
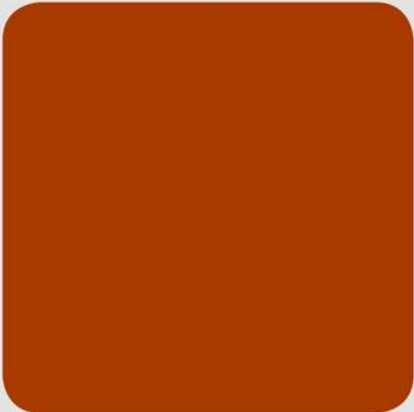



Anwendungsmöglichkeiten für HPL



HPL nach EN 438



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 „Anwendungsmöglichkeiten für HPL“ zeigt ausgewählte Beispiele für die Anwendung von HPL in unterschiedlichen Bereichen.

Es ersetzt das Technische Merkblatt „Anwendungsmöglichkeiten für Dekorativen Schichtstoff (HPL) von 2007.

Wichtiger Hinweis:

Diese Ausarbeitung dient lediglich Informationszwecken. Die in dieser Ausarbeitung enthaltenen Informationen wurden nach derzeitigem Kenntnisstand und nach bestem Gewissen zusammengestellt. proHPL übernimmt 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: Februar 2018

proHPL Fachgruppe Dekorative Schichtstoffplatten

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; Fax 069 - 23 98 37;

E-Mail: info@pro-kunststoff.de; www.pro-hpl.de

pro-K ist Trägerverband des Gesamtverband Kunststoffverarbeitende Industrie e.V. (GKV)

Inhaltsverzeichnis

1. Anwendungsmöglichkeiten von HPL
2. Technische Informationen
 - 2.1 Materialbeschreibung
 - 2.2 Dekorativer Anwendungsbereich
 - 2.3 Reinigung
 - 2.4 Bearbeitbarkeit
 - 2.5 Gebrauchseigenschaften
 - 2.5.1 Mechanische und physikalische Eigenschaften
 - 2.5.2 Chemische Eigenschaften
 - 2.5.3 Brandverhalten
 - 2.5.4 Physiologische Eigenschaften von HPL
 - 2.5.5 Diffusionseigenschaften
 - 2.5.6 Anforderungen an Wetterfestigkeit für Außenanwendungen
 - 2.5.7 Lebensdauer
 - 2.6 Normen und andere Verweise
 - 2.6.1 Charakteristiken und Eigenschaften
 - 2.6.2 Brandverhalten
 - 2.6.3 Transportwesen
3. Ausgewählte Beispiele für HPL

1. Anwendungsmöglichkeiten von HPL

Die Zielsetzung dieses Merkblattes ist, die umfangreichen Erfahrungen der Europäischen HPL – Industrie über die Anwendung von HPL den Architekten, Designern, Verarbeitern und ausschreibenden Stellen zu vermitteln. Dieses Dokument deckt die folgenden Bereiche ab:

Marktsegmente

- Ein- und Mehrfamilienhäuser
- Krankenhäuser und Labore
- Öffentliche Einrichtungen
- Bahnhöfe und Flughäfen
- Transportwesen
- Hotels
- Schulen
- Verkaufs- und gewerbliche Gebäude
- Sport- und Freizeitanlagen
- Industriegebäude

Anwendungen

Innenanwendungen

- Wände/Trennwände
- Decken
- Türen
- Fußböden
- Treppen
- Möbel/Stühle
- Leisten
- Fensterbänke
- Tische
- Arbeitsplatten, Verkaufstheken
- Waschtische
- Nasszellen

Außenanwendungen

- Balkone
- Fassaden
- Teilfassaden / Laibung
- Möbel und Schilder

2. Technische Informationen

Die Industrie fertigt unterschiedliche Varianten von HPL mit spezifischen Eigenschaften für vielfältige Anwendungen:

- HPL-Standard
- HPL-Postforming
- HPL-schwerentflammbar

Die oben genannten Abstufungen sind weiter unterteilt in Leistungskategorien, z.B. horizontale und vertikale Anwendungen sowie Qualitäten, die für Innen- und Außenanwendungen geeignet sind. Die Auswahl der richtigen Qualität muss gemäß der jeweiligen Anwendung getroffen werden.

2.1. Materialbeschreibung

HPL gemäß EN 438 sind Materialien mit hervorragenden Eigenschaften in Bezug auf Haltbarkeit, Reinigungsfähigkeit, Feuchtebeständigkeit, sowie zahllosen technischen und dekorativen Anwendungsmöglichkeiten. Aus diesem Grund werden sie in vielen Bereichen erfolgreich angewendet.

2.2 Dekorativer Anwendungsbereich

HPL sind in einer Vielzahl von Farben, Strukturen und Glanzgraden verfügbar. Dadurch kann eine ausgezeichnete Optik und Haptik wie es z. B. Textilien, Hölzer und Steine bieten dargestellt werden. Differenzierte Drucktechnologien können zur Herstellung kundenspezifischer Dekore verwendet werden. Alternative Oberflächenausführungen wie Echtmetall, Echtholz furnier oder Perlmuttereffekte stehen hier dem Designer oder Planer zur Vervollständigung der Dekorpalette zur Verfügung.

2.3 Reinigung

HPL sind aufgrund ihrer unempfindlichen Oberflächen leicht zu reinigen. Sie erfüllen damit nahezu alle hygienischen Ansprüche an diesen Werkstoff.

Aufgrund der verfügbaren Formate lassen sich auch große Bereiche fugenlos beschichten. Postformingfähige HPL ermöglichen gar eine Weiterführung der schützenden Oberfläche über Ecken und Kanten (im Gegensatz zu Fliesen).

Die Verwendung von HPL-Kompakt bietet im Übrigen den Vorteil einer Vermeidung von anfälligen Verbindungsfugen.

2.4 Bearbeitbarkeit

HPL können problemlos mit den üblichen Holzbearbeitungsmaschinen verarbeitet werden. HPL mit ≤ 2 mm Dicke werden auf geeignete Trägermaterialien geklebt. Es steht eine Vielzahl von geeigneten Trägerwerkstoffen zur Verfügung. HPL-Kompakt > 2 mm Dicke können ohne zusätzliche Kantenbeschichtung für verschiedene Konstruktionen verwendet werden.

2.5 Gebrauchseigenschaften

HPL gemäß EN 438 besitzen herausragende Gebrauchseigenschaften.

2.5.1 Mechanische und physikalische Eigenschaften

- kratzfest
- abriebfest
- stoßfest
- hitzebeständig
- lichtecht
- wasserdampfbeständig
- Beständigkeit gegen kochendes Wasser

2.5.2 Chemische Eigenschaften

- Fleckenunempfindlichkeit
- Chemikalienunempfindlichkeit
- Beständigkeit gegen Lösemittel

2.5.3 Brandverhalten

HPL sind nur schwer in Brand zu setzen und haben die Eigenschaft die Ausbreitung von Flammen zu verzögern (nicht abtropfend, nicht erweichend, geringe Rauchentwicklung). HPL sind auch in flammgeschützter Qualität lieferbar. Die einschlägigen Brandschutzvorgaben sind zu beachten. Bei richtiger Auswahl von Qualität und Dicke (Standard oder schwerentflammbar) zeichnen sich HPL durch höchste Brandsicherheit unter organischen Werkstoffen aus.

2.5.4 Physiologische Eigenschaften von HPL

HPL sind hygienisch, umweltverträglich, nichttoxisch und unbedenklich im Umgang mit Lebensmitteln.

2.5.5 Diffusionseigenschaften

Bei Verleimung mit einem Trägermaterial wirkt die HPL diffusionshemmend.

2.5.6 Anforderungen an Wetterfestigkeit für Außenanwendungen

Für die Anwendung im Aussenbereich sind besonders ausgerüstete HPL verfügbar.

- Beständigkeit gegen schnellen Klimawechsel
- Beständigkeit gegen UV-Licht
- Beständigkeit gegen Witterungseinflüsse

2.5.7 Lebensdauer

Im Vergleich zu anderen dekorativen Werkstoffen wie Farben, thermoplastischen Folien, Furnieren, usw. verfügen HPL über eine deutlich längere Lebensdauer.

2.6 Normen und andere Verweise

Bei der Anwendung HPL sind die jeweiligen Vorschriften zu beachten.

2.7.1 Charakteristiken und Eigenschaften

- EN 438

2.7.2 Brandverhalten









- EN 13501-1

2.7.3 Transportwesen

- IMO
- EN 45545

3. Ausgewählte Anwendungsbeispiele für HPL

| <p>Anwendungen</p> <p>Marktsegmente</p> | <p>Innenausstattungen</p> <p>Wände und Abtrennungen, Decken, Türen, Fußböden, Treppen, Möbel und Stühle, Verkleidungen, Fensterbänke, Tische, Arbeitsplatten, Ladentische, Kabinen, Auslagen- und Ladensysteme</p> | <p>Außenanwendungen</p> <p>Balkone, Fassaden, Möbel, Spielplatzausstattungen, Schilder, Komponenten</p> |
|---|---|--|
| <p>Privater Wohnbau</p> |  |  |
| <p>Krankenhäuser und Labore</p> |  |  |
| <p>Öffentliche Gebäude und Transportwesen</p> |  |  |

| | | |
|--|---|---|
| Hotels |  |  |
| Schulen |  | |
| Verkaufs- und gewerbliche Gebäude |  |  |
| Sport- und Freizeitanlagen |  | |
| Industriegebäude |   |  |