



Konstruktionsnachweis 600.47

Abschottung für Rohre und Kabel

PROMASTOP[®]-Integral-Kombischott 90, Typ E
feuerbeständig, 90 min.

Bautechnischer Brandschutz

Stand 17.04.2023



Übereinstimmungserklärung für Promat-Brandschutzkonstruktionen und -systeme gemäß den Forderungen der Landesbauordnungen

Empfänger/Bauherr

Firma: _____ Tel./Fax: _____

Name: _____ Email: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Gegenstand:	Abschottung für Rohre und Kabel „PROMASTOP®-Integral-Kombischott, Typ E“ feuerbeständig, 90 min. Promat-Konstruktion 600.47
Name und Anschrift des Unternehmens, das die Kombiabschottung/en erstellt hat:	
Baustelle bzw. Gebäude	
Datum der Erstellung	
Weitere Hinweise:	
Bauaufsichtliche Anforderung der Kombiabschottung/en : feuerbeständig, 90 min.	

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Kombiabschottung/en, feuerbeständig 90 min.**, zum Einbau in Wände *) und Decken *) der Feuerwiderstandsklasse **F 90** hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung **Nr. Z-19.53-2593** des Deutschen Instituts für Bautechnik vom **07. April 2022** (und ggf. der Bestimmungen des Änderungs- und Ergänzungsbescheids vom __. __. __) erstellt sowie gekennzeichnet wurde/n und
- die für die Erstellung des Regelungsgegenstandes verwendeten Bauprodukte entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung gekennzeichnet waren

Ort, Datum _____ Stempel und Unterschrift _____

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn ggfs. zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

*) Nichtzutreffendes streichen

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum:

07.04.2022

Geschäftszeichen:

III 62-1.19.53-186/21

Nummer:

Z-19.53-2593

Antragsteller:

Etex Building Performance GmbH

Geschäftsbereich Promat

Scheifenkamp 16

40878 Ratingen

Geltungsdauer

vom: **7. April 2022**

bis: **31. Dezember 2026**

Gegenstand dieses Bescheides:

**Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und/oder Rohrleitungen aus
Metall oder Kunststoff "PROMASTOP-Integral-Kombischott 90, Typ E"**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst elf Seiten und sechs 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, "PROMASTOP-Integral-Kombischott 90, Typ E" als Bauart zum Verschließen von Öffnungen in feuerwiderstandsfähigen Wänden nach Abschnitt 2.2, durch die elektrische Leitungen und/oder Rohrleitungen nach Abschnitt 2.3 hindurchgeführt wurden (sog. Kombiabschottung), wobei die Aufrechterhaltung der Feuerwiderstandsfähigkeit im Bereich der Durchführungen bei einseitiger Brandbeanspruchung – unabhängig von deren Richtung – für 90 Minuten als nachgewiesen gilt (feuerbeständig).
- 1.2 Die Kombiabschottung besteht im Wesentlichen aus Mineralwolle-Platten und einer Ablationsbeschichtung sowie – in Abhängigkeit von den durchgeführten Installationen – ggf. aus Rohrmanschetten und/oder Streckenisolierungen. 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 Kombiabschottung ist direkt unterhalb der Decke, oberhalb eines bekleideten Stahlträgers anzuordnen.
- 1.5 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 Mineralwolle-Platten

Die Mineralwolle-Platten¹ müssen mindestens 80 mm dick sein und der DIN EN 13162² bzw. den Bestimmungen des jeweiligen Verwendbarkeitsnachweises sowie Tabelle 1 entsprechen. In diesem Genehmigungsverfahren wurden Mineralwolle-Platten mit folgenden Kennwerten als geeignet nachgewiesen: nichtbrennbar³, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17⁴, Rohdichte ≥ 150 kg/m³.

¹ Die Herstellung und Zusammensetzung der Bauprodukte muss den in der Prüfung verwendeten oder zu diesem Zeitpunkt bewerteten entsprechen (Produktionsstand: 14.03.2017).

² DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

³ 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 (MVVVB) Ausgabe 2020/1, Anhang 4, Abschnitt 1 (s. www.dibt.de).

⁴ DIN 4102-17:2017-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralwolle-Dämmstoffen; Begriffe, Anforderungen, Prüfung

Tabelle 1

Mineralwolle-Platte	Verwendbarkeitsnachweis ⁵ oder Leistungserklärung/Datum
"Conlit 150 P" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	P-MPA-E-02-507
"Promapyr-T" der Firma Promat GmbH, 40878 Ratingen	P-MPA-E-00-569
"Hardrock 040" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	DE0371042001 vom 07.04.2020

2.1.2 Mineralwolle

Im Genehmigungsverfahren wurde lose Mineralwolle (Stopfwole) mit folgenden Kennwerten als geeignet nachgewiesen: nichtbrennbar³, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17⁴.

2.1.3 Ablationsbeschichtung

Die Ablationsbeschichtung "PROMASTOP-Brandschutz-Coating, Typ E" muss der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1398 entsprechen.

2.1.4 Brandschutzbauplatten

Die Brandschutzbauplatten "PROMATECT-H" müssen der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/02 vom 24.01.2019, basierend auf der zugehörigen ETA, entsprechen.

Die Brandschutzbauplatten müssen 15 mm, 20 mm bzw. 25 mm dick sein.

2.1.5 Rohrmanschetten

Die Rohrmanschetten "PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar" müssen den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.17-1536 entsprechen.

2.1.6 Mineralwolle-Matten für Streckenisolierungen

Die Mineralwolle-Matten "PROMAGLAF-1200" müssen den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-NDS04-631 entsprechen und mindestens 40 mm dick sein.

Im Genehmigungsverfahren wurden Mineralwolle-Matten mit folgenden Kennwerten als geeignet nachgewiesen: nichtbrennbar³, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17⁴, Rohdichte ≥ 85 kg/m³.

2.2 Wände, Öffnungen

2.2.1 Die Abschottung darf in Wänden errichtet werden, die den Angaben der Tabelle 2 entsprechen und die Öffnungen gemäß den Angaben der Tabellen 2 und 3 enthalten. Dabei muss die zu verschließende Bauteilöffnung oberseitig von einer feuerbeständigen Decke aus Beton bzw. Stahlbeton, seitlich von der Wand gemäß Tabelle 2 und unterhalb von einem speziell bekleideten Stahlträger mit einem darunter angeordneten feuerbeständigen Bauteil begrenzt werden. Die Wände und Decken müssen den Technischen Baubestimmungen entsprechen. Für den bekleideten Stahlträger sind die Angaben des Abschnitts 2.2.3 zu beachten.

⁵ Der Verwendbarkeitsnachweis ist ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis.

Tabelle 2

Bauteil	bauaufsichtliche Anforderung an die Feuerwiderstandsfähigkeit ⁶	Bauteildicke [cm]	max. Öffnungsgröße B x H [cm]
Massivwand ⁷	feuerbeständig	≥ 20	250 x 100

- 2.2.2 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss den Angaben der Tabelle 3 entsprechen.

Tabelle 3

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 Der mit Brandschutzbauplatten bekleidete Stahlträger unterhalb der Bauteilöffnung muss eine Breite (bezogen auf den Querschnitt des bekleideten Trägers) von mindestens 150 mm aufweisen (s. Anlage 4) und beidseitig in die Wand nach Abschnitt 2.2.1 einbinden. Die Bekleidung muss mindestens gemäß den Angaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse (abP) Nr. P-3738/7388-MPA BS, Nr. P-3193/4629-MPA BS oder Nr. P-3802/8029-MPA BS für eine Feuerwiderstandsfähigkeit von 120 Minuten bei vierseitiger Brandbeanspruchung ausgeführt sein. Die Dicke der Bekleidung muss darüber hinaus mindestens den Angaben der Tabelle 4 entsprechen.

Tabelle 4

Breite des Stahlträgers	Brandschutzbauplatte gemäß abP	Mindestbekleidungsstärke ⁸	Mindestbreite des bekleideten Trägers
< 100 mm	"PROMATECT-H" oder "PROMATECT-L"	25 mm	150 mm
≥ 100 mm	"PROMATECT-L"	25 mm	150 mm
≥ 100 mm	"PROMATECT-H"	20 mm	150 mm

- 2.2.4 Die Decke über der Bauteilöffnung muss statisch und brandschutztechnisch so bemessen sein, dass die Abschottung (außer ihrem Eigengewicht) keine zusätzliche vertikale Belastung erhält. Der Stahlträger unter der Abschottung muss statisch und brandschutztechnisch so bemessen sein, dass keine Verformungen auftreten.

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

⁶ 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 2020/1, Anhang 4, Abschnitt 4 (s. www.dibt.de).

⁷ Wände aus Beton bzw. Stahlbeton und Mauerwerkswände aus nichtbrennbaren Baustoffen ohne Hohlräume im Bereich der Durchführung

⁸ Auf Grund der erforderlichen Mindestbreite des bekleideten Trägers kann ggf. eine größere Bekleidungsstärke erforderlich sein.

sein/werden⁹. 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 Abschottung darf auch zum Schließen von Öffnungen angewendet werden, durch die noch keine Installationen hindurchgeführt wurden (sog. Reserveabschottungen). Nachträgliche Änderungen an der Schottbelegung dürfen vorgenommen werden (s. Abschnitt 3).

2.3.1.4 Bei der Durchführung von Kunststoffrohren gilt: Die Abschottung darf an pneumatischen Förderanlagen, Druckluftleitungen o. Ä. nur angewendet werden, wenn sichergestellt ist, dass die Rohrleitungsanlage im Brandfall abgeschaltet wird.

2.3.1.5 Der Nachweis, dass der in den Rohrmanschetten nach Abschnitt 2 verwendete Baustoff speziellen Beanspruchungen wie der Beanspruchung von Chemikalien ausgesetzt werden darf, ist nicht geführt.

Die Ausführung der Abschottung unter Verwendung von Rohrmanschetten in Verbindung mit Rohrleitungssystemen, in denen eine Permeation des Mediums auftreten kann, ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht nachgewiesen.

2.3.1.6 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 aufweisen¹⁰. Der Außendurchmesser der Kabel darf maximal 80 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.

Kabelbündel mit einem Durchmesser ≤ 100 mm aus parallel verlaufenden, dicht gepackten und miteinander fest verschnürten, vernähten oder verschweißten Kabeln (Außendurchmesser des Einzelkabels ≤ 20 mm) dürfen ungeöffnet durch die zu verschließende Bauteilöffnung geführt werden.

⁹ Technische Bestimmungen für die Ausführung der Leitungsanlagen und die Zulässigkeit von Leitungsdurchführungen bleiben unberührt.

¹⁰ Kabel mit metallischen oder nichtmetallischen elektrischen oder optischen Leitern, jedoch z. B. keine Hohlleiter oder Koaxialkabel mit hohlem Innenleiter bzw. mit Luftisolierung

2.3.2.3 Halterungen (Unterstützungen)

Die Befestigung der Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen muss an den umgebenden Bauteilen 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.

Bei der Durchführung von Kabeln durch Wände müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen beidseitig der Mineralfaserplatten der Abschottung in einem Abstand ≤ 20 cm befinden. Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar³ sein.

2.3.3 Einzelne Leitungen für Steuerungszwecke

Durch die zu verschließende Bauteilöffnung dürfen Rohre aus Kunststoff mit einem Außendurchmesser ≤ 15 mm hindurchgeführt sein/werden.

2.3.4 Kunststoffrohre

2.3.4.1 Die Werkstoffe und Abmessungen¹¹ der Rohre müssen den Angaben der Anlage 1 entsprechen.

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

2.3.4.2 Bei der Durchführung von Rohren durch Wände sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Rohre beidseitig der Mineralwolle-Platten der Abschottung in einem Abstand ≤ 50 cm anzuordnen.

Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar³ sein.

2.3.4.3 Die Rohre müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein.

2.3.4.4 Sonderdurchführungen von Rohren – z. B. Schrägdurchführung oder Mehrfachdurchführung von Rohren durch eine Rohrmanschette – sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht nachgewiesen.

2.3.5 Metallrohre

2.3.5.1 Die Rohre dürfen aus Stahl, Edelstahl, Stahlguss oder aus Kupfer bestehen.

Die Abmessungen¹¹ der Rohre müssen den Angaben der Anlage 1 entsprechen.

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

2.3.5.3 Die Rohre müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein.

2.3.5.4 Bei der Durchführung von Rohren durch Wände sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Rohre beidseitig der Mineralwolle-Platten der Abschottung in einem Abstand ≤ 70 cm anzuordnen.

Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar³ sein.

2.3.6 Abstände/Arbeitsräume innerhalb der Bauteilöffnung

2.3.6.1 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.

Der Abstand zwischen benachbarten Kunststoffrohren gemäß Abschnitt 2.3.4 (gemessen zwischen den anzuordnenden Rohrmanschetten) muss mindestens 50 mm betragen.

Die Streckenisolierungen der Metallrohre nach Abschnitt 2.3.5 dürfen aneinandergrenzen, sofern zwischen ihnen keine Bereiche (z. B. Zwickel) entstehen, die nicht vollständig gemäß Abschnitt 2.5.2 verfüllt werden können.

¹¹ Rohraußendurchmesser (d_A) und Rohrwandstärke (s); Nennwerte nach den Normen bzw. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen.

2.3.6.2 Abstände zwischen unterschiedlichen Installationen

Der Abstand zwischen den Kabeln (einschließlich Kabeltragekonstruktionen) und den Kunststoffrohren nach Abschnitt 2.3.4 (gemessen von der Außenseite der anzuordnenden Rohrmanschette) muss mindestens 50 mm. Der Abstand zwischen den Kabeln (einschließlich Kabeltragekonstruktionen) und den Metallrohren nach Abschnitt 2.3.5 (gemessen von der Außenseite der anzuordnenden Streckenisolierung) muss mindestens 50 mm betragen.

Der Abstand zwischen den Kunststoffrohren nach Abschnitt 2.3.4 und den Metallrohren nach Abschnitt 2.3.5 (gemessen von der Außenseite der anzuordnenden Rohrmanschetten bzw. Streckenisolierungen) muss mindestens 50 mm betragen.

2.3.6.3 Abstände zwischen den Installationen und der Bauteillaubung

Die Installationen müssen so angeordnet sein, dass ein mindestens 100 mm hoher Arbeitsraum zwischen der oberen Bauteillaubung und den Installationen vorhanden ist (s. Anlage 3). Die Kabel bzw. die mit Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen dürfen seitlich an der Bauteillaubung anliegen und die untersten Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen dürfen auf der Bauteillaubung aufliegen.

Die Kunststoffrohre nach Abschnitt 2.3.4 müssen so angeordnet sein, dass die anzuordnenden Rohrmanschetten nach der Montage nicht über die Öffnung überstehen.

Der Abstand zwischen den Metallrohren nach Abschnitt 2.3.5 und der seitlichen sowie unteren Bauteillaubung (gemessen von der Außenseite der anzuordnenden Streckenisolierungen) muss mindestens 20 mm betragen.

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 denen die Abschottung errichtet werden darf,
- 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 (Mineralwolle-Platten, Ablationsbeschichtungen),
- Hinweise auf zulässige Rohrmanschetten und Aufstellung der Kunststoffrohre (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke), an denen die jeweiligen Rohrmanschetten angeordnet werden dürfen,
- Hinweise auf zulässige Rohrisolierungen und Aufstellung der Metallrohre (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke) sowie Angaben zu Isolierdicken und -längen, bezogen auf die Rohrabmessungen,
- Anweisungen zur Errichtung der Abschottung und Hinweise zu notwendigen Abständen,

- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge,
- Hinweise auf zulässige Änderungen (z. B. Nachbelegung).

2.4.3 Schulung

Der Antragsteller 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 Antragsteller in Kontakt treten. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Genehmigungsgegenstand zu errichten. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

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 Verarbeitung der Mineralwolle-Platten und der Ablationsbeschichtung

- 2.5.2.1 Unterhalb der Decke ist im Bereich der Bauteilöffnung ein mindestens 260 mm breiter Streifen und oberhalb des bekleideten Trägers ein 160 mm breiter Streifen aus den 15 mm dicken Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.4 symmetrisch zur Wandachse anzuordnen (s. Anlage 4). Die Plattenstreifen sind mit dafür geeigneten Schrauben und ggf. Dübeln an der Decke bzw. dem bekleideten Träger zu befestigen.
- 2.5.2.2 Die Öffnungen zwischen den Installationen sowie zwischen den Installationen und den Bauteillaibungen sind von beiden Seiten aus mit Pass-Stücken aus den Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1 in zwei Lagen so zu verschließen, dass die Mineralwolle-Plattenschicht in Wandmitte liegt und die Dicke der Schicht 160 mm beträgt (s. Anlagen 4 und 5).
- 2.5.2.3 Die Pass-Stücke sind stramm sitzend in die Öffnungen einzupassen, nachdem auch ihre umlaufenden Seitenflächen zur Verklebung etwa 1 mm dick mit der Ablationsbeschichtung nach Abschnitt 2.1.3 eingestrichen wurden.
- Wahlweise dürfen verbleibende Öffnungen mit loser Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2 in Dicke der Mineralwolle-Plattenschicht fest ausgestopft werden.
- 2.5.2.4 Nach dem Schließen der Bauteilöffnung mit Mineralwolle-Platten und ggf. Mineralwolle sind alle Spalten, Fugen und Zwickel – insbesondere die zwischen den einzelnen Kabeln – von beiden Seiten her mit der Ablationsbeschichtung nach Abschnitt 2.1.3 flächeneben zu verspachteln.
- 2.5.2.5 Kabelbündel nach Abschnitt 2.3.2.2 müssen im Innern nicht mit Baustoffen ausgefüllt werden.
- 2.5.2.6 Die Mineralwolle-Plattenschicht ist unterhalb der Decke mit mindestens 50 mm breiten Streifen aus den 25 mm dicken Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.4 in ihrer Lage zu sichern. Auf jeder Wandseite sind jeweils zwei dieser Streifen übereinander anzuordnen. Die Streifen sind mit Stahldrahtklammern oder Schnellbauschrauben in Abständen von maximal 250 mm an dem deckenunterseitig angebrachten Streifen gemäß Abschnitt 2.5.2.1 zu befestigen (s. Anlage 4).
- 2.5.2.7 Die nach außen weisenden Oberflächen der Mineralwolle-Platten sind mit der Ablationsbeschichtung nach Abschnitt 2.1.3 so zu beschichten, dass die Dicke der Beschichtung dort mindestens 1,0 mm (Trockenschichtdicke) beträgt (s. Anlagen 4 und 5).
- 2.5.2.8 Die Kabel und die Kabeltragekonstruktionen sind zu beiden Seiten der Mineralwolle-Platten auf einer Länge von mindestens 300 mm (gemessen ab der Oberfläche der Mineralwolle-Plattenschicht) mit der Ablationsbeschichtung nach Abschnitt 2.1.3 so zu beschichten, dass

die Dicke der Beschichtung dort insgesamt mindestens 1,5 mm (Trockenschichtdicke) beträgt (s. Anlagen 4 und 5).

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.

- 2.5.2.9 Die Holme von Kabeltragekonstruktionen mit Stahlblech- oder Aluminium-Hohlprofilen sind anzubohren und mit der Ablationsbeschichtung nach Abschnitt 2.1.3 im Bereich der Mineralwolle-Platten vollständig auszufüllen.

2.5.3 Maßnahmen an Kunststoffrohren

- 2.5.3.1 An den Kunststoffrohren nach Abschnitt 2.3.4 müssen Rohrmanschetten nach Abschnitt 2.1.5 angeordnet werden. Die Rohrmanschetten sind beidseitig der Mineralwolle-Plattenebene anzuordnen.
- 2.5.3.2 Es muss die zum jeweiligen Rohraußendurchmesser jeweils passende, kleinste Rohrmanschette verwendet werden.
- 2.5.3.3 Die Rohrmanschetten müssen über ihre Laschen mit Hilfe von durchgehenden Gewindestangen M6 und Unterlegscheiben an der Mineralwolle-Platten befestigt werden (s. Anlage 4).

2.5.4 Maßnahmen an Metallrohren

- 2.5.4.1 An den Metallrohren nach Abschnitt 2.3.5 müssen Streckenisolierungen aus Mineralwolle-Matten nach Abschnitt 2.1.6 angeordnet werden. Die Streckenisolierungen dürfen durch die Mineralwolle-Plattenschicht hindurchgeführt werden oder beidseitig an der Mineralwolle-Platten dicht anliegen (s. Anlage 4).
- 2.5.4.2 Die beidseitig mindestens 800 mm lange Streckenisolierung ist gemäß den Angaben auf Anlage 4 auszuführen. Die Streckenisolierungen müssen mit Spannbändern oder Draht (Durchmesser $\geq 0,6$ mm) befestigt werden. Der Abstand der Befestigungen muss den Angaben der Anlage 4 entsprechen.

Im Übrigen sind bei der Befestigung der Streckenisolierungen die Herstellerangaben zu berücksichtigen.

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 und/oder Rohrleitungen aus Metall oder Kunststoff "PROMASTOP-Intergral-Kombischott 90, Typ E"
nach aBG Nr.: Z-19.53-2593
Feuerwiderstandsfähigkeit: feuerbeständig
- Name des Errichters der Abschottung
- Monat/Jahr der Errichtung:

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

2.7 Übereinstimmungserklärung

Der Unternehmer (Errichter), der die Abschottung (Genehmigungsgegenstand) errichtet oder Änderungen an der Abschottung vornimmt (z. B. Nachbelegung), 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 6). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

3 Bestimmungen für die Nutzung

3.1 Allgemeines

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 und nach evtl. vorgenommener Belegungsänderung der bestimmungsgemäße Zustand der Abschottung wiederhergestellt wird.

Im Übrigen gelten die Bestimmungen gemäß Abschnitt 2.7.

3.2 Bestimmungen für die Nachbelegung

3.2.1 Für Nachbelegungen dürfen Öffnungen hergestellt werden, z. B. durch Bohrung, sofern die Belegung der Abschottung dies gestattet (s. Abschnitt 2.3)

3.2.2 Nach der Nachbelegung mit Leitungen (ggf. einschließlich der Tragekonstruktionen) gemäß Abschnitt 2.3 ist der bestimmungsgemäße Zustand der Abschottung wiederherzustellen (s. Abschnitt 2.5).

Manuela Bernholz
Referatsleiterin

Beglaubigt
Henke

Zulässige Installationen

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

- 1. Kunststoffrohre gemäß Abschnitt 2.3.4 für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen:**
 - Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI), chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) und Polypropylen (PP) gemäß unten stehender Ziffern 1 bis 7 mit einem Rohraußendurchmesser bis 110 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 8,2 mm (s. Anlage 2).
- 2. Metallrohre gemäß Abschnitt 2.3.5 für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare oder brennbare Flüssigkeiten und Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen:**
 - Rohre aus Kupfer, Stahl, Edelstahl oder Stahlguss mit einem Rohraußendurchmesser bis 88,9 mm und Rohrwanddicken von 2,0 mm bis 14,2 mm.

Rohrwerkstoffe

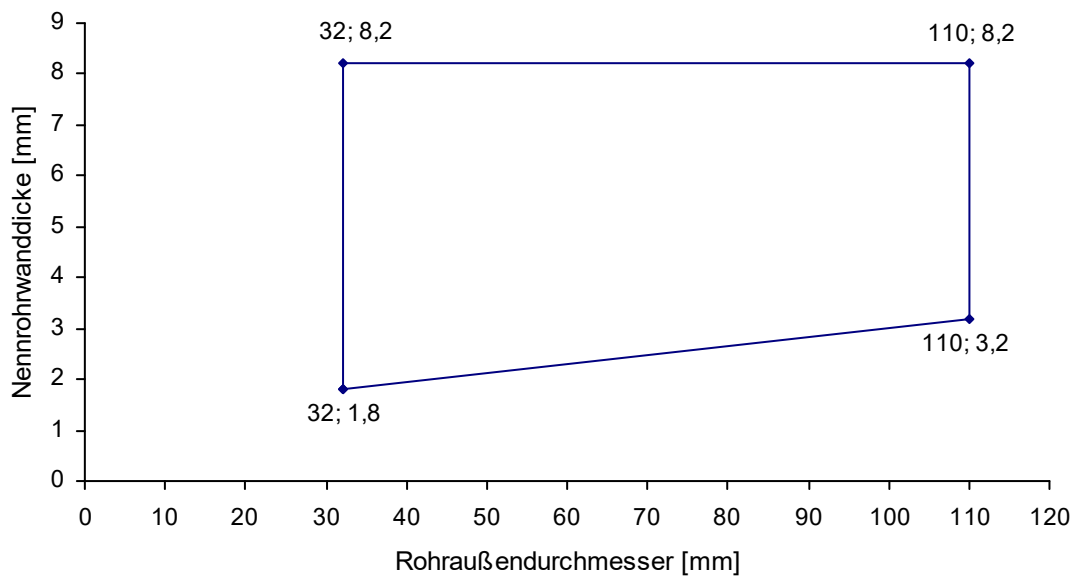
- 1 DIN 8062: Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI)
- 2 DIN 6660: Rohrpost - Fahrrohre, Fahrrohrbogen und Muffen für Rohrpostanlagen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U)
- 3 DIN 19531: Rohr und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Steckmuffe für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen
- 4 DIN 19532: Rohrleitungen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC hart, PVC-U) für die Trinkwasserversorgung; Rohre, Rohrverbindungen, Rohrleitungsteile; Technische Regel des DVGW
- 5 DIN 8079: Rohre aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) - PVC-C 250 - Maße
- 6 DIN 19538: Rohre und Formstücke aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVCC), mit Steckmuffe, für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen
- 7 DIN EN 1451-1: Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur - Polypropylen (PP); Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und/oder Rohrleitungen aus Metall oder Kunststoff "PROMASTOP-Integral-Kombischott 90, Typ E"

ANHANG 1 – Leitungen und Tragekonstruktionen (Installationen)
Übersicht der zulässigen Installationen

Anlage 1

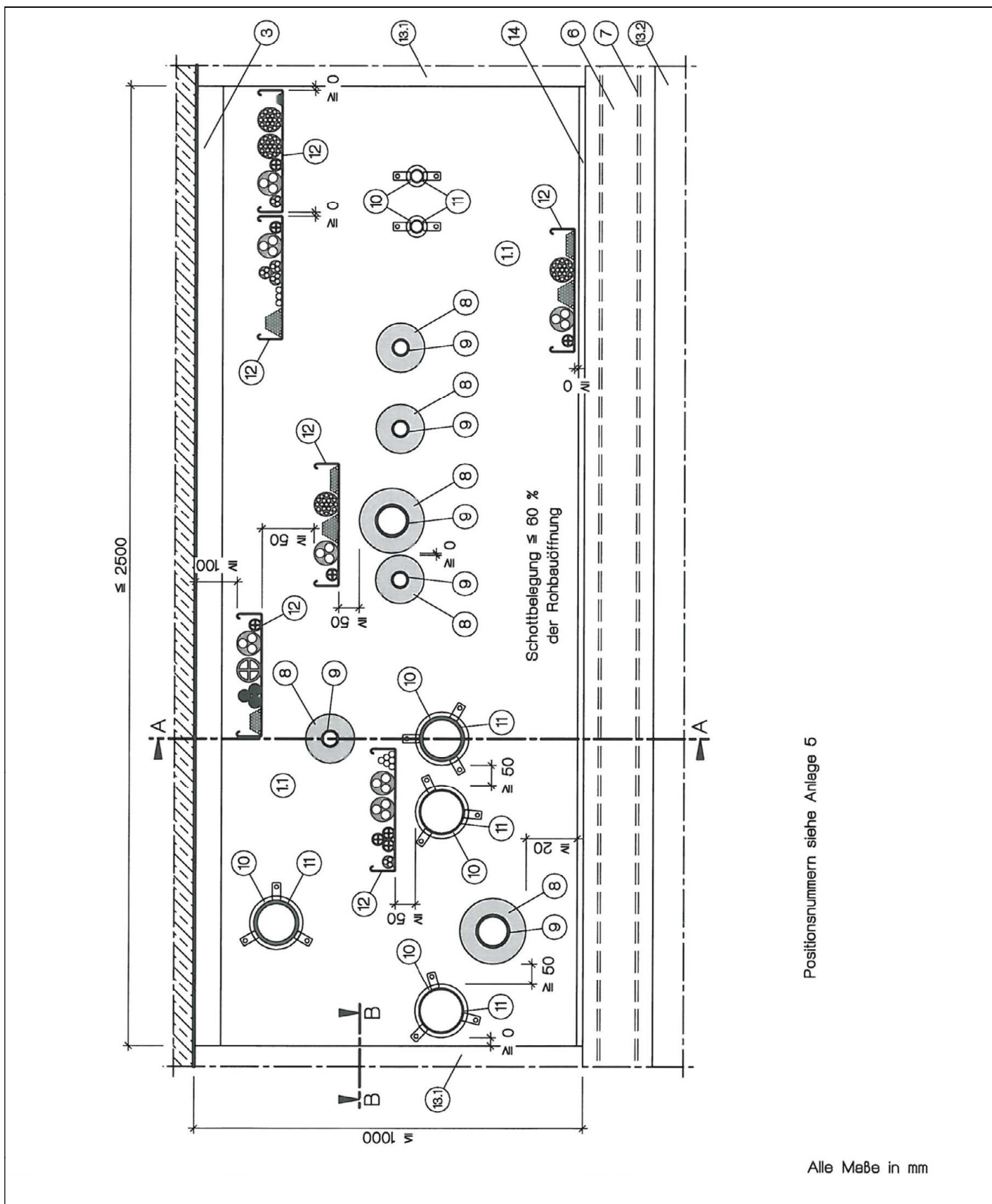
Rohre aus PVC-U, PVC-HI, PVC-C und PP gemäß Anlage 1



Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und/oder Rohrleitungen aus Metall oder Kunststoff "PROMASTOP-Integral-Kombischott 90, Typ E"

ANHANG 1 – Leitungen und Tragekonstruktionen (Installationen)
Abmessungen der Kunststoffrohre

Anlage 2



Positionsnummern siehe Anlage 5

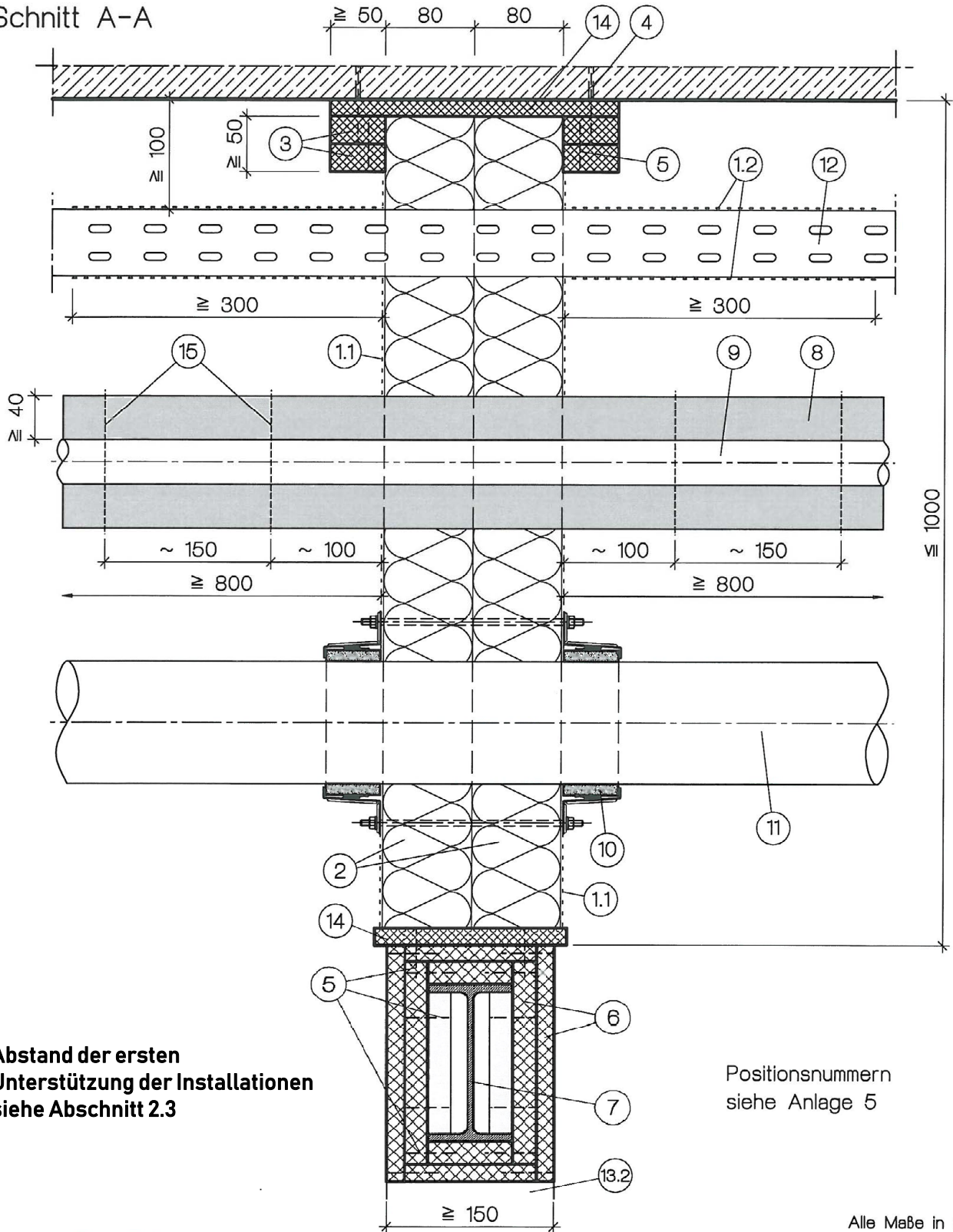
Alle Maße in mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und/oder Rohrleitungen aus Metall oder Kunststoff "PROMASTOP-Integral-Kombischott 90, Typ E"

ANHANG 2 – Beschreibung der Abschottung
 Aufbau der Abschottung; Ansicht, Abstände

Anlage 3

Schnitt A-A

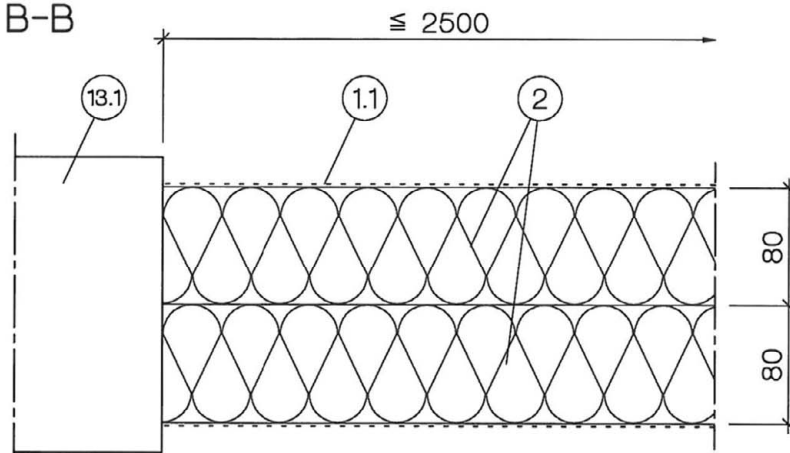


Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und/oder Rohrleitungen aus Metall oder Kunststoff "PROMASTOP-Integral-Kombischott 90, Typ E"

ANHANG 2 – Beschreibung der Abschottung
 Aufbau der Abschottung; Schnitt A-A

Anlage 4

Schnitt B-B



- ① PROMASTOP-Brandschutz-Coating, Typ E, $d = 1,0 \text{ mm}$,
- ①.2 PROMASTOP-Brandschutz-Coating, Typ E, $d = 1,5 \text{ mm}$,
- ② Mineralwolle-Platten gemäß Abschnitt 2.1.1, $d = 80 \text{ mm}$, Rohdichte 150 kg/m^3 , Schmelzpunkt $\geq 1000 \text{ °C}$
- ③ PROMATECT-H-Plattenstreifen gemäß Abschnitt 2.1.4, $d \geq 25$
- ④ Kunststoffdübel mit Schraube, Abstand $\leq 500 \text{ mm}$
- ⑤ Stahldrahtklammer oder Schnellbauschraube, Abstand $\leq 250 \text{ mm}$
- ⑥ Bekleidung des Stahlträgers mit PROMATECT-H- bzw. -L-Plattenstreifen gemäß Abschnitt 2.2.3 (P-3738/7388-MPA BS, P-3193/4629-MPA BS oder P-3802/8029-MPA BS, Bekleidungsdicke $d \geq 20 \text{ mm}$ bzw. $d \geq 25 \text{ mm}$)
- ⑦ Stahlträger gemäß Abschnitt 2.2; statisch bemessen
- ⑧ PROMAGLAF-1200 gemäß Abschnitt 2.1.6, $d \geq 40 \text{ mm}$, l (je Seite) ≥ 800
- ⑨ nichtbrennbares Stahl- oder Kupferrohr, $\varnothing \leq 88,9 \text{ mm}$, Rohrwandstärke: $2,0 \text{ mm} - 14,2 \text{ mm}$
- ⑩ Rohrmanschette "PROMASTOP-UniCollar" gemäß Z-19.17-1536
- ⑪ Rohr gemäß Anlage 2
- ⑫ Kabeltragekonstruktion mit Belegung gemäß Abschnitt 2.3
- ⑬.1 Feuerwiderstandsfähige Wand gemäß Abschnitt 2.2
- ⑬.2 Feuerwiderstandsfähiges Bauteil gemäß Abschnitt 2.2.1
- ⑭ PROMATECT - H-Plattenstreifen gemäß Abschnitt 2.1.4, $d \geq 15 \text{ mm}$
- ⑮ Stahlbänder oder Stahldraht, $d \geq 0,6 \text{ mm}$

Alle Maße in mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und/oder Rohrleitungen aus Metall oder Kunststoff "PROMASTOP-Integral-Kombischott 90, Typ E"

ANHANG 2 – Beschreibung der Abschottung

Aufbau der Abschottung; Schnitt B-B und Positionen zu den Anlagen 3 bis 5

Anlage 5

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

- 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.

* 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/oder Rohrleitungen aus Metall oder Kunststoff "PROMASTOP-Integral-Kombischott 90, Typ E"

ANHANG 3 – Muster für die Übereinstimmungserklärung

Anlage 6