

adler**120**



Kochs Adler AG
D-48 Bielefeld
Telefon: 6 60 25/29
Fernschreiber: 09 32 759 adler d
Telegramm: Adler Bielefeld
Printed in West Germany

D

**Informationen
Funktionen
Einstellungen
Störungshinweise**

Dieses kurzgefaßte Buch dient der schnellen Information für den Nähmaschinenmechaniker zur Durchführung von Reparaturen. Wir setzen voraus, daß normal vorkommende Montagen, Demontagen usw. unbedingt zur Ausbildung eines Nähmaschinenmechanikers gehören.

Sie sind hier nicht erwähnt.

Dieses Buch enthält deshalb eine kurze Übersicht über die Hauptfunktionen, die erforderlichen Einstellungen und deren Werte.

Ebenso Hinweise zur Beseitigung von Störungen.

Sie finden die zum praktischen Gebrauch bestimmten Werte und Hinweise in vier Hauptgruppen aufgliedert:

- Technische Informationen
- Funktionsübersichten
- Einstellungen
- Störungshinweise

Die ersten zwei Punkte haben den Sinn, durch Kenntnis von Daten und mechanischer Funktion die danach erklärten Einstellungen und Hinweise besser und schneller vornehmen zu können.

Als Grundlage diene eine verstellte Maschine.

Bitte prüfen Sie deshalb bei einer einzelnen Justierung auch die vorher erklärten Einstellungen.

Inhaltsverzeichnis	Seite
Erläuterung	1
Inhaltsverzeichnis	2
■ Technische Informationen	
Technische Ausstattung	3
Technische Daten	3
■ Funktionsübersichten	
Nadelantrieb	4–5
Schlingenfänger	4–5
Transportierung (Hub, Vorschub)	4–5
■ Einstellungen	
Einstellungen der Unterklassen 120-2; -7A; -8A; -17B; -20	
Barrelschiffchen einstellen (Schleifenhub, Nadelluft, Nadelhöhe)	6–9
Transporteur-Freigang in der Stichplatte einstellen ..	10–11
Transporteur-Nachschub einstellen	10–11
Transporteur-Hub einstellen	10–11
Transporteur-Höhe einstellen	12–13
Stoffdrückerstangen-Höhe einstellen	12–13
Fadenanzugsfeder einstellen	12–13
■ Störungshinweise	
Fadenreißen	14–15
Nadelbrechen	15–16
Fehlstiche	16–17
Ungleichmäßige Naht	17–18

■ Technische Informationen

Technische Ausstattung:

Bauart:	Schwere Flachbettnähmaschine
Nadelanzahl:	Einnadel
Stichart:	Doppelstepp-Geradstich (Stichtyp 301)
Transportart:	Untertransport
Schlingenfänger:	1 mittl. Barrelschiffchen
Fadengeber:	Kurvenfadengeber
Einrichtungen (bei den entsprechenden Unterklassen):	Rädervorgelege, Kreisnäheinrichtung, Mitgehender Nähfuß, Vordruckerfuß.

Technische Daten

		-2	-7A	-8A
		260/400 bzw.		
Stiche/min.	max:	600	350/550	350/550
Größte Stichtlänge	mm:	12	12	12
Größter Füßchenhub	mm:	16	40	40
Durchgangsraum	mm:	470x200	470x200	470x200
Grundplattengröße	mm:	730x250	730x250	730x250
Nadelsystem	:	794	1001 eO	1001
-Nr.	:	160-250	200-280	200-280
Garn	Leinen:	25/3-18/4fach	25/3-18/4fach	25/3-18/4fach
	Synth.:	20/3-11/3fach	20/3-11/3fach	20/3-11/3fach
Motorumdrehung	:	1400	1400	1400
Motorscheiben-Ø	mm:	80	80	80
Antriebsradscheiben-Ø	mm:	186	100/153 bzw. 107/160	100/153
Kraftbedarf	W:	370	370	370
Gewicht	kg:	80	105	90
		-17B	-20	
Stiche/min	max:	350/550	600	
Größte Stichtlänge	mm:	12	12	
Größter Füßchenhub	mm:	30	16	
Durchgangsraum	mm:	470x200	470x200	
Grundplattengröße	mm:	730x250	730x250	
Nadelsystem	:	1000 L	794	
-Nr.	:	200-280	160-250	
Garn	Leinen:	25/3-18/4fach	25/3-18/4fach	
	Synth.:	20/3-11/3fach	20/3-11/3fach	
Motorumdrehung	:	1400	1400	
Motorscheiben-Ø	mm:	80	80	
Antriebsradscheiben-Ø	mm:	100/153	186	
Kraftbedarf	W:	370	370	
Gewicht	kg:	80	80	

■ Funktionsübersichten

Nadelantrieb

Die Auf- und Abwärtsbewegung der Nadelstange erfolgt: vom Handrad 1 auf die Armwelle 2, die Kurve 3, das Nadelstangen-Gelenk 4 (mit Bolzen), den Nadelstangenkloben 5 und damit auf die Nadelstange 6.

Schlingenfänger

Die Hin- und Herbewegung des Barrelschiffchens erfolgt: vom Handrad 1 auf die Armwelle 2, die Zugstange 7, die Schaukelwelle 8 mit Bolzen, die die Hin- und Herbewegung erzeugt, den Gleitstein 9 (mit Bolzen), die Schiffchenkurbel 10, die Treiberwelle 11 und das Barrelschiffchen 12, welches in dem Schiffchenkorb 13 geführt wird.

Transportierung

Die Transportbewegung entsteht durch das Zusammenwirken zweier Bewegungsmechaniken:

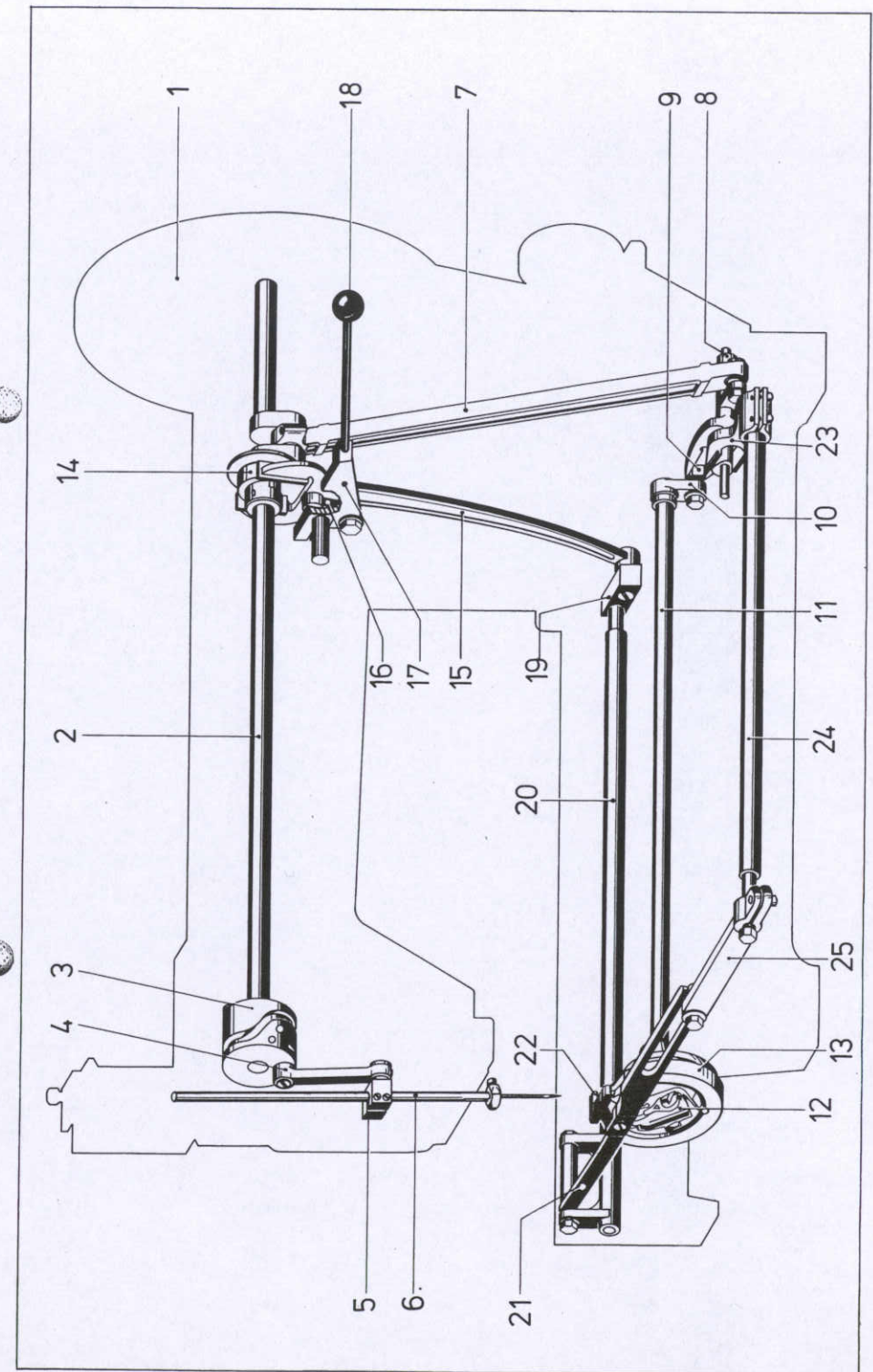
dem Transporteur-Vorschub
und dem Transporteur-Hub.

Der Transporteur-Vorschub erfolgt:

vom Handrad 1 auf die Armwelle 2, den Exzenter 14, die Gabel 15 (mit Bolzen), deren Vorschubbewegung (Stichlänge) jetzt von der Stellung des Stichstellergelenkes 16 am Winkel 17, welches durch Hoch- und Tiefschwenken des Griffes 18 beeinflusst (verstellt) wird, abhängt, die Vorschubkurbel 19, die Vorschubwelle 20, den Balken 21 (mit Bolzen) und auf den Transporteur 22.

Der Transporteur-Hub erfolgt:

vom Handrad 1 auf die Armwelle 2, die Zugstange 7, die Schaukelwelle 8 (mit Hubexzenter), die Gabel 23, die Hubwelle 24, die Kurbel 25, den Balken 21 und den Transporteur 22.



■ Einstellungen

Einstellungen der Unterklassen 120-2; -7A; -8A; -17B; -20.

Beachten Sie vor jeder Einstellung, daß sämtliche Schrauben des Bewegungsmechanismus fest angezogen sind (und auf der jeweiligen Fläche oder Kerbe sitzen).

Barrelschiffchen einstellen (Schleifenhub, Nadelluft, Nadelhöhe)

Erforderliche Einstellehren: Schleifenhublehre 7 mm
Teile-Nr. 981 15 001 8 für Unterklassen 120-7; -20.
Schleifenschublehre 8 mm
Teile-Nr. 981 15 001 9 für Unterklassen 120-7A; -8A; -17B.

Kloben

Teile-Nummer 981 15 000 2

1. Nadelsystem 794 Nr. 200 (für Unterklassen 120-2; -20)
1001 Nr. 200 (für Unterklassen 120-7A; -8A)
1000 L Nr. 200 (für Unterklasse 120-17B)

einsetzen.

2. Handrad (nach vorn auf den Nähenden zu) drehen, bis Nadel in tiefster Stellung steht.

3. In dieser Stellung muß zwischen Nadel und Schiffchenspitze 0,1 mm Luft vorhanden sein. 1. Abbildung.

Korrektur wie folgt vornehmen:

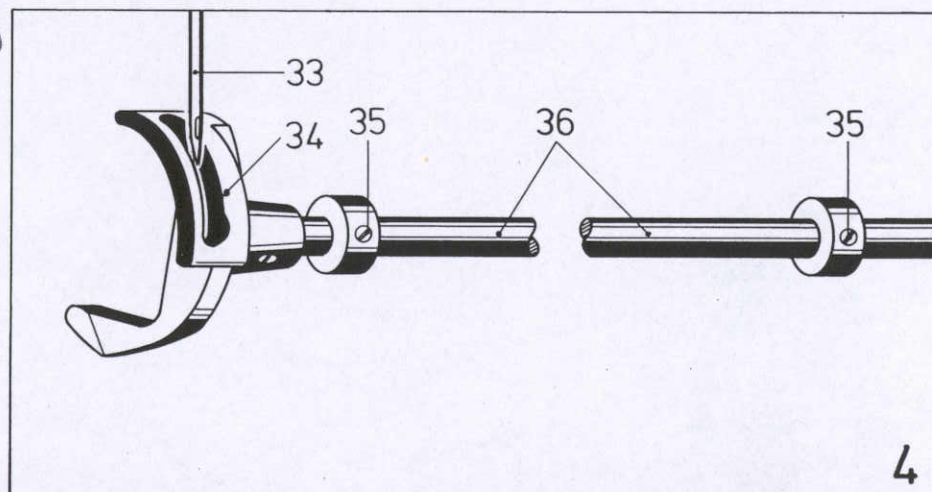
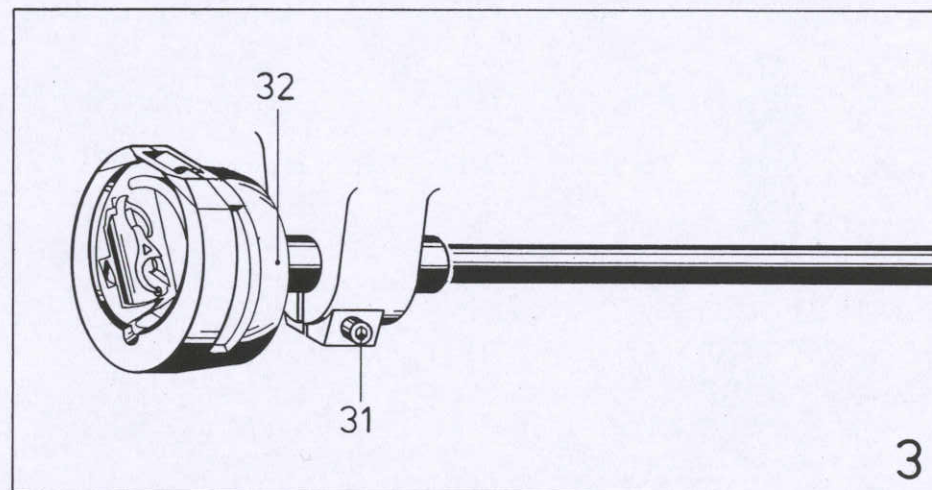
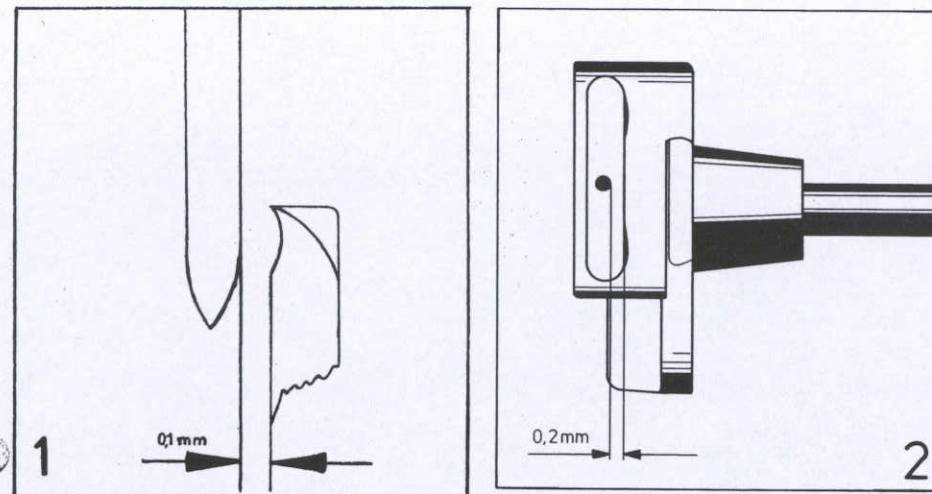
4. Schraube 31 Abb. 3 lösen und Schiffchenkorb 32 entsprechend verschieben.

Jetzt ist die Nadelluft zum Greifer eingestellt.

5. Die folgende Einstellung des Nadelschutzes braucht nur zu erfolgen, wenn eine neue Treiberwelle eingebaut wird, da normalerweise durch Verstiften der Treiberwelle der Nadelschutz immer vorhanden ist.

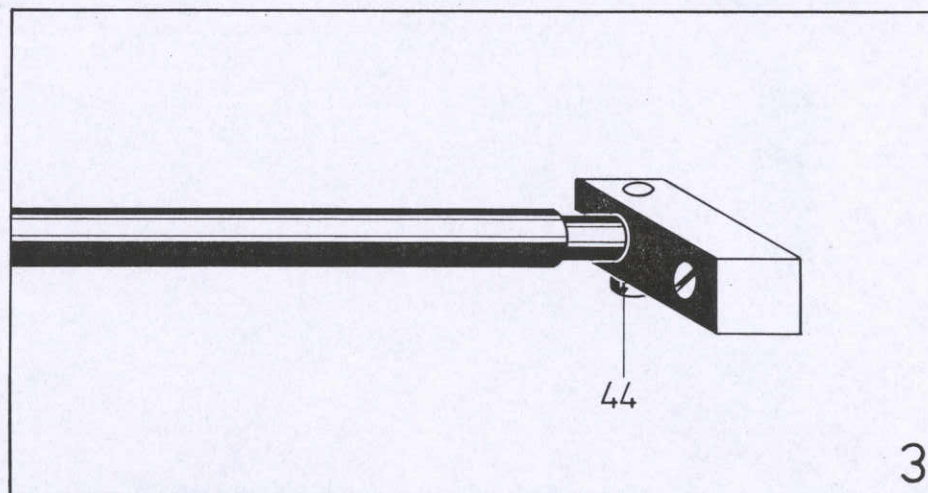
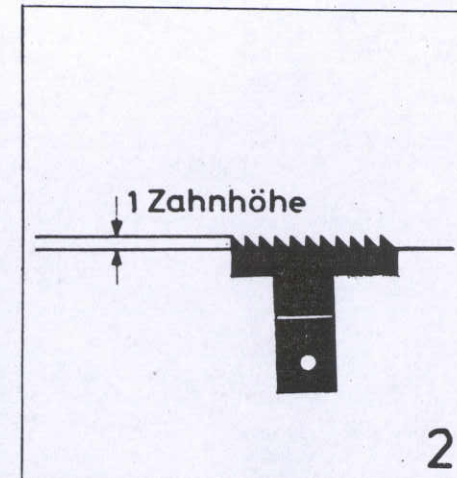
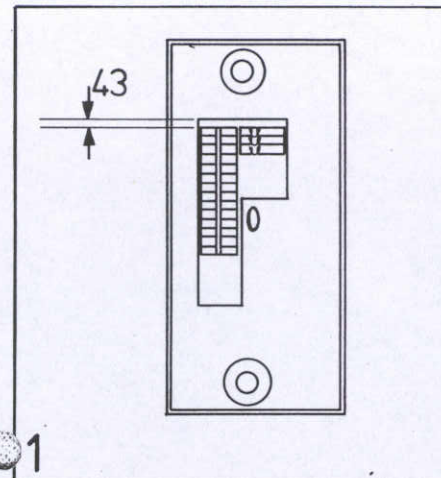
6. Handrad (nach vorn auf den Nähenden zu) drehen, bis Nadelöhr 33 Abb. 4 mit Schiffchentreiber-Oberkante 34 abschneidet. In dieser Stellung muß zwischen Nadel und rechter Treiberwandung 0,2 mm Luft vorhanden sein. 2. Abbildung.

Korrektur wie folgt vornehmen:



Transporteur-Freigang in der Stichplatte einstellen.

1. Stichstellerhebel auf längsten Stich stellen.
2. Handrad (nach vorn auf den Nähenden zu) drehen und prüfen, ob Transporteur hinten an Stichplattenkante anschlägt. Abstand 43 der Abbildung 1.
Korrektur wie folgt vornehmen:
3. Schraube 44 Abb. 3 lösen.
4. Transporteur entsprechend verstellen.
5. Schraube 44 festdrehen.
6. Stichstellerhebel auf „0“ stellen.
7. Handrad (nach vorn auf den Nähenden zu) drehen und prüfen, ob Transporteur vorn an Stichplattenkante anschlägt.
Korrektur wie in Punkt 3–5 angegeben, vornehmen.

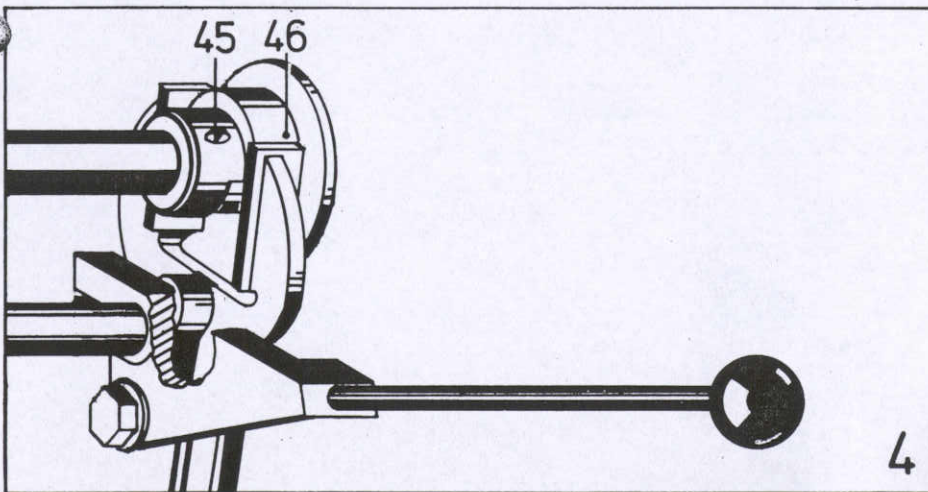


Transporteur-Nachschub einstellen

1. Handrad (nach vorn auf den Nähenden zu) drehen, bis Fadenhebel in höchster und Transporteur in hinterster Stellung steht. In dieser Stellung muß beim Weiterdrehen des Handrades der Transporteur noch einen Zahn nachschieben, bevor er unter die Stichplatte versinkt. Abbildung 2 (bei normal verzahntem Transporteur).
2. Hinteren Armdeckel abschrauben.
3. Schrauben 45 Abb. 4 lösen.
4. Exzenter 46 entsprechend drehen.
5. Schrauben 45 festdrehen.

Transporteur-Hub einstellen

Ist hier nicht erforderlich, da der Einstell exzenter fest mit der Schwinge verbunden ist und deshalb immer genau den Hub bzw. die Bewegung angibt.



Transporteur-Höhe einstellen

1. Handrad (nach vorn auf den Nähenden zu) drehen, bis Transporteur in höchster Stellung steht. In dieser Stellung muß der Transporteur eine Zahnhöhe über der Stichplatten-Oberkante stehen. 2. Abbildung.

Korrektur wie folgt vornehmen:

2. Schraube 47 lösen. 3. Abbildung.
3. Transporteur-Balken 48 in der Höhe verstellen.
4. Schraube 47 festdrehen.

Stoffdrückerstangen-Höhe einstellen

Benötigte Einstelllehre: Maßklotz A für Unterklasse:

120-2; -20 = 16 mm

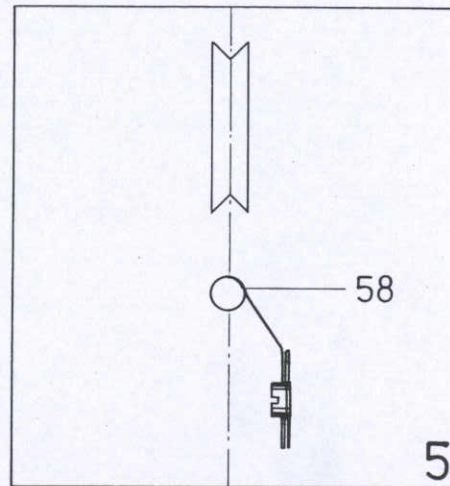
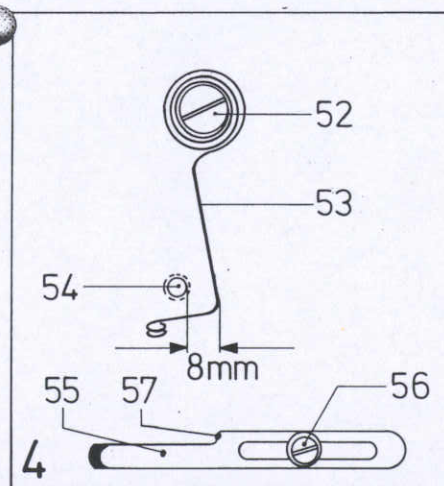
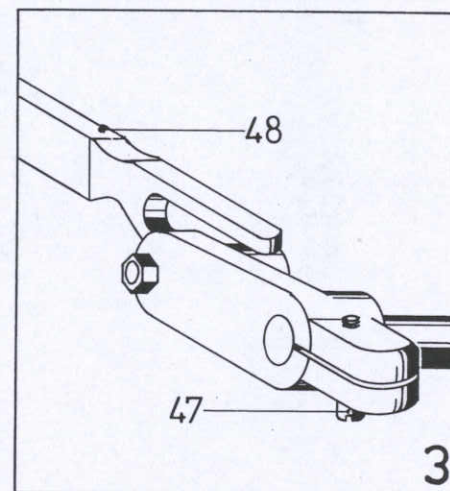
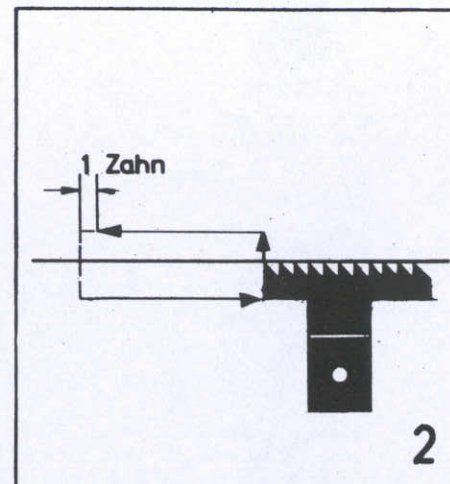
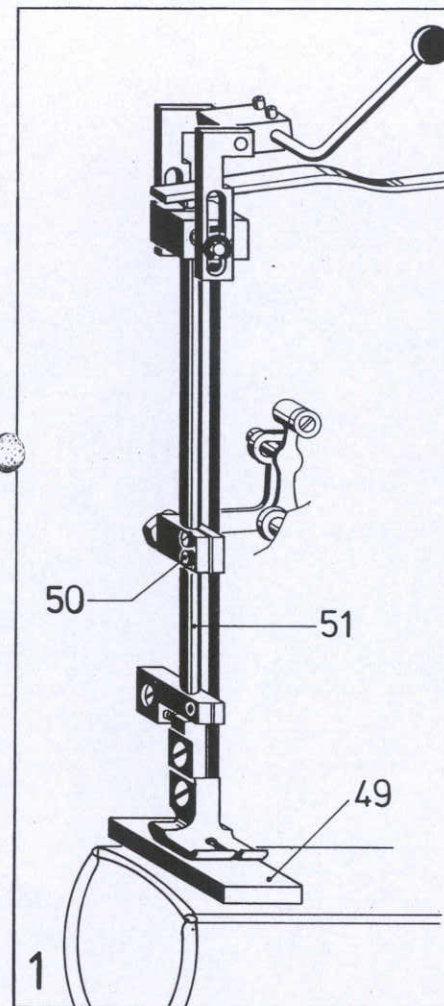
120-7A; -8A = 40 mm

120-17B = 30 mm

1. Lüfterhebel nach oben klappen.
2. Nähfuß befestigen.
3. Maßklotz 49 (Höhe je nach Unterklasse) unter Nähfußsohle auf Stichplatte legen. 1. Abbildung.
4. Schrauben 50 lösen.
5. Stoffdrückerstange 51 bis auf Maßklotz herunterschieben.
6. Schrauben 50 festdrehen. Maßklotz entfernen.

Fadenanzugsfeder einstellen

1. Schraube 52 lösen. 4. Abbildung.
2. Feder 53 ca. 8 mm nach rechts vom Schraubenloch 54 stellen.
3. Schraube 52 festdrehen, ohne Feder zu verschieben.
Jetzt ist die Fadenanzugsfeder auf Spannung eingestellt.
Je nach Materialstärke muß jetzt der Regulator 55 eingestellt werden.
4. Schraube 56 lösen und Regulator im Langloch verschieben.
Schraubenstellung: Mitte Langloch = mittleres Material
Schraubenstellung: Rechts im Langloch = dickeres Material
Dabei beachten, daß Feder am Anschlag 57 anliegt.
6. Anzugsfederauge 58 biegen, bis Mitte Auge mit Mitte Fadenrolle fluchtet. 5. Abbildung.



■ Störungshinweise

Störungen können vielseitig sein. Wir haben deshalb hier die häufigsten Störungen erfaßt und Hinweise für deren Beseitigung gegeben. In jedem Fall aber ist es erforderlich, die Maschine auf die richtigen Einstellungen zu überprüfen. (Siehe Punkt „Einstellungen“.) In den meisten Fällen werden dadurch die Fehler behoben.

1. Fadenreißen

1. Fadenwege schartig:
Alle fadenführenden Teile überprüfen und fadenpolieren.
Fadenablauf nach Gebrauchsanleitung beachten.
2. Falsche Einfädelung:
Fadenablauf nach Gebrauchsanleitung beachten.
3. Angestauchte, krumme oder falsche Nadel:
Neue auf Seite 3 angegebene Nadel einsetzen.
4. Nadel steht zu hoch:
Nadelhöhe nach Seite 8 einstellen.
5. Nadel steht zu tief:
Nadel bis zum Anschlag einsetzen.
6. Falsches Verhältnis von Nadel und Garn:
Angaben auf Seite 3 beachten.
Nur Markengarne in angegebener Stärke und Zwirnung verwenden. Nicht zu lange und trocken gelagertes Nähgarn verwenden.
7. Nadel von falscher Seite eingefädelt:
Nadel immer von der Seite der langen Rille der Nadel einfädeln.
Gebrauchsanleitung beachten.
8. Stichloch zerstochen:
Kanten leicht brechen, Stichloch polieren. Wenn erforderlich, neue Stichplatte bzw. Transporteur aufschrauben.
9. Stichloch zu klein, bzw. zu dicker Oberfaden:
Stichplatte bzw. Transporteur mit größerem Loch einsetzen bzw. Stichloch nacharbeiten. Oberfaden lt. Angabe auf Seite 3 verwenden. Verhältnis von Nadel und Garn beachten.

10. Barrelschiffchen stark abgenutzt. Scharfe Kanten:
Neues Barrelschiffchen einsetzen und nach Seite 6–9 einstellen.
11. Schraube der Spulengehäuse-Spannungsfeder ist zu hoch, der Faden bleibt hängen:
Schraube genügend einschrauben. Entsteht dadurch zu starke Spannung, Spannungsfeder etwas nachbiegen.
12. Das Barrelschiffchen erfaßt die Oberfadenschlinge zu spät oder zu früh:
Barrelschiffchen bzw. Schleifenhub nach Seite 6–9 einstellen.
13. Spannung zu stark:
Spannung entsprechend dem zu vernähenden Material einstellen.
14. Knotiger und brüchiger Faden:
Nur Markengarne in angegebener Stärke und Zwirnung verwenden.

2. Nadelbrechen

1. Barrelschiffchen falsch eingestellt:
Barrelschiffchen nach Angaben auf Seite 6–9 einstellen.
2. Nadel verbogen, wird von Barrelschiffchenspitze erfaßt:
Neue Nadel nach Seite 3 einsetzen.
3. Nadel für das Stichloch oder für den Stoff zu dünn:
Nadelsystem und Stärke nach Seite 3 verwenden. Bei Benutzung starker Nadeln, Stichplatte bzw. Transporteur mit größerem Stichloch verwenden.
4. Verhältnis Nadel-Garn falsch:
Angaben auf Seite 3 beachten.
5. Knotiges oder ungleich starkes Garn:
Nur Markengarne in angegebener Stärke und Zwirnung verwenden. Nicht zu lange und trocken gelagertes Garn verwenden.
6. Nadel bricht beim Eintritt in das Nähgut ab, bzw. Nachschub stimmt zur Nadelstellung nicht:
Wie auf Seite 10–11 angegeben einstellen.

7. Spulengehäuse (Glocke) nicht richtig eingeschwenkt:
Spulengehäuse nachdrücken, bis es hörbar einschnappt.
8. Schiffchenbahn ausgelaufen:
Neue Schiffchenbahn einsetzen.
9. Nadel fällt beim Nähen heraus. Befestigungsschraube klemmt die Nadel nicht mehr fest:
Bef.-Schraube prüfen und wenn erforderlich, neue Schraube einsetzen.
10. Nadelstange stark abgenutzt:
Neue Nadelstange montieren.
11. Zu starke Fadenspannung, Nadel verbiegt sich oder wird von der Schiffchenspitze erfaßt:
Richtige Spannung entsprechend dem Nähmaterial einstellen.

3. Fehlstiche

1. Nadel falsch, verbogen und nicht richtig eingesetzt:
Neue Nadel einsetzen, Nadelsystem und -nummer siehe Seite 3.
Richtiges Einsetzen siehe Gebrauchsanleitung.
2. Einfädelung falsch:
Fadenablauf nach Gebrauchsanleitung beachten.
3. Fadenanzug stimmt nicht:
Fadenanzugsfeder nach Seite 12–13 einstellen.
4. Barrelschiffchen falsch eingestellt:
Richtige Einstellung auf Seite 6–9 beachten.
5. Verhältnis von Nadel und Garn stimmt nicht:
Nadelsystem, Nummer und Garnstärke auf Seite 3 beachten.
6. Barrelschiffchen beschädigt:
Barrelschiffchenspitze bearbeiten, polieren. Evtl. neues Barrelschiffchen einsetzen.
7. Stichloch zu groß. Stoff wird hineingezogen:
Stichplatte bzw. Transporteur mit kleinerem Stichloch verwenden. Verwendungszweck (Materialstärke) der Maschine beachten.
8. Nadel steht zu tief:
Nadel wie in Gebrauchsanleitung beschrieben einsetzen.
9. Nadel steht zu hoch:
Nadelhöhe nach Seite 8–9 einstellen.

10. Schlechte Nadelqualität:
Nur Markennadel in angegebener Stärke verwenden.
11. Ungenügender Füßchendruck:
Füßchendruck entsprechend der Materialstärke einstellen.
12. Faden zwirbelt, ungleichmäßige Schlingenbildung, Faden ist zu scharf gedreht:
Nur Markengarne in angegebener Stärke und Zwirnung verwenden.
13. Faden ist ungleich stark und brüchig:
Nicht zu lange gelagertes und trockenes Nähgarn verwenden.
Nur Markengarn in angegebener Stärke und Zwirnung verwenden.
14. Der Faden ist rechtsgedreht:
Nur linksgedrehten Faden verwenden.
15. Barrelschiffchen nimmt Fadenschlinge zu früh oder zu spät:
Schleifenhub nach Seite 6–9 einstellen.
16. Spannung zu lose oder fest:
Spannung entsprechend dem zu vernähenden Material einstellen.
17. Nadel steht zu weit von der Greiferspitze entfernt:
Nadelluft zur Greiferspitze nach Seite 6–9 einstellen.

4. Ungleichmäßige Naht (Stichbild, unregelmäßige Stiche)

1. Die gleichen Ursachen wie bei Fadenreißen und Fehlstichen können auch hier zu Störungen führen.
2. Verschlingung der Fäden oberhalb oder unterhalb des Stoffes:
Unter- und Oberfadenspannung nach Gebrauchsanleitung einstellen.
3. Schlechtes und knotiges Garn:
Nur Markengarne verwenden. Stärke und Zwirnung auf Seite 3 angegeben.
4. Barrelschiffchen kein Öl. Schiffchenbahn ausgelaufen:
Von Zeit zu Zeit einige Tropfen harz- und säurefreies Nähmaschinenöl an die Schiffchenbahn geben. Gebrauchsanleitung beachten.
Neue Schiffchenbahn einbauen. Nach Seite 6–9 einstellen.

5. Falsche Einfädelung:
Fadenablauf nach Gebrauchsanleitung beachten.
6. Spannungsscheiben verschmutzt, verklebt, verhartet:
Teile säubern und wenn erforderlich, nachpolieren.
Alle Teile müssen sich leicht bewegen lassen.
7. Fadenführende Teile verrostet oder rau:
Rost entfernen und nachpolieren.
8. Fadenanzug stimmt nicht:
Fadenanzugsfeder nach Seite 12–13 einstellen.
Federkraft der Stoffstärke entsprechend einstellen.
9. Nadel steht zu hoch oder tief:
Nadel nach Gebrauchsanleitung einsetzen bzw. Nadelhöhe nach Seite 8–9 einstellen.
10. Faden gleitet nicht glatt über das Barrelschiffchen:
Alle Fadenführungsstellen einwandfrei polieren.
11. Transporteureinstellung stimmt nicht:
Transporteurwerte nach Seite 10–13 einstellen.
12. Verschmutztes Barrelschiffchen. Barrelschiffchen wird an der gleichmäßigen Drehung gehindert:
Barrelschiffchen und Bahn säubern. Einstellung beachten.
13. Spule unregelmäßig aufgespult, verkehrt eingesetzt, falsch eingefädelt:
Aufspulen, einsetzen und einfädeln wie in Gebrauchsanleitung angegeben.