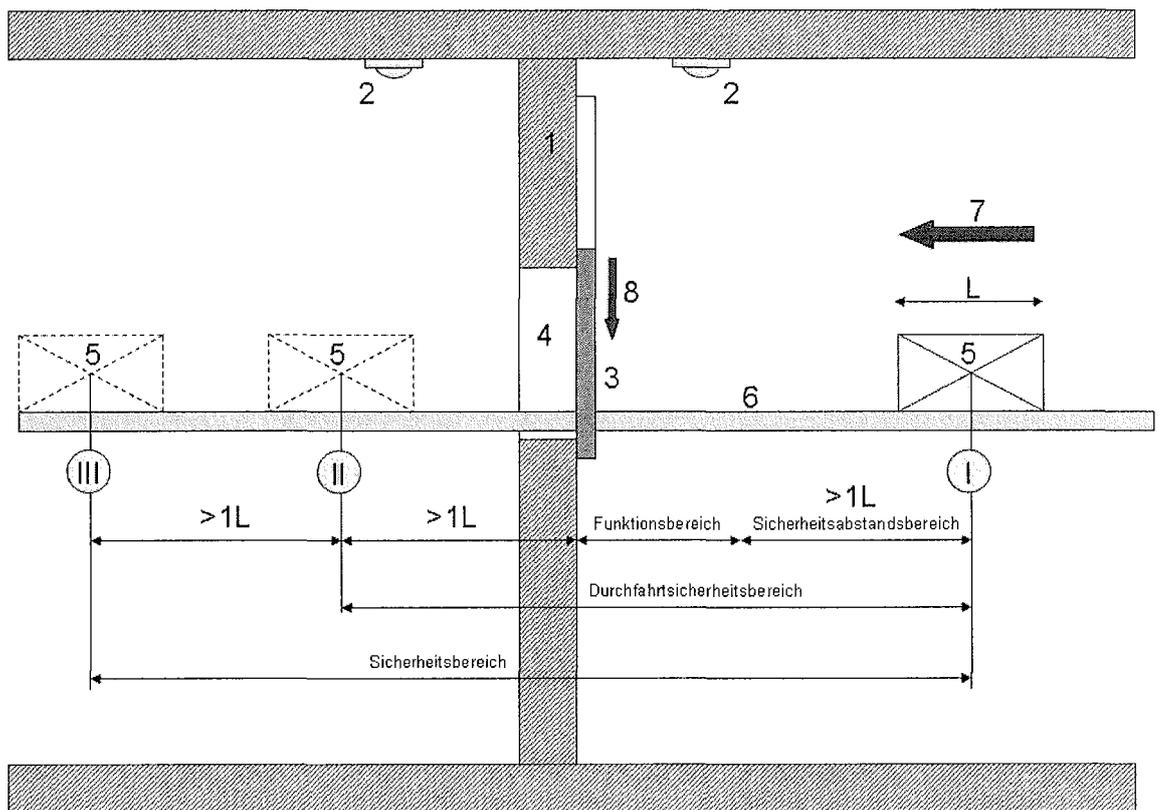


Ausführungsvarianten und Details siehe Einbauanleitung;
Ausführung entsprechend den hinterlegten
Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung (s. Abschnitt 2.1.1)

Maße in mm (ohne Maßstab)

Feuerschutzabschluss T90 "Baureihe 110 D"
im Zuge von bahngebundenen Förderanlagen
- Befestigungsarten -

Anlage 12
zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-6.6-2089
vom 9. Juli 2010



Legende:

- 1 Befestigungswand
 - 2 Brandmelder
 - 3 Feuerschutzabschluss (beispielhaft)
 - 4 Öffnung in der Befestigungswand
 - 5 Fördergut
 - 6 Förderanlage
 - 7 Förderrichtung
 - 8 Schließrichtung (beispielhaft)
 - I Kontrollpunkt Nr. 1
 - II Kontrollpunkt Nr. 2
 - III Kontrollpunkt Nr. 3
 - L maximale Länge des Fördergutes
- Betrieb in Gegenrichtung spiegelbildlich



Feuerschutzabschluss T 90 "Baureihe 110 D"
im Zuge bahngelagerter Förderanlagen
- Blockschaftbild für planmäßig geöffneten Feuerschutzabschluss -

Anlage 13
zur Zulassung
Nr. Z-6.6-2089
vom 9. Juli 2010

