



Europäische Technische Zulassung ETA-13/0921

Handelsbezeichnung
Trade name

"LD...-S120"

Zulassungsinhaber
Holder of approval

Siemens AG
Frohnhoferstraße 103-107
50827 Köln
DEUTSCHLAND

Zulassungsgegenstand
und Verwendungszweck

*Generic type and use
of construction product*

Stromschienenelement mit Brandschutzvorkehrung für die Abschottung
des Stromschienensystems "LDA-..." bzw. "LDC-..."

*bus bar trunking element with fire protection device for the penetration
seal of the bus bar trunking system "LDA-..." and "LDC-..."*

Geltungsdauer:
Validity:

vom
from
bis
to

28. Juni 2013

28. Juni 2018

Herstellwerk
Manufacturing plant

Siemens AG
Frohnhoferstr. 103-107
50827 Köln / Germany

Diese Zulassung umfasst
This Approval contains

23 Seiten einschließlich 15 Anhänge
23 pages including 15 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 Art. 2 des Gesetzes vom 8. November 2011⁵;
 - den Gemeinsamen Verfahrensregeln für die Beantragung, Vorbereitung und Erteilung von europäischen technischen Zulassungen gemäß dem Anhang zur Entscheidung 94/23/EG der Kommission⁶;
 - der Leitlinie für die europäische technische Zulassung für "Brandschutzprodukte zum Abdichten und Verschließen von Fugen und Öffnungen und zum Aufhalten von Feuer im Brandfall - Teil 2: Abschottungen", ETAG 026-02.
- 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 2011, S. 2178
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 europäisch technische Zulassung (ETA) behandelt das Stromschienenelement mit Brandschutzvorkehrung mit der Bezeichnung "LD...-S120" für den Einbau in feuerwiderstandsfähige Wände und Decken.

Die Abschottung besteht aus einem Stromschienenelement "LD..." und einer werkseitig hergestellten inneren Abschottung mit einem mattenförmigen dämmschichtbildenden Baustoff, aus Brandschutzbauplatten und einer Fugendichtmasse- sogenannte innere Brandschutzabschottung- sowie aus einer äußeren Bekleidung mit Brandschutzbauplatten und einem Fugendichtmaterial- sogenannte äußere Brandschutzabschottung-.

Das Stromschienenelement "LD...", die Brandschutzbauplatten und das Fugendichtmaterial müssen den Angaben der Anlage 1 entsprechen.

Zusätzliche Produkte, die im Rahmen der Bewertung des Feuerwiderstandes in dieser ETA genannt sind (s. Anhänge 1 und 2), werden nicht über diese ETA abgedeckt und können auf Grundlage dieser ETA nicht "CE"-gekennzeichnet werden.

1.2 Verwendungszweck

Das werkseitig hergestellte Stromschienenelement mit Brandschutzvorkehrung wird als Bestandteil einer Abschottung verwendet, welche zur Aufrechterhaltung der Feuerwiderstandsfähigkeit einer Wand oder Decke dient, sofern bzw. an der Stelle wo Stromschienen des Typs "LDA-..." oder "LDC-..." durch die Wand oder Decke hindurchgeführt werden.

Anhang 2 enthält detaillierte Angaben zu Abschottungen, für die der Nachweis der Feuerwiderstandsfähigkeit geführt wurde. Diese ETA deckt Bauteile ab, die in Übereinstimmung mit den Vorgaben des Anhangs 2 eingebaut wurden.

Obwohl eine Abschottung nur für die Innenanwendung vorgesehen ist, kann es während der Bauperiode vorkommen, dass diese vor dem Schließen der Gebäudehülle für eine gewisse Zeit der Witterung ausgesetzt ist. In diesem Fall müssen vom Hersteller (Verarbeiter) angegebene Maßnahmen ergriffen werden, um die der Witterung ausgesetzten Abschottungen vorübergehend zu schützen.

Die Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung beruhen auf einer angenommenen Nutzungsdauer der Abschottung von 10 Jahren, vorausgesetzt, dass die in den Abschnitten 4 und 5 festgelegten Bedingungen für die Herstellung, den Einbau, die Verwendung, die Wartung und die Instandsetzung erfüllt sind⁷. 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.

⁷ Die tatsächliche Nutzungsdauer kann länger sein - ohne größere Degradationserscheinungen, die sich auf die wesentlichen Anforderungen auswirken.

2 Merkmale des Produkts und Nachweisverfahren

2.1 Brandverhalten

Die Komponenten des Stromschienenelements mit Brandschutzvorkehrung "LD...-S120" erfüllen die Anforderungen der im Anhang 1 angegebenen Klassen des Brandverhaltens gemäß EN 13501-1.

2.2 Feuerwiderstand

Die Feuerwiderstandsfähigkeit gemäß EN 13501-2 von Abschottungen, die das Stromschienenelement mit Brandschutzvorkehrung "LD...-S120" enthalten, sind in den Anlagen 4 bis 10 angegeben.

In den Anhängen wird die – unter den jeweiligen Einbaubedingungen – maximal nachgewiesene Feuerwiderstandsklasse angegeben. Bei Einbau in Wände bzw. Decken gleicher Dicke und Dichte sowie mit gleichem Aufbau wie dort angegeben, jedoch mit einer niedrigeren Feuerwiderstandsklasse, reduziert sich die Feuerwiderstandsklasse der Abschottung auf die Feuerwiderstandsklasse der Wand bzw. Decke.

Angaben zu zusätzlichen Bestandteilen, die im Rahmen der Beurteilung des Feuerwiderstands dieser europäischen technischen Zulassung geprüft wurden, sind Anhang 1 zu entnehmen. Jede Veränderung des Materials, der Zusammensetzung, der Abmessungen oder der Eigenschaften der zusätzlichen Bestandteile der Abschottung sind dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich mitzuteilen. Das Deutsche Institut für Bautechnik entscheidet, ob eine neue Bewertung erforderlich ist.

2.3 Abgabe gefährlicher Stoffe oder Strahlung

Die Komponenten für die Brandschutzvorkehrung für die Abschottung des Stromschienenelements "LD..." enthalten keine als gefährliche Substanzen in der Liste der Europäischen Kommission eingetragenen Stoffe.

Für die Stromschienen "LD..." und die Fugendichtmasse lagen Herstellererklärungen vor, dass diese Produkte keine gefährlichen Substanzen, die in der Richtlinie 67/548/EWG bzw. der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 oder der Indicative List on Dangerous Substances aufgeführt sind, enthalten.

Für die Bauplatten "PROMATECT-H siehe ETA-06/0206.

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.

2.4 Dauerhaftigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Die Komponenten für die Brandschutzvorkehrung für die Abschottung des Stromschienenelements erfüllt die Anforderungen der Nutzungskategorie Z₂ gemäß ETAG 026-2, Abschnitt 1.2. Das heißt, das Produkt kann den Bedingungen von Innenräumen ohne Feuchtebeanspruchung ausgesetzt werden, ohne dass wesentliche Änderungen der brandschutztechnischen Kennwerte zu erwarten sind.

3 Bewertung und Bescheinigung der Konformität und CE-Kennzeichnung

3.1 System der Konformitätsbescheinigung

Gemäß Entscheidung 1999/454/EG, geändert durch Entscheidung 2001/596/EG der Europäischen Kommission⁸, 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 Prüf- und Überwachungsplan;
- (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 Ausgangsstoffe/Rohstoffe/Bestandteile verwenden, die in der technischen Dokumentation dieser europäischen technischen Zulassung aufgeführt sind.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss mit dem Prüf- und Überwachungsplan, 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.⁹

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 ein technisches Datenblatt und eine Einbauanleitung bereitstellen, die mindestens die folgenden Informationen enthalten muss:

⁸ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften 178/52 vom 14.07.1999

⁹ 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.

Technisches Datenblatt:

1. Anwendungsbereich:

Bauteile, in die das Stromschienenelement mit Brandschutzvorkehrung eingebaut werden dürfen; Art und Eigenschaften der Bauteile wie Mindestdicke, Dichte und – im Fall von leichten Trennwänden – der Aufbau.

Leitungen, die durch die zu verschließende Bauteilöffnung geführt werden dürfen; Art und Eigenschaften der Leitungen wie Material und Abmessungen; notwendige/zulässige Unterstützungen/Befestigungen; Abstände.

Aufbau der Abschottung mit Größenbeschränkungen, Mindestdicke, Arbeitsräume etc. der Abschottung.

Angabe von zusätzlichen Produkten mit klarem Hinweis, ob diese herstellerunabhängig sind oder nicht.

Klimabedingung die von der ETA abgedeckt wird: Innenanwendung ohne Feuchtebeanspruchung (Z₂).

2. Einbauanleitung:

Abfolge der einzuhaltenden Arbeitsschritte

Vorgehensweise im Fall von Nachbelegungen

Bestimmungen für Instandhaltung, Instandsetzung und Austausch

Der Hersteller hat auf der Grundlage eines Vertrags eine Stelle, die für die Aufgaben nach Abschnitt 3.1 für Produkte nach der ETAG 026-2 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.

Der Hersteller hat eine Konformitätserklärung abzugeben mit der Aussage, dass das Bauprodukt mit den Bestimmungen der am 28. Juni 2013 erteilten europäischen technischen Zulassung ETA-13/0921 übereinstimmt.

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 Stromschienenelement mit Brandschutzvorkehrung anzubringen. Hinter den Buchstaben "CE" sind die Kennnummer der zugelassenen Zertifizierungsstelle anzugeben sowie die folgenden zusätzlichen Angaben zu machen:

- 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,
- Nummer der Leitlinie für die europäische technische Zulassung.
- Bezeichnung und vorgesehener Verwendungszweck des Produktes,
- "für relevante Produkteigenschaften siehe ETA-13/0921"

Für ein Beispiel der CE-Kennzeichnung s. Anhang 12.

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

4.1 Allgemeines

4.1.1 Bei der Bewertung des Feuerwiderstandes der Abschottung, die das Stromschienenelement mit Brandschutzvorkehrung enthält, wurde vorausgesetzt, dass

- durch den Einbau der Abschottung die Standsicherheit des angrenzenden Bauteils – auch im Brandfall – nicht beeinträchtigt wird,
- die Befestigung der Leitungen am angrenzenden Bauteil (nicht am Schott) nach den einschlägigen Regeln so erfolgt, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Belastung der Abschottung nicht auftreten kann,
- die Befestigung der Leitungen im geforderten Klassifizierungszeitraum erhalten bleibt,
- die Abschottung den Angaben dieser ETA entspricht und der Einbau gemäß den Angaben dieser ETA sowie dem technischen Datenblatt und der Einbauanleitung des Herstellers erfolgt,
- Beschädigungen an der Abschottung entsprechend repariert werden,
- der Einbau nur in die in dieser ETA angegebenen Bauteile erfolgt,
- durch die Öffnungen nur Leitungen gemäß den Angaben dieser ETA führen (Andere Teile oder Tragekonstruktionen als nach Abschnitt 1.2 dürfen nicht durch die Abschottung hindurchgeführt werden.),
- der Sturz oder die Decke über der Abschottung statisch und brandschutztechnisch so bemessen ist, dass die Abschottung (außer ihrem Eigengewicht) keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.

4.1.2 Die Verhinderung von Zerstörungen an den angrenzenden, raumabschließenden Bauteilen sowie an den Stromschienenelement mit Brandschutzvorkehrung selbst, hervorgerufen durch temperaturbedingte Zwängungskräfte, sind mit dieser europäischen technischen Zulassung nicht nachgewiesen. Diesen Risiken ist durch Anordnung geeigneter Maßnahmen bei der Konzeption bzw. bei der Installation der Stromschienen Rechnung zu tragen.

Die Auflagerung bzw. die Abhängung des Stromschienenelements mit Brandschutzvorkehrung muss so erfolgen, dass die feuerwiderstandsfähigen Bauteile im Brandfall mindestens über einen Zeitraum entsprechend der angestrebten Feuerwiderstandsdauer funktionsfähig bleiben.

4.2 Herstellung

Das Stromschienenelement mit Brandschutzvorkehrung muss entsprechend dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Herstellprozess gefertigt 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.

4.3 Einbau

Die Anordnung und der Einbau des Stromschienenelements mit Brandschutzvorkehrung müssen entsprechend den Angaben zu den Abschottungen des Stromschienensystems gemäß den Anhänge 3 bis 5 erfolgen.

5 Vorgaben für den Hersteller

5.1 Verpackung, Transport und Lagerung

5.1.1 Die Angaben zu Verpackung, Transport und Lagerung des Herstellers sind zu beachten.

5.1.2 Die Verpackung der Fugendichtmasse muss folgende Information enthalten:

Handelsname oder Markenzeichen oder anderes Symbol für die Produkterkennung
das Herstellungsdatum (Tag, Monat, Jahr oder verschlüsselte Angabe)

5.1.3 Die Fugendichtmasse muss für die Lieferung so verpackt sein, dass den üblichen Lieferbedingungen entsprochen wird und ein ausreichender Schutz vor Einwirkungen, die bei normaler Behandlung entstehen, gegeben ist.

5.2 Nutzung, Instandhaltung, Instandsetzung

5.2.1 Der Feuerwiderstand von Abschottung(en) die den Bausatz enthalten, darf durch zukünftige Änderungen am Bauwerk oder an Bauteilen nicht negativ beeinflusst werden.

5.2.2 Die Beurteilung der Brauchbarkeit basiert auf der Annahme, dass beschädigte Abschottungen ausgetauscht oder repariert werden. Es wird auch angenommen, dass der Austausch von Bestandteilen während der Instandhaltung/Instandsetzung mit den in der europäisch technischen Zulassung angegebenen Materialien erfolgt.

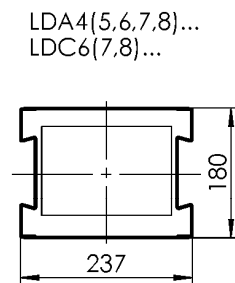
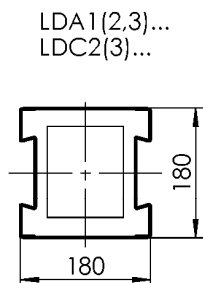
5.2.3 Im Allgemeinen ist keine Instandhaltung erforderlich. Instandsetzung kann durch die Erneuerung von beschädigten Bauplatten gemäß Anhang 1 und Abdichtung mit der Fugendichtmasse gemäß Anhang 1 erfolgen.

Prof. Gunter Hoppe
Abteilungsleiter

Beglaubigt

Bezeichnung / Hersteller	Beschreibung
"LD...-S120" Siemens AG Frohnhoferstraße 103-107 50827 Köln DEUTSCHLAND	Stromschienenelement mit Brandschutzvorkehrung für die Abschottung des Stromschienensystems "LD ..." für eine Feuerwiderstandsdauer von <u>120 Minuten</u> Das Stromschienenelement mit Brandschutzvorkehrung besteht aus - einem Stromschienenelement "LD ..." gemäß Anlage 2, - entsprechend dem Stromschienenelement zugeschnittenen Bauplatten "PROMATECT-H" gemäß ETA-06/0206 (s. u.) mit Abmessungen gemäß der Anlagen 4- 12 - einer Fugendichtmasse, "PROMASEAL Mastic" genannt (s. u.) - einem dämmschichtbildenden Baustoff "PROMASEAL-PL" genannt - einem dämmschichtbildenden Baustoff "PROMASEAL-ST-N" genannt
"PROMASEAL Mastic" Promat International NV Bormstraat 24 B-2830 Tisselt BELGIEN	Fugendichtmasse in Kartuschen abgefüllt Brandverhalten gem. EN 13501-1: Klasse E Weitere Materialangaben im DIBt hinterlegt
"PROMASEAL PL" Promat International NV Bormstraat 24 B-2830 Tisselt BELGIEN	Dämmschichtbildender Baustoff Brandverhalten gem. EN 13501-1: Klasse B-s1 Weitere Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.
"PROMASEAL ST-N" Variante B Promat International NV Bormstraat 24 B-2830 Tisselt BELGIEN	Dämmschichtbildender Baustoff Brandverhalten gem. EN 13501-1: Klasse B-s1 Weitere Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.
"PROMATECT-H" Promat International NV Bormstraat 24 B-2830 Tisselt BELGIEN	Brandschutzbauplatten "PROMATECT-H" gemäß ETA-06/0206 Brandverhalten gem. EN 13501-1: Klasse A1 Dicke: 20 mm
Fugenverfüllmaterial, herstellerunabhängig	Formbeständige, nichtbrennbare (Klasse A1 oder A2-s1,d0 nach EN 13501-1) Baustoffe, wie z. B. Beton, Zement- oder Gipsmörtel oder bei Einbau in Wände wahlweise Mineralwolle (Brandverhalten Klasse A1 oder A2 gemäß EN 13501-1) mit einem Schmelzpunkt > 1000°C nach DIN 4102-17
"LD...-S120"	Anlage 1
Anhang 1 – Beschreibung des Produkts und zusätzlicher Bestandteile Übersicht der Produkte und Bestandteile	

Stromschienengehäuse (Querschnitt)



Schienenkasten	Stromschienen		LDC...			LDA...		
	Anzahl	Querschnitt [mm]	Typen	Stromstärke (A)	Gewicht [kg]	Typen	Stromstärke (A)	Gewicht [kg]
	4(5)	68x8	-	-	-	LDA1...	1100	16,7 - 17,9
	4(5)	90x8	LDC2...	2000	38,8 - 45,5	LDA2...	1250	20,0 - 22,0
						LDA3...	1600	20,0 - 22,0
	4(5)	130x8	LDC3...	2600	51,2 - 61,0	-	-	-
	7(8,9)	68x8	-	-	-	LDA4...	2000	21,7 - 24,1
	7(8,9)	90x8	LDC6...	3400	60,3 - 73,7	LDA5...	2500	27,4 - 31,4
						LDA6...	3000	27,4 - 31,4
	7(8,9)	130x8	LDC7...	4400	82,0 - 101,6	LDA7...	3700	33,7 - 39,5
	7(8,9)	154x8	LDC8...	5000	100,2 - 125,0	LDA8...	4000	37,2 - 44,0

Maße in mm

"LD...-S120"

Anhang 1 – Beschreibung des Produkts und zusätzlicher Bestandteile
Beschreibung der Stromschienen "LDA-..." bzw. "LDC-..."

Anlage 2

Der Bausatz „LD...-S120“ darf eingebaut werden in:

Massivwände (MW)

- aus Mauerwerk, Beton, Stahlbeton oder Porenbeton
- Dichte $\geq 400 \text{ kg/m}^3$
- Dicke $\geq 100 \text{ mm}$
- Die Wände müssen entsprechend der angestrebten Feuerwiderstandsdauer gemäß EN 13501-2 klassifiziert sein (maximal EI 120)

Leichte Trennwände (LTW)

- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Bekleidung mit mindestens 2 Lagen aus 12,5 mm dicken zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten mit einem Brandverhalten der Klasse A1 oder A2 nach EN 13501-1.

Die Öffnungslaibung ist wie unten beschrieben zu bekleden.

- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Holzunterkonstruktion und beidseitiger Bekleidung mit mindestens 2 Lagen aus 12,5 mm dicken zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten mit einem Brandverhalten der Klasse A1 oder A2 nach EN 13501-1.

Der Abstand zwischen den Holzständern und der Abschottung muss $\geq 100 \text{ mm}$ betragen und der Raum zwischen den Bekleidungen der Wand und dem Ständer bzw. der Abschottung muss mindestens 100 mm tief mit Mineralwolle der Klasse des Brandverhaltens A1 oder A2 gemäß EN 13501-1 fest verstopft werden.

Die Öffnungslaibung ist wie unten beschrieben zu bekleden.

- Dicke $\geq 100 \text{ mm}$
- Die Wände müssen entsprechend der angestrebten Feuerwiderstandsdauer gemäß EN 13501-2 klassifiziert sein (maximal EI 120).
- Bekleidung der Öffnungslaibung: In der Bauteilöffnung ist eine umlaufende Laibung (wandbündiger Rahmen) aus mindestens 20 mm dicken zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten der Klasse des Brandverhaltens A1 nach EN 13501-1 (z. B. Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten) anzuordnen und in eine Stahlunterkonstruktion zu befestigen (s. Anlage 5).

Massivdecken (MD)

- aus Beton, Stahlbeton oder Porenbeton
- Dichte $\geq 550 \text{ kg/m}^3$
- Dicke $\geq 150 \text{ mm}$
- Die Decken müssen entsprechend der angestrebten Feuerwiderstandsdauer gemäß EN 13501-2 klassifiziert sein (maximal EI 120).

Hinweis: Diese ETA deckt den Einbau in Sonderwände, z. B. in Wände aus Sandwich- Elementen, nicht ab.

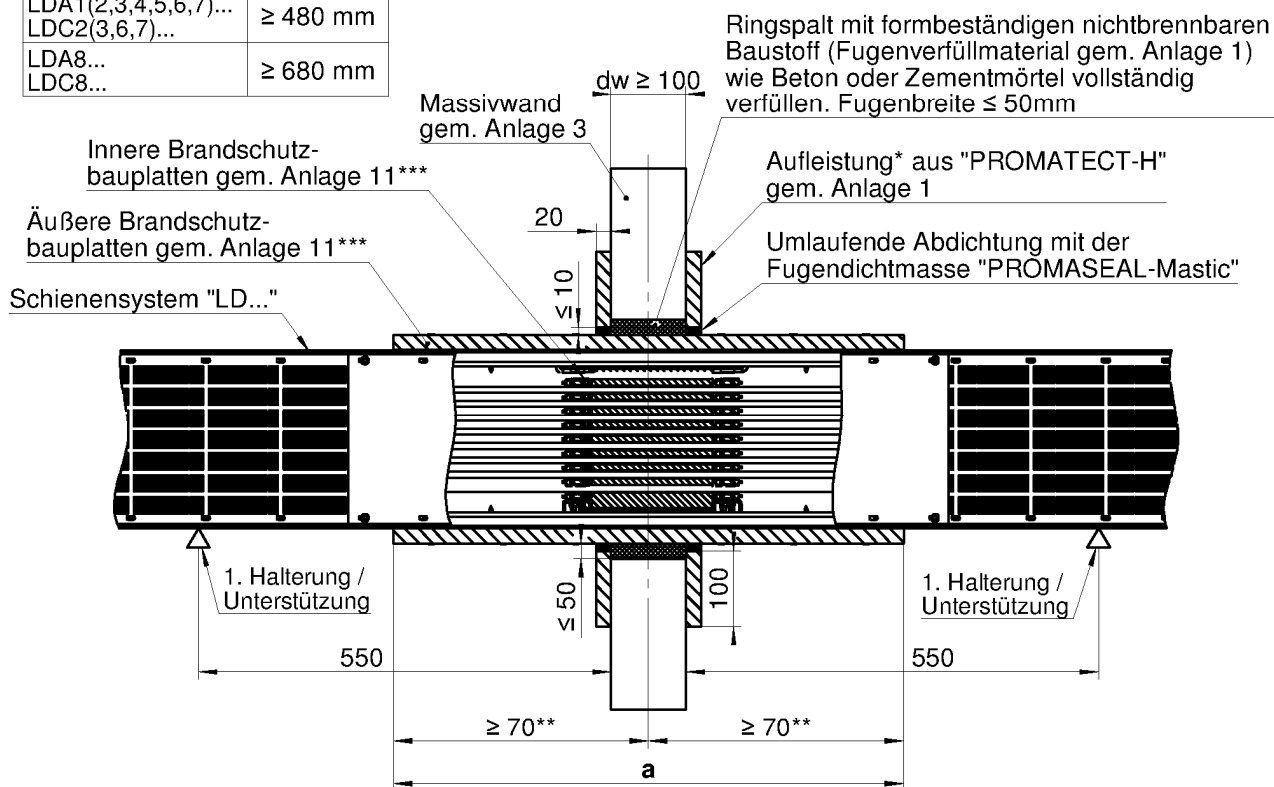
"LD...-S120"

Anhang 2 – Anwendungsbereich
Wände und Decken

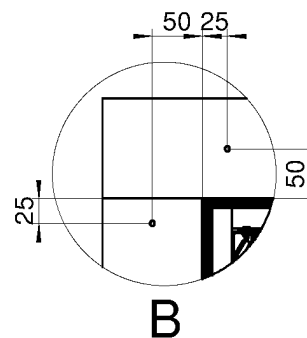
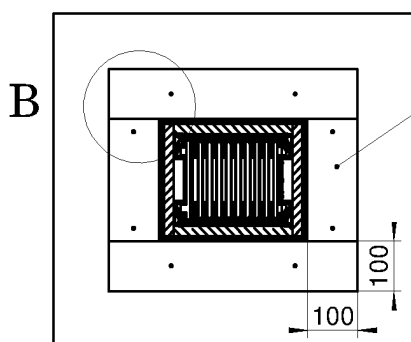
Anlage 3

Abschottung des Stromschienensystems "LD...-S120" der Feuerwiderstandsklasse EI 90 nach EN 13501-2 in einer Massivwand $dw \geq 100$ mm

Systemtyp	a
LDA1(2,3,4,5,6,7)...	≥ 480 mm
LDC2(3,6,7)...	
LDA8...	≥ 680 mm
LDC8...	



Details zur Bekleidung des Stromschienenelementes s. Anlage 11 und 12



- * Bei Einbau in Massivwänden mit Wändicken > 140 mm kann auf die beidseitige Aufleistung verzichtet werden
- ** Bei Einbau außermittig zu Massivwand, muss die äußere Kante des Brandschutzblockes mindestens 70 mm von der Wandmitte liegen.
- *** Die innere Brandschutzausrüstung muss symmetrisch zum äußeren Brandschutzblock positioniert sein.

Maße in mm

"LD...-S120"

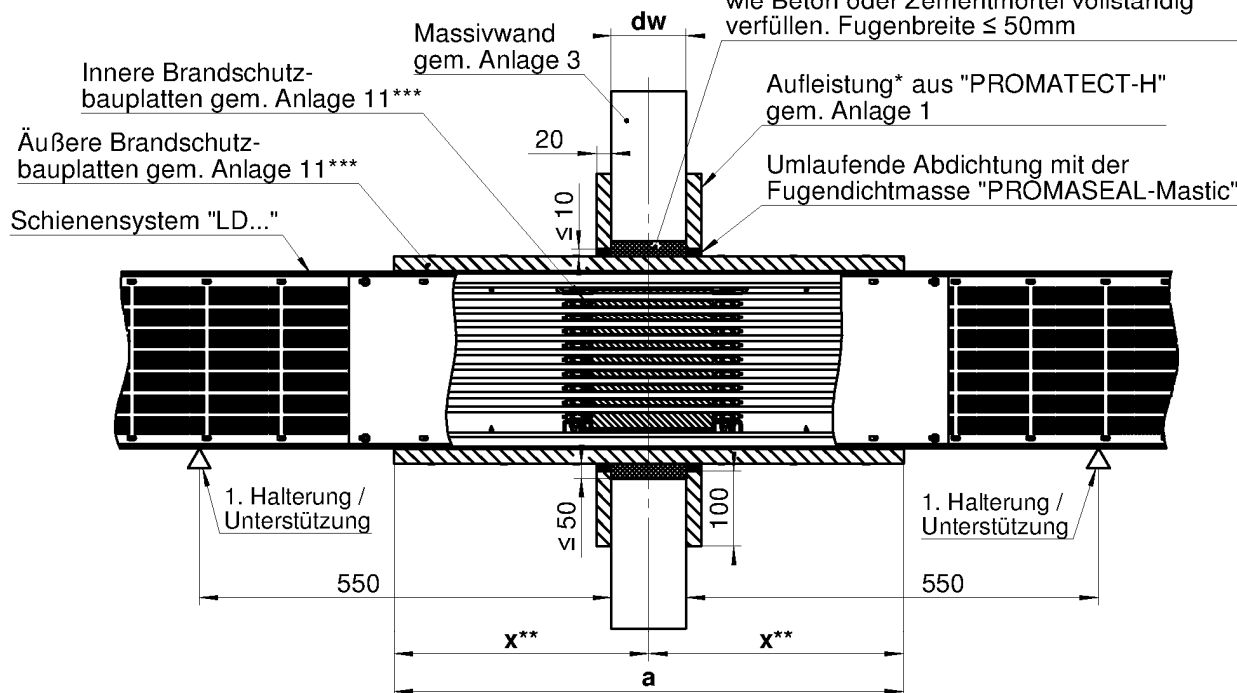
Anhang 3 – Beschreibung der Abschottung bei der das System "LD...-S120" verwendet wird
Einbau in Massivwände gemäß Anlage 3 – symmetrischer und unsymmetrischer Einbau

Anlage 4

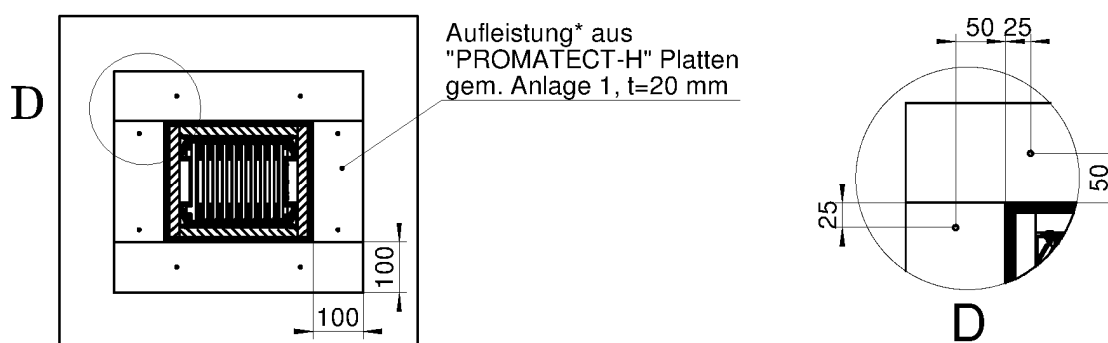
Abschottung des Stromschienensystems "LD...-S120" der Feuerwiderstandsklasse EI 120 nach EN 13501-2 in einer Massivwand $d_w \geq 100 \text{ mm}$ bzw. $\geq 150 \text{ mm}$

Systemtyp	a	dw	x**
LDA1(2,3,4,5,6,7)...	≥ 480 mm	≥ 100 mm	≥ 70 mm
LDA8...	≥ 680 mm	≥ 100 mm	≥ 70 mm
LDC2(3,6,7)...	≥ 480 mm	≥ 150 mm	≥ 190 mm
LD C8...	≥ 680 mm	≥ 150 mm	≥ 290 mm

Ringspalt mit formbeständigen nichtbrennbaren Baustoff (Fugenfüllmaterial gem. Anlage 1) wie Beton oder Zementmörtel vollständig verfüllen. Fugenbreite $\leq 50\text{mm}$



Details zur Bekleidung des Stromschienenenelementes s. Anlage 11 und 12



* Bei Einbau in Massivwänden mit Wanddicken > 150mm kann auf die beidseitige Aufleistung verzichtet werden

**** Bei Einbau außermittig zu Massivwand, muss die äußere Kante des Brandschutzblockes mindestens nach o.g. Tabelle (Maß x) von der Wandmitte liegen.**

*** Die innere Brandschutzausrüstung muss symmetrisch zum äußeren Brandschutzblock positioniert sein.

Maße in mm

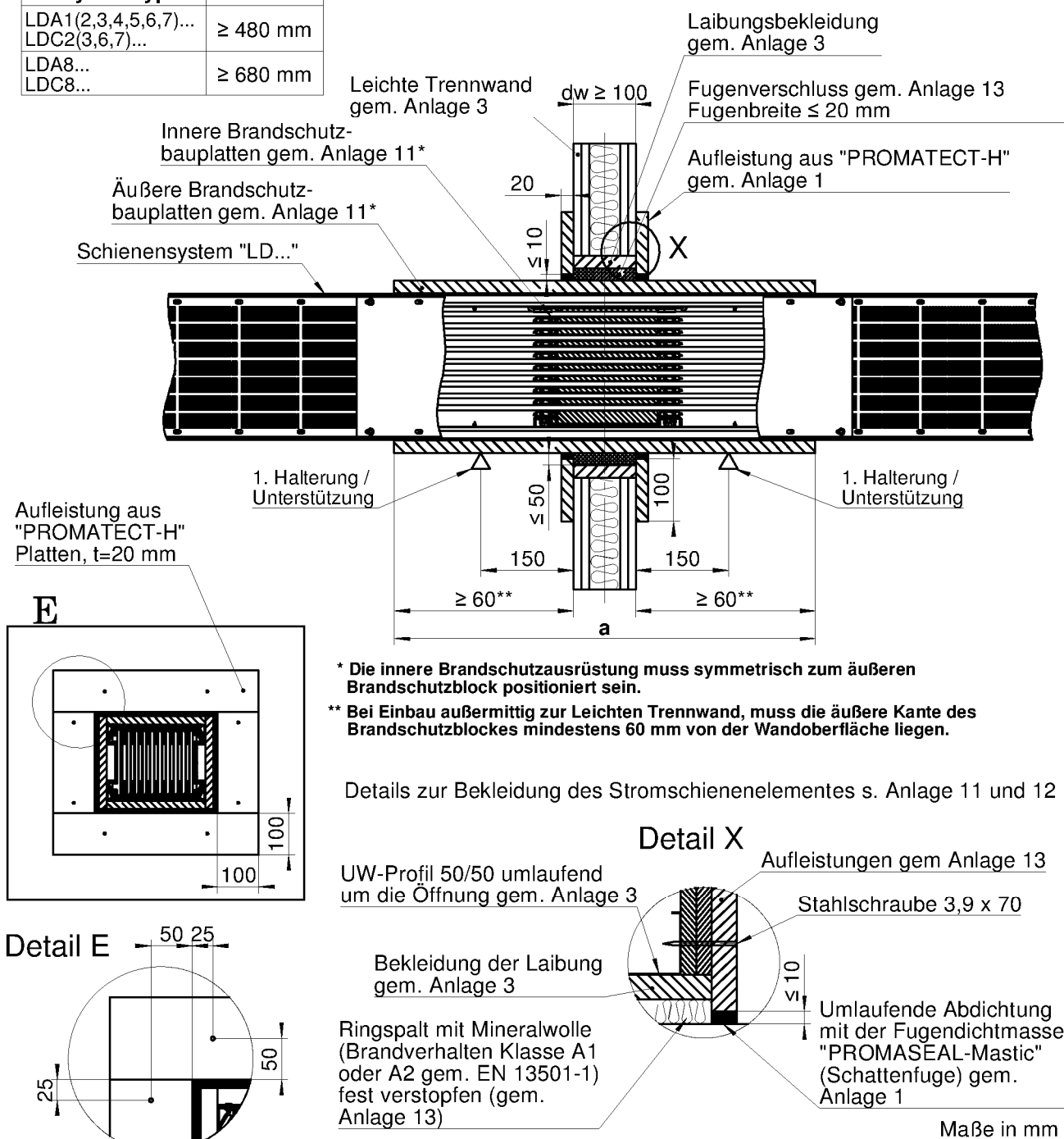
"LD...-S120"

Anhang 3 – Beschreibung der Abschottung bei der das System "LD...-S120" verwendet wird

Anhang 5

Abschottung des Stromschienensystems "LD...-S120" der Feuerwiderstandsklasse EI 90 nach EN 13501-2 in einer Leichten Trennwand $d_w \geq 100$ mm

Systemtyp	a
LDA1(2,3,4,5,6,7)...	≥ 480 mm
LDC2(3,6,7)...	
LDA8...	≥ 680 mm
LDC8...	



* Die innere Brandschutzausrüstung muss symmetrisch zum äußeren Brandschutzblock positioniert sein.

** Bei Einbau außermittig zur Leichten Trennwand, muss die äußere Kante des Brandschutzblockes mindestens 60 mm von der Wandoberfläche liegen.

Details zur Bekleidung des Stromschienenelementes s. Anlage 11 und 12

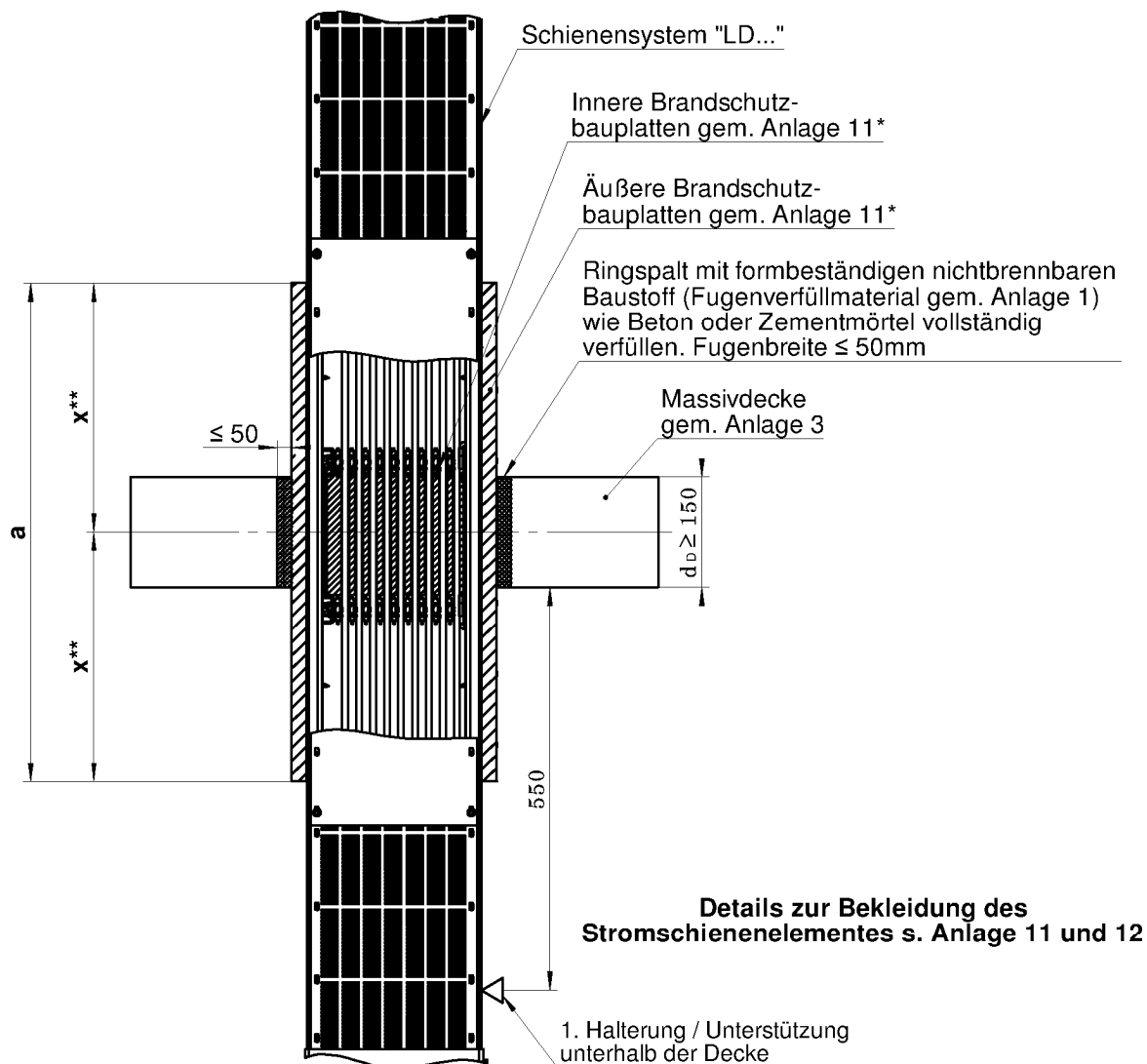
"LD...-S120"

Anhang 3 – Beschreibung der Abschottung bei der das System "LD...-S120" verwendet wird
Einbau in Leichte Trennwände gemäß Anlage 3 – symmetrisch und unsymmetrisch

Anhang 6

Abschottung des Stromschienensystems "LD...-S120" der Feuerwiderstandsklasse EI 90 bzw. EI 120 nach EN 13501-2 in einer Massivdecke $d_b \geq 150$ mm

Systemtyp	a	x**
LDA1(2,3,4,5,6,7)...	≥ 480 mm	≥ 190 mm
LDC2(3,6,7)...		
LDA8...	≥ 680 mm	≥ 290 mm
LDC8...		



* Die innere Brandschutzausrüstung muss symmetrisch zum äußeren Brandschutzblock positioniert sein.

** Bei Einbau außermittig zu Massivdecke, muss die äußere Kante des Brandschutzblockes mindestens nach o.g. Tabelle (Maß x) von der Deckenmitte liegen.

Maße in mm

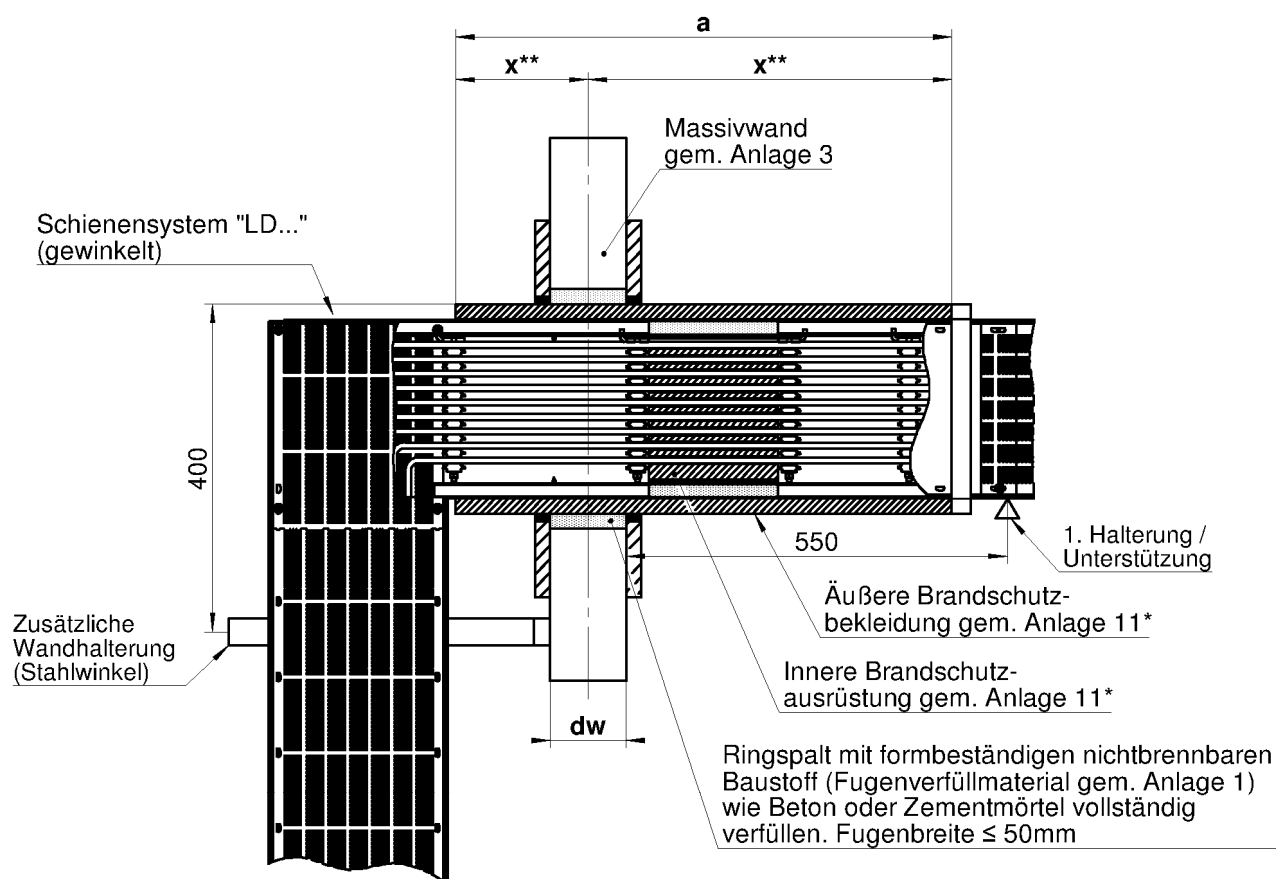
"LD...-S120"

Anhang 3 – Beschreibung der Abschottung bei der das System "LD...-S120" verwendet wird
Einbau in Massivdecke gemäß Anlage 3 – symmetrischer und unsymmetrischer Einbau

Anhang 7

**Weitere Variantenbeispiele:
Abschottungen des Stromschienensystems "LD...-S120"
(gewinkelt) der Feuerwiderstandsklasse EI 120
nach EN 13501-2 in einer Massivwand $d \geq 100$ mm**

Systemtyp	a	dw	x**
LDA1(2,3,4,5,6,7)...	≥ 480 mm	≥ 100 mm	≥ 70 mm
LDA8...	≥ 680 mm	≥ 100 mm	≥ 70 mm
LDC2(3,6,7)...	≥ 480 mm	≥ 150 mm	≥ 175 mm
LDC8...	≥ 680 mm	≥ 150 mm	≥ 175 mm



Details zur Bekleidung des Stromschienenelementes s. Anlage 11 und 12

* Die innere Brandschutzausrüstung muss symmetrisch zum äußeren Brandschutzblock positioniert sein.

** Bei Einbau außermittig zur Wandmitte, muss die äußere Kante des Brandschutzblockes mindestens nach o.g. Tabelle von der Wandmitte liegen.

Maße in mm

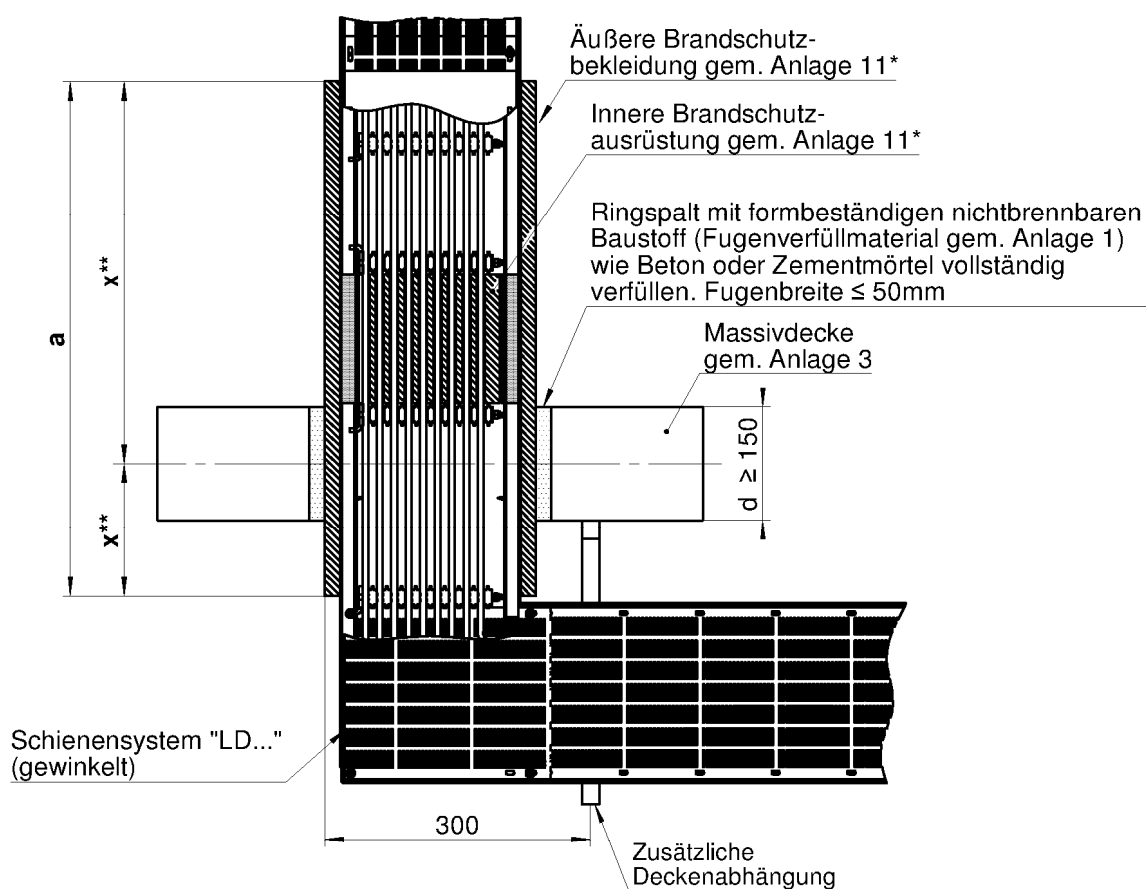
"LD...-S120"

Anhang 3 – Beschreibung der Abschottung bei der das System "LD...-S120" verwendet wird
Einbau in Massivwände gemäß Anlage 3 – symmetrischer und unsymmetrischer Einbau

Anhang 9

**Weitere Variantenbeispiele:
Abschottungen des Stromschienensystems "LD...-S120"
(gewinkelt) der Feuerwiderstandsklasse EI 90 bzw. EI 120
nach EN 13501-2 in einer Massivdecke $d \geq 150$ mm**

Systemtyp	a	x**
LDA1(2,3,4,5,6,7)...	≥ 480 mm	≥ 190 mm
LDC2(3,6,7)...		
LDA8...	≥ 680 mm	≥ 290 mm
LDC8...		



Details zur Bekleidung des Stromschienenelementes s. Anlage 11 und 12

* Die innere Brandschutzausrüstung muss symmetrisch zum äußeren Brandschutzblock positioniert sein.

** Bei Einbau außermittig zur Wandmitte, muss die äußere Kante des Brandschutzblockes mindestens nach o.g. Tabelle von der Wandmitte liegen.

Maße in mm

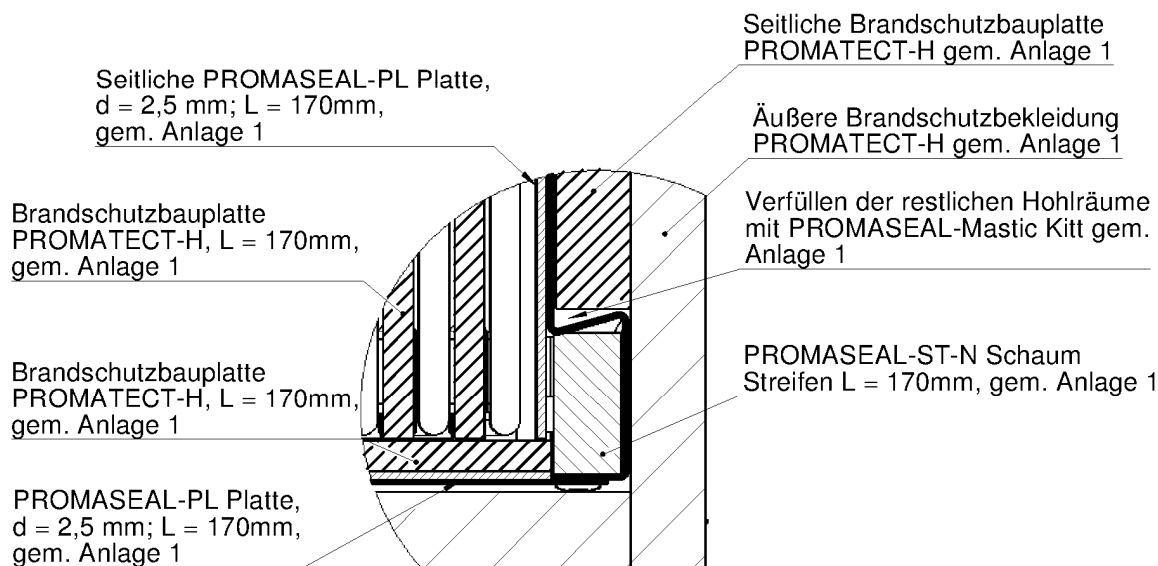
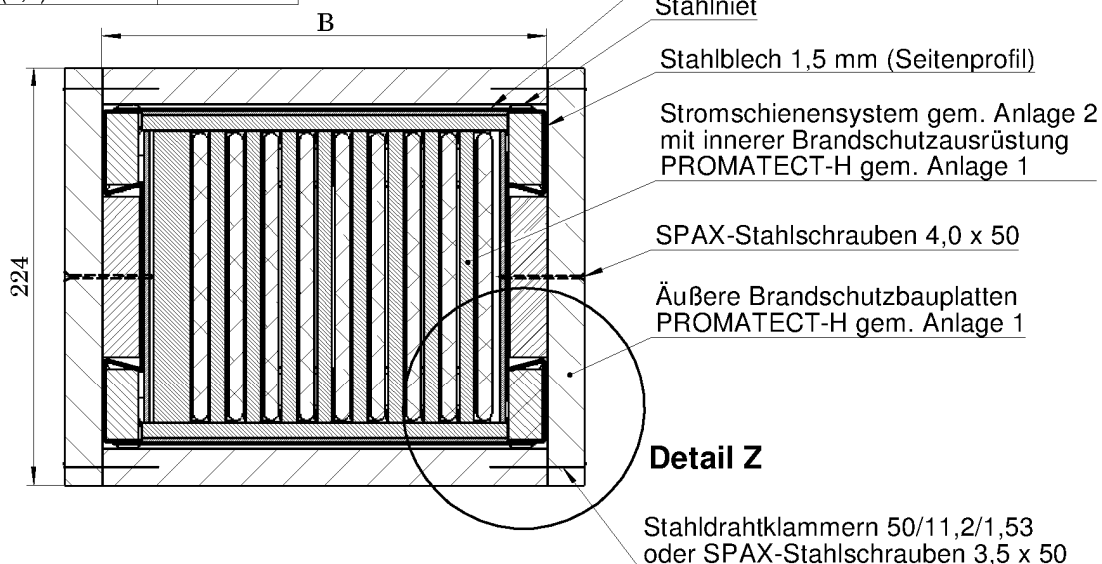
"LD...-S120"

Anhang 3 – Beschreibung der Abschottung bei der das System "LD...-S120" verwendet wird
Einbau in Massivdecke gemäß Anlage 3 – symmetrischer und unsymmetrischer Einbau

Anhang 10

Bekleidetes Stromschienenelement (Querschnitt)

Systemtyp	B
LDA1(2,3)...	221 mm
LDC2(3)...	221 mm
LDA4(5,6,7,8)...	278 mm
LDC6(7,8)...	278 mm



Detail Z

Maße in mm

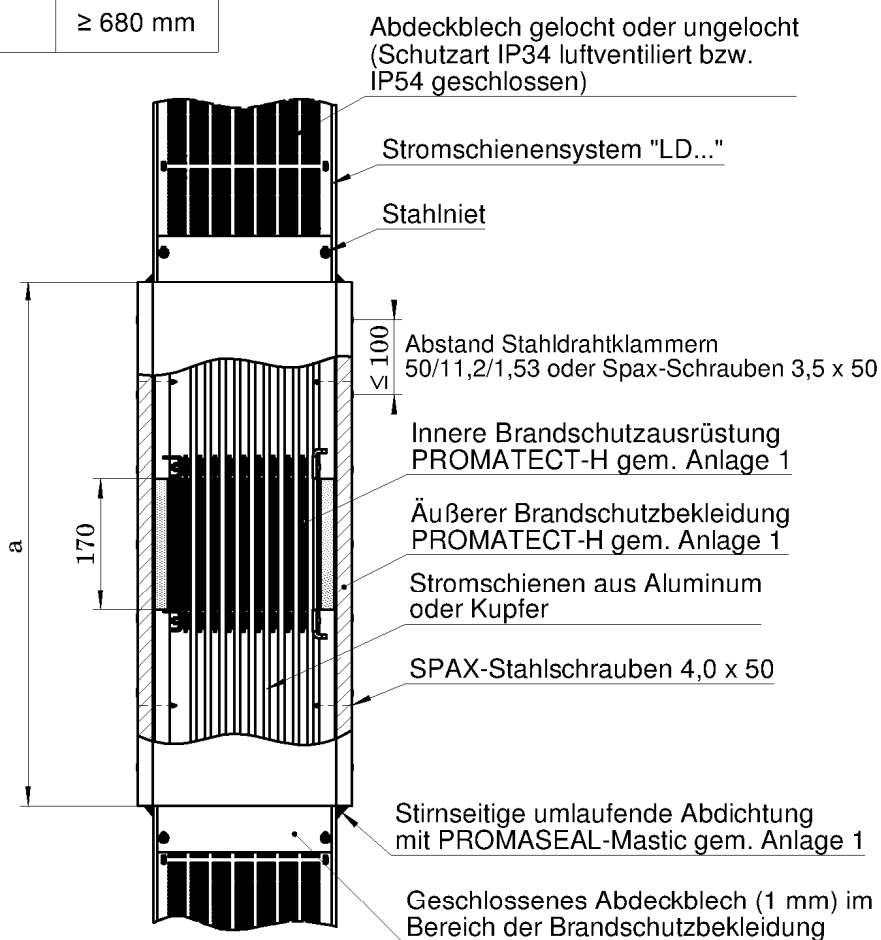
"LD...-S120"

Anhang 3 – Beschreibung der Abschottung bei der das System "LD...-S120" verwendet wird
Querschnitt

Anhang 11

Bekleidetes Stromschienenelement (Längsschnitt)

Systemtyp	a
LDA1(2,3,4,5,6,7)...	≥ 480 mm
LDC2(3,6,7)...	≥ 480 mm
LDA8...	≥ 680 mm
LDC8...	≥ 680 mm



Maße in mm

"LD...-S120"

Anhang 3 – Beschreibung der Abschottung bei der das System "LD...-S120" verwendet wird
Längsschnitt

Anhang 12

1. Allgemeines

- 1.1 Vor dem Einbau der Abschottung des Stromschienensystems ist zu überprüfen, dass alle Randbedingungen (z. B. Art und Dicke der Wand bzw. Decke, Art, Anordnung und Abmessungen der Stromschienenelemente mit äußerer Abschottung sowie die Umgebungsbedingungen) den Bestimmungen des Abschnitts 1.2 und den Anhängen 1 und 2 entsprechen.
- 1.2 Es ist darauf zu achten, dass die Annahmen, unter denen die Brauchbarkeit beurteilt wurde, eingehalten werden (s. Abschnitt 4). Im Übrigen ist die Einbauanleitung des Herstellers zu beachten.
- 1.3 Zu Beginn der Schottherstellung sind die Laibungen der Bauteilöffnungen zu reinigen.

2. Einbau des bekleideten Stromschienenelements in Wände

- 2.1 Das mit der Bekleidung versehene Stromschienenelement ist hochkant oder flach so in die Bauteilöffnung einzuschieben, dass der Überstand der äußeren Bekleidung einseitig der Wand mindestens 60 mm bei Einbau in eine Leichte Trennwand (s. Anlage 6) und mindestens 70 mm (von der Wandmitte) bei Einbau in eine Massivwand (s. Anlage 4, 5 und 8 bis 10) beträgt.
- 2.2 Die umlaufende maximal 50 mm breite Fuge zwischen der Bekleidung der Stromschiene und der Wandlaibung ist bei Einbau in Massivwände mit formbeständigen, nichtbrennbaren (Klasse A1 oder A2-s1,d0 nach EN 13501-1) Baustoffen, wie z. B. Beton, Zement- oder Gipsmörtel, vollständig in Bauteildicke auszufüllen.
Bei Einbau in leichte Trennwände muss diese Fuge mit nichtbrennbarer (Brandverhalten Klasse A1 oder A2 gemäß EN 13501-1) Mineralwolle (Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17) vollständig verfüllt werden. Diese Art der Fugenverfüllung darf wahlweise auch bei Einbau in Massivwände verwendet werden.
- 2.3 Abschließend sind beidseitig der Wand mindestens 100 mm breite Aufleistungen aus 20 mm dicken Bauplatten "PROMATECT-H" gemäß Anlage 1 anzuordnen. Diese Bauplatten sind mit Hilfe von mindestens 2 Stahlschrauben je Leiste an der Wand zu befestigen (s. Anlagen 4 bis 6). Bei einer Wanddicke > 140 mm kann auf die Aufleistung verzichtet werden. Zusätzlich ist der Übergang zwischen Bekleidung und Aufleistung bzw. Wand mit der Dichtungsmasse "PROMASEAL Mastic" umlaufend abzudichten.

3. Einbau des bekleideten Stromschienenelements in Decken

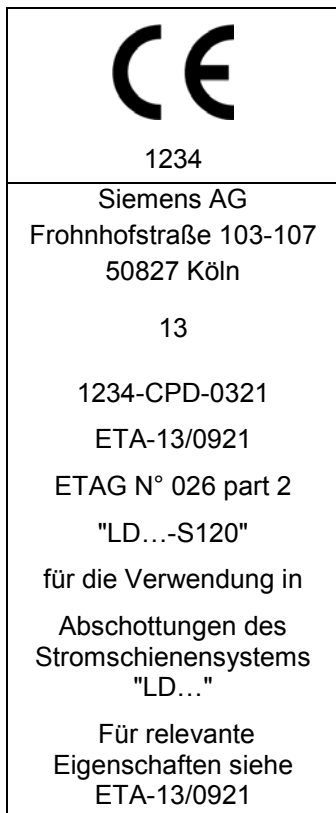
- 3.1 Das mit der Bekleidung versehene Stromschienenelement ist so in die Bauteilöffnung einzuschieben, dass der Überstand der Bekleidung beidseitig der Decke jeweils mindestens 190 mm bzw. 290 mm (von der Deckenmitte) beträgt (s. Anlage 7).
- 3.2 Die umlaufende maximal 50 mm breite Fuge zwischen Stromschienenelement und Deckenlaibung ist mit formbeständigen, nichtbrennbaren (Klasse A1 oder A2-s1,d0 nach EN 13501-1) Baustoffen, wie z. B. Beton, Zement- oder Gipsmörtel, vollständig in Bauteildicke auszufüllen.

"LD...-S120"

Anhang 4 – Einbau des Produkts und zusätzlicher Bestandteile

Anlage 13

Beispiel für die CE-Kennzeichnung



"CE"-Zeichen

Identifizierungsnummer der notifizierten Stelle

Name und Anschrift des Herstellers oder seines autorisierten Vertreters (verantwortliche juristische Person)

Die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde

Nummer des EG-Konformitätszertifikats

Nummer der europäischen technischen Zulassung (ETA)

Nummer der europäischen Zulassungsleitlinie (ETAG)

Name und vorgesehener Verwendungszweck des Produkts

Verweis auf die ETA für maßgebliche Eigenschaften

"LD...-S120"

Anhang 5 – Beispiel für CE-Zeichen und zusätzliche Informationen

Anlage 14

Abkürzungen

- FWKL:** maximale Feuerwiderstandsklasse; Bei Einbau in Bauteile gleicher Art, Dicke, Dichte und mit gleichem Aufbau jedoch mit einer niedrigeren Feuerwiderstandsklasse, reduziert sich die Feuerwiderstandsklasse der Abschottung auf die Feuerwiderstandsklasse des Bauteils.
- LTW:** leichte Trennwand gemäß Anhang 2
- MW:** Massivwand gemäß Anhang 2
- D:** Decke gemäß Anhang 2
- d_w:** Wanddicke
- d_D:** Deckendicke

Normen

- EN 13501-2:2010-02** Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsleitungen
- 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
- EN 1366-3:2009-07** Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen – Teil 3: Abschottungen
- prEN 1366-3:2007-07** Dokument von CEN TC 127 für die Formale Abstimmung (Dokument N 185); Titel: s. EN 1366-3: 2009-07
- DIN 4102-17:1990-12** Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralfaser-Dämmstoffen; Begriffe, Anforderungen, Prüfung

Andere Dokumente

- ETAG 026-2** Guideline for European Technical Approval of Fire Stopping and Fire Sealing Products, Part 2, Penetration Seals (edition January 2008)
- EOTA TR 024** Characterisation, Aspects of Durability and Factory Production Control for Reactive Materials, Components and Products (edition November 2006)

"LD...-S120"

Anhang 6 – Abkürzungen und Literaturhinweise

Anlage 15