

ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG

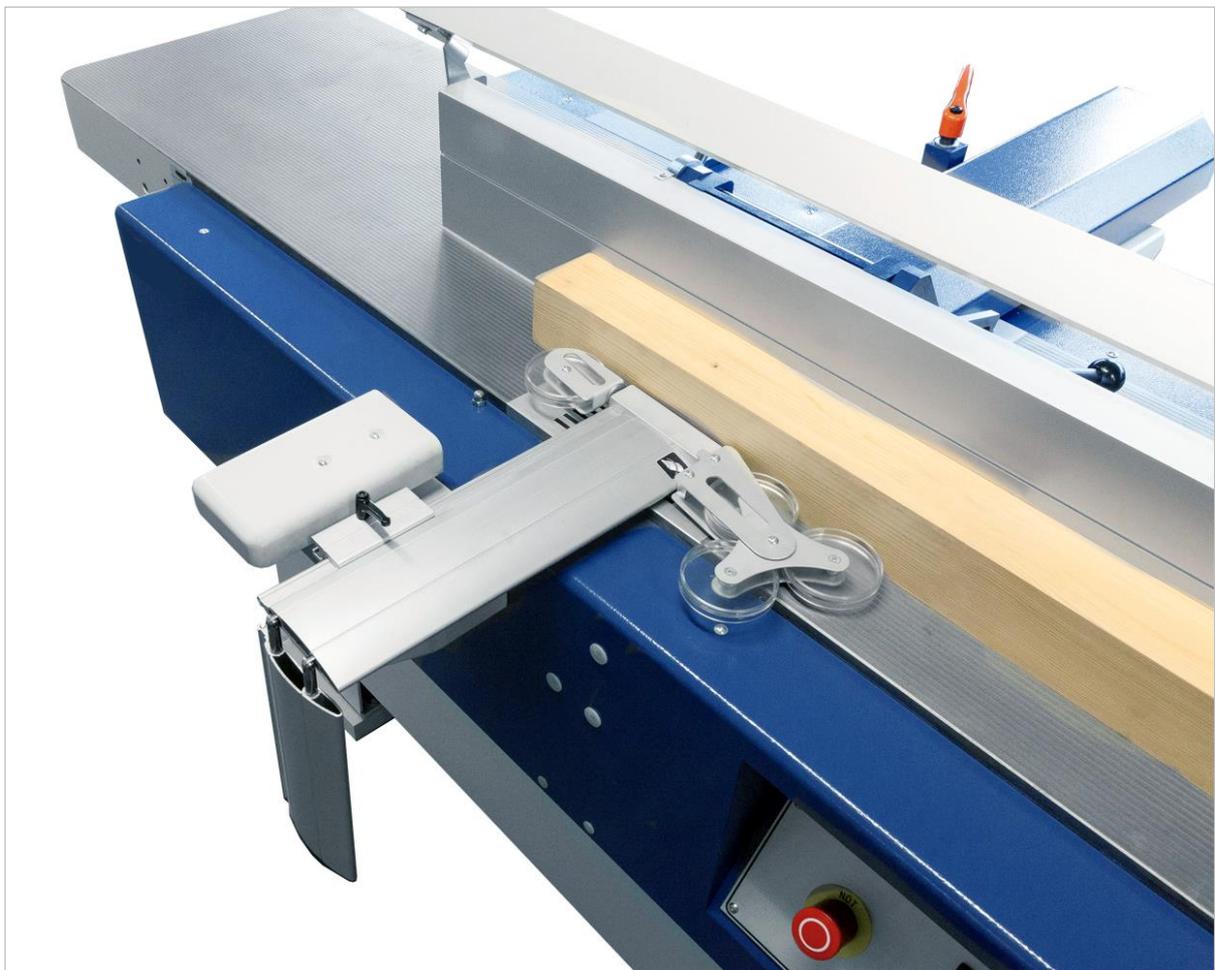
SIITEC
SICHERHEITSTECHNIK



Betriebsanleitung

TX-MATIC - Hobelschutzvorrichtung

Zur Verwendung an allen Abricht- und Fügehobelmaschinen



Typ: **TX-MATIC**

HOKUBEMA Maschinenbau GmbH

Graf-Stauffenberg-Kaserne, Binger Str. 28 | Halle 120

DE 72488 Sigmaringen | Tel. +49 07571 755-0

E-Mail: info@hokubema-panhans.de | Web: <https://hokubema-panhans.de>

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3
1.1	Ausführungen	3
1.2	Eigenschaften	3
1.3	Erfüllte Normen	3
2	Lieferung und Übernahme	3
3	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
3.1	Umbauten und Veränderungen der Schutzeinrichtung	4
3.2	Abmessungen	4
4	Befestigung an der Maschine	5
5	Brückenschutz einstellen und justieren	5
6	Komponenten und Bedienelemente	6
7	Sicherheit.....	6
7.1	Restrisiken	6
7.2	Sicherer Betrieb	7
7.2.1	Sichere Position der Hände beim Werkstückvorschub.....	7
8	Handling beim Messerwechsel.....	8
8.1	Messerwechsel von oben	8
8.2	Messerwechsel von vorn	8
8.3	Nach dem Messerwechsel.....	8
9	Wartung und Pflege	9
10	Verschrottung und Entsorgung	9

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Abmessungen.....	4
Abbildung 2: Fixiermaße und Bohrdurchmesser	5
Abbildung 3: Einstellungen (K)	5
Abbildung 4: Einstellungen (H)	5
Abbildung 5: Ausgleich der Biegung via Schrauben (K)	5
Abbildung 6: Hub und Dämpfung	6
Abbildung 7: Komponenten und Bedienelemente	6
Abbildung 8: Abrichthobeln flacher und breiter Werkstücke.....	7
Abbildung 9: Kantenhobeln von Werkstückhöhen < 75 mm	7
Abbildung 10: Hobeln von Werkstückseiten	7
Abbildung 11: Hobeln von Werkstücken mit kleinem Querschnitt und Hobeln von Werkstückseiten	8
Abbildung 12: Hobeln von kurzen Teilen.....	8
Abbildung 13: Abschrägen entlang des Abrichtanschlags	8

Revisionen:

Revision	Autor	Änderung	Datum
0	AG	Dokument neu erstellt	23.02.2022

1 Allgemeines

Diese Betriebsanleitung soll erleichtern, die Hobelschutzvorrichtung TX-MATIC kennenzulernen und ihre bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten optimal zu nutzen. Ihre Beachtung hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit sowie die Lebensdauer des Produktes zu erhöhen. Des Weiteren dient diese Betriebsanleitung dazu, Anweisungen aufgrund nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung sowie zum Umweltschutz zu ergänzen.



Diese Betriebsanleitung muss sich immer griffbereit am Einsatzort der Maschine befinden. Sie ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an der Maschine beauftragt ist.

Für Schäden und Betriebsstörungen, die auf Nichtbeachtung der Betriebsanleitung oder unsachgemäßem Umgang zurückzuführen sind, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

1.1 Ausführungen

Die Hobelschutzvorrichtung ist in zwei verschiedenen Ausführungen verfügbar:

1. für Hobelbreite 410 + 510 mm mit zweiteiliger Abdeckung 420 + 320 mm **Art.-Nr. 3412**
2. für Hobelbreite 630 mm mit zweiteiliger Abdeckung 550 + 320 mm **Art.-Nr. 3413**

Die erforderliche Platte zur Befestigung an der Maschine ist im Lieferumfang enthalten ist (ohne Schrauben).

1.2 Eigenschaften

- Schutzvorrichtung mit zweiteiliger und abklappbarer Abdeckung für Abricht- und kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschinen
- mit gefedertem Anpressdruck in Höhen- und Seitenlage über die Rädereinheit auf das Werkstück
- Die Rädereinheit hebt die Schutzabdeckung auf Werkstückhöhe an
- Ist das Werkstück durchgeschoben, senkt sich die Schutzabdeckung in Ausgangsstellung zurück
- optimale Messerwellenabdeckung
- Die Rädereinheit ist drehbar in Stellung horizontal, vertikal und auf 45° (somit wird der erforderliche Anpressdruck auf den Maschinentisch und Abrichtanschlag gewährleistet)

1.3 Erfüllte Normen

Die von der BG-Holz zertifizierte Brückenschutzvorrichtung dient zur Abdeckung der Messerwelle vor dem Anschlag für Holzbearbeitungsmaschinen entsprechend den Normen:

- EN 859 Abrichthobelmaschinen,
- EN861 Abricht- und Dickenhobelmaschinen,
- EN4940 kombinierte Maschinen
- und entsprechend der Maschinen-Richtlinie 2006/42/CE

2 Lieferung und Übernahme

Überprüfen Sie die Sendung auf Vollständigkeit und eventuellen Transportschaden. Bei einem Transportschaden bitte die Verpackung aufbewahren und sofort die Spedition und den Hersteller verständigen! Überprüfen Sie zudem, ob der Lieferumfang Ihrer Bestellung entspricht. Spätere Reklamationen können nicht anerkannt werden.



Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umweltgerecht!

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Schutzeinrichtung darf nur auf Maschinen verwendet werden, die den angegebenen Normen entsprechen. Ebenso darf Sie nur auf Maschinen verwendet werden, bei denen der Maschinenhersteller die Verwendung ausdrücklich erlaubt.
- Diese Betriebsanleitung gilt nur in Verbindung mit der Betriebsanleitung der Maschine, auf der diese Schutzeinrichtung montiert werden soll.
- Insbesondere müssen die in der Betriebsanleitung der Maschine aufgeführten Hinweise zur Bestimmungsgemäßen Verwendung und die Hinweise über die sicheren Arbeitsweisen beachtet werden.
- Der Maschinenhersteller, der diese Schutzeinrichtung zur Montage auf seiner Maschine vorsieht, muss sicherstellen, dass die in der EN 859, EN 861 und EN 940 in den Anhängen genannten Prüfungen für die Maschine durchgeführt und bestanden worden sind.
- Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist verboten. Der Hersteller dieser Schutzeinrichtung übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Benutzung resultieren.
- Diese Schutzeinrichtung darf nur von qualifiziertem und ausreichend unterwiesenem Personal an die Maschine angebaut, verwendet und instandgesetzt werden.
- Insbesondere müssen sowohl die Betriebsanleitung zur Schutzeinrichtung als auch die Betriebsanleitung zur Maschine beachtet und eingehalten werden.
- Es dürfen nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwendet werden. Der Hersteller der Schutzeinrichtung übernimmt keine Haftung für Schäden, die aufgrund unsachgemäßer Behandlung oder unzulässige Verwendung von Ersatzteilen anderer Hersteller entstehen.

3.1 Umbauten und Veränderungen der Schutzeinrichtung



Umbauten und Veränderungen an der Hobelschutzvorrichtung sind aus Sicherheitsgründen strikt verboten. Hierdurch wird die CE-Konformitätserklärung ungültig! Für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Betreiber/Nutzer.

3.2 Abmessungen

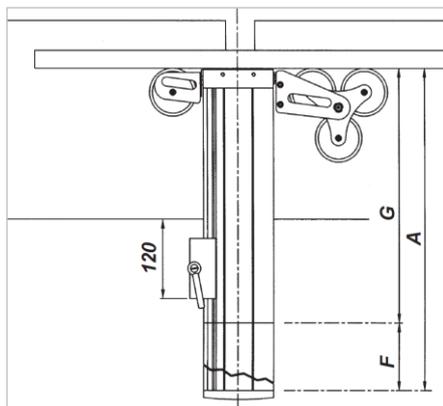


Abbildung 1: Abmessungen

$A = F + G$	F	G
520	260	260
660	260	400
800	400	400

4 Befestigung an der Maschine

Bevor die Schutzeinrichtung an der Maschine befestigt werden kann, muss der Maschinenhersteller die Befestigung dieser Schutzeinrichtung an der vorgesehenen Maschine ausdrücklich erlauben.

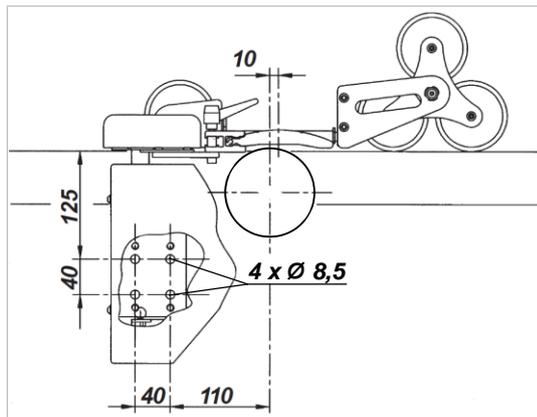


Abbildung 2: Fixiermaße und Bohrdurchmesser

Zusätzlich muss der vorgesehene Befestigungspunkt des Brückenschutzes an der Maschine mit dem Hersteller besprochen werden.

Je nach dem vom Maschinenhersteller gewählten Befestigungspunkt muss die Schutzeinrichtung wie folgt befestigt werden:

Mit M8 Durchgangsschrauben oder mit der Maschine mitgelieferten Bolzen bzw. M8 Sechskantschrauben, die in entsprechend gebohrte Gewinde- oder Durchgangslöcher eingeschraubt werden. Erforderliche Bohrungsdurchmesser siehe ⇒ Abbildung 2.

5 Brückenschutz einstellen und justieren

Nach der Montage ist die Schutzeinrichtung gemäß den sicherheitstechnischen Anforderungen einzustellen:

Abstand zum Werkstück via Madenschrauben (K):

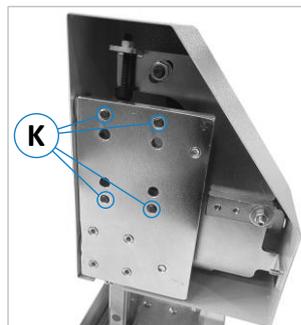


Abbildung 3: Einstellungen (K)

In der Ausgangsstellung und über den gesamten Einstellbereich, darf der Abstand der langen Brückenschutzseite auf der Seite des Aufgabebetisches höchstens 2 mm, und auf der Abnahmeseite höchstens 3 mm zur oberen Werkstückfläche betragen.

Parallelität zur Messerwelle via Fixierschrauben (H):

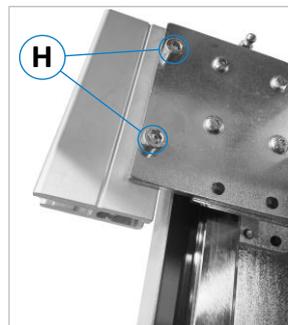


Abbildung 4: Einstellungen (H)

Ziehen Sie mit einem SW5 Inbusschlüssel die beiden M8 Schrauben (H) für die Brückenhalterung auf der Unterseite an. Die Brücke muss parallel zur Messerwelle stehen. Andernfalls Schrauben lösen, Parallelität nachkorrigieren und wieder festziehen.

Biegungskompensation via Madenschrauben (K):

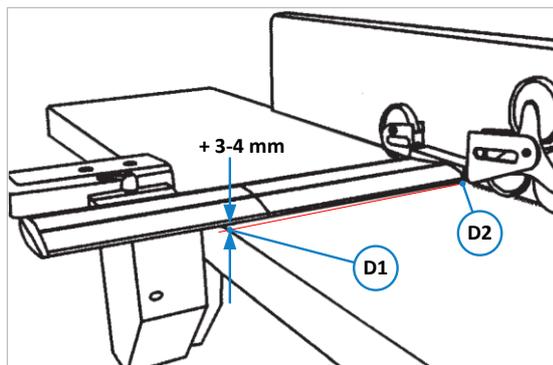


Abbildung 5: Ausgleich der Biegung via Schrauben (K)

- Stellen Sie den Abrichtanschlag auf die maximale Arbeitsbreite ein, so dass die Brücke am Anschlag anliegt und die Räder in vertikaler Position stehen und arretieren Sie die Brücke in ihrer Halterung.
- In diesem Zustand muss vordere der Bereich (D1) der Brücke 3 bis 4 Millimeter höher zum Tisch stehen als der hintere Bereich (D2) an den Rädern (siehe ⇒ Abbildung 5). Die Einstellung hierfür erfolgt wieder über die in ⇒ Abbildung 3 gezeigten Madenschrauben (K).

Dies ist notwendig, um die Biegung der Brücke während des Anhebens durch den Vorschub des Werkstücks auszugleichen.

Hub und Dämpfung via Schrauben (M) und (N):

- Die Hubeinstellung (bis maximal 75 mm) der Brücke zum Tisch erfolgt über die in ⇒ Abbildung 6 gezeigte Schraube (M).

Mit der Schraube (N) stellen Sie Dämpfung der Brücke ein:

- Hierzu die Brücke manuell vom Tisch heben und fallen lassen. Wenn sie zu abrupt nach unten fällt oder stoppt bevor sie auf Tischhöhe ist, Ausgleichfedereinstellung mit Schraube (N) anpassen. Der Zugang zur Schraube erfolgt durch die in ⇒ Abbildung 7 gezeigte Öffnung (5).

- Schraube (N) im Uhrzeigersinn drehen → weniger Federschub
- Gegen Uhrzeigersinn → mehr Federschub (stärkere Dämpfung)

Hinweis: Diese Einstellung kann auch bei starken Veränderungen, bzw. Schwankungen der Raumtemperatur erforderlich sein.

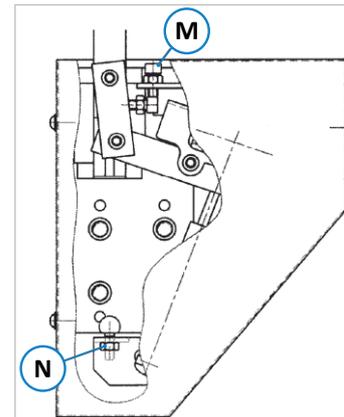


Abbildung 6: Hub und Dämpfung

6 Komponenten und Bedienelemente

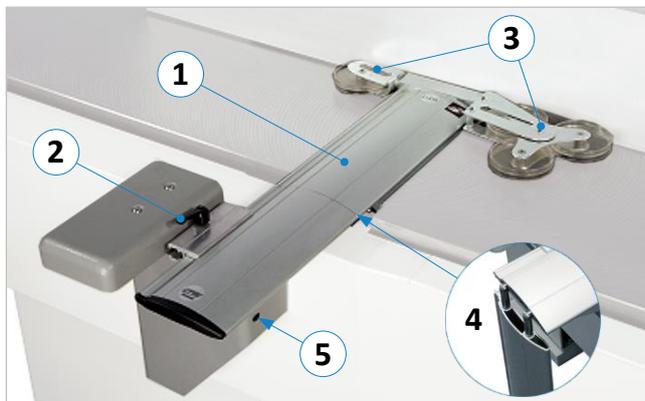


Abbildung 7: Komponenten und Bedienelemente

TX-MATIC - Komponenten:

- (1) Schutzbrücke
- (2) Hebel zur Arretierung
- (3) Rädereinheit
- (4) Scharnier für Brückengelenk
- (5) Öffnung zur Ausgleichsfeder-Einstellschraube für die Absenkung

7 Sicherheit



Die nachfolgend genannten Sicherheitshinweise beziehen sich explizit auf die Hobelschutzvorrichtung TX-MATIC. Für ein sicheres Arbeiten mit dem Brückenschutz sind zusätzlich sämtliche Sicherheitsvorschriften der Betriebsanleitung Ihrer Maschine zu beachten.

7.1 Restrisiken

Die Hobelschutzvorrichtung TX-MATIC entspricht dem neuesten Stand der Technik und wurde nach den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln hergestellt. Dennoch können auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung und trotz der Einhaltung aller einschlägigen Sicherheitsvorschriften, aufgrund der durch den Einsatzzweck der Maschine/Schutzeinrichtungen bedingten Konstruktion, noch folgende Restrisiken auftreten:

	Efasst werden an Kleidung durch bewegliche und rotierende Maschinenteile oder Werkzeuge.
	Quetschen an Werkstückführungen und beweglichen Maschinenteilen.
	Verletzungsgefahr durch wegfliegende Werkzeugteile bei Werkzeugbruch. Tragen Sie deshalb generell eine Schutzbrille.
	Verletzungsgefahr durch wegfliegende Werkstückteile sowie aus der Maschine heraustretende Späne, Splitter und Stäube. Tragen Sie deshalb generell eine Schutzbrille.
	Erhöhte Lärmemission. Tragen Sie deshalb immer einen Gehörschutz.
	Erhöhte Staubentwicklung. Absaugvorrichtung verwenden und/oder Staubschutzmaske tragen.

7.2 Sicherer Betrieb

Die Hobelschutzvorrichtung TX-MATIC passt sich automatisch an die Begebenheiten der jeweiligen Werkstückbearbeitung an und lässt zudem sehr einfach bedienen.

Die Rädereinheit (3) am Ende der Aluminium-Brücke (siehe ⇒ Abbildung 7) kann in die vertikale, horizontale und in die 45° Position gedreht werden. In der horizontalen Position ist sie zudem um 180° umklappbar.

Vertikalstellung:

- Durch Positionieren der Räder in Vertikalstellung (siehe ⇒ Abbildung 8) erfolgt der Brückenhub automatisch bis zu einer Höhe von maximal 75 mm durch den Werkstückvorschub.
- Nach der Bearbeitung erreicht die Brücke automatisch das Niveau der Tischplatte.

Horizontalstellung:

Alle vier Seiten eines Werkstücks bis maximal 100 x 100 mm können ohne Voreinstellung bearbeitet werden, indem das Werkstück gegen den Anschlag gelegt wird (mit den Rädern in horizontaler Position).

- Beim Werkstückvorschub gegen den Anschlag entfernt sich die Brücke bis zu max. 100 mm vom Anschlag (⇒ Abbildung 9). Nach der Bearbeitung geht die Brücke automatisch in ihre Ausgangsposition zurück.

Um 45° geneigte Stellung:

Außerdem kann die 45°-Stellung der Räder am Anschlag in 45°-Stellung zum Abschrägen und Anfasen verwendet werden (siehe ⇒ Abbildung 13).

7.2.1 Sichere Position der Hände beim Werkstückvorschub

Folgende Abbildungen zeigen die richtige Position der Hände für die jeweiligen Bearbeitungsvorgänge:

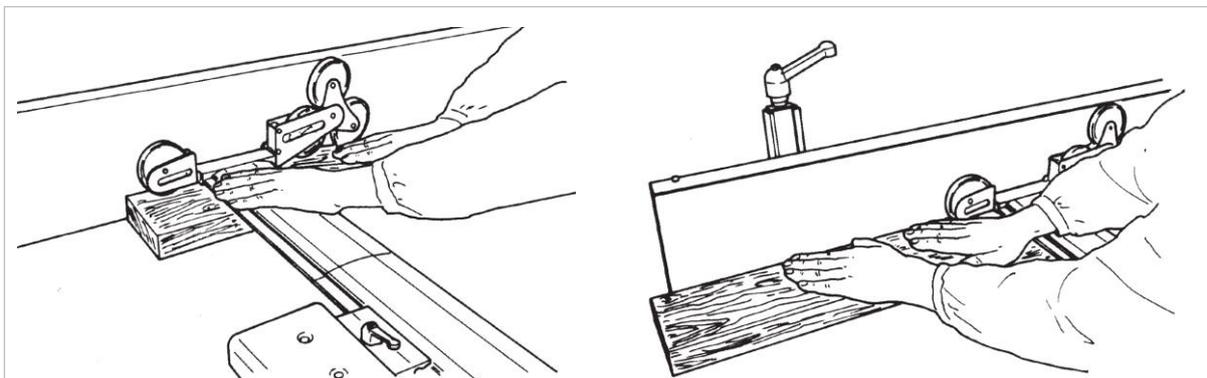


Abbildung 8: Abrichthobeln flacher und breiter Werkstücke

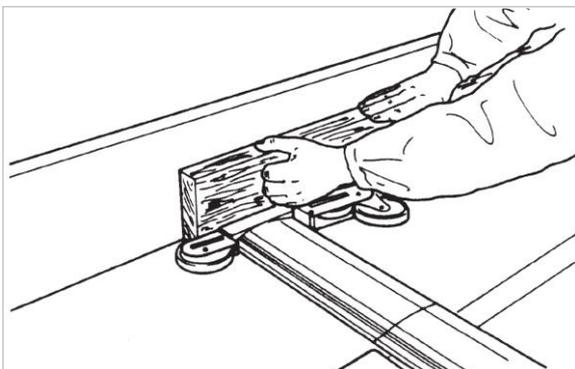


Abbildung 9: Kantenhobeln von Werkstückhöhen < 75 mm

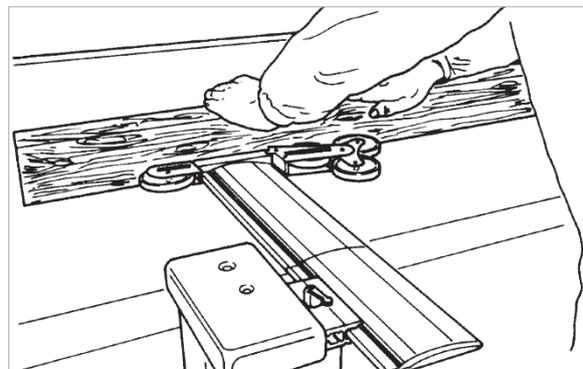


Abbildung 10: Hobeln von Werkstückseiten

Fortsetzung siehe ⇒ nächste Seite

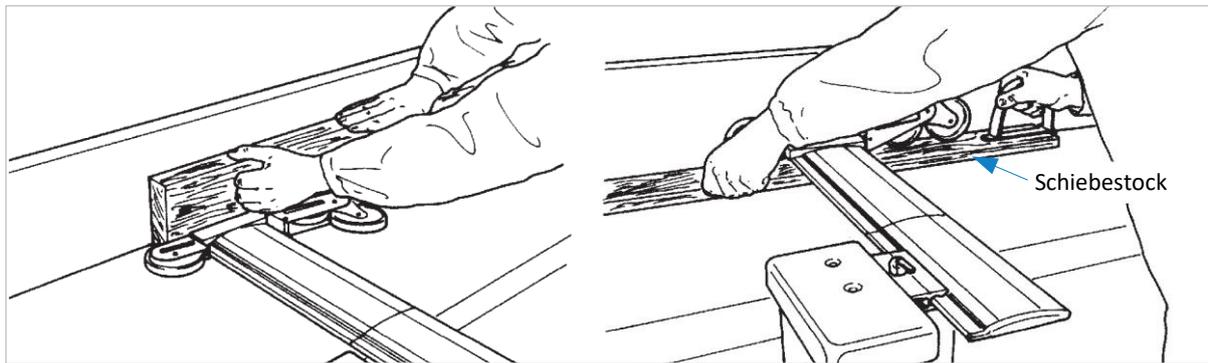


Abbildung 11: Hobeln von Werkstücken mit kleinem Querschnitt und Hobeln von Werkstückseiten

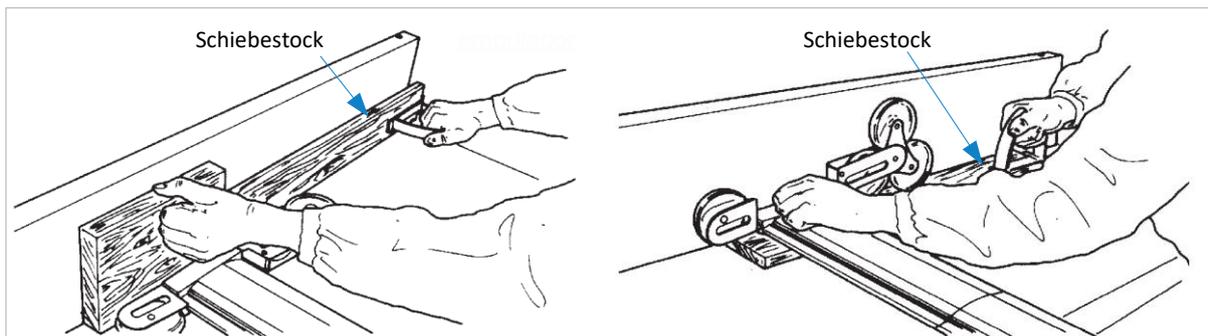


Abbildung 12: Hobeln von kurzen Teilen

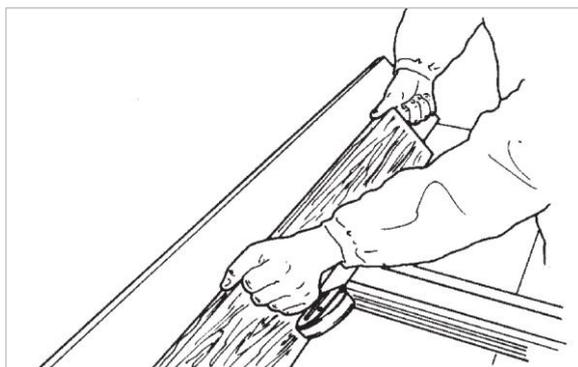


Abbildung 13: Abschrägen entlang des Abrichtanslags

8 Handling beim Messerwechsel



Der Messerwechsel muss generell gemäß der  Betriebsanleitung Ihrer Maschine ausgeführt werden. Bezüglich Brückenschutz befolgen Sie bitte zusätzlich die nachfolgenden Hinweise.

8.1 Messerwechsel von oben

Ziehen Sie den TX-MATIC Brückenschutz bis zum Anschlag nach vorne und wechseln Sie die Hobelmesser entsprechend den Herstellerangaben und der Betriebsanleitung Ihrer Maschine.

8.2 Messerwechsel von vorn

Stellen Sie den TX-MATIC Brückenschutz in seine oberste Position (75 mm über den Abrichttisch) und wechseln Sie die Hobelmesser entsprechend den Herstellerangaben und der Betriebsanleitung Ihrer Maschine.

8.3 Nach dem Messerwechsel

Bringen Sie den TX-MATIC Brückenschutz nach dem Messerwechsel wieder in seine Schutzstellung, so dass die gesamte Messerwelle abgedeckt ist.

9 Wartung und Pflege



Maschine während Wartungs- und Reparaturarbeiten ausschalten und den Hauptschalter gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern (z. B. mit Vorhängeschloss abschließen)!

- Achten Sie stets auf die volle Funktionsfähigkeit der Schutzeinrichtung.
- Halten Sie die beweglichen Teile stets leichtgängig.
- Reinigen Sie die Schutzeinrichtung regelmäßig.
- Tauschen Sie eventuell beschädigte Teile sofort aus.
- Kontrollieren Sie regelmäßig den festen Sitz der Befestigungsschrauben zur Schutzeinrichtung.
- Verdecken Sie die Messerwelle nach der Arbeit immer vollständig mit dem Brückenschutz.

10 Verschrottung und Entsorgung

Bei der Verschrottung des Brückenschutzes sind die aktuellen EU-Vorschriften bzw. die jeweiligen Vorschriften und Gesetze des Betreiberlandes einzuhalten, die für eine sachgemäße Demontage und Entsorgung vorgeschrieben sind. Ziel ist es, alle Materialien und Bestandteile sachgerecht zu demontieren, wiederverwertbare Teile zu recyceln und nicht wiederverwertbare Komponenten möglichst umweltschonend zu entsorgen.



- ***Kunststoffteile sowie sonstige Bauteile, die nicht aus Metall bestehen, müssen demon-
tiert und separat recycelt oder entsorgt werden.***
- ***Demontieren Sie alle Metallteile der Schutzeinrichtung sortieren Sie diese nach Material-
typ (Stahl, Aluminium). Metalle sind einschmelzbar und können recycelt werden.***