

POWERline

2235

JUSTIERANLEITUNG

Diese Justieranleitung hat für Maschinen
ab nachfolgender Seriennummer Gültigkeit:

2 799 145 →

Der Nachdruck, die Vervielfältigung sowie die Übersetzung - auch auszugsweise - aus PFAFF-Justieranleitungen 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	Seite
1	Justierung.....	4
1.01	Hinweise zur Justierung.....	4
1.02	Werkzeuge, Lehren und sonstige Hilfsmittel	4
1.03	Abkürzungen.....	4
1.04	Erläuterung der Symbole	4
1.05	Justierung der Basismaschine	5
1.05.01	Grundstellung des Handrades (Einstellhilfe)	5
1.05.02	Ausgleichsgewicht	6
1.05.03	Unter-, Ober- und Nadeltransport-Nullstellung	7
1.05.04	Unter-, Ober- und Nadeltransport-Schiebebewegung.....	8
1.05.05	Untertransporteur-Hebebewegung	9
1.05.06	Untertransporteur-Höhe	11
1.05.07	Vorschubdifferenz.....	12
1.05.08	Nadelhöhe vorjustieren	13
1.05.09	Schlingenhub, Greiferabstand und Nadelhöhe	14
1.05.10	Obertransport-Hub	15
1.05.11	Obertransporteur-Hebebewegung	16
1.05.12	Einstellung des Potentiometers für die Drehzahlreduzierung.....	17
1.05.12.01	Bei Maschinen mit dem Antrieb P45 PD2-L und P74 ED-L	17
1.05.12.02	Bei Maschinen mit dem Antrieb PF 321	17
1.05.13	Grundstellung des Maschinenantriebs.....	18
1.05.13.01	Bei Maschinen mit dem Antrieb P45 PD2-L	18
1.05.13.02	Bei Maschinen mit dem Antrieb P74 ED-L	18
1.05.13.03	Bei Maschinen mit dem Antrieb AB 321	19
1.05.13.04	Bei Maschinen mit dem Antrieb PF 321	19
1.05.14	Spuler.....	20
1.05.15	Fadenanzugsfeder und Fadenregulator	21
1.05.16	Nähfußdruck.....	22
1.05.17	Schmierung	23
1.05.18	Begrenzung der Stichtlänge	24
1.06	Justierung der Fadenabschneid-Einrichtung -900/91	25
1.06.01	Grundstellung der Fadenabschneid-Einrichtung	25
1.06.02	Abstand der Steuerkurve zum Rollenhebel (Ruhestellung)	26
1.06.03	Einstellung der Steuerkurve.....	27
1.06.04	Schneiddruck.....	28
1.06.05	Manuelle Schneidprobe	29
2	Schaltpläne	30
2.01	Blockschaltbild PFAFF 2235 PLUS mit Steuerungspaket P45 PD-L	30
2.02	Blockschaltbild PFAFF 2235 PLUS mit AB 321	31
2.03	Stromlaufpläne.....	32

1 Justierung



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



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

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!

1.01 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.

1.02 Werkzeuge, Lehren und sonstige Hilfsmittel

- 1 Satz Schraubendreher von 2 bis 10 mm Klingenbreite
- 1 Satz Schraubenschlüssel von 7 bis 14 mm Schlüsselweite
- 1 Satz Innensechskantschlüssel von 1,5 bis 6 mm
- 1 Lehre für den Obertransporteurhub 5,0 mm (Best.-Nr. 61-111 633-60)
- 1 Transporteur-Einstellehre (Best.-Nr. 61-111 689-04)
- 1 Metallmaßstab (Best.-Nr. 08-880 218-00)
- Nähfaden und Einnähmaterial

1.03 Abkürzungen

o.T. = oberer Totpunkt

u.T. = unterer Totpunkt

1.04 Erläuterung der Symbole

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



Hinweis, Information



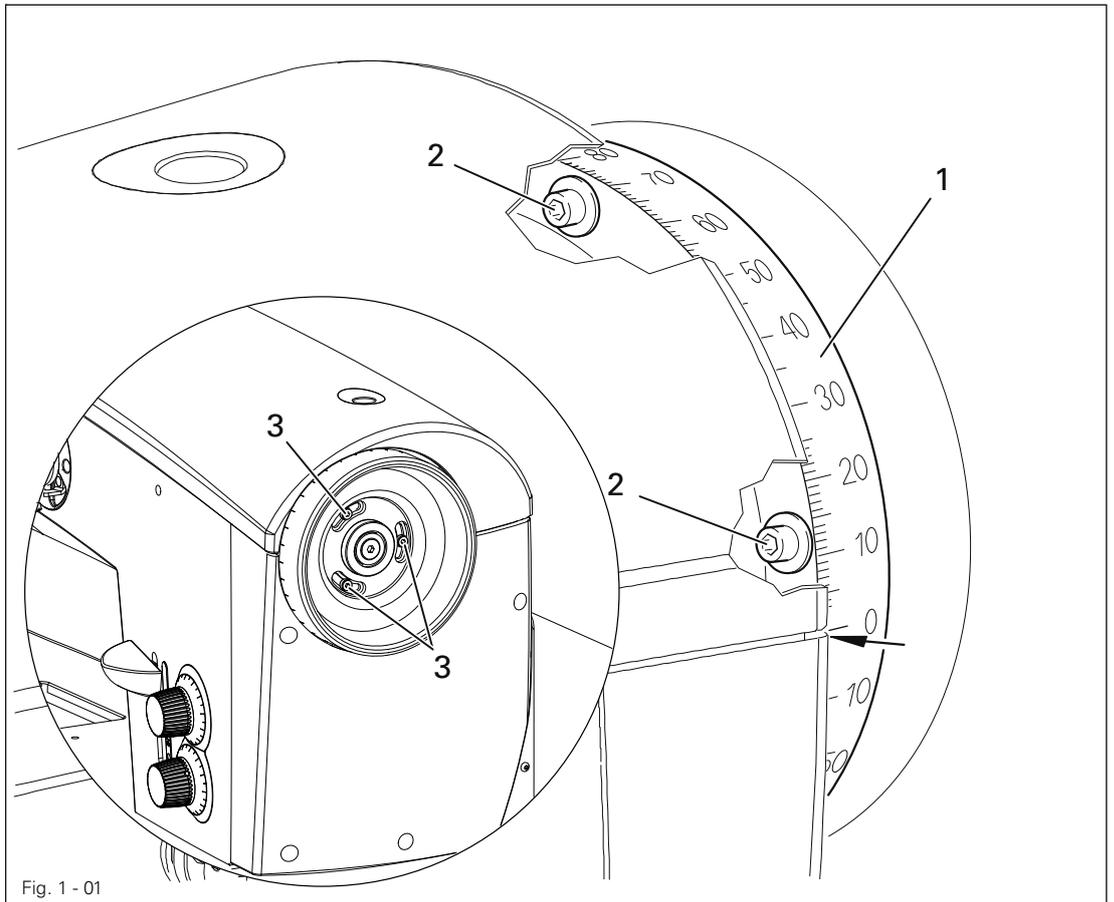
Wartung, Reparatur, Justierung, Instandhaltung
(nur von Fachpersonal auszuführende Tätigkeit)

1.05 Justierung der Basismaschine

1.05.01 Grundstellung des Handrades (Einstellhilfe)

Regel

In o.T. Nadelstange soll die Markierung "0" auf der Skala in Höhe der Oberkante des Riemenschutzes stehen (siehe Pfeil).

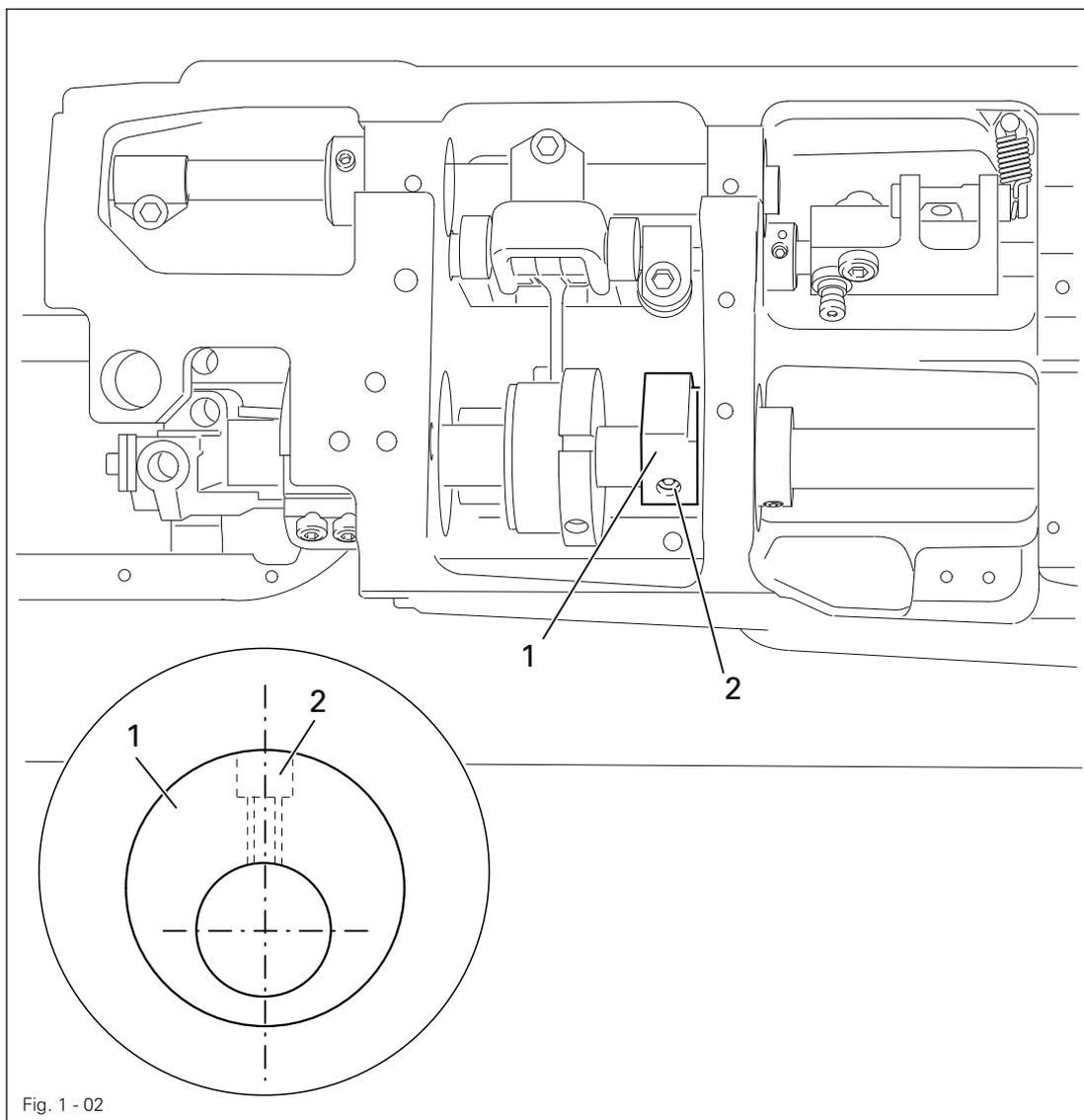


- Skalenring 1 (je nach Ausführung Schrauben 2 oder 3) entsprechend der Regel verdrehen.

1.05.02 Ausgleichsgewicht

Regel

In u.T. Nadelstange (Handradposition 180°) soll die größte Exzentrizität des Ausgleichsgewichts **1** oben stehen.

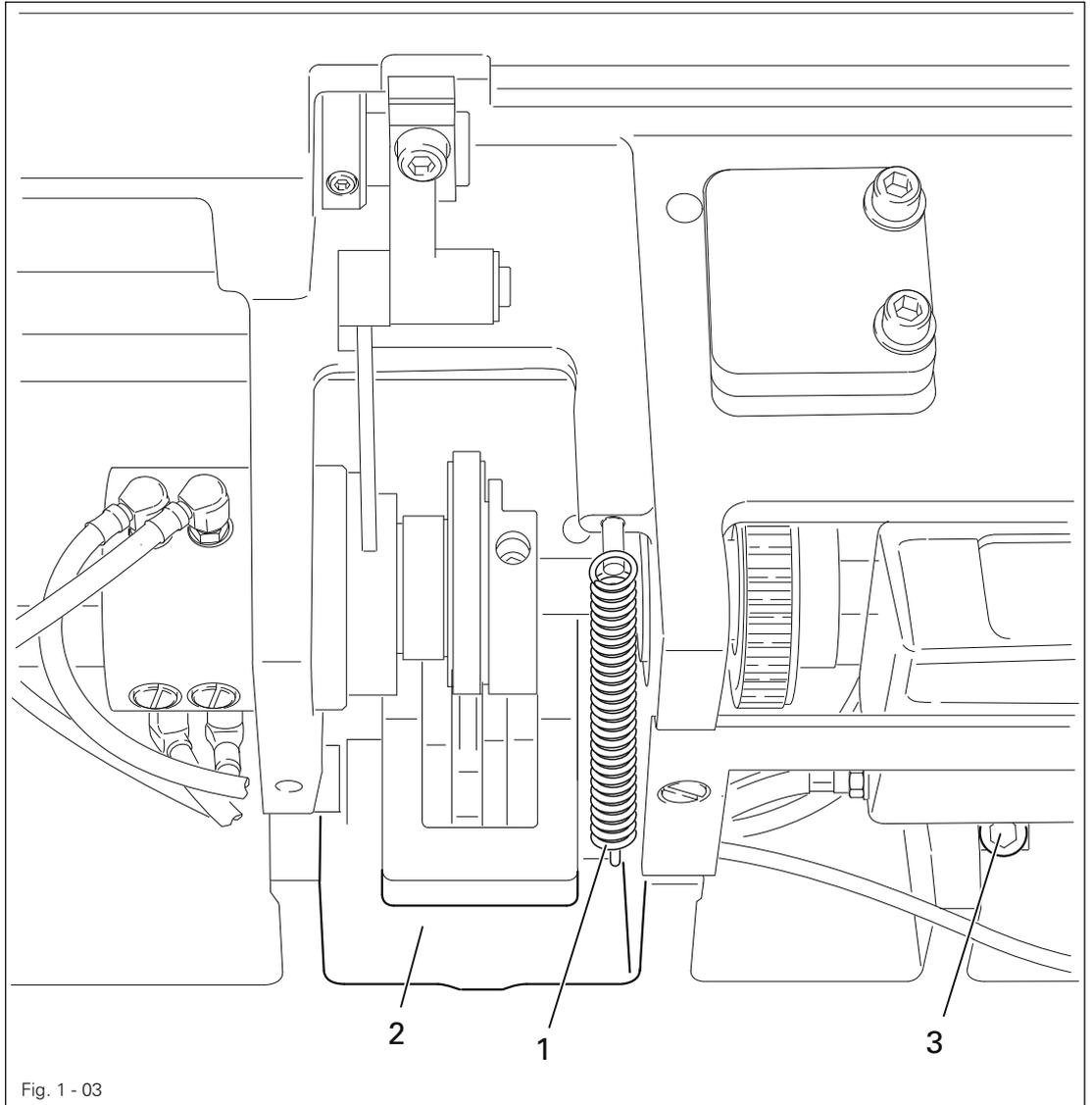


- Ausgleichsgewicht **1** (Schraube **2**) entsprechend **Regel** verdrehen.

1.05.03 Unter-, Ober- und Nadeltransport-Nullstellung

Regel

Bei Stichlängeneinstellung "0" sollen beim Drehen am Handrad der Ober- und Untertransporteur sowie die Nadelstange keine Schiebbewegung ausführen.

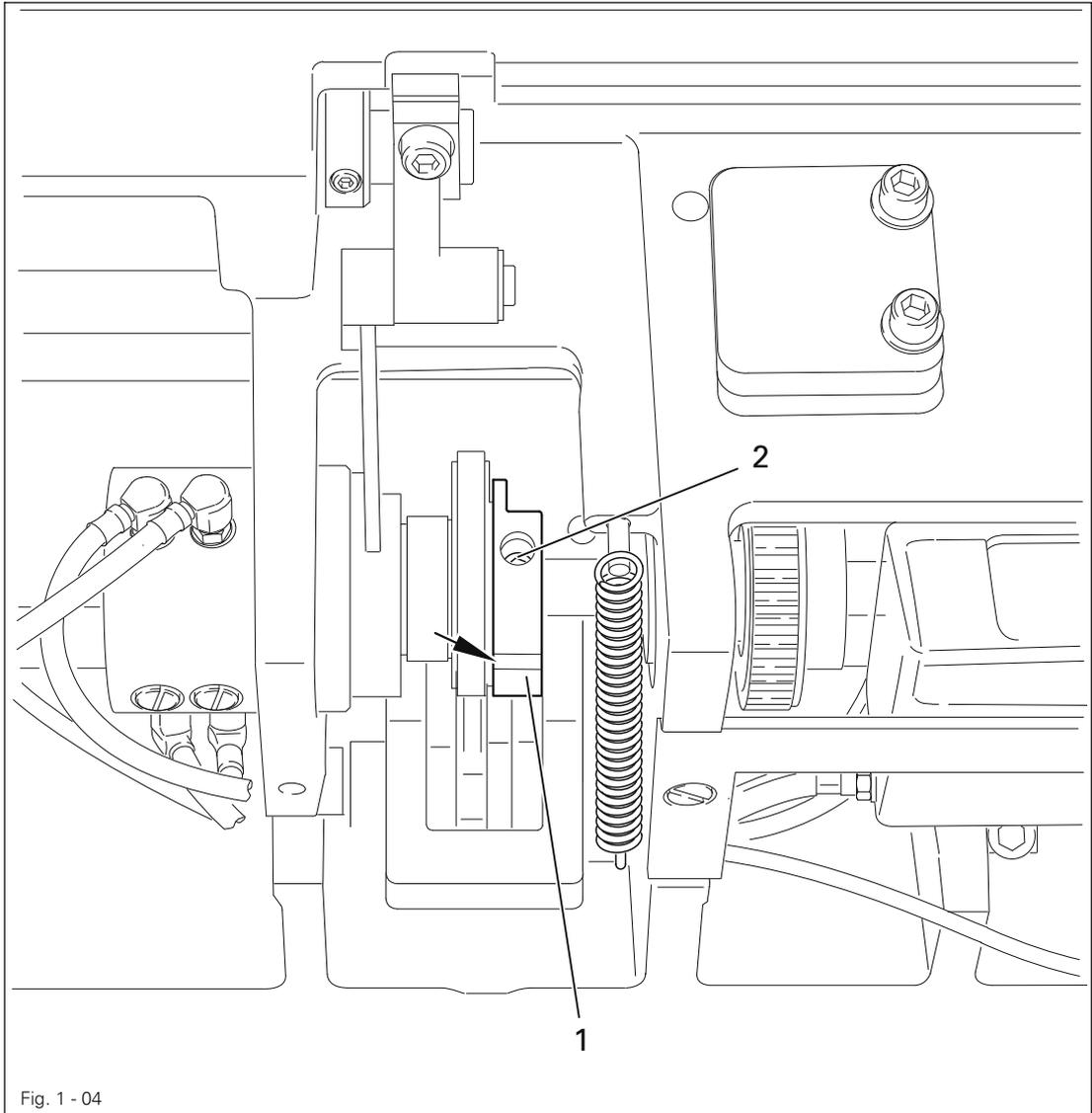


- Feder 1 aushängen.
- Kurbel 2 (Schraube 3) entsprechend der Regel verschieben.
- Feder 1 einhängen.

1.05.04 Unter-, Ober- und Nadeltransport-Schiebebewegung

Regel

In u.T. Nadelstange (Handradposition **180°**) und größter Stichlängeneinstellung sollen der Ober- und Untertransporteur sowie die Nadelstange beim Betätigen der Stichumschalt-taste keine Bewegung ausführen.



- Exzenter 1 (Schrauben 2) entsprechend der **Regel** verdrehen. Darauf achten, dass die Ausfräsung (siehe Pfeil) sichtbar ist.

1.05.05 Untertransporteur-Hebebewegung

Regel

In Handradposition 180° soll der Untertransporteur in seinem oberen Totpunkt stehen.

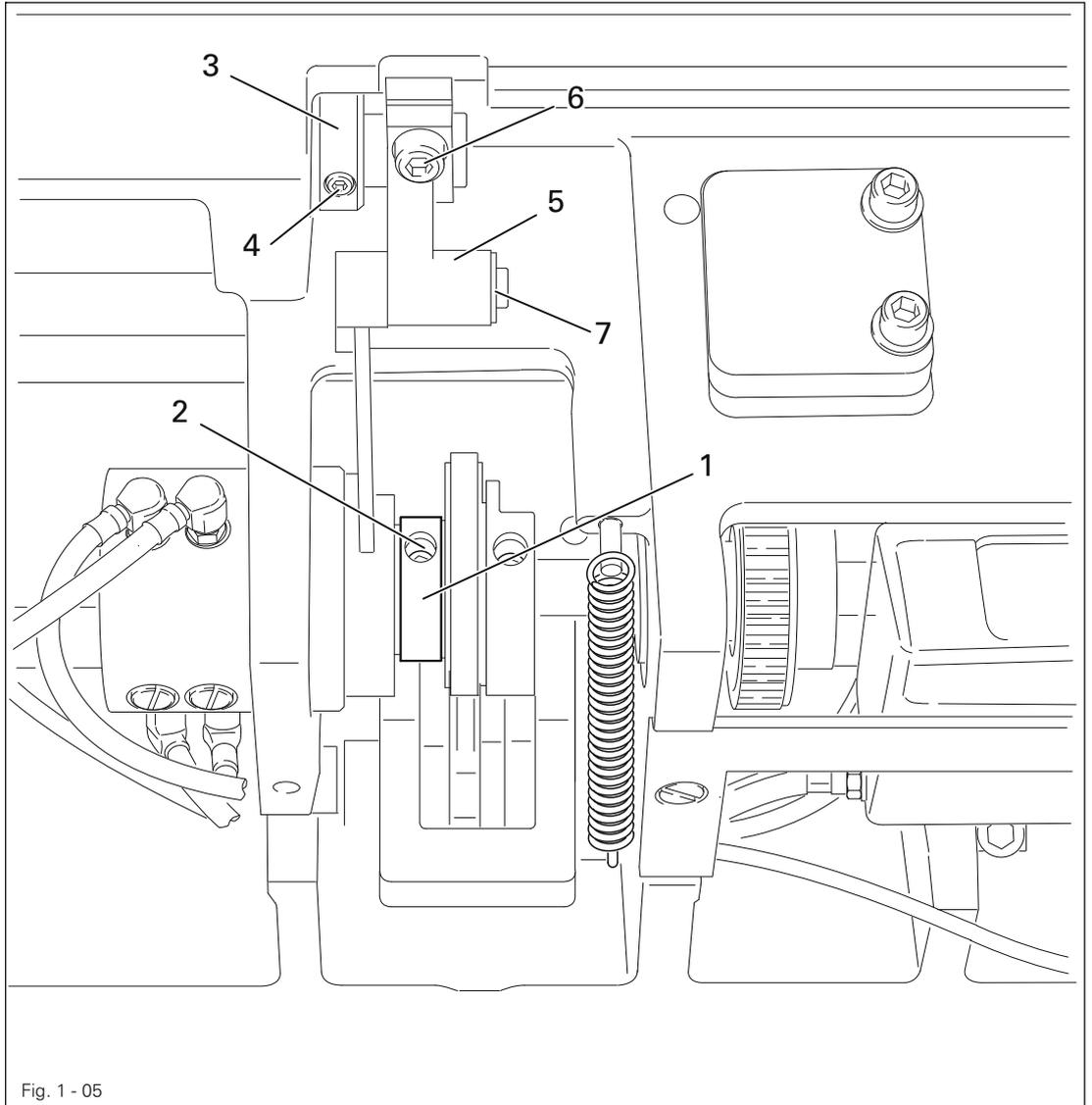


Fig. 1 - 05



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



Mit dem Bausatz Best.-Nr. 91-501 398-90 kann die Transporteur-Hebebewegung ausgeschaltet werden.

Bausatz einbauen und justieren

- Stelling 3 (Schrauben 4) und Kurbel 5 (Schraube 6, Sicherungsring 7) abnehmen.
- Die vormontierten Teile des Bausatzes wie in Fig. 1 - 05a gezeigt montieren.
- Untertransporteur-Höhe und Hebebewegung ggf. justieren.

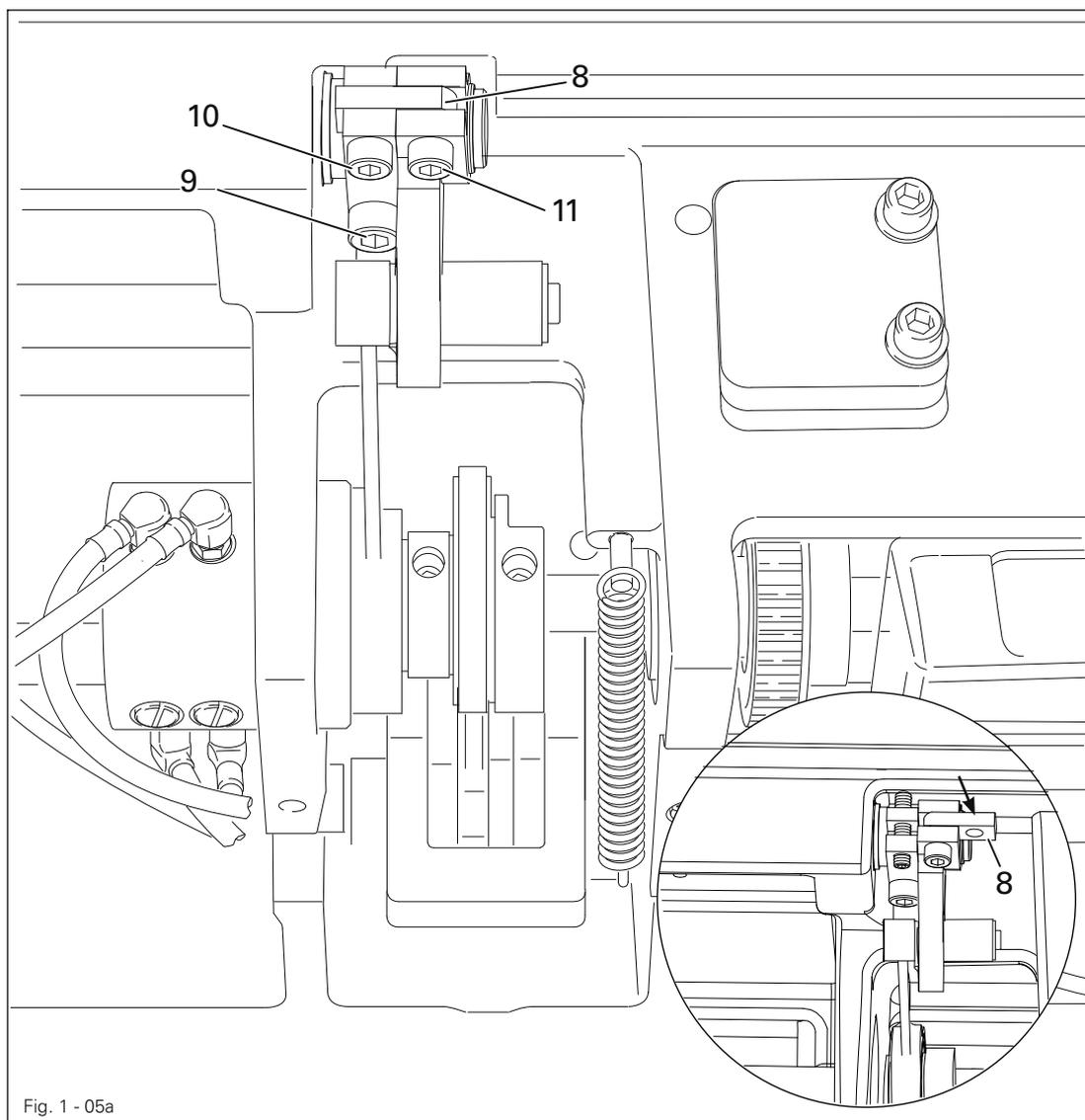


Fig. 1 - 05a



Hebebewegung einschalten

- Die Hebebewegung ist eingeschaltet, wenn das Verbindungsteil **8**, wie in Fig. 1 - 05a gezeigt, eingeschwenkt ist und die Schrauben **9** (M6x16) und **10** (M5x16) eingedreht sind.

Hebebewegung ausschalten

- Schrauben **9** und **10** herausdrehen und Verbindungsteil **8** (Schraube **11**) nach rechts schwenken.
- Schraube **9** durch eine Schraube M6x 25 ersetzen.
- Schraube **10** durch einen Gewindestift M5x 25 ersetzen und bis zum Anschlag eindrehen.

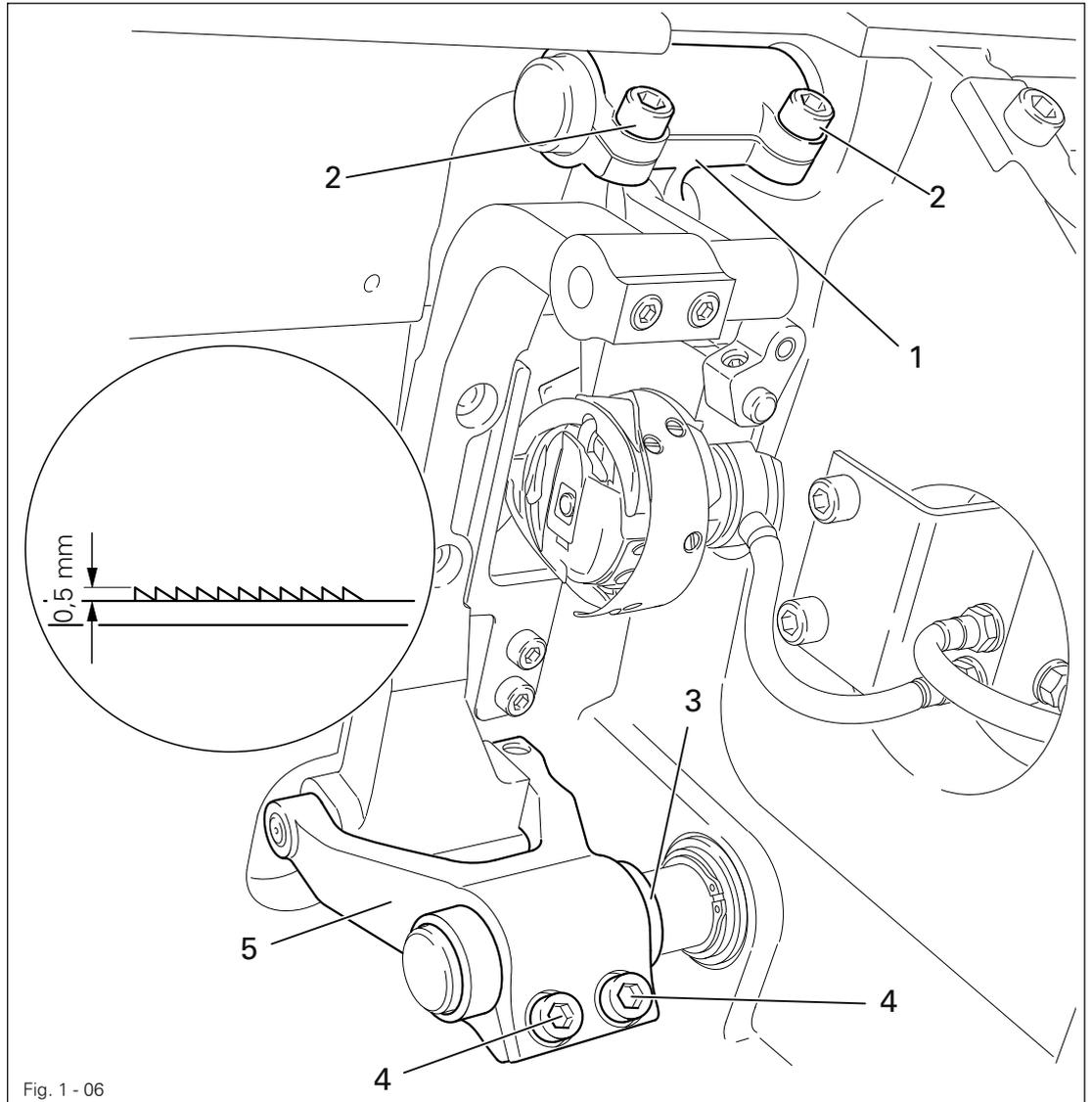


Bei ausgeschalteter Hebebewegung ist die Transporteurhöhe so einzustellen, dass die Oberkante des Transporteurs auf Höhe der Stichplattenoberkante steht. Bei eingeschalteter Hebebewegung ist die Transporteurhöhe wieder, wie in Kapitel 1.05.06 beschrieben, einzustellen.

1.05.06 Untertransporteur-Höhe

Regel

1. Bei Stichlänge "0" und in u.T. Nadelstange (Handradposition 180°) soll der Untertransporteur waagrecht **0,5 mm** über der Stichplattenoberkante stehen.
2. Der Untertransporteur soll in Nährichtung in der Mitte des Stichplattenausschnittes stehen.

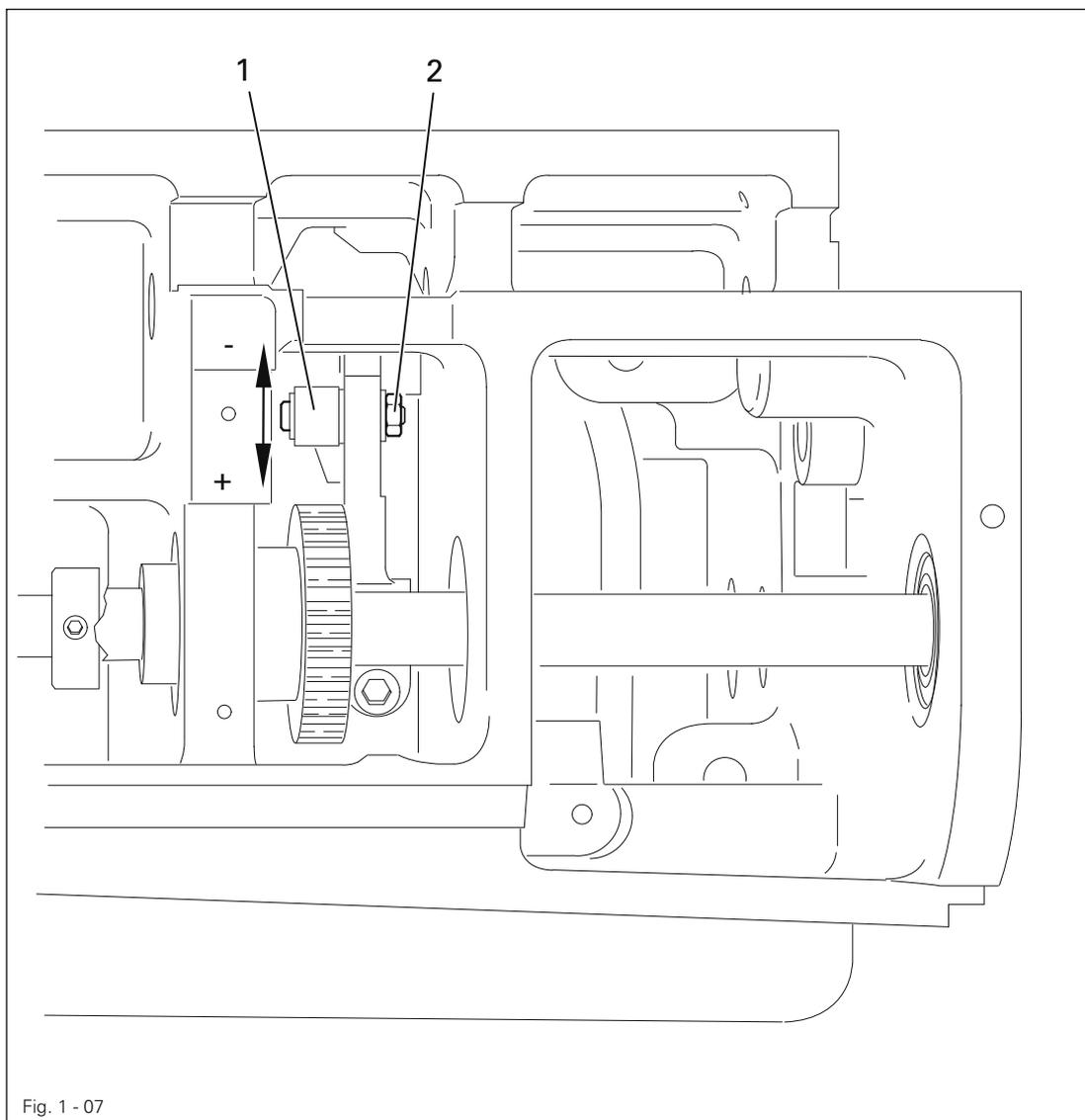


- Hebekurbel 1 (Schrauben 2) sowie Exzenterhülse 3 (Schrauben 4) entsprechend der Regel 1 verdrehen.
- Transporteurträger 5 (Schrauben 4) entsprechend der Regel 2 verschieben.

1.05.07 Vorschubdifferenz

Regel

Bei größter Stichlängeneinstellung sollen Nadel und Untertransporteur beim Drehen am Handrad den gleichen Vorschub ausführen.

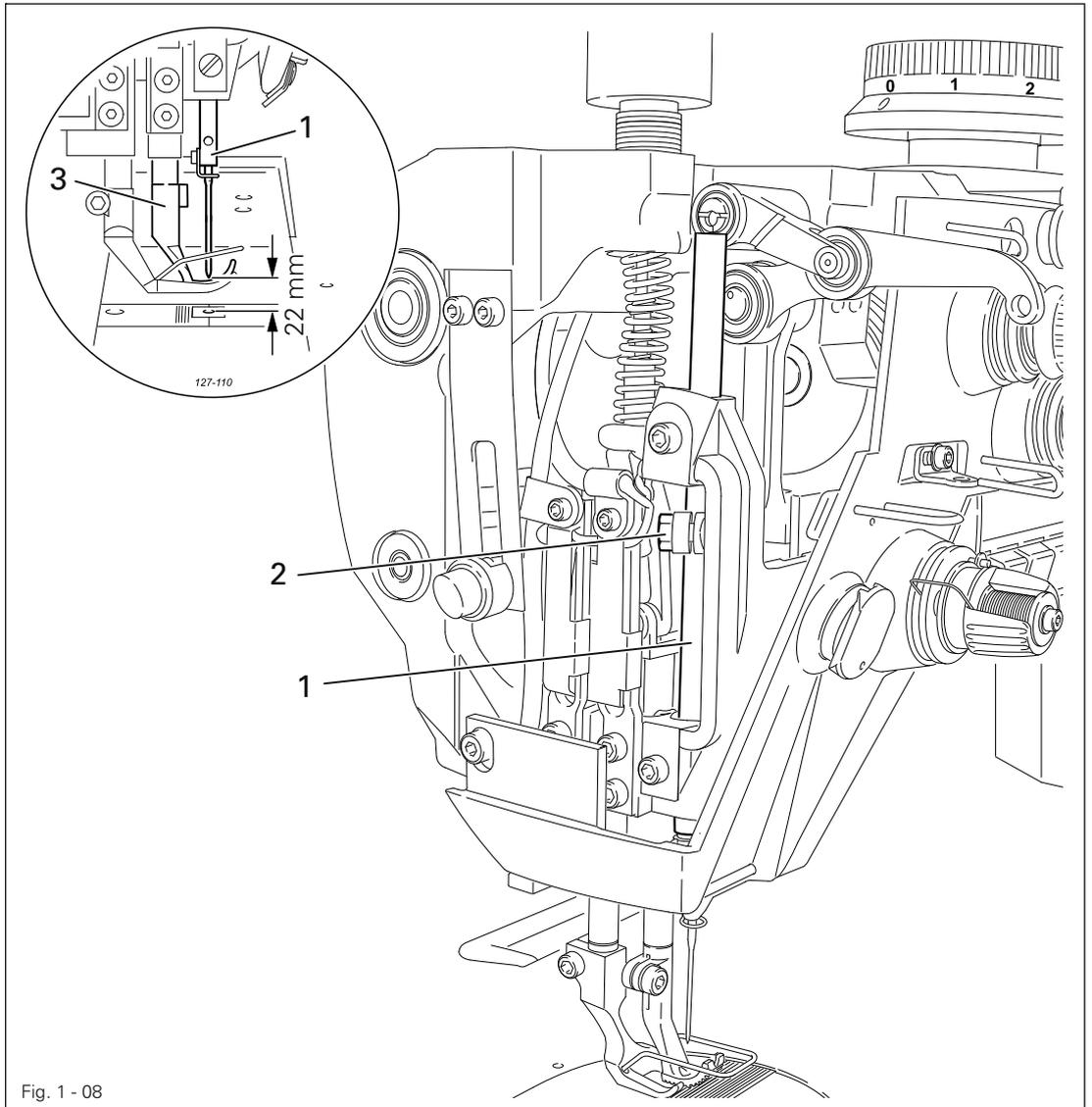


- Nadelvorschub über Zugstange 1 (Mutter 2) entsprechend der **Regel** vergrößern ("+") bzw. verringern ("-").

1.05.08 Nadelhöhe vorjustieren

Regel

In o.T. Nadelstange (Handradposition 0°) soll der Abstand zwischen Nadelspitze und Stichplatte 22 mm betragen.



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



Darauf achten, dass Nadelstange 1 und Fuß 3 nicht kollidieren.

1.05.09 Schlingenhub, Greiferabstand und Nadelhöhe

Regel

Bei Stichtlängeneinstellung "4,5" und in Schlingenhubstellung (siehe Tabelle) soll:

1. die Greiferspitze 5 in Nadelmitte stehen und einen Abstand von 0,05 mm - 0,1 mm zur Hohlkehle der Nadel haben,
2. die Oberkante des Nadelöhrrs 0,8 mm unter der Greiferspitze 5 stehen.



Schlingenhubstellung

Ausführung C: Handradposition 202° / 2,0 mm

Ausführung C/D: Handradposition 204° / 2,4 mm

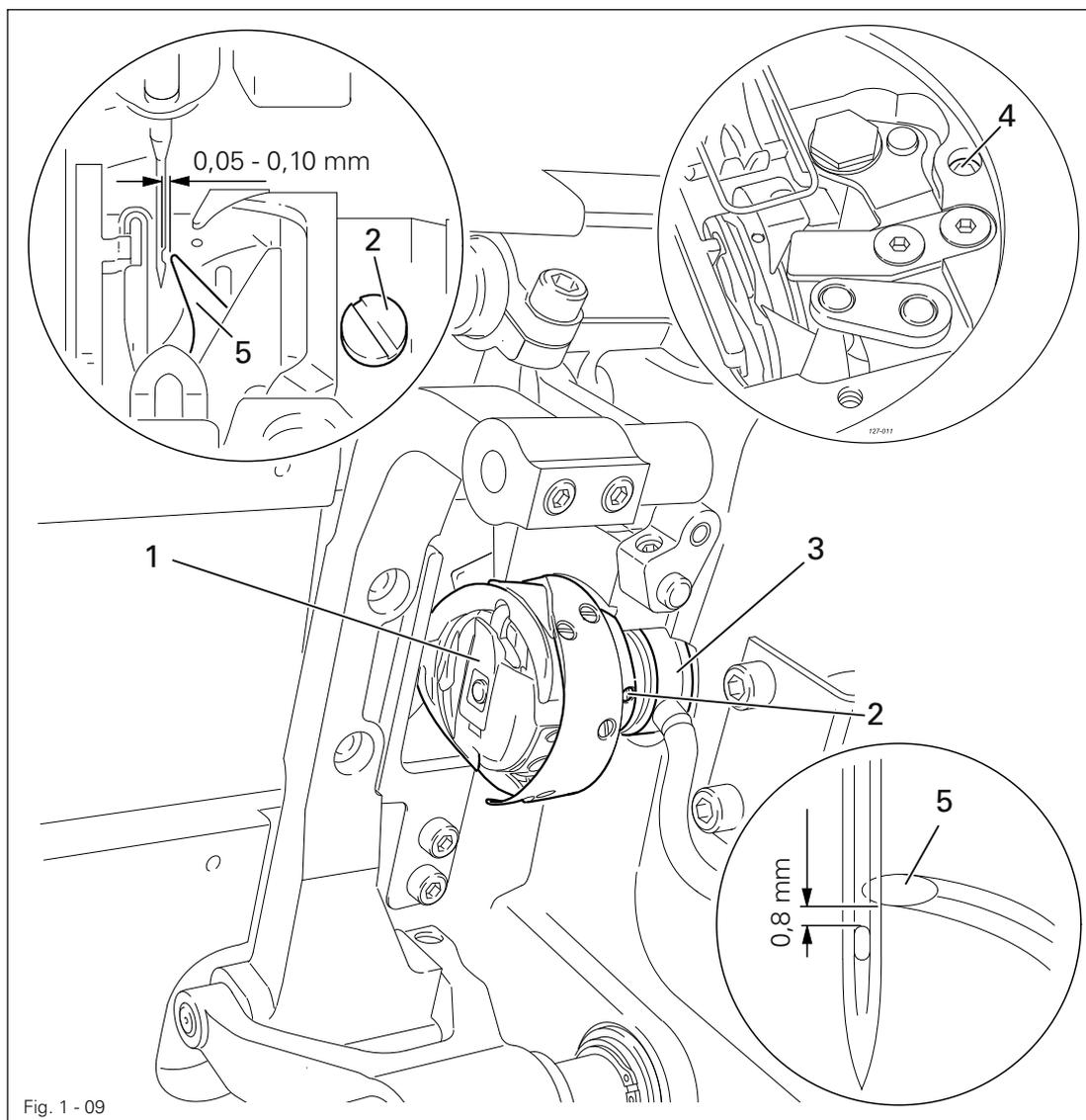


Fig. 1 - 09



- Stichtlänge "4,5" einstellen und Handrad in Schlingenhubstellung bringen.
- Den Greifer 1 (Schrauben 2) entsprechend **Regel 1** einstellen.
- Ölleitring 3 (Schraube 4) an Greifer 1 zur Anlage bringen.
- Nadelstange, ohne sie dabei zu verdrehen, entsprechend der **Regel 2** verschieben.

1.05.10 Obertransport-Hub

Regel

In Stellung "5" des Stellrades 1 sollen Obertransporteur 7 und Drückerfuß 4 jeweils 5,0 mm abheben.

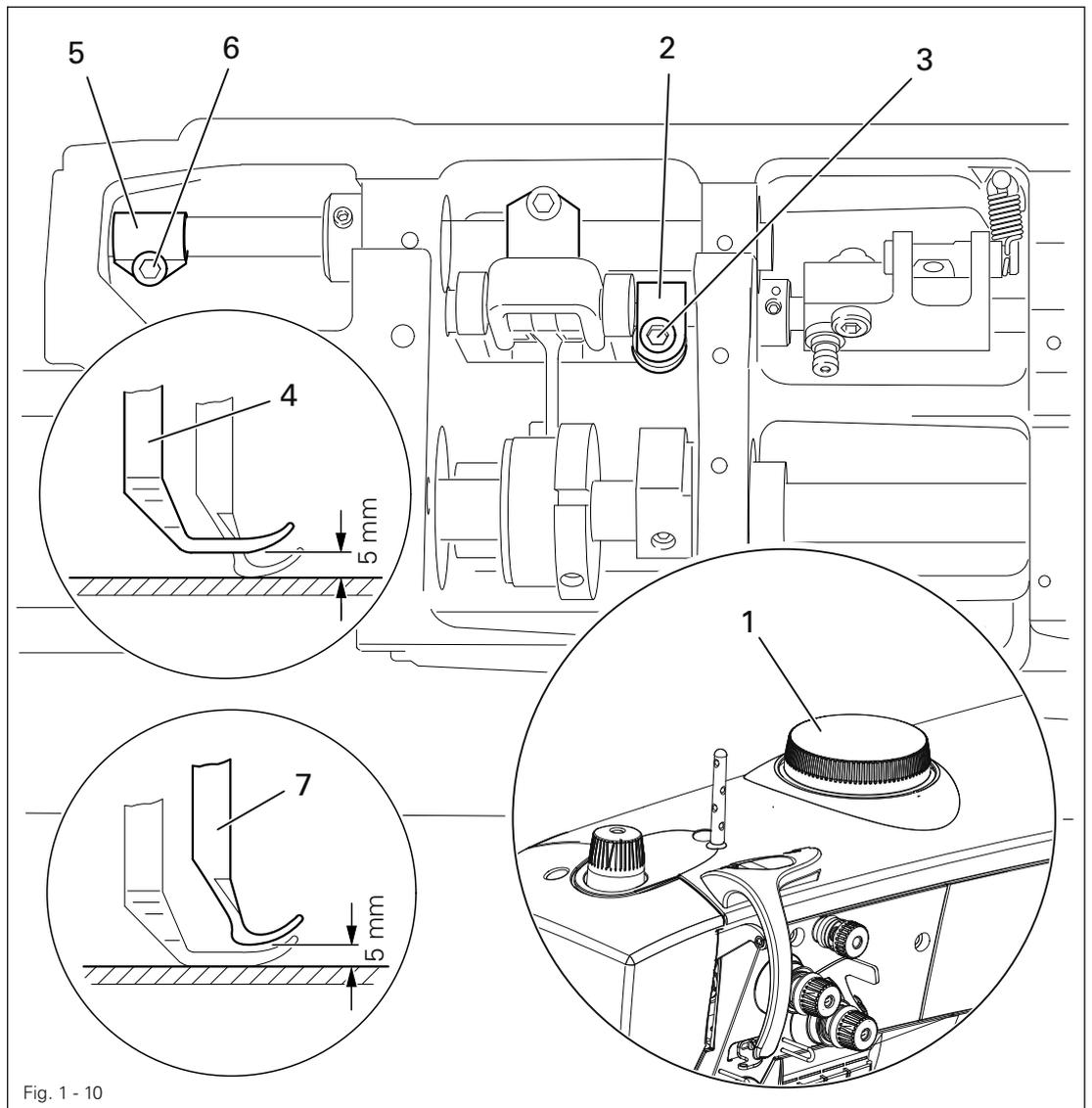


Fig. 1 - 10

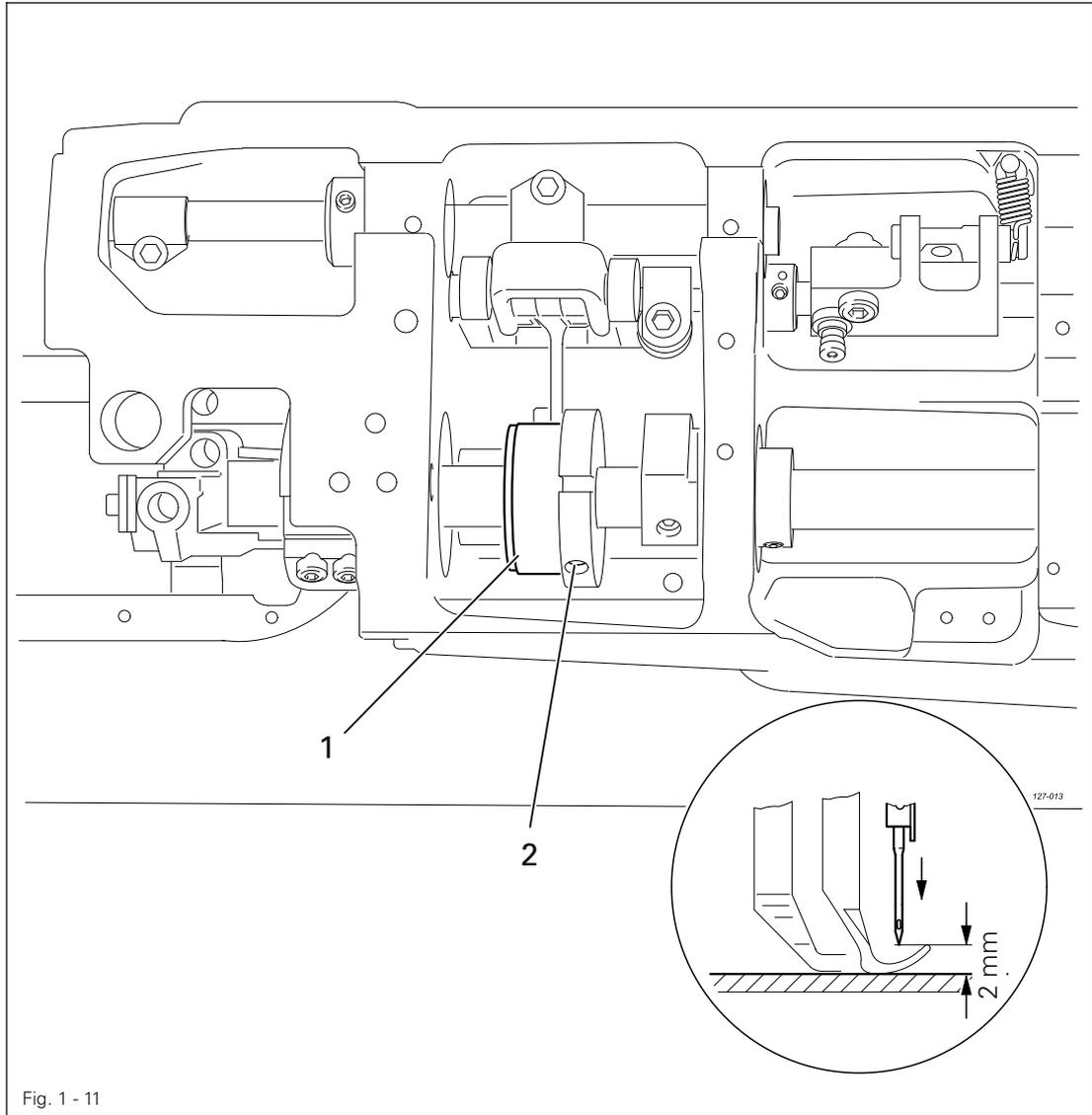


- Untertransporteur ausbauen und Stellrad 1 auf "5" stellen.
- Stichplatte aufschrauben, Metallmaßstab so über die Öffnung des Stichplattenauschnitts legen, dass beide Nähfüße auf den Metallmaßstab aufsetzen können.
- Zur Vorjustierung Kurbel 2 (Schraube 3) so einstellen, dass zwischen Drückerfuß 4 und der Stichplatte ein Abstand von 5 mm besteht.
- Kurbel 5 (Schraube 6) so einstellen, dass Obertransporteur 7 und Drückerfuß 4 den gleichen Hub ausführen.
- Einstellung entsprechend der Regel überprüfen und ggf. korrigieren.

1.05.11 Obertransporteur-Hebebewegung

Regel

Der Obertransporteur soll die Stichplatte gerade erreicht haben, wenn der Hub des Stoffdrückerfußes auf **5 mm** eingestellt ist und die Nadel von oben kommend **2 mm** über der Stichplatte steht.



- Exzenter 1 (Schraube 2) entsprechend der Regel drehen.

1.05.12 Einstellung des Potentiometers für die Drehzahlreduzierung

1.05.12.01 Bei Maschinen mit dem Antrieb **P45 PD2-L** und **P74 ED-L**

- Maschine einschalten.
- Niedrigsten Hub "0" einstellen.
- Über die Hubumschaltung den niedrigen Hub aufrufen (LED aus), siehe Betriebsanleitung des Bedienfeldes.
- Parameter "501" aufrufen und Taste "C+" drücken, um den unteren Wert zu speichern.
- Inneres Stellrad auf maximalen Hub "9" stellen.
- Über die Hubumschaltung den höchsten Hub aufrufen (LED an), siehe Betriebsanleitung des Bedienfeldes.
- Parameter "502" aufrufen und Taste "C+" drücken, um den oberen Wert zu speichern.



Die Drehzhanpassung erfolgt gemäß **Kapitel 3.03 Maximale Drehzahl** der Betriebsanleitung.

1.05.12.02 Bei Maschinen mit dem Antrieb **PF 321**

- Taste "P" auf dem Bedienfeld drücken und gleichzeitig die Maschine einschalten.
- Über die Zahlentasten den Code **3112** eingeben und mittels Taste "E" bestätigen.
- Über die Zahlentasten den Parameter **501** anwählen und mittels Taste "E" bestätigen.
- Niedrigsten Hub "0" einstellen.
- Über die Hubumschaltung den niedrigen Hub aufrufen (LED aus), siehe Betriebsanleitung.
- Den unter Parameter **501** angezeigten Wert durch Betätigen der Taste "+" übernehmen.
- Über die Zahlentasten den Parameter **502** anwählen.
- Höchsten Hub "0" einstellen.
- Über die Hubumschaltung den hohen Hub aufrufen (LED an).
- Den unter Parameter **502** angezeigten Wert durch Betätigen der Taste "+" übernehmen.
- Durch **zweimaliges** Drücken der Taste "P" die Eingabeebene verlassen.
- Mit dem Annähen werden die neuen Werte übernommen und bleiben auch nach dem Ausschalten erhalten.



Die Drehzhanpassung erfolgt gemäß **Kapitel 3.03 Maximale Drehzahl** der Betriebsanleitung.

Unter Parameter **117** kann die Drehzahl bei max. Hubeinstellung nochmals reduziert werden.

1.05.13 Grundstellung des Maschinenantriebs

1.05.13.01 Bei Maschinen mit dem Antrieb **P45 PD2-L**

- Maschine einschalten.
- Bei der ersten Inbetriebnahme erscheint im Display "Pulley".
- Durch Drücken der Taste **Blättern** die Parametereingabe aufrufen.
- Durch Drücken der Taste **TE** die Funktionstasten zur Eingabe umschalten (LED in der Taste **TE** leuchtet).
- Durch Drücken der entsprechenden **+/- Tasten** den Parameter "**798**" anwählen und Serviceebene **C** auswählen, siehe Kapitel Auswahl der Nutzerebene in der separaten Betriebsanleitung zum Bedienfeld .
- Durch Drücken der entsprechenden **+/- Tasten** den Parameter "**800**" anwählen.
- Prüfen ob der Wert auf "**1**" steht (Handrad dreht zur Bedienperson), ggf. ändern.
- Taste "Blättern" drücken bis in der Anzeige "Pulley" erscheint.
- Durch Betätigen des Pedals führt die Steuerung einen Lernvorgang durch.
- Die Maschine läuft mit niederer Drehzahl bis der Lernvorgang abgeschlossen ist.
- Dieser Vorgang lässt sich nicht unterbrechen.
- Nach dem Lernvorgang erlischt die Anzeige "Pulley" - Display geht in Standarddarstellung.
- Durch Drücken der **+/- Tasten** den Parameter "**700**" anwählen.
- Durch Betätigen des Pedals einen Stich ausführen.
- Am Handrad in Drehrichtung drehen, bis die Nadelspitze von **oben kommend** auf Höhe der Stichplattenoberkante steht.
- Einstellung des Nähmotors durch Drücken der Taste **Blättern** abschließen.

1.05.13.02 Bei Maschinen mit dem Antrieb **P74 ED-L**



Bei Maschinen mit EcoDrive **P74 ED-L** entfällt das Überprüfen der Grundstellung des Maschinenantriebs.

Diese Maschinen sind mit automatischer Oberteilerkennung ausgestattet.

1.05.13.03 Bei Maschinen mit dem Antrieb **AB 321**

- Taste "P" auf dem Bedienfeld drücken und gleichzeitig die Maschine einschalten.
- Über die Zahlentasten den Code **3112** eingeben und mittels Taste "E" bestätigen.
- Über die Zahlentasten den Parameter **290** anwählen und mittels Taste "E" bestätigen.
- Durch Drücken der **+/- Tasten** den Mode **42** anwählen.
- Durch **zweimaliges** Drücken der Taste "P" die Eingabeebene verlassen.
- Mit dem Annähen werden die neuen Werte übernommen und bleiben auch nach dem Ausschalten erhalten.

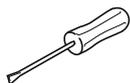
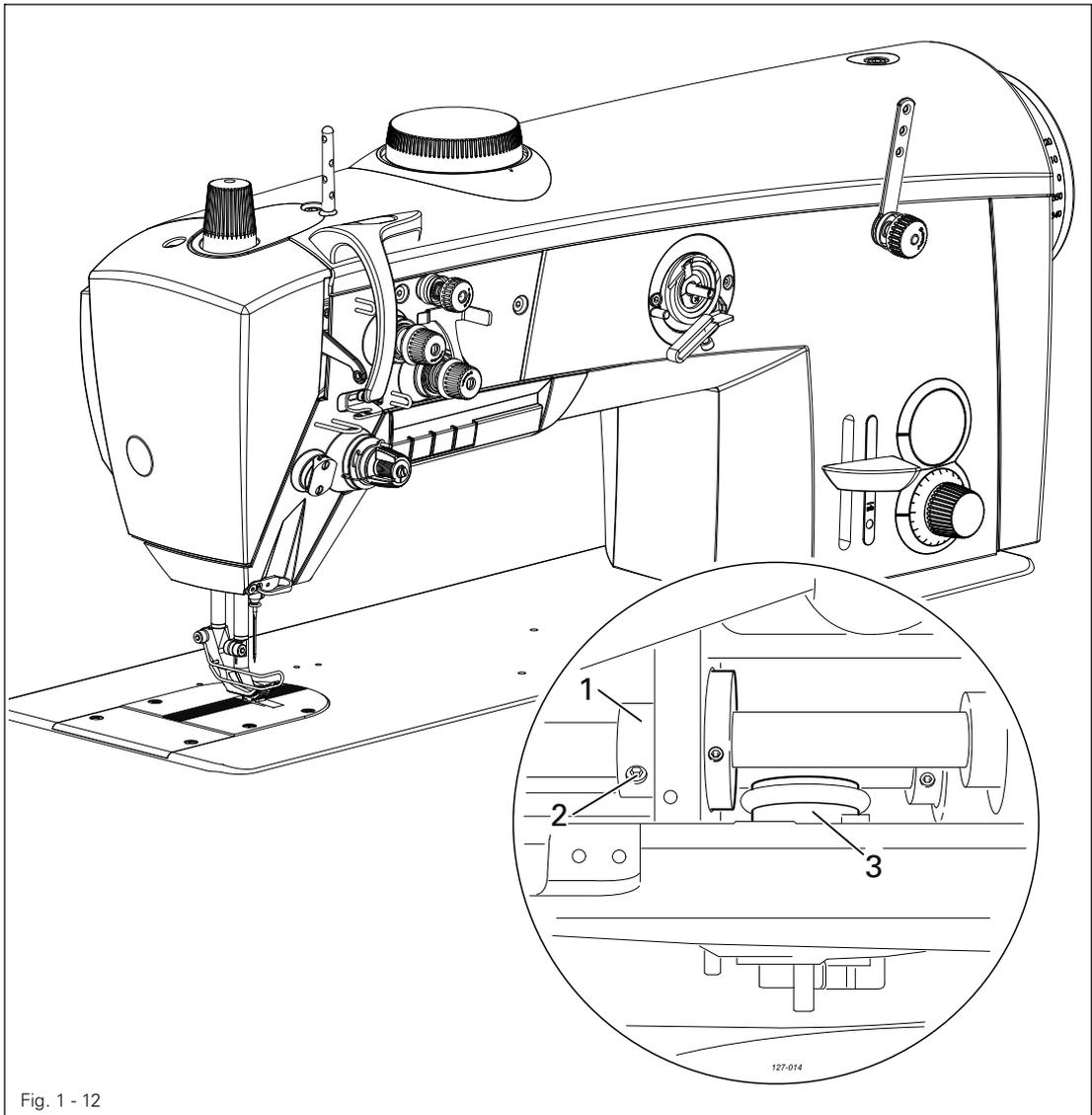
1.05.13.04 Bei Maschinen mit dem Antrieb **PF 321**

- Taste "P" auf dem Bedienfeld drücken und gleichzeitig die Maschine einschalten.
- Über die Zahlentasten den Code **3112** eingeben und mittels Taste "E" bestätigen.
- Über die Zahlentasten den Parameter **290** anwählen und mittels Taste "E" bestätigen.
- Durch Drücken der **+/- Tasten** den Mode **00** anwählen.
- Durch **zweimaliges** Drücken der Taste "P" die Eingabeebene verlassen.
- Mit dem Annähen werden die neuen Werte übernommen und bleiben auch nach dem Ausschalten erhalten.

1.05.14 Spuler

Regel

1. Bei eingeschaltetem Spuler soll die Spulerspindel sicher mitgenommen werden; bei ausgeschaltetem Spuler darf das Reibrad 3 nicht am Antriebsrad 1 anliegen.
2. Der Spuler muss nach dem Ausschalten sicher in der Endposition (Messer oben) einrasten .

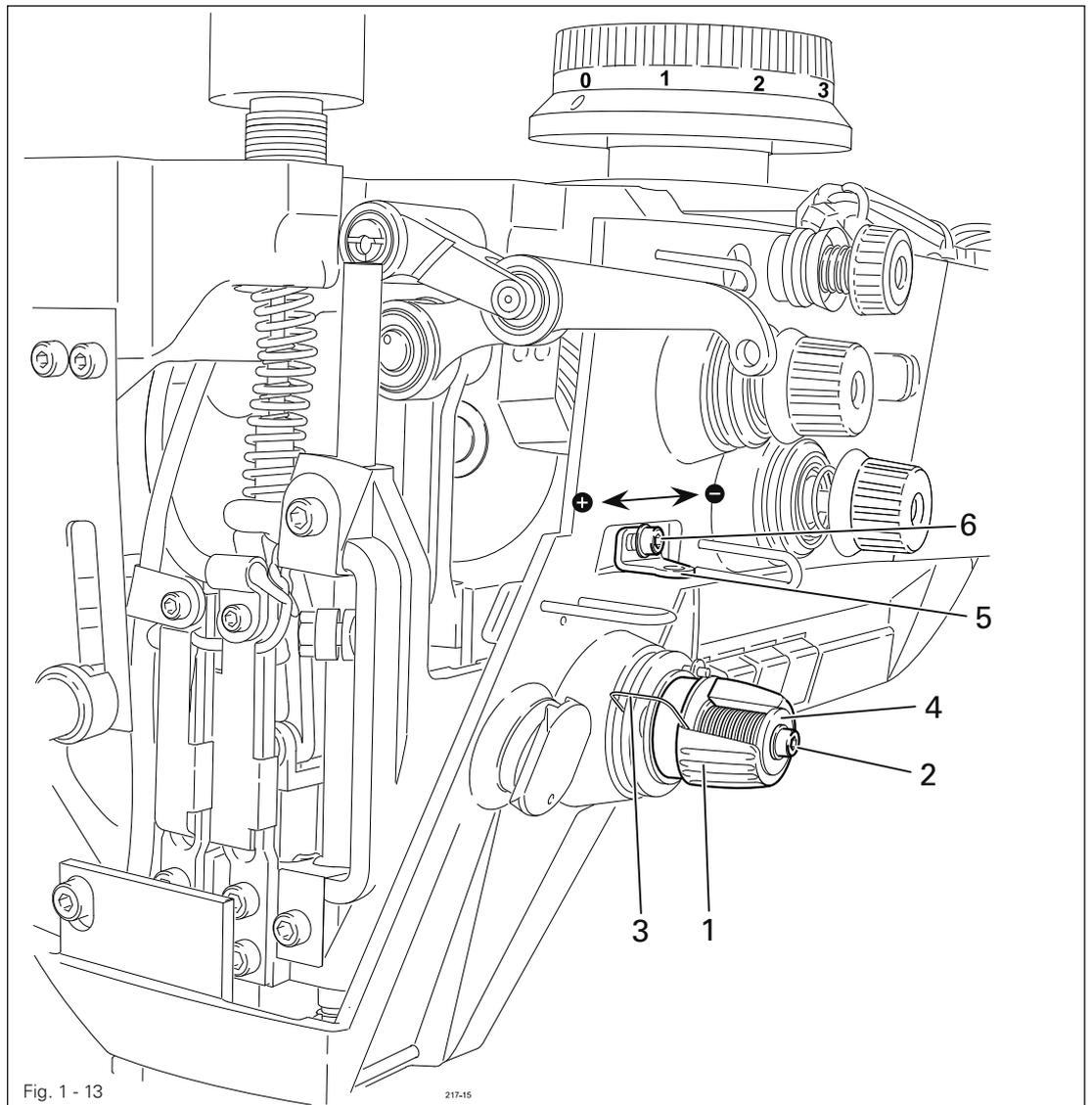


- Antriebsrad 1 (Schraube 2) entsprechend der Regel verschieben.

1.05.15 Fadenanzugsfeder und Fadenregulator

Regel

1. Die Bewegung der Fadenanzugsfeder **3** soll beendet sein, wenn die Nadelspitze in das Material einsticht.
2. Bei größter Ausbildung der Fadenschlinge während der Fadenumführung um den Greifer soll die Fadenanzugsfeder **3** leicht von der Auflage **1** abheben.



- Auflage **1** (Schraube **2**) entsprechend der Regel **1** verdrehen.
- Zur Federkrafteinstellung der Fadenanzugsfeder **3** Hülse **4** (Schraube **2**) 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.

Regel

Das Material soll auch bei höchster Drehzahl und kleinsten Hub einwandfrei transportiert werden.

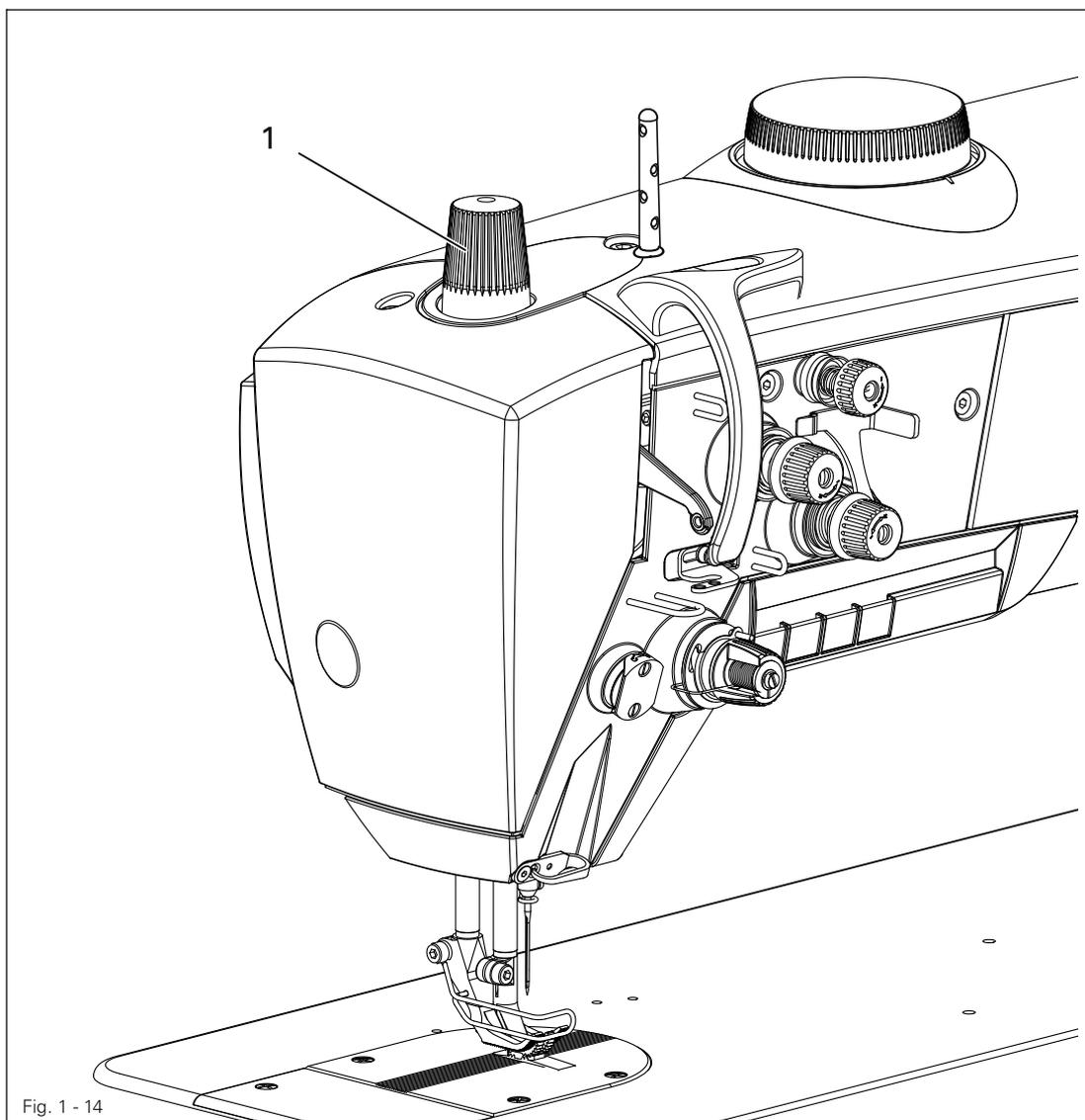


Fig. 1 - 14

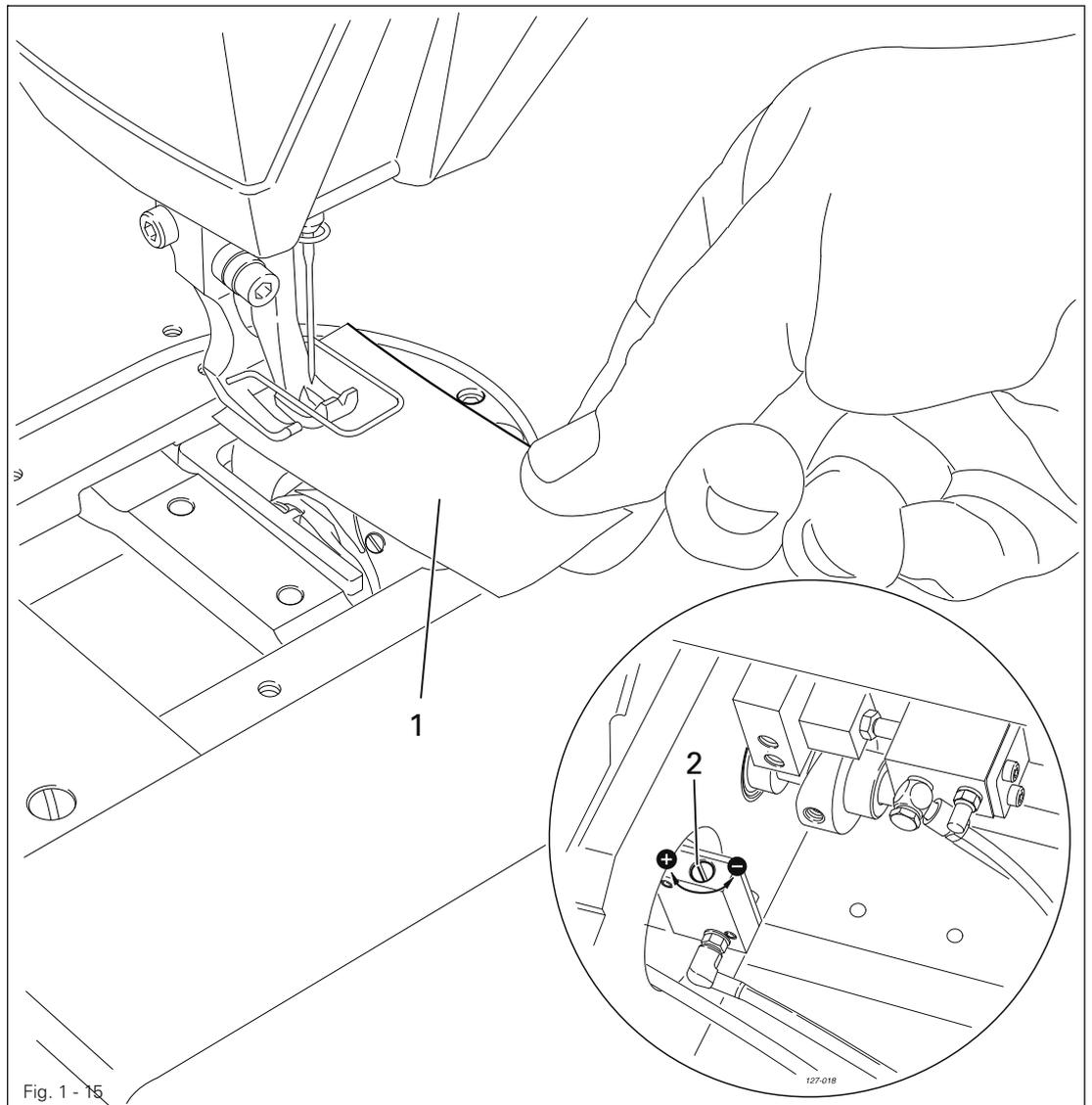


- Stellrad 1 entsprechend der Regel verdrehen.

1.05.17 Schmierung

Regel

Nach 10 Sekunden Laufzeit soll sich auf einem über den Greifer gehaltenen Papierstreifen 1 ein feiner Ölstreifen abzeichnen.



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



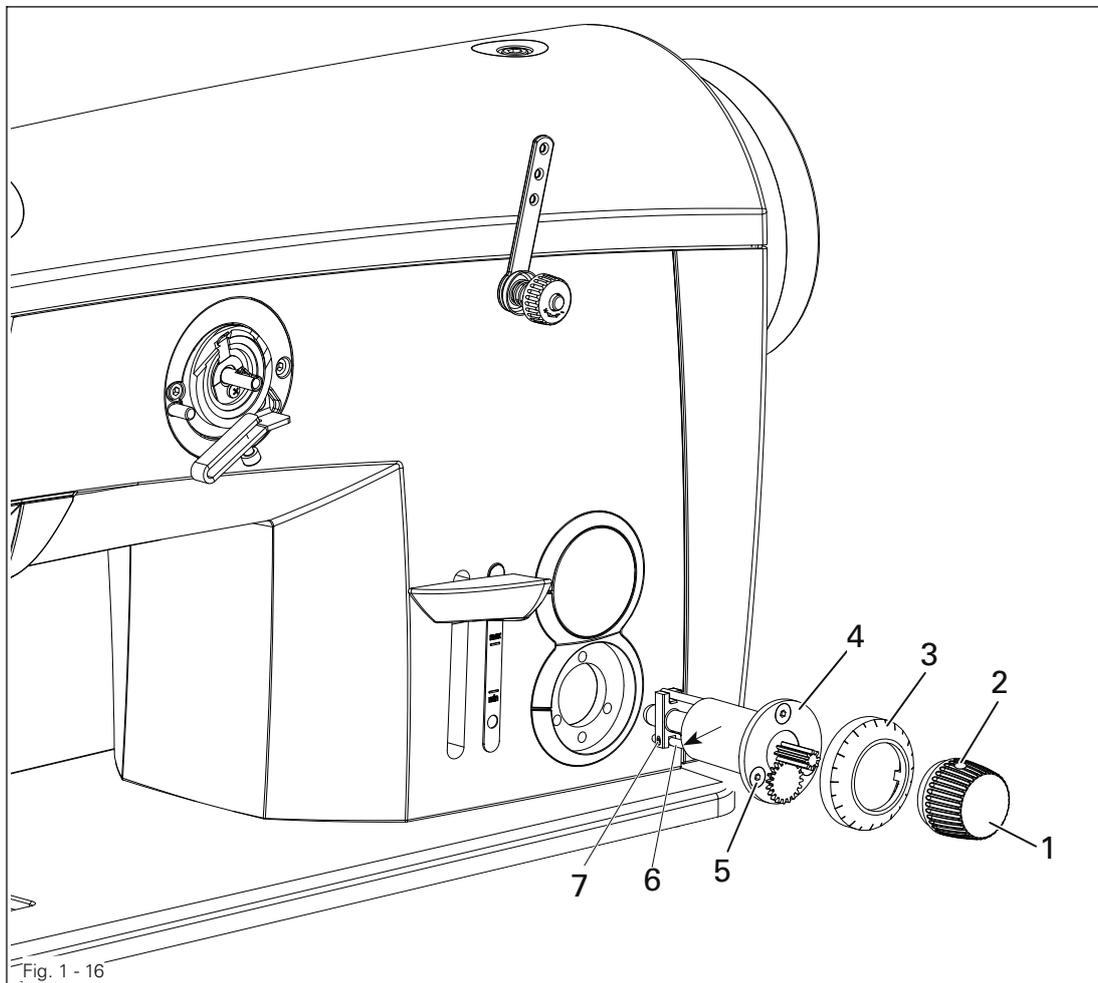
Bei laufender Maschine nicht in den Nadelbereich greifen!
Verletzungsgefahr durch die sich bewegenden Teile!

- Bei laufender Maschine Papierstreifen 1 an den Greifer halten und **Regel** überprüfen.
- Ggf. Ölfördermenge an Schraube 2 regulieren.

1.05.18 Begrenzung der Stichlänge



Bei einem Austausch des Teilesatzes mit anderen Stichlängenangaben wie der Auslieferungszustand der Maschine, ist die max. Stichlänge in der Stelleinrichtung 4 zu begrenzen.



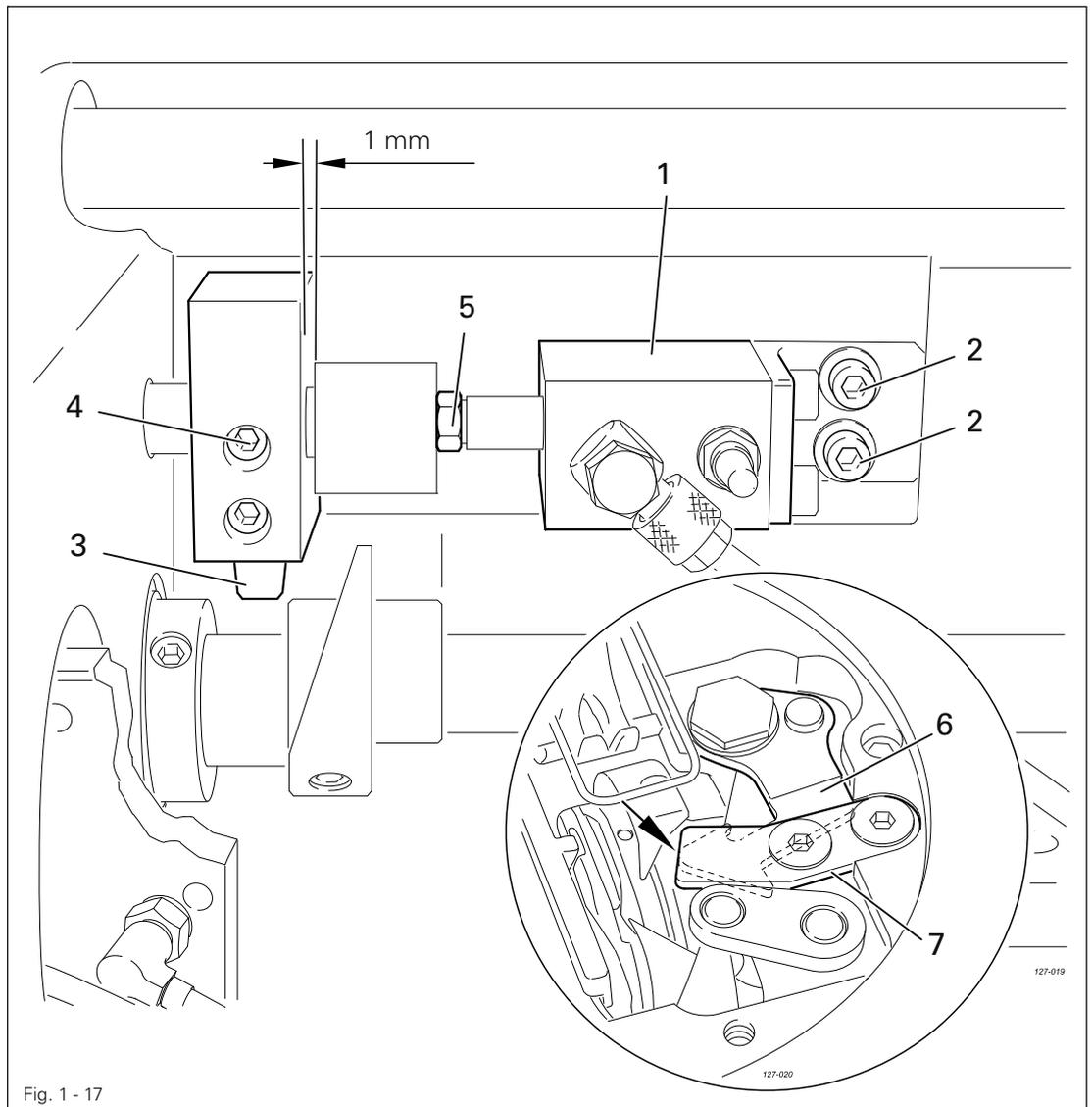
- Am Einstellknopf 1 die gewünschte max. Stichlänge einstellen (bei Ausführung CN = 6,0 mm, bei Ausführung CN9 + C/DN9 = 9 mm)
- Einstellknopf 1 (Schraube 2) und Skalenring 3 demontieren.
- Stelleinrichtung 4 (Schrauben 5) demontieren.
- Anschlag 6 (Schraube 7) an der Stelleinrichtung 4 zur Anlage bringen (siehe Pfeil).
- Stelleinrichtung 4, Skalenring 3 und Einstellknopf 1 wieder montieren.

1.06 Justierung der Fadenabschneid-Einrichtung -900/91

1.06.01 Grundstellung der Fadenabschneid-Einrichtung

Regel

1. In Ruhestellung der Fadenabschneid-Einrichtung (Zylinder ausgefahren) soll die Spitze des Fadenfängers 6 bündig zur Schneidkante des Messers 7 stehen (siehe Pfeil).
2. Der Rollenhebel 3 soll im Abstand von 1 mm zum Verbindungsstück stehen.

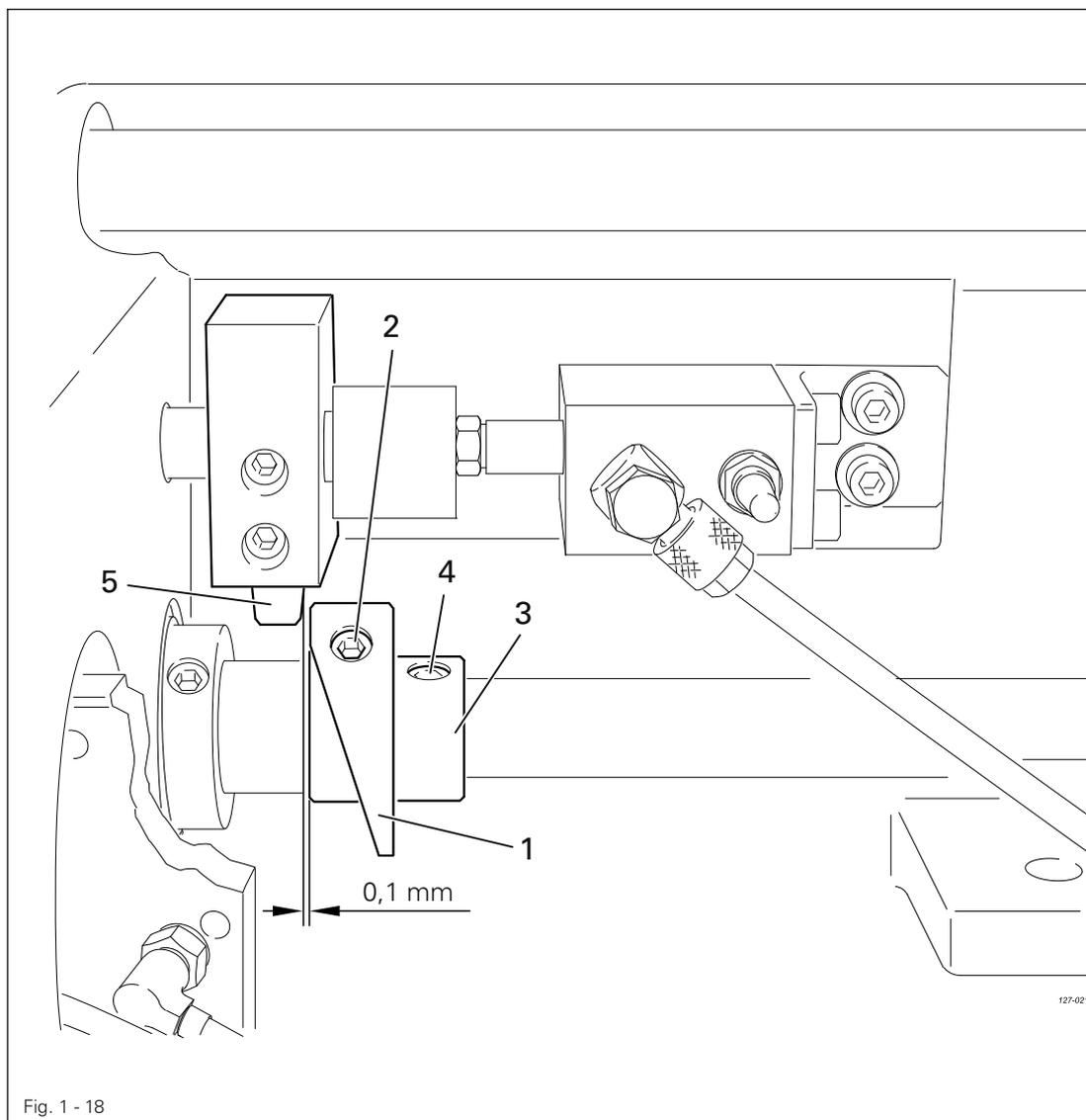


- Fadenabschneid-Einrichtung 1 (Schrauben 2) entsprechend der **Regel 1** verschieben.
- Rollenhebel 3 (nur Schraube 4) entsprechend der **Regel 2** verschieben.

1.06.02 Abstand der Steuerkurve zum Rollenhebel (Ruhestellung)

Regel

In Ruhestellung der Fadenabschneid-Einrichtung (Handradposition 270°) soll zwischen Rollenhebel 5 und Außenkante der Steuerkurve 1 ein Abstand von 0,1 mm bestehen.

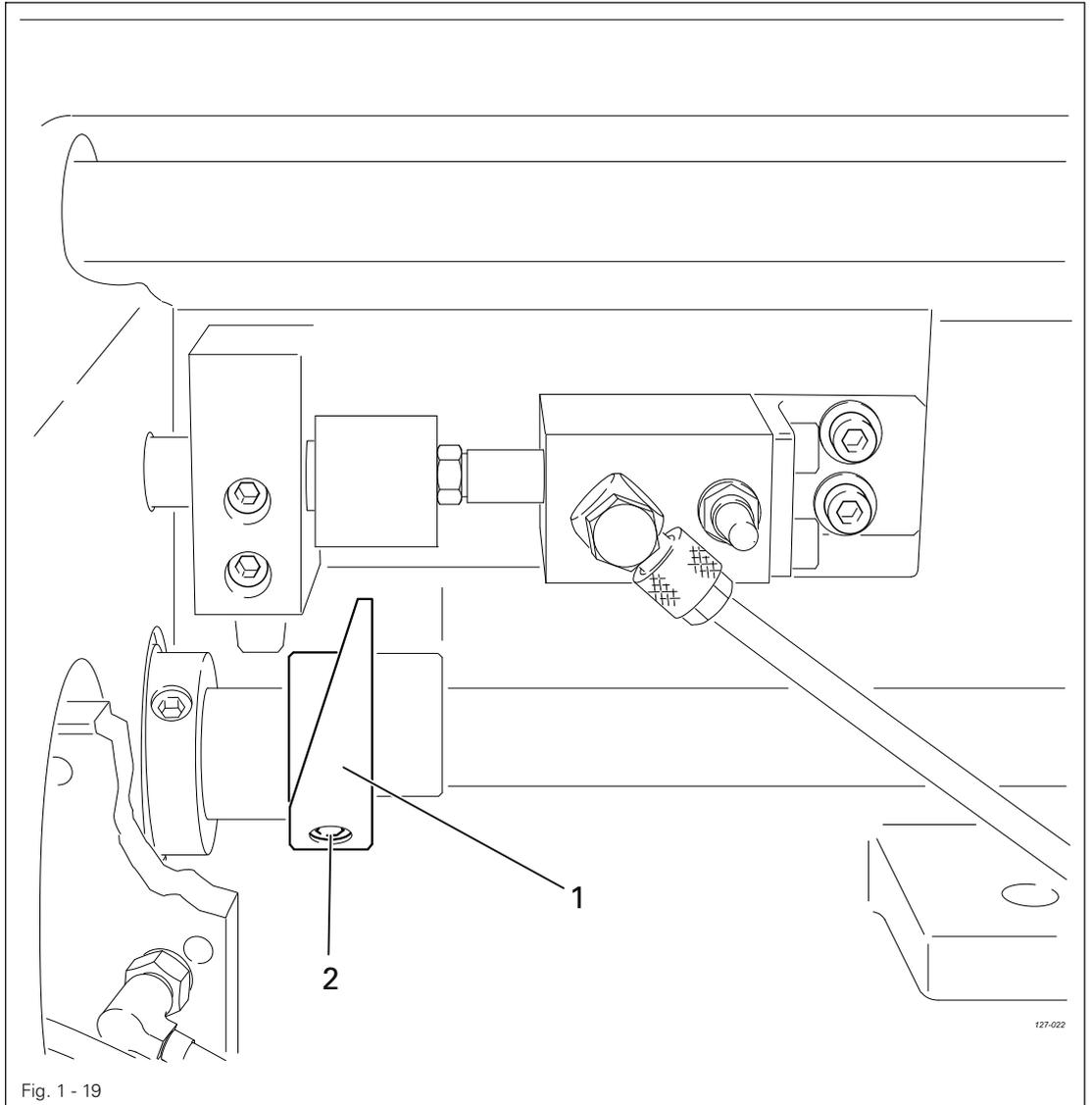


- Steuerkurve 1 (Schraube 2) zusammen mit Stelling 3 (Schraube 4) entsprechend der Regel verschieben.

1.06.03 Einstellung der Steuerkurve

Regel

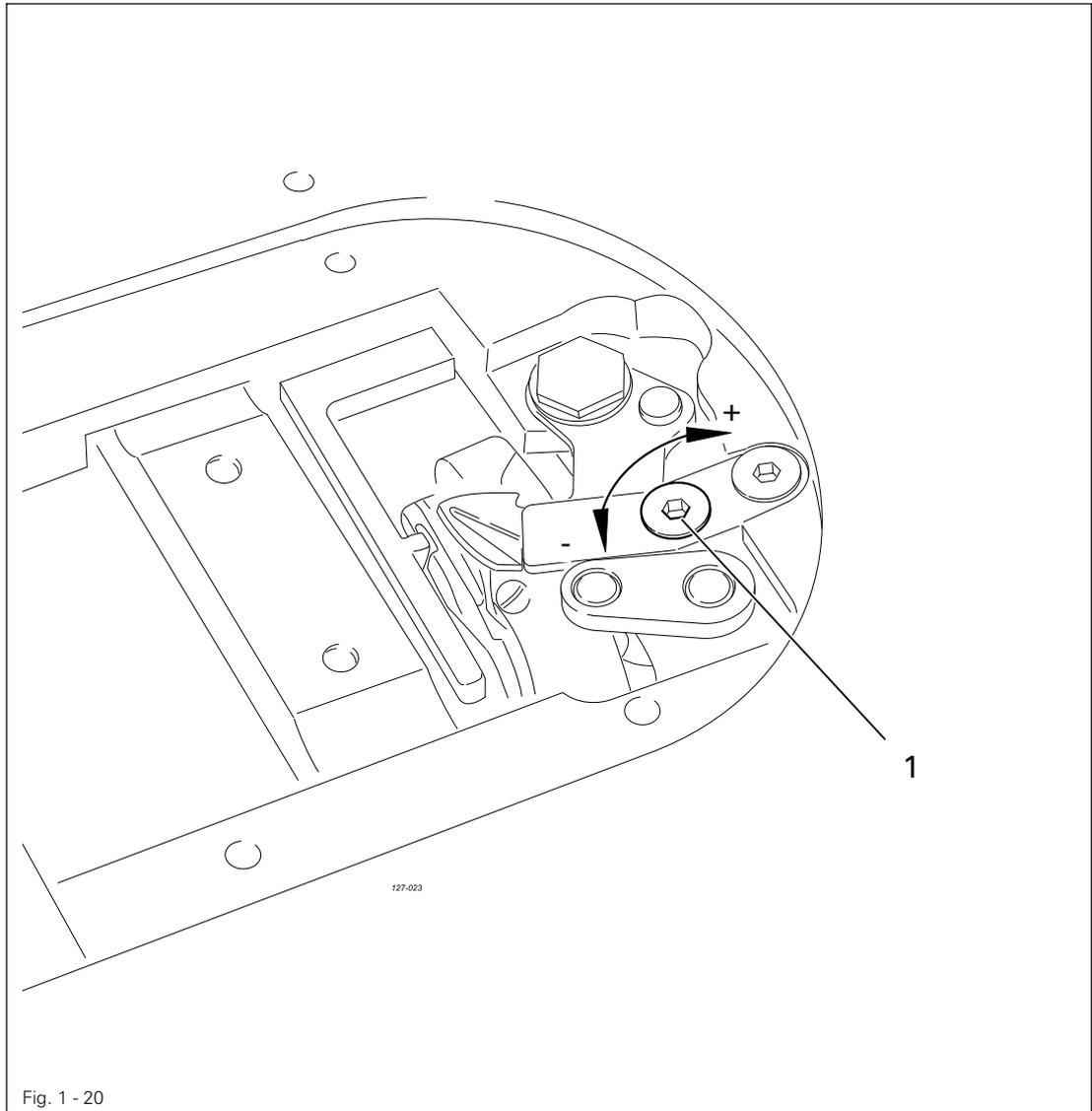
Im oberen Umkehrpunkt des Fadenhebels (Handradposition **70°**) soll der Abschneidvorgang gerade beendet sein.



- Steuerkurve 1 (Schraube 2) entsprechend der **Regel** drehen.

Regel

Der Faden soll jederzeit sicher abgeschnitten werden.

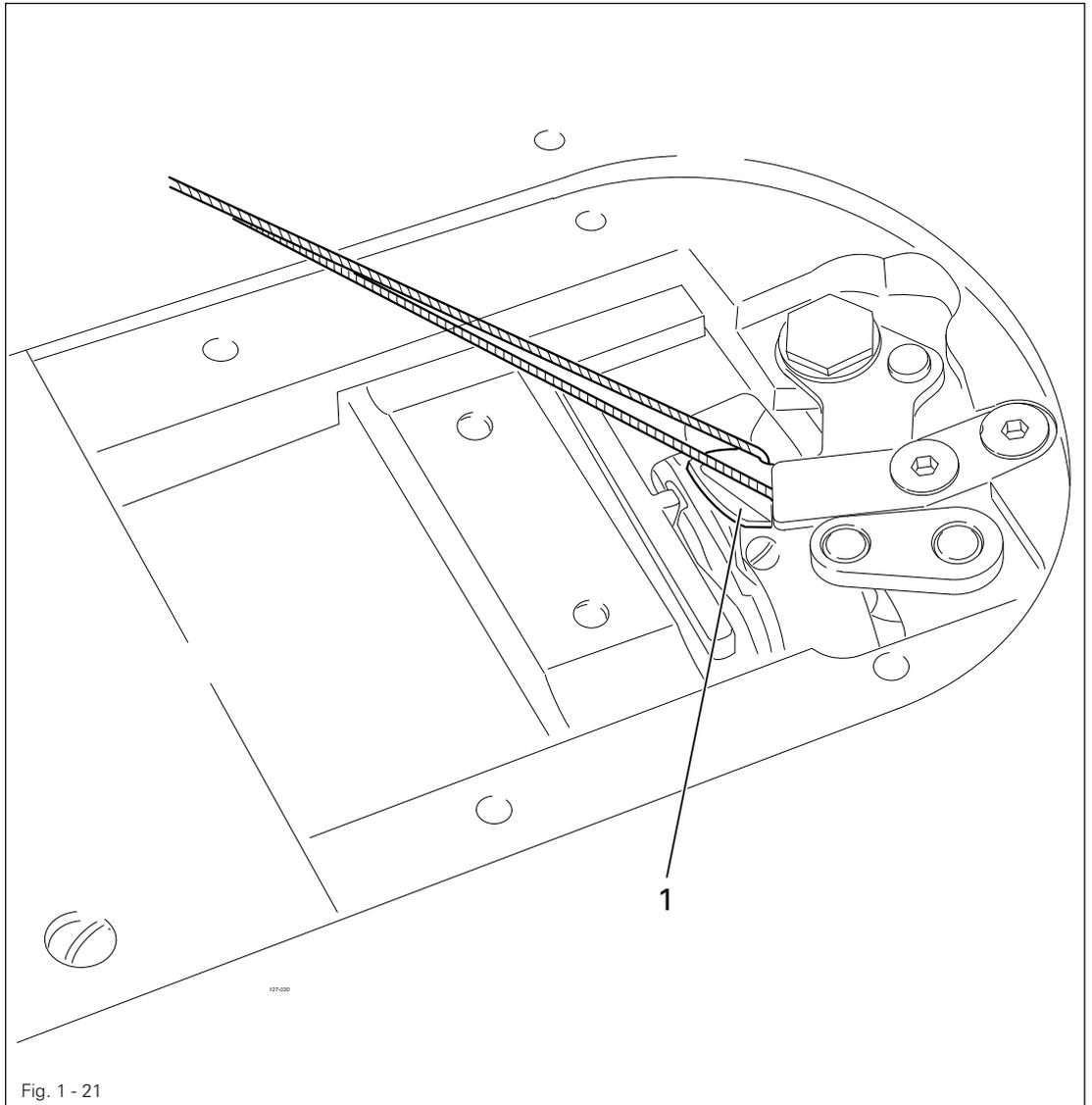


- Schneiddruck über Schraube 1 entsprechend erhöhen ("+") bzw. vermindern ("-").

1.06.05 Manuelle Schneidprobe

Regel

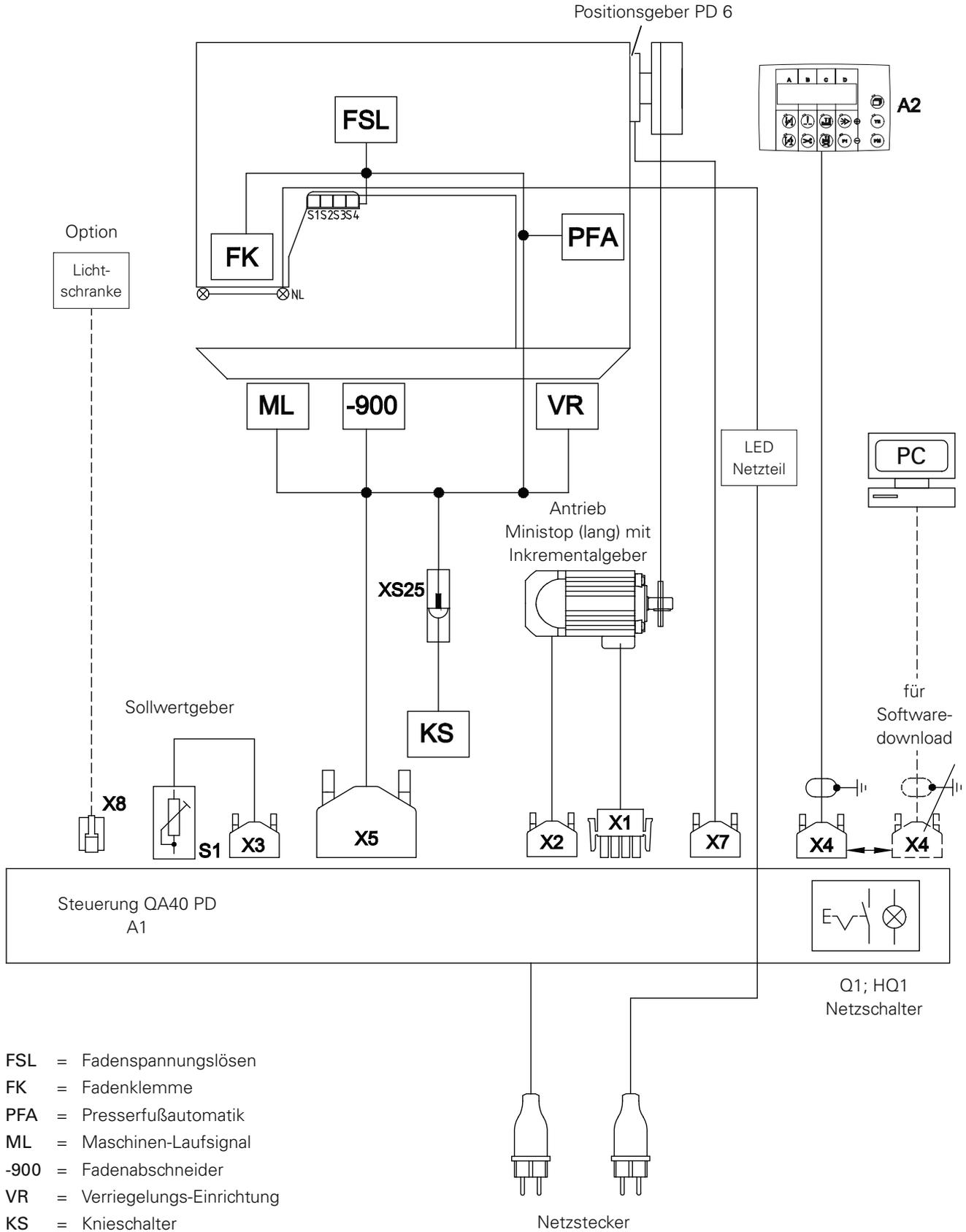
Sowohl Ober- als auch Unterfaden müssen sauber geschnitten werden.



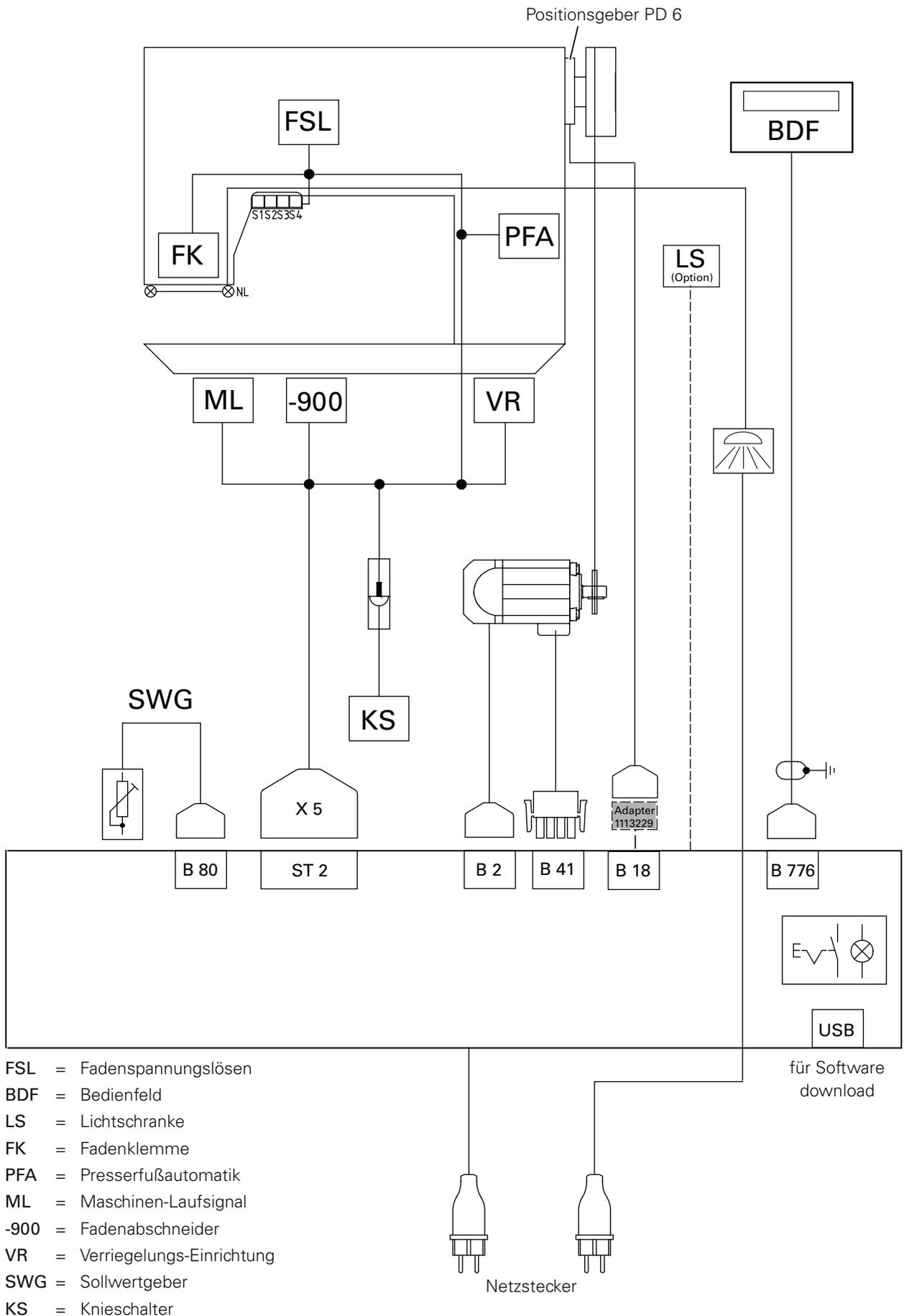
- Fadenfänger 1 von Hand in seinen vorderen Umkehrpunkt bringen.
- Faden doppelt nehmen und in den Fängerausschnitt einhängen.
- Schneidvorgang von Hand durchführen.
- Wenn die Fäden nicht der **Regel** entsprechend geschnitten werden, Schneiddruck gemäß Kapitel 1.06.04 **Schneiddruck** einstellen.

2 Schaltpläne

2.01 Blockschaltbild PFAFF 2235 PLUS mit Steuerungspaket P45 PD-L



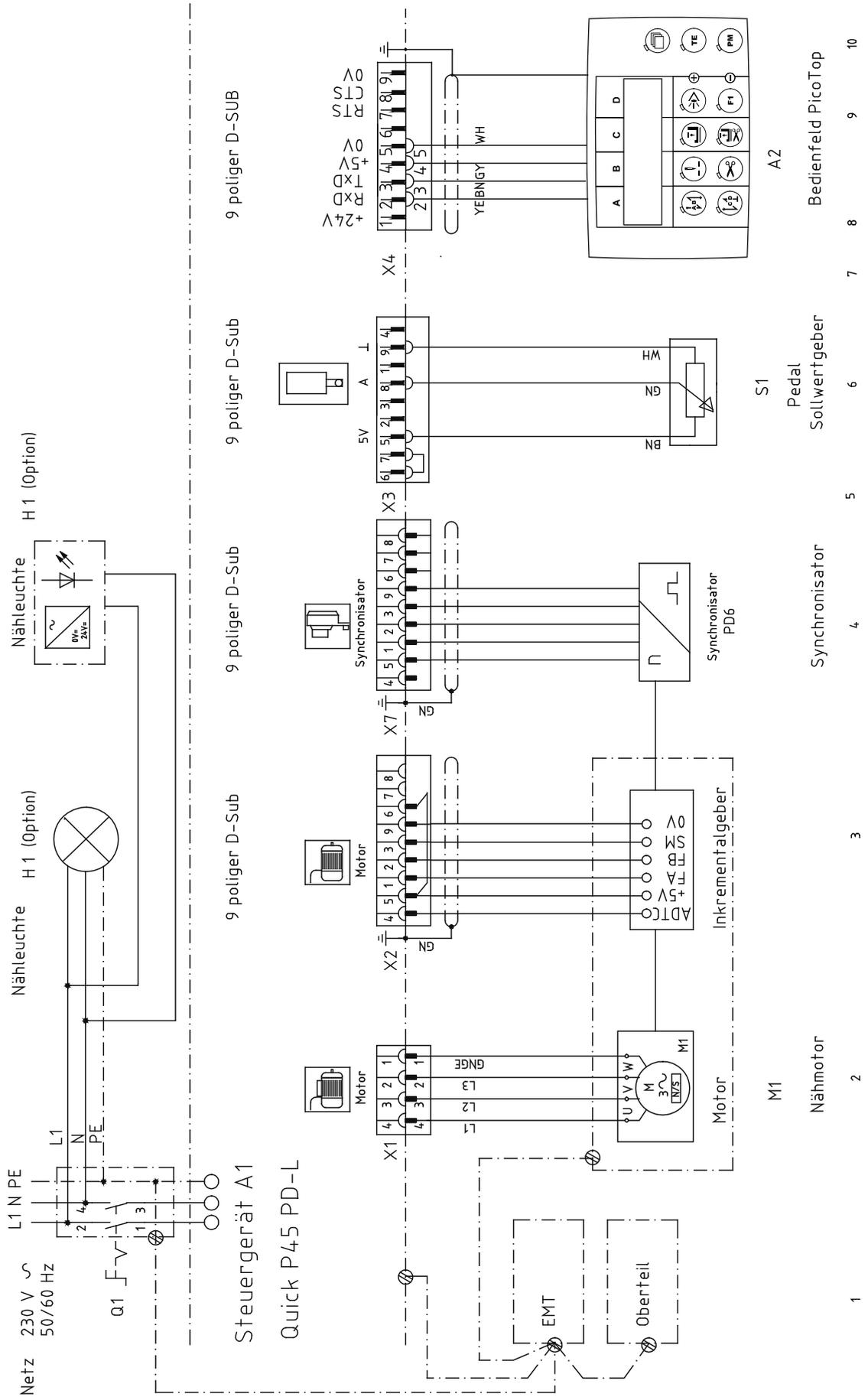
2.02 Blockschaltbild PFAFF 2235 PLUS mit AB 321

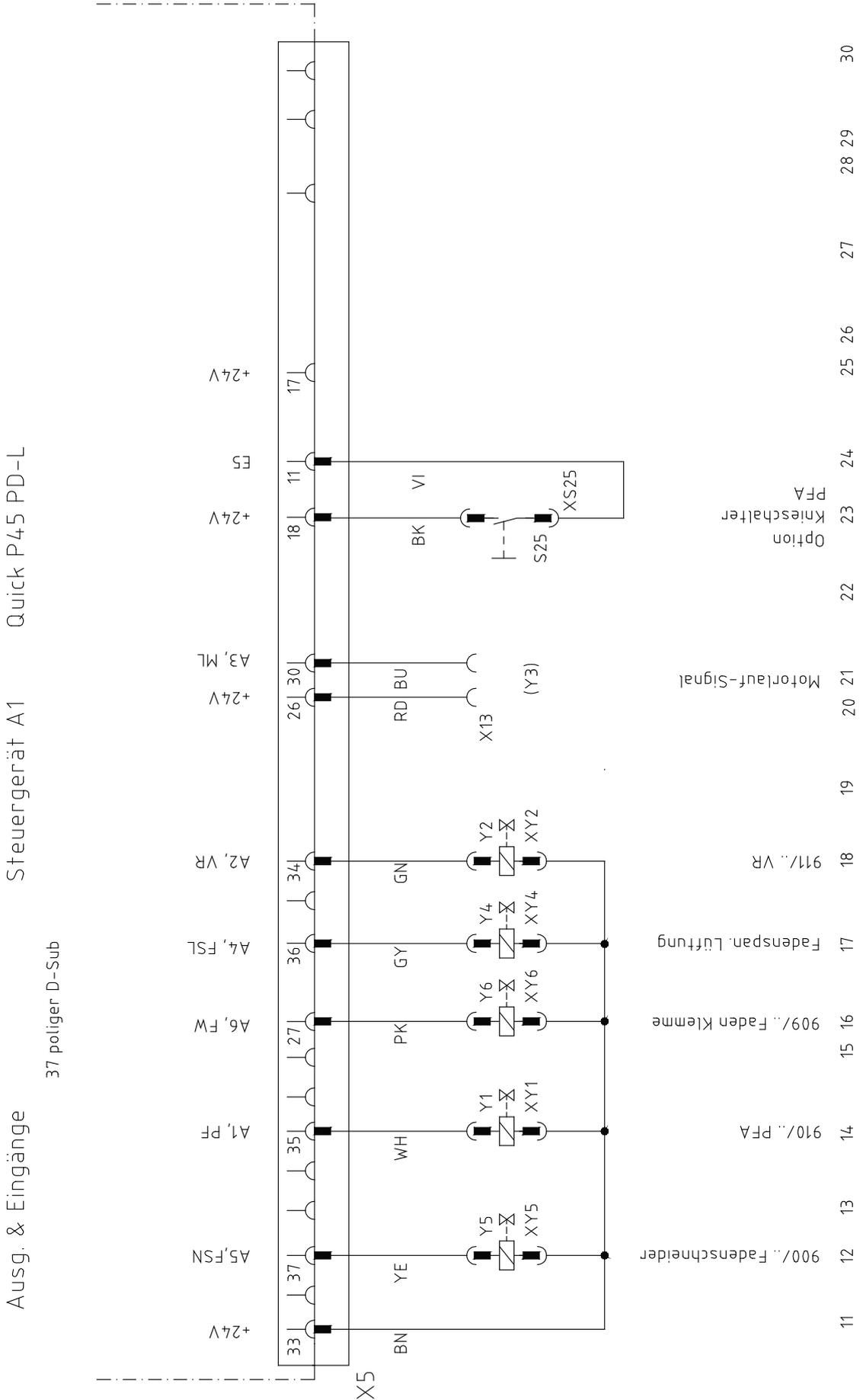


2.03 Stromlaufpläne

Referenzliste zu den Stromlaufplänen 91-191 520-95

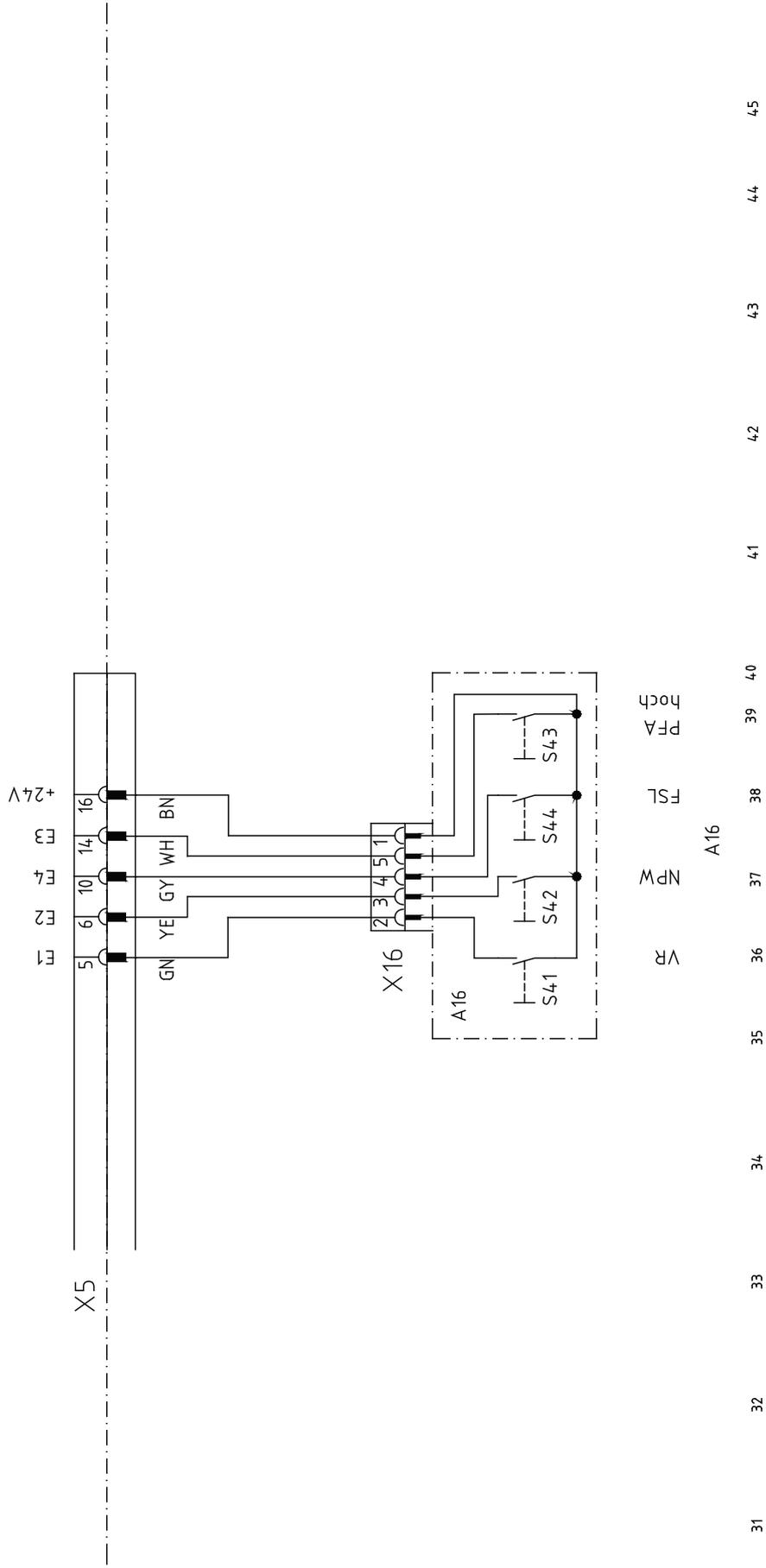
A1	Steuergerät P45 PD-L
A2	Bedienfeld (BDF-PicoTop)
A16	Tastatur
H1	Nähleuchte
M1	Nähmotor
Q1	Hauptschalter
S1	Pedal-Sollwertgeber
S41	Taste Rückwärtsnähen bzw. Zwischenverriegeln
S42	Taste Nadelhochstellen ohne Fadenabschneiden
S43	Taste Presserfuss anheben
S44	Taste Fadenklemme (erhöhen der Oberfadenspannung)
S25	Knieschalter zur Presserfussautomatik
X1	Nähmotor
X2	Inkrementalgeber
X7	Synchronisator PD 6
X3	Sollwertgeber
X4	Bedienfeld BDF-PicoTop oder RS 232 Schnittstelle (PC)
X5	Ein- Ausgangsstecker
X8	Lichtschrankenstecker (Option)
XS25	Knieschalter zur Presserfussautomatik (S25)
XY1	Y1 Presserfussautomatik (-910/..)
XY2	Y2 Verriegelungseinrichtung (-911/..)
XY3	Y3 Fadenabschneider (-900/..)
XY4	Y4 Fadenspannungslösen (FSL)
XY6	Y5 Fadenklemme (-909/..)
X15	Y15 Maschinen Lauf Signal (ML) Option
Y1	Presserfussautomatik (-910/..)
Y2	Verriegelungseinrichtung (-911/..)
Y3	Fadenabschneider (-900/..)
Y4	Fadenspannungslösen (FSL)
Y6	Fadenklemme (-909/..)
Y15	Maschinen Lauf Signal (ML)





Steuergerät A1 Quick P45 PD-L

Tastenreihe KL 2235 plus





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