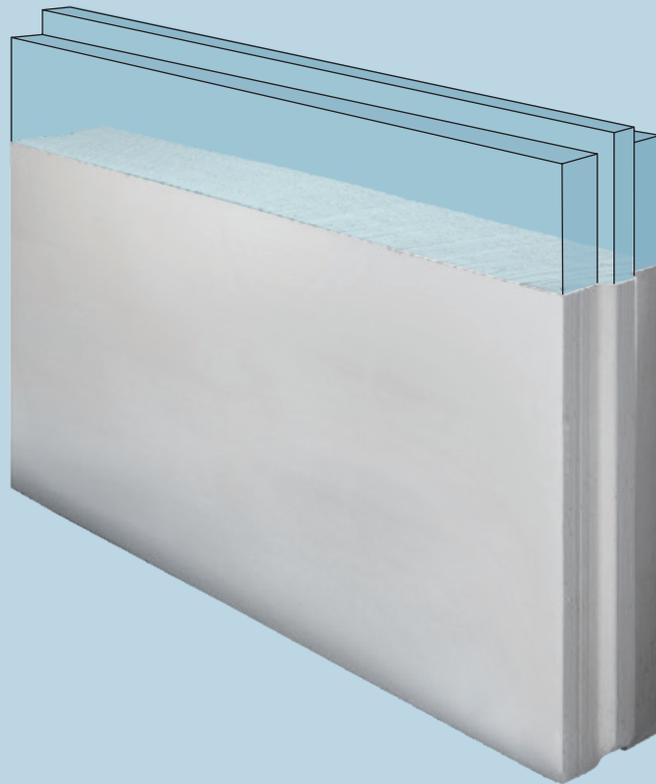


BRANDVERHALTEN UND FEUER-
WIDERSTAND VON MASSIVEN GIPS-
WANDBAUPLATTEN BIETEN ALLEIN
AUFGRUND DER MINERALISCHEN
STRUKTUR DES BAUSTOFFS EINEN
KONSTRUKTIVEN MEHRWERT OHNE
AUFPREIS. WÄNDE AUS MASSIVEN
GIPS-WANDBAUPLATTEN SIND
KLASSIFIZIERT GEMÄß DIN 4102-4.



GIPS-WANDBAUPLATTEN SIND BEWÄHRTE BAUSTOFFE IM BAULICHEN BRANDSCHUTZ. UNTER BRANDEINWIRKUNG SETZEN SIE KRISTALLWASSER FREI UND BINDEN DAMIT GROÙE MENGEN AN WÄRMEENERGIE.

Innenwände aus massiven Gips-Wandbauplatten erfüllen in Abhängigkeit von ihrer konstruktiven Ausbildung bauaufsichtliche Anforderungen an feuerwiderstandsfähige, nichttragende, raumabschließende Bauteile aus nichtbrennbaren Baustoffen in baulichen Anlagen.

Ihr leistungsfähiger Brandschutz beruht nicht nur auf Erfahrungen, die über Jahrhunderte im Haus- und Städtebau bei der Anwendung von Gips im Allgemeinen gemacht wurden, sondern ist auch das Resultat einer gewissenhaften Prüftradition, die bis in die Anfänge der ingenieurmäßigen Brand- und Materialprüfung zurückreicht.



Massiver Brandschutzbaustoff

Keine abzudichtenden Hohlräume

Nichtbrennbar, Baustoffklasse A1

Feuerwiderstandsklasse mit Einbauten

Schlanke, homogene Konstruktionen

Symmetrischer Wandaufbau

Im Brandfall mechanisch beanspruchbar

Einfache Ausführung

Kontrolle per Augenschein

Beste Anpassbarkeit an kleinste Raumgeometrien

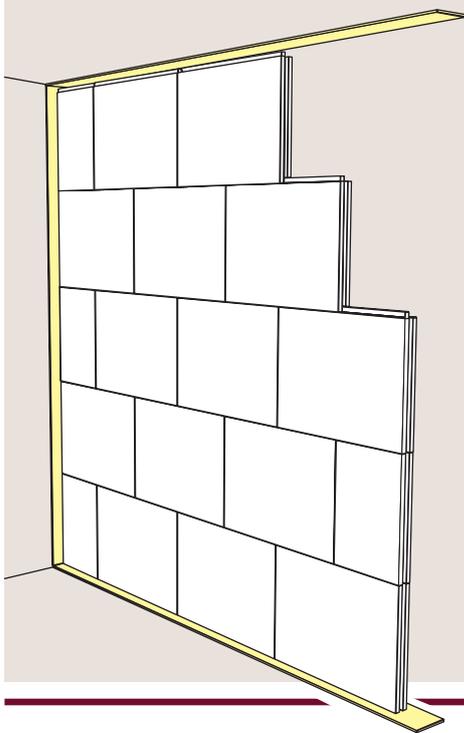
Geringe flächenbezogene Masse

BRANDSCHUTZ

Aufgrund ihres Brandverhaltens sind Gips-Wandbauplatten – einschließlich ihrer gipsbasierten Systemkomponenten – auf nationaler und europäischer Ebene ohne weitere Prüfung als klassifizierte nichtbrennbare Baustoffe der Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1 bzw. nach Kommissionsentscheidung 96/603/EG nachgewiesen.

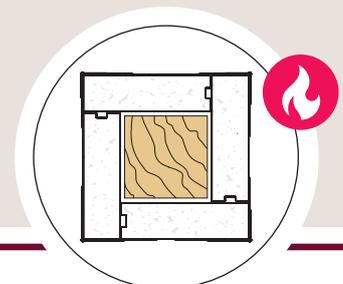
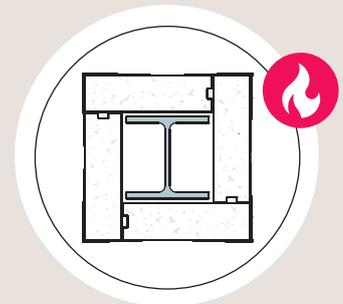
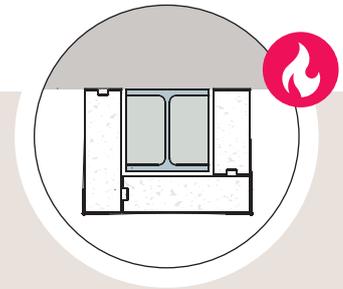
Bei der Klassifizierung von Bauteilen hinsichtlich ihres Feuerwiderstandes nach DIN 4102-4 sind in die Wände eingebaute Einbauteile und Installationen – die generell versetzt anzuordnen sind – sowie vereinzelt hindurchgeführte Leitungen bereits berücksichtigt. Die jeweiligen Werte werden ohne Putzschichten erreicht.

Die Feuerwiderstandsdauer von Schächten kann von innen nach außen, von außen nach innen oder in beiden Richtungen gefordert sein. Für Gips-Wandbauplatten ist diese Unterscheidung nicht relevant, weil sie in beiden Richtungen den gleichen Feuerwiderstand bieten, ohne dass dafür Arbeiten an den schwer zugänglichen Schachtinnenseiten erforderlich sind.



Bereits 80 mm schlanke Konstruktionen aus massiven Gips-Wandbauplatten wie **Innenwände**, **Versorgungs- und Lüftungsschächte** sowie **Bekleidungen von Stützen** bieten bis zu 120 Minuten Feuerwiderstand. Bei 100 mm dicken Platten sind es sogar drei Stunden, in denen Flammenüberschlag, Hitzedurchgang und Versagen der Wände ausgeschlossen werden können.

Die Klassifizierungen gelten nur dann, wenn auch flankierende Bauteile in ihrer tragenden und aussteifenden Wirkung ebenfalls mindestens dieselbe Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen.





Mindestdicke von Bauteilen aus Gips-Wandbauplatten nach DIN 4102-4¹⁾

Massive Gips-Wandbauplatten Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	Mindestdicke (mm) für die Benennung der Feuerwiderstandsklasse				
	F 30	F 60	F 90	F 120	F 180
Wand, nichttragend, raumabschließend. Mit Einbauten und Installationen.	60	80	80	80	100
Bekleidung von Stahlstützen. Querschnitt offen.	60	60	80	100	120
Bekleidung von Stahlstützen. Querschnitt geschlossen.	60	60	60	80	100
Bekleidung von Holzstützen.	60	60	-	-	-

1) Es gelten die Randbedingungen für klassifizierte Bauteile aus Gips-Wandbauplatten sowie für klassifizierte Bauteile aus Stahl und Holz. Die Wandhöhe für nach DIN 4102-4 klassifizierte Bauteile aus Gips-Wandbauplatten ist begrenzt auf 5,0 m. Für Wände über 5,0 m Höhe, an die Brandschutzanforderungen nach DIN 4102-4 gestellt werden, ist ein entsprechender Nachweis zu führen.

Mindestdicke von Bauteilen aus Gips-Wandbauplatten nach DIN EN 13501-2¹⁾

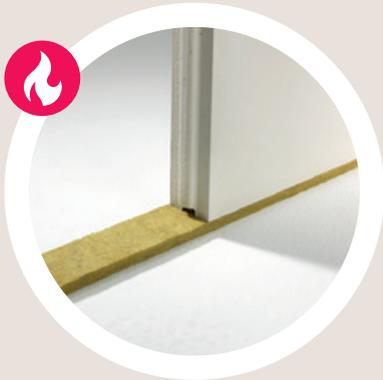
Massive Gips-Wandbauplatten Rohdichte $\geq 930 \text{ kg/m}^3$	Mindestdicke (mm) für die Benennung der Feuerwiderstandsklasse							
	EI 10	EI 15	EI 20	EI 30	EI 45	EI 60	EI 90	EI 120
Wand, nichttragend, raumabschließend. Ohne Einbauten und Installationen.	60, 80, 100							

1) Es gelten die Randbedingungen des Klassifizierungsberichtes KB 3.2/11-065-1 mit einer maximalen Wandhöhe von $\leq 3 \text{ m}$. Erhöhung der maximal zulässigen Wandhöhe auf $\leq 4 \text{ m}$ als klassifiziertes Bauteil mit EI 90.

BRANDSCHUTZ

Die Feuerwiderstandsklassen von Bauteilen aus massiven Gips-Wandbauplatten gelten für Wandmaße nach der Bemessungsnorm DIN 4103-2 mit einer maximalen Wandhöhe von 5 m. Die Bauteile werden nach DIN 4103-2 ausgeführt. Bezüglich des Brandschutzes gelten zusätzliche Regeln nach DIN 4102-4. Diese Regeln sind einfach einzuhalten, auszuführen und zu überprüfen.

Steckdosen, Schalterdosen, Verteilerdosen usw. dürfen in den raumabschließenden Wänden nicht unmittelbar gegenüberliegend eingebaut werden. Im Übrigen dürfen derartige Dosen an jeder beliebigen Stelle angeordnet werden.



Mineralwolle-Dämmstoff

Randstreifen aus Mineralwolle-Dämmstoff nach DIN 4102-4 für Konstruktionen bis F 180-A.



MultiGips AkustikPro 120-3

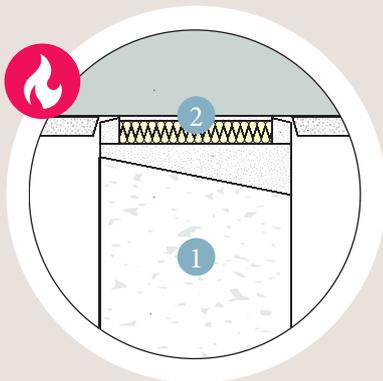
Alternativ können die elastischen Anschlüsse mit MultiGips Randanschlussstreifen hergestellt werden. Sie gewährleisten die gleiche Feuerwiderstandsdauer wie Mineralwolle-Streifen. Die Benennung der Feuerwiderstandsklasse lautet dann: F 30-AB, F 60-AB, F 90-AB, F 120-AB bzw. F 180-AB.



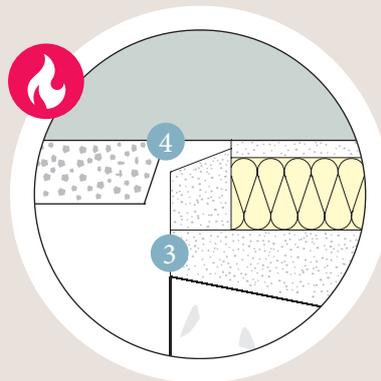
MultiGips AkustikBit 1000

Elastische Anschlüsse werden mit Mineralwolle-Dämmstoffstreifen ausgebildet: Sie dürfen nicht glimmen, müssen nichtbrennbar sein und eine Rohdichte $\geq 30 \text{ kg/m}^3$ sowie einen Schmelzpunkt $\geq 1.000 \text{ °C}$ aufweisen. Nach DIN 4103-2 muss ihre Zusammendrückbarkeit $\leq 3 \text{ mm}$ bei einer Dicke $\leq 13 \text{ mm}$ betragen; alternativ sind MultiGips Randanschlussstreifen möglich (siehe Kasten Seite 90).

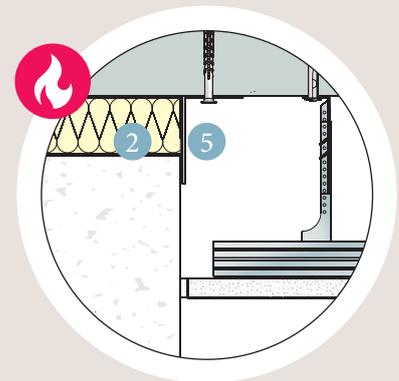
Gleitende Anschlüsse bestehen beidseitig aus Winkelstahl mit einer Materialdicke von mind. 2 mm; bei Anforderungen an den Brandschutz sind Umfassungsprofile nicht zulässig. Das Überlappungsmaß muss $\geq 20 \text{ mm}$, das Gleitmaß $\leq 40 \text{ mm}$ betragen. Der Hohlraum zwischen Wand und flankierendem Bauteil wird mit Mineralwolle-Dämmstoff dicht ausgefüllt.



Elastisch, Decke



Elastisch, Decke (Detail)



Gleitend, Decke

- 1 Gips-Wandbauplatte nach DIN EN 12859
- 2 Mineralwolle-Dämmstoff nach DIN 4102-4
- 3 Füllgips mit Trennschnitt
- 4 Innenputz mit Trennschnitt
- 5 L-Profile beidseitig

BRANDSCHUTZ

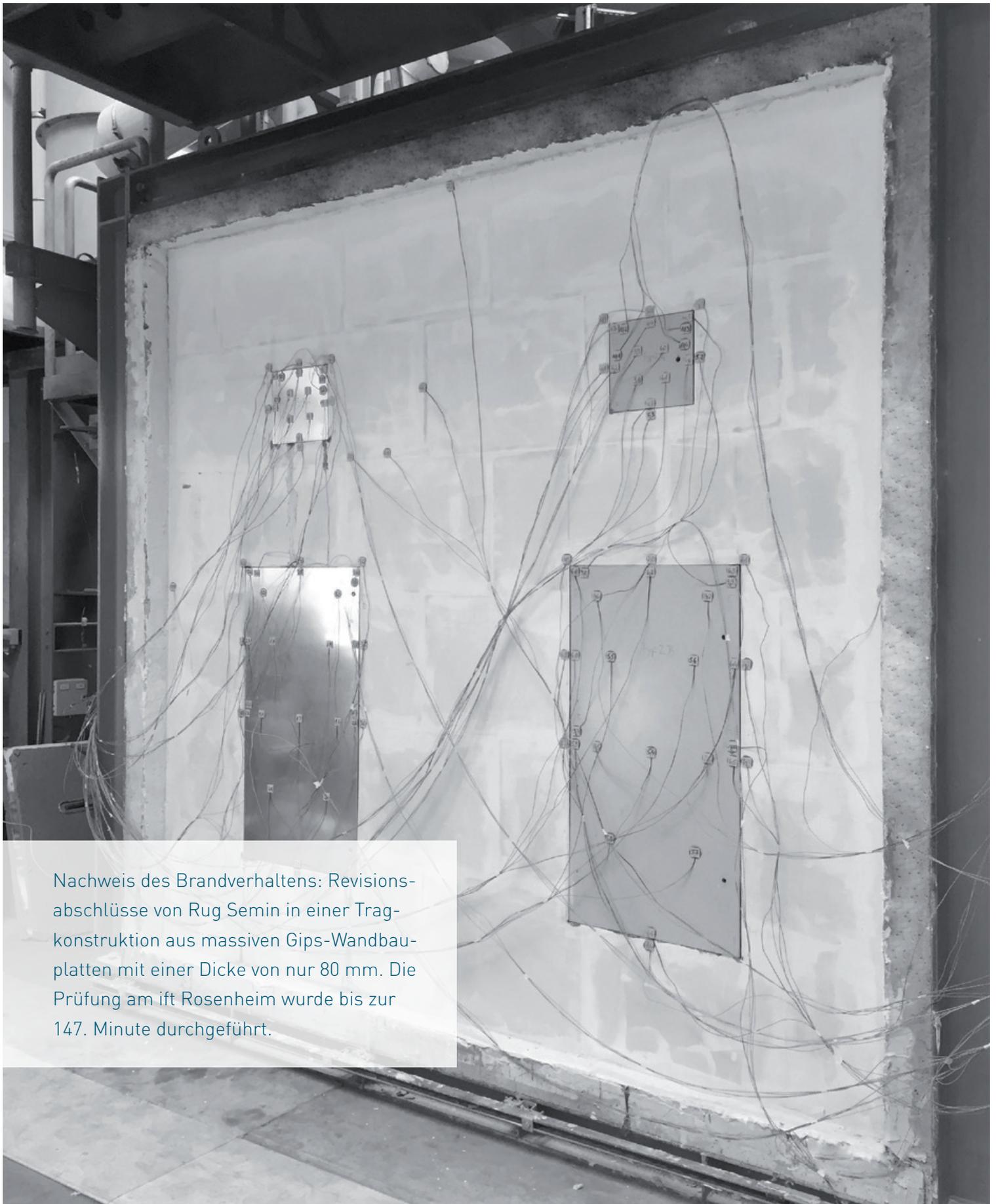
Der Feuerwiderstand von Bauteilen mit Öffnungen wird ganz wesentlich von diesen Öffnungen beeinflusst. Öffnungen in Bauteilen mit Anforderungen an den Brandschutz müssen deshalb feuerhemmende, dicht- und selbstschließende Abschlüsse haben.

In Verbindung mit Gips-Wandbauplatten ist die Eignung einer Vielzahl von Feuer- und Rauchschutzabschlüssen herstellerseitig nachgewiesen. Bei ihrer Anwendung gelten die nationalen Nachweisformen (ABZ, ABP) bzw. die Leistungserklärungen in Verbindung mit der technischen Dokumentation der Hersteller.

Zulässige Feuer- und Rauchschutzabschlüsse in Wänden aus Gips-Wandbauplatten¹⁾

Hersteller	Feuer-/Rauchschutzabschluss	Mindestwanddicke (mm)
Hörmann	Brandschutztür T 30-1 H3D	≥ 100 mm
Hörmann	Brandschutztür T 30-1 H30D	≥ 100 mm
Rockwool	Rohrabschottung Conlit 150u R120	≥ 100 mm
Rug Semin	Revisionsabschluss AluRapid Safe 30	≥ 60 mm
Rug Semin	Revisionsabschluss AluRapid Safe 90	≥ 80 mm
Rug Semin	Revisionsabschluss AluSpeed Safe 90	≥ 80 mm
Schako	Brandschutzklappe BK-EN	≥ 100 mm
Schörghuber	Brandschutztür T 30-1 3N	≥ 80 mm
Trox	Brandschutzklappe FK-EU	≥ 100 mm
Wildeboer	Brandschutzklappe FK90	≥ 80 mm
Wildeboer	Brandschutzklappe FK90K	≥ 80 mm
Wildeboer	Brandschutzklappe FR90	≥ 80 mm
Zapp Zimmermann	Kabelabschottung ZZ-Steine 200 BDS-N	≥ 80 mm

1) Gemäß Zulassung/Leistungserklärung/Montage- bzw. Betriebsanleitung des Herstellers. Alle Angaben ohne Gewähr.



Nachweis des Brandverhaltens: Revisionsabschlüsse von Rug Semin in einer Tragkonstruktion aus massiven Gips-Wandbauplatten mit einer Dicke von nur 80 mm. Die Prüfung am ift Rosenheim wurde bis zur 147. Minute durchgeführt.