

# TECHNISCHE INFORMATION

## Klassifizierung Brandverhalten von Parkett / Bodenbelägen

---

### ALLGEMEINES

---

Wenn bauaufsichtliche Anforderungen an Baustoffen bestehen, dürfen auch nur die Baustoffe verbaut werden, die den geforderten Anforderungen entsprechen. Die Festlegung der Anforderung (welche Klasse muß der Baustoff erfüllen) unterliegt den Genehmigungsbehörden (i.d.R. die örtlichen Baubehörden). In nahezu allen europäischen Ländern ist das Baurecht Ländersache, d. h. dass auf Länderebene (Bundesländer) die Anforderungen festgelegt sind.

Diese Anforderungen an Baustoffe stehen immer in Verbindung mit dem Einsatzgebiet. Es werden also nicht generell Anforderungen z. B. für einen Bodenbelag gestellt, sondern nur in Verbindung mit der konkreten Bausituation.

Vereinfacht kann gesagt werden, dass für die Verwendung in Einfamilienhäusern an Baustoffe keine gesonderten Anforderungen gestellt werden. Bei Mehrfamilienhäusern, Versammlungsstätten, Räumlichkeiten mit öffentlichem Parteiverkehr, usw. können für das gesamte Bauwerk oder auch nur Teile davon (z. B. Fluchtwege, Aufenthaltsräume usw.), besondere Anforderungen an bestimmte Baustoffe gelten. Architekten und Planer orientieren sich an den entsprechend gültigen Verordnungen und fordern von den ausführenden Firmen durch Ausschreibung den Einsatz der Baustoffe mit den entsprechenden Befähigungen.

Der Befähigungsnachweis eines Baustoffs kann durch Prüfungen mit einem Prüfzertifikat erbracht werden. Liegen für Baustoffe keine Prüfzertifikate vor, bedeutet dies nicht automatisch, dass der Baustoff keine Anforderungen erfüllt, es bedeutet lediglich, dass dieser Baustoff nicht gesondert geprüft wurde. In den meisten Fällen verzichtet der Hersteller auf eine Prüfung, wenn der besagte Baustoff einer Klasse auch ohne Prüfung zugeordnet werden kann. Die entsprechenden Produktgruppennormen lassen häufig eine Einstufung eines Baustoffs auch ohne Prüfung zu, wenn dieser eine bestimmte Materialbeschaffenheit erfüllt.

Es gibt eine Reihe von relevanten Anforderungen an einen Baustoff, die die Umweltverträglichkeit und Sicherheitsanforderungen usw. betreffen. Nachfolgend wird nur das Brandverhalten von Parkett und Bodenbelägen betrachtet.

### KLASSIFIZIERUNG DES BRANDVERHALTENS (A1 bis B3 - veraltete Klassifizierungen)

---

DIN 4102 und entsprechend vergleichbare nationale Normen stufen die Baustoffe in die Klassen A1 bis B3 ein. Bereits hier bestand die Möglichkeit einer Klassifizierung aufgrund der Materialbeschaffenheit ohne Prüfung. So waren z. B. nach DIN 4102 T4 bzw. ÖNORM B 3800 T1 Holz und Holzwerkstoffe, die 2mm oder dicker sind B2 = normalentflammbar; Massivholz das 15mm oder stärker ist, wurde auch ohne Prüfung in die Klasse B1 = schwerentflammbar eingeordnet. So war Parkett bzw. **Fertigparkett in die Klasse B2 - normalentflammbar** eingeordnet.

### EN-NORMEN (HARMONISIERUNG) (A bis F - aktuelle Einstufungen)

---

Die Klassifizierung des Brandverhaltens wurde in der Vergangenheit durch nationale Normen geregelt. Aktuell gelten nur noch die europäischen Normen (i.B. EN 13501-1) in den Ländern der europäischen Union. Die Vereinheitlichung der Normen in den verschiedenen europäischen Ländern nennt man Harmonisierung. Diese Harmonisierung ist bereits weit fortgeschritten, für eine Vielzahl von Produkten, im B. Bauprodukten ist sie bereits vollzogen. Diese Normen beziehen sich auf die Prüfung und Klassifizierung der Baustoffe. Die Anforderungen, die aus bauaufsichtlicher Seite an die Baustoffe gestellt werden, bleiben nach wie vor Ländersache. Im Einzelfall kann für ein und dieselbe Bausituation in den verschiedenen europäischen Ländern verschiedene Anforderungen an die Baustoffe gelten. Was aber gleich ist, ist die Klassifizierung des Baustoffs. Hersteller haben somit die Sicherheit, dass europaweit ihre Produkte in derselben Klasse eingeordnet sind. O.g. europäische Norm kennt die Klassen A bis F. Für Fußböden wird der Zusatz fl (=Flooring) verwendet. Die ehemalige Klasse B1 entspricht nach Erfahrungen der Prüfinstitute und durch Vergleich der Prüfmethode der Klasse Cfl. Die ehemalige Klasse B2 entspricht der Klasse Efl. Bereits durchgeführte Prüfungen zeigen, dass üblicherweise für **Fertigparkett eine Klassifizierung in Dfl** (eine bisher nicht angewandte Klasse) erfolgt.

### BEISPIEL PRODUKTGRUPPENNORM (Einstufung ohne Prüfung)

---

Parkette und Holzfußböden (Fertigparkett) EN 14342: Tabelle 1

# KLASSIFIZIERUNG BRANDVERHALTEN VON PARKETT / BODENBELÄGEN

## PRÜFANFORDERUNGEN UND KLASSIFIZIERUNG (Auszug aus EN 13501-1)

Kann ein Baustoff, hier ein Bodenbelag, nicht aufgrund seiner Materialbeschaffenheit aus einer entsprechenden Normentabelle zum Brandverhalten klassifiziert werden, ist dieser einer Prüfung zu unterziehen - siehe nachfolgende Tabelle.

EN 13501-1:2002 (D)

Tabelle 2 — Klassen zum Brandverhalten von Bodenbelägen

Klasse	Prüfverfahren	Klassifizierungskriterien	Zusätzliche Klassifikation
A <sub>1fl</sub>	prEN ISO 1182 <sup>(1)</sup> ; und	$\Delta T \leq 30^\circ\text{C}$ ; und $\Delta m \leq 50\%$ ; und $t_f = 0$ (d. h. keine anhaltende Entflammung)	—
	prEN ISO 1716	$PCS \leq 2,0 \text{ MJ/kg}$ <sup>(1)</sup> und $PCS \leq 2,0 \text{ MJ/kg}$ <sup>(2)</sup> und $PCS \leq 1,4 \text{ MJ/m}^2$ <sup>(3)</sup> und $PCS \leq 2,0 \text{ MJ/kg}$ <sup>(4)</sup>	—
A <sub>2fl</sub>	prEN ISO 1182 <sup>(1)</sup> ; oder	$\Delta T \leq 50^\circ\text{C}$ ; und $\Delta m \leq 50\%$ ; und $t_f \leq 20\text{s}$	—
	prEN ISO 1716; und	$PCS \leq 3,0 \text{ MJ/kg}$ <sup>(1)</sup> und $PCS \leq 4,0 \text{ MJ/m}^2$ <sup>(2)</sup> und $PCS \leq 4,0 \text{ MJ/m}^2$ <sup>(3)</sup> und $PCS \leq 3,0 \text{ MJ/kg}$ <sup>(4)</sup>	—
	prEN ISO 9239-1 <sup>(5)</sup>	Kritischer Wärmestrom <sup>(6)</sup> $\geq 8,0 \text{ kW/m}^2$	Rauchentwicklung <sup>(7)</sup>
B <sub>fl</sub>	prEN ISO 9239-1 <sup>(5)</sup> und	Kritischer Wärmestrom <sup>(6)</sup> $\geq 8,0 \text{ kW/m}^2$	Rauchentwicklung <sup>(7)</sup>
	prEN ISO 11925-2 Beanspruchung = 15s	$F_s \leq 150\text{mm}$ innerhalb von 20s	—
C <sub>fl</sub>	prEN ISO 9239-1 <sup>(5)</sup> und	Kritischer Wärmestrom <sup>(6)</sup> $\geq 4,5 \text{ kW/m}^2$	Rauchentwicklung <sup>(7)</sup>
	prEN ISO 11925-2 <sup>(8)</sup> Beanspruchung = 15s	$F_s \leq 150\text{mm}$ innerhalb von 20s	—
D <sub>fl</sub>	prEN ISO 9239-1 <sup>(5)</sup> und	Kritischer Wärmestrom <sup>(6)</sup> $\geq 3,0 \text{ kW/m}^2$	Rauchentwicklung <sup>(7)</sup>
	prEN ISO 11925-2 <sup>(8)</sup> Beanspruchung = 15s	$F_s \leq 150\text{mm}$ innerhalb von 20s	—
E <sub>fl</sub>	prEN ISO 11925-2 Beanspruchung = 15s	$F_s \leq 150\text{mm}$ innerhalb von 20s	—
F <sub>fl</sub>	Keine Leistung festgestellt		

<sup>(1)</sup> Für homogene Bauprodukte und substantielle Bestandteile von nichthomogenen Bauprodukten.  
<sup>(2)</sup> Für jeden äußeren nichtsubstantiellen Bestandteil von nichthomogenen Bauprodukten.  
<sup>(3)</sup> Für jeden inneren nichtsubstantiellen Bestandteil von nichthomogenen Bauprodukten.  
<sup>(4)</sup> Für das Produkt als Ganzes.  
<sup>(5)</sup> Versuchsdauer = 30 min.  
<sup>(6)</sup> Als kritischer Wärmestrom gilt der niedrigere der folgenden beiden Werte: Wärmestrom bei der die Flamme erlischt, oder Wärmestrom nach einer Versuchsdauer von 30 min (d. h. die Größe, die der geringsten Flammenausbreitung entspricht).  
<sup>(7)</sup> s1 = Rauch  $\leq 750\%$  Minuten  
s2 = nicht s1  
<sup>(8)</sup> Bei einer Flammenbeanspruchung der Oberfläche und — sofern für die Endanwendung des Produkts relevant — einer Flammenbeanspruchung der Probenkante.

Mit diesen Hinweisen wollen wir Sie aufgrund unserer Versuche und Erfahrungen nach bestem Wissen beraten. Eine Gewährleistung für die Informationen können wir jedoch wegen der Komplexität des Themas nicht übernehmen. Es sind die nationalen Richtlinien verbindlich. Unser technischer und kaufmännischer Beratungsdienst steht Ihnen zur Verfügung. Nehmen Sie bei größeren Bauvorhaben vor Beginn der Arbeiten immer den Beratungsdienst in Anspruch. Irrtum und technische Änderungen vorbehalten. Weitere Infos bzw. Aktualisierungen siehe [www.tilo.com](http://www.tilo.com)