

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 8. Februar 2008

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-333

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: III 36-1.19.15-37/07

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-19.15-1452

**Antragsteller:**

Promat GmbH  
Scheifenkamp 16  
40878 Ratingen

**Zulassungsgegenstand:**

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

**Geltungsdauer bis:**

30. April 2009

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. \*  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zwölf Seiten und 16 Anlagen.



\*

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.15-1452 vom 11. Oktober 2004, ergänzt durch Bescheid vom 20. Juni 2006.

## I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender 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.
- 5 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.
- 6 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 Verwendung der Kabelabschottung, "PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9<sup>1</sup>. Die Kabelabschottung verhindert für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch.

1.1.2 Die Kabelabschottung muss aus einem Verschluss der Bauteilöffnung unter Verwendung von Mineralfaserplatten und aus einer Beschichtung der Mineralfaserplatten und der Kabel und der Kabeltragekonstruktionen mit einer Brandschutzbeschichtung und ggf. (bei Ausführung als sog. Kombiabschottung) aus Rohrabschottungen - hergestellt unter Verwendung von Rohrmanschetten oder Rohrisolierungen – gemäß Abschnitt 2 bestehen.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Kabelabschottung 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 mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 (feuerbeständig), Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-AB, nach DIN 4102-2<sup>2</sup> eingebaut werden (s. Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2).

1.2.2 Die Abmessungen der Kabelabschottung (den lichten Rohbaumaßen der Bauteilöffnungen entsprechend) dürfen folgende Maße nicht überschreiten:

- in Wänden: 100 cm (Breite) x 200 cm (Höhe),
- in Decken: 100 cm (Breite), die Länge ist nicht begrenzt.

1.2.3 Die Dicke der Kabelabschottung muss in Wänden mindestens 10 cm und in Decken mindestens 15 cm betragen.

1.2.4 Durch die Kabelabschottung dürfen Elektrokabel und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) mit Ausnahme von sog. Hohlleiterkabeln hindurchgeführt werden. Die Größe des Gesamtleiterquerschnitts des einzelnen Kabels ist nicht begrenzt.

Einzelne Leitungen aus Stahl- oder Kunststoffrohren für Steuerungszwecke dürfen durch die Kabelabschottung ebenfalls hindurchgeführt werden, sofern ihr Außendurchmesser nicht mehr als 15 mm beträgt.

1.2.5 Die Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -prieschen, -leitern) dürfen durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden, wenn sie aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen bestehen.

1.2.6 Durch die Kabelabschottung dürfen senkrecht zur Schottfläche angeordnete Rohre gemäß den Abschnitten 1.2.6.1 und 1.2.6.2 hindurchgeführt werden, die für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen bestimmt sind<sup>3</sup>.

---

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 von Rohrleitungsanlagen und die Zulässigkeit von Rohrdurchführungen bleiben unberührt.	



1.2.6.1 Durch die Kabelabschottung dürfen

- Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI), chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) und Polypropylen (PP) mit einem Rohraußendurchmesser bis 110 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 12,3 mm,
- 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 mit einem Rohraußendurchmesser bis 110 mm und Rohrwanddicken von 2,7 mm bis 10,0 mm,

hindurchgeführt werden (s. Abschnitt 3.4.1.1).

1.2.6.2 Durch die Kabelabschottung dürfen Rohre aus

- Stahl, Edelstahl und Stahlguss mit einem Rohraußendurchmesser bis 159 mm und Rohrwanddicken von 1,0 mm bis 14,2 mm und
- Kupfer mit einem Rohraußendurchmesser bis 88,9 mm und einer Rohrwanddicke von 1,0 mm bis 2,0 mm

hindurchgeführt werden.

1.2.6.3 Die Funktion der Rohrabschottung an Rohren nach Abschnitt 1.2.6.1 an pneumatischen Förderanlagen, Druckluftleitungen o. ä. ist nur dann gewährleistet, wenn sichergestellt ist, dass die Rohrleitungsanlage im Brandfall abgeschaltet wird.

1.2.6.4 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.

1.2.7 Für die Verwendung der Kabelabschottung 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 Rohre aus anderen Werkstoffen oder anderer Rohraußendurchmesser bzw. Rohrwanddicken als nach den Abschnitten 1.2.4, 1.2.6.1 und 1.2.6.2 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.

1.2.8 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Leitungen als nach den Abschnitten 1.2.4 bis 1.2.6.2 dürfen nicht durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden.

1.2.9 Eine Nachbelegung der Kabelabschottung mit Kabeln und/oder Rohren darf erfolgen (s. Abschnitt 5).

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



## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzungen

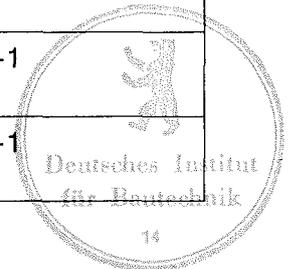
#### 2.1.1 Mineralfaserplatten

Die in Bauteilebene anzuordnenden Mineralfaserplatten müssen 50 mm bzw. 60 mm dick und nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>4</sup> sein. Ihre Nennrohdichte muss mindestens 150 kg/m<sup>3</sup> betragen und ihr Schmelzpunkt muss über 1000 °C liegen.

Es dürfen die in Tabelle 1 aufgeführten Mineralfaserplatten verwendet werden.

Tabelle 1

Mineralfaserplatte	Verwendbarkeitsnachweis <sup>5</sup>
"Promapyr-T" der Fa. Promat GmbH, 40878 Ratingen	P-MPA-E-00-569
"Conlit 150 P" der Fa. Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	P-MPA-E-02-507
"RP XV" der Fa. Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	DIN 18 165-1
"Hardrock II" der Fa. Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	DIN 18 165-1



#### 2.1.2 Mineralwolle

Die Mineralwolle zum Ausstopfen größerer Lücken zwischen den Mineralfaserplatten muss nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>4</sup> sein. Ihr Schmelzpunkt muss über 1000 °C liegen (s. Abschnitt 4.4.2).

#### 2.1.3 Brandschutzbeschichtung

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 (s. Abschnitt 4.4).

#### 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 bauaufsichtlichem Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 oder "PROMAXON, Typ A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-178 zu verwenden (s. Abschnitt 4.4.3).

#### 2.1.5 Rohrmanschetten

An den Rohren nach Abschnitt 1.2.6.1 müssen Rohrabschottungen unter Verwendung von Rohrmanschetten "PROMASTOP Rohrmanschette Typ RM" bzw. "PROMASTOP-Brandschutzmanschette" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.17-1320 bzw. Nr. Z-19.17-307 angeordnet werden.

#### 2.1.6 Streckenisolierung

An den Rohren nach Abschnitt 1.2.6.2 müssen Streckenisolierungen aus mindestens 40 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>4</sup> Mineralfasermatten bzw. Mineralfaserschalen gemäß Tabelle 2 angeordnet werden, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss; ihre Nennrohdichte muss mindestens 85 kg/m<sup>3</sup> betragen (s. Abschnitt 4.7)

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

<sup>5</sup> Der Verwendbarkeitsnachweis ist ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder eine Norm.

Tabelle 2

Mineralfasermatte bzw. Mineralfaserschale	Verwendbarkeitsnachweis <sup>5</sup>
"Promapyr-T"	P-MPA-E-00-569
"Conlit 150 P"	P-MPA-E-02-507
"PROMAGLAF-1200"	P-NDS04-631
"Conlit 150 U"	P-NDS04-417

## 2.2 Kennzeichnung

### 2.2.1 Kennzeichnung

#### 2.2.1.1 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.6

Die Bauprodukte müssen entsprechend den Bestimmungen der jeweils gültigen Norm oder der jeweils erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. des jeweils erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses gekennzeichnet sein.

#### 2.2.1.2 Kennzeichnung der Kabelabschottung

Jede Kabelabschottung ist mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben enthalten muss:

- Kabelabschottung/Kombiabschottung "PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach Zul.-Nr.: Z-19.15-1452
- Name des Herstellers der Kabelabschottung
- Herstellungsjahr: ....

Das Schild ist jeweils neben der Kabelabschottung am Bauteil zu befestigen.

### 2.2.2 Einbauanleitung

Für die Kabelabschottung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss der Antragsteller eine Einbauanleitung erstellen und dem Verarbeiter zur Verfügung stellen, die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Art und Mindestdicken der Bauteile, in die die Kabelabschottung eingebaut werden darf, - bei feuerwiderstandsfähigen Montagewänden auch der Aufbau und die Beplanung - ,
- Grundsätze für den Einbau der Kabelabschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe (z. B. Mineralfaserplatten, Brandschutzbeschichtungen),
- Hinweise auf zulässige Rohrmanschetten und Aufstellung der Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke), die durch die jeweils verwendeten Rohrmanschetten hindurchgeführt werden dürfen,
- Hinweise auf zulässige Streckenisolierungen und Aufstellung der Rohre aus Stahl bzw. Kupfer (Angaben zu Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke) sowie Angaben zu Isolierdicken und Längen sowie ggf. erforderlichen Beschichtungen (Brandschutzbeschichtung, Trockenschichtdicke), bezogen auf die Rohrabmessungen,
- Anweisungen zum Einbau der Kabelabschottung,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge,
- Hinweise auf zulässige Änderungen (z. B. Nachbelegung).

### 3 Bestimmungen für den Entwurf

#### 3.1 Bauteile

##### 3.1.1 Die Kabelabschottung darf in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>6</sup>, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>7</sup> oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166<sup>8</sup>,
- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankungen nach Abschnitt 3.1.2 oder
- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>7</sup> oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223<sup>9</sup> und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung eingebaut werden.

##### 3.1.2 Die leichten Trennwände müssen eine beidseitige Beplankung aus je zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>4</sup> Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180<sup>10</sup> haben. Der Aufbau dieser Wände muss im Übrigen den Bestimmungen von DIN 4102-4<sup>11</sup> für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten entsprechen (s. Abschnitt 4.1).

In der Bauteilöffnung ist umlaufend eine Schottlaibung - oberflächenbündig mit der Wandbeplankung - aus mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A) zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten auszubilden (s. Anlage 2).

Wahlweise darf die Kabelabschottung auch in leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und ein- bzw. zweilagiger beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>4</sup> zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Konstruktionsart den Wänden der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4<sup>11</sup> für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 entspricht, die Feuerwiderstandsklasse F 90 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist und in der Schottöffnung eine umlaufende Laibung entsprechend dem Aufbau der jeweiligen Wandbeplankung angeordnet wird.

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

##### 3.1.4 Die Abmessungen und die Mindestdicken der Kabelabschottung müssen den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.2 bzw. 1.2.3 entsprechen.

##### 3.1.5 Der Abstand zwischen Bauteilöffnungen für Kabelabschottungen muss mindestens 20 cm betragen. Er darf zwischen zwei benachbarten Kabelabschottungen bis auf 10 cm reduziert werden, sofern diese nicht größer als 20 cm x 20 cm sind.

#### 3.2 Belegung der Kabelabschottung

Der gesamte zulässige Querschnitt der Kabel und Rohre nach den Abschnitten 1.2.4 bis 1.2.6.2 (bezogen auf den jeweiligen Außendurchmesser), die durch die Kabelabschottung 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

---

6	DIN 1053-1:	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
7	DIN 1045:	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
8	DIN 4166:	Porenbeton Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)
9	DIN 4223:	Bewehrte Dach- und Deckenplatten aus dampfgehärtetem Gas- und Schaumbeton; Richtlinien für Bemessung, Herstellung, Verwendung und Prüfung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
10	DIN 18180:	Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
11	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

- 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 Kabel (einschließlich Kabeltragekonstruktionen) und der Rohre (bezogen auf den jeweiligen Außendurchmesser) darf jedoch insgesamt nicht mehr als 60 % der Rohbauöffnung betragen.

### **3.3 Kabel und Kabeltragekonstruktionen**

3.3.1 Die zu Kabellagen zusammengefassten und ggf. auf Kabeltragekonstruktionen verlegten Kabel sind so anzuordnen, dass ein mindestens 2 cm hoher bzw. 2 cm breiter Arbeitsraum

- zwischen den einzelnen Kabellagen sowie
- zwischen der Öffnungslaibung und der oberen Kabellage verbleibt (s. Anlagen 1 bis 5).

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

3.3.2 Die Kabeltragekonstruktionen nach Abschnitt 1.2.5 dürfen durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden, wenn ihre Befestigung am umgebenden Bauwerk zu beiden Seiten der Kabelabschottung nach den einschlägigen Regeln erfolgt. Die Befestigung muss so ausgebildet sein, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Kabelabschottung nicht auftreten kann.

### **3.4 Rohrwerkstoffe, Rohrdurchmesser, Rohrwanddicken**

3.4.1 Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen

3.4.1.1 Durch die Kabelabschottungen dürfen Rohre gemäß Abschnitt 1.2.6.1 hindurchgeführt werden, wobei die in Anlage 6 aufgeführten Anwendungsbereiche für die Rohre gelten.

3.4.1.2 Sonderdurchführungen von Rohren durch die Kabelabschottung - z. B. Schrägdurchführung oder Mehrfachdurchführung von Rohren durch eine Rohrmanschette - sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen.

3.4.1.3 Eine Verwendung der Rohrabschottung in Verbindung mit Rohrleitungssystemen, in denen eine Permeation des Mediums auftreten kann, ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen.

3.4.1.4 Bei Verwendung von Rohrmanschetten sind gegebenenfalls die Bestimmungen der Abschnitte 1.2.6.3 bzw. 1.2.6.4 zu berücksichtigen.

3.4.1.5 Der Abstand zwischen benachbarten Rohrmanschetten muss mindestens 5 mm betragen.

3.4.2 Nichtbrennbare Rohre

3.4.2.1 Durch die Kabelabschottungen dürfen Rohre gemäß Abschnitt 1.2.6.2 hindurchgeführt werden. Die Streckenisolierungen dürfen aneinander grenzen; der Abstand zwischen den ummantelten Rohren und den Öffnungslaibungen muss mindestens 2 cm betragen.

3.4.2.2 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. Bei der Konzeption der Rohrleitung ist dies zu berücksichtigen. Im Bereich der nicht-isolierten Rohre muss bei einer Brandbeanspruchung nach der Einheitstemperaturzeitkurve (ETK) nach DIN 4102-2<sup>2</sup> mit Längendehnungen  $\geq 10$  mm/m gerechnet werden.

Die Auflagerung bzw. die Abhängung der Leitungen oder die Ausführung der Rohre muss so erfolgen, dass die Rohrabschottungen und die raumabschließenden Bauteile im Brandfall mindestens 90 Minuten funktionsfähig bleiben (vgl. DIN 4102-4<sup>11</sup>, Abschnitt 8.5.7.5).

### **3.5 Arbeitsräume zwischen den Belegungskomponenten**

Der Abstand zwischen den Kabeln (einschließlich Kabeltragekonstruktionen) und den Rohren nach Abschnitt 1.2.6.1 (gemessen von der Außenseite der Rohre) muss mindes-



tens 50 mm und der Abstand zwischen den Kabeln (einschließlich Kabeltragekonstruktionen) und den Rohren nach Abschnitt 1.2.6.2 (gemessen von der Außenseite der Rohre) muss mindestens 100 mm betragen.

Der Abstand zwischen den Rohren nach Abschnitt 1.2.6.1 und den Rohren nach Abschnitt 1.2.6.2 (gemessen von der Außenseite der Rohre) muss mindestens 100 mm betragen.

### 3.6 Sicherungsmaßnahmen

3.6.1 Bei Einbau der Kabelabschottung in Wände sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Kabeltragekonstruktionen bzw. der Rohre beidseitig der Wand in einem Abstand  $\leq 50$  cm anzuordnen.

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

Werden die Mineralfaserplatten in Ausnahmefällen vor der Wandöffnung angebracht (s. Abschnitt 4.4.3) sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Kabeltragekonstruktionen bzw. der Rohre beidseitig der Wand in einem Abstand  $\leq 12$  cm anzuordnen.

Die Halterungen müssen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>12</sup> sein.

3.6.2 Kabelabschottungen 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 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Leichte Trennwände

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 Kabelabschottung bilden. Die Wandbeplankung muss auf diesen Stahlblechprofilen in bestimmungsgemäßer Weise befestigt werden. Die Bauteillaibung ist gemäß Abschnitt 3.1.2 zu bekleiden.

Auf die Ausbildung von zusätzlichen Wandstielen oder Riegeln darf verzichtet werden, wenn die Kabelabschottung nicht größer als 30 cm x 30 cm ist und umlaufend eine Schottlaibung - oberflächenbündig mit der Wandbeplankung - aus mindestens zwei 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A) zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten, ausgebildet wird.

### 4.2 Belegung der Kabelabschottung

Vor dem Verschluss der Restöffnung ist in jedem Fall zu kontrollieren, ob die Belegung der Kabelabschottung den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.4 bis 1.2.6.2 sowie der Abschnitte 3.2 bis 3.5 entspricht.

### 4.3 Unterweisung des Verarbeiters

4.3.1 Die Verarbeitung der Brandschutzbeschichtung muss entsprechend den schriftlichen Angaben des Herstellers zu den Besonderheiten des Baustoffs, insbesondere seine Verwendung betreffend, erfolgen.

4.3.2 Kabelabschottungen mit gleichzeitiger Belegung von Kabeln und Rohren nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (sog. Kombiabschottungen) dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten,



<sup>12</sup>

DIN 4102-1:1998-05

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

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.

#### **4.4 Verarbeitung der Bauprodukte**

##### **4.4.1 Zu Beginn der Schottherstellung sind die Laibungen der Bauteilöffnungen zu reinigen.**

Die Kabel und die Kabeltragekonstruktionen müssen zu beiden Seiten der Abschottung mit der Brandschutzbeschichtung gemäß Abschnitt 2.1.3 beschichtet werden (s. Abschnitt 4.4.3). Die Schichtdicke muss mindestens 1,5 mm (Trockenschichtdicke) betragen. 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.

##### **4.4.2 Die Öffnungen zwischen den Bauteillaibungen, den mit den Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen und ggf. den Rohren sind mit Pass-Stücken aus 5 cm dicken Mineralfaserplatten nach Abschnitt 2.1.1 in zwei Lagen zu verschließen (s. Anlagen 1 bis 5).**

##### **4.4.3 Wahlweise dürfen die Mineralfaserplatten bei Einbau in Massivwände auch beidseitig vor der Wandöffnung angebracht 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 3). 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  $\leq 150$  cm mindestens 5 cm bzw. bei Schotthöhen  $> 150$  cm und  $\leq 200$  cm mindestens 6 cm betragen (s. Anlage 3).

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 3).

##### **4.4.4 Die Pass-Stücke sind strammsitzend in die Öffnungen einzupassen, nachdem auch ihre umlaufenden Seitenflächen zur Verklebung etwa 1 mm dick mit der Brandschutzbeschichtung nach Abschnitt 2.1.3 eingestrichen wurden. Größere Lücken zwischen diesen Pass-Stücken sind mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2 fest auszustopfen.**

##### **4.4.5 Abschließend sind beide Schottoberflächen – bei in die Öffnung eingesetzten Mineralfaserplatten einschließlich eines 2 cm breiten Randes auf der angrenzenden Bauteiloberfläche rund um die Kabelabschottung – mit der Brandschutzbeschichtung nach Abschnitt 2.1.3 so zu beschichten, dass die Dicke der Beschichtung dort mindestens 1 mm beträgt. Die Kabel und die Kabeltragekonstruktionen zu beiden Seiten der Kabelabschottung sind auf einer Länge gemäß Tabelle 3 (gemessen ab Schottoberfläche) mit der Brandschutzbeschichtung nach Abschnitt 2.1.3 so zu beschichten, dass die Dicke der Beschichtung dort mindestens 1,5 mm beträgt (s. Anlagen 2, 3 und 5).**

Alle Zwischenräume, insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln, müssen dicht verschlossen werden.



Tabelle 3

	Beschichtungslänge
Wandabschottung	300 mm
Deckenabschottung	200 mm

4.4.6 Falls Kabelbündel durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden, die aus parallel verlaufenden, dicht gepackten und miteinander fest verschnürten, vernähten oder verschweißten Kabeln bestehen, brauchen die darin befindlichen Zwickel nicht mit Baustoffen ausgefüllt zu 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.

#### **4.5 Kabeltragekonstruktionen**

Bei Verwendung von Kabeltragekonstruktionen mit Stahlblech- oder Aluminium-Hohlprofilen sind die Holme anzubohren und mit einem bauaufsichtlich zugelassenen Brandschutzspachtel im Bereich der Kabelabschottung vollständig auszufüllen.

#### **4.6 Rohrabschottungen an Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen**

4.6.1 Der Abstand zwischen benachbarten Rohrmanschetten muss mindestens 5 mm betragen. Die Flansche dürfen nicht über die Schottfläche hinausragen.

4.6.2 Bei Rohrdurchführungen durch Decken muss an der Schottunterseite und bei Rohrdurchführungen durch Wände muss auf jeder Schottseite je eine Rohrmanschette nach Abschnitt 2.1.5 angeordnet werden (s. Anlagen 1 bis 5 und 11 bis 13).

4.6.3 Bei Deckeneinbau sowie bei Einbau der Mineralfaserplatten gemäß Abschnitt 4.4.3 (Wandeinbau 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 3 und 13).

4.6.4 Es muss die zum jeweiligen Rohraußendurchmesser jeweils passende kleinste Rohrmanschette gemäß Abschnitt 2.1.5 verwendet werden.

4.6.5 Die Rohrmanschetten nach Abschnitt 2.1.5 müssen mit Hilfe von vier durchgehenden Gewindestangen M6 in der Schottfläche befestigt werden (s. Anlagen 3, 11, 12 und 13).

#### **4.7 Streckenisolierungen an nichtbrennbaren Rohren**

4.7.1 Die Streckenisolierung aus Mineralfaserprodukten gemäß Abschnitt 2.1.6 an Rohren nach Abschnitt 1.2.6.2 ist gemäß den Angaben auf den Anlagen 14 und 15 auszuführen.

Die Rohre dürfen so angeordnet werden, dass sich die Streckenisolierungen berühren.

4.7.2 Die Streckenisolierung müssen beidseitig mit Spannbändern oder Rödeldraht befestigt werden (s. Anlagen 14 und 15).

4.7.3 Bei Deckendurchführungen sowie bei Einbau der Mineralfaserplatten gemäß Abschnitt 4.4.3 (Wandeinbau mit vorgesetzten Mineralfaserplatten) sind die Streckenisolierungen durch die Abschottung hindurchzuführen.

#### **4.8 Sicherungsmaßnahmen**

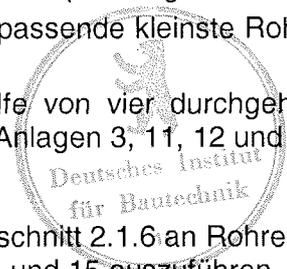
An Kabelabschottungen sind ggf. Sicherungsmaßnahmen gemäß Abschnitt 3.6 anzuordnen.

#### **4.9 Einbauanleitung**

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

#### **4.10 Übereinstimmungsbestätigung**

Der Unternehmer, der die Kabelabschottung (Zulassungsgegenstand) herstellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Kabelabschottung den Bestimmungen dieser allgemeinen



bauaufsichtlichen Zulassung entspricht (ein Muster für diese Bescheinigung siehe Anlage 16). Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

## **5 Bestimmungen für Nutzung, Wartung und Nachbelegung**

### **5.1 Bestimmungen für die Nutzung**

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

### **5.2 Herstellung der Nachinstallationsöffnungen**

Für Nachbelegungen dürfen Öffnungen hergestellt werden, sofern die Belegung der Kabelabschottung dies gestattet (s. Abschnitt 4.2).

### **5.3 Nachbelegung der Kabelabschottung mit Kabeln**

5.3.1 Bei Belegungsänderungen müssen neu hinzugekommene Kabel ebenfalls mit der Brandschutzbeschichtung nach Abschnitt 2.1.3 versehen sowie verbleibende Öffnungen abschließend in der gesamten Schottdicke vollständig verschlossen werden (s. Abschnitt 4.4).

5.3.2 Bei Neuinstallation von Kabeltragekonstruktionen sind die Bestimmungen von Abschnitt 4.5 zu beachten.

### **5.4 Nachbelegung der Kabelabschottung mit Rohren**

5.4.1 Nachbelegung von Rohren gemäß Abschnitt 1.2.6.1

Bei Belegungsänderungen müssen die Fugen zwischen dem neu hinzugekommenen, brennbaren Rohr und der Schottlaibung gemäß Abschnitt 4.4 geschlossen und Maßnahmen entsprechend Abschnitt 4.6 angeordnet werden.

5.4.2 Nachbelegung von Rohren gemäß Abschnitt 1.2.6.2

Bei Belegungsänderungen müssen an dem neu hinzugekommenen, nichtbrennbaren Rohr Maßnahmen entsprechend Abschnitt 4.7 angeordnet und die Fugen zwischen der Rohrabschottung und der Schottlaibung gemäß Abschnitt 4.4 geschlossen werden.

Bolze





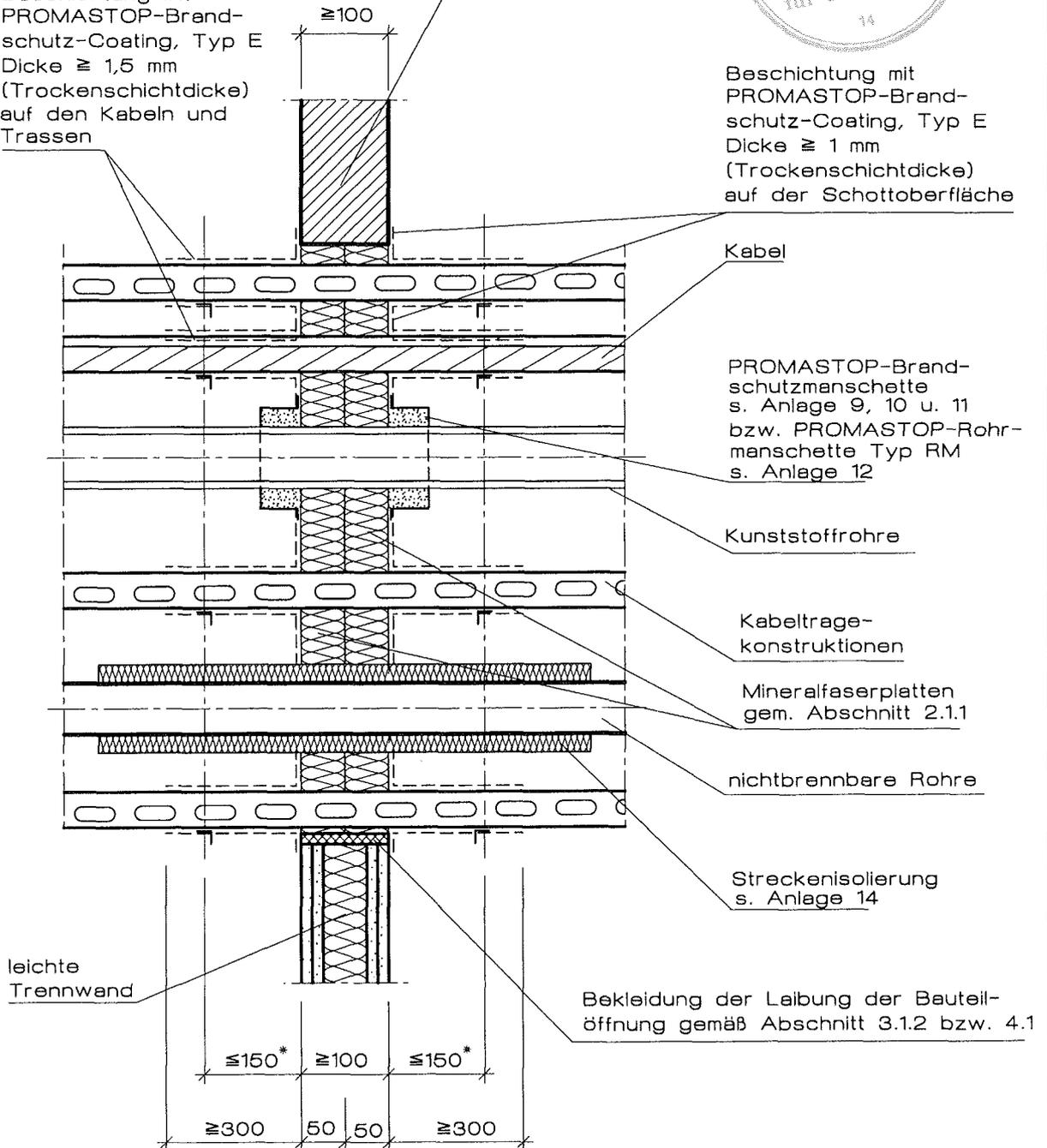


Schnitt A-A

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

Wand aus Beton, Porenbeton oder Mauerwerk

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



leichte Trennwand

Bekleidung der Laibung der Bauteilöffnung gemäß Abschnitt 3.1.2 bzw. 4.1

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

\*\* Arbeitsspielräume zwischen den Belegungskomponenten s. Anlage 1

Maße in mm

TB 81

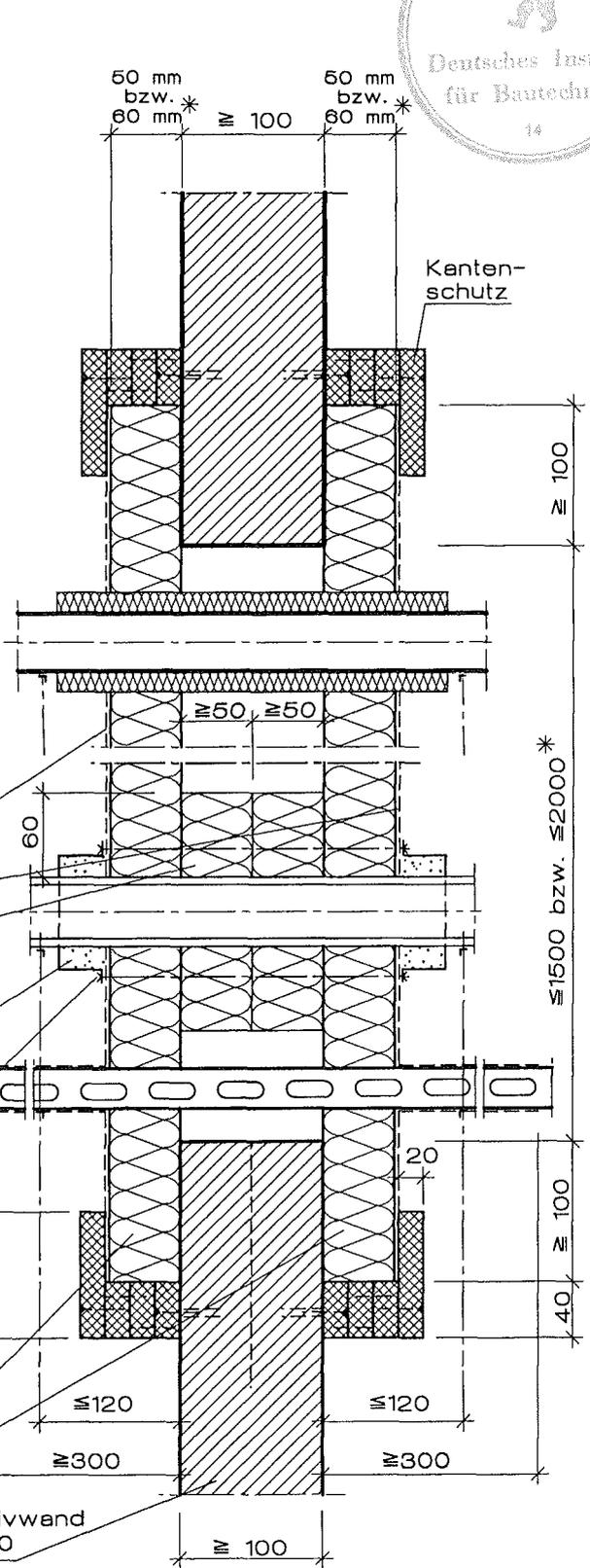
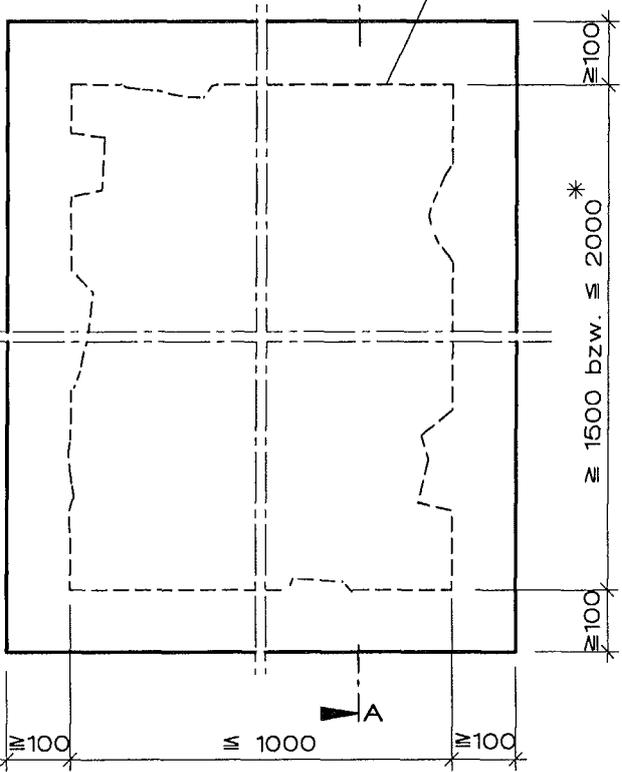
Kabelabschottung  
 PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9  
 - Wandabschottung / Schnitt A-A -

Anlage 2  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.15-1452  
 vom 08.02.2008

Ansicht

wahlweise unregelmäßige Bauteilöffnung

Schnitt A-A



PROMASTOP-Brandschutz-Coating, Typ E,  $d \cong 1$  mm (Trockenschichtdicke) auf der Schottoberfläche

Mineralfaserstreifen, umlaufend

PROMASTOP-Brandschutz-manschette bzw. PROMASTOP-Rohrmanschette Typ RM

Befestigungsmittel: Befestigung mit Gewindestangen M6, durchgehend

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

Mineralwollplatten,  $d = 50$  mm bzw.  $60$  mm,  $RG \cong 150$  kg/m<sup>3</sup>

Massivwand  $\cong F90$

\* siehe Abschnitt 4.4.3

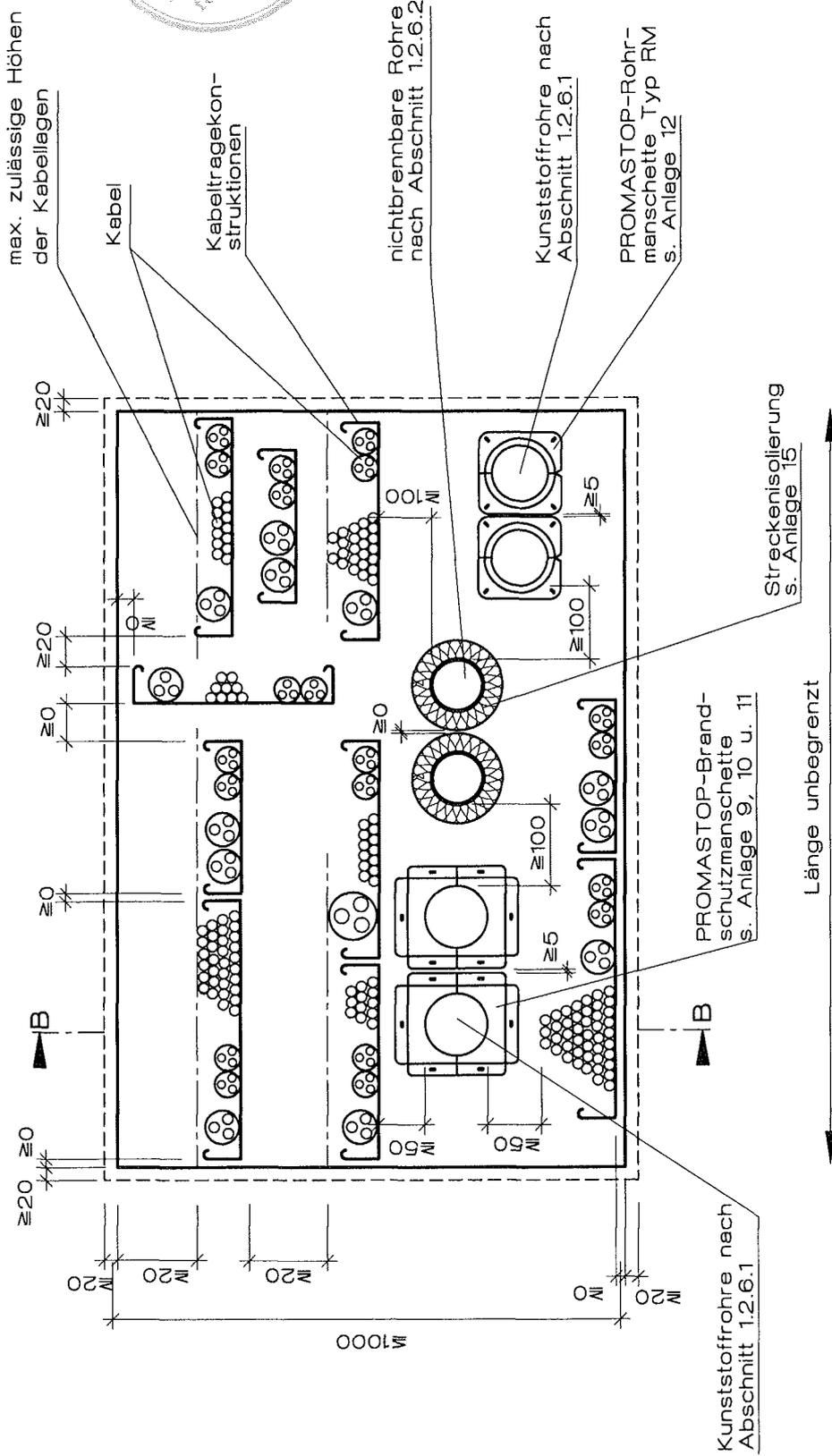
Maße in mm

TB 82

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

Anlage 3  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.15-1452  
 vom 08.02.2008

Untersicht



Maße in mm

<p>Anlage 4 zur Zulassung Nr. Z-19.15-1452 vom 08.02.2008</p>	<p>Kabelebschottung PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9  - Deckenebschottung / Draufsicht -</p>
---	---

Schnitt B-B

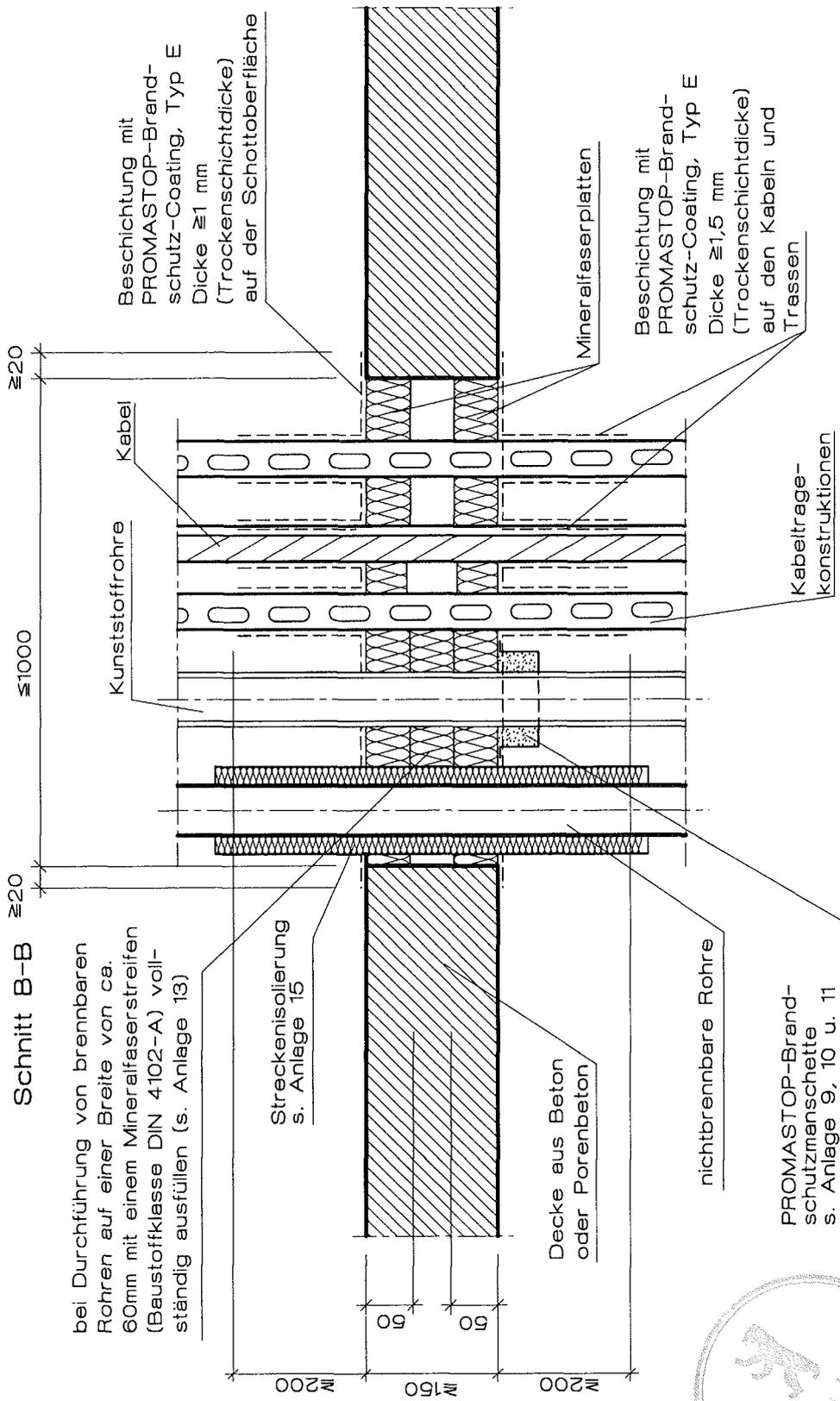
bei Durchführung von brennbaren  
Rohren auf einer Breite von ca.  
60mm mit einem Mineralfaserstreifen  
(Baustoffklasse DIN 4102-A) voll-  
ständig ausfüllen (s. Anlage 13)

Streckenisolierung  
s. Anlage 15

Decke aus Beton  
oder Porenbeton

nichtbrennbare Rohre

PROMASTOP-Brand-  
schutzmanschette  
s. Anlage 9, 10 u. 11  
bzw. PROMASTOP-Rohr-  
manschette Typ RM  
s. Anlage 12



Maße in mm

Anlage 5

zur Zulassung

Nr. Z-19.15-1452

vom 08.02.2008

Kabelabschottung

PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E

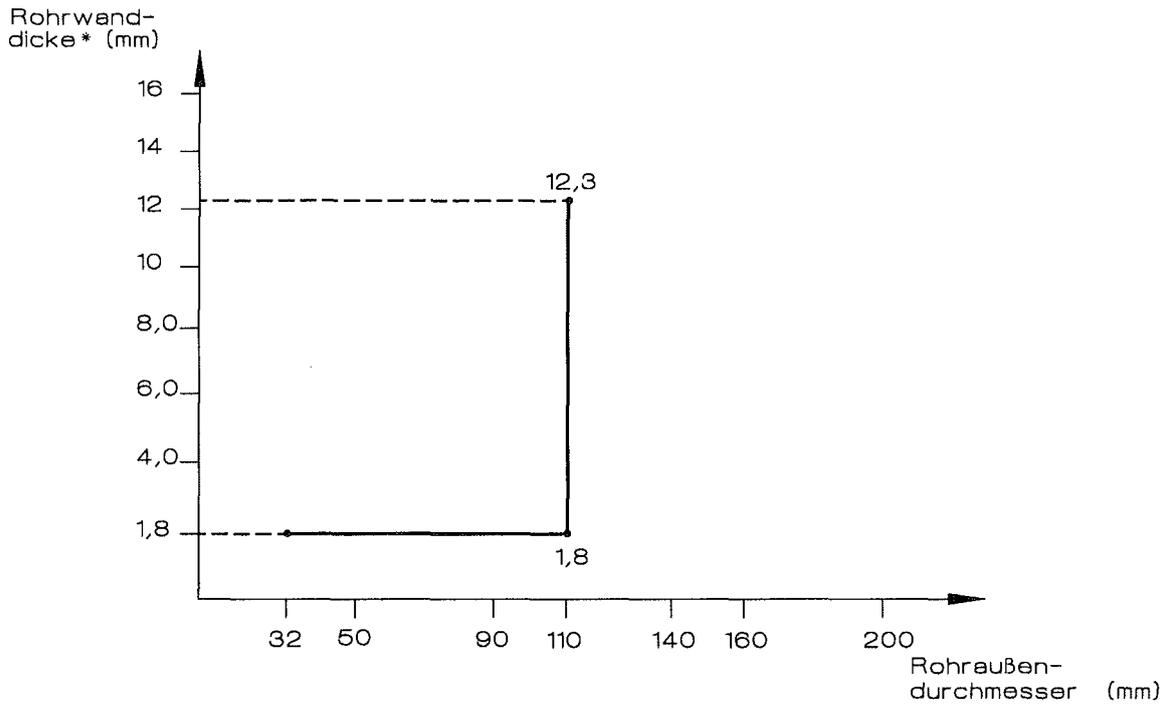
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

- Deckenabschottung / Schnitt B-B -

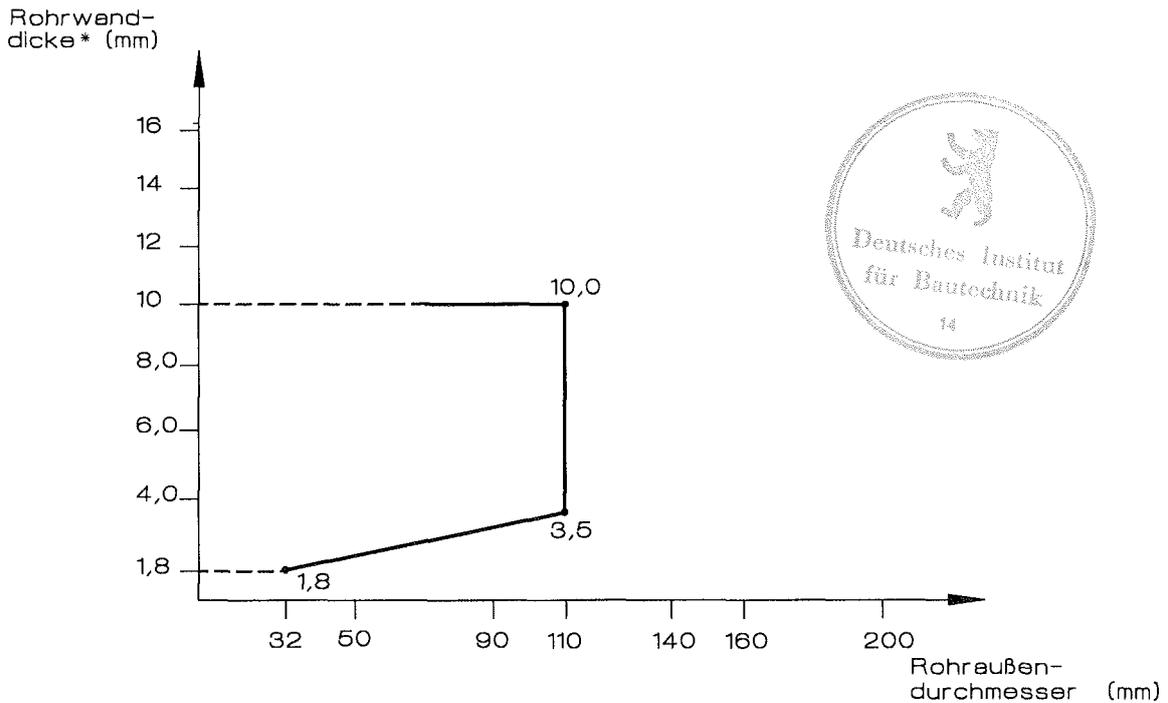
\*\* Arbeitspielräume zwischen den Belegungskomponenten s. Anlage 4



Rohre gemäß den Ziffern 1 bis 7 (s. Anlage 8) für  
Wand- und Deckenabschottungen



Rohre gemäß den Ziffern 8 bis 22 (s. Anlage 8) für  
Wand- und Deckenabschottungen



\*) Nenndicke nach den Normen

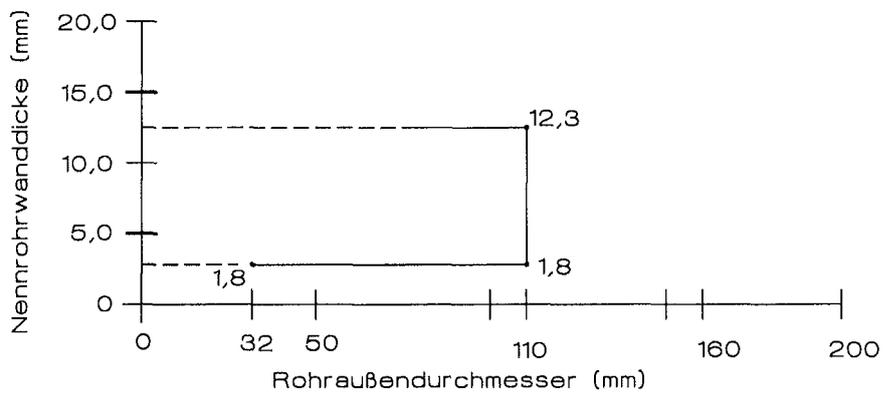
Maße in mm

TB 85

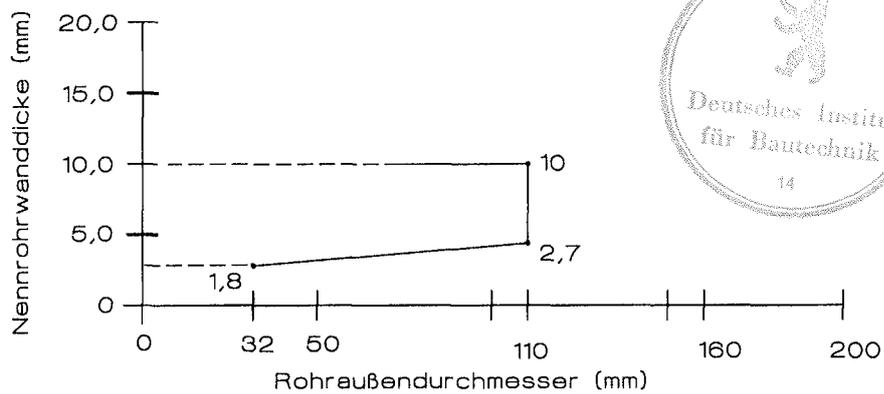
Kabelabschottung  
PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E  
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9  
Brandschutzmanschette nach Zul.-Nr. Z-19.17-307  
-Anwendungsbereich Rohre-

Anlage 6  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.15-1452  
vom 08.02.2008

Rohre gemäß den Ziffern 1 bis 7 (s. Anlage 8)  
für Wand- und Deckenabschottungen



Rohre gemäß den Ziffern 8 bis 22 (s. Anlage 8)  
für Wand- und Deckenabschottungen



TB 86

Nennstärken nach den Normen

Kabelabschottung  
PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E  
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9  
Rohrmanschette nach Zul.-Nr. Z-19.17-1320  
-Anwendungsbereich Rohre-

Anlage 7  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.15-1452  
vom 08.02.2008

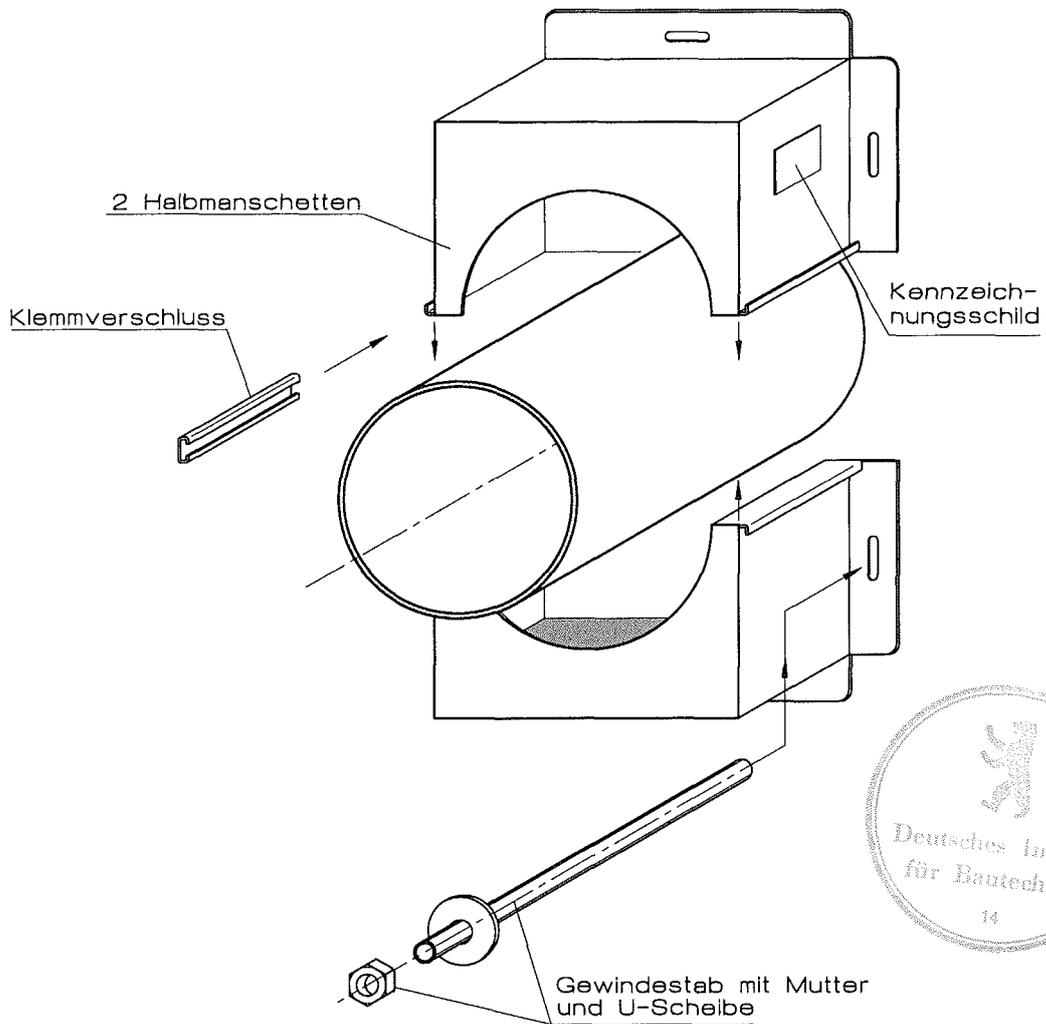
1	DIN 8062:	Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI);
2	DIN 6660:	Rohrpost - Fahrrohre, Fahrrohrbogen und Muffen für Rohrpostanlagen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U)
3	DIN 19 531:	Rohr und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Steckmuffe für Abwasserleitungen 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 ((Zul. ausgelaufen seit 30.06.2001))
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 in der jeweils geltenden Ausgabe)

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

Anlage 8  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.15-1452  
vom 08.02.2008



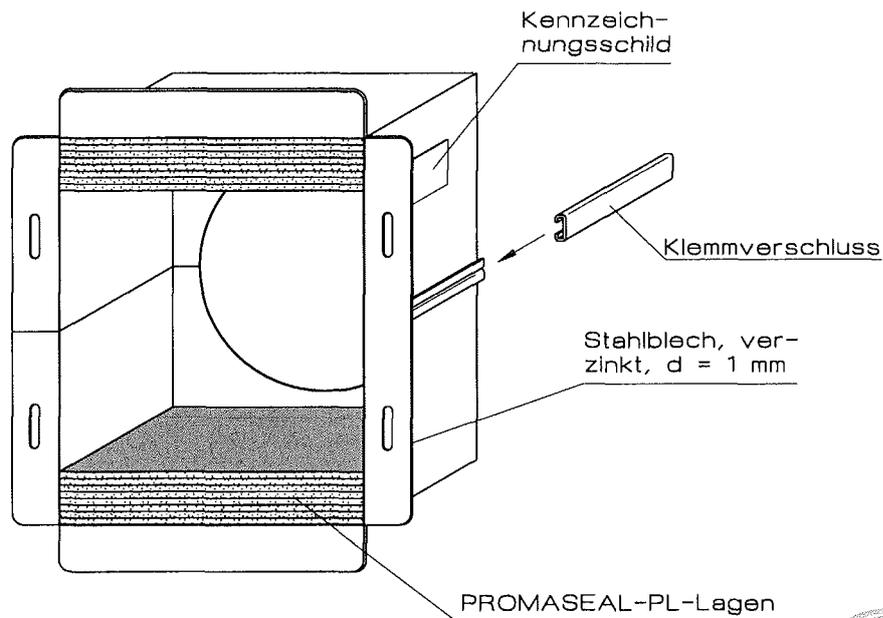
TB 88

Maße in mm

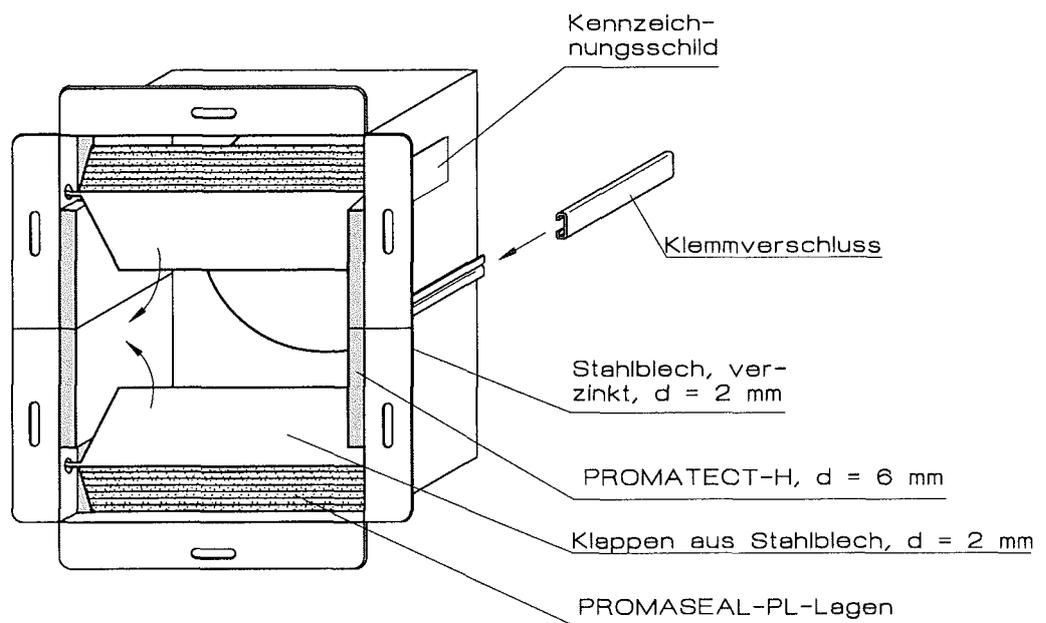
Kabelabschottung  
 PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9  
 - PROMASTOP-Brandschutzmanschette, Einzelteile -

Anlage 9  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.15-1452  
 vom 08.02.2008

PROMASTOP-Brandschutzmanschette für Rohre  
mit Aussendurchmesser von 32 mm bis 90 mm



PROMASTOP-Brandschutzmanschette für Rohre  
mit Aussendurchmesser von 110 mm



TB 89

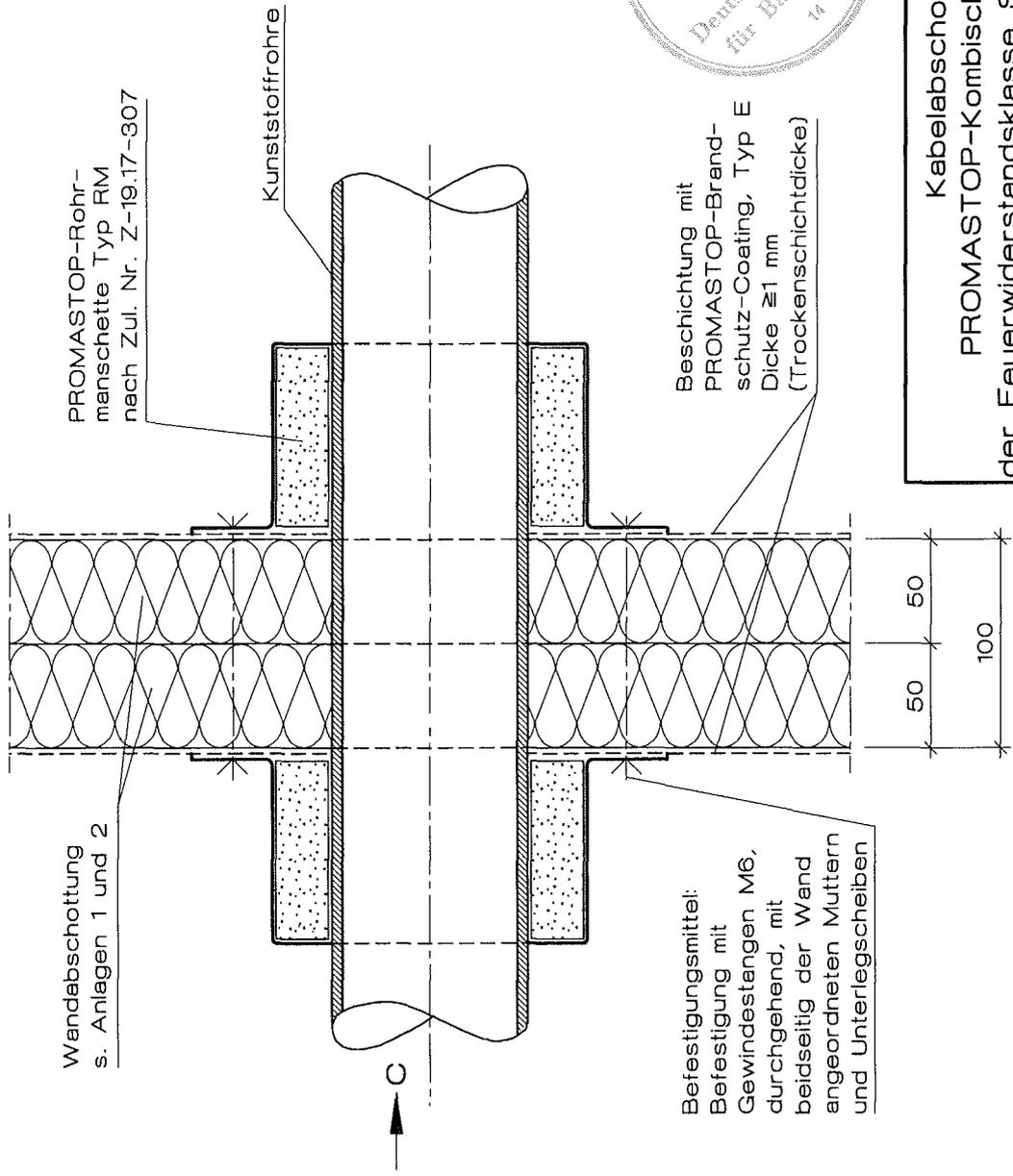
Maße in mm

Kabelabschottung  
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 -

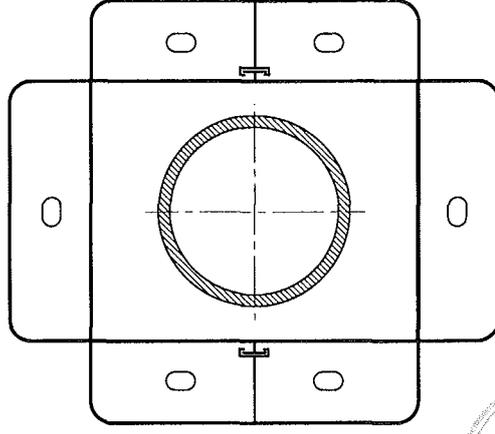
Anlage 10  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.15-1452  
vom 08.02.2008

TB 90

### Wandabschottung



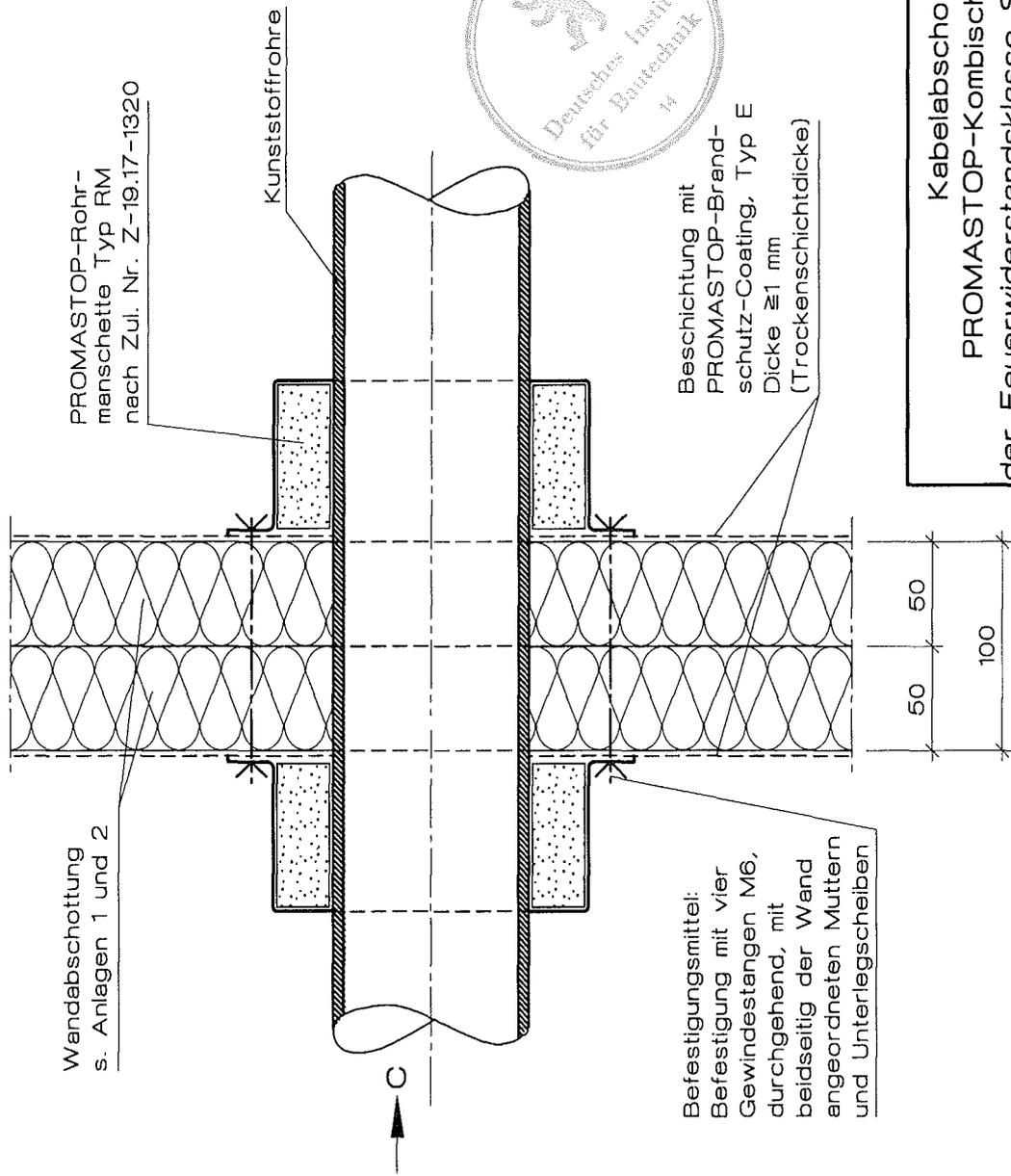
Ansicht C



Maße in mm

<p>Kabelabschottung PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9 - Einbau der PROMASTOP-Brand-schutz-manschette an Kunststoffrohren / Wandeinbau -</p>	<p>Anlage 11 zur Zulassung Nr. Z-19.15-1452 vom 08.02.2008</p>
---	--

Wandabschottung



Wandabschottung  
s. Anlagen 1 und 2

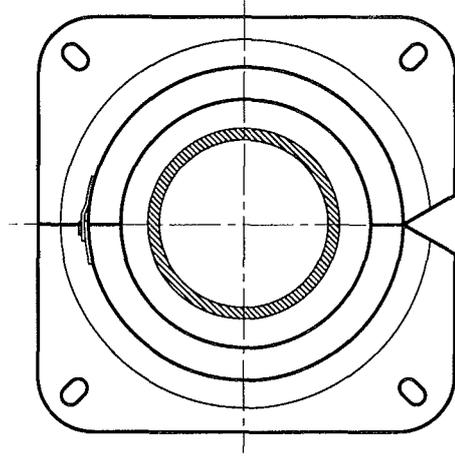
PROMASTOP-Rohr-  
manschette Typ RM  
nach Zul. Nr. Z-19.17-1320

Kunststoffrohre

Befestigungsmittel:  
Befestigung mit vier  
Gewindestangen M6,  
durchgehend, mit  
beidseitig der Wand  
angeordneten Muttern  
und Unterlegscheiben

Beschichtung mit  
PROMASTOP-Brand-  
schutz-Coating, Typ E  
Dicke  $\geq 1$  mm  
(Trockenschichtdicke)

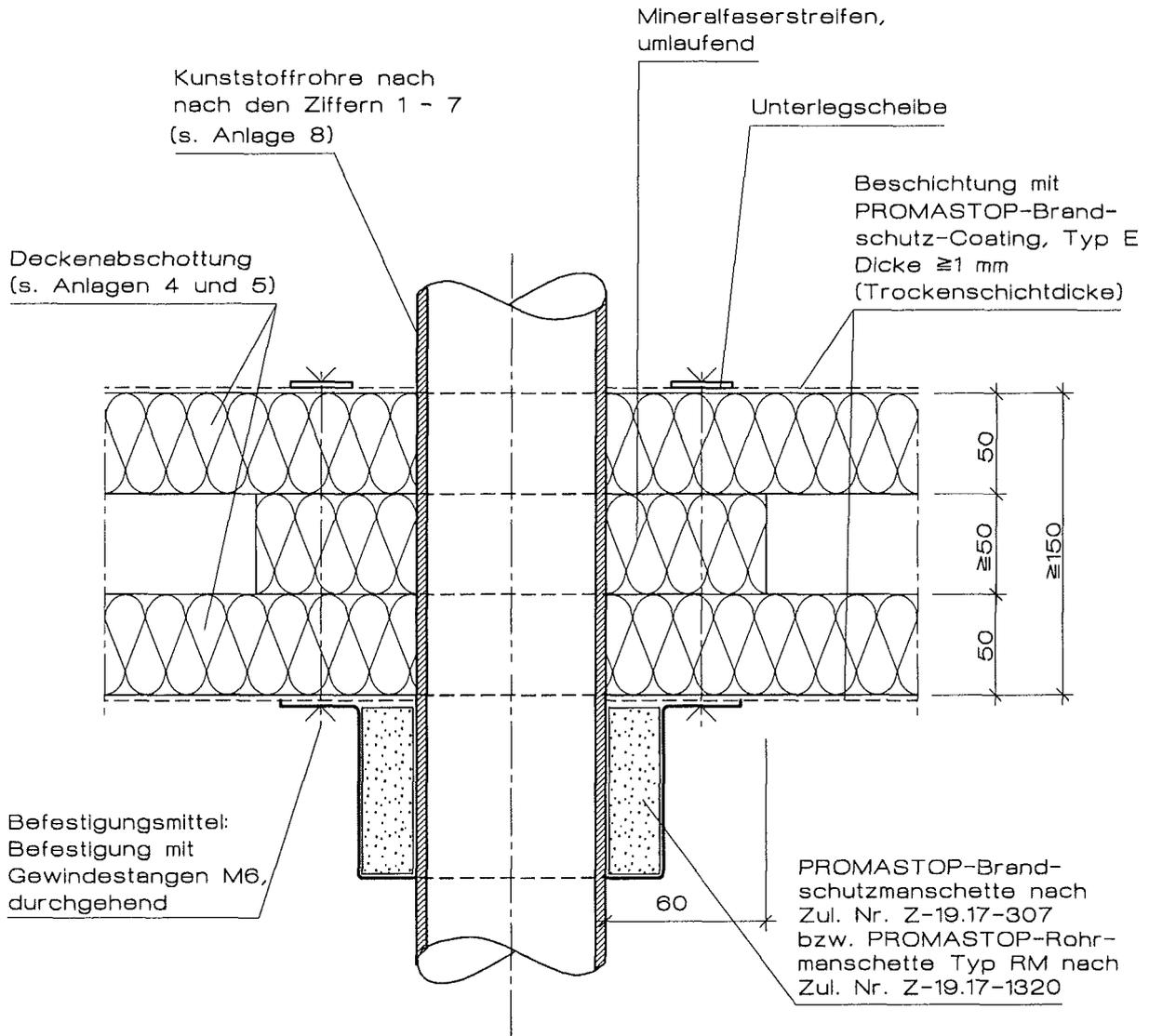
Ansicht C



Maße in mm

<p>Kabelabschottung PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9 - Einbau der PROMASTOP-Rohrmanschette Typ RM an Kunststoffrohren / Wandinbau -</p>	<p>Anlage 12 zur Zulassung Nr. Z-19.15-1452 vom 08.02.2008</p>
--	--

# Deckenabschottung



TB 92

Maße in mm

Kabelabschottung  
 PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9  
 - Einbau der PROMASTOP-Brand-schutz- bzw.  
 Rohrmanschette an Kunststoff-  
 rohren / Deckeneinbau -

Anlage 13  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.15-1452  
 vom 08.02.2008

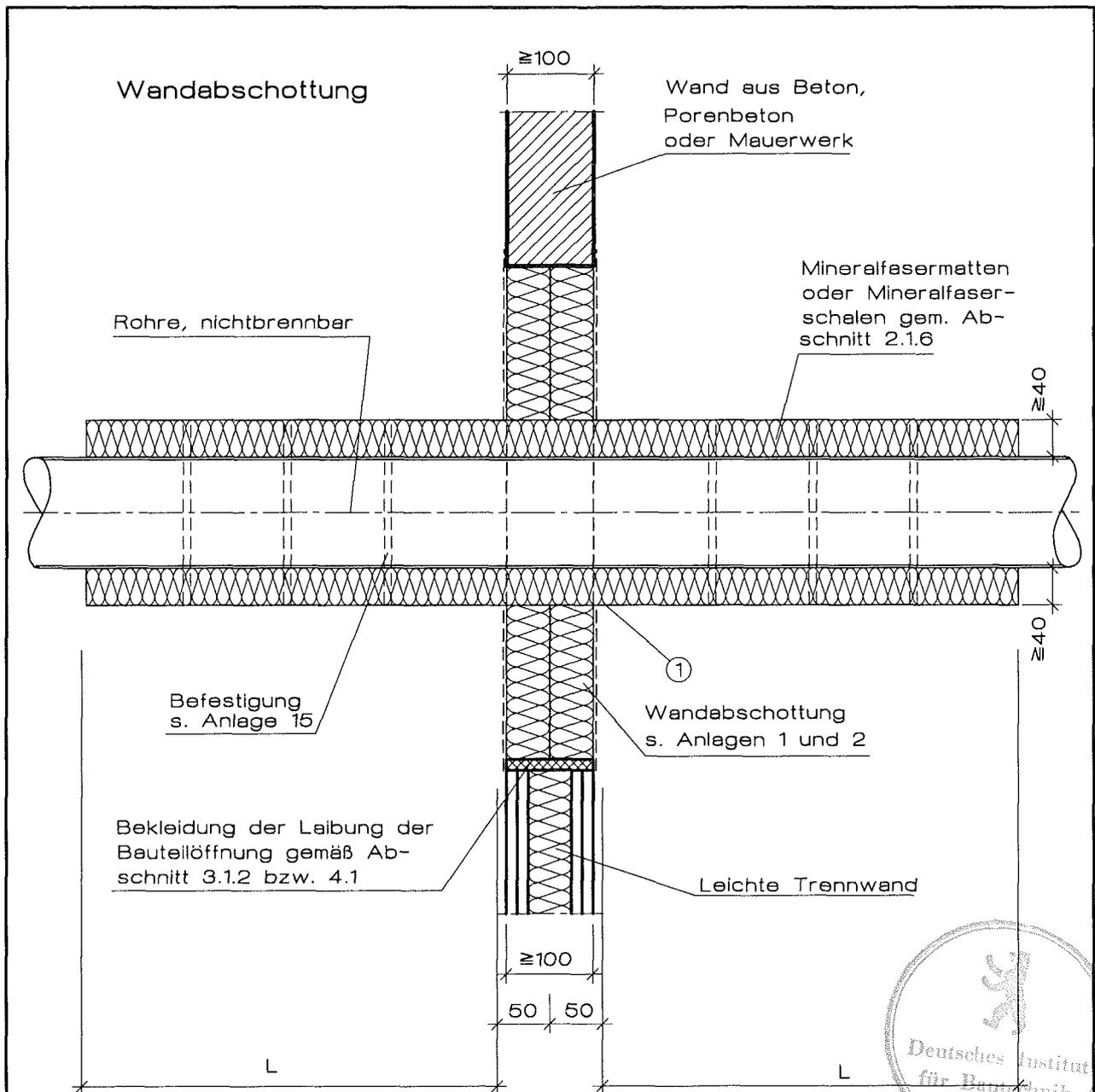


Tabelle 1

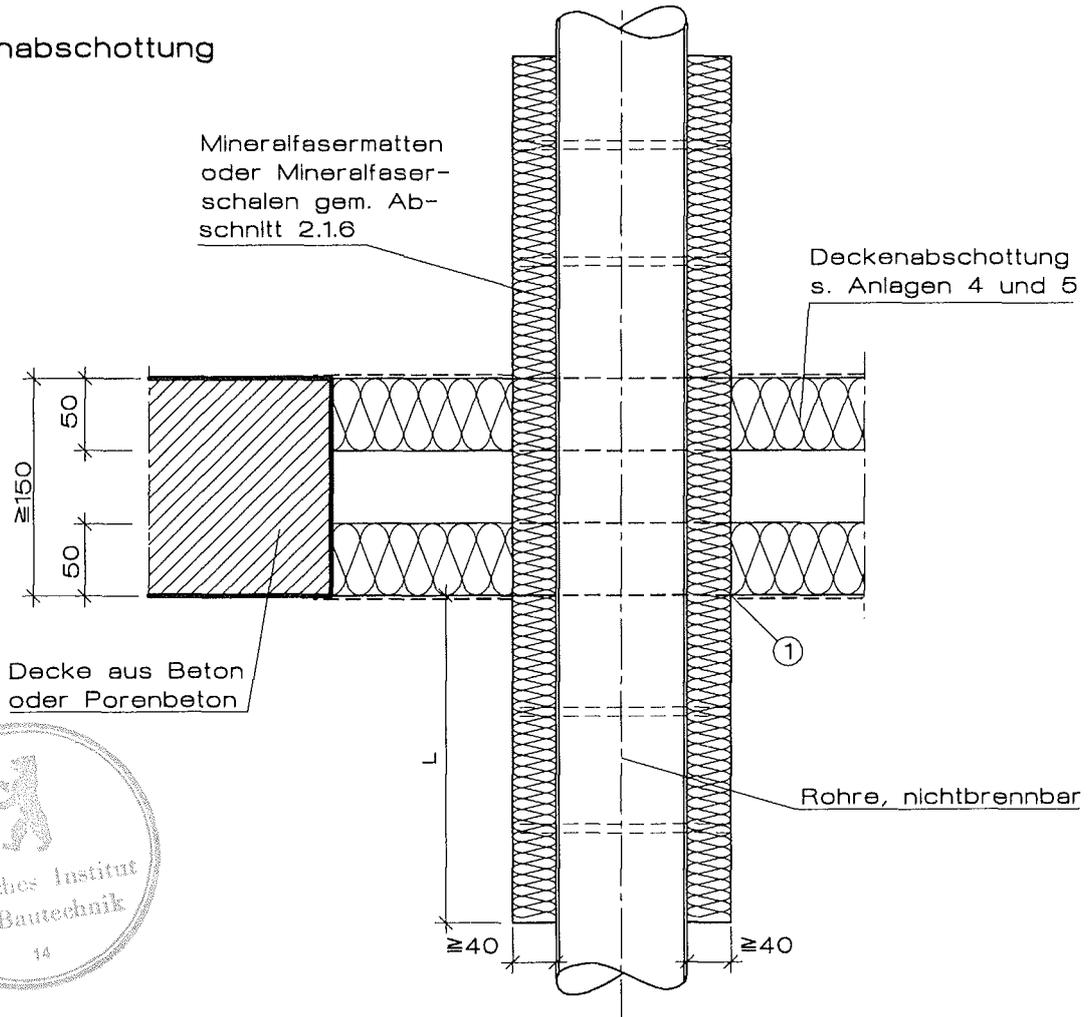
Rohrmaterial	Rohraußendurchmesser $\varnothing$ [mm]	Rohrwanddicke s [mm]	Isolierlänge L [mm]	Isolierdicke [mm]
Stahl, Edelstahl, Guß	$\leq 51$	1,0-2,9	500	$\geq 40$
	$> 51$ $\leq 159$	5,0-14,2	800	$\geq 40$
Kupfer	$\leq 32$	1,0-2,0	800	$\geq 40$
	$> 32$ $\leq 88,9$	2,0-2,5	800	$\geq 40$

① Die Rohrisolierung darf wahlweise durch die Abschottung hindurchgeführt werden oder an die Schottoberfläche angrenzen.

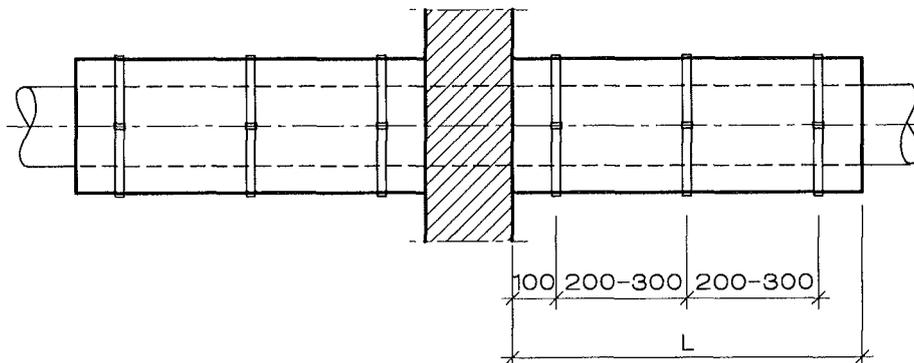
Maße in mm

<p>Kabelabschottung PROMASTOP-Kombischott 90, Typ E der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9 -Wandabschottung für nichtbrennbare Rohre -</p>	<p>Anlage 14 zur Zulassung Nr. Z-19.15-1452 vom 08.02.2008</p>
---	--

## Deckenabschottung



## Befestigung der Rohrinsolierung mit Spannbändern oder Rödeldraht



Material und Abmessungen der Rohre sowie  
Länge und Dicke der Isolierungen siehe Tabelle 1  
auf Anlage 14

① Die Rohrinsolierung ist durch die Abschottung hindurchzuführen.

Maße in mm

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

Anlage 15  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.15-1452  
vom 08.02.2008

## Übereinstimmungsbestätigung

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

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Kabelabschottung(en)** der Feuerwiderstandsklasse S ... zum Einbau in Wände<sup>\*)</sup> und Decken<sup>\*)</sup> 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 (z.B. Schottmassen, Mineralfaserplatten, Rahmen; Rohrmanschette bzw. Einbausatz, Brandschutzeinlage) entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gekennzeichnet waren.

<sup>\*)</sup> Nichtzutreffendes streichen

.....  
(Ort, Datum)

.....  
(Firma/Unterschrift)

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



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

Anlage 16  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.15-1452  
vom 08.02.2008