

Arbeitsplatten

Verarbeitungsrichtlinien



For you to create



Fundermax

Inhalt

3	ARBEITSPLATTEN
4	EIGENSCHAFTEN
5	RICHTLINIEN ZUR HANDHABUNG VON MAX COMPACT ARBEITSPLATTEN
8	VERARBEITUNGSRICHTLINIEN FÜR KÜCHENARBEITSPLATTEN
8	Konstruktionshinweise
10	Mechanische Befestigung
12	Geklebte Befestigung
14	Spülen- und Ceranfeldeinbau
16	Montage Nischenrückwand
18	BEARBEITUNG VON MAX COMPACT ARBEITSPLATTEN
18	Sicherheitsvorkehrungen
19	Allgemeine Bearbeitungsrichtlinie
20	Zuschnitt
21	Zuschneiden mit Handgeräten
22	Fräsen – Kantenbearbeitung
24	Fügen
25	Oberfräsen
26	CNC Bearbeitung
27	Falzen und Nuten
27	Innenaussparungen und Ausschnitte
28	Bohren
30	Grundsätzliches
31	Geklebte Eckverbindungen
32	Verklebung
34	REINIGUNGSEMPFEHLUNG



Arbeitsplatten

Max Compact Platten sind aufgrund ihrer hohen Kratz- und Abriebfestigkeit besonders für die horizontale Anwendung als Küchenarbeitsplatte geeignet. Auch die hohe Stoßfestigkeit und Beständigkeit gegenüber hohen Temperaturen zeichnen die Platte dafür aus. Die hygienisch dichte, porenfreie, geschlossene Oberfläche aus Melaminharz ermöglicht eine einfache und sehr gute Reinigbarkeit.

Sie weist eine besonders gute Widerstandsfähigkeit gegen viele Chemikalien auf. Max Compact Arbeitsplatten ermöglichen den Einbau von Unterbau-Spülbecken und flächenbündigen Kochfeldern.

Max Compact Arbeitsplatten sind duromere Hochdruck-Schichtstoffplatten (HPL) nach EN 438, die in Laminatpressen unter großem Druck und hoher Temperatur erzeugt werden.



Bild 1

MAX COMPACT PLATTE MIT SAXUM OBERFLÄCHE

Bei tiefmatten Dekoren bzw. Oberflächen (z. B. AP, SX, NN) können im täglichen Gebrauch Aufglänzungen durch mechanische Belastungen wie das Schieben von Gegenständen (Teller, Gläser, Tassen, etc.) oder einer punktuellen scheuernden Reinigung entstehen. Dieser Effekt tritt verstärkt in Kombination mit dunklen Dekoren auf und ist mit der materialtypischen Alterung von echtem Schiefer vergleichbar.

Das Dekor erhält nach der Zeit seine ganz bestimmte Patina. Dieser optische Effekt stellt keine Einschränkung der Gebrauchstauglichkeit und insofern keinen Mangel dar. Alle Oberflächen entsprechen den Normanforderungen der EN438.

Eigenschaften



leicht
zu reinigen



schlagzäh



lebensmittel-
echt



hitze-
beständig



kratzfest



lösungsmittel-
beständig



widerstands-
fähig



schnelle
Montage

FORMAT

4100 x 1300 mm

PLATTENDICKE

Die optimale Dicke der Max Compact Platten für die Anwendung als Arbeitsplatten ist 12 mm.

Abweichende Plattendicken und Befestigungsabstände stehen, gemeinsam mit den zu erwartenden Lastaufnahmen, in direktem Zusammenhang und müssen entsprechend bemessen werden.

EIGENSCHAFTEN*:

- kratzfest
- lösungsmittelbeständig
- lebensmittelecht
- hitzebeständig
- leicht zu reinigen
- hygienisch
- schlagzäh (EN ISO 178)
- dekorativ
- ritzhart
- abriebfest
- biegesteif (EN ISO 178)
- frost- und hitzeempfindlich
- Temperatur-Dauerbelastung Compact -80°C bis +80°C
- Hitzebeständig temporär bis 160°C (EN 438)
- leicht zu montieren
- dauerhaft
- beständig gegen Chemikalien

* TECHNISCHE WERTE UND WEITERE INFORMATIONEN ZU DEN MATERIALEIGENSCHAFTEN NACH EN 438 FINDEN SIE IN UNSERER BROSCHÜRE „INTERIOR TECHNIK“ AUF SEITE 16.

Richtlinien zur Handhabung von Max Compact Arbeitsplatten

TRANSPORT UND MANIPULATION

Um eine Beschädigung des hochwertigen Werkstoffes an den Kanten und Flächen zu vermeiden, ist mit Sorgfalt zu hantieren. Trotz der ausgezeichneten Oberflächenhärte bzw. der Transportschutzfolie ist das Stapelgewicht von Max Compact Arbeitsplatten eine mögliche Ursache für Beschädigungen. Daher müssen Verunreinigungen zwischen den Platten unbedingt vermieden werden.

Max Compact Arbeitsplatten müssen gegen Verrutschen beim Transport gesichert sein, beim Auf- und Abladen müssen sie gehoben werden; nicht über die Kante ziehen oder schieben! (Siehe Bild 2)

Transportschutzfolien müssen immer von beiden Seiten zum gleichen Zeitpunkt entfernt werden.

Unter Umständen kann es während der Lagerung zu einer verstärkten Haftung der Schutzfolie auf der Plattenoberfläche kommen. Aus diesem Grund kann bei der Entfernung ein erhöhter Kraftaufwand nötig sein. Dies hat auf die Qualität des Produktes keine Auswirkung und stellt auch keinen Reklamationsgrund dar. Die Transportschutzfolie darf nicht Hitze und direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.

LAGERUNG UND KLIMATISIERUNG

Max Compact Arbeitsplatten sind immer in der Originalverpackung zu belassen. Die Platten sind waagrecht auf planem, stabilen Auflagern und Unterlagsplatten zu stapeln. Sollte dies nicht möglich sein, können die Platten kurzfristig wie auf Bild 4 ersichtlich gelagert werden. Die Ware muss vollflächig aufliegen. Nach Entnahme von Platten ist die Originalverpackung wiederherzustellen.

Abdeckplatten sind immer am Stapel zu belassen (siehe Bild 3). Die obere Abdeckung sollte beschwert werden. Für Zuschnittstapel gilt sinngemäß das gleiche.

Eine falsche Lagerung kann zu bleibenden Verformungen der Platten führen.

Max Compact Arbeitsplatten sollten in geschlossenen Räumen unter normalen klimatischen Bedingungen gelagert werden, Temperatur etwa 15° - 25°C und relative Luftfeuchtigkeit bei etwa 40 - 60%. Klimadifferenzen an den beiden Plattenoberflächen sind zu vermeiden.

Bei vormontierten Befestigungselementen ist daher auf eine von allen Seiten gleichmäßige Klimabeeinflussung zu achten. Zwischenlagen aus Holz oder Kunststoff verwenden (siehe Bild 5).



Bild 2



Bild 3

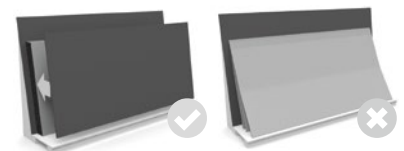
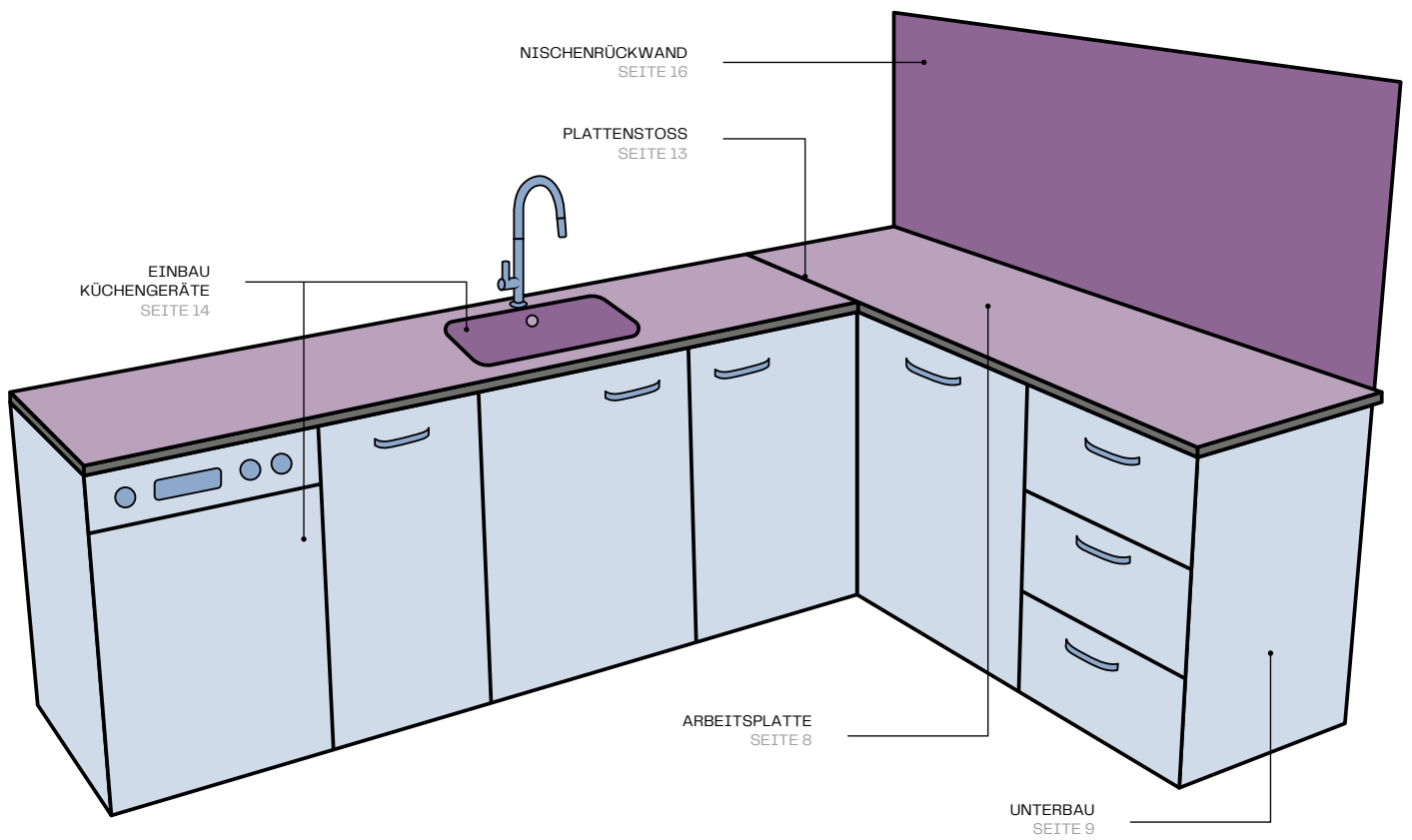


Bild 4



Bild 5





Montage- und Bearbeitungsrichtlinien für Küchenarbeitsplatten

Konstruktionshinweise

Max Compact Arbeitsplatten schrumpfen bei Feuchtigkeitsabgabe. Max Compact Arbeitsplatten dehnen sich bei Feuchtigkeitsaufnahme aus. Bei Verarbeitung und Konstruktion muss auf diese möglichen Dimensionsänderungen der Platten Rücksicht genommen werden.

Die Abmessungen von Compactplatten verändern sich unter dem Einfluss wechselnder relativer Luftfeuchtigkeit. Es ist daher bei der Montage auf ein ausreichendes Dehnungsspiel zu achten. Als Faustregel für das benötigte Dehnungsspiel gilt: 2 mm/lfm.

- Aufgrund der Materialcharakteristik muss bei der Verbindung von Max Compact Arbeitsplatten untereinander (Verdopplungen, stumpf oder auf Gehrung) unbedingt darauf geachtet werden, dass alle miteinander zu verbindenden Teile die gleiche Produktionsrichtung haben. Das heißt nur längs mit längs und quer mit quer verbinden. Bei Plattenresten sollte daher immer die Produktionsrichtung gekennzeichnet werden.
- Eckverbindungen und Arbeitsplattenstöße ausschließlich geklebt auszuführen, ist nicht zu empfehlen. Diese Verbindungen sollten immer mittels mechanischen Verbindungen unterstützt werden.
- Ausnehmungen/Auslässe für das Spülbecken, Ceranfeld, Steckdosen, usw., müssen immer mit einem Innenradius von 5 mm ausgeführt werden. Spitzecken sind nicht zu empfehlen. Ausfräsungen für Steckdosen, Arbeitsverbinder, etc. können ideal vor Ort mit einer handgeführten CNC-Fräse (Shaper Origin) gefräst werden.
- Generell ist bei der Konstruktion und Montage darauf zu achten, dass das Material nicht stauender Nässe ausgesetzt wird. Das Plattenmaterial muss immer wieder abtrocknen können. Es ist auf eine ausreichende Belüftung der Räume zu achten.
- Sichtbare Kanten, bzw. Kanten im Griffbereich sind zu fassen oder zumindest mit einem Schleifpapier zu brechen, um Verletzungen und Materialschäden zu vermeiden.
- Um die perfekte Reinigbarkeit zu erhalten, empfehlen wir, die Oberfläche von Max Compact Arbeitsplatten nicht einzufräsen.
- Die Arbeitsplatte zeichnet sich durch eine hohe Hitzebeständigkeit aus. Um die Oberfläche jedoch dauerhaft zu schützen, empfehlen wir die Verwendung eines Untersetzers – insbesondere bei heißen Töpfen und Pfannen, da diese Temperaturen erreichen können, die über der Belastungsgrenze des Materials liegen.
- Um die Oberfläche langfristig zu schützen, sollten Messer niemals direkt darauf verwendet werden – bitte nutzen Sie stets ein Schneidebrett. Auch der direkte Kontakt mit Steingut, gusseisernen Töpfen oder ähnlichen Gegenständen sollte vermieden werden, da diese Kratzer verursachen können.
- Max Compact Arbeitsplatten mit farbigem Kern sind in stark beanspruchten Bereichen aufgrund der erhöhten Sichtbarkeit von Verschmutzungen nur bedingt geeignet.

HINWEIS:

Änderungen, welche dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

KORPUS

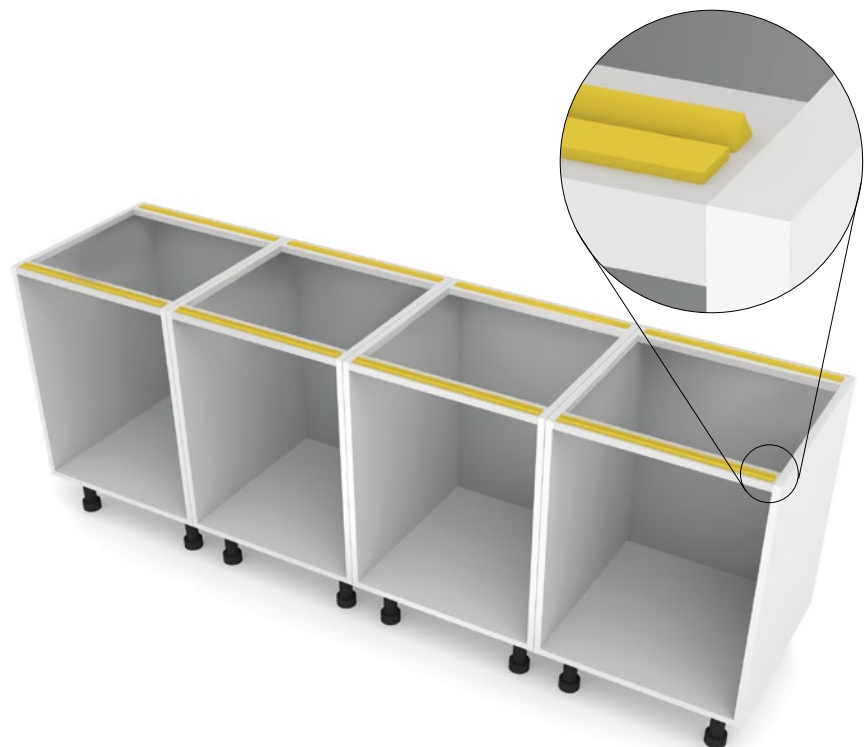
Bei der Montage der Max Compact Platte ist auf eine ausreichende Belüftung beider Plattenseiten zu achten. Ungleiches Klima vor und hinter der Arbeitsplatte kann zu Verzug der Platten führen. Deshalb sollten die Platten auf eine ausreichend tragfähige Unterkonstruktion aufgebracht werden, so dass auf der Vorder- und Rückseite der Platte eine Luftzirkulation gewährleistet ist. Sollten die Unterschränke nicht tragfähig genug sein, müssen diese durch zusätzliche Elemente ausgesteift werden. Ebenfalls sollten die Unterschränke bzw. Unterbauten ausgerichtet sein. Anfallende Höhendifferenzen sollten ausgeglichen werden, wie zum Beispiel mit einer geeigneten Unterlage.

Um die Max Compact Arbeitsplatten ordnungsgemäß zu „hinterlüften“ ist es notwendig, die Oberseite der Küchenunterschränke offen auszuführen, so dass ein Luftaustausch stattfinden kann.



BEISPIEL FÜR DIE MECHANISCHE BEFESTIGUNG:

Bild 6



BEISPIEL FÜR DIE GEKLEBTE BEFESTIGUNG:

Bild 7

Mechanische Befestigung

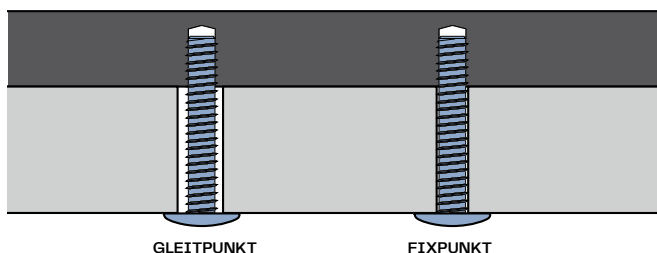
Aufgrund der Materialcharakteristik von Max Compact Arbeitsplatten müssen die Befestigungspunkte als Fix- und Gleitpunkt ausgeführt werden.

Fixpunkt:

Der Fixpunkt dient der gleichmäßigen Verteilung (Halbiebung) der Quell- und Schwindbewegungen. Der Bohrdurchmesser in der Fundermax Compact Platte ist gleich groß wie der Durchmesser des Befestigungsmittels. Pro Platte wird ein Fixpunkt so nahe wie möglich in der Mitte des Plattenelementes gesetzt. Alle anderen Befestigungslöcher werden als Gleitpunkte ausgeführt.

Gleitpunkt:

Der Bohrdurchmesser in der Unterkonstruktion ist entsprechend dem benötigten Dehnungsspiel von Compact größer als der Durchmesser des Befestigungsmittels zu bohren. Der Schraubenkopf soll das Bohrloch immer abdecken. Das Befestigungsmittel wird so gesetzt, dass sich die Platte bewegen kann. Die Schrauben dürfen nicht zu fest angezogen werden. Der Mittelpunkt der Bohrung in der Unterkonstruktion muss mit dem Mittelpunkt der Bohrung in der Max Compact Arbeitsplatte übereinstimmen. Mit Zentrierhilfe bohren!



Die Befestigungsmittel sollen von der Mitte der Platte ausgehend gesetzt werden. Die Befestigung der Max Compact Arbeitsplatten kann unterschiedlich erfolgen, es ist aber aufgrund der Materialcharakteristik immer auf eine zwingungsfreie Montage zu achten. Die Befestigung kann mechanisch mit Schrauben von der Unterseite erfolgen. Die Schrauben können entweder direkt in die Platte geschraubt werden oder über Einschraub-Muffen mit Außen- und Innengewinde (z.B. RAMPA Muffen Typ E) ausgeführt werden.

Bei der direkt geschraubten Variante bzw. beim Einsetzen der Einschraub-Muffe ist zu beachten, dass die Platte um einen Gewindegang kleiner vorgebohrt werden muss und die Restwandstärke von 2,0 mm, nach Abzug aller Toleranzen, eingehalten ist. Es eignen sich dafür Schrauben mit metrischem Gewinde und Flachkopf. Keine Senkkopfschrauben verwenden. Im Bedarfsfall Beilagscheiben/Rosette einsetzen.

Bitte beachten Sie unsere Empfehlungen zur Ausführung von Sacklochbohrungen senkrecht und parallel zur Plattenoberfläche im Kapitel Bohren auf der Seite 28.

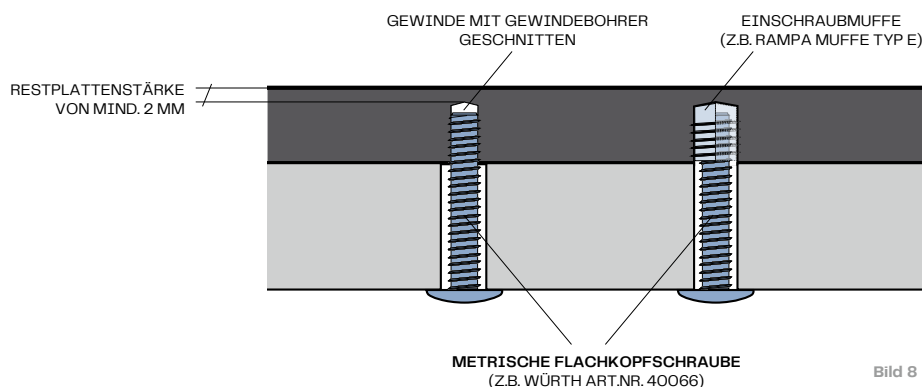


Bild 8

BEFESTIGUNGSABSTÄNDE FÜR DIE MECHANISCHE BEFESTIGUNG



Bild 9

MAX COMPACT			
Dicke (mm)	Befestigungs- abstand (mm)	Randabstand (mm)	Auskragung (mm)
12	550	20-80	50

Tabelle 1

Bei größeren Plattenauskragungen empfehlen wir die Ausbildung einer Unterkonstruktion zur zusätzlichen Aussteifung und Stabilisierung der Platte.

Geklebte Befestigung

Eine Alternative zur unsichtbaren, mechanischen Befestigung ist das Verkleben der Max Compact Arbeitsplatten mit speziell dafür geeigneten dauerelastischen Klebesystemen. Heranzuziehen sind die bekannten Klebesystemen aus der Fassade, wie zum Beispiel von den Firmen Innotec, Sika und MBE.

Zum Ausrichten der Max Compact Arbeitsplatten empfehlen wir Ihnen die Abdeckfolie des doppelseitigen Klebebandes nur im Randbereich abzuziehen. Da durch das Gewicht der Platte das doppelseitige Klebeband sofort auf der Plattenoberfläche haftet und ein Verschieben/Einrichten der Platte nur schwer möglich macht.

Bitte beachten Sie die Verarbeitungsrichtlinien des Klebstoff-Herstellers.

Die Durchführung von Probeverklebungen unter den örtlichen Bedingungen ist immer zu empfehlen. Für das Arbeiten mit Klebstoffen, Lösungsmitteln und Härtern müssen die Sicherheitsvorschriften des Arbeitsschutzes eingehalten werden.

Kantenversiegelung

Für ein hochwertiges Erscheinungsbild der Kante kann diese beispielsweise mit Ölfirnis (z.B.: Leinöl-Firnis) behandelt werden.

Max Compact Arbeitsplatten mit durchgefärbten Kern sind in stark beanspruchten Bereichen aufgrund der erhöhten Sichtbarkeit von Verschmutzungen nur bedingt geeignet.

Dafür empfehlen wir in stark frequentierten Küchenbereichen – etwa im Bereich von Wasch- und Spülbecken – eine Kantenversiegelung. Diese kann beispielsweise mit einem transparenten Lack erfolgen, um die Kante noch zusätzlich zu schützen.

BEFESTIGUNGSABSTÄNDE FÜR DIE GEKLEBTE BEFESTIGUNG

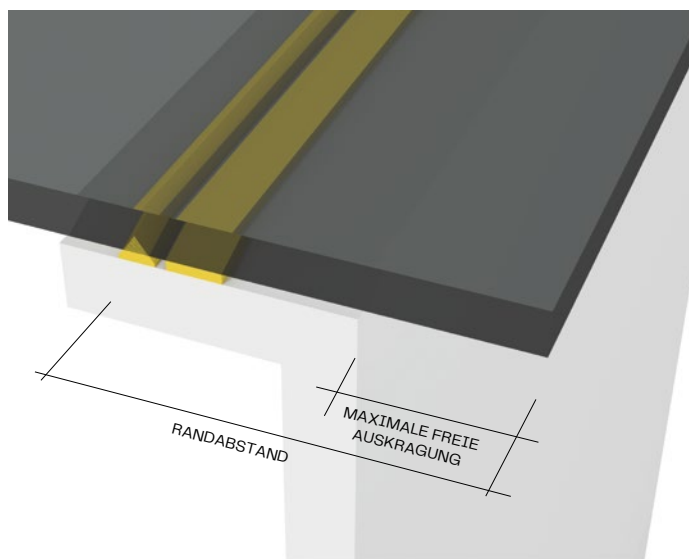


Bild 10

MAX COMPACT			
Dicke (mm)	Befestigungsabstand (mm)	Randabstand (mm)	Auskragung (mm)
12	300	20-80	50

Tabelle 2

Bei größeren Plattenauskragungen empfehlen wir die Ausbildung einer Unterkonstruktion zur zusätzlichen Aussteifung und Stabilisierung der Platte.

ARBEITSPLETTENSTOSS

Bei der Ausführung von Eckverbindungen ist darauf zu achten, dass die Küchenunterschranke ausgerichtet sind, mögliche Höhendifferenzen sollten mittels einer Unterlage ausgeglichen werden. Arbeitsplattenstöße müssen mit geeigneten Verbindungsmitteln ausgeführt werden. Bitte beachten Sie beim Einsatz von Verbindungsmitteln für den Arbeitsplattenstoß, dass die Restwandstärke von 3 mm nach Abzug aller Toleranzen eingehalten wird.

Arbeitsplattenverbinder eignen sich hervorragend für die Verbindung von Arbeitsplatten. Verbinder, speziell für dünne Platten, der Händler der Fa. Schachermayer (Art. Nr. 105030022) sowie der Fa. Ziegelmüller (Art. Nr.: 80900010), sind zu empfehlen. Wir empfehlen bis zu einer Arbeitsplattenbreite von ≤ 800 mm zwei Arbeitsplattenverbinder. Ab einer Breite von 800 mm raten wir zu drei Arbeitsplattenverbinder.

Verbindungselemente wie Lamellen oder Federn gewährleisten die flächenbündige Ausrichtung der Stoßfuge.

Bitte beachten Sie unsere Empfehlungen zur Ausführung von Sacklochbohrungen senkrecht und parallel zur Plattenoberfläche im Kapitel Bohren auf der Seite 28.

Wichtige Hinweise:

Den Arbeitsplattenstoß ausschließlich geklebt auszuführen, ist nicht zu empfehlen! Geklebte Eckverbindungen und Arbeitsplattenverlängerungen sollten immer mit mechanischen Verbindungen unterstützt werden.

Bitte beachten Sie bei der Ausführung von Arbeitsplattenstößen sowie Anschlüssen zu anderen Möbelteilen, Wänden, etc., das erforderliche Dehnungsspiel für eine zwangungsfreie Bewegung der Max Compact Arbeitsplatten.

Bei einem Arbeitsplattenstoß, bei dem die Platten nicht in gleicher Richtung verlaufen, empfehlen wir bei strukturierten Oberflächen eine Fase von ca. 1 mm, um ein ansprechendes optisches Erscheinungsbild zu gewährleisten.

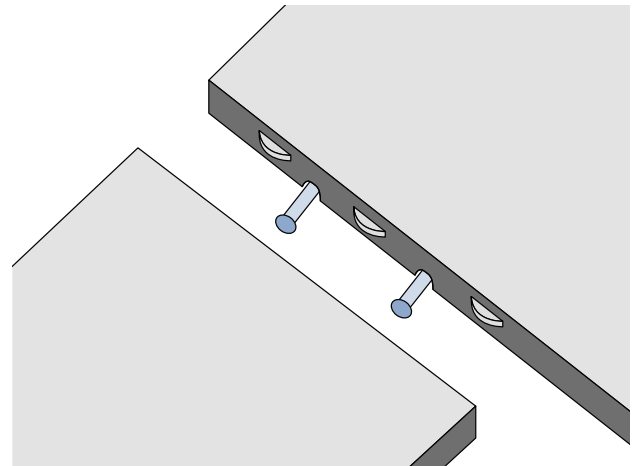


Bild 11

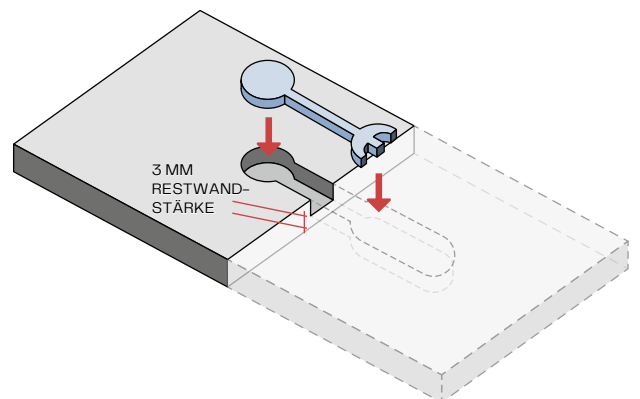


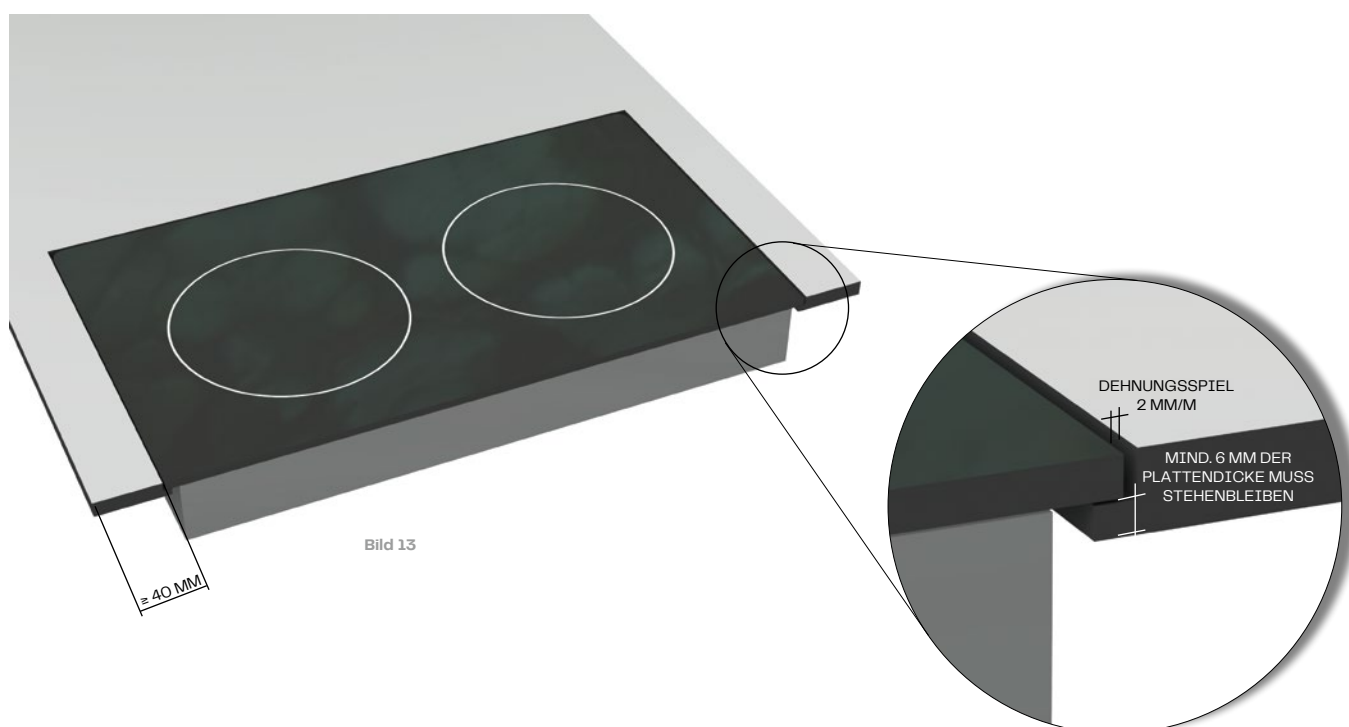
Bild 12

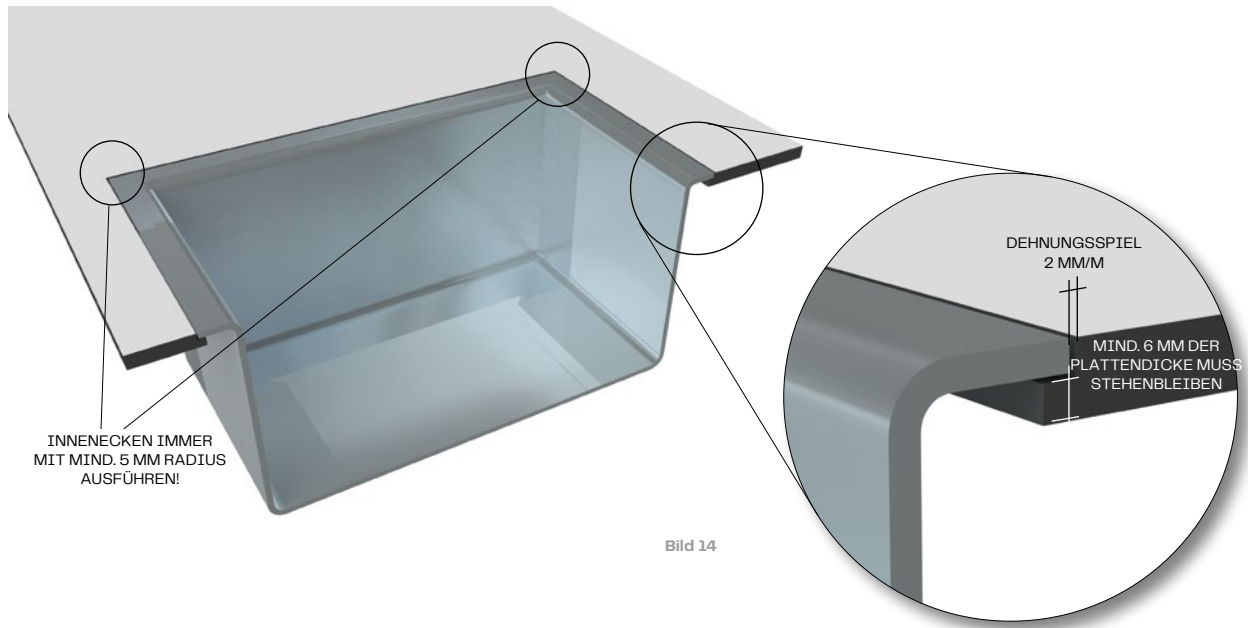
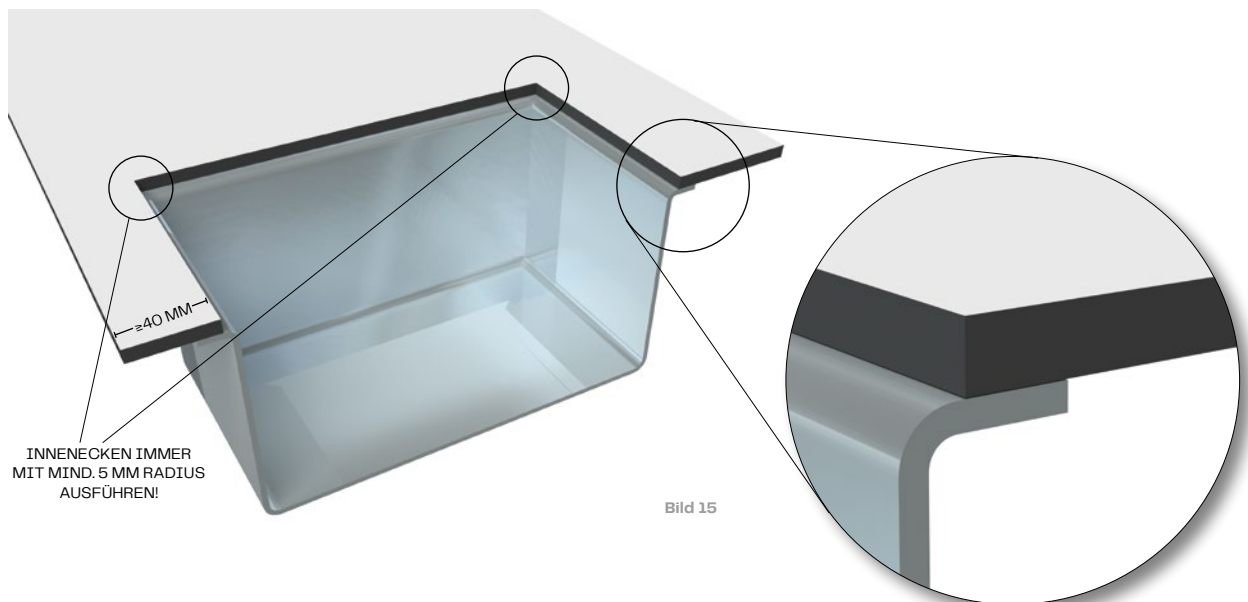
Spülen- und Ceranfeldeinbau

Beim Einsatz von Ceranfeldern und Spül- bzw. Waschbecken ist auf folgendes zu achten:

- Aufgrund der Materialcharakteristik der Max Compact Arbeitsplatten ist beim Einbau auf ein ausreichendes Dehnungsspiel zu achten. Als Faustregel für das benötigte Dehnungsspiel gilt: 2 mm/lfm.
- Ausnehmungen/Auslässe müssen immer mit einem Innenradius von mindestens 5 mm ausgeführt werden. Spitzecken sind nicht zu empfehlen.
- Bitte stellen Sie sicher, dass die auftretenden Lasten von der gesamten Konstruktion getragen werden können, (z. B. vollgefülltes Spülbecken).
- Beim Einfräsen der Max Compact Arbeitsplatten ist darauf zu achten, dass mindestens 50% der Plattenstärke stehenbleiben. Bei einer 12 mm Max Compact Arbeitsplatte darf die Einfräsung maximal 6 mm betragen. Bei tieferen Einfräsungen ist eine zusätzliche Unterstützung der Arbeitsplatte mit einer geeigneten Unterkonstruktion in diesem Bereich zu empfehlen.
- Um die perfekte Reinigbarkeit zu erhalten, empfehlen wir, die Oberfläche von Max Compact Arbeitsplatten nicht einzufräsen.

EINBAU CERANFELD



EINBAU EINGEFÄSTES SPÜLBECKEN**EINBAU UNTERHALB LIEGENDES SPÜLBECKEN**

Montage Nischenrückwand

Für die Unterkonstruktion können Plattenstreifen aus Max Compact oder dünne Aluminiumstreifen mit je mind. $\geq 3,0$ mm Dicke verwendet werden. Die streifenförmige Unterkonstruktion dient dazu, einen optimalen Untergrund für die Verklebung zu schaffen.

Bei erhöhter Bauteilfeuchte (über 1%) empfehlen wir vor der Unterkonstruktionsmontage auf die Wand eine Aluminium-Dampfsperre (z.B.: Typ Alujet SE Tape PE) zu kleben.

WICHTIG: Schraubenkopf so weit in der Unterkonstruktion versenken, dass er nicht hervorsticht und das Klebesystem beeinträchtigt!

Wir empfehlen einen Abstand der Unterkonstruktion bis maximal 300 mm.

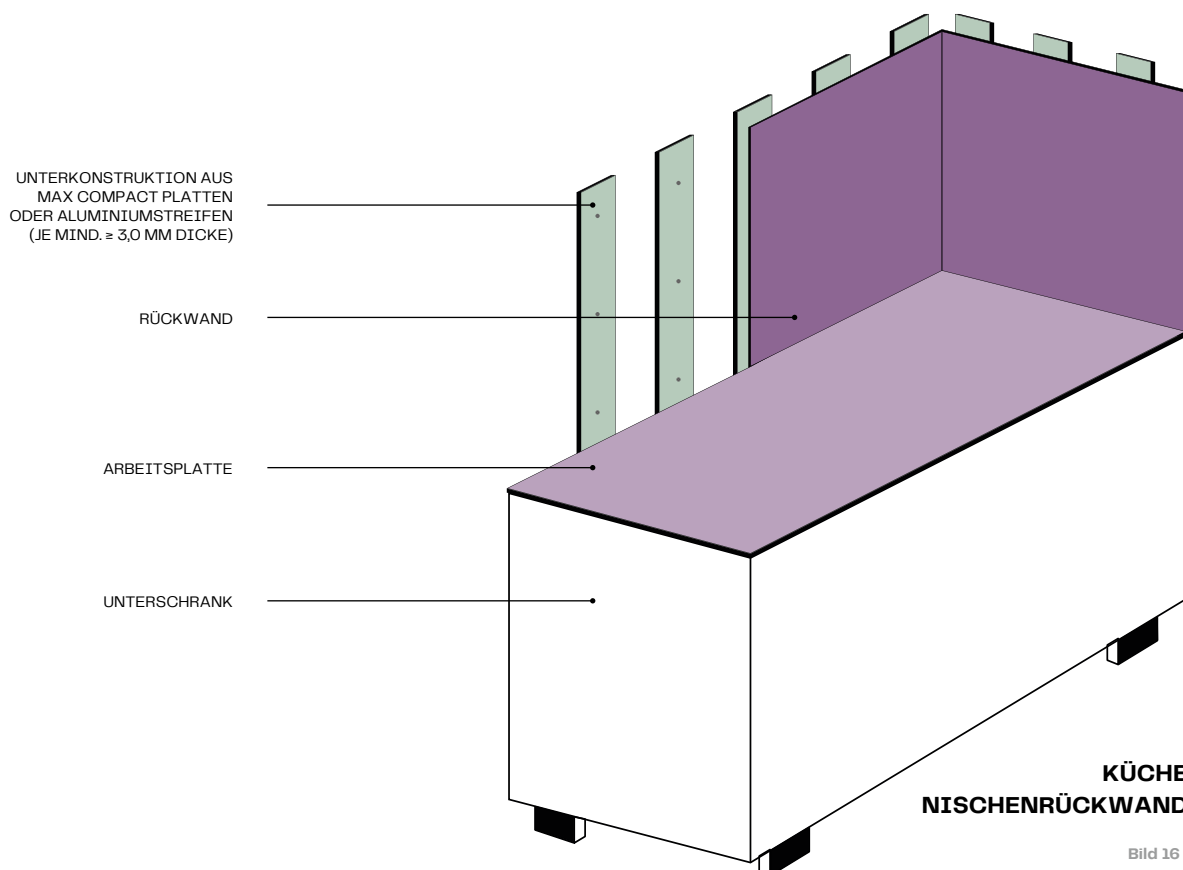
Für die Verklebung empfehlen wir 1K-PUR (Ein-Komponenten Polyurethan) oder MS-Polymer Klebsystemen. Eine Empfehlung wäre der Klebe-

hersteller INNOTEK mit dem Klebesystem „Innotec Project System“.

Ausfräsungen (z.B.: Steckdose,...) um ≥ 2 mm größer ausfräsen, um dem Dehnungsspiel entgegenzuwirken.

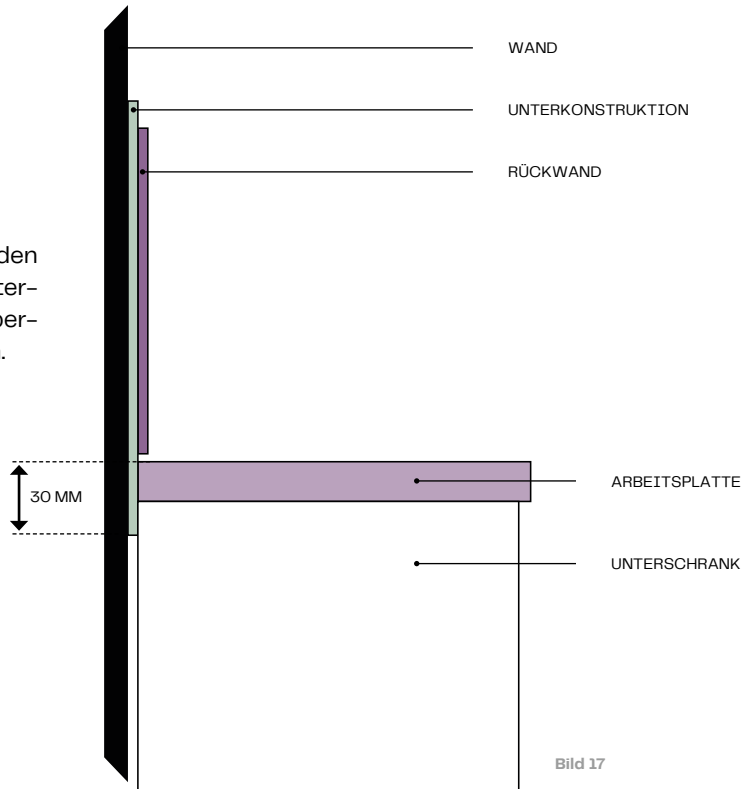
Ausfräsungen können ideal vor Ort mit einer handgeführten CNC-Fräse (z. B.: Shaper Origin) gefräst werden.

Bei Plattenstößen sollen die Fugen mit ≥ 2 mm ausgebildet werden. Die Fugen können mit einem dauerelastischen Silikondichtmittel geschlossen werden.

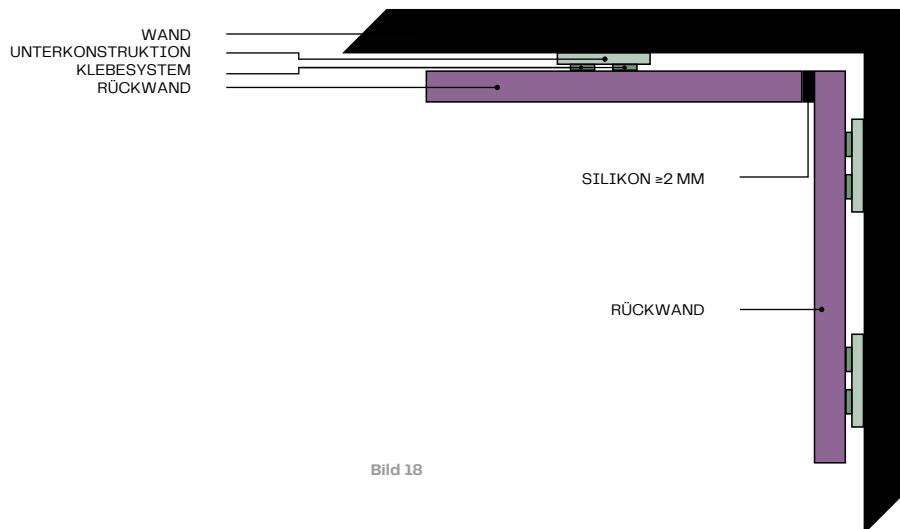


**SEITENANSICHT KÜCHE
NISCHENRÜCKWAND**

Zur Ausbildung einer funktionierenden Hinterlüftung empfehlen wir die Unterkonstruktion 30 mm unter der Oberkante der Arbeitsplatte zu platzieren.



**ECKAUSBILDUNG
SICHT VON OBEN**



Bearbeitung von Max Compact Arbeitsplatten

ALLGEMEINES

Die Oberfläche der Max Compact Arbeitsplatte besteht aus hochwertigen Melaminharzen und ist deshalb sehr widerstandsfähig. Die Bearbeitungseigenschaften von Max Compact Arbeitsplatten sind ähnlich der Bearbeitung von Hartholz. Werkzeuge mit Hartmetallschneiden haben sich bewährt und sind für Max Compact Arbeitsplatten unerlässlich. Werden hohe Standwege gefordert, so sollten mit Diamant (PKD) bestückte Werkzeuge eingesetzt werden. Scharfe Schneiden und ruhiger Lauf der Werkzeuge sind für einwandfreies Bearbeiten erforderlich. Ausbrechen, Aussplittern und Abplatzen der Dekorseite sind Folgen falscher Bearbeitung oder ungeeigneter Werkzeuge.

Maschinentische sollen glatt und möglichst fugenlos sein, damit sich keine Späne festsetzen können, welche die Oberfläche beschädigen könnten. Dies gilt auch für Tische und Führungen von Handmaschinen.

Sicherheitsvorkehrungen

Dies ist nur eine Auflistung der zu verwendenden empfohlenen persönlichen Schutzausrüstung (PSA). Die für die jeweilige Tätigkeit von der Arbeitssicherheit geforderte normale Schutzausrüstung (Arbeitskleidung, Sicherheitsschuhe, Haarnetz, ...) ist zu verwenden.



HANDSCHUHE

Nicht gefaste Zuschnittkanten sind scharfkantig. Es besteht Verletzungsgefahr. Es hat sich bewährt beim Hantieren mit frisch geschnittenen Max Compact Arbeitsplatten Handschuhe der Schutzkategorie II mit mindestens Schnittfestigkeit 2 zu verwenden.

EN 388		Mechanische Risiken	
Je höher die Ziffer, desto besser das Prüfergebnis		Prüfungskriterium	Bewertungsmöglichkeiten
4	1	Abriebfestigkeit	0 - 4
1	2	Schnittfestigkeit	0 - 5
1	1	Weiterreißfestigkeit	0 - 4
		Durchstichfestigkeit	0 - 4



SCHUTZBRILLE

Beim Bearbeiten von Max Compact Arbeitsplatten ist wie auch bei anderen Holzwerkstoffen ein möglichst dichtschießender Augenschutz zu verwenden.



STAUBSCHUTZ

Bei der Bearbeitung von Max Compact kann es wie auch bei Holzwerkstoffen zu einer Staubentwicklung kommen. Für einen ausreichenden Atemschutz (z.B. Einwegfeinstaubmaske) ist zu sorgen.



GEHÖRSCHUTZ

Bei einer mechanischen Bearbeitung von Max Compact kann der Schallpegel wie auch bei Holzwerkstoffen über 80 dB(A) steigen. Bitte achten Sie bei allen Bearbeitungen stets auf ausreichenden Gehörschutz.

Allgemeine Bearbeitungsrichtlinie

Bei Arbeiten an Max Compact Arbeitsplatten sollte das Verhältnis Zähnezahl (z), Schnittgeschwindigkeit (v_c) und Vorschubgeschwindigkeit (v_f) beachtet werden.

	v_c	f_z
	m/s	mm
Sägen	40 – 60	0,02 – 0,1
Fräsen	30 – 50	0,3 – 0,5
Bohren	0,5 – 2,0	0,1 – 0,6

Tabelle 3

BERECHNUNG DER SCHNITTGESCHWINDIGKEIT

$$v_c = D \cdot \pi \cdot n / 60$$

v_c – Schnittgeschwindigkeit

D – Werkzeugdurchmesser [m]

n – Werkzeugdrehzahl [min⁻¹]

BERECHNUNG DER VORSCHUBGESCHWINDIGKEIT

$$v_f = f_z \cdot n \cdot z / 1000$$

v_f – Vorschubgeschwindigkeit [m/min]

f_z – Zahnvorschub

n – Werkzeugdrehzahl [min⁻¹]

z – Zähnezahl

SCHNEIDSTOFF

Es können Werkzeuge mit Hartmetall-Schneiden (HW-Leitz) verwendet werden. Um die Standwegverlängerung zu erreichen, wird der Einsatz der Werkzeuge mit Diamant-Schneiden (DP-Polykristaline Diamanten) empfohlen.

ALLGEMEINE HINWEISE

Zu geringe Spanabnahme kann zu schnellem Anlegen der Schneide führen. Dadurch wird die erforderliche Motorleistung erhöht und die Werkzeugstandwege werden geringer.

Sind die Späne zu klein wird das Werkzeug schaben und daher schnell stumpf d.h. einen kurzen Standweg.

Beim Einzelschnitt sollte unbedingt die Schwingung der Platte durch Einsatz von Opferplatten verhindert werden.

Pakethöhe richtet sich nach der Maschinenleistung.

Zuschnitt

VERTIKALE PLATTENAUFTEIL-, TISCH- UND FORMATKREISSÄGE-MASCHINEN OHNE VORRITZAGGREGAT

Für **Kreissägeblätter mit positivem Spanwinkel** und Säge-
welle unter dem Werkstück. Durch den positiven Spanwinkel
wirkt der Schnittdruck auf die stabile Tischauflage.

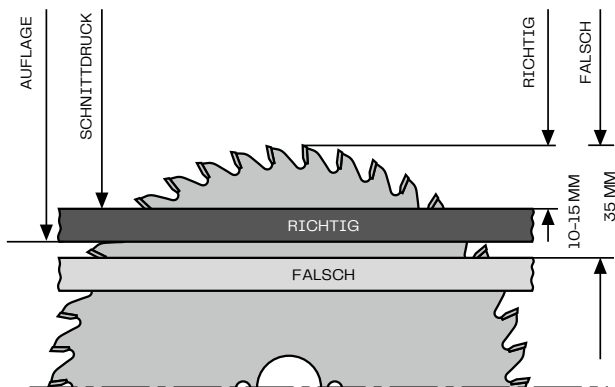


Bild 19

Für **Kreissägeblätter mit negativem Spanwinkel** und Säge-
welle über dem Werkstück. Durch den negativen Spanwinkel
wirkt der Schnittdruck auf die stabile Tischauflage.

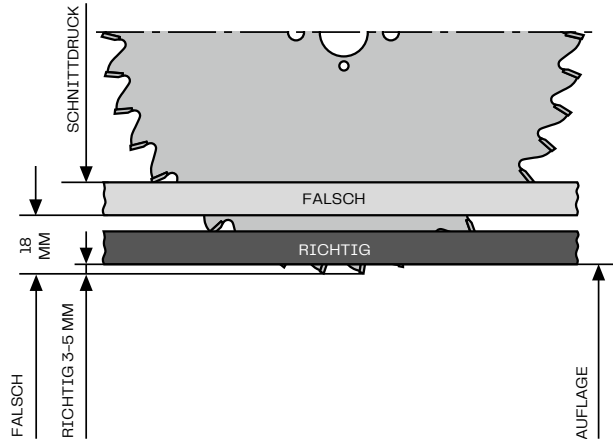


Bild 20

Einstellung

- Sichtseite nach oben;
- sehr enge Sägeführung;
- flächige Auflage der Max Compact Arbeitsplatten auf den Tisch im Bereich des Sägeblattes;
- richtiger Blattüberstand.

Je nach Blattüberstand ändern sich der Eintritts- und Austrittswinkel und damit die Qualität der Schnittkante. Wird die obere Schnittkante unsauber, ist das Sägeblatt höher einzustellen. Bei unsauberem Schnitt an der Unterseite ist das Sägeblatt tiefer einzustellen. So muss die günstigste Höheneinstellung ermittelt werden.

FORMATKREISSÄGEMASCHINEN UND PLATTENAUFTEILANLAGEN MIT VORRITZAGGREGAT UND DRUCKBALKEN.

Ritzkreissägeblätter:

Zum Erzielen einer guten Schnittkantenqualität auf der Zahnaustrittsseite ist die Verwendung eines Vorritzaggregates empfehlenswert. Die Schnittbreite des Ritzkreissägeblattes ist dabei geringfügig größer als die des Hauptkreissägeblattes einzustellen, so dass der austretende Zahn der Hauptsäge die Schnittkante nicht mehr berühren kann.

Da eine sichere, flächige Auflage der Werkstücke nur mit Druckeinrichtung gewährleistet ist, werden auf Tisch- und Formatkreissägemaschinen geteilte Ritzkreissägeblätter verwendet.

Plattenaufteilanlage mit Ritzaggregat und Druckeinrichtung.

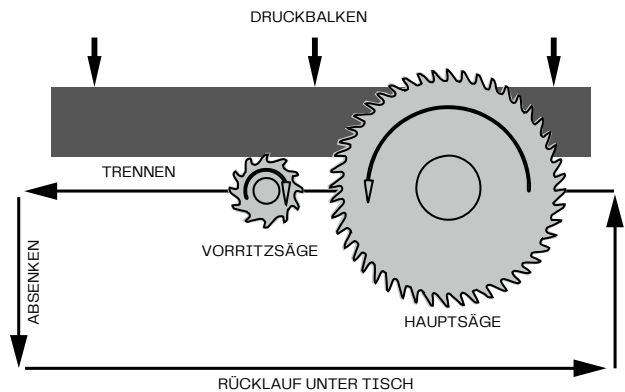


Bild 21

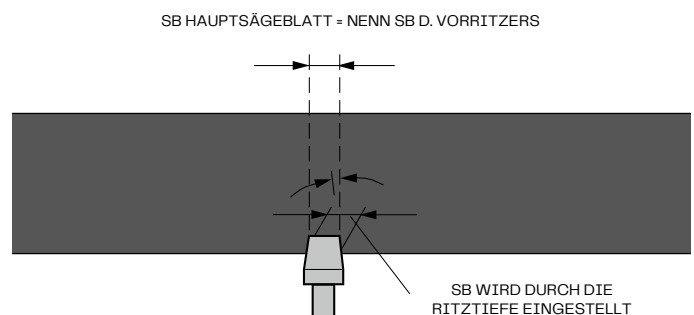


Bild 22

Einsatzschema konisches Ritzkreissägeblatt. Bei der Instandhaltung der Werkzeuge (immer Satzweise) müssen die Schnittbreiten (SB) aufeinander abgestimmt werden.

ZAHNFORMEN

Bild 23

**TR/TR
(Trapezzahn/Trapezzahn)**

Bevorzugte Zahnform zum Schneiden von harten, abrasiven Beschichtungen.

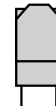
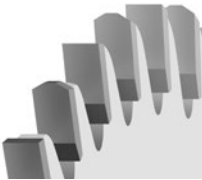


Bild 24

**FZ/TR
(Flachzahn/Trapezzahn)**

Zahnform zur Bearbeitung von Schichtstoff- und Max Compact Arbeitsplatten.



Bild 25

**WZ/FA
(Wechselzahn mit Fase)**

Eine Alternative zur FZ/TR Zahnform

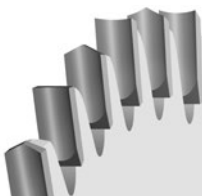


Bild 26

**HZ/DZ
(Dachzahn/Hohlzahn)**

Zahnform für sehr gute Schnitt- und Kantenqualität oben und unten auf Maschinen ohne Vorritzaggregat.



Bild 27

**HZ/FA
(Hohlzahn mit Fase)**

Einsatz ähnlich wie HZ/DZ, jedoch mit längerem Standweg auf Maschinen ohne Vorritzaggregat.

Zuschneiden mit Handgeräten

Für gerade Schnitte mit Handkreissägen muss eine Anschlagleiste, bzw. Laufschiene verwendet werden. Es sollten grundsätzlich hartmetallbestückte Sägeblätter verwendet werden. Das Sägen erfolgt von der Plattenunterseite her mit Zahnform:

– WZ für Grobzuschnitte

– FZ/TR für saubere Schnitte

bei Max Compact Arbeitsplatten und beidseitig aufgeleimten Platten.

Fräsen – Kantenbearbeitung

KANTENBEARBEITUNG VON HAND

Für das Bearbeiten der Kanten sind Feilen geeignet. Die Feilrichtung geht von der Dekorseite zum Kern. Zum Brechen von Kanten können mit gutem Erfolg feine Feilen, Hobelfeilen, Schleifpapier (Körnung 100–150) oder Ziehklingen verwendet werden.

KANTENBEARBEITUNG MIT HANDMASCHINEN

Zum Fase Fräsen können elektrische Handhobeln mit Fase- bzw. Gehrungsrille verwendet werden.

Handoberfräsen werden für spezielle Aufgaben (z. B. Ausnehmung für Waschtisch, Trax-Kupplung usw.) mit Hartmetallwerkzeugen eingesetzt. Zum Schutz der Max Compact Arbeitsplattenoberfläche soll die Auflagefläche der Handoberfräse mit z. B. Plattenabschnitten belegt werden, kein Filz! Frässpäne sind sorgfältig zu entfernen.

Wir empfehlen hartmetallbestückte Fräser, die auch mit Wendeplatten erhältlich sind. Zur besseren Werkzeugausnutzung sind höhenverstellbare Fräswerkzeuge vorzuziehen. Die scharfen Kanten werden hinterher gebrochen.

KANTENBEARBEITUNG MIT STATIONÄREN MASCHINEN

Bei Fräsarbeiten an Max Compact Arbeitsplatten sollte das optimale Verhältnis Zähnezahl, Schnittgeschwindigkeit und Vorschub beachtet werden. Sind die Späne zu klein, wird das Werkzeug schaben (brennen) und daher schnell stumpf, d.h. es hat einen kurzen Standweg. Werden andererseits die Späne zu groß, wird die Kante wellig (Schläge) und unsauber. Hohe Drehzahlen sind nicht das einzige Kriterium für gute Kantenqualität!

Beim Arbeiten mit Handvorschub dürfen nur Werkzeuge mit Kennzeichnung „mAn“ oder „BG-test“ eingesetzt werden. Weiterhin darf der auf dem Werkzeug angegebene Drehzahlbereich aus Sicherheitsgründen weder über- noch unterschritten werden. Werkzeuge für Handvorschub dürfen nur im Gegenlauf verwendet werden.

Gefräste Kanten können folgendermaßen fertig bearbeitet werden: Schleifen der Kantenfläche und Brechen der scharfen Kanten mit Schleifpapier. Zum Kantenbearbeiten können Handhobel mit Stahlsole verwendet werden. Es empfiehlt sich auch HSS Messer zu benutzen. Der Schnittwinkel des Messers soll etwa 15° betragen.

Für die Bearbeitung von Max Compact Arbeitsplatten sind Messerköpfe mit HW Wendeplattenmesser oder Diamant bestückte Fräser geeignet.

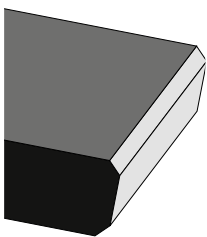
SCHLEIFEN DER KANTEN

Mit den üblichen Maschinen, Korn 100 bis 120. Auch von Hand können Kanten mit Schleifpapier oder Ziehklinge bearbeitet werden.

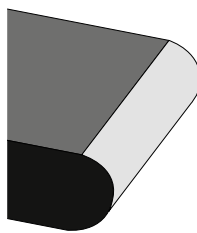
Eine gleichmäßige Farbe der schwarzen Plattenkanten erhält man, wenn man sie mit silikonfreiem Öl einlässt.

BEISPIELE FÜR KANTEN- UND ECKAUSFÜHRUNGEN

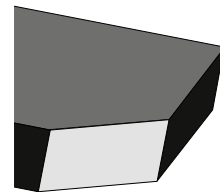
Für Max Compact Arbeitsplatten ist kein Kantenschutz erforderlich. Für sichtbare Kanten zeigen wir hier einige Beispiele von Gestaltungsmöglichkeiten.



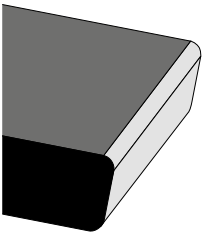
STANDARDFASE/TYP B
Bild 28



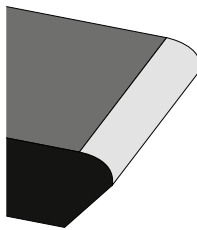
FRÄSKONTUR 3/TYP G
Bild 32



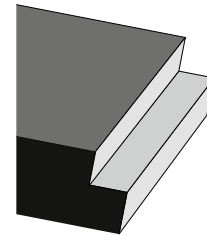
ECKE ABSCHRÄGEN/TYP L
Bild 35



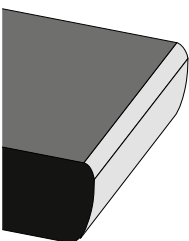
KANTE BEIDSEITIG
GERUNDET/TYP D
Bild 29



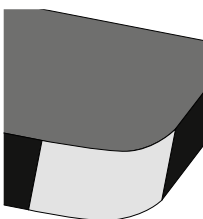
FRÄSKONTUR 4/TYP H
Bild 33



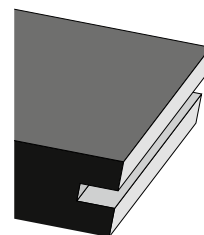
FALZAUSFRÄSUNG/TYP M
Bild 36



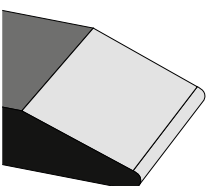
FRÄSKONTUR 1/TYP E
Bild 30



ECKE ABRUNDEN/TYP K
Bild 34



NUT AUSFRÄSUNG/TYP N
Bild 37



FRÄSKONTUR 2/TYP F
Bild 31

Hinweis:

Das aktuelle Datenblatt der Bearbeitungsmöglichkeiten von Fundermax finden Sie unter:
www.fundermax.at/Downloads/Bestellhilfen

Fügen

ZUM FÜGEN IM GLEICH- UND GEGENLAUF (Z. B. WECHSELFRÄSEN)

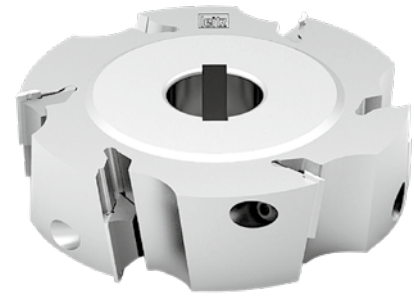
Es kommen folgende Maschinen zum Einsatz:

Tischfräsmaschinen, Kantenbearbeitungsmaschinen und Doppelendprofiler (Handvorschub nur im Gegenlauf)

INFORMATIONEN ZUR FRÄSERAUSSTATTUNG:

Messerkopf mit Wendemessern, geteilten Schneiden und wechselseitigen Achswinkel für eine ausrissfreie Fügekante. Werkzeug erzeugt bei größeren Materialdicken ballige Oberfläche (ca. 0,10 mm). Für absolut gerade Schnittflächen wird der Diamaster Fügefräser WF 499-2 empfohlen.

Detailinformationen erhalten Sie bei der Fa. Leitz.



LEITZ FÜGEMESSERKOPF -
WENDEPLATTENAUSFÜHRUNG

Bild 38

ZUM SCHALLARMEN FÜGEN DER WERKSTÜCK- SCHMALFLÄCHEN IM GLEICH- UND GEGENLAUF (WECHSELFRÄSEN)

Es kommen folgende Maschinen zum Einsatz:

Kantenbearbeitungsmaschinen, Kopierfräsmaschninen, etc.

INFORMATIONEN ZUR FRÄSERAUSSTATTUNG:

Verbundwerkzeug mit wechselseitigen Achswinkel für ausrissfreie Fügekante und gerade Schmalfläche. Lärminderung bis zu 5dB(A) und hocheffiziente Späneerfassung (über 95%).



LEITZ DIAMASTER FÜGEFRÄSER DP BESTÜCKT Bild 39

Oberfräsen

Für die Bearbeitung auf Oberfräsmaschinen und Bearbeitungszentren sind am besten Spiral-Vollhartmetall (VHW) oder Diamant bestückte (DP) Oberfräser geeignet. Werkstücke müssen sehr gut gespannt werden, ggf. zusätzliche mechanische Spanner um die Vakuum-Sauger zu unterstützen. Es ist auch zu empfehlen Schrumpf-Spannfutter ThermoGrip statt Spannzangenfutter zu verwenden, der höchste Stabilität und Steifigkeit aller bekannten Spannsysteme für Schaftwerkzeuge bietet.

Ein befriedigendes Bearbeitungsergebnis kann nur bei ausreichender Steifigkeit der Maschine erreicht werden. „Leichte“ Auslegermaschinen sind nur bedingt geeignet. Ideal: Steife Portalmaschine



LEITZ SPIRAL-SCHLICHTOBERFRÄSER
MARATHONAUSFÜHRUNG

Bild 40

FORMATIEREN, NUTEN UND FERTIGFRÄSEN

Bei hoher Anforderung an die Schnittqualität. Z3 Ausführung für hohe Vorschübe.

Es kommen folgende Maschinen zum Einsatz:

Oberfräsmaschinen mit/ohne CNC-Steuerung, Bearbeitungszentren, Sonderfräsmaschinen mit Frässpindeln zur Aufnahmen von Schaftwerkzeugen.

INFORMATIONEN ZUR FRÄSERAUSSTATTUNG:

Marathonbeschichtung für erhöhte Standwege und reduzierter Neigung zur Bildung einer Aufbauschniede.

Einsatz in der Regel nach Schruppfräsern, Schnittzugabe ca. 1-2 mm Spiegelschliff an der Spanfläche für Bearbeitung.

OBERFRÄSER ZUM FORMATIEREN UND NUTEN MIT ABSATZFREIEM SCHNITT

Es kommen folgende Maschinen zum Einsatz:

Oberfräsmaschinen mit CNC-Steuerung, Bearbeitungszentren, Sonderfräsmaschinen mit Frässpindeln zur Aufnahmen von Schaftwerkzeugen.

INFORMATIONEN ZUR FRÄSERAUSSTATTUNG:

Negative Achswinkel der Schneiden für ausrissfreie Beschichtung beim Nuten und zur Unterstützung der Werkstückspannung bei kleineren Frästeilen. 5- bis 8-mal nachschärfbar bei normaler Abstumpfung. Kurzer, stabiler Schneidteil, dadurch besonders geeignet zum Nuten und Formatieren von abrasiven und schwer zerspanbaren Werkstoffen.



LEITZ OBERFRÄSER DIAMASTER PLUS

Bild 41

CNC Bearbeitung

Auf folgende Punkte ist bei der Bearbeitung von Max Compact auf CNC Anlagen zu achten.

AUFSPANNEN DER TEILE AM MASCHINENTISCH

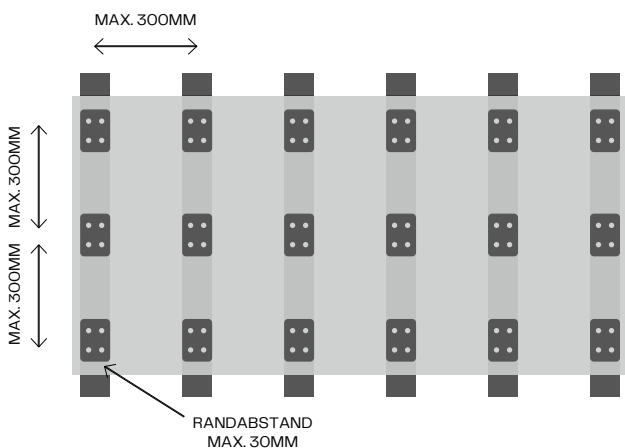
Es gibt grundsätzlich zwei Möglichkeiten die Max Compact Platte auf den Maschinentisch zu fixieren bzw. zu spannen, welche je nach Art der Bearbeitung ausgewählt werden sollte. Bei Plattenteilen welche formatgefräst oder beidseitig kantenbearbeitet werden empfiehlt sich die Fixierung mittels punktuellen Vakuumsaugern – Achtung: Abstände zwischen den Vakuumsaugern müssen beachtet werden!

Bei Plattenteilen, formatgefräst oder einseitig kantenbearbeitet werden bzw. Loch- oder Freiformfräsungen erhalten, empfiehlt sich die Fixierung mittels MDF Schonplatte – Schonplatten können mehrfach verwendet werden

Für beide Varianten gilt: Die Vakuum-Ansaugleistung muss ausreichend dimensioniert sein. Sollte die Spannung bzw. Fixierung dennoch nicht ausreichend sein, sind die Dichtebenen wie z.B. Dichtringe der Vakuumsauger zu überprüfen.

ABSTÄNDE DER VAKUUMSAUGER

Grundsätzlich gilt es stets Schwingungen und Vibrationen des Materials zu vermeiden! Daher ist es wichtig, dass der Abstand der Ansaugpunkte sowie der frei überstehende Plattenrand je nach Plattenstärke angepasst wird. Es gilt je mehr Ansaugpunkte und je geringer der frei überstehende Plattenrand desto sauberer das Fräsbild. Als Faustformel kann im zu bearbeitenden Bereich ein Raster von max. 300 mm angenommen werden. Der freie Plattenüberstand an den Rändern sollte max. 30 mm nicht überschreiten. Die besten Ergebnisse werden durch die Verwendung einer MDF Schonplatte (z.B. 19 mm Dicke) erzielt, da eine vollflächige Vakuumfixierung der Max Compact Platte am Maschinentisch gewährleistet ist.



ABSTÄNDE DER VAKUUMSAUGER

Bild 42

WAHL DES BEARBEITUNGSWERKZEUGS

Die Max Compact Platte lässt sich grundsätzlich mit Fräs-werkzeugen aus Vollhartmetall (VHM) sowie Diamant (PKD) bearbeiten. Grundvoraussetzungen für ein sauberes Fräsbild und hohe Standzeiten sind vibrationsfreie Werkzeugaufnahmen und Spindeln – auf die Wartung der Kugellager ist zu achten! (siehe Spannvorrichtung des Werkzeugs) Bei großen Schnittmengen und einer hohen Anzahl an Laufmetern hat sich die Verwendung von Diamant-Werkzeugen bewährt. Insbesondere beim Formatfräsen eignen sich lauf-ruhige Fräser mit einem Schaftdurchmesser von min. 10 mm in Kombination mit gerade durchgängigen DIA-Schneiden. Dabei ist es unerlässlich den Vorschub sowie die Schnittgeschwindigkeit materialspezifisch auf den jeweiligen Auftrag und Fräser anzupassen. Es empfiehlt sich stets Rücksprache mit dem Werkzeuglieferanten zu halten (Tabelle Richtwerte für Formatfräsen, Bohren, etc.).

SPANNVORRICHTUNG DES WERKZEUGS

Für die Laufruhe des Fräasers ist die Aufnahme im Futter der Spindel maßgeblich, je zentrierter und spielfreier der Fräser eingespannt werden kann desto besser das Ergebnis. Auf den meisten Maschinen sind gängige Werkzeugaufnahmen zu finden wie Spannzange, Hydro Grip oder Schrumpffutter. Für die professionelle CNC Bearbeitung von größeren Aufträgen ist die Verwendung einer Hydro Grip Aufnahme oder eines Schrumpffutters, welche die beste Spannung des Werkzeugs garantieren, zu empfehlen. Hierbei ist auf eine ordnungsgemäße Wartung aller beweglichen Teile wie Gleit- oder Kugellager zu achten um Vibrationen in allen Achsrichtungen zu vermeiden!

ABSAUGUNG

Die Absaugung bzw. die Absaugleistung muss dem zu bearbeitenden Material entsprechend angepasst werden um sicher zu stellen, dass alle Späne optimal abgetragen werden. Bei einer zu schwach dimensionierten Absaugung besteht die Gefahr, dass es zu Hitzeentwicklungen kommen. Grund dafür sind Späne die zwischen Fräser und der Plattenkante zurückbleiben. An dieser Stelle entsteht hohe Reibung, da der Fräser das Material nicht weiter auswerfen kann. Dadurch kann es zu Brandmarken an der Plattenkante kommen.

CNC BEARBEITUNG DURCH FUNDERMAX

Fundermax verfügt über ein internes Bearbeitungszentrum – Compact Elements. Gerne bieten wir die Bearbeitung von Max Compact Arbeitsplatten an. Anfragen bitte über das für den Kunden zuständige Kunden-Service-Center (KSC) Team veranlassen.

Falzen und Nuten

Falzinnenkanten sollten bei Max Compact Arbeitsplatten immer gefast sein, nicht scharfkantig! Das schont die Ecke des Werkzeuges (der Wendeplatte) und verhindert Kerbwirkung. Die Standwege je Höheneinstellung schwanken je nach Werkzeugsorte und -form, geforderter Schnittgüte und Trägermaterial oft erheblich. Für Großserien ist der Einsatz von diamantbestückten Werkzeugen zu überlegen.

richtig

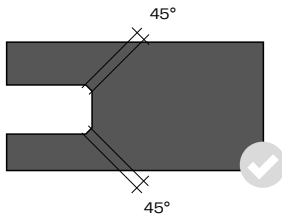
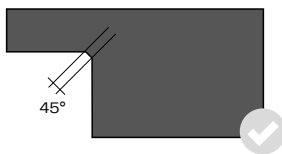


Bild 43

falsch

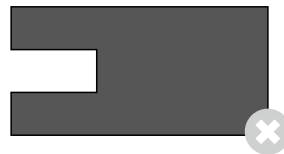
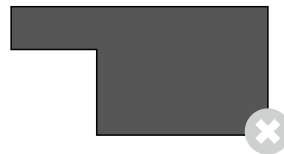


Bild 44

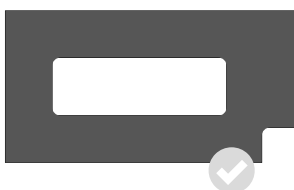
Innenaussparungen und Ausschnitte

Bei Innenaussparungen und Ausfräsungen sind die Ecken stets abzurunden. Der Innenradius soll möglichst groß gehalten werden (Mindestradius 5 mm). Bei Innenaussparungen und Ausfräsungen über 250 mm Seitenlänge muss der Radius entsprechend der Seitenlänge stufenweise vergrößert werden.

Innenaussparungen können direkt mit dem Fräser ausgeführt werden oder mit einem entsprechenden Radius vorgebohrt werden, ehe der Ausschnitt von Bohrung zu Bohrung herausgesägt wird. Scharfkantige Ecken sind materialwidrig und führen bei Spannungen zu Rissbildungen.

Darüber hinaus müssen alle Kanten kerbfrei sein. Werden aus konstruktiven Gründen scharfkantige Innenecken verlangt, lassen sich diese nur durch Zusammensetzen von Compact-Plattenzuschnitten erzielen. Die zur Herstellung von Innenaussparungen und Ausfräsungen geeigneten Schneide-, Fräs- und Bohrwerkzeuge sind in den vorherigen Abschnitten beschrieben.

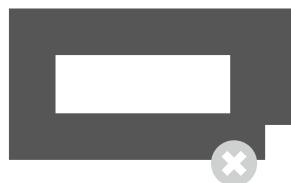
richtig



AUSFRÄSUNGEN IN DER
MAX COMPACT PLATTE

Bild 45

falsch



AUSFRÄSUNGEN IN DER
MAX COMPACT PLATTE

Bild 46

LIEFERANTEN FÜR WERKZEUGE

Leitz GmbH & Co. KG
Leitzstraße 80
A-4752 Riedau
Tel.: +43 (0)7764/8200 – 0
Fax: +43 (0)7764/8200 – 111
E-Mail: office.riedau@rie.leitz.org
www.leitz.org

OERTLI-LEUCO Werkzeuge GmbH
Industriepark Runa
A-6800 Feldkirch
Tel.: +43 (0)5522/75787-0
Fax: +43 (0)5522/75787-3
E-Mail: info@oertli.at
www.oertli.at

Ledermann GmbH & Co. KG
Willi-Ledermann-Straße 1
D-72160 Horb am Neckar
Tel.: +49 (0)7451/93 – 0
Fax: +49 (0)7451/93 – 270
E-Mail: info@leuco.com
www.leuco.com

Bohren

Zum Bohren werden Vollhartmetall (VHW) Spiral- oder Dübelbohrer verwendet. Auf Bearbeitungszentren ist ein Einsatz in der Hauptspindel statt im Bohrbalken bei der Drehzahl 2000 – 4000 min⁻¹ und Vorschubgeschwindigkeit 1,5 – 3 m/min. zu empfehlen.

Die Austrittsgeschwindigkeit des Bohrers muss so gewählt werden, dass die Melaminoberfläche der Max Compact Arbeitsplatte nicht beschädigt wird. Kurz bevor der Bohrer mit vollem Durchmesser aus dem Werkstück austritt, ist die Vorschubgeschwindigkeit um ca. 50% reduzieren. Bei Durchgangslöchern ist darauf zu achten, dass Gegendruck mit einem Hartholz oder gleichwertigem aufgebaut wird um das Ausbrechen der Melaminoberfläche zu verhindern.

Bei Sacklochschaubungen senkrecht zur Plattenebene beachten Sie bitte:

- Vorbohrdurchmesser (D) = Schraubendurchmesser minus ca. 1 Gangtiefe
- Lochtiefe (a) = Plattendicke minus 2,0 mm nach Abzug aller Toleranzen
- Einschraubtiefe = Lochtiefe minus 1 mm

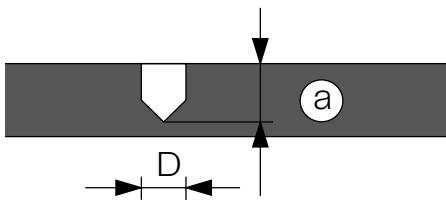


Bild 47

Bei Schraubungen parallel zur Plattenebene ist zu beachten:

- Die Restdicke (b) der Max Compact Arbeitsplatte muss mind. 3 mm nach Abzug aller Toleranzen betragen.
- Der Durchmesser von Bohrungen parallel zur Plattenfläche ist so zu wählen, dass es zu keiner Spaltung der Compactplatte beim Eindrehen der Schrauben kommt.
- Für Schraubungen parallel zur Plattenfläche sind Blech- und Spanplattenschrauben geeignet.
- Um entsprechende Stabilität zu erzielen, ist eine Mindesteinschraubtiefe von 25 mm notwendig.

Versuche zur Ermittlung des richtigen Bohrdurchmessers sind in jedem Fall durchzuführen.



Bild 48

Zum Bohren von Max Compact Arbeitsplatten sind Bohrer für Kunststoffe am besten geeignet. Das sind Spiralbohrer mit einem Spitzenwinkel von $\leq 90^\circ$. Sie besitzen eine große Steigung mit großem Spanraum.

Durch die steile Spitze sind diese Bohrer auch für das Bohren von durchgehenden Löchern gut geeignet. Sie schneiden sauber durch die Materialrückseite.

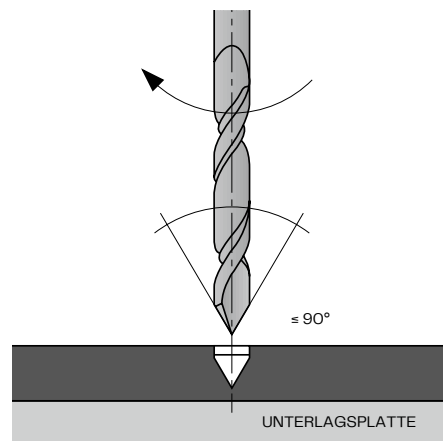


Bild 49

UNIVERSELLES BOHREN VON SACK- UND DURCHGANGSLÖCHERN.

Es kommen folgende Maschinen zum Einsatz:

Point-to-Point Bohranlagen, Durchlaufbohranlagen, CNC-Bearbeitungszentren, Ständerbohrmaschine, Beschlageinlass-Bohrmaschinen, Bohraggregate, Handbohrmaschine.

INFORMATIONEN ZUM BOHRER:

Flache Dachformspitze. Schaftdurchmesser identisch mit Schneidedurchmesser. Adaptierbar für Schaft-D 10 mm mit Reduzierhülse TB 110-O bzw. PM 320-O-25



LEITZ-BOHRER HW-MASSIV, Z2 Bild 50

ABGESTUFTE BANDBOHRUNGEN

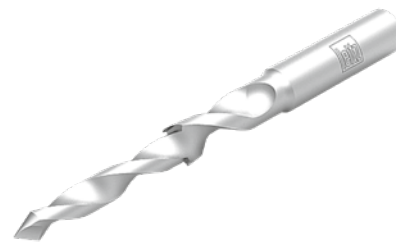
insbesondere für Einschraubänder in der Türenfertigung.

Es kommen folgende Maschinen zum Einsatz:

CNC-Bearbeitungszentren, Bohraggregate, Handbohrmaschine.

INFORMATIONEN ZUM BOHRER:

Ausführung HW Z 2, 2-stufig. 1. Stufe mit Dachform-Bohrspitze



LEITZ-BOHRER SCHAFT 10 MM Bild 51

BOHREN VON SACKLÖCHERN

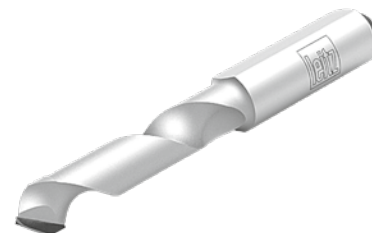
insbesondere Dübellöchern im Möbelbau. Besonders geeignet zum Bohren von ausrissfreien Sacklöchern in Sichtqualität sowie für die Bearbeitung von Plattenwerkstoffen. Nicht geeignet für Durchgangslöcher!

Es kommen folgende Maschinen zum Einsatz:

Point-to-Point Bohranlagen, Durchlaufbohranlagen, Beschlageinlass-Bohrmaschinen, Bohraggregate, CNC-Bearbeitungszentren.

INFORMATIONEN ZUM BOHRER:

Vorschneidengeometrie mit extrem ziehendem Schnitt. Ausführung HW-massiv mit extrem verschleissfester HW-Sorte. Hohe Stabilität und lange Standzeit. Polierter Spanraum für minimierte Reibung und Vorschubkräfte.



LEITZ-BOHRER SCHAFT 10 MM Bild 52

Bei Handbohrungen kann durch Vorkörnen eine bessere Führung erreicht werden.

Diamantbohrer sind für Compactplatten nicht geeignet.

Reinigungsempfehlung

Bei unbekanntem Flecken bitte die Reinigungsverfahren beginnend mit Grundreinigung, Reinigungsverfahren A bis G der Reihe nach bis zum gewünschten Erfolg durchführen. Um Schlierenbildung zu verhindern muss eine Schlussreinigung durchgeführt werden. Bitte beachten Sie die Allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen für Aptico in der Broschüre Technik Max HPL & Aptico.

GRUNDREINIGUNG

Säubern Sie die Oberfläche einfach mit reinem heißem Wasser und verwenden Sie dazu einen weichen Schwamm – NICHT scheuern (nicht die „grüne“ Seite des Schwammes verwenden), ein weiches Tuch oder eine weiche Bürste (z.B. Nylonbürste).

REINIGUNGSVERFAHREN A

Wie Grundreinigung, zusätzlich benutzen Sie haushaltsübliche Reinigungsmittel ohne scheuernde Bestandteile wie z.B. Geschirrspülmittel (Palmolive, Fairy), Glasreiniger (Ajax, Frosch).

REINIGUNGSVERFAHREN B

Wenn die Verunreinigung mit dem Reinigungsverfahren A nicht entfernt werden kann, Schmierseife-Wasser-Lösung (1:3) verwenden. Je nach Verschmutzungsgrad einwirken lassen.

REINIGUNGSVERFAHREN C

Wie Grundreinigung, jedoch können zusätzlich auch organische Lösungsmittel (z.B. Aceton, Spiritus, Nitroverdünnung, Terpentin) verwendet werden. Bei stärkeren Verunreinigungen die Verschmutzung mechanisch abtragen – dies darf jedoch nicht bei hochglänzenden oder tiefmatten Strukturen durchgeführt werden.

Vorsicht: Kratzer vermeiden, Kunststoff- oder Holzspachtel verwenden.

REINIGUNGSVERFAHREN D

Wie Grundreinigung, jedoch zusätzliche Reinigung mit handelsüblichen Desinfektionsmitteln. Eine Dampfreinigung ist möglich. Achten Sie auf das Trägermaterial (z.B. bei Holzwerkstoffträgern, Wandverkleidungen, Dämmungen, ...), um eine Durchnässung zu vermeiden.

REINIGUNGSVERFAHREN E

Sofort entfernen! Bei Bedarf Reinigungsverfahren C und Schlussreinigung.

REINIGUNGSVERFAHREN F

Reiben Sie die Oberfläche mit einem weichen Tuch oder einem weichen Schwamm trocken ab. Wenn Verunreinigungen damit nicht entfernt werden können, verwenden Sie Silikonentferner (z.B. der Fa. Molto).

REINIGUNGSVERFAHREN G

Bei extrem haftenden Kalkverunreinigungen können auch säurehaltige Reinigungsmittel (z.B. 10%-ige Essig- oder Zitronensäure) verwendet werden.

SCHLUSSREINIGUNG

Reinigungsmittel mit viel Wasser restlos entfernen, um Schlierenbildung zu vermeiden. Abschließend mit reinem, heißem Wasser abwaschen und trocknen. Wischen Sie mit einem saugfähigen Tuch oder Papiertuch (Küchenrolle) die Oberfläche trocken.

Bei Reinigung mit Lösungsmittel:

Unfallverhütungsvorschriften beachten!
Fenster öffnen! Keine offene Flamme!

VERSCHMUTZUNGSART	REINIGUNGS- VERFAHREN	VERSCHMUTZUNGSART	REINIGUNGS- VERFAHREN
Bleistift	A	Kot	D
Blut	D	Kreide	A
Bohnerwachs	B	Kugelschreiber	C
Dichtmasse (wie Silikon)	F	Lippenstift	C
Dispersionsfarben	C	Markierungsstift	C
Farben wasserlöslich	A	Rost	G
Fett, Öl	A, B, C	Schuhcreme	C
Fetter Schmutz	A	Seifenreste	A
Filzstift	C	Staub	A
Fingerabdrücke	A	Stempelfarbe	C
Fruchtsäfte	A	Tee	A
Harnstoffleim	E	Teer (Zigaretten)	C
Hybridkleber	E	Urin	D
Kaffee	A	Wachskreide	C
Kalk	G	Wachspolitur	C
Klebstoffe	C	Wachsreste	C
Klebstoffe wasserlöslich	A	Wasserränder	G

Tabelle 4

ENDREINIGUNG

Reinigungsmittel mit viel Wasser restlos entfernen, um Schlierenbildung zu vermeiden. Mit reinem heißen Wasser abwaschen und die Oberfläche mit saugfähigem Tuch oder Papier trocknen.

Fundermax Deutschland GmbH

Mundenheimer Weg 2
D-67117 Limburghof
infoGermany@fundermax.biz
www.fundermax.com

Fundermax France S.a.r.l.

29 Rue Maurice Flandin
F-69003 Lyon
accueil@fundermax.biz
www.fundermax.com

Fundermax India Pvt. Ltd.

Sy. No. 7, Honnenahalli, Doddballapur Road,
IND-Yelahanka Hobli, Bangalore - 560064
officeindia@fundermax.biz
www.fundermax.in

Fundermax Italia s.r.l.

Viale Venezia 22
I-33052 Cervignano del Friuli
infoitaly@fundermax.biz
www.fundermax.com

Fundermax North America, Inc.

9800 Twin Lakes Parkway, Suite B,
US-Charlotte, North Carolina 28269
contactfna@fundermax.biz
www.fundermax.us

Fundermax Polska Sp. z o.o.

ul. Rybitwy 12
PL-30 722 Kraków
T: +48 (0)12 65 34 528
infopoland@fundermax.biz

Fundermax Swiss AG

Industriestrasse 38
CH-5314 Kleindöttingen
T: +41 (0)56 268 83 11
infoswiss@fundermax.biz
www.fundermax.com

Fundermax GmbH

Klagenfurter Straße 87-89, A-9300 St. Veit/Glan

T: +43 (0)5 9494-0, F: +43 (0)5 9494-4200

office@fundermax.at

www.fundermax.com

Impressum:

Fundermax GmbH, 9300 St. Veit/Glan, Austria
Hersteller: Print Alliance HAV Produktions GmbH, 2540 Bad Vöslau, Austria