



## Europäische Klassifizierung zum Feuerwiderstand

### Charakteristische Leistungseigenschaften nach ÖNORM EN 13501-2

R	Tragfähigkeit
E	Raumabschluss
I	Wärmedämmung
W	Wärmestrahlung
S	Rauchdichtheit
M	Stoßbeanspruchung
C	Selbstschließend
G	Rußbrandbeständig
K	Brandschutzwirkung

### Definition und Leistungskriterien

#### R Tragfähigkeit

Ist die Fähigkeit des Bauteils unter festgelegten mechanischen Einwirkungen einer Brandbeanspruchung auf einer oder mehreren Seite(n) ohne Verlust der Standsicherheit für eine definierte Dauer zu widerstehen.

- Durchbiegung  $(L^2/400d)$
- Durchbiegungsrate  $(L^2/9000d)$
- Dehnung - Stauchung  $(h/100)$
- Dehnungs- Stauchungsrate  $(3h/1000)$

#### E Raumabschluss

Ist die Fähigkeit eines Bauteils mit raumtrennender Funktion, die Beanspruchung eines nur an einer Seite angreifenden Feuers so zu widerstehen, dass ein Feuerdurchtritt zur unbeflammten Seite verhindert wird.

- Spalten und Öffnungen  $(\varnothing 6 \times 150, \varnothing 25)$
- Entzündung eines Wattebausches
- anhaltende Flammen an der feuerabgewandten Seite  $(>10 \text{ sec})$

## I Wärmedämmung

Ist die Fähigkeit eines Bauteils die Übertragung von Feuer und Wärme soweit zu begrenzen, dass auf der dem Feuer abgewandten Seite des Bauteils Personen nicht gefährdet und dort befindliche Materialien nicht entzündet werden.

- mittlere Temperaturerhöhung (maximal 140 °C)
- maximale Temperaturerhöhung (180 °C)
- Abminderungen davon zulässig (z.B. Zarge mit 360 °C)

## W Wärmestrahlung

Ist die Fähigkeit eines Bauteils die Wärmestrahlung auf der dem Feuer abgewandten Seite zu begrenzen.

- Maximalwert der Strahlung: (15 kW/m<sup>2</sup>)

## S Rauchdichtheit

Ist die Fähigkeit eines Bauteils, den Durchtritt von Gas oder Rauch von einer Seite des Bauteils zur Anderen zu verringern oder auszuschließen.

- Maximal zulässige Leckrate (20 / 30 m<sup>3</sup>/h)  
bei definierten Drücken 50 Pa und  
Temperaturen 200 °C

## M Stoßbeanspruchung

Ist die Fähigkeit eines Bauteils einer Stoßbeanspruchung zu widerstehen, die den Fall repräsentiert, wenn ein Tragfähigkeitsverlust eines anderen Bauteils im Brandfall eine Stoßbeanspruchung auf das betroffene Bauteil verursacht.

- Widerstand gegen Stoßbeanspruchung nach der  
R-, E- und/oder I-Klassifizierungsperiode (200 kg, Stoßenergie 3000 Nm)

## C Selbstschließend

Ist die Fähigkeit einer Feuer- oder Rauchschutztür oder einer Klappenanordnung zumindest im Brandfall eine Öffnung, auch bei Ausfall der Hauptstromversorgung, zu verschließen.

- Prüfung bei Umgebungstemperatur
- Anzahl der Schließzyklen je nach Anwendung (bis 200 000)

## G Rußbrandbeständig

Ist die Fähigkeit von Abgasanlagen und Produkten von Abgasanlagen, in Verbindung mit der Rauchdichtheit und der Wärmedämmung, gegen Rußbrand widerstandsfähig zu sein.

- Maximale Temperaturerhöhung an der Außenseite von 100 °C bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C

## K Brandschutzwirkung

Ist die Fähigkeit einer Wand- oder Deckenbekleidung, dahinter liegende Materialien vor Entzündung, Verkohlung und anderen Schäden für die festgelegte Zeit zu schützen.

- Maximale Temperaturerhöhung an der Unterseite von 270 °C
- Durchschnittliche Temperaturerhöhung an der Unterseite von 250 °C

## Klassifizierungsschlüssel

Am Beispiel einer Feuerschutztür

