

Brandkennziffer

Die Brandkennziffer (BKZ) setzt sich zusammen aus dem in den Prüfungen ermittelten Brennbarkeitsgrad (erste Zahl) und dem Qualmgrad (zweite Zahl), z.B. BKZ 4.3.

Brandkennziffer von Gips: 6.3

Als nichtbrennbarer Baustoff und dank dem kristallgebundenen Wasser von ca. 20%, welches bei Erhitzung verdunstet, ist Gips ein ideales Material für den Brandschutz.

Bauteile werden dagegen nach der Feuerwiderstandsdauer beurteilt. Das ist die Zeitdauer, während der das Bauteil der Normbrandeinwirkung (s. ISO-Normbrandkurve) widersteht – unter gewissen Nebenbedingungen wie Rauch- und Flammendichtigkeit.

KLASSIERUNG VON BAUTEILEN NACH FEUERWIDERSTAND

Das Brandverhalten von Bauteilen wird insbesondere durch ihre Feuerwiderstandsdauer gekennzeichnet. Sie ist die Mindestdauer in Minuten, während der ein Bauteil die an ihn gestellten Anforderungen erfüllen muss.

Bauteile werden den Klassen F, T, R, K, S, A zugeordnet und nach der Dauer ihres Feuerwiderstandes gekennzeichnet.

Indice d'incendie

L'indice d'incendie (I-I) est déterminé par les degrés de combustibilité (premier chiffre) et de formation de fumée (second chiffre) établis lors des examens (p.ex. I-I 4.3).

Indice d'incendie du plâtre: 6.3

Comme matériau de construction incombustible et grâce à l'eau liée aux cristaux, environ 20%, qui s'évapore lors de l'échauffement, le plâtre est un matériau idéal pour la protection incendie.

Par contre **les parties de construction** sont classées selon la durée de la résistance au feu. Ceci est le temps pendant lequel l'élément de construction résiste à l'effet normalisé d'incendie (voir incendie normalisé ISO) – sous l'effet de causes secondaires telles que la densité de la fumée et des flammes.

CLASSIFICATION DES PARTIES DE CONSTRUCTION EN FONCTION DE LEUR RÉSISTANCE AU FEU

Le comportement au feu des parties de construction se caractérise en particulier par la durée de résistance au feu. Celle-ci est la durée minimale en minutes pendant laquelle une partie de construction doit remplir les conditions données.

Les parties de construction sont divisées en classes (F, T, R, K, S, A) et caractérisées par leur durée de résistance au feu.

		Feuerwiderstandsklassen <i>Classes de résistance au feu</i>	
F	Tragende und raumabschliessende Bauteile	REI*	F 30, 60, 90, 120, 180, 240
T	Bewegliche Elemente wie Türen und Tore	EI*	T 30, 30 S, 60, 90
R	Rauch- und flammendichte Abschlüsse	E*	R 30, 60
K	Brandschutzklappen	EI*	K 30, 60, 90
S	Abschottungen	EI*	S 30, 60, 90
A	Aufzugsschachttüren	EI*	A 30, 60
			F Parties de construction portantes REI* et compartiments
			T Elements mobiles (portes) EI*
			R Fermetures étanches à la fumée E* et aux flammes
			K Clapets de protection EI*
			S Obturations coupe-feu EI*
			A Portes de cages d'ascenseur EI*

*gemäss europäischer Vornormen die zukünftige Bezeichnung der Feuerwiderstandsklassen

*selon les prénormes européennes la désignation future des classes de résistances au feu

- *R = Tragfähigkeit
- E = Raumabschluss
- I = Wärmedämmung

- *R = Résistance
- E = Etanchéité
- I = Isolation

Die Bauteile, welche durch die in diesem Katalog beschriebenen Systeme ausgeführt werden können, haben folgende Anforderungen zu erfüllen:

– Innenwände nichttragend

Raumabschliessende Bauteile dürfen nicht entflammen und ihre mechanische Widerstandsfähigkeit nicht verlieren. Sie müssen den Durchgang von Feuer, Wärme und Rauch verhindern.

Klassen F 30 bis F 240.

– Unterdecken

Unterdecken dürfen nicht entflammen und müssen den Durchgang von Feuer, Wärme und Rauch verhindern. Ab Klasse F 60 müssen sie aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

– Unterdecken als unselbständige Bauteile

sind abgehängte Decken, welche in Kombination mit einer tragenden Deckenkonstruktion den Feuerwiderstand gewährleisten.

- Tragende Decke, nicht brennbar: Klassen F 30 bis F 180
- Tragende Decke, brennbar: Klasse F 30

– Unterdecken als selbständige Bauteile

sind abgehängte Decken, die den Feuerwiderstand zum Hohlraum ohne die zu verkleidende Decke gewährleisten (Hohlraumsschutz). Klassen F 30 bis F 90

– Bekleidungen

Sie dürfen nicht entflammen und müssen eine unzulässige Erwärmung des Bauteils verhindern. Ab Klasse F 60 müssen sie aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

- **Bekleidungen von nichtbrennbaren Bauteilen** (Stahl, Beton), welche mit diesen zusammen den Feuerwiderstand gewährleisten: Klassen F 30 bis F 180
- **Bekleidungen von brennbaren Bauteilen**, welche den Feuerwiderstand ohne den zu verkleidenden Bauteil gewährleisten:
Klasse F 30
Klassen F 60 und F 90 nur bei Sanierungen bestehender Bauten.

Les parties de construction qui peuvent être exécutées par les systèmes figurant dans ce catalogue doivent remplir les exigences suivantes:

– Cloisons intérieures non portantes

Les parties de construction de compartiment ne doivent pas s'enflammer et leur résistance mécanique doit rester intacte. Elle doivent empêcher le passage du feu, de la chaleur et de la fumée.

Indices F 30 à F 240.

– Faux-plafonds

Les faux-plafonds ne doivent pas s'enflammer et doivent empêcher le passage du feu, de la chaleur et de la fumée. A partir de l'indice F 60 ils doivent être construits en matériaux de construction incombustibles.

– Faux-plafonds comme parties de construction dépendantes

sont des plafonds suspendus qui, en combinaison avec une construction d'un plafond portant, garantissent la résistance au feu.

- *Plafond portant incombustible: indices F 30 à F 180*
- *Plafond portant combustible: indice F 30*

– Faux-plafonds parties de construction indépendantes

sont des plafonds suspendus qui garantissent la résistance au feu vers l'espace vide sans le plafond à revêtir (protection des espaces vides). Indices F 30 à F 90

– Revêtements

Ils ne doivent pas s'enflammer et doivent empêcher le réchauffement inadmissible de la partie de construction. A partir de l'indice F 60, ils doivent être en matériaux de construction incombustibles.

- **Revêtements de parties de construction incombustible** (acier, béton) lesquels garantissent ensemble une résistance au feu: indices F 30 à F 180
- **Revêtements de parties de construction combustibles** lesquels garantissent la résistance au feu sans la partie de construction à revêtir:
indices F 30
indices F 60 et F 90 seulement pour réfections de construction existantes.