

01. WAS IST MARLAN®

02. TECHNISCHE SPEZIFIKATION VON MARLAN®

03. LAGERUNG UND HANDHABUNG VON MARLAN®

04. SÄGEN, FRÄSEN UND BOHREN VON MARLAN®

05. SCHLEIFEN UND POLIEREN VON MARLAN®

06. BIEGEN VON MARLAN®

07. POLYMIX KLEBER UND POLYREPAIR REPARATUR

08. BASISKONSTRUKTIONEN MIT MARLAN®

09. MARLAN® KANTEN

10. AUSSCHNITTE IN MARLAN®

11. VERBINDUNGEN IN MARLAN®

12. MARLAN® SPÜLEN UND BECKEN EINBAUEN

13. MONTAGE VON MARLAN®

14. REINIGUNG UND PFLEGE VON MARLAN®

WAS IST MARLAN®

MARLAN® Produktbeschreibung

MARLAN® ist ein massives, porenloses Material. Es ist eine homogene Mischung von ca. 40% eines speziell entwickelten Polyesterharzes und ca. 60% natürlichen Mineralien wie z.B. Aluminiumhydroxyde.

Es sieht ähnlich wie Marmor und Granit aus, kann aber wie Hartholz gesägt werden. MARLAN® hat durch und durch dieselbe Farbe, damit 3-dimensionelle Formen realisiert werden können. MARLAN® kombiniert die Vorteile der synthetischen Materialien mit der Schönheit von Naturprodukten wie Marmor und Granit, aber ist nicht so schwer und fühlt viel wärmer an als natürliche Steine.

MARLAN® hat eine lichtdurchlassende Eigenschaft, die sog. Transluzenz, wodurch die Ausstrahlung des Produkts, unter Einfluß einer wechselnden Beleuchtung, ständig auf unterschiedliche Art und Weise zum Ausdruck kommt.

Mit dem speziellen POLYMIX zwei-Komponenten Kleber können nahtlose und fast unsichtbare Verbindungen zwischen die MARLAN® Produkten gemacht werden, deshalb ist eine hygienische Einheit gewährleistet.

Kennzeichen von MARLAN®

Weil bei der Verarbeitung von MARLAN® dieselben Werkzeuge als bei der Verarbeitung von Hartholz benutzt werden können, sind die Entwurfsmöglichkeiten fast nicht einzuschränken. MARLAN® ist ganz einfach zu sägen, fräsen, schleifen, gravieren, drehen, bohren und es ist matt oder hochglänzend zu polieren, damit der Architekt dauerhafte Entwürfe realisieren kann.

MARLAN® kann auch sehr gut mit anderen Materialien wie Holz, Metall und viele anderen Kunststoffe kombiniert werden. MARLAN® ist flexible auf Maß zu verarbeiten und vielseitig in sowohl Form als Ausführung verwendbar.

Bei Produkten, wie z.B. für Schaufenster und Beleuchtung, wobei der Gestalter die Transluzenz des MARLAN®- Materials gebrauchen möchte, muß der Verarbeiter jedoch darauf Rücksicht nehmen, daß durch diese lichtdurchlassende Eigenschaft der Schatten der Unterkonstruktion sichtbar wird.

Beschänkungen von MARLAN®

MARLAN® wird für den Gebrauch im Innenausbau empfohlen. Trotz der Tatsache, daß unabhängige Tests in minimale Änderungen beim Außengebrauch resultieren, werden keine Garantien übernommen.

Obwohl MARLAN® nach strengen Qualitätsnormen fabriziert wird, sind geringfügige Farbunterschiede und Strukturabweichungen zwischen den verschiedenen Produktionsschüben nicht zu vermeiden. MARLAN®- Platten und/oder Spülbecken in Hinsicht auf ein Endprodukt darum möglichst aus **einer** Lieferung oder aufeinanderfolgenden Lieferungen gebrauchen.

Wegen der bereits vorher genannten transluzenten Eigenschaften des Materials dürfen Sichtkontrollen der Farbe und Struktur sicher nicht in grellem Sonnenlicht durchgeführt werden. Genau so wie bei Holz und anderen Kunststoffen, so wie Plexiglas, müssen scharfe Innen- und Außenkanten soviel wie möglich vermieden werden.

Anwendungsgebiete für MARLAN®

MARLAN® im Wohnzimmer, in der Küchen und/oder im Badezimmer von Wohnungen.

Für Arbeitsplatten, Badmöbel, Waschbecken,
Schminktische, Duschwände, Salontische,
Eßtische, Fensterbänke, Wandbekleidung,
Schrantüre, Kanten, Handgriffe,
Lautsprecherboxen, usw.

MARLAN® in Hotels, Restaurants und Bars.

Für Arbeitsplatten, Barthecken, Badmöbel,
Arbeitsische für Lebensmittelzubereitung,
Hotelwaschbecken, Schminktische, Duschwände,
WC-Trennwände, Salontische, Schreibtische,
Eßtische, Konferenzische, Empfangstheken,
Ablegeflächen für Koffer, Telefonzellen,
Salatbars, Fensterbänke, Wandbekleidung,
Schrantüren, Kanten, Handgriffe,
Lautsprecherboxen, usw.

MARLAN® in der Lebensmittelbranche und Kaufhäuser.

Für Ausstellungstische, Theken, Einpacktische,
Gebäck Schaukasten, Kühlmöbel, Wandbekleidung,
Displays, Ladeneinrichtungen, Theken,
Snackbarinrichtungen, Namenschilder,
Ausgabetheken für Fleischware, Brot, Fisch,
Gemüse, usw.

MARLAN® in Laboratoria, Krankenhäuser und Arztpraxen.

Für Wandbekleidung, Zahnarztpraxen,
Namenschilder, Kanten, Lebensmittelversorgung,
Labortische und Möbel, Handgriffe usw.

MARLAN® in Innenausbauprojekte

Für Wandverkleidung, Fensterbänke, Büromöbel,
Ladeneinrichtungen, Industrielles Sanitair,
Namenschilder, Innenausbau für Schiffe,
Sandwichpaneele, Theken für Banken, Einchecktheken,
Einrichtungen für Friseure und Drogerien, Krankenhäuser,
Lautsprecherboxen usw.

WAS IST MARLAN®

Qualität von MARLAN®

MARLAN®- Platten und integrierte Spülen und Waschbecken sind nach hochwertigen Qualitätsnormen produzierte Halbfabrikate für dauerhaften Gebrauch.

Obwohl POLYLAC HOLLAND BV alles dafür tut, um ein perfektes Produkt liefern zu können, ist es nicht zu verhindern, daß doch noch eventuelle Beschädigungen und/oder Produktionsfehler entdeckt werden.

MARLAN®-PLATTEN, SPÜLEN, KLEBER UND ANDERE HILFSMATERIALIEN MIT MATERIALFEHLERN UND/ODER BESCHÄDIGUNGEN WERDEN NUR IN UNBEARBEITETEM ZUSTAND ERSETZT !

Wenn während der Verarbeitung oder der Montage des MARLAN®-Produktes ein Materialfehler geltend gemacht wird, können außerhalb des Ersatzes des MARLAN® -Materials keine anderen Ansprüche geltend gemacht werden. Darum ist es wichtig, daß vor der Verarbeitung oder Montage des MARLAN®- Materials eine sorgfältige Eingangskontrolle durchgeführt wird.

Sicherheitstechnische Aspekte bei der Verarbeitung von MARLAN®

Die Verarbeitung von MARLAN®- Produkten ist mit keinen besonderen Gefahren verbunden. Doch raten wir, beim Transportieren, Sägen, Fräsen, Schmirgeln und Verleimen der MARLAN®- Produkte so oft wie möglich Arbeitshandschuhe, Staubmützen, Gehörschutz und eine Sicherheitsbrille zu tragen.

Gebrauchen Sie nur scharfes Werkzeug. Der Staub, der bei den meisten Bearbeitungen der MARLAN®- Materialien entsteht, gehört zu den irritierenden Stoffen, ist aber nicht giftig. Dennoch wird die Benützung von Atemschutz und eine gute Staubabsaugung an den Maschinen empfohlen.

Bemerkungen beim TECHNISCHEN HANDBUCH MARLAN®

MARLAN® ist ein international eingetragenes Warenzeichen von POLYLAC HOLLAND BV.
Copyright reserved by POLYLAC HOLLAND BV.

Obwohl POLYLAC HOLLAND BV diese Information nach bestem Wissen zusammengestellt hat, können künftige Tests und Erfahrungen die Erkenntnisse über MARLAN® ändern und verbessern.

POLYLAC HOLLAND BV übernimmt jedoch keine Haftung für die Anwendung von im vorliegenden technischen Handbuch beschriebenen Einsatzmöglichkeiten.

WAS IST MARLAN®

“WAS MACHT MARLAN® SO EXKLUSIV?”

*

MARLAN® ist strapazier- und widerstandsfähig

*

MARLAN® besteht aus einer durchgehend homogenen Masse und weist keine verletzbare Deckschicht auf

*

MARLAN® kann nahezu fugenlos bearbeitet werden und ist somit überaus hygienisch

*

MARLAN® zeichnet sich durch seine neutrale Materialeigenschaften als Nahrungsmittelfreundlich aus und greift die Umwelt nicht an.

*

MARLAN® Platten und Spülen können aus dem gleichen Material und in gleicher Farbe gefertigt werden

*

MARLAN® weist eine hohe Wasser-, Flecken- und Chemikalienbeständigkeit auf

*

MARLAN® kann problemlos ausgebessert werden, Kratzer oder z.B. Brandflecken einer Zigarette lassen sich leicht entfernen

*

MARLAN® ist pflegeleicht, mit einem feuchten Tuch oder Schwamm lassen sich praktisch alle Verschmutzungen entfernen

*

MARLAN® läßt sich hervorragend mit anderen Materialien kombinieren

*

MARLAN® entspricht in seinen Eigenschaften weitestgehend Marmor, Elfenbein, Keramik und Granit, dennoch kann es wie Hartholz bearbeitet werden

*

MARLAN® bietet uneingeschränkte Gestaltungsmöglichkeiten in Farbe, Struktur und Formgebung

*

MARLAN®s gestattet aufgrund seiner Verformbarkeit interessante neue Lösungen

*

MARLAN® besticht durch seine perlartige Oberfläche und sorgt damit für eine exklusive Ausstrahlung

*

"FLECKEN- UND CHEMIKALIENBESTÄNDIGKEIT"

Die Oberfläche des Testmaterials entspricht dem End-Produkt, welches ein autorisierter Verarbeiter dem End-Kunden abliefern und ist deshalb nicht weiter abgedeckt. Nach 16 Stunden können die aufgetrocknenen Flecken auf nachfolgende Weise entfernt werden.

(1) = mit einem trockenen Tuch
(3) = fließbares Scheuermittel

(2) = mit Wasser und Seife
(4) = Schleifpapier Körnung 400

RESULTAT

Aceton	:(1)	Mayonaise	:(2)
Ammoniakwasser	:(1)	Milch	:(1)
Amylacetat	:(2)	Milchsäure	:(1)
Apfelsaft	:(1)	Methylalkohol	:(1)
Essig	:(1)	Methylblau (0,02%)	:(2)
Essigsäure (99,5%)	:(1)	Metylenchlorid	:(3)
Benzen	:(1)	Ameisensäure	:(1)
Benzin	:(1)	Naphtalen	:(1)
Bier	:(1)	Natriumphosphat	:(1)
Blauer Füllstift	:(2)	Natriumhydroxid (Flocken)	:(3)
Blut (Schweinsleber)	:(3)	Natriumsulfid	:(3)
Butter	:(2)	Natronlauge (10%)	:(3)
Chlorix	:(1)	Olivenöl	:(1)
Chloroform	:(3)	Paraffin	:(1)
Zitronensäure (10%)	:(1)	Perchlorsäure	:(1)
Kognak	:(1)	Rotwein	:(2)
Cola	:(1)	Salpetrig Säure 30%	:(4)
Kresol	:(1)	Sambal	:(2)
Desinfektionsmittel (1% phenol)	:(1)	Orangensaft	:(1)
Detergent + Perborat	:(1)	Soda (gesättigte Lösung)	:(1)
Diethylether	:(1)	Zahnpasta	:(1)
Dioxan	:(2)	Terpentin	:(1)
Ethanol	:(1)	Tetrachlorkohlen- stoff	:(1)
Etylacetat	:(2)	Toluen	:(1)
Augenbleistift/schwarz	:(1)	Tomatenketchup	:(1)
Formaldehyd	:(1)	Trichlorethylen	:(1)
Phosphorsäure 85%	:(4)	Urin	:(2)
Gelatine	:(1)	Vaseline	:(1)
Glyzerin	:(1)	Flüssiger Schuhkrem	:(2)
Hautkrem	:(2)	Wasserstoffperoxyd	:(1)
Seife	:(1)	Joghurt	:(1)
Jod	:(1)	Silbernitrat	:(3)
Kaliumdichromat 10%	:(1)	Zinkchlorid	:(1)
Kaliumpermagnat	:(3)	Salzsäure 37%	:(1)
Kaffee	:(2)	Schwefelsäure 33%	:(1)
Lippenstift (rot)	:(1)		
Margarine	:(2)		
Tee	:(2)		

TECHNISCHE SPEZIFIKATION MARLAN^R

Mechanische Eigenschaften

Spezifisches Gewicht	1770	kg/m ³	(DIN 53455)
Zugfestigkeit	42	N/mm ²	(DIN 53455)
Biegefestigkeit	54	N/mm ²	(DIN 53452)
E-Modul Zug	10540	N/mm ²	(DIN 53457)
E-Modul Biegen	10000	N/mm ²	(DIN 53453)
Reissbruch	0,5	%	(DIN 53455)
Härte	60-70	Barcol	(DIN EN 59)

Dynamische Eigenschaften von MARLAN^R

Kugelfallversuch	kein Bruch	(ANSI Z 124)
Thermoschock bei Spülen	>4000 Zyklen	(ANSI Z 124)
Kratzbeständigkeit	W _m = 94 mg (± 13 mg)	(DIN 53754)

Thermische Eigenschaften

Ausdehnungskoeffizient	0,040 mm/m ¹ K. bis 90° C.	(ASTM D 570)
Zigarettentest	kein bleibender Effekt	(ANSI Z 124)
Glasübergangstemperatur	95° - 97° Celcius	(INT DSM)
Heiße Pfannen Test	10 Minuten 180° Celcius kein bleibender Effekt	(DIN 53799)

Gase, Flüssigkeiten, Feststoffe

Wasseraufnahme 23°C. Kochendes Wasser Lebensmittel Umwelt	0,03 % nach 24 Stunden keine sichtbare Veränderung Physiologisch geeignet biologisch neutral, KEIN chemisches Abfall	(ASTM D 570) (DIN 53799) (BGA § 31-1) (INT DSM)
Flecken & Chemikalien	hohe Beständigkeit sehen Sie Datenblatt: "FLECKEN- UND CHEMIKALIENBESTÄNDIGKEIT"	

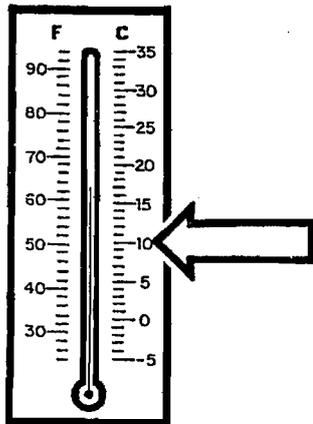
Feuer, Explosion

Brandklasse	Klasse 1 Klasse 0, National Building Regulations Klasse M2 (art. 88 Ministère de l' Intérieur) Klasse S4, SR 2, ST 2 (DB)	(BS 476, Teil 7) (BS 476, Teil 6) (DIN 5510, Teil 2)
Sauerstoffindex (LOI)	27% - 32%	(ASTM 2863)

Optische Eigenschaften

Farbechtheit	Keine Veränderung nach 200 Stunden leichter Kontrast nach 600 Stunden	(ANSI Z 124) (ISO105 A03)
--------------	--	------------------------------

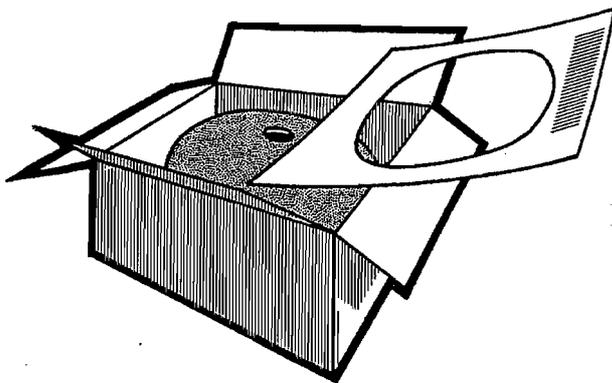
LAGERUNG UND HANDHABUNG VON MARLAN®



Beim Transport und der Lagerung der MARLAN®-Platten und Spülen sollte man auch die allgemein bekannten Sicherheitsvorschriften hinsichtlich des fachmännischen Gebrauchs der richtigen Hub- und Transportmittel, dem Tragen von Sicherheitsschuhen und dem Schutz der Hände gegen Schürf- und Schnittwunden beachten.

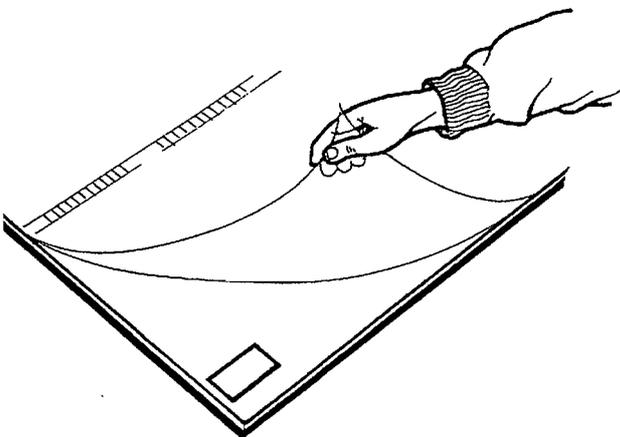
Während des Transports und der Handhabung darauf Rücksicht nehmen, daß MARLAN®-Produkte bei Temperaturen unter 10°C/50°F zerbrechlicher werden.

Marlan® Spülen



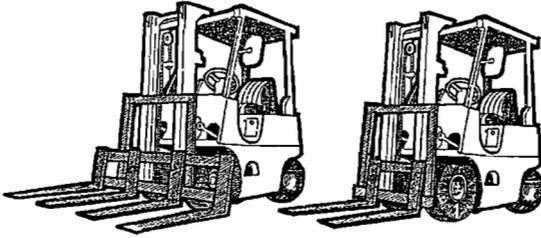
MARLAN®-Spülen beim Empfang auf Beschädigungen, auf Farbunterschiede und/oder Maßtoleranzen kontrollieren. Sichtkontrollen in Bezug auf Farbe und Struktur nicht in grellem Sonnenlicht durchführen.

Marlan® Platten

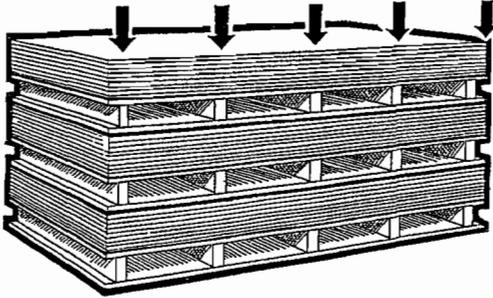


MARLAN®-Platten beim Empfang auf Beschädigungen, Farbunterschiede und/oder Maßtoleranzen kontrollieren. Sichtkontrollen hinsichtlich Farbe und Struktur nicht in grellem Sonnenlicht durchführen.

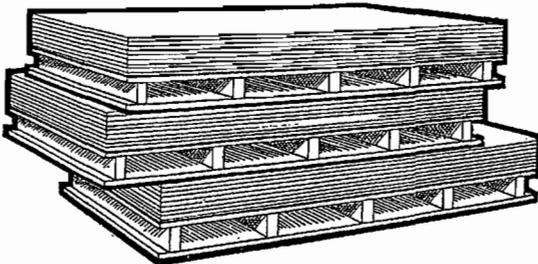
LAGERUNG UND HANDHABUNG VON MARLAN®



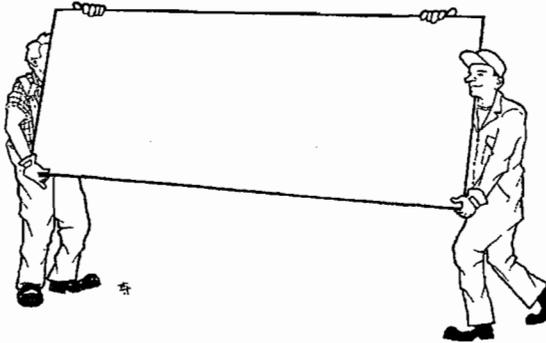
MARLAN® Platten mit einer Temperatur unter 10°C/50°F nur mit einem Gabelstapler ausladen, die verstellbaren Gabeln 180 cm auseinander; aber noch besser wäre es, 4 Gabeln mit einer Spannweite von 300 cm zu verwenden.



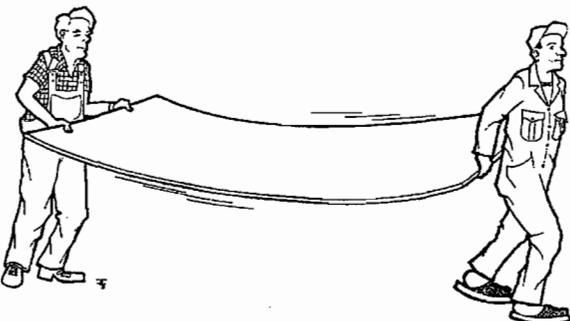
Paletten sind für das Tragen und Beschützen der MARLAN® Platten entworfen worden, sie sind allerdings nicht wasserfest und stoßfest. Um eine bleibende Verformung der Platten zu verhindern, müssen die Paletten so gestapelt werden, daß die Querbalken direkt übereinander liegen. Herausragende Teile an den Paletten können die MARLAN® Platten beschädigen. Verhindern Sie das, indem Sie eine Schutzlage aus Pappe zwischen die obere Platte und die nächste Palette legen.



Paletten mit MARLAN® Platten also auf **KEINEN FALL** wie auf dieser Zeichnung stapeln.

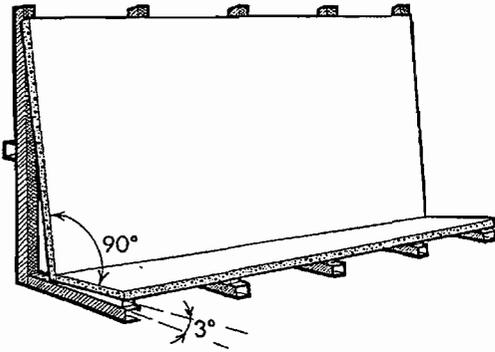


Tragen Sie MARLAN® Platten immer vertikal. Das Tragen von Handschuhen und Sicherheitsschuhen wird empfohlen.

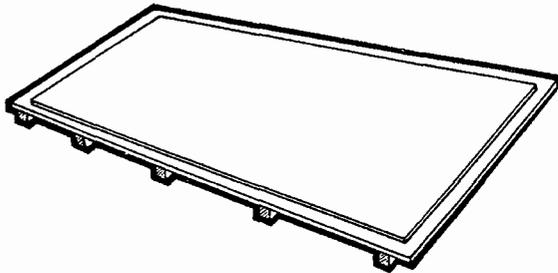


Um das Brechen der Platten zu verhindern (sicherlich bei niedrigen Temperaturen), tragen Sie die MARLAN® Platten also **NIE** so wie auf dieser Zeichnung.

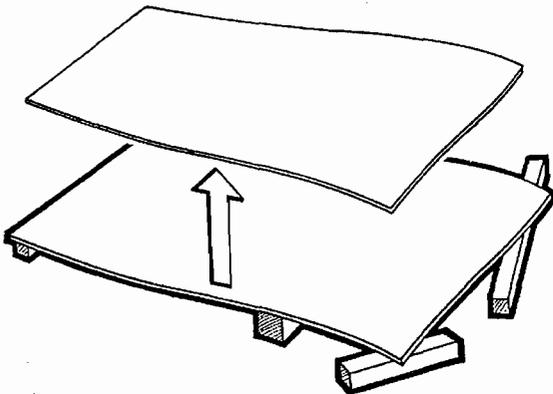
LAGERUNG UND HANDHABUNG VON MARLAN®



Sorgen Sie bei vertikaler Lagerung der MARLAN® Platten für eine Stellage mit einer Neigung von mind. 3° und eine seitliche Unterstützung durch z.B. Spanplatten.



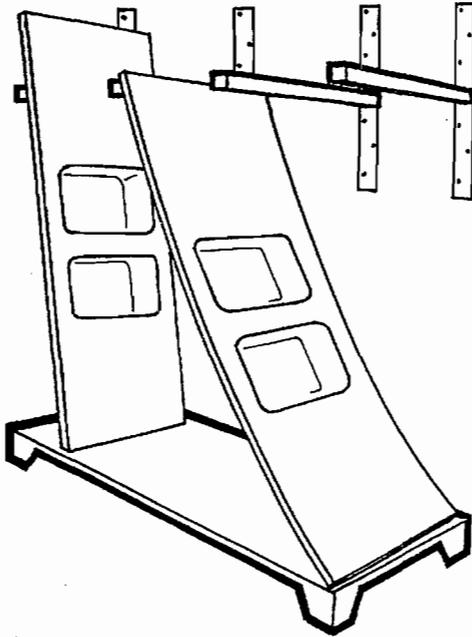
Sorgen Sie bei horizontaler Lagerung ohne Paletten für ausreichende Unterstützung der Platten durch z. B. Unterstützung von Spanplatten auf Querbalken.



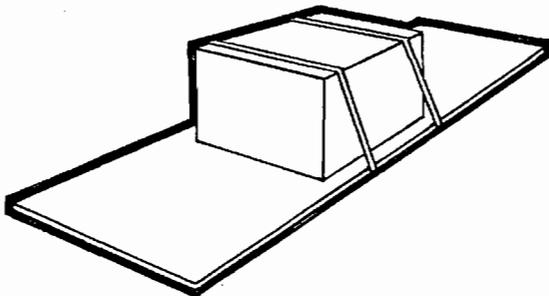
Also sicher **NICHT** so wie auf dieser Zeichnung!

LAGERUNG UND HANDHABUNG VON MARLAN®

Marlan® Produkte



MARLAN® Arbeitsplatten und/oder andere zu verarbeitende Teile vertikal lagern. Stellen Sie die Produkte so gerade wie möglich in eine Stellage. Horizontale Lagerung ist nur möglich, wenn ausreichende Unterstützung unter den zu verarbeitenden Teilen, minimal alle 60 cm, montiert wird.



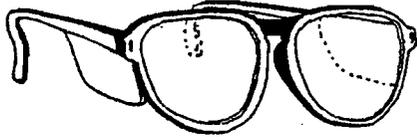
Sorgen Sie für ausreichenden Transportschutz der zu verarbeitenden Teile. Schützen Sie alle Ecken mit z.B. Eckstücken aus Styropor und nehmen Sie ein stabiles Stück Pappe für das Verpacken der Flächen. Wellpappe und auch Blisterfolie ist für das Verpacken der Arbeitsplatten geeignet. Schützen Sie die Spüle, indem Sie die Originalverpackung verwenden.

Die früher genannte Verpackungsmethode ist im allgemeinen für den direkten Transport vom Arbeitsplatz zum Endverbraucher ausreichend. Das Verpacken in einem stabilen hölzernen Kasten ist notwendig, wenn die zu verarbeitenden Teile zwischendurch umgeladen und/oder für eine längere Zeit gelagert wird. Schützen Sie dann die Spüle ebenfalls durch eine stabilere Konstruktion aus z.B. Sperrholz oder Spanplatte.

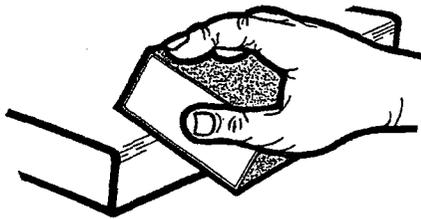
SÄGEN / FRÄSEN / BOHREN / SCHLEIFEN VON MARLAN®



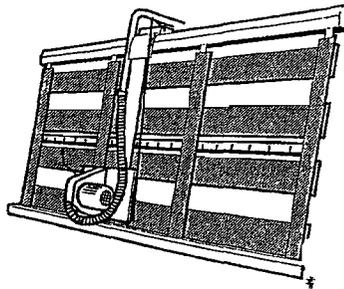
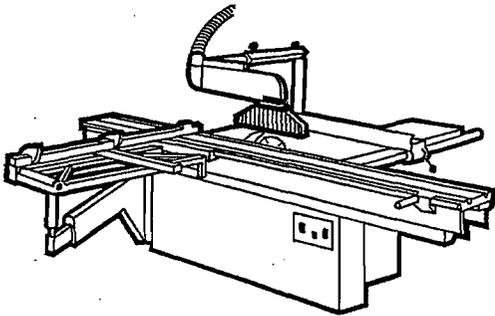
Beim Sägen, Fräsen und Schleifen von MARLAN® wird aus Sicherheitsgründen das Tragen eines guten Gehörschutzes, Atemschutz und Augenschutz sehr empfohlen. Im Zweifelsfall immer die gesetzlich angegebenen Sicherheitsvorschriften beachten.



Sorgen Sie immer für eine ausreichende Staubabsaugung an den Maschinen. Hierbei muß man berücksichtigen, daß die spezifische Masse (Dichte) von MARLAN® mindestens 1600 kg/m^3 beträgt. Mit dem feinen Staub, der beim Sägen, Fräsen und Schleifen von MARLAN® entsteht, sind keine toxischen Risiken verbunden. Darum bietet ein gewöhnlicher Atemschutz ausreichenden Schutz gegen den MARLAN®-Staub.

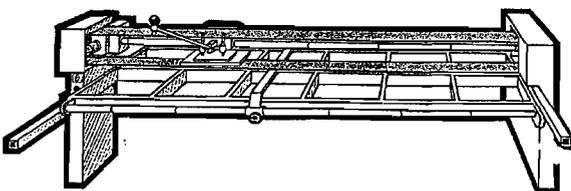
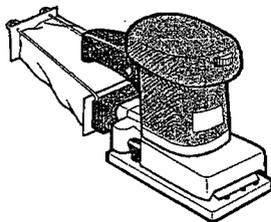
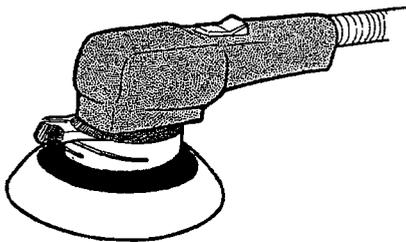
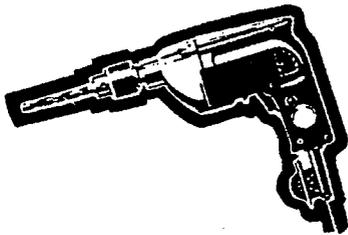
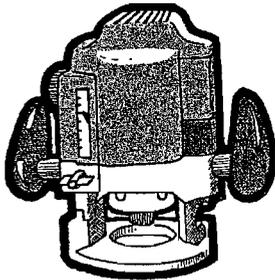
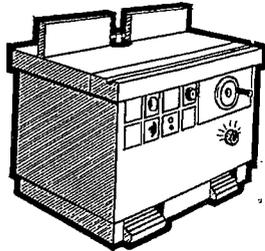
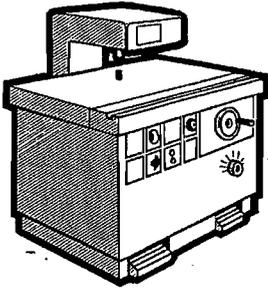


Verwenden Sie scharfe Werkzeuge von einer guten Qualität. Durch das Sägen und Fräsen entstehen meistens scharfe Kanten bei MARLAN®. Diese scharfen Kanten müssen so schnell wie möglich beseitigt werden, damit Beschädigungen am Material vermieden werden.



MARLAN® Plattenmaterial kann auf einer Formatsägemaschine oder auf einer vertikalen Plattensägemaschine gesägt werden.

SÄGEN / FRÄSEN / BOHREN / SCHLEIFEN VON MARLAN®



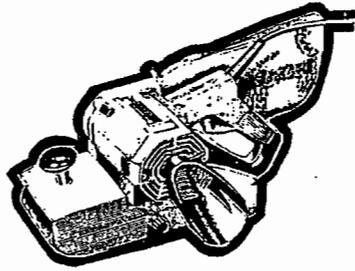
Fräsen Sie MARLAN® mit einer stationären Fräsemaschine, einer Kopierfräse oder einer Hand- Oberfräsemaschine. Die minimal benötigte Leistung beträgt 1,5 kW. Die empfohlene Drehzahl der Hand- Oberfräse beträgt minimal 20000 Upm. Verwenden Sie für Aussparungen und die Nachbehandlung von MARLAN® immer eine Fräsemaschine und eine Schleifmaschine.

Zum Bohren in MARLAN® eine Säulenbohrmaschine, eine Handbohrmaschine oder eine OberflächenFräsmaschine verwenden.

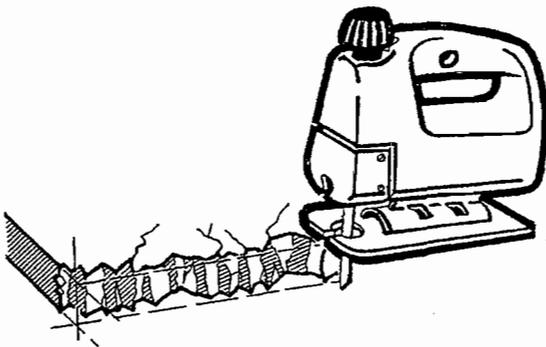
Das Schleifen mit einer Flächen- oder Handschleifmaschine, deren Sohle mindestens 12000 Upm macht, geht ausgezeichnet. Die besten Resultate werden mit einer rotierenden Maschine, wie z.B. der Rotex RO 1, RO 1E oder RO 2 E von Festo, erreicht. Verwenden Sie vorzugsweise Schleifmaschinen mit einer guten Staubabsaugung. Verwenden Sie vorzugsweise Maschinen mit einem Klettbandsystem für das Schleifpapier.

MARLAN® kann auch auf einer großen Bandschleifmaschine mit fester Aufstellung geschliffen werden. Das erfordert allerdings eine große Fertigkeit im Umgang mit dieser Maschine.

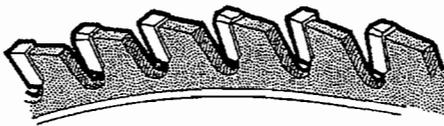
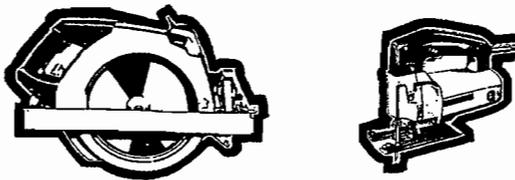
SÄGEN / FRÄSEN / BOHREN / SCHLEIFEN VON MARLAN®



Von losen Bandschleifmaschinen wird im Hinblick auf die Rillenformung in der Oberfläche durch das Kippen der Maschine dringend abgeraten.

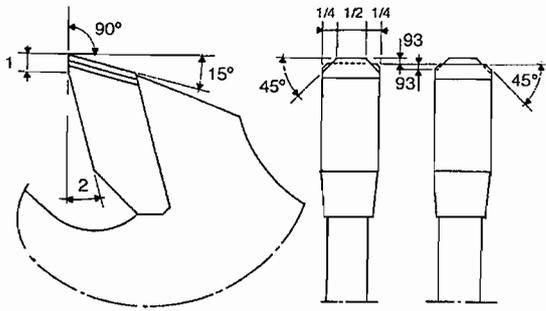


Vom Sägen von MARLAN® mit einer Handkreissäge oder einer Stichsäge wird im Hinblick auf das Entstehen scharfer Kanten, die zur Ribbildung führen können, dringend abgeraten.

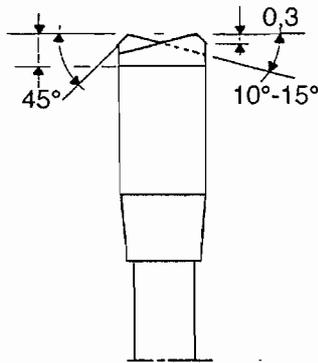


Sägeblätter müssen minimal mit Hartmetall-Sägezähnen ausgestattet sein. Sägezähne, versehen mit Wolfram- Karbid Qualität P, haben eine längere Lebensdauer als die normalen Sägeblätter.

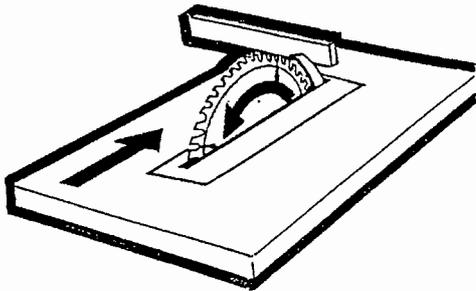
SÄGEN / FRÄSEN / BOHREN / SCHLEIFEN VON MARLAN®



Sägeblätter mit abwechselnd einem 0,3 mm höheren trapezförmigen Zahn und einem flachen Zahn mit Facettenkanten sind für das Sägen von MARLAN® besonders geeignet. Alle Zähne haben einen Freilaufwinkel von 15° und müssen über einer Höhe von 1 mm zu einem Spanwinkel von 0° geschliffen werden. Dieses Modell verhindert Splintern beim Auslaufen der Zähne, wodurch ein Sägeschnitt entsteht, der weniger Bearbeitung beim Vorbereiten der Leimnaht erfordert.



Sägeblätter mit vertieften Zähnen bieten ebenfalls gute Resultate. Dieses Modell verhindert weitgehend Splintern beim Auslaufen der Zähne, aber auch hier entsteht ein ziemlich scharfer Sägeschnitt. Nachfräsen und/oder schleifen ist jedoch sicher notwendig.



Die Sägeschwindigkeit "v" beträgt 40 bis 60 m/sek. Der Raum zwischen den Zähnen "t" beträgt 10 bis 16 mm. Der Spanwinkel" beträgt 8° bis 10°. Fortbewegung pro Zahn "S_Z" beträgt 0,03 - 0,06mm.

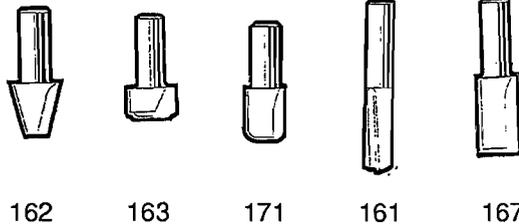
- n = Drehzahl in Upm.
- Z = Anzahl Zähne u = Zufuhrgeschwindigkeit in m/sek.
- v = Sägeschwindigkeit in m/sek.
- = Spanwinkel der Zähne.
- S_Z = Fortbewegung pro Zahn in mm.
- D_{mm} = Durchmesser in mm.
- D_m = Durchmesser in m.
- π = 3,14

Drehzahl $n = (v \times 60) : (D \times \pi) = \text{Upm.}$
 Anzahl Zähne $Z = (D_{\text{mm}} \times \pi) : t$
 Zufuhrgeschwindigkeit $u = (S_z \times Z \times n) : 1000 = \text{m/sek.}$

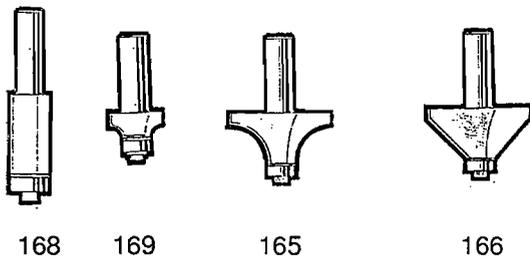
SÄGEN / FRÄSEN / BOHREN / SCHLEIFEN VON MARLAN®



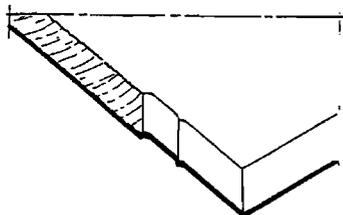
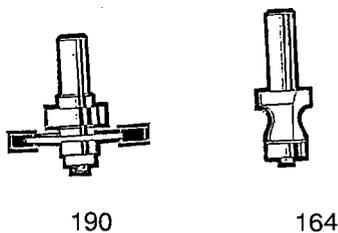
Verwenden Sie für die Bearbeitung von MARLAN® minimal Hartmetall- Fräsen; allerdings Werkzeuge mit Wolfram- Karbid Qualität "P" versehen haben eine längere Lebensdauer.



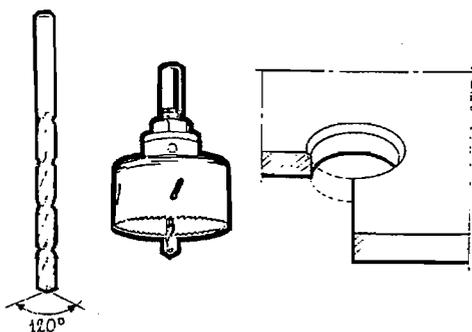
Nachfolgend eine Anzahl der am meisten vorkommenden Fräswerkzeuge, die bei der Verarbeitung von MARLAN® verwendet werden.



- 162. 15°Facettenfräser für die Aussparung zwecks Einbau der integrierten MARLAN® Spüle.
- 163. Schattenfugenfräser für die Fertigstellung des Randes der integrierten MARLAN® Spülen.
- 171. Hohlprofilfräser 18 mm für den Unterbau der integrierten MARLAN® Spüle.
- 161. Rillenfräser 12 mm für Aussparungen.
- 167. Rillenfräser 18 mm für Aussparungen.
- 168. Kantenfräser 12 mm für das Abräsen von Kleber.
- 169. Abrundungsfräser für die Seitenkante der Aussparungen.
- 165. Abrundungsfräser für runde Kanten.
- 166. Fräser für Kanten mit Facettenrand.
- 190. Rillenfräser für Eckverbindungen mit 6 mm dicker MARLAN® Feder.
- 164. Wehrkantenfräser für 12 mm dicken Rand.
- 164. Wehrkantenfräser für 18 mm dicken Rand.

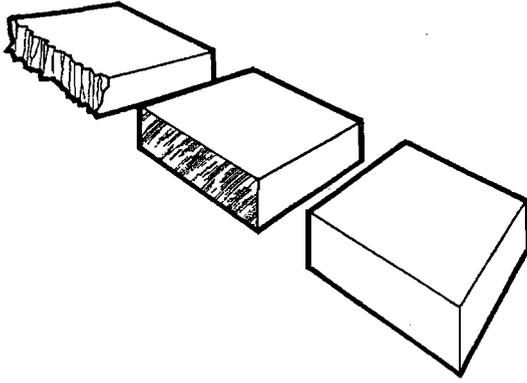


Vermeiden Sie beim Fräsen so gut wie möglich das Schütteln der Maschine und schützen Sie mit Klebeband die Kontaktoberflächen des zu verarbeitenden Teils.

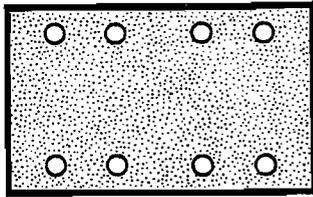


Verwenden Sie für das Bohren von Löchern bis 10 mm Hartmetallbohrer mit einem Spitzwinkel von 120°, und für größere Löcher Hartmetall-Lochsägen. Durch das Bohren der Löcher mit geringem Druck wird das Splintern verhindert. Die Bohrlöcher, wenn möglich, an beiden Seiten mit einem Spitzsenker abschrägen.

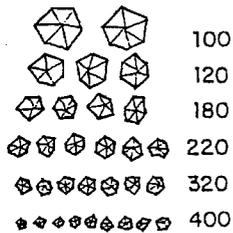
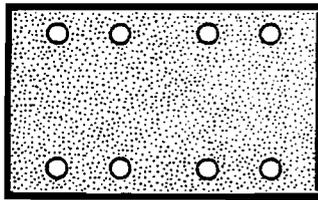
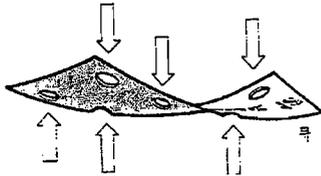
SÄGEN / FRÄSEN / BOHREN / SCHLEIFEN VON MARLAN®



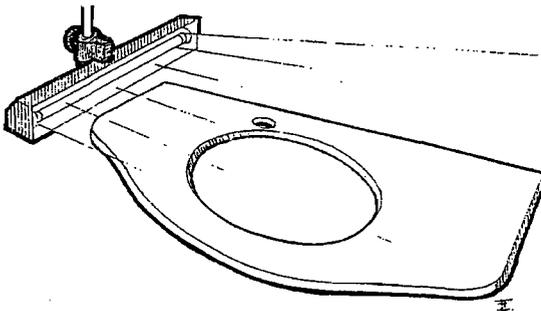
Unscharf gesägte, gefräste, gebohrte und/oder verbrannte Fräsnähte verursachen eine schlechte Verleimung und/oder Verfärbungen in der POLYMIX Leimnaht.



Verwenden Sie Schleifpapier mit Staublöchern. Den MARLAN® Staub regelmäßig von der Schleifoberfläche und vom Schleifpapier entfernen. Empfohlen wird das Schleifpapier vom System Siafast Typ "Blue Line" von SIA.

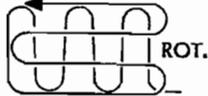
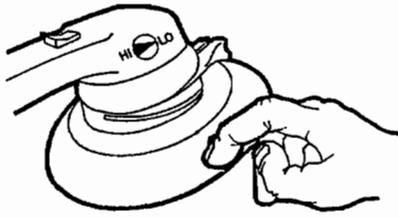


MARLAN® fertigstellen beginnt mit Körnung 100 oder 120 für das Entfernen von Leimresten und dann mit Korn 180 und 240. Beim Rest des zu bearbeitenden Teiles eventuell erst mit Korn 240 Kratzer entfernen und danach das Ganze weiter fertigstellen mit Korn 320 und eventuell Korn 400. Sorgen Sie BIS Korn 240 dafür, daß die einzelnen Schritte nicht größer als 60 Körner sind, und NACH Korn 240 nicht größer als 80 Körner. Also nicht von 120 nach 240 überspringen und nicht von 240 direkt nach 400. Beim Wechseln der Korngröße die gesamte Oberfläche staubfrei machen.

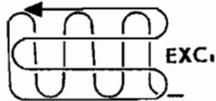
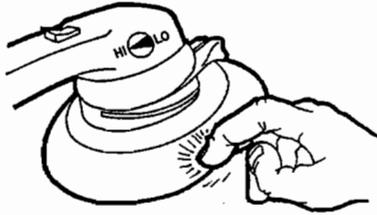


Verwenden Sie Streif-/oder Flutlicht über der Oberfläche des zu bearbeitenden Teiles, um das fertiggestellte Schleifbild auf Kratzer und gleichmäßige Verarbeitung zu kontrollieren.

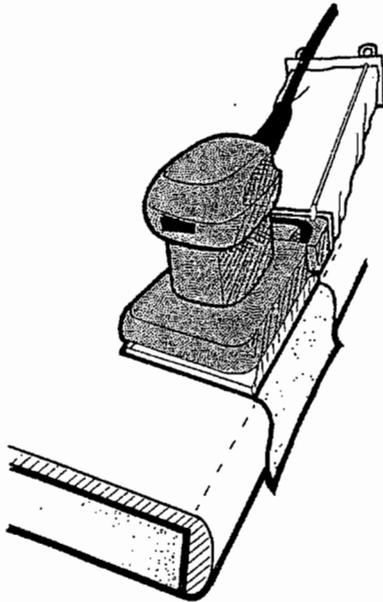
SÄGEN / FRÄSEN / BOHREN / SCHLEIFEN VON MARLAN®



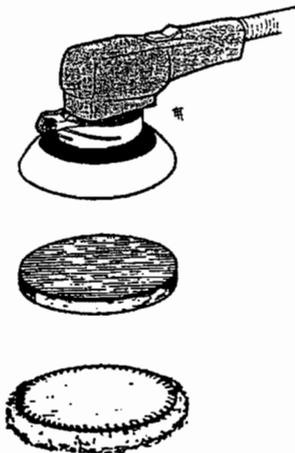
Schnell Material von größeren Flächen entfernen, geht sehr gut mit der Rotex von Festo. Verwenden Sie eine HARTE Sohle und stellen Sie die Rotex auf Rotieren und niedrige Geschwindigkeit ein. Arbeiten Sie nach einem festen Schleifmuster.



Für das (ohne Schleifbild!) gute Nacharbeiten größerer Flächen die Rotex auf EXZENTRISCH und HOHE Geschwindigkeit einstellen. Auch hier eine harte Sohle verwenden. Arbeiten Sie nach einem festen Schleifmuster.



Schleifen von Rundungen geht sehr gut mit einer Handschleifmaschine mit einem Klettbandsystem für das Schleifpapier. Bringen Sie hierfür das Schleifpapier exzentrisch auf der Sohle an und ziehen Sie das Schleifpapier fest um das zu schleifende Teil oder formen Sie mit dem Handteller ein Verlängerungsstück für die Sohle der Schleifmaschine.



Mit der Rotex kann MARLAN® auch poliert werden. Verwenden Sie hierfür eine FILZSOHLE und Lammfell. Stellen Sie die Rotex mit der FILZSOHLE auf ROTIEREN und niedrige Geschwindigkeit ein. Verwenden Sie ein Poliermittel wie z.B. eine gute Autopolitur und bearbeiten Sie die Oberfläche hiermit nach einem festen Muster. Wintern Sie die Oberfläche mit der Rotex mit dem Lammfell, eingestellt auf EXZENTRISCH und HOHE Geschwindigkeit. Sorgen Sie dafür, daß durch die HOHE Geschwindigkeit keine Brandflecken entstehen. Reduzieren Sie, wenn nötig, die Geschwindigkeit. Die restliche Politur mit Alkohol oder Aceton entfernen.

SCHLEIFEN

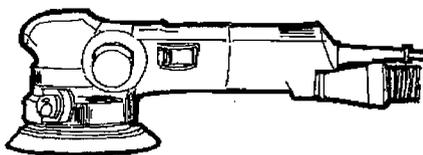
Schleifen und polieren ist eine zeitraubende Aufgabe bei der Verarbeitung von Mineralwerkstoffe. Deshalb ist es wichtig informiert zu sein über welche Schleifmaschine, welches Schleifpapier, welche Schleifteller unter der Maschine am besten geeignet ist oder mit welcher Technik man matte Mineralwerkstoff Platten zu einer seidenartig glänzenden Perfektion bringen kann. Um das beste Resultat zu erzielen ist es sehr wichtig dass hierunter beschriebene Prozeduren festgelegt werden und dass dann immer nach diesem System gearbeitet wird. Die nachfolgende 6 Punkte können Schleifen und Polieren stark beeinflussen:

1. IST DAS MATERIAL HELL ODER DUNKEL

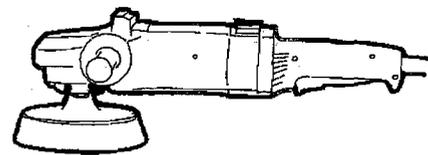
Schleifen und Polieren von dunklen Farben ist schwieriger als von helleren Farben. Bei dunklen Farben kann eine milchige oder kalkige Ausstrahlung entstehen. Dies bedeutet das die Kratzer der größeren körne noch nicht völlig weggeschliffen worden sind. Leider wird das erst sichtbar, wenn die Schleifbehandlung fast fertig ist. Deshalb müssen bei dunklen Farben die verschiedenen Schritte in der Korngröße mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden.

2. DIE SCHLEIFMASCHINE

Sowohl elektrisch als auch mit Pressluft werden die besten Erfolge erreicht mit Exzentrerschleifmaschinen mit einer Drehzahl von 10000/min. Weil eine Exzentrerschleifer zur gleichen Zeit elliptische Drehungen und eine perfekt kreisförmige Bewegung ausführt, entsteht ein zufälliges Schleifbild. Hierdurch entsteht der Effekt von unbemerkbar in einander übergehende Kratzer, wodurch die Oberfläche am Ende viel egalger geschliffen ist. Für Polieren ist ein Rotationspolierer mit niedriger Drehzahl auch geeignet. Weil Kippen der Bandschleifmaschine Rillen in der Oberfläche verursacht, werden diese Maschinen für die Nachbehandlung abgeraten. Diese Maschinen eignen sich aber für das grobe Profilieren oder das Wegnehmen von viel Material bei z.b. Leimfugen.



Exzentrerschleifer



Rotationspolierer

3. DAS ANGEWANDTE SCHLEIFMITTEL (SCHLEIFPAPIER oder SCHLEIFSCHEIBEN)

Für die Schleifen von MARLAN vorzugsweise Schleifpapier und Schleifscheiben auf der Basis von Aluminiumoxid mit staubabweisender Beschichtung verwenden. Das Schleifen von MARLAN beginnt mit Korn P100 oder Korn P120 für das Modulieren von Kanten und die Entfernung von Kleberesten. Dann Korn P180 für die Entfernung von Kratzer und Flachsleifen der Oberfläche. Danach ist die Korngröße abhängig von dem gewünschten Resultat und dem System für das man sich entschieden hat. Konventionelle Schleifscheiben mit Korn 120 oder 180 besteht aus einem Durchschnitt der verschiedenen Korngrößen. Die Körner sind manchmal größer und manchmal kleiner als Korngröße 120 und es entsteht also ein unregelmäßiges Schleifbild von groben Kratzen, sogenannte "Wilden Kratzer". Mit Korn 180 werden diese "Wilden Kratzer" später nicht weggeschliffen und gilt wieder dasselbe als bei Korn 120. Bei jedem Schritt werden also wieder einige "Wilden Kratzer" hinzugefügt. Bei Schleifscheiben mit der FEPA Bezeichnung P ist diese Kornabweichung kleiner und daher genauer. Bei "Micro-Schleifsysteme" besteht die Kornstruktur sogar zu 90% aus derselben Korngröße wodurch noch weniger unregelmäßigen Schleifkratzer hinterbleiben werden und das endgültige Resultat noch besser sein wird.

4. DIE SCHLEIFTELLER

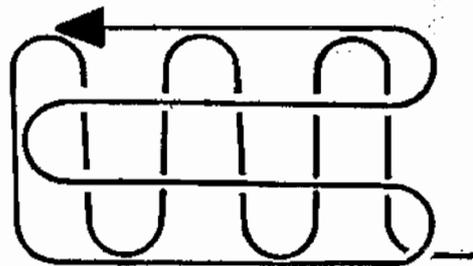
Exzentrisch Schleifen mit einen sanften, runden Schleifteller ist für die feine Schleifarbeit geeignet. Die rotierende Kombi-bewegung mit einer harten Schleifteller wird angewendet für eine größere Wegnahme bei Grobschleifen oder für Polieren der Oberfläche.

5. SCHLEIFSTAUB UND HITZE BEIM SCHLEIFPROZESS

„Wilden Kratzer“ können also ein schönes Endergebnis ruinieren, aber sicher auch die Hinterbliebenen Staubpartikeln von vorherigem Schleifvorgang geraten unter die Schleifscheiben und ruinieren dadurch das schöne Endergebnis. Es ist also sehr wichtig die Oberfläche zwischen jedem Schleifvorgang gründlich mit Wasser und einem feuchten Tuch zu säubern und trocken zu reiben, bevor mit dem nächsten Schleifvorgang angefangen wird. Verwenden Sie darum auch für das Absaugen des Schleifstaubes Schleifscheiben mit Lochung und eine gute Staubabsaugung an den Schleifmaschinen. Um so weniger Staub sich unter dem Schleifpapier befindet, desto weniger kann Hitze verursachende Reibung entstehen. Hitze ist einer der größten Feinde beim Schleifen. Durch Überhitzung wird der Staub an der Unterseite des Schleifpapiers klebrig werden, aber auch der Leim mit dem die Körner am Papier haftet, kann dadurch weich werden und sich lösen.

6. DIE MENSCHLICHE EINFLUSS

Beim Schleifen von MARLAN ist der Mensch hinter der Maschine sehr wichtig. Es geht hierbei vor allem um das Bewegen der Schleifmaschine nach einer kontinuierlichen Schleifbewegung. Jeden Quadratzentimeter muss mit dem betreffende Korngrösse geschliffen werden, denn wenn eine kleiner Kratzer übersehen wird, zeigt dieser sich im Endresultat. Die Form der Schleifbewegung ist weniger wichtig, wenn es nur konsequent und immer mit derselben Geschwindigkeit und Druck auf der Schleifmaschine durchgeführt wird. Das abwechselnd von links nach rechts, und dann von vorne nach hinten Schleifen, mit einer Überlappung im Schleifbereich der Schleifmaschine, ist die am meisten verwendete Methode. Lassen Sie beim Starten und Stopfen der Schleifmaschine der Schleifteller auf der Oberfläche ruhen. Verwenden Sie Streiflicht um das Schleifbild auf Kratzer und eine egale Verarbeitung zu kontrollieren.



A. Schleifstufen für Matte Oberflächen:

1. Kanten mit Körnung P100 und P120 modulieren und Spülen, Waschbecken, Ausschnitte, usw. vorarbeiten
2. Mit Excenterschleifer (z.B. die Festo Rotex RO 150 E-Plus und/oder Excenterschleifer ET 2 E-Plus), hartem Schleifteller und Schleifscheiben Körnung P100 und P120 Kleberresten wegschleifen
3. Oberfläche mit Wasser und feuchten Tuch gründlich sauber machen und trocknen
4. Mit Excenterschleifer, hartem Schleifteller und Schleifscheiben Körnung P180 eventuellen Kratzern wegschleifen und die ganze Oberfläche mit Links, Rechts, nach Vorne und nach Hinten Schleifbewegung gleichmäßig schleifen
5. Punkt A3 wiederholen

SCHLEIFEN UND POLIEREN VON MARLAN OBERFLÄCHEN

6. Mit Excenterschleifer, weichem Schleifteller und Schleifscheiben Körnung P240 (oder 3M in Micron 60) die ganze Oberfläche mit Links, Rechts, nach Vorne und nach Hinten Schleifbewegung gleichmäßig schleifen
7. Punkt A3 wiederholen
8. Punkt A6 mit Körnung P320 (oder 3M in Micron 30 als Endschliff) wiederholen
9. Punkt A3 wiederholen
10. Punkt A6 mit Körnung P400 wiederholen
11. Punkt A3 wiederholen
12. Mit Rotationspolierer mit niedriger Drehzahl, weichem Schleifteller, Schleifvlies (3M Scotch-Brite 7447) Körnung 1000 oder 1200 (fein oder sehr fein) und ein wenig Spülwasser (Mischung von Wasser und Spülmittel) die Oberfläche polieren damit es die vom Schleifen entstandene statische Elektrizität entnommen wird.
13. Als letzte Stufe Punkt 3 wiederholen

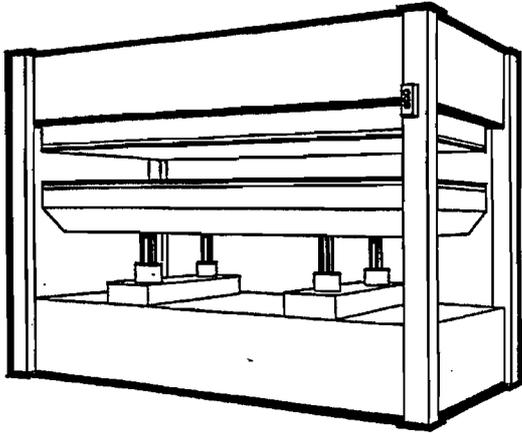
B. Schleifstufen für Seidenmatte Oberflächen:

1. Schleifstufen für Matte Oberflächen folgen bis Punkt A11
2. Punkt A6 mit Körnung P600 (oder 3M in Micron 15) wiederholen
3. Punkt A3 wiederholen
4. Mit Rotationspolierer mit niedriger Drehzahl, hartem Schleifteller, Filzscheibe und Poliermittel Körnung 1000, 1200 oder 15 μ für das Ausbessern von stark ausgewitterte Glanzlackoberflächen die Oberfläche mit Links, Rechts, nach Vorne und nach Hinten Schleifbewegung gleichmäßig polieren. Bitte beachten Sie auch die Anweisungen vom Poliermittel
5. Hartem Schleifteller umtauschen durch weichen Schleifteller mit Lammfell und die Oberfläche laut das Links, Rechts, nach Vorne und nach Hinten System gleichmäßig seidenmatt polieren
6. Als letzte Stufe die Reste vom Poliermittel entfernen und die Oberfläche reinigen mit MARLAN SuperCleaner

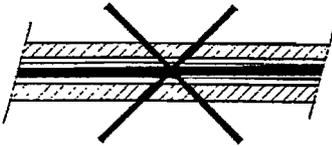
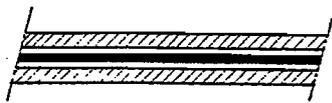
C. Schleifstufen für Hochglanz Oberflächen:

1. Schleifstufen für Matte Oberflächen folgen bis Punkt A11
2. Punkt A6 mit Körnung P600 (oder 3M in Micron 15 als Schliff P1000) wiederholen
3. Punkt A3 wiederholen
4. Punkt A6 mit Körnung P800 wiederholen
5. Punkt A3 wiederholen
6. Punkt A6 mit Körnung P1000 wiederholen
7. Punkt A3 wiederholen
8. Punkt A6 mit Körnung P1200 (oder 3M in Micron 15 als Endschliff) wiederholen
9. Punkt A3 wiederholen
10. Mit Rotationspolierer mit niedriger Drehzahl, hartem Schleifteller, Filzscheibe und Poliermittel Körnung 1000, 1200 oder 15 μ für das Ausbessern von stark ausgewitterte Glanzlackoberflächen die Oberfläche mit Links, Rechts, nach Vorne und nach Hinten Schleifbewegung gleichmäßig polieren. Bitte beachten Sie auch die Anweisungen vom Poliermittel
11. Hartem Schleifteller umtauschen durch weichen Schleifteller mit Lammfell und die Oberfläche laut das Links, Rechts, nach Vorne und nach Hinten System gleichmäßig seidenmatt polieren
12. Punkt C10 wiederholen mit Poliermittel 3M Finesse-it™ Körnung 1500 Maschinenpolietur
13. Punkt C11 wiederholen
14. Als letzte Stufe die Reste vom Poliermittel entfernen und die Oberfläche reinigen mit MARLAN SuperCleaner

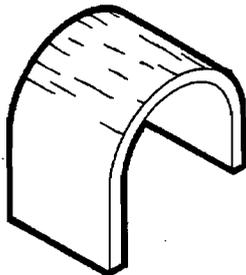
BIEGEN VON MARLAN®



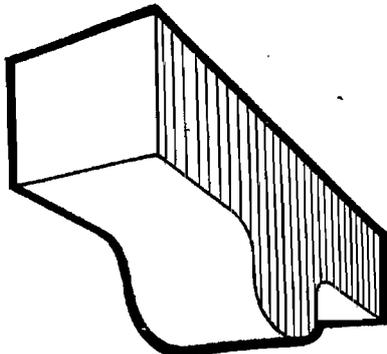
MARLAN® Plattenmaterial mittels Kontaktwärme, z.B. zwischen den 2 Heizplatten z.B. einer Furnierpresse, durch und durch auf 114° bis 120° Celsius erwärmen. Heizplatten im Voraus auf diese Temperatur erwärmen.



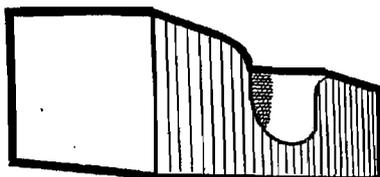
Die optimale Biegetemperatur von MARLAN® liegt zwischen 110° bis 120° Celsius. Sorgen Sie für eine gute Durchwärmung des Materials. Abhängig von der Anfangstemperatur des MARLAN® Materials beträgt die Zeit für die Erwärmung 10 Minuten plus Materialstärke in Minuten. Also die Erwärmungszeit für 6 mm beträgt 10 + 6 = 16 Minuten. Der kleinste erreichbare Biegeradius für MARLAN® ist $R = 25 \times \text{MATERIAL-STÄRKE}$ des Plattenmaterials.



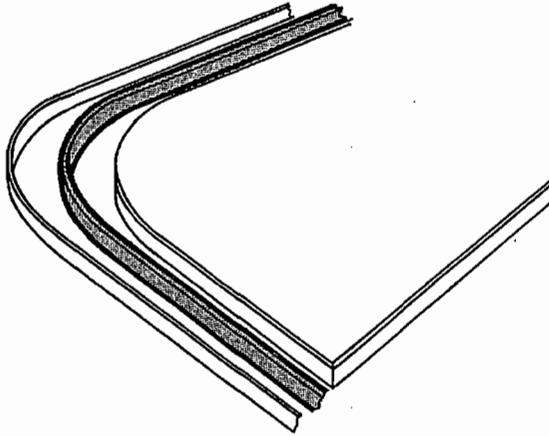
Durch ungenügende Erwärmung, zu niedrige Temperatur oder einen zu kleinen Biegeradius können sogenannte "Weißrisse" in der Oberfläche der MARLAN® Platte entstehen. Hierdurch wird die Oberfläche porös und das Material verfärbt sich.



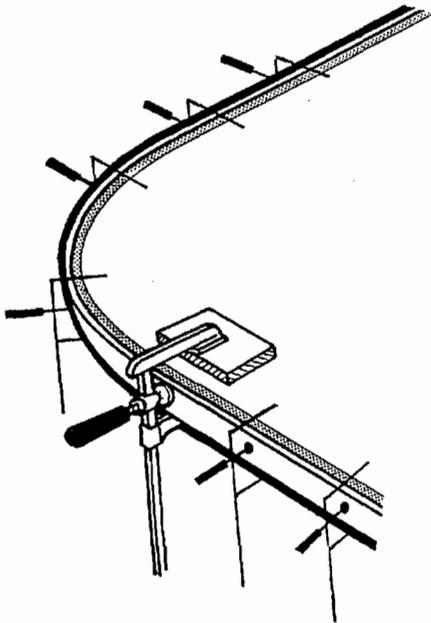
Verwenden Sie darum für das Biegen von MARLAN® immer eine BIEGESCHABLONE, bestehend aus SCHABLONE und einer gut dazu passenden KONTRASCHABLONE. Die Schablonenbreite muß zumindest die Materialbreite betragen. Das verhindert auch, daß die Platte hohl gezogen wird oder sich verformt. Denken Sie beim Herstellen von Biegeschablonen wohl daran, daß die Anzahl der zu biegenden Produkte kostenbestimmend ist.



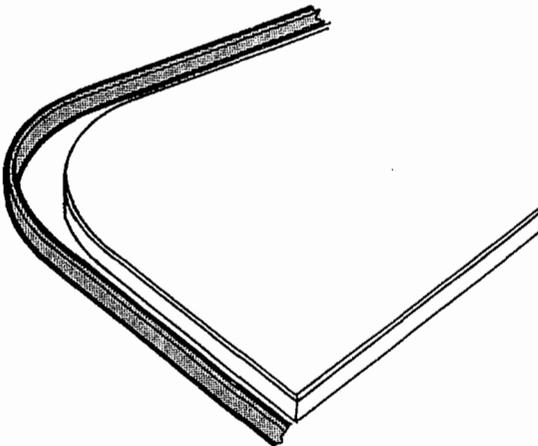
BIEGEN VON MARLAN®



Für Kanten an Arbeitsplatten, Tischen usw. kann die Rundung am Blatt als Schablone dienen. Biegen Sie die Kante um die Rundung und bringen sie an der Außenkante als Kontraschablone noch 1 bis 2 Streifen Hardboard in Kantenbreite an.

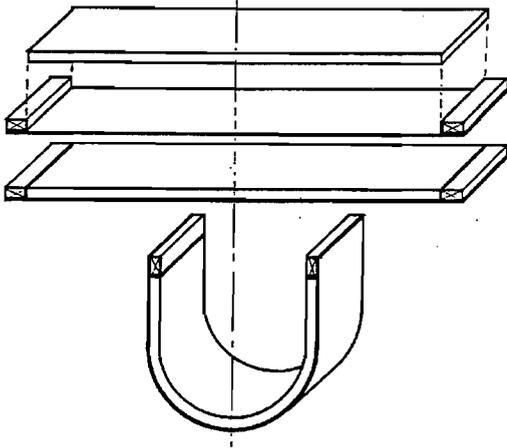


Befestigen Sie das Material mit Klemmen und/oder Zurrband um die runde Form und lassen Sie das Ganze auf Zimmertemperatur abkühlen.

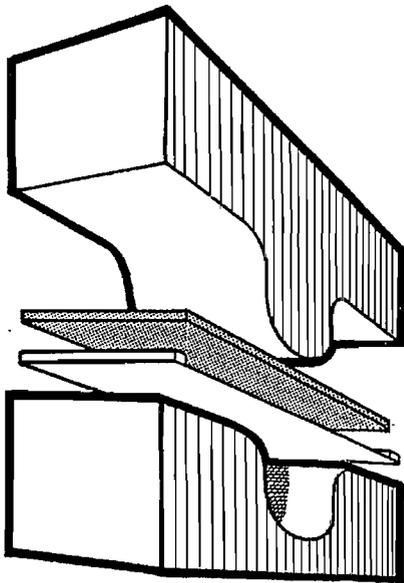


Nach Abkühlung können die Klemmen und/oder das Zurrband losgemacht werden. Berücksichtigen Sie, daß das MARLAN® Material nach Abkühlung leicht zurückfedert. Verleimen Sie die Kanten erst, nachdem das Material abgekühlt ist.

BIEGEN VON MARLAN®

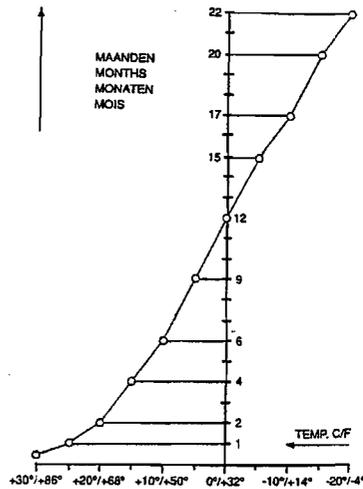


Beim Biegen größerer MARLAN® Platten wie z.B. für breite Ränder an Waschbecken oder für Schranktüren usw. muß die erwärmte MARLAN® Platte während des Biegens zwischen 2 Klemmstreifen, die auf einer dünnen flexiblen Metallplatte befestigt sind, festgesetzt werden. Die Platte mit den Klemmstreifen verhindert Verformung und Strukturveränderung in der Oberfläche des MARLAN® Materials.



Biegen Sie MARLAN® mit dem hohlen Sichtteil der Biegeschablone unten. Legen Sie die Sichtseite von MARLAN® auf die Metallplatte, wobei das MARLAN® exakt zwischen die Klemmstreifen paßt. Stellen Sie das Ganze mit der Metallplatte nach unten auf die Schablone. Bringen Sie nun die andere Schablone an und klemmen Sie das Ganze fest.

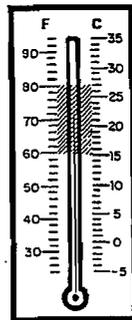
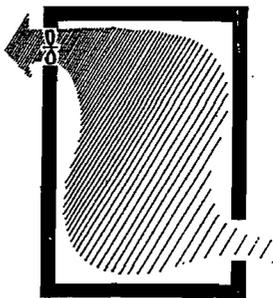
POLYMIX KLEBER UND POLYREPAIR REPARATUR



POLYMIX und POLYREPAIR kühl, maximal 14 °C, und dunkel aufbewahren. Die Grafik hierneben und auf der Dose gibt die Haltbarkeit in bezug auf die Lagerungstemperatur an. Die Haltbarkeit gilt ab dem Stempeldatum auf der Dose.

Dieselbe Farbe POLYMIX oder POLYREPAIR verwenden, wie das aneinander zu verleimende oder zu reparierende MARLAN® Material. Verwenden Sie beim Aneinanderkleben von 2 verschiedenen Farben MARLAN® die am wenigsten auffallende oder hellere Farbe.

Sorgen Sie bei der Verarbeitung von POLYMIX als auch bei POLYREPAIR für ausreichende Ventilation am Arbeitsplatz.

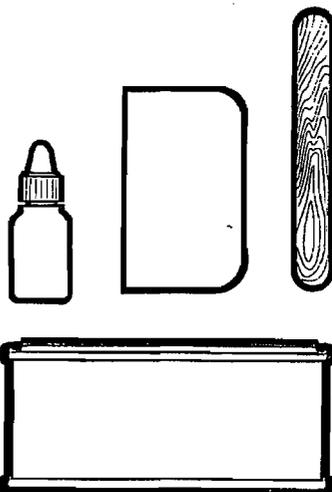


Die Verarbeitungstemperatur und die Temperatur der zu verklebenden Teile muß **minimal 15° C** betragen. Das Tragen von Handschuhen wird empfohlen.

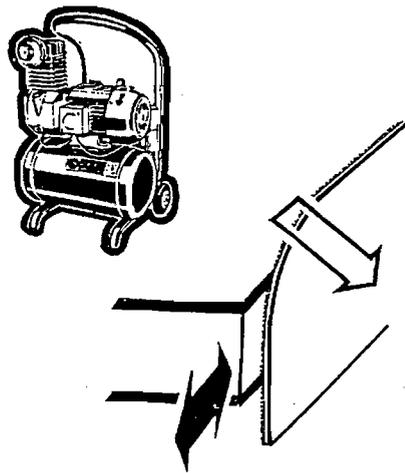
Warnung: Bevor mit der Verarbeitung begonnen wird, die MARLAN® Platten, MARLAN® Spülbecken und den POLYMIX-Kleber also erst am Arbeitsplatz sich auf die früher genannte Minimumtemperatur von 15° C akklimatisieren lassen.

Marlan® verkleben mit Polymix

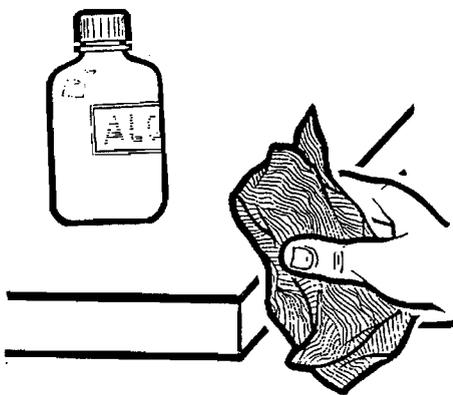
Polymix ist ein speziell für MARLAN® entwickelter hochwertiger 2-Komponenten Polyesterkleber. Das lose oder in einen kleinen Karton verpackte POLYMIX-Set besteht aus einer Dose Kleberpaste Komponente A in der Farbe des MARLAN® Materials, einer Flasche Härter Komponente B, einem Mischbecher aus Pappe, Spateln, Rührstäbchen und einer Gebrauchsanleitung.



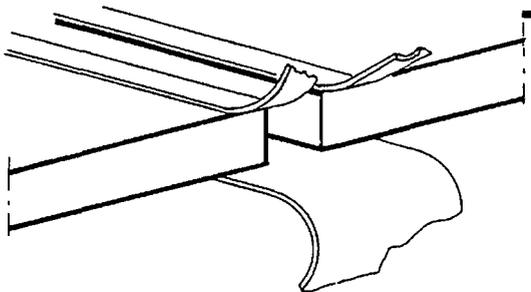
POLYMIX KLEBER UND POLYREPAIR REPARATUR



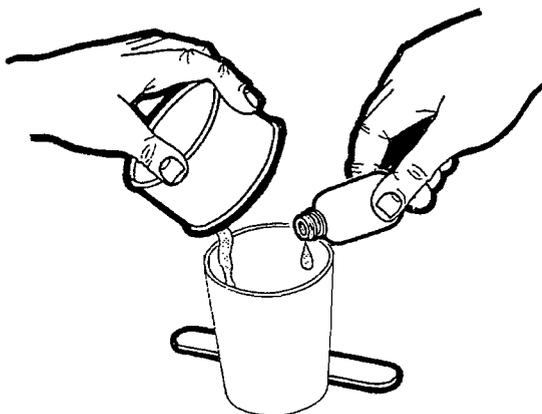
Die zu verklebende Oberfläche mit einem Schleifblock mit Schleifpapier bis Korn 120 sauberschleifen und aufrauen. Blasen Sie die Klebnaht mit trockener, fettfreier Luft sauber. Verwenden Sie hierfür vorzugsweise einen Kompressor mit Preßluftfilter und Blasepistole.



Machen Sie die zu verklebenden Flächen mit Aceton oder Alkohol und einem sauberen, nicht flusendem weißen Tuch oder Papier ohne Farbstoff fettfrei und sauber. Schenken Sie extra Aufmerksamkeit an das Entfernen von Bleistiftstrichen usw. Gereinigte Kleberflächen nicht mehr berühren und den Alkohol oder das Aceton gut trocknen lassen. Weil Kleber und Kitt anders als POLYMIX auf Lösemittel reagieren können, muß man dafür sorgen, daß Aceton oder Alkohol nicht mit diesem Kleber oder Kitt in Berührung kommt. Die Trockenzeit von Alkohol ist länger als die von Aceton, wodurch die Kleberflächen mindestens 15 Minuten trocknen müssen, bevor der POLYMIX Kleber angebracht werden kann.



Das spätere Entfernen der Kleberraupe ist einfacher, wenn neben der Klebnaht Klebestreifen angebracht werden. Um das Auslaufen des Klebers zu verhindern, kann, wenn der Platz es zuläßt, unter der Klebnaht auch ein Klebestreifen angebracht werden.

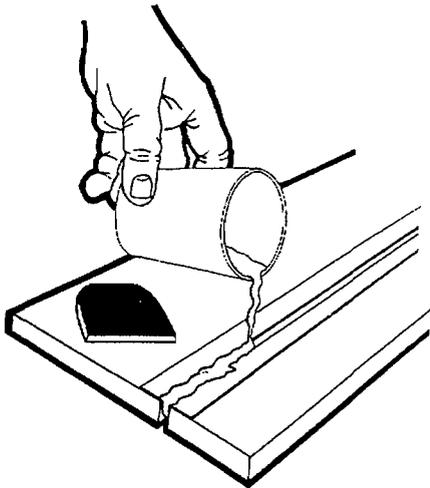


Schütten Sie den vollständigen Inhalt der Dose Kleberpaste Komponente A in den Mischbecher und geben Sie danach die vollständige Menge der Flasche mit Härter Komponente B dazu. Weil auf der Innenseite der Dose eine Beschichtung angebracht wurde, die Kleberpaste **AUF KEINEN FALL** aus der Dose **KRATZEN**.

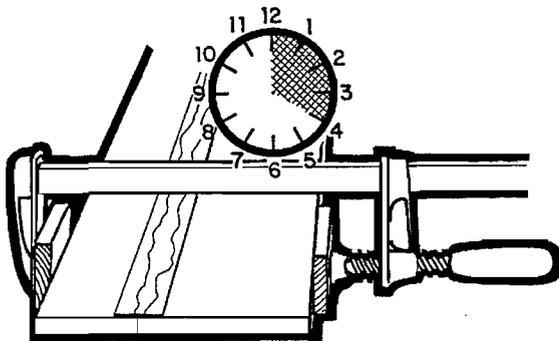
POLYMIX KLEBER UND POLYREPAIR REPARATUR



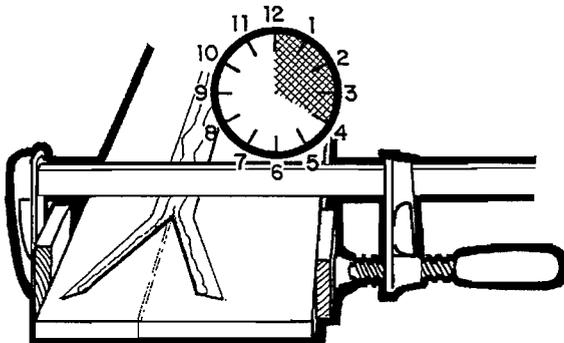
POLYMIX gut mit den mitgelieferten hölzernen Rührstäbchen durchrühren. Weil der Härter Komponente B auf Metall reagiert, hierfür sicherlich KEIN Metallteil gebrauchen und den Compound NICHT in der Dose mischen und/oder Rühren. Potlife (Verarbeitungszeit) von POLYMIX beträgt, abhängig von der Temperatur, maximal 15 Minuten.



Lassen Sie POLYMIX in die Klebernaht laufen oder bringen Sie es in ausreichendem Maße auf **einem** der zu verleimenden Teile an. Verwenden Sie hierfür eventuell den mitgelieferten Kunststoffspatel.



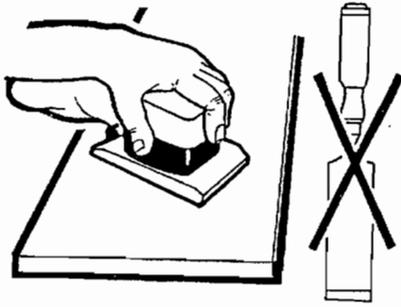
Klemmen Sie die Klebverbindung. Die Klebverbindung nicht zu stark klemmen, denn zu hohe Klemmkraft vermindert die Haftung des Klebers. Die Härtingszeit bis zur weiteren Bearbeitung wie Schleifen, Fräsen usw. beträgt bei einer Umgebungstemperatur von **minimal 15° C mindestens 4 Stunden**. Achten Sie darauf, daß die vollständige Härtingszeit der Klebernaht 24 Stunden beträgt.



Entfernen Sie unmittelbar nach dem Anbringen der Klemmen die neben der Klebernaht angebrachten Klebestreifen.

Auf Grund praktischer Erfahrungen wird vom Gebrauch von Cyanoacrylatleimen wie dem sog. Sekundenkleber und Kleber auf Neoprenbasis für das Verkleben von MARLAN® stark abgeraten. Weil Cyanoacrylatleime Wasser aufnehmen können, kann die Fugennaht schwarz werden und dadurch können im schlimmsten Fall sogar Spannungsrisse im Plattenmaterial entstehen. Kleber auf Neoprenbasis können sich gelb verfärben und außerdem können bei der Härtung des Klebers Spannungsrisse entstehen.

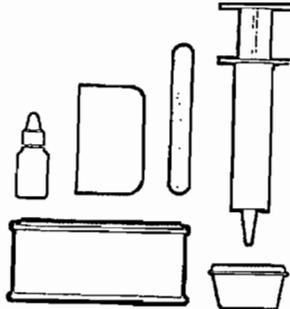
POLYMIX KLEBER UND POLYREPAIR REPARATUR



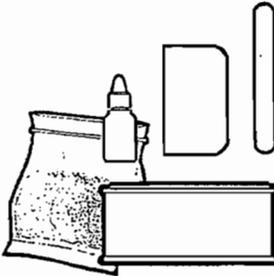
Die Klebernaht nach dem Härten mittels fräsen, schleifen usw. bearbeiten. Beginnen Sie mit Korn 110/120, danach 180, 240, 320 usw. . Überschüssiges POLYMIX auf keinen Fall mit einem Beitel abkratzen.

Marlan® reparieren mit Polyrepair

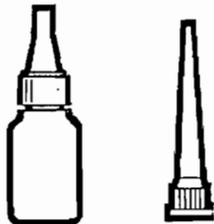
Das Set POLYREPAIR in UNI- Farbe besteht aus einer Dose POLYMIX Kleberpaste Komponente A in der Farbe des zu reparierenden MARLAN® Materials, einem Kunststoffschüsselchen mit weißem FÜLLSTOFF, einer Flasche Härter Komponente B, Pappbecher, einer Kolbenspritze aus Kunststoff, Spateln, Rührstäbchen und einer Gebrauchsanleitung.



Das Set POLYREPAIR in GRANULAT- Farbe besteht aus einer Dose Kleberpaste Komponente A, einem Beutel mit GRANULAT in der Farbe des zu reparierenden MARLAN® Materials, einer Flasche mit Härter Komponente B, Pappbecher, Spateln, Rührstockchen und einer Gebrauchsanleitung.



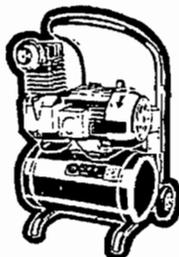
Das Set zum Nachfüllen eventueller Luftbläschen, die sich nach dem Schleifen noch in der Reparatur zeigen, besteht aus SICOMET Sekundenkleber und einer Anzahl gelber Dosierspitzen.



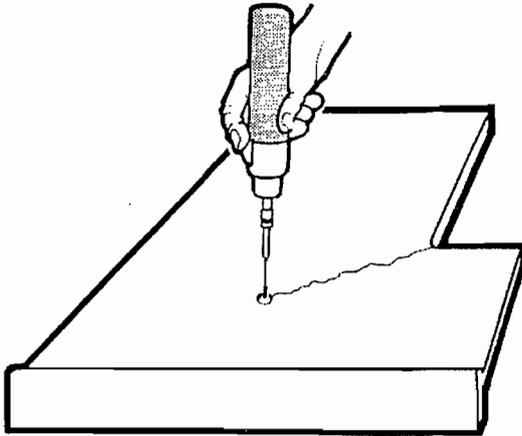
Verwenden Sie für das Ausfräsen von kleinen Rissen und anderen kleinen Reparaturen eine Gravierfräsmaschine wie z.B. der Marke DREMEL mit einer Fräse von Ø 2 mm.



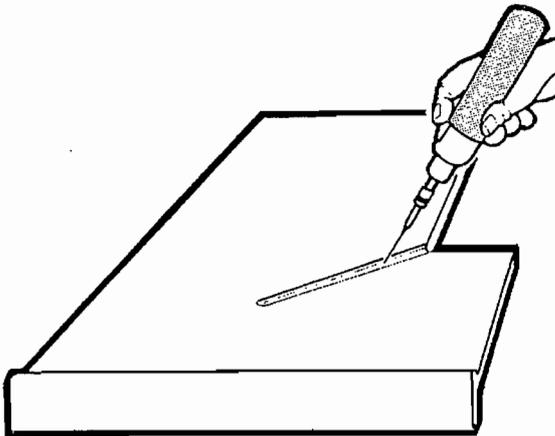
Verwenden Sie für das Sauberblasen der Fräsnaht vorzugsweise einen kleinen Kompressor mit Preßluftfilter und Blasepistole. Eine gut funktionierende Luftpumpe für Luftmatratzen und/oder Schlauchboote ist eine gute Alternative, wenn kein Kompressor vorhanden ist.



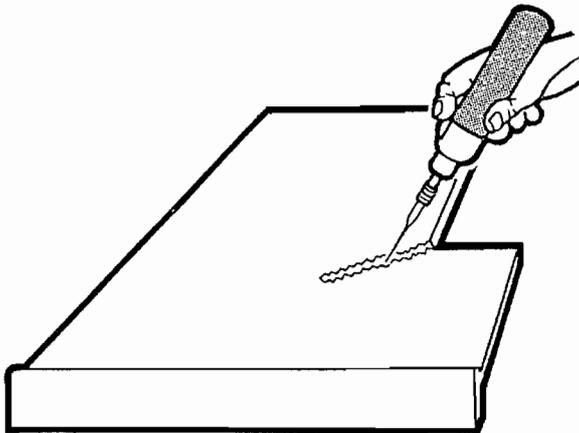
POLYMIX KLEBER UND POLYREPAIR REPARATUR



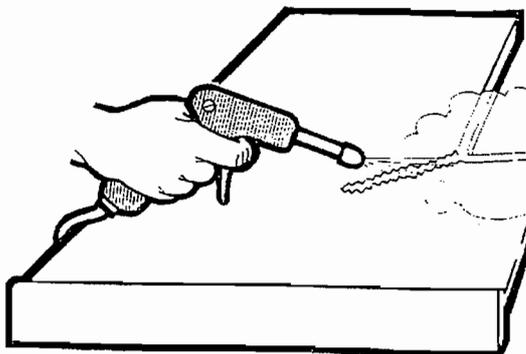
Fräsen Sie mit der Gravierfräsmaschine und der Fräse \varnothing 2 mm am Ende der Reparatur ein Loch von \varnothing 3 bis 4 mm. Hierdurch wird ein Weiterreißen verhindert.



Fräsen Sie mit der Fräse \varnothing 2 mm die Reparatur über die gesamte Länge aus. So tief wie möglich ausfräsen, aber um Verschmutzung und Auslaufen von POLYREPAIR zu verhindern, auf keinen Fall durch das Material fräsen.



Die Reparatur über die gesamte Länge quer einfräsen, so daß durch diese Einkerbungen eine Art Sägezahnform entsteht. Hierdurch wird so weit wie möglich verhindert, daß beim Füllen der Reparatur ein sichtbarer gerader Ansatz entsteht.



Blasen Sie mit sauberer und fettfreier Luft allen Staub aus der Reparatur. Machen Sie die Reparatur mit ALKOHOL oder ACETON und einem sauberen, nicht flusendem weißen Tuch oder Papier ohne Farbstoff sauber und fettfrei. Schenken Sie extra Aufmerksamkeit an das Entfernen von Bleistiftstrichen usw. . Die Trockenzeit von ACETON ist länger als die von ALKOHOL, wodurch die Reparatur mindestens 15 Minuten trocknen muß, bevor POLYREPAIR angebracht werden kann. Gereinigte Reparaturen nicht mehr anfassen und eventuell trockenblasen mit sauberer, fettfreier Luft.

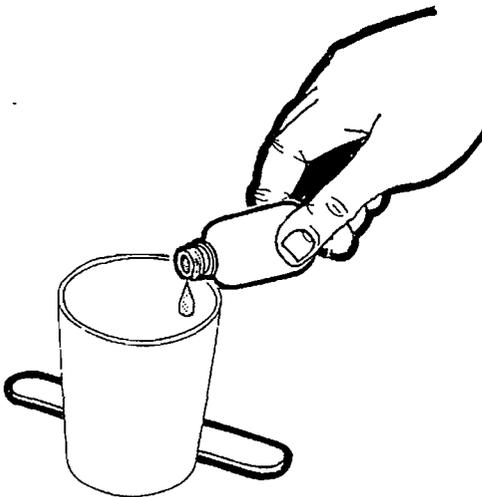
POLYMIX KLEBER UND POLYREPAIR REPARATUR



Schütten Sie den gesamten Inhalt der Dose UNI oder GRANULAT Leimpasta Komponente A in den Mischbecher und fügen Sie danach den gesamten Inhalt des Behälters mit weißem FÜLLSTOFF oder den gesamten Inhalt des Beutels mit GRANULAT in der Farbe des zu reparierenden MARLAN® Materials zu. Da auf der Innensteite der Dose eine Beschichtung angebracht ist, die Leimpasta AUF KEINEN FALL aus der Dose KRATZEN.



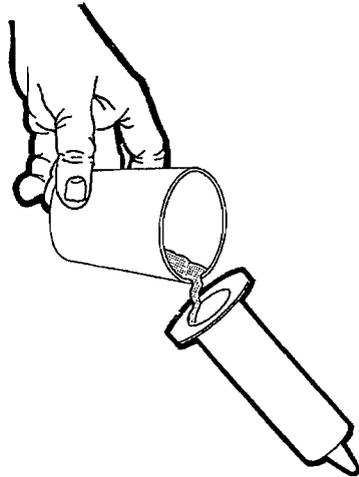
Den Compound nun erst gut mit einem der mitgelieferten hölzernen Rührstäbchen umrühren. Da der Härter Komponente A auf Metall reagiert, zum Rühren AUF KEINEN FALL Metallteile verwenden und den Compound NICHT in der Dose mischen und /oder rühren.



Danach die gesamte Menge der Flasche mit Härter Komponente B in den Mischbecher mit Compound geben. POLYREPAIR wieder gut mit den mitgelieferten hölzernen Rührstäbchen umrühren. Hierfür also auch unbedingt KEINE Metallteile verwenden und diesen Compound auch NICHT in der Dose mischen und/oder rühren. Das Potlife (Verarbeitungszeit) von POLYREPAIR beträgt, abhängig von der Temperatur, maximal 10 Minuten.

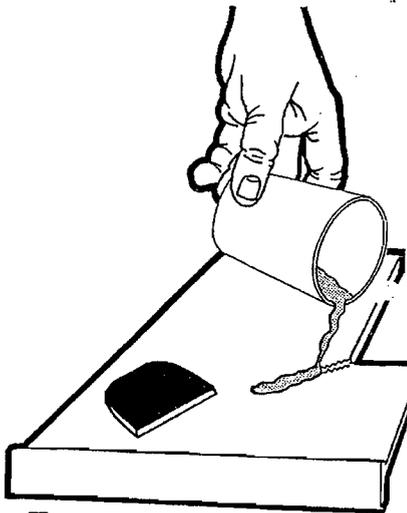
POLYMIX KLEBER UND POLYREPAIR REPARATUR

Reparatur füllen mit Uni Farben

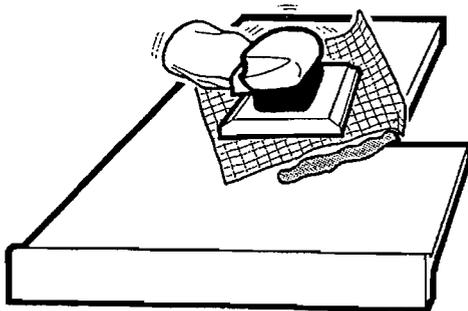


Nehmen Sie den Kolben aus der mitgelieferten Kolbenspritze. Schneiden Sie einen Schüttmund in den Mischbecher und gießen Sie den Compound in die Spritze. Die Spritze hierbei in einem Winkel von 45° halten. Spritzen Sie den Compound nacheinander in 3 - 4 Lagen in die Reparatur. Die Spritze hierbei in einem Winkel von 90° zu der zu füllenden Oberfläche halten. Die Haltung der Spritze ist wichtig, da hierdurch Blasenbildung im Compound so gut wie möglich verhindert wird. Verwenden Sie hierfür eventuell einen der Kunststoffspateln. Hierfür unbedingt KEINE Metallteile verwenden.

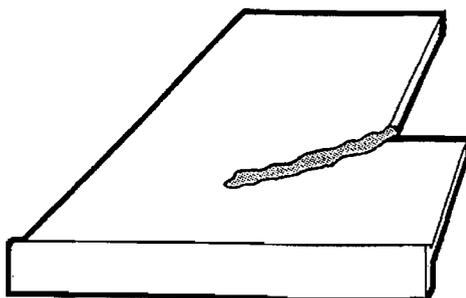
Reparatur füllen mit Granulat Farben



Schneiden Sie einen Schüttmund in den Mischbecher und lassen Sie den Compound in die Reparatur laufen. Schneiden Sie eine Spitze an eines der Rührstößchen und stechen Sie hiermit regelmäßig in den Compound der Reparatur. Hierdurch wird Blasenbildung so gut wie möglich verhindert. Verwenden Sie hierfür eventuell einen der Kunststoffspateln. Hierfür unbedingt KEINE Metallteile verwenden.

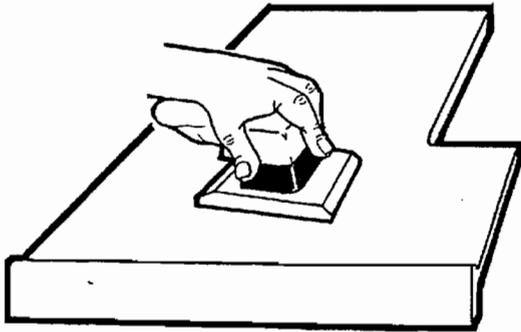


Die Verdichtung des Compounds kann durch eine drehende Schleifmaschine ohne Schleifpapier, die auf ein Tuch neben die Reparatur gesetzt und festgehalten wird, aktiviert werden. Durch die Schwingungen werden die Luftblasen auch schneller verschwinden.

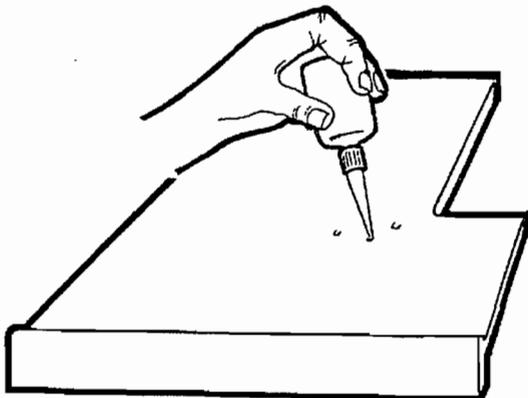


Sorgen Sie dafür, daß POLYREPAIR Compound immer konvex auf der Reparatur liegt, so daß das Schrumpfen beim Härten ausgeglichen werden kann.

POLYMIX KLEBER UND POLYREPAIR REPARATUR



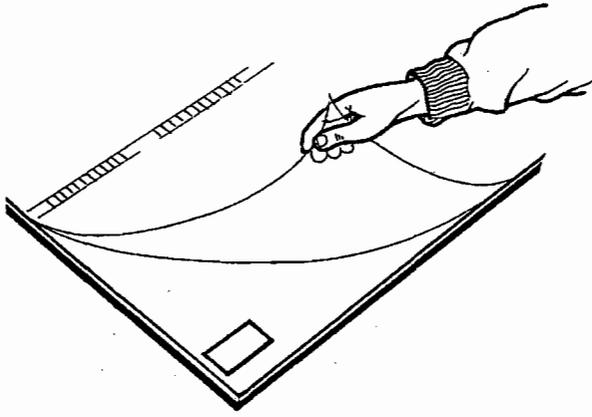
Die Härtingszeit bis zur weiteren Verarbeitung wie Schleifen, Fräsen usw. beträgt bei einer Umgebungstemperatur von **minimal 15° mindestens 4 Stunden**. Achten Sie darauf, daß die vollständige Härtingszeit von POLYREPAIR 24 Stunden beträgt. Die Reparatur nach dem Aushärten mittels fräsen, schmirgeln usw. bearbeiten. Beginnen Sie mit Korn 100/120, danach 180, 240, 320, usw. . Überschüssiges Polyrepair auf **KEINEN FALL** mit einem Beitel abkratzen.



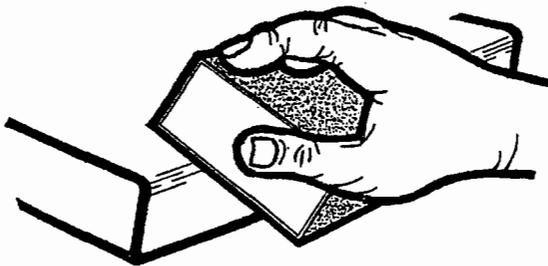
Sollten nach dem Schleifen doch noch Luftblasen sichtbar sein, können diese mit SICOMET Sekundenkleber aufgefüllt werden. Stecken Sie hierfür eine der gelben Dosierspitzen auf die Tülle der Flasche und füllen Sie hiermit die Luftbläschen. Durch MARLAN®- Staub über den Kleber zu streuen, wird die Härtung aktiviert. Um den Kleber zu färben, kann dieser Staub bei den UNI- Farben in den Kleber gerieben werden. Keinesfalls bei den GRANULAT- Farben. Nach ca. 5 Minuten ist der Kleber hart und es kann wieder geschliffen werden. Wenn nötig, die Prozedur nochmals wiederholen.

Auf Grund praktischer Erfahrungen wird der Gebrauch von Cyanoacrylatleimen wie der sog. Sekundenkleber für füllende Nähte wie z.B. beim Verkleben von MARLAN® stark abgeraten. Weil Cyanoacrylatleime Wasser aufnehmen können, kann die Fugennaht (wo meistens viel Kleber gebraucht wird) schwarz werden und im schlimmsten Fall können sogar Spannungsrisse im Plattenmaterial entstehen. Darum SICOMET nur für das Auffüllen kleiner Luftbläschen (ca. 1 mm) verwenden und bestimmt **NICHT** für das Auffüllen größerer Reparaturen und Klebernähte.

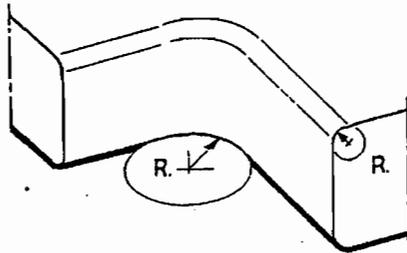
BASISKONSTRUKTIONEN VON MARLAN®



Die MARLAN® Platten vor dem Verarbeiten auf Beschädigungen, Farbunterschiede und/oder Maßtoleranzen kontrollieren. Wegen der transluzenten Eigenschaften des Materials dürfen Sichtkontrollen sicher NICHT in grellem Sonnenlicht durchgeföhrt werden. Notieren Sie vor dem Einbau jedenfalls die auf der Platte angegebene Batch-Nummer. Hiermit können nämlich die Produktionsdaten ermittelt werden.



MARLAN® ist ein massives, nicht poröses Material und hat durch und durch dieselbe Farbe. Es ist eine homogene Mischung eines speziell hierfür entwickelten Polyesterharzes und mineralen Füllstoffe und kombiniert die Vorteile der synthetischen Materialien mit der Schönheit der Naturprodukte, wie Marmor und Granit, aber wiegt viel weniger und kann wie Hartholz gesägt, gefräst und geschliffen werden. Um Splintern und/oder Reißen zu verhindern, müssen scharfe Kanten, ebenso wie bei Holz, Stein, Plexiglas usw. vermieden werden. Innenkanten müssen darum IMMER minimal $R = 6 \text{ mm}$ abgerundet werden und auch müssen ALLE sichtbaren wie unsichtbaren scharfen Kanten $R = 2 \text{ mm}$ leicht abgerundet werden.



BASISKONSTRUKTIONEN VON MARLAN®

Bei allen Konstruktionen mit MARLAN® muß mit dem **AUSDEHNUNGSKOEFFIZIENTEN** des MARLAN® Materials gerechnet werden.

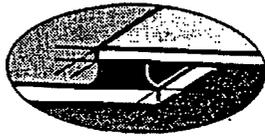
Dies ist 0,045 MM pro M¹ pro 1° CELSIUS

Das erscheint augenscheinlich unter "normalen" Umständen nicht viel, aber eine 3 m¹ lange Platte kann in der Nähe eines Kamins, Ofens, Grills, Spülmaschine usw. bei einer nicht undenkbaren Temperaturerhöhung von 50° doch schnell $0,045 \times 3 \times 50 = \text{ca. } 7 \text{ MM}$ "wachsen".

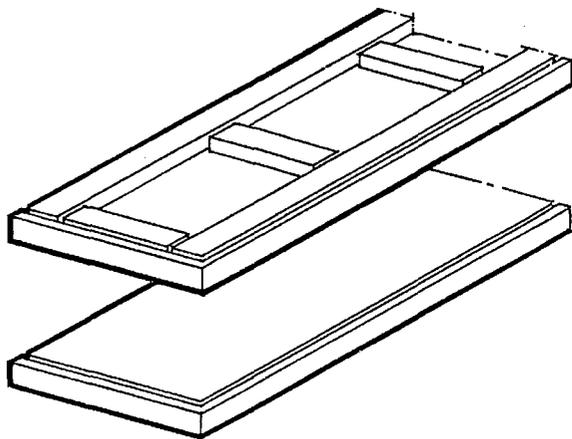
Tab. A Tabelle A vermittelt einen Eindruck, wie die Variationen des Ausdehnungskoeffizienten abhängig von Temperatur, Luftfeuchtigkeit oder Temperatur + Luftfeuchtigkeit der verschiedenen Materialien sind. Die linke Spalte gibt den Einfluß eines Temperaturunterschiedes von 20° bei einer konstanten Luftfeuchtigkeit an und die mittlere Spalte zeigt dies bei einer Variation von 20% der relativen Luftfeuchtigkeit (R.F.). Die Gesamtwerte in MILLIMETER pro LAUFENDEN METER (MM/M¹) stehen in der dritten Spalte.

TABELLE A.	10 - 30° C.	70 - 50% R.F.	Total MM/M ¹
MARLAN®	0,900 mm/m ¹	0,000 mm/m ¹	0,900 mm/m ¹
Plexiglas	1,400 mm/m ¹	2,000 mm/m ¹	3,400 mm/m ¹
Sperrholz	0,002 mm/m ¹	0,700 mm/m ¹	0,702 mm/m ¹
Aluminium	0,500 mm/m ¹	0,000 mm/m ¹	0,500 mm/m ¹
Glas	0,100 mm/m ¹	0,000 mm/m ¹	0,100 mm/m ¹
Fliesen	0,200 mm/m ¹	0,000 mm/m ¹	0,200 mm/m ¹

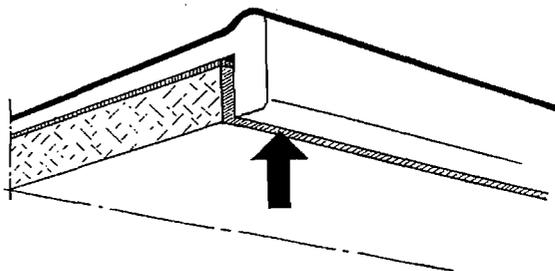
BASISKONSTRUKTIONEN VON MARLAN®



Es muß also berücksichtigt werden, daß in der Konstruktion ein Unterschied in der Ausdehnung von MARLAN® und anderem Material besteht. Darum muß, um diese Unterschiede in der Ausdehnung auszugleichen, beim Verkleben von MARLAN® mit anderem Material **IMMER** ein sogenannter **BLEIBEND ELASTISCHER KLEBER** verwendet werden. In extremen Fällen muß eine Dehnungsfuge in die Konstruktion aufgenommen werden.



Für die Fertigung von Endprodukten werden die 6 mm und 12 mm dicken MARLAN® Platten meistens auf einer stabilen Trägerkonstruktion angebracht werden müssen. Sicherlich für größere Produkte wie Arbeitsplatten, Waschbecken und Units, Tische, Theken, Arbeitsplatten usw. ist ein **25 MM** dickes Trägermaterial unbedingt notwendig. Hierfür kann z.B. sehr gut eine doppelseitig melaminierte Spanplatte verwendet werden. Feuchtigkeitsabweisendes MDF oder wasserfest verklebtes Sperrholz können, sofern mit einem Vorstreichmittel behandelt, hierfür ebenfalls angewendet werden. Dünneres Trägermaterial kann z.B. wohl für vertikale Anwendungen gebraucht werden. Die relative Feuchtigkeit dieses Plattenmaterials darf nicht höher als 6 bis 7 % R.F. sein.



Im Zusammenhang mit dem **AUSDEHNUNGSKOEFFIZIENTEN** muß man berücksichtigen, daß Kanten mindestens **3 MM** Abstand von der Trägerkonstruktion haben müssen. Im Zweifelsfall diesen Abstand anhand der vorher genannten Formel berechnen.

BASISKONSTRUKTIONEN VON MARLAN®

Basiskonstruktion mit 12 mm Marlan® platten

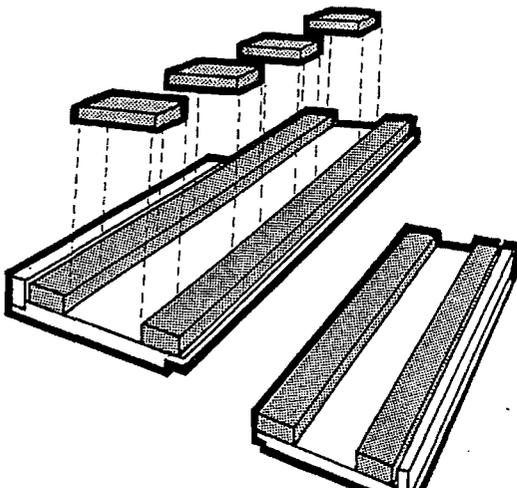
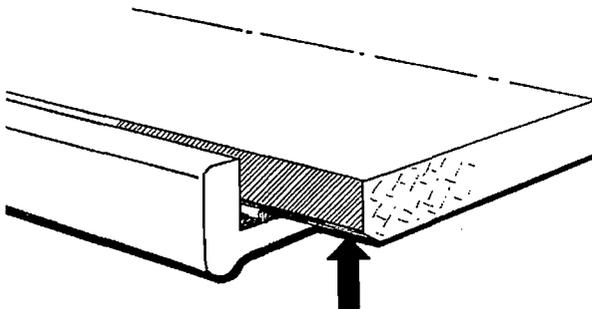
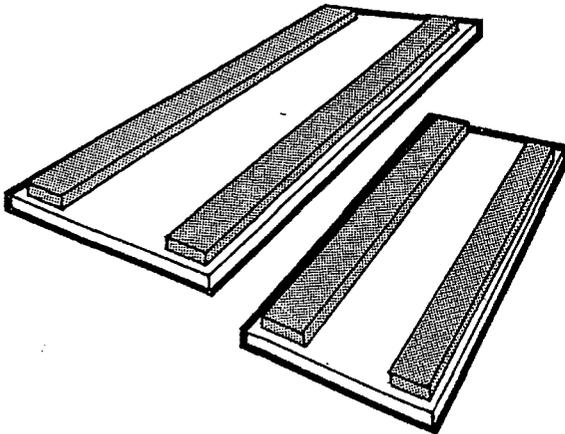
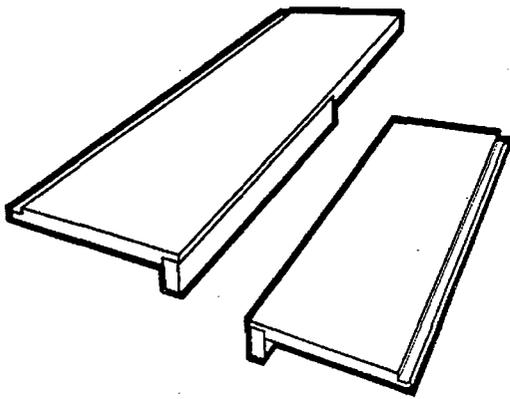
Wenn später MARLAN® Kanten unten an die MARLAN® Platte geklebt werden müssen, ist es vernünftig, zuvor erst die Nuten an der Unterseite der Platte zu fräsen. Es ist auch möglich, zuvor erst die Kanten an die MARLAN® Platte zu verkleben und danach die Trägerkonstruktion.

Als Trägerkonstruktion für 12 mm MARLAN® muß unter der Platte ein stabiler Rahmen aus ungefähr 10 cm breiten Streifen MDF oder wasserfest verklebten Sperrholz angebracht werden. Um den Unterschied in der Ausdehnung auszugleichen, müssen die Streifen alle 25 cm mit einem Klebertropfen eines bleibend elastischen Klebers, wie z. B. säurefreiem Silikonkitt oder niedrig- viskosem 1- Komponenten Polyurethanleim (Sikaflex 221) befestigt werden.

Vorne auf der Oberkante des Streifens eine Facettenkante vorsehen, um zu verhindern, daß beim Kleben der Kante eine feste Verbindung Zwischen MARLAN® und Trägerstreifen entsteht.

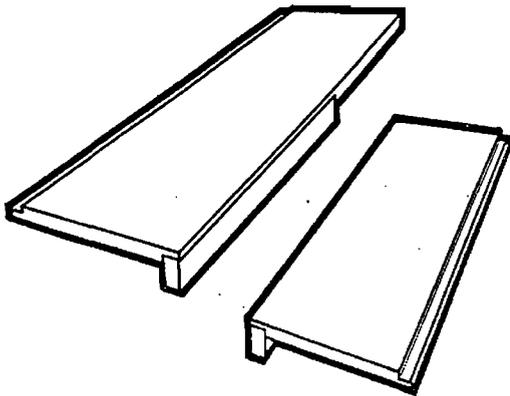
ACHTUNG: DER ABSTAND DER STREIFEN ZU DEN KANTEN MUß MINDESTENS 3 MM BETRAGEN!

Zwischen den Trägerstreifen minimal alle 60 cm noch einen extra Trägerstreifen als Querverstärkung anbringen. Diese Querstreifen müssen, um den Unterschied in der Ausdehnung auszugleichen, mit einem Raum von minimal 3 mm an beiden Seiten reichlich zwischen die anderen Trägerstreifen passen. Auf jeden Fall direkt neben Aussparungen und Spüle extra Querstreifen anbringen.

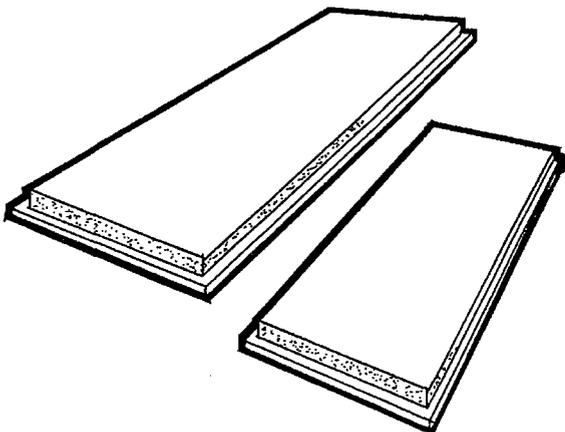


BASISKONSTRUKTIONEN VON MARLAN®

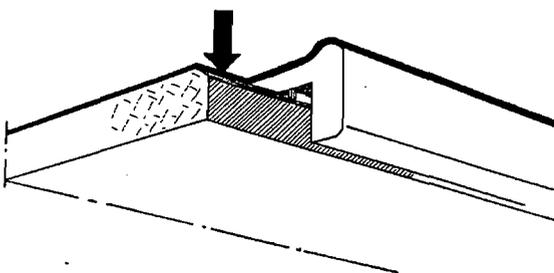
Basiskonstruktion mit 6 mm Marlan® Platten



Wenn später MARLAN® Kanten unten an die MARLAN® Platten geklebt werden müssen, ist es vernünftig, zuvor erst die Nuten an der Unterseite der Platte zu fräsen. Es ist auch möglich, erst die Kanten an die MARLAN® Platte zu verkleben und danach die Trägerkonstruktion.



Als Trägerkonstruktion für 6 mm MARLAN® muß unter die gesamte Platte ein stabiles Trägermaterial aus doppelseitig melaminierter Spanplatte befestigt werden. Feuchtigkeitsabweisendes MDF oder wasserfest verklebtes Sperrholz können, falls die gesamte Kleberfläche mit einem feuchtigkeitsabwehrenden Mittel behandelt wurde, hierfür ebenfalls verwendet werden. Um den Unterschied im Ausdehnungskoeffizienten auszugleichen, das Trägermaterial mit einem bleibend elastischen Leim wie z.B. niedrigviskosem 1-Komponenten Polyurethanleim mit einer "Dehnfähigkeit" von 400 bis 600 % (Sikaflex 221) verkleben.

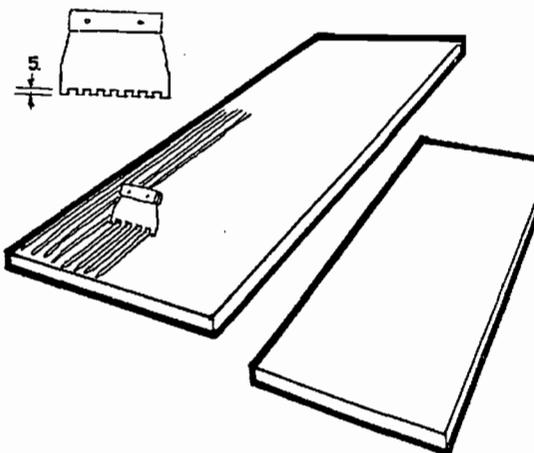


Vorne auf der Oberseite des Trägermaterials eine Facettenkante von ca. 5 mm anbringen um zu verhindern, daß beim Verkleben der Kante eine feste Verbindung zwischen MARLAN® und dem Trägermaterial entsteht.

ACHTUNG: RUNDUM MUß DER ABSTAND ZWISCHEN TRÄGERMATERIAL UND DEN KANTEN MINDESTENS 3 MM BETRAGEN !

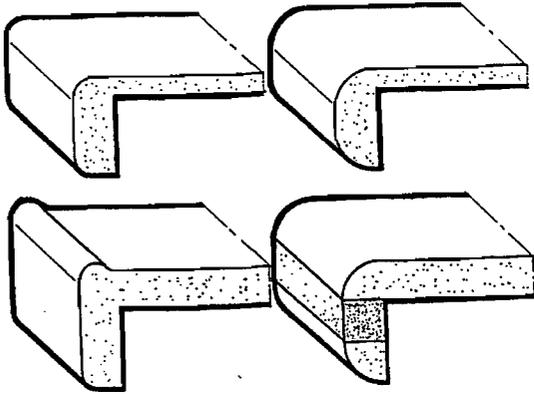
Sichtbare Hirnholzkanten des Trägermaterials mit einem feuchtigkeitsabweisenden Material wie z.B. säurefreiem Silikonkitt abdichten.

BASISKONSTRUKTIONEN VON MARLAN®

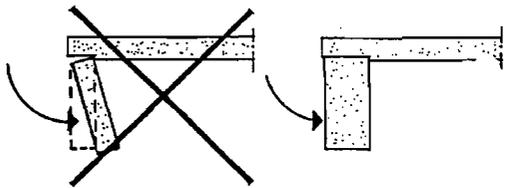


Die zu verklebenden Flächen gut reinigen und fettfrei machen, bevor der Polyurethanleim aufgetragen wird. Verteilen Sie den Polyurethanleim mit einem Kleberkamm mit einer Verzahnung von 5 mm über die gesamte Oberfläche. Als Richtlinie gilt, daß minimal 1 MM/M^2 Polyurethanleim aufgetragen werden muß.

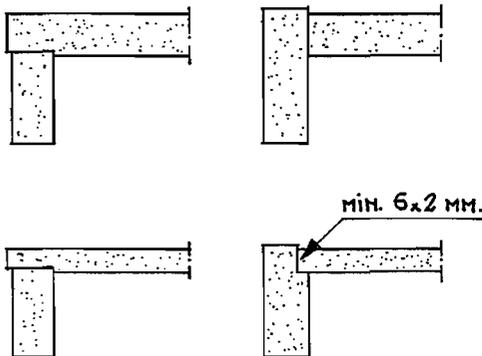
MARLAN® KANTEN



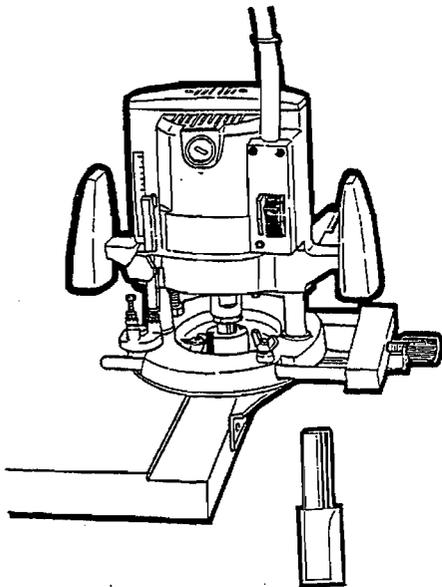
Da MARLAN® ziemlich einfach gesägt, gefräst und geschliffen werden kann, gibt es sehr viele Lösungen für den Entwurf und die Herstellung funktioneller und dekorativer Kanten. Durch die eingefärbten POLYMIX Kleber ist es möglich, fast unsichtbare Verbindungen zu machen. Auch Kombinationen mit anderem Material, wie Holz, Metall und vielen anderen Sorten Kunststoff sind möglich. Beispielsweise ist außerdem möglich, Streifen dieser Materialien als Einlegematerial zu verwenden. Es muß jedoch einiges berücksichtigt werden.



Weil die Haftfläche beim Verkleben von 12 mm starkem MARLAN® 2 x so stark ist wie die Haftfläche von 6 mm starkem Material, ist 12 mm starkes MARLAN® für die Anfertigung von Kanten besser geeignet als das dünnere 6 mm Material.



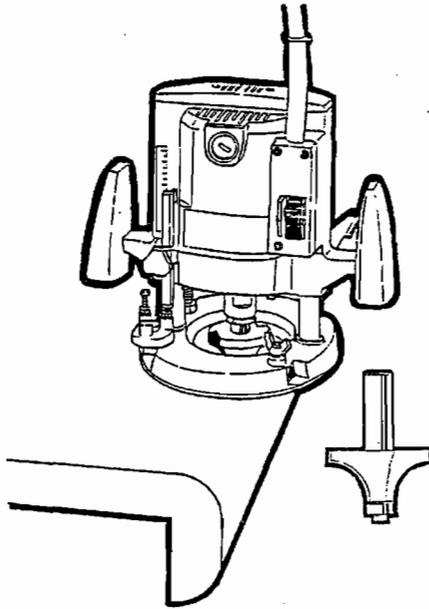
Bei 12 mm Platten ist es möglich, die 12 mm dicken Kanten sowohl unten als vorne an der Platte zu verkleben, während es bei den 6 mm Platten wohl möglich ist, die 12 mm starken Kanten unten an der Platte zu verkleben, aber nicht ohne weiteres an der Vorkante. Schließlich würde dann eine Verklebungsfläche von 6 mm Breite entstehen. Darum muß die Verklebungsfläche größer gemacht werden, indem in diese 12 mm starken Kanten noch eine extra Rille von minimal 6 x 2 mm gefräst wird.



Auch das Verkleben der Kanten unter der Platte wird viel einfacher, wenn vorher mit einer Hand-Oberfräsmaschine mit Seitenführung und Rillenfräser Ø 18 mm (s. Kapitel 3.) eine Rille von ca. 1,4 mm tief und minimal 12 mm breit in die Platte gefräst wird. Das vereinfacht das Fixieren der Kante auf der Platte und verhindert außerdem, daß das grobe Schleifbild der Unterseite der Platte vor dem Verkleben noch glatt geschliffen werden muß.

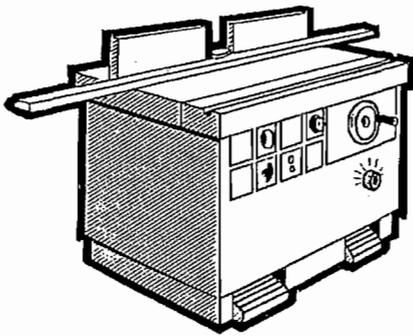
Vor dem Verkleben werden die Kanten erst auf das richtige Maß gekürzt und bei eventuellen Ecken und/oder Eckverbindungen auf Gehrung gesägt, um das Modell der Kante fließend mit der Ecke mitlaufen zu lassen.

MARLAN® KANTEN

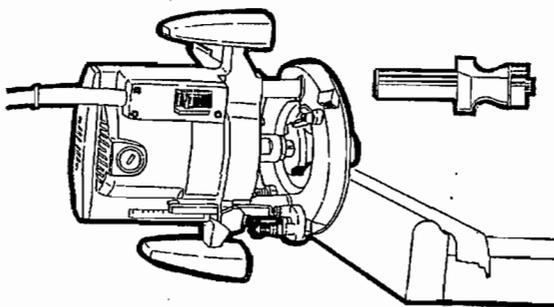


Bei Kanten werden, die Profilierung nach dem Härten des Klebers mit einer Hand-Oberfräsmaschine und einem Profilfräser mit Führungsrolle (s.auch Kapitel 3.) anbringen. Nach dem Fräsen müssen die Kanten noch zusammen mit dem Rest des zu verarbeitenden Teiles geschliffen werden.

Die Kanten können auch vorher mit einer stationären Tischfräsmaschine mit einem Fräsblock für Wechseltmesser profiliert werden. Diese Wechseltmesser können von Ihrem Lieferanten in allerhand gewünschten Modellen angefertigt werden. Auch das Kantenmodell mit Wehrkante kann auf diese Art gefräst werden. Bei diesem Modell für die Verklebung an einer 6 mm Platte muß berücksichtigt werden, daß die bewußte Rille von 6 x 2 mm auch mitgefräst wird.

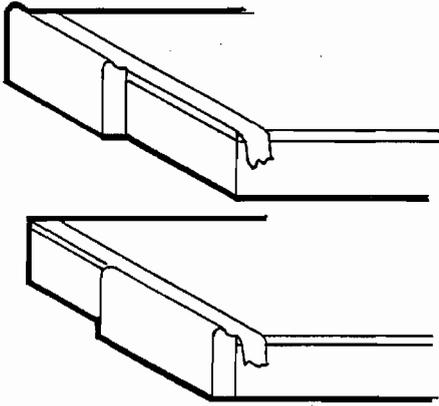


Die Anfertigung von MARLAN® Kanten mit Wehrkante mit Hilfe einer Hand-Oberfräsmaschine und den in Kapitel 3 erwähnten Profilfräsen scheint bei Ecken und Eckverbindungen kompliziert zu sein, aber durch die Anwendung der nachfolgenden Methoden wird das ein oder andere doch noch relativ einfach.

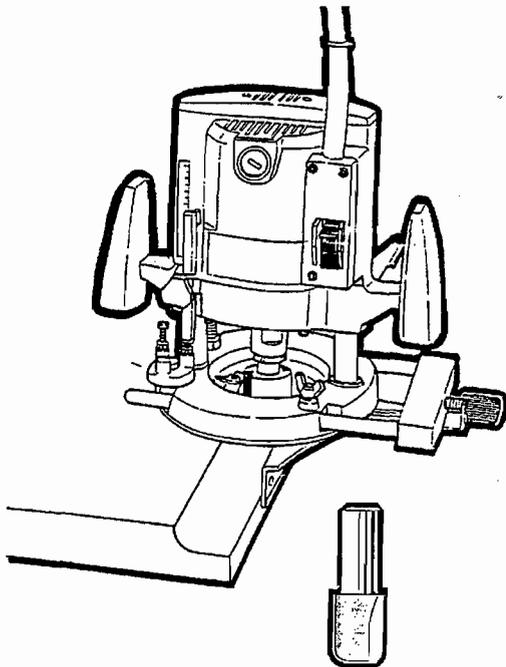


Vor dem Fräsen von Kanten mit Wehrkante werden erst die benötigten Streifen 12 mm MARLAN® auf die gewünschte Breite aus einer Platte gesägt. Diese Streifen müssen 5 bis 6 mm breiter sein als die Blattstärke des zu verarbeitenden Teiles und gleichzeitig mit einer Überlänge von 20 cm gekürzt werden. Dann wird die Kante so an das zu verarbeitende Teil geklemmt, daß ein Ende reichlich Abstand hat bis zum Ende der Platte. Bevor nun gefräst wird, erst einen Streifen Klebeband an die Vorderseite oben über die gesamte Länge der Platte kleben, um Beschädigungen durch das Führungsrad der Fräse zu verhindern. Mit einer Hand-Oberfräsmaschine und dem speziellen Wehrkantenfräser mit Führungsrolle (s. Kapitel 3.) wird nun erst an diesem Ende und über eine Länge von 25 cm der erste Teil der Wehrkante gefräst.

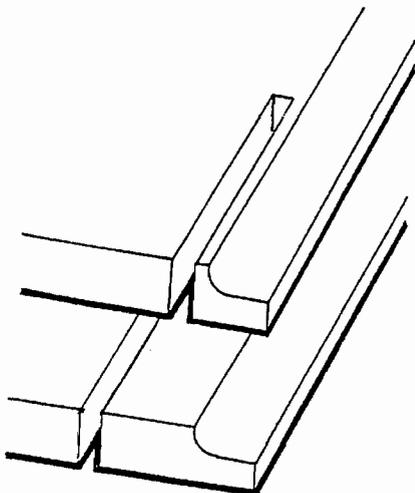
MARLAN® KANTEN



Diese Handlung wird nun ebenfalls für das andere Ende der Kante wiederholt. Den Rest der Kante nicht mitfräsen, weil später, wenn die Kante mit der Platte verklebt ist, der überschüssige Kleber gleichzeitig mitgefräst werden kann. Nun werden die Kanten auf das rechte Maß eingekürzt und auf Gehrung gesägt.

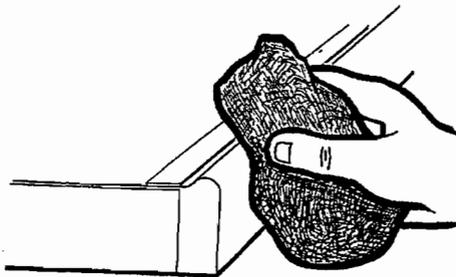
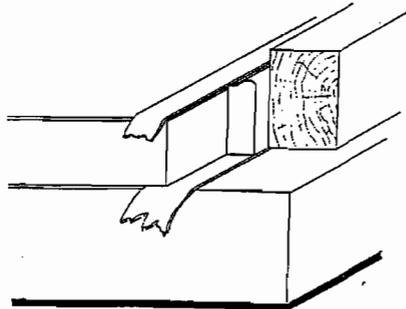
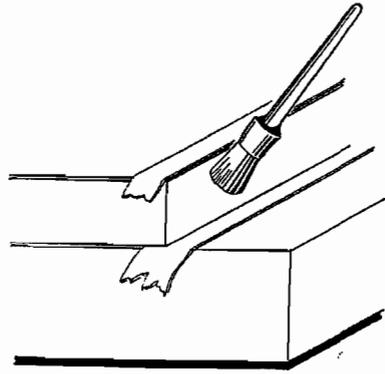


Mit einer Hand- Oberfräse mit Längsführung und einer Hohlprofilfräse von ca. Ø 12 mm kann eine Fliesenkante gemacht werden. Hierfür eine 12 mm starke MARLAN® Platte mit der glatten Seite nach oben und mit der langen Seite außen auf einen Arbeitstisch legen. Die Führung präzise auf die Mitte der Fräsmaschine einstellen und die Hohlprofilfräse so tief einstellen, daß noch genau 6 mm Material von der Platte übrigbleibt. Fräsen Sie nun mit der Führung der Fräsmaschine längs der Seitenkante der Platte eine hohle Rille in die Platte. Setzen Sie nun die Führung einige mm aus der Mitte der Maschine und wiederholen Sie das einige Male, wenn die Fliesenkante noch nicht hoch genug ist.



Sägen Sie nun die Fliesenkante von der Platte los, aber sorgen Sie dafür, daß noch ein ca. 1,5 bis 2 mm hoher Rand 12 mm Plattenmaterial stehenbleibt. Fräsen Sie in die Oberseite des 6 mm MARLAN® Plattenmaterials da, wo die Fliesenkante hinkommen soll, eine Rille von mindestens 12 mm breit und 1,5 bis 2 mm tief, damit die Fliesenkante hier genau hineinpaßt. Bei 12 mm MARLAN® Plattenmaterial kann die Fliesenkante, die dann in normaler Kantenhöhe gesägt ist, auch hinten an die Platte geklebt werden.

MARLAN® KANTEN



Da der Ausdehnungskoeffizient von MARLAN® berücksichtigt werden muß, müssen diese MARLAN® Kanten mit einem TRANSPARENTEN ELASTISCHEN Kleber wie z.B. dem 2- Komponentenkleber ULTRAFLEX 42 L von Füller oder vergleichbarem Kleber an HPL- Platten, Holzplatten und/ oder furnierte Platten geklebt werden.

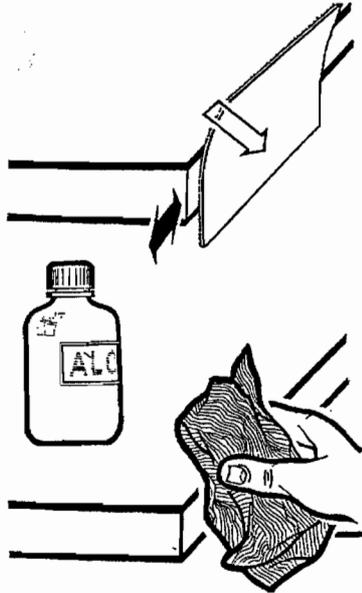
Die benötigte Menge Kleber nach der Gebrauchsanleitung mischen und mit einem Pinsel auf beide zu verleimenden Flächen auftragen. Bei einem stark saugenden Untergrund eventuell eine zweite Lage Kleber auftragen. Den Kleber auch an eventuellen Gehrungsnähten der MARLAN® Kanten anbringen. Der Kleber muß noch einigermaßen naß sein, wenn die Kante an die Platte geklebt wird. Verwenden Sie für ein gutes Festklemmen der Kanten einen stabilen, geraden und flachen Holzbalken und Klebezwingen in ausreichender Länge. Überschüssigen Kleber mit einem vom Fabrikanten empfohlenen Entferner entfernen. Die Preßzeit beträgt, abhängig vom Klebertyp, ca. 60 Minuten.

Nach dem Härten des Klebers die Kante, falls das nötig sein sollte, mit einer sogenannten Seitenfräse und einer Flachsleifmaschine mit Schleifpapier Korn 320, nachbearbeiten. Die gesamte Kante mit Stahlwolle Typ 00 Extra Fein nachbearbeiten und danach den Klebestreifen entfernen.

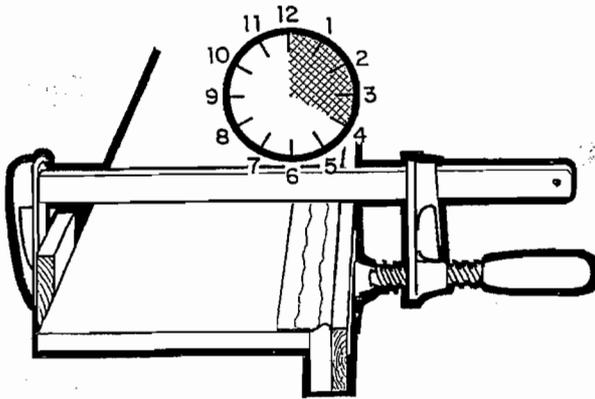
FÜR DAS BIEGEN ALLER IN DIESEM KAPITEL GENANNTEN MARLAN® Kanten SIEHE KAPITEL 05 DIESES HANDBUCHES.

Natürlich ist es auf die oben genannte Weise auch möglich, Kanten aus anderem Material, wie Holz, Metall und diversen anderen Kunststoffen an MARLAN® Platten und/ oder Panelen zu verkleben.

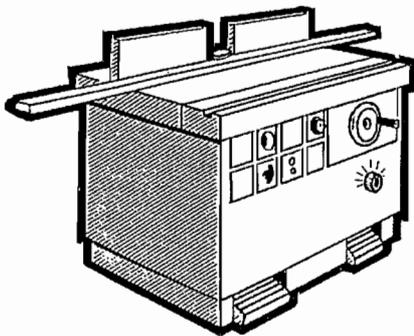
MARLAN® KANTEN



Nachdem die Kanten in Modell gefräst und auf Maß gesägt sind, alle zu verklebenden Teile mit einem Schleifblock mit Schleifpapier Korn 120 leicht aufrauen. Diese Flächen **vor** dem Verkleben außerdem gut mit ACETON oder ALKOHOL und einem sauberen, nicht flusendem weißen Tuch oder Papier ohne Farbstoff gut reinigen, da Schmutz, Staub und Fett verfärbte und schmierige Klebernähte verursachen. Schenken Sie darum dem Entfernen von Bleistiftstrichen usw. extra Aufmerksamkeit. Gereinigte Kleberflächen nicht mehr berühren und den Alkohol gut trocknen lassen. Weil ein Kleber auf ACETON oder ALKOHOL reagieren kann, muß man dafür sorgen, daß ACETON oder ALKOHOL nicht mit Kleber in Berührung kommt.



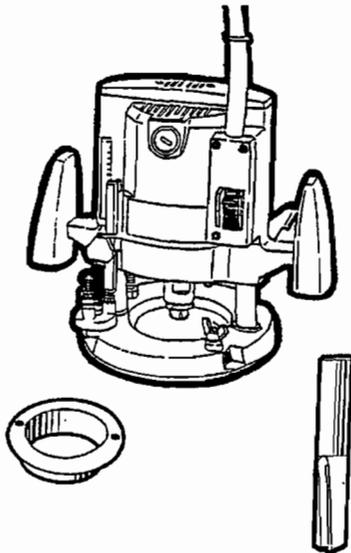
Die Kanten nun an das zu verarbeitende Teil kleben und bis POLYMIX ausgehärtet ist, mit einem leichten Druck festklemmen. Die Klebverbindung auf keinen Fall zu fest klemmen, denn zu starke Klemmkraft vermindert die Haftung des Klebers.



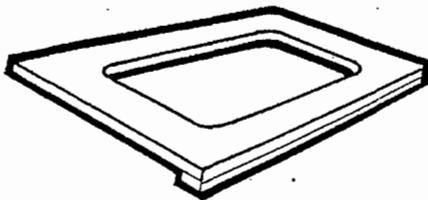
Genau so wie das nahtlose Verkleben von MARLAN® Kanten an MARLAN® Platten können diese Kanten auch für das Verkleben an andere Kunststoffarbeitsplatten wie HPL-Platten, Holzplatten und/oder furnierte Platten verwendet werden. Auch diese Kanten werden zuvor auf die richtigen Abmessungen auf einer stationären Tischfräsmaschine mit einem Fräsblock für Wechseltmesser profiliert. Diese Wechseltmesser können von Ihrem Lieferanten in allerhand gewünschten Modellen angefertigt werden. Auch das Kantenmodell mit Wehrkante kann auf diese Weise gefräst werden. Nach dem Fräsen werden diese Kanten nun mit Schleifpapier Korn 240, 320 und eventuell 400 oder Stahlwolle, Typ Extra Fein, gleich nachbearbeitet.

Zuerst das Blatt oder die Platte präzise auf Maß sägen und eventuell nachfräsen, damit eine scharfe, flache und vor allem gerade Klebnaht entsteht. Danach die Platte mit der Unterseite auf einen geraden, flachen und stabilen Arbeitstisch legen. Um Beschädigungen der obersten Beschichtung zu verhindern, wird entlang der Klebnaht ein 5 cm breites Klebeband angebracht. Vor dem Verkleben beide zu verklebenden Flächen gut reinigen und fettfrei machen.

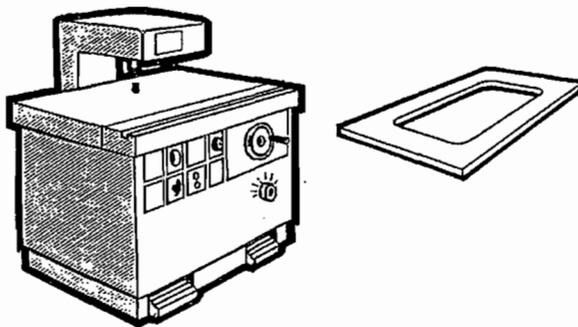
ANBRINGEN VON AUSSPARUNGEN IN MARLAN®



Verwenden Sie für die Fertigung von geraden, maßgerechten und sauberen Aussparungen für z.B. Säulen, Spülen, Waschbecken, Kochplatten oder andere Apparaturen eine Hand- Oberfräse von minimal 1600 Watt mit Rillenfräser von $\varnothing 12$ mm und einen Kopierring $\varnothing 27$ mm für die Führung entlang einer sogenannten Frässhablone. Für serienmäßiges Anbringen von Aussparungen ist eine präzise und glatt verarbeitete MDF oder HPL Frässhablone unbedingt notwendig. Das Loch in dieser Frässhablone muß $\varnothing 27$ minus $\varnothing 12$ mm ist **15 mm** größer sein als die gewünschte Aussparungsgröße.



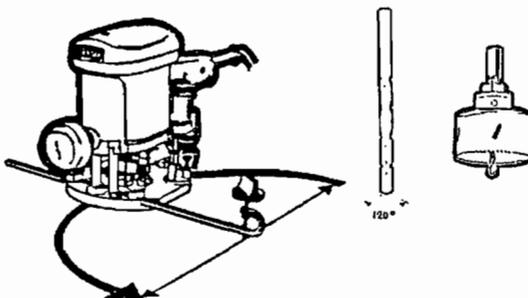
Fräsen Sie mit der Hand-Oberfräse immer im Uhrzeigersinn. Um das Kippen der Grundplatte der Hand-Oberfräse zu verhindern, wird empfohlen, auf der Grundplatte ein Abstandsplättchen in derselben Stärke der Frässhablone zu befestigen.



Stationäre Kopierfräsmaschinen oder CNC gesteuerte Fräsmaschinen können natürlich auch verwendet werden. Für das serienmäßige Anbringen der Aussparungen ist bei Gebrauch einer stationären Kopierfräsmaschine ebenfalls eine präzise gearbeitete Frässhablone notwendig. Diese Frässhablone wird dann nicht auf das zu verarbeitende Teil gelegt, sondern unter dem Teil festgeklemmt, so daß die Frässhablone entlang dem Kopierstift geschoben werden kann.

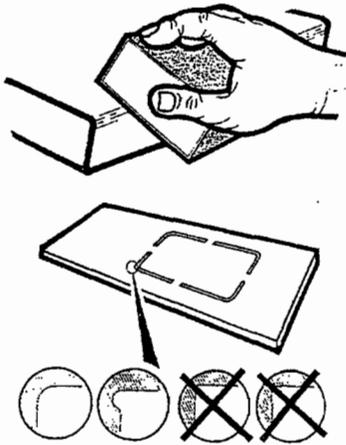


Beim Fertigen von Aussparungen **IMMER** in 3 Gängen durch die 12 mm starke MARLAN® Platte fräsen und in 2 Gängen durch die 6 mm starke Platte.



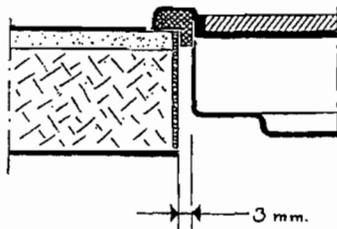
Größere runde Löcher können ebenfalls mittels einer Frässhablone oder Zylinderführung und Hand- Oberfräsmaschine gemacht werden. Abhängig von der Größe des Lochs und des verfügbaren Werkzeugs können hier für auch Hartmetallbohrer oder professionelle Lochsagen verwendet werden. **In keinem Fall den traditionellen Schlangenbohrer für Holzverarbeitung verwenden, da MARLAN® hierdurch sicher splittert oder reißt.**

ANBRINGEN VON AUSSPARUNGEN IN MARLAN®

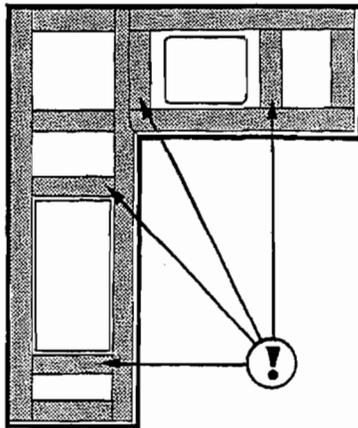


Alle sichtbaren und unsichtbaren Schnittkanten der Aussparungen und Löcher müssen unbedingt minimal ca. 2 mm leicht abgerundet werden, um Spannungsrisse zu verhindern. ALLE Aussparungen, die NICHT mit einer Fräsmaschine angebracht wurden, müssen mit Schleifpapier Korngröße 100/200 gerade geschliffen und abgerundet werden. Danach müssen diese Kanten mit Schleifpapier mit aufeinanderfolgender Korngröße 180, 240, 320 glatt nachgearbeitet werden.

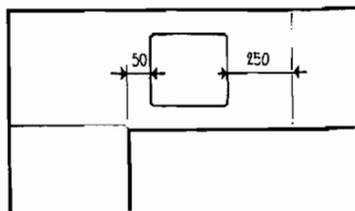
Aussparungen für Kochplatten



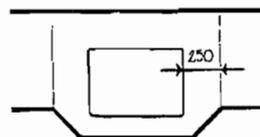
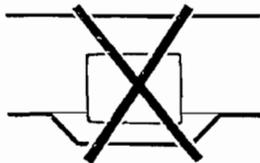
Im Zusammenhang mit dem **AUSDEHNUNGSKOEFFIZIENT** muß man berücksichtigen, daß Kochplatten usw. mindestens **3 mm** frei in der Aussparung bleiben müssen.



Sorgen Sie bei einer 12 mm Basiskonstruktion dafür, daß direkt neben den Aussparungen noch extra Querstreifen zwischen den anderen Trägerstreifen angebracht werden. Diese Querstreifen müssen, um den Unterschied in der Ausdehnung auszugleichen, mit einer Spalte von minimal 3 mm an beiden Seiten reichlich zwischen die anderen Trägerstreifen passen.

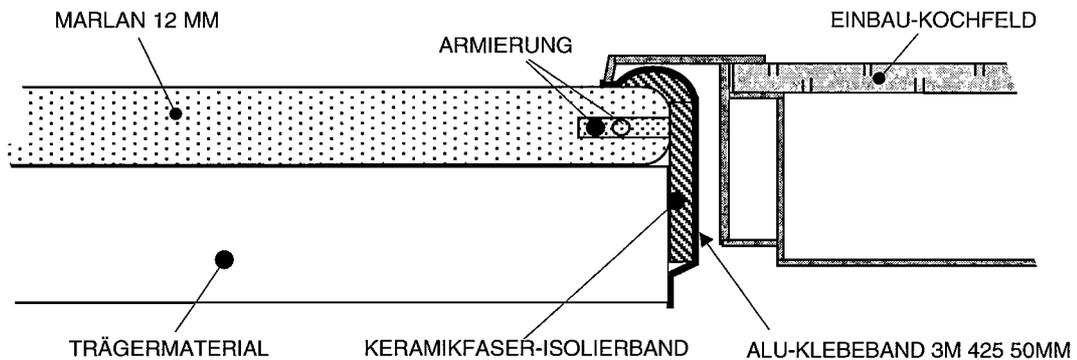


Machen Sie in der direkten Umgebung von Kochplatten, Warmhalteplatten, Wasserbädern, Strahlern, Kühlelementen usw. keine Koppelverbindungen. Der minimale Abstand zwischen der Aussparung und sowohl der Kante als auch der Stoßnaht, mit der daneben liegende Platte, muß mindestens **50 mm** sein.



HERDAUSSCHNITT, ARMIERUNG u. ISOLIERUNG BEI 12 MM ARBEITSPLETTEN

****Um den Garantieanspruch nicht zu verlieren, sollten Sie die Einbauanleitung genau beachten!****



MARLAN-HERDARMIERUNG:

- 3 Stk. Gewindestangen á 1000 x 3 mm
- 1 Stk. Polymix-Kleber 150 gr.
- 3 lfm Keramik-Isolierstreifen
- 1 Rll Alu-Klebeband 3M 425 50mm / 10 lfm

HANDOBERFRÄSE od. CNC-FRÄSE:

- Nut- oder Schruppfräser (Dm 8 - 12 mm) zum Ausfräsen des Ausschnittes
- Nutfräser 3 mm mit Anlaufring, zum Einfräsen d. Armierung
- Viertelstabfräser R = 4 (3) mm, zum Runden der Ausschnittkanten

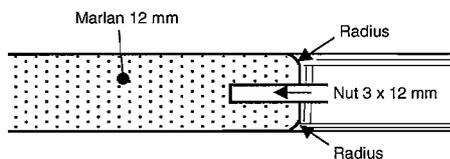


Stichsäge



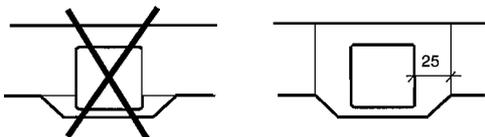
Ausschnitt:

Stellen Sie das Ausschnittmaß und die genaue Position für das Kochfeld fest. Bemessen Sie den Ausschnitt so groß wie möglich, da auch die Wärmeisolierung (3mm) Platz finden muß. Es reicht, wenn der Kochfeldrahmen rundum 2 - 3 mm aufliegt. Ausschneiden unbedingt mit einer Oberfräse oder mit CNC-Fräse. Verwenden Sie nicht die Stichsäge, die scharfen Ränder könnten zu späterer Rissbildung führen!



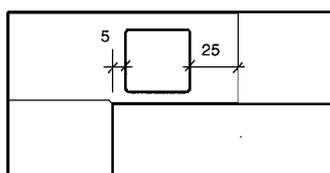
Kanten runden und Nut für Armierung

Runden sie die Kanten des Ausschnittes rundum mit einem Radius von ca. 3 - 4 mm ab. Ziehen Sie im Ausschnitt, in der Mitte der Marlan-Platte eine Nut von ca. 3 x 12 mm, zur Aufnahme der Armierung.



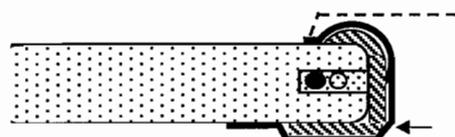
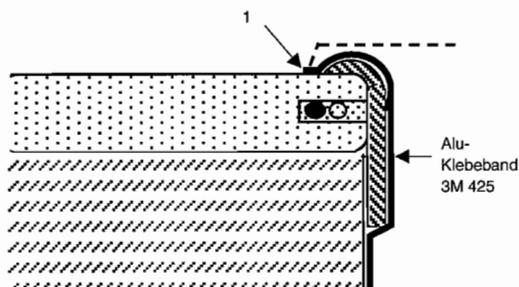
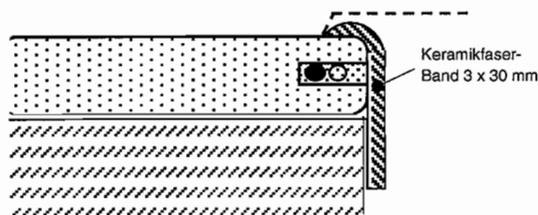
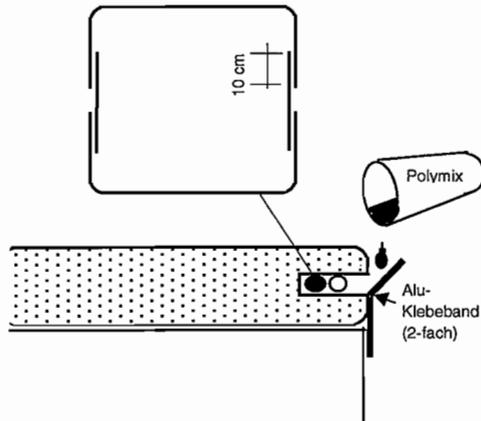
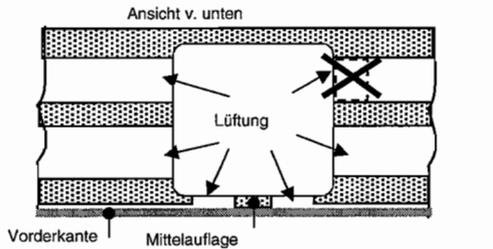
Eck- u. Längsverbindungen, Stückelungen:

Vermeiden Sie im unmittelbaren Bereich des Herdes, Warmhaltebehältern, Brättern u. Kühlwannen Koppelverbindungen!



Der minimale Abstand zwischen Ausschnittkante und Stoßnaht muß 25 cm auf der Fläche und 5 cm von der Eckverbindung (siehe Skizze) betragen.

HERDAUSSCHNITT, ARMIERUNG u. ISOLIERUNG BEI 12 MM ARBEITSPLETTEN



Trägermaterial:

Im Bereich des Kochfeldes keine Trägermaterial-Querfriese einlegen. Die so entstehenden "Löcher" lassen die Abwärme schneller entweichen. Vorne das Trägermaterial auf mind. 2 x 15 cm unterbrechen. (Lüftung)

Armierung:

Die Armierung (3-mm-Gewindestangen) einpassen (biegen). Bei den Stückelungen ist darauf zu achten, daß die Enden sich mindestens 10 cm überlappen.

Kleben Sie im Ausschnitt unterhalb der Nut Alu-Klebeband, am besten 2-fach übereinander, um das ablaufen des Klebers zu verhindern.

Den Polymix-Kleber mischen und ca. 1/3 in die Nut einbringen. Die Armierung einlegen, (achten Sie auf genügend Überlappung) und den restlichen Polymix-Kleber einfüllen.

Die Nut muß vollständig mit Kleber ausgefüllt sein!

Das Alu-Klebeband nach oben hin schließen. (4 Std. Trockenzeit)

Wärmeisolierung:

Klebeband entfernen und Leimreste abschleifen.

Das Keramikfaserband soweit wie möglich (soweit es der Rahmen des Kochfeldes zulässt) nach oben, zur Oberfläche der APL hin, fixieren.

Mit Aluband 3m-425 zur Gänze überkleben und befestigen.

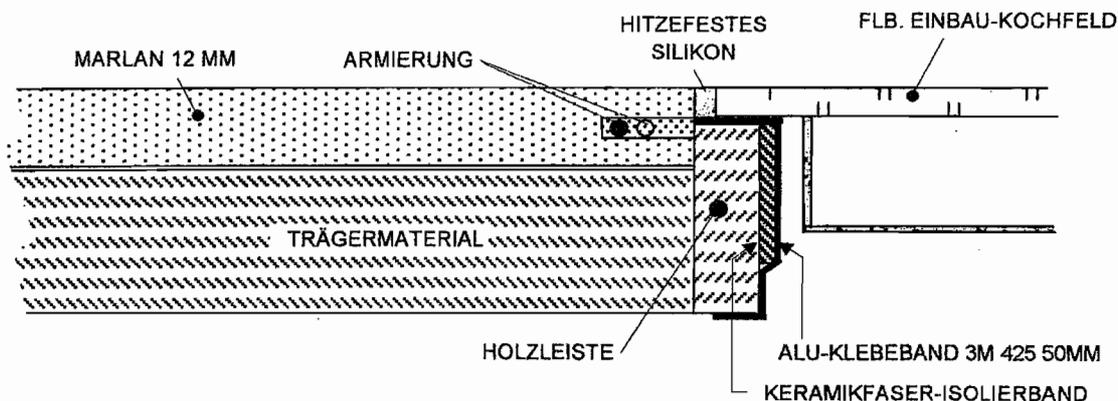
Das Keramikband darf nirgends sichtbar sein!

Aluband, das über den Rahmen des Kochfeldes vorsteht, abschneiden. (1)

Im Bereich der "Lüftungsöffnungen", wo kein Trägermaterial unter dem Ausschnitttrand ist, das Keramikband und das Alu-Band an der Unterseite der Marlan-Platte befestigen.

FLÄCHENBÜNDIG INTREGIERTES KOCHFELD IN MARLAN-ARBEITSPLETTEN

****Um den Garantieanspruch nicht zu verlieren, sollten Sie die Einbauanleitung genau beachten!****



MARLAN-HERDARMIERUNG:

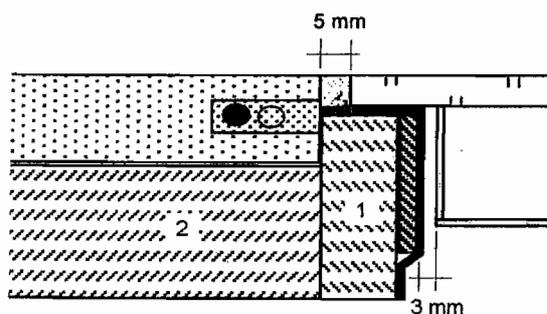
- 3 Stk. Gewindestangen á 1000 x 3 mm
- 1 Stk. Polymix-Kleber 150 gr.
- 3 lfm Keramik-Isolierstreifen
- 1 RII Alu-Klebeband 3M 425 50mm / 10 lfm
- 4 Stk. Holzleisten (Fichte), Dimension je nach Herdtype

HANDBERFRÄSE od. CNC-FRÄSE:

Nut- oder Schruppfräser (Dm 12 mm) zum Ausfräsen des Ausschnittes
 Nutfräser 3 mm mit Anlaufing, zum Einfräsen d. Armierung

Ausschnitt u. Armierung:

Siehe "HERDAUSSCHNITT, ARMIERUNG u. ISOLIERUNG BEI 12 mm ARBEITSPLETTEN"

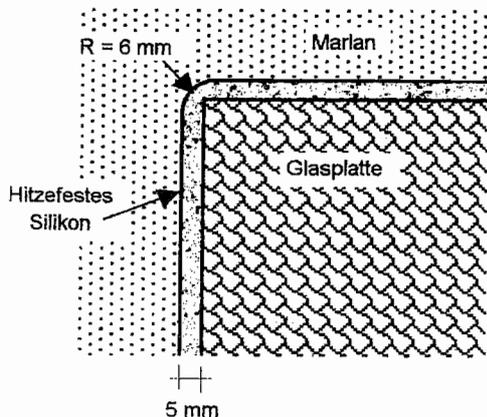


Auflage:

Stellen Sie fest, welche Dimension die Auflageleiste (1) haben soll, und fertigen diese entsprechend an. Für das Alu-Band (im Falz) rechnet man 0,1 mm. Die Auflageleisten in der Ausschnittöffnung am Trägermaterial (2) montieren. Das Keramikfaserband an der Innenseite der Auflageleisten fixieren, (nicht im Falz) und mit Alu-Band 3M 425 überkleben und befestigen. Das Alu-Band oben bis in den Falz kleben.

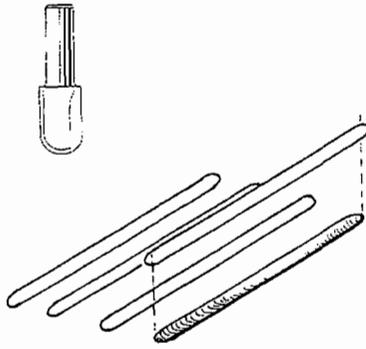
Beim Einbau des Kochfeldes darauf achten, dass das Glas nicht am Marlan ansteht. **Beachten Sie die Richtlinien des Kochfeld-Herstellers!**

Den verbleibenden Spalt füllen Sie gut aus mit **hitzefestem Silikon vom Hersteller des Kochfeldes.**

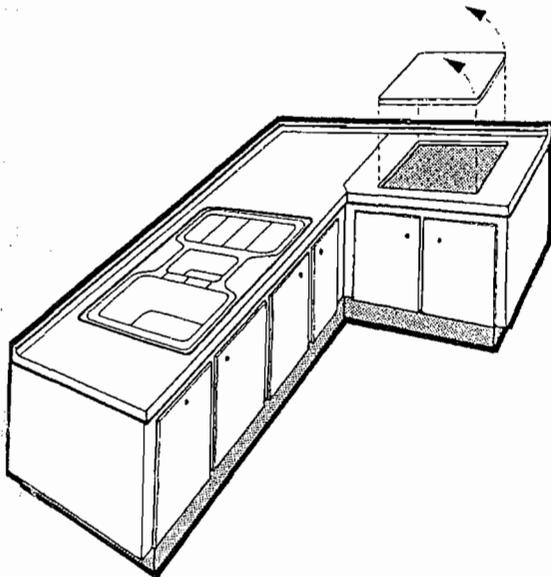


Weisen Sie den Benutzer (Kunden) darauf hin, dass die Töpfe nicht über die Herdplatte hinaus auf das Marlan ragen dürfen! (Hitzeschäden)

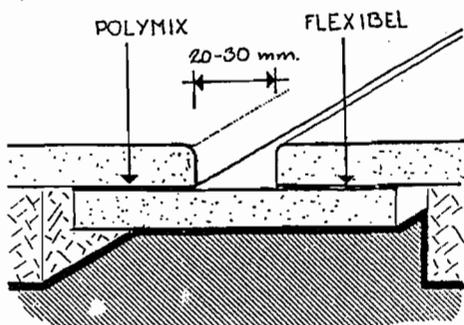
ANBRINGEN VON AUSSPARUNGEN IN MARLAN®



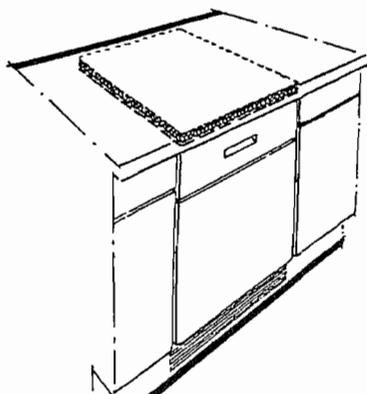
Weil MARLAN® nicht als Abstellfläche für heiße Töpfe verwendet werden kann, wird empfohlen, links und/ oder rechts der Kochplatten eine sogenannte Abstellfläche mit losen rostfreistahl Einlegestäben zu gestalten. Hierfür können Schablonen in diversen Mustern angefertigt werden, so daß man diese Formen mit einer Hohlprofilfräse von z.B. 6 mm ca. 2 mm tief in die Arbeitsplatte fräsen kann. Die Einlegestäbe werden herausnehmbar in die gefrästen Rillen gelegt, wodurch sie einfach (z.B. in einer Spülmaschine) gereinigt werden können.



Erst nachdem die Arbeitsplatte montiert ist, kann die Verstärkung aus der Aussparung entfernt werden. Da bei unterschiedlichen Kochplatten Maßunterschiede bestehen können, muß VOR dem Montieren kontrolliert werden, ob die Kochplatte rundherum und auch in den Ecken **3 mm** frei in der Aussparung liegt.



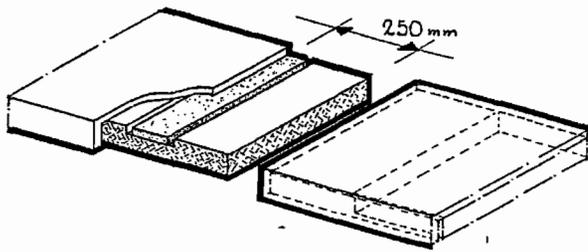
Bei Ausgabetheken mit Wärme- und Kältequellen direkt nebeneinander sind Dehnungsfugen auf jeden Fall notwendig. Bilden Sie hierfür 20 - 30 mm breite Dehnungsfugen, wodurch diese einfach zu reinigen sind. Verkleben Sie hierfür einen 10 cm breiten MARLAN® Streifen mit POLYMIX unter einem Teil und verwenden Sie für den anderen Teil einen bleibend elastischen Kleber wie z.B. einen niedrig- viskosen 1 Komponenten Polyurethan Kleber (Sikaflex 221).



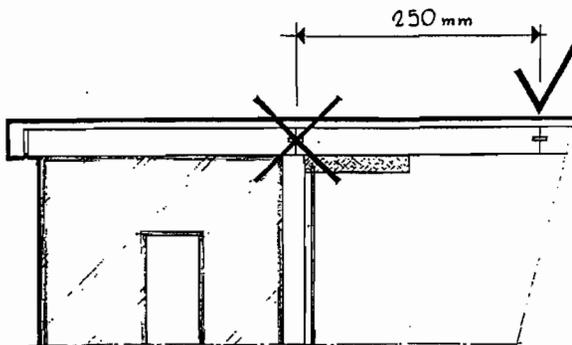
Bei direktem oder indirektem Kontakt mit anderen Wärmequellen wie z.B. Kühlschränken, Gefrierschränken, Spülmaschinen usw. MARLAN® ausreichend isolieren. Verwenden Sie hierfür ein minimal **3 mm** starkes Wandisulationsmaterial, versehen mit Aluminiumfolie, und befestigen Sie dieses über die gesamte Oberfläche der Maschine mit selbstklebender Aluminiumfolie unter der Platte. Einige Lieferanten liefern eine Aluminium- oder rostfreistahl Platte mit der Spülmaschine.

VERBINDUNGEN MIT MARLAN®

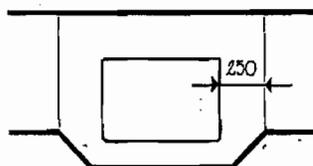
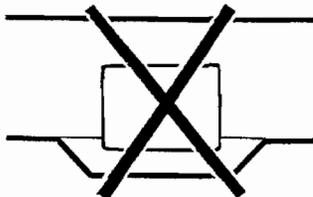
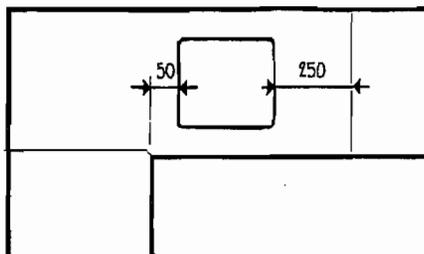
Koppelverbindung



Beim Verlängen der zu verarbeitenden Teile immer an der Unterseite der Koppelverbindung eine Verstärkung mittels eines 100 mm breiten Kleberstreifens von 6 oder 12 mm starkem MARLAN® Plattenmaterial anbringen. Für das Rahmengestell 12 mm und für das Trägermaterial 6 mm verwenden. Das Rahmengestell oder das Trägermaterial niemals direkt unter die Klebverbindung kopfen, sondern um ca. 250 mm versetzt von der Stoßnaht der MARLAN® Platte verspringen lassen. Vor dem Montieren des Kleberstreifens darum vorher im Rahmengestell oder im Trägermaterial eine 110 bis 120 mm breite und 6 oder 12 mm tiefe Aussparung unter die Stoßnaht der Platte fräsen. Da das Material arbeitet, muß der Kleberstreifen reichlich in die Aussparung passen und mit einem bleibend elastischen Kleber an das Rahmengestell oder Trägermaterial geklebt werden.

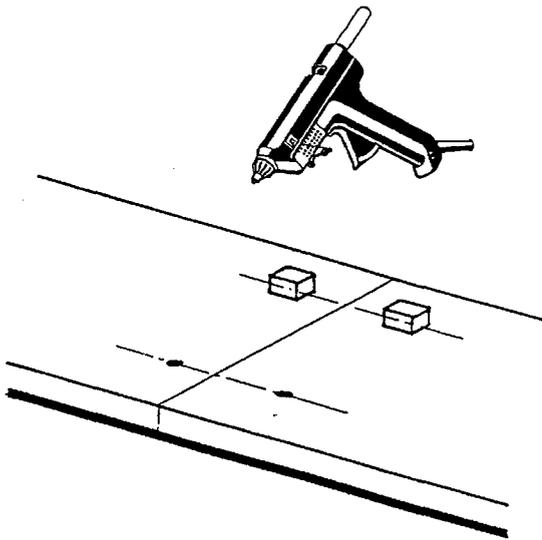


Bei Konstruktionen, deren Auflageflächen aus verschiedenem Material bestehen, dürfen eventuell auftretenden Schubkräfte keinen Einfluß auf die Koppelverbindung haben. Das kann man vermeiden, indem man den Übergang zwischen diesen beiden verschiedenen Auflageflächen auch um ca. 250 mm verspringen läßt.

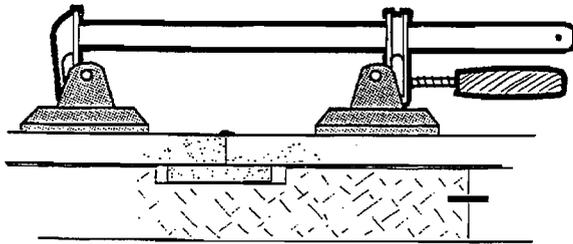


Mit Rücksicht auf den Ausdehnungskoeffizient von MARLAN® müssen Koppelverbindungen in direkter Nähe von Wärme- und/ oder Kältequellen unbedingt vermieden werden. Der Abstand von einer KOPPELVERBINDUNG zu einer Aussparung, Wasserhahnloch usw. muß mindestens **250 mm** betragen. Bei ECKVERBINDUNGEN von 2 Platten, wo die Stoßnaht sich NICHT im Plattenteil mit der Aussparung befindet, muß dieser mindestens **50 mm** betragen. Kann man diese Maße nicht einhalten, so ist es notwendig, hier eine Dehnungsfuge anzubringen.

VERBINDUNGEN MIT MARLAN®

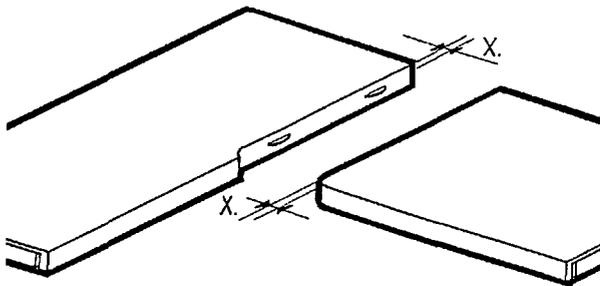


Nachdem die einzelnen zu verarbeitenden Teile auf Maß gesägt und/ oder gefräst wurden, müssen sie gut gegeneinander gelegt und kontrolliert werden, ob die Verbindung sauber schließt. Wenn nötig, die Verbindung mit einer Hand- Oberfräse oder einem Schleifblock mit Schleifpapier Korn 120 anpassen. Beachten Sie vor dem Verkleben der Teile die Verklebungsinstruktionen des POLYMIX Klebers. Verkleben Sie genau gegenüber an beiden Seiten der Klebernaht 4 Hartholzklötzchen mit einem sogenannten HOTMELT (warmfließendem) Kleber und klemmen Sie die Teile aneinander. Die Kleberverbindung nicht zu stark klemmen, denn zu große Klemmkraft vermindert die Haftung von POLYMIX.



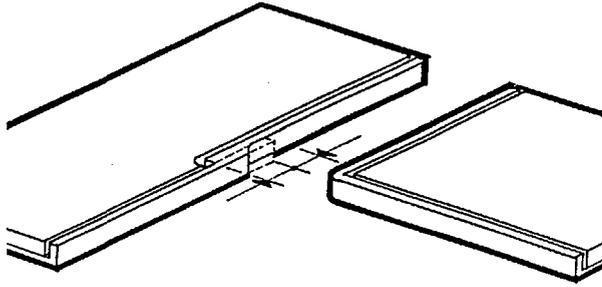
Das Klemmen der zu verarbeitenden Teile läßt sich auch sehr gut mit 4 Glasträgern (Vacuumsaugern) durchführen. Das Klemmen kann mit Hilfe von Kleberzangen oder sogenannten Drahtspannern erfolgen. Die Drahtspanner werden mittels Haken aus umgebogenen Metallstreifen zwischen die Glasträger montiert und festgezogen.

Eckverbindung

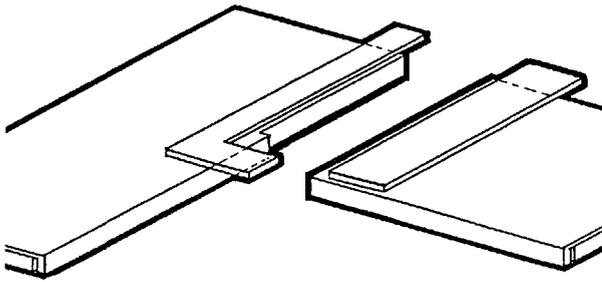


Vorangegangene Aspekte betreffend den Ausdehnungskoeffizient und das Abrunden von Ecken und scharfen Kanten Rechnung tragend, erfüllt das nachfolgend beschriebene Modell ECKVERBINDUNGEN die gestellten Anforderungen. Anders als bei der Koppelverbindung laufen die Kanten der Platte durch bis in die ECKVERBINDUNG, wodurch eine breite Kleberfläche entsteht. Um in dieser ECKVERBINDUNG einen abgerundeten Innenwinkel anzubringen, wodurch eventuelle Schrumpfspannungen aufgefangen werden, muß die Kante von der DURCHGEHENDEN NAHT um eine KANTENSTÄRKE (z.B. 12 mm) zurückspringen und das Plattenteil mit STOSSNAHT um eine KANTENSTÄRKE (z.B. 12 mm) LÄNGER gefertigt werden. Hierdurch ist es nun möglich, in die Aussparung an der durchgehenden Naht einen abgerundeten Innenwinkel und an der Ecke der Stoßnaht einen abgerundeten Außenwinkel zu fräsen.

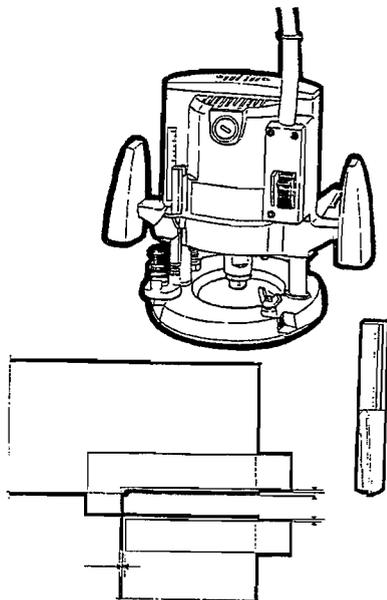
VERBINDUNGEN MIT MARLAN®



Beim Anbringen der Kanten (siehe Kapitel 8) direkt berücksichtigen, daß bei der DURCHGEHENDEN NAHT hinter der Original-Kante über die gesamte Länge der Eckverbindung eine extra 12 mm starke MARLAN® Kante UNTER die Platte montiert wird. Um eine gute Verbindung mit der Original-Kante zu erhalten, muß diese extra Kante minimal 100 mm LÄNGER als die Länge der ECKVERBINDUNG gemacht werden. Dadurch kann die Original- Kante um die Länge der ECKVERBINDUNG minus ca. 100 mm KÜRZER gemacht werden. Gleichzeitig wird bei der STOSSNAHT an der Seitenkante der Platte auch eine MARLAN® Kante UNTER die Platte montiert. Hierbei muß berücksichtigt werden, daß dieser Plattenteil mindestens eine KANTENSTÄRKE (z.B. 12 mm) LÄNGER gefertigt werden muß, um den abzufräsenden Teil bei der durchgehenden Naht wieder aufzufüllen.

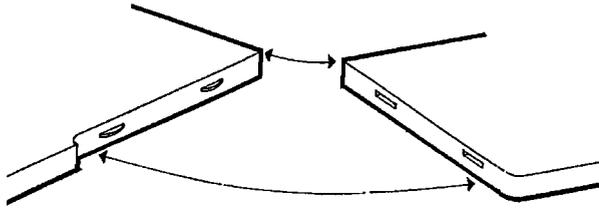


Die Eckverbindung in das Blatt mit einer Hand-Oberfräsmaschine mit Führungsring Ø 24 mm und Rillenfräser Ø 12mm fräsen. Hierfür ist aus z.B. Sperrholz, MDF oder Spanplatte einfach eine Fräseschablone herzustellen. Für die DURCHGEHENDE NAHT aus einem Stück Plattenmaterial von ca. 330 x 900 mm eine 100 mm breite Ecke absägen, woran auf ca. 100 mm vom Ende ein auf Gehrung gesägtes Teil übrigbleibt. Und für die STOSSNAHT am Ende eines Stückes Plattenmaterials von ca. 150 x 900 mm einen Winkel auf Gehrung absägen. Bei Kanten mit Wehrkante kann in die Unterseite dieser Schablonen eine ca. 5 mm tiefe Verjüngung gefräst werden, so daß die Schablone doch flach auf die Platte geklemmt werden kann. Für serienmäßige Verwendung ist es selbstverständlich auch möglich, die Schablone in einem Stück aus einem dauerhafteren und glatteren massiven Material (z.B. Trespa) herzustellen.



Zuerst die Eckverbindung auf der Platte vorzeichnen, bevor gefräst wird. Für die 12 mm tiefe DURCHLAUFENDE NAHT gilt, daß die Frässhablone 6 mm mit dem abzufräsenden Teiles befestigt werden muß und für die STOSSNAHT 6 mm binnen der Seitenkante der Platte. Diese 6 mm sind durch das Maß der Führung Ø 24 mm minus dem Maß der Rillenfräse Ø 12 mm geteilt durch 2 entstanden.

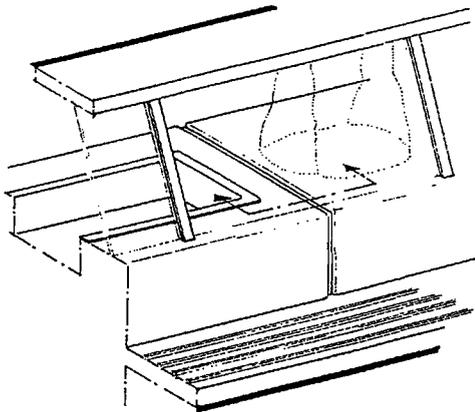
VERBINDUNGEN MIT MARLAN®



Nach Befestigung der Frässhablonen beide Seiten der ECKVERBINDUNG in Modell fräsen. Hierbei wird gleichzeitig der überschüssige Kleber der Kante unter der STOSSNAHT abgefräst. Um beide Plattenteile bei der Montage auf gute Höhe zu fixieren, an minimal 3 Stellen eine Nut und Feder in die ECKVERBINDUNG anbringen. Das geschieht z.B. durch Anwendung des sogenannten "Lamello" Systems mit Kunststofflamellen oder durch eine Oberfräse mit Seitenführung und einer verstellbaren Nutsäge sowie Kunststoffstreifen in der Stärke der Nutsäge. Das Verkleben der ECKVERBINDUNG im Werk ist im Prinzip genau so wie bei der Koppelverbindung, aber in Kapitel 11, Installation von MARLAN®, ausführlicher besprochen. Bei Auslieferung des zu verarbeitenden Teiles nicht vergessen, ein Set POLYMIX im Farbton mit zu liefern.

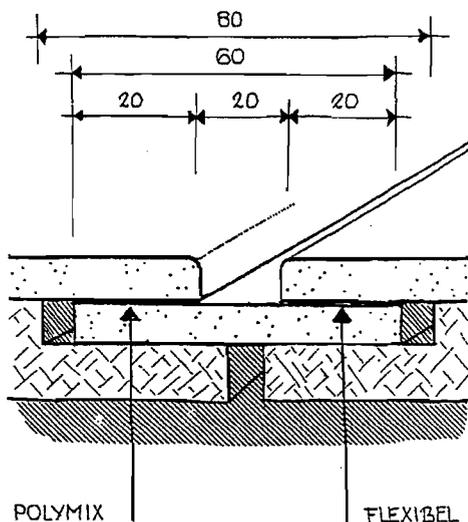
UM EXTRA SPANNUNGEN IN DER VERBINDUNG ZU VERMEIDEN, AUF KEINEN FALL KOPPELBOLZEN VERWENDEN.

Dehnungsfugen

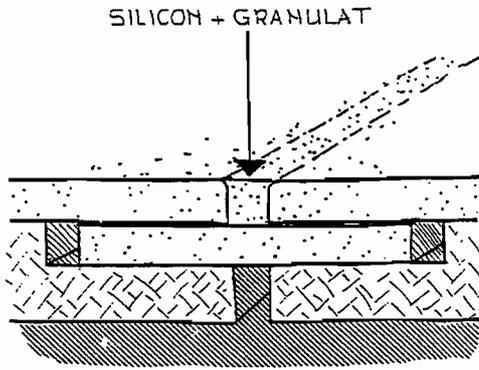


Bei allen Konstruktionen wie Abtrennungen zwischen Warm und Kalt, bei Vitrinen und/oder Ausgabetheken und allen anderen Konstruktionen, wobei, unter Berücksichtigung des Ausdehnungskoeffizienten von MARLAN®, eine flexible Lösung gewünscht wird, müssen Dehnungsfugen angebracht werden.

Eine gut zu reinigende Dehnungsfuge ist mindestens 20 - 30 mm breit. Die beiden Stoßnähte der MARLAN® Platten minimal R - 4 mm abrunden. Unter eine der beiden Platten einen 60 mm breiten Dehnungsstreifen von 6 oder 12 mm starkem MARLAN® Plattenmaterial mit einer 20 mm breiten POLYMIX Klebernaht verkleben. Der Dehnungsstreifen muß ca. 40 mm aus der Platte herausragen, da der restliche Teil auch ca. 20 mm unter die andere Platte geschoben werden muß. Diese Verbindung wird mit einem bleibend elastischen Kleber wie z.B. säurefreiem Silikonkitt oder einem niedrigviskosen 1-Komponenten Polyurethan Kleber (Sikaflex 221) verklebt. Vor der Montage des Dehnungsstreifens darum zuvor in das Rahmengerüst oder Trägermaterial erst eine 70 bis 80 mm breite und 6 oder 12 mm tiefe Aussparung unter die Dehnungsfuge fräsen. Da das Material arbeitet, muß der Kleberstreifen reichlich in die Aussparung passen und auch wieder mit einem bleibend elastischen Kleber an das Rahmengerüst oder die Trägerkonstruktion verklebt werden.

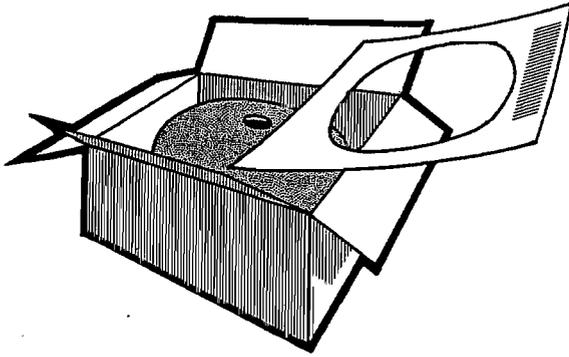


VERBINDUNGEN MIT MARLAN®

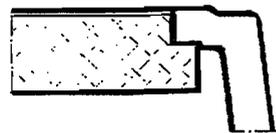
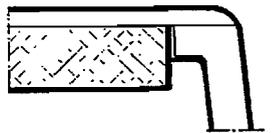
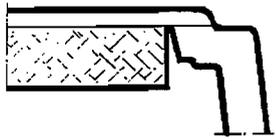
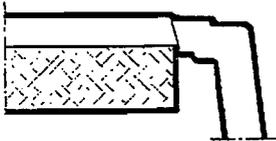


Wenn die Dehnungsfuge plan gearbeitet werden muß, die Fuge mindestens **1 MM pro M¹** Plattenteil breit lassen. Bei einer Plattenlänge von 3 m ist sie also minimal 3 mm breit. Diese Naht kann dann mit einem bleibend elastischen Kleber wie z.B. säurefreiem Silikonkitt oder einem niedrig- viskosen 1-Komponenten Polyurethanleim (Sikaflex 221) gefüllt werden. Werden z.B. an einen transparenten Silikonkitt die Granulate eines POLYREPAIR Sets zugefügt, kommt man der Farbe und der Struktur von MARLAN® ziemlich nahe.

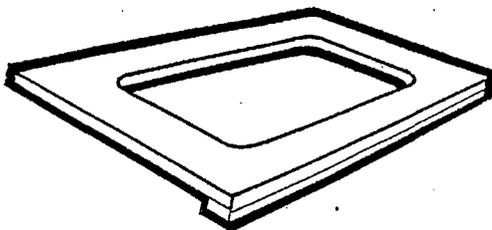
MARLAN® SPÜLEN EINBAUEN



MARLAN® Spüle vor dem Einbau auf Beschädigungen, Farbunterschiede und/ oder Maßtoleranzen kontrollieren. Wegen der transluzenten Eigenschaften des Materials dürfen Sichtkontrollen der Farbe und Struktur auf keinen Fall in grellem Sonnenlicht durchgeführt werden. Notieren Sie vor dem Einbau ebenfalls die unter der Spüle angegebene Batch- Nummer. Hiermit können nämlich die Produktionsdaten festgestellt werden.

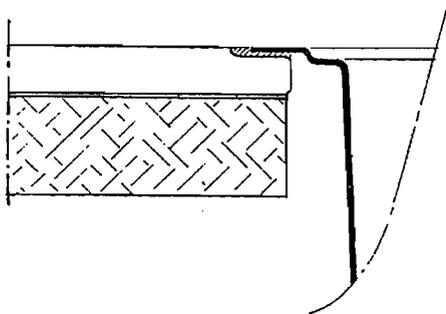
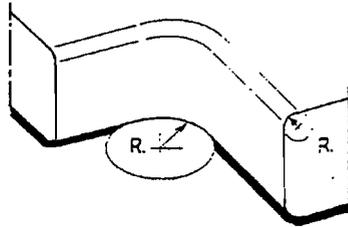
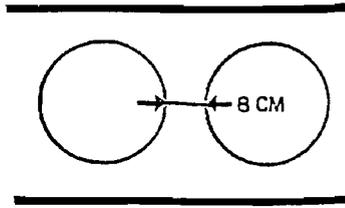


Für den nahtlosen Einbau einer MARLAN® Spüle in eine MARLAN® Platte wurden 2 Methoden entwickelt. Das Integrieren der Spüle unter einem Winkel von 15° versehen mit einem gleichfalls unter einem Winkel von 15° gefrästen Rand ist **NUR** bei **12 MM PLATTEN** möglich. Weil die Kleberfläche beim Integrieren in eine 6 mm Platte zu schmal wird, ist der **UNTERBAU** von sowohl der 15° als auch 90° Spüle für **6 MM PLATTEN** **IMMER** die einzig richtige Methode. Es gibt neben den hier vor genannten Spüle ebenfalls eine Anzahl Modelle, die nur für den **UNTERBAU** geeignet sind. Weiterhin können alle Modelle selbstverständlich, ungeachtet der Plattenstärke, immer untergebaut werden.



Das Fräsen der Aussparungen für die eben genannten Spülen ist bereits im Allgemeinen in Kapitel 8 besprochen worden. Außer für die speziellen **UNTERBAU-** Modelle sind für die 15° und 90° Modelle fix und fertige 12 mm starke **VOLLKERN FRÄSSCHABLONEN** lieferbar. Diese Vollkern Frässhablonen können sowohl für das **INTEGRIEREN** als auch für den **UNTERBAU** der 15° und der 90° Spüle verwendet werden.

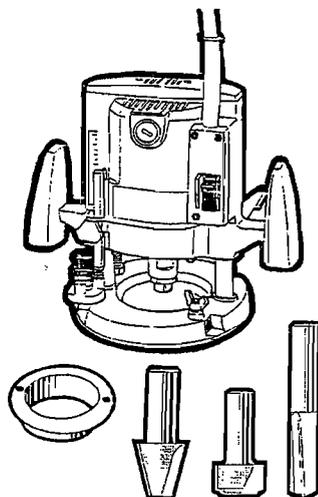
MARLAN® SPÜLEN EINBAUEN



Für den Einbau von Spülen anderer Hersteller und Materialien gilt für das Fräsen der Aussparungen dasselbe wie bereits im Allgemeinen in Kapitel 8 erwähnt wurde. Hier gilt auch, daß ALLE Innenwinkel minimal $R = 6$ mm und ALLE sichtbaren und unsichtbaren Schnittkanten minimal $\varnothing 2$ mm abgerundet werden müssen, um Spannungsrisse zu vermeiden. Bei Lösungen, in denen 2 Spülen nebeneinander in separate Aussparungen montiert werden, MUß der Abstand zwischen den AUSSPARUNGEN MINIMAL 8 CM betragen.

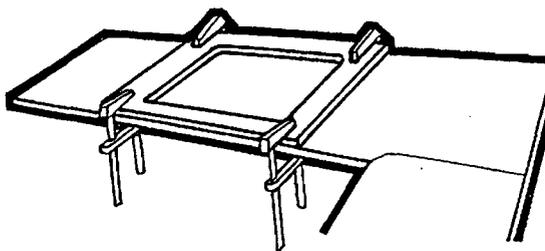
Es ist möglich, Flacheinbau- Spülen anderer Fabrikate und Materialien in MARLAN® zu integrieren. Hierfür kann rund um die Aussparung eine Rille gefräst werden, in die der Rand der Spüle paßt. Der Innenwinkel dieser Rille MUß minimal $R = 2$ mm abgerundet werden, wodurch die Rille minimal 2 mm größer gefräst werden muß als der Umriß der Spüle. Auch die oberste scharfe Kante mit Schleifpapier entfernen! Es darf keine direkte Verbindung zwischen dem Kragen der Spüle und MARLAN® entstehen, also muß die Rille minimal 1 mm tiefer als die Kragenstärke der Spüle gefräst werden. Die Spüle mit einem bleibend elastischen Kleber wie z.B. einem niedrig- viskosem 1- Komponenten Polyurethanleim (Sikaflex 221) in der Rille verkleben.

Integrieren von Marlan® 15° Spülen und Waschbecken in 12 mm Marlan® Platten

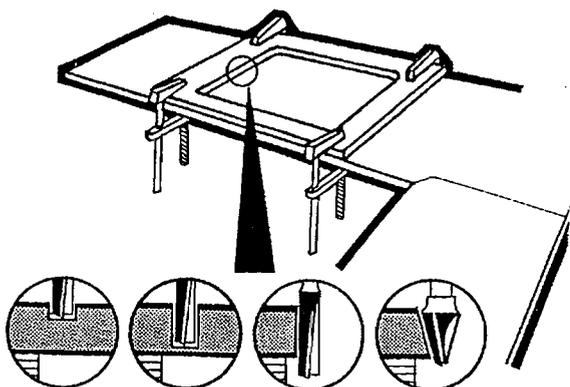


Für das Integrieren von MARLAN® Spülen eine Hand- Oberfräse mit **KOPIERRING $\varnothing 27$ MM**, **RILLENFRÄSER $\varnothing 12$ MM, 15°** **FACETTENFRÄSER $\varnothing 24$ MM** und einen **SCHATTENFUGENFRÄSER $\varnothing 18/24$ MM** verwenden. Den 15° **FACETTENFRÄSER $\varnothing 24$ MM** und den **SCHATTENFUGENFRÄSER $\varnothing 24$ MM** erhalten Sie, ebenso wie die Vollkern Frässhablonen, bei Ihrem MARLAN® Lieferanten.

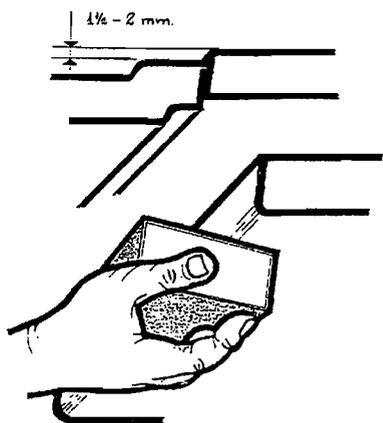
MARLAN® SPÜLEN EINBAUEN



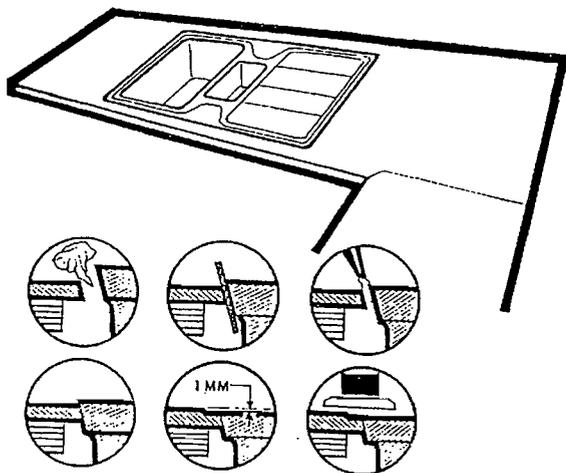
Legen Sie die Frässhablone von einer 15° Spüle auf die richtige Stelle auf die Arbeitsplatte und markieren Sie die Stelle der Schablone. Fräsen Sie nun, wie bereits in Kapitel 8 beschrieben, mit einer Hand- Oberfräse mit KOPIERRING Ø 27 MM und RILLENFRÄSER Ø 12 MM eine Aussparung in die Platte.



Tauschen Sie den Rillenfräser gegen den 15° FACETTENFRÄSER Ø 24 MM aus und justieren Sie die Tiefe der Fräse auf richtige Höhe unter der Sohle der Fräsmaschine. Fräsen Sie mit Hinblick auf die Drehrichtung der Fräser immer im Uhrzeigersinn und sorgen Sie dafür, daß die Maschine **IMMER** mit derselben Seite gegen die Frässhablone anliegt.

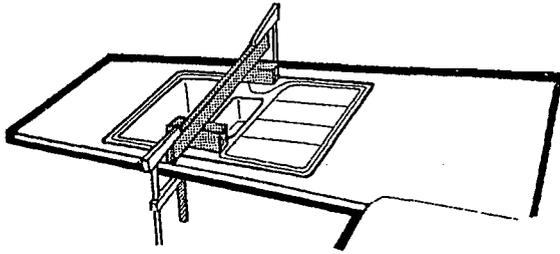


Kontrollieren Sie, ob die Spüle in die Aussparung paßt. Eventuell den 15° Facettenfräser etwas tiefer stellen und nochmals mit der Fräse darüberfahren, bis die Spüle ca. 1,5 bis 2 mm unter die Oberkante der Arbeitsplatte in die Aussparung paßt. Die Frässhablone entfernen und die untere scharfe Kante der Aussparung mit Schleifpapier leicht abrunden.

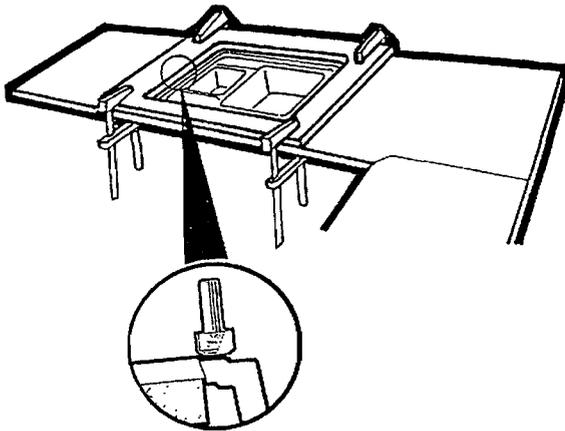


Für das Verkleben der Spüle siehe auch Kapitel 5, POLYMIX KLEBER. Bringen Sie nach dem Vorbereiten der Klebernaht an einigen Stellen zwischen der Spüle und der Aussparung einen schmalen Streifen von 1,5 bis 2 mm starkem Hartplastik an. Lassen Sie das POLYMIX in die offene Naht laufen und ziehen Sie, nachdem sich der Kleber ausreichend in die Naht gesetzt hat, die Streifen Hartplastik aus der Naht. Achten Sie darauf, daß an die Stelle, an der die Streifen waren, auch genügend Kleber in die Naht kommt. Sorgen Sie dafür, daß die Spüle gerade in der Aussparung liegt.

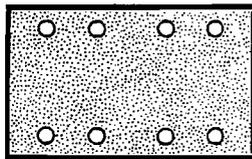
MARLAN® SPÜLEN EINBAUEN



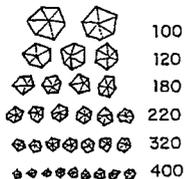
Die Spüle klemmt sich durch das Eigengewicht schon fest. Die Spüle eventuell in der Mitte extra festklemmen, indem man einen kleinen Balken über 2 Klötze, die an der Vorder- und Hinterseite der Spüle plaziert werden, mit 2 Zwingen festzieht. Siehe für das Härten des Klebers Kapitel 5, POLYMIX KLEBER.



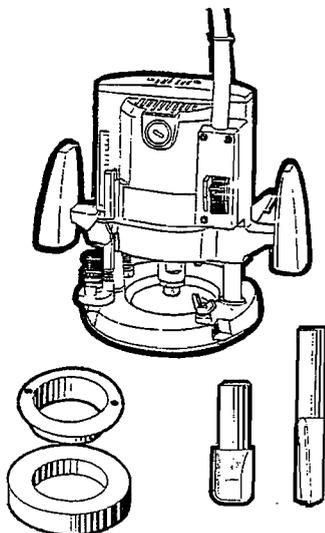
Legen Sie die Frässhablone wieder auf die richtige markierte Stelle auf die Arbeitsplatte. Tauschen Sie die Facettenfräse gegen einen SCHATTENFUGENFRÄSER Ø 18/24 MM aus und justieren Sie die Höhe der Fräse auf die richtige Tiefe unter der Sohle der Fräsmaschine und fräsen Sie nochmals im Uhrzeigersinn den überschüssigen Leim und ca. 1 bis 1,5 mm vom Spülerand ab. Hierdurch entsteht als Übergang zwischen Arbeitsfläche und Spülteil eine sogenannte Schattenfuge.



Die Schattenfuge muß weiter auf dieselbe Weise mit Schleifpapier, Korngröße 100/120, 180, 240, 320 und eventuell 400 wie der übrige Teil der Arbeitsplatte nachbearbeitet werden.

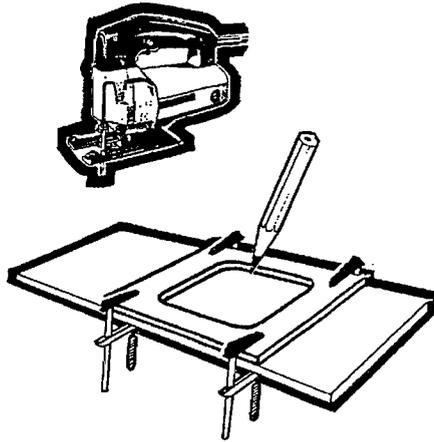


Unterbau von Marlan® 90° oder 15° Spülen in 6 mm Marlan® Platten



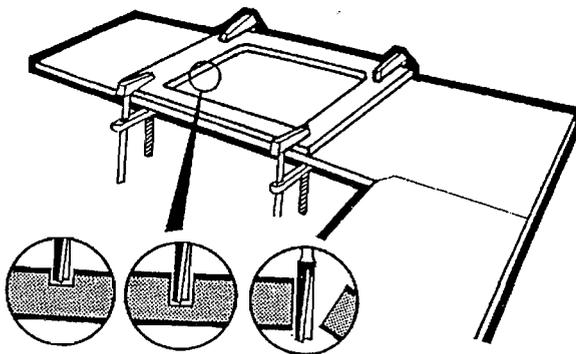
Für den Unterbau von MARLAN® 90° oder 15° Spülen eine Hand- Oberfräsmaschine mit einem KOPIERRING Ø 27 MM, AUFSATZRING Ø 54 MM, RILLENFRÄSER Ø 12 MM und HOHLPROFILFRÄSER Ø 18 MM MIT R = 3-5 MM verwenden. Die erwähnten Werkzeuge sind standard bei Ihrem Lieferanten zu bekommen. Vollkern Frässhablonen bekommen Sie bei Ihrem MARLAN® Lieferanten.

MARLAN® SPÜLEN EINBAUEN

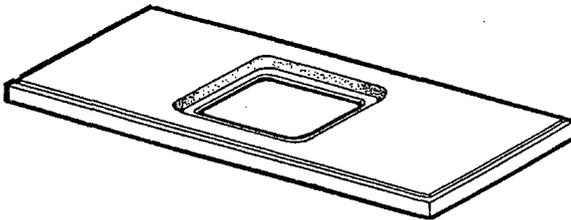


In Kapitel 6 auf Seite 6.5.1 wird erwähnt, daß, bevor die MARLAN® Platte an das Trägermaterial geklebt wird, erst die Aussparung für die Spüle im Trägermaterial angebracht werden muß. Legen Sie hierfür die Frässhablone einer 15° oder 90° Spüle an die richtige Stelle auf dem Trägermaterial und zeichnen Sie die Aussparung entlang der Innenseite der Schablone auf das Trägermaterial.

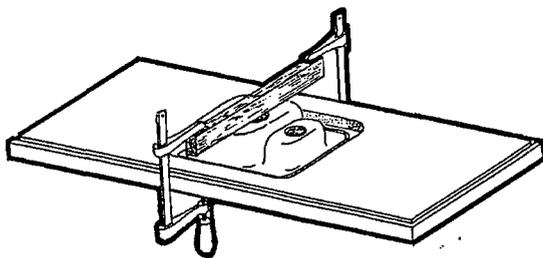
Mit einer Stichsäge präzise entlang der gezeichneten Linie die Aussparung aus dem Trägermaterial sägen. Danach das Trägermaterial auf die MARLAN® Platte kleben.



Legen Sie die Frässhablone einer 90° oder 15° Spüle an die richtige Stelle der Arbeitsplatte und markieren Sie die Stelle der Schablone. Fräsen Sie nun, wie bereits in Kapitel 8 erwähnt, mit einer Hand- Oberfräse mit KOPIERRING Ø 27 MM, AUFSATZRING Ø 54 MM und RILLENFRÄSER Ø 12 MM eine Aussparung in die Arbeitsplatte.

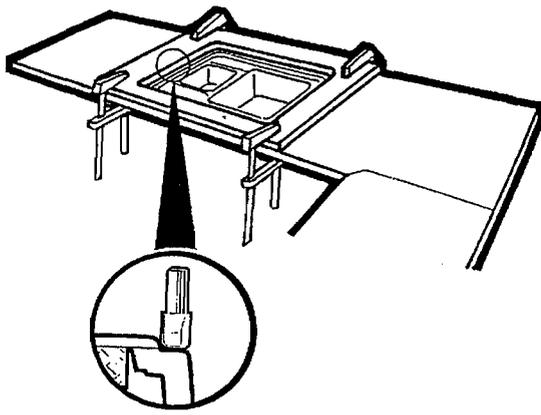


Drehen Sie die Platte um und schleifen Sie die Kleberfläche mit einem Schleifblock und Schleifpapier Korn 120 sauber. Rundum in die Aussparung des Trägermaterials einen breiten Streifen Klebeband anbringen, um zu verhindern, daß durch das POLYMIX eine Verbindung mit dem Trägermaterial entsteht.

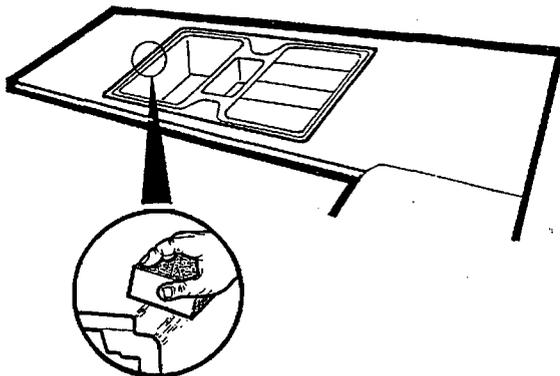


Danach die Spüle unten gegen die Platte verkleben. Siehe für das Verkleben der Spüle auch Kapitel 5, POLYMIX KLEBER. Fixieren Sie die Spüle an einigen Stellen, indem Sie zwischen der Spüle und dem Trägermaterial ein Klötzchen von ca. 4 mm Stärke anbringen. Sorgen Sie dafür, daß die Spüle gerade in der Aussparung liegt. Die Spüle in der Mitte oder an 2 Stellen festklemmen, indem ein kleiner Balken über die Spüle oder über 2 Klötze, die an der Vorder- und Hinterseite der Spüle angebracht werden, mit 2 Zwingen festgezogen wird. Entfernen Sie nun die Klötzchen, mit denen die Spüle fixiert ist, entfernen Sie mit einem Plastikspatel den überschüssigen Kleber zwischen dem Spülbecken und dem Trägermaterial und ziehen Sie das Klebeband vom Trägermaterial ab. Siehe für das Härten des Klebers Kapitel 5, POLYMIX KLEBER.

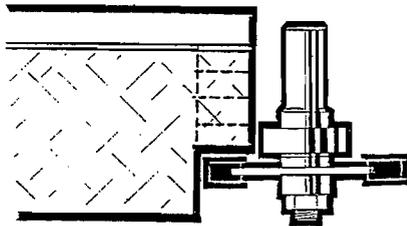
MARLAN® SPÜLEN EINBAUEN



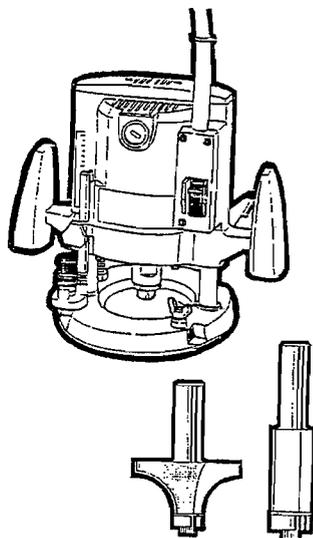
Legen Sie die Frässhablone wieder an die richtige markierte Stelle auf der Arbeitsplatte. Tauschen Sie den Rillenfräser gegen einen HOHLPROFILFRÄSER \varnothing 18 MM aus und stellen Sie die Höhe der Fräse auf richtige Tiefe unter der Sohle der Fräsmaschine ein und fräsen Sie nochmals im Uhrzeigersinn den überschüssigen Kleber und ca. 3 mm des Spülerandes ab. Sorgen Sie dafür, daß die Maschine **IMMER** mit derselben Seite gegen die Frässhablone läuft. Hierdurch entsteht als Übergang zwischen Arbeitsfläche und Spülfläche eine hohe Schattenfuge.



Die scharfe Kante der Schattenfuge mit Schleifpapier Korn 100/120 abrunden. Weiterhin auf dieselbe Weise mit Schleifpapier Korngröße 180, 240, 320 und eventuell 400 nacharbeiten wie den übrigen Teil der Arbeitsplatte. Für das in einem Mal fräsen und abrunden dieser hohen Schattenfuge ist ein spezieller **SCHATTENFUGENFRÄSER \varnothing 18 MM nach \varnothing 24 MM** lieferbar.



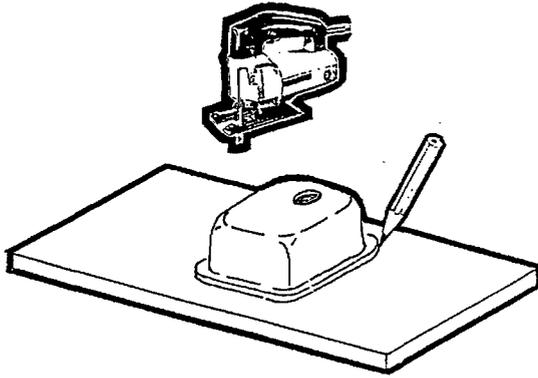
Als Alternative zum vorherigen Aussägen der Aussparung im Trägermaterial kann man für das serienmäßige Anbringen der Spülen eine **VERSTELLBARE NUTSÄGE 6 MM STARK und \varnothing 70 MM** anfertigen lassen. Tauschen Sie, nach dem Fräsen der Aussparung in der Arbeitsplatte erst den RILLENFRÄSER \varnothing 12 MM gegen eine VERSTELLBARE NUTSÄGE STÄRKE 6 MM & \varnothing 70 MM aus und entfernen Sie den AUFSATZRING \varnothing 54 MM. Fräsen Sie mit dem KOPIERRING \varnothing 27 MM gegen den Rand der Aussparung in 5 bis 6 Gängen das gesamte Trägermaterial flach und sauber unter der 6 mm MARLAN® Platte weg. Drehen Sie die Platte um. Schleifen Sie die Kleberfläche mit einem Schleifblock und Schleifpapier Korn 120 sauber und setzen Sie die oben umschriebene Prozedur fort.



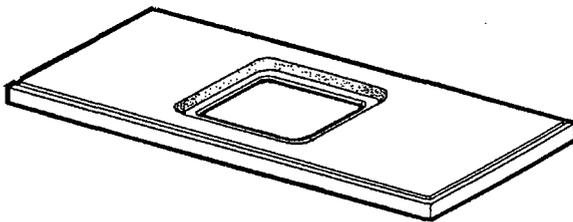
Der Unterbau von Marlan® Unterbau Spülen und Waschbecken in 6 & 12 mm Marlan® Platten

Für den Unterbau von MARLAN® Unterbau-Spülen muß eine Hand- Oberfräsmaschine mit einem KOPIERFRÄSER und einem **ABRUNDFRÄSER \varnothing 54 MM MIT R = 13 MM** speziell für Unterbaubecken verwendet werden. Die genannten Werkzeuge sind standard bei Ihrem Lieferanten zu bekommen. Für MARLAN® UNTERBAU- Spülen sind keine Vollkern Frässhablonen lieferbar.

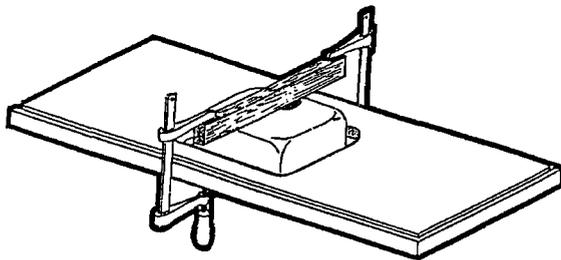
MARLAN® SPÜLEN EINBAUEN



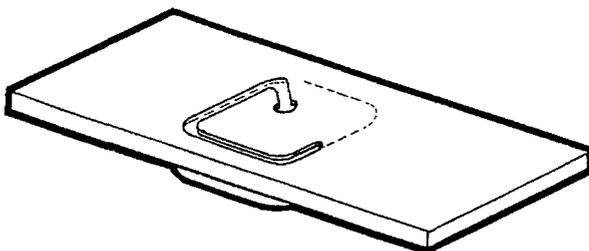
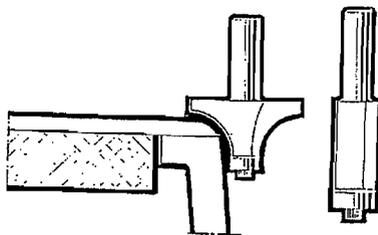
In Kapitel 6 auf Seite 6.5.1 wird erwähnt, daß, bevor die MARLAN® Platte an das Trägermaterial geklebt wird, erst die Aussparung für die Spüle im Trägermaterial angebracht werden muß. Legen Sie hierfür die UNTERBAU Spüle umgekehrt an die richtige Stelle auf dem Trägermaterial und zeichnen Sie die Aussparung entlang der Außenkante der Spüle auf das Trägermaterial. Die Aussparung muß ca. 5 mm größer als die Spüle sein. Mit einer Stichsäge genau entlang der gezeichneten Linie die Aussparung aus dem Trägermaterial sägen. Danach das Trägermaterial auf der MARLAN® Platte verkleben.



Drehen Sie das Blatt um und schleifen Sie die Kleberfläche mit einem Schleifblock und Schleifpapier Korn 120 sauber. Rundum in die Aussparung des Trägermaterials einen breiten Streifen Klebeband anbringen, um zu verhindern, daß durch das POLYMIX eine Verbindung mit dem Trägermaterial entsteht. Um Beschädigungen während des Fräsens zu verhindern, auch an der Innenseite entlang dem Oberrand der Spüle einen Streifen Klebeband anbringen.

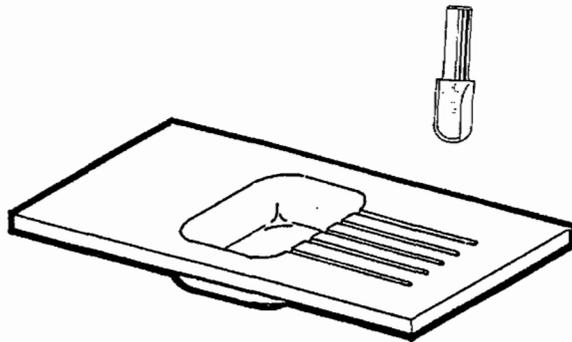


Danach die Spüle unten gegen die Platte verkleben. Siehe für das Verkleben der Spüle auch Kapitel 5, POLYMIX KLEBER. Fixieren Sie die Spüle an einigen Stellen, indem Sie zwischen der Spüle und dem Trägermaterial ein Klötzchen von ca. 4 mm Stärke anbringen. Sorgen Sie dafür, daß die Spüle gerade in der Aussparung liegt. Die Spüle in der Mitte oder an 2 Stellen festklemmen, indem ein kleiner Balken über das Becken oder über 2 Klötze, die an der Vorder- und Hinterseite der Spüle angebracht werden, mit 2 Zwingen festgezogen wird. Entfernen Sie nun die Klötzchen, mit denen die Spüle fixiert ist, entfernen Sie mit einem Plastikspatel den überschüssigen Kleber zwischen der Spüle und dem Trägermaterial und ziehen Sie das Klebeband vom Trägermaterial ab. Für das Härten des Klebers siehe auch Kapitel 5, POLYMIX KLEBER.



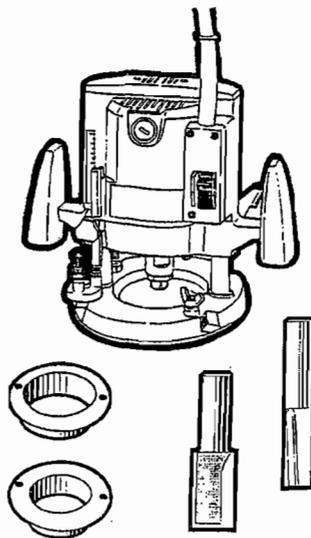
Die MARLAN® Platte mit einem KOPIERFRÄSER entlang der Innenseite der Spüle abräsen. Tauschen Sie den Kopierfräser gegen den ABRUNDFRÄSER Ø 54 MM MIT R = 13 MM aus und justieren Sie den Anfang der Fräseabrundung gleich mit der Unterkante der Sohle der Hand- Oberfräse und fräsen Sie eine Abrundung an den Rand der Spüle. Danach auf dieselbe Weise mit Schleifpapier Korngröße 180, 240, 320 und eventuell 400 nachbearbeiten wie den übrigen Teil der Arbeitsplatte.

MARLAN® SPÜLEN EINBAUEN



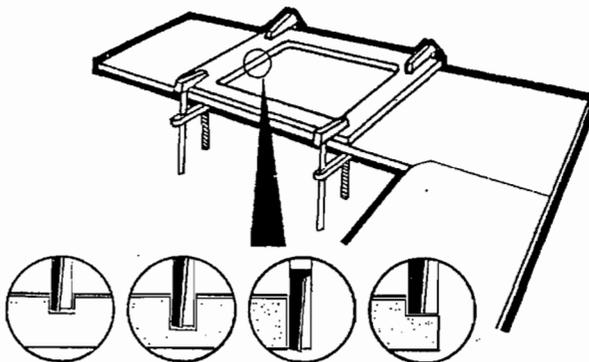
Es ist bei Arbeitsplatten auf Basis von 12 mm MARLAN® Platten möglich, links und/oder rechts der Spüle eine sogenannte Abtropffläche zu fräsen. Hierfür können Schablonen in diversen Mustern angefertigt werden, wonach diese Formen mit einem HOHLPROFIL-FRÄSER von z.B. 6 mm in die Arbeitsplatte gefräst werden können. Ebenso können auf diese Weise Vertiefungen und allerhand andere Motive in die Platte angebracht werden.

Integrieren von Marlan® 90° Spülen und Waschbecken in laminierten (HPL) Platten, Holz und/oder anderem Material



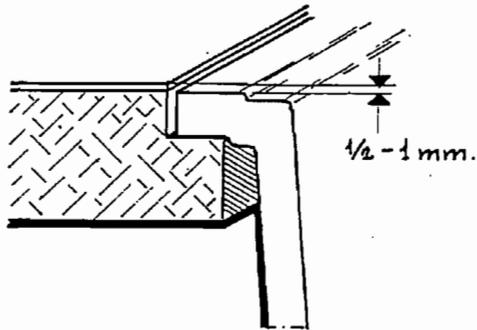
Für das Integrieren von MARLAN® Spülen eine Hand- Oberfräsmaschine mit **KOPIERRING 40 MM + RILLENFRÄSER Ø 12 MM und KOPIERRING Ø 30 MM + RILLENFRÄSER Ø 24 MM** verwenden.

Die Vollkern Frässhablonen für MARLAN® 90° Spülen und Waschbecken sind dieselben wie für die 15° Einbaumethode und sind also auch bei Ihrem MARLAN® Lieferanten zu bekommen.

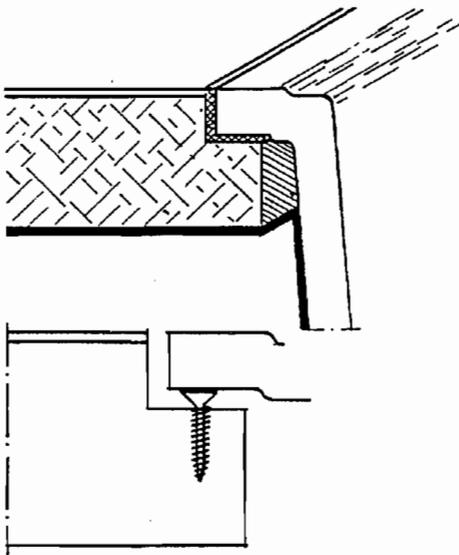


Die Frässhablone einer 90° Spüle oder eines Waschbeckens an die richtige Stelle auf die laminierte Platte legen und festklemmen. Fräsen Sie nun mit einer Hand- Oberfräse mit **KOPIERRING Ø 40 MM** und einem **RILLENFRÄSER Ø 12 MM** eine Aussparung in die Platte. Fräsen Sie im Hinblick auf die Drehrichtung der Fräsmaschine immer im Uhrzeigersinn und sorgen Sie dafür, daß die Maschine **IMMER** mit derselben Seite gegen die Frässhablone anschließt. Tauschen Sie den Kopiererring gegen einen **KOPIERRING Ø 30 MM** und den Rillenfräser gegen einen **RILLENFRÄSER Ø 24 MM** aus und stellen Sie die Höhe der Fräse unter der Sohle der Fräsmaschine 0,5 bis 1 mm tiefer als die Stärke der Spülenrandes. Fräsen Sie nun die Rille, in der der Rand der Spüle liegen wird, aus der Aussparung.

MARLAN® SPÜLEN EINBAUEN



Kontrollieren Sie, ob die Spüle in die Aussparung paßt. Eventuell den Rillenfräser tiefer stellen und nochmals mit der Fräse hinüberfahren, bis die Spüle mit dem Kragen auf 0,5 bis 1 mm unter die Oberkante der Platte in die Aussparung paßt. Die Frässhablone entfernen und scharfe Kanten der Aussparung mit Schleifpapier leicht abrunden und nun erst eine Grundierfarbe in die Vertiefung anbringen.

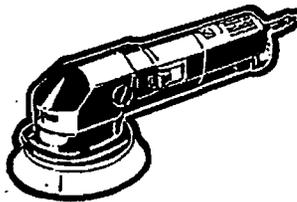
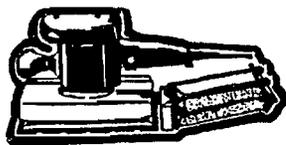
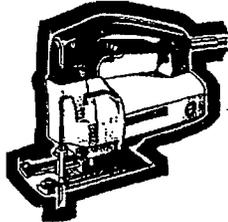
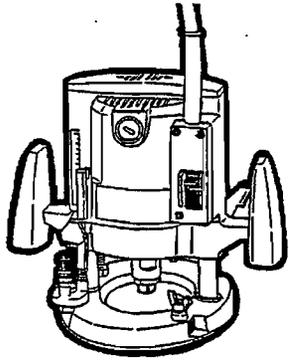


Bringen Sie nach dem Vorbereiten der Klebernaht zwischen die Spüle und dem Rand der Aussparung zeitweilig einige Abstandhalter an. Es ist auch möglich, an 4 Stellen eine sogenannte Plattenschraube als "Stellschraube" in den Auflegerand zu drehen. Die Spüle in einem Bett von BLEIBEND ELASTISCHEM KLEBER wie dem niedrigviskosen 1-Komponenten Polyurethanleim Sikaflex 221 in der Aussparung verkleben. Ziehen Sie, nachdem die Spüle ausreichend in die Aussparung gesackt ist, die Abstandhalter aus der Naht. Sorgen Sie dafür, daß die Spüle gerade in der Aussparung liegt. Die Klebernaht nach der Kleberinstruktion des verwendeten Klebers glatt nacharbeiten.

MONTAGE VON MARLAN® PRODUKTEN

Werkzeuge und Hilfsmittel

Die nachfolgenden Werkzeuge und Hilfsmittel sind für das Montieren vorgefertigter MARLAN® Produkte notwendig:

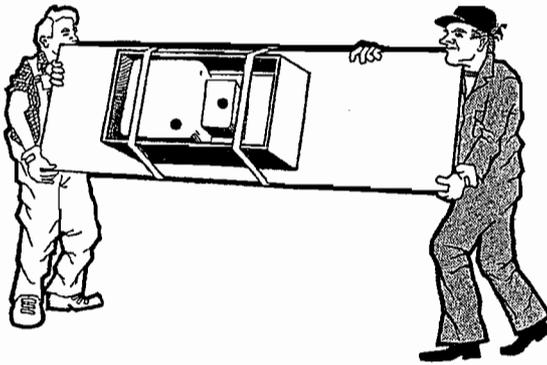


- * Hand- Oberfräsmaschine mit Zubehör für das eventuelle Anbringen von Aussparungen und Anpassungen in der Maßhaltung.
- * Handbohrmaschine mit HSS Bohrern, Zylinderkopfbohrern und/ oder professionelle Lochsägen.
- * Eventuell eine Stichsäge mit einem Sägeblatt für Aluminium oder anderes Metall.
- * Flach- oder Handschleifmaschine und/ oder eine rotierende Schleifmaschine wie z.B. die Rotex von Festo.
- * Schleifpapier Korn 100, 120, 180, 240, 320 und 400.
- * Aceton oder Alkohol mit einem nicht flusenden sauberen Tuch oder Papier.
- * Klebeband.
- * Säurefreier Silikonkitt.
- * Selbstklebendes Isolationsband und selbstklebende Aluminiumfolie.

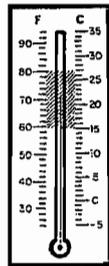
Verwenden Sie immer scharfe Hartmetall-Werkzeuge. Beim Sägen, Fräsen und Schleifen von MARLAN® wird aus Sicherheitsgründen das Tragen eines guten Gehörschutzes, eines Atemschutzes und Augenschutz sehr empfohlen. Im Zweifelsfall immer die gesetzlich angegebenen Sicherheitsvorschriften beachten. Fehlern bei der Montage und daraus entstehende Beschwerden werden durch eine gute Arbeitsvorbereitung zuvor gekommen.

MONTAGE VON MARLAN® PRODUKTEN

Handlung

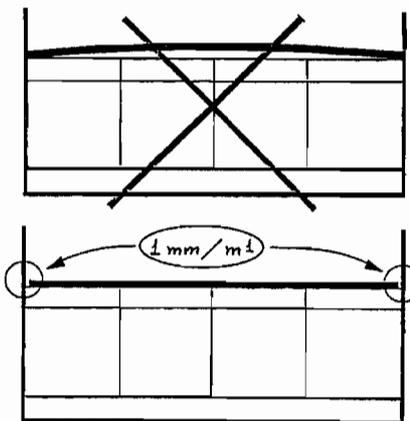


Alle aus MARLAN® angefertigte Produkte wie z.B. Arbeitsplatten, müssen immer VERTIKAL getragen und transportiert werden. Durch horizontales Tragen und/ oder transportieren können die Klebernähte leicht beschädigt werden und/ oder brechen.



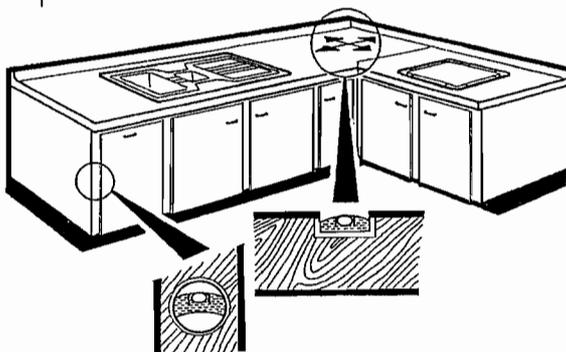
Die aus MARLAN® gefertigten Produkte müssen während der Montage Zimmertemperatur haben und müssen deshalb rechtzeitig auf Temperatur (ca. 18° Celsius) gebracht werden. Auch die Umgebung und POLYMIX muß während der Montage Zimmertemperatur haben.

Masshaltung



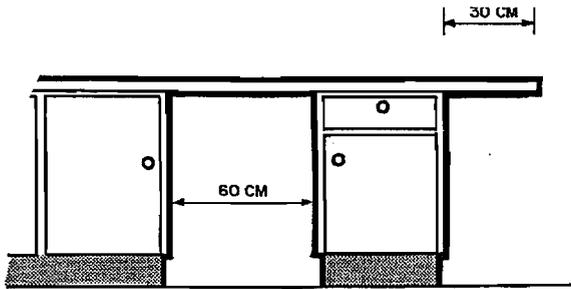
Es muß berücksichtigt werden, daß MARLAN® Produkte durch wechselnde Temperaturen leicht "arbeiten". Also dehnt sich und schrumpft MARLAN® bei wechselnden Temperaturen.

MARLAN® PRODUKTE ALSO AUF KEINEN FALL ZWISCHEN 2 WÄNDE O. Ä. KLEMMEN. AN BEIDEN SEITEN AUSREICHEND PLATZ ZWISCHEN WAND UND PRODUKT LASSEN. ALS FAUSTREGEL GILT HIERFÜR: 1 MM PRO M¹ FREILASSEN.



Zuerst immer die Maße des zu montierenden Produktes kontrollieren. Denken Sie daran, daß das Produkt 1 mm pro m¹ frei von den Wänden bleibt. Der Unterbau von z.B. einer Küche, Waschbecken- Units, Theken usw. muß vollständig plan und waagerecht aufgestellt sein. Wenn das nicht in Ordnung ist, entstehen nach der Montage Spannungen in der Platte, die Risse in der MARLAN® Platte zur Folge haben können. Falls also Maßabweichungen konstatiert werden, den Lieferanten vor der Montage der Platte darauf aufmerksam machen.

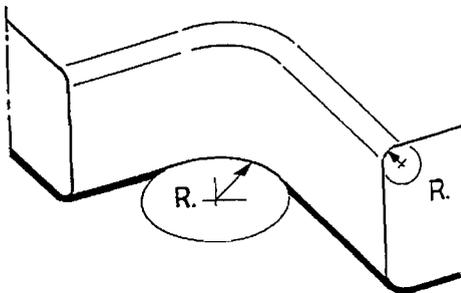
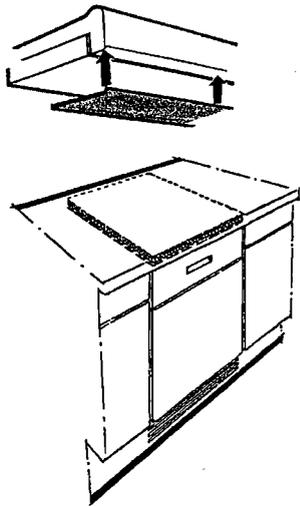
MONTAGE VON MARLAN® PRODUKTEN



Sorgen Sie weiterhin dafür, daß das zu verarbeitende Teil eine stabile Unterstützung hat. Die Überspannung zwischen 2 Stützen darf nicht größer als 60 cm sein und einseitig freie Überspannungen nicht größer als 30 cm.

Allgemeines

Ist die Isolierung noch nicht vom Lieferanten angebracht, diese zuerst für Spülmaschinen, Kühlschränke usw. an der Unterseite der Platte anbringen, bevor eine Arbeitsplatte auf eine Küche montiert wird. Die Unterkante der Platte mit Aluminiumfolie isolieren, wenn diese vom Lieferanten der Platte oder der Apparatur nicht mitgeliefert wurde.

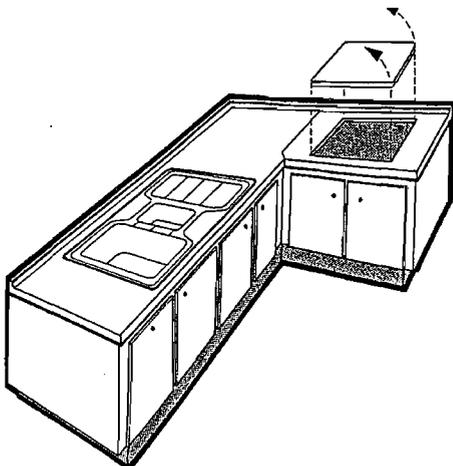


Um Splintern und/ oder Risse zu verhindern, müssen scharfe Kanten, ebenso wie bei Holz, Stein, Plexiglas usw. vermieden werden. Innenwinkel müssen darum **IMMER** minimal $R = 6 \text{ mm}$ abgerundet werden und sowohl **ALLE** sichtbaren als unsichtbaren scharfen Kanten müssen minimal $R = 2 \text{ mm}$ abgerundet werden.

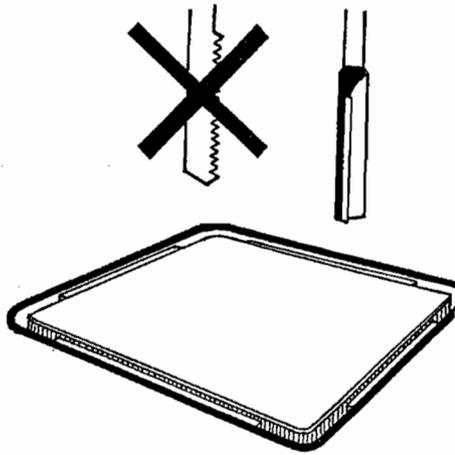
VERMEIDEN SIE WÄHREND DES FRÄSENS, SÄGENS UND/ ODER BOHRENS KRATZER AUF DER MARLAN® OBERFLÄCHE, INDEM SIE DEN UMLIEGENDEN TEIL ABDECKEN.

Aussparungen-Apparatur für warm und kalt

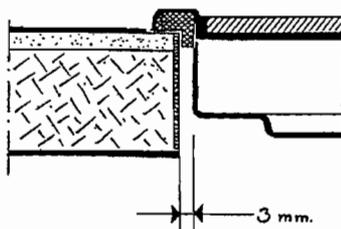
Erst nachdem die Arbeitsplatte montiert ist, kann die **VERSTÄRKUNG** aus der Aussparung entfernt werden. Da bei unterschiedlichen Kochplatten Maßunterschiede bestehen können, muß **VOR** der Montage kontrolliert werden, ob die Kochplatte rundum und auch in den Ecken **3 mm** frei in der Aussparung liegt.



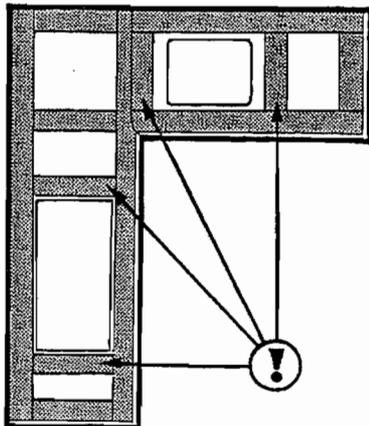
MONTAGE VON MARLAN® PRODUKTEN



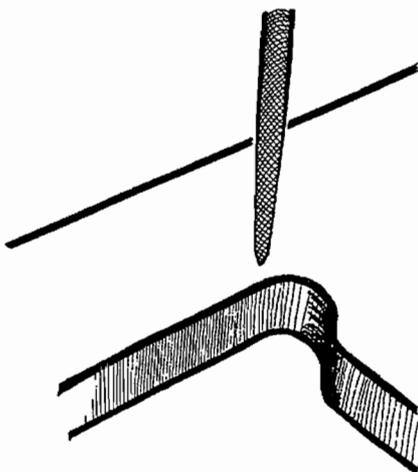
Entfernen Sie mit einer Hand- Oberfräse mit Rillenfräser das Reststück aus der Aussparung für die Kochplatte. Das ist auch mit einer Stichsäge möglich, wenn das MARLAN® an der Außenkante der Aussparung NICHT durch das Sägen beschädigt wird. Später das Trägermaterial plan schleifen und/oder feilen.



Im Zusammenhang mit dem Ausdehnungskoeffizienten muß man berücksichtigen, daß Kochplatten usw. mindestens **3 mm** frei in der Aussparung bleiben müssen.

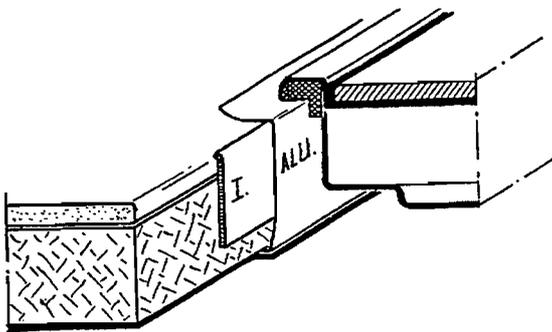


Sorgen Sie bei einer 12 mm Basiskonstruktion dafür, daß direkt neben der Aussparung noch extra Querstreifen zwischen den anderen Trägerstreifen angebracht werden. Diese Querstreifen müssen, um den Unterschied in der Ausdehnung auszugleichen, mit einer Spalte von minimal 3 mm an beiden Seiten reichlich zwischen die anderen Trägerstreifen passen.

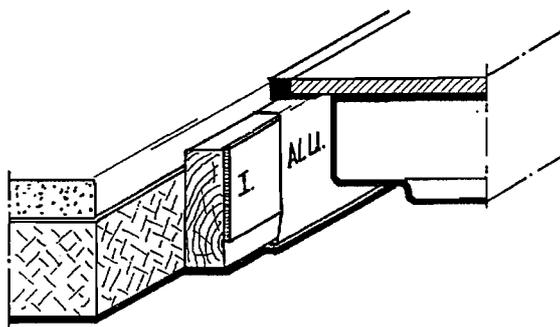


Falls die Abmessungen der Kochplatte es zulassen und wenn dies von der Fabrik noch nicht vorgefertigt wurde, müssen die Ecken der Kochplattenaussparung in Modell ausgefeilt und nachgeschliffen werden. Hierdurch werden eventuell auftretende Spannungen im Material um mindestens 35% reduziert.

MONTAGE VON MARLAN® PRODUKTEN

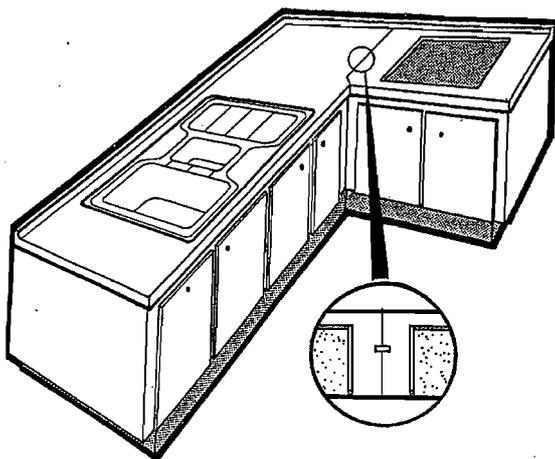


Die gesamte Aussparung muß nun isoliert werden. Hierfür erst das mitgelieferte selbstklebende Polyurethanschaumband (Scotch 4026 von 3M) über die Oberkante von MARLAN® bis an die Unterkante des Trägermaterials anbringen. Danach das Polyurethanschaumband in Übermaß mit der mitgelieferten selbstklebenden Aluminiumfolie von minimal 0,09 mm Stärke (Scotch ALU-tape 425, 427 oder 431 von 3 M) verkleiden. Da diese Folie die Wärme so gut wie möglich von der Aussparung weggleiten soll, die Aluminiumfolie unter dem Rand der Kochplatte ein Stück herausragen lassen und möglichst auch ein Stück unter dem Trägermaterial durchlaufen lassen. Nach Montage der Kochplatte überschüssige Folie vorsichtig abschneiden.

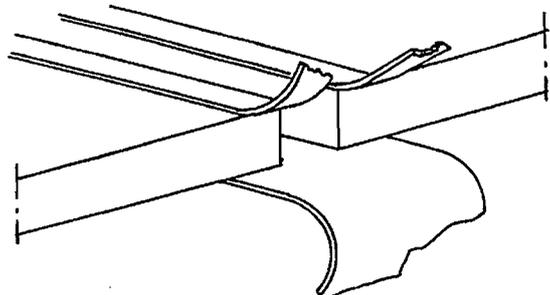


AUSSPARUNGEN FÜR KERAMISCHE KOCHPLATTEN DÜRFEN NUR VOM FABRIKANTEN DER ARBEITSPLETTEN ANGEBRACHT WERDEN. HIERFÜR DIE KOCHPLATTE DEM FABRIKANTEN ZULIEFERN.

Eckverbindungen und/oder Stossnähte

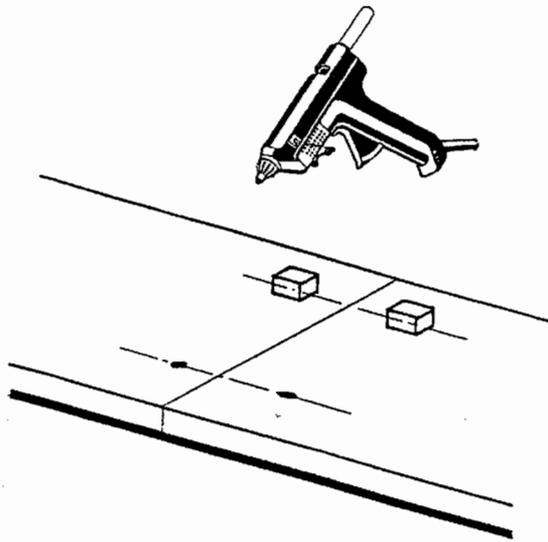


Legen Sie die einzelnen zu verarbeitenden Teile aneinander und kontrollieren Sie, ob die Verbindung sauber schließt. Wenn nötig, die Eckverbindung mit einer Hand- Oberfäse oder einem SchLEIFblock mit Schleifpapier Korn 120 anpassen. Sorgen Sie für ausreichende Unterstützung unter der Klebnaht. Machen Sie die zu verklebenden Flächen mit ACETON oder ALKOHOL und einem sauberen, nicht flusenden weißen Tuch oder Papier ohne Farbstoff sauber und fettfrei. Schenken Sie extra Aufmerksamkeit an die Entfernung von Bleistiftstrichen usw. Gereinigte Kleberflächen nicht mehr berühren und das Aceton oder den Alkohol gut trocknen lassen.

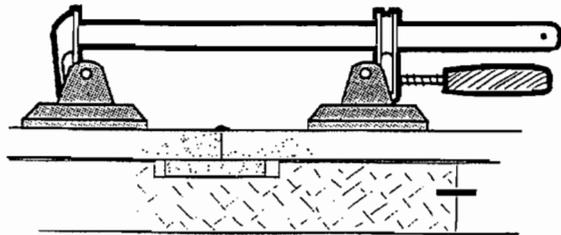


Das spätere Entfernen der Kleberraupe ist einfacher, wenn neben der Klebnaht Klebestreifen angebracht werden. Um das Auslaufen des Klebers zu verhindern, kann, falls der Platz es zuläßt, unter der Klebnaht gleichfalls ein Streifen Klebeband angebracht werden. Lassen Sie zwischen den beiden Teilen eine Spalte von ca. 1,5 - 3 mm.

MONTAGE VON MARLAN® PRODUKTEN

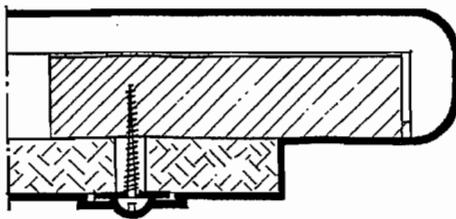


SIEHE FÜR DAS VERKLEBEN DER ZU VERARBEITENDEN TEILE DIE VERKLEBUNGSINSTRUKTION VON POLYMIX KLEBER. Verkleben Sie an beiden Seiten der Klebernaht einander gegenüber 4 Hartholzklötzchen mit einem sogenannten HOTMELT (warmfließendem) Kleber und klemmen Sie die Teile aneinander, indem Sie über diesen Klötzchen Zwingen anbringen. Die Klebverbindung nicht zu fest klemmen, denn zu große Klemmkraft vermindert die Haftung des POLYMIX.



Das Klemmen der zu verarbeitenden Teile geht auch sehr gut mit 4 Glasträgern (Vacuumsaugern). Das Klemmen kann mittels Zwingen oder sogenannten Drahtspannern erfolgen. Die Drahtspanner werden mittels Haken aus umgebogenen Metallstreifen zwischen die Glasträger montiert und festgezogen.

UM EXTRA SPANNUNGEN ZU VERMEIDEN, AUF KEINEN FALL KUPPLUNGSBOLZEN VERWENDEN!

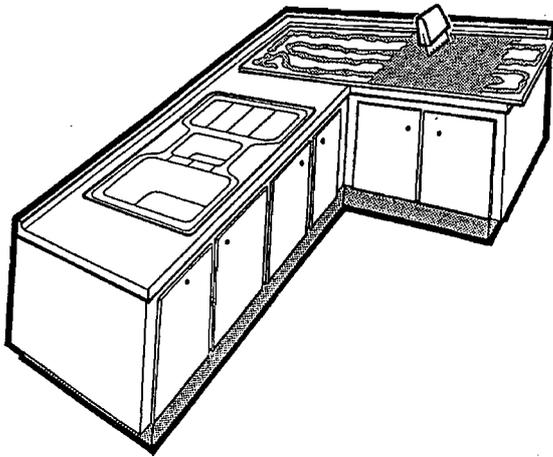


Befestigung

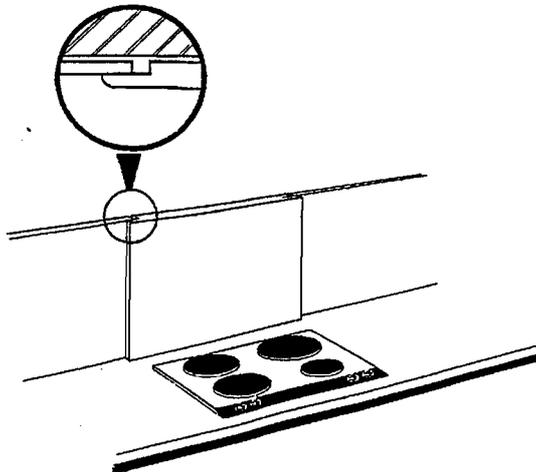
Wenn das zu verarbeitende Teil doch auf einem Unterbau festgeschraubt werden muß, muß das Schraubloch oder das Schlitzloch im Unterbau mindestens **2 mm pro m¹** Plattenlänge größer gebohrt werden als der Durchmesser der Schraube. Legen Sie einen Gleitring zwischen Schraubenkopf und Unterbau und ziehen Sie die Schraube auf keinen Fall ganz fest.

MONTAGE VON MARLAN® PRODUKTEN

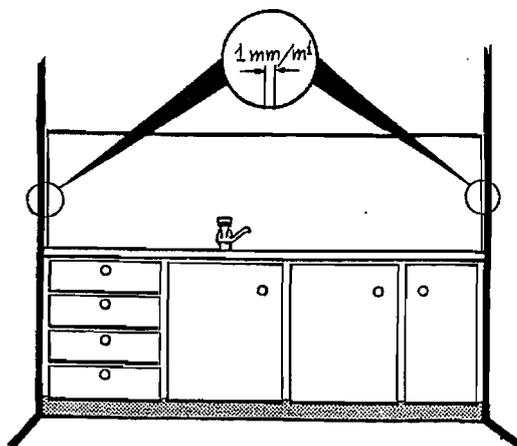
Wandverkleidungen



MARLAN® 6 mm und/ oder 12 mm starke Platten können direkt auf eine PLANE Hinterwand geklebt werden. Für ungleichmäßige Hinterwände ist es besser, eine Panele von 6 mm MARLAN® Platte und einem Trägermaterial anzufertigen. Als Trägermaterial kann eine 8 bis 9 mm starke, doppelseitig melaminierte Spanplatte verwendet werden. Feuchtigkeitsabweisendes MDF oder wasserfest verklebtes Sperrholz derselben Stärke können, falls die gesamte Kleberfläche mit einem feuchtigkeitsabweisenden Vorstreichmittel behandelt wurde, hierfür ebenfalls verwendet werden. Um den Unterschied im Ausdehnungskoeffizienten auszugleichen, das Trägermaterial mit einem bleibend elastischen Kleber wie z.B. einem niedrig- viskosen 1 Komponenten Polyurethan Kleber mit einer "Dehnfähigkeit" von 400 bis 600% (Sikaflex 221) verkleben.



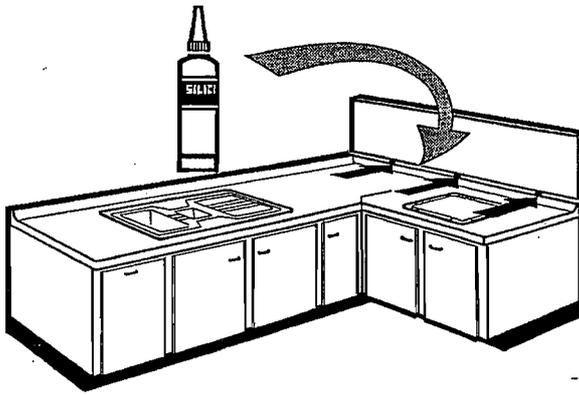
Wenn MARLAN® Platten DIREKT auf die Hinterwand geklebt werden, den Ausdehnungskoeffizienten mit einem bleibend elastischen Kleber wie z.B. einem niedrig- viskosen 1-Komponenten Polyurethan Kleber mit einer "Dehnfähigkeit" von 400 bis 600% ausgleichen. (Sikaflex 221) . Hinter einer Kochplatte oder einer anderen Wärmequelle nur eine **12 mm** starke Platte verwenden und die MARLAN® Platte über die gesamte Oberfläche festkleben.



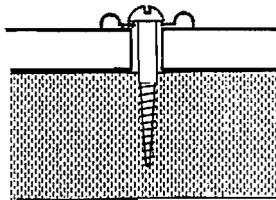
Bei der Montage von MARLAN® Wandverkleidung muß, genau so wie bei den Arbeitsplatten, der Ausdehnungskoeffizient des Plattenmaterials berücksichtigt werden. Wie bereits früher schon erwähnt, schrumpft und dehnt sich MARLAN® bei wechselnden Temperaturen.

MARLAN® WANDVERKLEIDUNG ALSO AUF KEINEN FALL ZWISCHEN WÄNDEN, SCHRÄNKEN O.Ä. EINKLEMMEN. AN ALLEN 4 SEITEN AUSREICHEND PLATZ RUND UM DIE WANDVERKLEIDUNG LASSEN. ALS FAUSTREGEL GILT HIERFÜR: 1 MM PRO M¹ FREILASSEN.

MONTAGE VON MARLAN® PRODUKTEN

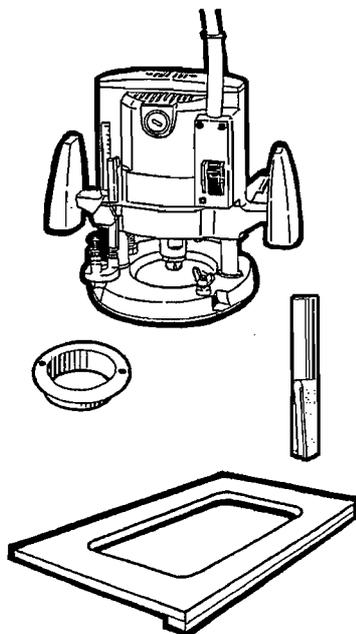


Also auch zwischen Hinterwand und Anrichte einer Küche eine Fugennaht von ca. 1 bis 2 mm lassen, indem man an einigen Stellen zwischen Hinterwand und Anrichte zeitweilig ein Füllstückchen anbringt. Wenn diese Füllstückchen entfernt sind, die offenen Nähte mit einem bleibend elastischen Füllmittel, wie säurefreiem Silikonkitt oder Sikaflex 221 füllen.

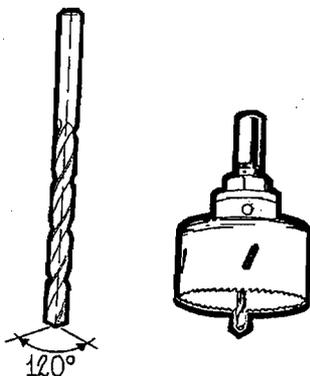


Wenn eine MARLAN® Platte auf einen Untergrund geschraubt werden muß, muß das Schraubloch in der MARLAN® Platte **2 MM pro M¹** größer gebohrt werden. Das bedeutet, daß ein Schraubloch bei einer Schraube von $\varnothing 4$ mm und einer Plattenlänge von 3 m¹ mindestens $\varnothing 7$ mm haben muß. Zwischen Schraube und Platte einen großen Gleitring anbringen. Um Spannungen in der MARLAN® Platte zu verhindern, die Schraube **NICHT** zu fest anziehen.

Aussparungen

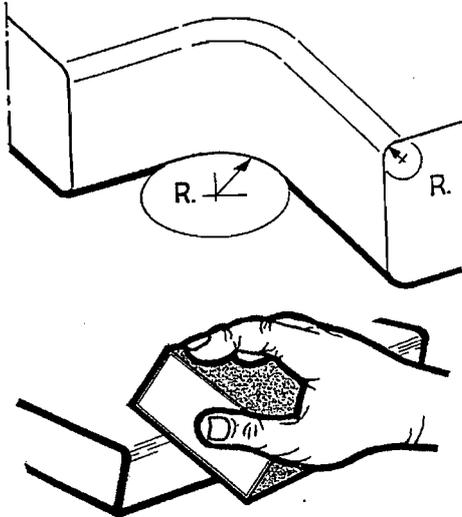


Für das Anfertigen von geraden, maßgerechten und sauberen Aussparungen für z.B. Wandsteckdosen o.ä. immer eine Hand-Oberfräsmaschine von minimal 1600 Watt mit Rillenfräser von minimal $\varnothing 12$ mm und einem Kopiering für die Führung verwenden. Für das serienmäßige Anfertigen von Aussparungen ist eine präzise und glatt bearbeitete MDF oder HPL Frässhablone zu empfehlen.



Größere runde Löcher können ebenfalls mittels einer Frässhablone und einer Hand-Oberfräse gemacht werden. Abhängig von der Größe des Lochs und den verfügbaren Werkzeugen, können hierfür auch Hartmetallbohrer oder professionelle Lochsägen verwendet werden. **In keinem Fall den traditionellen Schlangenbohrer für Holzverarbeitung verwenden, da MARLAN® hierdurch sicher splittert und/ oder reißt.**

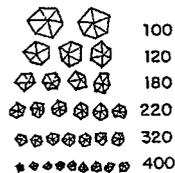
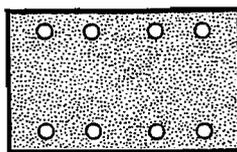
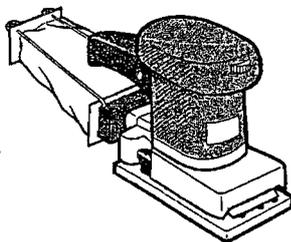
MONTAGE VON MARLAN® PRODUKTEN



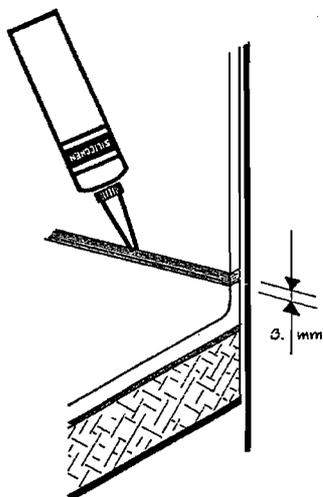
Alle sichtbaren und unsichtbaren Schnittkanten der Aussparungen und Löcher müssen auf jeden Fall minimal rund 2 mm leicht abgerundet werden, damit Spannungsrisse verhindert werden.

ALLE Aussparungen, die NICHT mit einer Fräsmaschine angebracht werden, müssen mit Schleifpapier Korngröße 100/120 gerade geschliffen und abgerundet werden. Danach müssen diese Kanten mit Schleifpapier mit aufeinanderfolgender Korngröße 180, 240 und 320 glatt nachgearbeitet werden.

Nacharbeiten und Kundendienst

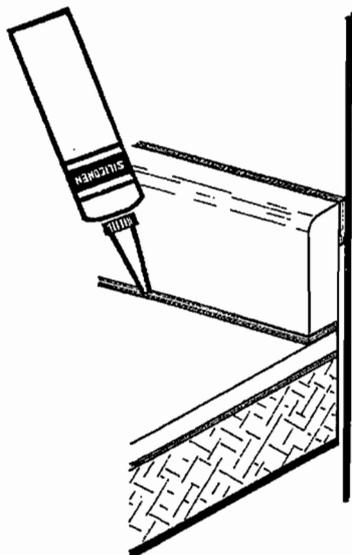


Nachdem das POLYMIX von den Klebernähten ausgehärtet ist, können die Klebernähte nachgearbeitet werden. MARLAN® nachbearbeiten beginnt mit Korn 100 oder 120 für das Entfernen der Kleberreste und danach mit Korn 180, 240, 320 und eventuell 400. Sorgen Sie dafür, daß BIS Korn 240 die Schritte nicht größer als 60 Körner und NACH Korn 240 nicht größer als 80 Körner sind. Also nicht von 120 nach 240 wechseln und von 240 nicht direkt nach 400. Beim Wechseln der Korngröße die gesamte Oberfläche staubfrei machen.



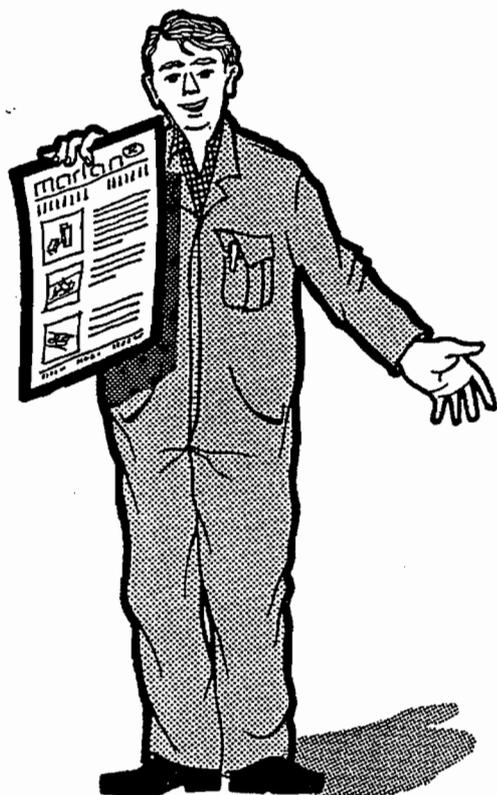
Bei den vom Lieferanten vorgefertigten MARLAN® Kanten zwischen die anzubringenden Fliesen oder andere Wandverkleidungen und dieser Kante eine Fugennaht von ca. 3 mm lassen. Diese offenen Fugennähte mit einem bleibend elastischen Füllmittel, wie säurefreiem Silikonkitt, Sikaflex 221 o.ä. füllen.

MONTAGE VON MARLAN® PRODUKTEN



Eine vom Lieferanten lose mitgelieferte Abschlußleiste auf der Platte an der Hinterwand mit einem bleibend elastischen Füllmittel wie säurefreiem Silikonkitt, Sikaflex 221 o.ä. befestigen.

Bei der Montage entstandene Kratzer können mit einem "Scotch Brite" Scheuerschwämmchen oder feinem Schleifpapier auf einer Flach- oder Handschleifmaschine entfernt werden. Leichte Kratzer mit Stahlwolle oder Haushaltsscheuermitteln entfernen.



Nach der Montage des MARLAN® Produkts AUF KEINEN FALL vergessen, dem Kunden die Wartungsvorschriften und Gebrauchsanleitungen für MARLAN® Produkte auszuhandigen. Hinterlassen Sie ebenfalls ein Stück originales MARLAN® Material, z.B. ein Reststück aus einer Aussparung, bei dem Kunden, damit bei eventuellen Reparaturen ein Stück Material in derselben Farbe und Struktur vorhanden ist. Bei Fragen, Unklarheiten, undgebräuchlichen und/ oder komplizierten Lösungen die Montage des MARLAN® Produkts betreffend, kein Risiko eingehen und direkt den Lieferanten dieses Produkts zu Rate ziehen.

MARLAN® - HINWEISE FÜR PFLEGE UND GEBRAUCH



Wärmebeständig: MARLAN®-Produkte sind für kurze Zeit (ca. 3 Minuten) gegen Temperaturen von bis zu 180 °C beständig. Deshalb sollten heiße Töpfe und Pfannen immer auf einer **hitze-festen Unterlage** abgestellt werden, denn die genaue Temperatur kann man nur sehr schwer abschätzen.



Normale Reinigung:

Die tägliche Reinigung erfolgt mit Wasser und ev. mit Haushaltsreiniger - trocken nachwischen.

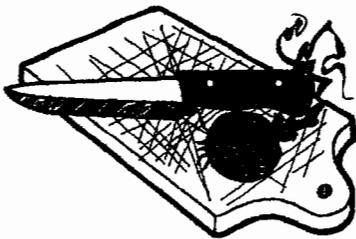
Sehr gut eignet sich der Scheuerschwamm 2272 -3M mit weißem Scotch-Brite (Scheuervlies)

Es empfiehlt sich - besonders am Anfang - die gesamte Oberfläche mit **UNIVERSALREINIGER** von **OBENLAND** (naß) zu reinigen. Die MARLAN®-Platte bekommt so eine schöne, seidenmatte, schmutzabweisende Oberfläche.

Obenland-Universalreiniger ist eine Scheuerpaste, die regelmässig (je nach Gebrauchs-Intensität) verwendet werden soll.

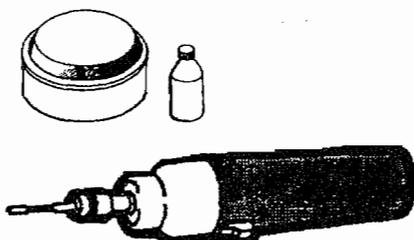


Flecken: MARLAN®-Produkte sind gegen hartnäckige fleckenerzeugende Produkte sowie gegen eine Vielzahl von Chemikalien beständig. Flecken sollte man auf keinen Fall eintrocknen lassen. Scheuermittel, und die meisten Reinigungsmittel können Ihrem MARLAN®-Produkt nichts anhaben. Selbst gegen Bleichmittel wie Glorix, Kukident, Backpulver etc. ist Marlan resistent, siehe Merkblatt „Flecken- u. Chemikalienbeständigkeit v. Marlan“.



Kratzer: Leichte Kratzer lassen sich wohl einfach wegpolieren, (Scheuerschwamm, feine Stahlwolle oder Schleifpapier K400) doch es gilt: Vermeiden ist besser, als reparieren. Verwenden Sie die MARLAN®-Platte nicht als Schneidbrett oder Hackstock. Gehen Sie mit scharfkantigen Gegenständen vorsichtig um. Ziehen Sie Gegenstände mit scharfen Kanten oder Kartons mit Metallklammern nicht über die Arbeitsfläche, denn das gibt Kratzer, die Sie selbst nicht mehr wegpolieren können.

Marlan-Spülbecken: Hartes Wasser verursacht Kalkansatz, besonders am Beckenboden, und daran kann sich Schmutz ansetzen. Entfernen Sie Kalk daher regelmäßig mit Essig, Marlan-Supercleaner oder Universalreiniger v. Obenland. **Täglich** den Scheuerschwamm 3M -2272 oder Brillo-Seifenstahlwolle verwenden!

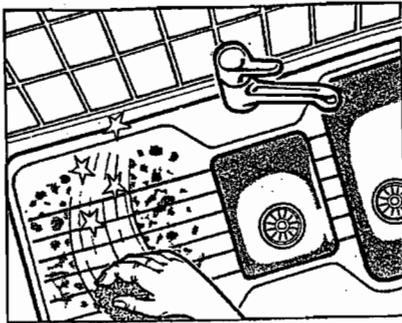


Sollte Ihnen dennoch einmal ein Unfall passieren und die MARLAN®-Platte stärker beschädigt sein, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder an den MARLAN®-Kundendienst. Dort hat man Fachleute und Reparaturmittel zur Verfügung, mit denen Beschädigungen fast unsichtbar gemacht werden können. Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrer MARLAN®-Arbeitsplatte oder -Waschtisch!

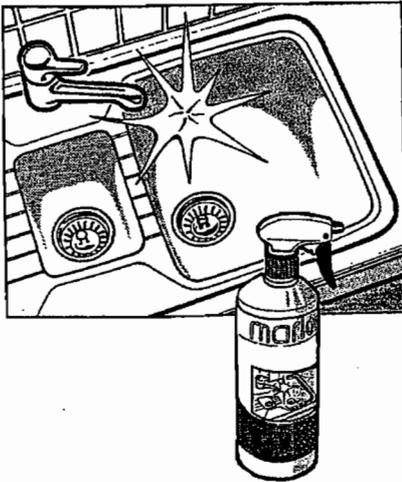
REINIGUNG UND PFLEGE VON MARLAN®



MARLAN® Produkte sind gegen hartnäckige Fleckenverursacher und viele Chemikalien beständig. Flecken lassen sich immer nur schwer entfernen, nachdem sie getrocknet sind. Flecken daher nicht trocknen lassen. Raten Sie Ihrem Kunden die Flecken mit einem Haushaltsreiniger oder MARLAN® SUPERCLEANER zu reinigen. Auch abrasive Reinigungsmittel, eventuell auf Chlorbasis greifen das schöne Äußere der MARLAN® Produkte nicht an. Die meisten Flecken lassen sich auch mit Zitronensäure entfernen.



Hartnäckige Flecken mit feinem Schleifpapier Korngröße 400, "Scotch Brite" Scheuerschwamm, Sandmaster Scheuerschwamm fein/mittel, feine Stahlwolle, MARLAN® SUPERCLEANER und/oder Haushaltscheuermittel.

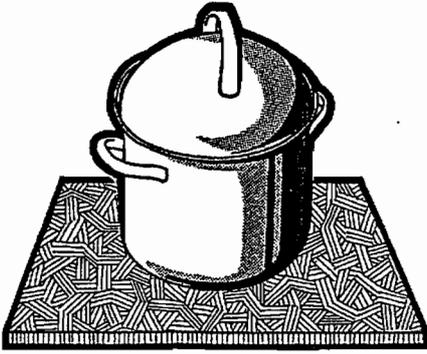


Durch hartes Wasser kann sich in der MARLAN® Spüle Kalkansatz bilden, an den sich Schmutz absetzt. Raten Sie Ihrem Kunden, diesen Kalk regelmäßig mit MARLAN® SUPERCLEANER oder mit einem regulären Entkalkungsmittel zu entfernen.

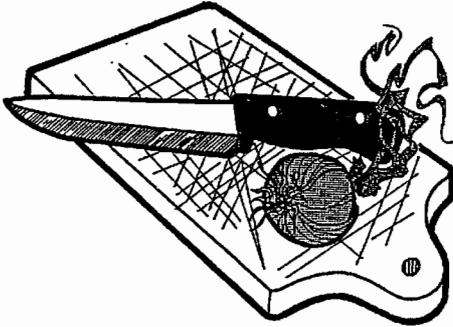


Um das MARLAN® Produkt noch besser zu schützen, können Sie dem Kunden empfehlen, regelmäßig den biologisch neutralen MARLAN® PROTECTOR aufzutragen. Hierdurch bekommt das MARLAN® Produkt mehr Glanz und lassen hartnäckige Flecken sich einfacher entfernen.

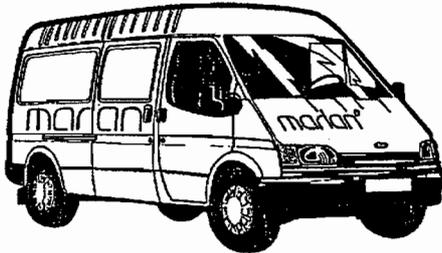
REINIGUNG UND PFLEGE VON MARLAN®



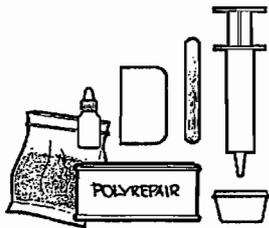
MARLAN® Produkte können während kürzerer Zeit Temperaturen bis 180° Celcius aushalten. Dennoch sollten Sie heiße Kochtöpfe immer auf hitzebeständige Untersetzer stellen, da die genaue Temperatur der Kochtöpfe ja nicht festzustellen ist. Leichte Brandflecken lassen sich mit Schleifpapier mit Korngröße 400, "Scotch Brite" Scheuerschwamm, Sandmaster Scheuerschwamm fein/ mittel oder feine Stahlwolle entfernen.



Raten Sie Ihrem Kunden die MARLAN® Arbeitsplatte nicht als Hack- oder Schneidbrett zu benutzen. Vermeiden Sie Beschädigungen der Oberfläche, indem Sie keine scharfen Gegenstände auf das Material fallen lassen. Leichte Kratzer kann man mit Schleifpapier (Korngröße 400) oder "Scotch Brite" Scheuerschwamm, Sandmaster Scheuerschwamm fein/mittel oder feine Stahlwolle entfernen.



Ist Ihrem Kunden dennoch ein kleines Malheur passiert, wodurch eine ernsthafte Beschädigung am MARLAN® Produkt entstanden ist, raten Sie ihm dann, Ihren Servicedienst zu anrufen. Für nahezu unsichtbare Reparaturen sind MARLAN® Reparaturmittel verfügbar. Diese Reparaturen sind jedoch ausschließlich von Ihrem anerkannten Fachmann auszuführen.



WARNING:

Empfehlen Sie Ihrem Kunden, bei der Benutzung von Reinigungsmitteln zunächst immer die Gebrauchsanweisung zu lesen! Raten Sie dem Kunden, in keinem Falle eine Kombination und/oder Mischung mehrerer Sorten und/oder Marken Reinigungsmittel zu benutzen.