



Fachgruppe
Dekorative
Schichtstoffplatten

Produktdatenblatt für

Dekorative Schichtstoffplatten

HPL nach EN438

Stand Dezember 2005

Diese Information beschreibt die Zusammensetzung von Dekorativen Schichtstoffplatten und gibt Hinweise für deren Handhabung, Verarbeitung, Gebrauch und Entsorgung. Dekorative Schichtstoffplatten sind keine Gefahrstoffe im Sinne des Chemikaliengesetzes und erfordern deshalb weder eine besondere Kennzeichnung noch die Ausfertigung eines Sicherheitsdatenblattes.

Inhalt

- 1 Materialbeschreibung und Zusammensetzung**
- 2 Lagerung und Transport**
- 3 Handhabung und Bearbeitung**
- 4 Umwelt- und Gesundheitsaspekte bei der Anwendung**
- 5 Wartung**
- 6 Dekorativer Schichtstoff im Brandfall**
- 7 Energierückgewinnung**
- 8 Abfallentsorgung**
- 9 Technische Daten**

1 Materialbeschreibung und Zusammensetzung

Dekorative Schichtstoffe sind dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) entsprechend EN 438 und ISO 4586.

Dekorative Schichtstoffe sind Platten, die aus Schichten faseriger Zellulose (normalerweise Papier), imprägniert mit Duroplastischen Kunstharzen, die unter Wärme und Hochdruck aushärten, bestehen. Der Prozess, eine gleichzeitige Anwendung von Wärme ($\geq 120^\circ\text{C}$) und hohem spezifischen Druck ($\geq 5 \text{ MPA}$), ermöglicht das Fließen und das anschließende Aushärten der Duroplastischen Kunstharze, um ein homogenes und porenfreies Material (Rohdichte $\geq 1.35 \text{ g/cm}^3$) mit der geforderten Oberfläche zu erhalten. Mehr als 60 % der Dekorativen Schichtstoffe bestehen im allgemeinen aus Papier und die restlichen 30 bis 40 % bestehen aus Phenol-Formaldehyd Harz für Kernschichten und Melamin-Formaldehyd Harz für die dekorative Deckschicht.

Beide Harze gehören zu den Duroplasten. Sie sind irreversibel chemisch vernetzt und bilden ein ausgehärtetes, stabiles Material, dessen Eigenschaften von denen der Ausgangsrohstoffe grundlegend verschieden sind.

Dekorative Schichtstoffe werden in einer Vielzahl Abmessungen, Dicken und Oberflächenausführungen geliefert.

Wenn erhöhter Brandschutz gefordert ist, wird der Schichtstoffkern mit einem Zusatz versehen, der keine Halogene enthält.

2 Lagerung und Transport

Lagerung und Transport sollen analog zu den allgemeinen Verarbeitungsempfehlungen für Dekorative Schichtstoffe erfolgen; besondere Vorsichtsmaßnahmen sind nicht erforderlich. In Sinne der Transportbestimmungen sind Dekorative Schichtstoffe nicht als Gefahrstoffe eingestuft; eine Kennzeichnung ist daher nicht notwendig.

3 Handhabung und Bearbeitung

Die üblichen Sicherheitsvorschriften hinsichtlich Entstaubung und Brandschutz müssen bei der Ver- und Bearbeitung von Dekorativen Schichtstoffen eingehalten werden.

Wegen möglicher scharfer Kanten sollten beim Bearbeiten von Dekorativen Schichtstoffen stets Schutzhandschuhe getragen werden. Der Kontakt mit Staub von Dekorativen Schichtstoffen verursacht keine besonderen Probleme; dennoch gibt es eine begrenzte Anzahl von Menschen, die auf Verarbeitungstäube aller Art (und somit auch auf DKS-Staub) allergisch reagieren können.

4 Umwelt- und Gesundheitsaspekte bei der Anwendung

Dekorative Schichtstoffe ist ein ausgehärteter und damit inerter duroplastischer Kunststoff.

Die Formaldehydabgabe von Dekorativen Schichtstoffen selbst liegt weit unterhalb des gesetzlich zulässigen Grenzwertes für Holzwerkstoffe. Aufgrund ihrer äußerst geringen Durchlässigkeit eignen sich Dekorative Schichtstoffe

gut als Sperre gegen mögliche Formaldehyd Emissionen aus dem Trägermaterial.

Es gibt keine Migration, die Lebensmittel beeinflusst und somit ist der Kontakt von Dekorativen Schichtstoffen mit Lebensmitteln unbedenklich möglich und zugelassen.

Die dekorativen Schichtstoff Oberflächen sind beständig gegen haushaltsübliche Lösemittel und Chemikalien; das Material wird deshalb seit vielen Jahren in Anwendungsbereichen eingesetzt, in denen Sauberkeit und Hygiene vordringlich sind.

Die geschlossene Oberfläche kann auf einfache Weise mit Hilfe von heißem Wasser, Dampf und allen Desinfektionsmitteln, wie sie in Krankenhäusern und anderen spezialisierten Anwendungsbereichen eingesetzt werden, desinfiziert werden.

5 Wartung

Dekorative Schichtstoff Oberflächen sind weder korrosiv noch oxidieren sie. Sie bedürfen keiner weiteren Oberflächenbehandlung (etwa durch Lack oder Anstriche).

6 Dekorative Schichtstoffe im Brandfall

Dekorative Schichtstoffe 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.

Dekorative Schichtstoff Platten können aber die beste Einstufung, die nach der französischen Norm NFF 16101 für organische Oberflächenmaterialien möglich ist (mindestens F2 hinsichtlich Rauchdichte und Toxizität) erreichen. Bei Bränden, an denen Dekorativer Schichtstoff beteiligt ist, können dieselben Brandbekämpfungstechniken angewendet werden, wie bei anderen holzhaltigen Baustoffen.

7 Energierückgewinnung

Auf Grund ihres hohen Heizwerts ($18 - 20 \text{ MJ/Kg}$)¹⁾ eignen sich Dekorative Schichtstoff Platten besonders gut für die thermische Verwertung. Sie verbrennen bei vollständigem Ausbrand bei 700°C zu Wasser, Kohlendioxid und Stickoxiden. Dekorative Schichtstoff Platten bieten damit die Voraussetzung für eine energetische Verwertung gemäß §6 des deutschen Kreislaufwirtschaftsgesetzes. Die Bedingungen für gute Verbrennungsprozesse werden in modernen, behördlich genehmigten Industriefeuerungsanlagen gewährleistet. Die Asche aus diesen Verbrennungsprozessen kann auf kontrollierte Deponien verbracht werden.

8 Abfallentsorgung

Dekorativer Schichtstoff kann auf kontrollierte Deponien verbracht werden, die gegenwärtig den nationalen und/oder regionalen Bestimmungen entsprechen.

9 Technische Daten

9.1 Physikalische und Chemische Eigenschaften

9.1.1	Physikalischer Zustand	fest
9.1.2	Rohdichte	1,35 g/cm ³
9.1.3	Löslichkeit	unlöslich in Wasser, Öl, Methanol, Diethylether, n-Oktanol, Aceton
9.1.4	Siedepunkt	keiner
9.1.5	Ausgasungen	keine
9.1.6	Schmelzpunkt	Dekorative Schichtstoffe schmelzen nicht
9.1.7	Heizwert	18 - 20 MJ/kg
9.1.8	Schwermetalle	Dekorative Schichtstoffe enthalten keine toxischen Verbindungen auf Basis Antimon, Barium, Cadmium, Chrom ^{III} , Chrom ^{IV} , Blei, Quecksilber, Selen

9.2 Stabilitäts- und Reaktivitätsdaten

9.2.1	Stabilität	HPL sind stabil und beständig; sie sind weder reaktiv noch korrosiv
9.2.2	Gefährliche Reaktionen	keine
9.2.3	Unverträglichkeit	starke Säuren oder alkalische Lösungen beeinträchtigen die Oberfläche

9.3 Feuer- und Explosionsschutzdaten

9.3.1	Entzündungstemperatur	ca. 400 °C
9.3.2	Flammpunkt	kein
9.3.3	Thermische Zersetzung	Ist oberhalb 250 °C möglich. Toxische Gase (z.B. Kohlenmonoxid, Kohlendioxyd, Ammoniak) können je nach Brandbedingungen (Temperatur, Sauerstoffgehalt usw.) entstehen. Dekorative Schichtstoffe werden als sicher klassifiziert nach NF F 16101.
9.3.4	Rauch und Toxizität	Dekorative Schichtstoffe werden als F2 klassifiziert nach NF F 16101
9.3.5	Entflammbarkeit	HPL werden als nicht entflammbar eingestuft. Sie brennen nur im realen Brand, wenn offene Flammen einwirken.
9.3.6	Löschmittel	Dekorative Schichtstoffe werden der Klasse A zugeordnet. Kohlendioxyd, Wasserstrahl, trockener chemischer Schaum können zum Löschen von Flammen eingesetzt werden. Wasser unterdrückt und verhindert das erneute Aufflammen. Im Brandfall sollten Personen Atemschutzgerät und Feuerschutzkleidung tragen.

9.3.7	Explosionsgefahr	Die Bearbeitung: Sägen, Schleifen und Fräsen von Dekorativen Schichtstoffen erzeugt Staub der Klasse ST-1. Übliche Sicherheitsvorkehrungen und ausreichende Belüftung sind vorzusehen.
9.3.8	Explosionsgrenze	Die Staubkonzentration sollte unter 60 mg/m ³ liegen.
9.3.9	Schutz gegen Explosion und Feuer	Im Falle eines Feuers sollte Dekorativer Schichtstoff wie Holzwerkstoff behandelt werden.
9.4	Elektrostatisches Verhalten	Es minimiert die Erzeugung elektrostatischer Aufladung durch Verhalten Kontaktänderung oder Reibung mit anderen Materialien. Es braucht nicht geerdet werden. Der Oberflächenwiderstand beträgt 10 ⁹ - 10 ¹² Ohm und das Aufladevermögen gemäß CEI IEC 1340-4-1 beträgt $V \leq 2$ kV. Somit ist Dekorativer Schichtstoff ein Antistatika.
9.5	Lagerung und	Dekorative Schichtstoffe sind nicht als Gefahrstoff für den Transport eingestuft und somit gibt es keine besonderen Anforderungen.
9.6	Verarbeitung	Zum Schutz gegen scharfe Kanten wird das Tragen von Schutzhandschuhen und zur Vorbeugung gegen Augenverletzungen wird das Tragen von Schutzbrillen empfohlen. Besondere Schutzausrüstungen sind nicht erforderlich, mit Ausnahme von Vorkehrungen zur Staubvermeidung beim Bearbeiten.
9.7	Abfallmaßnahmen	Man beachte die örtlichen Bestimmungen. Eine Verbrennung sollte in behördlich genehmigten Industriefeuerungsanlagen erfolgen.
9.8	Gesundheitsaspekte	Dekorativer Schichtstoff wird als nicht gefährlich für Menschen und Tiere eingestuft. Es gibt keinen Nachweis von toxischen und ökotoxischen Effekten, die von Dekorativen Schichtstoffen ausgehen. Dekorative Schichtstoff Oberflächen sind physiologisch unbedenklich und für den Kontakt mit Lebensmittel nach EN 1186 zugelassen.
9.8.1	Arbeitsstätten	Die üblichen Sicherheitsvorschriften für die Entstaubung sind anzuwenden.
9.8.2	Formaldehydabgabe	< 0,4 mg/h m ² (Prüfung nach EN 717-2)
9.8.3	Pentachlorophenol	< 0,05 ppm (bei Prüfung in der WKI Prüfkammer)
9.8.4	Sonstiges	Dekorativer Schichtstoff enthält kein PCP (Pentachlorophenol). Dekorativer Schichtstoff ist kein gefährlicher Stoff im Sinne der Gefahrstoffverordnung.

Alle in diesem Produktdatenblatt enthaltenen Angaben basieren auf dem aktuellen technischen Wissensstand, stellen jedoch keine Garantie dar. Eine Gewähr zur Eignung für bestimmte Einsatzzwecke oder Anwendungen wird nicht übernommen.