

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 12. März 2007  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-407  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: III 36.1-1.19.15-122/06

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-19.15-1778

**Antragsteller:**

Roxtec International AB  
371 23 Karlskrona  
SCHWEDEN

**Zulassungsgegenstand:**

Kabelabschottung "ROXTEC-System B/G - WBGE"  
der Feuerwiderstandklasse S 90 nach DIN 4102-9

**Geltungsdauer bis:**

30. April 2011

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



---

\* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.15-1778 vom 26. April 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, "ROXTEC-System B/G - WBGE" 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 gemäß Abschnitt 2 aus einem Rahmen (Einzelrahmen oder Rahmengruppe), der mit speziellen Packstücken baukastenartig ausgefüllt werden muss, aus einem mit Mineralwolle fest ausgestopften Stahlblechkasten oder aus einer Ausfüllung mit Mineralwolle sowie ggf. aus Streckenisolierungen bestehen.

Die Packstücke müssen mit Hilfe einer Kompressionseinrichtung zusammengepresst werden.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Kabelabschottung darf in mindestens 12,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten 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 Bauteilöffnung entsprechend) müssen den Maßen des verwendeten Stahlrahmens entsprechen (s. Abschnitt 2.2.1.1).

1.2.3 Die Dicke der Kabelabschottung muss mindestens 27,5 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.

Abweichend davon dürfen Hohlleiterkabel der Typen "EW 240", "EW 220", "EW 63", "LDF7-50A" und "LDF4-50A" der Firma Andrew, Illinois 60154 (USA), bzw. Hohlleiterkabel der Typen "E 250", "E 220", "E 60", "EP 70", "LCF158-50JA" und "LCF12-50J" der Firma RFS, 30179 Hannover, durch die Abschottung geführt werden.

1.2.5 Durch die Kabelabschottung dürfen senkrecht zur Schottfläche angeordnete Rohre gemäß den Abschnitten 1.2.5.1 und 1.2.5.2 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>

Durch die Kabelabschottung dürfen auch senkrecht zur Schottfläche angeordnete Rohre gemäß Abschnitt 1.2.5.2 hindurchgeführt werden, die für Rohrleitungsanlagen für brennbare Flüssigkeiten und für brennbare Gase 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.



- 1.2.5.1 Durch die Kabelabschottung dürfen Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI) gemäß DIN 8062<sup>4</sup> mit einem Rohraußendurchmesser bis 32 mm und Rohrwanddicken von 2,4 mm hindurchgeführt werden.
- 1.2.5.2 Durch die Kabelabschottung dürfen Rohre aus Kupfer, Stahl und Edelstahl mit einem Rohraußendurchmesser bis 28 mm und Rohrwanddicken von 1 mm hindurchgeführt werden.
- 1.2.5.3 Die Funktion der Rohrabschottung an Rohren nach Abschnitt 1.2.5.1 an pneumatischen Förderanlagen, Druckluftleitungen o. ä. ist nur dann gewährleistet, wenn sichergestellt ist, dass die Rohrleitungsanlage im Brandfall abgeschaltet wird.
- 1.2.5.4 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.
- 1.2.6 Die Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pritschen, -leitern), andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Leitungen als nach den Abschnitten 1.2.4 bis 1.2.5.2 dürfen nicht durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden.
- 1.2.7 Für die Verwendung der Kabelabschottung in anderen Bauteilen - z. B. in Decken 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 Abschnitt 1.2.5 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.
- 1.2.8 Eine Nachbelegung der Kabelabschottung mit Kabeln und/oder Rohren darf erfolgen (s. Abschnitt 5).

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzungen

#### 2.1.1 Rahmen

Der Einzelrahmen bzw. die Rahmengruppe<sup>5</sup> muss aus Stahl bestehen und ausreichend gegen Korrosion geschützt sein.

#### 2.1.2 Zubehörteile

##### 2.1.2.1 Packstücke und Kompressionseinrichtung

Die Packstücke und Teile der Kompressionseinrichtung zum Ausfüllen des Rahmens müssen aus "Roxylon"<sup>5</sup> bestehen.

##### 2.1.2.2 Ankerscheiben und Abdeckplatte

Die Ankerscheiben zur Stabilisierung der Kabelabschottung müssen aus verzinktem Stahlblech<sup>5</sup> oder aus nichtrostendem Stahl<sup>5</sup> bestehen.

Die Abdeckplatte zum Verschließen von nicht mit Kabeln belegten Abschottungen muss aus 3 mm dickem Stahlblech<sup>5</sup> bestehen und ausreichend gegen Korrosion geschützt sein.

---

<sup>4</sup> DIN 8062: Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI); Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)

<sup>5</sup> Die Zusammensetzung bzw. der Aufbau und die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.



### 2.1.3 Stahlblechkasten und Stahlblechdeckel

Der Stahlblechdeckel<sup>5</sup> zum Verschließen von nicht mit Kabeln belegten Abschottungen sowie der Stahlblechkasten<sup>5</sup> müssen aus 0,9 mm dickem Stahlblech bestehen und ausreichend gegen Korrosion geschützt sein.

### 2.1.4 Mineralwolle

Die zum Verfüllen von Abschottungen verwendete Mineralwolle muss nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>6</sup> sein. Ihr Schmelzpunkt muss mindestens 1000 °C betragen (s. Abschnitt 4.2.7).

### 2.1.5 Mineralfaserschalen

An den Rohren nach Abschnitt 1.2.5.2 und ggf. den Hohlleiterkabeln nach Abschnitt 1.2.4, dritter Absatz, müssen 2 cm dicke nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>6</sup> Mineralfaserschalen "Rockwool Lapinus Rohrschale Typ 880" nach allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-02-602 angeordnet werden. Ihre Nennrohddichte muss 95 bis 125 kg/m<sup>3</sup> betragen; ihr Schmelzpunkt muss über 1000 °C liegen (s. Abschnitt 3.2.3).

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

#### 2.2.1.1 Herstellung der Stahlrahmen

Die Rahmen, "ROXTEC-Rahmen Typ B" bzw. "ROXTEC-Rahmen Typ G" genannt, müssen aus dem Baustoff nach Abschnitt 2.1.1 entsprechend den Angaben auf Anlage 2 bzw. Anlage 3 hergestellt werden.

Es dürfen auch Rahmengruppen, die aus ein bis sechs nebeneinander liegenden Rahmenelementen zusammengesetzt sind, verwendet werden.

Bei Verwendung von Rahmen vom Typ "ROXTEC-Rahmen Typ G" dürfen auch Rahmengruppen, bestehend aus maximal drei nebeneinander liegenden und in maximal zwei Reihen übereinander angeordneten Rahmenelementen, verwendet werden (s. Anlage 4).

Die Rahmen müssen einen umlaufenden, 60 mm bzw. 35 mm breiten Flansch haben, der zur Verankerung in der Wand dient.

#### 2.2.1.2 Herstellung der Zubehörteile

Die Packstücke, "RM-Module" genannt, müssen aus dem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.2.1 bestehen und in ihren Abmessungen den Angaben auf Anlage 7 entsprechen. Sie müssen aus zwei Halbschalen und einem Kern zusammengesetzt sein, wobei der Kern und die inneren Lagen der Halbschalen entsprechend dem Durchmesser des abzudichtenden Kabels bzw. Rohres entfernt werden dürfen.

Die Kompressionseinrichtung, "Roxtec-Wedge" genannt, muss aus dem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.2.1 sowie aus Stahlblechbeschlägen bestehen und in ihren Abmessungen den Angaben auf der Anlage 6 entsprechen.

Die Ankerscheiben müssen aus dem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.2.2 hergestellt werden und in ihren Abmessungen den Angaben auf der Anlage 6 entsprechen.

Die Abdeckplatte, "DD-cover" genannt, und der Stahlblechdeckel müssen aus dem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.2.2 bzw. Abschnitt 2.1.3 bestehen und Abmessungen entsprechend dem abzudeckenden Rahmen aufweisen (s. Anlage 1).

#### 2.2.1.3 Herstellung des Stahlblechkastens

Der Stahlblechkasten, "WBGE-Brandschutzgegenrahmen" genannt, muss aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.3 bestehen. Die Abmessungen müssen den Angaben auf der Anlage 5 entsprechen.

<sup>6</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen, Prüfungen



## 2.2.2 Kennzeichnung

### 2.2.2.1 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.2.1.1 bis 2.2.1.3

Die Verpackung von Rahmen, Stahlblechkästen und Zubehörteilen (Packstücke, Ankerscheiben, Abdeckplatten und Kompressionseinrichtung) muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 zum Übereinstimmungsnachweis erfüllt sind.

Jede Verpackungseinheit von Rahmen, Stahlblechkästen und Zubehörteilen (Packstücke, Ankerscheiben, Abdeckplatten und Kompressionseinrichtung) für die Kabelabschottung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben erhalten:

- "ROXTEC-Rahmen Typ ...", "WBGE-Brandschutzgegenrahmen" bzw. Bezeichnung des Zubehörteils (mit Kennzeichnung für die Größe)
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.15-1778
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr: ....

### 2.2.2.2 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.4 und 2.1.5

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

### 2.2.2.3 Kennzeichnung der Kabelabschottung

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

- Kabelabschottung "ROXTEC-System B/G - WBGE" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach Zul.-Nr.: Z-19.15-1778
- Name des Herstellers der Kabelabschottung
- Herstellungsjahr: ....

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

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Rahmen, der Stahlblechkästen und der Zubehörteile mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle für Bauprodukte erfolgen.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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



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

- Prüfung, dass für die Herstellung des Rahmens, der Stahlblechkästen und der Zubehörteile ausschließlich die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geforderten Baustoffe verwendet werden;
- Prüfung der Abmessungen des Rahmens, der Stahlblechkästen und der Zubehörteile mindestens einmal je Herstellungstag bei ständiger Fertigung bzw. einmal pro Charge bei nichtständiger Fertigung.

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

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

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

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

### 3 Bestimmungen für den Entwurf

#### 3.1 Bauteile

3.1.1 Die Kabelabschottung darf in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>7</sup>, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>8</sup> oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166<sup>9</sup> oder
- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankungen nach Abschnitt 3.1.2

eingebaut werden.

Die Wände müssen den Bestimmungen des Abschnitts 1.2.1 entsprechen.

3.1.2 Die leichten Trennwände müssen eine beidseitige Beplankung aus je 2 mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>6</sup> Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180<sup>10</sup> haben. Der Aufbau dieser Wände muss im Übrigen den

---

7	DIN 1053-1:	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
8	DIN 1045:	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
9	DIN 4166:	Gasbeton-Bauplatten und Gasbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)
10	DIN 18180:	Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung (in der jeweils geltenden Ausgabe)



Bestimmungen von DIN 4102-4<sup>11</sup> für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten entsprechen (s. Abschnitt 4.1).

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>6</sup> zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Konstruktionsart den Wänden der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4<sup>11</sup> entspricht und die Feuerwiderstandsklasse F 90 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist.

Die Laibung der Schottöffnung ist umlaufend in Bauteildicke zu bekleiden (s. Abschnitt 4.1).

3.1.3 Die Abmessungen und die Mindestdicke der Kabelabschottung müssen den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.3 bzw. 1.2.4 entsprechen.

3.1.4 Der Abstand zwischen Bauteilöffnungen für Kabelabschottungen - gemessen zwischen den Flanschen - muss mindestens 10 cm betragen.

### 3.2 Belegung der Kabelabschottung

3.2.1 Der gesamte zulässige Querschnitt der Kabel und Rohre nach den Abschnitten 1.2.4 bis 1.2.5.2 (bezogen auf den jeweiligen Außendurchmesser), die durch die Kabelabschottung gemeinsam hindurchgeführt werden dürfen, ergibt sich in Abhängigkeit von der jeweiligen Größe des Rahmens (siehe Abschnitt 2.2.1.1) und richtet sich nach den Möglichkeiten der systembedingten Ausfüllung des Rahmens mit Formstücken 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.

3.2.2 Die vor der Kabelabschottung endenden Kabeltragekonstruktionen sind so am angrenzenden Bauwerk zu befestigen, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Kabelabschottung nicht auftreten kann.

3.2.3 Rohre gemäß Abschnitt 1.2.5.2 und Hohlleiterkabel vom "Typ E 60" gemäß Abschnitt 1.2.4, dritter Absatz, müssen beidseitig der Kabelabschottung vollständig mit Mineralfaserschalen gemäß Abschnitt 2.1.5 isoliert durch die an das Bauteil angrenzenden Brandabschnitte hindurchgeführt werden. Die Mineralfaserschalen sind mit Rödeldraht zusammenzuhalten. Der Abstand der Befestigung muss ca. 10 cm betragen (s. Anlage 1).

3.2.4 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 nach Abschnitt 1.2.5.2 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 Abschottungen und die raumabschließenden Bauteile im Brandfall mindestens 90 Minuten funktionsfähig bleiben (vgl. DIN 4102-4<sup>11</sup>, Abschnitt 8.5.7.5).



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

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Leichte Trennwände

Das Ständerwerk der Wandkonstruktion muss durch zusätzlich anzuordnende Wandstiele und durch Riegel so ergänzt werden, dass diese die Laibung der Wandöffnung für die vorgesehene Kabelabschottung bilden. Die Feuerschutzplatten der Wandbeplankung müssen auf diesen Stahlblechprofilen in bestimmungsgemäßer Weise befestigt werden.

In der Bauteilöffnung ist ein umlaufender Rahmen – oberflächenbündig mit der Wandbeplankung – aus mindestens zwei 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (DIN 4102-A)<sup>6</sup> Bauplatten auszubilden (s. Anlage 1).

### 4.2 Verarbeitung der Bauprodukte

4.2.1 Bei der Kabelabschottung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss ein Rahmen oder eine Rahmengruppe nach Abschnitt 2.2.1.1 in die Wand eingesetzt und über den Rahmenflansch mit dem Bauteil verschraubt werden. In Massivwänden kann der Rahmen wahlweise auch mit der Wandfläche bündig - den Rahmenflansch nach innen - einbetoniert bzw. eingemörtelt werden (s. Anlage 1).

4.2.2 Auf der dem Rahmen gegenüberliegenden Wandseite ist ein entsprechend der Größe des Rahmens passender Stahlblechkasten gemäß Abschnitt 2.2.1.3 über den Flansch mittels dafür geeigneter Schrauben M6 und ggf. Dübeln am Bauteil zu befestigen (s. Anlage 1).

Bei der Befestigung der Stahlblechkästen mit Dübeln sind die geforderten Randabstände einzuhalten.

Bei Einbau der Kabelabschottung in Wände mit einer Dicke > 27,5 cm darf wahlweise auf die Anordnung des Stahlblechkastens verzichtet werden (s. Abschnitt 4.2.7).

4.2.3 Vor dem Verschließen der Restöffnung ist zu prüfen, ob die Belegung der Kabelabschottung den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.4 bis 1.2.6 sowie von Abschnitt 3.2 entspricht.

4.2.4 Die Wahl der verschieden großen Packstücke nach Abschnitt 2.1.2.1 muss so erfolgen, dass jedes Kabel bzw. Rohr dicht umschlossen und der Rahmen vollständig damit ausgefüllt wird. Die für die Packstücke zulässigen Kabel- bzw. Rohrquerschnitte sind der Anlage 7 zu entnehmen.

Die Halbschalen der Packstücke sind so einzubauen, dass die Fugen infolge der entstehenden Querdehnung beim Zusammenpressen mit der Kompressionseinrichtung dicht geschlossen werden.

Die Ankerscheibe zur Ableitung mechanischer Belastungen aus den Kabeln bzw. Rohren auf den Rahmen darf nicht verkantet werden.

4.2.5 Die Kompressionseinrichtung ist zwischen Rahmenoberkante und Packstücken einzusetzen (s. Anlage 1). Sie muss mit Hilfe zweier Schrauben senkrecht zur Schottebene so fest verpresst werden, dass alle Öffnungen und Fugen infolge der dabei entstehenden Querdehnung dicht verschlossen werden.

4.2.6 Die Rohre gemäß Abschnitt 1.2.5.2 und die Hohlleiterkabel vom "Typ E 60" gemäß Abschnitt 1.2.4 sind mit einer Isolierung gemäß Abschnitt 3.2.3 zu versehen.

4.2.7 Der in der Wand und im Stahlblechkasten gemäß Abschnitt 4.2.2 verbleibende Hohlraum zwischen den Kabeln bzw. Rohren ist mit Mineralwolle gemäß Abschnitt 2.1.4 vollständig und fest auszustopfen.

Sofern bei Einbau der Kabelabschottung in Wände mit einer Dicke > 27,5 cm auf die Anordnung des Stahlblechkastens verzichtet wird, ist der verbleibende Hohlraum zwischen den Kabeln und Rohren sowie den Kabeln bzw. Rohren und der Bauteillaibung in Bauteildicke mit Mineralwolle gemäß Abschnitt 2.1.4 vollständig und fest auszustopfen. Der Abstand zwischen den Kabeln bzw. Rohren und der Bauteillaibung muss mindestens 47,5 mm betragen (s. Anlage 1).

Die Mineralwolle ist mit einem Drahtnetz (Maschenbreite 20 mm x 20 mm) gegen Herausfallen zu sichern (s. Anlage 1).



- 4.2.8 Wahlweise dürfen einzelne Rahmen ohne Belegung mit einer Abdeckplatte nach Abschnitt 2.1.2.2 verschlossen und der verbleibende Hohlraum in der Wand mit Mineralwolle gemäß Abschnitt 2.1.4 vollständig fest ausgestopft werden (s. Anlage 1).

Sofern auf der dem Rahmen abgewandten Seite kein mit Mineralwolle ausgestopfter Stahlblechkasten angeordnet wird, ist dort ein Stahlblechdeckel nach Abschnitt 2.1.3 so mit der Wand zu verschrauben, dass er die Öffnung vollständig verdeckt (s. Anlage 1).

#### 4.4 **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 s. Anlage 8). Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

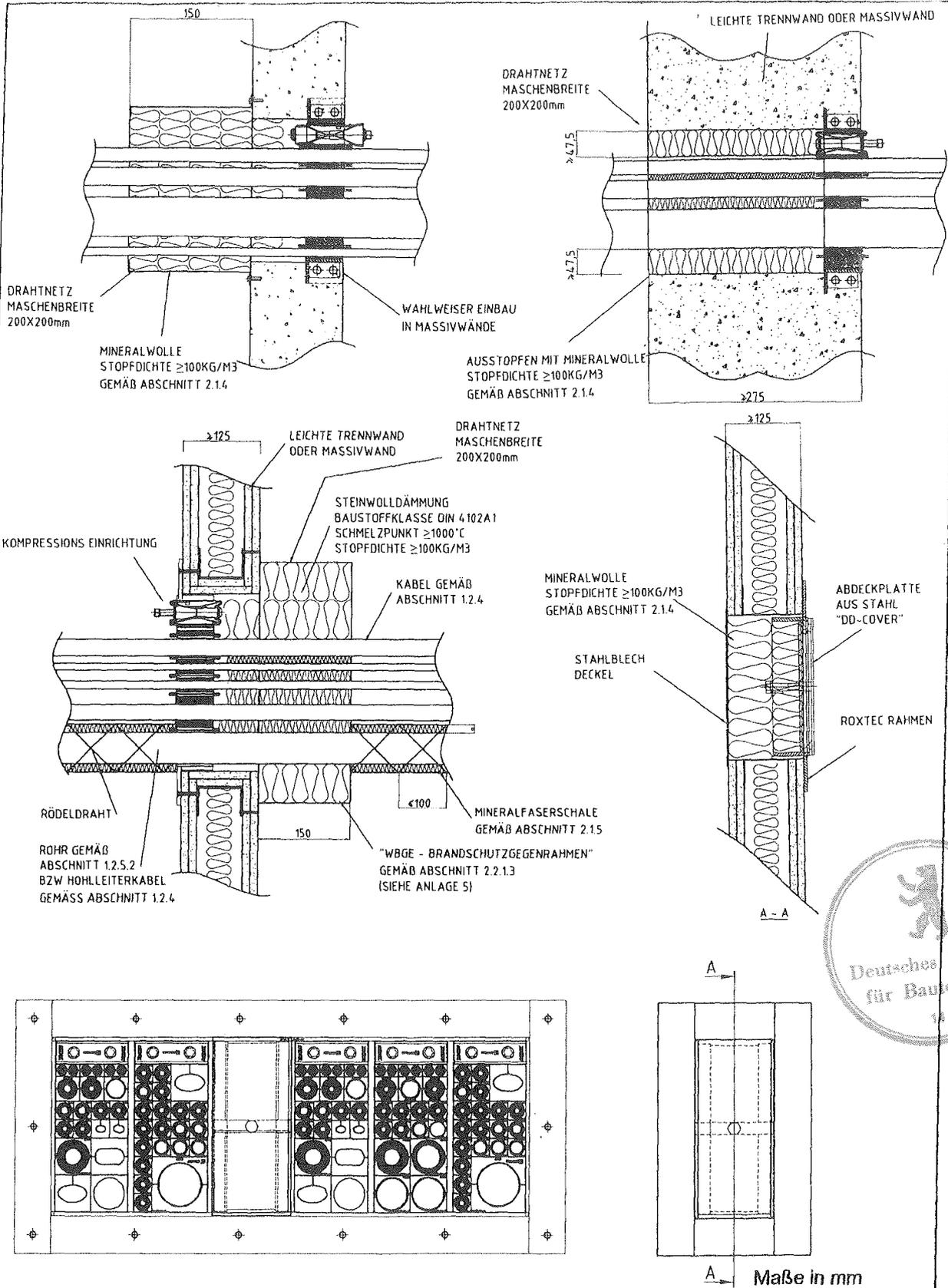
### 5 **Bestimmungen für die Nutzung**

Veränderungen an der Belegung (z. B. Nachbelegung) können nach Lösen der Schrauben der Kompressionseinrichtung ohne weitere Maßnahmen durchgeführt werden. Nach Abschluss der Belegungsänderung muss der bestimmungsgemäße Zustand der Kabelabschottung wieder hergestellt werden.

Meske

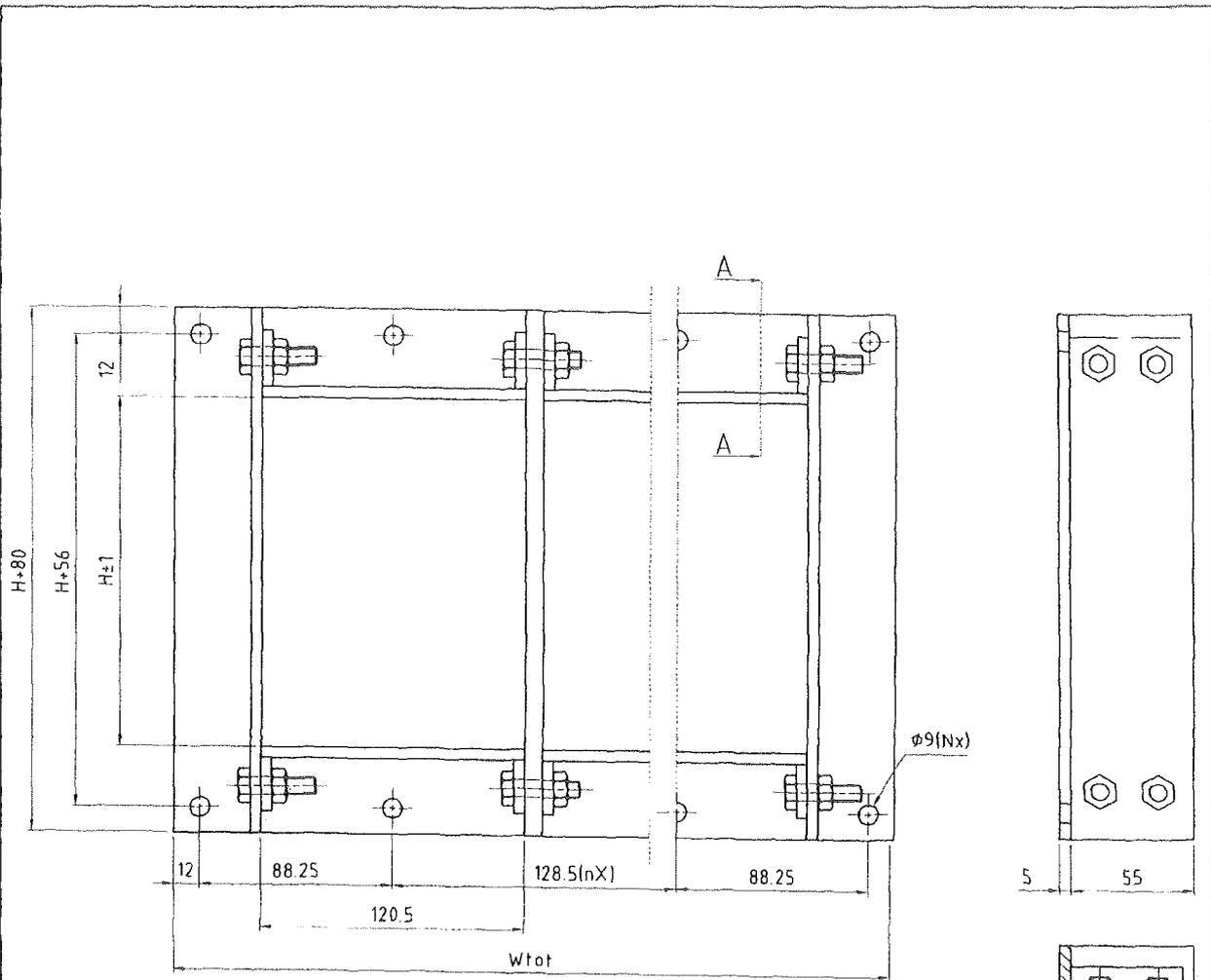
Beglaubigt





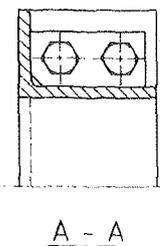
Kabelabschottung "ROXTEC-System B/G"  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9  
 - Wandabschottung -

Anlage 1  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.15-1778  
 vom 12.03.2007



TYPE	H (mm)
B-2	101
B-4	159.5
B-6	218
B-8	278

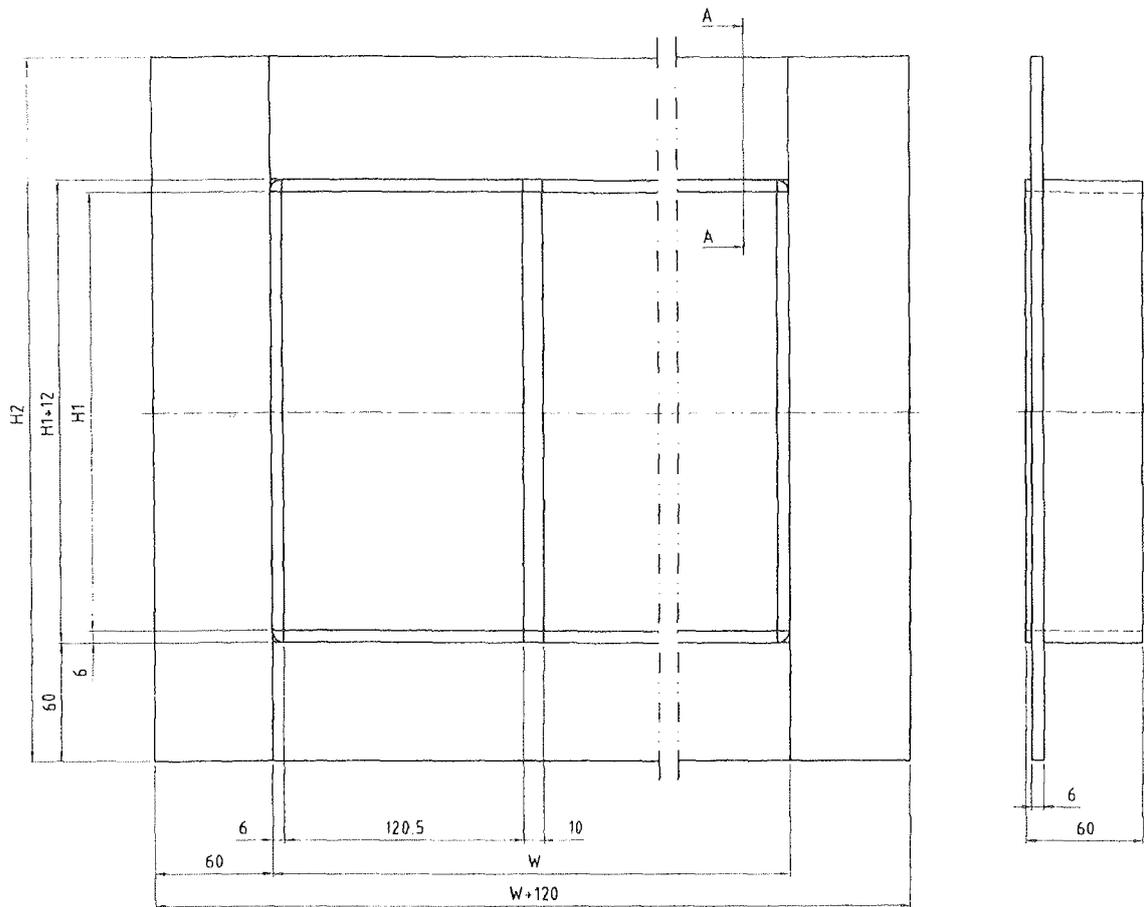
COMB	Wtot (mm)
x1	200.5
x2	329
x3	457.5
x4	586
x5	714.5
x6	843



Maße in mm

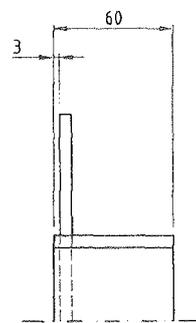
Kabelabschottung "ROXTEC-System B/G"  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9  
 - ROXTEC-Rahmen Typ B -

Anlage 2  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.15-1778  
 vom 12.03.2007



TYPE	H1 (MM)	H2 (MM)
G 2	101	233
G 4	159,5	291,5
G 6	218	350
G 8	278	410

COMB.	W (mm)
x2	263
x3	393,5
x4	524
x5	654,5
x6	785

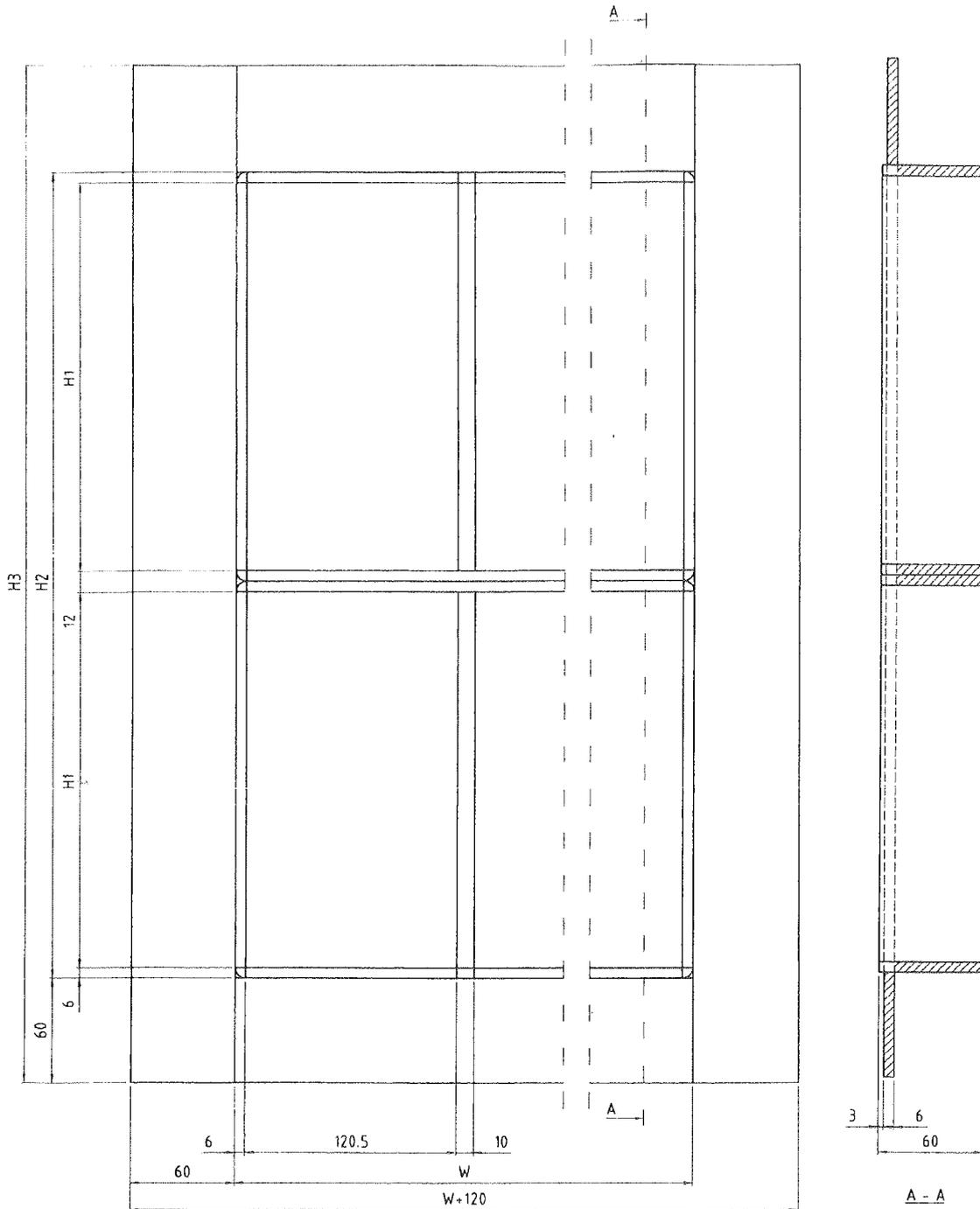


A - A

Maße in mm

Kabelabschottung "ROXTEC-System B/G"  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102 -9  
 - ROXTEC-Rahmen Typ G -

Anlage 3  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.15-1778  
 vom 12.03.2007



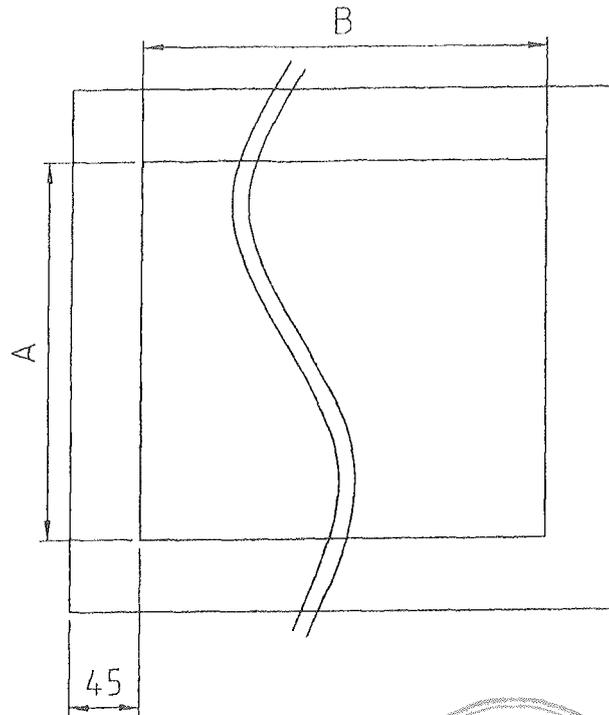
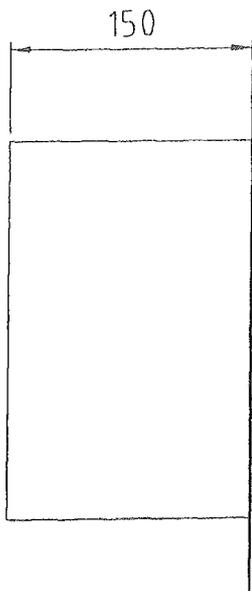
TYPE	H1 (MM)	H2 (MM)	H3 (MM)
G-2	101	226	346
G-4	159,5	343	463
G-6	218	460	580
G-8	278	580	700

COMB.	w (MM)
x2	263
x3	393,5

Maße in mm

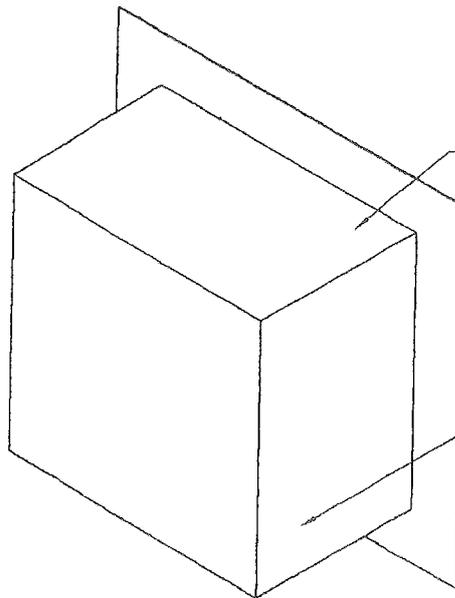
Kabelabschottung "ROXTEC-System B/G"  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102 -9  
 - Einbauvariante ROXTEC-Rahmen Typ G -

Anlage 4  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.15-1778  
 vom 12.03.2007



TYPE	A (mm)	B (mm)
WBGE 2	233	253
WBGE 4	292	253
WBGE 6	350	253
WBGE 8	410	253

COMB	B (mm)
x1	253
x2	383
x3	514
x4	644
x5	775
x6	906



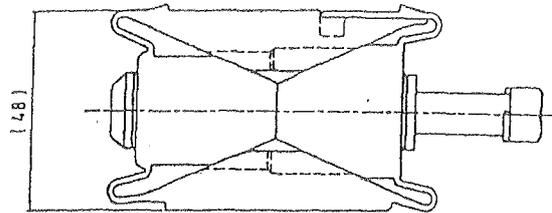
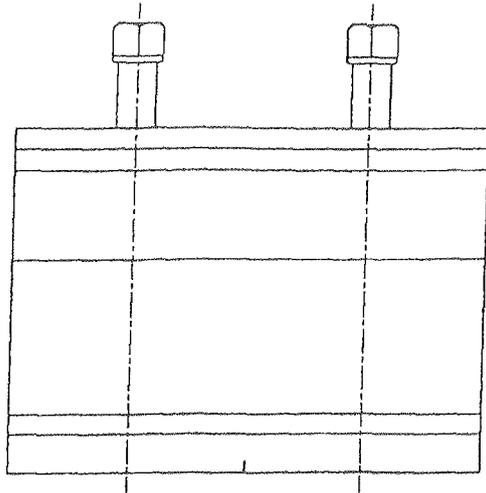
BLECHDÜCKE 0,9mm

STEINWOLLDÄMMUNG  
BAUSTOFFKLASSE DIN4102-A1  
SCHMELZPUNKT  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$

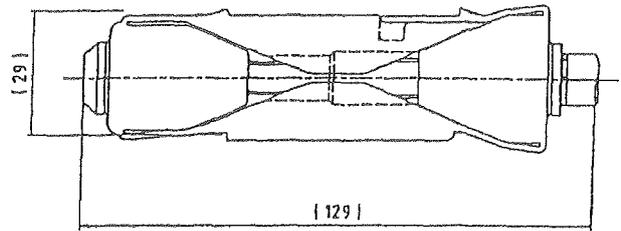
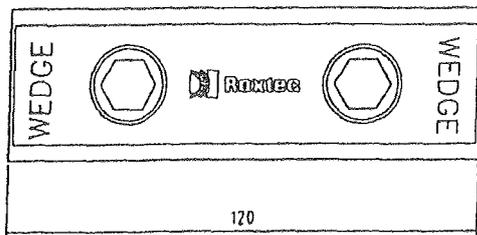
Maße in mm

Kabelabschottung "ROXTEC-System B/G"  
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9  
- Stahlblechkasten -

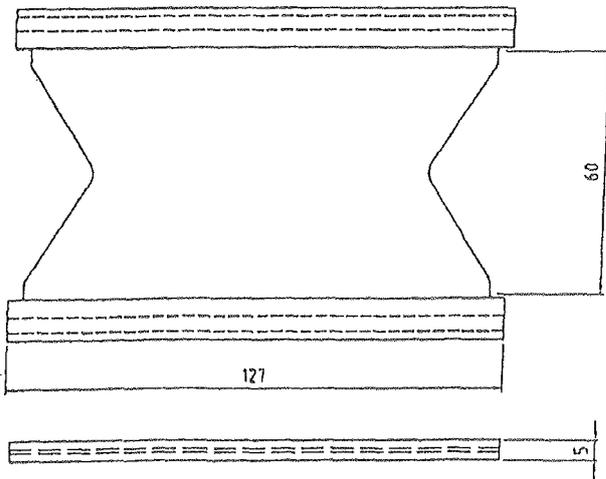
Anlage 5  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.15-1778  
vom 12.03.2007



KOMPRIMIERT



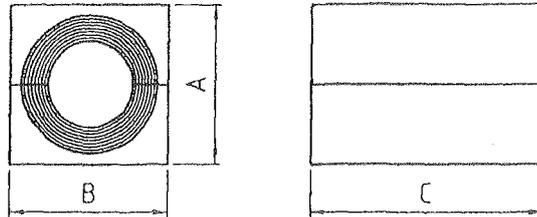
UNKOMPRIMIERT



Maße in mm

Kabelabschottung "ROXTEC-System B/G"  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9  
 - Kompressionseinrichtung und Ankerscheibe -

Anlage 6  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.15-1778  
 vom 12.03.2007



RM MODULE	A	B	C	PACKSTÜCK FÜR KABEL AUSSENDURCHMESSER
RM15	15	15	60	3-11
RM 15w40	15	40	60	3,5-10,5
RM 20	20	20	60	4-14,5
RM 20w40	20	40	60	3,5-16,5
RM 30	30	30	60	10,0-25,0
RM 40	40	40	60	21,5-34,5
RM 40 10-32	40	40	60	9,5-32,5
RM60	60	60	60	28-54
RM 90	90	90	60	48-71
RM 120	120	120	60	67,5-99
RM 5/0	5	120	60	-
R 10/0	10	120	60	-

Maße in mm

Kabelabschottung "ROXTEC-System B/G"  
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9  
- Packstücke "RM MODULE" -

Anlage 7  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.15-1778  
vom 12.03.2007

## 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>1</sup> und Decken\*<sup>1</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 wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z.B. Schottmassen, Mineralfaserplatten, Rahmen) entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gekennzeichnet waren.

<sup>1</sup>) Nichtzutreffendes streichen

.....  
(Ort, Datum)

.....  
(Firma/Unterschrift)

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



Kabelabschottung  
"ROXTEC-System B/G"  
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102 -9  
- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 8  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.15-1778  
vom 12.03.2007