

Sicherheit vom Experten: GARANT-Rauchschutztüren schützen vor Schadstoffen, die häufig als giftige Rauchgase – zum Beispiel durch Verbrennungsprozesse – entstehen.



Funktionen

Rauchschutz RS nach DIN 18095

Schallschutz nach DIN 4109

Einbruchschutz nach DIN EN 1627 (optional)

GARANT-Klimaklasse II (optional GARANT-Klimaklasse III)

GARANT-Beanspruchungsgruppe nach DIN EN 1192

Beschläge

- 1 PZ-Schloss nach DIN 18250
- 2 Bodendichtung zum Schutz gegen Luftzug und Schall
- **3 Bänder** je nach Ausführung 3-teilige Bänder oder Sicherheitsbänder
- 4 Obentürschließer nach EN 1154
- 5 **Türdrücker**-nach DIN 18273 (mit Einbruchschutz zusätzlich nach DIN 18257)
- 6 Schließblech GARANT-Einbruchschutz mit Sicherheitsschließblechen
- 7 Profilzylinder Standard (EH nach DIN 18252)*
- 8 Kennzeichnungsschild im Falz auf der Bandseite

Türblattaufbau / Zargenaufbau

- 9 Rahmen z.B. Hartholz
- 10 Stabilisator z.B. Hartholz oder Multiplex
- Mittellage Vollspanplatte oder Spezial-Innenlage
- 12 Deckplatte-HDF (optional Alu-Klimadeck für GARANT-Klimaklasse III)
- 13 Oberfläche z.B. CPL, HPL, Dekor, Furnier, Lack, Schichtstoff
- Zarge Spezialzarge Rauchschutz (vorgerichtet für Obentürschließer)

Sonstiges

- → Prüfzeugnisse / Zulassungen nur in Verbindung mit der dazugehörigen Zarge
- ightarrow Einbau nur in zugelassene Wände
- → Bei Einbruchschutz ist nur die Schließseite der Tür als Angriffsseite zugelassen
- → Lichtausschnitt in verschiedenen Typen auf Anfrage möglich

* nicht im Lieferumfang enthalten!



Nicht nur in Gebäuden, in denen viele Menschen zusammenkommen, verhindern Rauchschutztüren die Ausbreitung von Rauch. Auch im privaten Bereich schützen sie vor Rauchvergiftungen, die bei Wohnungsbränden häufig Todesursache sind.

Technische Informationen

Was ist Rauch?

Rauch ist ein meist durch Verbrennungsprozesse entstehendes Aerosol in feinstverteilter Form aus Abgasen, Staubpartikeln und Nebeltröpfchen. Im engeren Sinn wird mit Rauch ein Gemisch aus einer festen in einer gasförmigen Phase bezeichnet. Umgangssprachlich wird dichter, undurchsichtiger und gegebenenfalls dunkler Rauch als Qualm bezeichnet.

Gefahren des Rauchs

Rauch ist in der Regel ein Schadstoff für Mensch und Umwelt. Die Rauchvergiftung ist eine verbreitete Todesursache bei Wohnungsbränden. Dabei tritt der Tod meist ein durch eine Kombination aus thermischen Verletzungen mit Erstickung und Lungenreizung. Die meisten Brandopfer (in Deutschland 70 %) verunglücken nachts, da tagsüber ein Feuer meist schnell entdeckt und gelöscht werden kann. Nachts dagegen schläft auch der Geruchssinn, so dass die Opfer im Schlaf überrascht werden, ohne die gefährlichen Brandgase zu bemerken. Deshalb fallen fast alle Brandtoten nicht den Flammen, sondern den giftigen Rauchgasen zum Opfer, die während der Schwelbrandphase entstehen. In Deutschland sterben 95 % der Brandtoten an den Folgen einer Rauchvergiftung durch die geruchlosen Gase Kohlenmonoxid und Kohlendioxid – schon wenige Lungenfüllungen Kohlenmonoxid sind tödlich.



Vorbeugender Rauchschutz

Auf der einen Seite können sogenannte Rauchmelder besonders während des Schlafes mögliche Opfer warnen und Menschenleben retten. Auf der anderen Seite müssen die baulichen Gegebenheiten so gestaltet sein, dass die Ausbreitung von Rauch weitgehend verhindert wird. Rauchschutztüren sind so ausgelegt, dass sie die Ausbreitung von Rauch verhindern und Flucht- und Rettungswege für eine gewisse Zeit rauchfrei halten. Besonders wichtig ist dies in Gebäuden, wo sich größere Menschenmengen aufhalten, wie beispielsweise Krankenhäuser, Banken, Sporthallen oder Veranstaltungsgebäude.

Die grundsätzlichen Anforderungen an Rauchschutztüren sind:

- ightarrow Rauchschutztüren müssen ein Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis besitzen.
- → Rauchschutztüren müssen selbstschließend sein.
- → Rauchschutztüren müssen zu jeder Zeit ihre Funktionsfähigkeit gewährleisten
- → Das komplette Element muss von einem Hersteller geliefert werden





Gesetzliche Grundlagen

Prüfung von Rauchschutztüren

Die Prüfung von Rauchschutztüren erfolgt nach DIN 18095 (Rauchschutz) und DIN 4102-18 (Dauerfunktion). In allen Bundesländern wurde die DIN 18095 als technische Baubestimmung baurechtlich eingeführt. Während der Prüfung wird die Luft im Prüfraum auf 200°C erhitzt und ein definierter Überdruck von 50 Pascal erzeugt. Unter diesen Bedingungen dürfen gewisse Leckraten nicht überschritten werden (1-flügelig 20m³/h – 2-flügelig: 30m³/h), um die Rauchschutzprüfung zu bestehen. Bei der Dauerfunktion muss ein Türelement insgesamt 200.000 Öffnungszyklen standhalten, ohne dass Türblatt, Zarge oder die Beschlagsteile eine Funktionsbeeinträchtigung erleiden. Nach der erfolgreichen Rauchschutz- und Dauerfunktionsprüfung wird dem Antragsteller ein »Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis« von der anerkannten Prüfstelle ausgestellt. Lt. DIN 18095 müssen alle Rauchschutztüren mit einem Kennzeichnungsschild versehen werden.

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis bei GARANT

GARANT besitzt zurzeit zwei gültige »Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse« für Rauchschutztüren:

- → P-11-001779-PR02-ift (AbP-C05-0103-de-01) Rauchschutztür Typ »RD1 und RD2«
- → P-281 38501-ift Rauchschutztür mit Einbruchschutz Typ »Einbruchhemmend-RD1«

Unsere geprüften Rauchschutztüren erfüllen selbstverständlich die gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheitsstandards für Rauchschutz und Dauerfunktion. Ihr Architekt oder Brandschutzbeauftragter berät Sie zum Einsatz von GARANT-Rauchschutztüren in Ihrem Gebäude.

Lieferumfang und Bestimmungen bei Rauchschutztüren

Hersteller von Rauchschutztüren sind gesetzlich dazu verpflichtet, ein funktionsfähiges Rauchschutzelement auszuliefern, zum Lieferumfang gehören die folgenden Teile:

- \rightarrow Türblatt
- \rightarrow Zarge
- → Türschließer
- → Türdrückergarnitur
- → Bänder, Schloss, Schließblech
- → Montageanleitung, Prüfzeugnis

Bezeichnung von Rauchschutztüren

Nach DIN 18095 werden Rauchschutztüren in 1- und 2-flügelige Türen unterschieden:

- → Rauchschutztür (RS), 1-flügelig Tür nach DIN 18095 RS-1
- → Rauchschutztür (RS), 2-flügeli Tür nach DIN 18095 RS-2



Einsatzempfehlungen

Grundsätzlich muss vom Architekten oder Brandschutzbeauftragten festgelegt werden, an welchen Stellen im Gebäude eine Rauchschutztür montiert werden muss. Rauchschutztüren müssen in jedem Fall ein gültiges »Allgemeines bauaufsichtliche Prüfzeugnis« besitzen und selbstschließend sein (Türschließer). Optional können Türschließer mit Feststellanlagen und Rauchmeldern zum Einsatz kommen. Die Montagerichtlinien in der mitgelieferten Einbauanleitung müssen zwingend eingehalten werden.

Musterbauordung MBO

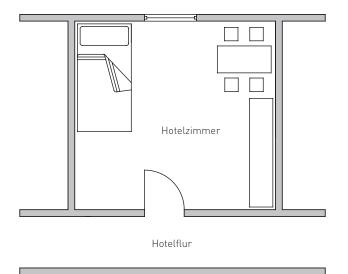
Rauchschutztüren (RS-Türen) müssen dort eingebaut werden, wo sie nach bauaufsichtlichen Vorschriften für Rauchschutztüren gefordert werden (MBO – Musterbauordnung). Je nach Landesbauordnung gibt es weitere Richtlinien und Verwaltungsvorschriften, die stark von der MBO abweichen können.

Einsatzempfehlungen laut Musterbauordnung MBO (Beispiele)

| Rauchschutz nach DIN 18095 | Empfohlener Einsatzort |
|----------------------------|--|
| RS1 / RS2 | Sofern der Ausgang eines notwendigen Treppenraumes nicht unmittelbar ins Freie führt, muss der Raum zwischen dem notwendigen Treppenraum und dem Ausgang ins Freie rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse zu notwendigen Fluren haben. |
| RS1 / RS2 | In notwendigen Treppenräumen müssen Öffnungen zu notwendigen Fluren rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse haben. |
| RS1 / RS2 | Notwendige Flure sind durch nichtabschließbare, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse in Rauchabschnitte zu unterteilen. |
| RS1 / RS2 | Laut Musterbauordnung (MBO) der Länder müssen in Geschossen mit mehr als 4 Wohnungen allgemein zugängliche Flure angeordnet sein, die vom Treppenhaus rauchdicht abgeschottet sind. |

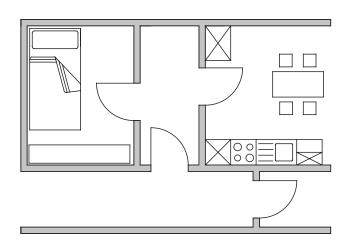
Beispiel 1:

Hotelzimmer müssen in vielen Fällen mit Rauchschutztüren ausgestattet werden, um die Flucht- und Rettungswege zu sichern. In diesem Fall eine **Rauchschutztür RS1** nach DIN 18095 mit gültigem AbP.



Beispiel 2:

Flure in größeren Gebäuden müssen in vielen Fällen in Rauchabschnitte unterteilt werden, um die Rauchausbreitung einzugrenzen. In diesem Fall durch eine **Rauchschutztür RS1** nach DIN 18095 mit gültigem AbP.



Produktübersicht – Rauchschutztüren von GARANT

GARANT bietet eine Vielzahl von Rauchschutztüren mit »Allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis« an. Je nach Einsatzgebiet können Rauchschutztüren mit weiteren Funktionen und Extras ausgestattet werden (z.B. Einbruchschutz, Klimaklasse 3). Alle Rauchschutztüren ohne Lichtausschnitt haben mindestens die Schallschutzklasse SK1. Während sich die Technik im Inneren der Tür befindet, passt die äußere Optik perfekt zum Standard-Programm von GARANT.

| | | | | | | | | | | RAUC | нѕсн | UTZ F | RD | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|-----------------------|---------------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------|
| | | | | | ohne Einbruchschutz | | | | | | | | | | | | | | mit Einbruchschutz (WK-RD) | | | | | |
| x = zulässig bzw. Standard - = nicht möglich o = optional möglich | | | | 1-flügelig 2-flügelig | | | | | | | | | | | | 1-flügelig | | | | | | | | |
| | | | RD1-RS1/40 | RD1-VS1/40 | RD1-VS1/ 40-LA | RD1-VS1/46 | RD1-VS1/ 46-LA | RD1-VS3/40 | RD1-VS3/46 | RD1-GK3/46 | RD1-SD2/40 | RD1-SD2/46 | RD2-RS1/40 | RD2-VS1/40 | RD2-VS1/ 40-LA | RD2-VS1/46 | RD2-VS1/ 46-LA | WK2/RC2- RD1-RS1/46 | WK2/RC2- RD1-VS1/46 | WK2/RC2- RD1-VS3/46 | WK2/RC2- RD1-GK3/52 | WK2/RC2- RD1-VRS/67 | WK3/RC3- RD1-VRS/67 | |
| | Rauchschu | Rauchschutz nach DIN 18095 | | | RS1 | RS1 | RS1 | RS1 | RS1 | RS1 | RS1 | RS1 | RS1 | RS2 | RS2 | RS2 | RS2 | RS2 | RS1 | RS1 | RS1 | RS1 | RS1 | RS1 |
| FUNKTIONEN | Schallschutz Rw nach DIN 4109 | | | - | 32dB (SK1) | 32dB (SK1) | 32dB (SK1) | 32dB (SK1) | 37dB (SK2) | 37dB (SK2) | 42 dB (SK3) | 42 dB (SK3) | 42 dB (SK3) | - | - | - | - | - | - | 32 dB (SK1) | 37 dB (SK2) | 42 dB (SK3) | 42 dB (SK3) | 42 dB (SK3) |
| | Einbruchschutz DIN EN 1627 | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | RC 2 | RC 2 | RC 2 | RC 2 | RC 2 | RC 3 |
| | Klimaklasse II | | | х | х | Х | х | х | х | Х | Х | Х | х | Х | х | х | х | Х | х | х | х | Х | х | х |
| | Klimaklasse III | | | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Beanspruchungsgruppe | | | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | E | E | E | E | E | E |
| | Standard | Standard | glatt mit LA | X _ | X _ | - x | X _ | - x | X _ | X _ | X _ | X _ | X _ | X _ | X _ | - x | X _ | - x | X _ | X _ | X | _ X | X _ | _ X |
| | | AURA 110 | glatt | х | х | - | х | - | х | Х | Х | Х | х | Х | х | - | х | - | х | х | х | х | х | х |
| | | AURA 130 | glatt | х | х | - | х | - | х | х | х | х | х | Х | х | - | х | - | х | х | х | х | х | х |
| | | AURA 140 | glatt | Х | Х | - | Х | - | Х | Х | Х | Х | Х | Х | Х | - | Х | - | х | Х | Х | Х | Х | Х |
| | | AURA 150 | glatt | Х | Х | - | Х | - | Х | Х | Х | Х | Х | Х | Х | - | Х | - | Х | Х | Х | Х | Х | Х |
| GARANT-PROGRAMM | | AURA 730 AURA 731 | mit Lisenen | X | X | - | X | - | X | X | X | X | X | X | X | - | X | - | X | X | X | X | X | X |
| | Design | AURA 731 | mit Lisenen mit Lisenen | X | X | - | X | - | X | X | X | X | X | X | X | - | X | - | X | X | X | X | X | X |
| | | AURA 733 | mit Lisenen | Х | X | - | X | - | X | X | X | х | х | Х | х | _ | X | - | x | x | X | х | x | X |
| | | AMERA 2000/5 | mit Auflegerahmen | Х | х | - | х | - | х | х | х | х | х | Х | х | - | х | - | х | х | Х | х | х | х |
| | | AMERA 2000/7 | mit Auflegerahmen | х | х | - | х | - | х | х | х | х | х | Х | х | - | х | - | х | х | х | х | х | х |
| | | AMERA 2000/25 | mit Auflegerahmen | Х | Х | - | Х | - | Х | Х | Х | Х | Х | Х | Х | - | Х | - | х | Х | Х | Х | Х | Х |
| | | AMERA 2000/27 | mit Auflegerahmen | Х | Х | - | Х | - | Х | Х | Х | Х | Х | Х | Х | - | Х | - | Х | Х | Х | Х | Х | Х |
| | Profil | RIVA RI1 | mit Kerbfräsung mit Kerbfräsung | X | X | _ | X | - | X | X | X | X | X | X | X | - | X | - | X | X | X | X | X | X |
| | | RIVA RI3 | mit Kerbfräsung | X | X | _ | X | _ | X | Х | X | Х | X | X | X | _ | X | _ | × | X | X | X | X | × |
| | | RIVA RI4 | mit Kerbfräsung | Х | Х | - | Х | - | Х | х | Х | Х | Х | Х | х | _ | Х | - | х | х | Х | х | х | х |
| | | RIVA RI5 | mit Kerbfräsung | Х | х | - | х | - | х | х | х | Х | х | Х | х | - | х | - | х | х | Х | х | х | х |
| | | RIVA RI6 | mit Kerbfräsung | х | х | - | х | - | х | х | х | х | х | Х | х | - | х | - | х | х | х | х | х | х |
| | | RIVA RI7 | mit Kerbfräsung | Х | Х | - | Х | - | Х | х | Х | Х | х | Х | Х | - | Х | - | х | Х | Х | х | х | х |
| | | RIVA RI8 | mit Kerbfräsung | Х | Х | - | Х | - | Х | Х | Х | Х | Х | Х | Х | - | Х | - | Х | Х | Х | Х | Х | Х |
| | | PARMA PF1 | mit Kerbfräsung | X | X | - | X | - | X | X | X | X | X | X | X | - | X | - | X | X | X | X | X | X |
| | | PARMA PF2 | mit Profileinfräsungen mit Profileinfräsungen | X | X | - | X | _ | X | X | X | X | X | X | X | | X | _ | X | X | X | X | X | X |
| | | PARMA PF3 | mit Profileinfräsungen | X | X | _ | x | - | X | X | X | X | х | X | х | _ | X | - | x | X | X | x | х | X |
| | | PARMA PF4 | mit Profileinfräsungen | Х | х | - | х | - | х | х | х | х | х | Х | х | - | х | - | х | х | Х | х | х | х |
| | | PARMA PF5 | mit Profileinfräsungen | Х | Х | - | Х | - | х | х | Х | Х | х | Х | х | - | х | - | х | х | Х | х | х | х |
| | Stil | Erfurt EG1 | mit Auflegerahmen | Х | Х | - | Х | - | Х | Х | Х | Х | х | Х | Х | - | Х | - | х | Х | Х | Х | Х | Х |
| | | Erfurt ES1 | mit Auflegerahmen | Х | Х | - | Х | - | Х | Х | Х | Х | Х | Х | Х | - | Х | - | Х | Х | Х | Х | Х | Х |
| ZARGEN | Holzzarge Blendrahmen | | X | X | X X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X _ | Х | |
| | Blockrahmen | | | X | X | X | x | x | X | X | X | X | X | X | X | X | X | x | x | X | X | X | _ | _ |
| | Stahlzarge | | | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | Х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х |
| SONSTIGES | Einfachfalz 25,5 x 13 mm | | | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | Х | х | х | х | х | х | х | х | х | - | - |
| | | Doppelfalz | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | х | х |
| | | stumpf | | | - 635 x | - 635 x | - 635 x | - 635 x | - 635 x | - 635 x | - 635 x | - 635 x | - 635 x | - 1125 x | - 1125 x | 1125 v | - 1125 x | 1125 v | - 635 x | - 635 x | - 635 x | - 635 x | - 635 x | - 635 x |
| | Minimalma | aß Maueröffnung | | 635 x 1760 | 1760 | 1760 | 1760 | 1760 | 1760 | 1760 | 1760 | 1760 | 1760 | 1860 | 1860 | 1860 | 1860 | 1860 | 1760 | 1760 | 1760 | 1760 | 1760 | 1760 |
| | Maximalm | Maximalmaß Maueröffnung | | | 1260 x 2260 | 1260 x 2260 | 1260 x 2260 | 1260 x 2260 | 1260 x 2260 | 1260 x 2260 | 1260 x 2260 | 1260 x 2260 | 1260 x 2260 | 1985 x 2260 | 1985 x 2260 | 1985 x 2260 | 1985 x 2260 | 1985 x 2260 | 1260 x 2260 | 1260 x 2260 | 1260 x 2260 | 1260 x 2260 | 1260 x 2260 | 1260 x 2260 |
| | Einfachver | Einfachverriegelung | | | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | - | - | - | - | - | - |
| | verstärkte Einfachverriegelung | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | х | х | Х | х | х | - |
| | Dreifachverriegelung (Bolzenriegel) | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| | | Dreifachverriegelung (Schwenkriegel) | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Х |
| | | Spion Bodendichtung | | | 0 X | 0 X | 0 X | 0 X | 0 X | 0 X | 0 X | 0 X | 0 X | 0 X | 0 X | 0 X | 0 X | 0 X | 0 X | 0 X | 0 X | 0 X | 0 X | 0 X |
| | | Obentürschließer EN 1154 | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | x |
| | | Innentürschließer EN 1154 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | mit Oberblende mit Kämpfer (ohne Schallschutz) | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | mit Oberblende ohne Kämpfer (ohne Schallschutz) | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| | | mit Oberlicht mit Kämpfer (ohne Schallschutz) | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| | mit Seitent | eil | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |