



Produktdatenblatt für
Dekorative
Schichtstoffplatten
(HPL)

www.argolite.ch

August 2008

Vorwort

Diese Information beschreibt die Zusammensetzung von Dekorativen Schichtstoffplatten (HPL) und gibt Hinweise für deren Handhabung, Verarbeitung, Gebrauch und Entsorgung. Sie beinhaltet alle in EN 438 beschriebenen Güteklassen. HPL-Platten werden nicht als Gefahrenstoffe eingestuft und erfordern deshalb keine besondere Kennzeichnung, noch die Ausfertigung eines Sicherheitsdatenblatts.

Inhaltsverzeichnis

- 1 Materialbeschreibung
- 2 Lagerung und Transport
- 3 Bearbeitung und Handhabung von HPL
- 4 Umwelt- und Gesundheitsaspekte bei der Anwendung
- 5 Wartung
- 6 HPL im Brandfall
- 7 Energierückgewinnungen
- 8 Abfallentsorgung
- 9 Technische Angaben

1. Materialbeschreibung

Die erwähnten Materialien sind gemäss EN 438 und ISO 4586 Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten.

Hochdrucklamine bestehen aus Lagen von Zellstofffasern (gewöhnlich Papier), welche mit duroplastischen Harzen getränkt und unter hohem Druck zusammen gepresst werden. Der Vorgang als **Hitze** (≥ 120 °C)- /**Druck** (≥ 5 MPa)-**Verfahren** definiert, sorgt für das Fliessen und das Aushärten der Duroplastharze, um ein homogenes, porenfreies Material (≥ 1.35 g/cm³) in der gewünschten Oberfläche zu erhalten.

Im Wesentlichen besteht die Dekorative Schichtstoffplatte (HPL) aus mehr als 60 % Papier und die restlichen 30 bis 40 % bestehen aus gehärtetem Phenol-Formaldehyd-Harz für den Kern und Melamin-Formaldehyd-Harz für die Oberflächenlagen.

Beide zu den Duroplasten gehörenden Harztypen werden während des Produktionsprozesses irreversibel chemisch vernetzt und bilden ein reaktionsfreies, stabiles Material, welches sich von den Ausgangsrohstoffen völlig unterscheidet.

Dekorative Schichtstoffplatten werden in verschiedenen Formaten, Dicken und Oberflächenausführungen geliefert.

Wenn Schwerentflammbarkeit gefordert ist, wird der Schichtstoffkern mit einem halogenfreien Zusatzstoff versehen.

2. Lagerung und Transport

Für Transport und Lagerung gelten die Grundsätze der Allgemeinen Verarbeitungsempfehlungen für Dekorative Schichtstoffplatten; besondere Vorsichtsmassnahmen sind nicht erforderlich. Im Sinne der Transportbestimmungen sind Dekorative Schichtstoffplatten kein Gefahrgut; eine Kennzeichnung ist daher nicht notwendig.

3. Bearbeitung und Handhabung von Dekorativen Schichtstoffplatten (HPL)

Die üblichen Sicherheitsvorschriften hinsichtlich Staubabsaugung und Brandschutz müssen bei der Bearbeitung und Handhabung von Dekorativen Schichtstoffplatten eingehalten werden.

Wegen möglicher scharfer Kanten müssen beim Umgang mit Dekorativen Schichtstoffplatten stets Schutzhandschuhe getragen werden.

Wie bei Stäuben allgemeiner Art können bei einer kleinen Zahl von Menschen auch durch HPL-Stäube allergische Reaktionen auftreten.

4. Umwelt- und Gesundheitsaspekte bei der Anwendung

Dekorative Schichtstoffplatten sind ausgehärtet und daher chemisch inert.

Das Niveau der Formaldehydabgabe ist weit unter dem Wert für Holzprodukte. Auf Grund ihrer äusserst geringen Durchlässigkeit eignen sich Dekorative Schichtstoffplatten gut als Sperre gegen Emissionen (z.B. Formaldehyd) aus dem Trägermaterial.

Es gibt keine Migration zwischen Schichtstoff und Nahrungsmitteln. Dekorative Schichtstoffplatten sind für den Kontakt mit Lebensmitteln zugelassen.

Die dekorativen Oberflächen sind beständig gegen alle haushaltsüblichen Lösemittel und Chemikalien; das Material wird deshalb seit vielen Jahren dort eingesetzt, wo Sauberkeit und Hygiene vordringlich sind.

Die geschlossene HPL-Oberfläche kann auf einfache Weise mit Hilfe von heissem Wasser, Dampf oder Desinfektionsmitteln, wie sie in Krankenhäusern und gewerblichen Anwendungsbereichen üblich sind, desinfiziert werden.

HPL ist ein(e) Gebrauchsartikel (Ware) und nicht eine chemische Substanz und fällt deshalb nicht unter REACH.

Dessen ungeachtet ist es wichtig, dass ein Informationsaustausch mit den Rohstofflieferanten über REACH relevanter Substanzen stattfindet.

5. Wartung

Da die Dekorativen Schichtstoffplatten weder durch Korrosion noch durch Oxidation angegriffen werden, erübrigt sich ein zusätzlicher Oberflächenschutz (wie z.B. ein Lack oder Anstrich).

6. Dekorative Schichtstoffplatten (HPL) im Brandfall

Dekorative Schichtstoffplatten sind nur schwer in Brand zu setzen und haben die Eigenschaft, die Ausbreitung von Flammen zu verzögern, so dass sich die Fluchtzeit verlängert.

Bei unvollständiger Verbrennung können – wie bei jedem anderen organischen Material auch – toxische Substanzen im Rauch enthalten sein. HPL-Platten können die beste Einstufung, die nach der französischen Norm NFF 16 101 für organische Oberflächenmaterialien möglich ist (Klasse F1, mindestens aber F2 hinsichtlich Rauchdichte und Toxizität) erreichen.

Bei Bränden, an denen auch Schichtstoffplatten beteiligt sind, können dieselben Brandbekämpfungstechniken angewendet werden wie bei anderen holzhaltigen Baustoffen.

7. Energierückgewinnung

Auf Grund ihres hohen Heizwerts (18 – 20 MJ/kg)¹ eignen sich Dekorative Schichtstoffplatten besonders gut für die thermische Verwertung. Bei vollständiger Verbrennung (bei 700 °C) entstehen Wasser, Kohlendioxid und Stickoxiden. Dekorative Schichtstoffplatten bieten damit die Voraussetzung für eine energetische Verwertung gemäss § 6 des deutschen Kreislaufwirtschaftsgesetzes.

Solche Bedingungen sind durch moderne, behördlich genehmigte Industrieheizungsanlagen gewährleistet. Die Asche aus diesen Verbrennungsprozessen kann auf kontrollierte Deponien gebracht werden.

8. Entsorgung

Dekorative Schichtstoffplatten können auf einer überwachten Abfalldeponie gemäss nationalen und/oder regionalen Vorschriften entsorgt werden.

9. Technische Angaben

9.1 Physikalische/chemische Eigenschaften

9.1.1 Physikalischer Zustand:	festes Material
9.1.2 Dichte	≥ 1.35 g/cm ³
9.1.3 Löslichkeit	unlöslich in Wasser, Öl, Methanol, Diethylether, n-Octanol, Aceton
9.1.4 Siedepunkt	keiner
9.1.5 Verdampfung	keine
9.1.6 Schmelztemperatur	HPL schmelzen nicht
9.1.7 Heizwert	18 – 20 MJ/kg

¹ Zum Vergleich: Heizwert des Erdöls = 37 – 41 MJ/kg oder der Steinkohle = 28 – 31 MJ/kg

9.1.8 Schwermetalle	HPL enthalten keine giftigen Substanzen wie Antimon, Blei, Cadmium, Chrom, Quecksilber, Selen.
9.2 Stabilität und Reaktionsfähigkeit	
9.2.1 Stabilität	HPL sind beständig; sie sind weder reaktiv noch korrodierend.
9.2.2 Gefährliche Reaktionen	Keine
9.2.3 Unverträglichkeit	Starke Säuren oder alkalische Lösungen verfärben die Oberflächen
9.3 Brand- und Explosionsschutz	
9.3.1 Zündtemperatur	ca. 400 °C
9.3.2 Flammpunkt	Keiner
9.3.3 Thermische Zersetzung	Ist oberhalb 250 °C möglich. Abhängig von den Verbrennungsbedingungen (Temperatur, Sauerstoffmenge, etc) können giftige Gase ausgestossen werden, d.h. Kohlenmonoxid, Ammoniak. HPL sind unbedenklich bei Prüfung gem. NFF 16 101.
9.3.4 Rauch und Toxizität	HPL sind F2 klassifiziert, wenn gemäss NFF 16 101 geprüft.
9.3.5 Entflammbarkeit	HPL entzünden sich nicht von selbst. Sie brennen nur in Gegenwart offener Flammen.
9.3.6 Feuerlöschmittel	HPL werden als Werkstoff der Klasse A eingestuft. Kohlendioxyd, Wassernebel, chemischer Trockenschaum werden zum Feuer löschen verwendet. Wasser dämpft und verhindert ein Wiederaufflammen. Menschen in feuergefährlichen Situationen sollten Atemschutzgeräte und Schutzkleidung tragen.
9.3.7 Explosionsgefahren	Die maschinelle Bearbeitung, das Sägen, das Schmirgeln und Fräsen von HPL erzeugt Stäube der Klasse ST-1. Sicherheitsmassnahmen und entsprechende Lüftung müssen vorgekehrt werden um Staubkonzentrationen in der Luft zu vermeiden.
9.3.8 Explosionsgrenzwert	Staubgrenzwert: 60 mg/m ³
9.3.9 Schutz gegen Feuer	Im Brandfall reagieren Dekorative Schichtstoffplatten wie Holzwerkstoffe
<u>9.4 Elektrostatisches Verhalten</u>	minimiert die Entstehung von elektrischen Ladungen bei Schaltvorgängen oder Reibung mit anderen Materialien. Eine Erdung wird nicht nötig. Der Oberflächenwiderstand ist zwischen 10 ⁹ -10 ¹² Ohm und eine Ladefähigkeit von V ≤ 2 kV gemäss CEI IEC 61340-4-1, so dass HPL als antistatisches Material betrachtet werden kann.

9.5 Lagerung und Transport

HPL sind ungefährlich für den Transport klassifiziert und brauchen keinen besonderen Anforderungen zu entsprechen.

9.8 Be-/Verarbeitung

Verwenden Sie Arbeitshandschuhe um sich vor scharfen Kanten schützen; Schutzbrillen um Augenverletzungen zu vermeiden. Weitere Arbeitsausrüstungen sind nicht notwendig, ausgenommen Vorsichtsmassnahmen um Staubemissionen niedrig zu halten.

9.7 Abfallentsorgung

Abfallmaterial ist gemäss lokalen Vorschriften zu entsorgen. Verbrennen ist in genehmigten Verbrennungsanlagen erlaubt.

9.8 Gesundheitsinformationen

HPL sind ungefährlich für Menschen und Tiere. Es gibt keine Anzeichen, die auf toxikologische und Ökotoxizität. HPL-Oberflächen sind physiologisch sicher und für den Kontakt mit Nahrungsmitteln nach EN 1186 anerkannt.

9.8.1 Arbeitsplätze

Allgemeine Vorschriften über Staub beachten

9.8.2 Formaldehydabgabe

< 0.4 mg/h m² bei Prüfung nach DIN EN 717-2
< 0.05 ppm bei Prüfung mit der WKI-Prüfkammer

9.8.3 Pentachlorphenol

HPL enthält kein PCP (Pentachlorphenol)

Alle in diesem Merkblatt enthaltenen Angaben basieren auf dem aktuellen technischen Wissensstand von August 2008, stellen jedoch keine Garantie dar. Es liegt in der persönlichen Verantwortung des einzelnen Anwenders der in diesem Merkblatt beschriebenen Produkte, die bestehenden Gesetze und Vorschriften zu beachten.

Internationales Komitee der Hersteller Dekorativer Schichtstoffplatten (ICDLI)

Während über 40 Jahren repräsentiert das ICDLI die Interessen der europäischen Schichtstoffplattenhersteller. Weitere Angaben über das ICDLI und publizierte Datenblätter sind unter www.icdli.com und www.pro-kunststoff.de zu finden.

Dieses Merkblatt wurde vom Internationalen Komitee der Hersteller Dekorativer Schichtstoffplatten zusammengestellt.

Es berücksichtigt die Anwendungstechniken in den europäischen Ländern.

Für weitere Fragen bitte kontaktieren Sie:

Internationales Komitee der Hersteller Dekorativer Schichtstoffplatten

Am Hauptbahnhof 12, D-60329 Frankfurt am Main.

Telefon +49 69 2 71 05-29, fax +49 69 23 98 37,

E-Mail: ute.bonn@pro-kunststoff.de