

3827^{-4/33}
^{-4/34}

BETRIEBSANLEITUNG

Diese Betriebsanleitung hat für Maschinen ab
nachfolgender Seriennummer Gültigkeit:

2 713 253 →



Diese Betriebsanleitung hat für alle in **Kapitel 3 Technische Daten** aufgeführten Ausführungen und Unterklassen Gültigkeit.

Der Nachdruck, die Vervielfältigung sowie die Übersetzung - auch auszugsweise - aus PFAFF-Betriebsanleitungen ist nur mit unserer vorherigen Zustimmung und mit der Quellenangabe gestattet.

**PFAFF Industriesysteme
und Maschinen AG**

Hans-Geiger-Str. 12 - IG Nord
D-67661 Kaiserslautern

	Inhalt	Kapitel - Seite
1	Sicherheit	1 - 1
1.01	Richtlinien	1 - 1
1.02	Allgemeine Sicherheitshinweise	1 - 1
1.03	Sicherheitssymbole	1 - 2
1.04	Besonders zu beachtende Punkte des Betreibers	1 - 2
1.05	Bedien- und Fachpersonal	1 - 3
1.05.01	Bedienpersonal	1 - 3
1.05.02	Fachpersonal	1 - 3
1.06	Gefahrenhinweise	1 - 4
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	2 - 1
3	Technische Daten	3 - 1
4	Entsorgung der Maschine	4 - 1
5	Transport, Verpackung und Lagerung	5 - 1
5.01	Transport zum Kundenbetrieb	5 - 1
5.02	Transport innerhalb des Kundenbetriebes	5 - 1
5.03	Entsorgung der Verpackung	5 - 1
5.04	Lagerung	5 - 1
6	Arbeitssymbole	6 - 1
7	Bedienungselemente	7 - 1
7.01	Hauptschalter	7 - 1
7.02	Pedal	7 - 1
7.03	Knietaster	7 - 2
7.04	Tasten am Maschinenkopf	7 - 2
7.05	Einstelhebel für Stichtlänge und Mehrweite	7 - 3
7.06	Mechanisches Kantenlineal (PFAFF 3827-4/33)	7 - 3
7.07	Bedienfeld	7 - 4
7.07.01	Anzeigen im Display	7 - 4
7.07.02	Funktionstasten	7 - 4
8	Aufstellung und erste Inbetriebnahme	8 - 1
8.01	Aufstellung	8 - 1
8.01.01	Tischhöhe einstellen	8 - 1
8.01.02	Keilriemen spannen	8 - 2
8.01.03	Oberen Keilriemenschutz montieren	8 - 2
8.01.04	Unteren Keilriemenschutz montieren	8 - 3
8.01.05	Positionsgeber montieren	8 - 3
8.01.06	Steckverbindungen und Erdungskabel anschließen	8 - 4
8.01.07	Garnrollenständer montieren	8 - 5
8.02	Erste Inbetriebnahme	8 - 6
8.03	Maschine ein- / ausschalten	8 - 6
9	Rüsten	9 - 1
9.01	Nadel einsetzen	9 - 1

Inhaltsverzeichnis

	Inhalt	Kapitel - Seite
9.02	Unterfaden aufspulen, Fadenvorspannung regulieren	9 - 2
9.03	Spulenkapsel herausnehmen / einsetzen	9 - 3
9.04	Spulenkapsel einfädeln, Unterspannung regulieren	9 - 3
9.05	Oberfaden einfädeln	9 - 4
9.06	Oberfadenspannung regulieren	9 - 4
9.07	Stichlänge und Mehrweite vorwählen	9 - 5
9.08	Maximaldrehzahl eingeben	9 - 6
9.09	Anfangs- und Endriegel eingeben	9 - 6
9.10	Kantenlineal einstellen	9 - 7
9.10.01	Mechanisches Kantenlineal einstellen (PFAFF 3827-4/33)	9 - 7
9.10.02	Pneumatisches Kantenlineal (PFAFF 3827-4/34)	9 - 7
10	Nähen	10 - 1
10.01	Manuelles Nähen (Seitennähte)	10 - 1
10.02	Programmiertes Nähen (Schulternähte)	10 - 2
10.03	Beispiele für Arbeitsabläufe	10 - 3
10.03.01	Bearbeitung von Schulternähten	10 - 3
10.03.02	Bearbeitung von Seiten- und Schulternähten in Kombination	10 - 4
10.04	Fehlermeldungen	10 - 6
11	Wartung und Pflege	11 - 1
11.01	Reinigen	11 - 1
11.02	Ölstand der Maschine	11 - 2
11.03	Gelenke des Obertransports reinigen / schmieren	11 - 2
11.04	Luftdruck kontrollieren / einstellen	11 - 3
11.05	Luftfilter der Wartungseinheit reinigen	11 - 3
12	Justierung	12 - 1
12.01	Hinweise zur Justierung	12 - 1
12.02	Werkzeuge, Lehren und sonstige Hilfsmittel	12 - 1
12.03	Abkürzungen	12 - 1
12.04	Kontroll- und Einstellhilfe	12 - 2
12.05	Justierung der Basismaschine	12 - 3
12.05.01	Grundstellung der Maschine	12 - 3
12.05.02	Nadelhöhe vorjustieren	12 - 4
12.05.03	Nadel in Stichlochmitte	12 - 5
12.05.04	Nullstellung des Untertransporteurs	12 - 6
12.05.05	Schiebebewegung des Untertransporteurs	12 - 7
12.05.06	Hebebewegung des Untertransporteurs	12 - 8
12.05.07	Untertransporteur-Höhe	12 - 9
12.05.08	Durchgang zwischen Nähfuß und Stichplatte	12 - 10
12.05.09	Anschlag zum Nähfuß	12 - 12
12.05.10	Obertransport-Schiebe- und Verbindungshebel	12 - 13
12.05.11	Nullstellung des Obertransporteurs	12 - 14
12.05.12	Schiebebewegung des Obertransporteurs	12 - 15
12.05.13	Vordere Zugstange zum Obertransportantrieb	12 - 16

	Inhalt	Kapitel - Seite
12.05.14	Hub des Obertransporteurs	12 - 17
12.05.15	Hebebewegung des Obertransporteurs	12 - 18
12.05.16	Stellung des Obertransporteurs	12 - 19
12.05.17	Stichlängen-Angleichung	12 - 20
12.05.18	Synchronstellung des Obertransporteurs	12 - 21
12.05.19	Exzentrisches Greiferwellenlager und Greiferabstand	12 - 22
12.05.20	Schlingenhub, Nadelhöhe nachjustieren und Spulenkapsel-Anhaltestück	12 - 23
12.05.21	Kapsellüfter-Höhe	12 - 24
12.05.22	Kapsellüfter-Stellung	12 - 25
12.05.23	Kapsellüfter-Bewegung	12 - 26
12.05.24	Oberfaden-Spannungslösung	12 - 27
12.05.25	Fadenanzugsfeder	12 - 28
12.05.26	Spuler	12 - 29
12.05.27	Obertransporteurstellung zum Nähfuß	12 - 30
12.05.28	Obertransporteur- und Nähfußdruck	12 - 31
12.05.29	Stichlängenbegrenzung	12 - 32
12.06	Justierung der Fadenschneid-Einrichtung -900/99	12 - 33
12.06.01	Seitliches Ausrichten des Fadenfängers	12 - 33
12.06.02	Vorderer Umkehrpunkt des Fadenfängers	12 - 34
12.06.03	Messerabstand zur Nadel	12 - 35
12.06.04	Manuelle Schneidkontrolle	12 - 36
12.06.05	Oberfaden-Spannungslösung	12 - 37
12.06.06	Steueraggregat an- und abbauen	12 - 38
12.07	Parametereinstellungen	12 - 39
12.07.01	Beispiel einer Parametereingabe	12 - 39
12.07.02	Auswahl der Nutzerebene	12 - 40
12.07.03	Liste der Parameter	12 - 41
12.08	Erläuterung der Fehlermeldungen	12 - 45
12.09	Hardware-Test	12 - 46
12.09.01	Hardware-Test durchführen	12 - 46
12.09.02	1. Prüfblock - Eingänge	12 - 46
12.09.03	2. Prüfblock - Ausgänge	12 - 47
12.09.04	3. Prüfblock - Sollwertgeber	12 - 47
12.09.05	4. Prüfblock - Istwertgeber	12 - 47
12.09.06	5. Prüfblock - Lichtschranke	12 - 48
12.09.07	6. Prüfblock - Fadenwächter (nur bei Unterklasse -926/06)	12 - 48
12.09.08	7. Prüfblock - Datentransfer	12 - 48
12.10	Anschlussplan für Stecker X5	12 - 49
13	Verschleißteile	13 - 1
14	Schaltpläne	14 - 1

1 Sicherheit

1.01 Richtlinien

Die Maschine wurde nach den in der Konformitäts- bzw. Herstellererklärung angegebenen europäischen Vorschriften gebaut.

Berücksichtigen Sie ergänzend zu dieser Betriebsanleitung auch allgemeingültige, gesetzliche und sonstige Regelungen und Rechtsvorschriften - auch des Betreiberlandes - sowie die gültigen Umweltschutzbestimmungen! Die örtlich gültigen Bestimmungen der Berufsgenossenschaft oder sonstiger Aufsichtsbehörden sind immer zu beachten!

1.02 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Maschine darf erst nach Kenntnisnahme der zugehörigen Betriebsanleitung und nur durch entsprechend unterwiesene Bedienpersonen betrieben werden!
- Vor Inbetriebnahme sind immer die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung des Motorherstellers zu lesen!
- Die an der Maschine angebrachten Gefahren- und Sicherheitshinweise sind zu beachten!
- Die Maschine darf nur ihrer Bestimmung gemäß und nicht ohne die zugehörigen Schutzeinrichtungen betrieben werden; dabei sind auch alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu beachten.
- Beim Austausch von Nähwerkzeugen (wie z.B. Nadel, Nähfuß, Stichplatte und Spule), beim Einfädeln, beim Verlassen des Arbeitsplatzes sowie bei Wartungsarbeiten ist die Maschine durch Betätigen des Hauptschalters oder durch Herausziehen des Netzsteckers vom Netz zu trennen!
- Die täglichen Wartungsarbeiten dürfen nur von entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden!
- Reparaturarbeiten sowie spezielle Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachpersonal bzw. entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden!
- Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen dürfen nur von dafür qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden!
- Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind nicht zulässig! Ausnahmen regeln die Vorschriften EN 50110.
- Umbauten bzw. Veränderungen der Maschine dürfen nur unter Beachtung aller einschlägigen Sicherheitsvorschriften vorgenommen werden!
- Bei Reparaturen sind nur die von uns zur Verwendung freigegebenen Ersatzteile zu verwenden! Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass Ersatz- und Zubehörteile, die nicht von uns geliefert werden, auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte kann daher unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften der Maschine negativ verändern. Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

1.03 Sicherheitssymbole



Gefahrenstelle!
Besonders zu beachtende Punkte.



Verletzungsgefahr für Bedien- oder Fachpersonal!



Achtung

Nicht ohne Fingerabweiser und Schutzeinrichtungen arbeiten.

Vor Einfädeln, Spulenwechsel, Nadelwechsel, Reinigen usw. **Hauptschalter ausschalten.**

1.04 Besonders zu beachtende Punkte des Betreibers

- Diese Betriebsanleitung ist ein Bestandteil der Maschine und muss für das Bedienpersonal jederzeit zur Verfügung stehen.
Die Betriebsanleitung muss vor der ersten Inbetriebnahme gelesen werden.
- Das Bedien- und Fachpersonal ist über Schutzeinrichtungen der Maschine sowie über sichere Arbeitsmethoden zu unterweisen.
- Der Betreiber ist verpflichtet, die Maschine nur in einwandfreiem Zustand zu betreiben.
- Der Betreiber hat darauf zu achten, dass keine Sicherheitseinrichtungen entfernt bzw. außer Kraft gesetzt werden.
- Der Betreiber hat darauf zu achten, dass nur autorisierte Personen an der Maschine arbeiten.

Weitere Auskünfte können bei der zuständigen Verkaufsstelle erfragt werden.

1.05 Bedien- und Fachpersonal

1.05.01 Bedienpersonal

Bedienpersonal sind Personen, die für das Rüsten, Betreiben und Reinigen der Maschine sowie zur Störungsbeseitigung im Nähbereich zuständig sind.

Das Bedienpersonal ist verpflichtet, folgende Punkte zu beachten:

- Bei allen Arbeiten sind die in der Betriebsanleitung angegebenen Sicherheitshinweise zu beachten!
- Jede Arbeitsweise, welche die Sicherheit an der Maschine beeinträchtigt, ist zu unterlassen!
- Eng anliegende Kleidung ist zu tragen. Das Tragen von Schmuck, wie Ketten und Ringe ist zu unterlassen!
- Dafür zu sorgen, dass sich nur autorisierte Personen im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten!
- Eingetretene Veränderungen an der Maschine, welche die Sicherheit beeinträchtigen, sind sofort dem Betreiber zu melden!

1.05.02 Fachpersonal

Fachpersonal sind Personen mit fachlicher Ausbildung in Elektro/Elektronik und Mechanik. Sie sind zuständig für das Schmieren, Warten, Reparieren und Justieren der Maschine.

Das Fachpersonal ist verpflichtet, folgende Punkte zu beachten:

- Bei allen Arbeiten sind die in der Betriebsanleitung angegebenen Sicherheitshinweise zu beachten!
- Vor Beginn von Justier- und Reparaturarbeiten ist der Hauptschalter auszuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!
- Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind zu unterlassen! Ausnahmen regeln die Vorschriften EN 50110.
- Nach Reparatur- und Wartungsarbeiten sind die Schutzabdeckungen wieder anzubringen!

1.06

Gefahrenhinweise



Vor und hinter der Maschine ist während des Betriebes ein Arbeitsbereich von 1 m freizuhalten, so dass ein ungehinderter Zugang jederzeit möglich ist.



Während des Nähbetriebes nicht in den Nadelbereich greifen!
Verletzungsgefahr durch die Nadel!



Während der Einstellarbeiten keine Gegenstände auf dem Tisch liegen lassen!
Gegenstände können geklemmt oder weggeschleudert werden!
Verletzungsgefahr!

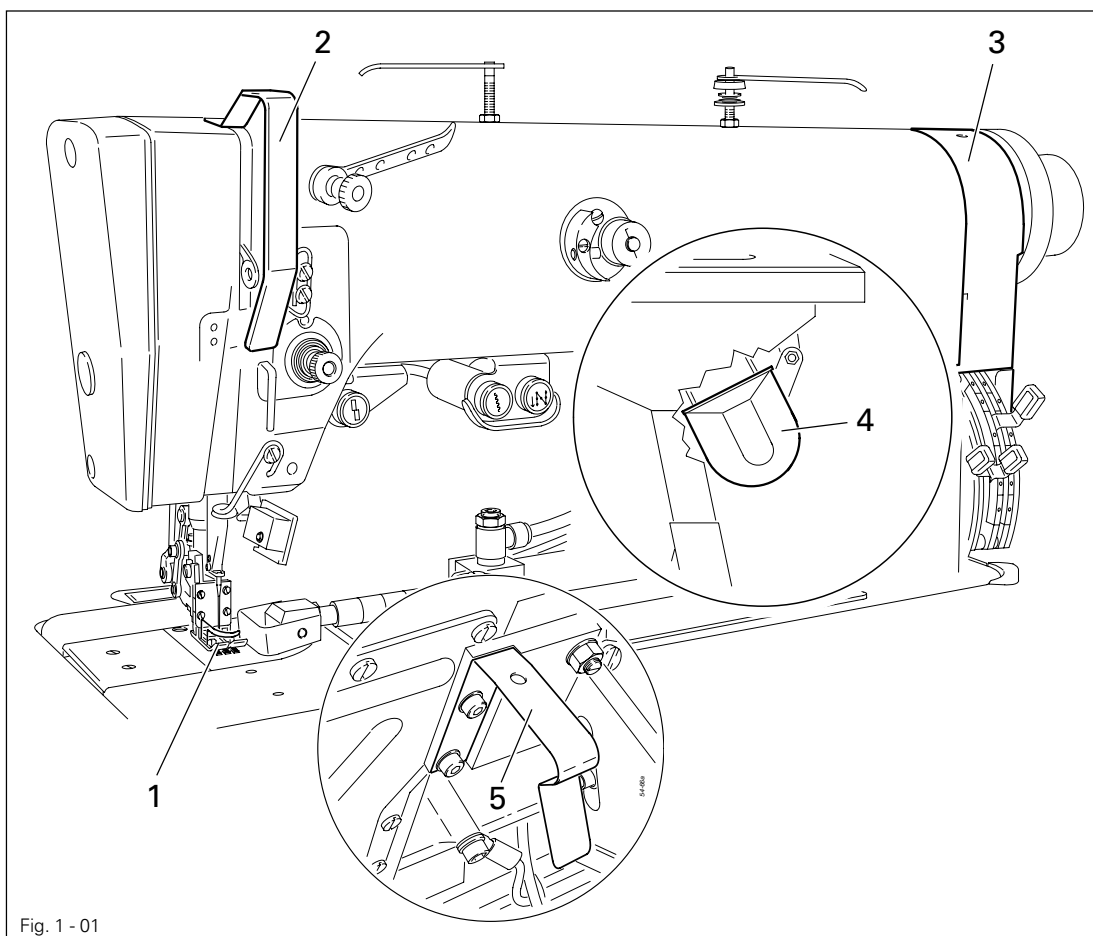


Fig. 1 - 01



Die Maschine nicht ohne Fingerschutz 1 betreiben!
Verletzungsgefahr durch die Nadel!



Maschine nicht ohne Fadenhebelschutz 2 betreiben!
Verletzungsgefahr durch die Bewegung des Fadenhebels!



Maschine nicht ohne Riemenschutz 3 und 4 betreiben!
Verletzungsgefahr durch umlaufende Antriebsriemen!



Maschine nicht ohne Kippsicherung 5 betreiben!
Quetschgefahr zwischen Oberteil und Tischplatte!

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die PFAFF 3827 dient zum Schließen von Seiten- und Schulternähten für Oberbekleidung (z.B. Sakkos, Damenkostüme, Mäntel). Die Schulternähte, inklusive Riegel und Mehrweiteinarbeitung, werden automatisch spiegelbildlich hergestellt. Bei den Seitennähten wird die einzuarbeitende Mehrweite über einen Handschalter zugeschaltet.



Jede vom Hersteller nicht genehmigte Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß! Für Schäden aus nichtbestimmungsgemäßer Verwendung haftet der Hersteller nicht! Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Bedienungs-, Einstellungs-, Wartungs-, und Reparaturmaßnahmen!

3 Technische Daten [▲]

Stichtyp: 301 (Doppelsteppstich)
Ausführungsart: B

Max. Nähgeschwindigkeit: 4800 min⁻¹♦

Nadelsystem: 134 KK

Nadeldicke in $\frac{1}{100}$ mm: 80 - 100

Obertransporthub: 2 mm

Durchgang unter dem Nähfuß: 7 mm

Stichlänge max.: 4,5 mm

Anschlussdaten:

Betriebsspannung: 230 V \pm 10 %, 50/60 Hz, Wechselspannung

Max. Aufnahmeleistung: 400 VA

Absicherung: 1 x 16 A, träge

Arbeitsluftdruck: 6 bar

Luftverbrauch: ~1,6 l / Arbeitszyklus

Geräuschangabe:

Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz bei bei n = 4000 min⁻¹: L_{pA} < 79 dB(A) ■

(Geräuschmessung nach DIN 45 635-48-A-1, ISO 11204, ISO 3744, ISO 4871)

Abmessungen der Maschinen:

Länge: 1365 mm

Breite: 950 mm

Höhe (mit Garnrollenständer): ca. 1700 mm

Gewicht:

Netto: ca. 108 kg

Brutto: ca. 230 kg

▲ Technische Änderungen vorbehalten

■ K_{pA} = 2,5 dB

♦ abhängig von Material und Arbeitsgang

4 Entsorgung der Maschine

- Die ordnungsgemäße Entsorgung der Maschine obliegt dem Kunden.
- Die bei der Maschine verwendeten Materialien sind Stahl, Aluminium, Messing und diverse Kunststoffe.
Die Elektroausrüstung besteht aus Kunststoffen und Kupfer.
- Die Maschine ist den örtlich gültigen Umweltschutzbestimmungen entsprechend zu entsorgen, eventuell ein Spezialunternehmen beauftragen.



Es ist darauf zu achten, dass mit Schmiermitteln behaftete Teile entsprechend den örtlich gültigen Umweltschutzbestimmungen gesondert entsorgt werden!

5 Transport, Verpackung und Lagerung

5.01 Transport zum Kundenbetrieb

Die Maschinen werden komplett verpackt geliefert.

5.02 Transport innerhalb des Kundenbetriebes

Für Transporte innerhalb des Kundenbetriebes oder zu den einzelnen Einsatzorten besteht keine Haftung des Herstellers. Es ist darauf zu achten, dass die Maschinen nur aufrecht transportiert werden.

5.03 Entsorgung der Verpackung

Die Verpackung dieser Maschinen besteht aus Papier, Pappe und VCE-Vlies.
Die ordnungsgemäße Entsorgung der Verpackung obliegt dem Kunden.

5.04 Lagerung

Bei Nichtgebrauch kann die Maschine bis zu 6 Monate gelagert werden. Sie sollte dann vor Schmutz und Feuchtigkeit geschützt werden.
Für eine längere Lagerung der Maschine sind die Einzelteile insbesondere deren Gleitflächen vor Korrosion, z.B. durch einen Ölfilm, zu schützen.

6 Arbeitssymbole

In dieser Betriebsanleitung werden auszuführende Tätigkeiten oder wichtige Informationen durch Symbole hervorgehoben. Die angewendeten Symbole haben folgende Bedeutung:



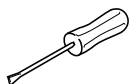
Hinweis, Information



Reinigen, Pflege



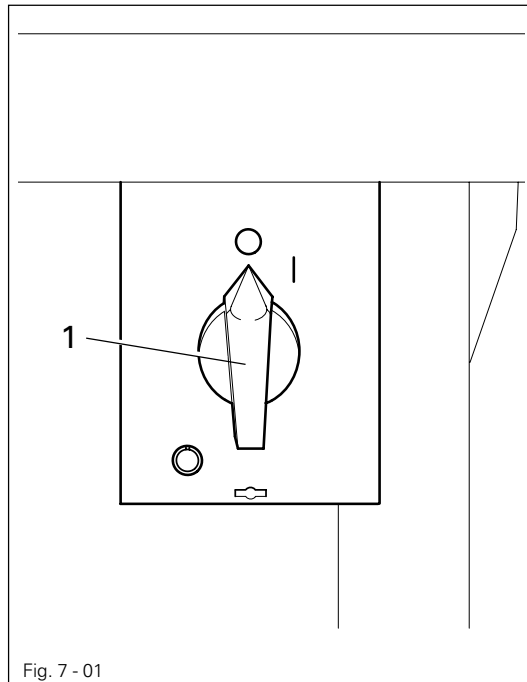
Schmieren



Wartung, Reparatur, Justierung, Instandhaltung
(nur von Fachpersonal auszuführende Tätigkeit)

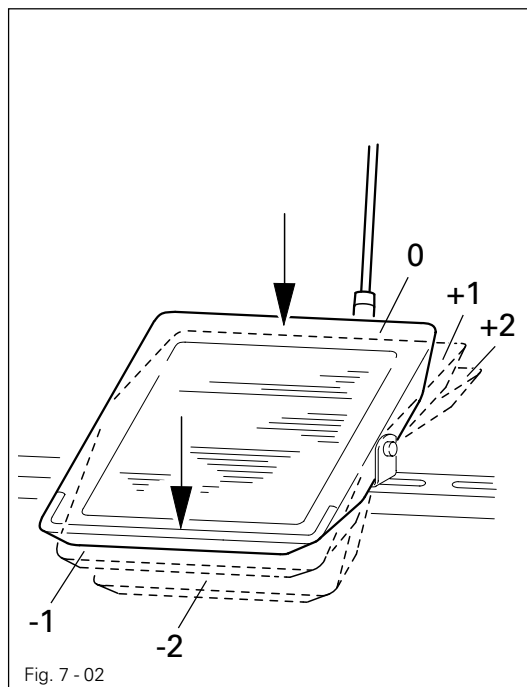
7 Bedienungselemente

7.01 Hauptschalter



- Durch Drehen des Hauptschalters 1 wird die Maschine ein- bzw. ausgeschaltet.

7.02 Pedal



Nähfuß- und Nadelposition sowie die nachfolgenden Funktionen sind abhängig von ausgewählten Funktionen, siehe **Kapitel 7.07 Bedienfeld**.

- 0 = Ruhestellung
- +1 = Nähfuß absenken bzw. Nähstart
- +2 = Nähen
- 1 = Nähfuß anheben
- 2 = Endriegel und Fadenschneiden

7.03

Knietaster

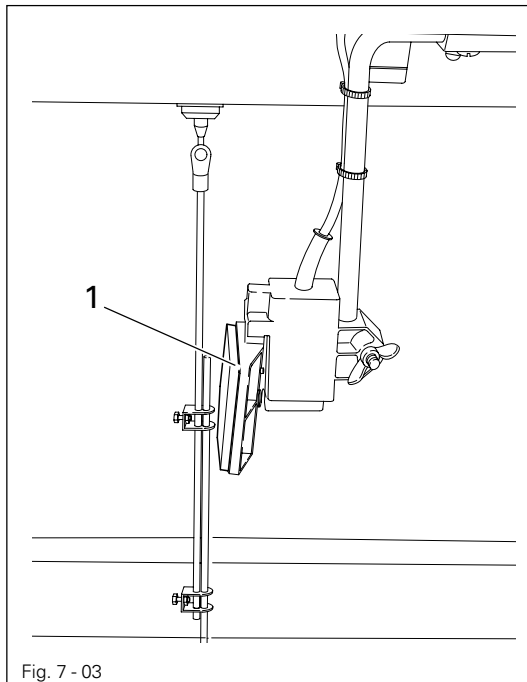


Fig. 7 - 03

- Durch Drücken des Knietasters 1 wird das programmierte Nähen (Schulternahtprogramm) aufgerufen.

7.04

Tasten am Maschinenkopf

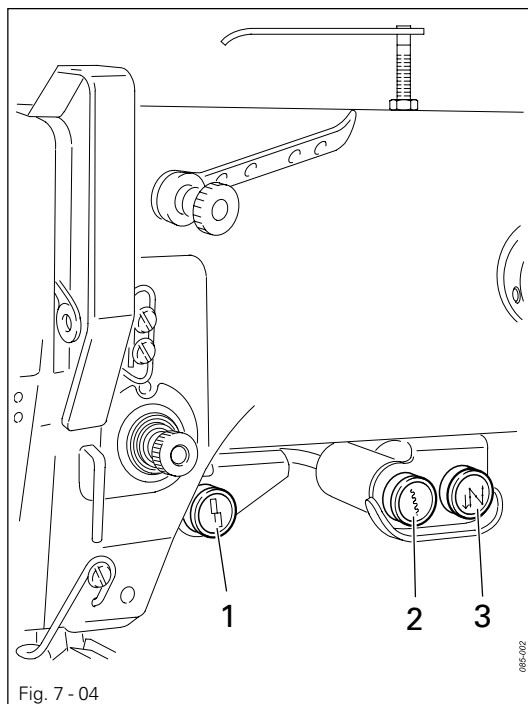
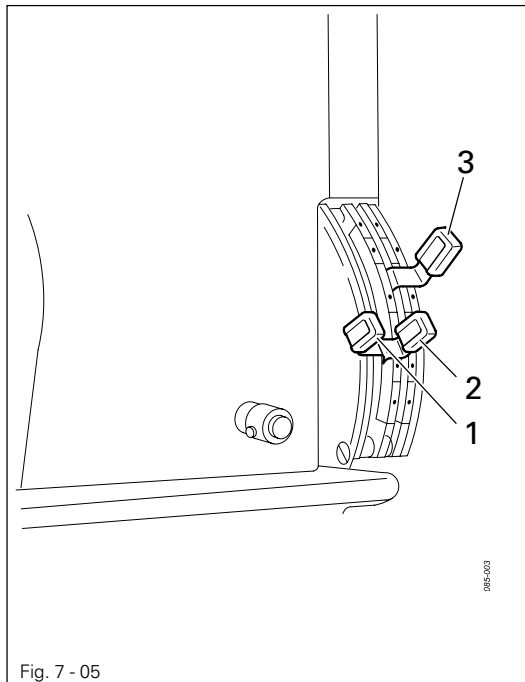


Fig. 7 - 04

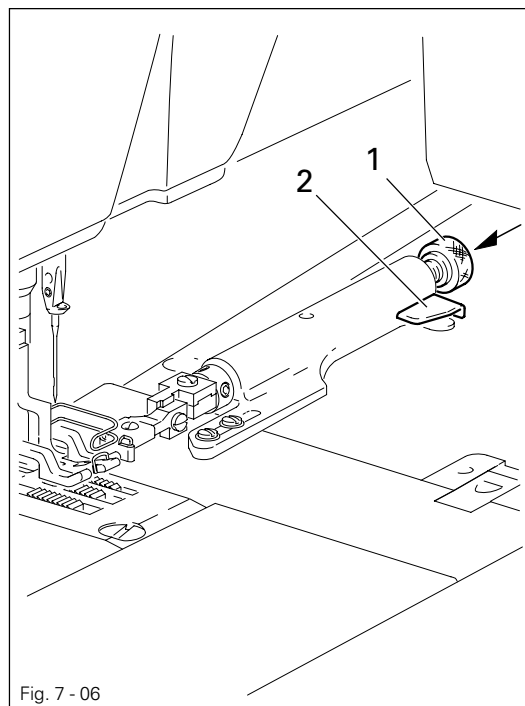
- Taster 1 = Reset
Rückstellung auf halbautomatischen Betrieb.
- Taster 2 = Mehrweite ein- und ausschalten
- Taster 3 = Zwischennahtverriegelung
Maschine näht rückwärts, solange Taster gedrückt wird.

7.05 Einstellhebel für Stichlänge und Mehrweite



- Zum Einstellen der Stichlänge Einstellhebel 1 zusammen mit Einstellhebel 2 verstellen.
- Mehrweite am Einstellhebel 3 vorwählen.

7.06 Mechanisches Kantenlineal (PFAFF 3827--4/33)



Kantenlineal einschalten:

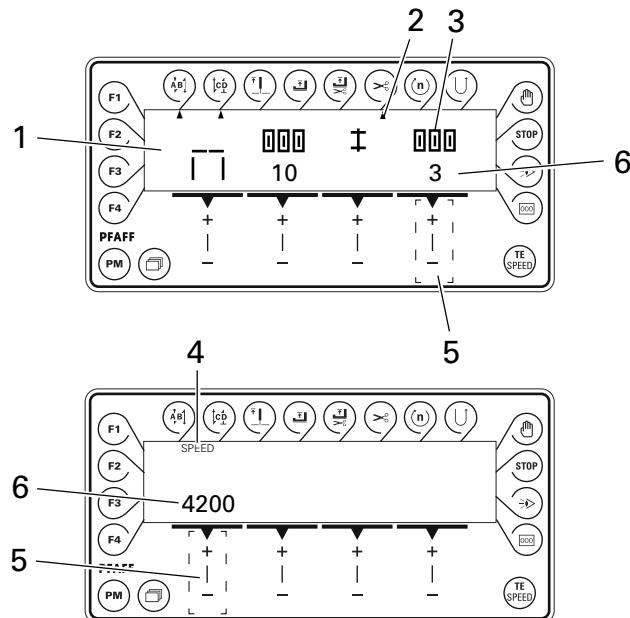
- Knopf 1 in Pfeilrichtung bis zur Rastung drücken.

Kantenlineal ausschalten:

- Taste 2 herunterdrücken.

Bedienfeld

Das Bedienfeld dient zum Erstellen und Ändern von Nahtprogrammen, zur Eingabe von Parameterwerten sowie zum Ablesen von Fehlermeldungen und Serviceeinstellungen.



Das Bedienfeld setzt sich aus dem Display 1 und den nachfolgend beschriebenen Funktionstasten zusammen. Das Display 1 besteht aus einer zweizeiligen alphanumerischen LCD-Anzeige mit 16 Zeichen pro Zeile. Die Sonderzeichen 2, 3 und Texte 4, zeigen den jeweiligen Status der Funktionstasten und die Betriebszustände der Maschine an.

Das Bedienfeld schaltet während des Power-on selbstständig alle LCD-Segmente und den Signalton kurzzeitig an.

7.07.01

Anzeigen im Display

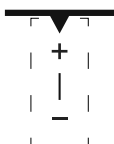
- Eingeschaltete Funktionen werden mit einer Dreieck-Markierung 2 unterhalb bzw. neben der jeweiligen Funktionstaste angezeigt.
- Im Nähbetrieb werden alle relevanten Nähdaten angezeigt und können je nach Zustand der Maschine direkt verändert werden, siehe auch **Kapitel 10 Nähen**.
- Bei der Parametereingabe wird die gewählte Parameternummer mit dem dazugehörigen Parameterwert angezeigt, siehe **Kapitel 12.07 Parametereinstellungen**.

7.07.02

Funktionstasten

Die nachfolgend beschriebenen Funktionstasten dienen im Wesentlichen zum Ein- und Ausschalten von Maschinenfunktionen.

Muss für die eingeschaltete Funktion ein entsprechender Wert festgelegt werden, erfolgt dies über die entsprechende +/- Taste. Zum Beispiel wird durch Drücken und Halten der +/- Taste 5 der darüber angezeigte Zahlenwert 6 zunächst langsam verändert. Wird die +/- Taste 5 länger gedrückt gehalten verändert sich der Zahlenwert 6 schneller.





Anfangsriegel

- Durch Drücken dieser Taste wird die Nahtverriegelung am Nahtanfang (Anfangsriegel) ein- bzw. ausgeschaltet. Die Anzahl der Vorwärtsstiche (A) bzw. der Rückwärtsstiche (B) des Anfangsriegels wird jeweils durch Drücken der darunterliegenden **+/- Taste** verändert. Die Umstellung von Doppelriegel auf Einfachriegel wird durch Nullsetzen der entsprechenden Teilnahtstichzahl realisiert.



Endriegel

- Durch Drücken dieser Taste wird die Nahtverriegelung am Nahtende (Endriegel) ein- bzw. ausgeschaltet. Die Anzahl der Rückwärtsstiche (C) bzw. der Vorwärtsstiche (D) wird jeweils durch Drücken der darunterliegenden **+/- Taste** verändert. Die Umstellung von Doppelriegel auf Einfachriegel wird durch Nullsetzen der entsprechenden Teilnahtstichzahl realisiert.



Nadelposition

- Durch Drücken dieser Taste wird die Funktion "Nadelposition oben nach Nähstopp" ein- bzw. ausgeschaltet. Bei eingeschalteter Funktion positioniert die Nadel nach einem Nähstopp in Hochstellung (Fadenhebel o.T.).



Fußposition nach Stopp

- Durch Drücken dieser Taste wird die Funktion "Fußposition oben nach Nähstopp" ein- bzw. ausgeschaltet. Bei eingeschalteter Funktion wird der Nähfuß nach einem Nähstopp angehoben.



Fußposition nach Schneiden

- Durch Drücken dieser Taste wird die Funktion "Fußposition oben nach Fadenschneiden" ein- bzw. ausgeschaltet. Bei eingeschalteter Funktion wird der Nähfuß nach dem Fadenschneiden angehoben.



Fadenschneider

- Durch Drücken dieser Taste wird die Funktion Fadenschneiden ein- bzw. ausgeschaltet.



Drehzahl

- Durch Drücken der Taste wird die entsprechende Funktion ein- bzw. ausgeschaltet. Bei eingeschalteter Funktion wird der aktuelle Nahtbereich unabhängig von der Pedalstellung mit der eingegebenen Drehzahl genäht (Parameter "585", siehe **Kapitel 12.07 Parametereinstellungen**).



Nahtrichtung rückwärts

- Durch Drücken der Taste wird die entsprechende Funktion ein- bzw. ausgeschaltet. Im programmierten Nähen wird bei eingeschalteter Funktion der entsprechende Nahtbereich rückwärts genäht.



Manuelles Nahtende

- keine Funktion



Programmierter Stopp

- Durch Drücken der Taste wird die entsprechende Funktion ein- bzw. ausgeschaltet. Bei eingeschalteter Funktion stoppt die Maschine automatisch am Nahtbereichende.



Fotozelle

- keine Funktion (Die Fotozelle wird im programmierten Nähen automatisch aktiviert.)



Stichzählung

- Durch Drücken der Taste wird die entsprechende Funktion ein- bzw. ausgeschaltet. Bei eingeschalteter Funktion erfolgt die Weiterschaltung in den nächsten Nähbereich nach Ablauf der eingegebenen Stichanzahl.



TE/Speed

- Aus der Betriebsart Nähen heraus wird durch einmaliges Drücken dieser Taste das Eingabemenü für die Maximaldrehzahl aufgerufen. Erfolgt innerhalb von 5 Sekunden keine Eingabe wird die Betriebsart Nähen wieder aufgerufen.
- Aus der Betriebsart Nähen heraus wird durch zweimaliges Drücken dieser Taste (innerhalb von 5 Sekunden) in die Parametereingabe gewechselt.
- Aus der Parametereingabe heraus werden durch Drücken dieser Taste die geänderten Werte gespeichert und die Betriebsart Nähen wird aufgerufen.



Blättern

- Durch Drücken dieser Taste wird zwischen den Displaydarstellungen (Parametern) geblättert, falls im Nähbetrieb mehr als 4 Parameter in direktem Zugriff liegen.



PM

- Durch Drücken dieser Taste wird zwischen programmiertem Nähen (Schulternaht) und manuellem Nähen (Seitennaht und Schulternaht) umgeschaltet. Die Auswahl wird durch das entsprechende Symbol im Display angezeigt, siehe **Kapitel 10 Nähen**. In dem alphanumerischen Teil der Anzeige werden die programmspezifischen Parameter aufgeführt.



F1

- keine Funktion



F2

- keine Funktion



F3

- keine Funktion



F4

- keine Funktion

8 Aufstellung und erste Inbetriebnahme



Die Maschine darf nur von qualifiziertem Personal aufgestellt und in Betrieb genommen werden! Hierbei sind alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften unbedingt zu beachten!

Wurde die Maschine ohne Tisch ausgeliefert, müssen das vorgesehene Gestell und die Tischplatte das Gewicht der Maschine und des Motors sicher tragen. Eine ausreichende Standfestigkeit des Untersatzes - auch während des Nähbetriebes - muss gewährleistet sein.

8.01 Aufstellung

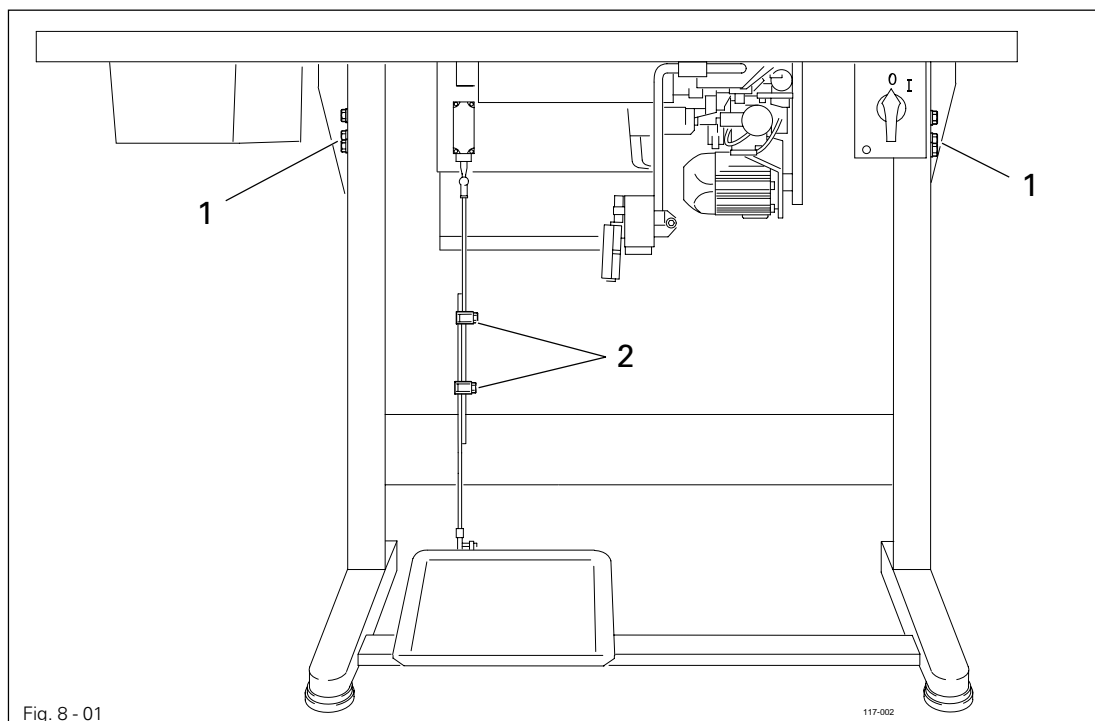
Am Aufstellungsort müssen geeignete, elektrische und pneumatische Versorgungsanschlüsse vorhanden sein, siehe **Kapitel 3 Technische Daten**.

Ferner muss am Aufstellungsort ein ebener und fester Untergrund sowie eine ausreichende Ausleuchtung gegeben sein.



Aus verpackungstechnischen Gründen ist die Tischplatte abgesenkt. Das Einstellen der Tischhöhe wird nachstehend beschrieben.

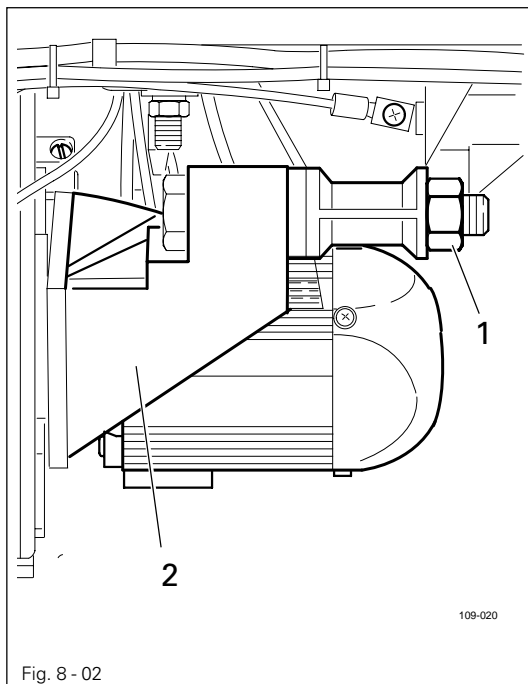
8.01.01 Tischhöhe einstellen



- Schrauben 1 und 2 lösen und gewünschte Tischhöhe einstellen.
- Schrauben 1 gut festdrehen.
- Die gewünschte Pedalstellung einstellen und Schraube 2 festdrehen.

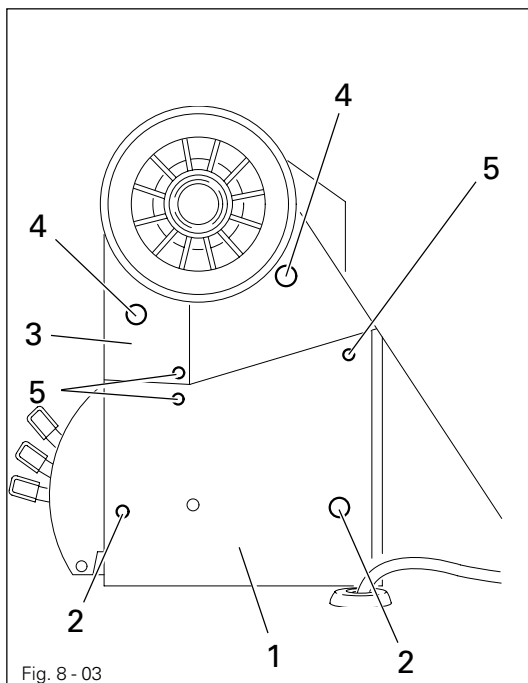
Aufstellung und erste Inbetriebnahme

8.01.02 Keilriemen spannen



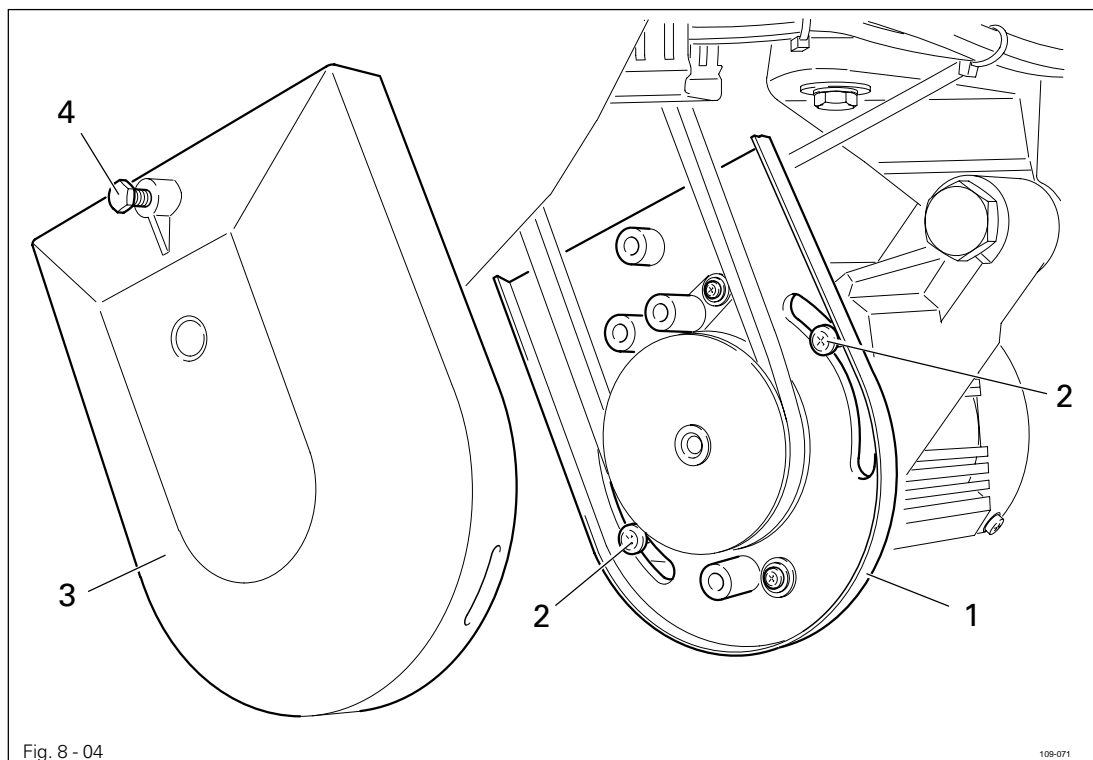
- Keilriemen auflegen.
- Mutter 1 lösen und Keilriemen durch Verdrehen von Motorträger 2 spannen.
- Mutter 1 festdrehen.

8.01.03 Oberen Keilriemenschutz montieren



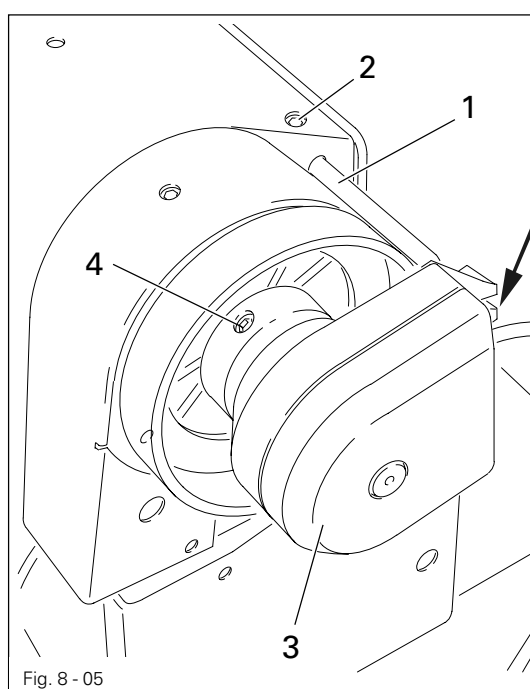
- Untere Riemenschutzhälfte 1 mit den Schrauben 2 befestigen.
- Obere Riemenschutzhälfte 3 mit den Schrauben 4 befestigen.
- Riemenschutzhälften 1 und 3 mit den Schrauben 5 anschrauben.

8.01.04 Unteren Keilriemenschutz montieren



- Schrauben 2 lösen und Riemenschutzträger 1 so ausrichten, dass Motorscheibe und Keilriemen frei laufen.
- Schrauben 2 festdrehen.
- Riemenschutz 3 mit Schraube 4 befestigen.

8.01.05 Positionsgeber montieren

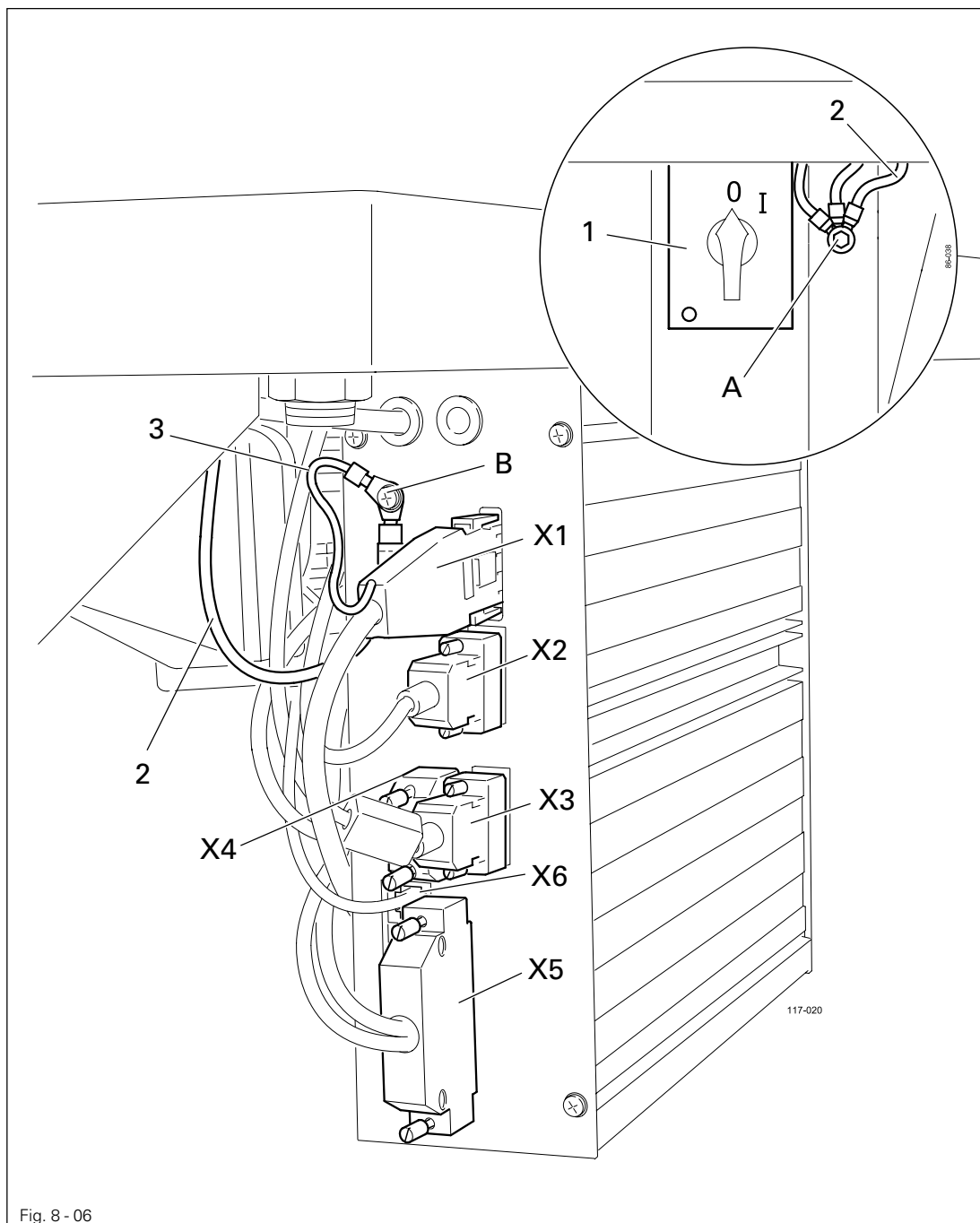


- Anhaltstück 1 in das Maschinengehäuse stecken und mit Schraube 2 befestigen.
- Positionsgeber 3 so auf die Welle schieben, dass das Anhaltstück 1 in der Nut des Positionsgebers 3 steht, siehe Pfeil.
- Schrauben 4 leicht andrehen.
- Positionsgeberstecker an der Kupplungsdose des Steuerkastens einstecken.
- Positionsgeber 3 einstellen, siehe Kapitel 12.05.01 Grundstellung der Maschine.

Aufstellung und erste Inbetriebnahme

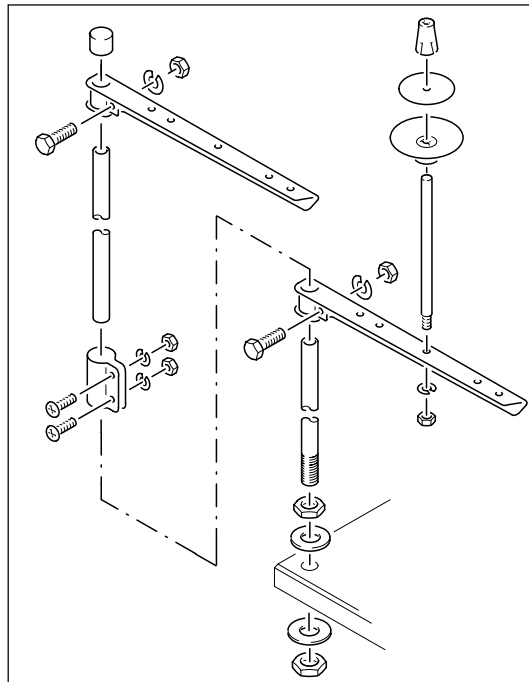
8.01.06

Steckverbindungen und Erdungskabel anschließen



- Alle Stecker gemäß Ihrer Bezeichnung am Steuerkasten einstecken.
- Erdungskabel vom Oberteil und vom Hauptschalter 1 an Erdungspunkt A festschrauben.
- Erdungspunkt A und Erdungspunkt B mittels Erdungskabel 2 verbinden.
- Erdungskabel 3 vom Motor an Erdungspunkt B festschrauben.

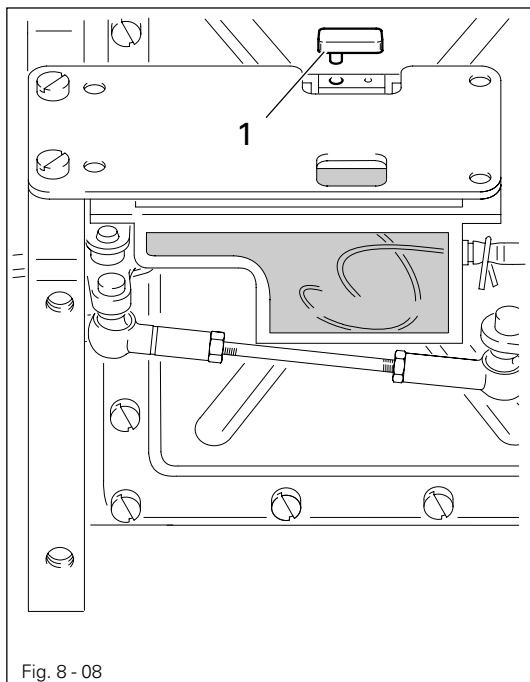
8.01.07 Garnrollenständer montieren



- Garnrollenständer gemäß nebenstehendem Bild montieren.
- Anschließend den Ständer in die Bohrung in der Tischplatte einsetzen und mit den beiliegenden Muttern befestigen.

8.02

Erste Inbetriebnahme



Vor der ersten Inbetriebnahme
Pfropfen 1 herausziehen!

- Maschine gründlich säubern und anschließend Ölstand prüfen (siehe **Kapitel 11 Wartung und Pflege**).
- Die Maschine, insbesondere die elektrischen Leitungen auf eventuelle Beschädigungen prüfen.
- Von Fachkräften prüfen lassen, ob der Motor der Maschine mit der vorhandenen Netzspannung betrieben werden darf.



Bei Abweichungen Maschine
auf keinen Fall in Betrieb nehmen!



Die Maschine darf nur an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden!

- Bei laufender Maschine muss sich das Handrad zur Bedienperson hin drehen, andernfalls den Motor von Fachkräften umstellen lassen, siehe **Kapitel 12.07 Parametereinstellungen**.
- Die Maschine an das Druckluftsystem anzuschließen. Das Manometer soll einen Druck von **6 bar** anzeigen. Ggf. diesen Wert einstellen (siehe **Kapitel 11.04 Luftdruck kontrollieren / einstellen**).

8.03

Maschine ein- / ausschalten

- Maschine ein- bzw. ausschalten, siehe **Kapitel 7.01 Hauptschalter**.
- Probelauf durchführen.

9

Rüsten



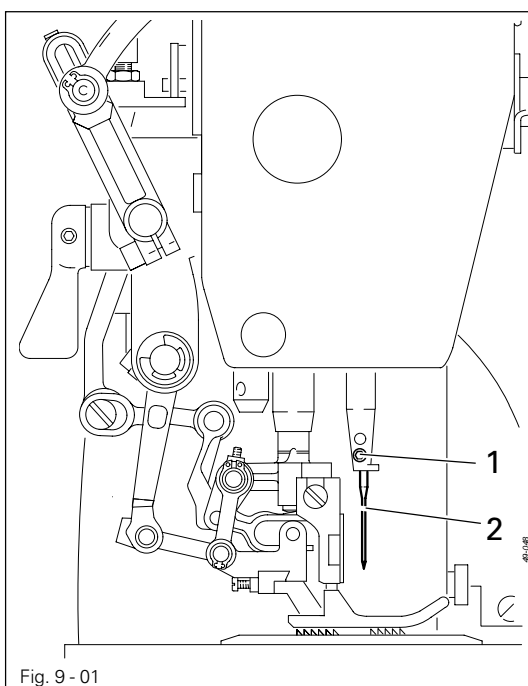
Alle Vorschriften und Hinweise dieser Betriebsanleitung sind zu beachten. Die besondere Aufmerksamkeit gilt allen Sicherheitsvorschriften!



Alle Rüstarbeiten dürfen nur durch entsprechend unterwiesenes Personal durchgeführt werden. Bei allen Rüstarbeiten sind die Maschinen durch Betätigen des Hauptschalters oder durch Herausziehen des Netzsteckers vom elektrischen Netz zu trennen!

9.01

Nadel einsetzen

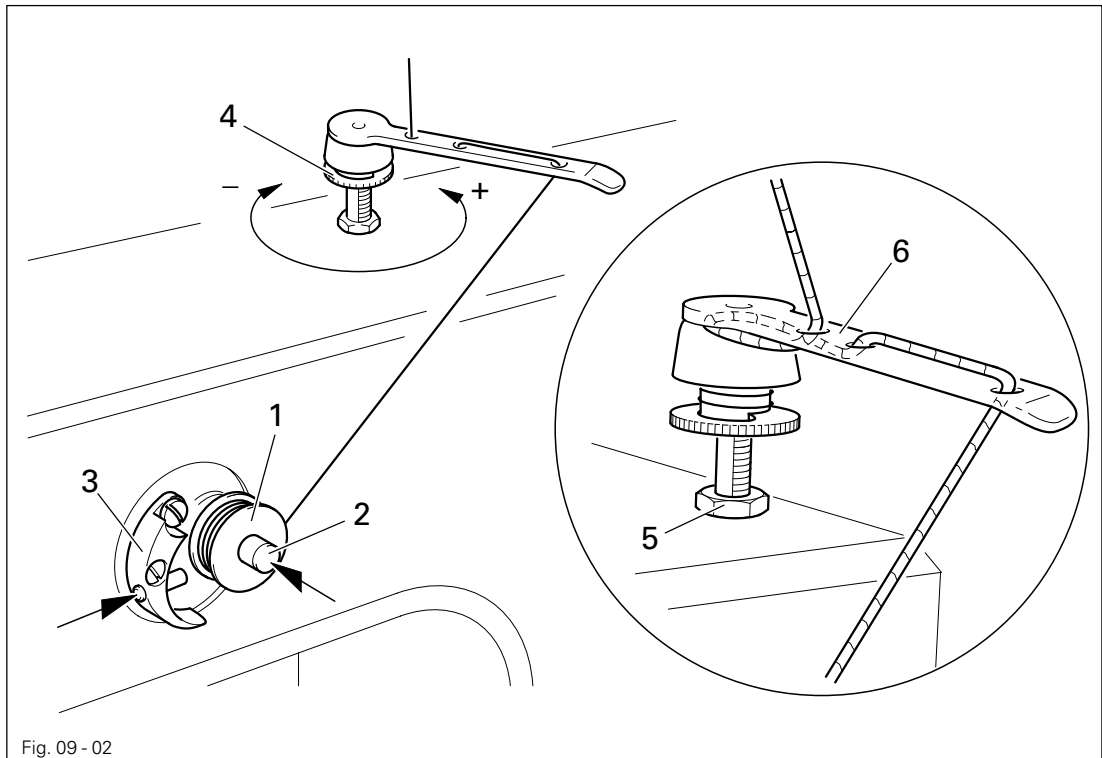


Maschine ausschalten!
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!



Nur Nadeln des für die Maschine vorgesehenen Systems verwenden, siehe **Kapitel 3 Technische Daten**.

- Nadelstange in Hochstellung bringen.
- Schraube 1 lösen.
- Nadel 2 bis zum Anschlag in die Nadelstange schieben.
(Die lange Nadelrille muss - in Nährichtung gesehen - nach links zeigen.)
- Schraube 1 festdrehen.



- Leere Spule 1 auf Spulerspindel 2 aufsetzen.
- Den Faden gemäß Fig. 09-02 einfädeln und im Uhrzeigersinn einige Male auf Spule 1 wickeln.
- Den Spuler einschalten, dazu Spulerspindel 2 und Hebel 3 gleichzeitig drücken.



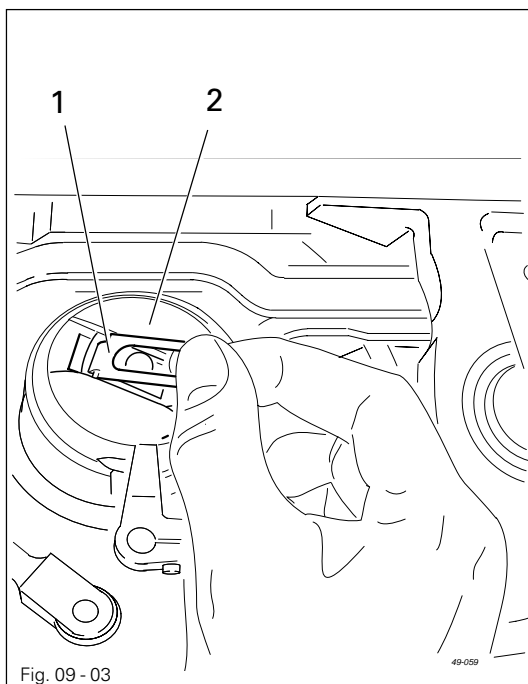
Das Füllen der Spule erfolgt während des Nähens.

- Die Spannung des Fadens auf Spule 1 kann an Rändelschraube 4 eingestellt werden.
- Der Spuler stoppt automatisch, wenn Spule 1 ausreichend gefüllt ist.

Wenn der Faden ungleichmäßig aufgespult wird:

- Mutter 5 lösen.
- Fadenführung 6 entsprechend verdrehen.
- Mutter 5 festdrehen.

9.03 Spulenkapself herausnehmen / einsetzen



Maschine ausschalten!
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!

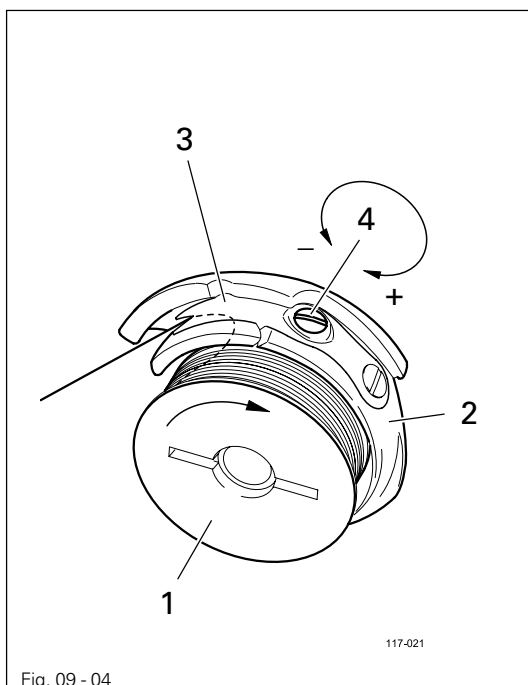
Spulenkapself herausnehmen:

- Bügel 1 anheben und Spulenkapself 2 herausnehmen.

Spulenkapself einsetzen:

- Spulenkapself 2 so einsetzen, dass sie spürbar einrastet.

9.04 Spulenkapself einfädeln, Unterspannung regulieren



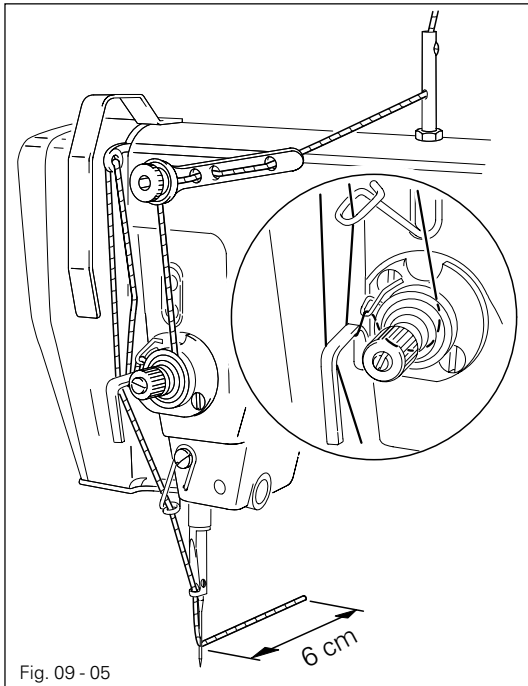
- Spule 1 in Spulenkapself 2 einlegen.
- Faden durch den Spalt unter Feder 3 führen.
- Fadenspannung durch Verdrehen der Schraube 4 regulieren.



Beim Fadenabzug muss sich die Spule 1 in Pfeilrichtung drehen.

9.05

Oberfaden einfädeln

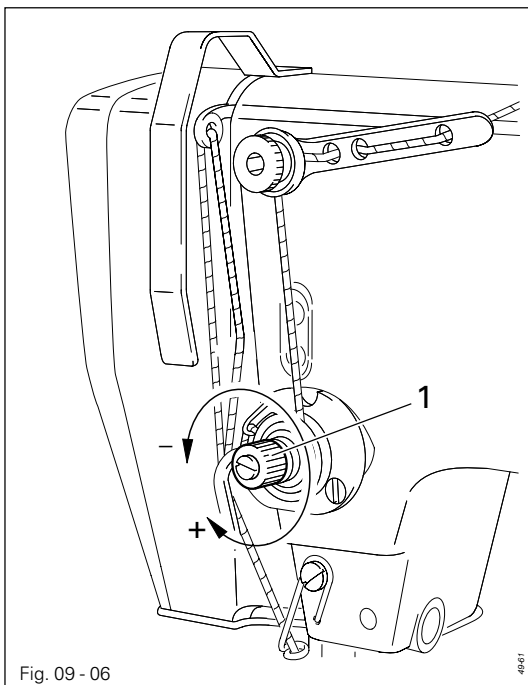


Maschine ausschalten!
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!

- Oberfaden gemäß Fig. 09-05 einfädeln.

9.06

Oberfadenspannung regulieren



- Oberfadenspannung durch Drehen der Rändelschraube 1 regulieren.

9.07

Stichlänge und Mehrweite vorwählen

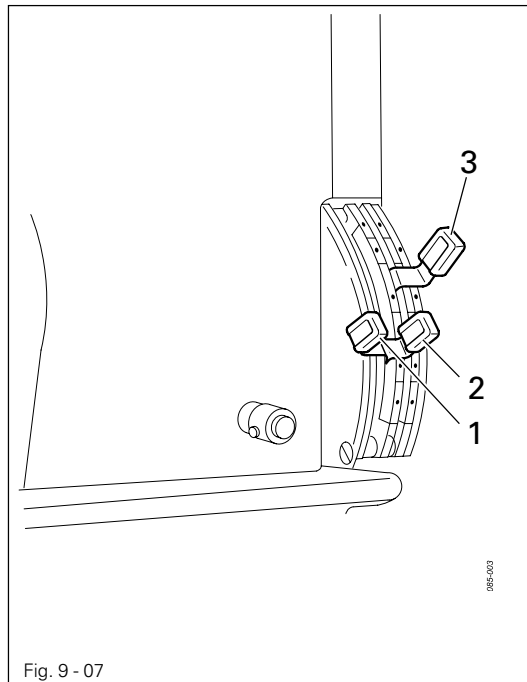
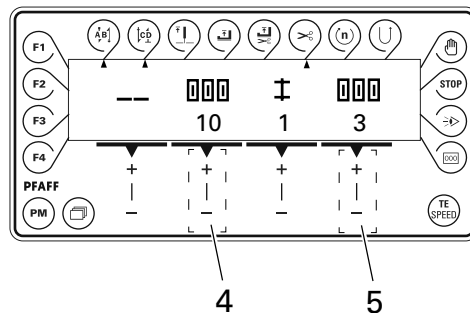


Fig. 9 - 07

- Zum Einstellen der Stichlänge Einstellhebel 1 zusammen mit Einstellhebel 2 verstellen.
- Größe der Mehrweite am Einstellhebel 3 vorwählen.

- Maschine einschalten.



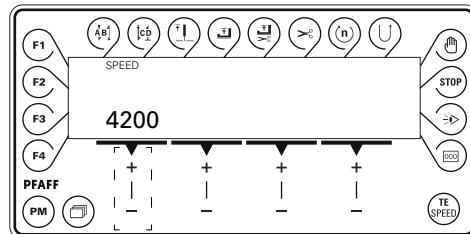
- Durch Drücken der +/- Taste 4 die Anzahl der Stiche einstellen, nach der die Mehrweite automatisch zugeschaltet wird.
- Durch Drücken der +/- Taste 5 die Anzahl der Stiche einstellen, die noch mit der voreingestellten Mehrweite genäht werden, nachdem die Kantenerkennung durch die Fotozelle erfolgt ist.

9.08 Maximaldrehzahl eingeben

- Maschine einschalten.



- Taste **TE/Speed** drücken, um das Eingabemenü für die Maximaldrehzahl aufzurufen. Im Display erscheinen die Statustexte "Speed" und "TE".



- Maximale Drehzahl durch Drücken der entsprechenden **+/- Taste** einstellen. Die hier einstellbare Maximaldrehzahl wird über Parameter "607" vorgegeben, siehe Kapitel 12.07 Parametereinstellungen.

9.09 Anfangs- und Endriegel eingeben

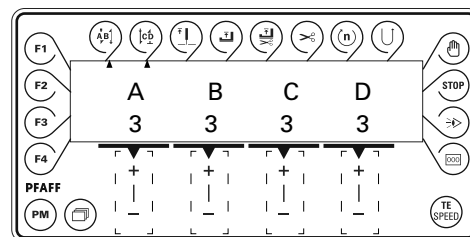
- Maschine einschalten.



- Durch Drücken der Tasten **Anfangsriegel** und/oder **Endriegel** die entsprechende Funktion einschalten (Pfeil unter der entsprechenden Funktionstaste erscheint).



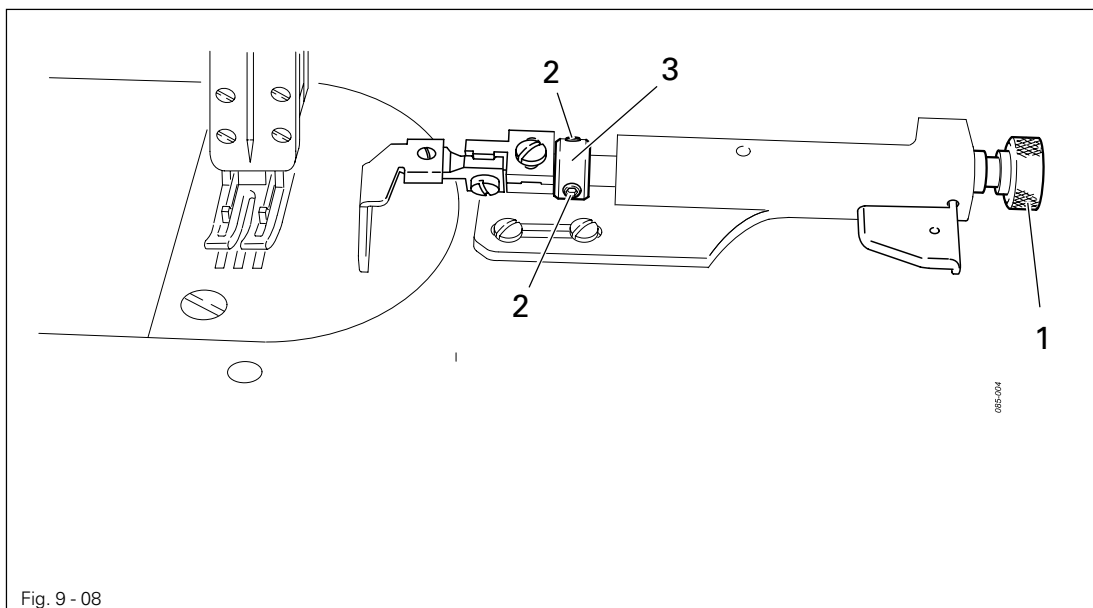
- Durch Drücken der Taste **Blättern** zum Eingabemenü der Anfangs- und Endriegel wechseln.



- A ● Durch Drücken der entsprechenden **+/- Taste** den gewünschten Wert für die Anzahl der Vorwärtsstiche (A) des Anfangsriegels auswählen.
- B ● Durch Drücken der entsprechenden **+/- Taste** den gewünschten Wert für die Anzahl der Rückwärtsstiche (B) des Anfangsriegels auswählen.
- C ● Durch Drücken der entsprechenden **+/- Taste** den gewünschten Wert für die Anzahl der Rückwärtsstiche (C) des Endriegels auswählen.
- D ● Durch Drücken der entsprechenden **+/- Taste** den gewünschten Wert für die Anzahl der Vorwärtsstiche (D) des Endriegels auswählen.

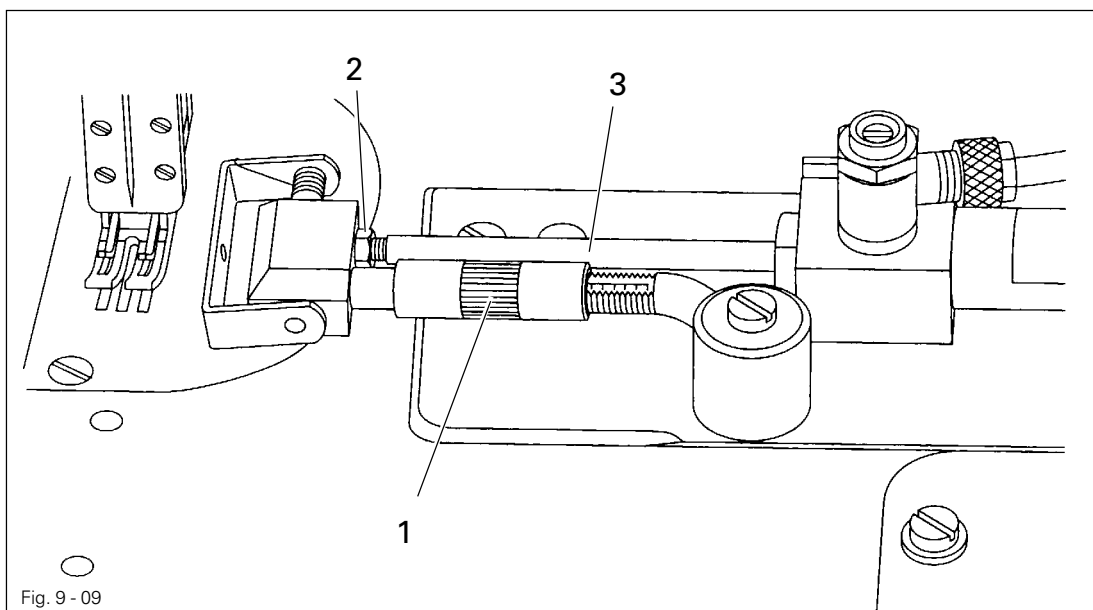
9.10 Kantenlineal einstellen

9.10.01 Mechanisches Kantenlineal einstellen (PFAFF 3827-4/33)



- Kleinen Kantenabstand durch Drehen der Rändelschraube 1 einstellen (eingeschaltetes Kantenlineal).
- Zum Einstellen des großen Kantenabstandes Schrauben 2 lösen und Anschlag 3 entsprechend verschieben (ausgeschaltetes Kantenlineal).

9.10.02 Pneumatisches Kantenlineal (PFAFF 3827-4/34)



- Großen Kantenabstand durch Drehen der Rändelmutter 1 entsprechend einstellen.
- Für die Einstellung des kleinen Kantenabstandes, Mutter 2 lösen und Kolbenstange 3 entsprechend verdrehen.

10 Nähen

Beim Nähen werden alle für den Nähvorgang relevanten Einstellungen im Display angezeigt. Funktionen können durch Tastendruck ein- oder ausgeschaltet werden, Werte für die wichtigsten Parameter können direkt geändert werden.

Es wird zwischen **manuellem Nähen** (Seitennähte) und **programmiertem Nähen** (Schulternähte) unterschieden. Der Wechsel vom manuellen zum programmierten Nähen erfolgt durch Drücken der Taste **PM**.



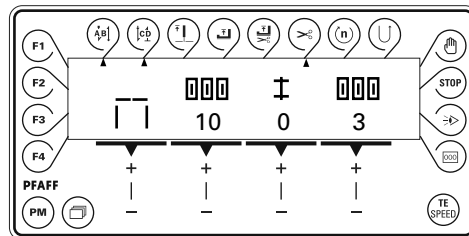
10.01 Manuelles Nähen (Seitennähte)

Im manuellen Nähen werden die Seitennähte bearbeitet.

- Maschine einschalten.



- Ggf. das manuelle Nähen aufrufen.



- Ggf. Riegelwerte ändern, siehe auch **Kapitel 9.09 Anfangs- und Endriegel eingeben**.



- Ggf. die maximale Drehzahl ändern, siehe **Kapitel 9.08 Maximaldrehzahl eingeben**.



- Ggf. über die entsprechenden +/- Tasten die Anzahl der Stiche für die Mehrweite ändern, siehe **Kapitel 9.07 Stichelänge und Mehrweite vorwählen**.

Weitere Funktionen, siehe auch **Kapitel 7.07.02 Funktionstasten**:



Anfangsriegel ein/aus



Fadenschneiden ein/aus



Endriegel ein/aus



Festdrehzahl ein/aus



Nadelposition oben ein/aus



Nahrichtung rückwärts ein/aus



Nähfuß oben ein/aus



Programmierter Stopp ein/aus



Nähfuß nach Fadenschneiden oben ein/aus



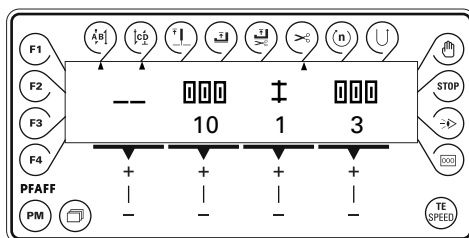
Stichzählung ein/aus

- Das Nähen erfolgt über die Pedalfunktionen, siehe **Kapitel 7.02 Pedal**.

10.02 Programmiertes Nähen (Schulternähte)

Im programmierten Nähen werden vorab festgelegte Nahtstrecken für die Schulternähte automatisch bearbeitet.

- Maschine einschalten.
- Ggf. das programmierte Nähen aufrufen.



- Ggf. Riegelwerte ändern, siehe auch **Kapitel 9.09 Anfangs- und Endriegel eingeben**.



- Ggf. die maximale Drehzahl ändern, siehe **Kapitel 9.08 Maximaldrehzahl eingeben**.



- Ggf. über die entsprechenden +/- Tasten die Anzahl der Stiche für die Mehrweite ändern, siehe **Kapitel 9.07 Stichlänge und Mehrweite vorwählen**.

Weitere Funktionen, siehe auch **Kapitel 7.07.02 Funktionstasten**:



Anfangsriegel ein/aus



Fadenschneiden ein/aus



Endriegel ein/aus



Festdrehzahl ein/aus



Nadelposition oben ein/aus



Nahtrichtung rückwärts ein/aus



Nähfuß oben ein/aus



Programmierter Stopp ein/aus



Nähfuß nach Fadenschneiden oben ein/aus

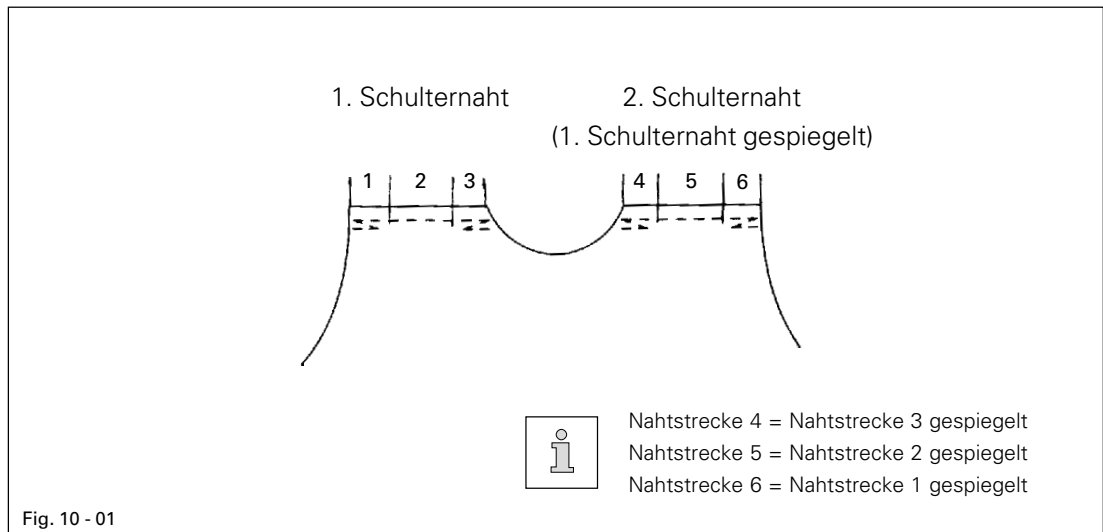


Stichzählung ein/aus

- Das Nähen erfolgt über die Pedalfunktionen, siehe **Kapitel 7.02 Pedal**.

10.03 Beispiele für Arbeitsabläufe

10.03.01 Bearbeitung von Schulternähten



Vorbereitung

- Alle Schritte gemäß **Kapitel 9 Rüsten** durchführen.



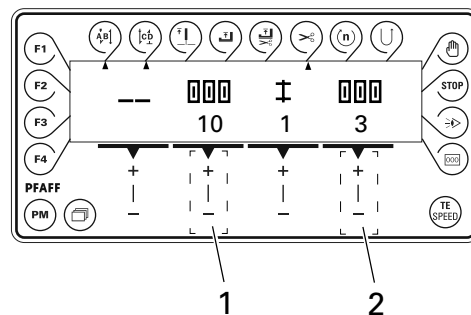
- Ggf. das programmierte Nähen (Schulternahte) aufrufen.



- Riegelfunktionen einschalten.



- Fadenschneiden einschalten.



1. Schulternaht

- Durch Drücken der +/- Taste 1 die Anzahl der Stiche einstellen, nach der die Mehrweite automatisch zugeschaltet wird (Nahtstrecke 1).
- Durch Drücken der +/- Taste 2 die Anzahl der Stiche einstellen, die noch mit der voreingestellten Mehrweite genäht werden, nachdem die Kantenerkennung durch die Fozelle erfolgt ist (Nahtstrecke 3).

Der Wert für die Nahtstrecke 2 wird automatisch ermittelt. Die Länge der Naht ist größenunabhängig, das Ende der Naht wird über die Fozelle erkannt.

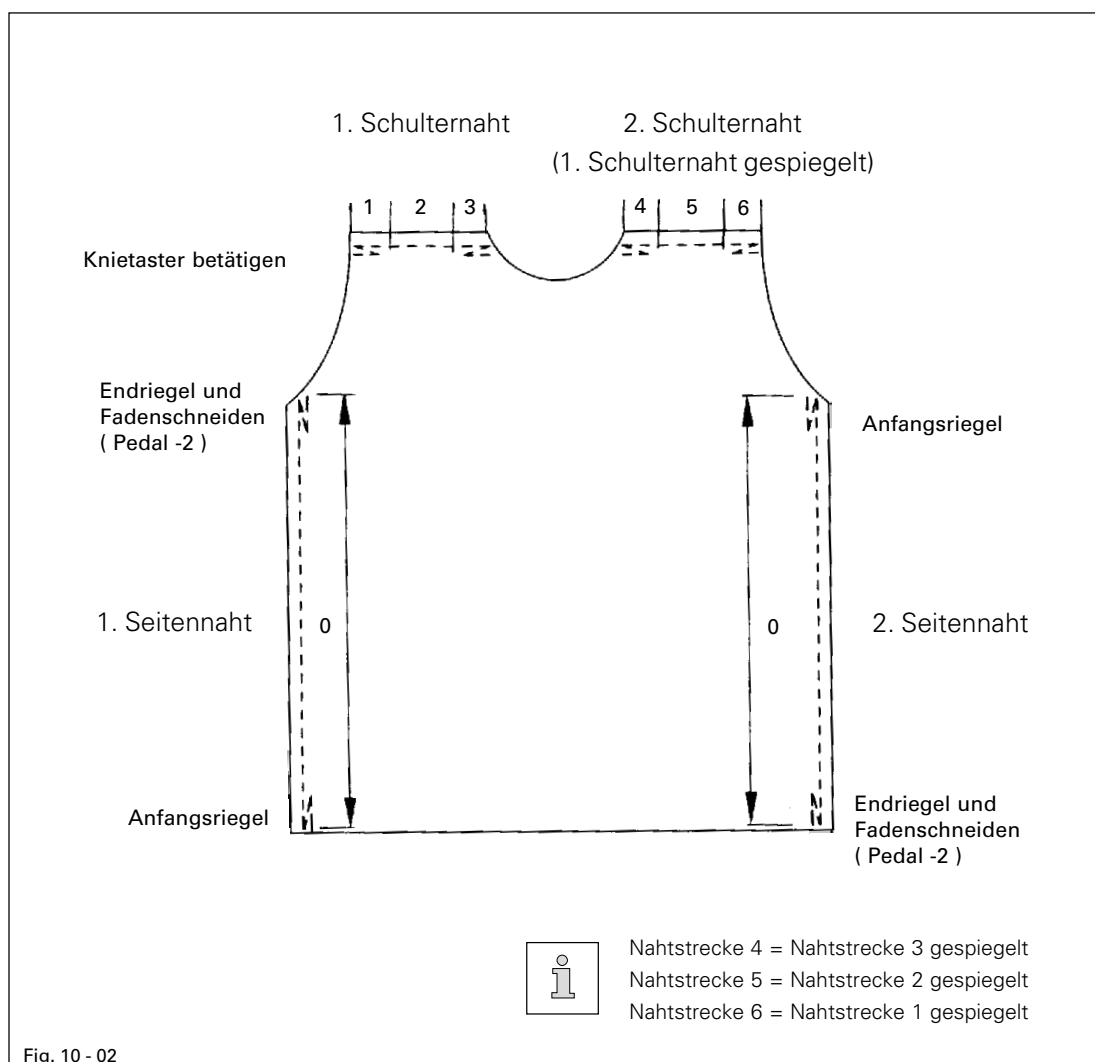
- Nähgut einlegen und Naht über Pedalfunktion abnähen, siehe **Kapitel 7.02 Pedal**. Das Nahtende wird durch die Fotozelle erkannt, Anfangs- und Endriegel sowie Fadenschneidfunktion werden automatisch ausgeführt.

2. Schulternaht

Für die 2. Schulternaht werden die Werte (Nahtbereiche) der 1. Schulternaht gespiegelt übernommen.

- Nähgut einlegen und Naht über Pedalfunktion abnähen, siehe **Kapitel 7.02 Pedal**. Anfangs- und Endriegel sowie Fadenschneidfunktion werden automatisch ausgeführt.

10.03.02 Bearbeitung von Seiten- und Schulternahten in Kombination



Vorbereitung

- Alle Schritte gemäß **Kapitel 9 Rüsten** durchführen.



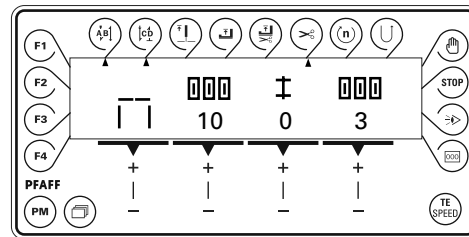
- Ggf. das manuelle Nähen (Seitennähte) aufrufen.



- Riegelfunktionen einschalten.



- Fadenschneiden einschalten.

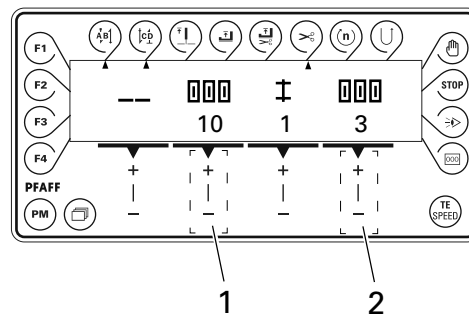


1. Seitennaht

- Nähgut einlegen und Naht über Pedalfunktion abnähen, siehe **Kapitel 7.02 Pedal**.
- Am Nahtende über Pedalfunktion (Position "-2") Endriegel und Fadenschneiden auslösen.

1. Schulternaht

- Über Knietaster das programmierte Nähen (Schulternähte) einschalten.



- Durch Drücken der +/- **Taste 1** die Anzahl der Stiche einstellen, nach der die Mehrweite automatisch zugeschaltet wird (Nahtstrecke 1).
- Durch Drücken der +/- **Taste 2** die Anzahl der Stiche einstellen, die noch mit der voreingestellten Mehrweite genäht werden, nachdem die Kantenerkennung durch die Fozelle erfolgt ist (Nahtstrecke 3).
Der Wert für die Nahtstrecke 2 wird automatisch ermittelt. Die Länge der Naht ist größenunabhängig, das Ende der Naht wird über die Fozelle erkannt.
- Nähgut einlegen und Naht über Pedalfunktion abnähen, siehe **Kapitel 7.02 Pedal**.
Das Nahtende wird durch die Fozelle erkannt und Endriegel sowie Fadenschneidfunktion werden automatisch ausgeführt.

2. Schulternaht

Für die 2. Schulternaht werden die Werte (Nahtbereiche) der 1. Schulternaht gespiegelt übernommen.

- Nähgut einlegen und Naht über Pedalfunktion abnähen, siehe **Kapitel 7.02 Pedal**. Anfangs- und Endriegel sowie Fadenschneidfunktion werden automatisch ausgeführt. Das programmierte Nähen wird automatisch abgeschaltet.

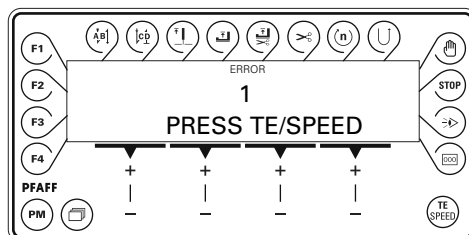
2. Seitennaht

- Nähgut einlegen und Naht über Pedalfunktion abnähen, siehe **Kapitel 7.02 Pedal**.
- Am Nahtende über Pedalfunktion Endriegel und Fadenschneiden auslösen, siehe **Kapitel 7.02 Pedal**.

10.04 Fehlermeldungen

Bei Auftreten einer Störung erscheint im Display der Text "ERROR" zusammen mit einem Fehlercode und einer Kurzanweisung. Eine Fehlermeldung wird durch falsche Einstellungen, fehlerhafte Elemente oder Nahtprogramme sowie durch Überlastungszustände hervorgerufen.

Zur Erläuterung der Fehlercodes siehe **Kapitel 12.08 Erläuterung der Fehlermeldungen**.



- Fehler beheben.
- Fehlerbehebung durch Drücken der Taste **TE/Speed** quittieren.



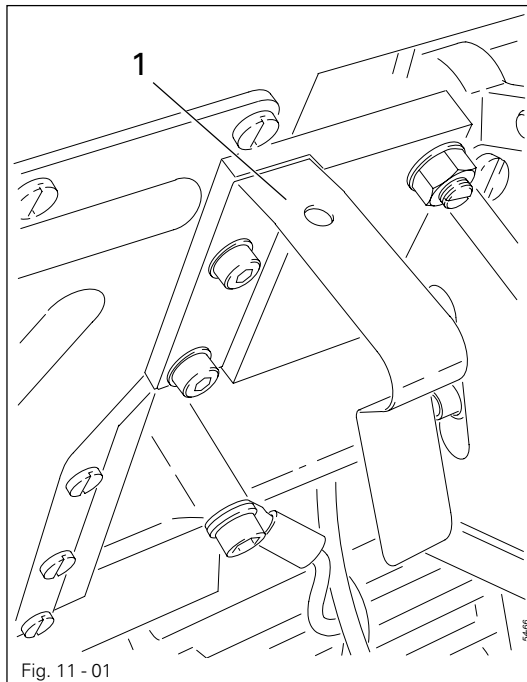
Greiferraum reinigen	täglich, bei Dauerbetrieb mehrmals
Gesamte Maschine reinigen	einmal wöchentlich
Ölstand der Maschine kontrollieren	einmal monatlich
Gelenke des Obertransports schmieren	einmal wöchentlich
Luftdruck kontrollieren / einstellen	täglich, vor Inbetriebnahme
Luftfilter der Wartungseinheit reinigen	bei Bedarf



Diese Wartungsintervalle beziehen sich auf eine durchschnittliche Maschinenlaufzeit eines Einschicht-Betriebes. Bei erhöhten Maschinenlaufzeiten sind verkürzte Wartungsintervalle ratsam.

11.01

Reinigen



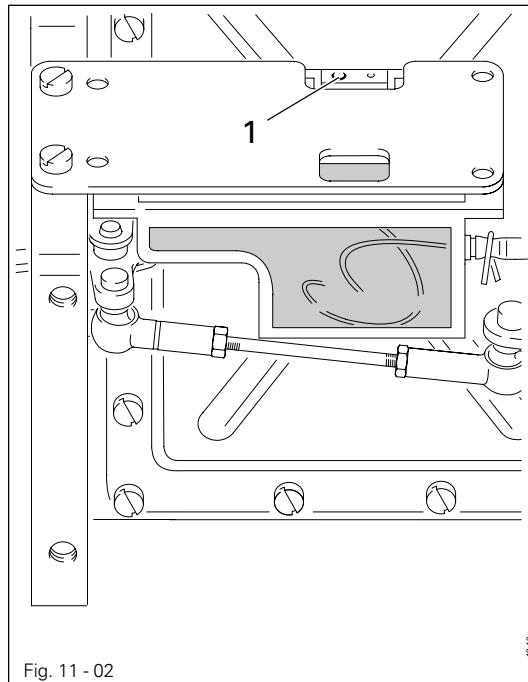
Maschine ausschalten!
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!

- Oberteil nach hinten umlegen.
- Täglich, bei Dauerbetrieb mehrmals Greifer und Greiferraum komplett reinigen.
- Beim Aufrichten des Oberteils darauf achten, dass die Kippsicherung **1** gedrückt werden muss.



Oberteil mit beiden Händen aufrichten!
Quetschgefahr zwischen Oberteil und Tischplatte!

11.02 Ölstand der Maschine

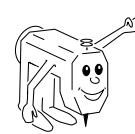


Einmal monatlich
Ölstand kontrollieren!

- Bei Bedarf Öl durch die Bohrung 1 bis zur Markierung nachfüllen.

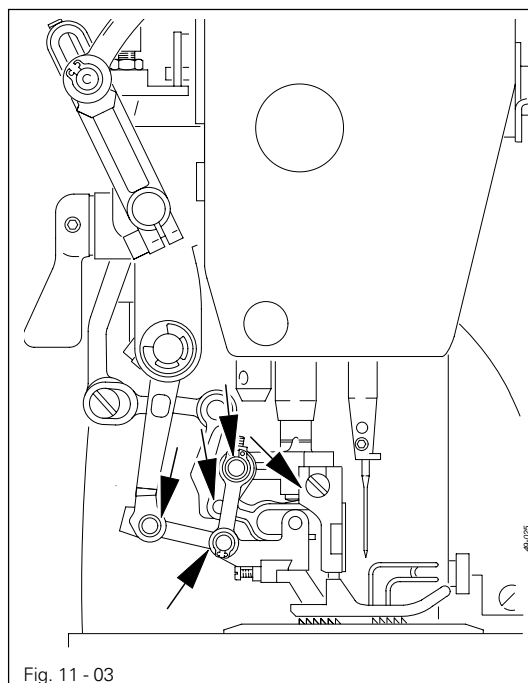


Nur Öl mit einer Mittelpunkts-
viskosität von 10,0 mm²/s bei
40°C und einer Dichte von
0,847 g/cm³ bei 15°C verwen-
den.



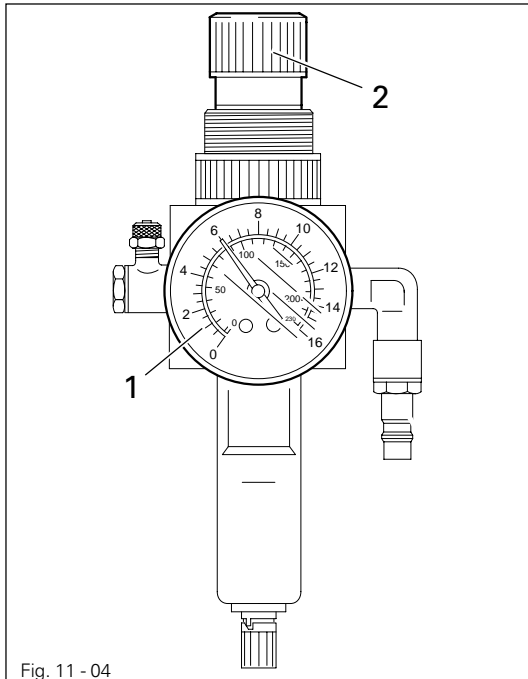
Wir empfehlen
PFAFF-Nähmaschinenöl
Best.-Nr. 280-1-120 105.

11.03 Gelenke des Obertransports reinigen / schmieren



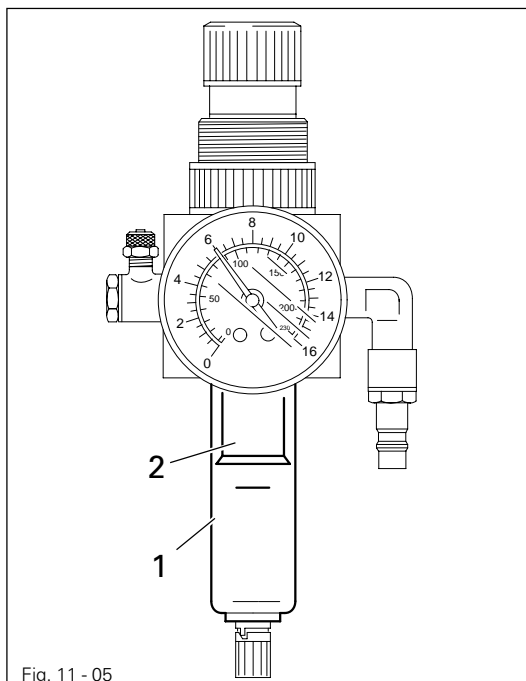
- Einmal wöchentlich oder nach längerem Stillstand die im Bild markierten Stellen mit dem Spezialreinigungsmittel Best.-Nr. 99-137 468-91 reinigen.
- Danach diese Stellen mit dem Spezialschmiermittel Best.-Nr. 99-137 467-91 schmieren (überschüssiges Schmiermittel mit einem Tuch abwischen).

11.04 Luftdruck kontrollieren / einstellen



- Vor jeder Inbetriebnahme den Luftdruck am Manometer 1 kontrollieren.
- Das Manometer 1 muss einen Druck von **6 bar** anzeigen
- Gegebenenfalls diesen Wert einstellen.
- Dazu Knopf 2 hochziehen und so verdrehen, dass das Manometer 1 einen Druck von **6 bar** anzeigt.

11.05 Luftfilter der Wartungseinheit reinigen



Maschine ausschalten!
Druckluftschlauch an der
Wartungseinheit abnehmen.

Wasserbehälter 1 entleeren:

- Wasserbehälter 1 entleert sich automatisch nach dem Entfernen des Druckluftschlauchs zur Wartungseinheit.

Filter 2 reinigen:

- Wasserbehälter 1 abschrauben.
- Filter 2 herausdrehen.
- Filter 2 mit Druckluft, bzw. Isopropyl-Alkohol (Best.-Nr. 95-665 735-91) reinigen.
- Filter 2 eindrehen und Wasserbehälter 1 aufschrauben.

12 Justierung



Alle Hinweise aus dem **Kapitel 1 Sicherheit** der Betriebsanleitung sind zu beachten! Insbesondere ist darauf zu achten, dass alle Schutzeinrichtungen nach der Justierung wieder ordnungsgemäß montiert sind, siehe **Kapitel 1.06 Gefahrenhinweise!**



Wenn nicht anders beschrieben, ist die Maschine vom elektrischen Netz zu trennen!

12.01 Hinweise zur Justierung

Alle Justierungen dieser Anleitung beziehen sich auf eine komplett montierte Maschine und dürfen nur von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.

Maschinenabdeckungen, die für Kontroll- und Justierarbeiten ab- und wieder anzuschrauben sind, werden im Text nicht erwähnt.

Die Reihenfolge der nachfolgenden Kapitel entspricht der sinnvollen Arbeitsfolge bei komplett einzustellender Maschine. Werden nur einzelne Arbeitsschritte gezielt durchgeführt, sind immer auch die vor- und nachstehenden Kapitel zu beachten.

Die in Klammern () stehenden Schrauben und Muttern sind Befestigungen von Maschinenteilen, die vor dem Justieren zu lösen und nach dem Justieren wieder festzudrehen sind.



Bei der **PFAFF 3827** darf an der Nadelstange keine Schraubklemme befestigt werden, da dies die Spezialbeschichtung der Nadelstange beschädigen würde.

12.02 Werkzeuge, Lehren und sonstige Hilfsmittel

- Schraubendreher von 2 bis 10 mm Klingenbreite
- Schraubenschlüssel von 7 - 14 mm Maulweite
- Sechskant-Inbusschlüssel von 1,5 - 6 mm
- Metallmaßstab, Best.-Nr. 08-880 218-00
- Absteckstift 5 mm Durchmesser, Best.-Nr. 13-030 341-05
- Einstellehre, Best.-Nr. 61-111 639-49
- Einstellkoppel, Best.-Nr. 91-069 375-15
- Einstellfuß, Best.-Nr. 61-111 639-20

12.03 Abkürzungen

o.T. = oberer Totpunkt

u.T. = unterer Totpunkt



Durch Abstecken der Einstellbohrungen 1 und 3 - 6 mit dem Absteckstift ($\varnothing 5$ mm) lassen sich die gewünschten Nadelstangenpositionen exakt fixieren.

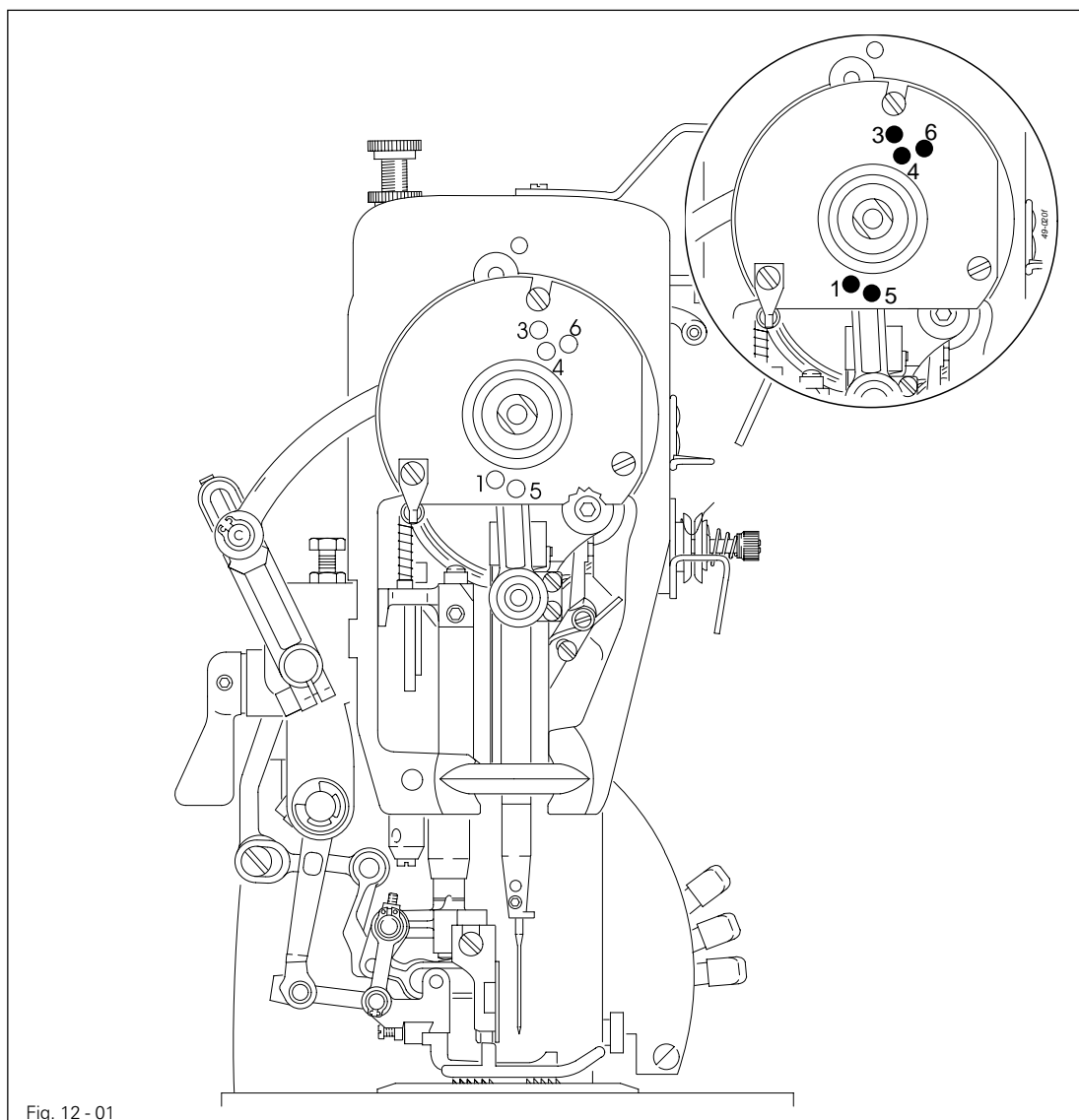
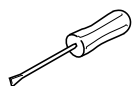


Fig. 12 - 01



- Am Handrad drehen, bis die Nadelstange ungefähr in der gewünschten Position steht.
- Den Absteckstift in die entsprechende Einstellbohrung stecken und druckbelasten.
- Das Handrad etwas vor- und zurückdrehen, bis der Absteckstift in die hintere Kurbel-
ausparung eingreift und dadurch die Maschine blockiert.

Einstellbohrung 1 = 0,6 mm nach dem oberen Totpunkt der Nadelstange (0,6 nach o.T.)

Einstellbohrung 3 = 0,6 mm nach dem unteren Totpunkt der Nadelstange (0,6 nach u.T.)

Einstellbohrung 4 = 1,8 mm nach dem unteren Totpunkt der Nadelstange (1,8 nach u.T.)

Einstellbohrung 5 = oberer Totpunkt der Nadelstange (o.T.)

Einstellbohrung 6 = 4,0 mm nach dem unteren Totpunkt der Nadelstange (4,0 nach u.T.)

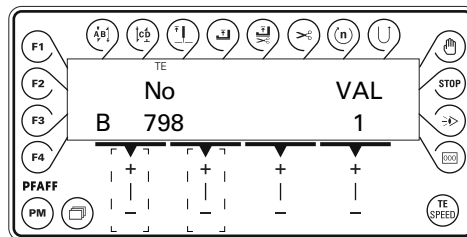
12.05 Justierung der Basismaschine

12.05.01 Grundstellung der Maschine

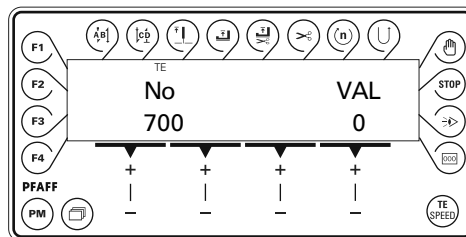
- Maschine einschalten.

2 x 

- Taste **TE/Speed** zweimal drücken um in die Parametereingabe zu gelangen. Im Display erscheint der Statustext "TE" und die Pedalfunktionen sind gesperrt, um ein unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine zu vermeiden.
- Mechanikerebene "B" auswählen, siehe **Kapitel 12.07.02 Auswahl der Nutzerebene**.



- No** ● Durch Drücken der entsprechenden **+/- Tasten** die den gewünschten Parameter "700" anwählen.



- Durch Drehen am Handrad die Nadelspitze bündig zur Oberkante der Stichplatte stellen.
- Eingabe beenden.
- Maschine ausschalten.



12.05.02 Nadelhöhe vorjustieren

Regel

In u.T. Nadelstange soll der Abstand zwischen der Unterkante der Nadelstange und der Stichplatte 16,5 mm betragen.

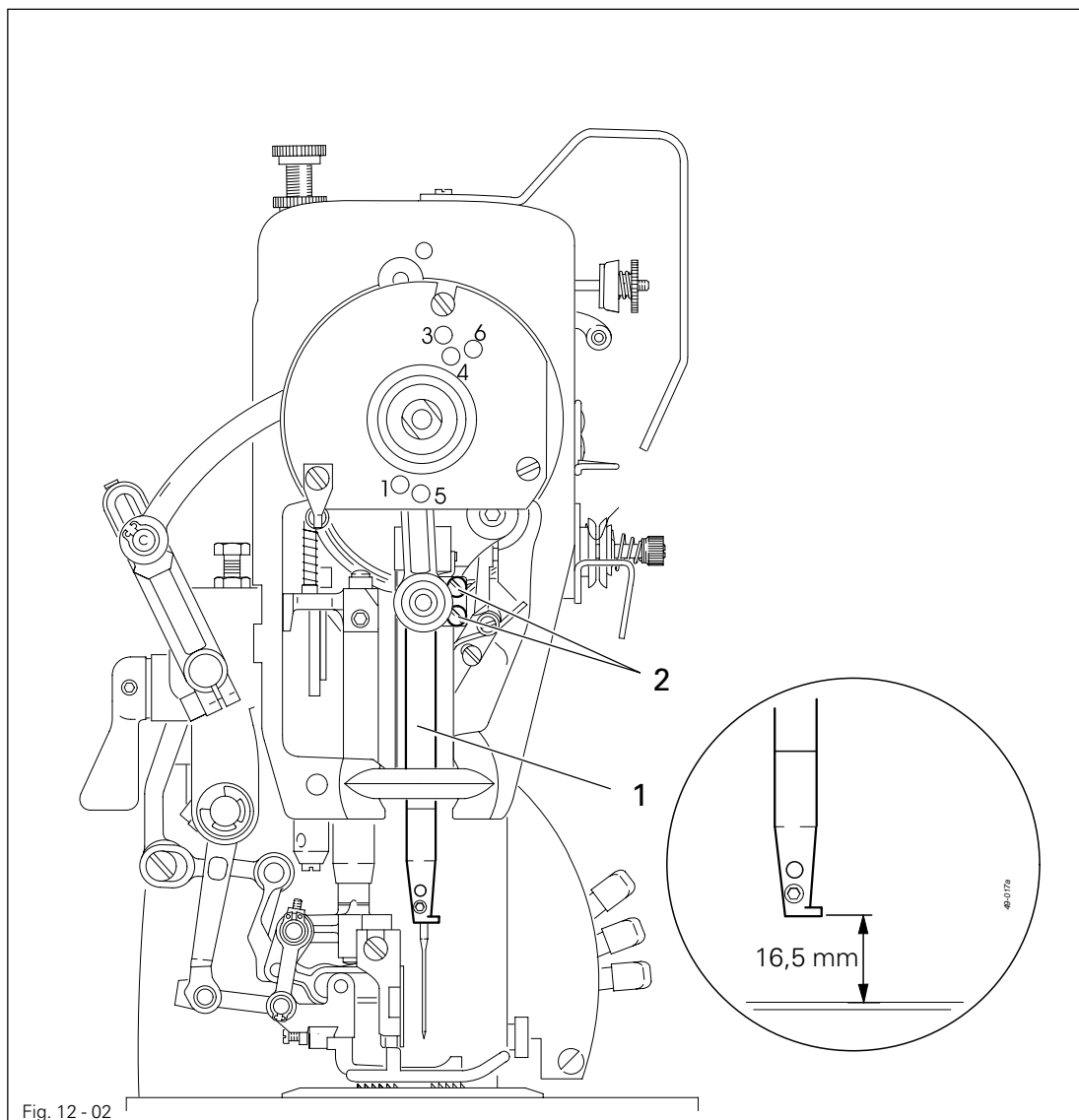
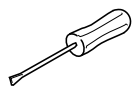


Fig. 12 - 02



- Nadelstange 1 (Schrauben 2) entsprechend der Regel verschieben.

12.05.03 Nadel in Stichlochmitte

Regel

Die Nadel soll genau in die Mitte des Stichlochs eintauchen.

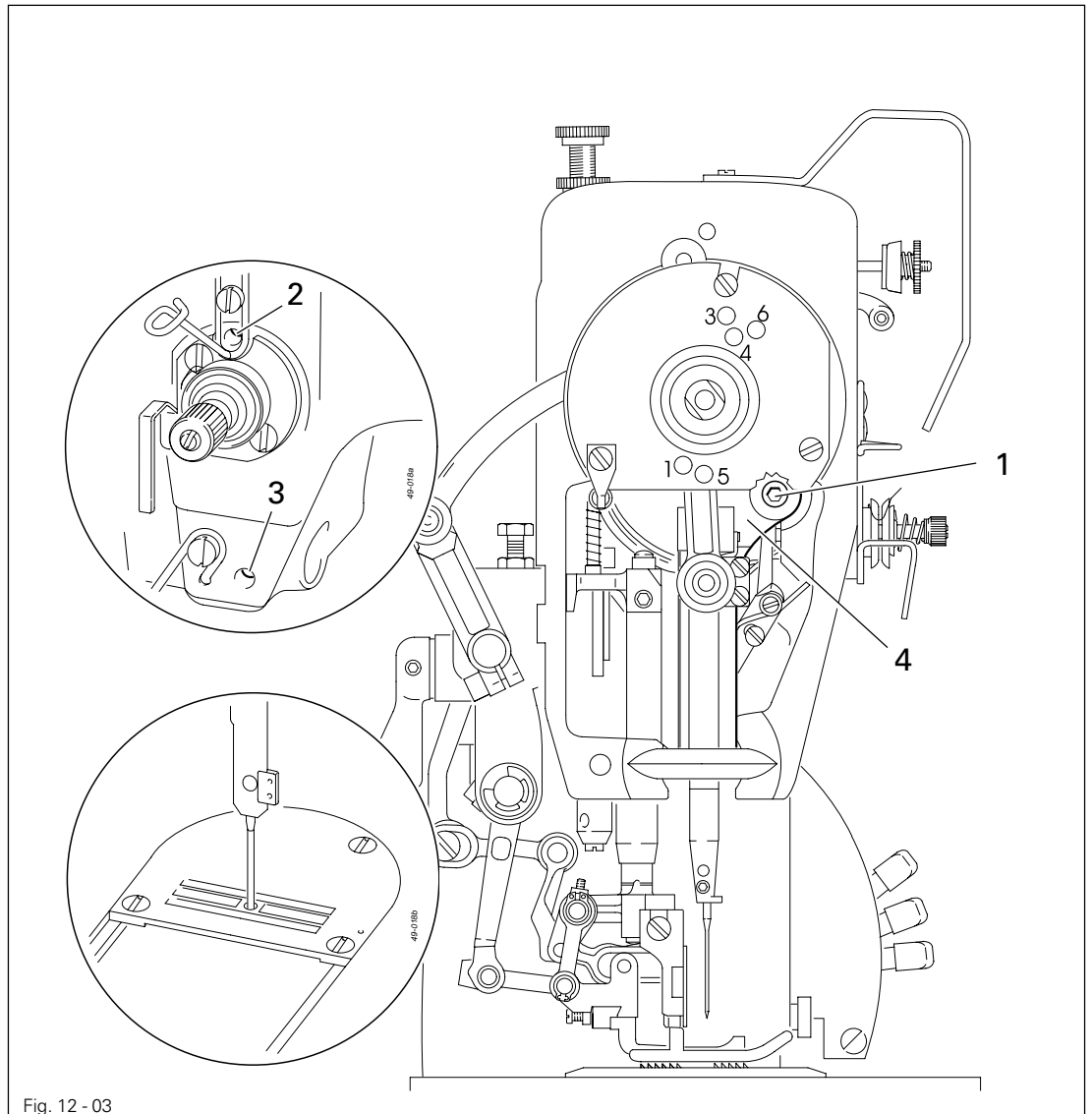
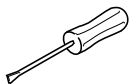


Fig. 12 - 03

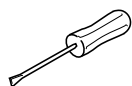
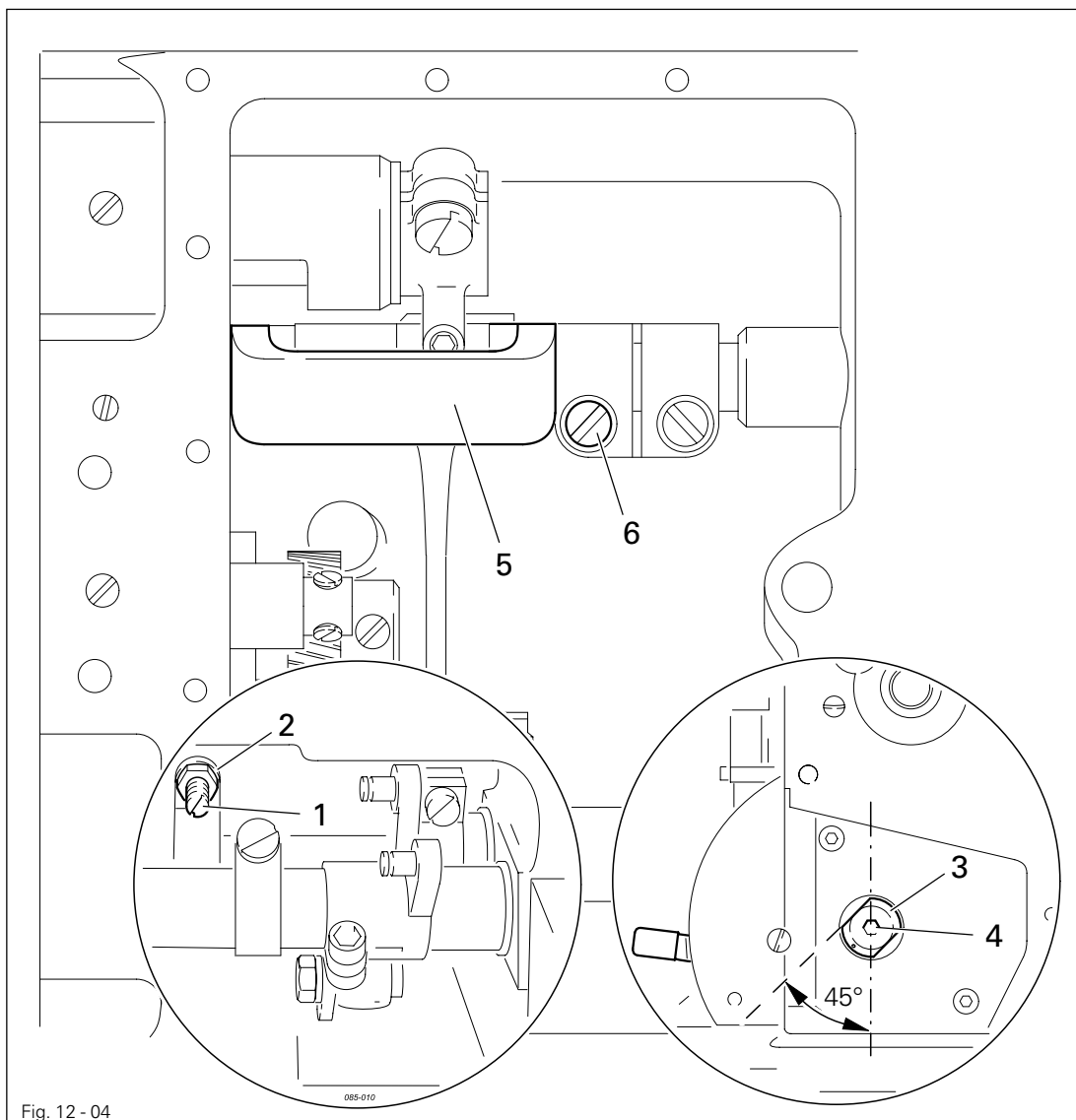


- Nadel unmittelbar über das Stichloch bringen.
- Schrauben 1, 2 und 3 lösen.
- Nadelstangenrahmen 4 sowohl quer als auch in Nährichtung entsprechend der **Regel** verschieben.
- Schraube 2 leicht und Schraube 3 anziehen.
- Mit Schraube 1 den dahinterliegenden Führungsbolzen an das Auge des Nadelstangenrahmens heranziehen und festziehen.
- Am Handrad einige Umdrehungen ausführen, damit kein Verspannen des Nadelstangenrahmens auftritt und Schraube 2 festziehen.

12.05.04 Nullstellung des Untertransporteurs

Regel

In StichtlängeEinstellung "0" soll der Untertransporteur beim Drehen am Handrad keine Schiebbewegung ausführen.



- Schraube 1 (Mutter 2) lösen.
- Stichtlänge auf "0" stellen.
- Exzenterbuchse 3 (Schraube 4) so verdrehen, dass die Markierung nach unten zeigt und die Fläche der Exzenterbuchse 3 im Winkel von 45° zur Maschinenvorderkante steht.
- Unter ständigem Drehen am Handrad Kurbel 5 (Schraube 6) entsprechend der **Regel** verdrehen.

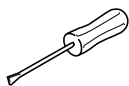
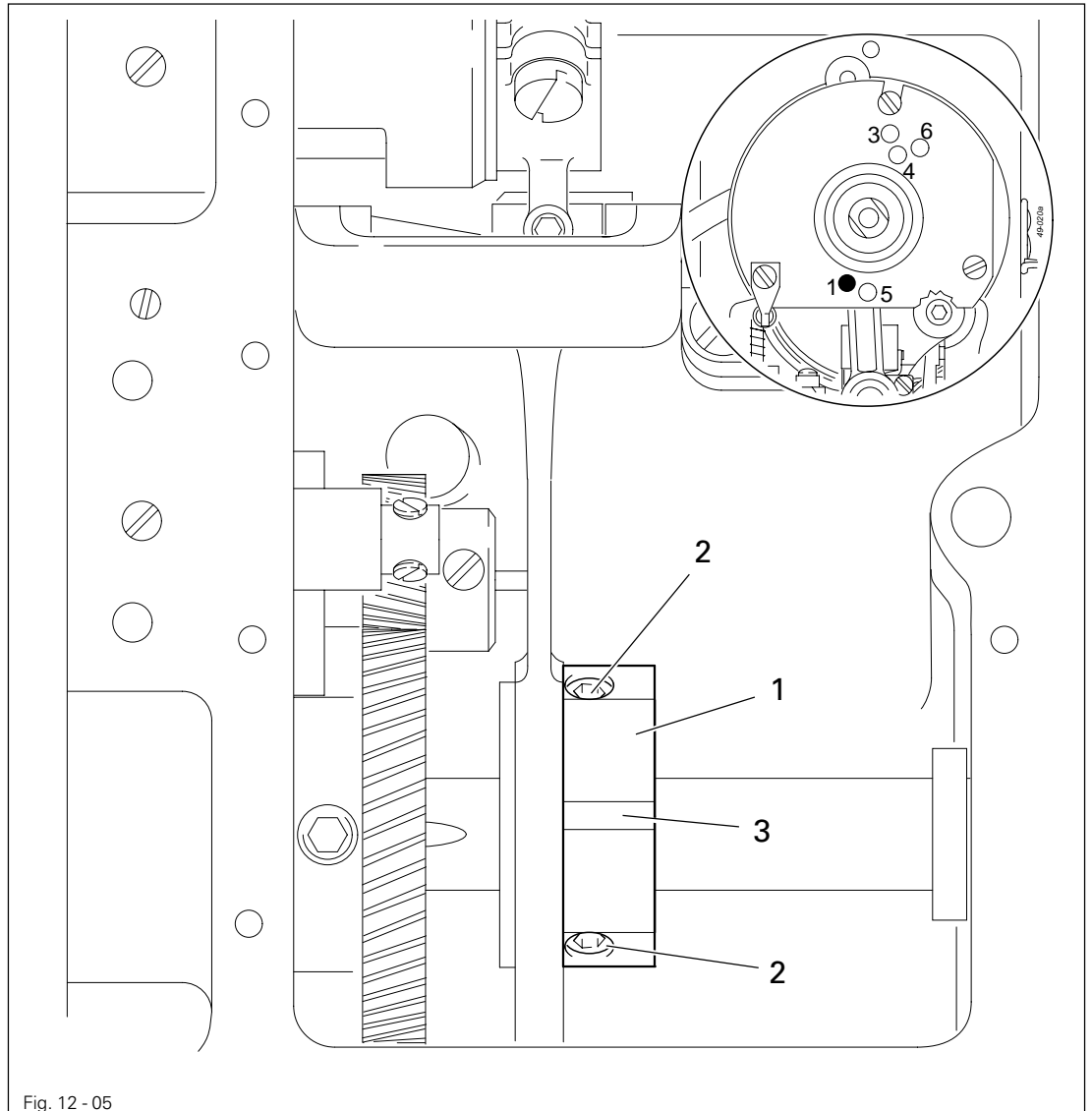


Für weitere Einstellungen bleibt Schraube 1 gelöst.

12.05.05 Schiebebewegung des Untertransporteurs

Regel

Bei maximaler Stichlängeneinstellung und in Nadelstangenposition 0,6 mm nach o.T. (Einstellbohrung 1), soll der Untertransporteur beim Betätigen der Stichumschalttaste keine Bewegung ausführen.

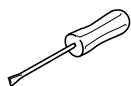
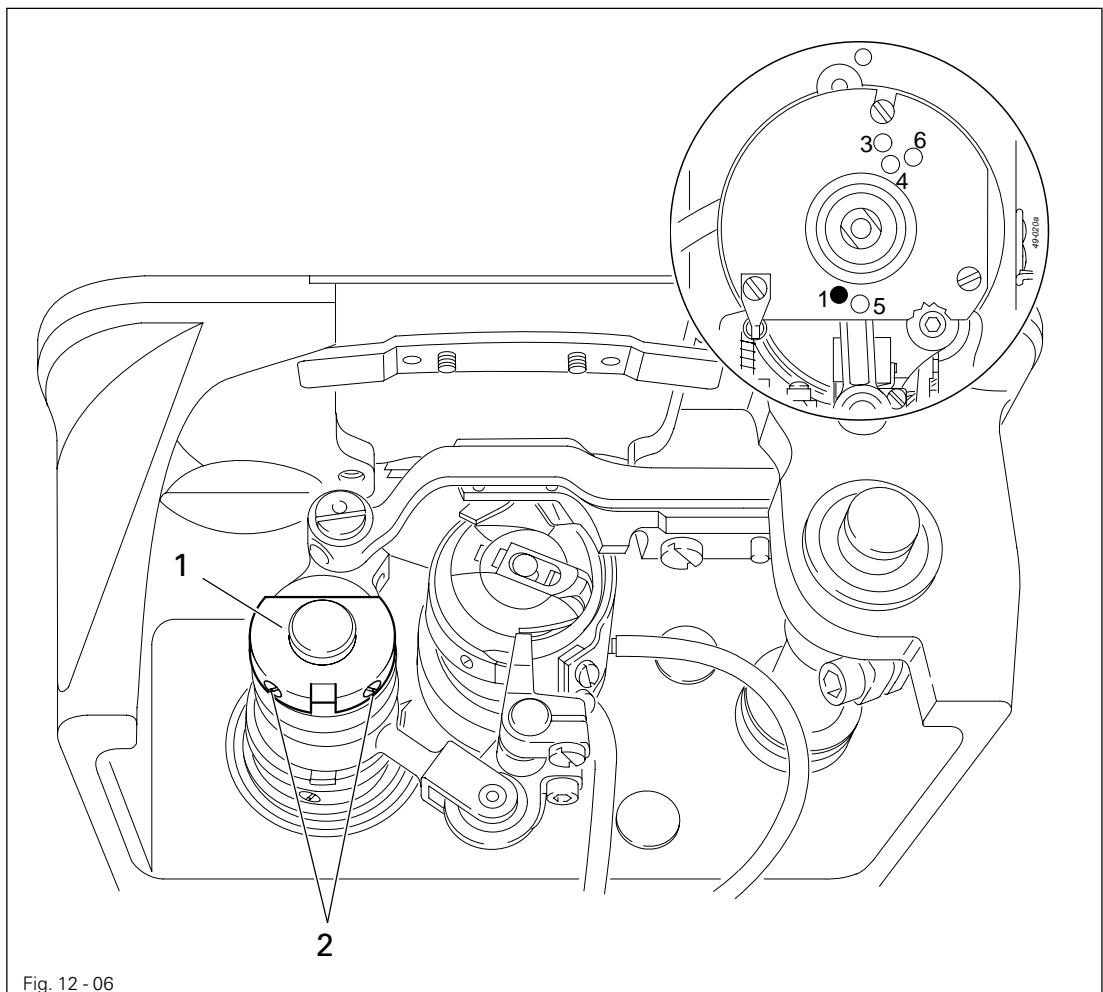


- Nadelstange in 0,6 nach o.T. bringen.
- Exzenter 1 (Schrauben 2) entsprechend der Regel verdrehen. Dabei beachten, dass die Ausfräsung 3 sichtbar ist.

12.05.06 Hehebewegung des Untertransporteurs

Regel

1. In Nadelstangenposition 0,6 nach o.T. (Einstellbohrung 1) und Stichelängen-Einstellung "0" soll der Untertransporteur in seinem oberen Umkehrpunkt stehen.
2. Die Ausfräsung des Exzenters 1 soll dabei etwa senkrecht unter der Achsmitte stehen.



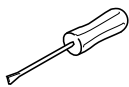
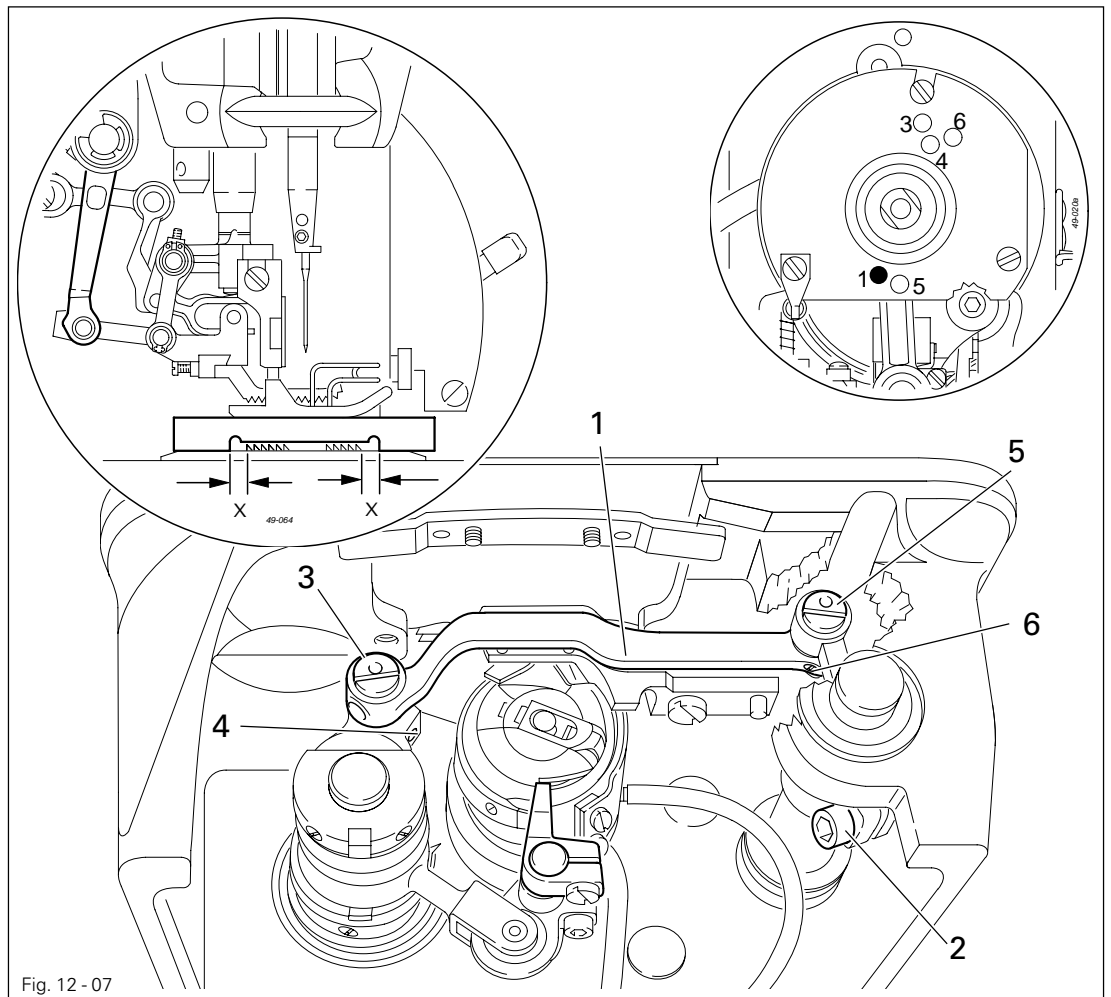
- Exzenter 1 (Schrauben 2) entsprechend der Regel verdrehen.

12.05.07 Untertransporteur-Höhe

Regel

In Nadelstangenposition 0,6 nach o.T. (Einstellbohrung 1) und Stichlängen-Einstellung "0" soll

1. der Untertransporteur seitlich und in Transportrichtung gesehen, in der Mitte des Stichplattenausschnittes stehen;
2. der Untertransporteur in seinem oberen Umkehrpunkt stehen und auf seiner ganzen Länge an der Einstell-Lehre anliegen.



- Transporteurträger 1 (Schraube 2) entsprechend der **Regel 1** verschieben.
- Nähfuß auf die Lehre (Best.-Nr. 61-111 639-49) aufsetzen lassen.
- Exzenter 3 (Schraube 4) und Exzenter 5 (Schraube 6) entsprechend der **Regel 2** verdrehen.

12.05.08 Durchgang zwischen Nähfuß und Stichplatte

Regel

Bei hochgestelltem Handhebel soll zwischen Nähfuß und Stichplatte ein Durchgang von 5 mm vorhanden sein.

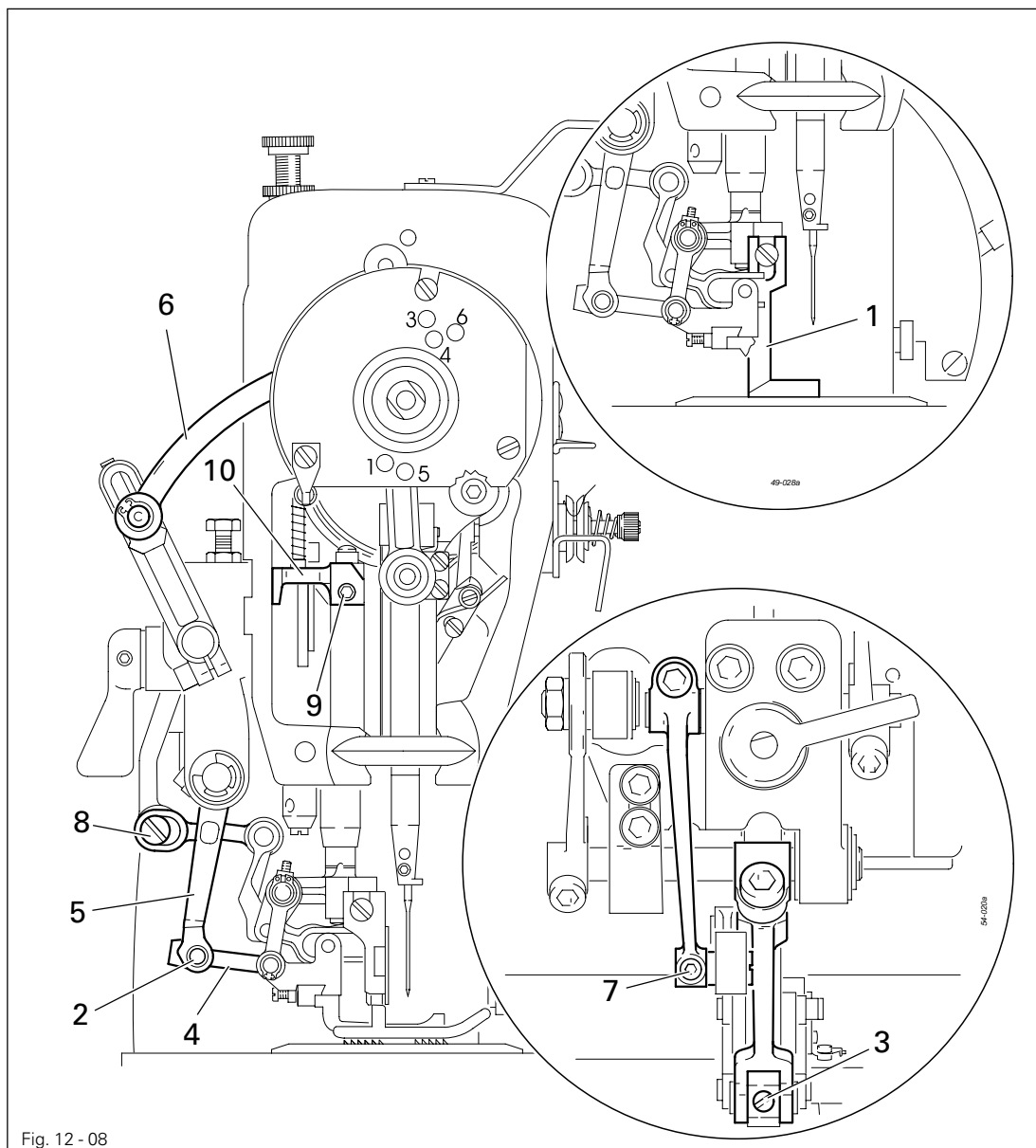
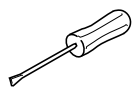


Fig. 12 - 08



- Nähfuß abschrauben.
- Einstell-Fuß 1 (Best.-Nr. 61-111 639-20) anschrauben und auf die Stichplatte aufsetzen lassen.
- Regulierschraube für den Nähfußdruck herausdrehen (Druck verringern).
- Bolzen 2 (Schraube 3) herausdrücken und Verbindungsglied 4 aus der Gabel des Hebels 5 schwenken.
- Hebel 6 durch Drehen am Handrad in seinen äußeren Umkehrpunkt bringen.
- Transporter-Einstellehre mit der Aussparung nach unten unter den Nähfuß bringen.
- Schraube 7 lösen und den Bolzen 8 herausdrücken.
- Einstell-Fuß 1 anheben und demontieren.

- Nähfuß montieren und auf die Stichplatte aufsetzen lassen.
- Nähfuß (Schraube **9**) seitlich so ausrichten, dass die Nähfußkante parallel zum Untertransporteur steht.
- Hebestück **10** unten zur Anlage bringen und Schraube **9** festziehen.

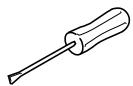
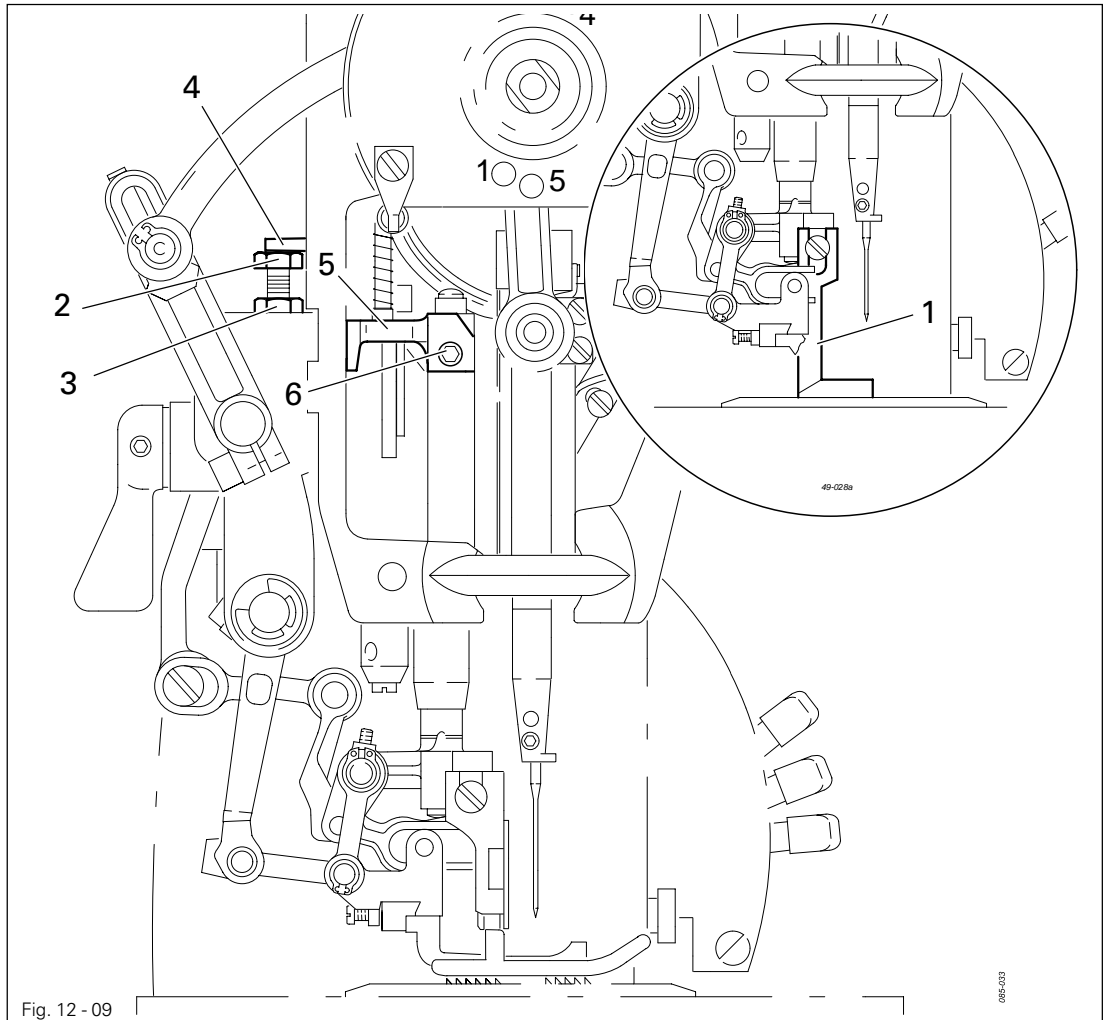


Schrauben **3** und **7** bleiben für nachfolgende Einstellung noch gelöst.

12.05.09 Anschlag zum Nähfuß

Regel

Wenn der Einstell-Fuß 1 (Best.-Nr. 61-111 639-20) auf der Stichplatte auf sitzt, soll Anschlag 4 an Schraube 2 anliegen.



- Nähfuß abschrauben.
- Einstell-Fuß 1 (Best.-Nr. 61-111 639-20) anschrauben und auf die Stichplatte aufsetzen lassen.
- Schraube 2 (Mutter 3) entsprechend der **Regel** verdrehen.
- Einstell-Fuß 1 abschrauben und Nähfuß wieder anschrauben.

12.05.10 Obertransport-Schiebe- und Verbindungshebel

Regel

1. Alle beweglichen Teile des Obertransportes sollen leichtgängig ohne Spiel arbeiten.
2. Der Obertransporteur darf nicht am Nähfuß anliegen.

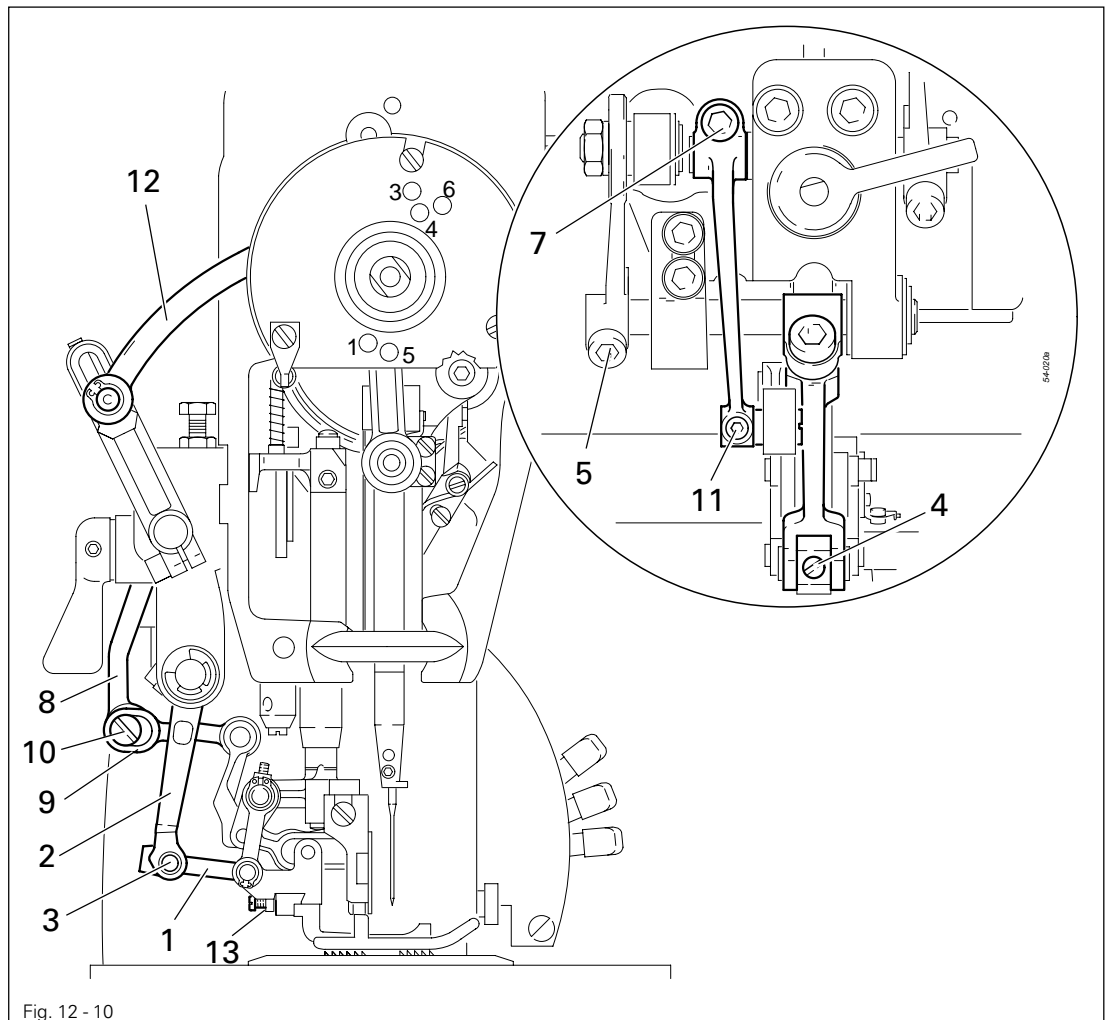
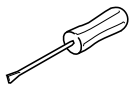


Fig. 12 - 10

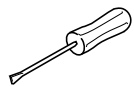
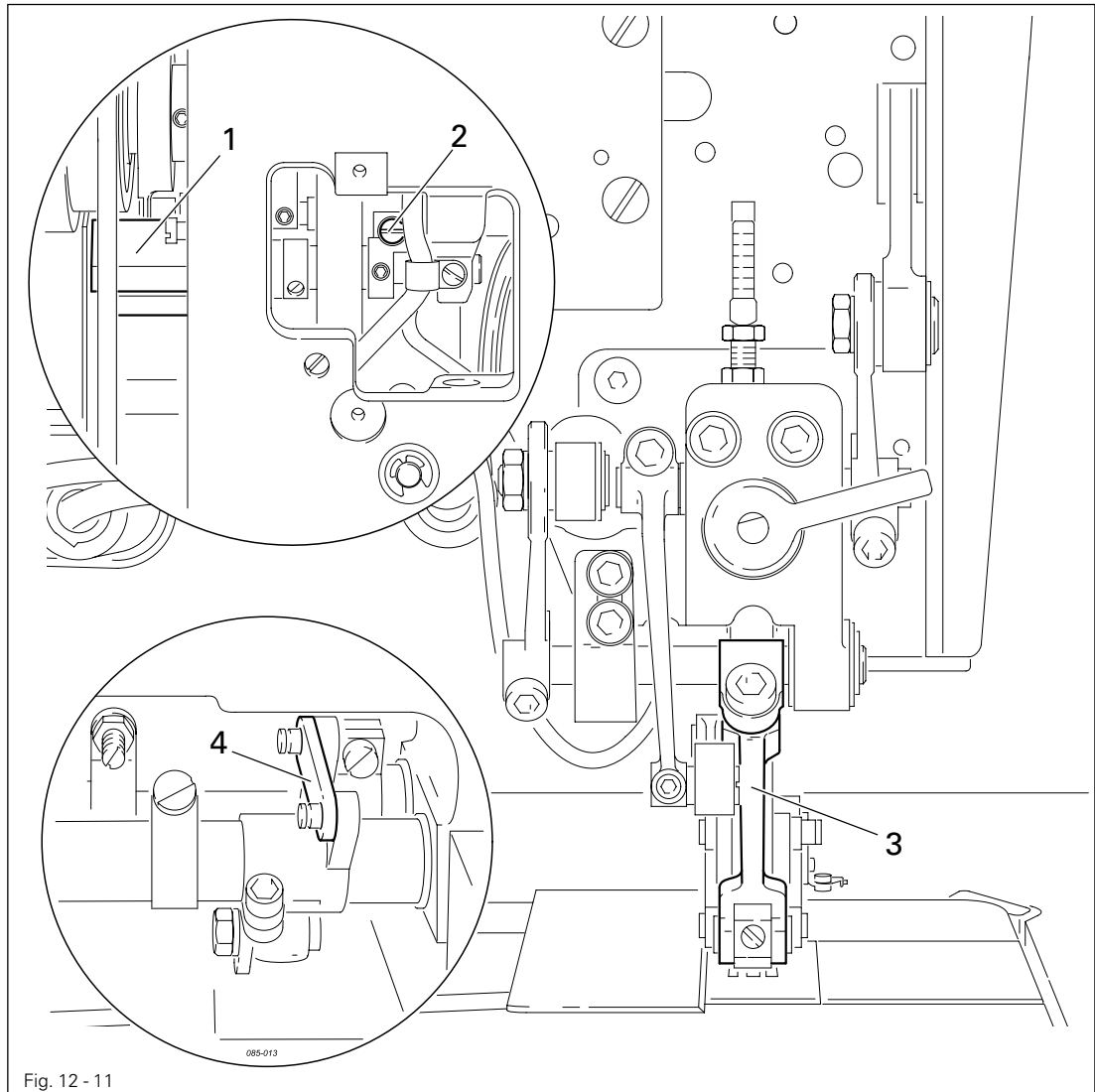


- Nähfuß mittels Handhebel absenken.
- Verbindungsglied 1 in die Gabel von Hebel 2 einschwenken, Bolzen 3 einstecken und Schraube 4 festdrehen (auf Leichtigängigkeit achten, evtl. Hebel 2 richten).
- Obertransporteur im Nähfuß-Ausschnitt in Nährichtung mittig ausrichten (Schraube 5).
- Schraube 7 lösen.
- Die Bohrung des Hebels 8 zum Langloch des Hebels 9 ohne seitliches Spiel ausrichten, gegebenenfalls Hebel 8 verschieben bzw. richten.
- Bolzen 10, mit seiner größten Exzentrizität nach unten, in die Bohrungen von Hebel 9 und 8 stecken und Schraube 11 festziehen.
- Hebel 12 in seinen äußeren Umkehrpunkt bringen.
- Hebel 8 in Transportrichtung bis zum spürbaren Anschlag drücken und Schrauben 7 festziehen.
- Obertransportfuß seitlich so ausrichten, dass er nicht am Nähfuß anliegt (Schraube 13).

12.05.11 Nullstellung des Obertransporteurs

Regel

Bei Stichlängeneinstellung "0" und aufgesteckter Einstell-Lehre 4 soll der Obertransporteur keine Schiebebewegung ausführen.

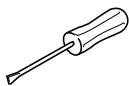
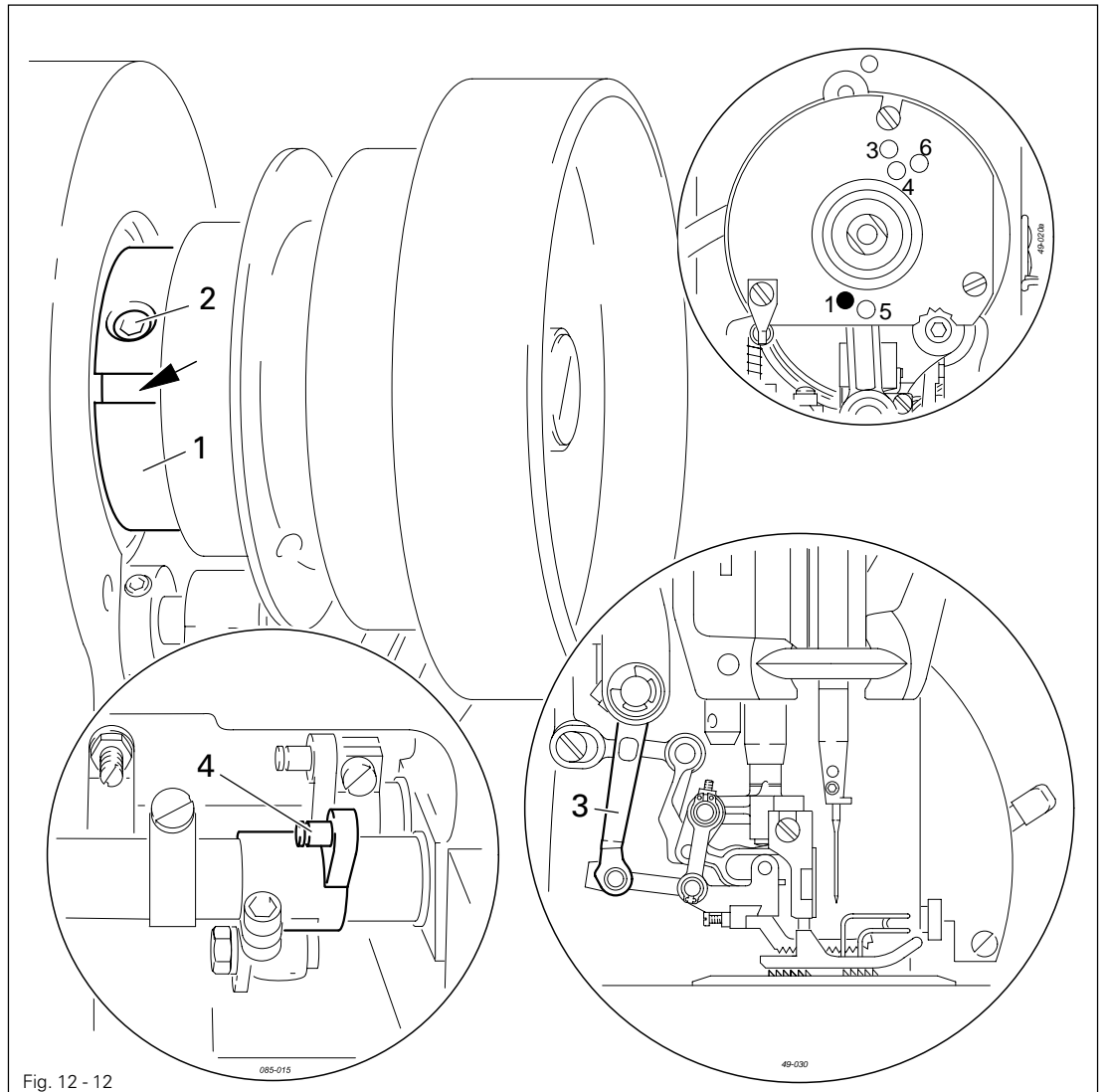


- Stichlänge auf "0" stellen.
- Unter ständigem Drehen am Handrad Kurbel 1 (Schraube 2) so verdrehen, dass Hebel 3 keine Bewegung ausführt.

12.05.12 Schiebebewegung des Obertransporteurs

Regel

In Nadelstangenposition 0,6 mm nach o.T. (Einstellbohrung 1) und bei maximaler Stichlängeneinstellung soll sich der Hebel 3 bei Betätigung des Hebels 4 nicht bewegen.

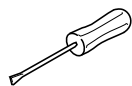
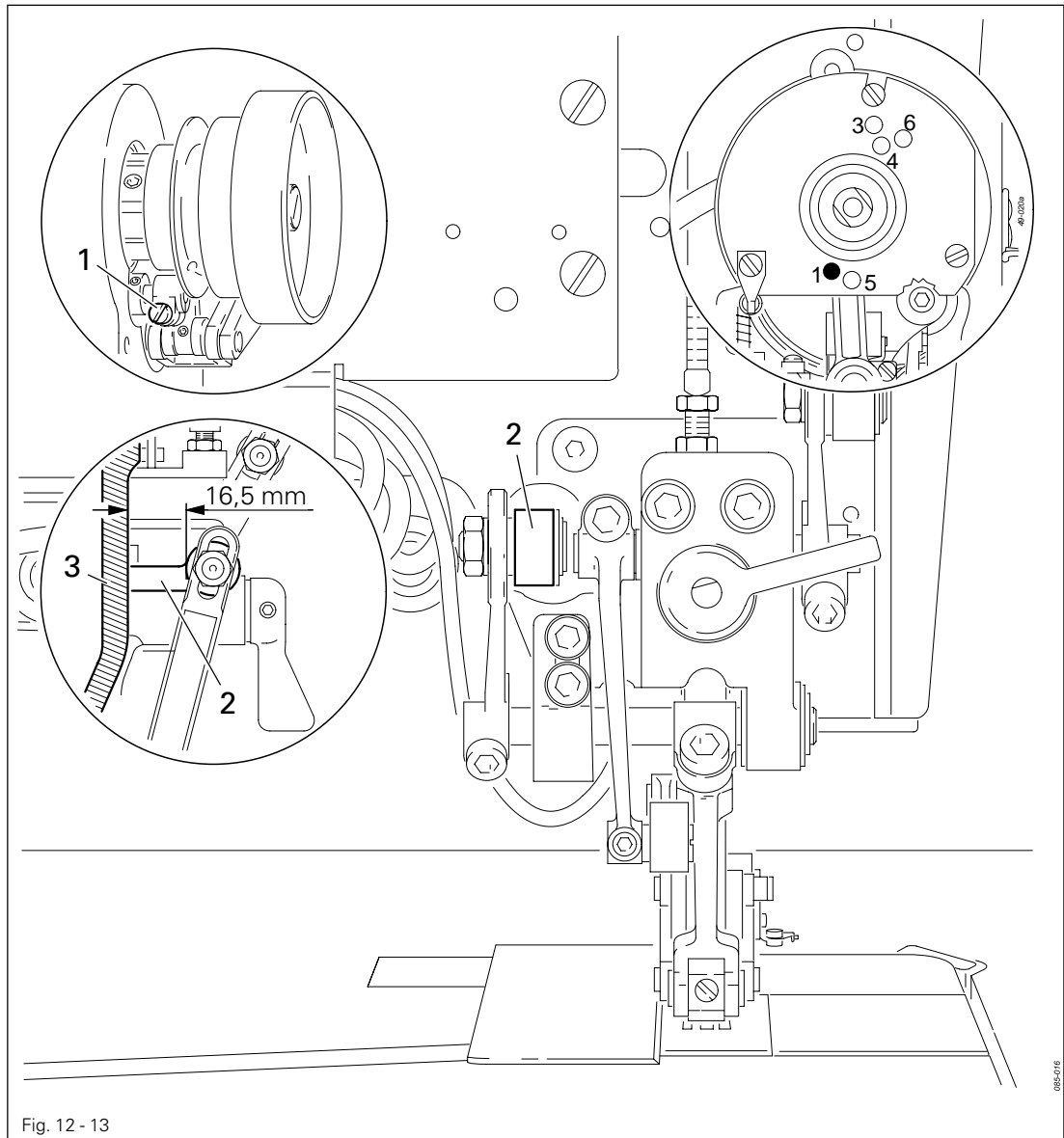


- Bei ständigem Betätigen der Stichumschalttaste, Exzenter 1 (Schrauben 2) so einstellen, dass die Nut zur Bedienperson zeigt und der Hebel 3 keine Bewegung ausführt.

12.05.13 Vordere Zugstange zum Obertransportantrieb

Regel

In Nadelstangenposition 0,6 nach o.T. (Einstellbohrung 1) soll zwischen dem Auge der Zugstange 2 und dem Maschinengehäuse 3 ein Abstand von ca. 16,5 mm vorhanden sein.



- Nadelstange in 0,6 nach o.T. bringen.
- Schraube 1 lösen.
- Zugstange 2 der **Regel** entsprechend verstellen.
- Schraube 1 festdrehen.
- Einstellung überprüfen.

12.05.14 Hub des Obertransporteurs

Regel

Bei Stichlängeneinstellung "3" und aufgesteckter Einstell-Lehre 12 soll der Obertransporteur 2 in seinem oberen Umkehrpunkt in einen Abstand von 2 mm zur Stichplatte stehen.

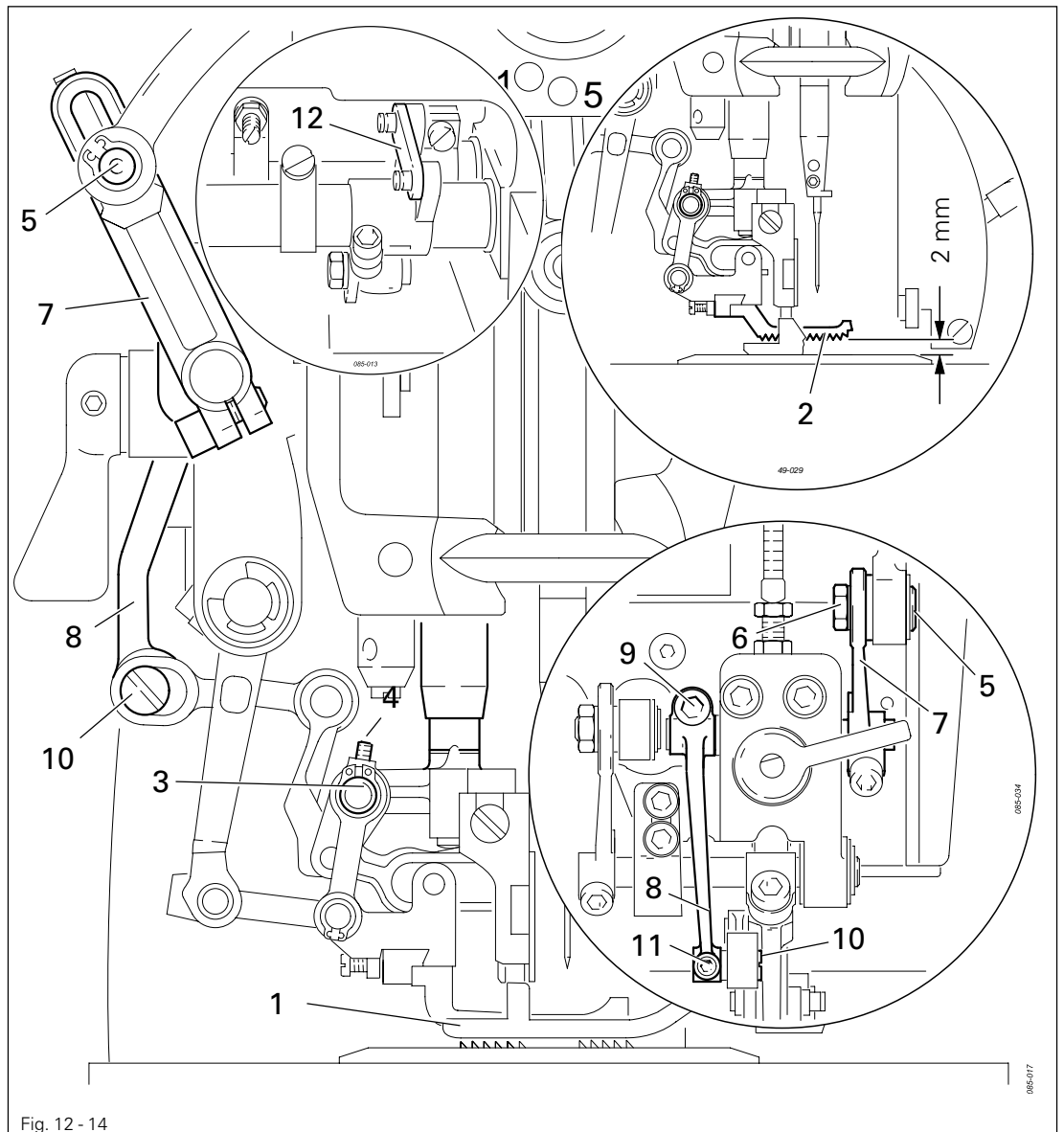
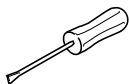


Fig. 12 - 14

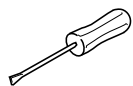
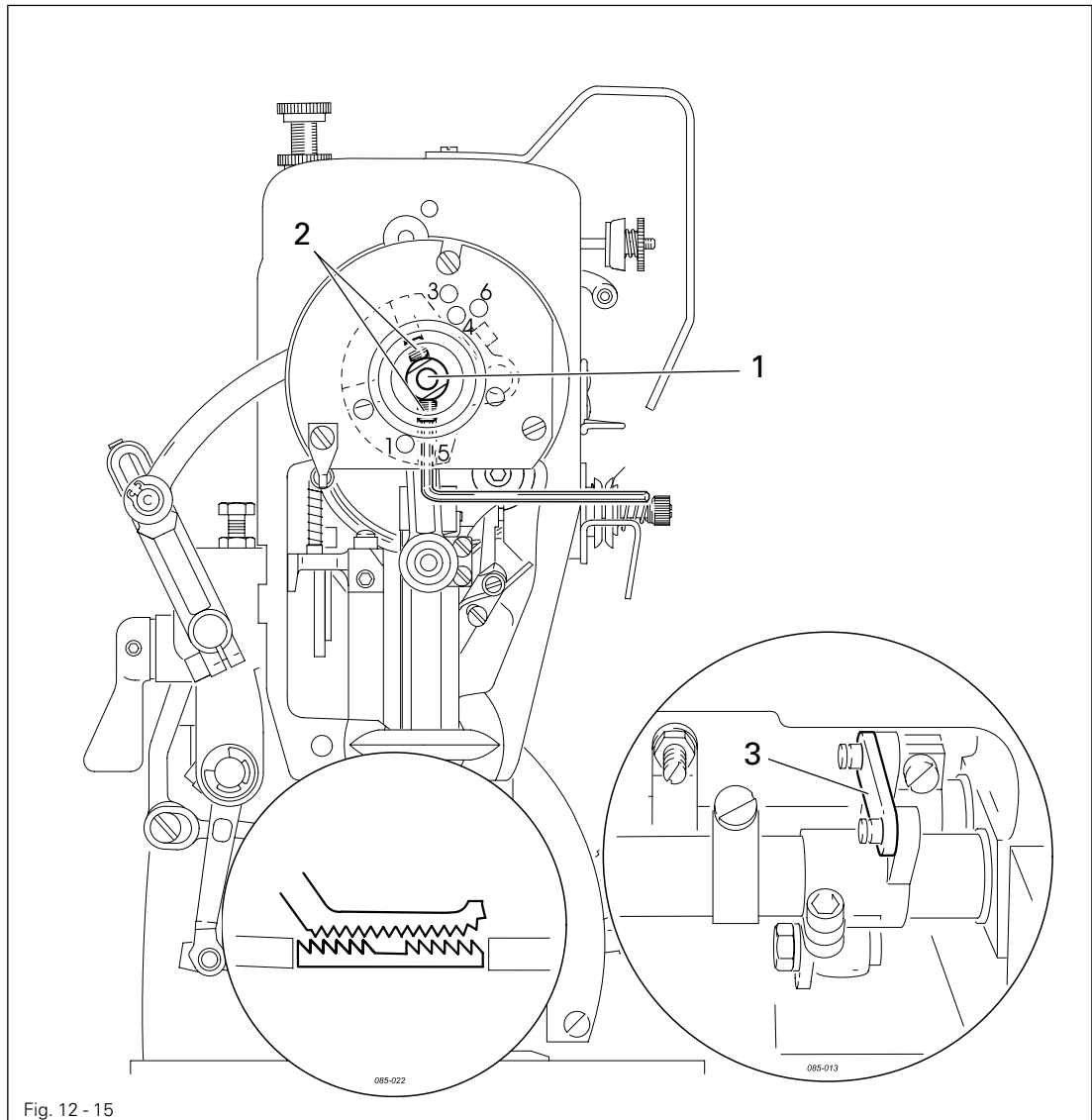


- Nähfuß 1 auf die Stichplatte aufsetzen lassen.
- Stichlänge "3" einstellen.
- Obertransporteur 2 durch Drehen am Handrad in seinen oberen Umkehrpunkt bringen.
- Exzenterbolzen 3 (Schraube 4) so verdrehen, dass seine größte Exzentrizität zur Nadel zeigt.
- Bolzen 5 (Mutter 6) im Langloch des Hebels 7 unten zur Anlage bringen.
- Zur Voreinstellung des Abstands von Obertransporteur 2 zur Stichplatte Hebel 8 (Schraube 9) verschieben.
- Exzenterbolzen 10 (Schraube 11) entsprechend der **Regel** verdrehen.

12.05.15 Hehebewegung des Obertransporteurs

Regel

Bei Stichlängeneinstellung "3" und aufgesteckter Einstell-Lehre 3 soll der Obertransporteur auf den Untertransporteur aufsetzen, wenn dieser von unten kommend die Stichplatten-oberkante erreicht hat.



- Stichlänge auf "3" stellen.
- Exzenter 1 (Schrauben 2) entsprechend der Regel verdrehen.

12.05.16 Stellung des Obertransporteurs

Regel

Im oberen Umkehrpunkt des Untertransporteurs soll der Obertransporteur parallel zu diesem stehen.

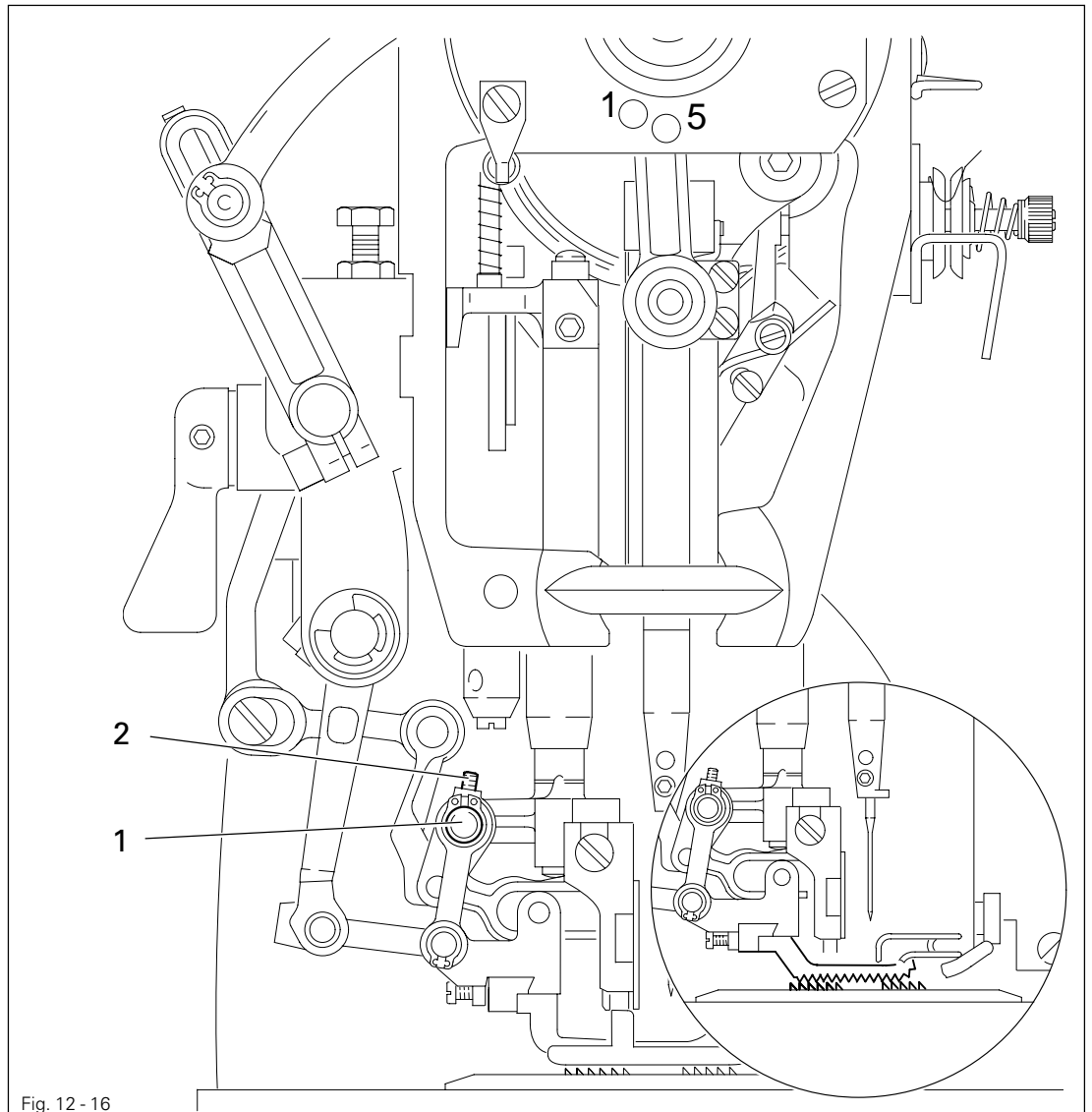
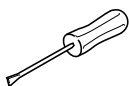


Fig. 12 - 16

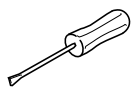
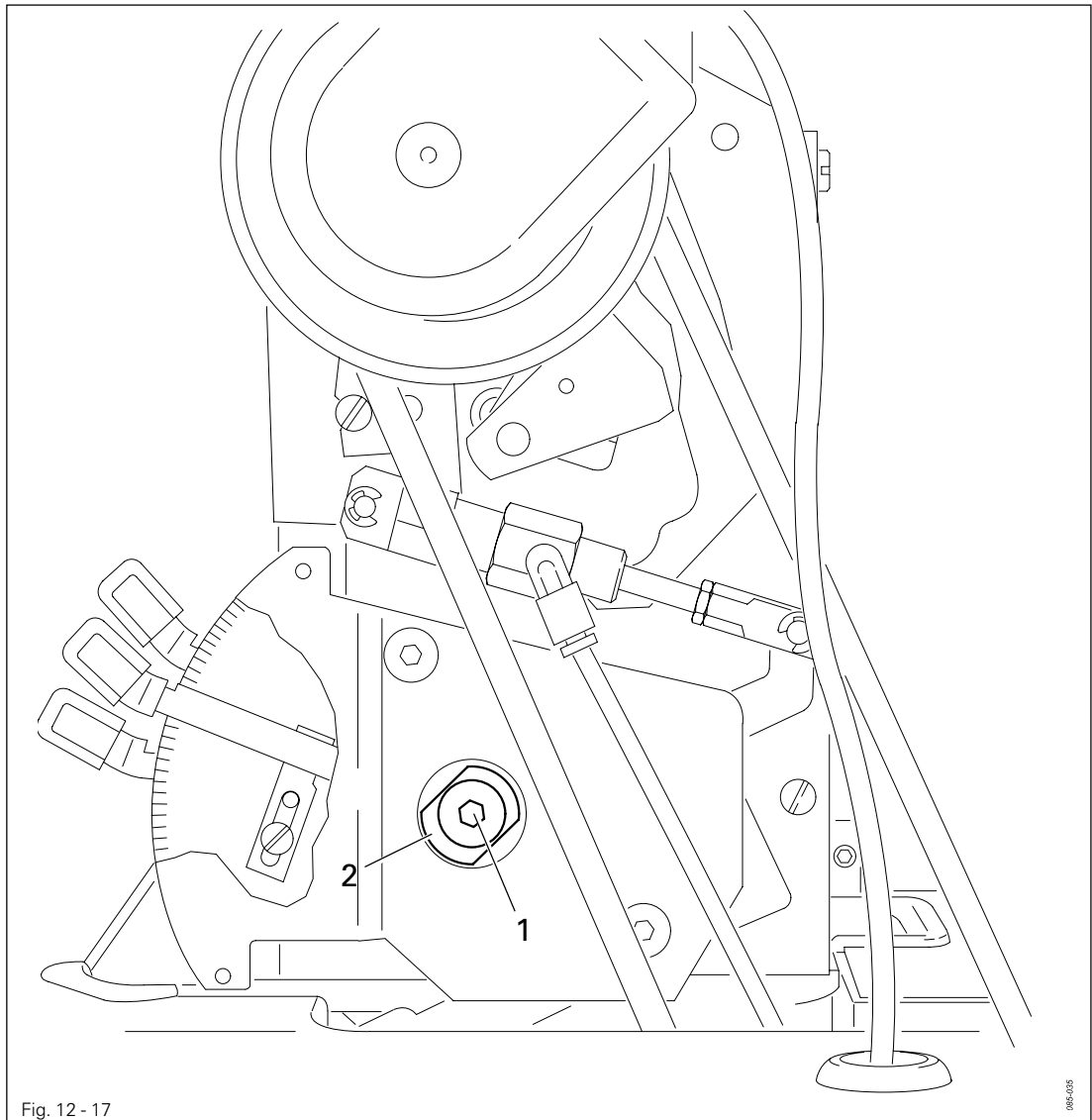


- Exzenterbolzen 1 (Schraube 2) entsprechend der **Regel** verdrehen.

12.05.17 Stichlängen-Angleichung

Regel

Die auf " 3 " eingestellte Stichlänge soll beim Vor- und Rückwärtstransport gleich groß sein.

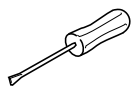
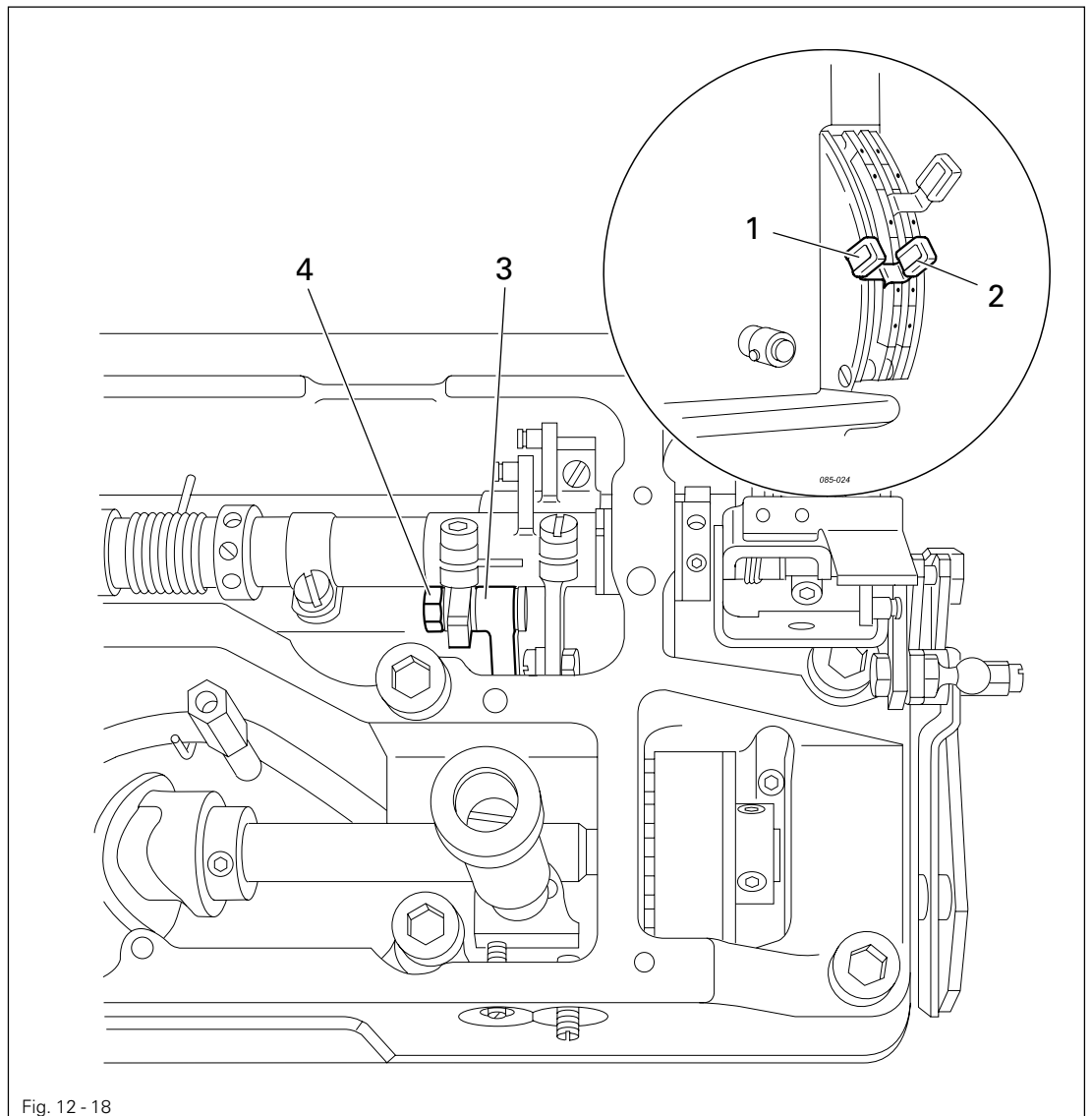


- Schraube 1 lösen.
- Büchse 2 entsprechend der **Regel** verdrehen. Darauf achten, dass die Exzentrizität der Büchse 2 im unteren Bereich steht.
- Schraube 1 festziehen.

12.05.18 Synchronstellung des Obertransporteurs

Regel

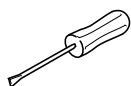
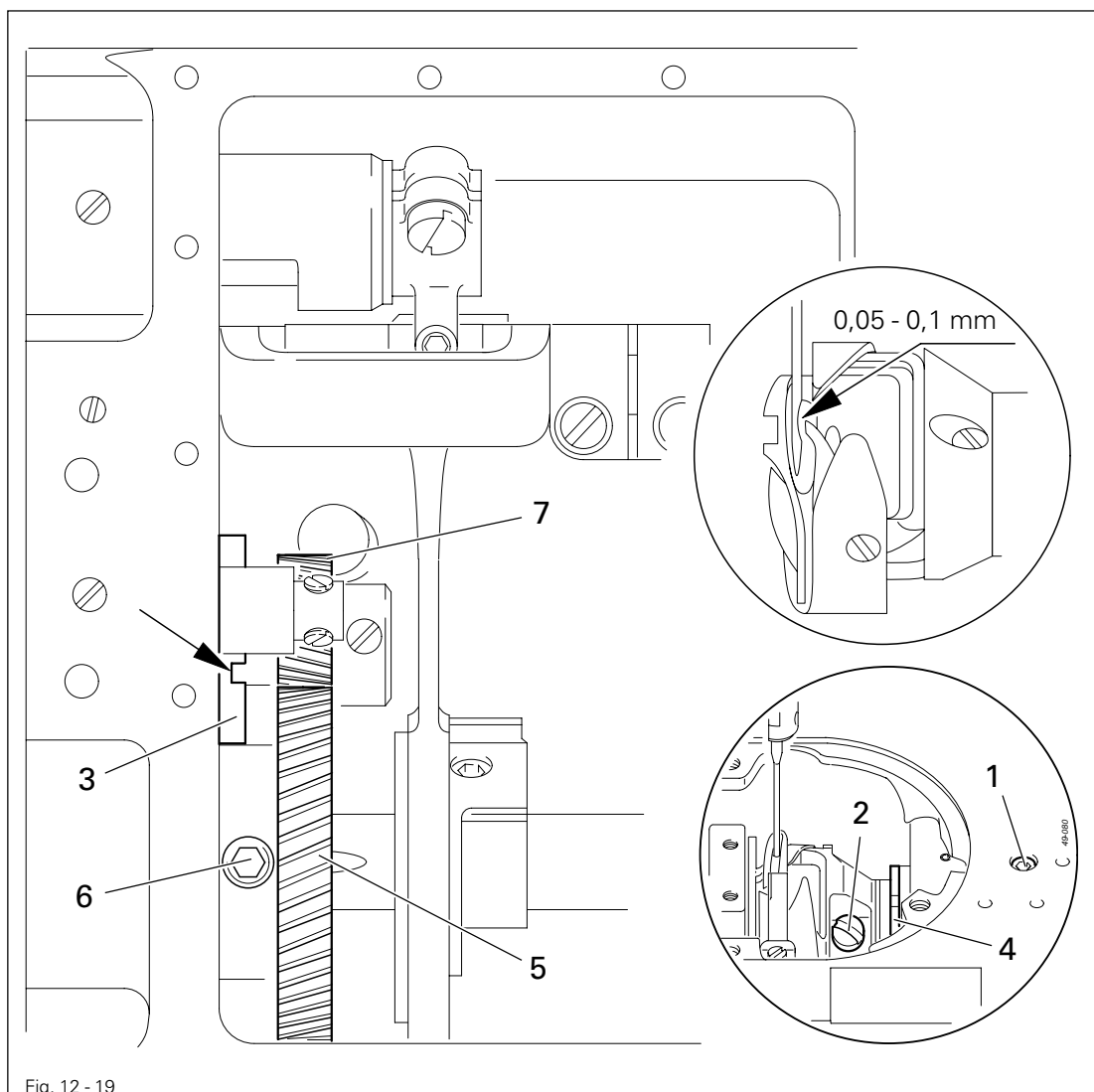
Wenn die Einstellhebel von Stichlänge und Obertransportvorschub auf **3** stehen, sollen beim Drehen am Handrad Ober- und Untertransporteur mit gleichem Vorschub arbeiten.



- Einstellhebel 1 auf "3" stellen.
- Einstellhebel 2 ganz nach unten drücken.
- Zugstange 3 (Mutter 4) im Langloch entsprechend der **Regel** verschieben.

Regel

1. Die Nut im Lager 3 (siehe Pfeil) soll von unten sichtbar sein und zwischen den Zahnradern 5 und 7 soll ein geringes aber noch spürbares Spiel bestehen.
2. Wenn der Greifer leicht an der Schleuderscheibe 4 anliegt und die Greiferspitze auf Nadelmitte steht, soll zwischen Greiferspitze und Hohlkehle ein Abstand von **0,05 - 0,1 mm** vorhanden sein.
3. Das Zahnrad 5 soll mit dem Zahnrad 7 fluchten.



- Schrauben 1 und 2 lösen.
- Lager 3 entsprechend der **Regel 1** verdrehen.
- Greifer an der Schleuderscheibe 4 leicht zur Anlage bringen, Lager 3, ohne es dabei zu verdrehen, entsprechend der **Regel 2** verschieben und Schraube 1 festdrehen.
- Zahnrad 5 (Schrauben 6) entsprechend der **Regel 3** verschieben.



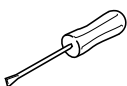
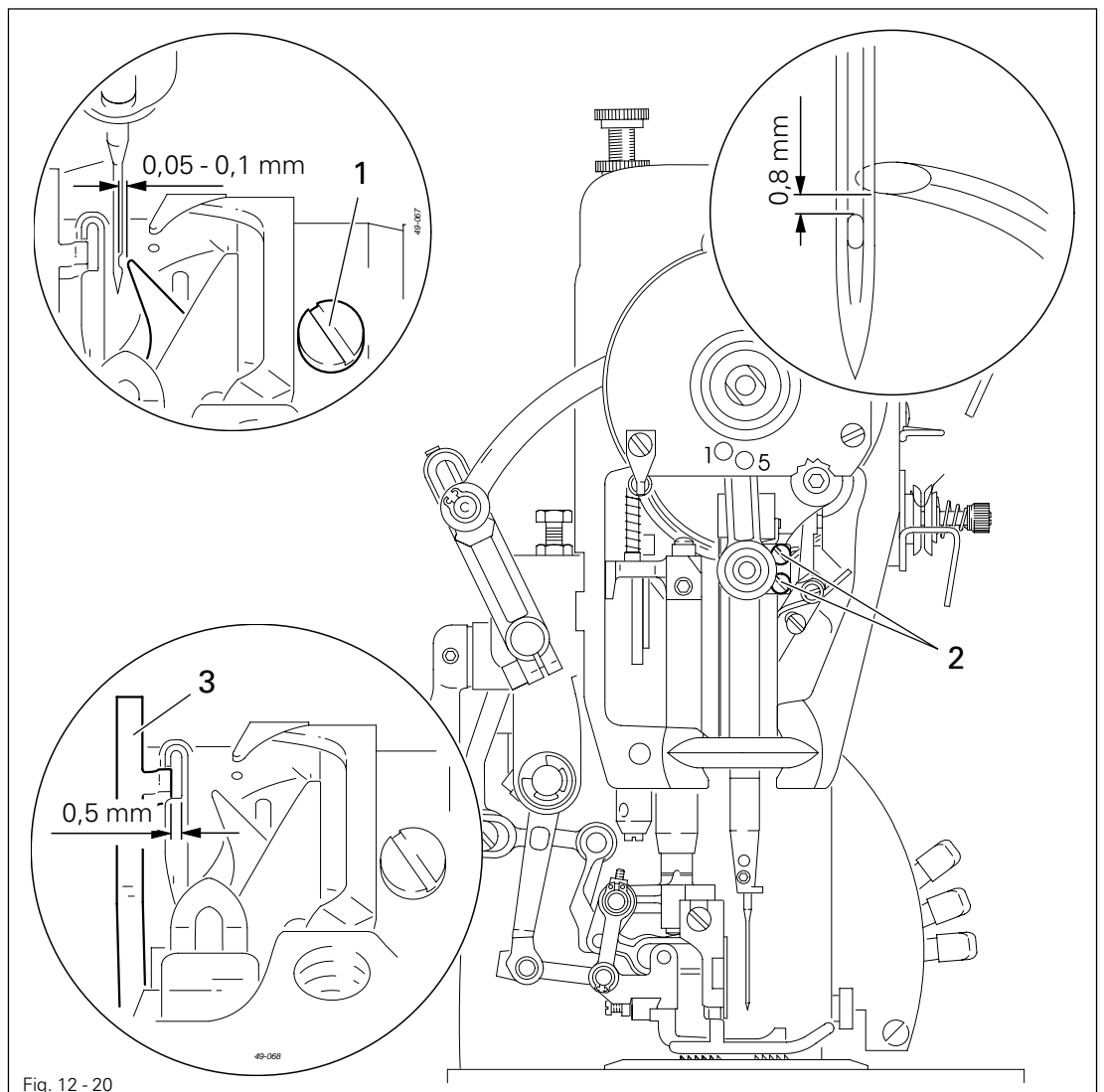
Für die nächste Einstellung bleibt Schraube 2 noch gelöst.

12.05.20 Schlingenhub, Nadelhöhe nachjustieren und Spulenkapsel-Anhaltstück

Regel

Bei Sticlängen-Einstellung "0" und in Nadelstangenposition 1,8 mm nach u.T. (Einstellbohrung 4) soll

1. die Greiferspitze auf Nadelmitte und die Oberkante des Nadelöhrs 0,8 mm unter der Greiferspitze stehen,
2. zwischen der Nase des Anhaltstückes 3 und dem Grund der Anhaltenut ein Abstand von 0,5 mm bestehen.

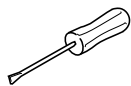
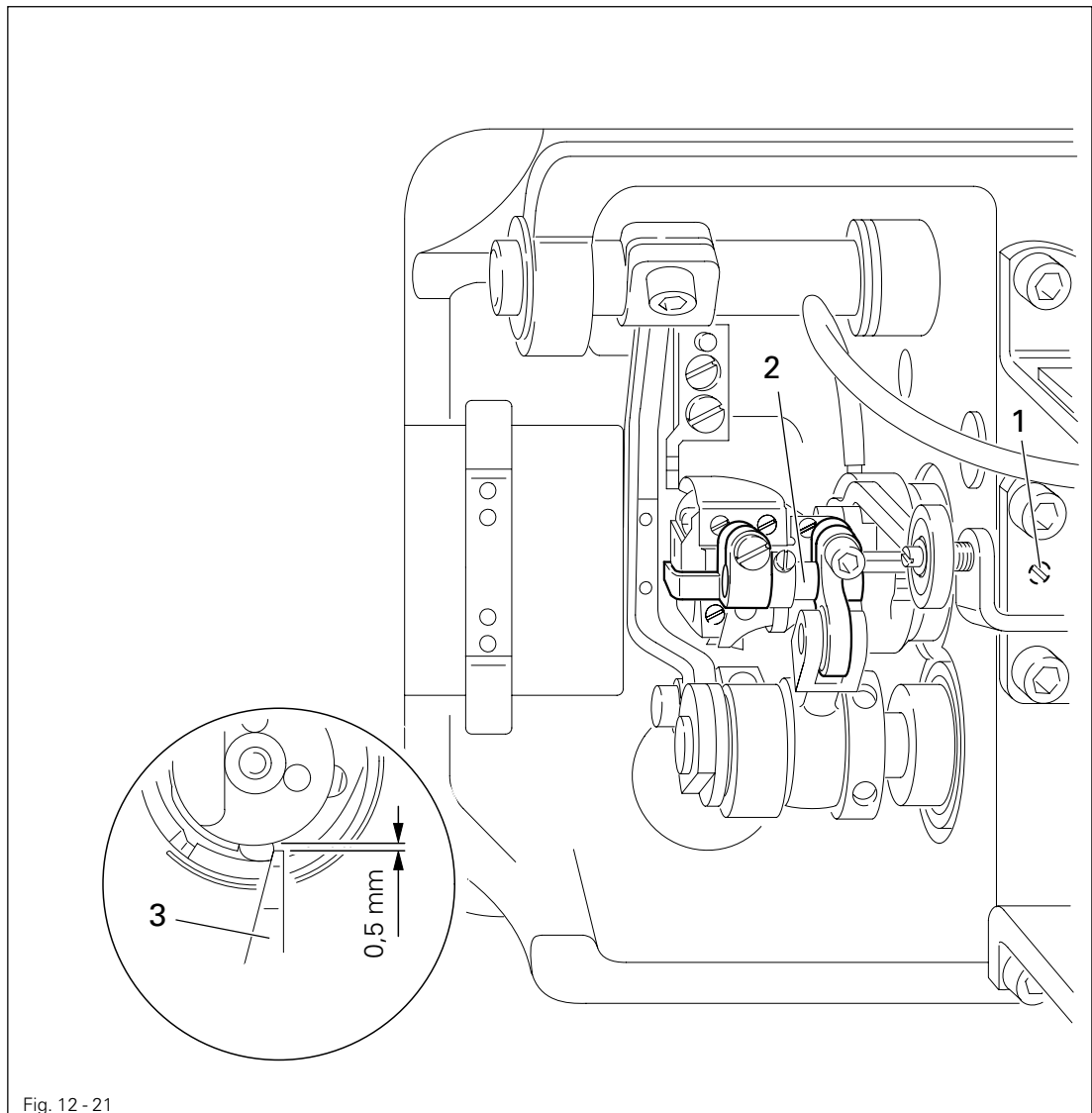


- Greifer (Schraube 1), ohne ihn zu verschieben, und Nadelstange (Schrauben 2), ohne sie zu verdrehen, entsprechend der **Regel 1** einstellen.
- Nase des Anhaltstückes 3 in die Nut des Spulenkapselträgers stellen und entsprechend der **Regel 2** verschieben und befestigen.

12.05.21 Kapsellüfter-Höhe

Regel

Im linken Umkehrpunkt des Kapsellüfers **3** soll die Oberkante seines Fingers **0,5 mm** über der Unterkante des Spulenkapselnockens stehen.

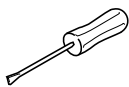
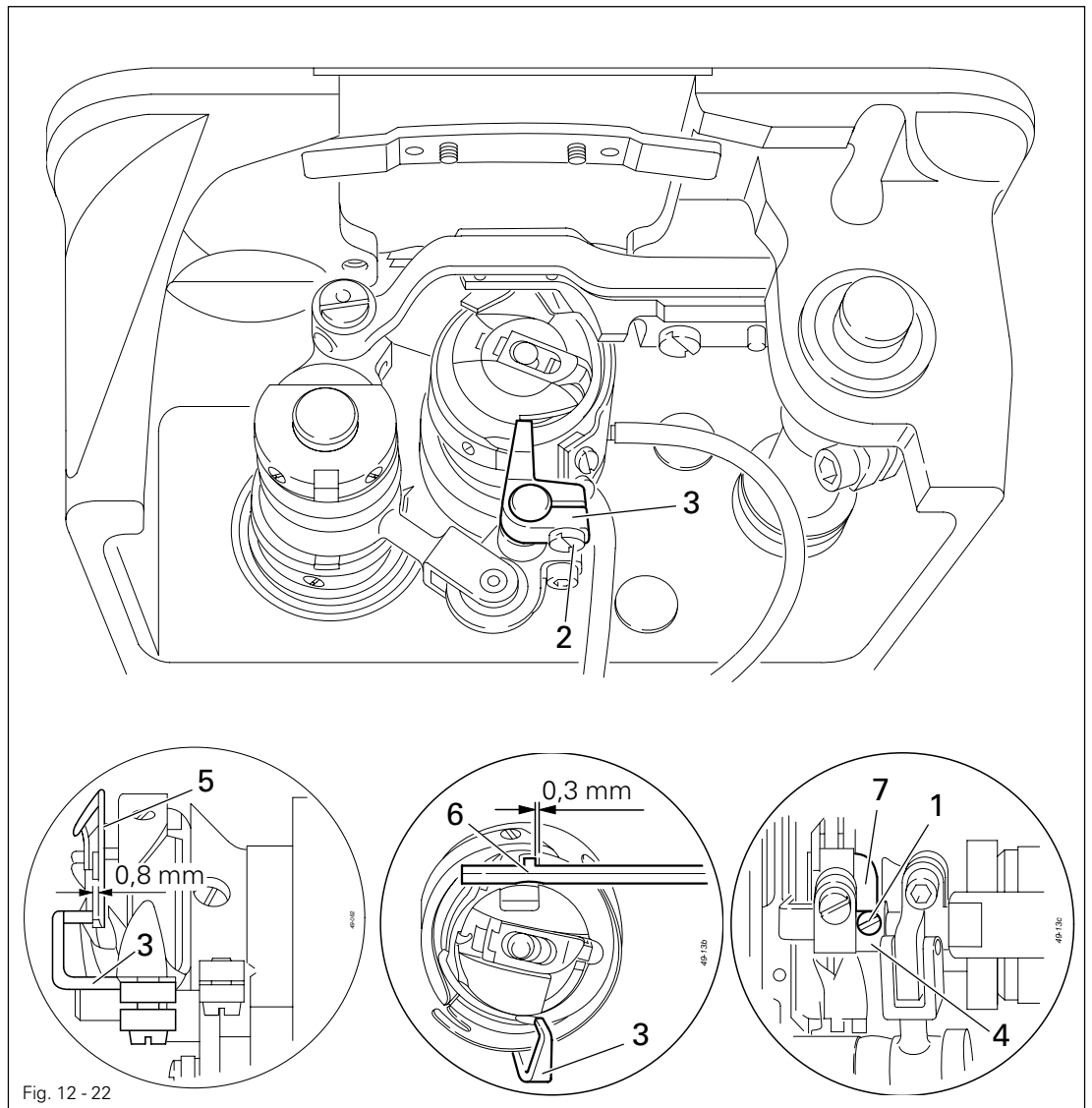


- Schraube **1** lösen.
- Kapsellüfterlager **2**entsprechend der **Regel** verdrehen.
- Schraube **1** festziehen.

12.05.22 Kapsellüfter-Stellung

Regel

1. Der Abstand zwischen dem Finger des Kapsellüfers **3** und dem Rand des Spulen-kapselträgers **5** soll ca. **0,8 mm** betragen.
2. Im linken Umkehrpunkt des Kapsellüfers **3** soll der Spulen-kapselträger **5** ca. **0,3 mm** vom Haltefinger **6** abgedrückt sein und die Schraube **1** am Anschlagstift **7** anliegen.

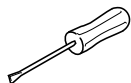
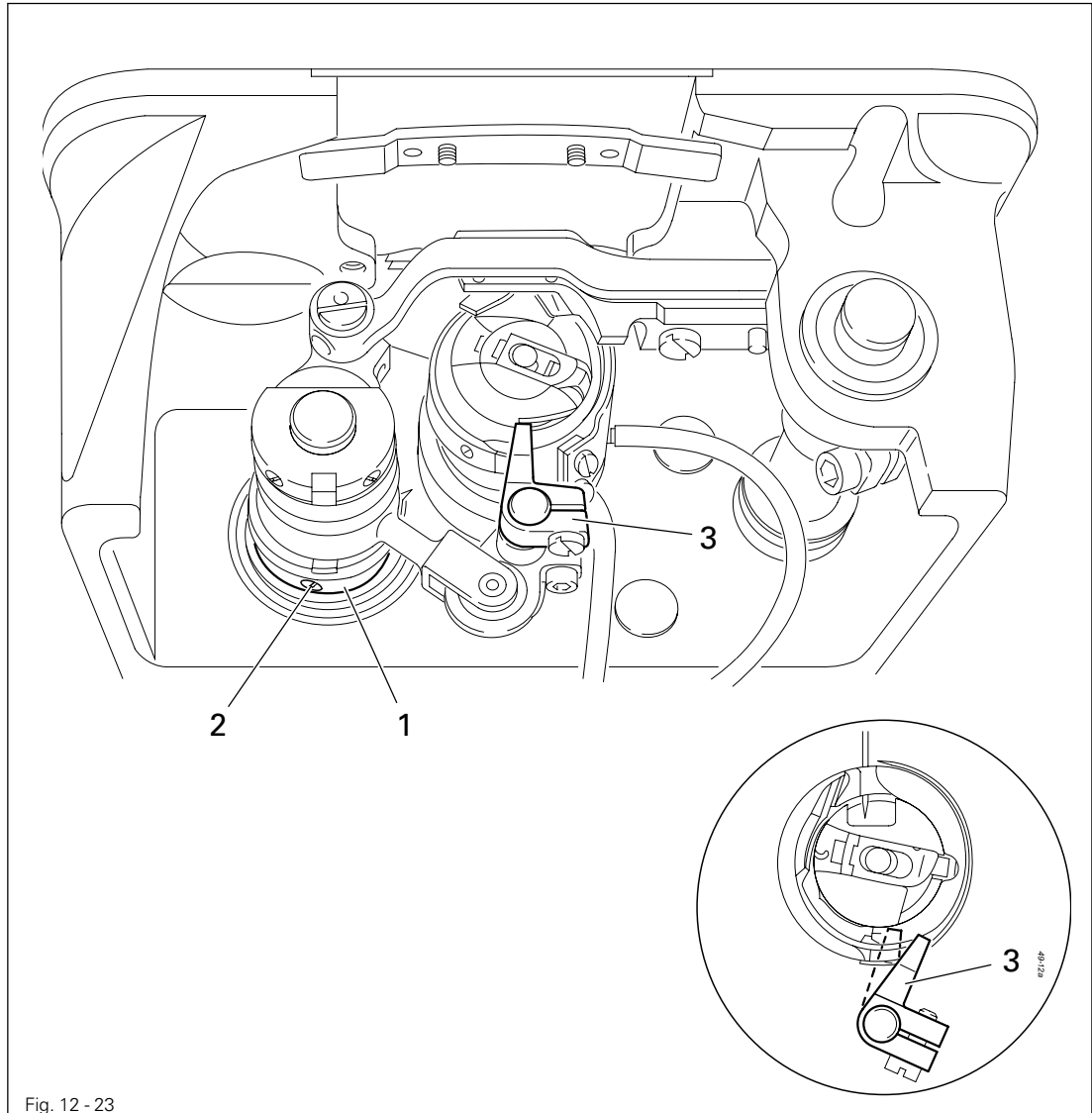


- Schraube **1** und **2** so lösen, dass der Kapsellüfter **3** noch leicht geklemmt ist.
- Kapsellüfter **3** entsprechend der **Regel 1** verschieben.
- Schraube **2** festziehen.
- Stellring **4** entsprechend der **Regel 2** einstellen.
- Schraube **1** festziehen.

12.05.23 Kapsellüfter-Bewegung

Regel

In Nadelstangenposition 1,8 mm nach u.T. (Bohrung 4) soll der Kapsellüfter **3** im rechten Umkehrpunkt stehen.



- Kapsellüfterexzenter **1** (Schrauben **2**) entsprechend der **Regel** einstellen.



Zum besseren Erkennen kann ein Schraubendreher in den Klemmschlitz des Kapsellüfters **3** eingesteckt werden.

12.05.24 Oberfaden-Spannungslösung

Regel

Bei hochgestelltem Handhebel 1 sollen die Spannungsscheiben mindestens 0,5 mm voneinander gelöst sein.

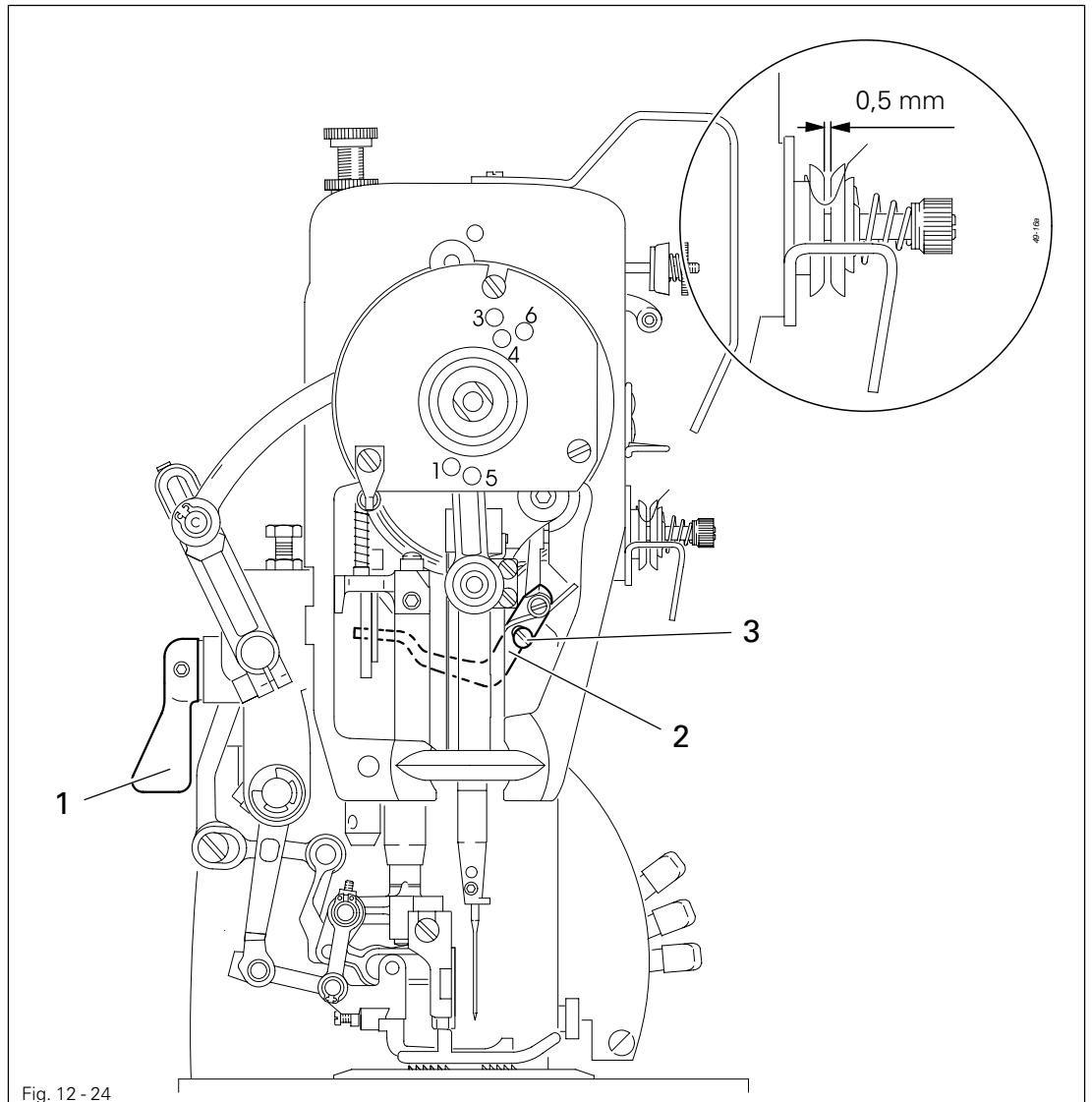
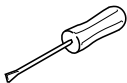


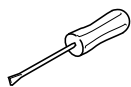
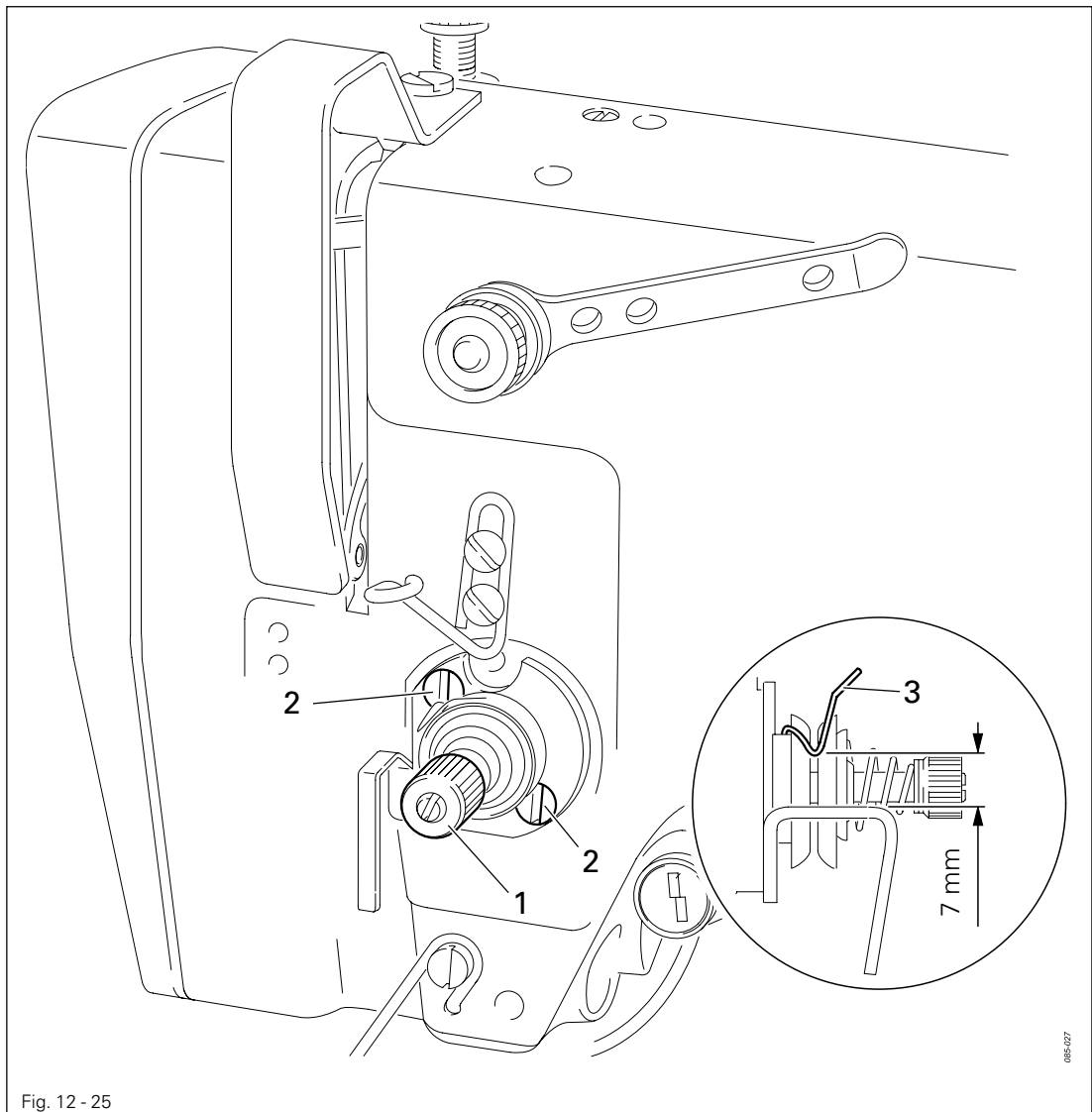
Fig. 12 - 24



- Spannungslösebügel 2 (Schraube 3) entsprechend der Regel einstellen.
- Nähfuß auf die Stichplatte aufsetzen lassen; die Spannung muss jetzt voll wirksam sein.

Regel

Der Weg der Fadenanzugsfeder **3** soll beendet sein, wenn die Nadelspitze in das Material einsticht (Federweg ca. 7 mm).



- Fadenspannung **1** (Schrauben **2**) entsprechend der **Regel** verdrehen.

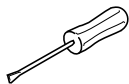
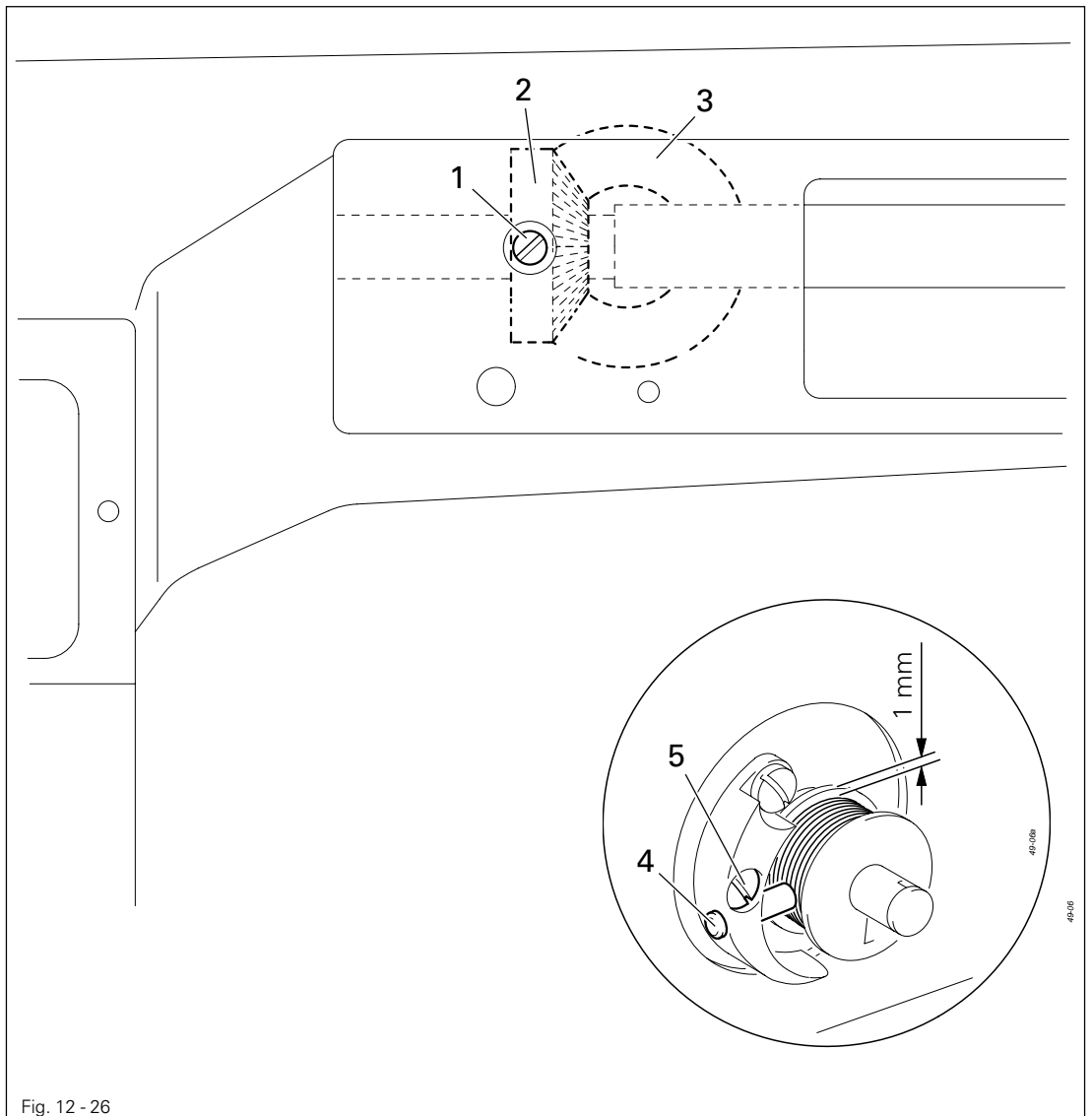


Der Weg der Fadenanzugsfeder **3** ist material- und garnabhängig und muss entsprechend dem Nähergebnis korrigiert werden.

12.05.26 Spuler

Regel

1. Bei eingeschaltetem Spuler soll die Spulerspindel sicher mitgenommen werden, wobei bei ausgeschaltetem Spuler das Reibrad 3 nicht am Antriebsrad 1 anliegen darf.
2. Der Spuler soll selbsttätig abschalten, wenn die Fadenfüllung ca. 1 mm vom Spulenrand entfernt ist.



- Handhebel hochstellen und Spuler einschalten.
- Durch Verdrehen von Schraube 1 Antriebsrad 2 entsprechend der Regel 1 an das Reibrad 3 stellen.
- Schraube 5 lösen und Stellbolzen 4 entsprechend der Regel 2 verstellen.
- Schraube 5 wieder festdrehen.

12.05.27 Obertransporteurstellung zum Nähfuß

Regel

Im oberen Umkehrpunkt des Fadenhebels sollen die Zähne des Obertransporteurs bei hochgestelltem Nähfuß nicht unterhalb der Nähfußsohle stehen.

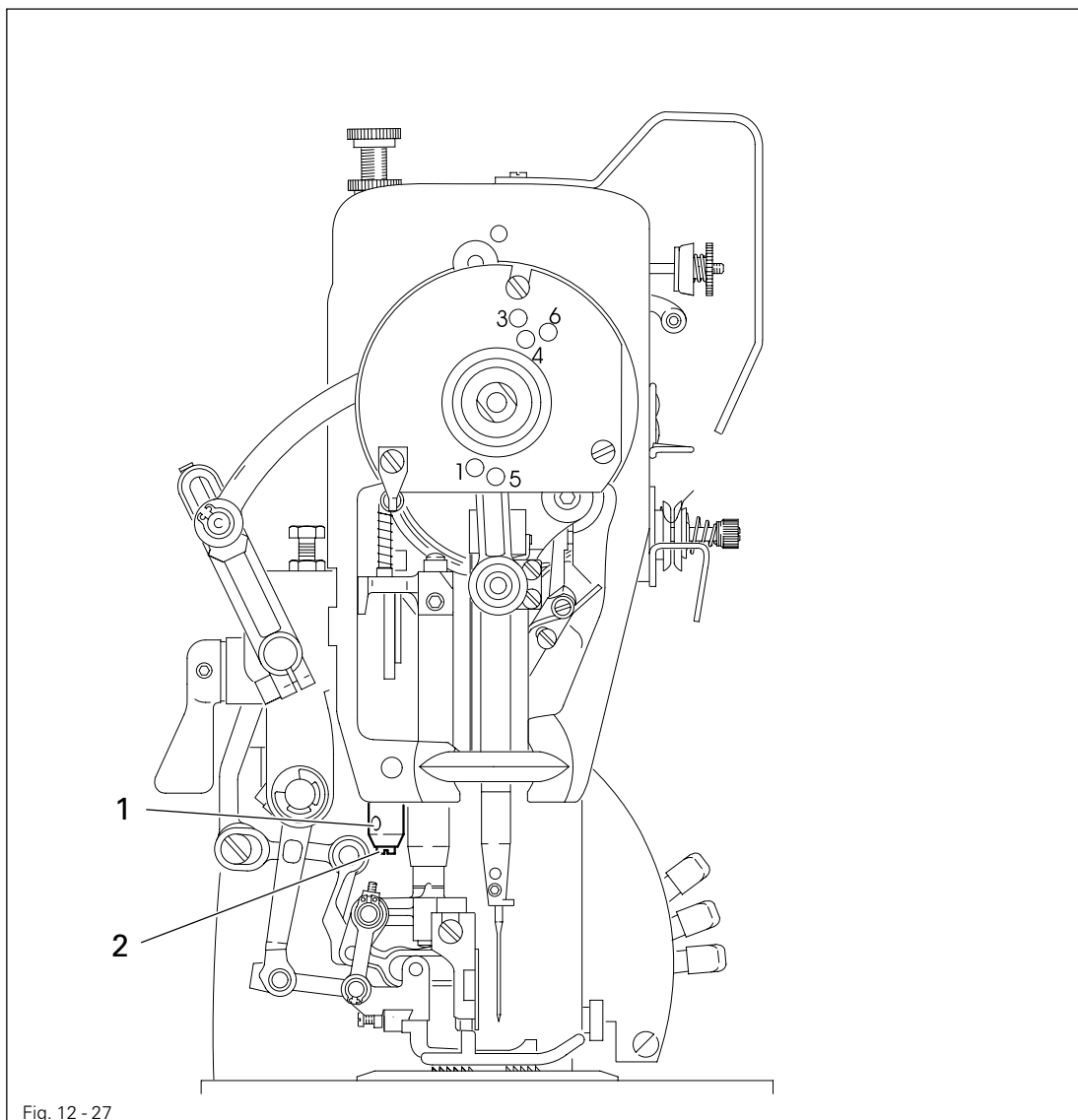
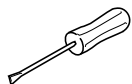


Fig. 12 - 27

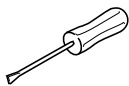
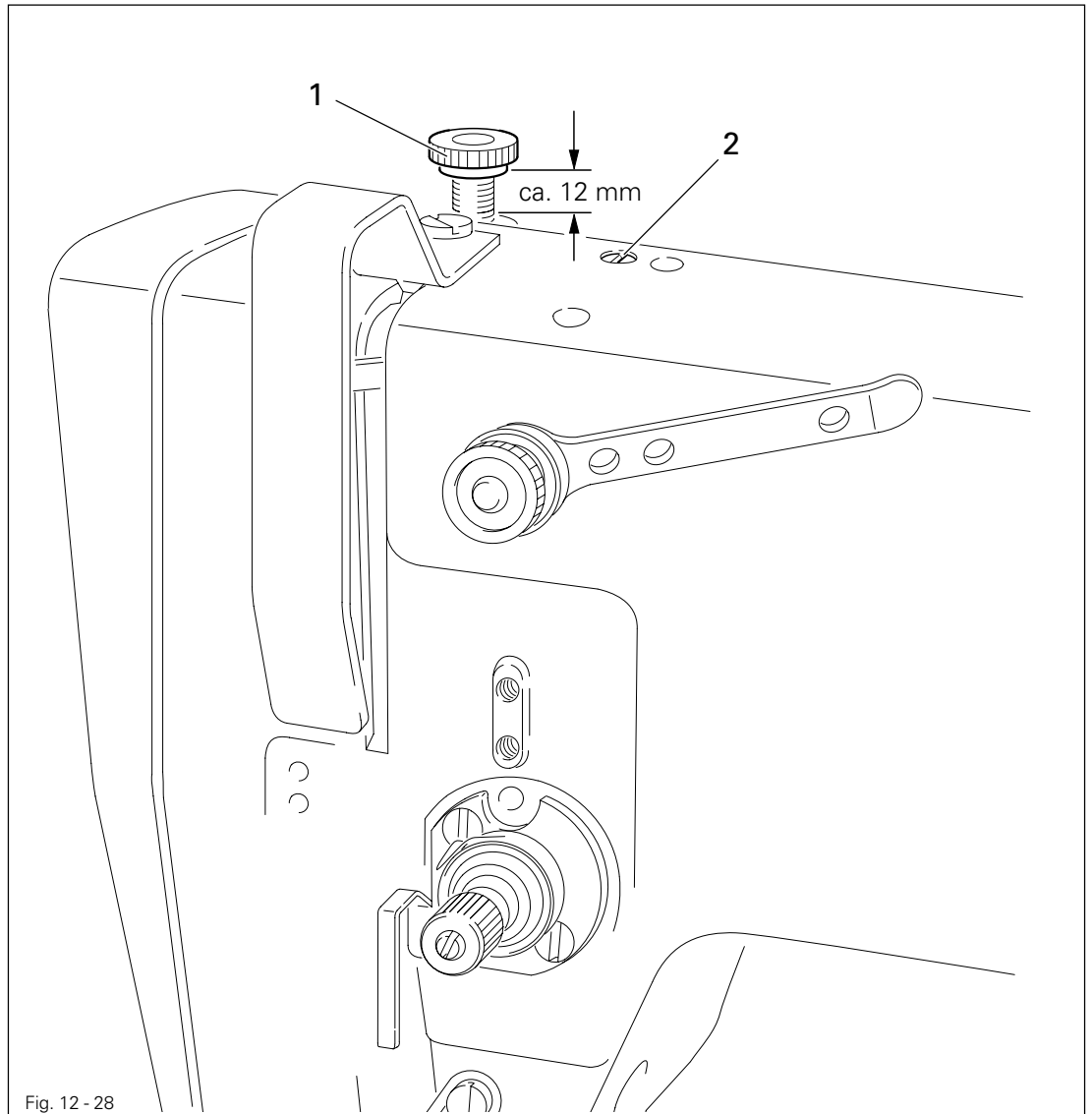


- Exzenterhülse 1 (Schraube 2) entsprechend der **Regel** verdrehen.

12.05.28 Obertransporteur- und Nähfußdruck

Regel

Das Material soll auch bei höchster Nähgeschwindigkeit einwandfrei transportiert werden. Auf dem Material dürfen sich dabei keine Druckstellen abzeichnen.



- Schrauben 1 und 2 entsprechend der **Regel** verdrehen.

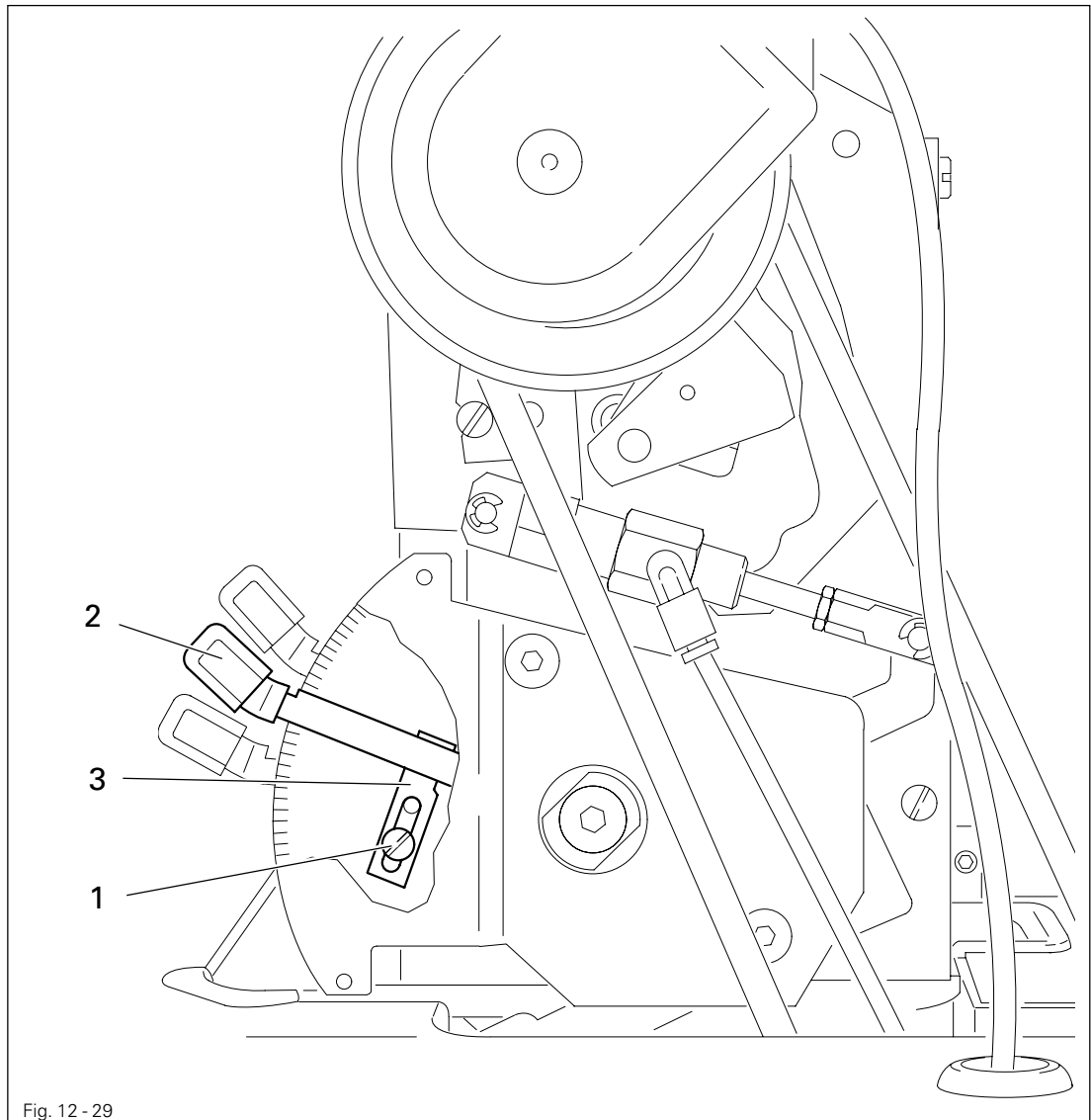
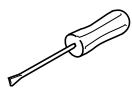


Fig. 12 - 29



- Schraube 1 (zugänglich durch die Montagebohrung) lösen bzw. je nach Begrenzungswert herausrauben.
- Am Einstellhebel 2 gewünschte Maximal-Stichlänge einstellen.
- Begrenzungswinkel 3 von oben an den Einstellhebel 2 anlegen und mit der Schraube 1 (je nach Begrenzungswert) in der oberen bzw. unteren Bohrung befestigen.

12.06 Justierung der Fadenschneid-Einrichtung -900/99

12.06.01 Seitliches Ausrichten des Fadenfängers

Regel

1. Die Spitze des Fadenfängers **3** soll genau auf die Mitte der Nadel zeigen, kann aber bei Bedarf bis zu **0,3 mm** nach links von der Nadelmitte abweichen.
2. Der Fadenfänger **1** soll bei seiner Bewegung nirgends anstreifen.

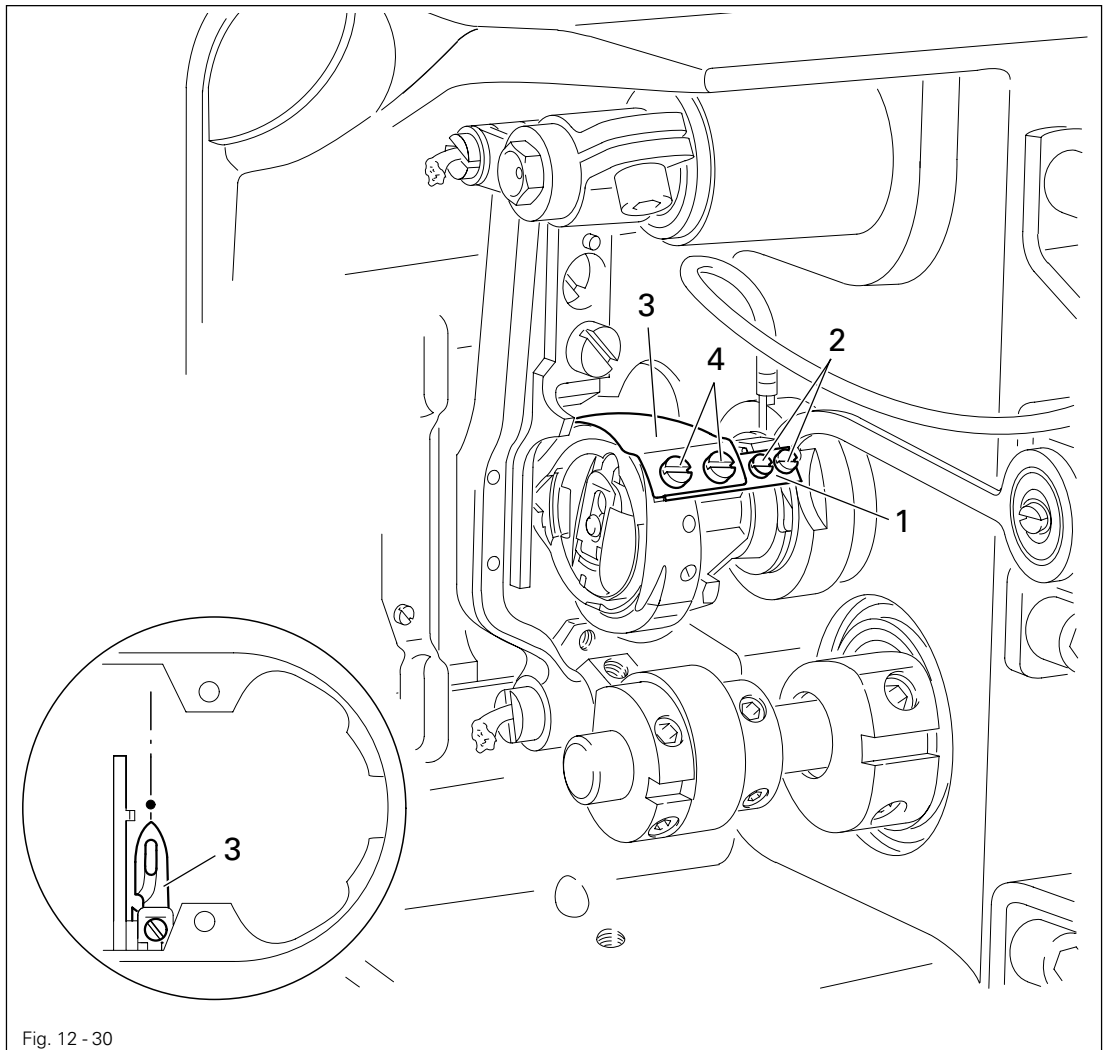
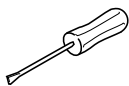


Fig. 12 - 30



- Fadenschneid-Einrichtung vom pneumatischen Netz trennen und Stichplatte, sowie Transporteur demontieren.
- Nadelstange in u.T. bringen.
- Fängeranschlag **1** (Schrauben **2**) wegstellen.
- Durch Verschieben des Fadenfängerträgers die Spitze des Fadenfängers **1** vor die Nadel stellen.
- Fadenfänger **3** (Schrauben **4**) seitlich entsprechend der **Regel 1** ausrichten, dabei darauf achten, dass der Fadenfängerrücken waagrecht steht.



Für nachfolgende Einstellungen bleiben Stichplatte und Transporteur, sowie Fängeranschlag **1** demontiert.

12.06.02 Vorderer Umkehrpunkt des Fadenfängers

Regel

Im vorderen Umkehrpunkt des Fadenfängers **6** soll die hintere Kante des Fadenfängerauschnittes **1** bis **1,5 mm** vor der vorderen Kante des Spulenkapsel-Anhaltestückes **7** stehen.

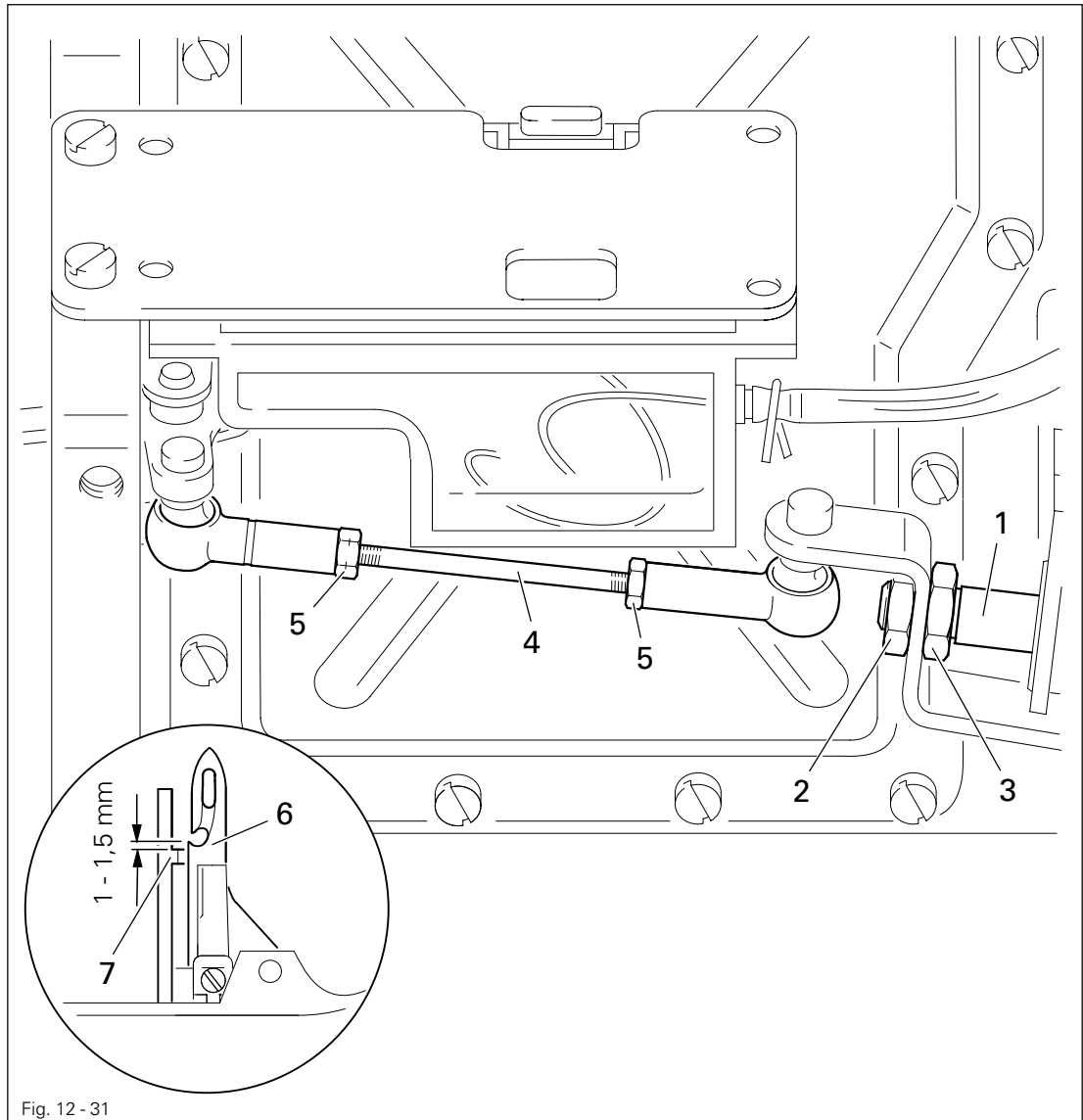
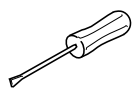


Fig. 12 - 31



- Nadelstange in o.T. bringen.
- Stirnflächen von Kolbenstange **1** und Mutter **2** (Mutter **3**) bündig stellen.
- Kolbenstange **1** von Hand voll ausfahren.
- Verbindungsstange **4** (Muttern **5**, Rechts- und Linksgewinde) der **Regel** entsprechend verdrehen.

12.06.03 Messerabstand zur Nadel

Regel

Zwischen der Vorderkante des Messers **1** und der Nadel soll der Abstand **4 mm** betragen.

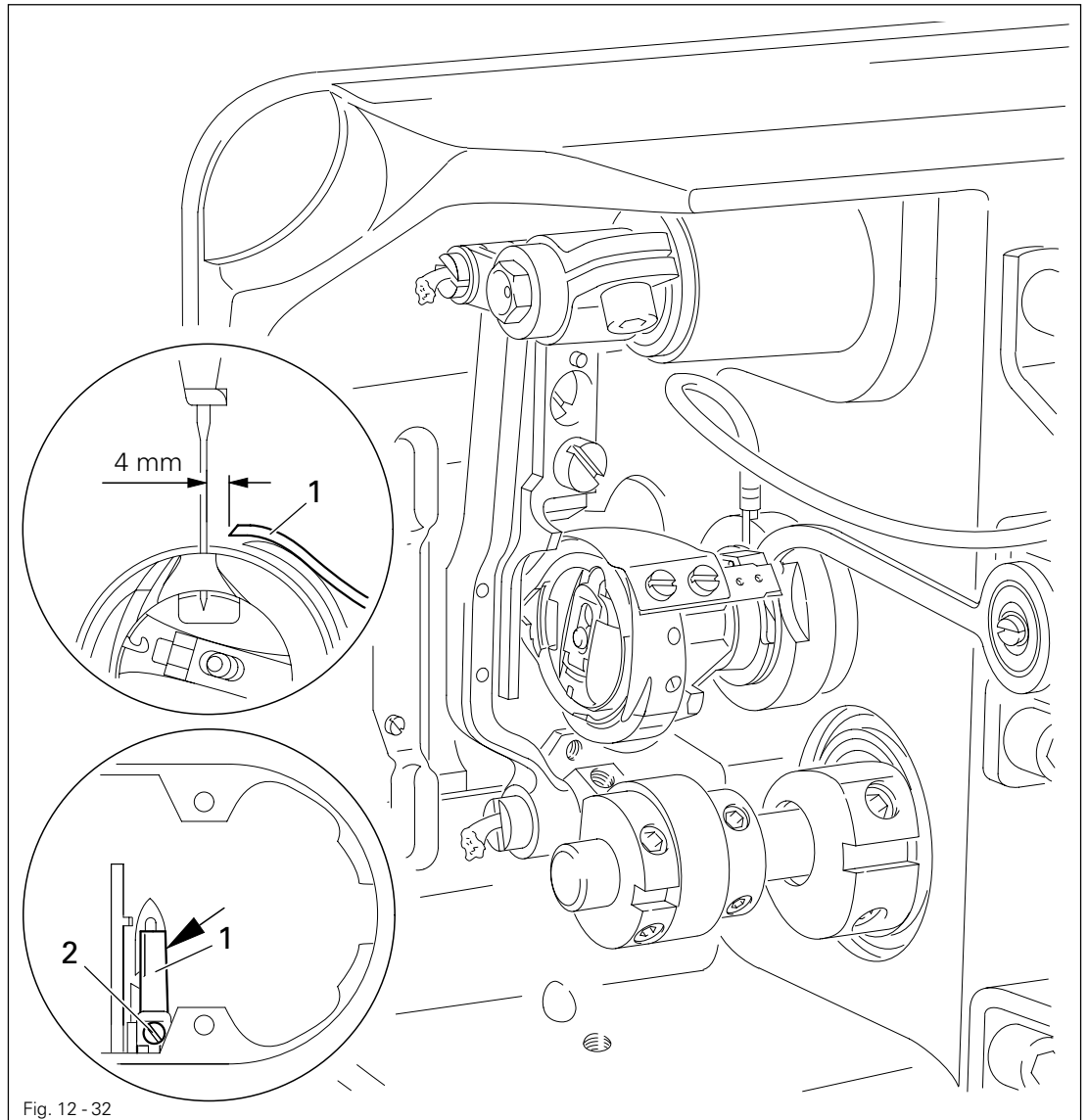
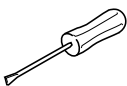


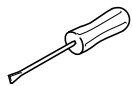
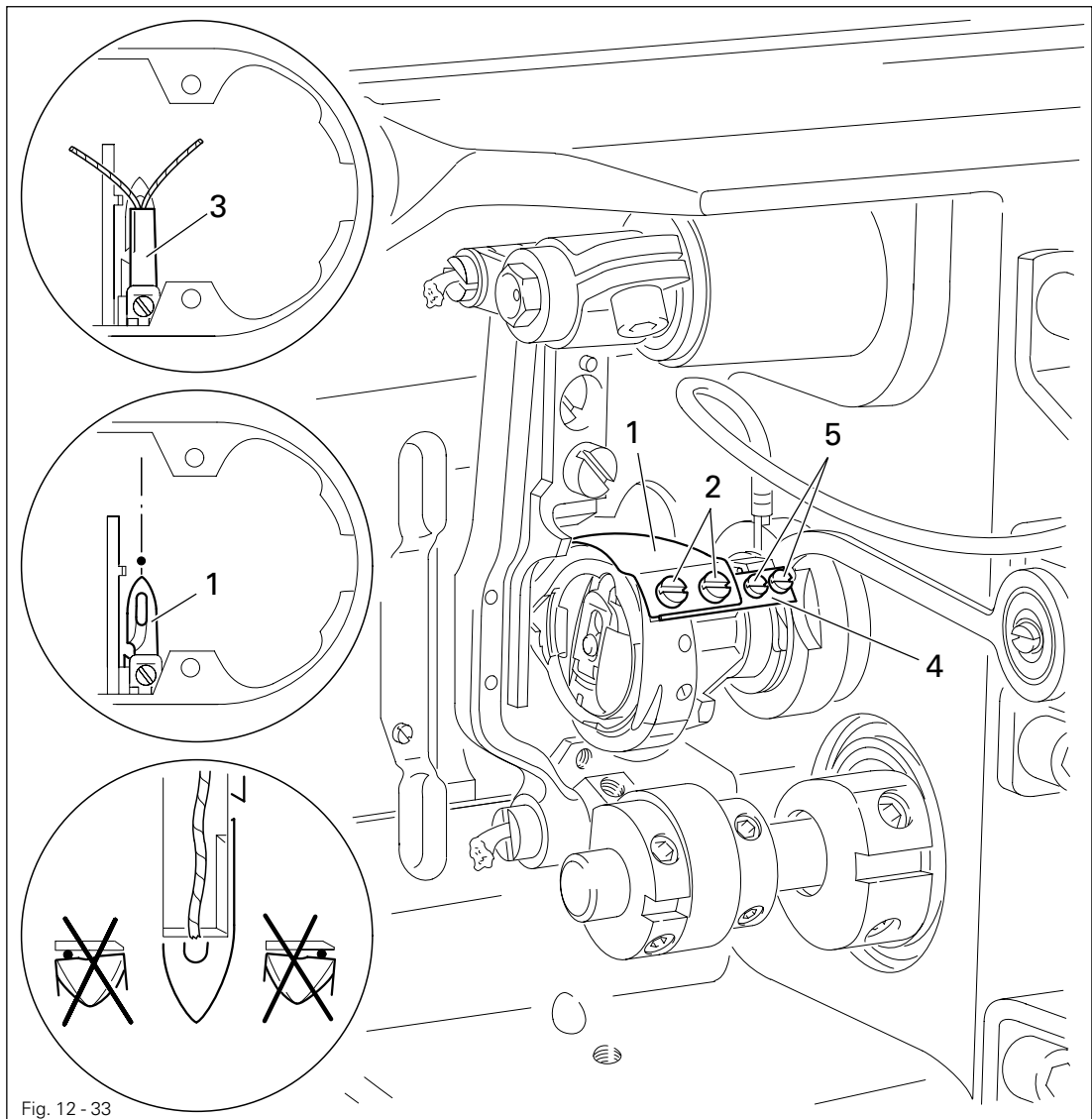
Fig. 12 - 32



- Bei Nadeltransport-Maschinen die Stichlänge auf " 0 " stellen.
- Nadelstange in u.T. bringen.
- Messer **1** (Schraube **2**) der **Regel** entsprechend ausrichten, dabei darauf achten, dass die rechte Kante des Messers nicht über die rechte, zurückgesetzte Kante des Fadenfängers hinausragt.

Regel

Beide Fäden müssen sowohl rechts als auch links im Fängerausschnitt einwandfrei geschnitten werden.



- Nadelstange in o.T. bringen und Fadenfänger 1 in seinen vorderen Umkehrpunkt stellen.
- Zwei Fäden doppelt nehmen und in den Ausschnitt des Fadenfängers 1 einhängen.
- Schneidvorgang von Hand durchführen.
- Werden beide Fäden nicht der **Regel** entsprechend geschnitten, Schrauben 2 lösen und den Fadenfänger 1 zum Messer 3 entsprechend ausrichten.
- Unter Beachtung, dass die Fadenfängerspitze auf die Mitte der Nadel zeigt, Schrauben 2 festdrehen.
- Fängeranschlag 4 an den Fadenfänger 1 stellen und Schrauben 5 festdrehen.
- Transporteur und Stichplatte montieren, dabei darauf achten, dass der Transporteur im Stichplatten-Ausschnitt frei beweglich ist.

12.06.05 Oberfaden-Spannungslösung

Regel

1. Im hinteren Umkehrpunkt des Fadenfängers soll der Nocken 4 eingefallen sein und zum Steuernocken 5 einen Abstand von **0,5 mm** haben.
2. Wenn die Spitze des Nockens 4 auf dem höchsten Punkt des Steuernockens 5 steht, sollen die Spannungsscheiben mindestens **0,5 mm** voneinander entfernt sein.

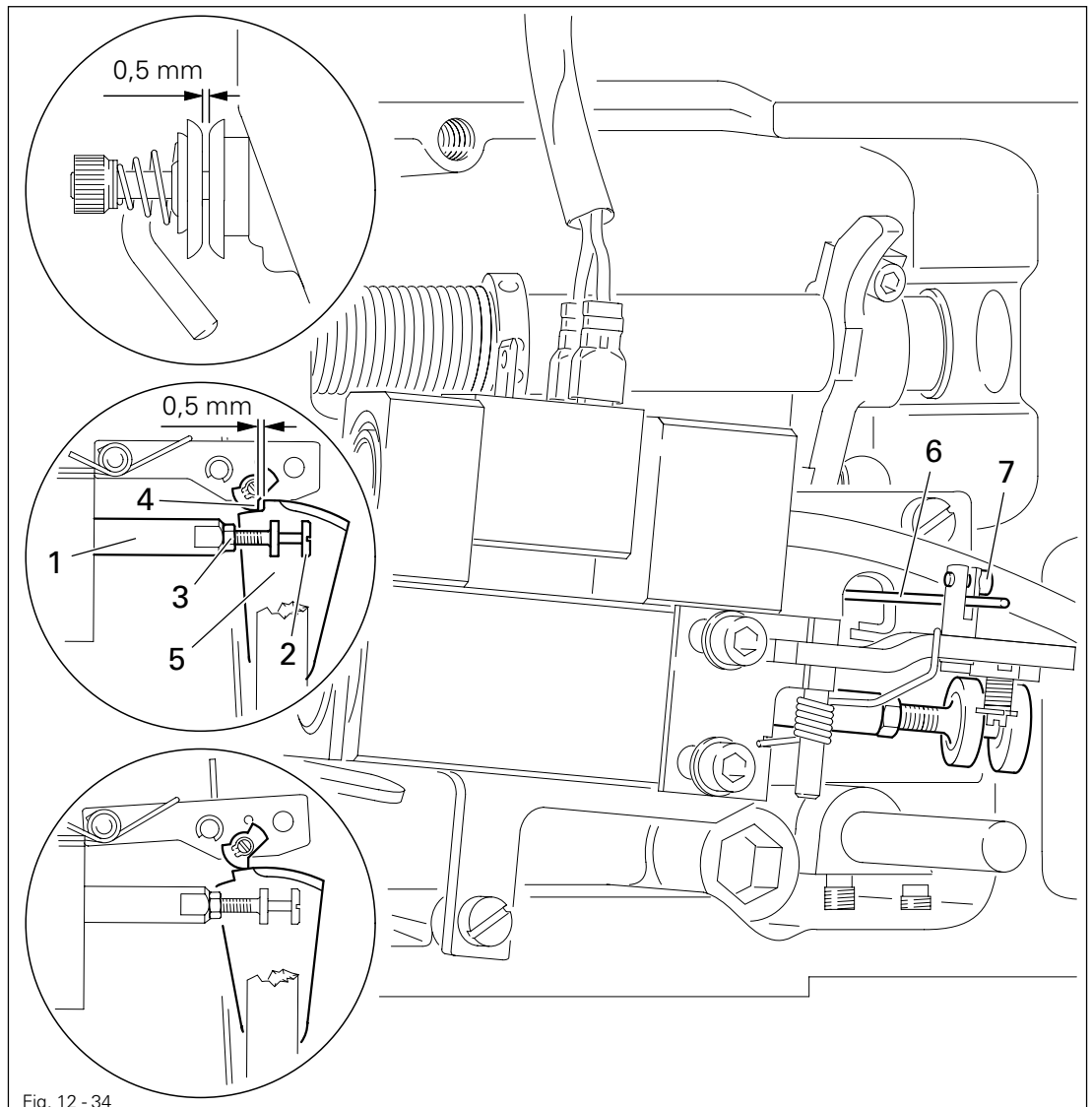
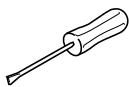


Fig. 12 - 34



- Kolbenstange 1 von Hand voll einfahren.
- Durch Verdrehen der Schraube 2 (Mutter 3) den Abstand zwischen Nocken 4 und Steuernocken 5 der Regel 1 entsprechend einstellen.
- Nähfuß auf die Stichplatte aufsetzen lassen.
- Zugstange 6 (Schraube 7) bis zum spürbaren Anschlag nach unten ziehen (Regel 2).
- Fadenschneid-Einrichtung an das pneumatische Netz anschließen.

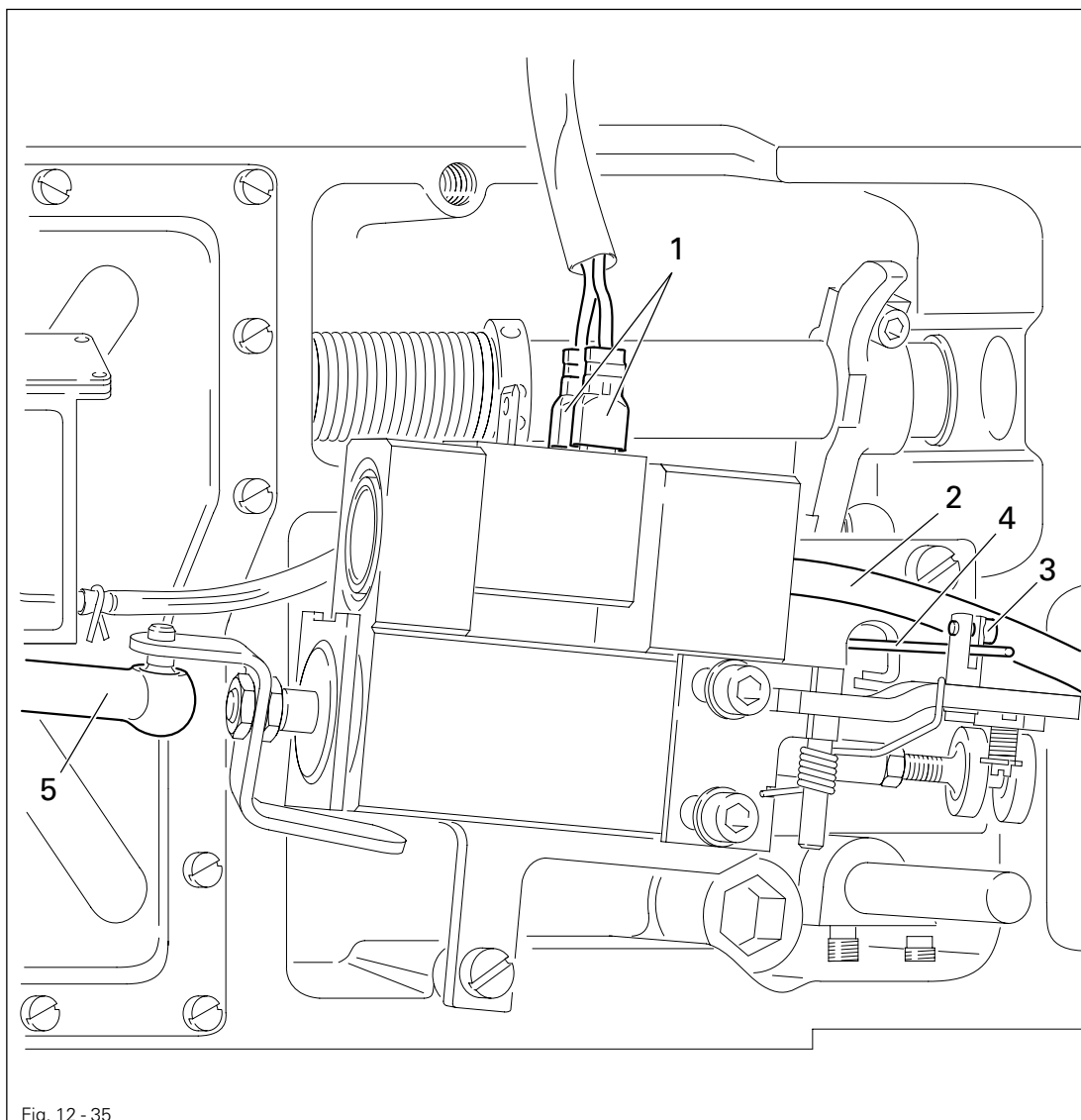
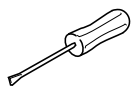


Fig. 12 - 35




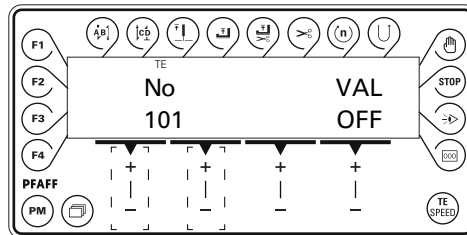
- Zum **Abbau** des Steueraggregats die Stecker 1 herausziehen.
- Aufnahme des Pneumatikanschlusses eindrücken und Schlauch 2 abziehen.
- Schraube 3 lösen und Zugstange 4 aushängen.
- Kugelhöpfe der Verbindungsstange 5 von den Kugelbolzen am Schneid- und am Steueraggregat abziehen und Verbindungsstange 5 abnehmen.
- Die drei Befestigungsschrauben des Steueraggregats herausdrehen und das komplette Steueraggregat abnehmen.

- Zum **Anbau** das Steueraggregat aufsetzen und die Befestigungsschrauben festdrehen.
- Kugelhöpfe der Verbindungsstange 5 auf die Kugelbolzen am Schneid- und am Steueraggregat drücken.
- Zugstange 4 einhängen und Schraube 3 festdrehen.
- Stecker 1 einstecken.
- Justierung überprüfen und Funktionsprobe durchführen.

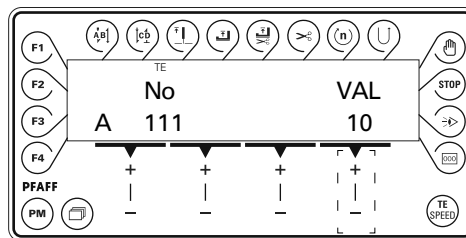
12.07 Parametereinstellungen

12.07.01 Beispiel einer Parametereingabe

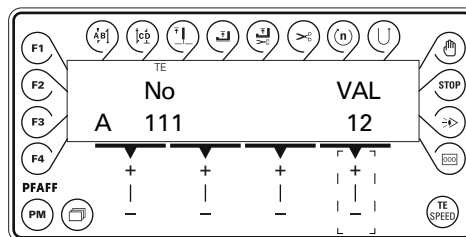
- Maschine einschalten.
- 2 x  ● Taste **TE/Speed** zweimal drücken um in die Parametereingabe zu gelangen. Im Display erscheint der Statustext "TE" und die Pedalfunktionen sind gesperrt, um ein unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine zu vermeiden.




- No** ● Durch Drücken der entsprechenden **+/- Tasten** die den gewünschten Parameter auswählen, z.B. "111" Lichtschrankenausgleichsstiche.




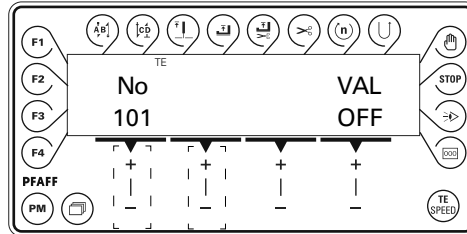
- VAL** ● Durch Drücken der entsprechenden **+/- Taste** den gewünschten Wert für den Parameter einstellen, z.B. auf "12".



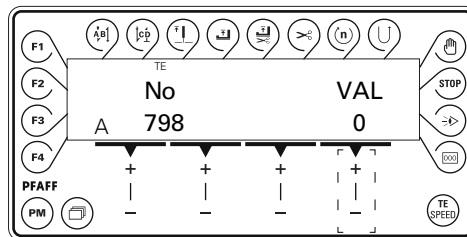
-  ● Durch Drücken der Taste **TE/Speed** wird der Wert übernommen und es erfolgt ein Wechsel in die Betriebsart Nähen.

12.07.02 Auswahl der Nutzerebene

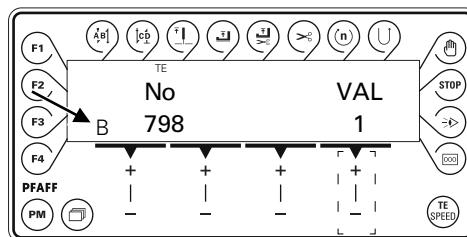
- Maschine einschalten.
- 2 x  ● Taste **TE/Speed** zweimal drücken um die Paramtereingabe aufzurufen.




- No** ● Durch Drücken der entsprechenden +/- Tasten den Parameter "798" auswählen.



- VAL** ● Durch Drücken der entsprechenden +/- Taste die gewünschte Nutzerebene auswählen:
- "0" = Bediener Ebene A
 - "1" = Mechanikerebene B
 - "11" = Serviceebene C
- Die jeweilige Ebene wird im Display dargestellt (siehe Pfeil).



-  ● Durch Drücken der Taste **TE/Speed** wird der Wert übernommen und es erfolgt ein Wechsel in die Betriebsart Nähen.



Nach dem Ausschalten des Hauptschalters wechselt die Maschine automatisch in die Nutzerebene A.

12.07.03 Liste der Parameter



Das Verändern der Einstellwerte in den Parametern der Nutzerebene "B" und "C" darf nur von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden!

Gruppe	Parameter	Bedeutung	Nutzer-ebene	Einstellbereich	Einstellwert
1	101	Tastenton ON = ein, OFF = aus	A,B,C	OFF - ON	OFF
	105	Drehzahl für Nahtanfang	B,C	300 - 2000	1200
	106	Drehzahl für Nahtanfang ON = variabel (pedalabhängig <107>) OFF = konstant (<105>)	B,C	OFF - ON	OFF
	107	Drehzahl f. Nahtanfang bei <106> = ON ON = begrenzt durch <105> OFF = begrenzt durch <607>	B,C	OFF - ON	OFF
	110	Drehzahl für Nahtende	B,C	300 - 2000	1200
	111	Lichtschrankenausgleichsstiche (Stichzahl von Lichtschranke hell bis Nahtende)	A,B,C	2 - 50	10
	112	Stichzahl zur Lichtschrankenaus- blendung bei Maschenware (entsprechend der Maschenweite)	A,B,C	0 - 100	0
	113	Start mit Lichtschranke ON = nur wenn Lichtschranke dunkel OFF = auch wenn Lichtschranke hell	B,C	OFF - ON	OFF
	116	Sanftanlaufstiche (Soft start)	A,B,C	0 - 30	0
	117	Drehzahl für Sanftanlaufstiche	B,C	30 - 640	400
	199	Drehzahl für Lichtschrankenausgleichsstiche	B,C	300 - 2000	1200
3	301	Einschaltspannung des Magneten zur Transportumstellung ON = 24V, OFF = 32V	C	OFF - ON	OFF
	364	Transportumstellung bedeutet bei ON = Riegel, OFF = Stichverdichtung	B,C	OFF - ON	ON
	382	Schaltsschwelle des Analogeinganges für den Fadenwächter	B,C	0 - 100	15

Gruppe	Parameter	Bedeutung	Nutzer-ebene	Einstellbereich	Einstellwert
3	387	Ausgang Ax (Motorlauf) wird aktiv ON = bei Pedal 1D (Motor läuft) OFF = bei Pedal 1 (Presserfuß absenken)	B,C	OFF - ON	ON
4	407	Kabelbrucherkennung des SWG aktiv ON = ein, OFF = aus	B,C	OFF - ON	ON
5	522	Nadelposition bei Stopp, während Zierriegel ON = Position 2 (oben) OFF = Position 1 (unten)	B,C	OFF - ON	OFF
	523	Riegel ON = Zierriegel (Stich-in-Stich) OFF = Normalriegel	A,B,C	OFF - ON	OFF
	530	Drehzahl (max.) für Zierriegel	B,C	300 - 2000	1000
	538	Taktung Ausgang Ax (Fadenspannungslösen) (0 = 100% Einschaltung)	B,C	10 - 90	40
	584	Riegel ON = vierfach, OFF = doppelt	B,C	OFF - ON	OFF
	585	Drehzahlbegrenzung	B,C	300 - 4800	1200
6	605	Istwert in der Anzeige (<725>) ON = ja, OFF = nein	B,C	OFF - ON	OFF
	606	Drehzahl: Stufe 1 (min.)	B,C	30 - 300	180
	607	Drehzahl: Stufe 12 (max.)	B,C	300 - 6000	1500
	608	Drehzahlstufenkurve (Pedalcharakteristik) ON = linear, OFF = nicht linear	B,C	OFF - ON	ON
	609	Schneiddrehzahl 1	B,C	60 - 300	180
	615	Enderkennung durch Lichtschranke ON = von hell nach dunkel OFF = von dunkel nach hell	B,C	OFF - ON	OFF
	618	Rückdrehen nach Nahtende ON = ja, OFF = nein	B,C	OFF - ON	OFF
	623	Einschaltverzögerung (ms) für Rückdrehen	B,C	0 - 2000	30
	642	Presserfuß-Zeit von Einschaltung bis Spannungsreduzierung (Taktung)	B,C	10 - 150	100

Gruppe	Parameter	Bedeutung	Nutzer- ebene	Einstell- bereich	Einstell- wert
6	643	Transportumsteller-Zeit von Einschaltung bis Spannungsreduzierung (Taktung)	B,C	10 - 150	100
	651	Presserfuß mit automatischer Absenkung bei Stillstand der Maschine ON = ja, OFF = nein	B,C	OFF - ON	ON
	653	Peilposition vor dem Nähen ON = ja, OFF = nein	B,C	OFF - ON	OFF
	660	Spulenfadenüberwachung 0 = ohne (= *II*) 1 = über Sensor (= **I*) 2 = über Stichzählung	A,B,C	0 - 2	0
7	700	Nadelposition 0 (Referenzposition der Nadel)	B,C	0 - 255	0
	702	Nadelposition 1 (Nadel unten)	B,C	0 - 255	80
	703	Nadelposition 2 (Fadenhebel oben)	B,C	0 - 255	227
	706	Nadelposition 6 Start Schneidsignal 2 (pneumatisches Schneiden)	B,C	0 - 255	127
	707	Nadelposition 9 (Start Fadenspannungslösen / Start Fadenfänger)	B,C	0 - 255	140
	710	Nadelposition 3 (Nadel oben)	B,C	0 - 255	227
	718	Stillstandsbremse-Taktung (0 = Bremse aus)	B,C	0 - 100	0
	719	Taktung Ausgang A4 (Presserfuss)	B,C	10 - 60	40
	721	Taktung Ausgang A5 (Transportumstellung) (0 = 100% Einschaltung)	B,C	10 - 90	40
	722	Beschleunigungsrampe 1 = flach, 50 = steil	B,C	1 - 60	50
	723	Bremsrampe 1 = flach, 50 = steil	B,C	1 - 60	40
	729	Startverzögerung nach Absenkung des Presserfußes	B,C	10 - 2000	120

Gruppe	Parameter	Bedeutung	Nutzer-ebene	Einstellbereich	Einstellwert
7	730	Anhebeverzögerung für Presserfuß nach Nahtende	B,C	0 - 2000	60
	760	Stichzahl für den Restfaden nach Ansprechen des Spulenfadenschalters bei direkter Spulenfadenüberwachung Multiplikator für den Festwert (200) zur Bestimmung des Anfangwertes für den Stichzähler bei indirekter Spulenfadenüberwachung	A,B,C	0 - 250	5
	761	Verlängerung Fadenspannungslösen / Fadenziehen	B,C	0 - 80	0
	770	Anhebeverzögerung für Presserfuß bei Pedalstellung "-1"	B,C	10 - 250	80
	775	Stoppzeit (ms) bei Stich-in-Stich-Riegel (Zierriegel)	B,C	10 - 1000	100
	789	Nadelposition 10 (Peilposition)	B,C	0 - 255	240
	797	Hardware-Test ON = ja, OFF = nein	C	OFF - ON	OFF
	798	Nutzerebene: 0 = Bediener Ebene A 1 = Mechanikerebene B 11 = Serviceebene C	A, B, C	0 - 20	0
	799	Ausgewählte Maschinenklasse	C	1	1
8	800	Motordrehrichtung mit Blick auf Keilriemenscheibe 1 = Linkslauf, 0 = Rechtslauf	C	0 - 1	1
	801	Rückdrehwinkel nach Nahtende	B,C	10 - 200	30
	880	Anlaufstrom max.[A]	C	1 - 20	5
	884	Proportional-Verstärkung der Drehzahlregelung (allgemein)	B,C	3 - 24	10
	885	Integral-Verstärkung der Drehzahlregelung	C	10 - 80	50
	886	Proportional-Verstärkung des Lagereglers	C	1 - 15	8
	887	Differential-Verstärkung des Lagereglers	C	1 - 15	8
	889	Zeit für Lageregelung (0 = immer)	C	0 - 2500	200

Gruppe	Parameter	Bedeutung	Nutzer-ebene	Einstellbereich	Einstellwert
8	890	Proportional-Verstärkung des übergeordneten Lagereglers für Stillstands-bremse	C	1 - 25	15
	897	Variante MINI-Motor 1 = lang, 0 = kurz	C	0 - 1	0
9	900	Zusätzliche P-Verstärkung der Drehzahlreglung	B,C	1 - 24	10
	901	Schneidfreigabe-Drehzahl	B,C	30 - 500	400
	933	Umschaltung der Anzeige im Display ON = Diagnose, OFF = normale Anzeige	C	OFF - ON	OFF
	939	Vorhaltezeit (vorzeitige Umschaltung) für den Transportumsteller	B,C	10 - 200	30



Weitere Parameter sind in der **Betriebsanleitung des Motors** aufgeführt.

12.08 Erläuterung der Fehlermeldungen

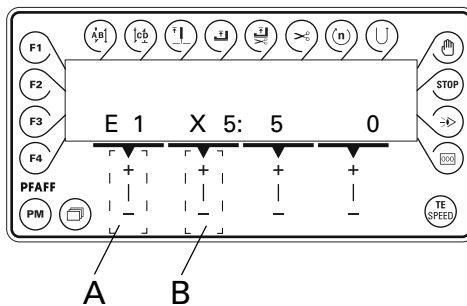
Meldung	Beschreibung
E001	Pedal nicht in Ruhestellung
E009	Anlaufsperr im Stillstand
E010	Falsche Maschinenklasse
E062	Kurzschluss 24V
E063	Überlast Schaltnetzteil
E064	Netzüberwachung
E065	Extint Low im Betrieb
E066	Kurzschluss
E067	Netz aus
E068	Extint Low im Betrieb
E069	Keine Inkremente
E070	Motor blockiert
E071	Kein Inkrementalgeberstecker
E074	Extremer Geber für Synchronisationsmarke fehlt
E088	RAM defekt
E092	Anlaufsperr bei Motorlauf
E173	Anlauffehler

12.09 Hardware-Test

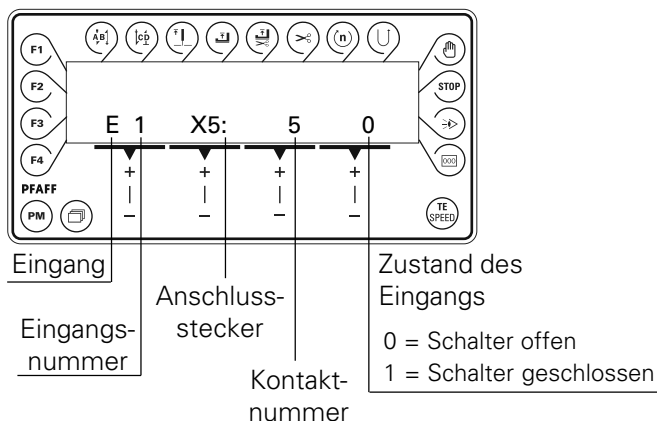
Der Hardware-Test ist ein Prüfprogramm, mit dem es möglich ist, mit Hilfe des Bedienfeldes verschiedene Komponenten der Steuerung und der Maschineninstallation zu überprüfen. Die Überprüfung erfolgt durch Abfragen von sieben Prüfblöcken.

12.09.01 Hardware-Test durchführen

- Maschine einschalten.
- Serviceebene "C" anwählen, siehe Kapitel 12.07.02 **Auswahl der Nutzerebene**.
- Parameter **797** anwählen und durch Drücken der entsprechenden +/- Taste auf "ON" stellen.
- Im Display erscheint der 1. Prüfblock.
- Die nächsten Prüfblöcke können durch Drücken der +/- Taste "A" abgefragt werden.
- Die einzelnen Ein- und Ausgänge können durch Drücken der +/- Taste "B" abgefragt werden.

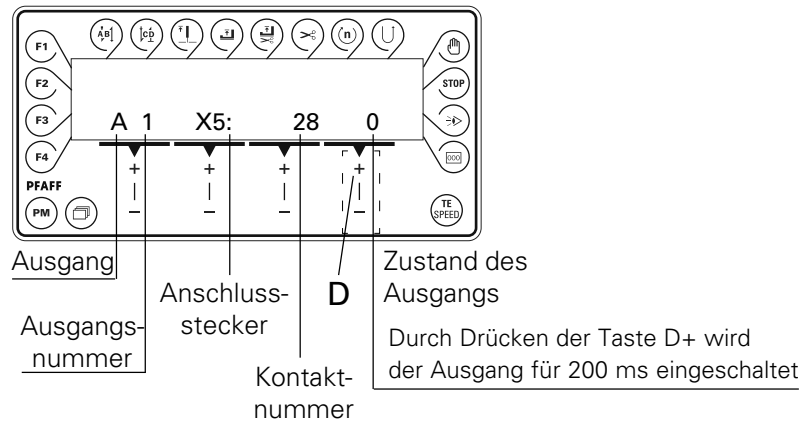


12.09.02 1. Prüfblock - Eingänge



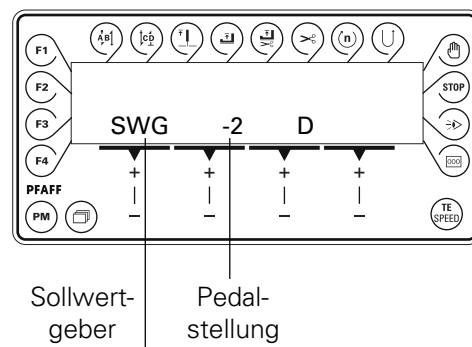
- Die Funktionszuordnung der angezeigten Eingänge können dem **Kapitel 12.10 Anschlussplan für Stecker X5** entnommen werden.

12.09.03 2. Prüfblock - Ausgänge



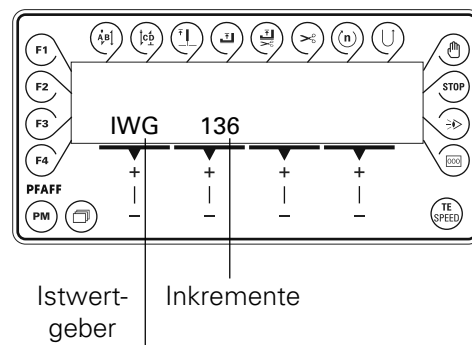
- Die Funktionszuordnung der angezeigten Ausgänge können dem Kapitel 12.10 Anschlussplan für Stecker X5 entnommen werden.

12.09.04 3. Prüfblock - Sollwertgeber



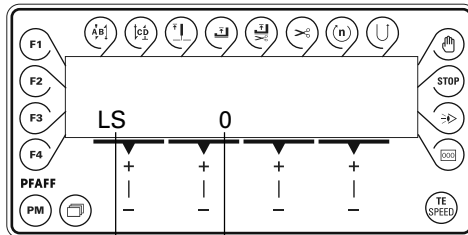
- Durch Betätigung des Pedals können alle 16 Schaltstufen abgefahren werden.
- Erscheinen alle Anzeigen von -2, -1, 0, 1, 1D bis 12D, ist der Sollwertgeber in Ordnung.

12.09.05 4. Prüfblock - Istwertgeber



- Durch Drehen am Handrad kann der Istwertgeber überprüft werden.
- Erscheinen in der Anzeige die Inkmente von 0 - 255, ist der Istwertgeber in Ordnung.

12.09.06 5. Prüfblock - Lichtschranke

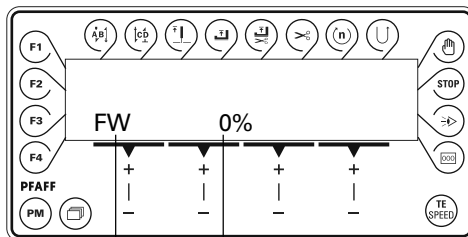


Licht-
schranke

0 = aus
1 = ein

- Hier kann der Zustand der Lichtschranke geprüft werden.

12.09.07 6. Prüfblock - Fadenwächter (nur bei Unterklasse -926/06)

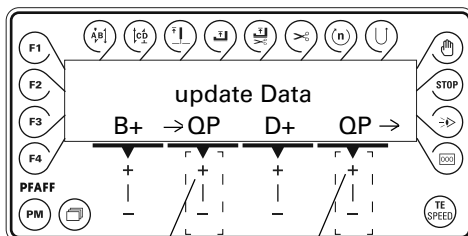


Faden-
wächter

Analogwert des
Fadenwächters

- Hier wird der Analogwert des Fadenwächters in % angezeigt.

12.09.08 7. Prüfblock - Datentransfer



B

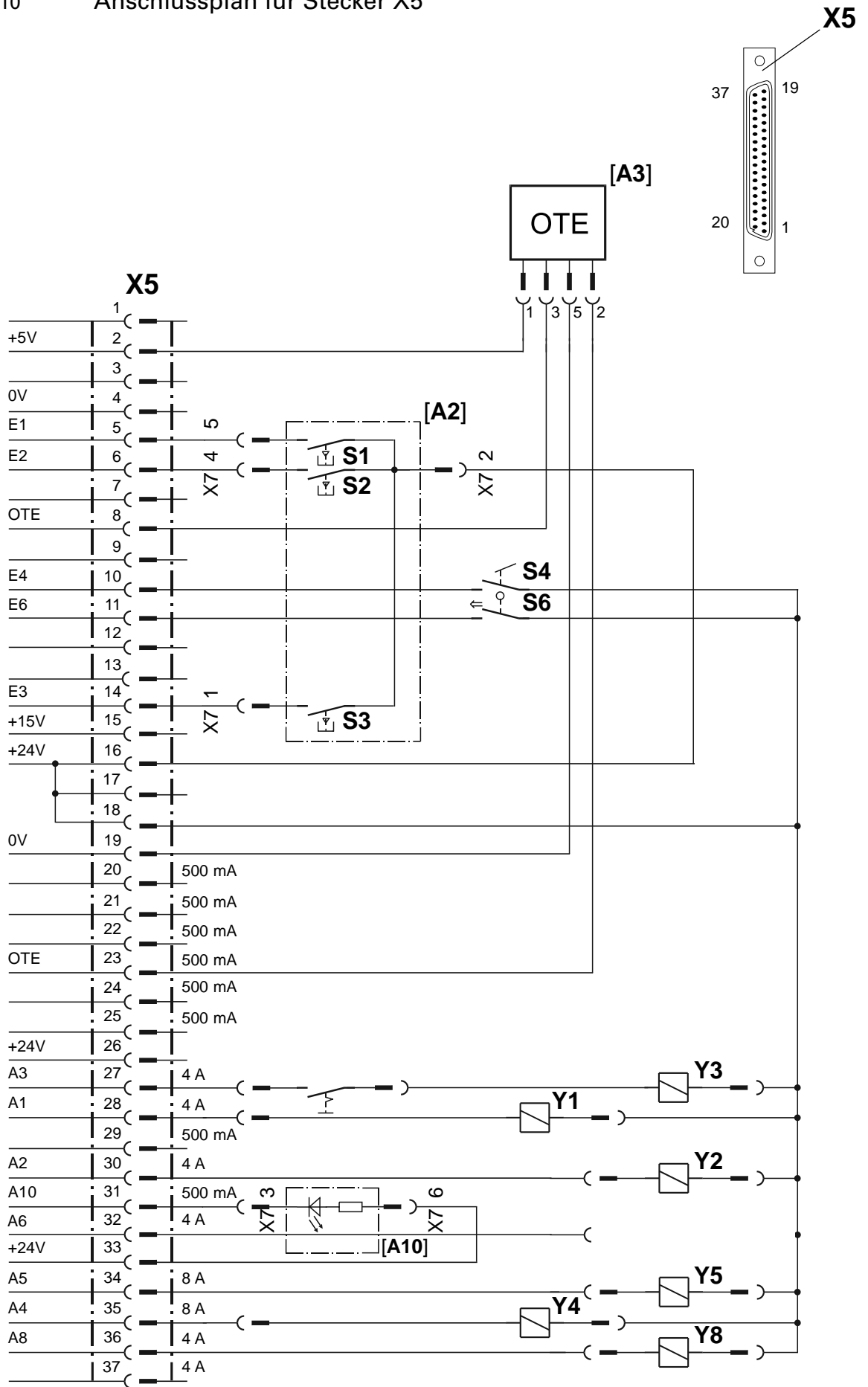
D

- Mit der Taste **B+** werden alle Daten von der Steuerung in das "Quick-Prog-Gerät" übertragen.
- Mit der Taste **D+** werden alle Daten von dem "Quick-Prog-Gerät" in die Steuerung übertragen.



Vor der Datenübertragung ist die Betriebsanleitung des "Quick-Prog-Geräts" zu beachten!

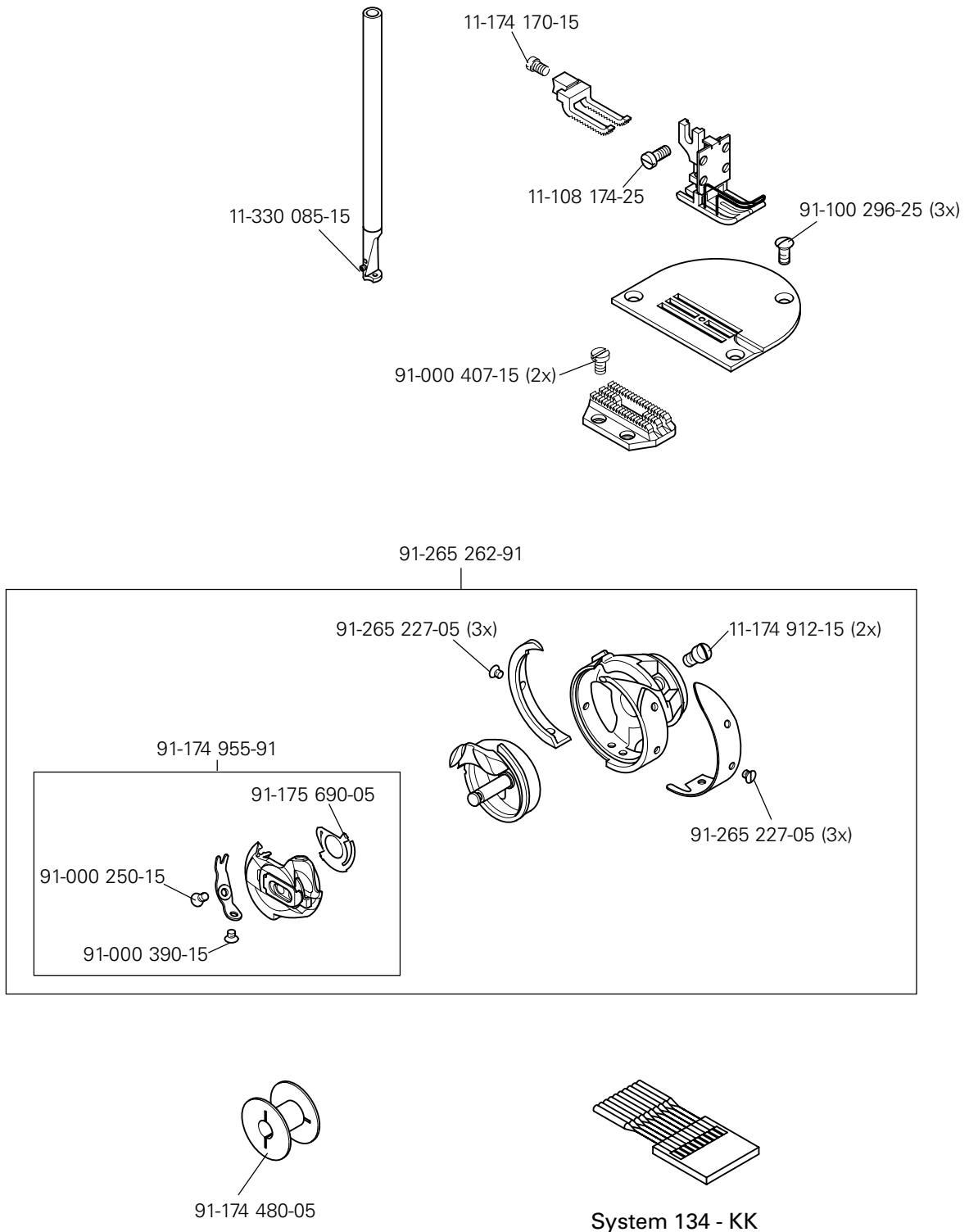
12.10 Anschlussplan für Stecker X5

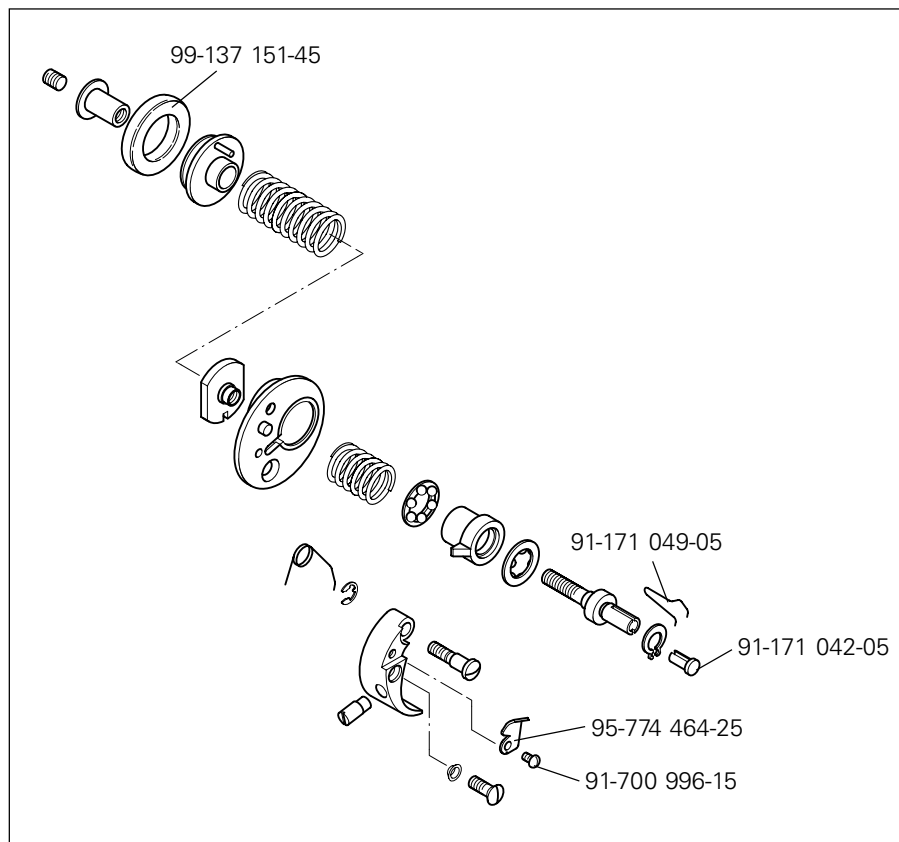
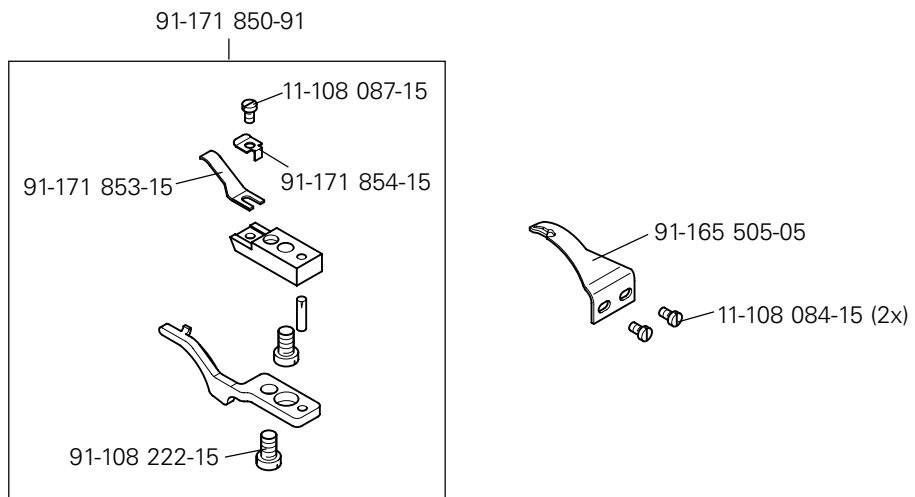


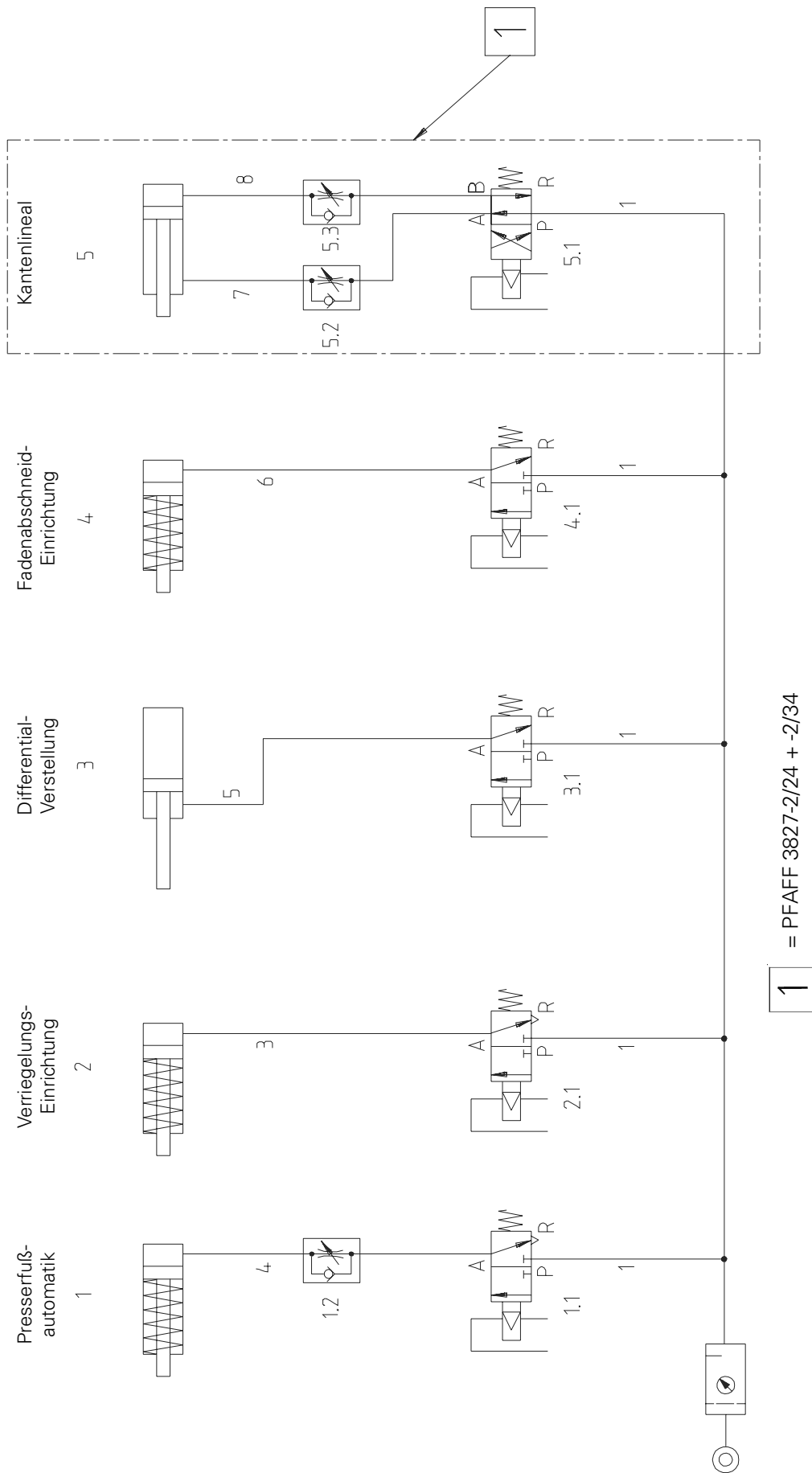


Diese Liste zeigt die wichtigsten Verschleißteile.

Eine ausführliche Teileliste für die komplette Maschine kann unter der Internet-Adresse www.pfaff-industrial.com/pfaff/de/service/downloads heruntergeladen werden. Alternativ zum Internet-Download kann die Teileliste auch als Buch unter der Best.-Nr. 296-12-18 593 angefordert werden.

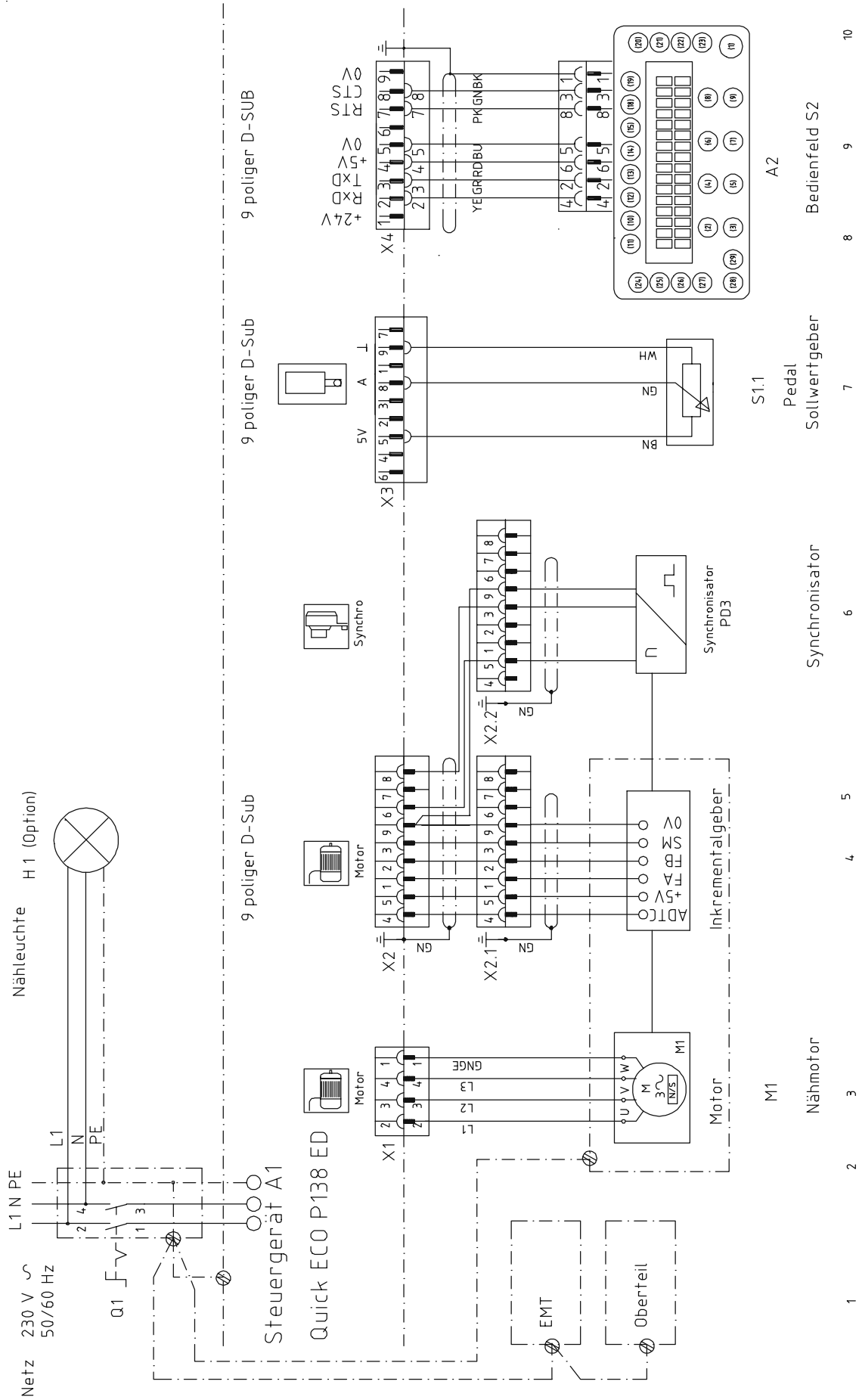




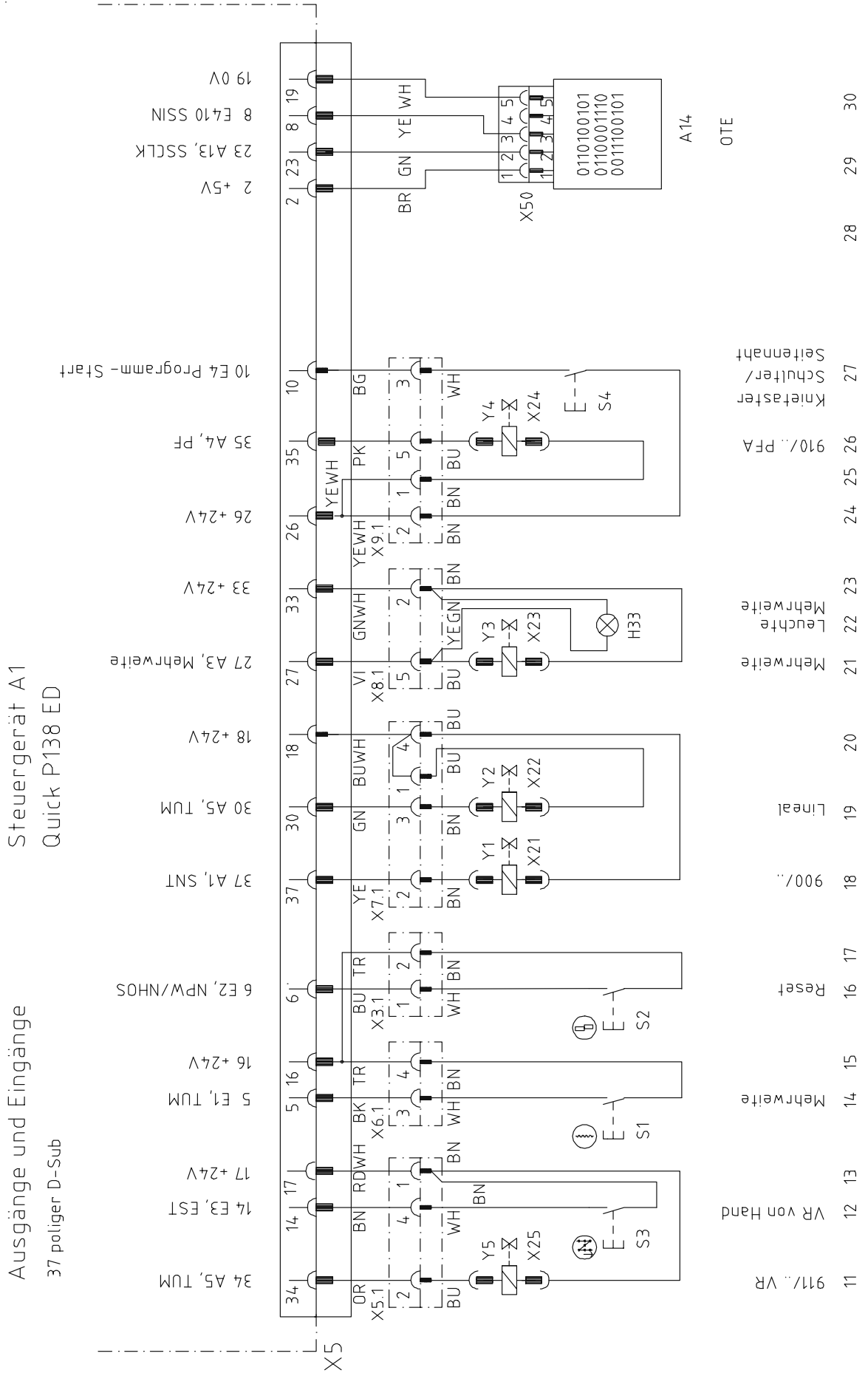


14 Stromlaufpläne**Referenzliste zu den Stromlaufplänen**

A1	Steuergerät Quick ECO P 138ED
A2	Bedienfeld BDF S2
A14	OTE (Oberteilerkennung)
B7	Lichtschanke
H1	Nähleuchte
H33	Leuchte Mehrweite
M1	Nähmotor
Q1	Hauptschalter
S1	Taste Mehrweite
S1.1	Pedal Sollwertgeber
S2	Reset
S3	Taste Verriegelung von Hand
S4	Knietaster (Programm)
X0	RS 232- Schnittstelle
X1	Nähmotor
X2	Inkrementalgeber & Synchronisator PD3
X2.1	Inkrementalgeber (Nähmotor)
X2.2	Synchronisator PD3
X3	Pedal Sollwertgeber
X3.1	S2 Reset
X4	Bedienfeld BDF S2
X5	Ausgänge & Eingänge
X5.1	Y5 911/.. VR & S3 Taste VR von Hand
X6	Unterfadenwächter (Option)
X6.1	S1 Taste Mehrweite
X7	B7 Lichtschanke
X7.1	Y1 -900/.. Fadenschneider & Y2 Lineal
X8.1	Y3 Mehrweite & H33 Leuchte Mehrweite
X9.1	Y4 -910/.. PFA & S4 Knietaster (Programm)
X21	-900/.. Fadenabschneider
X22	Lineal
X23	Mehrweite
X24	-910/.. Presserfußautomatik
X25	-911/.. Verriegelungs-Einrichtung



- 1
- 2
- 3 Nähmotor
- 4
- 5
- 6 Synchronisator
- 7 Pedal Sollwertgeber
- 8
- 9 Bedienfeld S2
- 10



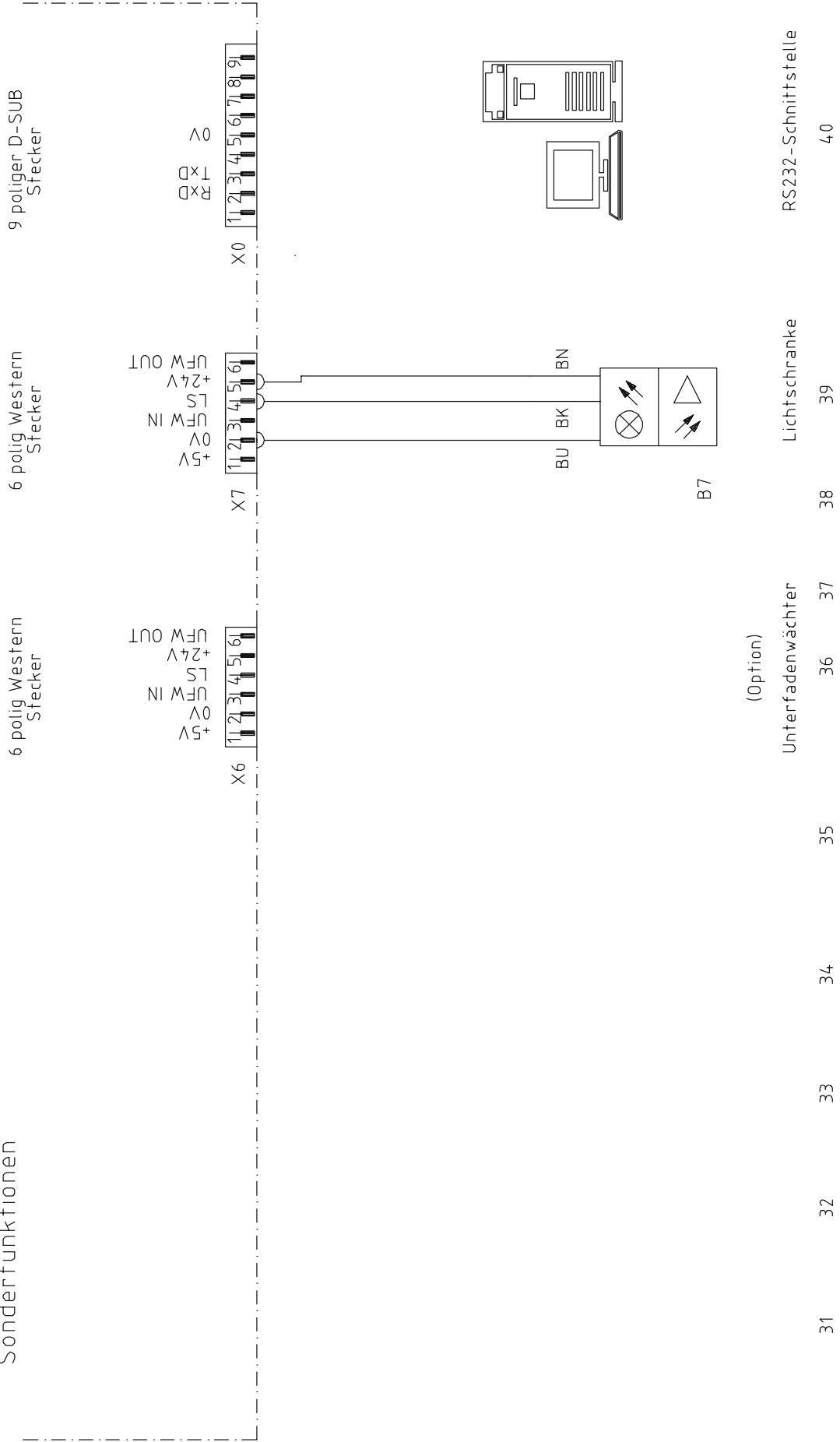
Steuergerät A1
Quick P138 ED

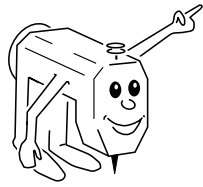
Ausgänge und Eingänge
37 poliger D-Sub

34 A5, TUM	11	911/.. VR
14 E3, EST	12	VR von Hand
17 +24V	13	
5 E1, TUM	14	Mehrweite
16 +24V	15	
6 E2, NPW/NHOS	16	Reset
37 A1, SNT	18	900/..
30 A5, TUM	19	Lineal
18 +24V	20	
27 A3, Mehrweite	21	Mehrweite
33 +24V	22	Leuchte
26 +24V	23	Mehrweite
35 A4, PF	24	
10 E4 Programm-Start	25	910/.. PFA
2 +5V	26	Knetaster
23 A13, SSCLK	27	Schalter/ Seitennah
8 E410 SSIN	28	
19 0V	29	
	30	OTE

Steuergerät A1 Quick P138 ED

Sonderfunktionen





Notizen



Europäische Union
Wachstum durch Innovation – EFRE



PFAFF Industriesysteme und Maschinen AG

Hans-Geiger-Str. 12 - IG Nord
D-67661 Kaiserslautern

Telefon: +49-6301 3205 - 0
Telefax: +49-6301 3205 - 1386
E-mail: info@pfaff-industrial.com