

Seit 01. Juli 2006 ist die Neufassung der EN 13329 in Kraft. Mit Erscheinung dieser Norm wird die davor gültige Version ersetzt.

Die Qualität von Laminatfußböden wurde in den letzten Jahren fast ausschließlich an den Taber-Werten gemessen. Diese Prüfmethode ist jedoch für die qualitative Beurteilung bei weitem nicht ausreichend, da eben dieser Test nach EN 438-2.6 Schwankungen bis zu 40% zuläßt. Weiters wird bei dieser Methode nur die Abriebfestigkeit der Laminatoberfläche bewertet, indem mit einem rotierenden Sandpapier, die oberste Schicht (Overlay) bis zur ersten sichtbaren Beschädigung des Druckbildes durchgeschliffen wird.

Die Präzision der Verarbeitung, Eigenschaften der Trägerplatte und der verwendete Gegenzug, um nur einige entscheidende Qualitätskriterien zu nennen, werden dabei nicht berücksichtigt.

Da es heute jedoch technisch kein Problem darstellt, den Taber-Wert in die Höhe zu treiben, wurde der Taber-Wert in erster Linie zu einem Marketingwerkzeug, wobei hier jedoch **keine entscheidende Qualitätsverbesserung** des Produkts erreicht wird. Dies führte leider zu Verwirrungen und Wettbewerbsverzerrungen am Markt. Durch diese EU-Norm werden europaweit einheitliche Rahmenbedingungen geschaffen, die keine Interpretationsfehler erlauben.







Die neue EU-Norm ist so angelegt, daß sie in das Gefüge der bereits vorhandenen EN 685 paßt, die ganz allgemein Bodenbeläge, wie Linoleum- und Kunststoffböden, entsprechend ihrer Beanspruchbarkeit in Nutzungsklassen einteilt. Die verschiedenen Nutzungsklassen werden durch Piktogramme dargestellt. Laminatböden werden für die **Anwendungsbereiche Wohnen (21–23) und gewerblich genutzte Bereiche (31–33)** berücksichtigt. Dieses leicht verständliche System, ermöglicht den problemlosen Vergleich von Produkten verschiedener Hersteller und stellt sicher, dass die eingesetzten Produkte den jeweiligen Anforderungen gerecht werden.

Kaindl Flooring orientiert sich an diesem Standard. Das heisst unsere Produkte werden nach diesen Anforderungen gefertigt, laufend überwacht und entsprechend gekennzeichnet.

## **Der Tabertest nach EN 438-2.6. wurde in der neuen EU-Norm für Laminatfußböden in folgenden Punkten wesentlich modifiziert:**

- Das Schleifpapier ist alle 200 Umdrehungen zu wechseln. Dadurch werden die Abriebzahlen enorm gesenkt.
- Es ist Schleifpapier von Taber Type S-42 oder gleichwertiges zu verwenden.
- Präzise Definition des sogenannten IP (Initial Point) durch übersichtliche Poster und die Verwendung von Tappi-Charts zur Bestimmung der Größe der Durchriebfläche. Der IP ist erreicht, sobald in 2 Quadranten eine Beschädigung des Druckbildes von jeweils 0,60 mm<sup>2</sup> Größe vorliegt und in einem 3. Quadranten eine Beschädigung von max. 0,60 mm<sup>2</sup> sichtbar wird.
- Die Prüfung ist mit dem Erreichen des IP abgeschlossen

Intensive Analysen durch das Expertenteam haben ergeben, dass durch diese modifizierte Methode Messfehler auf 10% verringert werden. Die europäische Norm stellt für die verschiedenen Nutzungsklassen der EN 685 folgende Allgemeine Anforderungen und Klassifizierungsanforderungen.

Klassifizierungsanforderungen der Beanspruchungsklassen							Test
Beanspruchungsklasse	Wohnen			Gewerblich			EN 685
	Mäßig	Normal	Stark	Mäßig	Normal	Stark	
Klasse	21	22	23	31	32	33	
Piktogramme							
Beständigkeit gegen Abriebbeanspruchung	AC 1 IP ≥ 900	AC 2 IP ≥ 1.500	AC 3 IP ≥ 2.000		AC 4 IP ≥ 4.000	AC 5 IP ≥ 6.000	Anhang E
Stoßbeanspruchung Newton/mm Fallhöhe	IC 1 10N/800mm 8N/1000mm			IC 2 15N/1000 12N/1400	IC 3 20N/1200 15N/1600	Anhang F EN 438 2.11/2.12	
Fleckenunempfindlichkeit Gruppe 1 & 2 Gruppe 3	Grad 4 Grad 3	Grad 5 Grad 4				EN 438 2.15	
Verhalten gegenüber Zigaretteglut	--	Grad 4				EN 438 2.18	
Verhalten bei verschieben eines Möbelfußes	--	Kein sichtbarer Schaden bei Prüfung mit Prüfgegenstand Type O				EN 424	
Stuhlrollenversuch	--	Keine sichtbare Veränderung oder Schaden				EN 425	
Dickenquellung	≤20%			≤18%			Anhang G

AC= Abriebfestigkeitsklasse (Abrasion classes)

W = Abriebfestigkeitsklasse (Wear)

\* = Diese Methode zur Bestimmung der Abriebbeanspruchung ist für die EN 13329 nicht relevant

IC = Stoßfestigkeitsklasse (Impact classes)

Allgemeine Anforderungen	
Dicke des Elementes	Mittel +/- 0,5 mm, bezogen auf den Nennwert Maximal, minimal $\leq 0,5$ mm
Länge der Deckschicht	Kein Messwert da folgende Werte in Bezug den Nennwert übersteigen: Länge <1500 mm: $\leq \pm 0,5$ mm Länge >1500 mm: $\leq \pm 0,3$ mm/m
Breite der Deckschicht	Mittel $\leq 0,1$ mm, bezogen auf den Nennwert Maximal, minimal $\leq 0,2$ mm
Seitenlänge bei quadratischen Elementen	Mittel $\leq 0,1$ mm, bezogen auf den Nennwert Maximal, minimal $\leq 0,2$ mm
Rechtwinkeligkeit des Elementes	Maximal $\leq 0,2$ mm
Kantengeradheit (Horizontalverzug)	Maximal $\leq 0,3$ mm/m
Ebenheit des Elementes	Maximale Einzelwerte: Breite konkav $\leq 0,15\%$ konvex $\leq 0,20\%$ Länge konkav $\leq 0,50\%$ konvex $\leq 1,00\%$
Fugenöffnungen bei zusammengefügt Elementen	Mittel $\leq 0,15$ mm Maximal $\leq 0,20$ mm
Höhenunterschied bei zusammengefügt Elementen	Mittel $\leq 0,10$ mm Maximal $\leq 0,15$ mm
Dimensionsänderung bei Klimawechsel	Länge und Breite $\leq 0,9$ mm
Abhebefestigkeit	$> 1,00$ N/mm <sup>2</sup>
Lichteinheit, EN 20105	Wollblauskala, Teil B02, nicht schlechter als 6 Grauskala, Teil A02, nicht schlechter als 4
Eindruck nach konstanter Belastung, EN 433	Keine sichtbare Veränderung $\leq 0,01$ mm bei der Prüfung mit geradem Stahlzylinder, Durchmesser 11,30 mm
Aussehen der Oberfläche, EN 438	Kleine Oberflächenfehler sind zulässig
Feuchtegehalt ab Werk, EN 322	4 bis 10%. Abweichungen innerhalb einer Lieferung +/- 1,5%

**Sollten Sie weitere Information zu der neuen Europäischen Norm für Laminatfußböden und zu diesem Thema wünschen, bitten wir Sie sich mit uns in Verbindung zu setzen:**

**Tel.: ++43/662/85 88 0**

**Fax: ++43/622/85 13 31**