

April 2022

VERARBEITUNGSEMPFEHLUNG*

Duropol HPL Compact
Duropol Compact Arbeitsplatte



* Diese Verarbeitungsempfehlungen gelten grundsätzlich für alle Pfleiderer / Duropol Compact Platten, differenzierte Hinweise stehen jeweils mit dem individuellen Produktnamen für die Produktgruppen Duropol HPL Compact (Halbformat) oder Duropol Compact Arbeitsplatte (konfektioniert) in Verbindung.

INHALTSVERZEICHNIS

1.	SICHERHEIT	3
2.	TRANSPORTTÄTIGKEITEN	3
3.	TRANSPORTVERPACKUNG	4
4.	LAGERUNG, HANDHABUNG UND KONDITIONIERUNG	4
5.	WERKZEUGE UND MATERIALIEN	5
6.	VERARBEITUNGSEMPFEHLUNG	6
6.1.	SÄGEN	6
6.2.	FRÄSEN	7
6.3.	BEARBEITUNG VON HAND	7
7.	BOHREN	8
8.	WEITERE VERARBEITUNGSMÖGLICHKEITEN	9
8.1.	EINSEITIGE KANTENANLEIMMASCHINE / PROFILFRÄSUNG	9
8.2.	DOPPELENDPROFILER	9
8.3.	KANTENOPTIK	9
8.4.	NUT UND FEDERVERBINDUNGEN	10
8.5.	VERSCHRAUBUNGEN	10
9.	ERGÄNZENDE INFORMATIONEN ZU DUROPAL COMPACT ARBEITSPLATTEN	11
9.1.	GENERELLE MONTAGEEMPFEHLUNGEN	11
9.2.	ECKVERBINDUNGEN UND PLATTENSTÖSSE	12
9.3.	AUSSCHNITTE FÜR SPÜLEN UND KOCHFELDER	13
9.4.	VERKLEBUNGEN	14
9.5.	ABTROPFFLÄCHEN	14
9.6.	NISCHENRÜCKWANDSTREIFEN (UPSTANDS)	14
10.	ERGÄNZENDE INFORMATIONEN ZU DUROPAL HPL COMPACT (FEUCHTRAUM/WASHROOM)	15

1. SICHERHEIT

- Zu Beginn der Arbeit sollten die vorhandenen Werkzeuge, die Verarbeitungsempfehlung und die Sicherheitsanforderungen bekannt sein.
- Persönliche Schutzausstattung wie Handschuhe, Schutzbrille, Gehörschutz, Staub- / Atemschutz und Sicherheitsschuhe sind anzulegen.



<https://downloadcenter.bgrci.de/shop/symbib>

- Nur befugte Personen dürfen sich im Arbeitsbereich aufhalten.
- Zum Schutz vor Stromschlägen und statischer Elektrizität sind alle Werkzeuge zu erden.
- Sämtliche Einstellschlüssel und Schraubenschlüssel sind von Maschinen zu entfernen.
- Der Arbeitsbereich ist stets sauber und ordentlich zu halten.
- Das Werkstück ist zu sichern, bei Bedarf mit Schraubzwingen zu fixieren.
- Es sollte ausschließlich einwandfreies Werkzeug und das empfohlene Zubehör verwendet werden.
- Spanabhebende Werkzeuge sind vor jeder Nutzung auf ihre Unversehrtheit zu überprüfen und dürfen niemals ohne Aufsicht laufen.
- Die Staubentwicklung sollte durch Werkzeuge die mit einem Staubsauger oder einer Absauganlage versehen sind, reduziert werden.
- Duropal HPL Compact Platten sind schwer. Diese sollten stets mit Hilfe geeigneter Tragehilfen/ Handlingsysteme wie z. B. Vakuumlifter o. ä. bewegt werden. Bei weitergehenden Transporttätigkeiten vor Ort ist auf Stufen und Stolperkanten zu achten.
- Gesundheitsschädigende Stoffe, Klebstoffe und andere toxische oder brennbare Materialien sind gemäß den Herstellerangaben der jeweiligen Stoffe zu lagern.
- Bei Arbeiten mit Stoffen, welche Dämpfe abgeben, sind die Arbeitsräume stets gut zu lüften um Gesundheitsschäden zu verhindern.
- Weitere individuelle Informationen sind ggf. den Sicherheitsdatenblättern der angewandten Produkte zu entnehmen.

2. TRANSPORTTÄTIGKEITEN

Duropal HPL Compact Platten haben ein hohes Eigengewicht sowie einen hohen Materialwert. Daher gelten besondere Anforderungen bezüglich Transport und Lagerung (siehe auch Pkt.4).

Für den Transport von Duropal HPL Compact Platten sind ausreichend große, plane und stabile Paletten zu verwenden. Empfohlen wird dabei auch die Verwendung je einer melaminbeschichteten Holzwerkstoffplatte als Unterlags- und Abdeckplatte pro Stapel. Die Platten sind im Stapel vor Verrutschen zu sichern. Scheuernde Schmutzpartikel im Plattenstapel können Eindrücke oder Beschädigungen der Plattenoberfläche ergeben.

April 2022

Nützliche Hinweise zum Transport konfektionierter Duropal HPL Compact Platten / Elemente zum Ort der Montage:

- Konfektionierte Platten sind sicher und geschützt vor Beschädigungen zu verpacken und nach Möglichkeit liegend zu transportieren. Die Platten dürfen nicht aneinander stoßen – Beschädigungs- und Verletzungsgefahr!
- Der Boden des Transportfahrzeugs ist zu polstern. Der Zugang und die Transportierbarkeit zum Montageort sind sicherzustellen.
- Ausschnitte für spätere Einbauten (Spülen, Kochfelder, Waschtischbecken usw.) sind für den Transport zu verstärken.
- Der manuelle Transport sollte durch zwei Personen erfolgen. Die Platten werden hochkant idealerweise mittels Vakuumtragehilfen an der Längskante getragen. Bei horizontaler Tragweise steigt die Bruchgefahr.

3. TRANSPORTVERPACKUNG

Duropal HPL Compact Platten werden werkseitig grundsätzlich gestapelt in einer Stretchfolienverpackung zur Auslieferung bereitgestellt, um Schmutz- und klimatische Einflüsse während des Transportes und der Lagerung nach Möglichkeit zu vermeiden.

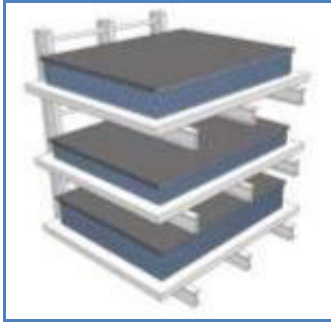
Duropal Compact Arbeitsplatten werden in einer Kartoneinzelverpackung geliefert. Der Karton und das Produkt selbst werden werkseitig auf der Produkt-Oberseite gekennzeichnet. Idealerweise verbleibt diese Kennzeichnung bis zur Montage auf dem Produkt. Während der Konfektionierung und der Montage ist die Plattenoberseite stets besonders zu schützen.

4. LAGERUNG, HANDHABUNG UND KONDITIONIERUNG

Sämtliche Duropal HPL Compact Platten sollten in geschlossenen Lagerräumen, nicht in der Nähe von Türen/ Toren, unter normalen Raumklimabedingungen mit Temperaturen zwischen 18 – 25°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50 – 65% geschützt vor Nässe, Feuchtigkeit, direkter Sonneneinstrahlung sowie dem Einfluss von Zugluft/ Heizungsgebläsen und Klimaanlageauslässen gelagert werden.

Ideal ist die Lagerung in der werksseitig gelieferten Stretchfolienverpackung (Der Folieneinschlag sowie die Verwendung der oberen Abdeckplatte sollten nach Möglichkeit auch nach Entnahme von Einzelplatten erhalten bleiben bzw. wiederhergestellt werden) oder eben in der Kartoneinzelverpackung, immer vollflächig liegend auf einem geeigneten, ebenen Untergrund (Palette mit beschichteter Abdeck- und Unterlagsplatte). Diese Lagerbedingungen sollten das Produkt möglichst vor entsprechenden Dimensionsänderungen über die Lagerzeit schützen.

Empfohlen wird dabei auch die Verwendung je einer melaminbeschichteten Holzwerkstoffplatte als Unterlags- und Abdeckplatte pro Stapel.



Abbild.1: Lagerregal (proHPL)

Beim Handling unverpackter Duropal HPL Compact Arbeitsplatten ist es erforderlich, dass diese immer angehoben, auf keinen Fall gegeneinander verschoben bzw. übereinander gezogen werden. Selbst kleine Schmutzpartikel oder Bearbeitungsrückstände können die dekorative Oberseite der Platten beschädigen.

Duropal HPL Compact Platten sind vor Verarbeitung und Montage ausreichend zu konditionieren:

- Material, das in zu feuchtem Zustand verarbeitet wurde, neigt zur Schrumpfung, was zur Rissbildung und Verzugsbeeinträchtigungen führen kann.
- Zu trockene Materialien lassen sich nur schwer bearbeiten; diese können sich durch Feuchteaufnahme ausdehnen, was wiederum zu Verzugsbeeinträchtigungen führen kann.
- Etwaig aufgebrachte Transportschutzfolien sollten beidseitig zum selben Zeitpunkt entfernt werden.

Grundsätzlich sind bei der Planung und Konstruktion die klimatischen Bedingungen der späteren Nutzung zu beachten. Eine gute Konditionierung kann nur bei normalem Raumklima (siehe oben) erreicht werden.

5. WERKZEUGE UND MATERIALIEN

Die folgende Liste enthält Werkzeuge und Materialien, die für die Installation von Duropal HPL Compact Platten erforderlich sein können:

- Handschuhe / Schutzbrille / Gehörschutz / Staub- / Atemschutz / Sicherheitsschuhe
- Staubsauger / Absauganlage
- Schreinerwerkzeug / Schleifpapier 240er Körnung
- Staubschutzfolie / Putztücher / Klarer denaturierter Alkohol (Ethanol auch möglich)
- Kunststoffklebeband (z. B. Tesa Reparaturband extra Power Universal)
- Kreppband (z. B. Tesa Robustes Abdeckband)
- Plattenverbinder/ -beschlag
- Lamello-Flachdübel
- Montagekleber (z. B. BERNER Power Alleskleber Speed), Sanitär-Silikon
- Firnis-Öl bzw. silikonfreies Öl

Bedingt empfehlenswerte Werkzeuge sind:

- Handkreissäge
- Handoberfräse
- Flachdübelfräse

6. VERARBEITUNGSEMPFEHLUNG

Diese Verarbeitungsempfehlungen erfolgen hinsichtlich der Bearbeitung sowie den Bearbeitungsergebnissen unabhängig vom Dekor bzw. vom Produktkern (schwarz, grau, weiß).

Eine erfolgreiche Bearbeitung mit hochwertigem, professionellem Finish steht jedoch klar in Abhängigkeit von geeigneten, neuen bzw. „frisch“ geschärften Werkzeugen. Die Konfektionierung geschieht idealerweise mit Werkstattmaschinen wie Druckbalkensäge und CNC-Bearbeitung. Montageanpassungen vor Ort (Baustelle) sind nicht bzw. lediglich geringfügig möglich, können mit „Handgeräten“ meist nur unzureichend ausgeführt werden.

Aufgrund der Materialhärte und der Plattendicke ist der Werkzeugverschleiß höher. Es empfiehlt sich in Abhängigkeit der zu fertigenden Mengen im Selbstversuch eine geeignete Maschinen- und Werkzeugauswahl vorzunehmen.

Für alle Bearbeitungsverfahren gilt grundsätzlich, dass eine örtliche Überhitzung durch unsachgemäße Werkzeugführung, falsche Drehzahlwahl und/ oder Vorschubgeschwindigkeit bzw. nicht scharfe Werkzeuge zu vermeiden ist.

6.1. SÄGEN

Die sägende Bearbeitung ist immer nur als Vorbearbeitung, als erster Formatzuschnitt, zu sehen. Eine finale Bearbeitung mittels Säge empfiehlt sich nicht für Sichtkanten. Meist erfolgt die letzte Bearbeitung durch Fräsen. Bei einem sauberen Sägeschnitt ist eine möglichst geringe Zugabe von 2-5 mm für den Fräsvorgang zu kalkulieren.

- Ideal zur sägenden Bearbeitung von Duropal HPL Compact Platten sind horizontale Druckbalkensägen: Das Werkstück ist fixiert, der Vorschub erfolgt automatisiert
- Die Platten sind mit einem geringeren Vorschub (max. 15 m/min) zu sägen. Um ein Ausreißen der Plattenunterseite zu vermeiden empfiehlt sich die Nutzung eines Vorritzaggregats.
- Bedingt empfehlenswert sind Tischkreissägen: Das Werkstück ist nicht fixiert (Rückschlaggefahr!), der Vorschub erfolgt hier manuell.
- Bedingt geeignet ist die Bearbeitung mittels Handkreissäge.
- Definitiv ungeeignet ist ein Zuschnitt mittels Stichsägen!



Abbildung 2: Bearbeitung mit Stichsäge

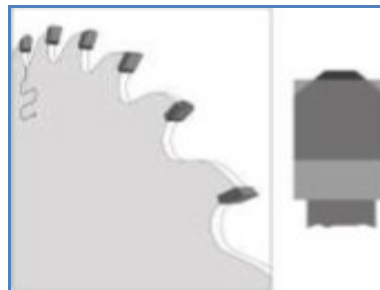


Abbildung 3: Sägeblatt Trapezzahn / Flachzahn (proHPL)

Wir empfehlen:

- Sägeblätter mit Trapezzahn / Flachzahn.

Unsere Werkzeugempfehlung:

- Säge-Blatt LEITZ premium 163408 – 350x4,4 / 3,2x30 Z72 / 15.27 HW FZ/TR

6.2. FRÄSEN

Die fräsende Bearbeitung ist meist die finale Kantenbearbeitung: Wurde mittels geeignetem Fräswerkzeug bearbeitet, sind weitere Bearbeitungen wie zum Beispiel Schleifen häufig nicht mehr erforderlich. Die Werkzeugwahl wird in Abhängigkeit von Produktionsmengen und Qualitätsanspruch vorgenommen.

1. Dia-bestückte (CNC) Oberfräser (Schrupp-Fräser mit versetzten Schneiden)
 - Vorteil: Höhere Standzeit
 - Nachteil: Fräsbild wirkt geringfügig unsauber, unruhig. Dies fällt insbesondere bei schwarzem Produktkern auf
2. Dia-bestückte (CNC) Oberfräser, Z2+2, (zur sauberen Formatierung mit versetzten Schneiden)
 - Vorteil: Sauberes Fräsbild bei reduzierten Vorschüben
 - Nachteil: Niedriger Standzeit
3. Fräser mit HM-Wendeplatten
 - Vorteil: Exakt, sauberes, glattes Fräsbild.
Eine Nachbearbeitung ist hierbei meist nicht erforderlich
 - Nachteil: nochmals reduzierter Vorschub,
geringere Standzeit im Vergleich zu Dia-bestückten Fräsern

Unsere Maschinenempfehlungen:

- Der beim Fräsen erforderliche hohe Schnittdruck macht eine sichere Werkstück- und Werkzeugführung unerlässlich. Somit ist die Bearbeitung von Duropal HPL Compact Platten mittels CNC-Bearbeitungszentren ideal.
- Tischfräsen sind geeignet zur Herstellung von Fasen bzw. Nuten. Hierbei ist zu beachten, dass die Oberseite der Duropal HPL Compact Platte niemals ungeschützt über den Maschinentisch bewegt wird.
- Lediglich eingeschränkt geeignet ist die manuelle Bearbeitung mittels Oberfräse.

Alle Kanten und Ecken sind nach der fräsenden Bearbeitung grundsätzlich zu entschärfen. Dieses verringert die Verletzungsgefahr (Schnittverletzungen) und die Kerbwirkung (Rissgefahr).

6.3. BEARBEITUNG VON HAND

Detailinformationen zur Bearbeitung (Sägen, Fräsen, Kanten) von Duropal HPL Compact Platten mit Handmaschinen vor Ort. Anfertigung von Zuschnitten, Ausschnitten, Abtropfflächen, Montagetätigkeiten etc.

- Wie unter Punkt 6. „Generelle Verarbeitungsempfehlung“ beschrieben, ist eine qualitativ zufriedenstellende Bearbeitung mit Handmaschinen im geübten Umgang möglich.

April 2022

- Aufgrund der Materialhärte, möchten wir an dieser Stelle nochmals auf unseren Punkt 1. „Sicherheit“ verweisen, da dieser für Handmaschinenbearbeitung eine noch höhere Bedeutung abverlangt.
- Wenn Handmaschinen zur Bearbeitung zum Einsatz kommen, ist es zwingend erforderlich, dass im Vorfeld Eigenversuche vorgenommen werden, um die geeignete Maschinenauswahl und Werkzeugbestückung definieren zu können, sowie die Festlegung der Bearbeitungszugaben. Das Bearbeitungsergebnis ist nach den eigenen Qualitätsvorstellungen zu beurteilen und fest zu legen.
- Wir empfehlen Handmaschinen mit den Leistungsmerkmalen $> 1.200 \text{ Watt}$ / $> 5.000 \text{ U/min}$ und dessen Bestückung mit Hartmetall,- oder Diamantwerkzeugen.
- Bearbeitungsergebnisse sind im Fertigungsvorgang permanent zu kontrollieren, da ggf. Werkzeugwechsel durchzuführen sind, um die selbst definierten Qualitätsvorgaben einzuhalten zu können. Zudem empfehlen wir einen Oberflächenschutz wie z.B. einen stabilen Karton oder eine Hartfaserplatte zwischen Werkstück und Handmaschine, um so Beschädigungen an der Oberfläche durch das Bearbeiten ausschließen zu können.
- Vorgaben der Maschinen,- und Werkzeughersteller sind zu beachten.

Kantenbearbeitung

Falls erforderlich ist eine manuelle Nachbearbeitung nur von bereits gefrästen Kanten sinnvoll.

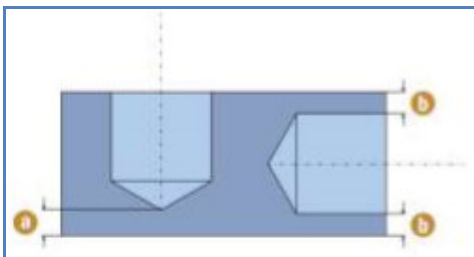
- Ein leichtes Brechen der scharfen bzw. nicht glatten Kanten erfolgt mittels Schleifpapier mit 240er Körnung. Ausgebrochene Schleifkörner sind sorgfältig zu entfernen
- Die Bearbeitung mittels Feile, Hobel oder Ziehklinge wird nicht empfohlen

7. BOHREN

Idealerweise werden Bohrungen $\geq 10 \text{ mm}$ in Duropal HPL Compact Platten mittels fräsender Bearbeitung erstellt. Bei Nutzung von Bohrern sind Spezial-Kunststoff-Bohrer mit einem Spitzenwinkel von etwa $60 - 80^\circ$ zu verwenden.

Die Bearbeitung hat auf einer planen, festen Unterlage zu erfolgen. Sämtliche Vibrationen und jedes Flattern der Platte ist zu vermeiden. Für gute Ergebnisse sind scharfe Werkzeugschneiden und ein ruhiger Lauf der Werkzeuge unerlässlich. Werden ungeeignete Werkzeuge eingesetzt, führt dies zu Ausbrüchen, Aussplittern und Aufwölben der Bohrlochränder. Hieraus resultierende Kerben können zur Rissbildung führen.

Um beim Durchbohren ein Aussplittern auf der Unterseite zu verhindern, muss die Vorschubgeschwindigkeit des Bohrers stetig verringert werden. Bei Sacklöchern sollte die Lochtiefe so ausgeführt werden, dass mindestens noch $1,5 \text{ mm}$ Plattendicke (a) erhalten bleiben. Bei Bohrungen parallel zur Plattenebene muss die Restdicke (b) mindestens 3 mm betragen.



Abbild.4: Bohrungen in Compact Platte, senkrecht und parallel zur Plattenebene (proHPL)

8. WEITERE VERARBEITUNGSMÖGLICHKEITEN

8.1. EINSEITIGE KANTENANLEIMMASCHINE / PROFILFRÄSUNG

Duropal HPL Compact Platten weisen im bearbeiteten Zustand durch den farbigen Plattenkern eine wertige Kantenoptik auf. Ein Aufbringen zusätzlicher, dekorativer Möbelkanten ist im Regelfall nicht erforderlich.

Maschinen zur Kantenverleimung können jedoch bei Bedarf ideal zum Aufbringen und zur Bearbeitung zusätzlicher Möbelkanten an Compact Platten genutzt werden, aber auch zum Profilfräsen (z. B.: „Ballig“) der Plattenkanten:

- Die mittels Säge vorformatierten Elemente werden mittels Fräs-, Schleif- oder Schwabbel-Aggregat bearbeitet.
- Das Werkstück ist fixiert, der Vorschub erfolgt automatisiert.
- Die Bearbeitung findet jeweils immer nur an einer Kante statt.
- Kantenanleimmaschinen empfehlen sich bei kommissionsweiser Fertigung und Kleinserien.

8.2. DOPPELENDPROFILER

Zur Bearbeitung der Kanten von Duropal HPL Compact Platten in Großserie empfehlen sich Doppelendprofiler. Im klassischen Sinne bestehen diese aus zwei parallel angeordneten und über ein Verstellsystem zueinander einstellbaren Aggregatsysteme. Die Bearbeitung kann gleichzeitig an zwei parallelen Kanten erfolgen.

Folgende Aggregate können beispielsweise eingesetzt werden: Ablängsägen, Fräs- oder Zerspaneraggregate, vertikale und horizontale Bohraggregate, starre und schwenkbare Fräsaggregate für zusätzlich Arbeitsschritte (Nuten, Fälzen), Schleifaggregate usw.

8.3. KANTENOPTIK

Die Kantenendbearbeitung kann mittels Firnis-Öl bzw. silikonfreiem Öl erfolgen. Dabei liegen die Gründe für eine Behandlung mit Öl immer nur in einer Anpassung der Kantenoptik, nicht in der Verbesserung von technischen Eigenschaften.

- Bei einer Duropal HPL Compact Platte mit schwarzem Plattenkern und einer leicht unruhigen Fräsfläche wird diese mittels Öl optisch „angefeuert“, d. h. die Kante wirkt durch das Öl optisch schwärzer. Sauber gefräst ist das optische Kantenbild auch ohne Öl ideal.
- Eine gute Fräsfläche in Verbindung mit einem grauen oder weißen Plattenkern bedarf in den meisten Fällen keiner Ölbehandlung. Durch das Öl erhält die Kantenfläche eine leicht gelbliche Farbwirkung.

Unsere Empfehlungen:

- Rubio MONOCOAT Oil Plus 2C
(https://www.rubiomonocoat.com/uploads/downloadsfile/orig/aa/de/RMC%20General%20Product%20Catalogue_A4_DE_lowRes6.pdf?v=1540972513)

April 2022

- OSMO Top Oil 3058 (<https://www.osmo.de/opencms/de/navigation/suche.html>)

Die Plattenober- und unterseite ist in der Fläche entlang den Kantenbereichen vor dem Ölauftrag auf die Kanten zum Schutz vor Verunreinigungen abzukleben.

8.4. NUT UND FEDERVERBINDUNGEN

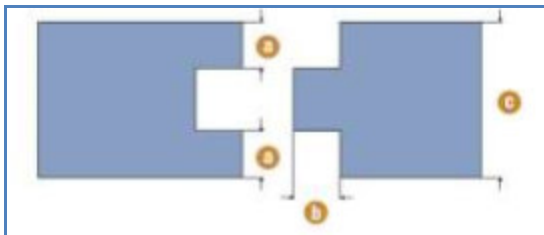
Bei flächiger Verbindung von Duropal HPL Compact Platten mittels Nut und Feder müssen Nut-Breite (a) und Nut-Wangendicke (b) mindestens 3 mm betragen. Wenn es die Konstruktion zulässt, soll die Nut-Wangendicke (b) größer als die Nut-Breite (a) sein. Die Nut-Tiefe ist so klein wie möglich zu wählen (max. 10 mm).

Die Falzinnenkanten sind gefast auszuführen. Scharfkantige Falzinnenkanten erhöhen die die Kerbwirkung.

Nut-Breite (a) = 3mm

Nut-Wangen-Dicke (b) ≥ 3mm

Plattendicke (c) > 10 mm



Abbild.5: Verbindung durch Nut und Feder (proHPL)

Aufgrund möglicher Dimensionsänderungen sind Duropal HPL Compact Platten mit ausreichendem Spiel zwischen Nut und Feder zu montieren.

8.5. VERSCHRAUBUNGEN

Häufig werden Schraubverbindungen der Duropal HPL Compact Platten zum Beispiel zum Möbelkorpus oder Wandanschlussprofilen erforderlich. Sämtliche einzubringende Schrauben sind vorzubohren.

Unsere Empfehlung:

Bei Verwendung von Montageschrauben ist das Bohrmaß 0,5 mm geringer als der Schraubendurchmesser zu wählen. Wird nicht vorgebohrt besteht Gefahr, dass die Platte spleißt und die Schraube abreißt!



Abbild.14: Spleiß-Gefahr bei Verschraubung ohne Vorbohren

9. ERGÄNZENDE INFORMATIONEN ZU DUROPAL COMPACT ARBEITSPLATTEN

9.1. GENERELLE MONTAGEEMPFEHLUNGEN

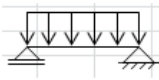
Grundsätzlich ist bei der Küchenkonstruktion mit Duropal Compact Arbeitsplatten zu beachten, dass sich die Möbelschuhhöhe im Vergleich zur Duropal Arbeitsplatte mit Dicke 39 mm um 27 mm reduziert.

Es sind konstruktive Eigenschaften u. a. von Kochfeld und Spüle zu berücksichtigen:

- Diese sind häufig bzgl. Bauhöhe und Befestigungssystem auf Duropal Arbeitsplatten in Dicke 39 mm ausgelegt. Somit sind bei der Möbelkonstruktion bzw. bei der Montage die Nutzung von Aufdoppelungen und / oder Schattenfugen erforderlich.
- Ein Ausschnitt für Kochfeld oder Spüle erfolgt immer nur in einer Platte, nicht auf zwei miteinander verbundenen Platten.
- Wärmequellen wie Kochfelder sind mindestens 50 mm vom Plattenrand entfernt vorzusehen.

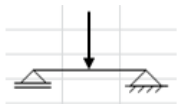
Duropal Compact Arbeitsplatten können aufgrund unterschiedlicher Einbausituationen gewissen Belastungsanforderungen ausgesetzt sein. Unsere Empfehlungen entnehmen Sie bitte aus den aufgeführten Belastungstabellen.

Belastungstabellen:



Plattenbreite: 640/950mm

Maximal zulässige Gleichlast auf Duropal Compactplatte bei verschiedenen Spannweiten und Biegekriterien [kg/m²]									
Platten- dicke in mm	Auflagerabstand (Achsabstand) in mm Empfehlung (max. Belastungssituation)								Durch- biegungs- kriterium*
	100	200	300	400	500	600	700	800	
12	56206	12683	3758	1585	812	470	296	198	I/100
12	56206	8455	2505	1057	541	313	197	132	I/150



Plattenbreite: 640/950mm

Maximal zulässige Punktlast auf Duropal Compactplatte bei verschiedenen Spannweiten und Biegekriterien [kg]								
Platten- dicke in mm	Auflagerabstand (Achsabstand) in mm Empfehlung (max. Belastungssituation)							Durch- biegungs- kriterium*
	100	200	300	400	500	600		
12	1799	899	448	249	157	106		I/100
12	1799	674	297	165	103	69		I/150

Kragarm



Der Abstand zwischen den Auflagern ist falsch dargestellt, die Platte liegt flächig zwischen den Auflagern auf!

Die Platte ist im gesamten Feld fixiert!

Maximal zulässige Gleichlast auf Duropal Compactplatte bei verschiedenen Kragarmlängen und Biegekriterien [kg/m²]					
Platten- dicke in mm	Kragarmüberstand in mm				Durch- biegungs- kriterium*
	Empfehlung (max. Belastungssituation)				
	L	100	200	300	
12	10569	1321	391		I/100
12	7046	881	261		I/150



Der Abstand zwischen den Auflagern ist falsch dargestellt, die Platte liegt flächig zwischen den Auflagern auf!

Die Platte ist im gesamten Feld fixiert!

Maximal zulässige Punktlast auf Duropal Compactplatte bei verschiedenen Kragarmlängen und Biegekriterien [kg]				
Plattendicke in mm	Kragarmüberstand in mm			
	Empfehlung (max. Belastungssituation)			
	L	100		
12		253		I/100
12		168		I/150

* bei langanhaltenden Lasten verringern sich die aufbringbaren Lasten um ca. $\frac{2}{3}$, um die Durchbiegungsbegrenzung dauerhaft einzuhalten

9.2. ECKVERBINDUNGEN UND PLATTENSTÖSSE

Die Plattenkante ist sauber zu fräsen, die Kante ist zur Plattenober- und unterseite zu entschärfen und die Platten sind entsprechend dicht zusammen zu passen. Ein exakter, ebener Übergang von Platte zu Platte wird durch Herstellung von Nut und Feder (siehe oben) bzw. durch Verwendung von Form-Feder-Verbindungen (<http://www.lamello.com>) erzielt. Die Fixierung der Platten erfolgt mit Hilfe von Verbinderbeschlägen und Verklebung.

Unsere Empfehlungen:

- Duropal Compact Arbeitsplatte, Breite 640 mm: 3 Stk. Arbeitsplattenverbinder plus 4-6 Stk. Lamello-Form-Feder
- Duropal Compact Arbeitsplatte, Breite 950 mm: 4 Stk. Arbeitsplattenverbinder plus 6-8 Stk. Lamello-Form-Feder
- Arbeitsplattenverbinder ZIPBOLT™ 100 Mini (www.zipbolt.com, siehe Bild unten). Dieser Verbinder hat eine Max.-Dicke von 13 mm, wird somit mindestens 4 mm überstehen. Dies ist bei Planung zu berücksichtigen
- Verklebung zum Beispiel mit: BERNER Power Alleskleber Speed – erhältlich in den Farben weiß und schwarz https://shop.berner.eu/at-de/p/44197-klebstoff-kartusche-290-ml-ms-polymer.html?article_id=44197

April 2022



Abbildung 6/7: Eckverbindung Plattenoberseite



Abbildung 8: Eckverbindung - Plattenunterseite

Weitere Empfehlung:

- UNIKA Verbindungs,- und Installationsset Compact Arbeitsplatten (siehe Abbildung 9 Set / Abbildung 10 Arbeitsplattenverbinder)
http://www.unikainnovation.co.uk/?page_id=12019
- UNIKA Dichtmittel TopSeal (siehe Abbildung 11)
http://www.unikainnovation.co.uk/?page_id=10789



Abbildung 9: Set



Abbildung 10: Arbeitsplattenverbinder



Abbildung 11: Dichtmittel TopSeal

9.3. AUSSCHNITTE FÜR SPÜLEN UND KOCHFELDER

Zur Montage von Spülen, insbesondere Kochfeldern sowie bei Bohrungen für Armaturen sind Ausschnitte und Innenaussparungen in der Duropal Compact Arbeitsplatte erforderlich. Dabei sind alle Ecken stets abzurunden. Der Innenradius ist möglichst groß zu wählen. Bei Ausschnitten mit einer Seitenlänge von bis zu 250 mm ist ein Mindestradius von 5 mm erforderlich. Bei Ausschnitten > 250 mm ist der Radius entsprechend der Seitenlänge stufenweise zu vergrößern. Des Weiteren ist die Ausführung einer Fasse zur Plattenober- und unterseite erforderlich.



Abbildung 12/13: Ausführung von Innenaussparungen (proHPL)

Die Abrundung der Innenecken sowie die Vermeidung von scharfkantigen Übergängen zur Fläche ist insbesondere bei der Ausführung des Kochfeldausschnitts erforderlich! Hier treten aufgrund der häufigen Wärmeeinwirkungen erhöhte Schrumpfspannungen auf.

April 2022

Bitte beachten:

Das Ausschnitt- / Abfall-Stück ist während der Bearbeitung zur Vermeidung von Bruchgefahr zu stützen. In Bereichen von Ausschnitten wird die Duropal Compact Arbeitsplatte geschwächt. Dies ist insbesondere während des Transports und bei der Montage zu berücksichtigen.

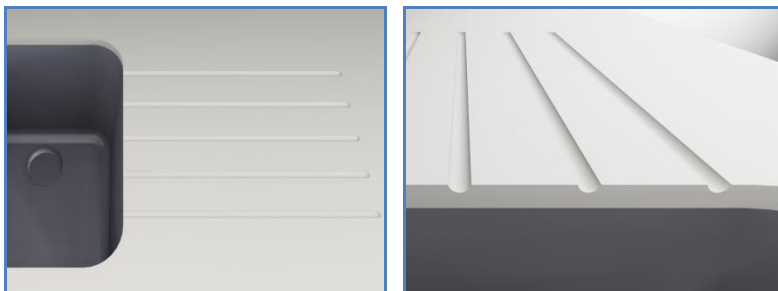
Zur Montage von flächenbündigen Spülen sind aufgrund der zahlreichen und unterschiedlichen Spezifikationen die Verarbeitungshinweise der Spülen-Hersteller zu beachten.

9.4. VERKLEBUNGEN

Idealerweise werden Verbindungen von Möbelkorpus und Compact Arbeitsplatte geklebt. Einerseits ist dies meist die geeignetere Befestigung im Vergleich zur Verschraubung, andererseits erschwert diese die Demontage. Dabei werden Kleberpunkte auf die Befestigungsleiste des Unterschranks aufgebracht. Auf diesen wird die Compact Arbeitsplatte positioniert.

9.5. ABTROPFFLÄCHEN

Duropal Compact Arbeitsplatten eignen sich ideal zur Herstellung von Abtropfflächen, diese sind mit Unterbauspülen zu kombinieren.



Abbild.15/16: Ansicht Compact Arbeitsplatte mit Spüle und Abtropffläche, Ansicht rundes Nut-Profil

Die Herstellung erfolgt via CNC-Bearbeitungszentrum. Zur Vermeidung von Kerbrissen empfiehlt sich ein rundes Nut-Profil mit einer maximalen Nut-Tiefe von 4 mm und einer maximalen Nut-Breite von 12 mm.

Die Verwendung scharfer Kugelfräser reduziert die Endbearbeitung. Schleifen Sie die Abtropfnuten vorsichtig mit 240er Schleifpapier. Achten Sie darauf, dass das Schleifmittel immer von der dekorativen Oberfläche ferngehalten wird.

9.6. NISCHENRÜCKWANDSTREIFEN (UPSTANDS)

Zur Dekor-/ Struktur-/ und Kernfarbe identischen Ergänzung der Duropal Compact Arbeitsplatte dient der Nischenrückwandstreifen. Der Nischenrückwandstreifen ist in jeder Variante der Kollektion Duropal Compact Arbeitsplatte erhältlich, das Format beträgt 4.100x120x12 mm.

- Wandanschlusselement auf Länge zuschneiden
- Eine Längskante ist bereits gefräst und gefast. Diese Längskante wird freiliegend sichtbar montiert.

April 2022

- Der BERNER Power Alleskleber Speed wird punktuell auf der Rückseite des Nischenrückwandstreifens aufgebracht, das Element an der Wandfläche positioniert. Eine dauerelastische Versiegelung (Silikon) dient der Versiegelung zur Compact Arbeitsplatte.



Abbild. 17: Nischenrückwandstreifen, identisch zur Dekorauswahl der Duropal Compact Arbeitsplatte

10. ERGÄNZENDE INFORMATIONEN ZU DUROPAL HPL COMPACT (FEUCHTRAUM/WASHROOM)

Das Produkt Duropal HPL Compact ist neben vielfältigen, weiteren Anwendungen auch für die Anwendung im Feuchtraum/ als Wandverkleidung/ Rammschutz geeignet.

Aufgrund der zu erwartenden Belastung der Duropal HPL Compact Platten/ Oberflächen durch externe klimatische Bedingungen/ Feuchte und damit einhergehende Verzugsbeeinträchtigungen sind nachfolgend weitere geeignete Maßnahmen zu berücksichtigen.

- Bearbeitete Elemente müssen in geeigneter Verpackung/ Originalverpackung vor Ort flach gelagert werden. Eine Konditionierung hat dort bedarfsweise zu erfolgen.
- Sofern Elemente als Wandverkleidung Verwendung finden, muss eine geeignete Hinterlüftung geschaffen werden, um eine auf beiden Seiten gleichmäßige Klimatisierung hinsichtlich Temperatur & Feuchtebelastung der Duropal HPL Compact Platten/ dekorativen Oberflächen gewährleisten zu können. Dies gilt insbesondere bei sogenannten „IPS Systemen“.
- Etwaige Montagepunkte zur Wandbefestigung sind dabei immer als Fixpunkt & Gleitpunkte auszuführen. Eine partielle/ vollflächige Verklebung von Duropal HPL Compact Platten wird nicht empfohlen.
- In jedem Fall sind die zu erwartenden klimatischen Bedingungen vor Ort in Erfahrung zu bringen und sowohl bei der Produktauswahl als auch der Verarbeitung/ Montage vor Ort zu berücksichtigen.
- Türen sollten dabei immer auch eine adäquate Anzahl von Türbändern im Verhältnis zur Länge/ Höhe der jeweiligen Tür erhalten, z. B.: bei Türhöhe 1.500mm 3 Bänder, 2.150mm 4 Bänder, bis zu 2.600mm 5 Bänder.

PM HPL/Elemente

© Copyright 2022 Pfleiderer Deutschland GmbH / Pfleiderer Polska sp. z o.o.

Diese Informationen wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität können wir jedoch keine Gewähr übernehmen.

Aufgrund der kontinuierlichen Weiterentwicklung und Veränderung unserer Produkte, möglicher Änderungen der relevanten Normen, Gesetze und Bestimmungen stellen unsere technischen Datenblätter und Produktunterlagen ausdrücklich keine rechtlich verbindliche Zusicherung der dort angegebenen Eigenschaften dar. Insbesondere kann hieraus keine Eignung für einen konkreten Einsatzzweck abgeleitet werden. Es liegt daher in der persönlichen Verantwortung des einzelnen Anwenders, die Verarbeitung und Eignung der in diesem Dokument beschriebenen Produkte jeweils selbst für die beabsichtigte Verwendung zuvor zu prüfen, sowie die rechtlichen Rahmenbedingungen und den jeweiligen aktuellen Stand der Technik zu berücksichtigen. Weiterhin verweisen wir ausdrücklich auf die Geltung unserer allgemeinen Geschäftsbedingungen.