

Schwerentflammbarkeit von Fertigparkett – Klumpp Coatings' Fire Guard

Wesentliche Eigenschaften von Fertigparkettoberflächen werden durch die sog. CE- Kennzeichnung beschrieben, die wiederum durch die DIN EN 14342 definiert ist. Neben der Abgabe von Formaldehyd und Pentaclorphenol, dem Rutschverhalten, der Wärmeleitfähigkeit, der Bruchfestigkeit und der biologischen Dauerhaftigkeit wird auch das Brandverhalten des Holz- oder Parkettbodens angegeben und klassifiziert.

Die Klassifizierung erfolgt dabei nach EN 13501-01. Dabei kann – je nach Stärke der Nutzschicht, der für die Nutzschicht verwendeten Holzart und der Verklebung mit dem Untergrund- eine Klassifizierung auch ohne Prüfung erfolgen. Im Einzelnen stellt sich diese wie folgt dar:

Produkt 1), 7)	Einzelheit für Produkt ⁴⁾	Mittlere Mindest- roh- dichte ⁵⁾ (kg/m ³)	Mindest- Gesamt- dicke (mm)	Gebrauchs- zustand	Klasse ³⁾ für Fuß- böden
Holzfuß- böden und Parkett	Massiv-Fußböden aus Eiche oder Buche mit Oberflächenbeschichtung	Buche: 680 Eiche: 650	8	Mit dem Untergrund verklebt ⁶⁾	Cfl-s1
	Massiv-Fußböden aus Eiche, Buche oder Fichte mit Oberflächenbeschichtung	Buche: 680 Eiche: 650 Fichte: 450	20	Mit oder ohne unterseitigen Luftspalt	Cfl-s1
	Andere Massiv-Fußböden aus Holz mit Oberflächenbeschichtung	390	8	Ohne unterseitigen Luftspalt	Dfl-s1
			20	Mit oder ohne unterseitigen Luftspalt	Dfl-s1
Parkett	Mehrschichtparkett mit einer Nutzschicht aus Eiche mit einer Dicke von mindestens 5 mm und mit Oberflächenbeschichtung	650 (Nutz- schicht)	10	Mit dem Untergrund verklebt ⁶⁾	Cfl-s1
			14 ²⁾	Mit oder ohne unterseitigen Luftspalt	Cfl-s1
Parkett	Anderes Mehrschichtparkett mit Oberflächenbeschichtung	500	8	Mit dem Untergrund verklebt	Dfl-s1
			10	Ohne unterseitigen Luftspalt	Dfl-s1
			14 ²⁾	Mit oder ohne unterseitigen Luftspalt	Dfl-s1
Furnierte Fußbodenbeläge	Furnierte Fußbodenbeläge mit Oberflächenbeschichtung	800	6 ²⁾	Ohne unterseitigen Luftspalt	Dfl-s1

1) Eingebaut nach EN ISO 9239-1 auf einem Untergrund mit mindestens Klasse D-s2, d0 und einer Mindestdichte von 400 kg/m³ oder mit unterseitigem Luftspalt.

2) Eine Zwischenlage mit mindestens Klasse E und mit einer maximalen Dicke von 3 mm darf bei Anwendungen ohne Luftspalt bei Parkett mit einer Dicke von mindestens 14 mm und für furnierte Fußbodenbeläge verwendet werden.

3) Klasse entsprechend der Entscheidung der Kommission 2000/147/EC Anhang, Tabelle 2.

4) Zur Oberflächenbeschichtung dürfen verwendet werden: Acryl, Polyurethan und Seife, (50 bis 100) g/m², oder Öl, (20 bis 60) g/m².

5) Klimatisiert nach EN 13238 (50 % relative Luftfeuchte, 23 °C)

6) Untergrund mindestens Klasse A2-s1, d0.

7) Gilt auch für Treppenstufen.

Werden die in der Tabelle aufgeführten Eigenschaften an Mindestgesamtdicke usw. erfüllt, dürfen sie ohne Prüfung vom Hersteller entsprechend klassifiziert werden. Alle anderen Produkte bedürfen einer gesonderten Prüfung des Brandverhaltens.

Klumpp Coatings' **Standard- UV Grundierungen** für Parkett ermöglichen bereits das Erreichen von Werten eines kritischen Wärmeflusses (critical heat flux), zwischen 3,9 – 6,00 KW/m², je nach verwendeter Holzart. Dies erlaubt zumindest teilweise eine Einteilung in die Cfl-s1 Kategorien.

Darüber hinaus können durch den Einsatz von Klumpp Coatings' schwerentflammbarer UV-Grundierung **Fire Guard** Werte erzielt werden, die eine Einteilung in die Cfl und Bfl- Kategorie ermöglichen. Eine Versuchsreihe mit Standardparkett (Schiffsboden, schwimmend verlegt, 4mm Nutzschicht) der Holzarten Ahorn, Buche und Eiche ergab nachfolgende Wärmeflussbereiche der beiden unterschiedlich wirksamen **Fire-Guard** Beschichtungen im direkten Vergleich zur Referenz (Standard UV-Grundierung):

Material	Auftragsmenge	erreichbarer kritischer Wärmefluss (critical heat flux)	erreichbare Kategorie nach EN 14342*
Standard UV- Grundierung	100 g/m ²	3,9 – 6,0* KW/m ²	Dfl-s1, Cfl-s1
UV- Grund, Fire Guard Art. Nr. V161-0189-012	100 g/m ²	5,4 – 7,5* KW/m ²	Cfl-s1
UV- Grund, Fire Guard Art. Nr. V161-0189-006	100 g/m ²	6,4 – 9,0* KW/m ²	Cfl-s1, Bfl-s1

* Die dargestellten Bereiche geben eine grobe Indikation der technisch möglichen Cfl-Einteilung, je nach Unterbau und Nutzschicht (-Dicke) sowie der verwendeten Holzart

Da die kritischen Wärmeflusswerte bei gleichem Lackaufbau auf unterschiedlichen Holzarten zum Teil deutlich variieren, empfiehlt sich eine orientierende Prüfung zur näheren „Standortbestimmung“. Für das Erreichen der unterschiedlichen Kategorien sind folgende Wärmefluss-Minimumwerte zu einzuhalten:

Dfl-s1 mind. 3,0 KW/m²
Cfl-s1 mind. 4,5 KW/m²
Bfl-s1 mind. 8,0 KW/m²