

Veritas® Mk.II Schleifführung



05M09.01

U.S. Pat. No. 7,553,216

Die Veritas® Mk.II Schleifführung ist ein vollständiges System zum Schleifen von schneidenden Werkzeugen. Der große Vorteil dieses Systems ist es, dass alles enthalten ist was man benötigt um präzise Fasen für Eisen mit großen und normalen Winkeln sowie 2. Fasen herzustellen. Die einzelnen Einstellungsbereiche sind sowohl durch Nummern, als auch durch Farbkodierung gekennzeichnet um eine einfache und sichere Benutzung zu ermöglichen. Die Einstelllehre sorgt nicht nur dafür, dass das Eisen rechtwinklig im Eisenhalter sitzt, sondern auch dafür, dass der nötige Überstand des Eisens für den jeweiligen Fasenwinkel exakt eingehalten wird. Dieses ermöglicht es Ihnen das Werkzeug immer wieder in der gleichen Weise zu schärfen, oder aber genau kontrollierte Änderungen vorzunehmen. Das macht nicht nur das Schärfen von Werkzeugen auf Banksteinen und anderen planen Schleifflächen schneller, sondern verringert auch den Verschleiß des Werkzeuges, da keine versehentlichen Änderungen der Schneide entstehen, die korrigiert werden müssten.

Diese Schleifführung kann in der Einstellung für normale Winkel verwendet werden um flache oder konische Eisen mit einer Breite von bis zu 73mm (2-7/8 inch) und einer Stärke von bis zu 12mm (15/32 inch) zu schärfen. (Die Stärke der Eisen ist in der Einstellung für große Winkel auf 6,5mm (0.254 inch) und in der Einstellung für 2. Fasen auf 7mm (0.282 inch) begrenzt). Die exzentrisch gelagerte Rolle ermöglicht es auf einfache Art eine Mikrofase herzustellen, ohne dazu das Eisen im Eisenhalter umspannen zu müssen.

Die Hauptteile der Führung sind aus einer Zink-Aluminium-Legierung druckgegossen. Die anderen Teile sind alle präzise aus Messing oder Stahl gefertigt um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten.

Hinweis: Ölen Sie die Rolle wie in **Abbildung 15** gezeigt, bevor Sie die Schleifführung benutzen.

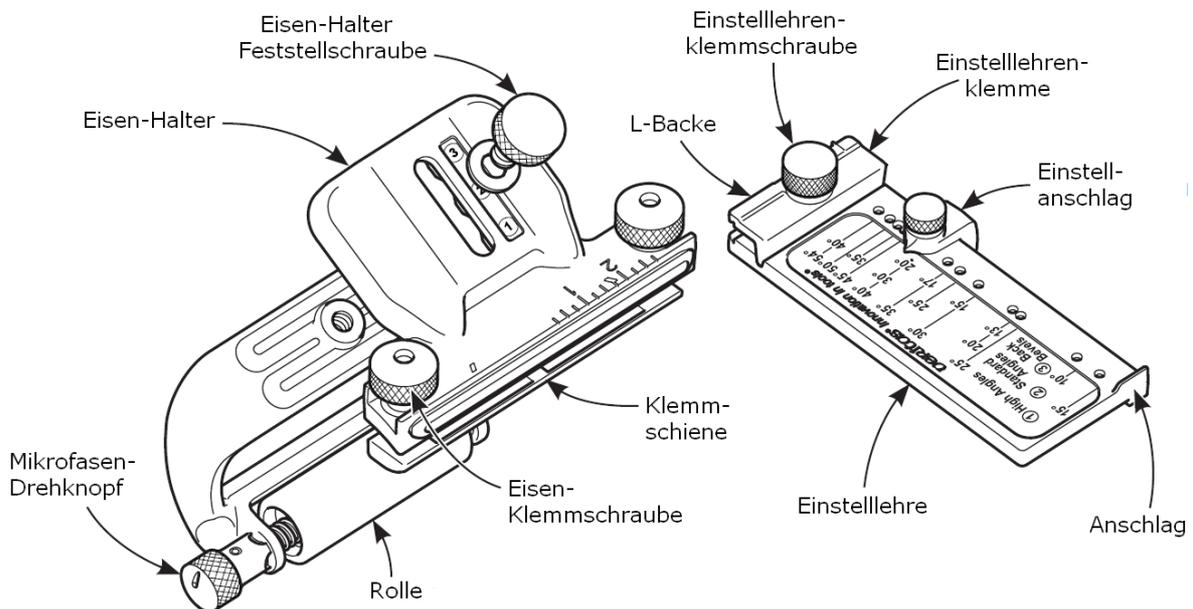


Abbildung 1: Bestandteile der Mk. II Schleifführung

Einleitung

(Diese Einleitung ist nur Bestandteil der deutschen Übersetzung. Im englischen Original ist sie nicht vorhanden)

Zum einfacheren Verständnis dieser Anleitung ist es sinnvoll zunächst einige der verwendeten Begriffe zu definieren (s. auch **Abbildung 10**):

- **Eisen:** das zu schärfende Werkzeug, etwa ein Hobeisen, oder ein Beitel
- **Spiegelseite:** die glatte Seite des Werkzeugs, also die an der nicht die Fase ist
- **Fase:** (auch primäre Fase) der geschliffene Teil der Vorder- bzw. Oberseite des Werkzeuges, der einen Teil der Schneide bildet.
- **Mikrofase:** eine zweite kleine Fase mit größerem Winkel als die primäre Fase
- **2. Fase:** Eine Fase, die auf der Spiegelseite des Eisens befindet
- **Schleifen:** bedeutet das Abtragen von Material mit Hilfe eines Schleifmittels (Bankstein, Schleifpapier auf Glas, ...), egal welche Körnung das Schleifmittel hat. Es wird also nicht zwischen schleifen und abziehen unterschieden.
- **Bankstein/ Schleifstein:** Der Begriff Bankstein wird stellvertretend für das Schleifmittel Ihrer Wahl verwendet (also auch für eine Glasplatte mit Schleifpapier etc.). Wichtig ist, dass die Oberfläche des Banksteins plan ist.

Das Schleifen eines Eisens mit Hilfe der Schleifführung erfolgt in folgenden Schritten:

- Vorbereitung der Spiegelseite (wenn nötig)
- Einstellung der Schleifführung auf den gewünschten Einstellbereich
- Einstellen der Einstelllehre
- Klemmen des Eisens
- Schleifen der Fase
- Schleifen der Mikrofase (wenn gewünscht)

Die einzelnen Schritte sind unten detailliert beschrieben.

Schritt 1: Vorbereitung der Spiegelseite

Da eine scharfe Schneide im Wesentlichen aus dem Zusammentreffen zweier glatter Flächen entsteht, ist es wichtig vor dem Schleifen der Fase zunächst sicherzustellen, dass der Bereich der Spiegelseite (Rückseite) des Eisens in der Nähe der Schneide perfekt glatt ist.

Ein neues Eisen kann man recht einfach auf einem Wasserstein der Körnung 800 oder 1000 schleifen. Nur für sehr breite Eisen sollte man zu einem Stein mit gröberer Körnung, etwa 250, greifen. Es muss dabei nicht die gesamte Spiegelseite geschliffen werden, speziell nicht bei Hobeisen. Allerdings sollte der Teil der Spiegelseite, der an die Schneide angrenzt sehr sorgfältig geschliffen und abgezogen werden. Dabei sollten Sie sicherstellen, dass die Spiegelseite des Eisens beim Schleifen und Abziehen flach auf dem Stein aufliegt, da Sie diese sonst ungewollt rund schleifen, oder versehentlich eine 2. Fase erstellen. Wenn Sie die Spiegelseite gut geschliffen haben, ziehen Sie diese auf einem Stein mit 4000er oder 8000er Körnung ab (polieren).

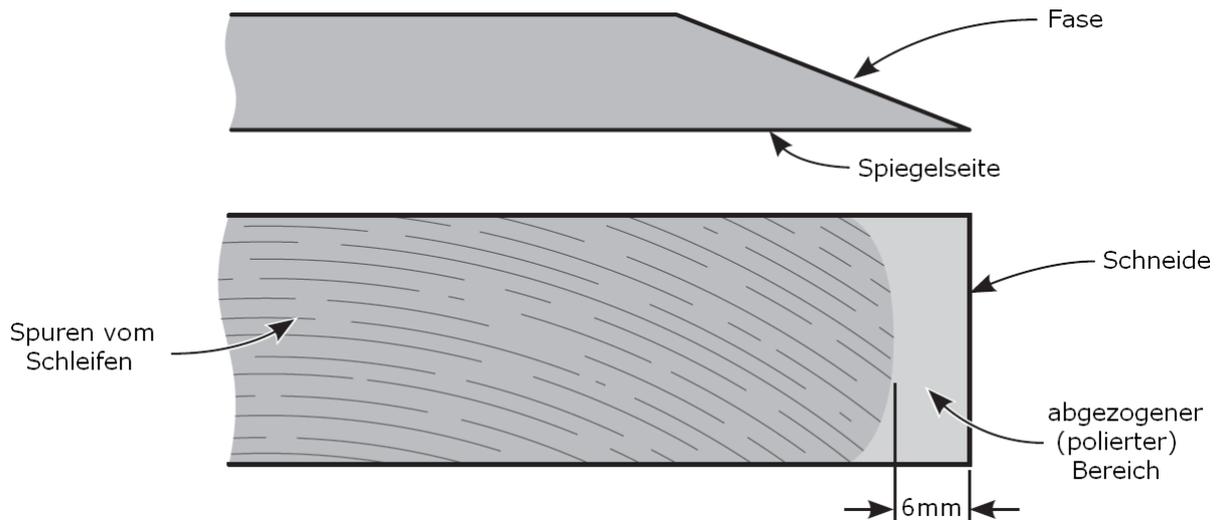


Abbildung 2: Schleifen der Spiegelseite

Schritt 2: Einstellen der Schleifführung

Diese Schleifführung kann auf einen von drei möglichen Einstellungsbereichen für die Fasenwinkel eingestellt werden. Die einzelnen Einstellungsbereiche sind sowohl durch Nummern, als auch durch Farbkodierung gekennzeichnet um eine einfache und sichere Benutzung zu ermöglichen (s. **Abbildung 3**).

- Einstellung ① (rot) für große Winkel
- Einstellung ② (gelb) für normale (standard) Winkel
- Einstellung ③ (grün) für 2. Fasen (auf der Spiegelseite).

Lösen Sie die Eisenhalter-Feststellschraube, heben Sie den Eisenhalter etwas an und schieben Sie ihn dann in die gewünschte Position. Wenn Sie zum Beispiel Fasenwinkel zwischen 15° und 40° schleifen wollen, dann bringen Sie die Eisenhalter in die mit ② (gelb) markierte Stellung.

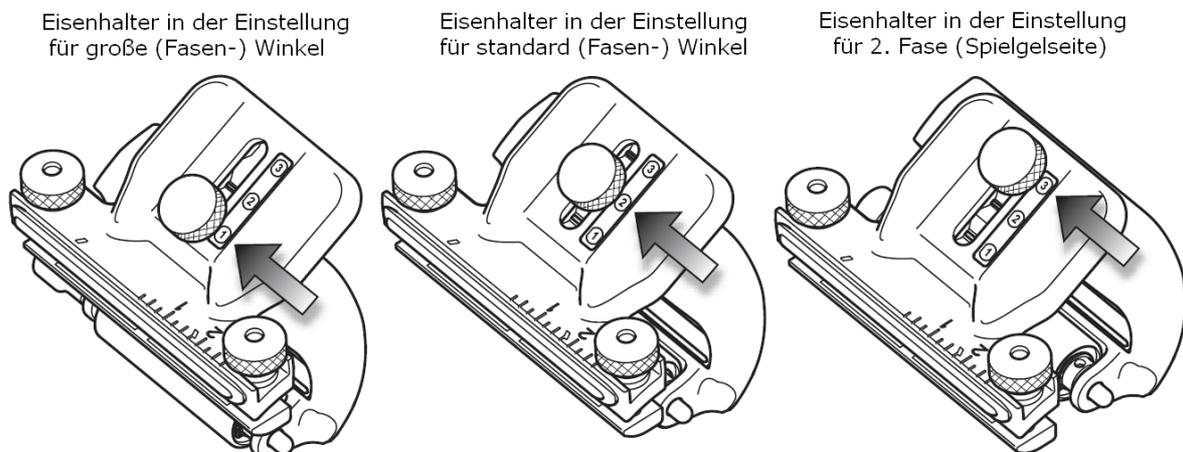


Abbildung 3: Einstellungen für verschiedene Winkelbereiche

Sie werden feststellen, dass sich die Winkel der einzelnen Einstellbereiche stark überschneiden. Keiner der Einstellbereiche hat dabei bei einem bestimmten Winkel einen Nachteil, außer wenn Sie sehr kurze Eisen – wie etwa Stummel-Stechbeitel – schärfen. In diesem Fall kann es sein, dass es nicht möglich ist den gewünschten niedrigen Fasenwinkel bei Verwendung des Einstellbereiches für große Winkel zu erreichen.

Schritt 3: Einstellen der Einstelllehre

Die Einstelllehre sorgt zum einen dafür, dass Ihr Eisen mittig und rechtwinklig im Eisenhalter sitzt und zum anderen für die Einhaltung des nötigen Überstandes zur Erreichung des gewünschten Winkels.

Schieben Sie die Einstelllehre über den Schwalbenschwanz an der Vorderseite des Eisenhalters. Positionieren Sie die Einstelllehre so, dass die Markierung an der oberen Kante der Lehre auf den Strich der Skalierung auf dem Eisenhalter zeigt, der in etwa der breite Ihres Eisens entspricht (s. **Abbildung 4**). Ziehen Sie die Klemmschraube etwas an. Ziehen Sie sie nicht zu stark an. Wenn die Lehre sich noch ein wenig rauf und runter bewegen kann, ermöglicht dieses, dass Sie sich leicht vom Eisen löst wenn man sie lockert.

Stellen sie den Einstellanschlag auf den gewünschten Winkel ein, benutzen Sie dabei die Skala des von Ihnen gewählten Einstellbereiches. Der Einstellanschlag in Abbildung 4 ist für ein Eisen von 25mm (1 inch) Breite und einen Fasenwinkel von 30° eingestellt. Es wurde der Einstellbereich ② (gelb), also der für normale Winkel verwendet.

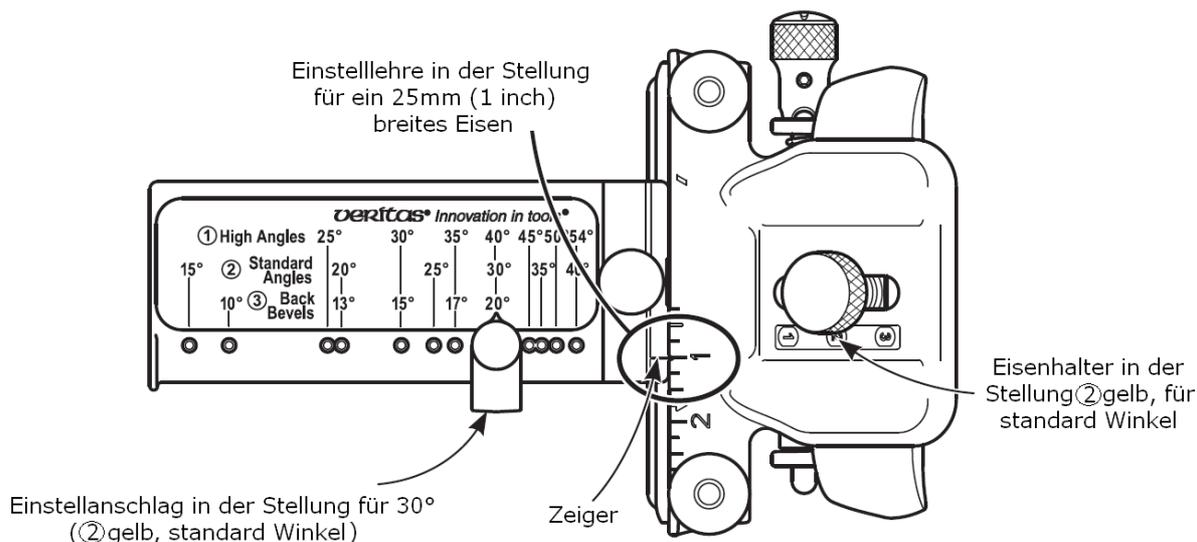


Abbildung 4: Eisenhalter mit befestigter Einstelllehre

Fasenwinkel	Werkzeug bei dem dieser Winkel verwendet wird
kleiner als 15°	2. Fase
15° bis 20°	Schälbeitel, Schrägbeitel, (auch schräg angeschliffene Flachstähle mit Fase auf beiden Seiten zum Drechseln) Eisen von Flachwinkelhobeln für Weichholz, schräge Hobeisen
20° bis 25°	Alle von oben (mit Ausnahme der schräg angeschliffenen Flachstähle) für Hartholz oder Bearbeitung von Hirnholz
25° bis 30°	Beitel, die sowohl zum Schälen als auch für leichte Stemmarbeiten genutzt werden, kräftige Stechbeitel für Weichholz, die meisten Hobeisen (Putzhobel, lange und kurze Rauhbänk usw.) und Schabhobel
30° bis 35°	Lochbeitel, kräftige Stechbeitel für Hartholz, Hobeisen für Hartholz oder Holz mit vielen kleinen Ästen

35° bis 40°	Lochbeitel für harten Einsatz, speziell auch aus sprödem Stahl
größer als 40°	Eisen von Ziehklingshobeln und Putzhobel bei denen die Fase nach oben zeigt wenn diese auf Werkstücken mit schwierigem oder drehendem Faserverlauf verwendet werden und Späne des Typs II erzeugen sollen

Tabelle 1: Typische Fasenwinkel

Schritt 4: Klemmen des Eisens

Um zuverlässig gute Ergebnisse zu erzielen **muss** das Eisen sorgfältig in der Führung befestigt werden.

Lösen Sie die beiden Eisenklemmschrauben am Eisenhalter. Öffnen Sie die Klemmschiene weit genug um das Eisen einführen zu können. Die Schrauben müssen dabei immer in **kleinen** Schritten gelöst und angezogen werden. Öffnen oder schließen Sie **niemals** eine Seite wesentlich mehr als die andere. Andernfalls kann es dazu kommen, dass die Klemmschiene oder die Klemmschrauben blockieren.

Halten Sie die Schleifführung auf dem Kopf und schieben Sie das Eisen so in die Führung, dass es sich am Anschlag der Anstelllehre abstützt, aber den Einstellanschlag nur gerade eben berührt (s. **Abbildung 5**). Wenn die Lehre richtig eingestellt ist, wird das Eisen automatisch im Halter zentriert. Der Fasenwinkel wird genau eingehalten und die Schneide steht im rechten Winkel zur Seite des Eisens. Ziehen Sie die Klemmschrauben mit der Hand in kleinen Schritten **fest und gleichmäßig** an. Die Klemmschiene muss parallel zum Körper der Führung stehen um das Eisen sicher zu halten.

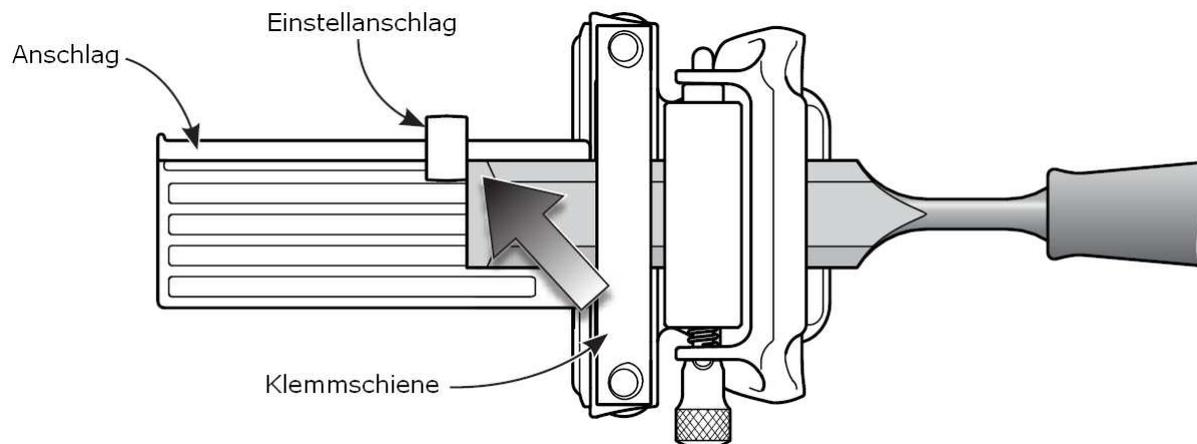


Abbildung 5: Schleifführung mit Eisen

Lösen Sie die Klemmschraube der Einstelllehre und schieben Sie diese seitlich vom Eisenhalter. Überprüfen Sie, dass auch jetzt die Klemmschrauben die das Eisen halten noch fest angezogen sind um sicher zu gehen, dass sich das Eisen nicht versehentlich bewegt.

Schritt 5: Schleifen der Fase

Stellen Sie sicher, dass sich der Mikrofasendrehknopf in der 12-Uhr Position befindet (wie in **Abbildung 6** dargestellt)). Der mit einer Feder versehene Knopf ist einfach einzustellen indem man ihn gerade so weit herauszieht, dass er sich in die gewünschte Stellung drehen lässt.

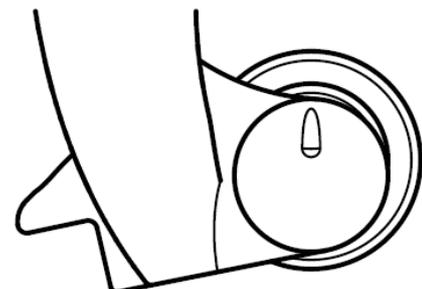


Abbildung 6: Mikrofasen Drehknopf in der Einstellung zum Schleifen der Fase

Rollen Sie die Führung auf der Oberfläche des Schleifsteines (oder eines anderen von Ihnen verwendeten ebenen Schleifmittels) vor und zurück bis sich die gewünschte Fase geformt hat. Achten Sie dabei darauf, dass Sie Druck nach unten im Wesentlichen auf die Schneide des Eisens ausüben. Da die Rolle dafür sorgt, dass der Winkel konstant bleibt sollte Sie immer in Kontakt mit dem Schleifstein sein. Wenn die Rolle vom Schleifstein abgehoben wird, dann hat die vorderen Kante der Fase einen Winkel, der größer ist als gewünscht. Die Fase sollte von der Schneide an wenigstens 3mm (1/8 inch) lang sein.

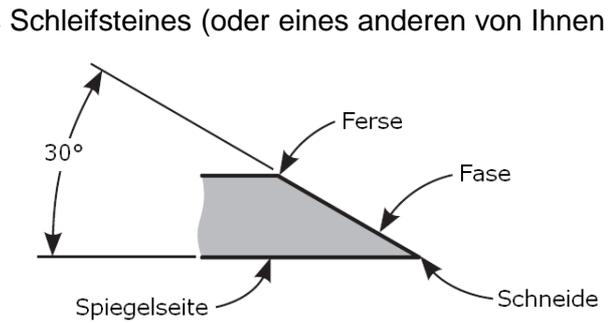


Abbildung 7: Fase

Schritt 6: Schleifen der Mikrofase

Eine der Eigenschaften dieser Schleifführung ist es, dass man mit ihr schnell und einfach eine rasiermesserscharfe Schneide erzeugen kann, indem man an die Fase eine Mikrofase schleift. Eine gut abgezogene Mikrofase hat den gleichen Effekt wie eine komplett abgezogene Fase, da beim Schneiden nur die Schneide selber eine Rolle spielt. Um eine Mikrofase herzustellen müssen Sie nur wenig Stahl entfernen, somit erhalten Sie schneller eine scharfe Schneide. Wenn Sie den Mikrofasen-Drehknopf in die 6-Uhr Stellung bringen, dann erhalten Sie eine Mikrofase die einen Winkel hat, der um 1° bis 2° größer ist als der der (primären) Fase.

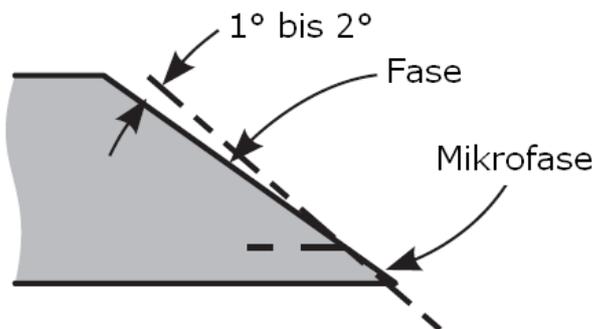


Abbildung 8: Mikrofase

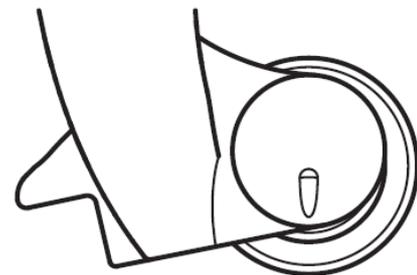


Abbildung 9: Mikrofasen-Drehknopf in der Position zum Schleifen einer Mikrofase

2. Fasen

2. Fasen sind Fasen mit kleinen Winkeln auf der Rückseite (Spiegelseite) von Hobeisen. Es gibt zwei wesentliche Gründe für das Verwenden von 2.n Fasen und diese hängen vom Typ des Hobels ab.

Bei einem normalen Hobel, bei dem das Eisen mit der Fase nach unten verwendet wird, wird eine 2. Fase verwendet um den effektiven Schnittwinkel gegenüber dem Bettwinkel (dieser ist meistens 45°) des Hobels zu ändern (vergrößern). Dieses ist dann nützlich, wenn Sie Holz mit ausgeprägter Maserung oder drehendem Faserverlauf bearbeiten wollen. Der Winkel

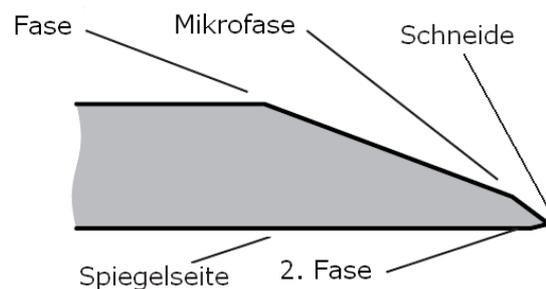


Abbildung 10: Fasen an einem Hobeisen

der 2. Fase muss dabei genau an die jeweiligen Anforderungen angepasst werden. Die folgende Tabelle kann als Ausgangspunkt für entsprechende Versuche dienen:

Winkel der 2. Fase	Effektiver Schnittwinkel	Anwendung
10°	55°	Schwieriger oder drehender Faserverlauf in Weichholz (etwa Kiefer) und besondere Maserungen oder drehender Faserverlauf in anspruchsvolleren Harthölzern (z. B. Eiche, Esche, Ahorn)
15°	60°	Alle, außer die aller anspruchsvollsten Höl zer. Üblicher Weise nötig für Hölzer wie Eiche mit stark unregelmäßigem Faserverlauf, (Ast-) Gabelungen, sowie in der Nähe von Ästen und Rindeneinschlüssen
20°	65°	Zur Verringerung von Ausrissen bei den anspruchsvollsten Hölzern.

Tabelle 2: Winkel für 2. Fasen

Bei Flachbetthobeln (Hobel bei denen das Eisen mit der Fase nach oben montiert ist) wird eine 2. Fase verwendet um den Keilwinkel zu vergrößern ohne den Schnittwinkel zu vergrößern. Dieses dient dazu die Haltbarkeit der Schneide zu erhöhen, speziell dann wenn Hirnholz bearbeitet wird. Hierbei müssen sehr kleine Winkel für die zweite Fase verwendet werden um einen sinnvollen Freiwinkel hinter der Schneide beizubehalten.

Um 2. Fasen mit Winkeln von 10° oder mehr zu erzeugen bringen Sie den Einstreger einfach in den Einstellbereich ③ (grün) für 2. Fasen und verwenden Sie für den Einstellanschlag die grüne Skala der Einstelllehre. Klemmen Sie das Eisen mit der Fase nach oben (wie in **Abbildung 11** gezeigt) und bringen Sie den Mikrofasendrehknopf in die 12-Uhr Stellung.

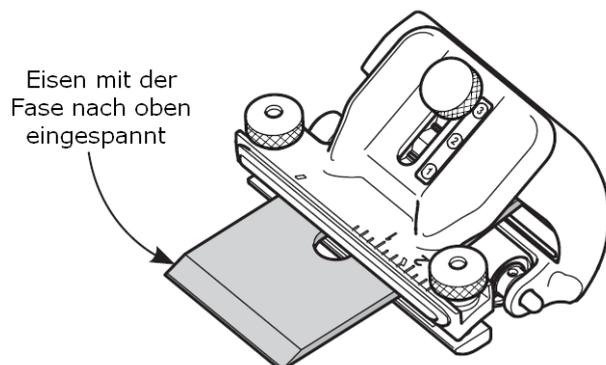


Abbildung 11: Einstellung zum Schleifen von 2. Fasen

2. Fasen sollten nicht breiter sein als 1mm (1/32 inch). Ein paar Striche über den Bankstein sollten genügen um das zu erreichen. Eine größere 2. Fase bringt keine Vorteile und führt nur dazu, dass viel Material an der Fase bzw. Mikrofase weggeschliffen werden muss, wenn die 2. Fase einmal entfernt werden soll.

Wichtiger Hinweis: In der Einstellung zum Schleifen von 2.n Fasen ist der angegeben Winkel von der Stärke des Eisens abhängig. Die Skalierung auf der Einstelllehre ist für ein 3mm (1/8 inch) dickes Eisen kalibriert. Die Stärke des Eisens hat jedoch keinen sehr großen Einfluss auf den Winkel. Bei einem Eisen dass 5mm (3/16 inch) dick ist weicht der geschliffene Winkel weniger als 1° von der Skalierung ab.

Um einen Winkel von 9° einzustellen, entfernen Sie einfach den Einstellanschlag und verwenden Sie den Anschlag der Einstelllehre als Referenz. Um den Einstellanschlag zu entfernen lösen Sie die Einstelllehren-Klemmschraube vollständig, entfernen Sie dann die Einstelllehrenklemme und schieben Sie den Einstellanschlag von der Einstelllehre. Bauen Sie jetzt die Klemme und die Schraube wieder an die Lehre an.

Um 2. Fasen mit einem Winkel von weniger als 9° zu erzeugen müssen Sie den Mikrofasendrehknopf in die 6-Uhr Position stellen und eine Abstandsplatte unter der Rolle verwenden (den jeweils nötigen Abstand finden Sie in der **Tabelle 3**). Die Abstandsplatte kann einfach ein Stück Hartholz sein. Dabei ist es wichtig, dass die Oberfläche der Abstandsplatte parallel

zur Oberfläche des Banksteins ist. Wenn die beiden Oberflächen nicht parallel sind, dann wird die 2. Fase schief. Wenn Sie den Block einmal richtig hergestellt haben, dann ist es sinnvoll diesen zu beschriften und für künftige Nutzung aufzubewahren. Die Verwendung einer Abstandplatte begrenzt den möglichen Bewegungsweg der Schleifführung auf kurze Züge. Das ist aber kein Problem, da ja nur eine etwa 1mm (1/32 inch) breite Fase geschliffen werden muss.

Abstand*	Winkel der 2. Fase	Stellung des Einstellenschlags
16mm (5/8 inch)	8,5°	① (rot) große Winkel 45°
16mm (5/8 inch)	7°	① (rot) große Winkel 35°
16mm (5/8 inch)	6°	① (rot) große Winkel 30°
16mm (5/8 inch)	5°	① (rot) große Winkel 25°
16mm (5/8 inch)	4°	② (gelb) normale Winkel 15°
20,5mm (13/16 inch)	3°	① (rot) große Winkel 30°
20,5mm (13/16 inch)	2°	② (gelb) normale Winkel 15°

Tabelle 3: Stärke der Abstandplatten

**Hinweis: Der Abstand ist der Unterschied zwischen den Oberflächen des Banksteins und der Abstandplatte, somit hängt die nötige Stärke der Abstandplatte von der Dicke ihres Banksteins ab.*

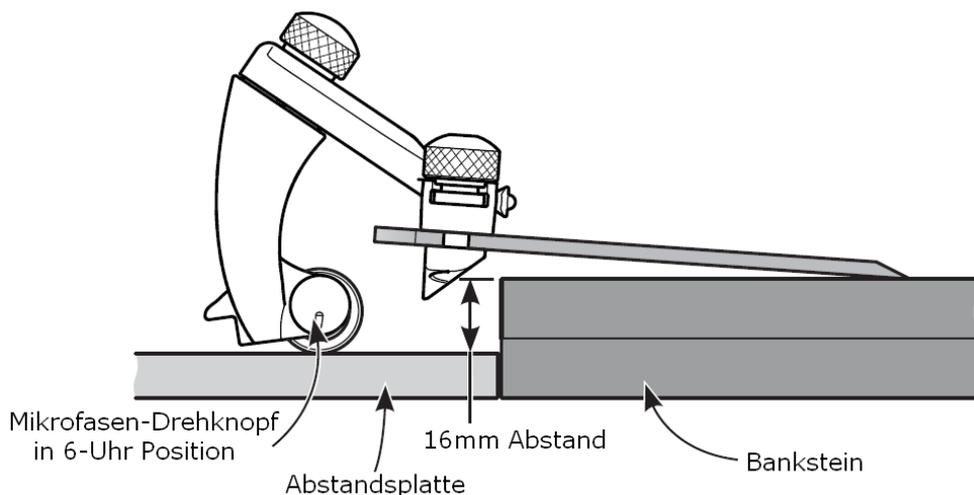


Abbildung 12: Einstellung für 2. Fasen mit sehr kleinem Winkel

Einstellen andere Winkel

Die Einstelllehre der Veritas® Mk.II Schleifführung hat einzelne, genau definierte Positionen für bestimmte Fasenwinkel um schnelles und genaues Schärfen und perfekt wiederholbare

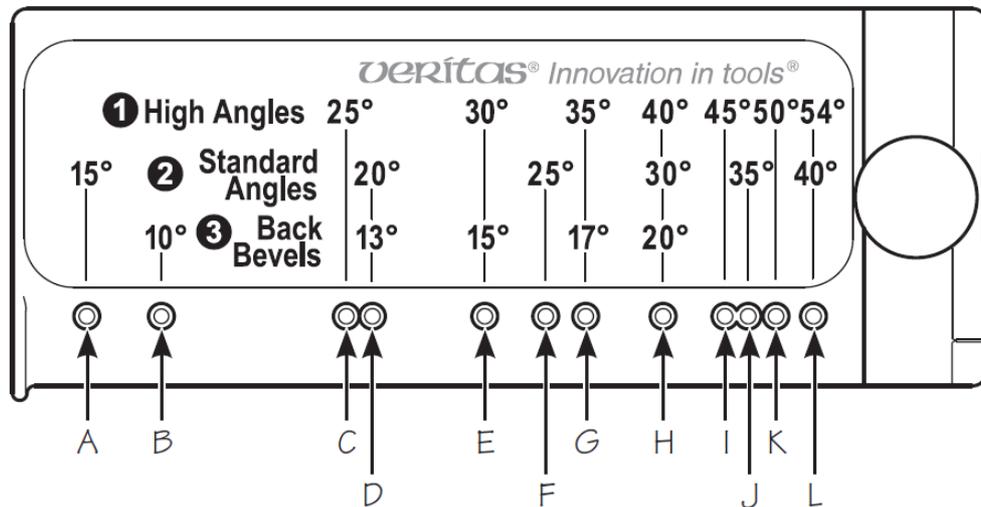


Abbildung 13: Positionen der Stop-Bohrungen der Einstelllehre

Ergebnisse zu gewährleisten. Die Einstelllehre sorgt nicht nur dafür, dass das Eisen Senkrecht im Eisenhalter sitzt, sondern sorgt auch für den korrekten Überstand des Eisens für den jeweiligen Fasenwinkel. Die auf der Einstelllehre angegebenen Winkel stellen die üblichsten Winkel dar, die Sie bei Beiteln und Hobeisen antreffen werden. Das bedeutet aber nicht, dass die Schleifführung nicht auch für andere Winkel verwendet werden kann. Im Gegenteil, durch entsprechende Einstellung des Eisenhalters und des Überstandes können Sie nahezu jeden Winkel erreichen.

Tabelle 1 stellt dar welcher Fasenwinkel mit welcher Stop-Bohrung und welchem Einstellbereich (normale, und große Winkel, 2. Fasen Winkel) erreicht wird.

Normale Winkel									
Bohrung	Richtung des Pfeils				Bohrung	Richtung des Pfeils			
	Oben	Hinten	Vorne	Unten		Oben	Hinten	Vorne	Unten
A	15,0	15,4	15,8	16,2	G	26,5	27,0	28,0	28,4
B	16,0	16,5	16,9	17,3	H	30,0	30,4	31,7	32,1
C	19,4	19,9	20,4	20,9	I	33,5	33,8	35,4	35,7
D	20,0	20,5	21,1	21,5	J	35,0	35,3	37,0	37,3
E	23,0	23,5	24,2	24,7	K	37,0	37,2	39,1	39,3
F	25,0	25,5	26,4	26,8	L	40,0	40,2	42,3	42,4
Große Winkel									
Bohrung	Richtung des Pfeils				Bohrung	Richtung des Pfeils			
	Oben	Hinten	Vorne	Unten		Oben	Hinten	Vorne	Unten
A	19,0	19,4	19,8	20,2	G	35,0	35,3	36,7	36,9
B	20,4	20,8	21,3	21,7	H	40,0	40,2	41,9	42,1
C	25,0	25,4	26,2	26,6	I	45,0	45,0	47,2	47,1
D	25,8	26,2	27,0	27,4	J	47,2	47,1	49,4	49,3
E	30,0	30,4	31,4	31,8	K	50,0	49,8	52,4	52,1
F	32,8	33,2	34,4	34,7	L	54,3	53,9	56,8	56,3

Tabelle 4a: Winkel in Abhängigkeit von Mikrofasendrehknopf, dem Einstellbereich und der Position des Einstellanschlags

2. Fasen Winkel									
Bohrung	Richtung des Pfeils				Bohrung	Richtung des Pfeils			
	Oben	Hinten	Vorne	Unten		Oben	Hinten	Vorne	Unten
A	11,5	11,6	12,2	12,6	G	Nicht verwenden			
B	12,3	12,7	13,0	13,5	H				
C	14,6	15,2	15,5	16,1	I				
D	15,0	15,6	15,6	16,5	J				
E	17,1	17,7	18,2	18,7	K				
F	18,5	19,1	19,7	20,2	L				

Tabelle 5b: Winkel in Abhängigkeit von Mikrofasendrehknopf, dem Einstellbereich und der Position des Einstellanschlags

Alternativ kann der Überstand des Eisens in Abhängigkeit von gewünschten Fasenwinkel eingestellt werden, wie in **Abbildung 15** dargestellt. Messen Sie dabei von der Kante der Einstelllehre und machen Sie eine Markierung auf der Unterseite der Lehre. Stellen Sie nun das Eisens auf diese Linie ein.

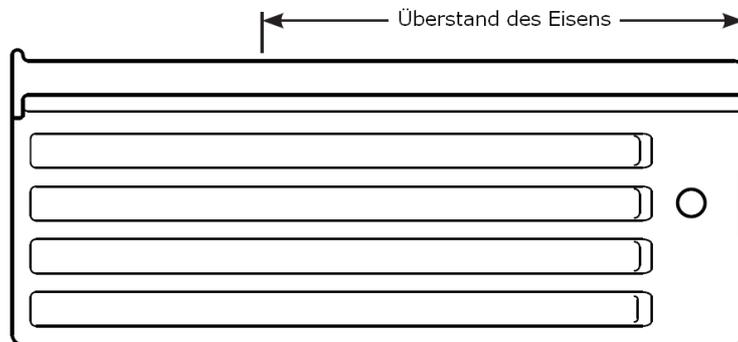


Abbildung 14: Messen des Überstandes des Eisens

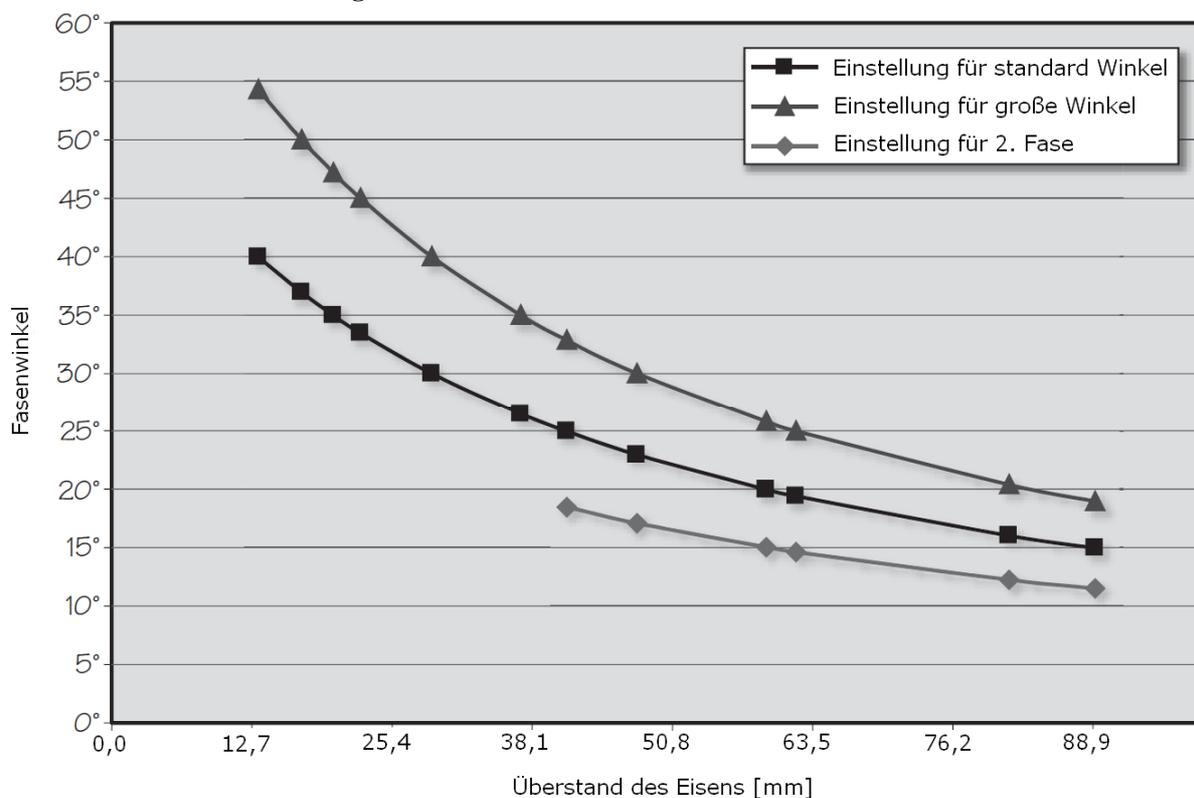


Abbildung 15: Fasenwinkel in Abhängigkeit vom Überstand des Eisens

Pflege und Wartung der Schleifführung

Ihre Schleifführung muss regelmäßig geölt werden. Die Herstellungstoleranzen dieser Führung sind sehr gering um sie so präzise und langlebig wie möglich zu machen. Da die Führung beim Gebrauch Wasser und abrasiven Partikeln ausgesetzt ist, ist es möglich, dass kleinste Teilchen zwischen die Rolle und die Achse gelangen und den gleichmäßigen Lauf behindern.

Wir empfehlen Ihnen, jeweils nachdem Sie die Führung einige Male gebraucht haben, die Rolle, mit klarem Wasser zu spülen, sie zu trocknen und je einen Tropfen Öl an beide Enden der Rolle zu geben, wie es in **Abbildung 16** dargestellt ist. Bewegen Sie die Rolle mit den Fingern um sicher zu stellen, dass sich das Öl im Inneren gut verteilt. Da Abrieb vom Schleifen irgendwann einmal die Klemmschrauben verschmutzt, sollten Sie diese ebenfalls gelegentlich reinigen und ölen.

Ebenfalls sehr wichtig ist es die Oberfläche Ihrer Schleifsteine plan zu halten. Dieses ist nicht nur nötig um wirklich gerade und scharfe Schneiden zu erzielen, sondern auch um zu verhindern, dass die Rolle ungleichmäßig abnutzt. Um Ihre Steine plan zu halten können Sie diese mit Hilfe von Silizium-Carbid Schleifpapier, dass Sie auf einer ebene Oberfläche befestigen, oder mit Silizium-Carbid Pulver auf einer Glasplatte (oder einer Abrichtplatte aus Stahl) abrichten. Geben Sie eine Spritzer Öl (nur bei Ölsteinen) oder Wasser (nur bei Wassersteinen) hinzu und schliessen Sie sie plan.

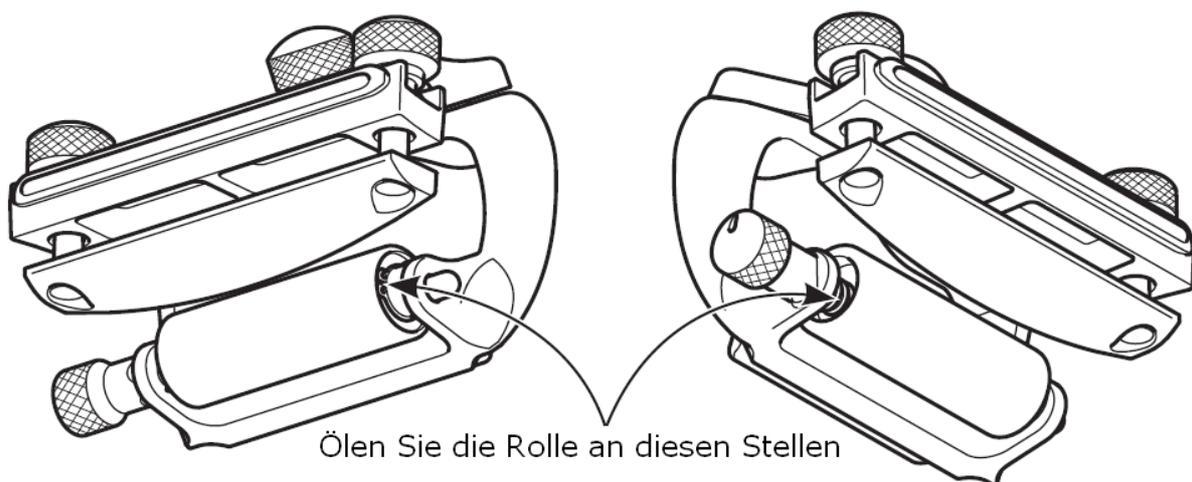


Abbildung 16: Stellen zum Ölen der Rolle

Zubehör

Adapter zum Schleifen von schrägen Eisen
Schleifvorrichtung (Rolle) für gerundete Eisen
Normale (gerade) Ersatzrolle
Halter für kleine (kurze) Eisen

Bestell-Nr. 307966
Bestell-Nr. 307969
Bestell-Nr. 307979
Bestell-Nr. 308621