

3834 - 14/11, -14/31

BETRIEBSANLEITUNG

Diese Betriebsanleitung hat für Maschinen ab
nachfolgender Seriennummer Gültigkeit

2 733 153 →



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
3.01	PFAFF 3834-14/11 und -14/31	3 - 1
3.02	Ausführung, Nadel und Faden	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	Tasten am Maschinenkopf	7 - 2
7.04	Knietaster	7 - 3
7.05	Hebel zum Anheben des Rollfußes	7 - 3
7.06	Bedienfeld	7 - 4
8	Aufstellung und erste Inbetriebnahme	8 - 1
8.01	Aufstellung	8 - 1
8.01.01	Tischhöhe einstellen	8 - 1
8.01.02	Kippsicherung montieren	8 - 2
8.01.03	Maschinenabdeckung montieren	8 - 2
8.02	Anbaumotor montieren	8 - 3
8.02.01	Anbaumotor an Lagerplatte montieren	8 - 3
8.02.02	Anbaumotor an Maschine montieren	8 - 3
8.02.03	Steckverbindungen und Erdungskabel anschließen	8 - 4
8.02.04	Zahnriemen auflegen / Grundstellung des Maschinenantriebs	8 - 5
8.02.05	Riemenschutz des Anbaumotors montieren	8 - 6
8.02.06	Sicherheitsschalter anschließen	8 - 7
8.02.07	Funktion der Anlaufsperrung prüfen	8 - 7
8.03	Garnrollenständer montieren	8 - 8

Inhaltsverzeichnis

	Inhalt	Kapitel - Seite
8.04	Erste Inbetriebnahme	8 - 8
8.05	Maschine ein- / ausschalten	8 - 8
9	Rüsten	9 - 1
9.01	Nadel einsetzen	9 - 1
9.02	Unterfaden aufspulen / Unterfadenvorspannung regulieren	9 - 2
9.03	Spulenkapsel herausnehmen / einsetzen	9 - 3
9.04	Spulenkapsel einfädeln / Unterfadenspannung regulieren	9 - 3
9.05	Oberfaden einfädeln	9 - 4
9.06	Oberfadenspannung einstellen	9 - 5
9.07	Programmnummer auswählen	9 - 6
9.08	Stichlängen einstellen	9 - 7
9.09	Eingabe des Mehrweitenbereichs für die Pedalverstellung	9 - 8
9.10	Anfangs- und Endriegel eingeben	9 - 9
9.11	Spulenfadenskontrolle durch Stichzählung einschalten / einstellen	9 - 10
9.12	Codenummer eingeben / ändern	9 - 12
9.13	Bedienfeld einstellen	9 - 14
10	Nähen	10 - 1
10.01	Manuelles Nähen	10 - 1
10.02	Nähen mit Festprogrammen	10 - 3
10.03	Programmiertes Nähen	10 - 5
10.03.01	Mehrweitenkorrektur	10 - 7
10.03.02	Auswahl der Konfektionsgröße	10 - 7
10.03.03	Programmunterbrechung	10 - 8
10.04	Fehlermeldungen	10 - 8
11	Eingabe	11 - 1
11.01	Eingabe von Nahtprogrammen	11 - 2
11.01.01	Grundeinstellungen zur Nahtprogrammeingabe	11 - 2
11.01.02	Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Programm erstellen/korrigieren"	11 - 4
11.01.03	Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Teach In"	11 - 6
11.02	Beispiele zur Nahtprogrammerstellung	11 - 8
11.02.01	Beispiel zur Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Programm erstellen/korrigieren"	11 - 8
11.02.02	Beispiel zur Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Teach In"	11 - 10
11.03	Verwaltung von Nahtprogrammen	11 - 15
12	Wartung und Pflege	12 - 1
12.01	Reinigen	12 - 1
12.02	Greifer ölen	12 - 2
12.03	Ölstände kontrollieren	12 - 2
12.04	Kegelräder schmieren	12 - 3
13	Justierung	13 - 1
13.01	Hinweise zur Justierung	13 - 1
13.02	Werkzeuge, Lehren und sonstige Hilfsmittel	13 - 1

	Inhalt	Kapitel - Seite
13.03	Abkürzungen	13 - 1
13.04	Justierung der Basismaschine	13 - 2
13.04.01	Nadelstellung in Nährichtung	13 - 2
13.04.02	Nadelstellung quer zur Nährichtung	13 - 3
13.04.03	Nadelhöhe vorjustieren	13 - 4
13.04.04	Schlingenhub, Greiferabstand, Nadelhöhe und Nadelschutz	13 - 5
13.04.05	Kapsellüfterhöhe und Kapsellüfterweg	13 - 7
13.04.06	Schiebradhöhe	13 - 8
13.04.07	Durchgang zwischen Rollfuß und Schiebrad	13 - 9
13.04.08	Rollfuß	13 - 10
13.04.09	Puller (nur bei der PFAFF 3834-14/31)	13 - 11
13.04.10	Höhenneauschalter des Rollfußes	13 - 12
13.04.11	Presserfußautomatik	13 - 13
13.04.12	Niederhalter	13 - 14
13.04.13	Fadenanzugsfeder	13 - 15
13.04.14	Spuler	13 - 16
13.04.15	Druck des Rollfußes	13 - 17
13.04.16	Arretierung des Sollwertgebers	13 - 18
13.04.17	Schmierung	13 - 19
13.04.18	Rutschkupplung wieder einrasten	13 - 20
13.05	Justierung der Fadenschneid-Einrichtung -900/81	13 - 21
13.05.01	Ruhestellung des Rollenhebels / Radiale Stellung der Steuerkurve	13 - 22
13.05.02	Stellung des Fadenfänger-Trägers	13 - 23
13.05.03	Abstand des Fadenfängers zur Stichplatte	13 - 24
13.05.04	Fadenfänger-Stellung	13 - 25
13.05.05	Messerposition und Messerdruck	13 - 26
13.05.06	Unterfaden-Klemmfeder	13 - 27
13.05.07	Manuelle Schneidprobe	13 - 28
13.06	Parametereinstellungen	13 - 29
13.06.01	Übersicht der Parameterfunktionen	13 - 29
13.06.02	Beispiel einer Parametereingabe	13 - 30
13.06.03	Liste der Parameter	13 - 31
13.07	Erläuterung der Fehlermeldungen	13 - 32
13.08	Warnmeldungen	13 - 33
13.09	Kaltstart ausführen	13 - 34
13.10	Internet-Update der Maschinen-Software	13 - 35
13.11	Service-menü	13 - 36
14	Verschleißteile	14 - 1
15	Stromlaufpläne	15 - 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, Bandtransport, 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!
- Mit dafür 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



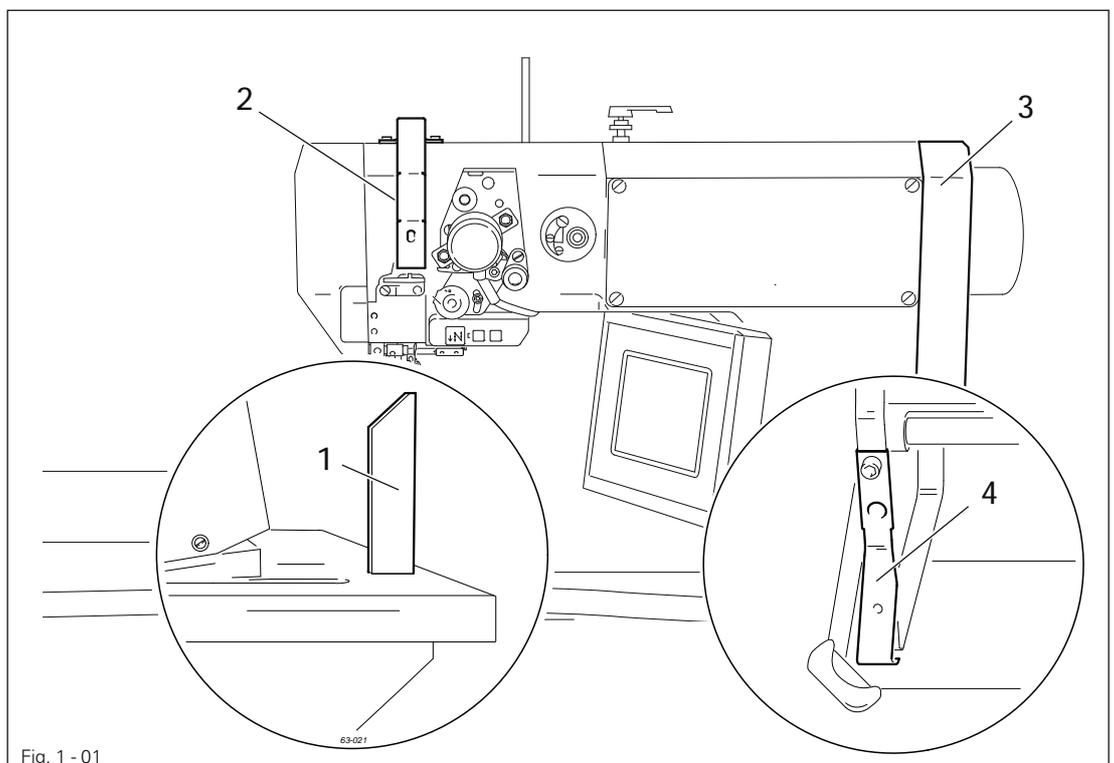
Vor und hinter der Maschine ist während des Betriebes ein Arbeitsbereich von 1 m freizuhalten, so dass ein ungehinderter Zugang jederzeit möglich ist.



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!



Maschine nicht ohne Stütze 1 betreiben!
Gefahr durch kopflastiges Oberteil!
Maschine kann beim Umlegen nach hinten überkippen!



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



Maschine nicht ohne Abdeckung 3 betreiben!
Verletzungsgefahr durch umlaufende Antriebsriemen!



Maschine nicht ohne Kippsicherung 4 betreiben!
Quetschgefahr zwischen Oberteil und Tischplatte!

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die PFAFF 3834-14/11 ist ein Einnadel-Säulen-Schnellnäher (Säule rechts der Nadel stehend) mit vor- und rückwärtstransportierendem Schiebrad und Rollfuß.

Die PFAFF 3834-14/31 ist ein Einnadel-Säulen-Schnellnäher (Säule rechts der Nadel stehend) mit vor- und rückwärtstransportierendem Schiebrad und Rollfuß sowie angetriebenem Puller.

Die Maschinen dienen zur Herstellung von Doppelsteppstichnähten in der Bekleidungsindustrie.



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-, Justier-, Wartungs- und Reparaturmaßnahmen!

3 Technische Daten

3.01 PFAFF 3834-14/11 und -14/31 ▲

Stichtyp: 301 (Doppelsteppstich)

Durchgang unter dem Fuß: 9 mm

Durchgangsbreite: 245 mm

Durchgangshöhe: 115 mm

Säulenhöhe: 180 mm

Abmessungen des Oberteils:

Länge: ca. 615 mm

Breite: ca. 240 mm

Höhe (über Tisch): ca. 500 mm

Grundplattenmaße: 518 x 177 mm

Max. Stichzahl: 3500 Sti/min ♦

Anschlußdaten:

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

Max. Aufnahmeleistung: 1,2 kVA

Absicherung: 1 x 16 A, träge

Geräuschangabe:

Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz bei bei Stichzahl $n = 2700 \text{ min}^{-1}$: $L_{pA} = 80 \text{ dB(A)}$ ■
(Geräuschmessung nach DIN 45 635-48-A-1, ISO 11204, ISO 3744, ISO 4871)

Nettogewicht des Oberteils: ca. 61 kg

Bruttogewicht des Oberteils: ca. 71 kg

▲ Technische Änderungen vorbehalten

♦ Abhängig von Material, Arbeitsgang und Stichtlänge

■ $K_{pA} = 2,5 \text{ dB}$

3.02 Ausführung, Nadel und Faden

Ausführungsart: A

Nadelsystem: 134-35

Nadeldicke in 1/100 mm: 80

Fadendicke: 120

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, dabei 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

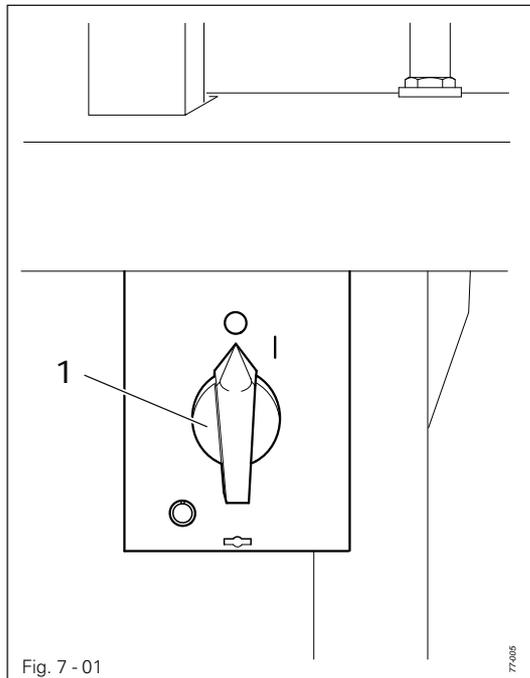


Fig. 7 - 01

77405

- Maschine durch Drehen des Hauptschalters 1 ein- bzw. ausschalten.

7.02 Pedal

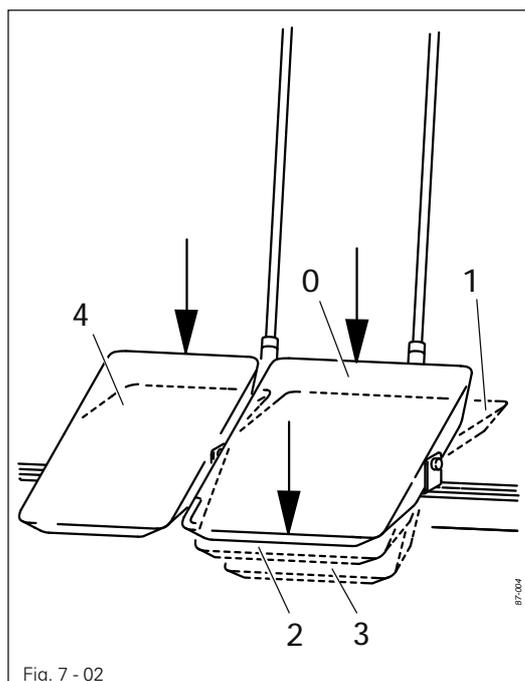


Fig. 7 - 02

671204

0 = Ruhestellung

1 = Nähen

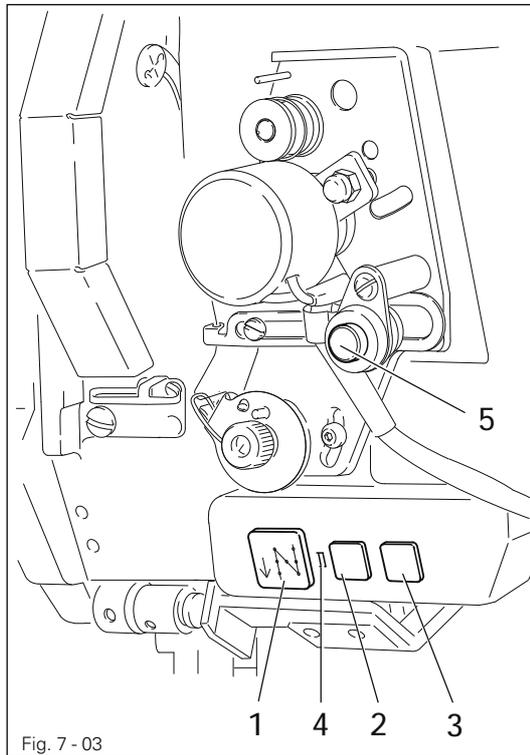
2 = Rollfuß anheben

3 = Nähfäden abschneiden und Rollfuß anheben

1 + 4 = Mehrweite stufenlos einarbeiten



Die aktuelle Mehrweite wird im Display des Bedienfeldes als Balkenanzeige dargestellt.



● Durch Betätigung der jeweiligen Taste wird eine bestimmte Funktion ausgeführt.

Taste 1: Rückwärtsnähen
Für die Dauer der Tastenbetätigung wird die Transportrichtung umgeschaltet.

Taste 2: Durch Tastendruck wird der Vorschub des Rollfußes verringert.

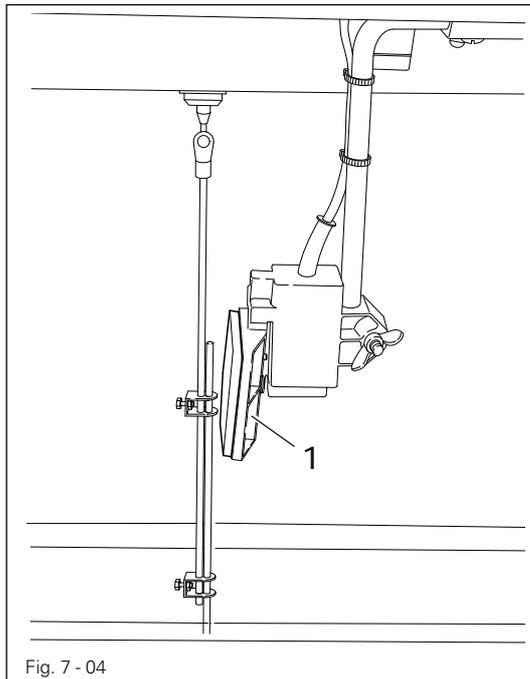
Taste 3: Durch Tastendruck wird der Vorschub des Rollfußes erhöht.

Diode 4: Die Diode 4 blinkt bei Erreichen der vorgewählten Stichzahl für die Unterfadenkontrolle, siehe Kapitel 9.11 Spulenfadenkontrolle durch Stichzählung einstellen.

Taste 5: Durch Drücken der Taste 5 wird die Fadenspannung gelöst.

7.04

Knietaster



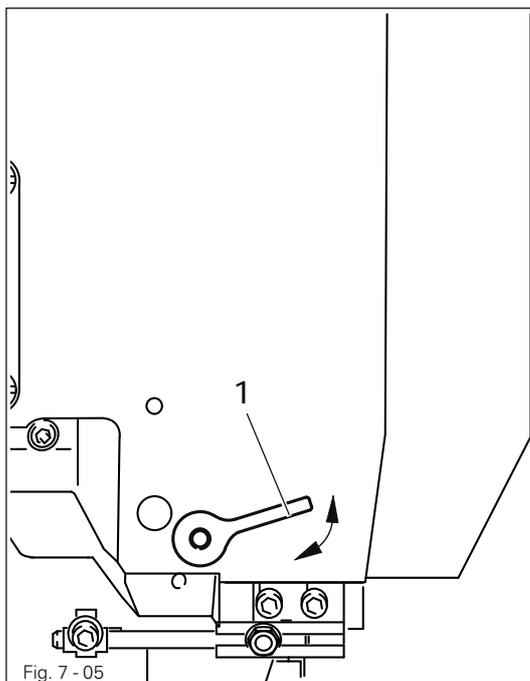
- Durch Betätigung des Knietasters 1 kann in den Festprogrammen und im programmierten Nähen das Nahtbereichs-ende signalisiert werden.



Um die Weiterschaltung der Nahtbereiche im programmierten Nähen zu ermöglichen, muss der Parameter "201" auf "ON" stehen.

7.05

Hebel zum Anheben des Rollfußes



- Durch Drehen des Hebels 1 wird der Rollfuß angehoben.

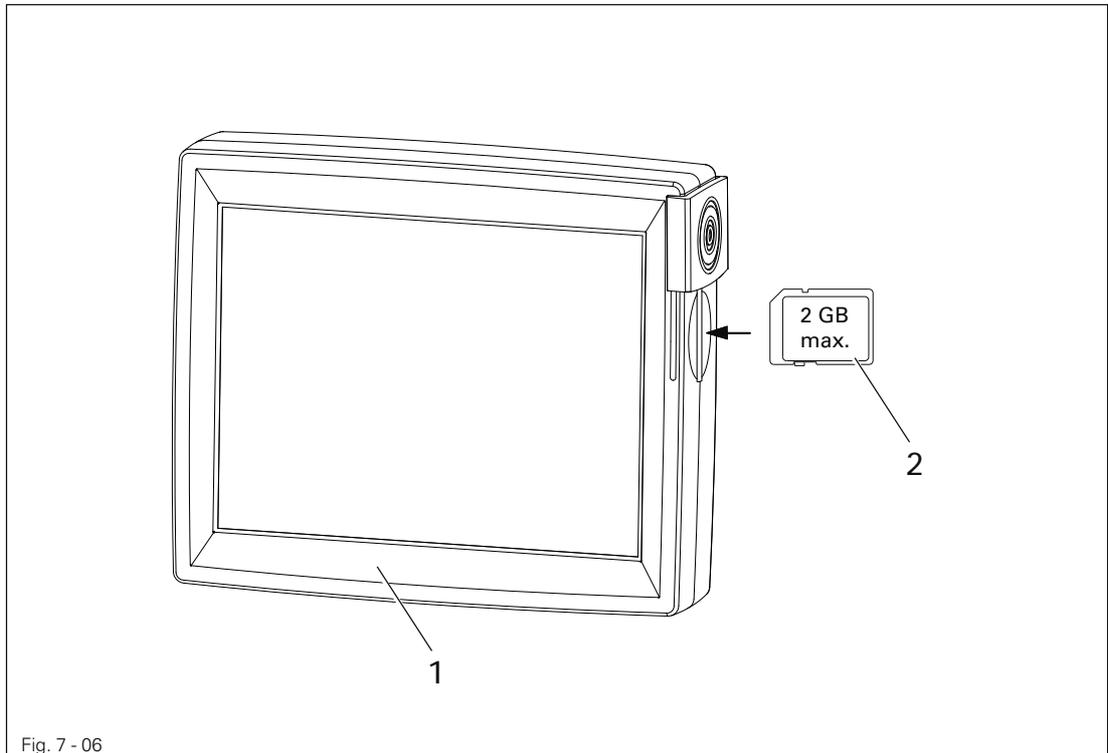


Fig. 7 - 06

Auf dem Bedienfeld 1 werden die aktuellen Betriebszustände angezeigt. Die Bedienung erfolgt im ständigen Dialog zwischen Steuerung und Bedienperson, dazu werden je nach Betriebszustand der Maschine unterschiedliche Piktogramme und / oder Texte angezeigt. Sind die Piktogramme oder Texte mit einem Rahmen versehen, handelt es sich um Funktionen, die durch Drücken auf die entsprechende Stelle auf dem Monitor aufgerufen werden können. Durch Drücken der entsprechenden Funktion wird diese sofort ausgeführt, bzw. ein- oder ausgeschaltet, oder es erscheint ein weiteres Menü. z.B. zur Eingabe eines Wertes. Eingeschaltete Funktionen werden durch invers dargestellte Piktogramme angezeigt. Piktogramme oder Texte ohne Rahmen dienen nur zur Anzeige und können nicht durch Drücken aufgerufen werden.

Zum Einlesen von Nahtprogrammen und Betriebssoftware kann die SD-Karte 2 im Bedienfeld genutzt werden.

Darstellung der Funktionen



Piktogramm normal = Funktion ausgeschaltet (inaktiv)



Piktogramm invers = Funktion eingeschaltet (aktiv)

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 mit Motor sicher tragen. Eine ausreichende Standfestigkeit des Untersatzes - auch während des Nähbetriebes - muss gewährleistet sein.

8.01 Aufstellung

Am Aufstellungsort müssen geeignete Versorgungsanschlüsse für Strom vorhanden sein. Ein ebener und fester Untergrund sowie eine ausreichende Beleuchtung müssen am Aufstellungsort gewährleistet sein.



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

8.01.01 Tischhöhe einstellen

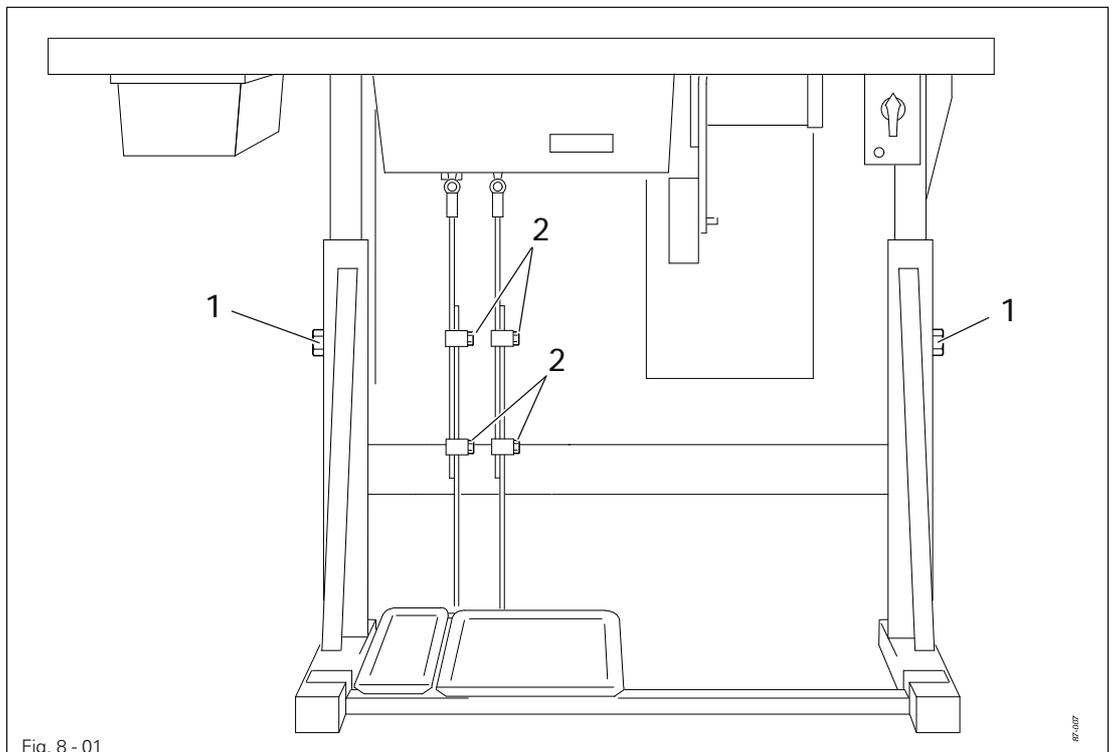
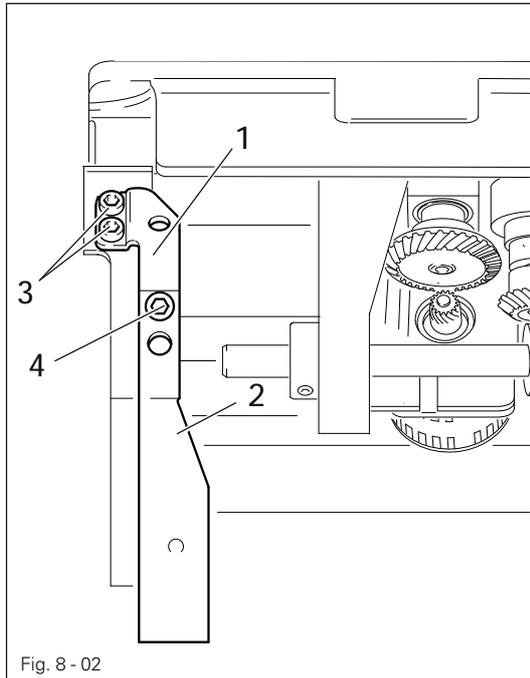


Fig. 8 - 01

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

Aufstellung und erste Inbetriebnahme

8.01.02 Kippsicherung montieren



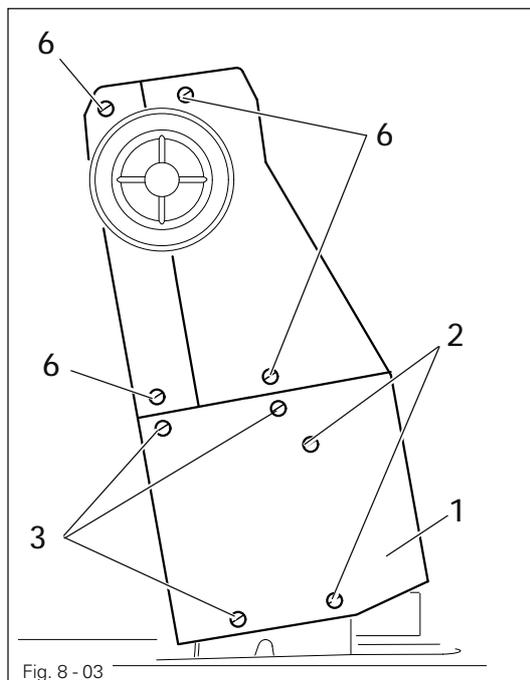
Maschine ausschalten!
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!

- Die im Zubehör befindliche Kippsicherung 1 und 2 mit Schrauben 3 und 4 anschrauben.



Maschine nicht ohne Kippsicherung 1 betreiben!
Quetschgefahr zwischen Ober-
teil und Tischplatte!

8.01.03 Maschinenabdeckung montieren



- Untere Abdeckung 1 mit ihren Schlitzern hinter die Köpfe der Befestigungsschrauben 2 schieben und mit Schrauben 3 anschrauben. Abschließend durch die Bohrungen die Schrauben 2 festziehen.
- Rechte und linke Abdeckung mit den Schrauben 6 anschrauben.

8.02 Anbaumotor montieren

8.02.01 Anbaumotor an Lagerplatte montieren

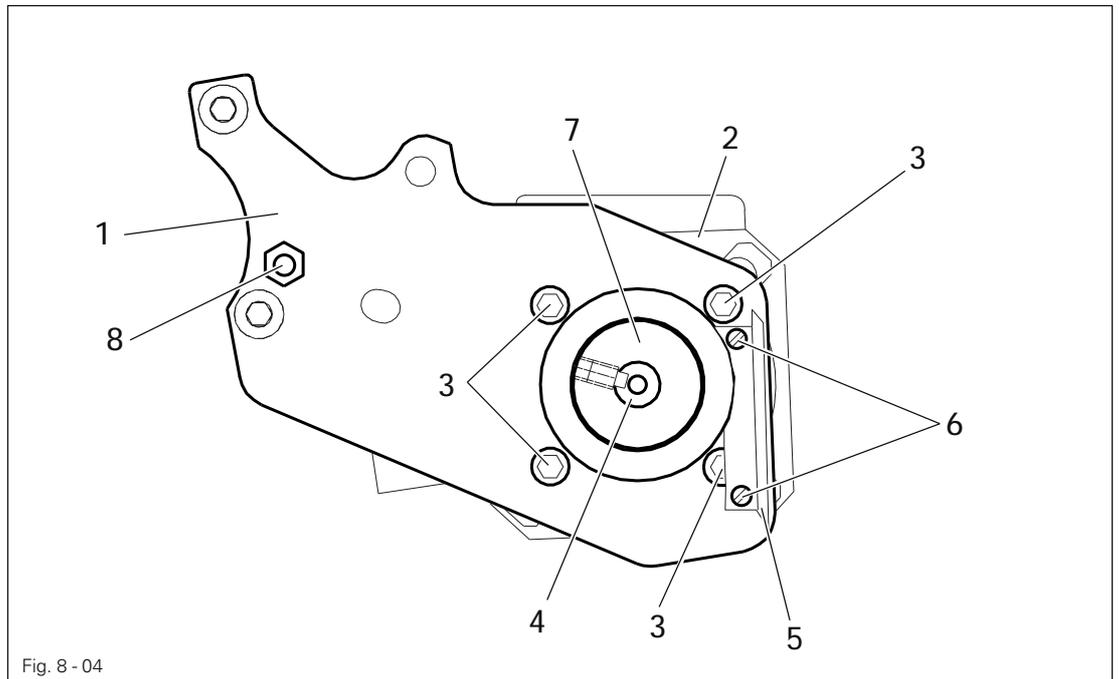


Fig. 8 - 04

- Lagerplatte 1, wie in Fig. 8-04 gezeigt, am Motor 2 mit den Schrauben 3 anschrauben.
- Den Keil aus der Motorwelle 4 entnehmen.
- Winkel 5 mit den Schrauben 6 anschrauben.
- Zahnriemenrad 7 so auf der Motorwelle 4 montieren, dass die Schraube mit Ansatz in der Nut der Motorwelle steht.
- Gewindebolzen 8 in die Lagerplatte 1 einschrauben.

8.02.02 Anbaumotor an Maschine montieren

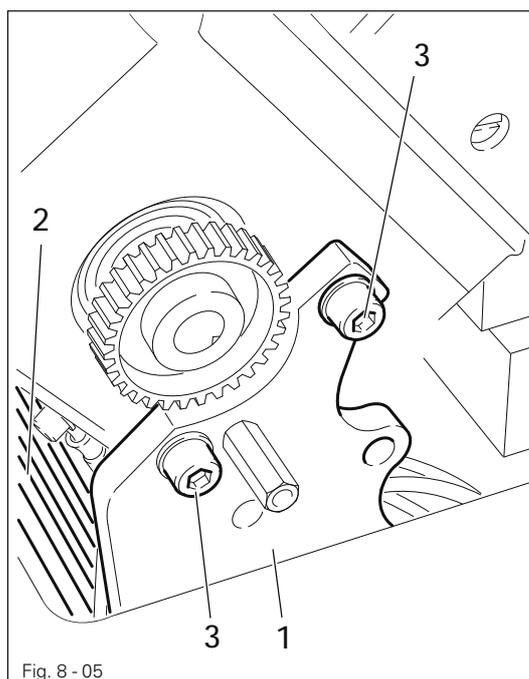
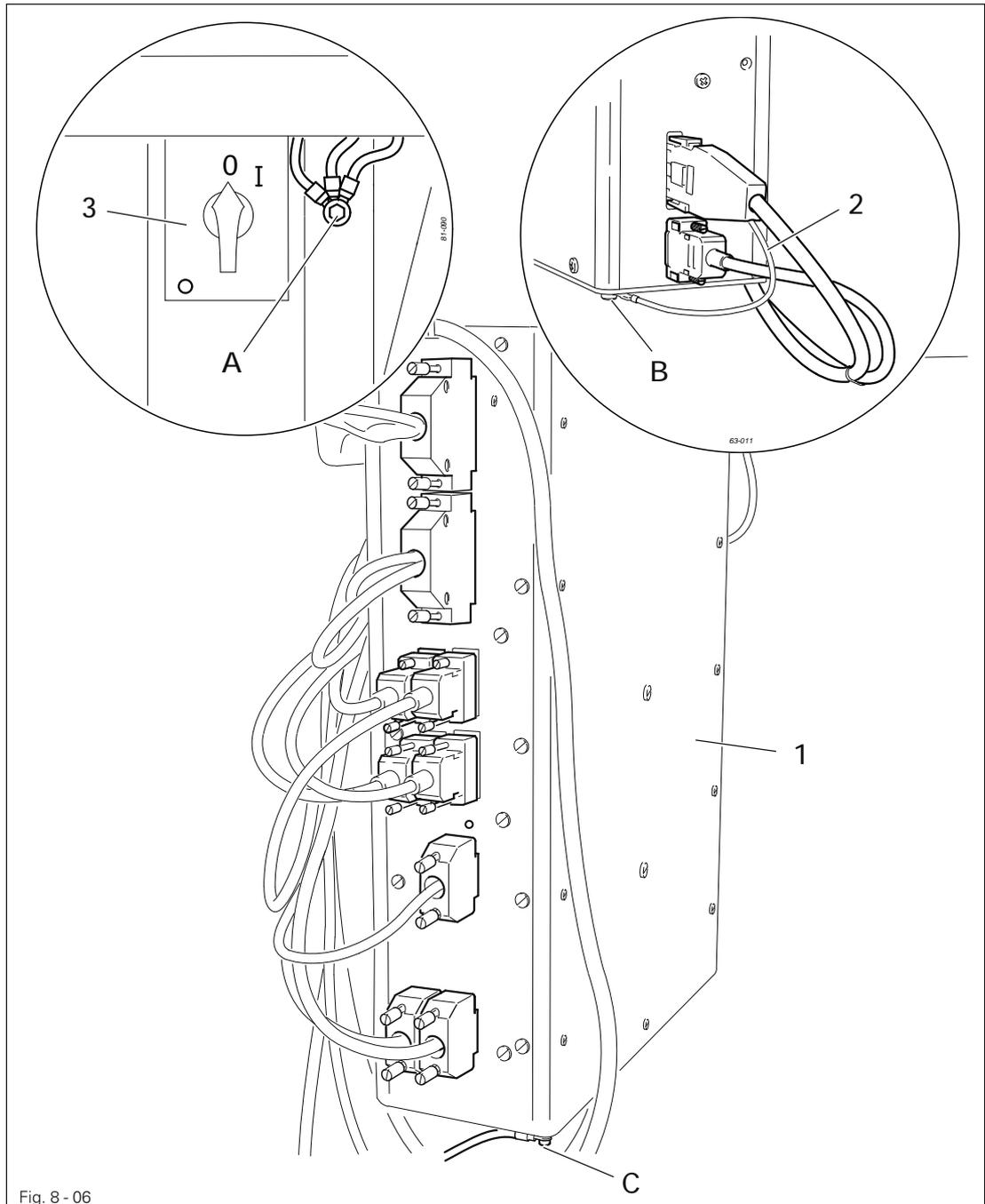


Fig. 8 - 05

- Lagerplatte 1 des Motors 2 am Maschinengehäuse mit den Schrauben 3 anschrauben (Schrauben 3 nur leicht anziehen).

Aufstellung und erste Inbetriebnahme

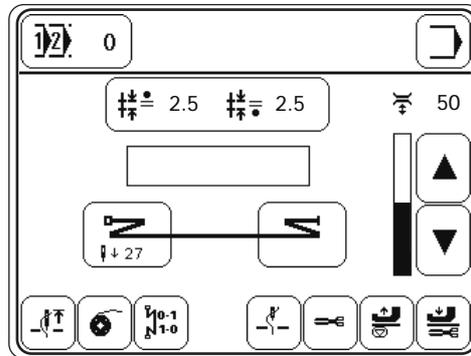
8.02.03 Steckverbindungen und Erdungskabel anschließen



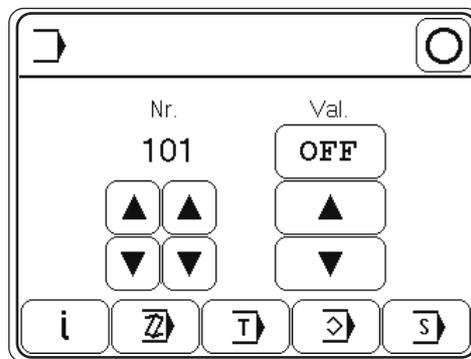
- Alle Stecker gemäß Ihrer Bezeichnung am Steuerkasten 1 einstecken.
- Erdungskabel vom Oberteil an Erdungspunkt A festschrauben.
- Erdungskabel 2 vom Motor an Erdungspunkt B festschrauben.
- Mittels Erdungskabel Erdungspunkt C und Erdungspunkt A verbinden.
- Erdungskabel vom Hauptschalter an Erdungspunkt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

8.02.04 Zahnriemen auflegen / Grundstellung des Maschinenantriebs

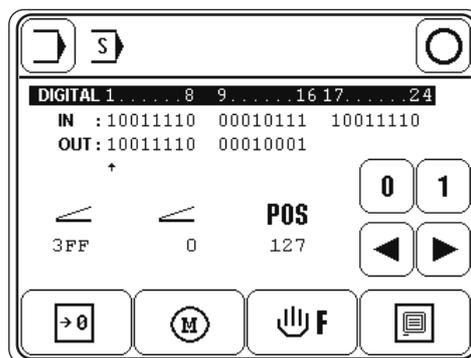
- Maschine einschalten.



-  ● Betriebsart Eingabe aufrufen.

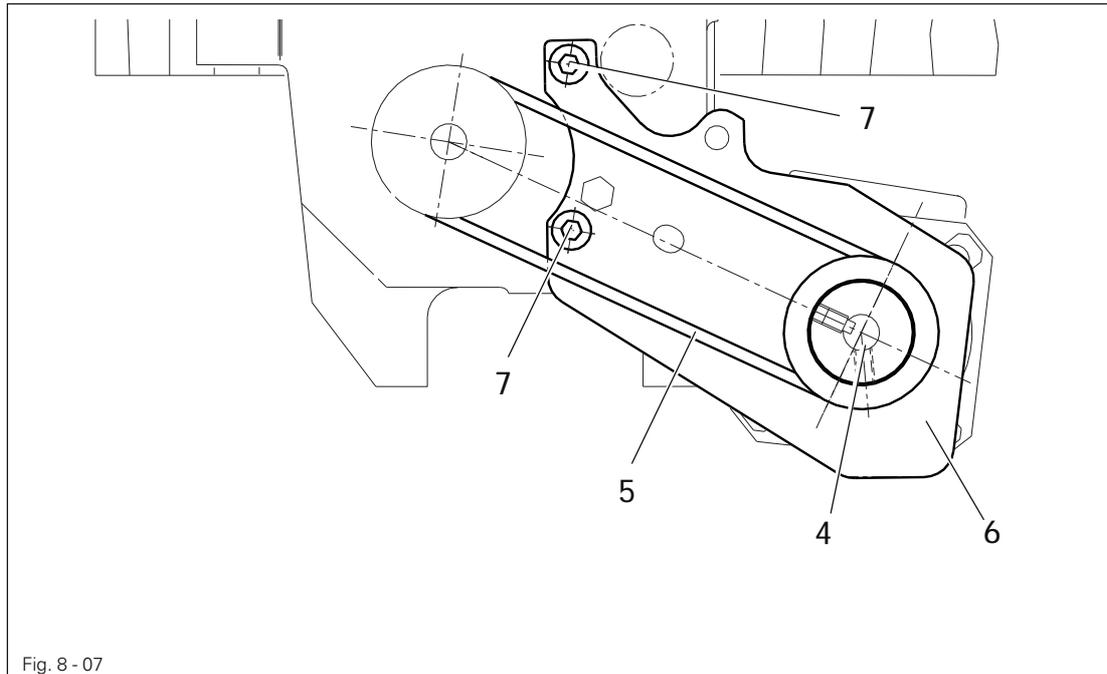


-  ● Servicemenü aufrufen.
- Codenummer eingeben, siehe Kapitel 9.12 Codenummer eingeben / ändern.



- POS**
11 ● Motorwelle von Hand drehen, bis im Display unter "POS" der Wert "11" steht.
- Am Handrad in Drehrichtung drehen, bis die Nadelspitze von oben kommend auf Höhe der Stichplatten-Oberkante steht.
- Unter Beachtung, dass sowohl die Motorwelle 4 (Fig. 8 - 07) als auch die Maschine nicht verdreht werden, den Zahnriemen 5 auflegen.

Aufstellung und erste Inbetriebnahme

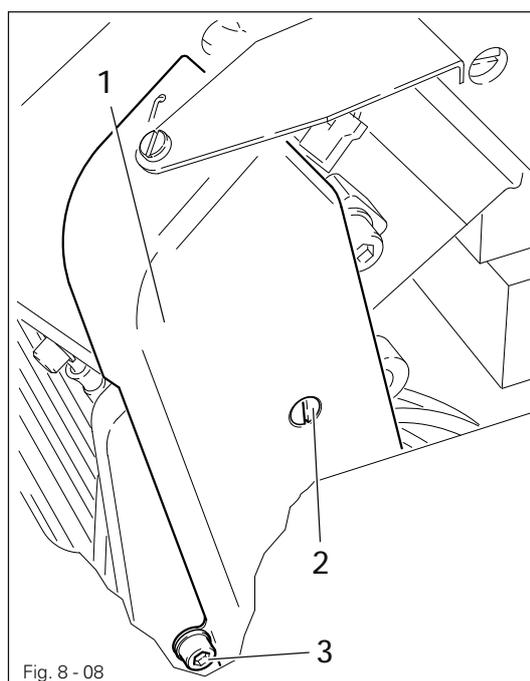


- Lagerplatte 6 des Motors so schwenken, dass der Zahnriemen 5 gespannt ist.
- In dieser Stellung Schrauben 7 festziehen.
- Am Handrad in Drehrichtung drehen, bis die Nadelspitze von oben kommend auf Höhe der Stichplatten-Oberkante steht und den Wert nochmals überprüfen. Als Toleranz sind ± 2 Inkremente zulässig.



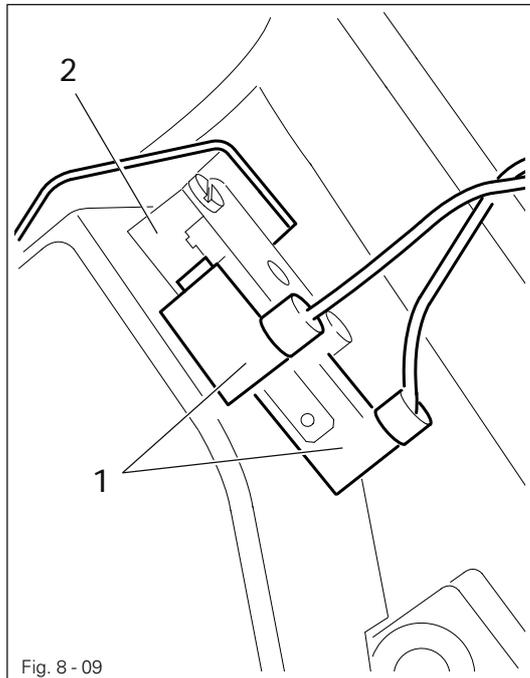
- Eingabe abschließen.

8.02.05 Riemenschutz des Anbaumotors montieren



- Riemenschutz 1 mit den Schrauben 2 und 3 anschrauben.

8.02.06 Sicherheitsschalter anschließen

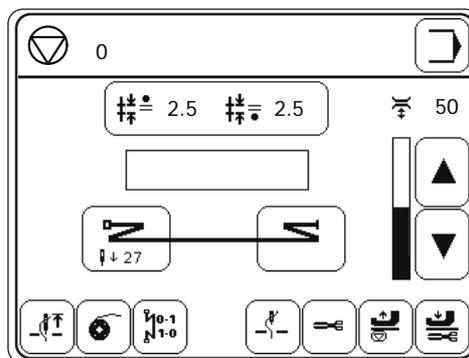


- Stecker 1 des Sicherheitsschalters 2 wie in Fig. 8-9 gezeigt anschließen.



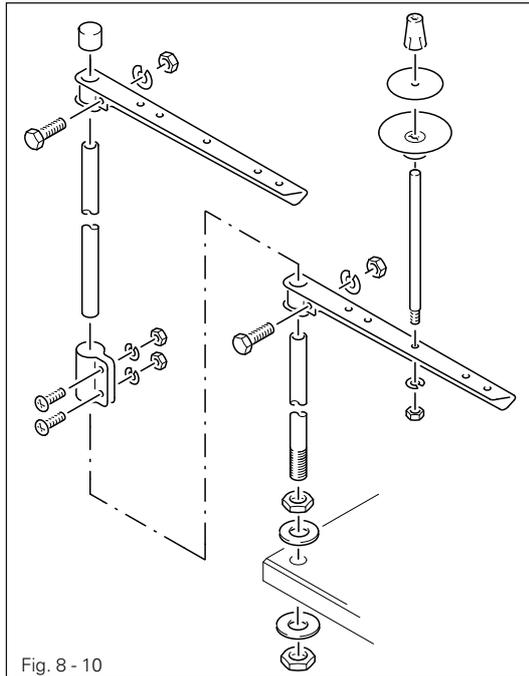
Bei zurückgeklapptem Oberteil aktiviert der Sicherheitsschalter die Anlaufsperrung, die ein Anlaufen der Maschine bei eingeschaltetem Hauptschalter verhindert.

8.02.07 Funktion der Anlaufsperrung prüfen



- Maschine am Hauptschalter einschalten und Oberteil umlegen.
- Im Bedienfeld muss das Symbol "Stopp" erscheinen.
- Erscheint das Symbol nicht, Einstellung des Sicherheitsschalters überprüfen.
- Oberteil aufrichten.
Die Maschine ist wieder betriebsbereit.

8.03 Garnrollenständer montieren



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

8.04 Erste Inbetriebnahme

- Maschine gründlich säubern und anschließend ölen bzw. Öl einfüllen, siehe **Kapitel 12** *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 setzen.



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 13.06** *Parametereinstellungen*.

8.05 Maschine ein- / ausschalten

- Maschine einschalten, siehe **Kapitel 7.01** *Hauptschalter*.

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

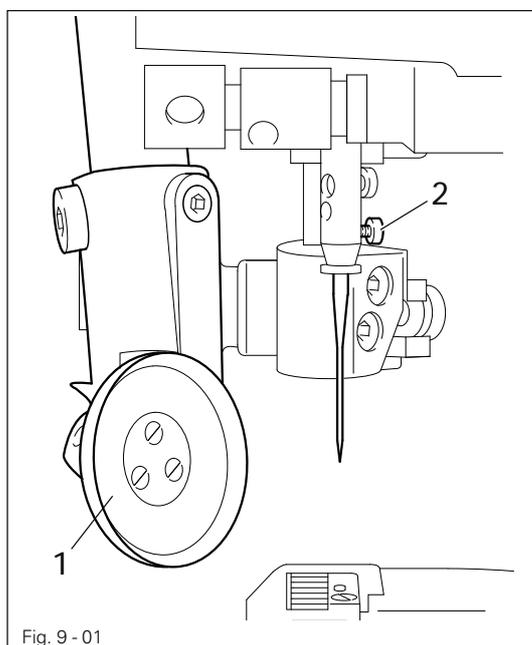


Fig. 9 - 01



Maschine ausschalten!
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!



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

- Rollfuß 1 hochstellen und ausschwenken.
- Schraube 2 lösen und Nadel bis zum Anschlag einführen. Die lange Rille muss nach links zeigen.
- Schraube 2 festdrehen und Rollfuß 1 zurückschwenken.



Die Nadelauswahl ist abhängig von der Ausführungsart der Maschine und dem zu verarbeitenden Garn und Material, siehe Kapitel 3.02 Ausführung, Nadel und Faden.

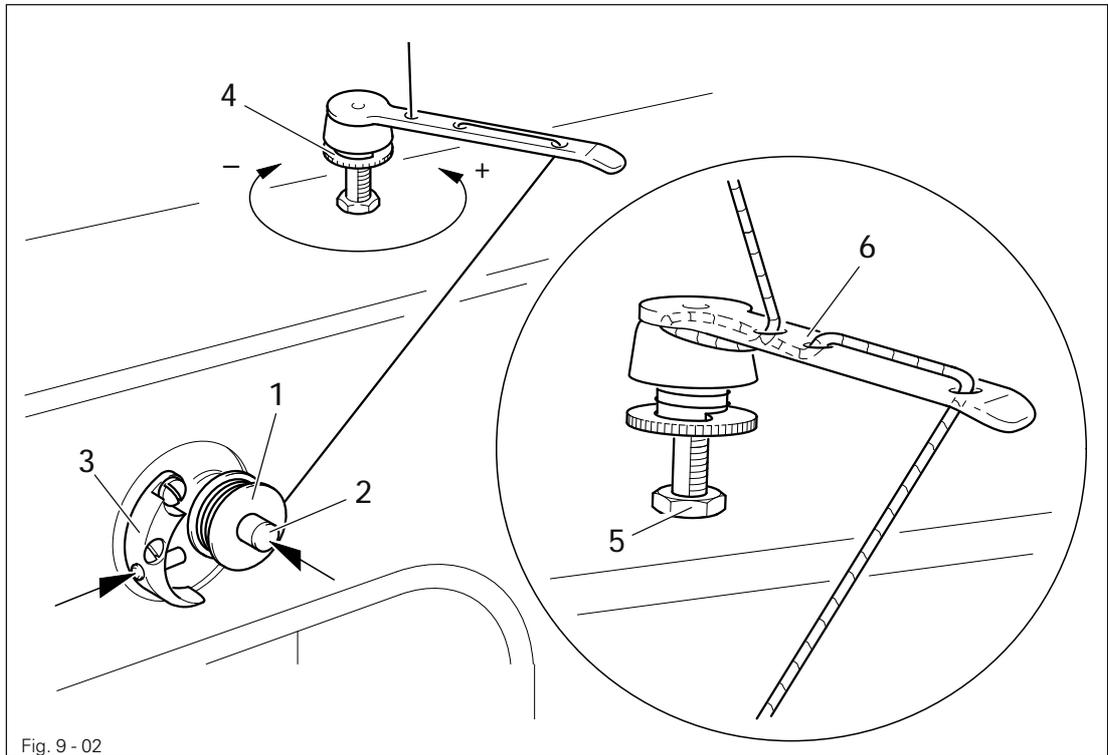


Fig. 9 - 02

- Leere Spule 1 auf Spulerspindel 2 aufsetzen.
- Den Faden gemäß Fig. 9-02 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.



Soll das Füllen der Spule außerhalb des Nähvorgangs erfolgen, sollte der Antrieb von Rollfuß, Puller und Schiebrad durch Drücken der Funktion "Unterfaden aufspulen" ausgeschaltet werden. Diese Funktion steht nur im manuellen Nähen zur Verfügung.

- 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 Spulenkapsel herausnehmen / einsetzen

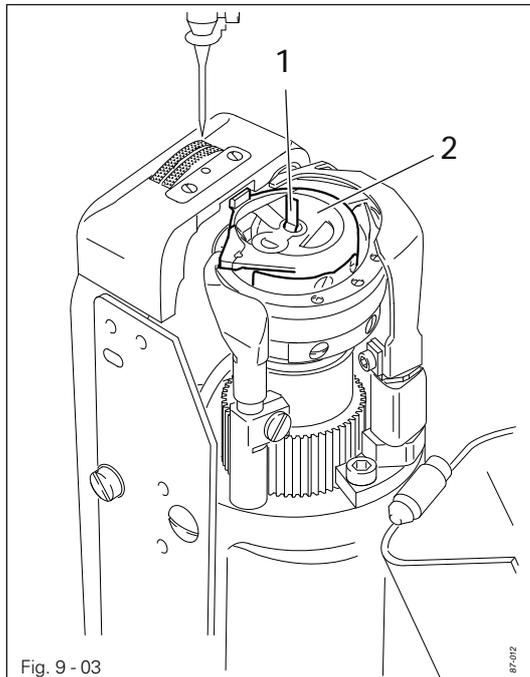


Fig. 9 - 03



Maschine ausschalten!
Verletzungsgefahr durch
unbeabsichtigtes Anlaufen
der Maschine!

Spulenkapsel herausnehmen:

- Säulenkappe öffnen.
- Bügel 1 anheben und Spulenkapsel 2 herausnehmen.

Spulenkapsel einsetzen:

- Spulenkapsel 2 einsetzen.
- Bügel umklappen und Säulenkappe schließen.

9.04 Spulenkapsel einfädeln / Unterfadenspannung regulieren

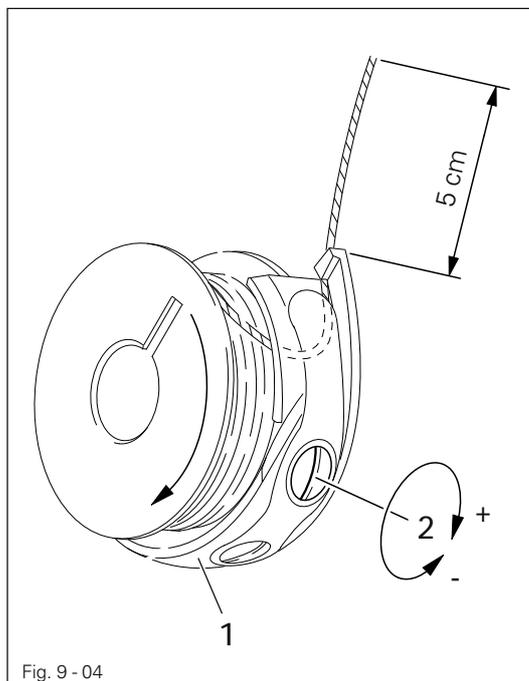


Fig. 9 - 04

- Spule in Spulenkapsel 1 einlegen.
- Faden durch den Schlitz unter die Feder führen.
- Dann den Faden durch die Kerbe führen.
- Fadenspannung durch Drehen der Schraube 2 regulieren.



Beim Fadenabzug muss sich
die Spule in Pfeilrichtung drehen.

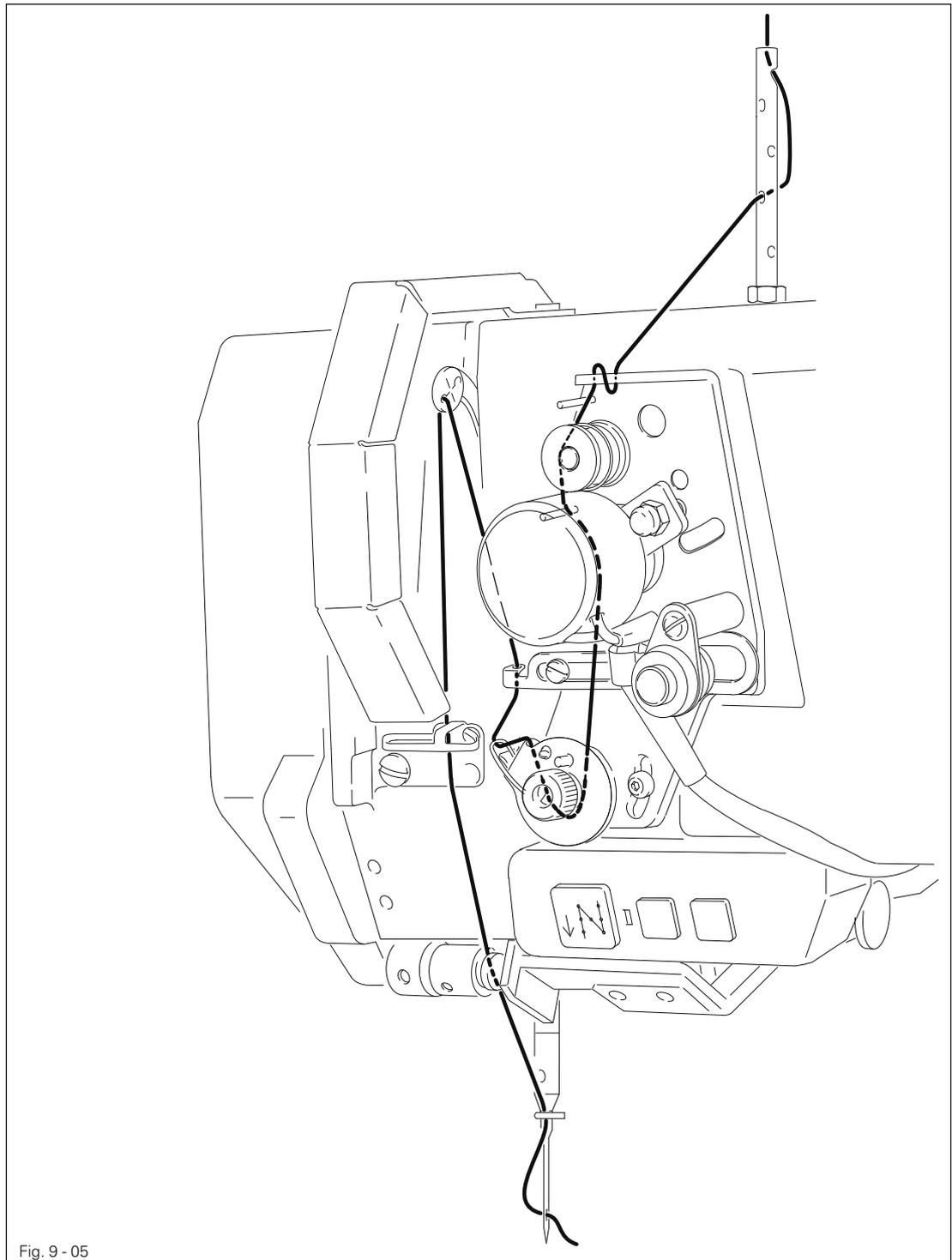


Fig. 9 - 05



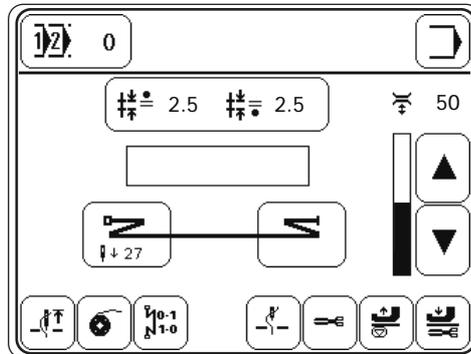
Maschine ausschalten!

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!

- Oberfaden gemäß Fig. 9-05 einfädeln.

9.06 Oberfadenspannung einstellen

- Maschine einschalten.



- Fadenspannung erhöhen oder verringern.
Der Wert für die Fadenspannung kann im Display am Zahlenwert, z.B. 50, und an der Balkenanzeige abgelesen werden.

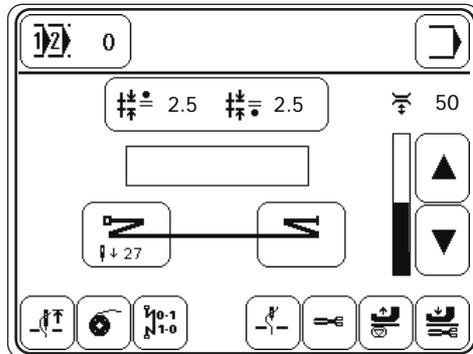


Im manuellen Nähen und in den Festprogrammen 1 und 2 kann die Fadenspannung direkt geändert werden.

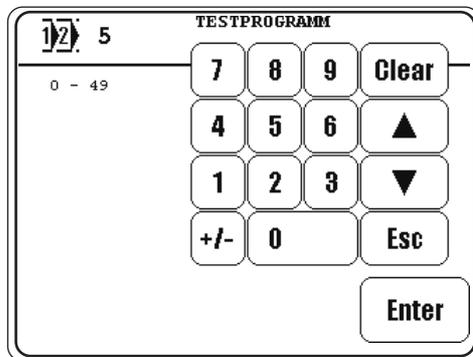
Im programmierten Nähen setzt sich die Fadenspannung aus dem eingegebenen Offset und der direkt geänderten Fadenspannung zusammen. Im Display wird dabei immer die tatsächliche Fadenspannung angezeigt.

9.07 Programmnummer auswählen

- Maschine einschalten.



- Menü zur Eingabe der Programmnummer aufrufen.



- Gewünschte Programmnummer auswählen.



- Auswahl bestätigen und Auswahlmenü verlassen.



Mit der Auswahl der Programmnummer wird die Art des Nähens festgelegt, siehe **Kapitel 10 Nähen**.

Programmnummer 0:

Manuelles Nähen

Programmnummern 1 und 2:

Nähen mit Festprogrammen

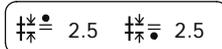
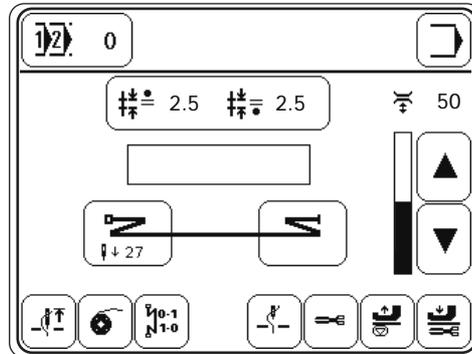
Programmnummern 3 bis 49:

Programmiertes Nähen

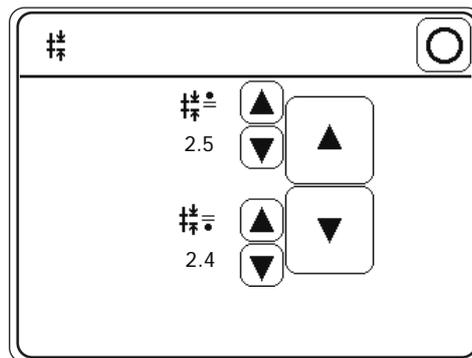
9.08 Stichlängen einstellen

Die Vorschübe von Rollfuß und Schiebrad können im manuellen Nähen und in den Festprogrammen 1 und 2 direkt geändert werden.

- Maschine einschalten.



- Menü zur Eingabe der Stichlängen aufrufen.



- Vorschübe für Rollfuß und Schiebrad einzeln verändern.

oder



- Vorschübe für Rollfuß und Schiebrad gleichzeitig verändern.



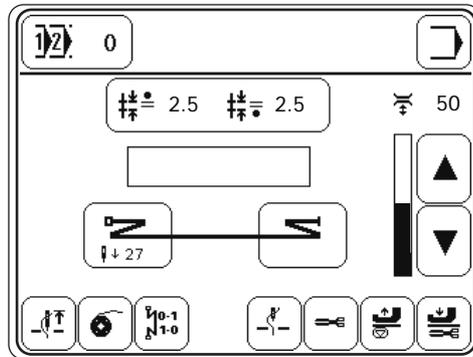
- Eingabe beenden.

9.09

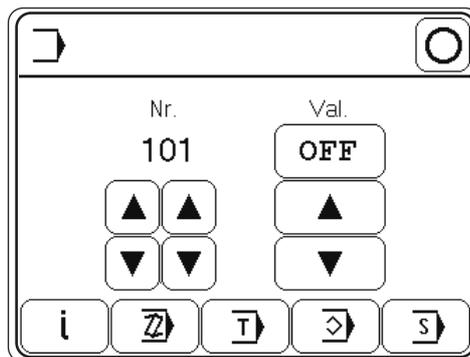
Eingabe des Mehrweitenbereichs für die Pedalverstellung

Über Parameter "107" kann der maximale Vorschub des Rollfußes festgelegt werden, der über das Mehrweitenpedal (linkes Pedal) stufenlos abgerufen werden kann.

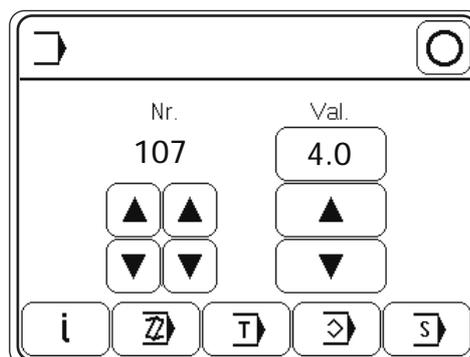
- Maschine einschalten.

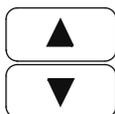


-  ● Betriebsart Eingabe aufrufen.



-  ● Parameter "107" aufrufen.



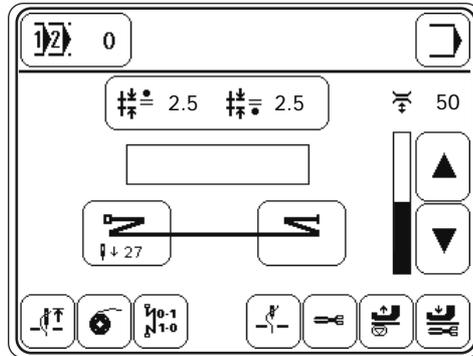
-  ● Maximalen Vorschub des Rollfußes über Mehrweitenpedal (linkes Pedal) einstellen.

-  ● Eingabe beenden.
 Im Display erscheint bei gedrücktem Mehrweitenpedal eine Balkenanzeige, die die tatsächliche Mehrweite innerhalb des eingegebenen Mehrweitenbereichs abhängig von der Pedalstellung anzeigt.

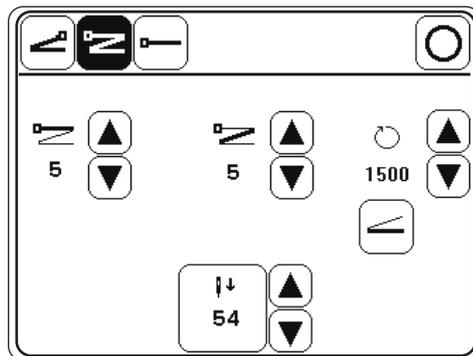
9.10 Anfangs- und Endriegel eingeben

Die Auswahl von Anfangs- und Endriegel sowie die Eingabe der zugehörigen Werte im manuellen Nähen und in den Festprogrammen 1 und 2 direkt vorgenommen werden. Neben den Riegeln kann für den Nahtanfang auch ein Zielstich definiert werden.

- Maschine einschalten.



- Menü zur Eingabe des Anfangsriegels aufrufen.



- Gewünschte Art des Anfangsriegels auswählen, die ausgewählte (aktive) Funktion erscheint invers:



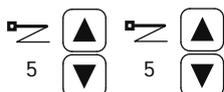
Einfacher Anfangsriegel



Doppelter Anfangsriegel



Ohne Anfangsriegel



- Stichanzahl für Vorwärts- und Rückwärtsstiche eingeben.



- Riegeldrehzahl eingeben.



- Ggf. pedalgesteuerte Drehzahl einschalten.

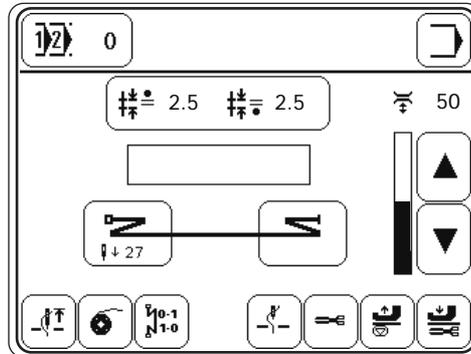
Bei aktiver Funktion (Symbol invers) kann die Riegeldrehzahl bis zum maximalen Wert durch Pedalstellung geregelt werden.



- Ggf. Zielstich aktivieren und Wert für die Zielstichposition eingeben.



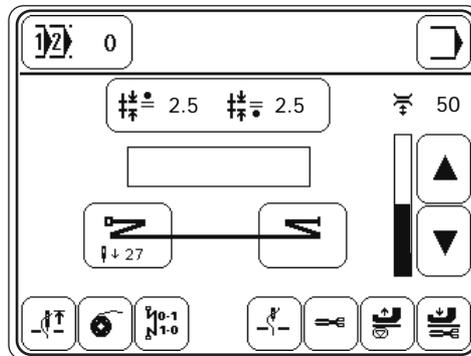
- Eingabe des Anfangsriegels beenden.



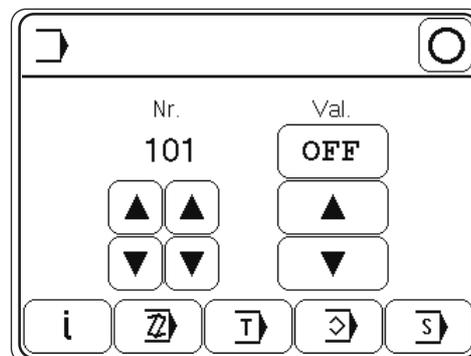
- Menü zur Eingabe des Endriegels aufrufen.
Die Eingabe der Werte für den Endriegel erfolgt analog zur Eingabe der Werte für den Anfangsriegel. Die pedalgesteuerte Riegeldrehzahl und die Zielstichposition können am Nahtende nicht aufgerufen werden.

9.11 Spulenfadenkontrolle durch Stichzählung einschalten / einstellen

- Maschine einschalten.

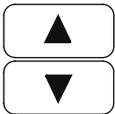
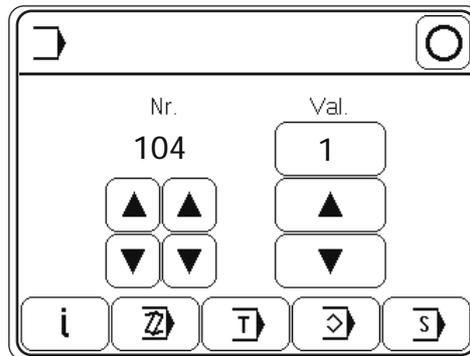


- Betriebsart Eingabe aufrufen.





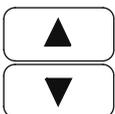
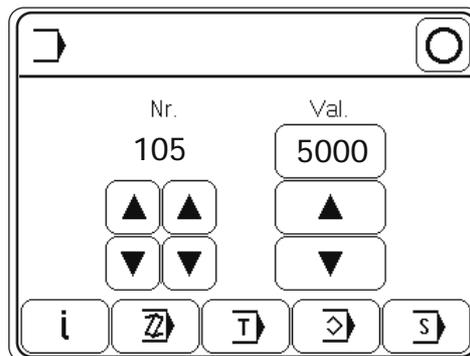
- Parameter "104" aufrufen.



- Spulenfadenskontrolle über Stichrückzählung einschalten (Wert "1").



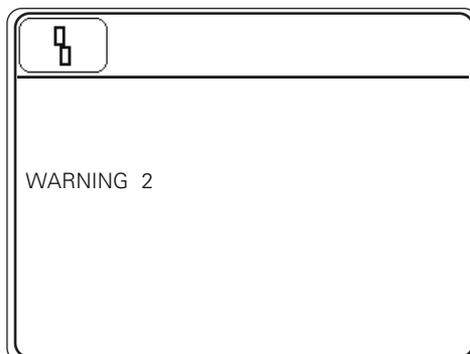
- Parameter "105" aufrufen.



- Anzahl der Stiche, die mit einer Spule genäht werden sollen, eingeben.



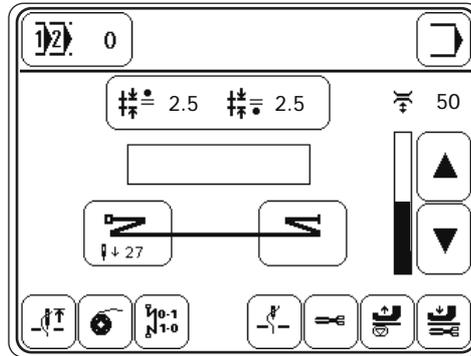
- Eingabe beenden.
Bei Erreichen der eingegebenen Stichanzahl blinkt die Diode im Tastenfeld am Maschinenkopf. Nach dem Fadenschneiden erscheint die Meldung "WARNING 2" im Display, siehe auch Kapitel 13.08 Warnmeldungen.



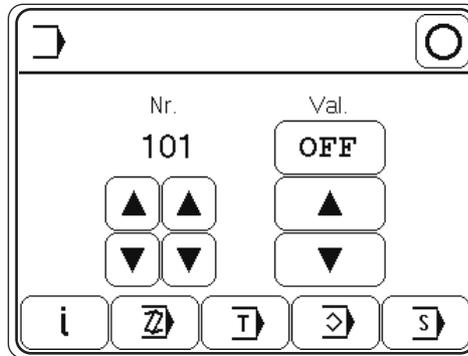
- Nach dem Spulenwechsel die Fehlerbehebung quittieren.

9.12 Codenummer eingeben / ändern

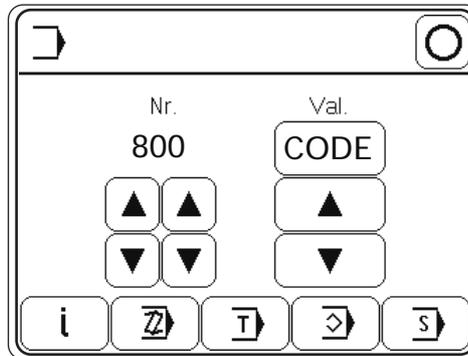
- Maschine einschalten.



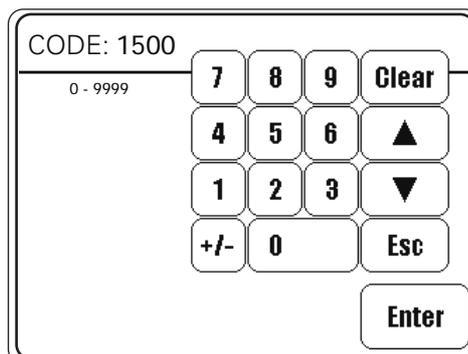
-  ● Betriebsart Eingabe aufrufen.



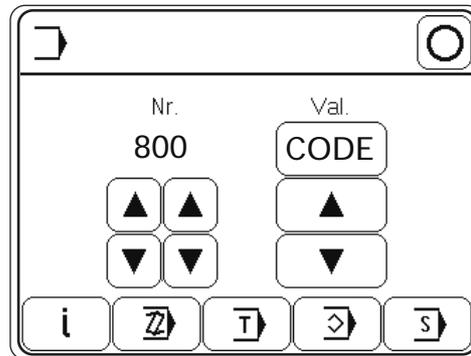
-  ● Parameter "800" aufrufen.



-  ● Eingabemenü der Codenummer aufrufen.
- Codenummer über den Ziffernblock eingeben (ab Werk ist der Code "1500" eingestellt).



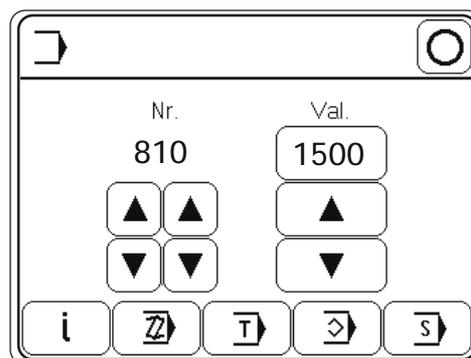
- Enter** ● Eingegabene Codenummer übernehmen.



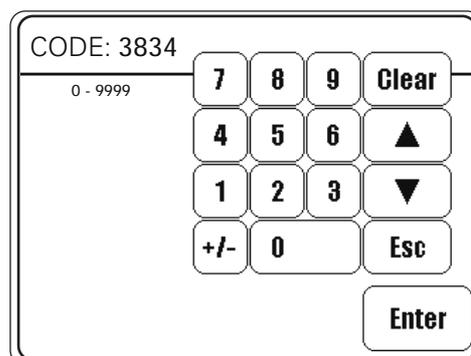
Die Codeeingabe bleibt gespeichert, bis die Maschine am Hauptschalter ausgeschaltet wird. Solange die Maschine nicht ausgeschaltet wird, sind alle Parameter ohne erneute Eingabe der Codenummer frei zugänglich.



- Parameter "810" aufrufen.



- 1500** ● Eingabemenü der Codenummer aufrufen und gewünschte Codenummer eingeben.



- Enter** ● Neue Codenummer übernehmen.

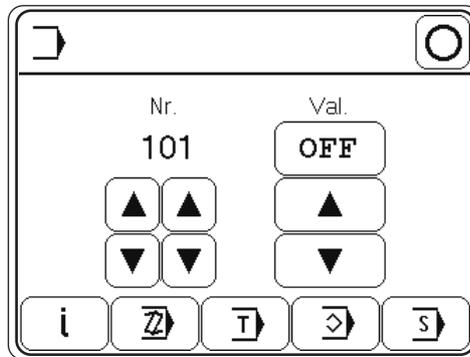


- Eingabe beenden.

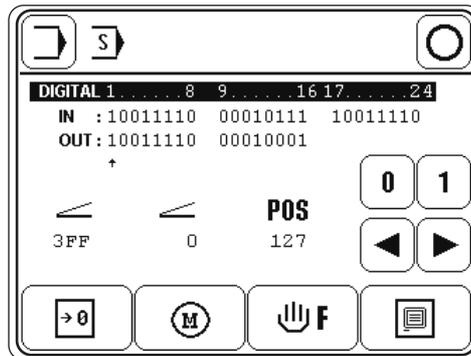
9.13 Bedienfeld einstellen

- Maschine einschalten.

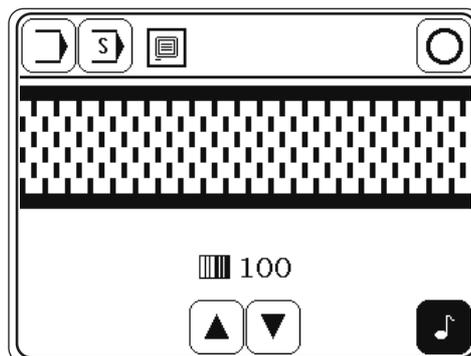
-  ● Betriebsart Eingabe aufrufen.



-  ● Servicemenü aufrufen.



-  ● Bedienfeldfunktionen aufrufen.



-  ● Kontrast der Anzeige verändern.

-  ● Tastenton aus bzw. einschalten.



Den Kontrast der Anzeige niemals soweit verringern, dass die Anzeige nicht mehr gelesen werden kann!

10 Nähen

In der Betriebsart Nähen werden alle für den Nähvorgang relevanten Einstellungen im Display angezeigt und können über die entsprechenden Funktionen verändert werden.

In der Betriebsart Nähen wird zwischen manuellem Nähen, Nähen mit Festprogrammen und programmiertem Nähen unterschieden.

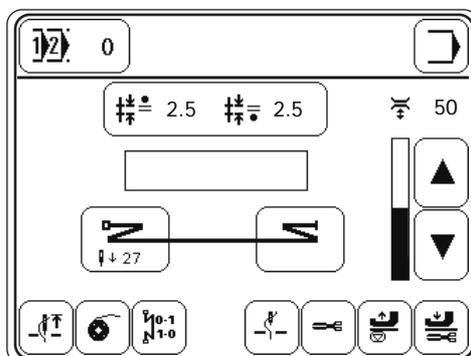
Die Auswahl erfolgt durch die Wahl der entsprechenden Programmnummer:

- 0: Manuelles Nähen
- 1 und 2: Nähen mit Festprogrammen
- 3 bis 49: Programmiertes Nähen
(mit bis zu jeweils 15 Nahtbereichen für linke und rechte Naht)

10.01 Manuelles Nähen

Im manuellen Nähen werden die Werte für Vorschübe (Stichlängen) von Untertransport (Schiebrad) und Obertransport (Rollfuß), Anfangs- und Endriegel, Zielstichposition beim Annähen, Fadenspannung sowie Nadel- und Fußpositionen auf dem Bedienfeld angezeigt und können direkt verändert werden. Mehrweite kann über die Stichlängeneingabe am Bedienfeld oder mit Hilfe des linken Pedals gesteuert werden. Wird die Mehrweite über das linke Pedal aufgerufen, erscheint der aktuelle Wert der Mehrweite als Balkenanzeige unterhalb der Stichlängenanzeige im Display.

- Maschine einschalten und Programmnummer "0" auswählen, siehe Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen.



Erläuterung der Funktionen



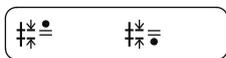
Programmwahl

Öffnet das Menü zur Eingabe der Programmnummer, siehe Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen.



Betriebsart Eingabe

Betriebsart Nähen verlassen und Betriebsart Eingabe aufrufen.



Stichlängen

Öffnet das Menü zur Eingabe der Vorschübe für Rollfuß und Schiebrad, siehe Kapitel 9.08 Stichlängen einstellen.



Anfangsriegel

Öffnet das Menü zur Eingabe des Nahtanfangs, siehe **Kapitel 9.10 Anfangs- und Endriegel** eingeben.



Endriegel

Öffnet das Menü zur Eingabe des Nahtendes, siehe **Kapitel 9.10 Anfangs- und Endriegel** eingeben.

50



Fadenspannung

Ändert die Oberfadenspannung, siehe **Kapitel 9.06 Oberfadenspannung einstellen**.



Nadel hoch

Positioniert die Nadel in Hochstellung (Fadenhebel o.T.)



Unterfaden aufspulen

Ermöglicht das Spulen ohne Transportbewegung von Rollfuß und Schiebrad.



Riegelunterdrückung

Unterdrückt nach einmaliger Betätigung den nächsten Riegel.

Unterdrückt nach zweimaliger Betätigung die nächsten beiden Riegel.



Nadelposition oben

Bei eingeschalteter Funktion Positioniert die Nadel nach Nähstopp in Hochstellung (Fadenhebel o.T.)



Fadenschneiden

Ermöglicht bei eingeschalteter Funktion das Fadenschneiden über Pedalfunktion.



Rollfuß oben

Hebt bei eingeschalteter Funktion den Rollfuß nach Nähstopp an.



Rollfuß unten nach Fadenschneiden

Hebt bei eingeschalteter Funktion den Rollfuß nach dem Fadenschneiden nicht an.

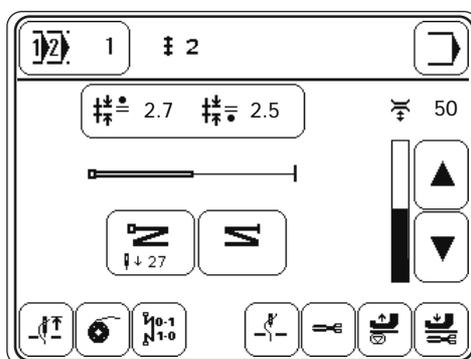
- Das Nähen erfolgt über die Pedalfunktionen, siehe **Kapitel 7.03 Pedal**.

10.02 Nähen mit Festprogrammen

Unter den Programmnummern 1 und 2 sind Festprogramme abgelegt.

Die Festprogramme dienen zum schnellen und komfortablen Nähen von Nähten mit unterschiedlichen Stichlängen bzw. Mehrweiten. Beim Nähen mit Festprogrammen werden 2 bzw. 3 Nahtbereiche nacheinander abgearbeitet. Die Nahtbereichswiterschaltung erfolgt über Knietaster. Die Festprogramme sind als Rundlaufprogramme ausgelegt, das heißt nach Ende des letzten Nahtbereiches wird wieder mit dem ersten Nahtbereich begonnen. Die Werte für die Vorschübe von Untertransport (Schiebrad) und Obertransport (Rollfuß) können für jeden einzelnen Nähbereich verändert werden. Die Werte für Anfangs- und Endverriegelung, Zielstichposition beim Annähen, Nadel- und Fußpositionen sowie Fadenspannung gelten bereichsübergreifend und können jederzeit verändert werden.

- Maschine einschalten und Programmnummer "1" oder "2" auswählen, siehe Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen.



Erläuterung der Anzeigen und Funktionen



Programmwahl

Öffnet das Menü zur Eingabe der Programmnummer, siehe Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen.



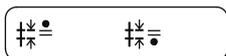
Nahtbereich

Zeigt die Anzahl der Nahtbereiche des Nahtprogrammes an.



Betriebsart Eingabe

Betriebsart Nähen verlassen und Betriebsart Eingabe aufrufen.



Stichlängen

Öffnet das Menü zur Eingabe der Vorschübe von Rollfuß und Schiebrad, siehe Kapitel 9.08 Stichlängen einstellen.



Anfangsriegel

Öffnet das Menü zur Eingabe des Nahtanfangs, siehe Kapitel 9.10 Anfangs- und Endriegel eingeben.



Endriegel

Öffnet das Menü zur Eingabe des Nahtendes, siehe Kapitel 9.10 Anfangs- und Endriegel eingeben.

50



Fadenspannung

Ändert die Oberfadenspannung, siehe **Kapitel 9.06 Oberfadenspannung einstellen**.



Nadel hoch

Positioniert die Nadel in Hochstellung (Fadenhebel o.T.)



Unterfaden aufspulen

Ermöglicht das Spulen ohne Transportbewegung von Rollfuß und Schiebrad, siehe **Kapitel 9.02 Unterfaden aufspulen / Unterfadenvorspannung regulieren**.



Riegelunterdrückung

Unterdrückt nach einmaliger Betätigung den nächsten Riegel.

Unterdrückt nach zweimaliger Betätigung die nächsten beiden Riegel.



Nadelposition oben

Bei eingeschalteter Funktion Positioniert die Nadel nach Nähstopp in Hochstellung (Fadenhebel o.T.)



Fadenschneiden

Ermöglicht bei eingeschalteter Funktion das Fadenschneiden über Pedalfunktion.



Rollfuß oben

Hebt bei eingeschalteter Funktion den Rollfuß nach Nähstopp an.



Rollfuß unten nach Fadenschneiden

Hebt bei eingeschalteter Funktion den Rollfuß nach dem Fadenschneiden nicht an.

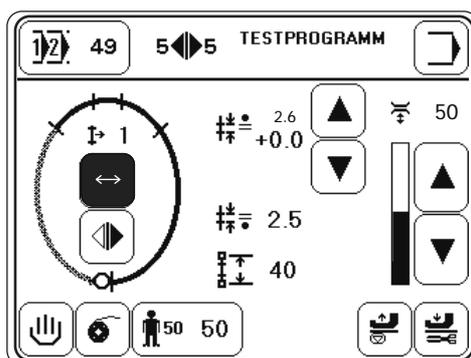
- Das Nähen erfolgt über die Pedal- und Knietasterfunktionen, siehe **Kapitel 7.03 Pedal** bzw. **7.04 Knietaster**.

10.03 Programmirtes Nähen

Über die Programmnummern 3 - 49 können **vorab** programmierte Nähte abgerufen werden. Beim programmierten Nähen werden alle Nahtbereiche zum Einnähen eines Ärmels in einem Nahtprogramm festgelegt. Die Informationen zum Nahtprogramm wie Programmnummer, Anzahl der programmierten Nahtbereiche, programmierter Kommentar und die Konfektionsgröße werden angezeigt.

Zur leichteren Orientierung wird eine Nahtskizze als Armloch mit den programmierten Nahtbereichen dargestellt. Dabei werden Nahtanfang, Nahtende, die bereits abgearbeiteten Nahtbereiche, der aktuelle Nahtbereich und die noch zu nähenden Nahtbereiche durch Symbole und unterschiedliche Linientypen und Linienstärken angezeigt. Zum jeweils aktuellen Nahtbereich werden die zugehörigen Parameter Nahtbereichsnummer, Vorschub Obertransport (Rollfuß) mit Mehrweitenkorrektur, Vorschub Untertransport (Schiebrad), Nahtbereichslänge und Fadenspannung angezeigt. Vorschub des Obertransportes (Rollfuß), Mehrweitenkorrektur und Fadenspannung können direkt geändert werden.

- Maschine einschalten gewünschte Programmnummer von "3" bis "49" auswählen, siehe Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen.



Erläuterung der Anzeigen und Funktionen



Programmwahl

Öffnet das Menü zur Eingabe der Programmnummer, siehe Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen.



Nahtbereiche rechts/links

Zeigt die Anzahl der Nahtbereiche des Nahtprogrammes für die rechte/linke Ärmelnaht an.



Betriebsart Eingabe

Betriebsart Nähen verlassen und Betriebsart Eingabe aufrufen.



Aktueller Nahtbereich

Zeigt den aktuellen Nahtbereich an.



Automatischer Nahtwechsel

Wechselt bei eingeschalteter Funktion automatisch zwischen rechter und linker Ärmelnaht.



Aktuelle Naht

Dient zur Auswahl und Anzeige der aktuellen Ärmelnaht (rechts/links).



Stichelänge Rollfuß / Mehrweitenkorrektur

Dient zur Anzeige und Änderung der aktuellen Werte für den Vorschub des Rollfußes und der Mehrweitenkorrektur, siehe **Kapitel 10.03.01 Mehrweitenkorrektur**.



Stichelänge Schiebrad

Zeigt den aktuellen Wert für den Vorschub des Schiebrades an.



40

Nahtbereichlänge

Zeigt den aktuellen Wert für die Nahtbereichlänge an.



50



Fadenspannung

Ändert die Oberfadenspannung, siehe **Kapitel 9.06 Oberfadenspannung einstellen**.



Programmunterbrechung

Unterbricht den Nahtprogrammablauf, siehe **Kapitel 10.03.03 Programmunterbrechung**.



Unterfaden aufspulen

Ermöglicht das Spulen ohne Transportbewegung von Rollfuß und Schiebrad, siehe **Kapitel 9.02 Unterfaden aufspulen / Unterfadenvorspannung regulieren**.



Grundgröße / Konfektionsgröße

Zeigt die Grundgröße an und öffnet ein Menü zur Auswahl der Konfektionsgröße, siehe **Kapitel 10.03.02 Auswahl der Konfektionsgröße**.



Rollfuß oben

Hebt bei eingeschalteter Funktion den Rollfuß nach Nähstopp an.



Rollfuß unten nach Fadenschneiden

Hebt bei eingeschalteter Funktion den Rollfuß nach dem Fadenschneiden nicht an.

- Das Nähen erfolgt über die Pedal- und Knietasterfunktionen, siehe **Kapitel 7.03 Pedal**.



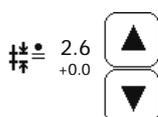
Soll die Umschaltung zwischen den Nahtbereichen über Knietaster erfolgen, muss der Parameter "201" auf "ON" gestellt werden. Mit dieser Parametereinstellung kann der Nahtbereichswechsel nur über Knietaster erfolgen.

10.03.01 Mehrweitenkorrektur

Die programmierte Mehrweite kann im programmierten Nähen direkt korrigiert werden ohne das Nahtprogramm zu verändern. Eine Mehrweitenkorrektur kann nur eingegeben werden, wenn mindestens bei einem Nahtbereich eine Mehrweite programmiert ist. Die Mehrweitenkorrektur kann sich auf das komplette Nahtprogramm oder nur auf den aktuellen Nahtbereich auswirken:



- Wird die Mehrweitenkorrektur im ersten Nahtbereich vor dem Annähen eingegeben, so wird die Mehrweitenkorrektur auf das komplette Nahtprogramm (nur Nahtbereiche mit programmierter Mehrweite) angewendet und bleibt erhalten.
(Darstellung der Stichlänge klein, Darstellung des Korrekturwertes groß)



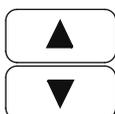
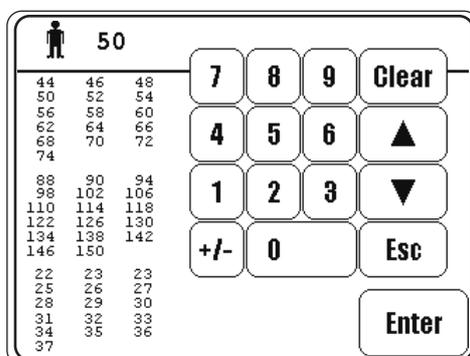
- Wird die Mehrweite nach dem Annähen korrigiert, wirkt sich die Korrektur nur auf den **aktuellen Nahtbereich** aus.
(Darstellung der Stichlänge groß, Darstellung des Korrekturwertes klein)

10.03.02 Auswahl der Konfektionsgröße

Ausgehend von der programmierten Grundgröße kann im programmierten Nähen eine Konfektionsgröße gewählt werden. Dabei werden die Nahtbereiche, die beim Programmieren mit einem Gradierwert versehen wurden, in die neue Größe umgerechnet.



- Menü zur Auswahl der Konfektionsgröße aufrufen.



- Gewünschte Konfektionsgröße auswählen.

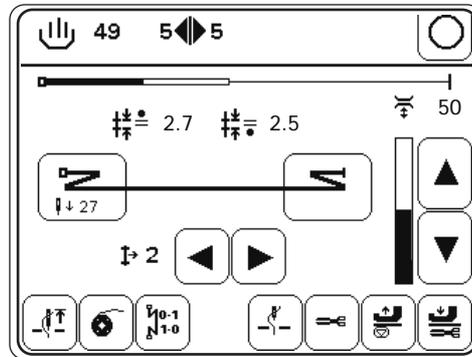


- Auswahl bestätigen und Auswahlmenü verlassen.

10.03.03 Programmunterbrechung

Über die Funktion "Programmunterbrechung" wird der programmierte Nahtablauf unterbrochen (z.B. bei einem Fadenbruch).

- Programmablauf unterbrechen.



- Ggf. Nahtprogramm bereichsweise vor- und zurücktasten.

- Ggf. Nahtverriegelungen und Fadenspannung ändern und die weiteren Funktionen wie im manuellen Nähen ausführen, siehe **Kapitel 10.01 Manuelles Nähen**.

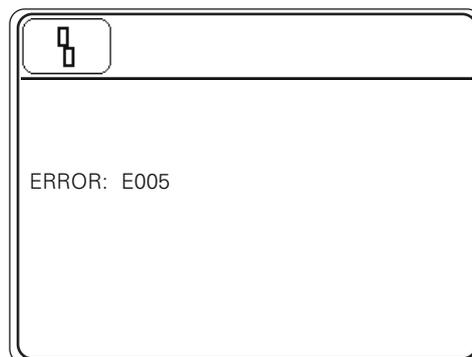


- Ggf. das programmierte Nähen wieder aufrufen.

10.04 Fehlermeldungen

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

Zur Erläuterung der Fehlercodes siehe **Kapitel 13.07 Erläuterung der Fehlermeldungen**.



- Fehler beheben.



- Fehlerbehebung quittieren.

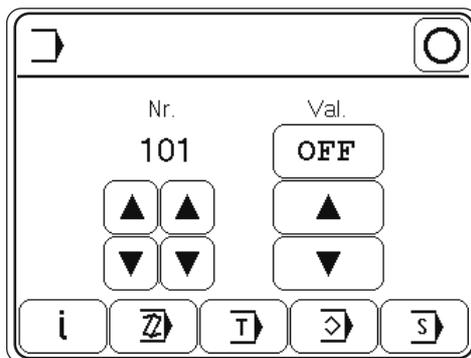
11 Eingabe

In der Betriebsart Eingabe stehen die Funktionen Parametereingabe, Info, Nähprogramm erstellen/korrigieren, Teach-In, Programmverwaltung und Service zur Verfügung.

- Maschine einschalten.



- Betriebsart Eingabe aufrufen.



Erläuterung der Funktionen



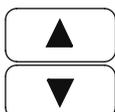
Betriebsart Nähen

Betriebsart Eingabe verlassen und Betriebsart Nähen aufrufen.



Parameterauswahl

Hunderter- und Einerstellen des gewünschten Parameters auswählen, siehe Kapitel 13.06.02 Beispiel einer Parametereingabe.



Parameterwert ändern

Wert des ausgewählten Parameters ändern, siehe Kapitel 13.06.02 Beispiel einer Parametereingabe.



Software-Information

Ruft Informationen zur aktuellen Maschinensoftware ab.



Programm erstellen/korrigieren

Öffnet das Menü zur Eingabe bzw. Änderung von Nahtprogrammen, siehe Kapitel 11.01.02 Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Programm erstellen/korrigieren".



Teach In

Öffnet das Menü zur Eingabe von Nahtprogrammen durch Abnähen eines Nähmusters, siehe Kapitel 11.01.03 Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Teach In".



Programmverwaltung

Öffnet das Menü zur Verwaltung von Nahtprogrammen, siehe Kapitel 11.03 Verwaltung von Nahtprogrammen.



Service

Öffnet das Servicemenü, siehe Kapitel 13.11 Servicemenü.

11.01 Eingabe von Nahtprogrammen

Nahtprogramme können durch Eingabe von Parametern in der Funktion "Nahtprogramm erstellen / korrigieren" oder durch Abnähen eines Nähmusters mit der Funktion "Teach In" erstellt werden. Unabhängig davon, welche Funktion verwendet wird, müssen zunächst Programmnummer und Grundeinstellungen des zu bearbeitenden Nahtprogrammes gewählt werden.

11.01.01 Grundeinstellungen zur Nahtprogrammeingabe

Die Grundeinstellungen sind in den Funktionen "Programm erstellen / korrigieren" und "Teach In" gleich und bestehen aus Grundgröße, Vorschub Untertransport (Schiebrad) und Nahttyp.

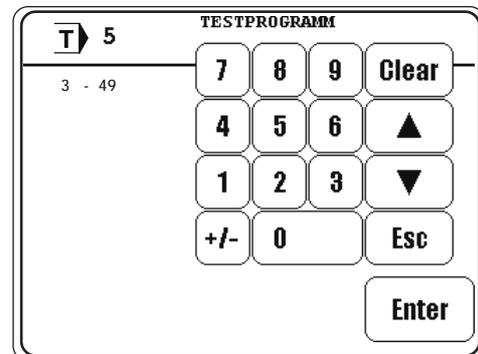
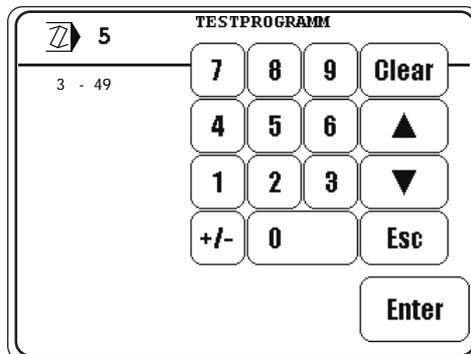
- Maschine einschalten.
- Programmnummer von 3 - 49 auswählen, siehe Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen.



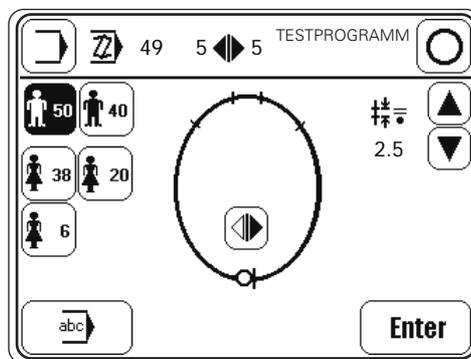
- Betriebsart Eingabe aufrufen.



- Funktion "Nahtprogramm erstellen/korrigieren" oder "Teach In" aufrufen.



- Ggf. ausgewählte Programmnummer ändern und Auswahl bestätigen.



- Grundgröße festlegen.



- Vorschub für das Schiebrad als Basisstichlänge festlegen.



- Nahttyp festlegen (durch mehrfaches Drücken des entsprechenden Symbols, bis entsprechender Nahttyp angezeigt wird).

Beispiel hier: rechte und linke Ärmelnaht, mit rechts beginnend



- Ggf. Kommentar eingeben bzw. ändern.



- Eingabe der Grundeinstellungen beenden und zur Eingabe der Nahtbereiche wechseln, siehe Kapitel 11.01.02 Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Programm erstellen/korrigieren" bzw. Kapitel 11.01.03 Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Teach In".



Die Eingabe kann auch durch Aufrufen der Betriebsart Nähen abgeschlossen werden. Dabei wird die Nahtprogrammeingabe beendet und in das programmierte Nähen gewechselt.

11.01.02 Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Programm erstellen/korrigieren"

Über diese Funktion wird das Nahtprogramm durch Eingabe bzw. Änderung der entsprechenden Werte am Bedienfeld eingegeben. Diese Art der Nahtprogrammeingabe eignet sich besonders zur Korrektur bereits vorhandener Nahtprogramme.

- Maschine einschalten.
- Programmnummer von 3 - 49 auswählen, siehe **Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen**.



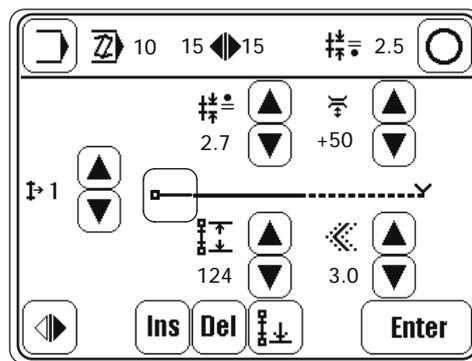
- Betriebsart Eingabe aufrufen.

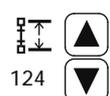


- Funktion "Nahtprogramm erstellen/korrigieren" aufrufen.



- Grundeinstellungen vornehmen und mit der Funktion "Enter" abschließen, siehe **Kapitel 11.01.01 Grundeinstellung zur Nahtprogrammeingabe**.



- 
 - Vorschub für den Rollfuß festlegen.
Die Differenz zum Vorschub des Schiebrades (Basisstichlänge) bestimmt die Mehrweite.
- 
 - Grundwert für die Fadenspannung eingeben.
Der tatsächliche Wert der Fadenspannung setzt sich aus diesem Grundwert und ggf. der manuellen Änderung im programmierten Nähen zusammen.
- 
 - Länge des Nahtbereichs eingeben.
Die Länge des Nahtbereichs wird in "mm" angegeben, nach Erreichen der Nahtbereichslänge wird im programmierten Nähen in den nächsten Nahtbereich geschaltet.
- 
 - Gradierwert eingeben.
Der Gradierwert (in mm) dient zur Anpassung unterschiedlicher Konfektionsgrößen an die programmierte Grundgröße.
- 
 - Anfangsriegel eingeben (Funktionen am Nahtanfang), siehe **Kapitel 9.10 Anfangs- und Endriegel eingeben**.

-  ● Nahtart auswählen.
Die Auswahl nach rechter und linker Ärmelnaht kann nur erfolgen, wenn in der Grundeinstellung der Nahttyp "rechte und linke Ärmelnaht" ausgewählt wurde, siehe **Kapitel 11.01.01 Grundeinstellungen zur Nahtprogrammeingabe**.
-  ● Ggf. Nahtbereich einfügen.
Der aktuelle Nahtbereich wird kopiert und alle nachfolgenden Nahtbereiche werden nach hinten gesetzt.
-  ● Ggf. aktuellen Nahtbereich löschen.
-  ● Nahtende bzw. Programmende festlegen.
Bei der Eingabe von einer Naht (nur rechte oder nur linke Ärmelnaht) wird das Programmende im gewünschten Nahtbereich gesetzt.
Analog zum Programmende wird das Nahtende bei der Eingabe von rechter und linker Ärmelnaht gesetzt. Dabei wird in der ersten Ärmelnaht wird das Nahtende und in der zweiten Ärmelnaht das Programmende gesetzt.
-  ● Über die Funktionen kann durch das aktuelle Nahtprogramm gerollt werden.
Der aktuelle Nahtbereich wird neben allen anderen aktuellen Wert entsprechend angezeigt.
-  ● Eingabe des ersten Nahtbereichs beenden und in den nächsten Nahtbereich wechseln.
-  ● Eingabe beenden und in die Eingabe der Grundeinstellungen wechseln.
-  ● Eingabe beenden und in das programmierte Nähen wechseln.

11.01.03 Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Teach In"

Über diese Funktion wird das Nahtprogramm durch Abnähen eines Nähmusters erstellt. Es wird immer eine Neuerstellung vorgenommen, d.h. bei der Auswahl eines bereits vorhandenen Programmes, wird dieses überschrieben.

- Maschine einschalten.

- Programmnummer von 3 - 49 auswählen, siehe **Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen**.



- Betriebsart Eingabe aufrufen.

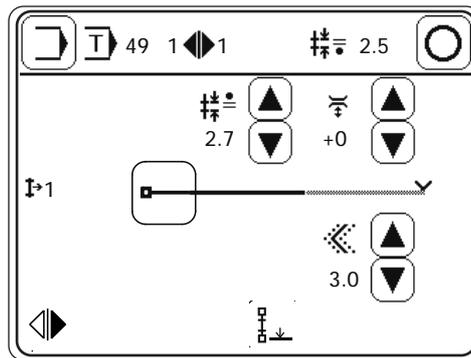


- Funktion "Teach In" aufrufen.



- Grundeinstellungen vornehmen und mit der Funktion "Enter" abschließen, siehe **Kapitel 11.01.01 Grundeinstellung zur Nahtprogrammeingabe**.

Vor dem Annähen erscheinen folgende Anzeigen und Funktionen auf dem Display:



- Vorschub für den Obertransport (Rollfuß) festlegen.
Die Differenz zum Vorschub des Schiebrades (Basisstichlänge) bestimmt die Mehrweite.



- Grundwert für die Fadenspannung eingeben.
Der tatsächliche Wert der Fadenspannung setzt sich aus diesem Grundwert und ggf. der manuellen Änderung im programmierten Nähen zusammen.



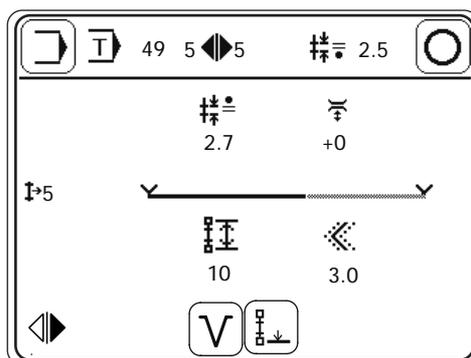
- Gradierwert eingeben.
Der Gradierwert (in mm) dient zur Anpassung unterschiedlicher Konfektionsgrößen an die programmierte Grundgröße.



- Anfangsriegel eingeben (Funktionen am Nahtanfang), siehe **Kapitel 9.10 Anfangs- und Endriegel eingeben**.

- Über Pedalfunktion den ersten Nahtbereich abnähen.
Die Nahtbereichlänge wird aus der Stichlänge und der Anzahl der Stiche ermittelt und im Display in Millimetern angezeigt.

Nach dem Annähen erscheinen folgende Anzeigen und Funktionen auf dem Display:



- Nahtbereich weiterschalten.



Der Nahtbereichwechsel kann aufgerufen werden, durch Betätigung der entsprechenden Funktion ("Knips") oder durch Drücken des Knietasters (bei entsprechender Einstellung des Parameters "201").



- Nahtende bzw. Programmende festlegen.

Bei der Eingabe von einer Naht (nur links oder rechts) wird das Programmende im gewünschten Nahtbereich gesetzt.

Analog zum Programmende wird das Nahtende bei der Eingabe von linker und rechter gesetzt. Dabei wird in der ersten Naht wird das Nahtende und in der zweiten Naht das Programmende gesetzt.



- Eingabe beenden und in die Eingabe der Grundeinstellungen wechseln.



- Eingabe beenden und in das programmierte Nähen wechseln.

11.02 Beispiele zur Nahtprogrammerstellung

11.02.01 Beispiel zur Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Programm erstellen/korrigieren"

Das zu erstellende Nahtprogramm soll

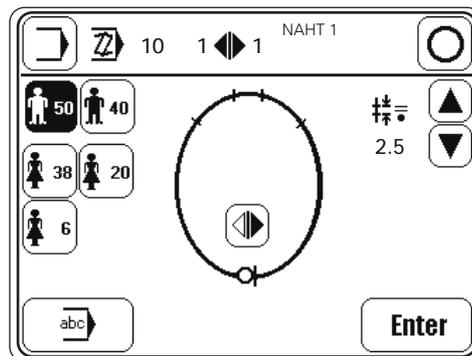
- aus rechter und linker Ärmelnaht bestehen (rechts beginnend),
- 2 Nahtbereiche enthalten,
- auf Basis der Grundgröße 50 (deutsche Herrengröße) aufgebaut werden,
- eine Basisstichlänge 2,5 mm haben und
- unter der Programmnummer "10" mit dem Kommentar "Naht 1" abgelegt werden.

● Maschine einschalten.

● Programmnummer "10" auswählen, siehe Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen.

 ● Betriebsart Eingabe aufrufen.

 ● Funktion "Nahtprogramm erstellen/korrigieren" aufrufen.



 ● Grundgröße "50" festlegen.

 ● Vorschub "2,5" für das Schiebrad als Basisstichlänge festlegen.

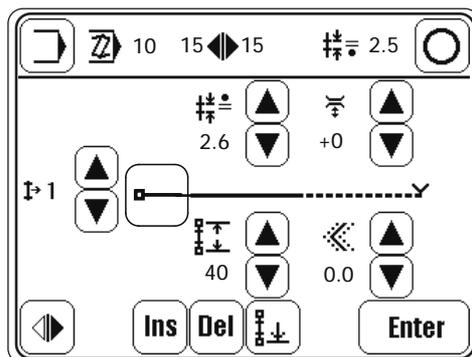
 ● Durch Drücken, bis das entsprechende Symbol erscheint, Nahttyp festlegen (linke und rechte Naht, mit rechts beginnend).

 ● Menü zur Eingabe des Kommentars aufrufen.

● Kommentar über Tasten- und Ziffernfeld eingeben.

 ● Eingabe des Kommentars abschließen.

 ● Zur Eingabe des ersten Nahtbereichs wechseln.

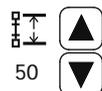


Im ersten Nahtbereich soll

- die Nahtlänge 50 mm betragen und
- der Rollfuß mit einem Vorschub (Stichlänge) von 2,6 mm arbeiten.



- Wert 2,6 für den Vorschub (Stichlänge) des Rollfußes auswählen.



- Wert "50" für die Länge des Nahtbereichs eingeben.



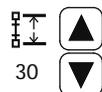
- Zur Eingabe des zweiten Nahtbereichs wechseln.

Im zweiten Nahtbereich soll

- die Nahtlänge 30 mm betragen und
- der Rollfuß mit einem Vorschub (Stichlänge) von 2,6 mm arbeiten.



- Wert 2,6 für den Vorschub (Stichlänge) des Rollfußes auswählen.



- Wert "30" für die Länge des Nahtbereichs eingeben.



- Funktion "Nahtende" aktivieren.



- Zur Eingabe der zweiten Naht (linke Naht) wechseln.

- Die Nahtbereiche der linken Naht analog zu den o.a. Nahtbereichen eingeben.



- Funktion "Programmende" aktivieren.



- Eingabe des Nahtprogrammes beenden und in das programmierte Nähen wechseln.

11.02.02 Beispiel zur Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Teach In"

Das zu erstellende Nahtprogramm soll

- aus rechter und linker Ärmelnaht bestehen (rechts beginnend),
- 2 Nahtbereiche enthalten,
- auf Basis der Grundgröße 50 (deutsche Herrengröße) aufgebaut werden,
- eine Basisstichlänge 2,4 mm haben und
- unter der Programmnummer "5" mit dem Kommentar "LERNEN" abgelegt werden.

● Maschine einschalten.

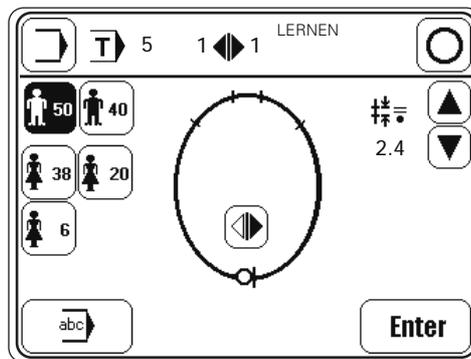
● Programmnummer "5" auswählen, siehe **Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen**.



● Betriebsart Eingabe aufrufen.



● Funktion "Teach In" aufrufen.



● Grundgröße "50" festlegen.

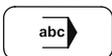
2.4



● Vorschub "2,4" für das Schiebrad als Basisstichlänge festlegen.



● Durch mehrfaches Drücken des entsprechenden Symbols, bis entsprechender Nahttyp angezeigt wird, Nahttyp festlegen (rechte und linke Ärmelnaht mit rechts beginnend).



● Menü zur Eingabe des Kommentars aufrufen.

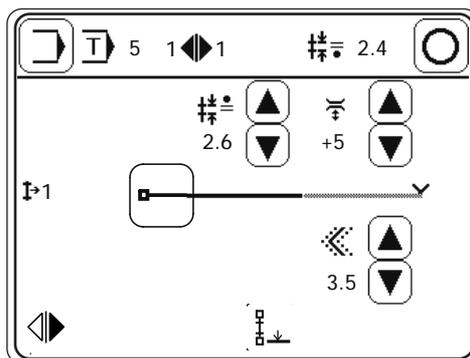
● Kommentar über Tasten- und Ziffernfeld eingeben.



● Eingabe des Kommentars abschließen.



● Zur Eingabe des ersten Nahtbereichs wechseln.



Im ersten Nahtbereich soll

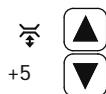
- der Gradierwert "3,5" betragen,
- der Rollfuß mit einem Vorschub (Stichlänge) von 3,0 mm arbeiten und
- die Fadenspannung "+5" betragen.



- Wert "3,0" für den Vorschub (Stichlänge) des Rollfußes auswählen.

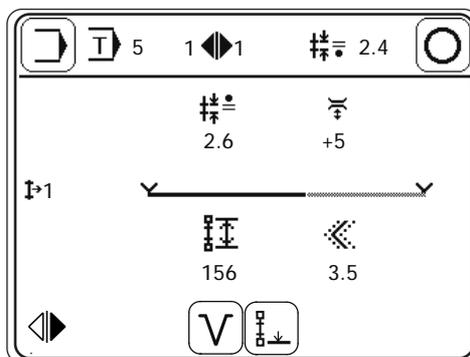


- Gradierwert "3,5" auswählen.

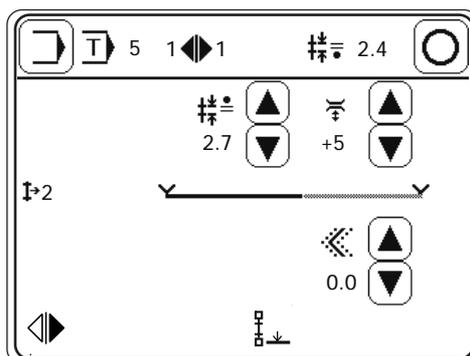


- Fadenspannung "+5" einstellen

- Ersten Nahtbereich über Pedalfunktion abnähen.

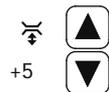
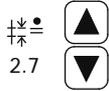


- Zur Eingabe des zweiten Nahtbereichs wechseln.



Im zweiten Nahtbereich soll

- der Gradierwert "0" betragen,
- der Rollfuß mit einem Vorschub (Stichlänge) von 2,7 mm arbeiten und
- die Fadenspannung "+5" betragen.

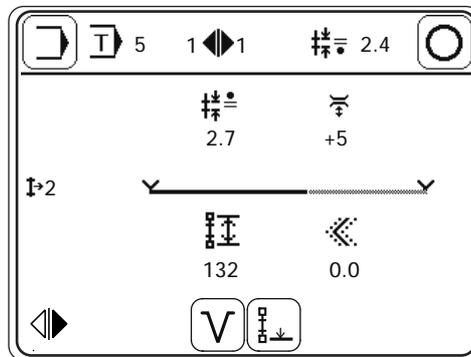


- Wert "2,7" für den Vorschub (Stichlänge) des Rollfußes auswählen.

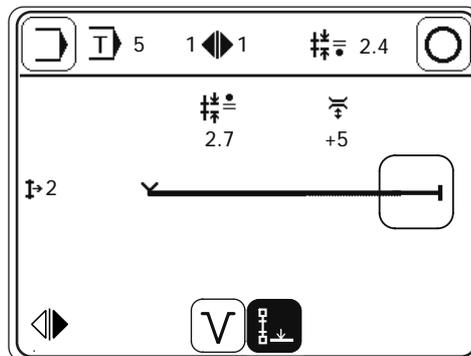
- Gradierwert "0,0" auswählen.

- Fadenspannung "+5" einstellen

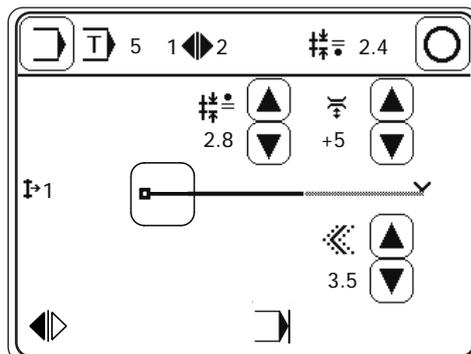
- Zweiten Nahtbereich über Pedalfunktion abnähen.



- Funktion "Nahtende" aktivieren.



- Durch Pedalbetätigung die Fadenschneidfunktion ausführen, siehe Kapitel 7.03 Pedal. Es erfolgt der Wechsel zur Eingabe der zweiten Ärmelnaht:



Im ersten Nahtbereich soll

- der Gradierwert "3,5" betragen
- der Rollfuß mit einem Vorschub (Stichlänge) von 2,8 mm arbeiten und
- die Fadenspannung "+5" betragen.



- Wert "2,8" für den Vorschub (Stichlänge) des Rollfußes auswählen.

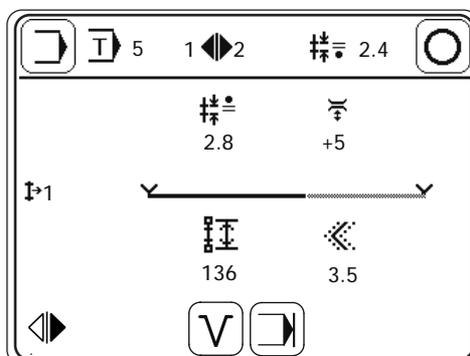


- Gradierwert "3,5" auswählen.

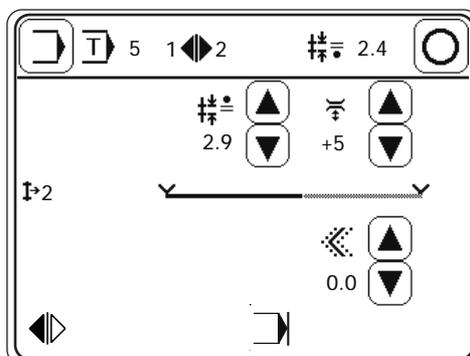


- Fadenspannung "+5" einstellen

- Ersten Nahtbereich über Pedalfunktion abnähen.



- Zur Eingabe des zweiten Nahtbereichs wechseln.

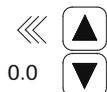


Im zweiten Nahtbereich soll

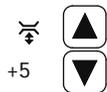
- der Gradierwert "0" betragen
- der Rollfuß mit einem Vorschub (Stichlänge) von 2,9 mm arbeiten und
- die Fadenspannung "+5" betragen.



- Wert "2,9" für den Vorschub (Stichlänge) des Rollfußes auswählen.

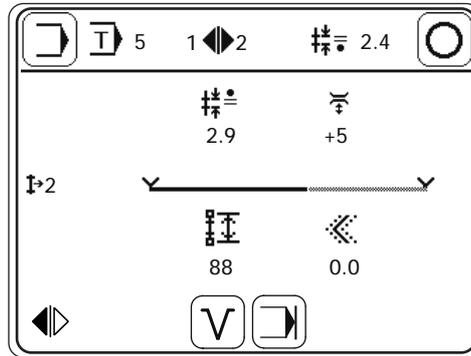


- Gradierwert "0,0" auswählen.

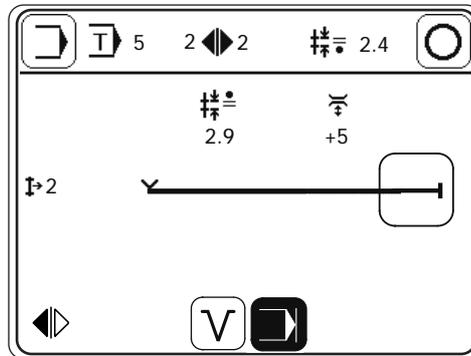


- Fadenspannung "+5" einstellen

- Zweiten Nahtbereich über Pedalfunktion abnähen.

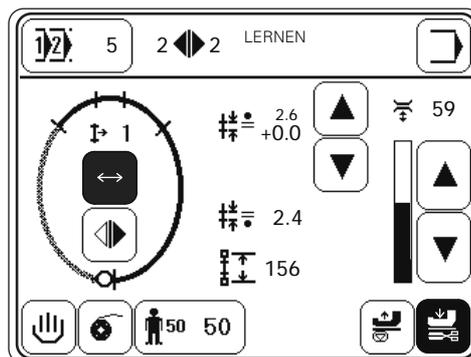


-  ● Funktion "Programmende" aktivieren.



- Durch Pedalbetätigung die Fadenschneidfunktion ausführen, siehe Kapitel 7.03 Pedal.

-  ● Eingabe des Nahtprogrammes beenden und in das programmierte Nähen wechseln.



11.03 Verwaltung von Nahtprogrammen

Die Programmverwaltung zeigt den Inhalt des Maschinenspeichers in der linken Bildschirmhälfte und der SD-Karte in der rechten Bildschirmhälfte an und dient zum Löschen und Kopieren von Programmen. Die ausgewählten Programme werden rot dargestellt. Wird die Funktion MDAT aktiviert, können die Maschinendaten der Maschine auf SD-Karte gesichert bzw. von SD-Karte geladen werden. Mit der Funktion Format wird die SD-Karte formatiert. Die einzelnen Operationen werden in einem Dialogfenster in engl. Sprache eingeblendet. Nach dem Einstecken der SD-Karte dauert es bis zu 20s bis die SD-Karte als eingesteckt erkannt wird.

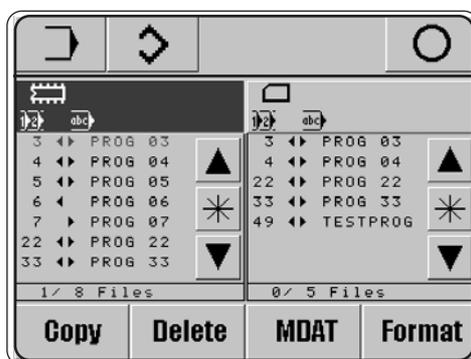
- Maschine einschalten.



- Betriebsart Eingabe aufrufen.



- Programmverwaltung aufrufen.
SD-Karte und Maschinenspeicher werden neu eingelesen.



Erläuterung der Funktionen



Betriebsart Eingabe

Ruft den Grundbildschirm der Betriebsart Eingabe auf.



Betriebsart Nähen

Betriebsart Eingabe verlassen und Betriebsart Nähen aufrufen.



Programmauswahl

Nach dem Aufrufen der Programmverwaltung ist immer mindestens ein Nahtprogramm markiert. Mit den Pfeil-Funktionen erfolgt die Auswahl des gewünschten Nahtprogrammes. Mit der *-Funktion und den Pfeil-Funktionen kann ein Block von Nahtprogrammen markiert werden. Durch erneutes Drücken der *-Funktion wird die Blockfunktion wieder ausgeschaltet.



Kopieren

Mit der Taste Copy wird das ausgewählte Programm auf die bzw. von der SD-Karte kopiert.



Löschen

Mit der Taste Delete werden die markierten Programme gelöscht.

Dialogfenster

Im Dialogfenster wird die Kommunikation für die aktuelle Bedienaktion geführt. Zum Beantworten von Fragen werden bei Bedarf zusätzliche Tasten eingeblendet.

Enter

Taste Enter

Zustimmung für ein Programm.

All

Taste All

Zustimmung für ein oder alle markierten Programme.

Esc

Taste Esc

Ablehnung für ein oder alle markierten Programme.

Next

Taste Next

Ablehnung für ein Programm.

MDAT

Maschinendaten auswählen

Nach Drücken von MDAT können die Maschinendaten kopiert werden oder auf der SD-Karte gelöscht werden.

Format

SD-Karte formatieren

Nach dem Drücken von FORMAT wird die SD-Karte formatiert. Bevor die SD-Karte formatiert wird, wird eine Sicherheitsabfrage angezeigt.

Die Karte wird komplett formatiert, wenn sie nicht lesbar ist. Ist sie lesbar und das Verzeichnis \P3834 für die 3834 existiert, werden alle Programme und die Maschinendaten in diesem Verzeichnis gelöscht.

Existiert das Verzeichnis \P3834 für die 3834 nicht, wird nur das Verzeichnis angelegt.

Damit ist sichergestellt, dass Programme anderer Maschinen und sonstige Dateien nicht verloren gehen.

Reinigen	täglich, bei Dauerbetrieb mehrmals
Greifer ölen	täglich, vor Inbetriebnahme
Ölstände kontrollieren	täglich, vor Inbetriebnahme
Kegelräder schmieren	einmal jährlich

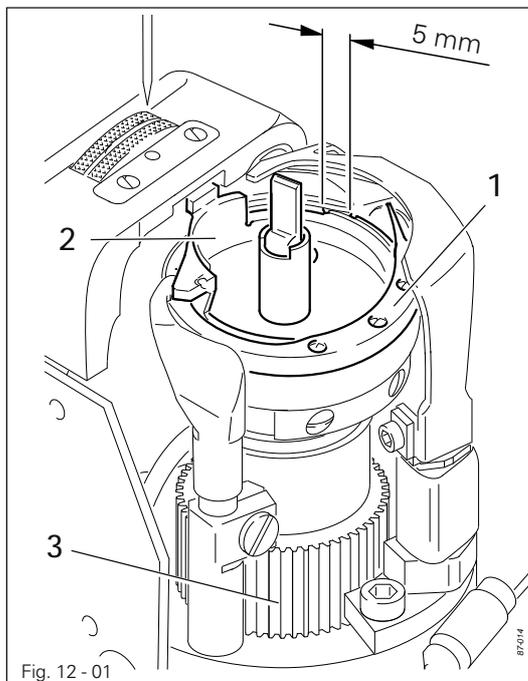


Diese Wartungsintervalle beziehen sich auf eine durchschnittliche Maschinenlaufzeit eines Einschicht-Betriebes. Bei erhöhten Maschinenlaufzeiten sind verkürzte Wartungsintervalle ratsam.

12.01

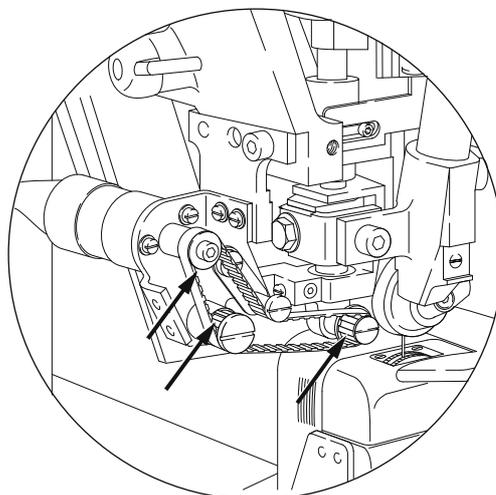
Reinigen

Täglich, bei Dauerbetrieb öfter, Greifer, Greiferraum und Zahnrad 3 reinigen.



Maschine ausschalten!
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!

- Nadelstange in höchste Stellung bringen.
- Säulenkappe öffnen und Spulenkapsel-Oberteil samt Spule herausnehmen.
- Greiferbügel 1 abschrauben.
- Am Handrad drehen bis die Spitze der Unterkapsel 2 ca. 5 mm in die Nut der Greiferbahn eingedrungen ist.
- Unterkapsel 2 herausnehmen.
- Greiferbahn reinigen.
- Beim Einsetzen der Unterkapsel 2 darauf achten, dass das Horn der Unterkapsel 2 in die Nut der Stichplatte eingreift.
- Greiferbügel 1 aufschrauben und Säulenkappe schließen.



- Täglich, bei Dauerbetrieb öfter, Abdeckung des Pullers abschrauben und, Zahnräder des Pullers reinigen (siehe Pfeile).

12.02

Greifer ölen

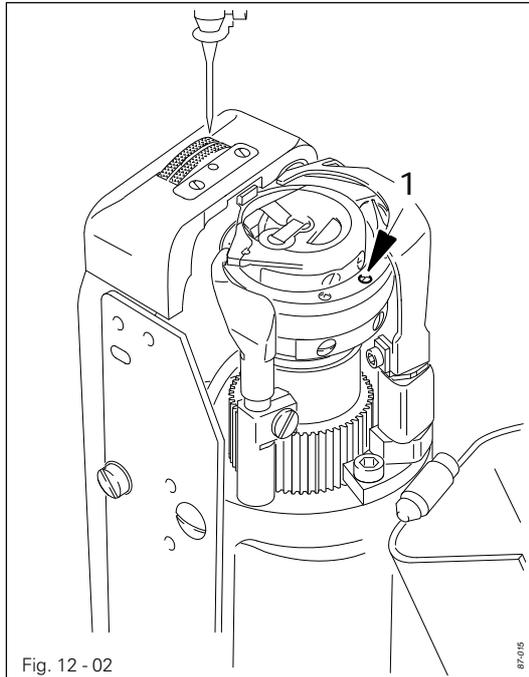


Fig. 12 - 02



Maschine ausschalten!
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!

- Vor der ersten Inbetriebnahme und bei längerem Stillstand einige Tropfen Öl in die Greiferbahn geben.

12.03

Ölstände kontrollieren

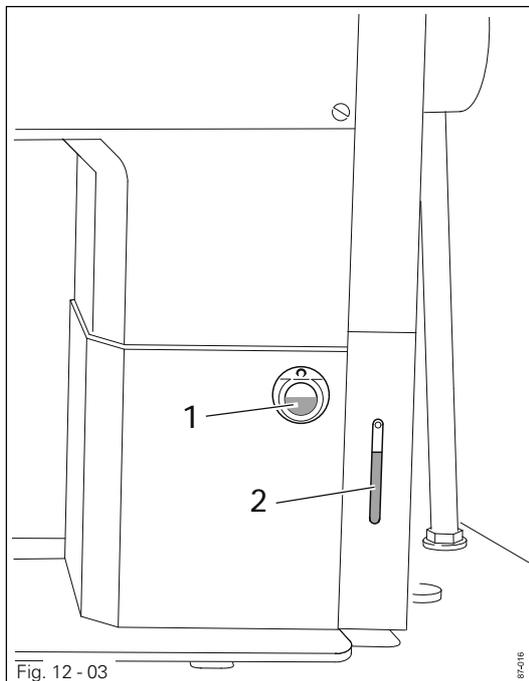


Fig. 12 - 03



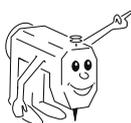
Vor jeder Inbetriebnahme Ölstand kontrollieren.

Es muss immer Öl in den Schaugläsern 1 und 2 sichtbar sein.

- Bei Bedarf Öl durch die jeweilige Bohrung über den Schaugläsern auffüllen.

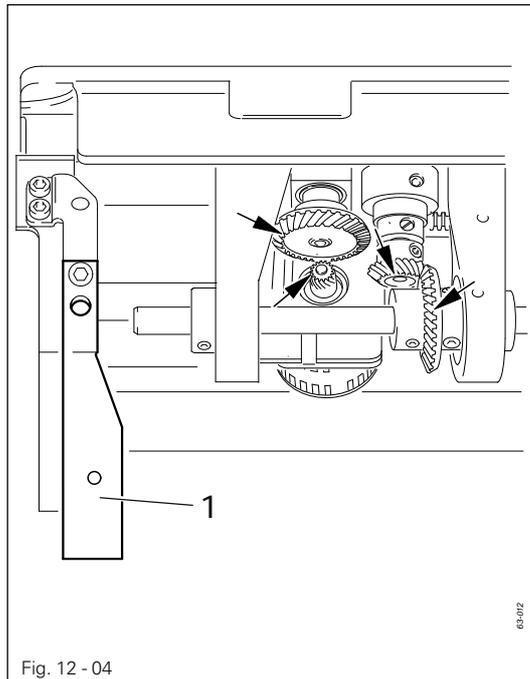


Nur Öl mit einer Mittelpunktsviskosität von $22,0 \text{ mm}^2/\text{s}$ bei 40°C und einer Dichte von $0,865 \text{ g}/\text{cm}^3$ bei 15°C verwenden.



Wir empfehlen PFAFF Nähmaschinenöl Best.-Nr. 280-1-120 144.

12.04 Kegelräder schmieren

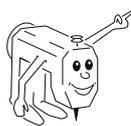


Maschine ausschalten!
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!

- Alle Kegelräder sind einmal im Jahr mit frischem Fett zu versorgen.
- Maschinenoberteil nach hinten auf die Oberteilstütze legen.
- Zum Aufrichten des Maschinenoberteils Kippsicherung 1 nach hinten drücken und das Maschinenoberteil mit beiden Händen aufrichten.



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



Wir empfehlen PFAFF-Natronseifenfett mit einem Tropfpunkt von ca. 150°C.
Best.-Nr.: 280-1-120 243.

13 Justierung



Wenn nicht anders beschrieben, ist die Maschine durch Ausschalten am Hauptschalter oder durch Herausziehen des Netzsteckers vom elektrischen Netz zu trennen! Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!

13.01 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.



Für alle allgemeingültigen Einstellungen dieser Justieranleitung werden Abbildungen der PFAFF 3834-14/11 verwendet, die in den jeweils relevanten Punkten auf die PFAFF 3834-14/31 übertragen werden können. Auf spezielle Einstellung wird in der Überschrift entsprechend hingewiesen.

13.02 Werkzeuge, Lehren und sonstige Hilfsmittel

- 1 Satz Schraubendreher von 2 bis 10 mm Klingenbreite
- 1 Satz Schraubenschlüssel von 7 bis 13 mm Schlüsselweite
- 1 Satz Innensechskantschlüssel von 1,5 bis 6 mm
- 1 Metallmaßstab (Best.-Nr. 08-880 218-00)
- 1 Absteckstift für Schlingenhub (Best.-Nr. 61-111 641-39)
- Nadeln, System 134-35
- Nähfaden und Einnähmaterial

13.03 Abkürzungen

o.T. = oberer Totpunkt

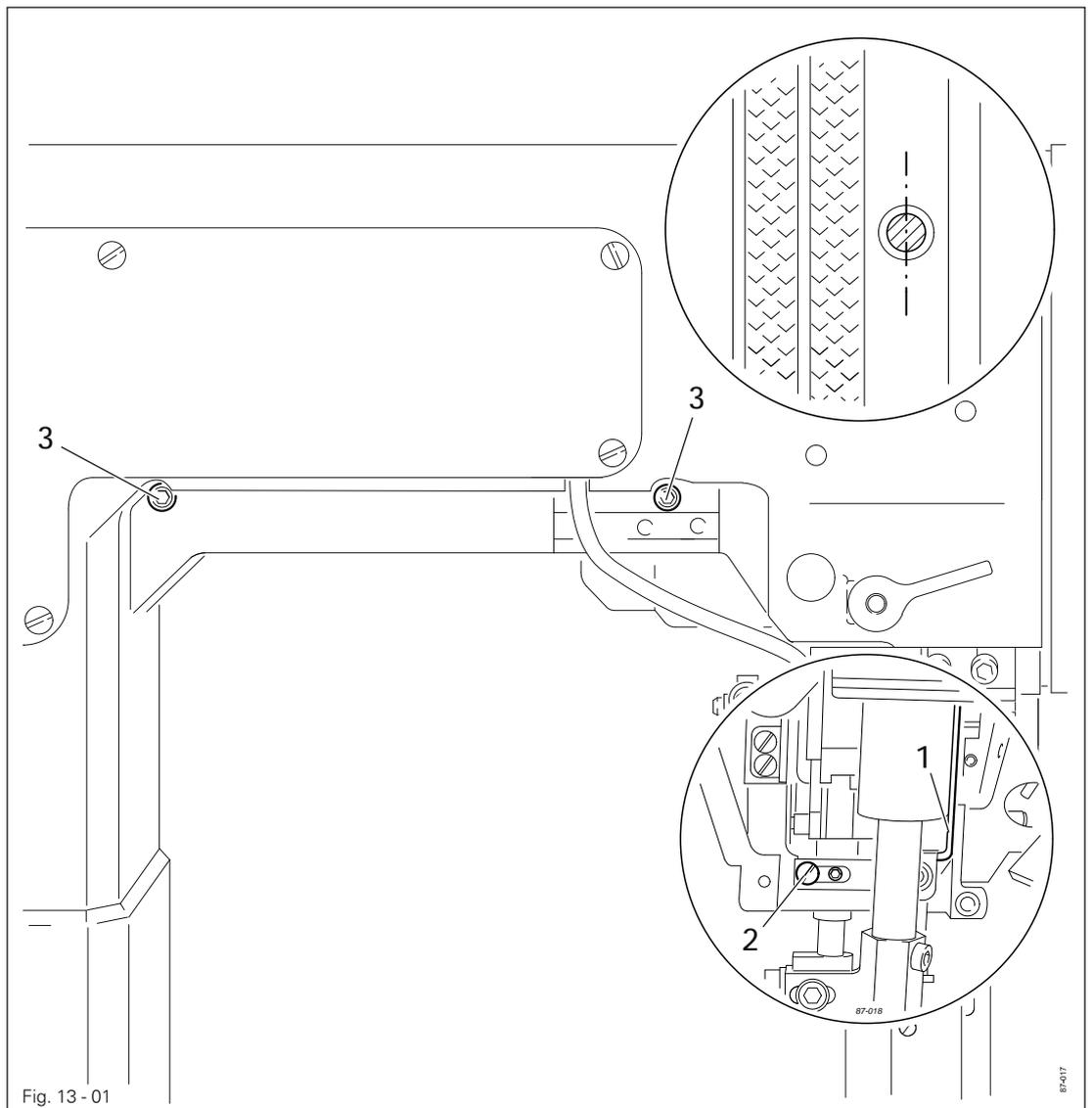
u.T. = unterer Totpunkt

13.04 Justierung der Basismaschine

13.04.01 Nadelstellung in Nährichtung

Regel

Die Nadel soll in Nährichtung gesehen in die Mitte des Stichloches einstechen.



- Nadelstangenrahmen 1 (Schrauben 2 und 3) entsprechend der Regel verschieben.

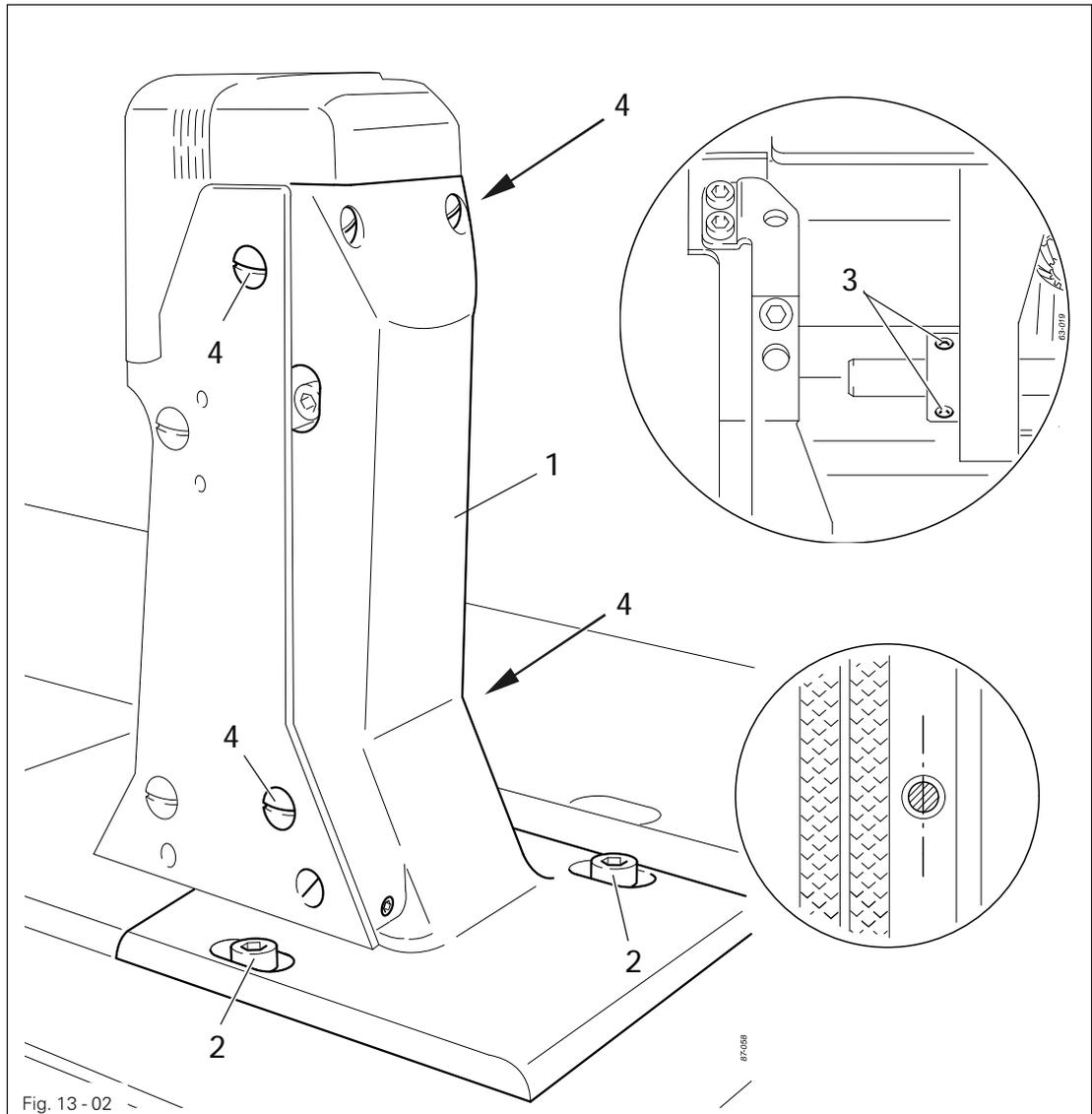


Die Schrauben 3 sind durch Bohrungen auf der Gehäuserückseite erreichbar.

13.04.02 Nadelstellung quer zur Nährichtung

Regel

Die Nadel soll quer zur Nährichtung gesehen in die Mitte des Stichloches einstechen.



● Schiebradsäule 1 (Schrauben 2, 3 und 4) entsprechend der Regel verschieben.



Für weitere Einstellungen bleiben die Schrauben 4 gelöst.

13.04.03 Nadelhöhe vorjustieren

Regel

In o.T. Nadelstange soll zwischen Nadelspitze und Stichplatte ein Abstand von ca. 21 mm vorhanden sein.

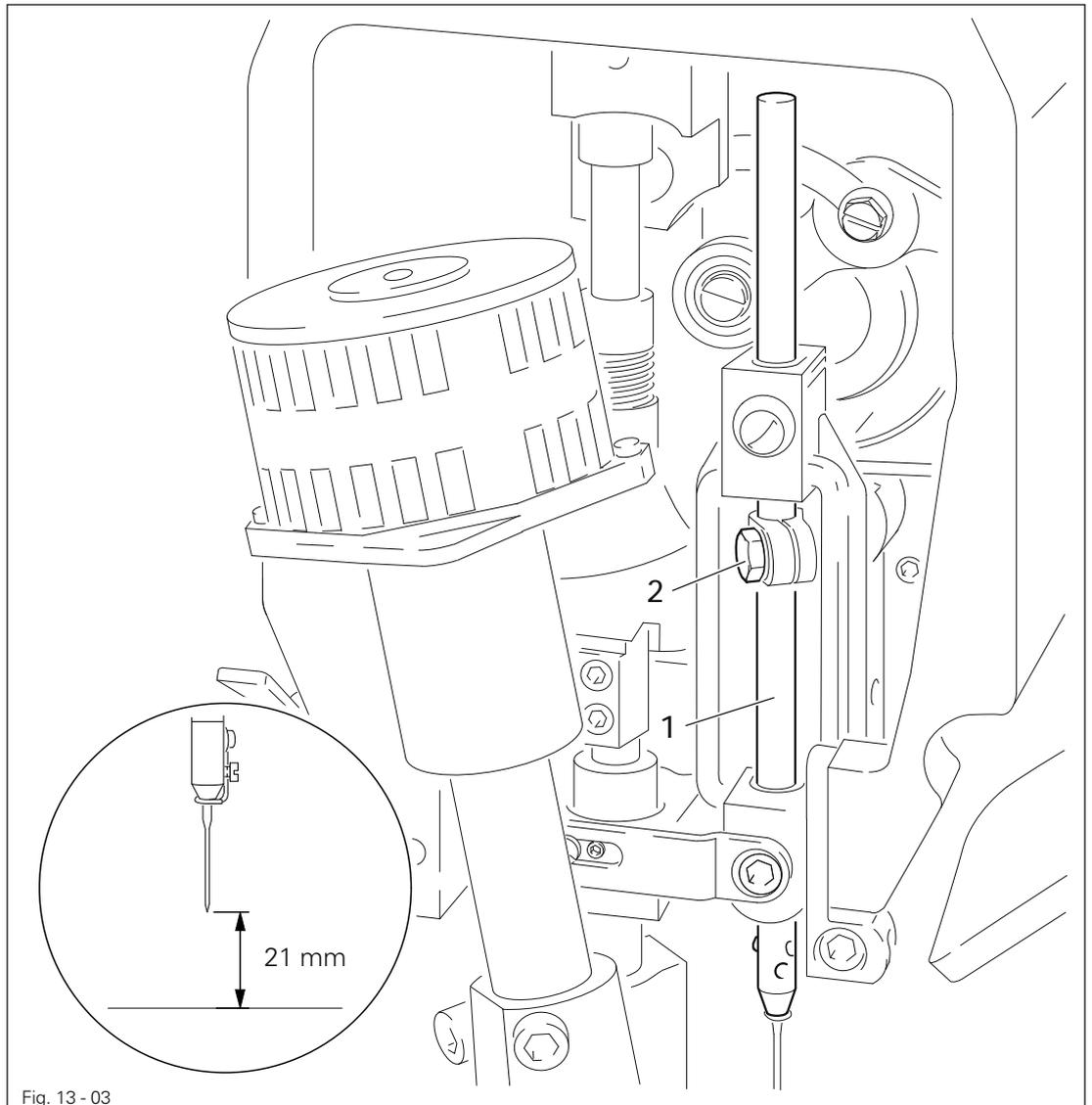


Fig. 13 - 03



- Nadelstange 1 (Schraube 2), ohne sie dabei zu verdrehen, entsprechend der Regel verschieben.

13.04.04 Schlingenhub, Greiferabstand, Nadelhöhe und Nadelschutz

Regel

In Nadelstangenposition 2,0 nach u.T. soll

1. die Greiferspitze auf Nadelmitte stehen und einen Abstand von 0,05 bis 0,1 mm zur Nadel haben,
2. die Oberkante des Nadelöhrs 0,8 bis 1,0 mm unter der Greiferspitze stehen,
3. der Nadelschutz 6 die Nadel leicht berühren.

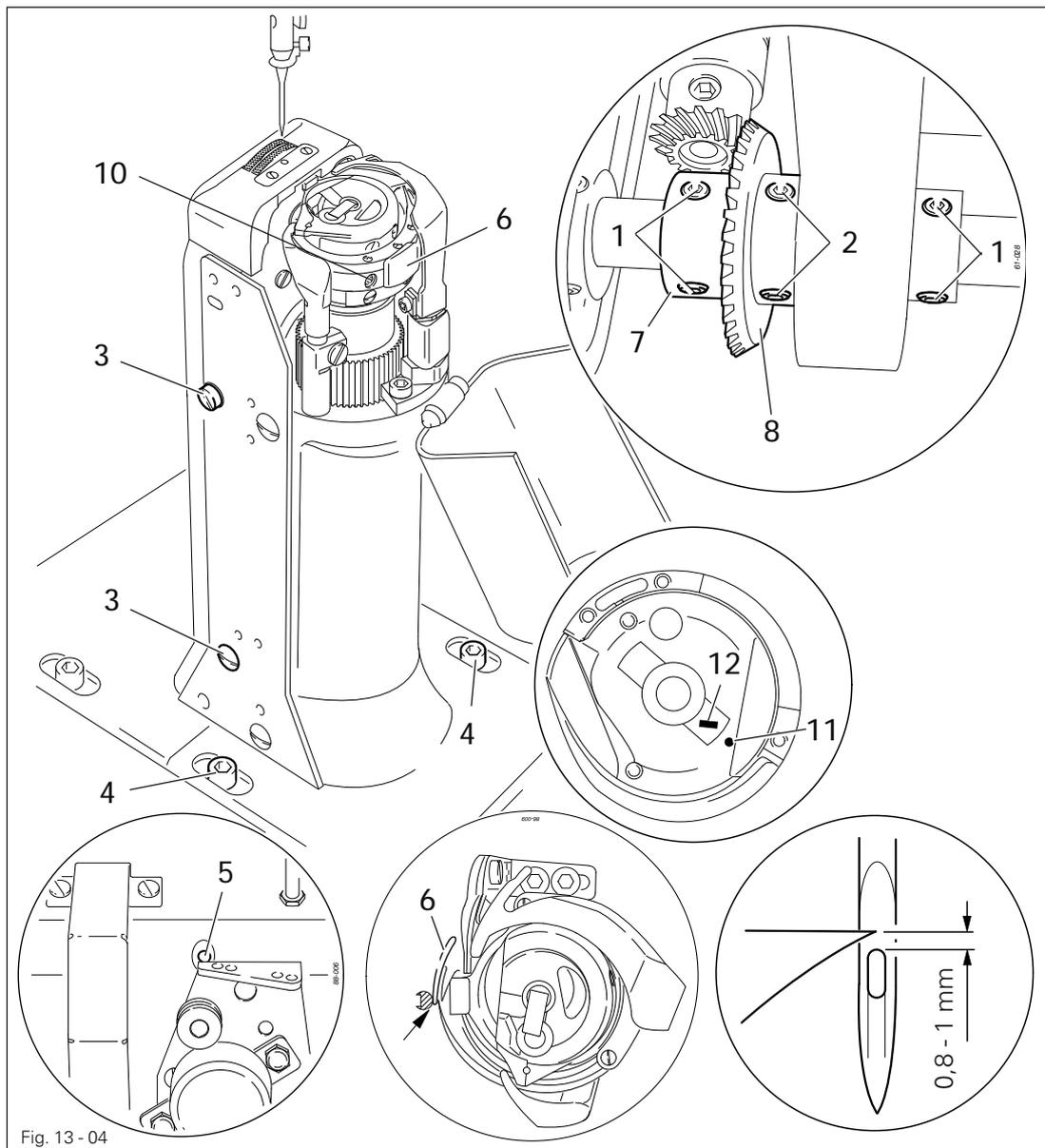
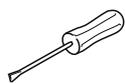


Fig. 13 - 04



- Schrauben 1, 2, 3 und 4 lösen.
- Nadelstange in 2,0 nach u.T. bringen.
- Absteckstift in Bohrung 5 stecken.
- Greiferspitze auf Nadelmitte stellen, darauf achten, dass die Nadel vom Nadelschutz 6 nicht abgedrückt wird.
- Nadelhöhe entsprechend der Regel 2 einstellen.

- Greifersäule entsprechend der **Regel 1** verschieben und Schrauben **4** festdrehen.
- Unter Beachtung des Kegelradspiels, Schrauben **2** festdrehen.
- Absteckstift aus der Bohrung **5** herausziehen.
- Stellring **7** am Kegelrad **8** zur Anlage bringen und Schrauben **1** festdrehen.
- Schrauben **3** auf beiden Seiten der Säule festdrehen.
- Nadelschutz **6** (Schraube **10**) entsprechend der **Regel 3** einstellen.

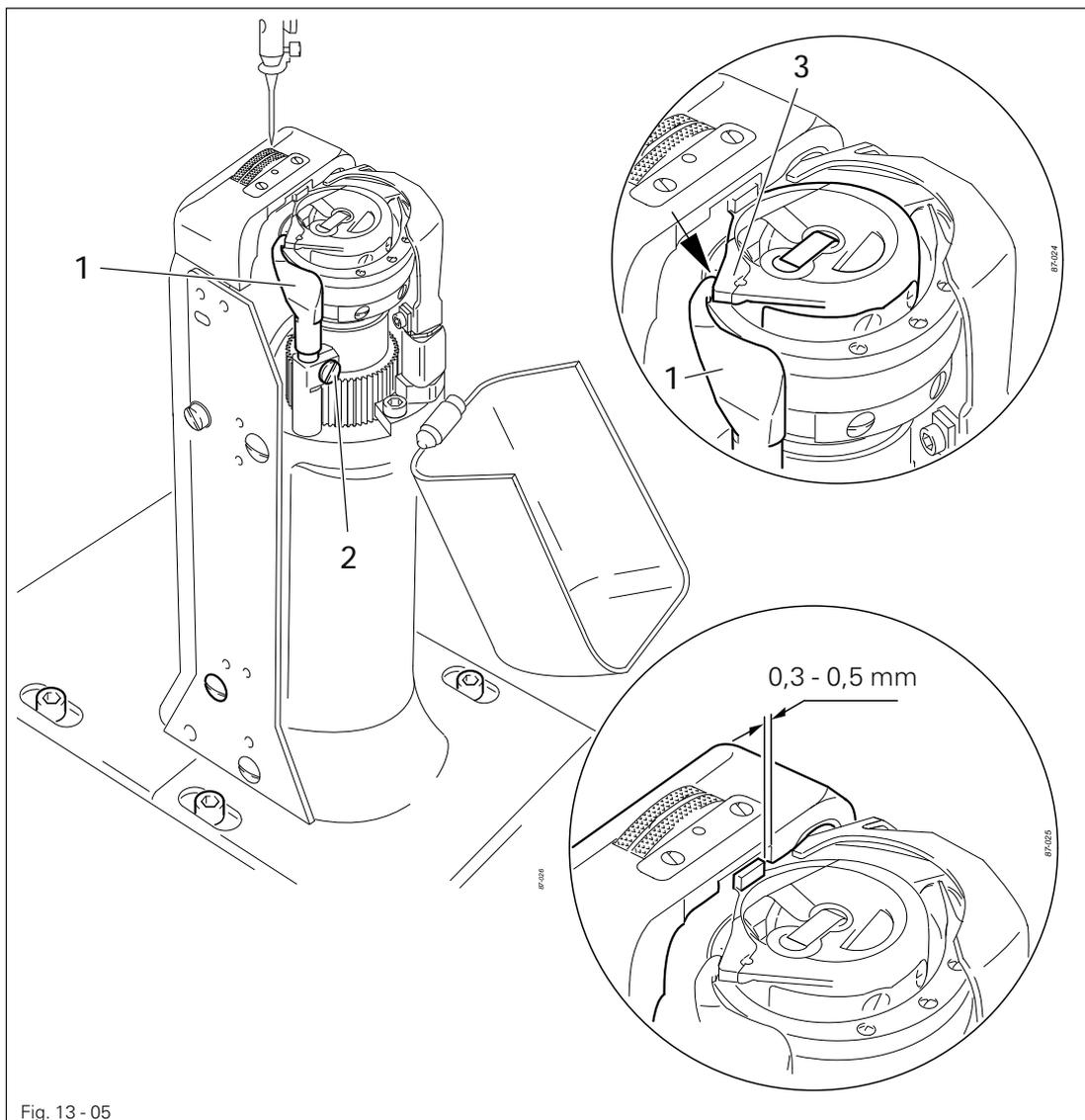


Bei einem Greifertausch ist darauf zu achten, dass die Markierungen **11** und **12** auf einer Seite liegen.

13.04.05 Kapsellüfterhöhe und Kapsellüfterweg

Regel

1. Die Oberkanten von Kapsellüfter 1 und Spulenkapselträger 3 sollen auf einer Höhe stehen.
2. Wenn der Kapsellüfter 1 die Unterkapsel am weitesten abgedrückt hat, soll die Nase der Unterkapsel einen Abstand von 0,3 - 0,5 mm zur Hinterkante der Stichplatten-aussparung haben.



- Kapsellüfter 1 (Schraube 2) entsprechend der Regel 1 verschieben.
- Am Handrad drehen, bis der Kapsellüfter die Unterkapsel am weitesten abgedrückt hat.
- Kapsellüfter 1 (Schraube 2) entsprechend der Regel 2 verdrehen.



Je nach Fadendicke kann von der Einstellung in Regel 2 abgewichen werden.

13.04.06 Schiebradhöhe

Regel

Das Schiebrad soll um 0,4 mm aus der Stichplatte herausragen.

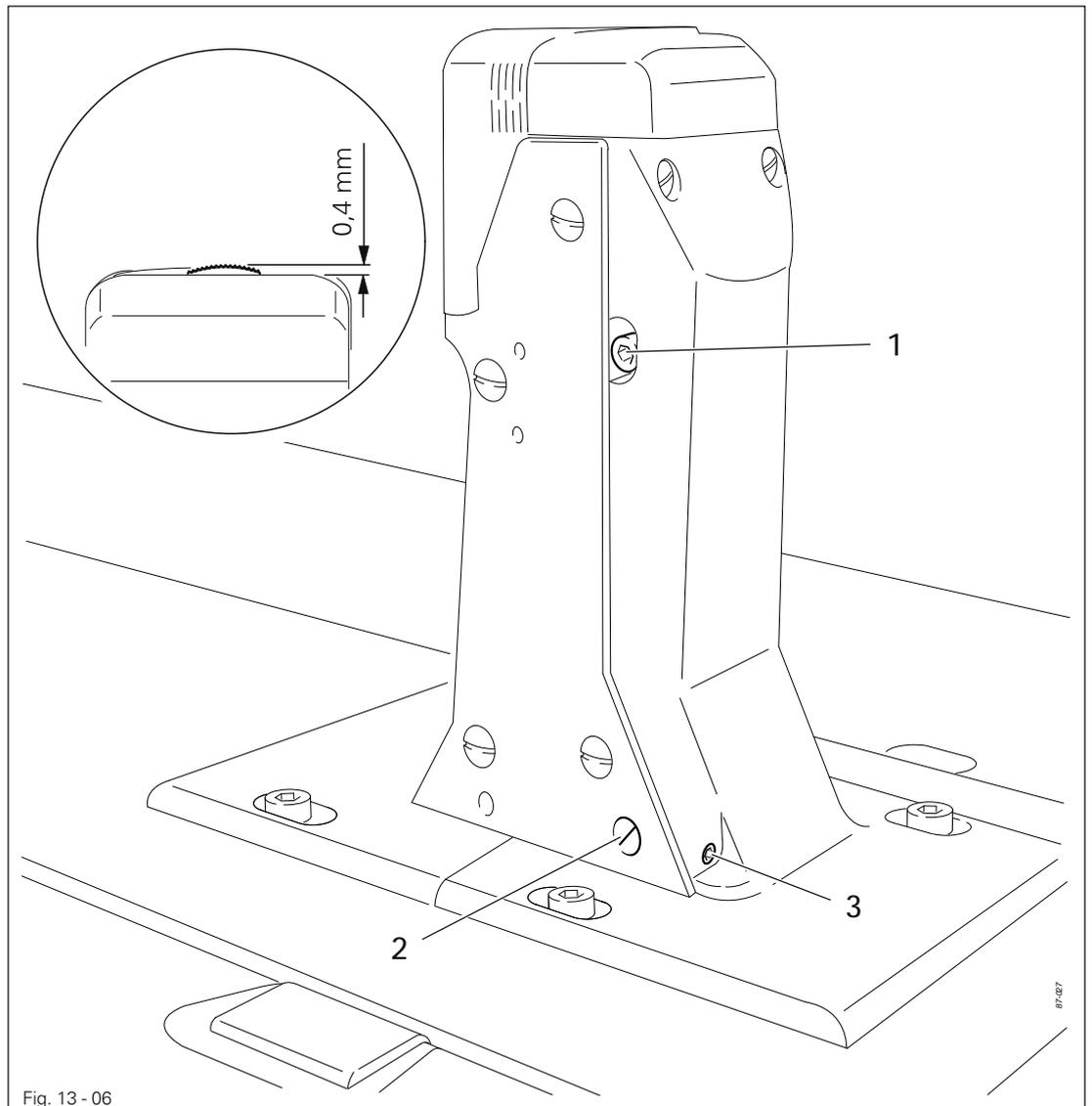


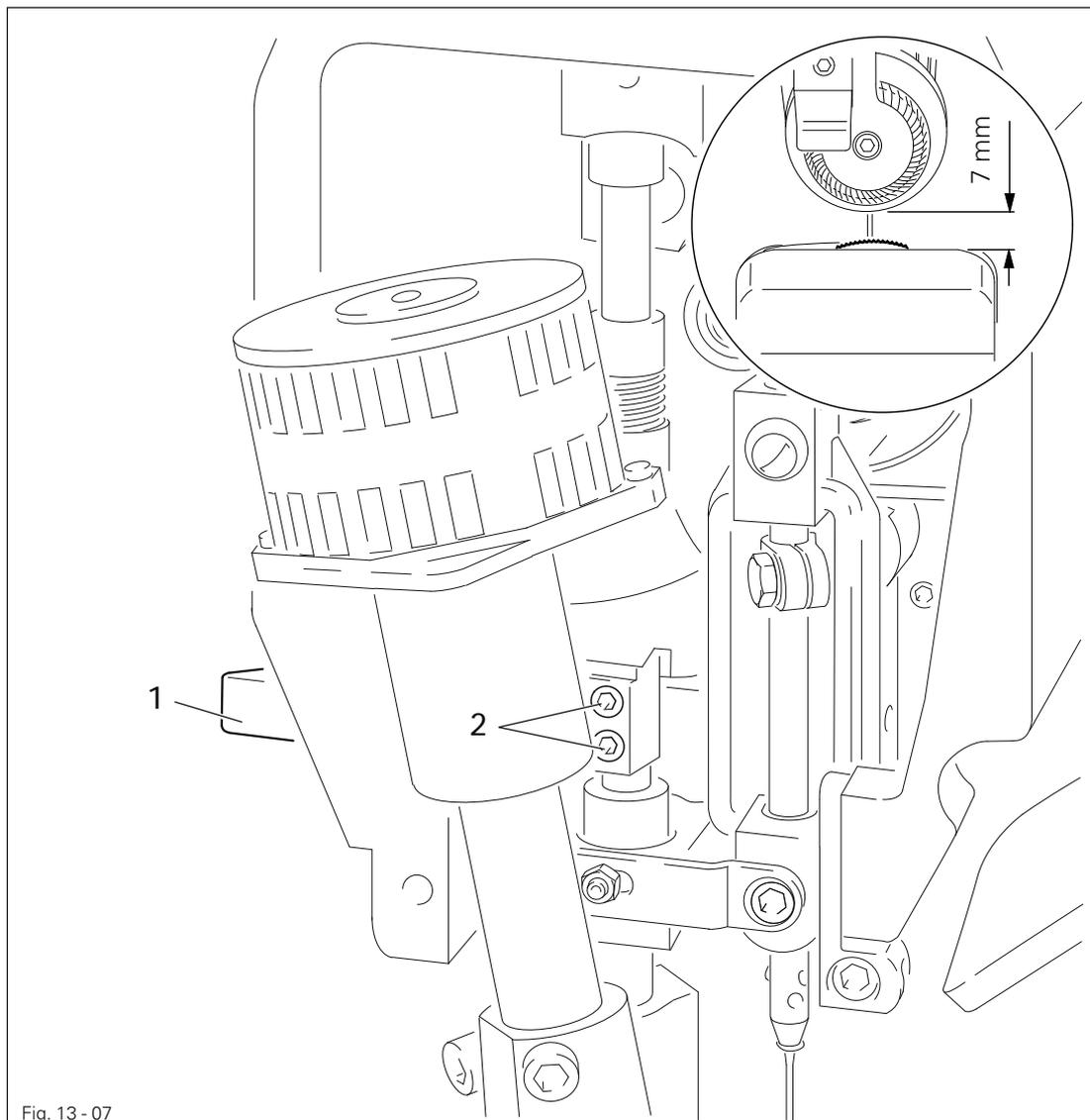
Fig. 13 - 06

- Rollfuß ausschwenken.
- Schraube 1 lösen.
- Den durch Bohrung 2 erreichbaren Exzenter (Schraube 3) entsprechend der Regel verdrehen.
- Schraube 1 festdrehen.

13.04.07 Durchgang zwischen Rollfuß und Schiebrad

Regel

Bei hochgestelltem Hebel 1 soll der Durchgang zwischen Rollfuß und Schiebrad 7 mm betragen.



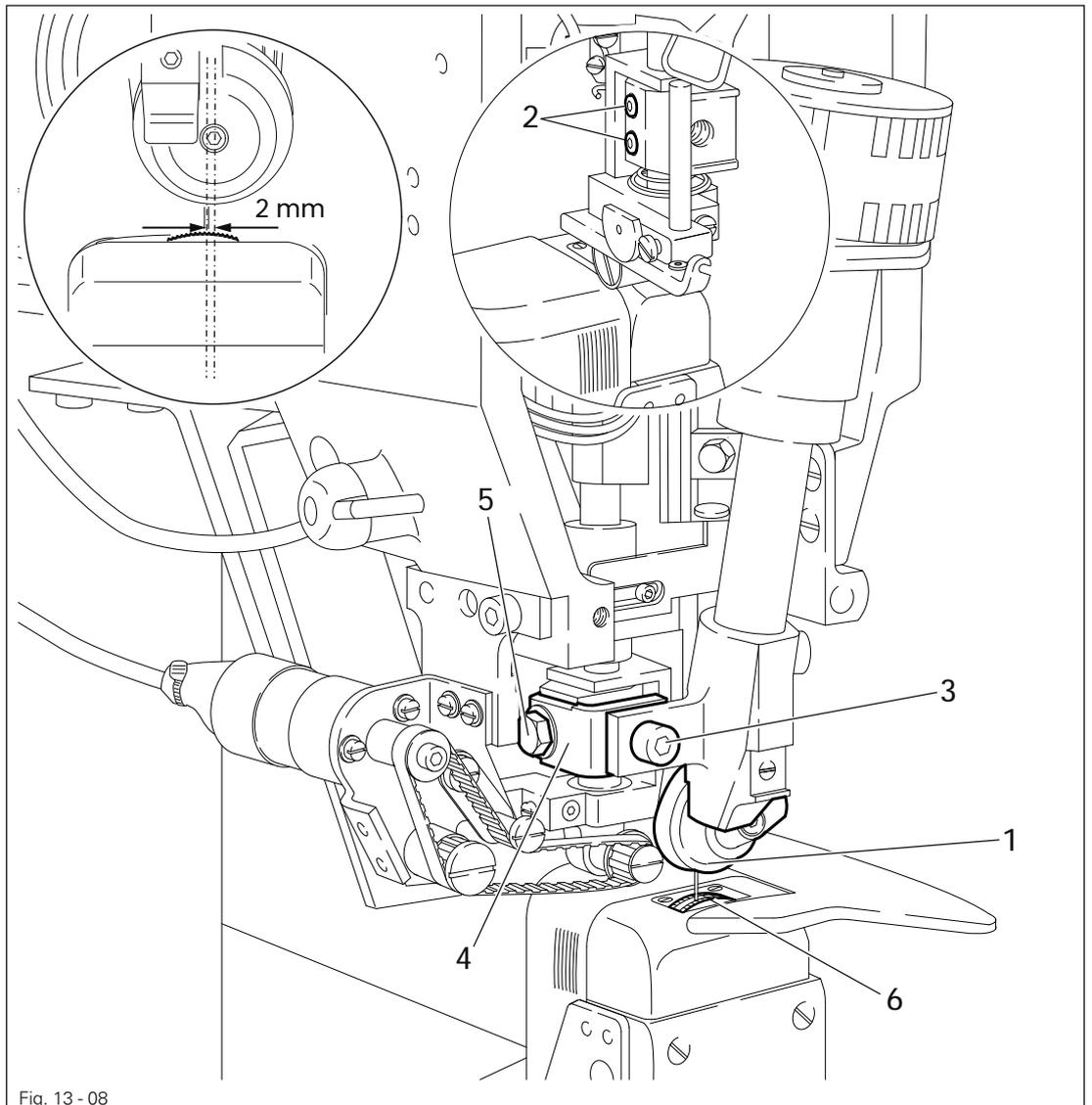
- Hebel 1 hochstellen.
- Presserstange (Schrauben 2) entsprechend der Regel verschieben, dabei darauf achten, dass der Rollfuß parallel zum Schiebrad steht.

13.04.08 Rollfuß

Regel

Wenn der Rollfuß 1 auf dem Schiebrad 6 aufsitzt, soll

1. der Rollfuß in Nahrungung gesehen parallel zum Schiebrad 6 stehen,
2. die Mitte des Rollfußes in Nahrungung gesehen ca. 2 mm vor der Nadel stehen,
3. der Rollfuß quer zur Nahrungung gesehen moglichst dicht an der Nadel stehen.

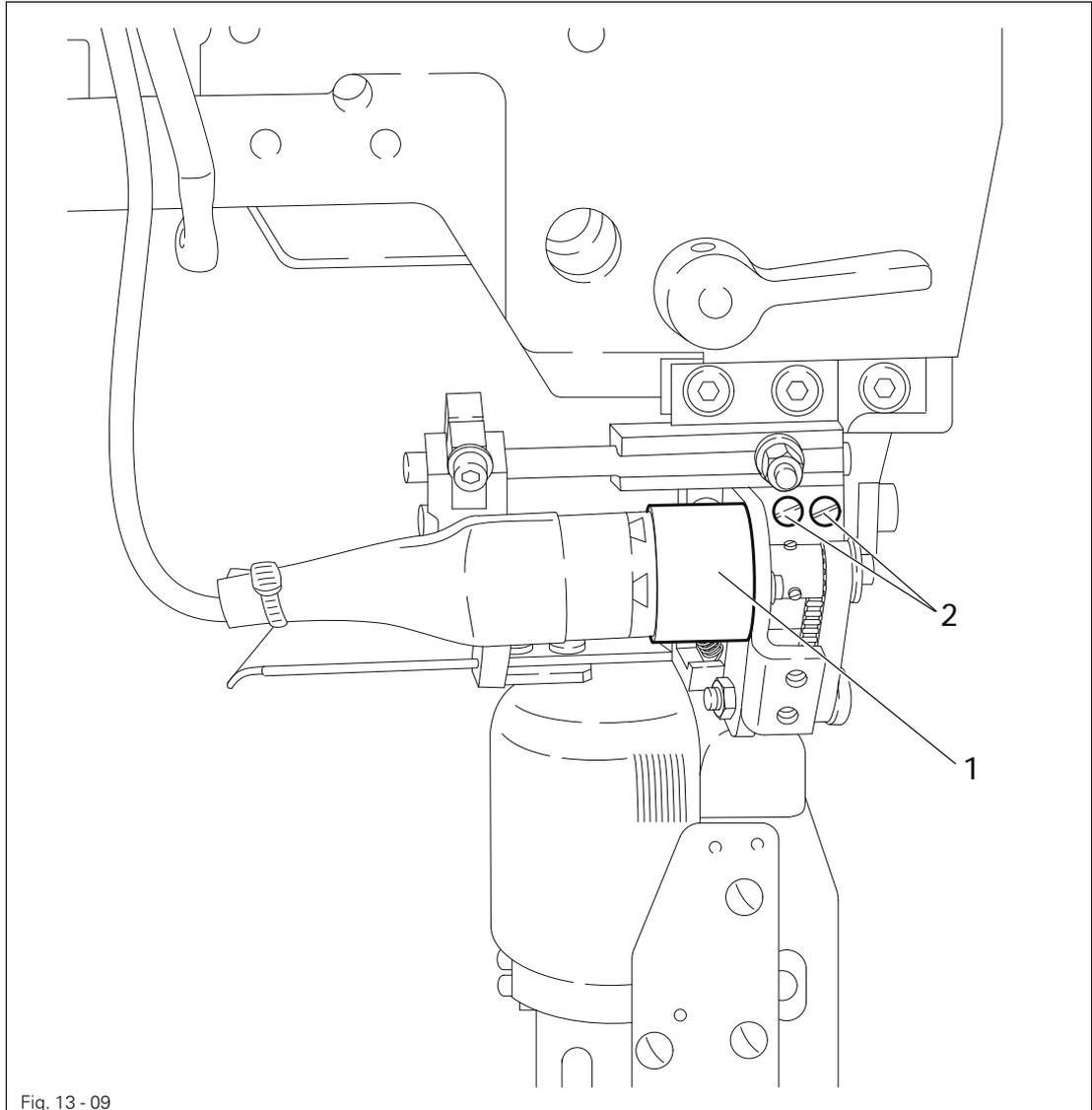


- Rollfuß 1 anheben.
- Rollfuß 1 (Schraube 2 und 3) entsprechend der Regel 1 und 2 einstellen.
- Trager 4 (Schraube 5) entsprechend der Regel 3 verschieben.

13.04.09 Puller (nur bei der PFAFF 3834-14/31)

Regel

Der Puller 1 soll waagrecht zur Stichplatte stehen und der Zahnriemen des Pullers soll frei laufen.

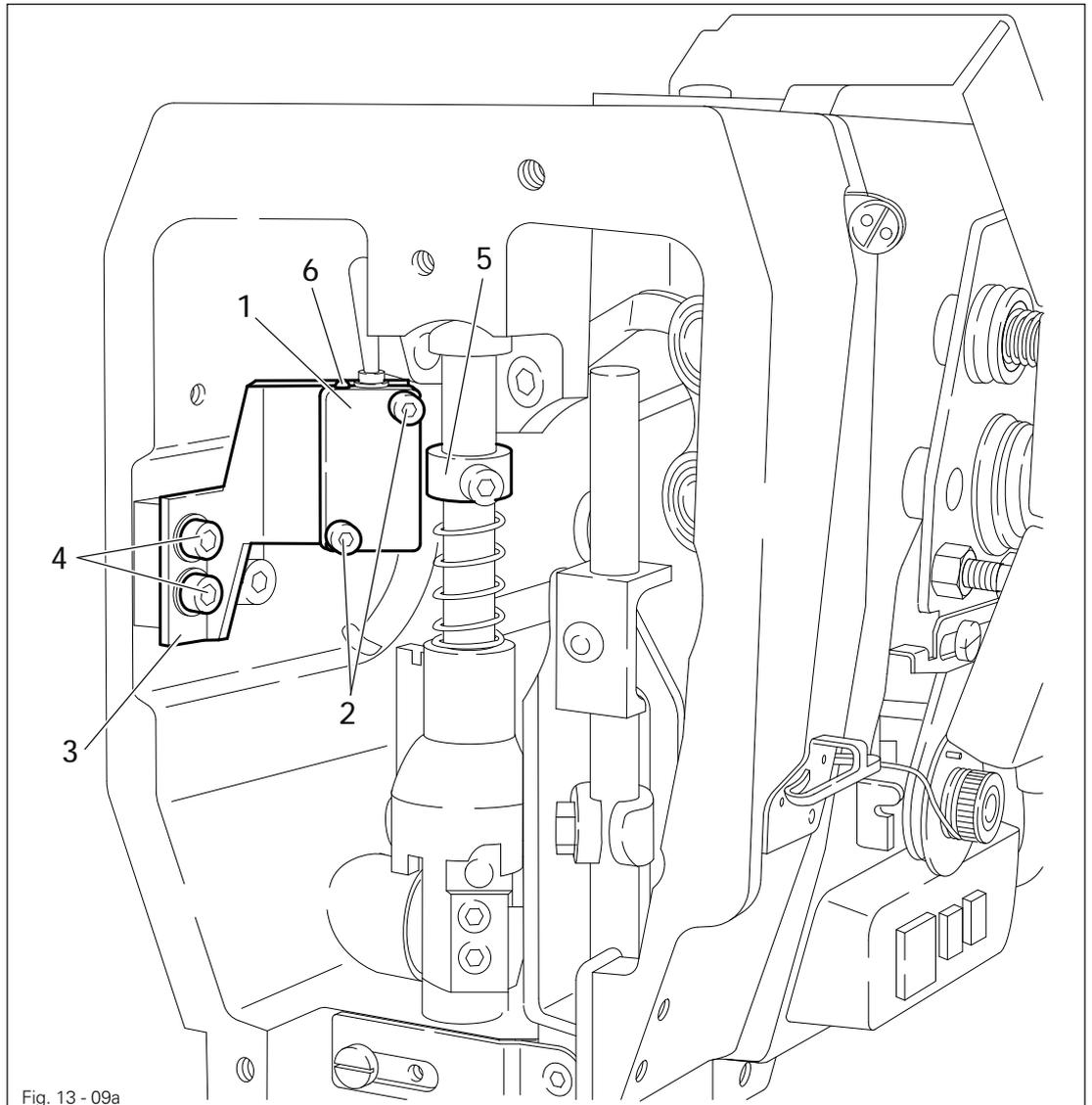


- Puller 1 (Schrauben 2) entsprechend der Regel ausrichten.

13.04.10 Höhenniveauschalter des Rollfußes

Regel

1. Zwischen Schalter 1 und Stelling 5 soll ein Abstand von ca. 1 mm bestehen.
2. Wenn der Rollfuß mittel Handhebel ca. 3 mm angehoben ist, soll die Diode 6 des Schalters 1 leuchten.



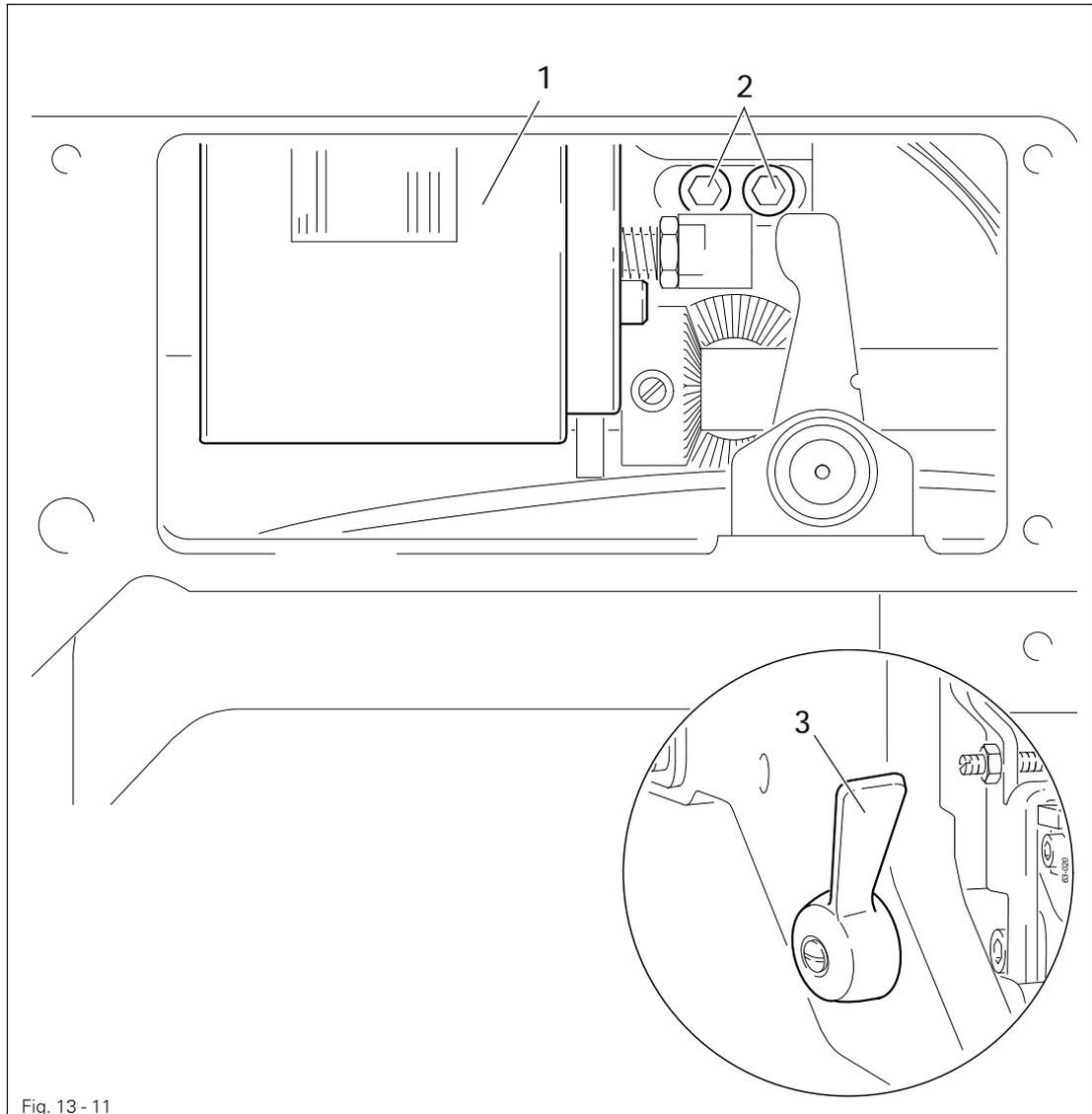
- Maschine einschalten.
- Schalter 1 (Schrauben 2) entsprechend der Regel 1 verschieben.
- Träger 3 (Schrauben 4) entsprechend der Regel 2 verschieben.



Die Höheneinstellung des Schalters 1 bestimmt ab welcher Materialdicke die erhöhte Fadenspannung wirksam wird. Deshalb kann je nach Material von dieser Einstellung abgewichen werden.

Regel

Bei betätigtem Magnet 1 soll der Hebel 3 zum Anheben des Rollfußes selbsttätig herunterfallen.



- Magnet 1 (Schrauben 2) entsprechend der Regel verschieben.
- Maschine einschalten und die Regel überprüfen.
- Maschine ausschalten.

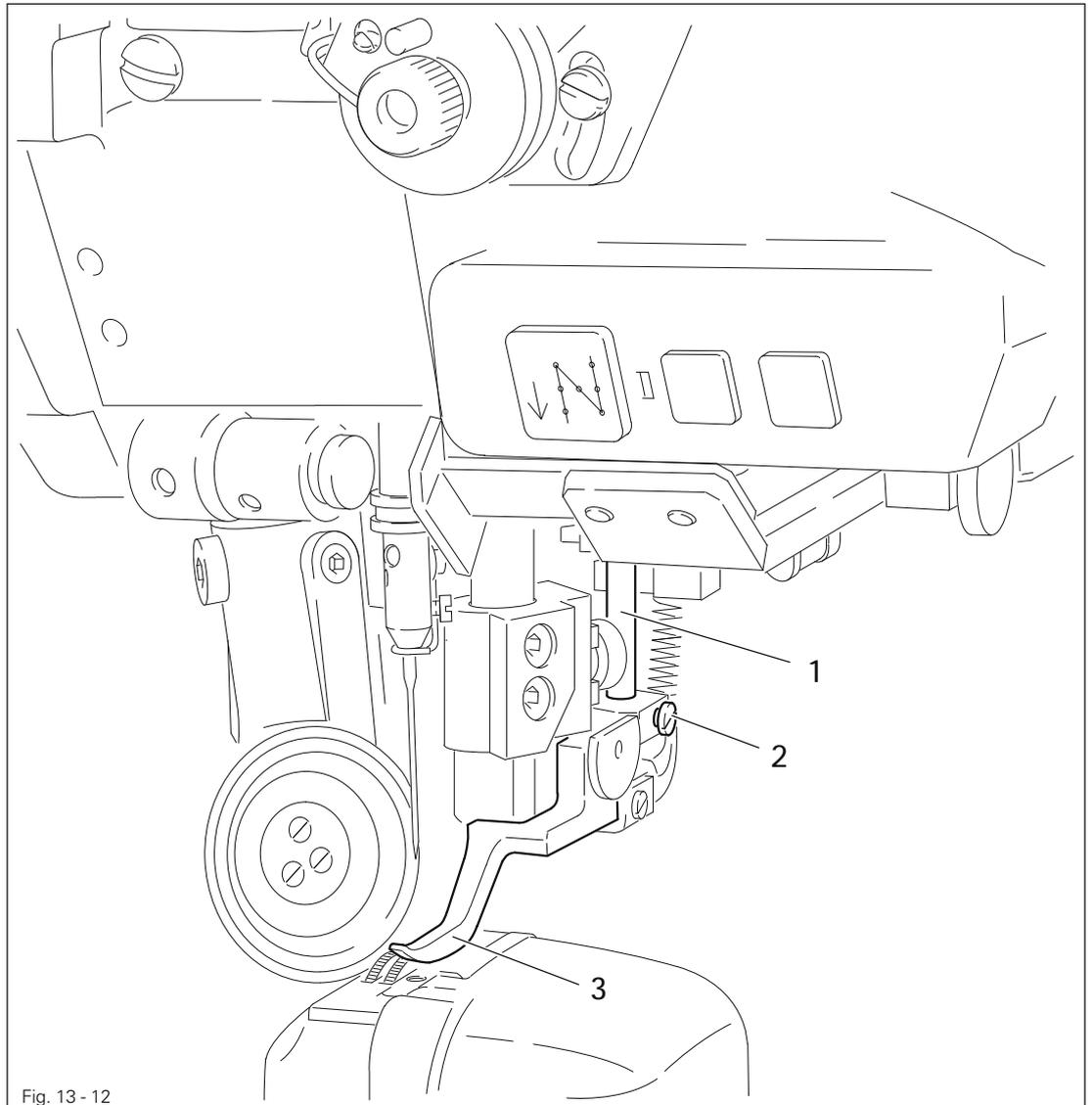


Je nach Materialdicke kann durch Verschieben des Magneten 1 nach rechts der Durchgang zwischen Rollfuß und Schiebrad auf bis zu 10 mm vergrößert werden.

13.04.12 Niederhalter

Regel

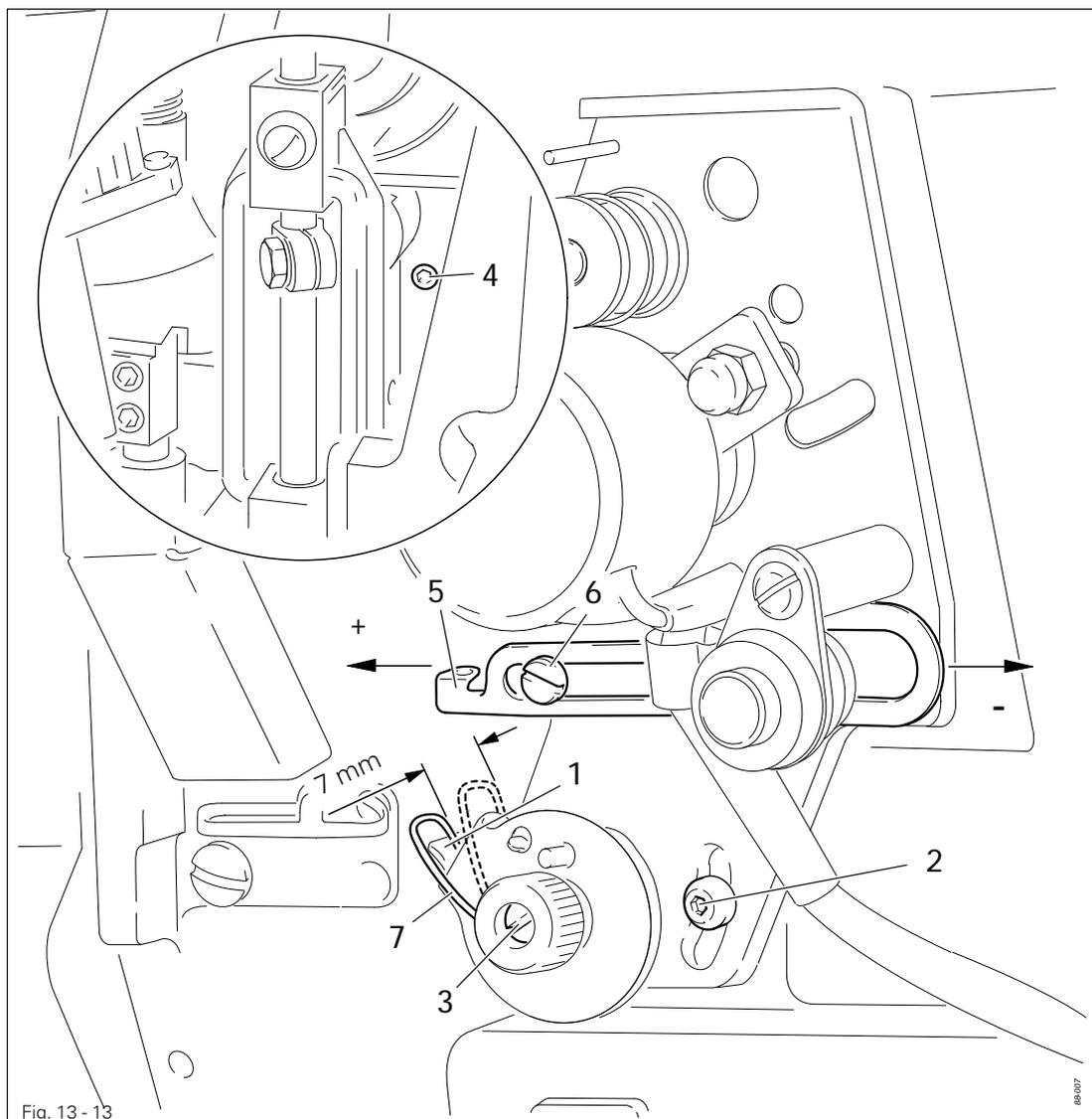
Der Niederhalter 3 soll gerade auf dem Material aufliegen, dabei darf das Material beim Nähen nicht anfangen zu flattern.



- Stift 1 (Schraube 2) entsprechend der Regel verschieben.

Regel

1. Die Bewegung der Fadenanzugsfeder 7 soll beendet sein, wenn die Nadelspitze in das Material einsticht (Federweg ca. 7 mm).
2. Bei größter Ausbildung der Fadenschlinge während der Fadenumführung um den Greifer soll die Fadenanzugsfeder leicht von der Auflage 1 abheben.



- Auflage 1 (Schraube 2) entsprechend der Regel 1 verschieben.
- Zur Federkrafteinstellung Schraube 3 (Schraube 4) verdrehen.
- Fadenregulator 5 (Schraube 6) entsprechend der Regel 2 verschieben.



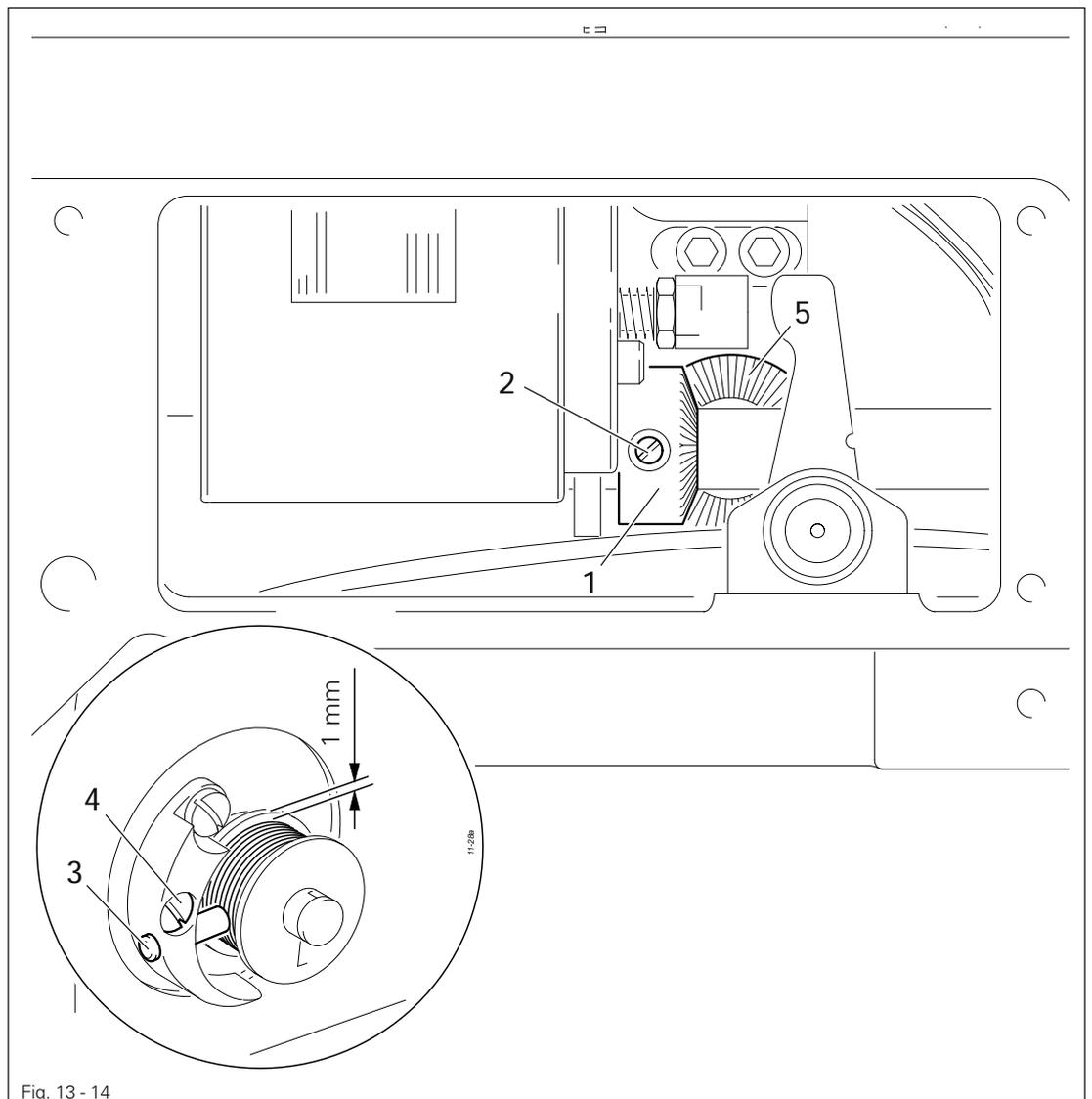
Aus nähtechnischen Gründen kann es erforderlich sein von dem angegebenen Federweg bzw. von der Federkraft abzuweichen.

Fadenregulator 5 (Schraube 6) nach " + " (= mehr Faden) oder " - " (= weniger Faden) verschieben.

13.04.14 Spuler

Regel

1. Bei eingeschaltetem Spuler soll die Spulerspindel sicher mitgenommen werden. Bei ausgeschaltetem Spuler darf das Reibrad 5 nicht am Antriebsrad 1 anlaufen.
2. Der Spuler soll selbsttätig abschalten, wenn die Füllmenge noch etwa 1 mm vom Spulenrand entfernt ist.

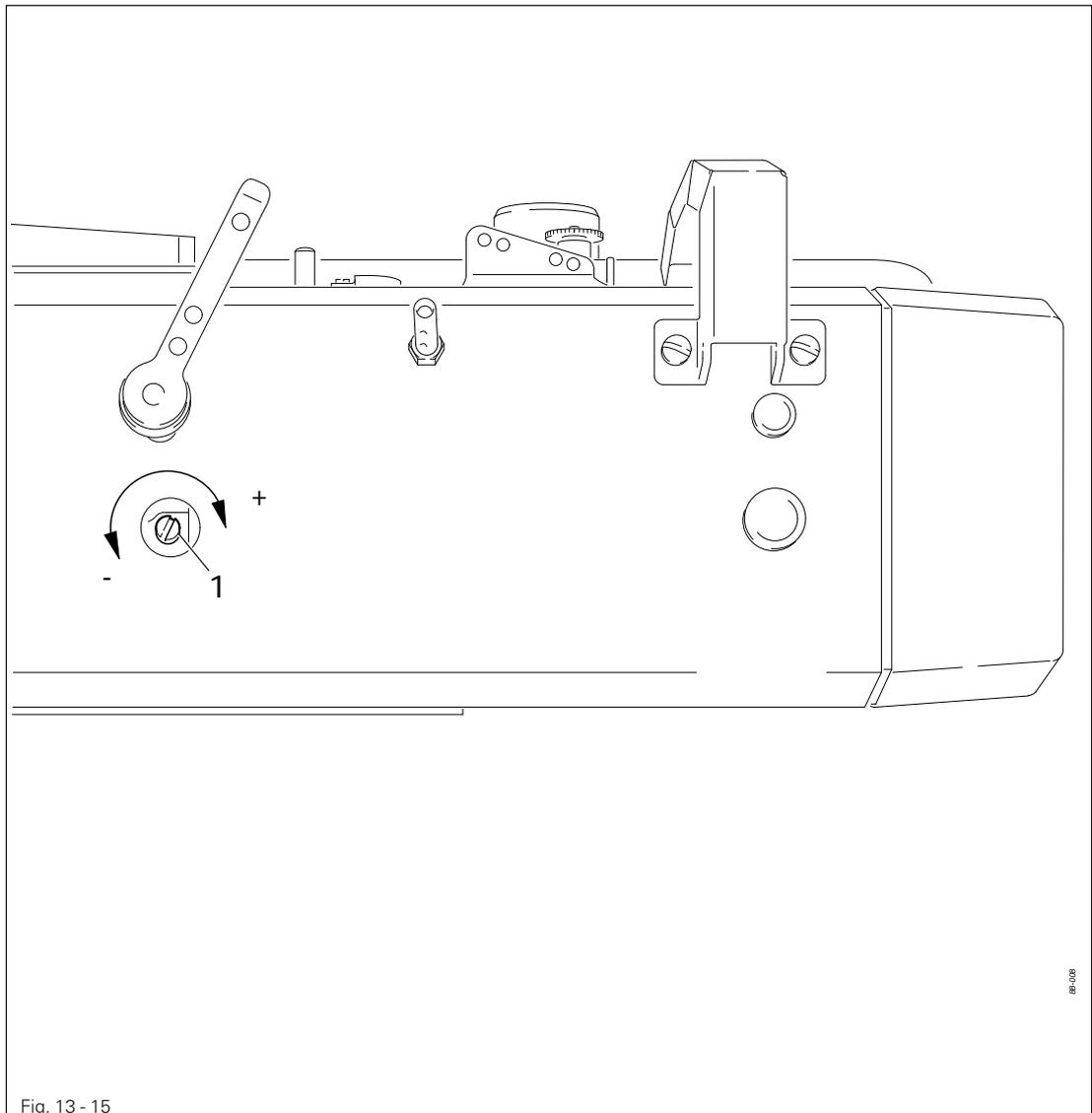


- Antriebsrad 1 (Schrauben 2) entsprechend der Regel 1 verschieben.
- Bolzen 3 (Schraube 4) entsprechend der Regel 2 verschieben.

13.04.15 Druck des Rollfußes

Regel

Das Material soll einwandfrei transportiert werden. Auf dem Material dürfen sich keine Druckstellen abzeichnen.



- Schraube 1 (unter einer Abdeckung) entsprechend der Regel verdrehen.



Bei entsprechend niedrigem Druck des Rollfußes kann die Absenkgeschwindigkeit des Rollfußes über Parameter "202" erhöht werden.

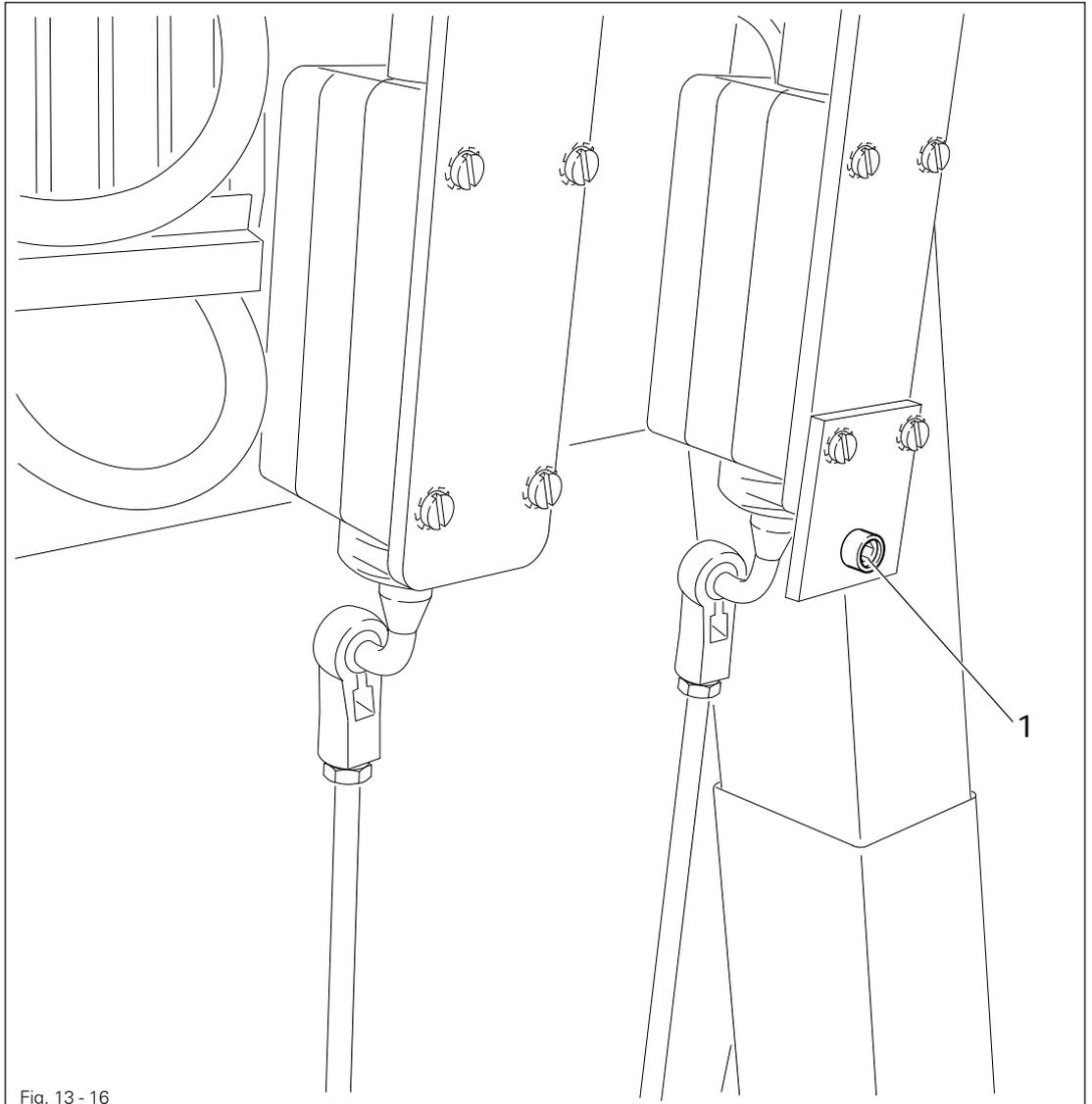


Der maximale Druck beträgt 25 N.

13.04.16 Arretierung des Sollwertgebers

Regel

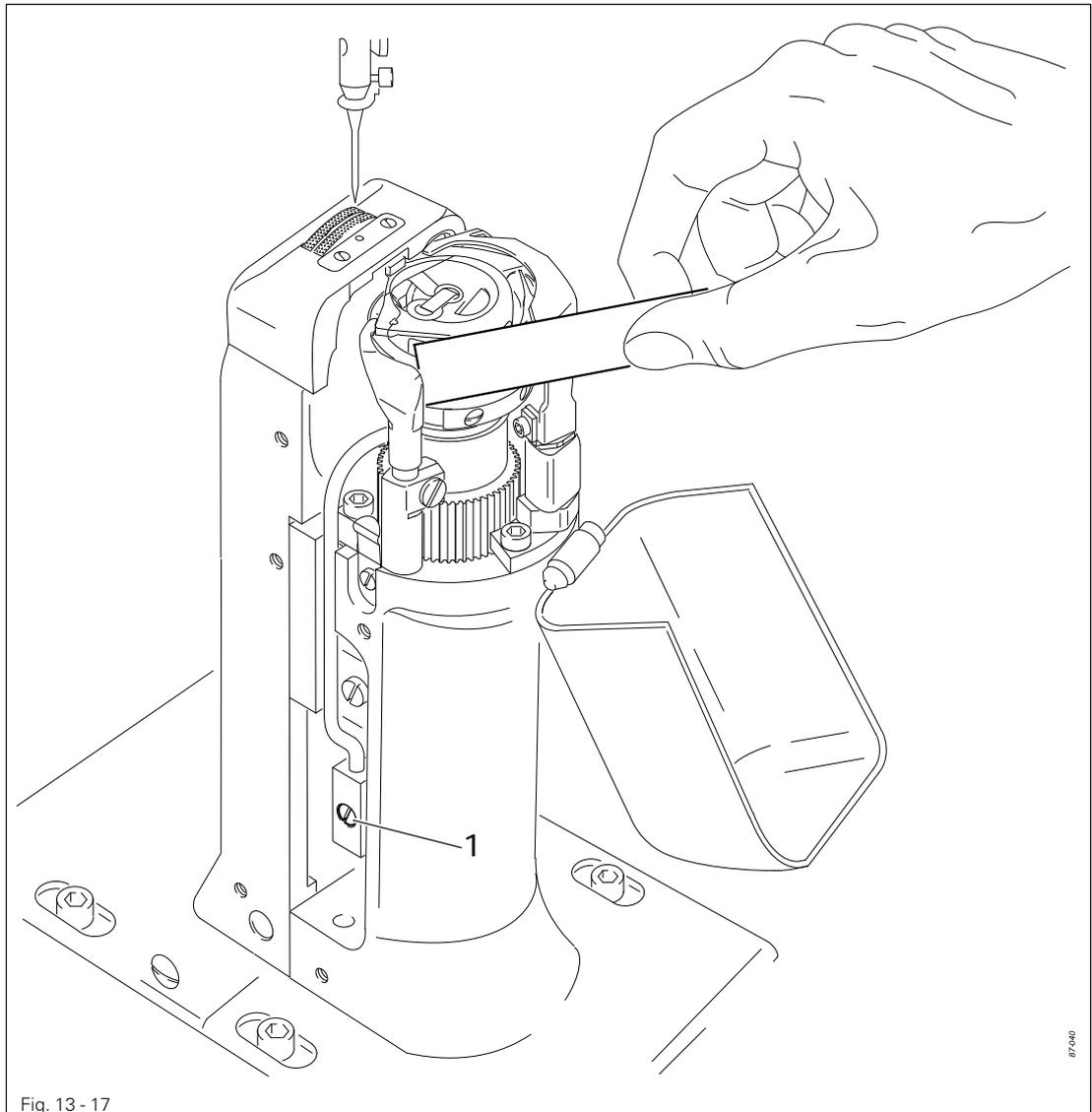
Das Pedal für die Mehrweitemauswahl (linkes Pedal) soll in jeder Stellung sicher gehalten werden, dabei aber nicht zu schwergängig sein.



- Schraube 1 entsprechend der Regel einstellen.

Regel

Nach 10 Sekunden Laufzeit soll sich auf einem neben den Greifer gehaltenen Papierstreifen ein feiner Ölstreifen abzeichnen.



- Überprüfen, ob Öl eingefüllt ist und Ölleitungen luftfrei sind.
- Maschine 2-3 min. laufen lassen.



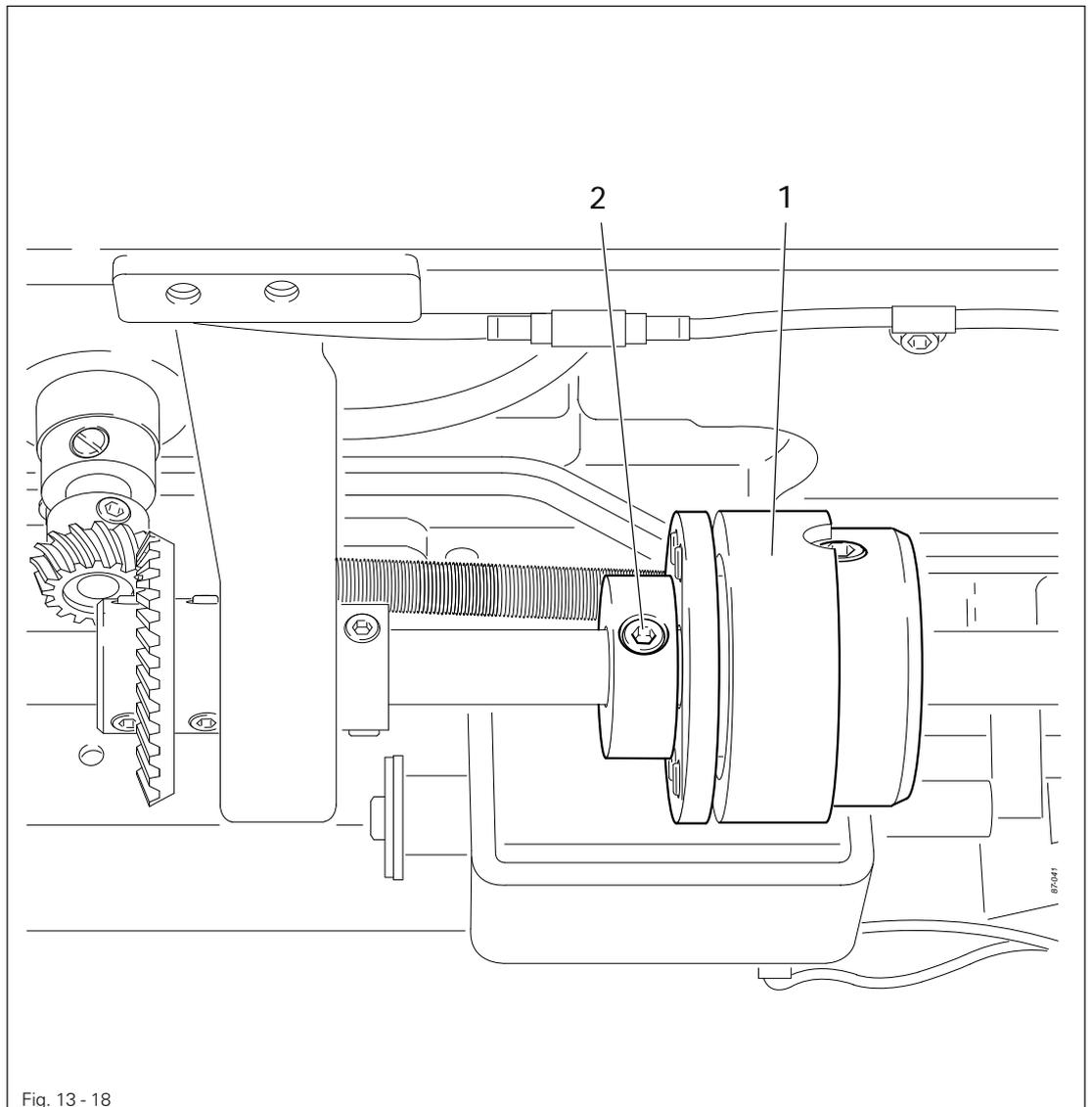
Bei laufender Maschine nicht in den Nadel- und Greiferbereich greifen!
Verletzungsgefahr durch die sich bewegenden Teile!

- Bei laufender Maschine Papierstreifen an den Greifer halten und Regel überprüfen.
- Ggf. Ölfördermenge an Schraube 1 regulieren.

13.04.18 Rutschkupplung wieder einrasten



Die Kupplung 1 ist werkseitig eingestellt. Bei einem Fadeneinschlag rastet die Kupplung 1 aus, um Beschädigungen an den Greifern zu vermeiden. Das Einrasten der Kupplung 1 wird nachfolgend beschrieben.



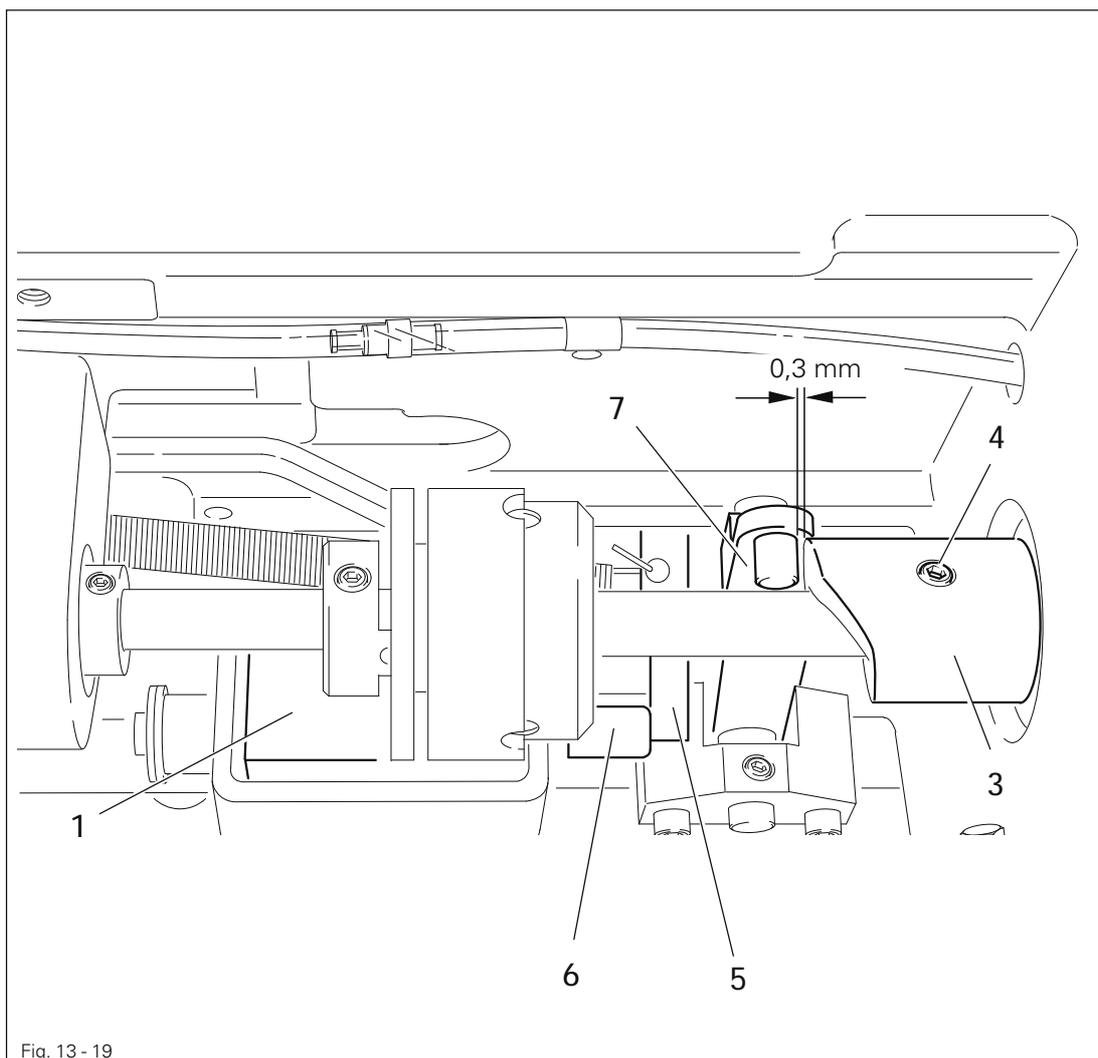
- Fadeneinschlag beseitigen.
- Kupplung 1 an Schraube 2 gegenhalten und am Handrad drehen, bis die Kupplung 1 spürbar wieder einrastet.

13.05 Justierung der Fadenschneid-Einrichtung -900/81

13.05.01 Ruhestellung des Rollenhebels / Radiale Stellung der Steuerkurve

Regel

1. In Ruhestellung der Fadenschneid-Einrichtung soll der Hebel 5 an Stößel 6 anliegen und die Rolle des Rollenhebels 7 einen Abstand von 0,3 mm zur Steuerkurve 3 haben.
2. In Fadenhebel o.T. soll die Steuerkurve 3 den Rollenhebel 7 gerade in seine Ruhestellung gebracht haben.

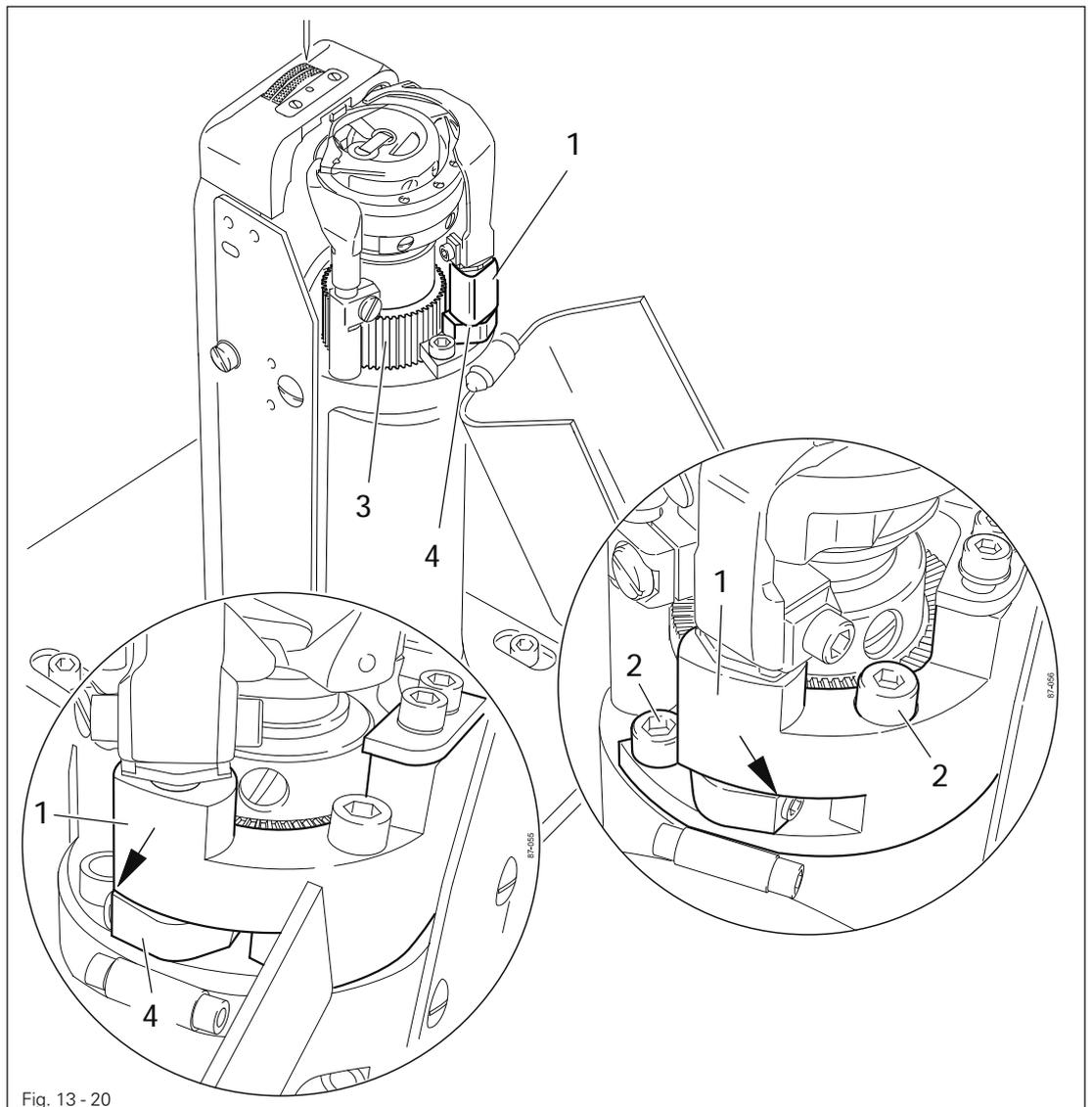


- Unter Beachtung, dass der Stößel 6 am linken Anschlag steht, Magnet 1 (2 Schrauben) entsprechend der Regel 1 verschieben.
- Steuerkurve 3 (Schrauben 4) entsprechend der Regel 2 verdrehen.

13.05.02 Stellung des Fadenfänger-Trägers

Regel

1. Zwischen Zahnrad 3 und Zahnsegment 4 soll ein minimales Spiel vorhanden sein.
2. Sowohl in Ruhestellung, als auch im vorderen Umkehrpunkt des Fängers soll der Abstand des Zahnsegments 4 zur Außenkante des Fadenfänger-Trägers 1 gleich groß sein (siehe Pfeil).



- Fadenfänger-Träger 1 (Schrauben 2) entsprechend den Regeln einstellen.

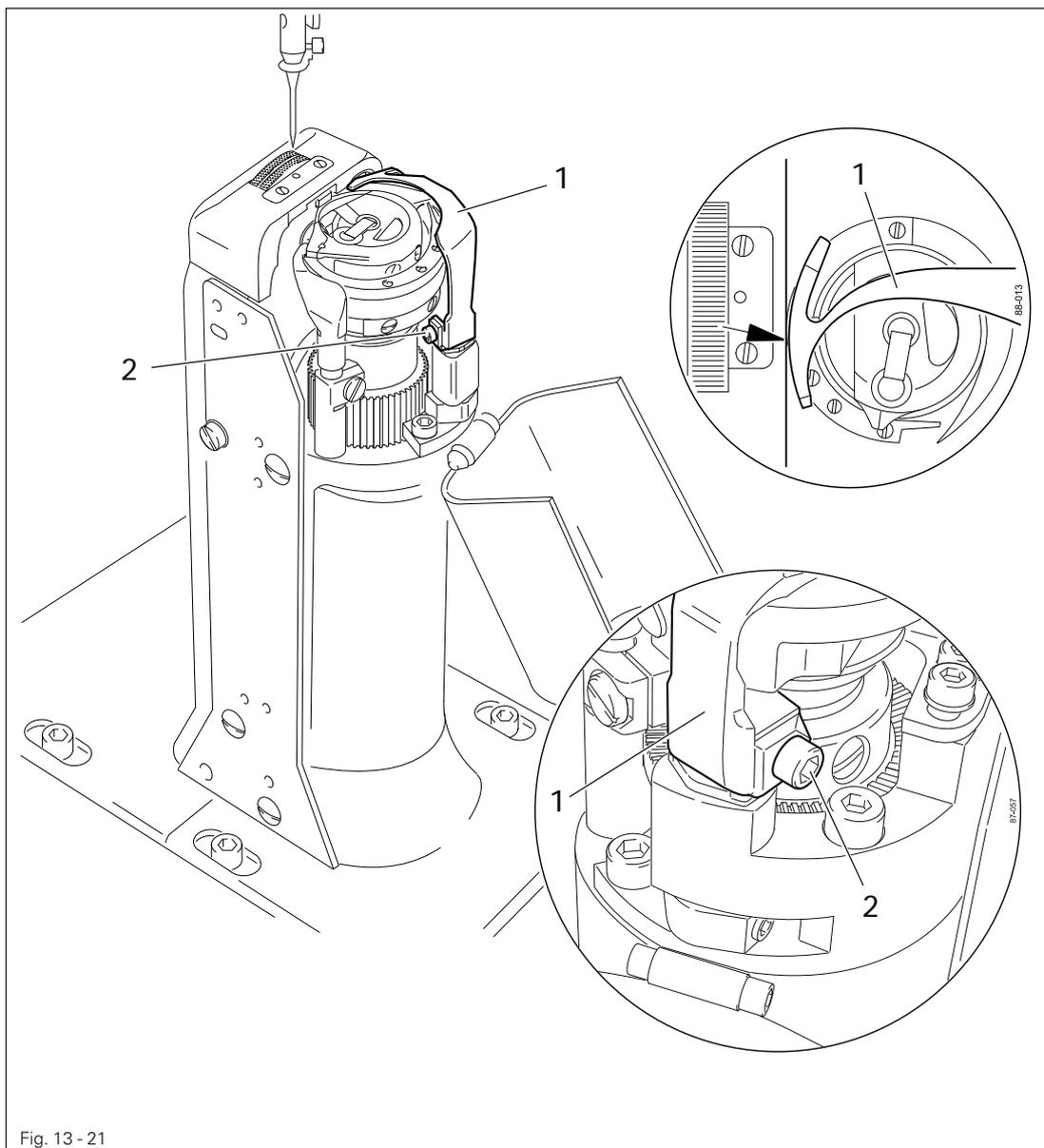


Sollte die Regel 2 nicht erreicht werden, Schraube 2 lösen und Zahnsegment 4 um einen Zahn versetzen.

13.05.03 Abstand des Fadenfängers zur Stichplatte

Regel

Der Fadenfänger 1 soll in seiner Schwenkbewegung maximal bis zur Kante der Stichplatte reichen (siehe Pfeil).



- Fadenfänger 1 (Schrauben 2, zwei Stück) entsprechend der Regel parallel zum Fadenfänger-Träger verschieben.

13.05.04 Fadenfänger-Stellung

Regel

1. Die Unterkante des Fadenfängers 1 soll einen Abstand von 0,1 mm zum Horn der Spulenkapsel 5 haben.
2. In Ruhestellung der Fadenschneid-Einrichtung soll die hintere Kante des Fadenfängers ca. 2,5 - 3 mm hinter der Messerkante stehen.

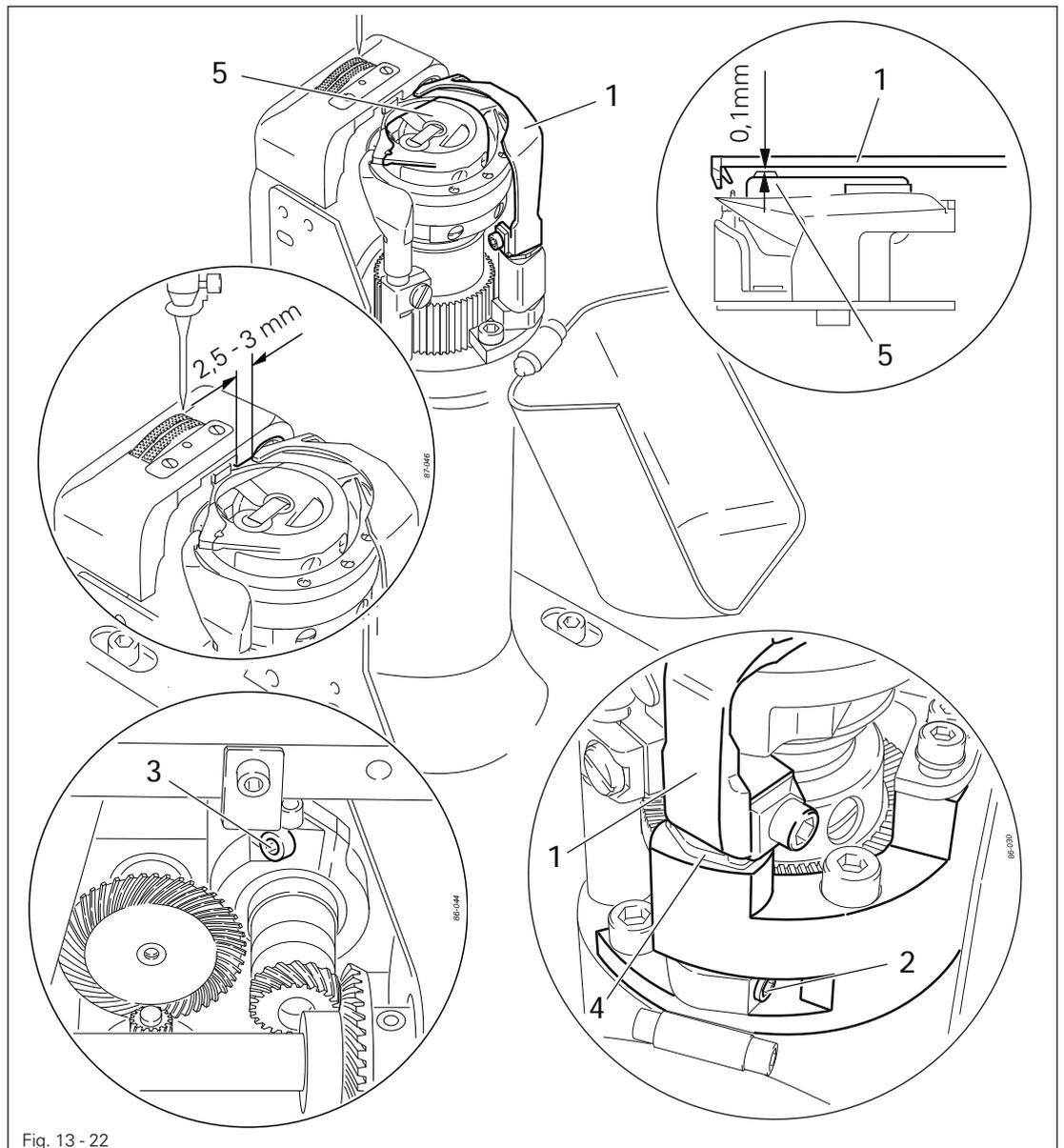


Fig. 13 - 22



- Fadenfänger 1 (Schrauben 2, zwei Stück) entsprechend der Regel 1 verschieben.
- Fadenfänger 1 (Schraube 3) entsprechend der Regel 2 verdrehen.

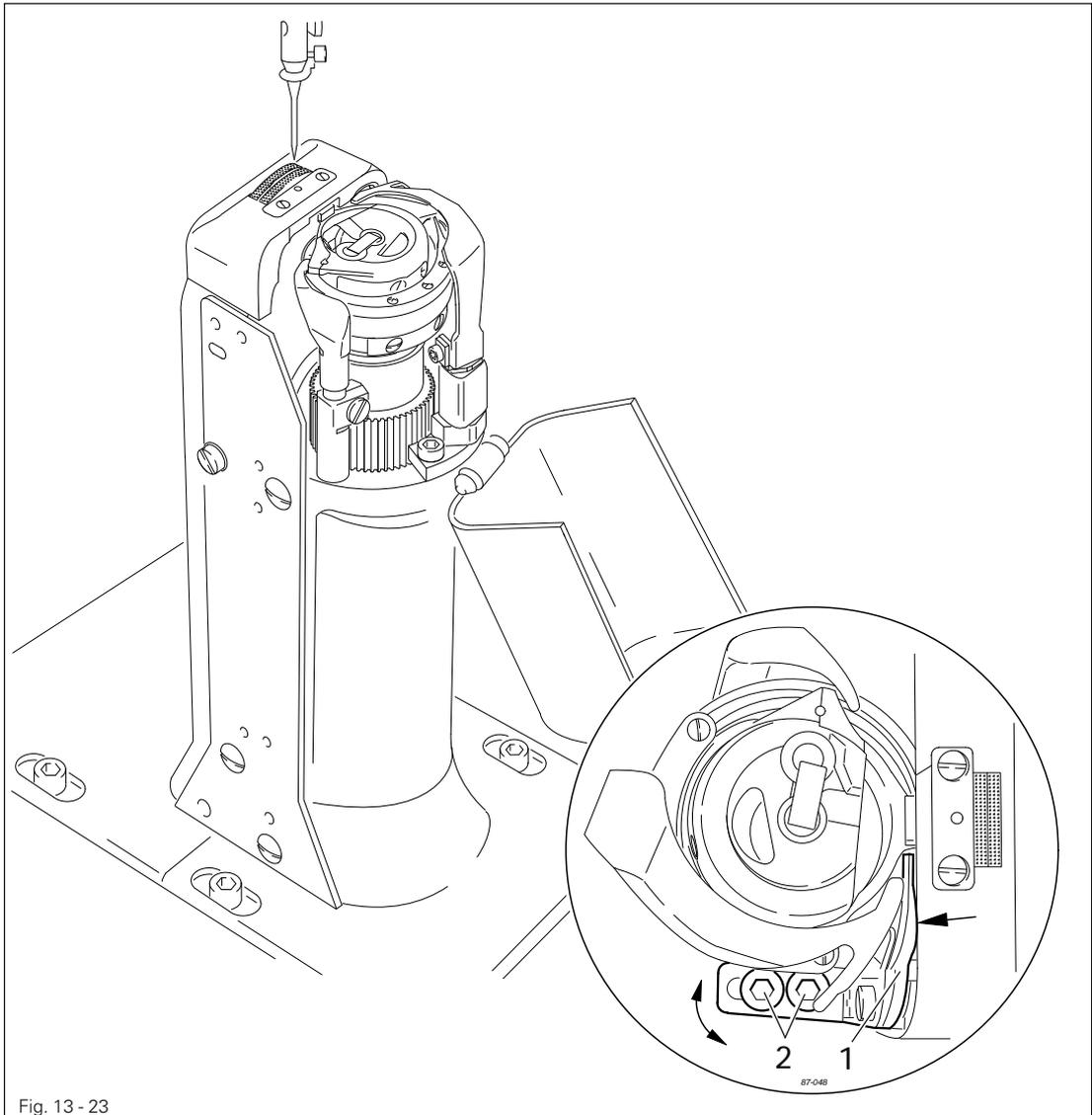


Der Fadenfänger 1 muss parallel zur Fläche des Fadenfänger-Trägers 4 stehen.

13.05.05 Messerposition und Messerdruck

Regel

1. Das Messer 1 soll an der Stichplatte anliegen.
2. Der Messerdruck soll möglichst gering eingestellt sein, dabei soll der Schneidvorgang sicher ausgeführt werden.



- Messer 1 (Schrauben 2) entsprechend der Regel 1 verschieben bzw. entsprechend der Regel 2 schwenken.

13.05.06 Unterfaden-Klemmfeder

Regel

1. Die Unterfaden-Klemmfeder soll im Fadenkanal des Fadenfänger 3 sicher geführt werden.
2. Die Federkraft der Unterfaden-Klemmfeder soll so gering wie möglich sein aber den Unterfaden nach dem Schneidvorgang sicher klemmen.

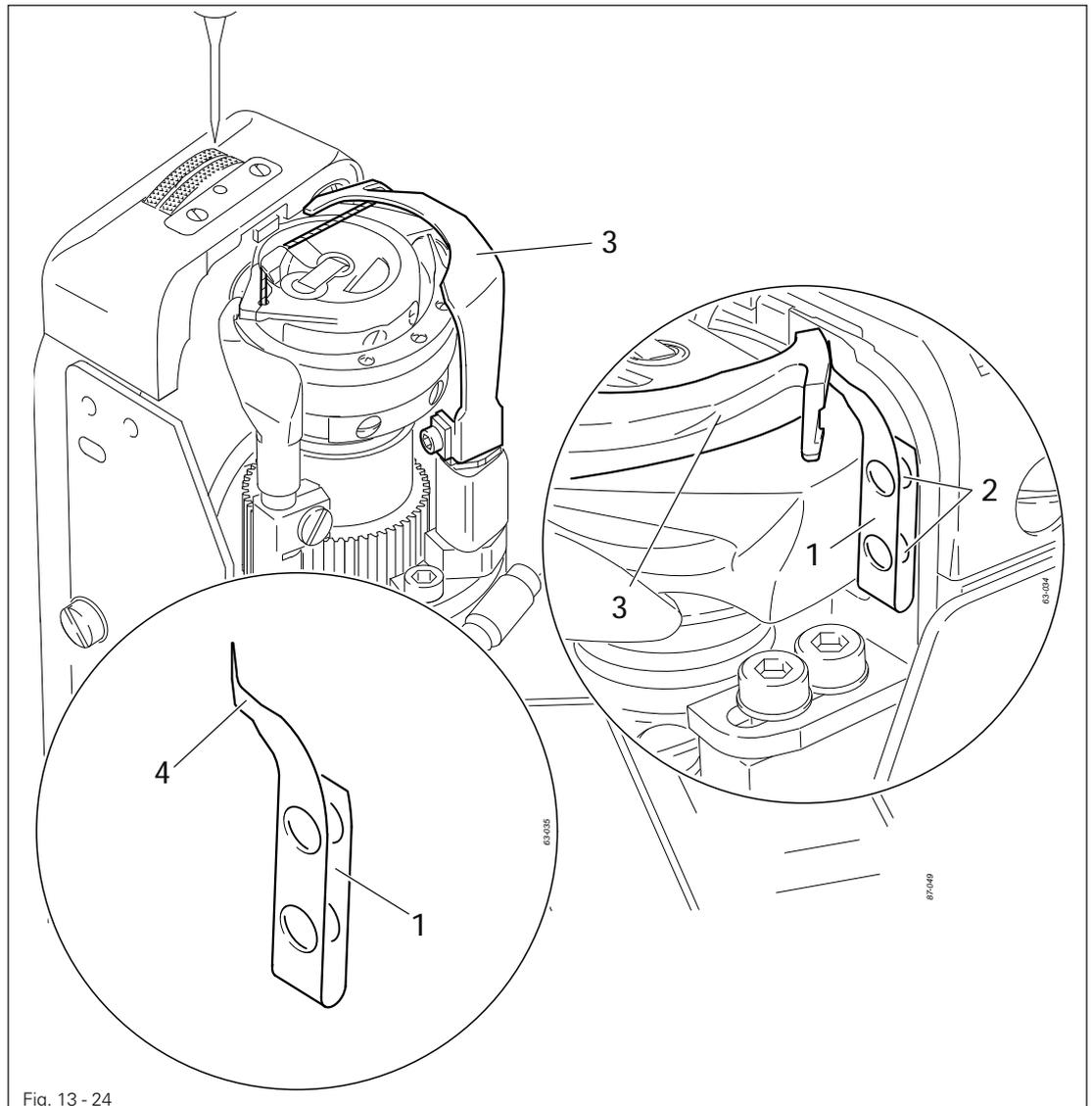


Fig. 13 - 24



- Unterfaden-Klemmfeder 1 (Schrauben 2) entsprechend der Regel 1 einstellen.
- Federkraft nach Regel 2 durch Biegen des Schenkels 4 der Unterfaden-Klemmfeder 1 einstellen.

Kontrolle - Regel 1

- Maschine ausschalten und Fadenhebel in Position u. T. bringen.
- Fadenfänger 3 von Hand Ein- und Ausschwenken und Regel 1 überprüfen evtl. Einstellung korrigieren.

Kontrolle - Regel 2

- Nach dem Fadenabschneiden einzelne Stiche nähen und dabei prüfen, ob zwischen dem 1. und 3. Stich der Unterfaden aus der Unterfaden-Klemmfeder gezogen wird. Evtl. Federkraft korrigieren.

13.05.07 Manuelle Schneidprobe

Regel

1. Der Fadenfänger 1 darf bei seiner Vorwärtsbewegung den Unterfaden 3 nicht vor sich herschieben.
2. Im vorderen Umkehrpunkt des Fadenfängers 1 soll der Unterfaden 3 vom Haken 4 sicher gefangen werden.
3. Nach Beendigung des Schneidvorgangs müssen Ober- und Unterfaden einwandfrei geschnitten und der Unterfaden 3 geklemmt sein.

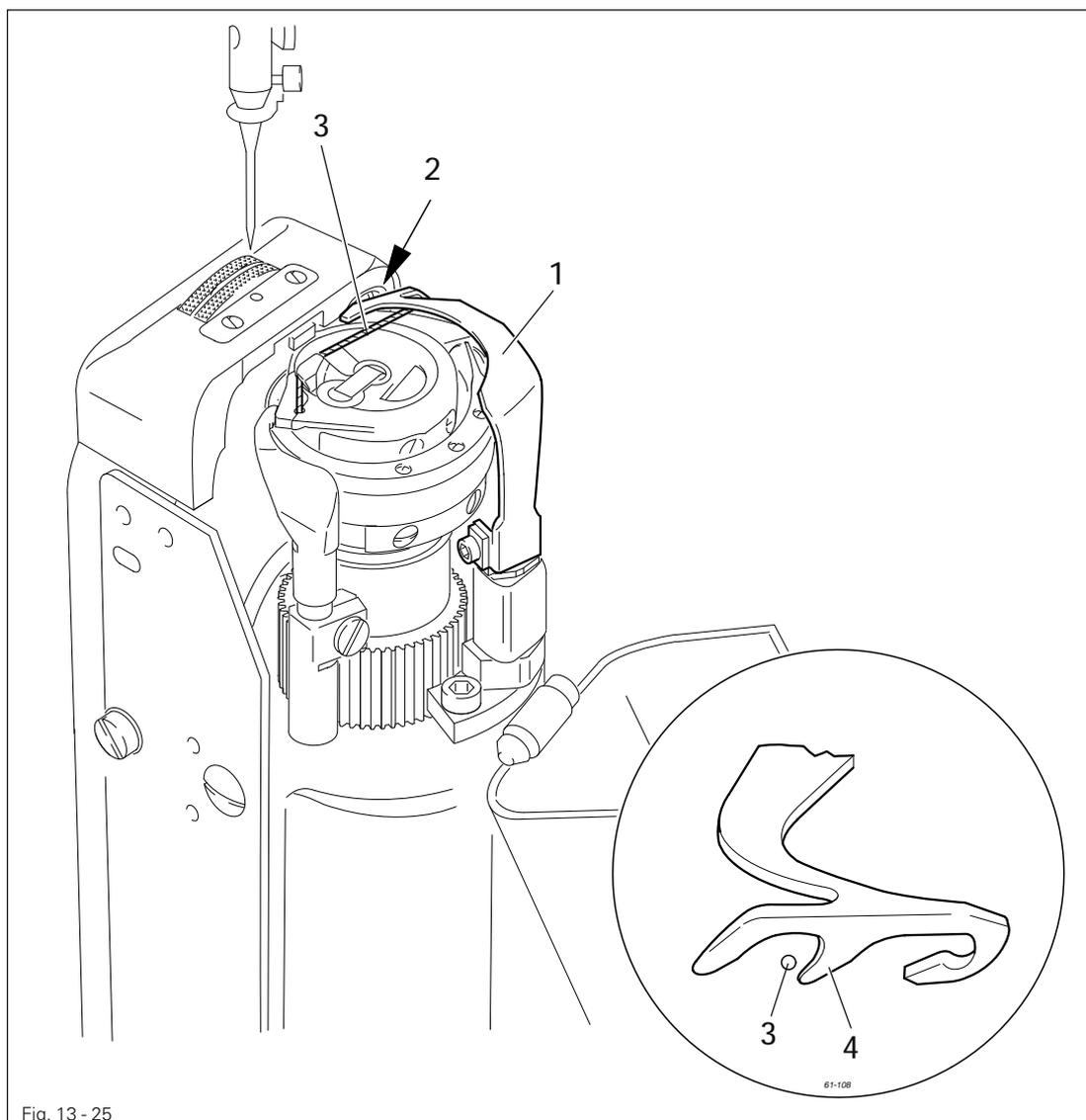


Fig. 13 - 25

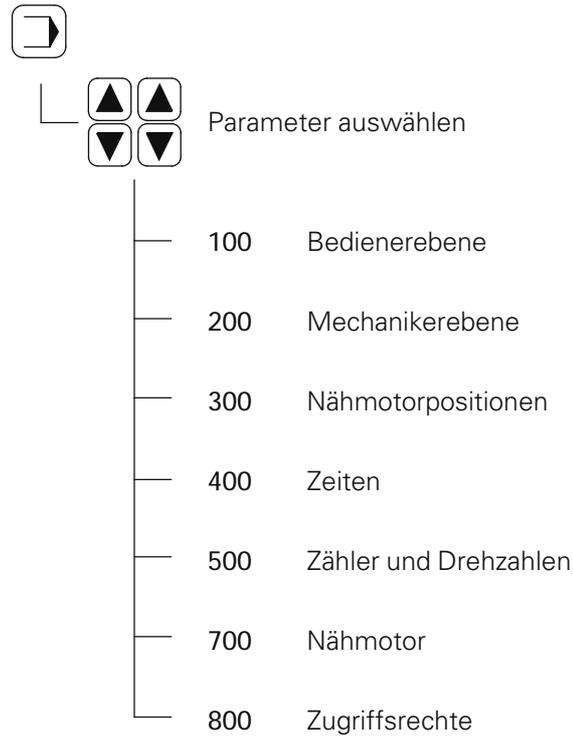


- Einige Stiche nähen.
- Hauptschalter ausschalten.
- Schneidvorgang manuell durchführen.
- Regel 1 und 2 überprüfen, ggf. Fadenfänger 1 entsprechend Kapitel 13.05.04 Fadenfänger-Stellung nachjustieren.
- Regel 3 überprüfen, ggf. Unterfaden-Klemmfeder 2 entsprechend Kapitel 13.05.06 Unterfaden-Klemmfeder nachjustieren.

13.06 **Parametereinstellungen**

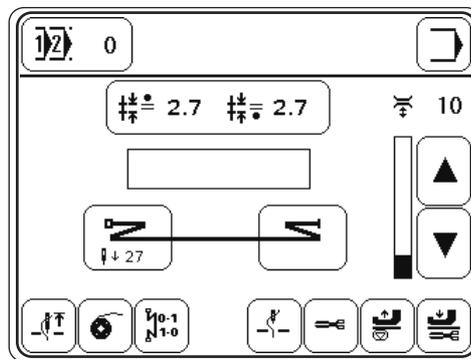
13.06.01 **Übersicht der Parameterfunktionen**

Nach dem Einschalten der Maschine wird durch Drücken der entsprechenden Funktion die Betriebsart Eingabe aufgerufen, in der die einzelnen Parameter direkt aufgerufen werden können. Dabei können alle oder auch einzelne Parametergruppen über einen Code vor unberechtigtem Zugriff geschützt sein.

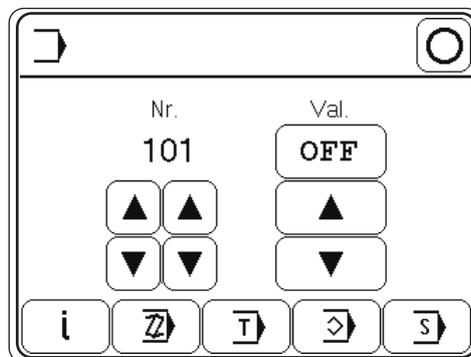


13.06.02 Beispiel einer Parametereingabe

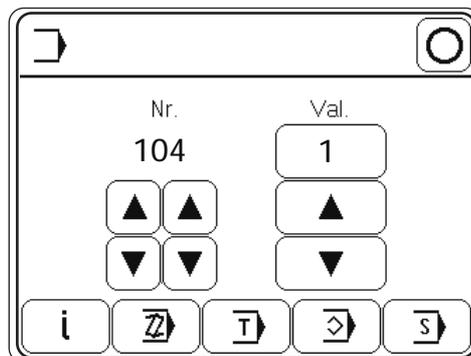
- Maschine einschalten.

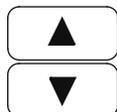


-  ● Betriebsart Eingabe aufrufen.



-  ● Z.B. Parameter "104" aufrufen (Unterfadenüberwachung).



-  ● Z. B. Unterfadenüberwachung ausschalten (Wert "0").

-  ● Eingabe beenden.

13.06.03 Liste der Parameter



Die Parameter "100" sind für die Bedienperson frei zugänglich.
 Ein Verändern der Parameter "200" - "800" kann nur nach Eingabe der Codenummer vorgenommen werden und darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Gruppe	Parameter	Bedeutung	Einstellbereich	Einstellwert
1	101	Anfangsriegel Pedalabhängig (OFF = AUS, ON = EIN)		OFF
	102	Rückdrehen (OFF = AUS, ON = EIN)		OFF
	103	Zielstich (OFF = AUS, ON = EIN)		OFF
	104	Unterfadenüberwachung (0 = AUS, 1 = Rückzähler, 2 = Fadenwächter)	0 - 2	0
	105	Unterfadenrückzähler	0 -99999	12000
	106	Unterfadenrestzähler	0 -999	100
	107	Maximale Stichlänge des Mehrweitenpedals [mm]	0,8 - 6,5	4,0
	108	Softwareversion des Hauptprozessors anzeigen	0329/...	
	110	Softwareversion des Bedienfelds zeigen	V...H...	
	111	Softwareversion des Nähantriebs	V35	
	112	Tastenton des Bedienfelds OFF = Aus, ON = Ein		ON
	113	Piepton bei Bereichswechsel OFF = Aus, ON = Ein		ON
	114	Softwareversion des Fadenkraftmoduls anzeigen	V..	
	2	201	Knietaster für Nahtbereichwechsel (in den Nahtprogrammen 3 - 49) OFF = Aus, ON = Ein	
202		Rollfuß-Absenkgeschwindigkeit OFF = langsam, ON = schnell		ON
203		Puller OFF = aus, ON = ein		OFF

Gruppe	Parameter	Bedeutung	Einstellbereich	Einstellwert
3	301	Position Fadenleger OT	0 – 127	2
	302	Position Nadel unten	0 - 127	20
	303	Position "Schneidmagnet ein"	0 - 127	20
	304	Position Schneidmagnet "Taktung"	0 - 127	103
	305	Position Schneidmagnet "Aus"	0 – 127	123
	306	Rückdrehposition	0 – 127	103
	307	Zielstichposition	0 – 127	7
	308	Position Fadenspannungs-Lüftung	0 – 127	101
4	401	Verzögerungszeit Rollfuß heben [s]	0,01 – 1,50	0,02
	402	Startverzögerung nach Rollfuß senken [s]	0,01 – 1,50	0,15
	403	Rollfuß heben einstellen [s]	0,01 – 0,20	0,03
	404	Taktung Fadenschneidmagnet [%]	10 - 50	35
	405	Zeit zum Reinigen des Fadenwächters [s]	0,01 - 1,50	0,25
5	501	Maximaldrehzahl	100 – 3500	3500
	502	Anfangsriegeldrehzahl	100 – 1500	700
	503	Endriegeldrehzahl	100 – 1500	700
	504	Softstartdrehzahl	100 – 3500	1500
	505	Sanftanlaufstiche	0 – 15	0
7	701	P-Anteil Drehzahlregler	1 – 50	30
	702	I-Anteil Drehzahlregler	0 – 100	50
	703	P-Anteil Lageregler	1 – 50	20
	704	D-Anteil Lageregler	1 – 100	30
	705	Zeit für Lageregler	0 – 100	25
	706	P-Anteil Lageregler für Restbremse	1 – 50	25
	707	D-Anteil Lageregler für Restbremse	1 – 50	15
	708	Maximales Moment für Restbremse	0 – 100	0
	709	Minimale Maschinendrehzahl	3 – 64	6

Gruppe	Parameter	Bedeutung	Einstellbereich	Einstellwert
7	710	Maximale Maschinendrehzahl	1 – 35	35
	711	Maximale Motordrehzahl	1 – 35	35
	712	Positionierdrehzahl	3 – 25	18
	713	Beschleunigungsrampe	1 – 50	35
	714	Bremsrampe	1 – 50	30
	715	Referenzposition	0 – 127	20
	716	Totmannzeit	0 – 255	40
	717	Anlaufstrom Motor	3 – 10	8
	718	Antivibrationsfilter	1 – 10	6
	719	Drehrichtungszuordnung	0 – 1	0
	720	Referenzpositionkorrektur	0 – 127	64
8	801	Zugriffsrecht Funktionsgruppe 100	0 – 1	0
	802	Zugriffsrecht Funktionsgruppe 200	0 – 1	1
	803	Zugriffsrecht Funktionsgruppe 300	0 – 1	1
	804	Zugriffsrecht Funktionsgruppe 400	0 – 1	1
	805	Zugriffsrecht Funktionsgruppe 500	0 – 1	1
	806	Zugriffsrecht Service	0 – 1	1
	807	Zugriffsrecht Funktionsgruppe 700	0 – 1	1
	808	Zugriffsrecht Funktionsgruppe 800	0 – 1	1
	809	Zugriffsrecht Programmierstellung	0 – 1	1
	810	Zugriffscode eingeben	0 - 9999	1500

13.07 Erläuterung der Fehlermeldungen

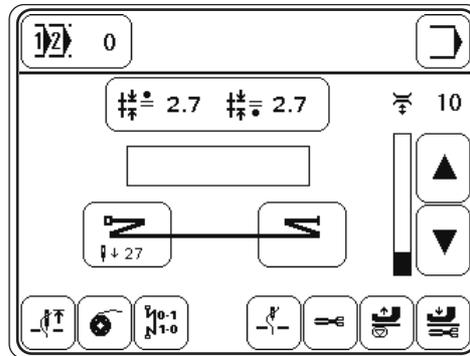
Meldung	Beschreibung
E001	Systemfehler
E002	Nähmotor
E003	Bereich
E004	Bereichende
E005	Pedal beim Einschalten betätigt
E006	Kommunikationsfehler mit dem Schrittmotor-Prozessor
E007	Rampenende
E008	Endlage des Nadelantriebes nicht gefunden
E009	Mittellage des Nadelantriebes nicht gefunden
E010	Fehler vom Schrittmotor-Prozessor
E011	Schrittmotor-Schrittfrequenz zu hoch
E012	Fehler bei der Annähauslenkung
E013	Fehler vom Dokunahtsystem
E014	Falsche Programmnummer (größer 99)
E015	Falsche Bereichsnummer
E016	Speicher voll
E017	Falsche Stichlänge
E019	Schnittstelle zur externen Steuerung
E021	Netzteil überlastet
E022	Netzspannung
E023	Netzteil 24V zu hoch/zu niedrig
E024	Fehler auf CAN-Schnittstelle

13.08 Warnmeldungen

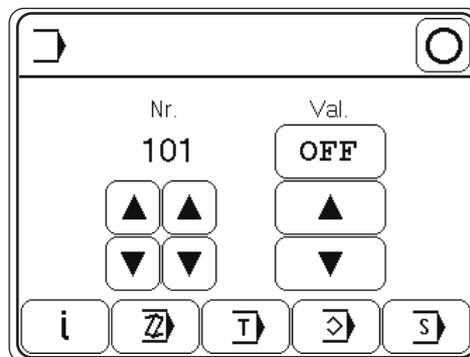
Meldung	Beschreibung
WARNING 2	Unterfadenfehler

13.09 Kaltstart ausführen

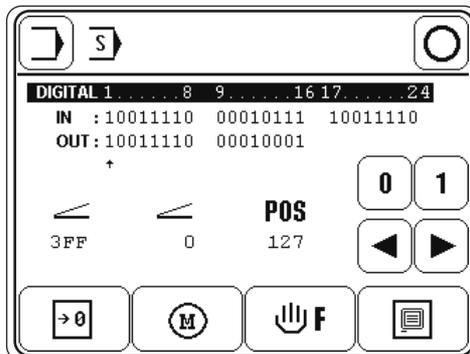
- Maschine einschalten.



-  ● Betriebsart Eingabe aufrufen.



-  ● Servicemenü aufrufen.



-  ● Kaltstart ausführen.



Nach einem Kaltstart werden alle programmierten Werte auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt.
Der Puller ist unter Parameter 203 wieder einzuschalten.

13.10 Internet-Update der Maschinen-Software

Die Maschinen-Software kann mittels PFAFF Flashprogrammierung aktualisiert werden. Dazu muss das PFP-Boot-Programm sowie die entsprechende Steuersoftware des Maschinentyps auf einem PC installiert sein. Zur Übertragung der Daten an die Maschine müssen PC und Maschinensteuerung mit einem entsprechenden Nullmodemkabel (Best.-Nr. 91-291 998-91) verbunden werden.



Das PFP-Boot-Programm und die Steuersoftware des Maschinentyps können auf der PFAFF-Homepage unter folgendem Pfad heruntergeladen werden:
www.pfaff-industrial.de/pfaff/de/service/downloads

Zur Aktualisierung der Maschinen-Software wird wie folgt vorgegangen:



Während der Aktualisierung der Maschinen-Software dürfen keine Rüst-, Wartungs- oder Justierarbeiten an der Maschine durchgeführt werden!

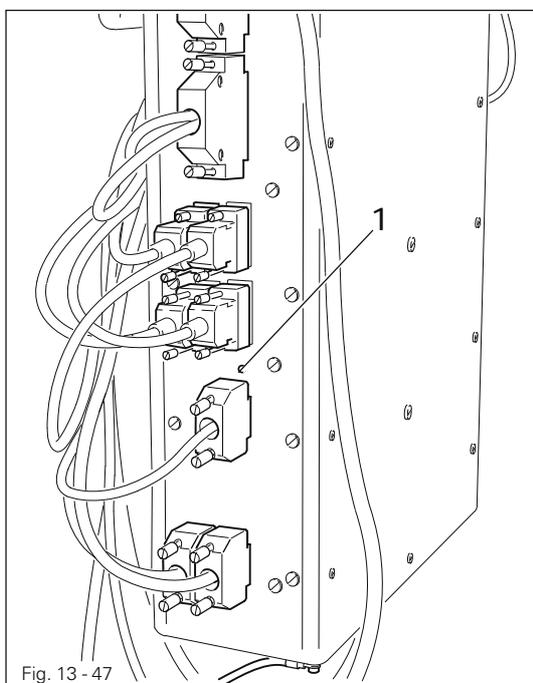


Fig. 13 - 47

- Maschine ausschalten.
 - Verbindung zwischen PC (serielle Schnittstelle bzw. entsprechenden USB-Adapter) und Maschinensteuerung (RS232) herstellen, dazu muss die Steckverbindung des Bedienfeldes gelöst werden.
 - PC einschalten und das PFP-Boot-Programm starten.
 - Maschinentyp auswählen.
 - Button "Programmieren" drücken.
 - Boottaster 1 gedrückt halten und Maschine einschalten.
 - Button "OK" drücken.
- Die Aktualisierung der Software wird durchgeführt, der Fortschritt der Aktualisierung wird aus der Balkenanzeige des PFP-Boot-Programmes ersichtlich.

- Während der Aktualisierung darf die Maschine nicht ausgeschaltet werden.
- Nach Abschluss der Aktualisierung Maschine ausschalten und PFP-Boot-Programm beenden.
- Steckverbindung zwischen PC und Maschinensteuerung lösen und Bedienfeld wieder an der Maschinensteuerung einstecken.
- Maschine einschalten.

Eine Plausibilitätskontrolle wird durchgeführt und ggf. wird ein Kaltstart ausgeführt.



Weitere Informationen und Hilfestellungen werden in der Datei "PFPHILFE.TXT" bereitgehalten, die durch Drücken des Buttons "Hilfe" aus dem PFP-Boot-Programm heraus aufgerufen werden kann.

13.11 Servicemenü

Im Servicemenü werden Informationen zu Ein- und Ausgängen der Maschine sowie Werte für die beiden Pedale und die Handradposition angezeigt.

Weiterhin können die nachfolgend aufgeführten Funktionen ausgeführt werden.

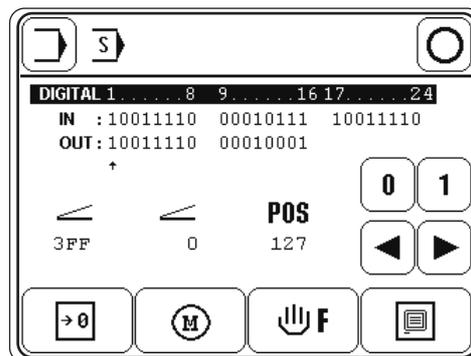
- Maschine einschalten.



- Betriebsart Eingabe aufrufen.



- Servicemenü aufrufen.



Erläuterung der Funktionen



Betriebsart Eingabe

Servicemenü verlassen und Betriebsart Eingabe aufrufen.



Betriebsart Nähen

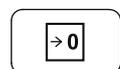
Servicemenü verlassen und Betriebsart Nähen aufrufen.



Ausgänge setzen/rücksetzen

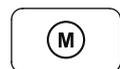


Über die Pfeil-Funktionen den gewünschten Ausgang auswählen und setzen "Funktion 1" bzw. rücksetzen "Funktion 2".



Kaltstart

Siehe Kapitel 13.09 Kaltstart ausführen.



Motoren

Nach Aufrufen dieser Funktion können die Schrittmotoren für Rollfuß und Schiebrad sowie der Nähmotor bewegt werden.



Folge Handrad

Nach Aufrufen dieser Funktion kann die Stichbildung überprüft werden. Dabei bewegen sich die Schrittmotoren für den Stichvorschub in Abhängigkeit zur Handradposition.

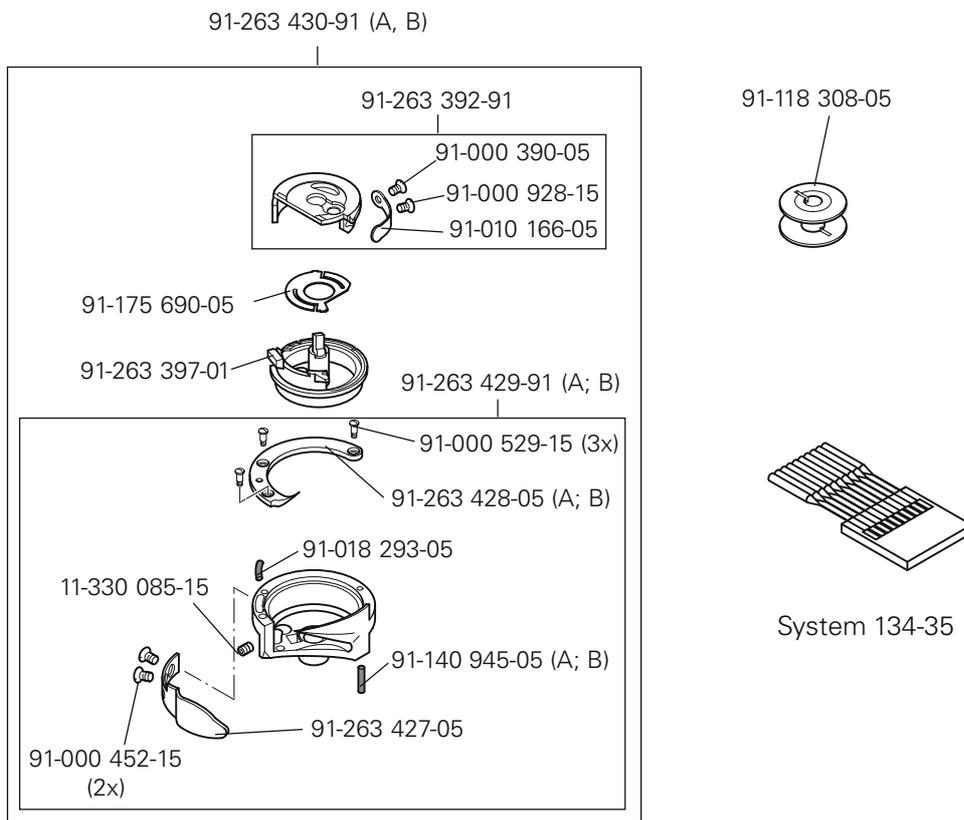
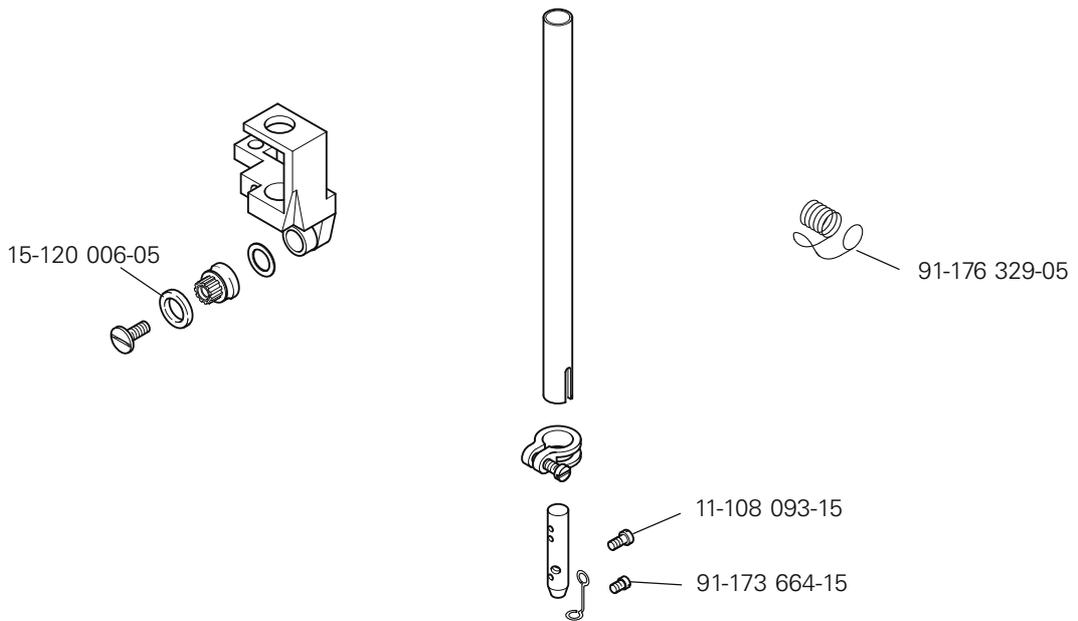


Bedienfeld

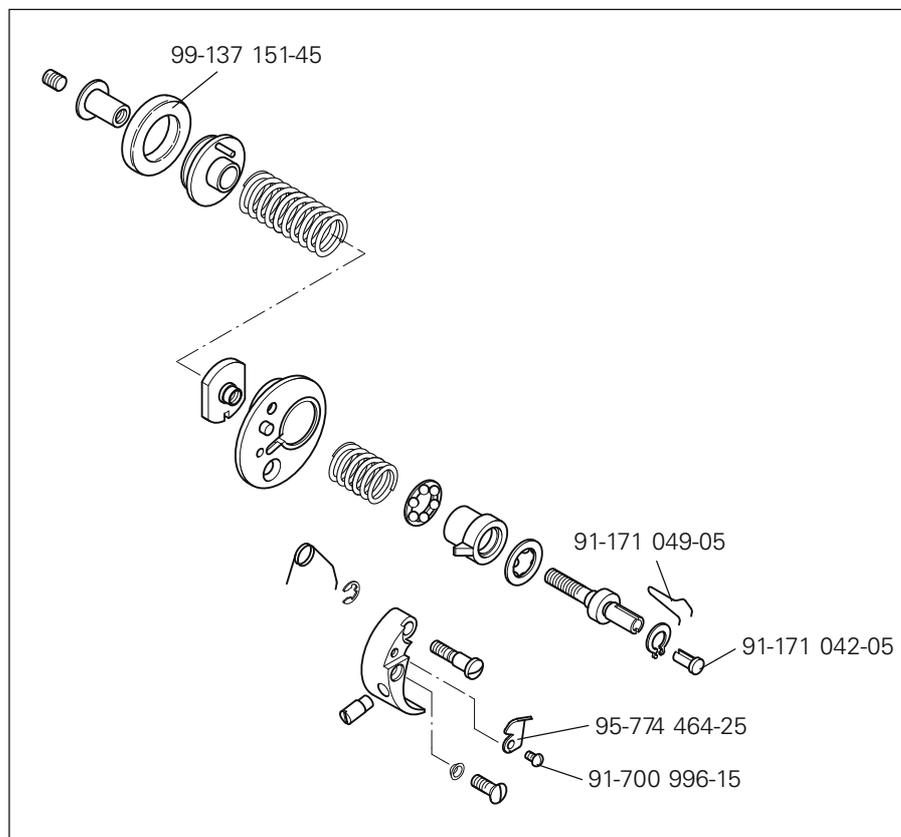
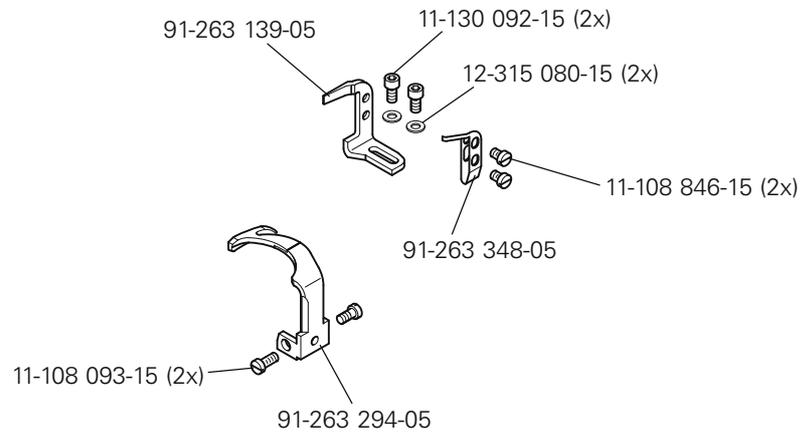
Siehe Kapitel 9.13 Bedienfeld einstellen.

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. 296-12-18 935 angefordert werden.

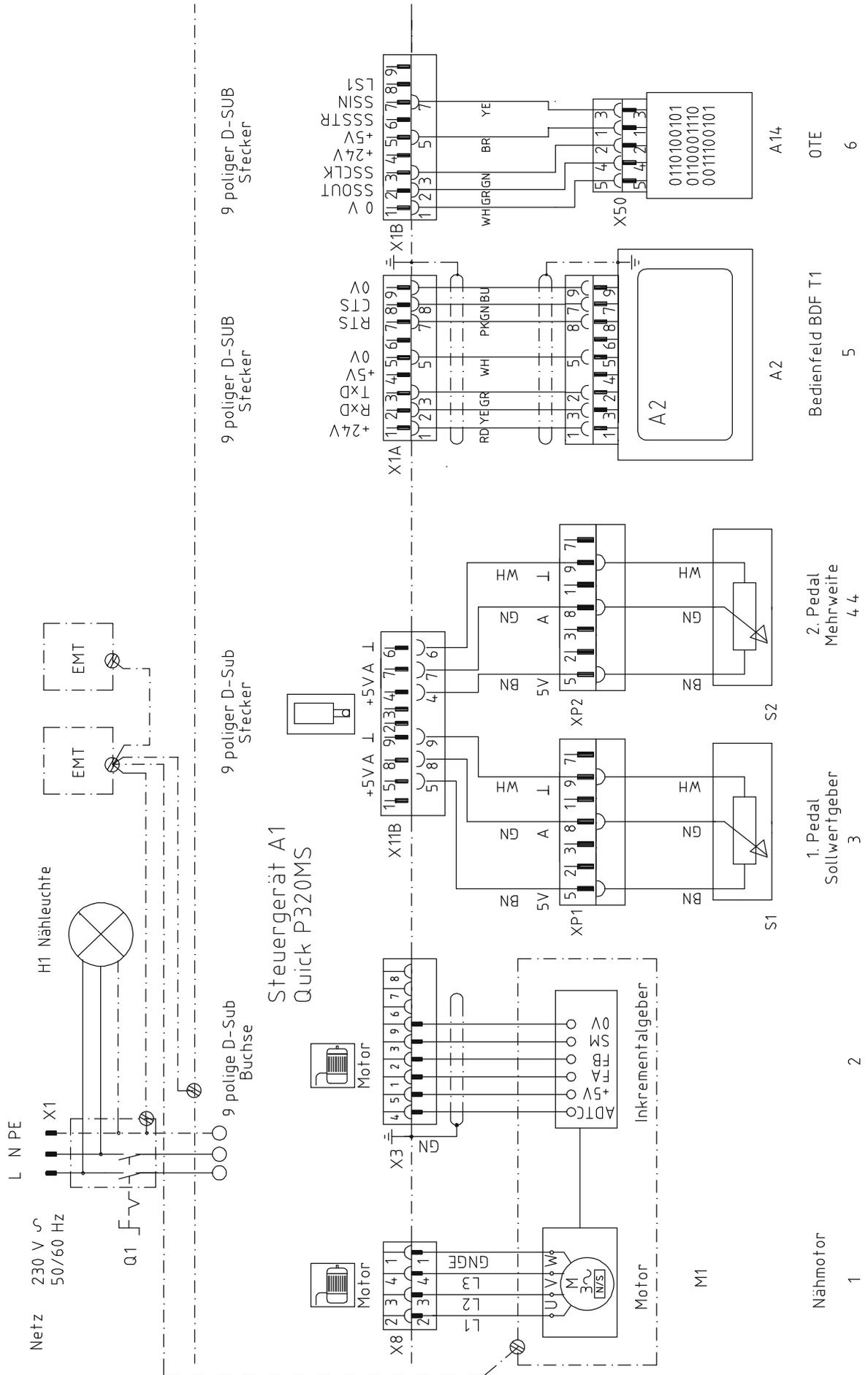


Für Unterklasse -900/81



Referenzliste zu den Stromlaufplänen

A1	Steuergerät Quick P 320MS	X20	Schrittmotor Schiebrad
A2	Bedienfeld BDF T1	X21	Schrittmotor Rollfuß
A14	OTE (Oberteilerkennung)	X30	Initiator Materialhöhe
A100	Fadenkraft- Modul	X31	Tastenreihe
A101	Faden- Kraft- Magnet und Taster (Faden- Kraft- Magnet lösen)	X34	Anlaufsperr
		X36	Knietaster (Programm)
		X41	-910/.. Rollfußheben
B10	Initiator Materialhöhe	X42	-900/.. Fadenschneider
		X45	R45 Widerstand
H1	Nähleuchte	X101	Stromversorgung A100 und Faden- Kraft- Magnet A101
H20	LED Stichzählung	X102	CAN Schnittstelle
M1	Nähmotor	X103	RS232 Schnittstelle
		X110	Faden- Kraft- Magnet und Taster (Faden- Kraft- Magnet lösen)
M2	Schrittmotor Schiebrad		
M3	Schrittmotor Rollfuß		
M45	Pullermotor	Y1	-910/.. PFA
		Y2	-900/.. Fadenschneider
Q1	Hauptschalter	Y101	Faden- Kraft- Magnet
R45	Widerstand 330 Ohm		
S1	Pedal Sollwertgeber		
S2	Pedal 2 Mehrweite		
S21	Taste VR von Hand		
S22	Taste Einzelstich		
S23	Taste Nadel Positions- Wechsel		
S24	Taste Anlaufsperr		
S26	Knietaster (Programm)		
S101	Taster (Faden- Kraft- Magnet lösen)		
XP1	Pedal Sollwertgeber		
XP2	Pedal Mehrweite		
X1	Netzstecker		
X1A	RS232 - Schnittstelle 1 Bedienfeld BDF T1		
X1B	VSS OTE		
X3	Inkrementalgeber (Nähmotor)		
X4A	Schrittmotor Schiebrad		
X4B	Schrittmotor Rollfuß		
X5	Eingänge		
X8	Nähmotor		
X11A	CAN Schnittstelle		
X11B	Pedal Sollwertgeber und Mehrweite		
X13	Ausgänge		
X15	Fadenwächter		



Nähmotor 1

2

1. Pedal Sollwertgeber 3

2. Pedal Mehrwertgeber 4 4

Bedienfeld BDF T1 5

OTE 6

9 poliger D-SUB Stecker

9 poliger D-SUB Stecker

9 poliger D-Sub Stecker

Steuergerät A1 Quick P320MS

0V
SSOUT
SSCLK
SS24V+
SS5V+
SSSTR
SSIN
LS

+24V
RXD
TXD
+5V
RTS
CTS
0V

+5VA
+5VA
GN
A
BN
5V
WH
GN
A
BN
5V

GN
ADTC
5V+
SS5V+
SSSTR
SSIN
SSOUT
SSCLK
SS24V+
SS5V+
SSSTR
SSIN
LS

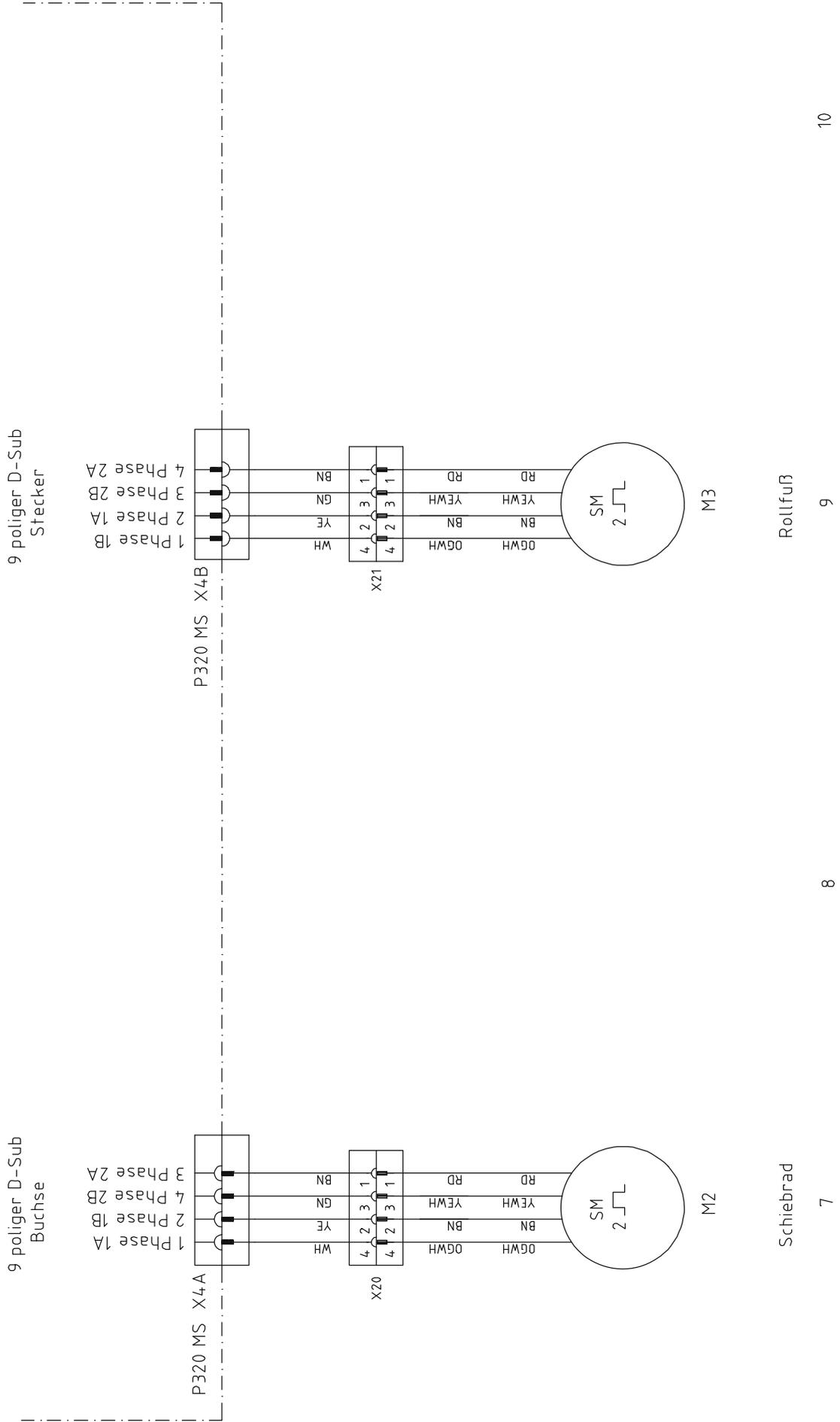
U
V
W
3~
M
INS

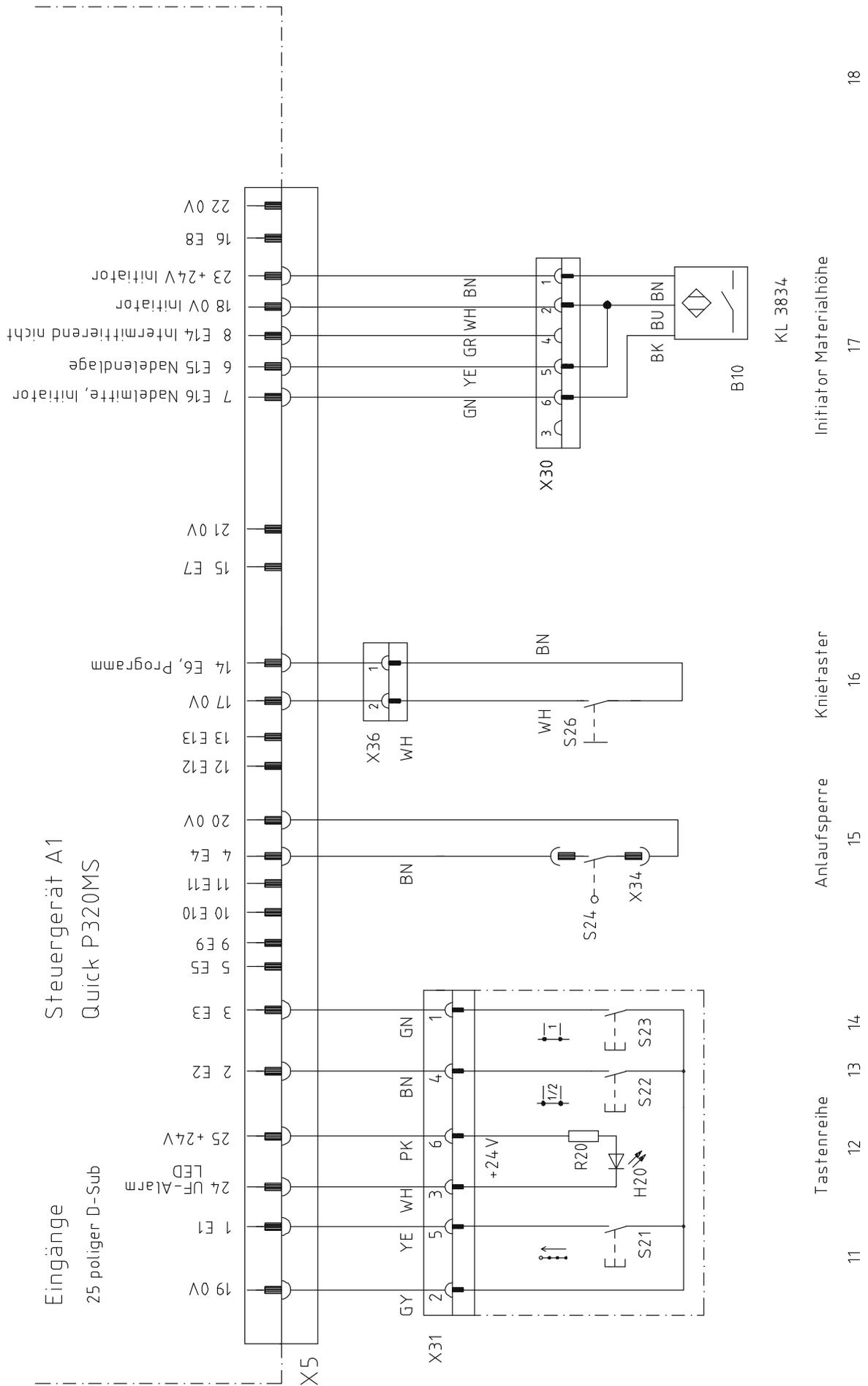
WH
GR
GN
BR
YE

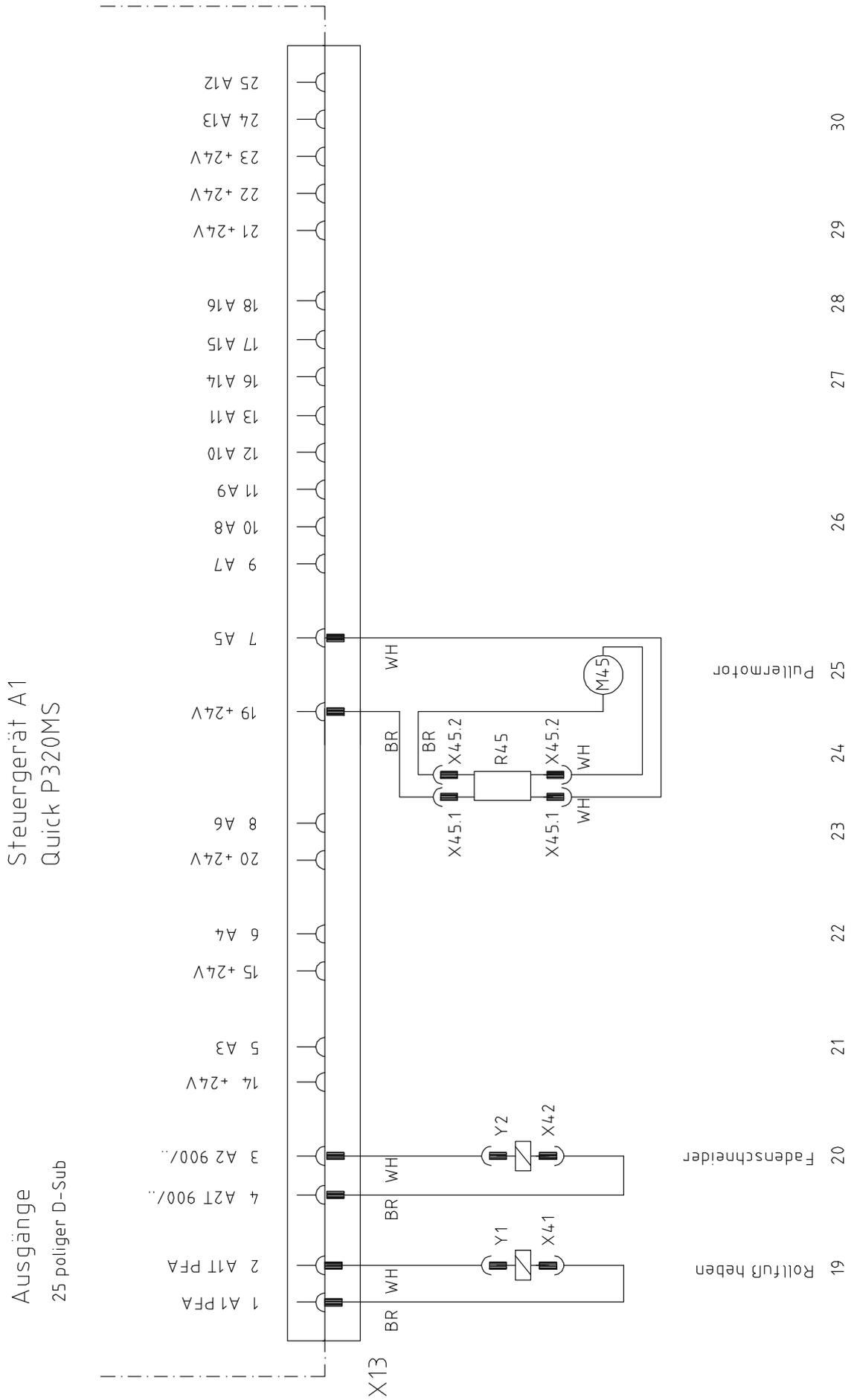
RD
YE
GR
WH
PK
GN
BU

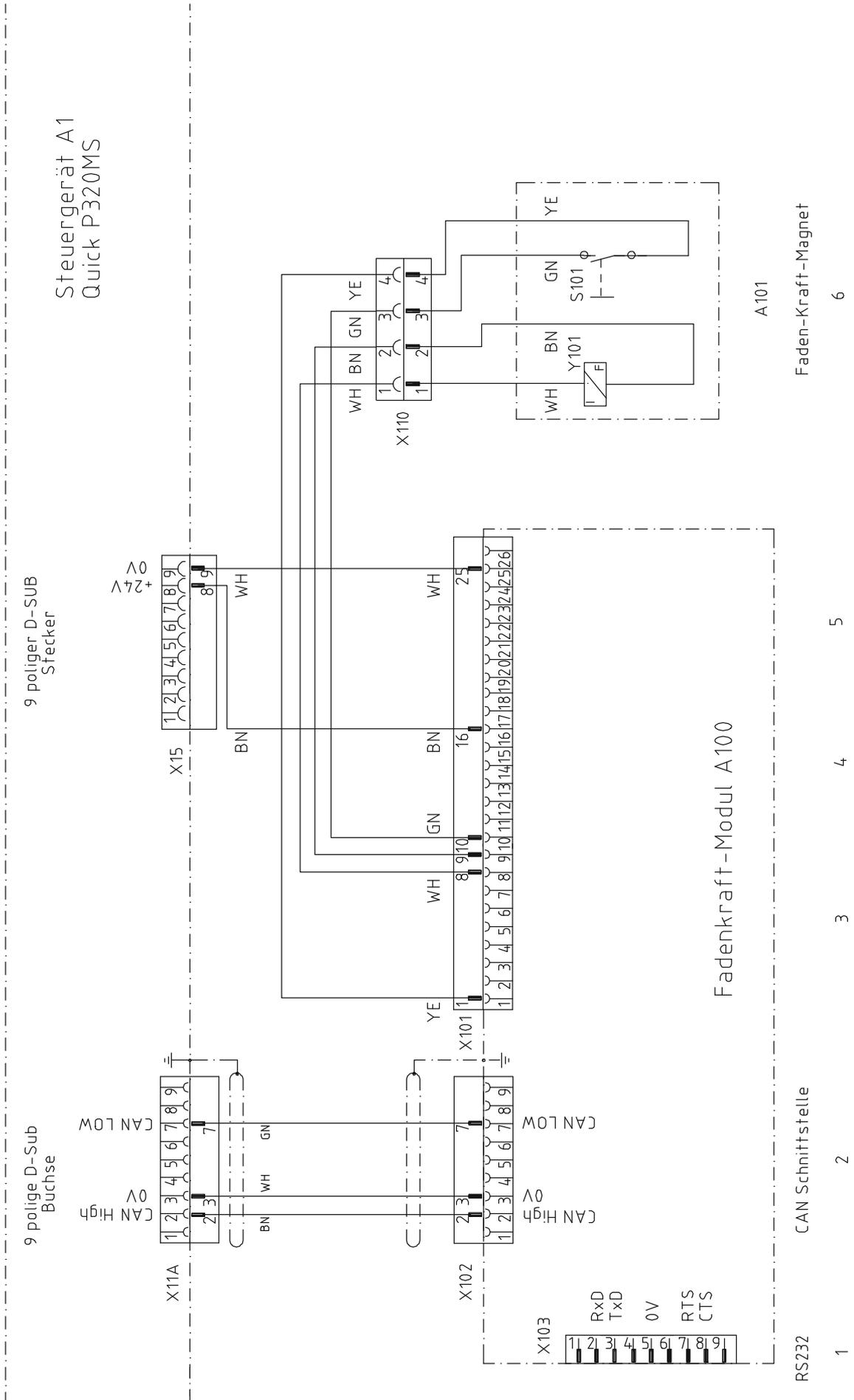
0110100101
0110001110
0011100101

Steuergerät A1 Quick P320MS











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