

# Allgemeine Bauartgenehmigung

#### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### **Bautechnisches Prüfamt**

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum: Geschäftszeichen:

30.07.2020 III 62-1.19.53-68/20

#### Nummer:

Z-19.53-2487

# Antragsteller:

**Siemens AG** Frohnhofstraße 103-107 50827 Köln

#### Geltungsdauer

vom: 3. August 2020 bis: 3. August 2025

#### Gegenstand dieses Bescheides:

Feuerwiderstandsfähige Abschottung des Stromschienensystems "LDC..." und "LDA..."

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt. Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und fünf Anlagen.

Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die zur Bauart enthaltenen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.15-601 vom 3. August 2015.





Seite 2 von 7 | 30. Juli 2020

#### I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.



Seite 3 von 7 | 30. Juli 2020

#### II BESONDERE BESTIMMUNGEN

#### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

- 1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung (aBG) gilt für die Errichtung der Bauart zum Verschließen von Öffnungen in feuerwiderstandsfähigen Wänden und Decken nach Abschnitt 2.2, durch die Stromschienenelemente mit Brandschutzblock "+LD-L120" nach Abschnitt 2.1 hindurchgeführt wurden (sog. Abschottung des Stromschienensystems "LDC..." bzw. "LDA..."), wobei die Aufrechterhaltung der Feuerwiderstandsfähigkeit im Bereich der Durchführungen bei einseitiger Brandbeanspruchung unabhängig von deren Richtung für 60, 90 oder 120 Minuten als nachgewiesen gilt (hochfeuerhemmend, feuerbeständig oder Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Minuten).
- 1.2 Die Abschottung des Stromschienensystems besteht im Wesentlichen aus einem Stromschienenelement mit Brandschutzblock und aus einem Fugenverschluss. Die Abschottung ist gemäß Abschnitt 2.5 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1 zu errichten.
- 1.3 Die Abschottung darf im Innern von Gebäuden auch zu Aufenthaltsräumen und zugehörigen Nebenräumen hin errichtet werden.
- Die in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung beschriebenen und in den Anlagezeichnungen dargestellten Ausführungen stellen Mindestanforderungen zur Erfüllung der Anforderungen an den Brandschutz dar. Die Vorschriften anderer Rechtsbereiche bleiben unberührt. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurden insbesondere keine Nachweise zum Wärme- oder Schallschutz sowie zur Dauerhaftigkeit der aus den Bauprodukten errichteten Abschottung geführt.

#### 2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

#### 2.1 Bestimmungen für die zu verwendenden Bauprodukte

# 2.1.1 Stromschienenelement mit Brandschutzblock

Das werkseitig hergestellte Stromschienenelement mit Brandschutzblock, "+LD-L120" genannt, muss den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.15-601 entsprechen.

### 2.1.2 Baustoffe für den Fugenverschluss

#### 2.1.2.1 Dichtungsmasse

Die Dichtungsmasse, "PROMASEAL-Mastic" genannt, muss den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-373 entsprechen.

#### 2.1.2.2 Formbeständige nichtbrennbare Baustoffe

Es dürfen formbeständige, nichtbrennbare¹ Baustoffe, wie z.B. Beton, Zementmörtel oder Gipsmörtel verwendet werden.

#### 2.1.2.3 Mineralwolle

Im Genehmigungsverfahren wurde lose Mineralwolle (Stopfwolle) mit folgenden Kennwerten als geeignet nachgewiesen: nichtbrennbar¹, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17⁵.

#### 2.1.3 Brandschutzbauplatten für Aufleistungen

Die Brandschutzbauplatten, "PROMATECT-H" genannt, müssen mindestens 20 mm dick sein und der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/2 vom 24. Januar 2019, basierend auf der zugehörigen ETA, entsprechen.

Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen erfolgt gemäß Technischer Regel A 2.2.1.2, "Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten" der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) Ausgabe 2017/1, Anhang 4, Abschnitt 1 (s. www.dibt.de).



Seite 4 von 7 | 30. Juli 2020

# 2.2 Wände, Decken, Öffnungen

2.2.1 Die Abschottung darf in Wänden und Decken errichtet werden, die den Angaben der Tabelle 1 entsprechen und die Öffnungen gemäß den Angaben der Tabelle 2 enthalten. Die Wände und Decken müssen den Technischen Baubestimmungen entsprechen. Bei Errichtung in leichten Trennwänden sind die Angaben des Abschnitts 2.2.3 zu beachten.

Tabelle 1

Bauteil	bauaufsichtliche Anforderung an die Feuerwiderstands- fähigkeit <sup>2</sup>	Bauteildicke [cm]	max. Fugenbreite [cm]
leichte Trennwand <sup>3</sup>	hochfeuerhemmend, feuerbeständig, Feuerwiderstands- fähigkeit 120 Minuten	≥ 10⁴	
Massivwand <sup>5</sup>		≥ 10⁴	≤ 5*
Decke⁵		≥ 15	

<sup>\*</sup> Je nach Art des Fugenverschlusses sind nur geringere Fugenbreiten zulässig (s. Abschnitt 2.5.3.2 und Anlage 1).

2.2.2 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss den Angaben der Tabelle 2 entsprechen.

Tabelle 2

Abstand der Bauteilöffnung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen (B [cm] x H [cm])		Abstand zwischen den Öffnungen [cm]
anderen Abschottungen	eine/beide Öffnung(en)	> 40 x 40	≥ 20
	beide Öffnungen	≤ 40 x 40	≥ 10
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en)	> 20 x 20	≥ 20
	beide Öffnungen	≤ 20 x 20	≥ 10

2.2.3 Das Ständerwerk der leichten Trennwand nach Tabelle 1 muss bei Bauteilöffnungen > 30 cm x 30 cm durch zusätzlich angeordnete Wandstiele und durch Riegel so ergänzt sein, dass diese die Begrenzung der Wandöffnung für die vorgesehene Abschottung bilden. Die Wandbeplankung muss auf diesen Stahlblechprofilen in bestimmungsgemäßer Weise befestigt sein.

In der Wandöffnung ist eine umlaufende Laibung (wandbündiger Rahmen) aus mindestens 20 mm dicken Brandschutzbauplatten gemäß Abschnitt 2.1.3 – beidseitig bündig zu den Wandoberflächen – anzuordnen.

- 2.2.4 Der Sturz oder die Decke über der Bauteilöffnung muss statisch und brandschutztechnisch so bemessen sein, dass die Abschottung (außer ihrem Eigengewicht) keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.
- Die Zuordnung der Feuerwiderstandsklassen zu den bauaufsichtlichen Anforderungen erfolgt gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2, "Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten" der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVVTB) Ausgabe 2017/1, Anhang 4, Abschnitt 4 (s. www.dibt.de).
- Nichttragende Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten (z. B. GKF-, Gipsfaserplatten) oder Kalzium-Silikat-Platten. Aufbau der Wand und Klassifizierung der Feuerwiderstandsfähigkeit nach DIN 4102-4 oder nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis.
- Wände mit einer Dicke < 14 cm müssen im Bereich der zu verschließenden Bauteilöffnung z. B. unter Verwendung von Aufleistungen auf ≥ 14 cm verstärkt werden (s. Abschnitt 2.5.2). Abgewinkelte Stromschienenelemente mit Brandschutzblock dürfen nur in mindestens 15 cm dicke Massivwände eingebaut werden.
- Wände und Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und Mauerwerkswände aus nichtbrennbaren Baustoffen ohne Hohlräume im Bereich der Durchführung.



Seite 5 von 7 | 30. Juli 2020

#### 2.3 Installationen

- 2.3.1 Durch die zu verschließende Bauteilöffnung darf ein Stromschienenelement mit Brandschutzblock gemäß Abschnitt 2.1.1 hindurchgeführt sein/werden<sup>6</sup>. Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Leitungen sind nicht zulässig.
  - Bei Errichtung in ≥ 15 cm dicken Massivdecken dürfen Stromschienen durch die zu verschließende Bauteilöffnung hindurchgeführt werden, die nach der Durchführung abgewinkelt sind (s. Anlage 4).
- 2.3.2 Bei Errichtung in Wänden dürfen die Stromschienenelemente in Leiterlage hochkant bzw. flach ausgerichtet sein.
- 2.3.3 Die ersten Halterungen der Stromschienenelemente müssen sich bei Errichtung in Massivwänden beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 55 cm und bei Errichtung in leichten Trennwänden beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 15 cm befinden (s. Anlagen 1 und 2). Bei abgewinkelten Stromschienenelementen mit Brandschutzblock sind die Halterungen gemäß der Anlage 4 auszuführen.
  - Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar<sup>1</sup> sein.

# 2.4 Voraussetzungen für die Errichtung der Abschottung

### 2.4.1 Allgemeines

- 2.4.1.1 Die für die Errichtung der Abschottung zu verwendenden Bauprodukte müssen verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den jeweiligen Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.
- 2.4.1.2 Die Errichtung der Abschottung muss gemäß der Einbauanleitung des Antragstellers (s. Abschnitt 2.4.2) erfolgen. Die für die Baustoffe/Bauprodukte angegebenen Verarbeitungsbedingungen sind einzuhalten.
- 2.4.1.3 Es ist sicherzustellen, dass durch die Errichtung der Abschottung die Standsicherheit des angrenzenden Bauteils auch im Brandfall nicht beeinträchtigt wird.

#### 2.4.2 Einbauanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung hat jedem Anwender neben einer Kopie der allgemeinen Bauartgenehmigung, eine Einbauanleitung zur Verfügung zu stellen, die er in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung erstellt hat und die alle zur Montage und zur Nutzung erforderlichen Daten, Maßgaben und Hinweise enthält, z. B.:

- Art und Mindestdicken der Bauteile, in die die Abschottung eingebaut werden darf bei feuerwiderstandsfähigen leichten Trennwänden auch der Aufbau und die Beplankung,
- Grundsätze für die Errichtung der Abschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Bauprodukte (z. B. Dichtungsmasse zum Fugenverschluss),
- Anweisungen zur Errichtung der Abschottung und Hinweise zu notwendigen Abständen,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge.

#### 2.5 Bestimmungen für die Ausführung

#### 2.5.1 Allgemeines

- 2.5.1.1 Vor dem Verschluss der Restöffnung ist in jedem Fall zu kontrollieren, ob die Belegung der Abschottung den Bestimmungen des Abschnitts 2.3 entspricht.
- 2.5.1.2 Vor Errichtung der Abschottung sind die Bauteillaibungen zu reinigen.

Technische Bestimmungen für die Ausführung der Leitungsanlagen und die Zulässigkeit von Leitungsdurchführungen bleiben unberührt.



Seite 6 von 7 | 30. Juli 2020

# 2.5.2 Aufleistungen bei Errichtung in Wänden mit einer Dicke < 14 cm

Falls die Dicke der Wände weniger als 14 cm beträgt, sind im Bereich der Rohbauöffnung Aufleistungen aus mindestens 20 mm dicken und 100 mm breiten Streifen aus Bauplatten gemäß Abschnitt 2.1.3 mit Hilfe von Stahlschrauben in Abständen ≤ 25 cm - jedoch mit mindestens zwei Schrauben je Leiste - rahmenartig auf die Wandoberfläche so aufzubringen, dass die unmittelbar an die Rohbauöffnung angrenzende Bauteildicke mindestens 14 cm beträgt (s. Anlagen 1 und 2).

Die Aufleistungen dürfen wahlweise einseitig oder beidseitig der Wand angeordnet werden, wobei die Dicke jeweils nicht mehr als 20 mm betragen darf.

Bei einem Fugenverschluss gemäß Abschnitt 2.5.3.2 sind die Brandschutzbauplatten nach erfolgtem Fugenverschluss so zu befestigen, dass der Abstand zum Brandschutzblock umlaufend maximal 10 mm beträgt.

#### 2.5.3 Errichtung der Stromschienenabschottung

- 2.5.3.1 Das Stromschienenelement mit Brandschutzblock nach Abschnitt 2.1.1 ist gemäß den Angaben der Anlagen 1 bis 4 in die Bauteilöffnung einzusetzen, wobei der 480 mm bzw. 680 mm lange Brandschutzblock beidseitig der Wand bzw. Decke überstehen muss. Die Mindestüberstände gemäß den Angaben der Anlagen 1 bis 4 sind einzuhalten.
  - Die umlaufenden maximal 50 mm breiten Fugen zwischen Brandschutzblock und Bauteillaibung sind vollständig mit mineralischen Baustoffen gemäß Abschnitt 2.1.2.2 dicht zu verfüllen (s. Anlagen 1 bis 4).
- 2.5.3.2 Abweichend von Abschnitt 2.5.3.1 dürfen maximal 20 mm breite umlaufende Restfugen bei Errichtung in leichten Trennwänden und Massivwänden mit einer Dicke ≥ 10 cm < 14 cm mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.3 fest ausgestopft und mit der Fugendichtungsmasse "PROMASEAL-Mastic" nach Abschnitt 2.1.2.1 abgespachtelt werden. Anschließend sind die Aufleistungen gemäß Abschnitt 2.5.2 zu befestigen.
  - Die umlaufenden Restspalte zwischen den Aufleistungen und dem Brandschutzblock sind vollständig mit der Fugendichtmasse "PROMASEAL-Mastic" nach Abschnitt 2.1.2.1 zu verfüllen (s. Anlage 1).
- 2.5.3.3 Bei Errichtung in Decken ist der Brandschutzblock gegen vertikales Verrutschen zu sichern. Dazu muss das Stromschienenelement mit Brandschutzblock durch seitlich angebrachte Stahlschrauben 4 x 50 mm so am Gehäuse arretiert werden, dass die Abschottung im Brandfall funktionstüchtig bleibt.
- 2.5.3.4 Die Stromschienenelemente benötigen in mindestens 25 cm dicken Massivbauteilen keine äußere Bekleidung mit Brandschutzbauplatten, wenn die innere Abschottung symmetrisch zur Bauteilachse angeordnet ist und der Fugenverschluss mit einem Baustoff nach Abschnitt 2.1.2.2 erfolgt.

### 2.6 Kennzeichnung der Abschottung

Jede Abschottung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist vom Errichter mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben enthalten muss:

- Feuerwiderstandsfähige Abschottung des Stromschienensystems "LDC..." bzw. "LDA..."
   nach aBG Nr.: Z-19.53-2487
   Feuerwiderstandsfähigkeit: ...
  - (Die Feuerwiderstandsfähigkeit hochfeuerhemmend, feuerbeständig bzw. Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Minuten ist entsprechend zu ergänzen.)
- Name des Errichters der Abschottung
- Monat/Jahr der Errichtung: ....

Das Schild ist jeweils neben der Abschottung an der Wand bzw. Decke zu befestigen.



Seite 7 von 7 | 30. Juli 2020

# 2.7 Übereinstimmungserklärung

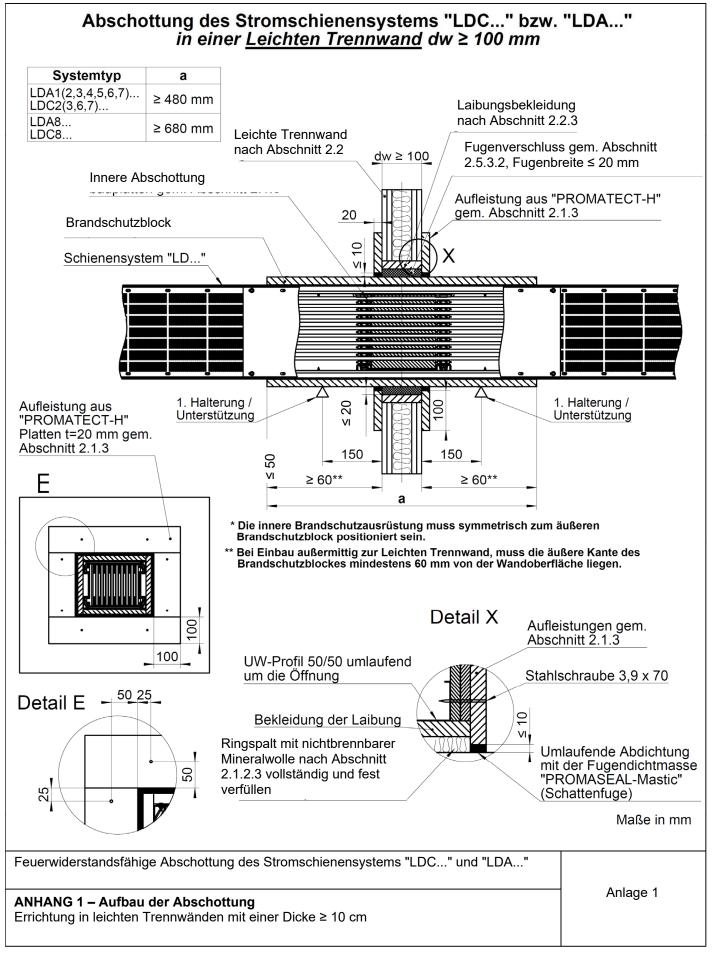
Der Unternehmer (Errichter), der die Abschottung (Genehmigungsgegenstand) errichtet, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungserklärung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm errichtete Abschottung den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entspricht (ein Muster für diese Erklärung s. Anlage 5). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

# 3 Bestimmungen für die Nutzung

Bei jeder Ausführung der Abschottung hat der Unternehmer (Errichter) den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Brandschutzwirkung der Abschottung auf die Dauer nur sichergestellt ist, wenn die Abschottung stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten wird.

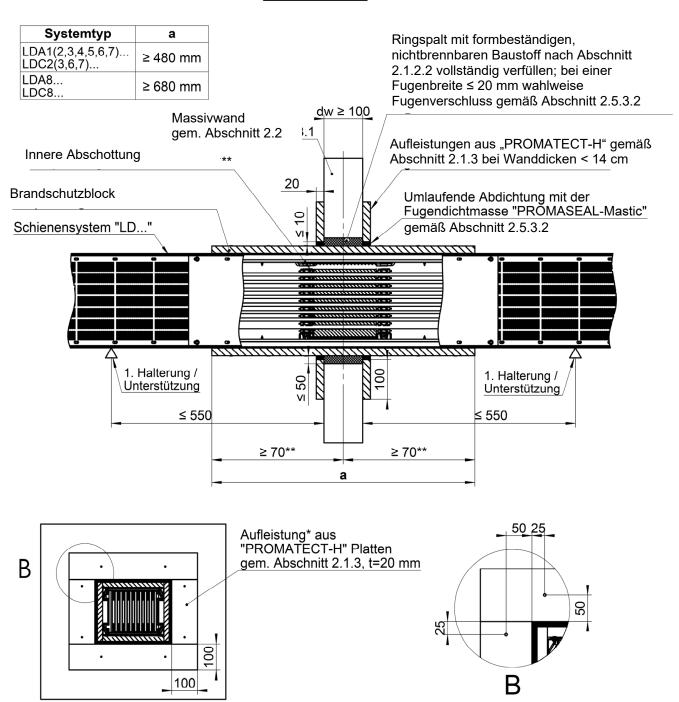
Manuela Bernholz Referatsleiterin Beglaubigt Gregor Rühl







# Abschottung des Stromschienensystems "LDC..." bzw. "LDA..." in einer <u>Massivwand</u> dw ≥ 100 mm



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

Maße in mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung des Stromschienensystems "LDC..." und "LDA..."

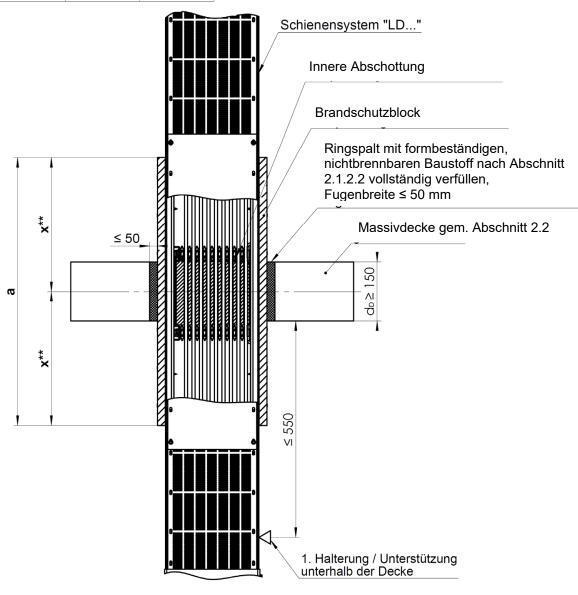
#### ANHANG 1 - Aufbau der Abschottung

Errichtung in Massivwänden mit einer Dicke ≥ 10 cm



# Abschottung des Stromschienensystems "LDC..." bzw- "LDA..." in einer <u>Massivdecke</u> dD ≥ 150 mm

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



- \* 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

Feuerwiderstandsfähige Abschottung des Stromschienensystems "LDC..." und "LDA..."

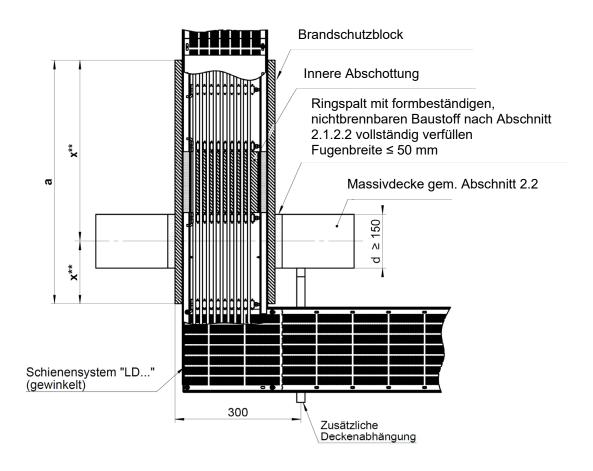
# ANHANG 1 - Aufbau der Abschottung

Errichtung in Massivdecken mit einer Dicke ≥ 15 cm



# Weitere Variantenbespiele: Abschottungen des Stromschienensystems "LDC..." bzw. LDA..." (gewinkelt) *in einer <u>Massivdecke</u> d* ≥ 150 mm

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



- \* 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

Feuerwiderstandsfähige Abschottung des Stromschienensystems "LDC..." und "LDA..."

#### ANHANG 1 - Aufbau der Abschottung

Errichtung in Massivdecken mit einer Dicke ≥ 15 cm, Richtungsänderung unterhalb der Decke



# Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die Abschottung(en) (Genehmigungsgegenstand) errichtet hat
- Baustelle bzw. Gebäude: ....
- Datum der Errichtung: ....
- Geforderte Feuerwiderstandsfähigkeit: ...

Hiermit wird bestätigt, dass

Nichtzutreffendes streichen

- die Abschottung(en) zur Errichtung in Wänden\* und Decken\* der Feuerwiderstandsfähigkeit ...
  hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen
  Bauartgenehmigung Nr.: Z-19.53-.... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom .... (und ggf. der
  Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom ....) errichtet sowie gekennzeichnet
  wurde(n) und
- die für die Errichtung des Genehmigungsgegenstands verwendeten Bauprodukte entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung gekennzeichnet waren.

(Ort, Datum)	(Firma/Unterschrift)

(Die Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

Feuerwiderstandsfähige Abschottung des Stromschienensystems "LDC..." und "LDA..."

ANHANG 2 - Muster für die Übereinstimmungserklärung