

Fachgruppe
Dekorative
Schichtstoffplatten

Technisches Merkblatt

Anwendung von Dekorativen
Schichtstoffen in
Feucht- und Nassräumen

Vorwort

Dekorative Schichtstoffplatten eignen sich aufgrund ihrer qualitativen Eigenschaften auch für den Einsatz in Badezimmern sowie Feucht- und Nassräumen.

Das vorliegende Merkblatt beschreibt den Einsatz von Dekorativen Schichtstoffplatten in diesem Bereich.

Das Merkblatt basiert auf den beiden Merkblättern "Badezimmerausstattung mit HPL" (November 2000) und "Verwendung von HPL in Feucht- und Nassräumen" (Oktober 1992) und ersetzt diese. Es gibt den Wissensstand von März 2007 wieder.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
1. Allgemeines	4
2. Anwendungsmöglichkeiten	4
2.1 Badezimmermöbel	4
2.2 Elemente und Einbauteile	5
2.2.1 Kompaktplatten	5
2.2.2 Verbundelemente mit Dekorativem Schichtstoff	5
3. Trägermaterialien für Dekorative Schichtstoffelemente	5
3.1 Einsatz von Holzwerkstoffträgern	6
3.1.1 Spanplatten	6
3.1.2 MDF-Platten	6
3.1.3 Furnier- und Tischlerplatten	6
3.2 Klebstoffe	6
3.3 Dichtungsmaterialien	7
4. Verarbeitung	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Kantenabdichtung	8
4.2.1 Kantenschutz „K“	8
4.2.2 Kantenschutz „KK“	8
4.3 Unterkonstruktionen	8
4.4 Vertikale Einsatzbereiche	8
5. Montage	9
5.1 Wandbefestigung	9
5.2 Fußbodenanschluss	9
5.3 Deckenanschluss	10
5.4 Eckverbindungen und Plattenstöße	10
5.5 Wannen- und Beckenanschlüsse	11
5.6 Durchführungen für Rohrleitungen	12
5.7 Befestigungen	12
5.7.1 Direktes Verschrauben im Verbundelement	12
5.7.2 Direktes Verschrauben in der Kompaktplatte	13
5.7.3 Verschrauben in der Unterkonstruktion	13
5.8 Elektroinstallationen	13
6. Reinigung und Pflege	13
7. Entsorgung	14
7.1 Energierückgewinnung	14
7.2 Deponie	14

1. Allgemeines

Aufgrund ihrer hohen Qualität und ihrer besonderen Eigenschaften, auch zur Erfüllung hygienischer Anforderungen, sind Dekorative Schichtstoffplatten nach EN 438 für Badezimmer besonders geeignet. Sie zeichnen sich außerdem durch eine Vielfalt von Dekoren und Oberflächengestaltungen aus.

Neben der jahrzehntelangen Bewährung als Oberflächenbelag für Badezimmermöbel bieten Dekorative Schichtstoffplatten auch zahlreiche Vorteile für Wandbekleidungen und Bauelemente. Eine besonders gute Möglichkeit ist der Einsatz von nachformbaren Dekorativen Schichtstoffplatten, weil auf diese Weise zum Teil bereits guter Kantenschutz erreicht werden kann. Es kann sowohl Standard- als auch Nachformqualität eingesetzt werden.

Besonders für Wandbekleidungen bieten großflächige Dekorative Schichtstoffplatten als Kompaktplatte oder Verbundelement den Vorzug, dass die sonst z.B. bei Fliesen übliche Fugenlänge bis um ca. 90 Prozent verringert werden kann. Hierdurch ergeben sich besondere Vorteile hinsichtlich Hygiene und leichter Reinigung.

Zu den weiteren Vorzügen des Dekorativen Schichtstoffverbundelementes oder der Dekorativen Schichtstoffkompaktplatte gehören die schnelle und einfache Montage, die im Trockenbau durchgeführt werden kann. Die Materialien lassen sich mit normalen Holzbearbeitungsmaschinen, jedoch mit den geeigneten Werkzeugen gut verarbeiten (siehe Technische Merkblätter 5 + 6).

Es ist darauf zu achten, dass für die verschiedenen Teilbereiche innerhalb des Badezimmers (sei es im privaten Wohnbereich, in Hotels, Wohnheimen o.ä.) die richtigen Materialien verwendet werden.

Die folgenden Empfehlungen gelten für die Verwendung von Dekorativen Schichtstoffkompaktplatten und Verbundelementen mit Dekorativem Schichtstoff in Badezimmern und öffentlichen Bädern. Sie dienen dem Erreichen technisch und optisch einwandfreier Lösungen.

Die Empfehlungen beziehen sich im Wesentlichen auf Elementsysteme, wie sie am Markt angeboten werden, geben aber auch Hinweise auf die Herstellung von Verbundelementen mit Dekorativem Schichtstoff.

2. Anwendungsmöglichkeiten

Zur Einschätzung, wie der mit Dekorativen Schichtstoffplatten auszustattende Bereich im Hinblick auf die Beanspruchung mit Feuchte/Wasser einzustufen ist, sind nach DIN 68 800 folgende Definitionen hilfreich:

2. a Trockene Räume: nach DIN 68800 alle Aufenthaltsräume in Wohngebäuden einschließlich Küchen und private Bäder sowie Räume mit vergleichbarer Nutzung und vergleichbaren Bedingungen in anderen Gebäuden, z.B. Verwaltungsbauten.
2. b. Nassbereiche: Bereiche, auch in trockenen Räumen, mit höherer Feuchtebeanspruchung (Spritz-, Schwallwasser) der Bauoberflächen, z.B. Duschwände, Badfußböden.
2. c. Feuchträume/Nassräume: Räume mit langfristig hoher relativer Luftfeuchte bzw. mit stärkerer Wassereinwirkung auf die Bauoberflächen (z.B. öffentliche Bäder).

In Abhängigkeit vom Anwendungsbereich können durch die Hersteller von Dekorativen Schichtstoffplatten maßgeschneiderte Produkt- und Einbaulösungen geliefert werden, z.B. Kompaktplatten für den Einsatz in Feucht- und Nassräumen.

2.1 Badezimmermöbel

Ein modernes Bad ist heute als Wohnraum zu betrachten. Damit wird an die darin befindlichen Möbel ein ebenso hoher Anspruch an Ästhetik und Funktionalität gestellt wie an Möbel in anderen Wohnräumen. Diesen Ansprüchen können Dekorative Schichtstoffkompaktplatten bzw. -Elemente in vielfältiger Weise Rechnung tragen.

Jedoch müssen Möbel in diesem sensiblen Bereich auch im Hinblick auf Feuchte-/Wasserbeständigkeit erhöhten Anforderungen genügen. Es muss daher bei der Herstellung von Badezimmermöbeln mit Verbundelementen aus Dekorativem Schichtstoff im Hinblick auf

- Bohrungs- und Kantenversiegelung
- Trägerwerkstoff
- Klebstoffauswahl

erhöhte Sorgfalt aufgewendet werden.

2.2 Elemente und Einbauteile

2.2.1 Kompaktplatten

Kompaktplatten sind selbsttragende Dekorative Schichtstoffplatten in größeren Dicken und in der Regel mit beidseitigem Dekor (EN 438). Durch die hohe Wasserbeständigkeit ist die Kompaktplatte für Bereiche mit hoher Beanspruchung besonders geeignet. Schnittkanten und Durchführungen brauchen nicht geschützt zu werden.

Die Kompaktplatte kann daher vorzugsweise bei jeglicher Art von Einbauten wie Wandbekleidungen (CE-Kennzeichnungspflicht beachten), Duschtrennwänden, Umkleidekabinen und Waschtischen Verwendung finden. Die Verarbeitung von Kompaktplatten und Kompaktformteilen ist in speziellen Merkblättern beschrieben: „Verarbeitung von HPL-Kompaktplatten“, „Kompaktformteile“ (Technische Merkblätter 5 und 6).

2.2.2 Verbundelemente mit Dekorativem Schichtstoff

Verbundelemente bestehen aus für den Einsatzbereich bewährten Trägermaterialien, die unter Verwendung von geeigneten Klebstoffen beidseitig mit Dekorativen Schichtstoffplatten belegt werden. Auf dem Markt werden vorgefertigte Verbundelemente mit Dekorativem Schichtstoff angeboten, die auf besonderen Beanspruchungen des Badezimmers abgestimmt sind. Je nach späterer Beanspruchung im Badezimmer können Elemente mit unterschiedlichen Trägermaterialien und Klebstoffsystemen ausgewählt werden (vgl. Tabelle in Abschnitt 3.2).

Einzelheiten der Herstellung sind in folgenden Technischen Merkblättern beschrieben:

- Allgemeine Verarbeitungsempfehlungen,
- Verarbeitung von HPL-Platten mit mineralischen Trägermaterialien.

3. Trägermaterialien für Dekorative Schichtstoffelemente

Einige der im Folgenden aufgeführten Trägermaterialien sind nur in Verbindung mit einem besonderen Kantenschutz geeignet.

Während für den trockenen Teil des Bades (kein direkter Wasserkontakt) normale Trägerplatten, z.B. Spanplatten nach EN 312, eingesetzt werden können, muss für die Bereiche mit erhöhter Feuchtigkeit oder direkter Wassereinwirkung auf entsprechend geeignete Trägerplatten zurückgegriffen werden.

Für diese speziellen Trägerplatten existieren nationale und internationale Vorschriften, die zum Teil auch bereits Vorschriften zur Montage und Abdichtung enthalten.

Tabelle 1:

Trägermaterial	Feucht-/Nassbereich gem. Abschnitt 2		
	Bereich 2 a	Bereich 2 b	Bereich 2 c
a) HPL-Kompaktplatten	x	x	x
b) Holzwerkstoffe			
Spanplatten P2** (entspricht in etwa V20)	K	K	-
Spanplatten P5** (entspricht in etwa V100)	K	K	-
Furnierplatten gem EN 636-1	K	K	-
Furnierplatten* gem. EN 636-3	K	K	KK
Tischlerplatten	K	K	-
Hartfaserplatten	K	K	-
MDF-Platten	K	K	-
c) Wabenplatten / Wabensystem			
Papierwaben	KK	-	-
Kunststoffwaben	KK	KK	KK
Metallwaben	KK	KK	KK
d) Schäume (geschlossenporig)	x ¹⁾	x ¹⁾	x ¹⁾
e) Bleche (Alu)	x ²⁾	x ²⁾	x ²⁾
f) Mineralische Träger:			
Gips- oder zementgebundene Trägerwerkstoffe	K	-	-

Erläuterungen zur Tabelle:

- x = ohne Kantenschutz geeignet
- K = mit Kantenschutz geeignet
- KK = besonderer Kantenschutz und/oder besonderer Konstruktion erforderlich
- = nicht empfohlen
- 1) = Rückfrage beim Schaumhersteller wegen der Eignung und Temperaturbeständigkeit des Schaumstoffträgers ist notwendig
- 2) = Rückfrage beim Hersteller der Dekorativen Schichtstoffplatte und des Klebstoffs erforderlich
- * = Wasserfest verklebt
- ** = Die Holzwerkstoffbezeichnungen haben sich geändert (EN 309 und EN 312)

3.1 Einsatz von Holzwerkstoffträgern

Holzwerkstoffe reagieren ebenso wie Vollholz relativ stark auf die Änderung von klimatischen Bedingungen und das direkte Einwirken von Wasser auf die Oberfläche oder das Gefüge. Deshalb müssen einige Regeln bei der Herstellung und bei der Verwendung von Möbeln mit Holzwerkstoffträgern und Dekorativen Schichtstoffoberflächen berücksichtigt werden:

- Im trockenen Teil des Bades müssen an Holzwerkstoffe keinerlei erhöhte Anforderungen im Hinblick auf Feuchte-/Wasserunempfindlichkeit gestellt werden. Dasselbe gilt auch für Klebungen von Dekorativen Schichtstoffplatten, die auf diesen Holzwerkstoffen vorgenommen werden.
- Dekorative Schichtstoffplatten sind wasserunempfindlich, Holzwerkstoffträgermaterialien nicht. Deshalb sollte der Kontakt des Holzwerkstoffträgers mit Wasser vermieden werden. Selbst Trägerplatten mit erhöhter Feuchtebeständigkeit quellen bei Wassereinwirkung bis hin zur Materialzerstörung.
- Im Bereich um die Badewanne, die Dusche und das Waschbecken sollten Klebungen mit wasserbeständigen Klebstoffen durchgeführt werden. Alle Kanten, Fugen, Durchführungen und Befestigungen müssen gegen das Eindringen von Wasser und Feuchtigkeit geschützt werden.
- Auch ohne direkte Einwirkung von Wasser auf Möbel, Bauteile usw. führt eine hohe relative Luftfeuchte in Verbindung mit hohen Temperaturen zu Dimensionsveränderungen. Diese wirken sich um so gravierender aus, je mehr Einwirk-/Eindringfläche vorhanden ist. Weiterhin müssen als kritische Punkte Häufigkeit und Dauer der Einwirkung von Feuchtigkeit/Wasser berücksichtigt werden.

Fast alle Holzwerkstoffe können heute je nach Anwendungsbereich mit einem maßgeschneiderten Eigenschaftsprofil hergestellt werden.

3.1.1 Spanplatten

Spanplatten sind die hauptsächlichen und meistbewährten Trägermaterialien für Dekorative Schichtstoffplatten (Typ).

3.1.2 MDF-Platten

Aufgrund ihrer hervorragenden Profilierbarkeit werden zunehmend auch MDF-Platten für die Herstellung von Badezimmermöbeln eingesetzt. Ein besonderer Vorteil dieser Platten ist die geringe Dimensionsänderung bei wechselnden relativen Luftfeuchtigkeiten. Auch diese Platten können je nach Anwendungszweck mit Spezialverleimungen hergestellt werden (Typ).

3.1.3 Furnier- und Tischlerplatten

Wegen der hohen Festigkeit des Materials eignet sich Sperrholz sehr gut dort, wo konstruktionsmäßige Verschraubungen und Befestigungen erforderlich sind.

3.2 Klebstoffe

Für die Klebung von Verbundelementen, die im Nassbereich eingesetzt werden sollen, werden in Abhängigkeit vom Trägermaterial Klebstoffe empfohlen, die eine wasserfeste Leimfuge (D3/D4 entsprechend EN 204) ergeben. Die folgende Tabelle zeigt empfohlene Kombinationen von Klebstoffen und Trägermaterialien für Nass- und Trockenbereiche von Badezimmern.

Tabelle 2:

Klebstoff-Type	Temperaturbeständigkeit (Zirka-Werte) ¹⁾	Beanspruchbarkeit in Anlehnung an EN 204 ²⁾	Eignung für den Feuchtigkeitsbereich		
			a	b	c
Dispersionsklebstoffe:					
PVAc-Klebstoffe	-20°bis+100°C	D2/D3	x	-	-
Spezielle PVAc-Klebstoffe	-20°bis+120°C	D3/D4	x	x	x ³⁾
Kondensationsharz-Klebstoffe			x	x	-
Harnstoffharz mit hohem Streckmittelanteil	-20°bis+150°C	D3	x	x	x
Harnstoff-/Melaminharz	-20°bis+150°C	D3/D4	x	x	x
Phenol-, Resorcinharz	-20°bis+150°C	D3/D4			
Kontaktklebstoffe:					
Kontaktklebstoffe ohne Härter	-20°bis+70°C	D1	-	-	-
Kontaktklebstoffe mit Härter	-20°bis+100°C	D2	x	x	x
Kontaktklebstoffe mit eingebauten Harzhärtern	(Anfrage beim Hersteller)				
Reaktivklebstoffe:					
Epoxid-, ungesättigte Polyester- und Polyurethan-Klebstoffe	-20°bis+100°C	D3/D4	x	x	x
Schmelzklebstoffe	-10°bis+60°C	D1	-	-	-
Spezial-Schmelzklebstoffe	-10°bis+90°C	D1	-	-	-

Erläuterungen zur Tabelle:

x = geeignet

- = nicht geeignet

1) = Die angegebenen Temperaturbereiche gelten für eine kurzzeitige Belastung (höchstens bis zu 30 Min.).

2) = Trägermaterial und Kantenschutz müssen den jeweiligen Beanspruchungen entsprechen.

3) = mit Härterzusatz

Nach EN 204 bedeutet:

D1 = Innenbereich, wobei die Temperatur nur gelegentlich und kurzzeitig mehr als 50°C und die Holzfeuchte maximal 15 Prozent beträgt.

D2 = Innenbereich mit gelegentlicher kurzzeitiger Einwirkung von abfließendem Wasser oder Kondenswasser und/oder kurzzeitiger hoher Luftfeuchte mit einem Anstieg der Holzfeuchte bis maximal 18 Prozent.

D3 = Innenbereich mit häufiger kurzzeitiger Einwirkung von abfließendem Wasser oder Kondenswasser und/oder eine langzeitige Einwirkung hoher Luftfeuchte.

D4 = Innenbereich mit häufiger starker Einwirkung von abfließendem Wasser oder Kondenswasser.

Es ist unbedingt Rücksprache mit dem Klebstoffhersteller zu halten. Darüber hinaus ist die neueste Fassung des Technischen Merkblattes „Klebung von Dekorativen Schichtstoffen“ zu beachten.

3.3 Dichtungsmaterialien

Für Kanten und Durchführungen mit ständigem Wassereinfluss haben sich folgende Dichtungsmaterialien gut bewährt:

- Trockendichtungen (= dauerelastische Dichtungsstreifen) und
- vernetzte Dichtungsmassen (Silikonkautschuk, Acrylatbasis, Polysulfidbasis = Thiokolbasis)

Die entsprechenden Verarbeitungsvorschriften sind zu beachten.

4. Verarbeitung

4.1 Allgemeines

In den meisten Fällen wird dem Verarbeiter das Trägermaterial vorgegeben sein, und er muss den für den Beanspruchungsbereich geeigneten Klebstoff und die notwendige Kantenkonstruktion auswählen.

Zusätzlich zu den im Abschnitt 2.2 aufgeführten Verarbeitungsempfehlungen sind die folgenden Besonderheiten hinsichtlich der Flächenverklebung und eines geeigneten Kantenschutzes zu beachten, damit Spätschäden wegen ständigen oder häufigen Einwirkens von Feuchtigkeit und/oder Nässe vermieden werden.

4.2 Kantenabdichtung

Die Kantenausführung hat bei Verbundelementen, die im Feucht- und Nassbereich eingesetzt werden sollen, neben der dekorativen Funktion vor allem die Aufgabe, das Trägermaterial gegen Feuchtigkeit, Wasser und Wasserdampf zu schützen. Aus diesem Grund muss der Kantenschutz unbedingt **allseitig** am Werkstück angebracht werden. Feuchtigkeit und Nässe können das Trägermaterial grundsätzlich nur über die Fuge zwischen Dekorativer Schichtstoffplatte und Kante erreichen und auch dann nur bei Störstellen in der Klebung.

Je nachdem, ob das Trägermaterial

- a) durch Wasser oder Feuchtigkeit geschädigt werden (quellen) könnte oder
- b) kein Wasser aufnimmt,

ist der geeignete Kantenschutz bzw. die notwendige konstruktive Maßnahme für die Abdichtung der Werkstückkanten auszuwählen. Die folgende Aufstellung gibt – ergänzend zu den Symbolen in der Tabelle 1 – eine Auswahl von Möglichkeiten für einen Kantenschutz („K“) und für besondere Konstruktionen („KK“) wieder:

4.2.1 Kantenschutz „K“

Dekorative Schichtstoffkanten
Polyester-Kanten
ABS-Kanten
PVC-Kanten
PP-Kanten
Melaminkanten

4.2.2 Kantenschutz „KK“

Spezielle Lacksysteme zur Versiegelung
Hartholzeinleimer (5mm), versiegelt
Kunststoffeinleimer (z.B. aus Kompaktplatten)
geschlossenporige Ausschäumung höherer Dichte (HD-Schaum)
Gießharze
Dichtungsmassen

Auch die Ziffer 4.2.1 aufgeführten Kantenmaterialien können als Kantenschutz „KK“ eingesetzt werden, wenn die Kanten des Trägermaterials (z.B. der Spanplatte) vorher versiegelt wurden und die Versiegelung eine Klebung der Kanten zulässt.

Hinweis: Es empfiehlt sich Rückfrage bei den Herstellern der angegebenen Materialien, ob diese für den jeweils vorgesehenen Einsatzzweck geeignet sind.

4.3 Unterkonstruktionen

Es ist notwendig, für eine ausreichende Hinterlüftung der Wandpaneele zu sorgen. Dies gilt insbesondere bei der Altbausanierung, wo z.B. Wandbekleidungen über alten Fliesen angebracht werden. Die Hinterlüftung kann durch eine unterbrochene horizontale oder durch eine vertikale Lattung erreicht werden. Ergänzende Hinweise siehe Technisches Merkblatt „Wandbekleidungen mit HPL“.

4.4 Vertikale Einsatzbereiche

Verbundelemente und Kompaktplatten haben sich besonders beim Umbau und bei der Altbausanierung bewährt. Die Vorteile liegen in der Schnelligkeit des Einbaus und in der großen Flexibilität. Hier stehen Wandelemente in verschiedenen Dicken, teils selbsttragend und teils zur Direktmontage zur Verfügung.

Bei der Herstellung eines Neubaus oder in bestimmten Fällen beim Umbau, wenn neue Wände errichtet werden müssen, können Verbundelemente und Kompaktplatten als freitragende Produkte direkt einen Teil der Wand ausmachen und auf diese Weise zur Kostensparung beitragen.

Um Bauschäden zu vermeiden, ist die Restfeuchte des Baukörpers zu berücksichtigen. Entsprechend dem Anwendungsgebiet und der Montagetechnik müssen die Vorschriften der einzelnen Hersteller beachtet werden.

5. Montage

5.1 Wandbefestigung

Für die Montage der Wandelemente oder Kompaktplatten wurden verschiedene Techniken, z.B. Einhängen (Abb.1), Kleben (Abb.2) oder mit Klammern (Abb.3) angewandt. Wo mit einer Unterkonstruktion von Stahlprofilen gearbeitet wird, können die Elemente auch mit Nieten befestigt werden.

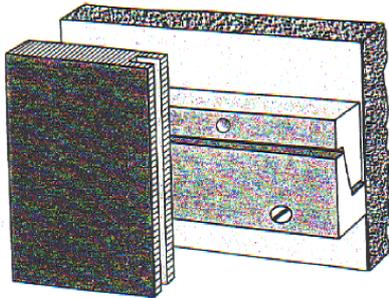


Abb.1: Befestigungsart „Einhängen“

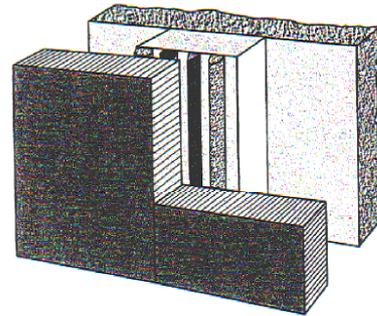


Abb.2: Wandmontage mittels Kleben

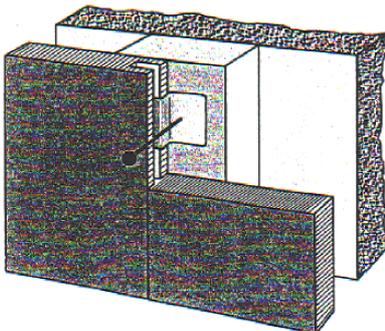


Abb. 3: Befestigung mit Klammern

5.2 Fußbodenanschluss

Bei der Bekleidung von Wänden mit Verbundelementen als Paneele muss darauf geachtet werden, dass die Paneele im Sockelbereich durch einen entsprechenden Schrägschnitt oder eine Fräsung eine Wassernase erhält (Tropfenabriss). Bei Spanplatten ist es notwendig, die Schnittfläche zu versiegeln.

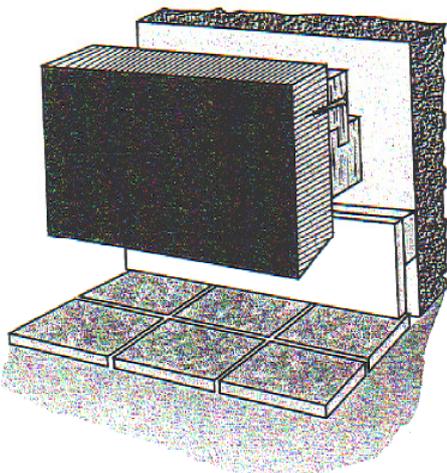


Abb. 4: Sockel aus Dekorativen Schichtstoffkompaktplatten

Die Bodenfreiheit sollte wenigstens 100 mm betragen. Speziell im Nassbereich ist auf eine geeignete Ausführung des Sockels zu achten. Hier haben sich Dekorative Schichtstoffkompaktplatten besonders bewährt (Abb.4).

5.3 Deckenanschluss

Die Ausführung des Deckenanschlusses wird bestimmt durch die notwendige Hinterlüftung – Deckenabstand beachten! – und durch einen guten optischen Abschluss (Abb.5).

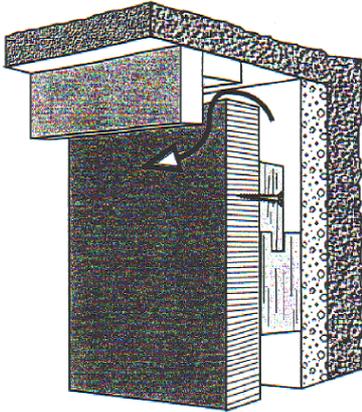


Abb. 5: Passblende für Raumüberhöhen, Deckenanschluss mit Blende

5.4 Eckverbindungen und Plattenstöße

In den nachstehenden Abbildungen 6 bis 10 sind verschiedene Möglichkeiten der Plattenstöße und Eckverbindungen dargestellt. Die einfachste Lösung für eine Innenecke ist der stumpfe Stoß (Abb.8). Empfehlenswert sind jedoch Innen- und Außenecken mit Spezialprofilen (z.B. aus nachformbaren Dekorativen Schichtstoffplatten, Kompaktformteilen, Kunststoff, Aluminium), wie in den Abbildungen 9 und 10 zu sehen.

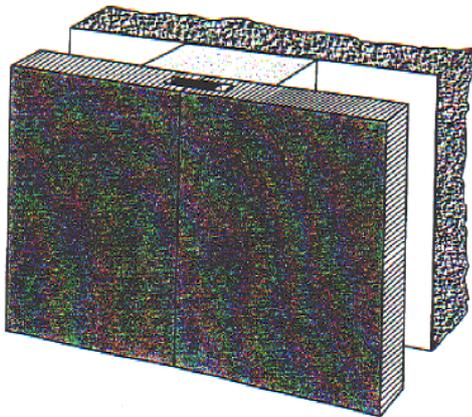


Abb. 6: Stumpfer Stoß mit Feder

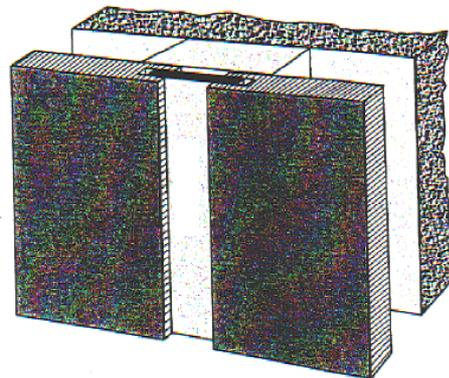


Abb. 7: Schattenfuge

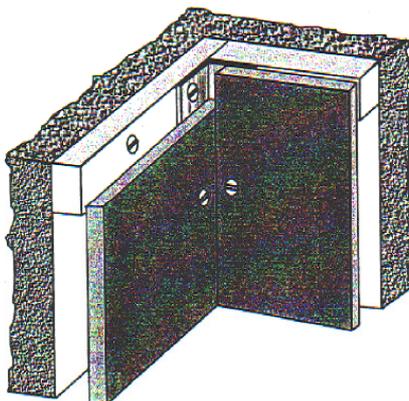


Abb. 8: Eckverbindung „Stumpfer Stoß“

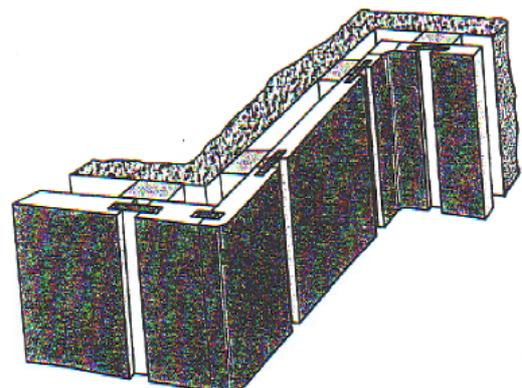


Abb. 9: Postforming-Eckelemente

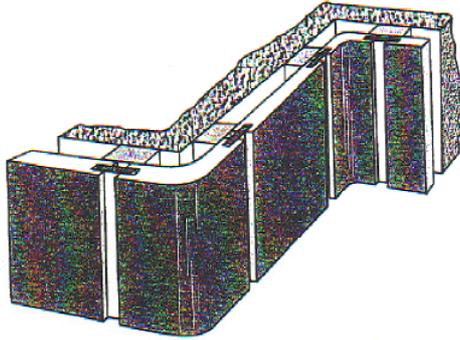


Abb. 10: Wandbekleidung aus Dekorativen Schichtstoffkompaktplatten

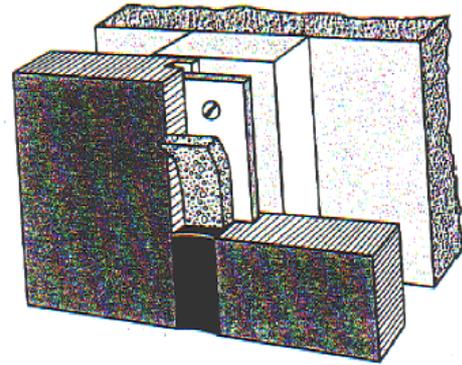


Abb. 11: Fuge mit Dichtungsmasse

Auch hier ist es wichtig, dass die Konstruktion vor Wasser geschützt wird. Deshalb müssen nicht nur alle Durchführungen, sondern auch, speziell im Nassbereich, die Fugen der einzelnen Elemente versiegelt werden. Hierfür gibt es verschiedene Systeme. Eine Möglichkeit ist zum Beispiel, die Wandpaneele mit einer Fugenbreite von ca. 5 mm zu montieren. In diese Fuge wird nach dem Einlegen einer raumfüllenden Silikonschnur Silikondichtungsmasse eingefügt (Abb. 11). Die Arbeiten müssen sauber ausgeführt werden, da von ihnen die Qualität und Lebensdauer der Verbundelemente abhängen.

Bei der Verwendung von Kompaktplatten genügt einfaches Hinterlegen der Stoßfuge mit Streifen aus Dekorativem Schichtstoff. Abb. 12.

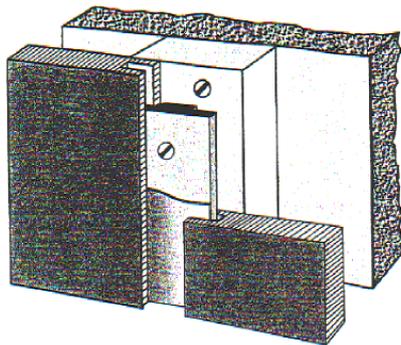


Abb. 12: Stoßverbindung von Kompaktplatten

Wichtig: Beim Arbeiten mit Dichtungsmassen sind die Oberflächen vorher zu entfetten und zu primern.

5.5 Wannen- und Beckenanschlüsse

Wannen- und Beckenanschlüsse unterliegen besonders intensiver Wassereinwirkung. Die vorgeschriebenen Abdichtungsarbeiten sind daher in diesem Bereich sehr sorgfältig auszuführen. Zusätzlich sind die von den Herstellern der Sanitär-Einbaugeräte mitgelieferten Einbau- und Abdichtungsvorschriften zu beachten. Unterbaubecken können üblicherweise nur fertigmontiert bezogen werden. Einbaubecken müssen mit Trockendichtungen montiert werden.

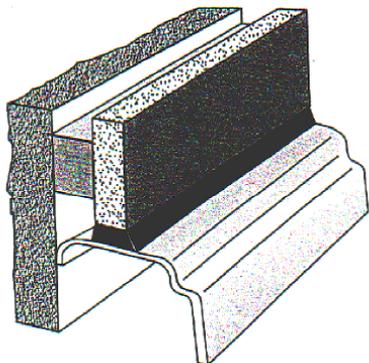


Abb. 13: Wannenanschluss mit dauerelastischer Dichtungsmasse

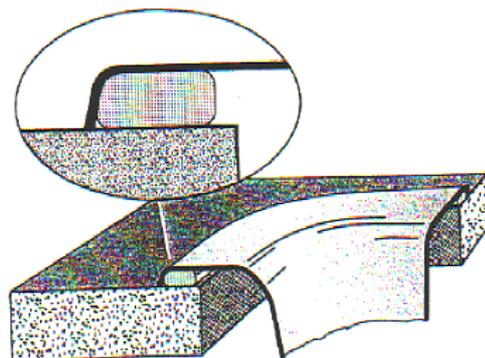


Abb. 14: Beckeneinbau mit verdeckter Trockendichtung

5.6 Durchführungen für Rohrleitungen

In vielen Fällen müssen bei der Montage Löcher und Durchführungen für Rohrleitungen, Kalt- oder Warmwasser, Heizung usw. angebracht werden. Das Paneel sollte nicht nur von der Vorderseite abgedichtet werden, sondern auch in dem Ausschnitt oder in der Bohrung. Dies gilt speziell bei Durchführungen von Kaltwasserleitungen. Hier kann sich Kondenswasser bilden, das als Tropfen in die Konstruktion der Wandpaneele eindringt. Es ist daher notwendig, insbesondere Kaltwasserleitungen so zu isolieren, dass kein Kondenswasser in der Durchführung entstehen kann (Abb.15).

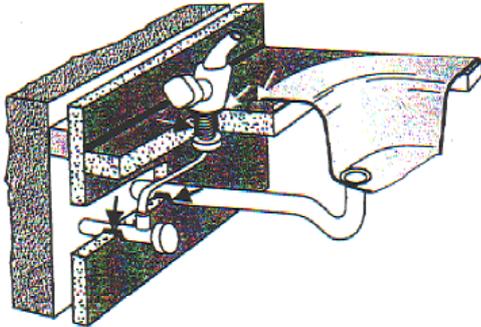


Abb. 15: Abdichtung von Durchführungen und Anschlüssen

5.7 Befestigungen

Oft kommt es vor, dass in Badezimmern Beschläge oder dergleichen befestigt werden müssen. Die Ausführung hängt sowohl von der Belastung des Beschlages ab, als auch von der Qualität des Trägermaterials. Furnierplatten (Sperrholz) bieten in diesem Fall die stabilste Möglichkeit der Verschraubung. Schon bei der Montage der Unterkonstruktion sollte auf Befestigungen, die später vorgenommen werden sollen, Rücksicht genommen werden.

Beim Einsatz von Verbundelementen im Feucht- und Nassbereich entsprechend den Abschnitten 1.2 und 1.3 sollten zumindest an der Unterkante möglichst keine U-Profile (auch keine elastischen Profile) verwendet werden, da sich dort stauende Nässe ansammeln kann. Falls aber aus konstruktiven Gründen U-Profile nicht zu vermeiden sind, sollten diese mit Ablaufbohrungen versehen sein.

5.7.1 Direktes Verschrauben im Verbund-Element

Dies ist speziell möglich bei Trägermaterialien wie Sperrholz oder Spanplatte. In jedem Fall ist darauf zu achten, dass die Dekorative Schichtstoffplatten eine mind. 1 mm größere Bohrung bekommt als der Durchmesser der Schraube. Dies ist notwendig, um Spannungen im Material zu vermeiden (vgl. Allgemeine Verarbeitungsempfehlungen für HPL).

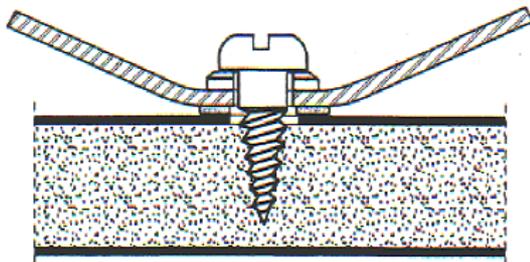


Abb.16: Verschraubung im Verbundelement

Speziell im Nassbereich muss auch die Innenseite des Schraublochs durch Einfügen von Dichtungsmasse vor der Verschraubung gegen Wasser geschützt werden.

5.7.2 Direktes Verschrauben in der Kompaktplatte

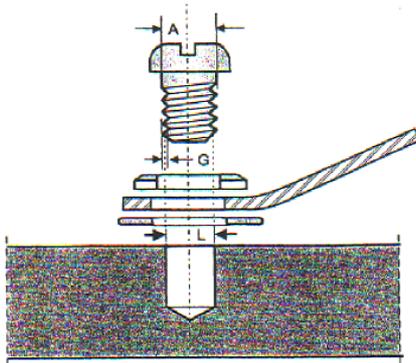


Abb.17: Verschraubung in Dekorativen Schichtstoffkompaktplatten

Handelsüblich sind zahlreiche Schraubenausführungen erhältlich, für deren Einsatz jeweils die entsprechenden Vorgaben des Lieferanten beachtet werden müssen.

Schrauben mit geringer Schraubgewindesteigung haben ein besseres Haltevermögen. Es muss in jedem Fall vorgebohrt werden. Dabei ist der Lochdurchmesser L jeweils um eine Gewindetiefe G kleiner als der Schraubenaußendurchmesser A zu wählen (Abb.17). Beim Eindrehen von Schrauben muss das Bohrloch mindestens 1 mm tiefer sein als die Eindringtiefe der Schraube. Schrauben sollten vor dem Eindrehen gefettet werden.

Weitere Einzelheiten sind in dem Technischen Merkblatt „Verarbeitung von HPL-Kompaktplatten“ enthalten.

5.7.3 Verschrauben in der Unterkonstruktion

Bei Befestigungen von größeren und schwereren Teilen kann es notwendig sein, diese mit der Unterkonstruktion zu verschrauben.

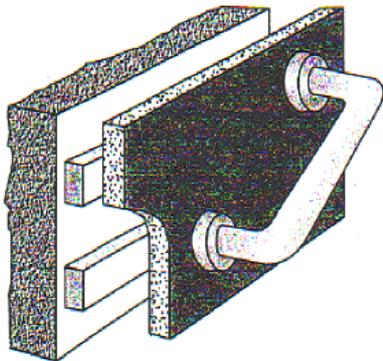


Abb.8: Verschrauben in der Unterkonstruktion

In diesem Fall muss ein 1-2 mm größeres Loch in die Verbundelemente oder in die Kompaktplatte gebohrt werden. Die Löcher müssen stets sowohl von innen als auch von außen im Zusammenhang mit der Verschraubung abgedichtet werden, sodass keine Feuchtigkeit in die Konstruktion eindringen kann.

5.8 Elektroinstallationen

Hinsichtlich der Abdichtung von Durchführungen für Kabel- und Elektroeinbauteile gelten die Inhalte des Abschnittes 5.6.

Für die zu verwendenden Materialien und Einbauteile müssen die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für die Elektroinstallation in Feuchträumen unbedingt beachtet werden.

6. Reinigung und Pflege

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

Fest haftende Kalkverunreinigungen können mit warmer zehnpromzentiger Essig- oder Zitronensäure beseitigt werden. Anschließend ist mit klarem, warmem Wasser nachzuspülen.

Reinigungsmittel, die stärkere Säuren oder bleichende Zusätze enthalten (z.B. WC-Reiniger, Entkalker auf Basis von Aminosulfonsäure), dürfen mit Dekorativen Schichtstoffoberflächen nicht in Berührung kommen; sie sind gegebenenfalls sofort wegzuwischen.

Zur Beseitigung hartnäckiger Verschmutzungen enthält das Merkblatt „Reinigung von HPL-Oberflächen“ ausführliche Informationen.

7. Entsorgung

7.1 Energierückgewinnung

Auf Grund ihres hohen Heizwerts (Dekorative Schichtstoffplatte = 18-20 MJ/kg; Spanplatte > 17 MJ/kg)* eignen sich Dekorative Schichtstoffelemente besonders gut für die thermische Verwertung. Sie verbrennen bei vollständigem Ausbrand (bei 700°C) zu Wasser, Kohlendioxid und Stickoxiden, wie sie bei jedem Verbrennungsvorgang von Holzwerkstoffen auch entstehen. Solche Voraussetzungen sind durch behördlich genehmigte Industriefeuerungsanlagen gewährleistet.

7.2 Deponie

Dekorative Schichtstoffelemente können auch auf kontrollierten Abfalldemonien unter Berücksichtigung der jeweils geltenden örtlichen Vorschriften abgelagert werden.

Fachgruppe Dekorative Schichtstoffplatten

Die Fachgruppe Dekorative Schichtstoffplatten wurde vor 40 Jahren als Zusammenschluss der bedeutendsten Hersteller Dekorativer Schichtstoffe gegründet und versteht sich seitdem als die Interessenvertretung der in Deutschland tätigen Hersteller dieser hervorragenden Oberflächenmaterialien.

Weitere Informationen zur Fachgruppe und den bisher veröffentlichten Merkblätter finden Sie unter www.laminate-info.biz

oder unter

Fachgruppe Dekorative Schichtstoffplatten
im Fachverband Bau-, Möbel- und Industriealbezeuge aus Kunststoff
im Gesamtverband Kunststoffverarbeitende Industrie e.V.
Am Hauptbahnhof 12

60329 Frankfurt am Main

Tel.: +49 69 2 71 05-29

Fax: +49 69 23 98 37

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

* Zum Vergleich: Heizwert des Erdöls = 37 - 41 MJ/kg oder der Steinkohle = 28 - 31 MJ/kg.