

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 UEAtc

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

Datum: 14. Juni 2010 Geschäftszeichen:
III 21-1.19.15-313/08

Zulassungsnummer:
Z-19.15-1452

Geltungsdauer bis:
30. April 2014

Antragsteller:
Promat GmbH
Scheifenkamp 16, 40878 Ratingen



Zulassungsgegenstand:

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

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 13 Seiten und 20 Anlagen mit 22 Seiten. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.15-1452 vom 8. Februar 2008, geändert und verlängert durch Bescheid vom 15. April 2009.

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 90, Typ E" 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 Mineralfaserplatten und einer Ablationsbeschichtung sowie – in Abhängigkeit von den durchgeführten Installationen – ggf. aus Rohrmanschetten und / oder Streckenisolierungen. Die Kombiabschottung ist gemäß Abschnitt 4 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 herzustellen.
- 1.1.3 Die Dicke der Kombiabschottung muss in Wänden mindestens 10 cm und in Decken mindestens 15 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 folgende Maße nicht überschreiten:
- in Wänden: 100 cm (Breite) x 200 cm (Höhe) oder 200 cm (Breite) x 120 cm (Höhe);
 - in Decken: 100 cm (Breite), die Länge ist nicht begrenzt.
- 1.2.3 Die Kombiabschottung darf zum Schließen von Öffnungen verwendet 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.
 - Die Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -praitschen, -leitern) dürfen aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen bestehen.
- 1.2.3.2 Einzelne Leitungen für Steuerungszwecke
- Die Leitungen dürfen aus Stahl oder Kunststoff bestehen.

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.





- Der Außendurchmesser der Leitungen darf nicht mehr als 15 mm betragen.
- 1.2.3.3 Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen
 - Die Rohre müssen aus den in der Anlage 1 genannten Rohrwerkstoffen bestehen.
 - Die Abmessungen der Rohre (Rohraußendurchmesser, Rohrwandstärke) müssen – bei Beachtung des Anwendungsbereiches für die jeweils verwendeten Rohrmanschetten – 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.
- 1.2.3.4 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.
 - Die Rohre müssen / dürfen ggf. mit zusätzlichen Isolierungen versehen sein (s. Abschnitt 3.2.4.2).
- 1.2.4 Die Kombiabschottung darf auch zum Schließen von Öffnungen verwendet 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 1.2.3.3 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 Verwendung von Rohrmanschetten 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 bauaufsichtlichen 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 4102-2² 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 Standsicherheit 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 Mineralfaserplatten

Die in Bauteilebene anzuordnenden Mineralfaserplatten müssen 50 mm bzw. 60 mm dick und nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ sein. Ihre Nennrohdichte muss 150 kg/m³ und ihr Schmelzpunkt muss mindestens 1000 °C nach DIN 4102-17⁵ betragen. Es dürfen die in der Tabelle 1 aufgeführten Mineralfaserplatten verwendet werden.

Tabelle 1

Mineralfaserplatte	Verwendbarkeitsnachweis ⁶
"Conlit 150 P" der Fa. Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	P-MPA-E-02-507
"Promapyr-T" der Fa. Promat GmbH, 40878 Ratingen	P-MPA-E-00-569
"Hardrock II" der Fa. Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	Z-23.15-1468

2.1.2 Mineralwolle

Die Mineralwolle zum Ausstopfen größerer Lücken zwischen den Mineralfaserplatten muss nichtbrennbar⁷ sein. Ihr Schmelzpunkt muss mindestens 1000 °C nach DIN 4102-17⁵ betragen.

2.1.3 Ablationsbeschichtung

Zum Beschichten der Kabel, der Kabeltragekonstruktionen und der Schottoberflächen ist die Ablationsbeschichtung "PROMASTOP-Brandschutz-Coating, Typ E" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1398 zu verwenden.

2.1.4 Brandschutzbauplatten

Für die Befestigung von vorgesetzten Mineralfaserplatten sind Steifen aus 1,5 cm oder 2 cm dicken Silikat-Brandschutzbauplatten "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 oder "PROMAXON, Typ A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-178 zu verwenden (s. Abschnitt 4.3.3).



⁴ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

⁵ DIN 4102-17:1990-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralfaser-Dämmstoffen; Begriffe, Anforderungen, Prüfung

⁶ Der Verwendbarkeitsnachweis ist eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis.

⁷ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, veröffentlicht in den "DIBt Mitteilungen" Sonderheft Nr. 38.

2.1.5 Rohrmanschetten

An den Rohren nach Abschnitt 1.2.3.3 müssen Rohrmanschetten "PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar" bzw. "PROMASTOP-Brandschutzmanschette" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.17-1536 bzw. Nr. Z-19.17-307 angeordnet werden.

2.1.6 Streckenisolierungen

Die Streckenisolierungen zur Anordnung an nicht isolierten Rohren nach Abschnitt 1.2.3.4 müssen eine Dicke gemäß den Angaben der Anlagen 5 und 6 aufweisen. Es dürfen wahlweise die in der Tabelle 2 aufgeführten Bauprodukte verwendet werden. Sie müssen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A1)⁴ sein. Ihr Schmelzpunkt muss mindestens 1000 °C nach DIN 4102-17⁵ betragen.

Tabelle 2

Mineralfasermatte bzw. Mineralfaserschale	Rohdichte ⁸ [kg/m ³]	Verwendbarkeitsnachweis ⁶
"Promapyr-T"	85	P-MPA-E-00-569
"Conlit 150 P"	85	P-MPA-E-02-507
"PROMAGLAF-1200"	85	P-NDS04-631
"Conlit 150 U"	85	P-NDS04-417

2.1.7 Dämmschichtbildender Baustoff

An Rohren nach Abschnitt 1.2.3.4, die mit einer Isolierung nach Abschnitt 3.2.4.2 versehen sind, sind mindestens 2,5 mm dicke Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff "PROMASEAL PL" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 anzuordnen.

2.2 Kennzeichnung

2.2.1 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 bis 2.1.7

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 bzw. mit der CE-Kennzeichnung versehen wurden.

2.2.2 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 90, Typ E" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach Zul.-Nr.: Z-19.15-1452
- 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. Mineralfaserplatten, Ablationsbeschichtungen),
- Hinweise auf zulässige Rohrmanschetten und Aufstellung der Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke), an denen die jeweiligen Rohrmanschetten angeordnet werden dürfen,
- Hinweise auf zulässige Rohrisolierungen und Aufstellung der Rohre aus Metall (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke) sowie Angaben zu Isolierdicken und -längen, bezogen auf die Rohrabmessungen,
- Anweisungen zum Einbau der Kombiabschottung, Abstände,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge,
- Hinweise auf zulässige Änderungen (z. B. Nachbelegung).



2.3 Übereinstimmungsnachweis

Für die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 bis 2.1.7 gilt:

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

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 Kombiabschottung darf in leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren⁷ zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4¹³ entsprechen oder die Feuerwiderstandsklasse F 90 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist.

In der Bauteilöffnung ist eine umlaufende Laibung (wandbündiger Rahmen) entsprechend dem Aufbau der jeweiligen Wandbeplankung (bei Wänden ohne innen liegende Dämmung) bzw. aus mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren⁷ Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten) (bei Wänden mit innen liegender Dämmung) anzuordnen.

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 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

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

Auf die Ausbildung von zusätzlichen Wandstielen oder Riegeln darf verzichtet werden, wenn die Bauteilöffnung nicht größer als 30 cm x 30 cm ist.

Die Öffnungslaibung ist umlaufend – oberflächenbündig mit der Wandbeplankung – entsprechend Abschnitt 3.1.2 zu bekleiden.

- 3.1.4 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.
- 3.1.5 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, sofern diese nicht größer als 20 cm x 20 cm sind.

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.

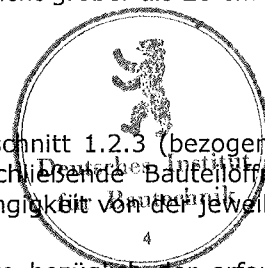
- 3.2.2.2 Durch die Bauteilöffnung dürfen Kabelbündel - bestehend aus parallel verlaufenden, dicht gepackten und miteinander fest verschürten, vernähten oder verschweißten Kabeln - ungeöffnet hindurchgeführt werden, sofern die Außendurchmesser der einzelnen Kabel des Bündels nicht größer als 21 mm sind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

- 3.2.2.3 Die Befestigung der Kabeltragekonstruktionen nach Abschnitt 1.2.3 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 sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 50 cm anzuordnen.

Bei Abschottungen mit einer Breite > 70 cm bzw. einer Höhe > 40 cm müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 15 cm befinden.

Werden die Mineralfaserplatten in Ausnahmefällen vor der Wandöffnung angebracht (s. Abschnitt 4.3.3) sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 12 cm anzuordnen.



Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar⁷ sein.

3.2.3 Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen

3.2.3.1 Die Rohre müssen den Angaben der Anlage 1 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.

Bei Abschottungen mit einer Breite > 70 cm bzw. einer Höhe > 40 cm müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Rohre beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 15 cm befinden.

Werden die Mineralfaserplatten in Ausnahmefällen vor der Wandöffnung angebracht (s. Abschnitt 4.3.3) sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Rohre beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 12 cm anzuordnen.

Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar⁷ sein.

3.2.3.3 Sonderdurchführungen von Rohren – z. B. Schrägdurchführung oder Mehrfachdurchführung von Rohren durch eine Rohrmanschette – sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen.

3.2.3.4 Bei Verwendung von Rohrmanschetten sind gegebenenfalls 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 Anlage 1 entsprechen.

3.2.4.2 Die Rohre dürfen bei Wanddurchführungen mit einer 6 cm dicken Synthese-Kautschuk-Isolierung "HT/Armaflex" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-03-554 versehen sein, sofern der Rohraußendurchmesser und die Rohrwanddicken den Angaben auf Anlage 7 entsprechen.

Die Rohre müssen beidseitig der Kombiabschottung vollständig isoliert durch die an das Bauteil angrenzenden Brandabschnitte verlegt sein. Die Isolierung muss gemäß den Herstellerangaben am Rohr befestigt sein.

3.2.4.3 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 4102-4¹³, Abschnitt 8.5.7.5).

3.2.4.4 Bei Durchführung von Rohren durch Wände sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Rohre beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 50 cm anzuordnen.

Bei Abschottungen mit einer Breite > 70 cm bzw. einer Höhe > 40 cm müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Rohre beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 15 cm befinden.

Werden die Mineralfaserplatten in Ausnahmefällen vor der Wandöffnung angebracht (s. Abschnitt 4.3.3) sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Rohre beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 12 cm anzuordnen.

Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar⁷ sein.

3.2.5 Abstände

3.2.5.1 Abstände zwischen gleichen Installationen

Die Kabel bzw. die mit Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen müssen so angeordnet sein, dass ein mindestens 2 cm hoher Arbeitsraum zwischen den einzelnen Kabellagen verbleibt (s. Anlagen 8 bis 12).

Der Abstand zwischen benachbarten Rohren gemäß Abschnitt 1.2.3.3 (gemessen zwischen den anzuordnenden Rohrmanschetten) muss mindestens 5 cm betragen.

Die Streckenisolierungen der Rohre nach Abschnitt 1.2.3.4 dürfen aneinander grenzen, sofern zwischen ihnen keine Bereiche (z. B. Zwickel) entstehen, die nicht vollständig gemäß Abschnitt 4.3 verfüllt werden können.



Der Abstand zwischen benachbarten isolierten Röhren gemäß Abschnitt 3.2.4.2 (gemessen zwischen den Isolierungen) muss mindestens 5 cm betragen.

3.2.5.2 Abstände zwischen unterschiedlichen Installationen

Der Abstand zwischen den Kabeln (einschließlich Kabeltragekonstruktionen) und den Röhren nach Abschnitt 1.2.3.3 (gemessen von der Außenseite der Röhre) muss mindestens 50 mm und der Abstand zwischen den Kabeln (einschließlich Kabeltragekonstruktionen) und den Röhren nach Abschnitt 1.2.3.4 (gemessen von der Außenseite der Röhre bzw. bei isolierten Röhren gemäß Abschnitt 3.2.4.2 gemessen von der Außenseite der Isolierung) muss mindestens 100 mm betragen.

Der Abstand zwischen den Röhren nach Abschnitt 1.2.3.3 und den Röhren nach Abschnitt 1.2.3.4 (gemessen von der Außenseite der Röhre bzw. bei isolierten Röhren gemäß Abschnitt 3.2.4.2 gemessen von der Außenseite der Isolierung) muss mindestens 100 mm betragen.

3.2.5.3 Abstände zwischen den Installationen und der Öffnungslaibung

Die Kabel bzw. die mit Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen müssen so angeordnet sein, dass ein mindestens 2 cm hoher Arbeitsraum zwischen der Öffnungslaibung und der oberen Kabellage vorhanden ist (s. Anlagen 8 bis 11).

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

Die Röhre nach Abschnitt 1.2.3.3 müssen so angeordnet sein, dass die anzuordnenden Rohrmanschetten nach der Montage nicht über die Öffnung überstehen.

Der Abstand zwischen den Röhren nach Abschnitt 1.2.3.4 und der Öffnungslaibung muss bei Röhren

- ohne Isolierung nach Abschnitt 3.2.4.2 (gemessen von der Außenseite der anzuordnenden Streckenisolierungen) mindestens 2 cm und
- mit Isolierung nach Abschnitt 3.2.4.2 (gemessen von der Außenseite der Isolierungen) mindestens 10 cm

betragen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

4.1.1 Die Verarbeitung der Ablationsbeschichtung nach Abschnitt 2.1.3 muss entsprechend den schriftlichen Angaben des Herstellers zu den Besonderheiten des Baustoffs, insbesondere seine 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 und 3.2 entspricht.



4.3 Verarbeitung der Mineralfaserplatten und der Ablationsbeschichtung

- 4.3.1 Zu Beginn der Schottherstellung sind die Laibungen der Bauteilöffnungen zu reinigen.
Die Kabel und die Kabeltragekonstruktionen müssen auf beiden Seiten der Kombiabschottung mit der Ablationsbeschichtung gemäß Abschnitt 2.1.3 beschichtet werden (s. Abschnitt 4.3.6). Die Trockenschichtdicke muss mindestens 1,5 mm betragen (s. Anlagen 9, 10 und 12).
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.
- 4.3.2 Die Öffnungen zwischen den Bauteillaibungen und den mit den Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen sowie ggf. den Rohren sind mit Pass-Stücken aus mindestens 5 cm dicken Mineralfaserplatten nach Abschnitt 2.1.1 in zwei Lagen zu verschließen (s. Anlagen 8 bis 12).
- 4.3.3 Wahlweise dürfen die Mineralfaserplatten bei Einbau in Massivwände auch beidseitig vor der Wandöffnung angebracht werden, sofern keine gemäß Abschnitt 3.2.4.2 isolierten Rohre durch die Öffnung geführt werden. Zur Befestigung der Mineralfaserplatten sind auf beide Wandoberflächen – in einem Abstand von 10 cm zur Bauteilöffnung – umlaufend Aufleistungen anzubringen. Die Aufleistungen sind aus übereinander angeordneten 4 cm breiten Streifen aus den Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.4 herzustellen und mit dafür geeigneten Schrauben und ggf. Dübeln an der Wand zu befestigen (s. Anlage 10). Der Abstand der Befestigungspunkte darf maximal 200 mm betragen.
Die Öffnungen zwischen den Aufleistungen und den mit den Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen und ggf. den Rohren sind mit Pass-Stücken aus Mineralfaserplatten nach Abschnitt 2.1.1 in zwei Lagen zu verschließen. Die Dicke der Mineralfaserplatten muss bei Schotthöhen ≤ 150 cm mindestens 5 cm bzw. bei Schotthöhen > 150 cm und ≤ 200 cm mindestens 6 cm betragen (s. Anlage 10).
Die Mineralfaserplatten sind durch einen 8 cm breiten und 2 cm dicken Streifen aus Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.4 in ihrer Lage zu sichern. Der Streifen muss so angeordnet sein, dass er bündig zur Aufleistung abschließt und umlaufend die äußeren 4 cm der Mineralfaserplatte überdeckt. Der Streifen ist mit Stahldrahtklammern in Abständen von maximal 100 mm an den Aufleistungen zu befestigen (s. Anlage 10).
- 4.3.4 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 (s. Anlagen 8 bis 12).
Wahlweise dürfen verbleibende Öffnungen mit loser Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2 in Bauteildicke fest ausgestopft werden.
- 4.3.5 Kabelbündel nach Abschnitt 3.2.2.2 müssen im Innern nicht mit Baustoffen ausgefüllt werden.
- 4.3.6 Abschließend sind die nach außen weisenden Oberflächen der Mineralfaserplatten – bei in die Öffnung eingesetzten Mineralfaserplatten einschließlich eines 2 cm breiten Randes auf der angrenzenden Bauteiloberfläche rund um die Kombiabschottung – mit der Ablationsbeschichtung nach Abschnitt 2.1.3 so zu beschichten, dass die Dicke der Beschichtung dort mindestens 1 mm (Trockenschichtdicke) beträgt.
Die Kabel und die Kabeltragekonstruktionen sind zu beiden Seiten der Mineralfaserplatten auf einer Länge gemäß Tabelle 3 (gemessen ab Schottoberfläche) mit der Ablationsbeschichtung nach Abschnitt 2.1.3 so zu beschichten, dass die Dicke der Beschichtung dort insgesamt mindestens 1,5 mm beträgt (s. Anlagen 9, 10 und 12).
Alle Zwischenräume, insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln, müssen dicht verschlossen werden.

Tabelle 3

Abschottung	Beschichtungslänge
Wandabschottung	300 mm
Deckenabschottung	200 mm



4.3.7 Die Holme von Kabeltragekonstruktionen mit Stahlblech- oder Aluminium-Hohlprofilen sind anzubohren und mit dem bauaufsichtlich zugelassenen spachtelbaren dämmschichtbildenden Baustoff bzw. der Ablationsbeschichtung im Bereich der Kombiabschottung vollständig auszufüllen.

4.4 Maßnahmen an Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen

4.4.1 An Rohren nach Abschnitt 1.2.3.3 müssen Rohrmanschetten nach Abschnitt 2.1.5 angeordnet werden. Die Rohrmanschetten sind bei Einbau der Kombiabschottung in Wände beidseitig der Wand und bei Einbau in Decken deckenunterseitig anzuordnen (s. Anlagen 8 bis 19).

4.4.2 Bei Deckeneinbau sowie bei Einbau der Mineralfaserplatten gemäß Abschnitt 4.3.3 (Wand-einbau mit vorgesetzten Mineralfaserplatten) ist zwischen den beidseitig des Bauteils anzuordnenden Mineralfaserplatten ein ca. 60 mm breiter Mineralfaserplattenstreifen gemäß Abschnitt 2.1.1 so um die Rohre einzubauen, dass der Hohlraum zwischen den Mineralfaserplatten im Bereich der Rohre vollständig ausgefüllt ist (s. Anlagen 10, 12, 16 und 19).

4.4.3 Es muss die zum jeweiligen Rohraußendurchmesser jeweils passende kleinste Rohrmanschette verwendet werden.

4.4.4 Die Rohrmanschetten müssen mit Hilfe von durchgehenden Gewindestangen M6 in der Schottfläche befestigt werden (s. Anlagen 15, 16, 18 und 19).

4.5 Maßnahmen an nichtbrennbaren Rohren ohne Isolierung

4.5.1 An Rohren nach Abschnitt 1.2.3.4 müssen Streckenisolierungen nach Abschnitt 2.1.4 angeordnet werden. Die Streckenisolierung ist gemäß den Angaben auf den Anlagen 5 und 6 auszuführen.

4.5.2 Die Streckenisolierung müssen beidseitig mit Spannbändern oder Rödeldraht befestigt werden (s. Anlagen 5 und 6).

4.5.3 Bei Deckeneinbau sowie bei Einbau der Mineralfaserplatten gemäß Abschnitt 4.3.3 (Wand-einbau mit vorgesetzten Mineralfaserplatten) sind die Streckenisolierungen durch die Abschottung hindurchzuführen. Bei Einbau der Mineralfaserplatten gemäß Abschnitt 4.3.2 in Wände dürfen die Streckenisolierungen ggf. auch beidseitig an die Mineralfaserplatten angrenzend eingebaut werden (s. Anlage 5).

4.6 Maßnahmen an nichtbrennbaren Rohren mit Isolierung gemäß Abschnitt 3.2.4.2

4.6.1 Die Rohre mit Isolierungen gemäß Abschnitt 3.2.4.2 müssen beidseitig der Wand zwei- bzw. dreilagig mit einem mindestens 10 cm breiten Streifen aus dem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.7 umwickelt werden (s. Anlage 7).

4.6.2 Die in der Mitte der Mineralfaserplattenschicht zusammenstoßenden Umwicklungen müssen beidseitig mindestens 5 cm überstehen (s. Anlage 7).

4.6.3 Die Umwicklungen müssen beidseitig mit Spannbändern oder Rödeldraht befestigt werden (s. Anlage 7).

4.7 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).

4.8 Einbauanleitung

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

4.9 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 20). 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 4.9.

5.2 Bestimmungen für die Nachbelegung

5.2.1 Herstellung der Nachbelegungsöffnungen

Für Nachbelegungen dürfen (z. B. durch Bohrung) 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 Werden bei Kombiabschottungen Öffnungen für nachträglich zu verlegende Kabel (ggf. einschließlich der Kabeltragekonstruktionen) geschaffen, sind die verbleibenden Hohlräume in gesamter Schotttdicke gemäß Abschnitt 4.3 wieder zu verschließen, nachdem neu hinzugekommene Kabel ebenfalls mit der Ablationsbeschichtung gemäß Abschnitt 2.1.3 versehen wurden.

5.2.2.2 Bei Neuinstallation von Kabeltragekonstruktionen sind die Bestimmungen von Abschnitt 4.3.7 zu beachten.

5.2.3 Nachbelegung der Kombiabschottung mit Rohren

5.2.3.1 Nachbelegung der Kombiabschottung mit Rohren gemäß Abschnitt 1.2.3.3

Bei Belegungsänderungen müssen die Fugen zwischen dem neu hinzugekommenen, brennbaren Rohr und der Schottlaibung gemäß Abschnitt 4.3 geschlossen und Rohrmanchetten entsprechend Abschnitt 4.4 angeordnet werden.

5.2.3.2 Nachbelegung der Kombiabschottung mit Rohren gemäß Abschnitt 1.2.3.4

Bei Belegungsänderungen müssen am neu hinzugekommenen, nichtbrennbaren Rohr Streckenisolierungen entsprechend Abschnitt 4.5 bzw. Umwicklung gemäß Abschnitt 4.6 angeordnet und die Fugen zwischen dem Rohr, der Streckenisolierung bzw. der Umwicklung und der Schottlaibung gemäß Abschnitt 4.3 geschlossen werden.

Prof. Hoppe



Zulässige Installationen (I)

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. Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen gemäß Abschnitt 1.2.3.3



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

Rohrgruppe A-1

Bei Anordnung von Rohrmanschetten "PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar"

Wandebau: Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 110 mm und
Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 12,3 mm (s. Anlage 2)

Deckeneinbau: Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 160 mm und
Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 12,3 mm (s. Anlage 3)

Rohrgruppe A-2

Bei Anordnung von Rohrmanschetten "PROMASTOP-Brandschutzmanschette":

Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 110 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 12,3 mm (s. Anlage 4)

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

Rohrgruppe B-1

Bei Anordnung von Rohrmanschetten "PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar"

Wandebau: Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 110 mm und
Rohrwanddicken von 1,9 mm bis 5,0 mm (s. Anlage 2)

Deckeneinbau: Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 160 mm und
Rohrwanddicken von 1,9 mm bis 14,6 mm (s. Anlage 3)

Rohrgruppe B-2

Bei Anordnung von Rohrmanschetten "PROMASTOP- Brandschutzmanschette":

Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 110 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 10,0 mm (s. Anlage 4)

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

Anlage 1.1
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1452
vom 14.06.2010

Zulässige Installationen (II)

4. Nichtbrennbare Rohre gemäß Abschnitt 1.2.3.4 ohne Isolierung

- Rohre aus Stahl, Edelstahl und Stahlguss mit einem Rohraußendurchmesser bis 159 mm und Rohrwanddicken von 1 mm bis 14,2 mm bei Verwendung von Streckenisolierungen (s. Anlagen 5 und 6)
- Rohre aus Kupfer mit einem Rohraußendurchmesser bis 88,9 mm und Rohrwanddicken von 1 mm bis 14,2 mm bei Verwendung von Streckenisolierungen (s. Anlagen 5 und 6)

5. Nichtbrennbare Rohre gemäß Abschnitt 1.2.3.4 mit einer 6 cm dicken Synthese-Kautschuk-Isolierung "HT/Armaflex" gemäß Abschnitt 3.2.4.2

- Rohre aus Stahl, Edelstahl und Stahlguss (Wandeinbau) mit einem Rohraußendurchmesser bis 159 mm und Rohrwanddicken von 2,0 mm bis 14,2 mm bei Verwendung von Umwicklungen gemäß Abschnitt 4.6 (s. Anlage 7)
- Rohre aus Kupfer (Wandeinbau) mit einem Rohraußendurchmesser bis 88,9 mm und Rohrwanddicken von 2,0 mm bis 14,2 mm bei Verwendung von Umwicklungen gemäß Abschnitt 4.6 (s. Anlage 7)



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

Anlage 1.2
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1452
vom 14.06.2010

- | | | |
|----|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 |

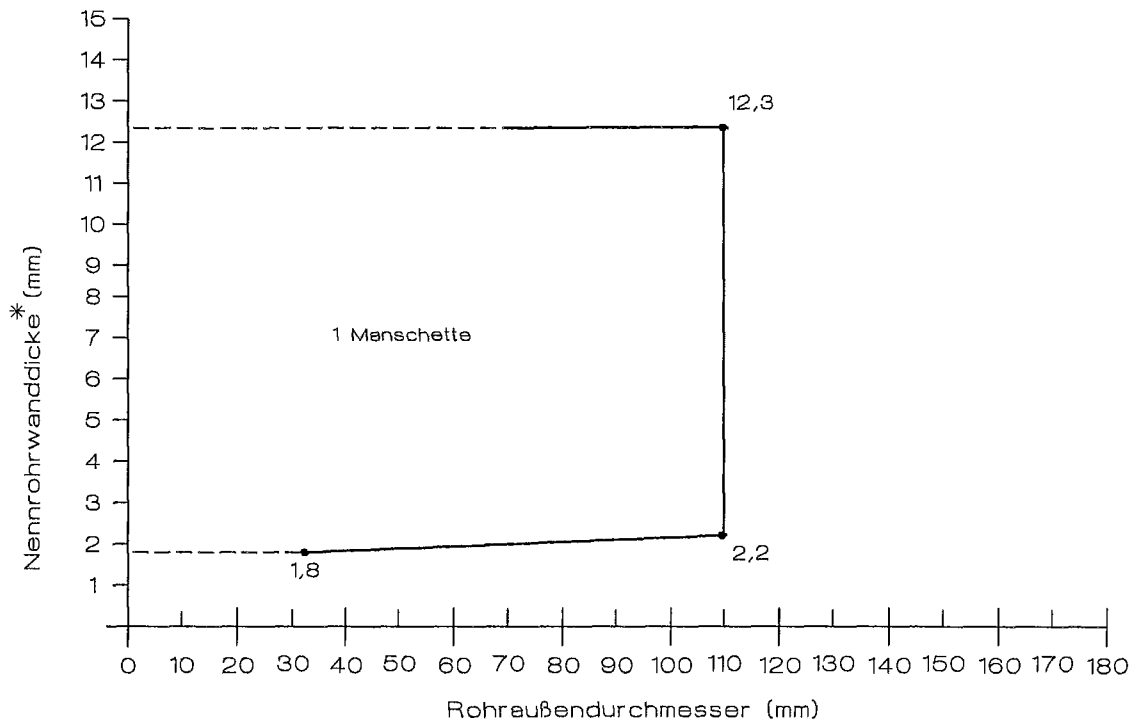


(Bezug auf die Normen und die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen in der jeweils geltenden Ausgabe)

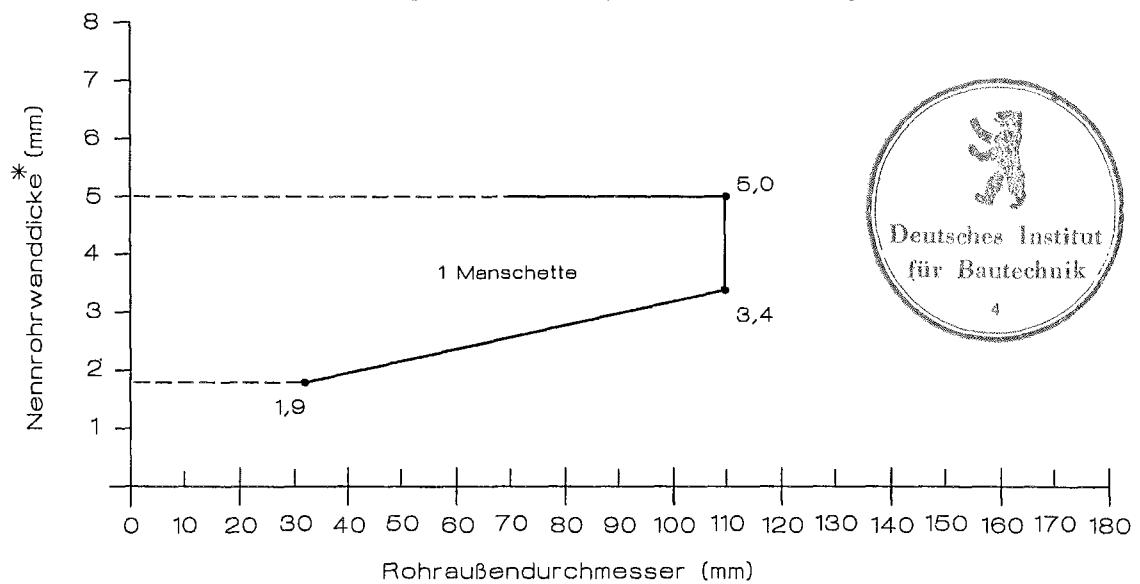
Kabelabschottung (Kombiabschottung)
 "PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 – Übersicht der Installationen / Rohrwerkstoffe –

Anlage 1.3
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1452
 vom 14.06.2010

"PROMASTOP-Rohrmanschette-UniCollar", Wandeinbau
Rohre gemäß Rohrgruppe A-1 der Anlage 1.1



"PROMASTOP-Rohrmanschette-UniCollar", Wandeinbau
Rohre gemäß Rohrgruppe B-1 der Anlage 1.1



*) Nenndicke nach den Normen

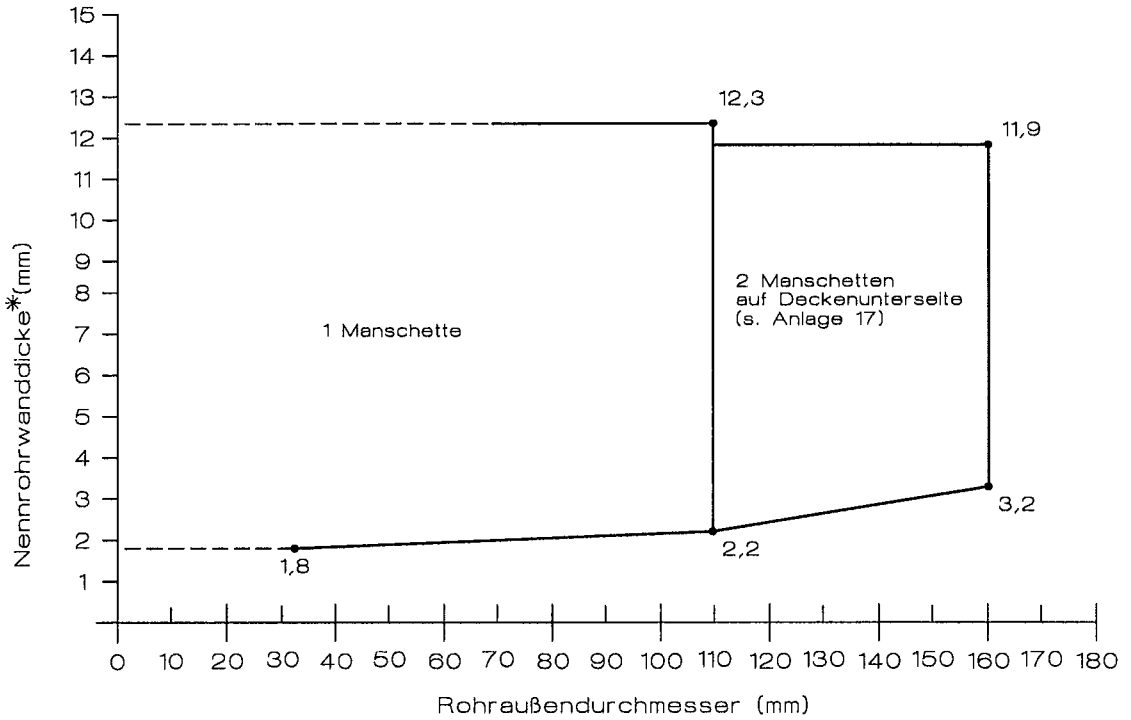
Maße in mm

TB 648

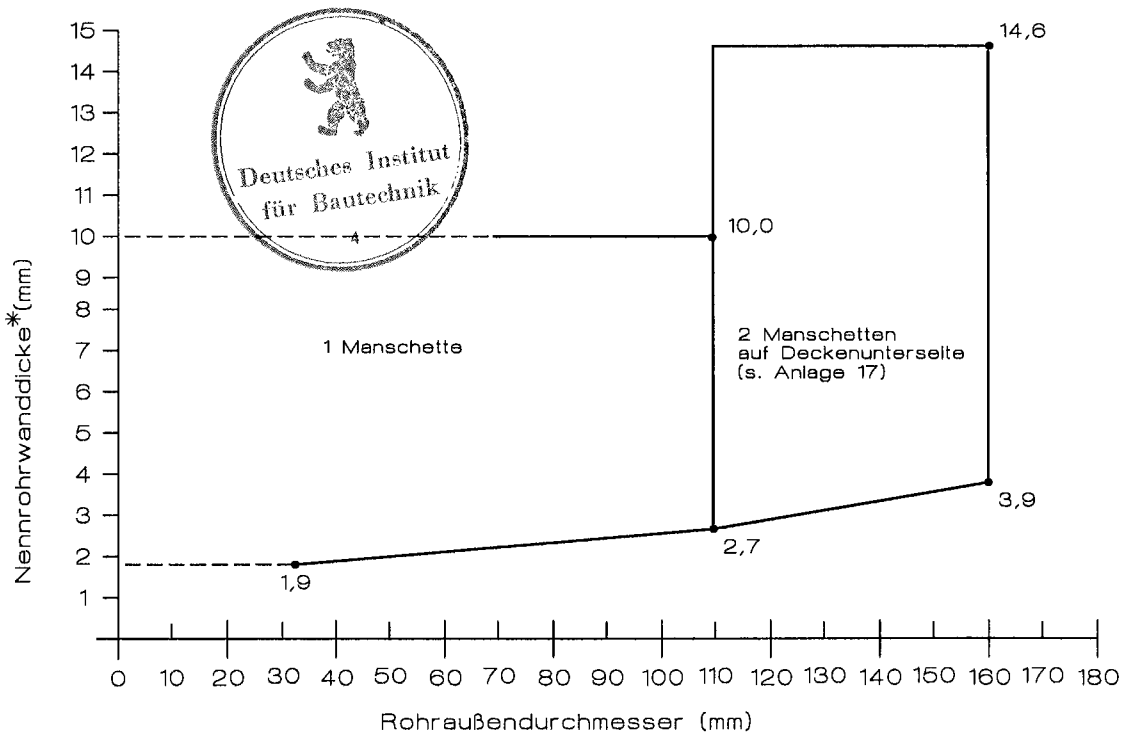
Kabelabschottung (Kombiabschottung)
"PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E"
der Feuerwiderstandsdauer S 90 nach DIN 4102-9
- Anwendungsbereich Rohre -

Anlage 2
der Zulassung
Nr. Z-19.15-1452
vom 14.06.2010

"PROMASTOP-Rohrmanschette-UniCollar", Deckeneinbau
Rohre gemäß Rohrgruppe A-1 der Anlage 1.1



"PROMASTOP-Rohrmanschette-UniCollar", Deckeneinbau
Rohre gemäß Rohrgruppe B-1 der Anlage 1.1



*) Nenndicke nach den Normen

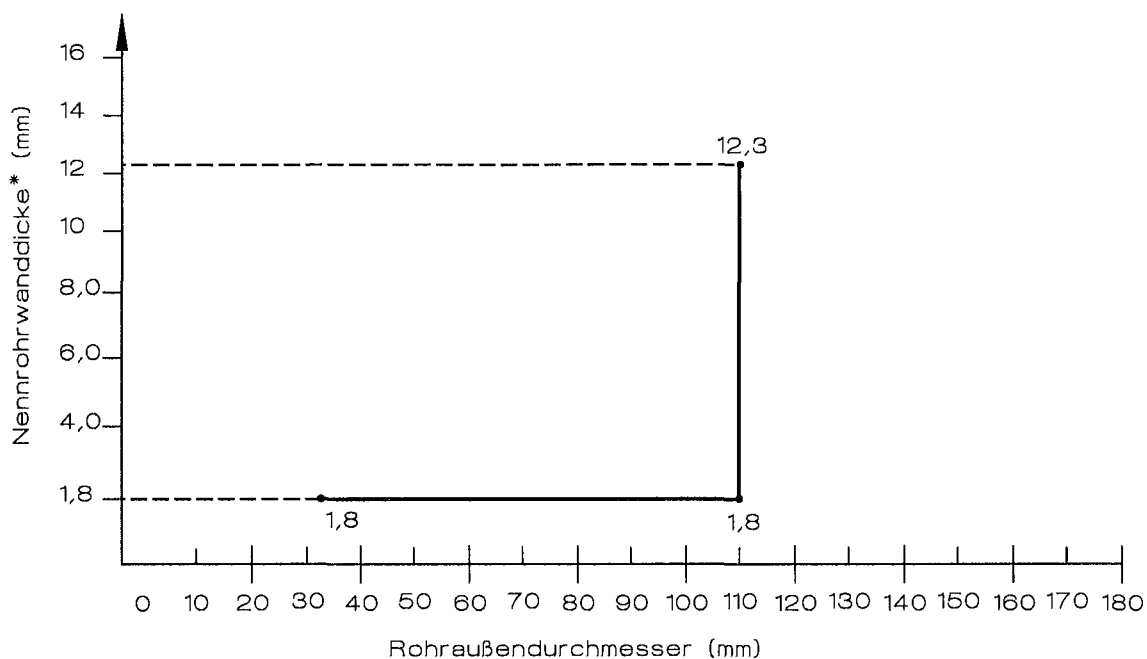
Maße in mm

TB 649

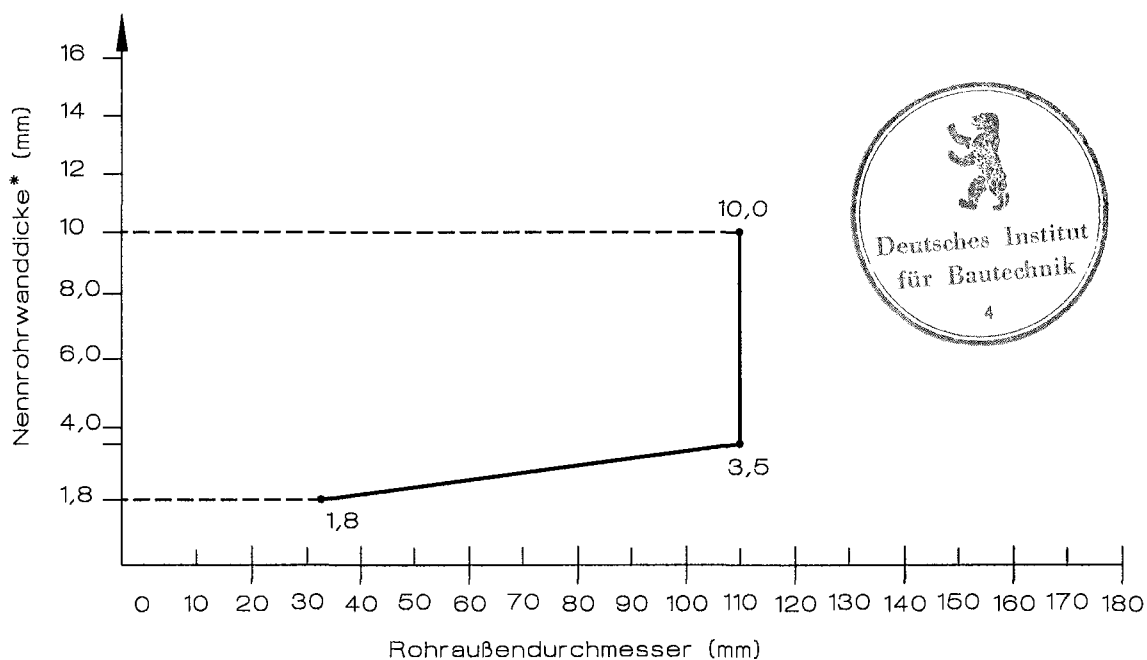
Kabelabschottung (Kombiabschottung)
"PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E"
der Feuerwiderstandsdauer S 90 nach DIN 4102-9
- Anwendungsbereich Rohre -

Anlage 3
der Zulassung
Nr. Z-19.15-1452
vom 14.06.2010

Rohre gemäß Rohrgruppe A-2 der Anlage 1.1 für
Wand- und Deckenabschottungen



Rohre gemäß Rohrgruppe B-2 der Anlage 1.1 für
Wand- und Deckenabschottungen



TB 650

*) Nenndicke nach den Normen

Maße in mm

Kabelabschottung (Kombiabschottung)
"PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
Brandschutzmanschette nach Zul.-Nr. Z-19.17-307
- Anwendungsbereich Rohre -

Anlage 4
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1452
vom 14.06.2010

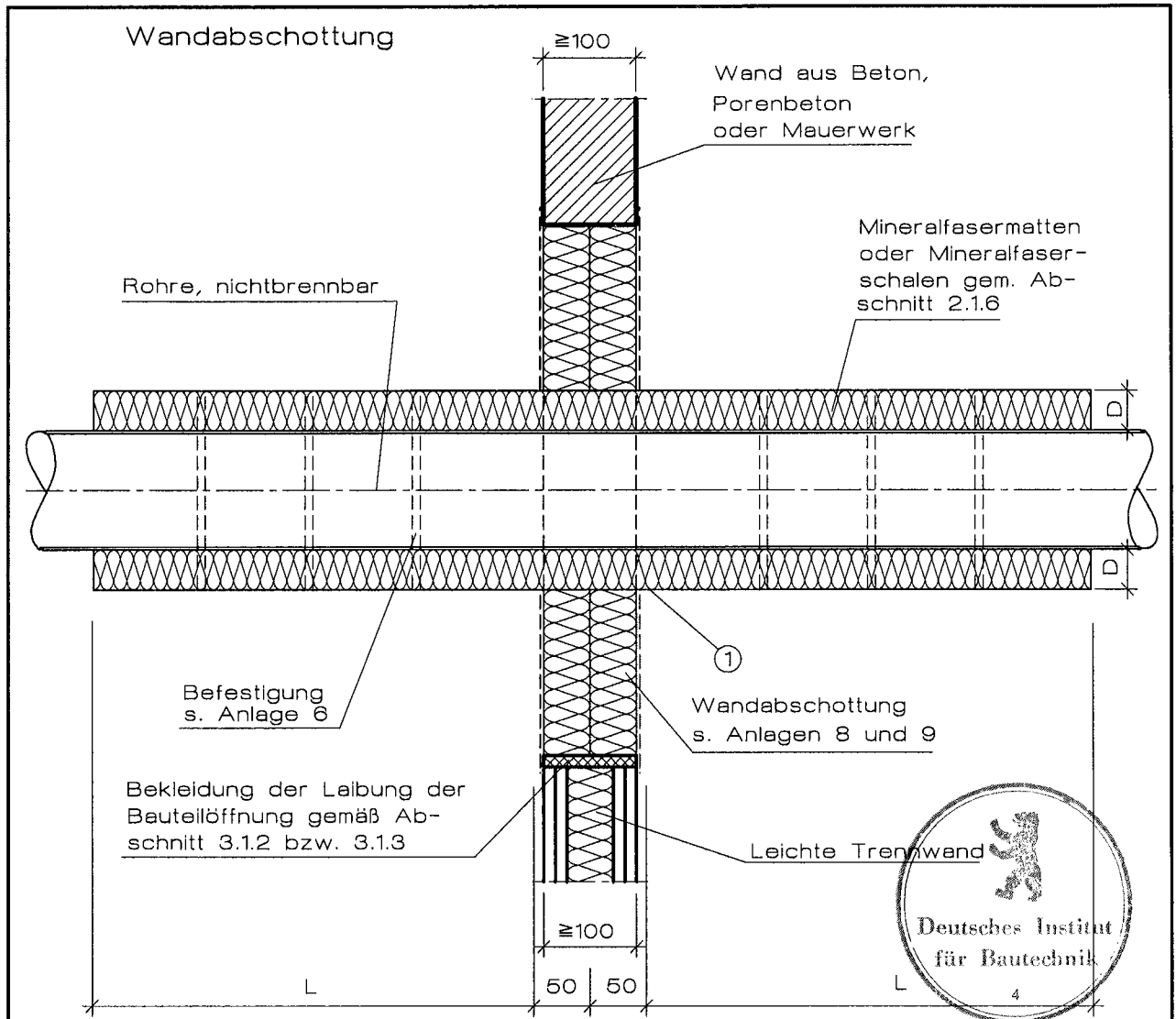


Tabelle 1

Rohrmaterial	Rohraußendurchmesser \varnothing [mm]	Rohrwanddicke s [mm]	Isolierlänge L [mm]	Isolierdicke D [mm]
Stahl, Edelstahl, Guß	≤ 51	1,0-2,9	500	≥ 40
	> 51 ≤ 159	5,0-14,2	800	≥ 40
Kupfer	≤ 32	1,0-2,0	800	≥ 40
	> 32 $\leq 88,9$	2,0-2,5	800	≥ 40

Tabelle 2

Rohrmaterial	Rohraußendurchmesser \varnothing [mm]	Rohrwanddicke s [mm]	Isolierlänge L [mm]	Isolierdicke D [mm]
Stahl	≤ 159	5,0-14,2	800	≥ 30
Kupfer, Stahl	≤ 22	1,5-14,2	800	≥ 19

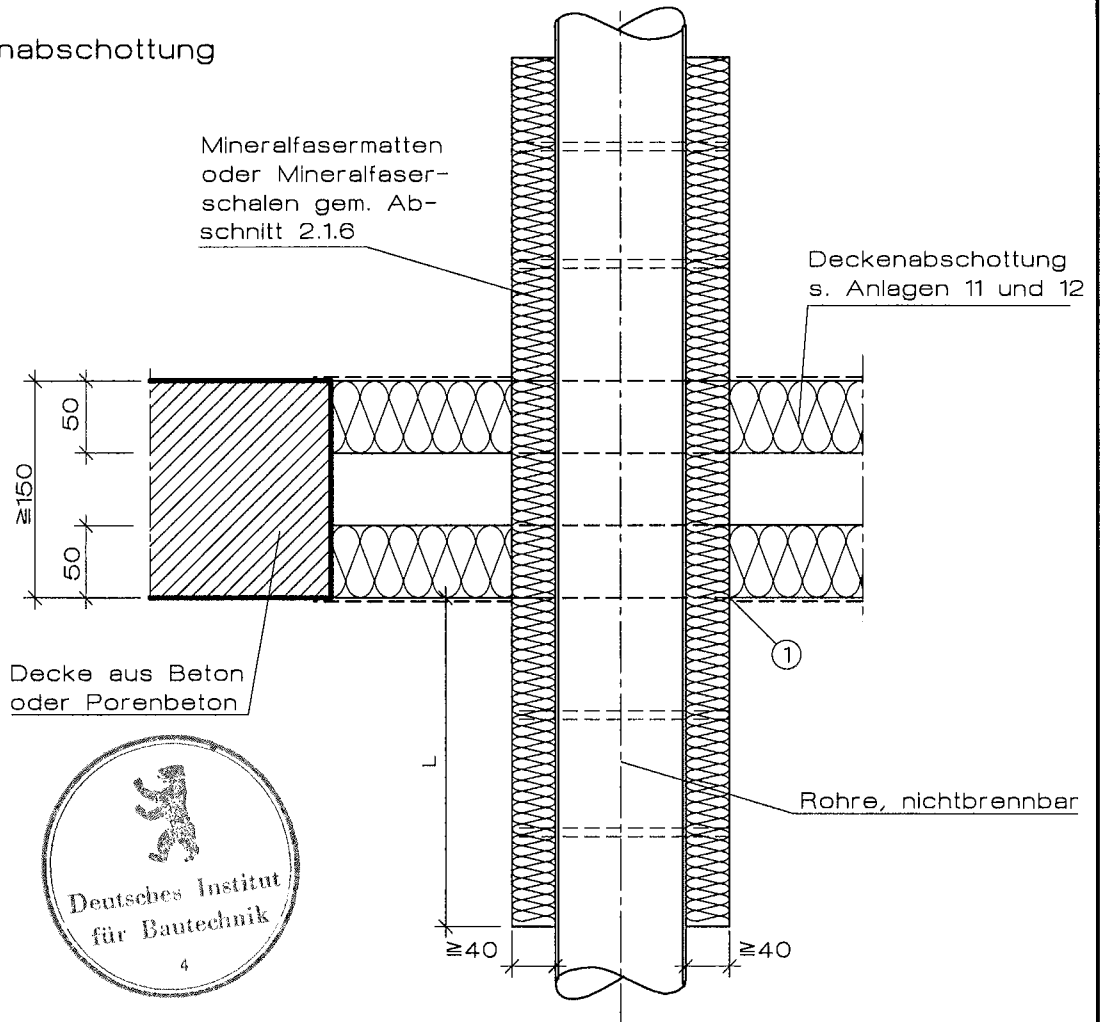
- ① Die Streckenisolierung gemäß Tabelle 1 darf wahlweise durch die Abschottung hindurchgeführt werden oder an die Schottoberfläche angrenzen. Streckenisolierungen gemäß Tabelle 2 müssen durch die Abschottung geführt werden.

Maße in mm

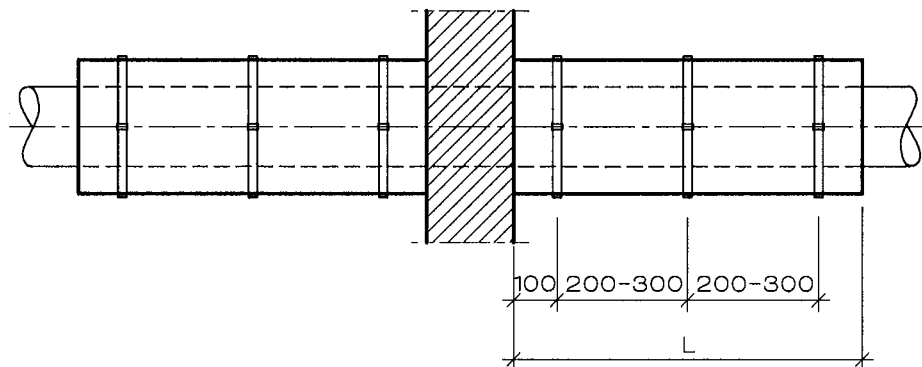
Kabelabschottung (Kombiabschottung)
 "PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 - Wandabschottung für nichtbrennbare Rohre -

Anlage 5
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1452
 vom 14.06.2010

Deckenabschottung



Befestigung der Rohrisolierung mit Spannbändern oder Rödeldraht



Material und Abmessungen der Rohre sowie Länge und Dicke der Isolierungen siehe Tabelle 1 auf Anlage 5

① Die Rohrisolierung ist durch die Abschottung hindurchzuführen.

Maße in mm

TB 652

Kabelabschottung (Kombiabschottung)
 "PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 - Deckenabschottung für nichtbrennbare Rohre -

Anlage 6
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1452
 vom 14.06.2010

Wandabschottung

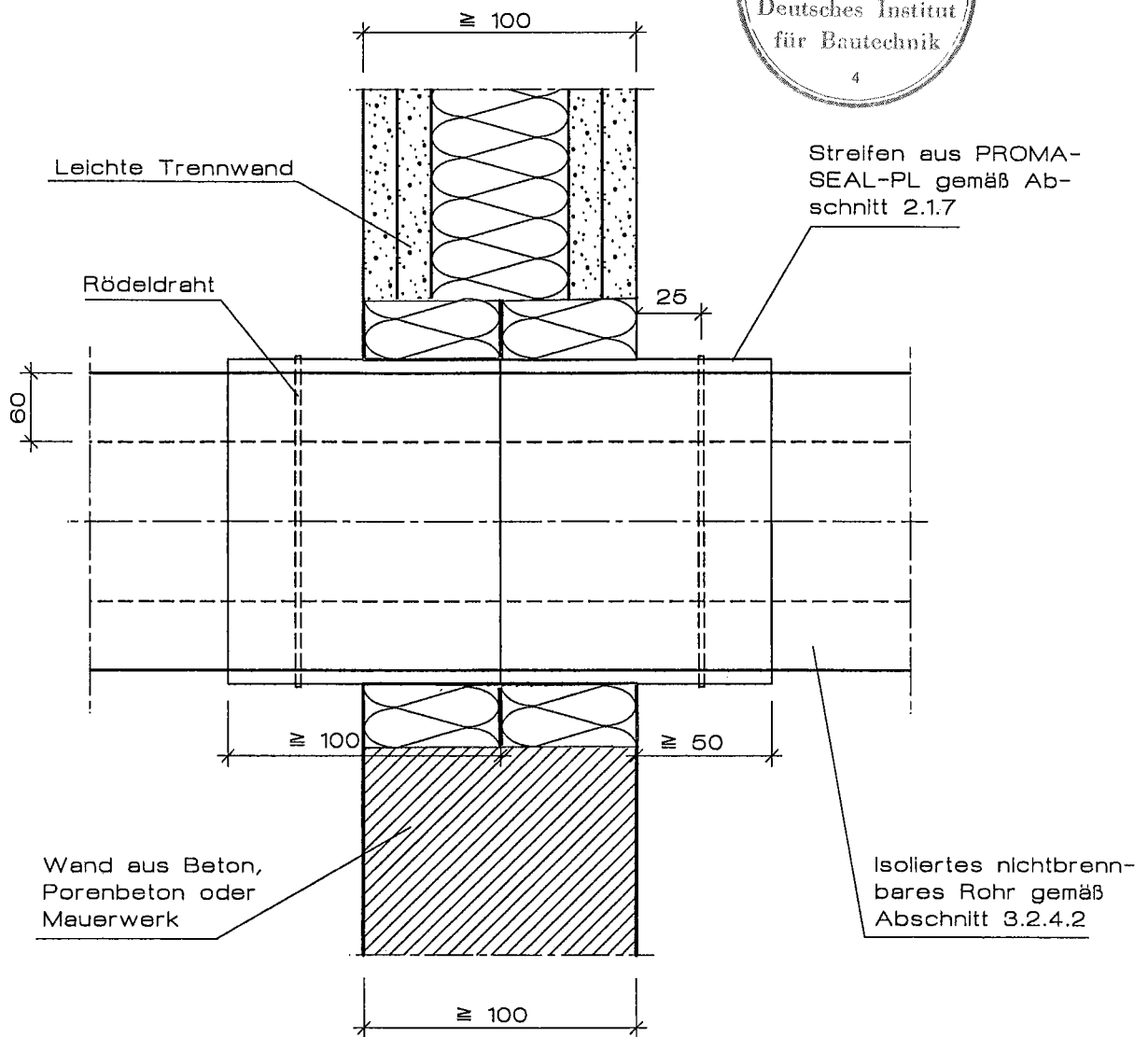


Tabelle 3

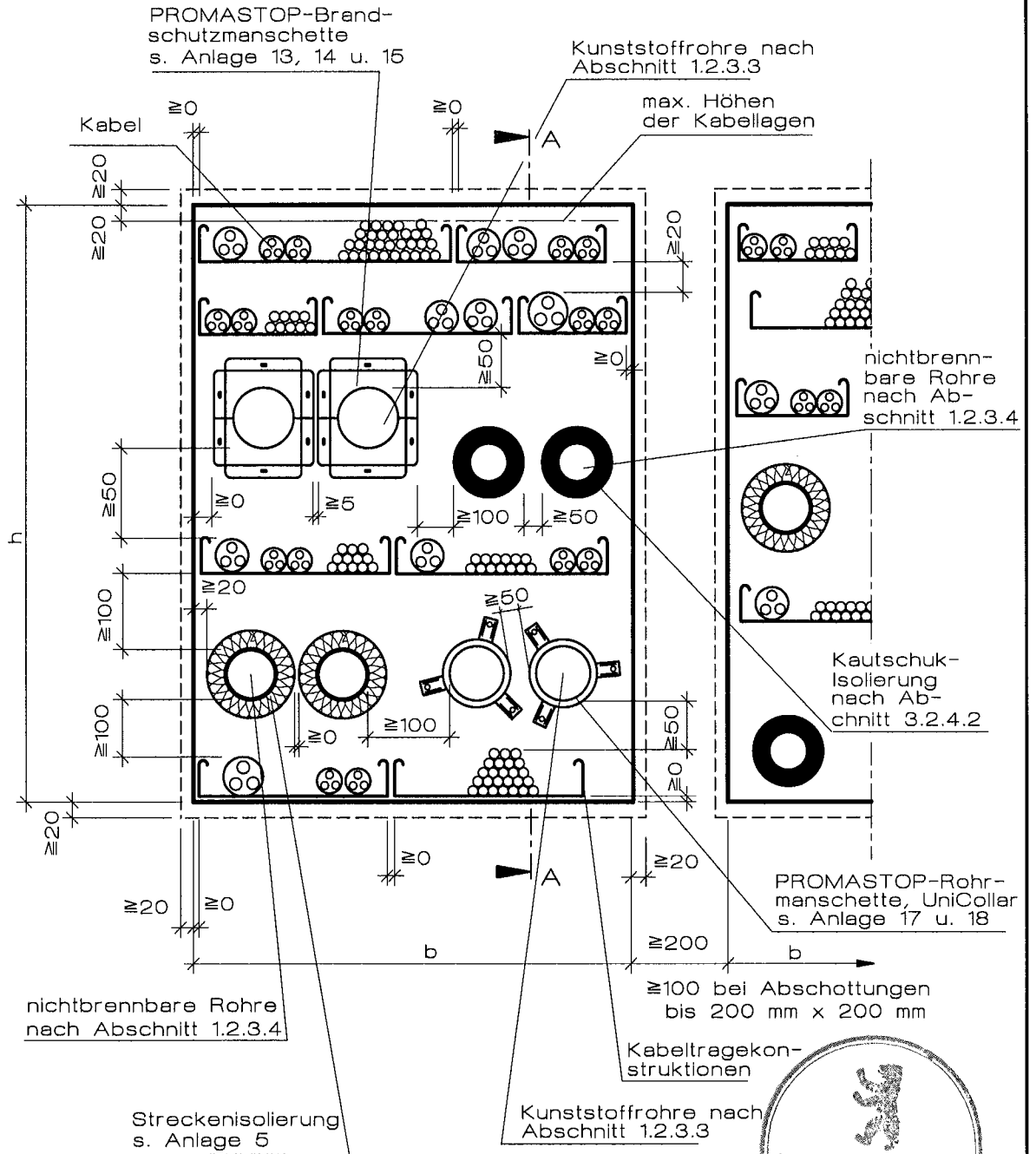
Rohrmaterial	Rohraußendurchmesser \varnothing [mm]	Rohrwanddicke s [mm]	Anzahl der PROMA-SEAL-PL-Lagen
Stahl	$\cong 114,3$	3,5-14,2	2
Stahl	$\cong 159$	4,5-14,2	3
Kupfer, Stahl	$\cong 88,9$	2,0-14,2	2

TB 653

Kabelabschottung (Kombiabschottung)
 "PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 - Wandabschottung für nichtbrennbare
 Rohre mit Isolierungen -

Anlage 7
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1452
 vom 14.06.2010

Ansicht



Maximale Außenabmessungen der Abschottungen

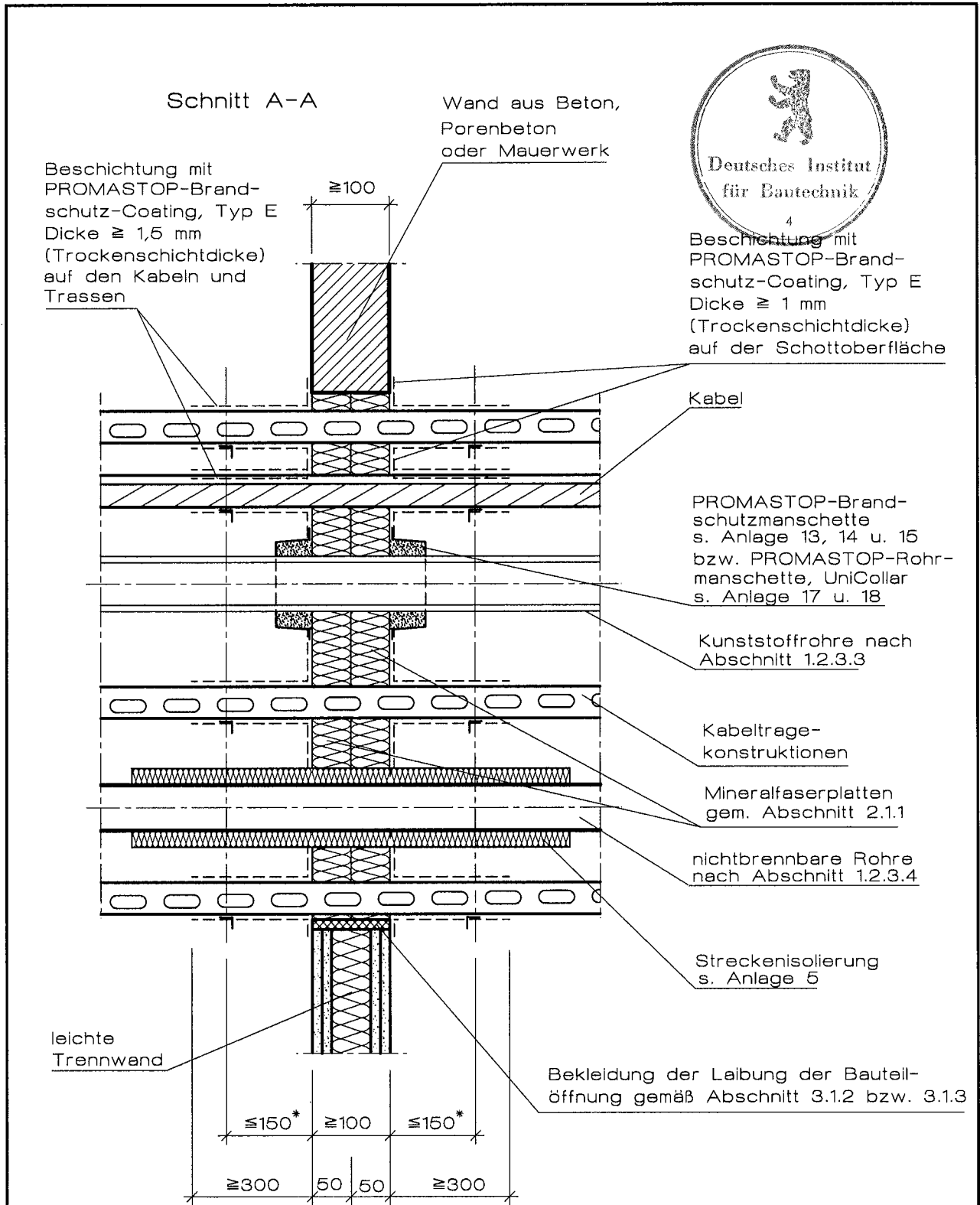
b x h: ≤ 1000 mm x 2000 mm oder
 b x h: ≤ 2000 mm x 1200 mm

Maße in mm

TB 654

Kabelabschottung (Kombiabschottung)
 "PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 - Wandabschottung/Ansicht -

Anlage 8
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1452
 vom 14.06.2010



* bei Kabelabschottungen die breiter als 700 mm oder höher als 400 mm sind, müssen die Kabelpritschen beiderseits ≤ 150 mm vor der Wanddurchführung unterstützt werden.

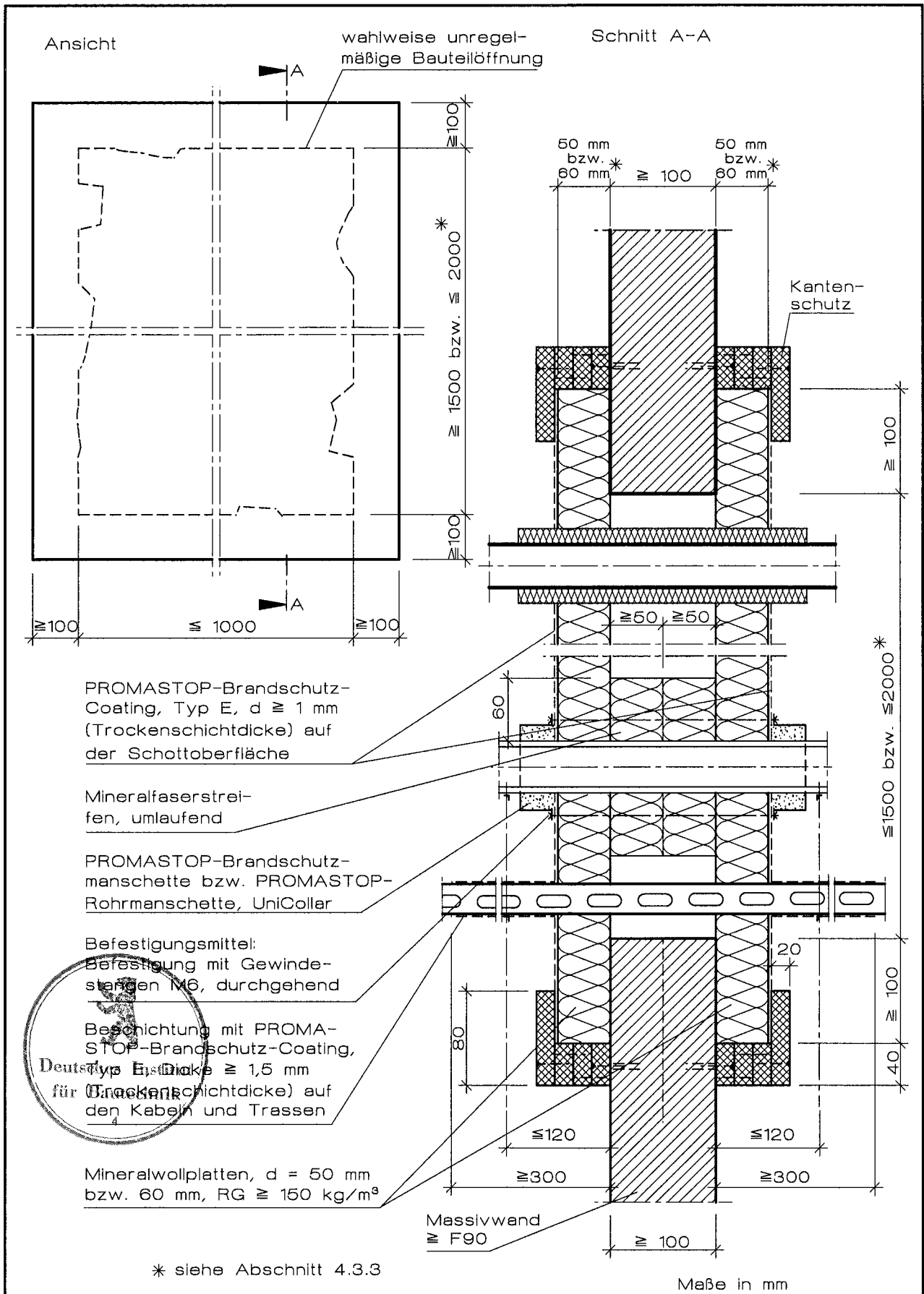
TB 655

** Arbeitsspielräume zwischen den Belegungskomponenten s. Anlage 8

Maße in mm

Kabelabschottung (Kombiabschottung)
 "PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 - Wandabschottung / Schnitt A-A -

Anlage 9
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1452
 vom 14.06.2010



TB 656

Kabelabschottung (Kombiabschottung)
 "PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 -Einbauvariante mit vorgesetzten Mineralwollplatten-

Anlage 10
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1452
 vom 14.06.2010

Schnitt B-B ≥ 20

bei Durchführung von brennbaren
Rohren auf einer Breite von ca.
60mm mit einem Mineralfaserstreifen
(Baustoffklasse DIN 4102-A) voll-
ständig ausfüllen (s. Anlage 16)

Streckenisolierung
s. Anlage 6

Decke aus Beton
oder Porenbeton

nichtbrennbare Rohre
nach Abschnitt 1.2.3.4

PROMASTOP-Brand-
schutzmanschette
s. Anlage 13, 14 u. 15
bzw. PROMASTOP-Rohr-
manschette, UniCollar
s. Anlage 17 u. 19

≥ 20

≤ 1000

Kunststoffrohre nach
Abschnitt 1.2.3.3

Kabel

Beschichtung mit
PROMASTOP-Brand-
schutz-Coating, Typ E
Dicke ≥ 1 mm
(Trockenschichtdicke)
auf der Schottoberfläche

Mineralfaserplatten

Beschichtung mit
PROMASTOP-Brand-
schutz-Coating, Typ E
Dicke $\geq 1,5$ mm
(Trockenschichtdicke)
auf den Kabeln und
Trassen

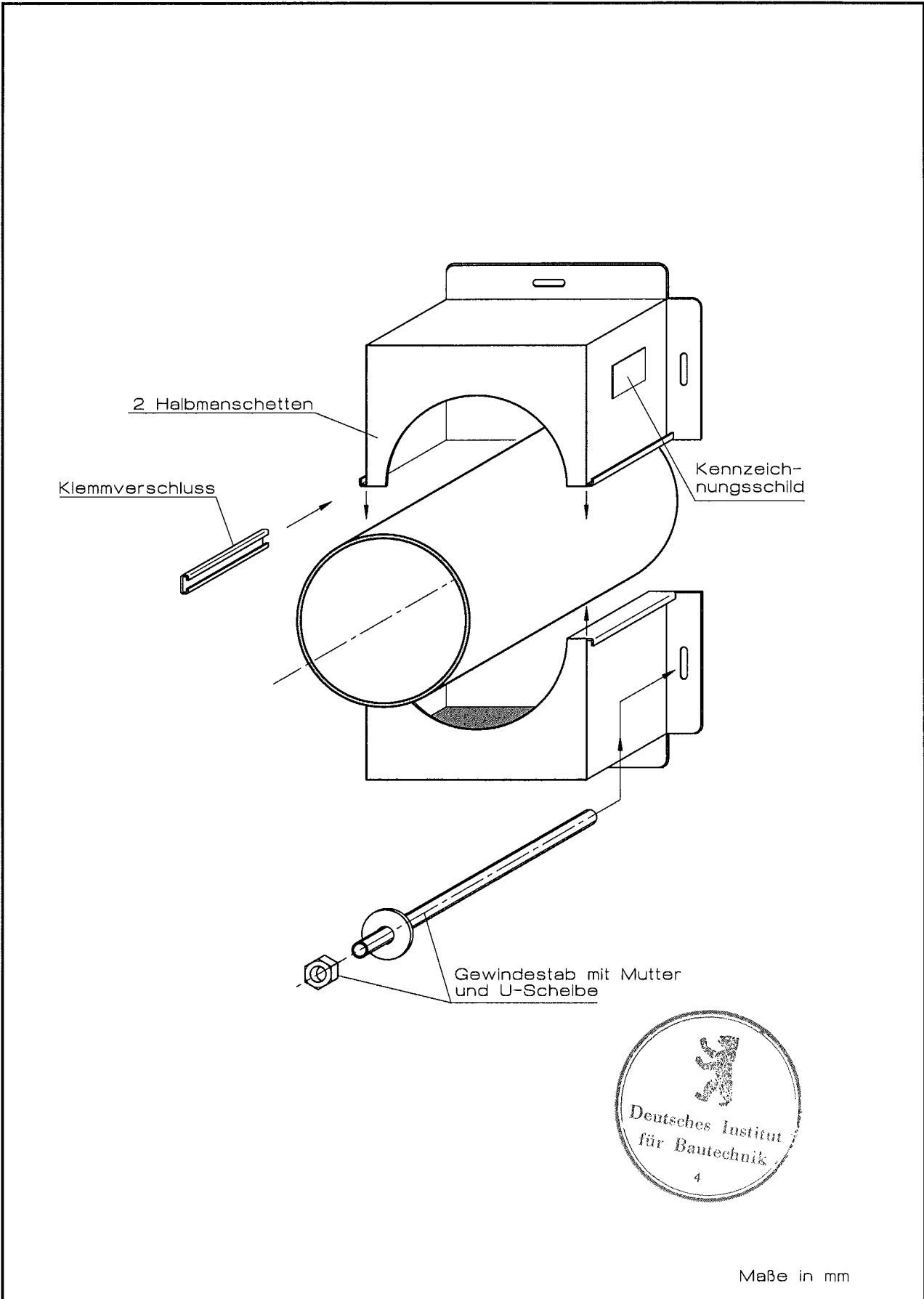
Kabeltrage-
konstruktionen

Maße in mm



<p>Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9 - Deckenabschottung / Schnitt B-B -</p>	<p>Anlage 12 zur Zulassung Nr. Z-19.15-1452 vom 14.06.2010</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

** Arbeitspleiräume zwischen den
Belegungskomponenten s. Anlage 11

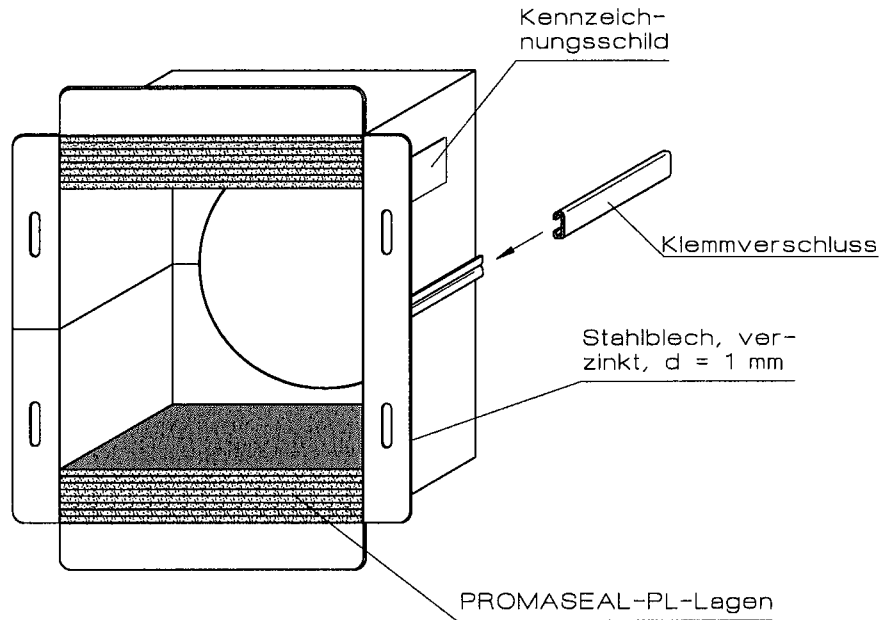


TB 659

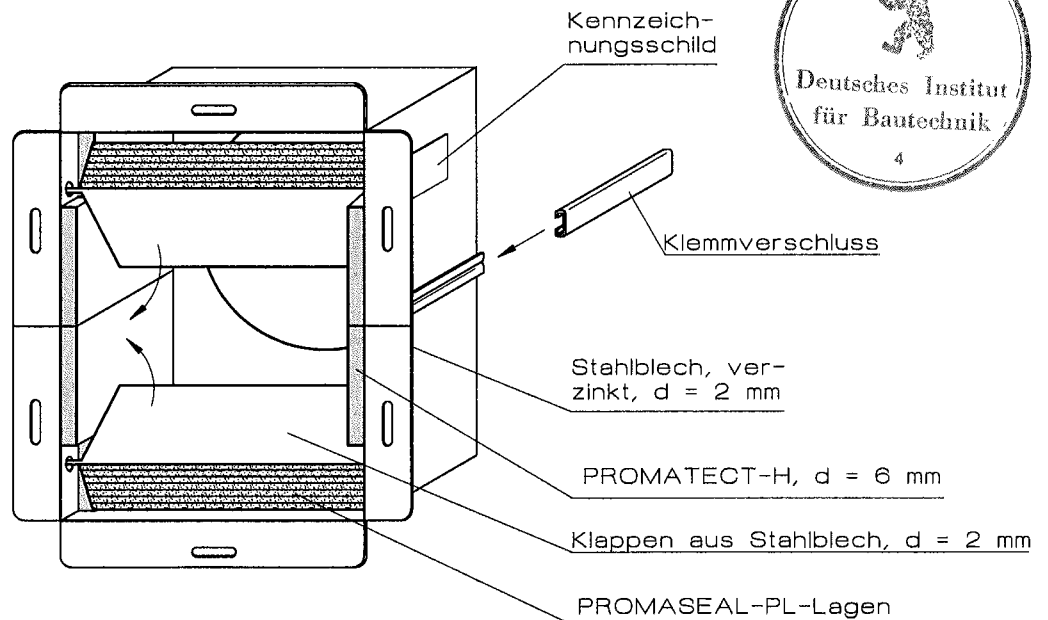
Maße in mm

<p>Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9 - "PROMASTOP-Brandschutzmanschette", Einzelteile -</p>	<p>Anlage 13 zur Zulassung Nr. Z-19.15-1452 vom 14.06.2010</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

"PROMASTOP-Brandschutzmanschette" für Rohre
mit Außendurchmesser von 32 mm bis 90 mm



"PROMASTOP-Brandschutzmanschette" für Rohre
mit Außendurchmesser von 110 mm



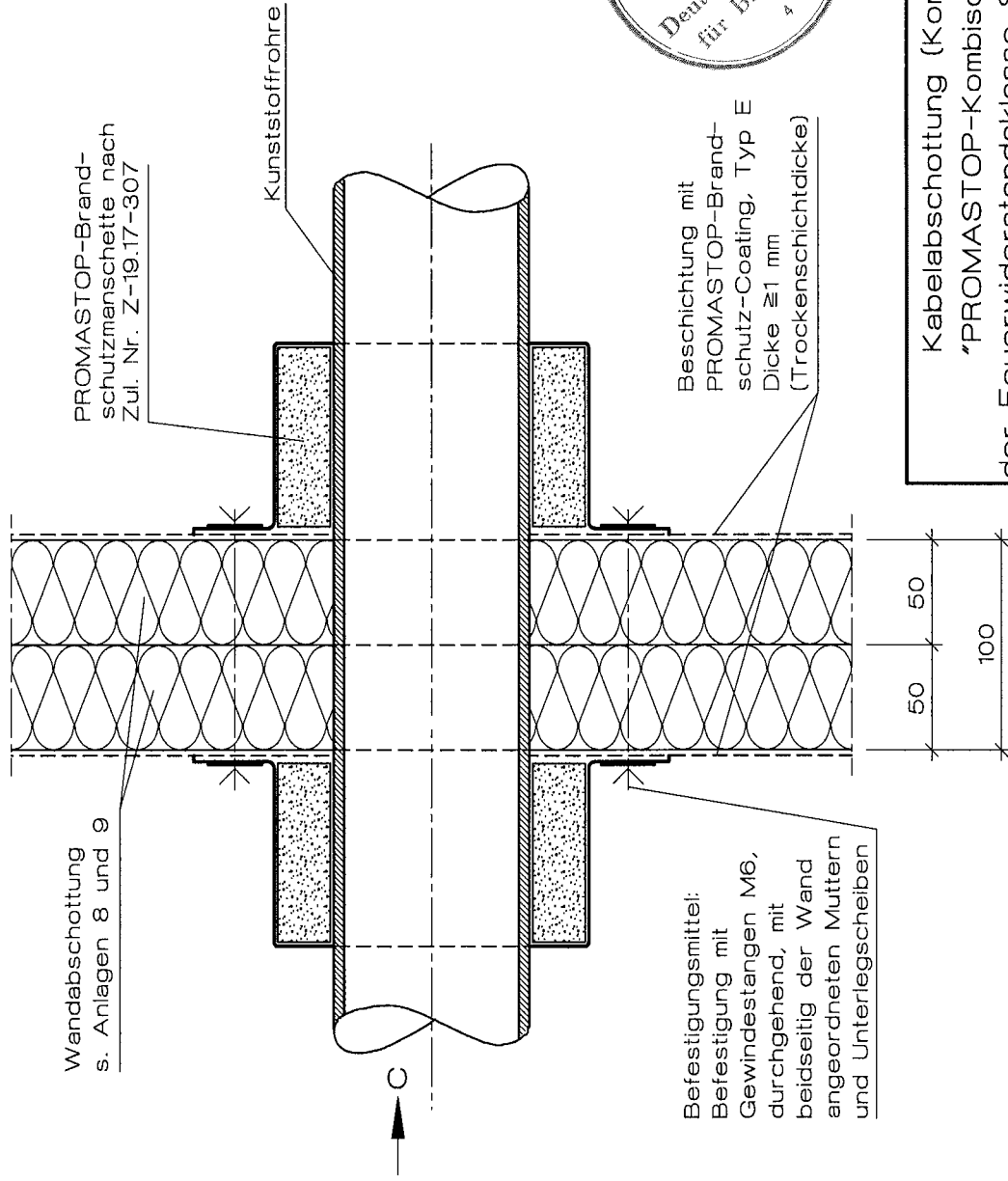
TB 660

Maße in mm

Kabelabschottung (Kombiabschottung)
"PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
- Manschetten für Rohre mit Außendurchmesser
von 32 bis 90 mm und 110 mm -

Anlage 14
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1452
vom 14.06.2010

Wandabschottung

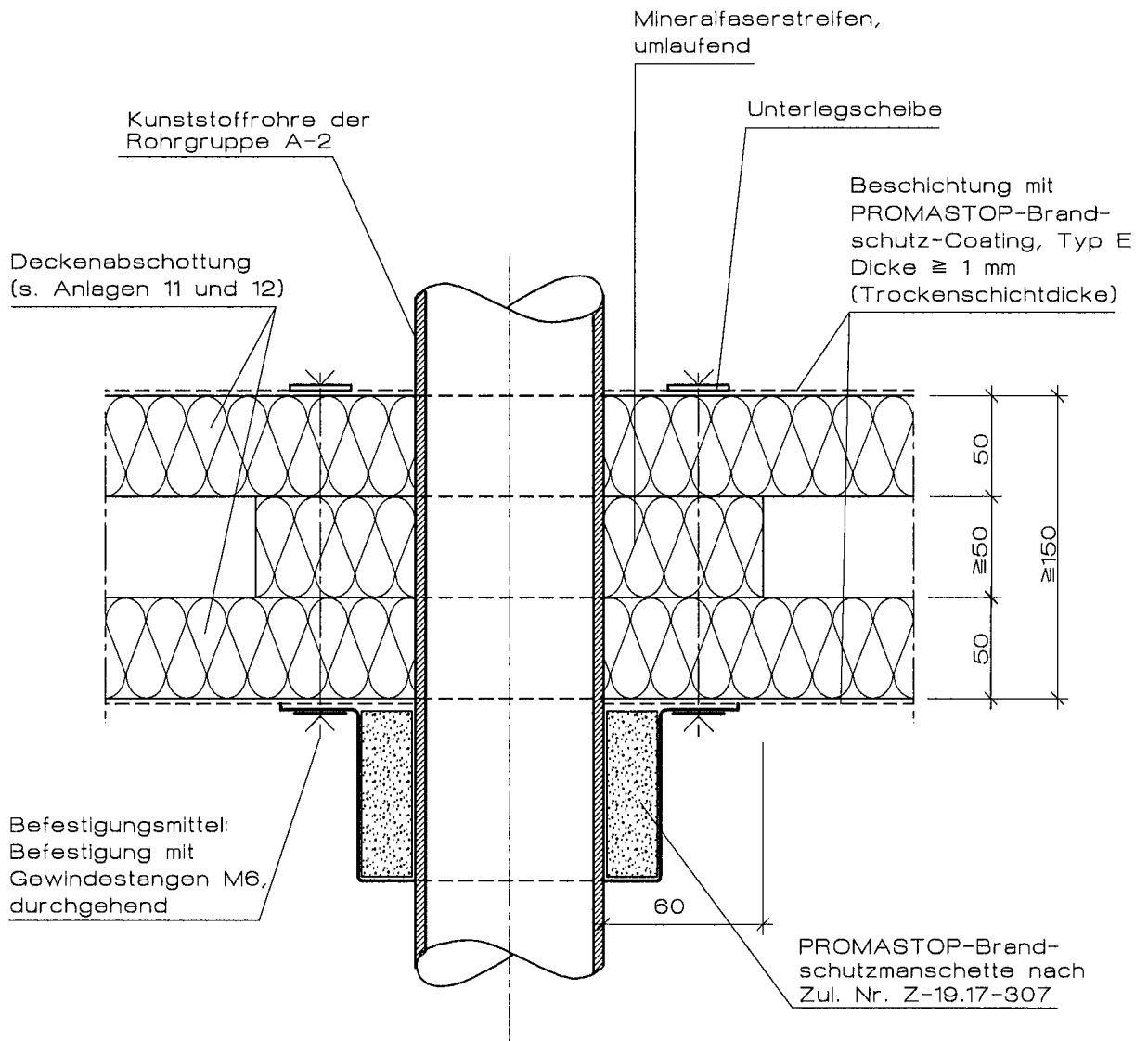


Ansicht C

Maße in mm

<p>Anlage 15 zur Zulassung Nr. Z-19.15-1452 vom 14.06.2010</p>	<p>Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9 - Einbau der "PROMASTOP-Brand-schutzmanschette" an Kunststoffrohren / Wandeinbau -</p>
----------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Deckenabschottung



TB 662



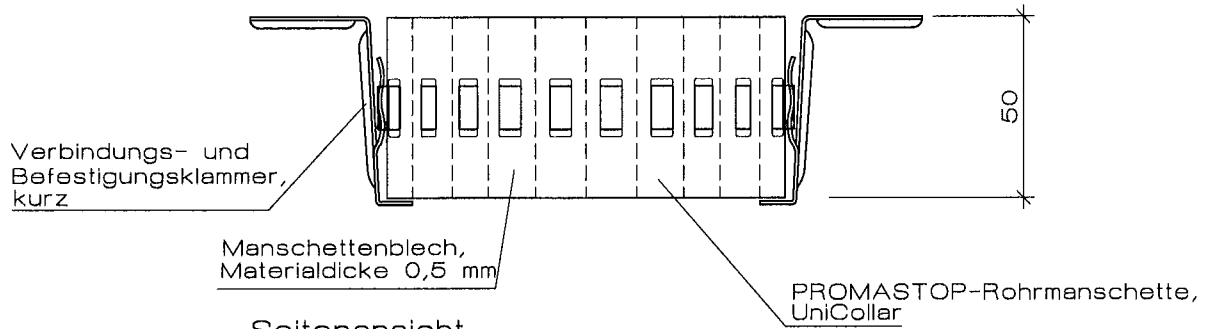
Maße in mm

Kabelabschottung (Kombiabschottung)
 "PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 - Einbau der "PROMASTOP-Brandschutzmanschette"
 an Kunststoffrohren/Deckeneinbau -

Anlage 16
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1452
 vom 14.06.2010

Seitenansicht
 einzelne Manschette

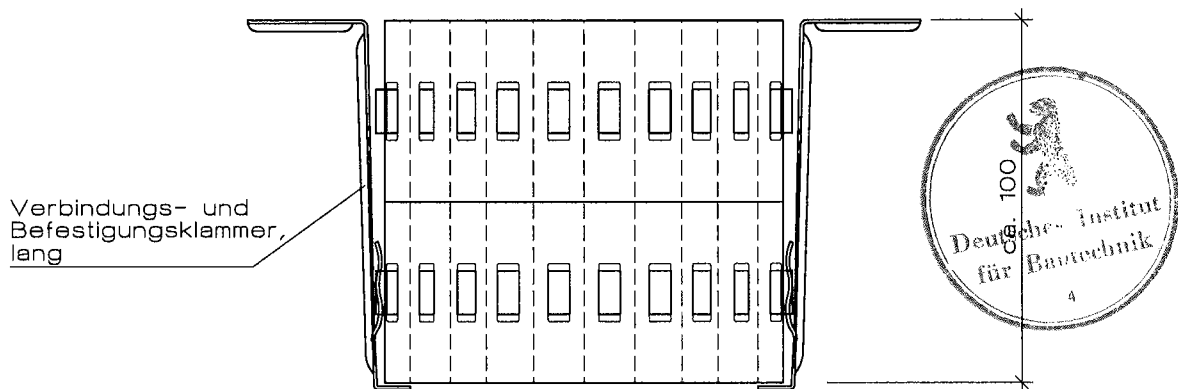
(Anordnung der Manschetten s. Anlagen 18 und 19)



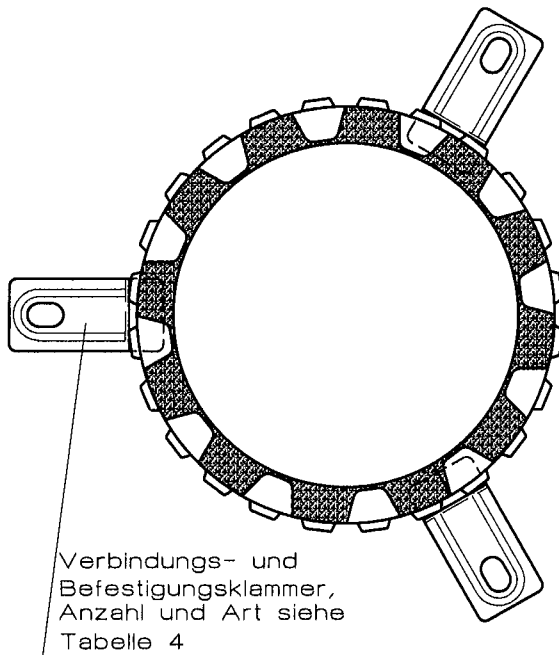
Seitenansicht

zwei Manschetten hintereinander

(Anordnung der Manschetten s. Anlagen 18 und 19)



Draufsicht



Rohr außen- durchmesser	Anzahl und Art der Verbindungs- und Be- festigungsklammern	
	Anzahl	Art
≥ 32 mm bis 56 mm	2 Stück	kurz,
> 56 mm bis 110 mm	3 Stück	kurz,
> 110 mm bis 160 mm	4 Stück	kurz, *
> 110 mm bis 160 mm	1 Stück + 4 Stück	kurz, ** lang,

* = bei Verwendung einer einzelnen Manschette

** = bei Verwendung von zwei Manschetten hintereinander

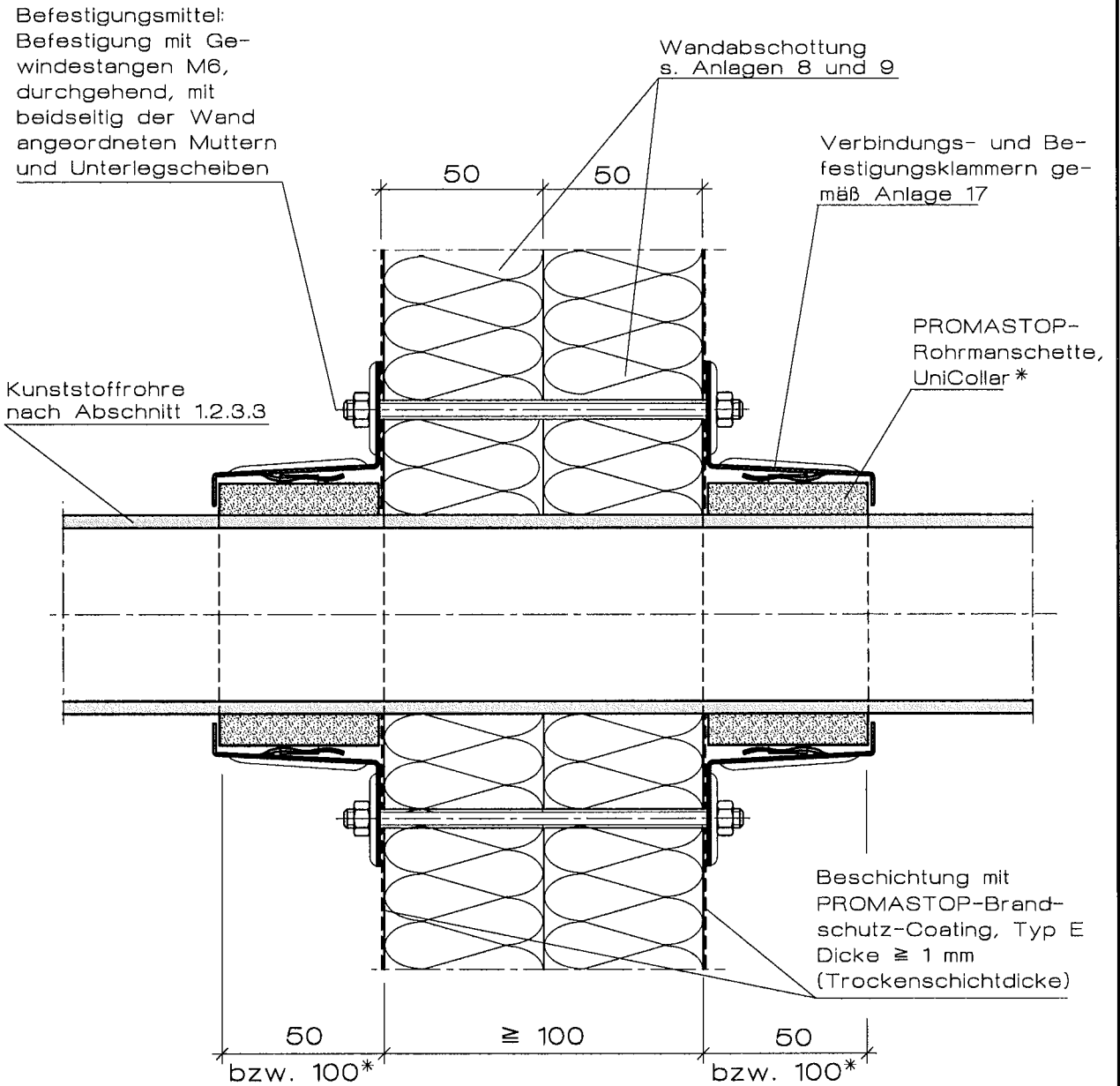
Maße in mm

TB 663

Kabelabschottung (Kombiabschottung)
 "PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E"
 der Feuerwiderstandsdauer S 90 nach DIN 4102-9
 - "PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar",
 Ansichten und Tabelle 4 -

Anlage 17
 der Zulassung
 Nr. Z-19.15-1452
 vom 14.06.2010

"PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar"
Wandeinbau



* je nach Rohrmaterial und -durchmesser ein oder zwei Manschetten je Wandseite hintereinander (s. Anlagen 2 und 17)



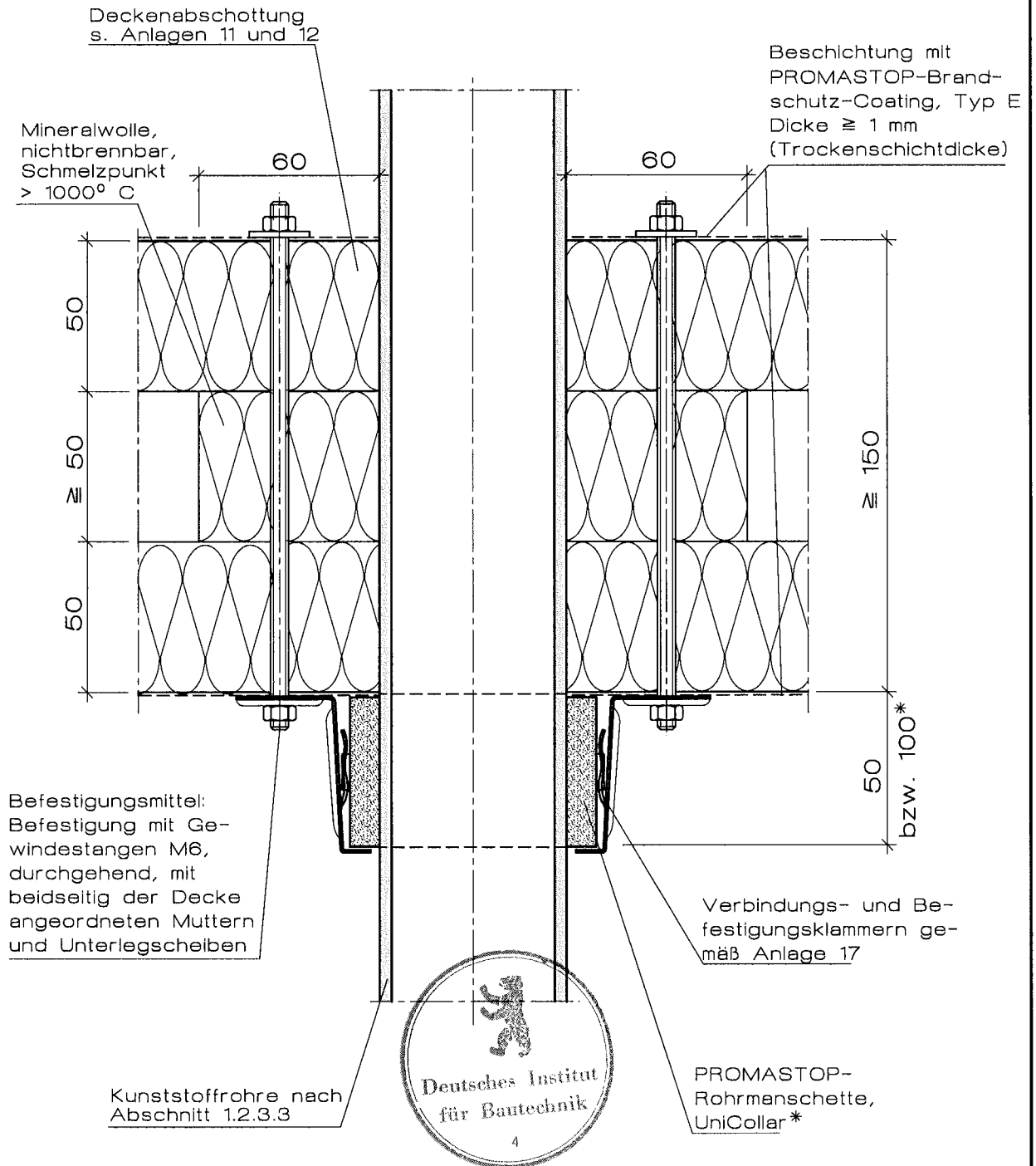
TB 664

Maße in mm

Kabelabschottung (Kombiabschottung)
"PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E"
der Feuerwiderstandsdauer S 90 nach DIN 4102-9
- Einbau der "PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar"
an Kunststoffrohren / Wandabschottung -

Anlage 18
der Zulassung
Nr. Z-19.15-1452
vom 14.06.2010

"PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar"
Deckeneinbau



* je nach Rohrmaterial und -durchmesser ein oder zwei
Manschetten hintereinander (s. Anlagen 3 und 17)

Maße in mm

TB 665

Kabelabschottung (Kombiabschottung)
"PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E"
der Feuerwiderstandsdauer S 90 nach DIN 4102-9
- Einbau der "PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar"
an Kunststoffrohren / Deckenabschottung -

Anlage 19
der Zulassung
Nr. Z-19.15-1452
vom 14.06.2010

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 90, Typ E"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
– Übereinstimmungsbestätigung –

Anlage 20
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1452
vom 14.06.2010