



Kopierzirkel für den Blockhausbau

Zum Übertragen der Konturen des unteren auf das darüber liegende Blockholz



Material:

Zirkel: Edelstahl

Wasserwaagengehäuse: ABS

Libelle: Acryl

Flüssigkeit in der Libelle: auf Erdölbasis



Bitte lesen Sie vor Verwendung zunächst die

Sicherheitshinweise und setzen das Werkzeug richtig ein.

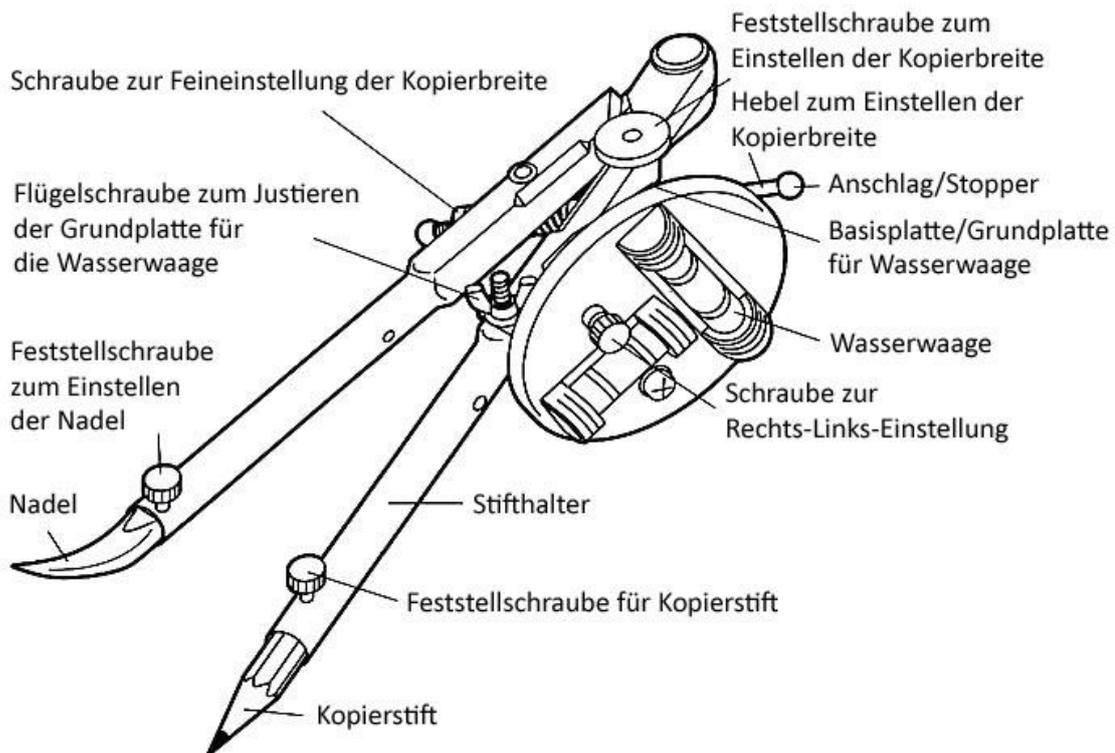
Verwahren Sie die Gebrauchsanweisung danach sorgfältig.



Kopierstifte:

Auf trockenen Flächen schreibt der Kopierstift schwarz und lässt sich radieren. Auf feuchten Flächen ändert sich die Farbe in Blau und lässt sich nicht wegradieren.

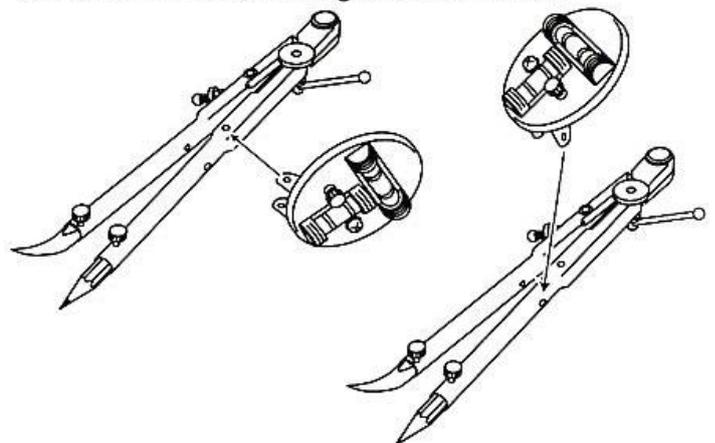




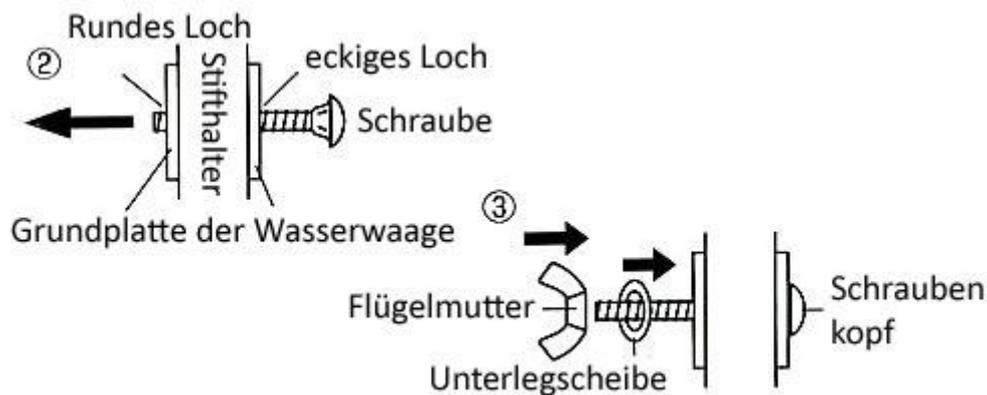
Befestigung der Wasserwaage:

1. Legen Sie die Grundplatte auf die entsprechende Öffnung am Stifthalter (mit dem Zirkel kann auch horizontal kopiert werden).
2. Um die Grundplatte mit dem Stifthalter zu verbinden, setzen Sie die Schraube von der eckigen Öffnung her ein.
3. Setzen Sie nun am gegenüberliegenden Ende der Schraube die Flügelmutter auf und ziehen sie an.

Zum Anriss von Verkämmungen und Hohlkehlen



Einstellung zur horizontalen Führung des Kopierzirkels



Vor dem Gebrauch

- Vor dem Übertragen wird in den Stifthalter ein Kopier- oder Bleistift eingesetzt.
- Beim doppelten Anriss wird die Nadel durch einen Kopier- oder Bleistift ersetzt.

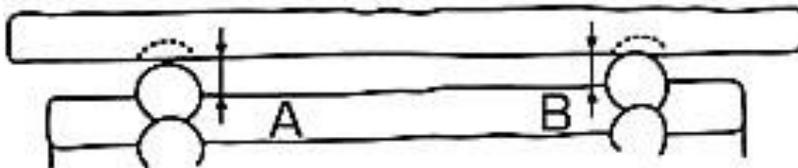
Anwendung

1. Blockholz ausrichten



2. Ungefähre Kopierbreite festlegen

Wir legen fest, in welchem Abstand übertragen werden soll. Der Wert hängt von dem Durchmesser des Blockholzes und vom Handwerker ab. In unserer Beispielrechnung legen wir die Kopierbreite vorläufig auf 75 mm fest.



Blockholz mit vorläufig markierten Kerben/Sassen

A: Kopierbreite = A + 12 mm – 75 mm

B: Kopierbreite = B + 12 mm – 75 mm

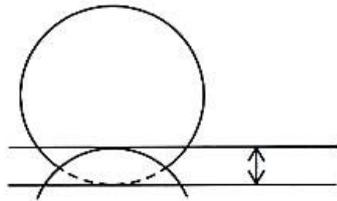
Bei der Bearbeitung werden sich für A und B unterschiedliche Werte ergeben, entsprechend unterschiedlich fällt auch die Kopierbreite aus.

In der obigen Zeichnung beträgt der Wert für A = 126 mm

A	126 mm
+ Überschneidung der Blockhölzer*	12 mm
- voraussichtliche Kopierbreite	<u>75 mm</u>
Vorläufige Kopierbreite	63 mm

Für B beträgt der Wert B = 105 mm

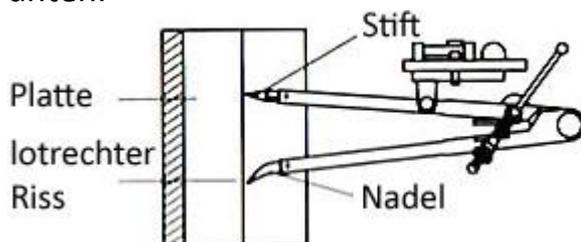
B	105 mm
+ Überschneidung*	12 mm
- voraussichtliche Kopierbreite	<u>75 mm</u>
Vorläufige Kopierbreite	42 mm



Unter Überschneidung wird hier die Überschneidung der Blockhölzer verstanden. Die tatsächliche Überschneidung ist abhängig vom Querschnitt des Blockholzes und vom Handwerker.

12 mm ist hier nur ein fiktiver Wert für die Musterrechnung.

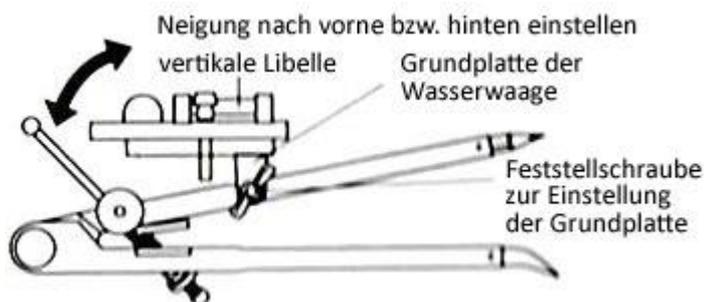
3. Der Zirkel wird nun auf die ungefähre Kopierbreite eingestellt und diese Einstellung mit der Feststellschraube fixiert. Mit der Justierschraube kann eine weitere Feineinstellung vorgenommen werden.
4. Auf einer Platte (*A) mit einem lotrechten Riss (B*) werden die beiden Schenkel des Zirkels angelegt. Der Schenkel mit dem Stift liegt dabei oben, der mit der Nadel unten.



In dieser Position mit den beiden Schenkeln des Zirkels auf dem Riss wird nun die Wasserwaage eingestellt.

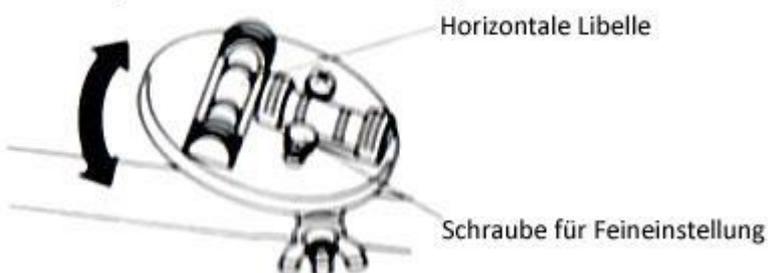
Zunächst wird die Neigung nach vorne bzw. hinten eingestellt.

Die Grundplatte der Wasserwaage wird so justiert, dass die vertikale Libelle genau zwischen den Markierungen im Zentrum liegt. Die Grundplatte wird dann in dieser Position fixiert.



Anschließend wird die Neigung in Rechts- bzw. Linksrichtung eingestellt. Mit der

Einstellung in Rechts- bzw. Linksrichtung



Einstellschraube wird die Neigung der horizontalen Libelle so justiert, dass sie im Zentrum liegt.

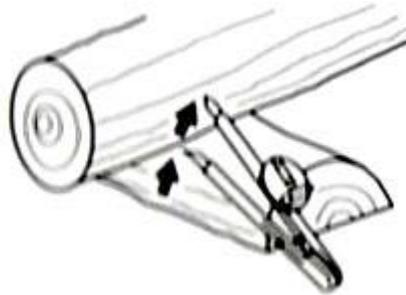
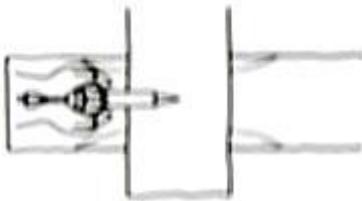
5 Vorläufiger Anriss

Halten Sie den Zirkel mit beiden Händen so, dass die Libellen jeweils im Zentrum liegen.



Achten Sie auf eine ruhige Führung und berühren Sie die Libelle nicht

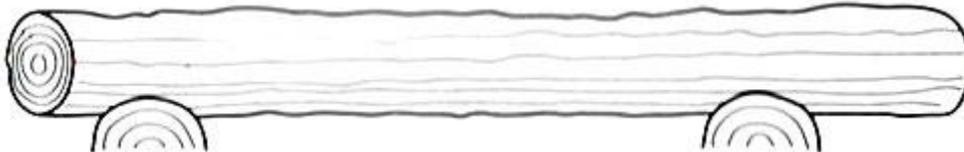
Während Sie mit der Spitze die Kontur des unteren Blockholzes abtasten und der obere Arm das obere Blockholz anreißt, achten Sie darauf, dass die Libellen stets im Zentrum liegen und dass der Kopierzirkel als Ganzes geführt wird.



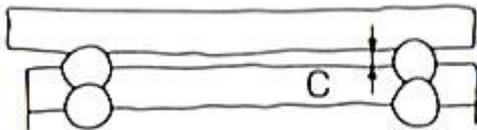
Der Zirkel wird mit beiden Händen gehalten und jeweils vom Rand zur Mitte hin geführt.

6. Nachdem die Verkämmung so grob angerissen wurde, wird sie grob ausgearbeitet.

7. Das grob bearbeitete Blockholz wird wieder ausgerichtet.



8. Nun wird die Kopierbreite für die Endbearbeitung ermittelt.



Zunächst wird der größte Abstand zwischen den beiden Blockhölzern gemessen. In unserer Beispielrechnung beträgt der Wert für C 76 mm.

C	76 mm
+ Zuschlag für Überschneidung (zum Ausgleich von Unebenheiten)	<u>3 mm</u>
Endgültige Kopierbreite	79 mm

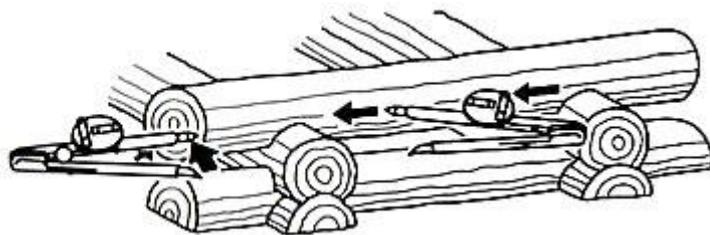
Der Zuschlag beim endgültigen Anriss deckt Unregelmäßigkeiten des Blockholzes ab. Er ist abhängig vom jeweiligen Blockholz und von den Vorlieben des Handwerkers. (3 mm ist hier nur ein Beispielwert)

9. Die Schenkel des Zirkels werden geöffnet und auf die endgültige Kopierbreite eingestellt. (siehe Schritt 3)
10. Die Wasserwaagen werden mit Hilfe einer Tafel mit lotrechtem Riss eingestellt, wie unter Schritt 4 beschrieben.
11. Endgültiger Anriss
Sie gehen genauso vor, wie unter Schritt 5 beschrieben.

Anriss der Verkämmung



Anriss der Hohlkehle an der Unterseite des Blockholzes



12. Nach dem Anriss wird das Blockholz entsprechend bearbeitet.

Wichtige Hinweise für das Kopieren – Tipps

Anstatt in einem Bogen anzureißen, sollte man besser von den Seiten zur Mitte des Blockholzes hin anreißen. So können Sie einen genaueren und saubereren Riss anbringen.



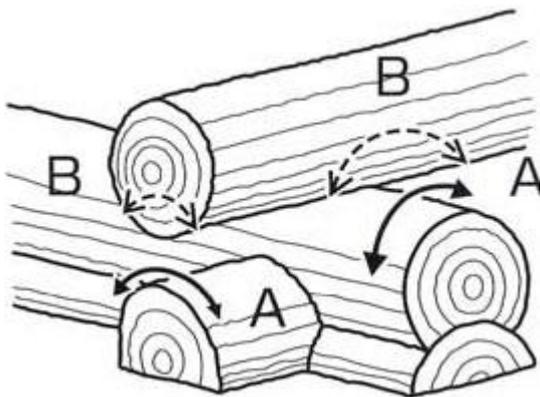
Besonderheiten

Die Spitze zum Abtasten kann einfach durch einen Kopierstift ersetzt werden, der Kopierzirkel kann so zum doppelten Anriss verwendet werden.

Um beim Kopieren die lotrechte Ausrichtung des Werkzeuges kontrollieren zu können, wurden die beiden Wasserwaagen im leicht einzusehenden vorderen Bereich angebracht.

Verwendung

Dieser Zirkel wird ausschließlich zum Kopieren verwendet. Unter Kopieren wird hier die genaue Übertragung der Konturen des unteren auf das nächst höhere Blockholz beim Bau einer Blockwand bezeichnet.



Die Konturen von A werden auf B übertragen.

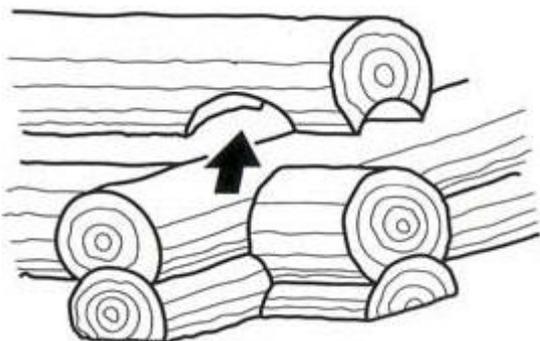
Für den doppelten Anriss wird in beide Schenkel vorne ein Kopierstift eingeschoben. So lassen sich beide Hölzer A und B gleichzeitig anreißen. (Im Normalfall wird nur B angerissen)

Nachdem nun das obere Blockholz B nach Riss ausgearbeitet wurde, wird es wieder aufgelegt. Wenn nun beide Hölzer zusammen angerissen wurden sieht man gleich den Riss am unteren Blockholz A und erkennt, welcher Bereich am unteren Blockholz abgearbeitet werden muss.

Der Zirkel ist ein unverzichtbares Werkzeug, um Verkämmungen (die Vertiefung der Verkämmung wird auch „Sasse“ genannt) und Kehlen anzureißen.

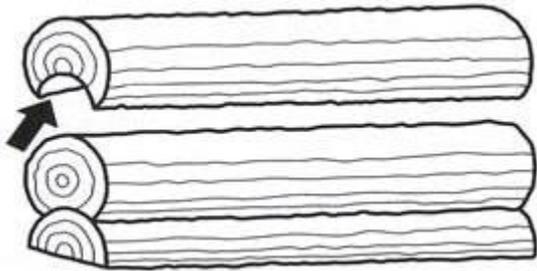
Verkämmung

Werden Blockhölzer kreuzweise übereinander gelegt, wird an der Verbindung eine Sasse genannte Vertiefung ausgearbeitet. Dadurch wird die Genauigkeit der Blockwand erhöht.



Hohlkehle

Unter Hohlkehle verstehen wir die an der Unterseite der Blockhölzer ausgearbeitete im Querschnitt bogenförmige Nut.



Sicherheitshinweise

- Schützen Sie das Werkzeug vor Schlag und starker mechanischer Einwirkung. Es besteht die Gefahr, dass sich das Werkzeug verformt und die Wasserwaagen brechen. Falls durch Beschädigung die Wasserwaage aufbricht, Flüssigkeit austritt und ins Auge läuft, spülen Sie das Auge mit sauberem Wasser und suchen einen Augenarzt auf. Sollten Spritzer auf die Haut gelangen, so waschen Sie diese mit Wasser und Seife ab.
- Verwenden Sie das Werkzeug nicht an Stellen, an denen Elektroleitungen liegen könnten.
- Zerlegen oder verkürzen Sie das Werkzeug nicht.
- Die Wasserwaage hat eine Messgenauigkeit von 0,5 mm/m.
Dies entspricht $\pm 0,0286$ Grad
- Berühren Sie beim Kopieren nicht die eingestellte Wasserwaage.

Lagerung

Entfernen Sie nach Verwendung Schmutz und Wasser. Das Werkzeug wurde mit Rostschutzmittel gestrichen, doch es kann bei langfristiger Aufbewahrung in feuchter Umgebung rosten.

Verwahren Sie das Werkzeug so, dass es nicht in die Hände von Kindern gelangt.