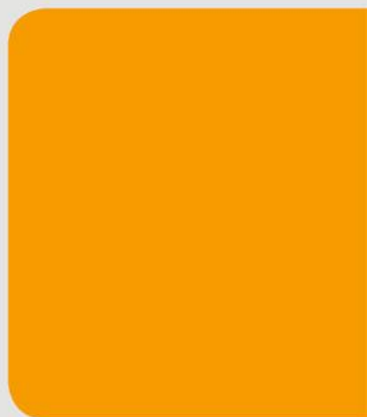
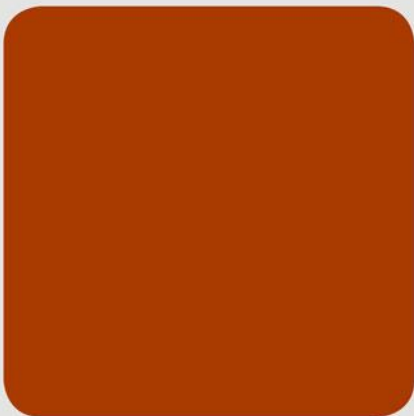





Büroausstattung mit HPL

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 „Büroausstattung mit HPL“ zeigt die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von HPL bei der modernen, multifunktionalen Büroraumgestaltung. Es ersetzt das Technische Merkblatt „Büroausstattung mit Dekorativem Schichtstoff (HPL)“ von 2008.

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: Januar 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

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines
 - 1.1 Dekore
 - 1.2 Oberflächenausführungen
 - 1.3 Formgebung
 - 1.4 Physiologische Eigenschaften
 - 1.5 Mechanische und physikalische Eigenschaften
 - 1.6 Sonstige Eigenschaften
 - 1.6.1 Fleckenunempfindlichkeit
 - 1.6.2 Elektrostatische Eigenschaft
 - 1.6.3 Brandverhalten
 - 1.6.4 Emissionen
2. Eignung des Dekorativen Schichtstoffes für einzelne Bürobereiche
3. Anwendungen
4. Varianten von HPL
 - 4.1 Verbundelemente
 - 4.2 HPL Kompakt
 - 4.3 Kantenmaterialien
5. Hinweis auf weitere Anforderungen
6. Reinigung und Pflege

1. Allgemeines

HPL gemäß EN 438 sind aufgrund ihrer hervorragenden Materialeigenschaften und der vielfältigen gestalterischen Möglichkeiten besonders gut für den Einsatz im Bürobereich geeignet.

1.1 Dekore

HPL sind in einer Vielzahl von Uni-Farben, Druckdekoren und Sonderausführungen verfügbar. Sie erlauben daher auch ausgefallene und individuelle Farbanpassungen und Designeffekte. Zudem zeichnen sich HPL durch ihre exzellente Farbbeständigkeit aus.

1.2 Oberflächenausführungen

Das Angebot an Oberflächen umfasst verschiedene Glanzgrade (von matt bis hochglänzend) und Strukturierungen (von fein bis grob). Damit lassen sich sowohl Anforderungen im Innenausbau erfüllen als auch besondere gestalterische Effekte erzielen.

1.3 Formgebung

HPL werden in vielen verschnittoptimierten Formaten angeboten. Sie lassen sich individuell zuschneiden. Zur Erzeugung profilierter Kantenausführungen können sie auch geformt und entsprechend verarbeitet werden.

1.4 Physiologische Eigenschaften

Die Oberflächen von HPL sind schadstofffrei, chemisch widerstandsfähig und physiologisch unbedenklich. HPL sind hygienisch, umweltverträglich, und unbedenklich im Umgang mit Lebensmitteln. Sie sind deshalb hervorragend zur Ausstattung von Büro- und Konferenzräumen geeignet.

1.5 Mechanische und physikalische Eigenschaften

Bei der Verwendung von Oberflächenmaterialien im Büro wird eine Reihe spezieller Anforderungen gestellt, z. B. hinsichtlich:

- Kratzfestigkeit,
- Abriebfestigkeit,
- Stoßfestigkeit,
- Hitzebeständigkeit,
- Lichtbeständigkeit,
- Reflexionsgrad.

HPL erfüllen diese Anforderungen und haben sich dadurch als ausgezeichnetes Oberflächenmaterial für Büromöbel und -ausstattungen erwiesen.

1.6 Sonstige Eigenschaften

1.6.1 Fleckenunempfindlichkeit

Die Oberflächen von HPL lassen sich leicht von Verunreinigungen z. B. durch Tinte, Markierstifte, Filzstifte, Kreide, Kohlepapier, Gummi, Kaffee, Tee, Cola-Getränke u. ä. reinigen. Sie besitzen eine gute Beständigkeit gegenüber Lösemitteln (z. B. Spiritus, Aceton).

1.6.2 Elektrostatische Eigenschaft

HPL sind ihrem Wesen nach antistatische Materialien. Ihr Oberflächenwiderstand liegt zwischen $10^9 - 10^{11} \Omega$.

1.6.3 Brandverhalten

HPL haben die Eigenschaft die Ausbreitung von Flammen zu verzögern (nicht abtropfend, nicht erweichend). HPL sind auch in flammgeschützter Qualität lieferbar. Die einschlägigen Brandschutzvorgaben sind zu beachten.

1.6.4 Emissionen

HPL enthält kein PCP (Pentachlorphenol) und Lindan. Die Formaldehydabgabe beträgt liegt $< 0,4 \text{ mg/h m}^2$ gemäß EN 717-2 bzw. $< 0,05 \text{ ppm}$ gemäß EN 717-1.

2. Eignung des HPL für einzelne Bürobereiche

HPL finden in den verschiedenen Bürotypen Anwendung, wo sie in vielfältiger Form die teils unterschiedlichen gestalterischen und funktionalen Anforderungen erfüllen.

Der HPL erlaubt dank leichter maschineller Bearbeitbarkeit und ansprechender Designmöglichkeiten individuelle Formgebung für Einzel- wie auch Serienfertigung.

In Großraumbüros und Konferenzräumen bietet HPL zusätzlich attraktive Lösungen für Wandbekleidungen, Trennwände, Türen, Fußböden und Decken.

3. Anwendungen

Außer den bekannten Anwendungen von HPL bei Büromöbeln gibt es noch eine Reihe weiterer Einsatzmöglichkeiten wie beispielsweise:

- Empfangstresen / Counter
- Schranksysteme (Abb. 1)
- Displays
- Mobile Trennwandsysteme
- Konferenztische

- Türen
- Fußböden
- Multifunktionsflächen (beschreibbar, projektionsfähig, magnethaftend)

4. Varianten von HPL

HPL stehen in einer Vielzahl von Formaten und Dicken zur Verfügung.

Für die Verarbeitung, Montage und Verlegung sind die Hinweise der Hersteller zu beachten.

4.1 Verbundelemente mit HPL

Als Trägermaterialien dienen hauptsächlich Holzwerkstoffe, metallische oder mineralische Werkstoffe. HPL lassen sich mit geeigneten Klebstoffen auf diesen Trägermaterialien aufbringen.

Die Kombination zwischen HPL und Trägermaterial (Verbundelement) führt im Vergleich unterschiedlichster Trägerwerkstoffe zu folgenden Vorteilen des Elements:

- verbesserte konstruktive Möglichkeiten
- höherer Schraubenauszieh Widerstand
- bessere mechanische Eigenschaften
- fugenlose Kanten (Postforming)

Die ästhetischen Vorteile, die man durch das Vermeiden von Fugen (HPL-Nachformqualität) erzielt sowie der Sicherheitsaspekt von Runddecken ermöglichen einen universellen Einsatz von HPL.

4.2 HPL Kompakt

HPL Kompaktplatten sind dekorative Hochdruckschichtstoffplatten gem. EN 438 in Dicken von mehr als 2 mm. Sie sind großformatige Platten mit dekorativer, widerstandsfähiger Oberfläche und homogener, geschlossener Schnittkante. Die HPL Kompaktplatten zeigen beidseitig dekorative Oberflächen, die glatt oder strukturiert sein können.

Die Farbe des Kerns ist üblicherweise dunkelbraun oder schwarz. Eine zusätzliche Beschichtung der Werkstückkanten ist nicht erforderlich.

Außer den typischen im Abschnitt 1 aufgeführten Eigenschaften bieten Kompaktplatten folgende zusätzliche Vorteile:

- hohe Schlagfestigkeit der Kanten
- hohe Widerstandsfestigkeit gegen mutwillige Beschädigungen
- geringe Quellung bei Feuchtigkeitseinfluss
- gute Formstabilität bei Klimawechsel
- Dreidimensionale Formung der Werkstückkanten
- Gravierbarkeit

HPL Kompaktplatten können einen dekorativen ein- oder mehrfarbigen Kern aufweisen und ermöglichen damit spezielle gestalterische Lösungen.

4.3 Kantenmaterialien

Häufig werden neben Postformingkanten auch geradflächige Schmalflächen beschichtet. HPL kann in Form von dekorgleichen Kantenstreifen vorteilhaft eingesetzt werden.

Neben Kantenmaterialien aus HPL gibt es eine Vielzahl weiterer Kantenmaterialien, die zur Beschichtung der Schmalflächen eingesetzt werden.

5. Hinweis auf weitere Anforderungen

Wir verweisen an dieser Stelle auf den DIN Fachbericht 147 „Anforderung und Prüfungen von Büromöbeln – Leitfaden für die Sicherheitsanforderungen an Büro-Arbeitstische und Büroschränke in Deutschland“.

6. Reinigung und Pflege

HPL bedürfen wegen ihrer widerstandsfähigen, hygienischen, dichten Oberfläche keiner besonderen Pflege. Sie können mit Wasser und einem schonenden Reinigungsmittel einfach gesäubert werden.