

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

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

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

Datum: 24. Oktober 2008 Geschäftszeichen: III 38-1.19.15-9/08

Zulassungsnummer:
Z-19.15-1925

Geltungsdauer bis:
31. Oktober 2013

Antragsteller:
Roxtec International AB
371 23 Karlskrona, SCHWEDEN

Zulassungsgegenstand:

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



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und sieben Anlagen.

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 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.
- 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-btb" genannt, als Bauart der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9¹. Die Kabelabschottung verhindert für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch.
- 1.1.2 Die Kabelabschottung muss aus jeweils zwei Stahlrahmen (Einzelrahmen oder Rahmengruppe) bestehen, die mit speziellen Packstücken baukastenartig ausgefüllt werden müssen, sowie ggf. aus Mineralfaserschalen. Die Packstücke müssen mit Hilfe von speziellen Kompressionseinrichtungen zusammengepresst werden.
- Die Kabelabschottung ist gemäß Abschnitt 4 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 herzustellen.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Kabelabschottung darf in mindestens 175 mm dicke Wände aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton sowie in mindestens 150 mm dicke Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 (feuerbeständig), Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-AB, nach DIN 4102-2² eingebaut werden (s. Abschnitt 3.1.1).
- 1.2.2 Die Abmessung der Kabelabschottung (den lichten Rohbaumaßen der Bauteilöffnung entsprechend) muss den Maßen des verwendeten Stahlrahmens entsprechen (s. Abschnitt 2.2.1.1).
- 1.2.3 Die Dicke der Kabelabschottung muss bei Einbau der Kabelabschottung in Wände mindestens 175 mm und bei Einbau in Decken mindestens 150 mm 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.
- 1.2.5 Durch die Kabelabschottung dürfen senkrecht zur Schottfläche angeordnete Rohre aus Kupfer, Stahl und Edelstahl mit einem Rohraußendurchmesser ≤ 54 mm und einer Rohrwanddicke ≥ 1 mm hindurchgeführt werden, die für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare oder brennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare oder brennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen bestimmt sind.³
- 1.2.6 Die Verhinderung der Brandübertragung über die Medien in den Rohrleitungen, die Verhinderung des Austretens gefährlicher Flüssigkeiten oder Gase bei Zerstörung der Leitungen unter Brandeinwirkung und die Verhinderung von Zerstörungen an den angrenzenden, raumabschließenden Bauteilen sowie an den Rohrleitungen selbst, hervorgerufen durch temperaturbedingte Zwängungskräfte, sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen. Diesen Risiken ist durch Anordnung geeigneter Maßnahmen bei der Installation bzw. bei der Konzeption bzw. bei der Installation der Rohrleitungen Rechnung zu tragen.

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.



- 1.2.7 Die Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pitschen, -leitern), andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Leitungen als nach den Abschnitten 1.2.4 und 1.2.5 dürfen nicht durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden.
- 1.2.8 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 - oder für Rohre aus anderen Werkstoffen oder anderer Rohrabmessungen als nach Abschnitt 1.2.5 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.
- 1.2.9 Eine Nachträgliche Belegung der Abschottung 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 Rahmen

Der Einzelrahmen bzw. die Rahmengruppe⁴ muss aus Stahl bestehen und ausreichend gegen Korrosion geschützt sein.

2.1.2 Zubehörteile

2.1.2.1 Packstücke und Kompressionseinrichtung

Die Packstücke zum Ausfüllen des Rahmens müssen aus "Roxylon"⁴ bestehen.

Die Kompressionseinrichtungen zum Ausfüllen des Rahmens müssen aus "Roxylon"⁴ und aus feuerverzinktem Stahl⁴ bestehen.

2.1.2.2 Ankerscheiben

Die Ankerscheiben zur Stabilisierung der Kabelabschottung müssen aus feuerverzinktem Stahlblech⁴ oder aus nichtrostendem Stahl⁴ bestehen.

2.1.3 Mineralfaserschalen

An den Kabeln nach Abschnitt 1.2.4 mit einem Außendurchmesser > 32 mm und an den Rohren nach Abschnitt 1.2.5 müssen mindestens 20 mm dicke nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A1)⁵ Mineralfaserschalen vom Typ "Rockwool Heizungsrohrschale 835" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.14-1067 angeordnet werden. Ihre Nennrohdichte muss 90 bis 125 kg/m³ betragen; ihr Schmelzpunkt muss über 1000 °C liegen (s. Abschnitt 4.1.5).

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 der Anlagen 2 bzw. 3 hergestellt werden.

Die maximale Rahmengröße darf 905 mm (Breite) x 990 mm (Höhe) nicht überschreiten. Die Flanschbreite der Rahmen muss 60 mm betragen.

Es dürfen auch Rahmengruppen, die aus maximal sechs nebeneinander liegenden Rahmenelementen zusammengesetzt sind, ausgeführt werden.

⁴ Die Zusammensetzung bzw. der Aufbau und die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

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



Bei Verwendung von Rahmen vom Typ "ROXTEC-Rahmen Typ G" dürfen auch Rahmengruppen - bestehend aus maximal sechs nebeneinander liegenden Rahmenelementen, die wiederum in maximal drei Reihen übereinander angeordnet werden - ausgeführt werden (s. Anlage 4).

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 6 entsprechen. Sie müssen aus zwei Halbschalen und einem Kern zusammengesetzt sein, wobei der Kern und die inneren Lagen der Halbschalen entsprechend dem Durchmesser der durch die Kabelabschottung hindurchgeführten Leitung entfernt werden dürfen.

Die Kompressionseinrichtung, "Roxtec-Wedge" genannt, muss aus dem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.2.1 sowie aus Stahlbeschlägen bestehen und in ihren Abmessungen den Angaben auf der Anlage 5 entsprechen.

Die Ankerscheiben müssen aus dem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.2.2 hergestellt werden und in ihren Abmessungen den Angaben auf der Anlage 5 entsprechen.

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 bzw. Rahmengruppe und Zubehörteilen (Packstücke, Ankerscheiben 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 Verpackung von Rahmen bzw. Rahmengruppe und Zubehörteilen (Packstücke, Ankerscheiben und Kompressionseinrichtung) für die Kabelabschottung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben erhalten:

- "ROXTEC-Rahmen Typ ..." bzw.
Bezeichnung des Zubehörteils
(mit Kennzeichnung für die Größe)
für Kabelabschottung "ROXTEC-System B/G-btb"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.15-1925
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.2 Kennzeichnung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.3

Die Bauprodukte müssen entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gekennzeichnet sein.

2.2.2.3 Kennzeichnung der Kabelabschottung

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

- Kabelabschottung "ROXTEC-System B/G-btb"
der Feuerwiderstandsklasse S 90
nach Zul.-Nr.: Z-19.15-1925
- Name des Herstellers der Kabelabschottung
- Herstellungsjahr:

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



2.2.3 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 Mindestdicke der Bauteile, in die die Kabelabschottung eingebaut werden darf,
- Grundsätze für den Einbau der Kabelabschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe (z. B. Mineralfaserschalen, Rahmen),
- Anweisungen zum Einbau der Kabelabschottung,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge,
- Hinweise auf zulässige Änderungen (z. B. Nachbelegung).

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Rahmens bzw. der Rahmengruppe 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 bzw. der Rahmengruppe 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 bzw. der Rahmengruppe und der Zubehörteile ausschließlich die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geforderten Baustoffe verwendet werden;
- Prüfung der Abmessungen und der Beschaffenheit des Rahmens bzw. der Rahmengruppe 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 bzw. der Zubehörteile bzw. des Ausgangsmaterials
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Rahmens bzw. der Rahmengruppe 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 bzw. Rahmengruppe und Zubehörteile, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Man-



gels 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 1053-1⁶, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁷ oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166⁸ sowie
 - Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁷
- eingebaut werden.

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

3.1.2 Die Abmessungen und die Mindestdicke der Kabelabschottung müssen den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.2 und 1.2.3 entsprechen.

3.1.3 Der Abstand zwischen Bauteilöffnungen für Kabelabschottungen - gemessen zwischen den Flanschen - muss mindestens 100 mm betragen.

3.2 Belegung der Kabelabschottung

3.2.1 Der gesamte zulässige Querschnitt der Kabel und Rohre nach den Abschnitten 1.2.4 und 1.2.5 (bezogen auf den jeweiligen Außendurchmesser), die durch die Kabelabschottung gemeinsam hindurchgeführt werden dürfen, ergibt sich in Abhängigkeit von der jeweiligen Größe des Rahmens (s. Anlagen 1 bis 4) 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 Durch die Kabelabschottung dürfen Rohre gemäß Abschnitt 1.2.5 hindurchgeführt werden, wobei die in Anlage 1 aufgeführten Anwendungsbereiche für die Rohre, bezogen auf die jeweils verwendeten Mineralfaserschalen gemäß Abschnitt 2.1.3, gelten.

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 nichtisolierten Rohre nach Abschnitt 1.2.5 muss bei einer Brandbeanspruchung nach der Einheitstemperaturzeitkurve (ETK) nach DIN 4102-2² mit Längendehnungen ≥ 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 4102-4⁹, Abschnitt 8.5.7.5).

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



3.3 Sicherungsmaßnahmen

- 3.3.1 Die Deckenabschottungen sind gegen Belastungen, insbesondere auch gegen das Betreten, durch geeignete Maßnahmen zu sichern (z. B. durch Umwehrung oder Abdeckung mittels Gitterrost).
- 3.3.2 Bei Einbau der Kabelabschottung in Wände sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Kabel und Rohre beidseitig der Abschottung in einem Abstand ≤ 500 mm anzuordnen. Die Halterungen müssen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁵ sein.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Einbau

- 4.1.1 Der Rahmen oder die Rahmengruppe nach Abschnitt 2.2.1.1 muss auf jeder Bauteilseite in die Wand bzw. Decke eingesetzt und über den Rahmenflansch mit dem Bauteil verschraubt werden (s. Anlage 1). In Massivwänden bzw. Decken kann der Rahmen oder die Rahmengruppe wahlweise auch mit der Wandfläche bündig – den Rahmenflansch nach innen – einbetoniert bzw. eingemörtelt werden.
- 4.1.2 Vor dem Verschließen der Restöffnung ist zu prüfen, ob die Belegung der Kabelabschottung den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.4 und 1.2.5 sowie Abschnitt 3.2 entspricht.
- 4.1.3 Die Wahl der – ggf. 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 6 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.

- 4.1.4 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.
- 4.1.5 An den Kabeln nach Abschnitt 1.2.4 mit einem Außendurchmesser > 32 mm und an den Rohren nach Abschnitt 1.2.5 müssen beidseitig der Kabelabschottung Mineralfaserschalen gemäß Abschnitt 2.1.3 angeordnet werden.
- Bei den Kabeln muss die Länge der Mineralfaserschalen mindestens 100 mm betragen. Bei den Rohren ist die Länge der Mineralfaserschalen den Angaben der Anlage 1 zu entnehmen.
- Die Mineralfaserschalen sind mit Rödeldraht so am Kabel bzw. Rohr zu befestigen, dass sie unmittelbar an die Schottoberfläche anstoßen (s. Anlage 1).
- 4.1.6 Für die Ausführung der Kabelabschottung sind im Übrigen die Angaben der Einbauanleitung des Antragstellers zu beachten (s. Abschnitt 2.2.3).

4.2 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 7). Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.



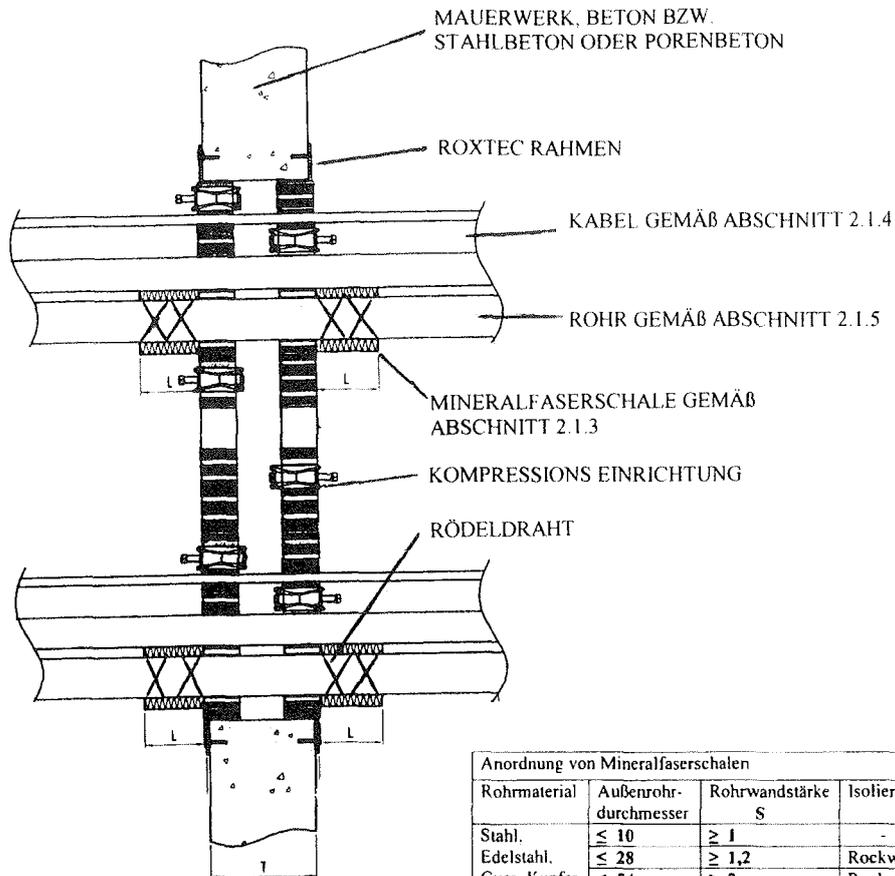
5 Bestimmungen für die Nutzung

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

Bolze

Beglaubigt



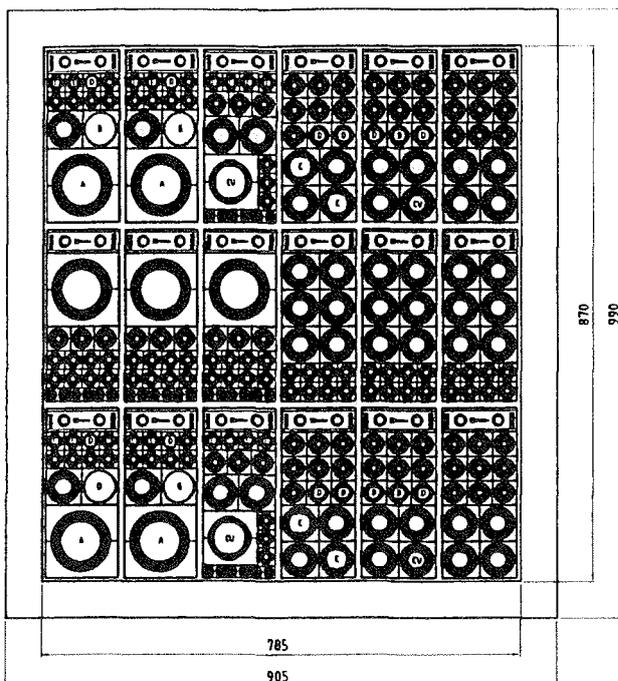


Wand / Decke	T = Dicke
Decke	≥ 150 mm
Wand	≥ 175 mm

Anordnung von Mineralfaserschalen

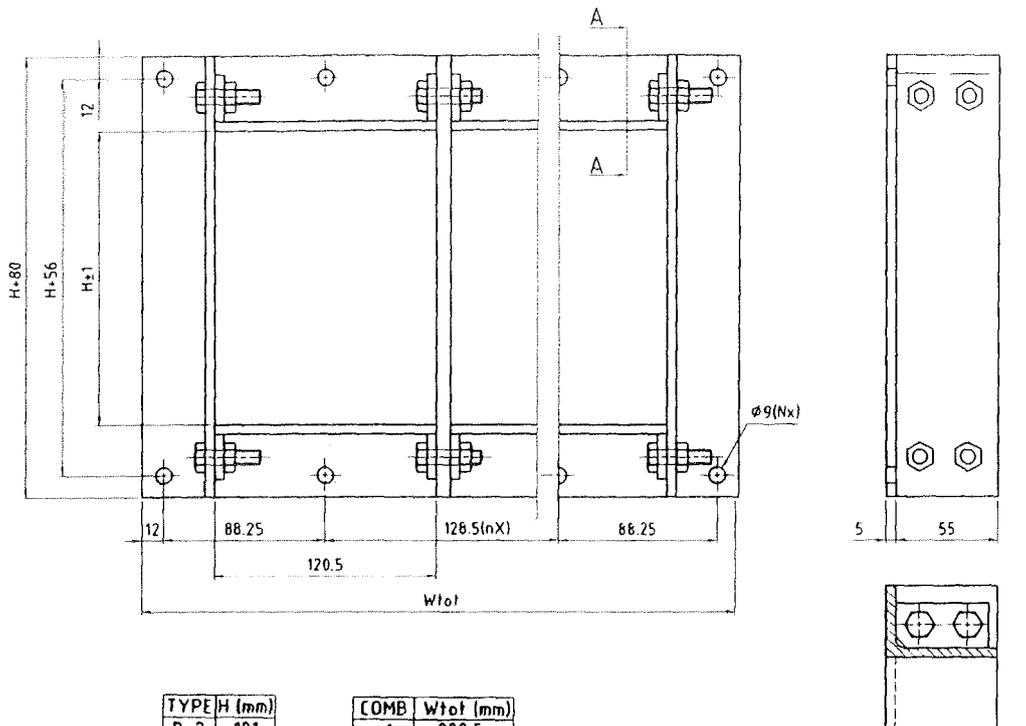
Rohrmaterial	Außenrohr- durchmesser	Rohrwandstärke S	Isolierung	Isolierdicke D	Isolierlänge L
Stahl.	≤ 10	≥ 1	-	-	-
Edelstahl.	≤ 28	≥ 1,2	Rockwool 835	20	100
Guss, Kupfer	≤ 54	≥ 2	Rockwool 835	20	200

Kabel	Außen- durchmesser	Isolierung	Isolierdicke D	Isolierlänge L
	> 32	Rockwool 835	20	100
	≤ 32	-	-	-



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

Anlage 1
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1925
 vom 24.10.2008



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

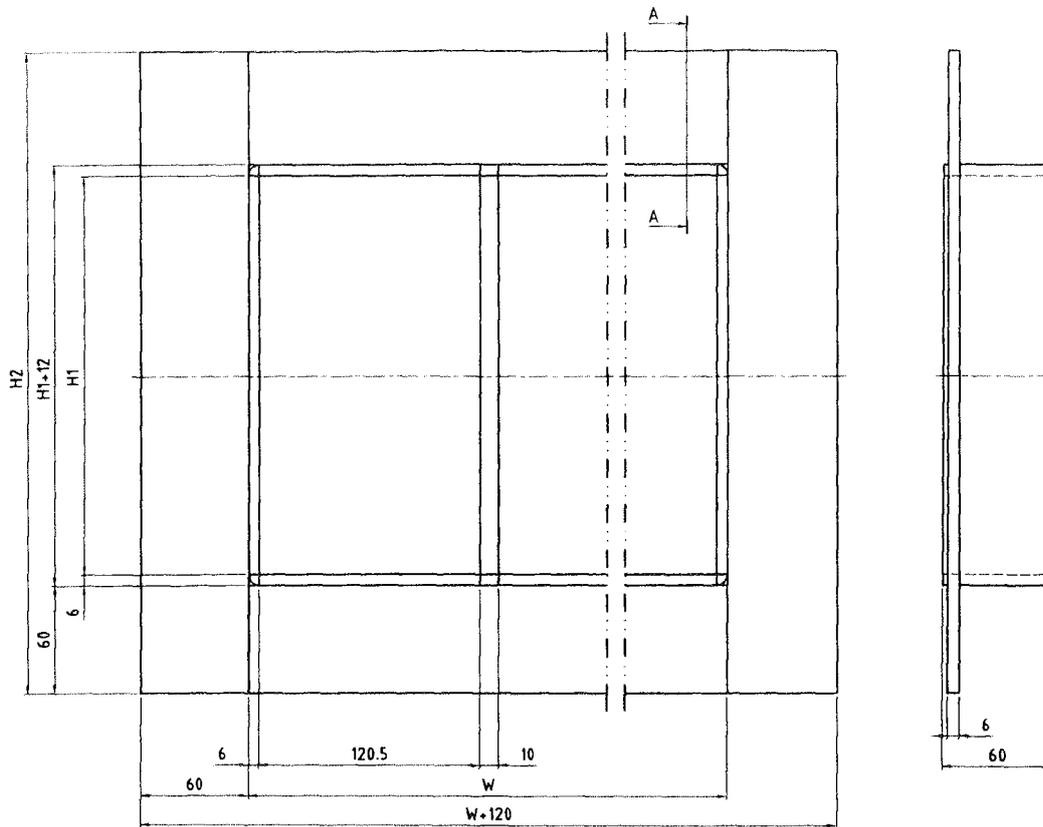
COMB	Wtot (mm)
x1	200.5
x2	329
x3	457.5
x4	586
x5	714.5
x6	843

A - A



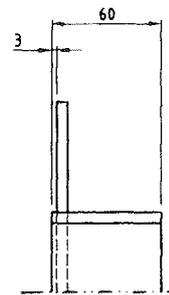
Kabelabschottung "ROXTEC-System B/G - btb"
 der Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9
 - ROXTEC-Rahmen Typ B -

Anlage 2
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1925
 vom 24.10.2008



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



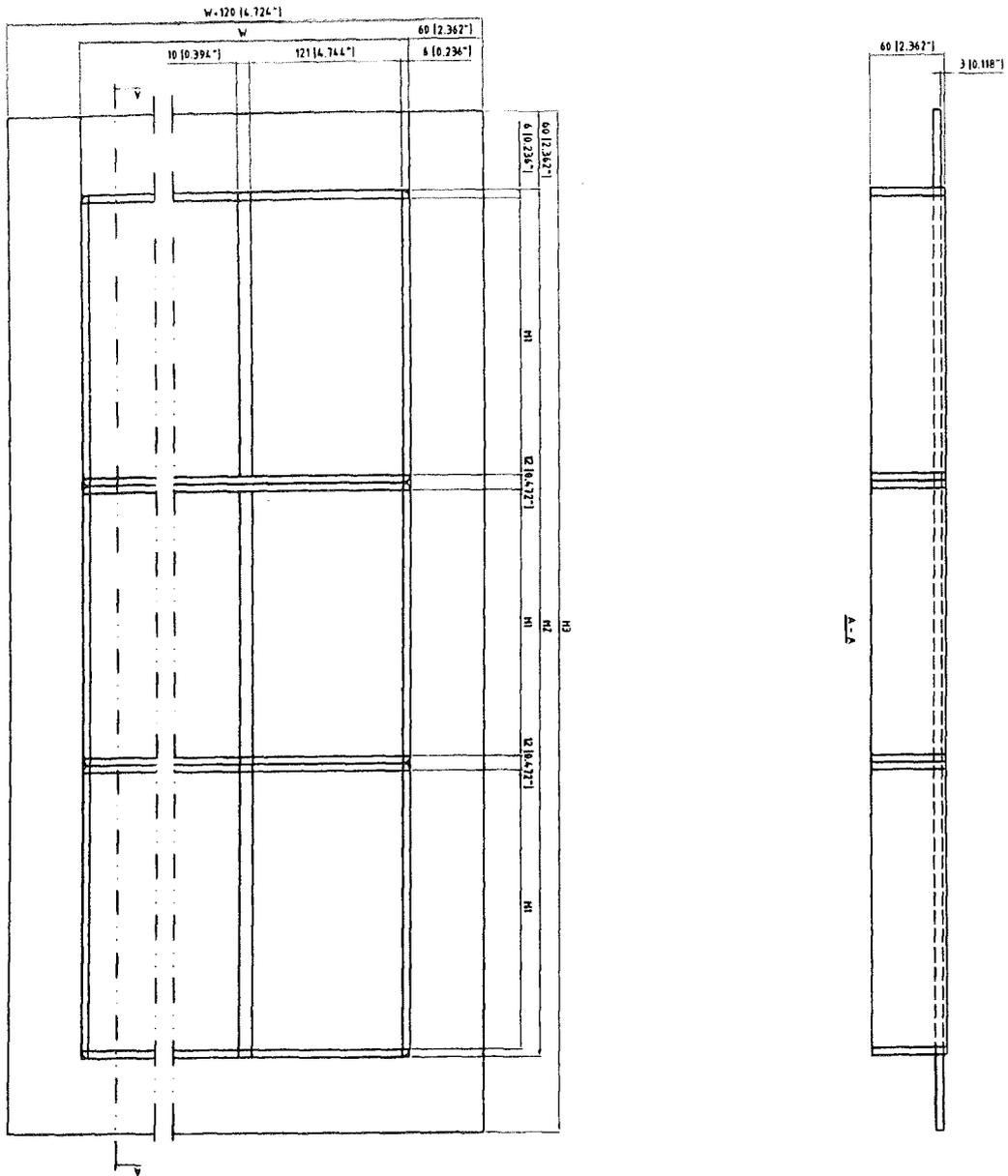
A - A



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

Anlage 3
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1925
 vom 24.10.2008

G X+X+X COMBINATION FRAME



TYPE	H1 (MM/')	H2 (MM/')	H3 (MM/')
G 2+2+2	101/3.976	335/13.189	455/17.913
G 4+4+4	159.5/6.280	510.5/20.098	630.5/24.823
G 6+6+6	218/8.583	686/27.008	806/31.732
G 8+8+8	278/10.945	866/34.094	986/38.819

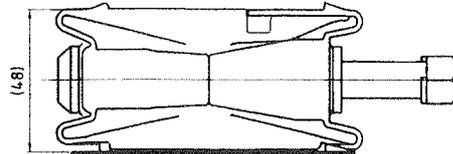
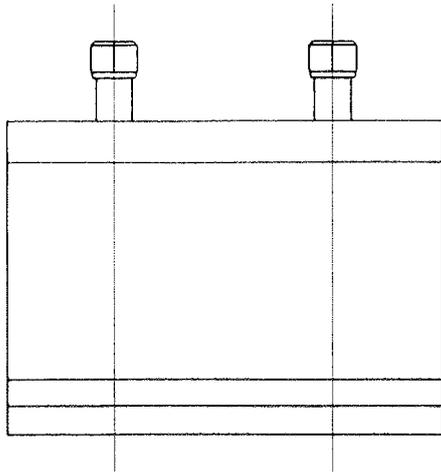
COMB.	W (MM/')
x2	263/10.354
x3	393.5/15.492
x4	524/20.630
x5	654.5/25.768
x6	785/30.906



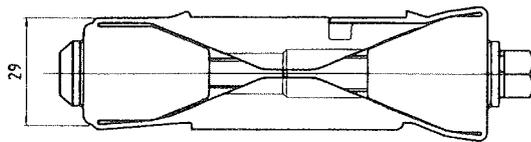
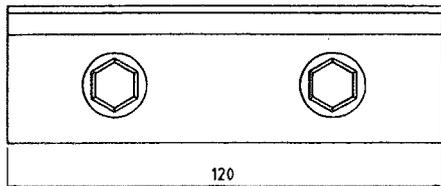
Kabelabschottung "ROXTEC-System B/G - btb"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 - Einbauvariante ROXTEC-Rahmen Typ G -

Anlage 4
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1925
 vom 24.10.2008

KOMPRESSIONS EINRICHTUNG "ROXTEC-WEDGE"

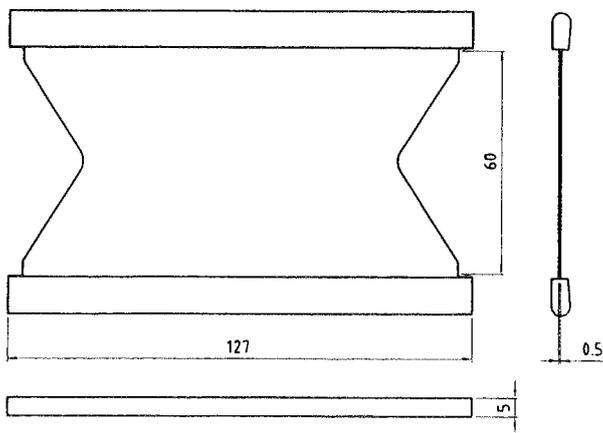


KOMPRIMIERT



UNKOMPRIMIERT

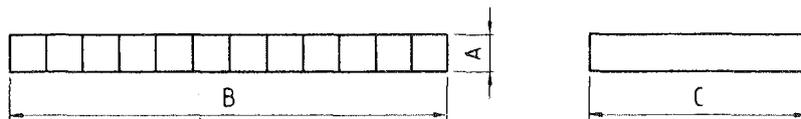
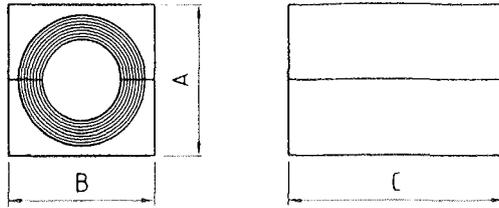
ANKERSCHEIBE



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

Anlage 5
zur Zulassung
Nr.Z-19.15-1925
vom 24.10.2008

RM MODULE



RM MODULE	A	B	C	PACKSTÜCK FÜR KABEL U. ROHRE AUBEN Ø MM
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	-



Kabelabschottung "ROXTEC-System B/G - btb"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90/120 DIN 4102-9
 - Packstücke "RM MODULE"

Anlage 6
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1925
 vom 24.10.2008

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*¹⁾ und Decken*¹⁾ 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.

¹⁾ 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-btb"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 7
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1925
vom 24.10.2008