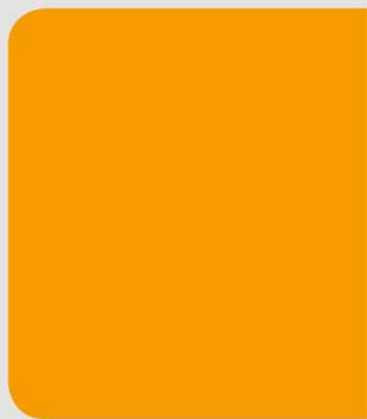
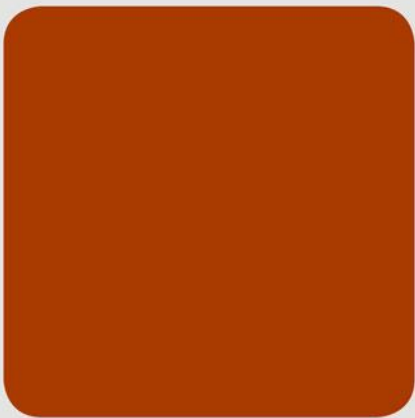


Glanzgradmessungen von HPL-  
Oberflächen



## Vorwort

Hochdrucklaminat (HPL) gemäß EN 438 wird seit vielen Jahrzehnten im Bau- und Möbelbereich verwendet. Die Europäische Norm EN 438 definiert Material, Anforderungen und Eigenschaften von HPL.

HPL ist ein duroplastischer Verbundwerkstoff auf der Basis von Harzen und Papieren und verfügt über eine einzigartige extrem robuste, widerstandsfähige, moderne und sehr dekorative Oberfläche. HPL ist ein allgegenwärtiger Bestandteil des täglichen Lebens und wird selbsttragend oder im Verbund mit Trägerwerkstoffen eingesetzt. Die Einsatz- und Verwendungsbereiche von HPL sind sehr vielfältig und entwickeln sich stetig weiter. Das macht ein Wissensmanagement erforderlich, welches in Form der Anwendungstechnischen Merkblätter regelmäßig aktualisierte Informationen und Hilfestellungen zu verschiedenen Anwendungen und Verarbeitungen gibt.

Das Technische Merkblatt „Glanzgradmessungen von HPL-Oberflächen“ erläutert Messungen und Bewertung des Glanzgrades bei HPL-Oberflächen.

### Wichtiger Hinweis:

Diese Ausarbeitung dient lediglich Informationszwecken. Die in dieser Ausarbeitung enthaltenen Informationen wurden nach derzeitigem Kenntnisstand und nach bestem Gewissen zusammengestellt. Der Autor und pro-K übernehmen jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Informationen. Jeder Leser muss sich daher selbst vergewissern, ob die Informationen für seine Zwecke zutreffend und geeignet sind.

Stand: Januar 2020

### Fachgruppe proHPL

proHPL ist eine Fachgruppe des pro-K Industrieverbandes Halbzeuge und Konsumprodukte aus Kunststoff e.V.,  
Städelstraße 10, D-60596 Frankfurt am Main; Tel.: 069 - 2 71 05-31  
E-Mail: [info@pro-kunststoff.de](mailto:info@pro-kunststoff.de); [www.pro-hpl.org](http://www.pro-hpl.org)  
pro-K ist Trägerverband des Gesamtverband Kunststoffverarbeitende Industrie e.V. (GKV)

## Inhaltsverzeichnis

1. Beurteilung von HPL Oberflächen hinsichtlich des Glanzes
  2. Methodik
    - 2.1 Messung des Glanzwertes
    - 2.2. Definition der Glanzeinheiten (GE) nach EN 438
- 

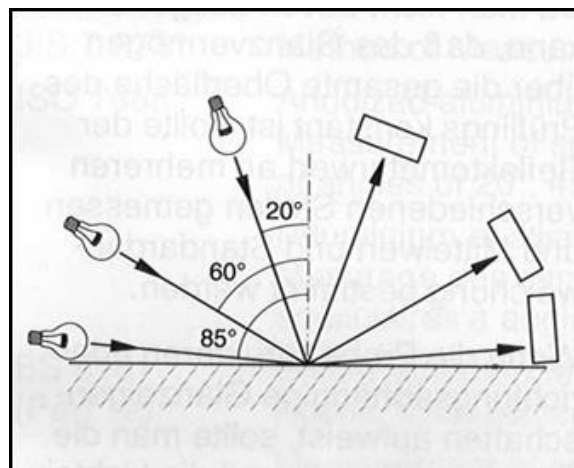
### 1. Beurteilung von Oberflächen aus HPL hinsichtlich des Glanzes

Die Beurteilung von Oberflächen aus HPL auf das Glanzvermögen ist nicht als reine physikalische Kenngröße definierbar. Subjektive Wahrnehmungen, physiologisch und psychologisch bedingt, haben einen wesentlichen Einfluss auf die Beurteilung. Gemessen wird mit einem Reflektometer, welches die physikalischen Reflexionseigenschaften wiedergibt.

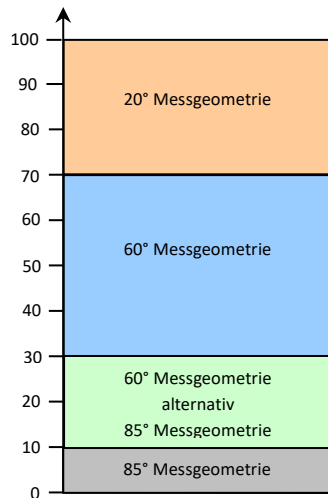
### 2. Methodik

Die Methode zur Prüfung der Oberflächen basiert im Wesentlichen auf der EN 13722 (Möbel - Bewertung des Oberflächenglanzes; Deutsche Fassung EN 13722:2004). In der EN 438-3 wird auf die EN 13722 verwiesen. Das Reflektometer ist als Messgerät gemäß EN ISO 2813 definiert.

Prinzipiell wird ein Lichtstrahl auf die Oberfläche im definierten Winkel auf die Oberfläche gerichtet. Da Einfallswinkel gleich Ausfallswinkel ist, wird beim entsprechenden Ausfallswinkel die Intensität des ankommenden Lichts gemessen. Der Glanzgrad ist definiert als das Verhältnis der Intensitäten des abgegebenen und gemessenen Lichts. Der aus der Messung resultierende Wert wird ohne SI-Einheiten als GE (Glanzeinheiten) ganzen Zahlen definiert. Für matte Oberflächen wird das Licht unter  $85^\circ$  eingestrahlt, bei Hochglanzoberflächen unter  $20^\circ$  und für alle anderen Oberflächen  $60^\circ$ .



Darstellung der Bereiche der verschiedenen Messgeometrien. In der Praxis hat es sich bewährt die Festlegung nur mit einem 60° Winkel zu messen.



## 2.1 Messung des Glanzwertes

Die Oberfläche des Prüflings ist vor der Prüfung mit einem weichen, sauberen, fusselreien Tuch zu reinigen.

Die Ausrichtung des Reflektometers richtet sich nach der Textur der Oberflächen. Texturierte und andere Oberflächen sind an mindestens 4 Messpunkten entsprechend durch die in DIN EN 13722 vorgegebenen Richtungen zu bestimmen. Messwerte strukturierter Oberflächen sind nur Messwerten gleich strukturierter Oberflächen gegenüberzustellen. Es ist darauf zu achten, dass nur auf ebenen Flächen mit planer Auflage und ohne Kippfehler des Messgeräts gemessen wird. Ein Vergleich von Messergebnissen ist nur zulässig, wenn diese unter gleichbleibender Messgeometrie ermittelt wurden.

## 2.2. Definition der Glanzeinheiten (GE) nach EN 438

Hochglanzoberfläche	> 70	GE, zulässige Abweichung $\pm 15$ GE
Semihochglanzoberfläche	30 bis 70	GE, zulässige Abweichung $\pm 10$ GE
Semimattglanzoberfläche	10 bis 30	GE, zulässige Abweichung $\pm 5$ GE
Mattglanzoberfläche	< 10	GE, zulässige Abweichung $\pm 3$ GE

Vergleichende Messungen sind nur bei gleichen Strukturen und Farben zulässig.