

Verarbeitungshandbuch

Vers. DE-0/2024



Dieses Dokument wurde mit dem Ziel erstellt, Richtlinien und nützliche Anregungen für die Verarbeitung von Lapitec® Platten zu geben.

Die hierin enthaltenen Informationen spiegeln den Stand der technisch-wissenschaftlichen und betrieblichen Kenntnisse des Herstellers zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wider. Es wird auf die jeweils letzte aktualisierte Version verwiesen, die auf der Website www.lapitec.com im Bereich "Kataloge und Handbücher" stets einsehbar ist und wo die folgenden Dokumente zur Verfügung stehen:

- Technisches Datenblatt;
- Verarbeitungshandbuch;
- Planungs- und Verlegungsanleitung für Küchenarbeitsplatten;
- Planungs- und Verlegungsanleitung für Beschichtungen;
- Planungs- und Verlegungsanleitung für hinterlüftete Fassaden.

Da es sich zudem um ein natürliches gesintertes Material handelt, wird dem Anwender empfohlen, sich nicht auf die in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu beschränken, sondern die umfangreiche technische, wissenschaftliche und praxisbezogene Literatur zu diesem Thema zu Rate zu ziehen und sich bei den verschiedenen Verarbeitungs- und Verlegungsphasen auf professionelles Fachpersonal zu verlassen.

Lapitec S.p.A. kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die durch die Anwendung der in diesem technischen Handbuch enthaltenen Informationen und Vorschläge entstehen, da es sich lediglich um unverbindliche Informationen und Vorschläge handelt, die vom Anwender stets im Voraus überprüft werden müssen.

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

INDEX

1.	MANUELLE BEARBEITUNGEN	7
1.1.	EINLEITUNG	7
1.2.	LAGERUNG DER PLATTEN	8
1.3.	MANUELLE BEARBEITUNGEN	9
1.3.1	WERKZEUGE – TRENNSCHEIBEN FÜR DAS SCHNEIDEN AUF DER BAUSTELLE	10
1.4.	MANUELLE BOHRUNG	11
1.4.1	WERKZEUGE - BOHRER UND BOHRKRONEN ZUM BOHREN AUF DER BAUSTELLE	12
1.5.	FEINBEARBEITUNGEN	13
1.5.1	FEINBEARBEITUNG FÜR ARBEITSFLÄCHE UND KANTE - LUX	13
1.5.2	FEINBEARBEITUNG FÜR ARBEITSFLÄCHE UND KANTE - SATIN	13
1.6.	MONTAGE MITHILFE VON KLEBSTOFFEN	14
1.6.1	BEWÄHRTE VERFAHREN FÜR DIE VERWENDUNG VON KLEBSTOFFEN	14
1.6.2	STRONGBOND KARTUSCHE	15
1.6.3	STRONGBOND A+B	16
1.6.4	FROZEBOND A+B	17
1.6.5	FIREBOND	18
1.6.6	RAINBOW	19
1.6.7	ABSTIMMUNG DES LAPITEC SORTIMENT	20
1.7.	BIO-CARE	21
1.8.	REPARATUR-KIT	22
2.	MASCHINELLE BEARBEITUNGEN	25
2.1.	WESENTLICHE GRUNDSÄTZE	25
2.1.1	ZUSCHNEIDEPLÄNE	26
2.2.	BEARBEITUNG MIT BRÜCKENSÄGE	28
2.2.1	SCHNITTSHEMA	28
2.2.2	WERKSTÜCKAUSRICHTUNG	29
2.2.3	RENNSCHEIBE LAPITEC	30
2.2.4	ZUSCHNITTEMPFEHLUNGEN FÜR BESONDERE BEDINGUNGEN	34
2.2.5	SCHEMA FÜR DEN ZUSCHNITT DES SPÜLBECKENS MIT TRENNSCHEIBE	36
2.3.	BEARBEITUNGEN MIT WASSERSTRAHLSCHNEIDER	37
2.3.1	BEARBEITUNGSPARAMETER FÜR WASSERSTRAHLSCHNEIDER	37
2.3.2	SCHNITTSHEMA	38
2.3.3	SCHNITTSHEMA FÜR DAS SPÜLBECKEN	39
2.3.4	ZUSCHNITTEMPFEHLUNGEN	39
2.3.5	ABRUNDUNGEN	40
2.4.	BEARBEITUNGEN MIT KONTURFRÄSMASCHINE	41

2.4.1	FRÄSE LAPITEC	41
2.4.2	KERNBOHRER LAPITEC FÜR DURCHGANGSBOHRUNGEN	45
2.4.3	FRÄSE MIT INKREMENTALER WEGMESSUNG LAPITEC FÜR FLÄCHENBÜNDIGES EINLASSEN	46
2.4.4	KERNBOHRER LAPITEC FÜR SACKLOCHBOHRUNGEN	47
2.4.5	STATIONÄRES BOHRWERKZEUG LAPITEC FÜR HINTERLOCHBOHRUNGEN KEIL/FISCHER	47
2.4.6	FRÄSE MIT INKREMENTALER WEGMESSUNG LAPITEC	48
2.4.7	UMFANGFRÄSE LAPITEC	49
2.4.8	KUGELSCHAFTFRÄSE FÜR ABLAUFRINNEN*	50
2.4.9	GRAVIERWERKZEUG*	51
2.4.10	PROFIL- UND FORMWERKZEUG*	52
2.4.11	POLIERSCHEIBE FÜR DIE ARBEITSPLATTE*	53
2.4.12	WERKZEUGE DER MARKE LAPITEC	54
3.	BEARBEITUNGSGRUNDSÄTZE	57
3.1.	INNENECKEN UND AUSSPARUNGEN	57
3.2.	BEARBEITUNGEN DER KANTEN	58
3.3.	MINDESTABSTAND ZWISCHEN RAND UND AUSSPARUNGEN	58
3.4.	ZUBEHÖRBOHRUNGEN	59
3.5.	AUSSPARUNGEN MIT GROSSEN ABMESSUNGEN	59
3.6.	ÜBERHÄNGE	60
4.	REINIGUNG, INSTANDHALTUNG UND PFLEGE	63
4.1.	NORMALE REINIGUNG	63
4.2.	SONDERREINIGUNG	64
5.	KUNDENDIENST	67



1. MANUELLE BEARBEITUNGEN

1.1. EINLEITUNG

Lapitec® ist ein gesinterter Stein, der verlegefertig (geschnitten, gebohrt und bearbeitet) auf die Baustelle geliefert wird. Eine gute Planung und eine genaue Vermessung ermöglichen es, die Bearbeitungen im Werk des Herstellers auszuführen, um so unnötige und kritische Anpassungen auf der Baustelle zu vermeiden.

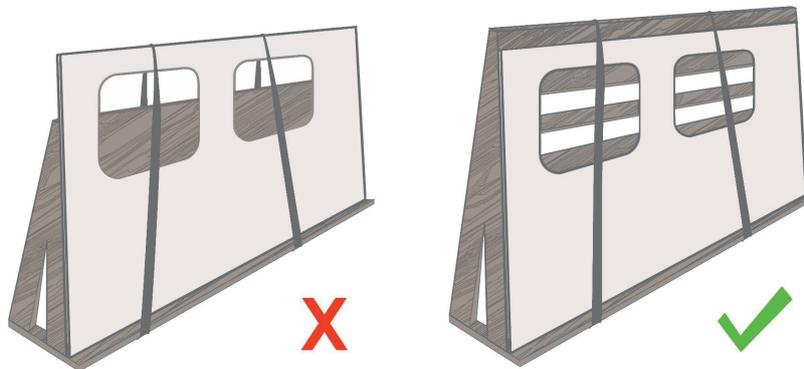
Sollte es notwendig sein, Bearbeitungen auf der Baustelle auszuführen, wird empfohlen, alle Anweisungen dieses Handbuchs genauestens zu befolgen und die von Lapitec S.p.A. gelieferten und/oder empfohlenen Werkzeuge zu verwenden. Bei der Durchführung von Verarbeitungen jeglicher Art ist es ratsam, Vorversuche sowohl beim Schneiden als auch beim Bohren durchzuführen, um sich mit dem Material vertraut zu machen und unangenehme Probleme zu vermeiden. Auf Anfrage kann die Gesellschaft zu diesem Zweck Materialverschnitt zur Verfügung stellen.

Bei der Durchführung manueller Bearbeitungen sind die geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Es ist notwendig, dass jeder Mitarbeiter über die für die jeweilige Arbeit erforderliche PSA (persönliche Schutzausrüstung) verfügt. Nachstehend unsere Empfehlungen.



1.2. LAGERUNG DER PLATTEN

Die Platten werden auf Böcken und/oder Kisten verpackt. Sie müssen vorsichtig einzeln transportiert und unabhängig von ihrer Größe nebeneinander gestapelt werden, wobei darauf zu achten ist, dass zwischen den verschiedenen Werkstücken, sowie der Platte und der Unterlage, Materialien angebracht werden, um einen möglichen Bruch zu verhindern (z. B. Unterleggehölzer). Die Platten sind stets ausreichend abzustützen, um ein Durchbiegen zu vermeiden und außerdem in Bereichen zu aufzubewahren, die keinen versehentlichen Kollisionen ausgesetzt sind (Verkehrs- oder Manövrierbereiche).



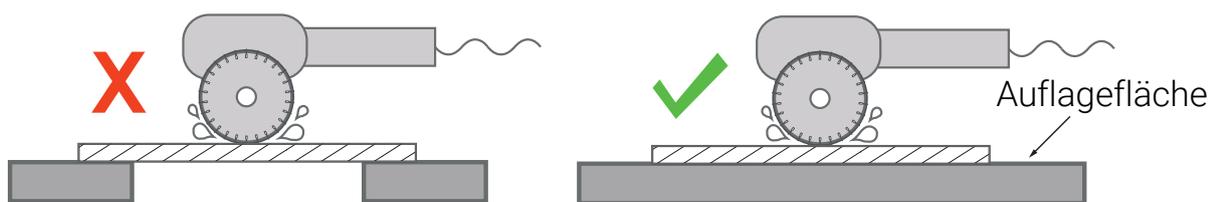
Wenn die Platten im Freien gelagert werden, müssen sie immer mit einer Plane vor Regen geschützt werden, um Staunässe auf den Platten zu vermeiden. Wenn die Platten in ihrer Verpackung nass werden, muss die Verpackung vollständig entfernt und die Platten so platziert werden, dass sie vollständig trocknen können.

1.3. MANUELLE BEARBEITUNGEN

Die in diesem Abschnitt gemachten Angaben beziehen sich ausschließlich auf das manuelle Schneiden; für die Bearbeitung auf der Werkbank (Trennscheiben-, Wasserstrahl- oder CNC-Bearbeitung) wird auf die entsprechenden Kapitel verwiesen.

Zur Bearbeitung sind die von Lapitec S.p.A. gelieferten und empfohlenen Schneidwerkzeuge oder alternativ Werkzeuge zu verwenden, deren uneingeschränkte Kompatibilität mit den angegebenen Werkzeugen geprüft wurde, wobei stets reichlich Wasser zur Kühlung und Staubbeseitigung verwendet werden muss. Lapitec S.p.A. rät ausdrücklich davon ab, Trockenschnitte zu verwenden.

Bei jeder manuellen Bearbeitung müssen die Platten in geeigneter Weise abgestützt werden. Der Träger muss ausreichend starr, vollkommen eben und in gutem Zustand sein. Ein Holzträger ist einer Metallunterlage vorzuziehen, um Kratzer durch Reibung auf der Lapitec-Oberfläche zu vermeiden.



Hinweise

Die Bearbeitung muss immer von der fertigen Oberfläche ausgehen und sich in Richtung der unbearbeiteten Oberfläche bewegen.

Bohrungen mit quadratischem oder rechteckigem Querschnitt (z. B. für Elektroinstallationen) müssen an allen vier Ecken eine abgerundete Kante mit einem Radius von 5 mm aufweisen.

Nach Beendigung des Schnitts wird empfohlen, die Ober- und Unterkante der neu geschnittenen Kante leicht abzuschleifen (Klotz mit Diamantschleifpapier Körnung 60/120). Dadurch werden lästige Absplitterungen und Schnittverletzungen vermieden (die Härte von Lapitec hinterlässt ziemlich scharfe Kanten).

1.3.1 WERKZEUGE – TRENNSCHEIBEN FÜR DAS SCHNEIDEN AUF DER BAUSTELLE

Für die Bearbeitung vor Ort liefert und empfiehlt Lapitec S.p.A. spezifische, geprüfte und garantierte Werkzeuge. Die zugelassenen Werkzeuge können bei Lapitec S.p.A. bezogen werden, die deren Eignung zusichert.

Kontinuierliche Diamantscheiben für manuelle Geräte (Schleifmaschinen, Flex...)

Ø 115 mm Ø 22 Anschluss (*) Drehzahlen von 11.000 bis 13.000

Ø 125 mm Ø 22 Anschluss (*) Drehzahlen von 11.000 bis 13.000

Ø 150 mm Ø 22 Anschluss (*) Drehzahlen von 9.000 bis 11.000

(*) Adapter für Ø 20 ebenfalls erhältlich.

Trennscheibe für manuelles Schneiden Lapitec

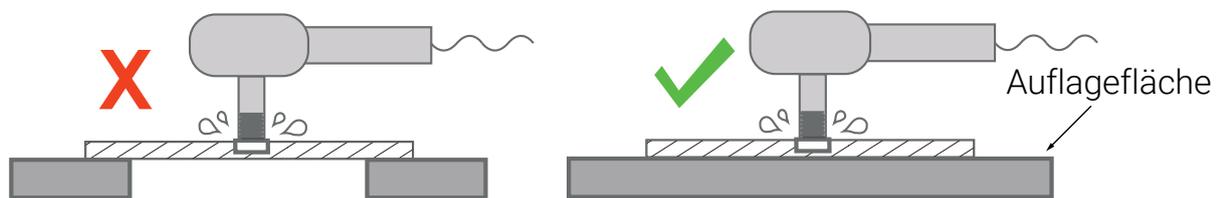
Durchmesser 115 mm, 125 mm, 150 mm.

Die Reihenfolgen können aufgrund der ständigen Forschung zur Verbesserung der zu bearbeitenden Produkte Änderungen unterliegen. Es empfiehlt sich bei Fragen zu diesem Thema den Lieferanten oder den Lapitec Academy Service zu kontaktieren.



1.4. MANUELLE BOHRUNG

Wenn es erforderlich sein sollte, Bohrungen vorzunehmen (Durchführungen, Belüftungsöffnungen ...), kann Lapitec mit den unten aufgeführten Werkzeugen in der angegebenen Weise gebohrt werden. Das zu bohrende Teil muss wie beim Schneiden auf geeignete Weise abgestützt werden; beim Bohren sind Schläge jeglicher Art zu vermeiden, damit es nicht zu Brüchen kommt. Die Bohrarbeiten erfordern den Einsatz von Wasser zur Kühlung und Staubbekämpfung. Lapitec S.p.A. rät davon ab, das Material trocken zu schneiden.



Hinweise

Die Bearbeitung muss immer von der fertigen Oberfläche ausgehen und sich in Richtung der unbearbeiteten Oberfläche bewegen.

Bohrungen mit quadratischem oder rechteckigem Querschnitt (z. B. für Elektroinstallationen) müssen an allen vier Ecken eine abgerundete Kante mit einem Radius von 5 mm aufweisen.

1.4.1 WERKZEUGE - BOHRER UND BOHRKRONEN ZUM BOHREN AUF DER BAUSTELLE

Für die Bearbeitung vor Ort liefert und empfiehlt Lapitec S.p.A. spezifische, geprüfte und garantierte Werkzeuge. Die zugelassenen Werkzeuge können bei Lapitec S.p.A. bezogen werden, die deren Eignung zusichert.

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

Bohrung Ø 06 mm Schaft HEX Drehzahl 1.800 - 2.000 (für Bohrmaschine)

Bohrung Ø 08 mm Schaft HEX Drehzahl 1.800 - 2.000 (für Bohrmaschine)

Bohrung Ø 10 mm Schaft HEX Drehzahl 1.800 - 2.000 (für Bohrmaschine)

Bohrung Ø 12 mm Schaft HEX Drehzahl 1.800 - 2.000 (für Bohrmaschine)

Bohrung Ø 14 mm Schaft HEX Drehzahl 1.800 - 2.000 (für Bohrmaschine)

Bohrung Ø 06 mm Schaft M14 Drehzahl 1.800 - 2.000 (für Flex)

Bohrung Ø 08 mm Schaft M14 Drehzahl 1.800 - 2.000 (für Flex)

Bohrung Ø 10 mm Schaft M14 Drehzahl 1.800 - 2.000 (für Flex)

Bohrung Ø 12 mm Schaft M14 Drehzahl 1.800 - 2.000 (für Flex)

Bohrung Ø 14 mm Schaft M14 Drehzahl 1.800 - 2.000 (für Flex)

Bohrung Ø 15 mm Schaft M14 Drehzahl 3.000 - 11.000 (für Flex)

Bohrung Ø 20 mm Schaft M14 Drehzahl 3.000 - 11.000 (für Flex)

Bohrung Ø 25 mm Schaft M14 Drehzahl 3.000 - 11.000 (für Flex)

Bohrung Ø 30 mm Schaft M14 Drehzahl 3.000 - 11.000 (für Flex)

Bohrung Ø 32 mm Schaft M14 Drehzahl 3.000 - 11.000 (für Flex)

Bohrung Ø 35 mm Schaft M14 Drehzahl 3.000 - 11.000 (für Flex)

Bohrung Ø 40 mm Schaft M14 Drehzahl 3.000 - 11.000 (für Flex)

Bohrung Ø 50 mm Schaft M14 Drehzahl 3.000 - 11.000 (für Flex)

Werkstatt-Kernbohrer, ausschließlich zum Einsatz mit Wasser

Ø 35 mm M14 1.500-2.500



1.5. FEINBEARBEITUNGEN

1.5.1 FEINBEARBEITUNG FÜR ARBEITSFLÄCHE 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

1.5.2 FEINBEARBEITUNG FÜR ARBEITSFLÄCHE 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

Zur Festlegung der entsprechenden Bearbeitungsparameter wird auf das technische Handbuch des angegebenen Werkzeugherstellers verwiesen.

1.6. MONTAGE MITHILFE VON KLEBSTOFFEN

Dieser Abschnitt befasst sich mit der Verklebung von Lapitec Platten untereinander, um Elemente wie Kanten, Stufen, überstehende Ecken usw. herzustellen. Bezüglich der Anweisungen zum Verkleben von Lapitec auf verschiedenen Unterlagen wird auf die entsprechenden Kapitel des Beschichtungshandbuchs verwiesen.

Lapitec S.p.A. hat mit zahlreichen Produkten Verklebungstests durchgeführt, bei denen neben den technischen Leistungen auch die Eignung des Farbtons mit den Farben der Lapitec-Platten geprüft wurde.

Nachfolgend werden einige Produkte der Marke Tenax und deren technische Spezifikationen angegeben, die speziell für Lapitec Platten und für unsere Farbpalette hergestellt werden.

1.6.1 BEWÄHRTE VERFAHREN FÜR DIE VERWENDUNG VON KLEBSTOFFEN

Vor dem Auftragen des Klebstoffs ist sicherzustellen, dass die Klebefläche sauber, trocken und frei von jeglicher Art von Oberflächenbehandlung ist. Wenn eine behandelte Oberfläche geklebt werden soll, muss sie mit grobkörnigem Schleifpapier (60-80) abgeschliffen werden, um die Vorbehandlungen zu entfernen und eine raue Oberfläche zu schaffen, die eine sichere und dauerhafte Haftung gewährleistet.

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

Dort wo es nicht möglich ist, Lapitec als Träger für das fertige Teil zu verwenden, sollte ein Material mit demselben Ausdehnungskoeffizienten wie Lapitec gewählt werden (z. B. Granit).

Hinweise

Bei der Wahl des Klebstoffs sollten die Funktionalität und die Verwendung des Werkstücks berücksichtigt werden, um das geeignete Produkt zu finden.

1.6.2 STRONGBOND KARTUSCHE

Kitt zum Kleben von Lapitec, der sowohl für Innen- als auch für Außenanwendungen geeignet ist, einschließlich dauerhafter UV-Bestrahlung.

Die Strongbond Kartusche zeichnet sich durch eine hervorragende Haftung in sehr kurzer Zeit (1 Stunde, 1 Stunde und 15 Minuten) aus, die das Schneiden und Polieren der geklebten Teile ermöglicht. Das ausgehärtete Produkt präsentiert sich mit einer glatten, glänzenden und polierfähigen Oberfläche.

Anwendung

Das Produkt ist in speziellen 215-ml-Zweikomponenten-Kartuschen im Verhältnis 2:1 abgefüllt. Die beiden Kammern der Kartusche enthalten vordosiertes Harz und Härter. Alle Oberflächen, die geklebt werden sollen, müssen sauber, trocken, staub- und fettfrei sein. Bei polierten und/oder glatten Oberflächen wird empfohlen, den Untergrund vor dem Verkleben abzuschleifen.

Den Schraubverschluss entfernen und den Verschluss herausziehen. Den Mischer mit der Gewindetülle an der Kartusche befestigen. Vor dem Verkleben ist es ratsam, den Kleber zu extrudieren, etwa 5-10 g (eine halbe Espressotasse), circa 30-45 cm Produkt. Dieser Vorgang sollte bei jedem Mischerwechsel wiederholt werden. Nach dem Gebrauch die Spitze mit einem Stück Papier reinigen und die Kartusche verschließen. Den gebrauchten Mischer entsorgen. Nur Pistolen verwenden, die für die 2:1-Kartusche geeignet sind.

Bei Temperaturen unter +1°C härtet das Produkt nicht aus.

Technische Daten	
Produkt	Epoxidharz
Typ	Thixotrope Paste
Anwendungsgebiete	Innen- und Außenbereich (15 Jahre Garantie)
Vergilbungsanfällig	Nein
Farbe	Alle Farbtöne
Produktpackung	215 gr

Technische Daten	
Haltbarkeitsdauer	24 Monate
Verarbeitungszeit/Pot Life	45-60 Minuten
Werkstück bewegbar nach	15 Minuten
Max. Einsatztemp.	60°/-25°C
Spatel	Edelstahl oder sauberer Kunststoff
Zeit Gelmasse 25°C	3-5 Minuten



1.6.3 STRONGBOND A+B

Zwei-Komponenten-Klebstoff der neuesten Generation, der in der Sonne nicht vergilbt, zum Verkleben von Lapitec, der sowohl für Innen- als auch für Außenanwendungen geeignet ist. Lösemittelfreies Pastenprodukt mit mittlerer Reaktivität. Gute Härte. Der Klebstoff härtet auch bei 0°C aus. Das Aussehen des gehärteten Films ist immer glänzend und trocken, auch bei schlechten Feuchtigkeits- und Temperaturbedingungen. Er wird für die Verwendung auf weißen Materialien empfohlen, bei denen sichergestellt werden muss, dass das Harz in der Sonne nicht vergilbt. Er hinterlässt keine Streifen und verändert die Farbe nicht. Die Aushärtung des Harzes wird durch die Temperatur nur geringfügig beeinflusst. Produkt mit VOC=0.

Anwendung

Harz und Härtemittel müssen in den Originalbehältern aufbewahrt werden. Das Härtemittel sollte gut verschlossen gelagert werden, um ein Aushärten zu vermeiden. Das Produkt darf nicht mit anderen Harzen oder Härtemitteln in Berührung kommen, auch nicht, wenn diese trocken sind, da dies zu einer Veränderung der Produkteigenschaften führen könnte. In automatischen Dosiersystemen ist der Kontakt mit anderen Metallteilen als Edelstahl zu vermeiden. Aus den beiden Behältern die erforderlichen Gewichtsmengen der beiden Komponenten entnehmen, kräftig mischen und verwenden. Zum Mischen saubere Werkzeuge aus Kunststoff oder Edelstahl verwenden. Die Verwendung anderer Metalle als Edelstahl kann die Qualität des Harzes beeinträchtigen.

Niemals mit Katalysator vermischten Kitt, der nicht verwendet wurde, zurück in den Behälter geben. Wenn eine Farbkorrektur des Kitts erforderlich ist, sollten Rainbow-Farbpasten verwendet werden. Es ist sicherzustellen, dass das Material, auf das Strongbond-Harz aufgetragen werden soll, vollständig trocken und sauber ist. Behälter nach Gebrauch fest verschließen und längeren Kontakt mit der Luft vermeiden.

Technische Daten	
Produkt	Epoxidharz
Typ	Thixotrope Paste
Anwendungsgebiete	Innen- und Außenbereich (15 Jahre Garantie)
Vergilbungsanfällig	Nein
Farbe	Beige
Produktpackung	500 ml
Katalysator-Packung	350 ml
Pigment-Packung	75 ml

Technische Daten	
Katalysator	70% des Gewichts
Pigment	1-2%
Haltbarkeitsdauer	12 Monate
Verarbeitungszeit/Pot Life	24 Stunden
Werkstück bewegbar nach	1 Stunde und 15 Min.
Max. Einsatztemp.	60°/-25°C
Spatel	Edelstahl oder sauberer Kunststoff
Zeit Gelmasse 25°C	20-25 Minuten



1.6.4 FROZEBOND A+B

Extrastarker Zwei-Komponenten-Epoxidklebstoff in Form einer sehr weichen, spachtelbaren thixotropen Paste, geeignet für den Innen- und Außenbereich, besonders geeignet für kalte Klimazonen. Hohe Haftfestigkeit auf Mehrverbund-Materialien und resistent gegen Witterungseinflüsse. Auch auf feuchten Oberflächen anwendbar. Geeignet auch für Mischverklebungen wie z.B.: Lapitec-Stein, Lapitec-Glas, Lapitec- Beton, Lapitec-Verbundplatten vom Typ Wabenpaneel, Lapitec-Holzplatten oder Holzlaminat. Die zu verklebenden Flächen sollten vor dem Verkleben abgeschliffen werden.

Anwendung

Harz und Härtemittel müssen in den Originalbehältern aufbewahrt werden. In automatischen Dosieranlagen sollte der Kontakt mit Metallteilen aus Kupfer, Messing und ähnlichen Legierungen, die rosten können, vermieden werden. Kunststoffe einsetzen, die gegen ätzende Flüssigkeiten beständig sind, niemals PVC verwenden. Aus den beiden Behältern die erforderlichen Gewichts- oder Volumenmengen der beiden Komponenten A und B im Verhältnis 1:1 entnehmen. Kräftig mischen und dann verwenden.

Zum Mischen saubere Werkzeuge verwenden. Niemals mit Katalysator vermischten Kitt, der nicht verwendet wurde, zurück in den Behälter geben. Wenn eine Farbkorrektur des Kitts erforderlich ist, sollten Rainbow-Farbpasten verwendet werden. Es ist sicherzustellen, dass das Material, auf das der Klebstoff aufgetragen werden soll, vollständig trocken und sauber ist. Bei automatischen Spendern empfehlen wir, die Dosis täglich zu überprüfen. Zur Reinigung der Ausrüstung fettfreie Lösungsmittel wie Aceton und Butylacetat verwenden. Bei der Verwendung stets Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen (siehe Sicherheitsdatenblatt). Behälter nach Gebrauch fest verschließen, längeren Kontakt mit der Luft vermeiden.

Technische Daten	
Produkt	Epoxidharz
Typ	Thixotrope Paste
Anwendungsgebiete	Innen- und Außenbereich
Vergilbungsanfälligkeit	Leichte Vergilbung im Laufe der Zeit auf hellen Farben
Farbe	Beige
Produktpackung	500 ml
Katalysator-Packung	500 ml
Pigment-Packung	75 ml

Dati tecnici	
Katalysator	100% des Gewichts
Pigment	3%
Haltbarkeitsdauer	2 Jahre
Verarbeitungszeit/Pot Life	24 Stunden
Werkstück bewegbar nach	4 Stunden
Max. Einsatztemp.	60°/-50°C
Spatel	Aus Kunststoff, sauber
Zeit Gelmasse 25°C	2 Stunden und 30 Minuten



1.6.5 FIREBOND

Kitt zum Kleben von Lapitec, der für Innenanwendungen geeignet ist und sich durch hohe Wärmebeständigkeit und Verarbeitungsgeschwindigkeit auszeichnet. Er verfügt über eine ausgezeichnete Haftung in sehr kurzer Zeit, 60-90 Minuten, mit ausgezeichneter Verarbeitbarkeit, so dass die geklebten Teile auch bei niedrigen Temperaturen in sehr kurzer Zeit weiterbearbeitet werden können. Das ausgehärtete Produkt präsentiert sich mit einer sehr glatten, glänzenden und polierfähigen Oberfläche. Gute Beständigkeit gegenüber Sonnenlicht.

Anwendung

Vor dem Auftragen des Produkts ist sicherzustellen, dass das Material sauber, trocken und staubfrei ist. Die erforderliche Menge Kitt aus dem Behälter/Dose/Kanister entnehmen, 2-3% Härtungspaste hinzufügen, kräftig mischen und mit der Benutzung fortfahren. Niemals mit Katalysator vermischten Kitt, der nicht verwendet wurde, zurück in den Behälter geben.

Wenn eine Farbkorrektur des Kitts erforderlich ist, sollten Rainbow-Farbpasten verwendet werden. Die Farbe muss vor dem Katalysator zugegeben werden, indem die erforderliche Menge gemischt wird, um den gewünschte Farbton zu erhalten, dann den Katalysator hinzufügen, um die Aushärtung zu erreichen. Ein Überschuss an Farbpaste oder Pulverpigmenten kann die Endbeschaffenheit des Kitts verändern.

Behälter nach Gebrauch schließen. Kitt und Katalysator vor Licht und Sonnenlicht geschützt aufbewahren.

Technische Daten	
Produkt	Polyesterharz
Typ	Thixotrope Paste
Anwendungsgebiete	Für Innenbereiche
Vergilbungsanfällig	Ja
Farbe	Beige
Produktpackung	2x500 ml
Katalysator-Packung	Tube mit 33 ml
Pigment-Packung	75 ml

Technische Daten	
Katalysator	2- 3% des Gewichts
Pigment	3%
Haltbarkeitsdauer	6 Monate
Verarbeitungszeit/Pot Life	40/ 50 Minuten
Werkstück bewegbar nach	40/ 50 Minuten
Max. Einsatztemp.	120°C
Spatel	Aus Kunststoff
Zeit Gelmasse 25°C	2-3 Minuten



1.6.6 RAINBOW

Die oben beschriebenen Systeme können mit Rainbow-Universal Farben in einer auf die Lapitec Farben abgestimmten Farbpalette eingefärbt werden. Die Farbpaste lässt sich sehr gut mit allen Arten von Kitt mischen und ermöglicht deren einfache Einfärbung.

Im folgenden Abschnitt werden die farblichen Abstimmungen zwischen dem Lapitec Sortiment und den Tenax-Produkten angegeben.

Anwendung

Dem Klebstoff die Farbe(n) hinzufügen, um den gewünschten Farbton zu erzielen. Sehr gut mischen. Es können mehrere Farben hinzugefügt werden. Es ist wichtig, die empfohlene Höchstmenge nicht zu überschreiten: 2-3% des Gewichts. Ein Farbüberschuß kann die Eigenschaften des Klebstoffs beeinträchtigen. Behälter nach Gebrauch schließen. In Originalbehältern aufbewahren. Vor Licht und Sonnenlicht geschützt aufbewahren.

Technische Daten	
Produkt	Farbpaste
Packung	75 ml
Dosierung	2- 3% des Gewichts



1.7. BIO-CARE ECO

Bio-Care ist eine innovative Technologie, die Lapitec antibakterielle Eigenschaften verleiht und die Oberfläche hygienisch und leicht zu reinigen macht. Die Bio-Care-Funktionen können jederzeit durch Anwendung des Bio-Care-Kits reaktiviert werden, das bei jeder Bearbeitung des Materials (Aussparungen, Oberflächenbearbeitung und Schnitte) auf die sichtbaren Teile aufgetragen werden muss, um die Lapitec zugeschriebenen Eigenschaften zu erhalten.

Anwendungsart

Es ist sicherzustellen, dass die Oberfläche sauber, trocken und frei von Staub ist. Bio-Care One mit einem lösungsmittelbeständigen Tuch gleichmäßig auftragen. 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 abwischen und dabei darauf achten, dass Flecken oder Schatten entfernt werden.

Achtung: Schatten oder Flecken, die auf der Oberfläche zurückbleiben, sind nach dem vollständigen Aushärten des Produkts nicht mehr zu entfernen.

Behandlung	Menge gr/m ²	Weiterbearbeitung nach der Behandlung
Bio-Care One	5-6	40 Min.

Die Oberfläche kann 40 Minuten nach dem Auftragen weiter bearbeitet werden. Für die vollständige Aushärtung und Prüfung der Behandlung sollten 7 Tage eingeplant werden. Die Behandlung kann bei kleinen Flächen manuell erfolgen, bei Platten muss sie mit speziellen Maschinen durchgeführt werden. Da es sich um eine geringe Produktmenge handelt, empfiehlt es sich, Lapitec Bio-Care One auf mehrere zu behandelnde Platten nacheinander aufzutragen.

Hinweise

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



1.8. REPARATUR-KIT

Das Reparatur-Kit besteht aus einer 395nm UV-Taschenlampe, gleichfarbigem Lapitec Fugenmörtel, 1 Spatel, 1 Blatt Diamantschleifpapier mit 400er Körnung (kann für alle Ausführungen außer Lux verwendet werden).

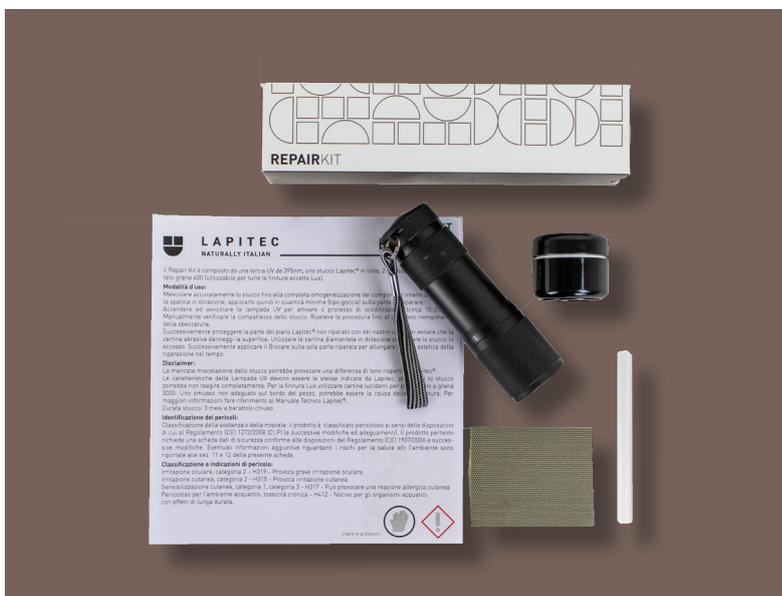
Anwendung

Den Fugenmörtel mit dem mitgelieferten Spatel gründlich mischen, bis die inneren Komponenten vollständig homogenisiert sind, und dann in sehr kleinen Mengen (tropfenweise) auf das zu reparierende Teil auftragen. Die UV-Lampe einschalten und annähern, um den Erstarrungsprozess zu aktivieren (ca. 15- 20 Sekunden). Die Kompaktheit des Fugenmörtels ist manuell zu überprüfen. Den Vorgang wiederholen, bis die Absplitterung vollständig gefüllt ist. Anschließend wird der nicht reparierte Teil der Lapitec Oberfläche mit Papierklebeband abgeklebt, um zu verhindern, dass das Schleifpapier die Oberfläche beschädigt. Das mitgelieferte Diamantschleifpapier einsetzen, um den überschüssigen Fugenmörtel zu entfernen. Danach wird BioCare nur auf die reparierte Stelle aufgetragen, um den ästhetischen Effekt der Reparatur langfristig zu erhalten.

Hinweise

Das nicht korrekte Mischen des Fugenmörtels kann zu einem Unterschied im Lapitec Farbton führen. Die Eigenschaften der UV-Lampe müssen mit den Angaben von Lapitec S.p.A. übereinstimmen, da der Fugenmörtel sonst möglicherweise nicht vollständig reagiert. Für die Ausführung Lux wird Polierpapier für Granit mit einer Körnung von bis zu 3000 verwendet. Eine unzureichende Abschrägung der Werkstückkanten kann die Ursache für Absplitterungen sein. Weitere Informationen können den entsprechenden Kapiteln in diesem Handbuch entnommen werden.

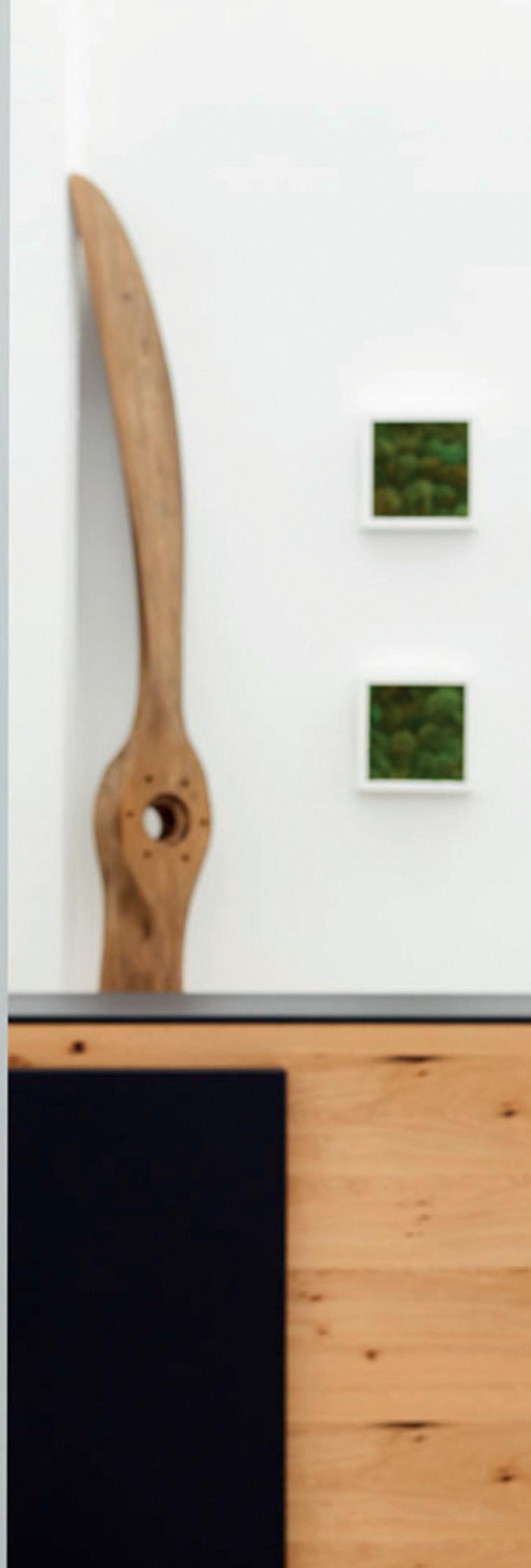
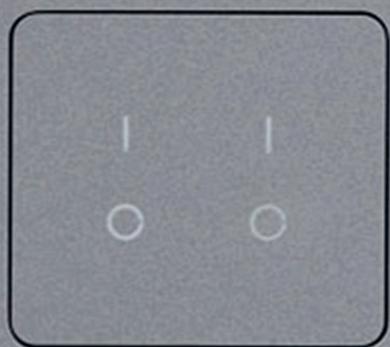
Haltbarkeit des Fugenmörtels: 3 Monate bei ungeöffneter Dose.



Zum Tutorial
Video



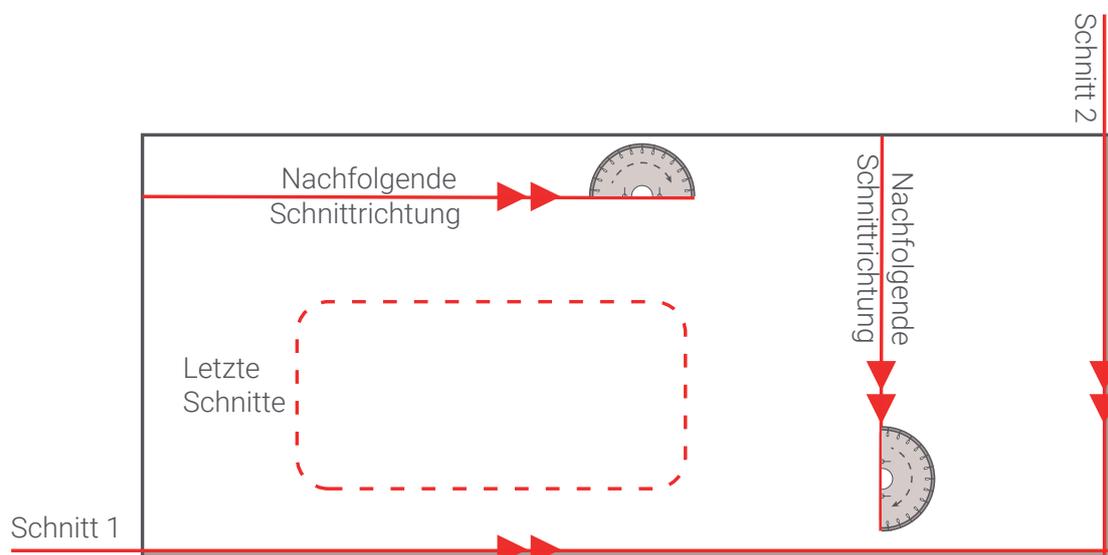




2. MASCHINELLE BEARBEITUNGEN

2.1. WESENTLICHE GRUNDSÄTZE

Vor der Durchführung von Bearbeitungen jeglicher Art, muss die Platte mit einem Längs- und einem Querschnitt in einem der Plattendicke entsprechenden Abstand von der Kante zugeschnitten werden (siehe Zuschneidepläne); die nachfolgenden Schnitte werden von der nicht zugeschnittenen Seite aus in Richtung der zuvor zugeschnittenen Seite ausgeführt, wie in der Abbildung unten dargestellt. Durch das Zuschneiden der 4 Seiten gibt es keine weiteren Einschränkungen bezüglich der nachfolgenden Schnittrichtung.

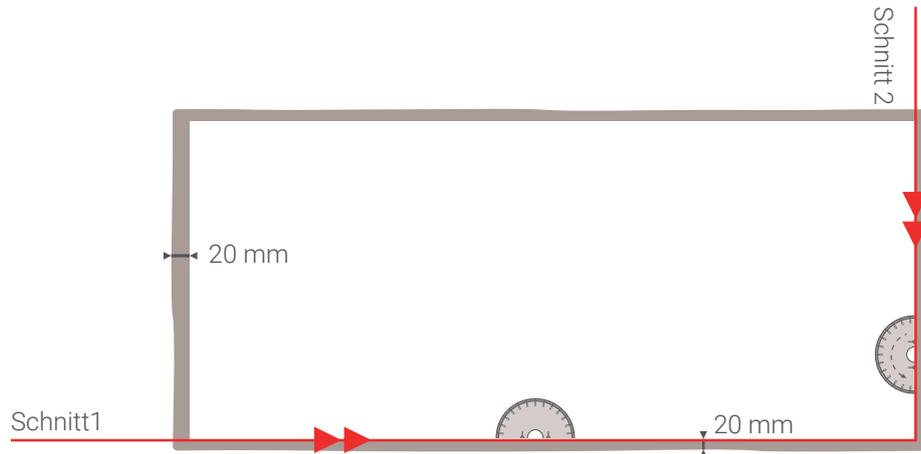


Hinweise

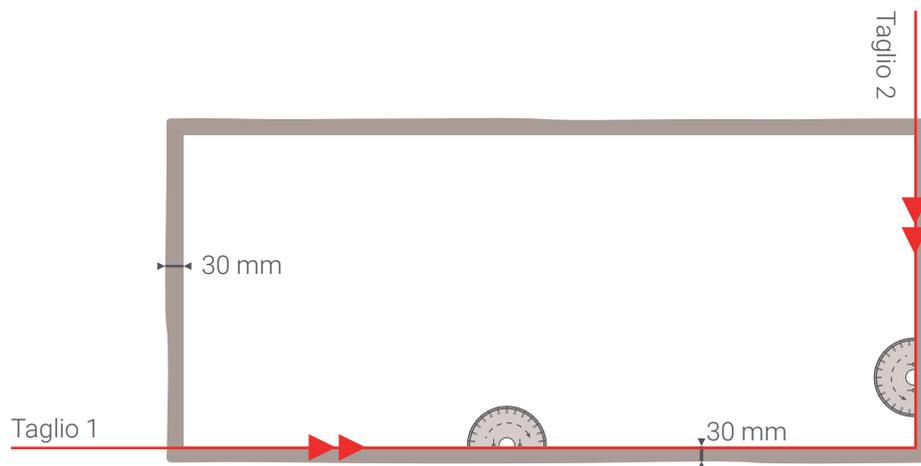
Während des Maschineneinsatzes sind die Sicherheitsvorschriften zu beachten. Nach jedem Bearbeitungsdurchgang ist es ratsam, die Oberfläche gründlich mit sauberem Wasser abzuspülen, bevor das Werkstück getrocknet ist, vorzugsweise in vertikaler Position. Die Schnittrichtung muss immer mit der Rotation der Trennscheibe übereinstimmen.

2.1.1 ZUSCHNEIDEPLÄNE

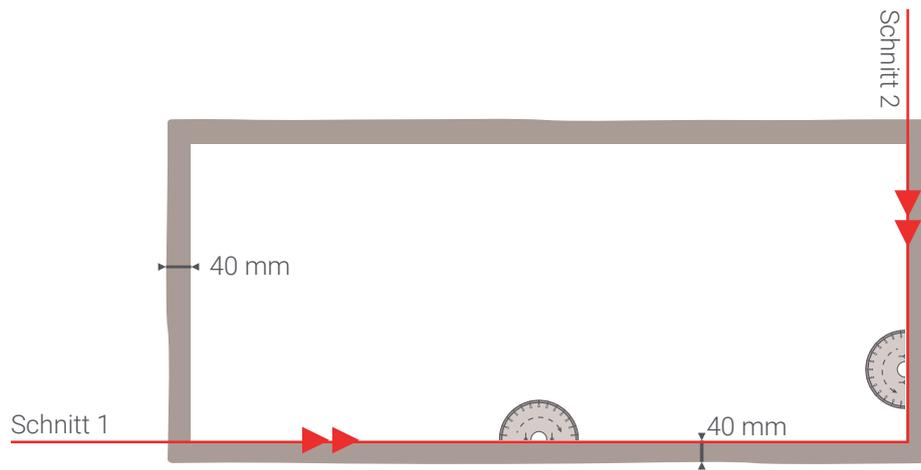
Dicke 12mm - Mindestzuschnitt 20 mm.



Dicke 20mm - Mindestzuschnitt 30 mm.



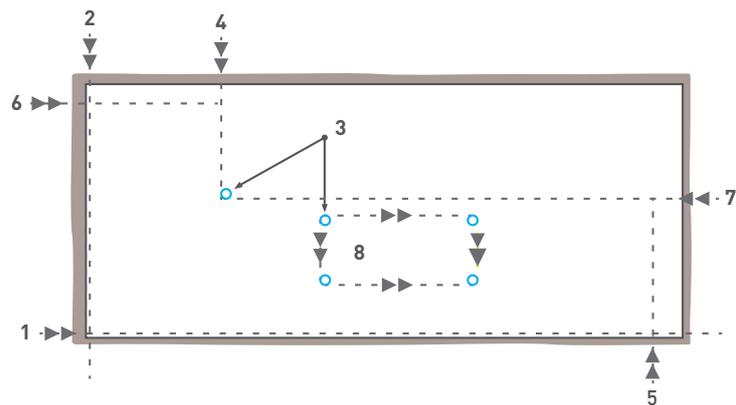
Dicke 30mm - Mindestzuschnitt 40 mm.



2.2. BEARBEITUNG MIT BRÜCKENSÄGE

2.2.1 SCHNITTSHEMA

Beispiel eines Schnittschemas für die Brückensäge:



Reihenfolge der Bearbeitungsphasen

- | | |
|---------|---|
| 1-2 | Zuschnitt der Platte; |
| 3 | Ausführung der Bohrung; |
| 4-5-6-7 | Ausführung der Schnitte der Plattenumrandung; |
| 8 | Ausführung der ununterbrochenen Schnitte. |

Hinweise

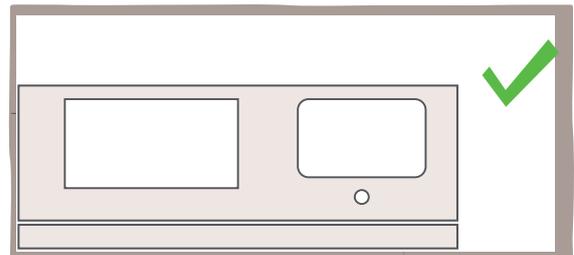
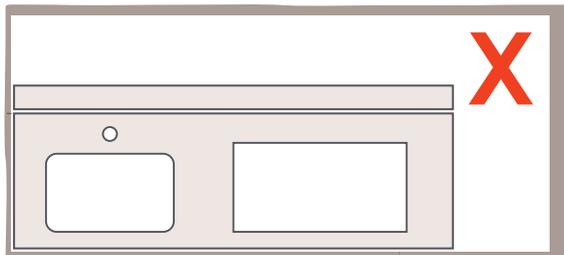
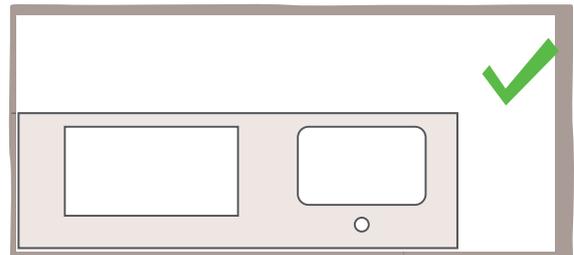
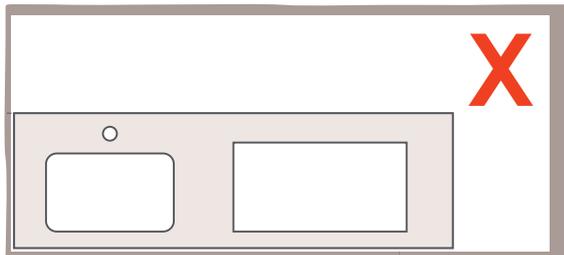
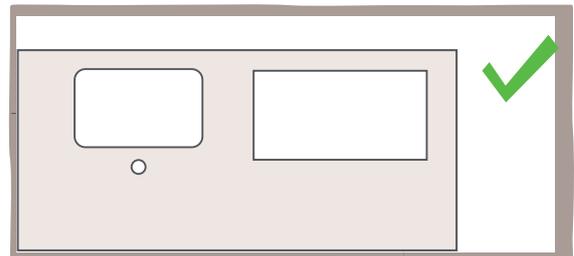
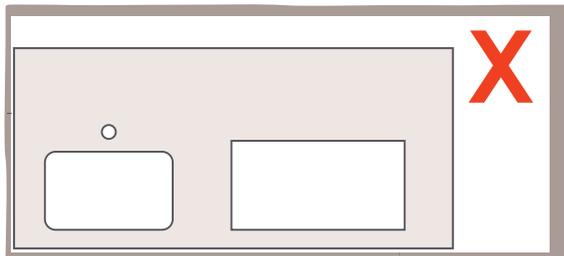
Die Schnittrichtung muss immer mit der Rotation der Trennscheibe übereinstimmen.

2.2.2 WERKSTÜCKAUSRICHTUNG

Es wird empfohlen, die Aussparungen für Spülbecken oder Kochfelder zur Mitte der Platte hin auszuführen und die Einfassungen an den Außenseiten derselben.

Falsche Bearbeitung

Korrekte Bearbeitung



2.2.3 RENNSCHEIBE LAPITEC

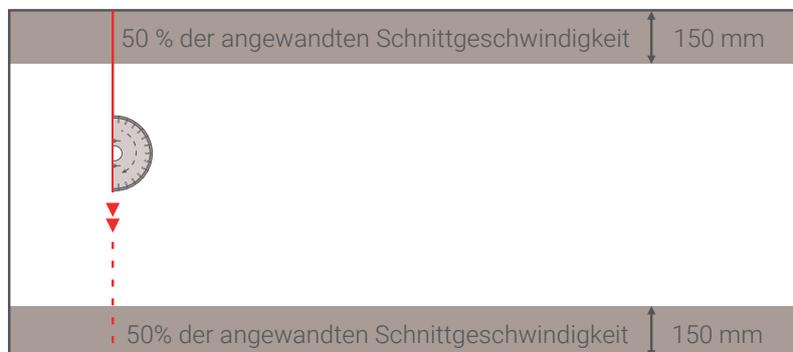
Generelle Vorkehrungen

Beim Schneiden reichlich Wasser verwenden. Der Wasserstrahl sollte auf die Vorderseite und die Seiten des Schleiftellers gerichtet werden, und zwar so nah wie möglich am Schnittbereich (wie in der Abbildung unten dargestellt).

Achtung: Eine unzureichende Wasserzufuhr führt zu einer Überhitzung der Trennscheibe, was das Bearbeitungsergebnis und das Werkzeug selbst beeinträchtigt.



Es ist sicherzustellen, dass der Arbeitstisch der Fräse in einem guten Zustand und eben ist. Sollte der Arbeitstisch der Fräse nicht in einem gutem Zustand sein, empfiehlt es sich, eine Matte aus technischem Gummi mit hoher Dichte zwischen das Material und den Arbeitstisch der Fräse zu legen, um Vibrationen zu reduzieren und die Schnittqualität zu verbessern.



Die Vorschubgeschwindigkeit beim Eintauchen auf 150 mm und beim Austauchen auf 150 mm um 50% verringern. Beim Schneiden kleiner Werkstücke ist es ratsam, das Material mit geeigneten Materialanschlügen zu spannen, damit es während der Bearbeitung nicht verrutscht.

Achtung: Alle Angaben beziehen sich auf Trennscheiben der Marke Lapitec S.p.A.

Parameter Trennscheibenrotation - Veloce-Scheibe

Ø Trennscheibe	Spindeldrehzahl rpm	Umfangsgeschwindigkeit m/Sek.
350 mm	3000	55
400 mm	2600	55

Schneideparameter - Veloce-Scheibe

Schnittarten	Vorschub mm/Min. 12 mm	Vorschub mm/Min. 20 mm	Vorschub mm/Min. 30 mm
Einschnitt der Platte von oben	100 mm/min	100 mm/min	100 mm/min
Gerader Schnitt	2200-2500 mm/min	1600-1800 mm/min	1000-1200 mm/min
Schräger Schnitt	1300-1400 mm/min	700-900 mm/min	500-600 mm/min

Notwendige Anforderungen für den Gebrauch der Trennscheibe

- Überdimensionierte Flansche*
- Ausreichend und gut auf die Trennscheibe ausgerichtetes Wasser*;
- Planare Arbeitsplatte*;
- Steuerung der niedrigeren Geschwindigkeit beim Ein- und Austauschen der Trennscheibe*;

* Es empfiehlt sich, die Trennscheibe während der ersten 20 lfd./M. des Schneidens mit 50% der Geschwindigkeit zu einzusetzen.

Parameter Trennscheibenrotation - standardscheibe

Ø Trennscheibe	Spindeldrehzahl rpm	Umfangsgeschwindigkeit m/Sek.
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 die Spindeldrehzahl festgelegt ist, ist es notwendig, eine Trennscheibe zu wählen, die der Spindeldrehzahl möglichst entspricht.

Schneideparameter - standardscheibe

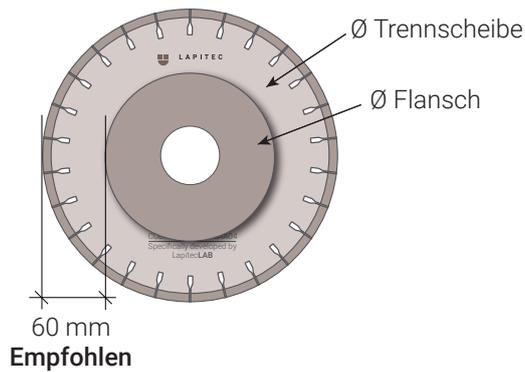
Schnittarten	Vorschub mm/Min. 12 mm	Vorschub mm/Min. 20 mm	Vorschub mm/Min. 30 mm
Einschnitt der Platte von oben	100	100	100
Gerader Schnitt	1400-1800	800-1000	600-700
Schräger Schnitt	800-1000	450-600	300-400

Hinweise

Eine eventuelle Zunahme der Stromaufnahme der Spindel zeigt an, dass die Trennscheibe mit einem Schleifstein nachgeschliffen werden muss.

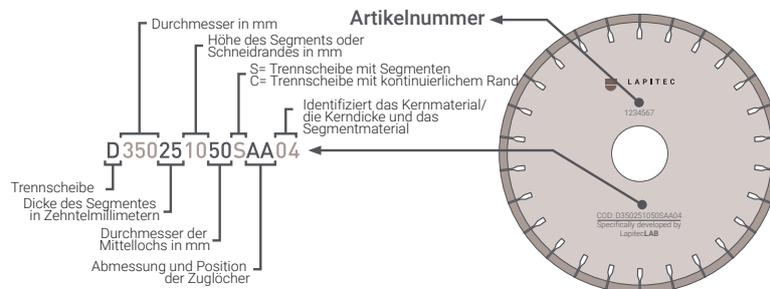
Die oben genannten Parameter gelten für Maschinen mit einem großen Flansch, ergiebigem und gut ausgerichtetem Wasser, ebenem Arbeitstisch und Bremsen. Wenn diese Bedingungen nicht erfüllt sind, ist die Vorschubgeschwindigkeit auf das Minimum der aufgeführten Parameter (z.B. 12mm Vorschubgeschwindigkeit 1400m/Min.) zu verringern. Die Trennscheibe muss je nach den Eigenschaften der Maschine, der Dicke des zu schneidenden Materials und dem Neigungswinkel ausgewählt werden. Der freiliegende Teil der Trennscheibe muss so klein wie möglich sein, wobei ein Überstand von mindestens 1 mm zum Material unerlässlich ist. Zur Verringerung des Durchmessers des zentralen Loches empfiehlt es sich, nur die vom Trennscheibenhersteller gelieferten Ringeinsätze zu verwenden, die zusammen mit der Trennscheibe geliefert werden.

Flanschabmessungen



Artikelnummern Trennscheiben Lapitec®

Alle von LapitecLAB entwickelten Trennscheiben sind im Handel unter der Marke Lapitec S.p.A. erhältlich und sind mit einer Artikelnummer zur Identifizierung und Nachbestellung versehen. Trennscheiben der Marke Lapitec S.p.A. dürfen nur für den Zuschnitt von Lapitec verwendet werden. Die Verwendung von Lapitec S.p.A. Trennscheiben zum Schneiden anderer Materialien kann zu Sach- oder Personenschäden führen.



Trennscheiben Lapitec

Durchmesser 300-350-400-450-500 mm.



Hinweis: Kundenspezifische Größen sind auf Anfrage erhältlich.

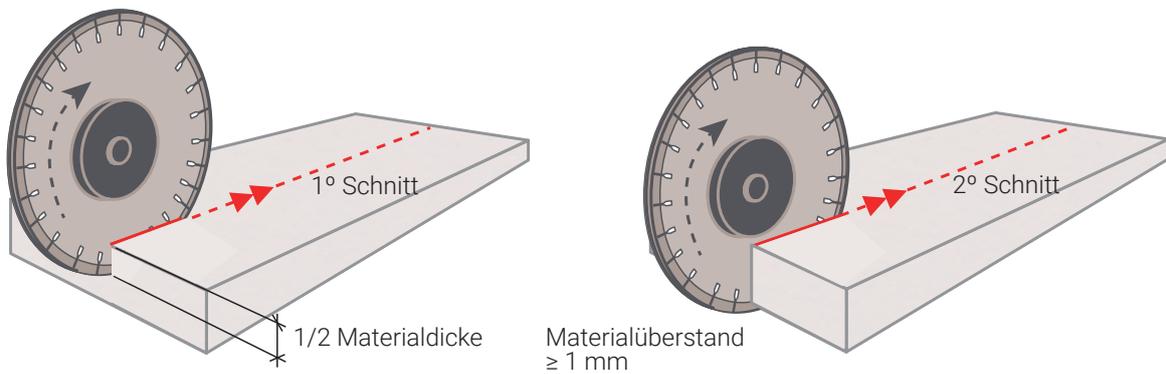
2.2.4 ZUSCHNITTEMPFEHLUNGEN FÜR BESONDERE BEDINGUNGEN

Wenn eine oder mehrere der folgenden Bedingungen gegeben sind:

- kein vergrößerter Flansch verfügbar;
- nicht ausreichend Wasser vorhanden;
- Trennscheibe in schlechtem Zustand;
- nicht ebene Auflagefläche;

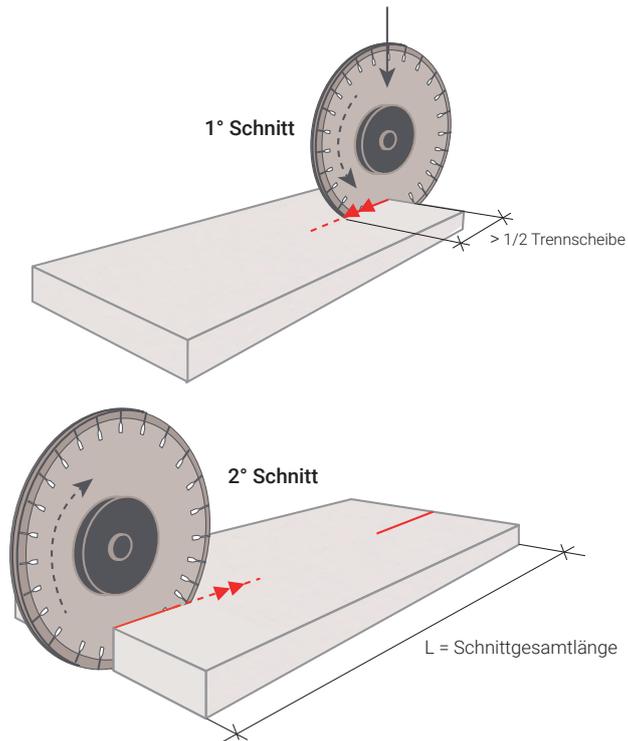
ist ein Schnitt in mehreren Durchgängen oder einen Vorschnitt vorzunehmen.

Schnittschema für mehrere Durchgänge



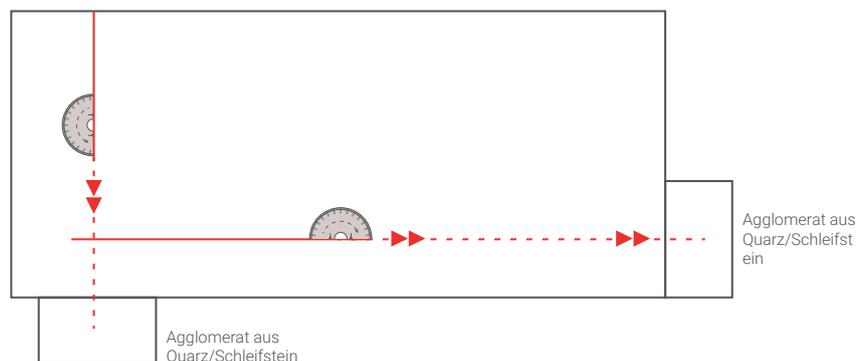
Schnittarten	Vorschub mm/Min. 20 mm	Vorschub mm/Min. 30 mm
Gerader Schnitt	1600-2000	1200-1400
Schräger Schnitt	900-1000	600-700

Vorschnittplan

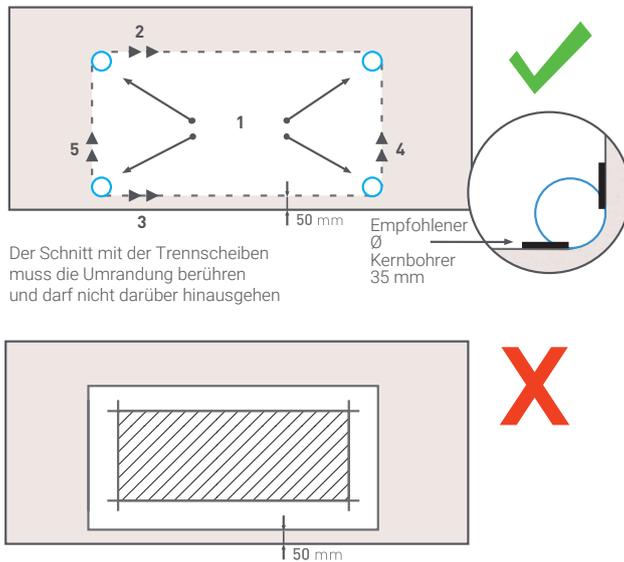


Quarzagglomerat/Schleifstein

Es empfiehlt sich, ein Stück Quarzagglomerat/Schleifstein am Ende der Schnittlinie der Lapitec S.p.A. Trennscheibe zu positionieren. Dadurch werden die Schnittabweichungen der Trennscheibe beim Austritt aus dem Material begrenzt, wodurch lästige Absplitterungen vermieden und die Scheibe auch geschliffen werden kann.



2.2.5 SCHEMA FÜR DEN ZUSCHNITT DES SPÜLBECKENS MIT TRENNSCHEIBE



Reihenfolge der Bearbeitungsphasen:

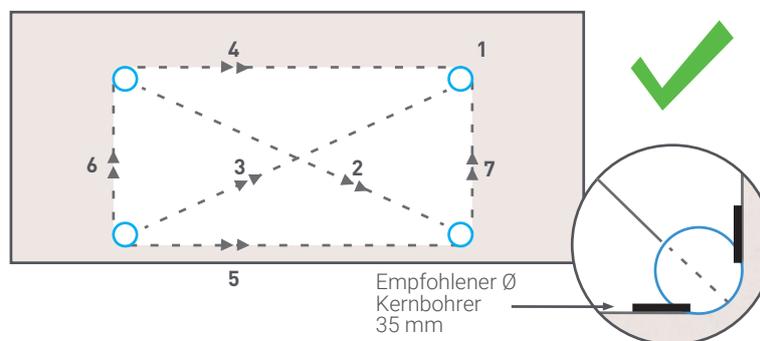
- 1 Ausführung der Bohrung;
- 2-3-4-5 Ausführung von ununterbrochenen Schnitten.

Besondere Vorkehrungen:

Wenn eine oder mehrere der folgenden Bedingungen gegeben sind:

- nicht ebene Auflagefläche;
- Inseln mit Abmessungen von mehr als 2600x600 mm;
- Spülbecken mit Abmessungen vom mehr als 560x480mm;

wird dazu geraten, das unten abgebildete Schnittschema zu befolgen:



Reihenfolge der Bearbeitungsphasen:

- 1. Ausführung der Bohrung;
- 2-3 Ausführung von diagonalen Schnitten;
- 4-5-6-7 Ausführung von ununterbrochenen Schnitte.

2.3. BEARBEITUNGEN MIT WASSERSTRAHLSCHNEIDER

2.3.1 BEARBEITUNGSPARAMETER FÜR WASSERSTRAHLSCHNEIDER

Parameter Eingangslot 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 Eingangslot an der Außenseite der Platte ausführen. Alternativ kann das Eingangslot einige Zentimeter vom Schnittumfang entfernt gebohrt werden, jedoch niemals weniger als 5 mm davon entfernt.

Schnittparameter mit Hochdruck

Dicke	Mindestdruck bar	Mindestdruck Psi	Vorschub mm/Min.	Schneidmittelkörnung 80 Mesh kg/Min.
12	3600-3800	52200-55100	400-700	0,35-0,45
20	3600-3800	52200-55100	300-400	0,35-0,45
30	3600-3800	52200-55100	200-300	0,35-0,45

Empfehlungen

Bei den angegebenen Daten handelt es sich um die empfohlenen Höchstwerte. Um eine bessere Feinbearbeitung zu erzielen, sind die Vorschubparameter zu verringern.

Beim Schneiden mit dem Wasserstrahlschneider wird auch der Zuschneidevorgang empfohlen, wie in den "Zuschneideplänen" in Abschnitt 2.1 WESENTLICHE GRUNDSÄTZE angegeben.

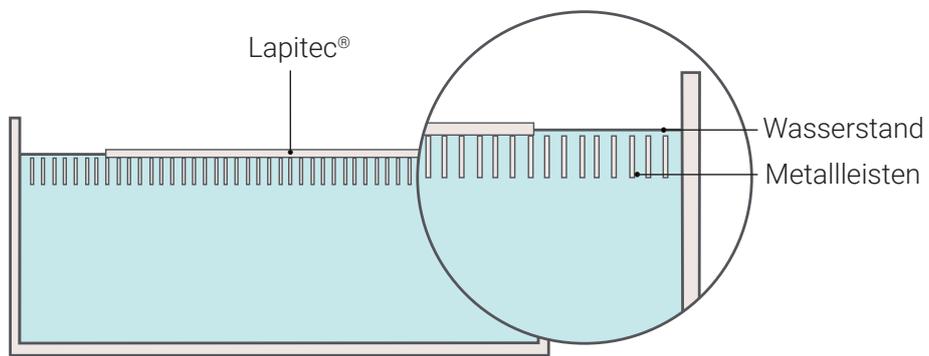
Es ist sicherzustellen, dass der Arbeitstisch der Fräse in einem guten Zustand und eben ist, und dass das Werkstück perfekt darauf liegt, ohne dass es durch Bearbeitungsrückstände oder Unterbrechungen beeinträchtigt wird.

Bei Winkeln von 90° oder weniger ist es ratsam, die Ecke mit einem Radius von ≥ 5 mm zu verbinden.

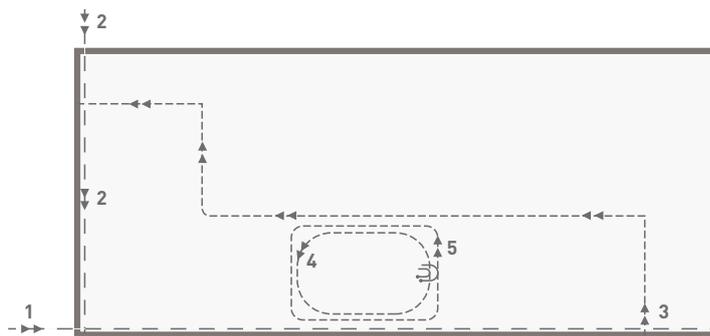
Eventuelle Vertiefungen mit einem Diamantpad entfernen.

Wasserstand im Behälter des Wasserstrahlschneiders:

Um die Feinbearbeitung der Plattenunterseite zu verbessern, sollte der Wasserstand über oder gleich der der Arbeitstischoberfläche 0 sein.



2.3.2 SCHNITTSHEMA



Reihenfolge der Bearbeitungsphasen:

- 1-2 Zuschnitt der Platte;
- 3 Schneiden des Plattenprofils;
- 4 Vorschnitt Spülbeckens, falls erforderlich;
- 5 Schneiden des Spülbeckens.

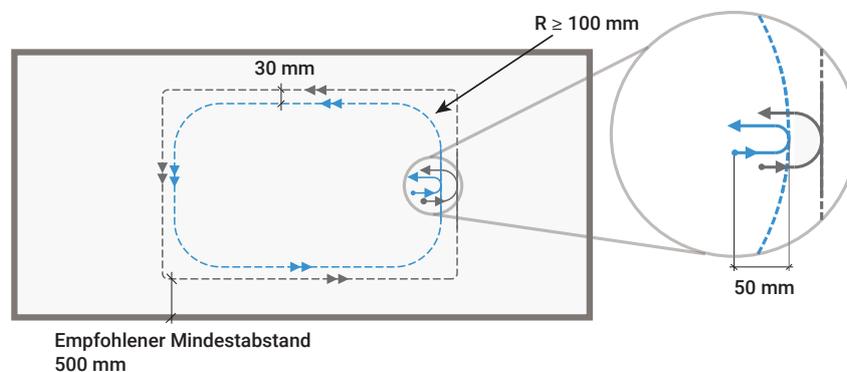
2.3.3 SCHNITTSHEMA FÜR DAS SPÜLBECKEN

Wenn eine oder mehrere der folgenden Bedingungen gegeben sind:

- nicht ebene Auflagefläche;
- Inseln mit Abmessungen von mehr als 2600x600 mm
- Spülbecken mit Abmessungen vom mehr als 560x480mm;

wird empfohlen, das unten abgebildete Schnittschema zu befolgen:

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



2.3.4 ZUSCHNITTEMPFEHLUNGEN

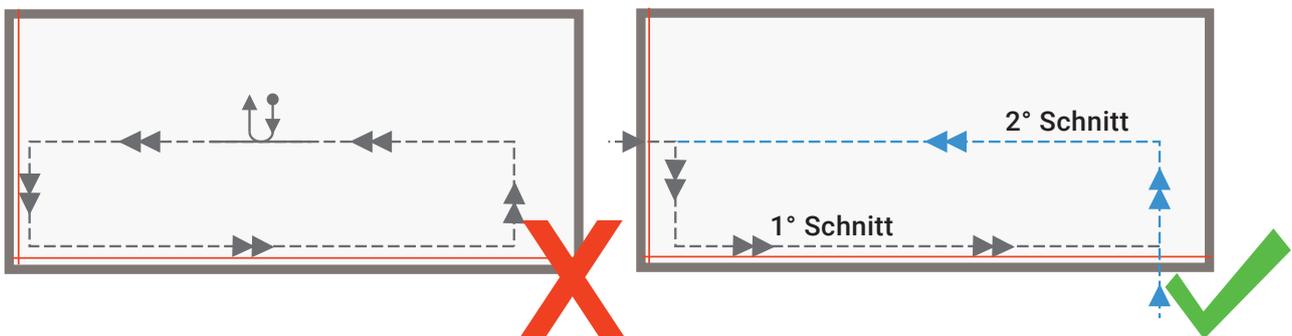
Vorschnittschema

Besondere Vorkehrungen: Wenn der Untergrund nicht eben ist, wird ein Vorschneiden empfohlen.



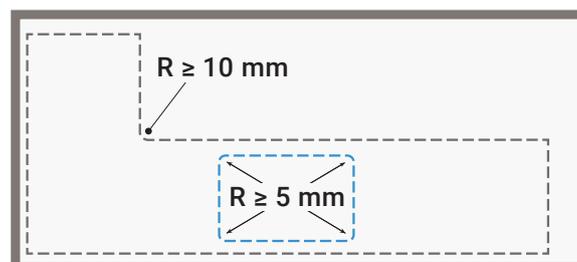
Schnittschema

Wenn die Umrandung der Arbeitsplatte zugeschnitten werden soll, empfiehlt es sich, die Geometrie in zwei Teile aufzuteilen und immer mit den Schnitten an der Außenseite der Platte zu beginnen. Das Schneiden der Umrandung wird immer nach den Zuschnitten durchgeführt.



2.3.5 ABRUNDUNGEN

Alle Innenecken, die sich auf eine Bohrung beziehen, müssen einen Radius von mindestens 5 mm aufweisen, während Innenecken, die sich auf die allgemeine Geometrie des Werkstücks beziehen (z. B. L-förmige Arbeitsplatte), einen Radius von mindestens 10 mm haben müssen. Ein größerer Radius verleiht dem Werkstück eine größere strukturelle Festigkeit, während jede nicht abgerundete Ecke hingegen einen Spannungspunkt auf der Arbeitsplatte erzeugt.



2.4. BEARBEITUNGEN MIT KONTURFRÄSMASCHINE

2.4.1 FRÄSE LAPITEC

Parameter

Die Daten beziehen sich auf ein Ø 22 mm Werkzeug der Marke Lapitec S.p.A. für durchgehende Einschnitte.

Dicke	Spindeldrehzahl rpm	Vorschub mm/Min.
12	3800-4200	350-400
20	3800-4200	300
30	3800-4200	200-250

Keine Schnitte mit oszillierendem Werkzeug durchführen. Eine zu starke Reduzierung der Schnittgeschwindigkeit führt dazu, dass die Diamantschicht des Schneidewerkzeugs beschädigt wird, wodurch zu hoher Druck auf das Material ausgeübt wird, was zu dessen Bruch führt.

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



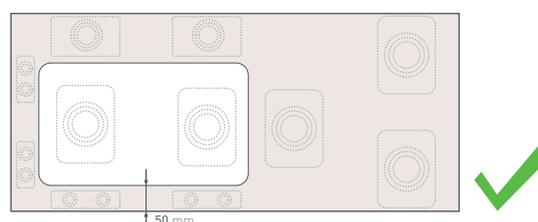
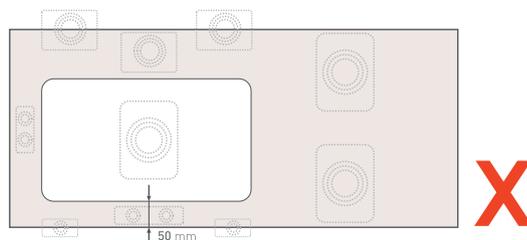
Schneiden der Spülbeckenaussparung mit der Konturfräse

Bevor die Bearbeitung mit einer Konturfräse begonnen wird, muss sichergestellt werden, dass der Arbeitstisch richtig eingerichtet ist, um eine korrekte Bearbeitung zu gewährleisten.

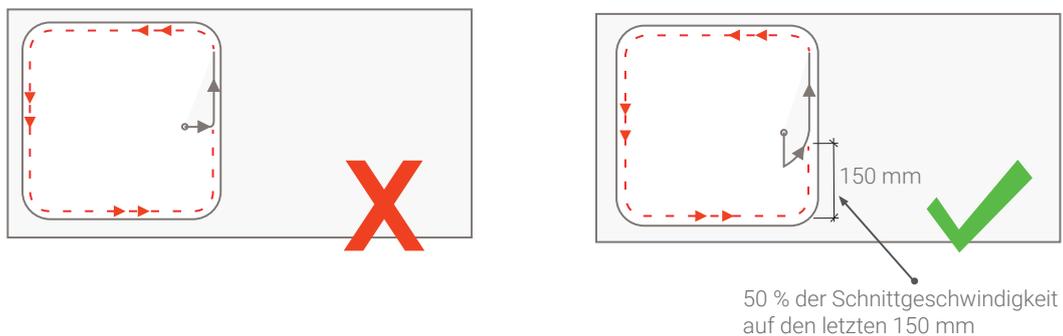
Alle Bearbeitungen müssen gemäß den Anweisungen des Technischen Handbuchs durchgeführt werden, ohne andere Hilfsmittel als Saugköpfe und Anschläge aus Teflon zu verwenden. Die Verwendung von Vorrichtungen, die mechanisch auf das Werkstück einwirken, könnte zu dessen Bruch führen.



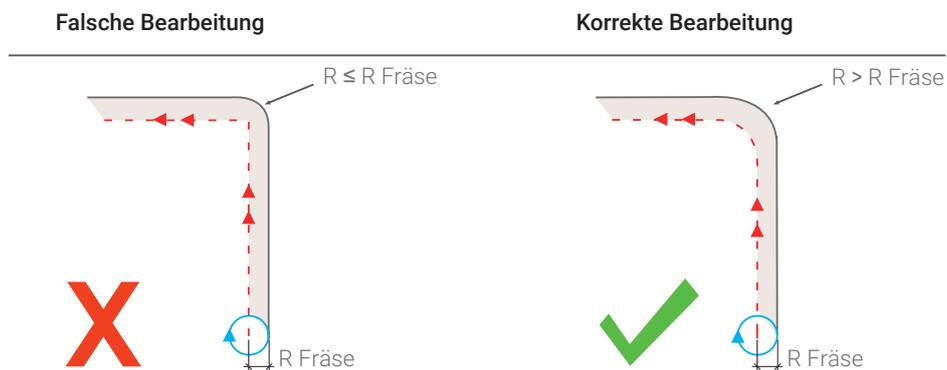
Es empfiehlt sich, die Saugköpfe so zu verteilen, dass die Bereiche des Werkstücks, die während der Bearbeitung am stärksten beansprucht werden, mit geeigneten Saugköpfen unterstützt werden (wie auf dem Foto unten dargestellt). Vor dem Positionieren des Werkstücks muss sichergestellt werden, dass die Saugköpfe sauber sind und keine Rückstände von früheren Bearbeitungen aufweisen; ist dies nicht der Fall, empfiehlt es sich, die Saugköpfe vor der Verwendung gründlich mit klarem Wasser abzuspielen.



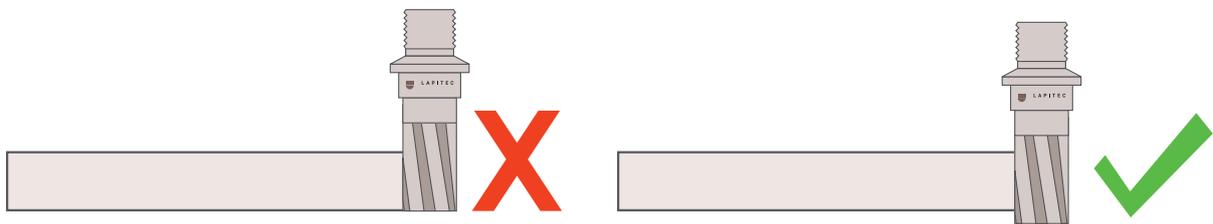
Der Eintauchradius der Fräse muss weit sein, um den Austritt des Werkzeugs am Ende des Bearbeitungsprozesses zu erleichtern und um Splitter zu vermeiden, die das bearbeitete Werkstück beeinträchtigen könnten.



Es empfiehlt sich, die Innenbeschlüge mit einem größeren Radius als den der Fräse auszuführen, damit die Maschine eine sanftere Bewegung ausführen kann und somit eine geringere Belastung auf das Material ausgeübt wird.



Bei der Verwendung der Fräse auf 12 mm und 20 mm Dicke empfiehlt es sich, das Werkzeug auf die Dicke der Platte zu zentrieren, da dies die Vibrationen und die Belastung des Werkstücks und des Werkzeugs reduziert. Außerdem ist es ratsam Oszillationen während des Schneidens zu vermeiden.



Bearbeitungsempfehlungen

Um das Risiko eines Werkzeugbruchs zu verringern, ist sicherzustellen:

- dass nicht mit zu hoher Vorschubgeschwindigkeit gearbeitet wird;
- dass die Drehzahl nicht wesentlich niedriger als die Nenndrehzahl des Werkzeugs ist;
- dass ausreichend Kühlwasser zugeführt wird.

Um das Risiko eines Werkstückbruchs zu verringern, muss auch der zu entfernende Teil der Platte abgestützt werden.

Hinweise

Nach jedem Arbeitsgang ist es ratsam, die Oberfläche gründlich mit sauberem Wasser abzuspülen, bevor das Werkstück getrocknet ist.

2.4.2 KERNBOHRER LAPITEC FÜR DURCHGANGSBOHRUNGEN

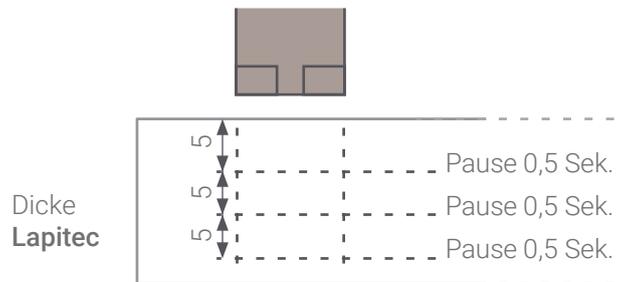
Parameter - Die Daten beziehen sich auf ein Werkzeug der Marke Lapitec S.p.A.

Verfügbare Durchmesser	Spindeldrehzahl rpm	Spindeldrehzahl 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

Beim Schneiden mit reichlich Wasser kühlen und den Wasserstrahl dabei von außen nach innen auf das Werkzeug richten.

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



Um Einstichrisse auf der Rückseite des Werkstücks zu vermeiden, empfiehlt es sich, 2 mm vor der Beendigung der Bohrung, diese durch Hämmern auf der gegenüberliegenden Seite des Bohrlochs zu beenden.

Hinweise

Nach jedem Bearbeitungsdurchgang ist es ratsam, die Oberfläche gründlich mit sauberem Wasser abzuspülen, bevor das Werkstück getrocknet ist.

Bei Bohrungen für den Wasserhahn empfiehlt es sich, einen Saugkopf in der Nähe der Bohrungen zu positionieren, um das Werkstück korrekt zu unterstützen, ohne die endgültige Bearbeitung zu beeinträchtigen.

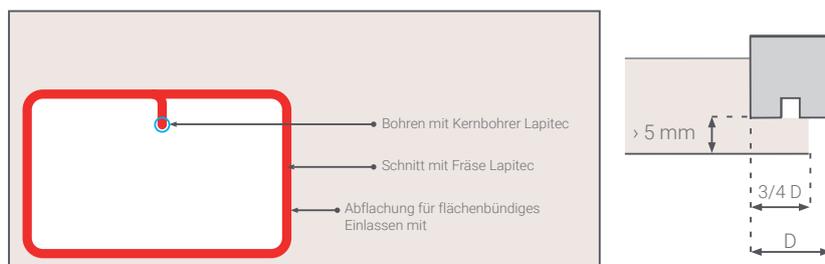
2.4.3 FRÄSE MIT INKREMENTALER WEGMESSUNG LAPITEC FÜR FLÄCHENBÜNDIGES EINLASSEN

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

Verfügbare Durchmesser	Spindeldrehzahl rpm	Vorschub mm/Min.	Abtragung mm
Ø 6	7500	100	1
		200	0,5
Ø 8	7500	200	1
		300	0,5
Ø 10	7000	300	1
		400	0,5
Ø 12	6500	600	2
		800	0,5
Ø 16	6000	800	2
		1500	0,5

Empfehlungen

Beim Schneiden mit reichlich Wasser kühlen und den Wasserstrahl dabei von außen nach innen auf das Werkzeug richten.



Es empfiehlt sich, erst nach dem Schneiden der Spülbeckenausparung mit den bündigen Arbeiten an der Arbeitsplatte fortzufahren. Außerdem sollte nach der Abflachung eine Materialstärke von mindestens 5 mm verbleiben.

Werkzeuge mit Ø 12 und 16 verwenden, um die Abflachung zu erstellen, Ø 6, 8 und 12, um die Ecken fertigzustellen.

Hinweise

Nach jedem Arbeitsgang ist es ratsam, die Oberfläche gründlich mit sauberem Wasser abzuspülen, bevor das Werkstück getrocknet ist.

2.4.4 KERNBOHRER LAPITEC FÜR SACKLOCHBOHRUNGEN

Parameter - Die Daten beziehen sich auf ein Werkzeug der Marke Lapitec S.p.A.

Verfügbare Durchmesser	Spindeldrehzahl rpm	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

Beim Schneiden mit reichlich Wasser kühlen und den Wasserstrahl dabei von außen nach innen auf das Werkzeug richten.

Hinweise

Nach jedem Arbeitsgang ist es ratsam, die Oberfläche gründlich mit sauberem Wasser abzuspülen, bevor das Werkstück getrocknet ist.

2.4.5 STATIONÄRES BOHRWERKZEUG LAPITEC FÜR HINTERLOCHBOHRUNGEN KEIL/FISCHER

Parameter - Die Daten beziehen sich auf ein Werkzeug der Marke Lapitec S.p.A.

Typ	Spindeldrehzahl rpm	Vorschub mm/Min.
KEIL Ø 7	6000	25-30
FISCHER Ø 10	6000	25-30

Angesichts der Härte des Materials empfiehlt Lapitec S.p.A. zur Vermeidung einer übermäßigen Abnutzung des Hinterlochbohrwerkzeugs Keil/Fischer, das Vorbohren mit einem Kernbohrer für Sacklochbohrungen (siehe Abschnitt 2.4.4).

2.4.6 FRÄSE MIT INKREMENTALER WEGMESSUNG LAPITEC

Werkzeug zum Schneiden auf einer durchgehenden Unterlage, ohne Saugköpfe.

Parameter - Die Daten beziehen sich auf ein Werkzeug der Marke Lapitec S.p.A. Ø 16 mm.

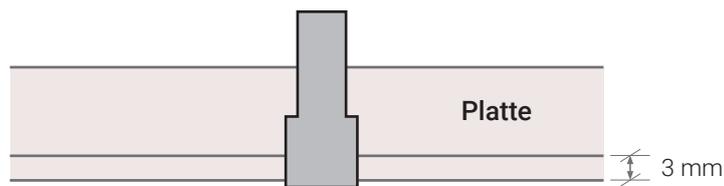
Verfügbare Durchmesser	Spindeldrehzahl rpm	Vorschub mm/Min.	Abtragung max. mm
12 - 20 - 30	6500	400-600	1

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, bei denen 3 mm Material übrig bleiben, und dann diesen letzten Materialrest in einem einzigen Durchgang zu entfernen, wobei mindestens 1 mm durchbrochen wird, und zwar mit einer Geschwindigkeit, die 50% der zuvor verwendeten beträgt.

Es ist ebenfalls zu beachten, dass das Anheben/Absenken zwischen einem Durchgang und dem nächsten an einer materialfreien Stelle (Ausparung) durchgeführt werden sollte.

Empfehlungen

Beim Schneiden mit reichlich Wasser kühlen und den Wasserstrahl dabei von außen nach innen auf das Werkzeug richten.



Hinweise

Nach jedem Arbeitsgang ist es ratsam, die Oberfläche gründlich mit sauberem Wasser abzuspuhlen, bevor das Werkstück getrocknet ist.

2.4.7 UMFANGFRÄSE LAPITEC

Parameter - Die Daten beziehen sich auf ein Werkzeug der Marke Lapitec S.p.A.

Verfügbare Durchmesser	Spindeldrehzahl rpm	Vorschub mm/Min.	Abtragung max. mm
Ø 50	4500-5000	300	2
Ø 88	4000-4500	500	2

Empfehlungen

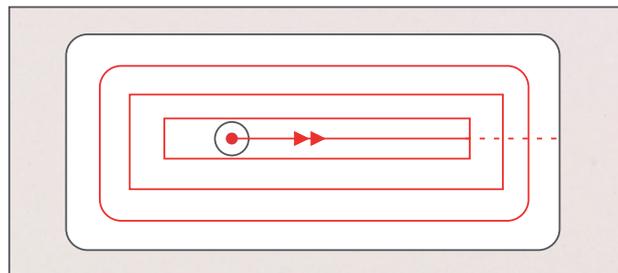
Pro Durchgang maximal 2 mm abtragen.

Beim Schneiden mit reichlich Wasser kühlen und den Wasserstrahl dabei von außen nach innen auf das Werkzeug richten.

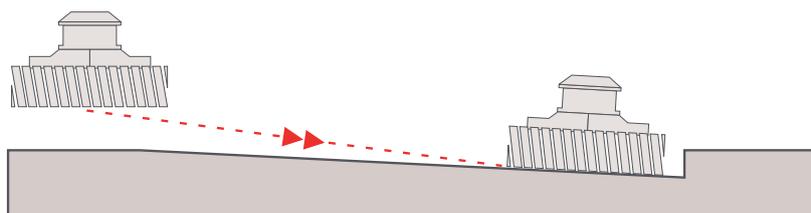
Hinweise

Nach jedem Arbeitsgang ist es ratsam, die Oberfläche gründlich mit sauberem Wasser abzuspülen, bevor das Werkstück getrocknet ist.

Abtragungsschema



Annäherungsschema



2.4.8 KUGELSCHAFTFRÄSE FÜR ABLAUFRINNEN*

Es empfiehlt sich, die Ablaufrinnen in Lapitec mit Kugelschaftfräsen für Granit/Keramik zu bearbeiten.

Parameter - Die Daten beziehen sich auf ein Werkzeug mit Ø 16 mm.

Schleifscheibe	Spindeldrehzahl rpm	Vorschub mm/Min.
1	6000	250
2	6000	400
3	6000	400
4	6000	200

Empfehlungen

Beim Schneiden mit reichlich Wasser kühlen und den Wasserstrahl dabei von außen nach innen auf das Werkzeug richten.

Hinweise

Nach jedem Arbeitsgang ist es ratsam, die Oberfläche gründlich mit sauberem Wasser abzuspülen, bevor das Werkstück getrocknet ist.

- * Zur Festlegung der entsprechenden Bearbeitungsparameter wird auf das technische Datenblatt des angegebenen Werkzeugherstellers verwiesen. Die Bearbeitungsparameter des Werkzeugs können je nach Hersteller variieren.

2.4.9 GRAVIERWERKZEUG*

Für die Oberflächengravur wird ein Granitwerkzeug aus PKD (polykristalliner Diamant) empfohlen.

Dicke	Spindeldrehzahl rpm	Vorschub mm/Min.	Abtragung max. mm
12 - 20 - 30 mm	8000-10000	80-120	1,5

Empfehlungen

Beim Schneiden mit reichlich Wasser kühlen und den Wasserstrahl dabei von außen nach innen auf das Werkzeug richten.

Hinweise

Nach jedem Arbeitsgang ist es ratsam, die Oberfläche gründlich mit sauberem Wasser abzuspülen, bevor das Werkstück getrocknet ist.

- * Zur Festlegung der entsprechenden Bearbeitungsparameter wird auf das technische Datenblatt des angegebenen Werkzeugherstellers verwiesen. Die Bearbeitungsparameter des Werkzeugs können je nach Hersteller variieren.

2.4.10 PROFIL- UND FORMWERKZEUG*

Es empfiehlt sich, für die Profilierung Schleifscheiben für Granit/Keramik einzusetzen.

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

Schleifscheibe	Art	Spindeldrehzahl rpm	Vorschub mm/Min.
1	Metallisch	5000-5500	1000
2	Metallisch	5000-5500	2500
3	Metallisch	5000-5500	2500
4	Metallisch	4500-5000	1000
5	Polierend	2500-3000	900
6	Polierend	2500-3000	900
7	Polierend	2500-3000	900

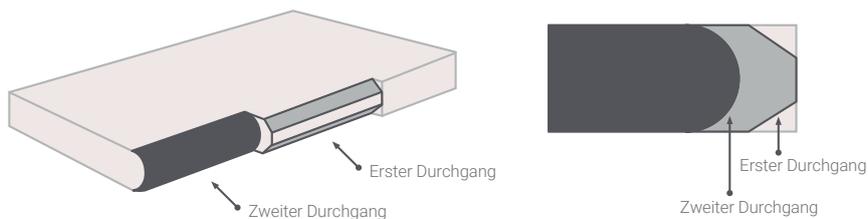
Empfehlungen

Beim Schneiden mit reichlich Wasser kühlen und den Wasserstrahl dabei von außen nach innen auf das Werkzeug richten.

Hinweise

Nach jedem Arbeitsgang ist es ratsam, die Oberfläche gründlich mit sauberem Wasser abzuspülen, bevor das Werkstück getrocknet ist.

Für das Profilieren von Formen mit hohem Materialabtrag empfiehlt es sich, den Materialabtrag durch das 1. Metallwerkzeug auf 2 Durchgänge zu verteilen oder das Breaker-Werkzeug zu verwenden.



* Zur Festlegung der entsprechenden Bearbeitungsparameter wird auf das technische Datenblatt des angegebenen Werkzeugherstellers verwiesen. Die Bearbeitungsparameter des Werkzeugs können je nach Hersteller variieren.

2.4.11 POLIERSCHEIBE FÜR DIE ARBEITSPLATTE*

Es empfiehlt sich, für das Polieren Schleifscheiben für Granit einzusetzen.

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

FEINBEARBEITUNG LUX

Schleifscheibe	Körnung	Körnung rpm	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	Körnung rpm	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

Hinweise

Nach jedem Arbeitsgang ist es ratsam, die Oberfläche gründlich mit sauberem Wasser abzuspülen, bevor das Werkstück getrocknet ist.

* Zur Festlegung der entsprechenden Bearbeitungsparameter wird auf das technische Datenblatt des angegebenen Werkzeugherstellers verwiesen. Die Bearbeitungsparameter des Werkzeugs können je nach Hersteller variieren.

** Spezifische Daten für Breton® Maschinen, die mit einem Poliersystem mit Kontrolle der Spindelstromaufnahme ausgestattet sind.

2.4.12 WERKZEUGE DER MARKE LAPITEC

Es wird der Einsatz von Werkzeugen der Marke Lapitec S.p.A. empfohlen.



Fräse Lapitec

Durchmesser 22 mm



Kernbohrer Lapitec für Durchgangsbohrungen

Durchmesser 30-35-60-70-100 mm



Fräse mit inkrementaler Wegmessung Lapitec für flächenbündiges Einlassen

Durchmesser 6-8-10-12-16 mm



Kernbohrer Lapitec für Sacklochbohrungen

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



Kernbohrer Lapitec für Hinterlochbohrungen Keil/Fischer



Fräse mit inkrementaler Wegmessung Lapitec

Durchmesser 16 mm



Umfangfräse Lapitec

Durchmesser 55 e 88 mm



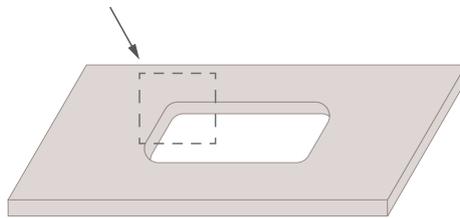
3. BEARBEITUNGSGRUNDSÄTZE

3.1. INNENECKEN UND AUSSPARUNGEN

Alle Innenecken in Bezug auf eine Bohrung müssen einen Mindestradius von 5 mm aufweisen.

Für Großküchen beträgt der Mindestradius 10 mm.

Ein größerer Radius verleiht dem Werkstück eine größere strukturelle Festigkeit (siehe Abbildung 1), während jede nicht abgerundete Ecke hingegen einen Spannungspunkt auf der Oberfläche erzeugt (siehe Abbildungen 2 und 3 und 4).



$R \geq 5 \text{ mm}$
 $R \geq 10 \text{ mm}$ (Großküchen)

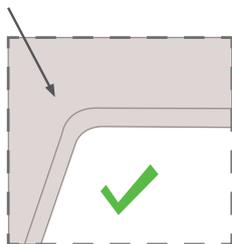


Abb. 1

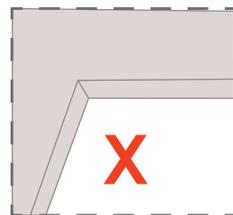


Abb. 2

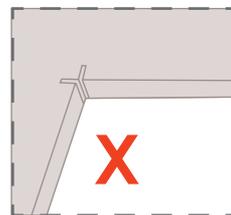


Abb. 3

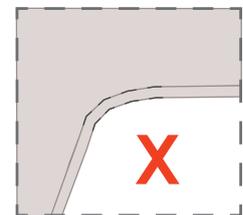
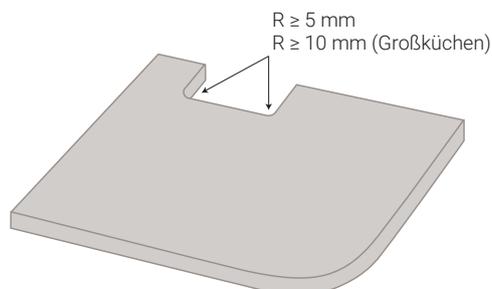


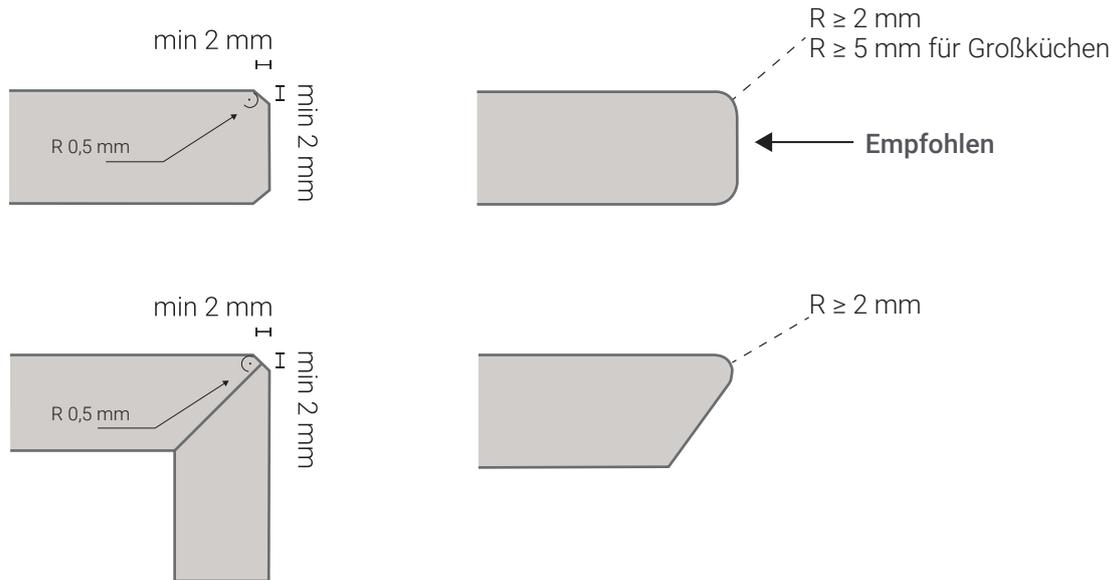
Abb. 4

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



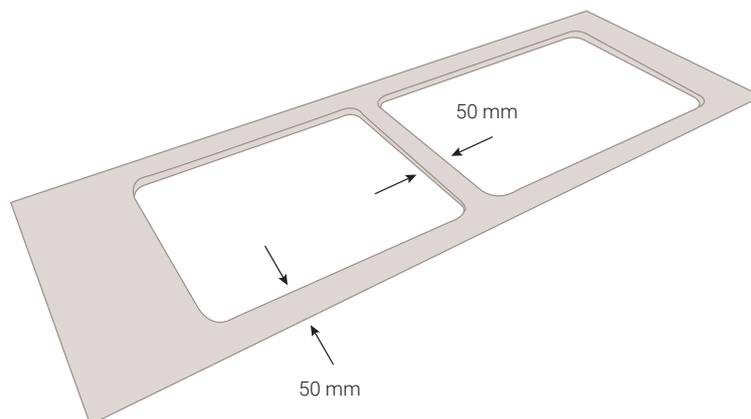
3.2. BEARBEITUNGEN DER KANTEN

Es empfiehlt sich, die Kanten des Werkstücks entsprechend den Angaben in der Zeichnung auszuführen. Diese Angaben stellen einen guten Kompromiss zwischen Ästhetik und Funktionalität dar und garantieren eine erhebliche Verringerung des Risikos von Absplitterungen.



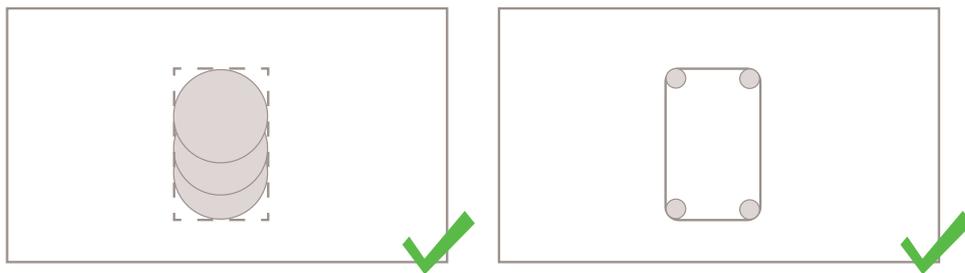
3.3. MINDESTABSTAND ZWISCHEN RAND UND AUSSPARUNGEN

Der empfohlene Mindestabstand zwischen Aussparung und Aussparung und zwischen Kante und Aussparung beträgt 50 mm.



3.4. ZUBEHÖRBOHRUNGEN

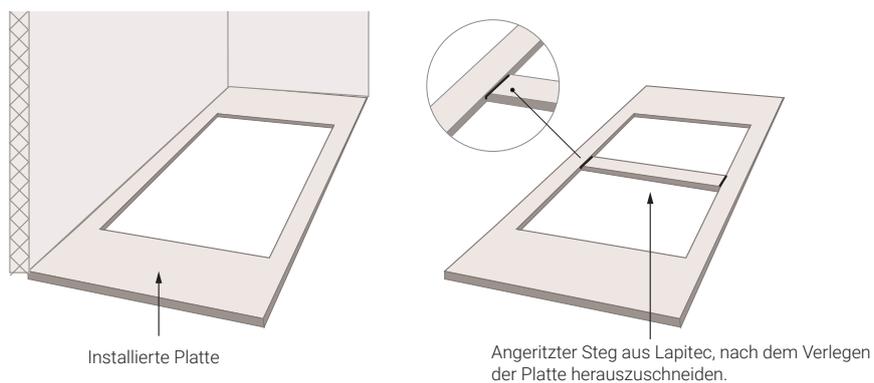
Es wird empfohlen, die Bohrungen für Zubehör/Schalter wie in den Abbildungen unten gezeigt anzubringen und kreisförmig zu bohren.



3.5. AUSSPARUNGEN MIT GROSSEN ABMESSUNGEN

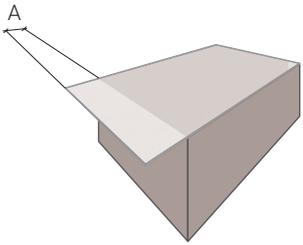
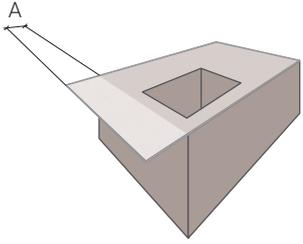
Bei einer oder mehreren großen Aussparungen empfiehlt es sich, einen Materialsteg zur Stabilisierung der Platte zu belassen. Dieser Steg, der bereits auf die Hälfte seiner Dicke zugeschnitten ist, wird nach Abschluss der Installation herausgeschnitten.

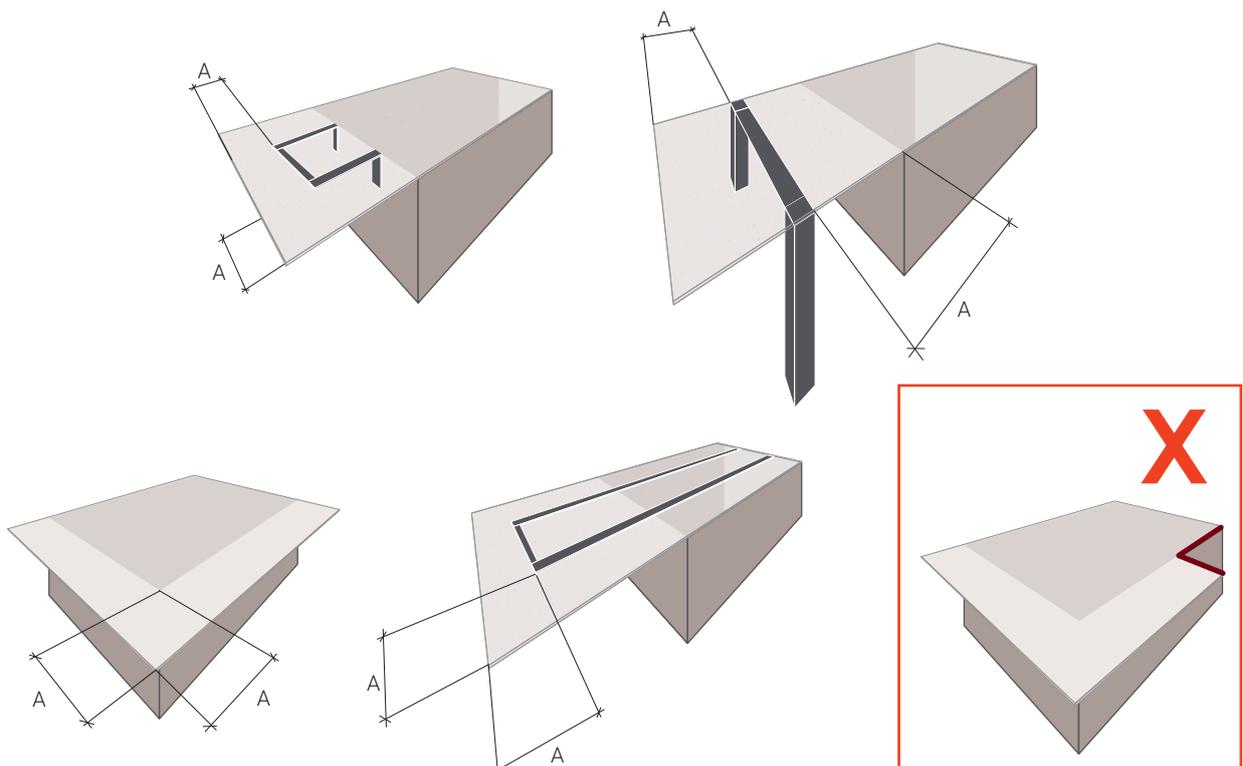
Dadurch verringert sich Möglichkeit eines Bruchs während der Handhabung und Installation.



3.6. ÜBERHÄNGE

Bei der Planung der Arbeitsplatte ist es ratsam, die Überhänge anhand der folgenden Tabelle zu bemessen, um das Werkstück im täglichen Gebrauch nicht der Bruchgefahr auszusetzen.

	12 mm	Dicken 20 mm	30 mm	Zeichnung
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. REINIGUNG, INSTANDHALTUNG UND PFLEGE

4.1. NORMALE REINIGUNG

Die tägliche Pflege ist die Grundlage für die korrekte Instandhaltung der Lapitec® Oberflächen. Eine gute Möglichkeit, die Fleckenentfernung zu erleichtern, besteht darin, sie nicht eintrocknen zu lassen und sie so bald wie möglich zu entfernen.

Für die normale Reinigung von Lapitec wird empfohlen, ein Mikrofasertuch zu verwenden, um Staub von der Oberfläche zu entfernen. Dann mit warmem Wasser und einem neutralen Waschmittel wie FilaCleaner abwaschen. Anschließend mit klarem Wasser abspülen und mit einem feuchten Mikrofasertuch oder einem weichen, nicht kratzenden Schwamm trocknen. Alternativ können auch neutrale, nicht abspülbare Reiniger wie Vetril, Glassex oder FilaBrio verwendet werden. In jedem Fall sollten die Anweisungen des Reinigungsherstellers befolgt werden.

Bei kleinen Flächen kann die Reinigung manuell erfolgen, bei großen Flächen empfehlen wir die Verwendung eines Hochdruckreinigers im Freien oder eines Bodenreinigers im Innenbereich.

Was zu unterlassen ist

Keine Spülmittel, Wachse, ölhaltige Seifen, Imprägniermittel oder andere Behandlungsmittel verwenden. Einige auf dem Markt erhältliche Reiniger enthalten Wachs- oder Polierzusätze, die nach mehrmaliger Anwendung einen öligen Film auf der Oberfläche hinterlassen können, der die Reinigung des Lapitec verhindert.

Die Verwendung von Keramikmessern oder anderen Gegenständen mit einer ähnlichen Härte wie Lapitec ist zu vermeiden, da sie die Oberfläche beschädigen können.

Keine Scheuerschwämme verwenden, die die Oberfläche zerkratzen könnten, sondern blaue, kratzfeste Scotch-Brite-Schwämme einsetzen.

Das Material darf nicht mit scharfen oder schweren Metallgegenständen bearbeitet werden, da diese zu Rissen oder in einigen Fällen zum Bruch des Materials führen können.

Es ist zu beachten, dass die Kanten der empfindlichste Teil der Lapitec Platten sind.

4.2. SONDERREINIGUNG

Wenn eine normale Reinigung nicht ausreicht, müssen je nach dem zu entfernenden Fleck spezielle Verfahren angewandt werden; die Verwendung der empfohlenen Produkte, auch wenn sie aggressiv sind, beeinträchtigt nicht die Schönheit der Platte. Die Dauer, die der Schmutz auf der Oberfläche verbleibt, ist sehr entscheidend, daher ist es ratsam, die Reinigung so bald wie möglich durchzuführen. Es empfiehlt sich, mit der Reinigung eines kleinen Teils der Fläche zu beginnen und die Wirksamkeit zu prüfen, bevor man sie auf die gesamte Fläche ausdehnt.

Auf keinen Fall dürfen konzentrierte Salzsäure oder Natronlauge sowie Produkte, die Fluorwasserstoffsäure und deren Derivate enthalten, verwendet werden.

Lapitec S.p.A. hat mit Fila Industria Chimica S.p.A., einer auf die Reinigung von Oberflächen spezialisierten Firma, zusammengearbeitet, um die am besten geeigneten und wirksamsten Produkte für die korrekte Reinigung von Lapitec Platten zu ermitteln.

Nachfolgend wird eine Tabelle aufgeführt, in der die Arten von Flecken, die auf Oberflächen auftreten können, und die von Fila Industria Chimica SpA empfohlenen Produkte zu deren Entfernung angegeben sind. Technische Datenblätter sind unter www.filasolutions.com erhältlich. Bei der Wahl des Reinigungsmittels sollte eines der in dieser Tabelle aufgeführten Produkte verwendet werden, oder es sollte sichergestellt werden, dass ein anderes Produkt, das die gleichen Eigenschaften wie die angegebenen aufweist, verwendet wird.

Vor der Verwendung empfiehlt es sich, immer den Hersteller der Reinigungsmittel zu konsultieren, die aktuellste Dokumentation anzufordern und die Anweisungen zu befolgen. Nach der Reinigung müssen die Oberflächen abgespült werden, um alle Spuren des verwendeten Reinigungsmittels zu entfernen. Sollten spezielle Anforderungen bestehen, ist der Kundendienst von Lapitec S.p.A. unter customercare@lapitec.com zu kontaktieren.

Anmerkungen

Flecken wie Tinte, Lacke, Wachse, Öl/Fett, Glasuren oder Klebstoffe können auch mit Lösungsmitteln wie Nitroverdünnung, Aceton oder Terpentin entfernt werden. Es wird empfohlen, die Wirksamkeit des Produkts auf einer kleinen Fläche zu testen, bevor es auf die gesamte Oberfläche aufgetragen wird.

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.

Art der Verschmutzung	Art der Verschmutzung	Glatte Oberflächen (Lux, Satin, Velluto)	Strukturierte Oberflächen (Lithos, Vesuvio, Arena, Meridio)
Kalkablagerungen	Reinigungsmittel auf Entkalkungsbasis (Typ Fila Deterdek)	Scotch-Brite kratzfest feucht	Bürste mit feinen Borsten aus Reisstroh/Sorgho oder Kunststoff
Metallspuren	Reinigungsmittel auf Entkalkungsbasis (Typ Fila Deterdek)	Scotch-Brite kratzfest feucht	Bürste mit feinen Borsten aus Reisstroh/Sorgho oder Kunststoff
Bleistift	Reinigungsmittel auf Entkalkungsbasis (Typ Fila Deterdek)	Scotch-Brite kratzfest feucht	Bürste mit feinen Borsten aus Reisstroh/Sorgho oder Kunststoff
Fett	Reinigungsmittel mit entfettender Wirkung (auf der Base von Bleiche/ Fila PS87 Pro)	Feuchtes Tuch	Scotch-Brite kratzfest feucht
Kaffee	Reinigungsmittel mit entfettender Wirkung (auf der Base von Bleiche/ Fila PS87 Pro)	Feuchtes Tuch	Scotch-Brite kratzfest feucht
Speiseeis	Reinigungsmittel mit entfettender Wirkung (auf der Base von Bleiche/ Fila PS87 Pro)	Feuchtes Tuch	Scotch-Brite kratzfest feucht
Fruchtsaft	Reinigungsmittel mit entfettender Wirkung (auf der Base von Bleiche/ Fila PS87 Pro)	Feuchtes Tuch	Scotch-Brite kratzfest feucht
Blut	Reinigungsmittel mit entfettender Wirkung (auf der Base von Bleiche/ Fila PS87 Pro)	Feuchtes Tuch	Scotch-Brite kratzfest feucht
Tomate	Reinigungsmittel mit entfettender Wirkung (auf der Base von Bleiche/ Fila PS87 Pro)	Feuchtes Tuch	Scotch-Brite kratzfest feucht
Wein	Reinigungsmittel mit entfettender Wirkung (auf der Base von Bleiche/ Fila PS87 Pro)	Feuchtes Tuch	Scotch-Brite kratzfest feucht
Bier	Reinigungsmittel mit entfettender Wirkung (auf der Base von Bleiche/ Fila PS87 Pro)	Feuchtes Tuch	Scotch-Brite kratzfest feucht
Tinte	Reinigungsmittel mit entfettender Wirkung (auf der Base von Bleiche/ Fila PS87 Pro)	Feuchtes Tuch	Scotch-Brite kratzfest feucht
Nikotin	Reinigungsmittel mit entfettender Wirkung (auf der Base von Bleiche/ Fila PS87 Pro)	Feuchtes Tuch	Scotch-Brite kratzfest feucht
Filzstift	Reinigungsmittel mit entfettender Wirkung (auf der Base von Bleiche/ Fila PS87 Pro)	Feuchtes Tuch	Scotch-Brite kratzfest feucht
Coca Cola	Reinigungsmittel mit entfettender Wirkung (auf der Base von Bleiche/ Fila PS87 Pro)	Feuchtes Tuch	Scotch-Brite kratzfest feucht
Haarfärbemittel	Reinigungsmittel mit entfettender Wirkung (auf der Base von Bleiche/ Fila PS87 Pro)	Feuchtes Tuch	Scotch-Brite kratzfest feucht
Gummi	Reinigungsmittel mit entfettender Wirkung (auf der Base von Bleiche/ Fila PS87 Pro)	Feuchter, nicht kratzender Scotch-Brite-Schwamm	Bürste mit feinen Borsten aus Reisstroh/Sorgho oder Kunststoff
Kaugummi	Reinigungsmittel mit entfettender Wirkung (auf der Base von Bleiche/ Fila PS87 Pro)	Feuchter, nicht kratzender Scotch-Brite-Schwamm	Bürste mit feinen Borsten aus Reisstroh/Sorgho oder Kunststoff
Rost	Spezifisches Reinigungsmittel zur Entfernung von Rost	Feuchter, nicht kratzender Scotch-Brite-Schwamm	Bürste mit feinen Borsten aus Reisstroh/Sorgho oder Kunststoff
Silikon	Spezielles Reinigungsmittel zur Entfernung von Silikon (z. B. Fila Zerosil)	Feuchter, nicht kratzender Scotch-Brite-Schwamm	Bürste mit feinen Borsten aus Reisstroh/Sorgho oder Kunststoff
Kerzenwachs	Zerosil	Feuchter, nicht kratzender Scotch-Brite-Schwamm	Bürste mit feinen Borsten aus Reisstroh/Sorgho oder Kunststoff



5. KUNDENDIENST

Lapitec-Academy

Die Lapitec Academy ist die Abteilung, die Fachleute, die mit Lapitec® arbeiten, durch innerbetriebliche Schulungen und direkte Unterstützung schult und fördert. Jede einzelne Erfahrung, die bei internationalen Projekten und für verschiedene Anwendungen gesammelt wurde, wird genutzt, um das Produkt und das von Lapitec S.p.A. vermarktete Zubehör zu perfektionieren.

Durch den direkten Kontakt mit den Kunden ist Lapitec S.p.A. ständig auf der Suche nach neuen Lösungen, um den Service immer vollständiger und effektiver für die verschiedenen Bedürfnisse der Nutzer zu gestalten.

Dank des Service der Academy-Community werden alle Neuheiten und technischen Entwicklungen umgehend an das gesamte Netz der Mitarbeiter weitergegeben.

Durch die Teilnahme an der Schulung der Lapitec Academy kann jeder Fachmann das Zertifikat "Approved Fabricator" erwerben und nützliche Tipps und Techniken für die Arbeit mit Lapitec erlernen.

Kontakte:

academy@lapitec.com

+39 0423 703811

LAPITEC



ACADEMY

Customer Care

Bei besonderen Anforderungen wenden Sie sich bitte an die Kundendienstabteilung von Lapitec S.p.A.

Kontakte:

customercare@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