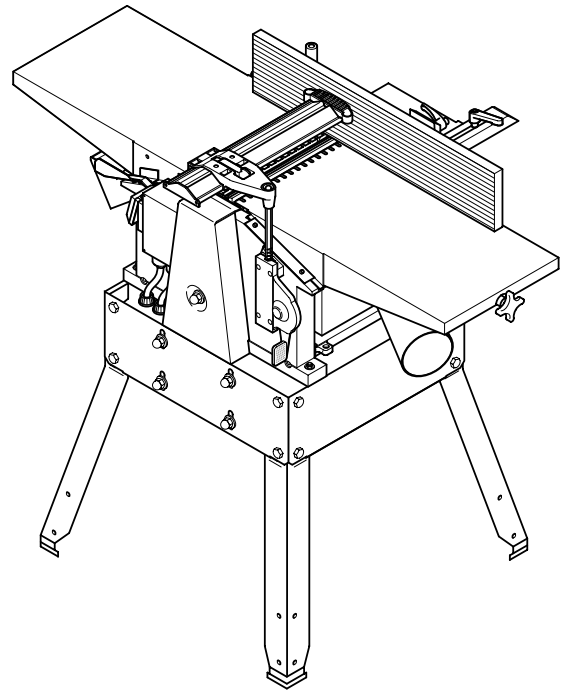


Ⓓ Betriebsanleitung  
Hobelmaschine

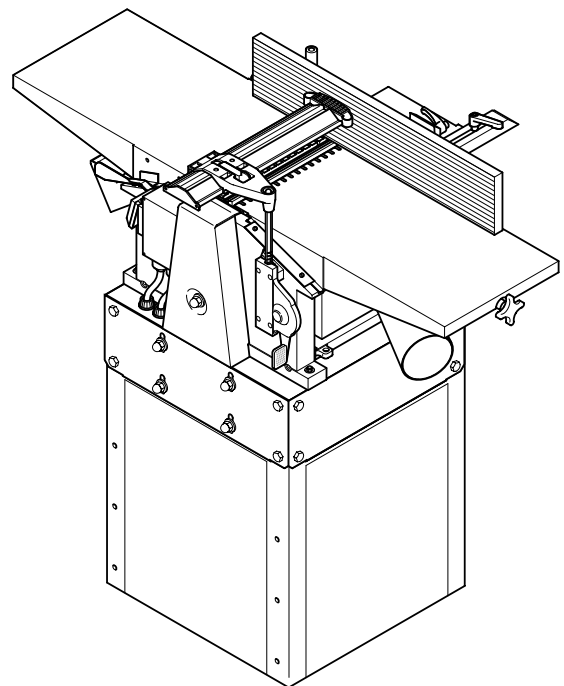
ⒼⒷ Operating Instructions  
Planer/Thicknesser

Ⓕ Instructions d'utilisation  
Raboteuse

**HC 260 M**



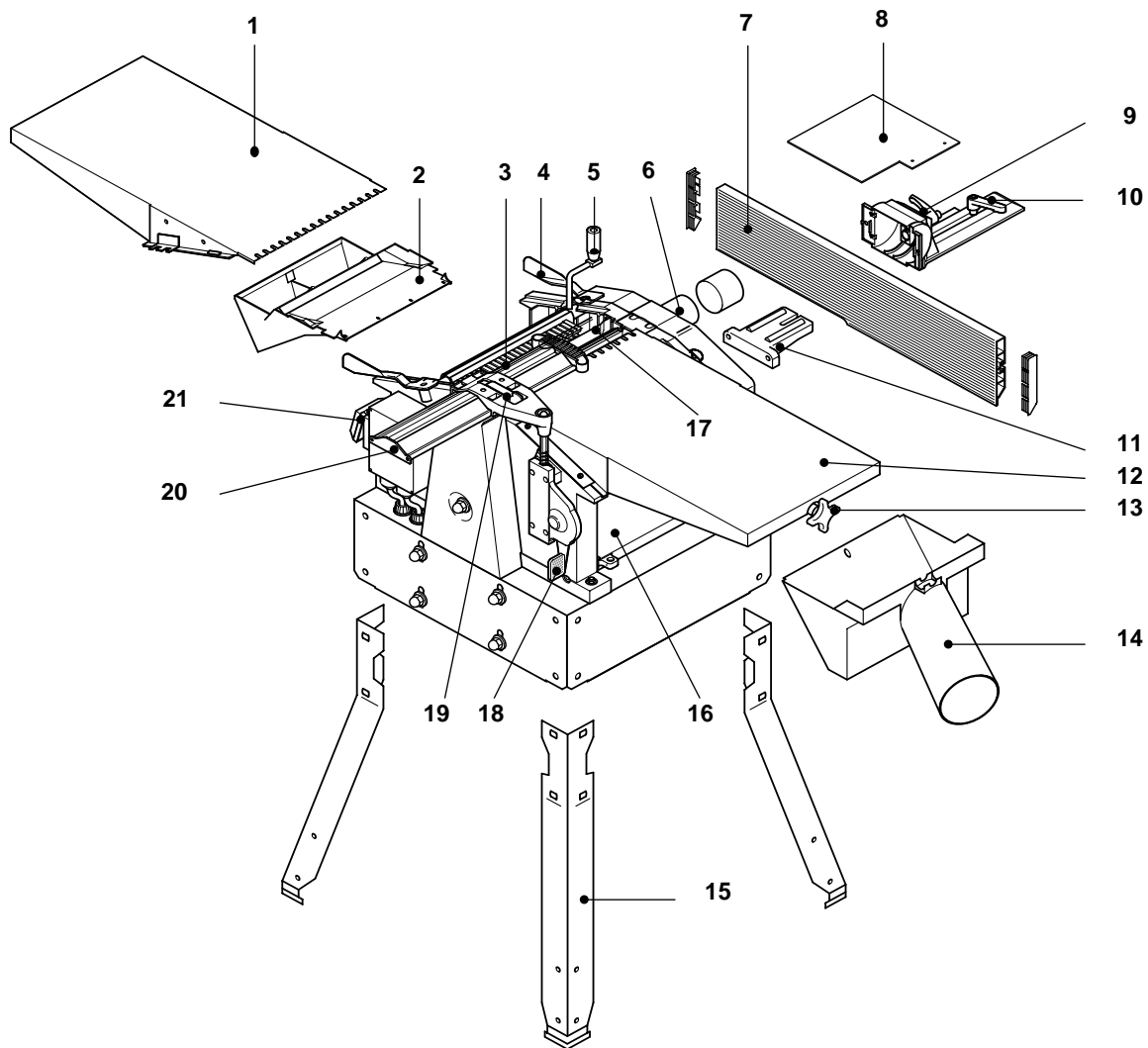
**HC 260 K**



---

<b>D</b>	<b>Deutschland</b>	Die beiliegende Garantiekarte senden Sie bitte an uns zurück. Den Kaufbeleg bitte aufbewahren! Ein Anspruch auf Garantieleistungen besteht nur gegen Vorlage des Kaufbelegs. Die Adresse Ihrer nächstgelegenen Werksvertretung finden Sie auf der hinteren Umschlagseite.	<b>1.</b>
<b>GB</b>	<b>Great Britain</b>	Please return the enclosed warranty card to us. Retain proof of purchase! You are only entitled to claim warranty against proof of purchase. Please see back cover for manufacturer representative's address nearest you.	<b>2.</b>
<b>F</b>	<b>France</b>	SVP, retournez-nous la carte de garantie jointe. Conservez le reçu d'achat! La garantie ne peut être accordée que sur présentation de ce reçu. Vous trouverez l'adresse de votre représentant le plus proche à la dernière page de couverture.	<b>3.</b>

## Die Hobelmaschine im Überblick



- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 1  | Abgabetisch   | 15 | Beine (nur bei Modell HC 260 M)<br>Das Modell HC 260 K besitzt statt der<br>Beine ein Untergestell (Extra-Anleitung) |
| 2  | Spanauswurfhaube  | 16 | Dickentisch  |
| 3  | Rückschlagsicherung   | 17 | Messerwelle  |
| 4  | Arretierhebel für Abgabetisch   | 18 | Höhenverstellung des Messerwellen-<br>Abdeckprofils  |
| 5  | Höhenverstellung für den Dickentisch  | 19 | Seitenverstellung des Messerwellen-<br>Abdeckprofils   |
| 6  | Aufnahme für Langlochbohrer (Langloch-<br>bohrer nicht im Lieferumfang enthalten) | 20 | Messerwellen-Abdeckprofil  |
| 7  | Anschlag  | 21 | Ein/Aus-Schalter   |
| 8  | Abdeckblech   |    |  |
| 9  | Klemmhebel für Neigungsverstellung des<br>Anschlags                               |    |  |
| 10 | Klemmhebel für Seitenverschiebung des<br>Anschlags                                |    |  |
| 11 | Anschlagträger  |    |  |
| 12 | Aufnahmetisch   |    |  |
| 13 | Höhenverstellung für den Aufnahmetisch  |    |  |
| 14 | Spanabsaughaube   |    |  |

### Mitgeliefertes Zubehör:

- Schraubenschlüssel 10 mm
- Innensechskantschlüssel 3 mm
- Einstell-Lehre für Hobelmesser
- Gleitwachs für Tischoberflächen

## Inhalt

<b>Die Hobelmaschine im Überblick</b> .....	1
<b>Inhalt</b> .....	2
<b>Zuerst lesen!</b> .....	2
<b>Sicherheitshinweise</b> .....	2
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	2
Allgemeine Sicherheitshinweise .....	2
Sicherheitseinrichtungen.....	3
<b>Bedienelemente</b> .....	4
<b>Montage</b> .....	5
Spanauswurfhaube montieren .....	6
Anschlag montieren .....	6
Netzanschluss.....	6
<b>Bedienung</b> .....	7
Betrieb als Abrichthobel .....	7
Abrichten von Werkstücken .....	8
Dickenhobeln von Werkstücken.....	11
<b>Wartung und Pflege</b> .....	11
Hobelmesser aus- und einbauen .....	11
Vorschubgetriebe warten .....	13
Hauptantriebsriemen spannen.....	13
Maschine reinigen und pflegen .....	13
Maschine transportieren .....	14
Maschine aufbewahren.....	14
Wartungstabelle .....	14
<b>Probleme und Störungen</b> .....	14
<b>Technische Daten</b> .....	16

## Zuerst lesen!

- Lesen Sie vor der Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung. Beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise.
- Wenn Sie beim Auspacken einen Transportschaden feststellen, benachrichtigen Sie umgehend Ihren Händler. Nehmen Sie das Gerät **nicht** in Betrieb!
- Entsorgen Sie die Verpackung bitte umweltgerecht. Geben Sie sie an entsprechende Sammelstellen.
- Bewahren Sie diese Betriebsanleitung gut auf, damit Sie bei Unklarheiten jederzeit nachlesen können.
- Wenn Sie das Gerät einmal verleihen oder verkaufen, geben Sie auch diese Betriebsanleitung mit.

## Sicherheitshinweise

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist für das Abrichthobeln und Dickenhobeln von Massivholz bestimmt. Die zulässigen Abmessungen der Werkstücke müssen eingehalten werden (siehe Technische Daten).

Jede andere Verwendung ist bestimmungswidrig. Durch bestimmungswidrige Verwendung, Veränderungen am Gerät oder durch den Gebrauch von Teilen, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind, können unvorhersehbare Schäden entstehen!

### Allgemeine Sicherheitshinweise

Befolgen Sie die grundlegenden Sicherheitsanforderungen beim Umgang mit Elektrowerkzeugen, um die Risiken von

- Verletzungen
- Feuer
- elektrischem Schlag

so gering wie möglich zu halten.

### Beachten Sie insbesondere:

Eine Hobelmaschine ist ein gefährliches Werkzeug, das bei Unachtsamkeit schwere Verletzungen verursachen kann. Befolgen Sie daher unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise sowie die gesetzlichen Vorschriften für den Umgang mit Hobelmaschinen.



### Gefahr!

Die Hobelmaschine darf nur von Personen in Betrieb gesetzt und benutzt werden, die mit Hobelmaschinen vertraut sind und sich der Gefahren beim Umgang jederzeit bewusst sind.

Personen unter 18 Jahren dürfen das Gerät nur im Rahmen einer Berufsausbildung unter Aufsicht eines Ausbilders benutzen.

Die folgenden Restgefahren bestehen bei Hobelmaschinen grundsätzlich und lassen sich auch durch Sicherheitsvorrichtungen nicht völlig beseitigen:

- Einzugsgefahr: Achten Sie darauf, dass beim Betrieb keine Körperteile oder Kleidungsstücke von der Maschine erfasst und eingezogen werden können (**keine** Krawatten, **keine** Kleidungsstücke mit weiten Ärmeln; bei langen Haaren unbedingt ein Haarnetz benutzen).
- Gefahr durch Rückschlag von Werkstücken (Werkstück wird von der Messerwelle erfasst und gegen den Bediener geschleudert):

Arbeiten Sie nur mit korrekt funktionierender Rückschlagsicherung. Benutzen Sie stets scharfe Hobelmesser. Suchen Sie im Zweifel Werkstücke auf Fremdkörper (zum Beispiel Nägel oder Schrauben) ab.

- Gefahr durch unsicheren Stand der Hobelmaschine: Benutzen Sie bei langen Werkstücken geeignete Werkstückauflagen auf beiden Seiten der Hobelmaschine. Vermeiden Sie ungünstige Körperhaltungen. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.

- Gefahr für andere Personen im Arbeitsbereich:

Halten Sie Unbeteiligte, insbesondere Kinder, aus dem Gefahrenbereich fern.

- Gefahr durch Berühren der rotierenden Messerwelle: Halten Sie immer ausreichend Abstand zur Messerwelle. Schalten Sie die Hobelmaschine aus, wenn sie nicht benutzt wird.

- Schnittgefahr an der stehenden Messerwelle: Benutzen Sie beim Wechsel der Hobelmesser Handschuhe.

- Gefahr durch Umgebungseinflüsse:

Setzen Sie die Hobelmaschine nicht im Regen oder in feuchter Umgebung ein. Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung. Verwenden Sie die Hobelmaschine nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.

- Gefahr durch Überlastung der Hobelmaschine:

Verwenden Sie die Hobelmaschine nur im angegebenen Leistungsbereich. Verwenden Sie die Hobelmaschine nur für den Zweck, für den sie bestimmt ist.

- Gefahr durch Mängel an der Hobelmaschine:

Überprüfen Sie die Hobelmaschine vor jedem Einsatz auf Beschädigungen. Benutzen Sie die Hobelmaschine nicht, wenn ein Teil defekt ist. Tauschen Sie stumpfe Hobelmesser sofort aus. Es besteht Rückschlaggefahr, wenn sich ein stumpfes Hobelmesser in der Oberfläche des Werkstücks verfängt.

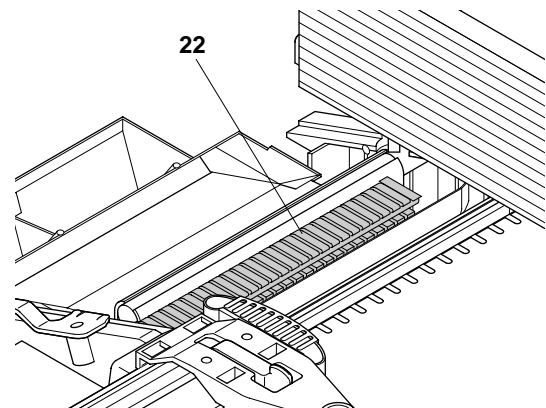
- Stellen Sie vor jedem Einschalten sicher, dass sich keine Gegenstände (zum Beispiel Werkzeuge) in der Maschine befinden.

- Verwenden Sie persönliche Schutzausrüstung:

Staubschutzmaske;  
Gehörschutz;  
Schutzbrille.

## Sicherheitseinrichtungen

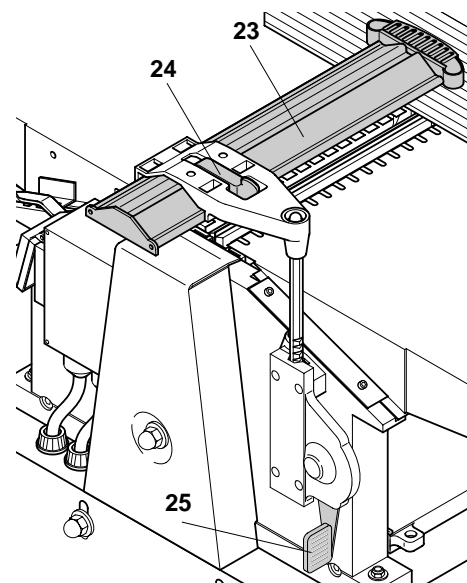
### Rückschlagsicherung



Die Rückschlagsicherung (22) verhindert, dass ein Werkstück von der rotierenden Messerwelle zurück gegen den Bediener geschleudert wird.

- Alle Greifer der Rückschlagsicherung müssen an der Unterkante spitz zulaufen.
- Alle Greifer der Rückschlagsicherung müssen von selbst in die Ausgangsstellung (nach unten) zurückkehren.

### Messerwellen-Abdeckprofil

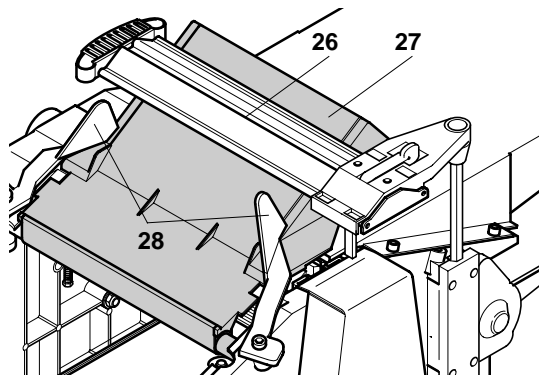


Das Messerwellen-Abdeckprofil (23) verhindert, dass die rotierende Messerwelle beim Abrichtthobeln von oben berührt werden kann.

- Nach Lösen des Klemmhebels (24) wird das Messerwellen-Abdeckprofil der Breite des Werkstücks angepasst.
- Mit dem Hebel (25) wird das Messerwellen-Abdeckprofil der Höhe des Werkstücks angepasst.

Für einen wirkungsvollen Schutz muss das Messerwellen-Abdeckprofil immer an das Werkstück angepasst werden. Beim Führen des Werkstücks gleiten die Hände über das Messerwellen-Abdeckprofil hinweg.

## Spanauswurfhaube

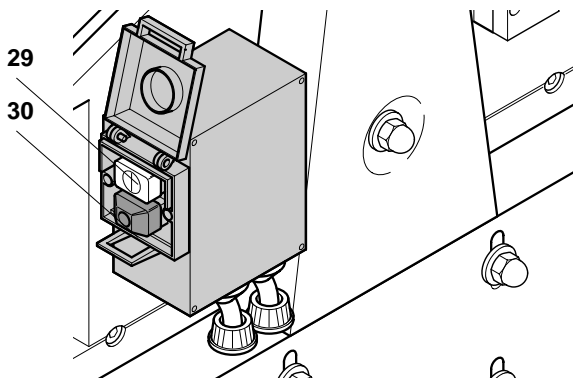


Beim Dickenhobeln dient die Spanauswurfhaube (27) als zusätzliche Messerwellen-Abdeckung. Dazu wird die Spanauswurfhaube nach oben geklappt und mit den beiden Spannhebeln (28) und dem Messerwellen-Abdeckprofil (26) fixiert.

## Bedienelemente

### Ein/Aus-Schalter

- Einschalten = grünen Schalter (29) drücken.
- Ausschalten = Schutzklappe oder roten Schalter (30) drücken.



### Unterspannungsrelais

Bei Spannungsausfall wird ein Unterspannungsrelais ausgelöst. Damit wird verhindert, dass das Gerät von allein anläuft, sobald wieder Spannung vorhanden ist. Zum Wiedereinschalten muss der grüne Ein-Schalter (29) erneut betätigt werden.

### Überlastungsschutz

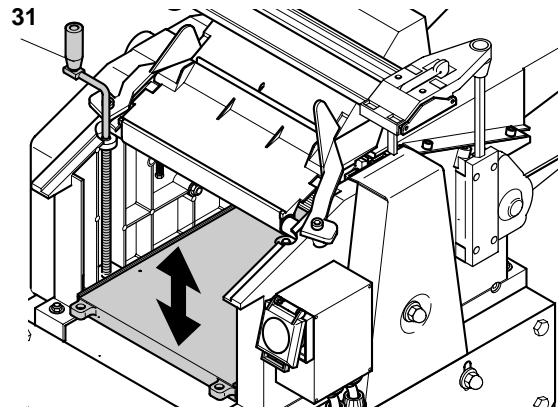
Die Hobelmaschine besitzt einen eingebauten Überlastungsschutz. Dieser schaltet das Gerät aus, wenn sich der Motor zu stark erwärmt. Um die Hobelmaschine wieder einzuschalten:

1. Motor abkühlen lassen (etwa zehn Minuten);
2. grünen Schalter (29) drücken.

## Höhenverstellung für den Dickentisch (beim Betrieb als Dickenhobel)

Mit der Höhenverstellung (31) für den Dickentisch wird die Hobeldicke (= Dicke des Werkstücks nach der Bearbeitung) beim Betrieb als Dickenhobel eingestellt.

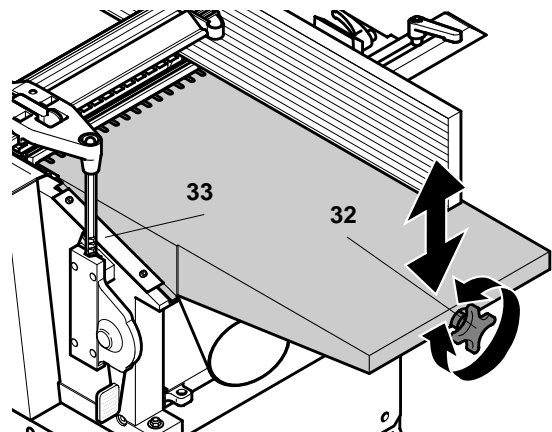
- Pro Kurbelumdrehung wird die Höhe des Dickentisches um 3 mm verändert.
- Pro Durchgang können maximal 4 mm abgenommen werden.
- Es können Werkstücke bis zu einer Dicke von maximal 160 mm bearbeitet werden.



## Höhenverstellung für den Aufnahmetisch (beim Betrieb als Abrichthobel)

Mit der Höhenverstellung (32) für den Aufnahmetisch wird eingestellt, wie viel Material beim Betrieb als Abrichthobel abgehobelt werden soll.

- Ein Teilstrich auf der Skala neben dem Aufnahmetisch (33) entspricht 1 mm Spanabnahme.
- Pro Durchgang können maximal 3 mm abgehobelt werden.



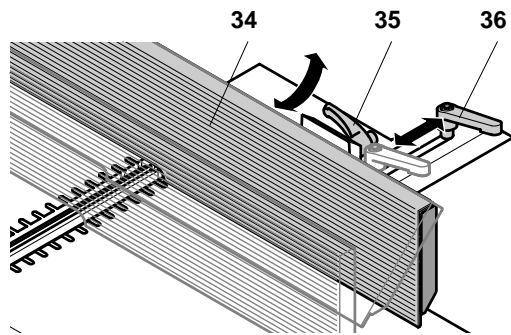
## Anschlagprofil

Das Anschlagprofil (34) dient zur seitlichen Führung der Werkstücke beim Abrichthobeln.

- Nach Lösen des Klemmhebels (36) kann das Anschlagprofil der Breite des Werkstücks angepasst werden.



- Nach Lösen des Klemmhebels (35) kann das Anschlagprofil um maximal 45° gekippt werden.



## Montage



### Gefahr!

Umbauten an der Maschine oder der Gebrauch von Teilen, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind, können beim Betrieb zu unvorhersehbaren Schäden führen!

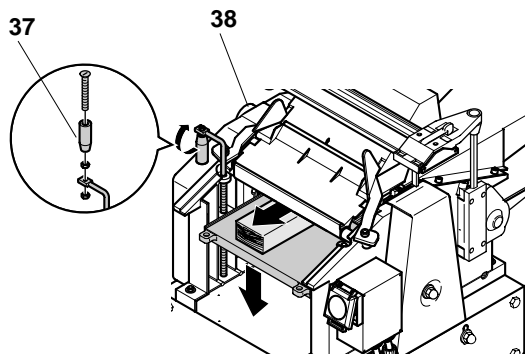
- Montieren Sie die Maschine genau entsprechend dieser Anleitung.
- Verwenden Sie nur die im Lieferumfang enthaltenen Teile.
- Nehmen Sie an den Teilen keine Veränderungen vor.

### Benötigtes Werkzeug

- Schraubenschlüssel 10 mm
- Schraubenschlüssel 13 mm
- Kreuzschlitz-Schraubendreher
- Winkel für 45° und 90°

### Transportschutz entfernen

1. Dreherheft (37) der Höhenverstellung für den Dickentisch abschrauben, nach oben umsetzen und wieder festschrauben.



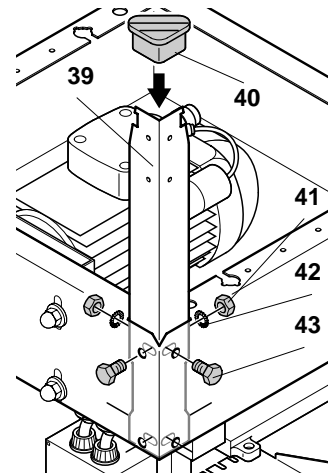
2. Dickentisch mit der Höhenverstellung etwas herunterkurbeln und Transportholz zwischen Dickentisch und Maschinengehäuse entfernen.
3. Schutzfolie vom Dickentisch entfernen.
4. Schutzkappe (38) an der Aufnahme für den Langlochbohrer aufstecken.

### Beine montieren



Die Hobelmaschine kann – je nach Ausstattung – entweder auf vier Beinen oder auf einem Untergestell montiert werden. Die Montage des Untergestells wird in einer separaten Anleitung beschrieben.

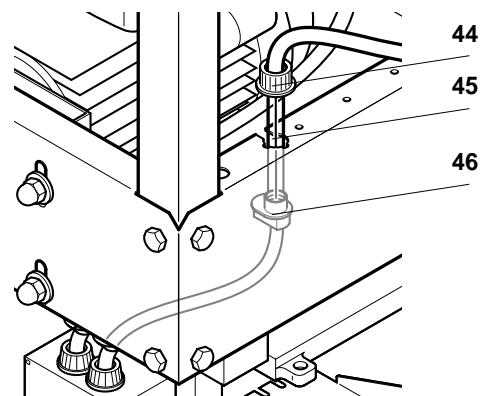
1. Maschine mit Hilfe einer zweiten Person umdrehen und auf einer geeigneten Unterlage ablegen.



2. Vier Beine (39) innen in den Ecken der Maschine anschrauben:
  - Sechskantschrauben (43) von außen durchstecken;
  - von innen Scheiben (42) aufstecken und
  - Sechskantmuttern (41) aufschrauben und festziehen.
3. GummifüÙe (40) auf die Beine aufschieben.

### Zugentlastung montieren

1. Kunststoff-Überwurfmutter (44) von der Zugentlastung abschrauben.
2. Zugentlastung (46) von innen in das Formloch (45) im Gehäuseblech setzen.



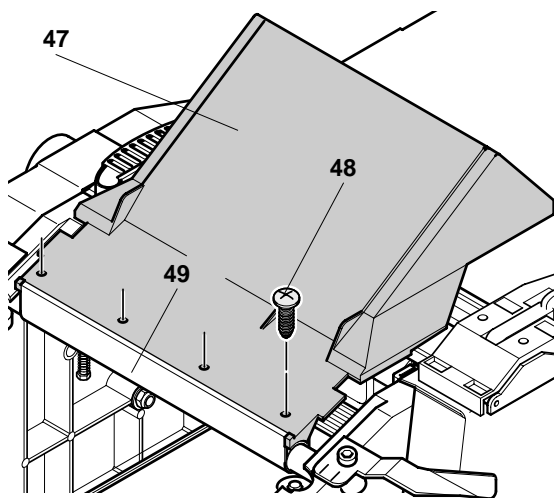
### Achtung!

Achten Sie darauf, dass das Kabel nicht über scharfe Kanten läuft und nicht geknickt wird.

3. Kunststoff-Überwurfmutter von außen auf die Zugentlastung aufschrauben.
4. Maschine mit Hilfe einer zweiten Person auf Beine stellen.

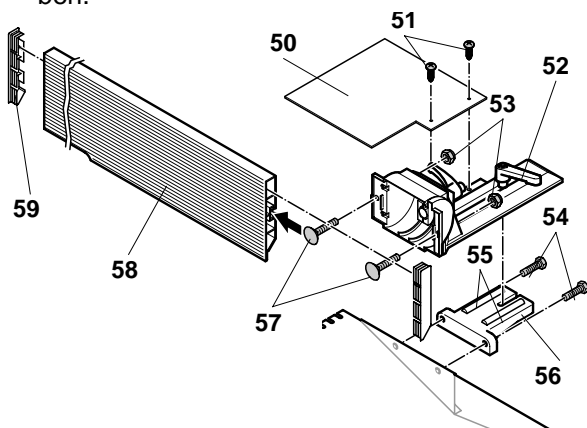
## Spanauswurfhaube montieren

- Spanauswurfhaube (47) mit vier Blechschrauben (48) an das Befestigungsprofil (49) schrauben.



## Anschlag montieren

- Anschlaghalterung (56) vom Anschlagträger (52) entfernen. Darauf achten, dass die beiden Führungsstifte (55) in der Anschlaghalterung nicht verloren gehen.
- Anschlaghalterung (56) mit zwei Sechskantschrauben (54) an den Aufnahmetisch schrauben.



- Anschlagträger wieder an der Anschlaghalterung befestigen.
- Zwei Schlossschrauben (57) in das Anschlagprofil (58) einschieben und mit zwei selbstsichernden Muttern (53) am Anschlagträger festschrauben.
- An beiden Enden des Anschlagprofils eine Kunststoffkappe (59) aufsetzen.
- Abdeckblech (50) mit zwei Kreuzschlitzschrauben (51) am Anschlagträger festschrauben.
- Anschlagprofil durch Verstellen der beiden Justierschrauben exakt auf 45° und 90° ausrichten (Winkel zur Hilfe nehmen).

## Netzanschluss



### Gefahr! Elektrische Spannung

Setzen Sie die Maschine nur in trockener Umgebung ein.

Betreiben Sie die Maschine nur an einer Stromquelle, die folgende Anforderungen erfüllt (siehe auch „Technische Daten“):

- Absicherung mit einem FI-Schalter mit einem Fehlerstrom von 30 mA;
- Steckdosen vorschriftsmäßig installiert, geerdet und geprüft;
- Steckdosen bei Dreiphasen-Drehstrom mit Neutraleiter.
- bei Einsatz einer Späneabsauganlage muss auch die Späneabsauganlage ausreichend geerdet sein;

Verlegen Sie das Netzkabel so, dass es beim Arbeiten nicht stört und nicht beschädigt werden kann.

Schützen Sie das Netzkabel vor Hitze, aggressiven Flüssigkeiten und scharfen Kanten.

Verwenden Sie nur Gummikabel mit ausreichendem Querschnitt.

Ziehen Sie den Netzstecker nicht am Netzkabel aus der Steckdose.



### Drehrichtungswechsel!

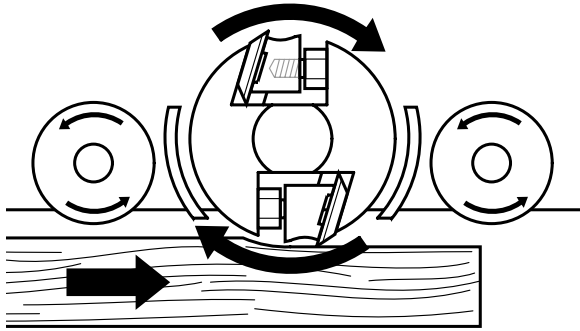
(nur bei Ausführung mit Drehstrom-Motor)

Je nach Phasenbelegung ist es möglich, dass sich die Messerwelle falschherum dreht. Dies kann zu Schäden an der Maschine und am Werkstück führen. Daher vor jeder Neuinstallation die Drehrichtung prüfen.

**Bei falscher Drehrichtung muss der Phasenwender am Drehstromstecker der Maschine umgeschaltet werden:**

- Nachdem die Maschine mit allen Sicherheitseinrichtungen montiert ist, die Maschine an das Stromnetz anschließen.
- Maschine kurz ein- und sofort wieder ausschalten.
- Drehrichtung der Einzugswalzen oder der Messerwelle beobachten.





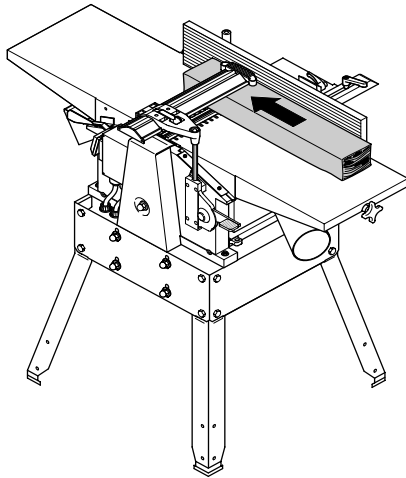
4. Wenn die Drehrichtung nicht der Abbildung entspricht, Netzkabel vom Anschluss an der Maschine abziehen.
5. Mit der Klinge eines Schraubendrehers, Phasenwender im Stecker der Maschine hineindrücken und um 180° drehen.

**Achtung!** Phasenwender nicht direkt an den Kontaktstiften drehen!

## Bedienung

Die Hobelmaschine HC 260 lässt sich entweder als Abricht- oder als Dickenhobelmaschine betreiben:

### Betrieb als Abrichthobel



- i** Das Abrichthobeln dient dazu, eine unregelmäßige Oberfläche plan zu hobeln (= abzurichten), zum Beispiel um die Kanten einer Bohle zu versäubern.
- Werkstück liegt oben auf dem Aufnahme- und Abgabemisch.
  - Werkstück wird an der Unterseite bearbeitet.
  - Vorschubrichtung des Werkstücks umgekehrt wie beim Dickenhobeln.

### Werkstückabmessungen

Länge	Breite	Höhe
unter 250 mm Schiebelade (Zuführhilfe) benutzen	max. 260 mm	min. 5 mm
bei über 1500 mm mit zusätzlicher Werkstückauflage oder Helfer arbeiten		

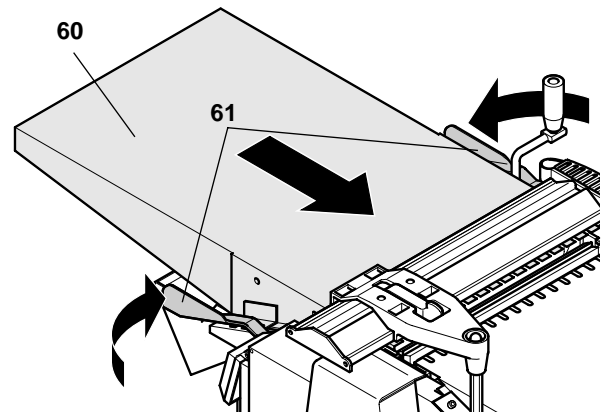
### Vorbereitung



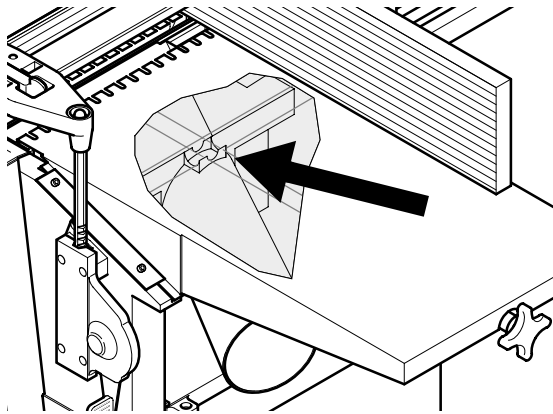
#### Gefahr!

Vor allen Arbeiten an der Maschine Netzstecker ziehen!

1. Spanauswurfhaube nach unten klappen.
2. Linken und rechten Spannhebel nach außen stellen.
3. Abgabemisch (60) aufsetzen – die beiden Stifte am Gehäuse der Maschine müssen in die unteren Schlitze der Abgabemisch-Führung greifen.



4. Abgabemisch (60) mit beiden Spannhebeln (61) fixieren.
5. Dickentisch mit der Kurbel auf 120 mm Höhe einstellen.
6. Spanabsaughaube (dies ist **nicht** die Spanauswurfhaube aus Schritt 1!) von der Aufnahme- und Abgabeseite unter den Aufnahme- und Abgabemisch in die Maschine führen. Richtige Lage der Spanabsaughaube beachten:
  - Absaugstutzen zeigt nach außen;
  - Spanabsaughaube soweit einschieben, dass der Schnittpunkt der Welle und der Achse unter dem Aufnahme- und Abgabemisch (Pfeil) sich genau über der dafür passenden Aufnahme der Spanabsaughaube befindet.



7. Dickentisch vorsichtig nach oben kurbeln, um die Spanabsaughaube zu fixieren.
8. Absaugstutzen der Spanabsaughaube an eine geeignete Absauganlage anschließen.

### ⚠ Gefahr!

Einige Holzstaubarten (z. B. von Eichen- und Eschenholz) können beim Einatmen Krebs verursachen: Arbeiten Sie in geschlossenen Räumen nur mit einer geeigneten Späneabsauganlage:

- passend zum Außendurchmesser des Absaugstutzens (100 mm)
- Luftmenge  $\geq 550 \text{ m}^3/\text{h}$ ;
- Unterdruck am Absaugstutzen der Hobelmaschine  $\geq 740 \text{ Pa}$ ;
- Luftgeschwindigkeit am Absaugstutzen der Hobelmaschine  $\geq 20 \text{ m/s}$ .

### ⚠ Achtung! Ein Betrieb ohne Späneabsauganlage ist nur möglich:

- im Freien;
- wenn nur wenig Späne entstehen (bei schmalen Werkstücken und geringer Hobeldicke);
- mit Staubschutzmaske.

## Abrichten von Werkstücken

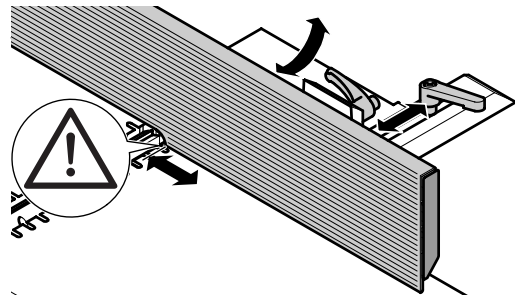
### ⚠ Gefahr!

- An der offen laufenden Messerwelle können Sie sich schwer verletzen! Decken Sie daher den Teil der Messerwelle mit dem Messerwellen-Abdeckprofil ab, der nicht durch das Werkstück abgedeckt wird. Passen Sie dazu das Messerwellen-Abdeckprofil genau an die Abmessungen des Werkstücks an.
- Fassen Sie beim Führen eines Werkstücks niemals mit den Händen unter das Messerwellen-Abdeckprofil!
- Verwenden Sie eine Zuführhilfe (Schieblade), wenn Sie kleinere Werkstücke abrichten wollen, die nicht mit einem ausreichenden Sicherheitsabstand zur Messerwelle geführt werden können.

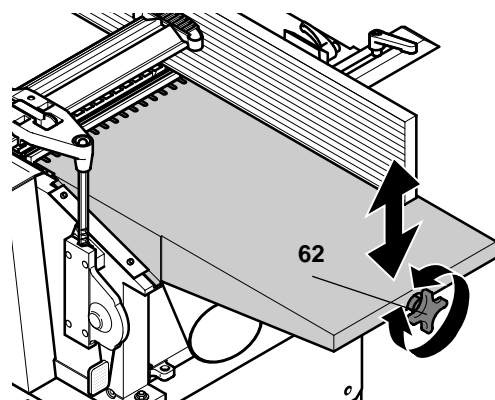
- Verwenden Sie beim Abrichten von Schmalseiten den Anschlag, damit das Werkstück eine sichere seitliche Führung hat. Verwenden Sie einen Hilfsanschlag, wenn Sie dünne oder schmale Werkstücke abrichten wollen, damit ihre Hände beim Führen ausreichenden Abstand zur Messerwelle haben.
- Verwenden Sie beim Einsetzhobeln einen Anschlagklotz hinter dem Werkstück, damit das Werkstück nicht gegen die Vorschubrichtung zurückschlagen kann.
- Verwenden Sie eine Werkstückauflage (zum Beispiel Rollenständer), damit große Werkstücke nicht das Gleichgewicht verlieren.
- Führen Sie ein Werkstück nicht über die offen laufende Messerwelle zurück!
- Benutzen Sie je nach Erfordernis: Späneabsaugvorrichtung (Zubehör); Gleitwachs, damit Werkstücke leicht über Aufnahme- und Abgabetisch gleiten.

1. Nehmen Sie die richtige Arbeitsposition ein:
  - an der Schalterseite;
  - frontal zum Gerät.

2. Anschlag wie gewünscht einstellen.



3. Hobeldicke mit der Kreuzgriffschraube (62) am Aufnahmetisch einstellen.

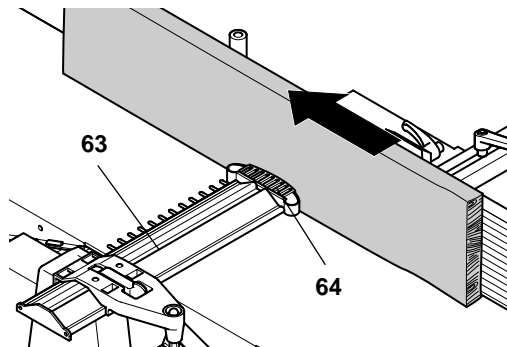


**i** Die Maschine kann in einem Durchgang maximal 3 mm abhobeln. Dieses Maß darf jedoch nur ausgenutzt werden:

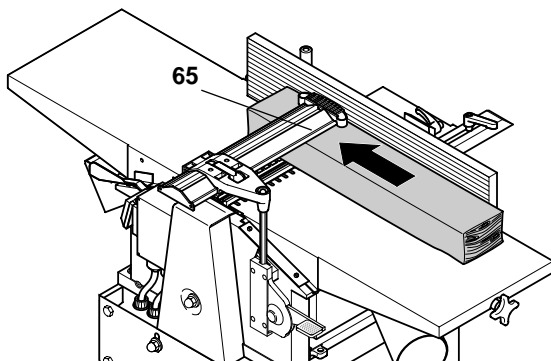
- mit sehr scharfen Hobelmessern;
- bei weichen Hölzern;
- wenn nicht die maximale Werkstückbreite genutzt wird.

Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Gerät überlastet wird. Bearbeiten Sie ein Werkstück am besten in mehreren Arbeitsgängen, bis die gewünschte Dicke erreicht ist.

4. Werkstück an den Anschlag anlegen (gegebenenfalls Hilfsanschlag verwenden).
5. Messerwellen-Abdeckprofil anpassen:
  - Hobeln von Schmalseiten (Fügen): Messerwellen-Abdeckprofil **(63)** seitlich an das Werkstück schieben – der Kamm **(64)** des Messerwellen-Abdeckprofils muss leicht einfedern.

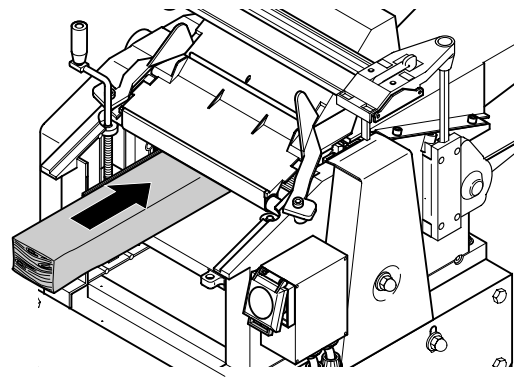


- Hobeln von Breitseiten: Messerwellen-Abdeckprofil **(65)** von oben auf das Werkstück absenken.



6. Motor einschalten.
7. Werkstück gerade über den Aufnahmetisch schieben. Dabei Finger geschlossen halten und Werkstück mit der flachen Hand führen. Nur im Bereich des Aufnahmetisches auf das Werkstück drücken.
8. Maschine ausschalten, wenn nicht unmittelbar weitergearbeitet werden soll.

## Betrieb als Dickenhobel



- i** Das Dickenhobeln dient dazu, ein Werkstück mit einer bereits plan gehobelten Oberfläche dünner zu hobeln.
- Werkstück wird durch die Hobelmaschine geführt.
  - Die bereits plan gehobelte Fläche liegt auf dem Dicketisch.
  - Werkstück wird an der Oberseite bearbeitet.
  - Vorschubrichtung des Werkstücks umgekehrt wie beim Abrichthobeln.

## Werkstückabmessungen

Länge	Breite	Höhe
min. 200 mm	–	min. 4 mm
bei über 1500 mm mit zusätzlicher Werkstückauflage oder Helfer arbeiten	max. 260 mm	max. 160 mm

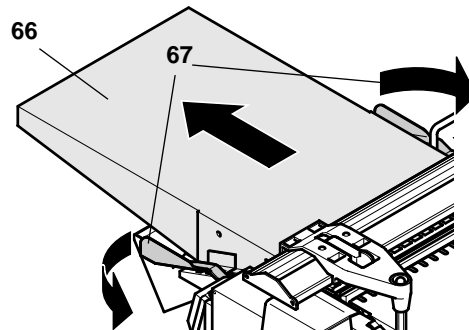
## Vorbereitung



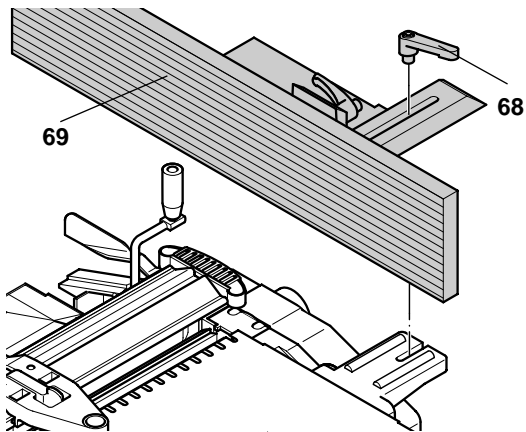
### Gefahr!

Vor allen Arbeiten an der Maschine Netzstecker ziehen!

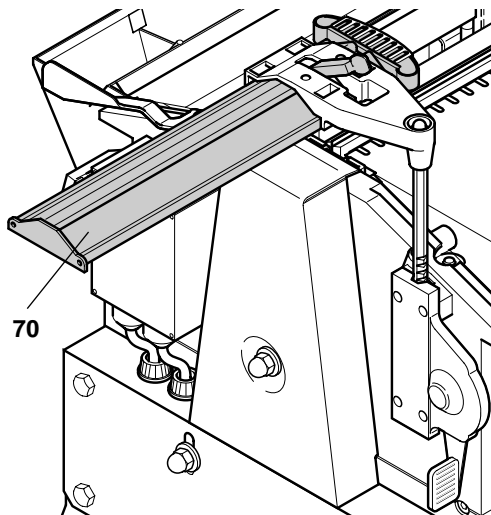
1. Linken und rechten Spannhebel **(67)** nach außen stellen.
2. Abgabetisch **(66)** abnehmen.



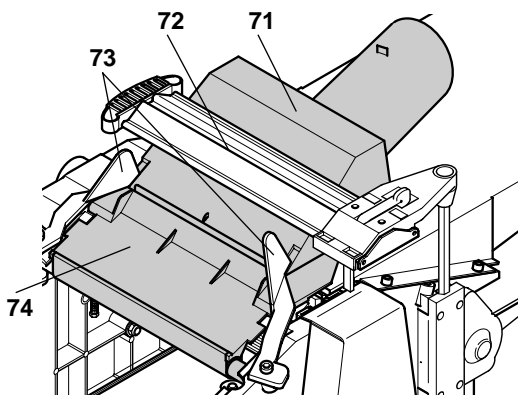
3. Klemmhebel **(68)** lösen und Anschlag **(69)** abnehmen.



4. Messerwellen-Abdeckprofil (70):
- ganz nach oben stellen und
  - ganz nach außen schieben.



5. Spanauswurfhaube (74) nach oben über die Messerwelle klappen.  
Beim Betrieb mit einer Späneabsauganlage, die Spanabsaughaube (71) auf die Spanauswurfhaube (74) setzen.



6. Linken und rechten Spannhebel (72) nach oben stellen, Enden der Spannhebel etwas hochbiegen und damit die Spanauswurfhaube (74) fixieren.



**Gefahr!**

Beim Dickenhobeln dient die Spanauswurfhaube (74) als Abdeckung für die Messerwelle. Um Verletzungen durch die Messerwelle zu vermeiden, muss die Spanauswurfhaube daher korrekt fixiert sein!

7. Messerwellen-Abdeckprofil (72):
- ganz nach innen schieben,
  - vorsichtig nach unten stellen, um Spanauswurfhaube und Spanabsaughaube zusätzlich zu fixieren.
8. Beim Betrieb mit einer Späneabsauganlage, Absaugstutzen der Spanabsaughaube (71) an eine geeignete Absauganlage anschließen.



**Gefahr!**

Einige Holzstaubarten (z. B. von Eichen- und Eschenholz) können beim Einatmen Krebs verursachen: Arbeiten Sie in geschlossenen Räumen nur mit einer geeigneten Späneabsauganlage:

- passend zum Außendurchmesser des Absaugstutzens (100 mm)
- Luftmenge  $\geq 550 \text{ m}^3/\text{h}$ ;
- Unterdruck am Absaugstutzen der Hobelmaschine  $\geq 740 \text{ Pa}$ ;
- Luftgeschwindigkeit am Absaugstutzen der Hobelmaschine  $\geq 20 \text{ m/s}$ .



**Achtung!** Ein Betrieb ohne Späneabsauganlage ist nur möglich:

- im Freien;
- wenn nur wenig Späne entstehen (bei schmalen Werkstücken und geringer Hobeldicke);
- mit Staubschutzmaske.

## Dickenhobeln von Werkstücken



### Gefahr!

- Es besteht Einzugsgefahr durch die rotierenden Zuführwalzen! Halten Sie ausreichenden Abstand zum Innern der Maschine! Verwenden Sie eine Zuführhilfe (Schiebestock), wenn Sie kleinere Werkstücke in das Gerät schieben wollen.
- Verkanten Sie Werkstücke nicht. Es besteht Rückschlaggefahr.
- Entfernen Sie eventuell im Gerät verklemmte Teile erst, wenn der Motor völlig stillsteht und der Netzstecker gezogen ist.
- Führen Sie ein Werkstück von der Abgabeseite aus, wenn es soweit eingezogen ist, dass es von der Aufnahme­seite nicht mehr sicher geführt werden kann.
- Hobeln Sie maximal zwei Werkstücke zugleich. In diesem Fall beide Werkstücke an den Außenseiten der Einschuböffnung zuführen.
- Benutzen Sie je nach Erfordernis: Späneabsaugvorrichtung (Zubehör); Gleitwachs, damit Werkstücke leicht über den Dickentisch gleiten.

1. Nehmen Sie die richtige Arbeitsposition ein:
  - an der Schalterseite;
  - frontal zum Gerät.
2. Hobeldicke mit der Kurbel einstellen.

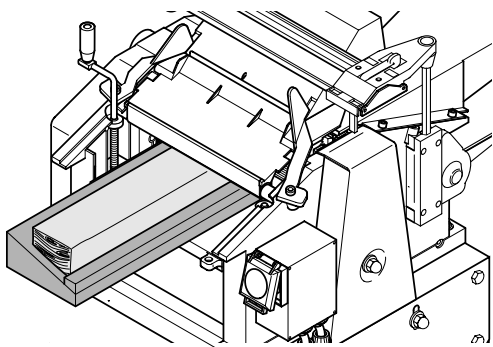


Die Maschine kann in einem Durchgang maximal 4 mm abhobeln. Dieses Maß darf jedoch nur ausgenutzt werden:

- mit sehr scharfen Hobelmessern;
- bei weichen Hölzern;
- wenn nicht die maximale Werkstückbreite genutzt wird.

Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Gerät überlastet wird. Bearbeiten Sie ein Werkstück am besten in mehreren Arbeitsgängen, bis die gewünschte Dicke erreicht ist.

3. Um nicht-parallele Flächen zu hobeln, geeignete Zuführhilfen verwenden (passende Schablonen herstellen).



4. Motor einschalten.
5. Werkstück langsam und gerade einschieben. Das Werkstück wird automatisch eingezogen.
6. Werkstück gerade durch die Hobelmaschine führen.
7. Maschine ausschalten, wenn nicht unmittelbar weitergearbeitet werden soll.

## Wartung und Pflege



### Gefahr!

Vor allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten:

- Maschine ausschalten.
- Netzstecker ziehen.
- Warten bis die Maschine stillsteht.

Als Ersatzteile, insbesondere bei Sicherheitseinrichtungen und Schneidwerkzeugen nur Originalteile verwenden, da Teile, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind, zu unvorhersehbaren Schäden führen können.

Nach allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten:

- Alle Sicherheitseinrichtungen wieder in Betrieb setzen und überprüfen.
- Sicherstellen, dass sich keine Werkzeuge oder ähnliches an oder in der Maschine befinden.

Weitergehende Wartungs- oder Reparaturarbeiten, als die in diesem Kapitel beschrieben, dürfen nur Fachkräfte durchführen.

## Hobelmesser aus- und einbauen



Stumpfe Hobelmesser machen sich bemerkbar durch:

- verringerte Hobelleistung;
- größere Rückschlaggefahr;
- Überlastung des Motors.



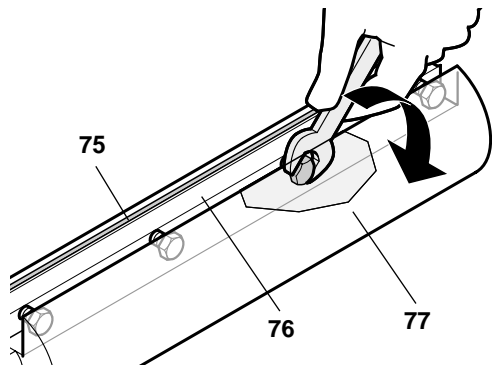
### Gefahr!

Schnittgefahr an den Hobelmessern! Tragen Sie beim Wechsel der Hobelmesser Handschuhe.

Zum Ausbau der Hobelmesser:

1. Netzstecker ziehen.
2. Anschlag abnehmen.
3. Messerwellen-Abdeckprofil ganz nach oben und außen stellen.
4. Vier Sechskantschrauben an der Hobelmesser-Andruckleiste ganz einschrauben (Handschuhe benutzen!).





5. Hobelmesser-Andruckleiste (76) mit Hobelmesser (75) aus der Messerwelle (77) nehmen.
6. Oberflächen von Messerwelle, und Hobelmesser-Andruckleiste reinigen.

**⚠ Gefahr!**

Verwenden Sie keine Reinigungsmittel (z. B. um Harzrückstände zu beseitigen), welche die Leichtmetallbauteile angreifen können; die Festigkeit der Leichtmetallbauteile kann sonst beeinträchtigt werden.

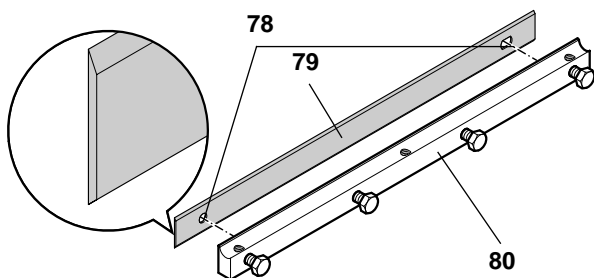
Zum Einbau der Hobelmesser:

**i** Falls Sie Hobelmesser verwenden, die auf beiden Seiten angeschliffen sind, genügt es, das Hobelmesser umzudrehen, wenn die andere Seite ausreichend scharf ist.

**⚠ Gefahr!**

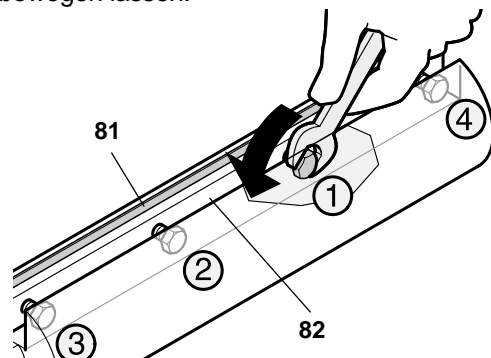
- Verwenden Sie nur geeignete Hobelmesser (siehe „Technische Daten“) – ungeeignete, falsch montierte, stumpfe oder beschädigte Hobelmesser können sich lösen beziehungsweise die Rückschlaggefahr stark erhöhen.
- Achten Sie darauf, dass immer **beide** Hobelmesser ausgetauscht beziehungsweise gewendet werden.
- Montieren Sie Hobelmesser nur mit Originalteilen.

7. Scharfes Hobelmesser wie abgebildet auf die Hobelmesser-Andruckleiste legen. Die beiden Stifte der Hobelmesser-Andruckleiste müssen in die beiden Löcher (78) des Messers greifen.

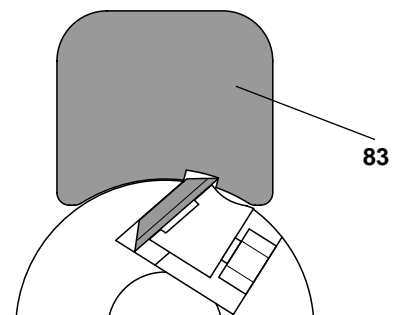


8. Hobelmesser-Andruckleiste (80) mit dem Hobelmesser (79) in die Messerwelle legen. Darauf achten, dass das Messer nicht von den beiden Stiften der Hobelmesser-Andruckleiste rutscht.

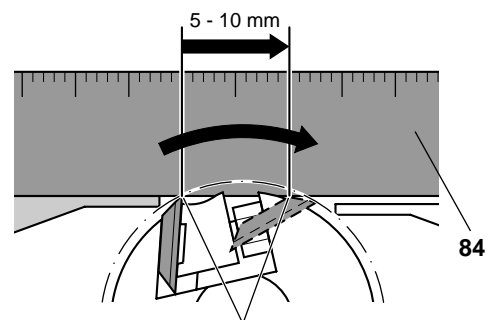
9. Vier Sechskantschrauben an der Hobelmesser-Andruckleiste soweit herausdrehen, bis sich Hobelmesser-Andruckleiste (82) und Messer (81) soeben noch längs zur Messerwellen-Achse bewegen lassen.



10. Um den Überstand der Messer zu prüfen, gibt es zwei Möglichkeiten:
  - Mit der Einstell-Lehre (83) (diese muss entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften mitgeliefert werden).
  - Einstell-Lehre für Hobelmesser wie abgebildet auf die Messerwelle setzen. Die Messer müssen so weit herausragen, dass sie die Einstell-Lehre berühren. Diese Prüfung muss an **beiden** Hobelmessern und auf **beiden** Seiten der Messerwelle durchgeführt werden.



- Mit einem Aluminium-Lineal (84) (dies geht genauer, als mit der Einstell-Lehre).
- Aluminium-Lineal wie abgebildet über Abgabetisch und Messerwelle legen.

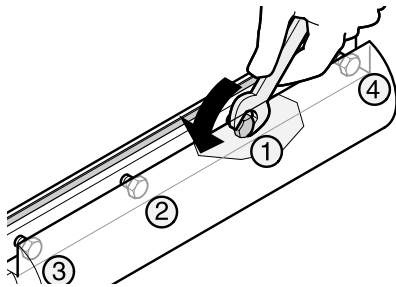


- Messerwelle mit der Hand um eine Umdrehung entgegen der Arbeitsrichtung weiterdrehen.
- Die Einstellung der Hobelmesser ist korrekt, wenn das Lineal durch das Drehen um 4 bis 6 mm weiterbewegt wird.



Diese Prüfung muss an **beiden** Seiten der Messerwelle durchgeführt werden.

11. Um den Überstand der Messer einzustellen, die Madenschrauben in der Hobelmesser-Halteleiste mit einem 3 mm-Innensechskant-schlüssel verstellen.
12. Zum Festschrauben, vier Sechskantschrauben an der Hobelmesser-Andruckleiste ganz herausdrehen. Um Verspannungen der Hobelmesser-Andruckleiste zu vermeiden, **mit den mittleren Schrauben beginnen**, dann schrittweise die Schrauben festziehen, die näher zum Rand liegen.



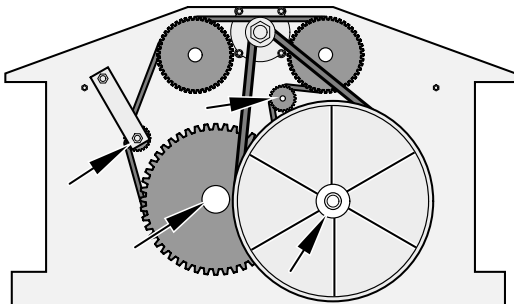
#### Gefahr!

- Werkzeug zum Festschrauben nicht verlängern.
- Schrauben nicht durch Schläge auf das Werkzeug festziehen.

13. Messerwellen-Abdeckprofil in Ausgangsstellung bringen.
14. Anschlag aufsetzen.

### Vorschubgetriebe warten

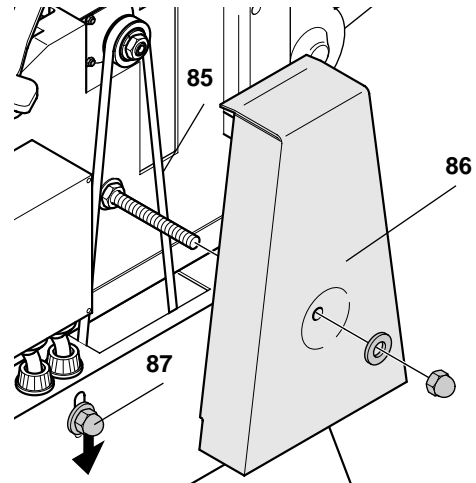
1. Netzstecker ziehen.
2. Zwei selbstsichernde Muttern der Getriebeabdeckung abschrauben und Getriebeabdeckung abnehmen.
3. Holzstaub und Späne mit Hilfe der Späneabsauganlage oder mit einem Pinsel entfernen.
4. Rollenkette und Lager der Achsen und Wellen (Pfeile) mit Wartungs- und Pflegespray leicht einsprühen (kein Öl verwenden!).



5. Getriebeabdeckung aufsetzen und mit den beiden selbstsichernden Muttern festschrauben.

### Hauptantriebsriemen spannen

1. Netzstecker ziehen.
2. Hutmutter der Riemenabdeckung abschrauben und Riemenabdeckung **(86)** abnehmen.
3. Riemen Spannung mit Daumendruck prüfen. Der Hauptantriebsriemen **(85)** darf sich in der Mitte maximal 10 mm eindrücken lassen. Wenn der Hauptantriebsriemen nachgespannt werden muss:
  - Vier Schrauben zur Motorbefestigung etwa eine Umdrehung lösen.



- Motor zum Spannen des Antriebsriemens nach unten drücken.
  - Wenn die Riemen Spannung korrekt ist, Schrauben zur Motorbefestigung **(87)** über Kreuz anziehen.
4. Gegebenenfalls Holzstaub und Späne mit Hilfe der Späneabsauganlage oder mit einem Pinsel entfernen.
  5. Riemenabdeckung aufsetzen und mit der Hutmutter festschrauben.

### Maschine reinigen und pflegen

1. Netzstecker ziehen.
2. Holzstaub und Späne mit Hilfe der Späneabsauganlage oder einem Pinsel entfernen:
  - Messerwelle;
  - Höhen-Verstelleinrichtung des Messerwellen-Abdeckprofils;
  - Höhen-Verstelleinrichtung des Dickentisches;
  - Vorschubgetriebe.
3. Bauteile mit Wartungs- und Pflegespray leicht einsprühen (kein Öl verwenden!):
  - Höhen-Verstelleinrichtung des Dickentisches;
  - Höhen-Verstelleinrichtung des Messerwellen-Abdeckprofils.
4. Aufnahmetisch, Abgabetisch und Dickentisch mit einer dünnen Schicht Gleitwachs versehen.

## Maschine transportieren



### Achtung!

Zum Tragen der Maschine sind zwei Personen erforderlich.

Die Maschine nicht am Aufnahme- oder Abgabetisch tragen, da Aufnahme- oder Abgabetisch nicht für Zugbelastung durch das Gewicht der Maschine ausgelegt sind.

1. Anschlag abnehmen.
2. Abgabetisch abnehmen.
3. Messerwellen-Abdeckprofil ganz einschieben und nach unten stellen.
4. Dickentisch etwa auf halbe Höhe kurbeln.
5. Zwei Dachlatten oder Ähnliches durch die Maschine schieben und Maschine daran tragen.

## Maschine aufbewahren



### Gefahr!

Bewahren Sie die Maschine so auf,

- dass sie nicht von Unbefugten in Gang gesetzt werden kann und
- sich niemand an der stehenden Maschine verletzen kann.



### Achtung!

Maschine nicht ungeschützt im Freien oder in feuchter Umgebung aufbewahren.

## Wartungstabelle



Die hier aufgeführten Prüfungen und Arbeiten dienen der Sicherheit! Sollten an den genannten Bauteilen Mängel vorliegen, darf die Maschine nicht benutzt werden, bis diese Mängel fachgerecht beseitigt sind!

Vor Arbeitsbeginn	
Rückschlagsicherung	Prüfen: – Beweglichkeit der Greifer (müssen von selbst zurückfallen) – Spitzen der Greifer (nicht abgerundet)
Hobelmesser	Prüfen: – Fester Sitz – Schärfe – Allgemeiner Zustand (keine Scharten etc.)

### Vor Arbeitsbeginn

– Innenbereich des Gerätes – Gewindestangen der Höhenverstellung – Späneabsaugstutzen (wenn ohne Absaugung gearbeitet wird)	Entfernen: – Holzspäne – Holzstaub
– Auszugswalze	Prüfen: – Beschichtung unbeschädigt? – Werkstücke werden einwandfrei transportiert?
Aufnahme- und Abgabetisch	Gleitwachs dünn auftragen.

### 1 x im Monat (bei täglichem Gebrauch)

Gewindestangen für Höhenverstellung	Führungselemente mit Wartungs- und Pflegespray leicht einsprühen
Aufnahme- und Abgabetisch	Ausrichtung prüfen und ggf. nachstellen
Anschlusskabel	Auf Beschädigungen überprüfen, ggf. durch Elektrofachkraft ersetzen lassen.

## Probleme und Störungen



### Gefahr!

Vor jeder Störungsbeseitigung:

- Gerät ausschalten.
- Netzstecker ziehen.
- Warten, bis die Messerwelle steht.

Nach jeder Störungsbeseitigung alle Sicherheitseinrichtungen wieder in Betrieb setzen und überprüfen.

### Motor läuft nicht

Unterspannungsrelais wurde durch vorübergehenden Spannungsausfall ausgelöst	Erneut einschalten.
Keine Netzspannung	Kabel, Stecker, Steckdose und Sicherung prüfen.

<b>Motor läuft nicht</b>	
Motor überhitzt, z.B. durch – stumpfe Hobelmesser – zu starke Belastung – Spänestau	Ursache der Überhitzung beseitigen, etwa zehn Minuten abkühlen lassen, dann erneut einschalten.

<b>Leistung lässt nach</b>	
Hobelmesser stumpf	Scharfe Hobelmesser einsetzen.
Hauptantriebsriemen rutscht durch	Hauptantriebsriemen nachspannen

<b>Bearbeitete Oberfläche zu rau</b>	
Hobelmesser stumpf	Scharfe Hobelmesser einsetzen.
Hobelmesser durch Späne zugesetzt	Späne entfernen.
Werkstück enthält noch zu viel Feuchtigkeit	Werkstück trocknen.

<b>Bearbeitete Oberfläche rissig</b>	
Hobelmesser stumpf	Scharfe Hobelmesser einsetzen.
Hobelmesser durch Späne zugesetzt	Späne entfernen.
Werkstück wurde gegen die Wuchsrichtung bearbeitet	Werkstück von der Gegenrichtung bearbeiten.
Zu viel Material auf einmal abgehobelt	Werkstück in mehreren Arbeitsgängen bearbeiten.

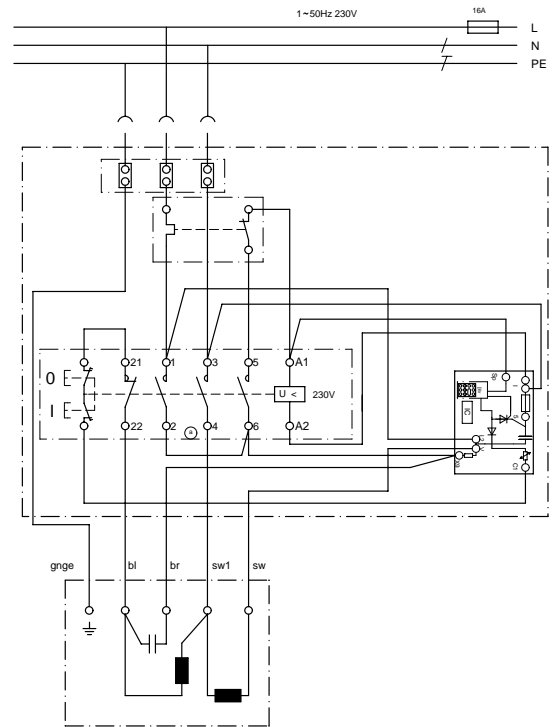
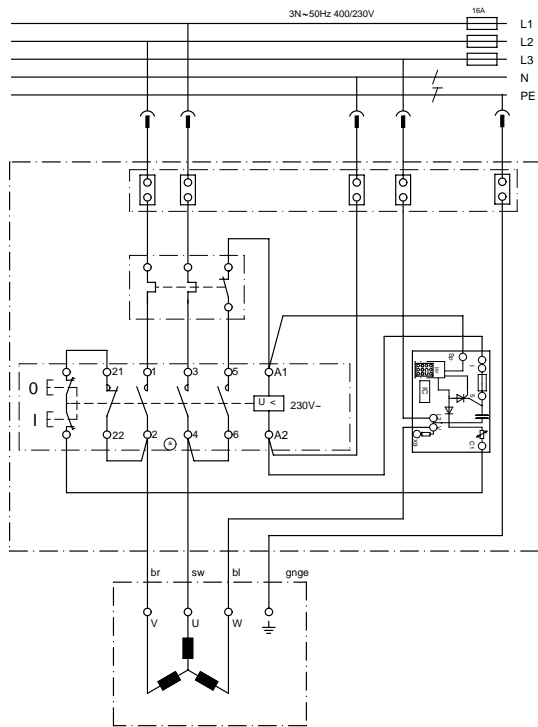
<b>Werkstückvorschub zu gering (Dickenhobeln)</b>	
Dickentisch verharzt	Dickentisch reinigen und Gleitwachs dünn auftragen.
Transportwalzen schwergängig	Transportwalzen instandsetzen.
Hauptantriebsriemen rutscht durch	Hauptantriebsriemen nachspannen.

<b>Werkstück eingeklemmt (Dickenhobeln)</b>	
Zu viel Material auf einmal abgehobelt	Werkstück in mehreren Arbeitsgängen bearbeiten.

## Technische Daten

			HC 260 M	HC 260 K
Motoren	Wechselstrom 230 V, 50 Hz	W	2200	3100
	Drehstrom 400 V, 50 Hz	W	2800	4200
Absicherung		A	16	16
Schutzart		IP	54	54
Leerlaufdrehzahl	Motor	min <sup>-1</sup>	2800	2800
	Messerwelle	min <sup>-1</sup>	6500	6500
Vorschubgeschwindigkeit beim Dickenhobeln		m/min	5	5
Hobelmesser-Abmessungen	Länge	mm	260	260
	Breite	mm	15	18
	Dicke	mm	1	3
Maschinenabmessungen	Tiefe (über Aufnahme- und Abgabetisch)	mm	1085	1085
	Breite	mm	540	540
	Höhe	mm	410	410
Gewicht		kg	60,0	60,0
Arbeitsplatzbezogener Emissionswert nach DIN 45635*	Leerlauf	dB (A)	75,7	75,7
	Arbeitsgeräusch	dB (A)	90.3	90.3
Schall-Leistungspegel nach DIN 45635*	Leerlauf	dB (A)	92,2	92,2
	Arbeitsgeräusch	dB (A)	95.4	95.4
Werkstückabmessungen	max. Breite	mm	260	260
	max. Höhe (Dickenhobeln)	mm	160	160
<p>* Die hier genannten Werte geben an, wie viel Lärm von der Maschine ausgeht (= Emissionswert). Wie viel von diesem Lärm am Gehör des Bedieners ankommt (= Immissionswert), kann hier nicht angegeben werden, da dies von den jeweiligen Umgebungsbedingungen abhängt. Es ist daher sinnvoll, einen Gehörschutz zu verwenden, auch wenn die hier genannten Werte dies nicht unbedingt fordern.</p>				

# Stromlaufpläne





**EG-Konformitätserklärung - EC conformity declaration - Déclaration de conformité CEE  
EG-verklaring van overeenstemming - EF-overensstemmelsesattest - EG-konformitetsdeklaration  
EF-konformitetserklæring - Selvitys ey-standardinmukaisuudesta - Dichiarazione di conformità CE  
Declaración de conformidad-UE - Declaração de conformidade CE**

Wir erklären, daß die Bauart der Maschine/des Gerätes - *We declare that the design of the machine/appliance*  
Nous certifions que le type de la machine/de l'appareil - *Wij verklaren dat de constructie van de machine/het apparaat*  
Vi erklærer, at konstruktionen af maskinen/apparatet - *Härmed försäkras vi att maskin/apparat* - Vi erklærer at konstruksjonsmåten til maskin/apparat  
*Täten selvitätämme, että alla mainittu kone/laite* - *Dichiariamo che il modello della macchina/dell'apparecchio*  
*Declaramos, que el modelo de la máquina/aparato* - *Declaramos que o tipo de construção da máquina/do aparelho*

**Abricht- und Dickenhobelmaschine**

**HC 260 M/2200 WNB - HC 260 M/2200 WNB (GB) - HC 260 K/3100 WNB - HC 260 M/2800 DNB - HC 260 K/4200 DNB**  
Art.-Nr. - *Stock-no.* - N° d article - *art.-nr.* - art.-nr. - *Art.-nr.* - Art.-Nr. - *tuotenumero* - N° Art. - *Art.N°* - artigo n°:  
011 302 6081 - 011 302 6146 - 011 202 6053 - 011 302 6090 - 011 202 6061

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht - *corresponds with the following relevant regulations*  
est conforme aux règlements applicables suivants - *aan de volgende terzake geldende voorschriften voldoet* - opfylder følgende gældende bestemmelser  
*enligt sitt byggsätt motsvarar följande gällande föreskrifter* - oppfyller de følgende gjeldende bestemmelser  
*vastaa seuraavia asiaa koskevia määräyksiä* - *corrisponde alle seguenti norme in materia*  
*se ajusta a las siguientes directrices correspondientes* - *se enquadra com as seguintes disposições pertinentes:*

EG-Maschinenrichtlinie - *EC machine directive* - directive CEE pour les machines - *EG-machinerichtlijn* - EF maskindirektiv - *EG-maskindirektiv*  
EF maskindirektiv - *Koneita koskeva EY-direktiivi* - *Direttiva CE per macchinari* - *Directriz de máquinas-UE* - *Directiva CE para máquinas*

89/392/EWG

93/68/EWG

EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit - *EC-directive electro-magnetic compatibility* - directive CEE sur la conformité électromagnétique  
*EG-richtlijn elektromagnetische compatibiliteit* - EF-direktiv vedr. elektromagnetisk fordragelighed - *EG-direktiv för elektromagnetisk tolerans*  
EF-direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet - *Sähkömagneettista toleransitasoa koskeva EY-direktiivi* - *Direttiva CE compatibilità elettromagnetica*  
*Directriz-UE Compatibilidad electromagnética* - *Directiva CE sobre compatibilidade electromagnética*

89/336/EWG

93/68/EWG

EG-Niederspannungs-Richtlinie - *EC-Low voltage directive* - Directive CEE de basse tension  
*EG-laagspanningsrichtlijn* - EF-lavspændingsdirektiv - *EG-direktiv för lågspänning*  
EF-direktiv om lavspenning - *Pienjännitettä koskeva EY-direktiivi* - *Direttiva CE per bassa tensione*  
*Directriz para baja tensión-UE* - *Directiva CE sobre baixa tensão*

73/23/EWG

93/68/EWG

Angewendete harmonisierte Normen - *Applied harmonized standards* - normes harmonisées appliquées - *Toegepaste geharmoniseerde normen*  
Anvendte harmoniserede standarder - *Tillämpade harmoniserande direktiv* - Anvendte tilpassede normer - *Sovelletut harmonisoidut normit*  
Norme armonizzate applicate - *Normas armonizantes aplicadas* - Normas armonizadas aplicadas:

DIN-EN 294; EN 60204-1

Die Baumusterprüfung wurde von folgender gemeldeter Stelle durchgeführt - *The type test was carried out by the following registered location*  
L'homologation a été effectuée par l'office suivant - *De constructiemodel-keuring werd door de volgende officiële instantie uitgevoerd*  
Typemønstreprøven er gennemført af følgende registrerede institut - *Mønsterprovet utførdes på följande auktoriserad institution*  
Prototypen ble testet av følgende registrerte institusjon - *Mallikappaleen tarkastuksen on suorittanut seuraava rekisteröity laitos*  
L'omologazione è stata effettuata dal seguente ufficio - *El ensayo de la muestra constructiva ha sido realizada por la siguiente institución autorizada*  
A inspeção do modelo de construção foi realizada pela seguinte autoridade:

TÜV-Rheinland, Postfach 910351, D-51101 Köln

Nummer der EG-Baumusterprüfbescheinigung - *Number of the EC type test certificate* - Numéro d'homologation CEE  
*Nummer van het EG-constructiemodel-certificaat* - EF-typemønstreprøveattestens nummer - *EG-provintygets nummer*  
Nummeret på EF-prototypetestsertifikatet - *EY-mallikappaleetarkastustodistuksen numero* - Numero del certificato di omologazione CE  
*Número de la Certificación-UE de la muestra constructiva* - Número do certificado de inspeção CE para o modelo:  
9311212



(Rugen)

Technischer Leiter - *Technical Manager* - Le responsable technique - *Chef techniek* - Teknisk leder - *Produktledare*  
Teknisk leder - *Tekninen johtaja* - Direttore tecnico - *Director técnico* - O director técnico