

Metabo

Magnum ADH 1626

Hobelmesser

für die Abricht- und Dickenhobelmaschine ADH 1626

	Bestell-Nr.
Satz (= 2) HSS-Hobelmesser	30 545 ¹⁾
Satz (= 2) hartmetallbestückte Hobelmesser	30 546
Satz Einweg-Hobelmesser	31 240
bestehend aus 2 Einweg-Wende-Hobelmessern und 2 Messerträgern	
hierzu:	
Satz (= 2) Einweg-Wende-Hobelmesser (ohne Messerträger) (als Ersatz)	31 241

Aus Sicherheitsgründen dürfen die Einweg-Hobelmesser nicht nachgeschliffen werden.

¹⁾ Normalausrüstung der Maschine

Reparaturdienst

Reparaturbedürftige Metabo Maschinen können an folgende Anschriften eingesandt werden:

Deutschland

Metabowerke GmbH & Co.
Abt. Kundendienst
Industriegelände
72622 Nürtingen
Tel. 0 70 22 / 720

Österreich

Metabo Handelsges. m.b.H.
Marksteingasse 9
1215 Wien
Tel. 02 22 / 27 14 35 30

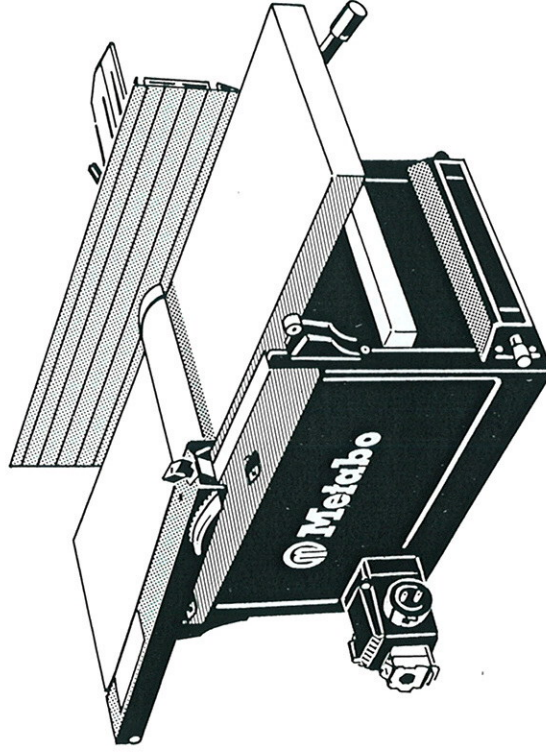
Schweiz

Metabo Kistool AG
Badener Str. 816
8010 Zürich
Tel. 01 / 437 82 80

Bitte beschreiben Sie bei der Einsendung zur Reparatur den von Ihnen festgestellten Fehler.

Wenn Sie die Verpackung, in der die Maschine ADH 1626 geliefert wurde, nicht aufbewahrt haben, können Sie für den Versand zur Reparatur eine Ersatz-Verpackung unter der Bestell-Nr. 14 411 086 anfordern, die Ihnen dann zum Selbstkostenpreis in Rechnung gestellt wird.

Abricht- und Dickenhobelmaschine



Betriebsanleitung

Metabowerke GmbH
Technische-Hotline

Thomas Kölle

Telefon 0 70 22 / 72 - 32 30

Telefax 0 70 22 / 72 - 32 31

E-Mail: tkoelle@metabo.de

170 25 556/0196

inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Anheben und Tragen der Maschine	5
2 Kontrollen nach dem Auspacken	5
3 Aufstellen der Maschine	5
4 Überprüfen der Funktionen	6
5 Abrichteinrichtung	6
5.1 Einstellen der Spanabnahme	6
5.2 Anschlag	6
5.3 Messerwellenabdeckung	6
5.4 Falztiefenanschlag	7
6 Umrüsten der Abricht- zur Dickenhobelmaschine	7
7 Späneabsaugung	9
7.1 Späneabsaugung beim Abrichten	9
7.2 Späneabsaugung beim Dickenhobeln	9
8 Netzanschluß	9
9 Schalter-Steckdose	10
10 Umlaufrichtung der Messerwelle bei der Drehstrommaschine ADH 1626 D	10
11 Sicherheitshinweise	10
11.1 Sicherheitshinweise zum Abrichten	11
11.2 Sicherheitshinweise zum Dickenhobeln	11
12 Das Arbeiten mit der Maschine	11
12.1 Untersuchen der Werkstücke auf Fremdkörper	11
12.2 Abrichten und auf Breite und Dicke hobeln von breiten Werkstücken	11
12.2.1 Abrichten	11
12.2.2 Anfügen der Winkellante	12
12.2.3 Auf Breite und auf Dicke hobeln	12
12.3 Abrichten schmaler Werkstücke	13
12.4 Abrichten kurzer Werkstücke	13
13 Fälen	13
14 Überlastungsschutz	13
15 Unterspannungsschutz	13
16 Sichern der Maschine gegen unbefugte Benutzung	14
17 Wartung	14
18 Schärfen und Auswechseln der Hobelmesser	14
Hobelmesser	16
Reparaturdienst	16

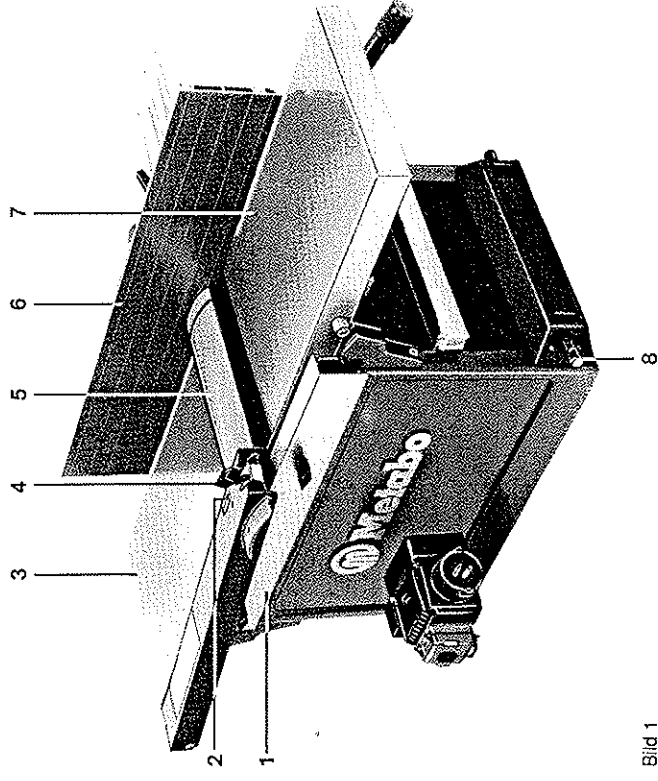


Bild 1

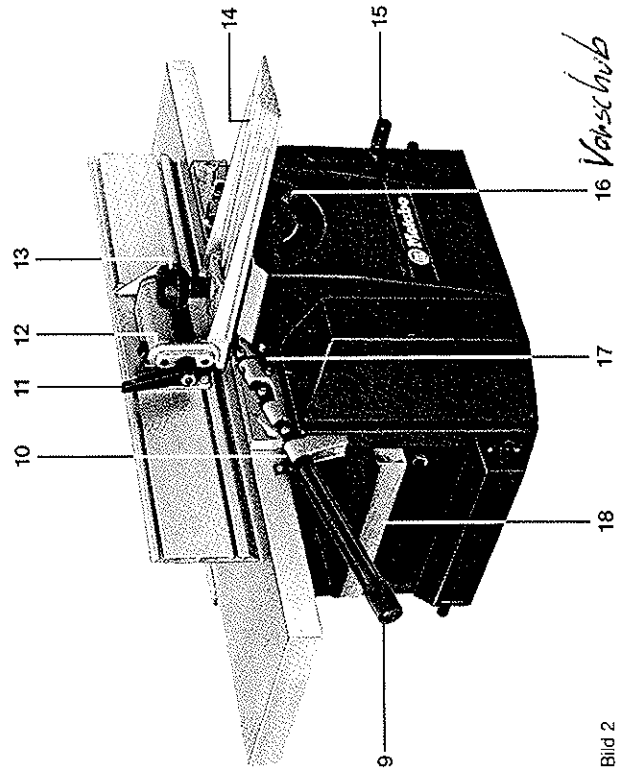


Bild 2

Abricht- und Dickenhobelmaschine Magnum ADH 1626

ADH 1626 W für Einphasen-
Wechselstrom
ADH 1626 D für Drehstrom

Nennaufnahme	2,2 kW ¹⁾	2,8 kW ¹⁾
Abgabeleistung	1,6 kW ¹⁾	2,2 kW ¹⁾
Max. Drehzahl der Messerwelle	8 000 min ⁻¹	8 000 min ⁻¹
Kippmoment	8 Nm	20 Nm
als Abricht- und Dickenhobelmaschine:		
Nutzbare Messerbreite	260 mm	
Spanabnahme einstellbar	0–3 mm	
Größte Falztiefe	14 mm	
Gesamtlänge der Tische	1000 mm	
Höhe bis Oberfläche der Tische	360 mm	
als Dickenhobelmaschine:		
Größter Höhendurchlaß	160 mm	
Seitendurchlaß	260 mm	
Spanabnahme begrenzt auf	3 mm	
Vorschubgeschwindigkeit	5 m/min	
Länge des Tisches	550 mm	
Geräuschemission		
– beim Abrichten		90 dB (A) ²⁾
– Schalldruckpegel		99 dB (A) ²⁾
– Schalleistungspegel		
– beim Dickenhobeln		80 dB (A)
– Schalldruckpegel		96 dB (A) ²⁾
– Schalleistungspegel		
Gewicht		53 kg

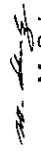
¹⁾ S 6 - 40 %

²⁾ **Gehörschutz tragen!**

CE - Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit daß dieses Produkt mit den Normen EN 61 029 und EN 55 014 übereinstimmt, gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 73/23/EWG, 89/392/EWG und 89/336/EWG.

Metabowerke GmbH & Co.
D-72622 Nürtingen

 ppa. H. Kieser
 ppa. M. Schulz

EG-Baumusterprüfung ist durchgeführt durch die gemeldete Prüfstelle Nr. 0197.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist geeignet zum Abrichten und Dickenhobeln von Holz und holzähnlichen Werkstoffen.

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung haftet allein der Benutzer.

Betriebsanleitung

1 Anheben und Tragen der Maschine

Die Abricht- und Dickenhobelmaschine darf nicht an den Abrichtischen, sondern nur an den vier dafür vorgesehenen seitlich herausziehbaren Griffen (8) angehoben und getragen werden.

Überzeugen Sie sich, daß die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung und Frequenz mit der Netzspannung und Netzfrequenz übereinstimmen.

3 Aufstellen der Maschine

Die Abricht- und Dickenhobelmaschine muß auf einer ebenen Auflagefläche aufgestellt werden.

Auf dem **Untergestell 30 400** montiert hat die Maschine eine Arbeitshöhe (Höhe der Abrichtische über dem Boden) von 86 cm.

2 Kontrollen nach dem Auspacken

Untersuchen Sie die Maschine nach dem Auspacken auf eventuelle Transportschäden.

Bei Verwendung der Maschine auf den **Unterschrank 31 321** beträgt die Arbeitshöhe (Höhe der Abrichttische) 91 cm. Zum Montieren der Maschine auf dem Unterschrank benötigt man eine **Zwischenplatte (Bestell-Nr. 31 322)**.

Man kann sich ein geeignetes Unterstellgestell auch selbst bauen: Mindestabmessungen der Platte 510 x 530 mm. In der Platte dieses Unterstellgestelles müssen dann (für die Befestigungsschrauben M 8 x 50) vier Bohrungen Ø 8,5 mm im Abstand von 401 mm an der (mindestens) 510 mm langen und von 185 mm an der (mindestens) 350 mm langen Seite angebracht werden.

4 Überprüfen der Funktionen

Überprüfen Sie alle Funktionen der Abricht- und Dickenhobelmaschine nach der Betriebsanleitung (ohne daß die Maschine an das Netz angeschlossen ist).

5 Abrichteinrichtung

5.1 Einstellen der Spanabnahme

Die Spanabnahme beim Abrichten ergibt sich aus dem Höhenunterschied zwischen dem Aufnahmezirkel (7) und dem Abnahmestisch (3).

Die Spanabnahme kann durch Drehen am Verstellgriff (9) stufenlos auf Werte zwischen 0 und 3 mm eingestellt werden. Die jeweils eingestellte Spanabnahme läßt sich an der Skala (10) ablesen.

5.2 Anschlag

Der Anschlag (6) kann nach Lösen der Knaufgriffschraube (13) über die ganze Breite der Abrichttische verstellt werden.

Zum Herstellen schräger Kanten und zum Bearbeiten von schrägen Flächen kann man die Platte des Anschlags nach Lösen des Klemmhebels (11) im Winkel bis zu 45° schräg stellen. Man schiebt den Anschlag dazu (wie in Bild 3) mit der Unterkante der Platte nach vorn.

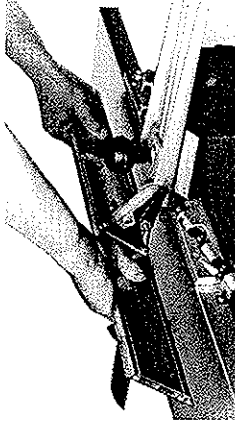


Bild 3

Schrägstellen des Anschlags

Die Winkel 15°, 30° und 45° können nach den Kerben (12) eingestellt werden. Der Hebel (11) ist gefedert. Wenn er zum Schrägstellen der Platte des Anschlags ungünstig steht, kann man ihn etwas nach der Seite ziehen und entsprechend umsetzen.

Nach dem Einstellen des Anschlags auf den gewünschten Winkel den Hebel (11) wieder festziehen.

Auf der Stellung »0°« muß der Anschlag genau rechtwinklig zu den Abrichttischen stehen. Diese Einstellung kann, wenn nötig, mit der Innensechskantschraube an der Rückseite der Platte des Anschlags korrigiert werden.

5.3 Messerwellenabdeckung

Die Abdeckung (5) läßt sich nach Lösen der Flügelschraube (4) so einstellen, daß sie sich über dem für den Abrichtvorgang nicht benötigten (vor dem Anschlag 6 liegenden) Teil der Messerwelle befindet.

Die Riegel (19) und (21) (an der Unterseite der Abrichttische; siehe Bild 4) eindrücken und die Tische hochklappen.

Beim Hochklappen der Abrichttische rasten die Sicherungshebel (17) (auf der Aufnahme- und der Abnahmeseite) ein, die ein unbeabsichtigtes Zuklappen der Tische verhindern.

Die Schutzhaube (20) mit ihren beiden abgewinkelten Lappen in die Aussparungen (23) (Bild 5) einsetzen und mit ihrem Schieber auf dem dafür vorgesehenen Zapfen des Maschinengehäuses befestigen.

Die Kurbel (15) aus ihrer Halterung im Gehäuse nehmen und so auf die Verstellspindel der Maschine aufsetzen, daß die Abflachung in der Bohrung der Kurbel mit der Abflachung der Spindel übereinstimmt.

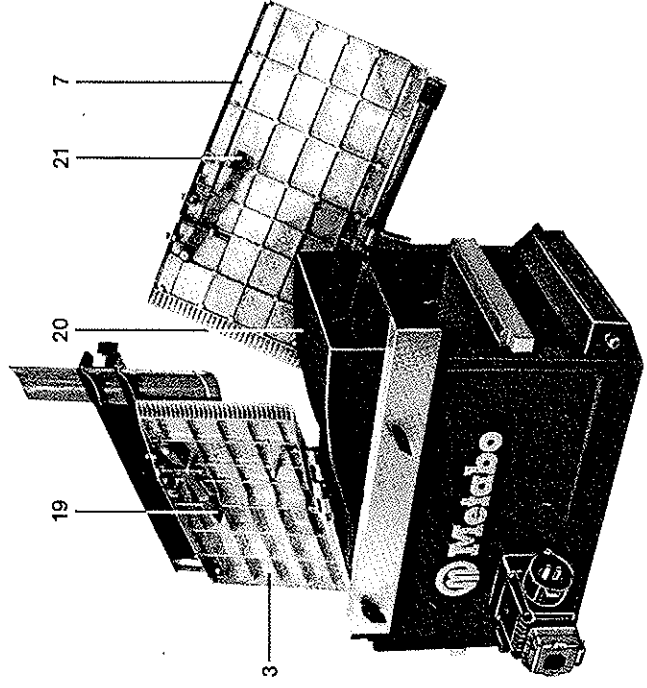


Bild 4

[illegible]

Durch Drehen an der Kurbel (15)(siehe auch Bild 6) im Uhrzeigersinn wird der Dickenhobelisch (18) angehoben. Eine Umkehrung der Kurbel entspricht einer Veränderung der Durchlaßhöhe um 2,5 mm. Die jeweils eingestellte Durchlaßhöhe ergibt sich aus der Stellung der Aussparung (25) des Dickenhobelisches gegenüber der Skala (24) (Bild 6).

Bei länger andauerndem Hobeln, vor allem – bei gewerblichem Einsatz – von Holz, bei dessen Bearbeitung gesundheitsgefährdende Späne entstehen (z.B. Buchen- und Eichenholz), muß die Abricht- und Dickenhobelmaschine an eine geeignete Absaugvorrichtung angeschlossen sein. (In Deutschland werden hierfür nach TRGS 553 geprüfte Absaugvorrichtungen gefordert.)

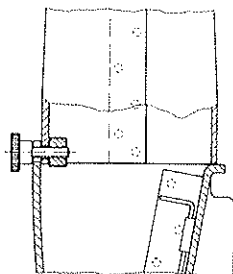
7.1 Späneabsaugung beim Abrichten

- den Anschlag (6) abnehmen,
- den Riegel (21) (Bild 4) eindrücken und den Aufnahmetisch hochklappen,

... die Rändelschrauben der Späneabsaughaube festziehen und die Haube einschieben, bis ihre Schlitzte verdeckt sind,

den Sicherungshebel (17) herunterdrücken; dabei den Aufnahmehebel (21) herunterklappen und den Riegel (21) zurückstellen.

Die Späneabsaughaube 30 485 mit ihren beiden Rändelschrauben so an der Schutzhaube (20) befestigen, daß die Unterkante der Absaughaube (wie im Bild 7) an der Schutzhaube anliegt.



8 Netzanschluß

Die Drehstrommaschine ADH 1626 D hat einen Schalter mit Kragenstecker in CEE-Ausführung. Zum Netzanschluß benötigt man eine fünfadrigere Leitung mit 1,5 mm² Aderquerschnitt und einer entsprechenden Kupplungsdose (CEE-Kupplungsdose, Bestell-Nr. 30 866).

Die Netzsteckdose, an die die Maschine angeschlossen wird, muß vor-
schriftsmäßig geerdet und mit minde-
stens 16 A (träge Schmelzsicherungen
oder Leitungsschutzschalter Typ L
oder Typ B) abgesichert sein.

Solange die Maschine nicht an das Netz angeschlossen ist, läßt sich der Schalter nicht einschalten. Zum Einschalten (nach Netzanschluß) den grünen (zum Ausschalten den roten) Knopf des Schalters drücken.

Wenn die Drehstrommaschine T1 1690 D ungleichmäßig laufen sollte, kann das darauf zurückzuführen sein, daß eine Phase des Drehstromnetzes ausgefallen oder ein Außenleiter mit dem Neutralleiter vertauscht worden ist. Der Motor wird dann übermäßig warm und durch den thermischen Überlastungsschutz abgeschaltet. Lassen Sie die Installation dann durch eine Elektrofachkraft in Ordnung bringen.

9 Schalter-Steckdose

An die Steckdose des Schalters kann z.B. ein Absauggerät angeschlossen werden.

Die Steckdose steht nur bei eingeschalteter Maschine unter Spannung.

Bei der Maschine ADH 1626 D für Drehstrom ist die Schalter-Steckdose so geschaltet, daß sie zwischen einem Außenleiter und dem Neutralleiter (bei einem 400-V-Netz also an 230 Volt) liegt. Wenn versehentlich an den Neutralleiter-Kontakt der Kupplungsdose und/oder des Steckers der Anschlußleitung anstelle des Neutralleiters ein Außenleiter angeschlossen worden ist, steht die Schalter-Steckdose beim Einschalten der Maschine anstatt unter 230 Volt unter 400 Volt. In einem an die Schalter-Steckdose angeschlossenen Elektrogerät wird dann sofort die Wicklung durchbrennen.

Lassen Sie deshalb, bevor Sie an die Schalter-Steckdose der Drehstrommaschine ein Elektrogerät anschließen, die fünfadrige Anschlußleitung durch eine Elektrofachkraft auf die Richtigkeit der Anschlüsse überprüfen.

10 Umlaufrichtung der Messerwelle bei der Drehstrommaschine ADH 1626 D

Die Messerwelle muß so umlaufen, daß sich die Schneiden der Hobelmesser auf den Aufnahmefisch (7) zu bewegen (siehe auch Richtungs Pfeil 2 in Bild 1). **Achtung! Bei falscher Umlaufrichtung besteht Unfallgefahr!**

Wenn bei der Drehstrommaschine ADH 1626 D die Umlaufrichtung der Messerwelle nicht stimmt, kann das dadurch geändert werden, daß zwei der Außenleiter der Anschlußleitung miteinander vertauscht werden. Diese Arbeit sollte nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Die falsche Umlaufrichtung der Messerwelle kann auch darauf zurückzuführen sein, daß die Wandsteckdose, an die die Maschine angeschlossen wird, nicht richtig geschaltet ist.

Lassen Sie dann die Steckdose von einer Elektrofachkraft auf die Richtigkeit der Anschlüsse überprüfen und gegebenenfalls in Ordnung bringen.

Die Maschine ist im Werk auf die richtige Umlaufrichtung geprüft worden.

11 Sicherheitshinweise

Vor allen Arbeiten an der Messerwelle und vor allen Wartungsarbeiten an der Abricht- und Dickenhobelmaschine den Stecker der Anschlußleitung aus der Netzsteckdose (oder die Kupplungsdose der Leitung aus dem Kragenstecker des Schalters) ziehen!

Lose Äste im Holz müssen vor dem Abrichten und Dickenhobeln entfernt werden.

Der Bediener muß beim Abrichten und Dickenhobeln seitlich des Gefahrenbereiches (möglichst nahe an der Messerwelle) stehen.

Stumpfe Hobelmesser erhöhen die Rückschlaggefahr. Es ist deshalb wichtig, die Messer rechtzeitig schärfen zu lassen oder auszuwechseln.

11.1 Sicherheitshinweise zum Abrichten

Die Messerwellenabdeckung (5) muß so eingestellt sein, daß sie sich über dem vom Anschlag (6) freigegebenen Teil der Messerwelle befindet.

Der hinter dem Anschlag befindliche für den Abrichtvorgang nicht benötigte Teil der Messerwelle muß stets durch die Anschlagführung (14) abgedeckt sein.

Werkstücke unter 25 cm Länge dürfen auf der Abricht- und Dickenhobelmaschine nicht bearbeitet werden.

Nach dem Abrichten die Messerwelle wieder mit der Messerwellenabdeckung (5) abdecken.

11.2 Sicherheitshinweise zum Dickenhobeln

Werkstücke, die kürzer sind als 15 cm, dürfen auf der Dickenhobelmaschine nicht bearbeitet werden.

Lose Splitter, Späne und andere Werkstückteile dürfen bei laufender Messerwelle nicht mit der Hand vom Dickenhobeltisch entfernt werden.

12 Das Arbeiten mit der Maschine

12.1 Untersuchen der Werkstücke auf Fremdkörper

Hölzer, die bereits anderweitig verwendet wurden, sollten vor dem Bearbeiten auf der Abricht- und Dickenhobelmaschine sorgfältig auf Nägel und

andere Metallteile untersucht werden, da die Messer sonst schnell unbrauchbar werden und die Maschinenteile beschädigt werden können.

12.2 Abrichten und auf Breite und Dicke hobeln von breiten Werkstücken

12.2.1 Abrichten

Vor dem Einschalten des Motors die Spanabnahme, auf die die Maschine eingestellt ist, überprüfen.

Der Dickenhobeltisch (18) sollte sich beim Abrichten ohne Späneabsaugung in der untersten Stellung befinden (damit sich keine allzu große Menge Späne unter dem Tisch ansammelt).

Werkstücke, die nicht eben sind, werden mit der hohlen Seite nach unten auf den Aufnahmefisch aufgelegt.

Die Messerwellenabdeckung (5) muß sich beim Abrichten über dem Werkstück und möglichst nahe am Anschlag befinden.

Die rechte Hand liegt beim Abrichten flach auf dem Werkstück. Sie wird vor dem Passieren der Messerwelle zurückgezogen.

Die linke Hand gleitet beim Vorschieben des Werkstückes über die Messerwellenabdeckung und drückt dann das Werkstück auf den Abnahmefisch.

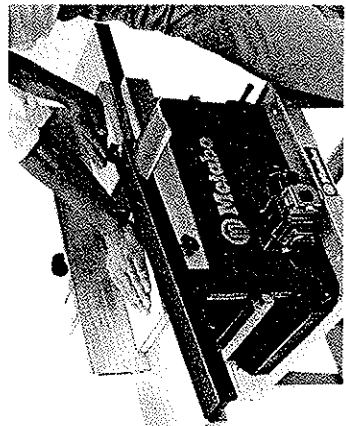


Bild 8
Abrichten eines breiten Werkstücks

12.2.2 Anfügen der Winkelkante

Das Werkstück wird zum Anfügen der Winkelkante mit der abgerichteten Seite am Anschlag entlang geführt.

Die Messerwellenabdeckung (5) gegen das Werkstück andrücken und die Flügelschraube (4) festziehen (Federwirkung durch den Schlitz am vorderen Ende der Wellenabdeckung).

Die linke Hand drückt das Werkstück gegen den Anschlag an. Mit dem Daumen der rechten Hand auf die obere Kante des Werkstückes drücken und das Werkstück gleichmäßig vorschieben. Die rechte Hand zurückziehen, bevor sie die Messerwelle passiert.

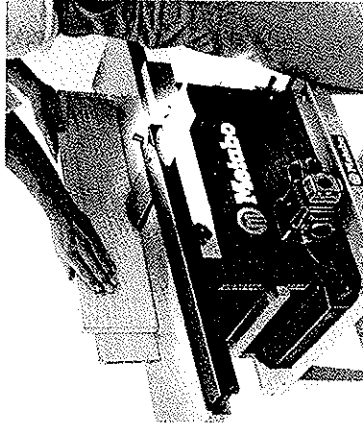


Bild 9
Anfügen der Winkelkante

12.2.3 Auf Dicke und auf Breite hobeln

Die Rückschlagsicherung (22) (Bild 5) verhindert das Zurückschlagen des Werkstückes beim Dickenhobeln.

Überzeugen Sie sich vor jeder

Inbetriebnahme der Maschine zum

Dickenhobeln, daß jede einzelne

Kralle der Rückschlagsicherung

leicht bewegbar ist und beim Los-

lassen in ihre Ausgangsstellung

zurückfällt. Bei Verschmutzung oder

Verharzung die Krallen reinigen.

Die Spanabnahme ist beim Dickenhobeln auf 3 mm begrenzt. Um den Motor nicht zu überlasten, sollte die Spanabnahme beim Dickenhobeln von breiten Werkstücken 1 – 1,5 mm und Bearbeiten schmaler Werkstücke 2 – 2,5 mm nicht überschreiten.

Mit dem Hebel (16) wird der Vorschub eingeschaltet (den Hebel von der Stellung »AUS« auf die Stellung »EIN« bringen).

Das Werkstück an der Seite der Maschine, an der sich die Skala (24) (Bild 6) befindet, einführen, mit der abgerichteten Seite nach unten auf den Dickenhobeltisch aufliegen und vorschieben, bis es vom mechanischen Vorschub erfaßt wird.

Lange Werkstücke sollten beim Einschieben und Herausnehmen aus der Maschine leicht angehoben werden.

Immer das dickere Ende des Werkstückes zuerst einschieben, weil das Werkstück sonst in der Maschine klemmen kann.

Dünne Werkstücke (unter 8 mm Dicke) legt man zum Dickenhobeln auf ein plangehobeltes Brett und schiebt sie zusammen mit dem Brett durch.

Wenn das Werkstück während des Durchlaufs steckenbleibt, **zuerst den Vorschub ausschalten** (Hebel 16). Dann den Dickenhobeltisch (durch Drehen an der Kurbel 15 entgegen dem Uhrzeigersinn) tiefer stellen.

Zum Auf-Breite-Hobeln wird das Werkstück mit der angefügten Winkelkante auf den Dickenhobeltisch gestellt.

Bei Störungen an der Maschine **sofort den Vorschub ausschalten**.

Nach Beendigung des Dickenhobelns **den Vorschub ausschalten**.

12.3 Abrichten schmaler Werkstücke

Zum Abrichten schmaler Werkstücke muß man am Anschlag (6) einen Winkel-Hilfsanschlag anbringen (Profil etwa wie in der Skizze in Bild 10).

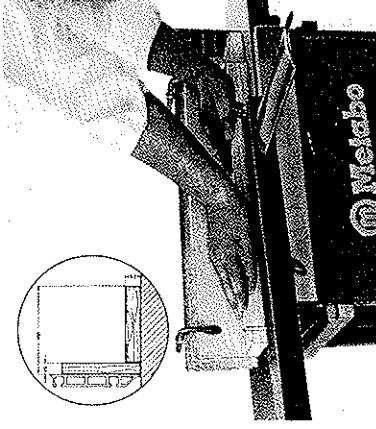


Bild 10
Abrichten eines schmalen Werkstücks.
Hilfsanschlag am Anschlag der Maschine.

Damit die Hobelmesser nicht immer an der gleichen Stelle abgenutzt werden, empfiehlt es sich, wenn mehrere schmale Werkstücke abgerichtet werden, den Anschlag (mit dem Hilfsanschlag) gelegentlich zu verschieben.

Zum Vorschieben von Werkstücken, die kürzer als 40 cm (jedoch mindestens 25 cm lang) sind, muß man eine Zuführlade (Ausführung z.B. wie in der Skizze in Bild 11) verwenden.

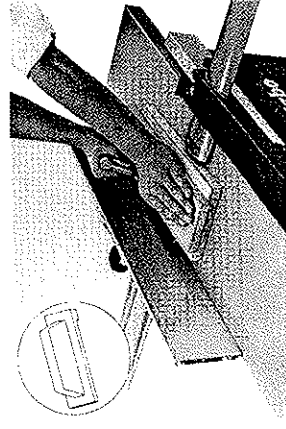


Bild 11
Abrichten eines kurzen Werkstücks unter Verwendung einer Zuführlade

Die Maschine sollte für diese Arbeiten auf eine *geringe Spanabnahme* eingestellt sein.

Die Zuführlade (mit dem Werkstück) – leicht gegen die Vorschubrichtung gedreht – mit beiden Händen vorschieben.

13 Fälzen

Der Falztiefenanschlag (1) kann (nach Lösen seiner Flügelmutter) auf die gewünschte Falztiefe eingestellt werden (Ermitteln der Falztiefe durch Messen nach Probendurchlauf des Werkstücks).

Die Falzbreite kann mit dem Anschlag (6) festgelegt werden.

14 Überlastungsschutz

Bei einer länger andauernden Überbeanspruchung des Motors der Abbricht- und Dickenhobelmaschine unterbricht der eingebaute thermische Überlastungsschutz die Stromzufuhr, und die Maschine kommt zum Stillstand.

Man muß dann warten, bis sich der Motor abgekühlt hat und wieder einschalten läßt.

15 Unterspannungsschutz

Wenn – bei eingeschalteter Maschine – die Spannung ausbleibt (z.B. bei einer Netzstörung oder wenn entweder die Kupplungsdose der Anschlußleitung aus dem Kragenstecker des Schalters oder ihr Stecker aus der Netzsteckdose gezogen wird), läuft der Motor bei Wiederkehr der Spannung nicht von selbst an. Man muß die Maschine dann erneut einschalten.

16 Sicherung der Maschine gegen unbefugte Benutzung

Nach Schließen des Deckels des Schalters kann man den Deckel, um eine unbefugte Benutzung der Maschine zu vermeiden, mit einem kleinen Vorhängeschloß in der geschlossenen Stellung halten.

17 Wartung

Die Abrichttische und der Dickenhobel-tisch müssen sauber und harzfrei gehalten werden (wenn nötig, die Tische mit Universalverdünner oder dgl. reinigen). Wenn der Dickenhobel-tisch nicht frei von Harz ist, kann es vorkommen, daß derVorschub nicht mehr einwandfrei funktioniert.

Nach dem Reinigen die Tische mit dem Gleitmittel aus der mitgelieferten Dose einreiben. 1-kg-Dosen dieses Gleitmittels erhalten Sie beim Fachhandel unter der Bestell-Nr. 30 900.

Die Spindeln zum Verstellen des Dickenhobel-tisches gelegentlich von Holzstaub und Harz säubern und ölen.

Auch die Lagerung der Abrichttische gelegentlich säubern und ölen.

Zum Entfernen des Holzstaubes und der Späne unter den Lagerböcken der Vorschubeinrichtung die Vorschubwalzen anheben (z.B. mit einem Stück Holz) und – am besten mit Druckluft oder der Blaseeinrichtung eines Staubsaugers – reinigen.

Bei längerer Benutzung der Maschine die Späne aus dem Raum unter dem Dickenhobel-tisch entfernen, damit eine ausreichende Luftzufuhr zur Kühlung des Motors gewährleistet ist.

18 Schärfen und Auswechseln der Hobelmesser

Die Maschine von Netz trennen!

Den Aufnahmestrich (7) hochklappen und den Falztiefenanschlag (1) in seine unterste Stellung bringen.

Nach Lösen der fünf Spannschrauben (a) (auf beiden Seiten der Messerwelle) kann man die Druckleisten (c) seitlich herauschieben und die Hobelmesser aus der Messerwelle nehmen.

Die HSS-Hobelmesser 30 545 (Normalausrüstung der Maschine) können auf einer Hobelmesser-Schleifmaschine nachgeschliffen werden. Der Keilwinkel beträgt 55°. Die Messer dürfen nur bis zu einer Höhe von 15 mm geschliffen werden. Beim Schleifen auf etwa gleichen Abtrag von beiden Messern achten, da sonst – nach dem Wiedereinbau der Messer – eine Unwucht der Messerwelle entsteht.

Die hartmetallbestückten Hobelmesser 30 546 können nur auf entsprechend ausgerüsteten Spezialmaschinen nachgeschliffen werden.

Die Einweg-Wende-Hobelmesser 31 240/31 241 dürfen aus Sicherheitsgründen nicht nachgeschliffen werden.

Vor dem Wiedereinbau der Hobelmesser (Einbau neuer Messer) die Nuten der Messerwelle, die Druckleisten und, wenn die Messer nachgeschliffen worden sind, die Messer selbst reinigen (Verharzungen entfernen).

Die Hobelmesser so einsetzen, daß sie – nach dem Einschieben der Druckleisten (c) – mit der Seite, an der sich ihre Schneide befindet, an den Druckleisten anliegen. Der Kopf der Stellschrauben (b) liegt in der Aussparung der Hobelmesser.

Die Spannschrauben (a) so weit eindrehen, daß sie an den Ansenkungen der Druckleisten anliegen (die Schrauben noch nicht festziehen).

An der Seite, an der sich der Falztiefenanschlag (1) befindet, müssen die Hobelmesser um etwa 1 mm über die Stirnseite der Messerwelle vorstehen.

Mit den Stellschrauben (b) können die Hobelmesser so eingestellt werden, daß der Schneidenflugkreis (d) mit der Fläche des Abnahmestisches in einer Ebene liegt.

Zur Kontrolle der Höheneinstellung der Messer wird die mit der Maschine gelieferte Einstellehre (e) mit ihrer Nase (f) (wie in Bild 12) an die Lippe des Abnahmestisches angelegt und gegen den Tisch angedrückt. Der Markierungsstrich (g) der Lehre steht dann direkt über der Lippe des Abnahmestisches.

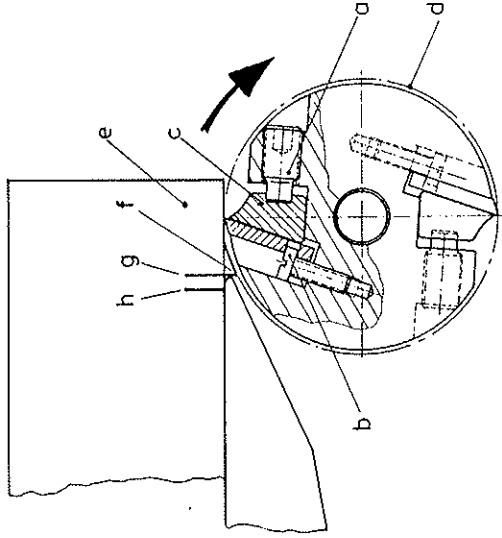


Bild 12

h-g 4 mm

Dann die Messerwelle in ihrer normalen Drehrichtung (Pfeil) langsam drehen und dabei auf die Striche (g) und (h) der Einstellehre achten. Wenn das Hobelmesser, dessen Höheneinstellung geprüft wird, richtig eingestellt ist, darf es die Lehre nur so weit mitnehmen, daß nun der Strich (h) über der Lippe des Abnahmestisches steht. Wenn die Einstellehre weiter vorgeschoben wird, steht das Hobelmesser zu weit vor. Diese Kontrolle an beiden Enden der Messerwelle durchführen.

Wenn die Hobelmesser richtig eingestellt sind, die Spannschrauben (a) festziehen. **Zur Vermeidung von Unfällen müssen beim Arbeiten mit der Abricht- und Dickenhobelmaschine alle zehn Spannschrauben (a) stets fest angezogen sein.**

halten (notigenfalls mit Universalverdünner oder dgl. reinigen). Wenn der Dickenhobel nicht harzfrei gehalten wird, kann es vorkommen, daß der Vorschub nicht mehr funktioniert.

Es empfiehlt sich, die Tische nach der Reinigung mit einem Gleitmittel einzureiben (Metabo Gleitmittel, Bestell-Nr. 30 900).

Die Spindel zum Verstellen des Dickenhobels gelegentlich von Holzstaub und Harz säubern und ölen.

Auch die Lagerungen der Abrichttische gelegentlich säubern und ölen.

Bei längerer Benutzung der Maschine die Hobelspäne aus dem Raum unter dem Dickenhobel entfernen, damit eine ausreichende Luftzufuhr zur Kühlung des Motors gewährleistet ist.

Nachstellen der Abrichttische

Die Abrichttische sind vom Werk in der richtigen Höhe zum Flugkreis der Messerschneiden und parallel zueinander eingestellt. Wenn diese Einstellung einmal nicht mehr stimmt oder verändert werden soll, muß man wie folgt vorgehen:

Die Spandicke auf "0" einstellen.

Ein langes, gerades Linial hochkant auf die Abrichttische legen, um festzustellen, welche Abweichungen bestehen bzw. wie die Tische eingestellt werden sollen.

Die Exzenterbuchsen (8) (Bild 1) mit einem 13-mm-Maulschlüssel anhalten und ihre Befestigungsschraube mit einem 5-mm-Winkelschraubendreher lösen. Die Buchsen so drehen, daß sie nicht mehr auf den Stützen (9) aufliegen.

Auf der Seite der Scharniere der Abrichttische (Bild 2) haben die Befestigungsschrauben in den Bohrungen der Tische 0,5 mm Spiel. Die Tische können

in diesem Maße höher, tiefer oder schräg gestellt werden.

Auf der gegenüberliegenden Seite liegen die Abrichttische mit der Schräge ihrer Stützplatte auf der entsprechenden Schräge der Stützwinkel, die auf dem Gehäuse befestigt sind, auf. Die Stützwinkel haben Langlöcher. Die Tische können auf dieser Seite durch Verschieben der Stützwinkel parallel zu ihrer ursprünglichen Lage angehoben oder abgesenkt werden.

Die Stützplatten sind mit Hilfe von Exzenterbuchsen mit Sechskantkopf und Innensechskantschrauben an den Abrichttischen befestigt. Die Lage der Stützplatten zur Tischfläche kann nach Lösen der Innensechskantschraube durch Drehen am Sechskantkopf der Exzenterbuchsen verändert werden. Wenn der Tisch parallel verstellt werden soll, durch entsprechende Drehung beider Exzenterbuchsen, wenn er schräg gestellt werden soll, durch Verdrehen einer der Buchsen.

Die Lage der Stützplatten zu den Abrichttischen, und damit auch zu dem Bolzen, mit dem die Tische verriegelt werden, bestimmt die Kraft, mit der die Stützplatte gegen den Stützwinkel angedrückt wird. Beim Abnehmen kann diese Kraft ziemlich groß sein. Bei dem in der Höhe verstellbaren Aufgabebereich beeinflusst die Gängigkeit der Stützplatte auch die Gängigkeit der Spandickeneinstellung. Sie sollte deshalb etwas geringer sein.

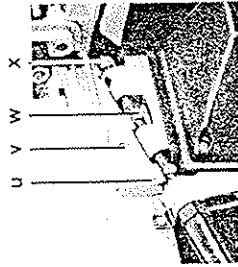


Bild 12

Wenn also beispielsweise der Aufgabebereich (z. B. zum Fügen langer Werkstücke) eine geringe Neigung (z. B. 0,2 mm)

nach der Messerweile zu bekommen soll, muß man die Schrauben v, w und x lösen (die Schraube u bleibt angezogen), den Tisch von Hand auf das gewünschte Maß herunterdrücken und die Schrauben wieder festziehen.

Auf der den Scharnieren gegenüberliegenden Seite die Innensechskantschraube der inneren Exzenterbuchse des Aufgabebereiches lösen, die Stützplatte durch Drehen der Exzenterbuchse ganz wenig anheben, so daß der Tisch nach dem Verriegeln etwas tiefer zu liegen kommt. Wenn die Einstellung stimmt, die Innensechskantschraube wieder festziehen.

Nach dem Einstellen der Abrichttische die Exzenterbuchsen (8) (Bild 1) so weit drehen, daß sie auf den Stützen (9) aufliegen, und — in dieser Stellung — ihre Befestigungsschrauben festziehen. Die Abrichttische liegen dann beim Abrichtbühnen mit den Buchsen (8) auf den Stützen (9) auf.

Nachschärfen und Auswechseln der Hobelmesser

Stumpfe Hobelmesser erhöhen die Rückschlaggefahr. Es ist deshalb wichtig, die Hobelmesser rechtzeitig nachzuschärfen zu lassen oder auszutauschen.

Zum Ausbau der Hobelmesser den Aufgabebereich (7) hochklappen und den Falztiefenanschlag (11) in seine unterste Stellung bringen.

Die 5 Spannschrauben (a) mit dem Winkelschraubendreher lösen. Man kann dann die Druckleiste (c) seitlich herausnehmen.

Die HSS-Hobelmesser (Normalausrüstung der Maschine) können auf Hobelmesser-Schleifmaschinen nachgeschärft werden.

Die Messer dürfen nur bis zu einer Mindesthöhe von 15 mm nachgeschliffen werden. Der Keilwinkel beträgt 55°. Auf etwa gleichen Abtrag von beiden Messern achten, da sonst — nach dem

Wiedereinbau — eine Unwucht der Messerweile entsteht.

Das Nachschärfen der hartmetallbestückten Hobelmesser 30 546 ist nur auf entsprechend ausgerüsteten Spezialmaschinen möglich.

Vor dem Wiedereinbau (Einbau neuer Hobelmesser) die Nuten der Messerweile, die Druckleisten und (gegebenenfalls) die Messer reinigen (Verharzungen entfernen).

Die Hobelmesser müssen so eingesetzt werden, daß sie — nach dem Einschleiben der Druckleiste (c) — mit der Seite, an der sich ihre Schneide befindet, an der Druckleiste anliegen (siehe Bild 13). Der Kopf der Stellschrauben (b) liegt in den Aussparungen der Hobelmesser.

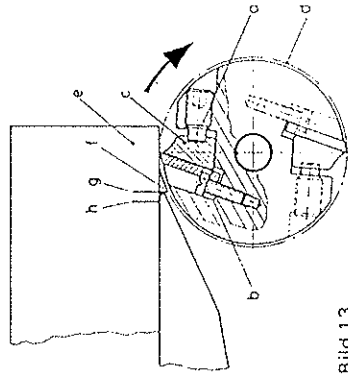


Bild 13

Dann die Druckleiste von der Seite einschieben und die Spannschrauben (a) so weit eindrehen, daß sie an den Aussparungen der Druckleiste anliegen (die Schrauben noch nicht festziehen).

Mit den zwei Stellschrauben (b) können die Hobelmesser so eingestellt werden, daß der Schneidenflugkreis (d) mit der Fläche des Abnahmestriches in einer Ebene liegt.

Zur Kontrolle der Messerhöhe dient die mitgelieferte Einstelllehre (e). Die Einstelllehre mit ihrer Nase (f) (wie in der Skizze) an die Lippe des Abnahmestriches anlegen. Der Markierungsstrich