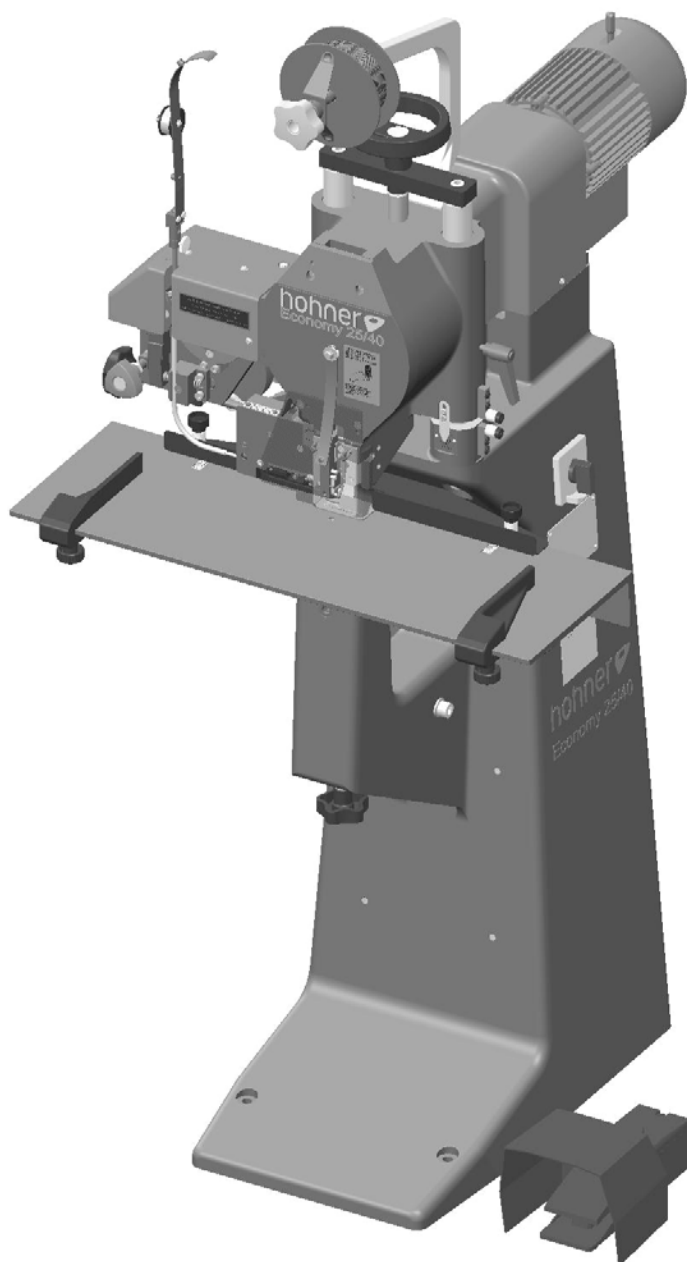


# hohner

## **ECONOMY 25/40**

**Block- und Broschüren-  
Drahtheftmaschine**





## **Kundeneintragungen**

Inventar-Nr.: .....

Standort: .....

## **Herstelleranschrift**

Firmenname: Hohner Maschinenbau GmbH

Straße: Gänsäcker 19

Ort: D-78532 Tuttlingen

Telefon: +49 (0) 74 62 / 94 68-0

Telefax: +49 (0) 74 62 / 94 68-20

E-Mail: info@hohner-postpress.com

Internet: www.hohner-postpress.com

## **Ersatzteilbeschaffung / Kundendienst**

Telefon: +49 (0) 74 62 / 94 68-0

Telefax: +49 (0) 74 62 / 94 68-20

## **Bedienungsanleitung**

Dokument: Original-Bedienungsanleitung

Dokumentnummer: ECONOMY 25/40, Band 1/2

Version: 02/2016

## **Ersatzteillisten**

Dokumentnummer: ECONOMY 25/40, Band 2/2



## Inhaltsverzeichnis

1 Grundlegende Sicherheitshinweise .....	7
1.1 Zweck dieses Dokuments.....	7
1.2 Bediener .....	7
1.3 Sicherheitssymbole und verwendete Darstellungen.....	7
1.4 Verpflichtung und Haftung .....	8
1.5 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	8
1.6 Organisatorische Maßnahmen .....	8
1.7 Schutzeinrichtungen .....	8
1.8 Informelle Sicherheitsmaßnahmen.....	8
1.9 Ausbildung des Personals .....	8
1.10 Besondere Gefahrenstellen.....	9
1.11 Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung.....	9
1.12 Bauliche Veränderungen an der Maschine .....	9
1.13 Reinigen der Maschine und Entsorgung .....	9
1.14 Lärm der Maschine .....	9
2 Beschreibung der Heftmaschine ECONOMY 25/40 .....	10
2.1 Abmessungen.....	11
2.2 Konformität .....	11
2.3 Kennzeichnung und Typenschild.....	11
2.4 Technische Daten.....	11
2.5 Ausstattung der Anlage .....	13
3 Aufstellung und Inbetriebnahme .....	14
3.1 Sicherheitsrelevante Bauelemente.....	15
3.2 Montage des Fingerschutzes .....	15
3.3 Antrieb der Maschine.....	15
3.4 Elektrischer Anschluss .....	17
3.5 Motorschutzrelais .....	17
3.6 Maschine von Hand weiterdrehen.....	17
4 Bedienung .....	19
4.1 Heftdraht.....	19
4.2 Einführung des Heftdrahtes.....	21
4.3 Drahtspule und Richten des Heftdrahtes.....	23
4.4 Einstellung der Heftdicke und Drahtlänge .....	27
4.4.1 Einstellen der Heftdicke.....	27
4.4.2 Einstellung der Drahtlänge .....	27
4.5 Austausch des Ober- und Untermessers .....	29
4.6 Austausch der Treiber und Umbieger.....	31
4.6.1 Wechseln der beiden Teilesätze: .....	31
4.7 Einstellung des Formers.....	33
4.8 Klammerung bei dickem Heftgut .....	35
4.9 Blockheftung 25/40 mm.....	35
4.10 Einstellung des Hefttisches auf Block- und Broschürenheftung .....	37
4.10.1 Blockheftung.....	37
4.10.2 Broschürenheftung .....	37
4.11 Ringösenheftung mit ECONOMY 25/40 .....	39
4.12 Einstellung für Ringösenheftung: Drahtlänge - Heftdicke - Hefttisch.....	41
4.12.1 Drahtlängeneinstellung.....	41
4.12.2 Einstellung der Heftdicke.....	41
4.12.3 Einstellung der Heftdicke und der Anschläge.....	41
4.13 Schmiervorschriften.....	42

## Inhaltsverzeichnis

5 Störung .....	43
5.1 Ursachen und Behebung von Störungen.....	43
6 Stromlaufpläne.....	47

## 1 Grundlegende Sicherheitshinweise

### 1.1 Zweck dieses Dokuments

Dieses Dokument macht den Bediener der **Heftmaschine ECONOMY 25/40** mit folgenden Punkten vertraut:

- den Sicherheitshinweisen
- der Aufstellung und Inbetriebnahme
- der Einstellung und Bedienung

Die Betriebsanleitung ist Voraussetzung zum sicheren und nutzungsgerechten Gebrauch der Maschine. Sie **muss** deshalb vor Inbetriebnahme vom Bediener sorgfältig durchgelesen werden. Bewahren Sie diese Anleitung leicht zugänglich und griffbereit in der Nähe der Maschine auf.

### 1.2 Bediener

Die **Heftmaschine ECONOMY 25/40** darf ausschließlich von eingewiesenem Personal bedient werden.

Die Einweisung erfolgt durch den Hersteller oder durch Personen, die vom Hersteller zur Einweisung befugt sind.

### 1.3 Sicherheitssymbole und verwendete Darstellungen



***Dieses Symbol zeigt eine unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen an.***

Das Nichtbeachten der so gekennzeichneten Hinweise **hat unmittelbar** schwere gesundheitsschädliche Auswirkungen zur Folge, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen.



***Dieses Symbol zeigt eine mögliche Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen an.***

Das Nichtbeachten der so gekennzeichneten Hinweise **kann** schwere gesundheitsschädliche Auswirkungen zur Folge haben, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen.



***Dieses Symbol zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an.***

Das Nichtbeachten der so gekennzeichneten Hinweise kann leichte Verletzungen zur Folge haben.



***Dieses Symbol zeigt einen möglichen Sachschaden an.***

Das Nichtbeachten der so gekennzeichneten Hinweise kann zu Sachbeschädigungen führen.



Hinweis

***Dieses Symbol verspricht Tipps zur Anwendung sowie besonders nützliche Informationen.***

Die Tipps helfen Ihnen, alle Funktionen der Maschine optimal zu nutzen.

-

***Dieses Zeichen fordert Sie zur Handlung auf.***

•

***Dieses Zeichen dient als Aufzählungszeichen.***

# Grundlegende Sicherheitshinweise

## 1.4 Verpflichtung und Haftung

Die **Heftmaschine ECONOMY 25/40** ist nach dem Stand der Technik und anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an der Maschine oder anderen Sachwerten entstehen.

Die Maschine ist nur zu benutzen,

- für die bestimmungsgemäße Verwendung
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand

Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

Für Gewährleistung und Haftung gelten grundsätzlich unsere „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“.

## 1.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

**Die Heftmaschine ECONOMY 25/40** dient ausschließlich der Heftung von Broschüren o.ä.

Andere Anwendungen als oben aufgeführte sind verboten, da bei sachwidrigem Gebrauch Gefahren auftreten können.

## 1.6 Organisatorische Maßnahmen

Die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen sind vom Betreiber bereitzustellen. Alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen sind regelmäßig zu prüfen.

## 1.7 Schutzeinrichtungen

Vor jedem Ingangsetzen der Maschine müssen alle Schutzeinrichtungen sachgerecht angebracht und funktionsfähig sein.

Schutzvorrichtungen dürfen nur entfernt werden:

- nach Stillstand **und**
- nach Absicherung gegen Wiedereingangssetzen der Maschine

## 1.8 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

Die Bedienungsanleitung ist ständig an der Maschine aufzubewahren. Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind die allgemeingültigen sowie die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz bereitzustellen und zu beachten.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine sind in lesbarem Zustand zu halten und gegebenenfalls zu erneuern.

## 1.9 Ausbildung des Personals

Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf an der Maschine arbeiten.

Die Zuständigkeiten des Personals werden durch folgende Tabelle festgelegt:

	<b>unterwiesene Personen</b>	<b>Fachkräfte</b>
<b>Transport</b>		Spedition
<b>Inbetriebnahme</b>		Fa. Hohner, Kundendienst
<b>Betrieb</b>	x	
<b>Störungssuche</b>	x	
<b>Störungsbeseitigung</b>		Fa. Hohner, Kundendienst
<b>Einrichten, Rüsten</b>	x	
<b>Wartung</b>	x	



## 1.10 Besondere Gefahrenstellen

	<p><b>! WARNUNG</b></p> <p>Schnelle Hubbewegungen der Heftköpfe!</p> <p><b>Gefahr von Quetschungen!</b></p> <p>➤ Anlage niemals ohne korrekt montierten Fingerschutz betreiben.</p>
---	---

## 1.11 Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung

	<p><b>! WARNUNG</b></p> <p>Schnelle Hubbewegungen der Heftköpfe!</p> <p><b>Gefahr von Quetschungen!</b></p> <p>➤ Vor Wartungsarbeiten sicherstellen, dass die Stromversorgung abgeschaltet und gegen versehentliches Wiedereinschalten gesichert wurde.</p> <p>➤ Anlage niemals ohne korrekt montierten Fingerschutz betreiben.</p>
---	---

Nach Einstell-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten Fingerschutz wieder korrekt montieren.

## 1.12 Bauliche Veränderungen an der Maschine

Veränderungen, An- oder Umbauten an der Maschine bedürfen der Genehmigung des Herstellers.

## 1.13 Reinigen der Maschine und Entsorgung

Die Funktionsfähigkeit der Maschine und eine saubere Verarbeitung der Produkte kann nur über einen längeren Zeitraum gewährleistet werden, wenn die Maschine regelmäßig, entsprechend der im Maschinenbau üblichen Methoden, sauber gehalten und gereinigt wird.

Mit milden, nicht scheuernden und nicht kratzenden Mitteln reinigen. Niemals aggressive Reinigungsmittel wie z.B. Lösungsmittel verwenden.

**ACHTUNG**

**Besonders wichtig** ist dabei die regelmäßige Beseitigung von abgeschnittenen Papierresten und Papierstaub, da diese zum Klemmen der Maschine oder zu erhöhtem Verschleiß in der Maschine führen können.

An der Maschine befinden sich konstruktionsbedingt blanke Metallteile. Diese sollten, vor allem beim Einsatz der Maschine in Räumen mit erhöhter Luftfeuchtigkeit, regelmäßig mit einem schützenden Reinigungsmittel gereinigt werden.

Verwendete Stoffe und Materialien (z.B. Lösungs- und Schmiermittel) sachgerecht handhaben und umweltfreundlich entsorgen.

## 1.14 Lärm der Maschine

Der von der Maschine ausgehende Schalldruckpegel, gemessen nach DIN 45635, Teil 27 überschreitet **nicht** den Wert von 81 dB(A).

2 Beschreibung der Heftmaschine ECONOMY 25/40

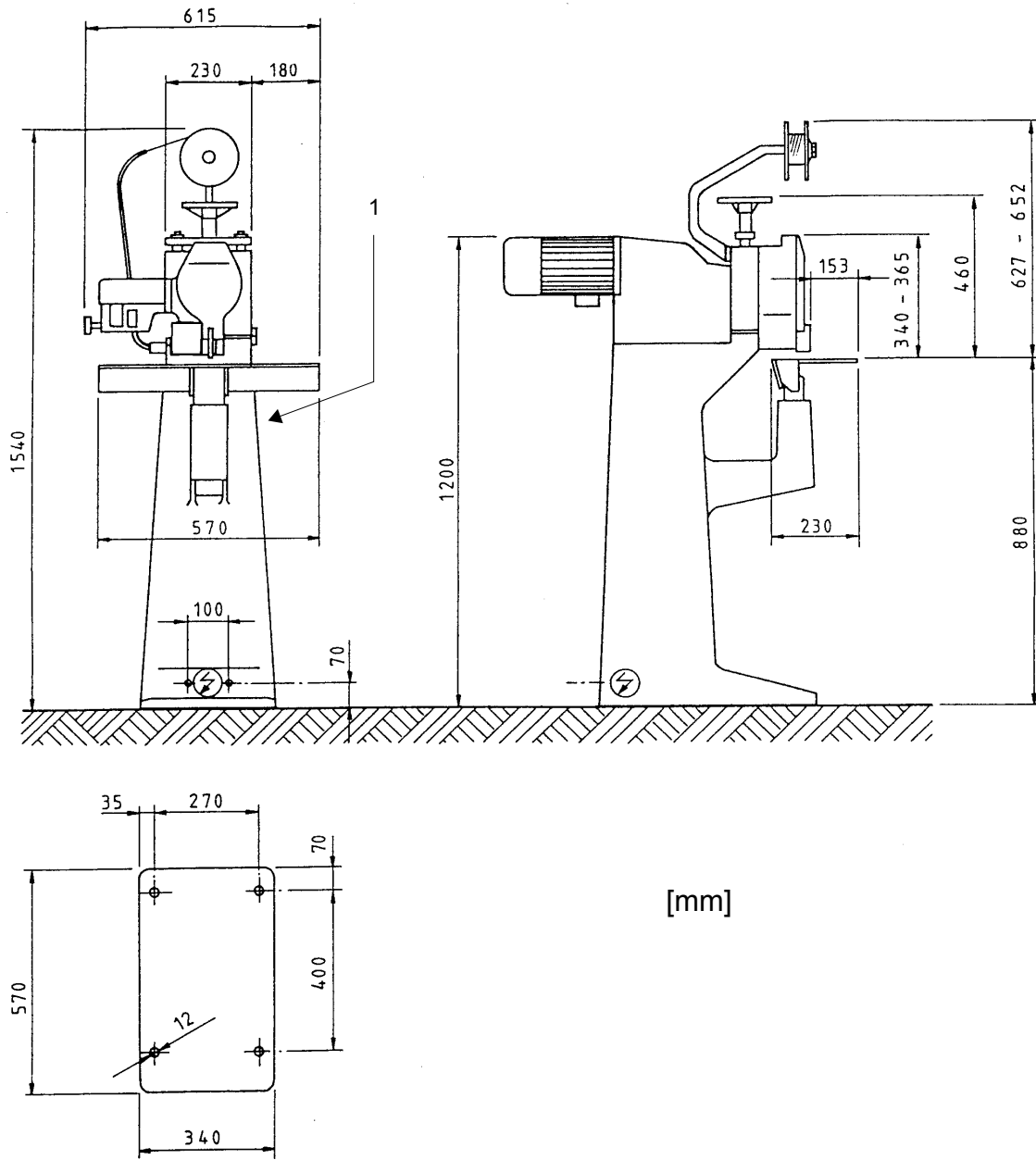


Abb. 2.1

## 2.1 Abmessungen

- Abb. 2.1 -

## 2.2 Konformität

Beachten Sie das beiliegende Dokument:

„**EG-Konformitätserklärung nach EG-Maschinenrichtlinie 2006 / 42 / EG**“

## 2.3 Kennzeichnung und Typenschild

Das Typenschild sowie die CE- Kennzeichnung befinden sich Unterhalb des Hauptschalters - Abb. 2.1 -, Pos. 1.

## 2.4 Technische Daten

Max. Heftstärke	- Klammer umgelegt - beidseitig eingestochen	25 mm 40 mm
Länge des Klammerrückens		14 mm
Heftdraht rund		Nr. 21 - 30 (0,80 - 0,35 mm Ø)
Heftdraht flach		Nr. I - VI (0,70 x 0,35 mm bis 0,96 x 0,78 mm)
Wechselteilesatz für Ringösenheftung bis		3 mm
Heftleistung pro Minute		206 Klammern
Hefttischgröße		700 x 240 mm
Arbeitshöhe		880 mm
Grundfläche der Maschine		840 x 570 mm
Gesamthöhe der Maschine		1540 mm
Raumbedarf ohne Bedienungsperson		920 x 620 mm
Einlegetiefe ab Klinscherkasten:	Blockheftung Sattelheftung	ca. 95 mm ca. 290 mm
Verpackungsmaße		ca. 1030 x 800 x 1540 mm
Nettogewicht		ca. 200 kg
Bruttogewicht		ca. 240 kg
Motor		Getriebepbremmotor 0,55 kW 230/400 Volt 50 Hz (3 Phasen)
Lärmemission		nicht über 81 dB(A)



## 2.5 Ausstattung der Anlage

Die Anlage wird mit folgendem Zubehör geliefert:

Art.-Nr. 43 00 068	1 Fußschalter
<b>1 Teilesatz, grob</b>	eingebaut in der Maschine, bestehend aus:
Art.-Nr. 31 35 536 Art.-Nr. 31 35 538 Art.-Nr. 31 35 539 für Runddraht Nr. 21 - 25 und Flachdraht Nr. I - VI	1 Treiber 1 Umbieger, links 1 Umbieger, rechts
<b>1 Teilesatz, fein</b>	bestehend aus:
Art.-Nr. 31 35 547 Art.-Nr. 31 35 548 Art.-Nr. 31 35 549 für Runddraht Nr. 24 - 30	1 Treiber 1 Umbieger, links 1 Umbieger, rechts
Art.-Nr. 94 03 650 ab Runddraht Nr. 23 und Flachdraht Nr. VI	2 Klinscher, grob
Art.-Nr. 37 34 323	1 Einlegeblock / Hefttisch
<b>ERSATZTEILE</b>	
Art.-Nr. 31 03 412 Art.-Nr. 39 34 556 Art.-Nr. 39 35 620	1 Klinscherstößel 1 Druckfeder / Greifer 1 Druckfeder / Drahttransport
<b>WERKZEUG</b>	
Art.-Nr. 46 00 009 Art.-Nr. 46 00 014 Art.-Nr. 46 00 044 Art.-Nr. 46 00 045	1 Inbusschlüssel SW 5 1 Seitenschneider 1 Torx-Winkelschraubendreher T 10 1 Torx-Winkelschraubendreher T 20

**3 Aufstellung und Inbetriebnahme**

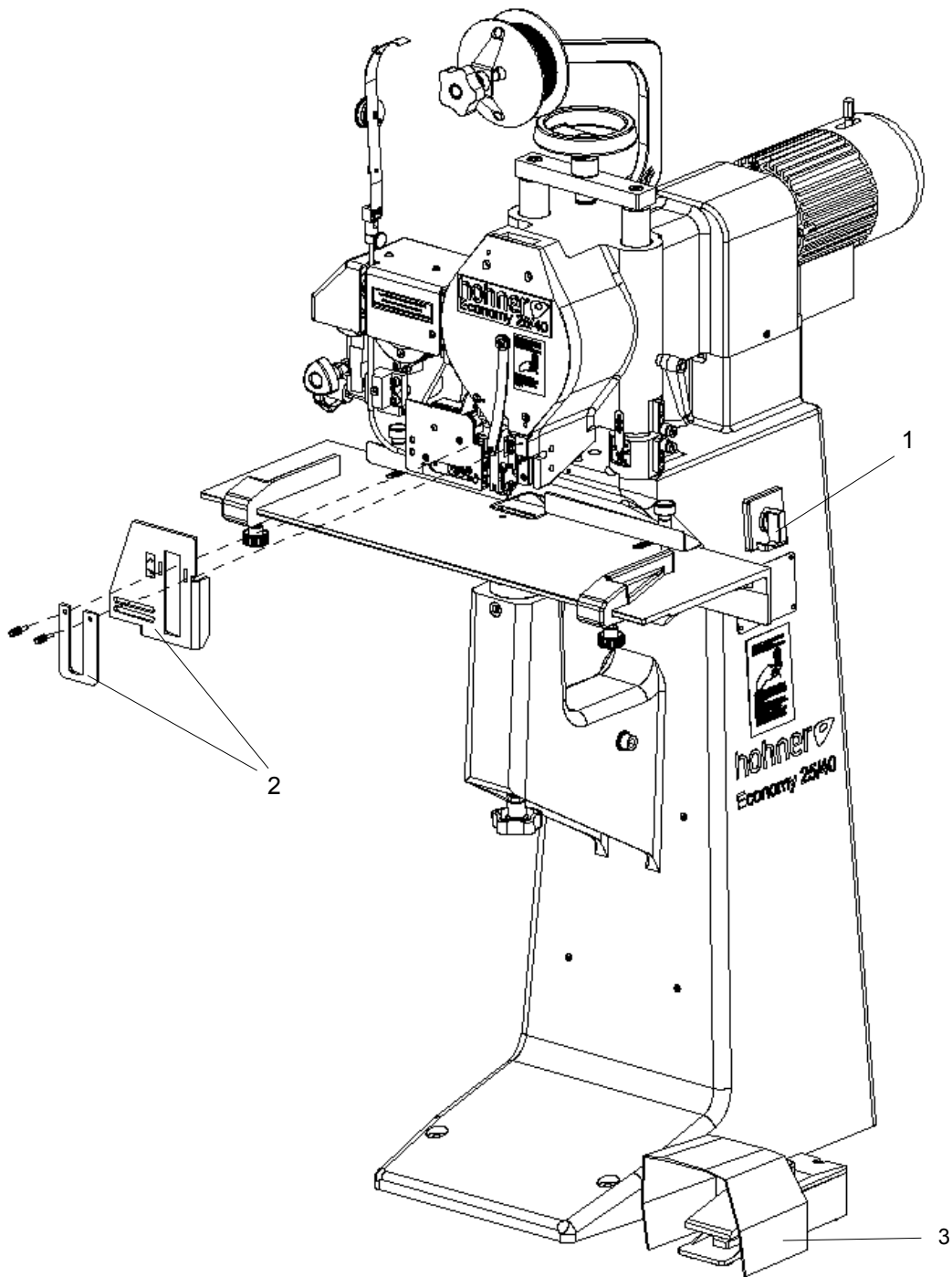


Abb. 3.1

### 3.1 Sicherheitsrelevante Bauelemente

- Abb. 3.1 -

Der kombinierte EIN/NOT-AUS-Schalter -1- und die Fingerabdeckung -2- sind für die sichere Funktion der Maschine notwendig.

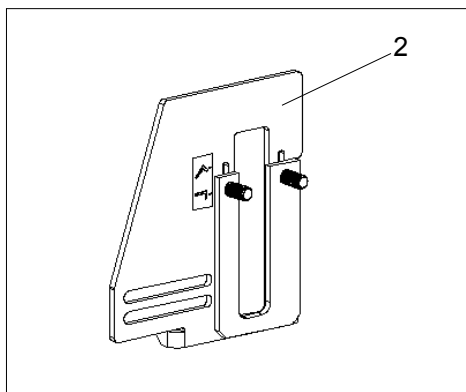
### 3.2 Montage des Fingerschutzes

	<p><b>! WARNUNG</b></p> <p>Schnelle Hubbewegungen der Heftköpfe!</p> <p><b>Gefahr von Quetschungen!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vor Wartungsarbeiten sicherstellen, dass die Stromversorgung abgeschaltet und gegen versehentliches Wiedereinschalten gesichert wurde.</li> <li>➤ Anlage niemals ohne korrekt montierten Fingerschutz betreiben.</li> </ul>
---	--

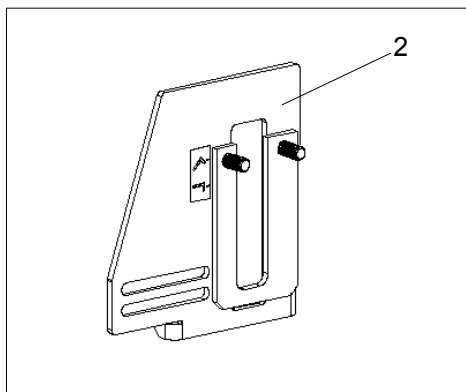
- Abb. 3.1 -

Der Fingerschutz muss jeweils passend zur Block- bzw. Broschürenheftung montiert werden. Zur einfachen Montage sind auf dem Fingerschutz entsprechende Symbole aufgeklebt.

Montieren Sie den Fingerschutz -2- für Block- bzw. Broschürenheftung, wie unten gezeigt.



Blockheftung



Broschürenheftung

### 3.3 Antrieb der Maschine

- Abb. 3.1 -

Die Maschine wird über den EIN/NOT-AUS-Schalter -1- auf der rechten Seite am Maschinenständer eingeschaltet. Durch kurzes Herunterdrücken des Fußschalters -3- wird der Antriebsmotor eingeschaltet und der Heftkopf macht einen Arbeitstakt.

Aufstellung und Inbetriebnahme



Abb. 3.2

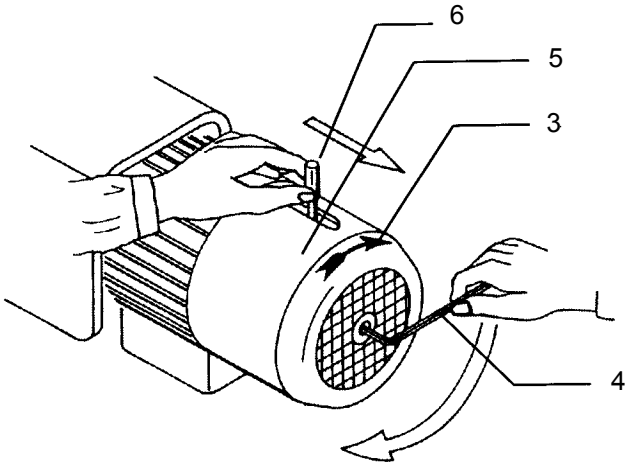



Abb. 3.3



### 3.4 Elektrischer Anschluss

Wenn nicht anders bestellt, wird die ECONOMY 25/40 mit einem Drehstromgetriebemotor zum Anschluss an 230/400 Volt, 3Phasen, 50 Hz, geliefert. Motoren für andere Stromarten, Spannungen, Frequenzen und solche mit Tropenschutz werden auf Wunsch (gegen Mehrpreis) geliefert. Auf dem Typenschild ist angegeben für welche Netzspannung und Netzfrequenz die Maschine ausgerüstet wurde.

	<p><b>GEFAHR</b></p> <p>Elektrische Spannung</p> <p><b>Gefahr von elektrischen Schlägen!</b></p> <p>➤ Arbeiten im Bereich des Netzanschlusses dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften vorgenommen werden.</p>
---	--

- Beim Installieren der Maschine sind die örtlichen Anschlussvorschriften zu beachten. Die Zuleitung der Maschine muss entsprechend abgesichert sein. Bei der Kabelverlegung ist darauf zu achten, dass die Zuleitungskabel nicht lose auf dem Boden liegen.

- Abb. 3.3 -

#### ACHTUNG

Besonders zu beachten ist die Drehrichtung der Motorwelle (sichtbar am Lüfterflügel, markiert durch roten Pfeil -3-). Änderung der Drehrichtung durch Vertauschen von 2 Phasen in der Netzzuleitung.

### 3.5 Motorschutzrelais

- Abb. 3.2 -

Das Motorschutzrelais löst bei einer Überlastung des Motors aus und schaltet die Stromzufuhr zum Motor ab. Dies wird am Auslösungsanzeigefenster -2- angezeigt.

- Gelbe Anzeige nicht sichtbar: keine Auslösung
- Gelbe Anzeige sichtbar: Auslösung
- Sollte das Motorschutzrelais ausgelöst haben, müssen Sie zuerst die Maschine am EIN/NOT-AUS-Schalter ausschalten. Anschließend müssen Sie die Ursache feststellen und beheben.
- Ist die Ursache behoben, kann das Motorschutzrelais durch Drücken der Reset-Taste -1- wieder zurückgesetzt werden - Abb. 3.2 -.

**Dabei beachten**, dass alle Schutzvorrichtungen an der Maschine angebracht sind und sämtliche Werkzeuge aus der Maschine entfernt sind.

### 3.6 Maschine von Hand weiterdrehen

	<p><b>WARNUNG</b></p> <p>Schnelle Hubbewegungen der Heftköpfe!</p> <p><b>Gefahr von Quetschungen!</b></p> <p>➤ Vor Wartungsarbeiten sicherstellen, dass die Stromversorgung abgeschaltet und gegen versehentliches Wiedereinschalten gesichert wurde.</p> <p>➤ Anlage niemals ohne korrekt montierten Fingerschutz betreiben.</p>
---	---

- Abb. 3.3 -

Bei Störungen, zur Einstellung und Funktionsprüfung kann die Maschine von Hand weitergedreht werden. Dazu Inbusschlüssel SW 5 -4- aus dem Werkzeugsatz verwenden.

Inbusschlüssel -4- in die Sechskantaufnahme (auf der Rückseite des Antriebsmotors -5- in der Lüfterwelle) wie eine Kurbel einstecken, Lüfterhebel -6- für Bremse in Pfeilrichtung bewegen und Lüfterwelle in Pfeilrichtung -3- drehen.

#### ACHTUNG

**Vor dem Einschalten der Maschine** beachten, dass alle Schutzvorrichtungen an der Maschine angebracht und sämtliche Werkzeuge aus der Maschine entfernt sind!

## Aufstellung und Inbetriebnahme

## 4 Bedienung

### 4.1 Heftdraht

Die ECONOMY 25/40 verarbeitet Heftdrähte normaler Qualität  
 Runddraht Nr. 21 - 30 (Durchmesser 0,80 - 0,35 mm)  
 Flachdraht Nr. I - VI (0,70 x 0,35 bis 0,96 x 0,78 mm)

#### Grundsatz:

Je dicker das Heftgut, desto dicker der Heftdraht, jedoch nicht stärker als notwendig.  
 Andererseits ist zu beachten, dass ein etwas zu starker Draht höchstens als Schönheitsfehler empfunden wird, während zu schwache Drähte Fehlheftungen verursachen.

#### Heftdraht rund oder flach?

Dünnste Broschüren die nur wenig Blatt stark sind, werden gewöhnlich mit Runddraht Nr. 30 oder Nr. 28 geheftet. Auch für etwas dünnere Broschüren nimmt man in der Regel Runddraht. Blöcke bis ca. 18 mm Heftdicke kann man sowohl mit Runddraht als auch mit Flachdraht heften. Über 18 mm empfehlen wir grundsätzlich Flachdraht.

#### Heftdicken

Heftdicke ab ca.	bis ca.	Runddraht Nr.	Flachdraht Nr.	Gelegentlich wird eine stärkere Drahtsorte verwendet werden müssen, in Abhängigkeit der Härte des Papiere und der Beschaffenheit der Messer.
2 Blatt	1 mm	30	-	
2 Blatt	2 mm	28	-	
2 Blatt	4 mm	26	-	
2 mm	6 mm	25	-	
6 mm	10 mm	23	III	
10 mm	14 mm	22	IV	
14 mm	18 mm	21	V	
18 mm	25 mm	-	VI	

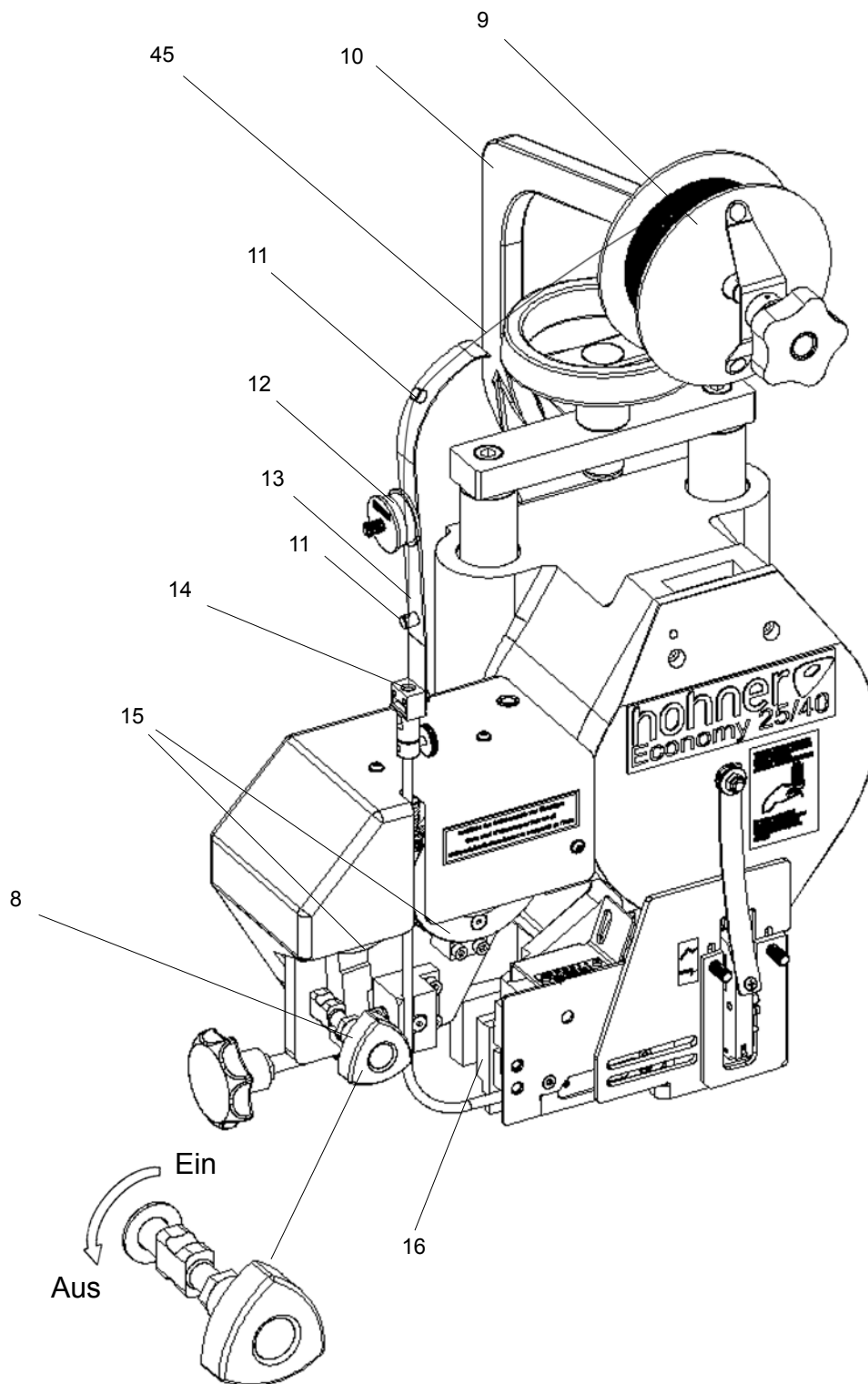


Abb. 4.1

## 4.2 Einführung des Heftdrahtes

	<p><b>! WARNUNG</b></p> <p>Schnelle Hubbewegungen der Heftköpfe!</p> <p><b>Gefahr von Quetschungen!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vor Wartungsarbeiten sicherstellen, dass die Stromversorgung abgeschaltet und gegen versehentliches Wiedereinschalten gesichert wurde.</li> <li>➤ Anlage niemals ohne korrekt montierten Fingerschutz betreiben.</li> </ul>
---	--

- Abb. 4.1 -

- Drahttransport abstellen, indem der Dreikantgriff - 8- um 90° nach links oder rechts gedreht wird. Drahtspule -9- auf den Drahtrollenträger -10- stecken und Heftdraht -45- von oben her durchziehen.

Im einzelnen wie folgt:

- Durch die beiden Ösen -11- und die Filzscheiben -12- des Drahtführungsbügels -13-, durch das obere Drahtführungsrohr -14- zwischen die beiden Transporträdern -15- und ein Stück weit in das gebogene Drahtführungsrohr -16-.
- Drahttransport wieder anstellen, indem der Dreikantgriff - 8- um 90° gedreht wird.

**ACHTUNG**

**Vor dem Einschalten der Maschine** beachten, dass alle Schutzvorrichtungen an der Maschine angebracht und sämtliche Werkzeuge aus der Maschine entfernt sind!

- Papier unter Heftkopf legen, damit Drahtstücke und Klammern aufgefangen werden.
- Stromzufuhr zu Maschine herstellen, Hauptschalter einschalten und den Fußschalter mehrmals hintereinander betätigen. Der Drahttransport schiebt den Draht automatisch weiter.
- Fußschalter noch mehrmals hintereinander betätigen, bis die erste vollständige Klammer kommt.



Hinweis

Bei Drahtstau am Drahttrichtexzenter -17- (siehe - Abb. 4.2 -) den Heftdraht entfernen und den Vorgang wiederholen.

Dabei beachten, dass die Drahttrichtrolle im Drahttrichtexzenter -17- möglichst weit nach „unten gedreht“ ist. Danach muss der Draht wieder gerichtet werden (vgl. 4.3 Drahtspule und Richten des Heftdrahtes).

# Bedienung

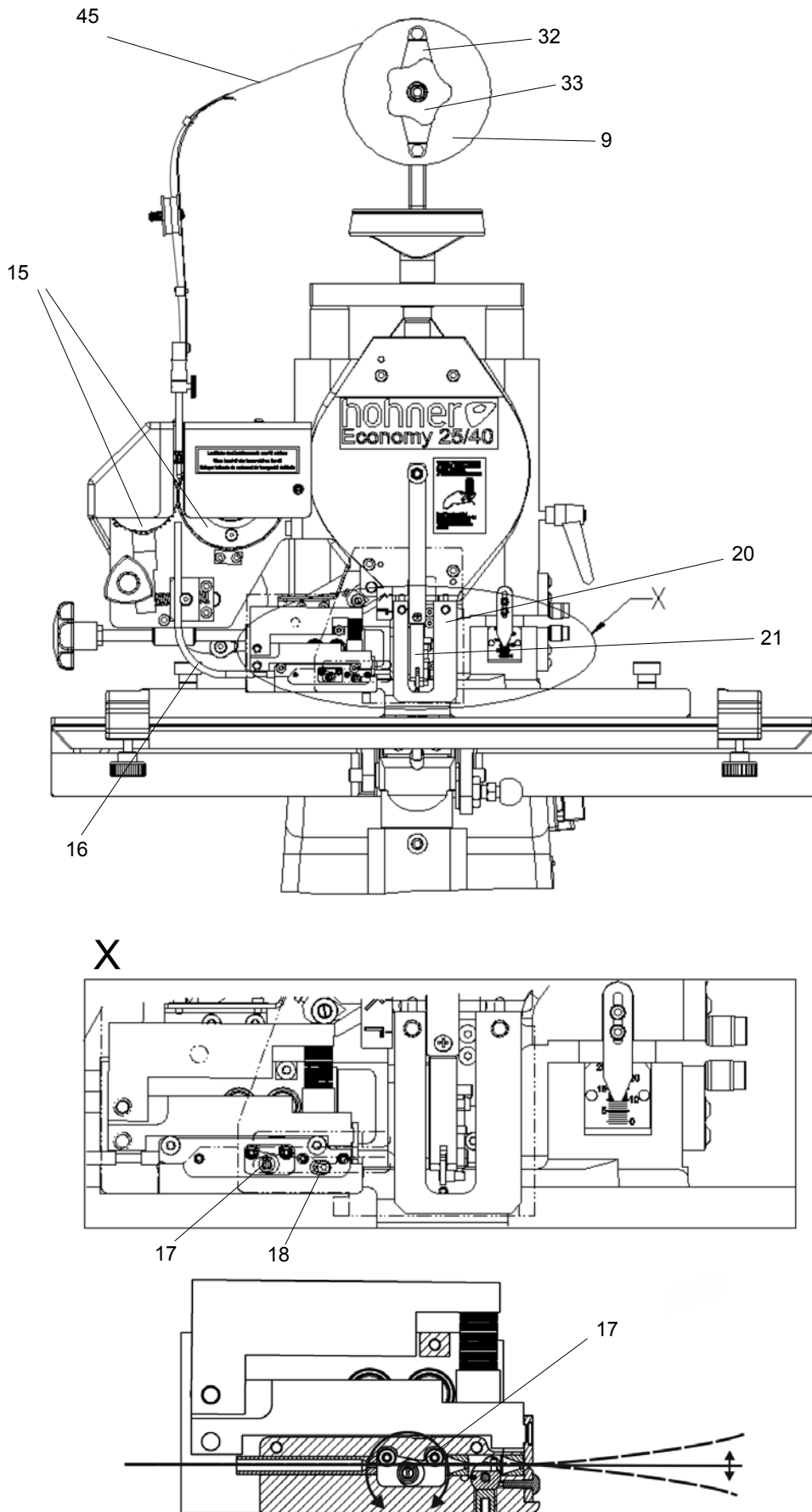


Abb. 4.2

### 4.3 Drahtspule und Richten des Heftdrahtes

	<p><b>! WARNUNG</b></p> <p>Schnelle Hubbewegungen der Heftköpfe!</p> <p><b>Gefahr von Quetschungen!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vor Wartungsarbeiten sicherstellen, dass die Stromversorgung abgeschaltet und gegen versehentliches Wiedereinschalten gesichert wurde.</li> <li>➤ Anlage niemals ohne korrekt montierten Fingerschutz betreiben.</li> </ul>
---	--

- Abb. 4.2 -, - Abb. 4.3 -

- Die Drahtspule -9- mit aufgesetzter Blattfeder -32- durch Drehen am Sterngriff -33- so bremsen, dass sich der Draht -45- zwar leicht abwickelt, die Drahtspule aber nicht nachlaufen kann. (Die Wicklung würde sich dadurch lockern und die komplette Drahtspule unbrauchbar machen.)

Durch die Wicklung auf der Drahtspule ist der Draht stark gebogen. Zur Verarbeitung muss der Draht gerade sein.

- Das Geraderichten des Drahtes wird am Drahrichtexzenter -17- und an der Drahrichtschraube -18- eingestellt. Dabei bestimmt der Drahrichtexzenter -17- die Biegung des Drahtes nach oben und unten und die Drahrichtschrauben -18- die Biegung nach vorne und hinten.

Heftet die Maschine einwandfrei, so sind keine Verstellungen an diesen beiden Teilen erforderlich. Die Einstellungen müssen geändert werden, wenn:

- sich zwischen den Transporträdern -15- und dem unteren, gebogenen Drahtrohr -16- Schlaufen bilden, der Draht also irgendwo anstößt und nicht sauber durchläuft,
  - nur Drahtstücke geheftet werden, anstatt ganze Klammern, folglich der Draht den Former verfehlt,
  - die Klammernschenkel beim Heften dickerer Heftblöcke zusammen- oder auseinanderlaufen.
- Zunächst sollte man versuchen, den Drahtlauf durch ein geringfügiges Drehen am Drahrichtexzenter -17- bzw. an der Drahrichtschraube -18- zu korrigieren.
  - Falls dies nicht ausreicht, muss der Former -21- ausgebaut werden, um die Biegung des Heftdrahtes besser erkennen zu können.
  - Dazu zuerst Fingerschutz -20- ausbauen.

 Seite 25

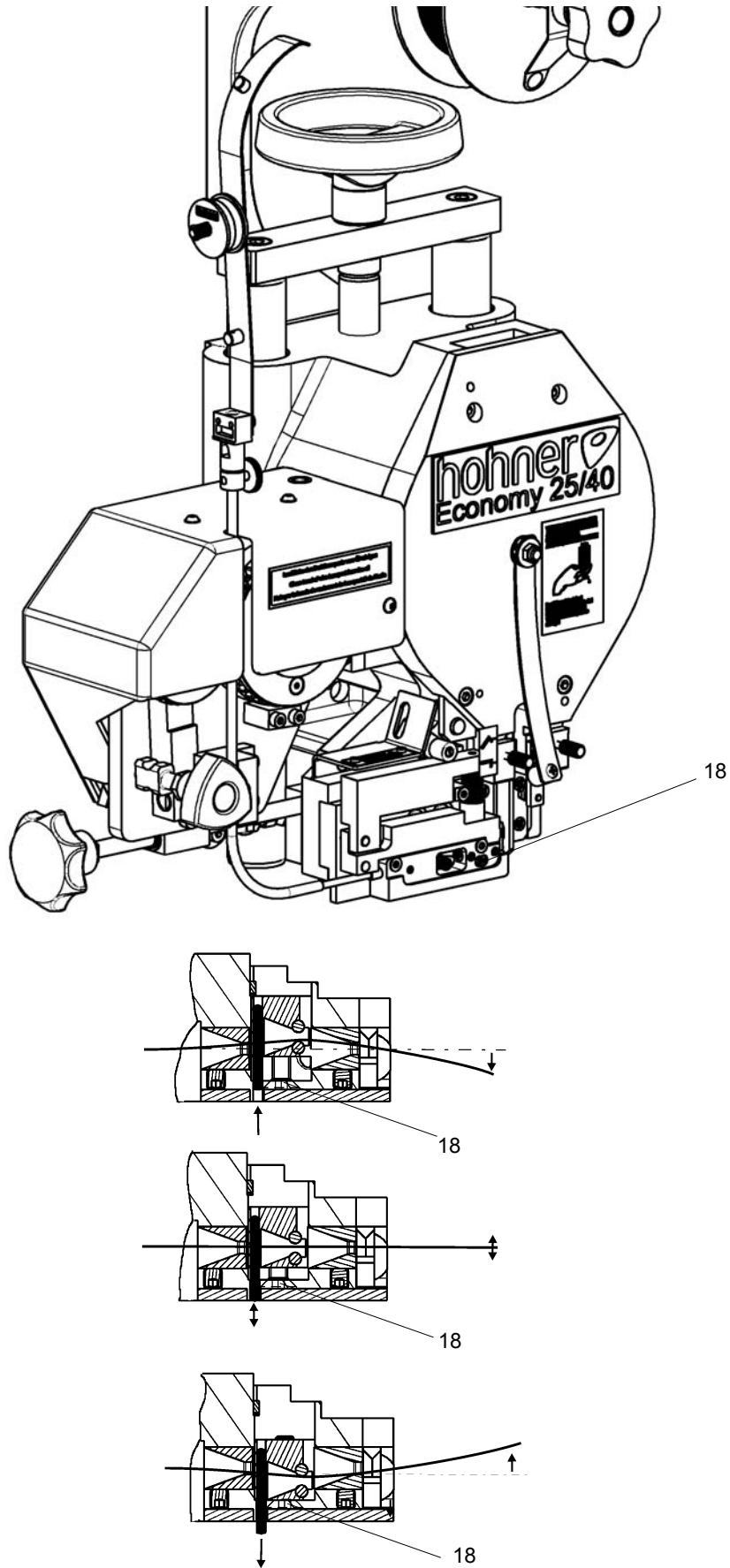


Abb. 4.3



- Abb. 4.2 -, - Abb. 4.3 -

- Fingerschutz in korrekter Position montieren, **dazu Markierungen beachten** (siehe 3.2).
- Stromzufuhr zu Maschine herstellen, Hauptschalter einschalten und durch mehrmaliges Betätigen des Fußschalters Draht weitertransportieren. Jetzt können Sie sehen, ob der Draht gerade oder gebogen weitertransportiert wird.
- Tritt der Draht nicht genau waagrecht aus, kann am Drahrichtexzenter -17- korrigiert werden.
- Tritt der Draht nach vorne oder hinten gebogen aus, kann an der Drahrichtschrabe -18- korrigiert werden.
- Ist die Einstellungen gefunden Fingerschutz -20- ausbauen.
- Former -21- und Fingerschutz -20- wieder einbauen.
- Fingerschutz in korrekter Position montieren, **dazu Markierungen beachten** (siehe 3.2).

### **ACHTUNG**

**Vor dem Einschalten der Maschine** beachten, dass alle Schutzvorrichtungen an der Maschine angebracht und sämtliche Werkzeuge aus der Maschine entfernt sind!

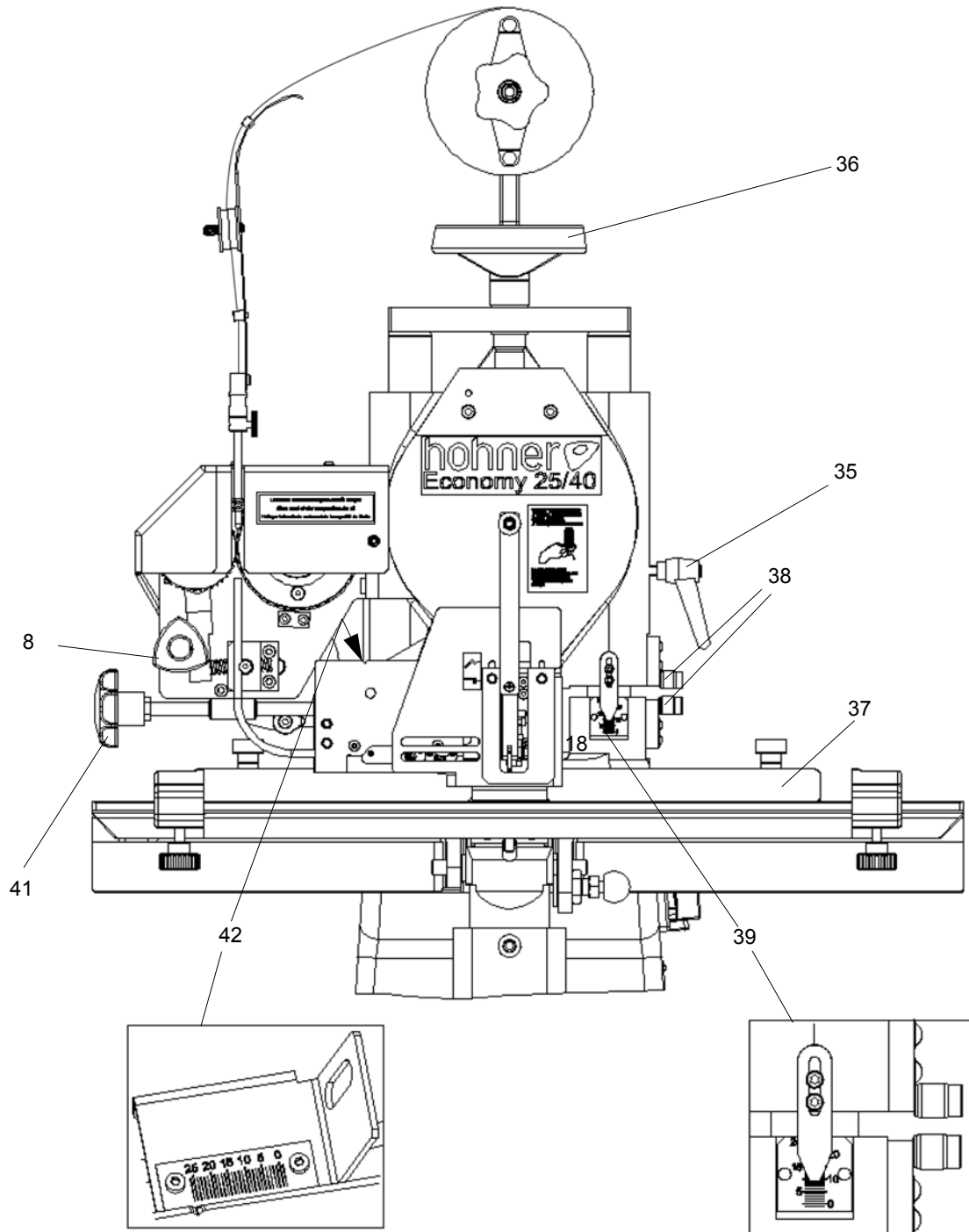


Abb. 4.4

## 4.4 Einstellung der Heftdicke und Drahtlänge

	<p><b>! WARNUNG</b></p> <p>Schnelle Hubbewegungen der Heftköpfe!</p> <p><b>Gefahr von Quetschungen!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vor Wartungsarbeiten sicherstellen, dass die Stromversorgung abgeschaltet und gegen versehentliches Wiedereinschalten gesichert wurde.</li> <li>➤ Anlage niemals ohne korrekt montierten Fingerschutz betreiben.</li> </ul>
---	--

### 4.4.1 Einstellen der Heftdicke

- Abb. 4.4 -
- Zum Einstellen der Heftdicke lösen Sie zuerst den Klemmhebel -35-. Mit Hilfe des Handrades -36- wird der Heftkopf nach unten bzw. nach oben bewegt.

Die Bewegung des Heftkopfes nach unten bedeutet dünneres Heftgut, nach oben dickeres Heftgut.

- Das Heftgut -37- wird zwischen die Tastrollen -38- an der rechten Seite des Heftkopfes geführt. Durch Drehen des Handrades kann die Heftgutdicke abgetastet werden.

Die Einstellung ist erreicht, wenn sich das Heftgut nur noch schwergängig aus den Tastrollen ziehen lässt.

- Nun wird der Heftkopf mit dem Klemmhebel -35- wieder blockiert.

### 4.4.2 Einstellung der Drahtlänge

- Abb. 4.4 -
- Die Drahtlänge (Klammerlänge) ist stufenlos auf die Heftdicke einstellbar.

- Auf der Heftdickenskala -39- den eingestellten Bereich (z.B. 10) ablesen. Nachdem Sie nun mit dem Dreikantgriff -8- den Drahttransport ausgeschaltet haben, übertragen den eingestellten Wert der Heftdickenskala -39- mit Hilfe des Stellgriffes -41- ungefähr auf die Drahtlängenskala -42-.

Nach der ersten Voreinstellung muss die Drahtlänge mittels Probeheftungen nochmals exakt angepasst werden. Die Drahtlänge muss wie oben beschrieben korrigiert werden, bis die gewünschte Schenkellänge der Klammer erreicht ist.

**Beachte:** Niedrigere Einstellungen auf der Drahtlängenskala -42- ergeben einen kürzeren Draht für kürzere Schenkel der Klammer, höhere Einstellungen auf der Drahtlängenskala -42- ergeben einen längeren Draht für längere Schenkel der Klammer.

#### **ACHTUNG**

**Vor dem Einschalten der Maschine** beachten, dass alle Schutzvorrichtungen an der Maschine angebracht und sämtliche Werkzeuge aus der Maschine entfernt sind!

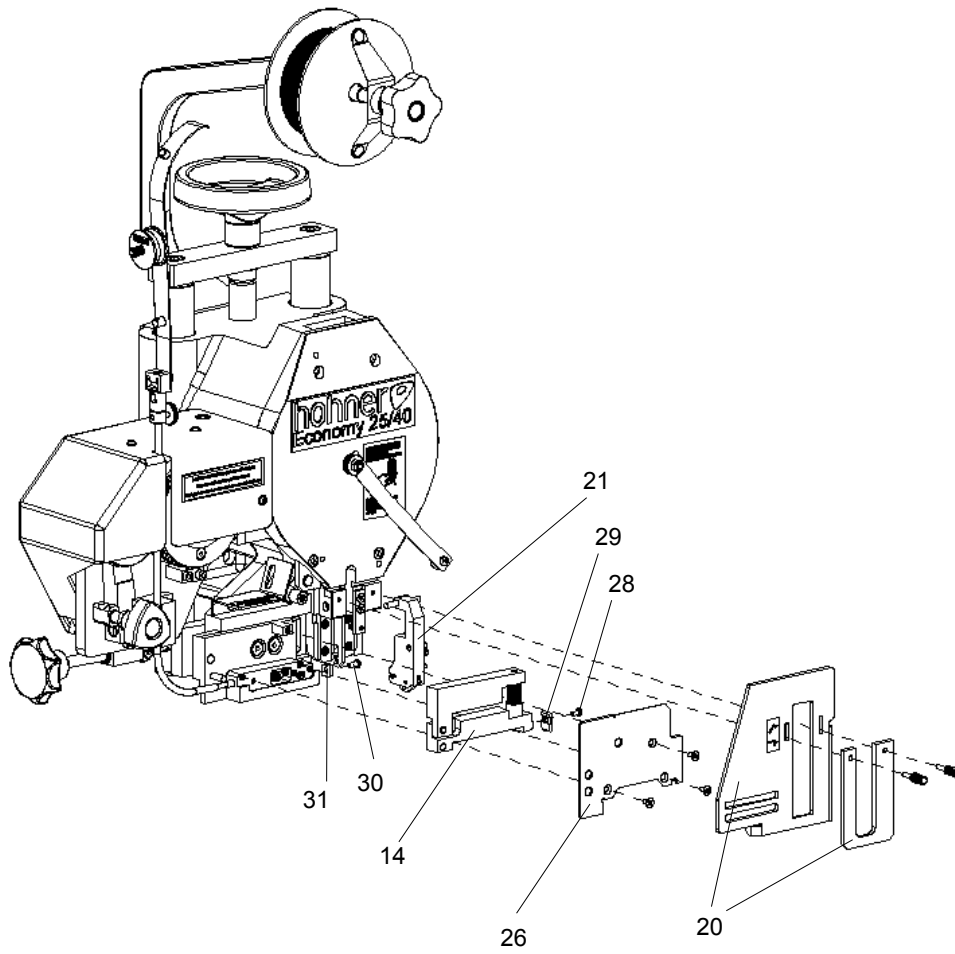



Abb. 4.5

## 4.5 Austausch des Ober- und Untermessers

	<p><b>! WARNUNG</b></p> <p>Schnelle Hubbewegungen der Heftköpfe!</p> <p><b>Gefahr von Quetschungen!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vor Wartungsarbeiten sicherstellen, dass die Stromversorgung abgeschaltet und gegen versehentliches Wiedereinschalten gesichert wurde.</li> <li>➤ Anlage niemals ohne korrekt montierten Fingerschutz betreiben.</li> </ul>
---	--



Hinweis

Die Ober- und Untermesser sind die am meisten beanspruchten Teile und verschleißten deshalb am schnellsten. Die Qualität der Heftung hängt in großem Maße von der Beschaffenheit dieser Messer ab. Stumpfe Messer quetschen den Draht schräg ab und bilden Grate. Beides hat zur Folge, dass die Klammern schlecht durchstechen und bei Blockheftung das Papier nicht parallel durchdringen, sondern im Papier verlaufen.

- Abb. 4.5 -

- Fingerschutz -20- und Former -21- entfernen.
- Maschine von Hand weiterdrehen, bis sich die Messer öffnen.
- Deckel -26- abschrauben, Messerhalter mit Druckschieber -14- herausnehmen und Befestigungsschrauben -28- am Obermesser -29 und Befestigungsschrauben -30- am Untermesser -31- herausdrehen.

Der Einbau des neuen Messers erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, **dabei** ist auf richtigen Sitz des Ober- und Untermessers zu achten (Schnittkanten müssen genau parallel zusammenlaufen).

- Fingerschutz in korrekter Position montieren, **dazu Markierungen beachten** (siehe 3.2).

**ACHTUNG**

**Vor dem Einschalten der Maschine** beachten, dass alle Schutzvorrichtungen an der Maschine angebracht und sämtliche Werkzeuge aus der Maschine entfernt sind!

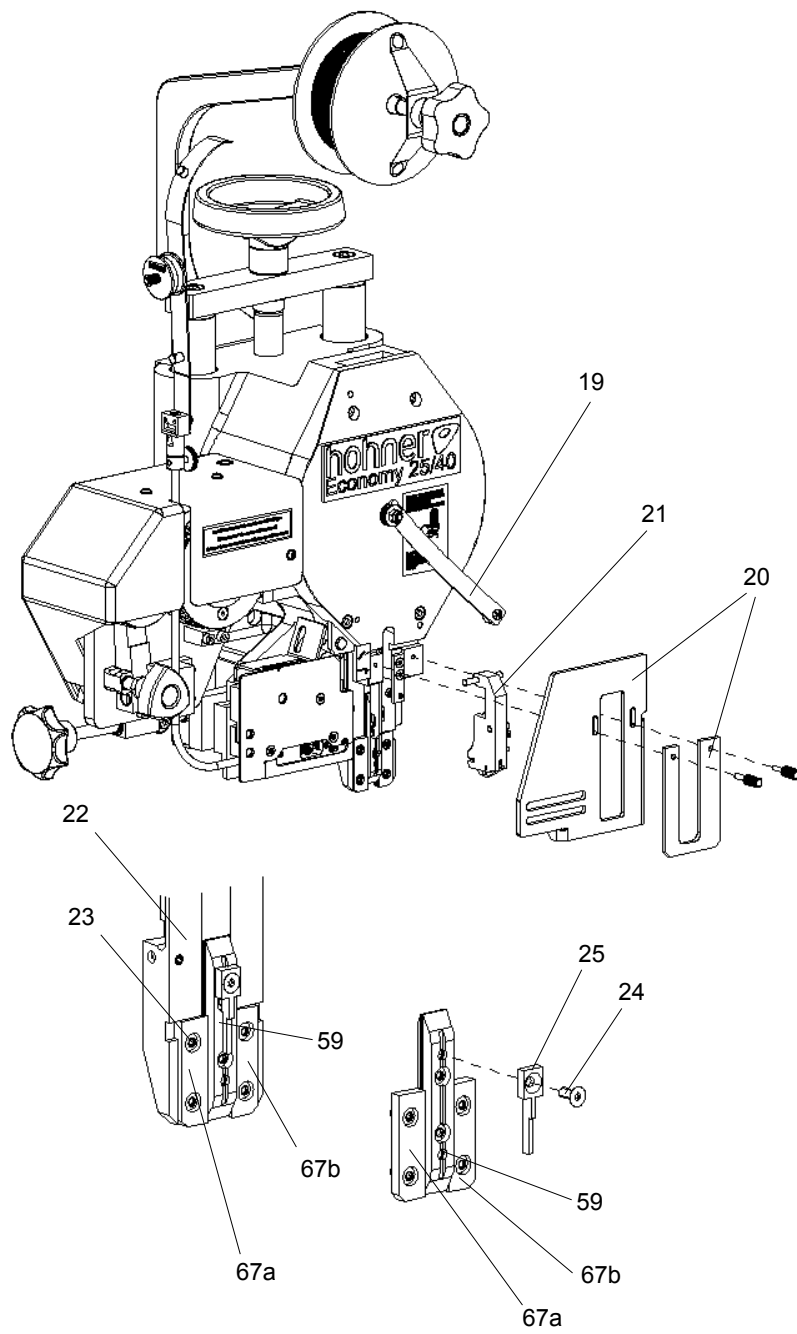


Abb. 4.6

## 4.6 Austausch der Treiber und Umbieger

- Abb. 4.6 -

Die **ECONOMY 25/40** verarbeitet:

### Teilesatz, grob

Runddraht Nr. 21 - 25 und  
Flachdraht Nr. I - VI

### Teilesatz, fein

Runddraht Nr. 24 - 30

Die Maschine wird mit eingebautem **Teilesatz grob** geliefert, also:

- Art.-Nr. 31 35 536 Treiber -59-
- Art.-Nr. 31 35 538 Umbieger, links -67a-
- Art.-Nr. 31 35 539 Umbieger, rechts -67b-

Für besonders feine Heftungen wird der **Teilesatz fein** eingebaut, also:

- Art.-Nr. 31 35 547 Treiber -59-
- Art.-Nr. 31 35 548 Umbieger, links -67a-
- Art.-Nr. 31 35 549 Umbieger, rechts -67b-

### 4.6.1 Wechseln der beiden Teilesätze:

	<p><b>! WARNUNG</b></p> <p>Schnelle Hubbewegungen der Heftköpfe!</p> <p><b>Gefahr von Quetschungen!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vor Wartungsarbeiten sicherstellen, dass die Stromversorgung abgeschaltet und gegen versehentliches Wiedereinschalten gesichert wurde.</li> <li>➤ Anlage niemals ohne korrekt montierten Fingerschutz betreiben.</li> </ul>
---	--

- Abb. 4.6 -

- Blattfeder -19- ausschwenken, Fingerschutz -20- abschrauben und Former -21- herausnehmen. Hauptschieber -22- soweit herunterfahren, bis die Zylinderschraube -23- des rechten Umbiegers sichtbar wird.
- Die Senkschraube -24- des Schaltfingers -25- sowie die Zylinderschrauben Treiber und Umbieger lösen und Teilesatz austauschen.
- Fingerschutz in korrekter Position montieren, **dazu Markierungen beachten** (siehe 3.2).

### **ACHTUNG**

**Vor dem Einschalten der Maschine** beachten, dass alle Schutzvorrichtungen an der Maschine angebracht und sämtliche Werkzeuge aus der Maschine entfernt sind!

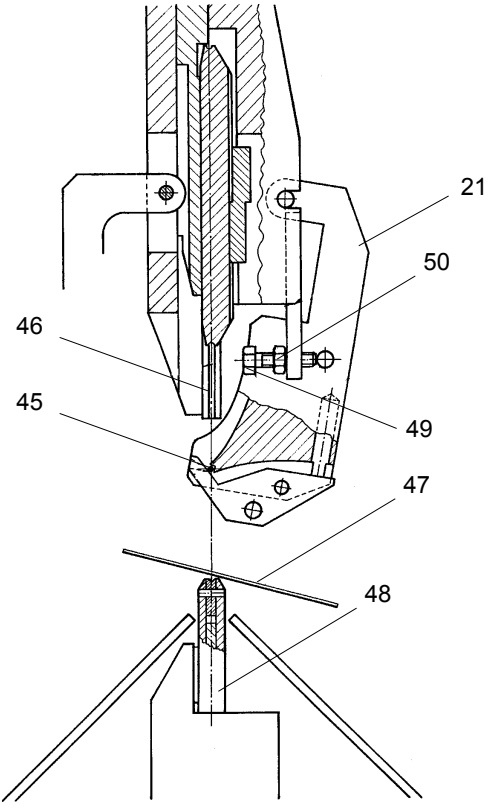



Abb. 4.7



## 4.7 Einstellung des Formers

	<p><b>! WARNUNG</b></p> <p>Schnelle Hubbewegungen der Heftköpfe!</p> <p><b>Gefahr von Quetschungen!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vor Wartungsarbeiten sicherstellen, dass die Stromversorgung abgeschaltet und gegen versehentliches Wiedereinschalten gesichert wurde.</li> <li>➤ Anlage niemals ohne korrekt montierten Fingerschutz betreiben.</li> </ul>
---	--

- Abb. 4.7 -

Eine einwandfreie Heftung kann nur dann erfolgen, wenn der Former -21- soweit einschwenkt, dass der Heftdraht -45- genau unter die Rillenmitte der Umbieger -46- kommt.

- Dies kann man exakt kontrollieren, indem man einen Spiegel -47- auf den Klinscherkasten -48- auflegt, somit wird die Former- bzw. Drahtstellung in Bezug auf die Umbiegerrillen gut sichtbar.

- Eine eventuelle Korrektur wird durch das Verstellen der Stellschraube -49- erreicht.

- Es ist wichtig, die Kontermutter -50- nach dem Verstellen wieder fest anzuziehen.

**ACHTUNG**

**Vor dem Einschalten der Maschine** beachten, dass alle Schutzvorrichtungen an der Maschine angebracht und sämtliche Werkzeuge aus der Maschine entfernt sind!

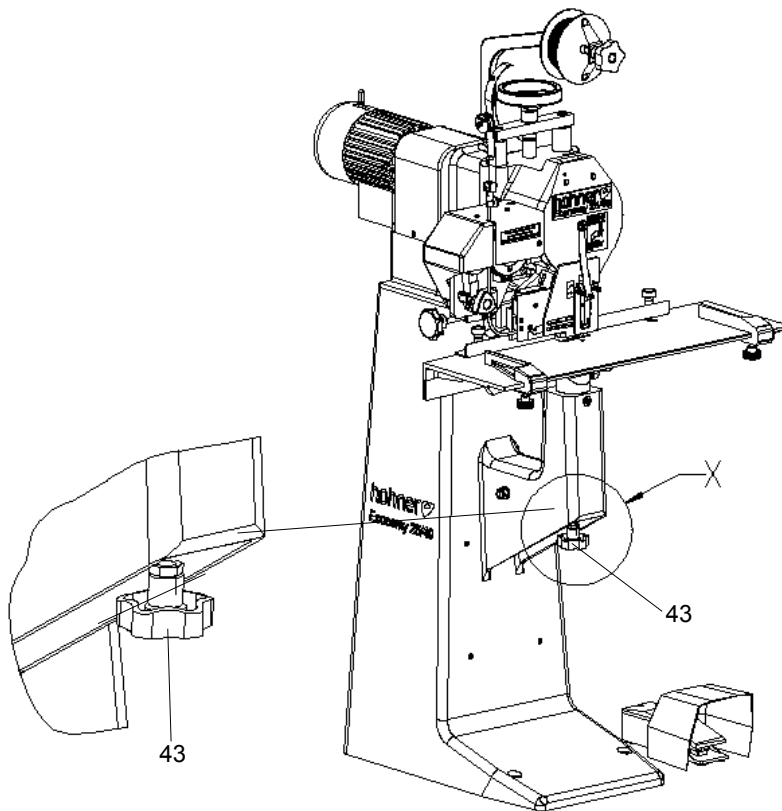


Abb. 4.8

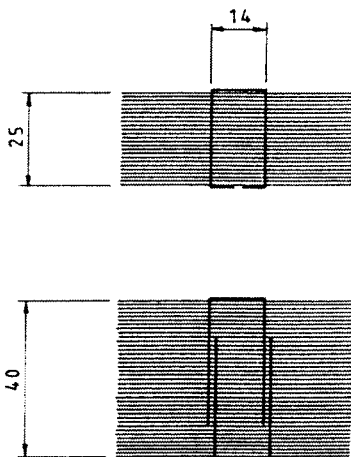


Abb. 4.9

#### 4.8 Klammerung bei dickem Heftgut

- Abb. 4.8 -

Bei dickerem Heftgut oder schwereren Papiersorte kann eine satte Klammerumlage durch Drehen des Sterngriffes - 43- in Pfeilrichtung, an der Vorderseite des Maschinensockels, erreicht werden.

#### 4.9 Blockheftung 25/40 mm

- Abb. 4.9 -

Mit umgelegten Klammerschenkelenden heftet die Maschine bis zu einer Dicke von 25 mm.

Außerdem bis zu 40 mm, wenn von beiden Seiten eingestochen wird.  
Die Klammern dürfen den Block auf der Unterseite nicht durchdringen.

# Bedienung

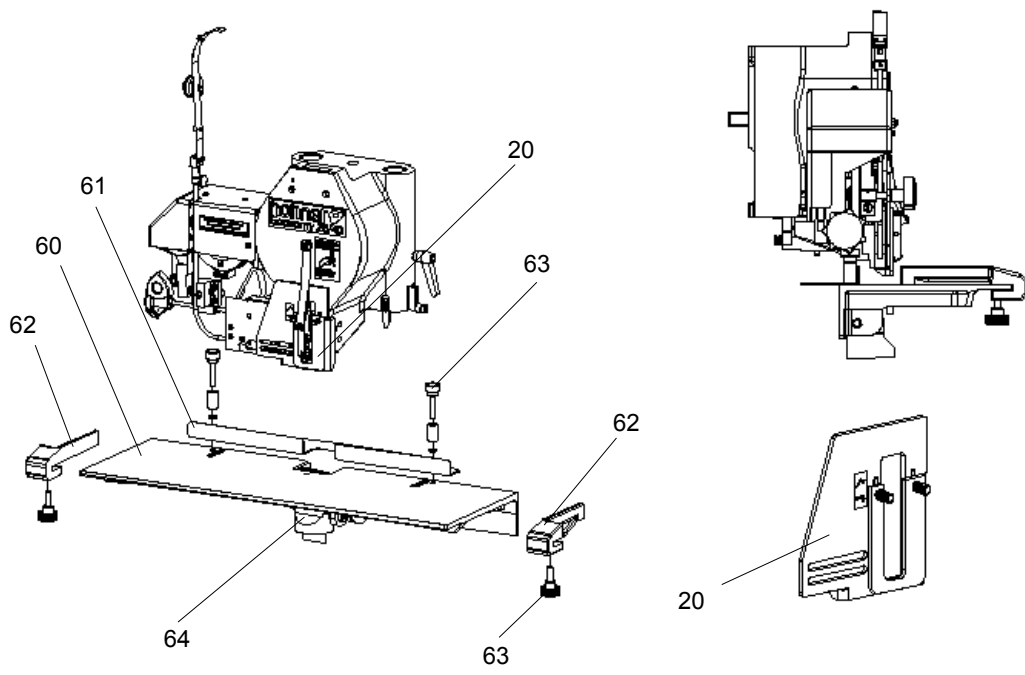


Abb. 4.10

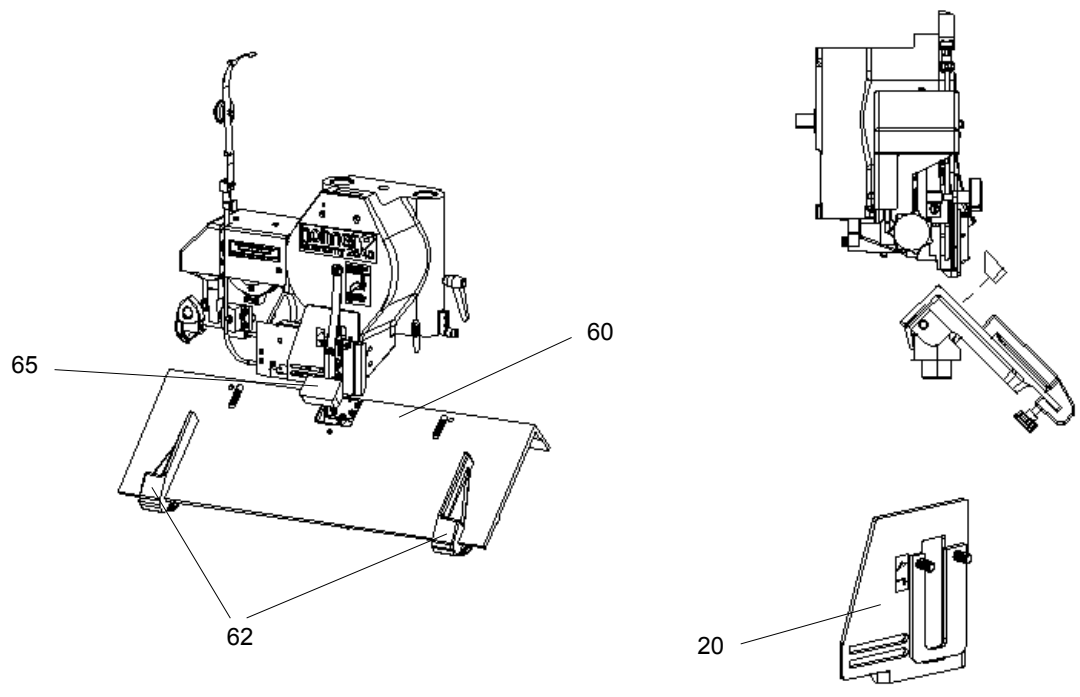


Abb. 4.11

## 4.10 Einstellung des Hefttisches auf Block- und Broschürenheftung

### 4.10.1 Blockheftung

- Abb. 4.10 -

Für Blockheftung steht der Hefttisch -60- in waagrechter Position.

- Das Heftlineal -61- sowie die seitlichen Anschläge -62- links und rechts sind mittels Rändelschrauben -63- festgestellt.

- Fingerschutz in Position „**Blockheftung**“ montieren, dazu Markierungen beachten (siehe - Abb. 4.10 -).

### 4.10.2 Broschürenheftung

- Abb. 4.11 -

Für Broschürenheftung wird der Hefttisch-60- sattelförmig gestellt.

- Das Heftlineal -61- und die seitlichen Anschläge -62- links und rechts abschrauben, da sonst der Plexiglas-Fingerschutz -20- beschädigt werden kann.

- Der Hefttisch wird mit der linken Hand gehalten, während die rechte Hand den Walzenabstellhebel -64- nach rechts ausrastet.

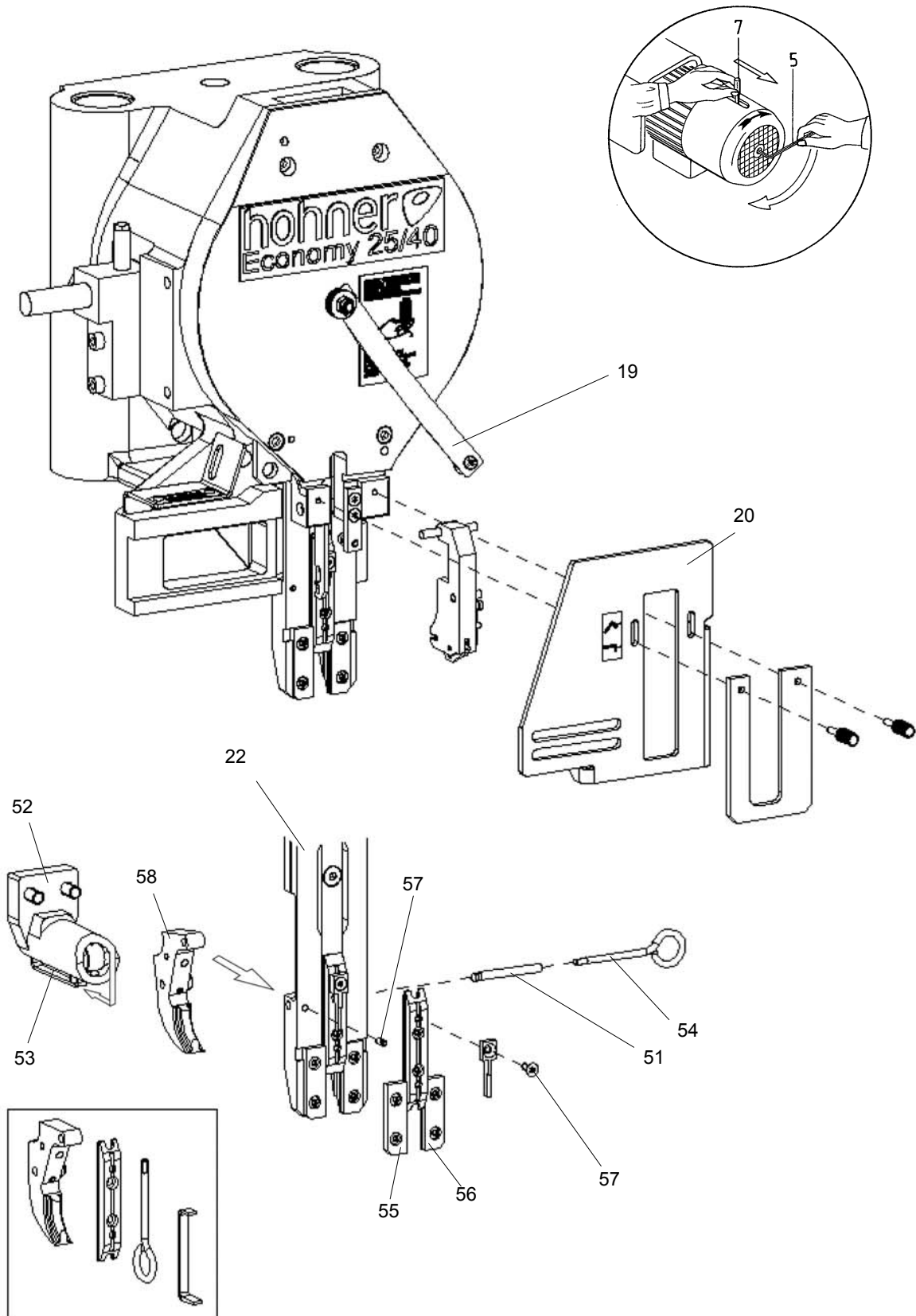
- Dann den Hefttisch mit der haltenden linken Hand in die Schrägstellung nach vorne abkippen.

- Nun die Anschläge -62- links und rechts wieder anschrauben.

Das Heftlineal -61- bleibt in Sattelstellung unbenutzt.

- Als Schutzabdeckung wird der Einlegeblock -65- aus Kunstharzpressholz in den Hefttisch eingefügt.

- Fingerschutz in Position „**Sattelheftung**“ montieren, dazu Markierungen beachten (siehe - Abb. 4.11 -).



**Teilesatz für Ringösen-Heftung**  
 Art. -Nr. 01 00 100

Abb. 4.12

#### 4.11 Ringösenheftung mit ECONOMY 25/40

- Abb. 4.12 -

An der Motorenrückseite lässt sich mit Hilfe des mitgelieferten Inbusschlüssels SW 5 -5- in Pfeilrichtung und gleichzeitigem Vorschieben des Lüfterhebels -7- den Hauptschieber -22- in die Position fahren, dass die Schuhzungenachse -51- seitlich rechts am Heftkopf zugänglich wird.

- Den Rollenstößel -52- mit dem Haltegriff -53- entspannen.



Hinweis

Beim Wechsel auf Ringösenheftung müssen Umbieger grob unbedingt mit Umbieger fein ausgetauscht werden.

- Nun Blattfeder -19- herausschwenken und Fingerschutz -20- entfernen.
- Falls Sie bisher mit groben Umbiegern gearbeitet haben, müssen nun bei Ringösenheftung die Umbieger fein, links -55- und rechts -56-, eingebaut werden.
- Mit der Ringschraube -54- den Gewindestift -57- vorne am Hauptschieber lösen, dann die Schuhzungenachse -51- seitlich herausnehmen.
- Nun kann die Schuhzunge nach hinten herausgezogen werden.
- Jetzt Ringösen-Schuhzunge -58- von hinten einführen, Schuhzungenachse 51 wieder einschieben und den Gewindestift -57- wieder festziehen.
- Den Ringösen-Treiber -59- sowie Schaltfinger -25- einsetzen.  
**Besonders zu beachten** ist, dass der Schaltfinger in das obere Gewinde des Ringösen-Treibers -59- eingeschraubt wird.
- Beide Umbieger links -55- und rechts -56- wieder fest anziehen,  
**wobei darauf zu achten** ist, dass beide Umbieger an den seitlichen Anlageflächen am Hauptschieber -22- satt anliegen.
- Bevor die Maschine wieder eingeschaltet wird, den Motor zur Kontrolle einmal von Hand drehen. Zum Schluss den Haltegriff -53- am Rollenstößel -52- entfernen.

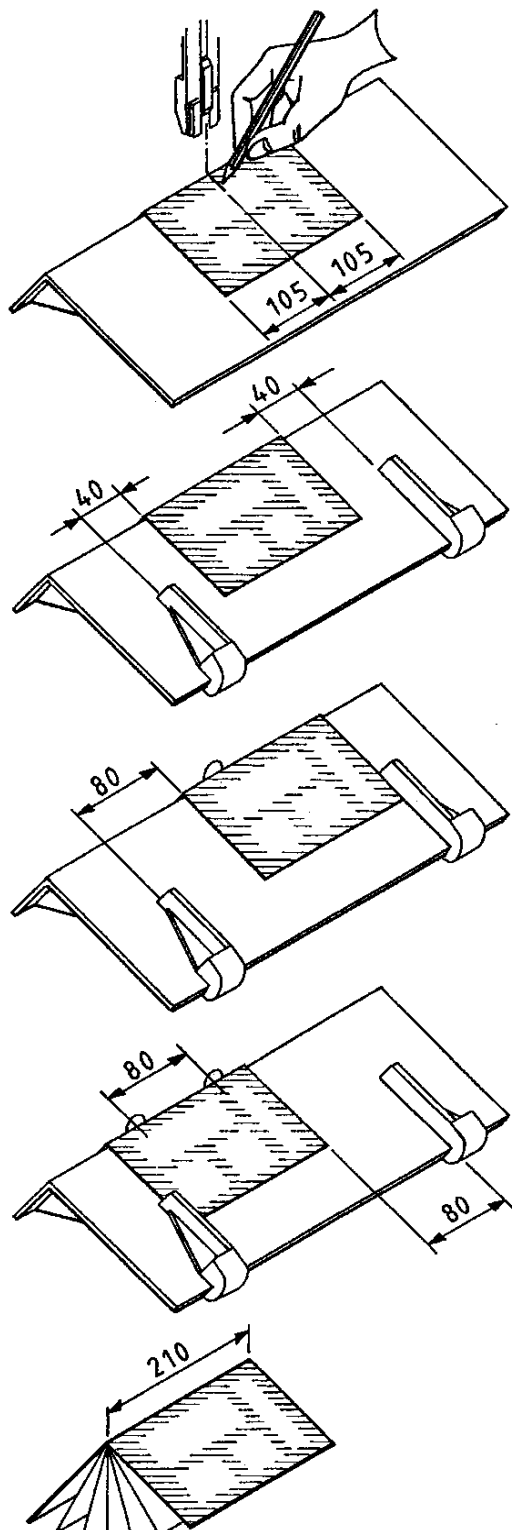


Abb. 4.13



## 4.12 Einstellung für Ringösenheftung: Drahtlänge - Heftdicke - Hefttisch

### 4.12.1 Drahtlängeneinstellung

Drahtlängeneinstellung entsprechend Kapitel 4.4 mit folgender Einstellung:

- Auf der rechten Heftdicken-Skala -39- wird die durch das Heftgut -37- ermittelte Zahl abgelesen und auf der linken Drahtlängen-Skala -42- um den Wert 5 mm erhöht eingestellt.

Beispiel: Ablesung auf der Heftdicken-Skala -39- = 2 mm

Einstellung auf der Drahtlängen-Skala -42- = 2 mm + 5 mm = 7 mm

Nach der ersten Voreinstellung muss die Drahtlänge mittels Probeheftungen nochmals exakt angepasst werden.

### 4.12.2 Einstellung der Heftdicke

Wie bei den normalen Broschüren

### 4.12.3 Einstellung der Heftdicke und der Anschläge

- Abb. 4.13 -

Wir erklären den Vorgang anhand eines Beispiels:

- Eine Broschüre muss mit 2 Ösen im Abstand von 80 mm (gemessen von Ösenmitte) geheftet werden.
- Die Länge der Broschüre beträgt z.B. 210 mm. Zeichnen Sie bei einer solchen Broschüre die Mitte auf dem Rücken, also bei 105 mm, an.
- Die Broschüre muss über den schräggestellten Tisch so gestülpt werden, dass die Mitte des Treibers und die gekennzeichnete Mitte der Broschüre sich genau decken.
- Klemmen Sie den rechten und linken Anschlag beiderseits der Broschüre mit 40 mm Abstand fest.
- Schieben Sie die Broschüre zum Heften zuerst an den rechten, dann an den linken Anschlag. Der Abstand von Ösenmitte beträgt jetzt 80 mm.



Hinweis

Die Broschüren müssen schon vor dem Heften alle gleich lang sein!

Grundsätzlich:

Heftung und Klammerabstände immer erst an einem Exemplar erproben.

Rändelschrauben zum Klemmen der Anschläge fest anziehen.

## Bedienung

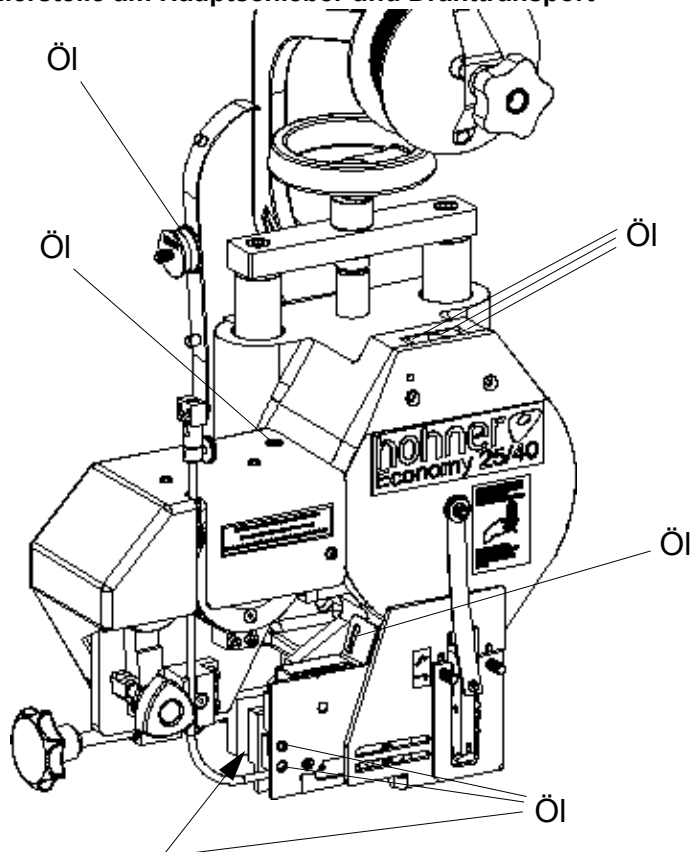
### 4.13 Schmiervorschriften

Verwenden Sie bitte nur gutes, nicht zu dickes, aber auch nicht zu dünnes Mineralöl.  
Werksempfehlung: Gleitbahnöl mit Viskositätsklasse 65 - 70 (ISO-Viskositätsklasse nach DIN 51519)

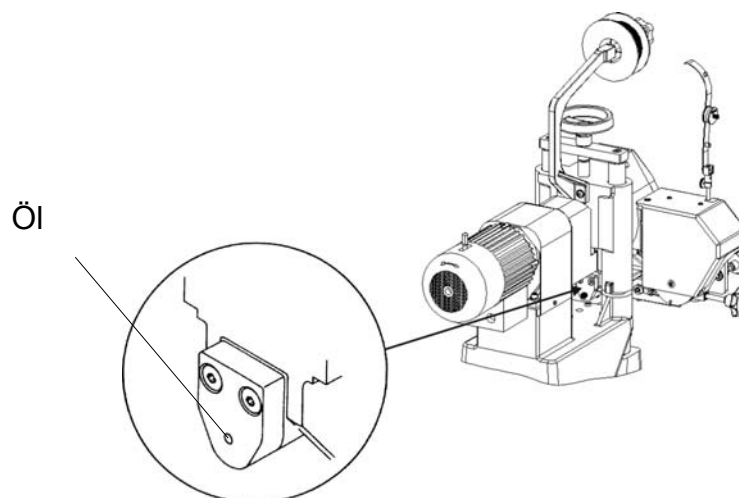
Wie oft schmieren?

Nach jeweils 24 Stunden Betriebszeit

#### Schmierstelle am Hauptschieber und Drahttransport



#### Schmierstelle am Rollenstößel



## 5 Störung

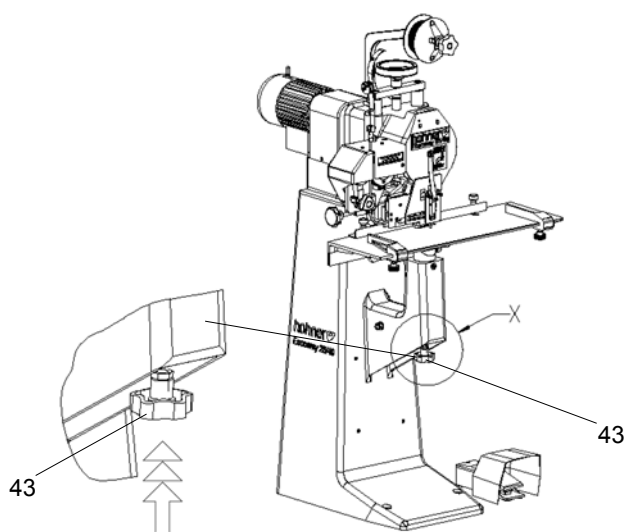
### 5.1 Ursachen und Behebung von Störungen

Nachstehend finden Sie einige Beispiele für Störungen mit Angabe der eventuellen Ursache. Wenn verschiedene Ursachen in Frage kommen, sind für die Abhilfe manchmal mehrere Vorschläge genannt: Sie sollten nicht alle zusammen befolgen und erst dann das Resultat erproben, sondern vielmehr sinngemäß Stufe um Stufe vorgehen, mit dazwischenliegendem Test. Verschlossene Teile sollten Sie stets auswechseln.

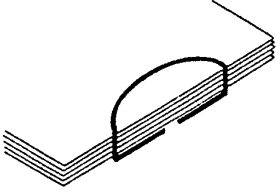
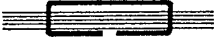



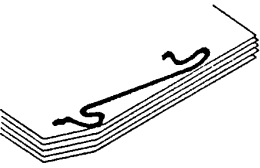
- Verbrauchte Teile sollten Sie auswechseln. Reparaturen an Teilen sind teuer und beheben den Schaden nicht immer vollständig.
- Bei Defekten an der elektrischen Ausrüstung:  
Fachmann beiziehen.
- Motorschutzrelais hat ausgelöst:  
Nachsehen, ob Maschine blockiert (siehe unten) oder Heftdicke falsch eingestellt ist. Durch Drücken der Reset-Taste Motorschutzrelais zurücksetzen (siehe 3.5).
- Maschine blockiert plötzlich während des Heftens oder während des Drahttrichtens:  
Nachsehen, ob sich ein Drahtstück oder eine Klammer zwischen oder hinter den beweglichen Teilen des Heftkopfes verklemmt hat, eventuell Fingerschutz, Former, Umbieger und Treiber ausbauen.
- Klinscher klemmen, kommen nicht oder nur ungenügend nach oben:  
Sterngriff -43- ruckartig nach oben drücken (geht schwer), eventuell mehrmals.
- Klammerschenkel werden nicht genügend umgelegt:  
Sterngriff -43- ein wenig nach rechts drehen.
- Auswerfen der Klammern aus dem Klinscherkasten:  
Sterngriff -43- dient zum Auswerfen von Klammern oder Drahtstücken, die gelegentlich im Klinscherkasten hängen bleiben:



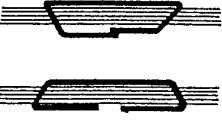

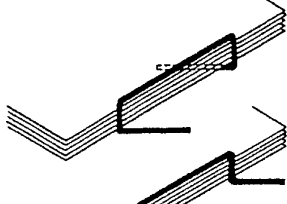
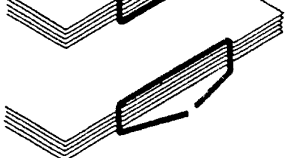

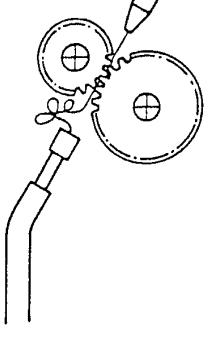


Den Griff ruckartig nach oben drücken.

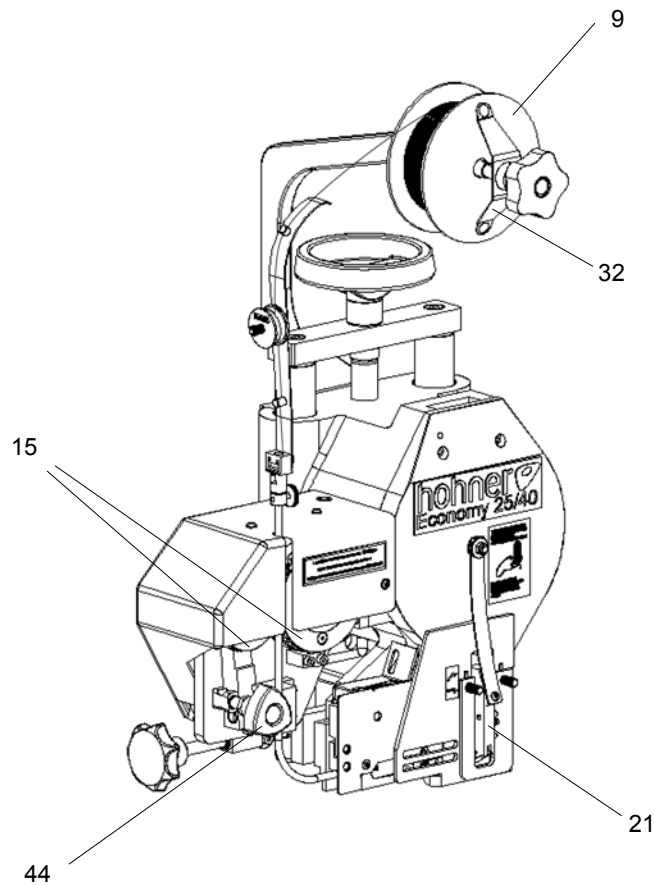
Geht etwas schwer, weil ein starker Federdruck überwunden werden muss.

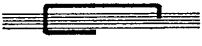



# Störung

Klammerbild	Störung	Mögliche Ursache und Behebung der Störung
	<p>Klammerrücken ist bananenförmig gebogen:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schwacher bzw. weicher Draht.</li> <li>- Draht nicht gerichtet.</li> <li>- Rund- oder Flachmesser verschlissen</li> <li>- Anpressdruck der Schuhzunge zu schwach: blockierende Drahtstücke entfernen oder Druckfeder in Schuhzunge ersetzen.</li> <li>- Drahrille im Treiber verschmutzt, verschlissen oder ausgebrochen: Treiber ausbauen, Treiberrille reinigen bzw. Treiber austauschen.</li> </ul>
	<p>Klammerrücken liegt nicht fest an:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Heftung zu wenig gepresst: Heftaggregat auf Heftdicke einstellen.</li> </ul>
	<p>Klammerschenkel werden nicht genügend umgelegt:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Heftung zu wenig gepresst: Heftaggregat auf Heftdicke einstellen.</li> <li>- Klinscher kommen nicht weit genug nach oben: Druck für Klinscherhub am Heftaggregat einstellen.</li> <li>- Zeitablauf der Klinscherbetätigung zur Hubbewegung stimmt nicht: Heftaggregat muss vom Hersteller neu eingestellt werden.</li> </ul>
	<p>Klammerrücken liegt nicht fest an und ist sattelförmig durchgebogen:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Heftung zu wenig gepresst: Heftaggregat auf Heftdicke einstellen.</li> <li>- Schwacher bzw. weicher Draht.</li> <li>- Anpressdruck der Schuhzunge zu schwach: blockierende Drahtstücke entfernen oder Druckfeder in Schuhzunge ersetzen.</li> </ul>
	<p>Klammerschenkel stauchen und werden nicht richtig umgelegt:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schwacher bzw. weicher Draht.</li> <li>- Draht nicht gerichtet</li> <li>- Klinscherkasten ausrichten</li> <li>- Unterschiedliche Schenkellängen</li> <li>- Gesamtdrahtstück zu kurz</li> <li>- Rund- oder Flachmesser verschlissen</li> </ul>
	<p>Draht sticht nicht durch, dadurch Ösenbildung:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schwacher bzw. weicher Draht.</li> <li>- Umbiegerrille durch Drahtstücke verstopft.</li> <li>- Rund- oder Flachmesser verschlissen</li> <li>- Drahrille im Treiber verschmutzt, verschlissen oder ausgebrochen: Treiber ausbauen: Treiberrille reinigen bzw. Treiber austauschen,</li> <li>- Anpressdruck der Schuhzunge zu schwach: blockierende Drahtstücke entfernen oder Druckfeder in Schuhzunge ersetzen.</li> <li>- Klinscherkasten ausrichten</li> </ul>

	<p>Klammerschenkel brechen ab:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zu spröder Draht: andere Drahtqualität verwenden.</li> <li>- Former durch Drahtstücke blockiert: Drahtstücke entfernen, evtl. Former ausbauen.</li> <li>- Greiferfeder oder Greifer im Former defekt.</li> <li>- Drahtstärke passt mit den drahtführenden Teilen (Umbieger und Treiber) nicht überein.</li> <li>- Former auf Umbiegerrille einstellen.</li> </ul>
	<p>Höcker an einer Klammerecke:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schwacher bzw. weicher Draht.</li> <li>- Treiber ausgebrochen</li> <li>- Rund- oder Flachmesser verschlissen.</li> <li>- Draht nicht gerichtet.</li> </ul>
	<p>Klammerschenkel laufen zusammen bzw. auseinander:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rund- oder Flachmesser verschlissen.</li> <li>- Draht nicht gerichtet.</li> <li>- Klinscherkasten ausrichten.</li> </ul>
	<p>Schenkelende verkehrt umgelegt:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schwacher bzw. weicher Draht.</li> <li>- Draht nicht gerichtet.</li> <li>- Rund- oder Flachmesser verschlissen.</li> </ul>
	<p>Ein Schenkel bzw. beide Schenkel werden schräg umgelegt:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klinscher ausgebrochen.</li> <li>- Einstellung der Klinscherkastenaufnahme zu Heftkopfaufnahme.</li> <li>- Draht nicht gerichtet.</li> </ul>
	<p>Klammerschenkel werden zur gleichen Seite schräg umgelegt:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einstellung der Klinscherkastenaufnahme zu Heftkopfaufnahme.</li> <li>- Draht nicht gerichtet.</li> <li>- Umbieger verschlissen.</li> </ul>
	<p>Leicht angebogene Drahtstücke fallen heraus:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draht nicht gerichtet,.</li> <li>- Abschneideschieber klemmt: Rundmesser zum Flachmesser zu stark angestellt.</li> <li>- Abschneidewippe blockiert, Druckfeder im Abschneideblock defekt.</li> </ul>
	<p>Drahtschlaufe zwischen Transporträdern und Drahtführungsrohr:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Former falsch eingestellt.</li> <li>- Abschneideschieber bleibt hängen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Druckfeder defekt</li> <li>- Messer zu stark angestellt</li> </ul> </li> <li>- Drahtführungen, unten verstopft</li> </ul>
	<p>Herausfallen gerader Drahtstücke:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- schwache Blattfeder für Former auf Deckel.</li> <li>- Draht nicht gerichtet.</li> <li>- Former falsch eingestellt.</li> </ul>
	<p>Abhilfe bei Störungen: Ringösenheftung</p>	<p>Größtenteils finden Sie die Fehler und deren Ursachen im vorangegangenen Abschnitt.</p>

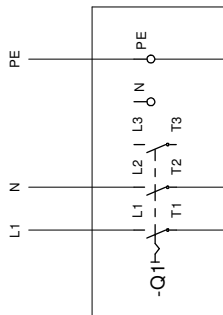


  	<p>Klammern sind nicht vollständig:</p> <p>Ein Schenkel ist kürzer</p>  <p>Draht wird nicht abgeschnitten</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drahtspule -9- ist zu stark gebremst oder Draht verwickelt; bleibt hängen.</li> <li>- Drahttransporträder -15- sind nicht genügend aneinandergepresst. Nachstellen mit Stellschraube -44-. Drehen nach rechts ergibt mehr Druck, nach links ergibt weniger Druck.</li> <li>- Messer sind stumpf, der Draht wird nur angeschnitten und reißt erst während des Umbiegens im Former -21- ab.</li> <li>- Bei Runddraht Nr. 30: Der Draht muss gut geführt, d.h. ausreichend gespannt sein. Blattfeder -32- auf der Drahtspule -9- etwas anziehen.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ober- oder Untermesser verschlissen.</li> <li>- Druckschieber mit Federpaket austauschen.</li> </ul>
--	---	--

## 6 Stromlaufpläne

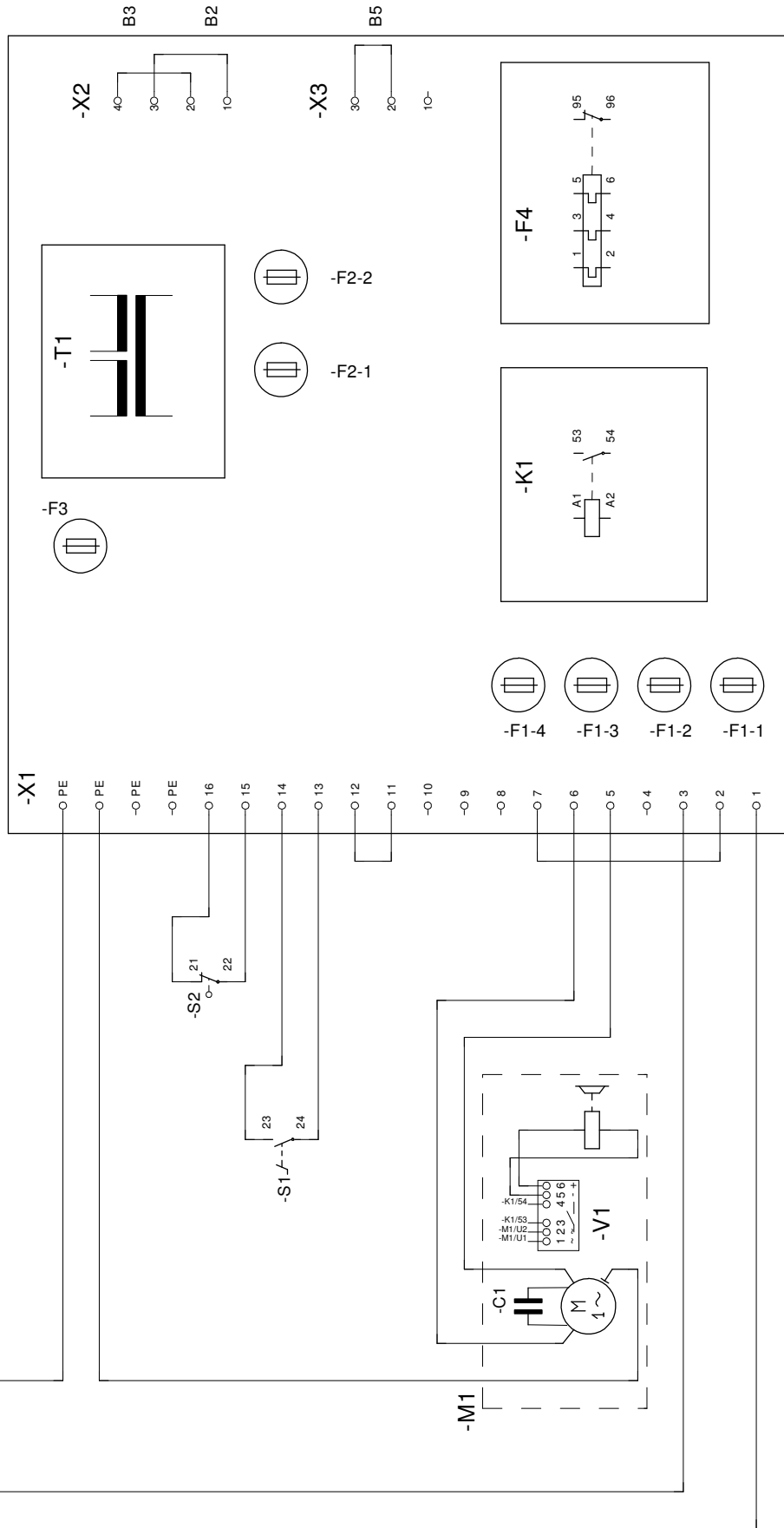
<b>ECONOMY 25/40</b> <b>Nr. 43 35 013</b> 110-115V 1 Phase AC 50/60Hz 24V DC	S. 1 - 2
<b>ECONOMY 25/40</b> <b>Nr. 43 35 014</b> 230-240V 1 Phase AC 50/60Hz 24V DC	S. 1 - 2
<b>ECONOMY 25/40</b> <b>Nr. 43 35 015</b> 400-440V 3 Phase AC / Y 50/60Hz 24V DC	S. 1 - 2
<b>ECONOMY 25/40</b> <b>Nr. 43 35 016</b> 200-240V 3 Phase AC / $\Delta$ 50/60Hz 24V DC	S. 1 - 2
<b>ECONOMY 25/40</b> <b>Nr. 43 35 020</b> (Horizon) 200V 3 Phase AC / $\Delta$ 50/60Hz 24V DC	S. 1 - 2
<b>ECONOMY 25/40</b> <b>Nr. 43 35 023</b> (Horizon) 100V 1 Phase AC 50/60Hz 24V DC	S. 1 - 3
<b>ECONOMY 25/40</b> <b>Nr. 43 35 024</b> 400-440V 3 Phase AC / Y 50/60Hz 24V DC	S. 1 - 2

1 2 3 4 5 6 7 8 9



B1	X2	2 + 3	230V
B2	X2	1 + 3	115V
B3	X2	2 + 4	115V
B4	X3	1 + 2	Y
B5	X3	2 + 3	△

-A1



15.05.08 VEK



Maschine / Machine / Machine  
ECONOMY 25/40

Zeichnungs-Nr. / Drawing-Nr. / Dessin-No.

43 35 013

Index

b

Benennung / Title / Dénomination  
Schaltplan / flow diagrams / schéma des circuits  
110-115V 1 Phase AC 50/60Hz 24V DC

Änderung Name ©Hohner Maschinenbau GmbH

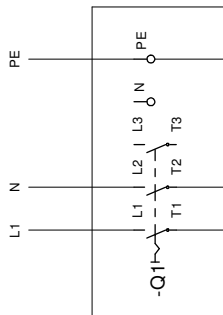
Seite  
Sheet  
Page

1



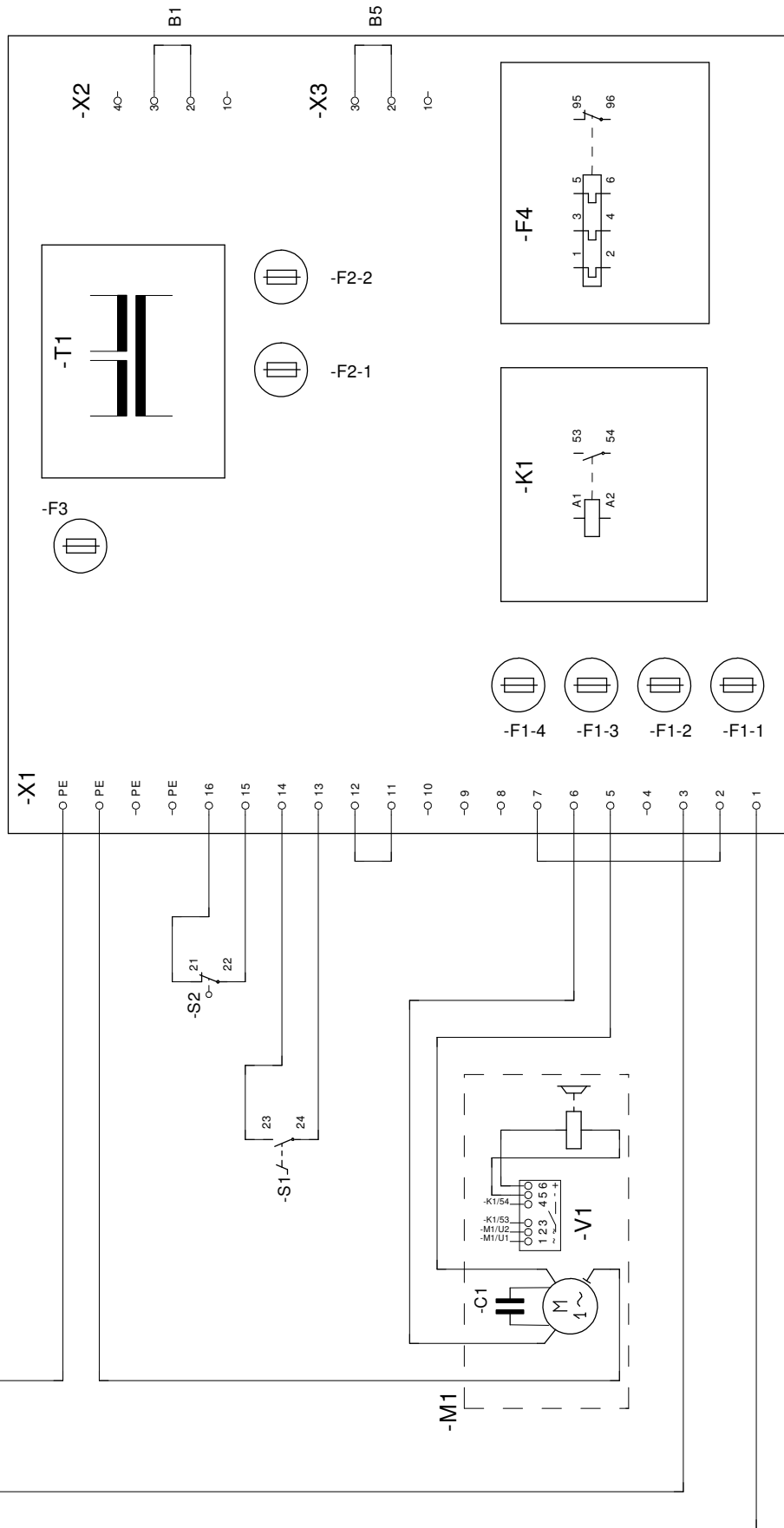
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bez.	Art.Nr	Bezeichnung	Description	Description	Description			
-A1	4300322	Platine	printed circuit board	platine				
-A1-F1-4	4300279	Sicherung T10A Hauptstromkreis	safety fuse T10A main current	fusible de sécurité T10A circuit principal				
-A1-F1-3	4300279	Sicherung T10A Hauptstromkreis	safety fuse T10A main current	fusible de sécurité T10A circuit principal				
-A1-F1-2	4300279	Sicherung T10A Hauptstromkreis	safety fuse T10A main current	fusible de sécurité T10A circuit principal				
-A1-F1-1	4300279	Sicherung T10A Hauptstromkreis	safety fuse T10A main current	fusible de sécurité T10A circuit principal				
-A1-F2-1		Sicherung T100mA Trafo prim.	safety fuse T100mA transformer prim.	fusible de sécurité T100mA transform. prim				
-A1-F2-2		Sicherung T100mA Trafo prim.	safety fuse T100mA transformer prim.	fusible de sécurité T100mA transform. prim				
-A1-F3		Sicherung T1,0A Trafo sek.	safety fuse T1,0A transformer sec.	fusible de sécurité T1,0A transformateur sec.				
-A1-F4	4300744	Motorschutzrelais	overload relay	relais de surchargé				
-C1		Kondensator	condenser	condensateur				
-K1		Schütz	control circuit	contacteur				
-K1	4300537	Hilfsschalterblock	control switch block	bloc interrupteur auxiliaire				
-M1	4200131	Motor	motor	moteur				
-Q1	4300007	Hauptschalter	main switch	interrupteur principal				
-S1	4300068	Fußschalter	pedal switch	commande par pédale				
-S2	4300271	Endschalter	stop switch	déclenchem. fin du course				
-T1		Trafo	transformer	transformateur				
-V1	4300106	Brückengleichrichter Bremse M1	bridge rectifier brake M1	redresseur à pont frein M1				
-X1		Klemmleiste	connector block	réglette de bornes				
-X2		Klemmleiste - Trafo	connector block - trafo	réglette de bornes - transformateur				
-X3		Klemmleiste - Y / Δ	connector block - Y / Δ	réglette de bornes - Y / Δ				

1 2 3 4 5 6 7 8 9



B1	X2	2 + 3	230V	X
B2	X2	1 + 3	115V	
B3	X2	2 + 4	115V	
B4	X3	1 + 2	Y	
B5	X3	2 + 3	△	X

-A1



15.05.08 VEK



Maschine / Machine / Machine  
ECONOMY 25/40

Zeichnungs-Nr. / Drawing-Nr. / Dessin-No.

43 35 014

Index

b

Benennung / Title / Dénomination  
Schaltplan / flow diagrams / schéma des circuits  
230-240V 1 Phase AC 50/60Hz 24V DC

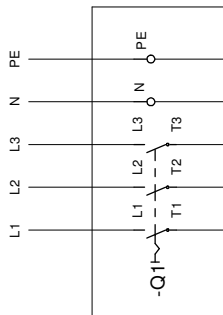
Änderung Name ©Hohner Maschinenbau GmbH

Seite  
Sheet  
Page

1

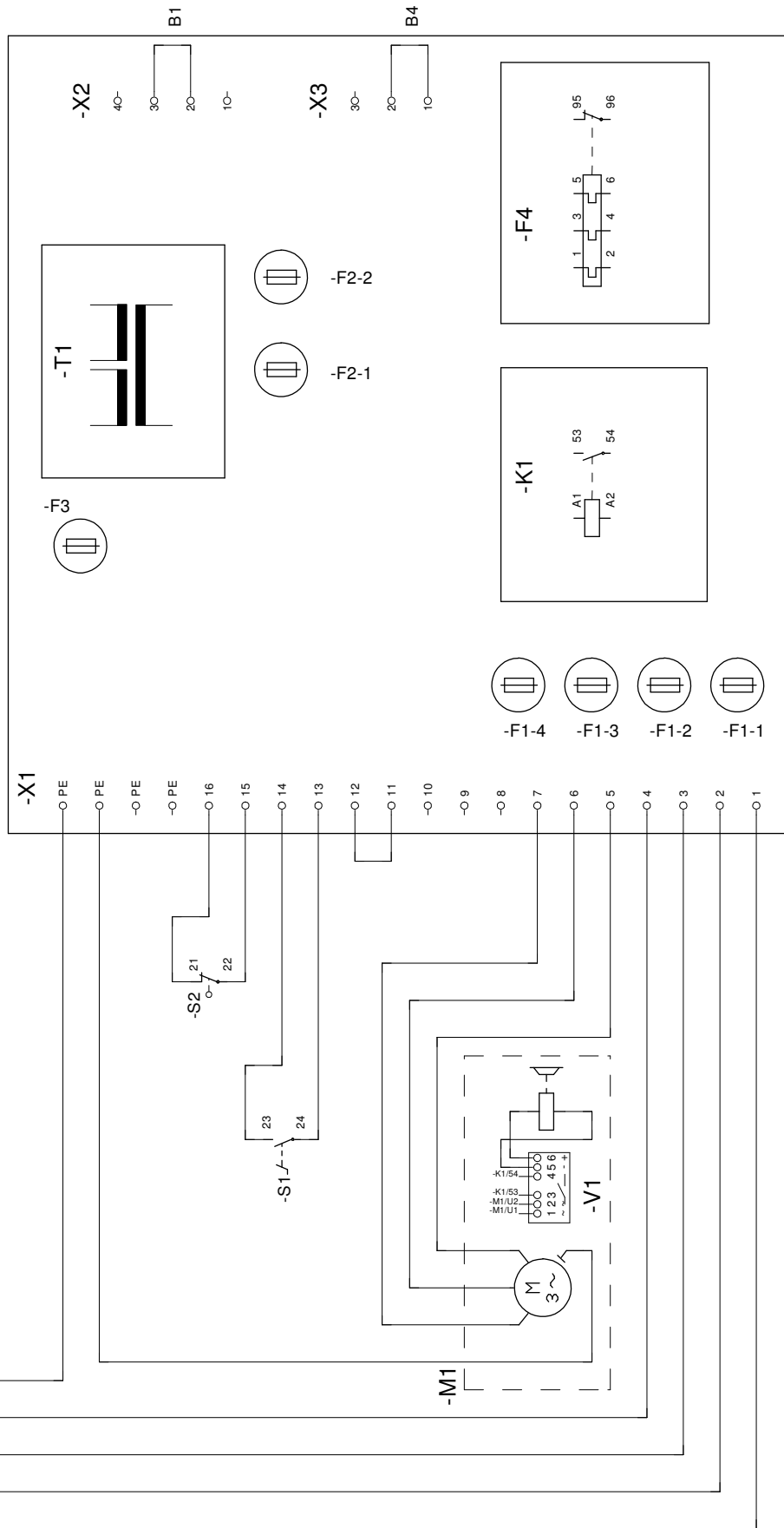
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bez.	Art.Nr	Bezeichnung	Description	Description	Description			
-A1	4300322	Platine	printed circuit board	platine				
-A1-F1-4	4300279	Sicherung T10A Hauptstromkreis	safety fuse T10A main current	fusible de sécurité T10A circuit principal				
-A1-F1-3	4300279	Sicherung T10A Hauptstromkreis	safety fuse T10A main current	fusible de sécurité T10A circuit principal				
-A1-F1-2	4300279	Sicherung T10A Hauptstromkreis	safety fuse T10A main current	fusible de sécurité T10A circuit principal				
-A1-F1-1	4300279	Sicherung T10A Hauptstromkreis	safety fuse T10A main current	fusible de sécurité T10A circuit principal				
-A1-F2-1		Sicherung T100mA Trafo prim.	safety fuse T100mA transformer prim.	fusible de sécurité T100mA transform. prim				
-A1-F2-2		Sicherung T100mA Trafo prim.	safety fuse T100mA transformer prim.	fusible de sécurité T100mA transform. prim				
-A1-F3		Sicherung T1,0A Trafo sek.	safety fuse T1,0A transformer sec.	fusible de sécurité T1,0A transformateur sec.				
-A1-F4	4300744	Motorschutzrelais	overload relay	relais de surchargé				
-C1		Kondensator	condensator	condensateur				
-K1		Schutz	control circuit	contacteur				
-K1	4300537	Hilfsschalterblock	control switch block	bloc interrupteur auxiliaire				
-M1	4200132	Motor	motor	moteur				
-Q1	4300007	Hauptschalter	main switch	interrupteur principal				
-S1	4300068	Fußschalter	pedal switch	commande par pédale				
-S2	4300271	Endschalter	stop switch	déclenchem. fin du course				
-T1		Trafo	transformer	transformateur				
-V1	4300106	Brückengleichrichter Bremse M1	bridge rectifier brake M1	redresseur à pont frein M1				
-X1		Klemmleiste	connector block	réglette de bornes				
-X2		Klemmleiste - Trafo	connector block - trafo	réglette de bornes - transformateur				
-X3		Klemmleiste - Y / Δ	connector block - Y / Δ	réglette de bornes - Y / Δ				

1 2 3 4 5 6 7 8 9



B1	X2	2 + 3	230V	X
B2	X2	1 + 3	115V	
B3	X2	2 + 4	115V	
B4	X3	1 + 2	Y	X
B5	X3	2 + 3	△	

-A1



15.05.08 VEK



Maschine / Machine / Machine  
ECONOMY 25/40

Zeichnungs-Nr. / Drawing-Nr. / Dessin-No.

43 35 015

Index

b

Benennung / Title / Dénomination  
Schaltplan / flow diagrams / schéma des circuits  
400-440V 3 Phase AC / Y 50/60Hz 24V DC

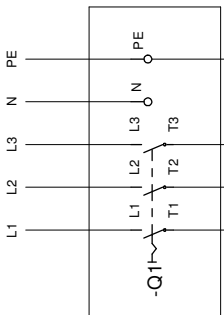
Änderung Name ©Hohner Maschinenbau GmbH

Seite  
Sheet  
Page

1

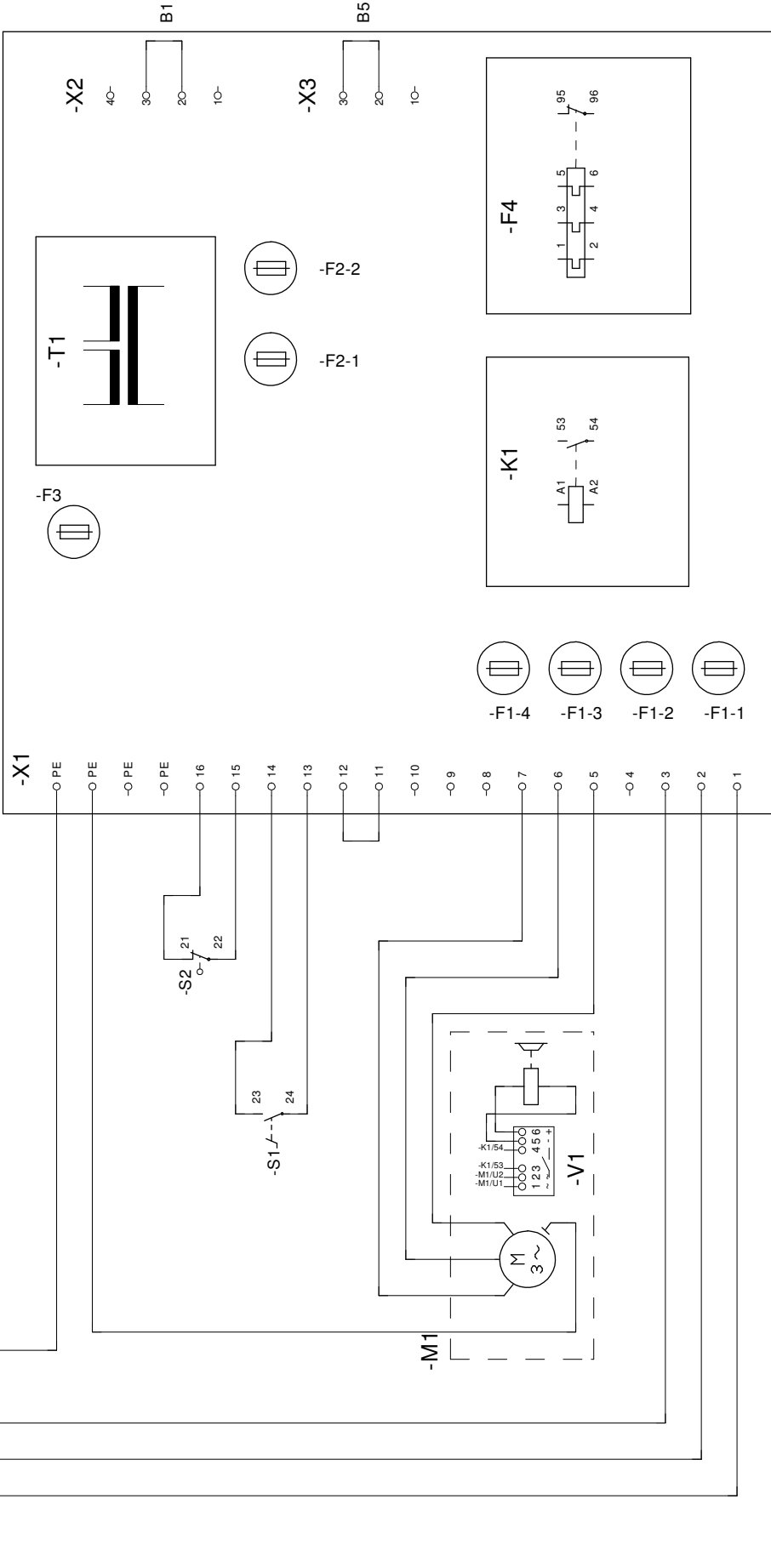
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bez.	Art.Nr	Bezeichnung	Description	Description	Description			
-A1	4300322	Platine	printed circuit board	platine				
-A1-F1-4	4300268	Sicherung T6,3A Hauptstromkreis	safety fuse T6,3A main current	fusible de sécurité T6,3A circuit principal				
-A1-F1-3	4300268	Sicherung T6,3A Hauptstromkreis	safety fuse T6,3A main current	fusible de sécurité T6,3A circuit principal				
-A1-F1-2	4300268	Sicherung T6,3A Hauptstromkreis	safety fuse T6,3A main current	fusible de sécurité T6,3A circuit principal				
-A1-F1-1	4300268	Sicherung T6,3A Hauptstromkreis	safety fuse T6,3A main current	fusible de sécurité T6,3A circuit principal				
-A1-F2-1		Sicherung T100mA Trafo prim.	safety fuse T100mA transformer prim.	fusible de sécurité T100mA transform. prim				
-A1-F2-2		Sicherung T100mA Trafo prim.	safety fuse T100mA transformer prim.	fusible de sécurité T100mA transform. prim				
-A1-F3		Sicherung T1,0A Trafo sek.	safety fuse T1,0A transformer sec.	fusible de sécurité T1,0A transformateur sec.				
-A1-F4	4300743	Motorschutzrelais	overload relay	relais de surchargé				
-K1		Schütz	control circuit	contacteur				
-K1	4300537	Hilfsschalterblock	control switch block	bloc interrupteur auxiliaire				
-M1	3135931	Motor	motor	moteur				
-Q1	4300007	Hauptschalter	main switch	interrupteur principal				
-S1	4300068	Fußschalter	pedal switch	commande par pédale				
-S2	4300271	Endschalter	stop switch	déclenchem. fin du course				
-T1		Trafo	transformer	transformateur				
-V1	4300106	Brückengleichrichter Bremse M1	bridge rectifier brake M1	redresseur à pont frein M1				
-X1		Klemmleiste	connector block	réglette de bornes				
-X2		Klemmleiste - Trafo	connector block - trafo	réglette de bornes - transformateur				
-X3		Klemmleiste - Y / Δ	connector block - Y / Δ	réglette de bornes - Y / Δ				

1 2 3 4 5 6 7 8 9



B1	X2	2 + 3	230V	X
B2	X2	1 + 3	115V	
B3	X2	2 + 4	115V	
B4	X3	1 + 2	Y	
B5	X3	2 + 3	△	X

-A1



10.06.09 VEK



Maschine / Machine / Machine  
ECONOMY 25/40

Zeichnungs-Nr. / Drawing-Nr. / Dessin-No.  
43 35 016

Index  
b

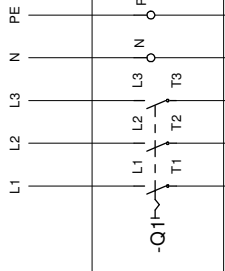
Benennung / Title / Dénomination  
Schaltplan / flow diagrams / schéma des circuits  
200-240V 3 Phase AC 50/60Hz 24V DC

Änderung Name ©Hohner Maschinenbau GmbH

Seite  
Sheet  
Page  
1

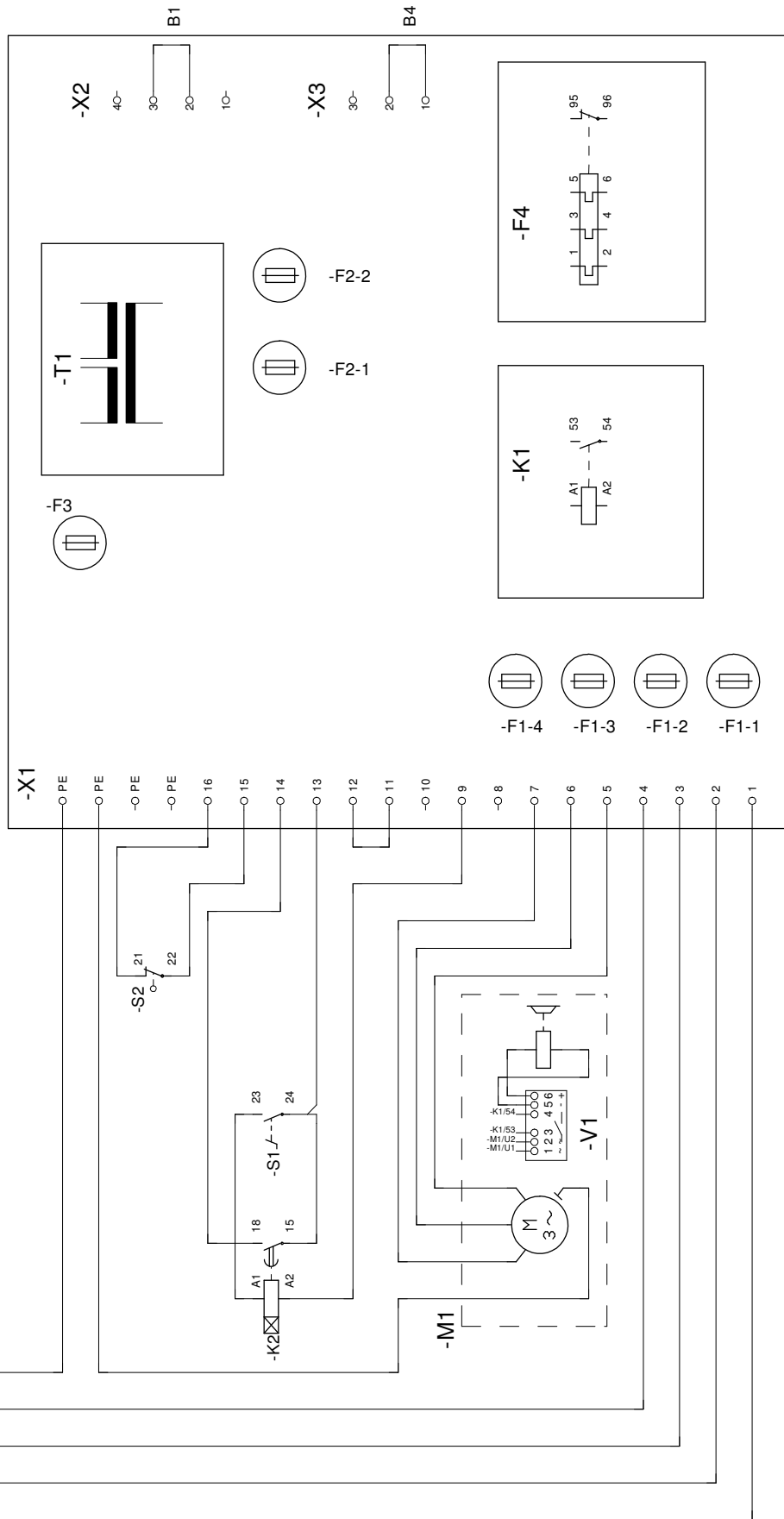
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bez.	Art.Nr	Bezeichnung	Description	Description	Description			
-A1	4300322	Platine	printed circuit board	platine				
-A1-F1-4	4300268	Sicherung T6,3A Hauptstromkreis	safety fuse T6,3A main current	fusible de sécurité T6,3A circuit principal				
-A1-F1-3	4300268	Sicherung T6,3A Hauptstromkreis	safety fuse T6,3A main current	fusible de sécurité T6,3A circuit principal				
-A1-F1-2	4300268	Sicherung T6,3A Hauptstromkreis	safety fuse T6,3A main current	fusible de sécurité T6,3A circuit principal				
-A1-F1-1	4300268	Sicherung T6,3A Hauptstromkreis	safety fuse T6,3A main current	fusible de sécurité T6,3A circuit principal				
-A1-F2-1		Sicherung T100mA Trafo prim.	safety fuse T100mA transformer prim.	fusible de sécurité T100mA transform. prim				
-A1-F2-2		Sicherung T100mA Trafo prim.	safety fuse T100mA transformer prim.	fusible de sécurité T100mA transform. prim				
-A1-F3		Sicherung T1,0A Trafo sek.	safety fuse T1,0A transformer sec.	fusible de sécurité T1,0A transformateur sec.				
-A1-F4	4300743	Motorschutzrelais	overload relay	relais de surchargé				
-K1		Schütz	control circuit	contacteur				
-K1	4300537	Hilfsschalterblock	control switch block	bloc interrupteur auxiliaire				
-M1	3135931	Motor	motor	moteur				
-Q1	4300007	Hauptschalter	main switch	interrupteur principal				
-S1	4300068	Fußschalter	pedal switch	commande par pédale				
-S2	4300271	Endschalter	stop switch	déclenchem. fin du course				
-T1		Trafo	transformer	transformateur				
-V1	4300106	Brückengleichrichter Bremse M1	bridge rectifier brake M1	redresseur à pont frein M1				
-X1		Klemmleiste	connector block	réglette de bornes				
-X2		Klemmleiste - Trafo	connector block - trafo	réglette de bornes - transformateur				
-X3		Klemmleiste - Y / Δ	connector block - Y / Δ	réglette de bornes - Y / Δ				

1 2 3 4 5 6 7 8 9



B1	X2	2 + 3	230V	X
B2	X2	1 + 3	115V	
B3	X2	2 + 4	115V	
B4	X3	1 + 2	Y	X
B5	X3	2 + 3	△	

-A1



15.05.08 VEK



Maschine / Machine / Machine  
ECONOMY 25/40

Zeichnungs-Nr. / Drawing-Nr. / Dessin-No.

43 35 024

Index

b

Benennung / Title / Dénomination  
Schaltplan / flow diagrams / schéma des circuits  
400-440V 3 Phase AC / Y 50/60Hz 24V DC

Änderung Name ©Hohner Maschinenbau GmbH

Einzeltakt / single clock pulse / impuls.synchr.unique

Seite  
Sheet  
Page

1



1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bez.	Art.Nr	Bezeichnung	Description	Description	Description			
-A1	4300322	Platine	printed circuit board	platine				
-A1-F1-4	4300268	Sicherung T6,3A Hauptstromkreis	safety fuse T6,3A main current	fusible de sécurité T6,3A circuit principal				
-A1-F1-3	4300268	Sicherung T6,3A Hauptstromkreis	safety fuse T6,3A main current	fusible de sécurité T6,3A circuit principal				
-A1-F1-2	4300268	Sicherung T6,3A Hauptstromkreis	safety fuse T6,3A main current	fusible de sécurité T6,3A circuit principal				
-A1-F1-1	4300268	Sicherung T6,3A Hauptstromkreis	safety fuse T6,3A main current	fusible de sécurité T6,3A circuit principal				
-A1-F2-1		Sicherung T100mA Trafo prim.	safety fuse T100mA transformer prim.	fusible de sécurité T100mA transform. prim				
-A1-F2-2		Sicherung T100mA Trafo prim.	safety fuse T100mA transformer prim.	fusible de sécurité T100mA transform. prim				
-A1-F3		Sicherung T1,0A Trafo sek.	safety fuse T1,0A transformer sec.	fusible de sécurité T1,0A transformateur sec.				
-A1-F4	4300743	Motorschutzrelais	overload relay	relais de surchargé				
-K1		Schütz	control circuit	contacteur				
-K1	4300537	Hilfsschalterblock	control switch block	bloc interrupteur auxiliaire				
-K2	4300394	Wischrelais	wiping contact relay	fonction de passage				
-M1	3135931	Motor	motor	moteur				
-Q1	4300007	Hauptschalter	main switch	interrupteur principal				
-S1	4300068	Fußschalter	pedal switch	commande par pédale				
-S2	4300271	Endschalter	stop switch	déclenchem. fin du course				
-T1		Trafo	transformer	transformateur				
-V1	4300106	Brückengleichrichter Bremse M1	bridge rectifier brake M1	redresseur à pont frein M1				
-X1		Klemmleiste	connector block	réglette de bornes				
-X2		Klemmleiste - Trafo	connector block - trafo	réglette de bornes - transformateur				
-X3		Klemmleiste - Y / Δ	connector block - Y / Δ	réglette de bornes - Y / Δ				