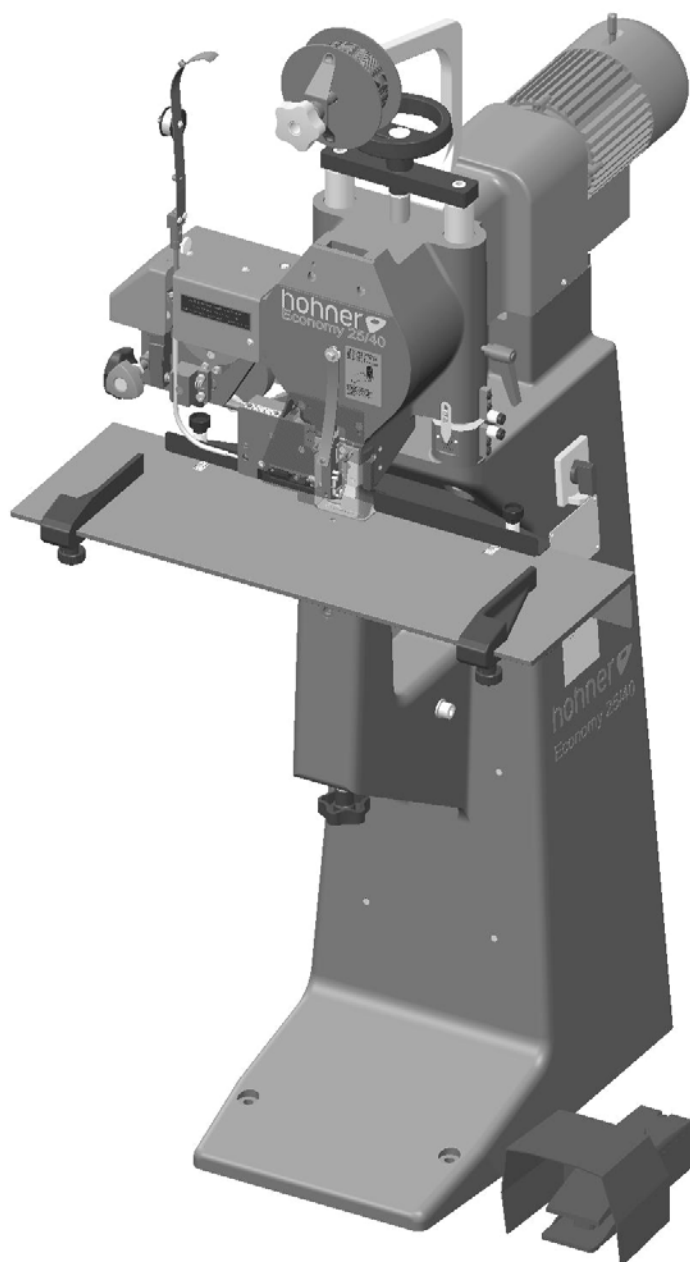


# hohner

## ECONOMY

### 25/40

Macchina cucitrice a  
punti metallici per  
opuscoli e blocchi  
di carta





## Registrazioni del cliente

Testina di cucitura n°: .....

Fabbricante macchina: .....

Tipo di fabbricante: .....

## Indirizzo del fabbricante

Nome della ditta: Hohner Maschinenbau GmbH

Via: Gänsäcker 19

Località: D-78532 Tuttlingen

Telefono: +49 (0) 7462 / 9468-0

Telefax: +49 (0) 7462 / 9468-20

e-mail: info@hohner-postpress.com

Internet: <http://www.hohner-postpress.com>

## Istruzioni per l'uso

Documento: Traduzione del Istruzioni per l'uso originale  
in lingua tedesca

Documento numero: ECONOMY 25/40, volume 1/2

Versione: 02/2016

## Distinte dei ricambi

Documento numero: ECONOMY 25/40, volume 2/2



## Sommaro

1	Norme di sicurezza fondamentali .....	7
1.1	Finalità del presente documento .....	7
1.2	Operatore .....	7
1.3	Simboli di sicurezza e rappresentazioni grafiche utilizzate .....	7
1.4	Obblighi e responsabilità .....	8
1.5	Utilizzo previsto .....	8
1.6	Misure organizzative.....	8
1.7	Dispositivi di protezione.....	8
1.8	Misure informali di sicurezza .....	8
1.9	Formazione del personale .....	8
1.10	Fonti particolari di pericolo.....	9
1.11	Manutenzione preventiva, manutenzione ordinaria ed eliminazione dei guasti .....	9
1.12	Modifiche strutturali dell'impianto .....	9
1.13	Pulizia dell'impianto e smaltimento.....	9
1.14	Rumorosità dell'impianto .....	9
2	Descrizione del prodotto ECONOMY 25/40 .....	10
2.1	Dimensioni.....	11
2.2	Conformità .....	11
2.3	Contrassegno e targhetta.....	11
2.4	Dati tecnici .....	11
2.5	Elenco degli accessori.....	13
3	Installazione e messa in funzione.....	14
3.1	Componenti rilevanti ai fini della sicurezza.....	15
3.2	Montaggio della protezione per le dita.....	15
3.3	Azionamento della macchina.....	15
3.4	Impianto elettrico e collegamento.....	17
3.5	Relè di protezione del motore.....	17
3.6	Girare la macchina manualmente.....	17
4	Funzionamento .....	19
4.1	Il filo per punti metallici .....	19
4.2	Introduzione del filo per punti metallici .....	21
4.3	Bobina del filo metallico e raddrizzamento del filo.....	23
4.4	Regolazione dello spessore di cucitura e della lunghezza del filo metallico .....	27
4.4.1	Regolazione dello spessore di cucitura .....	27
4.4.2	Regolazione della lunghezza del filo metallico .....	27
4.5	Sostituzione del coltello superiore e inferiore .....	29
4.6	Sostituzione di elemento conduttore e piegatori.....	31
4.6.1	Sostituzione delle due serie di pezzi .....	31
4.7	Regolazione del formatore .....	33
4.8	Aggraffatura di un insieme di fogli spesso.....	35
4.9	Cucitura in piano 25/40 mm.....	35
4.10	Regolazione della tavola per cucitura di opuscoli e blocchi di carta.....	37
4.10.1	Cucitura blocchi .....	37
4.10.2	Cucitura a sella.....	37
4.11	Cucitura ad occhielli metallici con economy 25/40 .....	39
4.12	Regolazione per cucitura ad occhielli metallici lunghezza del filo metallico - spessore di cucitura - tavola di cucitura 41	
4.12.1	Regolazione della lunghezza del filo metallico .....	41
4.12.2	Regolazione dello spessore di cucitura .....	41
4.12.3	Regolazione dello spessore di cucitura e dei finecorsa.....	41
4.13	Istruzioni di lubrificazione .....	42

## Sommario

5 Anomalie di funzionamento .....	43
5.1 Rimedi in caso di anomalie di funzionamento .....	43
6 Schemi elettrici .....	47

## 1 Norme di sicurezza fondamentali

### 1.1 Finalità del presente documento

Questo documento familiarizza l'operatore della Macchina **ECONOMY 25/40** con i punti seguenti:

- norme di sicurezza
- installazione e messa in funzione
- messa a punto ed uso

Le istruzioni per l'uso costituiscono quindi il presupposto per un utilizzo sicuro ed appropriato dell'impianto. Esse pertanto **devono** essere lette accuratamente dall'operatore, ancora prima della messa in esercizio.

Conservare queste istruzioni in un luogo facilmente accessibile ed a portata di mano, vicino alla macchina.

### 1.2 Operatore

La Macchina **ECONOMY 25/40** può essere azionata esclusivamente da personale appositamente istruito.

L'addestramento è effettuato dal produttore dell'impianto oppure da persone autorizzate da quest'ultimo.

### 1.3 Simboli di sicurezza e rappresentazioni grafiche utilizzate



**Questo simbolo indica un pericolo imminente per la vita e per la salute delle persone.**

L'inosservanza delle avvertenze contrassegnate da questo simbolo **comporta dirette** e gravi ripercussioni sulla salute delle persone e può causare anche lesioni mortali.



**Questo simbolo indica un possibile pericolo per la vita e per la salute delle persone.**

L'inosservanza delle avvertenze contrassegnate da questo simbolo **può** comportare gravi ripercussioni sulla salute delle persone e può causare anche lesioni mortali.



**Questo simbolo indica una situazione potenzialmente pericolosa.**

L'inosservanza delle avvertenze contrassegnate da questo simbolo può provocare lesioni di lieve entità.



**Questo simbolo indica un possibile danno materiale.**

L'inosservanza delle avvertenze contrassegnate da questo simbolo può comportare danni materiali.



**Questo simbolo segnala suggerimenti relativi all'uso ed informazioni particolarmente utili.**

Tali suggerimenti aiutano a sfruttare in modo ottimale tutte le funzioni dell'impianto.

-

**Questo segno esorta a compiere una determinata azione.**

•

**Questo invece è utilizzato nelle enumerazioni.**

## Norme di sicurezza fondamentali

### 1.4 Obblighi e responsabilità

La macchina **ECONOMY 25/40** è al passo con i più recenti ritrovati della tecnica ed è costruita tenendo conto dei regolamenti tecnici di sicurezza generalmente riconosciuti. Ciononostante l'uso dell'impianto può causare pericoli per l'incolumità e per la vita stessa dell'operatore o di terzi ovvero danni alla macchina stessa o ad altri beni materiali.

La macchina può essere utilizzata esclusivamente

- per le finalità previste
- ed in perfette condizioni dal punto di vista tecnico della sicurezza.

Eventuali malfunzionamenti che possono comprometterne la sicurezza debbono essere immediatamente eliminati.

Per quanto riguarda garanzia e responsabilità, valgono per principio le nostre "Condizioni Generali di Vendita e Fornitura".

### 1.5 Utilizzo previsto

La macchina **ECONOMY 25/40** serve esclusivamente alla cucitura di opuscoli o simili.

Applicazioni diverse da quelle suddette sono vietate poiché in caso di utilizzo non conforme possono insorgere pericoli.

### 1.6 Misure organizzative

Il gestore dell'impianto deve mettere a disposizione i necessari equipaggiamenti di protezione personale. Tutti i dispositivi di sicurezza presenti devono essere ispezionati regolarmente.

### 1.7 Dispositivi di protezione

Prima di mettere in funzione l'impianto, tutti i dispositivi di sicurezza devono essere opportunamente montati e funzionanti.

I dispositivi di protezione possono essere rimossi soltanto:

- in seguito ad arresto dell'impianto e
- dopo avere adottato le misure necessarie per impedirne la riaccensione.

### 1.8 Misure informali di sicurezza

Le presenti istruzioni per l'uso devono essere conservate costantemente in prossimità dell'impianto. Oltre ad esse debbono essere messi a disposizione ed osservati i regolamenti vigenti a livello locale in materia di antinfortunistica e tutela ambientale.

Tutte le indicazioni di sicurezza e di pericolo sull'impianto devono essere conservate in condizioni leggibili e, se necessario, sostituite.

### 1.9 Formazione del personale


Solo personale addestrato ed appositamente istruito può lavorare all'impianto.

Le competenze del personale sono determinate in base alla seguente tabella:


	<b>persone istruite</b>	<b>addetti specializzati</b>
<b>Trasporto</b>		Spedizione
<b>Messa in esercizio</b>		Fa. Hohner, servizio clienti
<b>Azionamento</b>	x	
<b>Ricerca dei guasti</b>	x	
<b>Eliminazione dei guasti</b>		Fa. Hohner, servizio clienti
<b>Messa a punto, equipaggiamento</b>	x	
<b>Manutenzione</b>	x	



## 1.10 Fonti particolari di pericolo

	<p><b>AVVERTENZA</b></p> <p>Movimenti rapidi delle testine di cucitura</p> <p><b>Pericolo di schiacciamento!</b></p> <p>➤ Non azionare mai l'impianto senza la protezione per le dita correttamente montata.</p>
---	--

## 1.11 Manutenzione preventiva, manutenzione ordinaria ed eliminazione dei guasti

	<p><b>AVVERTENZA</b></p> <p>Movimenti rapidi delle testine di cucitura</p> <p><b>Pericolo di schiacciamento!</b></p> <p>➤ Prima di effettuare interventi di manutenzione, accertarsi che l'alimentazione di corrente sia scollegata e di avere adottato le misure necessarie per impedire l'involontaria riaccensione dell'impianto.</p> <p>➤ Non azionare mai l'impianto senza la protezione per le dita correttamente montata.</p>
---	--

In seguito ad interventi di messa a punto, manutenzione ed ispezione, rimontare correttamente la protezione per le dita.

## 1.12 Modifiche strutturali dell'impianto

Per eventuali modifiche, applicazioni esterne o trasformazioni della macchina è richiesta l'approvazione del fabbricante.

## 1.13 Pulizia dell'impianto e smaltimento

La funzionalità dell'impianto ed una buona lavorazione dei prodotti può essere garantita per un lungo periodo soltanto se la macchina è tenuta in ordine e pulita regolarmente, in conformità ai metodi consueti nel settore meccanico.

Per la pulizia utilizzare detergenti delicati, non abrasivi né graffianti. Non utilizzare mai detergenti aggressivi come ad esempio solventi.

### AVVISO

**Particolarmente importante** è la rimozione periodica dei ritagli di carta e della polvere prodotta dalla carta perché possono provocare il blocco dell'impianto o una maggiore usura della macchina stessa.

Per esigenze costruttive sull'impianto vi sono delle parti metalliche lucide. Queste ultime, soprattutto in caso d'impiego dell'impianto in ambienti con elevata umidità dell'aria, devono essere pulite periodicamente con un detergente protettivo.

Le sostanze ed i materiali impiegati (per esempio solventi e lubrificanti) devono essere manipolati a regola d'arte e smaltiti nel rispetto dell'ambiente.

## 1.14 Rumorosità dell'impianto

Il livello di pressione sonora prodotto dall'impianto, misurato secondo DIN 45635, parte 27 **non** supera il valore di 81 dB(A).

2 Descrizione del prodotto *ECONOMY 25/40*

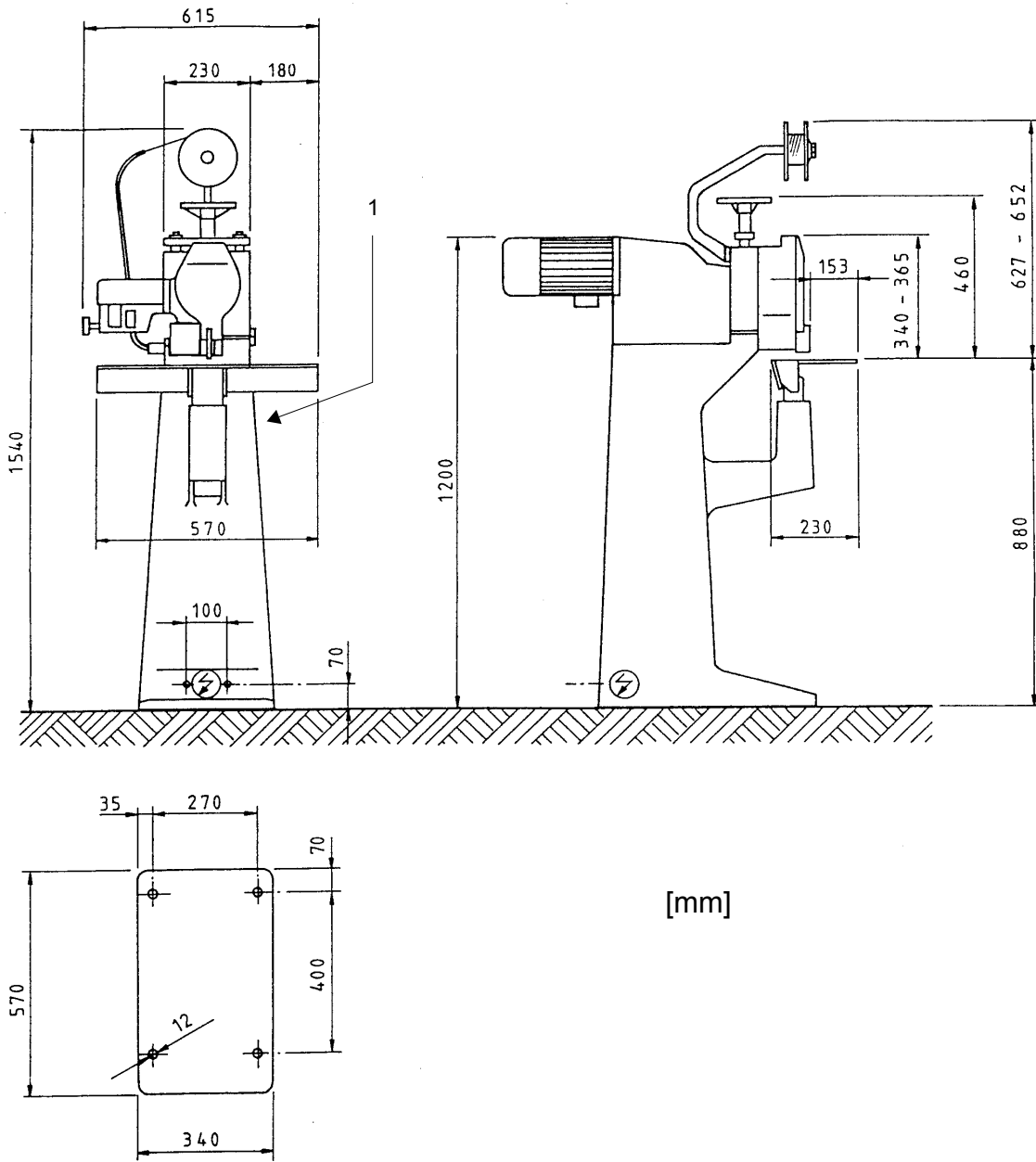


Fig. 2.1

## 2.1 Dimensioni

- Fig. 2.1 -

## 2.2 Conformità

Fare riferimento al documento allegato :

**"Dichiarazione d'incorporazione CE ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE"**

## 2.3 Contrassegno e targhetta

La targhetta ed il contrassegno CE si trovano sotto all'interruttore generale - Fig. 2.1 -, pos. 1.

## 2.4 Dati tecnici

Profondità max. di cucitura - punti metallici ripiegati - conficcati da entrambi i lati	25 mm 40 mm
Lunghezza del dorso del punto metallico	14 mm
Filo per punti metallici rotondo	N. 21 - 30 (0,80 - 0,35 mm Ø)
Filo per punti metallici piatto	N. I - VI (0,70 x 0,35 mm fino a 0,96 x 0,78 mm)
Gruppo di pezzi intercambiabili per cucitura ad occhielli metallici	3 mm
Capacità di cucitura al minuto	206 punti metallici
Grandezza tavola di cucitura	700 x 240 mm
Altezza di lavoro	880 mm
Superficie della base della macchina	840 x 570 mm
Altezza totale della macchina	1540 mm
Spazio occorrente senza operator	920 x 620 mm
Profondità di inserimento da scatola delle graffatrici: Cucitura blocchi Cucitura di opuscoli	circa 95 mm circa 290 mm
Dimensioni d'imballaggio	circa 1030 x 800 x 1540 mm
Peso netto	circa 200 kg
Peso lordo	circa 240 kg
Motore	riduttore con motore autofrenante 0,55 kW 230/400 V 50 Hz (3 fasi)
Emissione di rumori non oltre	81 dB(A)



## 2.5 Elenco degli accessori

Con la nuova ECONOMY 25/40 viene fornito quanto segue:

Art. n. 43 00 068	1 interruttore a pedale
<b>1 gruppo di pezzi grosso</b>	montato nella macchina, costituito da
Art. n. 31 35 536	1 elemento conduttore
Art. n. 31 35 538	1 piegatore, sinistra
Art. n. 31 35 539	1 piegatore, destra
per filo rotondo n. 21 - 25 e filo piatto n. I - VI	
<b>1 gruppo di pezzi di precisione</b>	costituito da:
Art. n. 31 35 547	1 elemento conduttore
Art. n. 31 35 548	1 piegatore, sinistra
Art. n. 31 35 549	1 piegatore, destra
per filo rotondo n. 24 - 30	
Art. n. 94 03 650	2 graffatrici, grosse
da filo rotondo n. 23 e filo piatto n. VI	
Art. n. 37 34 323	1 inserto / tavola di cucitura
<b>PEZZI DI RICAMBIO</b>	
Art. n. 31 03 412	1 spintore delle graffatrici
Art. n. 39 34 556	1 molla a compressione / pinze
Art. n. 39 35 620	1 Molla a compressione/ trasporto del filo
<b>UTENSILI</b>	
Art. n. 46 00 009	1 chiave a brugola, apertura chiave 5
Art. n. 46 00 014	1 tronchese a taglio laterale
Art. n. 46 00 044	1 cacciavite ad angolo Torx T 10
Art. n. 46 00 045	1 cacciavite ad angolo Torx T 20

### 3 Installazione e messa in funzione

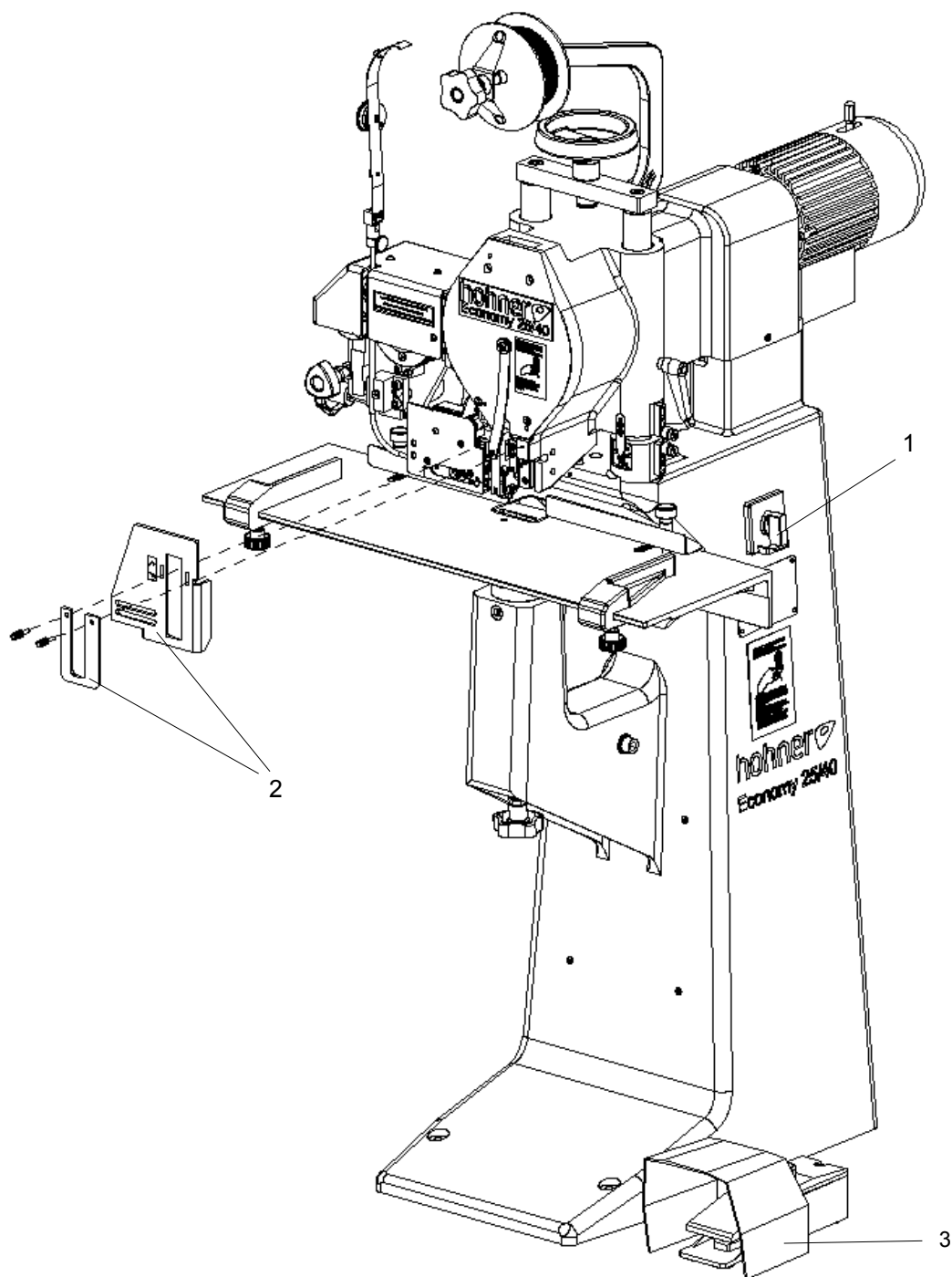



Fig. 3.1

### 3.1 Componenti rilevanti ai fini della sicurezza

- Fig. 3.1 -

L'interruttore combinato d'ACCENSIONE/EMERGENZA -1- e la copertura di protezione per le dita -2- sono necessari per la sicurezza di funzionamento della macchina.

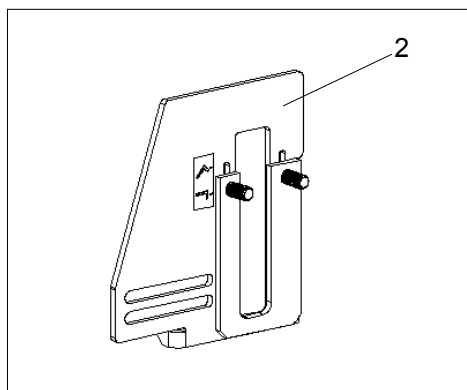
### 3.2 Montaggio della protezione per le dita

	<p><b>AVVERTENZA</b></p>
<p>Movimenti rapidi delle testine di cucitura</p>	
<p><b>Pericolo di schiacciamento!</b></p>	
<p>➤Prima di effettuare interventi di manutenzione, accertarsi che l'alimentazione di corrente sia scollegata e di avere adottato le misure necessarie per impedire l'involontaria riaccensione dell'impianto.</p>	
<p>➤Non azionare mai l'impianto senza la protezione per le dita correttamente montata.</p>	

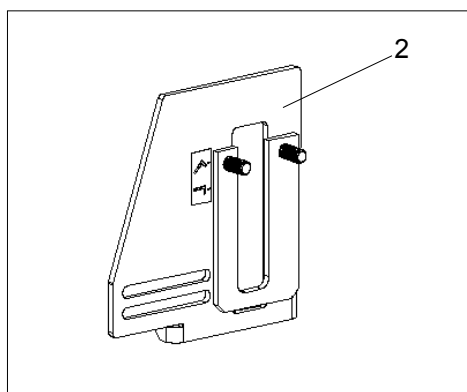
- Fig. 3.1 -

La protezione per le dita va montata adeguatamente per la cucitura di blocchi e/o opuscoli. Per agevolare il montaggio sulla protezione stessa sono riportati appositi simboli adesivi.

Montare la protezione per le dita -2- per cucitura di blocchi e/o opuscoli nel modo sotto illustrato.



Cucitura blocchi



Cucitura di opuscoli

### 3.3 Azionamento della macchina

- Fig. 3.1 -

La macchina si accende premendo l'interruttore principale -1- presente nel lato destro della colonna di supporto della macchina. Spingendo giù brevemente l'interruttore a pedale -3- si accende il motore di azionamento e la testa di cucitura esegue una corsa utile.

## Installazione e messa in funzione



Fig. 3.2

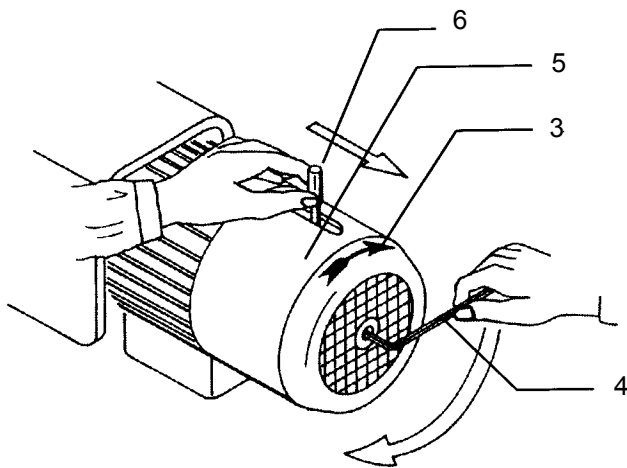



Fig. 3.3



### 3.4 Impianto elettrico e collegamento

Se non specificato diversamente nell'ordine, ECONOMY 25/40 viene fornita dotata di riduttore con motore autofrenante a corrente trifase per collegamento a 230/400 V, trifase, 50 Hz. I motori per altri tipi di corrente, di tensioni, di frequenze e quelli con tropicalizzazione vengono forniti su richiesta (dietro sovrapprezzo). La targhetta del modello indica per quale tensione e frequenza di rete è stata realizzata la macchina.

	<p><b>! PERICOLO</b></p> <p>Tensione elettrica</p> <p><b>Pericolo di scosse elettriche!</b></p> <p>➤ Prima di effettuare interventi di manutenzione, accertarsi che l'alimentazione di corrente sia scollegata e di avere adottato le misure necessarie per impedire l'involontaria riaccensione dell'impianto.</p>
---	---

- Nell'installazione della macchina devono essere rispettate le norme locali per il collegamento. La linea di alimentazione della macchina deve essere adeguatamente protetta con fusibile.
- Fig. 3.3 -

#### AVVISO

Si deve fare particolare attenzione al senso di rotazione dell'albero motore (visibile nella pala del ventilatore, contrassegnato da una freccia -3- . La modifica del senso di rotazione si effettua scambiando 2 fasi nella linea di alimentazione di rete.


### 3.5 Relè di protezione del motore

- Fig. 3.2 -

Il relè salvamotore interviene in caso di sovraccarico del motore interrompendo l'alimentazione di corrente al motore stesso. Tale situazione è visualizzata nella finestra indicatrice di intervento -2-.

- Visualizzazione gialla non visibile: nessun intervento
- Visualizzazione gialla visibile: intervento
- Una volta scattato il relè salvamotore, occorre per prima cosa spegnere la macchina tramite l'interruttore d'ACCENSIONE/EMERGENZA. Quindi accertare ed eliminare la causa del problema.
- Una volta eliminata la causa, è possibile ripristinare il relè di protezione del motore premendo il tasto Reset -1-, - Fig. 3.2 -. **Durante tale operazione accertare** che sulla macchina siano applicati tutti i dispositivi di protezione e che tutti gli utensili ne siano stati rimossi. Azionare l'interruttore principale per accendere la macchina.

### 3.6 Girare la macchina manualmente

	<p><b>! AVVERTENZA</b></p> <p>Movimenti rapidi delle testine di cucitura</p> <p><b>Pericolo di schiacciamento!</b></p> <p>➤ Prima di effettuare interventi di manutenzione, accertarsi che l'alimentazione di corrente sia scollegata e di avere adottato le misure necessarie per impedire l'involontaria riaccensione dell'impianto.</p> <p>➤ Non azionare mai l'impianto senza la protezione per le dita correttamente montata.</p>
---	--

- Fig. 3.3 -

In caso di anomalie di funzionamento, si può far girare la macchina manualmente per regolarla ed effettuare prove di funzionamento. Utilizzare la chiave a brugola, apertura chiave 5, -5- presente nel set di utensili. Inserire la chiave a brugola nell'alloggiamento esagonale (nel lato posteriore del motore di azionamento -5- nell'albero del ventilatore) come se fosse una manovella, muovere in direzione della freccia la leva del ventilatore -6- per freno e girare l'albero del ventilatore in direzione della freccia -3-.

#### AVVISO

**Prima di accender** la macchina assicurarsi che sulla macchina siano applicati tutti i dispositivi di protezione e che tutti gli utensili ne siano stati rimossi!



## 4 Funzionamento

### 4.1 Il filo per punti metallici

La ECONOMY utilizza fili per punti metallici di qualità normale

Filo rotondo n. 21 - 30 (diametro 0,80 - 0,35 mm)

Filo piatto n. I - VI (da 0,70 x 0,35 a 0,96 x 0,78 mm)

#### Principio base

Tanto più spesso è l'insieme di fogli da cucire, tanto più grosso deve essere il filo per i punti metallici, anche se non più grande del necessario. D'altra parte occorre tenere presente che un filo un po' troppo grosso al massimo può essere considerato un piccolo difetto, mentre dei fili troppo piccoli provocano cuciture difettose.

#### Filo per punti metallici rotondo o piatto?

Gli opuscoli sottilissimi che sono formati solo da pochi fogli di solito vengono cuciti con filo rotondo n. 30 o n. 28. Anche per gli opuscoli abbastanza sottili in genere si impiega il filo rotondo. I blocchi di carta di circa 18 mm di spessore possono essere cuciti con filo rotondo oppure anche con filo piatto. Oltre i 18 mm di spessore si consiglia in linea di massima il filo piatto.

#### Spessore di cucitura

Spessore di cucitura da circa	a circa	Filo rotondo n.	Filo piatto n.	Occasionalmente deve essere usato un tipo di filo più grosso, a seconda della durezza della carta e dello stato in cui si trovano i coltelli.
2 fogli	1 mm	30	-	
2 fogli	2 mm	28	-	
2 fogli	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	

# Funzionamento

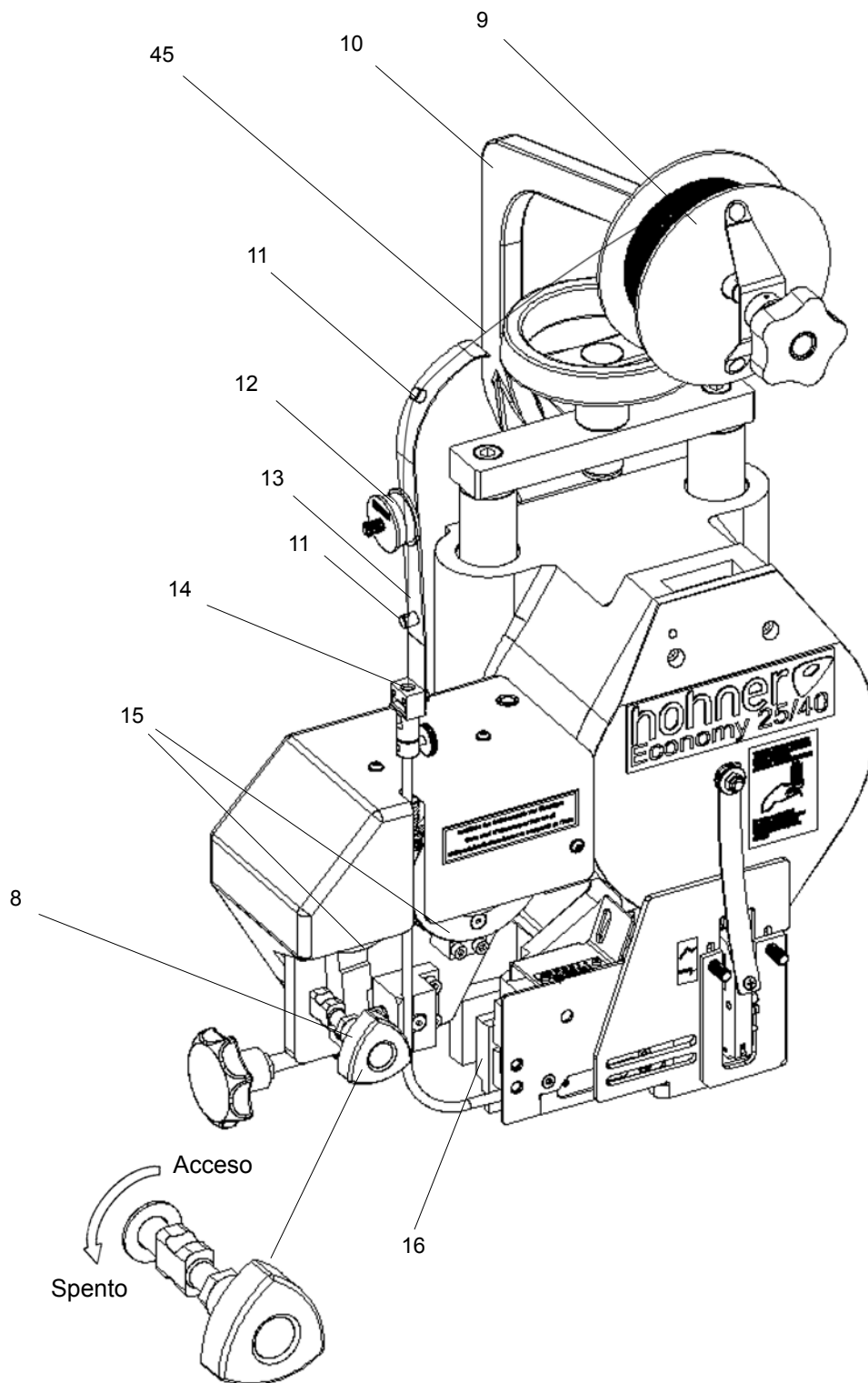



Fig. 4.1

## 4.2 Introduzione del filo per punti metallici

	<p><b>AVVERTENZA</b></p> <p>Movimenti rapidi delle testine di cucitura</p> <p><b>Pericolo di schiacciamento!</b></p> <p>➤ Prima di effettuare interventi di manutenzione, accertarsi che l'alimentazione di corrente sia scollegata e di avere adottato le misure necessarie per impedire l'involontaria riaccensione dell'impianto.</p> <p>➤ Non azionare mai l'impianto senza la protezione per le dita correttamente montata.</p>
---	--

- Fig. 4.1 -

- Arrestare il trasporto del filo girando la manopola triangolare -8- di 90° verso destra o verso sinistra. Inserire la bobina del filo metallico -9- nell'apposito supporto -10- ed infilare il filo per punti metallici -45- dall'alto.

In particolare procedere nel modo seguente:

- Far passare il filo metallico attraverso i due occhielli -11- e le rondelle di feltro -12- della staffa di guida del filo -13-, attraverso il tubo superiore di guida del filo -14- tra le due ruote di trasporto -15- e ancora oltre nel tubo incurvato di guida del filo -16-.
- Riattivare il trasporto del filo girando la manopola triangolare -8- di 90°

### AVVISO

**Prima di accender** la macchina assicurarsi che sulla macchina siano applicati tutti i dispositivi di protezione e che tutti gli utensili ne siano stati rimossi!

- Mettere la carta sotto la testa di cucitura, in maniera che possa ricevere i pezzi di filo metallico e i punti metallici.
- Collegare la macchina all'alimentazione elettrica, accendere l'interruttore principale ed azionare l'interruttore a pedale più volte l'una dietro l'altra. Il trasporto del filo fa avanzare automaticamente il filo metallico.
- Azionare ancora l'interruttore a pedale più volte l'una dietro l'altra, fino a che non arriva il primo punto metallico completo.



Informazione

Nel caso in cui il filo metallico si inceppi nell'eccentrico raddrizzatore -17- (vedere - Fig. 4.2 -) rimuovere il filo e ripetere la procedura. Nel fare ciò prestare attenzione che il rullo di raddrizzamento del filo metallico nell'eccentrico raddrizzatore -17- sia il più possibile "girato verso il basso". Dopodiché il filo metallico deve essere nuovamente raddrizzato (cfr. 4.3 Bobina del filo metallico e raddrizzamento del filo).

# Funzionamento

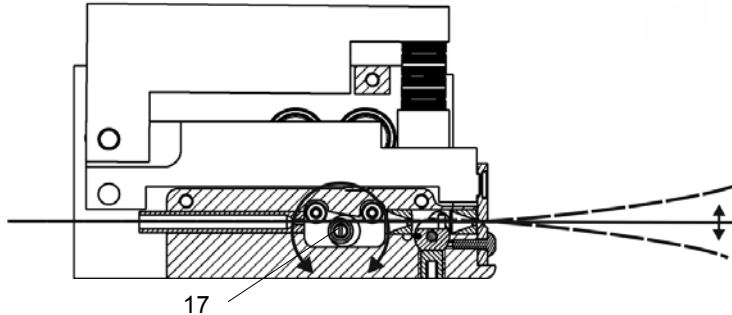
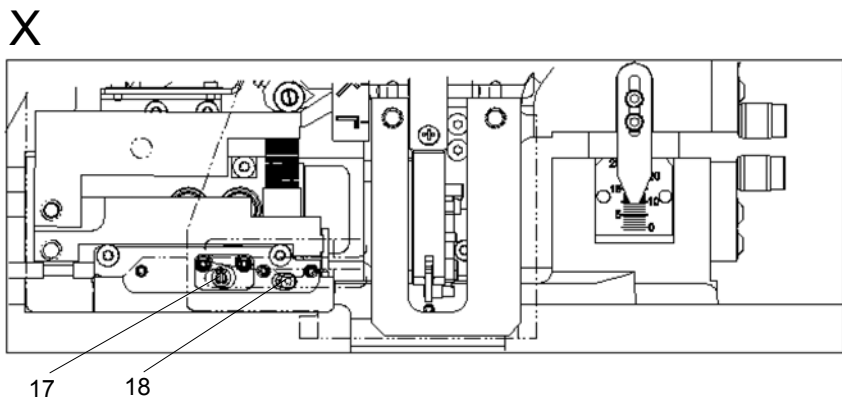
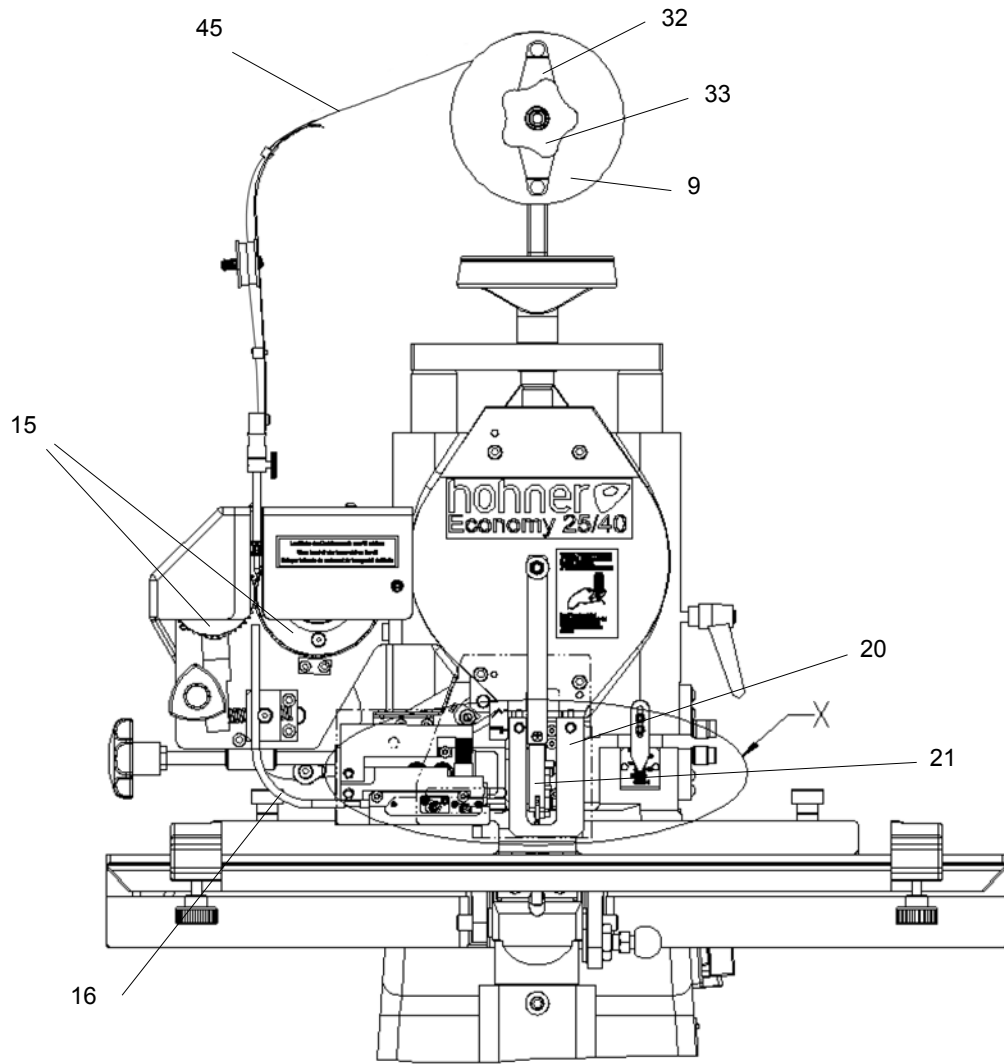



Fig. 4.2

### 4.3 Bobina del filo metallico e raddrizzamento del filo

	<p><b>AVVERTENZA</b></p> <p>Movimenti rapidi delle testine di cucitura</p> <p><b>Pericolo di schiacciamento!</b></p> <p>➤ Prima di effettuare interventi di manutenzione, accertarsi che l'alimentazione di corrente sia scollegata e di avere adottato le misure necessarie per impedire l'involontaria riaccensione dell'impianto.</p> <p>➤ Non azionare mai l'impianto senza la protezione per le dita correttamente montata.</p>
---	--

- Fig. 4.2 -, - Fig. 4.3 -

- Frenare la bobina del filo metallico -9- con molla a lamina applicata -32- girando la manopola a crociera -33- in maniera che il filo -45- venga leggermente srotolato ma la bobina del filo non possa continuare a muoversi per inerzia (altrimenti l'avvolgimento si allenterebbe e renderebbe inutilizzabile l'intera bobina del filo).

Poiché che è avvolto nella bobina, il filo risulta fortemente incurvato. Per eseguire la cucitura però è necessario che il filo sia diritto.

- Il raddrizzamento del filo metallico si imposta tramite l'eccentrico raddrizzatore -17- e la vite raddrizzatrice -18-. L'eccentrico raddrizzatore del filo metallico -17- stabilisce la curvatura verso l'alto e il basso, mentre le viti raddrizzatrici -18- determinano la curvatura in avanti e indietro

Se la macchina cuce in modo corretto, non è necessario modificare la regolazione di questi due elementi.

Le loro regolazioni devono invece essere modificate nei seguenti casi:

- quando tra le ruote di trasporto -15- e il tubo del filo metallico inferiore incurvato -16- si formano occhielli, quindi il filo da qualche parte si inceppa e non scorre bene;
  - invece dei punti metallici completi vengono cuciti soltanto pezzi di filo, quindi il filo metallico non trova il formatore;
  - le gambine dei punti metallici convergono o divergono in presenza di blocchi di carta spessi.
- Innanzitutto si dovrebbe tentare di correggere lo scorrimento del filo metallico girando un poco l'eccentrico raddrizzatore -17- o la vite raddrizzatrice del filo metallico -18-.
  - Se questo non è sufficiente occorre smontare il formatore -21-, per poter riconoscere meglio la curvatura del filo metallico
  - A tale scopo prima smontare la protezione per le dita -20-.

☞ Pagina 25

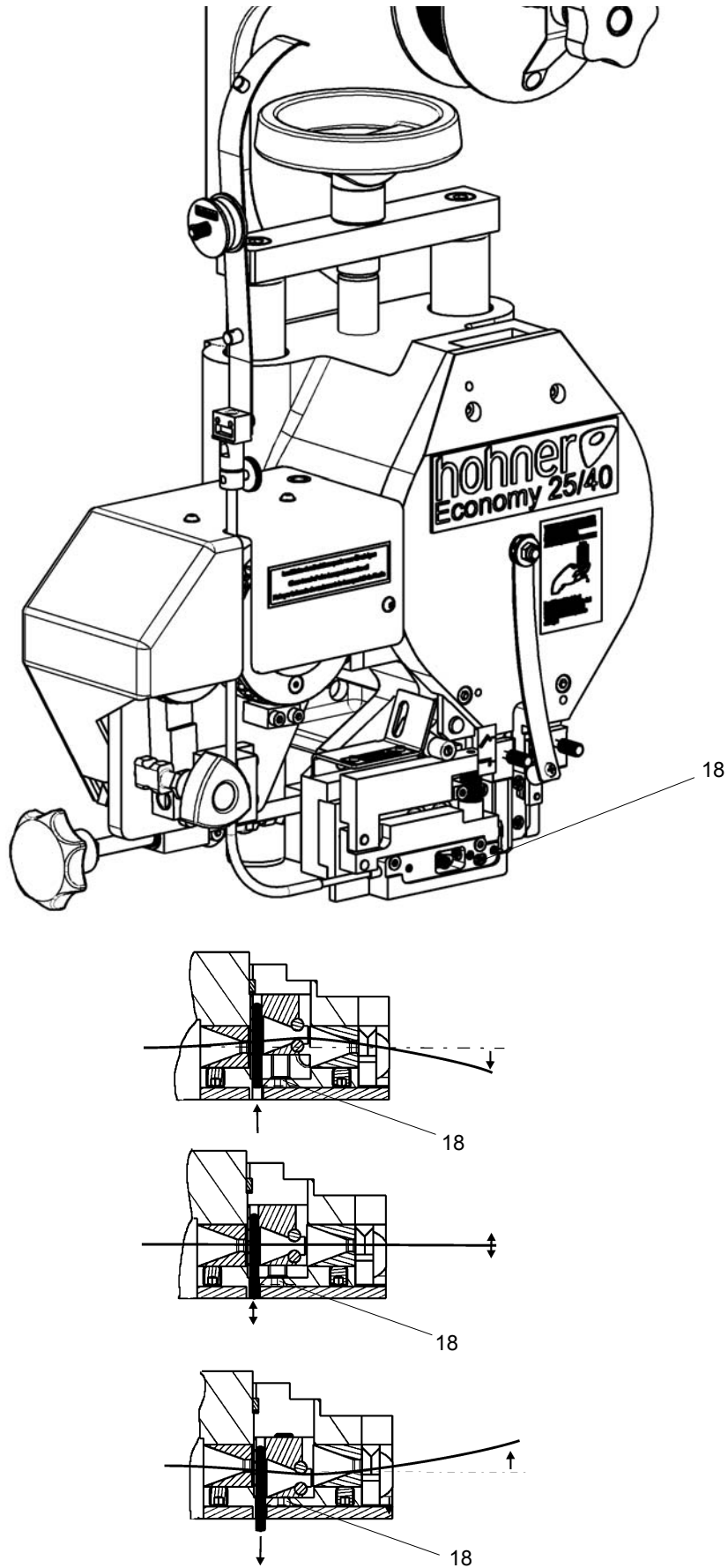


Fig. 4.3



- Fig. 4.2 -, - Fig. 4.3 -

- Montare la protezione per le dita nella giusta posizione facendo **riferimento alle marcature** (vedi 3.2).
- Collegare la macchina all'alimentazione elettrica, accendere l'interruttore principale ed azionando più volte l'interruttore a pedale far avanzare il filo metallico. Adesso si può vedere se il filo metallico avanza dritto oppure incurvato.
- Se il filo metallico non esce fuori esattamente orizzontale, questo può essere corretto tramite l'eccentrico raddrizzatore -17-.
- Se il filo metallico esce fuori incurvato in avanti o all'indietro, questo può essere corretto tramite la vite raddrizzatrice -18-.
- Una volta trovata la regolazione giusta, smontare la protezione per le dita -20-.
- Montare di nuovo il formatore -21- e la protezione per le dita -20-.
- Montare la protezione per le dita nella giusta posizione facendo **riferimento alle marcature** (vedi 3.2).

### **AVVISO**

**Prima di accender** la macchina assicurarsi che sulla macchina siano applicati tutti i dispositivi di protezione e che tutti gli utensili ne siano stati rimossi!

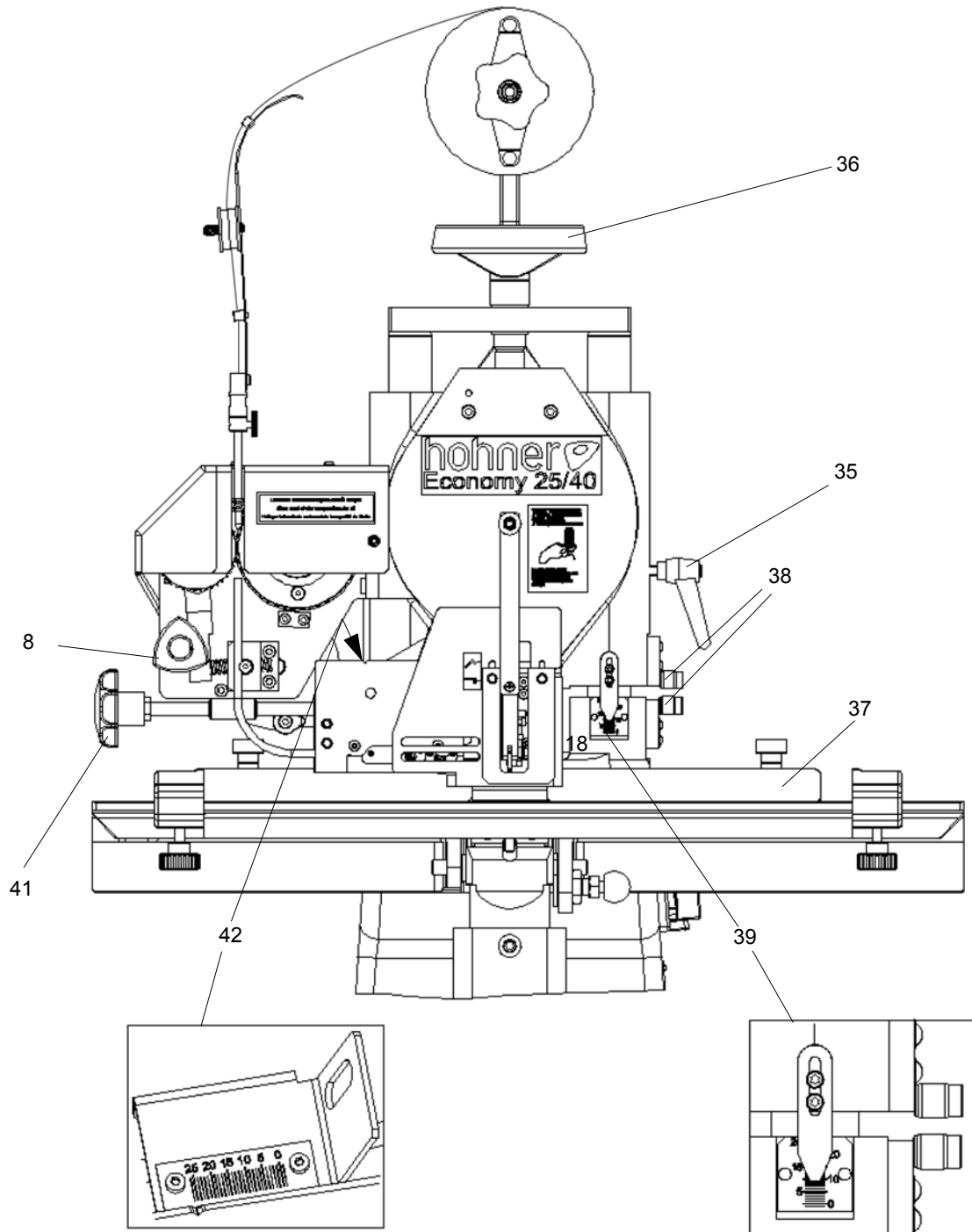



Fig. 4.4

#### 4.4 Regolazione dello spessore di cucitura e della lunghezza del filo metallico

	<p><b>AVVERTENZA</b></p> <p>Movimenti rapidi delle testine di cucitura</p> <p><b>Pericolo di schiacciamento!</b></p> <p>➤ Prima di effettuare interventi di manutenzione, accertarsi che l'alimentazione di corrente sia scollegata e di avere adottato le misure necessarie per impedire l'involontaria riaccensione dell'impianto.</p> <p>➤ Non azionare mai l'impianto senza la protezione per le dita correttamente montata.</p>
---	--

##### 4.4.1 Regolazione dello spessore di cucitura

- Fig. 4.4 -

- Per regolare lo spessore di cucitura prima di tutto allentare la leva di bloccaggio -35-. Tramite il volantino -36- si muove la testa di cucitura verso il basso oppure verso l'alto.

Quando si muove verso il basso la testa di cucitura significa che l'insieme di fogli da cucire è di minore spessore, mentre quando la si muove verso l'alto significa che l'insieme di fogli da cucire è più spesso.

- I fogli da cucire -37- si inseriscono tra i rulli tastatori -38- e vengono guidati nel lato destro della testa di cucitura. Girando il volantino è possibile analizzare lo spessore dell'insieme di fogli da cucire.

Si è raggiunta la regolazione giusta quando è possibile tirare via solo difficilmente i fogli da cucire dai rulli tastatori.

- A questo punto fermare di nuovo la testa di cucitura con la leva di bloccaggio -35-.

##### 4.4.2 Regolazione della lunghezza del filo metallico

- Fig. 4.4 -

La lunghezza del filo metallico (lunghezza dei punti metallici) può essere regolata senza soluzione di continuità sullo spessore di cucitura.

- Leggere l'intervallo impostato nella scala dello spessore di cucitura -39- (per esempio 10). Dopo

aver disattivato il trasporto del filo agendo sulla manopola triangolare -8-, tramite la manopola di regolazione -41- riportare sulla scala della lunghezza del filo -42- all'incirca il valore impostato nella scala dello spessore di cucitura -39-.

Dopo una prima impostazione preliminare, occorre ancora adattare con precisione la lunghezza del filo metallico eseguendo delle cuciture di prova. La lunghezza del filo metallico deve essere corretta come descritto precedentemente, fino a raggiungere la lunghezza che si desidera per le gambine dei punti metallici.

**Notare:** regolazioni più basse nella scala della lunghezza del filo metallico -42- danno luogo ad un filo più corto, per punti metallici con gambine più corte, regolazioni più alte nella scala della lunghezza del filo metallico -42- danno luogo ad un filo più lungo, per punti metallici con gambine più lunghe.

**AVVISO**

**Prima di accender** la macchina assicurarsi che sulla macchina siano applicati tutti i dispositivi di protezione e che tutti gli utensili ne siano stati rimossi!

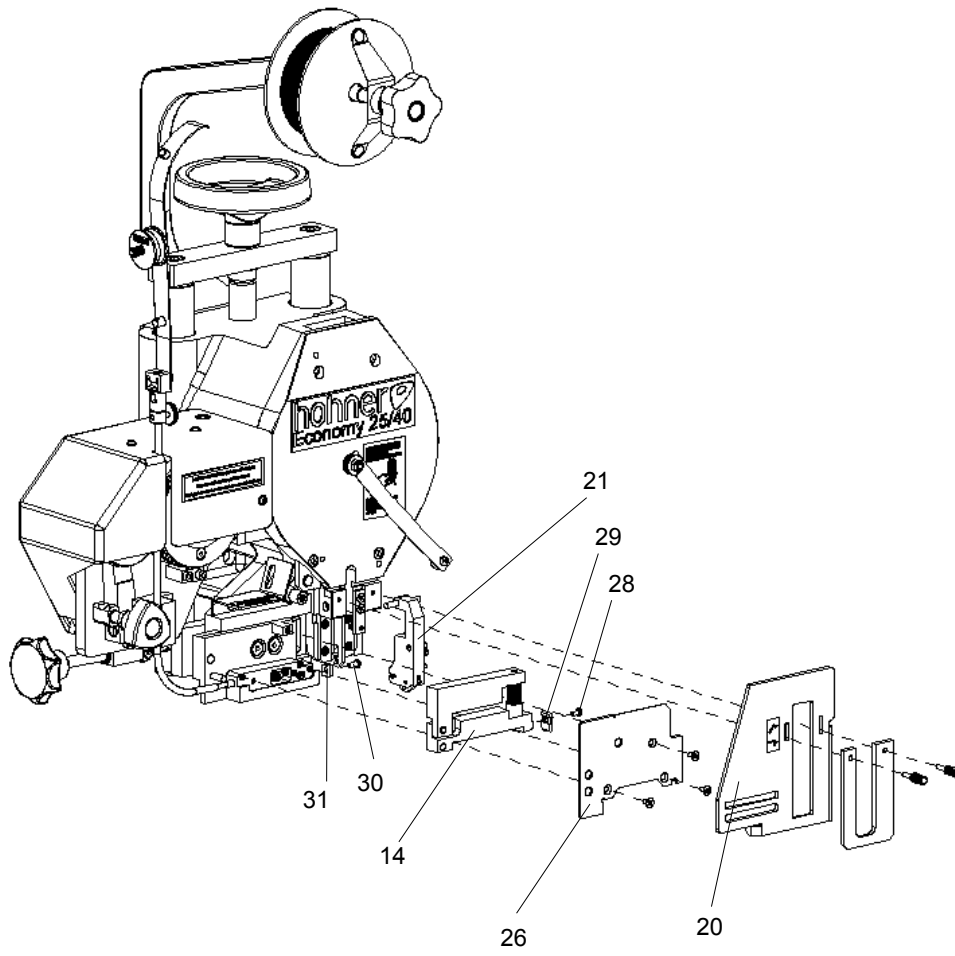



Fig. 4.5

## 4.5 Sostituzione del coltello superiore e inferiore

	<p><b>AVVERTENZA</b></p> <p>Movimenti rapidi delle testine di cucitura</p> <p><b>Pericolo di schiacciamento!</b></p> <p>➤ Prima di effettuare interventi di manutenzione, accertarsi che l'alimentazione di corrente sia scollegata e di avere adottato le misure necessarie per impedire l'involontaria riaccensione dell'impianto.</p> <p>➤ Non azionare mai l'impianto senza la protezione per le dita correttamente montata.</p>
---	--



Informazione

Il coltello superiore e quello inferiore sono i componenti più sollecitati e pertanto sono quelli che si usurano più rapidamente. La qualità della cucitura dipende in gran parte dallo stato di questi coltelli.

Quando i coltelli non sono affilati schiacciano il filo metallico obliquamente e formano bavature. In entrambi i casi, come conseguenza, i punti metallici bucano male la carta e nella cucitura in piano non penetrano parallelamente nei fogli, bensì si squagliano nella carta.

- Fig. 4.5 -
- Rimuovere la protezione per le dita -20- e il formatore -21-.
- Far continuare a girare la macchina manualmente, fino a che i coltelli non si aprono.
- Svitare il coperchio -26-, tirare fuori il portalame con cursore di pressione -14- e svitare le viti di fissaggio -28- presenti nel coltello superiore -29- e le viti di fissaggio -30- nel coltello inferiore -31-.

Il montaggio dei nuovi coltelli si effettua seguendo l'ordine inverso, prestando attenzione al corretto insediamento del coltello superiore e inferiore (i bordi di taglio devono convergere esattamente paralleli).

- Montare la protezione per le dita nella giusta posizione facendo **riferimento alle marcature** (vedi 3.2).

**AVVISO**

**Prima di accender** la macchina assicurarsi che sulla macchina siano applicati tutti i dispositivi di protezione e che tutti gli utensili ne siano stati rimossi!

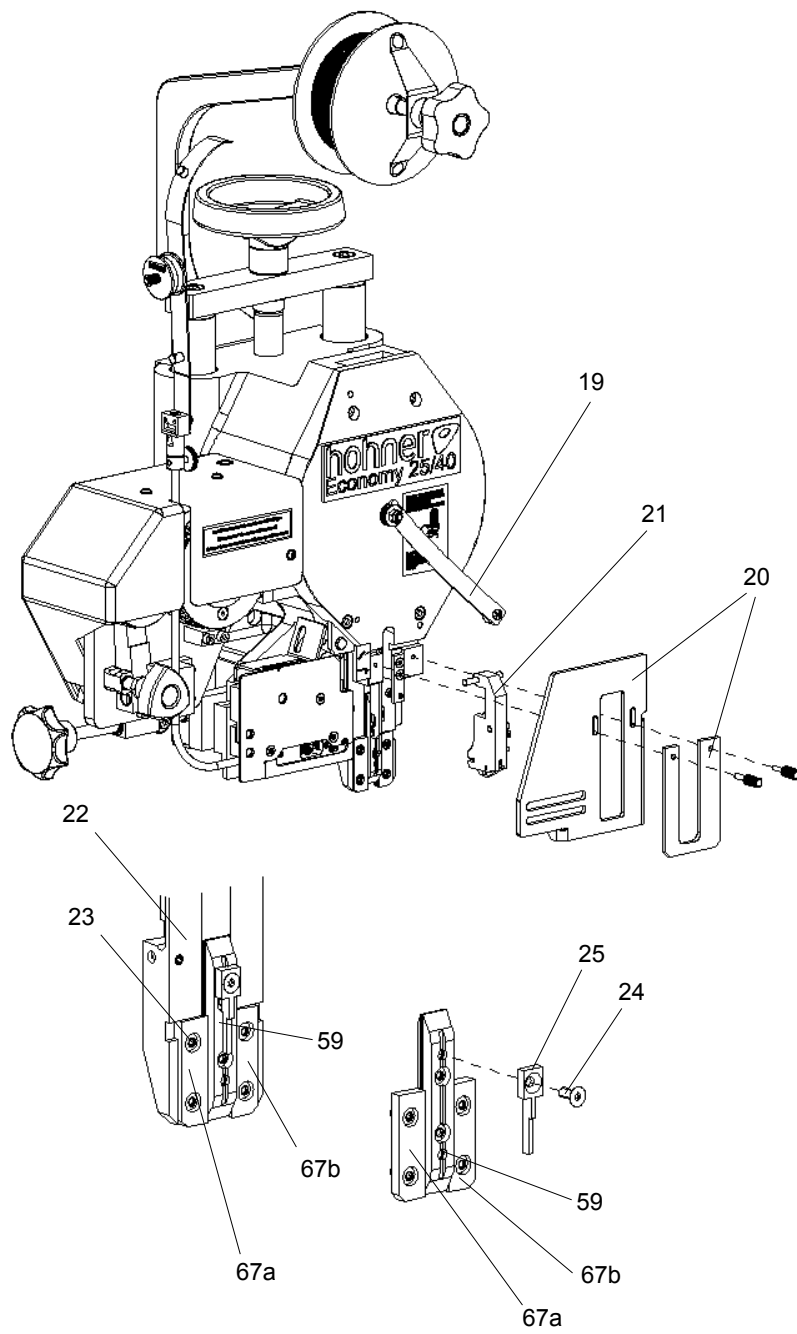


Fig. 4.6

## 4.6 Sostituzione di elemento conduttore e piegatori

- Fig. 4.6 -

La macchina ECONOMY 25/40 utilizza:

### Gruppo di pezzi grossi

filo rotondo n. 21 - 25 e

filo piatto n. I - VI

### Gruppo di pezzi di precisione

filo rotondo n. 24 - 30


La macchina viene fornita con installato il **gruppo di pezzi grossi**, vale a dire:

- Art.-Nr. 31 35 536 elemento conduttore -59-
- Art.-Nr. 31 35 538 piegatore, sinistra -67a-
- Art.-Nr. 31 35 539 piegatore, destra -67b-

Per cuciture particolarmente fini viene installato il **gruppo di pezzi di precisione**, vale a dire:

- Art.-Nr. 31 35 547 elemento conduttore -59-
- Art.-Nr. 31 35 548 piegatore, sinistra -67a-
- Art.-Nr. 31 35 549 piegatore, destra -67b-

### 4.6.1 Sostituzione delle due serie di pezzi

	<p><b>AVVERTENZA</b></p> <p>Movimenti rapidi delle testine di cucitura</p> <p><b>Pericolo di schiacciamento!</b></p> <p>➤ Prima di effettuare interventi di manutenzione, accertarsi che l'alimentazione di corrente sia scollegata e di avere adottato le misure necessarie per impedire l'involontaria riaccensione dell'impianto.</p> <p>➤ Non azionare mai l'impianto senza la protezione per le dita correttamente montata.</p>
---	--

- Fig. 4.6 -

- Girare in fuori la molla a lamina -19-, svitare la protezione per le dita -20- e togliere il formatore -21-. Portare giù il cursore principale -22- fino a che non è visibile la vite a testa cilindrica -23- del piegatore destro.
- Allentare la vite a testa svasata -24- del nottolino di commutazione -25- come pure le viti a testa cilindrica di elemento conduttore e piegatori, poi sostituire il gruppo di pezzi.
- Montare la protezione per le dita nella giusta posizione facendo **riferimento alle marcature** (vedi 3.2).

### AVVISO

**Prima di accender** la macchina assicurarsi che sulla macchina siano applicati tutti i dispositivi di protezione e che tutti gli utensili ne siano stati rimossi!

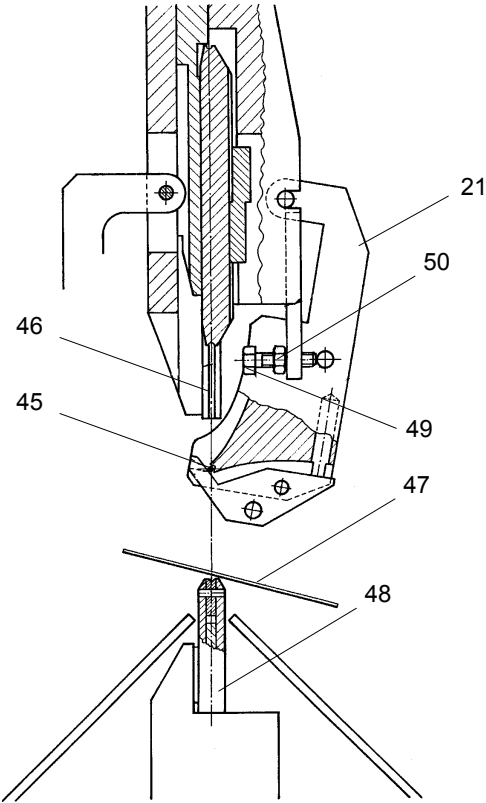



Fig. 4.7



## 4.7 Regolazione del formatore

	<p><b>AVVERTENZA</b></p> <p>Movimenti rapidi delle testine di cucitura</p> <p><b>Pericolo di schiacciamento!</b></p> <p>➤ Prima di effettuare interventi di manutenzione, accertarsi che l'alimentazione di corrente sia scollegata e di avere adottato le misure necessarie per impedire l'involontaria riaccensione dell'impianto.</p> <p>➤ Non azionare mai l'impianto senza la protezione per le dita correttamente montata.</p>
---	--

- Fig. 4.7 -

Per assicurare una cucitura perfetta, il formatore -21- deve essere girato verso l'interno in maniera che il filo per punti metallici -45- arrivi esattamente sotto il centro della scanalatura dei piegatori -46-.

- Questo può essere controllato esattamente mettendo uno specchio -47- sulla scatola delle graffatrici -48-, in modo da rendere ben visibile la posizione dei formatori e del filo metallico in riferimento alle scanalature dei piegatori.
- Un'eventuale correzione si ottiene agendo sulla vite di registro -49-.
- Dopo aver modificato la regolazione è importante stringere di nuovo saldamente il controdado -50-.

**AVVISO**

**Prima di accender** la macchina assicurarsi che sulla macchina siano applicati tutti i dispositivi di protezione e che tutti gli utensili ne siano stati rimossi!

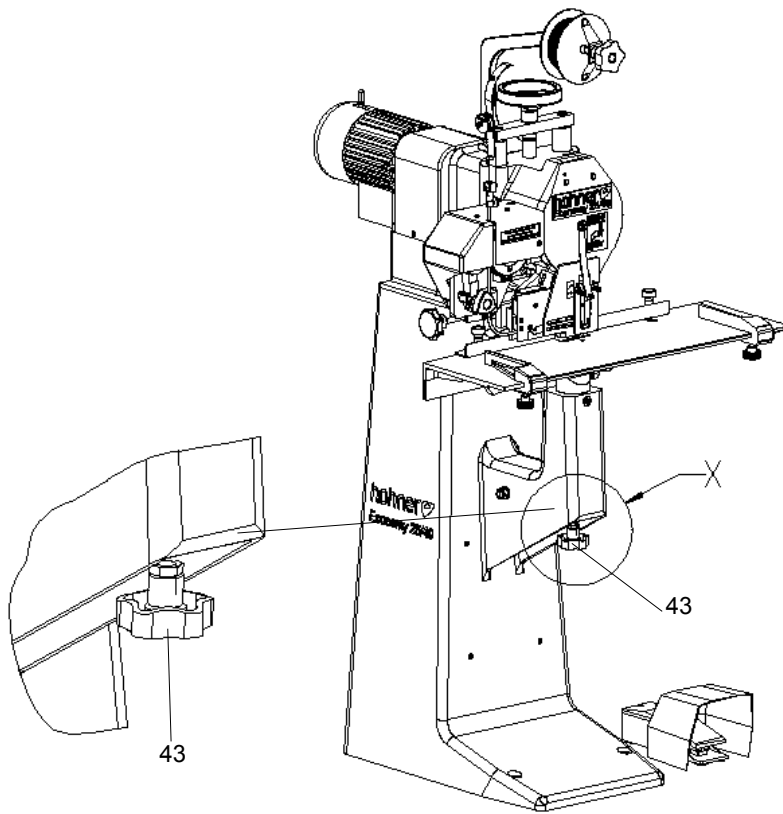


Fig. 4.8

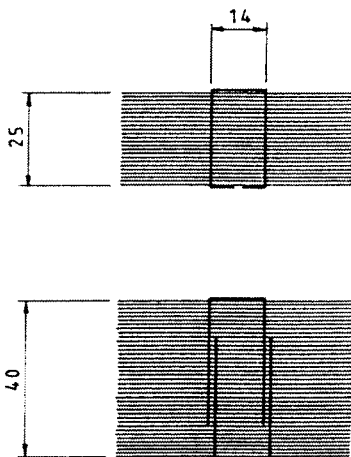


Fig. 4.9

#### 4.8 Aggraffatura di un insieme di fogli spesso

- Fig. 4.8 -

Per ottenere dei punti metallici ben chiusi anche quando l'insieme di fogli da cucire è spesso o il tipo di carta è pesante, girare in direzione della freccia la manopola a crociera rossa -43- presente nel lato anteriore dello zoccolo della macchina.

#### 4.9 Cucitura in piano 25/40 mm

- Fig. 4.9 -

Con le estremità delle gambine dei punti metallici ripiegate la macchina cuce fino ad uno spessore di 25 mm

Inoltre cuce fino a 40 mm di spessore quando si conficcano i punti metallici da entrambi i lati. In questo caso i punti metallici non devono arrivare nel lato opposto del blocco di fogli.

# Funzionamento

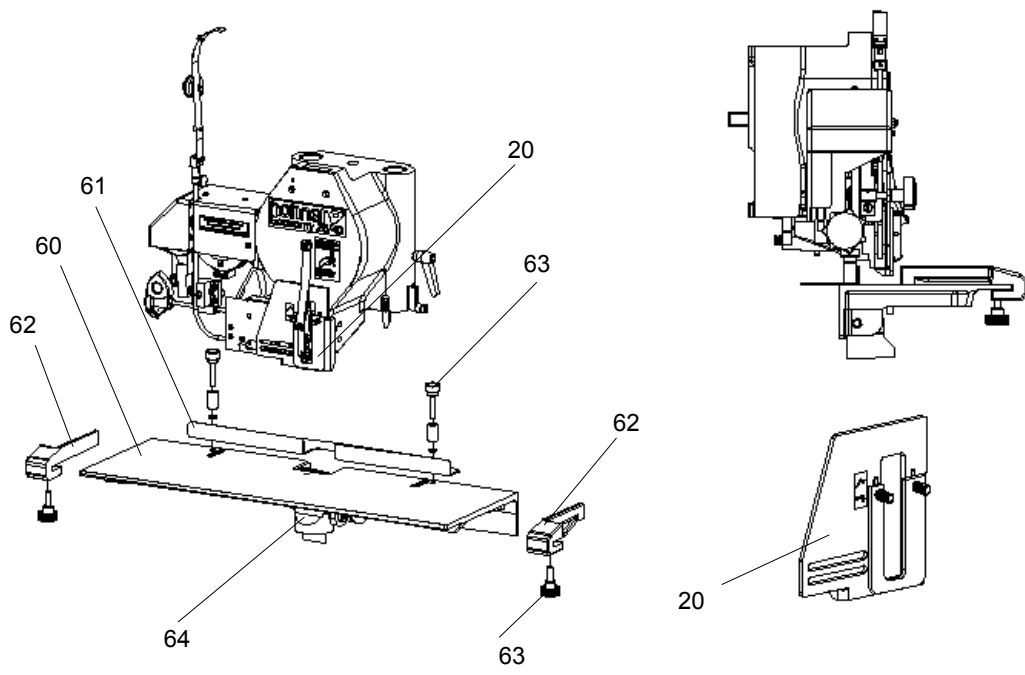


Fig. 4.10

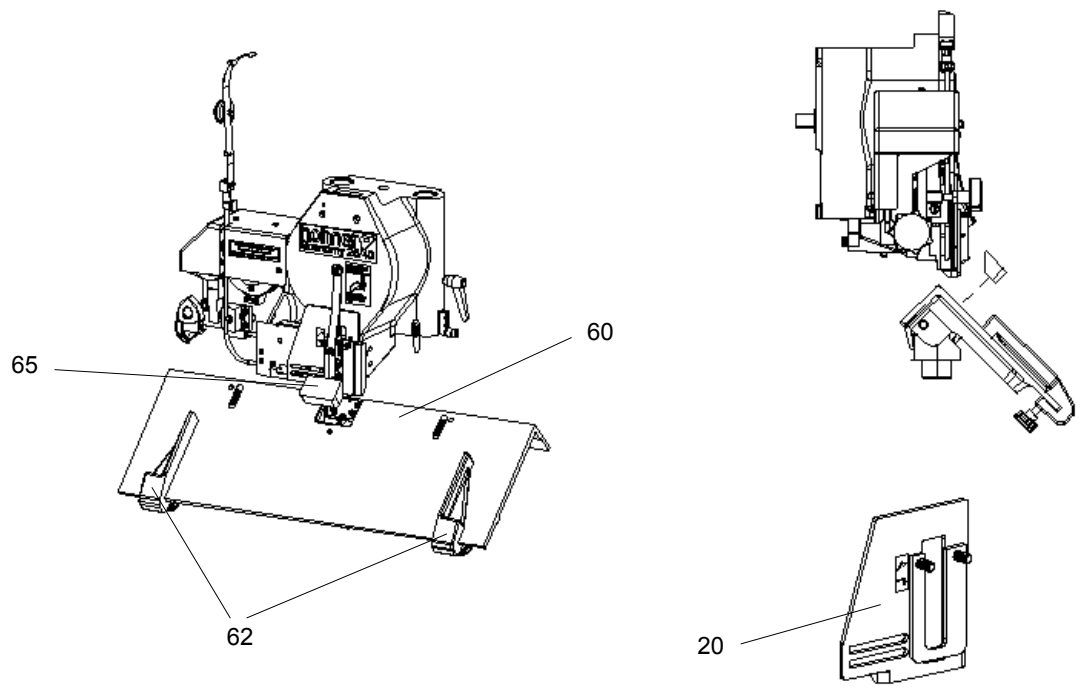


Fig. 4.11

## 4.10 Regolazione della tavola per cucitura di opuscoli e blocchi di carta

### 4.10.1 Cucitura blocchi

- Fig. 4.10 -

Per la cucitura di blocchi di carta (cioè cucitura in piano) la tavola -60- deve trovarsi in posizione orizzontale.

- Il righello di cucitura -61- e le battute laterali -62- a sinistra e a destra sono fissati con viti a testa zigrinata -63-.

- Montare la protezione per le dita in posizione "**cucitura blocchi**" facendo riferimento alle marcate (vedi - Fig. 4.10 -).

### 4.10.2 Cucitura a sella

- Fig. 4.11 -

Per la cucitura di opuscoli la tavola di cucitura -60- deve essere impostata a forma di sella.

- Svitare il righello di cucitura -61- e i finecorsa laterali -62- a destra e sinistra, perché altrimenti la protezione di plexiglas per le dita -20- può venire danneggiata.

- Tenere con la mano sinistra la tavola di cucitura e contemporaneamente con la mano destra disinnestare, spostandola verso destra, la leva di arresto dei rulli -64-.

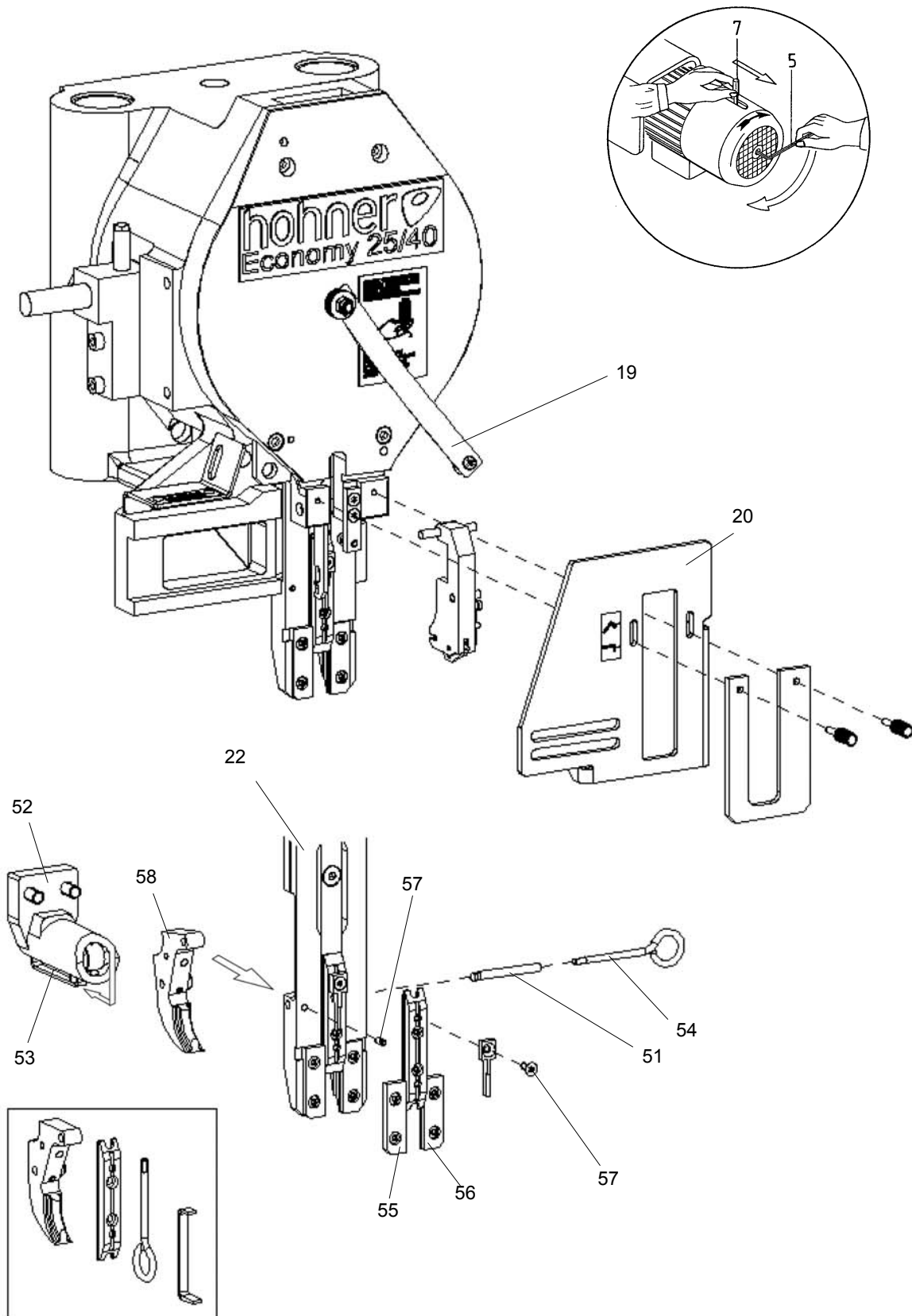
- Ribaltare poi la tavola di cucitura in avanti in posizione inclinata con la mano sinistra che la tiene.

- A questo punto avvitare di nuovo le battute di arresto -62- a destra e a sinistra.

Il righello di cucitura -61- rimane inutilizzato nella modalità di cucitura sul dorso.

- Come copertura protettiva inserire nella tavola di cucitura l'insero di legno pressato con resina sintetica -65-.

- Montare la protezione per le dita in posizione "**cucitura a sella**" facendo riferimento alle marcate (vedi - Fig. 4.11 -).



**Gruppo di pezzi per cucitura ad occhielli metallici**  
Art. n. 01 00 100

Fig. 4.12

#### 4.11 Cucitura ad occhielli metallici con economy 25/40

- Fig. 4.12 -

Nel lato posteriore del motore, girando in direzione della freccia la chiave a brugola fornita in dotazione, apertura chiave 5, -5- e spingendo contemporaneamente in avanti la leva del ventilatore -7-, far andare il cursore principale 22 nella posizione in cui l'asse della linguetta scorrevole -51- diventa accessibile lateralmente a destra nella testa di cucitura.

- Allentare la punteria a rullo -52- con la maniglia -53-.



Informazione

Quando si passa alla modalità di cucitura ad occhielli metallici, occorre assolutamente sostituire il piegatore grosso con il piegatore di precisione.

- A questo punto girare in fuori la molla a lamina -19- e rimuovere la protezione per le dita -20-.
- Se fino ad ora si è lavorato con i piegatori grossi, adesso per la cucitura ad occhielli metallici occorre installare i piegatori di precisione, a sinistra -55- e a destra -56-.
- Con la vite ad anello -54- allentare la vite senza testa con intaglio -57- davanti nel cursore principale, poi tirare fuori lateralmente l'asse della linguetta scorrevole -51-. A questo punto è possibile estrarre da dietro la linguetta scorrevole.
- Ora introdurre da dietro la linguetta scorrevole degli occhielli metallici -58-, inserire di nuovo il relativo asse -51- e stringere nuovamente la vite senza testa con intaglio -57-.
- Inserire l'elemento conduttore degli occhielli metallici -59- e il nottolino di commutazione -25-.
- **Prestare particolare attenzione** al fatto che il nottolino di commutazione sia avvitato nella filettatura superiore dell'elemento conduttore degli occhielli metallici -59-.
- Stringere di nuovo saldamente i due piegatori a sinistra -55- e destra -56-, **prestando attenzione** che entrambi aderiscano bene alle superfici di appoggio laterali nel cursore principale -22-.
- Prima di accendere di nuovo la macchina, effettuare un controllo facendo girare a vuoto una volta il motore manualmente. Infine rimuovere la maniglia -53- che si trova nella punteria a rullo -52-.

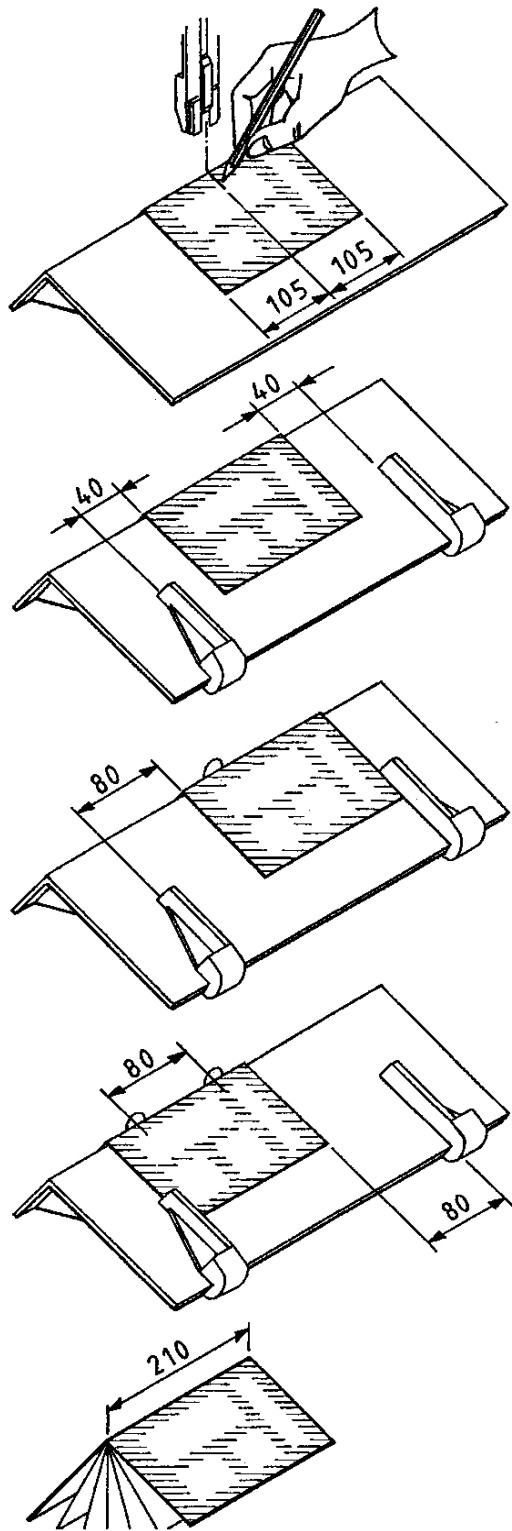


Fig. 4.13



## 4.12 Regolazione per cucitura ad occhielli metallici lunghezza del filo metallico - spessore di cucitura - tavola di cucitura

### 4.12.1 Regolazione della lunghezza del filo metallico

conformemente al capitolo 4.4 con la seguente regolazione:

- nella scala destra per lo spessore di cucitura -39- leggere il numero determinato esaminando l'insieme di fogli da cucire -37-, poi nella scala sinistra riguardante la lunghezza del filo metallico 42 impostare il valore corrispondente aumentato di 5 mm.

Esempio:

lettura sulla scala per lo spessore di cucitura 39 = 2 mm

Impostazione sulla scala per la lunghezza del filo metallico 42 = 2 mm + 5 mm = 7 mm

Dopo una prima impostazione preliminare, occorre ancora adattare con precisione la lunghezza del filo metallico eseguendo delle cuciture di prova.

### 4.12.2 Regolazione dello spessore di cucitura

come per gli opuscoli normali

### 4.12.3 Regolazione dello spessore di cucitura e dei finecorsa

- Fig. 4.13 -

Illustriamo la relativa procedura in base ad un esempio:

- Un opuscolo deve essere cucito con 2 occhielli distanti 80 mm l'uno dall'altro (misurando dal centro degli occhielli).
- La lunghezza degli opuscoli è per esempio di 210 mm. Sul dorso di uno di questi opuscoli segnare il centro, quindi in questo caso a 105 mm.
- L'opuscolo deve essere messo sopra la tavola inclinata in maniera che il centro dell'elemento conduttore e il centro contrassegnato dell'opuscolo colliminino esattamente.
- Fissare il finecorsa destro e sinistro a 40 mm di distanza da entrambi i lati dell'opuscolo.
- Spingere gli opuscoli da cucire prima contro il finecorsa destro, poi contro quello sinistro. La distanza dal centro degli occhielli adesso è di 80 mm.



Informazione

Già prima di essere cuciti gli opuscoli devono avere tutti la stessa lunghezza

In linea di massima:

prima provare sempre in un esemplare la cucitura e le distanze dei punti metallici. Stringere saldamente le viti a testa zigrinata per il bloccaggio dei finecorsa.

## Funzionamento

### 4.13 Istruzioni di lubrificazione

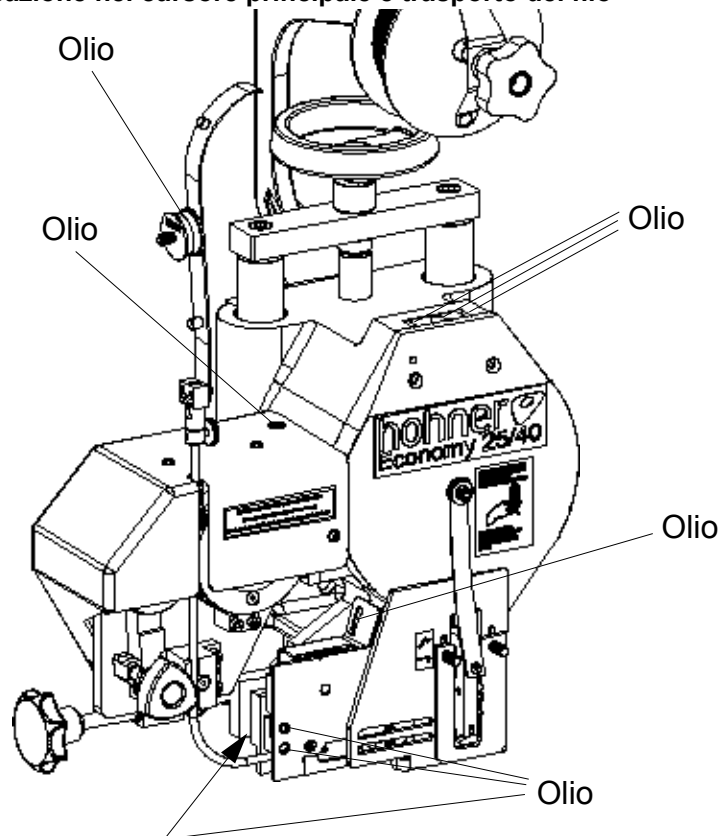
Si prega di utilizzare solamente olio minerale di buona qualità, non troppo denso, ma neanche troppo leggero.

Raccomandazione: Olio per guide di scorrimento con classe di viscosità 65-70 (classe di viscosità ISO secondo DIN 51519)

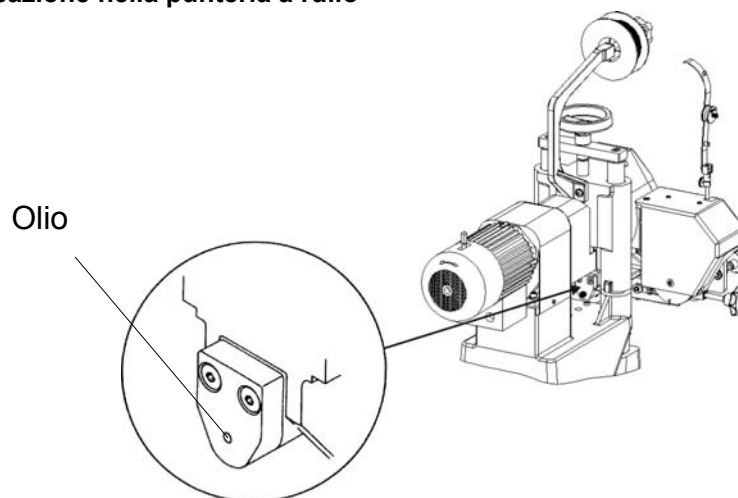
Con quale frequenza effettuare la lubrificazione?

Ogni 24 ore di funzionamento

#### Punto di lubrificazione nel cursore principale e trasporto del filo



#### Punto di lubrificazione nella punteria a rullo



## 5 Anomalie di funzionamento

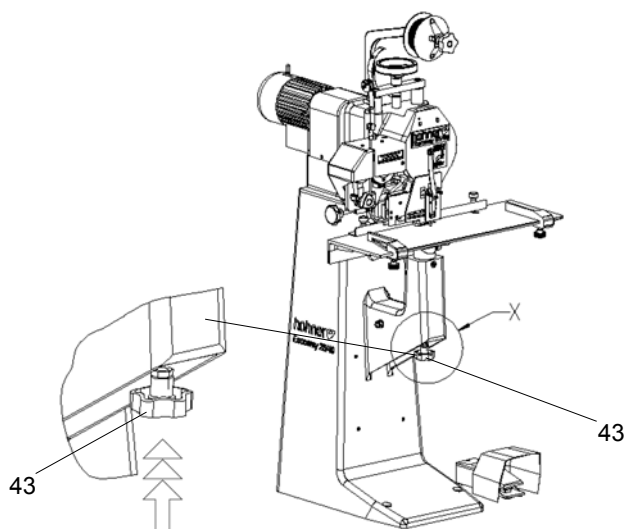
### 5.1 Rimedi in caso di anomalie di funzionamento

Qui di seguito si trovano alcuni esempi di anomalie di funzionamento, con l'indicazione dell'eventuale causa. Se sono possibili molteplici cause, talvolta per il rimedio vengono menzionate varie proposte. Non si deve eseguirle tutte e poi vedere il risultato, si deve invece procedere grado per grado, con dei test di controllo intermedi.

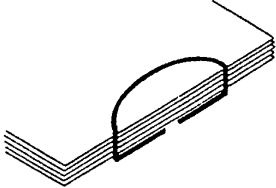
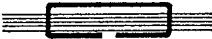


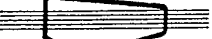
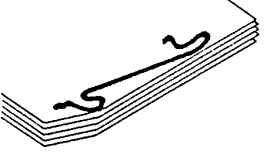
- Le parti usurate devono essere sostituite. Riparare i pezzi risulta più costoso e non sempre elimina completamente i danni presenti.
- In caso di guasti all'impianto elettrico:  
rivolgersi ad un tecnico specializzato.
- E' scattato il relè di protezione del motore:  
controllare se la macchina si è bloccata (vedere più avanti) oppure se è impostato lo spessore di cucitura errato. Premendo il tasto di Reset riportare in posizione iniziale il relè di protezione del motore (vedere 3.5).
- La macchina si è bloccata improvvisamente durante la cucitura o durante il raddrizzamento del filo:  
controllare se un pezzo di filo metallico oppure un punto metallico si è bloccato tra o dietro le parti mobili della testa di cucitura, eventualmente smontare la protezione per le dita, il formatore, i piegatori e l'elemento conduttore.
- Le graffatrici quando serrano non arrivano o arrivano solo in modo insufficiente verso l'alto:  
premere bruscamente verso l'alto la manopola a crociera -43- (risulta difficile da muovere), eventualmente più volte.
- Le gambine dei punti metallici non vengono sufficientemente ripiegate:  
girare un poco verso destra la manopola a crociera -43-.
- Espulsione dei punti metallici dalla scatola delle graffatrici:  
la manopola a crociera -43- serve per espellere punti metallici o pezzi di filo che di tanto in tanto possono rimanere impigliati nella scatola delle graffatrici.

Premere di scatto la maniglia verso l'alto.

Risulta un po' difficile da muovere perché si deve vincere una forte pressione elastica.

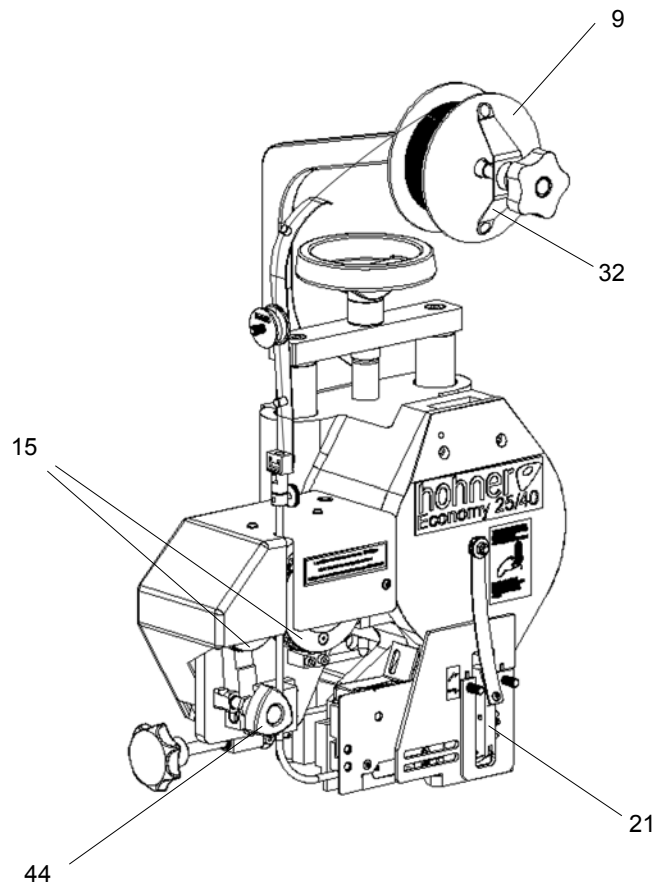




## Anomalie di funzionamento

Aspetto del punto	Anomalia	Possibile causa e eliminazione dell'anomalia
	<p>Il dorso dei punti è incurvato a forma di banana:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filo debole o morbido.</li> <li>- Filo non raddrizzato.</li> <li>- Coltello circolare o piatto usurati.</li> <li>- Pressione di appoggio della linguetta terminale troppo debole: rimuovere i pezzi di filo che ostruiscono o sostituire la molla a compressione della linguetta</li> <li>- Scanalatura del filo nello spingitore sporca, usurata o rotta: smontare lo spingitore, Pulire la scanalatura dello spingitore o sostituire lo spingitore.</li> </ul>
	<p>Il dorso dei punti non aderisce bene:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cucitura pressata troppo poco: regolare il gruppo di cucitura sullo spessore di cucitura.</li> </ul>
	<p>I fianchi del punto non sono rivoltati a sufficienza:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cucitura pressata troppo poco: regolare il gruppo di cucitura sullo spessore di cucitura.</li> <li>- Le graffette non arrivano abbastanza in alto: regolare la pressione per la corsa graffette nel gruppo di cucitura.</li> <li>- Il tempo dell'azionamento graffette non corrisponde al movimento di sollevamento: il gruppo di cucitura deve essere di nuovo regolato dal fabbricante.</li> </ul>
	<p>Il dorso dei punti non aderisce bene ed è curvato a sella:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cucitura pressata troppo poco: regolare il gruppo di cucitura sullo spessore di cucitura.</li> <li>- Filo debole o morbido.</li> <li>- Pressione di appoggio della linguetta terminale troppo debole: rimuovere i pezzi di filo che ostruiscono o sostituire la molla a compressione della linguetta.</li> </ul>
	<p>I fianchi dei punti si schiacciano e non vengono rivoltati correttamente:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filo debole o morbido</li> <li>- Filo non raddrizzato.</li> <li>- Allineare la scatola graffette.</li> <li>- Lunghezze dei fianchi diverse.</li> <li>- Pezzo intero del filo troppo corto.</li> <li>- Coltello circolare o piatto usurati.</li> </ul>
	<p>Il filo non perfora, quindi si formano occhielli:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filo debole o morbido.</li> <li>- Scanalatura del piegatore ostruita da pezzi di filo.</li> <li>- Coltello circolare o piatto usurati.</li> <li>- Scanalatura del filo nello spingitore sporca, usurata o rotta: smontare lo spingitore: pulire la scanalatura dello spingitore o sostituire lo spingitore,.</li> <li>- Pressione di appoggio della linguetta terminale troppo debole: rimuovere i pezzi di filo che ostruiscono o sostituire la molla a compressione della linguetta.</li> <li>- Allineare la scatola graffette.</li> </ul>

	<p>I fianchi dei punti si spezzano:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filo troppo fragile: utilizzare altre qualità di filo.</li> <li>- Formatore bloccato da pezzi di filo: rimuovere i pezzi di filo, eventualmente smontare il formatore.</li> <li>- Molla delle pinze o pinze nel formatore difettose.</li> <li>- Lo spessore del filo non corrisponde agli elementi che guidano il filo (piegatore e spingitore).</li> <li>- Regolare il formatore sulla scanalatura del piegatore.</li> </ul>
	<p>Gobba su un angolo del punto:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filo debole o morbido.</li> <li>- Spingitore rotto.</li> <li>- Coltello circolare o piatto usurati,.</li> <li>- Filo non raddrizzato.</li> </ul>
	<p>I fianchi dei punti convergono o divergono:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coltello circolare o piatto usurati.</li> <li>- Filo non raddrizzato.</li> <li>- Allineare la scatola graffette.</li> </ul>
	<p>Estremità dei fianchi rivoltata in senso invertito:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filo debole o morbido</li> <li>- Filo non raddrizzato.</li> <li>- Coltello circolare o piatto usurati.</li> </ul>
	<p>Uno o entrambi i fianchi vengono rivoltati di sbieco:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Graffette rotte.</li> <li>- Regolazione dell'alloggiamento della scatola graffette rispetto all'alloggiamento testina di cucitura.</li> <li>- Filo non raddrizzato.</li> </ul>
	<p>I fianchi dei punti vengono rivoltati di sbieco sullo stesso lato:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regolazione dell'alloggiamento della scatola graffette rispetto all'alloggiamento testina di cucitura.</li> <li>- Filo non raddrizzato.</li> <li>- Piegatore usurato.</li> </ul>
	<p>Ricadono pezzi di filo leggermente curvati:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filo non raddrizzato.</li> <li>- Lo spingitore di taglio si blocca: coltello circolare registrato con troppa forza rispetto al coltello piatto,.</li> <li>- Bilanciere di taglio bloccato, molla a compressione nel blocco di troncamento difettosa.</li> </ul>
	<p>Anse di filo tra rotelle di trasporto e guida tubolare:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formatore regolato in modo errato.</li> <li>- Lo spingitore di taglio rimane agganciato:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- molla a compressione difettosa</li> <li>- regolazione dei coltelli troppo forte</li> </ul> </li> <li>- guide del filo, in basso occlusione</li> </ul>
	<p>Ricaduta di pezzi di filo dritti:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Molla a lamina debole per formatore sul coperchio.</li> <li>- Filo non raddrizzato.</li> <li>- Formatore regolato in modo errato.</li> </ul>
	<p>Rimedio in caso di anomalie: cucitura ad anelli</p>	<p>Per la maggior parte, gli errori e le relative cause sono descritti nel capitolo precedente.</p>

## Anomalie di funzionamento

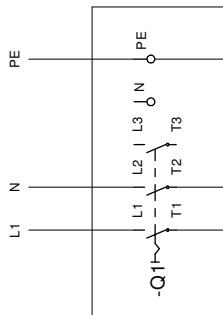


  	<p>I punti metallici non sono completi:</p> <p>Una gambina è più corta</p>  <p>Il filo metallico non viene troncato</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La bobina del filo metallico -9- è troppo frenata oppure il filo è aggrovigliato, resta impigliato.</li> <li>- Le ruote di trasporto del filo metallico -15- non sono sufficientemente premute l'una accanto all'altra. Correggere la regolazione con la vite di registro -44-. Girandola verso destra si ottiene più pressione, invece verso sinistra si ottiene meno pressione.</li> <li>- I coltelli non sono affilati e incominciano solo a tagliare il filo metallico, il quale si stacca solamente durante la ripiegatura nel formatore -21-.</li> <li>- Con filo metallico rotondo n. 30: il filo deve essere guidato bene, cioè deve essere sufficientemente teso. Serrare un poco la molla a lamina -32- sulla bobina del filo -9-.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il coltello superiore o quello inferiore è usurato.</li> <li>- Sostituire cursore di pressione con pacco di molla</li> </ul>
--	---	---

## 6 Schemi elettrici

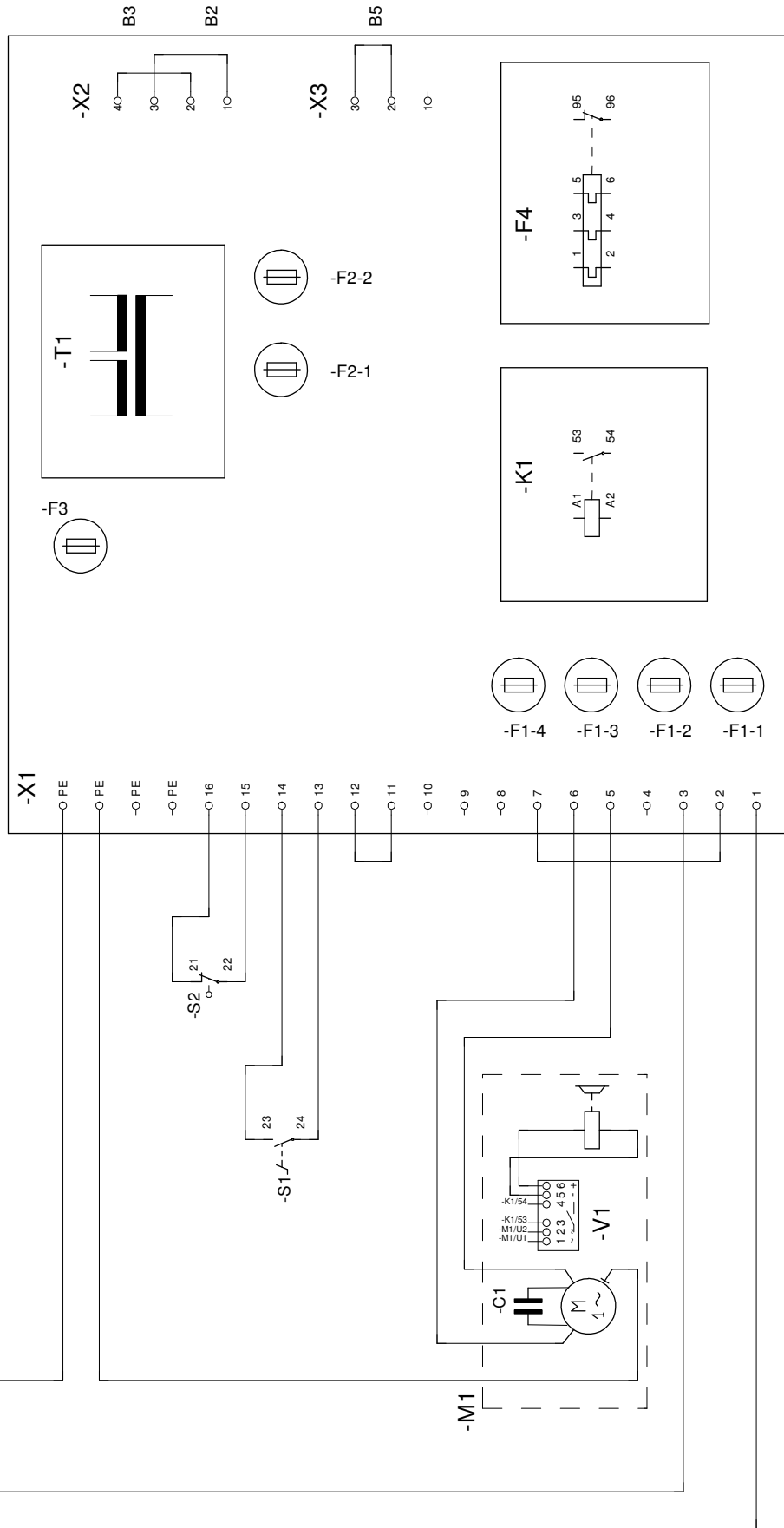
<b>ECONOMY 25/40</b> <b>Nr. 43 35 013</b> 110-115V 1 Phase AC 50/60Hz 24V DC	P. 1 - 2
<b>ECONOMY 25/40</b> <b>Nr. 43 35 014</b> 230-240V 1 Phase AC 50/60Hz 24V DC	P. 1 - 2
<b>ECONOMY 25/40</b> <b>Nr. 43 35 015</b> 400-440V 3 Phase AC / Y 50/60Hz 24V DC	P. 1 - 2
<b>ECONOMY 25/40</b> <b>Nr. 43 35 016</b>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

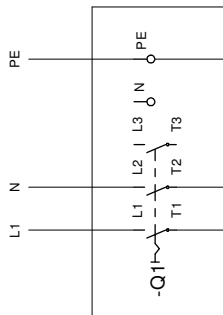
Seite  
Sheet  
Page

1



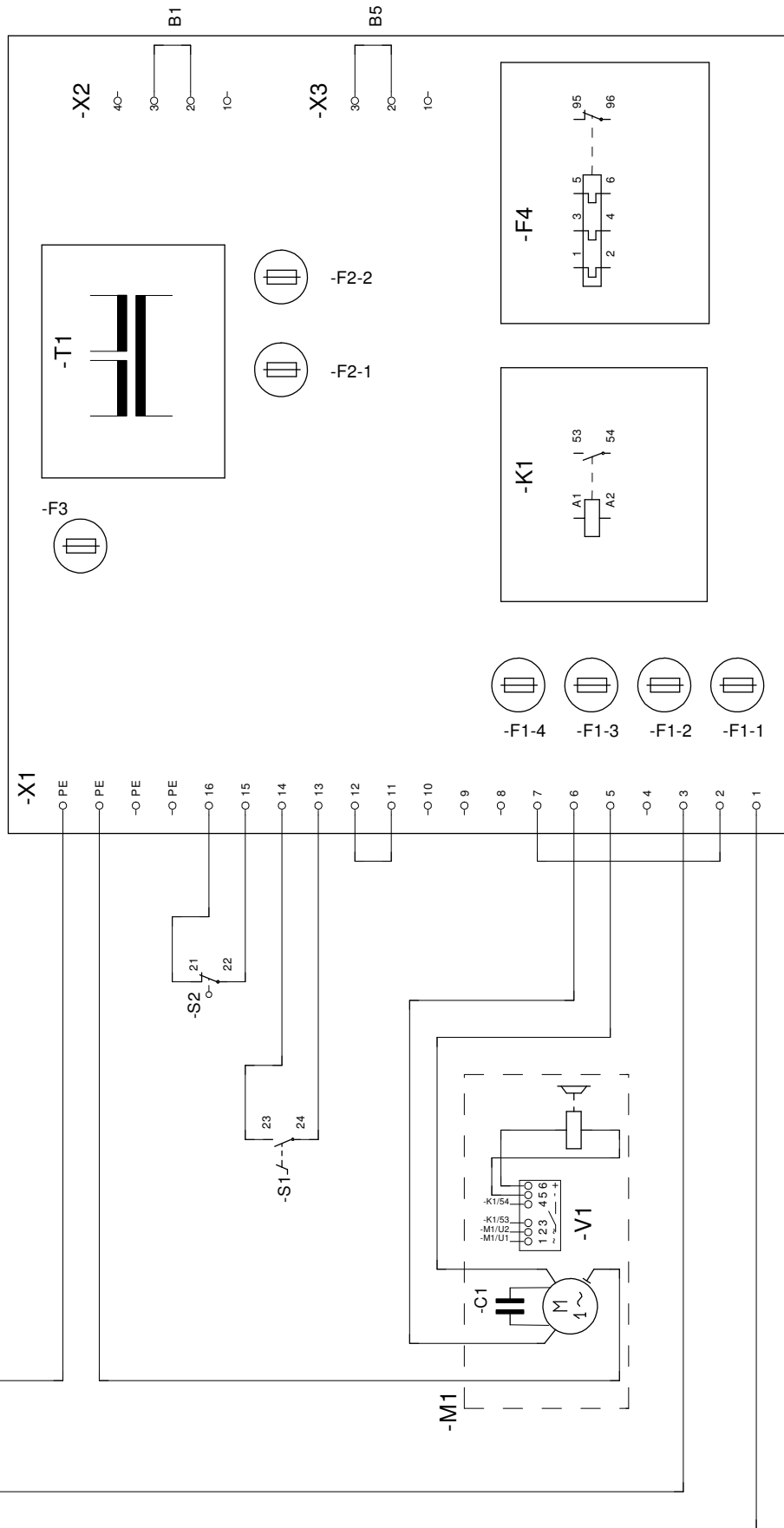
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bez.	Art.Nr	Bezeichnung	Description	Description	Description			
-A1	4300322	Platine	printed circuit board	platine				
-A1-F1-4	4300279	Sicherung T10A Hauptstromkreis	safety fuse T10A main current	fusible de sécurité T10A circuit principal				
-A1-F1-3	4300279	Sicherung T10A Hauptstromkreis	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

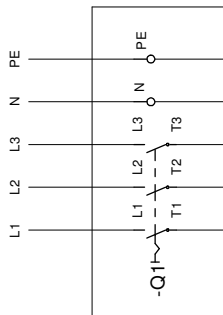
Änderung Name ©Hohner Maschinenbau GmbH

Seite  
Sheet  
Page

1

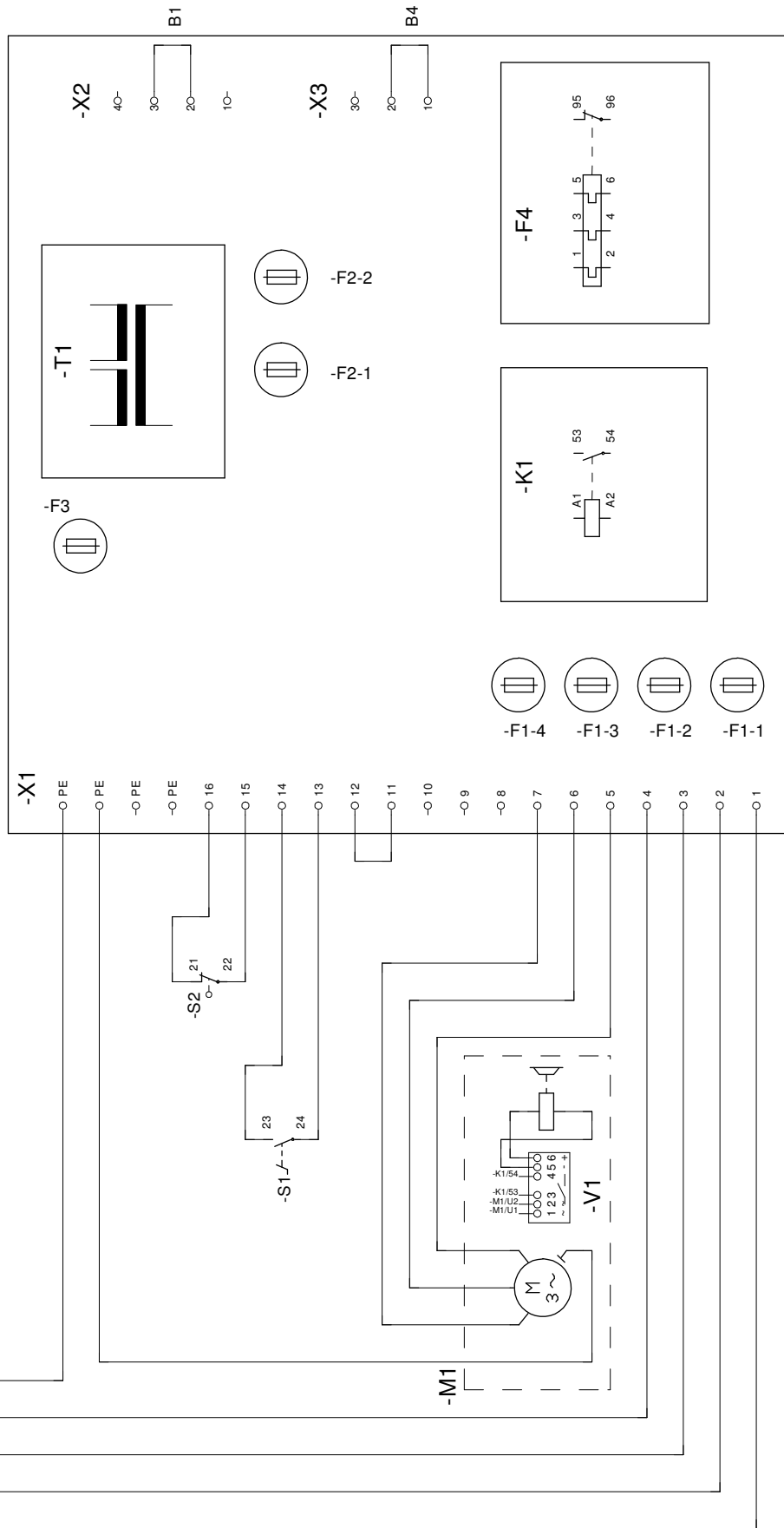
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bez.	Art.Nr	Bezeichnung	Description	Description	Description			
-A1	4300322	Platine	printed circuit board	platine				
-A1-F1-4	4300279	Sicherung T10A Hauptstromkreis	safety fuse T10A main current	fusible de sécurité T10A circuit principal				
-A1-F1-3	4300279	Sicherung T10A Hauptstromkreis	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	condenser	condensateur				
-K1		Schütz	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

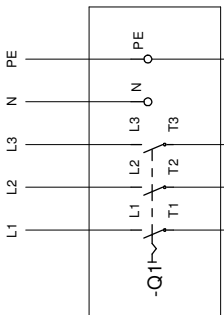
Änderung Name ©Hohner Maschinenbau GmbH

Seite  
Sheet  
Page

1

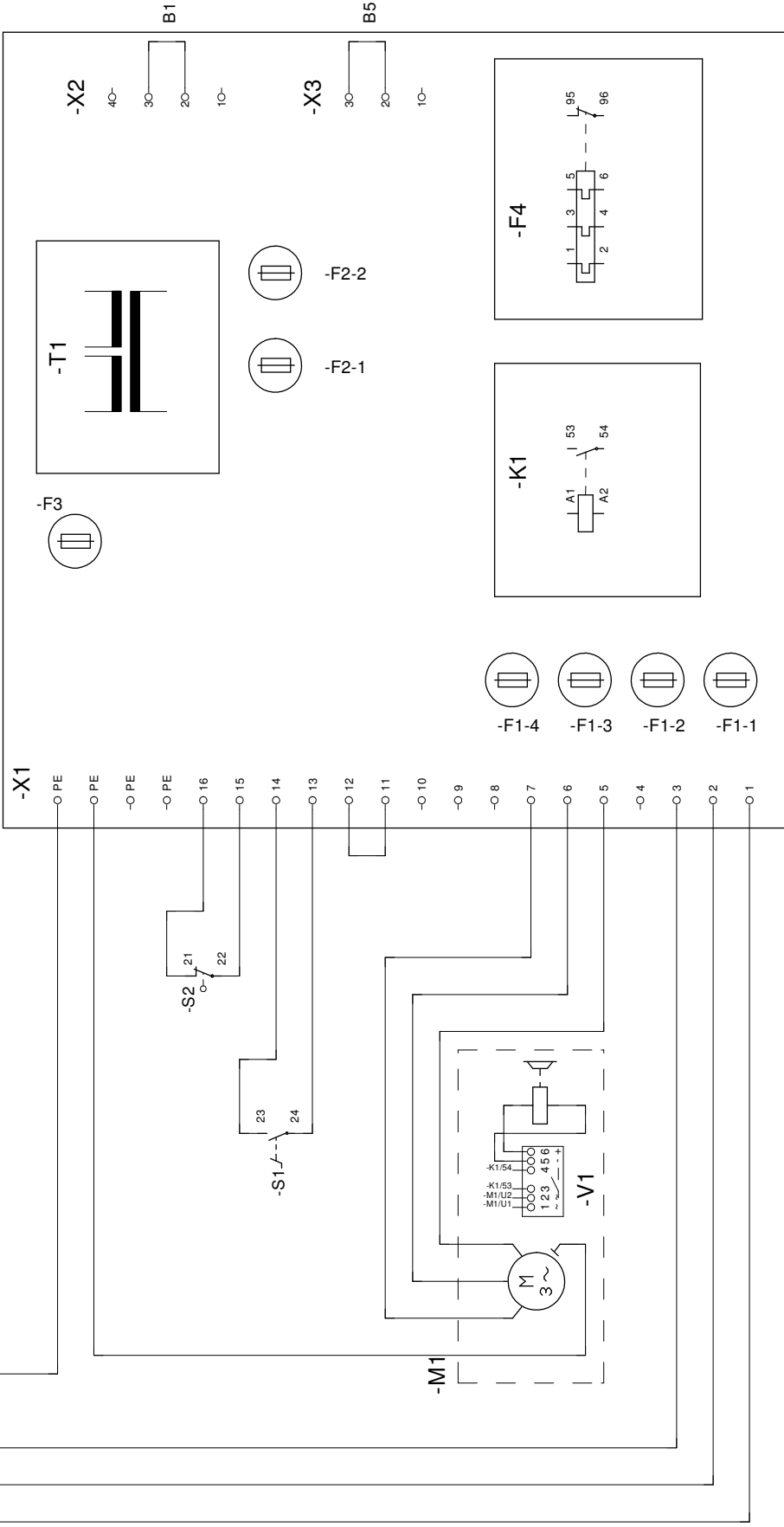
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bez.	Art.Nr	Bezeichnung	Description	Description	Description			
-A1	4300322	Platine	printed circuit board	platine				
-A1-F1-4	4300268	Sicherung T6,3A Hauptstromkreis	safety fuse T6,3A main current	fusible de sécurité T6,3A circuit principal				
-A1-F1-3	4300268	Sicherung T6,3A Hauptstromkreis	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



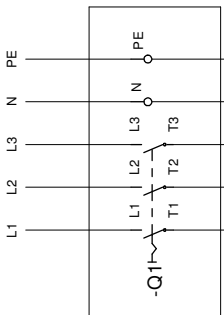
B1	X2	2 + 3	230V	X
B2	X2	1 + 3	115V	
B3	X2	2 + 4	115V	
B4	X3	1 + 2	Y	
B5	X3	2 + 3	△	X

-A1



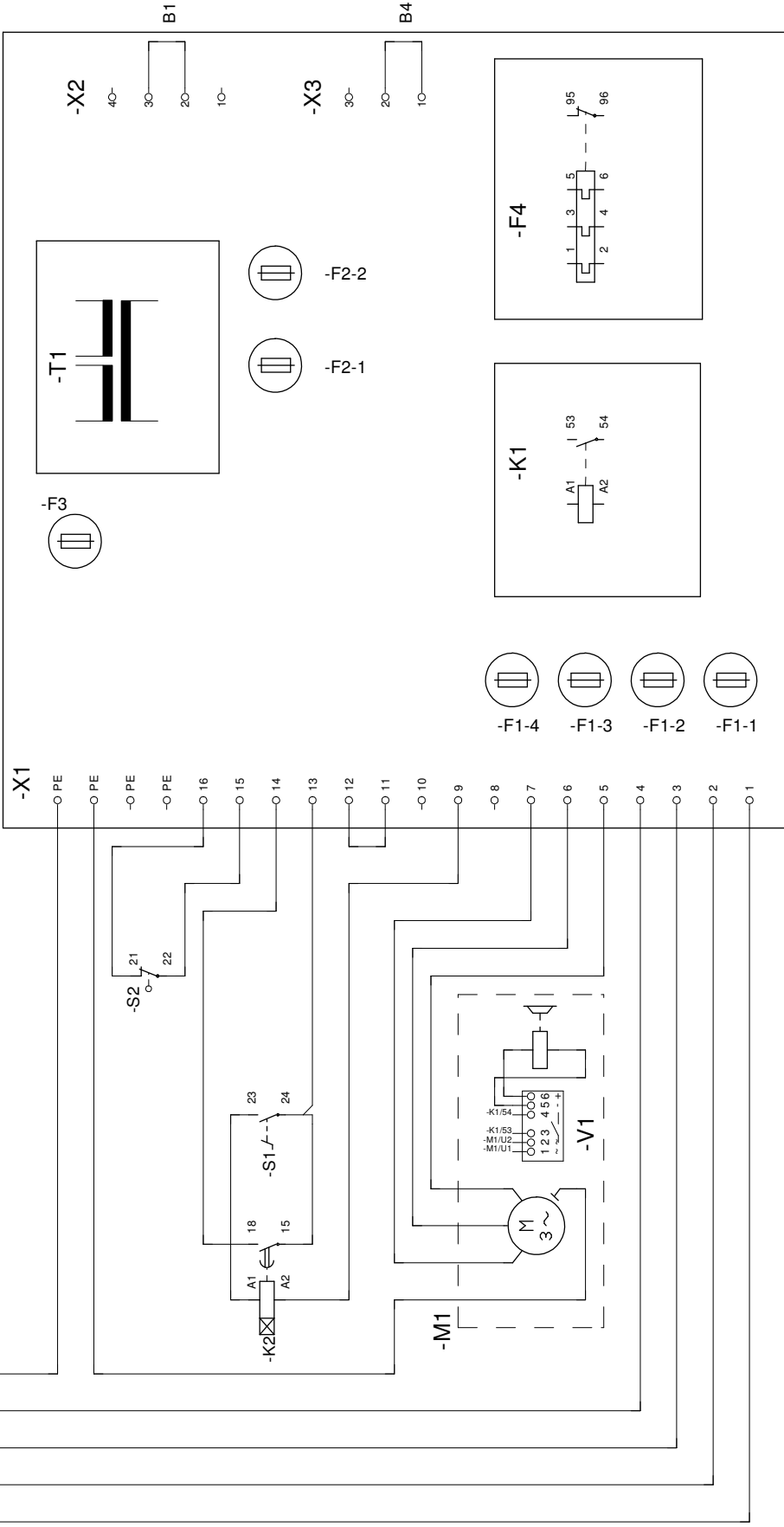
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bez.	Art.Nr	Bezeichnung	Description	Description	Description			
-A1	4300322	Platine	printed circuit board	platine				
-A1-F1-4	4300268	Sicherung T6,3A Hauptstromkreis	safety fuse T6,3A main current	fusible de sécurité T6,3A circuit principal				
-A1-F1-3	4300268	Sicherung T6,3A Hauptstromkreis	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	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				