



Chemische-Beständigkeit

Datenblatt zum Werkstoff HPL



Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort	3
2. Allgemein	4
3. Grundsätzliche Kriterien	4
4. Chemische Beständigkeit von HPL-Werkstoffen	4
3.1 Beständigkeit von HPL	4
3.2Eingeschränkte Beständigkeit von HPL	6
3.3Keine Beständigkeit von HPL	6
3.4Aggressive Gase	7

Vorwort

Der **Werkstoff HPL** steht für High-Pressure Decorative Laminates, in Deutsch: Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten. **HPL** als Werkstoff ist in den letzten Jahrzehnten im Bauwesen stark im Kommen und ist kaum mehr wegzudenken in der Innen- und Aussenarchitektur. Aufgrund seiner **unübertroffenen Eigenschaften** ist er zum bevorzugten Material für zahlreiche Anwendungsbereiche geworden. Die herausragende Vielfalt und Flexibilität des Werkstoffes machen ihn zu einem Produkt das sich individuell gestalten lässt und nahezu in allen Bereichen des Alltagslebens zu finden ist.

HPL-Werkstoffe zeigen überlegene Dauerhaftigkeit gegenüber anspruchsvollen Wetterbedingungen: Direkte Sonnenbestrahlung, Regen, Wind oder Sturmbelastungen. Durch die härtbaren Harze und den hohen Druck bei der Herstellung entsteht ein einzigartiges und robustes Material mit einer sehr widerstandsfähigen, modernen und dekorativen Oberfläche. Beim Produktionsvorgang werden zusätzlich besondere Beschichtungen verpresst, die einen UV-Schutz gewährleisten und Farben Dauerhaftigkeit geben.

Um die Qualität und Widerstandsfähigkeit für die verschiedenen Anwendungsbereiche zu gewährleisten werden **HPL** gemäss DIN EN 438 anspruchsvollen Testverfahren unterzogen. So werden die Anforderungen moderner Bauwerkstoffe sowie höchste Ansprüche des Marktes erfüllt.

Somit ist **HPL** das ideale Produkt zum Erreichen von technischen und optisch einwandfreien Lösungen.

Wichtige Hinweise:

Dieses Dokument wurde lediglich zu Informationszwecken von uns erstellt. Alle enthaltenen Informationen in diesem Dokument wurden nach derzeitigem Kenntnisstand und nach bestem Gewissen zusammengestellt. Trotzdem kann die safe it GmbH keine Garantie für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Informationen geben. So obliegt es der Verantwortung des Lesers zu prüfen, ob die Informationen für seinen Zweck zutreffend und geeignet sind.

Stand: März 2016

1 Allgemein:

HPL Werkstoffe werden aus hochwertigen Harzen unter hohem Druck und Temperatur hergestellt. Diese Komponenten geben dem Material überragenden Eigenschaften und machen die Oberflächen aussergewöhnlich robust. So können wir Ihnen mit HPL ein Material anbieten, dass unempfindlich gegenüber Lösungsmitteln sowie Chemikalien ist und in Bereichen des Wohnens sowie Gewerbes angewendet werden kann.

Eine Anwendung von HPL-Werkstoffen ist auch in Bereichen möglich, bei denen es mit folgenden Stoffen in Berührung kommt:

- Lösungsmittel
- Desinfektionsmittel
- Farbstoffe
- Bleichmittel
- Kosmetika
- Arzneimittel

2 Grundsätzliche Kriterien:

- Grundsätzlich empfiehlt es sich verschüttete Chemikalien auf HPL-Werkstoffen sofort zu entfernen, da man nicht immer weiss, wie sie genau beschaffen sind.
- Für die Wirkung von Chemikalien auf HPL sind vier Kriterien entscheidend:
 1. Die Konzentration der Chemikalie
 2. Der ph-Wert (das Säure/Base-Verhältnis)
 3. Die Einwirkzeit
 4. Die Temperatur

3 Chemische Beständigkeit von HPL-Werkstoffen:

In der Folge wird eine Auflistung der am häufigsten verwendeten Substanzen gegeben. Somit können Sie einen Überblick darüber gewinnen, wie beständig HPL-Werkstoffe gegenüber bestimmten Chemikalien sind.

3.1 Beständigkeit von HPL

In einer ersten Auflistung werden alle Stoffe genannt, die auch bei längerer Einwirkungszeit (max. 16 Stunden nach EN 438) zu keinen Veränderungen der Oberfläche bei HPL-Werkstoffen führen.

A	Aluminiumsulfat	Ammoniumsulfat	Arabinose
Aceton	Ameisensäure bis zu 10%	Ammoniumthiocyanat	Ascorbinsäure
Alaunlösung	Amide	Amylacetat	Asparagin
Aldehyde	Amine	Amylalkohol	Asparginsäure
Alkohole	Ammoniak	a-Naphthol	
Alkoholische Getränke	Ammoniumchlorid	a-Naphtylamin	

B	Glucose	Maltose	Propanol
Bariumchlorid	Glycerin	Mannit	Pyridin
Bariumsulfat	Glycocoll	Mannose	Q
Benzaldehyd	Glykol	Mesoinosit	Quecksilber
Benzidin	Graphit (Kohlenstoff)	Methanol	R
Benzoecsäure	H	Methylenchlorid	Raffinose
Benzol	Harnsäure	Milchsäure	Rhamnose
Bleiacetat	Harnstofflösung	Milchzucker	Rohrzucker
Bleinitrat	Heptanol	Mineralische Salze	S
Blut	Hexan	Mineralöle	Salicylaldehyd
Borsäure	Hexanol	N	Salicylsäure
Butylacetat	Hydrochinon	Nagellack	Schwefel
Butylalkohol	I	Nagellackentferner	Sorbit
C	Inosit	Natriumacetat	Stärke
Cadmiumacetat	Isopropanol	Natriumcarbonat	Stearinsäure
Cadmiumsulfat	K	Natriumchlorid	Styrol
Calciumcarbonat	Kaliumaluminiumsulfat	Natriumcitrat	T
Calciumchlorid	Kaliumbromat	Natriumdiethylbarbiturat	Talkum
Calciumhydroxid	Kaliumbromid	Natriumhydrogencarbonat	Tannin
Calciumnitrat	Kaliumcarbonat	Natriumhydrogensulfid	Terpentin
Calciumoxid	Kaliumchlorid	Natriumnitrat	Tetrachlorkohlenstoff
Carbolsäure	Kaliumhexacyanoferrat	Natriumphosphat	Tetrahydrofuran
Carbol-Xylol	Kaliumhydroxid bis 10%	Natriumsilikat	Tetralin
Chloralhydrat	Kaliumiodat	Natriumsulfat	Thioharnstoff
Chlorbenzol	Kaliumnatriumtartrat	Natriumsulfid	Thymol
Cholesterin	Kaliumnitrat	Natriumtartrat	Tinte
Cyclohexan	Kaliumsulfat	Natriumthiosulfat	Toluol
D	Kaliumtartrat	Natronlauge bis 10%	Trehalose
Digitonin	Keton	Nickelsulfat	Trichorethylene
Dimethylformamid	Kochsalz	Nikotin	Tryptophan
Dimethylsulfoxid	Kokain	O	V
Dioxan	Kresol	Octanol	Vanillin
Dulcit	Kresolsäure	Olivenöl	W
E	Kupfersulfat	Ölsäure	Wasser
Eisessig	L	P	Wasserstoffperoxid 3%
Essigsäure	Lactose	1,2 -Propylenglycol	Weinsäure
Essigsäureethylester	Lävulose	p-Aminoacetophenon	X
Essigsäureiso-Amylester	Lithiumcarbonat	Paraffine	Xylol
F	Lithiumhydroxid bis 10%	Paraffinöl	Z
Formaldehyd	M	Pentanol	Zement
Fructose/Galaktose	Magesiumchlorid	Percaulicsäure	Zinkchlorid
G	Magnesiumcarbonat	Phenol +Phenolderivate	Zinksulfat
Gelatine	Magnesiumhydroxid	Phenolphthalein	Zitronensäure
Gips	Magnesiumsulfat	p-Nitrophenol	Zucker/Zuckerderivate

3.2 Eingeschränkte Beständigkeit von HPL

Um Veränderungen an HPL-Oberflächen zu vermeiden, ist bei den nachfolgend aufgeführten Substanzen darauf zu achten, dass eine maximale Einwirkungszeit von 10-15 Min. nicht überschritten wird. Innerhalb dieser Zeit sind die Oberflächen mit einem nassen Tuch zu reinigen und anschliessend trocken zu reiben.

<p>A Aluminiumchlorid Amidosulfonsäure Ammoniumhydrogen Anorganische Säure 10% Arsensäure 10%</p> <p>E Eisenchloridlösungen</p> <p>F Färbe- und Bleichmittel Fuchsinlösung</p> <p>J Jodlösung</p>	<p>K Kalilauge über 10% Kaliumchromat Kaliumdichromat Kaliumhydrogensulfat Kaliumjodid Kaliumpermanganat Kristallviolett</p> <p>L Lithiumhydroxid über 10%</p> <p>M Methylenblau Millons-Reagenz</p>	<p>N Natriumhydrogensulfat Natriumhydrogensulfat Natriumhypochlorit Natronlauge über 10%</p> <p>O Oxalsäure</p> <p>P Phosphorsäure bis 10%</p> <p>Pikrinsäure</p> <p>Q Quecksilberdichromat</p>	<p>S Salpetersäure bis 10% Salzsäure bis 10% Schwefelsäure bis 10% Silbernitrat Sublimatlösung Sulfat</p> <p>W Wasserstoffperoxid > 3%</p>
---	--	--	--

3.3 Keine Beständigkeit von HPL

Kontakt mit den nachfolgenden Stoffen gilt es zu vermeiden. Auch nur eine kurze Einwirkungszeit kann zur Veränderung von HPL-Werkstoffen führen.

Ameisensäure*	Bromwasserstoff*	Königswasser*	Schwefelsäure*
Amidosulfonsäure*	Chromschwefelsäure*	Phosphorsäure*	
Anorganische Säure*	Flusssäure*	Salpetersäure*	
Arsensäure	Klebstoffe (chem. härtend)	Salzsäure*	* in Konzentration über 10%

3.4 Aggressive Gase

Als Letztes sollte noch auf folgende Dämpfe geachtet werden, die das Aussehen von HPL-Werkstoffen verschlechtern, wobei keine Auswirkungen auf die Materie oder dessen mechanische Festigkeit entstehen.

Brom Chlor Nitrose-gase	rauchende Säuren Schwefeldioxid
-------------------------------	------------------------------------