

Zuverlässige
Brandschutzlösungen
mit Rohren und Formstücken aus
Gusseisen

Brandsicherheit

nach

oben

und

unten



**Orientierender Brandversuch
bei der DMT in Dortmund**



Praxisrelevanter Brandprüfstand

Versuchsanordnung DMT Dortmund

Am 12. Oktober 2004 wurde im Auftrag des Informationszentrums Entwässerungstechnik Guss e.V. (IZEG) bei der Deutschen Montan Technologie GmbH in Dortmund ein orientierender Brandversuch durchgeführt.

Bei dem Brandversuch sollte festgestellt werden, wie sich gusseiserne Abflussrohrsysteme einschließlich R90-

geprüfter Rockwool-Brand-schutzlösungen bezüglich einer möglichen Brandübertragung **sowohl nach oben als auch nach unten verhalten.**

Das derzeitige Prüfverfahren nach DIN 4102, Teil 11 sieht für Abschottungssysteme zum Schutz der Deckendurchdringung lediglich eine Brandeinwirkung von unten vor. **Gefahren bei einer Brandeinwirkung von**

oben werden durch das Prüfverfahren nach DIN 4102, Teil 11 bisher nicht berücksichtigt.

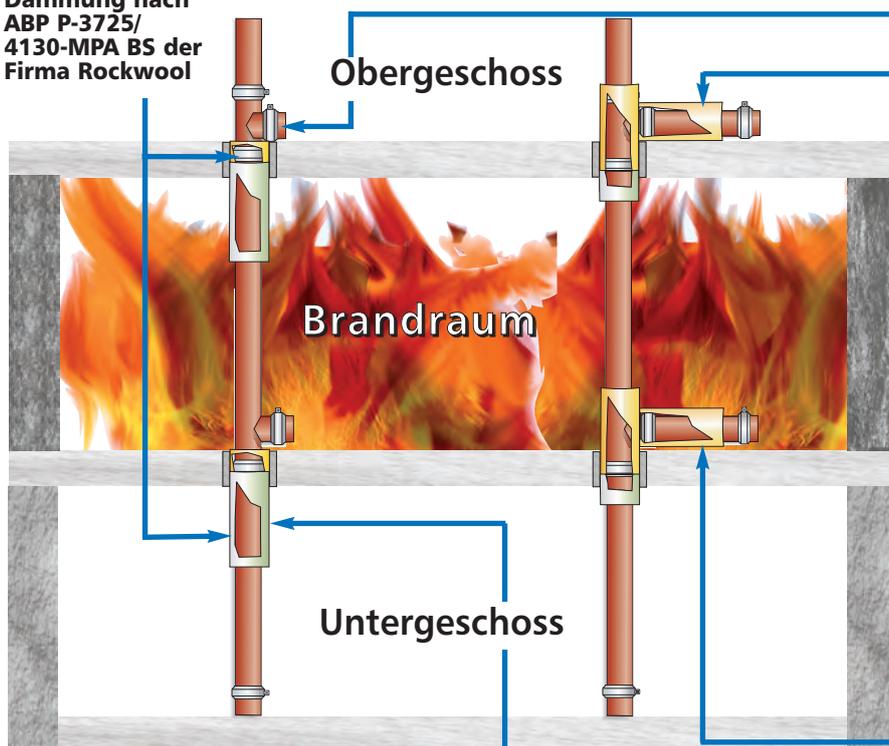
Praxisrelevanter Brandprüfstand

Für den Versuch musste ein dreigeschossiger Prüfstand mit Beflammung im mittleren Geschoss (Brandraum / Erdgeschoss) erstellt werden.

Der Temperaturverlauf im Brandraum erfolgte gemäß der Einheitstemperaturzeitkurve (ETK) nach DIN 4102, Teil 2. Beobachtungsräume entstanden im Unter- und Obergeschoss.



Dämmung nach ABP P-3725/4130-MPA BS der Firma Rockwool



Schema Versuchsaufbau

Gusseiserne Abflussrohre resistent gegen die Flammen beim orientierenden Brandversuch bei der DMT in Dortmund



Die zu untersuchenden gusseisernen Abwasserrohre DN 100 der Unternehmen SAINT-GOBAIN HES (PAM-GLOBAL® S) und Düker (SML) wurden sowohl durch die Decke über dem Beobachtungsräume im Untergeschoss als auch durch die Decke über dem Brandraum hindurchgeführt.



In den Deckenbereichen wurden die beiden gusseisernen Fallrohre mit R90-geprüften Brandschutzlösungen der Fa. Rockwool versehen.

Mehr Sicherheit und Komfort

mit Abflussrohren und Formstücken aus **Gusseisen**

Gusseiserne Rohre und Formstücke sind gemäß DIN 4102 nicht brennbar.

Mit den entsprechenden Brandschutzlösungen **sind SML-Abwassersysteme** bei Anforderungen an den Brandschutz **unverzichtbar.**

Musterbauordnung (MBO, Fassung November 2002)

§ 40 Leitungsanlagen, Installationsschächte und -kanäle:

„Leitungen dürfen durch raumabschließende Bauteile, für die Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind“.

Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR):

Die brandschutztechnische Planung und Montage von Rohrleitungen erfolgt entsprechend der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen – Stand: 17.11.2005.

Diese Richtlinie gilt für:

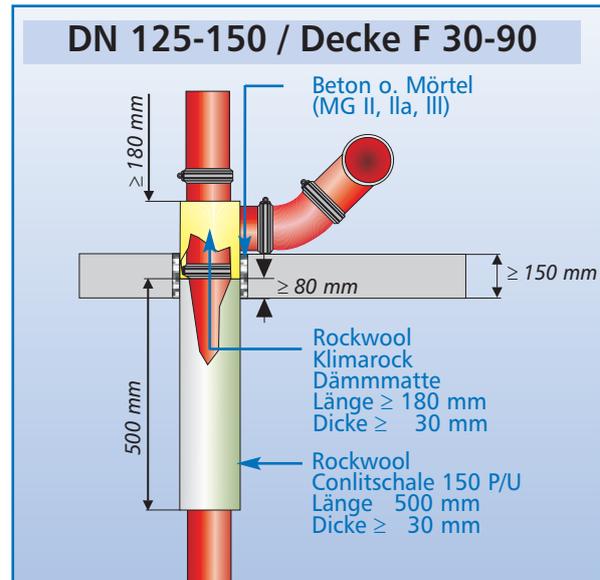
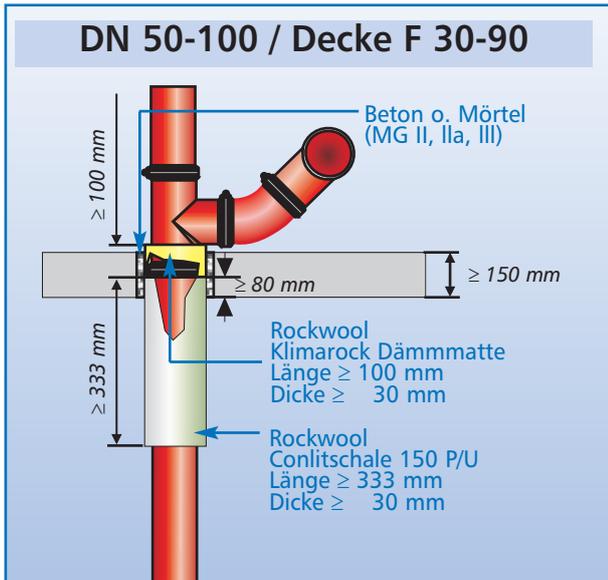
- *Leitungsanlagen in Rettungswegen*
- *die Führung von Leitungen durch raumabschließende Bauteile (Wände und Decken)*
- *den Funktionserhalt von elektrischen Leitungsanlagen im Brandfall*



Neue Brandschutzlösungen R 90

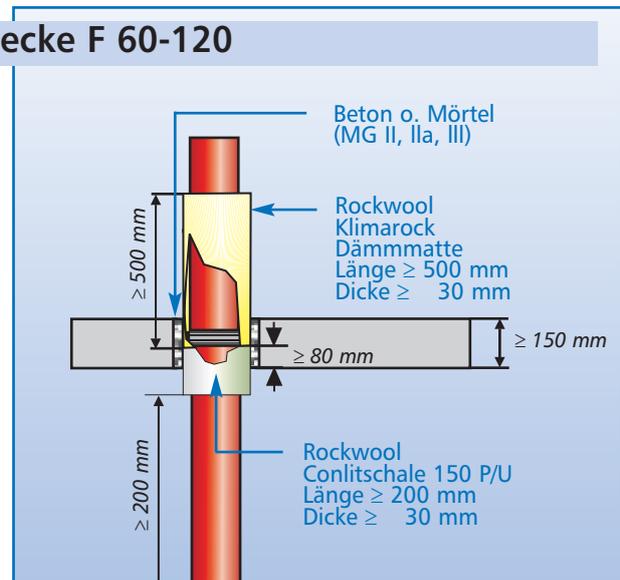
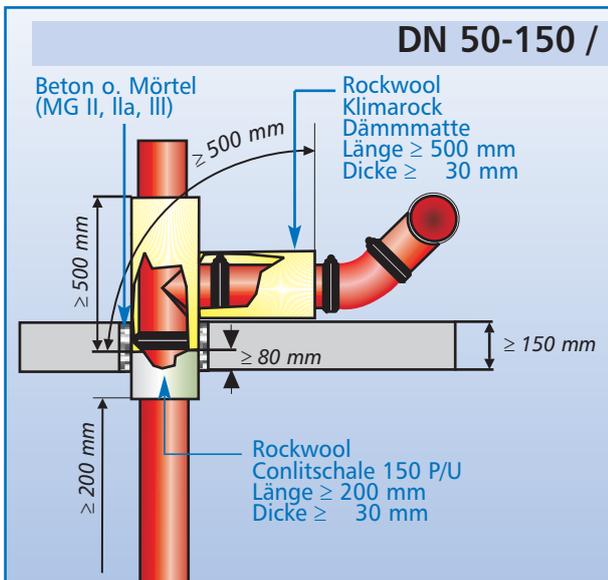
geprüft

nach Prüfzeugnis ABP P-3725/4130-MPA BS der Firma Rockwool
Diese R-90 geprüften Lösungen sind auf 0 mm Abstand geprüft und zugelassen.



Weitere Informationen und Details können Sie dem ABP der Firma Rockwool entnehmen.

www.rockwool.de



Nach dem Brandversuch

Ein Blick in den Brandraum nach 90 Minuten Brandbelastung

Versuchs- ergebnisse

Während des Versuches von mehr als 90 Minuten wurden bei beiden Fallrohren mit den unterschiedlichen Rockwool-Isoliersystemen (Isolierung nach oben bzw. Isolierung nach unten) die Temperaturerhöhungen nach DIN 4102 im oberen Beobachtungsraum und zusätzlich die Temperaturerhöhungen im unteren Beobachtungsraum gemessen.

Nach 90 Minuten wurden keine unzulässigen Temperaturerhöhungen sowohl bei den Durchführungen nach oben als auch bei den Durchführungen nach unten erreicht. **Das heißt, es wurde keine Einzel-Temperaturerhöhung von 180 K und keine Temperaturerhöhung von 140 K im Mittel überschritten.**

Lediglich der Anstrich der Rohre und die Gummieinlagen der Rohrschellen sind verbrannt. Sonst nichts.



Unterhalb des Brandraums sind die Rohre unversehrt. Weder Rauch, Feuer noch eine unzulässige Temperaturerhöhung wurde übertragen.



Nach dem Abkühlen des Ofens wurden die Deckenplatten demontiert. Rohre und Isolierungen haben dem Feuer über 90 Minuten standgehalten.



Oberhalb des Brandraums sind die Rohre unversehrt. Weder Rauch, Feuer noch eine unzulässige Temperaturerhöhung wurde übertragen.



■ IZEG Mitgliederspiegel ■

	<p>Düker GmbH & Co. KGaA 97753 Karlstadt Telefon: 09353 / 791 - 565</p>
	<p>SAINT-GOBAIN-HES GmbH 51149 Köln-Porz Telefon: 02203 / 9784 - 0</p>
	<p>WET GmbH und Co. KG 42109 Wuppertal Telefon: 0202 / 70905 - 0</p>
	<p>NORMA Germany GmbH Member of the NORMA Group 63477 Maintal Telefon: 06181 / 403 - 0</p>
	<p>PSC Pipe System Components GmbH Member of the Woco Group 63628 Bad Soden-Salmünster Telefon: 06056 / 78 - 0</p>



IZEG Informationszentrum Entwässerungstechnik Guss e.V.

Von-Wrangell-Str. 2 ■ 53359 Rheinbach
 Tel. +49 (0) 2226 / 9095 460 ■ Fax +49 (0) 2226 / 9095 461
 E-Mail: info@izeg.de ■ www.izeg.de