

Verarbeitung Handbuch

Vers. 0/2020



LAPITEC



Das vorliegende Handbuch wurde mit der Zielsetzung erstellt, Richtlinien und nützliche Hinweise zur Verarbeitung von **Lapitec®**-Platten zu liefern.

Die hierin enthaltenen Informationen entsprechen den zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vorhandenen technisch-wissenschaftlichen und betrieblichen Kenntnissen, daher ist auf die jeweils aktuelle Version zu verweisen, die auf der Website www.lapitec.com im Downloadbereich zur Verfügung steht.

Da es sich um einen gesinterten Naturwerkstoff handelt, wird dem Anwender empfohlen, sich nicht nur auf die in diesem Dokument enthaltenen Angaben zu beschränken, sondern auch die zu diesem Thema verfügbare technisch-wissenschaftliche Fachliteratur heranzuziehen und in den verschiedenen Verarbeitungs- und Verlegethemen der Keramikprodukte auf Fachleute zurückzugreifen.

Lapitec S.p.A. entzieht sich jeglicher Verantwortung für Schäden, die bei der Anwendung der im vorliegenden technischen Handbuch enthaltenen Informationen und Hinweise entstanden sind, da es sich um reine Informationen und Hinweise handelt, die vom Benutzer im Voraus zu prüfen sind.

Lapitec S.p.A. behält sich außerdem das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung und ohne direkte Mitteilung technische Änderungen jeglicher Art an seinen Produkten vorzunehmen.

INHALTSVERZEICHNIS

1. SINTERSTEIN LAPITEC®	7
1.1/ EIGENSCHAFTEN	7
1.2/ TECHNISCHE DATEN	8
2. MANUELLE BEARBEITUNGEN	11
2.1/ EINFÜHRUNG	11
2.2/ LAGERUNG DER PLATTEN	12
2.3/ SCHNEIDEN VON HAND	12
2.3.1/ Werkzeuge - Trennscheiben für das Schneiden auf der Baustelle	13
2.4/ MANUELLE BOHRUNG	13
2.4.1/ Werkzeuge - Bohrer und Bohrkronen für das Bohren auf der Baustelle	14
2.5/ FEINBEARBEITUNGEN	15
2.5.1/ Feinbearbeitung für Arbeitsplatte und Kante - LUX	15
2.5.2/ Feinbearbeitung für Arbeitsplatte und Kante - SATIN	15
2.6/ MONTAGE MITHILFE VON KLEBSTOFFEN	16
2.6.1/ Standardregeln für die Verwendung von Klebstoffen	16
2.6.2/ Kartusche STRONGBOND	17
2.6.3/ STRONGBOND A+B	18
2.6.4/ FROZENBOND A+B	19
2.6.5/ FIREBOND	20
2.6.6/ RAINBOW	21
2.6.7/ Entsprechung Lapitec®-Sortiment	22
2.7/ BIO-CARE	23
2.8/ REPARATUR-KIT	24
3. MECHANISCHE BEARBEITUNG	27
3.1/ GRUNDLAGEN	27
3.1.1/ Zuschneidepläne	28
3.2/ BEARBEITUNG MIT BRÜCKENSÄGE	30
3.2.1/ Bearbeitungsreihenfolge	30
3.2.2/ Werkstückausrichtung	31
3.2.3/ Trennscheibe Lapitec®	32
3.2.4/ Schnitt in mehreren Durchgängen	35
3.2.5/ Quarz-Agglomerat/Schleifstein	36
3.2.6/ Plan für den Zuschnitt der Spüle mit Trennscheibe	37
3.3/ BEARBEITUNG MIT WASSERSTRAHLSCHNEIDER	38
3.3.1/ Bearbeitungsparameter für Wasserstrahlschneider	38
3.3.2/ Schnittsequenz	39
3.3.3/ Schnitt einer Spüle	40
3.3.4/ Vorschnittplan	40
3.3.5/ Schnittplan	41
3.3.6/ Abrunden der Winkel	41

3.4/	BEARBEITUNG MIT KONTURFRÄSMASCHINE	42
3.4.1/	Fräse Lapitec®	42
3.4.2/	Schneiden der Aussparung für die Spüle mit der Konturfräsmaschine	43
3.4.3/	Kernbohrer Lapitec®	46
3.4.4/	Fräse für flächenbündige Einlage Lapitec®	47
3.4.5/	Kronenbohrer Lapitec®	48
3.4.6/	Stationäres Bohrwerkzeug Lapitec® Keil/Fischer	48
3.4.7/	Fräswerkzeug Lapitec® für Inkrementalschnitt	49
3.4.8/	Umfangfräse Lapitec®	50
3.4.9/	Kugelschaftfräser für Abtropfflächen*	51
3.4.10/	Gravierwerkzeug*	51
3.4.11/	Profil- und Formwerkzeug	52
3.4.12/	Polieren der Platte	53
3.4.13/	Werkzeuge der Marke Lapitec®	54
4.	BEARBEITUNGSPRINZIPIEN	55
4.1/	INNENECKEN UND AUSSPARUNG	55
4.2/	MINDESTABSTAND ZWISCHEN RAND UND AUSSPARUNGEN	56
4.3/	ANWENDUNGEN IM AUSSENBEREICH	56
4.4/	PLATTENRÄNDER	57
4.5/	ZUBEHÖR-LÖCHER	57
4.6/	ÜBERHÄNGE	58
4.7/	GROSSE AUSSPARUNGEN	59
5.	REINIGUNG, INSTANDHALTUNG UND PFLEGE	61
5.1/	GEWÖHNLICHE REINIGUNG	61
5.2/	AUSSERGEWÖHNLICHE REINIGUNG	61
6.	LAPITEC SPA	65





1. SINTERSTEIN LAPITEC®

1.1/ EIGENSCHAFTEN

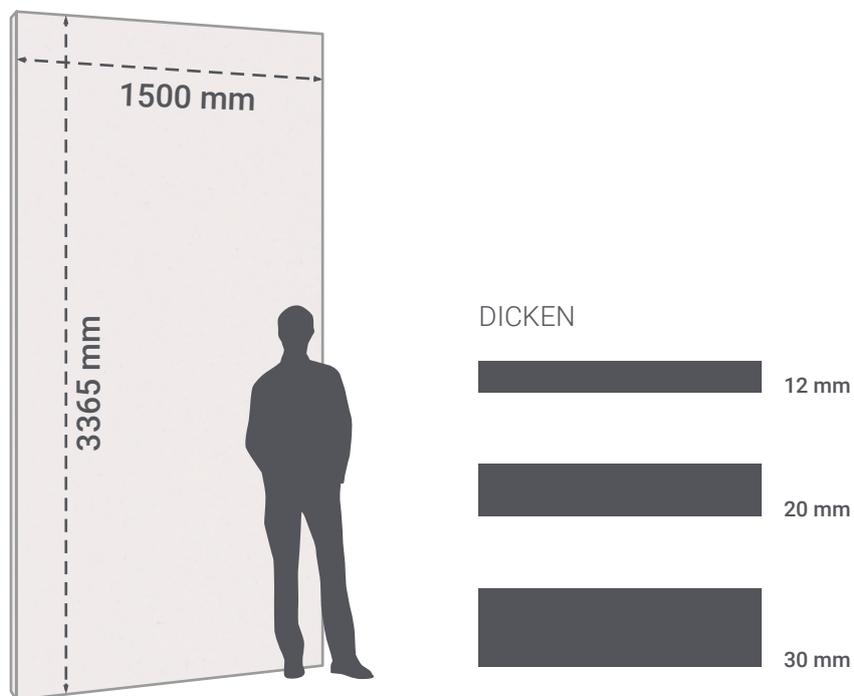
Lapitec® ist eine Platte aus Sinterstein. Dieses innovative Material wird in Form von großformatigen Platten mittels einer exklusiven patentierten Technologie hergestellt, das sowohl im Innen- als auch Außenbereich Anwendung findet.

Der Sinterstein **Lapitec®** ist beständig gegen Verschleiß, Witterungseinflüsse, Sonnenlicht (UV), Hitze, Frost und Absorption.

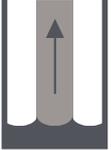
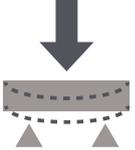
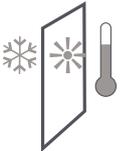
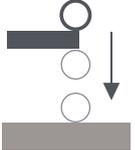
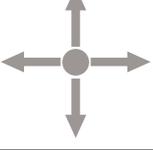
Dank der verschiedenen Oberflächenbearbeitungen von **Lapitec®** sind die Platten sowohl für Böden als auch für Wandverkleidungen geeignet.

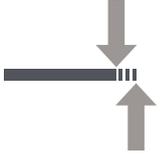
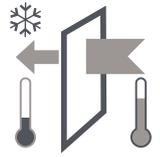
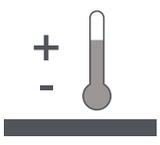
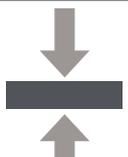
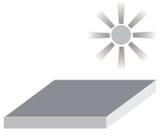
Lapitec® ist mit einer Vielzahl von Klebstoffen und Befestigungsmitteln kompatibel, mit denen die Platten auf verschiedensten Untergründen verlegt werden können; der Stein kann ohne Einschränkung in den unterschiedlichsten Bereichen, auch unter besonders rauen Bedingungen (feuchte Umgebung, salzige Atmosphäre, Vorhandensein aggressiver Schadstoffe usw.), eingesetzt werden.

Standardmaße



1.2/ TECHNISCHE DATEN

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN		NORM	WERT
	Standardmaße	EN 14617-16	3365x1500 (12-20 mm) 3365x1460 (30 mm)
	Dicken	EN 14617-16	12 – 20 – 30 mm
	Spezifisches Gewicht	EN 14617-1	2,4 kg/dm ³
	Wasseraufnahme	EN 14617-1	0.02%
	Biegefestigkeit (R_{tf}) nach 25 Frost-/Tauzyklen (R_{Mf}) nach 20 Temperaturschock-Zyklen (R_{sf})	EN 14617-2	55 N/mm ² 54.1 N/mm ² 54.3 N/mm ²
	Abriebbeständigkeit (Tiefenabrieb)	EN 14617-4	140 mm ³
	Frostbeständigkeit	EN 14617-5	Beständig
	Temperaturwechselbeständigkeit (nach 20 Zyklen)	EN 14617-6	0.9%
	Schlagfestigkeit	EN 14617-9	1.97 Joule (Dicke 12 mm) 3.3 Joule (Dicke 20 mm)
	Chemische Beständigkeit	EN 14617-10	C4 - Beständig
	Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient	EN 14617-11	$5,8 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	NORM	WERT
	Maßhaltigkeit	EN 14617-12 A
	Brandverhalten	EN 13501-1 A1
	Wärmeleitfähigkeit	EN ISO 10456 1,3 W / m · °K
	Spezifische Wärmekapazität	EN ISO 10456 840 J/kgK
	Wasserdampfdiffusionswiderstand	EN ISO 10456 kein Wert (trocken) ∞ (nass)
	Rutschhemmende Eigenschaften	DIN 51130 R9 (Velvet) R10 (Vesuvio, Lithos, Dune) R12 (Urban) R13 (Fossil, Arena)
	Druckfestigkeit	ASTM C170 439 N/mm ² (trocken) 483 N/mm ² (nass)
	Lichtechtheit der Färbungen	DIN 51094 Keine Veränderung
	Wasseraufnahme infolge Kapillarwirkung	EN 1925 0,006 g/m ² s _{0,5}

Lapitec® ist ein feuerfestes Material der Klasse A1. Wenn es Flammen ausgesetzt wird, brennt es nicht, setzt keinen Rauch frei und verbreitet die Flammen nicht.

Starke Temperaturschwankungen, wie die direkte Einwirkung von Flammen, können zu Materialbruch führen.



2. MANUELLE BEARBEITUNGEN

2.1/ EINFÜHRUNG

Lapitec® ist ein gesinterter Stein der bereits verlegefertig an der Baustelle angeliefert wird (zugeschnitten, gebohrt und bearbeitet).

Eine gute Planung und eine präzise Vermessung ermöglichen die Durchführung der Bearbeitungen im Werk des Herstellers und vermeiden unnötige und problematische Anpassungen auf der Baustelle.

Wenn es erforderlich ist, Arbeiten an der Baustelle durchzuführen, wird dazu geraten, alle in dieser Anleitung enthaltenen Anweisungen genauestens zu befolgen und die von Lapitec S.p.A. gelieferten und/oder empfohlenen Werkzeuge zu verwenden.

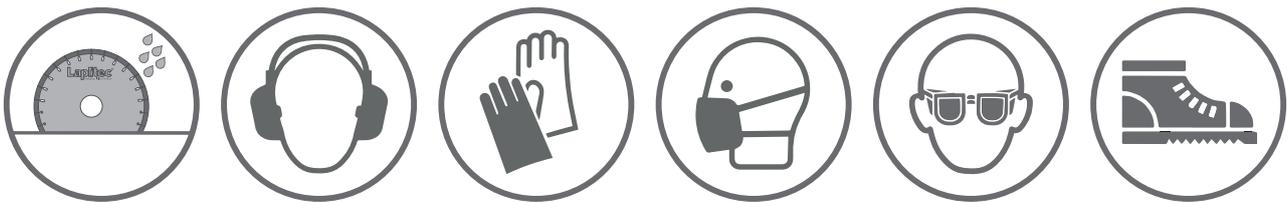
Sollten Bearbeitungen erforderlich sein, wird dazu geraten, vorher Tests sowohl für das Schneiden als auch für das Bohren durchzuführen, um sich mit dem Material vertraut zu machen und Probleme gleich welcher Art zu vermeiden.

Auf Anfrage liefert der Hersteller Verschnitt, der zu Testzwecken verwendet werden kann.

Für die Durchführung von manuellen Arbeiten wird empfohlen, die geltenden Sicherheitsvorschriften einzuhalten.

Bei der Bearbeitung von **Lapitec®** muss von geeigneten persönlichen Schutzausrüstungen Gebrauch gemacht werden (PSA), um einen angemessenen Schutz des Anwenders zu gewährleisten.

Nachfolgend unsere Empfehlungen.



2.2/ LAGERUNG DER PLATTEN

Die Platten werden auf Böcken u/o in Kisten verpackt geliefert. Die einzelnen Platten müssen mit großer Vorsicht transportiert und unabhängig vom jeweiligen Format auf der Kante aneinander gelehnt werden. Zwischen die einzelnen Platten und zwischen die Platten und die Unterlage muss Material zwischengelegt werden, das Beschädigungen verhindert (z.B. Holzleisten). Die Platten müssen auf geeignete Weise abgestützt werden, um das Durchbiegen der Platten zu verhindern. Die Platten müssen an einem Ort gelagert werden, an dem sie vor Stößen und Schlägen geschützt sind (keine Durchgangs- oder Durchfahrtsbereiche).

Wenn die Platten im Freien gelagert werden, müssen sie mit einer Plane vor Regen geschützt werden. Es muss sichergestellt werden, dass kein Wasser auf den Platten stehen bleibt. Wenn die Platten in der Verpackung nass werden, müssen die Verpackung komplett entfernt und die Platten so untergebracht werden, dass sie vollständig trocknen können.

Bei jeder manuellen Bearbeitung müssen die Platten ausreichend gestützt werden. Der Träger muss ausreichend steif, vollkommen eben und in gutem Zustand sein. Eine Holzträger ist einem Metallträger vorzuziehen, um Kratzer durch Reibung auf der Lapitec-Oberfläche zu vermeiden.

2.3/ SCHNEIDEN VON HAND

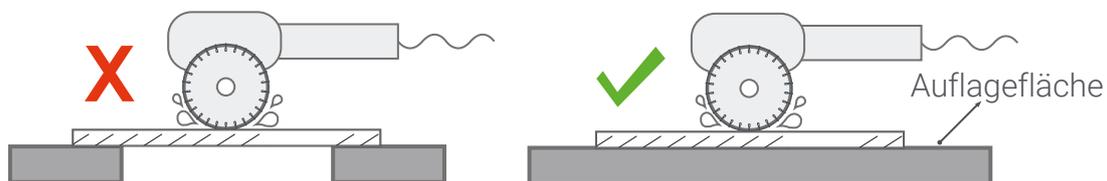
Die Angaben im vorliegenden Handbuch beziehen sich ausschließlich auf das Schneiden von Hand. Für Bearbeitungen auf dem Arbeitstisch (Säge, Wasserstrahlschneider oder CNC) wird auf das technische Handbuch verwiesen.

Um fortzufahren, müssen Sie von Lapitec S.p.A. bereitgestellte und empfohlene Schneidwerkzeuge oder alternativ Werkzeuge verwenden, die vollständig mit den angegebenen kompatibel sind; verwenden Sie immer reichlich Wasser zur Kühlung und Staubbekämpfung. Lapitec S.p.A. rät ausdrücklich davon ab, das Material trocken zu schneiden.

Die Bearbeitung muss immer ausgehend von der fertigen Oberfläche in Richtung der rohen Oberfläche erfolgen.

Nach dem Schneiden ist ein leichtes Abschleifen (Schleifklotz mit Diamantschleifpapier 60/120) des oberen und unteren Rands der gerade geschnittenen Kante erforderlich. Dies verhindert unangenehme Splitter und das Schneiden an den Kanten (aufgrund seiner Härte sind die Kanten von **Lapitec®** relativ scharfkantig).

Lieferant	Werkzeug	Flexible Drehung
Lapitec®	Scheibe für manuelles Schneiden	13.000



2.3.1/ Werkzeuge - Trennscheiben für das Schneiden auf der Baustelle

Sollten die Platten vor Ort bearbeitet werden müssen, empfiehlt und liefert Lapitec S.p.A. geeignete, geprüfte und zuverlässige Werkzeuge. Die zugelassenen Werkzeuge sind bei Lapitec S.p.A. erhältlich, die sie für geeignet erklärt.

Kontinuierliche Diamantscheiben für Handmaschinen (Winkelschleifer, Flex...)

Ø 115 mm Bohrung Ø 22 (*) Rpm 11.000 bis 13.000

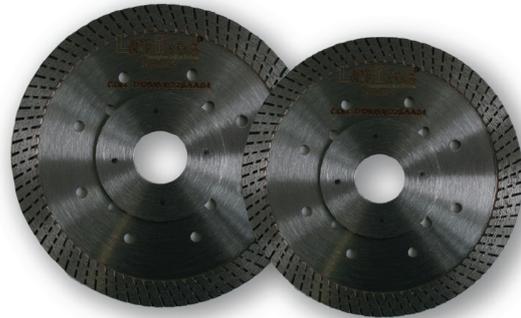
Ø 125 mm Bohrung Ø 22 (*) Rpm 11.000 bis 13.000

Ø 230 mm Bohrung Ø 22 (*) Rpm 9.000 bis 11.000

*) erhältlich auch mit Adapter für Ø 20

Scheibe für manuelles Schneiden Lapitec®

Durchmesser 115-125-150-230 mm



Die Reihenfolgen können aufgrund der ständigen Weiterentwicklung und Verbesserung der Bearbeitungsprodukte Änderungen unterliegen. Bei Fragen setzen Sie sich bitte mit dem Lieferanten oder dem Kundendienst LapitecACADEMY in Verbindung.

2.4/ MANUELLE BOHRUNG

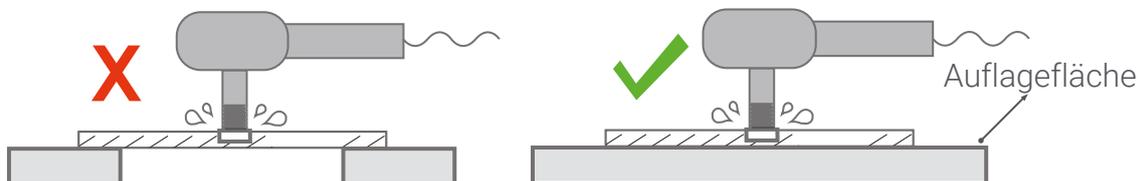
Sollten Bohrungen erforderlich sein (Durchführungen, Belüftungsöffnungen, usw.), können die **Lapitec®**-Platten mit den unten angegebenen Werkzeugen und der unten angegebenen Prozedur gebohrt werden.

Der Teil der Platte, in dem gebohrt wird, muss wie beim Schneiden auf geeignete Weise abgestützt werden. Beim Bohren müssen Schläge gleich welcher Art vermieden werden, um Brüche zu vermeiden.

Beim Bohren muss Wasser zum Kühlen und zur Staubniederschlagung eingesetzt werden. Lapitec S.p.A. rät ausdrücklich davon ab, das Material trocken zu schneiden.

Die Bearbeitung muss immer ausgehend von der fertigen Oberfläche in Richtung der rohen Oberfläche erfolgen.

Achtung: Beim Bohren muss immer ausgehend von der fertigen Oberfläche in Richtung der rohen Oberfläche gebohrt werden.



2.4.1/ Werkzeuge - Bohrer und Bohrkronen für das Bohren auf der Baustelle

Sollten die Platten vor Ort bearbeitet werden müssen, empfiehlt und liefert Lapitec S.p.A. geeignete, geprüfte und zuverlässige Werkzeuge. Die zugelassenen Werkzeuge sind bei Lapitec S.p.A. erhältlich, die sie für geeignet erklärt.

Diamantbohrkronen für das Bohren mit Handmaschinen (Bohrmaschinen...)

Löcher Ø 06 mm Schaft HEX Rpm 1.800 - 2.000 (für Bohrmaschine)
 Löcher Ø 08 mm Schaft HEX Rpm 1.800 - 2.000 (für Bohrmaschine)
 Löcher Ø 10 mm Schaft HEX Rpm 1.800 - 2.000 (für Bohrmaschine)
 Löcher Ø 12 mm Schaft HEX Rpm 1.800 - 2.000 (für Bohrmaschine)
 Löcher Ø 14 mm Schaft HEX Rpm 1.800 - 2.000 (für Bohrmaschine)
 Löcher Ø 06 mm Schaft M14 Rpm 1.800 - 2.000 (für Flex)
 Löcher Ø 08 mm Schaft M14 Rpm 1.800 - 2.000 (für Flex)
 Löcher Ø 10 mm Schaft M14 Rpm 1.800 - 2.000 (für Flex)
 Löcher Ø 12 mm Schaft M14 Rpm 1.800 - 2.000 (für Flex)
 Löcher Ø 14 mm Schaft M14 Rpm 1.800 - 2.000 (für Flex)
 Löcher Ø 15 mm Schaft M14 Rpm 3.000 - 11.000 (für Flex)
 Löcher Ø 20 mm Schaft M14 Rpm 3.000 - 11.000 (für Flex)
 Löcher Ø 25 mm Schaft M14 Rpm 3.000 - 11.000 (für Flex)
 Löcher Ø 30 mm Schaft M14 Rpm 3.000 - 11.000 (für Flex)
 Löcher Ø 32 mm Schaft M14 Rpm 3.000 - 11.000 (für Flex)
 Löcher Ø 35 mm Schaft M14 Rpm 3.000 - 11.000 (für Flex)
 Löcher Ø 40 mm Schaft M14 Rpm 3.000 - 11.000 (für Flex)
 Löcher Ø 50 mm Schaft M14 Rpm 3.000 - 11.000 (für Flex)



Werkstatt-Bohrungen

Ø 35 mm M14 1.500-2.500

2.5/ FEINBEARBEITUNGEN

2.5.1/ Feinbearbeitung für Arbeitsplatte und Kante - LUX

Lieferant	Werkzeug	Verwendete Reihenfolge
Sanwa - Kenma (Alpha Tools)	Dia Ceramica - Ex Ceramica Series	150R - 300R - 500R - 1000R - 2000R - 3000R
Weha	Es Wet Use - Ex Series - Hybrid Flash	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 50 - 100 - 200 - 400 - 800 - 1500 - 3000 H1 - H2 - H3
Italdiamant	Ds Series	50 - 100 - 200 - 400 - 800 - 1500 - 3000

2.5.2/ Feinbearbeitung für Arbeitsplatte und Kante - SATIN

Lieferant	Werkzeug	Verwendete Reihenfolge
Sanwa - Kenma (Alpha Tools)	Dia Ceramica - TF Ceramica Series	150R - 300R - 500R*
Weha	Es Series - Hybrid Flash	50ES - 100ES - 200ES - 400ES - 800ES* H1 - H2
Italdiamant	Ds Series	50 - 100 - 200 - 400 - 800*

*Optional

Nähere Informationen zur Festlegung der geeigneten Bearbeitungsparameter können dem technischen Handbuch des Werkzeug-Herstellers entnommen werden.

2.6/ MONTAGE MITHILFE VON KLEBSTOFFEN

Dieser Abschnitt behandelt die Verklebung von **Lapitec®**-Platten untereinander. Informationen zur Verklebung von **Lapitec®** auf verschiedenen Unterlagen finden Sie in der jeweiligen Verkleidungsanleitung.

Lapitec S.p.A. hat mit zahlreichen Produkten Klebetests durchgeführt, von denen neben der technischen Leistungsfähigkeit auch die Eignung des Farbtons der **Lapitec®**-Platten überprüft wurde.

Nachfolgend finden Sie einige Produkte der Marke Tenax, die nach Maß für **Lapitec®**-Platten und für unsere Farbpalette hergestellt werden, und deren technische Details wir hier angeben.

2.6.1/ Standardregeln für die Verwendung von Klebstoffen

Vor dem Auftragen des Klebstoffs ist sicherzustellen, dass die Klebefläche trocken und sauber ist und keine Oberflächenbehandlungen vorliegen. Falls das Verkleben auf einer oberflächenbehandelten Fläche erfolgen soll, muss diese zuerst mit einem grobkörnigen Schleifpapier (60-80) abgeschliffen werden, um die Vorbehandlungen zu entfernen und eine raue Oberfläche zu erhalten, die eine sichere und langwährende Haftung gewährleistet.

Beim Kleben auf Überhängen (45°) wird zur Erhöhung der Sicherheit empfohlen, auf der verborgenen Rückseite des Materials eine Tafel oder ein „L“-förmiges Profil der Größe 30x30 mm auf der gesamten Klebefläche der Gehrung zu positionieren.

Dort wo **Lapitec®** nicht als Träger des fertigen Werkstücks eingesetzt werden kann, ein Material mit dem gleichen Ausdehnungskoeffizienten von **Lapitec®** auswählen (z.B. Granit).

Disclaimer

Um das geeignete Produkt ausfindig zu machen wird bei der Auswahl des Klebstoffs geraten, die Funktionalität und den Einsatzbereich des Werkstücks zu berücksichtigen.

2.6.2/ Kartusche STRONGBOND

Klebstoff für Innen -und Außenanwendungen und Anwendungen, die einer ständigen UV-Bestrahlung ausgesetzt sind.

Die Kartusche Strongbond zeichnet sich durch optimale Haftung in kurzer Zeit aus (1 h bis 1 h und 15 min). Anschließend können die verklebten Teile geschnitten und poliert werden. Nach dem Aushärten erweist sich das Produkt als glatt, glänzend und gut polierbar.

Anwendung

Das Produkt ist in spezielle 215 ml Zweikomponenten-Kartuschen mit einem Mischungsverhältnis von 2:1 verpackt. Die beiden Kammern der Kartusche enthalten das Harz und das Härtemittel, beide bereits vordosiert. Alle Oberflächen, die verklebt werden sollen, müssen sauber, trocken, staubfrei und fettfrei sein. Bei polierten und/oder glatten Oberflächen sollte die Unterlage vor dem Verkleben abgeschliffen werden.

Den Schraubverschluss abschrauben und den Verschluss herausziehen. Den Mischer mit der Gewindetülle an der Kartusche befestigen.

Vor dem Verkleben sollten ca. 5-10 g Kleber (halbe Espressotasse) ausgegeben werden, was einem ca. 30-45 cm langen Wulst entspricht. Dieser Vorgang sollte bei jedem Mischerwechsel wiederholt werden. Nach Gebrauch die Spitze mit einem Stück Papier sauber machen und die Kartusche verschließen. Den verwendeten Mischer wegwerfen. Es dürfen nur Pistolen verwendet werden, die für die 2:1-Kartusche geeignet sind.

Bei Temperaturen unter +1 °C härtet der Kleber nicht aus.

Index	Wert	Index	Wert
Produkt	Epoxidharz	Shelf life	24 Monate
Typ	Vertikal aufzutragende Paste	Bearbeitungszeit / Pot Life	45–60 Minuten
Anwendungsfelder	Innen- und Außenbereich (15 Jahre Garantie)	Werkstück bewegbar nach	15 Minuten
Vergilbungsanfällig	Nein	Max. Verwendungstemperatur	60°/-25°C
Farbe	Alle Farbtöne	Spatel	Edelstahl oder sauberer Kunststoff
Packung	215 gr	Zeit Gelmasse 25 °C	3-5 Minuten



2.6.3/ STRONGBOND A+B

2-Komponenten-Klebstoff der neuesten Generation ohne Vergilbung in der Sonne für die Verklebung von **Lapitec®**, für die Innen- und Außenanwendung. Pastenprodukt ohne Lösungsmittel und mit mittlerer Reaktivität. Gute Härte. Der Klebstoff härtet auch bei 0°C. Die gehärtete Schicht sieht immer glänzend und trocken aus, auch bei schlechten Witterungsbedingungen durch Feuchtigkeit und Temperatur. Die Verwendung wird für weiße Materialien empfohlen, wenn ein Vergilben des Harzes durch Sonneneinstrahlung verhindert werden soll. Dank seiner Eigenschaften hinterlässt es keine Schmutzränder und verändert den Farbton nicht. Die Härtung des Harzes wird nur unwesentlich von der Temperatur beeinflusst. Hergestellt aus VOC=0.

Anwendung

Harz und Härtemittel müssen in ihren Originalbehältern aufbewahrt werden. Das Härtemittel muss gut verschlossen aufbewahrt werden, damit es nicht erhärtet. Den Kontakt mit anderen – auch trockenen – Harzen oder Härtemitteln verhindern, die zu einer Veränderung der Produkteigenschaften führen können. Bei automatischen Dosieranlagen muss der Kontakt mit Metallteilen, die nicht aus Edelstahl sind, vermieden werden. Die erforderliche Menge (als Gewicht) der beiden Komponenten im richtigen Verhältnis für die Anwendung aus den beiden Behältern entnehmen. Kräftig vermischen und mit dem Verkleben beginnen. Zum Vermischen saubere Geräte aus Plastik oder Edelstahl verwenden. Die Verwendung anderer Metalle als Edelstahl kann die Qualität des Harzes beeinträchtigen.

Niemals nicht verwendeten, mit dem Katalysator vermischten Kitt in den Behälter zurückfüllen.

Wo notwendig, die Farbe des Kits mit den zugehörigen Farbpasten Rainbow korrigieren.

Sicherstellen, dass das Material, auf welches das Harz Strongbond aufgetragen wird, völlig trocken und sauber ist.

Die Behälter nach dem Gebrauch gut verschließen und längeren Luftkontakt vermeiden.

Index	Wert	Index	Wert
Produkt	Epoxidharz	Katalysator	70% des Gewichts
Typ	Vertikal aufzutragende Paste	Pigment	1-2%
Anwendungsfelder	Innen- und Außenbereich (15 Jahre Garantie)	Shelf Life	12 Monate
Vergilbungsanfällig	Nein	Bearbeitungszeit / Pot Life	24 Stunden
Farbe	Durchsichtig	Werkstück bewegbar nach	1 Stunde und 15 min
Packung	500 gr	Max. Verwendungstemperatur	60°/-25°C
Katalysator-Packung	350 gr	Spatel	Edelstahl oder sauberer Kunststoff
Pigment-Packung	75 ml	Zeit Gelmasse 25 °C	20-25 Minuten



2.6.4/ FROZENBOND A+B

Extrastarker, zweikomponentiger Epoxidklebstoff, thixotrope und vertikal aufzutragende Paste, sehr weich und gut spachtelbar; besonders für kaltes Klima geeignet. Für Außenanwendungen empfohlen. Hohe Haftfestigkeit auf vielen Werkstoffen und gute Witterungsbeständigkeit. Auch auf feuchten Flächen anwendbar. Geeignet für Mischverklebungen, wie: **Lapitec®-Stein**, **Lapitec®-Glas**, **Lapitec®-Zement**, **Lapitec®-Kompositplatten** (Wabenpaneel), **Lapitec®-Holz-** oder **Holzlaminatplatten**. Es empfiehlt sich, die zu beklebenden Oberflächen vor dem Verkleben abzuschleifen; nach einem Monat sollte die Ebenheit des Werkstücks überprüft werden.

Anwendung

Harz und Härtemittel müssen in ihren Originalbehältern aufbewahrt werden. Bei automatischen Dosieranlagen muss der Kontakt mit Metallteilen aus Kupfer, Messing oder ähnlichen Legierungen, die rosten können, vermieden werden. Nur Kunststoff verwenden, der gegen ätzende Flüssigkeiten beständig ist; niemals PVC verwenden. Die erforderliche Menge (als Gewicht oder Volumen) der beiden Komponenten A und B im Verhältnis 1:1 aus den beiden Behältern entnehmen. Kräftig vermischen und mit dem Verkleben beginnen.

Zum Vermischen saubere Geräte verwenden. Niemals nicht verwendeten, mit dem Katalysator vermischten Kitt in den Behälter zurückfüllen. Wo notwendig, die Farbe des Kits mit den zugehörigen Farbpasten Rainbow korrigieren. Sicherstellen, dass das Material, auf dem der Klebstoff aufgetragen wird, völlig trocken und sauber ist. Bei automatischen Dosierern wird empfohlen, die Dosis täglich zu kontrollieren. Zur Reinigung der Ausrüstung fettfreie Lösungsmittel wie Aceton und Butylacetat verwenden. Während der Anwendung immer Handschuhe und Schutzbrillen tragen (siehe Sicherheitsdatenblatt). Die Behälter nach dem Gebrauch gut verschließen und längeren Luftkontakt vermeiden.

Index	Wert	Index	Wert
Produkt	Epoxidharz	Katalysator	100% des Gewichts
Typ	Vertikal aufzutragende Paste	Pigment	3%
Anwendungsfelder	Innen- und Außenbereich	Shelf Life	2 Jahre
Vergilbungsanfällig	Leichte Gelbfärbung nach einiger Zeit auf hellen Farben	Bearbeitungszeit / Pot Life	24 Stunden
Farbe	Beige	Werkstück bewegbar nach	4 Stunden
Packung	500 ml	Max. Verwendungstemperatur	60°/-25°C
Katalysator-Packung	500 ml	Spatel	Aus Kunststoff, sauber
Pigment-Packung	75 ml	Zeit Gelmasse 25 °C	2 Stunden und 30 Minuten



2.6.5/ FIREBOND

Kitt zum Kleben von **Lapitec®**, für Innenanwendungen geeignet; zeichnet sich besonders durch hohe Wärmebeständigkeit und Verarbeitungsgeschwindigkeit aus. Das Produkt zeichnet sich durch eine hervorragende Anhaftung in kurzer Zeit (60-90 min.) aus, sodass die geklebten Teile auch bei tiefen Temperaturen in kürzester Zeit weiterverarbeitet werden können. Nach dem Aushärten erweist sich das Produkt als glatt, glänzend und gut polierbar. Gute Sonnenbeständigkeit.

Anwendung

Vor dem Auftragen des Produkts sicherstellen, dass das Material sauber, trocken und staubfrei ist. Die erforderliche Menge aus dem Behälter/der Dose/dem Blechkanister des Kitts entnehmen und 2-3% pastenförmiges Härtungsmittel hinzufügen. Kräftig vermischen und mit dem Verkleben beginnen. Niemals nicht verwendeten, mit dem Katalysator vermischten Kitt in den Behälter zurückfüllen.

Wo notwendig, die Farbe des Kits mit den zugehörigen Farbpasten Rainbow korrigieren. Die erforderliche Menge beimischen, bis der gewünschte Farbton erreicht wird, und erst dann den Katalysator für die Erhärtung hinzufügen. Eine zu große Menge Farbpaste oder Pigmentpulver kann dazu führen, dass sich die Eigenschaften der Masse verändern.

Die Behälter nach Gebrauch wieder verschließen. Kitt und Katalysator von Licht und Sonne fernhalten.

Index	Wert	Index	Wert
Produkt	Polyesterharz	Katalysator	2-3% des Gewichts
Typ	Vertikal aufzutragende Paste	Pigment	3%
Anwendungsfelder	Innenbereich	Shelf Life	6 Monate
Vergilbungsanfällig	Ja	Bearbeitungszeit / Pot Life	40/50 Minuten
Farbe	Beige	Werkstück bewegbar nach	40/50 Minuten
Packung	2x500 ml	Max. Verwendungstemperatur	120°C
Katalysator-Packung	33 ml-Tube	Spatel	Aus Kunststoff
Pigment-Packung	75 ml	Zeit Gelmasse 25 °C	2-3 Minuten



2.6.6/ RAINBOW

Die oben beschriebenen Systeme können mit den Rainbow-Universal Farben in einer Reihe von Farben eingefärbt werden, die auf die **Lapitec®**-Farben abgestimmt sind. Die Farbpaste lässt sich leicht mit allen Arten von Kitt vermischen und ermöglicht somit eine problemlose Einfärbung des Kitts.

Im folgenden Abschnitt werden die Farbübereinstimmungen zwischen dem **Lapitec®**-Sortiment und den Tenax-Produkten angegeben.

Anwendung

Dem Klebstoff die Farbe/n beimengen, um den gewünschten Farbton zu erzielen. Sehr gut vermischen. Es können mehrere Farben beigelegt werden. Es ist wichtig, die empfohlene Höchstmenge von 2-3% des Gewichts nicht zu überschreiten. Ein Farbüberschuss kann die Qualität des Klebstoffs beeinträchtigen. Die Behälter nach Gebrauch wieder verschließen. Im Originalbehälter aufbewahren. Von Licht und Sonne fernhalten.

Index	Wert	Index	Wert
Produkt	Farbpaste	Dosierung	2-3% des Gewichts
Packung	75 ml		



2.6.7/ Entsprechung Lapitec®-Sortiment

Lapitec®-Material	Farbe Strongbond	Etikettenbeschreibung
Arabescato Bernini	ARABESCATO BERNINI	ARABESCATO BERNINI
Arabescato Canova	ARTICO	ARTICO - CANOVA - MICHELANGELO
Arabescato Corallo	BIANCO CREMA	ROMA - CORALLO - CREMA
Arabescato Donatello	BIANCO POLARE	CASABLANCA - DONATELLO - PERLA - POLARE
Arabescato Michelangelo	ARTICO	ARTICO - CANOVA - MICHELANGELO
Arabescato Perla	BIANCO POLARE	CASABLANCA - DONATELLO - PERLA - POLARE
Artico	ARTICO	ARTICO - CANOVA - MICHELANGELO
Avana	AVANA	AVANA
Avorio	AVORIO	AVORIO
Bianco Assoluto	BIANCO ASSOLUTO	BIANCO ASSOLUTO
Bianco Crema	BIANCO CREMA	ROMA - CORALLO - CREMA
Bianco Polare	BIANCO POLARE	CASABLANCA - DONATELLO - PERLA - POLARE
Berlin	GRIGIO CEMENTO	BERLIN - GRIGIO CEMENTO - LONDON
Brooklyn	TABACCO	BROOKLYN - TABACCO
Ebano	EBANO	EBANO
Grigio Cemento	GRIGIO CEMENTO	BERLIN - GRIGIO CEMENTO - LONDON
Grigio Piombo	GRIGIO PIOMBO	GRIGIO PIOMBO
London	GRIGIO CEMENTO	BERLIN - GRIGIO CEMENTO - LONDON
Moca	MOCA	MOCA
Nero Antracite	NERO ANTRACITE	NERO ANTRACITE
Nero Assoluto	NERO ASSOLUTO	NERO ASSOLUTO
Porfido Rosso	PORFIDO ROSSO	PORFIDO ROSSO
Sahara	SAHARA	SAHARA
Tabacco	TABACCO	BROOKLYN - TABACCO
Casablanca	BIANCO POLARE	CASABLANCA - DONATELLO - PERLA - POLARE
Roma	BIANCO CREMA	ROMA - CORALLO - CREMA

2.7/ BIO-CARE

Bio-Care ist eine Technologie, die es ermöglicht, **Lapitec®** beim Herstellungsprozess einer vollständigen Behandlung mit Titandioxid (TiO_2) zu unterziehen. Dieses exklusive, patentierte Verfahren verleiht dem Material antibakterielle und selbstreinigende Eigenschaften. Die Funktionen der Bio-Care-Behandlung können durch Anwendung des Bio-Care-Kits jederzeit neu aktiviert werden. Dieser Eingriff muss bei jeder Materialbearbeitung (Ausparungen, Oberflächenbehandlungen und Schnitte) an den sichtbaren Teilen vorgenommen werden.

Die Nichtverwendung von Bio-Care kann die Eigenschaften von Titandioxid (TiO_2) und die Qualität von **Lapitec®** beeinträchtigen.

Auftragen von Bio-Care

Sicherstellen, dass die Oberfläche sauber, trocken und staubfrei ist. Mit einem lösungsmittelfesten Lappen eine kleine Menge Bio-Care One auf die Oberfläche auftragen und das Produkt dabei gleichmäßig verteilen. Wenn das Produkt zähflüssiger wird (aufgrund der Verdampfung des größten Teils des Lösungsmittels nach circa 2 Minuten) das überschüssige Bio-Care One mit einem sauberen Tuch sorgfältig abreiben, um Schatten und Flecken zu entfernen.

Achtung: Schatten oder Flecken, die auf der Oberfläche verbleiben, lassen sich nach dem vollständigen Aushärten des Produkts nicht mehr entfernen.

Behandlung	Menge gr/m ²	Anfassbar (nach der Behandlung):
Bio-Care One	5-6	40 min

Nach 40 Minuten ist die Oberfläche so weit getrocknet, dass sie angefasst werden kann. Das komplette Aushärten dauert 7 Tage. Erst nach dem kompletten Aushärten sind eventuelle Tests möglich. Das manuelle Auftragen der Behandlung ist nur bei kleinen Flächen möglich. Größere Flächen müssen mit entsprechenden Maschinen bearbeitet werden. Da es sich um eine geringe Produktmenge handelt, wird dazu geraten, **Lapitec®** Bio-Care auf mehrere Platten nacheinander aufzutragen.

Hinweise: Nicht auf den Kopf stellen. Kühl und trocken lagern. Nicht in der Nähe von Wärmequellen lagern.



2.8/ REPARATUR-KIT

Der Reparatur-Kit besteht aus einer 395-nm-UV-Lampe, einer farbigen **Lapitec®**-Masse, 2 Spateln und einer Diamantscheibe mit 400er Körnung (für alle Oberflächen außer Lux geeignet).

Anwendung

Mischen Sie die Masse mit dem mitgelieferten Spatel gründlich, bis alle Komponenten vermischt sind und tragen Sie sie in kleinen Mengen (tropfenweise) auf das zu reparierende Teil auf.

Schalten Sie die UV-Lampe ein und bringen Sie sie näher heran, um den Erstarrungsprozess einzuleiten (ca. 15-20 sec). Überprüfen Sie manuell die Kompaktheit der Masse. Wiederholen Sie den Vorgang, bis die Absplitterung vollständig gefüllt ist.

Schützen Sie anschließend den nicht reparierten Teil der **Lapitec®**-Arbeitsplatte mit einem Papierband, um zu verhindern, dass das Schleifpapier die Oberfläche beschädigt. Verwenden Sie das mitgelieferte Diamantpapier, um die überschüssige Masse abzuschleifen.

Tragen Sie anschließend Bio-Care nur auf dem reparierten Teil auf, um den ästhetischen Effekt der Reparatur zu verlängern.

Disclaimer

Wird die Masse nicht ordnungsgemäß gemischt, kann es zu einem Farbunterschied gegenüber **Lapitec®** kommen.

Die Eigenschaften der UV-Lampe müssen mit den Angaben von Lapitec übereinstimmen, da die Masse sonst nicht vollständig reagieren kann. Für die Feinbearbeitung Lux verwenden Sie Polierpapier für Granit mit einer Körnung von bis zu 3000.

Eine unzureichende Abschrägung am Rand des Werkstücks kann die Ursache der Absplitterung sein. Weitere Informationen finden Sie im technischen Handbuch von **Lapitec®**.

Haltbarkeit der Masse: 3 Monate im verschlossenen Glas.

Gefahrenhinweise

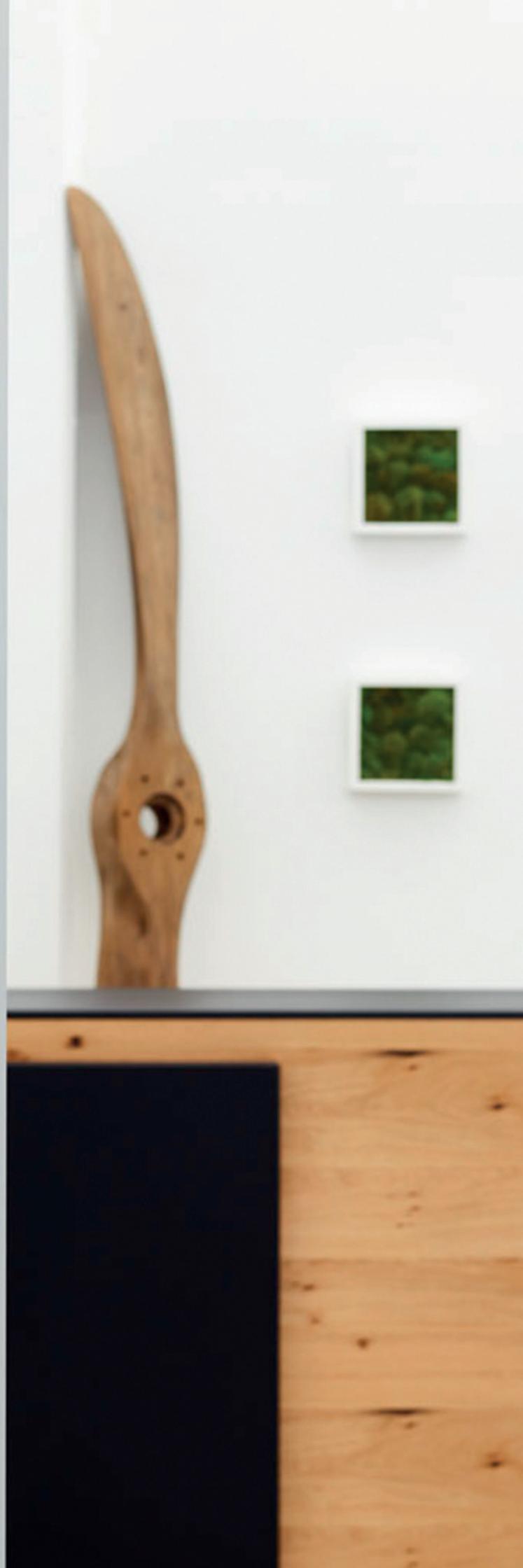
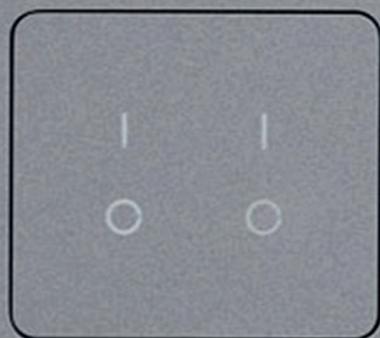
Einstufung des Stoffes oder Gemischs: Das Produkt wird gemäß den Bestimmungen der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) (und späteren Änderungen und Anpassungen) als gefährlich eingestuft. Daher benötigt das Produkt gemäß den Bestimmungen der Verordnung (EG) 1907/2006 und nachfolgenden Änderungen ein Sicherheitsdatenblatt. Weitere Informationen zu Gesundheits- und/oder Umweltrisiken sind in den Abschnitten 11 und 12 dieses Blattes enthalten.



Sehen Sie sich
das Video an
Lernprogramm



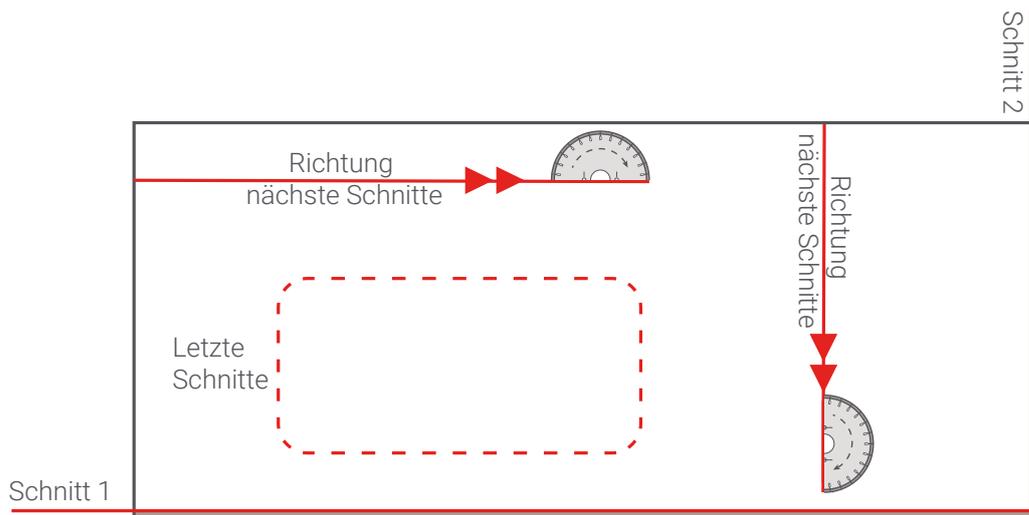




3. MECHANISCHE BEARBEITUNG

3.1/ GRUNDLAGEN

Vor der Durchführung von Bearbeitungen jeglicher Art muss die Platte mit einem Längs- und einem Querschnitt zugeschnitten werden. Der Abstand von der Kante ist dabei umso größer, je dicker die Platte ist (siehe Zuschneidepläne). Alle weiteren Schnitte müssen von der nicht zugeschnittenen Seite zur zugeschnittenen Seite ausgeführt werden (siehe Abbildung unten). Wenn alle 4 Seiten zugeschnitten werden, gibt es keine Vorgaben für die Schnittrichtung.



Hinweise

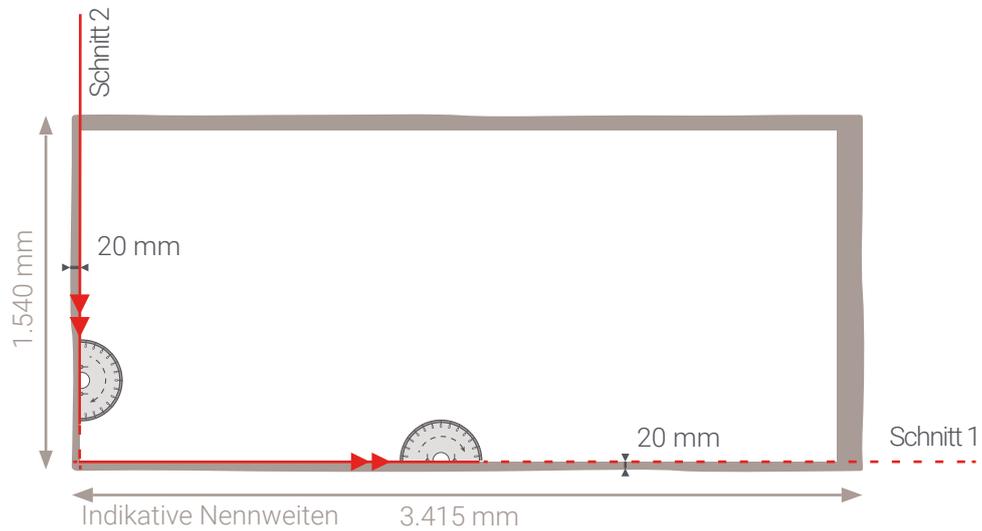
Bei der Verwendung der Geräte wird empfohlen, die Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Nach jeder Bearbeitung ist es ratsam, die Oberfläche mit reichlich sauberem Wasser abzuspülen, bevor das Werkstück trocken ist; dazu sollte es in vertikale Position gebracht werden.

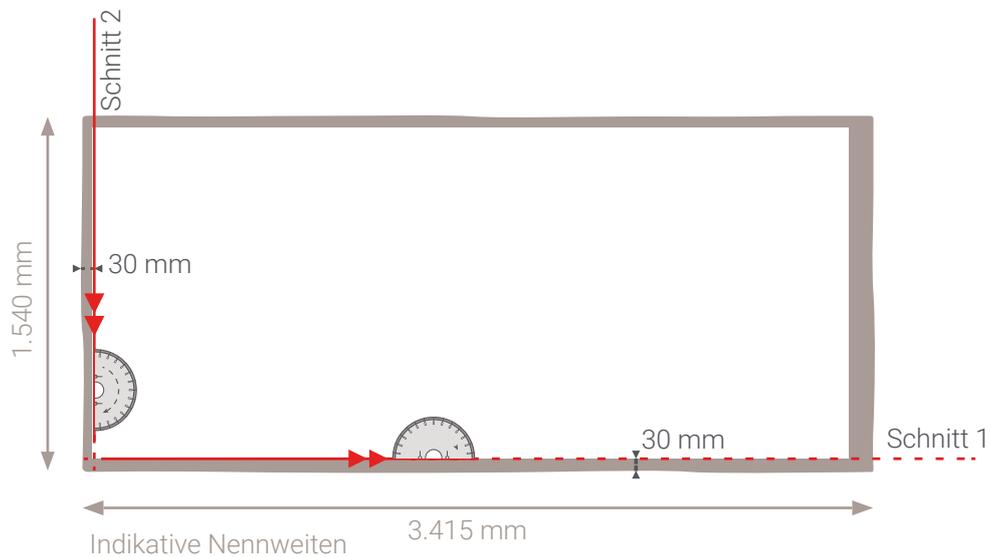
Die Schnittrichtung muss immer mit der Scheibendrehung übereinstimmen.

3.1.1/ Zuschneidepläne

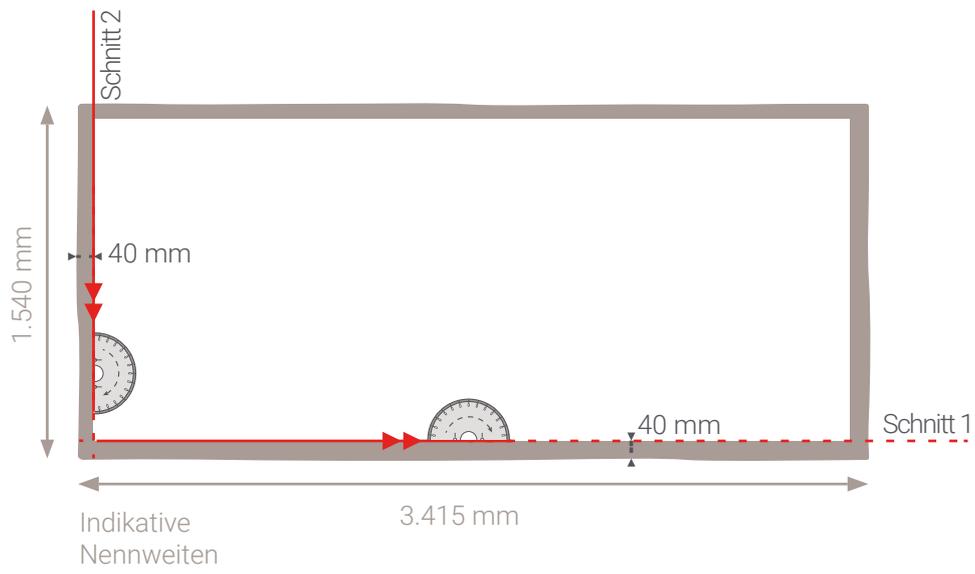
Dicke 12 mm - Mindestzuschnitt 20 mm



Dicke 20 mm - Mindestzuschnitt 30 mm



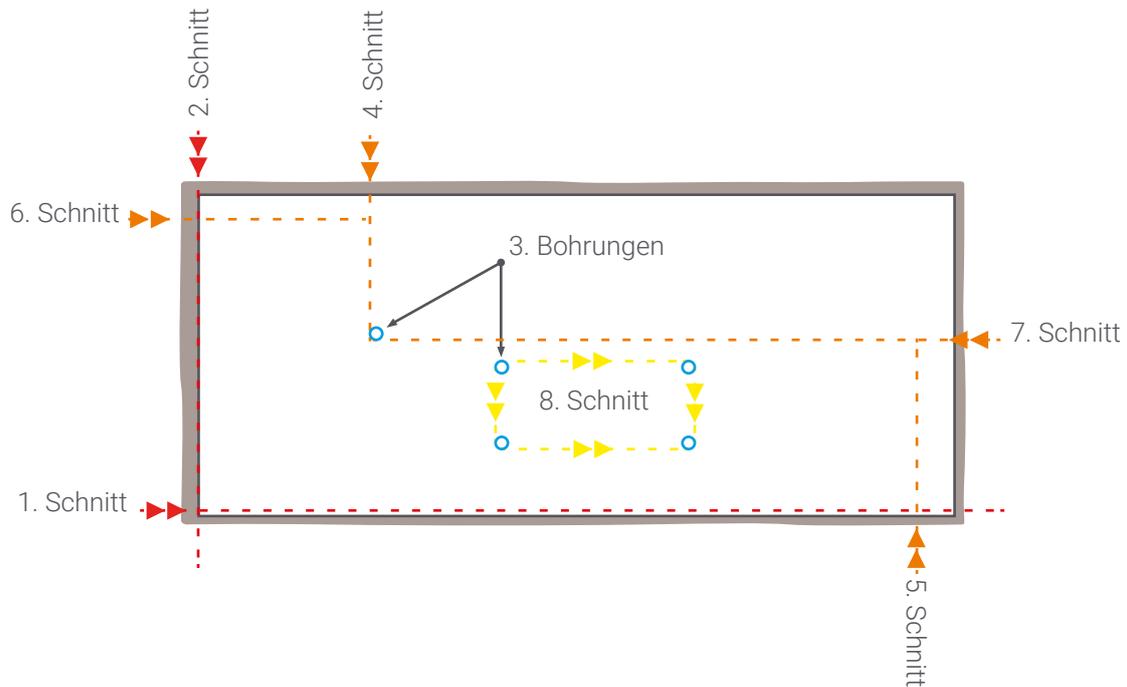
Dicke 30 mm - Mindestzuschnitt 40 mm



3.2/ BEARBEITUNG MIT BRÜCKENSÄGE

3.2.1/ Bearbeitungsreihenfolge

Beispiel des Schnittplans für die Brückensäge



Reihenfolge der Bearbeitungsphasen:

1. Zuschnitt der Platte (Abschnitte in roter Farbe)
2. Ausführung der Bohrungen (Abschnitte in hellblauer Farbe)
3. Ausführung der Schnitte der Plattenumrandung (Abschnitte in oranger Farbe)
4. Ausführung der unterbrochenen Schnitte (Abschnitte in gelber Farbe)

Hinweise

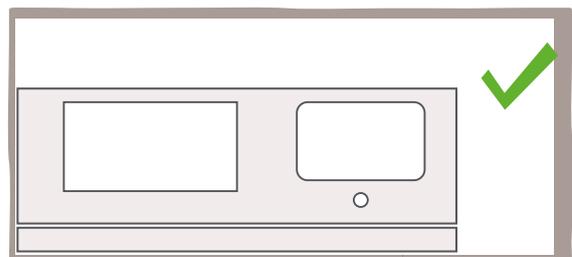
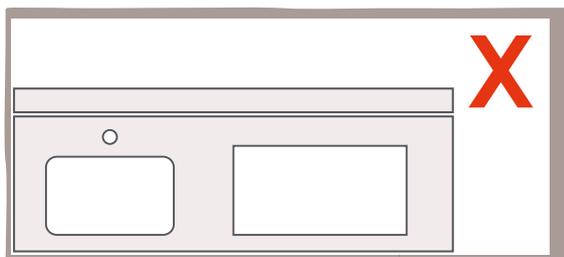
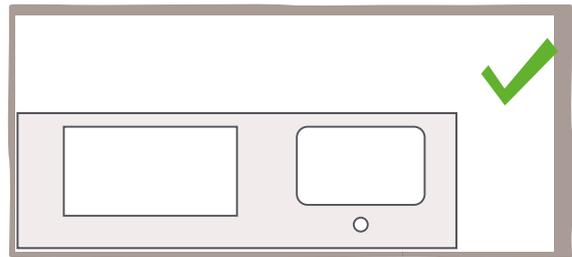
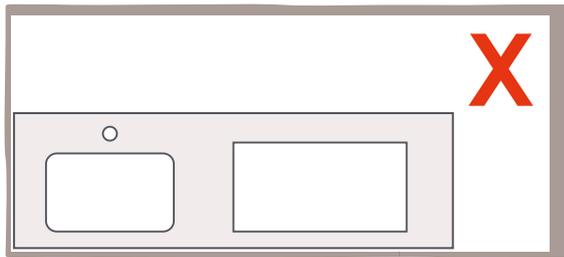
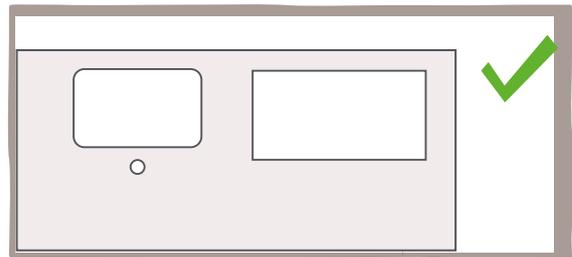
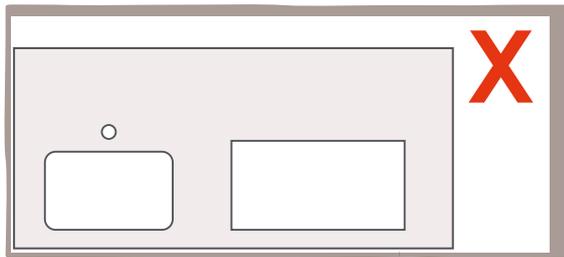
Die Schnitttrichtung muss immer mit der Scheibendrehung übereinstimmen.

3.2.2/ Werkstückausrichtung

Es wird empfohlen, die Bohröffnungen für Spülen oder Kochfelder zur Mitte der Platte hin auszuführen und die Einfassungen auf den Außenseiten derselben.

Falsche Bearbeitung

Korrekte Bearbeitung



3.2.3/ Trennscheibe Lapitec®

Allgemeine Maßnahmen

Beim Schneiden reichlich Wasser verwenden. Der Wasserstrahl muss von vorne und von der Seite auf die Scheibenplatte gerichtet sein, so nah wie möglich am Schnittbereich (wie in der Abbildung unten gezeigt).

Achtung: Eine unzureichende Kühlwassermenge führt zum Überhitzen der Trennscheibe und kann das Ergebnis der Bearbeitung beeinträchtigen und das Werkzeug beschädigen.



Sicherstellen, dass der Arbeitstisch der Fräse in einem guten Zustand und eben ist. Sollte sich der Arbeitstisch in keinem guten Zustand befinden, empfiehlt es sich, einen dichten Gummiteppich zwischen das Material und den Arbeitstisch der Fräse zu legen, um die Vibrationen zu dämpfen und einen besseren Schnitt zu erzielen.



Die Vorschubgeschwindigkeit beim Eintauchen auf 150 mm und beim Austauchen auf 150 mm um 50% verringern.

Zum Schneiden von kleinen Platten muss das Material mit geeigneten Anschlägen blockiert werden, damit es bei der Bearbeitung nicht verrutschen kann.

Achtung: Alle Angaben beziehen sich auf Trennscheiben der Marke Lapitec®.

PARAMETER TRENNSCHEIBENROTATION

Ø Trennscheibe	Spindel-Umdrehungen g/min	Umfangsgeschwindigkeit m/sec
300	2100-2300	34-37
350	1800-2000	34-37
400	1600-1800	34-37
450	1400-1600	34-37
500	1260-1460	34-37

Hinweis: Wenn sich die Spindel mit fixer Drehzahl dreht, muss eine Trennscheibe mit einer vorgesehenen Drehzahl gewählt werden, die der Drehzahl der Spindel möglichst entspricht.

SCHNEIDEPARAMETER

Schnitttypen	Vorschub mm/min 12 mm	Vorschub mm/min 20 mm	Vorschub mm/min 30 mm
Einschnitt der Platte von oben	100	100	100
Gerader Schnitt	1400-1800	800-1000	600-700
Schrägschnitt	800-1000	450-600	300-400

Hinweise

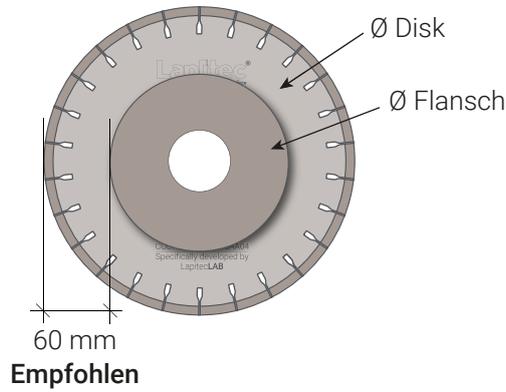
Eine eventuelle Zunahme der Stromaufnahme der Spindel weist darauf hin, dass die Trennscheibe mit einem Schleifstein nachgeschliffen werden muss.

Die oben angegebenen Parameter beziehen sich auf Maschinen, die mit größerem Flansch, ergiebigem und gut ausgerichtetem Wasserstrahl, ebener Bank und Bremsen Elementen ausgestattet sind. Werden die oben genannten Bedingungen nicht erfüllt, reduzieren Sie den Vorschub auf das Minimum der angegebenen Parameter (z.B. 12 mm Vorschub 1400 m/min).

Die Trennscheibe muss entsprechend der Maschinenmerkmale, der zu schneidenden Materialdicke und des Neigungswinkels gewählt werden. Der Überstand der Trennscheibe muss so gering wie möglich sein. Ein Überstand von mindestens 1 mm über das geschnittene Material ist erforderlich.

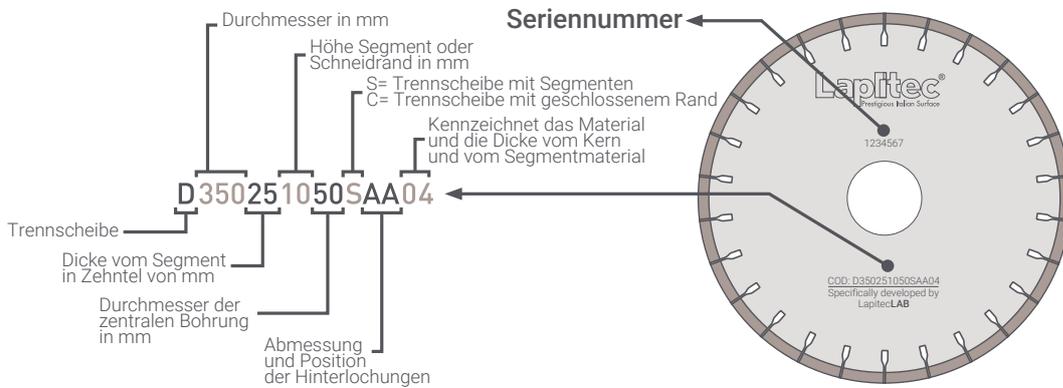
Zur Verkleinerung des Innenlochs der Trennscheibe dürfen nur die Einsätze verwendet werden, die vom Hersteller zusammen mit der Trennscheibe geliefert werden.

Bemaßung der Flansche



Artikelnummer Trennscheiben Lapitec®

Alle von LapitecLAB entwickelten Trennscheiben sind im Handel unter der Marke **Lapitec®** erhältlich und haben eine Artikelnummer, die bei der Bestellung und Nachbestellung angegeben werden muss. Trennscheiben der Marke **Lapitec®** dürfen nur für den Zuschnitt von **Lapitec®** verwendet werden. Die Verwendung der Trennscheibe **Lapitec®** für das Schneiden anderer Materialien kann zu Sach- oder Personenschäden führen.



Lapitec®-Trennscheiben

Durchmesser 300-350-400-450-500 mm



Hinweis: Sondergrößen sind auf Anfrage erhältlich.



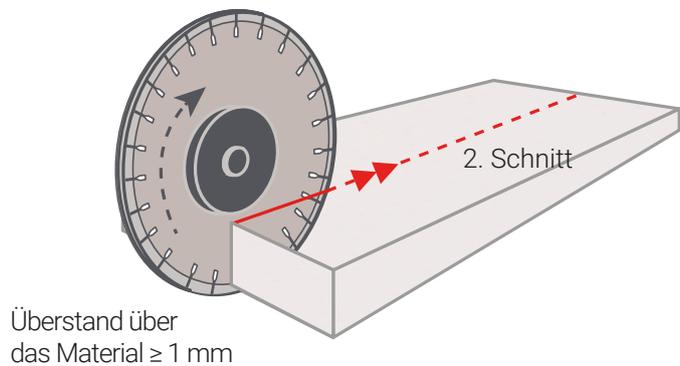
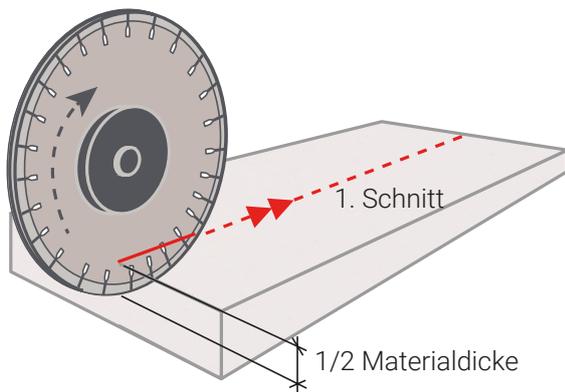
3.2.4/ Schnitt in mehreren Durchgängen

Bei einer oder mehreren der folgenden Bedingungen wird dazu geraten, den Schnitt in mehreren Durchgängen auszuführen:

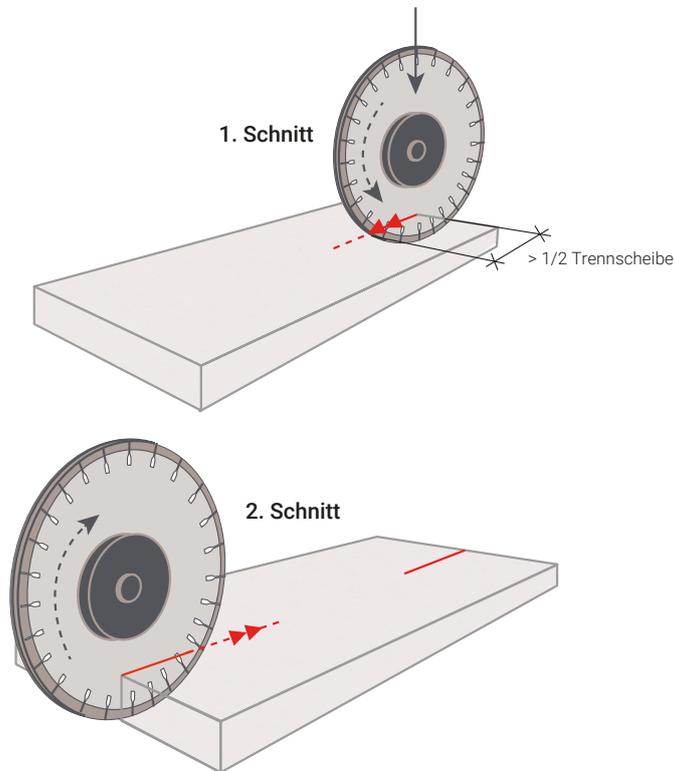
- es ist kein vergrößerter Flansch verfügbar;
- es ist nicht ausreichend Wasser verfügbar;
- die Trennscheibe ist in einem schlechten Zustand;
- die Auflagefläche ist nicht eben.

Schnitttypen	Vorschub mm/min	Vorschub mm/min
	12 mm	20 mm
Gerader Schnitt	1600 - 2000	1200 - 1400
Schrägschnitt	900 - 1000	600 - 700

PLAN SCHNITT IN MEHREREN DURCHGÄNGEN:

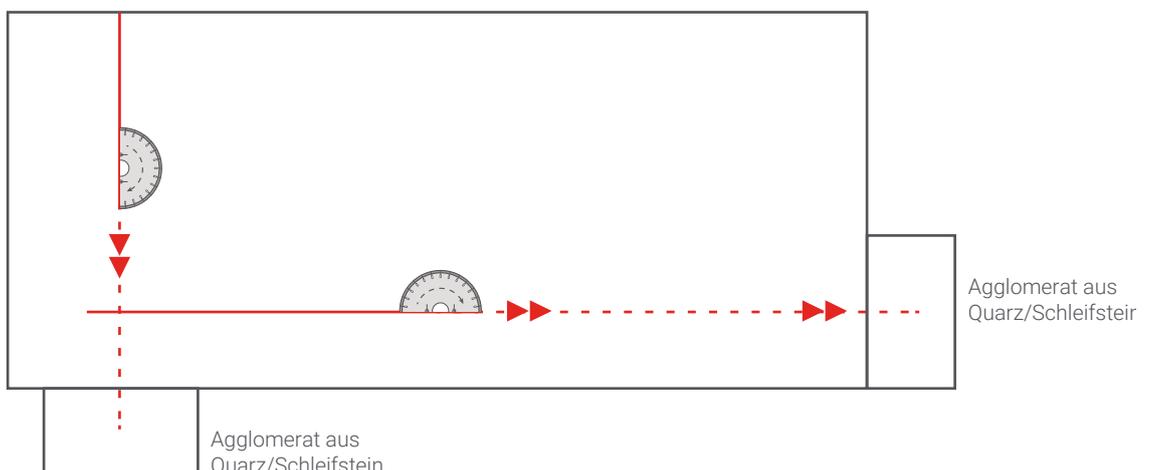


VORSCHNITTPLAN

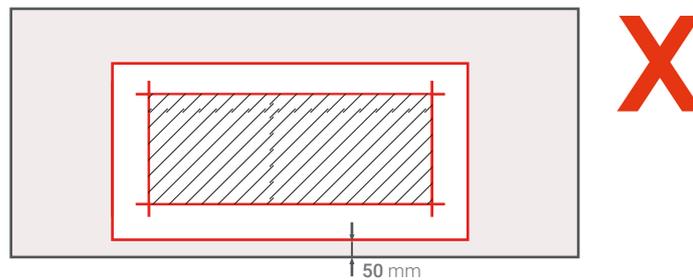
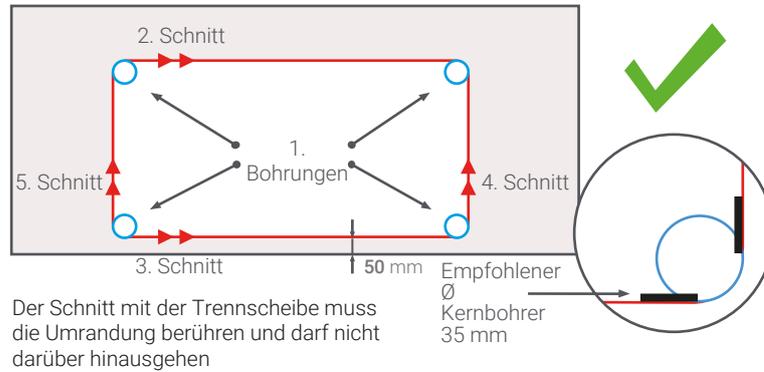


3.2.5/ Quarz-Agglomerat/Schleifstein

Es wird dazu geraten, ein Stück Quarz-Agglomerat oder einen Schleifstein am Ende der Schnittlinie der **Lapitec®**-Trennscheibe zu positionieren. Dies verhindert, dass die Trennscheibe beim Austreten aus dem Material von der Schnittführung abweicht und das Material absplittert. Außerdem wird so die Trennscheibe geschliffen.



3.2.6/ Plan für den Zuschnitt der Spüle mit Trennscheibe

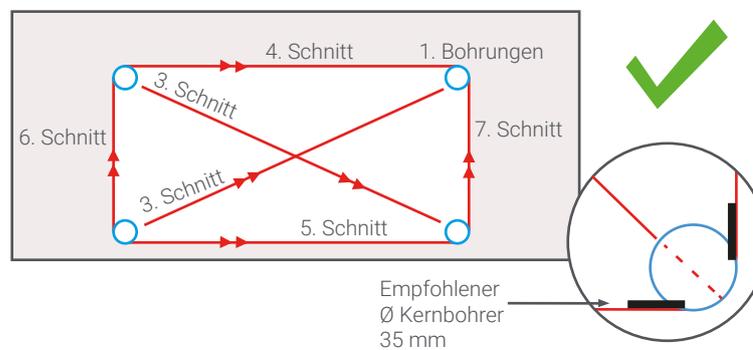


Besondere Maßnahmen

Bei einer oder mehreren der folgenden Bedingungen:

- unebene Auflagefläche
- Inseln mit Abmessungen über 2600x600 mm
- Spülen mit Abmessungen über 560x480mm

Es wird dazu geraten, den unten abgebildeten Schnittplan zu befolgen:



3.3/ BEARBEITUNG MIT WASSERSTRAHLSCHNEIDER

3.3.1/ Bearbeitungsparameter für Wasserstrahlschneider

Parameter Eingangsloch bei Niederdruck (Einstich)

Dicke	Mindestdruck Bar	Mindestdruck Psi	Schneidmittelkörnung 80 Mesh kg/min
12 - 20 - 30	600	8700	0,35-0,45

Empfehlungen

Wenn möglich, das Eingangsloch auf der Außenseite der Platte ausführen. Als Alternative dazu das Eingangsloch einige Zentimeter vom Schnittumfang entfernt und auf jeden Fall mindestens 5 mm davon entfernt ausführen.

Schnitt-Parameter (Hochdruck)

Dicke	Mindestdruck Bar	Mindestdruck Psi	Vorschub mm/min	Schneidmittelkörnung 80 Mesh kg/min
12	3600-3800	52200-55100	500-900	0,35-0,45
20	3600-3800	52200-55100	400-500	0,35-0,45
30	3600-3800	52200-55100	200-300	0,35-0,45

Empfehlungen

Bei den Angaben handelt es sich um die empfohlenen Höchstwerte. Um eine bessere Feinbearbeitung zu erhalten, senken Sie die Vorschubparameter.

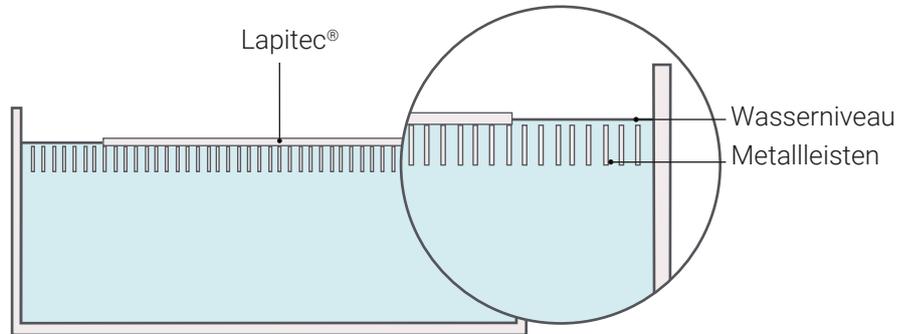
Auch für das Schneiden mit Wasserstrahlschneider wird der Zuschneidevorgang – wie in den „Zuschneideplänen“, Abschnitt '3.1 GRUNDLAGEN ZAHL' dargestellt - empfohlen.

Es muss sichergestellt werden, dass der Arbeitstisch der Fräse in einem guten Zustand und eben ist. Das Werkstück muss perfekt aufliegen und unter der Platte dürfen sich keine Bearbeitungsrückstände oder andere Gegenstände befinden.

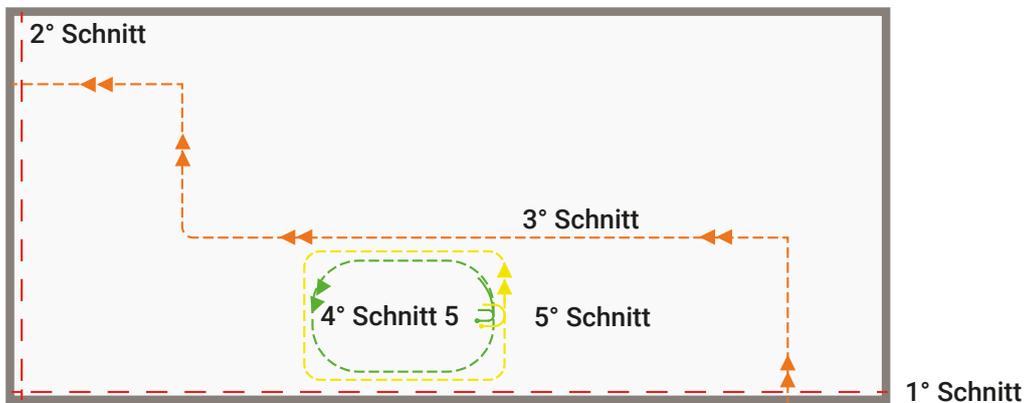
Bei Winkeln $\leq 90^\circ$ sollte der Winkel mit einem Radius ≥ 5 mm verbunden werden.

WASSERSTAND IM BEHÄLTER DES WASSERSTRAHLSCHNEIDERS:

Um die Verarbeitung der Unterseite der Platte zu verbessern, muss der Wasserstand im Becken mindestens so hoch wie der Arbeitstisch stehen.



3.3.2/ Schnittsequenz



Bearbeitungsphasen:

1. Zuschnitt der Platte (Abschnitte in roter Farbe)
2. Zuschnitt der Platte (Abschnitte in roter Farbe)
3. Schneiden des Profils der Platte (Abschnitte in oranger Farbe)
4. Vorschnitt Spüle, falls erforderlich (Abschnitte in grüner Farbe)
5. Schnitt Spüle (Abschnitte in gelber Farbe)

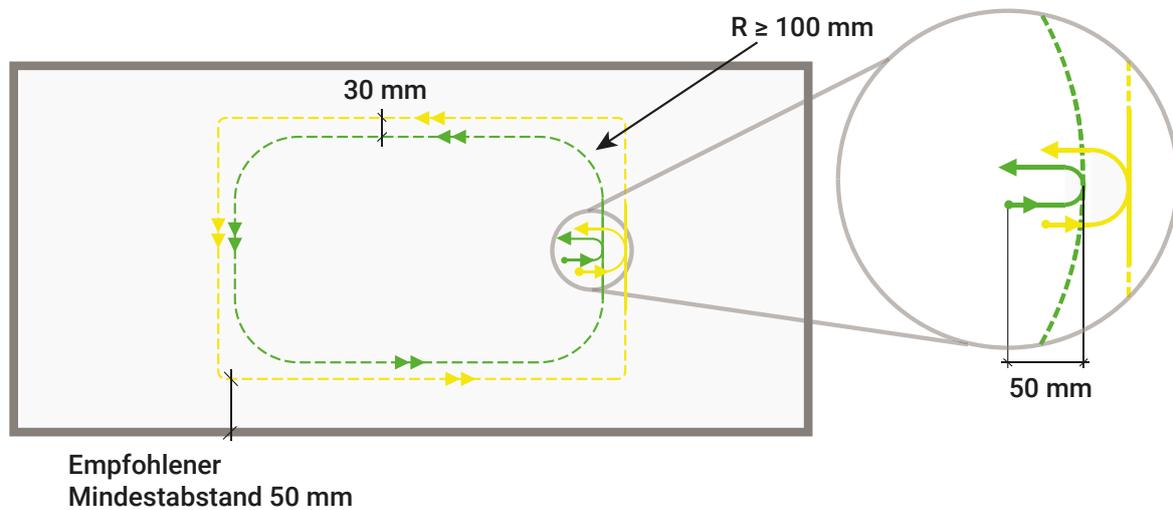
3.3.3/ Schnitt einer Spüle

Bei einer oder mehreren der folgenden Bedingungen:

- unebene Auflagefläche;
- Inseln mit Abmessungen über 2600x600 mm;
- Spülen mit Abmessungen über 560x480mm;

Es wird dazu geraten, den unten abgebildeten Schnittplan zu befolgen:

Hinweis: Mit dem Schneiden der Aussparung für die Spüle muss innerhalb des Vorschnitts begonnen werden, wie die Abbildung zeigt.



3.3.4/ Vorschnittplan

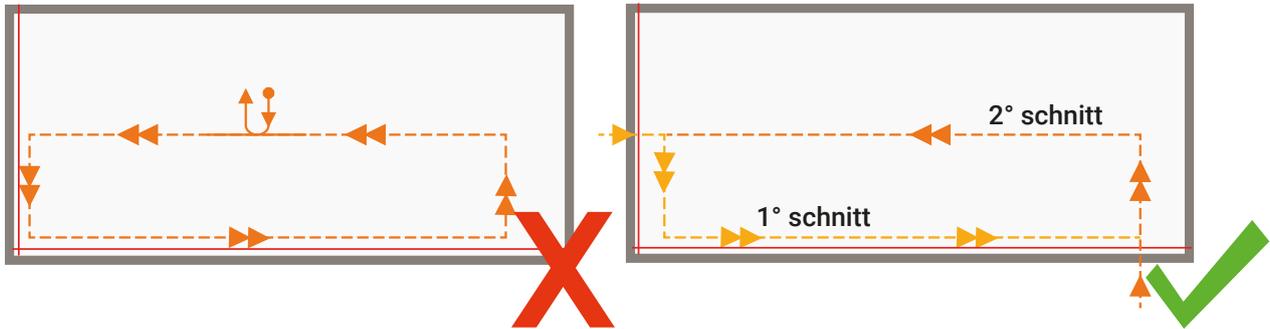
Besondere Maßnahmen: Bei einer oder mehreren der folgenden Bedingungen wird dazu geraten, den Schnitt in mehreren Durchgängen auszuführen:

- es ist kein vergrößerter Flansch verfügbar;
- es ist nicht ausreichend Wasser verfügbar;
- die Trennscheibe ist in einem schlechten Zustand;
- die Auflagefläche ist nicht eben.



3.3.5/ Schnittplan

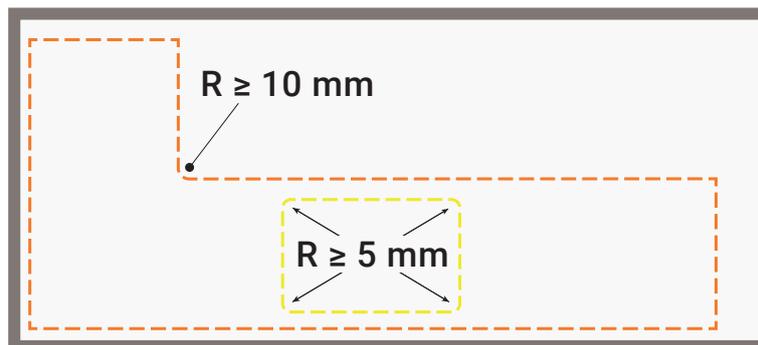
Wenn die Umrandung der Platte geschnitten werden soll, sollte das Profil in zwei Teile unterteilt werden und immer mit den Schnitten außerhalb der Platte begonnen werden. Das Schneiden der Umrandung wird immer erst nach den Zuschnitten durchgeführt.



3.3.6/ Abrunden der Winkel

Alle Innenecken in Bezug auf ein Loch müssen einen Mindestradius von 5 mm aufweisen, während Innenwinkel, die sich auf die allgemeine Geometrie des Teils beziehen (z. B. L-förmige Oberseite), einen Radius von mindestens 10 mm haben müssen.

Ein größerer Radius verleiht der Platten-Struktur eine höhere Widerstandsfähigkeit. Nicht abgerundete Winkel erzeugen dagegen Belastungen auf der Platte.



3.4/ BEARBEITUNG MIT KONTURFRÄSMASCHINE

3.4.1/ Fräse Lapitec®

Parameter

Die Daten beziehen sich auf ein Werkzeug (ø 22 mm) der Marke **Lapitec®** für durchgehende Einschnitte.

Dicke	Spindel-Umdrehungen g/min	Vorschub mm/min
12	3800-4200	350-400
20	3800-4200	300
30	3800-4200	200-250

Beim Schneiden darf das Werkzeug nicht schwingen. Eine zu starke Reduzierung der Schnittgeschwindigkeit führt zu Schäden der Diamantschicht des Werkzeugs und dadurch zu übermäßig starkem Druck auf das Material und Bruch des Werkstücks.

Beim Schneiden mit reichlich Wasser kühlen und den Wasserstrahl dabei von außen nach innen auf das Werkzeug richten (siehe Abbildung unten).



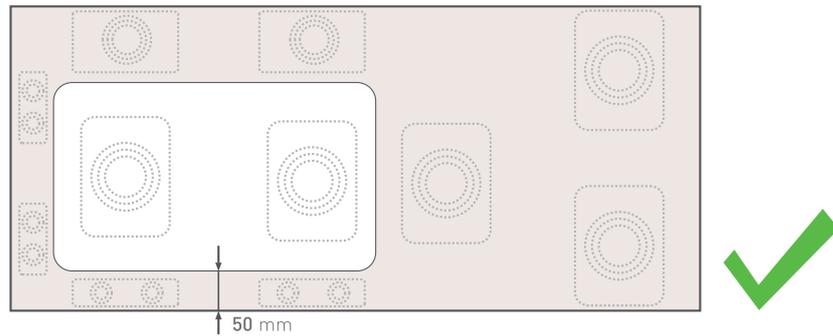
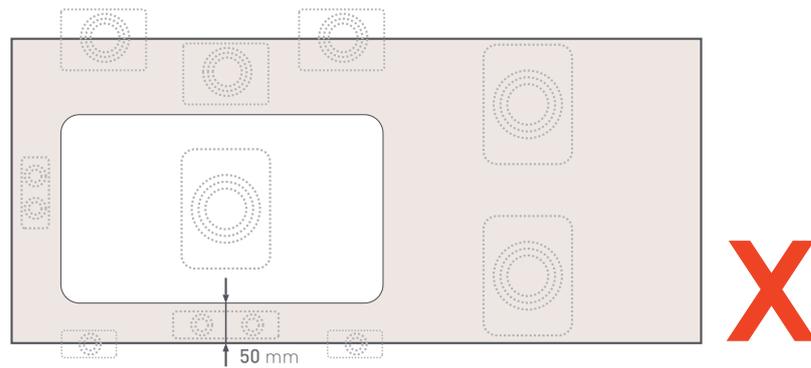
3.4.2/ Schneiden der Aussparung für die Spüle mit der Konturfräsmaschine

Bevor mit der Bearbeitung mit einer Konturfräsmaschine begonnen wird, muss sichergestellt werden, dass der Arbeitstisch entsprechend vorbereitet ist, um eine korrekte Ausführung der Bearbeitung zu gewährleisten. Alle Bearbeitungen müssen unter Beachtung der Angaben im technischen Handbuch durchgeführt werden. Die einzigen zulässigen Halterungen sind Saugköpfe und Anschläge aus Teflon für die Positionierung. Die Verwendung von Vorrichtungen, die die Platte mechanisch blockieren, kann zum Brechen der Platte führen.

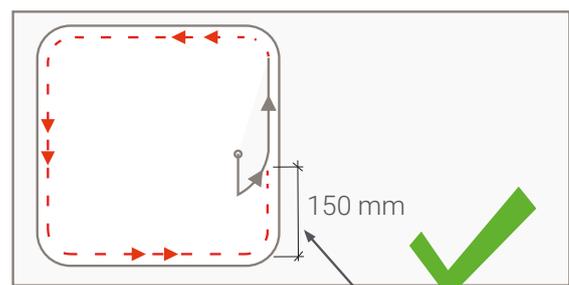
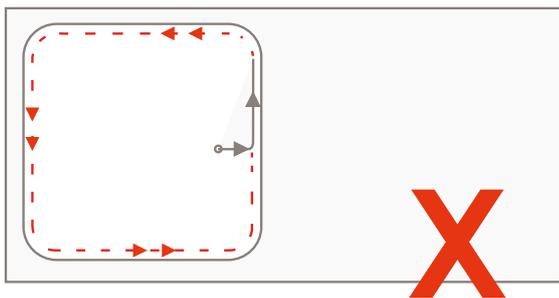


Die Saugköpfe müssen auf geeignete Weise verteilt werden, um die Bereiche der Platte zu halten, die bei der Bearbeitung am stärksten belastet werden. Es müssen Saugköpfe verwendet werden, die sich auch für das Erfassen schmaler Bereiche eignen (siehe Abbildung).

Vor der Positionierung der Platte muss sichergestellt werden, dass die Saugköpfe sauber sind und keine Rückstände vorheriger Bearbeitungen aufweisen. Ggf. die Saugköpfe vor Gebrauch mit reichlich sauberem Wasser abspülen.

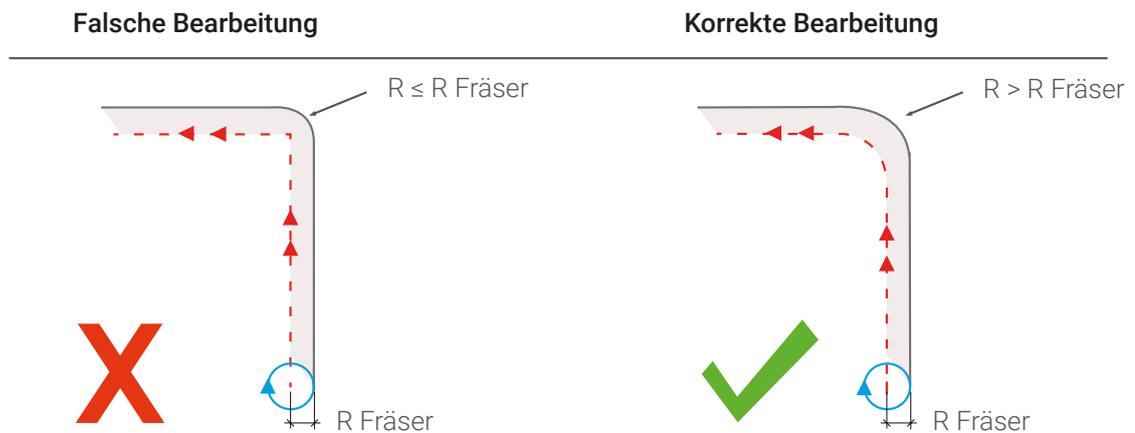


Der Eintauchradius der Fräse muss breit sein, um den Austritt des Werkzeugs am Ende des Bearbeitungsprozesses zu erleichtern und Splitter zu vermeiden, die das bearbeitete Werkstück beeinträchtigen könnten.

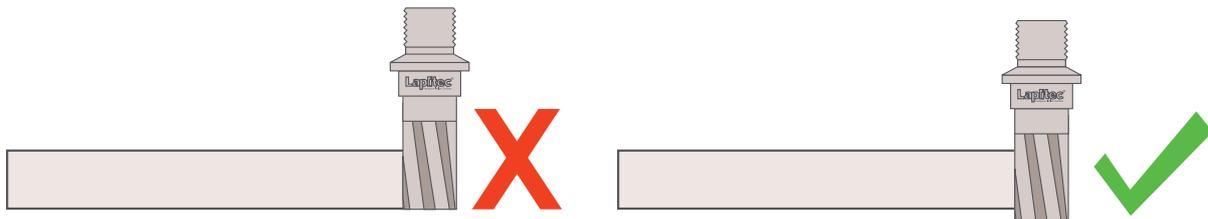


50% der auf den letzten 150 mm angewandten Schnittgeschwindigkeit

Die inneren Verbindungen müssen mit einem größeren Radius als dem der Fräse ausgeführt werden, damit die Bewegung der Fräse fließend erfolgt und das Material weniger stark belastet.



Wenn eine Fräse bei Stärken von 12 mm und 20 mm verwendet wird, muss das Werkzeug mittig zur Plattendicke geführt werden, um die Vibrationen und den Druck auf die Platte und das Werkzeug zu verringern. Außerdem ist es ratsam, Schwingungen während des Schneidens zu vermeiden.



Bearbeitungsempfehlungen

Ein eventueller Bruch des Werkzeugs ist auf folgende Gründe zurückzuführen:

- zu hohe Vorschubgeschwindigkeit;
- Drehzahl wesentlich niedriger als die Nenndrehzahl des Werkzeugs;
- unzureichendes Kühlwasser.

Der eventuelle Bruch des Werkstücks ist auf die Tatsache zurückzuführen, dass das im Schnitt befindliche Material an einer Stelle zu sehr belastet wird.

Abhilfen:

Wo möglich, die Teile mit den Saugköpfen stützen, die nach dem Schnitt entfernt werden oder den Schnitt so ausführen, dass das Gewicht nicht auf eine Ecke beschwert wird, indem man die Seite in zwei Teile teilt.

Hinweise

Nach jeder Bearbeitung empfiehlt es sich, die Oberfläche mit reichlich sauberem Wasser abzuspolen, bevor das Werkstück trocken ist.

3.4.3/ Kernbohrer Lapitec®

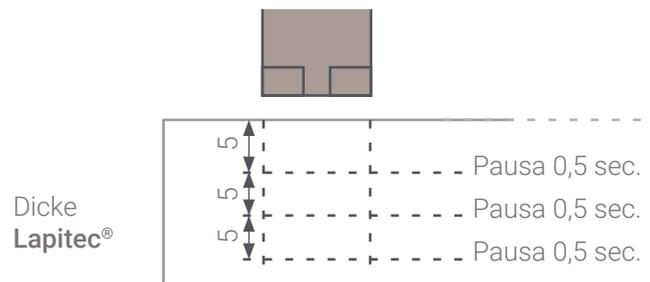
Parameter - Die Daten beziehen sich auf ein Werkzeug der Marke Lapitec®.

Verfügbare Durchmesser	Spindel-Umdrehungen g/min	Vorschub mm/min
Ø 30	2000	20-30
Ø 35	1800	20-30
Ø 55/60	1200	20-30
Ø 70	900	20-30
Ø 100	650	20-30

Empfehlungen

Während der Bearbeitung ausreichend Wasser verwenden, das gut auf die Außen- und Innenseite des Werkzeugs gerichtet ist.

Zur Vermeidung von Absplitterungen empfiehlt es sich, das Bohren ohne Schwingungen auszuführen.



Zur Vermeidung von Kratzern auf der Rückseite des Werkstücks wird empfohlen, 2 mm vor Erreichen des Durchbruchs anzuhalten und von der anderen Seite das Bohren durch Hämmern zu vervollständigen.

Hinweise

Nach jeder Bearbeitung empfiehlt es sich, die Oberfläche mit reichlich sauberem Wasser abzuspülen, bevor das Werkstück trocken ist. Für die Ausführung der Löcher für den Wasserhahn muss ein Saugkopf in der Nähe der Löcher positioniert werden, damit die Platte korrekt gehalten wird und das Ergebnis der Bearbeitung nicht beeinträchtigt wird.

3.4.4/ Fräse für flächenbündige Einlage Lapitec®

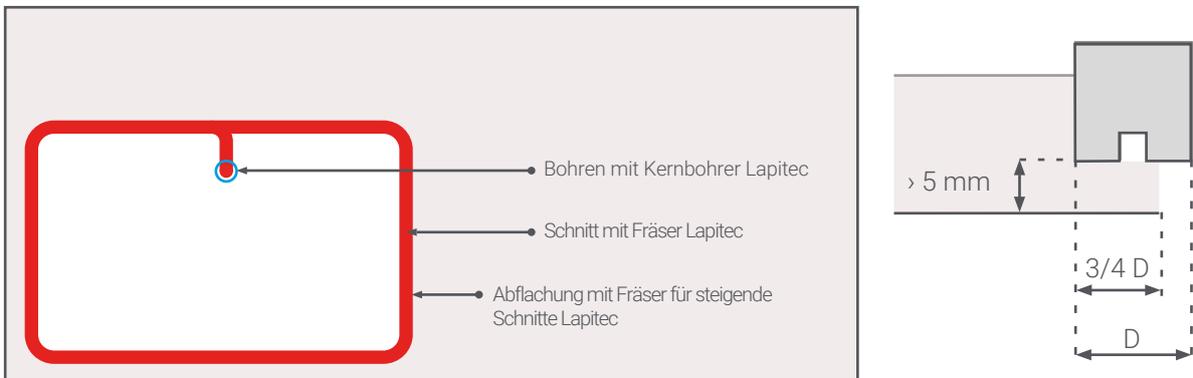
Parameter - Die Daten beziehen sich auf ein Werkzeug der Marke Lapitec®

Verfügbare Durchmesser	Spindel-Umdrehungen g/min	Vorschub mm/min	Abtragung*
Ø 6	7500	100-200	0,5-1
Ø 8	7500	200-300	0,5-1
Ø 10	7000	300-400	0,5-1
Ø 12	6500	600-800	0,5-2
Ø 16	6000	800-1500	0,5-2

*Werkzeuge mit Ø 12 und 16 verwenden, um die Abflachung auszuführen und Werkzeuge mit Ø 6, 8 und 12 für die Bearbeitung der Winkel.

Empfehlungen

Während der Bearbeitung ausreichend Wasser verwenden, das gut auf die Außen- und Innenseite des Werkzeugs gerichtet ist.



Die Bearbeitung der flächenbündigen Einlage sollte erst nach dem Schneiden der Aussparung für die Spüle erfolgen. Außerdem sollte nach der Abflachung eine Materialreststärke von mindestens 5 mm übrig bleiben. Während der Bearbeitung ausreichend Wasser verwenden, das gut auf die Außen- und Innenseite des Werkzeugs gerichtet ist.

Hinweise

Nach jeder Bearbeitung empfiehlt es sich, die Oberfläche mit reichlich sauberem Wasser abzuspolen, bevor das Werkstück trocken ist.

3.4.5/ Kronenbohrer Lapitec®

Für das Ausführen von Blindbohrungen in Lapitec® wird dazu geraten, den Kronenbohrer der Marke Lapitec® zu verwenden.

Verfügbare Durchmesser	Spindel-Umdrehungen g/min	Vorschub mm/min
Ø 6	6000	15-20
Ø 7 (KEIL)	6000	15-20
Ø 8	6000	15-20
Ø 10	6000	15-20
Ø 11 (FISCHER)	6000	15-20
Ø 12	6000	15-20

Empfehlungen

Während der Bearbeitung ausreichend Wasser verwenden, das gut auf die Außen- und Innenseite des Werkzeugs gerichtet ist.

Hinweise

Nach jeder Bearbeitung empfiehlt es sich, die Oberfläche mit reichlich sauberem Wasser abzuspolen, bevor das Werkstück trocken ist.

3.4.6/ Stationäres Bohrwerkzeug Lapitec® Keil/Fischer

Werkzeug für hinterschnittene Bohrungen für mechanische Befestigungen mit Keil/Fischer-System.

Angeichts der Härte des Materials empfiehlt Lapitec S.p.A., eine Vorbohrung mit einem Kronenbohrer (oben angegeben) auszuführen, um eine übermäßige Abnutzung des stationären Bohrwerkzeugs für die Blindbohrung Keil/Fischer zu vermeiden.

Typ	Spindel-Umdrehungen g/min	Vorschub mm/min
KEIL Ø 7	6000	25-30
FISCHER Ø 10	6000	25-30

3.4.7/ Fräswerkzeug Lapitec® für Inkrementalschnitt

Werkzeug für den Schnitt der Aussparung für die Spüle auf durchgehender Unterlage, ohne Saugköpfe.

Parameter - Die Daten beziehen sich auf ein Werkzeug \varnothing 16 mm der Marke Lapitec®.

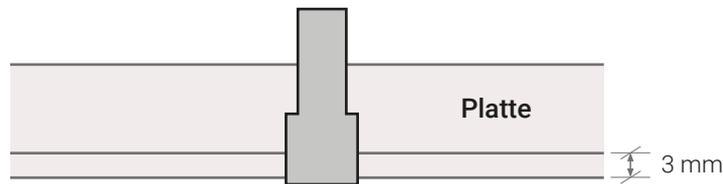
Dicke	Spindel-Umdrehungen g/min	Vorschub mm/min	Max. Abtragung mm
12 - 20 - 30	6500	400-600	2

Um Absplitterungen im unteren Bereich des Werkstücks zu vermeiden, die die Verwendung des Werkstücks selbst beeinträchtigen könnten, ist es ratsam, den Schnitt in mehreren Durchgängen zu beenden und 3 mm übrig zu lassen. Anschließend werden diese letzten Materialreste bei einer Geschwindigkeit, die nur halb so hoch ist, wie die zuvor verwendete, in einem einzigen Durchgang entfernt und um mindestens 1 mm durchbrochen.

Außerdem ist zu beachten, dass das Steigen / Absenken zwischen den Durchgängen auf einer materialfreien Fläche (Aussparung) durchgeführt werden muss.

Empfehlungen

Während der Bearbeitung ausreichend Wasser verwenden, das gut auf die Außen- und Innenseite des Werkzeugs gerichtet ist.



Hinweise

Nach jeder Bearbeitung empfiehlt es sich, die Oberfläche mit reichlich sauberem Wasser abzuspolen, bevor das Werkstück trocken ist.

3.4.8/ Umfangfräse Lapitec®

Parameter - Die Daten beziehen sich auf ein Werkzeug der Marke Lapitec®

Verfügbare Durchmesser	Spindel-Umdrehungen g/min	Vorschub mm/min	Max. Abtragung mm
Ø 50	4500-5000	300	2
Ø 88	4000-4500	500	2

Empfehlungen

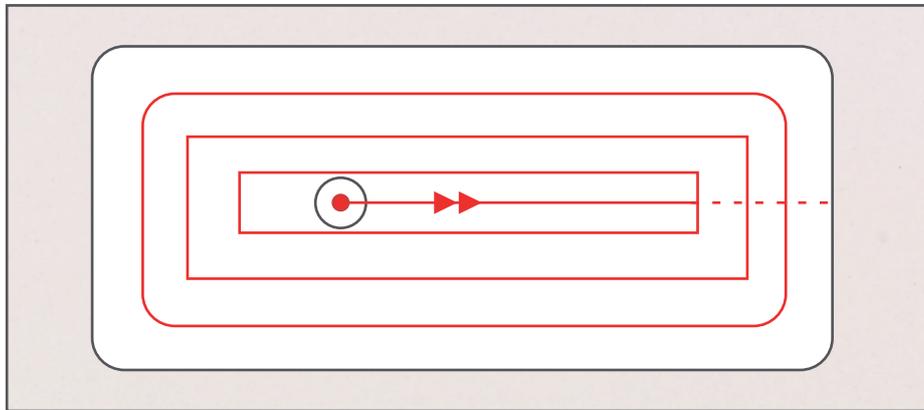
Pro Durchgang maximal 2 mm abtragen.

Während der Bearbeitung ausreichend Wasser verwenden, das gut auf die Außen- und Innenseite des Werkzeugs gerichtet ist.

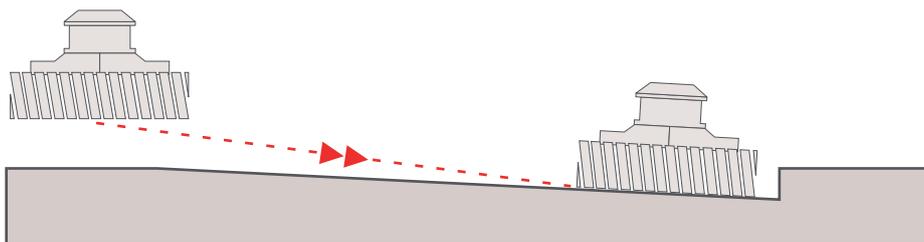
Hinweise

Nach jeder Bearbeitung empfiehlt es sich, die Oberfläche mit reichlich sauberem Wasser abzuspolen, bevor das Werkstück trocken ist.

Abtragungs-Schema



Annäherungs-Schema



3.4.9/ Kugelschaftfräser für Abtropfflächen*

Es wird dazu geraten, die Rinnen in **Lapitec®** mit Kugelschaftfräsern für Granit/Keramik zu fräsen.

Parameter - Die Daten beziehen sich auf ein Werkzeug ø 8 mm.

Schleifscheibe	Spindel-Umdrehungen g/min	Vorschub mm/min
1	6000	250
2	6000	400
3	6000	400
4	6000	200

Empfehlungen

Während der Bearbeitung ausreichend Wasser verwenden, das gut auf die Außen- und Innenseite des Werkzeugs gerichtet ist.

Hinweise

Nach jeder Bearbeitung empfiehlt es sich, die Oberfläche mit reichlich sauberem Wasser abzuspolen, bevor das Werkstück trocken ist.

3.4.10/ Gravierwerkzeug*

Für die Durchführung von Oberflächengravuren wird zur Verwendung von PKD-Werkzeugen (polykristalliner Diamant) geraten.

Dicke	Spindel-Umdrehungen g/min	Vorschub mm/min	Max. Abtragung mm
12 - 20 - 30 mm	8000-10000	80-120	1,5

Empfehlungen

Während der Bearbeitung ausreichend Wasser verwenden, das gut auf die Außen- und Innenseite des Werkzeugs gerichtet ist.

Hinweise

Nach jeder Bearbeitung empfiehlt es sich, die Oberfläche mit reichlich sauberem Wasser abzuspolen, bevor das Werkstück trocken ist.

*Für die Festlegung der geeigneten Arbeitsparameter muss das technische Datenblatt des Werkzeugherstellers beachtet werden.

Die Arbeitsparameter des Werkzeugs sind von Hersteller zu Hersteller verschieden.

3.4.11/ Profil- und Formwerkzeug

Für Die Profilierung der **Lapitec®**-Platten sollten Schleifscheiben für Granit/Keramik verwendet werden.

Parameter - Die Daten beziehen sich auf ein Werkzeug ø 80 mm.

Schleifscheibe	Typologie	Spindel-Umdrehungen g/min	Vorschub mm/min
1	Metallisch	5000-5500	1000
2	Metallisch	5000-5500	2500
3	Metallisch	5000-5500	2500
4	Metallisch	4500-5000	1000
5	Glänzend	2500-3000	900
6	Glänzend	2500-3000	900
7	Glänzend	2500-3000	900

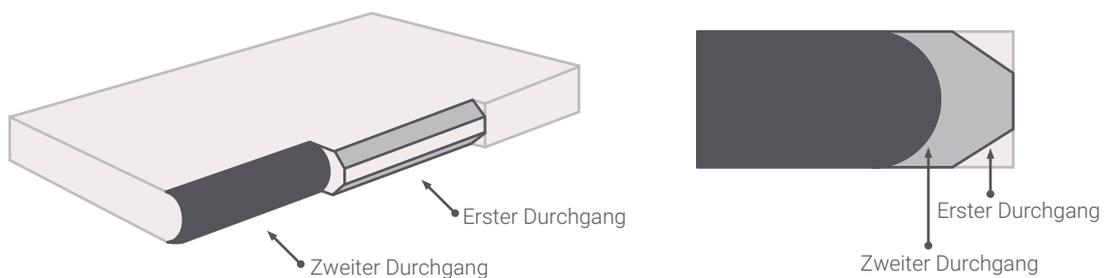
Empfehlungen

Während der Bearbeitung ausreichend Wasser verwenden, das gut auf die Außen- und Innenseite des Werkzeugs gerichtet ist.

Hinweise

Nach jeder Bearbeitung empfiehlt es sich, die Oberfläche mit reichlich sauberem Wasser abzuspolen, bevor das Werkstück trocken ist.

Für Profilformen bei denen viel abgetragen werden muss. Es wird empfohlen das Abtragen des 1. Metallwerkzeugs in 2 Durchgängen auszuführen oder ein Breaker-Werkzeug zu verwenden.



3.4.12/Polieren der Platte

Für das Polieren der Lapitec®-Platten sollten Schleifscheiben für Granit verwendet werden.

Parameter - Die Daten beziehen sich auf ein Werkzeug ø 100 mm.

FEINBEARBEITUNG LUX

Schleifscheibe	Körnung	Spindel- Umdrehungen g/min	Vorschub mm/min	Kompression *	Durchgänge
1	GR 50	1200	6000	0,5	1
2	GR 100	1200	6000	0,5	1
3	GR 200	1200	6000	0,6	1
4	GR 500	1200	6000	0,8	2
5	GR 1000	1200	4500	1	1
6	GR 2000	1200	4500	0,5	2
7	GR 3000	1200	4500	1	2

FEINBEARBEITUNG SATIN

Schleifscheibe	Körnung	Spindel- Umdrehungen g/min	Vorschub mm/min	Kompression *	Durchgänge
1	GR 50	1200	6000	0,5	1
2	GR 100	1200	6000	0,5	1
3	GR 200	1200	6000	0,6	1
4	BÜRSTE GR 180	1500	3500	1	1

*Wert für Breton®-Maschinen mit Poliersystem und Kontrolle der Stromaufnahme der Spindel.

Hinweise

Nach jeder Bearbeitung empfiehlt es sich, die Oberfläche mit reichlich sauberem Wasser abzuspolen, bevor das Werkstück trocken ist.

3.4.13/Werkzeuge der Marke Lapitec®



Fräse Lapitec®

Durchmesser 22 mm



Kernbohrer Lapitec®

Durchmesser 30-35-60-70-100 mm



Fräse für flächenbündige Einlage Lapitec®

Durchmesser 6-8-10-12-16 mm



Fräse Lapitec® für Inkrementalschnitt

Durchmesser 16 mm



Umfangfräse Lapitec®

Durchmesser Fräse 55 und 88 mm



Kronenbohrer Lapitec®

Durchmesser Kernbohrer 6-7-8-10-11-12 mm



Stationäres Bohrwerkzeug Keil-Fischer Lapitec®

4. BEARBEITUNGS PRINZIPIEN

4.1/ INNENECKEN UND AUSSPARUNG

Alle Innenecken in Bezug auf ein Loch müssen einen Mindestradius von 5 mm aufweisen, während Innenwinkel, die sich auf die allgemeine Geometrie des Teils beziehen (z. B. L-förmige Oberseite), einen Radius von mindestens 10 mm haben müssen.

Ein größerer Radius verleiht der bearbeiteten Platte eine höhere strukturelle Widerstandsfähigkeit (siehe Abb. 1), wohingegen nicht abgerundete Ecken die Platte belasten (siehe Abb. 2, 3 und 4).

Es wird empfohlen, auch bei Vorhandensein von Säulen oder Elementen, die den Schnitt der Arbeitsplatte bestimmen, einen Mindestradius von 5 mm einzuhalten.

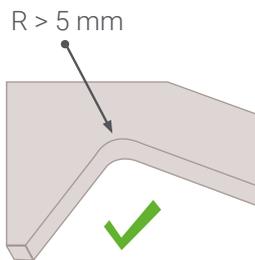


Abbildung 1

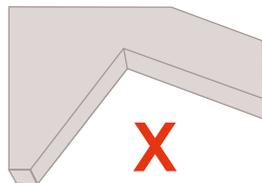


Abbildung 2

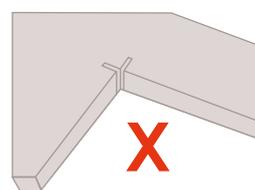


Abbildung 3

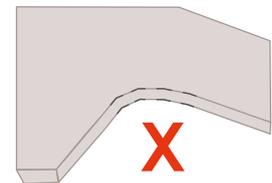
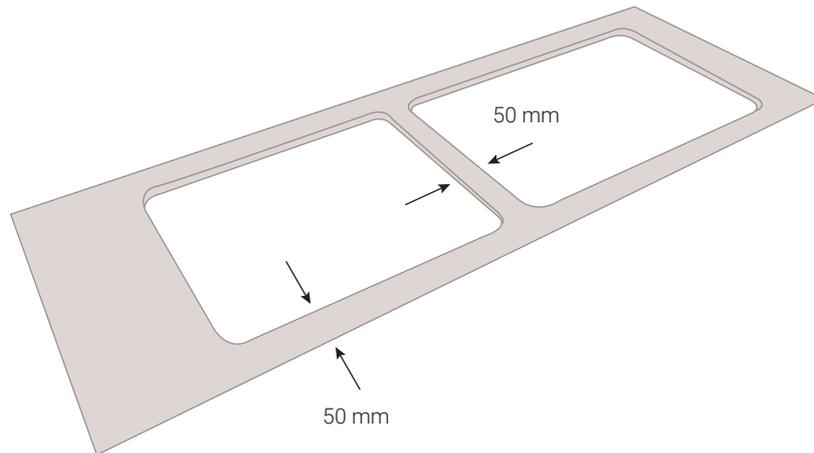


Abbildung 4

4.2/ MINDESTABSTAND ZWISCHEN RAND UND AUSSPARUNGEN

Der empfohlene Mindestabstand zwischen **Lapitec®**-Platte und Aussparung beträgt 50 mm.



Hinweise

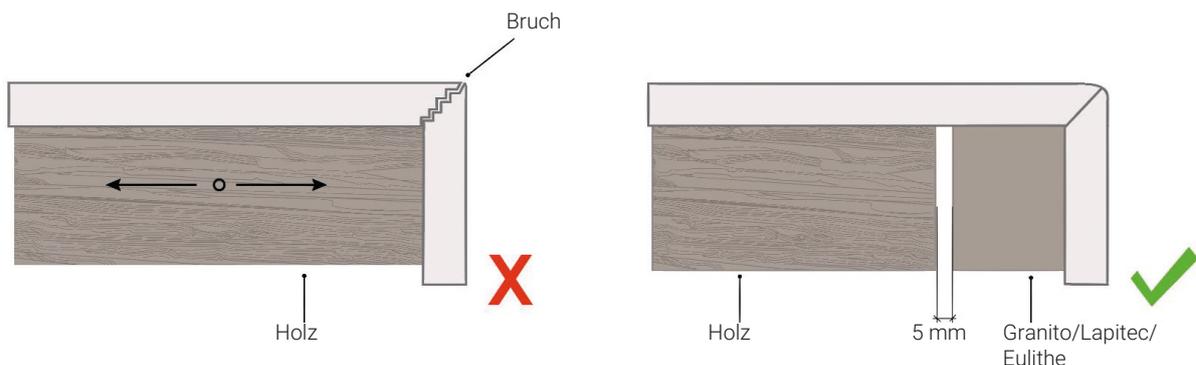
Zwischen der **Lapitec®**-Platte und den darin eingesetzten Elementen muss eine Dichtungsmasse eingefügt werden, die in der Lage ist, die beim täglichen Gebrauch entstehende Wärmeausdehnung auszugleichen, wie zum Beispiel Silikon oder andere Dichtungen.

4.3/ ANWENDUNGEN IM AUSSENBEREICH

Bei Anwendungen im Außenbereich mit Laminierung oder Verklebung bei 45° wird dazu geraten, die Gehrung mit einem Material mit gleichem Ausdehnungskoeffizienten (Granit, **Lapitec®** oder Hartschaum) zu stützen.

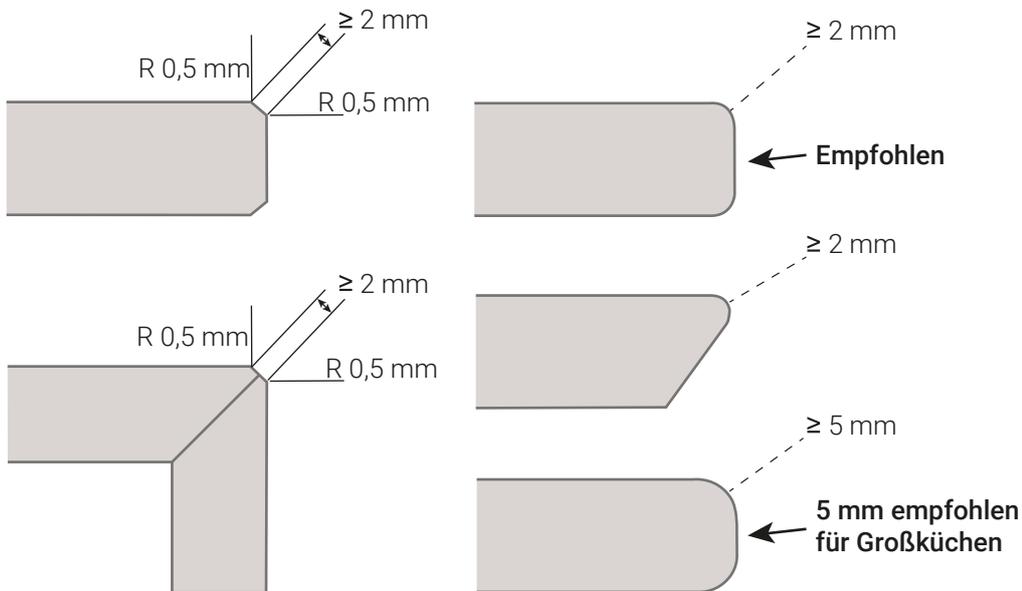
Es wird davon abgeraten, für das Verkleben der beiden Werkstücke eine Verstärkung aus Holz zu verwenden, da sich Holz durch Sonneneinstrahlung und Witterungseinflüsse dehnen und dadurch Druck auf die verklebten Teile ausüben kann, wodurch sich diese ablösen.

Es wird außerdem dazu geraten, einen Spalt von mindestens 5 mm zwischen dem Holz und der Arbeitsplatte freizulassen, um eine eventuelle Wärmeausdehnung auszugleichen.



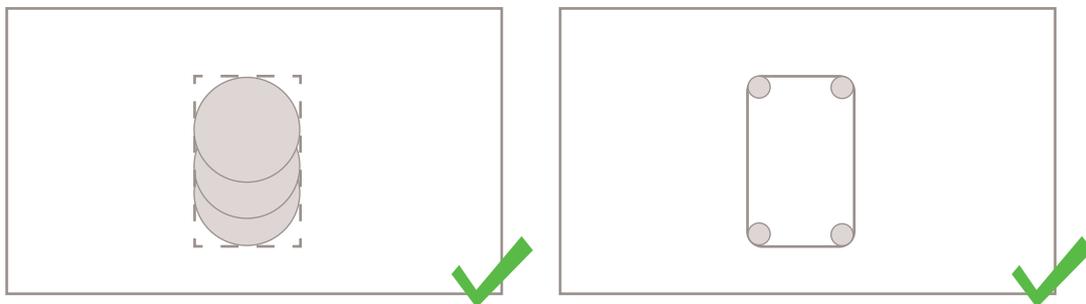
4.4/ PLATTENRÄNDER

Die Plattenränder müssen laut Abbildung ausgeführt werden. Durch die Beachtung dieser Hinweise wird ein idealer Kompromiss zwischen Ästhetik und Funktionalität sowie eine deutliche Reduzierung von Produktschäden erreicht.



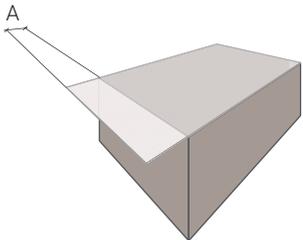
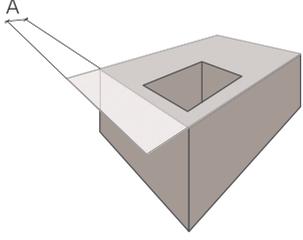
4.5/ ZUBEHÖR-LÖCHER

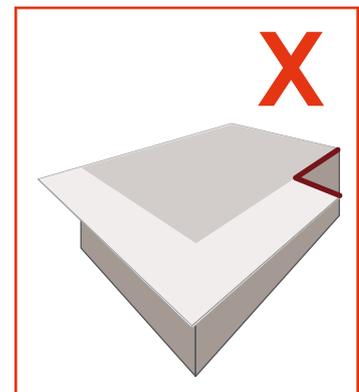
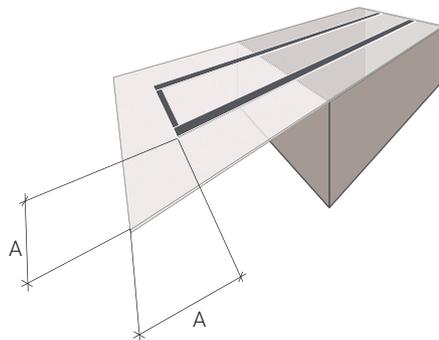
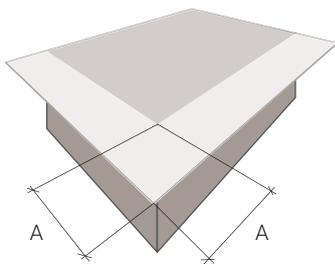
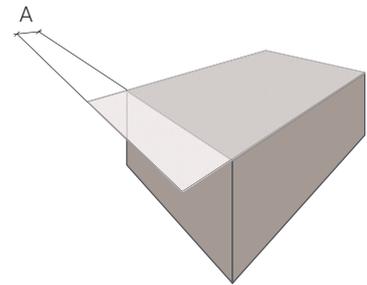
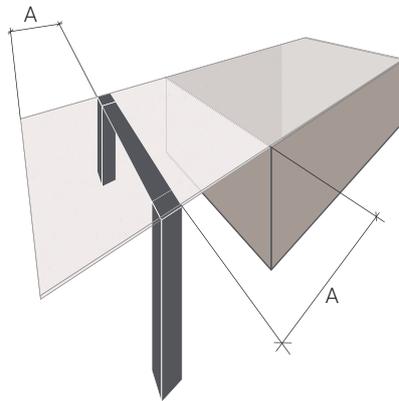
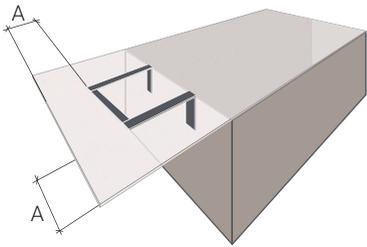
Es wird empfohlen, die Löcher für Zubehör/Schalter laut den folgenden Abbildungen mit kreisförmigen Löchern zu bohren.



4.6/ ÜBERHÄNGE

Bei der Planung der Arbeitsplatte ist es ratsam, die Überhänge gemäß der folgenden Tabelle zu bemessen, um das Werkstück im täglichen Gebrauch keinem Bruchrisiko auszusetzen.

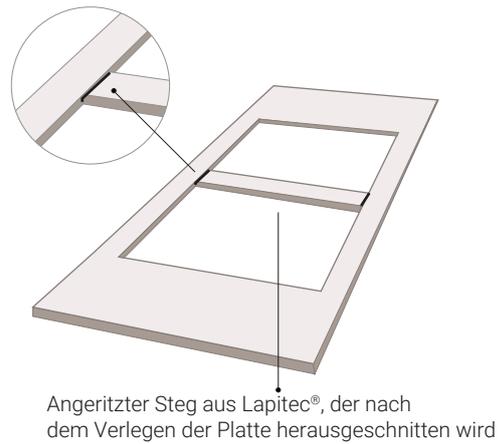
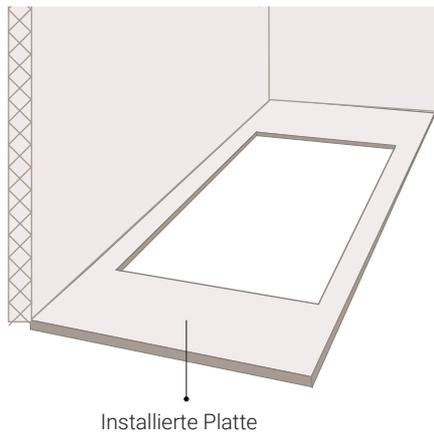
	12 mm	Dicken 20 mm	30 mm	Skizze
Arbeitsplatte mit nicht abgestütztem Überhang	A < 150 mm	A < 350 mm	A < 500 mm	
Arbeitsplatte mit Aussparung und nicht abgestütztem Überhang	A < 90 mm	A < 210 mm	A < 300 mm	



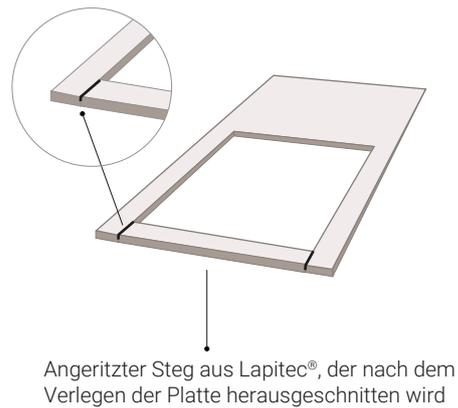
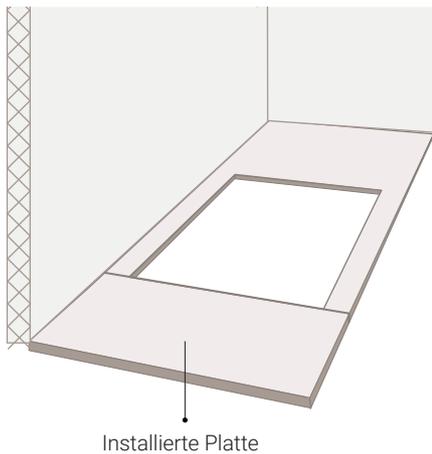
4.7/ GROSSE AUSSPARUNGEN

Wenn bereits eine oder mehrere große Aussparungen oder unterbrochene/offene Aussparungen vorhanden sind, wird dazu geraten, einen Materialsteg stehen zu lassen, um die Arbeitsplatte zu stabilisieren. Der Steg, der bereits bis zur Hälfte eingeschnitten ist, wird dann nach erfolgter Installation herausgeschnitten. Dadurch verringert sich die Bruchgefahr bei Transport und Installation der Platte.

1. Fall: große Aussparung



2. Fall: offene Aussparung der Spüle





5. REINIGUNG, INSTANDHALTUNG UND PFLEGE

5.1/ GEWÖHNLICHE REINIGUNG

Für die gewöhnliche Reinigung von **Lapitec®** empfehlen wir die Verwendung eines Mikrofasertuchs, um Staub von der Oberfläche zu entfernen. Die **Lapitec®**-Arbeitsplatte kann mit warmem Wasser gereinigt werden, dem ein neutrales Reinigungsmittel in den vom Hersteller empfohlenen Dosen (z.B. Glassil, Glassex oder FilaBrio) zugesetzt werden kann, dann mit sauberem Wasser gespült und mit einem feuchten Mikrofasertuch oder weichen, nicht scheuernden Schwamm getrocknet werden. Für optimale Ergebnisse wird empfohlen, jeden Fleck sofort zu reinigen, ohne ihn eintrocknen zu lassen.

WAS SIE NICHT TUN SOLLTEN

Verwenden Sie keine Geschirrspülmittel, Wachse, ölige Seifen, Imprägniermittel oder andere Behandlungen. Einige auf dem Markt erhältliche Reinigungsmittel enthalten Wachs- oder Poliermittel, die nach verschiedenen Anwendungen eine ölige Patina auf der Oberfläche hinterlassen können, die die Sauberkeit und Ästhetik von **Lapitec®** beeinträchtigt.

5.2/ AUSSERGEWÖHNLICHE REINIGUNG

Wenn die normale Reinigung nicht ausreicht, ist es notwendig, je nach zu entfernendem Fleck spezifische Verfahren anzuwenden; in diesen Fällen beeinträchtigt die Verwendung empfohlener aggressiver Produkte nicht die Schönheit der Oberfläche. Die Verweildauer des Flecks auf der Oberfläche ist sehr einflussreich, daher ist es ratsam, ihn so schnell wie möglich zu entfernen.

Es wird empfohlen, die Reinigung auf einem kleinen Teil der Fläche zu beginnen und ihre Wirksamkeit zu überprüfen, bevor sie auf die gesamte Oberfläche aufgetragen wird. Verwenden Sie niemals konzentrierte Salzsäure oder Natronlauge und Produkte, die Fluorwasserstoffsäure und deren Derivate enthalten.

Das vorliegende Handbuch enthält eine Tabelle, die einen Überblick über die verschiedenen Fleckentypen gibt, die an den Verkleidungen auftreten können, und über die von der Fa. Fila Solution empfohlenen Produkte zur Fleckentfernung. Technische Datenblätter sind unter www.filasolutions.com verfügbar. Die Wahl des Reinigungsmittels muss unter Verwendung eines der in dieser Tabelle aufgeführten Produkte erfolgen oder es muss sichergestellt werden, dass das gewählte Produkt den Eigenschaften der hier angegebenen Produkte entspricht.

Vor Beginn der Reinigungsarbeiten empfiehlt Lapitec S.p.A., mit dem Reinigungsmittelhersteller Rücksprache zu halten und sich die aktuellste Dokumentation zu besorgen und deren Anweisungen zu befolgen.

Nach dem Reinigen müssen die Oberflächen mit reichlich warmem Wasser abgespült werden, um alle Reinigungsmittelrückstände restlos zu entfernen. Dann mit einem trockenen Tuch abtrocknen.

Bei speziellen Anfragen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst von Lapitec S.p.A. unter folgender Adresse: customer@lapitec.com

Schmutztyp	Reinigungsmittel	Glatte Oberflächen (Lux, Satin)	Strukturierte Oberflächen (Lithos, Vesuvio, Dune)
Kalkablagerungen	Reinigungsmittel/Entkalker (Typ Fila Deterdek)	Feuchter, nicht kratzender Scotch Brite Reinigungsschwamm	Bürste mit feinen Borsten aus Sorgho oder Plastik
Abfärbungen von Aluminium	Reinigungsmittel/Entkalker (Typ Fila Deterdek)	Feuchter, nicht kratzender Scotch Brite Reinigungsschwamm	Bürste mit feinen Borsten aus Sorgho oder Plastik
Bleistift	Reinigungsmittel/Entkalker (Typ Fila Deterdek)	Feuchter, nicht kratzender Scotch Brite Reinigungsschwamm	Bürste mit feinen Borsten aus Sorgho oder Plastik
Fett	Reinigungsmittel/Entfetter (Typ Fila PS87)	Feuchter Lappen	Nicht kratzender Reinigungsschwamm
Kaffee	Reinigungsmittel/Entfetter (Typ Fila PS87)	Feuchter Lappen	Nicht kratzender Reinigungsschwamm
Speiseeis	Reinigungsmittel/Entfetter (Typ Fila PS87)	Feuchter Lappen	Nicht kratzender Reinigungsschwamm
Fruchtsaft	Reinigungsmittel/Entfetter (Typ Fila PS87)	Feuchter Lappen	Nicht kratzender Reinigungsschwamm
Blut	Reinigungsmittel/Entfetter (Typ Fila PS87)	Feuchter Lappen	Nicht kratzender Reinigungsschwamm
Wein	Reinigungsmittel/Entfetter (Typ Fila PS87)	Feuchter Lappen	Nicht kratzender Reinigungsschwamm
Bier	Reinigungsmittel/Entfetter (Typ Fila PS87)	Feuchter Lappen	Nicht kratzender Reinigungsschwamm
Tinte	Reinigungsmittel/Entfetter (Typ Fila PS87)	Feuchter Lappen	Nicht kratzender Reinigungsschwamm
Nikotin	Reinigungsmittel/Entfetter (Typ Fila PS87)	Feuchter Lappen	Nicht kratzender Reinigungsschwamm
Urin und Erbrochenes	Reinigungsmittel/Entfetter (Typ Fila PS87)	Feuchter Lappen	Nicht kratzender Reinigungsschwamm
Filzstift	Reinigungsmittel/Entfetter (Typ Fila PS87)	Feuchter Lappen	Nicht kratzender Reinigungsschwamm
Coca Cola	Reinigungsmittel/Entfetter (Typ Fila PS87)	Feuchter Lappen	Nicht kratzender Reinigungsschwamm
Haarfärbemittel	Reinigungsmittel/Entfetter (Typ Fila PS87)	Feuchter Lappen	Nicht kratzender Reinigungsschwamm
Gummi	Reinigungsmittel/Entfetter (Typ Fila PS87)	Feuchter, nicht kratzender Scotch Brite Reinigungsschwamm	Bürste mit feinen Borsten aus Sorgho oder Plastik
Kaugummi	Reinigungsmittel/Entfetter (Typ Fila PS87)	Feuchter, nicht kratzender Scotch Brite Reinigungsschwamm	Bürste mit feinen Borsten aus Sorgho oder Plastik
Rost	Reinigungsmittel/Entkalker (Typ Fila No Rust)	Feuchter, nicht kratzender Scotch Brite Reinigungsschwamm	Bürste mit feinen Borsten aus Sorgho oder Plastik
Silikon	Spezielles Reinigungsmittel zur Entfernung von Silikon (Typ Fila Zero Sil)	Feuchter, nicht kratzender Scotch Brite Reinigungsschwamm	Bürste mit feinen Borsten aus Sorgho oder Plastik
Kerzenwachs	Lösungsmittel (Typ Fila Solv)	Feuchter, nicht kratzender Scotch Brite Reinigungsschwamm	Bürste mit feinen Borsten aus Sorgho oder Plastik

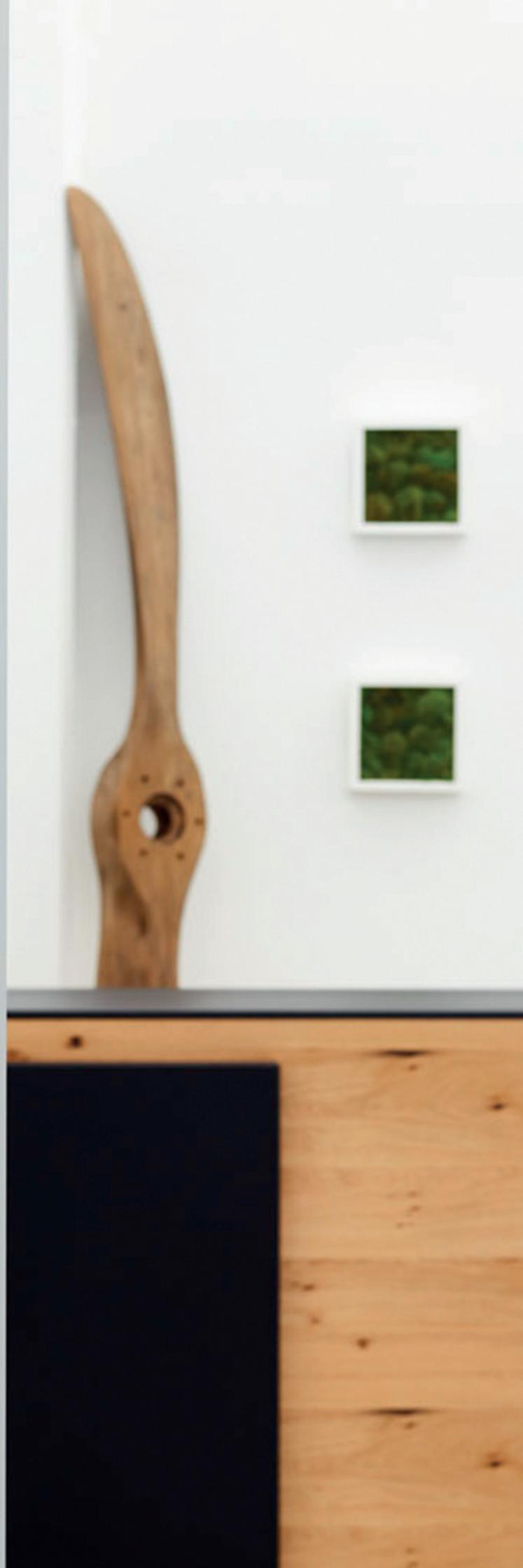
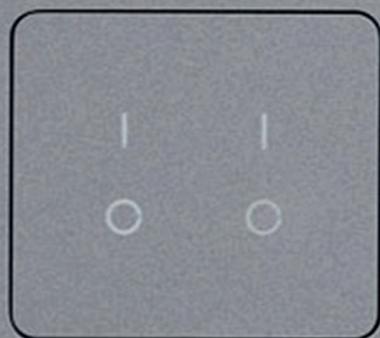
Anmerkungen

Flecken wie Tinte, Lacke, Öle und Fette können auch mit Lösungsmitteln entfernt werden, wie Nitroverdünnung oder Testbenzin. Bevor das Reinigungsmittel großflächig verwendet wird, muss seine Wirkung erst an einem kleinen Bereich getestet werden.

Keine konzentrierte Salzsäure und Natronlauge verwenden. Keine Produkte verwenden, die Flusssäure und deren Derivate enthalten.

Hinweise

Wenn die Platten nach dem Verlegen nicht gereinigt wurden oder die Reinigung nicht unter Beachtung der Anweisungen durchgeführt wurde, übernimmt Lapitec S.p.A. keine Haftung für die Wirksamkeit der Reinigung und der Pflege.



6. LAPITEC SPA

Customer Care

Alle in internationalen Projekten und zu unterschiedlichen Zwecken gesammelten Erfahrungen werden genutzt, um die von Lapitec S.p.A. vertriebenen Produkte und Zubehörteile zu optimieren. In direktem Dialog mit den Kunden ermittelt die Forschungsabteilung von Lapitec S.p.A. ständig neue Lösungen und gewährleistet so einen umfassenden Service, der auf verschiedenste Anforderungen abgestimmt ist.

Bei speziellen Anfragen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst von Lapitec S.p.A. unter folgender Adresse:

customercare@lapitec.com

LapitecACADEMY – Ausbildungszentrum

LapitecACADEMY ist die Abteilung, die sich mit der Ausbildung und Unterstützung von **Lapitec®**-Fachleuten durch unternehmensinterne Schulungen und direkten Service befasst. Dank des Academy-Community-Service wird jede Innovation und technische Entwicklung sofort an das gesamte Mitarbeiter-Netzwerk weitergegeben.

Durch die Teilnahme an den Weiterbildungskursen der LapitecACADEMY haben die Fachkräfte die Möglichkeit, die Bescheinigung Approved Fabricator zu erwerben und erhalten neben einer Einweisung in die Bearbeitungstechniken von **Lapitec®** auch viele praktische Tipps.

academy@lapitec.com

+39 0423 703811



LAPITEC
NATURALLY ITALIAN

Lapitec S.p.A.
via Bassanese 6
31050 Vedelago (Treviso) Italy
tel. +39 0423 703811
fax. +39 0423 709540
info@lapitec.com - www.lapitec.com