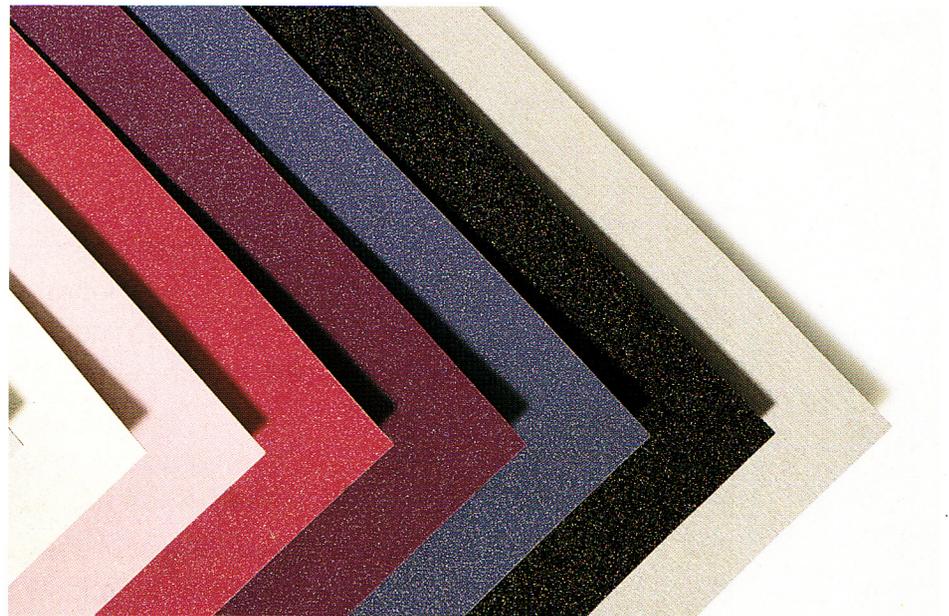


HPL • DIE DEKORATIVE OBERFLÄCHE

Arbeitsplatten mit HPL-Oberflächen



Eine Information der Fachgruppe Dekorative Schichtstoffplatten
im Gesamtverband Kunststoffverarbeitende Industrie (GKV)

Arbeitsplatten

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Allgemeines	2
2. Aufbau einer Arbeitsplatte	2
3. Generelle Hinweise	2
3.1 Lagerung	2
3.2 Transport	2
3.3 Feuchtigkeitseinfluss	2
3.4 Oberflächeneigenschaften/Reinigung	3
4. Mechanische Bearbeitung/Gestalterische Möglichkeiten	3
4.1 Fräsen, Bohren, Sägen	3
4.2 Eckverbindungen und Plattenstösse	4
4.2.1 Plattenverbinder	5
4.2.2 Nut und Feder	5
4.3 Abdeckprofile, Wandabschlussleisten	5
4.3.1 Metall-Abdeckprofile	5
4.3.2 Wandanschlüsse	5
5. Versiegelungstechnik	6
5.1 Versiegelungs- und Abdichtungsmaterial	6
5.1.1 Trockendichtungen	7
5.1.2 Dichtungsmassen	7
5.1.3 Versiegeln mit anderen flüssigen Systemen	7
5.2 Abdichtungstechnik	7
5.2.1 Bohrungen und Ausschnitte	7
5.2.2 Befestigungen auf der Arbeitsplatte	8
5.3 Spülen, Becken, Kochmulden, Unterbaugeräte	8
5.3.1 Spülen und Becken, aufliegend	8
5.3.2 Spülen und Bäckern, flächenbündig	8
5.3.3 Kochmulden	9
5.3.4 Backöfen und Geschirrspüler	9
6. Sonderprodukte	10
7. Entsorgung	10
Anhang 1: Der flächenbündige Einbau von Spülen und Becken	11
Anhang 2: Liste der Technischen Merkblätter	18

1. Allgemeines

Arbeitsplatten mit HPL-Oberflächen nehmen wegen ihres hervorragenden Eigenschaftsprofils und ihrer hygienischen Vorteile einen festen Platz in modernen Küchen und verwandten Einsatzbereichen (z. B. im Laden- oder Laborbau) ein. Sie sind nach der Bedarfsgegenstände-Verordnung für den Kontakt mit Lebensmitteln zugelassen. Zur Erfüllung der in das Produkt gesetzten Erwartungen sind unabhängig vom späteren Einsatzzweck im Hinblick auf Transport, Bearbeitung und Montage bestimmte Grundregeln zu beachten.

2. Aufbau einer Arbeitsplatte

Das Verbundelement „Arbeitsplatte“ besteht im wesentlichen aus einer Holzwerkstoffplatte (vorwiegend in den Nenndicken 28 und 38 mm) als Trägermaterial. Sie ist auf der Oberseite mit einer dekorativen Schichtstoffplatte (HPL) und auf der Unterseite mit einem Gegenzug (als Schutz gegen Dampf- und Wassereinfluss) versehen. Der Übergang zwischen dem dekorativen Schichtstoff und dem Gegenzug ist bei Nachformarbeitsplatten mit einer Versiegelung gegen das Eindringen von Feuchtigkeit oder Wasser geschützt.

3. Generelle Hinweise

Die HPL-Oberfläche von Arbeitsplatten besteht aus Zellulosebahnen und hochwertigem Melaminharz. Sie ist vergleichsweise hart und kann daher für Bereiche mit hoher mechanischer Beanspruchung eingesetzt werden. Diese Eigenschaften werden verstärkt durch die Wahl strukturierter HPL-Oberflächen. Um den hohen Gebrauchswert dieser Arbeitsplatten nutzen zu können, müssen die nachstehenden Hinweise beachtet werden.

3.1 Lagerung

Arbeitsplatten müssen vor dem Einbau in geschlossenen Räumen, vor Feuchtigkeit/Nässe geschützt, unter normalen klimatischen Bedingungen gelagert werden. Die Arbeitsplatten sollten im Stapel vollflächig und horizontal übereinander abgelegt werden.

3.2 Transport

Beim Transport von Arbeitsplatten sollten Dekorseiten auf keinen Fall übereinander oder über scharfe Kanten oder herausragende Spitzen gezogen werden.

Beim Bewegen von Plattenstapeln mit Transportfahrzeugen sind ausreichend grosse und stabile Paletten zu verwenden. Auch hier ist das Gegeneinanderverschieben der Platten zu vermeiden.

3.3 Feuchtigkeitseinfluss

Das Trägermaterial für Arbeitsplatten sind üblicherweise Spanplatten. Da diese bei Einwirkung von Wasser und/oder Dampf zu Quellungen neigen, ist der direkte Einfluss von Wasser und/oder Dampf auf die Trägerplatte unter allen Umständen zu vermeiden. Besonderes Augenmerk muss der Ausführung und Versiegelung der folgenden Bereiche gewidmet werden:

- Plattenstösse und Eckverbindungen
- Ausschnitte und Innenaussparungen
- offene Schnittstellen
- Arbeitsplattenunterkante bei Backöfen und Geschirrspülern

Auch die Beschädigung des Gegenzugs oder der Versiegelung im Bereich der vorderen Kante vor oder während des Einbaus führt zu einer Einschränkung des Gebrauchsnutzens der Arbeitsplatte. Die betroffenen Teile sind mit wasserfesten Versiegelungsmaterialien nachzubehandeln.

In jedem Fall ist auf hochwertige Versiegelungs- und Dichtungsmaterialien zurückzugreifen.

3.4 Oberflächeneigenschaften/ Reinigung

Die Oberflächen von Arbeitsplatten bestehen aus dekorativen Schichtstoffplatten nach DIN EN 438 mit den dort beschriebenen Qualitätseigenschaften. Diese beinhalten auch eine hervorragende Beständigkeit gegen Haushaltschemikalien. Die angesprochenen Qualitätseigenschaften gewährleisten eine lange Nutzungsdauer. Die HPL-Klasse 333 hat sich als Oberflächenmaterial für Arbeitsplatten besonders bewährt.

Die HPL-Arbeitsplatte ist damit vielen anderen in diesem Einsatzbereich verwendeten Materialien überlegen. Ihre fleckenunempfindlichen, geschlossenen Oberflächen können leicht mit allen im Haushalt gebräuchlichen Reinigern gesäubert werden, mit Ausnahme von stark ätzenden, bleichenden oder scheuernden Reinigungsmitteln: vgl. Merkblatt „Reinigung von HPL-Oberflächen“.

4. Mechanische Bearbeitung/ Gestalterische Möglichkeiten

Das Verbundsystem „Arbeitsplatte“ erlaubt den Einsatz sämtlicher Holzbearbeitungswerkzeuge. Dabei können alle anspruchsvollen Lösungen realisiert werden, die sich aus den Einbaugeometrien von Kochmulden, Spülen usw., aber auch aus den gestalterischen Ideen moderner Innenarchitektur für Küchen ergeben. Diese Kombination aus einfacher mechanischer Bearbeitbarkeit und der Vielzahl gestalterischer Möglichkeiten stellt einen hohen Zusatznutzen dar. Insbesondere die Bearbeitbarkeit vor Ort mit dem Anpassen an bauliche Gegebenheiten kann nicht hoch genug bewertet werden. Viele andere

Materialien – besonders solche auf Basis anorganischer Vorprodukte – weisen diesen Zusatznutzen nicht auf. Durch die Kombination von Arbeitselementen mit anderen Materialien (Kanten, Abschlussleisten, Metallfüßen usw.) lassen sich optisch ansprechende Resultate erzielen.

4.1 Fräsen, Bohren, Sägen

Bei allen Säge-, Fräs- und Bohrarbeiten an der Arbeitsplatte muss für eine ausreichend starre Unterlage gesorgt werden, damit bei schmalen Plattenstegen keine Brüche oder Ausrisse entstehen können.

Für den Einbau von Kochmulden und Spülen sowie für Rohrdurchführungen u. ä. sind Ausschnitte und Innenaussparungen in der Küchenarbeitsplatte erforderlich. Dabei sind die Ecken stets abzurunden (Abbildung 1). Der Innenradius soll möglichst gross gehalten werden: Bei Ausschnitten bis zu 250 mm Seitenlänge müssen diese Ecken einen Mindestradius von 6 mm haben.

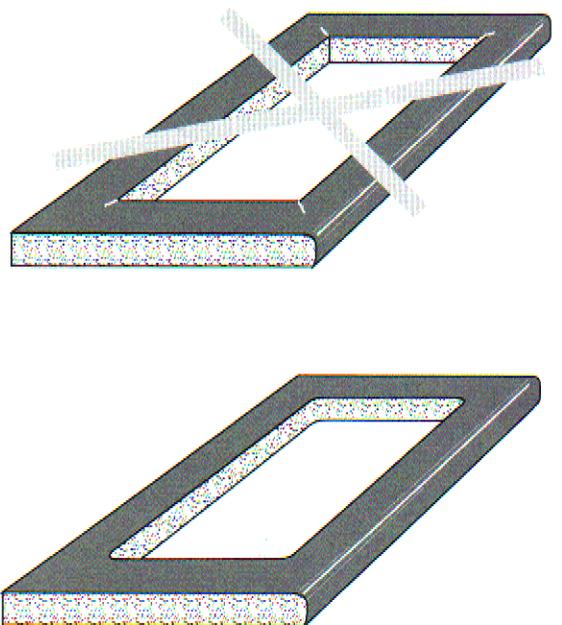


Abb. 1: Innenaussparung

Für Ausschnitte empfiehlt sich eine Handoberfräse.

Bei Verwendung einer Stichsäge ist in allen Ecken mit einem entsprechenden Radius vorzubohren und der Ausschnitt von Ecke zu Ecke herauszusägen. Dabei muss der Ansatz der Stichsäge von der Unterseite her erfolgen, um ein Ausreißen der Deckschicht sowie Oberflächenkratzer zu vermeiden. Scharfkantige Ecken sind materialwidrig und führen zu Rissbildungen. Dies gilt vor allem für den Bereich der Kochmulden, wo bei häufiger Wärmeeinwirkung durch Austrocknen des HPL-Belags erhöhte Schrumpfspannungen auftreten.

Sämtliche Schnittkanten müssen kerbfrei sein, da von Aussplitterungen der Kanten ebenfalls Kerbrisse ausgehen können (Abb. 2).

Ist eine Nachbearbeitung der Kanten mit Fräsen nicht möglich, können zum Kantenbrechen Schleifpapier, Feilen oder kleine Handhobel benutzt werden. Hier haben sich besonders Metallhobel mit HSS-Messern bewährt.

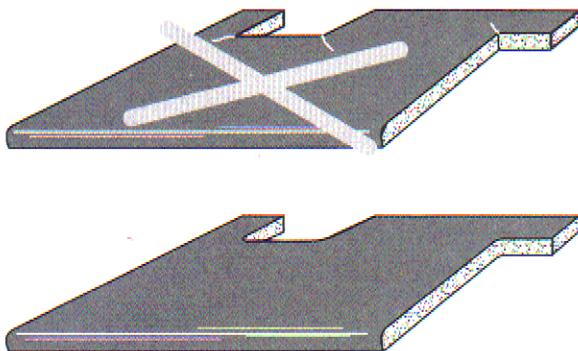


Abb. 2: Ausschnitte

schon Gründen empfiehlt sich eine Versiegelung aller offenen Kanten des Trägermaterials.

Bei nachgeformten Arbeitsplatten können Eckverbindungen durch Gehrungsschnitt oder Schablonenfräsen ausgeführt werden (Abbildungen 3 und 4); bei stumpfen Verbindungen kommen passende Metallabdeckprofile zur Anwendung. Die Kanten müssen sauber gefräst und die beiden Platten entsprechend dicht zusammengepasst werden. Ein exakter, ebener Übergang von einer Plattenoberfläche zur anderen wird durch die Verwendung von Federn oder Kurzfedern erreicht.

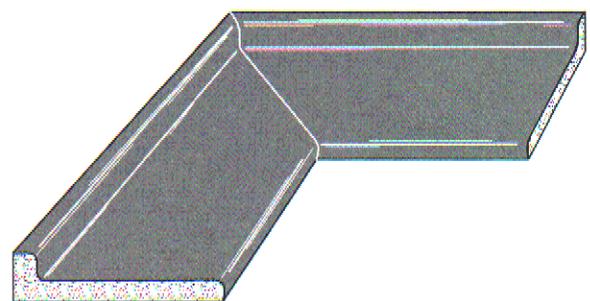


Abb. 3: Eckverbindung durch Gehrungsschnitt

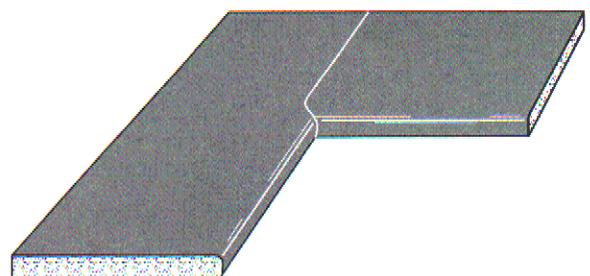


Abb. 4: Eckverbindung durch Schablonenfräsen

Folgende Verbindungsarten haben sich bewährt (siehe auch Abb. 5):

- Plattenverbinder: 2 Stück pro 60 cm Arbeitsplattentiefe
- Nut und Feder
- Kurzfedersystem: mindestens 3 Stück pro 60 cm Arbeitsplattentiefe

4.2 Eckverbindungen und Plattenstöße

Eckverbindungen wie auch Plattenstöße müssen dicht ausgeführt sein. Sie dürfen durch Aus- oder Einschnitte nicht geschwächt werden. Die Fixierung der Platten geschieht mit Hilfe mechanischer Befestigung und Klebung. Es muss verhindert werden, dass Feuchtigkeit in das Materialsystem eindringen kann, die zu Quellungen führt; aber auch aus hygieni-

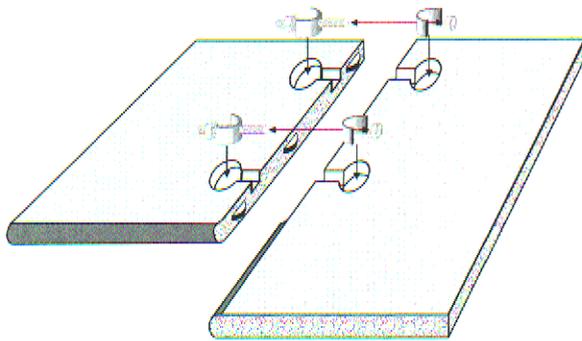


Abb. 5: Plattenstoss - Verbindungs-
detail

4.2.1 Plattenverbinder

Die Dichtungsmasse wird direkt in den Plattenstoss eingebracht; sie dient hier gleichzeitig als Klebstoff (Abb. 6a).

Beim Anziehen der Plattenverbinder-Muttern ist darauf zu achten, dass die beiden Arbeitsplattenoberflächen in einer Ebene ausgerichtet bleiben und dass die Dichtungsmasse allseitig austritt (Abbildung 6b). Überschüssige Dichtungsmasse muss sofort entfernt werden!

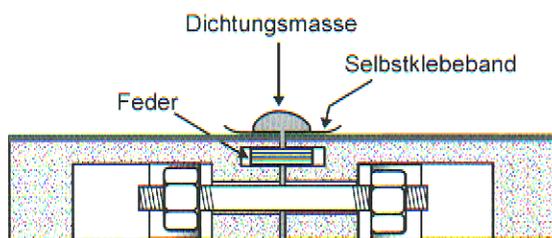


Abb. 6a: Plattenstoss vor dem Anziehen der Plattenverbinder

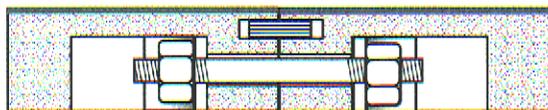


Abb. 6b: Fertig ausgebildeter Plattenstoss

4.2.2 Nut und Feder

Um Flächenbündigkeit zu erreichen, wird die HPL-Oberfläche als Bezugskante für das Einfräsen der Nuten für lose Federn oder Kurzfedern gewählt. Die Federn sollten einen festen Sitz haben.

Die Schnittkante der Arbeitsplatte muss mit einer Dichtungsmasse, die auch hier als Klebstoff dient, versiegelt werden. Es empfiehlt sich, die Fuge mit waagrechttem Druck (z. B. durch Verkeilen gegen die Wand) so lange zusammenzupressen, bis die Dichtungsmasse ausgehärtet ist.

4.3 Abdeckprofile, Wandabschlussleisten

4.3.1 Metall-Abdeckprofile

Passend geformte Metallprofile eignen sich dazu, den Plattenstoss abzudecken (Abb. 7). In gewissem Umfang ersparen sie zwar das passgenaue Bearbeiten; andererseits unterbrechen sie jedoch die ebene, einfach zu reinigende HPL-Oberfläche.

Es empfiehlt sich, vor dem Befestigen (Anschrauben) des Metallprofils alle Kanten – auch die HPL-Rundung der Arbeitsplatte – mit Dichtungsmasse zu bestreichen, die dann auch als Klebstoff wirkt.

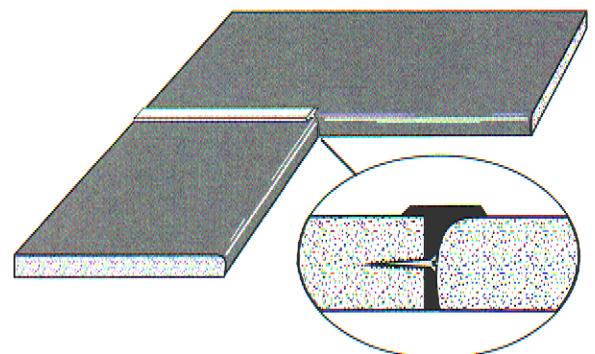


Abb. 7: Plattenstoss mit Abdeckprofil

4.3.2 Wandanschlüsse

Vor der Abdichtung zur Wand hin muss sichergestellt sein, dass die Arbeitsplatte – besonders in größeren, freitragenden Abschnitten – ausreichend abgestützt ist, da bei Belastung sonst die Dichtungsfugen zerstört werden können.

Glatte (gekachelte) Wände sind ebenso wie die Küchenarbeitsplatte mit Lösemittel zu entfetten und mit einem Haftvermittler (Primer) vorzustreichen. Poröse Oberflächen müssen mit einem filmbildenden Primer vorgestrichen werden. Bei der Vorbehandlung mit Haftvermittlern sind die Anweisungen der Dichtungsmassenhersteller sorgfältig zu beachten.

Es ist wichtig, dass die Dichtungsmasse auf die Fläche der Arbeitsplatte hinreichend weit überlappt. So wird vermieden, dass stauende Nässe in die Hinterkantenfuge eindringen kann. Auch bei hochgezogenen Arbeitsflächen muss zur Wand hin abgedichtet werden (Abb. 8).

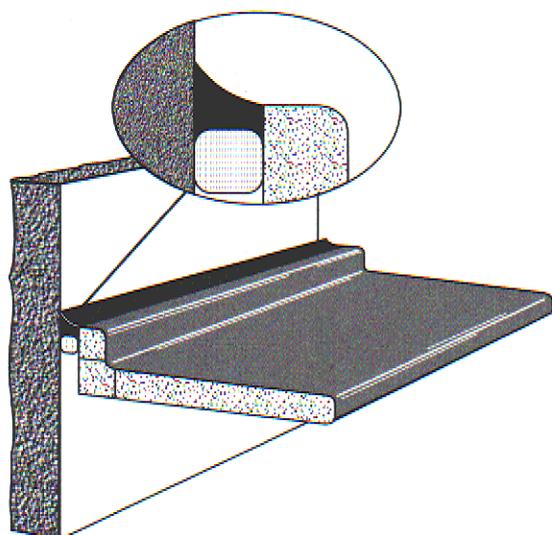


Abb. 8: Wandanschluss einer hochgezogenen Arbeitsplatte

Beim Einbau der Arbeitsplatte ist ferner darauf zu achten, dass diese keinesfalls zur Wand hin geneigt ist. Ein solcher Einbau würde ebenfalls zu stauender Nässe führen.

Durch Nachglätten der Dichtungsmasse lassen sich optisch ansprechende Fugen erzielen. Wo aus optischen Gründen eine Wandanschlussleiste (Profil) aus Kunststoff oder Holz verwendet werden soll, muss der Anschluss der Arbeitsplatte zur Wand ebenfalls abgedichtet werden (Abb. 9).

Dabei dürfen die Wandanschlussleisten keinesfalls durch Nageln oder Schrauben auf der HPL befestigt werden: Gefahr des Eindringens von Nässe!

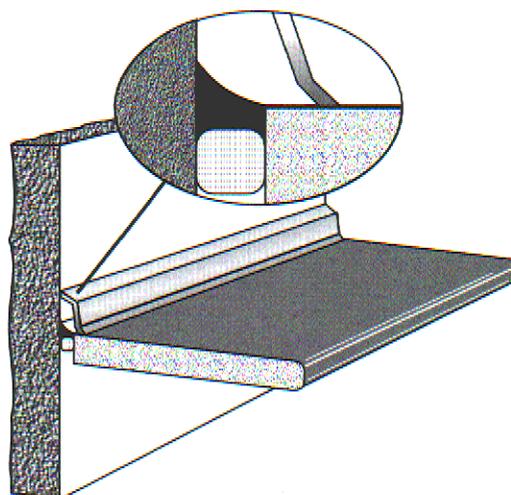


Abb. 9: Wandanschluss mit Wandanschlussleiste

5. Versiegelungstechnik

Durch den HPL-Belag sind Küchenarbeitsplatten vom Hersteller zuverlässig gegen das Eindringen von Wasser bzw. Wasserdampf geschützt. Durch die Bearbeitung entstehen jedoch im Bereich der Kanten, Stossfugen und Befestigungen immer ungeschützte Stellen.

Die deshalb notwendigen Abdichtungsarbeiten sind daher stets bei der Endmontage der Küchenarbeitsplatte durchzuführen.

5.1 Versiegelungs- und Abdichtungsmaterial

Für das Abdichten von Spanplatten haben sich Dichtungsprofile und vernetzende Dichtungsmassen vor allem aus Silikonkautschuk, Polyurethan und Acryl bestens bewährt. Darüber hinaus können Versiegelungen noch mit folgenden Materialien durchgeführt werden:

- Spezielle Lacksysteme (Ein- oder Zweikomponentenlacke)
- Geschlossenporige Ausschäumungen
- Giessharze
- D3/D4-Klebstoffe (Leime)

5.1.1 Trockendichtungen

Einbauteilen werden vom Hersteller üblicherweise Dichtringe, Dichtungsprofile oder selbstklebende Dichtungsbänder beigefügt. Sie sind bei der Montage unbedingt mit einzubauen (Abb. 10).

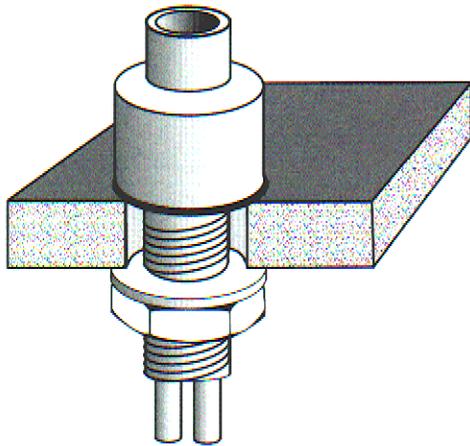


Abb. 10: Abdichtung mit Dichtring

5.1.2 Dichtungsmassen

Es ist unbedingt erforderlich, die abzudichtenden Bereiche mit Lösemitteln (z. B. Aceton) zu reinigen. Anschließend muss mit einem Vorstrich (Primer) gearbeitet werden, um eine sichere Haftung zu gewährleisten. Bei Verwendung eines Reinigungsprimers kann auf die Vorreinigung mit Lösemitteln verzichtet werden. Nach einer Ablüftezeit entsprechend den Vorschriften des Herstellers ist die Dichtungsmasse hohlraumfrei einzubringen. Ein sofortiges Nachglätten kann mit Wasser und Spülmittelzusatz erfolgen.

Um eine Verschmutzung der Elementflächen mit Dichtungsmassen zu vermeiden und ein einheitlich breites Fugenbild zu bekommen, empfiehlt es

sich, die Fugenränder vor dem Einfüllen des Dichtstoffes mit einem Selbstklebeband abzukleben.

5.1.3 Versiegeln mit anderen flüssigen Systemen

Vor der Verwendung solcher Materialien empfiehlt sich in jedem Falle die Rücksprache mit dem Hersteller der Dichtmassen.

Systeme, die hart und unelastisch sind, dürfen nicht eingesetzt werden.

5.2 Abdichtungstechnik

5.2.1 Bohrungen und Ausschnitte

Alle Ausschnitte, Löcher und Durchführungen, die den Spanplattenträger freilegen, müssen sorgfältig mit Dichtungsmitteln versiegelt werden (Abbildung 11).

Wegen der zu erwartenden Bewegungen der Arbeitsplatte selbst oder von durchlaufenden Rohren oder Leitungen müssen diese so zentriert werden, dass an jeder Stelle der Durchführung ein Mindestabstand von 2 - 3 mm gewährleistet ist. Auf diese Weise soll verhindert werden, dass Kondenswasser an die Spanplatte gelangt. Die Schnittkante der Durchführungen ist zu versiegeln.

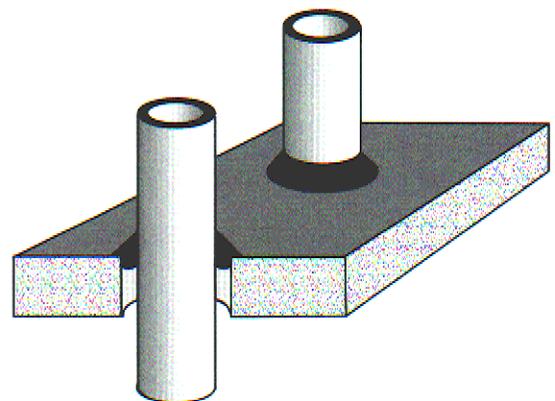


Abb. 11: Abdichten einer Rohrdurchführung

5.2.2 Befestigungen auf der Arbeitsplatte

Löcher müssen so vorgebohrt werden, dass die HPL-Platte eine mindestens 1 mm grössere Bohrung bekommt als der Durchmesser der Schraube beträgt. Sie ist notwendig, um Spannungen im Material zu vermeiden.

Vor der Verschraubung muss die Innenseite des Schraublochs durch Einfügen von Dichtungsmasse oder Unterlegen eines Dichtrings gegen Wasser geschützt werden (Abb. 12).

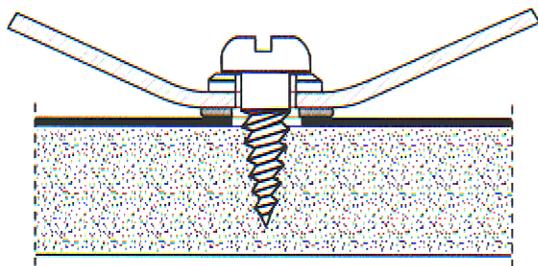


Abb. 12: Abdichten eines Schraublochs

5.3 Spülen, Becken, Kochmulden, Unterbaugeräte

Alle in einer modernen Küche vorhandenen Arbeitsbereiche, die in die Arbeitsplatte eingelassen sind (wie Spülen, Becken, Kochmulden), können leicht vor Ort montiert werden.

Ausnahmen bilden beispielsweise flächenbündig eingebaute Spülen und Becken, die üblicherweise nur fertig montiert bezogen oder handwerklich gefertigt werden können.

5.3.1 Spülen und Becken, aufliegend

Solche Einbauspülen oder -becken werden vom Hersteller meist zusammen mit Trockendichtungen geliefert und sind entsprechend der Montageanleitung sorgfältig einzubauen (Abbildung 13).

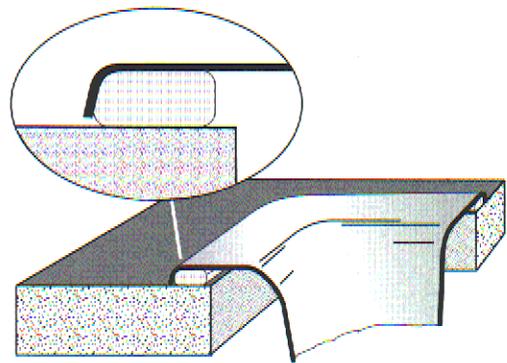


Abb. 13a: Abdichtung mit untergelegtem Dichtungstreifen

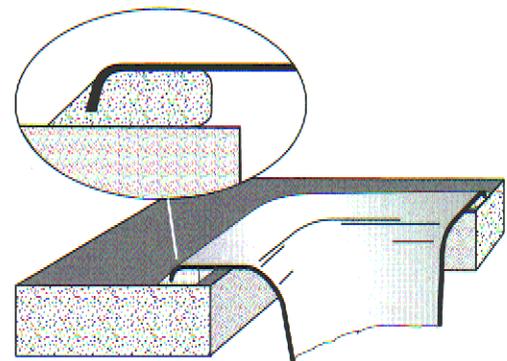


Abb. 13b: Abdichtung mit untergelegtem Dichtungsprofil

Bei der Montage von Kunststoff-Spülen sind nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Dichtungssysteme erlaubt.

Alle Ausschnittkanten sind vor der Montage zu versiegeln (Abb. 13). Falls im Zusammenhang mit dem Einbau von Spülen Bohrungen (zum Beispiel für Wasserleitungen) notwendig sind, müssen die Hinweise im Abschnitt 5.2.1 beachtet werden.

5.3.2 Spülen und Becken, flächenbündig

a) Montage von oben

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass die zu montierende Spüle für einen flächenbündigen Einbau im Sinne der hier beschriebenen Methode geeignet ist.

Das Verfahren, das im Anhang näher erläutert wird, ist durch einen von oben in die Arbeitsplatte eingebrachten Falz gekennzeichnet. In diesen Falz wird die Spüle eingesetzt. Der Falz ist in seiner Höhe so zu bemessen, dass Spüle und Arbeitsplatte flächenbündig abschliessen (Abb. 14). Besonderes Augenmerk muss auf die Abdichtung des Systems bzw. die vorbereitende Versiegelung der Schnittstellen gerichtet werden.

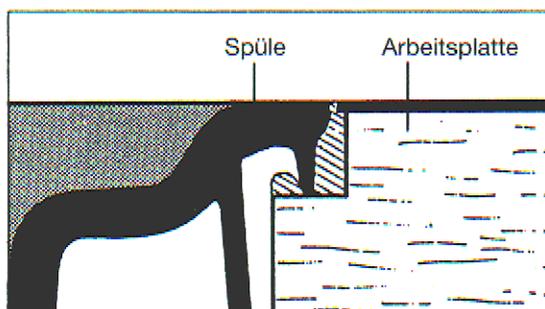


Abb. 14: Spülenmontage von oben

b) Montage von unten

Die flächenbündige Montage von der Unterseite der Arbeitsplatte her ist aufwendiger und erfordert handwerkliche Fertigkeiten und Einrichtungen. Sie kann nur an einer Arbeitsplatte erfolgen, die zum Zwecke der Spülenmontage gewendet wurde.

Die Trägerplatte wird bis zur HPL-Schicht abgearbeitet und die Spüle gegen den dadurch erzeugten Überstand geklebt. Die Einbauspüle wird durch umlaufend gleichmässig angebrachte (lose) Federn gehalten: siehe Abbildung 15.

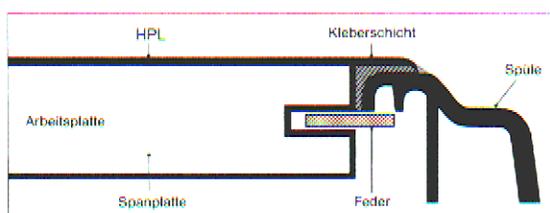


Abb. 15: Spülenmontage von der Rückseite her

Auch hier ist sorgfältig abzudichten

5.3.3 Kochmulden

Auch beim Einbau und Austausch von Kochmulden muss die Ausschnittkante der Arbeitsplatte gegen Feuchtigkeit sorgfältig geschützt werden. Unter Verwendung der mitgelieferten Montageschablonen ist auf einen zentrierten Einbau zu achten, damit ein gleichmässiger und ausreichender Sicherheitsabstand der Kochmulde zur Ausschnittkante gewährleistet ist. Als zusätzlicher Schutz gegen die Hitzeabstrahlung hat sich ein Abdecken der Kante mit Aluminiumfolie oder Metallprofilen bewährt (Abb. 16). Auf jeden Fall muss der Ausschnitt gegen Feuchtigkeit abgedichtet werden.

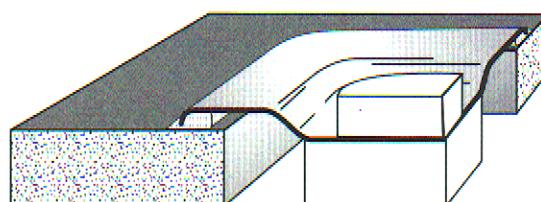


Abb. 16: Abdichten von Kochmulden

Vor der Montage muss der erforderliche Ausschnitt mit grösster Sorgfalt hergestellt werden, damit der Rand der HPL-Platte splitter- und kerbfrei bleibt (vgl. Abb. 1).

Die Hersteller von Kochmulden liefern in der Regel Trockendichtungen mit, die entsprechend den Montagevorschriften genau einzupassen sind. Auch im Reparaturfall sind nur Trockendichtungen (Silikon) als Ersatz für zerstörte Dichtungen geeignet.

5.3.4 Backöfen und Geschirrspüler

Wasserdampf aus Backöfen und Geschirrspülmaschinen kann sich negativ auf die Klebstoff-Fuge an der Unterkante der Arbeitsplatte auswirken. Die Arbeitsplatten müssen deshalb in diesem Bereich durch einen Lackstrich, einen Silikonstrich oder ein Aluminiumklebeband geschützt werden (Abb. 17). Die Beschichtung des Klebebands muss ausreichend temperaturbeständig sein.

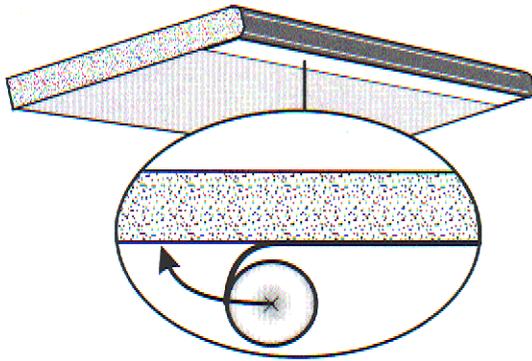


Abb. 17: Schutz der Arbeitsplattenunterkante mit Lack- oder Silikonstrich bzw. Alu-Klebeband

Liefert der Gerätehersteller Abweisprofile ("Wrasenbleche") mit, müssen sie zum Abweisen des Wasserdampfs und zur Ableitung der Wärmestrahlung unbedingt montiert werden (Abb. 18).

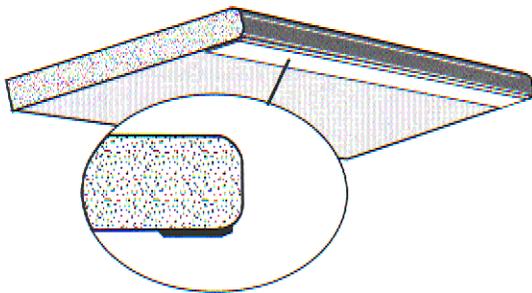


Abb. 18: Schutz der Arbeitsplattenunterkante mit einem Wrasenblech (Alu-Profil)

steht, ist es bei diesen Arbeitsplatten der exakte Übergang (Dekoranschluss).

7. Entsorgung

Alle beim Einbau anfallenden Arbeitsplattenreste (Verschnitt, Ausschnitte usw.) sollten ebenso wie alte HPL-Arbeitsplatten der thermischen Nutzung zugeführt werden. Ablagerung auf einer behördlich genehmigten Hausmülldeponie ist ebenfalls möglich.

6. Sonderprodukte (Arbeitsplatten mit Wasserablaufkante, Multiplexoptik usw.)

Durch die geänderte Profilierung bei Arbeitsplatten mit Wasserablaufkante werden insbesondere bei Eckverbindungen erhöhte Anforderungen (Passgenauigkeit!) bei der Montage gestellt.

Ähnliches gilt für Arbeitsplatten mit richtungsorientierten Dekoren (z.B. Multiplexoptik, Kachelmuster).

Während bei den Arbeitsplatten mit einer Wasserablaufkante wieder die Feuchteversiegelung im Vordergrund

Anhang 1

Der flächenbündige Einbau von Spülen und Becken

A) Montage von oben

Grundsätzlich ist auf die Eignung der zu montierenden Spülen bzw. Becken für einen flächenbündigen Einbau zu achten.

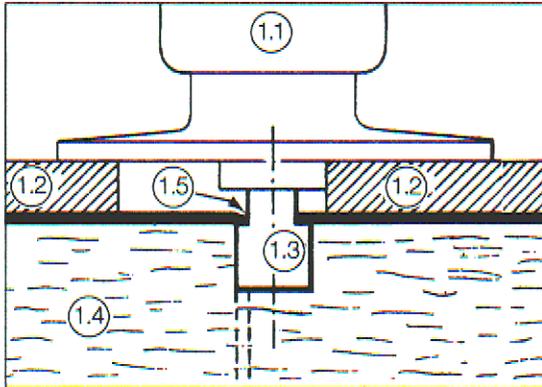


Abb. 1: Einfräsen von Falz und Ausschnitt

Mit Hilfe einer Oberfräse (1.1) und eines speziellen Fräswerkzeugs (1.3) sowie geeigneten Beilagen (1.2) wird der Ausschnitt für die Spüle in die Arbeitsplatte (1.4) gefräst. Um später eine einwandfreie Abdichtung zu erreichen, ist unbedingt darauf zu achten, dass der in den Falz hineinragende HPL-Überstand auf der Unterseite vollkommen frei von Holzspänen gefräst wird.

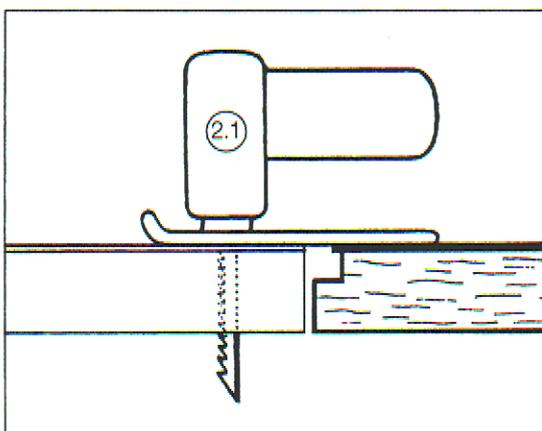


Abb. 2: Herstellen des Ausschnitts

Mit einer Bohrmaschine wird ein Loch in das später herausfallende Stück des Ausschnitts gebohrt. Von dort ausgehend wird eine Stichsäge (2.1) entlang der inneren Kante (1.5) der Ausfräsung geführt. Bei einer Schnittbreite von etwa 2 mm bleibt die für den Spüleneinbau notwendige Auflagefläche übrig.

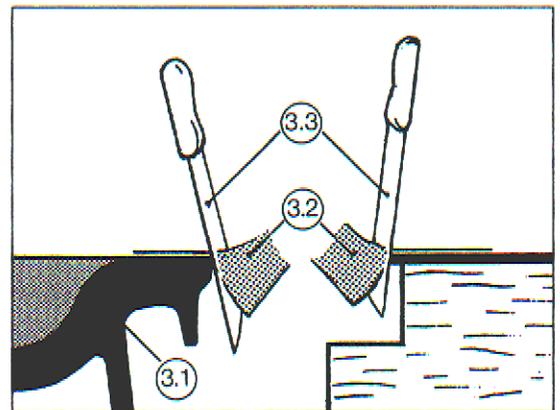


Abb. 3: Abdecken der Ränder

Die Ränder der Spüle (3.1) und der Arbeitsplatte werden mit einem etwa 20 mm breiten Selbstklebeband (3.2) abgedeckt und der Überstand mit einem scharfen Messer (3.3) sauber abgeschnitten. Auf diese Weise wird die Verschmutzung der Spüle und der HPL-Oberfläche durch Klebstoff bei den nachfolgenden Arbeitsgängen verhindert.

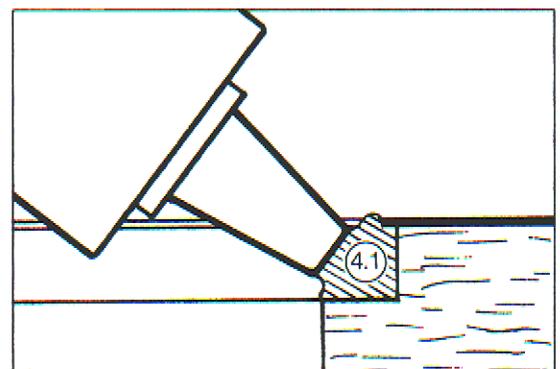


Abb. 4: Klebstoffauftrag

Auf die Falzinnenfläche wird der Klebstoff (4.1) als dicker Wulst aufgetragen.

Wichtig: Die Unterseite der überstehenden HPL-Oberfläche muss vollständig mit Klebstoff, der hier auch als Dichtstoff dient, ausgefüllt werden!

Die Spüle wird von oben her in den Ausschnitt der Arbeitsplatte eingesetzt und in den Klebstoff gedrückt. Zwischen dem äusseren Rand der Spüle und der Arbeitsplatte entsteht eine Fuge von ca. 1 mm. Sie soll an allen Stellen des Umfangs gleich sein.

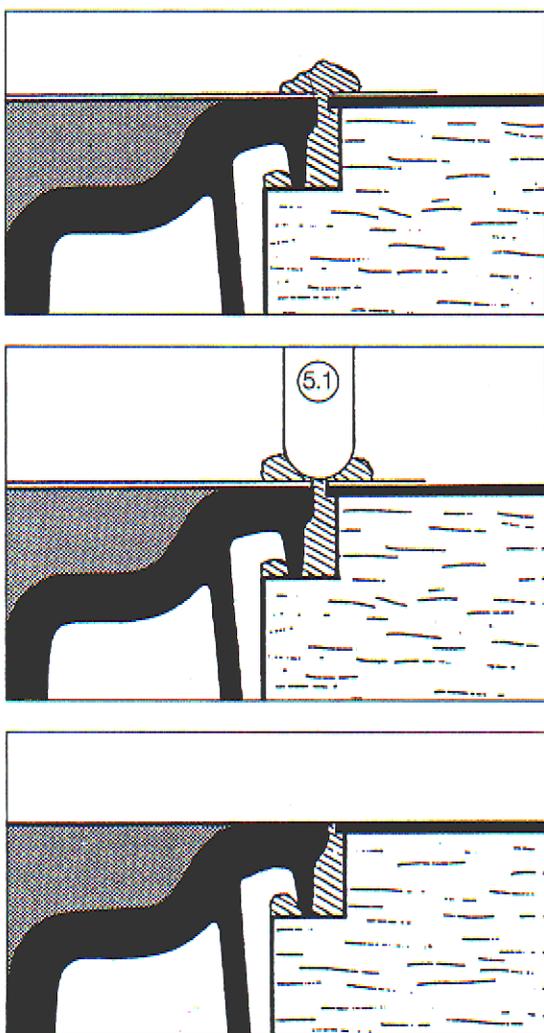


Abb. 5: Einsetzen der Spüle

Aus dieser Fuge muss an allen Stellen der Klebstoff herausquellen, um zu gewährleisten, dass sie vollständig gefüllt ist. Mit einer abgerundeten

Spachtel oder einem Rundholz (5.1) wird der herausgequollene Klebstoff entlang der Fuge glattgestrichen. Mit diesem Glattstrich wird eine Verdichtung des Klebstoffs erreicht.

Anschliessend werden die beiden Klebstreifen mit dem überschüssigen Klebstoff abgezogen. Das Werkstück muss dann etwa 4 Stunden ohne Beanspruchung liegenbleiben. Die endgültige Aushärtung des Klebstoffs erfolgt nach 24 Stunden.

B) Montage von der Rückseite

Die flächenbündige Montage einer Spüle von der Rückseite her (Abb. 6) ist aufwendiger und erfordert handwerkliche Einrichtungen.

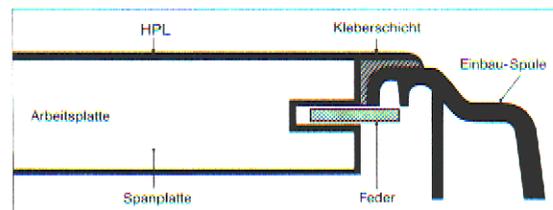


Abb. 6: Montage von der Rückseite

Auch hier muss auf die Eignung der zu montierenden Spülen oder Becken für diese Einbauart geachtet werden. Für das hier beispielhaft beschriebene Verfahren werden

- eine Handoberfräse mit Anlaufring (\varnothing 30 mm),
- ein mit Hartmetall bestückter Fingerfräser (\varnothing 16 mm), der 38 mm aus der Fräse herausragen soll,
- eine Nutfräse für die Handoberfräse,
- eine zur Spülenkontur passende Frässhablone sowie
- verschiedene handwerkliche Hilfsmittel wie Stechbeitel, Schleifpapier usw.

benötigt.

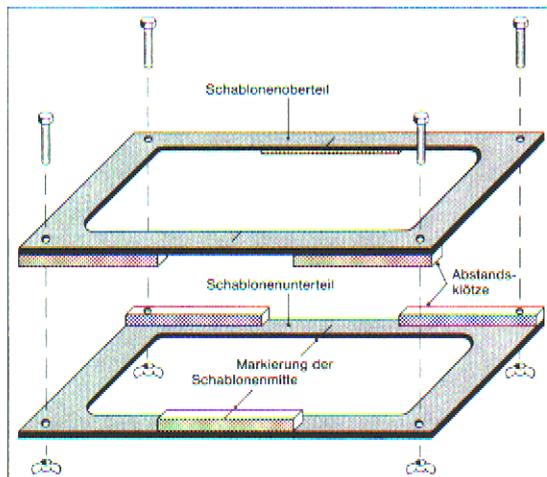


Abb. 7: Anfertigung einer Frässhablone

Da dieses Verfahren hier beispielhaft beschrieben wird, können für Schablonen keine Massangaben gemacht werden. Schablonen müssen vielmehr nach den Vorgaben des jeweiligen Spülenherstellers angefertigt werden (Abb. 7).

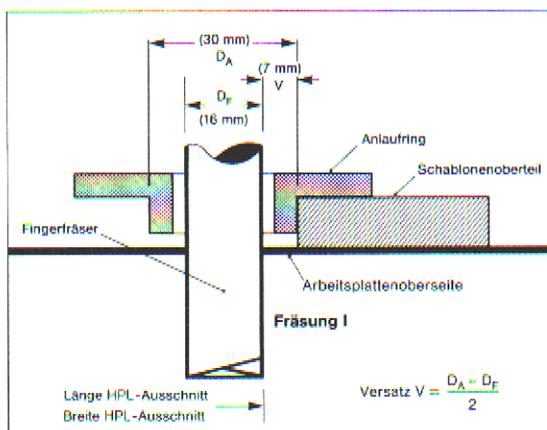


Abb. 8: Massbezug für Fräsung I

Zu berücksichtigen ist dabei, dass die Masse des Schablonenrands auch von den Abmessungen des Anlaufrings und des Fingerfräasers der Handoberfräse abhängen (Abb. 8 und 9). Für einen Anlaufringdurchmesser von 30 mm und einen Fräserdurchmesser von 16 mm sind die resultierenden Schablonenmasse in Klammern gesetzt.

Zur Schablonenherstellung eignen sich HPL-Kompaktplatten in ca. 10 mm Dicke besonders gut. Alternativ

können trockene Sperrhölzer mit fünf oder sieben Furnierlagen verwendet werden.

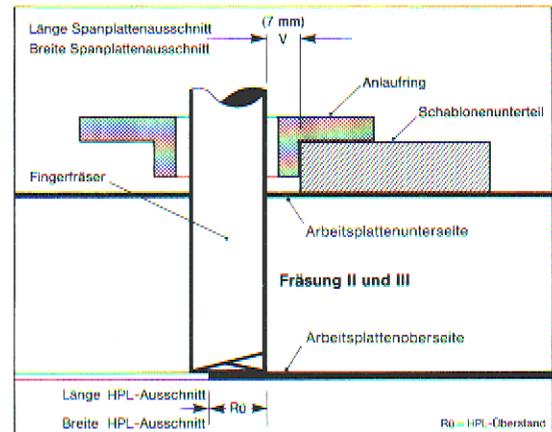


Abb. 9: Massbezug für Fräsung II

Zur Schablonenherstellung eignen sich HPL-Kompaktplatten in ca. 10 mm Dicke besonders gut. Alternativ können trockene Sperrhölzer mit fünf oder sieben Furnierlagen verwendet werden.

Die Schablone besteht aus Ober- und Unterteil mit den zur Einbauspüle und Fräse passenden Ausschnitten. Versetzt angeordnete Abstandsklötze greifen beim Zusammensetzen ineinander. Die Schablonenmitte ist zu markieren, um die genaue Position der Spüle in der Arbeitsplatte sicherzustellen. Die Längsachse der Spüle sollte vorzugsweise immer auf der Längsachse der Arbeitsplatte liegen (mittig!).

Zur Fixierung wird die Arbeitsplatte zwischen die beiden Schablonenteile gelegt; danach werden Ober- und Unterteil mittels Schrauben und Flügelmuttern fest miteinander verbunden. Das Schablonenoberteil bestimmt die Abmessungen des HPL-Ausschnitts, das Schablonenunterteil bestimmt den Ausschnitt in der Spanplatte.

Mit Fräsung I wird der Spülenausschnitt auf der Oberseite der Arbeitsplatte eingefräst. Fräsung II wird auf

der Rückseite der Arbeitsplatte ange-
setzt; damit wird der Durchstich
erreicht. Mit Fräsung III wird die ent-
standene Stufe entfernt, und zwar so,
dass der HPL-Belag als Überstand
erhalten bleibt.

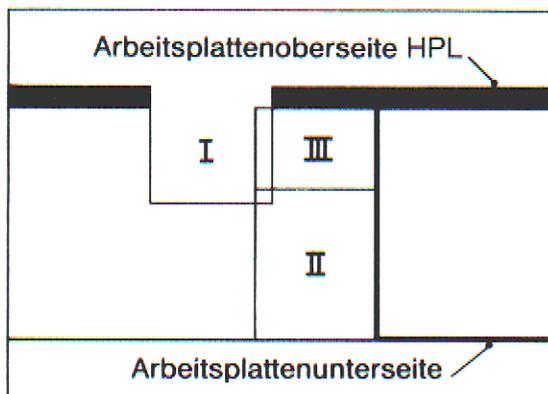


Abb. 10: Ausfräsen der Arbeitsplatte

Die Verbindung von Spüle und Ar-
beitsplatte wird durch Kleben herge-
stellt. Dafür haben sich Polyurethan-
klebstoffe mit Härter bewährt; evtl.
sollte mit dem Klebstoffhersteller
Rücksprache genommen werden.

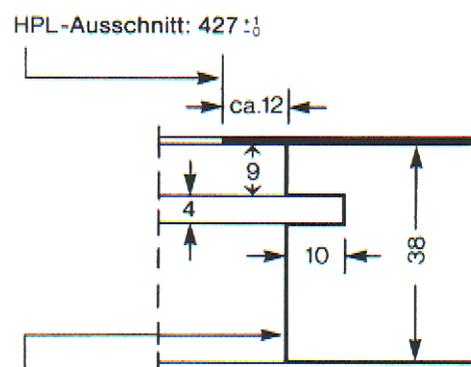
Montageschritte für den exakten Einbau:

1. Festlegen der Stelle, an der die Spüle eingebaut werden soll. Markieren und Anzeichnen der Mittellinie auf der Arbeitsplatte.
2. Das Unterteil der Schablone auf zwei Montageböcke legen, die Arbeitsplatte (mit Arbeitsfläche nach oben) einsetzen und nach den Markierungen der Schablonenmitte ausrichten.
3. Schablonenoberteil aufsetzen und die drei Elemente fest zusammenschrauben. (Bei 28 mm dicken Arbeitsplatten werden keine zusätzlichen Distanzklötze benötigt. Bei 38 mm dicken Arbeitsplatten müssen diese Beilagen 10 mm dick sein.)
4. Ausfräsung I in mehreren Arbeitsgängen anbringen. Frästiefe: 10 - 15 mm.

5. Das gesamte Bearbeitungspaket herumdrehen (die Arbeitsfläche zeigt nunmehr nach unten. Fräsung II bis an Fräsung I heranführen.

Achtung: Arbeitsplatte vollflächig unterlegen, damit der freiwerdende Ausschnitt nicht abbricht.

6. Fräsung III bis zur HPL-Plattenrückseite führen (nicht darüber hinaus!). Um Fehler zu vermeiden, auf sauberen Stirnkantenschliff des Fräasers achten. Fräser nicht drücken!
7. Schablone abmontieren.
8. Spanplattenreste durch Schaben mit dem Stechbeitel vom HPL-Überstand restlos entfernen. Darauf achten, dass dieser Überstand durch eine Unterlage hinreichend abgestützt ist. HPL-Kanten mit Schleifpapier vorsichtig abrunden.



Spanplattenausschnitt: 451 mm

Abb. 11: Querschnittsbeispiel

9. Nut einfräsen. Dabei auf die Massverhältnisse der Einbausküche im Randbereich achten. Ein beispielhaft vermasster Querschnitt ist in Abb. 11 dargestellt.
10. Alle Klebeflächen sind aufzurauhen. Schleifstaub entfernen. Zweckmässig liegt auch hier die Arbeitsplatte mit der dekorativen Oberseite nach unten.
11. Klebstoff wird mit einer Spachtel auf den HPL-Überstand und die angrenzende Spanplattenfläche aufgetragen.

12. Einbauspüle einsetzen und vorsichtig andrücken, bis der Klebstoff umlaufend gleichmässig austritt. Damit ist eine einwandfreie Klebung auf dem Spülenrand gewährleistet.
13. Federhölzer in die Nut einleimen. Der auf der Seite der Arbeitsfläche herausquellende Klebstoff muss mit einer Spachtel entfernt werden. Klebstoff im ausgehärteten Zustand kann in der Regel nicht mehr entfernt werden, ohne die Oberfläche zu beschädigen.
14. Nach einer Aushärtezeit von acht bis zehn Stunden bei Raumtemperatur (20 °C) kann die Arbeitsplatte mit Spüle eingebaut werden.

Anhang 2 „Technische Merkblätter“

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)