

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEA tc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 10. Mai 2010
Geschäftszeichen: III 22-1.19.15-311/09

Zulassungsnummer:
Z-19.15-1710

Geltungsdauer bis:
31. Mai 2015

Antragsteller:
Promat GmbH
Scheifenkamp 16, 40878 Ratingen

Zulassungsgegenstand:

**Kabelabschottung "PROMASTOP-Kombischott, Modulstein" der
Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 14 Seiten und 17 Anlagen mit 18 Seiten.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.15-1710 vom 10. Mai 2005.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.





II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Anwendung der Kabelabschottung mit Möglichkeit der Rohrdurchführung (sog. Kombiabschottung), "PROMASTOP-Kombischott, Modulstein" genannt, als Bauart der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9¹. Die Kombiabschottung dient zum Schließen von Öffnungen in inneren Wänden und Decken nach Abschnitt 1.2.1, durch die elektrische Leitungen und / oder Rohre nach Abschnitt 1.2.3 hindurchgeführt wurden, und verhindert für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch durch diese Öffnungen.
- 1.1.2 Die Kombiabschottung besteht im Wesentlichen aus Formsteinen aus einem dämmschichtbildenden Baustoff. Die Kombiabschottung ist gemäß Abschnitt 4 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 herzustellen.
- 1.1.3 Die Dicke der Kombiabschottung muss mindestens 20 cm betragen. Die Abmessungen der Kombiabschottung ergeben sich aus der Größe der zu verschließenden Bauteilöffnung (s. Abschnitt 1.2.2).

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Kombiabschottung darf in mindestens 10 cm dicke Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und in mindestens 10 cm dicke leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und einer beidseitigen Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten sowie in mindestens 15 cm dicke Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 (feuerbeständig), Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-AB, nach DIN 4102-2² eingebaut werden (s. Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2).
- 1.2.2 Die Abmessungen der zu verschließenden Bauteilöffnung dürfen die Werte der Tabelle 1 nicht überschreiten.

Tabelle 1

Bauteil	Breite x Höhe [cm]
Massivwand	100 x 70 oder 70 x 100
leichte Trennwand	84 x 57 oder 57 x 84
Massivdecken	70* ; die Länge ist nicht begrenzt

*Schottbereiche ohne Installationen sind ggf. mit Maßnahmen gemäß Abschnitt 4.4.5 zu versehen.

- 1.2.3 Die Kombiabschottung darf zum Schließen von Öffnungen angewendet werden, wenn die hindurch geführten Installationen folgende Bedingungen erfüllen³:
- 1.2.3.1 Kabel und Kabeltragekonstruktionen
- Elektrokabel und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) mit Ausnahme von sog. Hohlleiterkabeln sind zulässig.
 - Die Größe des Gesamtleiterquerschnitts des einzelnen Kabels ist nicht begrenzt.

¹ DIN 4102-9:1990-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Kabelabschottungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

² DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

³ Technische Bestimmungen für die Ausführung der Leitungsanlagen und die Zulässigkeit von Leitungsdurchführungen bleiben unberührt.

- Die Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pritschen, -leitern) dürfen durch die zu verschließende Bauteilöffnung hindurchgeführt werden, wenn sie aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen bestehen.
- 1.2.3.2 Einzelne Leitungen für Steuerungszwecke
 - Die Leitungen dürfen aus Stahl oder Kunststoff bestehen.
 - Der Außendurchmesser der Leitungen darf nicht mehr als 15 mm betragen.
- 1.2.3.3 Elektro-Installationsrohre
 - Die Elektro-Installationsrohre müssen aus Kunststoff bestehen und der DIN EN 61386-1⁴ entsprechen.
 - Der Außendurchmesser der Elektro-Installationsrohre darf nicht mehr als 20 mm betragen.
 - Die Elektro-Installationsrohre dürfen wahlweise Kabel nach Abschnitt 1.2.3.1 enthalten.
- 1.2.3.4 Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen
 - Die Rohre müssen aus den in der Anlage 1 genannten Rohrwerkstoffen bestehen.
 - Die Abmessungen der Rohre (Rohraußendurchmesser, Rohrwandstärke) 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 (s. Anlage 1).
 - Die Rohre müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein.
- 1.2.3.5 Nichtbrennbare Rohre
 - Die Rohre müssen aus Stahl, Edelstahl, Stahlguss oder aus Kupfer bestehen.
 - Die Abmessungen der Rohre (Rohraußendurchmesser, Rohrwandstärke) müssen den Angaben der Anlage 1 entsprechen.
 - Die Rohre müssen für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare oder brennbare Flüssigkeiten oder Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen bestimmt sein.
 - Die Rohre müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein.
- 1.2.4 Die Kombiabschottung 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 5).
- 1.2.5 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Leitungen als nach Abschnitt 1.2.3 dürfen nicht durch die zu verschließende Bauteilöffnung hindurchgeführt werden.
- 1.2.6 Bei Durchführungen von Rohren nach Abschnitt 1.2.3.4 gilt:
Die Abschottung darf an pneumatischen Förderanlagen, Druckluftleitungen o. Ä. nur angewendet werden, wenn sichergestellt ist, dass die Rohrleitungsanlage im Brandfall abgeschaltet wird.
- 1.2.7 Die Anwendung der Kombiabschottung in Verbindung mit Rohrleitungssystemen, in denen eine Permeation des Mediums auftreten kann, ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen.
- 1.2.8 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 bauaufsicht-

lichen Zulassung nicht nachgewiesen. Diesen Risiken ist durch Anordnung geeigneter Maßnahmen bei der Konzeption bzw. bei der Installation der Rohrleitungen Rechnung zu tragen. Im Bereich von nicht isolierten Metall-Rohren muss bei einer Brandbeanspruchung nach der Einheitstemperaturzeitkurve (ETK) nach DIN 4102-2⁵ mit Längendehnungen ≥ 10 mm/m gerechnet werden.

- 1.2.9 Für die Anwendung der Kombiabschottung in anderen Bauteilen – z. B. in Decken, deren Zuordnung in eine Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102 nur mit Hilfe einer feuerwiderstandsfähigen Unterdecke möglich ist, oder in leichten Trennwänden anderer Bauarten als nach Abschnitt 3.1.2 – oder für Installationen anderer Anwendungsbereiche oder aus anderen Werkstoffen oder mit anderem Aufbau als nach Abschnitt 1.2.3 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.
- 1.2.10 Die im Folgenden beschriebenen und in den Anlagezeichnungen dargestellten Ausführungen stellen Mindestanforderungen zur Erfüllung der Anforderungen an den Brandschutz dar.

Sofern bauaufsichtliche Anforderungen an den Schall- oder Wärmeschutz gestellt werden, sind entsprechende Nachweise anwendungsbezogen zu führen.

Es ist im Übrigen sicherzustellen, dass durch den Einbau der Abschottung die Standfestigkeit des angrenzenden Bauteils – auch im Brandfall – nicht beeinträchtigt wird.

Die Vorschriften anderer Rechtsbereiche bleiben unberührt.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzungen

2.1.1 Formsteine

Die Formsteine, "PROMASTOP-Modulstein 90" genannt, müssen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff "PROMASEAL-ST-N", Variante A gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1617 bestehen. Ihre Rohdichte muss (270 ± 30) kg/m³ betragen.

Die Abmessungen der Formsteine müssen den Angaben der Anlage 15 entsprechen. Wahlweise dürfen die Formsteine auch als Vakuumsteine gemäß den Angaben der Anlage 16 hergestellt werden.

2.1.2 Nachinstallationskeile

Für die Herstellung der Nachinstallationskeile muss der dämmschichtbildende Baustoff "PROMASEAL-ST-N", Variante D gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1617 verwendet werden. Ihre Rohdichte muss (270 ± 30) kg/m³ betragen.

Die Abmessungen der Nachinstallationskeile müssen den Angaben der Anlage 16 entsprechen.

2.1.3 Dämmschichtbildender Baustoff zum Fugenverschluss

Zum Verschließen aller Zwischenräume, Fugen und der Enden von Elektro-Installationsrohren nach Abschnitt 1.2.3.3 muss der dämmschichtbildende Baustoff "PROMASTOP-Systemkitt-N" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1624 verwendet werden.

2.1.4 Streckenisolierungen

- 2.1.4.1 An den Rohren nach Abschnitt 1.2.3.5 müssen ggf. Streckenisolierungen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁵ Mineralfasermatten bzw. Mineralfaserschalen angeordnet werden. Ihr Schmelzpunkt muss mindestens 1000 °C nach DIN 4102-17⁶ und ihre

⁵ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

⁶ DIN 4102-17:1990-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralfaser-Dämmstoffen; Begriffe, Anforderungen, Prüfung



Nennrohddichte muss mindestens 90 kg/m³ betragen (s. Abschnitt 4.6 und Anlage 3). Es dürfen wahlweise die in der Tabelle 2 aufgeführten Bauprodukte verwendet werden.

Tabelle 2

Mineralfasermatte bzw. Mineralfaserschale	Rohddichte ⁷ [kg/m ³]	Verwendbarkeitsnachweis ⁸
"ROCKWOOL Lapinus Rohrschalen Typ 880" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	95 - 150	P-MPA-E-02-602
"ROCKWOOL Lapinus Rohrschale 800" der Firma Rockwool Lapinus Productie B.V., 6045 JG Roermond	90 - 115	Z-23.14-1114
"ROCKWOOL Heizungsrohrschale 835" der Firma Rockwool Lapinus Productie B.V., 6045 JG Roermond	90 - 125	Z-23.14-1067
"RBM" bzw. "RBM-Alu" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	90	P-MPA-E-98-017
"RTD-2" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	100	P-MPA-E-99-519
"Conlit 150 P" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	150	P-MPA-E-02-507
"Conlit 150 U" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	150	P-NDS04-417

2.1.4.2 Wahlweise dürfen für diese Streckenisolierungen auch die in der Tabelle 3 aufgeführten Bauprodukte verwendet werden (s. Abschnitt 4.6 und Anlage 4).

Tabelle 3

Baustoffe für Streckenisolierungen	Dicke [mm]	Verwendbarkeitsnachweis ⁶
"AF / Armaflex" der Firma Armacell GmbH, 48153 Münster	9 - 31	P-MPA-E-03-510
"SH / Armaflex" der Firma Armacell GmbH, 48153 Münster	9 - 31	Z-23.14-1028

2.1.5 Rahmen und Aufleistungen

Die Rahmen und Aufleistungen müssen aus Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁵ Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten) bestehen und den Angaben der Anlagen 5, 7, 8, 10 und 11 entsprechen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1, 2.1.2 und 2.1.5

Bei der Herstellung der Bauprodukte sind die Bestimmungen des jeweiligen Abschnitts einzuhalten.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1, 2.1.2 und 2.1.5

Die Verpackung der Formsteine, der Nachinstallationskeile und Vakuumsteine und der werkseitig hergestellten Rahmen und Aufleistungen muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der

⁷ Nennwert

⁸ Der Verwendbarkeitsnachweis ist eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis.

Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Jede Verpackungseinheit der Formsteine, der Nachinstallationskeile und Vakuumsteine und der werkseitig hergestellten Rahmen und Aufleistungen für Kabelabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben erhalten:

- "PROMASTOP-Modulstein 90" (ggf. mit dem Zusatzvermerk "Vakuumstein" bzw. "Nachinstallationskeil" und mit Kennzeichnung für die Größe) oder
- Rahmen bzw. Aufleistungen für Kabelabschottungen "PROMASTOP-Kombischott, Modulstein"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.15-1710
 - Herstellwerk
 - Herstellungsjahr: ...

2.2.2.2 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.3 und 2.1.4

Diese Bauprodukte dürfen für die Herstellung der Kombiabschottung nur verwendet werden, wenn die Produkte / deren Verpackungen / die Beipackzettel / die Lieferscheine / die Anlagen zu den Lieferscheinen jeweils vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet wurden.

2.2.2.3 Kennzeichnung der Kombiabschottung

Jede Kombiabschottung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist vom Verarbeiter mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben enthalten muss:

- Kombiabschottung "PROMASTOP-Kombischott, Modulstein" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach Zul.-Nr.: Z-19.15-1710
- Name des Herstellers der Kombiabschottung (Verarbeiter)
- Herstellungsjahr:

Das Schild ist jeweils neben der Kombiabschottung am Bauteil zu befestigen

2.2.3 Einbauanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss dem Verarbeiter eine Anleitung für den Einbau der Kombiabschottung zur Verfügung stellen, die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Art und Mindestdicken der Bauteile, in die die Kombiabschottung eingebaut werden darf (bei feuerwiderstandsfähigen leichten Trennwänden auch deren Aufbau und die Beplankung),
- Grundsätze für den Einbau der Kombiabschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe (z. B. dämmschichtbildende Baustoffe),
- Aufstellung der Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke), die durch die Kombiabschottung hindurchgeführt werden dürfen,
- Hinweise auf zulässige Streckenisolierungen und Aufstellung der Rohre aus Metall (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke) sowie Angaben zu Isolierticken und -längen, bezogen auf die Rohrabmessungen,
- Anweisungen zum Einbau der Kombiabschottung,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,





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

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte – der Form- und Vakuumsteine nach Abschnitt 2.1.1, der Nachinstallationskeile nach Abschnitt 2.1.2 und der werkseitig hergestellten Aufleistungen und Rahmen nach Abschnitt 2.1.5 – mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseitigen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.1.2 Für die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.3 und 2.1.4 gilt:

Diese Bauprodukte dürfen für die Herstellung der Kombiabschottung nur verwendet werden, wenn für sie der im jeweiligen Verwendbarkeitsnachweis geforderte Übereinstimmungsnachweis vorliegt.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1, 2.1.2 und 2.1.5 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Prüfung, dass für die Herstellung der Bauprodukte ausschließlich die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geforderten Baustoffe verwendet werden,
- Prüfung der Rohdichte der Formsteine mindestens einmal je Herstellungstag bei ständiger Fertigung bzw. einmal pro Charge bei nichtständiger Fertigung bzw.
- Prüfung der Abmessungen und Beschaffenheit der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1, 2.1.2 und 2.1.5.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Bauprodukte bzw. des Ausgangsmaterials,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist – soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich – die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.



3 Bestimmungen für den Entwurf

3.1 Bauteile

3.1.1 Die Kombiabschottung darf in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1⁹, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045¹⁰ oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166¹¹,
- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankungen nach Abschnitt 3.1.2 oder
- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045¹⁰ oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223¹² und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung eingebaut werden.

Die Wände und Decken müssen den Bestimmungen des Abschnitts 1.2.1 entsprechen.

3.1.2 Die leichten Trennwände müssen eine beidseitige Beplankung aus je zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁵ Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180¹³ haben. Der Aufbau dieser Wände muss im Übrigen den Bestimmungen von DIN 4102-4¹⁴ für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten entsprechen.

Wahlweise darf die Kombiabschottung auch in leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und ein- bzw. zweilagiger beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁵ zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Konstruktionsart den Wänden der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4¹⁴ entspricht und die Feuerwiderstandsklasse F 90 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist.

3.1.3 In leichten Trennwänden nach Abschnitt 3.1.2 ist das Ständerwerk ggf. durch zusätzlich anzuordnende Wandstiele und durch Riegel so zu ergänzen, dass diese die Laibung der Wandöffnung für die vorgesehene Kombiabschottung bilden. Die Gipskarton-Feuerschutzplatten der Wandbeplankung müssen auf diesen Stahlblechprofilen in bestimmungsgemäßer Weise befestigt werden.

Auf die Ausbildung von zusätzlichen Riegeln und Ständern darf verzichtet werden

- bei einem lichten Abstand der Ständer von maximal 62,5 cm oder
- bei einem lichten Abstand der Ständer über 62,5 cm, wenn die lichte Öffnung der Kombiabschottung nicht größer als 30 cm x 30 cm ist.

3.1.4 In der Bauteilöffnung ist ein umlaufender Rahmen gemäß Abschnitt 4.3 anzuordnen.

3.1.5 Der Sturz oder die Decke über der Kombiabschottung muss statisch und brandschutztechnisch so bemessen sein, dass die Kombiabschottung (außer ihrem Eigengewicht) keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.

3.1.6 Falls die Dicke der Massivwände und Decken, in die die Kombiabschottung eingebaut werden soll, weniger als 20 cm beträgt, sind im Bereich der Rohbauöffnung Aufleistungen oder Rahmen gemäß Abschnitt 4.3 anzuordnen.

3.1.7 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss mindestens 20 cm betragen. Abweichend davon darf der Abstand zwischen benachbarten Bauteilöffnungen für Kombiabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bis auf 10 cm reduziert werden.

9	DIN 1053-1:	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
10	DIN 1045:	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
11	DIN 4166:	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)
12	DIN 4223:	Vorgefertigte bewehrte Bauteile aus dampfgehärtetem Porenbeton – Teil 1: Herstellung, Eigenschaften, Übereinstimmungsnachweis (in der jeweils geltenden Ausgabe)
13	DIN 18180:	Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
14	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile



In leichten Trennwänden darf der Abstand zwischen 2 übereinander bzw. 2 nebeneinander angeordneten Bauteilöffnungen auf 5 cm reduziert werden, sofern zwischen den Öffnungen ein Riegel bzw. ein Ständer angeordnet wird.

3.2 Installationen

3.2.1 Allgemeines

Der gesamte zulässige Querschnitt der Installationen nach Abschnitt 1.2.3 (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.

3.2.2 Kabel und Kabeltragekonstruktionen

3.2.2.1 Die Kabel dürfen zu Kabellagen zusammengefasst und ggf. auf Kabeltragekonstruktionen verlegt sein.

3.2.2.2 Durch die Bauteilöffnung dürfen Kabelbündel – bestehend aus parallel verlaufenden, dicht gepackten und miteinander fest verschnürten, vernähten oder verschweißten Kabeln – ungeöffnet hindurchgeführt werden, sofern die Außendurchmesser der einzelnen Kabel des Bündels nicht größer als 21 mm sind und der Gesamtdurchmesser des Kabelbündels nicht mehr als 10 cm beträgt.

3.2.2.3 Die Befestigung der Kabeltragekonstruktionen nach Abschnitt 1.2.3.1 muss am umgebenden Bauwerk zu beiden Seiten der Abschottung nach den einschlägigen Regeln erfolgen. Die Befestigung ist so auszubilden, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Kombiabschottung nicht auftreten kann.

3.2.2.4 Bei Durchführung von Kabeln durch Wände müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen beiderseits der Wand unmittelbar vor der Kombiabschottung in Abständen ≤ 50 cm befinden.

Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁵ sein.

3.2.3 Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen

3.2.3.1 Die Rohre müssen den Angaben der Anlage 1 und 2 entsprechen.

3.2.3.2 Bei Durchführung von Rohren durch Wände sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Rohre beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 50 cm anzuordnen. Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁵ sein.

3.2.3.3 Sonderdurchführungen von Rohren – z. B. Schrägdurchführung – sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen.

3.2.3.4 Gegebenenfalls sind die Bestimmungen der Abschnitte 1.2.6 bis 1.2.8 zu berücksichtigen.

3.2.4 Nichtbrennbare Rohre

3.2.4.1 Die Rohre müssen den Angaben der Anlagen 1, 3 und 4 entsprechen.

3.2.4.2 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 (vgl. DIN 4102-4¹⁴, Abschnitt 8.5.7.5).

- 3.2.4.3 Bei Durchführung von Rohren durch Wände sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Rohre beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 65 cm anzuordnen. Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁵ sein.

3.2.5 Abstände

3.2.5.1 Abstände zwischen gleichen Installationen

Die Kabel bzw. die mit Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen dürfen seitlich, ober- und unterhalb ohne Abstand aneinander angrenzend in die Kombiabschottung eingebaut werden.

Der Abstand zwischen den Elektro-Installationsrohren muss mindestens dem Durchmesser der größeren Leitung entsprechen (s. Anlage 12).

Wahlweise dürfen maximal zwei Elektro-Installationsrohre ohne Abstand aneinander angrenzend in die Kombiabschottung eingebaut werden.

Der Abstand zwischen benachbarten Rohren gemäß Abschnitt 1.2.3.4 (gemessen zwischen den Rohren) muss mindestens 5 cm betragen.

Der Abstand zwischen benachbarten Rohren gemäß Abschnitt 1.2.3.5 (gemessen zwischen den Rohren) muss mindestens 5 cm betragen. Die Streckenisolierungen der Rohre nach Abschnitt 1.2.3.5 dürfen aneinander grenzen, sofern zwischen ihnen keine Bereiche (z. B. Zwickel) entstehen, die nicht vollständig gemäß Abschnitt 4.3 verfüllt werden können.

3.2.5.2 Abstände zwischen unterschiedlichen Installationen

Der Abstand zwischen den Kabeln (einschließlich Kabeltragekonstruktionen) nach dem Abschnitt 1.2.3.1 bzw. Elektro-Installationsrohren nach Abschnitt 1.2.3.3 und den Rohren nach den Abschnitten 1.2.3.4 und 1.2.3.5 (gemessen von der Außenkante der Rohre ohne Isolierungen bzw. von der Außenkante der Streckenisolierungen) muss mindestens 5 cm betragen.

Der Abstand zwischen den Rohren nach Abschnitt 1.2.3.4 und den Rohren nach Abschnitt 1.2.3.5 (gemessen von der Außenkante der Rohre ohne Isolierungen bzw. von der Außenkante der Streckenisolierungen) muss mindestens 5 cm betragen.

3.2.5.3 Abstände zwischen den Installationen und der Öffnungslaibung

Die Kabel bzw. die Kabeltragekonstruktionen dürfen an den Öffnungslaibungen anliegen.

Der Abstand der Elektro-Installationsrohre zur Öffnungslaibung bzw. zur Aufleistung bzw. zum Rahmen muss mindestens 15 mm betragen (s. Anlage 12).

Der Abstand zwischen den Rohren nach Abschnitt 1.2.3.4 bzw. 1.2.3.5 und der Öffnungslaibung (gemessen zwischen dem Rohr und der Öffnungslaibung) muss mindestens 5 cm betragen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Unterweisung des Verarbeiters

- 4.1.1 Die Verarbeitung der Baustoffe nach den Abschnitten 2.1.1 bis 2.1.3 muss entsprechend den schriftlichen Angaben des Herstellers zu den Besonderheiten der Baustoffe, insbesondere ihre Verwendung betreffend, erfolgen.

- 4.1.2 Kombiabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen hergestellt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet besitzen und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hat hierzu die ausführenden Unternehmen (Verarbeiter) über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste

der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Belegung der Kombiabschottung

Vor dem Verschluss der Restöffnung ist in jedem Fall zu kontrollieren, ob die Belegung der Kombiabschottung den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.3 bis 1.2.5 und 3.2 entspricht.

4.3 Aufleistungen und Rahmen

- 4.3.1 Bei leichten Trennwänden gemäß Abschnitt 3.1.2 ist innerhalb der Rohbauöffnung ein umlaufender, mindestens 25 mm dicker Rahmen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁵ Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten) anzuordnen (s. Abschnitt 3.1.2). Die Plattenstreifen müssen nicht untereinander bzw. mit dem Ständerwerk der Wandkonstruktion verschraubt werden.

Die Breite des Rahmens muss

- mindestens 200 mm (bei Wanddicken \leq 200 mm) betragen bzw.
- mindestens der Wanddicke (bei Wanddicken $>$ 200 mm) entsprechen.

Falls die Dicke der leichten Trennwand weniger als die Mindestschotttdicke beträgt, ist der Rahmen mittig anzuordnen (s. Anlage 5).

Die Fugen zwischen Rahmen und Wandkonstruktion sind mit einem Gipsmörtel oder wahlweise mit dem Baustoff nach Abschnitt 2.1.3 auszuspachteln.

Wahlweise darf ein vorgefertigter Rahmen nach Abschnitt 2.1.5 verwendet werden.

- 4.3.2 Falls die Dicke der Massivwände bzw. der Decken, in die die Kombiabschottung eingebaut werden soll, weniger als 20 cm beträgt, sind im Bereich der Rohbauöffnung Aufleistungen aus mindestens 12,5 mm dicken und 10 cm breiten Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁵ Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten) mit Hilfe von Stahlschrauben in Abständen \leq 25 cm – jedoch mit mindestens zwei Schrauben je Leiste – rahmenartig auf die Wandoberfläche bzw. auf die Deckenoberfläche so aufzubringen, dass die unmittelbar an die Rohbauöffnung angrenzende Bauteildicke mindestens 20 cm beträgt.

Die Aufleistungen dürfen bei Wandeinbau wahlweise einseitig oder beidseitig der Wand angeordnet werden. Bei Deckeneinbau dürfen die Aufleistungen wahlweise deckenober- oder -unterseitig angeordnet werden.

Wahlweise darf – anstatt der Aufleistungen – ein an der Bauteillaubung umlaufender mindestens 25 mm dicker Rahmen, dessen Breite mindestens 20 cm betragen muss, aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁵ Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten) angeordnet werden. Die Plattenstreifen müssen nicht untereinander bzw. mit der Wand verschraubt werden.

4.4 Verarbeitung der Formsteine und des dämmschichtbildenden Baustoffs

- 4.4.1 Vor Herstellung der Kombiabschottung müssen die Laibungen der Bauteilöffnungen gereinigt und entstaubt werden.
- 4.4.2 Alle Fugen und Spalten zwischen den Kabeltragekonstruktionen, den Kabeln, den Rohren und den Öffnungslaibungen sowie insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln sind mit dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.3 mindestens 2 cm tief zu verfüllen.
- 4.4.3 Die verbleibende Bauteilöffnung zwischen den hindurchgeführten Kabeln, Kabeltragekonstruktionen sowie Rohren und den Öffnungslaibungen ist vollständig mit Formsteinen nach Abschnitt 2.1.1 auszufüllen. Die Formsteine sind ggf. unter Verwendung des sog. Vakuumsteins so einzusetzen, dass ein dichter Verschluss der Öffnung entsteht.

Im Bereich der Kabel, der Rohre, der Kabeltragekonstruktionen und der Laibungen sind aus den Formsteinen unter Verwendung eines Schneidwerkzeuges Pass-Stücke herzustellen und stramm sitzend einzubauen.

Im Verlauf der Montage sind alle Fugen zwischen den Kabeln, Kabeltragekonstruktionen bzw. Rohren und den Formsteinen nach Abschnitt 2.1.1 mindestens 2 cm tief mit dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.3 auszufüllen. Die Fugen zwischen den Formsteinen selbst müssen nicht mit dem dämmschichtbildenden Baustoff ausgefüllt werden (s. Anlagen 5 bis 11).

- 4.4.4 Kabelbündel nach Abschnitt 3.2.2.2 müssen im Innern nicht mit Baustoffen ausgefüllt werden.
- 4.4.5 Bei Einbau von Kombiabschottungen in Decken gilt: Unterhalb von Schottbereichen ohne Installationen mit einer Breite und einer Länge > 50 cm ist ein entsprechend zugeschnittenes Stahldrahtgitter (Maschenweite 50 mm x 50 mm, Stabdurchmesser 5 mm, Knotenpunkte verschweißt) mit geeigneten Stahldübeln an der Unterseite der Decke zu befestigen (s. Anlage 13).
- 4.4.6 Bei Durchführung von Elektro-Installationsrohren nach Abschnitt 1.2.3.3 sind die Enden der Rohre auf beiden Schottseiten mit dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.3 zu verschließen. Die Verschlusstiefe muss mindestens 2 cm betragen (s. Anlage 12).
- 4.4.7 Bei Verwendung von Kabeltragekonstruktionen mit Stahlblech- oder Aluminium-Hohlprofilen sind die Holme anzubohren und mit dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.3 im Bereich der Kombiabschottung vollständig auszufüllen.

4.5 Maßnahmen an Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen

Bei Einbau der Kombiabschottung in Decken müssen um die Rohre auf einer Breite von mindestens 5 cm an der Unterseite der Abschottung Streckgitter angeordnet werden. Die Gitter sind mit dafür geeigneten Schrauben im Schott zu befestigen (s. Anlage 14).

4.6 Maßnahmen an nichtbrennbaren Rohren

Die durch die Abschottung hindurchgeführte Streckenisolierung gemäß Abschnitt 2.1.4.1 bzw. Abschnitt 2.1.4.2 an Rohren nach Abschnitt 1.2.3.5 ist gemäß den Angaben auf Anlage 3 bzw. Anlage 4 auszuführen.

Die Steckenisulierungen und deren Ummantelungen dürfen wahlweise durch die Abschottung hindurchgeführt werden oder an der Schottoberfläche angrenzen.

4.7 Nachbelegungsvorkehrungen

Für die Möglichkeit der späteren Nachbelegungen mit Kabeln dürfen in Bereichen der Kabelabschottung Nachinstallationskeile gemäß Abschnitt 2.1.2 als Nachbelegungsvorkehrung eingebaut werden (s. Anlage 16).

Wahlweise dürfen einzelne Elektro-Installationsrohre nach Abschnitt 1.2.3.3 als Leerrohre durch die Kombiabschottung hindurchgeführt werden. Die Rohre müssen auf beiden Seiten der Abschottung mit der Dichtungsmasse gemäß Abschnitt 2.1.3 verschlossen werden. Die Verschlusstiefe muss mindestens 2 cm betragen (s. Anlage 12).

4.8 Sicherungsmaßnahmen

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

4.9 Einbauanleitung

Für die Ausführung der Kombiabschottung sind im Übrigen die Angaben der Einbauanleitung zu beachten (s. Abschnitt 2.2.3).

4.10 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer (Verarbeiter), der die Kombiabschottung (Zulassungsgegenstand) herstellt oder Änderungen an der Kombiabschottung vornimmt (z. B. Nachbelegung), muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm hergestellte Kombiabschottung den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht (ein Muster für diese Bestätigung s. Anlage 17). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Bestimmungen für Nutzung und Nachbelegung

5.1 Bestimmungen für die Nutzung

Bei jeder Ausführung der Kombiabschottung hat der Unternehmer (Verarbeiter) den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Brandschutzwirkung der Kombiabschottung auf die Dauer nur sichergestellt ist, wenn die Kombiabschottung stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten und nach evtl. vorgenommener Belegungsänderung der bestimmungsgemäße Zustand der Kombiabschottung wieder hergestellt wird.

Im Übrigen gelten die Bestimmungen gemäß Abschnitt 4.10.

5.2 Bestimmungen für die Nachbelegung

5.2.1 Herstellung der Nachbelegungsöffnungen

Für Nachbelegungen von Kabeln und Rohren dürfen – z. B. durch Herausnahme von Formsteinen oder Nachinstallationskeilen – Öffnungen hergestellt werden, sofern die Belegung der Kombiabschottung dies gestattet (s. Abschnitt 4.2).

5.2.2 Nachbelegung der Kombiabschottung mit Kabeln

5.2.2.1 Die verbleibenden Hohlräume sind nach Abschluss der Belegungsänderung in gesamter Schottdicke mit aus den Formsteinen nach Abschnitt 2.1.1 hergestellten Pass-Stücken zu verschließen; alle Zwischenräume und insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln sind mit dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.3 vollständig auszufüllen (s. Abschnitte 4.4.2 und 4.4.3).

5.2.2.2 Bei Neuinstallation von Kabeltragekonstruktionen sind die Bestimmungen von Abschnitt 4.4. zu beachten.

5.2.3 Nachbelegung der Kombiabschottung mit Rohren

5.2.3.1 Nachbelegung der Kombiabschottung mit Rohren gemäß Abschnitt 1.2.3.4

Die verbleibenden Hohlräume sind nach Abschluss der Belegungsänderung in gesamter Schottdicke mit aus den Formsteinen nach Abschnitt 2.1.1 hergestellten Pass-Stücken zu verschließen; alle Zwischenräume sind mit dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.3 vollständig auszufüllen (s. Abschnitte 4.4.2 und 4.4.3). An brennbaren Rohren müssen Maßnahmen entsprechend Abschnitt 4.5 angeordnet werden.

5.2.3.2 Nachbelegung der Kombiabschottung mit Rohren gemäß Abschnitt 1.2.3.5

An nichtbrennbaren Rohren müssen ggf. Maßnahmen entsprechend Abschnitt 4.6 angeordnet werden. Die verbleibenden Hohlräume sind nach Abschluss der Belegungsänderung in gesamter Schottdicke mit aus den Formsteinen nach Abschnitt 2.1.1 hergestellten Pass-Stücken zu verschließen; alle Zwischenräume sind mit dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.3 vollständig auszufüllen (s. Abschnitte 4.4.2 und 4.4.3).

Valerius

Beglaubigt



Zulässige Installationen

1. Kabel und Kabeltragekonstruktionen gemäß Abschnitt 1.2.3.1

- Elektrokabeln und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) mit Ausnahme von sog. Hohlleiterkabeln ohne Begrenzung des Gesamtleiterquerschnitts
- Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pritschen, -leitern) aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen

2. Einzelne Leitungen für Steuerungszwecke gemäß Abschnitt 1.2.3.2

- Leitungen aus Stahl oder Kunststoff
- Außendurchmesser der Leitungen ≤ 15 mm

3. Elektro-Installationsrohre gemäß Abschnitt 1.2.3.3

- Leitungen aus Kunststoff nach DIN EN 61386-1
- Außendurchmesser der Leitungen ≤ 20 mm

4. Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen gemäß Abschnitt 1.2.3.4

Rohrgruppe A

Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI), chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) und Polypropylen (PP) gemäß den Ziffern 1 bis 7 der Anlage 1.2 mit einem Rohraußendurchmesser bis 110 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 9,2 mm (s. Anlage 2)

Rohrgruppe B

Rohre aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD), Polyethylen niedriger Dichte (LDPE), Polypropylen (PP), Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylester-Styrol-Acrylnitril (ASA), Styrol-Copolymerisaten, vernetztem Polyethylen (PE-X), Polybuten (PB) sowie für Rohre aus mineralverstärkten Kunststoffen nach den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-42.1-217, Nr. Z-42.1-218, Nr. Z-42.1-220, Nr. Z-42.1-228 und Nr. Z-42.1-265 gemäß den Ziffern 8 bis 22 der Anlage 1.2 mit einem Rohraußendurchmesser bis 110 mm und Rohrwanddicken von 2,7 mm bis 11,2 mm (s. Anlage 2)

5. Nichtbrennbare Rohre gemäß Abschnitt 1.2.3.5

- Rohre aus Stahl, Edelstahl und Stahlguss mit einem Rohraußendurchmesser bis 168,3 mm und Rohrwanddicken von 1,0 mm bis 14,2 mm bei Verwendung von Streckenisolierungen (s. Anlage 3 und 4)
- Rohre aus Kupfer mit einem Rohraußendurchmesser bis 88,9 mm und Rohrwanddicken von 1,0 mm bis 3,0 mm bei Verwendung von Streckenisolierungen (s. Anlage 3 und 4)



Kabelabschottung (Kombiabschottung)
"PROMASTOP-Kombischott, Modulstein"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
– Übersicht der Installationen –

Anlage 1.1
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1710
vom 10.05.2010

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 19 531:	Rohr und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Steckmuffe für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen
4	DIN 19 532:	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 19 538:	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
8	DIN 8074:	Rohre aus Polyethylen (PE) - PE 63, PE 80, PE 100, PE-HD; Maße
9	DIN 19 533:	Rohrleitungen aus PE hart (Polyäthylen hart) und PE weich (Polyäthylen weich) für die Trinkwasserversorgung; Rohre, Rohrverbindungen, Rohrleitungsteile
10	DIN 19 535-1:	Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße
11	DIN 19 537-1:	Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (HDPE) für Abwasserkanäle und -leitungen; Maße
12	DIN 8072:	Rohre aus PE weich (Polyäthylen weich); Maße
13	DIN 8077:	Rohre aus Polypropylen (PP); PP-H 100, PP-B 80, PP-R 80; Maße
14	DIN 16 891:	Rohre aus Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylnitril-Styrol-Acrylester (ASA); Maße
15	DIN V 19 561:	Rohre und Formstücke aus Styrol-Copolymerisaten mit Steckmuffe für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen
16	DIN 16 893:	Rohre aus vernetztem Polyethylen (PE-X); Maße
17	DIN 16 969:	Rohre aus Polybuten (PB) - PB 125; Maße
18	Z-42.1-217:	Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102-1 für Hausabflussleitungen
19	Z-42.1-218:	Abwasserrohre ohne Steckmuffe aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 für Hausabflussleitungen
20	Z-42.1-220:	Hausentwässerungssystem mit der Bezeichnung "Friaphon" aus Styrol-Copolymerisaten in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102
21	Z-42.1-228:	Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 200 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102-1 für Hausabflussleitungen
22	Z-42.1-265:	Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 50 bis DN 125 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen

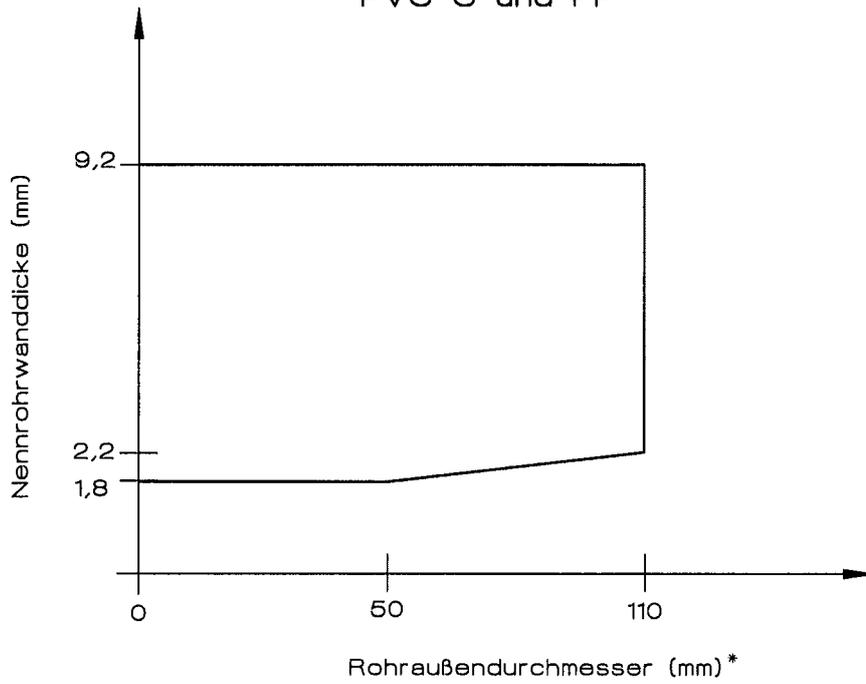


(Bezug auf die Normen und die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen in der jeweils geltenden Ausgabe)

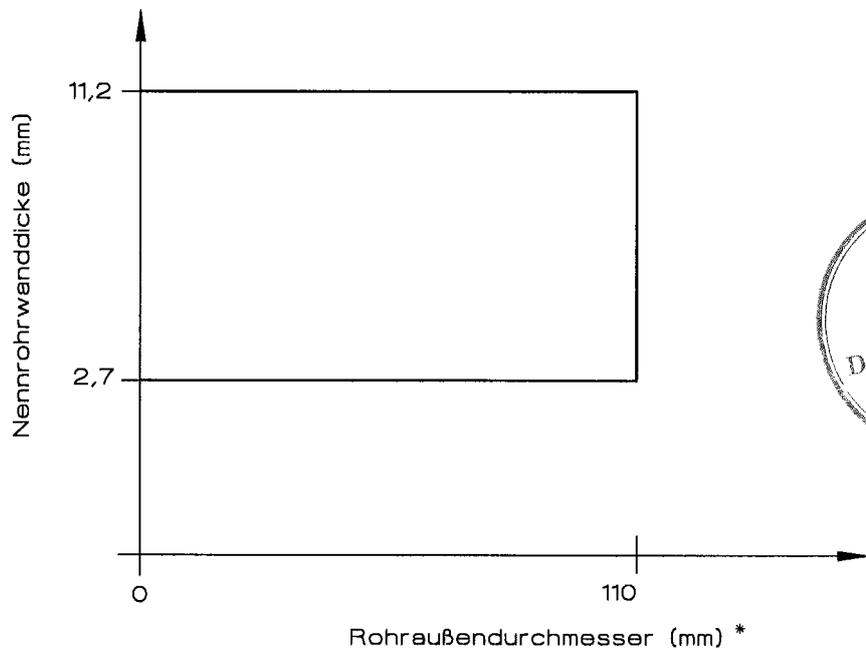
Kabelabschottung (Kombiabschottung)
 "PROMASTOP-Kombischott, Modulstein"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 – Rohrwerkstoffe –

Anlage 1.2
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1710
 vom 10.05.2010

Rohrgruppe A gemäß Anlage 1, PVC-U, PVC-HI,
PVC-C und PP



Rohrgruppe B gemäß Anlage 1, PE-HD, PE-LD,
PP, ABS, ASA, PE-X, PB und PS



* Nenndicke nach den Normen

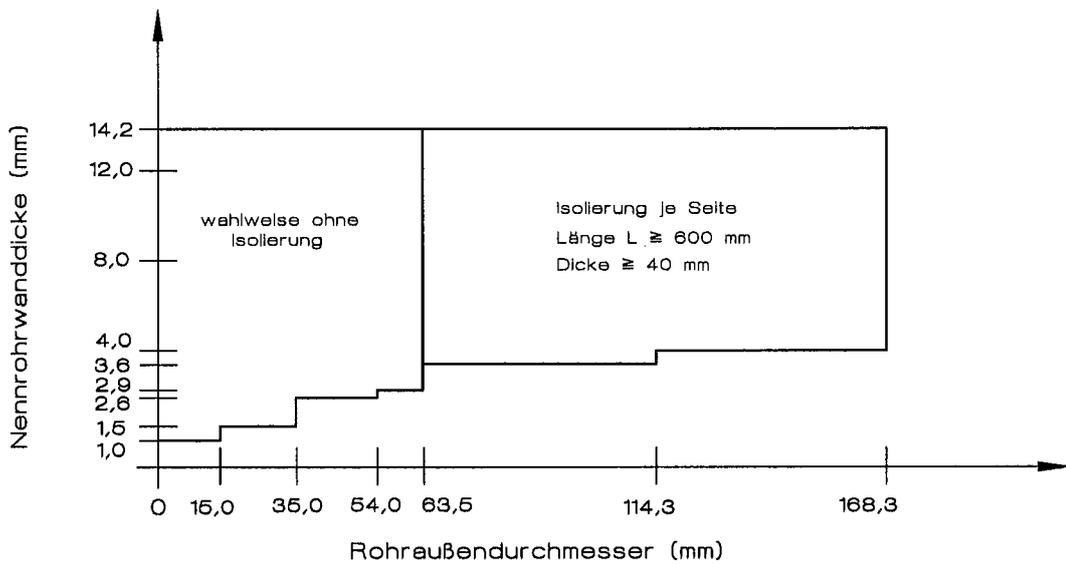
Maße in mm

TB 195

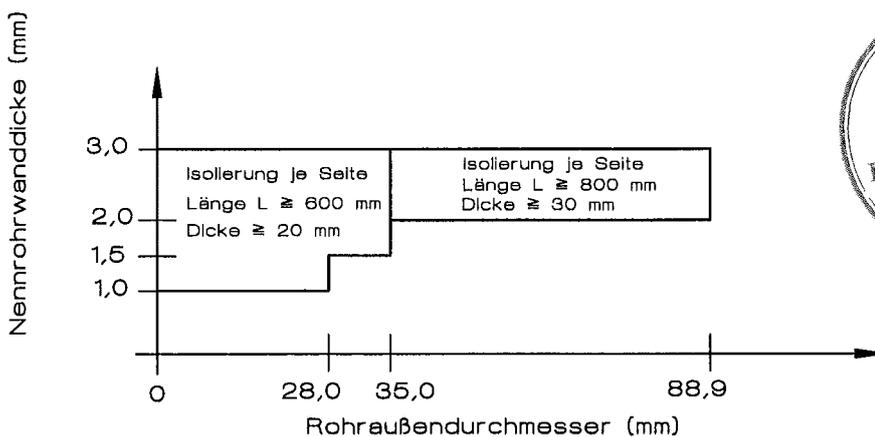
Kabelabschottung
 "PROMASTOP-Kombischott, Modulstein"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 - Anwendungsbereich / brennbare Rohre -

Anlage 2
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1710
 vom 10.05.2010

Zulässige Rohre aus Stahl, Edelstahl und Stahlguss mit Isolierungen aus Mineralfaserprodukten gemäß Abschnitt 2.1.4.1



Zulässige Rohre aus Kupfer mit Isolierungen aus Mineralfaserprodukten gemäß Abschnitt 2.1.4.1



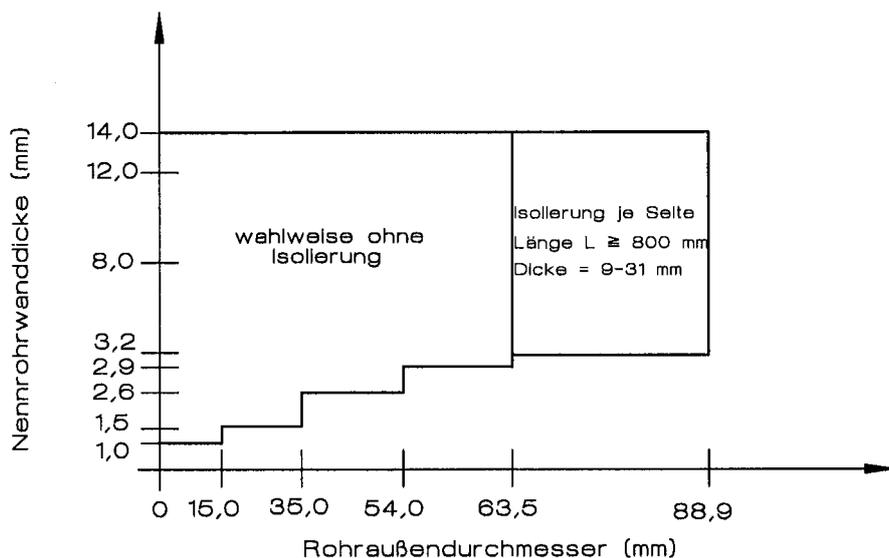
- Für die Rohrisolierung müssen Mineralfaserplatten oder Mineralfaserschalen verwendet werden, deren Rohdichte $\geq 90 \text{ kg/m}^3$ (Nennwert) beträgt und nach DIN 4102-1 als nichtbrennbar eingestuft sind (Baustoffklasse DIN 4102-A1, Schmelzpunkt über 1000 °C)
- Die Rohrisolierung und der Mantel dürfen wahlweise durch die Abschottung hindurchgeführt werden oder an der Schottoberfläche angrenzen.
- Die Rohrisolierungen sind mit Spannbändern oder Rödeldraht zu befestigen (siehe Anlagen 5 bis 12).

Maße in mm

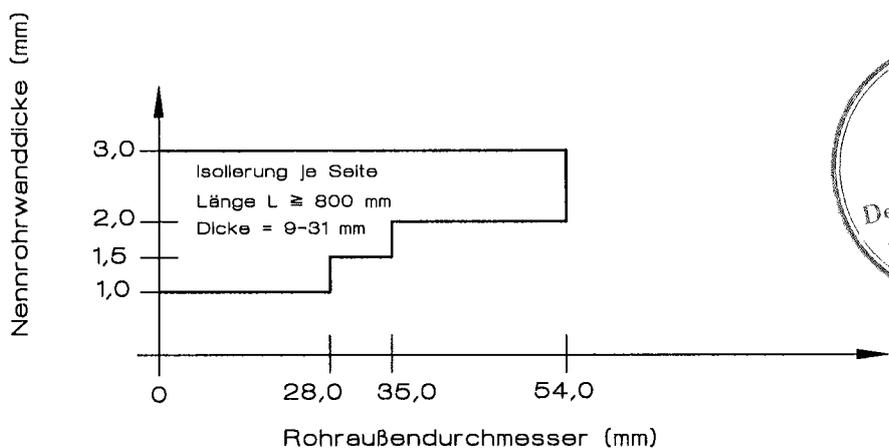
TB 196

<p>Kabelabschottung "PROMASTOP-Kombischott, Modulstein" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9 - Anwendungsbereich nichtbrennbarer Rohre -</p>	<p>Anlage 3 zur Zulassung Nr. Z-19.15-1710 vom 10.05.2010</p>
--	--

Zulässige Rohre aus Stahl, Edelstahl oder Metallguss mit Isolierung aus synthetischem Kautschuk gemäß Abschnitt 2.1.4.2



Zulässige Rohre aus Kupfer mit Isolierung aus synthetischem Kautschuk gemäß Abschnitt 2.1.4.2



Bemerkung zur Isolierung aus synthetischem Kautschuk:

“SH/ARMAFLEX” (Baustoffklasse B1 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.14-1028) bzw.

“AF/ARMAFLEX” (Baustoffklasse B1 gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis P-MPA-E-03-510)

- Die Rohrisolierung und der Mantel dürfen wahlweise durch die Abschottung hindurchgeführt werden oder an die Schottoberfläche angrenzen, (s. Anlage 10)
- Bestimmungen für die Ausführung des Isoliermaterials sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-23.14-1028 bzw. dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-MPA-E-03-510 zu entnehmen.

Maße in mm

TB 197

Kabelabschottung
 “PROMASTOP-Kombischott, Modulstein”
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 - Anwendungsbereich/nichtbrennbarer Rohre -

Anlage 4
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1710
 vom 10.05.2010

Rahmen nach Abschnitt 2.1.5 (Verschraubung der Platten untereinander und mit der Wand nicht erforderlich)

Ansicht

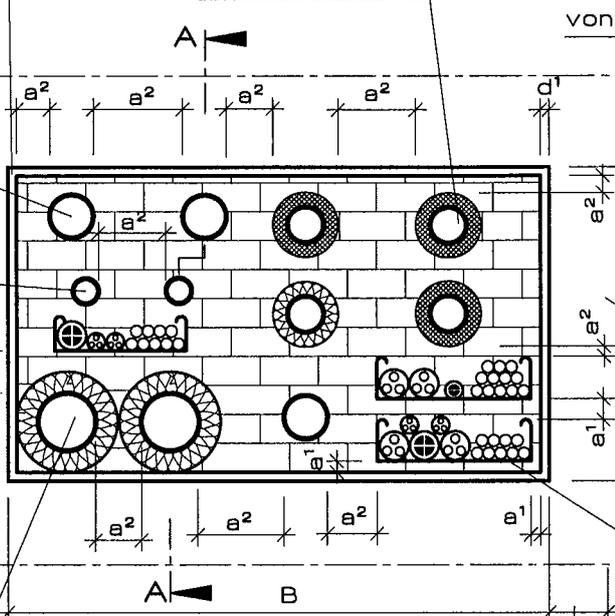
nichtbrennbare Rohre mit Isolierungen aus synthetischem Kautschuk (siehe Anlage 4)

Mindestschottabstand ≥ 100 mm
 ≥ 50 mm bei Anordnung von Riegeln

brennbare Rohre (siehe Anlage 1 und 2)

nichtbrennbare Rohre, nicht isoliert

nichtbrennbare Rohre isoliert mit Mineralfaser (siehe Anlage 3)



leichte Trennwand

Kabel/Kabeltragekonstruktion

Schnitt A-A

Rahmen nach Abschnitt 2.1.5

Mindestschottabstand ≥ 100 mm
 ≥ 50 mm bei Anordnung von Ständern

brennbare Rohre

nichtbrennbare Rohre

nichtbrennbare Rohre isoliert mit Mineralfaser

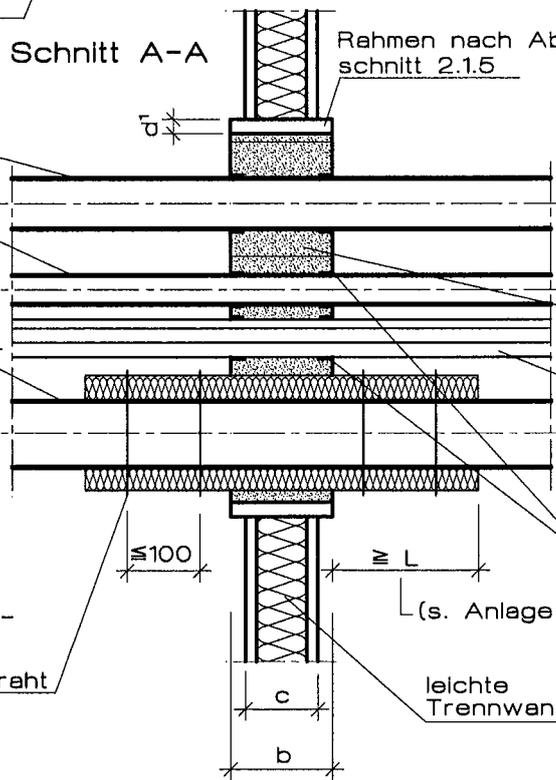
Mindestarbeitsraum $a^1 \geq 0$ mm
 $a^2 \geq 50$ mm

PROMASTOP-Modulstein (siehe Anlage 15)

Kabel/Kabeltragekonstruktion

Fugen und Zwickel mit PROMASTOP-Systemkitt-N ≥ 20 mm verfüllen

Befestigung der Rohrisolierung mit Spannbändern oder Rödeldraht



L (s. Anlage 3)

leichte Trennwand



Feuerwiderstandsklasse	Wanddicke c [mm]	Schottdicke b [mm]	Rahmen d ¹ [mm]	Schottabmessungen	
				B [mm]	H [mm]
S 90	≥ 100	≥ 200	$\geq 2 \times 12,5$ oder $\geq 1 \times 25$	≥ 840	≥ 570
				≥ 570	≥ 840

Maße in mm

Kabelabschottung
 "PROMASTOP-Kombischott, Modulstein"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 - Wandabschottung in leichter Trennwand -

Anlage 5
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1710
 vom 10.05.2010

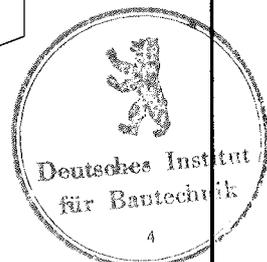
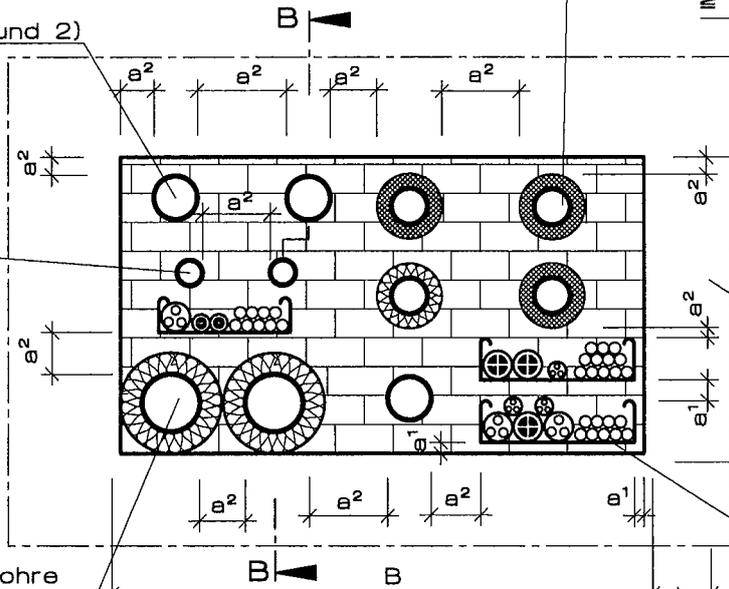
Ansicht

brennbare Rohre
(siehe Anlage 1 und 2)

nichtbrennbare Rohre mit
Isolierungen aus synthetischem
Kautschuk (siehe
Anlage 4)

Mindestschottabstand
 ≥ 100 mm

nichtbrennbare
Rohre, nicht
isoliert



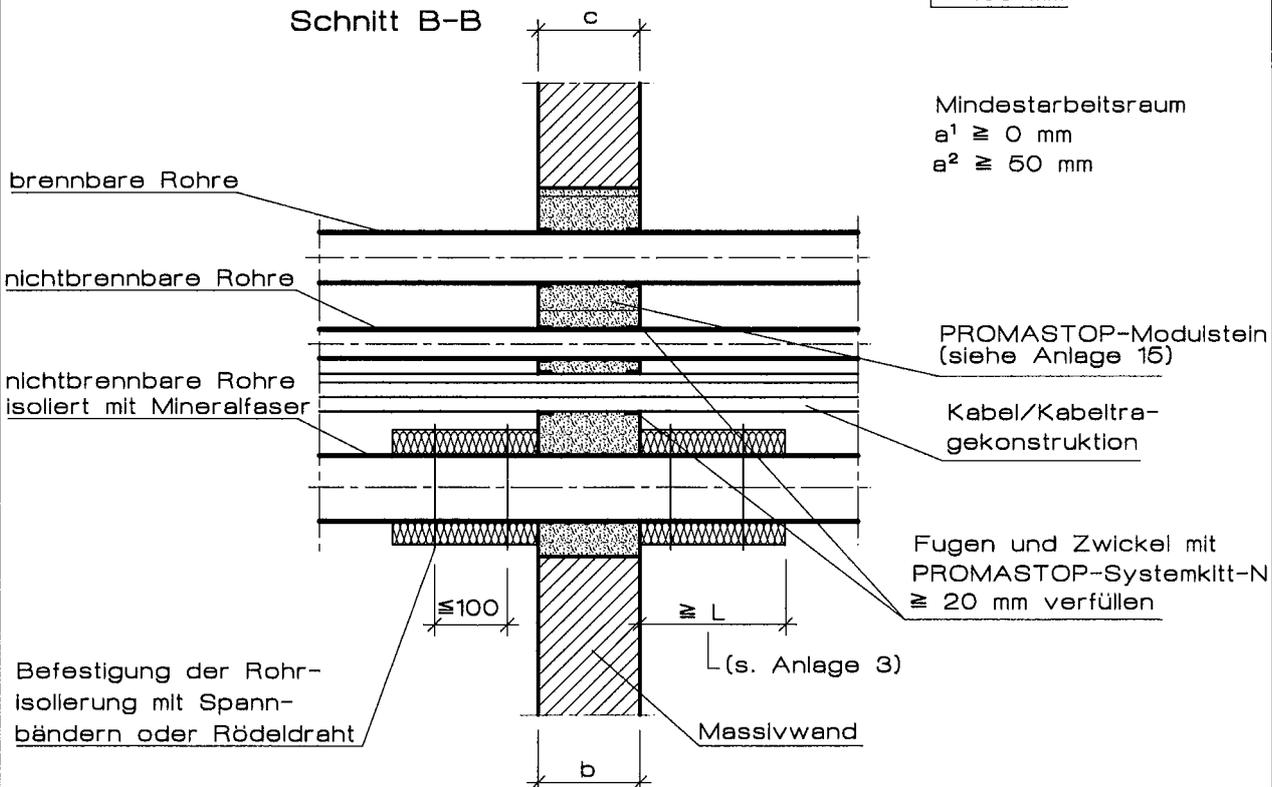
Massivwand

Kabel/Kabeltra-
gekonstruktion

nichtbrennbare Rohre
isoliert mit Mineralfaser
(siehe Anlage 3)

Mindestschottabstand
 ≥ 100 mm

Schnitt B-B



Mindestarbeitsraum

$a^1 \geq 0$ mm
 $a^2 \geq 50$ mm

PROMASTOP-Modulstein
(siehe Anlage 15)

Kabel/Kabeltra-
gekonstruktion

Fugen und Zwickel mit
PROMASTOP-Systemkitt-N
 ≥ 20 mm verfüllen

Massivwand

Feuerwiderstands- klasse	Wanddicke c [mm]	Schottdicke b [mm]	Schottabmessungen	
			B [mm]	H [mm]
S 90	≥ 200	≥ 200	≥ 1000 ≥ 700	≥ 700 ≥ 1000

Maße in mm

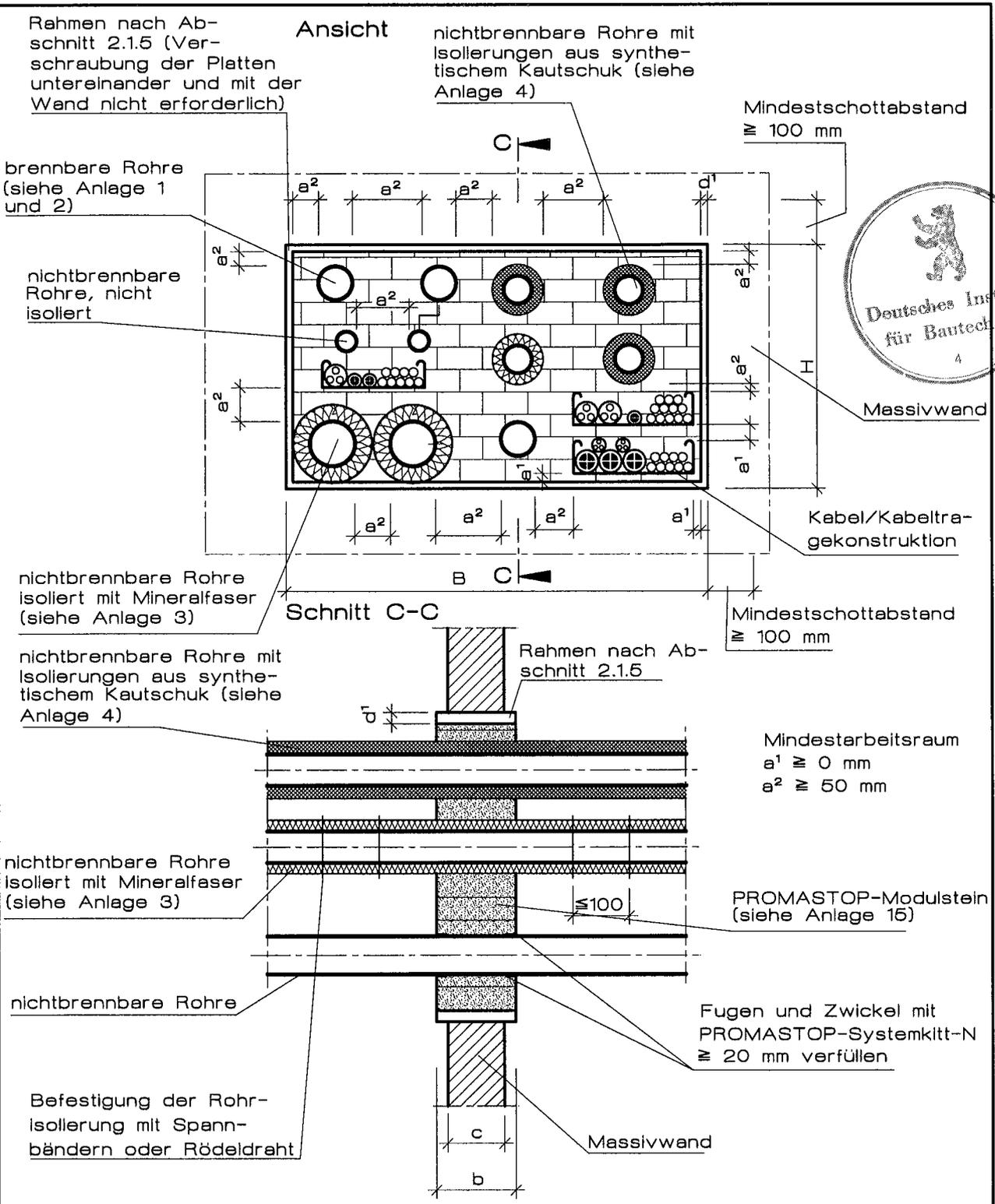
TB 199

Kabelabschottung

“PROMASTOP-Kombischott, Modulstein”
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
- Wandabschottung in Massivwand -

Anlage 6

zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1710
vom 10.05.2010

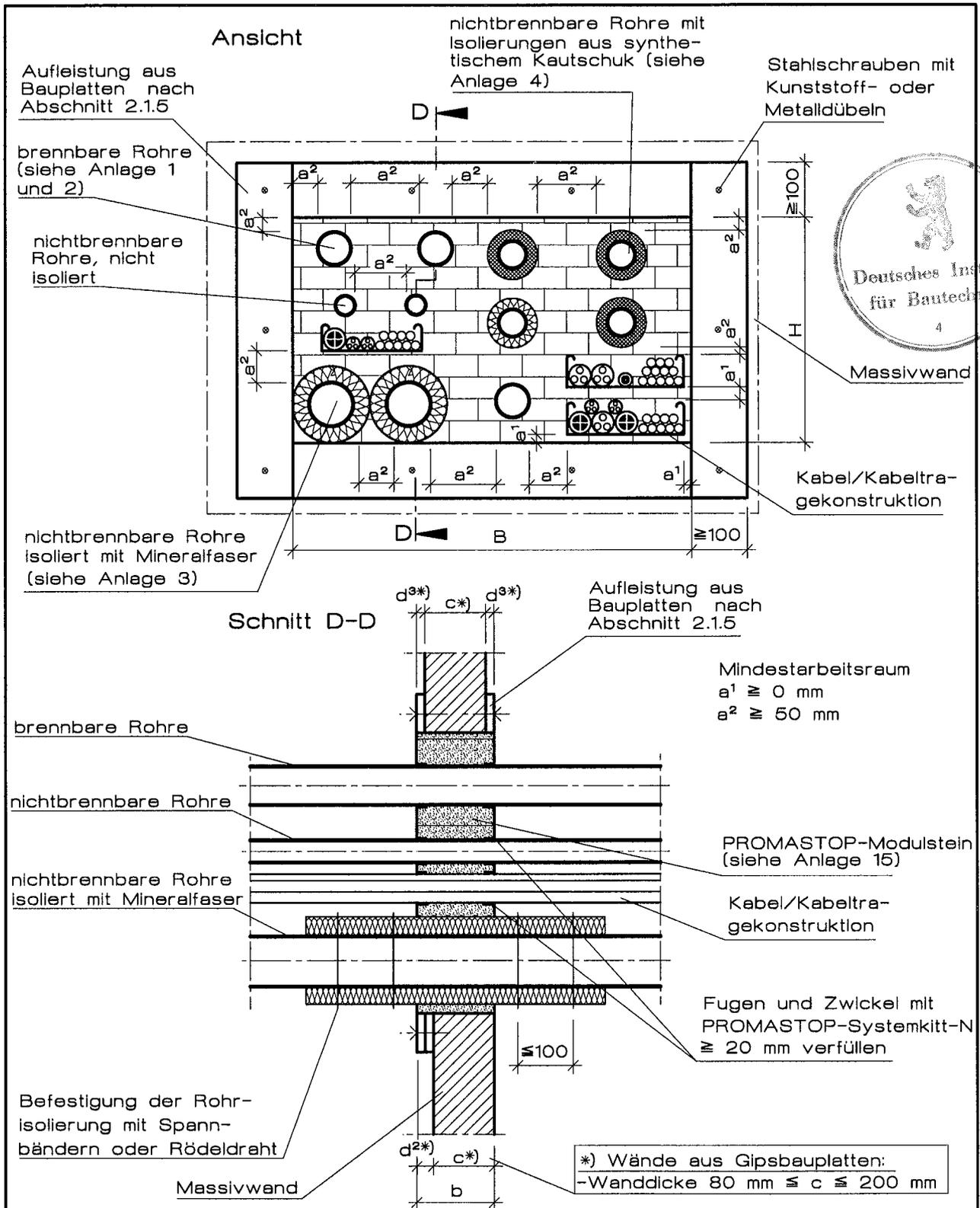


Feuerwiderstandsklasse	Wanddicke c [mm]	Schottdicke b [mm]	Rahmen d' [mm]	Schottabmessungen	
				B [mm]	H [mm]
S 90	100 ≤ c < 200	≥ 200	≥ 2 x 12,5 oder ≥ 1 x 25	≤ 1000 ≤ 700	≤ 700 ≤ 1000

Maße in mm

TB 200

Kabelabschottung "PROMASTOP-Kombischott, Modulstein" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9 - Wandabschottung in Massivwand mit Rahmen -	Anlage 7 zur Zulassung Nr. Z-19.15-1710 vom 10.05.2010
---	--



Mindestarbeitsraum
 $a^1 \geq 0 \text{ mm}$
 $a^2 \geq 50 \text{ mm}$

PROMASTOP-Modulstein
 (siehe Anlage 15)
 Kabel/Kabeltragekonstruktion
 Fugen und Zwickel mit PROMASTOP-Systemkitt-N $\geq 20 \text{ mm}$ verfüllen

*) Wände aus Gipsbauplatten:
 -Wanddicke $80 \text{ mm} \leq c \leq 200 \text{ mm}$

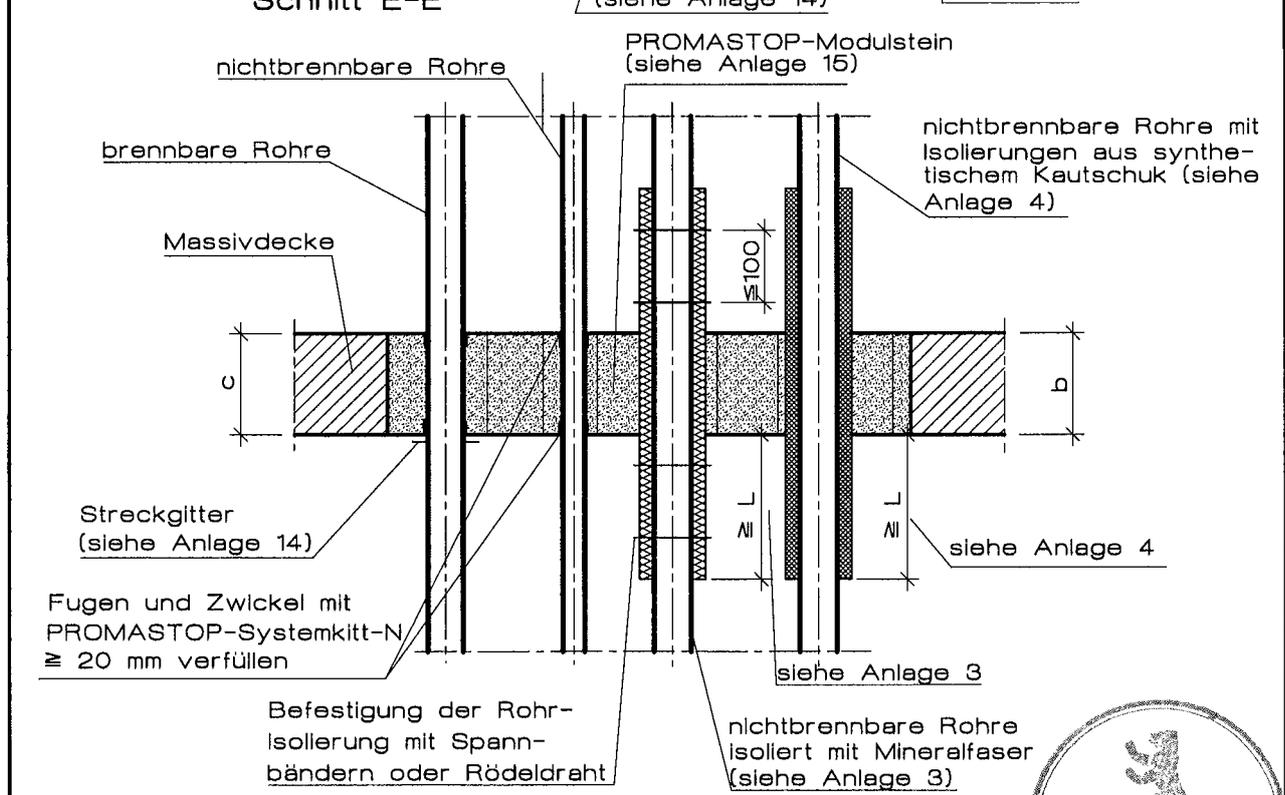
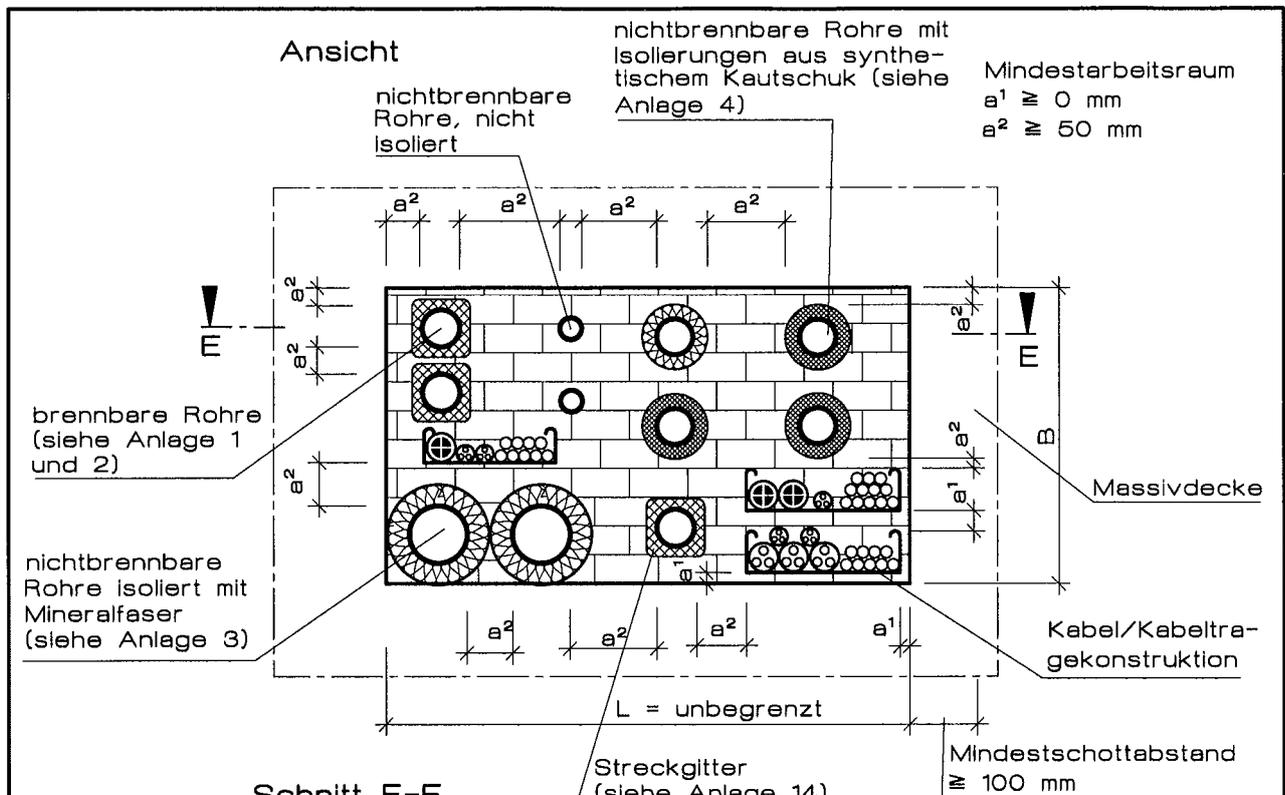
Feuerwiderstandsklasse	Wanddicke $c^*)$ [mm]	Schottdicke b [mm]	Aufleistung $d^{2*})$ [mm] $d^{3*})$		Schottabmessungen	
			einseitig	beidseitig	B [mm]	H [mm]
S 90	$100 \leq c < 200$	≥ 200	$200 - c$	$\frac{200 - c}{2}$	≤ 1000 ≤ 700	≤ 700 ≤ 1000

Maße in mm

Kabelabschottung
"PROMASTOP-Kombischott, Modulstein"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 - Wandabschottung in Massivwand
 mit Aufleistungen -

Anlage 8
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1710
 vom 10.05.2010

TB 201



Feuerwiderstandsklasse	Deckendicke c [mm]	Schottbreite B [mm]	Schottdicke b [mm]
S 90	≥ 200	≤ 700	≥ 200



Maße in mm

TB 202

Kabelabschottung

“PROMASTOP-Kombischott, Modulstein”

der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

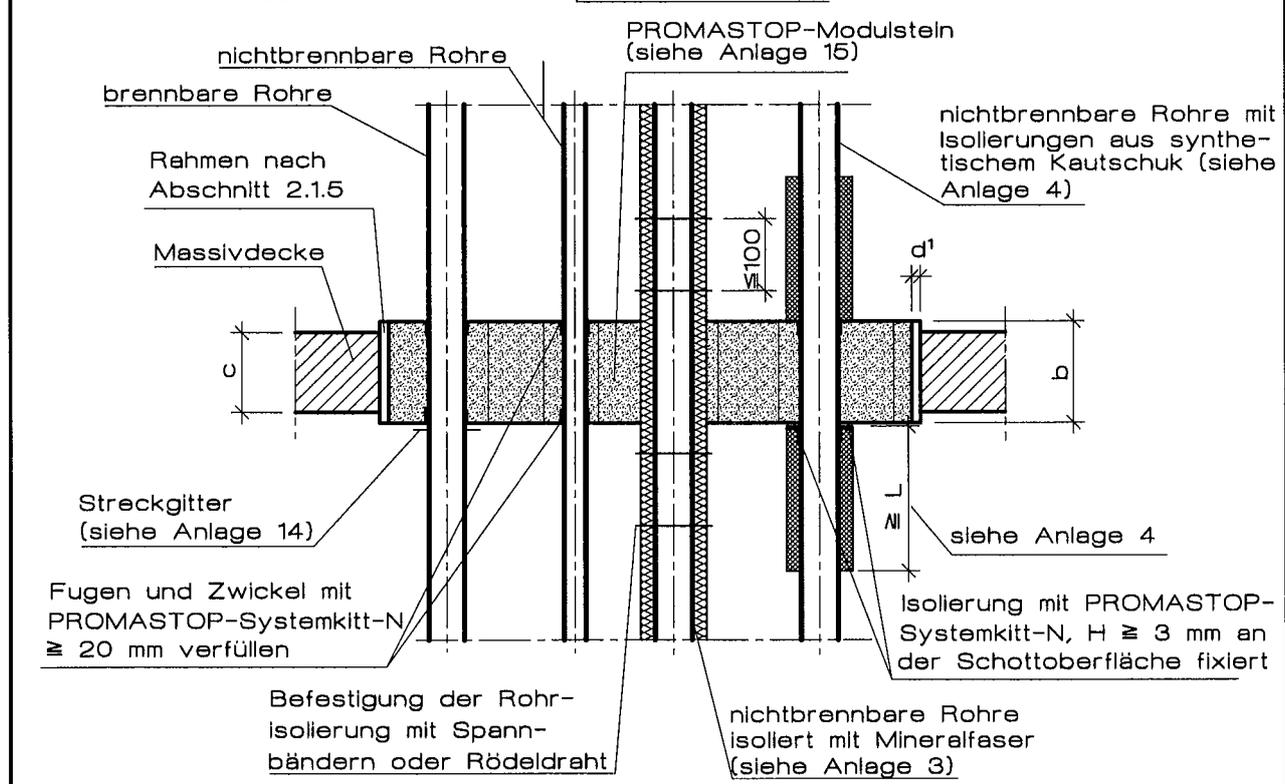
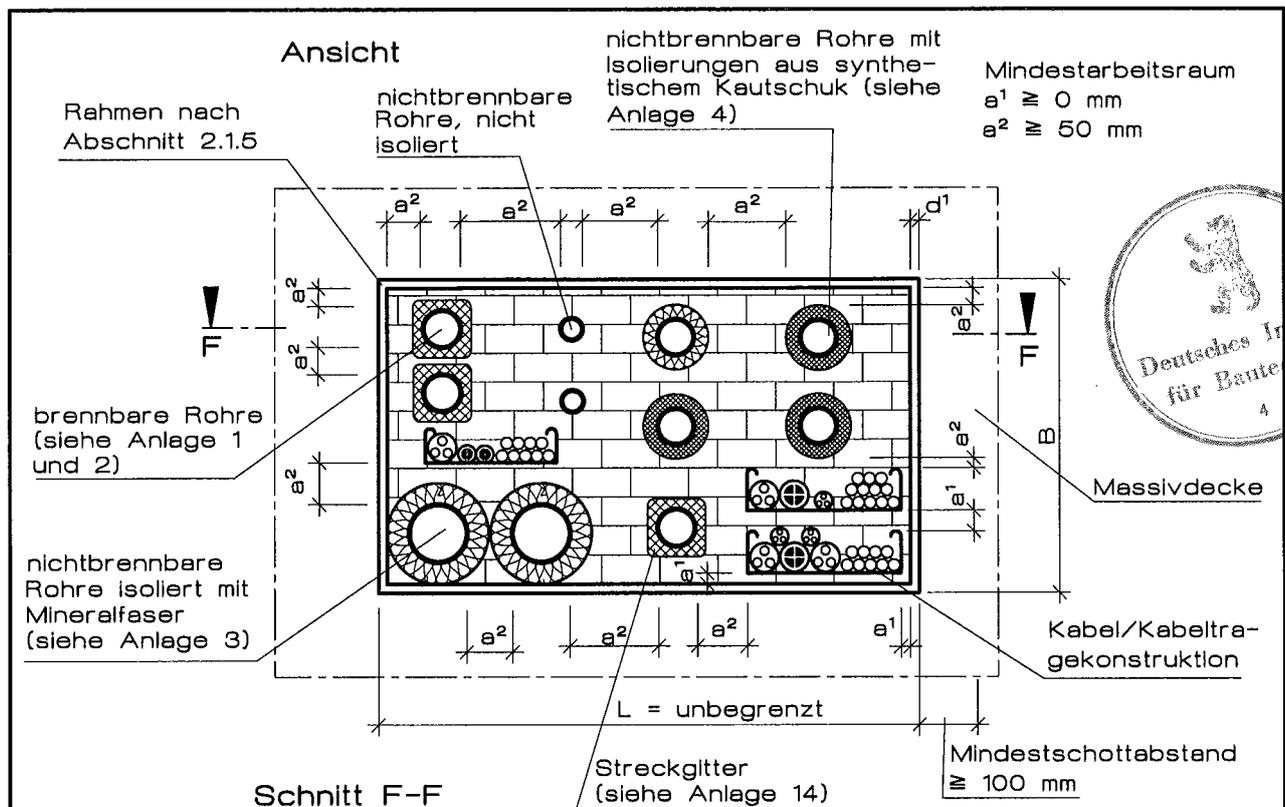
- Deckenabschottung in Massivdecke -

Anlage 9

zur Zulassung

Nr. Z-19.15-1710

vom 10.05.2010



Feuerwiderstandsklasse	Deckendicke c [mm]	Schottbreite B [mm]	Schottdicke b [mm]	Rahmen d ¹ [mm]
S 90	150 \leq c < 200	\leq 700	\geq 200	\geq 2 x 12,5 oder \geq 1 x 25

Maße in mm

TB 203

Kabelabschottung

"PROMASTOP-Kombischott, Modulstein"

der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

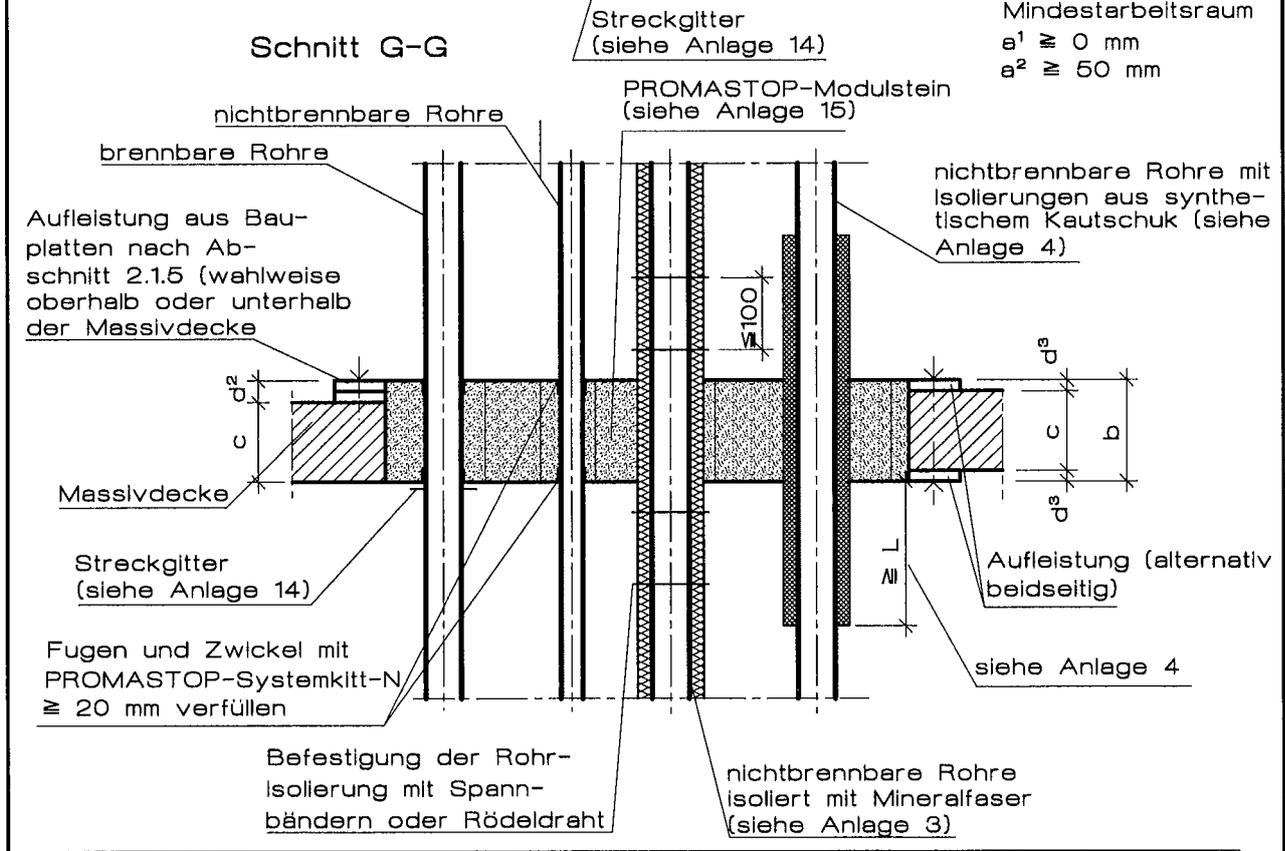
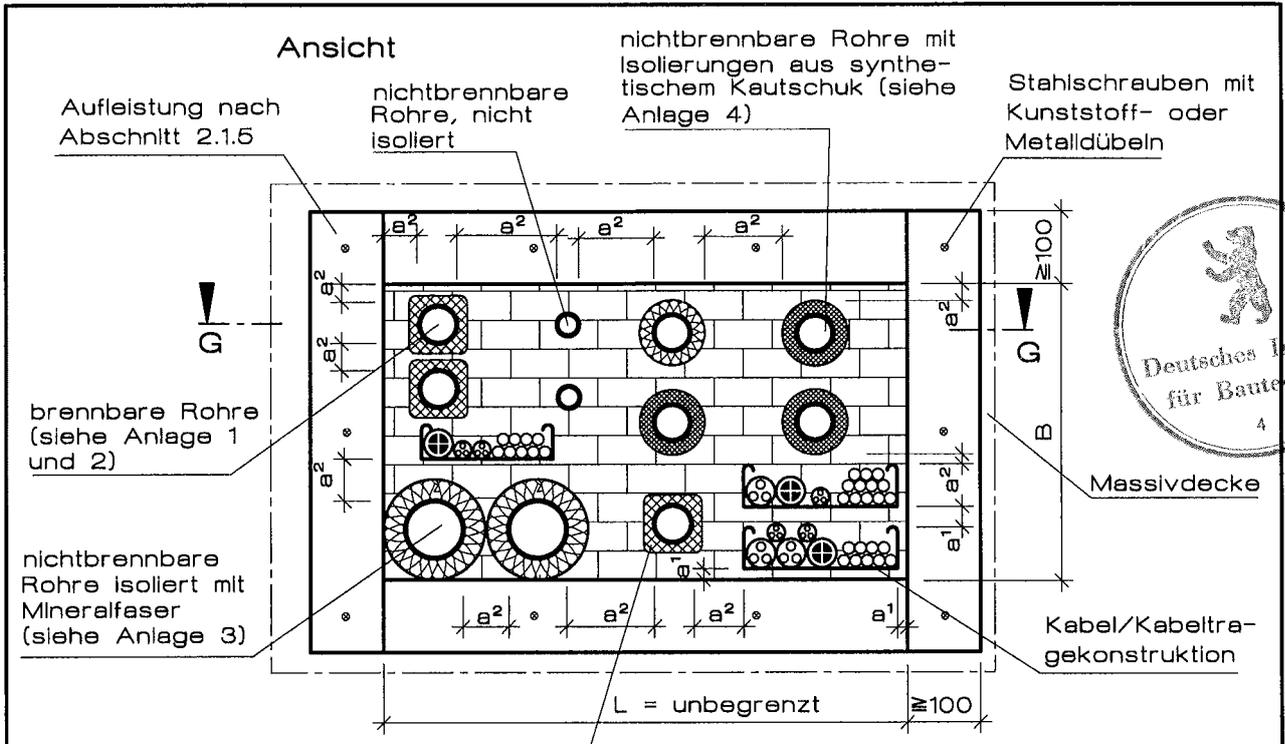
- Deckenabschottung in Massivdecke mit Rahmen -

Anlage 10

zur Zulassung

Nr. Z-19.15-1710

vom 10.05.2010



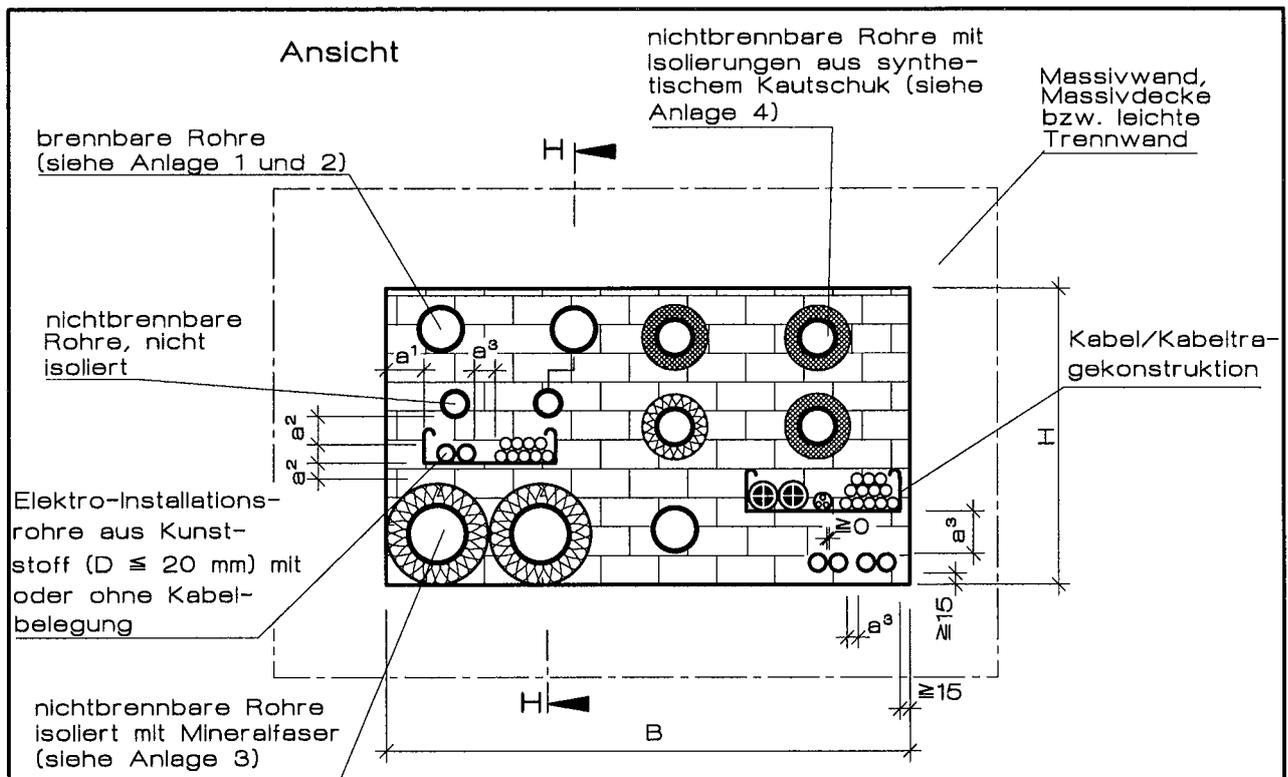
Feuerwiderstandsklasse	Deckendicke c [mm]	Schottbreite B [mm]	Schottdicke b [mm]	Aufleistung	
				d ² einseitig	d ³ beidseitig
S 90	150 ≤ c < 200	≤ 700	≥ 200	200 - c	$\frac{200 - c}{2}$

Maße in mm

TB 204

Kabelabschottung
 "PROMASTOP-Kombischott, Modulstein"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 - Deckenabschottung in Massivdecke
 mit Aufleistungen -

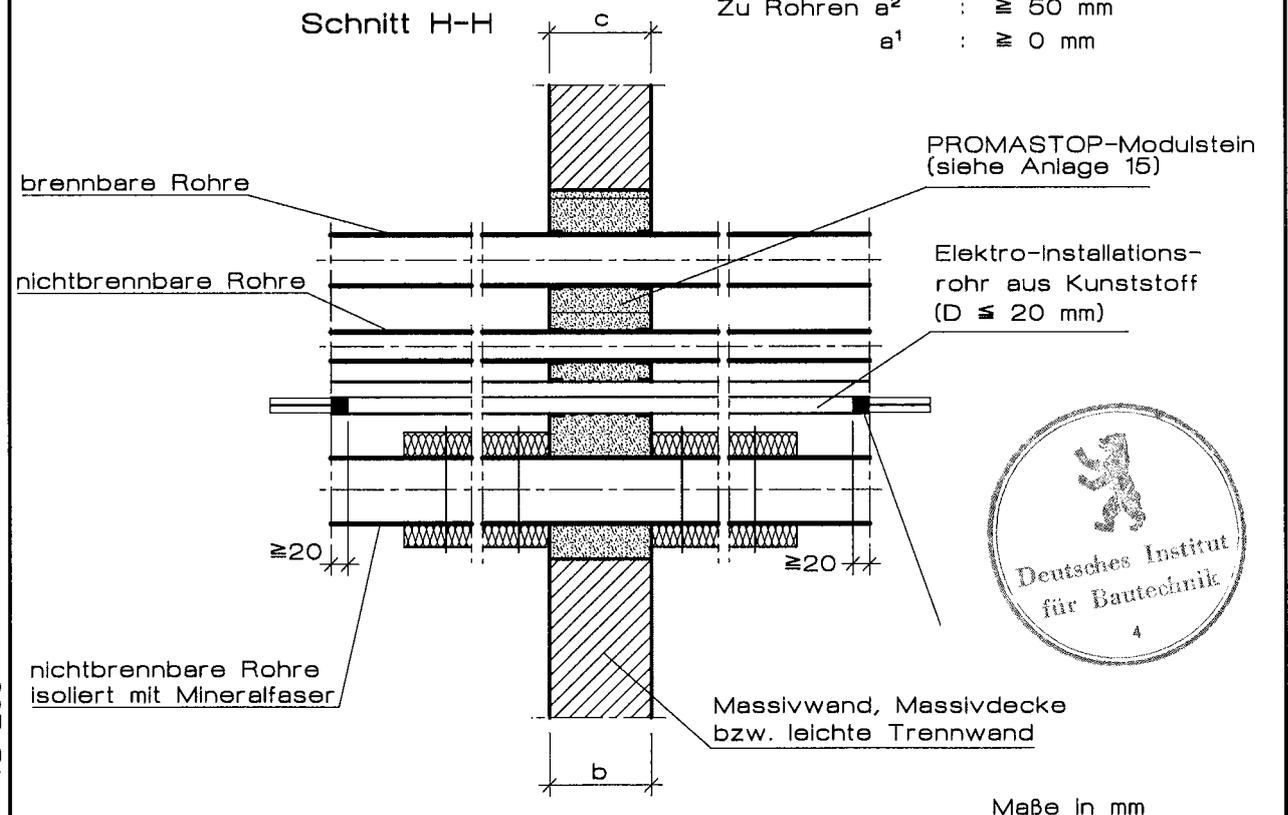
Anlage 11
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1710
 vom 10.05.2010



Es gelten alle Bedingungen für den Einbau in Massivwände, Massivdecken und leichte Trennwände gemäß den Anlagen 5 bis 11

Arbeitsräume Elektro-Installationsrohre:

- Zur Bauteillaubung : $\approx 15 \text{ mm}$
- Zu Kabeln (a^3) : Durchmesser der größeren Leitung, aber mind. 20 mm
- Zu Rohren a^2 : $\approx 50 \text{ mm}$
- a^1 : $\approx 0 \text{ mm}$



TB 205

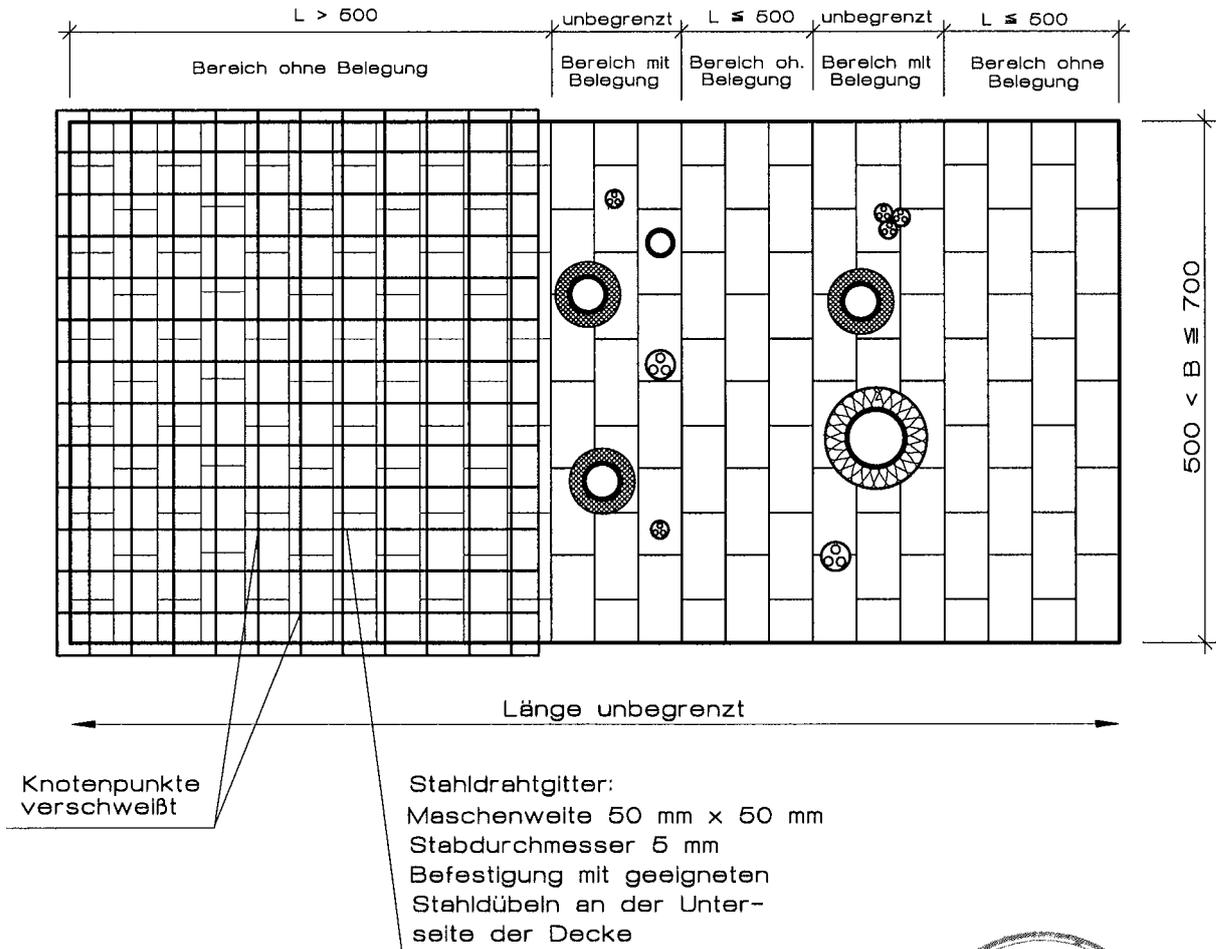
Maße in mm

<p style="text-align: center;">Kabelabschottung "PROMASTOP-Kombischott, Modulstein" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9 - Elektro-Installationsrohre in Massivwand bzw. -decke und leichter Trennwand -</p>	<p style="text-align: center;">Anlage 12 zur Zulassung Nr. Z-19.15-1710 vom 10.05.2010</p>
---	--

Deckenunterseitige Montage eines Metallgitters

Bei Einbau in Öffnungen in Massivdecken (s. Anlagen 9 bis 11), die breiter als $500 \text{ mm} < B \leq 700 \text{ mm}$ sind, muss in Abschottungen ohne Belegung bzw. in Bereichen ohne Belegung mit einer Länge $L > 500 \text{ mm}$ die folgende Maßnahme erfolgen:

Deckenunterseitig ist ein Metallgitter gemäß Abschnitt 4.4.5 zu befestigen.



TB 206

Maße in mm

Kabelabschottung
“PROMASTOP-Kombischott, Modulstein“
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 - Bereiche ohne Belegung in Deckenabschottungen -

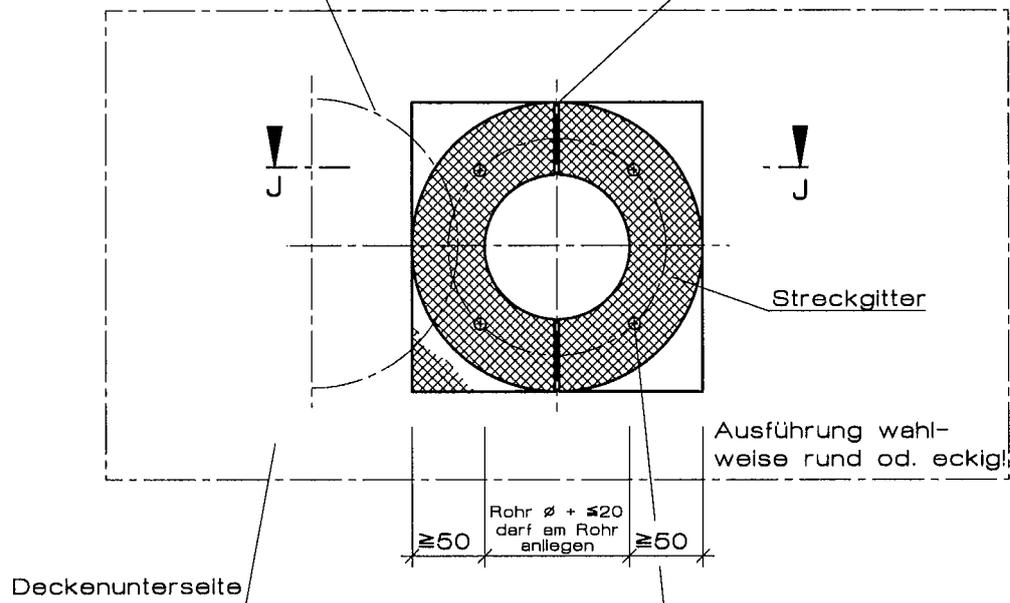
Anlage 13
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1710
 vom 10.05.2010

Montage, Abmessungen und Varianten der Streckgitter für brennbare Rohre bei Deckenabschottung S 90

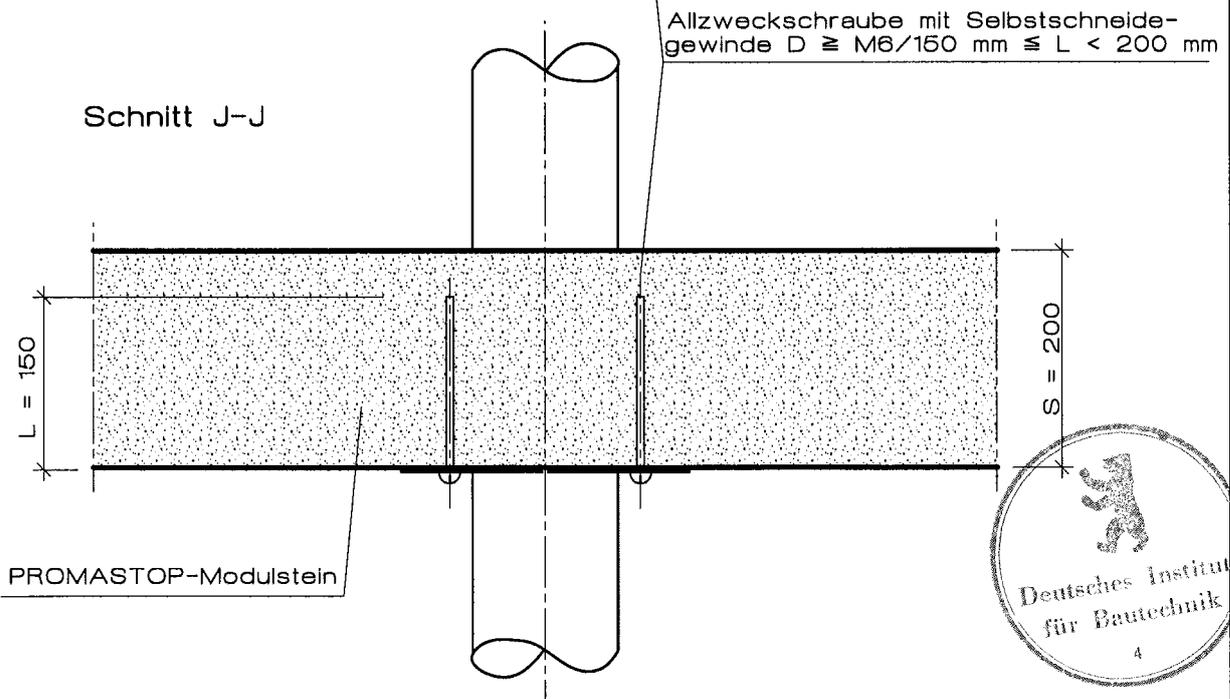
Untersicht

Rohrisolierungen nach Abschnitt 2.1.4.2 dürfen bis auf 10 mm an das Rohr herangeführt werden.

Ausführung wahlweise einseitig geschlitzt oder aus Teilen zusammengesetzt, Überlappungen möglich



Schnitt J-J

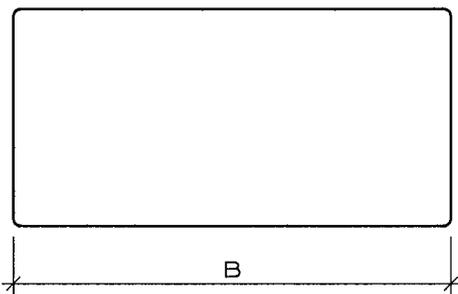
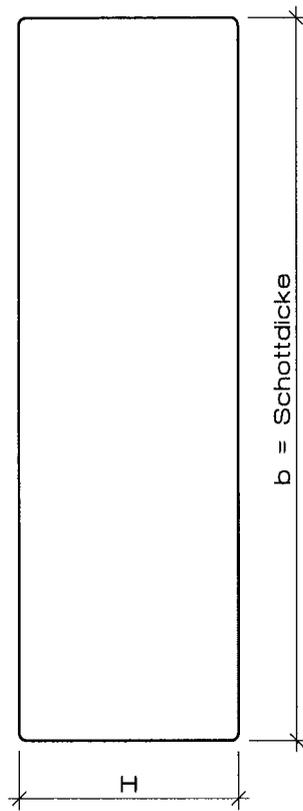
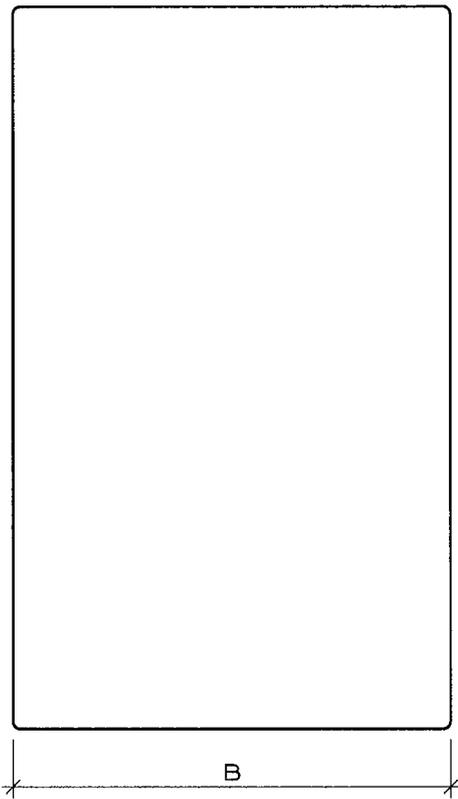


Maße in mm

Kabelabschottung
 "PROMASTOP-Kombischott, Modulstein"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 - Deckenabschottung / Streckgitter -

Anlage 14
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1710
 vom 10.05.2010

Formstein



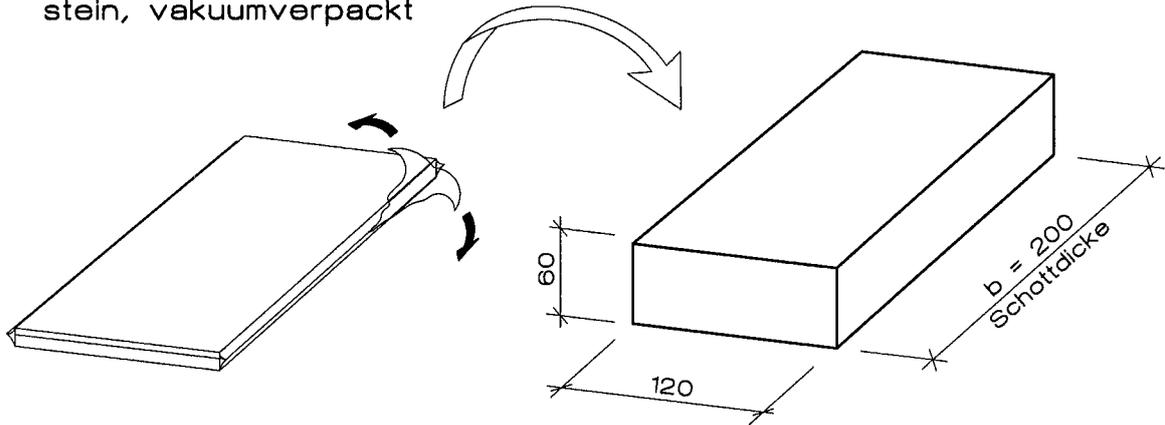
PROMASTOP-Modulstein	Abmessungen		
	B [mm]	H [mm]	b [mm]
S 90	≥ 120	≥ 20	≥ 200

Maße in mm

Kabelabschottung
 "PROMASTOP-Kombischott, Modulstein"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 - Formstein PROMASTOP-Modulstein -

Anlage 15
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1710
 vom 10.05.2010

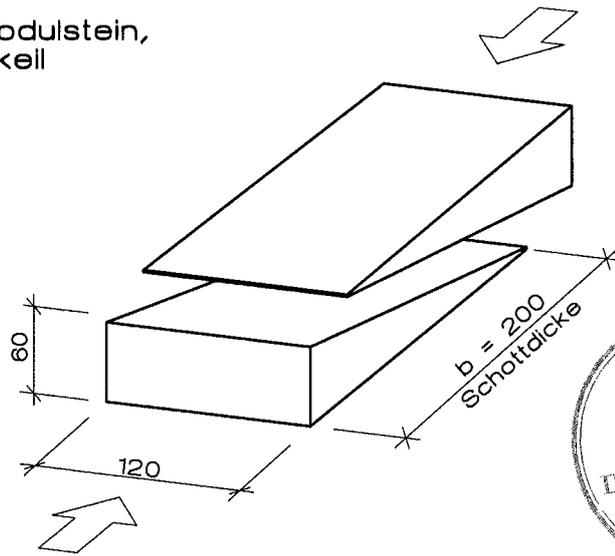
PROMASTOP-Modulstein, vakuumverpackt



vakuumverpackt

Der Vakuumstein wird in die Restspalte eingefügt und verschließt diese nach Öffnen der Folie.
 Der Vakuumstein darf wahlweise mit oder ohne Folie eingebaut werden.

PROMASTOP-Modulstein, Nachinstallationskeil



Der Nachinstallationskeil vereinfacht in schwierigen Einbaulagen das nachträgliche Öffnen der Kabelabschottung. Die mit den Nachinstallationskeilen belegte Schottfläche darf eine Größe (B x H) 300 mm x 150 mm nicht überschreiten.

TB 209

Maße in mm

Kabelabschottung
 "PROMASTOP-Kombischott, Modulstein"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 - Montagehilfen: PROMASTOP-Modulstein, vakuumverpackt und PROMASTOP-Modulstein, Nachinstallationskeil -

Anlage 16
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1710
 vom 10.05.2010

Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Kombiabschottung(en)** (Zulassungsgegenstand) hergestellt hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Herstellung:
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Kombiabschottung(en)**: S ...

Hiermit wird bestätigt, dass

- die Kabelabschottung(en) / Kombiabschottung(en) der Feuerwiderstandsklasse S ... zum Einbau in Wände*) und Decken*) der Feuerwiderstandsklasse F ... hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.15-.... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom ... (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) hergestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gekennzeichnet waren.

*) Nichtzutreffendes streichen

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

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



Kabelabschottung (Kombiabschottung)
"PROMASTOP-Kombischott, Modulstein"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 17
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1710
vom 10.05.2010