

481

483

JUSTIERANLEITUNG

Sicherheitshinweise

- Die Maschine darf erst nach Kenntnisnahme der zugehörigen Betriebsanleitung und nur durch entsprechend unterwiesene Bedienpersonen betrieben werden.
- Lesen Sie vor Inbetriebnahme auch die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung des Motorherstellers.
- Die Maschine darf nur ihrer Bestimmung gemäß und nicht ohne die zugehörigen Schutzeinrichtungen betrieben werden; dabei sind auch alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu beachten.
- Beim Austausch von Nähwerkzeugen (wie z.B. Nadel, Nähfuß, Stichplatte, Stoffschieber und Spule), beim Einfädeln, bei Verlassen des Arbeitsplatzes sowie bei Wartungsarbeiten ist die Maschine durch Betätigen des Hauptschalters oder durch Herausziehen des Netzsteckers vom Netz zu trennen.
- Bei mechanisch betätigten Kupplungsmotoren ohne Betätigungssperre ist der Stillstand des Motors abzuwarten.
- Die täglichen Wartungsarbeiten dürfen nur von entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden
- Reparaturarbeiten sowie spezielle Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachkräften bzw. entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden.
- Für Wartungs- und Reparaturarbeiten an pneumatischen Einrichtungen ist die Maschine vom pneumatischen Versorgungsnetz zu trennen. Ausnahmen sind nur bei Justierarbeiten und Funktionsprüfungen durch entsprechend unterwiesene Fachkräfte zulässig.
- Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von dafür qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.
- Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind nicht zulässig. Ausnahmen regeln die Vorschriften EN 50 110
- 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.
- Die Inbetriebnahme des Oberteils ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde daß die gesamte Näheinheit den Bestimmungen der EG-Richtlinien entspricht.

Werkzeuge, Lehren und sonstige Hilfsmittel zum Justieren

- Schraubendreher von 2 bis 10 mm Klingenbreite
- Schraubenschlüssel von 7 - 14 mm Maulweite
- Sechskant-Inbusschlüssel von 1,5 -6 mm
- Gabelschlüssel von 22 mm Maulweite
- Metallmaßstab (Best.-Nr. 08-880 218-00)
- Einstellstift (5 mm Durchmesser), Best.-Nr. 13-030 341-05
- Einstellehre, Best.-Nr. 61-111 642-19
- Nähfaden und Einnähmaterial

Hinweise zur Justieranleitung

Alle Einstellungen dieser Justieranleitung beziehen sich auf eine komplett montierte Maschine. Maschinenabdeckungen, die für Kontroll- und Einstellarbeiten ab- und wieder anzuschrauben sind, werden im Text nicht erwähnt.

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

Kürzel

o.T = oberer Totpunkt

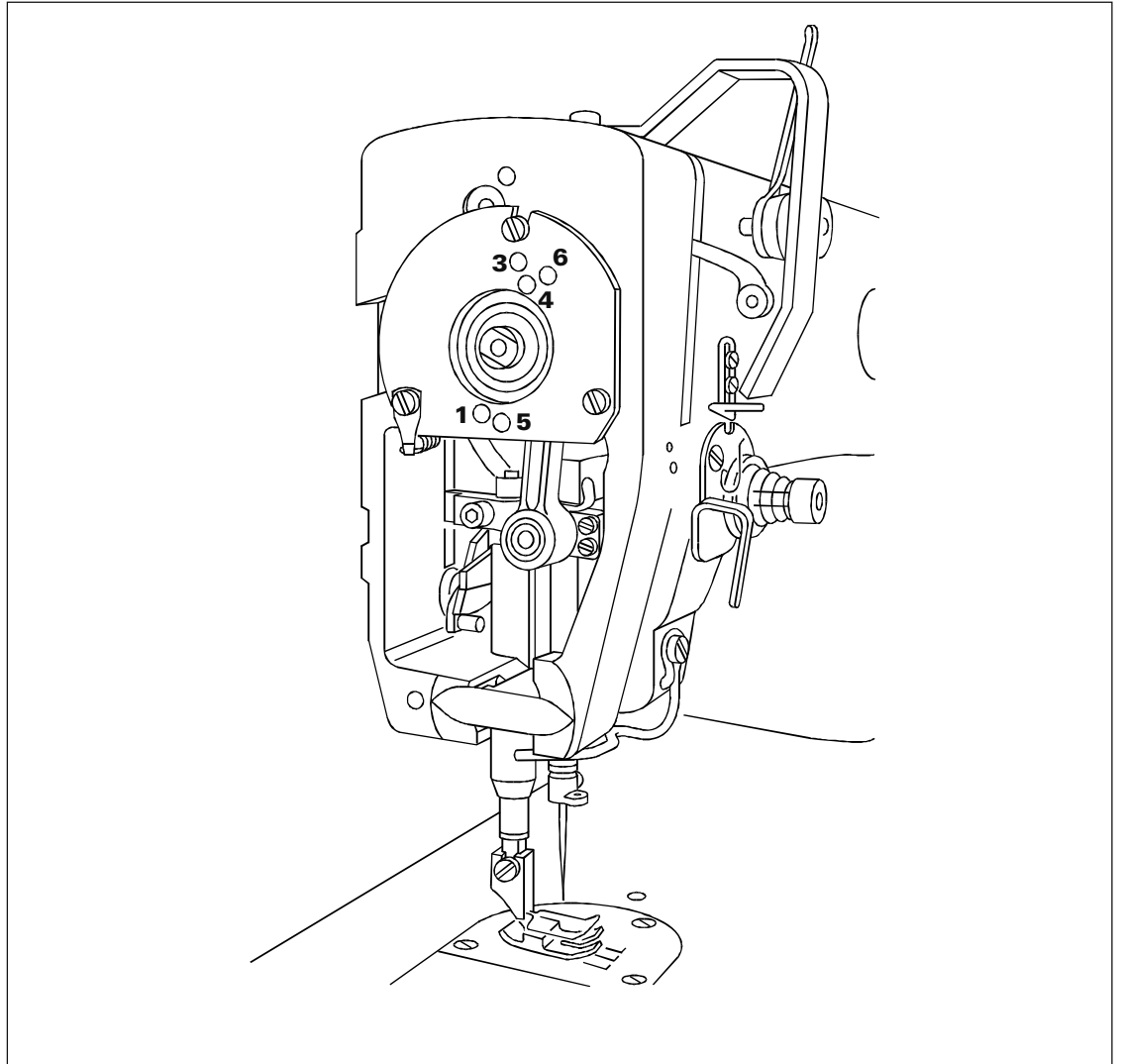
u.T. = unterer Totpunkt

Kontroll- und Einstellhilfe

Durch Abstecken der Einstellbohrungen 1-6 lassen sich die geforderten Nadelstangen-Positionen exakt fixieren.

Am Handrad drehen, bis die Nadelstange in etwa die geforderte Position erreicht hat. Den 5 mm dicken Absteckstift in die entsprechend vorgesehene Einstellbohrung stecken und druckbelasten.

Das Handrad geringfügig vor- und zurückdrehen, bis der Einstellstift in die hinter der Lager-scheibe liegende Kurbel-Aussparung eingreift und dadurch die Maschine blockiert.



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

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

Absteckbohrung 4 = 1,8 mm nach dem unteren Totpunkt der Nadelstange (Schlingenhub).

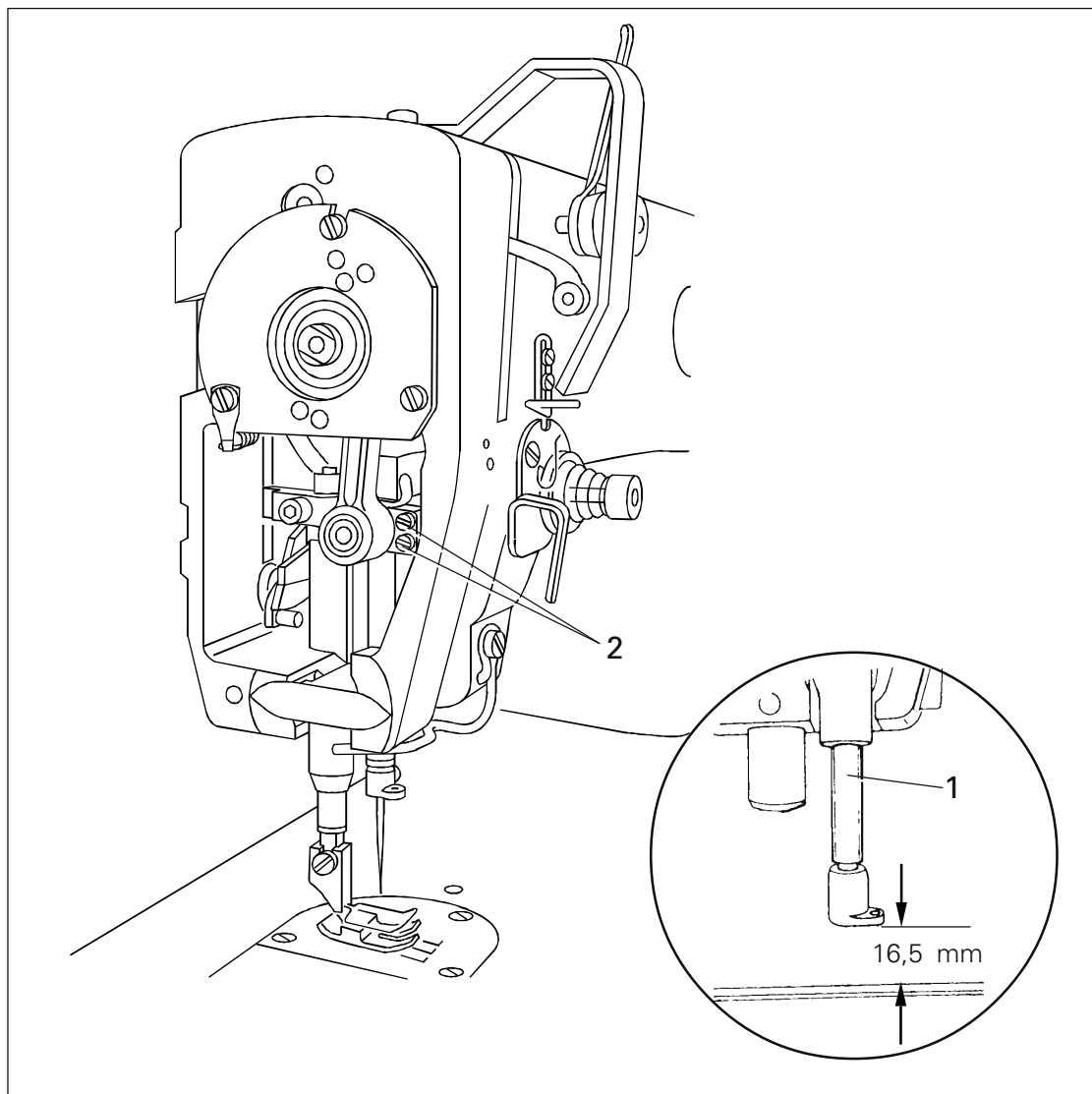
Absteckbohrung 5 = oberer Totpunkt der Nadelstange (o.T.N.).

Absteckbohrung 6 = 4 mm nach dem unteren Totpunkt der Nadelstange (4 n.u.T.).

1 Nadelhöhe vorjustieren

Regel

In u.T. Nadelstange soll zwischen Nadelhalter und Stichplatte ein Abstand von ca. **16,5 mm** vorhanden sein.



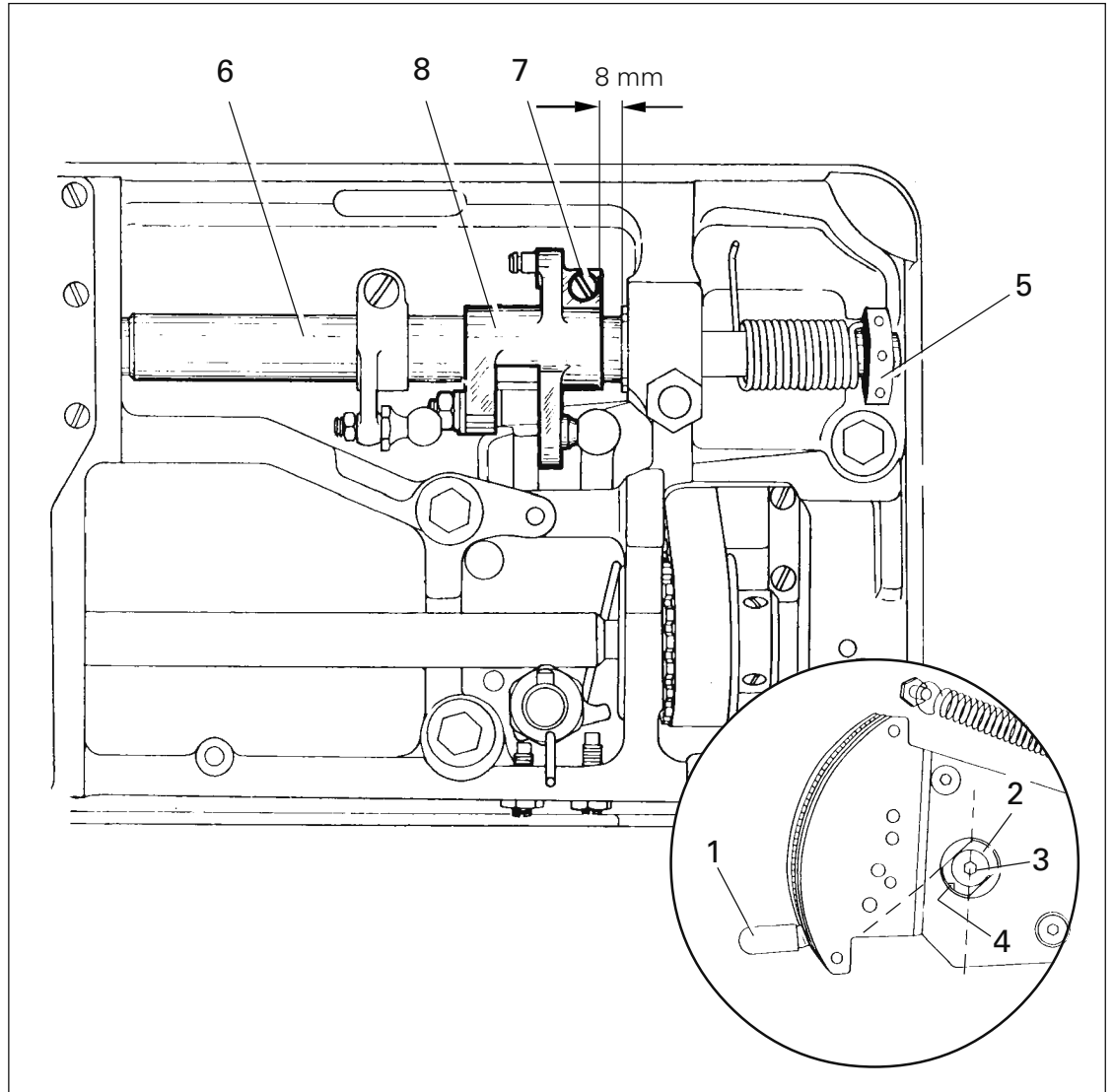
- Nadelstange 1 (Schraube 2) entsprechend der Regel verschieben. Beachten, daß die Nadelbefestigungsschraube in Transportrichtung gesehen nach rechts zeigt.

2 Transporteur-Nullstellung

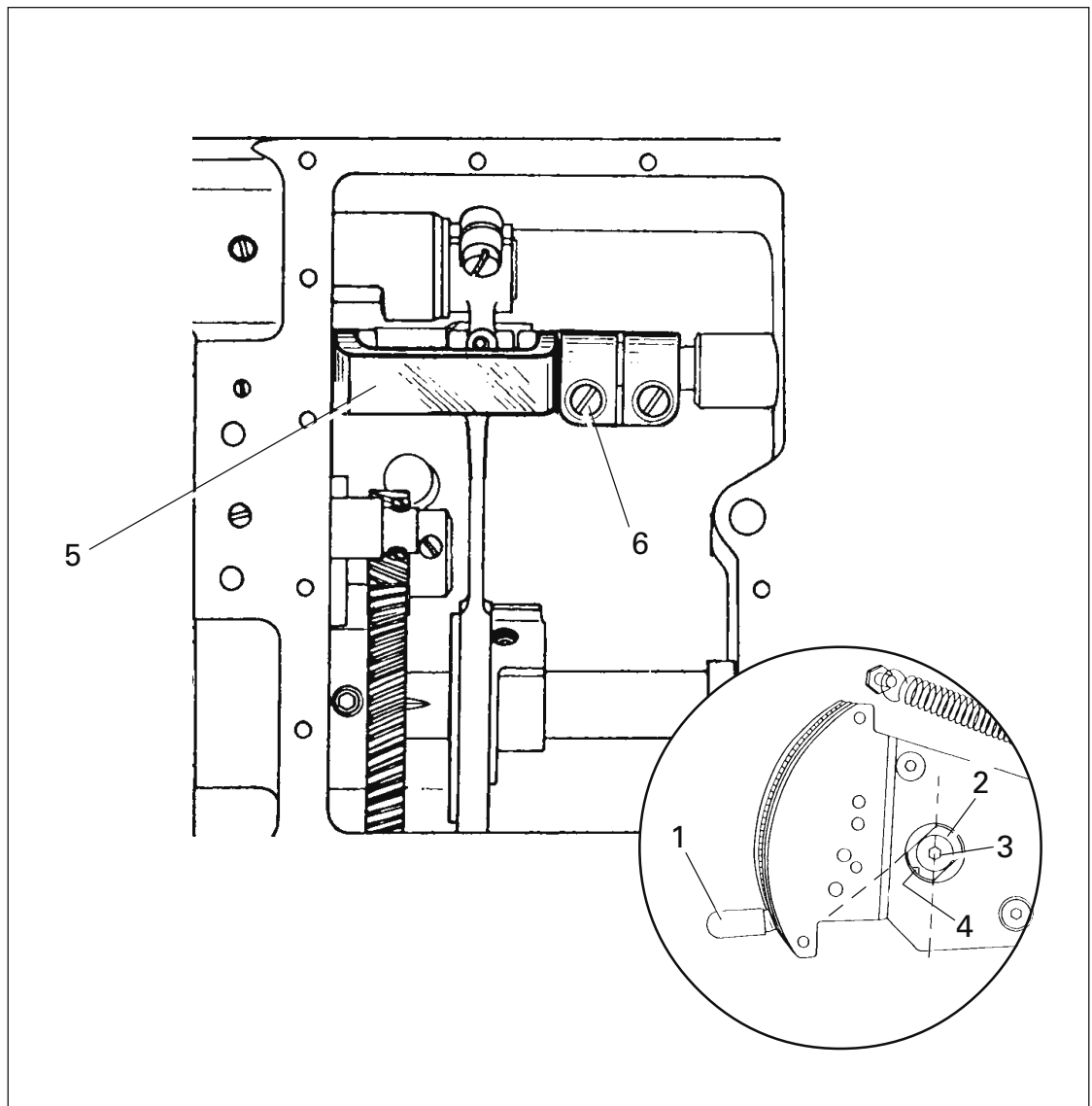
Regel

Bei Stichtängen-Einstellung "0" und Drehen am Handrad soll der Transporteur keine Schiebeposition ausführen.

2.1 Einstellvorgang bei geschlossenem Getriebekasten



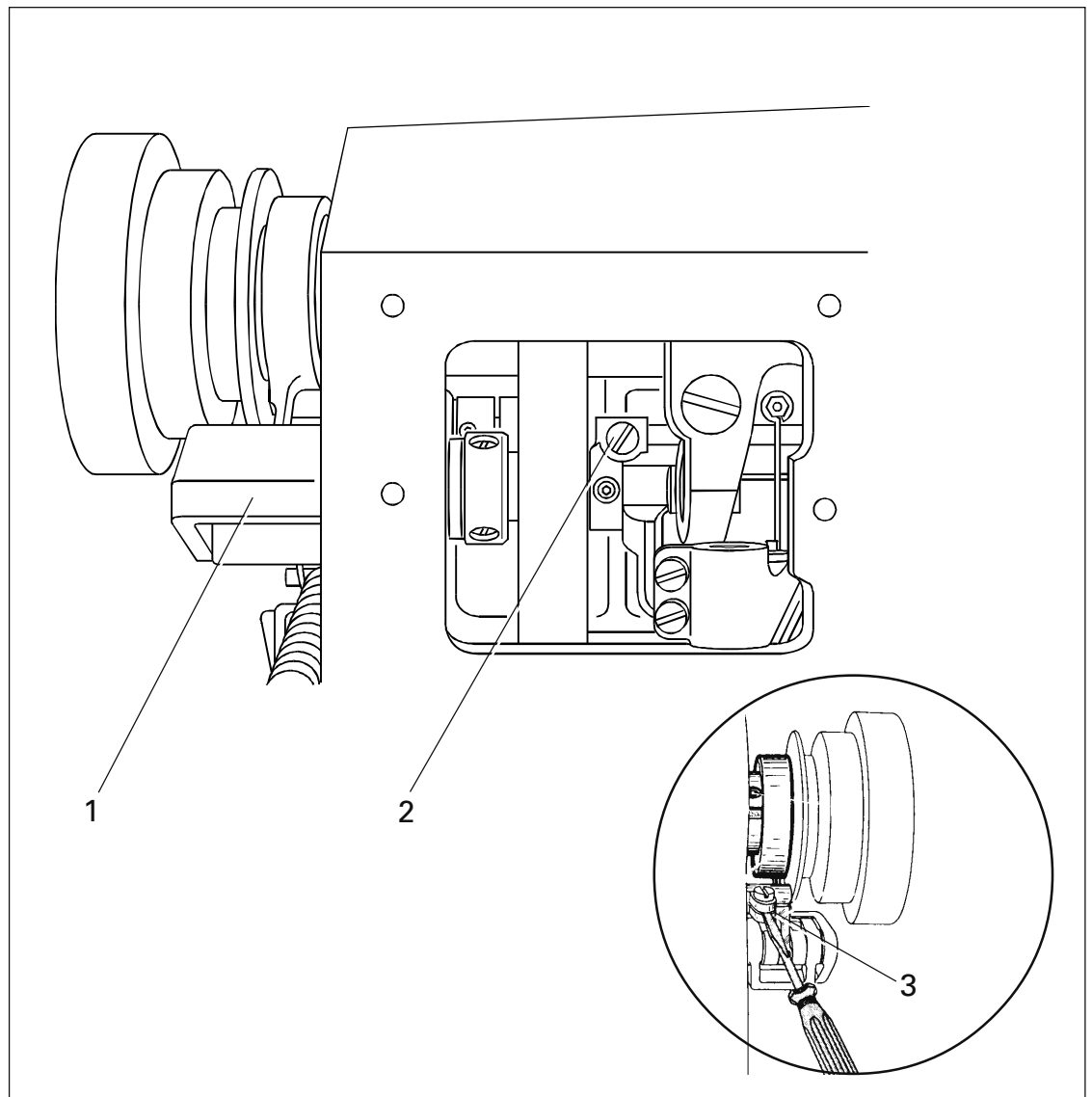
- Nähfuß hochstellen und Stichtängen-Einstellhebel 1 ganz nach unten stellen.
- Exzentrische Büchse 2 (Schraube 3) so drehen, daß die Markierung 4 im unteren Bereich steht und die Kante der angefrästen Fläche im Winkel von etwa 45° zur Maschinenvorderseite zeigt (Nachjustierung siehe Kap. 23).
- Einen Inbusschlüssel in eine Bohrung des Spannringes 5 stecken und Welle 6 damit festhalten.
- Unter ständigem Drehen am Handrad mit dem Inbusschlüssel die Welle 6 (Schraube 7) entsprechend der Regel verdrehen. Dabei ist zu beachten, daß bei der PFAFF 483 zwischen Lagerbüchse und Stellkurbel 8 ein Abstand von ca. 8 mm besteht



- Nähfuß hochstellen und Stichlängen-Einstellhebel **1** ganz nach unten stellen.
- Exzentrische Büchse **2** (Schraube **3**) so drehen, daß die Markierung **4** im unteren Bereich steht und die Kante der angefrästen Fläche im Winkel von etwa 45° zur Maschinenvorderseite zeigt (Nachjustierung siehe Kap. 23).
- Kurbel **5** (Schraube **6**) entsprechend der Regel verdrehen.

Regel:

Bei Stichtängen-Einstellung "0" soll beim Drehen am Handrad die Nadelstange keine Schiebewegung ausführen.



- Umlenkkurbel 1 (Schraube 2) entsprechend der Regel verdrehen.

Einstellhilfe:

Schraubendreher in die Antriebskurbel 3 einstecken; beim Drehen am Handrad muß dieser ruhig stehen.

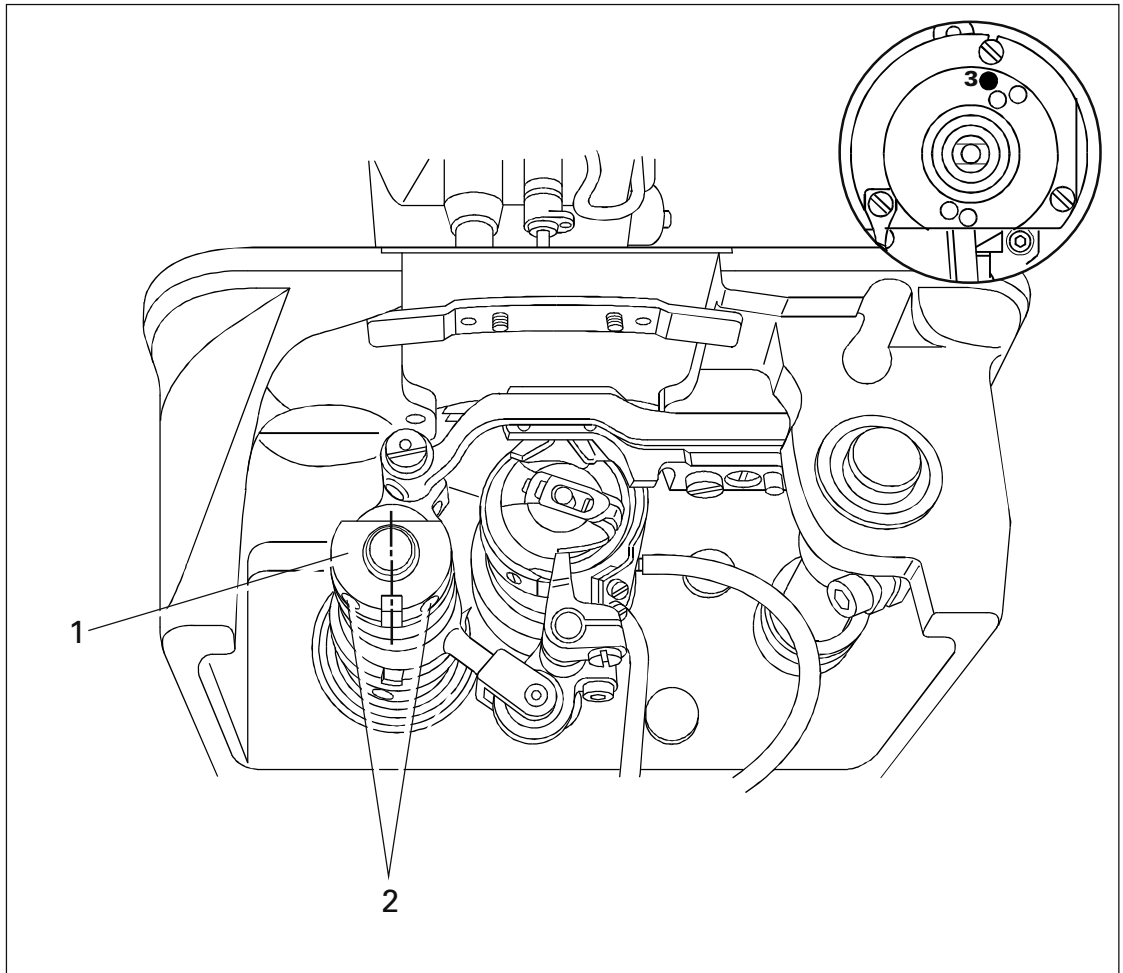
Regel

Bei Stichlängen-Einstellung "0" soll bei der

PFAFF 481 in Nadelstangenposition 0,6 nach u.T. (Absteckbohrung "3") bzw. bei der

PFAFF 483 in Nadelstangenposition 0,6 nach o.T. (Absteckbohrung "1") der Transporteur in o.T. stehen.

Die Ausfräsung des Hebeexzenters **1** soll dabei etwa senkrecht unter der Achsmittle stehen.



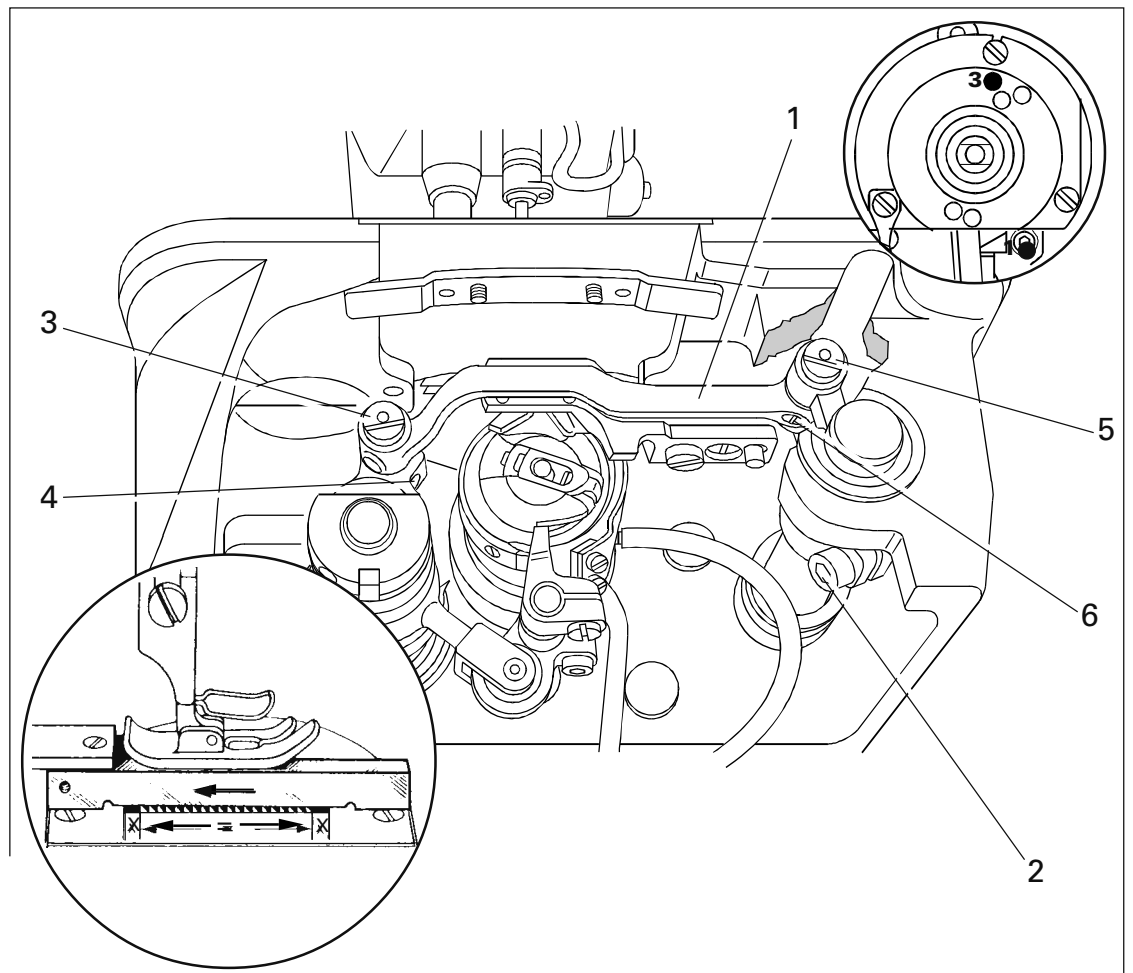
- Hebeexzenter 1 (Schrauben 2) entsprechend der Regel verdrehen.

Regel

Bei Stichlängen-Einstellung "0" soll bei der

PFAFF 481 in Nadelstangenposition 0,6 nach u.T. (Absteckbohrung "3") bzw. bei der **PFAFF 483** in Nadelstangenposition 0,6 nach o.T. (Absteckbohrung "1") der Transporteur

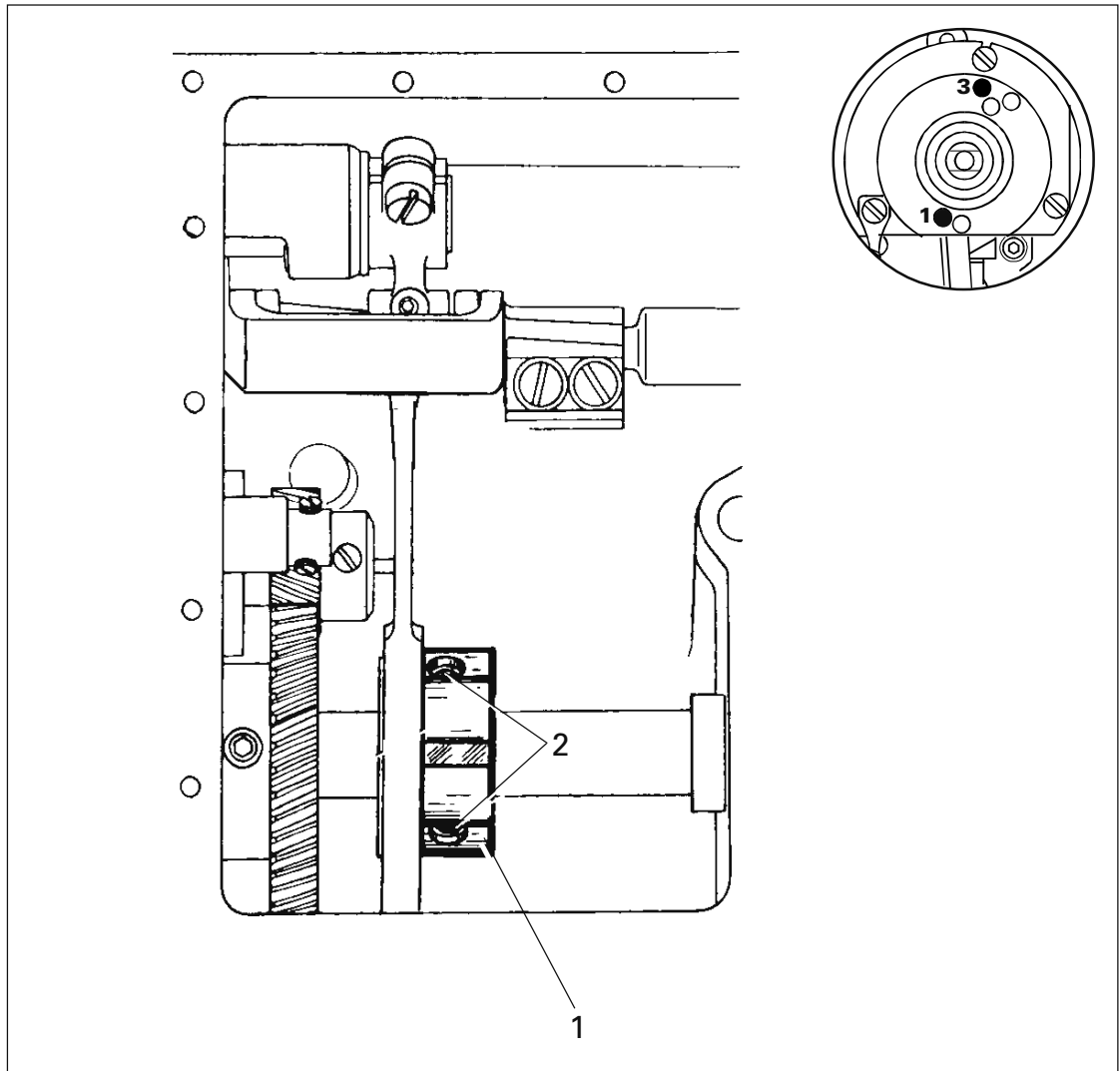
1. seitlich und in Transportrichtung gesehen in der Mitte des Stichplattenausschnittes stehen.
2. in seinem oberen Umkehrpunkt stehen und auf seiner ganzen Länge an der Einstellehre anliegen.



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

Regel

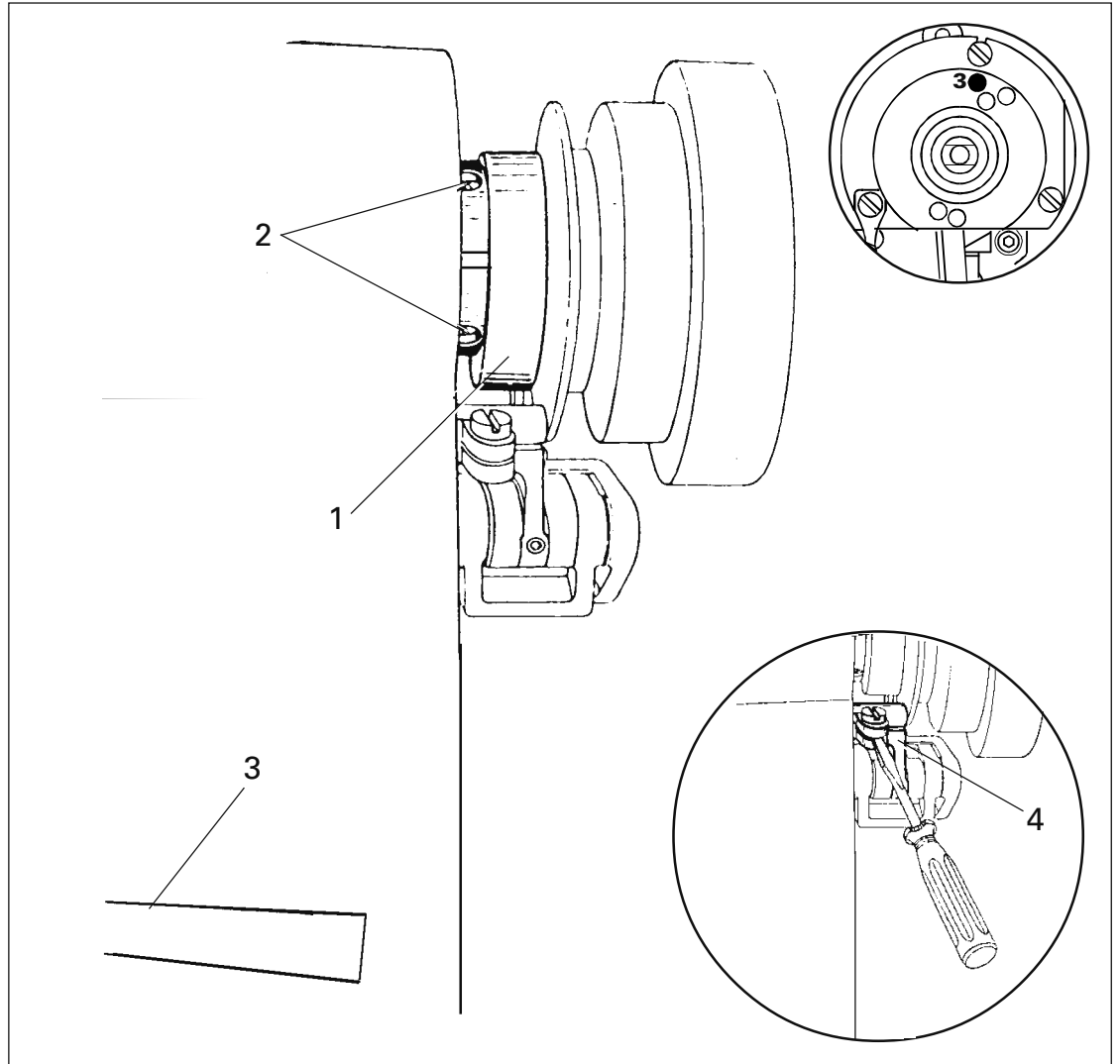
Bei größter Stichlängen-Einstellung soll bei der
PFAFF 481 in Nadelstangenposition 0,6 nach u.T. (Absteckbohrung "3") bzw. bei der
PFAFF 483 in Nadelstangenposition 0,6 nach o.T. (Absteckbohrung "1")
 der Transporteur beim Betätigen der Stich-Umschalttaste keine Bewegung ausführen.



- Schiebeexzenter 1 (Schrauben 2) entsprechend der Regel verdrehen. Dabei beachten, daß die Ausfräsung im Schiebeexzenter sichtbar ist.

Regel

Bei größter Stichlängen-Einstellung und in Nadelstangenposition 0,6 mm nach u.T. (Absteckbohrung "3") soll beim Betätigen der Stich-Umschalttaste **3** die Nadelstange gleichzeitig mit dem Transporteur ruhig stehen.



- Schiebeexzenter **1** (Schrauben **2**) entsprechend der Regel verdrehen dabei ist zu beachten, daß die Ausfräsung im Schiebeexzenter **1** nach vorn zeigt.

Einstellhilfe:

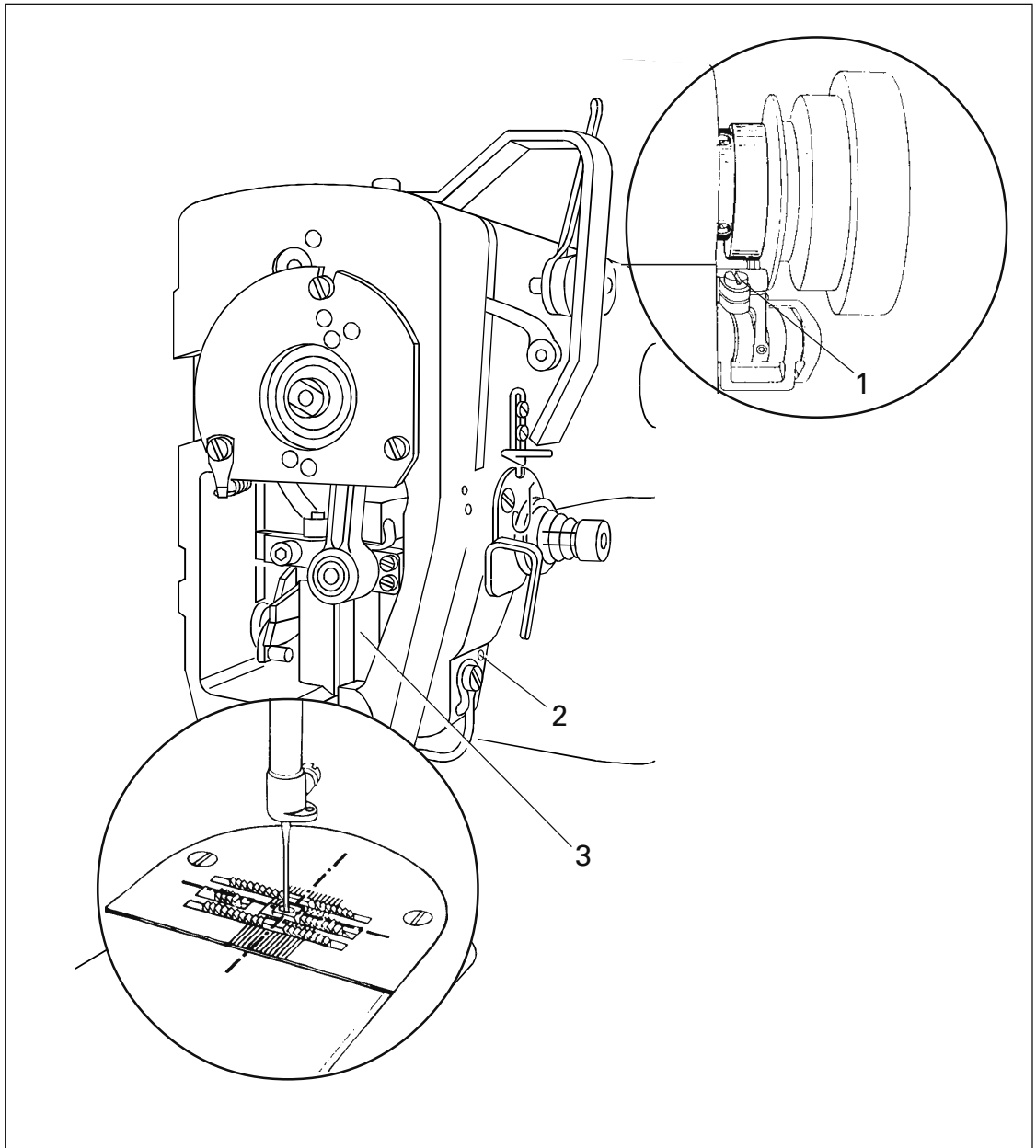
Zum besseren Erkennen einen Schraubendreher in die Antriebskurbel **4** einstecken.

8 Nadel in Stichlochmitte

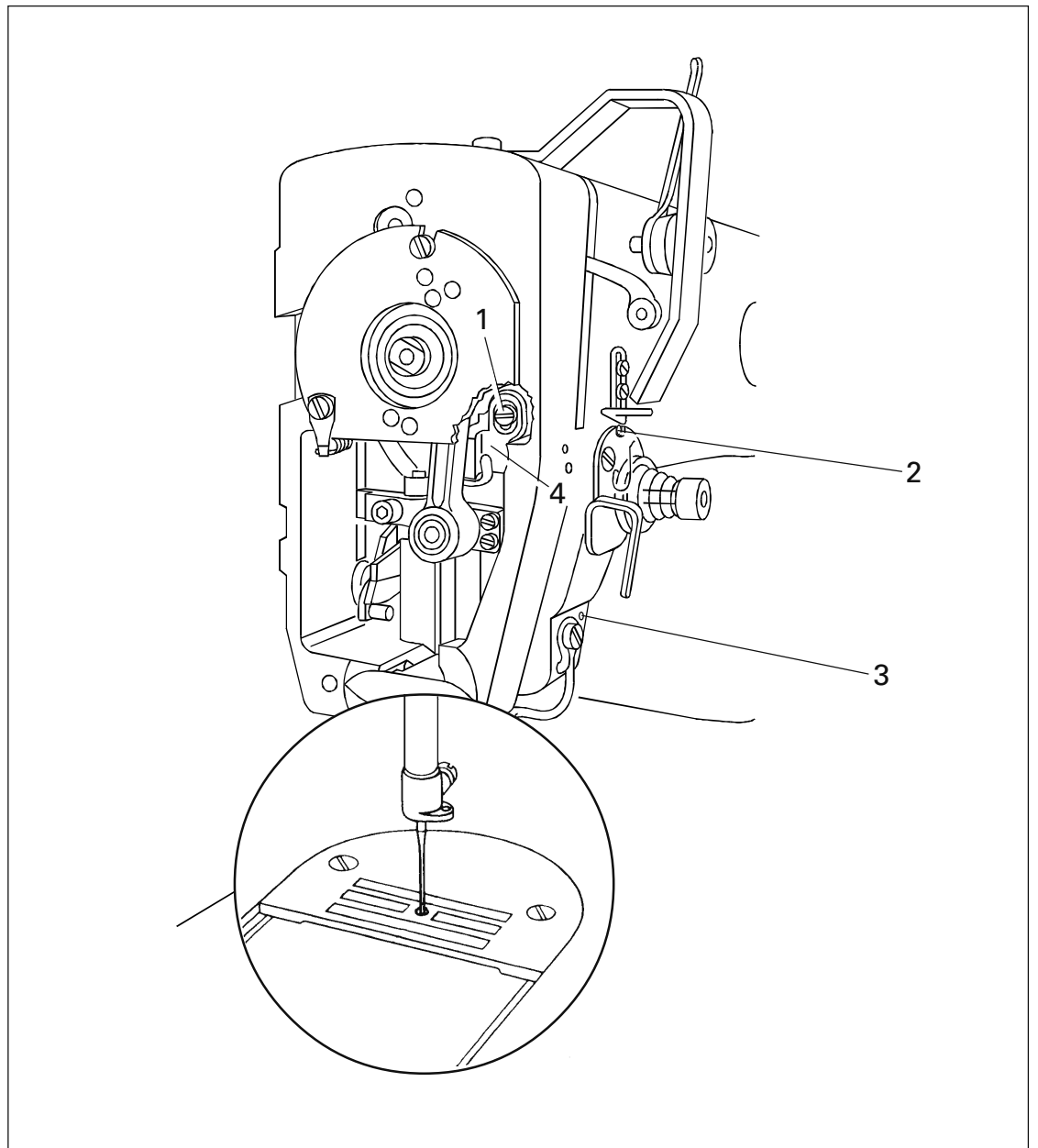
Regel

Die Nadel soll genau in die Mitte des Stichloches einstechen.

8.1 Bei der PFAFF 481



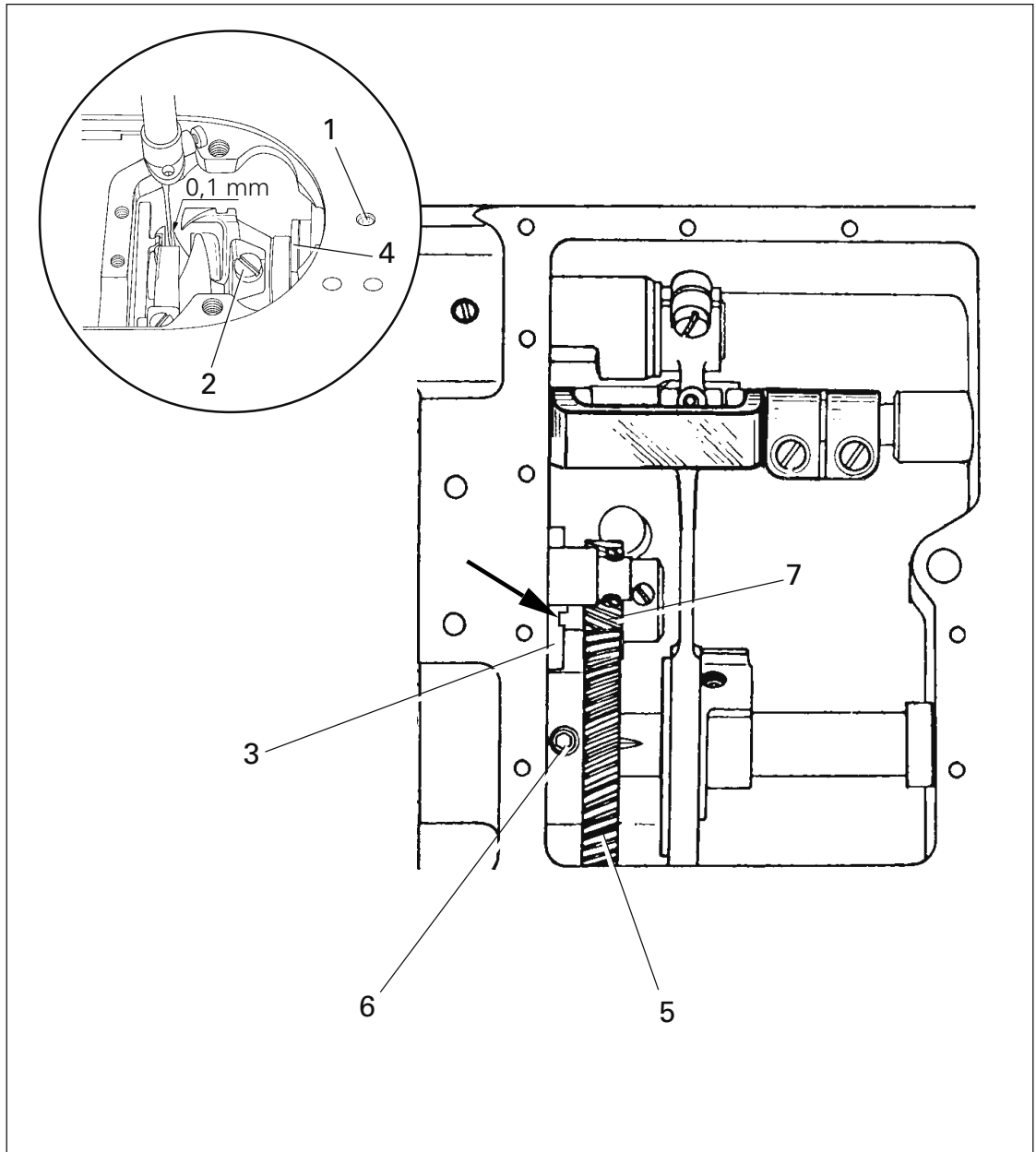
- Stichtlänge "0" einstellen und Nadel unmittelbar über das Stichloch bringen.
- Schrauben 1 und 2 lösen.
- Nadelstangen-Rahmen 3 sowohl quer als auch in Nährichtung entsprechend der Regel verschieben und Schraube 1 festdrehen.
- Am Handrad einige Umdrehungen ausführen, damit kein Verspannen des Nadelstangen-Rahmens auftritt und Schraube 2 festdrehen.



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

Regel

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

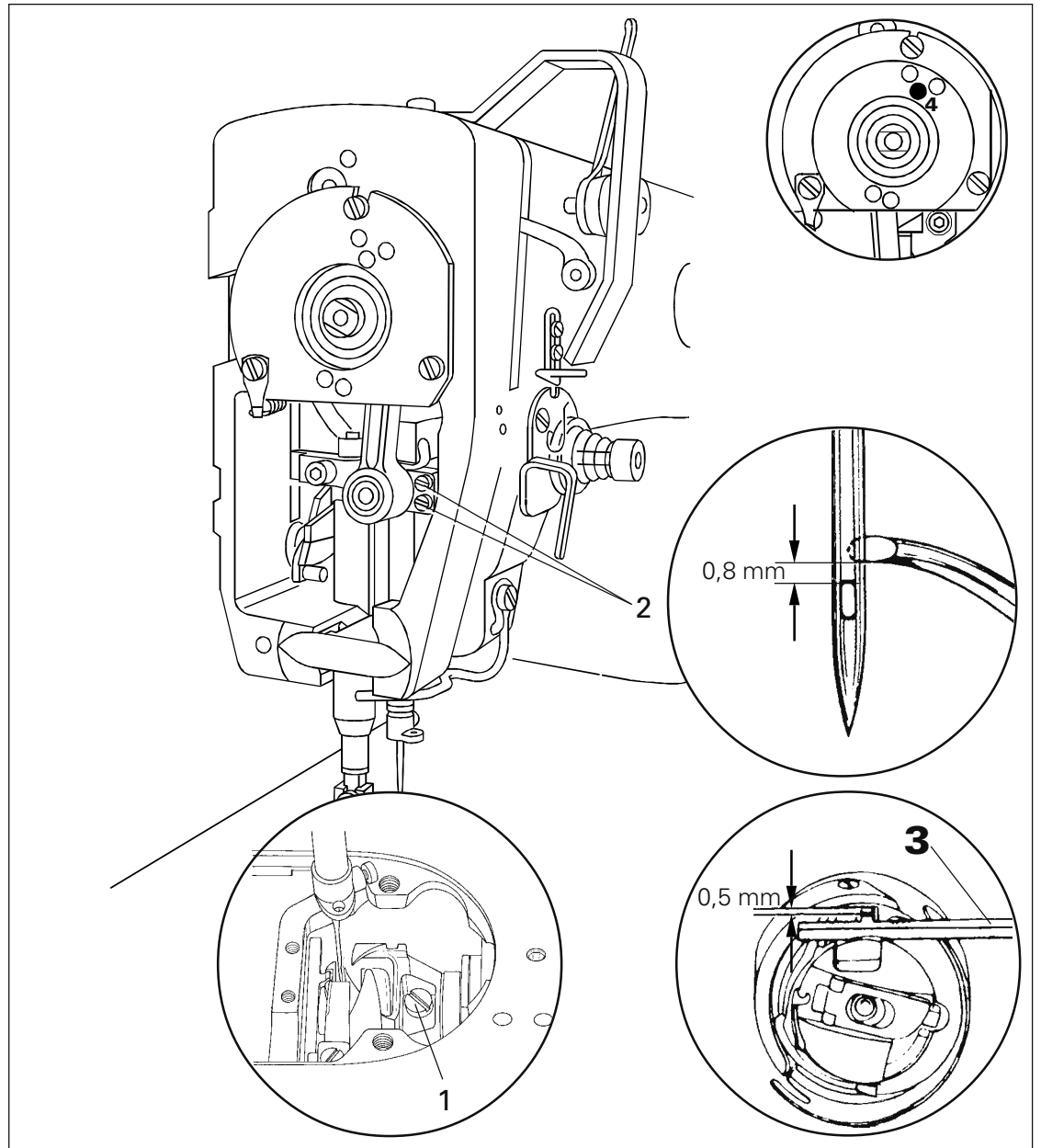


- Schrauben **1** und **2** lösen.
- Lager **3** entsprechend der Regel 1 verdrehen.
- Greifer an der Schleuderscheibe **4** leicht zur Anlage bringen, Lager **3** - ohne es dabei zu verdrehen - entsprechend der Regel 2 verschieben und Schrauben **1** und **2** festdrehen.
- Zahnrad **5** (Schrauben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

Regel

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

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



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

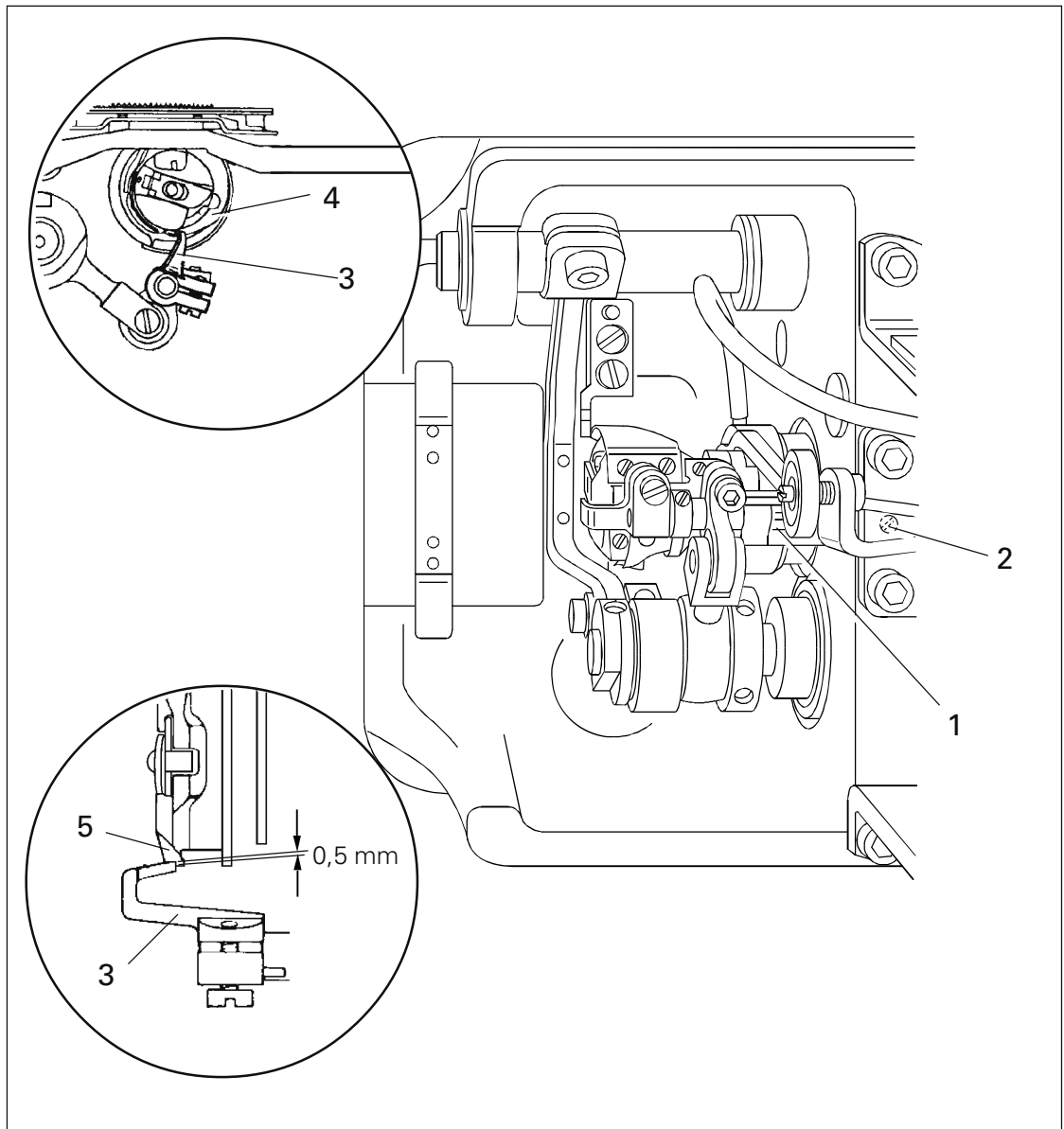
Regel

1. Kleiner Greifer (481 + 483)

Im linken Umkehrpunkt des Kapsellüftes **3** soll der Kapsellüfterfinger und die Nase des Spulenkapselträgers **4** etwa auf gleicher Höhe stehen.

2. Großer Greifer (481G + 483G)

Im linken Umkehrpunkt des Kapsellüftes **3** soll die Oberkante seines Fingers **0,5 mm** über der Unterkante des Spulenkapsel-Nockens **5** stehen.



- Kapsellüfterlager **1** (Schraube **2**) entsprechend Regel 1 bzw. 2 verdrehen.

Regel

1. Kleiner Greifer (481 und 483)

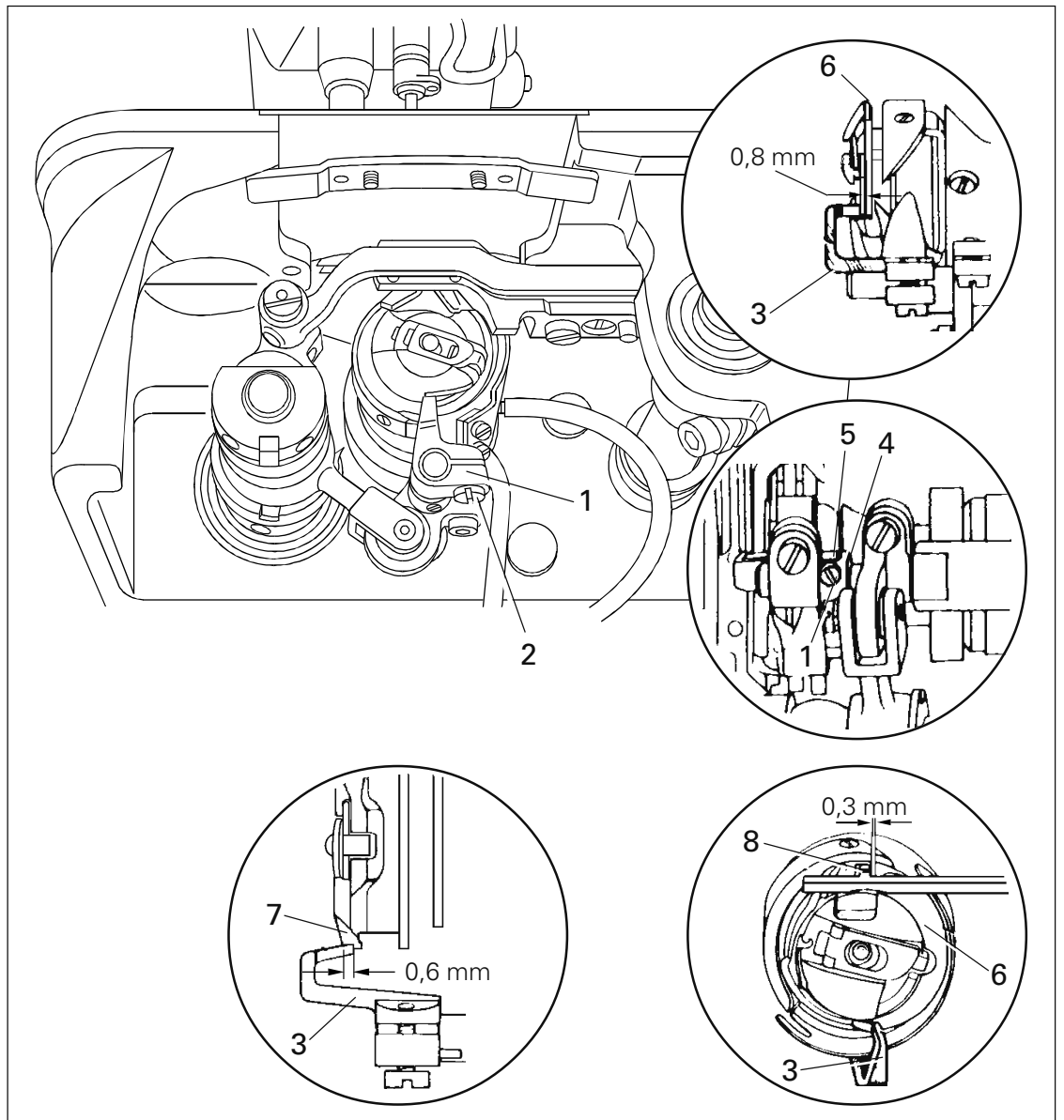
Im linken Umkehrpunkt des Kapsellüfters **3** soll zwischen der Vorderkante seines Fingers und dem Rand des Spulenkapselträgers **6** ein Abstand von ca. **0,8 mm** bestehen.

2. Großer Greifer (481 und 483)

Im linken Umkehrpunkt des Kapsellüfters **3** soll die Vorderkante seines Fingers ca. **0,6 mm** hinter der Vorderkante des Spulenkapsel-Nockens **7** stehen.

3. Kleiner Greifer und großer Greifer (481 und 483)

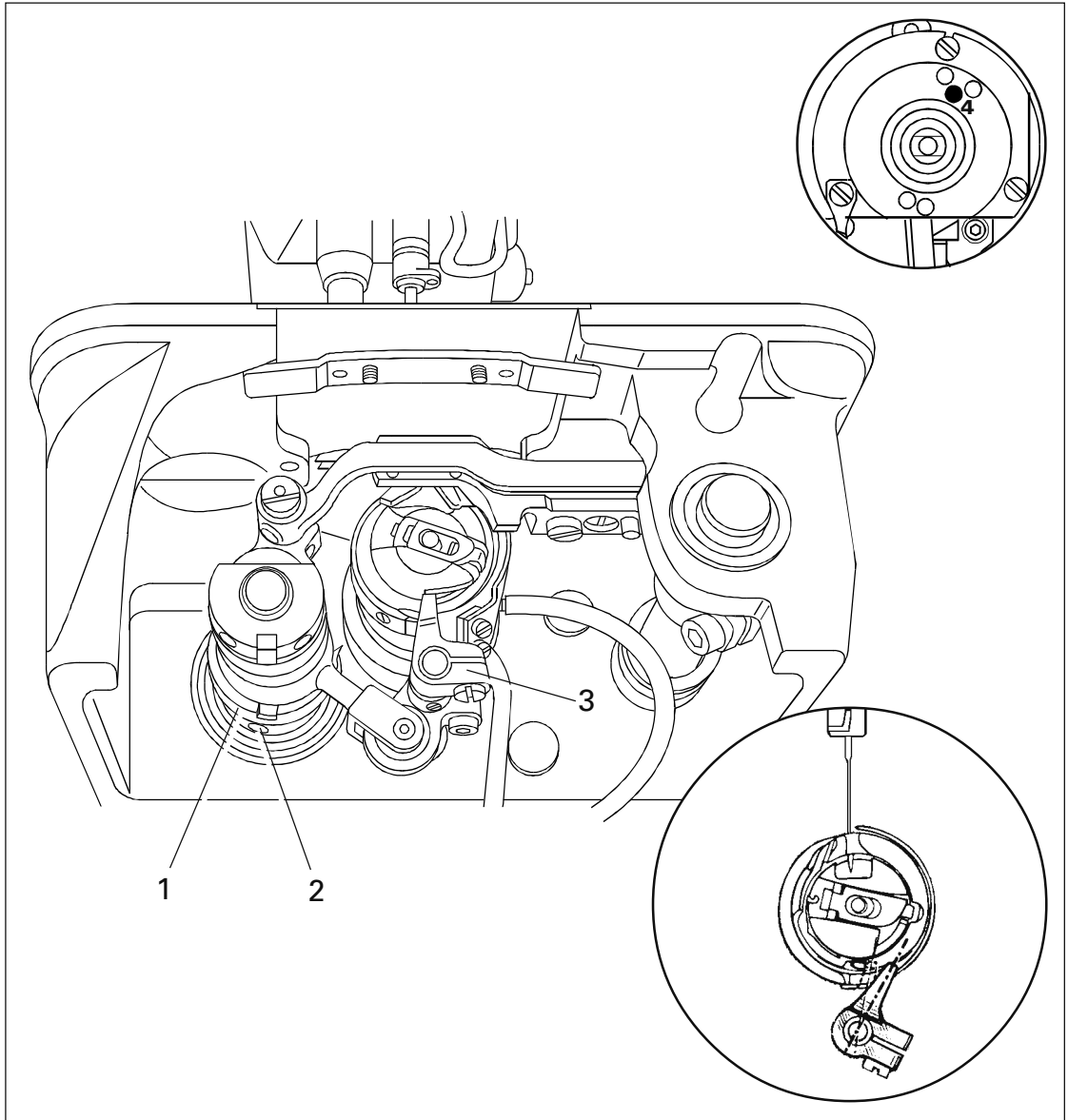
Im linken Umkehrpunkt des Kapsellüfters **3** soll der Spulenkapselträger **6** ca. **0,3 mm** vom Haltefinger **8** abgedrückt sein und die Anschlagschraube **1** am Anschlagstift **5** anliegen.



- Schraube **1** lösen und Schraube **2** so lösen, daß der Kapsellüfter **3** noch leicht geklemmt ist.
- Kapsellüfter **3** entsprechend Regel 1 bzw. 2 verschieben.
- Kapsellüfter **3** entsprechend Regel 1 verdrehen und Schraube **2** festziehen.
- Stellring **4** am Kapsellüfter **3** und am Anschlagstift **5** zur Anlage bringen und Schraube **1** festziehen.

Regel

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



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

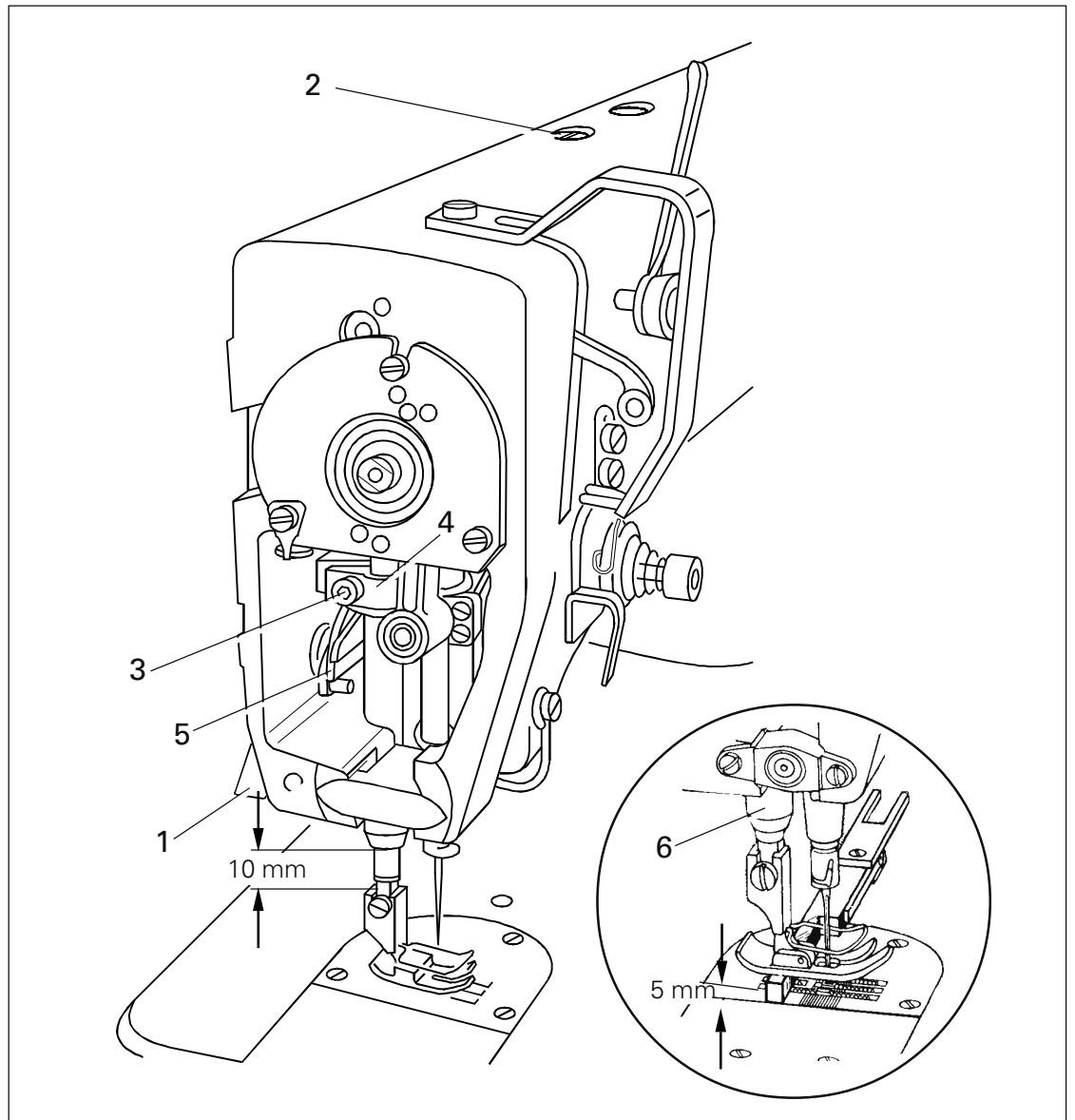
Einstellhilfe:

Zum besseren Erkennen einen Schraubendreher in den Klemmschlitz des Kapsellüfters **3** einstecken.

Regel

Bei hochgestelltem Handhebel 1 soll zwischen Nähfuß und Stichplatte ein Durchgang von 5 mm vorhanden sein.

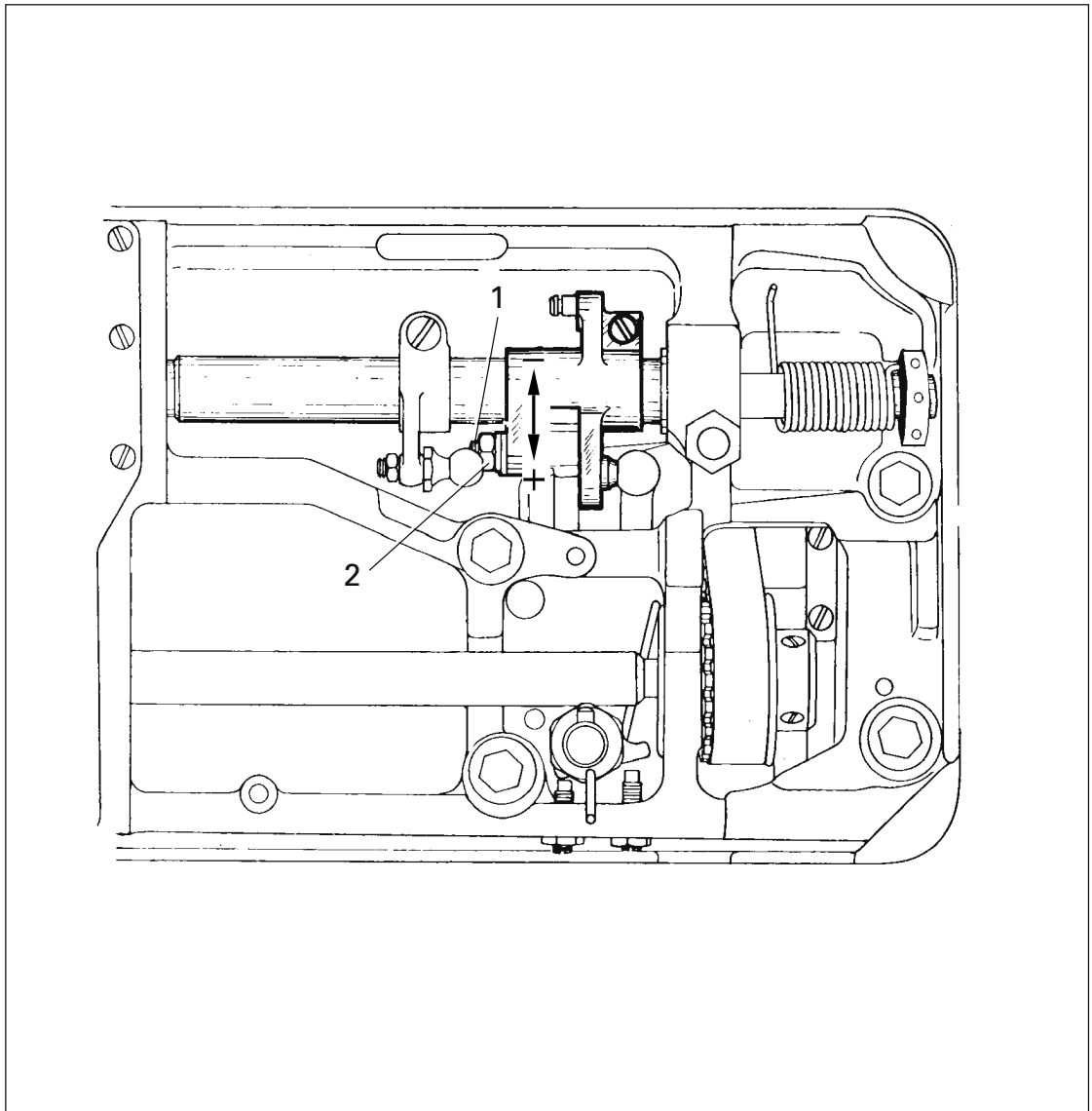
Hinweis: Wenn der Nähfuß durch Betätigen des Kniehebels bis zum Anschlag oder mittels Presserfußautomatik -910/ in seiner höchsten Stellung steht, soll der Nähfuß die Stoffdrückerstangen-Büchse 6 nicht berühren.



- Nähfuß mittels Handhebel 1 auf die Stichplatte aufsetzen lassen.
- Durch Herausdrehen der Regulierschraube 2 den Druck auf die Drückerstange verringern.
- Den 5 mm dicken Teil der Einstellehre unter das Nähfußgelenk legen.
- Schraube 3 lösen und Handhebel 1 hochstellen.
- Nadel in das Stichloch des Nähfußes einstecken lassen und den Nähfuß so ausrichten, daß die Nadel in der Stichlochmitte des Nähfußes steht.
- Hebestück 4 nach unten auf den angehobenen Lüfterhebel 5 drücken und Schraube 3 festdrehen.
- Einstellehre herausnehmen und Nähfuß auf die Stichplatte aufsetzen lassen.

Regel

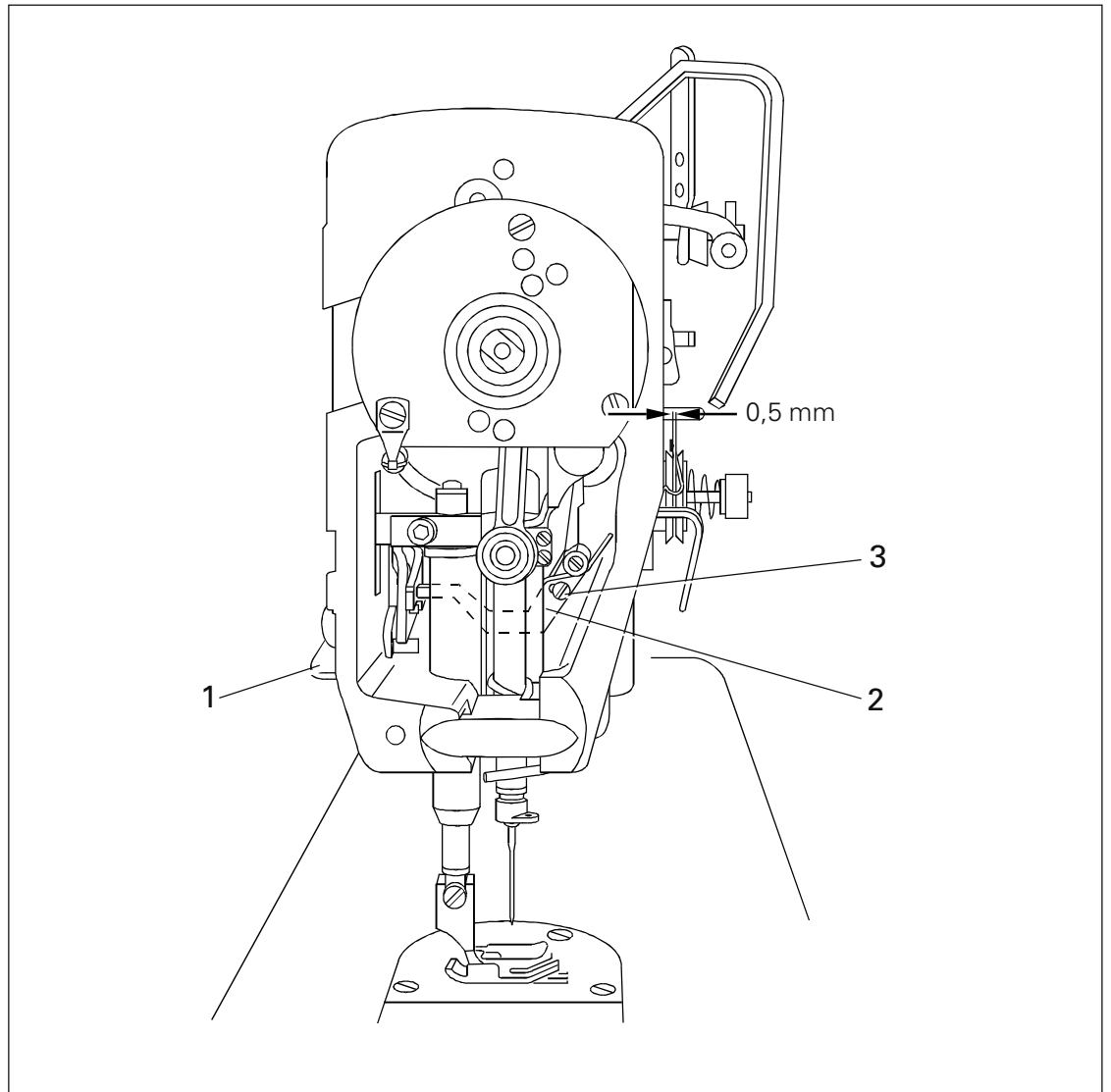
Bei "größter" Stichtängen-Einstellung sollen beim Drehen am Handrad die Bewegungen von Nadel und Transporteur gleich groß sein.



- Durch Verschieben des Gelenkbolzens 1 (Mutter 2 kann der Vorschub des Nadeltransportes eingestellt werden.
- Nadeltransport-Nullstellung (siehe Kapitel 3) überprüfen, falls erforderlich korrigieren.

Regel

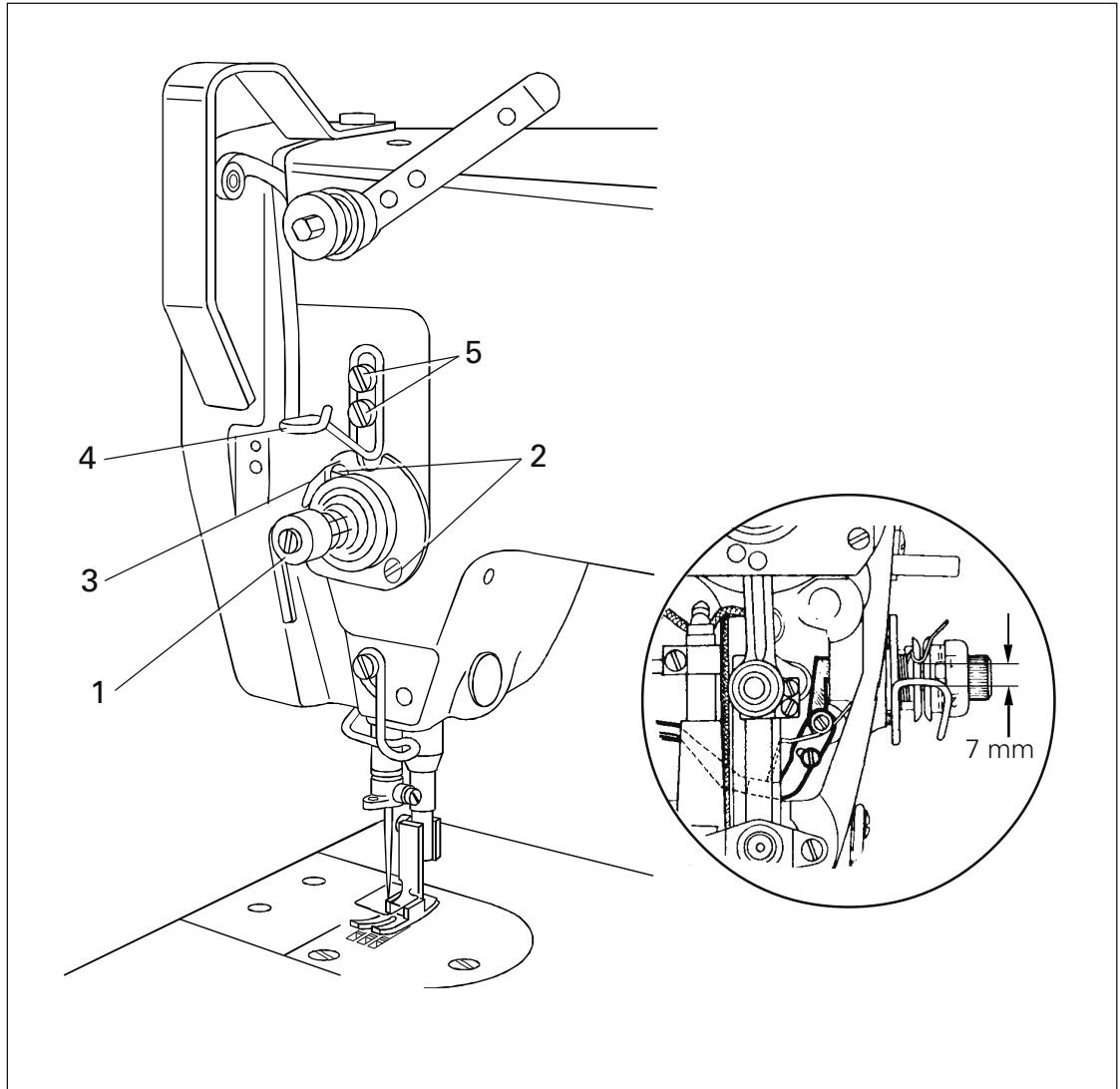
Bei hochgestelltem Handhebel 1 sollen die Spannungsscheiben mindestens **0,5 mm** voneinander gelöst sein.



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

Regel

1. Der Weg der Fadenanzugsfeder **3** soll beendet sein, wenn die Nadelspitze in das Material einsticht (Federweg ca. **7 mm**).
2. Der Fadenregulator **4** soll in seinem Langloch so befestigt sein, daß sich die Fadenanzugsfeder **3** - bis zur größten Ausdehnung der Fadenschlinge durch den Greifer - ca. 1 mm bewegt.



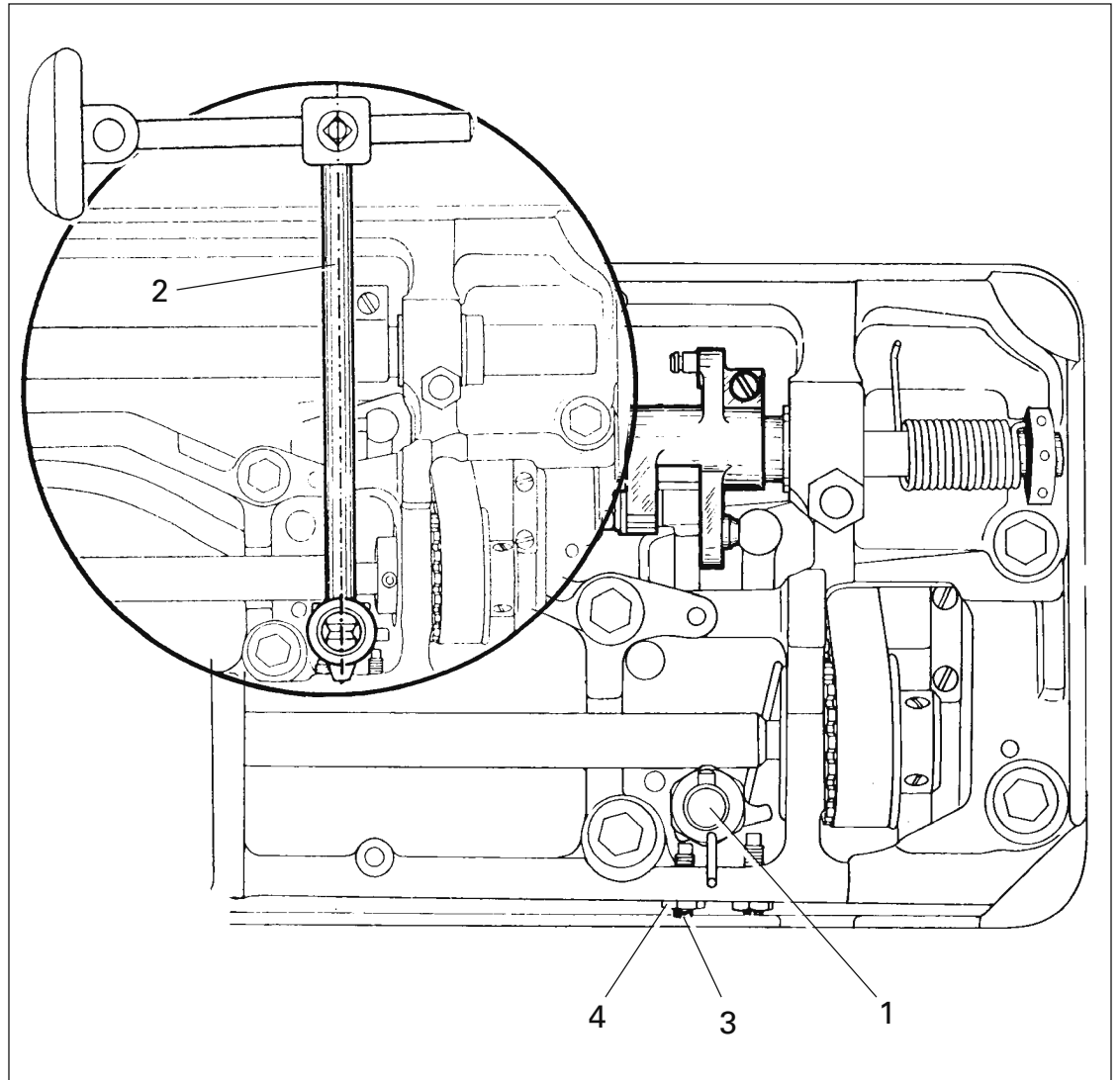
- Fadenspannung **1** (Schrauben **2**) entsprechend Regel 1 verdrehen.
- Fadenregulator **4** (Schrauben **5**) entsprechend Regel 2 schieben.

Hinweis:

Der Weg der Fadenanzugsfeder **3** sowie die Stellung des Fadenregulators **4** ist material- und garnabhängig und muß entsprechend dem Nähergebnis korrigiert werden.

Regel

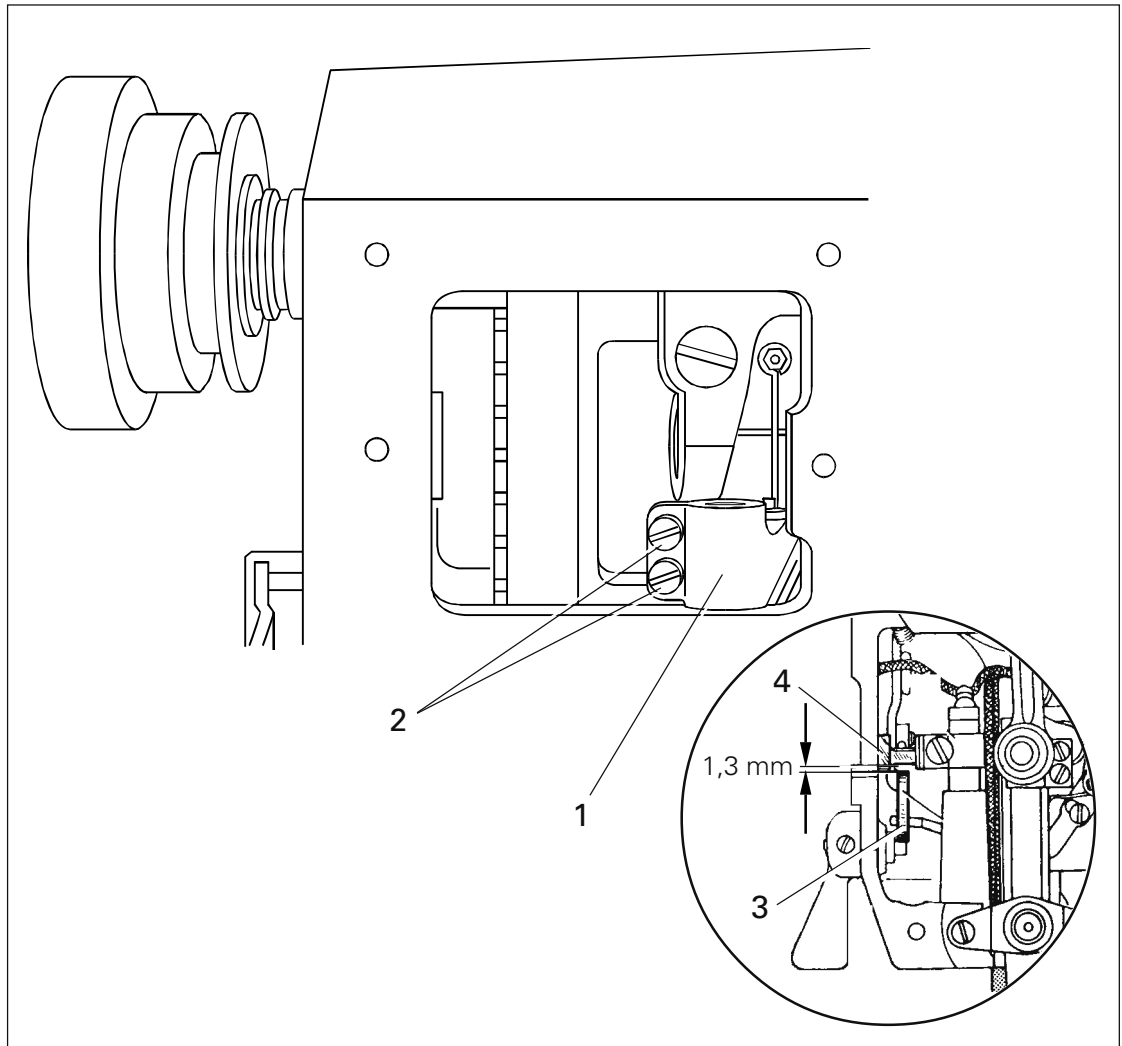
Die Kniehebel-Verbindungsstange 1 soll in Ruhestellung etwa rechtwinklig zur Grundplatte stehen.



- Nähfuß mittels Handhebel hochstellen.
- Kniehebel-Kupplungsstück auf die Kniehebelwelle 1 stecken und die Verbindungsstange 2 in das Kupplungsstück einrasten lassen.
- Anschlagsschraube 3 (Mutter 4) entsprechend der Regel verdrehen.

Regel

Wenn der Nähfuß auf der Stichplatte aufsitzt, soll zwischen Lüfterhebel **3** und Hebestück **4** ein Abstand von ca. **1,3 mm** bestehen.

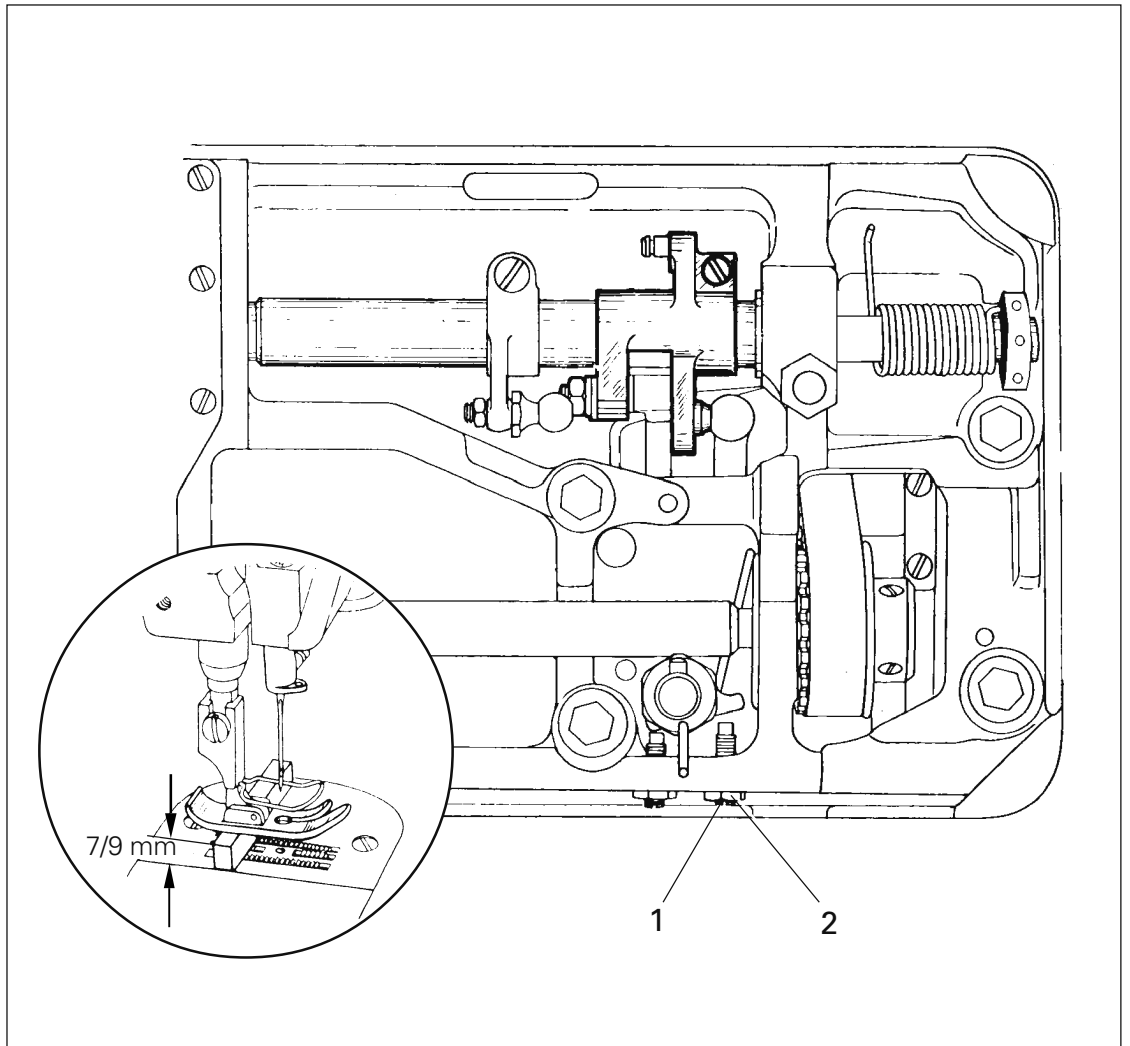


- Nadel in u.T. bringen und Nähfuß auf die Stichplatte aufsetzen lassen.
- Übertragungskurbel **1** (Schrauben **2**) entsprechend der Regel verdrehen. Darauf achten, daß die senkrechte Kniehebel-Welle kein Höhenspiel aufweist.

Regel

Beim Betätigen des Kniehebels bis zum Anschlag soll zwischen Nähfuß Stichplatte der in der Tabelle angegebene Abstand vorhanden sein und der Handhebel durch sein Eigengewicht nach unten schwenken.

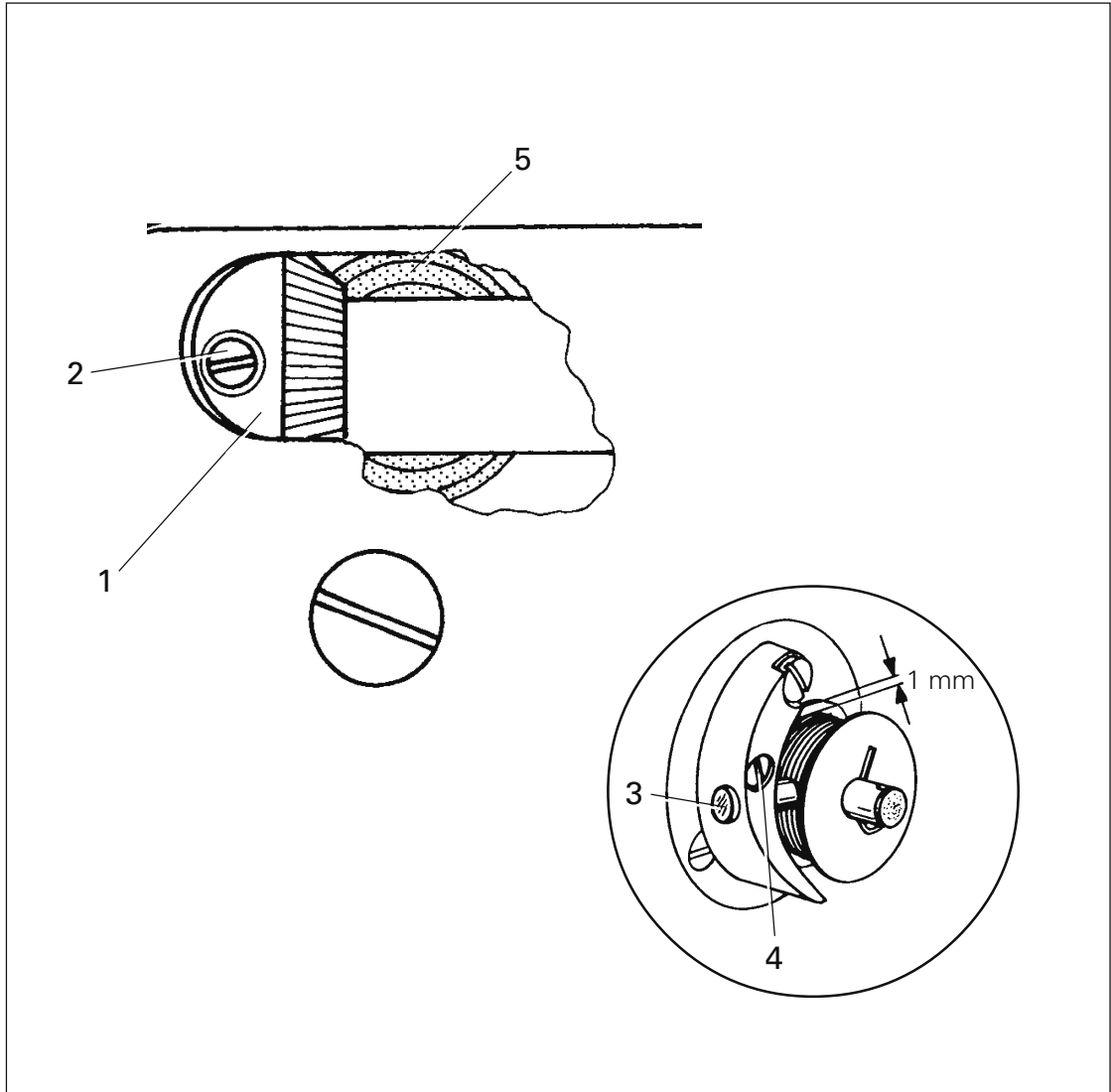
A - Ausführung und Unterklasse -731/...:	7 mm
B- und C - Ausführung:	9 mm



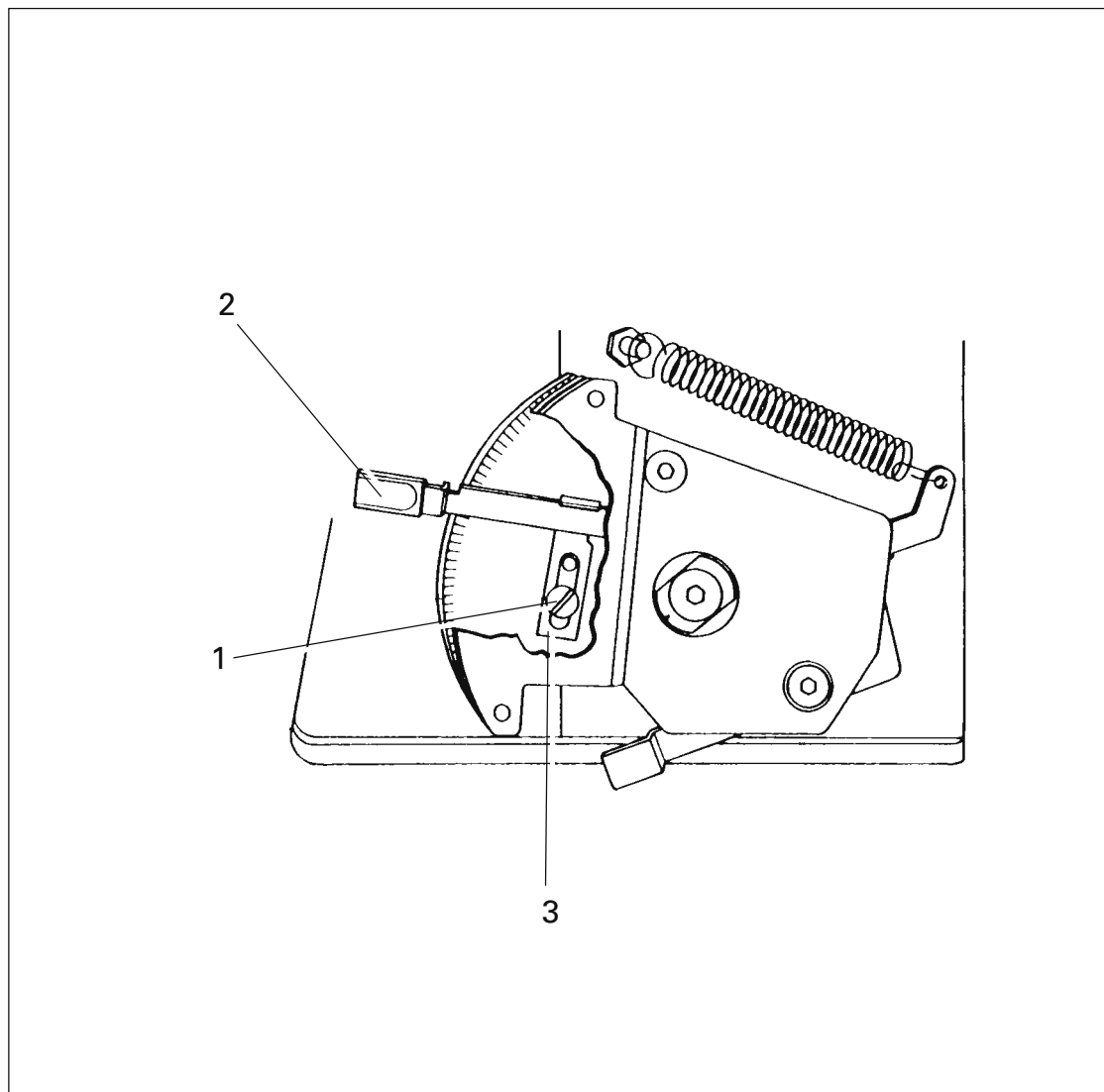
- Anschlagsschraube 1 (Mutter 2) einige Umdrehungen herausdrehen.
- Handhebel hochstellen.
- Eine 7 bzw. 9 mm dicke Einstelllehre unter den Nähfuß legen und den Handhebel nach unten schwenken.
- Kniehebel bis zum spürbaren Anschlag betätigen; der Nähfuß darf sich nicht von der Lehre abheben. Anschlagsschraube 1 (Mutter 2) zunächst bis zum Anschlag hineindrehen und danach wieder eine halbe Umdrehung zurückdrehen.

Regel

Bei eingeschaltetem Spuler soll die Spulerspindel sicher mitgenommen werden; bei ausgeschaltetem Spuler darf das Antriebsrad **1** am Reibrad **5** nicht anliegen.
Der Spuler soll gleichmäßig aufspulen und selbsttätig abschalten, wenn die Füllmenge noch etwa **1 mm** vom Rand der Spule entfernt ist.



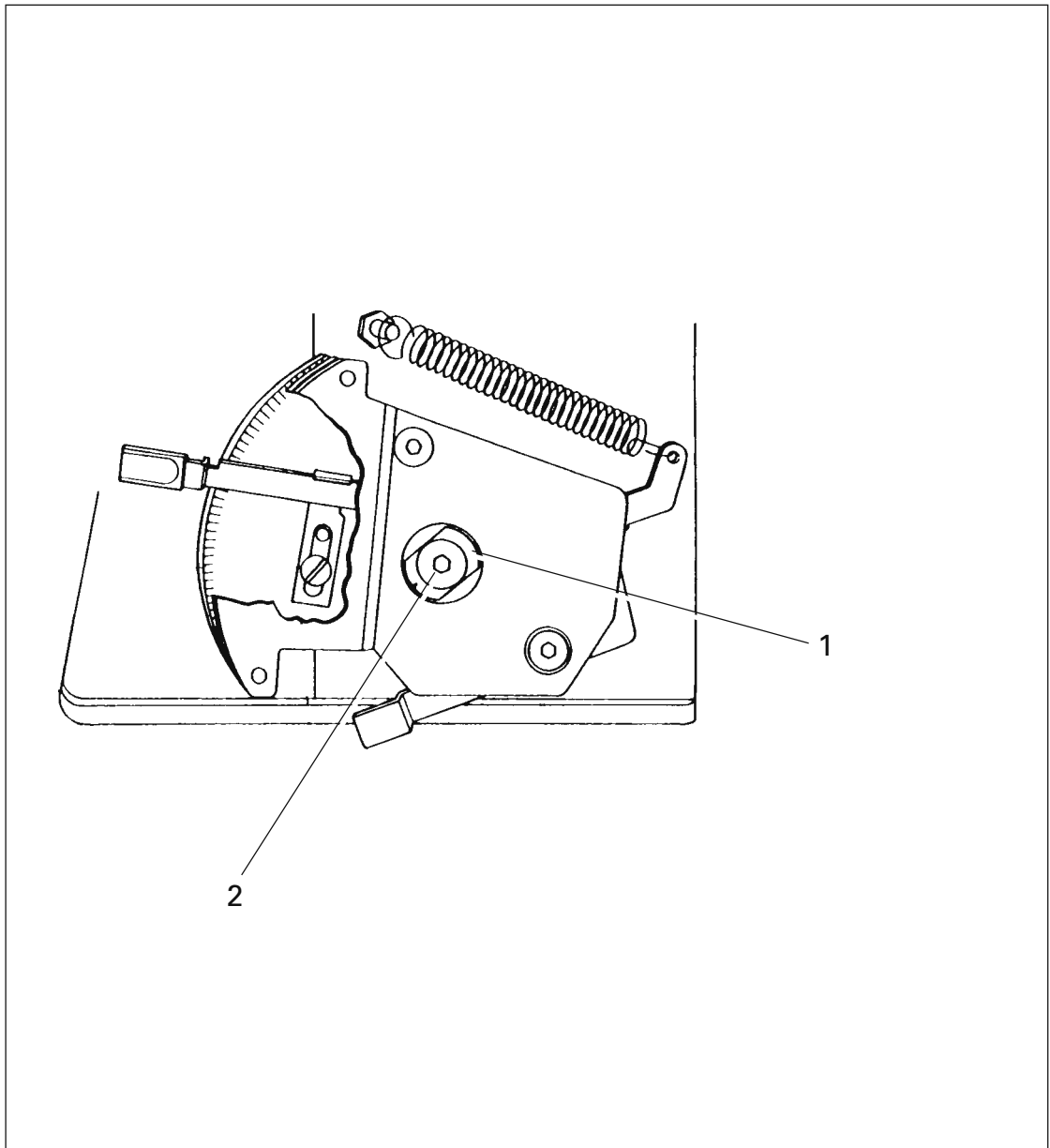
- Spuler einschalten und Antriebsrad **1** (Schraube **2**) entsprechend der Regel verschieben.
- Eine Spule auf den Spuler stecken, Spule einfädeln und Spuler einschalten.
- Zum Einstellen der Füllmenge Stellbolzen **3** (Schraube **4**) entsprechend der Regel verschieben.



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

Regel

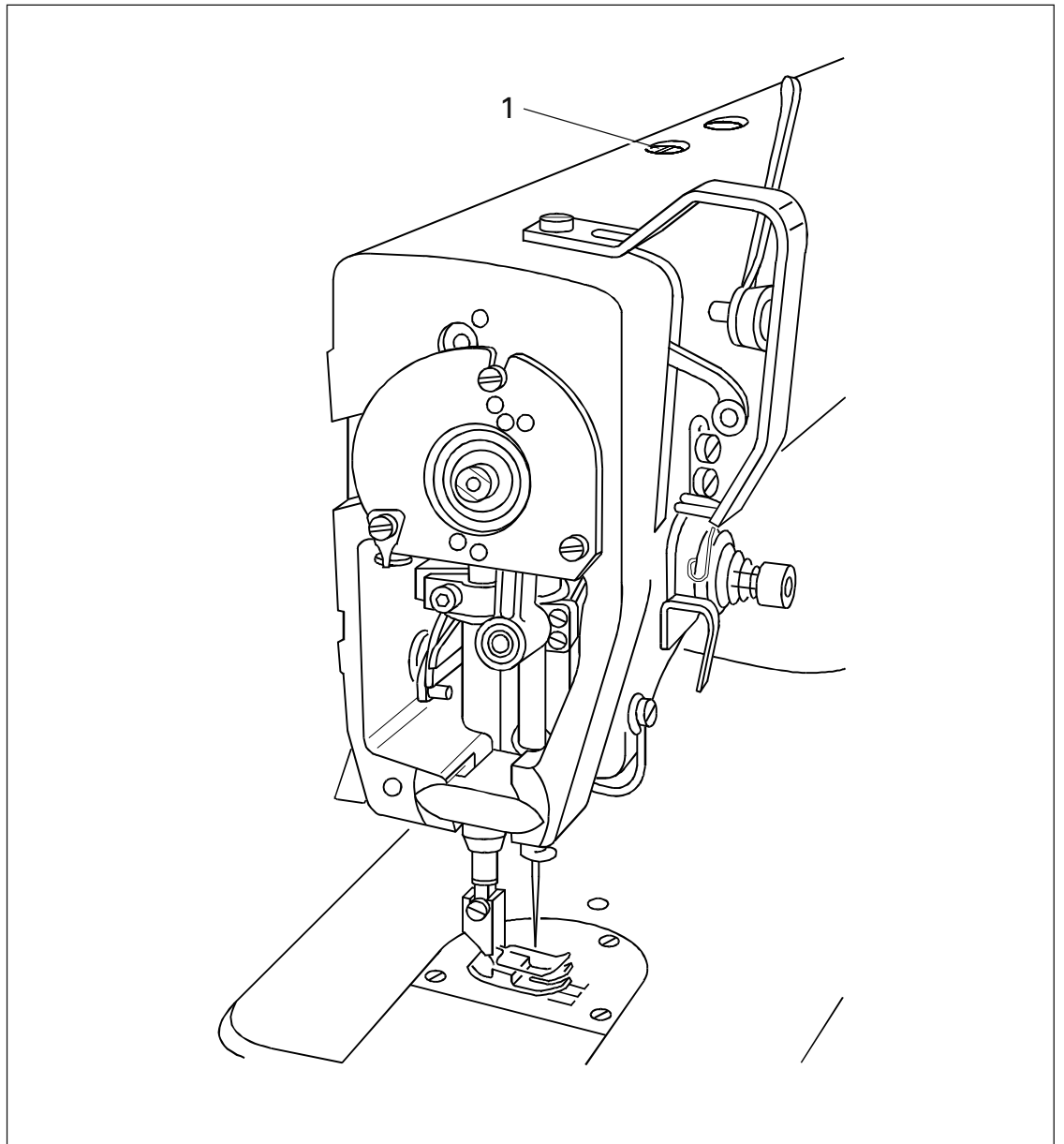
Die auf "3" eingestellte Stichlänge soll beim Vor- und Rückwärtstransport gleich groß sein.



- Büchse 1 (Schraube 2) entsprechend der Regel verdrehen. Darauf achten, daß die Exzentrizität der Büchse 1 im unteren Bereich steht.

Regel

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



- Schraube 1 entsprechend der Regel verdrehen.

Inhaltsverzeichnis

	Kontroll- und Einstellhilfen	3
1	Nadelhöhe vorjustieren	4
2	Transporteur-Nullstellung	5-6
3	Nadeltransport-Nullstellung (entfällt bei der PFAFF 483)	7
4	Transporteur-Hebebewegung	8
5	Transporteur-Höhe	9
6	Transporteur-Schiebebewegung	10
7	Nadel-Transportbewegung (entfällt bei der PFAFF 483)	11
8	Nadel in Stichlochmitte	12-13
9	Exzentrisches Greiferwellen-Lager und Greiferabstand	14
10	Schlingenhub, Nadelhöhe nachjustieren und Spulenkapsel-Anhaltstück	15
11	Kapsellüfter-Höhe	16
12	Kapsellüfter-Stellung	17
13	Kapsellüfter-Bewegung	18
14	Duchgang zwischen Nähfuß und Stichplatte	19
15	Beseitigen einer Vorschubdifferenz (entfällt bei der PFAFF 483)	20
16	Oberfaden-Spannungslösung	21
17	Fadenanzugsfeder und Fadenregulator	22
18	Kniehebel-Ruhestellung	23
19	Kniehebel-Spiel	24
20	Kniehebel-Wegbegrenzung	25
21	Spuler	26
22	Stichlängen-Begrenzung	27
23	Stichlängen-Angleichung	28
24	Nähfußdruck	29



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