

BRANTEC INFORMIERT

Oktober 2011

Brandschutzabschottungen, Systeme und Anwendungen

BauO NRW §30 (2):

„...Leitungen dürfen durch Trennwände der Feuerwiderstandklasse F90 nur hindurchgeführt werden, wenn eine Übertragung von Feuer und Rauch nicht zu befürchten ist oder entsprechende Vorkehrungen hiergegen getroffen werden.“

Brandabschnittsbegrenzungen (Wände und Decken) werden immer wieder durch Elektroleitungen, Rohrleitungen oder Einbauteile (Brandschutzklappen, Installationskanal) durchbrochen. Um den Feuerwiderstand der Wand oder Decke zu erhalten, müssen die Durchbrüche und Fugen abgeschotet, d. h. geschlossen werden. Die Abschottung muss dieselbe Feuerwiderstandsdauer wie das umgebene Bauteil leisten.

Die baurechtliche Einordnung erfolgt über die jeweils gültige Landesbauordnung und die entsprechenden Verwaltungsvorschriften sowie die baurechtlich eingeführte Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR).

Die technische Beurteilung von Abschottungen wird gemäß DIN 4102 vorgenommen. Hier sind besonders die Teile 9 „Kabelabschottungen“ und 11 „Rohrummantelungen, Rohrabschottungen“ anzuführen.

Hier ein paar gebräuchliche Abschottungssysteme:

- Das Weichschott oder Mineralfaserschott besteht aus festen Mineralfaserplatten (ein- oder zweilagig) mit einem Schmelzpunkt >1000°C und Brandschutzfarbe mit intumeszierender (im Brandfall aufschäumender) Wirkung. Gemeinsame Durchführung von Kabeln, Rohren aus Stahl, Kupfer, Guss und Kunststoff in einem Schott. Optimal geeignet für mittlere und große Öffnungen.
- Das Hartschott oder Mörtelschott besteht aus einem Feuerbeständigen Mörtel auf Zementbasis mit wärmeisolierender Wirkung durch Perlite. Einfache Verarbeitung mit Kelle oder handelsüblichen Putzmaschinen bzw. Pumpen (fließ- und pumpfähig). Kein Schwinden des Mörtels beim Abbinden und unter Feueereinwirkung. Gemeinsame Durchführung von Kabeln, Rohren aus Stahl, Kupfer, Guss und Kunststoff in einem Schott. Optimal geeignet für mittlere bis sehr große Durchführungen mit zahlreichen Nachbelegungsmöglichkeiten
- Rohrmanschetten, Brandschutzmanschetten (Brandschutzbandagen) für brennbare Rohrleitungen von Ø 32mm bis Ø 250mm mit Rohrwanddicken von 1,8 bis 22,8 mm. Kombinierbar mit den vorangegangenen Abschottungen. Beispiele: Abwasserrohre, Trinkwasserrohre, Saugleitungen (Staub)
- Brandschutzbandagen für Wärme- und Kälteisolierte nichtbrennbare Rohrleitungen. Geeignet für die Rohrmaterialien Stahl, Guss, Edelstahl und Kupfer sowohl für die Abschottung von Klimageräten (inkl. Steuerungskabel). Desweiteren geeignet für Isolierungen aus Polyurethan, Synthetikgummi, Schaumglas und Mineralwolle (Schmelzpunkt > 500°C)
- Brandschutzformteile (Brandschutzstein und Brandschutzstopfen) basierend auf einem 2-komponentigen Polyurethanschaum mit intumeszierender (im Brandfall aufschäumender) Wirkung. Gemeinsame Durchführung von Kabeln, Rohren aus Stahl, Kupfer, Guss und Kunststoff in einem Schott. Optimal geeignet für stark faser- und staubempfindliche Räume und Örtlichkeiten mit häufig wechselnder Elektroinstallation wie in Rechenzentren, EDV-Räumen, Krankenhäusern, Laboratorien
- Brandschutzkissen bestehend z. B. aus einer homogenen Granulatmischung, basierend auf Graphit, mit intumeszierender (im Brandfall aufschäumender) Wirkung. Abgefüllt in einem innen liegenden Polyäthylen-Sack und einer äußeren Schutzhülle aus Glasgewebe. Geeignet für Temporäre oder permanente Brandabschottung von Kabeln, Kabeltrassen, PVC-Rohre bis zu einem Ø von 50 mm. Rasche staubfreie Installation, einfaches Entfernen und Nachbelegen, vor allem für Kabeldurchführungen empfohlen, die eine häufige Änderung der Belegung erfahren. Schnelles und sicheres Verschließen von Öffnungen oder Durchbrüchen in Decken und Wänden während der Bauarbeiten.
- Kabelbox bestehend aus einem verzinkten Stahlblechgehäuse, ausgekleidet mit im Brandfall aufschäumendem Brandschutzmittel. Die vorgefertigte Kabelbox wird in die Wand oder Decke vermörtelt. Die vorhandene Öffnung stellt maximal 60% der Rohbauöffnung dar und ist somit zu 100% belegbar.

BRANTEC INFORMIERT

Oktober 2011

Brandschutzabschottungen, Systeme und Anwendungen

Die Wahl des Abschottungssystems ist immer von der bestehenden Einbausituation und der Nutzung abhängig!

Die Abschottungen benötigen in der Regel als Nachweis eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung bzw. ein allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis.

Um bei der Vielzahl der Abschottungsmöglichkeiten die richtige Lösung zu wählen, sollten Sie Fachleute zu Rate ziehen, die Ihnen ihre Fachkenntnis und Erfahrung zur Verfügung stellen.

BRANTEC – bietet alle Abschottungssysteme und stimmt sie optimal auf Ihre Wünsche und Vorgaben ab.

BRANTEC – stimmt im Einzelfall Sonderlösungen mit der Behörde ab.

BRANTEC – Ihr Partner für Neuinstallation, aber auch für die Ergänzung, Erweiterung, Reparatur und Instandsetzung (z. B. nach Brandschauen).

Thema im nächsten Infobrief:

Bezeichnung nach Eurocode: Was ändert sich?
Wie werden die Produkte bezeichnet?