

Klebung von HPL

– Klebstoffe, Verfahren, Trägerwerkstoffe –

Bei der Herstellung von Verbundelementen aus HPL (gemäss DIN EN 438) und Trägermaterialien müssen je nach Einsatzgebiet und Trägerwerkstoff geeignete Klebstoffsysteme und Klebverfahren angewendet werden.

Dieses Technische Merkblatt ist eine tabellarische Gegenüberstellung der zur Zeit gebräuchlichen Klebstoffe und deren Verarbeitung. Sie hat lediglich informativen Charakter.

Nähere Angaben sind in weiteren Technischen Merkblättern der Fachgruppe Dekorative Schichtstoffplatten enthalten (siehe unten). Es empfiehlt sich ausserdem, mit dem Hersteller des jeweiligen Klebstoffs Rücksprache zu halten; dies gilt besonders für solche Klebstoffanwendungen, für die in der Tabelle keine Angaben gemacht wurden.

Anhang

Bisher sind folgende Merkblätter erschienen:

Produktdatenblatt für HPL-Platten

(Fassung November 1997)

Produktdatenblatt für HPL-Elemente

(Fassung November 1997)

Allgemeine Verarbeitungsempfehlungen für HPL

(Fassung März 1989)

Spezielle Empfehlungen:

Blatt 1: Anwendung von HPL in Feucht- und Nassräumen

(Fassung Oktober 1992)

Blatt 2: Chemische Beständigkeit und hygienische Eigenschaften von HPL

(Fassung Oktober 1992)

Blatt 3: Allgemeine Verarbeitungsempfehlungen für Kantenmaterialien auf Duroplastbasis

(Fassung Juni 1988)

Blatt 4: Verarbeitung von HPL mit mineralischen Trägermaterialien

(Fassung Mai 1989)

Blatt 5: Verarbeitung von nachformbaren HPL

(Fassung Oktober 1987)

Blatt 6: Verarbeitung von HPL-Kompaktplatten

(Fassung November 1989)

Blatt 7: Anwendungsmöglichkeiten für HPL

(Fassung Januar 1995)

Blatt 8: Reinigung von HPL-Oberflächen

(Fassung Februar 1992)

Blatt 9: Die Verarbeitung von Schichtstoffen (HPL) mit metallischen Trägermaterialien

(Fassung Mai 1989)

Blatt 10: HPL in Badezimmern

(Fassung Oktober 1985)

Blatt 11: Klebung von HPL

(Fassung November 1998)

Blatt 12: Arbeitsplatten mit HPL-Oberflächen

(Fassung November 1998)

Blatt 13: Verarbeitungsempfehlungen für Schichtstoffe mit Farbkern

(Fassung April 1991)

Blatt 14: Elektrische Eigenschaften von HPL

(Fassung Oktober 1992)

Blatt 15: Kompaktformteile

(Fassung April 1991)

Blatt 16: HPL in der Aussenanwendung

(Fassung Januar 1995)

Blatt 17: Hochdrucklaminatfussböden

(Fassung November 1995)

Blatt 18: Laboreinrichtungen mit HPL

(Fassung April 1996)

Blatt 19: Büroausstattungen mit HPL

(Fassung 1997)

Blatt 20: Das Brandverhalten von dekorativen Schichtstoffplatten (HPL)

(Fassung November 1998)

Blatt 21: Wandbekleidungen

(Fassung November 1998)

Klebstoffe		Träger-Werkstoffe		Dispersions-Klebstoffe		Kondensations-Klebstoffe			Kontakt-Klebstoffe			Reaktions-Klebstoffe	Schmelz-Klebstoffe		
				a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
				PVAC	PVAC Zwei-Komp.	Harnstoffharz ca. 10 % gefüllt	Harnstoff- Melaminharz	Phenol- Resorcinharz	ohne Härter	mit Härter	mit eingebauten Harzhärtern	PUR-, Polyester-, Epoxid-Kleber	EVA	Polyamid- Polyolefin (Spez. - SK)	Polyurethan
1	Beanspruchbarkeit n. DIN EN 204		D 2/D 3	D 3/D 4	D 3	D 3	D 3/D 4	Keine Klassifizierung nach DIN EN 204			D 3/D 4	Keine Klassifizierung nach DIN EN 204			
2	Temperaturbeständigkeit*		-20°C bis +100°C	-20°C bis +120°C	-20°C bis +150°C		-20°C bis +150°C	-20°C bis +70°C	-20°C bis +100°C	Rückfrage beim Hersteller	-20°C bis +100°C	-10°C bis +60°C	-10°C bis +90°C	-20°C bis +120°C	
3	Holzwerkstoff	Spanplatte	Klebstoffauftrag: 90-150 g/m ² auf HPL oder Träger offene Wartezeit: 1-30 min Preßdruck: ca. 2-5 bar Preßtemperatur/Preßzeit: 20 °C/8-60 min 40 °C/4-12 min 60 °C/45-160 sec	Klebstoffauftrag: 90-150 g/m ² auf HPL oder Träger offene Wartezeit: 2-20 min Preßdruck: ca. 3-5 bar Preßtemperatur/Preßzeit: 20 °C/15-180 min 40 °C/5-30 min 60 °C/1-12 min offene Wartezeit und Preßzeit abhängig von der Härterzugabe	100-180 g/m ² 2-15 min 3-5 bar 20 °C/9 h	Klebstoffauftrag: je 150-200 g/m ² auf HPL und Träger offene Wartezeit: abhängig von Umge- bungstemperatur und Klebstofftyp (Fingertest) Preßdruck: min. 5 bar Preßtemperatur: 20/40/60 °C Preßzeit: kurz (vorzugsweise Rollenpresse)	Es handelt sich um spezielle Klebstoffein- stellungen, für die keine allgemeinen Richtwerte angegeben werden kön- nen. Rückfragen beim Hersteller erforderlich.	Klebstoff- auftrag: 150-200 g/m ² auf HPL oder Trägermaterial offene Warte- zeit: unter- schiedlich, je nach Typ Preßdruck = Stapeldruck Preßtempe- ratur/Preß- zeit: je nach Typ und Härter-system unterschied- lich	Klebstoffauftrag: 180-300 g/m ² auf HPL oder Träger Preßdruck: Druckwalze Klebstoffauftrags- temperatur: 180-220 °C	Klebstoff- auftrag: 150-200 g/m ² Preßdruck = Druckwalze Klebstoffauf- tragstempe- ratur: 120-160 °C					
4		Furnier- und Tischlerplatten													
5		MDF, HDF, Hartfaserplatten													
6		Massivholz													
7	Weibentkern	Papier- oder Holzwabe	Dicken- differenz Träger/ Rahmen beachten, Preß- druck re- duzieren.												
8		Metallwabe													
9		Polystyrolwabe													
10	Schäume	Polystyrolschaum	mit niedrigen Preß- drücken arbeiten	Klebstoffauftrag: 60-90 g/m ² Preßzeit: 25-30 min Aushärzeit: ca. 8h sonst.: s. oben	siehe oben Zeilen 3-7	ohne Bestandteile, die Polystyrol angreifen	siehe oben Zeilen 3-7	im wesentlichen für Kantenmaterial siehe oben Zeilen 3-7							
11		Phenolschaum													
12		PUR-Schaum													
13		PVC-Schaum													
14	mineralische Träger	Blähglimmer	s. spezielle Anwendungs- und Verarbeitungsempfehlungen	Klebstoffauftrag: 110-150 g/m ² auf HPL oder Träger offene Wartezeit: max. 10min Preßdruck: ca. 2-5 bar Preßtemperatur/Preßzeit: 20 °C/30 min	Primern der Oberflächen empfehlenswert siehe oben Zeilen 3-7			geeignet							
15		Kalziumsilikat- platte													
16		Faser/Zement- Gruppe													
17		Zement- gebundene Spanplatte													
18		Gipskarton													
19		Gipsfaser													
20	Metall	Vorbehandl. d. Oberflächen unbedingt erforderlich	vorzugsweise nicht mehr als 600 mm Breite Verarbeitung in Walzenpressen	Vorbehandlung der Oberflächen unbedingt er- forderlich.											
21	HPL	nur für Klein- flächen	z.B. Holz auf HPL	z. B. Holz auf HPL, HPL auf HPL - wasserarme Klebstoffe verwenden - HPL-Oberfläche anrühren	auch für Großflächen	Holz o. HPL Metall Kunststoffe } auf HPL } für weitgehend belastungsfreie Anwendungen	geeignet	Holz HPL Kunststoffe } auf HPL							
22	Verarbeitung		* Die Angaben zur Temperaturbeständigkeit beziehen sich nur auf die Klebstoffe bei kurzfristiger Belastung (bis max. 30 min)												
23	HPL-Flächenbeschichtung	Blockpressen	niedriger Flächen- druck	kalt kalt warm heiß warm heiß	Vierwalzen- Klebstoff- auftrags- anlagen Auftrag auf Träger oder HPL	Härter-Vorstrich- oder Härter-Untermisch- Verfahren	Härter- Untermisch- Verfahren	siehe oben Zeilen 3-7	siehe oben Zeilen 3-8						
24		Ein-, Mehr- etagenpressen													
25		Industrielle Kurztafelpressen													
26		Bandpressen (kontinuierlich)													
27	HPL-Flächen-/ Formbeschichtung	Pressen mit Preßformen		für getrennte Klebung nach Formung der HPL bei großen, geschweiften Formen sowohl HPL in Standard- als auch in Postforming-Ausführung einsetzbar					für Klebung nach Formung der HPL						
28		Membran- (Vakuum)-Presse													
29	Postforming Rundungs- klebung	stationär	siehe Techni- sche In- formation "Nach- formbare HPL"	geeignet	geeignet			siehe oben Zeilen 3-7							
30		kontinuierlich													
31	Kantenbeschichtung	stationär	s. spezielle Anwendungs- und Verarbeitungsempfehlungen	Verfahren insbesondere für Querkantenbeschichtung. Hierzu werden außer den unten genannten Verfahren auch Vorrichtungen wie z. B. Schraubzwingen, Leimsterne, Kantenpressen u. a. eingesetzt.							geeignet	vorbeschichtete Kanten KH-Verfahren	keine Vorbeschich- tung möglich		
32		kontinuierlich													