



WORKSTATION

Bedienungsanleitung

SW1-AA

WARNUNGEN

Um das Verletzungsrisiko zu minimieren, musst du dieses Handbuch sorgfältig lesen und die Inhalte verstanden haben.

Dieses Produkt ist für die Verwendung mit Shaper Origin vorgesehen – Du musst das Produkthandbuch für Shaper Origin ebenfalls lesen und verstehen.

- ▲ **WARNUNG!** Das Missachten von Warnungen und Anweisungen in einem der oben genannten Handbücher kann zu ernststen Verletzungen führen.
- ▲ **WARNUNG!** Es besteht die Gefahr in die Aluminiumteile der Shaper Workstation zu Fräsen! Folge den Anweisungen und arbeite sorgfältig, um dieses Risiko zu minimieren.
- ▲ **WARNUNG!** Bohren, Sägen, Schleifen oder maschinelles Bearbeiten von Holzprodukten kann Holzstaub erzeugen; eine Substanz, die nach Kenntnis des Staates von Kalifornien Krebs auslöst. Vermeide das Einatmen von Holzstaub und verwende eine Atemmaske oder andere Schutzmaßnahmen zum persönlichen Schutz. Weitere Informationen findest du unter: www.P65Warnings.ca.gov/wood.

.....
Bewahre alle Warnungen und Anweisungen für die Zukunft auf.

Persönliche Sicherheit

Trage immer einen angemessenen Augen-, Ohr- & Atemschutz, wenn du mit Elektrowerkzeugen arbeitest.

Entferne niemals die vom Hersteller vorgesehenen Schutzeinrichtungen.

Halte deine Finger und andere Körperteile immer von Schneidwerkzeugen fern, während die Maschine mit dem Strom verbunden ist.

Kundenservice

Besuche support.shapertools.com für Antworten auf häufig gestellte Fragen, sowie Kontaktdaten zum Shaper Kundenservice.

Gewährleistung

Die Shaper Workstation unterliegt einer Gewährleistung. Informationen dazu findest du unter support.shapertools.com.

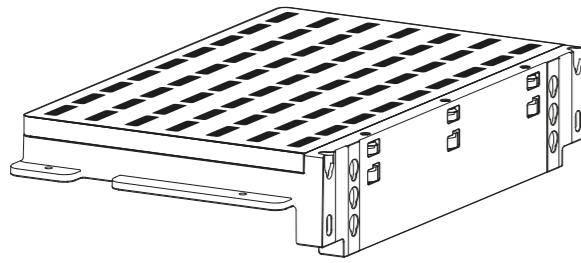


shapertools.com/workstation/start

V 1.1

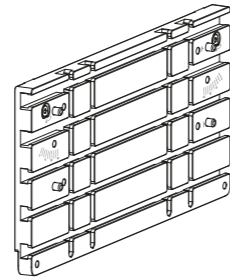
INHALTSVERZEICHNIS

WARNUNGEN	2
Persönliche Sicherheit	2
Kundenservice	2
Gewährleistung	2
GLOSSAR	4
WORKSTATION EINRICHTEN	6
Grundplatte	6
Grundplatte an der Werkbank befestigen	7
Frontplatte	9
Stützleiste & Stützarme	11
Werkstückträger	12
Winkelanschlag	13
WORKSTATION VERWENDEN	14
Vertikales Befestigen	15
Horizontales Befestigen	17
Bearbeitung in einem Winkel	19
Kleine Werkstücke befestigen	21
Benutzerdefinierte Vorrichtungen	21
WARTUNG & TECHNISCHE DATEN	24
Einstellungen	24
Verschleißgegenstände	25
Übersicht	26
Befestigungslochmuster	29



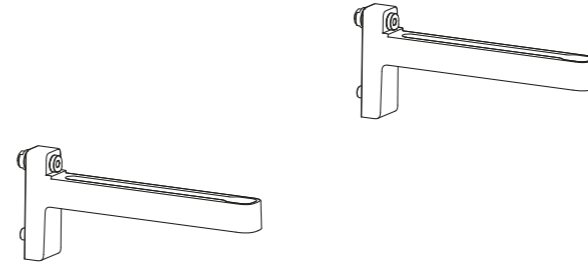
Grundplatte

Der Kern der Workstation mit ShaperTape Oberfläche.



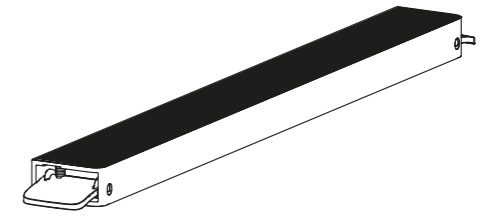
Frontplatte

Eine vielseitige Klemmvorrichtung, die im 90°-Winkel an der Grundplatte befestigt wird.



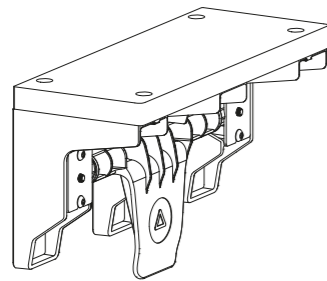
Stützarme

Halten die Stützleiste auf einer Ebene mit der ShaperTape Oberfläche der Grundplatte.



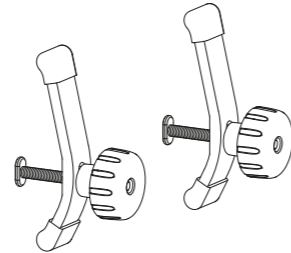
Stützleiste

Einstellbare Stütze für die Vorderkante von Origin.



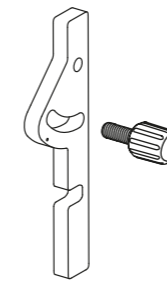
Werkstückträger

Höhenverstellbare Oberfläche zur Befestigung kleiner oder komplexer Werkstücke.



Niederhalter

T-Klemmen zur vielseitigen und sicheren Befestigung.



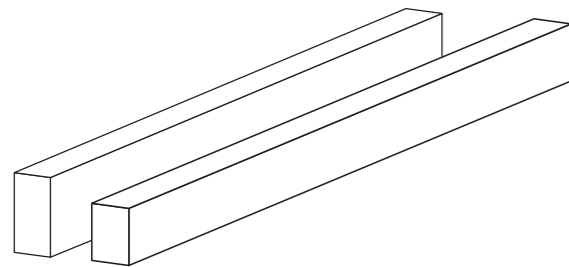
Winkelanschlag

Einfach verstellbare Führung für die Ausrichtung eines Werkstückes in einem Winkel.



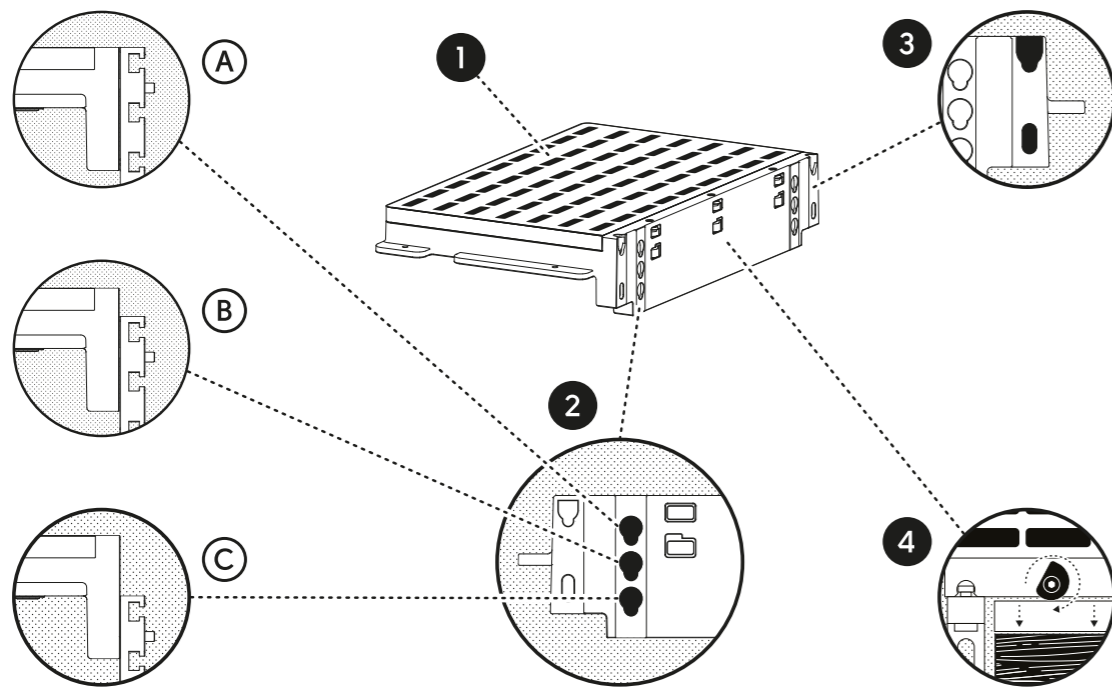
4 mm T-Schlüssel

Innensechskantschlüssel mit T-Griff für die Schrauben an der Workstation.



Opferleiste

Opfermaterial (MDF) zur Minimierung von Ausrissen beim Fräsen.



Grundplatte

1 Oberfläche mit vorinstalliertem ShaperTape

2 Befestigungslöcher für Frontplatte (3x)

Die drei Lochpaare ermöglichen die Befestigung der Frontplatte auf einer bestimmten Höhe, relativ zur Oberfläche der Grundplatte. Das erlaubt das Montieren von Opferleisten in verschiedenen Stärken.

A. 0 mm – Keine Opferleiste

▲ **WARNUNG!** Es besteht das Risiko, ins Aluminium zu Fräsen. Nutze diese Einstellung nur, wenn du dir sicher bist, dass der Fräser beim Fräsen nicht rückseitig aus dem Werkstück austritt.

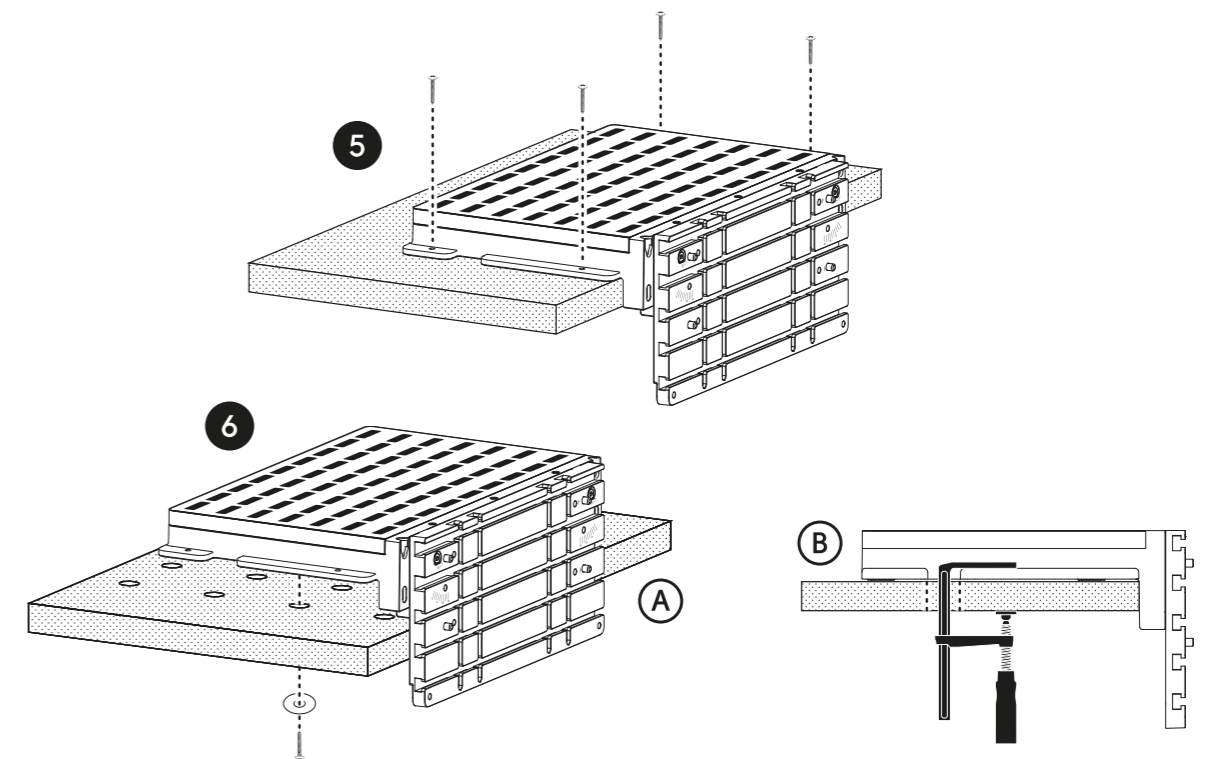
B. 25 mm Opferleiste

C. 50 mm Opferleiste

3 Befestigungslöcher für Stützarme

4 Spannocken für Opferleiste (3x)

Die Nocken werden verwendet, um die Opferleisten gegen die Rückseite deines Werkstücks zu drücken; dies minimiert das Ausreißen deines Materials. Verwende den 4 mm T-Schlüssel, um die Spannocken auf der Oberkante der Grundplatte auszufahren. Ziehe die Nocken nicht zu fest an; zu viel Druck kann die Ausrichtung deines Werkstücks verändern.



Grundplatte an der Werkbank befestigen

Die Shaper Workstation wurde so entwickelt, dass sie sich einfach an jeder beliebigen Werkbank befestigen lässt. Folgende Optionen sind möglich:

Entferne die Frontplatte von der Unterseite der Grundplatte

Löse die Sicherungsschrauben mit dem beigelegten 4 mm T-Schlüssel und schiebe den gesamten Aufbau zuerst nach oben und entferne ihn dann von der Grundplatte.

Merke dir, wie die Frontplatte an der Grundplatte befestigt war. Auf diese Art kannst du die Workstation bei Nichtverwendung erneut montieren, um Platz zu sparen.

5 Workstation an Werkbänken aus Holz befestigen

Nutze die Löcher (insgesamt 4) in den Flanschen der Grundplatte rechts und links, um die Workstation mit den beigelegten Holzschrauben dauerhaft an deiner Werkbank zu befestigen.

Ziehe die Schrauben handfest an - nicht zu stark.

Optional kannst du an deinem Tisch Gewindeeinsätze oder Bohrungen anbringen. Auf Seite 28 findest du weitere Informationen zu den Bohrmustern.

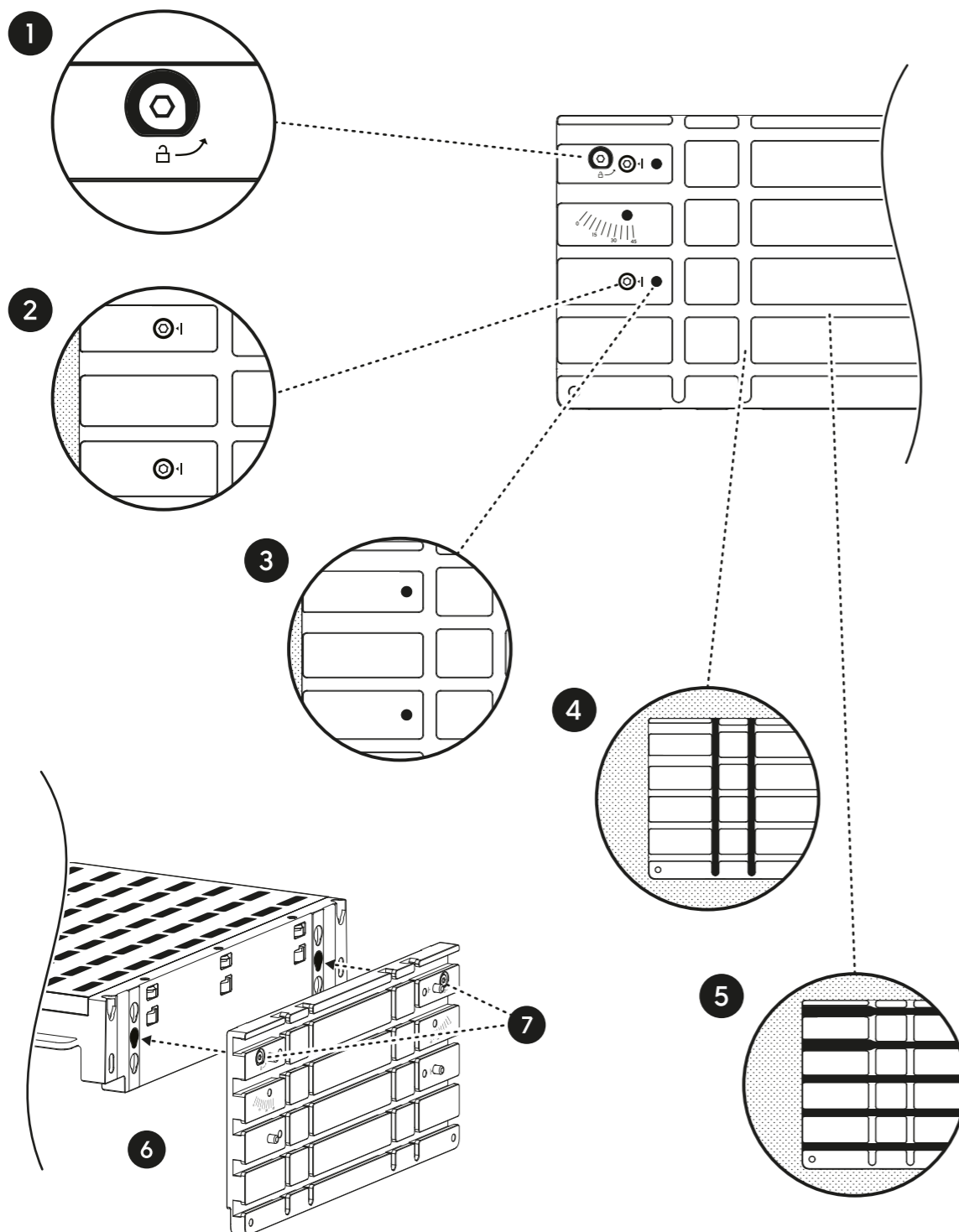
6 Workstation an einem Festool MFT/3 oder einer MW 1000 befestigen

A. Richte die beiden Montagepunkte an der Unterseite der Grundplatte mit dem Lochmuster auf der Oberfläche deines MFT/3 oder deiner MW 1000 aus. Verwende zur Befestigung eine (Flügel-)Schraube M6 X 1.0 X 40 mm und eine M6-Unterlegscheibe (nicht enthalten).


B. Befestige die Grundplatte mit zwei FSZ-120- oder FS-HZ-160-Klemmen durch die Aussparung an den Flanschen auf der rechten und linken Seite.

Auf Seite 29 findest du weitere Informationen.

▲ **WARNUNG!** Zur Sicherheit und Stabilität der Workstation darfst du diesen Schritt keinesfalls überspringen.



Frontplatte

- 1 Sicherungsschraube
- 2 Vertikale Ausrichtungsstifte (2x links, 2x rechts)
Die vier vertikale Ausrichtungsstifte sind mit diesem Symbol markiert:  Drehe die Stifte mit dem 4 mm T-Schlüssel entgegen des Uhrzeigersinns heraus.

Stelle sicher, dass die Ausrichtungsstifte vollständig herausgeschraubt sind, ziehe sie jedoch nicht zu fest an.

- 3 Befestigungslöcher für Zubehör
Können verwendet werden, um benutzerdefinierte und projektspezifische Komponenten an der Frontplatte zu befestigen.

Auf Seite 29 findest du weitere Informationen.

- 4 Vertikale T-Nuten
Für das Anbringen der Niederhalter und des Werkstückträgers, um Werkstücke vielseitig zu befestigen.

Auf Seite 26 findest du spezifische Maße und andere kompatible Klemmen.

- 5 Horizontale T-Nuten
Für das Anbringen der Niederhalter, um Werkstücke vielseitig zu befestigen.

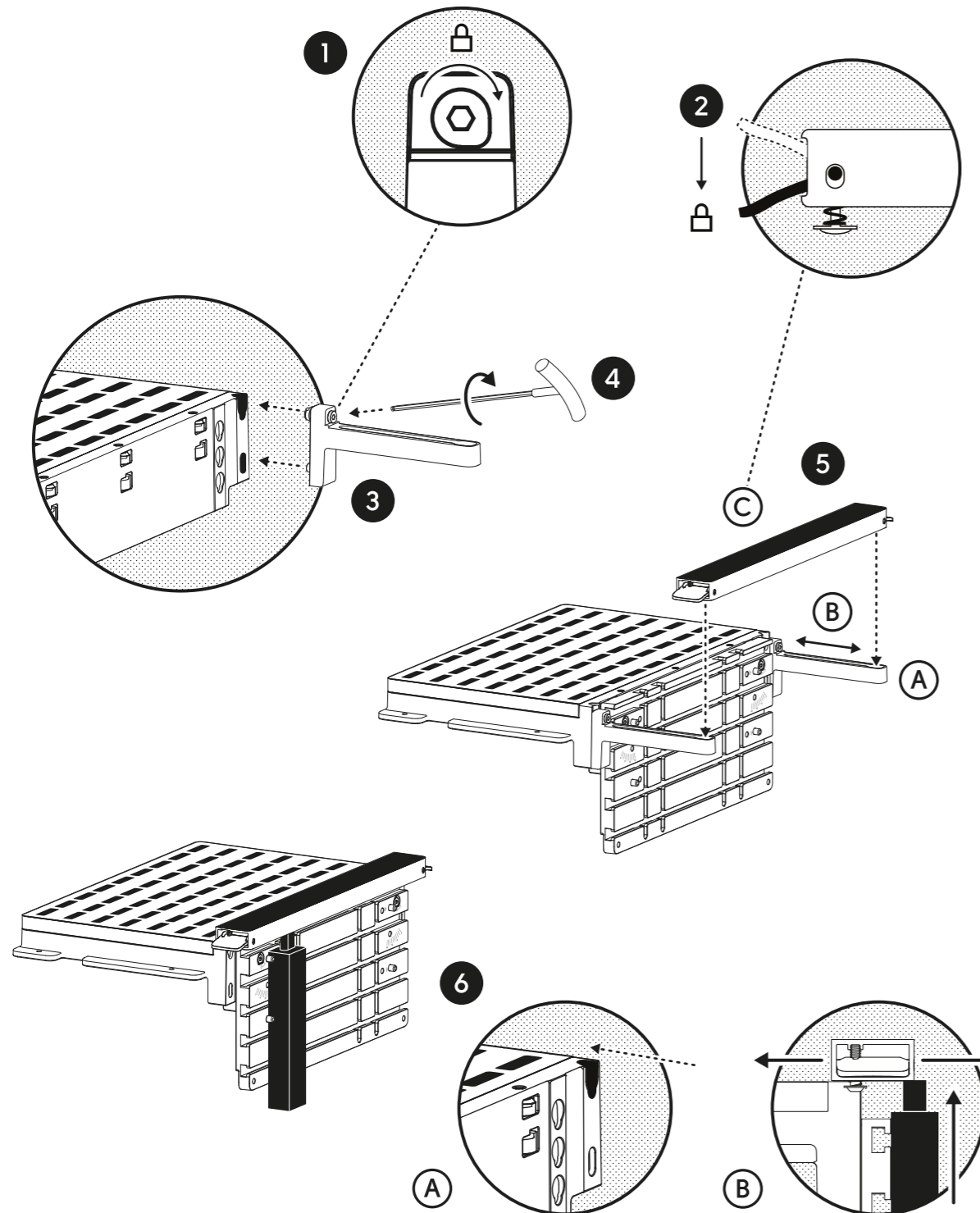
Auf Seite 26 findest du spezifische Maße und andere kompatible Klemmen.

Grundplatte & Frontplatte

- 6 Frontplatte an Grundplatte befestigen
An der Vorderkante der Workstation-Grundplatte sind 3 Paar Befestigungslöcher vorhanden. Richte die Stifte auf der Rückseite der Frontplatte auf gewünschter Höhe aus. Hänge die Frontplatte in das entsprechende Paar der Befestigungslöcher ein.

Weitere Informationen zu Befestigungspositionen findest du auf Seite 6.

- 7 Sicherungsschrauben festziehen
Ziehe die Sicherungsschrauben mit dem T-Schlüssel handfest an, jedoch nicht zu stark. Zwar ist ein mechanischer Anschlag in diesen Schrauben integriert, dennoch solltest du sie nicht bis zu dieser Grenze festziehen. Gehe sorgfältig mit den Sicherungsschrauben um.



Stützleiste & Stützarme

- 1 Klemmschraube
- 2 Klemmhebel

Stützleiste befestigen

- 3 Befestige beide Stützarme an der Grundplatte

Die Stützarme werden an den äußersten Befestigungspositionen vorne an der Grundplatte befestigt.

Hänge die Klemmstifte des Stützarmes in den jeweiligen Löchern an der Grundplatte ein.

- 4 Klemmschraube festziehen

Ziehe die Schrauben mit dem T-Schlüssel handfest an, jedoch nicht zu stark. Zwar ist ein mechanischer Anschlag in diesen Schrauben integriert, dennoch solltest du sie nicht bis zu dieser Grenze festziehen. Gehe sorgfältig mit den Sicherungsschrauben um.

- 5 Stützleiste installieren

A. Richte beide Schrauben an der Unterseite der Stützleiste mit den Öffnungen am Ende beider Stützarme aus.

B. Führe die Schrauben ein und schiebe die Stützleiste entlang der Schienen nach vorne. Bringe die Stützleiste in die für dein Projekt benötigte Position.

▲ **WARNUNG!** Es besteht das Risiko, ins Aluminium zu fräsen. Stelle immer sicher, dass für den Fräser genügend Platz zwischen Werkstück und Stützleiste vorhanden ist.

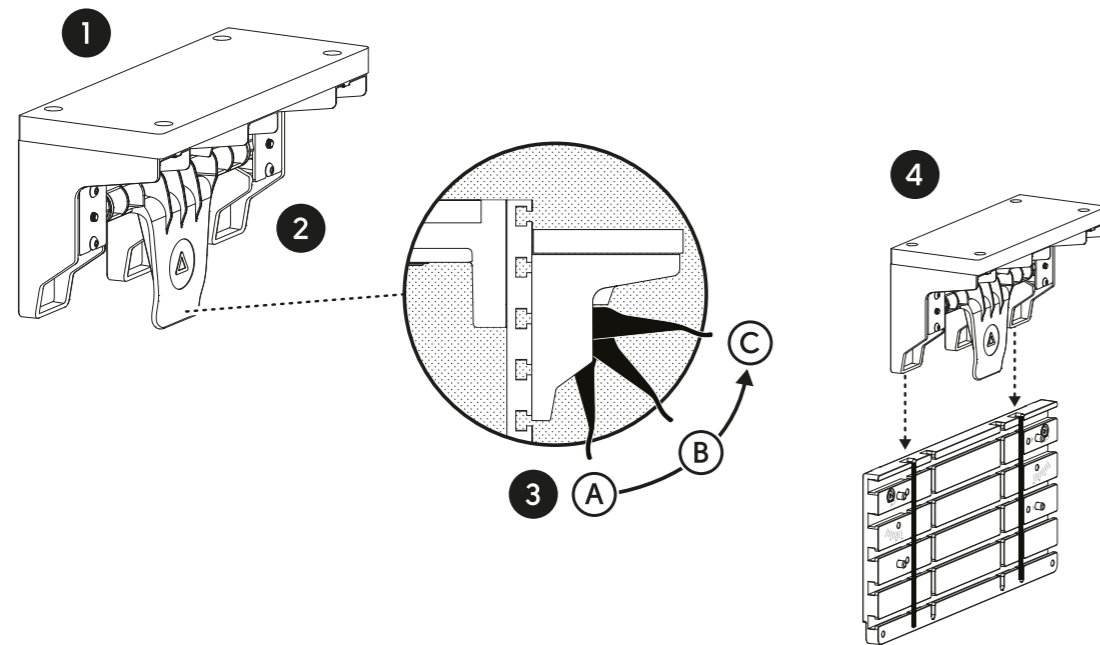
C. Drücke den linken und rechten Klemmhebel nach unten, um die Stützleiste zu sichern.

Für einen korrekten Z Touch auf deinem Werkstück, musst du darauf achten, dass der Sensor (in der Vorderseite von Origins Grundplatte) vollflächig auf der Stützleiste aufliegt.

- 6 Verwendung als vertikaler Anschlag für wiederholbares Klemmen

A. Führe die Schrauben auf der Unterseite der Stützleiste in die Aussparungen an der Vorderkante der Grundplatte ein. Klemme die Stützleiste dann mit den beiden Klemmhebeln fest.

B. Diese Konfiguration eignet sich für das Ausrichten beliebiger Werkstücke mit der Oberfläche der Workstation. Häufige Anwendungen sind z. B. vertikales Einspannen von Material oder das Bearbeiten von kleinen Werkstücken.



Werkstückträger

1 Werkstückträgeroberfläche

Diese Fläche dient zur Befestigung von Werkstücken am Werkstückträger.

.....
Auf Seite 26 findest du die Maße der Werkstückträgeroberfläche, um diese selbst zu erstellen.

2 Werkstückträgergehäuse

Hält die Werkstückträgeroberfläche senkrecht zur Frontplatte.

3 Klemmhebel

Der Klemmhebel hat drei intuitive Raststellungen: entsperrt, einstellbar und gesperrt.

- A. Drücke den Hebel für die entsperrte Position ganz nach unten.
- B. Ziehe den Hebel bis zum ersten Rastpunkt zu dir. Dies ist die einstellbare Position, welche ein schwergängiges jedoch genaueres Verschieben des Werkstückträgers ermöglicht.

C. Ziehe den Hebel bis zum letzten Rastpunkt zu dir. Dies sperrt den Werkstückträger in der Bewegung.

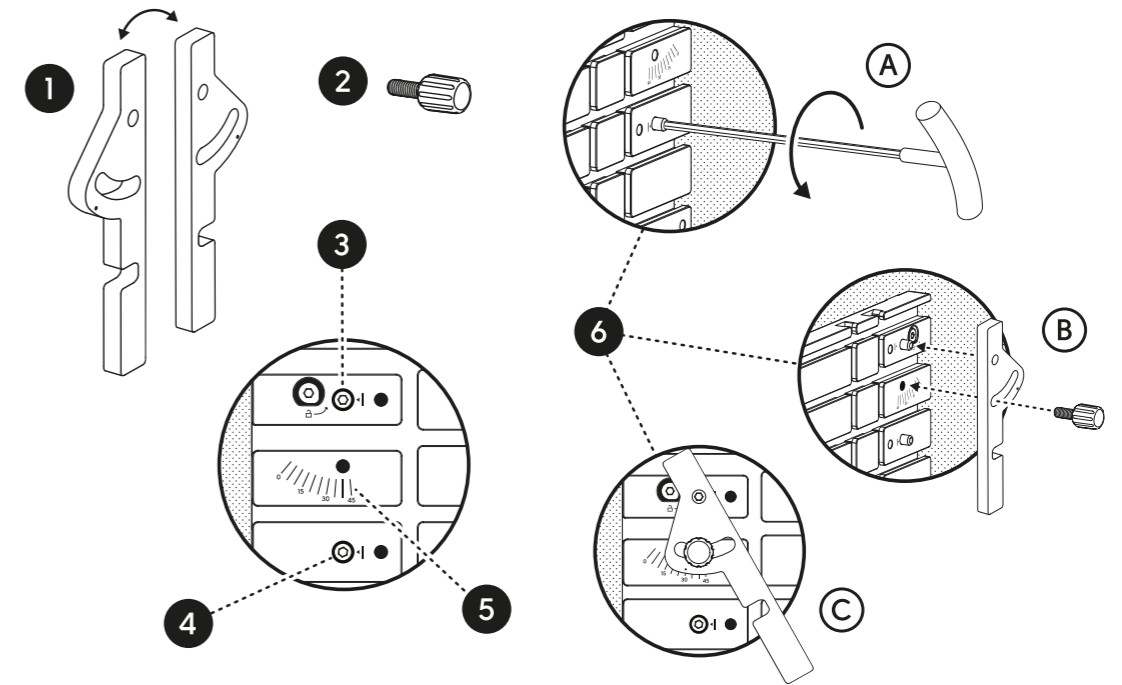
Werkstückträger befestigen

4 Werkstückträger installieren

Richte die T-Nut-Verbinder an der Rückseite des Werkstückträgers mit den jeweiligen vertikalen Nuten an der Frontplatte aus. Führe den Werkstückträger in die Nuten und halte ihn in Position.

Klemmhebel sichern

Ziehe den Hebel wie unter Punkt 3 beschrieben zu dir, um den Werkstückträger zu befestigen.



Winkelanschlag

Der Winkelanschlag ist hauptsächlich als wiederholbare Winkelreferenz gedacht. Übliche Anwendungen sind z. B. schräge Zapfen fräsen.

1 Winkelanschlag verwenden

Der Winkelanschlag kann entweder links oder rechts an der Frontplatte angebracht werden.

.....
Die Führung kann auch als vertikaler Anschlag für kurze Werkstücke verwendet werden, die nicht lang genug sind, um beide vertikalen Ausrichtungsstifte gleichzeitig zu berühren.

2 Klemmschraube

Klemmt den Winkelanschlag fest.

3 Oberer vertikaler Ausrichtungsstift

Dies ist der Drehpunkt des Winkelanschlags.

4 Unterer vertikaler Ausrichtungsstift

Der Winkelanschlag wird bei 0° an diesem Stift gestoppt.

5 Skala

Die Skala zeigt in 5°-Schritten den Winkel von 0° - 45°

Befestigung des Winkelanschlags

6 Winkelanschlag anbringen

A. Drehe mit dem 4 mm T-Schlüssel den oberen und unteren vertikalen Ausrichtungsstift links oder rechts an der Frontplatte heraus.

.....
Stelle sicher, dass die Ausrichtungsstifte vollständig herausgeschraubt sind, bevor du den Winkelanschlag verwendest.

B. Bringe den Winkelanschlag an und richte das obere Loch am Winkelanschlag am oberen vertikalen Ausrichtungsstift aus.

C. Installiere die beigelegte Klemmschraube durch den Schlitz des Winkelanschlags in das jeweilige Gewinde der Frontplatte.

Vertikales Befestigen

Herstellen von Zapfenverbindungen oder Fingerzinken

Installiere die Frontplatte auf einer für dein Projekt geeigneten Höhe
Die Frontplatte sollte tiefer als die maximale Frästiefe deines Projekts installiert sein.

▲ **WARNUNG!** Überprüfe die Frästiefe sorgfältig, um sicherzugehen, dass nicht in die Frontplatte gefräst wird.

- 1 **Drehe beide vertikalen Ausrichtungsstifte heraus**
Wähle die Seite der Frontplatte, die du verwenden möchtest und schraube beide vertikalen Ausrichtungsstifte mit dem 4 mm T-Schlüssel heraus.

- 2 **Bringe die Stützleiste als vertikalen Anschlag an**
Dies erleichtert das korrekte Ausrichten deines Werkstücks an der Oberfläche der Grundplatte.

.....
Auf Seite 11 findest du genauere Anweisungen.

- 3 **Spanne dein Werkstück an der Workstation ein**
Stelle sicher, dass die Werkstückkante die Ausrichtungsstifte und die Oberseite den vertikalen Anschlag berührt, bevor du es festklemmst.
Idealerweise befestigst du dein Werkstück mit mehr als einer Klemme, um einen sicheren Halt zu gewährleisten.

- 4 **Bringe die Stützleiste zurück auf die Stützarme**
Stelle die Stützleiste ein und achte dabei auf ausreichend Platz für den Fräser zwischen dem Werkstück und der Kante der Stützleiste.

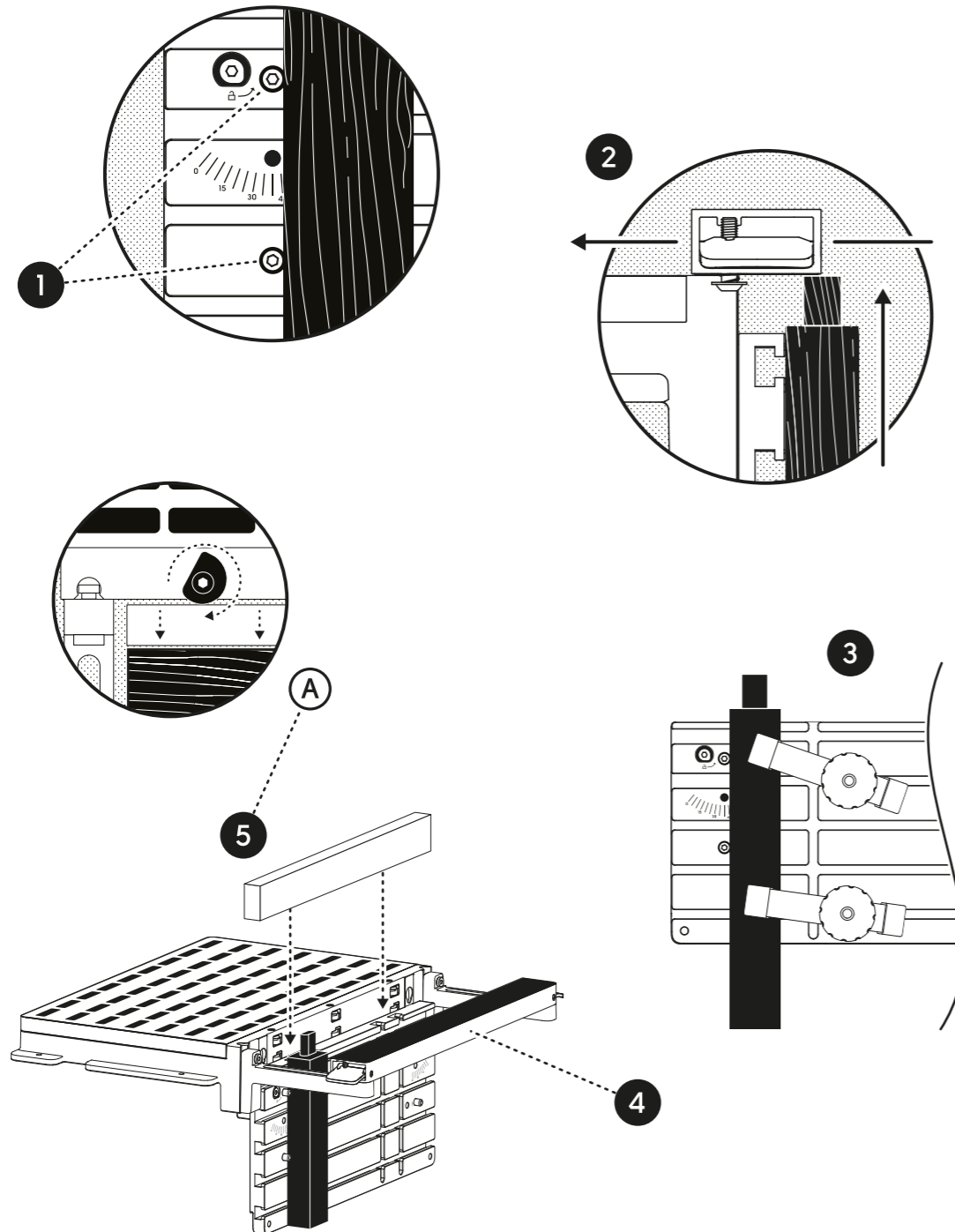
▲ **WARNUNG!** Es besteht das Risiko, ins Aluminium zu fräsen. Stelle immer sicher, dass für den Fräser genügend Platz zwischen Werkstück und Stützleiste vorhanden ist.

- 5 **Lege die Opferleiste ein**
Eine Opferleiste wird nur benötigt, wenn du über die Kanten deines Werkstückes hinaus fräst.
A. Drehe die Nocken im Uhrzeigersinn heraus, bis die Opferleiste fest gegen die Rückseite deines Werkstückes gedrückt wird.

.....
Drehe die Nocken nicht zu fest heraus; zu viel Druck kann die Ausrichtung des Werkstücks ändern.

Fahre mit der Einrichtung von Origin fort

Scannen, Gitter erstellen, Design platzieren und fräsen.



Horizontales Befestigen

Schlitz fräsen

Entferne sowohl die Stützleiste als auch die Stützarme

1 Installiere die Frontplatte an der 0 mm Höheneinstellung

Diese Einstellung bietet die beste Klemmoberfläche. Du solltest sie nur vornehmen, wenn du innerhalb des Werkstücks fräst.

▲ **WARNUNG!** Es besteht das Risiko, in die Aluminium-Frontplatte zu fräsen. Nehme diese Einstellung nur dann vor, wenn du sicher bist, dass der Fräser beim Fräsen nicht aus dem Werkstück austritt.

2 Bringe die Stützleiste als vertikalen Anschlag an

Dies erleichtert das korrekte Ausrichten deines Werkstücks an der Oberfläche der Grundplatte.

.....
Auf Seite 11 findest du detaillierte Anweisungen.

Optional kannst du den Winkelanschlag als seitlichen Endanschlag verwenden, wenn du Fräsarbeiten planst, die sich wiederholen.

3 Spanne dein Werkstück an der Workstation ein

Befestige dein Werkstück von unten her. Stelle sicher, dass es an den Anschlägen anliegt, bevor du es festklemmst.

Idealerweise befestigst du dein Werkstück mit mehr als einer Klemme, um einen sicheren Halt zu gewährleisten.

Optional kann die Opferleiste eingelegt werden.

Eine Opferleiste wird nur benötigt, wenn du über die Kanten deines Werkstückes hinaus fräsen wirst.

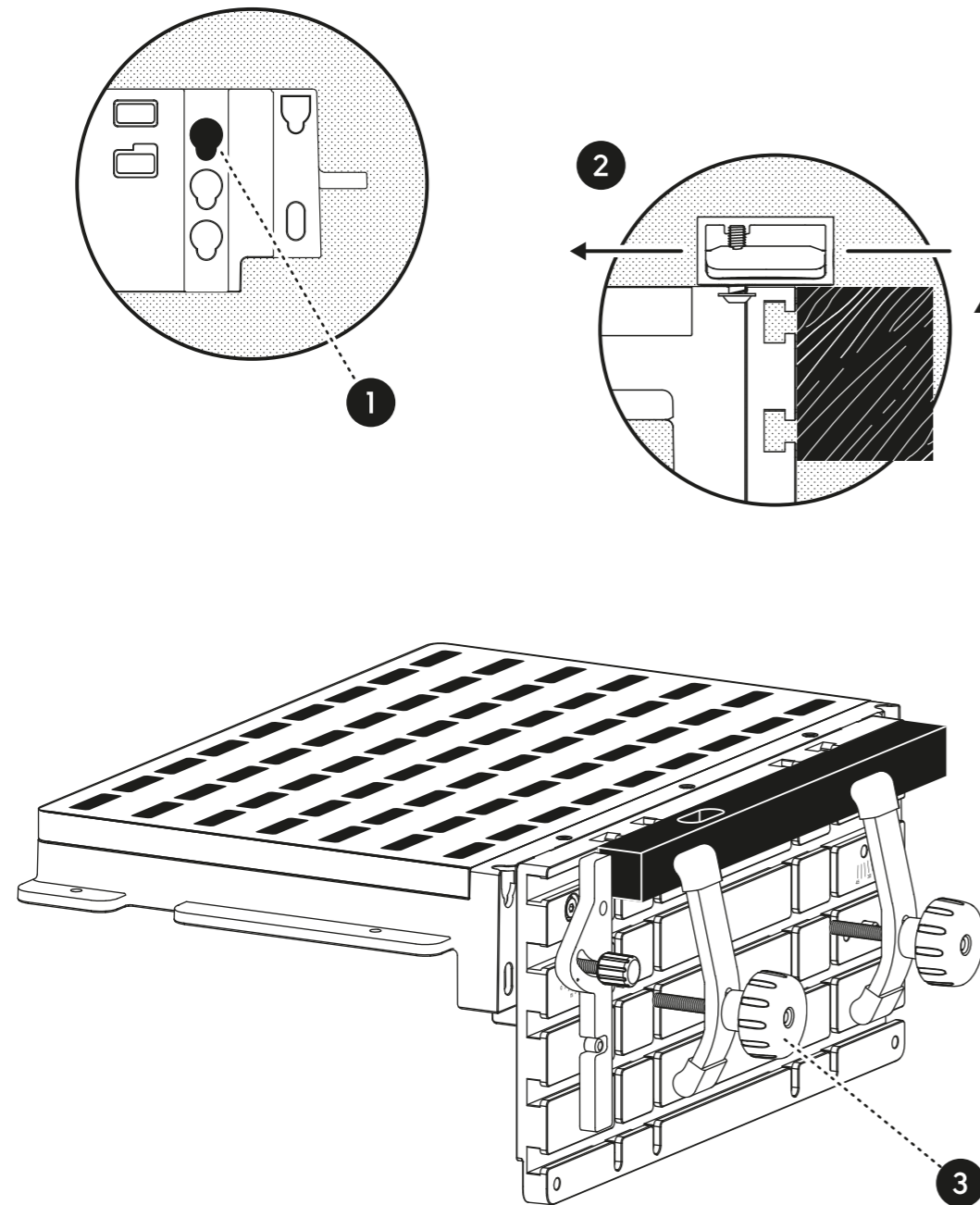
Drehe die Nocken im Uhrzeigersinn heraus, bis die Opferleiste fest gegen die Rückseite deines Werkstücks gedrückt wird.

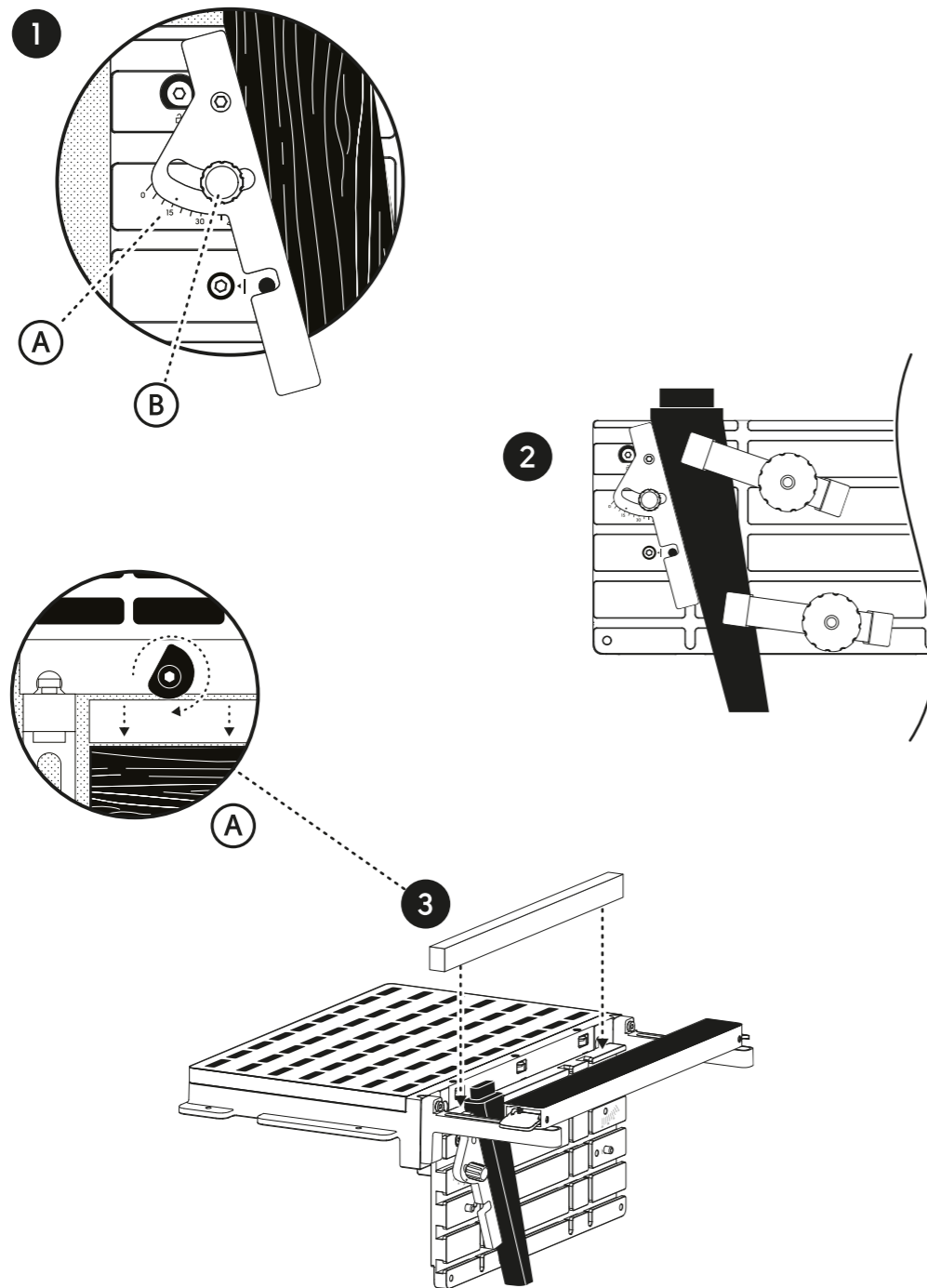
.....
Drehe die Nocken nicht zu fest heraus; zu viel Druck kann die Ausrichtung des Werkstücks ändern.

Fahre mit der Einrichtung von Origin fort

Scannen, Gitter erstellen, Design platzieren und fräsen.

.....
Weitere Informationen findest du unter shapertools.com/workstation/start.





Bearbeitung in einem Winkel

Installiere die Frontplatte auf einer für dein Projekt geeigneten Höhe
Die Frontplatte sollte tiefer als die maximale Frästiefe deines Projekts installiert sein.

▲ **WARNUNG!** Überprüfe die Frästiefe sorgfältig, um sicherzugehen, dass nicht in die Frontplatte gefräst wird.

Winkelanschlag befestigen

Entscheide, auf welcher Seite der Workstation du arbeiten wirst (links oder rechts) und installiere den Winkelanschlag dementsprechend.

.....
Auf Seite 13 findest du genauere Anweisungen.

1 Passe den Winkel an

A. Richte den Punkt auf dem Winkelanschlag entsprechend der gewünschten Winkelmarkierung auf der Frontplatte aus.

B. Halte den Winkelanschlag mit einer Hand fest, damit er sich nicht bewegt, während du mit der anderen Hand die Klemmschraube anziehst.

.....
Auch wenn diese Winkelreferenz ideal für wiederholbare Vorgänge ist, empfehlen wir eine benutzerdefinierte Vorrichtung, wenn dein Projekt einen sehr präzisen Winkel erfordert. Weitere Informationen hierzu findest du auf Seite 23.

2 Spanne dein Werkstück an der Workstation ein

Stelle sicher, dass die Werkstückkante am Winkelanschlag anliegt.

.....
Abhängig von deinem Projekt kannst du die Stützeleiste als vertikalen Anschlag verwenden, um das Werkstück an der Oberfläche auszurichten. Weitere Informationen findest du auf Seite 11.

3 Lege die Opferleiste ein

Eine Opferleiste wird nur benötigt, wenn du über die Kanten deines Werkstückes hinaus fräst.

A. Drehe die Nocken im Uhrzeigersinn heraus, bis die Opferleiste fest gegen die Rückseite deines Werkstückes gedrückt wird.

.....
Drehe die Nocken nicht zu fest heraus; zu viel Druck kann die Ausrichtung deines Werkstücks ändern.

Fahre mit der Einrichtung von Origin fort

Scannen, Gitter erstellen, Design platzieren und fräsen.

.....
Weitere Informationen findest du unter shapertools.com/workstation/start.

Kleine Werkstücke befestigen

Die Workstation kann auch für Werkstücke verwendet werden, die nicht genügend Oberfläche haben, um ShaperTape zu verwenden.

Installiere den Werkstückträger an der Frontplatte

Auf Seite 12 findest du Anweisungen.

1 Befestige das Werkstück an der Werkstückträgeroberfläche

Verwende dünnes doppelseitiges Klebeband oder Schrauben, um das Werkstück sicher an der Werkstückträgeroberfläche zu befestigen. Um eine gute Fräsqualität zu gewährleisten, muss das Werkstück fest mit der Werkstückträgeroberfläche verbunden sein.

Du kannst deine eigene Werkstückträgeroberfläche anfertigen.

Auf Seite 26 findest du weitere Informationen.

2 Bringe die Stützleiste als vertikalen Anschlag an

Dies erleichtert das korrekte Ausrichten deines Werkstücks an der Oberfläche der Grundplatte.

Auf Seite 11 findest du Anweisungen.

3 Stelle den Werkstückträger ein und klemme ihn fest

A. Ziehe den Klemmhebel zu dir, in die Position 'einstellbar'.

B. Schiebe den Werkstückträger nach oben, bis dein Werkstück die als vertikaler Anschlag installierte Stützleiste berührt.

C. Ziehe den Klemmhebel komplett an, in die Position 'gesperrt'.

Entferne die Stützleiste und lege sie beiseite oder führe sie in die Stützarme ein, wenn du die Stützleiste zum Fräsen verwendest.

4 Richte die Stützleiste aus

Überspringe diesen Schritt falls dein Werkstück die Stützleiste blockiert.

▲ **WARNUNG!** Es besteht das Risiko, ins Aluminium zu fräsen. Stelle immer sicher, dass für den Fräser genügend Platz zwischen Werkstück und Stützleiste vorhanden ist.

Lege die Opferleiste ein

Eine Opferleiste wird nur benötigt, wenn du über die Kanten deines Werkstückes hinaus fräst.

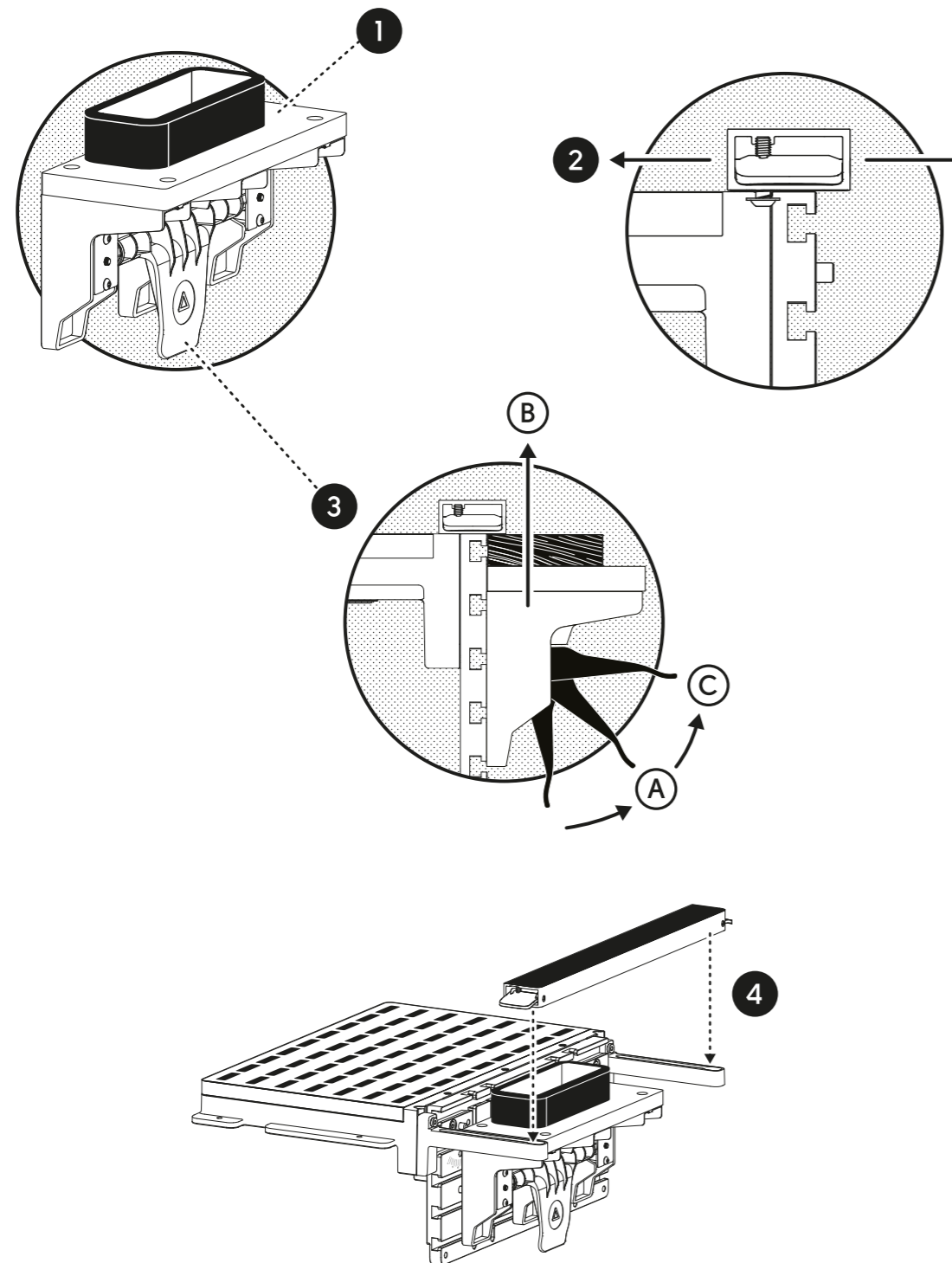
Drehe die Nocken im Uhrzeigersinn heraus, bis die Opferleiste fest gegen die Rückseite deines Werkstückes gedrückt wird.

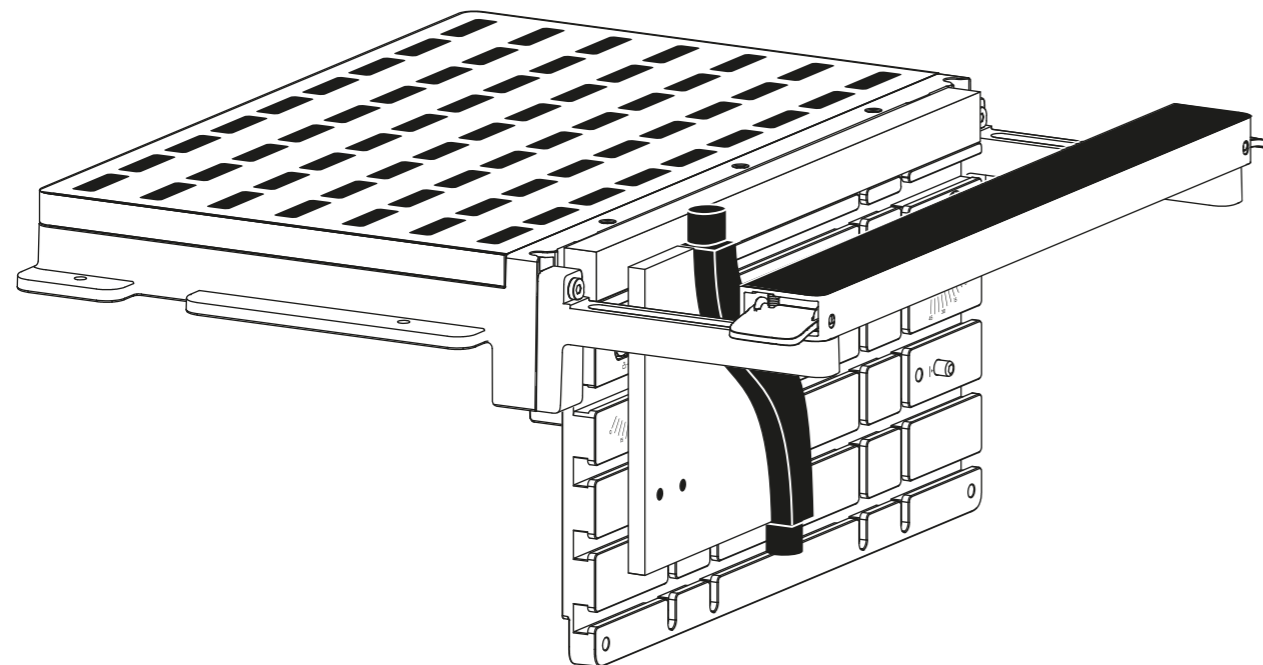
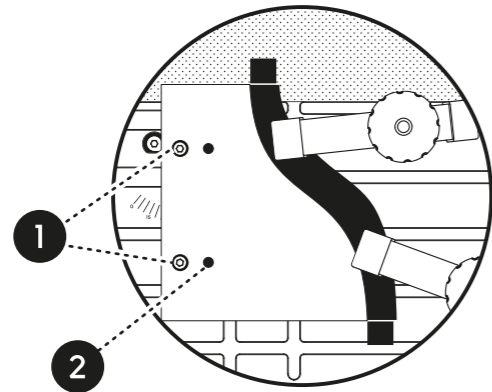
Drehe die Nocken nicht zu fest heraus; zu viel Druck kann die Ausrichtung deines Werkstücks ändern.

Fahre mit der Einrichtung von Origin fort

Scannen, Gitter erstellen, Design platzieren und fräsen.

Weitere Informationen findest du unter shapertools.com/workstation/start.





Benutzerdefinierte Vorrichtungen

Wenn dein Projekt eine spezielle Befestigungslösung erfordert, dient die Workstation als perfektes Fundament. Die Frontplatte bietet eine Grundreferenz sowie einige Befestigungspunkte, um dir beim Ausrichten und Festklemmen von ungewöhnlich geformten Teilen zu helfen.

1 Nutze die vertikalen Ausrichtungsstifte zur Ausrichtung

Eine Passung über diese Stifte ermöglicht die vertikale Ausrichtung zur Frontplatte.

2 Verwende die Zubehör-Befestigungspunkte, um deine Vorrichtung an der Frontplatte zu befestigen

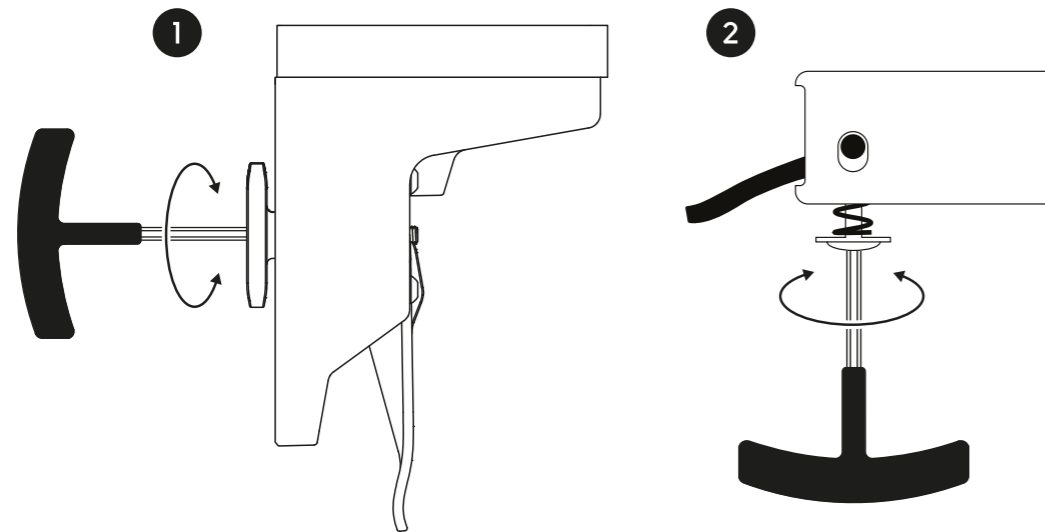
Die Befestigungslöcher haben ein M8-Gewinde (M8 X 1.25).

Lochmuster

.....
 Weitere Informationen zu Lochmustern findest du auf Seite 29.

Werde kreativ

.....
 Besuche shapertools.com/workstation/start für weitere Inspiration.



Einstellungen

1 Einstellen der Werkstückträgerklemmung

- Wenn sich der Werkstückträger in der gesperrten Position zu einfach nach unten schieben lässt, musst du möglicherweise die Klemmspannung einstellen.
- Verwende den 4 mm T-Schlüssel, um die Schrauben auf der Rückseite des Werkstückträgers einzustellen.

Die Schrauben benötigen eine feine Einstellung. Bereits ein Bruchteil einer Umdrehung hat eine signifikante Auswirkung auf die Klemmwirkung. Ziehe jede Schraube in ungefähr 5°-Schritten fest und teste die Spannung nach jeder Einstellung, um sicherzustellen, dass du die Werkstückträgerklemme nicht durch zu festes Anziehen beschädigst

2 Einstellen der Stützleiste

- Wenn sich die Stützleiste im fest geklemmten Zustand zu leicht schieben lässt, musst du möglicherweise die Klemmspannung einstellen.
- Verwende den 4 mm T-Schlüssel, um die Schrauben auf der Unterseite der Stützleiste einzustellen.

Die Schrauben benötigen eine feine Einstellung. Bereits ein Bruchteil einer Umdrehung hat eine signifikante Auswirkung auf die Klemmwirkung. Ziehe jede Schraube in ungefähr 5°-Schritten fest und teste die Spannung nach jeder Einstellung, um sicherzustellen, dass du die Klemmen der Stützleiste nicht durch zu festes Anziehen beschädigst.

Einstellen der Stützarme

▲ **WARNUNG!** Die Stützarme werden kalibriert geliefert und erfordern keine Einstellung nach dem Auspacken. Nehme daher keine Einstellungen an diesen Schrauben vor, sofern nicht eine absolute Notwendigkeit besteht oder dies vom Shaper Support angewiesen wird.

Um die **Stützleiste** und die Oberfläche der Grundplatte wieder auf eine Fläche zu bringen:

- Verwende zum Einstellen einen 2 mm Innensechskantschlüssel (nicht im Lieferumfang enthalten).
- Lege einen exakt flachen Körper (beispielsweise eine Wasserwaage) auf die Grundplatten-Oberfläche und der Oberseite die Stützleiste.
- Drehe die Einstellschrauben je nach Bedarf sanft auf oder zu, um die Lücke zwischen dem flachen Körper und den beiden Oberflächen der Workstation zu eliminieren.

Für weitere Hilfe kontaktiere den Shaper Support

Verschleißteile

Werkstückträgeroberfläche ersetzen

- Die Werkstückträgeroberfläche ist ein Verschleißteil und muss früher oder später ersetzt werden.
- Um diese zu ersetzen, entfernst du mit dem beigelegten 4 mm T-Schlüssel die vier Schrauben, die die Oberfläche am Werkstückträgergehäuse befestigen.
- Wir haben die Workstation so entworfen, dass selbstgefertigte Werkstückträgeroberflächen problemlos passen.

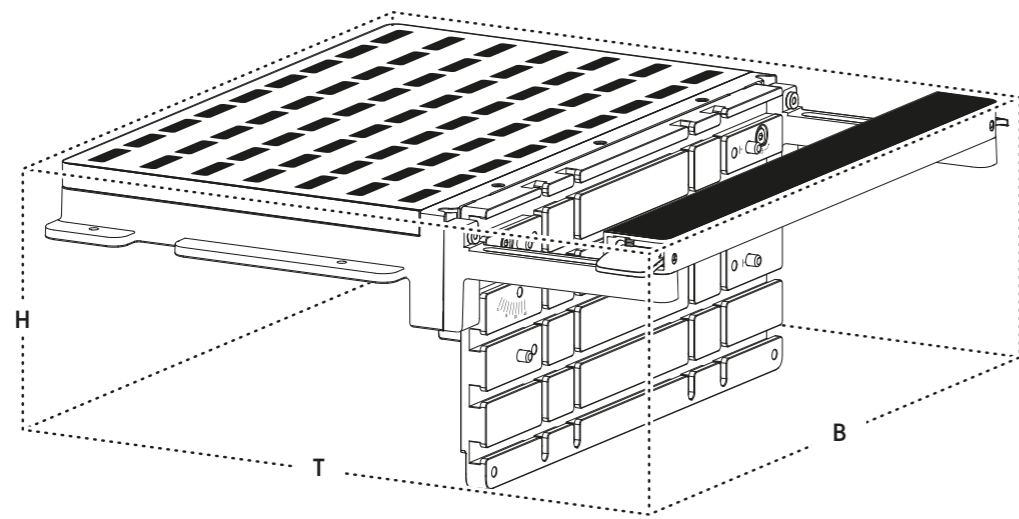
Weitere Informationen zu Lochmustern findest du auf Seite 26.

Wenn du die Nutzungsdauer deiner Werkstückträgeroberfläche verlängern möchtest, kannst du doppelseitiges Klebeband verwenden, um eine dünne Opferplatte zwischen deinem Werkstück und der Werkstückträgeroberfläche zu befestigen.

Opferleisten ersetzen

- Opferleisten sind Verschleißgegenstände, die regelmäßig ersetzt werden müssen.
- Denke daran, dass Opferleisten mindestens acht Mal wiederverwendet werden können, indem du die Opferleisten drehst und wendest.
- Wir haben die Workstation so entworfen, dass selbstgefertigte Opferleisten problemlos passen.

Maße findest du auf Seite 26.



Übersicht

Gesamtgewicht

- 9,75 kg, 21,5 lbs

Gesamtmaße

- Breite: 515 mm
- Tiefe: 465 mm
- Min. Höhe: 200 mm (Frontplatte an der 0 mm Höheneinstellung)
- Max. Höhe: 250 mm (Frontplatte an der 50 mm Höheneinstellung)

1 Werkstückträgeroberflächen-Maße

- Für selbst gefertigte Werkstückträgeroberflächen können die auf Seite 27 angegebenen Maße verwendet werden.
- Werkstückträgeroberflächen können auch auf die Bedürfnisse deines Projektes angepasst werden.

Weitere Informationen findest du unter shapertools.com/workstation/start.

2 Opferleisten-Maße:

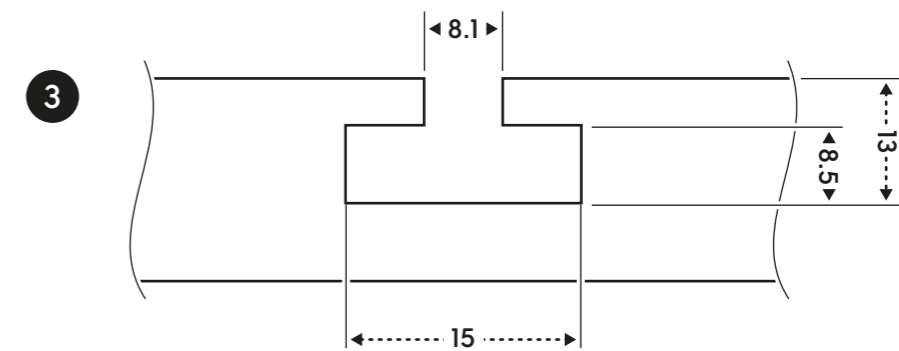
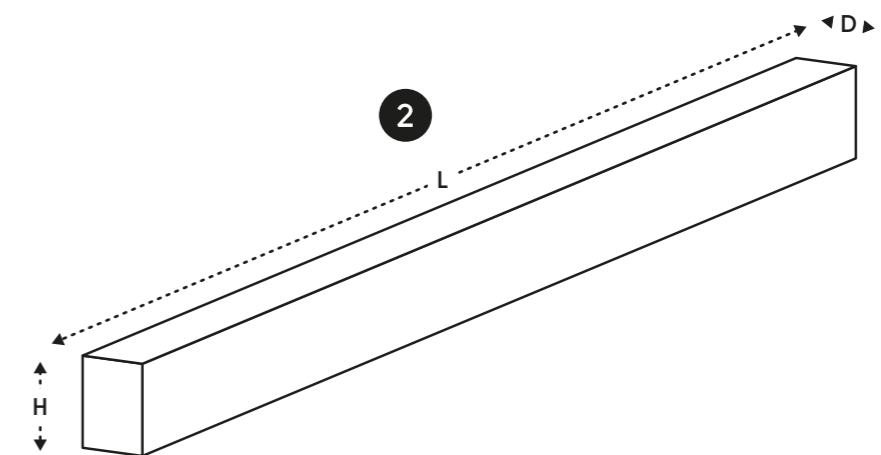
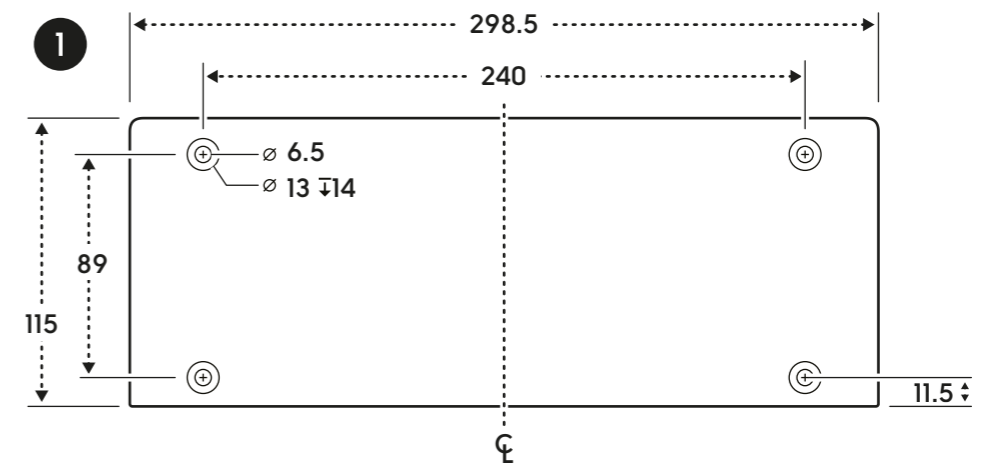
- Für selbst gefertigte Opferleisten können die hier angegebenen Maße verwendet werden. Nutze die Spannocken, um gegebenenfalls ungleiche Materialdicken der Opferleisten auszugleichen.
- Wir empfehlen Opferleisten aus MDF oder ähnlichen Materialien.

H	L	T
25 mm	423 mm	18,1 mm – 20,75 mm
50 mm	421 mm	18,1 mm – 20,75 mm

3 T-Nut-Maße

Die T-Nuten nehmen Nutsteine nach DIN 508-8 auf. Weitere kompatible Schrauben & Klemmen:

- M6 – M8 Hex. oder T-Nut-Schraube
- 1/4" – 5/16" Hex- oder T-Nut-Schraube
- Festool Schraubzwinde (FSZ 120)
- Festool Hebelzwinde (FS-HZ 160)



Befestigungslochmuster

1 Grundplatte auf der Werkbank

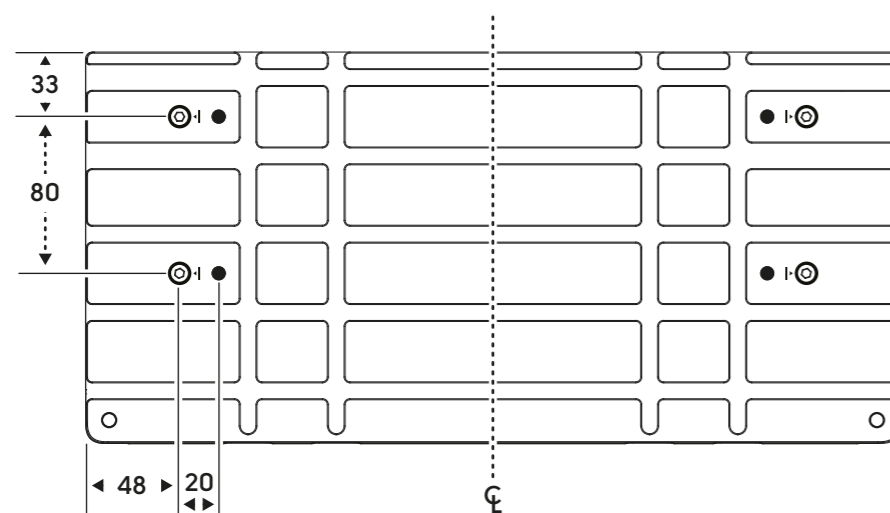
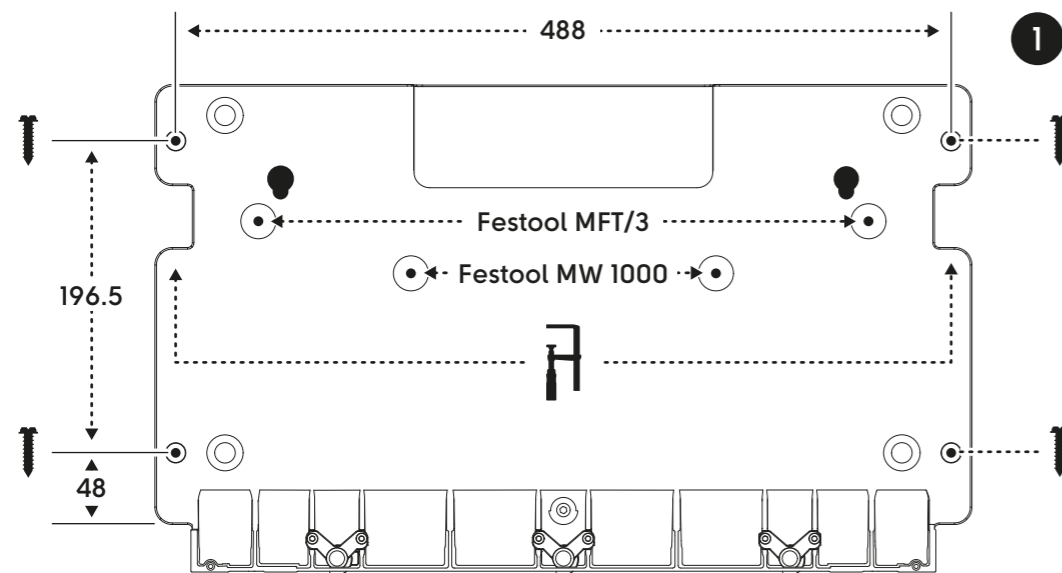
Montage auf einer beliebigen Werkbank mit Befestigungsschrauben in den Bohrungen gemäß Abbildung 1.

- Lasse hierfür M6 Gewindeeinsätze in deine Werkbank ein
 - Weitere Informationen findest du unter shapertools.com/workstation/start.
- Montage an einem Festool MFT/3 oder einer MW 1000

- Verwende Sie die abgebildeten Befestigungspunkte. Weitere Informationen findest du auf Seite 7.

2 Befestigungslöcher für Zubehör

- Befestigungslöcher haben ein M8-Gewinde (M8 X 1.25).
- Der Durchmesser der vertikalen Ausrichtungsstifte beträgt 8 mm. Verwende entsprechende 8 mm Bohrungen für dein Zubehör.
- Weitere Informationen findest du unter shapertools.com/workstation/start.



NOTIZEN

NOTIZEN