



Europäische Technische Zulassung ETA-11/0267

Handelsbezeichnung
Trade name

Feuerschutzabschluss "ECClos-S" im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen
Kit for closure systems "ECClos-S" for conveyor systems

Zulassungsinhaber
Holder of approval

Stöbich Brandschutz GmbH
Pracherstieg 6
38644 Goslar
DEUTSCHLAND

Zulassungsgegenstand
und Verwendungszweck

*Generic type and use
of construction product*

Feuerschutzabschluss "ECClos-S" im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen
Kit for closure systems "ECClos-S" for conveyor systems

Geltungsdauer:
Validity: vom
from
bis
to

16. September 2011
16. September 2016

Herstellwerk
Manufacturing plant

Stöbich Brandschutz GmbH
Pracherstieg 6
38644 Goslar
DEUTSCHLAND

Diese Zulassung umfasst
This Approval contains

28 Seiten einschließlich 17 Anhänge
28 pages including 17 annexes

I RECHTSGRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Diese europäische technische Zulassung wird vom Deutschen Institut für Bautechnik erteilt in Übereinstimmung mit:
 - der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte¹, geändert durch die Richtlinie 93/68/EWG des Rates² und durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates³;
 - dem Gesetz über das In-Verkehr-Bringen von und den freien Warenverkehr mit Bauprodukten zur Umsetzung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte und anderer Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaften (Bauproduktengesetz - BauPG) vom 28. April 1998⁴, zuletzt geändert durch die Verordnung vom 31. Oktober 2006⁵;
 - den Gemeinsamen Verfahrensregeln für die Beantragung, Vorbereitung und Erteilung von europäischen technischen Zulassungen gemäß dem Anhang zur Entscheidung 94/23/EG der Kommission⁶.
- 2 Das Deutsche Institut für Bautechnik ist berechtigt zu prüfen, ob die Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung erfüllt werden. Diese Prüfung kann im Herstellwerk erfolgen. Der Inhaber der europäischen technischen Zulassung bleibt jedoch für die Konformität der Produkte mit der europäischen technischen Zulassung und deren Brauchbarkeit für den vorgesehenen Verwendungszweck verantwortlich.
- 3 Diese europäische technische Zulassung darf nicht auf andere als die auf Seite 1 aufgeführten Hersteller oder Vertreter von Herstellern oder auf andere als die auf Seite 1 dieser europäischen technischen Zulassung hinterlegten Herstellwerke übertragen werden.
- 4 Das Deutsche Institut für Bautechnik kann diese europäische technische Zulassung widerrufen, insbesondere nach einer Mitteilung der Kommission aufgrund von Art. 5 Abs. 1 der Richtlinie 89/106/EWG.
- 5 Diese europäische technische Zulassung darf - auch bei elektronischer Übermittlung - nur ungekürzt wiedergegeben werden. Mit schriftlicher Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik kann jedoch eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Eine teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen. Texte und Zeichnungen von Werbebroschüren dürfen weder im Widerspruch zu der europäischen technischen Zulassung stehen noch diese missbräuchlich verwenden.
- 6 Die europäische technische Zulassung wird von der Zulassungsstelle in ihrer Amtssprache erteilt. Diese Fassung entspricht vollständig der in der EOTA verteilten Fassung. Übersetzungen in andere Sprachen sind als solche zu kennzeichnen.

¹ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 40 vom 11. Februar 1989, S. 12

² Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 220 vom 30. August 1993, S. 1

³ Amtsblatt der Europäischen Union L 284 vom 31. Oktober 2003, S. 25

⁴ Bundesgesetzblatt Teil I 1998, S. 812

⁵ Bundesgesetzblatt Teil I 2006, S. 2407, 2416

⁶ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 17 vom 20. Januar 1994, S. 34

II BESONDERE BESTIMMUNGEN DER EUROPÄISCHEN TECHNISCHEN ZULASSUNG

1 Beschreibung des Produkts und des Verwendungszwecks

1.1 Beschreibung des Bauprodukts

Diese europäische technische Zulassung gilt für den Feuerschutzabschluss "ECClos-S" im Zuge von bahngebundenen Förderanlagen, im Folgenden "ECClos-S" genannt. Bezüglich der Schließrichtung des Feuerschutzabschlusses sind senkrecht von oben nach unten und waagrecht schließende Ausführungen möglich. Der "ECClos-S" besteht im Wesentlichen aus folgenden Komponenten⁷:

- einflügeliges Schieberblatt

Das ca. 122 mm dicke Schieberblatt kann aus einem Stück oder aus mehreren Stücken (Segmentbauweise) bestehen. Das Schieberblatt bzw. ein Schieberblattsegment besteht aus zwei Lagen kunstharzgebundener Mineralfaserplatten (Dicke jeweils 50 mm) zwischen denen eine beidseitig mit Wasserglaskleber verklebte Gipsplatte (Dicke 20 mm) angeordnet ist. Auf die Mineralfaserplatten ist außenseitig eine 0,75 mm dicke Stahlblechschalung geklebt. An den Rändern des Schieberblattes sind durch ein Rahmenprofil abgedeckte Kalziumsilikatplatten (2 x 20 mm) befestigt.

- Festfeld mit Aussparung für die Förderanlage

Das Festfeld besteht aus mit Dünnbettmörtel verklebten 150 mm dicken Porenbetonsteinen mit einer oberen Decklage zur Schließkante hin aus 20 mm dicken Kalziumsilikatplatten und wird über Konsolen an der Wand befestigt (bei Verwendung an Leichtbauwänden bodenstehend). Die Aussparung im Festfeld wird der jeweiligen Fördertechnik angepasst. In notwendigen Funktionsspalten werden verschiedene dämmschichtbildende Baustoffe angeordnet.

- Führung für das Schieberblatt

- Senkrechte Schließrichtung (von oben nach unten)

Seitlich am Schieberblatt befestigte Führungsspannen greifen in eine an der Wand befestigte Wandzarge (2 mm). An der Oberseite des Schieberblattes befestigte Verkrallungsbleche greifen beim Schließen hinter Verkrallungsmuttern, die an der Wand über für die Wandart geeignete Befestigungsmittel wie Gewindestangen oder Dübel befestigt sind.

- Waagerechte Schließrichtung

Für die Aufhängung des Schieberblattes sind in Abhängigkeit von dessen Gewicht drei Varianten möglich:

- a) bis 200 kg: zwei einfache Laufwerke mit Polyamidlaufrollen auf Ovalrohr-Laufschiene
- b) bis 400 kg: einfaches Laufwerk mit Stahllaufrollen auf Flachstahl-Laufschiene
- c) bis 780 kg: doppeltes Laufwerk mit Stahllaufrollen auf Flachstahl-Laufschiene

Das Schieberblatt wird unten durch eine in einem Führungsprofil des Schieberblattes laufende Führungsrolle geführt. Die Laufschiene wird mit Konsolen an der Wand befestigt. An der Öffnungsseite des Schieberblattes befestigte Verkrallungsbleche greifen beim Schließen hinter Verkrallungsmuttern, die an der Wand über für die Wandart geeignete Befestigungsmittel wie Gewindestangen oder Dübel befestigt sind.

⁷ Dokumente zum detaillierten Aufbau des "ECClos-S" und die Produktspezifikationen der verwendeten Baustoffe sind beim DIBt hinterlegt.

- Dichtungssystem

Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs sind an folgenden Positionen des Abschlusses angeordnet:

- auf der Wand auf Unterlagen aus 20 mm dicken Kalziumsilikatplatten im Überdeckungsbereich von Schieberblatt und angrenzender Wand
 - auf der der Wand zugewandten Seite des Schieberblattes
 - an der Unterkante des Schieberblattes
 - im Bereich der Fördertechnik im Festfeld
 - auf dem Dichtrahmen stirnseitig.
- Schließeinrichtung (Schließgewichtsanlage)

Bei der Ausführung mit horizontaler Schließrichtung wird der Abschluss durch eine Schließgewichtsanlage oder Federkraft und bei der Ausführung mit vertikaler Schließrichtung durch das Eigengewicht des Abschlusses geschlossen.

1.2 Verwendungszweck

Der "ECClos-S" darf als planmäßig offener Abschluss (in der Grundstellung offenstehend und im Brandfall schließend, siehe Abschnitt 2.1.2) zum Verschließen von notwendigen Öffnungen in Innenwänden verwendet werden. Bei der Verwendung sind insbesondere auch die zulässigen Einsatzbedingungen der verwendeten Dämmschichtbildner zu berücksichtigen.

Der "ECClos-S" darf nur verwendet werden, wenn die folgenden Voraussetzungen gegeben sind:

- Der planmäßig offene Abschluss muss mit einer für den Abschluss geeigneten Feststellanlage - ggf. in Verbindung mit nationalen Regelungen - ausgerüstet sein.
- Der planmäßig offene Förderanlagenabschluss, der nicht von einem festen Standort (Fußboden, Podest o. Ä.) aus geöffnet werden kann, muss mit einem Antrieb zum Öffnen des Abschlusses ausgerüstet werden.
- Es muss sichergestellt sein, dass das Schließen des Abschlusses nicht durch Fördergut oder andere Gegenstände behindert wird.
- Es muss sichergestellt sein, dass der geschlossene Abschluss nicht durch Fördergut oder andere Gegenstände beschädigt werden kann.

Der "ECClos-S" nach dieser Europäischen technischen Zulassung darf als Abschluss von Wandöffnungen von bahngelassenen Förderanlagen (Ketten-, Rollen-, Gurtförderanlagen) entsprechend Tabelle 1 verwendet werden.

Tabelle 1: zulässige Abmessungen des lichten Durchgangs der Bauteilöffnung

Bauteil (Tragkonstruktion), in welches der Abschluss eingebaut werden darf ^{a)}	erreichbare Feuerwider- standsklasse ^{b)}	lichter Durchgang der Bauteilöffnung ^{c)}		
		größte Breite LB	größte Höhe LH	größte Fläche (Schließrichtung)
massive Wand hoher Dichte Mauerwerk oder Massivbeton mit Gesamtdichte von $\geq 800 \text{ kg/m}^3$ und einer Dicke $\geq 200 \text{ mm}$	E 120	4.500 mm	5.100 mm	13,5 m ² (horizontal) 12,1 m ² (vertikal)
	EI ₁ 90			
	EI ₂ 120			
	EW 60			
massive Wand niedriger Dichte Porenbeton mit Gesamtdichte von $\geq 450 \text{ kg/m}^3$ und einer Dicke $\geq 200 \text{ mm}$	E 120	4.500 mm	4.770 mm	13,5 m ² (horizontal) 12,1 m ² (vertikal)
	EI ₁ 90			
	EI ₂ 120			
	EW 60			
Wand in Leichtbauweise (Gipsplatte Typ F nach EN 520) Dicke $\geq 160 \text{ mm}$	E 120	4.500 mm	4.500 mm	13,5 m ² (horizontal) 12,1 m ² (vertikal)
	EI ₁ 90			
	EI ₂ 120			
	EW 60			
	EI ₁ 120	3.000 mm	3.400 mm	10,0 m ²
a) Tragkonstruktion nach EN 1366-7 ⁸ , Abschnitt 7.2 bzw. EN 1363-1 ⁹ , Abschnitt 7.2 b) Feuerwiderstandsklasse nach EN 13501-2 ¹⁰ gemäß Evaluation Report c) kleinste Abmessung unbegrenzt				

Für die Abdichtung der durchgehenden Fördertechnik dürfen die in Tabelle 2 angegebenen Abdichtsysteme verwendet werden.

⁸ EN 1366-7:2004 Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen – Teil 7: Förderanlagen und ihre Abschlüsse

⁹ EN 1363-1:1999 Feuerwiderstandsprüfungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

¹⁰ EN 13501-2:2007 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen

Tabelle 2: zulässige Abdichtungssysteme für die durchgehende Fördertechnik¹¹

Abdichtungssystem für	Festfelddicke (und Material)	Minimale Abschottungstiefe der Abdichtung auf dem Festfeld (Abschottung mittels Kalziumsilikatplatten)	Minimale Abschottungstiefe am Schieberblatt (und ggf. Material)	erreichbare Feuerwiderstandsklasse
Rollenförderer	150 mm (Porenbeton)	durchgehende Stahlprofile: 175 mm durchgehende Aluminiumprofile: 250 mm zwischen den Rollen: 2 Stege á 25 mm oder 4 Stege á 15 mm	Schieberblattdicke	EI 120
Gurtförderer	150 mm (Porenbeton)	durchgehende Stahlprofile: 175 mm, durchgehende Aluminiumprofile: 250 mm	Schieberblattdicke	EI 120
Kettenförderer	150 mm (Porenbeton)	durchgehende Stahlprofile: 175 mm, durchgehende Aluminiumprofile: 250 mm	Schieberblattdicke	EI 120

Die Förderbahnen müssen unten angeordnet werden und können im Schließbereich des Schieberblattes durchlaufend sein.

Die Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung beruhen auf einer angenommenen Nutzungsdauer des "ECClos-S" von 10 Jahren vorausgesetzt, dass die in den Abschnitten 4.2, 5.1/5.2 festgelegten Bedingungen für die Verpackung, den Transport, die Lagerung, den Einbau, die Verwendung, die Wartung und die Instandsetzung erfüllt sind.

Die Angaben über die Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich als Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks zu betrachten.

2 Merkmale des Produkts und Nachweisverfahren

2.1 Merkmale des zusammengebauten Systems und Nachweisverfahren

2.1.1 Feuerwiderstand

Der Feuerwiderstand wurde gemäß EN 1366-7⁸ bestimmt. Es wurden die in Abschnitt 1.2 angegebenen Feuerwiderstandsklassen gemäß EN 13501-2¹⁰ nachgewiesen.

¹¹

siehe Anlagen 13 bis 15

2.1.2 Dauerfunktion

Die Dauerfunktion wurde gemäß EN 14600¹² bestimmt. Die horizontal schließenden Feuerschutzabschlüsse wurden mit 88.000 Zyklen und die vertikal schließenden Feuerschutzabschlüsse mit 174.800 Zyklen geprüft. Für die horizontal schließenden Feuerschutzabschlüsse wurde eine Klasse C3 und die vertikal schließenden Feuerschutzabschlüsse eine Klasse C4 nachgewiesen.

Die Antriebsgurte bzw. Stahlseile und Umlenkrollen sowie die Rollapparate und die Laufschiene für die Ausführung mit horizontaler Schließrichtung sind je nach Schieberblattmasse entsprechend den Angaben des Herstellers zur Belastbarkeit auszuwählen.

2.1.3 Abgabe gefährlicher Stoffe

Entsprechend der Angabe des Herstellers wurden die Bestandteile des "ECClos-S" mit den gefährlichen Stoffen, wie sie in der Richtlinie 76/769/EWG des Rates (geänderte Fassung) angegeben und in der Datenbank auf der Baugewerbe-Webseite der Europäischen Kommission aufgelistet sind, verglichen und festgestellt, dass die zulässigen Grenzwerte dieser gefährlichen Stoffe nicht überschritten werden.

Anmerkung: In Ergänzung zu den spezifischen Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung, die sich auf gefährliche Stoffe beziehen, können die Produkte im Geltungsbereich dieser Zulassung weiteren Anforderungen unterliegen (z. B. umgesetzte europäische Gesetzgebung und nationale Rechts- und Verwaltungsvorschriften). Um die Bestimmungen der Bauproduktenrichtlinie zu erfüllen, müssen ggf. diese Anforderungen ebenfalls eingehalten werden.

2.1.4 Schließgeschwindigkeit

Die Schließgeschwindigkeit ist an der Schließeinrichtung so einzustellen, dass die Anforderungen nach EN 14600¹² eingehalten werden.

2.1.5 Schließ- und Öffnungskraft

Die Schließ- und Öffnungskraft des Abschlusses ist vom Antragsteller dieser Europäischen technischen Zulassung jeweils anzugeben. Die Anforderungen des Personenschutzes nach EN 12453¹³ wurden nicht nachgewiesen.

2.2 Merkmale der Komponenten des Systems und Nachweisverfahren

2.2.1 Bewegliches Schieberblatt und Festfeld mit Aussparung für die Förderanlage

Brandverhalten⁷

Die Bestandteile des Schieberblattes aus verzinktem Stahlblech sind hinsichtlich ihres Brandverhaltens gemäß der Entscheidung 96/603/EG und 2000/605/EG der Europäischen Kommission¹⁴ klassifiziert als Klasse A1 nach EN 13501-1¹⁵.

Die folgenden Baustoffe sind hinsichtlich ihres Brandverhaltens als Klasse A1 nach EN 13501-1¹⁵ klassifiziert:

- Kalziumsilikatplatten
- Gipsplatten
- Porenbetonsteine und Dünnbettmörtel.

Die folgenden Baustoffe erfüllen mindestens die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Klasse E nach EN 13501-1¹⁵:

¹² EN 14600:2005 Tore, Türen und zu öffnende Fenster mit Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften - Anforderungen und Klassifizierung

¹³ EN 12453:2000 Tore - Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore - Anforderungen

¹⁴ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 267/23 vom 19.10.1996 und L258/36 vom 12.10.2000

¹⁵ EN 13501-1:2007 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

- kunstharzgebundene Mineralfaserplatten
- Wasserglaskleber
- PU-Klebstoff

2.2.2 Führung für das Schieberblatt

Brandverhalten⁷

Verzinkte Stahlprofile entsprechen gemäß Entscheidung 96/603/EG der Europäischen Kommission¹⁴ der Brandverhaltensklasse A1 nach EN 13501-1¹⁵.

Die Kalziumsilikatplatten sind hinsichtlich ihres Brandverhaltens als Klasse A1 nach EN 13501-1¹⁵ klassifiziert.

2.2.3 Dichtungssystem, bestehend aus dämmschichtbildenden Baustoffen

2.2.3.1 Brandverhalten⁷

Die dämmschichtbildenden Baustoffe

- Tenmat Firefly 102,
- Promaseal PL,
- Palusol 100,

die für das Dichtungssystem verwendet werden, erfüllen mindestens die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Klasse E nach EN 13501-1¹⁵.

2.2.3.2 Schaumhöhe und Blähdruck von dämmschichtbildenden Baustoffen nach Alterung

Die Eigenschaften und die brandschutztechnischen Leistungskriterien der verwendeten dämmschichtbildenden Baustoffe wurden nach der Beanspruchung ermittelt und sind beim DIBt hinterlegt.

2.2.3.3 Identifikation

Die als Dichtungssystem verwendeten dämmschichtbildenden Baustoffe sind über ihre Dicke, Dichte und ihren Schaumfaktor sowie über ihren Aschegehalt und Blähdruck entsprechend der in Abschnitt 5.2 der CUAP 11.07/02 angegebenen Methoden zu identifizieren. Für die dämmschichtbildenden Baustoffe sind jeweils ein "Fingerprint" und die chemische Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt.

2.2.4 Schließeinrichtung (Schließgewichtsanlage)

2.2.4.1 Brandverhalten

Die Schließgewichte bestehen aus Gusseisen, die Seile, Rollapparate und Umlenkrollen aus Stahl und die Abdeckbleche aus Stahlblech.

- Gusseisen und Stahlblech entsprechen gemäß Entscheidung 96/603/EG der Europäischen Kommission¹⁴ der Brandverhaltensklasse A1 nach EN 13501-1¹⁵

2.2.4.2 Temperaturabhängigkeit

Die Änderung der Schließzeit bei Umgebungstemperaturen von 0 °C bis 40 °C gegenüber der Schließzeit bei Raumtemperatur (20 °C) muss weniger als 25 % betragen.

2.2.4.3 Korrosionsverhalten

Für die Schließeinrichtung wurde keine definierte Korrosionsbeständigkeit (entspricht Klasse 0) nach EN 1670¹⁶ nachgewiesen.

¹⁶ EN 1670:2007

Schlösser und Baubeschläge – Korrosionsbeständigkeit – Anforderungen und Prüfverfahren;

3 Bewertung und Bescheinigung der Konformität und CE-Kennzeichnung

3.1 System der Konformitätsbescheinigung

Gemäß Entscheidung 1999/454/EG der Europäischen Kommission¹⁷ sowie Änderung gemäß Entscheidung 2001/596/EC der Europäischen Kommission¹⁸ ist das System 1 der Konformitätsbescheinigung anzuwenden.

Dieses System der Konformitätsbescheinigung ist im Folgenden beschrieben:

System 1: Zertifizierung der Konformität des Produkts durch eine zugelassene Zertifizierungsstelle aufgrund von:

(a) Aufgaben des Herstellers:

- (1) werkseigener Produktionskontrolle;
- (2) zusätzlicher Prüfung von im Werk entnommenen Proben durch den Hersteller nach festgelegtem Prüfplan;

(b) Aufgaben der zugelassenen Stelle:

- (3) Erstprüfung des Produkts;
- (4) Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle;
- (5) laufender Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle.

Anmerkung: Zugelassene Stellen werden auch "notifizierte Stellen" genannt.

3.2 Zuständigkeiten

3.2.1 Aufgaben des Herstellers

3.2.1.1 Werkseigene Produktionskontrolle

Der Hersteller muss eine ständige Eigenüberwachung der Produktion durchführen. Alle vom Hersteller vorgegebenen Daten, Anforderungen und Vorschriften sind systematisch in Form schriftlicher Betriebs- und Verfahrensanweisungen festzuhalten, einschließlich der Aufzeichnungen der erzielten Ergebnisse. Die werkseigene Produktionskontrolle hat sicherzustellen, dass das Produkt mit dieser europäischen technischen Zulassung übereinstimmt.

Der Hersteller darf nur Bestandteile verwenden, die in der technischen Dokumentation dieser europäischen technischen Zulassung aufgeführt sind.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss mit dem Prüf- und Überwachungsplan vom 16. September 2011 für die am 16. September 2011 erteilte europäische technische Zulassung ETA – 11/0267, der Teil der technischen Dokumentation dieser europäischen technischen Zulassung ist, übereinstimmen. Der Prüf- und Überwachungsplan ist im Zusammenhang mit dem vom Hersteller betriebenen werkseigenen Produktionskontrollsystem festgelegt und beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.¹⁹

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind festzuhalten und in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Prüf- und Überwachungsplans auszuwerten.

3.2.1.2 Sonstige Aufgaben des Herstellers

Der Hersteller muss eine Einbauanleitung bereitstellen, die mindestens die folgenden Informationen enthalten muss:

- Angaben für den Einbau des Feuerschutzabschlusses (z. B. angrenzende Bauteile, zulässige Befestigungsmittel, Befestigungsabstände, Fugenausbildung)

¹⁷ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 178/52 vom 14.7.1999

¹⁸ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 209/33 vom 2.8.2001

¹⁹ Der Prüf- und Überwachungsplan ist ein vertraulicher Bestandteil der Dokumentation dieser europäischen technischen Zulassung und wird nur der in das Konformitätsbescheinigungsverfahren eingeschalteten zugelassenen Stelle ausgehändigt. Siehe Abschnitt 3.2.2.

- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge beim Einbau,
- Angaben zu zulässigen Zubehörteilen für den Förderanlagenabschluss,
- Hinweise bezüglich des funktionsgerechten Zusammenspiels aller Teile,
- Hinweise bezüglich der Verwendung von Feststellanlagen,
- Angaben über das Zusammenwirken von Förderanlagenabschluss, Förderanlage, Feststellanlage und Notstromversorgung.

Der Hersteller hat auf der Grundlage eines Vertrags eine Stelle, die für die Aufgaben nach Abschnitt 3.1 für den Bereich der Feuerschutzabschlüsse im Zuge von bahngebundenen Förderanlagen zugelassen ist, zur Durchführung der Maßnahmen nach Abschnitt 3.2.2 einzuschalten. Hierfür ist der Prüf- und Überwachungsplan nach den Abschnitten 3.2.1.1 und 3.2.2 vom Hersteller der zugelassenen Stelle vorzulegen.

3.2.2 Aufgaben der zugelassenen Stellen

Die zugelassene Stelle hat die folgenden Aufgaben in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Prüf- und Überwachungsplans durchzuführen:

- Erstprüfung des Produkts,
- Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle,
- laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle.

Die zugelassene Stelle hat die wesentlichen Punkte ihrer oben angeführten Maßnahmen festzuhalten und die erzielten Ergebnisse und die Schlussfolgerungen in einem schriftlichen Bericht zu dokumentieren.

Die vom Hersteller eingeschaltete zugelassene Zertifizierungsstelle hat ein EG-Konformitätszertifikat mit der Aussage zu erteilen, dass das Produkt mit den Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung übereinstimmt.

Wenn die Bestimmungen der europäischen technischen Zulassung und des zugehörigen Prüf- und Überwachungsplans nicht mehr erfüllt sind, hat die Zertifizierungsstelle das Konformitätszertifikat zurückzuziehen und unverzüglich das Deutsche Institut für Bautechnik zu informieren.

3.3 CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung ist auf dem Abschluss selbst (Stahlblechschild) und auf den kommerziellen Begleitpapieren anzubringen. Hinter den Buchstaben "CE" sind die Kennnummer der zugelassenen Zertifizierungsstelle anzugeben sowie die folgenden zusätzlichen Angaben zu machen:

- Handelsname: ECClos-S
- Name und Anschrift des Herstellers (für die Herstellung verantwortliche juristische Person),
- die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde,
- Nummer des EG-Konformitätszertifikats für das Produkt,
- Nummer der europäischen technischen Zulassung,
- Nutzungskategorie (Klassifizierung des Feuerwiderstandes und der Dauerfunktion)
- Schließkraft

4 Annahmen, unter denen die Brauchbarkeit des Produkts für den vorgesehenen Verwendungszweck positiv beurteilt wurde

4.1 Herstellung

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 Bleche kann verzichtet werden, wenn verzinkte Feibleche mindestens der Zinkauflagegruppe Z 275 N A nach EN 10 346²⁰ verwendet werden.

Die europäische technische Zulassung wurde für das Produkt auf der Grundlage abgestimmter Daten und Informationen erteilt, die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt sind und der Identifizierung des beurteilten und bewerteten Produkts dienen. Änderungen am Produkt oder am Herstellungsverfahren, die dazu führen könnten, dass die hinterlegten Daten und Informationen nicht mehr korrekt sind, sind vor ihrer Einführung dem Deutschen Institut für Bautechnik mitzuteilen. Das Deutsche Institut für Bautechnik wird darüber entscheiden, ob sich solche Änderungen auf die Zulassung und folglich auf die Gültigkeit der CE-Kennzeichnung auf Grund der Zulassung auswirken oder nicht, und ggf. feststellen, ob eine zusätzliche Beurteilung oder eine Änderung der Zulassung erforderlich ist.

4.2 Einbau

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 16 und 17 dargestellten Verbindungen mit den angrenzenden Bauteilen erfüllen ohne weiteren Nachweis diese Anforderung.

Bei horizontaler Schließrichtung des Abschlusses und Einbau an einer Porenbetonwand ist die Laufschiene über die gesamte Lauflänge (auch im Abstellbereich) an einem Stahlbetonsturz gemäß statischem Nachweis zu befestigen.

Anmerkung: Weitere Anforderungen an den Einbau und die Funktion des "ECClos-S" sowie die Forderung nach einer Abnahmeprüfung können sich in Verbindung mit nationalen Regelungen ergeben.

5 Vorgaben für den Hersteller

5.1 Verpackung, Transport und Lagerung

Bei der Lagerung der Dämmschichtbildner sind die Bedingungen einzuhalten, die in der CUAP genannt werden (Umgebungsluft mit Temperaturen zwischen 0 °C und 40 °C und 50 bis 80 % r.F.)

5.2 Nutzung, Instandhaltung, Instandsetzung

Wartungsanleitung

Zu jedem "ECClos-S" muss der Hersteller eine Wartungsanleitung bereitstellen. Aus der Wartungsanleitung muss ersichtlich sein, welche Arbeiten auszuführen sind, damit sichergestellt ist, dass der eingebaute Feuerschutzabschluss auch nach längerer Nutzung seine Aufgabe erfüllt.

Überprüfung und Wartung

Der "ECClos-S" muss mindestens einmal monatlich auf Betriebsbereitschaft überprüft werden. Mindestens jährlich ist eine Wartung durch vom Hersteller autorisiertes Fachpersonal durchzuführen. Die Ergebnisse sind in einem Prüf- und Wartungsbuch zu vermerken.

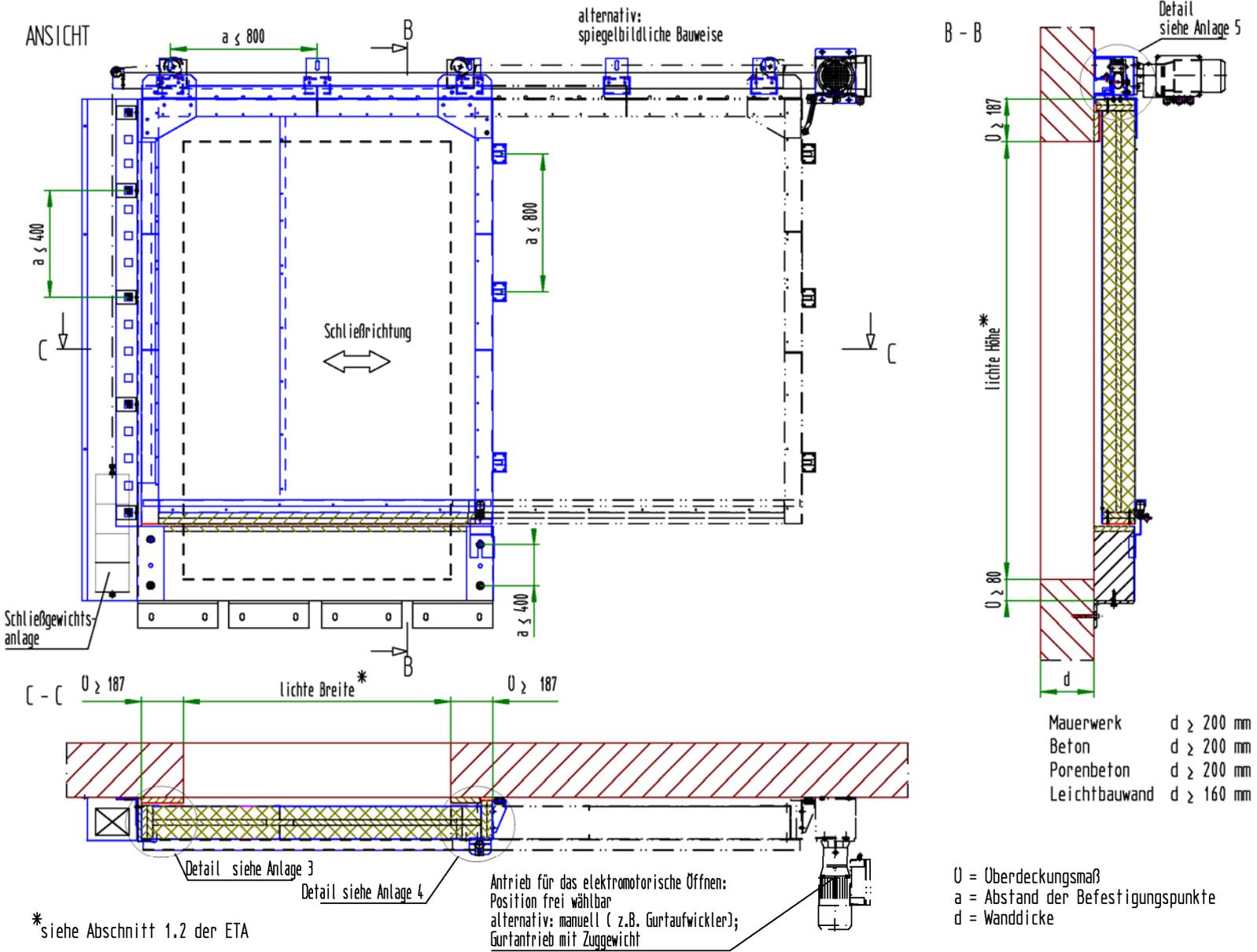
Anmerkung: Weitere Anforderungen an die Instandhaltung des "ECClos-S" können sich in Verbindung mit nationalen Regelungen ergeben.

Prof. Gunter Hoppe
Abteilungsleiter

Beglaubigt

²⁰ EN 10 346:2009

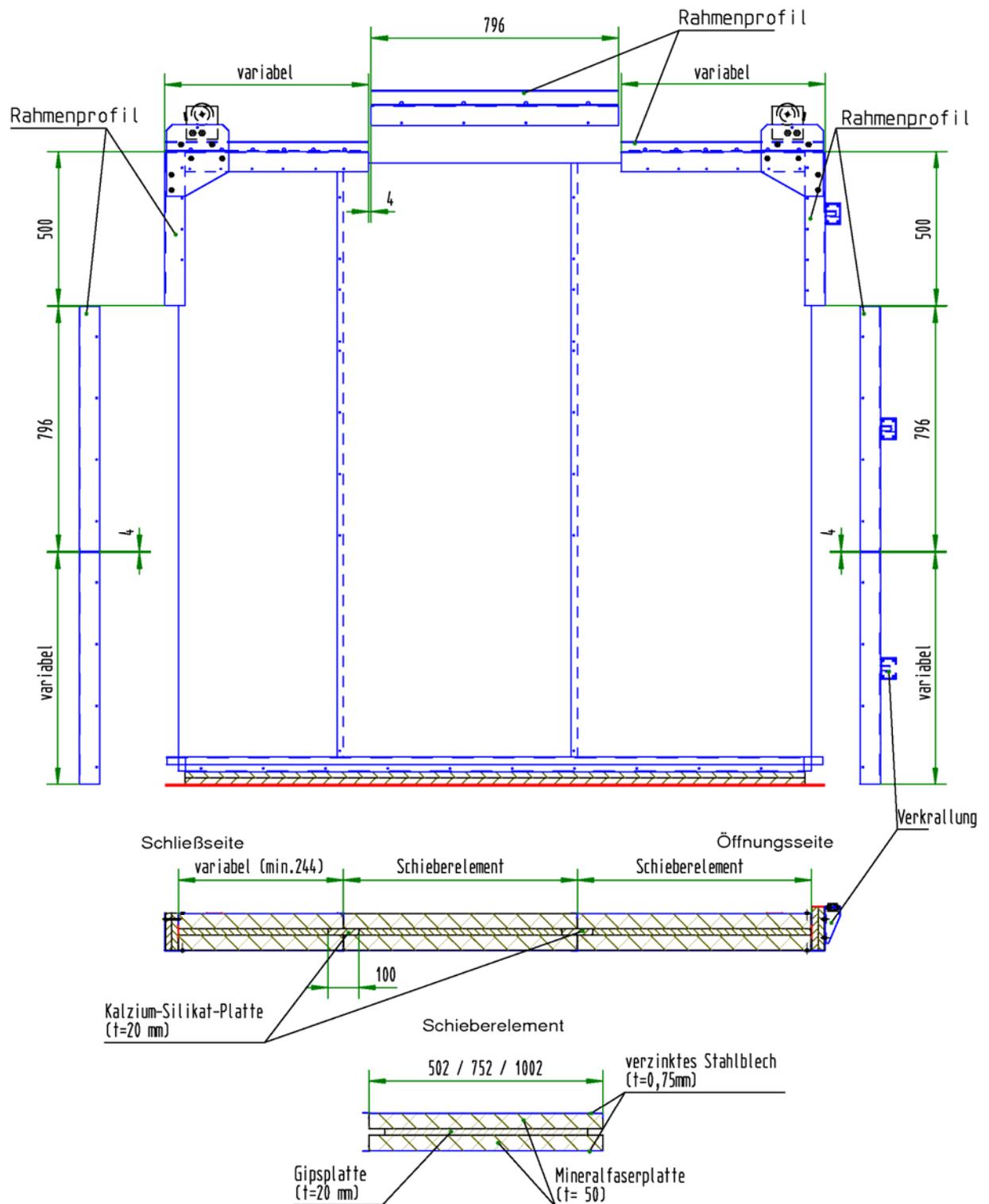
Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl – Technische Lieferbedingungen



Feuerschutzabschluss "ECClos-S" im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen

Übersichtszeichnung
Horizontal schließender Abschluss
(Maße in mm)

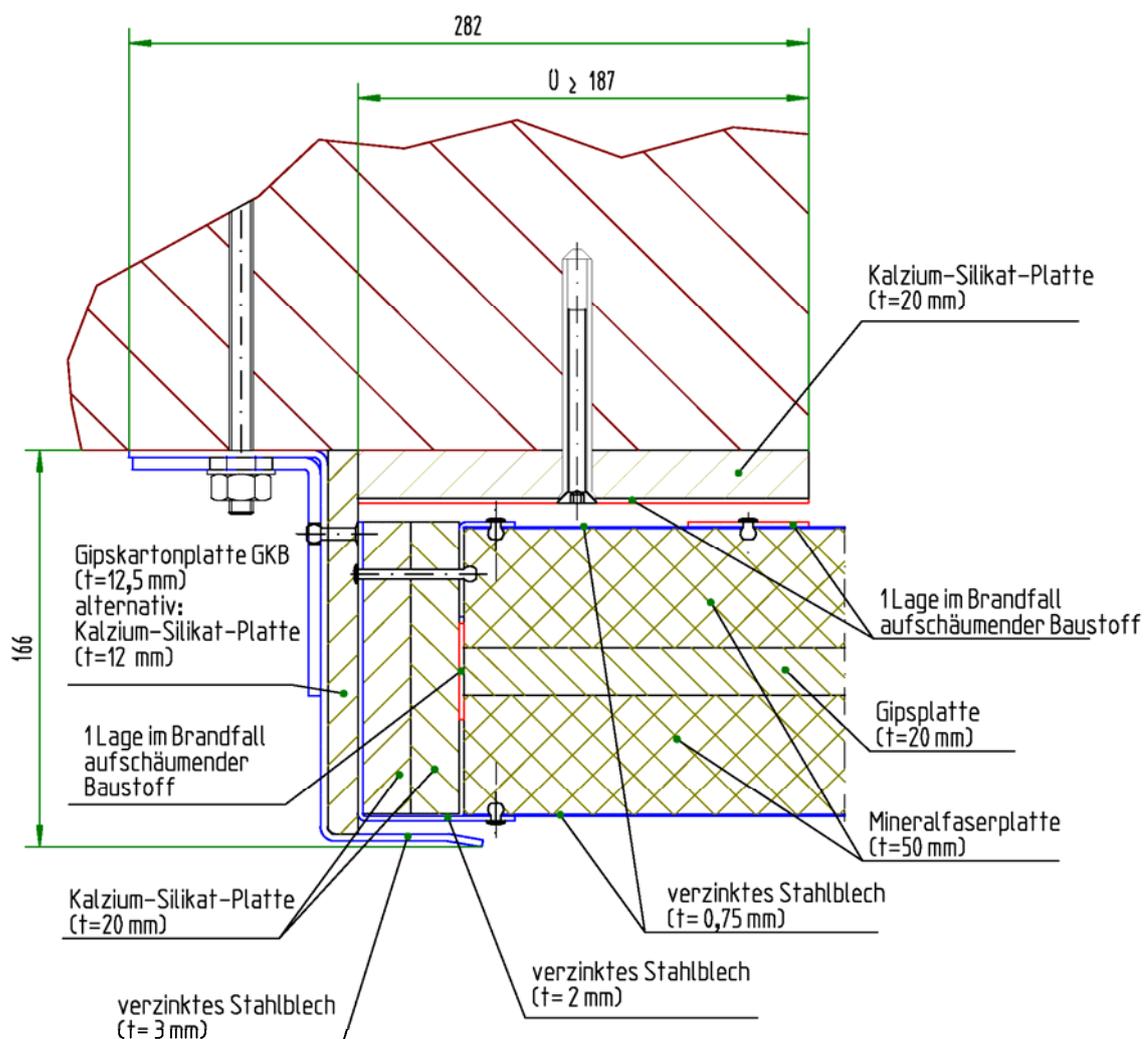
Anlage 1



Feuerschutzabschluss "ECClos-S" im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen

Schieberblattaufbau
Horizontal schließender Abschluss
(Maße in mm)

Anlage 2

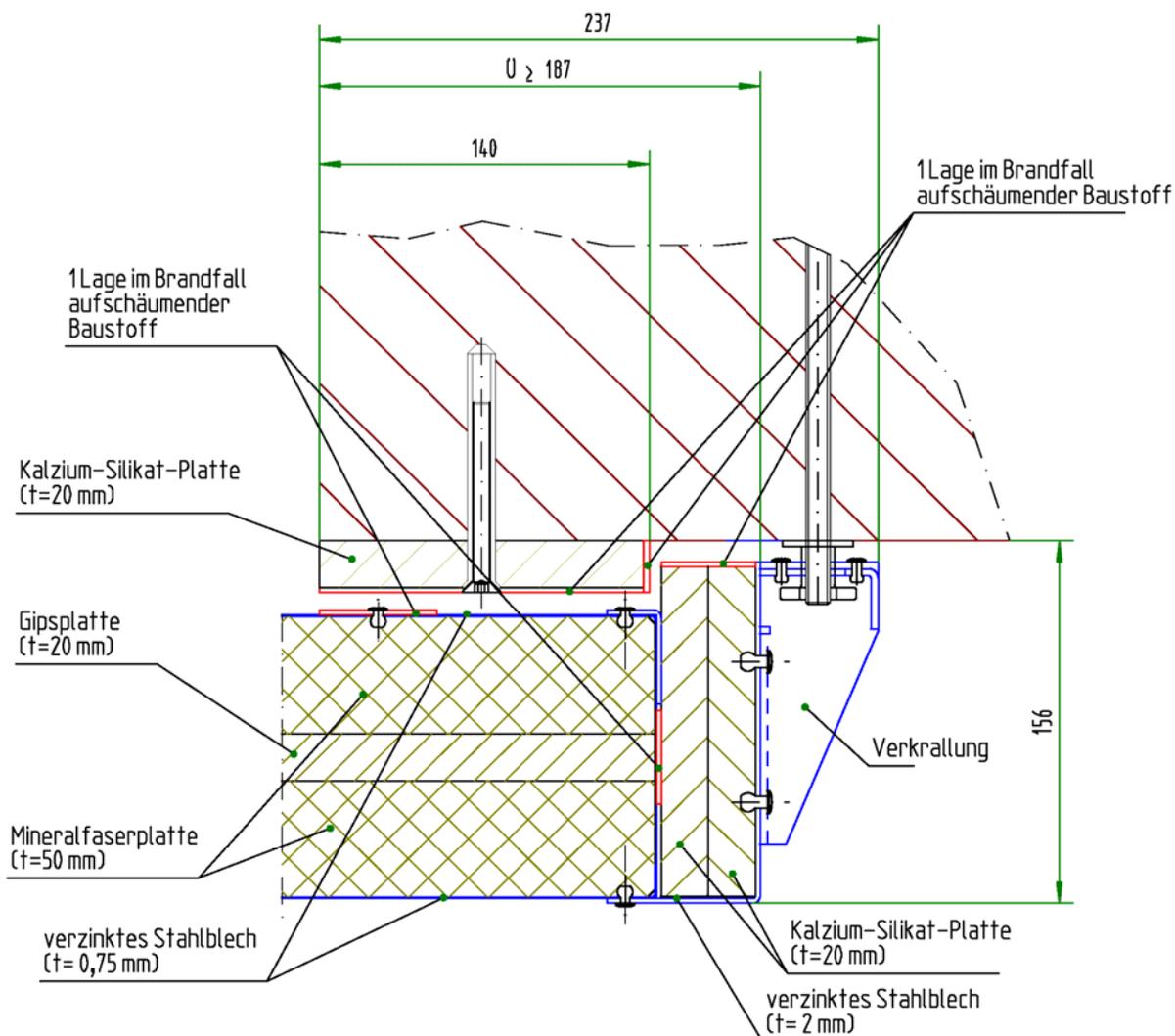


U= Überdeckungsmaß

Feuerschutzabschluss "ECClos-S" im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen

Detail Schließseite
Horizontal schließender Abschluss
(Maße in mm)

Anlage 3

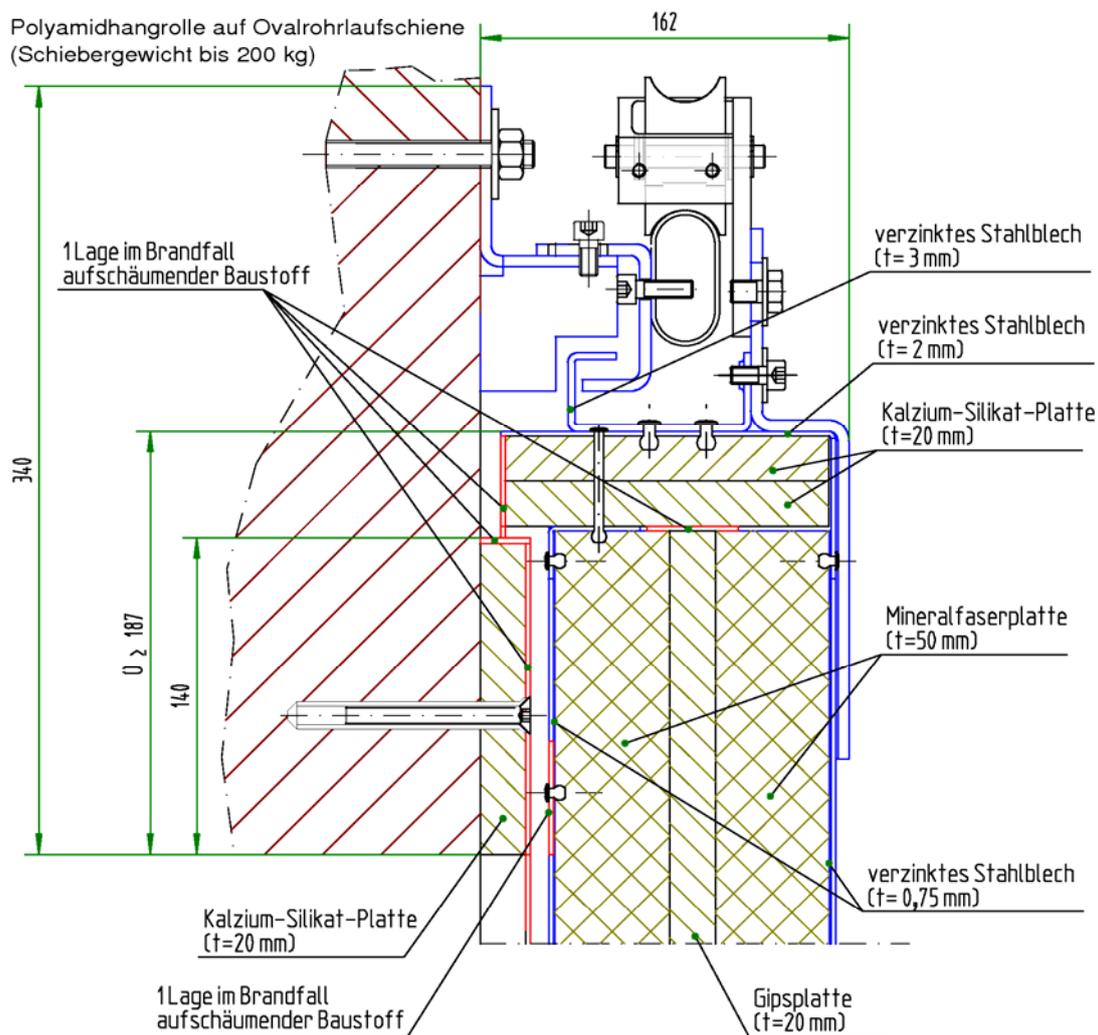


U= Überdeckungsmaß

Feuerschutzabschluss "ECClos-S" im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen

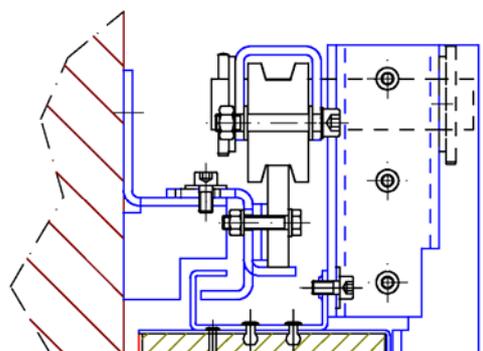
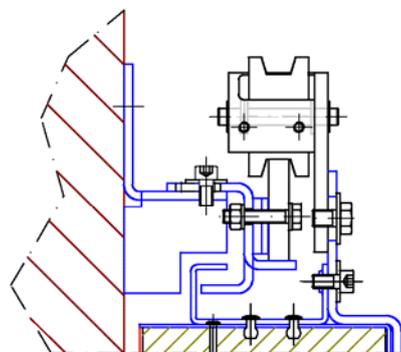
Detail Öffnungsseite
Horizontal schließender Abschluss
(Maße in mm)

Anlage 4



Stahlangrolle auf Flachstahllaufschiene
(Schiebergewicht bis 400 kg)

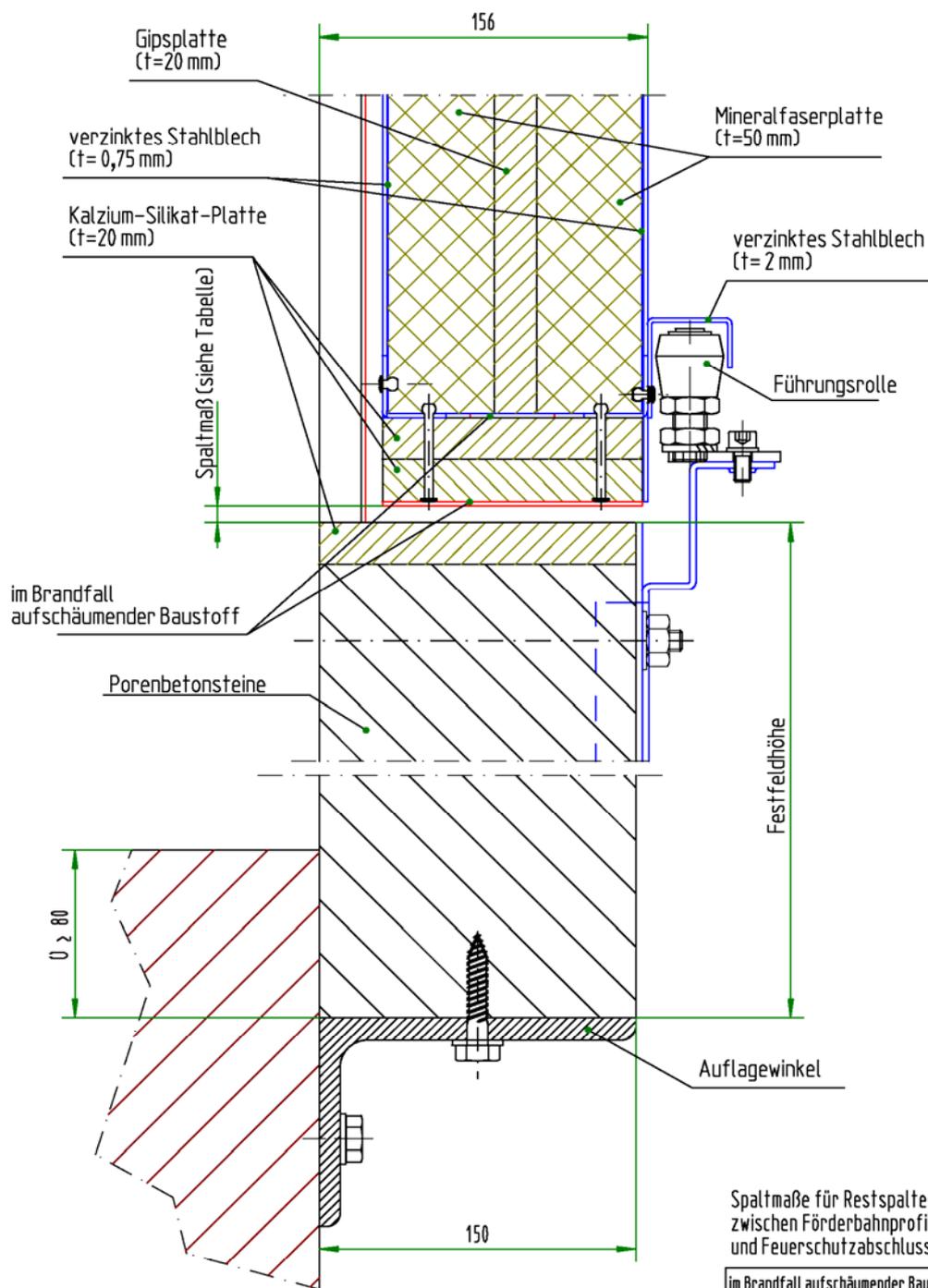
Stahlangrolle auf Flachstahllaufschiene
als Doppelaufwerk
(Schiebergewicht bis 800 kg)



Feuerschutzabschluss "ECClos-S" im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen

Detail Laufschiene / obere Überdeckung
Horizontal schließender Abschluss
(Maße in mm, Ü = Überdeckungsmaß)

Anlage 5



Spaltmaße für Restspalte
zwischen Förderbahnprofilen
und Feuerschutzabschluss

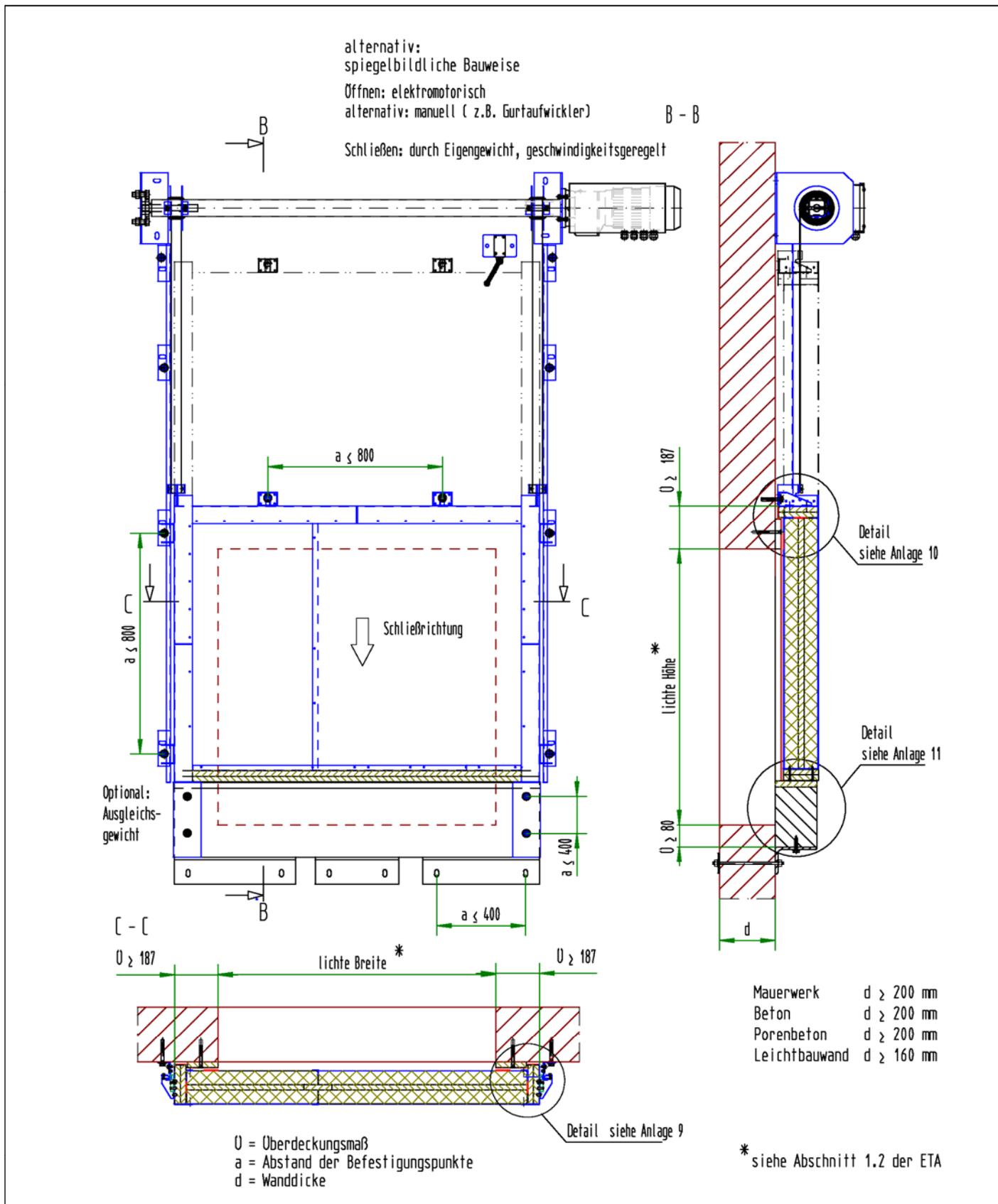
im Brandfall aufschäumender Baustoff - $t=2,0-2,5$	
Spaltmaß s	Mindestanzahl der Lagen
0 - 10	1
10 - 20	2
20 - 30	3

U= Überdeckungsmaß

Feuerschutzabschluss "ECClos-S" im Zuge von bahngelagerten Förderanlagen

Detail Führungsrolle / untere Überdeckung
Horizontal schließender Abschluss
(Maße in mm)

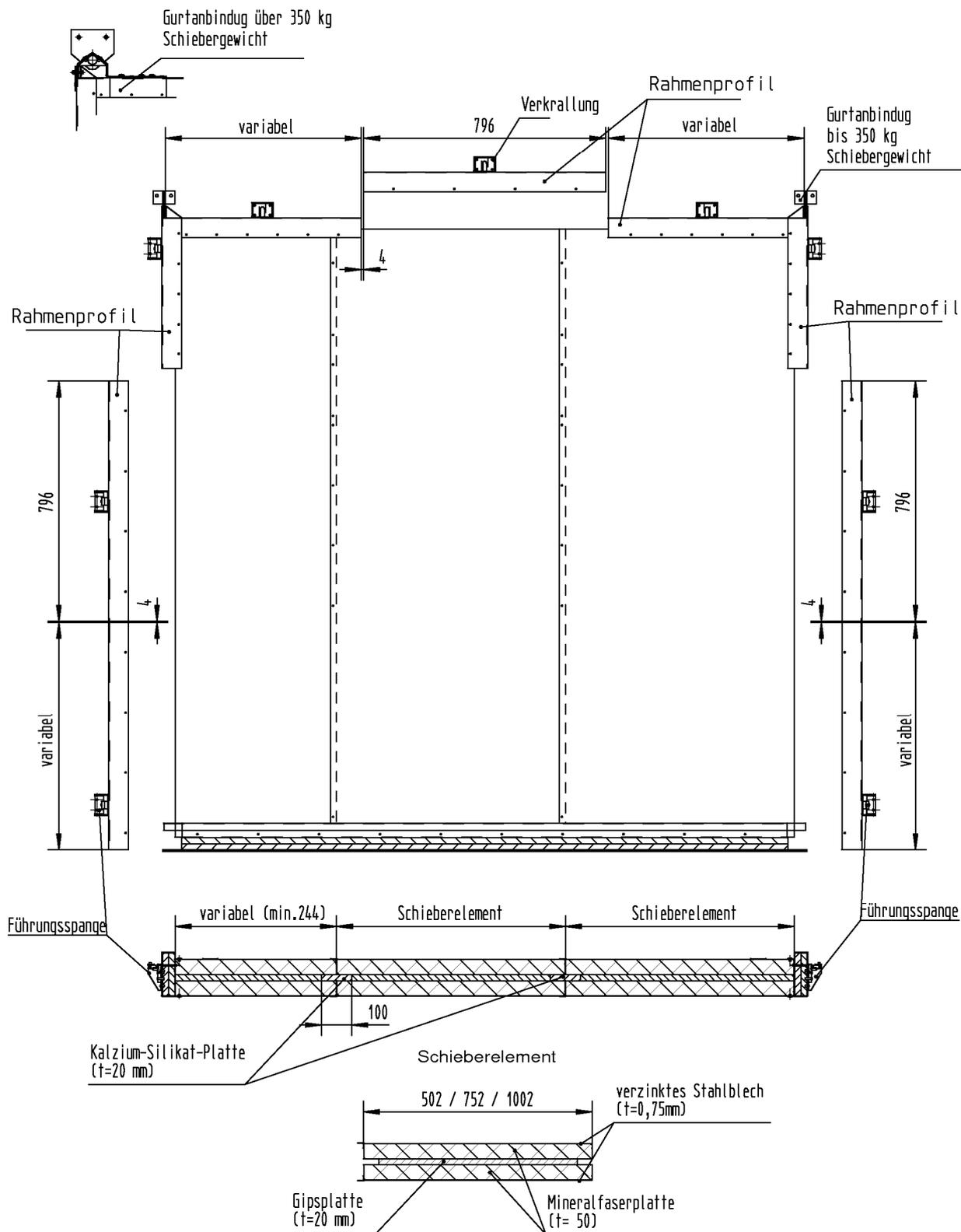
Anlage 6



Feuerschutzabschluss "ECClos-S" im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen

Übersichtszeichnung
Vertikal schließender Abschluss
(Maße in mm)

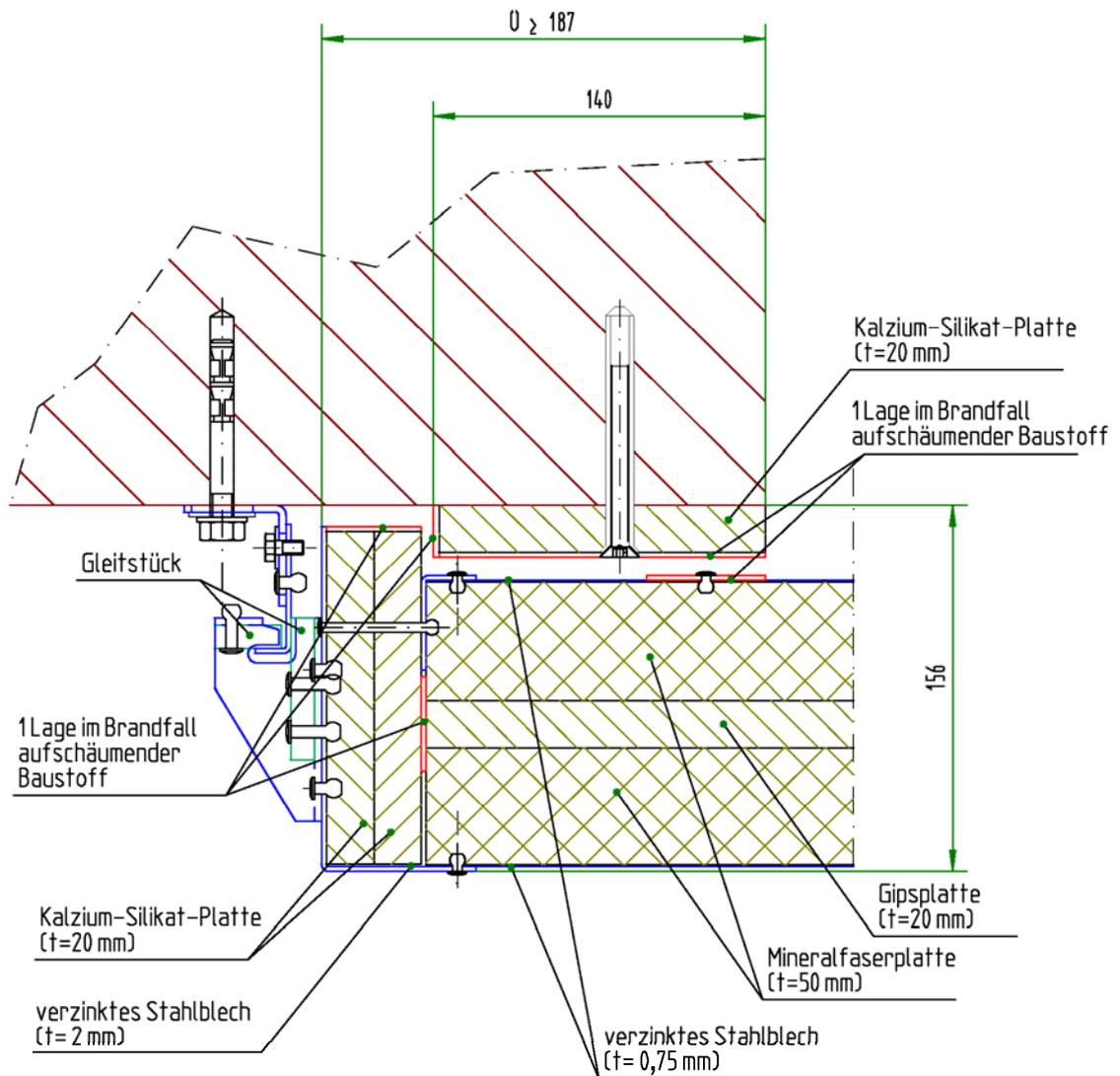
Anlage 7



Feuerschutzabschluss "ECClos-S" im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen

Schieberblattaufbau
Vertikal schließender Abschluss
(Maße in mm)

Anlage 8

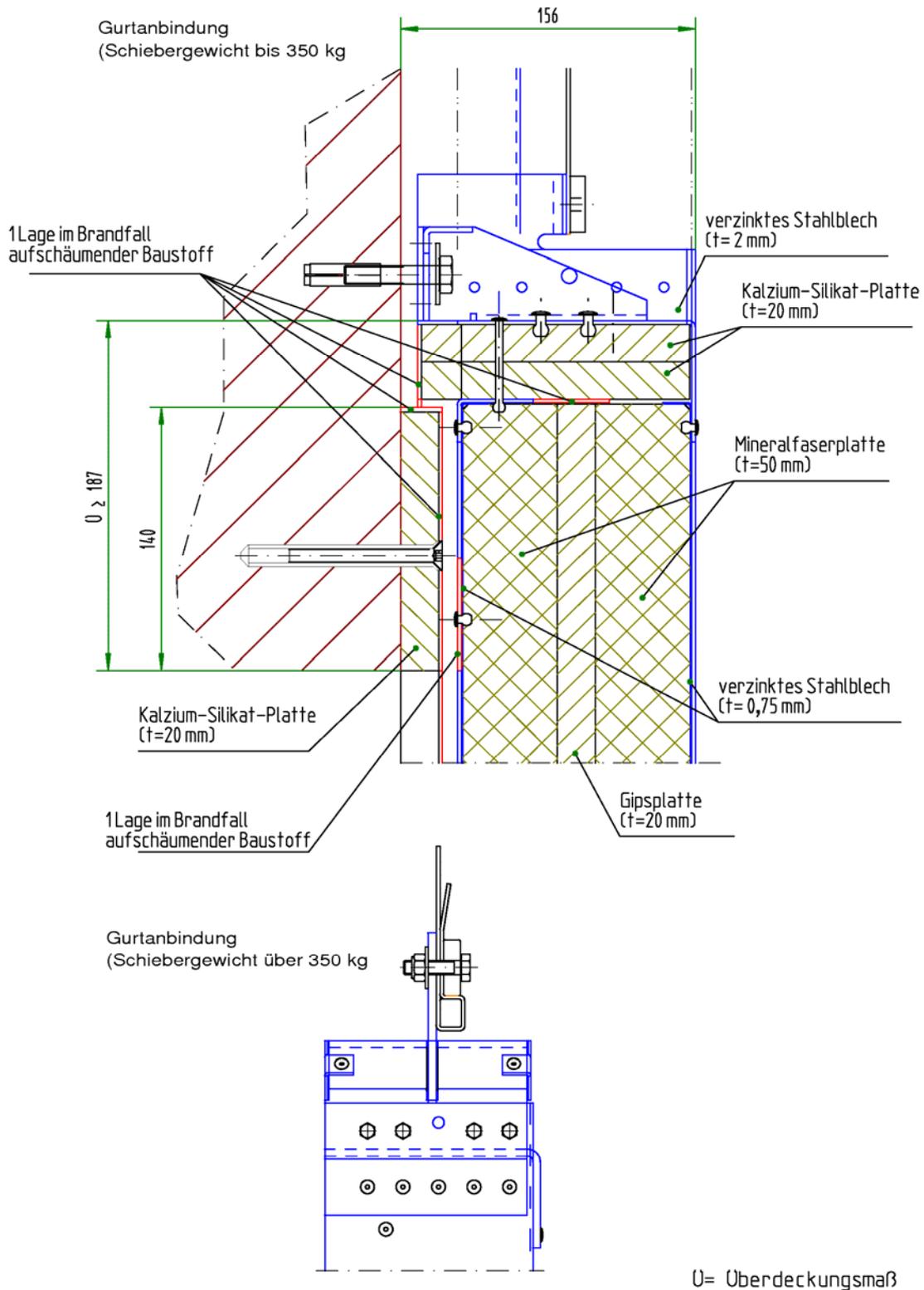


U = Überdeckungsmaß

Feuerschutzabschluss "ECClos-S" im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen

Detail seitliche Überdeckung
Vertikal schließender Abschluss
(Maße in mm)

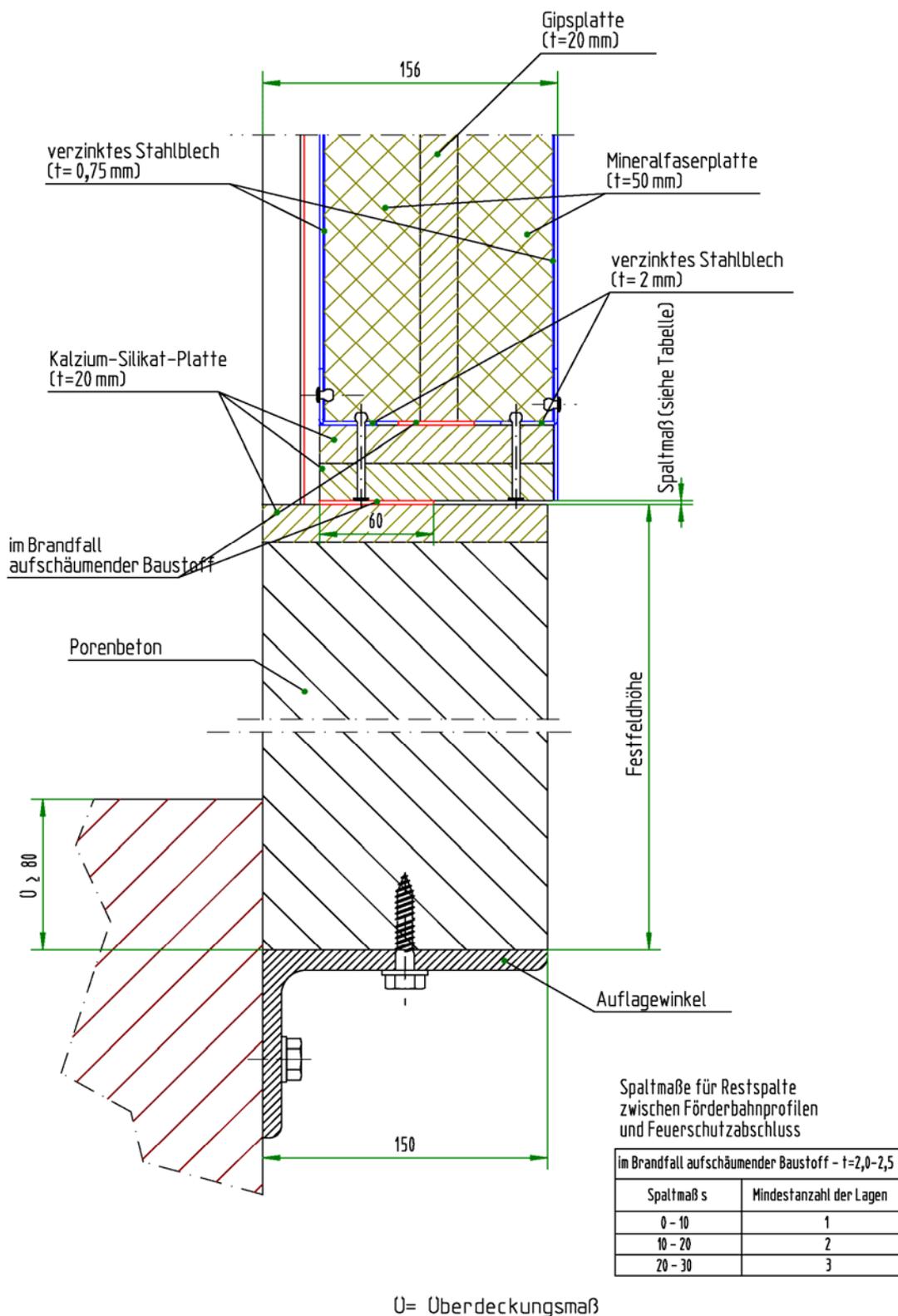
Anlage 9



Feuerschutzabschluss "ECClos-S" im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen

Detail obere Überdeckung
Vertikal schließender Abschluss
(Maße in mm)

Anlage 10

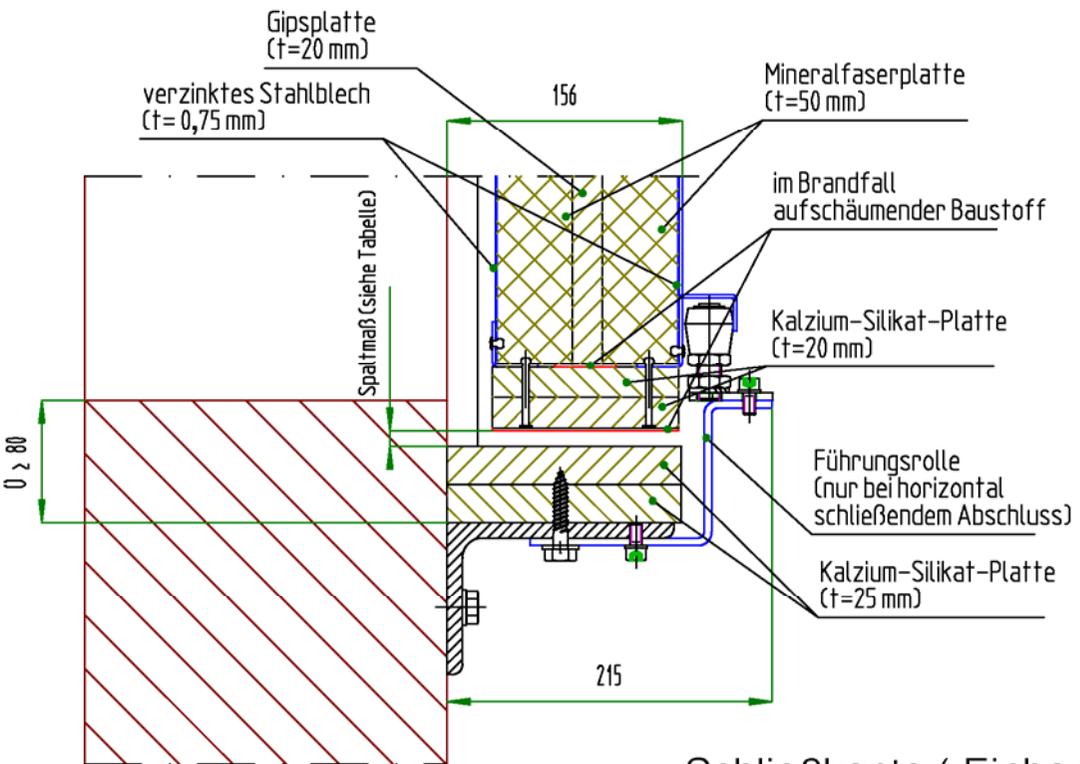


Feuerschutzabschluss "ECClos-S" im Zuge von bahngelagerten Förderanlagen

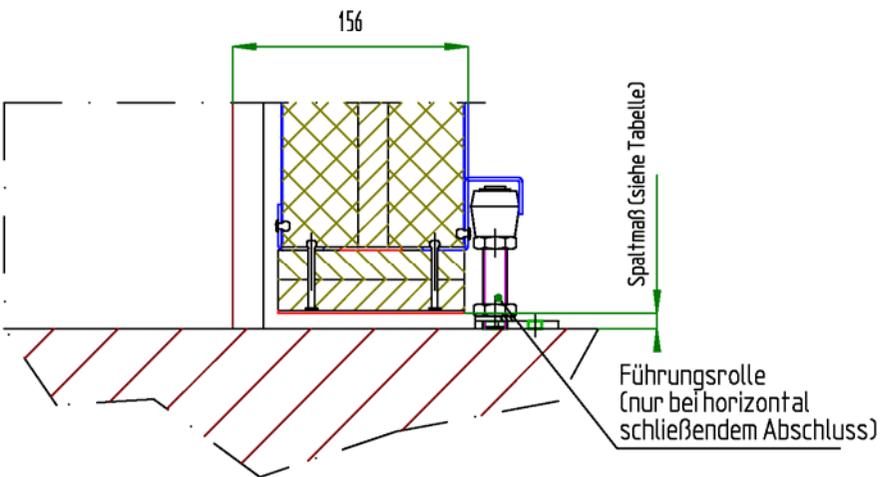
Detail untere Überdeckung
Vertikal schließender Abschluss
(Maße in mm)

Anlage 11

Schließkante mit Abschlussprofil



Schließkante (Einbau bodenschließend)



Spaltmaße an Schließkante

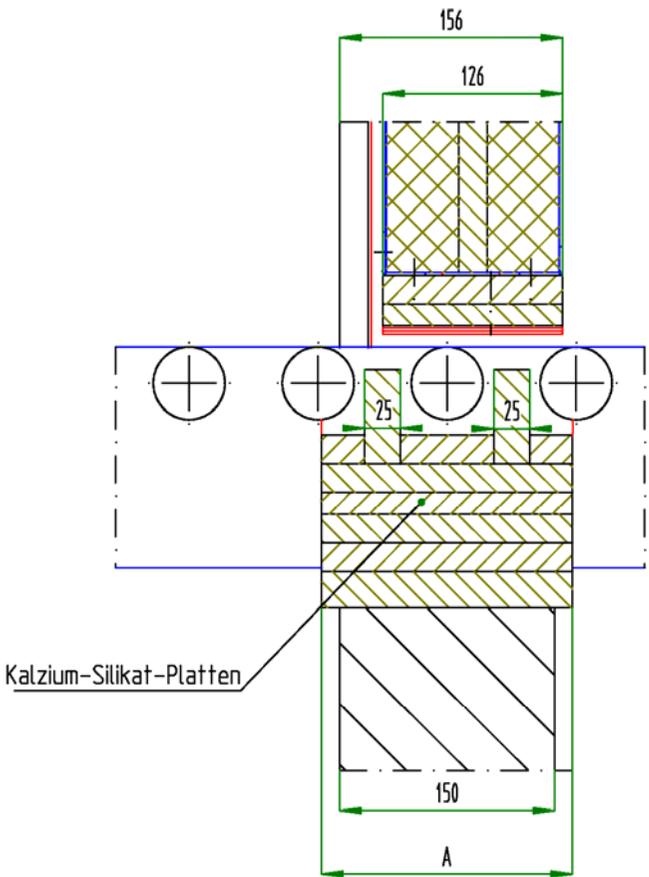
im Brandfall aufschäumender Baustoff - t=2,0-2,5	
Spaltmaß s	Mindestanzahl der Lagen
0 - 10	1
10 - 20	2

U = Überdeckungsmaß

Feuerschutzabschluss "ECClos-S" im Zuge von bahngeländerten Förderanlagen

Schließkante
Getrennte Fördertechnik
(Maße in mm)

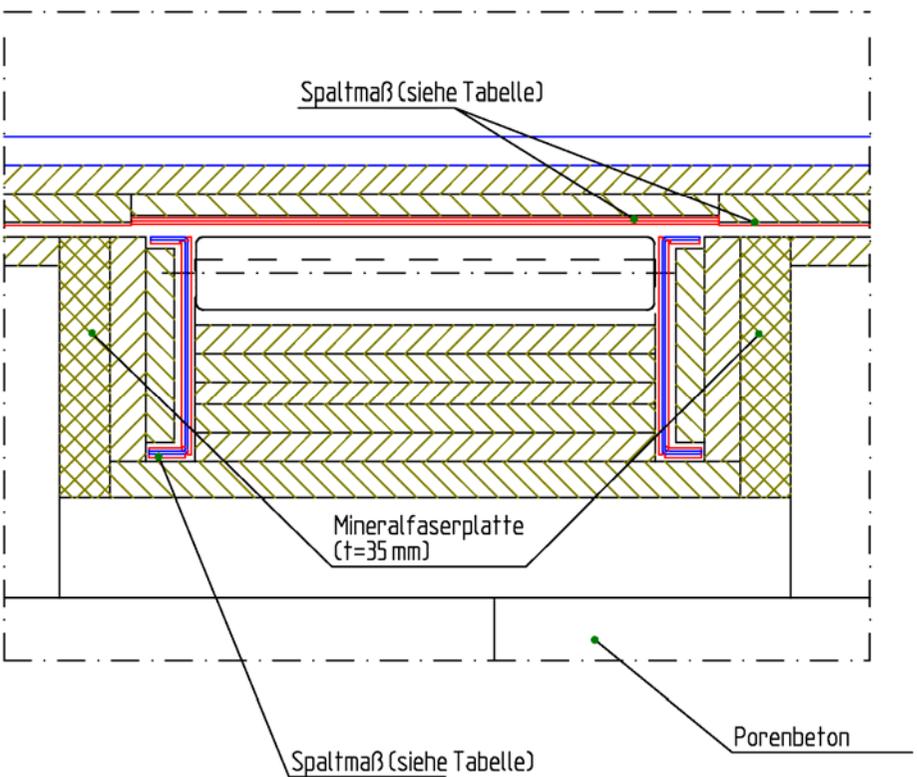
Anlage 12



Abschottungstiefe A:
 Fördertechnikprofile aus Stahl A = 175 mm
 Fördertechnikprofile aus Aluminium A = 250 mm

Spaltmaße für Restspalte
zwischen Förderbahnprofilen
und Feuerschutzabschluss

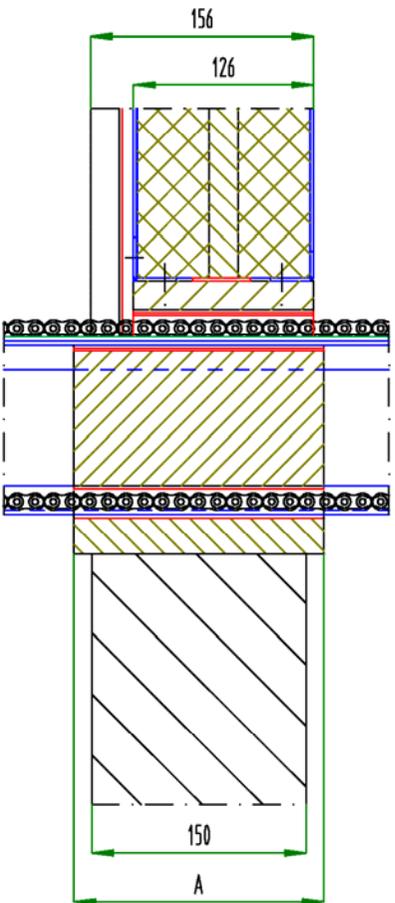
im Brandfall aufschäumender Baustoff - $t=2,0-2,5$	
Spaltmaß s	Mindestanzahl der Lagen
0 - 10	1
10 - 20	2
20 - 30	3



Feuerschutzabschluss "ECClos-S" im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen

Schließkante
Rollenförderer
(Maße in mm)

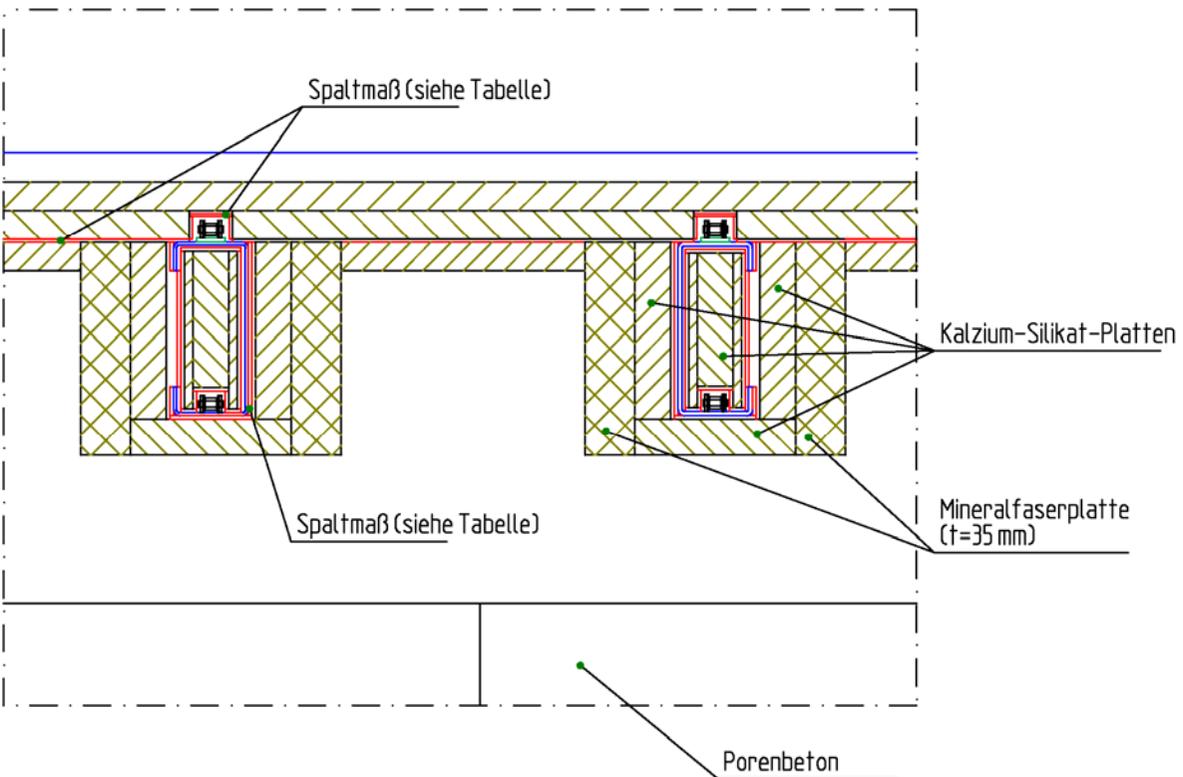
Anlage 13



Abschottungstiefe A:
 Fördertechnikprofile aus Stahl A = 175 mm
 Fördertechnikprofile aus Aluminium A = 250 mm

Spaltmaße für Restspalte
zwischen Förderbahnprofilen
und Feuerschutzabschluss

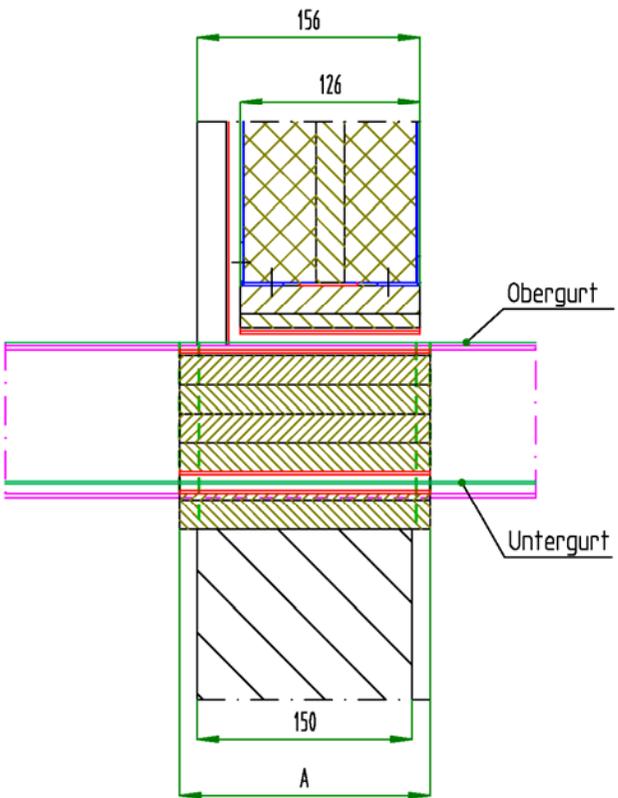
im Brandfall aufschäumender Baustoff - $t=2,0-2,5$	
Spaltmaß s	Mindestanzahl der Lagen
0 - 10	1
10 - 20	2
20 - 30	3



Feuerschutzabschluss "ECClos-S" im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen

Schließkante
Tragkettenförderer
(Maße in mm)

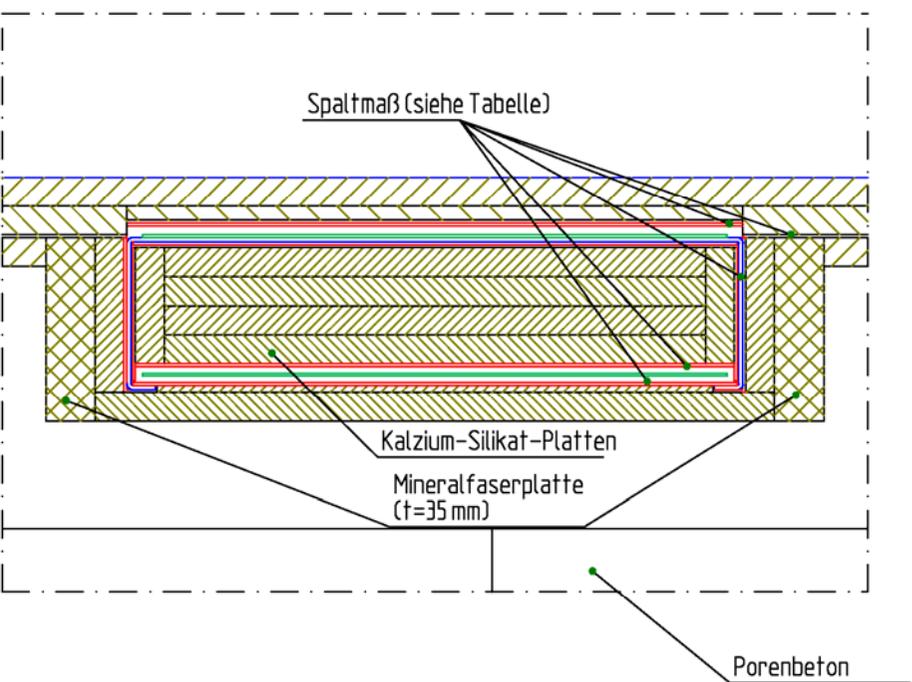
Anlage 14



Abschottungstiefe A:
Fördertechnikprofile aus Stahl A = 175 mm
Fördertechnikprofile aus Aluminium A = 250 mm

Spaltmaße für Restspalte
zwischen Förderbahnprofilen
und Feuerschutzabschluss

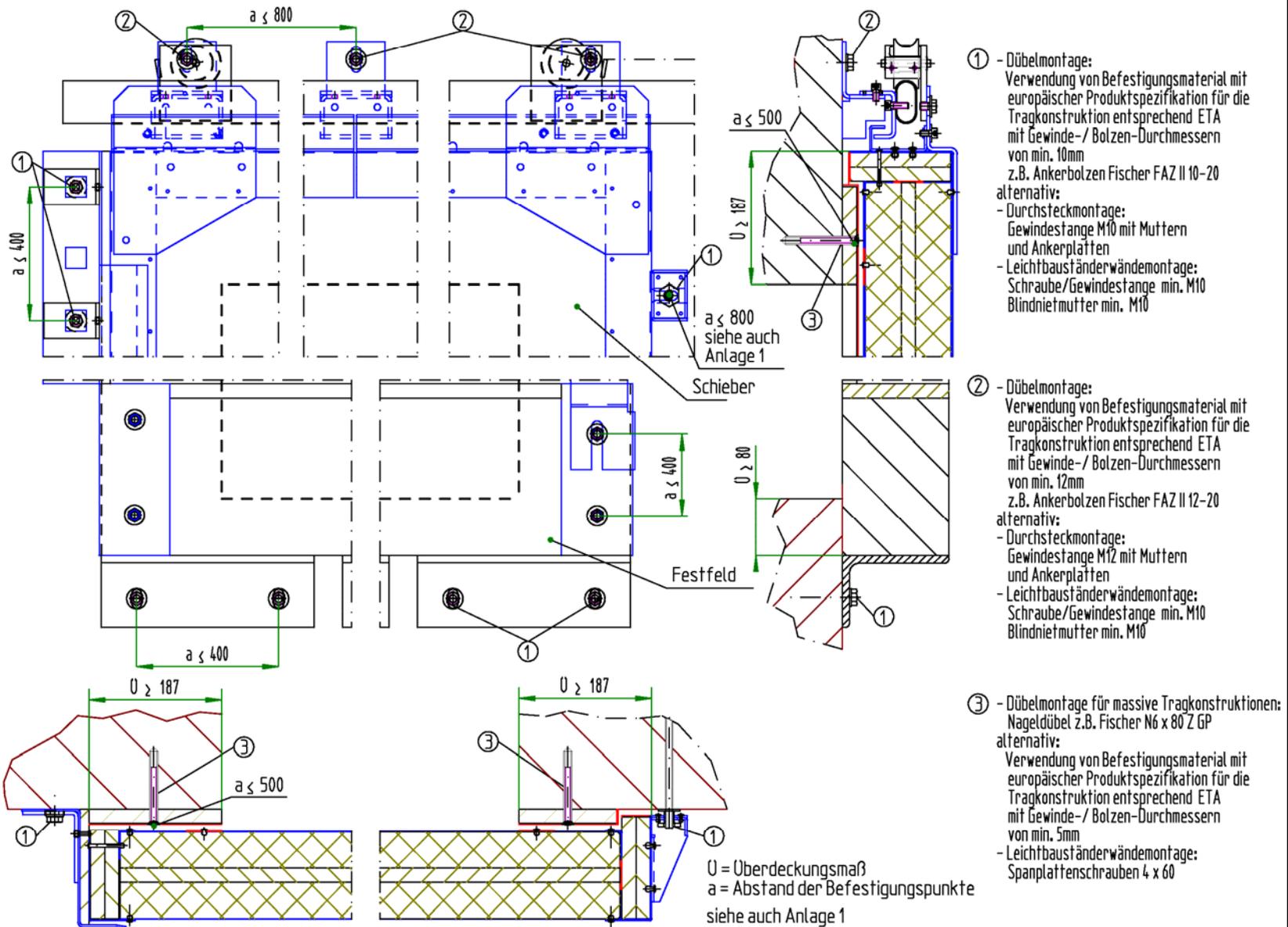
im Brandfall aufschäumender Baustoff - $t=2,0-2,5$	
Spaltmaß s	Mindestanzahl der Lagen
0 - 10	1
10 - 20	2
20 - 30	3



Feuerschutzabschluss "ECClos-S" im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen

Schließkante
Gurtförderer
(Maße in mm)

Anlage 15

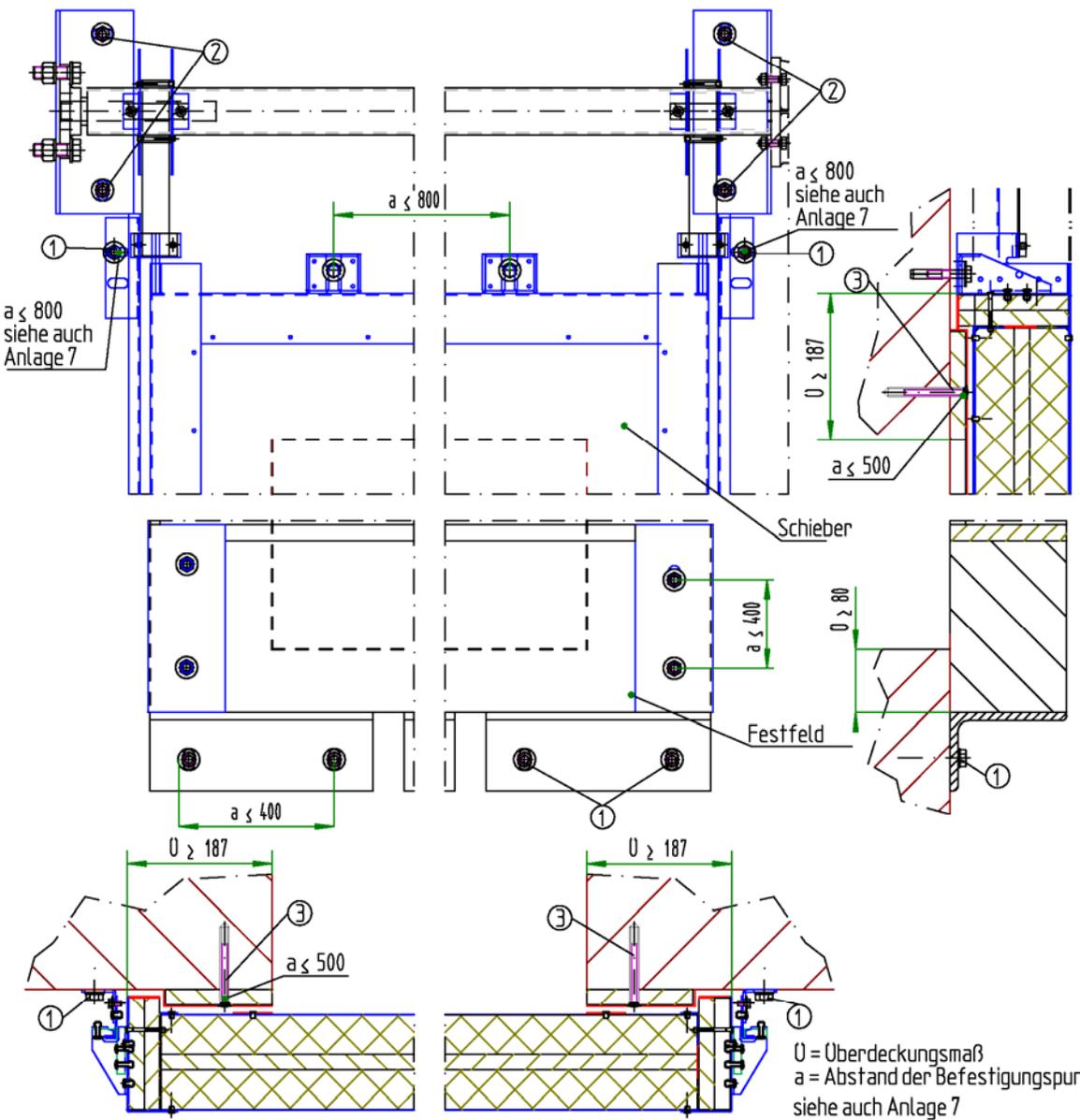


Feuerschutzabschluss "ECClos-S" im Zuge von bahngeländerten Förderanlagen

Einbau
Horizontal schließender Abschluss
(Maße in mm)

Anlage 16

- ① - Dübelmontage:
Verwendung von Befestigungsmaterial mit europäischer Produktspezifikation für die Tragkonstruktion entsprechend ETA mit Gewinde-/ Bolzen-Durchmessern von min. 10mm
z.B. Ankerbolzen Fischer FAZ II 10-20
alternativ:
- Durchsteckmontage:
Gewindestange M10 mit Muttern und Ankerplatten
- Leichtbauständerwändemontage:
Schraube/Gewindestange min. M10
Blindnietmutter min. M10
- ② - Dübelmontage:
Verwendung von Befestigungsmaterial mit europäischer Produktspezifikation für die Tragkonstruktion entsprechend ETA mit Gewinde-/ Bolzen-Durchmessern von min. 12mm
z.B. Ankerbolzen Fischer FAZ II 12-20
alternativ:
- Durchsteckmontage:
Gewindestange M12 mit Muttern und Ankerplatten
- Leichtbauständerwändemontage:
Schraube/Gewindestange min. M10
Blindnietmutter min. M10
- ③ - Dübelmontage für massive Tragkonstruktionen:
Nageldübel z.B. Fischer N6 x 80 Z GP
alternativ:
Verwendung von Befestigungsmaterial mit europäischer Produktspezifikation für die Tragkonstruktion entsprechend ETA mit Gewinde-/ Bolzen-Durchmessern von min. 5mm
- Leichtbauständerwändemontage:
Spanplattenschrauben 4 x 60



Feuerschutzabschluss "ECClos-S" im Zuge von bahngeländerten Förderanlagen

Einbau
Vertikal schließender Abschluss
(Maße in mm)

Anlage 17