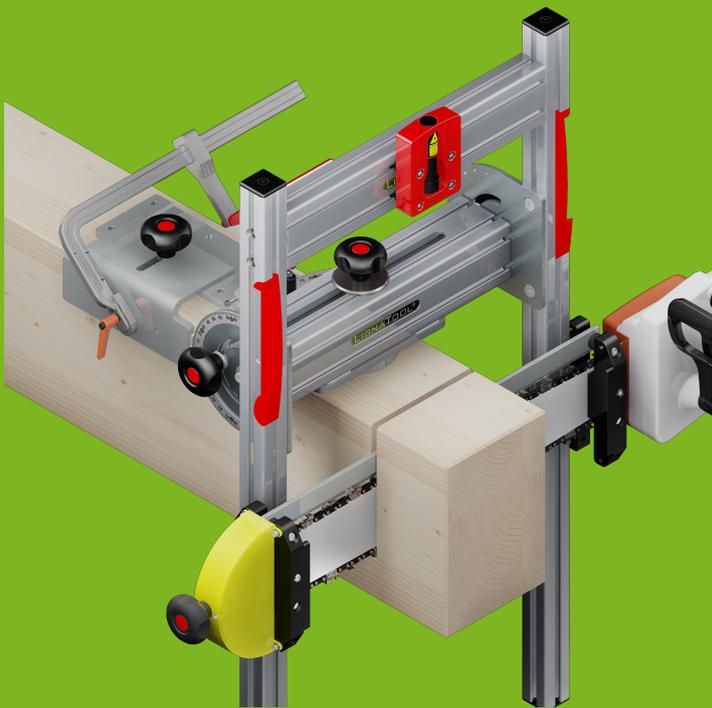


LIGNA **TOOL**®

SCHNEIDEN...

...FRÄSEN...

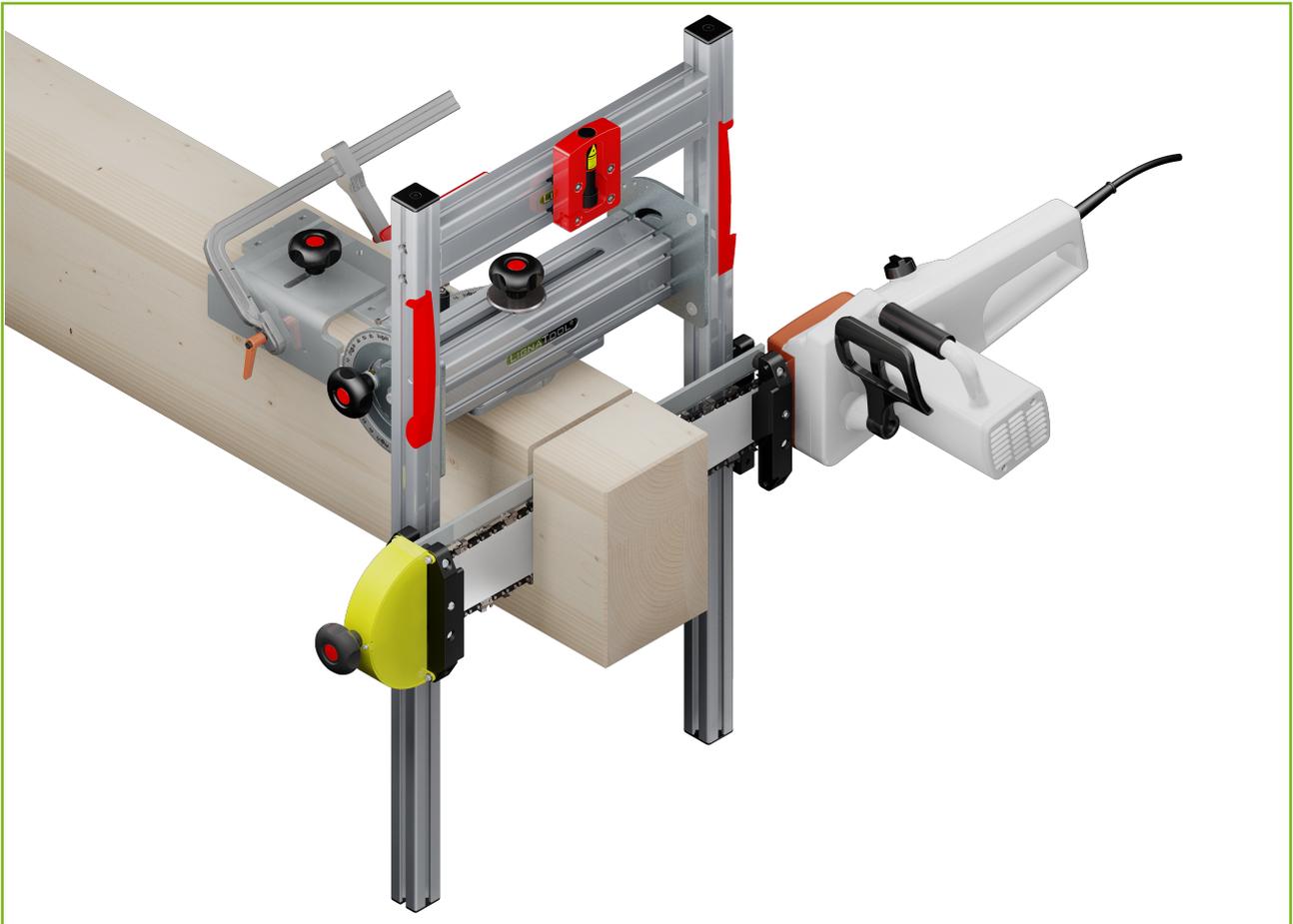
...FERTIG !



**Bedienungsanleitung
für
Schnittführung**



1. Beschreibung



Bei der Lignatool- Schnittführung handelt es sich um eine tragbare Einheit aus Führung und Kettensäge, mit der sich Holzbalken mit wenigen und einfachen Handgriffen aber in hoher Schnittqualität auf eine bestimmte Länge schneiden lassen.

Durch den Aufbau und die relativ handliche Größe kann die Schnittführung für Kettensägen sowohl in der Werkstatt als auch auf der Baustelle, mit Elektro- oder Benzin- Kettensägen, eingesetzt werden.

Durch die Lasereinheit wird die gewünschte Schnitt Ebene direkt auf das zu schneidende Objekt projiziert. Umständliche Messarbeiten und Markierungen werden dadurch überflüssig.

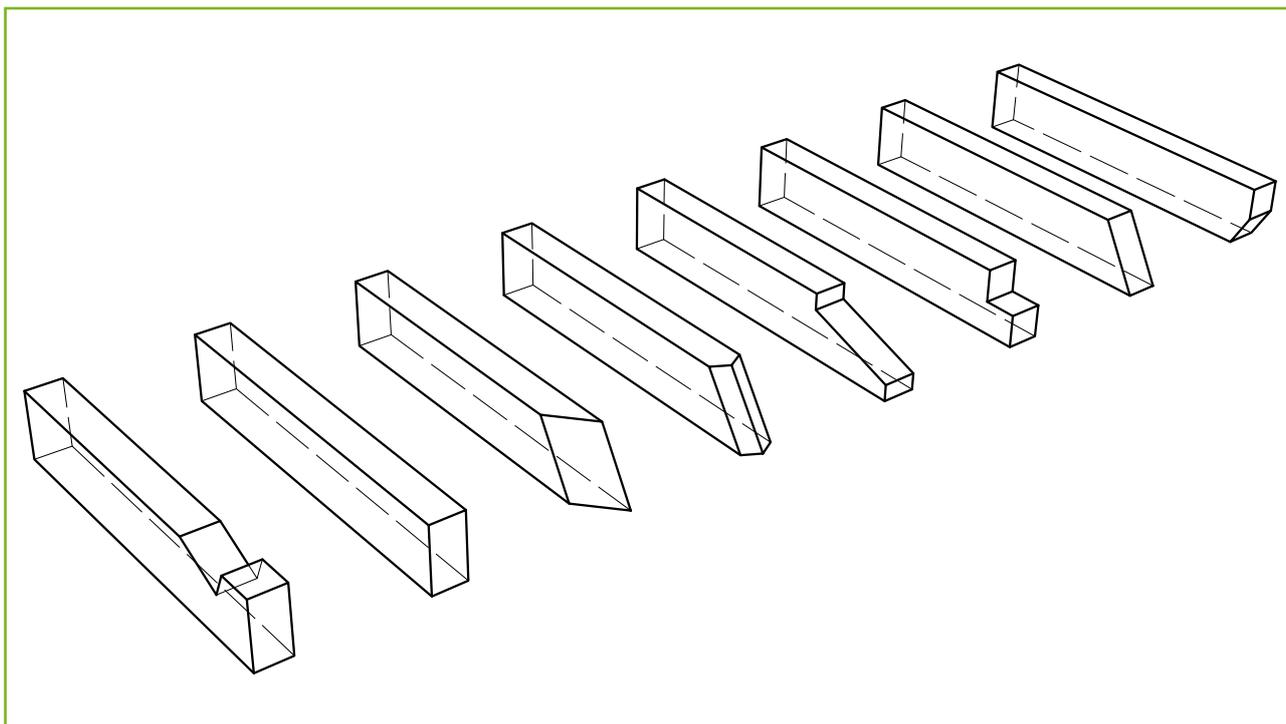
Um eine optimale Schnittqualität zu erreichen, kann die Kettensäge wahlweise von rechts oder von links eingesetzt werden.

Ein Spaltkeil und eine Schutzhaube sorgen für ein höchst mögliches Maß an Sicherheit bei der Bedienung. Dieses Sicherheitsmerkmale gibt es bei keinen anderen Kettensägen.

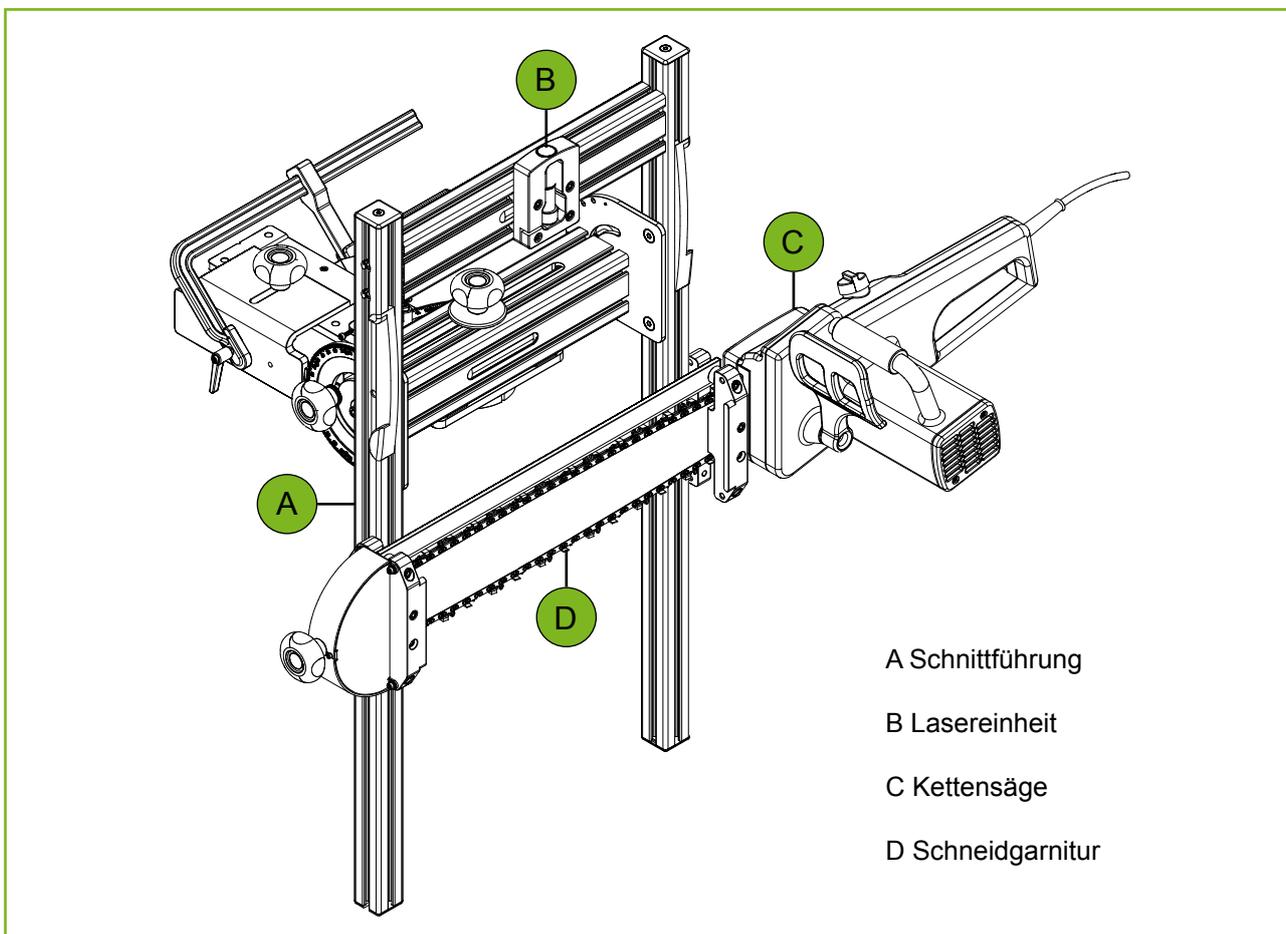
Die Einstellmöglichkeiten ($\pm 65^\circ$ horizontal und vertikal) und die einfache Handhabung sorgen für einen großen Schnittbereich bei minimalen Kosten.

Die Schnittführung für Kettensägen ist damit sowohl im professionellen (Handwerk) als auch im semi-professionellen (privat Anwender) Einsatz ein zuverlässiger und leistungsstarker Gehilfe.

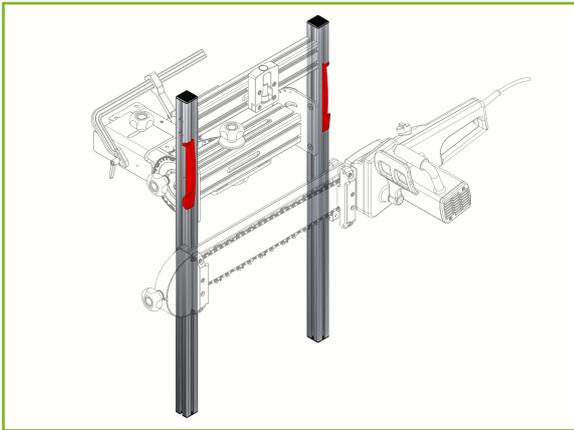
2. Anwendungsmöglichkeiten



3. Aufbau und Komponenten



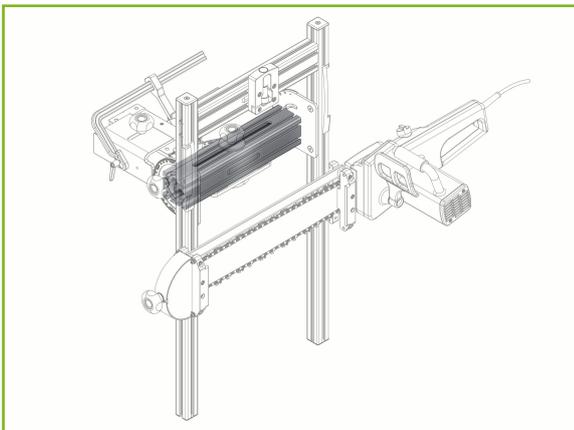
3. Aufbau und Komponenten



3.1. Seitenarme

Die Seitenarme dienen der Führung der Schnitteinheit. Sie sind mit den Querprofilen miteinander verbunden.

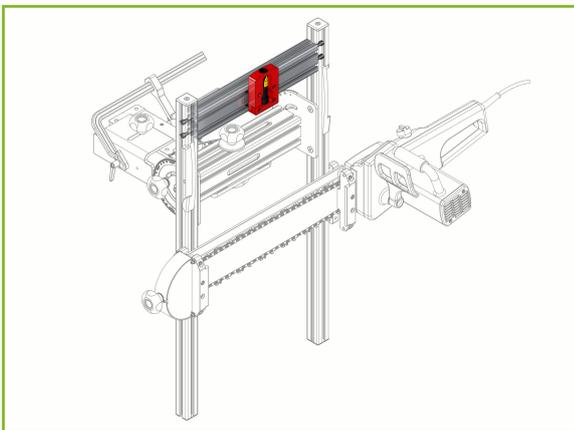
Durch die Lageveränderung der Seitenarme wird die Schnittebene eingestellt. Die Seitenarme können hierfür horizontal und vertikal bewegt werden.



3.2. Querprofil

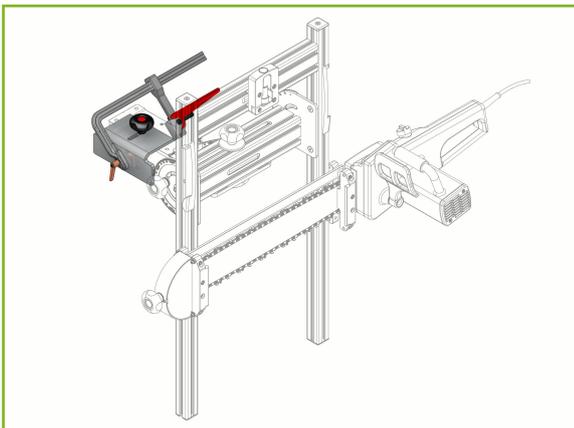
Die große Traverse verbindet die beiden Seitenarme miteinander und verleiht der Schnittführungseinheit ihre maßgebliche Stabilität.

Sie kann durch Lockern des Sterngriffs auch seitlich verschoben werden.



3.3. Profil für Laserbefestigung

Die kleine Traverse trägt die Lasereinheit und verleiht der Schnittführung zusätzliche Stabilität.

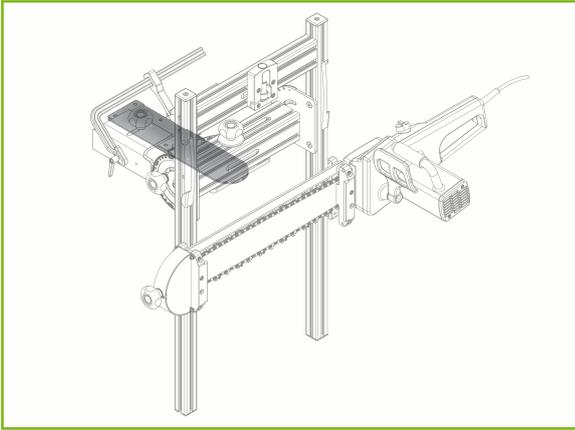


3.4. Befestigungswinkel

Der Befestigungswinkel dient der grundsätzlichen Ausrichtung und der kraftschlüssigen Verbindung der Schnittführung mit dem zu schneidenden Objekt (z.B. Balken).

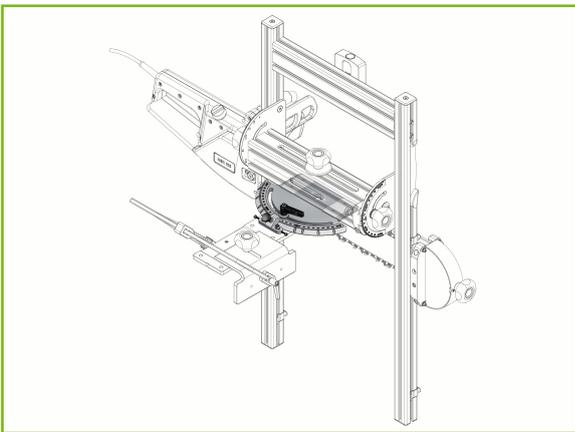
Der Befestigungswinkel kann von links oder von rechts mit der Griffschraube auf der Grundplatte angeschraubt werden, und wird mit einer Zwinge am Balken befestigt.

3. Aufbau und Komponenten



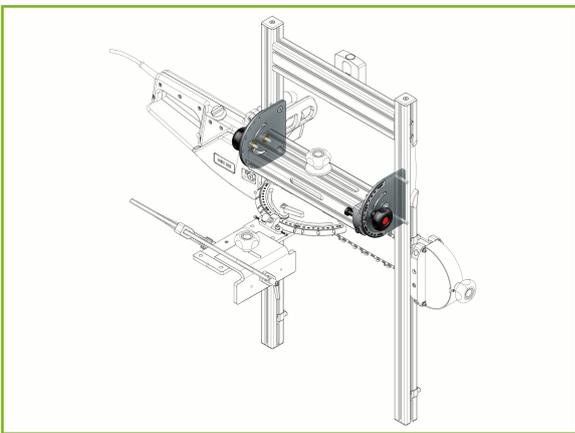
3.5. Grundplatte

Die Grundplatte richtet die Schnittführung parallel zur Oberfläche des Balkens aus. Die Grundplatte sorgt in Verbindung mit dem Befestigungswinkel für eine korrekte Ausrichtung entlang der Hauptachse des Balkens.



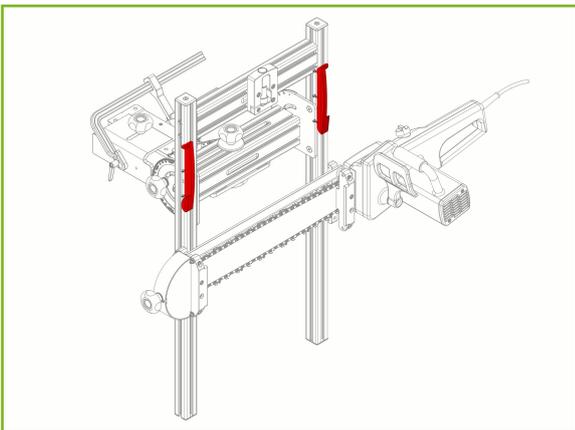
3.6. Winkelverstellung horizontal

Die horizontale Winkelverstellung dient der horizontalen Ausrichtung der Schnittführungseinheit.



3.7. Winkelverstellung vertikal

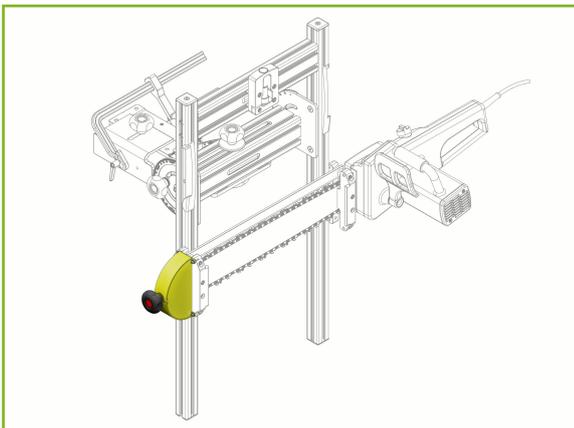
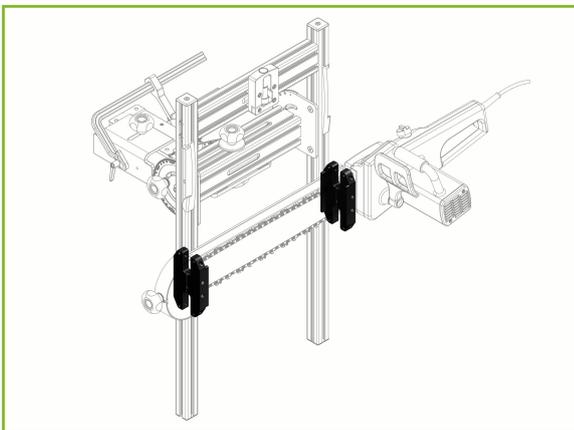
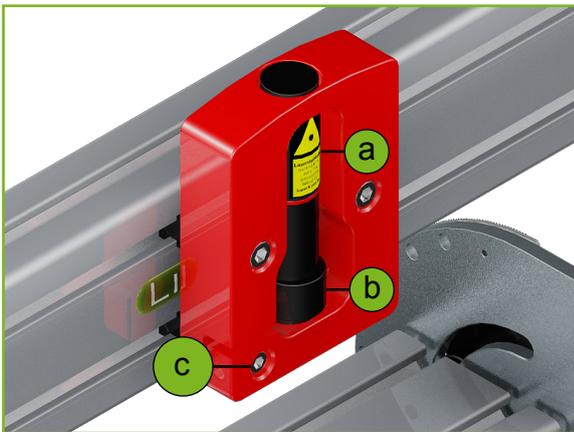
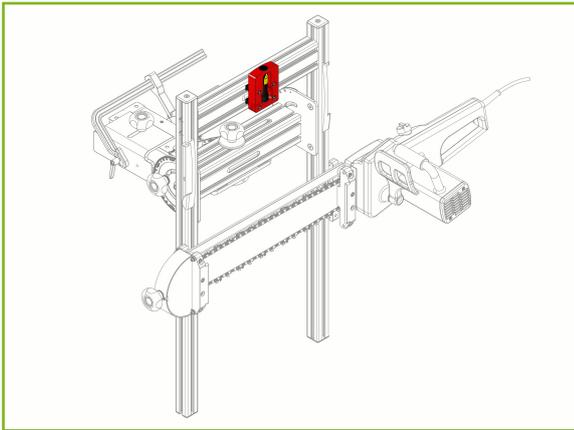
Die vertikale Winkelverstellung dient der vertikalen Ausrichtung der Schnittführungseinheit.



3.8. Einführleisten

Die Einführleisten dienen dazu, die Führungsbacken mit dem Schwert korrekt in das Führungsprofil (Nut) der Seitenarme einzusetzen.

3. Aufbau und Komponenten



3.9. Laserhalter

Die Laserhalterung ist mit den Justierschrauben (a+b+c) am Profil befestigt und kann nach links und rechts verschoben werden.

Im Laserhalter ist das Lasermodul mit der Klemmschraube (d) befestigt.

(Laser einstellen - siehe Punkt 7.)

3.10. Laser

Der Laser projiziert die Schnittebene auf den Balken und macht so sichtbar, an welcher Stelle der Balken geschnitten wird.

Der Laser kann über den kleinen Schalter (b) oder durch drehen des oberen Teiles (a) ein- und ausgeschaltet werden.

Es wird eine AA-Batterie verwendet, zum Batteriewechsel den oberen Teil (a) des Lasermoduls abschrauben.

Laserklasse 3A 5mW, Sicherheitsbestimmungen beachten!

3.11. Führungsbacken

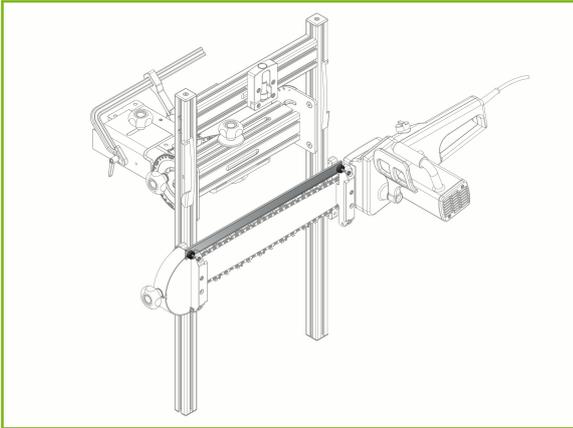
Die Führungsbacken halten das Schwert und gewährleisten die parallele Führung des Schwertes entlang der Schnittebene.

3.12. Kettenschutzhaube

Die Kettenschutzhaube deckt die Sägekette ab und schützt vor Verletzungen, gleichzeitig werden Verschmutzungen durch Kettenöl oder ölige Späne vermieden.

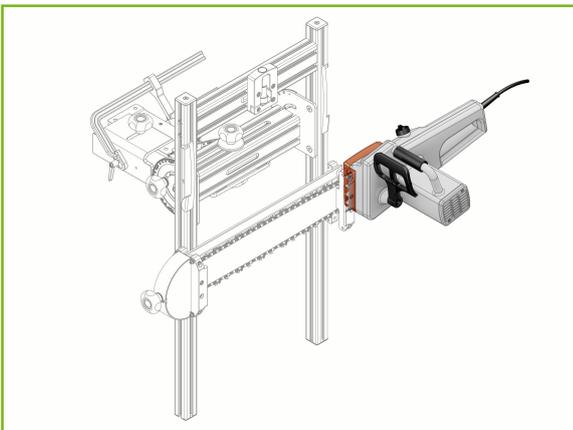
Ein Handgriff am Schutzblech erleichtert die Handhabung.

3. Aufbau und Komponenten



3.13. Spaltkeil

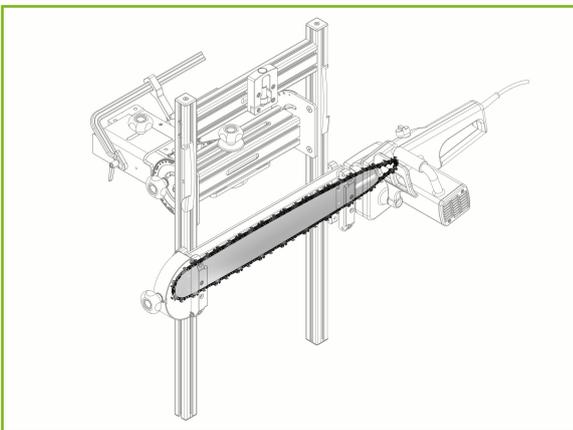
Neben der eigentlichen Funktion als Spaltkeil wird der obere offene Teil der Kette abgedeckt und mindert dadurch die Verletzungsgefahr



3.14. Kettensäge

Es können handelsübliche elektrisch- oder Benzinbetriebene Kettensägen, mit einer Leistung ab ca. 2.000 Watt verwendet werden.

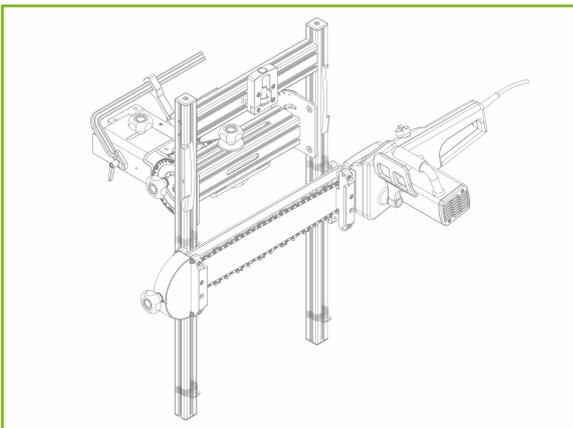
Als Standard verwendet Lignatool eine elektrisch betriebene Kettensäge MSE250 der Marke Stihl.



3.15. Sägekette und Schwert

Das Schwert hat eine Länge von 63cm und eine Nutbreite von 1,3mm. Im Schwert werden werkseitig die Löcher für die Führungsbacken vorgebohrt.

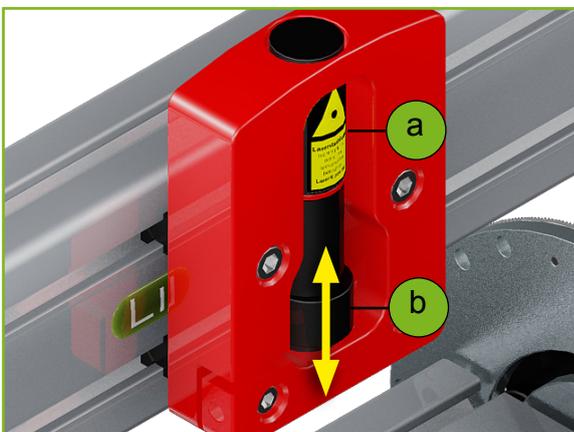
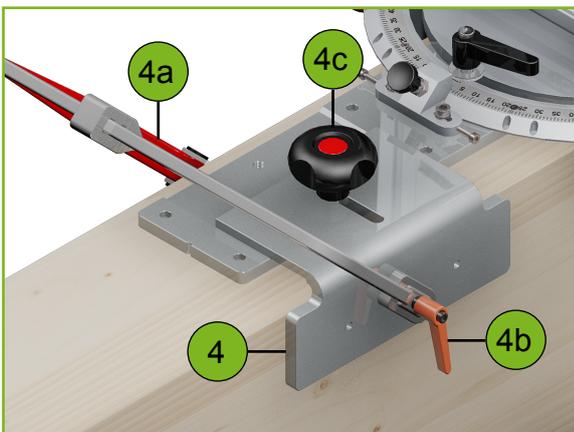
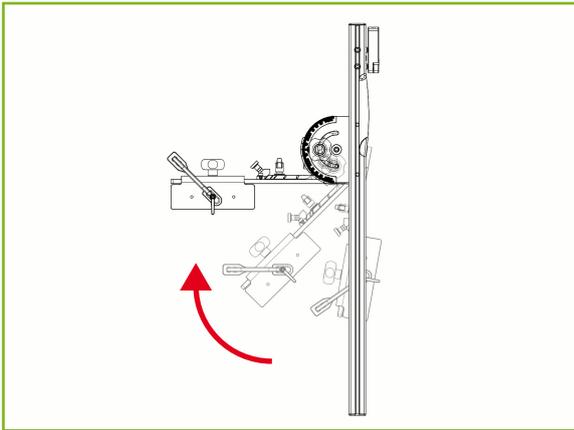
Die Feinschnittkette besteht aus 84 Treibgliedern und hat ein 3/8 Zoll Teilung.



3.16. Justierclip

Die 4 Stk. Justierclips helfen beim kalibrieren des Lasers und machen die Position des Laserstrahles sichtbar.

4. Vorbereitung der Schnittführung



4.1. Aufklappen

Die Schnittführung aus der Box nehmen, aufklappen und auf die Mitte des Balkens aufsetzen.

4.2. Befestigen

Die mitgelieferte Hebelzwinge (4a) mit der Klemmschraube (4b) an den Befestigungswinkel (4) anschrauben.

Die Griffschraube (4c) des Befestigungswinkels lösen und den Befestigungswinkel an die gewünschte Position schieben, die Griffschraube wieder fest anziehen.

Mit der Hebelzwinge den Befestigungswinkel bzw. die Schnittführung an den Balken klemmen.

4.3. Laser einschalten

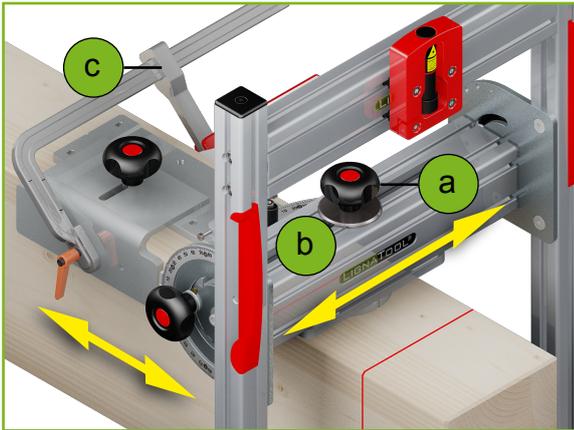
Das Laser-Modul in der Laserhalterung einschalten. Es gibt 2 Möglichkeiten, entweder den kleinen Schalter (b) nach oben schieben oder den oberen Teil des Lasermoduls (a) nach rechts drehen.

Wenn kein Laserstrahl erscheint, den oberen Teil des Lasermoduls (a) abschrauben, neue AA-Batterie einsetzen und Lasermodul wieder zuschrauben.

4.4. Laser positionieren

Das Lasermodul erzeugt eine rote Laserlinie in einem Strahlwinkel von 90°. Zur optimalen Sichtbarkeit kann die Laserhalterung nach links oder rechts verschoben werden.

4. Vorbereitung der Schnittführung



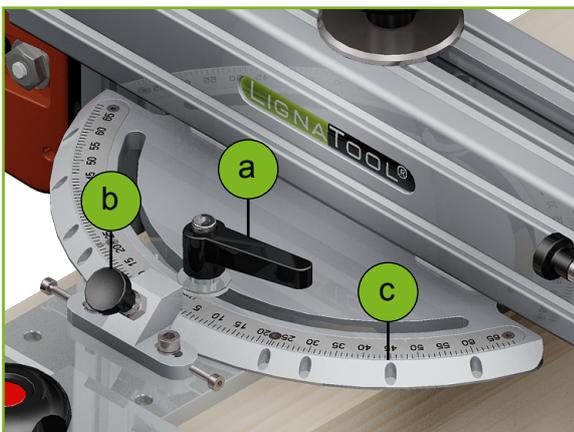
4.5. Ausrichten

4.5.a. Horizontal quer verschieben

Die Griffschraube (a) lösen und das Querprofil (b) der Schnittführung an die gewünschte Position quer verschieben.

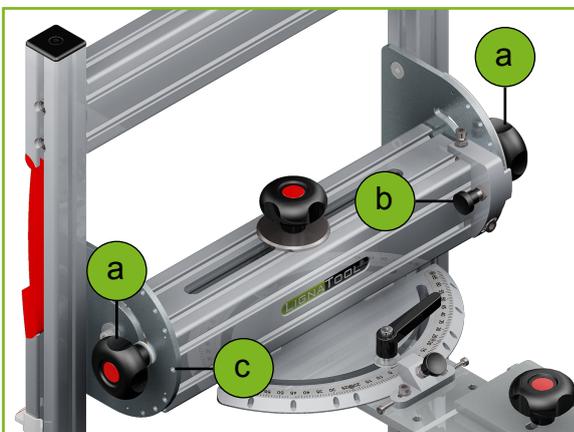
4.5.b. Horizontal längs verschieben

Die Hebelzwingen (c) lösen und die gesamte Schnittführung an die gewünschte Position längs verschieben.



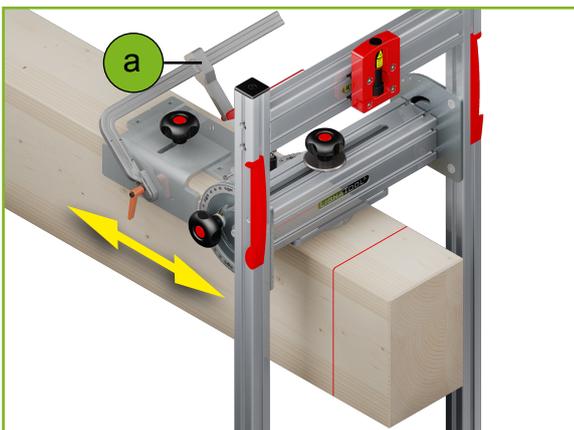
4.5.c. Winkel horizontal einstellen

Die Griffschraube (a) lösen, den Rastbolzen (b) herausziehen und die Schnittführung an die gewünschte Position drehen oder an den vorgegebenen Positionen (c) (0° $22,5^\circ$ 30° 45° 60°) einrasten lassen, die Griffschraube wieder anziehen. Durch herausziehen und um 90° drehen bleibt der Rastbolzen (b) ausgerastet.



4.5.d. Winkel vertikal einstellen

Die Griffschrauben (a) lösen, den Rastbolzen (b) herausziehen und die Schnittführung an die gewünschte Position drehen oder an den vorgegebenen Positionen (c) (0° $22,5^\circ$ 30° 45° 60°) einrasten lassen, die Griffschrauben wieder anziehen. Durch herausziehen und um 90° drehen bleibt der Rastbolzen (b) ausgerastet.

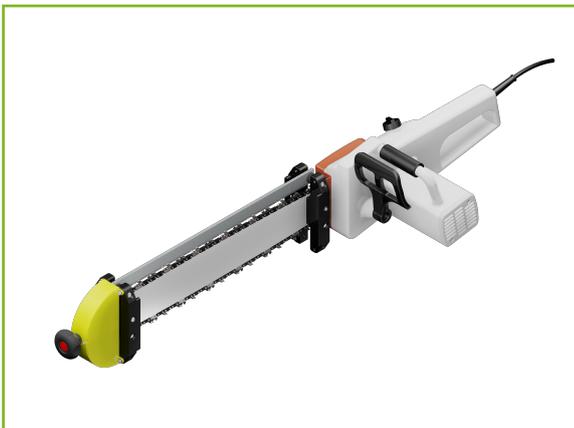
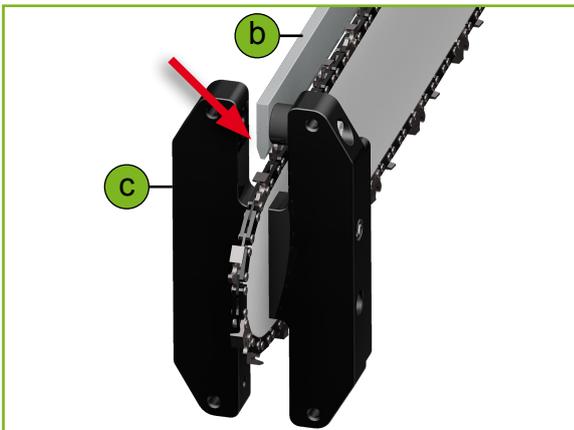
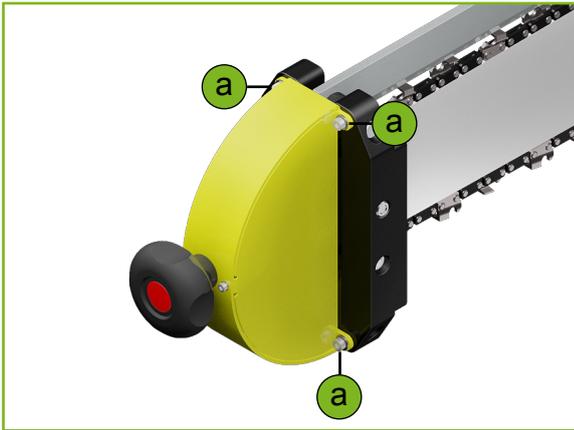


4.6. Endgültige Position

Wenn die Laserlinie noch nicht mit der gewünschten Schnittposition übereinstimmt, die Hebelzwingen (a) lösen, die Schnittführung längs an die richtige Position verschieben und die Hebelzwingen wieder anziehen.

Kontrollieren ob alle Klemmhebel und Griffschrauben angezogen sind.

5. Vorbereitung Schneidgarnitur



5.1. Sägekette einlegen

Zum Einlegen der Sägekette die 4 Stk. Schrauben (a) an der Schutzhaube öffnen und die Schutzhaube entfernen, der Spaltkeil und die Führungsbacken müssen nicht abmontiert werden.

Die Sägekette zwischen dem Spaltkeil (b) und den Führungsbacken (c) einführen. Auf die richtige Laufrichtung achten. Schutzhaube wieder anbringen.

5.2. Schneidgarnitur mit Kettensäge verbinden

Das Schwert mit der Sägekette (Schneidgarnitur) nach Vorschrift des Kettensägen- Herstellers in die Kettensäge einbauen, auf die richtige Kettenspannung und Laufrichtung achten.

Das Kettenrad der Kettensäge muss eine 3/8 Zoll Teilung aufweisen.

5.3. Säge

Als „Säge“ wird die Schneidgarnitur inklusive einer elektrisch- oder Benzin- betriebenen Kettensäge bezeichnet.

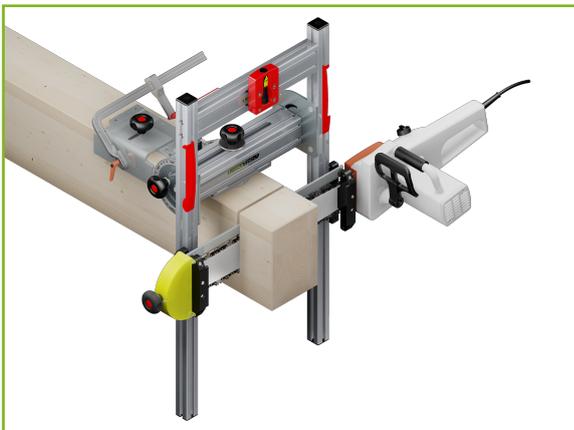
6. Schneiden



6.1. Säge einsetzen

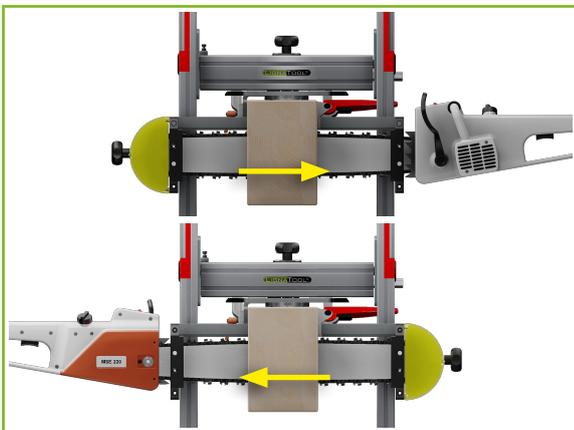
Die Schneidgarnitur mit der Kettensäge in einem Winkel von ca. 45° an den Einführleisten in die Seitenarme einführen.

Durch weiteres drehen gleitet die Schneidgarnitur mit den Führungsbacken in die Führungsschlitze der Seitenarme.



6.2. Schneiden

Die eingeführte Kettensäge mit Schneidgarnitur kurz oberhalb des Holzbalkens in Betrieb nehmen und den Schnitt nach unten durchziehen, die Kettensäge ausschalten und am unteren Ende der Seitenarme herausziehen



6.3. Schnittqualität

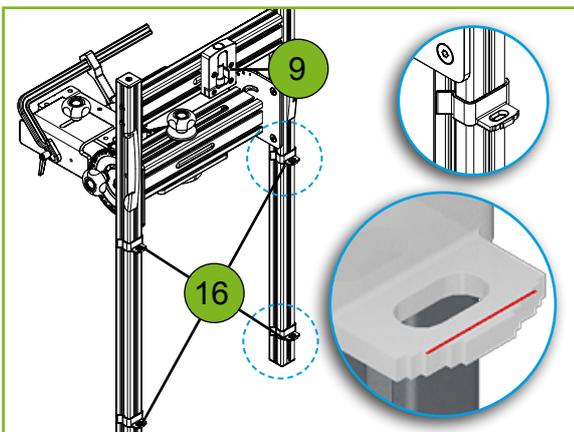
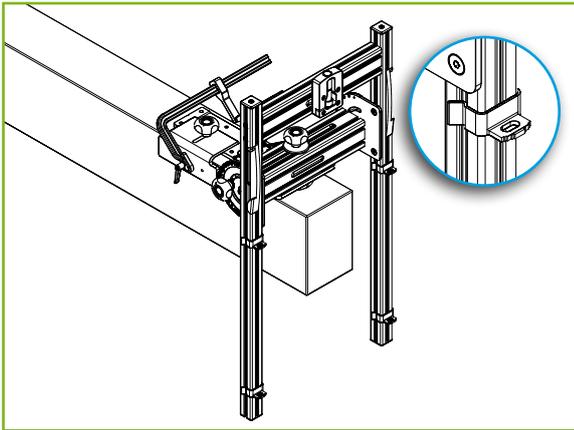
Für eine optimale Schnittqualität kann die Säge wahlweise von links oder von rechts in die Schnittführung eingehängt werden. So ergibt sich ein „ziehender“ Schnitt mit einer glatten Oberfläche.

Um seitliche Ausrisse, bei besonders anspruchsvollen Schnitten, zu vermeiden, kann ein Holzbrett beigelegt und mit einer Schraubzwinge befestigt werden.

6.4. Ungenauer Schnitt

Weicht ein Schnitt von den gewünschten Schnittwinkeln ab oder stimmt der Schnitt nicht mit der Laserlinie überein so kann die Schnittführung wie nachfolgend beschrieben justiert werden.

7. Laser justieren



7.1. Nullstellung

Die Schnittführung mittig auf einem Balken befestigen und vertikal und horizontal in „Nullstellung“ bringen, dazu die vertikale und die horizontale Drehplatte an den Rastbolzen einrasten lassen und alle Griffschrauben fest anziehen.

7.2. Justierclips

Die Laserhalterung (9) in die Mitte schieben, die Justierclips (16) anbringen und den Laser einschalten.

7.3. Horizontal justieren

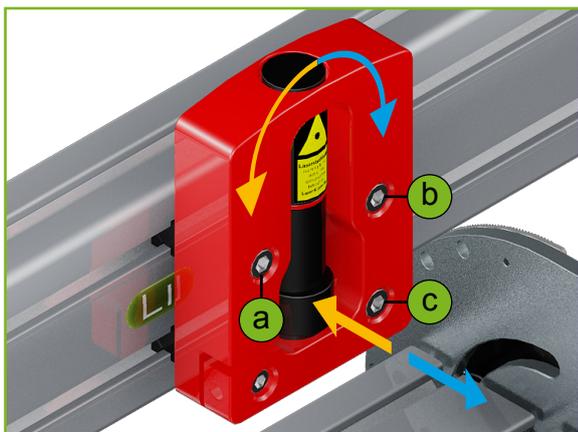
Durch drehen der Einstellschraube (a) wird der Laserstrahl horizontal eingestellt.

Der Laserstrahl soll auf die mittlere Markierungskante der Justierclips zeigen (siehe Detail Bild oben) Die Markierungskante entspricht einem Abstand von 18mm vom Führungsprofil.

7.4 Vertikal justieren

Durch drehen der Einstellschraube (c) wird der Laserstrahl vertikal eingestellt.

7. Laser justieren



7.5. Parallel verschieben

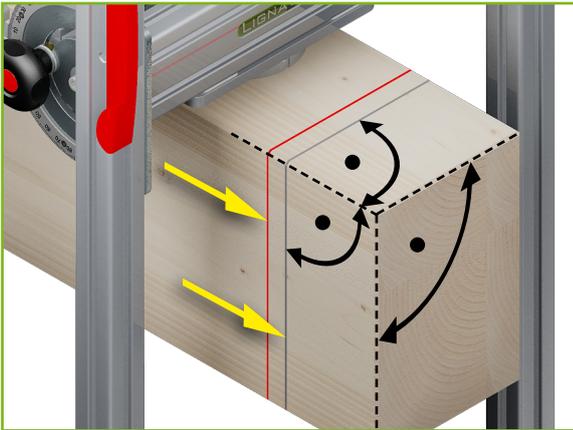
Die Position des Laserstrahles kann parallel verschoben werden indem die Schrauben (a+b+c) um die gleiche Drehung nach links oder nach rechts gedreht werden.



7.6. Kontroll Schnitt

Einen Schnitt durchführen und prüfen ob die Schnittkante mit der Laserlinie übereinstimmt, wenn ja dann ist der Laser richtig eingestellt, wenn nicht muss nachjustiert werden.

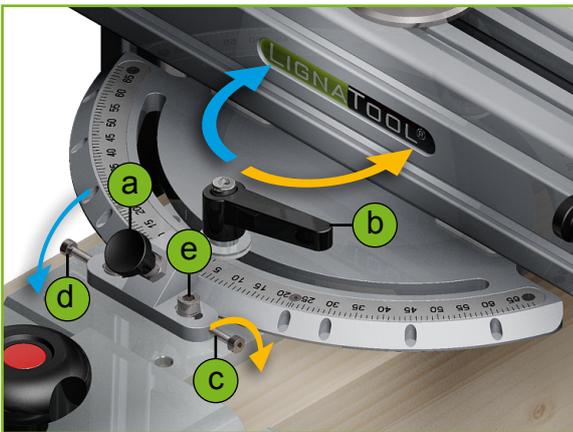
8. Winkeleinstellung justieren



8.1. Holzbalken vorbereiten

An einem rechtwinkligen Holzbalken, eine horizontale rechtwinklige und eine vertikale rechtwinklige Linie anzeichnen.

Die Schnittführung mittig auf einem Balken befestigen und vertikal und horizontal in „Nullstellung“ bringen, dazu die vertikale und die horizontale Drehplatte an den Rastbolzen einrasten lassen und alle Griffschrauben fest anziehen. Die Laserlinie an die rechtwinklige Linie heranführen, sind beide Linien Deckungsgleich so ist die Winkeleinstellung richtig justiert.

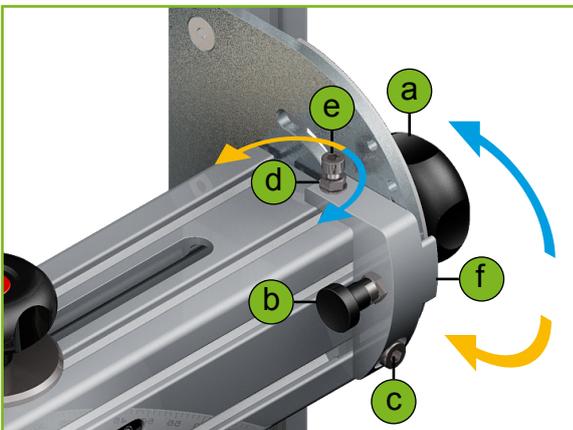


8.2. Winkeleinstellung horizontal justieren

Den Rastbolzen (a) einrasten, die Griffschrauben (b) und die Muttern der Verstellerschrauben (c) lösen und die Verstellerschrauben (d) zurück drehen.

Die Befestigungsschrauben des horizontalen Winkelanzeigers (e) lösen und mit den Verstellerschrauben den Winkelanzeiger in die gewünschte Richtung verschieben, bis die Laserlinie parallel mit der rechtwinkligen Linie am Holzbalken übereinstimmt. (Bild ganz oben)

Alle Schrauben wieder fest anziehen

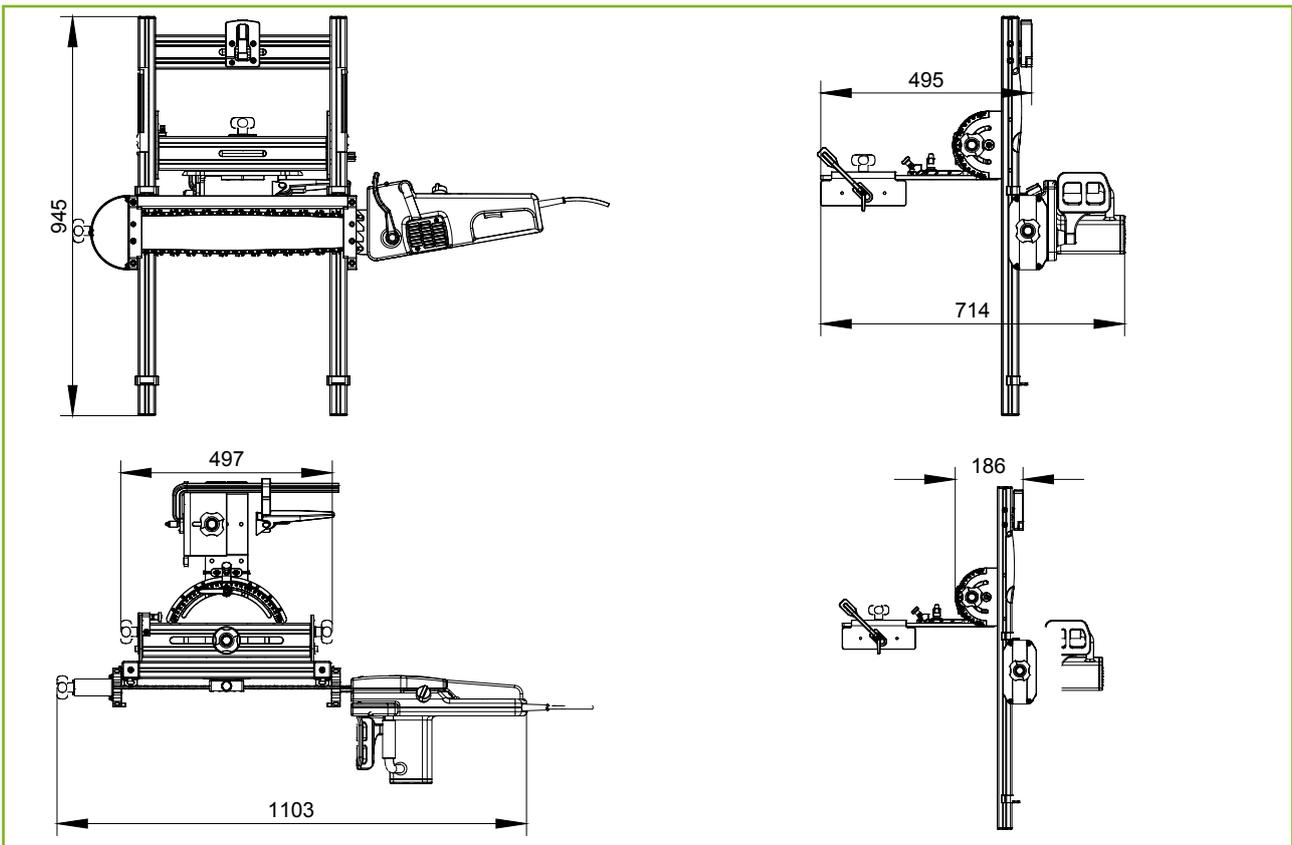


8.3. Winkeleinstellung vertikal justieren

Die seitlichen Griffschrauben (a) lösen und den Rastbolzen (b) einrasten lassen. Die Befestigungsschraube (c) des vertikalen Winkelanzeigers leicht lösen. Die Mutter (d) der Verstellerschraube lösen und durch drehen der Verstellerschraube (e) den Winkelanzeiger (f) in die gewünschte Richtung verschieben, bis die Laserlinie mit der rechtwinkligen Linie am Holzbalken übereinstimmt. (Bild ganz oben)

Alle Schrauben wieder fest anziehen

9. Abmessungen



10. Schnittbereich

