

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

18.03.2024

Geschäftszeichen:

III 27-1.19.53-10/24

Nummer:

Z-19.53-2364

Geltungsdauer

vom: **18. März 2024**

bis: **18. März 2029**

Antragsteller:

ISO-Chemie GmbH

Röntgenstraße 12

73431 Aalen

Gegenstand dieses Bescheides:

**Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und Rohrleitungen aus Metall
"System ISO-FLAME Stopfen und Platten S90"**

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

DIBt

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.
- 4 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.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller 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.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

- 1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung (aBG) gilt für die Errichtung der Abschottung mit der Bezeichnung "System ISO-FLAME Stopfen und Platten S 90" als Bauart zum Verschließen von Öffnungen in feuerwiderstandsfähigen Wänden und Decken nach Abschnitt 2.2, durch die elektrische Leitungen und und/oder Rohrleitungen nach Abschnitt 2.3 hindurchgeführt wurden (sog. Kombiabschottung). Bei dieser Bauart gilt die Aufrechterhaltung des Feuerwiderstandsfähigkeit im Bereich der Durchführungen bei einseitiger Brandbeanspruchung – unabhängig von deren Richtung – für 90 Minuten als nachgewiesen (feuerbeständig).
- 1.2 Die Kombiabschottung besteht im Wesentlichen aus Formteilen und einer Ablationsbeschichtung. Die Kombiabschottung 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.
- 1.4 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 Formteile

Die zylinderförmigen Formteile "ISO-FLAME Stopfen" genannt und die plattenförmigen Formteile "ISO-FLAME Platten" genannt, aus imprägnierten Polyurethan-Weichschaum müssen den Angaben des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-12-002385-PR02-ift entsprechen. Die Formteile müssen mindestens 9 cm dick sein und aus zwei miteinander verklebten Einzelplatten bestehen.

2.1.2 Ablationsbeschichtung

Die Ablationsbeschichtung "FLAMMOTECT-A" muss der Leistungserklärung Nr. 011551-FLAMMOTECT-A vom 14.09.2022, basierend auf der zugehörigen ETA, entsprechen.

2.1.3 Mineralwolle-Schalen

Die Mineralwolle-Schalen, "flexen Steinwolle" genannt, müssen mindestens 40 mm bzw. 50 mm dick sein und DIN EN 14303¹ und der Leistungserklärung Nr. LE_0871223015_00_M_flexen_Steinwolle vom 30.06.2013 entsprechen.

Im Genehmigungsverfahren wurden Mineralwolle-Schalen mit folgenden Kennwerten als geeignet nachgewiesen: nichtbrennbar², Nennrohdichte mindestens 90 kg/m³, Schmelzpunkt ≥ 1.000 °C nach DIN 4102-17³.

¹ DIN EN 14303:2016-08 Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) – Spezifikation

² Die Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens 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 2023/1, Anhang 4, Abschnitt 1 (s. www.dibt.de).

³ DIN 4102-17:2017-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralwolle-Dämmstoffen; Begriffe, Anforderungen, Prüfung

2.1.4 Bauplatten für Rahmen und Aufleistungen

Für Rahmen sind mindestens 18 mm dicke und für Aufleistungen mindestens 12,5 mm dicke nichtbrennbare² Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalzium-Silikat-Platten) zu verwenden.

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 den Feuerwiderstand ⁴ | Bauteildicke [cm] | max. Öffnungsgröße B x H [cm] |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|
| Leichte Trennwand ⁵ | feuerbeständig | ≥ 10* | 45 x 45 |
| Massivwand ⁶ | | ≥ 10* | |
| Decke ⁶ | | ≥ 15* | 45 x 45 |

* Im Bereich der zu verschließenden Bauteilöffnung müssen die Wände und Decken, ggf. unter Verwendung von Rahmen oder Aufleistungen nach Abschnitt 2.5.2, mindestens 20 cm dick sein.

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] |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Abschottungen nach dieser aBG | entsprechend der Abmessungen gemäß Tabelle 1 | ≥ 15 |
| | beide Öffnungen ≤ 20 x 20 | ≥ 10 |
| 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 In der Wandöffnung der leichten Trennwand nach Tabelle 1 ist ein mindestens 20 cm tiefer Rahmen nach Abschnitt 2.5.2 anzuordnen.

Auf die Ausbildung eines Rahmens kann bei Wandöffnungen mit einer Breite bzw. Höhe ≤ 17,5 cm verzichtet werden, sofern die Breite des Luftspalts zwischen der innen liegenden plattenförmigen Dämmung der Wand und der Beplankung ≤ 10 mm, die Dicke der Dämmung ≥ 40 mm, die Rohdichte der Dämmung ≥ 100 kg/m³ und der Schmelzpunkt der Dämmung ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17³ betragen.

⁴ 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 2023/1, Anhang 4, Abschnitt 4 (s. www.dibt.de).

⁵ Nichttragende Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten (z.B. GKF-, Gipswoollplatten) oder Kalzium-Silikat-Platten. Aufbau der Wand und Klassifizierung der Feuerwiderstandsfähigkeit nach DIN 4102-4 oder nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis.

⁶ Wände und Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und Mauerwerkswände aus nichtbrennbaren Baustoffen ohne Hohlräume im Bereich der Durchführung.

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.

2.3 Installationen

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Durch die zu verschließende Bauteilöffnung dürfen eine oder mehrere der in den folgenden Abschnitten genannten Installationen (Leitungen, Tragekonstruktionen) hindurchgeführt sein/werden⁷. Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Leitungen sind nicht zulässig.

2.3.1.2 Der gesamte zulässige Querschnitt der Installationen (bezogen auf die jeweiligen Außenabmessungen), die durch die zu verschließende Bauteilöffnung gemeinsam hindurchgeführt werden dürfen, ergibt sich in Abhängigkeit von der jeweiligen Größe der Rohbauöffnung unter Beachtung

- der geltenden Vorschriften der Elektrotechnik, insbesondere bezüglich der erforderlichen Mindestabstände zwischen den einzelnen Kabeln sowie
- der geltenden Abstandsforderungen zwischen elektrischen Anlagen und Rohrleitungsanlagen (nicht elektrische technische Anlagen), die so zu wählen sind, dass sich die Systeme gegenseitig nicht beeinflussen können.

Der gesamte zulässige Querschnitt der Installationen (bezogen auf die jeweiligen Außenabmessungen) darf jedoch insgesamt nicht mehr als 60 % der Rohbauöffnung betragen.

2.3.1.3 Die Verhinderung der Brandübertragung über die Medien in den Rohrleitungen, die Verhinderung des Austretens gefährlicher Flüssigkeiten oder Gase bei Zerstörung der Leitungen unter Brandeinwirkung und die Verhinderung von Zerstörungen an den angrenzenden, raumabschließenden Bauteilen sowie an den Rohrleitungen selbst, hervorgerufen durch temperaturbedingte Zwängungskräfte, sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht nachgewiesen. Diesen Risiken ist durch Anordnung geeigneter Maßnahmen bei der Konzeption bzw. bei der Installation der Rohrleitungen Rechnung zu tragen.

2.3.2 Kabel und Kabeltragekonstruktionen

2.3.2.1 Werkstoffe und Abmessungen der Kabel

Durch die zu verschließende Bauteilöffnung dürfen Kabel aller Arten hindurchgeführt sein/werden, sofern sie im Innern keine Hohlräume aufweisen⁸. Der Außendurchmesser der Kabel darf maximal 30 mm betragen. Die Größe des Gesamtleiterquerschnitts des einzelnen Kabels ist nicht begrenzt.

2.3.2.2 Verlegungsarten der Kabel

Die Kabel dürfen zu Kabellagen zusammengefasst und auf Kabeltragekonstruktionen verlegt sein. Die Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pitschen, -leitern) dürfen aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen bestehen.

Bei Wandeinbau dürfen Kabelbündel mit einem Durchmesser ≤ 100 mm aus parallel verlaufenden, dicht gepackten und miteinander fest verschnürten, vernähten oder verschweißten Kabeln (Außendurchmesser des Einzelkabels ≤ 21 mm) dürfen ungeöffnet durch die zu verschließende Bauteilöffnung geführt werden.

2.3.2.3 Halterungen (Unterstützungen)

Die Befestigung der Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen muss am umgebenden Bauwerk zu beiden Seiten des feuerwiderstandsfähigen Bauteils nach den einschlägigen Regeln erfolgen. Die Befestigung muss so ausgebildet sein, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Abschottung nicht auftreten kann.

⁷ Technische Bestimmungen für die Ausführung der Leitungsanlagen und die Zulässigkeit von Leitungsdurchführungen bleiben unberührt.

⁸ Kabel mit metallischen oder nichtmetallischen elektrischen oder optischen Leitern, jedoch z. B. keine Hohlleiter oder Koaxialkabel mit hohlem Innenleiter bzw. mit Luftisolierung

Bei Durchführung von Kabeln bzw. Kabeltragekonstruktionen durch Wände müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Installationen beidseitig der Wand im Abstand ≤ 15 cm befinden.

Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar² sein.

2.3.3 Metallrohre

2.3.3.1 Die Rohre dürfen aus Stahl, Edelstahl, Stahlguss oder – bei Deckeneinbau – aus Kupfer bestehen.

Die Abmessungen⁹ der Rohre müssen den Angaben der Anlage 1 entsprechen.

2.3.3.2 Die Rohre müssen für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare oder brennbare Flüssigkeiten oder Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen bestimmt sein.

2.3.3.3 Die Rohre dürfen mit Isolierungen gemäß Abschnitt 2.1.3 und Anlage 1 (Bauprodukte für Streckenisolierungen) versehen sein. Sind Rohre mit anderen Isolierungen versehen, sind diese vor Errichtung der Abschottung auf der erforderlichen Länge zu entfernen (s. Abschnitt 2.5.4). Die Rohre werden im Folgenden wie Metallrohre ohne Isolierungen behandelt.

2.3.3.4 Die Rohre müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein.

2.3.3.5 Die Auflagerung bzw. die Abhängung der Leitungen oder die Ausführung der Rohre muss so erfolgen, dass die Kombiabschottung und die raumabschließenden Bauteile im Brandfall mindestens 90 Minuten funktionsfähig bleiben.

Bei Durchführung von Rohren durch Wände sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Rohre beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 15 cm anzuordnen.

Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar² sein.

2.3.4 Abstände

2.3.4.1 Abstände zwischen gleichen Installationen

Die Kabel bzw. die mit Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen müssen so angeordnet sein, dass ein mindestens 50 mm hoher Arbeitsraum zwischen den einzelnen Kabellagen verbleibt (s. Anlage 2 bis 5).

Der Abstand zwischen benachbarten Rohren gemäß Abschnitt 2.3.3 (gemessen zwischen den Rohren) muss mindestens 80 mm bzw. 100 mm betragen; die jeweils anzuordnenden benachbarten Streckenisolierungen dürfen aneinander grenzen.

2.3.4.2 Abstände zwischen unterschiedlichen Installationen

Der Abstand zwischen den Kabeln (einschließlich Kabeltragekonstruktionen) nach Abschnitt 2.3.2 und den Rohren nach Abschnitt 2.3.3 (gemessen von der Außenseite der anzuordnenden Streckenisolierungen) muss mindestens 50 mm betragen.

2.3.4.3 Abstände zwischen den Installationen und der Öffnungslaibung

Die Kabel bzw. die mit Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen müssen so angeordnet sein, dass ein mindestens 50 mm hoher Arbeitsraum zwischen der Öffnungslaibung und der oberen Kabellage vorhanden ist (siehe Anlagen 2 bis 8).

Die Kabel bzw. die mit Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen dürfen seitlich an der Öffnungslaibung anliegen und die untersten Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen dürfen auf der Öffnungslaibung aufliegen.

Der Abstand zwischen den Rohren nach Abschnitt 2.3.3 und der Öffnungslaibung (gemessen zwischen dem Rohr und der Öffnungslaibung) muss mindestens 50 mm betragen.

⁹ Rohraußendurchmesser (d_A) und Rohrwandstärke (s); Nennwerte nach den Normen bzw. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen.

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 Bescheidinhabers (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 Inhaber 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,
- Art und Abmessungen der Installationen, die durch die zu verschließende Bauteilöffnung führen bzw. geführt werden dürfen,
- Grundsätze für die Errichtung der Abschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Bauprodukte,
- Hinweise auf zulässige Streckenisolierungen und Aufstellung der Metallrohre (Angabe zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke) sowie Angaben zu Isolierticken und -längen sowie ggf. erforderlichen Beschichtungen (Bauprodukt, Trockenschichtdicke), bezogen auf die Rohrabmessungen,
- Anweisungen zum Einbau der Abschottung und Hinweise zu notwendigen Abständen,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge.

2.4.3 Schulung

Der Inhaber dieser allgemeinen Bauartgenehmigung muss die ausführenden Unternehmen (Errichter) über die Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung unterrichten (schulen) und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung stehen. Die ausführenden Unternehmen müssen zu diesem Zweck mit dem Bescheidinhaber in Kontakt treten. Der Bescheidinhaber hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Regelungsgegenstand zu errichten.

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 der Errichtung der Abschottung sind die Bauteillaibungen zu reinigen.

2.5.2 Aufleistungen und Rahmen

2.5.2.1 Rahmen

Bei Errichtung in leichten Trennwänden ist innerhalb der Rohbauöffnung ein umlaufender Rahmen aus nichtbrennbaren² Bauplatten gemäß Abschnitt 2.1.4 anzuordnen. Die Tiefe des Rahmens muss mindestens 200 mm betragen bzw. bei Wanddicken > 200 mm der Wanddicke entsprechen.

Die Plattenstreifen sind rahmenartig mittig oder einseitig bündig in die leichte Trennwand einzusetzen, dass sie nicht mehr als 100 mm überstehen (s. Anlagen 4 und 7). Die Bauplatten sind untereinander und mit der Beplankung der leichten Trennwand zu verschrauben.

Eventuell vorhandene Fugen zwischen dem Rahmen und der leichten Trennwand sind beidseitig jeweils etwa 30 mm tief mit Mineralwolle zu verstopfen und mit Gips zu verspachteln.

2.5.2.2 Aufleistungen

Falls die Dicke der Massivwände und Decken bzw. der leichten Trennwände, bei denen kein Rahmen nach Abschnitt 2.2.3 erforderlich ist, weniger als 20 cm beträgt, sind umlaufend im Bereich der Bauteilöffnung Aufleistungen aus Bauplatten gemäß Abschnitt 2.1.4 mit Hilfe von Stahlschrauben in Abständen ≤ 25 cm – jedoch mit mindestens 2 Schrauben je Leiste bzw. 4 Schrauben je Platte (s. Anlagen 3 bis 8) – rahmenartig auf die Wand- bzw. Deckenoberfläche so aufzubringen, dass die unmittelbar an die Bauteilöffnung angrenzende Bauteildicke mindestens 20 cm beträgt.

Die Aufleistungen müssen entsprechend der Öffnungsform hergestellt werden und allseitig der Öffnung mindestens 15 cm des Bauteils abdecken. Bei Bauteilöffnungen mit einer Breite bzw. Höhe $\leq 17,5$ cm sind 5 cm ausreichend. Die Aufleistungen sind bei Decken auf der Deckenoberseite anzubringen und können bei Wänden einseitig oder beidseitig verteilt werden (s. Anlagen 3 bis 8).

2.5.3 Verschluss der Bauteilöffnung und Maßnahmen an Kabeln/Kabeltragekonstruktionen

2.5.3.1 Zu Beginn der Schottherstellung sind die Laibungen der Bauteilöffnungen mindestens 1 mm dick mit der Ablationsbeschichtung nach Abschnitt 2.1.2 zu beschichten.

2.5.3.2 Die Kabel und die Kabeltragekonstruktionen müssen innerhalb des mit Formteilen zu verschließende Bereichs (auch zwischen den zweischalig angeordneten Formteilen) mit der Ablationsbeschichtung nach Abschnitt 2.1.2 beschichtet werden (s. Anlagen 2 bis 8). Die Schichtdicke (Trockenschichtdicke) muss mindestens 1 mm betragen.

Kabel mit einem Durchmesser größer als 16 mm sind außerdem zu beiden Seiten des mit Formteilen zu verschließenden Bereichs auf einer Länge von jeweils mindestens 10 cm mit dieser Ablationsbeschichtung zu beschichten, wobei die Schichtdicke (Trockenschichtdicke) mindestens 3 mm betragen muss (s. Anlagen 2 bis 8).

Die Kabel und die Kabeltragekonstruktionen müssen vor dem Aufbringen der Beschichtung gereinigt (und ggf. auch entfettet) werden. Ein vorhandener Korrosionsschutz der Stahlteile (z. B. der Kabeltragekonstruktionen) muss mit der Beschichtung verträglich sein.

2.5.3.3 Die Zwischenräume zwischen den Installationen, sowie zwischen den Installationen und der Bauteillaibung sind zweischalig mit Pass-Stücken aus den Formteilen nach Abschnitt 2.1.1 so zu verschließen, dass die Verschlussdicke mindestens 20 cm beträgt und zwischen den zweischalig angeordneten Formteilen ein mindestens 2 cm tiefer Hohlraum verbleibt (s. Anlagen 2 bis 8). Die Formteile bzw. die daraus hergestellten Pass-Stücke sind strammsitzend in die Öffnungen einzupassen, nachdem ihre umlaufenden Randflächen zur Verklebung mit der Ablationsbeschichtung nach Abschnitt 2.1.2 eingestrichen worden sind. Unter Verwendung eines Schneidwerkzeuges sind entsprechend der jeweiligen Kabel- bzw. Rohrbelegung passgenaue Ausnehmungen in den Formteilen herzustellen, so dass die Kabel bzw. Rohre dicht in die Formteile eingebettet und alle Fugen vollständig verschlossen sind.

Die Formteile können vorgefertigt oder vor Ort entsprechend der Öffnungsform zugeschnitten werden. Die Öffnungsgröße darf maximal 95 % der Größe des Formteils bzw. der Formteile betragen, damit die Formteile nach dem Einsetzen ausreichend komprimiert sind und umlaufend stramm an der Bauteillaibung anliegen.

2.5.3.4 Nach dem Schließen der Bauteilöffnung mit Formteilen sind alle Zwickel, Spalten und Fugen auf beiden Schottseiten von außen mindestens 1 mm dick mit der Ablationsbeschichtung nach Abschnitt 2.1.2 zu verspachteln. Alle Zwischenräume, insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln, müssen dicht verschlossen werden. Der Übergang zwischen Formteil und Bauteil bzw. Formteil und Rahmen oder Aufleistung ist mit dem Spachtel so zu überdecken, dass ein dichter Wand- bzw. Deckenanschluss entsteht.

Bei Deckeneinbau ist außerdem die gesamte äußere Oberfläche der Formteile vollflächig mit der Ablationsbeschichtung nach Abschnitt 2.1.2 mindestens 3 mm dick zu verspachteln.

- 2.5.3.5 Bei Errichtung der Abschottung in Wänden gilt: Kabelbündel nach Abschnitt 2.3.2.2 müssen im Innern nicht mit Baustoffen ausgefüllt werden.
- 2.5.3.6 Die Holme von Kabeltragekonstruktionen mit Stahlblech- oder Aluminium-Hohlprofilen sind anzubohren und mit der Ablationsbeschichtung nach Abschnitt 2.1.2 im Bereich der Formteile vollständig auszufüllen.

2.5.4 Maßnahmen an Metallrohren

- 2.5.4.1 An Rohren nach Abschnitt 2.3.3 müssen beidseitig der zweischalig angeordneten Formteilschichten Streckenisolierungen aus Rohrschalen nach Abschnitt 2.1.3 angeordnet werden (s. Anlagen 7 bis 9). Bei der Befestigung der Streckenisolierungen sind die Herstellerangaben zu berücksichtigen. Bei Deckeneinbau sind ggf. zusätzliche Maßnahmen, die ein Abrutschen der Streckenisolierung verhindern, anzuordnen.
- 2.5.4.2 Bei Wandeinbau muss die Isolierlänge (gemessen von der nach außen weisenden Oberfläche der Formteilschichten) beidseitig jeweils mindestens 60 cm und bei Deckeneinbau beidseitig jeweils mindestens 50 cm betragen.
- 2.5.4.3 Die Dicke der Streckenisolierung muss bei Rohren mit einem Außendurchmesser $\leq 76,1$ mm mindestens 4 cm und bei Rohren mit einem Außendurchmesser $> 76,1$ mm mindestens 5 cm betragen (s. Anlage 1).

2.5.5 Sicherungsmaßnahmen

Abschottungen in Decken sind gegen Belastungen, insbesondere auch gegen das Betreten, durch geeignete Maßnahmen zu sichern (z. B. durch Umwehrung oder durch Abdeckung mittels Gitterrost).

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 für elektrische Leitungen "System ISO-FLAME Stopfen und Platten S 90"
nach aBG Nr.: Z-19.53-2364
Feuerwiderstandsfähigkeit: feuerbeständig
- Name des Errichters der Abschottung
- Monat/Jahr der Errichtung:

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

2.7 Übereinstimmungserklärung

Der Unternehmer (Errichter), der die Abschottung (Regelungsgegenstand) errichtet oder Änderungen an der Abschottung vornimmt, 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 9. 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 Abschottung stets in ordnungsgemäßem Zustand zu halten ist.

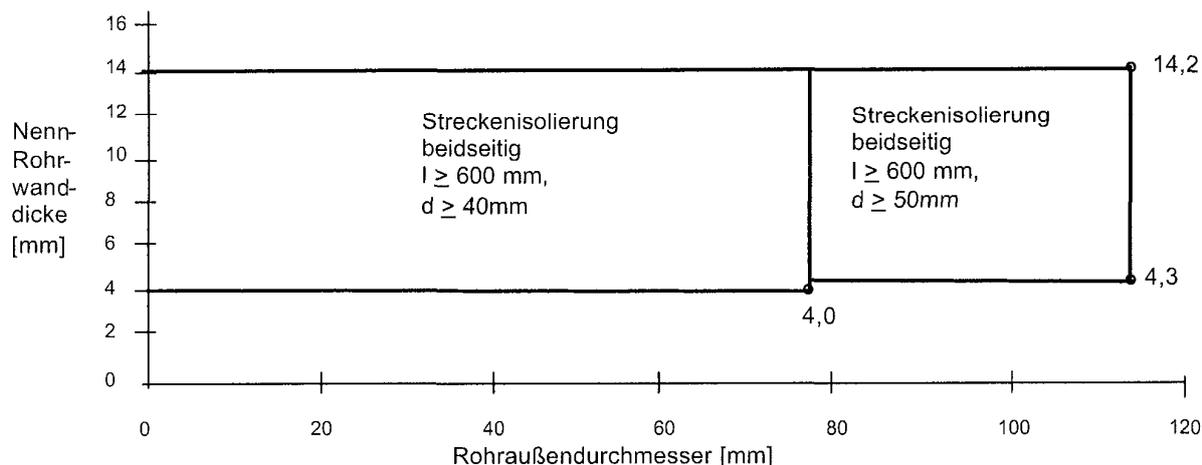
Johanna Bartling
Abteilungsleiterin

Beglaubigt
Daß

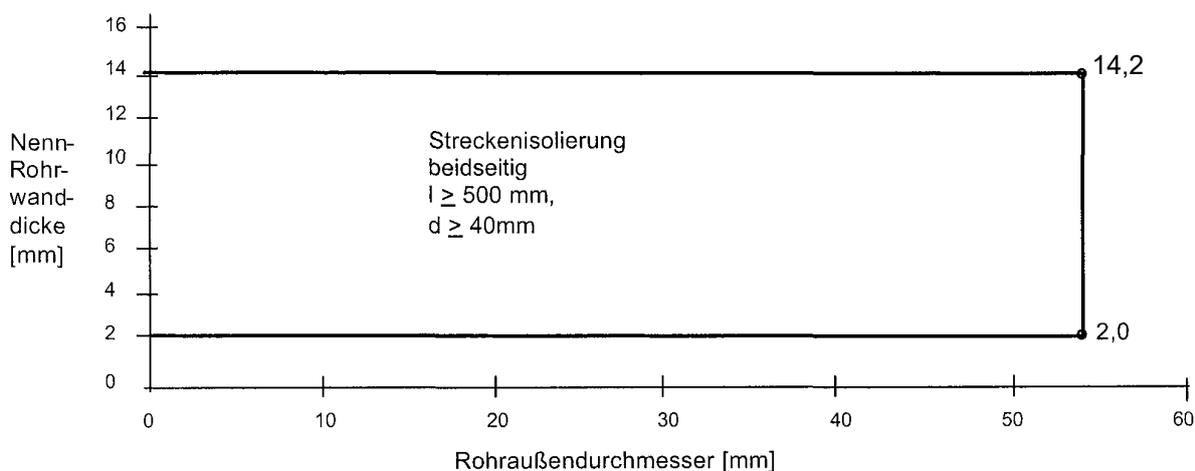
Zulässige Installationen

Durch die zu verschließende Bauteilöffnung dürfen Leitungen nach Abschnitt 2.3 geführt sein, die – sofern erforderlich – im Folgenden näher spezifiziert werden.

Wandeinbau: Stahlrohre gemäß Abschnitt 2.3.1.3 der Besonderen Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung



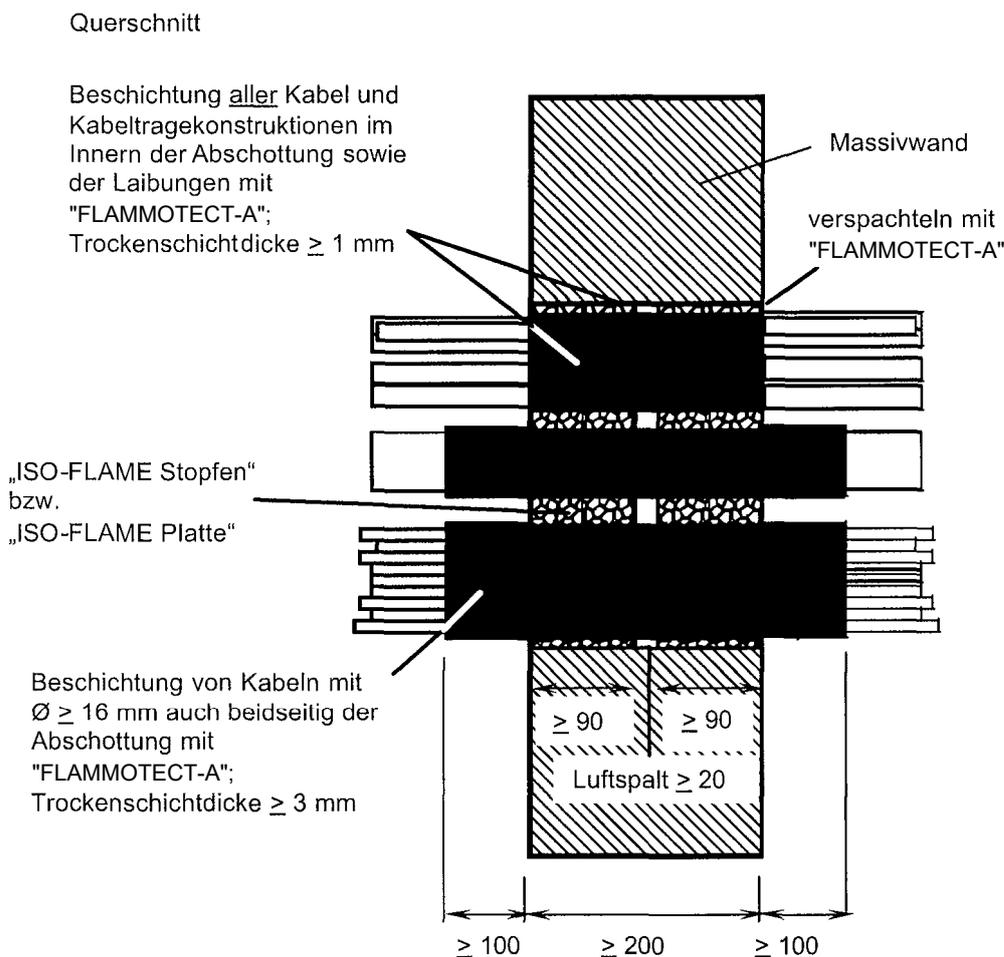
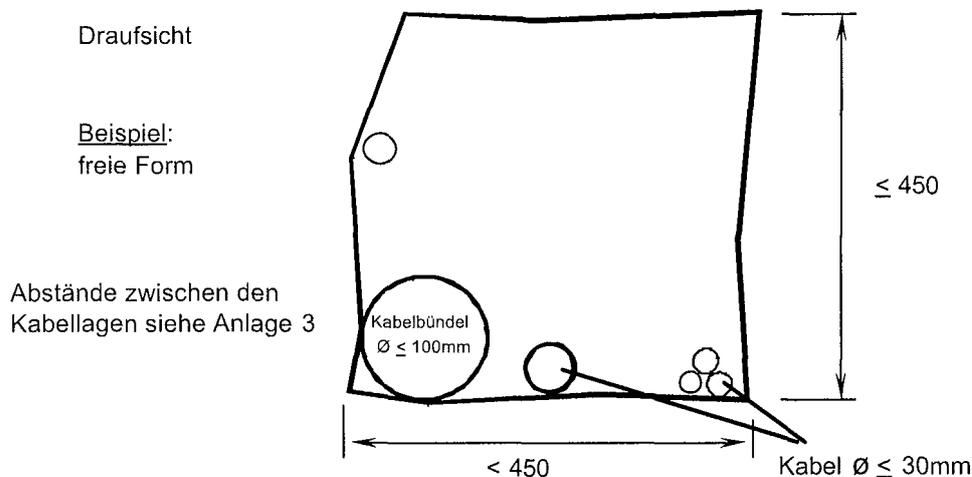
Deckeneinbau: Stahl- und Kupferrohre gemäß Abschnitt 2.3.1.3 der Besonderen Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung



Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und Rohrleitungen aus Metall "System ISO-FLAME Stopfen und Platten S90"

ANHANG 1 – Leitungen und Tragekonstruktionen (Installationen)
 Abmessungen der Metallrohre und der beidseitig anzuordnenden Streckenisolierungen

Anlage 1

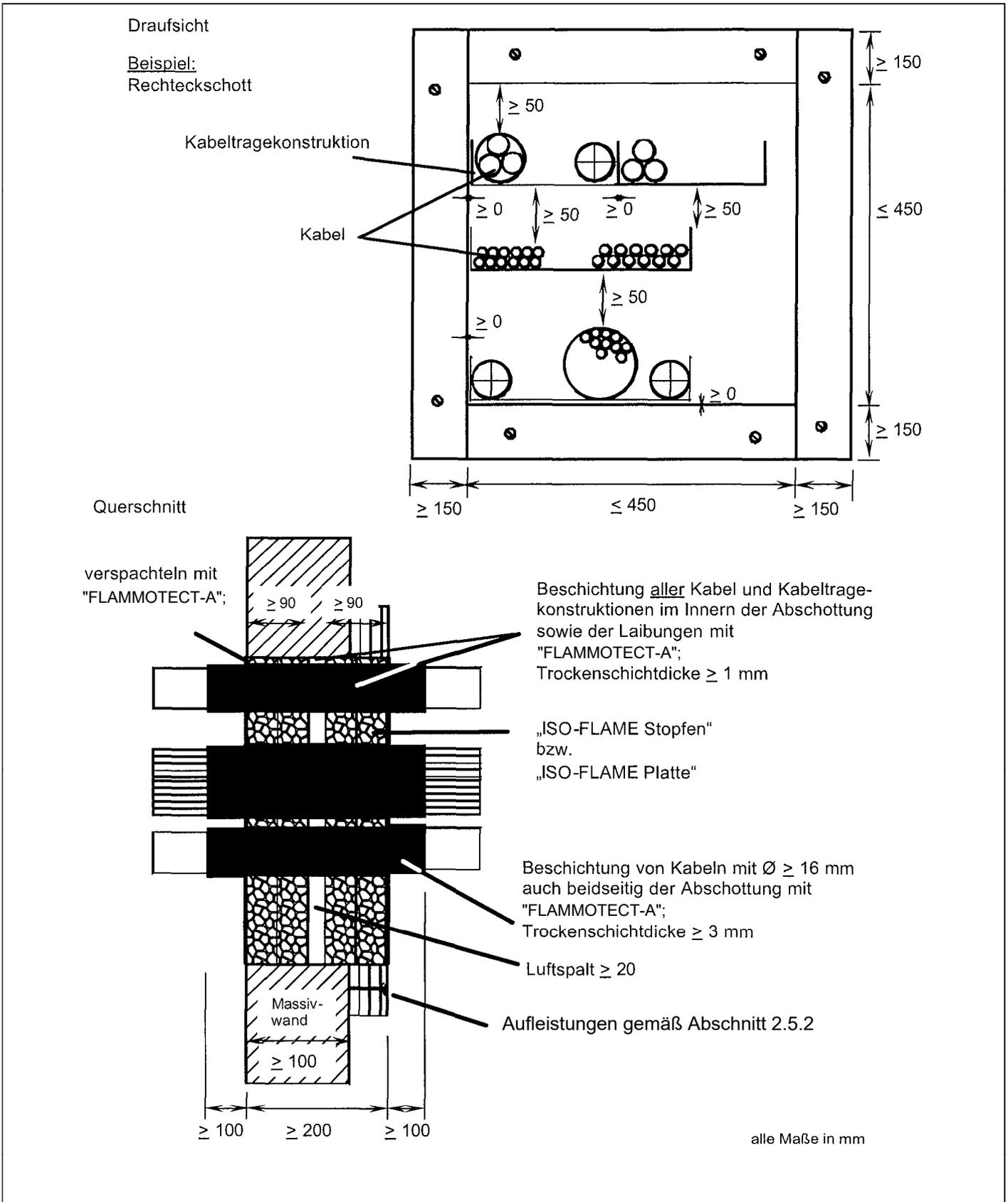


alle Maße in mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und Rohrleitungen aus Metall "System ISO-FLAME Stopfen und Platten S90"

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Einbau in Massivwand d ≥ 20 cm

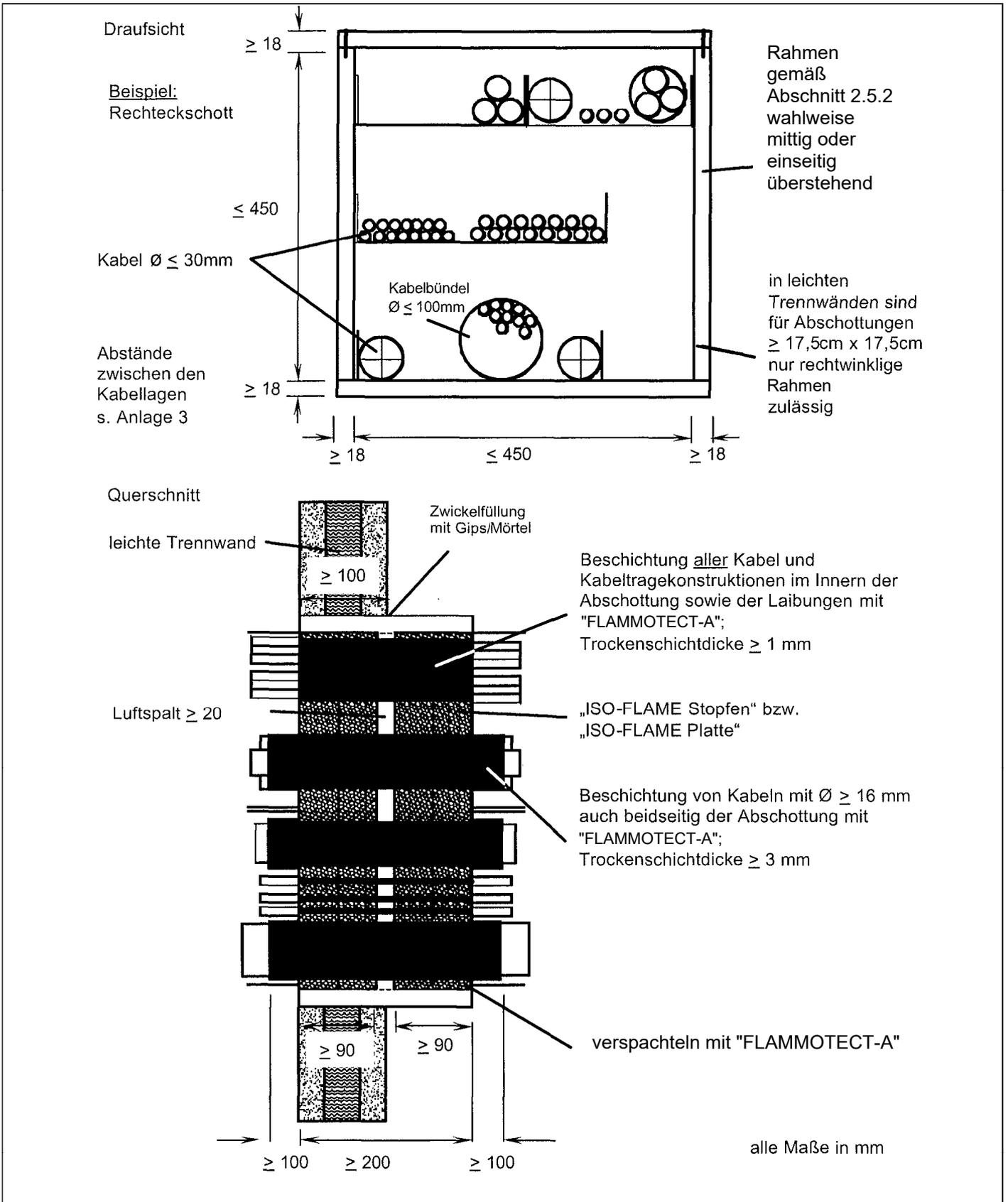
Anlage 2



Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und Rohrleitungen aus Metall "System ISO-FLAME Stopfen und Platten S90"

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Einbau in Massivwand $d \geq 10$ cm, < 20 cm

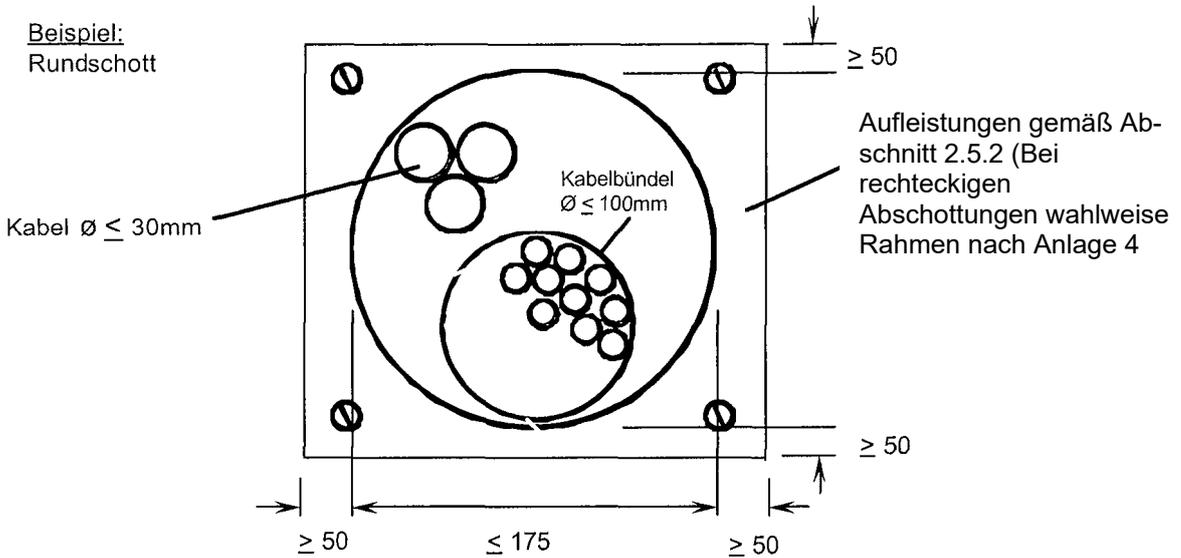
Anlage 3



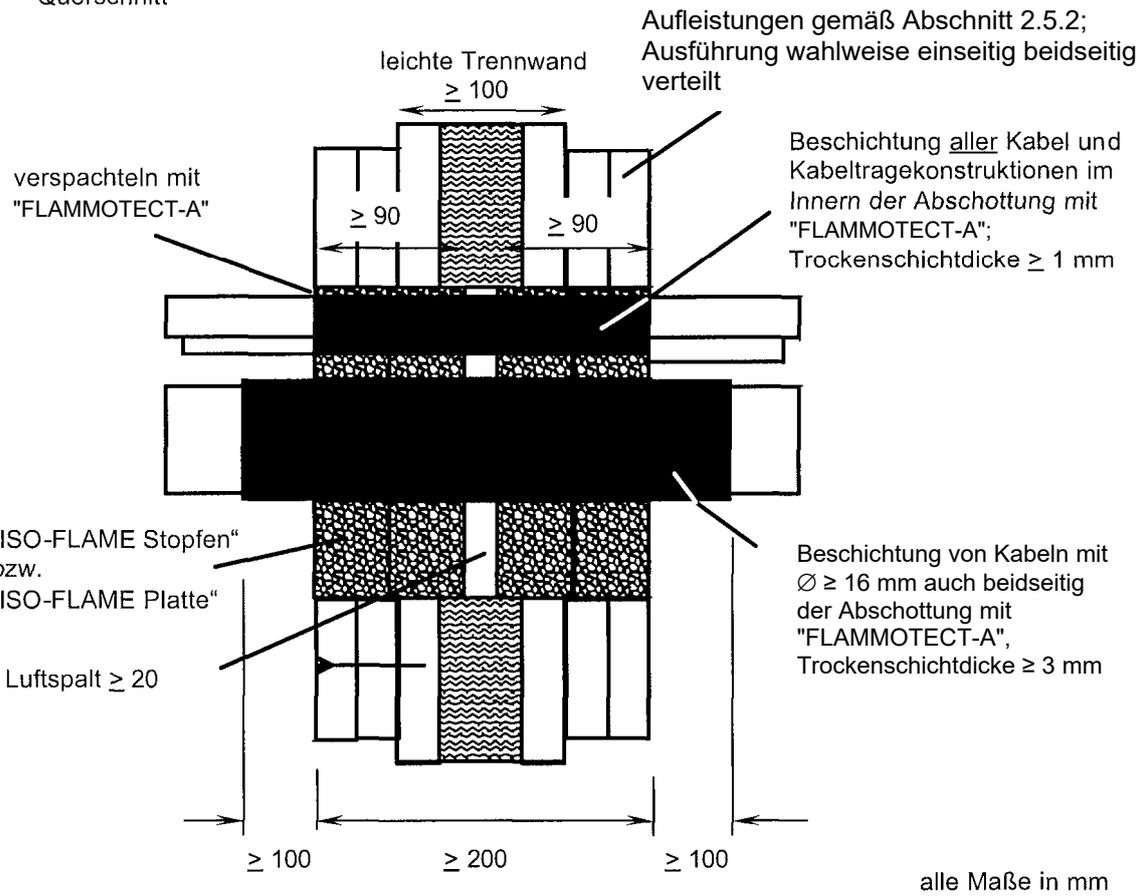
| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und Rohrleitungen aus Metall "System ISO-FLAME Stopfen und Platten S90" | Anlage 4 |
| ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung Einbau in leichte Trennwand; Bauteilöffnungen $\geq 17,5\text{ cm} \times 17,5\text{ cm}$ | |

Draufsicht

Beispiel:
 Rundschnitt



Querschnitt



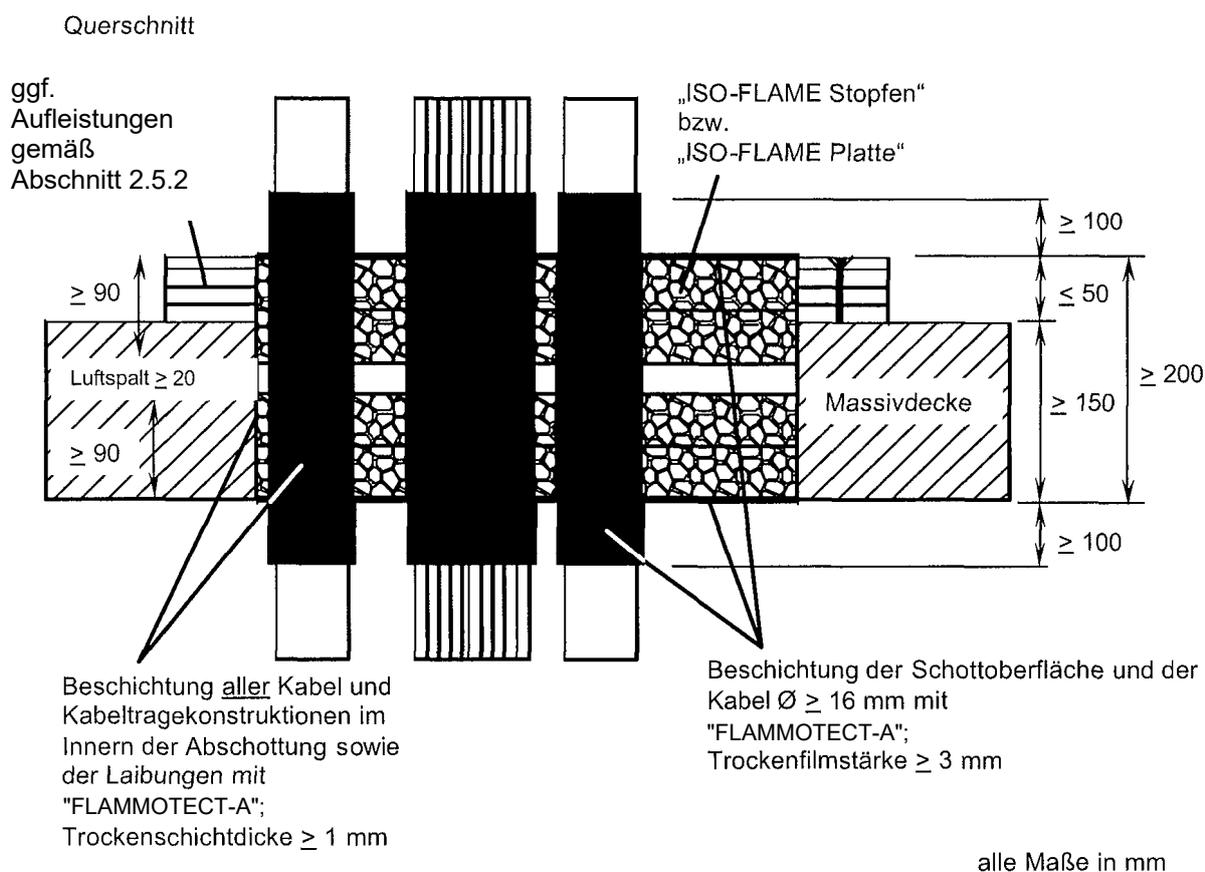
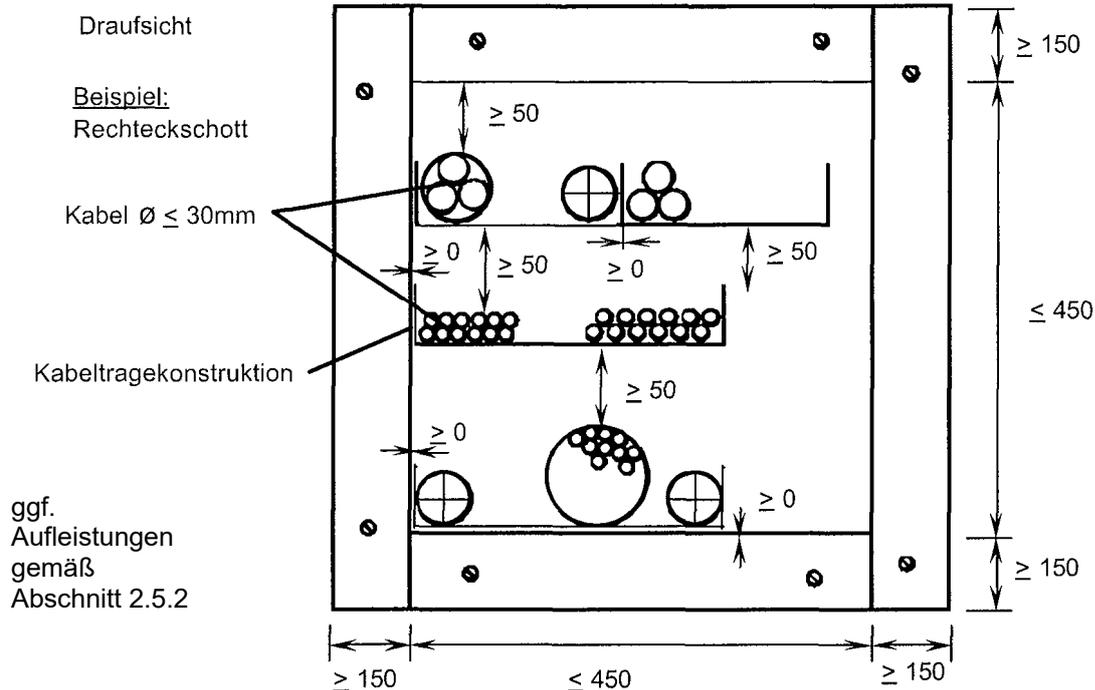
alle Maße in mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und Rohrleitungen aus Metall "System ISO-FLAME Stopfen und Platten S90"

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung

Einbau in leichte Trennwand; Bauteilöffnungen $\le 17,5\text{ cm} \times 17,5\text{ cm}$

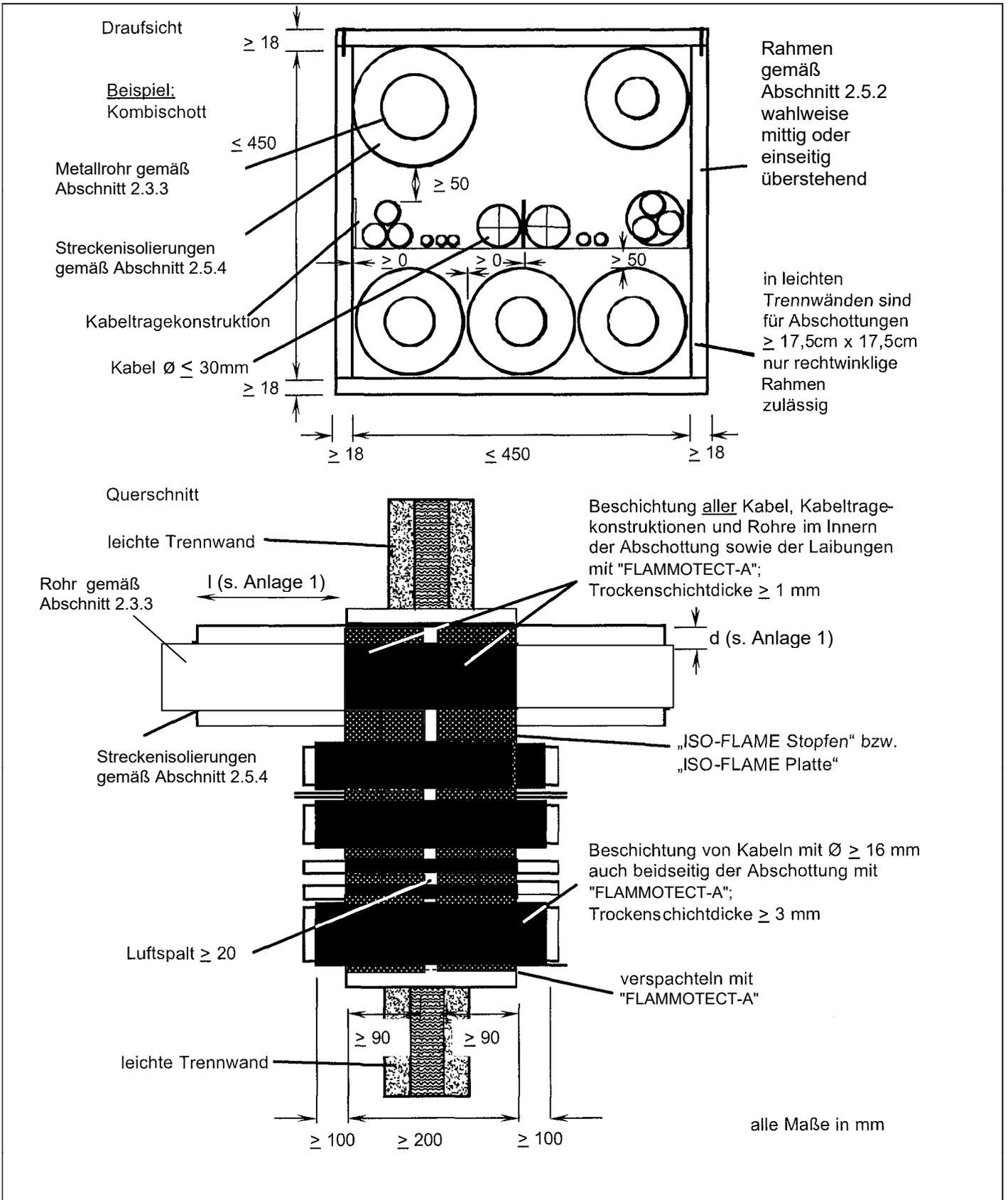
Anlage 5



Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und Rohrleitungen aus Metall "System ISO-FLAME Stopfen und Platten S90"

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Einbau in Decken

Anlage 6

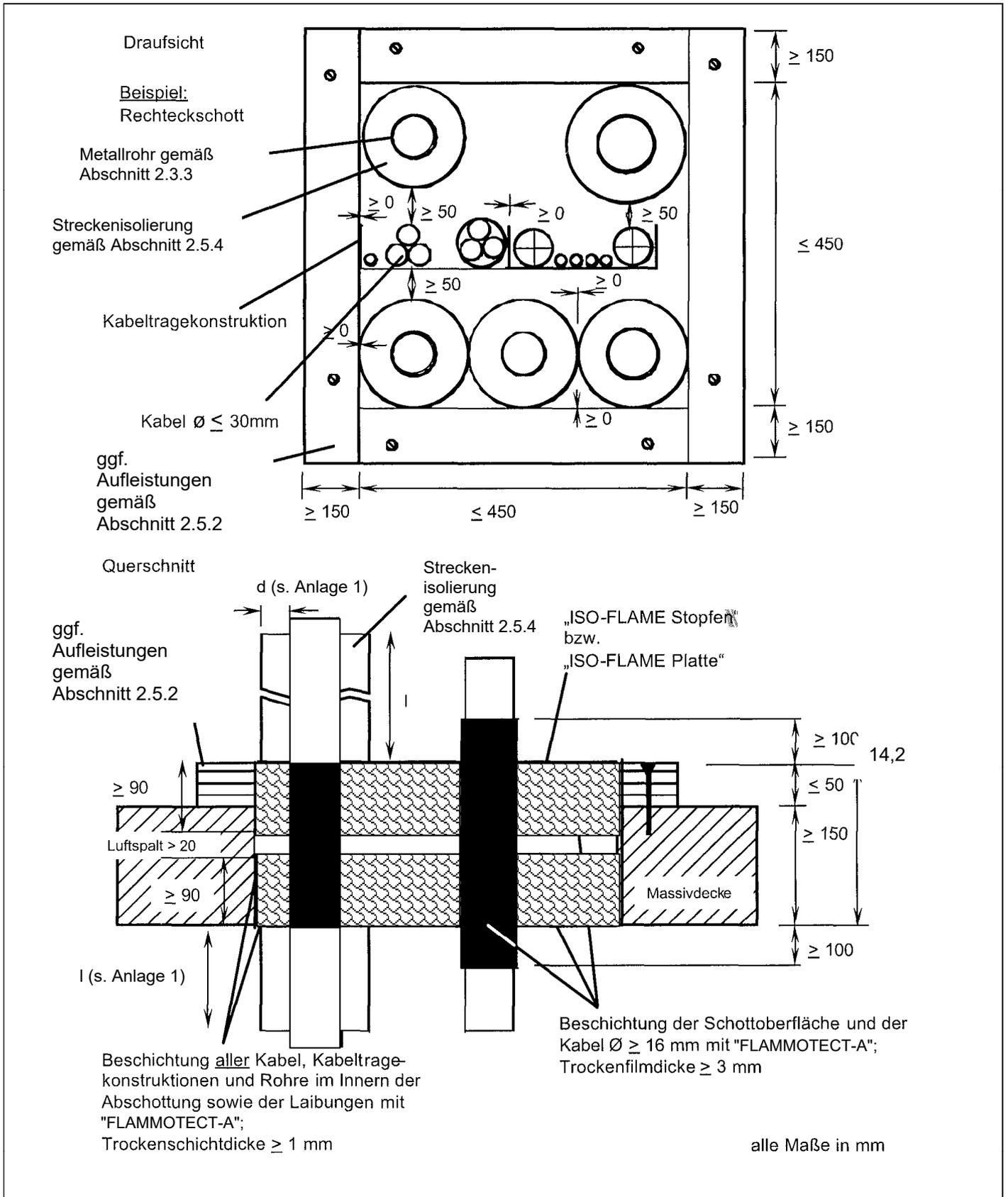


Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und Rohrleitungen aus Metall "System ISO-FLAME Stopfen und Platten S90"

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung

Einbau in leichte Trennwände; Durchführung von Metallrohren

Anlage 7



Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und Rohrleitungen aus Metall "System ISO-FLAME Stopfen und Platten S90"

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Einbau in Decken; Durchführung von Metallrohren

Anlage 8

Übereinstimmungserklärung

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

Hiermit wird bestätigt, dass

- 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 Regelungsgegenstands verwendeten Bauprodukte entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung gekennzeichnet waren.

* Nichtzutreffendes streichen

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

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

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und Rohrleitungen aus Metall "System ISO-FLAME Stopfen und Platten S90"

ANHANG 3 – Muster für die Übereinstimmungserklärung

Anlage 9