

***DEUTSCH***

**MEB-3810N  
BETRIEBSANLEITUNG**

# INHALT

|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| <b>1. TECHNISCHE DATEN</b> .....                          | 1  | 6-2. Einstellen der Fadenspannung.....                    | 44 |
| <b>2. BEZEICHNUNG DER TEILE</b> .....                     | 2  | 6-3. Vorübergehendes Anhalten der Nähmaschine .....       | 45 |
| <b>3. INSTALLATION</b> .....                              | 3  | 6-4. Durchführung einer Nähwiederholung .....             | 46 |
| 3-1. Tisch.....   | 3  | 6-5. Durchführen des Einfädelns .....                     | 47 |
| (1) Maßzeichnung des Ständers.....                        | 3  | 6-6. Verwendung des Zählers.....                          | 47 |
| (2) Maßzeichnung des Tisches (Tischfixierter Typ).....    | 4  | 6-7. Vorübergehendes Sperren des Messers .....            | 48 |
| (3) Schéma de la table (Halbversenkter Typ) .....         | 5  | 6-8. Ändern der Betriebsart.....                          | 48 |
| 3-2. Installieren des Schaltkastens.....                  | 6  | 6-9. Ändern des Nähmusters .....                          | 50 |
| 3-3. Installieren und Anschließen des Netzschalters ..... | 6  | 6-10. Überprüfen der Musterform .....                     | 50 |
| 3-4. Herausnehmen der Nähmaschine .....                   | 8  | <b>7. NÄHDATEN-EINSTELLVERFAHREN</b> .....                | 51 |
| 3-5. Installieren der Nähmaschine .....                   | 9  | 7-1. Einstellen der Messernummer.....                     | 52 |
| (1) Im Falle des Maschinenkopfes des tischfixierten       |    | 7-2. Einstellen der Schnittlänge.....                     | 52 |
| Typs .....  | 9  | 7-3. Einstellen des Vorschnitt-/Nachschnittmessers....    | 53 |
| (2) Im Falle des Maschinenkopfes des halbversenkten       |    | 7-4. Einstellen der Stichzahl des Parallelabschnitts..... | 53 |
| Typs .....  | 11 | 7-5. Einstellen der Stichzahl des Augenabschnitts .....   | 53 |
| 3-6. Anheben und Absenken der Nähmaschine .....           | 16 | 7-6. Einstellen des Schnittabstands.....                  | 54 |
| 3-7. Installieren des Poly-Ölers.....                     | 19 | 7-7. Einstellen des Augenschnittabstands .....            | 54 |
| 3-8. Installieren der Bedienungstafel .....               | 19 | 7-8. Korrektur der Messerposition.....                    | 54 |
| 3-9. Installieren von Regler und Verteiler.....           | 20 | 7-9. Korrektur der Stichzahl am Nähende.....              | 55 |
| 3-10. Anschließen der Kabel .....                         | 22 | 7-10. Drehwinkelkompensation .....                        | 55 |
| 3-11. Handhabung der Kabel.....                           | 23 | 7-11. Drehwinkelkompensation im Parallelabschnitt....     | 55 |
| 3-12. Installieren des Fußpedalschalters (optional).....  | 24 | 7-12. Kompensation des Auges in Querrichtung.....         | 56 |
| 3-13. Anschließen der Luftversorgung .....                | 25 | 7-13. Kompensation des Auges in Längsrichtung.....        | 56 |
| (1) Anschließen von Regler und Verteiler.....             | 25 | 7-14. Kompensation des Auges im linken Längsrich-         |    |
| (2) Anschließen der Luftschläuche .....                   | 26 | tung.....   | 56 |
| 3-14. Installieren des Luftschlauchs .....                | 27 | 7-15. Kompensation des linken Parallelabschnitts          |    |
| 3-15. Vorsichtsmaßnahmen für die Druckluftversor-         |    | eines Knopflochs .....                                    | 57 |
| gung (Luftquelle) .....                                   | 28 | 7-16. Kompensation des Schnitttraums, links.....          | 57 |
| 3-16. Installieren des Garnständers .....                 | 29 | 7-17. Einstellen des Nadelausschlags am rechten unte-     |    |
| 3-17. Installieren der Fadenführungen .....               | 30 | ren Ende des Auges .....                                  | 57 |
| 3-18. Installieren der Augenschutzabdeckung und           |    | 7-18. Einstellen des Nadelausschlags am linken unte-      |    |
| des Fingerschutzes .....                                  | 31 | ren Ende des Auges .....                                  | 58 |
| 3-19. Installieren des Stoffabfallbeutels.....            | 32 | 7-19. Einstellen des Nadelausschlags .....                | 58 |
| 3-20. Montieren/Demontieren der Stoffdrückereinheit .     | 33 | 7-20. Einstellen des Riegeltyps.....                      | 58 |
| <b>4. BETRIEBSVORBEREITUNGEN</b> .....                    | 34 | 7-21. Einstellen der Keilriegellänge.....                 | 59 |
| 4-1. Schmierung und Schmiermethode der Maschine .         | 34 | 7-22. Einstellen der Stichzahl des Keilriegels .....      | 59 |
| (1) Einfüllen von Öl in den Maschinenarm-Öltank.....      | 34 | 7-23. Einstellen des Keilriegelversatzes .....            | 59 |
| (2) Einfüllen von Öl in den Maschinenbett-Öltank.....     | 34 | 7-24. Einstellen der Stichzahl im Schrägabschnitt         |    |
| (3) Schmieren der Greifer- und Spreizerkomponenten..      | 35 | des Kegelriegels .....                                    | 60 |
| (4) Auffüllen des Greiferhalter-Öltanks.....              | 35 | 7-25. Kompensation der Stichzahl im rechten Kegel-        |    |
| (5) Schmieren der Nadelstange und des Zahnradblock.       | 36 | riegel .....  | 60 |
| 4-2. Anbringen der Nadel.....                             | 37 | 7-26. Einstellen der Geradriegellänge.....                | 60 |
| 4-3. Einfädeln des Maschinenkopfes .....                  | 38 | 7-27. Einstellen der Stichzahl des Geradriegels .....     | 61 |
| (1) Einfädeln des Oberfadens (Nadelfaden) .....           | 38 | 7-28. Einstellen des Überlappungsbetrags des Ge-          |    |
| (2) Einfädeln des Unterfadens (Greiferfaden) .....        | 39 | radriegels .....  | 61 |
| (3) Einfädeln der Gimpe .....                             | 40 | 7-29. Einstellen des Nadelausschlags im Geradriegel .     | 61 |
| 4-4. Einlegeverfahren des Nähguts in die Nähma-           |    | 7-30. Einstellen der Stichzahl des Rundriegels.....       | 62 |
| schine .....  | 40 | 7-31. Einstellen der Anzahl der Überlappungsstiche        |    |
| <b>5. ANORDNUNG DER BEDIENUNGSTASTEN</b> .                | 41 | des Rundriegels 2 .....                                   | 62 |
| 5-1. Aufbau der Bedienungstafel .....                     | 41 | 7-32. Einstellen der Nadelausschlagbreite des Rund-       |    |
| 5-2. Pausentaste.....                                     | 43 | riegels.....  | 62 |
| 5-3. Handschalter .....                                   | 43 | 7-33. Einstellen der Nadelausschlagbreite im oberen       |    |
| 5-4. Fußschalter (optional) .....                         | 43 | Abschnitt des Augenriegels .....                          | 63 |
| <b>6. GEBRAUCHSWEISE DER BEDIENUNGS-</b>                  |    | 7-34. Einstellen der reduzierten Nähgeschwindigkeit       |    |
| <b>TAFEL</b> .....  | 44 | für Gerad-/Rundriegel .....                               | 63 |
| 6-1. Grundlegende Bedienung der Nähmaschine .....         | 44 | 7-35. Einstellen der Nähgeschwindigkeit.....              | 63 |
|   |    | 7-36. Einstellen der Geschwindigkeitsreduzierung für      |    |
|   |    | den Augenabschnitt .....                                  | 63 |
|   |    | 7-37. Einstellen von Soft-Start .....                     | 64 |

|   |           |  |            |
|---|-----------|--|------------|
| 7-38. Einstellen der Stichzahl für die Fadenspannung am Nahtanfang.....   | 64        | (6) Standard des Austauschzeitpunkts des Gasdruckfederbeins .....            | 94         |
| 7-39. Einstellen der Stichzahl für die Fadenspannung am Nahtende .....  | 64        | (7) Auswechseln des Gasdruckfederbeins .....                                 | 95         |
| <b>8. EINSTELLUNG DER EINZELNEN TEILE .....</b>   | <b>65</b> | <b>11. AUSTAUSCHTEILE UND SONDERZUBEHÖR .....</b>                            | <b>96</b>  |
| 8-1. Einstellen des Stoffmesserdrucks .....   | 65        | 11-1. Stichplatte.....   | 96         |
| 8-2. Einstellen der Stichbreite.....  | 66        | 11-2. Stoffdrückerfuß .....  | 96         |
| 8-3. Einstellen des Stoffdrückers .....   | 67        | 11-3. Stoffdrücker-Halteplatte .....   | 97         |
| 8-4. Einstellen des Stoffdrücker-Öffnungsbetrags .....  | 68        | 11-4. Stoffmesser .....  | 97         |
| 8-5. Einstellen des Nadelfaden-Zugbetrags.....  | 69        | 11-5. Messeranschlag .....   | 98         |
| 8-6. Einstellen der Fadengeberführung .....   | 69        | 11-6. Sonstiges .....  | 98         |
| 8-7. Einstellen des Gimpen-Restbetrags .....  | 70        | <b>12. AUF DEN NÄHBETRIEB BEZOGENE STÖRUNGEN UND ABHILFEMASSNAHMEN .....</b> | <b>99</b>  |
| 8-8. Einstellen der Gimpenfadenspannung .....   | 70        | <b>13. SPEICHERSCHALTER.....</b>   | <b>101</b> |
| 8-9. Nadelfadenklemmeneinheit (optional).....   | 71        | 13-1. Bedienungsverfahren.....   | 101        |
| 8-10. Einstellen der Helligkeit der Handlampe .....   | 72        | 13-2. Liste der Speicherschalter .....                                       | 102        |
| <b>9. VERWENDUNG DER VERSCHIEDENEN FUNKTIONEN .....</b>   | <b>73</b> | <b>14. FEHLERLISTE .....</b>   | <b>104</b> |
| 9-1. Bedienungsverfahren zur Korrektur der Fadenspannung der einzelnen Abschnitte.....                          | 73        | <b>15. LISTE DER STANDARDMUSTER.....</b>                                     | <b>107</b> |
| 9-2. Ändern der Stoffeinlegeposition .....  | 76        | <b>16. NÄHDATEN-EINGABEBLATT .....</b>                                       | <b>108</b> |
| 9-3. Umschalten des Startschaltermodus.....   | 76        |  |            |
| 9-4. Umschalten des Stoffdrückerbetriebs .....  | 76        |  |            |
| 9-5. Umschalten des Zählers (Abwärtszählung) .....  | 76        |  |            |
| 9-6. Umschalten auf den Stoppmodus vor dem Stoffschnitt.....  | 76        |  |            |
| 9-7. Kopieren von Musterdaten.....  | 77        |  |            |
| 9-8. Löschen von Musterdaten .....  | 78        |  |            |
| <b>10. WARTUNG .....</b>  | <b>79</b> |  |            |
| 10-1. Greiferfadenabschneiden (Gesamtfadenabschneidertyp).....  | 79        |  |            |
| 10-2. Synchronisierung von Nadel und Greifer.....   | 79        |  |            |
| 10-3. Höhe der Nadelstange .....  | 82        |  |            |
| (1) Einstellen der Höhe der Nadelstange.....  | 82        |  |            |
| (2) Bezugshöhe der Nadelstange .....  | 82        |  |            |
| 10-4. Einstellung zur Verhinderung von Dreieck-Stichauslassen im Falle einer kleinen Nadelausschlagbreite ..... | 83        |  |            |
| 10-5. Spiel zwischen Nadel und Greifer .....  | 84        |  |            |
| 10-6. Einstellen des Nadelschutzes.....   | 84        |  |            |
| 10-7. Abstand zwischen Spreizer und Greifer und Öffnungszeitpunkt des Spreizers .....                           | 85        |  |            |
| 10-8. Höhe der Stichplatte .....  | 87        |  |            |
| (1) Höhe der Stichplatte .....  | 87        |  |            |
| (2) Einstellen der Stichplattenhöhe.....  | 87        |  |            |
| 10-9. Stoffdrückerfußposition .....   | 88        |  |            |
| 10-10. Einstellen der Messerabfallposition.....   | 88        |  |            |
| 10-11. Einbauposition des Nadelfadenmessers .....   | 89        |  |            |
| 10-12. Reinigen.....  | 90        |  |            |
| 10-13. Ölablassen.....  | 90        |  |            |
| 10-14. Austauschen von Verschleißteilen.....  | 91        |  |            |
| (1) Verschleiß der Messeranschlagfläche .....   | 91        |  |            |
| (2) Auswechseln des Stoffmessers und Messeranschlags .....  | 92        |  |            |
| (3) Austauschen des Greiferfadenmessers (Gesamtfadenabschneidertyp) .....                                       | 93        |  |            |
| (4) Austauschen des Nadelfadenmessers.....  | 94        |  |            |
| (5) Auswechseln der Fadenabschneider-Halteplatte (Typ mit Nadelfadenabschneider).....                           | 94        |  |            |

# 1. TECHNISCHE DATEN

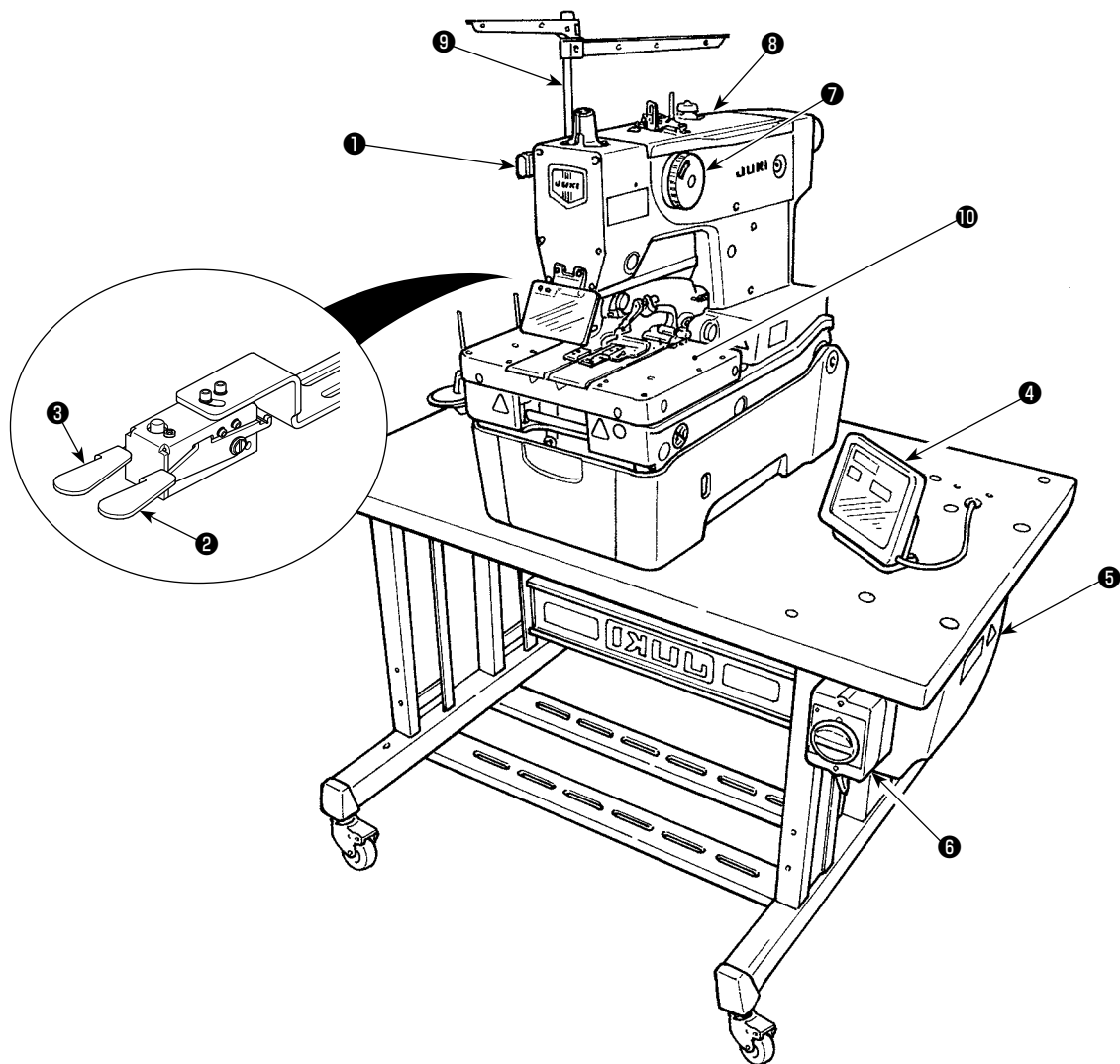
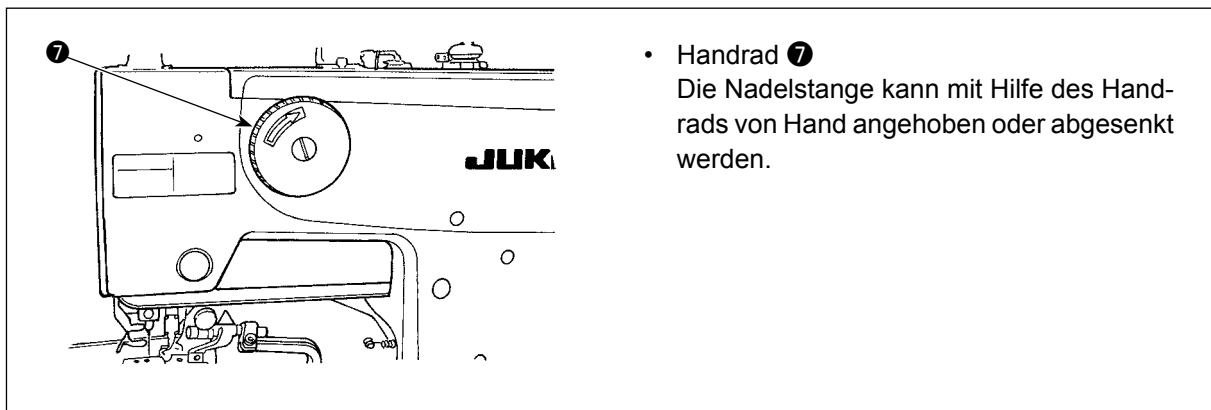
|    | Spezifikationen                      | Typ J  |                                | Typ C                         |                                |
|----|--------------------------------------|--|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 1  | Anwendung                            | Jeans  |                                | Baumwollhosen, Arbeitshosen   |                                |
| 2  | Betriebstemperaturbereich            | 5°C bis 35°C   |                                |                               |                                |
| 3  | Betriebluftfeuchtigkeitsbereich      | 35 % bis 85 % (ohne Kondensation)  |                                |                               |                                |
| 4  | Speicherbare Musteranzahl            | 99 (1 bis 99) (Standardmuster wurden werksseitig von 90 bis 99 nummeriert)   |                                |                               |                                |
| 5  | Eingangsstrom                        | Einphasen-/3-Phasen-Strom 200 bis 240 V 50/60 Hz<br>Versorgungsspannungsschwankung: Leistung $\pm$ 10 %  |                                |                               |                                |
| 6  | Nähgeschwindigkeit                   | 400 bis 2.500 sti/min (in 100-sti/min-Schritten)   |                                |                               |                                |
| 7  | Fadenabschneidertyp                  | Nadelfadenabschneidertyp (00)  | Gesamtfadenabschneidertyp (01) | Nadelfadenabschneidertyp (00) | Gesamtfadenabschneidertyp (01) |
| 8  | Nählänge                             | 10 bis 38 mm   | 10 bis 34 mm                   | 10 bis 38 mm                  | 10 bis 34 mm                   |
| 9  | Knopflochlänge                       | 10 bis 38 mm *1  | 10 bis 28 mm                   | 10 bis 38 mm *1               | 10 bis 28 mm                   |
| 10 | Nadelausschlagbreite                 | 2,0 bis 4,0 mm (Werkseinstellung bei Lieferung: 2,5 mm)<br>[1,5 bis 5,0 mm durch Kompensation an der Transporttafel]   |                                |                               |                                |
| 11 | Länge des Knopflochs mit Kegelriegel | 3 bis 15 mm *2   |                                |                               |                                |
| 12 | Stoffdrückerfußhub                   | Standard 13 mm   |                                |                               |                                |
| 13 | Änderung der Stichform               | Wahl durch Programm  |                                |                               |                                |
| 14 | Knopflochschnitt                     | Vorschnittmesser + Nachschnittmesser, ohne Messer  |                                |                               |                                |
| 15 | Stoffmesser-Antriebsmethode          | Antrieb durch Luftzylinder   |                                |                               |                                |
| 16 | Transportmethode                     | Hüpferttransport durch Schrittmotor  |                                |                               |                                |
| 17 | Verwendete Nadel                     | DO x 558 Nm 90 bis 120 (Feinheit der werksseitig angebrachten Nadel: Nm 110)   |                                |                               |                                |
| 18 | Sicherheitsvorrichtung               | Pausenschalter & automatische Stoppfunktion bei Störungserkennung  |                                |                               |                                |
| 19 | Schmieröl                            | JUKI New Defrix Oil No. 2 oder JUKI MACHINE Oil No. 18   |                                |                               |                                |
| 20 | Luftdruck                            | Hauptregler: 0,5 MPa<br>Hammerdruckregler : Standard 0,35 MPa (max. 0,4 MPa)   |                                |                               |                                |
| 21 | Luftverbrauch                        | 49,5 l/min (11,6 Zyklen/min)   |                                |                               |                                |
| 22 | Maschinenabmessungen                 | Maschinenkopf: 382 mm (Breite) x 656 mm (Länge) x 584 mm (Höhe)<br>Komplette Einheit(Tischfixierter Typ): 1050 mm (Breite) x 700 mm (Länge) x 1248 mm (Höhe) *3 (ohne Garnständer)<br>Komplette Einheit(Halbversenkter Typ): 1060 mm (Breite) x 790 mm (Länge) x 1096 mm (Höhe) *3 (ohne Garnständer)  |                                |                               |                                |
| 23 | Leistungsaufnahme                    | 200 VA   |                                |                               |                                |
| 24 | Gewicht                              | Maschinenkopf: ca. 110 kg; Bedienungstafel: ca. 0,3 kg;<br>Schaltkasten: ca. 4,5 kg  |                                |                               |                                |
| 25 | Lärmpegel                            | - Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel ( $L_{pA}$ ) am Arbeitsplatz: A-bewerteter Wert von 82,0 dB; (einschließlich $L_{pA} = 2,5$ dB); gemäß ISO 10821- C.6.3 -ISO 11204 GR2 bei 2.500 sti/min für den Nähzyklus, 3,8 Sekunden (Muster: Nr. 90).<br>- Schalleistungspegel ( $L_{WA}$ ): A-bewerteter Wert von 92,5 dB; (einschließlich $K_{WA} = 2,5$ dB); gemäß ISO 10821- C.6.3 -ISO 3744 GR2 bei 2.500 sti/min für den Nähzyklus, 3,8 Sekunden (Muster: Nr. 90). |                                |                               |                                |

\*1: Für Maschinen mit der optionalen Nadelfadenklemmeneinheit beträgt die Knopflochlänge 10 bis 28 mm.

\*2: Parallelabschnitt: Die Kegellänge kann auf einen Wert eingestellt werden, der die Summe des Augenabschnitts und des Riegelabschnitts nicht überschreitet.

\*3: Die Höhe der kompletten Einheit hängt von der Höhe des Tischständers ab.

## 2. BEZEICHNUNG DER TEILE



- ① Pausentaste
- ② Stoffdrückertaste
- ③ Startschalter
- ④ Bedienungstafel

- ⑤ Schaltkasten
- ⑥ Netzschalter
- ⑦ Handrad
- ⑧ Maschinenkopf

- ⑨ Garnständer
- ⑩ Transportbasis

## 3. INSTALLATION

### GEFAHR :

1. Die Nähmaschine sollte von einem geschulten Techniker installiert werden.
2. Lassen Sie die elektrische Verkabelung von Ihrem Händler oder einem professionellen Elektriker ausführen.
3. Die Nähmaschine wiegt ca. 110 kg. Mindestens vier Arbeiter sind erforderlich, um die Installation der Nähmaschine und die Einstellung der Tischhöhe auszuführen.
4. Schließen Sie den Netzstecker erst an, nachdem die Installation der Nähmaschine abgeschlossen ist, um Unfälle durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine zu verhüten.
5. Schließen Sie unbedingt den Erdleiter an, um durch Kriechstrom verursachte Unfälle zu verhüten.
6. Halten Sie die Nähmaschine mit beiden Händen, wenn Sie sie aus/zu ihrer Ausgangsstellung anheben/absenken.
7. Üben Sie keine unangemessene Kraft auf die Nähmaschine aus, wenn sie sich in der angehobenen Stellung befindet. Wird eine solche Kraft angewendet, kann die Nähmaschine aus dem Gleichgewicht geraten und allein oder mit dem Tisch umkippen, so dass es zu Verletzungen oder einer Beschädigung der Nähmaschine kommen kann.



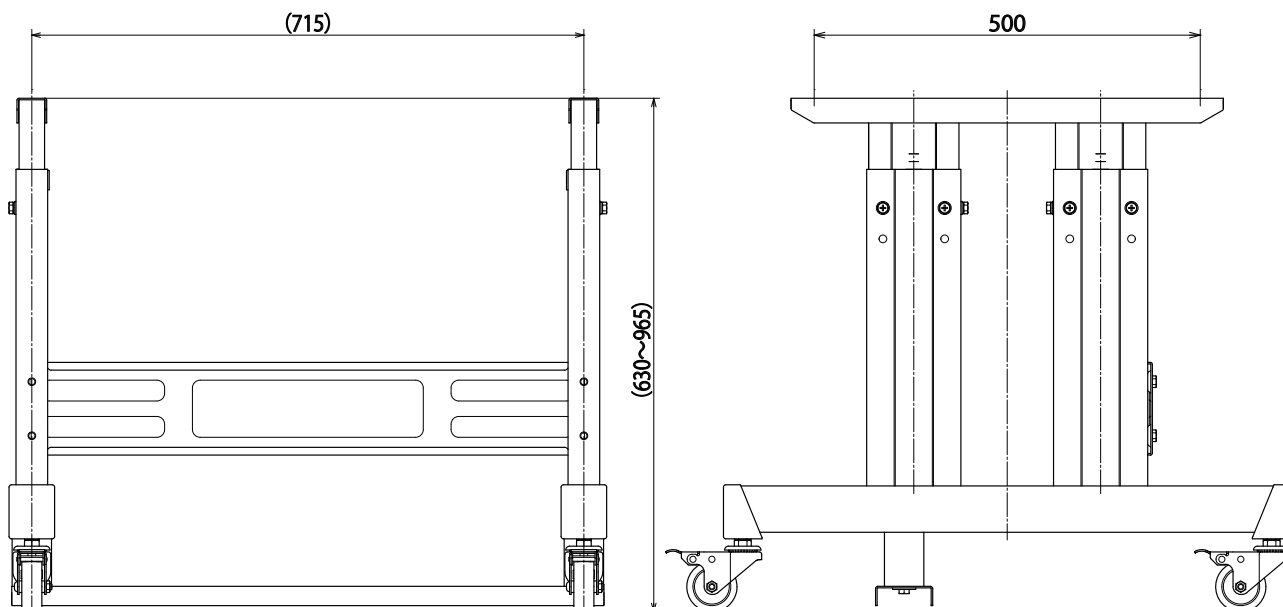
### 3-1. Tisch

- Benutzen Sie einen Tisch und einen Ständer, die dem Gewicht der Nähmaschine (110 kg) und Vibrationen standhalten können. Ein Tisch mit einer Dicke von 40 - 60 mm sollte verwendet werden.
- Benutzen Sie einen Tischständer mit angemessener Höhe, um der Bedienungsperson das Arbeiten zu erleichtern.
- Die Befestigungsschrauben von Tisch und Ständer sollten eine für die Dicke des Tisches geeignete Länge haben.
- Der Tisch ist je nach der Art des Maschinenkopfes (tischfixierter Typ und halbversenkter Typ) unterschiedlich. Bearbeiten Sie den Tisch passend gemäß der Tischzeichnung entsprechend dem Maschinenkopftyp.

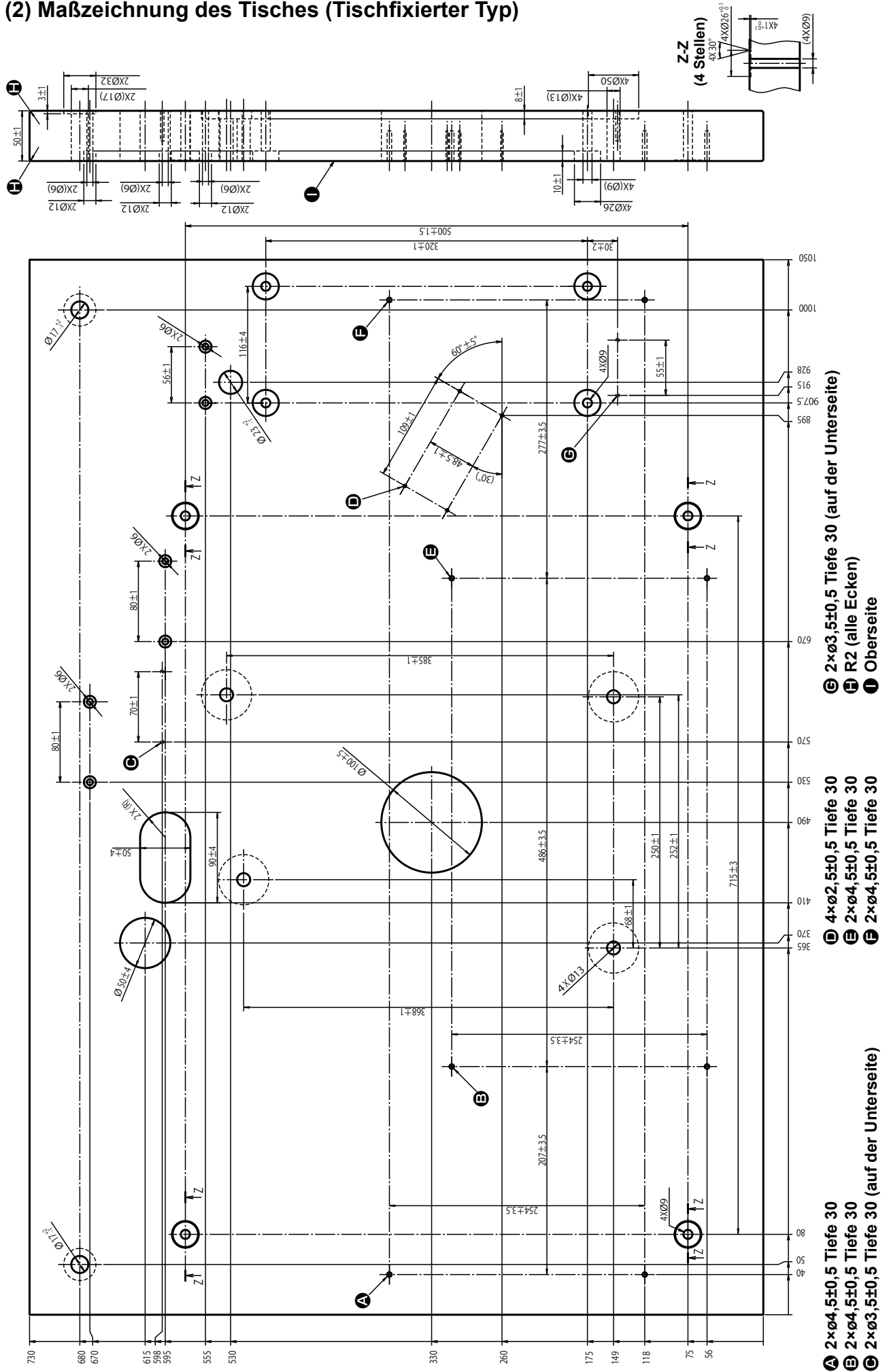
1. Falls die Tischdicke 60 mm überschreitet, ist die Länge der mit der Einheit gelieferten Schrauben angemessen.
2. Falls die Befestigungsschrauben für Tisch und Ständer zu lang für die Tischdicke sind, können unerwartete Verletzungen an Händen oder Kopf auftreten.



#### (1) Maßzeichnung des Ständers



## (2) Maßzeichnung des Tisches (Tischfixierter Typ)

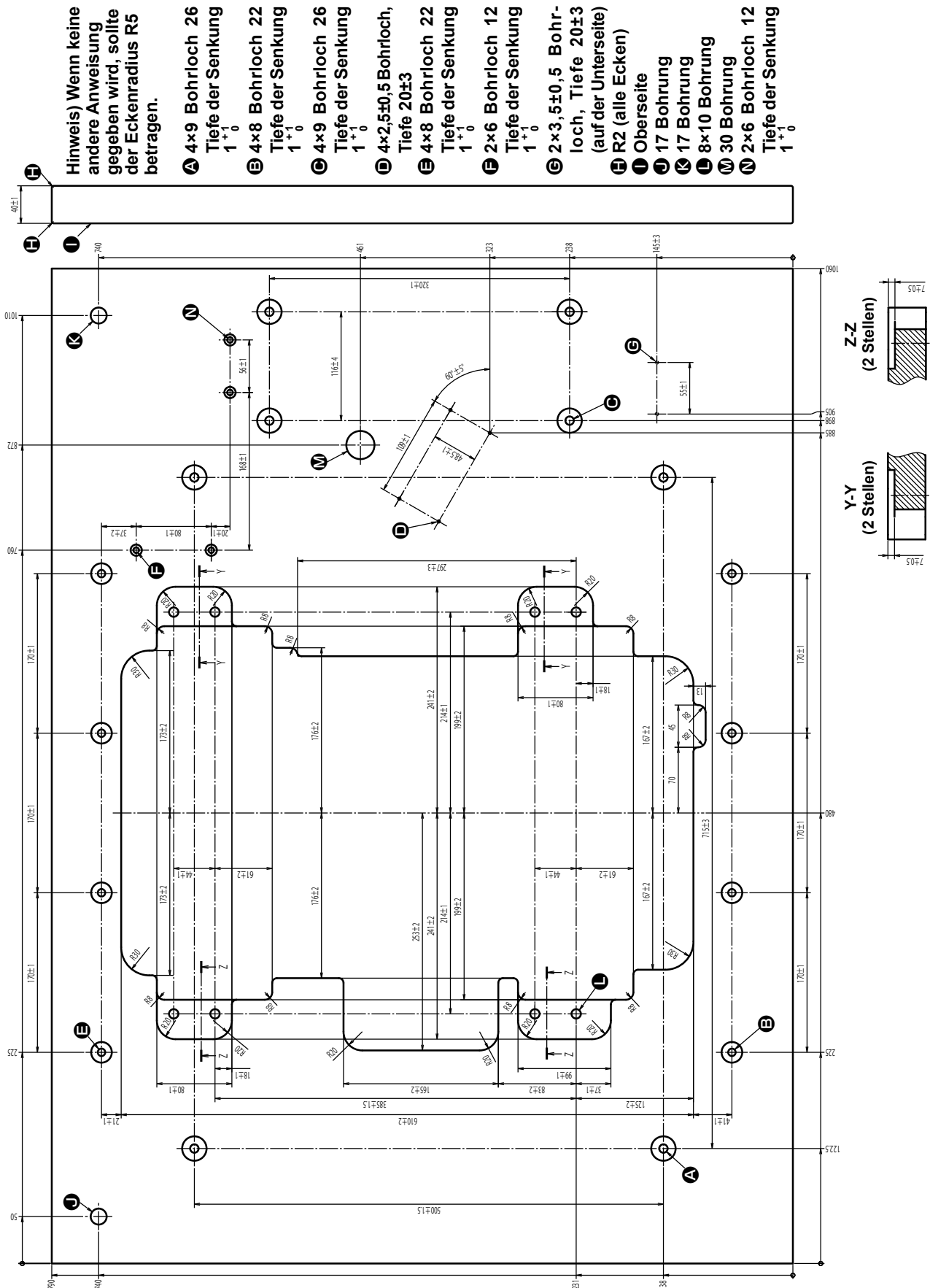


### (3) Schéma de la table (Halbversenkter Typ)

Für den Fall, dass der Maschinenkopf des halbversenkten Typs verwendet wird, wird der Satz für den halbversenkten Typ (Teilenummer: 40157881) benötigt. Bereiten Sie den Satz gleichzeitig mit dem Tisch vor.

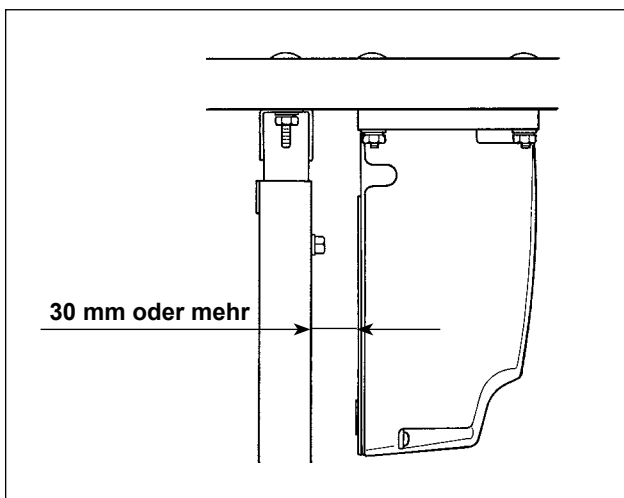
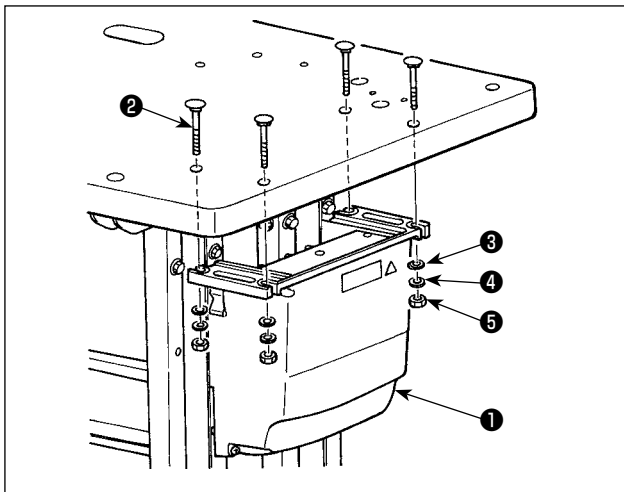


Für den Fall, dass der Maschinenkopf des halbversenkten Typs verwendet wird, muss die Tischverstärkungsplatte (Teilenummer: 32080707) (im Lieferumfang des Satzes (Teilenummer: 40157881) enthalten) ausnahmslos montiert werden. (Siehe dazu "3-5.(2) ① Installieren der Tischverstärkungsplatte" S. 11.)





## 3-2. Installieren des Schaltkastens



Den Schaltkasten ① mit vier Schrauben ②, vier Unterlegscheiben ③, vier Federscheiben ④ und vier Sechskantmutter ⑤, die mit der Einheit geliefert werden, installieren.



1. Den Schaltkasten ① in mindestens 30 mm Abstand vom Ständer montieren. Befindet sich der Schaltkasten ① zu nah am Ständer, kann er heiß werden, oder es kann zu einer Funktionsstörung der Nähmaschine kommen.

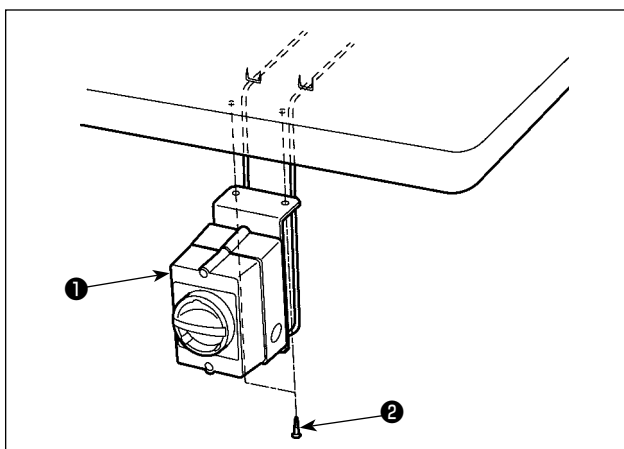
2. Für den Fall, dass der Maschinenkopf des halbversenkten Typs verwendet wird, ist der Schaltkasten nach Ausführung des Vorgangs in "3-9. Installieren von Regler und Verteiler" S. 20 zu montieren.



Die Schraube ② ist eine Flachrundschraube mit Vierkantansatz (M8; Länge: 70 mm), und die Mutter ⑤ ist eine Sechskantmutter (M8).

## 3-3. Installieren und Anschließen des Netzschalters

### 1) Installieren des Netzschalters



Den Netzschalter ① mit zwei Holzschrauben ② an der Unterseite des Tisches befestigen.



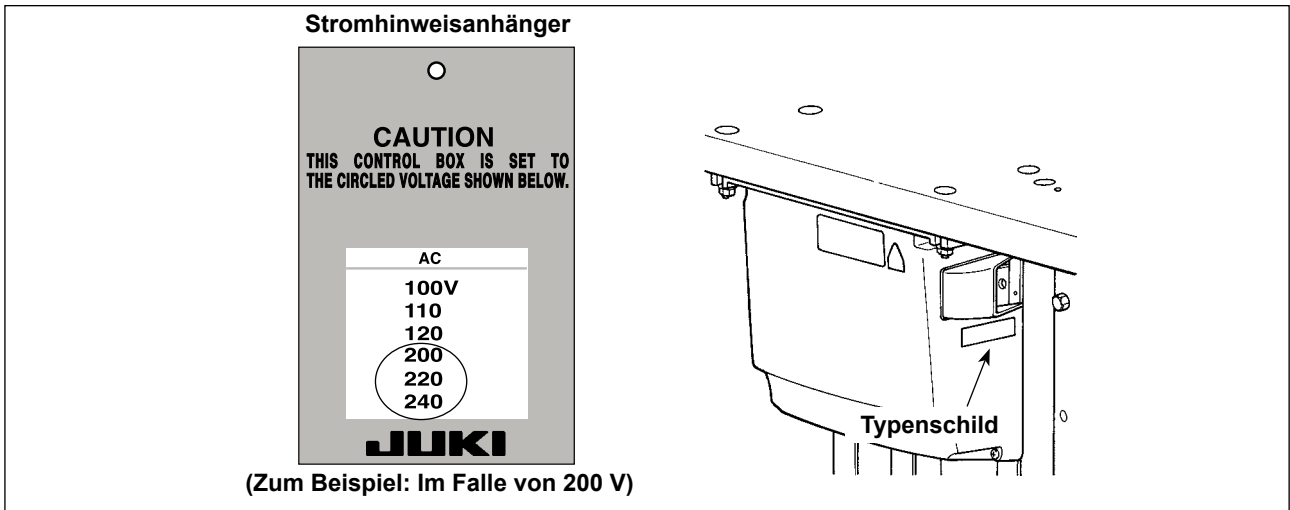
Für den Fall, dass der Maschinenkopf des halbversenkten Typs verwendet wird, ist der Schaltkasten nach Ausführung des Vorgangs in "3-9. Installieren von Regler und Verteiler" S. 20 zu montieren.



Die Holzschraube ② hat einen Nenndurchmesser von 5,1 mm und eine Länge von 20 mm.

## 2) Anschließen des Netzkabels

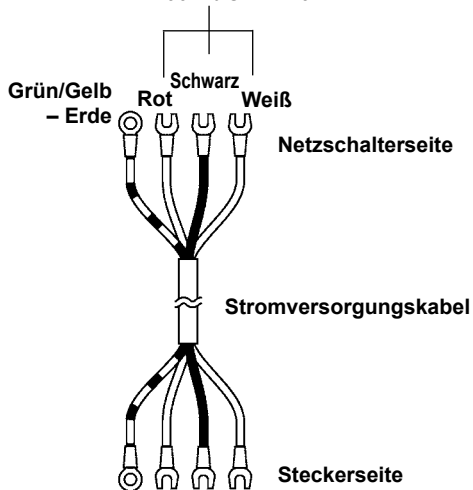
Die Spannungsdaten sind auf dem Stromhinweisanhänger am Netzkabel und auf dem am Netzanschlusskasten angebrachten Typenschild angegeben. Schließen Sie ein Kabel an, das den Vorschriften entspricht.



**Vorsicht** Benutzen Sie die Maschine nur, wenn die auf dem Stromhinweisschild angegebenen Spannungs-  
vorschriften erfüllt sind.

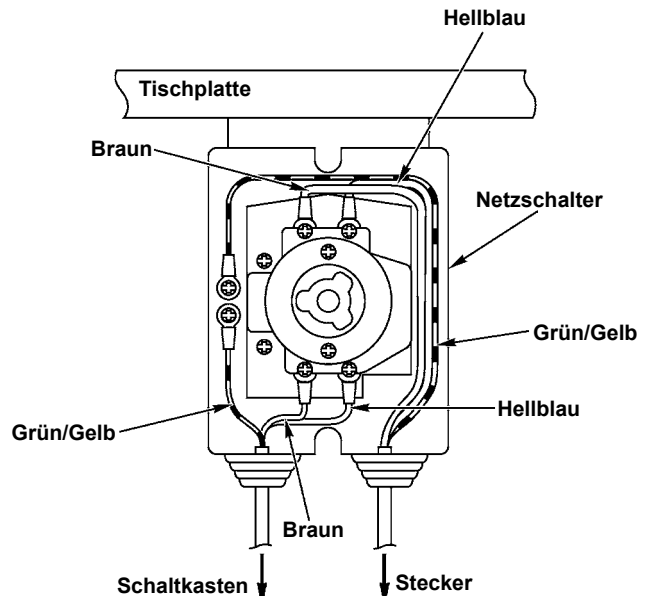
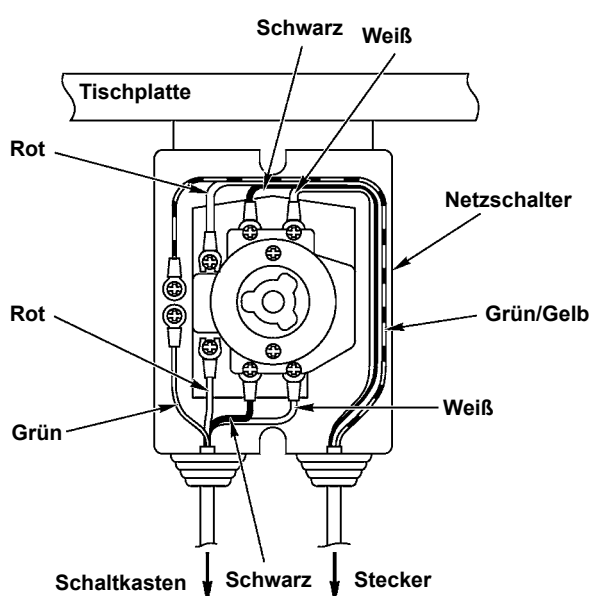
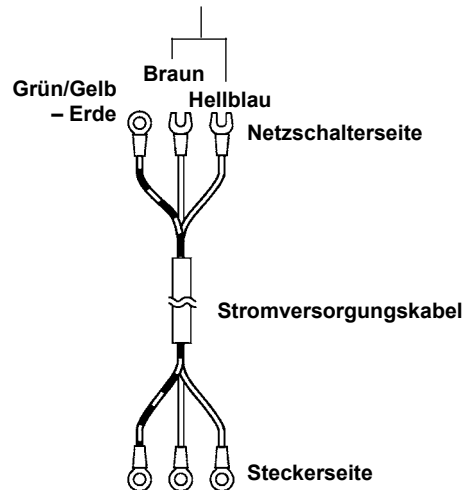
### • Anschluß von Dreiphasenstrom (200V bis 240V)

AC200V bis AC240V



### • Anschluß von Einphasenstrom (200V bis 240V)

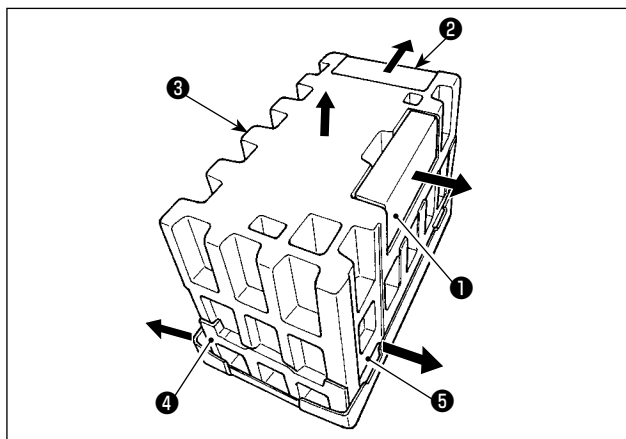
AC200V bis AC240V



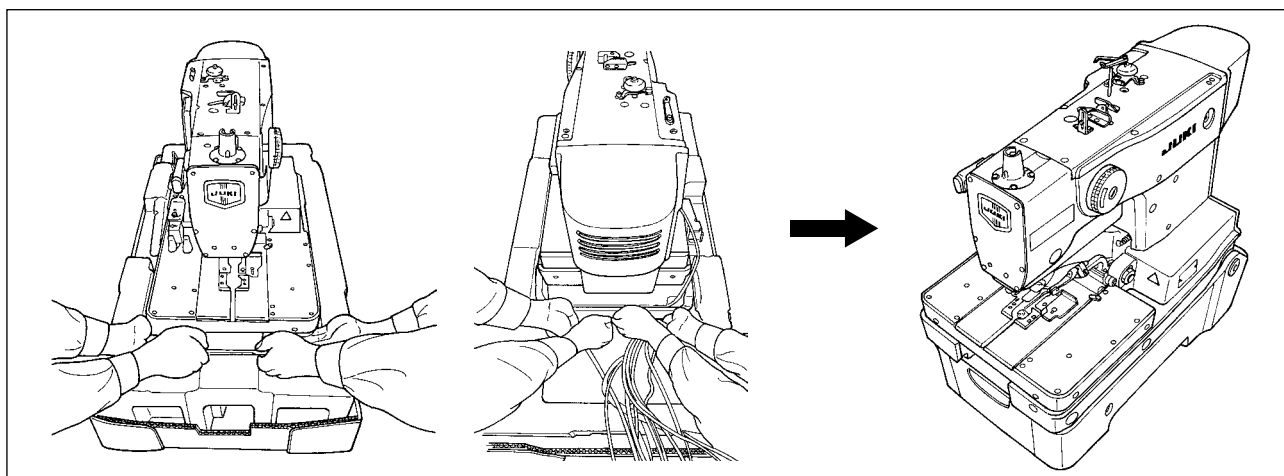
### 3-4. Herausnehmen der Nähmaschine

#### GEFAHR :

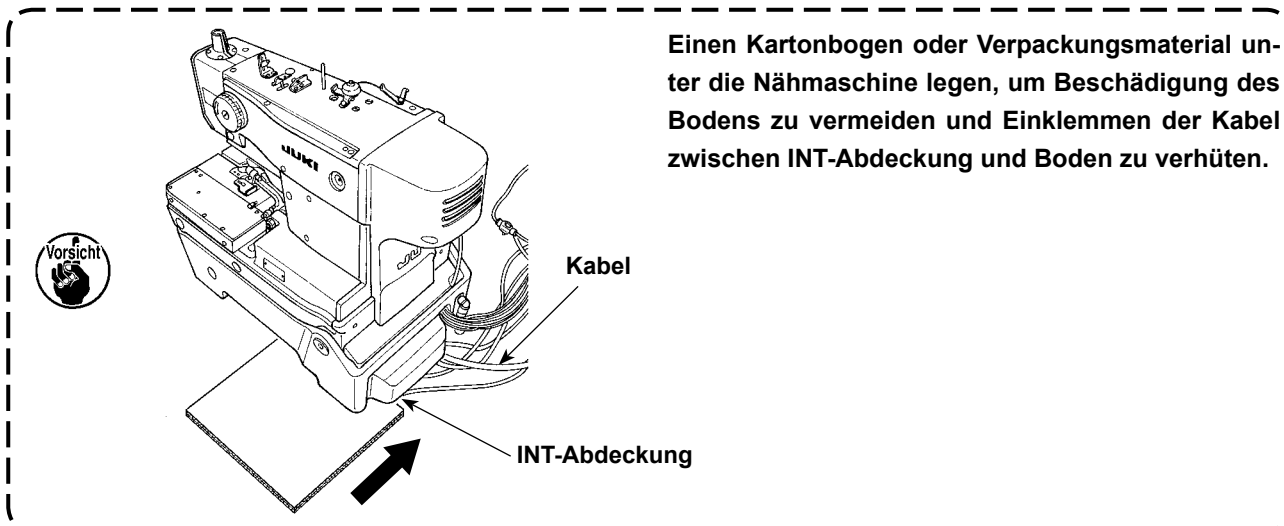
1. Die Nähmaschine sollte von einem geschulten Techniker herausgenommen werden.
2. Die Nähmaschine wiegt ca. 110 kg. Vier oder mehr Arbeiter sind für das Herausnehmen der Nähmaschine erforderlich.
3. Üben Sie keine unangemessene Kraft auf die Nähmaschine aus, bis die Installation der Nähmaschine abgeschlossen ist. Wird eine solche Kraft angewendet, kann die Nähmaschine aus dem Gleichgewicht geraten und allein oder mit dem Tisch umkippen, so dass es zu Verletzungen oder einer Beschädigung der Nähmaschine kommen kann.
4. Schließen Sie den Netzstecker erst an, nachdem die Installation der Nähmaschine abgeschlossen ist, um Unfälle durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine zu verhüten.



- 1) Die Zubehörkartons ① und ② in Pfeilrichtung entfernen.
- 2) Den oberen Polystyrolschaumstoff ③ in Pfeilrichtung entfernen.
- 3) Die rechte und linke Polystyrolschaumstoff-Zwischenlage ④ und ⑤ in Pfeilrichtung entfernen.



- 4) Die Nähmaschine mit vier Arbeitern an den in der Abbildung gezeigten Teilen aus der Verpackung herausnehmen. Die Nähmaschine auf den Boden stellen.



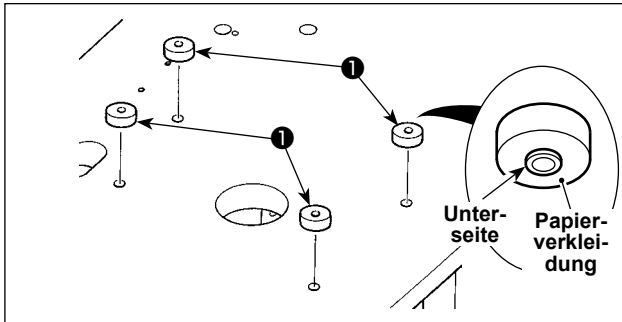
## 3-5. Installieren der Nähmaschine



### WARNUNG :

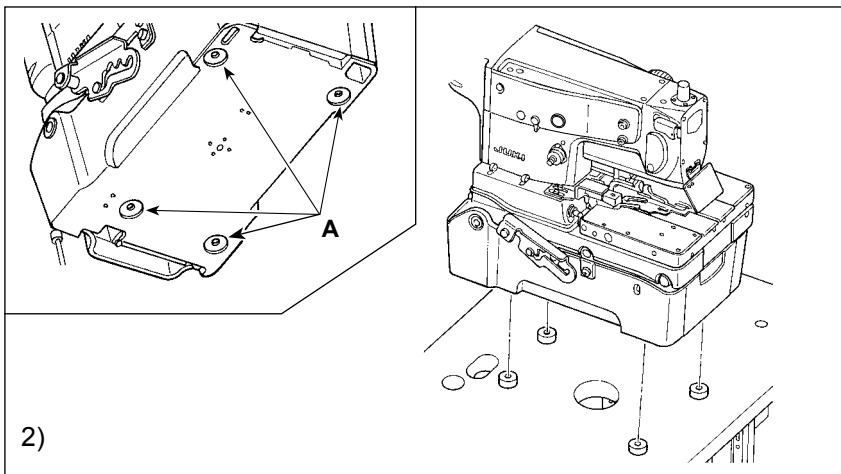
Die Nähmaschine muss von mindestens vier Arbeitern getragen werden.  
Führen Sie die Installationsarbeit an einem ebenen Ort aus.

### (1) Im Falle des Maschinenkopfes des tischfixierten Typs



1) Die Papierverkleidungen von den vier Schraubengummitüllen B ❶ entfernen. Die Schraubengummi auf die Löcher im Tisch legen und ankleben. (Die Schraubengummitülle B mit der gewölbten Seite nach unten platzieren.)

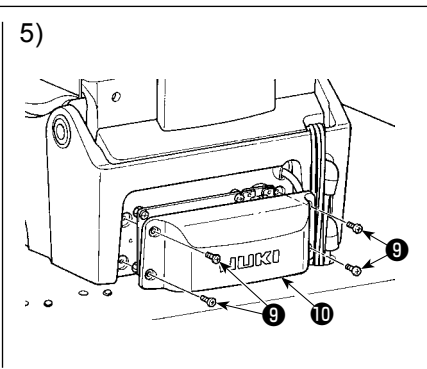
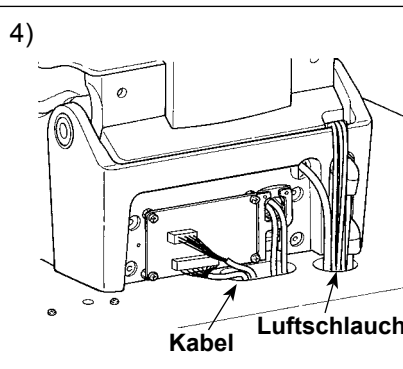
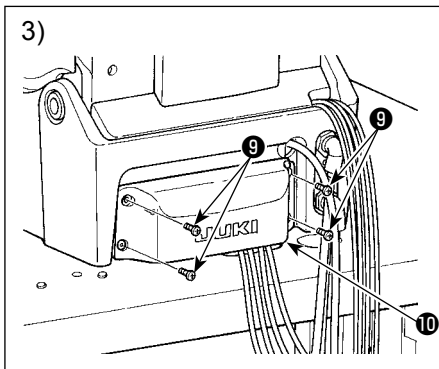
2) Die Nähmaschine so auf die Tischplatte setzen, dass die gewölbten Abschnitte A der Bodenwanne in die Schraubengummi B ❶ passen.



3) Vier Befestigungsschrauben ❹ entfernen. Die INT-Abdeckung ❷ abnehmen.

4) Die vom Nähmaschinenkopf kommenden Luftschläuche und Kabel durch die Öffnung im Tisch führen.

5) Die INT-Abdeckung ❷ mit den vier Befestigungsschrauben ❹ installieren.

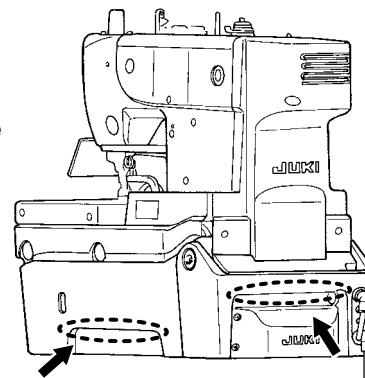
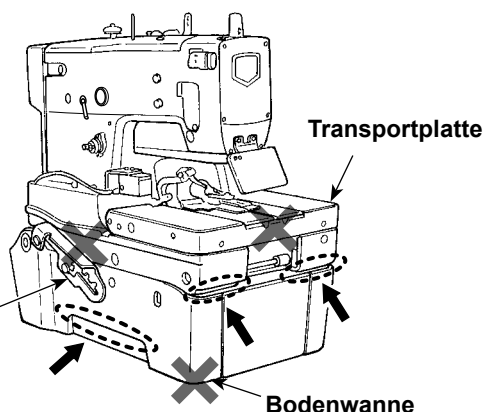


1. Heben Sie den Nähmaschinenkopf mit mindestens vier Personen hoch, indem Sie die in der Abbildung mit gestrichelten Kreisen markierten Abschnitte halten.

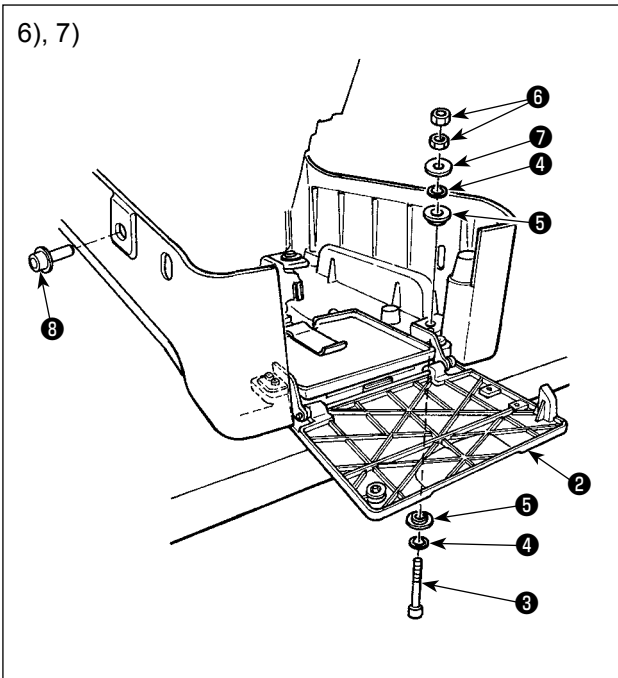
2. Halten Sie nicht die Unterseite des Gelenkstoppers und der Bodenwanne, und Transportplatte.



Gelenkstoppers



6), 7)



- 6) Die Maschinenkopf-Befestigungsschrauben ⑧ entfernen. Die Nähmaschine zur 1. Stufe des Gelenkstoppers anheben.  
Nehmen Sie zum Anheben der Nähmaschine auf **"3-6. Anheben und Absenken der Nähmaschine"** S. 16 Bezug.

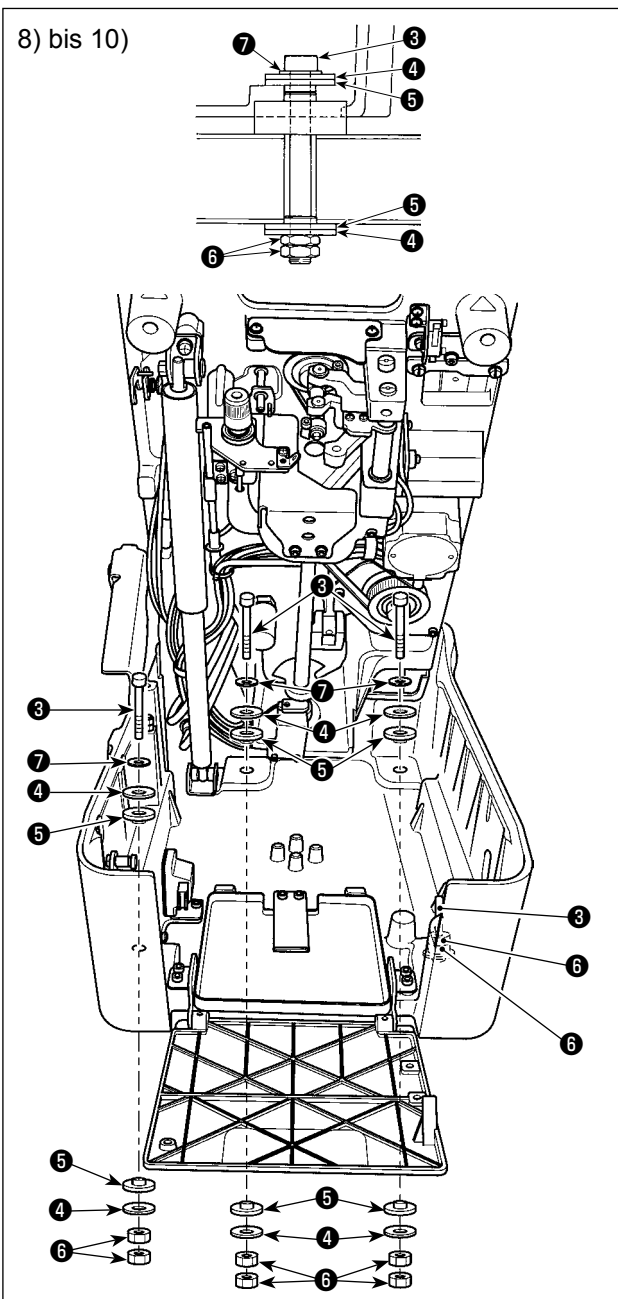
**WARNUNG :**



Heben Sie die Nähmaschine nicht über die 1. Stufe des Gelenkstoppers an.  
Wird sie über die 1. Stufe angehoben, kann die Nähmaschine umkippen, was zu Verletzungen oder Beschädigung der Nähmaschine führen kann.

- 7) Die Frontabdeckung ② öffnen. Eine Schraube ③, eine Unterlegscheibe ④ und eine Schraubengummis ⑤ von der rechten Vorderseite der Nähmaschine einführen, und die Teile provisorisch mit einer Schraubengummis ⑤, einer Unterlegscheibe ④, einer Dichtung ⑦ und zwei Muttern ⑥ sichern.

8) bis 10)



- 8) Die Nähmaschine zur vierten Stufe des Gelenkstoppers anheben.  
Die Nähmaschine mit den drei restlichen Schrauben ③, sechs Unterlegscheiben ④, sechs Schraubengummis ⑤, drei Dichtungen ⑦ und sechs Muttern ⑥ befestigen.
- 9) Die für die provisorische Befestigung verwendete Schraube ③ und die zwei Muttern ⑥ entfernen.

**WARNUNG:**



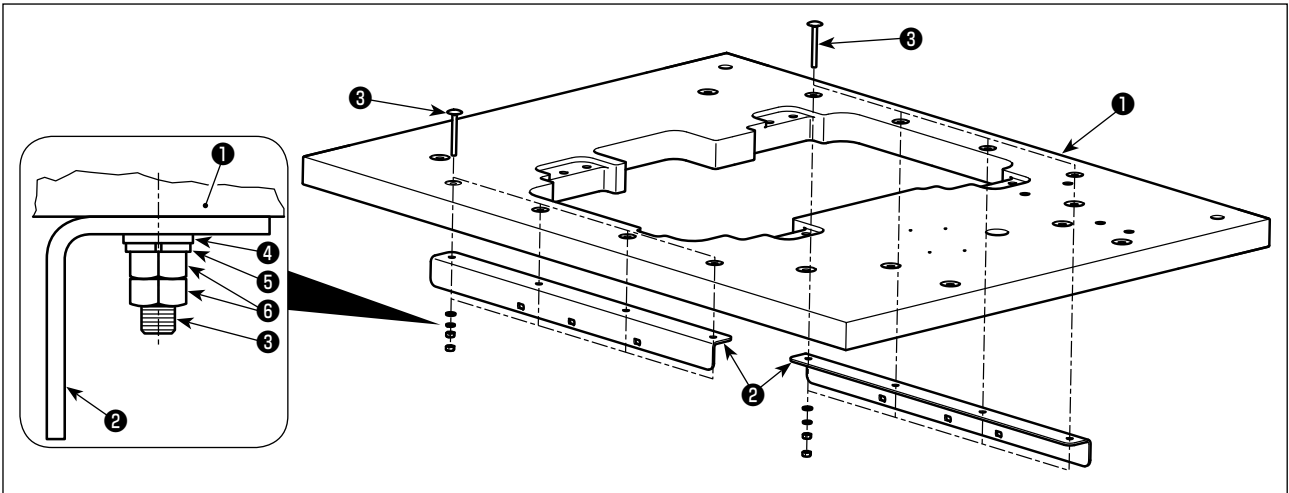
Falls Ihr Körper während der Arbeit mit dem Eckenteil der Anschlussabdeckung ⑨ des Querrichtungsmotors in Berührung kommt, kann es zu einer unerwarteten Verletzung kommen. Bleiben Sie vom Eckenteil der Anschlussabdeckung fern.

- 10) Die im obigen Schritt des Verfahrens entfernte Schraube ③ und die zwei Muttern ⑥ in umgekehrter Reihenfolge anbringen und anziehen.

**Vorsicht**  
Die Schraube ③ und die Muttern ⑥ so weit anziehen, dass die Schraubengummis ⑤ leicht zusammengedrückt wird.

- Hinweis**
1. Bewahren Sie die Maschinenkopf-Befestigungsschraube ③ auf, da sie für den Transport der Nähmaschine wieder benötigt wird. Installieren Sie die Kopf-befestigungsschraube unbedingt, wann immer Sie die Nähmaschine transportieren.
  2. Die Schraube ③ ist ein M8-Innensechskantschraube (Länge: 85 mm). Die Mutter ⑥ ist eine M8-Mutter.

## (2) Im Falle des Maschinenkopfes des halbversenkten Typs

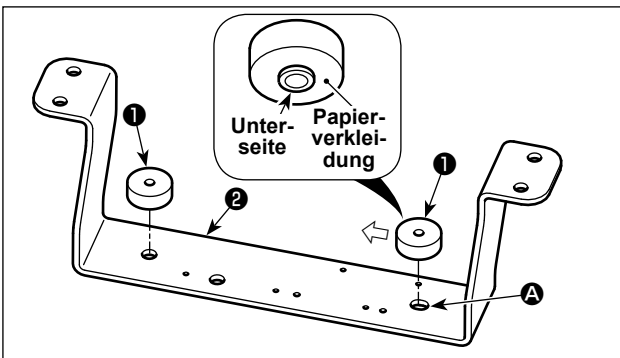


### ① Installieren der Tischverstärkungsplatte

- 1) Zwei Tischverstärkungsplatten **2** mit acht Schrauben **3**, acht Unterlegscheiben **4**, acht Federscheiben **5** und 16 Muttern **6** am Tisch **1** befestigen.



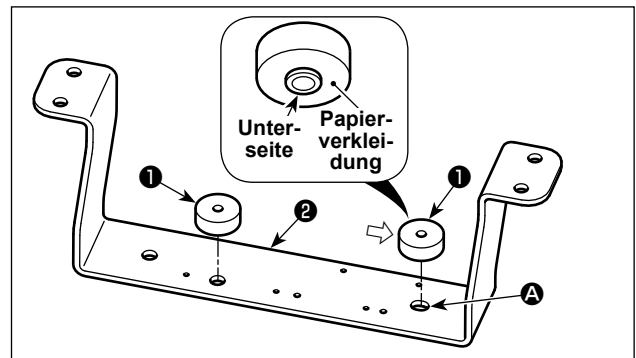
Die Schraube **3** ist eine M6-Schlossschraube von 60 mm Länge. Die Abmessungen der Unterlegscheibe **4** sind "ø12,5 x ø6,4 x t1,6". Die Federscheibe **5** ist für M6, und die Mutter **6** ist M6 (Klasse 1). Die Schrauben **3**, Unterlegscheiben **4**, Federscheiben **5** und Muttern **6** sind im Satz für den Maschinenkopf des halbversenkten Typs (Teilenummer: 40157881) enthalten.



### ② Montieren der Bodenwanne (vorn)

- 1) Die Papierverkleidungen **3** von den beiden Gummidämpfern **1** abnehmen, und die Dämpfer an der Bodenwanne **2** anbringen.

\* Die beiden rechtsseitigen Gummidämpfer B **1** in Bezug auf den Schlitz **A** in der Bodenwanne **2** nach links (in Richtung des Pfeils) verschoben anbringen.



### ③ Montieren der Bodenwanne (hinten)

- 1) Die Papierverkleidungen **3** von den beiden Gummidämpfern **1** abnehmen, und die Dämpfer an der Bodenwanne **2** anbringen.

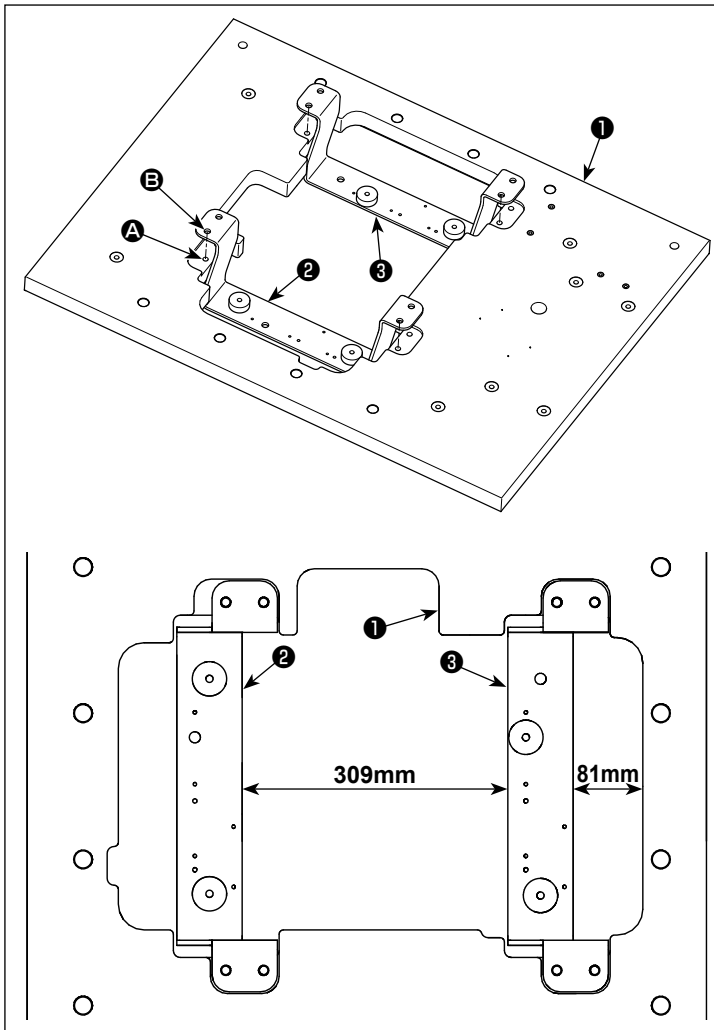
\* Die beiden rechtsseitigen Gummidämpfer B **1** in Bezug auf den Schlitz **A** in der Bodenwanne **2** rechtsseitig (in Richtung des Pfeils) verschoben anbringen.



1. Die Gummidämpfer B **1** in die entsprechenden Löcher der Bodenwanne **2** einsetzen, wobei sie so gehalten werden, dass ihre vorspringende Seite unten liegt.
2. Die Lage der Montagelöcher in den linksseitigen Gummidämpfern B **1** sorgfältig überprüfen.



Die Schraubengummis B **1** sind Zubehörteile des Maschinenkopfes. Darüber hinaus sind die Bodenwanne **2** im Lieferumfang des Satzes für den Maschinenkopf des halbversenkten Typs (Teilenummer: 40157881) enthalten.

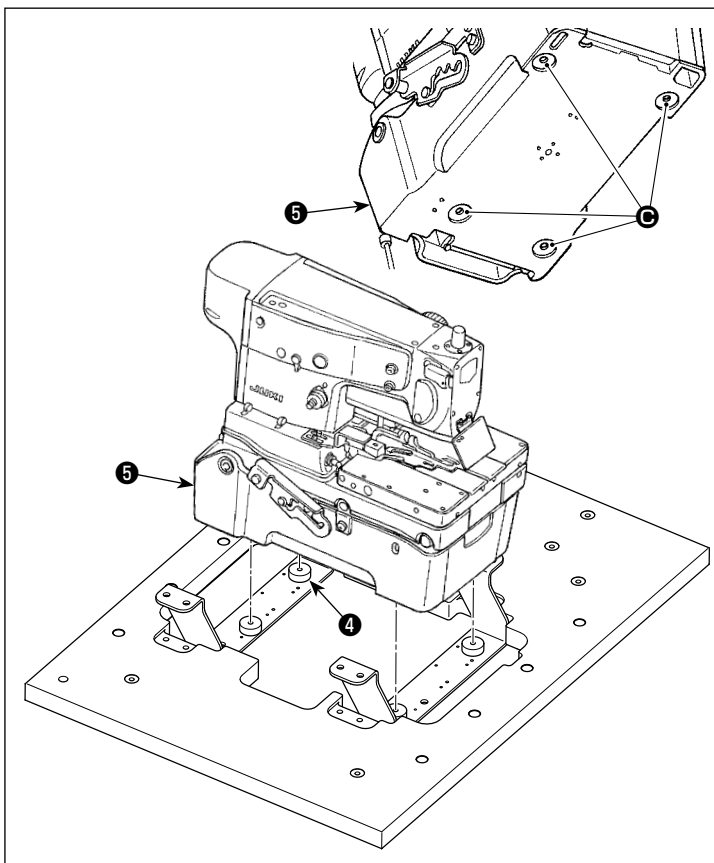


#### ④ INSTALLATION

- 1) Den Tisch ①, die Bodenwanne (vorn) ② und die Bodenwanne (hinten) ③ auf den Boden legen.
- 2) Die Bodenwanne-Montagelöcher ④ im Tisch ① mit den Montagelöchern ⑤ für die jeweilige Bodenwanne zur Deckung bringen.

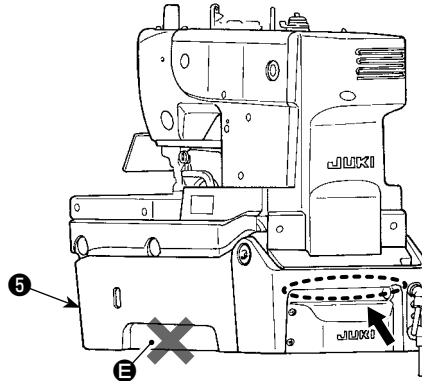
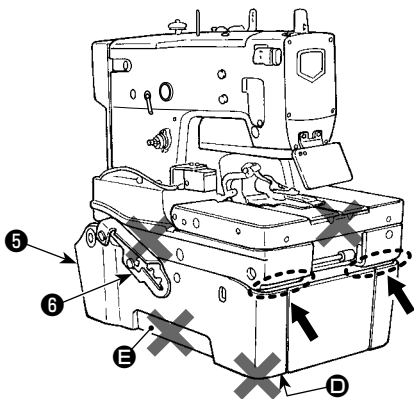


Dabei muss der Abstand zwischen den beiden Bodenwanne 309 mm, und der Abstand zwischen der Bodenwanne (hinten) ③ und dem Tisch ① 81 mm betragen.

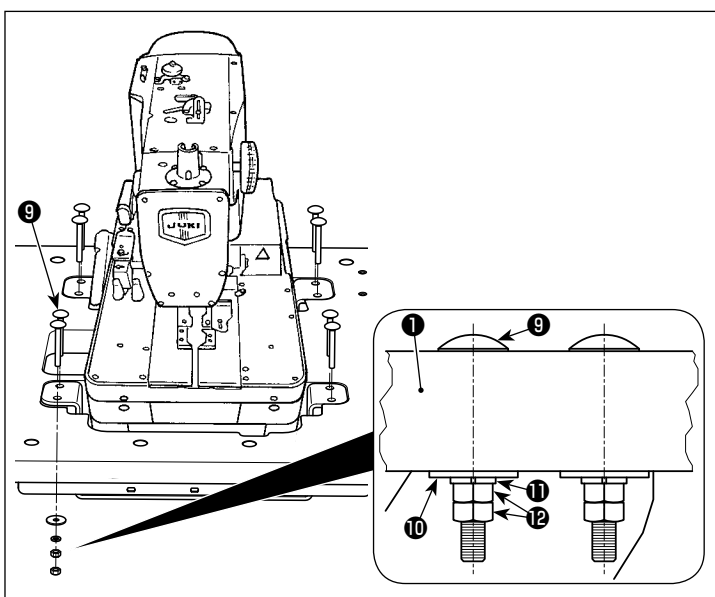
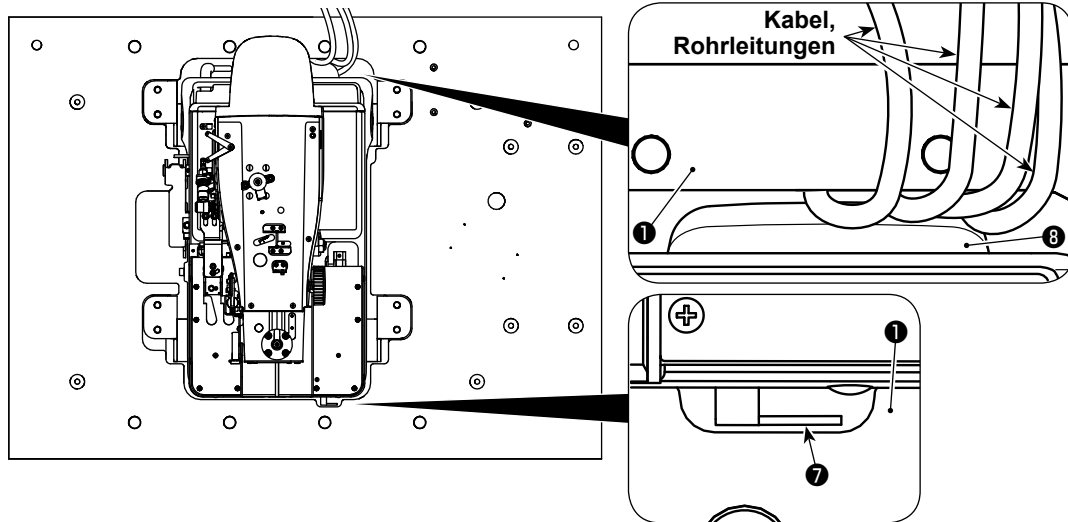


- 3) Den Maschinenkopf auf die Bodenwanne setzen. Dabei den Maschinenkopf so aufsetzen, dass die Gummidämpfer B ④ in den Vertiefungen C der Bodenwanne ⑤ sitzen.

1. Heben Sie den Nähmaschinenkopf mit mindestens vier Personen hoch, indem Sie die in der Abbildung mit gestrichelten Kreisen markierten Abschnitte halten.
2. Halten Sie nicht den Gelenkstopper ⑥, den Boden ⑤ der Bodenwanne ④ und die Vertiefung ③ an der Seitenfläche.



3. Achten Sie beim Absetzen des Maschinenkopfes auf die Bodenwanne streben sorgfältig darauf, dass der Griff ⑦ und die INT-Abdeckung ⑧ nicht mit dem Tisch ① in Berührung kommen. Führen Sie außerdem nicht die Kabel und Rohrleitungen zwischen INT-Abdeckung ⑧ und Tisch ①.

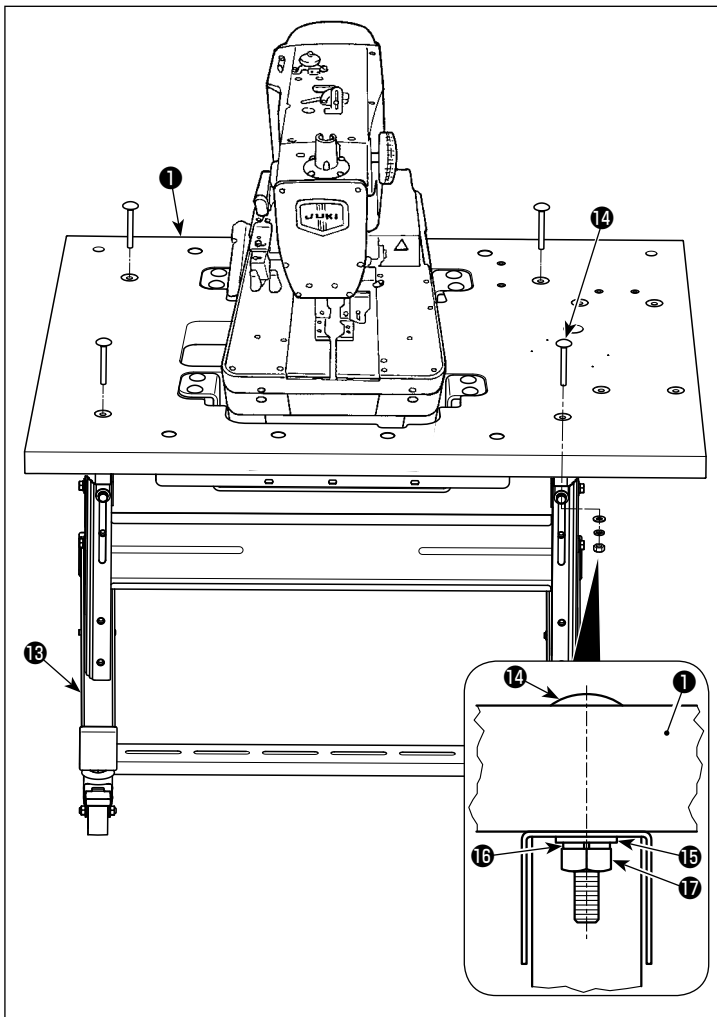


- 4) Den Tisch ①, anheben, dann Tisch ①, Bodenwanne strebe (vorn) ② und Bodenwanne strebe (hinten) ③ mit acht Schrauben ⑨, acht Unterlegscheiben ⑩, acht Federscheiben ⑪ und 16 Muttern ⑫.

Die Schraube ⑨ ist eine M8-Schlossschraube von 70 mm Länge. Die Abmessungen der Unterlegscheibe ⑩ sind "ø30 x ø8,5 x t2". Die Federscheibe ⑪ ist für M8, und die Mutter ⑫ ist M8 (Klasse 1). Die Schrauben ⑨, Unterlegscheiben ⑩, Federscheiben ⑪ und Muttern ⑫ sind im Satz für den Maschinenkopf des halbversenkten Typs (Teilenummer: 40157881) enthalten.







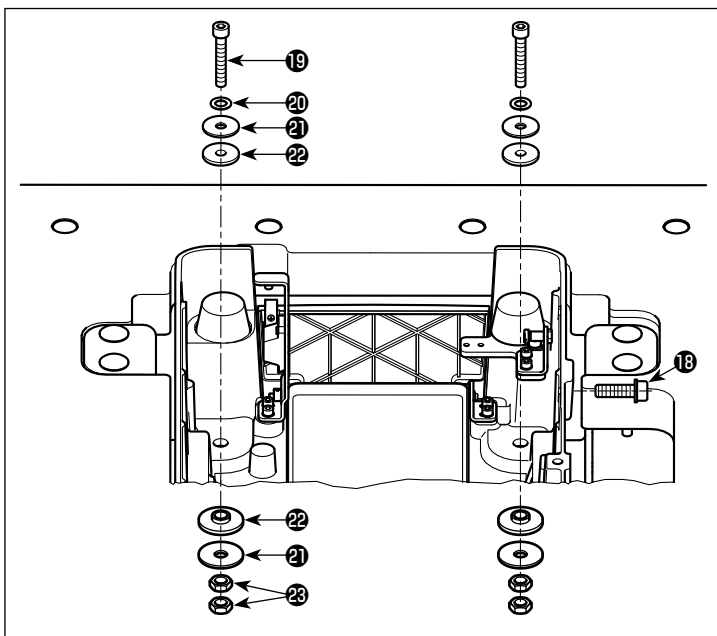
- 5) Den Tisch 1 mit vier oder mehr Helfern an seinen vier Ecken halten, auf den montierten Tischständer 13 setzen, und mit vier Schrauben 14, vier Unterlegscheiben 15, vier Federscheiben 16 und vier Muttern 17 befestigen.



1. Beim Anheben muss der Tisch 1 von mindestens vier Helfern getragen werden.
2. Achten Sie beim Anheben des Tisches 1 darauf, dass er waagrecht gehalten und nicht gekippt wird.



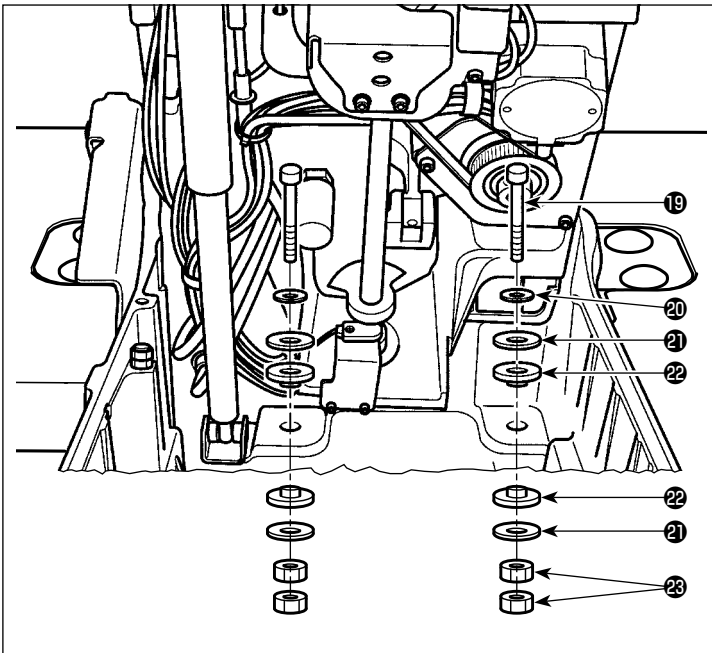
Die Schraube 14 ist eine Schlossschraube mit 18 5/16 Gewinde von 70 mm Länge. Die Abmessungen der Unterlegscheibe 15 sind "ø18 x ø8,5 x t1,6". Die Abmessungen der Federscheibe 16 sind "ø15 x ø9 x t2". Die Mutter 17 hat 18 5/16 Gewinde. Die Schrauben 14, Unterlegscheiben 15, Federscheiben 16 und Muttern 17 sind Zubehörteile des Maschinenkopfes.



- 6) Die Maschinenkopf-Befestigungsschrauben 18 entfernen. Die Nähmaschine zur 3. Stufe des Gelenkstoppers anheben. Nehmen Sie zum Anheben der Nähmaschine auf "[3-6. Anheben und Absenken der Nähmaschine](#)" S. 16 Bezug.
- 7) Den Maschinenkopf mit zwei Schrauben 19, zwei Dichtungen 20, vier Unterlegscheiben 21, vier Schraubengummis 22 und vier Muttern 23 an zwei Stellen auf der Vorderseite der Nähmaschine sichern.



Die Schraube 19 und die Muttern 23 so weit anziehen, dass die Schraubengummis 22 leicht zusammengedrückt wird.

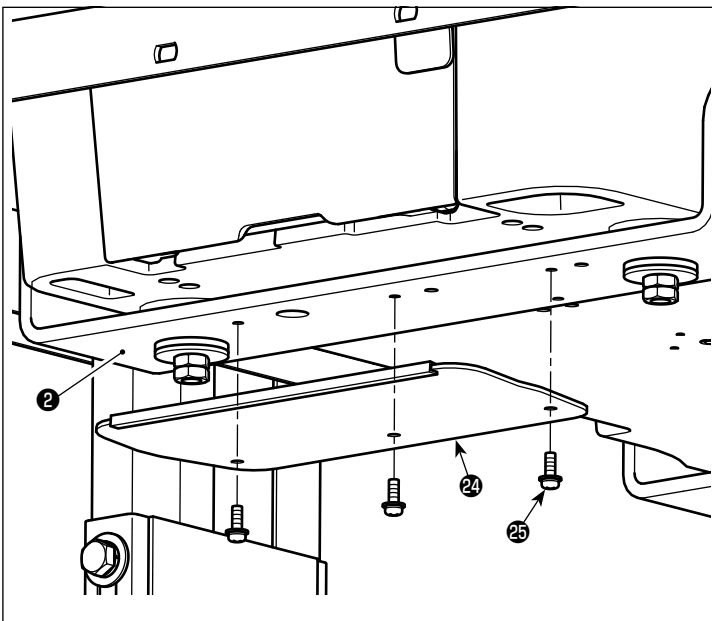


- 8) Die Nähmaschine zur 3. Stufe des Gelenkstoppers anheben.  
Nehmen Sie zum Anheben der Nähmaschine auf "**3-6. Anheben und Absenken der Nähmaschine**" S. 16 Bezug.
- 9) Den Maschinenkopf mit zwei Schrauben 19, zwei Dichtungen 20, vier Unterlegscheiben 21, vier Schraubengummis 22 und vier Muttern 23 an zwei Stellen auf der Rückseite der Nähmaschine sichern.



Die Schraube 19 und die Muttern 23 so weit anziehen, dass die Schraubengummis 22 leicht zusammengedrückt wird.

1. Heben Sie den Nähmaschinenkopf mit mindestens vier Personen hoch, indem Sie die in der Abbildung mit gestrichelten Kreisen markierten Abschnitte halten.
2. Die Schraube 19 ist eine M8-Innensechskantschraube von 50 mm Länge. Die Abmessungen der Unterlegscheibe 21 sind "ø30 x ø8,5 x t2", und die Mutter 23 ist M8 (Klasse 3). Die Schrauben 19, Dichtungen 20, Unterlegscheiben 21, Schraubengummis 22 und Muttern 23 sind Zubehörteile des Maschinenkopfes.



- 10) Sichern Sie die Ablage 24 an der Bodenwanne (vorn) 2 mit drei Befestigungsschrauben 25.



Die Befestigungsschraube 25 ist eine M4-Rundkopf-Kombischraube mit einer Länge von 12 mm.  
Die Ablage 24 und Befestigungsschraube 25 sind im Satz für den Maschinenkopf des halbversenkten Typs (Teilenummer: 40157881) enthalten.

## 3-6. Anheben und Absenken der Nähmaschine

### GEFAHR:

1. Heben Sie die Nähmaschine nur für Installation, Reparatur oder Einstellung an, um durch Einklemmen verursachte Unfälle zu verhindern. Außerdem sollte die Nähmaschine für Reparaturen oder Einstellungen nur von einem Wartungstechniker angehoben werden, der mit der Maschine vertraut ist.
2. Falls Sie feststellen, dass die Nähmaschine zu schwer zum Anheben ist, liegt möglicherweise eine Funktionsstörung des Gasdruckfederbeins aufgrund von Entgasung vor. Versuchen Sie keinesfalls, die Nähmaschine in diesem Zustand anzuheben, da sie herunterfallen und Hände, Finger und Arme einklemmen und schwer verletzen kann.
  - \* Lesen Sie die Beschreibung unter "10-14. (6) Standard des Austauschzeitpunkts des Gasdruckfederbeins" S. 94 und "10-14. (7) Auswechseln des Gasdruckfederbeins" S. 95 sorgfältig durch.
3. Bei der Ausführung der Arbeit sind die folgenden Punkte streng zu befolgen, um ernsthafte Verletzungen von Händen, Fingern und/oder Armen durch Einklemmen in den relevanten Teilen der Nähmaschine zu verhindern.
  - Halten Sie die Nähmaschine an den Rippen auf der Vorderseite des Maschinenbetts.
  - Sorgen Sie für eine einwandfreie Sicherung der Nähmaschine in der angehobenen Stellung durch Verriegeln des Gelenkstoppers.
4. Halten Sie außer den Rippen an der Vorderseite des Maschinenbetts keine anderen Teile.
5. Wenn Sie die Nähmaschine anheben, während die Transportplatte auf der nahe liegenden Seite bleibt, kann sich die Transportplatte bewegen und Hände und Finger einklemmen, was unerwartete Verletzungen zur Folge haben kann.

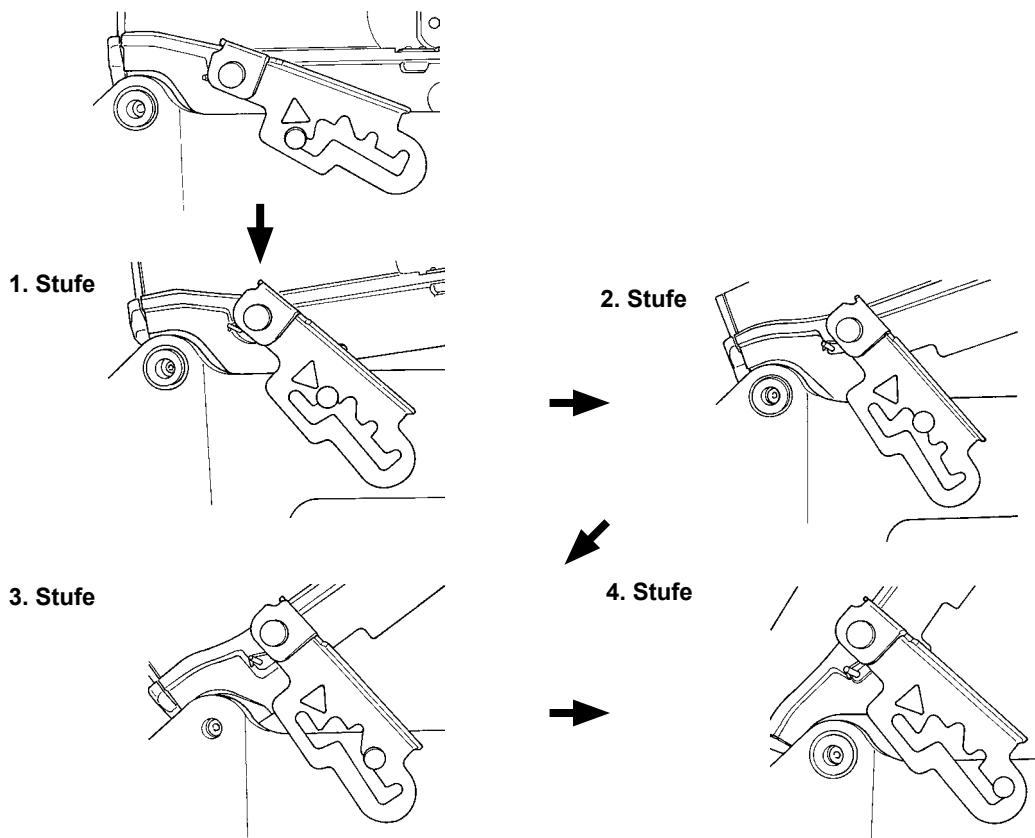


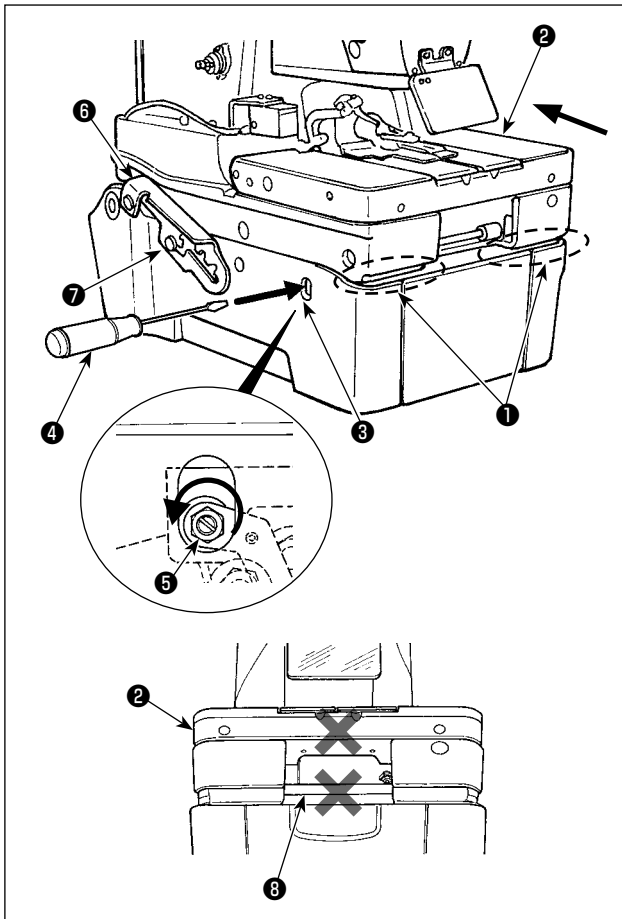
### WARNUNG :



Wenn Sie die Nähmaschine aus/zu ihrer Ausgangsstellung anheben/absenken, vergewissern Sie sich, dass die Nähmaschine durch den Halteschaft an der Stopposition jeder Stufe des Gelenkstoppers arretiert wird.

Die Nähmaschine kann aus/zu vier unterschiedlichen Höhen angehoben/abgesenkt werden.

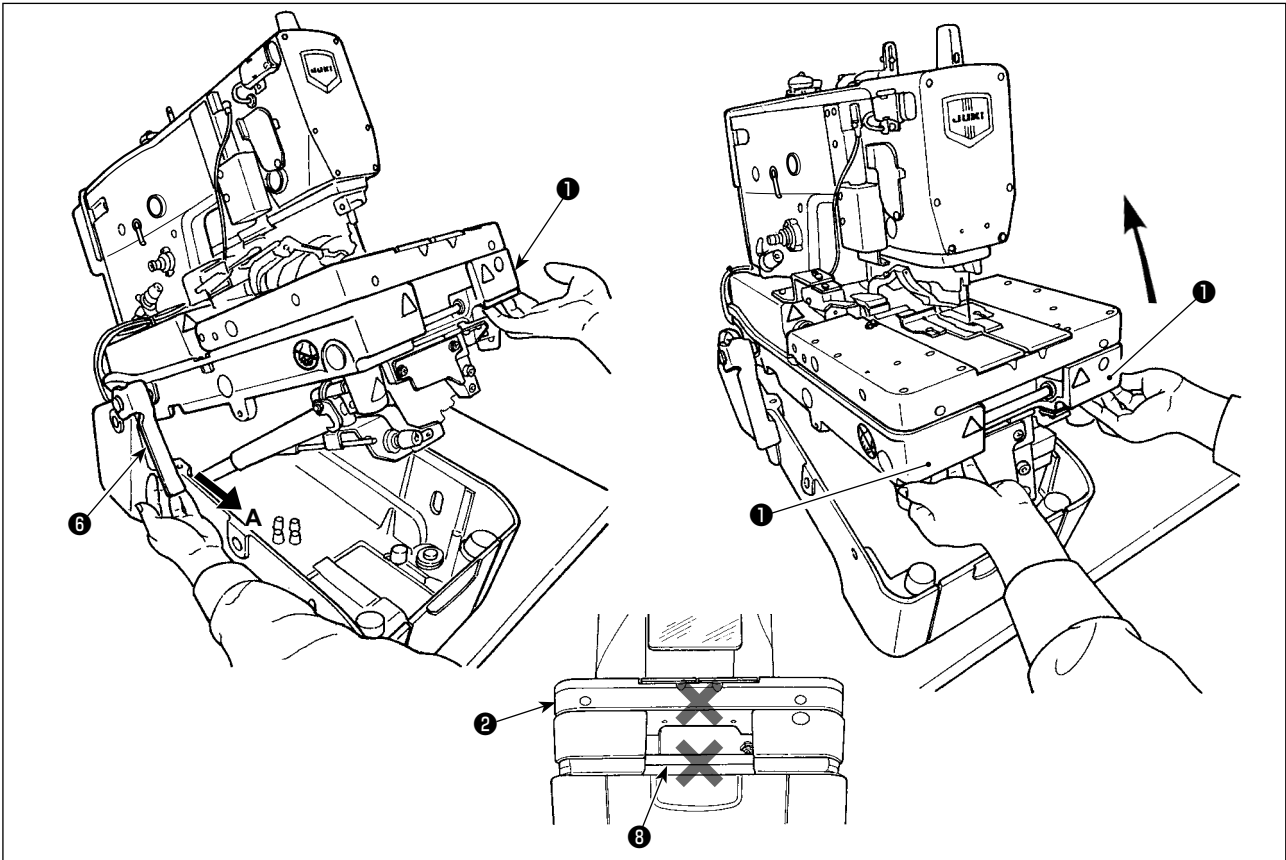




- 1) Zum Anheben der Nähmaschine zuerst die Transportplatte **2** zurückschieben (in Pfeilrichtung), dann einen Flachsraubendreher **4** in den Bodenwannen-Öffnungswerkzeugschlitz **3** einführen und entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um die Nähmaschinen-Hebungs-/Senkungssperre **5** zu lösen.
- 2) Den Flachsraubendreher **4** drehen, um die Sperre im gelösten Zustand zu halten, und die Nähmaschine geringfügig anheben, indem sie an der Rippe **1** auf der Vorderseite des Maschinenbetts gehalten wird.
- 3) Den Flachsraubendreher **4** vorsichtig entfernen. Die Rippen **1** auf der Vorderseite des Maschinenbetts mit beiden Händen halten, um die Nähmaschine langsam auf die 1. Stufe des Gelenkstoppers **6** anzuheben. Dabei nicht die Transportplatte **2** und die Transportführungswelle **8** halten.
- 4) Sicherstellen, dass der Gelenkstopper **6** durch den Halteschaft **7** verriegelt ist. Dann die Hände von den Rippen nehmen.
- 5) Zum Anheben der Nähmaschine auf die 1. bis 3. Stufe des Gelenkstoppers die Rippen **1** auf der Vorderseite des Maschinenbetts mit beiden Händen halten, um sie langsam auf die erforderliche Stufe des Gelenkstoppers anzuheben.

### [Anheben der Nähmaschine von der 3. zur 4. Stufe des Gelenkstoppers]

- 6) Die Rippe ❶ auf der Vorderseite des Maschinenbetts mit der rechten Hand halten, um den Gelenkstopper ❷ in Richtung des Pfeils **A** zu ziehen, bis die Sperre gelöst wird. Dann die Nähmaschine langsam anheben.
- 7) Die Rippen ❶ auf der Vorderseite des Maschinenbetts mit beiden Händen halten, um die Nähmaschine langsam auf die 4. Stufe des Gelenkstoppers ❷ anzuheben.



- 8) Um die Nähmaschine auf ihre Ausgangsstellung abzusenken, zuerst sicherstellen, dass sich kein Werkzeug, wie z. B. ein Schraubendreher, in der Bodenwanne befindet.
- 9) Die Rippe ❶ auf der Vorderseite des Maschinenbetts mit der rechten Hand halten, um die Nähmaschine geringfügig anzuheben. Dann den Hebel ❷ des Gelenkstoppers mit der linken Hand halten und nach vorn ziehen (in Richtung **A**), bis die Sperre sich löst, und die Nähmaschine langsam absenken.
- 10) Die linke Hand vom Stopperhebel nehmen. Während die Rippen ❶ auf der Vorderseite des Maschinenbetts mit beiden Händen gehalten werden, die Nähmaschine weiter absenken.

#### **GEFAHR:**



1. Senken Sie die Nähmaschine nicht ab, während Sie den Gelenkstopper in Richtung **A** ziehen, um Einklemmen von Fingern, Händen und Armen unter der Nähmaschine zu verhindern, was zu schweren Verletzungen führen kann. (Lassen Sie unbedingt den Gelenkstopper los.)
2. Halten Sie nicht die Transportplatte ❷ und die Transportführungswelle ❸.

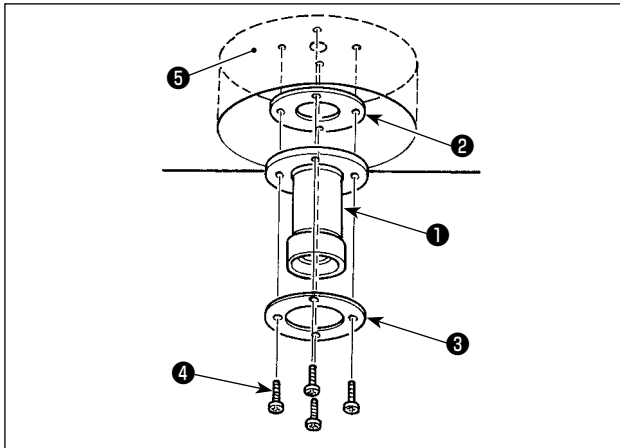
- 11) Der Gelenkstopper wird auf jeder Stufe verriegelt, um die Nähmaschine auf der entsprechenden Höhe zu sichern. Nach dem in 9) beschriebenen Verfahren die Rippe ❶ auf der Vorderseite des Maschinenbetts mit der rechten Hand halten, um die Nähmaschine geringfügig anzuheben. Dann den Hebel des Gelenkstoppers mit der linken Hand halten, um die Sperre zu lösen, und die Nähmaschine langsam absenken.
- 12) Aus Sicherheitsgründen wird die Nähmaschine an der letzten Stufe der Absenkung wieder angehalten. Nach dem in 9) beschriebenen Verfahren die Rippe ❶ auf der Vorderseite des Maschinenbetts mit der rechten Hand halten, um die Nähmaschine geringfügig anzuheben. Dann den Hebel des Gelenkstoppers mit der linken Hand halten, um die Sperre zu lösen, und die Nähmaschine langsam absenken.

#### **GEFAHR:**

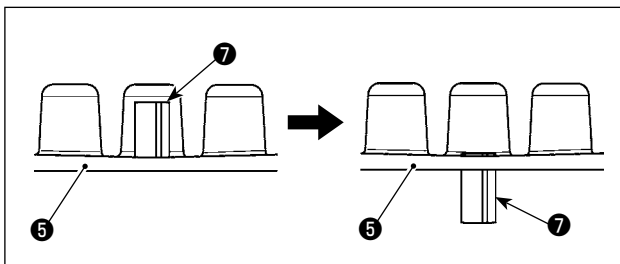


Achten Sie darauf, dass Hände und Finger nicht zwischen Nähmaschine und unterer Abdeckung eingeklemmt werden. Es sollte streng verboten werden, die Nähmaschine mit zwei oder mehr Arbeitern abzusenken, während sie an irgendwelchen anderen Teilen außer den Rippen auf der Vorderseite des Maschinenbetts gehalten wird, weil dadurch ein Einklemmunfall verursacht werden kann, der zu ernsthaften Verletzungen von Händen, Fingern und/oder Armen führen kann.

### 3-7. Installieren des Poly-Ölers

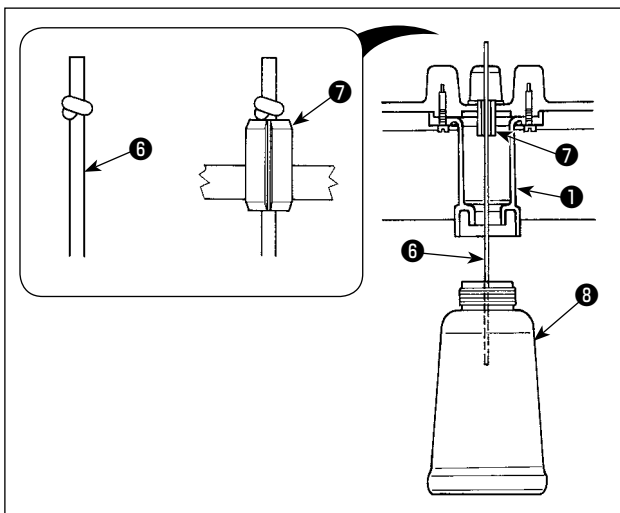


- 1) Die Nähmaschine in ihre Ausgangsstellung bringen.
- 2) Den Ölblech (1), den Öldichtungsring (2) und die Unterlegscheibe (3) mit vier Befestigungsschrauben (4) an der Bodenwanne (5) montieren.
- 3) Die Nähmaschine anheben.



- 4) Den Federstift (7) der Bodenwanne (5) in die Bodenwanne (5) eintreiben, bis er nahezu bündig mit der Bodenwanne (5) ist.

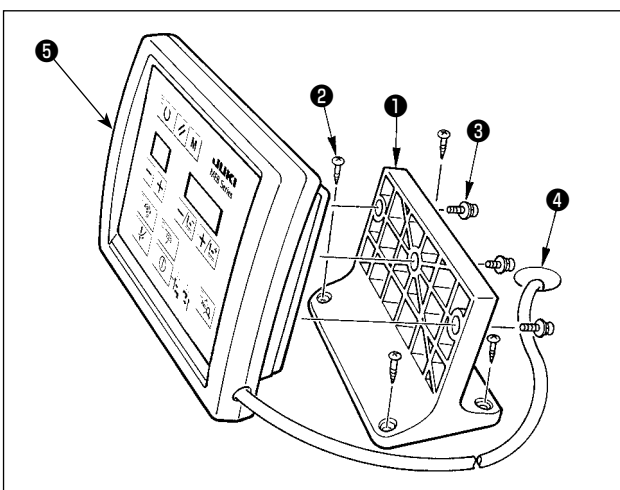
**Vorsicht** Achten Sie beim Eintreiben des Federstifts (7) darauf, dass die Bodenwanne (5) nicht reißt.



- 5) Einen Knoten in den Öldocht (6) ( $\varnothing 2,5$  mm) machen. Den Öldocht (6) ( $\varnothing 2,5$  mm) in den Federstift (7) der Bodenwanne (5) einführen, bis sein Ende aus dem Ölblech (1) herauskommt. Dabei den Öldocht (6) ( $\varnothing 2,5$  mm) im Lieferumfang des Maschinenkopfes in den Schlitz des Federstifts (7) einführen.
- 6) Den Poly-Öler (8) am Ölblech (1) anbringen.

**Vorsicht** Nehmen Sie auf "3-6. Anheben und Absenken der Nähmaschine" S. 16 Bezug, wenn Sie die Nähmaschine anheben oder absenken.

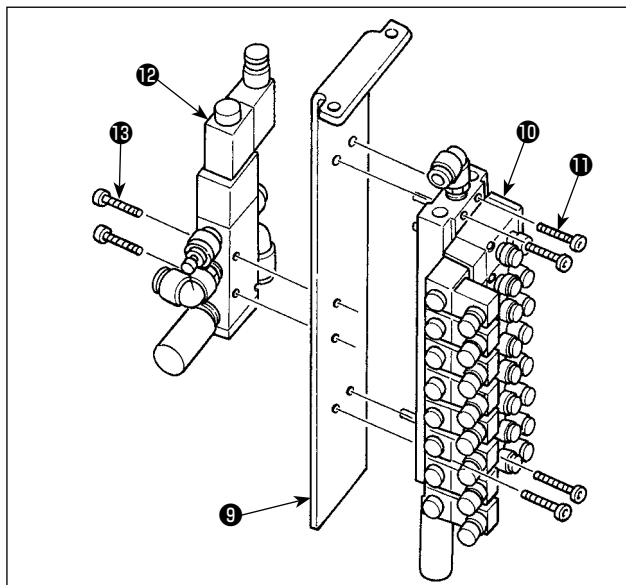
### 3-8. Installieren der Bedienungstafel



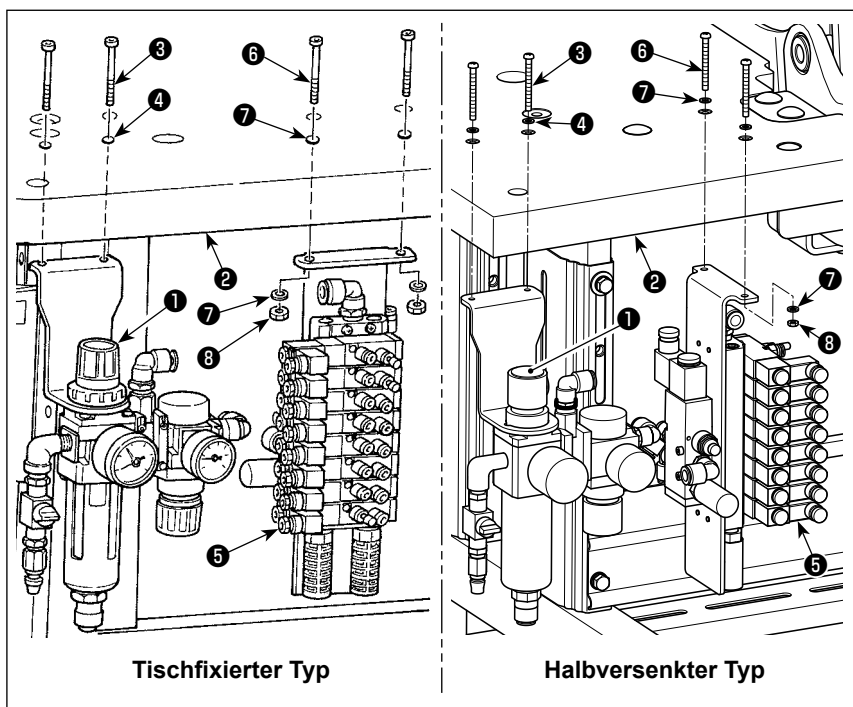
- 1) Die Bedienungstafel-Montageplatte (1) mit vier Holzschrauben (2) an der gewünschten Stelle in der Nähe der rechten Seitenkante des Tisches befestigen.
- 2) Das Kabel der Bedienungstafel (5) durch die Öffnung (4) in der Tischplatte ziehen.
- 3) Die Bedienungstafel (5) mit drei Befestigungsschrauben (3) an der Bedienungstafel-Montageplatte (1) befestigen.

**Hinweis** Die Holzschraube (2) hat einen Nenndurchmesser von 3,8 mm und eine Länge von 20 mm. Die Befestigungsschraube (3) ist eine M4-Rundkopf-Kombischraube mit einer Länge von 16 mm.

### 3-9. Installieren von Regler und Verteiler



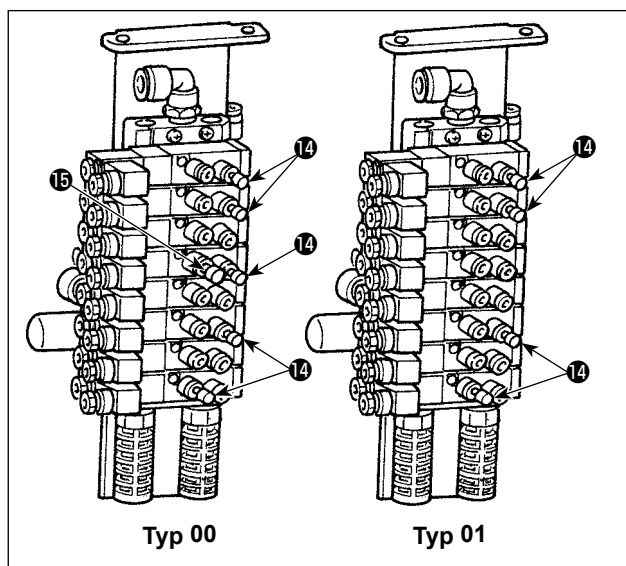
- 1) Die Verteilereinheit 10 mit vier Befestigungsschrauben 11 an der Verteiler-Montageplatte 9 befestigen.
- 2) Das Magnetventil 12 mit zwei Befestigungsschrauben 13 an der Verteiler-Montageplatte 9 befestigen.



- 3) Die Reglereinheit 1 mit zwei Befestigungsschrauben 3 und zwei Unterlegscheiben 4 an der Tischplatte 2 montieren.
- 4) Den Verteiler 5 mit zwei Befestigungsschrauben 6, vier Unterlegscheiben 7 und zwei Muttern 8 an der Tischplatte 2 montieren.



Die Befestigungsschrauben 3 und 6 sind Flachkopfschrauben M5 von 50 mm Länge. Die Befestigungsschrauben 11 und 13 sind Innensechskantschrauben M4 von 30 mm Länge. Die Muttern 8 sind Sechskantmutter M5.

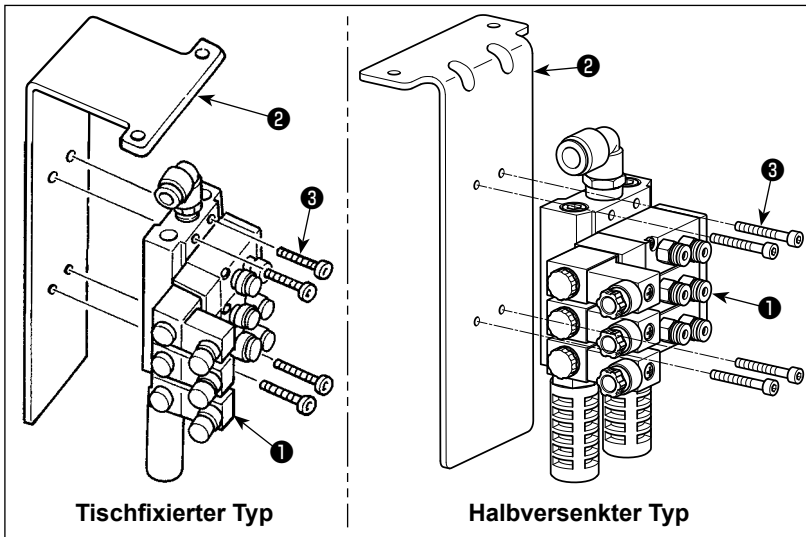


- 5) Die Stopfen 14 und 15 an den in der linken Abbildung gezeigten Stellen an der Verteilereinheit 10 anbringen.



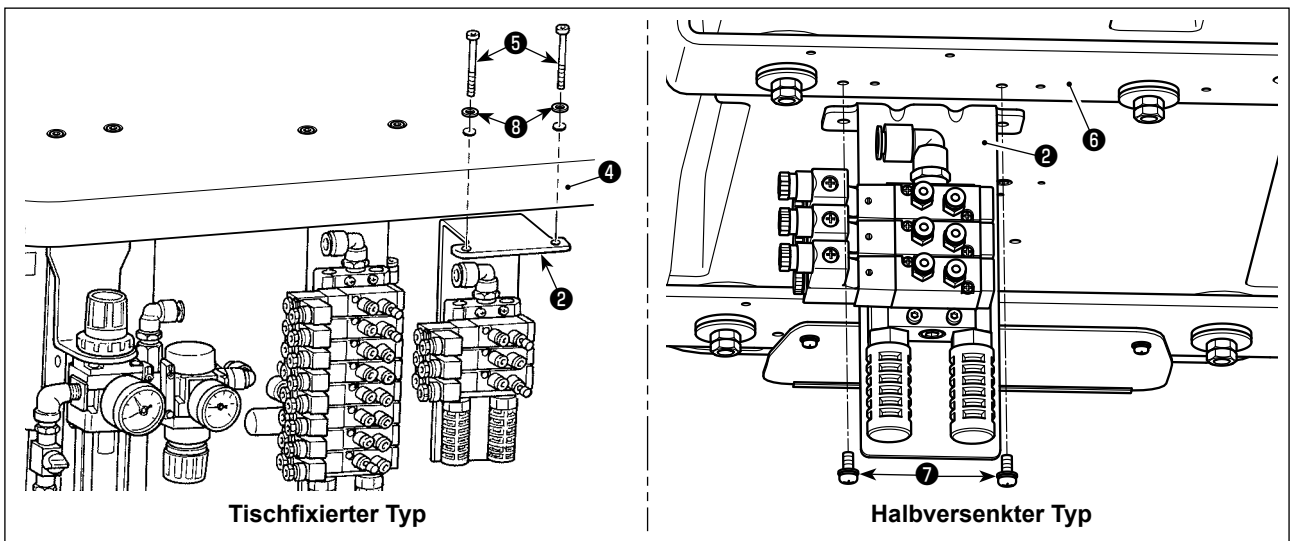
Stopfen 14 ist für das  $\varnothing 4$ -Loch, und Stopfen 15 für das  $\varnothing 6$ -Loch vorgesehen.

[Für die Nadelfadenklemmeneinheit]



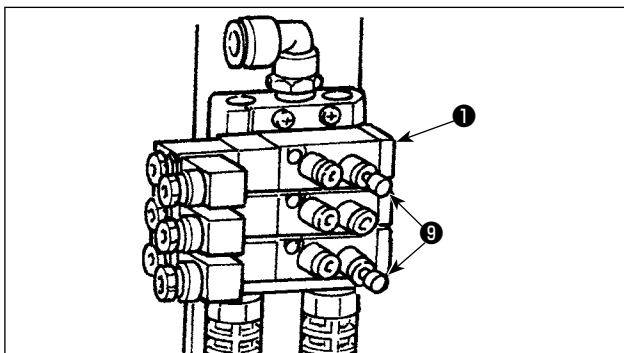
- 1) Die Nadelfadenklemmenverteilers  
 ① mit vier Befestigungsschrauben  
 ③ an der Verteiler-Montageplatte  
 ② befestigen.

Die Befestigungsschraube  
 ③ ist eine M4-Innensechskantschraube von 30 mm  
 Länge.

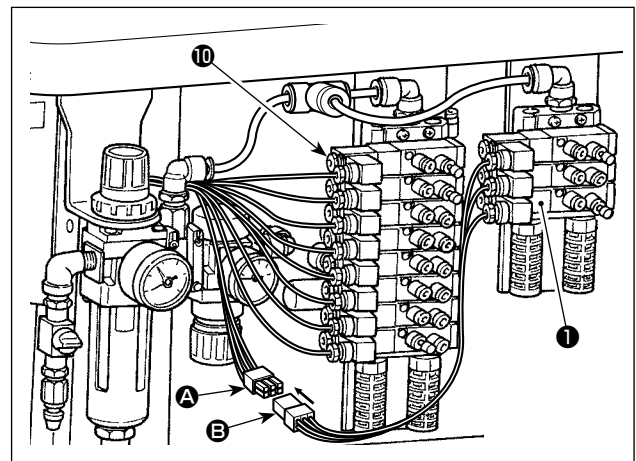


- 2) Für den Maschinenkopf des tischfixierten Typs die in Schritt 1) montierte Druckluftverteiler-Montageplatte ② mit zwei Befestigungsschrauben ⑤ und zwei Unterlegscheiben ⑧ am Tisch ④ montieren. Für den Maschinenkopf des halbversenkten Typs ist die Montageplatte mit zwei Befestigungsschrauben ⑦ an der Bodenwanne (hinten) zu montieren.

Die Befestigungsschraube ⑤ ist eine 50 mm lange M5-Flachkopfschraube. Die Befestigungsschraube ⑦ ist eine 12 mm lange M5-Flachkopfschraube mit Unterlegscheibe.



- 3) Die Stopfen ⑨ an den in der linken Abbildung gezeigten Stellen an der Verteilereinheit ① für die Nadelfadenklemme anbringen.  
 Für einen der Stopfen ⑨ die Nr. 39 der Verteilereinheit entfernen, und statt dessen den Stopfen anbringen. (Das Rohr wird an Nr. 39 angeschlossen.)



- 4) Steckverbinder A des Standard-Verteilereinheit ⑩ und Steckverbinder B der Verteilereinheit ① für die Nadelfadenklemme verbinden.

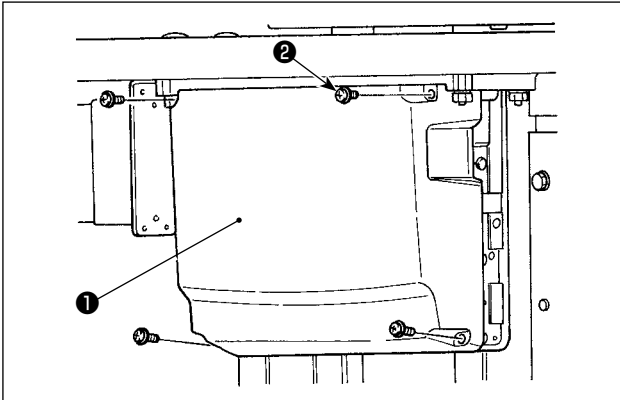


## 3-10. Anschließen der Kabel

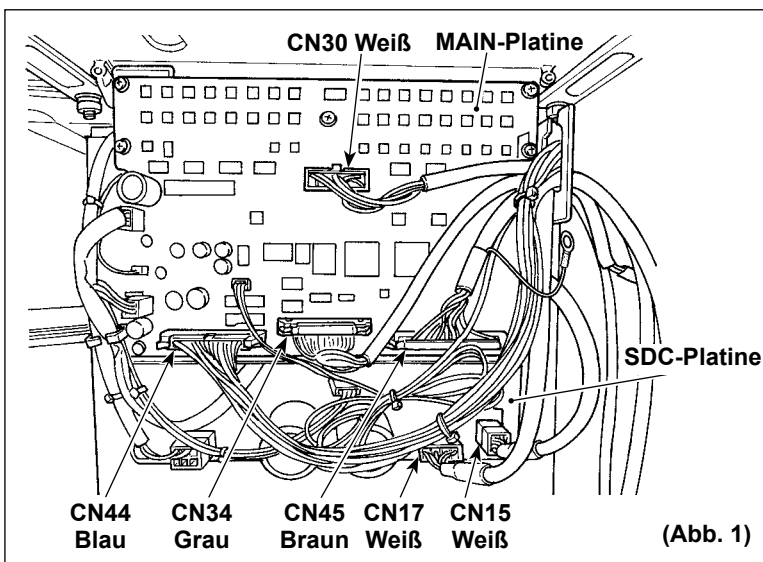
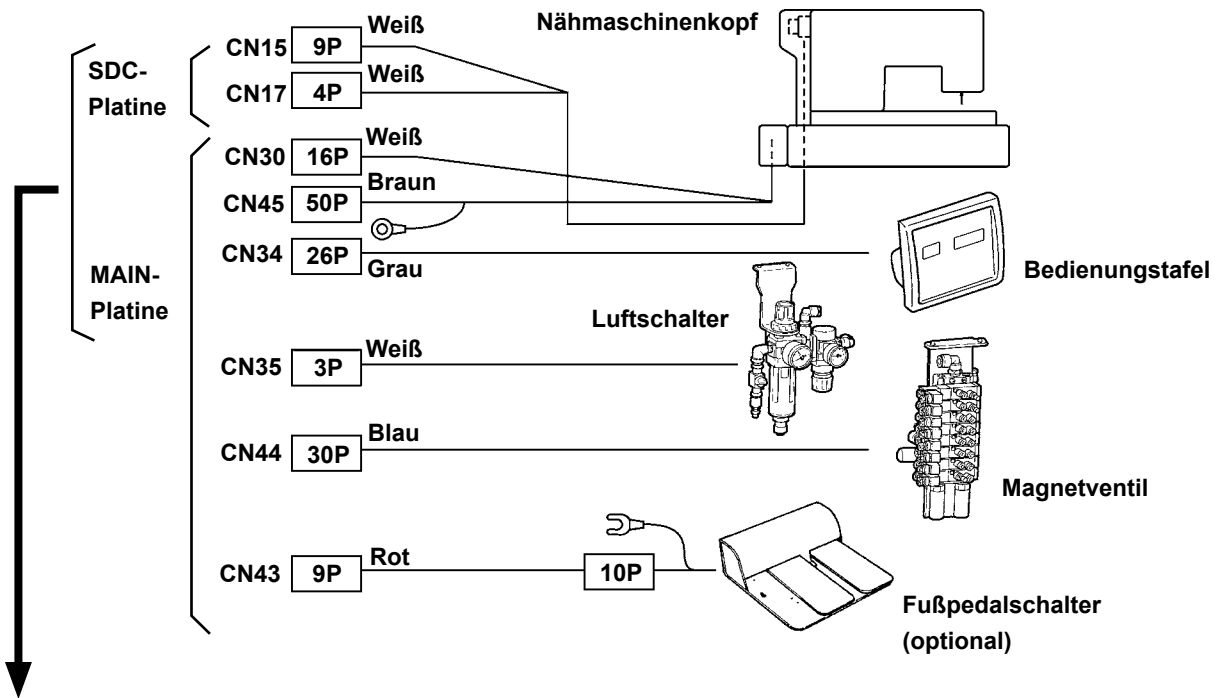
### GEFAHR :



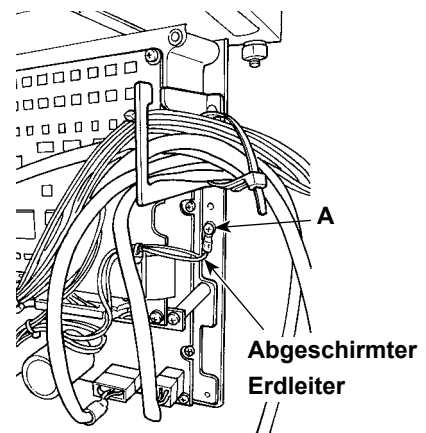
Um durch elektrische Schläge oder plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu verhüten, führen Sie die Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und mindestens 5 Minuten lang gewartet haben. Um durch ungewohnte Arbeit oder elektrischen Schlag verursachte Unfälle zu verhüten, lassen Sie die elektrischen Komponenten von einem Elektriker oder Techniker unserer Händler einstellen.



- 1) Vier Befestigungsschrauben **2** der Schaltkastenabdeckung **1** lösen. Die Schaltkastenabdeckung **1** abnehmen.
- 2) Die Kabel an die jeweiligen Steckverbinder an MAIN-Platine, SDC-Platine anschließen. (Abb. 1)
- 3) Den abgeschirmten Erdleiter des INT PCB-Signalkabels mit einer Schraube an Stelle **A** des Schaltkastens befestigen. (Abb. 2)



(Abb. 1)



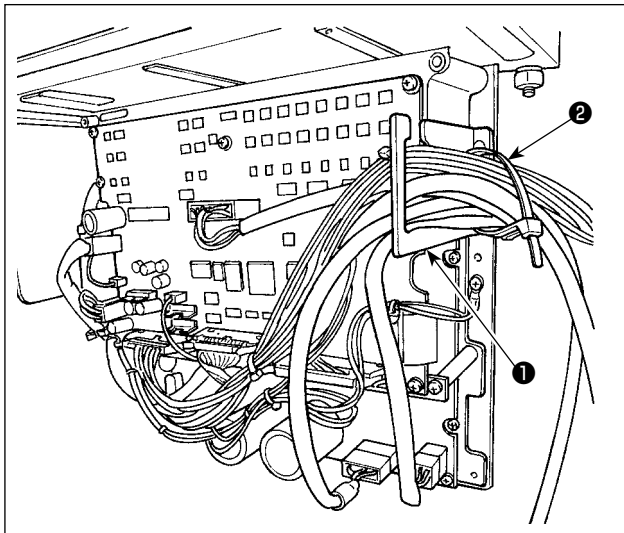
(Abb. 2)

## 3-11. Handhabung der Kabel

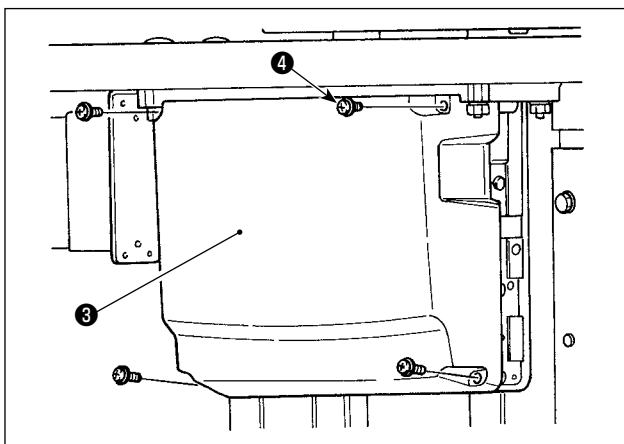


### GEFAHR :

Um durch elektrische Schläge oder plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu verhüten, führen Sie die Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und mindestens 5 Minuten lang gewartet haben. Um durch ungewohnte Arbeit oder elektrischen Schlag verursachte Unfälle zu verhüten, lassen Sie die elektrischen Komponenten von einem Elektriker oder Techniker unserer Händler einstellen.



- 1) Die Kabel unter den Tisch in den Schaltkasten führen.
- 2) Die in den Schaltkasten eingeführten Kabel durch die Kabelausgangsplatte ① ziehen und mit einem Kabelbinder ② sichern.



- 3) Den Schaltkastendeckel ③ mit vier Befestigungsschrauben ④ montieren.

## 3-12. Installieren des Fußpedalschalters (optional)

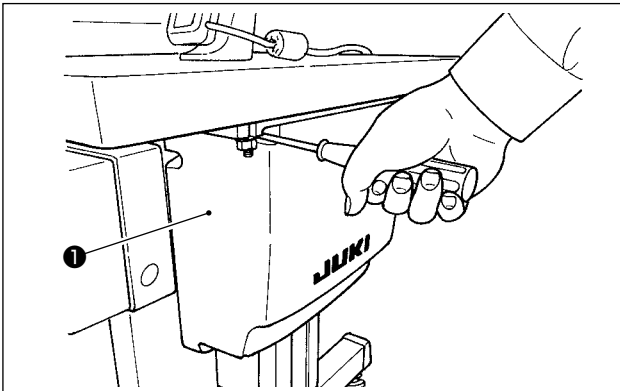


### GEFAHR :

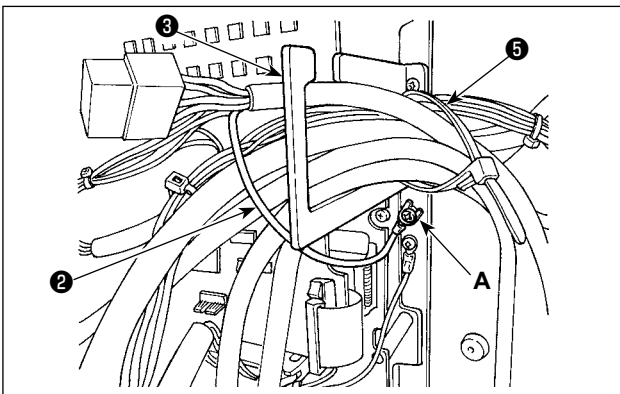
Um durch elektrische Schläge oder plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu verhüten, führen Sie die Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und mindestens 5 Minuten lang gewartet haben. Um durch ungewohnte Arbeit oder elektrischen Schlag verursachte Unfälle zu verhüten, lassen Sie die elektrischen Komponenten von einem Elektriker oder Techniker unserer Händler einstellen.

Die Maschine des Standardtyps ist mit einem Handschalter ausgestattet.

Um den optionalen Fußpedalschalter (Teilenummer: 40033831) zu benutzen, schließen Sie ihn nach dem unten beschriebenen Verfahren an. Wenn der Fußpedalschalter installiert wird, ist die Fußpedalschalter-Verbindungs-kabeleinheit (Teilenummer: 40114433) ebenfalls erforderlich. Siehe "11-6. Sonstiges" S. 98.

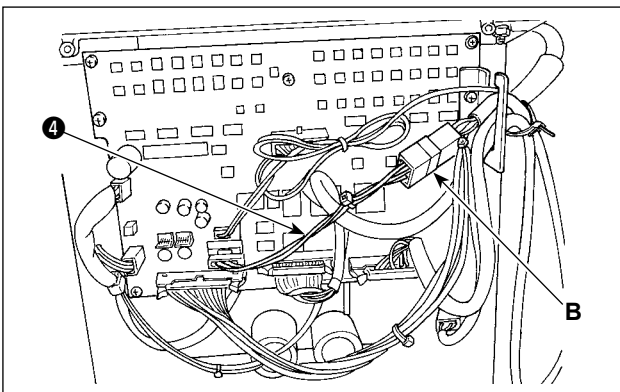


- 1) Die vier Befestigungsschrauben im Schaltkasten lösen, um die Abdeckung ❶ abzunehmen.



- 2) Den Erdleiter ❷ des Fußpedalschalters an Position A des Schaltkastens sichern.

**Den Erdleiter durch die Kabelausgangsplatte ❸ führen. Anderenfalls kann er beim Schließen der Abdeckung eingeklemmt werden.**



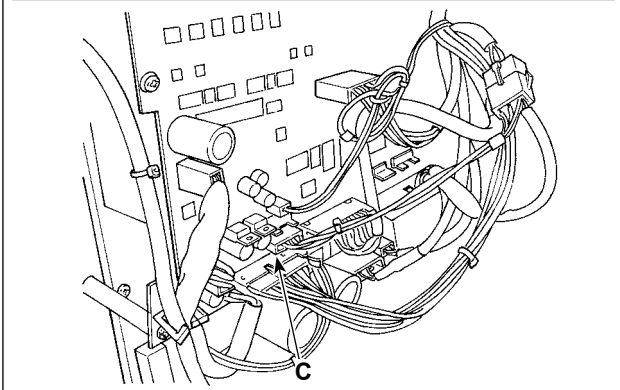
- 3) Das eine Ende des Fußpedalschalter-Verbindungskabels ❹ an das Fußpedalschalterkabel (B), und das andere Ende an Steckverbinder CN43 der Platine (C) anschließen.

- 4) Den Kabelbinder ❺ lösen. Die Fußpedalschalterkabel (außer dem Erdleiter ❷) zusammen mit anderen zugehörigen Kabeln mit dem Kabelbinder ❺ sichern.



### GEFAHR :

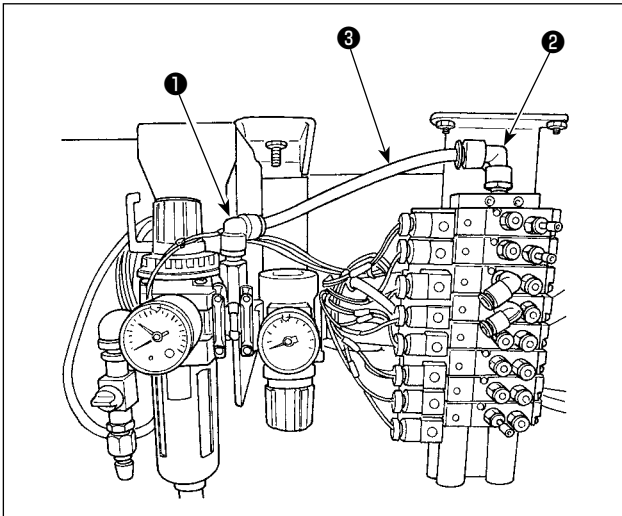
Der sorgfältige Anschluss der Kabel an die korrekten Steckverbinder der Platine ist sehr wichtig. Falscher Anschluss stellt eine große Gefahr dar.



**Selbst wenn der optionale Fußpedalschalter an der Nähmaschine installiert wird, ist der Handschalter noch funktionsfähig. Betätigen Sie die Schalter mit Sorgfalt, da die Nähmaschine von beiden Schaltern aktiviert werden kann.**

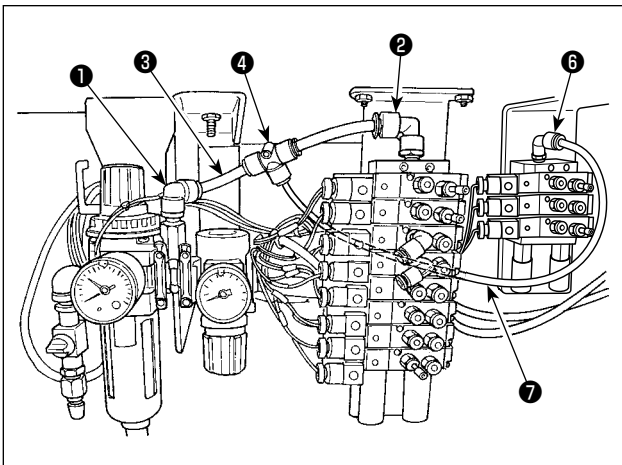
### 3-13. Anschließen der Luftversorgung

#### (1) Anschließen von Regler und Verteiler

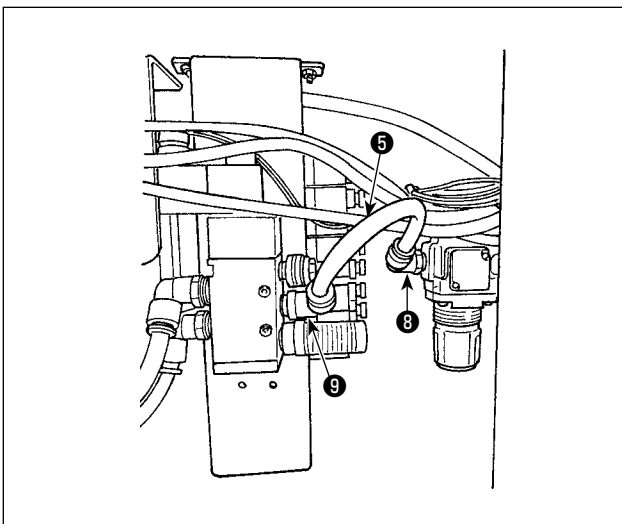


- 1) Den Stutzen ① des Reglers und den Stutzen ② des Verteilers mit dem Luftschlauch  $\varnothing 10$  ③ verbinden.

#### [Für die Nadelfadenklemme]



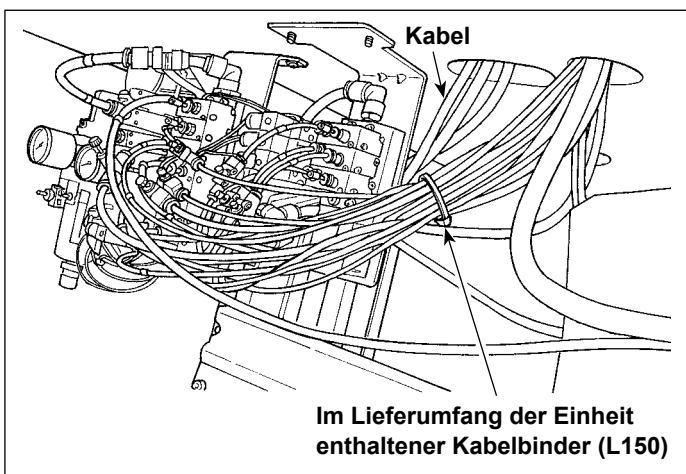
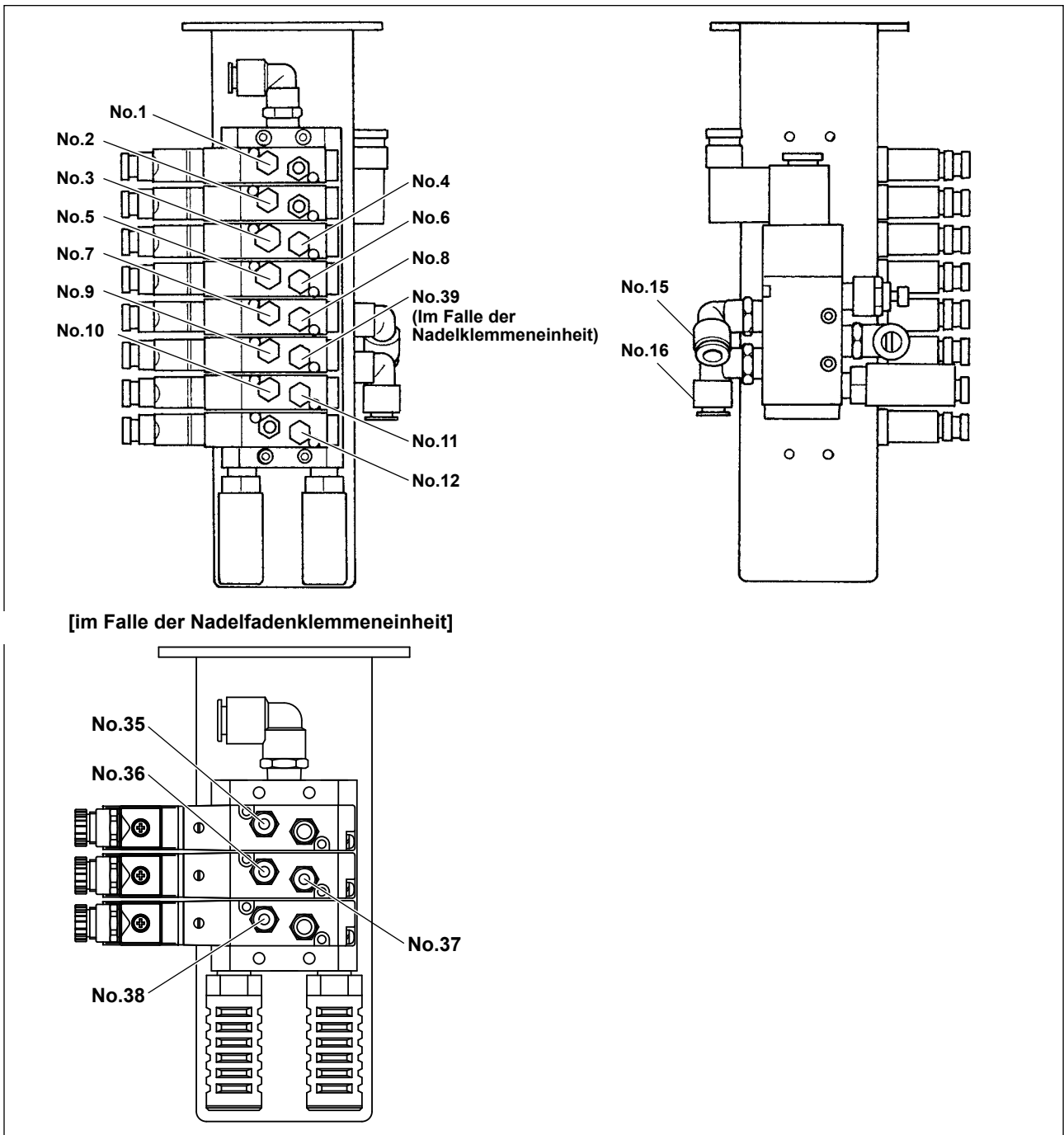
- 1)-1. Den Luftschlauch  $\varnothing 10$  ③ und die Verbindungsmuffe ② des Verteilers mit einem T-Verbinders ④ mit kürzerem Luftschlauch verbinden.
- 1)-2. Das T-Verbinders ④ und die Verbindungsmuffe ⑥ des Verteilers für die Nadelfadenklemme mit dem Luftschlauch  $\varnothing 10$  ⑦ verbinden.



- 2) Den Stutzen ⑧ des Stoffmesserreglers und den Stutzen ⑨ des Stoffmesser-Magnetventils mit dem Luftschlauch  $\varnothing 10$  ⑤ verbinden.

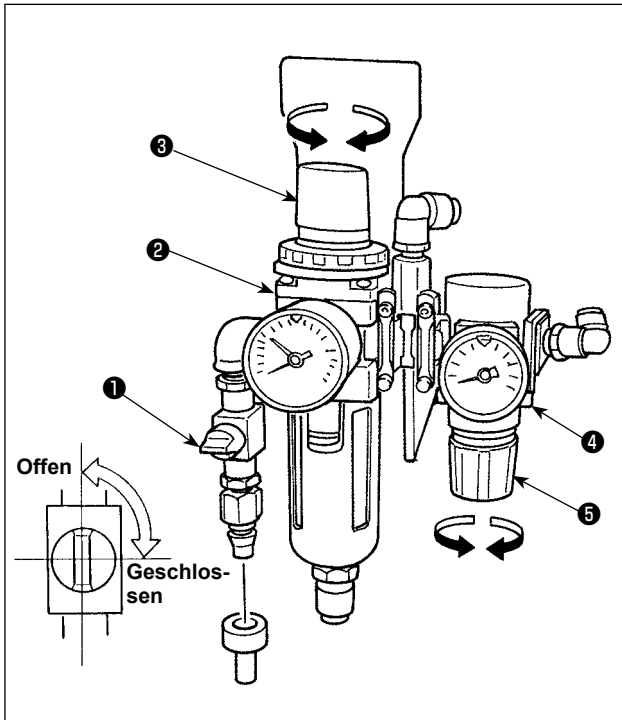
## (2) Anschließen der Luftschläuche

Die vom Maschinenkopf kommenden Luftschläuche an die entsprechenden Magnetventile mit übereinstimmenden Nummern anschließen.



Nachdem die entsprechenden Luftschläuche angeschlossen worden sind, die von der Nähmaschine kommenden Kabel usw. mit dem im Lieferumfang der Einheit enthaltenen Kabelbinder sauber zusammenbündeln.

## 3-14. Installieren des Luftschlauchs



### ■ Anschließen des Luftschlauchs

Schließen Sie den Luftschlauch mit der Schlauchschelle und der mit der Einheit gelieferten Schnellkupplungs-Muffenverbindung an den Regler an.

### ■ Einstellen des Luftdrucks

Öffnen Sie den Lufthahn ❶.

#### [Hauptregler]

Ziehen Sie den Luftdruck-Regelknopf ❸ des Hauptreglers ❷ hoch und drehen Sie ihn, um den Luftdruck auf 0,5 MPa einzustellen. Drücken Sie dann den Knopf hinein, um ihn zu fixieren.

#### [Regler für Stoffmesserdruck]

Den Luftdruck-Regelknopf ❺ des Reglers ❹ für den Stoffmesserdruck herunterziehen und drehen, um den Luftdruck auf 0,35 MPa einzustellen. Dann den Knopf hochdrücken, um ihn zu fixieren.

(Der Luftdruck des Stoffmessers kann innerhalb des Bereichs von 0,2 bis 0,4 MPa mit dem Regler ❹ eingestellt werden.)

**Der Regler ❹ für das Stoffmesser wurde werksseitig auf 0,35 MPa eingestellt. Erhöhen Sie den Luftdruck nur, wenn es unbedingt notwendig ist. Erhöhter Luftdruck kann eine Verringerung der Schärfe des Messers und/oder Messerbruch verursachen.**



Nach Abschluss der jeweiligen Luftdruckeinstellung schließen Sie den Lufthahn ❶, um Luft abzulassen. Öffnen Sie dann den Lufthahn wieder, um den jeweiligen Luftdruck einzustellen.

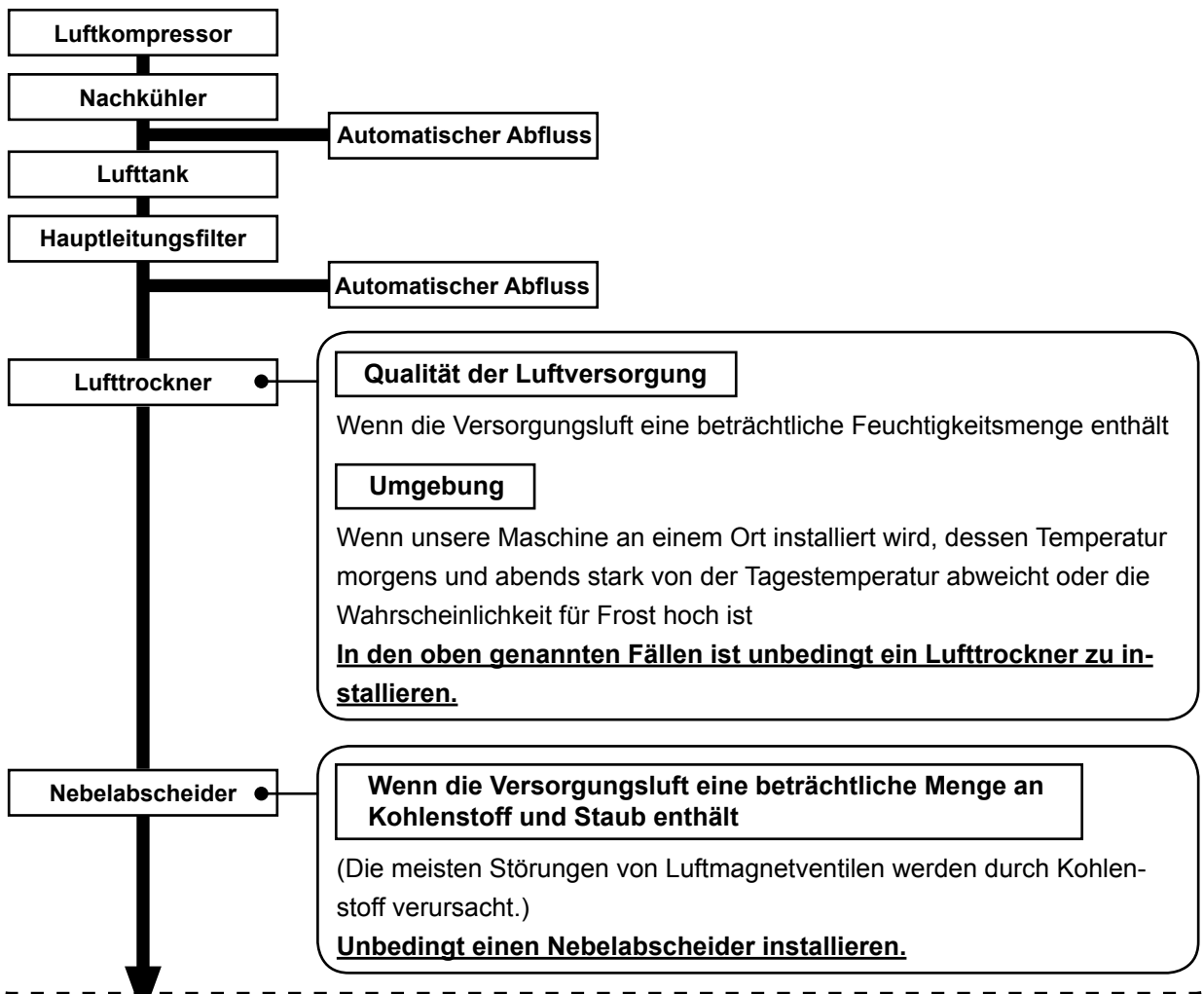
\* Die Luft wird durch Schließen des Lufthahns ❶ abgelassen.

### 3-15. Vorsichtsmaßnahmen für die Druckluftversorgung (Luftquelle)

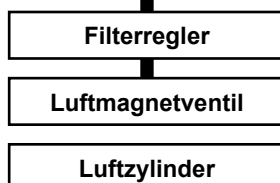
Bis zu 90 % der Ausfälle der Druckluftanlage (Luftzylinder, Luftmagnetventile) werden durch "verschmutzte Luft" verursacht.

Druckluft enthält viele Verunreinigungen, wie Feuchtigkeit, Staub, Altöl und Kohlenstoffpartikel. Falls solche "verunreinigte Luft" verwendet wird, ohne Abhilfemaßnahmen zu ergreifen, kann sie Störungen verursachen und eine Verminderung der Produktion durch mechanische Ausfälle und reduzierte Verfügbarkeit bewirken. Installieren Sie unbedingt die unten aufgeführte Standard-Luftversorgungsanlage, wann immer eine mit Druckluftvorrichtung ausgestattete Maschine benutzt wird.

#### Vom Benutzer zu beschaffende Standard-Luftversorgungsanlage



#### Von JUKI gelieferte Standardausrüstung



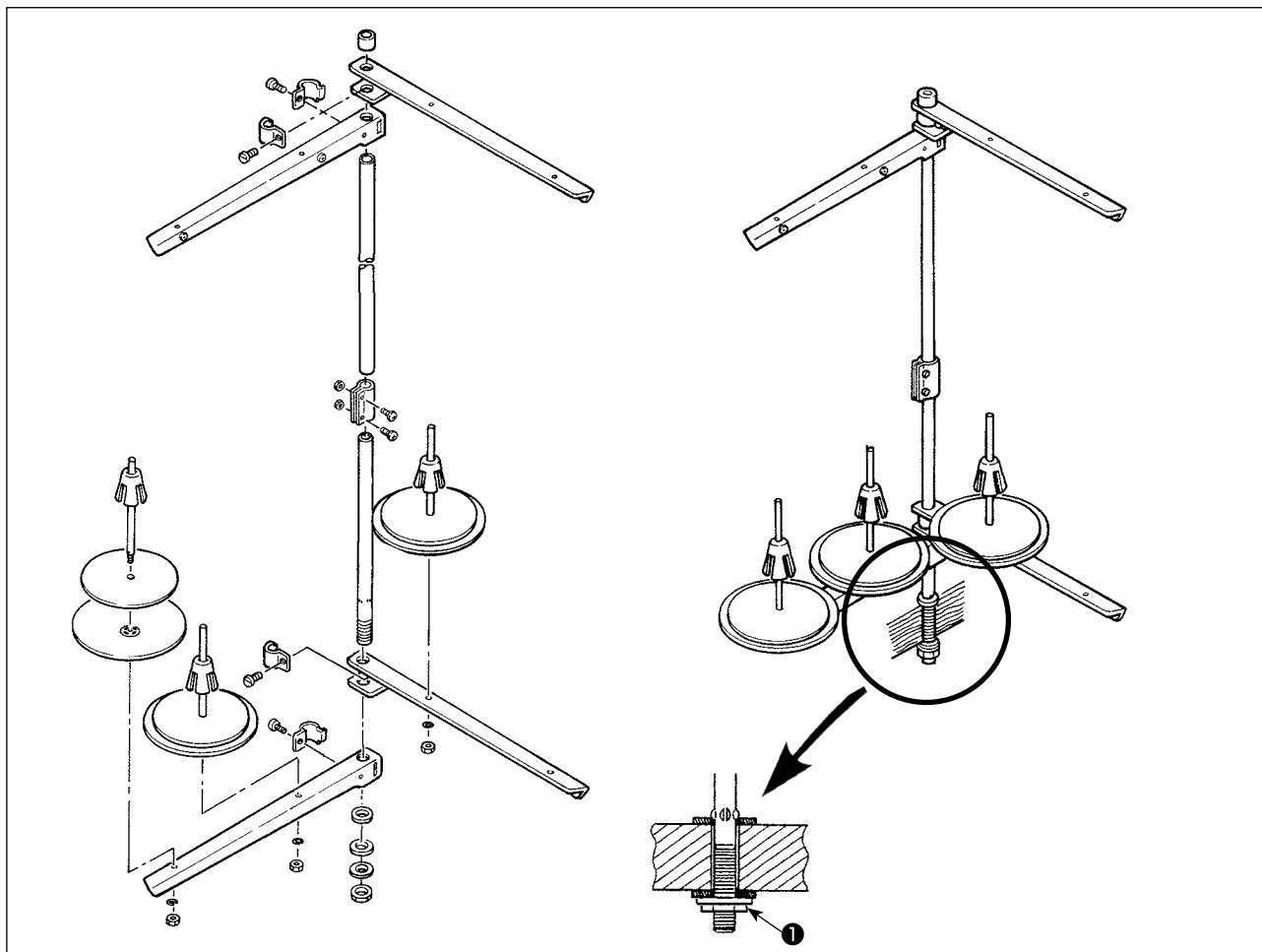
#### Vorsichtsmaßnahmen für Hauptleitungen



- Die Hauptleitung ist mit einem Gefälle von 1 cm pro 1 m in Richtung des Luftflusses zu neigen.
- Falls die Hauptleitung sich verzweigt, sollte die Auslassöffnung der Druckluft mit einem T-Stück am oberen Teil der Leitung angebracht werden, um Auslaufen von Abwasser in der Leitung zu verhüten.
- Automatische Abflüsse sollten an allen niedrigen Punkten oder toten Enden angebracht werden, um Ansammlung von Abwasser an solchen Stellen zu verhüten.

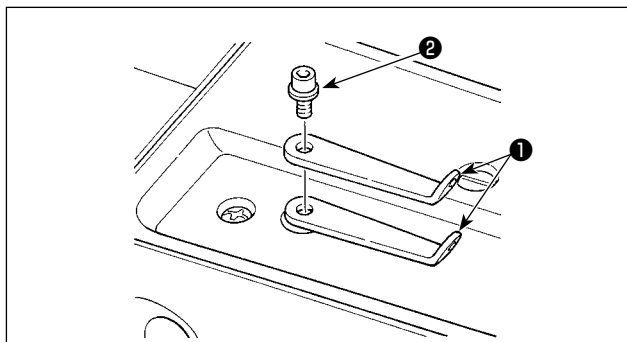
### 3-16. Installieren des Garnständers

- 1) Die Garnständereinheit zusammenbauen und in das Loch in der hinteren linken Ecke der Tischplatte einsetzen.
- 2) Die Sicherungsmutter **1** so weit anziehen, dass der Garnständer fixiert ist.

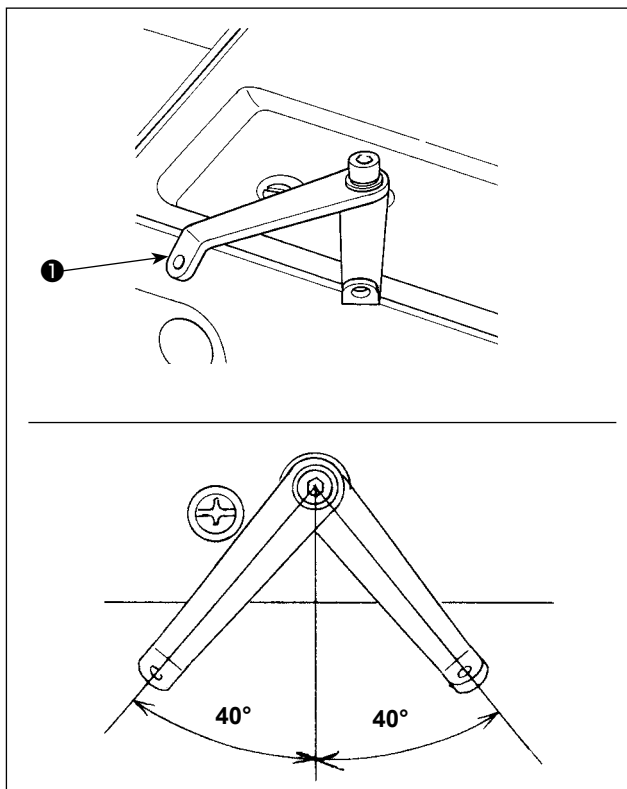




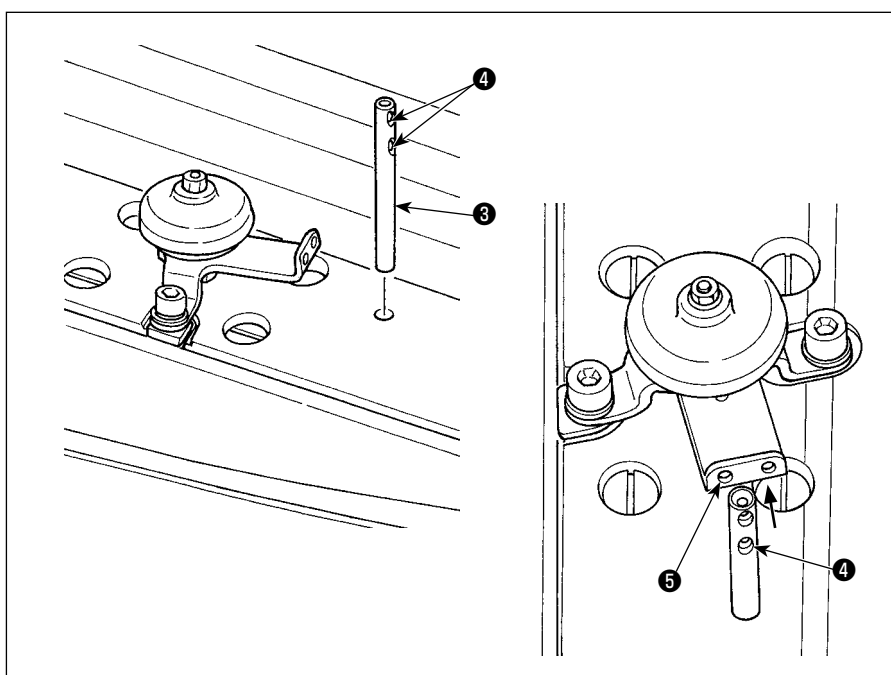
### 3-17. Installieren der Fadenführungen



1) Die zwei Fadenführungsplatten **1** und die Befestigungsschraube **2** entfernen.



2) Eine der Fadenführungsplatten **1** umdrehen. Die Fadenführungen so installieren, dass sie sich um ca. 40° drehen, so dass der Faden reibungslos passieren kann.



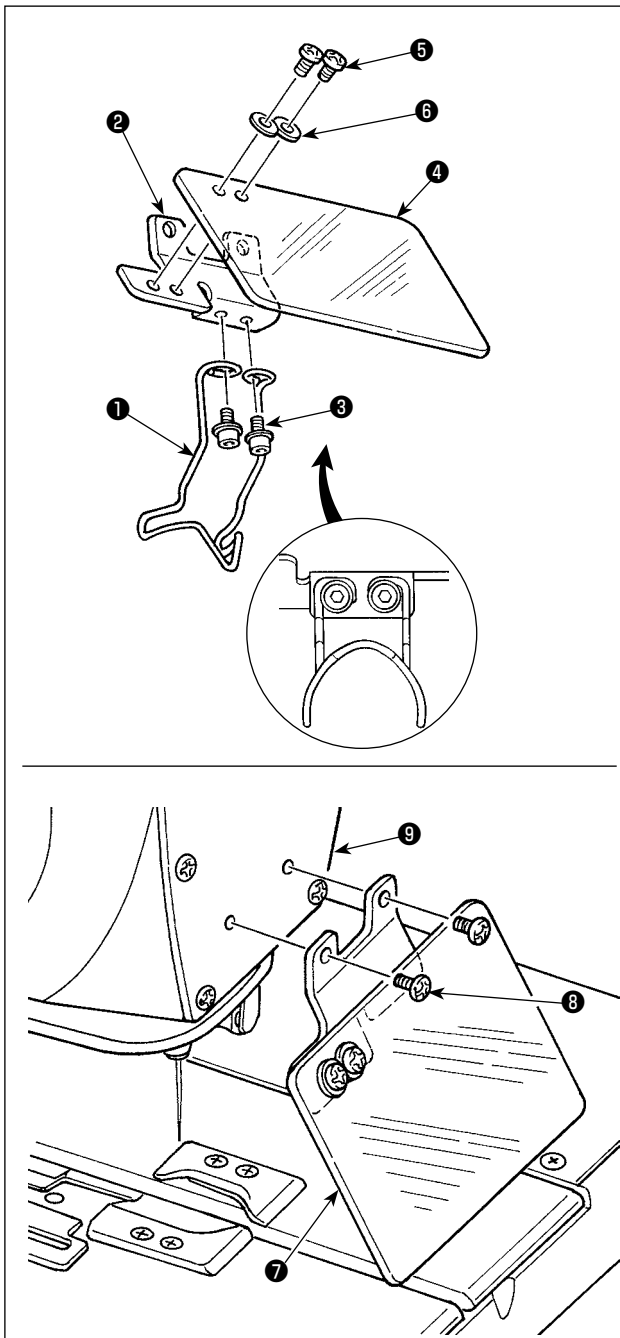
3) Die Fadenführungsstange **3** installieren. Dabei die Fadenführungsstange **3** so installieren, dass das Loch **4** in der Fadenführungsstange **3** auf das Loch **5** in der AT-Fadenführung ausgerichtet ist.

### 3-18. Installieren der Augenschutzabdeckung und des Fingerschutzes



#### GEFAHR :

Die Augenschutzabdeckung und der Fingerschutz dienen dem Schutz der Augen vor herausgeschleuderten Nadelbruchstücken. Benutzen Sie die Nähmaschine nur, wenn diese Teile installiert sind.

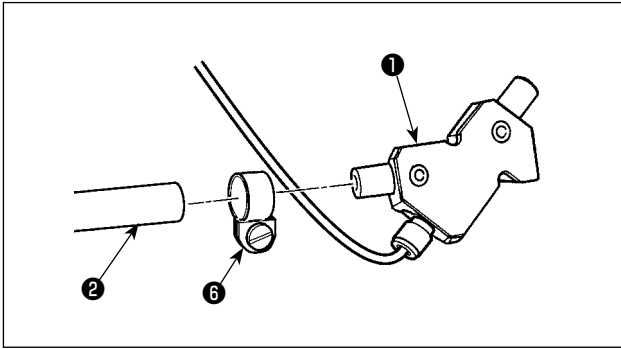


- 1) Den Fingerschutz ① mit zwei Befestigungsschrauben ③ am Schutzplattenhalter ② montieren. Den Fingerschutz ① hinsichtlich des Schutzplattenhalters ② gleichmäßig montieren.
- 2) Die Augenschutzabdeckung ④ mit zwei Befestigungsschrauben ⑤ und zwei Unterlegscheiben ⑥ am Schutzplattenhalter ② montieren.
- 3) Die montierte Augenschutzabdeckung und die Fingerschutzeinheit ⑦ mit Schrauben ⑧ an der Stirnplatte ⑨ montieren.

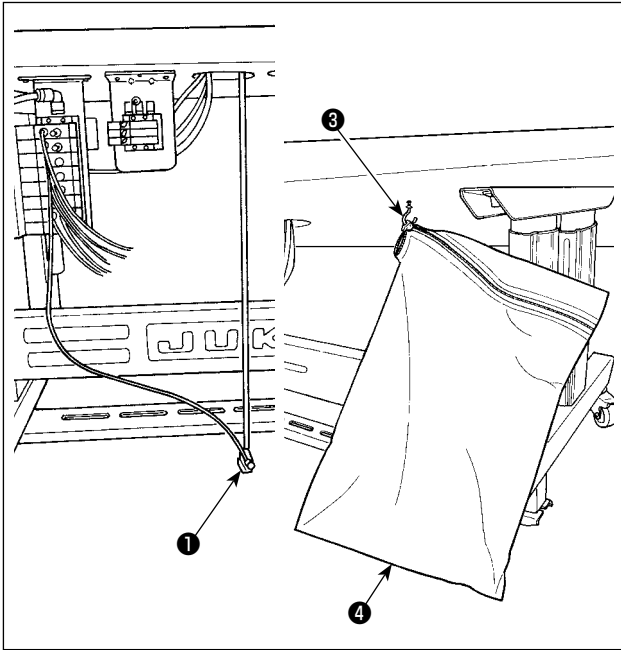
Die Befestigungsschraube ③ ist eine M4-Innensechskantschraube mit einer Länge von 8 mm. Die Befestigungsschraube ⑤ ist eine M4-Rundkopfschraube mit einer Länge von 6 mm. Die Befestigungsschraube ⑧ ist eine M4-Rundkopfschraube mit einer Länge von 6 mm.



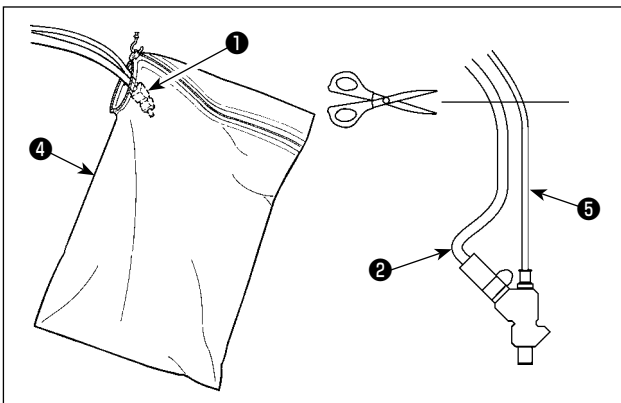
### 3-19. Installieren des Stoffabfallbeutels



- 1) Die Stoffabfall-Absaugvorrichtung **1** und den Stoffabfallschlauch **2** verbinden. Die Teile mit der Schlauchschelle **6** sichern.



- 2) Den Aufhängehaken **3** an einer leicht zugänglichen Stelle auf der Unterseite des Tisches anbringen.
- 3) Den Stoffabfallbeutel **4** an den Aufhängehaken **3** hängen.



- 4) Den Reißverschluss des Stoffabfallbeutels **4** öffnen, um die Stoffabfall-Absaugvorrichtung **1** hineinzulegen.
- 5) Die Stoffabfall-Absaugvorrichtung **1** in den oberen Teil des Stoffabfallbeutels **4** legen, und den Reißverschluss schließen.  
Die Länge des Stoffabfallschlauchs **2** durch Abschneiden am Punkt unmittelbar unter dem Tisch einstellen.

Falls der Stoffabfallschlauch **2** zu lang ist, kann er sich mit Stoffabfällen zusetzen, da Stoffabfälle den Luftstrom von der Stoffabfall-Absaugvorrichtung **1** unterbrechen können.

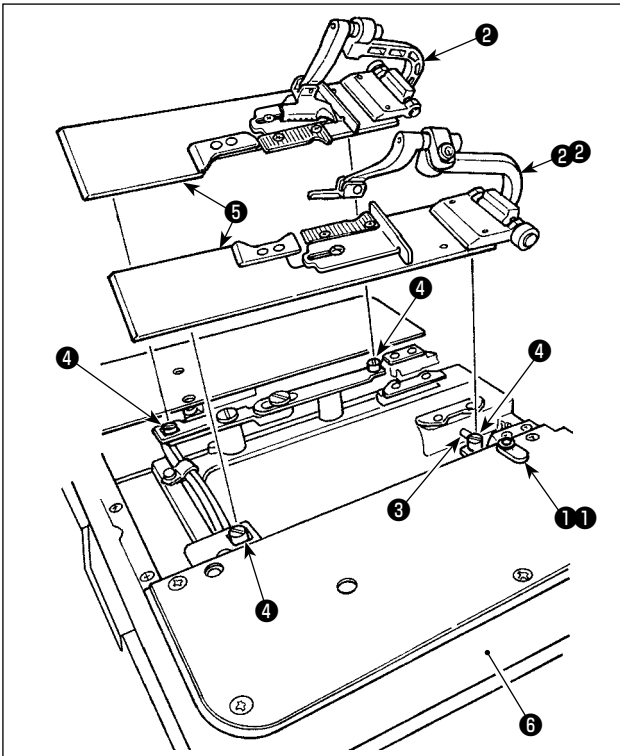


Leeren Sie unbedingt den Stoffabfallbeutel, bevor Stoffabfälle im Beutel die Oberseite der Stoffabfall-Absaugvorrichtung **1** erreichen.

## 3-20. Montieren/Demontieren der Stoffdrückereinheit

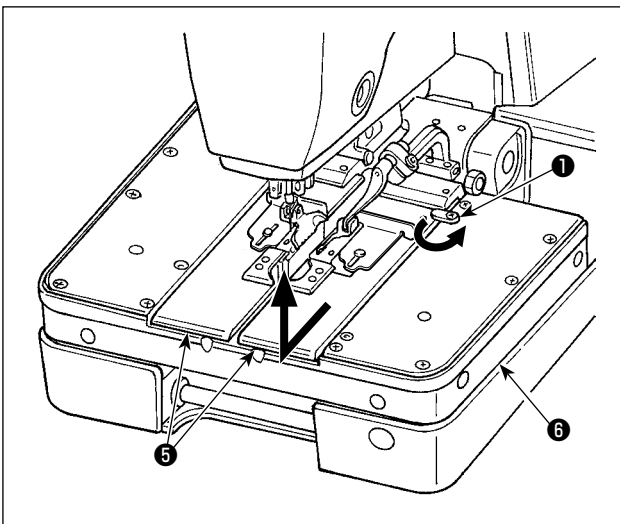


Achten Sie beim Bewegen der Transportplatte von Hand oder beim Anbringen/Abnehmen der Materialklammereinheit darauf, dass das Stoffmesser nicht mit der Materialklammerplatte in Berührung kommt.



### ■ Montageverfahren

- 1) Die Stoffdrückereinheit so montieren, dass der Drückerhebel ③ in die U-förmige Aussparung der Drückerbasis ② passt.
- 2) Die Löcher der Drückerplatte ⑤ auf die Stoffspreizstifte ④ ausrichten.
- 3) Die Plattenhalteklammer ① zur Sicherung der Drückerplatte ⑤ drehen.



### ■ Demontageverfahren

- 1) Die Plattenhalteklammer ① zur Freigabe der Drückerplatte ⑤ drehen.
- 2) Die Drückerplatte ⑤ anheben und durch Ziehen entfernen.



Die Stoffdrückereinheit lässt sich durch Verschieben der Transportbasis ⑥ zur Stoffschneideposition relativ leicht montieren oder demontieren.

Wenn Sie die Transportbasis ⑥ von Hand verschieben, befolgen Sie den oben erwähnten Vorschichtshinweis.

## 4. BETRIEBSVORBEREITUNGEN

### 4-1. Schmierung und Schmiermethode der Maschine

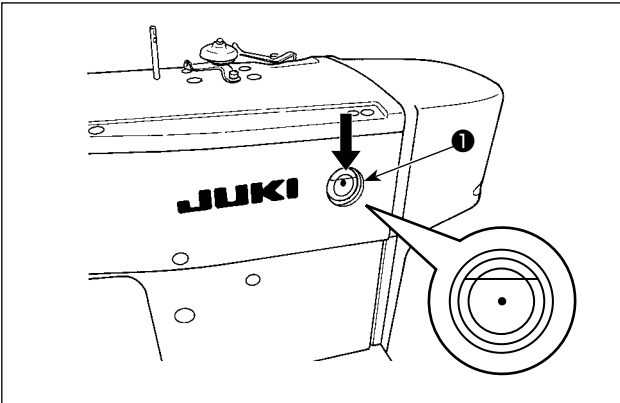


#### WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.

\* Verwenden Sie JUKI New Defrix Oil No. 2 oder JUKI MACHINE Oil No. 18 als Maschinenöl.

#### (1) Einfüllen von Öl in den Maschinenarm-Öltank

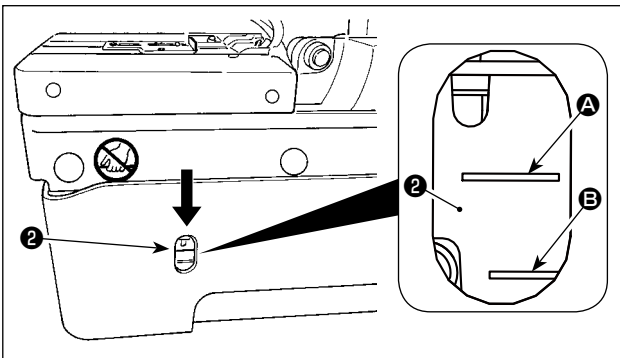


Füllen Sie den Maschinenarm-Öltank ① zu etwa 80 % mit Öl.

Füllen Sie außerdem Öl nach, falls der Ölstand während des täglichen Gebrauchs der Nähmaschine unter den roten Markierungspunkt abgesunken ist.

#### (2) Einfüllen von Öl in den Maschinenbett-Öltank

[Im Falle des Maschinenkopfes des tischfixierten Typs]

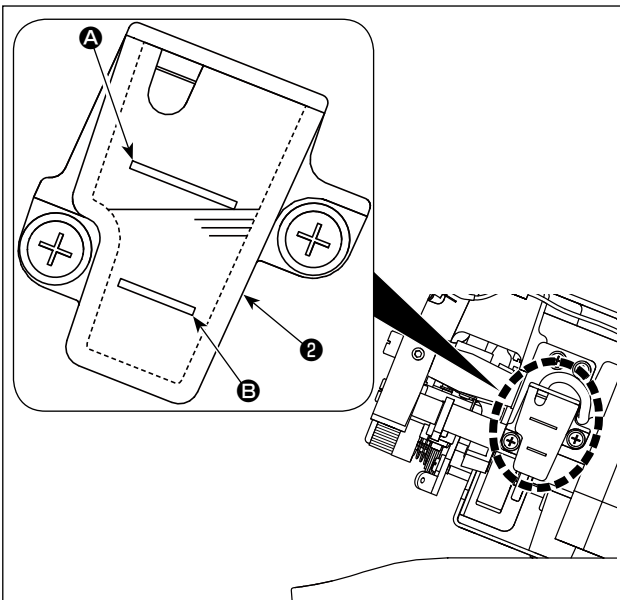


Den Maschinenbett-Öltank ② bis zur MAX-Linie A mit Öl füllen.

Wenn der Ölstand darüber hinaus während des täglichen Gebrauchs unter die MIN-Linie B abfällt, eine angemessene Ölmenge nachfüllen.

**Falls Öl über die MAX-Linie A hinaus eingefüllt wird, läuft Öl aus der Ölbohrung aus, wenn der Maschinenkopf bis zum Anschlag geneigt wird. Lassen Sie beim Auffüllen des Öltanks Vorsicht walten.**

[Im Falle des Maschinenkopfes des halbversenkten Typs]

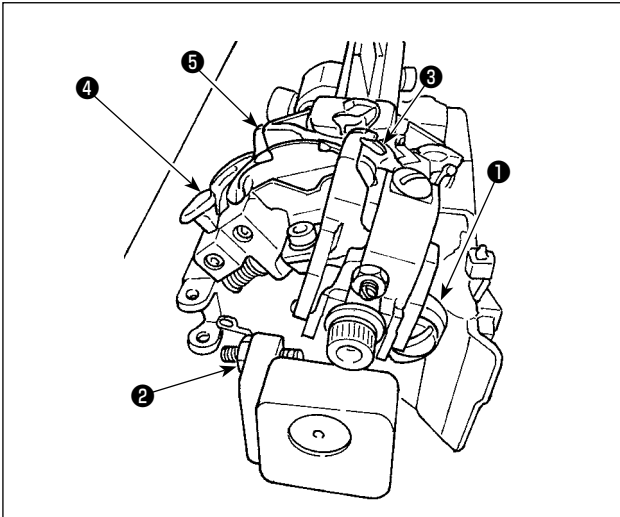


Die Nähmaschine zur 2. Stufe des Gelenkstoppers anheben.

Füllen Sie Öl in den Maschinenbett-Öltank ② ein, bis der Ölspiegel die Unterseite der MAX-Linie A erreicht. Wenn der Ölstand darüber hinaus während des täglichen Gebrauchs unter die MIN-Linie B abfällt, eine angemessene Ölmenge nachfüllen.

**Beachten Sie, dass Öl beim Kippen des Maschinenkopfes aus der Ölöffnung ausläuft, falls der Ölspiegel die Unterseite der MAX-Linie A überschreitet.**

### (3) Schmierens der Greifer- und Spreizerkomponenten



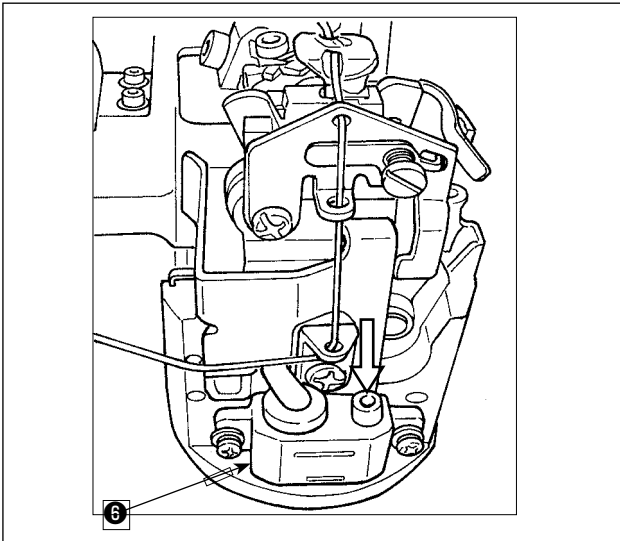
- 1) Die Stoffdrückerplatten auf der rechten und linken Seite entfernen.
- 2) Zwei bis drei Tropfen Öl auf Greiferstange ①, Spreizerstange ②, rechten Spreizer ③, linken Spreizer ④ und Spreizerbetätigungsnocken ⑤ geben.

Schmieren Sie die Teile einmal täglich.

Falls die Schmierung vernachlässigt wird, tritt insbesondere Verschleiß von ③, ④ und ⑤ sowie Stichauslassen oder Nadelbruch auf.



### (4) Auffüllen des Greiferhalter-Öltanks



Öl bis zur MAX-Linie in den Greiferhalter-Öltank ⑥ einfüllen.

Wenn der Ölstand darüber hinaus während des täglichen Gebrauchs unter die MIN-Linie abfällt, eine angemessene Ölmenge nachfüllen.

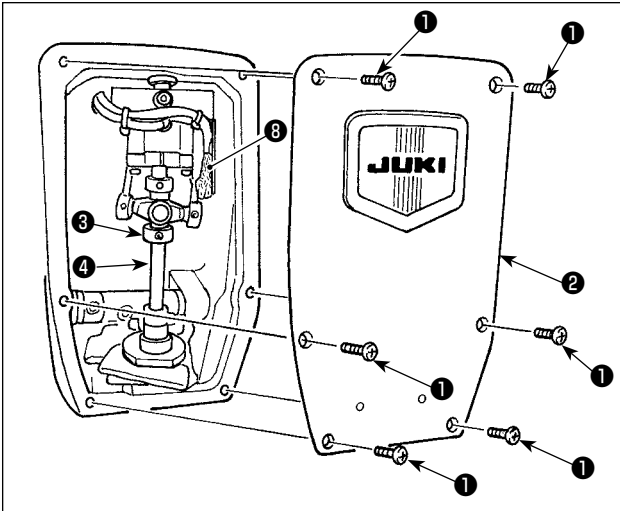
Füllen Sie den Greiferhalter-Öltank mithilfe des mit der Einheit gelieferten Ölers (kleinere Ausführung), wobei Sie darauf achten, dass kein Öl um den Tank verschüttet wird. Um den Öltank verschüttetes Öl kann während des Betriebs der Maschine durch die Greiferhalterbewegung auf die Bedienungsperson geschleudert werden. Wischen Sie verschüttetes Öl auf, um den obigen Vorgang zu verhindern.



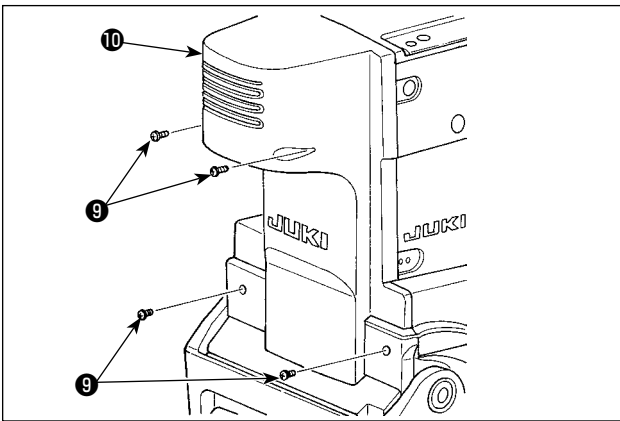
## (5) Schmieren der Nadelstange und des Zahnradblock



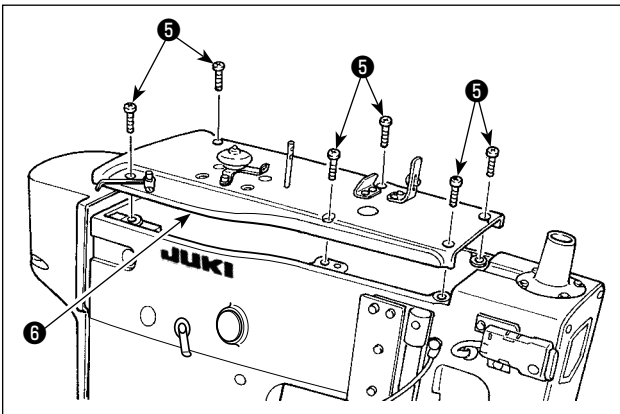
Schmieren Sie die Komponenten nach der Lieferung oder nach längerer Nichtbenutzung der Nähmaschine.



- 1) Die Halteschrauben ❶ lösen und die Stirnplatte ❷ abnehmen.
- 2) Ein paar Tropfen Öl auf Nadelstangenbuchse ❸, Nadelstange ❹ und Filz ❸ auftragen.



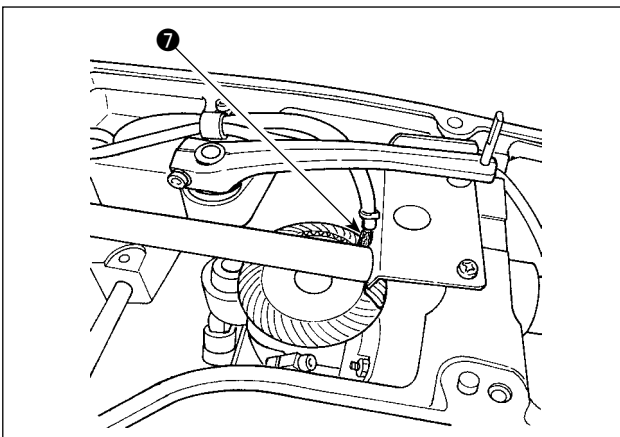
- 3) Die Befestigungsschraube ❹ lösen. Die Rückabdeckung ❺ abnehmen.



- 4) Die Halteschrauben ❺ lösen und die Oberseitenabdeckung ❻ abnehmen.



Gehen Sie beim Abnehmen der Abdeckung sorgfältig vor, da der Luftschlauch mit dem Kabel verbunden ist.



- 5) Öl auf den Zahnradschmierfilz ❽ im Nähmaschinenarm auftragen.
- 6) Nach der Schmierung die Stirnplatte ❷ und die Oberseitenabdeckung ❻ wieder anbringen.



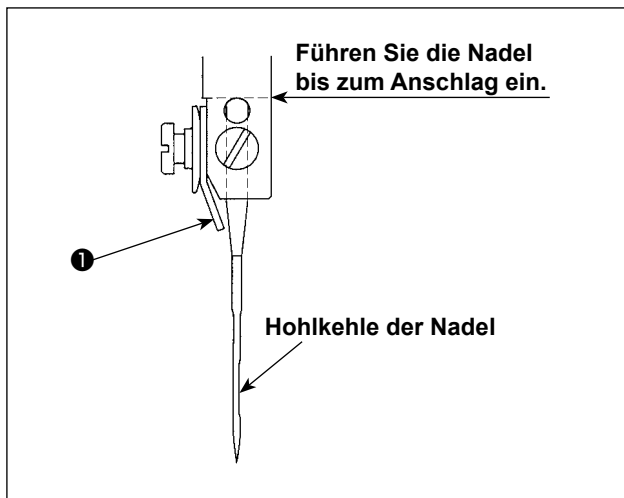
Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht in der Maschine eingeklemmt werden.

## 4-2. Anbringen der Nadel



### WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



Die Nadel ist korrekt ausgerichtet, wenn die Hohlkehle der Nadel auf der entgegengesetzten Seite der Nadel-fadenführung ① liegt.



1. Verwenden Sie die am besten geeignete Nadelgröße für die Art und Stärke des Fadens und die Art des zu verwendenden Nähguts.
2. Wenn die Nadelgröße geändert wird, muss der Abstand zwischen Nadel und Greifer eingestellt werden. (Siehe "10-5. Spiel zwischen Nadel und Greifer" S. 84.)



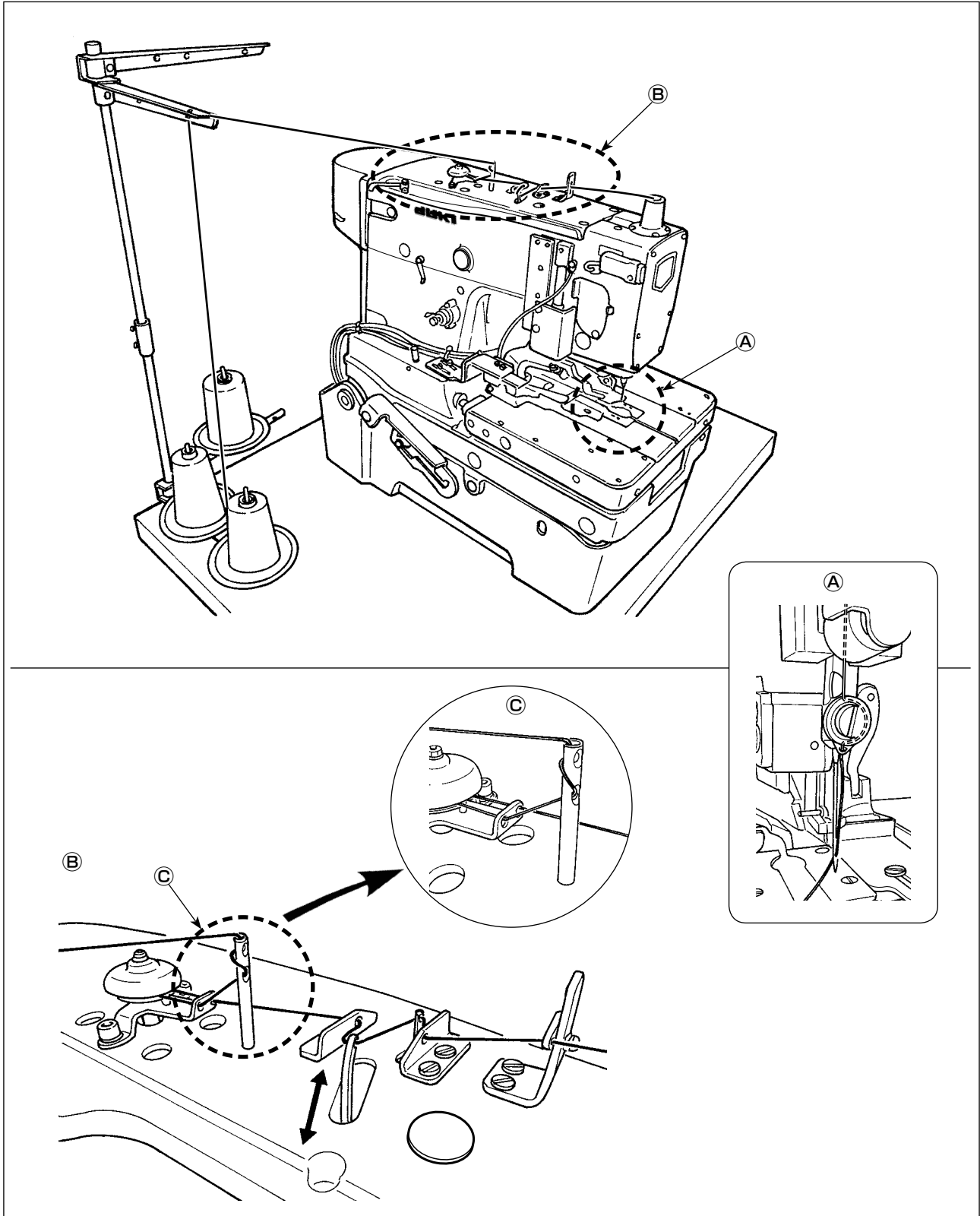
## 4-3. Einfädeln des Maschinenkopfes



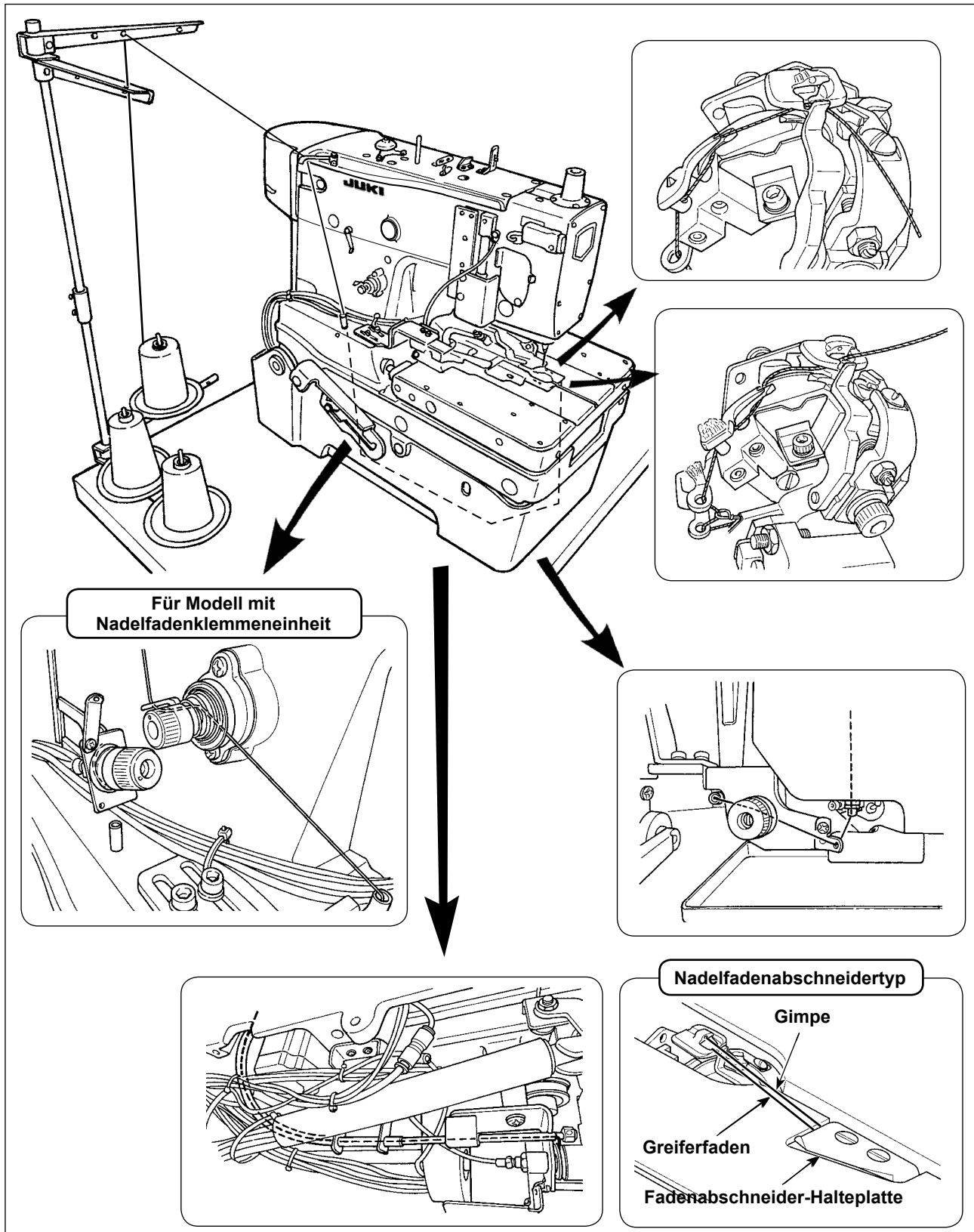
### WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.

### (1) Einfädeln des Oberfadens (Nadelfaden)



## (2) Einfädeln des Unterfadens (Greiferfaden)

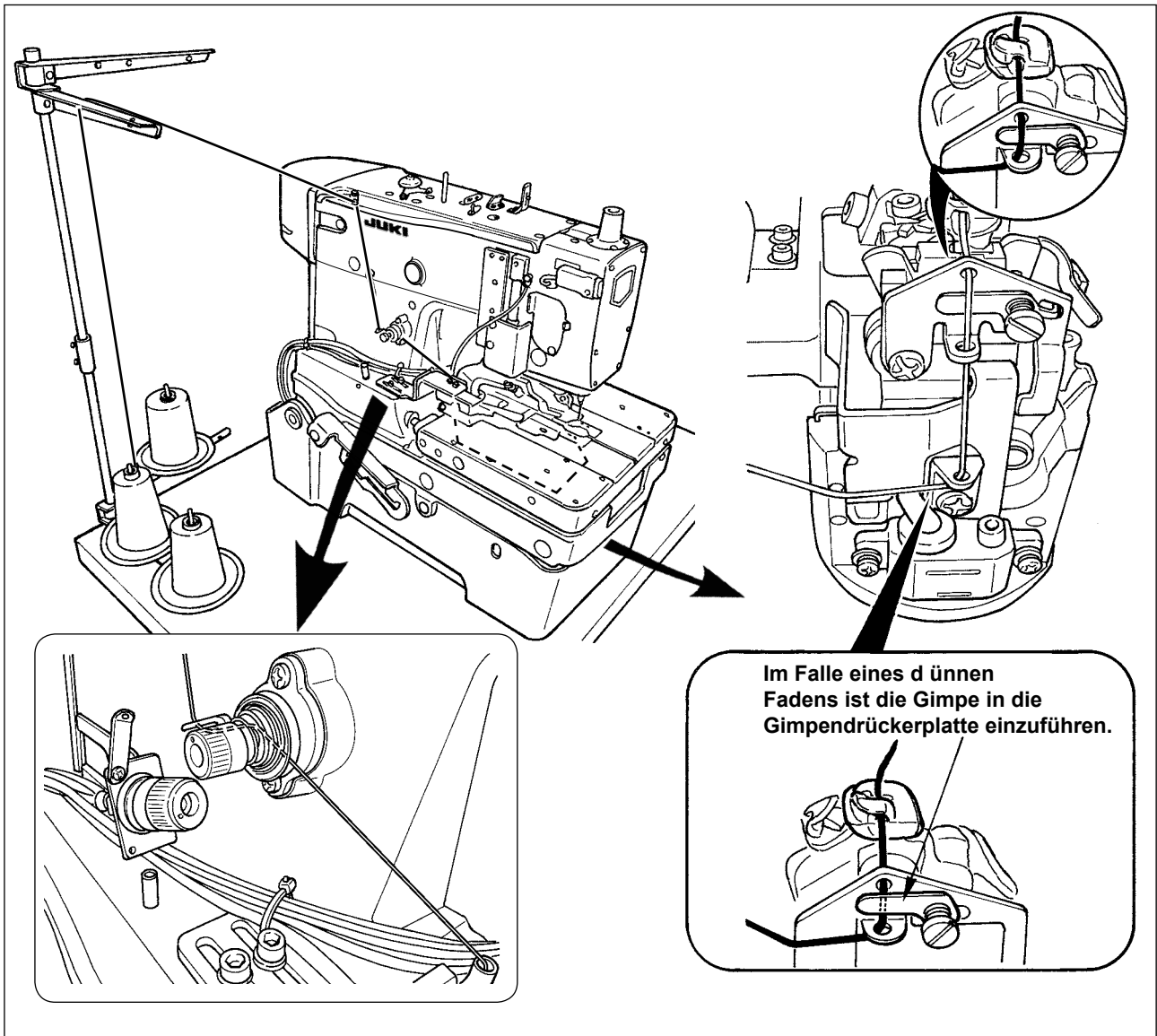


1. Bevor Sie den Greiferfaden durchziehen, drehen Sie den Greiferhalter um 180°.
2. Ziehen Sie den Greiferfaden im Falle des Maschinentyps mit Gesamtfadenabschneider durch das Stichloch in der Stichplatte, und lassen Sie ihn von der Greiferfadenklemme einklemmen. Starten Sie dann den Nähvorgang.

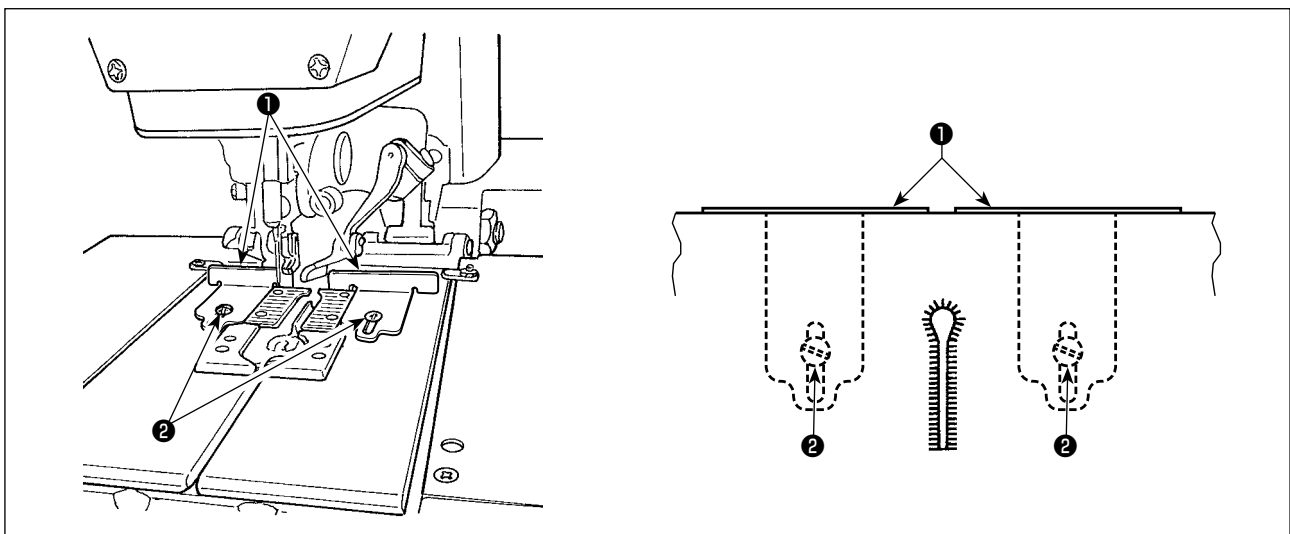


Im Falle des Maschinentyps mit Nadelfadenabschneider lassen Sie Greiferfaden und Gimpe von der Fadenabschneider-Halteplatte einklemmen. Starten Sie dann den Nähvorgang. Von der Greiferfadenklemme oder der Fadenabschneider-Halteplatte eingeklemmte Fadenabfälle sind zu entfernen. Wird Nähen ausgeführt, während Fadenabfälle von einer der beiden Klemmen eingeklemmt werden, kann der Greiferfaden nicht richtig eingeklemmt werden, so dass es zu Stichaussagen am Nahtanfang kommt.

### (3) Einfädeln der Gimpe



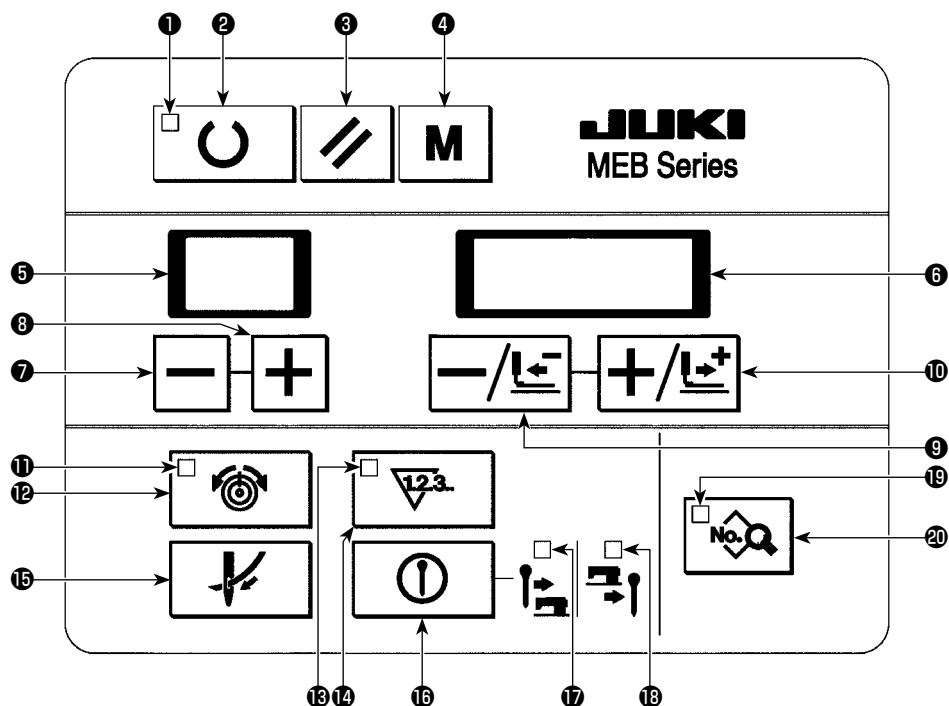
### 4-4. Einlegeverfahren des Nähguts in die Nähmaschine











- 1) Das Nähgut einlegen, bis es mit den Stoffanschlägen ❶ auf der rechten und linken Seite in Berührung kommt.
- 2) Die Feststellschrauben ❷ auf der rechten und linken Seite lösen, und die Nähposition durch Vor- und Zurückschieben der Stoffanschläge einstellen.

## 5. ANORDNUNG DER BETRIEBSTASTEN

### 5-1. Aufbau der Bedienungstafel



[Tabelle der Bedienungstafel-Funktionen]

| Nr. | Bezeichnung  | Beschreibung   |
|-----|--|--|
| 1   | Nähbetriebs-LED             | Diese LED erlischt, wenn sich die Nähmaschine im Dateneinstellzustand befindet, und leuchtet auf, wenn sich die Nähmaschine im Nähbetriebszustand befindet. Der Status der LED wird mit der Bereitschaftstaste umgeschaltet. |
| 2   | Bereitschaftstaste (READY)  | Diese Taste dient zum Umschalten des Status zwischen Einstellzustand und Nähbetriebszustand.   |
| 3   | Rückstelltaste (RE-SET)     | Diese Taste dient zum Aufheben von Fehlern, Zurücksetzen des Zählers oder Aufheben des Einfädelmodus.  |
| 4   | Modustaste (MODE)           | Diese Taste dient zum Aktivieren des Hilfsfunktionsmodus, in dem der Nähmodus, der Betriebsmodus sowie die Musterkopier-/löschtaste und der Speicherschalter eingestellt werden.   |
| 5   | 2-stellige LED              | Diese LED zeigt im Normalzustand die Musternummer und während der Dateneinstellung die Datennummer an.   |
| 6   | 4-stellige LED              | Diese LED zeigt im Normalzustand die Schnittlänge und während der Dateneinstellung den Dateninhalt an. Sie zeigt auch den Zählerwert am Zähler und die Fehlernummer usw. an.   |
| 7   | Minusaste (-)               | Diese Taste dient im Normalzustand zum Verringern der Musternummer und während der Dateneinstellung zum Verringern der Datennummer.  |
| 8   | Plusaste (+)                | Diese Taste dient im Normalzustand zum Erhöhen der Musternummer und während der Dateneinstellung zum Erhöhen der Datennummer.  |

| Nr. | Bezeichnung                             |  | Beschreibung  |
|-----|---|--|---|
| 9   | - / Rückwärtstaste<br>(BACKWARD)        |  | Diese Taste dient zum Verringern des Einstellwerts von Daten oder des Zählerwerts während der Dateneinstellung. Sie wird verwendet, um den Vorschub im Pausenzustand um einen Stich zurückzubewegen |
| 10  | + / Vorwärtstaste<br>(FORWARD)          |  | Diese Taste dient zum Erhöhen des Einstellwerts von Daten oder des Zählerwerts während der Dateneinstellung. Sie wird verwendet, um den Vorschub im Pausenzustand um einen Stich vorzubewegen.      |
| 11  | Fadenspannungs-LED                      |  | Diese LED leuchtet auf, wenn die Nadelfadenspannung angezeigt/eingestellt wird.   |
| 12  | Fadenspannungstaste<br>(THREAD TENSION) |  | Diese Taste dient zum Anzeigen/Einstellen der Nadelfadenspannung.   |
| 13  | Zähler-LED                              |  | Diese LED leuchtet auf, wenn der Zähler angezeigt/eingestellt wird.   |
| 14  | Taste COUNTER                           |  | Diese Taste dient zum Anzeigen/Einstellen des Zähler-Einstellwerts.   |
| 15  | Einfädeltaste<br>(THREADING)            |  | Diese Taste versetzt die Maschine in den Einfädelmodus. (Hinweis 1)   |
| 16  | Messer-Ein/Aus-Taste<br>(KNIFE ON/OFF)  |  | Diese Taste dient zum Umschalten des Betriebsstatus des Stoffmessers zwischen aktiviert/deaktiviert.<br>Die Vorschnittmesser/Nachschnittmesser-LED geht an/aus. (Hinweis 2)                         |
| 17  | Vorschnittmesser-LED                    |  | Diese LED leuchtet auf, wenn das Stoffmesser als Vorschnittmesser fungiert.   |
| 18  | Nachschnittmesser-LED                   |  | Diese LED leuchtet auf, wenn das Stoffmesser als Nachschnittmesser fungiert.  |
| 19  | Daten-LED                               |  | Diese LED leuchtet auf, wenn die Daten angezeigt/eingestellt werden. (Hinweis 3)  |
| 20  | Taste DATA                              |  | Diese Taste dient zum Anzeige/Einstellen der Musterdaten. (Hinweis 3)   |

Hinweis 1: Diese Taste wird unmittelbar nach dem Einschalten deaktiviert. Sie wird nach Abschluss der Transportplatten-Nullpunkt-Wiedergewinnung durch einmaliges Drücken der Bereitschaftstaste aktiviert.

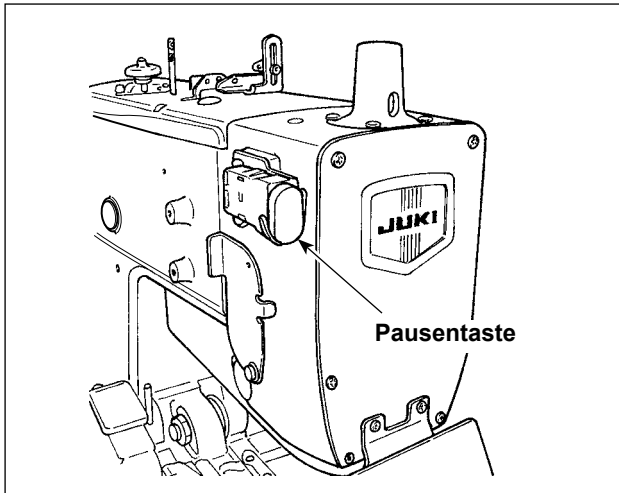
Hinweis 2: Falls die Daten-Nr. 3 der Musterdaten (Vorschnittmesser/Nachschnittmesser) auf "ohne Messer" eingestellt wird, bleibt die Vorschnittmesser/Nachschnittmesser-LED erloschen.

Hinweis 3: Diese Tasten sind nur im Einstellzustand aktiviert, wenn die Nähbetriebs-LED ausgeht.

**(Referenz) Die 2-stellige LED und die 4-stellige LED zeigen Daten an, wie unten dargestellt.**

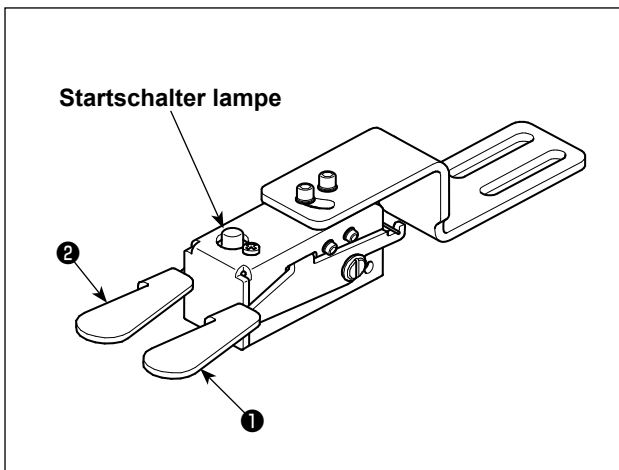
|                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Zahlenwerte    | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |   |   |   |  |
| Digitalanzeige |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Zeichen        | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |  |
| Digitalanzeige |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Zeichen        | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |  |
| Digitalanzeige |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |

## 5-2. Pausentaste



Diese Taste dient zum Anhalten des Nähmaschinenbetriebs.

## 5-3. Handschalter





### [Stoffdrückerschalter (rechts) ①]

Dieser Schalter dient zum Anheben und Absenken des Stoffdrückers.

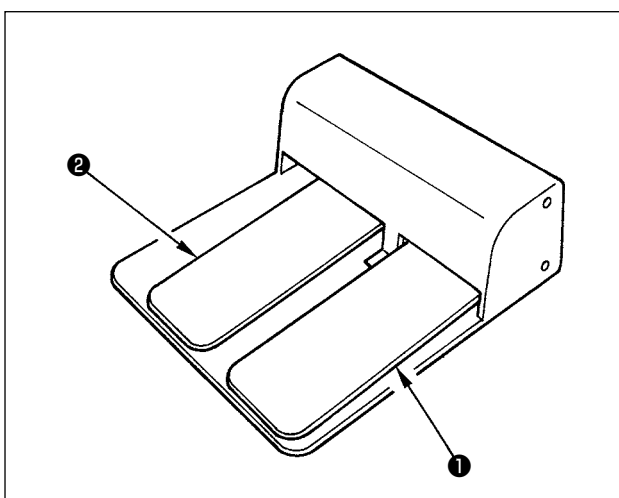
### [Startschalter (links) ②]

Dieser Schalter dient zum Starten des Nähvorgangs.

 Wenn der Startschalter wirksam ist, blinkt die Lampe des Startschalters.

 Schließen Sie die Frontabdeckung, bevor Sie die Nähmaschine in Betrieb nehmen.

## 5-4. Fußschalter (optional)




### [Stoffdrückerschalter ①]

Dieses Pedal dient zum Anheben und Absenken des Stoffdrückers.

### [Startschalter ②]



Dieses Pedal dient zum Starten des Nähvorgangs.


 Schließen Sie die Frontabdeckung, bevor Sie die Nähmaschine in Betrieb nehmen.

## 6. GEBRAUCHSWEISE DER BEDIENUNGSTAFEL

Falls die Nähmaschine stehen bleibt, während ihre Nadelstange sich in einer anderen Position als der Hochstellung befindet, wenn die Bereitschaftstaste  gedrückt wird, erfolgt der Stopp der Nähmaschine mit dem Fehler (E030).



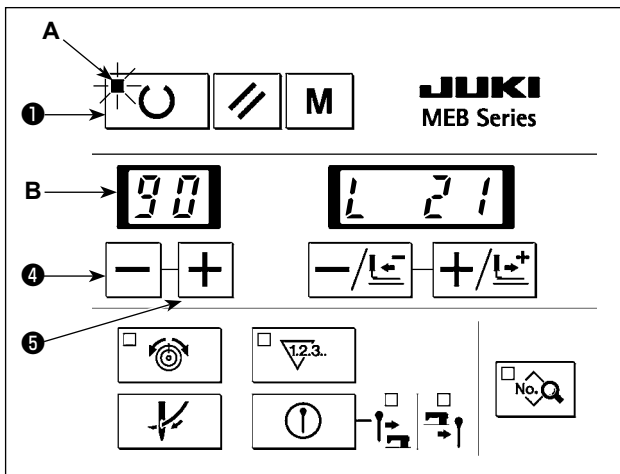
Drehen Sie in diesem Fall das Handrad, um die Nadelstange auf ihre obere Stoppposition zu stellen. Der Fehler (E030) wird aufgehoben, sobald die obere Stoppposition erreicht wird. Drücken Sie in diesem Zustand die Bereitschaftstaste  erneut, so dass die Nähbetriebs-LED A  aufleuchtet.




Darüber hinaus kehrt die Nadelstange automatisch zur oberen Stoppposition zurück, wenn Sie die Bereitschaftstaste  drücken, selbst wenn die Nadelstange nicht auf ihre obere Stoppposition gestellt wird, solange die Nadelstange auf einer beliebigen Position zwischen der oberen Stoppposition und einem Punkt kurz vor dem unteren Totpunkt steht.

### 6-1. Grundlegende Bedienung der Nähmaschine



Die Standardmuster der Musternummern 90 bis 99 wurden werksseitig vor dem Versand eingestellt. Nehmen Sie für die Musterformen auf "**15. LISTE DER STANDARDMUSTER**" S. 107 Bezug.



- 1) Drücken Sie die Minustaste  **4** oder Plusstaste  **2**, um die Nummer des zu nähenden Musters auszuwählen.
- 2) Drücken Sie die Bereitschaftstaste  **1**, so dass die Nähbetriebs-LED A aufleuchtet, um den Nähbetrieb zu aktivieren. Gleichzeitig senkt sich der Nähfuß, und der jeweilige Nullpunkt für Transportplatte und Nadelstange wird abgerufen.



**Stoffdrücker und Transportbasis werden betätigt. Achten Sie darauf, dass Ihre Hände oder Finger nicht eingeklemmt werden.**

- 3) Legen Sie das Nähgut unter den Nähfuß. Drücken Sie den Nähfußschalter, um den Nähfuß abzusenken. Drücken Sie den Startschalter, um den Nähvorgang zu starten.

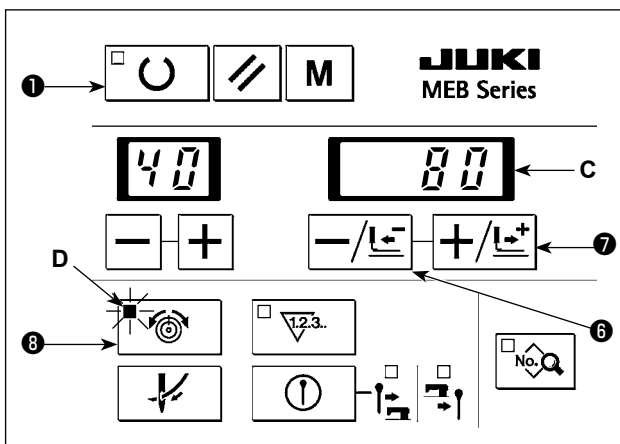







**Schließen Sie die Frontabdeckung, bevor Sie die Nähmaschine in Betrieb nehmen.**

### 6-2. Einstellen der Fadenspannung



Die tatsächliche Fadenspannung hängt von der Art oder Dicke des verwendeten Fadens ab, selbst wenn der Einstellwert gleich ist. Den Fadenspannungswert an den verwendeten Faden anpassen. Bei zu hohem Fadenspannungswert kann es zu Stichausslassen kommen.



- 1) Drücken Sie die Fadenspannungstaste  **8**, so dass die Fadenspannungs-LED D aufleuchtet. Die LED zeigt den Einstellwert der Fadenspannung an.
- 2) Stellen Sie den Wert der Fadenspannung C durch Drücken der Tasten -/BACKWARD  **6** und +/FORWARD  **7** ein.
- 3) Der Einstellwert wird gespeichert, wenn Sie die Bereitschaftstaste  **1** oder den Startschalter zum Starten des Nähvorgangs drücken.
- 4) Wird die Fadenspannungstaste  **8** gedrückt, während die Fadenspannungs-LED D leuchtet, wird der Bildschirm auf die Normalanzeige zurückgeschaltet.

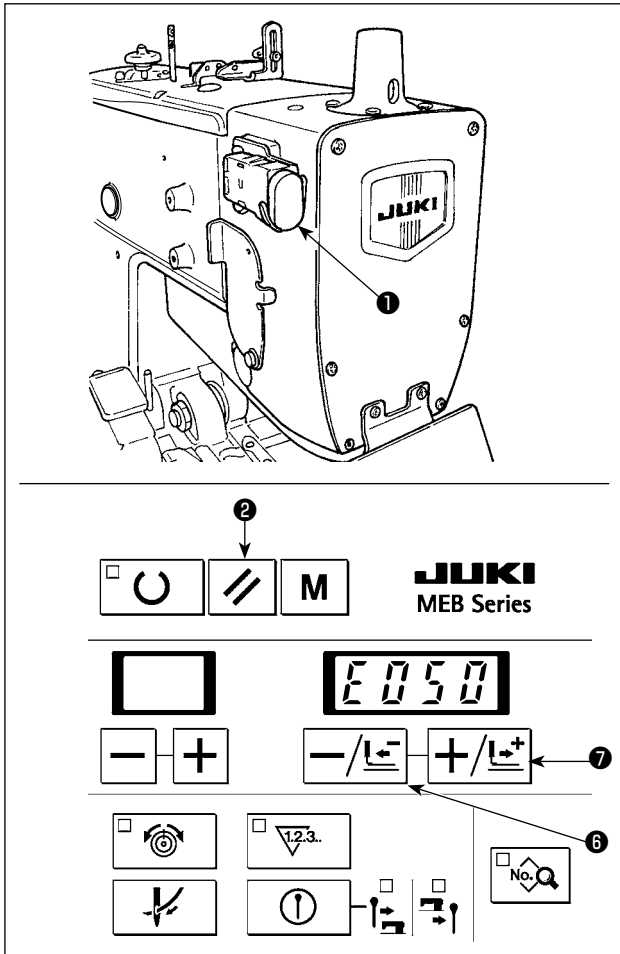


Die auf die jeweiligen Abschnitte des Nähmusters anzuwendenden Fadenspannungswerte können getrennt geändert werden. Näheres zu diesem Verfahren finden Sie unter "**9-1. Bedienungsverfahren zur Korrektur der Fadenspannung der einzelnen Abschnitte**" S. 73.



**3) Falls die Musternummer geändert oder die Stromversorgung ausgeschaltet wird, ohne den Vorgang 3) auszuführen, wird der Einstellwert nicht gespeichert.**




## 6-3. Vorübergehendes Anhalten der Nähmaschine








### ■ Anhalten des Nähbetriebs

- 1) Die Pausentaste ❶ drücken.
- 2) Daraufhin bleibt die Nähmaschine stehen, und "Er 10" wird angezeigt.

### ■ Fortsetzen des Nähbetriebs

- 1) Während "E050" auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie die Rückstelltaste  ❷, um den Fehler aufzuheben und die Bildschirmanzeige vor Auftreten des Fehlers wiederherzustellen.
- 2) Zum Fortsetzen des Nähbetriebs entweder den Startschalter benutzen, oder die Taste FORWARD  ❸ oder BACK  ❹ drücken, um den Transportmechanismus stichweise vor oder zurück zu bewegen.

Durch Drücken der Taste RESET  ❷ wird die Nähmaschine auf die Nähstartposition zurückgestellt.

1. Bei Betätigung der Tasten BACK  ❸, FORWARD  ❹ oder RESET  ❷ erfolgt kein Fadenabschneiden.
2. Wird die Nähmaschine während des Nähens vorübergehend angehalten und mit der Taste RESET  ❷ zur Startposition zurückgestellt, den Nadelfaden herausziehen, den Faden mit einer Schere oder dergleichen abschneiden, und die Arbeit durchführen. Die Arbeit kann dann durchgeführt werden, ohne übermäßigen Druck auf die Nadel oder das Nähprodukt auszuüben.

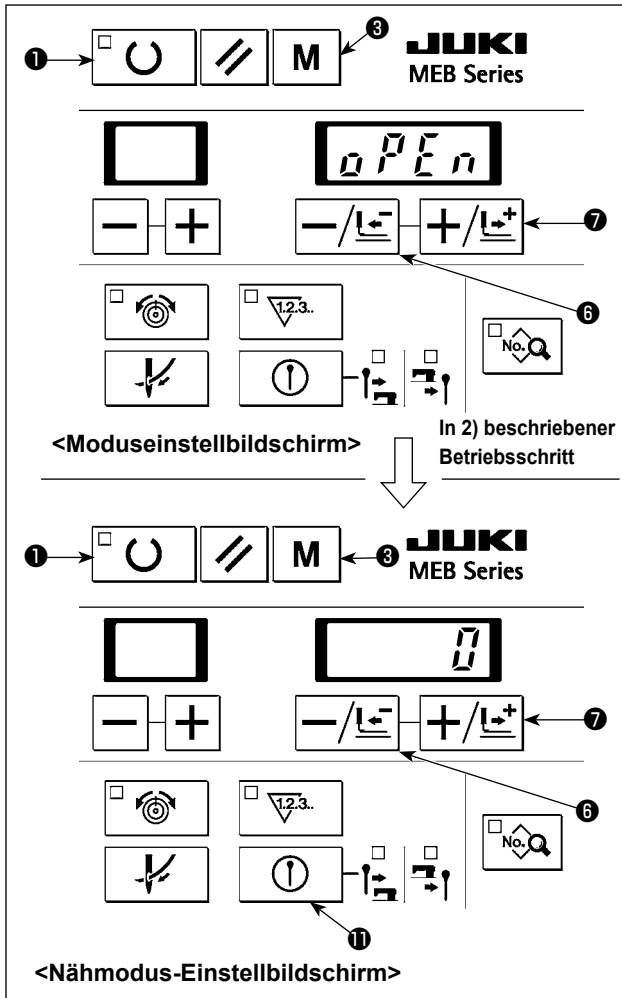


Schließen Sie die Frontabdeckung, bevor Sie die Nähmaschine in Betrieb nehmen.



## 6-4. Durchführung einer Nähwiederholung

Nähen kann ohne die Stofföffnungsfunktion des Nähfußes durchgeführt werden.



**Wichtig** Falls die Nähbetriebs-LED eingeschaltet bleibt, drücken Sie die Bereitschaftstaste ①, um sie auszuschalten.

- 1) Drücken Sie die Modustaste ③, um den Moduseinstellbildschirm anzuzeigen. Drücken Sie die Taste -/Rückwärts ⑥ oder +/Vorwärts ⑦, um "oPEn" anzuzeigen.
- 2) Drücken Sie die Bereitschaftstaste ①, um den Nähmodus-Einstellbildschirm anzuzeigen.
- 3) Stellen Sie den Nähmodus durch Drücken der Taste -/Rückwärts ⑥ oder +/Vorwärts ⑦ auf "0", "1" oder "2" ein.
- 4) Drücken Sie die Bereitschaftstaste ①, um die Einstellung zu beenden. Wenn Sie die Modustaste ③ drücken, werden die eingestellten Daten verworfen.
- 5) Während "oPEn" auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie die Modustaste ③, um auf die Normalanzeige zurückzuschalten.

### Nähmaschinenbetrieb im jeweiligen Nähmodus

**(1) Normalmodus (der Nähmodus wird auf "0", d. h. den Einschaltzustand, eingestellt)**

- ① Drücken Sie die Bereitschaftstaste ①, um den Nullpunkt der Transportstange/Nadelstange abzurufen. Falls der Speicherschalter Nr. 12 "Wahl der Stoffeinlegeposition" auf "vorn" eingestellt wird, bewegt sich die Transportstange zur nahen Einstellposition (Speicherschalter Nr. 23). Der Stofföffnungsmechanismus wird geschlossen.

- ② Führen Sie den Nähvorgang mit dem Nähfußschalter und dem Startschalter aus. Wenn das Vorschnittmesser betätigt wird, öffnet sich der Stofföffnungsmechanismus nach Abschluss der Funktion des Stoffmessers. Im Falle von Nachschnittmesser/ohne Messer öffnet sich der Stofföffnungsmechanismus gleichzeitig mit dem Nähbetriebsstart. Der Stofföffnungsmechanismus schließt sich nach Abschluss des Nähvorgangs.

### (2) Nähwiederholungsmodus (bei Einstellung des Nähmodus auf "1")

- ① Drücken Sie die Bereitschaftstaste ①, um den Nullpunkt der Transportstange/Nadelstange abzurufen. Selbst wenn "Wahl der Stoffeinlegeposition" auf "vorn" eingestellt wird, bleibt die Transportstange am Nullpunkt der Stoffmesser-Betriebsposition. Der Stofföffnungsmechanismus bleibt offen.
- ② Der Stofföffnungsmechanismus bleibt offen, selbst wenn Nähen mit dem Nähfußschalter und dem Startschalter durchgeführt wird.

### (3) Stofföffnungsmodus (bei Einstellung des Nähmodus auf "2")

- ① Drücken Sie die Bereitschaftstaste ①, um den Nullpunkt der Transportstange/Nadelstange abzurufen. Falls "Wahl der Stoffeinlegeposition" auf "vorn" eingestellt wird, bewegt sich die Transportstange zur nahen Einstellposition. Der Stofföffnungsmechanismus bleibt offen.
- ② Der Stofföffnungsmechanismus bleibt offen, selbst wenn Nähen mit dem Nähfußschalter und dem Startschalter durchgeführt wird.



1. Falls das Stoffmesser nicht betätigt wird, sollte der Messerbetrieb durch die Messer-EIN/AUS-Taste ① gesperrt werden. Näheres zu diesem Verfahren finden Sie unter **"6-7. Vorübergehendes Sperren des Messers" S. 48.**

2. Um die Stoffeinlegeposition auf die Vorderseite einzustellen, nehmen Sie auf **"9-2. Ändern der Stoffeinlegeposition" S. 76** Bezug.



Schließen Sie die Frontabdeckung, bevor Sie die Nähmaschine in Betrieb nehmen.


## 6-5. Durchführen des Einfädelns

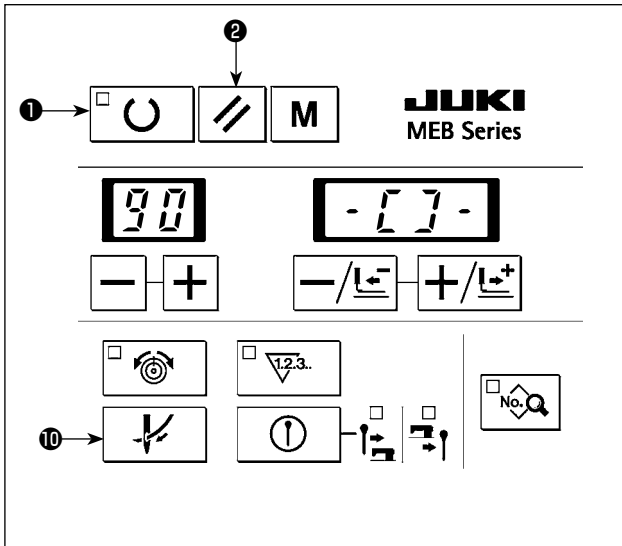





### WARNUNG :

Schalten Sie die Stromversorgung nach der Durchführung der Schritte 1) und 2) aus, und wechseln Sie Nadel, Faden, Stoffmesser oder Messerhalter aus.



Dieser Vorgang kann nicht unmittelbar nach dem Einschalten ausgeführt werden. Führen Sie den folgenden Vorgang nach der Nullpunkt-Wiedergewinnung der Transportstange/Nadelstange durch einmaliges Drücken der Bereitschaftstaste  ① aus.



- 1) Drücken Sie die Einfädeltaste  ⑩.
  - ① Der Nähfuß senkt sich.
  - ② Falls der Speicherschalter Nr. 12 „Wahl der Stoffeinlegeposition“ auf die Vorderseite gestellt wird, bewegt sich die Transportplatte nach hinten (zur Nullpunktposition).
  - ③ Die Nadelstange dreht sich um 180 Grad, um das Einfädeln der Nadelstange von der Vorderseite des Maschinenkopfes zu erlauben.
- 2) Drücken Sie die Einfädeltaste  ⑩ erneut. Dann kehrt nur die Nadelstange zu ihrem Nullpunkt zurück.
- 3) Die in den oben beschriebenen Schritten ① bis ③ angegebenen Teile werden durch Drücken der Rückstelltaste  ② auf ihre Ausgangsstellung zurückgestellt.

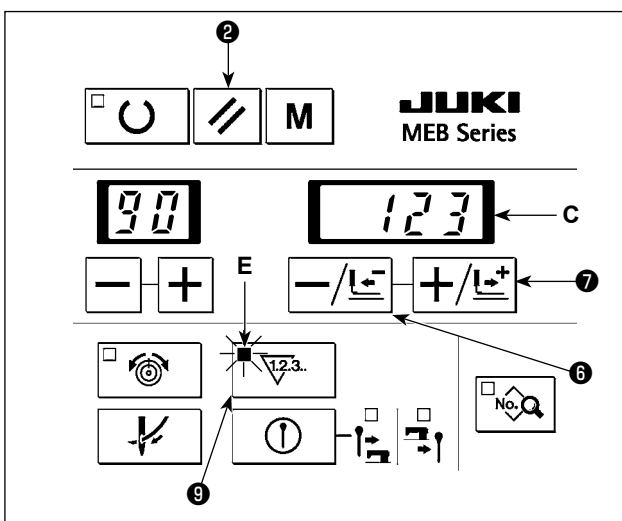


Es ist ratsam, vor der Montage/Demontage der Stoffdrückereinheit den obigen Schritt 1) auszuführen und die Stromversorgung auszuschalten.








Stoffdrücker und Transportbasis werden betätigt. Achten Sie darauf, dass Ihre Hände oder Finger nicht eingeklemmt werden.

## 6-6. Verwendung des Zählers



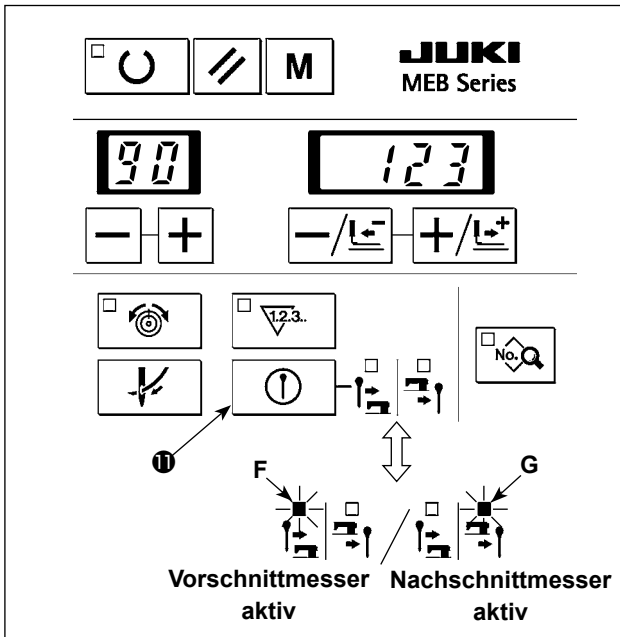
Der Zähler wurde werksseitig auf Aufwärtszählung eingestellt.





- 1) Drücken Sie die Zählertaste  ⑨, so dass die Zähler-LED E aufleuchtet. Der Zählerwert C wird auf der LED angezeigt.
- 2) Jedes Mal, wenn die Nähmaschine einen Nähzyklus vollendet, wird der Zählerwert um 1 erhöht.
- 3) Der Zählerwert C kann mit der Taste FORWARD  ⑥ oder BACK  ⑦ geändert werden.
- 4) Durch Drücken der Taste  ② wird der Zählerwert auf "0" zurückgestellt.
- 5) Wenn Sie die Zählertaste  ⑨ bei eingeschalteter Zähler-LED E drücken, wird die Anzeige der LED auf die Normalanzeige zurückgesetzt.



Der Zähler kann auch als Abwärtszähler verwendet werden. Näheres zu diesem Verfahren finden Sie unter "9-5. Umschalten des Zählers (Abwärtszählung)" S. 76.

## 6-7. Vorübergehendes Sperren des Messers



- 1) Drücken Sie die Messer-EIN/AUS-Taste  **1**, so dass die Vorschnittmesser-LED **F** und die Nachschnittmesser-LED **G** erlöschen.
- 2) Drücken Sie die Messer-EIN/AUS-Taste  **1** erneut, so dass die Vorschnittmesser-LED  **F** bzw. die Nachschnittmesser-LED  **G** aufleuchtet, um die Messerfunktion zu aktivieren.

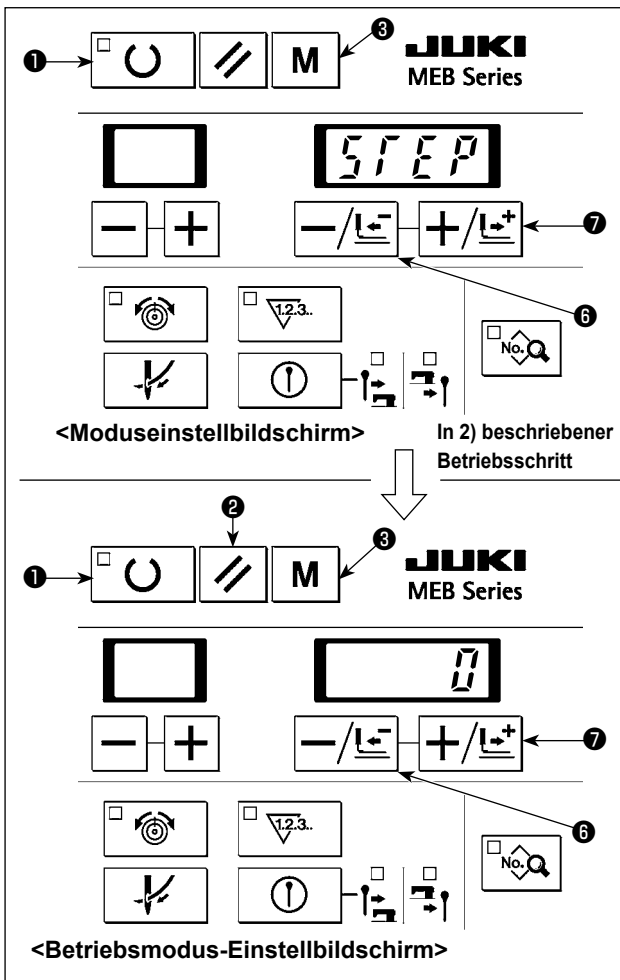
1. Stellen Sie Aktivierung/Deaktivierung von Vorschnittmesser/Nachschnittmesser mithilfe der Daten-Nr. 3 "Vorschnittmesser/Nachschnittmesser" der Musterdaten ein.










2. Wird die Daten-Nr. 3 "Vorschnittmesser/Nachschnittmesser" der Musterdaten auf "deaktivieren" eingestellt, leuchten Vorschnittmesser- und Nachschnittmesser-LED nicht auf.

## 6-8. Ändern der Betriebsart

Der Nähbetrieb der Nähmaschine kann durch manuellen Betrieb/Schrittbetrieb ausgeführt werden.



Falls die Nähbetriebs-LED eingeschaltet bleibt, drücken Sie die Bereitschaftstaste  **1**, um sie auszuschalten.

- 1) Drücken Sie die Modustaste **M** **3**, um den Moduseinstellbildschirm anzuzeigen. Drücken Sie die Taste -/Rückwärts  **6** oder +/Vorwärts  **7**, um "STEP" anzuzeigen.
- 2) Drücken Sie die Bereitschaftstaste  **1**, um den Betriebsmodus-Einstellbildschirm aufzurufen.
- 3) Drücken Sie die Taste -/Rückwärts  **6** oder +/Vorwärts  **7**, um den Betriebsmodus auf "0", "1" oder "2" einzustellen.
- 4) Drücken Sie die Bereitschaftstaste  **1**, um die Einstellung zu beenden. Wenn Sie die Modustaste **M** **3** drücken, werden die eingestellten Daten verworfen.
- 5) Drücken Sie die Modustaste **M** **3**, wenn "STEP" auf dem Bildschirm angezeigt wird, um zur Normalanzeige zurückzukehren.

## Nähmaschinenbetrieb im jeweiligen Betriebsmodus

### (1) Normalmodus (NORMAL) (bei Einstellung des Betriebsmodus auf "0" und eingeschalteter Stromversorgung)

Der Betrieb wird unter dem Normalbetriebsmodus ausgeführt, bei dem das Stoffmesser betätigt und eine Nähsequenz, wie z. B. Nähen und Fadenabschneiden, durch Betätigung des Nähfußschalters und Startschalters ausgeführt wird.



**Schließen Sie die Frontabdeckung, bevor Sie die Nähmaschine in Betrieb nehmen.**

### (2) Manueller Modus (MANUAL) (bei Einstellung des Betriebsmodus auf "1")

Drücken Sie den Nähfußschalter, um den Nähfuß abzusenken. Dann wird der nachstehend beschriebene Vorgang ausgeführt.

- ① Falls das Vorschnittmesser gewählt wurde, wird die Transportplatte durch Drücken des Startschalters auf ihren Nullpunkt gestellt, wenn sie sich nicht dort befindet.
- ② Falls das Vorschnittmesser gewählt wurde, wird das Stoffmesser durch Drücken des Startschalters aktiviert.
- ③ Der Stofföffnungsmechanismus wird durch Drücken des Startschalters geöffnet.
- ④ Die Transportplatte wird durch Drücken des Startschalters auf die Nähstartposition gestellt. Dann ertönt der Summer.
- ⑤ Drehen Sie die Riemenscheibe in Pfeilrichtung. Die Transportplatte bewegt sich Stich um Stich in Verbindung mit der Nadelposition. Drehen Sie die Riemenscheibe so lange, bis die Nähendposition erreicht ist. Dann ertönt der Summer. Es ist auch möglich, nur die Transportplatte mithilfe der Taste +/Vorwärts



⑥


oder -/Rückwärts



⑦ zu bewegen.



**Drehen Sie das Handrad unbedingt in die normale Drehrichtung, da der Transportmechanismus keine Rückwärtsbewegung ausführt, wenn das Handrad in die entgegengesetzte Richtung gedreht wird.**

- ⑥ Die Transportplatte wird auf ihren Nullpunkt gestellt, und der Nadelfaden-Abschneidevorgang wird durch Drücken des Startschalters ausgeführt.
- ⑦ Wenn das Nachschnittmesser gewählt wurde, wird das Stoffmesser durch Drücken des Startschalters aktiviert.
- ⑧ Bei einer Maschine mit allgemeinem Fadenabschneidemechanismus wird der Spulenfaden-Abschneidevorgang durch Drücken des Startschalters ausgeführt.
- ⑨ Durch Drücken des Startschalters wird die Nadelstange auf ihren Nullpunkt gestellt, und der Stofföffnungsmechanismus wird geschlossen.
- ⑩ Um den Nähvorgang vorzeitig zu beenden, drücken Sie die Rückstelltaste  ②, so dass die Transportplatte auf die eingestellte Position gestellt wird.



**Schließen Sie die Frontabdeckung, bevor Sie die Nähmaschine in Betrieb nehmen.**

### (3) Schrittmodus (STEP) (bei Einstellung des Betriebsmodus auf "2")

Nachdem der Stoffdrückerfuß mit dem Stoffdrückerfußschalter abgesenkt worden ist, werden die folgenden Vorgänge durch das relevante Verfahren ausgeführt:

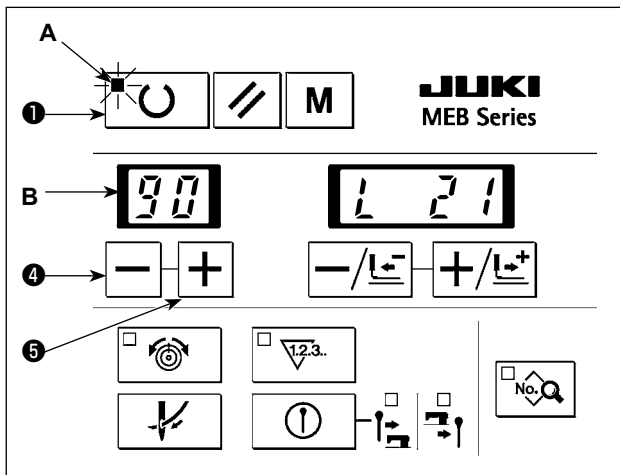
Die gleichen Vorgänge wie ① bis ④ und ⑥ bis ⑩ werden unter dem in (2) beschriebenen manuellen Modus ausgeführt.


Wird im Falle des Vorgangs ⑤ der Startschalter gedrückt, führt die Nähmaschine den normalen Nähbetrieb aus und bleibt am Ende des Nähbetriebs stehen.






**Schließen Sie die Frontabdeckung, bevor Sie die Nähmaschine in Betrieb nehmen.**

## 6-9. Ändern des Nähmusters

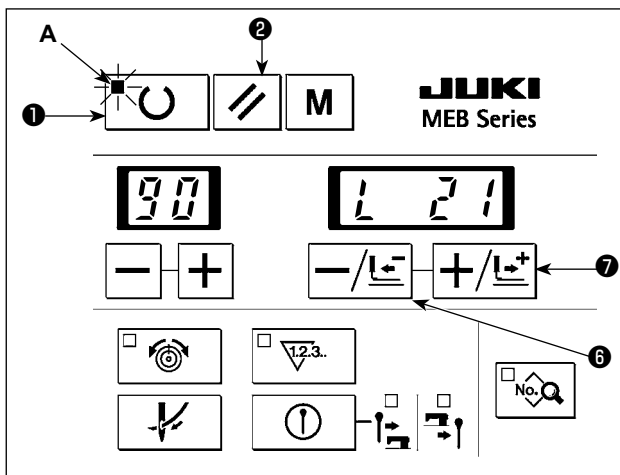



**Falls die Nähbetriebs-LED eingeschaltet bleibt, drücken Sie die Bereitschaftstaste  1, um sie auszuschalten.**

- 1) Drücken Sie die Taste Minustaste  4 oder Plus-taste  5, um die Nummer des zu nähenden B Musters auszuwählen. (Nummern von nicht registrierten Mustern werden nicht angezeigt.)
- 2) Die Taste READY  1 drücken, um die Nähbetriebs-LED A zum Aufleuchten zu bringen und den Nähbetrieb zu ermöglichen. Gleichzeitig senkt sich der Nähfuß, und der jeweilige Nullpunkt für Transportplatte und Nadelstange wird abgerufen.

**Stoffdrücker und Transportbasis werden betätigt. Achten Sie darauf, dass Ihre Hände oder Finger nicht eingeklemmt werden.**



## 6-10. Überprüfen der Musterform




- 1) Die Taste READY  1 drücken, um die Nähbetriebs-LED A zum Aufleuchten zu bringen und den Nähbetrieb zu ermöglichen. Gleichzeitig senkt sich der Nähfuß, und der jeweilige Nullpunkt für Transportplatte und Nadelstange wird abgerufen.

**Stoffdrücker und Transportbasis werden betätigt. Achten Sie darauf, dass Ihre Hände oder Finger nicht eingeklemmt werden.**

- 2) Drücken Sie den Nähfußschalter, um den Nähfuß abzusenken.

3) Wenn Sie die Taste -/Rückwärts  6 oder +/Vorwärts  7 drücken, bewegt sich der Transport stichweise, bis das Nähende erreicht ist. Wird die Taste gedrückt gehalten, bewegt sich der Transport kontinuierlich.

4) Nachdem Sie die Musterform überprüft haben, drücken Sie die Rückstelltaste  2, um den Transport auf die Stoffeinlegeposition zu stellen.



**Wird der Startschalter während der Überprüfung der Musterform betätigt, wird der Nähvorgang ab der Position der Schalterbetätigung gestartet. Gehen Sie daher sorgfältig vor.**


**Schließen Sie die Frontabdeckung, bevor Sie die Nähmaschine in Betrieb nehmen.**

## 7. NÄHDATEN-EINSTELLVERFAHREN

Falls die Nähmaschine stehen bleibt, während ihre Nadelstange sich in einer anderen Position als der Hochstellung befindet, wenn die Bereitschaftstaste  gedrückt wird, erfolgt der Stopp der Nähmaschine mit dem Fehler (E030).



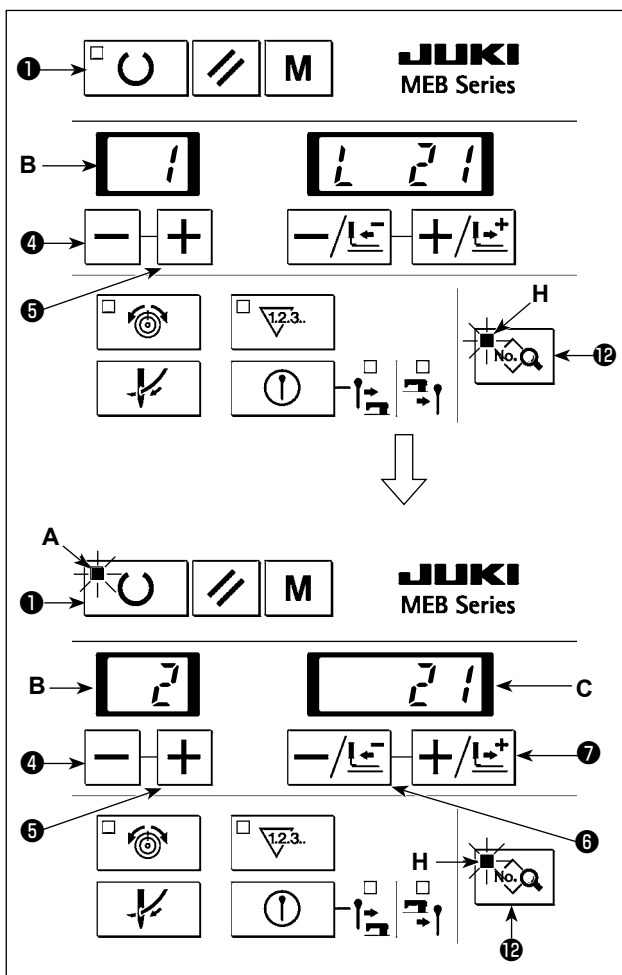
Drehen Sie in diesem Fall das Handrad, um die Nadelstange auf ihre obere Stopposition zu stellen. Der Fehler (E030) wird aufgehoben, sobald die obere Stopposition erreicht wird. Drücken Sie in diesem Zustand die Bereitschaftstaste  erneut, so dass die Nähbetriebs-LED A  aufleuchtet.


Darüber hinaus kehrt die Nadelstange automatisch zur oberen Stopposition zurück, wenn Sie die Bereitschaftstaste  drücken, selbst wenn die Nadelstange nicht auf ihre obere Stopposition gestellt wird, solange die Nadelstange auf einer beliebigen Position zwischen der oberen Stopposition und einem Punkt kurz vor dem unteren Totpunkt steht.











Für die Standard-Nähmuster Nr. 90 bis Nr. 99 können Nähgeschwindigkeit und Fadenspannung geändert werden. Die Musterform kann jedoch nicht geändert werden. Um die Musterform zu ändern, müssen Sie das Muster zu einer anderen Musternummer kopieren.


Näheres zu diesem Verfahren finden Sie unter **"9-7. Kopieren von Musterdaten" S. 77.**



Falls die Nähbetriebs-LED eingeschaltet bleibt, drücken Sie die Bereitschaftstaste  **1**, um sie auszuschalten.

- 1) Drücken Sie die Taste Minustaste  **4** oder Plusstaste  **5**, um die Musternummer **B** auszuwählen, deren Nähdaten geändert werden sollen. (Nummern, unter denen keine Musterdaten registriert sind, werden nicht angezeigt.)
- 2) Drücken Sie die Datentaste  **12**, so dass die Daten-LED **H** aufleuchtet. Die LED zeigt den Einstellwert der Daten an.
- 3) Drücken Sie die Taste Minustaste  **4** oder Plusstaste  **5**, um die Datennummer **B** auszuwählen, deren Dateneinstellwert **C** angezeigt werden soll.
- 4) Drücken Sie die Taste -/Rückwärts  **6** oder +/Vorwärts  **7**, um einen neuen Dateneinstellwert **C** einzustellen.
- 5) Drücken Sie die Bereitschaftstaste  **1**, so dass die Nähbetriebs-LED **A** aufleuchtet. Zu diesem Zeitpunkt werden die Nähdaten gespeichert. Gleichzeitig senkt sich der Nähfuß, und der jeweilige Nullpunkt für Transportplatte und Nadelstange wird abgerufen.



1. Falls Sie die Musternummer ändern, ohne die Bereitschaftstaste  **1** im obigen Schritt 5) zu drücken, oder die Stromversorgung ausschalten, wird der eingegebene Einstellwert nicht gespeichert.
2. Stoffdrücker und Transportbasis werden betätigt. Achten Sie darauf, dass Ihre Hände oder Finger nicht eingeklemmt werden.

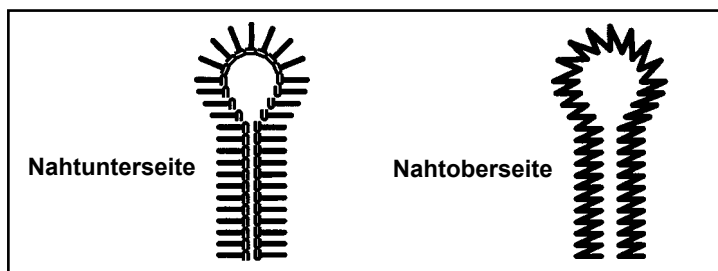
6) Drücken Sie die Datentaste  **12**, während die Daten-LED **H** leuchtet, um zur Normalanzeige zurückzukehren.



Es ist möglich, eine Änderung der Dateneinstellung im obigen Schritt 4) zu verhindern, indem Speicherschalter Nr. 16 "Dateneinstellungssperre" auf "1" eingestellt wird. Näheres zu diesem Verfahren finden Sie unter **"13. SPEICHERSCHALTER" S. 101.**

\* Die Datennummer wird auf der 2-stelligen LED B, und der Einstellwert auf der 4-stelligen LED C angezeigt, wie das folgende Beispiel zeigt.

- Der jeweilige Einstellbereich wird im entsprechenden Abschnitt angegeben.
- Korrigierte Stiche werden durch die Stichform repräsentiert, von der Oberseite des Stoffs aus gesehen.



## 7-1. Einstellen der Messernummer

| Nr. | a × b     |
|-----|-----------|
| 1   | 2,1 × 3,2 |
| 2   | 2,5 × 3,8 |
| 3   | 2,9 × 4,4 |
| 4   | 3,0 × 4,6 |
| 5   | 3,2 × 5,4 |
| 6   | 2,7 × 5,1 |

0... Zierknopfloch  
1 bis 6... Augenkнопfloch

Die eingestellte Messernummer muss mit der Form des an der Nähmaschine angebrachten Messers übereinstimmen.

Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste  $-/L^-$  6 oder  $+/R^+$  7 ein. Eine Nummer von 0 bis 6 kann eingestellt werden.

**Die Nummer des standardmäßig eingebauten Stoffmessers ist "3".**  
**Näheres zu optionalen Messern finden Sie unter "11-4. Stoffmesser" S. 97.**

## 7-2. Einstellen der Schnittlänge

Die Messerschnittlänge einstellen.

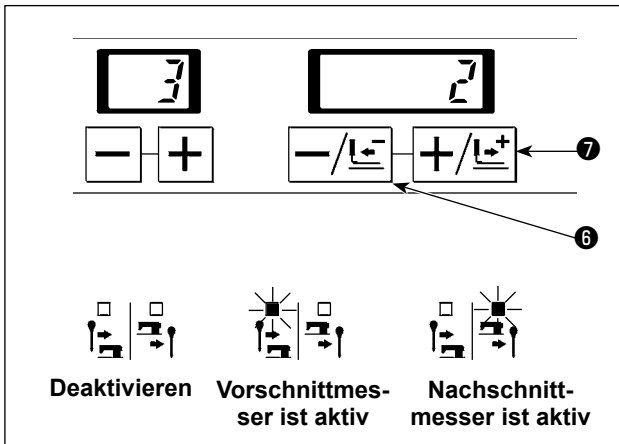
Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste  $-/L^-$  6 oder  $+/R^+$  7 ein. Die Stoffschnittlänge kann in Schritten von 1 mm innerhalb des Bereichs in der folgenden Tabelle entsprechend dem Nähmaschinentyp eingestellt werden.

| Nähmaschinentyp | Fadenabschneiderart             | Augenkнопfloch-Einstellbereich | Stepstich-kнопfloch-Einstellbereich |
|-----------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| J-Typ           | Nadelfadenabschneiderart        | 10 bis 38mm                    | 5 bis 38mm                          |
|                 | Allgemeiner Fadenabschneiderart | 10 bis 34mm                    | 5 bis 34mm                          |
| C-Typ           | Nadelfadenabschneiderart        | 10 bis 38mm                    | 5 bis 38mm                          |
|                 | Allgemeiner Fadenabschneiderart | 10 bis 34mm                    | 5 bis 34mm                          |



1. Wird die Schnittlänge geändert, ändert sich die Stichzahl des Parallelabschnitts automatisch.
2. Für die Stoffschnittlänge müssen Sie einen Wert einstellen, der durch Hinzufügen der zu verlängerten Nählänge zu der Länge des verwendeten Messerschutzes erhalten wird.
3. Wird die Nählänge z.B. durch die Keilriegellänge oder die Kompensierung am Nähende verlängert, verringert sich der Einstellbereich der Schnittlänge um den entsprechenden Betrag.  
Beispiel) Schnittlänge + Keilriegellänge  $\leq$  38 mm (Langfadenabschneiden)

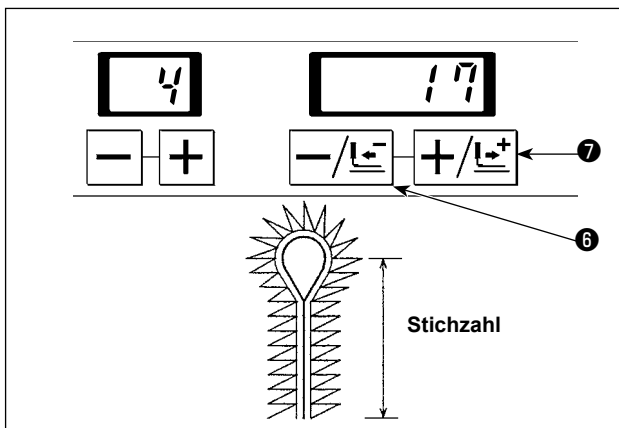
### 7-3. Einstellen des Vorschnitt-/Nachschnittmessers



Es kann eingestellt werden, ob das Vorschnitt- oder das Nachschnittmesser verwendet werden soll. Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste –/ Rückwärts  $\frac{-}{/}$  ⑥ oder +/Vorwärts  $\frac{+}{/+}$  ⑦ ein. Das Messer kann innerhalb des in der nachstehenden Tabelle angegebenen Bereichs eingestellt werden.

| Einstellwert | Stoffmesserbetrieb          |
|--------------|-----------------------------|
| 0            | Deaktivieren                |
| 1            | Vorschnittmesser ist aktiv  |
| 2            | Nachschnittmesser ist aktiv |

### 7-4. Einstellen der Stichzahl des Parallelabschnitts



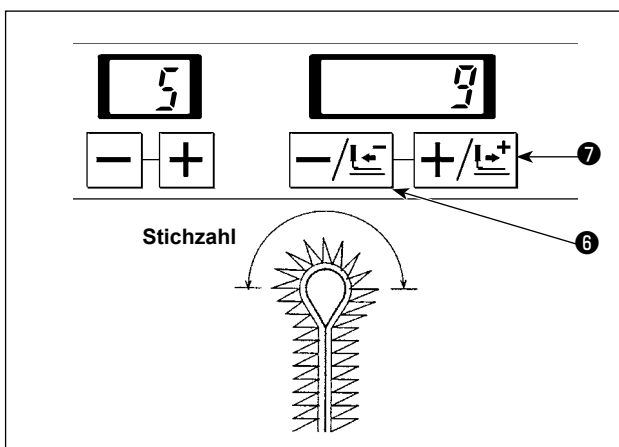
Die Anzahl der Stiche des Parallelabschnitts bis zum unteren Teil des Augenabschnitts kann eingestellt werden.

Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste –/ Rückwärts  $\frac{-}{/}$  ⑥ oder +/Vorwärts  $\frac{+}{/+}$  ⑦ ein. Die Stichzahl kann entsprechend der Schnittlänge unter Verwendung einer der Stichlängen innerhalb des Bereichs von 0,5 bis 4 mm eingestellt werden.

Beispiel : Falls die Schnittlänge 21 mm beträgt, kann eine Stichzahl von 5 bis 39 eingestellt werden.

**Vorsicht** Bei einer geringen Stichzahl wird die Nähgeschwindigkeit automatisch reduziert.

### 7-5. Einstellen der Stichzahl des Augenabschnitts



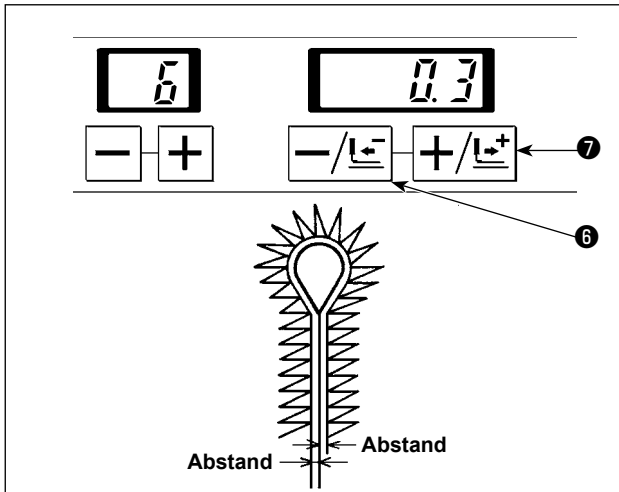
Die Anzahl der Stiche des oberen Augenabschnitts kann eingestellt werden.

Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste –/ Rückwärts  $\frac{-}{/}$  ⑥ oder +/Vorwärts  $\frac{+}{/+}$  ⑦ ein. Die Stichzahl kann innerhalb des Bereiches von 3 bis 20 Stichen eingestellt werden.

**Vorsicht** Bei einer geringen Stichzahl wird die Nähgeschwindigkeit automatisch reduziert.

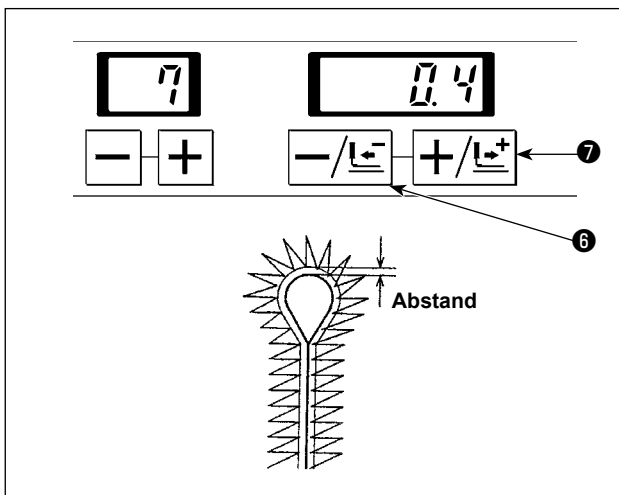


## 7-6. Einstellen des Schnittabstands



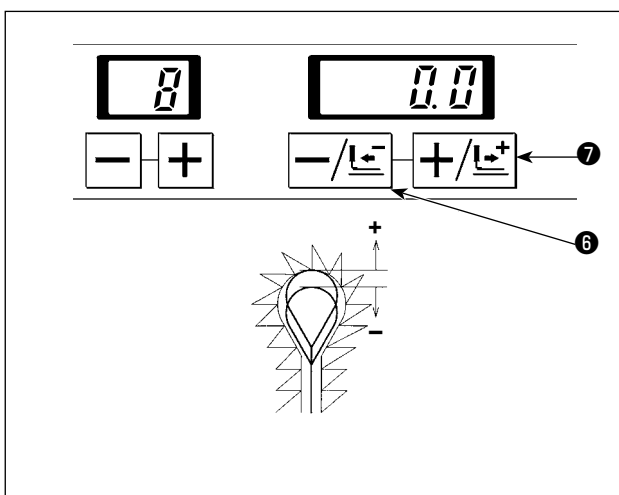
Der Abstand zwischen dem Messerschnitt und der Naht des Parallelabschnitts kann eingestellt werden. Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste  $-/[-]$  **6** oder  $+/[+]$  **7** ein. Der Abstand kann von  $-1,2$  bis  $1,2$  mm in Schritten von  $0,1$  mm eingestellt werden.

## 7-7. Einstellen des Augenschnittabstands



Der Abstand zwischen dem Messerschnitt und der Naht des Augenabschnitts kann eingestellt werden. Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste  $-/[-]$  **6** oder  $+/[+]$  **7** ein. Der Abstand kann von  $-1,2$  bis  $1,2$  mm in Schritten von  $0,1$  mm eingestellt werden.

## 7-8. Korrektur der Messerposition

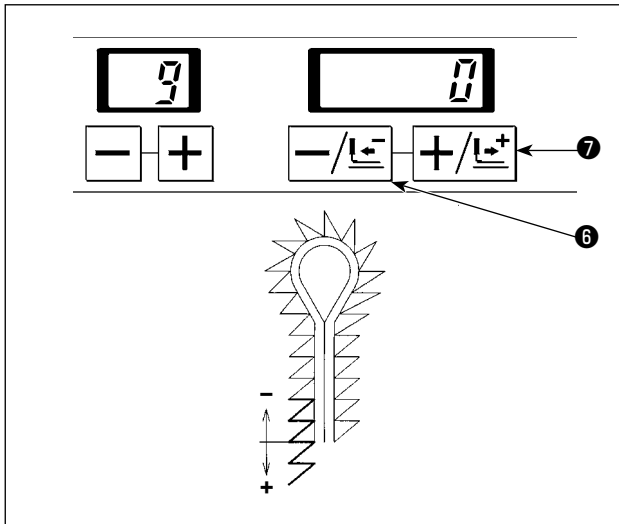


Die Diskrepanz zwischen der Messerposition und der Nahtposition kann korrigiert werden.

Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste  $-/[-]$  **6** oder  $+/[+]$  **7** ein. Die Position kann von  $-0,7$  bis  $0,7$  mm in Schritten von  $0,1$  mm eingestellt werden.

Um die Messerposition in Bezug auf die Naht nach hinten zu verschieben, einen  $+$ -Wert einstellen, um sie nach vorn zu verschieben, einen  $-$ -Wert einstellen.

## 7-9. Korrektur der Stichzahl am Nähende



Die Stichzahl am Nähende kann bei gleicher Stichteilung erhöht werden.

Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste -/ Rückwärts **-/L<sup>-</sup>** ⑥ oder +/Vorwärts **+/L<sup>+</sup>** ⑦ ein. Die Stichzahl am Nähende kann wie unten beschrieben eingestellt werden:

Ohne Riegel .....-1 to 6 Stiche

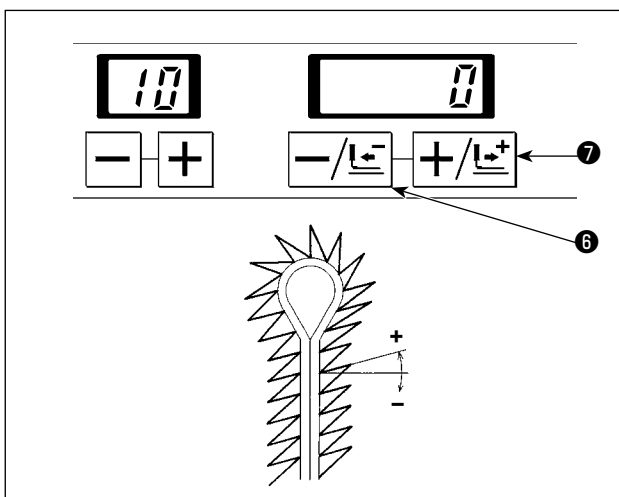
Keilriegel.....-1 to 6 Stiche

Geradriegel..... -1 to 3 Stiche

Rundriegel.....-1 bis zur Stichzahl des Rundriegels auf der rechten Seite am Nahtanfang

Rundriegel 2.....0 Stiche

## 7-10. Drehwinkelkompensation

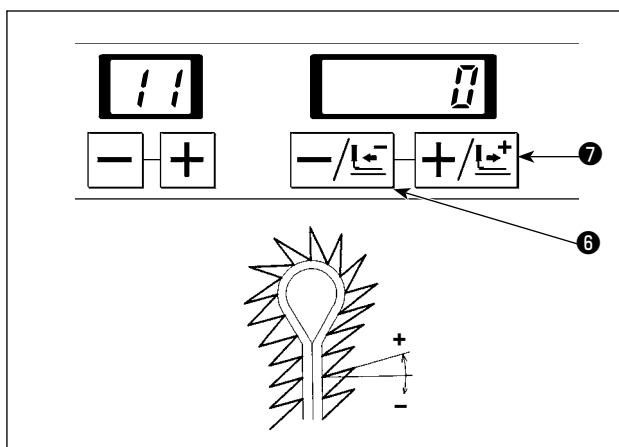


Der Stichneigungswinkel des Augenabschnitts und des Parallelabschnitts kann eingestellt werden.

Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste -/ Rückwärts **-/L<sup>-</sup>** ⑥ oder +/Vorwärts **+/L<sup>+</sup>** ⑦ ein.

Die Einstellung kann von  $-14^{\circ}$  bis  $14^{\circ}$  durchgeführt werden.

## 7-11. Drehwinkelkompensation im Parallelabschnitt



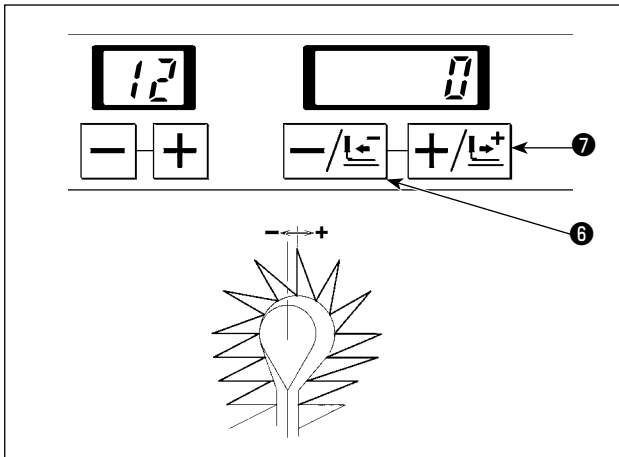
Der Stichneigungswinkel des Parallel- und unteren Augenabschnitts kann eingestellt werden.

Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste -/ Rückwärts **-/L<sup>-</sup>** ⑥ oder +/Vorwärts **+/L<sup>+</sup>** ⑦ ein.

Wird die Drehwinkelkompensation gemäß der Beschreibung in "7-10. Drehwinkelkompensation" ausgeführt, dann wird der Drehwinkel im Parallelabschnitt eines Knopflochs so angepasst, dass dieser Einstellwert zu der in 7-10. eingestellten Kompensation hinzugefügt wird.

Es ist möglich, die Winkelkompensation im Bereich von  $-14^{\circ} \leq \text{Drehwinkelkompensation} + \text{Drehwinkelkompensation im Parallelabschnitt} \leq 14^{\circ}$  einzustellen.

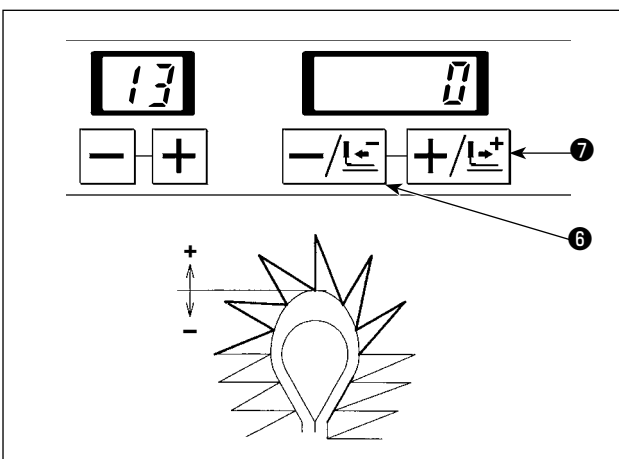
## 7-12. Kompensation des Auges in Querrichtung



Die Position des oberen Augenabschnitts kann nach rechts oder links verschoben werden.

Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste -/ Rückwärts **-/L<sup>-</sup>** ⑥ oder +/Vorwärts **+/L<sup>+</sup>** ⑦ ein. Die Einstellung kann von -0,6 bis 0,6 mm in Schritten von 0,1 mm durchgeführt werden.

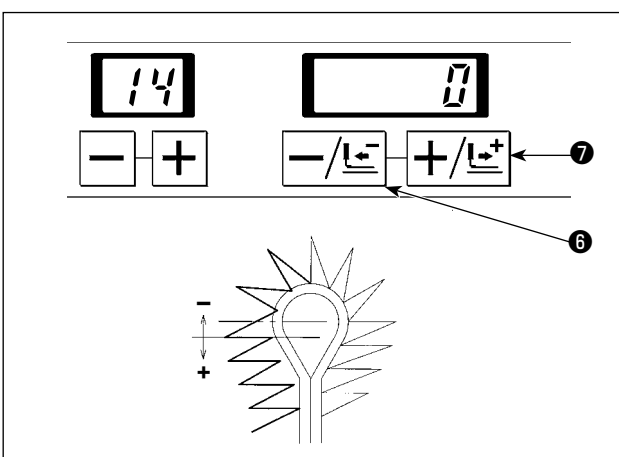
## 7-13. Kompensation des Auges in Längsrichtung



Die Form des oberen Augenabschnitts kann in Vertikalrichtung gestreckt oder gestaucht werden.

Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste -/ Rückwärts **-/L<sup>-</sup>** ⑥ oder +/Vorwärts **+/L<sup>+</sup>** ⑦ ein. Die Einstellung kann von -0,2 bis 0,6 mm in Schritten von 0,1 mm durchgeführt werden.

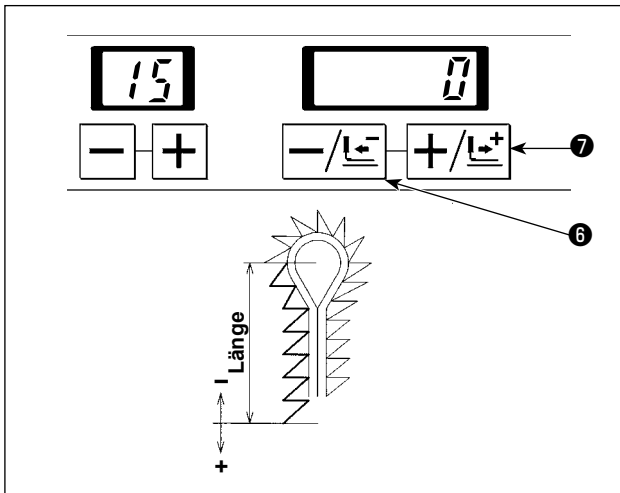
## 7-14. Kompensation des Auges im linken Längsrichtung



Die Länge der linken Seite des oberen Augenabschnitts kann eingestellt werden.

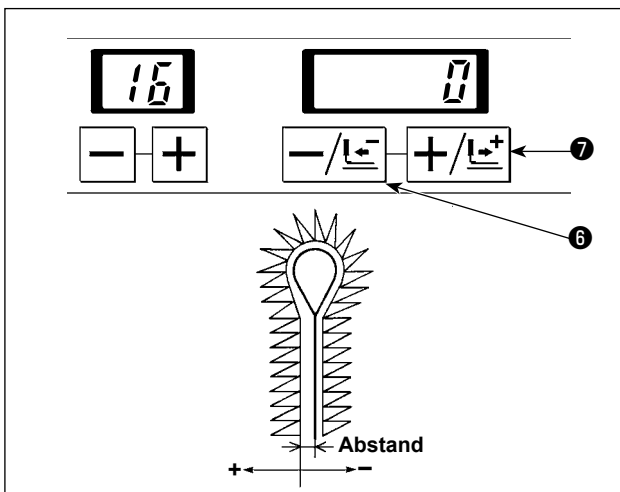
Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste -/ Rückwärts **-/L<sup>-</sup>** ⑥ oder +/Vorwärts **+/L<sup>+</sup>** ⑦ ein. Die Einstellung kann von -0,2 bis 0,6 mm in Schritten von 0,1 mm durchgeführt werden.

## 7-15. Kompensation des linken Parallelabschnitts eines Knopflochs



Die Länge des linken Parallelabschnitts bis zum unteren Augenabschnitt kann eingestellt werden. Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste  $-$ /Rückwärts  $-/||$  **6** oder  $+$ /Vorwärts  $+/||$  **7** ein. Die Einstellung kann von  $-0,6$  bis  $0,6$  mm in Schritten von  $0,1$  mm durchgeführt werden.

## 7-16. Kompensation des Schnittraums, links



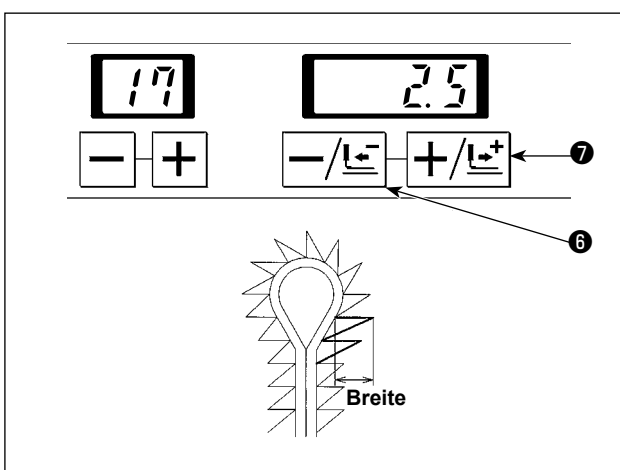
Der Abstand zwischen dem Messerschnitt und dem linken Rand des Parallelabschnitts kann korrigiert werden.

Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste  $-$ /Rückwärts  $-/||$  **6** oder  $+$ /Vorwärts  $+/||$  **7** ein. Die Kompensation wird so ausgeführt, dass dieser Einstellwert zu dem Wert von Daten-Nr. 6 "Schnitttraum-Einstellung" hinzugefügt wird.

Im Falle der Einstellung  $+$  wird der Abstand größer als der auf der rechten Seite, und im Falle von  $-$  wird der Abstand kleiner.

Der linke Schnitttraum kann in Schritten von  $0,1$  mm innerhalb des Bereichs von " $-1,2 \leq$  Schnitttraum + linker Schnitttraum, Kompensation  $\leq 1,2$  mm" eingestellt werden.

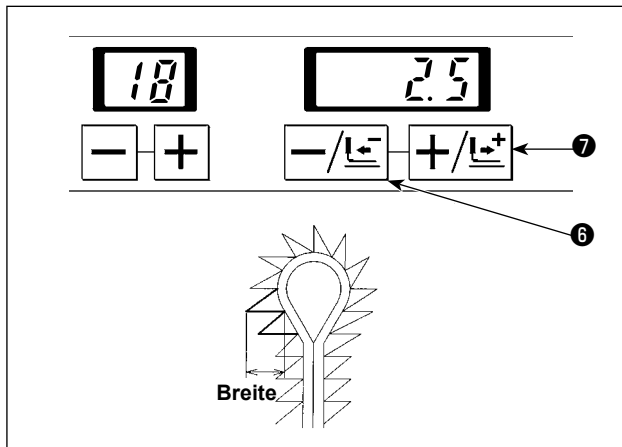
## 7-17. Einstellen des Nadelausschlags am rechten unteren Ende des Auges



Die Stichbreite im unteren rechten Augenabschnitt kann eingestellt werden.

Die Transportbasis wird in Verbindung mit dem Nadelausschlag betätigt, um die Stichbreite zu ändern. Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste  $-$ /Rückwärts  $-/||$  **6** oder  $+$ /Vorwärts  $+/||$  **7** ein. Der Ausschlag kann in Schritten von  $0,1$  mm innerhalb des Bereichs von  $2,5$  mm  $\pm 1,0$  mm eingestellt werden.

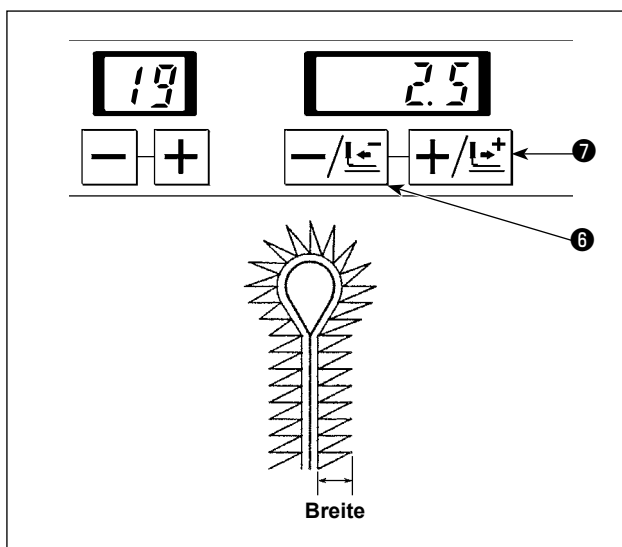
## 7-18. Einstellen des Nadelausschlags am linken unteren Ende des Auges



Die Stichbreite im unteren linken Augenabschnitt kann eingestellt werden.

Die Transportbasis wird in Verbindung mit dem Nadelausschlag betätigt, um die Stichbreite zu ändern. Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste –/ Rückwärts **←/←** **6** oder +/Vorwärts **+/→** **7** ein. Der Ausschlag kann in Schritten von 0,1 mm innerhalb des Bereichs von 2,5 mm ± 1,0 mm eingestellt werden.

## 7-19. Einstellen des Nadelausschlags



Die Nadelausschlagbreite im Parallelabschnitt und im Kegelabschnitt eines Knopflochs wird eingestellt. Die Transportbasis wird in Verbindung mit dem Nadelausschlag betätigt, um die Stichbreite zu ändern. Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste –/ Rückwärts **←/←** **6** oder +/Vorwärts **+/→** **7** ein. Der Ausschlag kann in Schritten von 0,1 mm innerhalb des Bereichs von 2,5 mm ± 1,0 mm eingestellt

**Vorsicht**  
Um die Stichbreite für normalen Gebrauch der Nähmaschine zu ändern, stellen Sie die Nähmaschine gemäß "8-2. Einstellen der Stichbreite" S. 66 ein. Um die Stichbreite vorübergehend zu ändern, ändern Sie den Einstellwert.

## 7-20. Einstellen des Riegeltyps

|      | 0           | 1           | 2           | 3          | 4            |
|------|-------------|-------------|-------------|------------|--------------|
| Typ  | Ohne Riegel | Kegelriegel | Geradriegel | Rundriegel | Rundriegel 2 |
| Form |             |             |             |            |              |

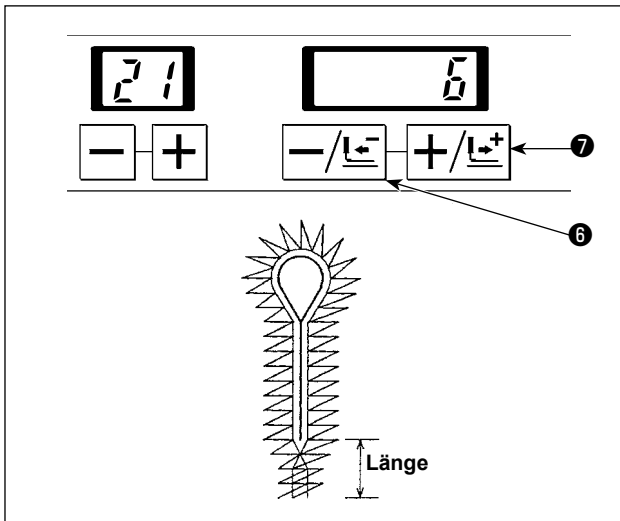
**S: Nähstartposition**

In diesem Verfahrensschritt wird der Riegeltyp eingestellt.

Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste –/ Rückwärts **←/←** **6** oder +/Vorwärts **+/→** **7** ein. Der Riegeltyp kann innerhalb des Bereichs von 0 bis 4 eingestellt werden, wie in der nachstehenden Tabelle angegeben.

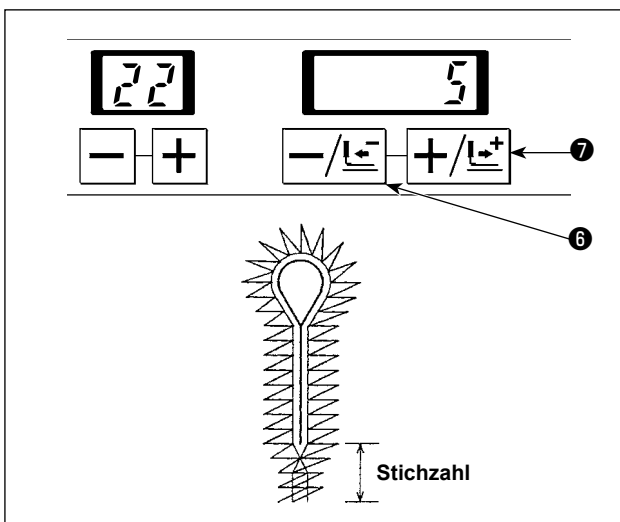
| Einstellwert | Riegeltyp    |
|--------------|--------------|
| 0            | Ohne Riegel  |
| 1            | Kegelriegel  |
| 2            | Geradriegel  |
| 3            | Rundriegel   |
| 4            | Rundriegel 2 |

## 7-21. Einstellen der Keilriegellänge



Die Keilriegellänge kann eingestellt werden. Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste  $-/$  Rückwärts  $-/L_{\pm}$  ⑥ oder  $+/$  Vorwärts  $+/L_{\pm}$  ⑦ ein. Die Länge des Kegelriegels kann in Schritten von 1 mm im Bereich von 3 bis 15 mm eingestellt werden.

## 7-22. Einstellen der Stichzahl des Keilriegels

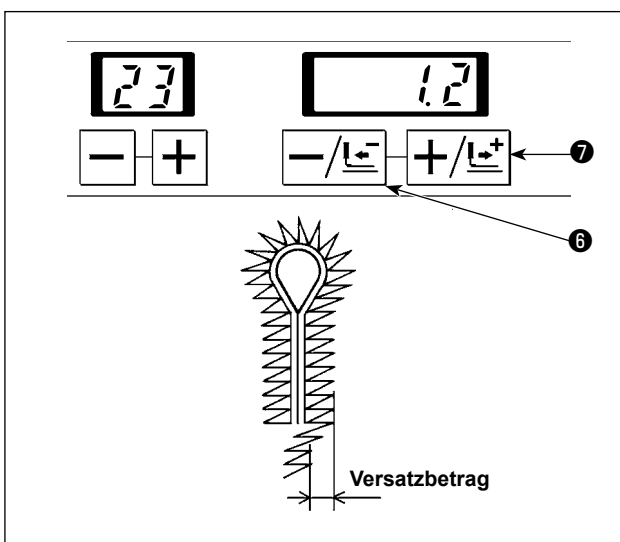


Die Stichzahl des Keilriegels kann eingestellt werden. Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste  $-/$  Rückwärts  $-/L_{\pm}$  ⑥ oder  $+/$  Vorwärts  $+/L_{\pm}$  ⑦ ein. Die Stichzahl kann entsprechend der Kegelriegellänge unter Verwendung des Stichlängenbereichs von 0,5 bis 4 mm eingestellt werden.

Beispiel : Wenn die Kegelriegellänge 6 mm beträgt, kann die Stichzahl im Bereich von 2 bis 12 eingestellt werden.

**Vorsicht** Bei einer geringen Stichzahl wird die Nähgeschwindigkeit automatisch reduziert.

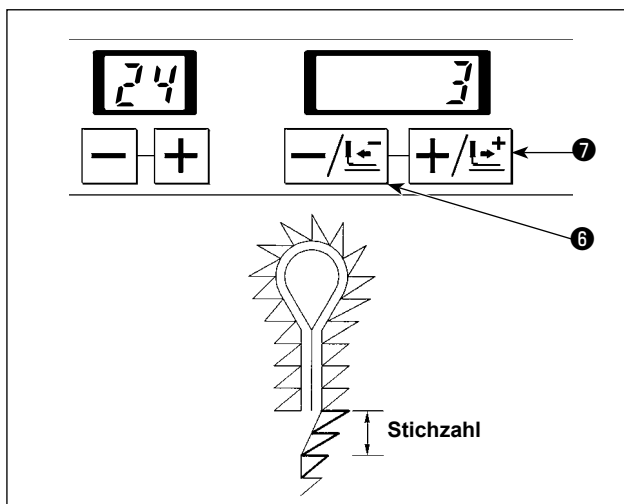
## 7-23. Einstellen des Keilriegelversatzes



Der Versatzbetrag von der Mitte des Keilriegels kann eingestellt werden.

Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste  $-/$  Rückwärts  $-/L_{\pm}$  ⑥ oder  $+/$  Vorwärts  $+/L_{\pm}$  ⑦ ein. Der Versatzbetrag kann von 0,5 mm bis 2,0 mm in Schritten von 0,1 mm eingestellt werden.

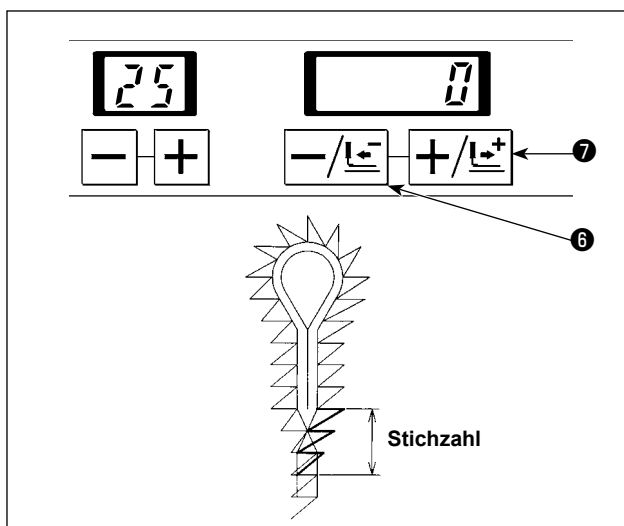
## 7-24. Einstellen der Stichzahl im Schrägabschnitt des Kegelriegels



Die Stichzahl des schrägen Keilriegelabschnitts bis zum Parallelabschnitt kann eingestellt werden.

Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste –/ Rückwärts  $\boxed{-/\leftarrow}$  ⑥ oder +/Vorwärts  $\boxed{+/\rightarrow}$  ⑦ ein. Die Stichzahl kann im Bereich von 2 bis (Stichzahl des Kegelriegels) eingestellt werden.

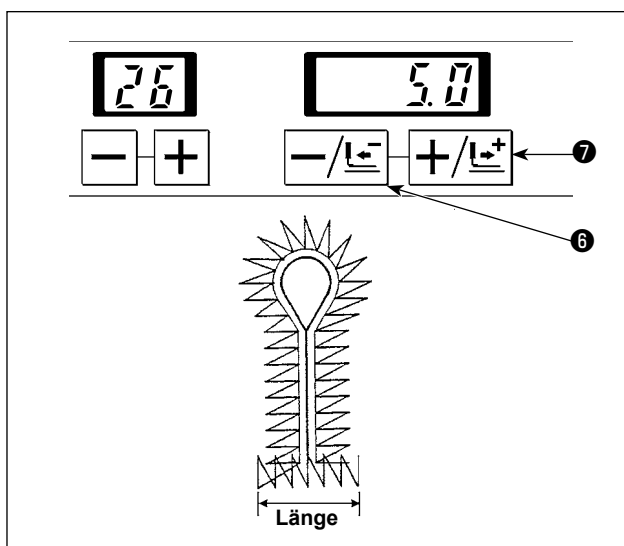
## 7-25. Kompensation der Stichzahl im rechten Kegelriegel



Die Stichzahl des rechten Keilriegelabschnitts kann verringert, und der Überlappungsbereich kann verkleinert werden.

Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste –/ Rückwärts  $\boxed{-/\leftarrow}$  ⑥ oder +/Vorwärts  $\boxed{+/\rightarrow}$  ⑦ ein. Die Stichzahl kann im Bereich von – (Stichzahl des Kegelriegels) bis 0 (Null) eingestellt werden.

## 7-26. Einstellen der Geradriegellänge



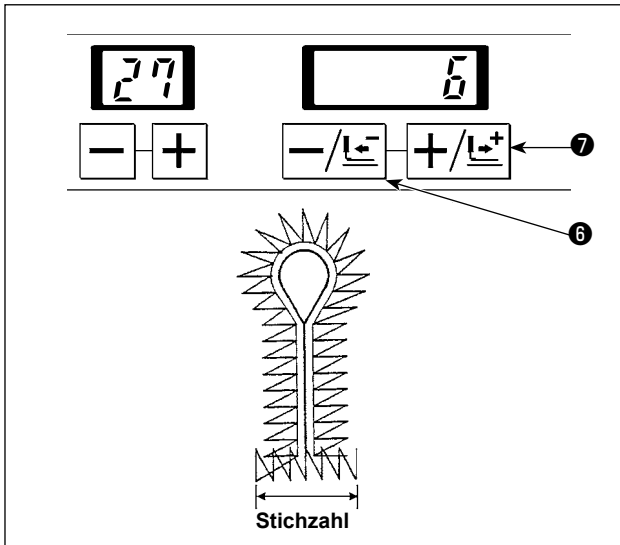
In diesem Verfahrensschritt wird die Länge des Geradriegels eingestellt.

Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste –/ Rückwärts  $\boxed{-/\leftarrow}$  ⑥ oder +/Vorwärts  $\boxed{+/\rightarrow}$  ⑦ ein. Die Geradriegellänge kann in Schritten von 0,1 mm im Bereich von 2,0 bis 10,0 mm eingestellt werden.

**Die Geradriegellänge ist so einzustellen, dass Stichplatte und Augendrucker-Stützplatte nicht miteinander in Berührung kommen, im Hinblick auf die Position der Presserplatte, wenn der Stofföffnungsmechanismus geöffnet wird.**



## 7-27. Einstellen der Stichzahl des Geradriegels



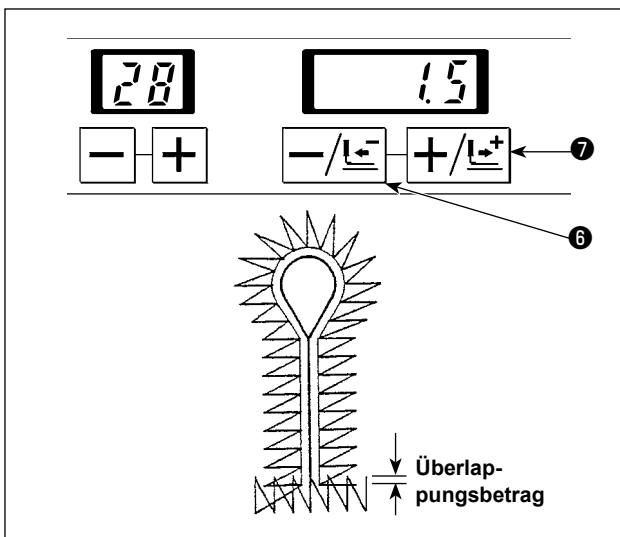
In diesem Verfahrensschritt wird die Stichzahl des Geradriegels eingestellt.

Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste –/ Rückwärts  $\text{---/L}^{\pm}$  ⑥ oder +/Vorwärts  $\text{+/R}^{\pm}$  ⑦ ein. Die Stichzahl kann entsprechend der Geradriegellänge unter Verwendung der Stichlänge innerhalb des Bereichs von 0,5 bis 4 mm eingestellt werden.

Beispiel: Wenn die Geradriegellänge 5 mm beträgt, kann die Stichzahl im Bereich von 3 bis 11 eingestellt werden.

**Vorsicht** Bei einer geringen Stichzahl wird die Nähgeschwindigkeit automatisch reduziert.

## 7-28. Einstellen des Überlappungsbetrags des Geradriegels

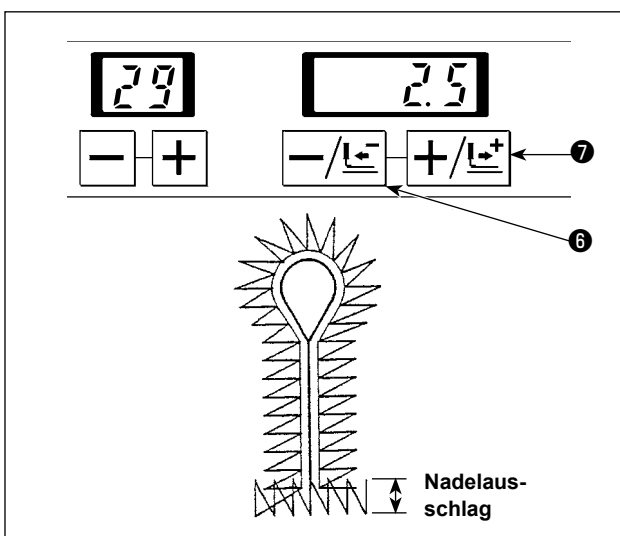


In diesem Verfahrensschritt wird der Überlappungsbetrag zwischen dem Geradriegel und dem Parallelabschnitt eingestellt.

Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste –/ Rückwärts  $\text{---/L}^{\pm}$  ⑥ oder +/Vorwärts  $\text{+/R}^{\pm}$  ⑦ ein. Die Geradriegellänge kann in Schritten von 0,1 mm im Bereich von 0,0 bis 2,0 mm eingestellt werden.

**Vorsicht** Die Schnittlänge ist auf einen Wert einzustellen, der gleich oder größer als die Länge ist, die durch Hinzufügen der Überlappungslänge zur Länge des verwendeten Messerschutzes erhalten wird.

## 7-29. Einstellen des Nadelausschlags im Geradriegel

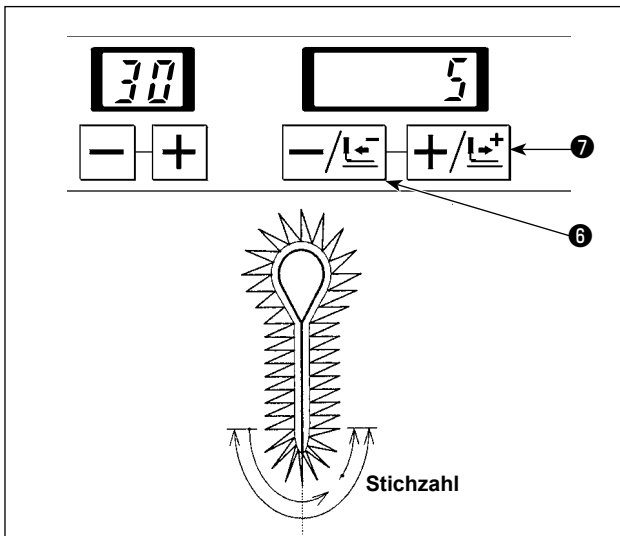


Die Nadelausschlagbreite des Geradriegels wird eingestellt.

Ändern Sie die Stichbreite durch Betätigen der Transportplatte gemeinsam mit dem Nadelausschlagbetrieb. Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste –/ Rückwärts  $\text{---/L}^{\pm}$  ⑥ oder +/Vorwärts  $\text{+/R}^{\pm}$  ⑦ ein. Der Nadelausschlag kann in Schritten von 0,1 mm innerhalb des Bereichs von 2,5 mm  $\pm$  1,0 mm eingestellt werden.



## 7-30. Einstellen der Stichzahl des Rundriegels

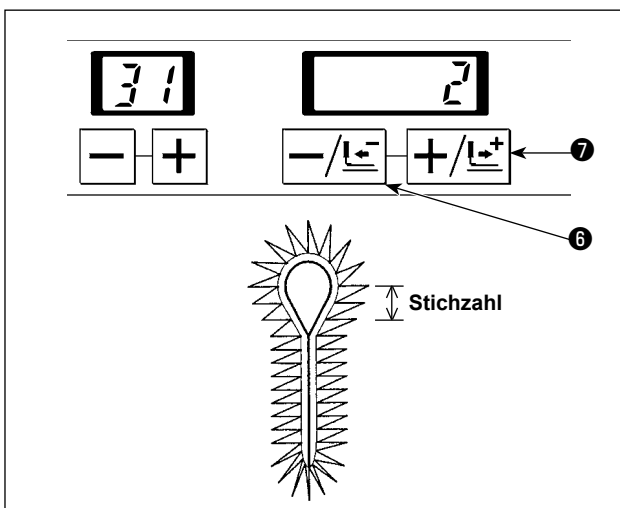


Die Stichzahl des Rundriegels wird eingestellt. Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste **-** Rückwärts **-/L-** **6** oder **+/Vorwärts** **+/L+** **7** ein. Die Stichzahl kann innerhalb des Bereiches von 4 bis 20 Stichen eingestellt werden.

**Wird der Rundriegel als Riegeltyp gewählt, kann die Anzahl der Überlappungsstiche am Nahtanfang und Nahtende unter Verwendung von Daten-Nr. 9 "Kompensation der Stichzahl am Nahtende" eingestellt werden.**

**Bei einer geringen Stichzahl wird die Nähgeschwindigkeit automatisch reduziert.**

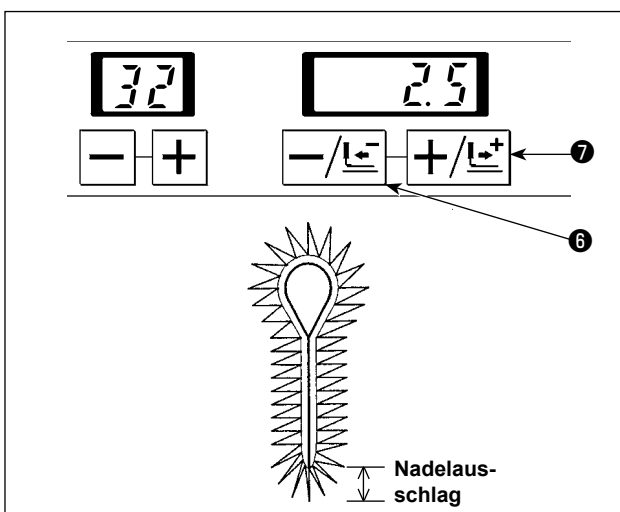
## 7-31. Einstellen der Anzahl der Überlappungsstiche des Rundriegels 2



In diesem Verfahrensschritt wird die Anzahl der Überlappungsstiche des Rundriegels 2 am Nahtanfang und Nahtende eingestellt.

Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste **-** Rückwärts **-/L-** **6** oder **+/Vorwärts** **+/L+** **7** ein. Die Stichzahl kann innerhalb des Bereiches von 1 bis 10 Stichen eingestellt werden.

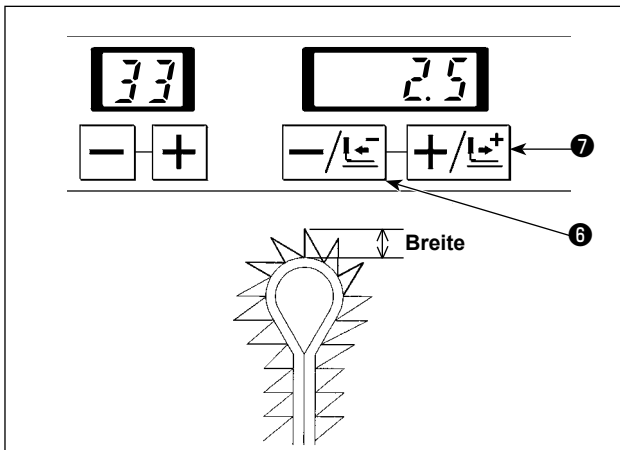
## 7-32. Einstellen der Nadelausschlagbreite des Rundriegels



Die Nadelausschlagbreite des Rundriegels wird eingestellt.

Ändern Sie die Stichbreite durch Betätigen der Transportplatte gemeinsam mit dem Nadelausschlagbetrieb. Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste **-** Rückwärts **-/L-** **6** oder **+/Vorwärts** **+/L+** **7** ein. Die Nadelausschlagbreite kann im Bereich von  $2,5 \pm 1,0$  mm in Schritten von 0,1 mm eingestellt werden.

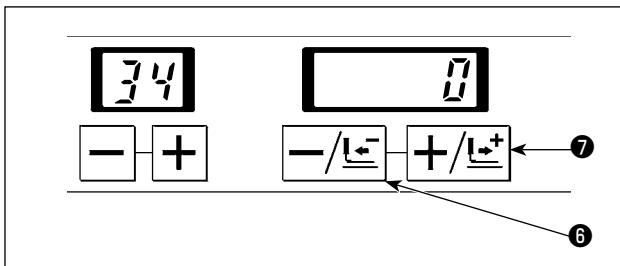
### 7-33. Einstellen der Nadelausschlagbreite im oberen Abschnitt des Augenriegels



Die Nadelausschlagbreite im oberen Abschnitt des Augenriegels wird eingestellt.

Ändern Sie die Stichbreite durch Betätigen der Transportplatte gemeinsam mit dem Nadelausschlagbetrieb. Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste  $-/[-]$  (6) Rückwärts oder  $+/[+]$  (7) Vorwärts ein. Die Nadelausschlagbreite kann im Bereich von  $2,5 \pm 1,0$  mm in Schritten von 0,1 mm eingestellt werden.

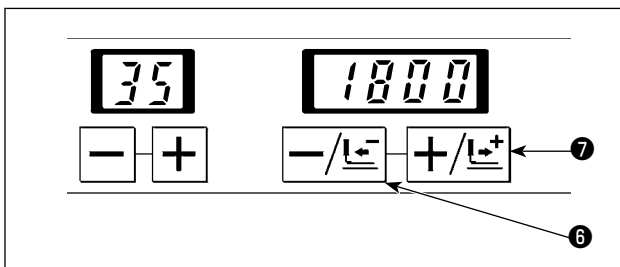
### 7-34. Einstellen der reduzierten Nähgeschwindigkeit für Gerad-/Rundriegel



Die reduzierte Nähgeschwindigkeit, die als Sollwert der Geschwindigkeitsreduzierung verwendet wird, wenn die Nähgeschwindigkeit für den Gerad-/Rundriegel reduziert werden soll, wird eingestellt.

Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste  $-/[-]$  (6) Rückwärts oder  $+/[+]$  (7) Vorwärts ein. Reduzierung kann von  $-600$  bis  $0$  sti/min in Schritten von  $100$  sti/min eingestellt werden.

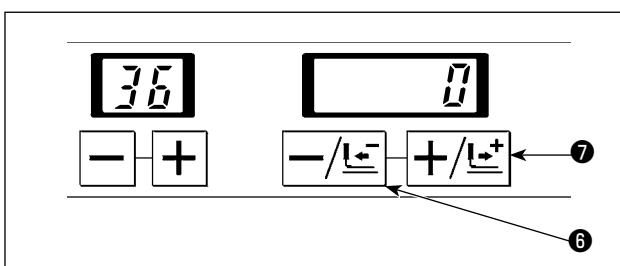
### 7-35. Einstellen der Nähgeschwindigkeit



Die Nähgeschwindigkeit für den ganzen Nähvorgang kann eingestellt werden.

Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste  $-/[-]$  (6) Rückwärts oder  $+/[+]$  (7) Vorwärts ein. Die Nähgeschwindigkeit kann von  $400$  bis  $2.500$  sti/min in Schritten von  $100$  sti/min eingestellt werden.

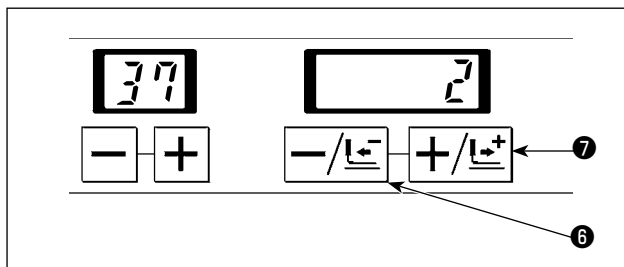
### 7-36. Einstellen der Geschwindigkeitsreduzierung für den Augenabschnitt



Die Geschwindigkeitsreduzierung zum Nähen des Augenabschnitts kann eingestellt werden.

Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste  $-/[-]$  (6) Rückwärts oder  $+/[+]$  (7) Vorwärts ein. Reduzierung kann von  $-600$  bis  $0$  sti/min in Schritten von  $100$  sti/min eingestellt werden.

## 7-37. Einstellen von Soft-Start



Die Nähgeschwindigkeit am Nähanfang kann begrenzt werden.

Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste -/ Rückwärts **-/⏪** **6** oder +/Vorwärts **+/⏩** **7** ein. Der Soft-Start kann im Bereich von 0 (Null) bis 6 Umdrehungen eingestellt werden.

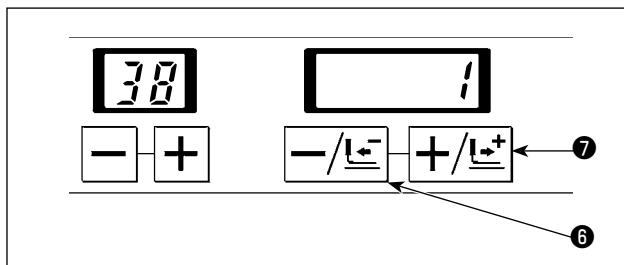
\* Zwei Umdrehungen der Innennadel und Außennadel entsprechen einem Stich.



Die Nähgeschwindigkeit pro Umdrehung kann mit den Speicherschaltern Nr. 02 bis 07 eingestellt werden. Näheres zu diesem Verfahren finden Sie unter **"13. SPEICHERSCHALTER" S. 101**.

Die werksseitige Einstellung für alle Maschinen ist 600 sti/min.

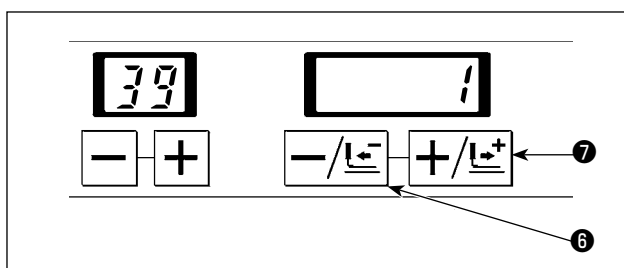
## 7-38. Einstellen der Stichzahl für die Fadenspannung am Nahtanfang



Es ist möglich, die Stichzahl am Nahtanfang bei der Einstellung der Nadelfadenspannung einzustellen.

Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste -/ Rückwärts **-/⏪** **6** oder +/Vorwärts **+/⏩** **7** ein. Die Stichzahl kann im Bereich von 0 (Null) bis 3 eingestellt werden.

## 7-39. Einstellen der Stichzahl für die Fadenspannung am Nahtende



Es ist möglich, die Stichzahl am Nahtende bei der Einstellung der Nadelfadenspannung einzustellen.

Stellen Sie die Messernummer mithilfe der Taste -/ Rückwärts **-/⏪** **6** oder +/Vorwärts **+/⏩** **7** ein. Der Wert kann auf 0 bis 3 Stiche eingestellt werden.

## 8. EINSTELLUNG DER EINZELNEN TEILE

### 8-1. Einstellen des Stoffmesserdrucks

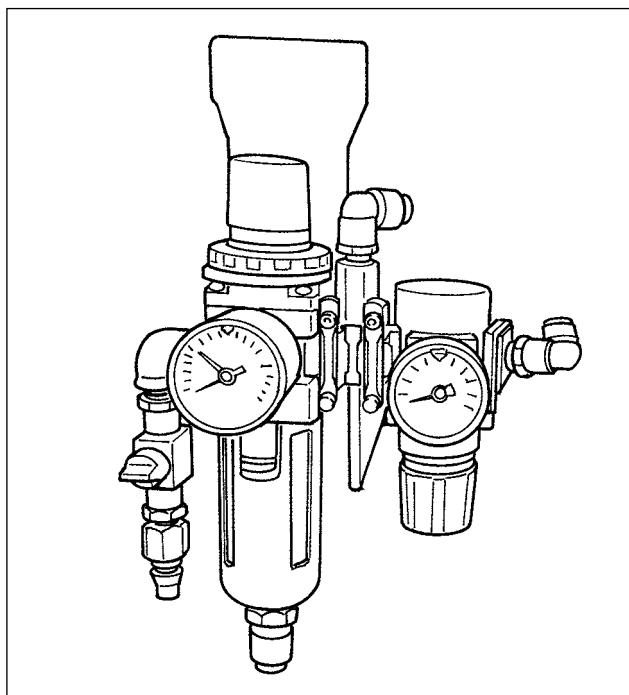
#### WARNUNG :



1. Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Um unerwartete Verletzungen zu vermeiden, halten Sie sich während des Einstellverfahrens von Greiferfadenmesser und Stoffmesser fern.



- \* Der Druck des Stoffmessers kann geändert werden.
- \* Normalerweise ist das Stoffmesser in der Lage, den Stoff mit dem Standarddruck zu schneiden. Für manches Nähgut und bestimmte Nähbedingungen kann der Druck jedoch unangemessen sein. In diesem Fall kann der Luftdruck auf maximal 0,4 MPa eingestellt werden. Stellen Sie den Druck auf einen Wert unterhalb des Maximaldrucks ein.
- \* Der Luftdruck muss geändert werden, nachdem die Messerschutz-Oberfläche und die Passfläche der Messerklingen korrekt eingestellt und sorgfältig überprüft worden sind.
- \* Der Druckwert sollte allmählich vom niedrigeren Wert aus erhöht werden, während geprüft wird, ob das Messer den Stoff bei jedem Druckwert schneidet.



#### ■ Einstellen des Messerdrucks

Der Luftdruck des Stoffmessers wird mit dem Regler justiert, um den Stoffmesserdruck einzustellen.

Der Standard-Luftdruck wurde werksseitig auf 0,35 MPa eingestellt.

Stellen Sie den Messerdruck so niedrig wie möglich ein, um die Haltbarkeit der Messerklingen und des Messerschutzes aufrechtzuerhalten.



Übermäßig hoher Druck kann Ausbrechen oder Einkerbungen der Messerklingenkante verursachen.

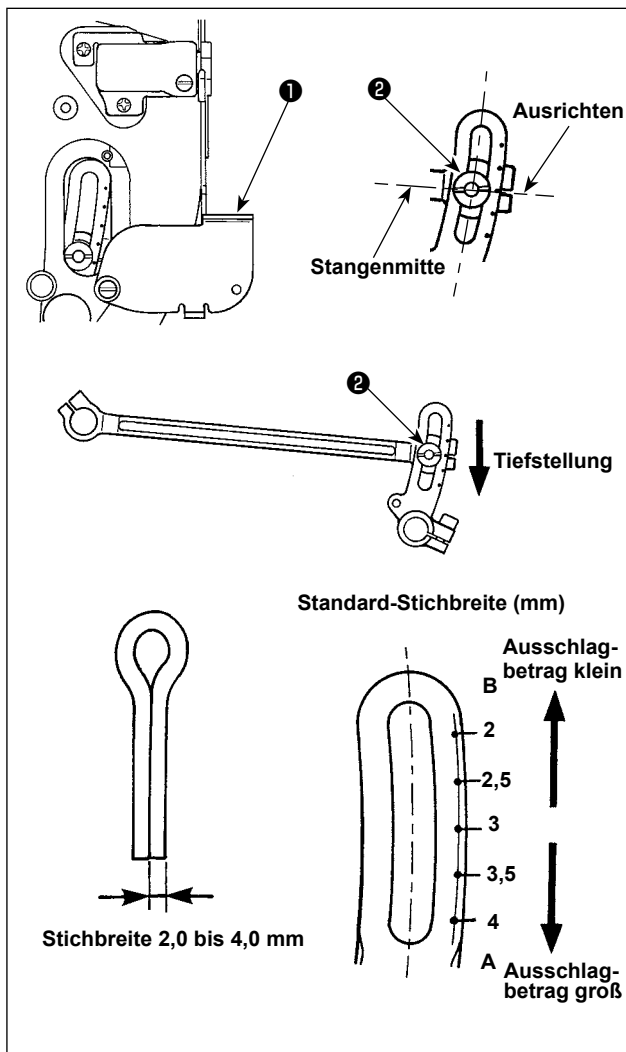
Stellen Sie den Druck auf einen Wert unterhalb des Maximaldrucks (0,4 MPa) ein.

## 8-2. Einstellen der Stichbreite



### WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



- 1) Die Nadelausschlag-Einstellabdeckung ❶ öffnen.
- 2) Das Handrad drehen, um die Nadelstange auf ihre Tiefstellung abzusenken.
- 3) Die Gelenkachse ❷ der Schwingstange B lösen.
  - Durch Verschieben der Schwingstange B in Richtung **A** wird die Stichbreite vergrößert.
  - Durch Verschieben der Schwingstange B in Richtung **B** wird die Stichbreite verkleinert.
- 4) Nach der Festlegung der Stichbreite die Gelenkachse ❷ der Schwingstange B festziehen, und die Nadelausschlag-Einstellabdeckung schließen.
- 5) Nachdem die Stichbreite in den oben beschriebenen Schritten eingestellt worden ist, müssen die entsprechenden Punkte "**10-2. Synchronisierung von Nadel und Greifer**" S. 79, "**10-5. Spiel zwischen Nadel und Greifer**" S. 84, und "**10-7. Abstand zwischen Spreizer und Greifer und Öffnungszeitpunkt des Spreizers**" S. 85 überprüft werden.

Der eingravierte Markierungspunkt ist der Standard. Prüfen Sie den Betrag, indem Sie Nadeleinstiche in ein Blatt Papier oder dergleichen machen, um eine genaue Messung durchzuführen.

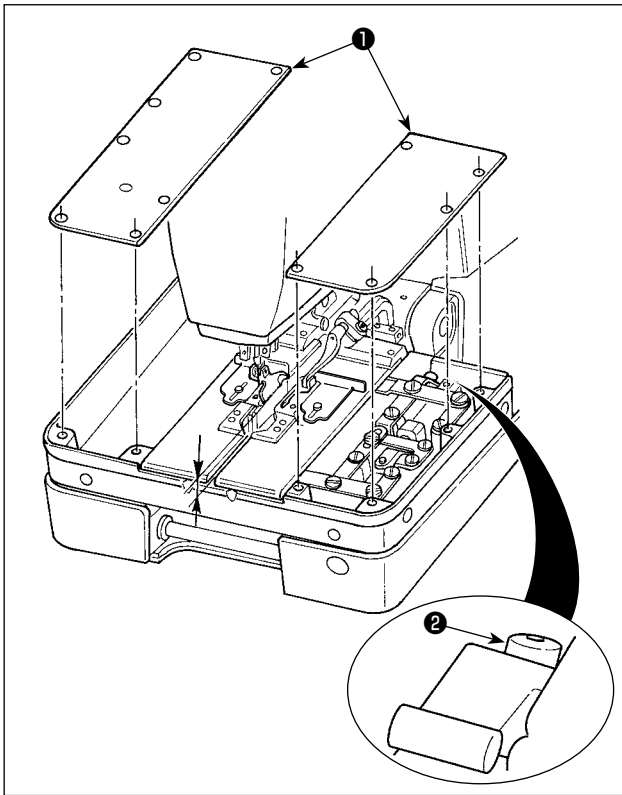


## 8-3. Einstellen des Stoffdrückers



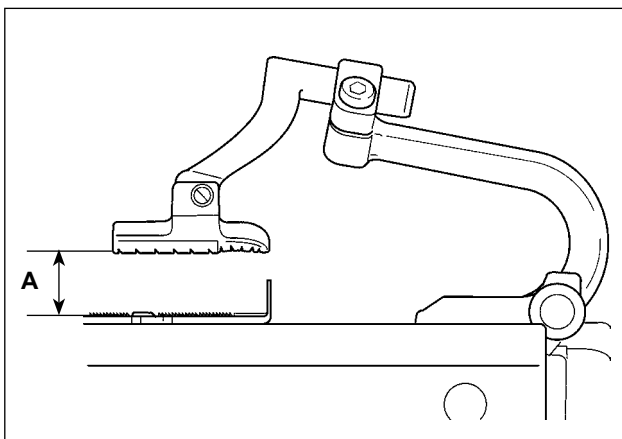
### WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



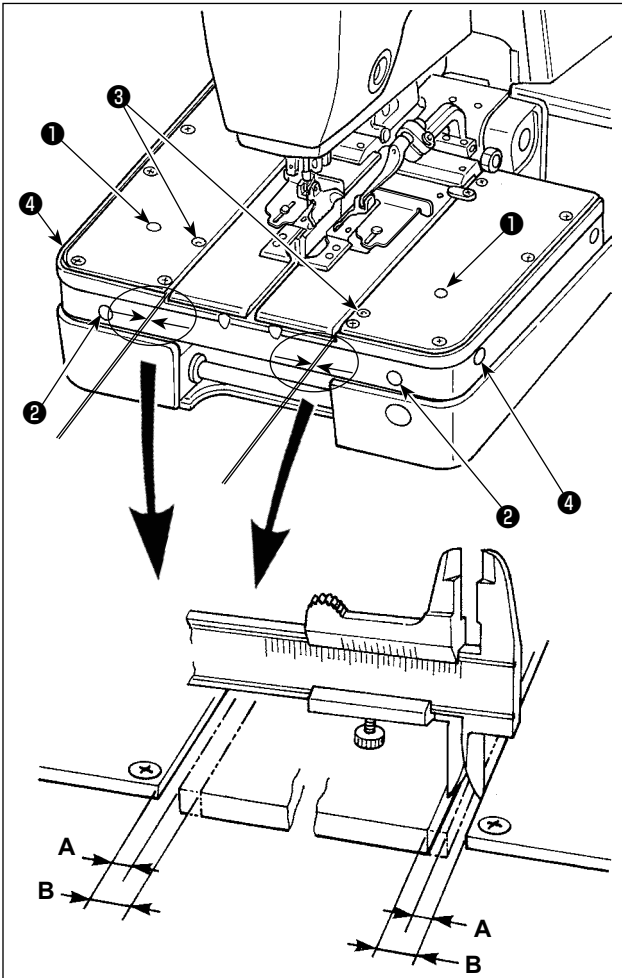
### ■ Einstellen der Höhe des Stoffdrückers

- 1) Die Stoffdruckerplatten-Hilfsabdeckung ❶ entfernen.
- 2) Die Schraube ❷ lösen, und die Höhe des Stoffdrückers einstellen.



Die Standard-Stoffdruckerfußhöhe **A** beträgt 13 mm.

## 8-4. Einstellen des Stoffdrücker-Öffnungsbetrags



### ■ Einstellverfahren

#### [Einstellung von Maß A]

Führen Sie einen Schraubendreher von ① ein, um die Schraube zu lösen. Das Maß A kann eingestellt werden, indem der Schraubendreher in Öffnung ② eingeführt und die Schraube am Ende der Öffnung gedreht wird. Durch Drehen des Schraubendrehers im Uhrzeigersinn wird das Maß A vergrößert, während es durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn verkleinert wird.

#### [Einstellung von Maß B]

Führen Sie einen Schraubendreher von ③ ein, um die Schraube zu lösen. Das Maß B kann eingestellt werden, indem der Schraubendreher in Öffnung ④ eingeführt und die Schraube am Ende der Öffnung gedreht wird. Durch Drehen des Schraubendrehers im Uhrzeigersinn wird das Maß B verkleinert, während es durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn vergrößert wird.






### WARNUNG :

Die Überprüfung des Stoffpreisbetrags kann durch tatsächliches Schneiden des Stoffs in der manuellen Betriebsart durchgeführt werden. Dabei wird jedoch das Stoffmesser ausgelöst. Gehen Sie daher sorgfältig vor.




1. Stellen Sie in den folgenden Fällen den Einstellwert A des Stofföffnungsbetrags bei offenem Stofföffner auf den Standardwert oder einen kleineren Wert ein. Achten Sie dabei sorgfältig darauf, dass es zu keiner Berührung zwischen den zugehörigen Teilen kommt.
  - \* Falls die Geradriegellänge auf mehr als 6 mm eingestellt wird.
  - \* Falls die Stichplatte über die Standardposition angehoben wird und die Geradriegellänge auf mehr als 5,5 mm eingestellt wird.
  - \* Falls die Summe von Stoffschnittraum, Korrekturwert des Schnittraums, links, und Korrekturwert der Nadelausschlagbreite 1,1 mm überschreitet.
  - \* Falls die Stichplatte über die Standardposition angehoben wird und die Summe von Stoffschnittraum, Korrekturwert des Schnittraums, links, und Korrekturwert der Nadelausschlagbreite 0,9 mm überschreitet.
2. Wenn Nähen mit dem Vorschnittmesser durchgeführt wird, ist der Standard-Stofföffnungsbetrag eventuell unzureichend. Stellen Sie den Stofföffnungsbetrag entsprechend dem zu nähenden Stoff ein, so dass der Stoff ausreichend weit geöffnet wird.

### ■ Überprüfen des Stofföffnungsbetrags

- 1) Schalten Sie die Stromversorgung ein. Drücken Sie die Bereitschaftstaste , so dass die Nähbetriebs-LED aufleuchtet.
- 2) Drücken Sie die Messer-EIN/AUS-Taste , um die LED auszuschalten und das Stoffmesser zu deaktivieren.
- 3) Drücken Sie den Stoffdrückerfußschalter, und drücken Sie die +/Vorwärtstaste . Daraufhin öffnet sich der Stofföffner, und die Transportplatte bewegt sich zur Nähstartposition, wo sie stehen bleibt.



Der Standard-Einstellwert für das Öffnen des Stofföffners beträgt "A = 2,3 mm".

- 4) Drücken Sie die Rückstelltaste . Dann hebt sich der Stoffdrückerfuß, und der Stofföffner schließt sich, um zu seinem Ausgangspunkt zurückzukehren.



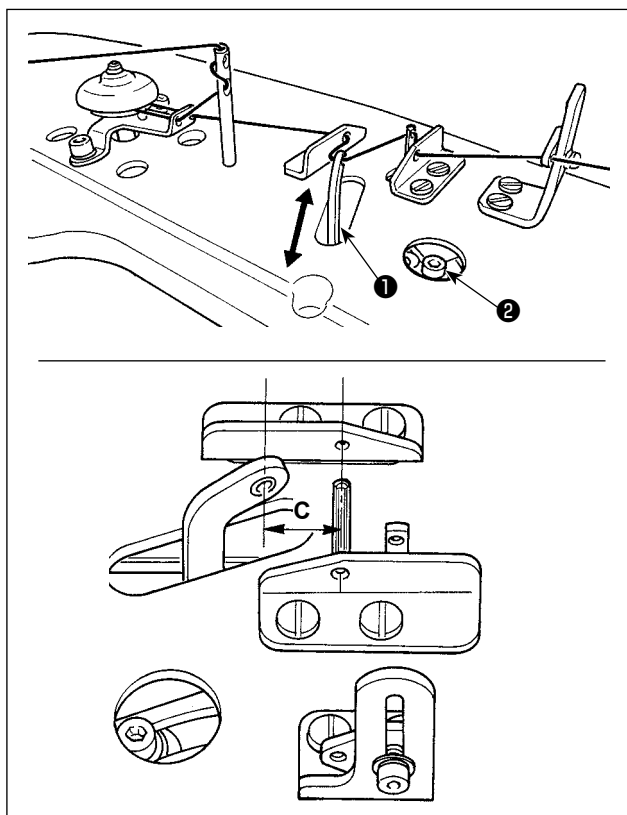
1. Der Standard-Einstellwert des Stofföffnungsbetrags bei geschlossenem Stofföffner beträgt "B = 3 mm". Demgemäß wird der Standard-Stofföffnungsbetrag durch die folgende Formel erhalten:  $B - A = 0,7 \text{ mm}$
2. Besonders wenn das Vorschnittmesser zum Nähen verwendet wird, sollte der Stofföffnungsbetrag entsprechend dem zu nähenden Stoff eingestellt werden.

## 8-5. Einstellen des Nadelfaden-Zugbetrags



### WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



### ■ Einstellen des Nadelfaden-Zugbetrags am Nahtanfang

Führen Sie die Einstellung bei zugeführter Druckluft aus.

Lösen Sie die Schraube ②, und bewegen Sie den Fadenzugarm ① in Richtung A oder B, um den Nadelfaden-Zugbetrag einzustellen.

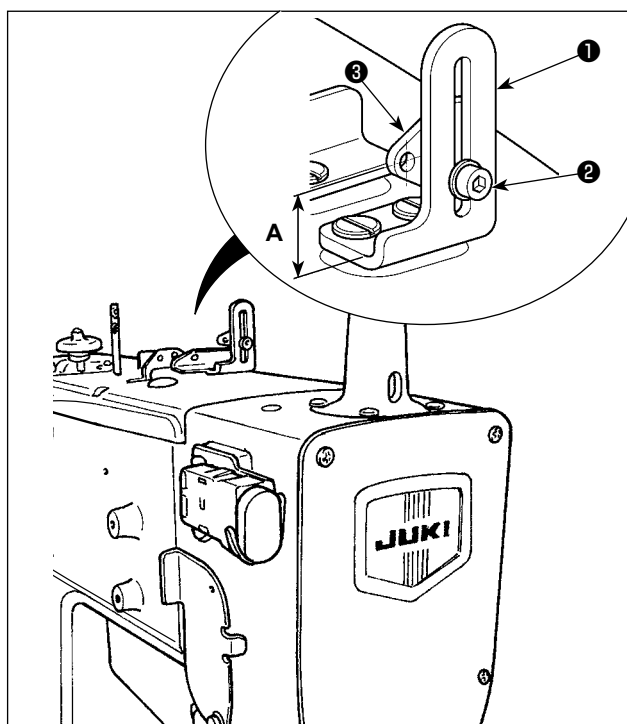
Für den Standard-Einstellwert beträgt das Maß C 18 mm (bzw. 23 mm bei Ausstattung der Nähmaschine mit der Nadelfadenklemmeneinheit).

## 8-6. Einstellen der Fadengeberführung



### WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



Die Schraube ② lösen. Die an der Fadenhebel-Fadenführungs-Montageplatte ① angebrachte Fadenhebel-Fadenführung ③ nach oben oder unten verschieben, um ihre Montageposition einzustellen.

Für die Standard-Einstellung beträgt das Maß A 15,5 mm.

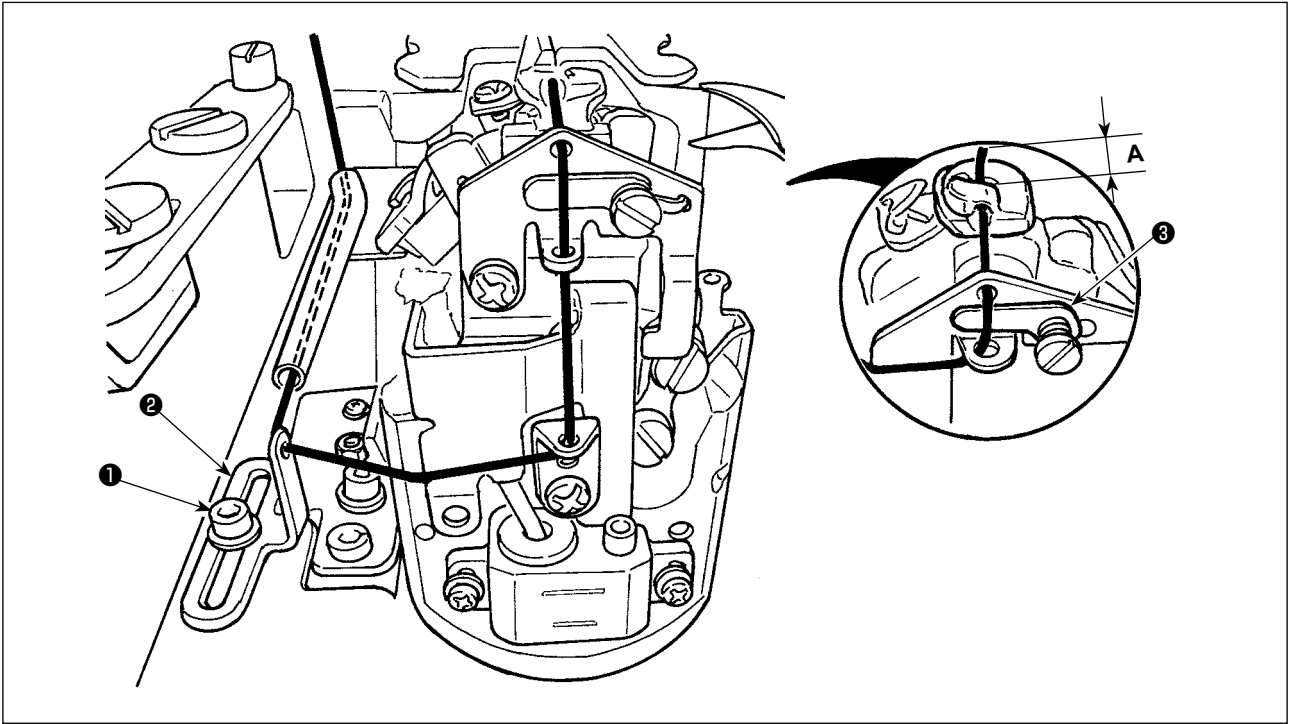


## 8-7. Einstellen des Gimpen-Restbetrags

### WARNUNG :



1. Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Um unerwartete Verletzungen zu vermeiden, halten Sie sich während des Einstellverfahrens von Greiferfadenmesser und Stoffmesser fern.

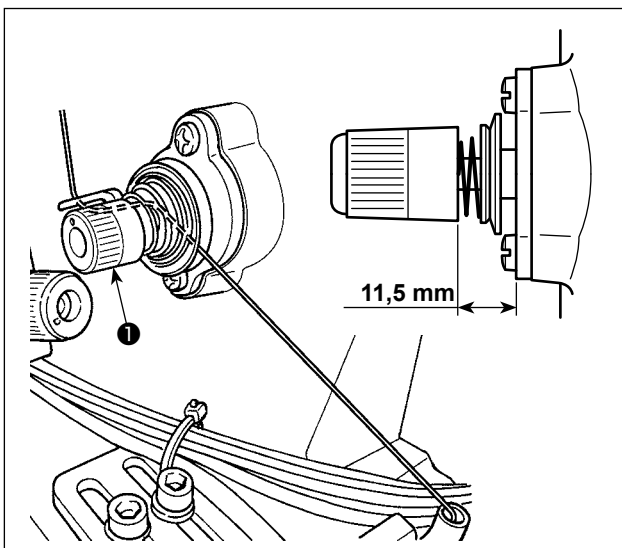


- 1) Die Feststellschraube ❶ lösen. Die Gimpenfadenführung ❷ hin und her bewegen, um den Restbetrag A der Gimpe am Nahtende einzustellen.
- 2) Stellen Sie den Restbetrag der Gimpe ein, während Sie den Rest des Nähguts tatsächlich nähen, um das Einstellungsergebnis zu prüfen.



Es kommt vor, dass der Gimpen-Restbetrag ungleichmäßig ist, wenn Nähgarn oder dergleichen als Gimpe verwendet wird. In diesem Fall ist die Gimpe mit der Andrückplatte ❸ festzuklemmen.

## 8-8. Einstellen der Gimpenfadenspannung



Lösen Sie die Mutter ❶, und führen Sie die Einstellung aus. Der Standard-Einstellwert ist 11,5 mm.

Wird die Doppelmutter ❶ angezogen, wird die Gimpenfadenspannung höher, und die Länge des verbleibenden Gimpenfadens beim Greiferfadenabschneiden wird kürzer.



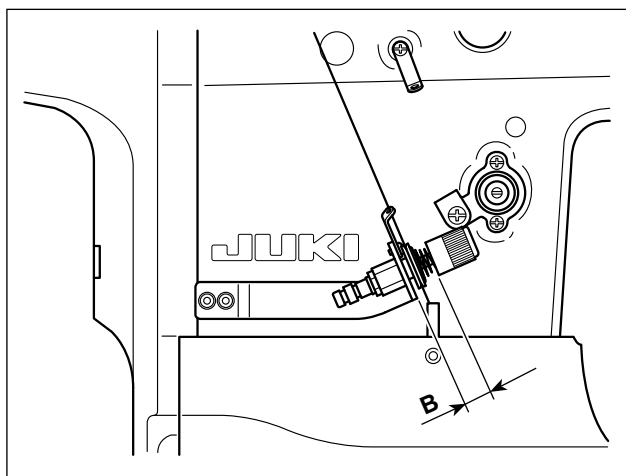
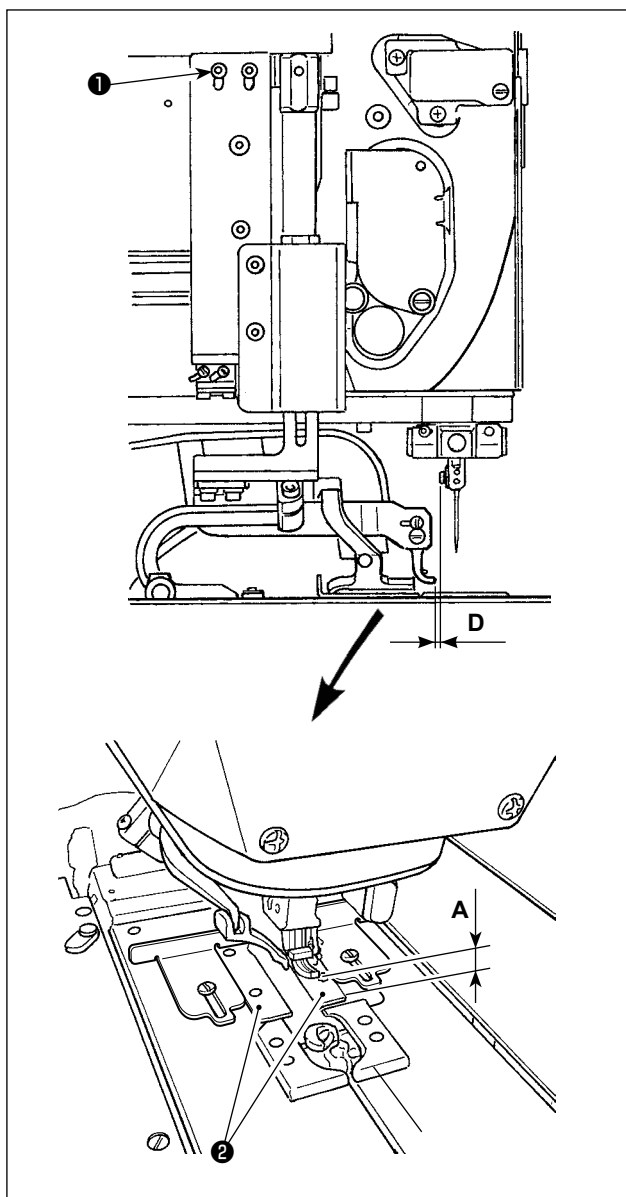
1. Für leichten oder elastischen Stoff die Gimpenspannung unter die Standard-Einstellung absenken.
2. Wenn die Gimpenfadenspannung übermäßig niedrig oder hoch ist, besteht die Gefahr, dass die Länge der verbleibenden Gimpe instabil wird. Der Standard-Einstellwert ist 11,5 mm.

## 8-9. Nadelfadenklemmeneinheit (optional)



### WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



Wenn sich die Klemme der Nadelfadenklemmeneinheit in der Tiefstellung befindet, beträgt die Standardhöhe **A** der Unterseite der Klemme über der Oberfläche der Drückerstützplatte **2** 6 mm.

Wenn schwerer Stoff oder dergleichen verwendet wird, kann die Klemme mit dem Stoff in Berührung kommen. Lösen Sie in diesem Fall die Schraube **1**, und stellen Sie den Abstand zwischen der Unterseite der Klemme in ihrer Tiefstellung und dem Stoff auf 2 bis 3 mm ein. Bei Ausstattung der Nähmaschine mit der Nadelfa-



**Wenn Sie die Höhe eingestellt haben, vergewissern Sie sich, dass der Abstand **D** zwischen dem oberen Ende der Klemme und der Schraube der Nadelstangen-Fadenführung 1,5 bis 2 mm beträgt.**

denklemmeneinheit weicht die Position des Nadelfaden-Zugarms von seiner Position ohne die Einheit ab. Das in **"8-5. Einstellen des Nadelfaden-Zugbetrags" S. 69** beschriebene Maß **C** beträgt 23 mm.

(Das Standardmaß **C** beträgt 18 mm für Nähmaschinen ohne Nadelfadenklemmeneinheit.)

Die Länge des in der Nadel verbleibenden Nadelfadens kann an der Bedienungstafel eingestellt werden.

Sie wird durch Einstellen der Nadelfadenspannung eingestellt.

Rufen Sie Kompensationsposition Nr. 54 gemäß **"9-1. Bedienungsverfahren zur Korrektur der Fadenspannung der einzelnen Abschnitte" S. 73** für das Einstellverfahren auf die Anzeige.

Wenn der Einstellwert (Anfangswert: 0) zu einem positiven Wert erhöht wird, wird der Restfaden umso kürzer, je weiter die Zahl erhöht wird.

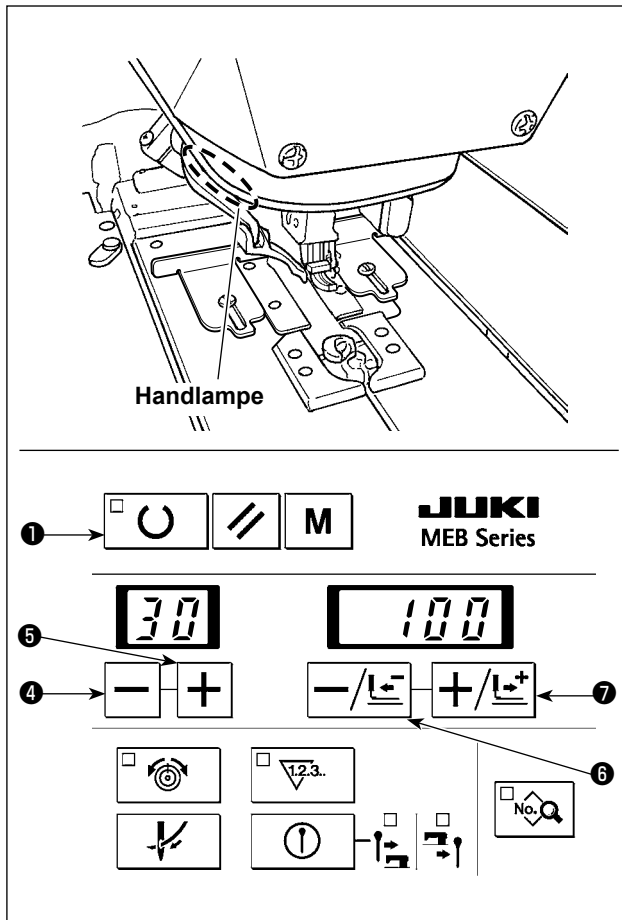
Wird der Einstellwert dagegen auf einen negativen Wert verringert, so wird die Länge des in der Nadel verbleibenden Fadens vergrößert.

Die Einstellung kann auf Musterbasis getrennt vorgenommen werden.





Der Fadenspannungsregler für die Nadelfadenklemmeneinheit hat die Aufgabe, eine Lockerung des Fadens am Nahtende zu verhindern.

Drehen Sie den Spannungsregler, um den Abstand **B** auf 15 bis 16 mm einzustellen.


## 8-10. Einstellen der Helligkeit der Handlampe



Die Helligkeit der Handlampe kann an der Bedienungstafel eingestellt werden.

- 1) Wählen Sie den Speicherschalter-Betriebsmodus. Angaben zur Benutzung des Speicherschalter-Betriebsmodus finden Sie unter **"13. SPEICHER-SCHALTER" S. 101**.
- 2) Drücken Sie die Taste  **4** oder  **5**, um den Speicherschalter Nr. 30 anzuzeigen.
- 3) Drücken Sie die Taste  **6** oder  **7**, um den Einstellwert zu ändern.

Die Helligkeit kann auf eine von 20 Stufen von 0 (völlig erloschen) bis 100 (maximal) eingestellt werden. Die Helligkeit wurde werksseitig vor dem Versand auf 100 (maximal) eingestellt.

Nachdem Sie die Helligkeit auf einen angemessenen Wert eingestellt haben, drücken Sie die Bereitschaftstaste  **1**, um die Einstellung zu bestätigen. Beenden Sie dann den Speicherschalter-Betriebsmodus.

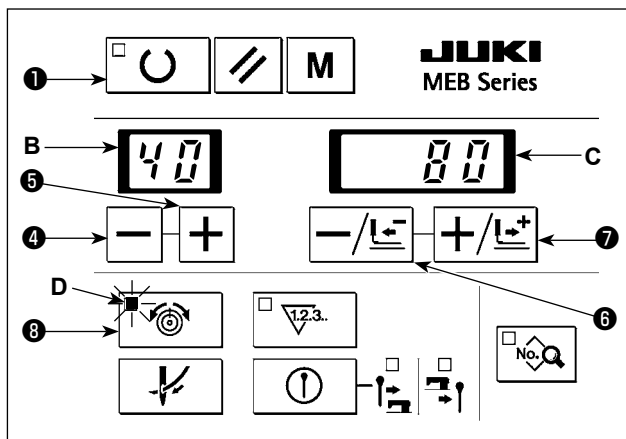
## 9. VERWENDUNG DER VERSCHIEDENEN FUNKTIONEN



Näheres zur Einstellung der unten beschriebenen Speicherschalter finden Sie unter "13. SPEICHERSCHALTER" S. 101.

### 9-1. Bedienungsverfahren zur Korrektur der Fadenspannung der einzelnen Abschnitte

Die individuelle Fadenspannung der einzelnen Abschnitte der Nähform kann geändert werden. Die auf die einzelnen Abschnitte eines Knopflochs angewandte Fadenspannung ist der Wert, der erhalten wird, indem die jeweiligen Kompensationswerte zu dem Nadelfadenspannung-Einstellwert (Nr. 40) hinzugefügt wird.



- 1) Drücken Sie die Fadenspannungstaste **8**, so dass die Fadenspannungs-LED **D** aufleuchtet. Die LED zeigt den Fadenspannung-Einstellwert an.
- 2) Drücken Sie die Minustaste **4** oder Plustaste **5**, um die Kompensationspositionsnummer der jeweiligen Spannung auszuwählen. (Näheres zu den Kompensationspositionsnummern finden Sie in Anhang 1 und 2.)
- 3) Nach der Auswahl der Kompensationspositionsnummer **B** drücken Sie die Taste -/Rückwärts **6** oder +/Vorwärts **7**, um einen Fadenspannung-Kompensationswert **C** einzugeben.

- 4) Der eingegebene Kompensationswert wird gespeichert, wenn Sie die Bereitschaftstaste **5** oder den Startschalter zum Starten des Nähvorgangs drücken.
- 5) Wird die Fadenspannungstaste **8** gedrückt, während die Fadenspannungs-LED **D** leuchtet, wird der Bildschirm auf die Normalanzeige zurückgeschaltet.



Wenn Sie die Musternummer ändern oder die Stromversorgung ausschalten, ohne den in 4) beschriebenen Vorgang auszuführen, wird der Einstellwert nicht gespeichert.



Für die Korrekturpositionsnummer nehmen Sie die Tabellen 1 und 2 und die Abbildungen 1 und 3 zu Hilfe.

#### [Einstellung der Nadelfadenspannung ]

Tabelle 1

| Korrekturpositionsnummer | Einstellpunkt  | Beschreibung  |
|--------------------------|--|---|
| 40                       | Nadelfadenspannung   | Nadelfadenspannungswert   |
| 41                       | Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten Parallelabschnitt      | Korrekturwert der Nadelfadenspannung im rechten Parallelabschnitt           |
| 42                       | Korrektur der Nadelfadenspannung im linken Parallelabschnitt       | Korrekturwert der Nadelfadenspannung im linken Parallelabschnitt            |
| 43                       | Korrektur der Nadelfadenspannung im oberen Augenabschnitt          | Korrekturwert der Fadenspannung im oberen Augenabschnitt                    |
| 44                       | Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten unteren Augenabschnitt | Korrekturwert der Nadelfadenspannung im rechten unteren Augenabschnitt      |
| 45                       | Korrektur der Nadelfadenspannung im linken unteren Augenabschnitt  | Korrekturwert der Nadelfadenspannung im linken unteren Augenabschnitt       |
| 46                       | Kompensation der Nadelfadenspannung am rechten Riegel              | Siehe Tabelle 2 "Beziehung der Nadelfadenspannung zum jeweiligen Riegeltyp" |
| 47                       | Kompensation der Nadelfadenspannung am linken Riegel               | Siehe Tabelle 2 "Beziehung der Nadelfadenspannung zum jeweiligen Riegeltyp" |
| 48                       | Kompensation der Nadelfadenspannung am rechten Riegel 2            | Siehe Tabelle 2 "Beziehung der Nadelfadenspannung zum jeweiligen Riegeltyp" |
| 49                       | Kompensation der Nadelfadenspannung am linken Riegel 2             | Siehe Tabelle 2 "Beziehung der Nadelfadenspannung zum jeweiligen Riegeltyp" |

| Korrekturpositionsnummer | Einstellpunkt  | Beschreibung   |
|--------------------------|--|--|
| 50                       | Korrektur der Nadelfadenspannung am Nähanfang  | Korrekturwert der Nadelfadenspannung am Nähanfang  |
| 51                       | Korrektur der Nadelfadenspannung am Nähende  | Korrekturwert der Nadelfadenspannung am Nähende  |
| 52                       | Korrektur der Nadelfadenspannung beim Fadenabschneiden   | Korrekturwert der Nadelfadenspannung beim Fadenabschneiden der Nähmaschine * 1   |
| 53                       | Korrektur der Nadelfadenspannung im Stoppzustand   | Korrekturwert der Nadelfadenspannung im Stoppzustand der Nähmaschine * 2   |
| 54                       | (Wenn die Nadelfadenklemmeneinheit als Option gewählt wird)<br>Kompensation der Nadelfadenspannung für das Herausziehen des von der Nadelfadenklemmeneinheit eingeklemmten Nadelfadens | Kompensationswert der Nadelfadenspannung für das Herausziehen des Nadelfadens, nachdem die Nadelfadenklemmeneinheit den Nadelfaden eingeklemmt hat * 3 |

- \* 1 : Korrekturwert für Speicherschalter Nr. 8 (Nadelfadenspannung beim Fadenabschneiden)  
(Wenn die Nadelfadenklemmeneinheit als Option gewählt wird)  
Kompensationswert für Speicherschalter Nr. 33 (Nadelfadenspannung für das Abschneiden des eingeklemmten Nadelfadens)
- \* 2 : Korrekturwert für Speicherschalter Nr. 10 (Nadelfadenspannung im Stoppzustand)
- \* 3 : Kompensationswert für Speicherschalter Nr. 34 (Nadelfadenspannung für das Herausziehen des eingeklemmten Nadelfadens)

### [Beziehung der Nadelfadenspannung zum jeweiligen Riegeltyp]

Tabelle 2

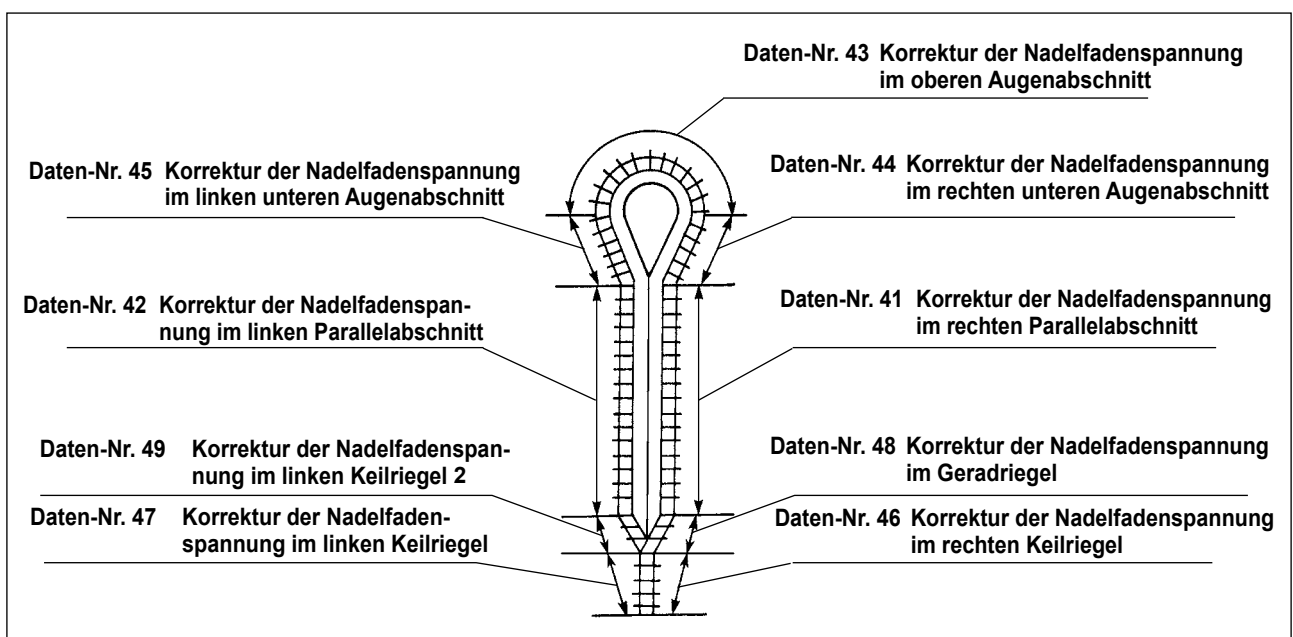
| Riegeltyp             |   | Kegelriegel                                | Geradriegel                     | Rundriegel    | Rundriegel 2                        |
|-----------------------|---|--|---------------------------------|---------------|-------------------------------------|
| Kompensationsposition |   |  |                                 |               |                                     |
| 46                    | Kompensation der Nadelfadenspannung am rechten Riegel   | Rechte Seite des Parallelabschnitts        | Gesamt                          | Am Nahtanfang | Überlappungsabschnitt am Nahtanfang |
| 47                    | Kompensation der Nadelfadenspannung am linken Riegel    | Linke Seite des Parallelabschnitts         | -                               | Am Nahtende   | Gesamt                              |
| 48                    | Kompensation der Nadelfadenspannung am rechten Riegel 2 | Rechte Seite des linearen Schrägabschnitts | Parallelabschnitt / Geradriegel | -             | -                                   |
| 49                    | Kompensation der Nadelfadenspannung am linken Riegel 2  | Linke Seite des linearen Schrägabschnitts  | -                               | -             | -                                   |



- Die tatsächliche Fadenspannung hängt von der Art und Dicke des verwendeten Fadens ab, selbst wenn der Einstellwert der Fadenspannung gleich ist. Besonders bei Fäden mit schlechten Gleiteigenschaften wird die Fadenspannung höher, und die Schleife wird selbst bei einem niedrigen Einstellwert von 60 bis 70 kleiner. Infolgedessen kann es zu Stichauslassen kommen. Bei Verwendung mehrerer Fäden ist es empfehlenswert, ein Nähmuster zu erstellen, in das für die jeweiligen Fäden geeignete Fadenspannungswerte eingegeben werden.
- Wenn die Nadelfadenspannung (Nr. 52) am Nähende auf einen hohen Wert eingestellt wird, kann Stichauslassen am Nähende oder fehlerhafte Nadelfadenaufnahme auftreten.

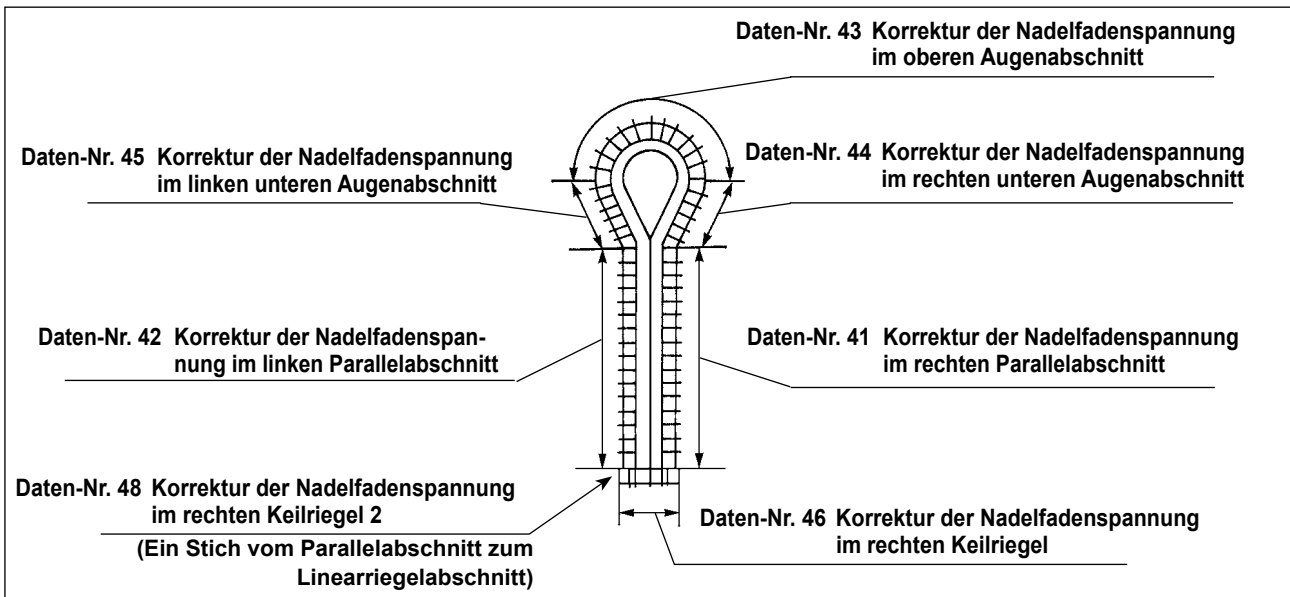
### [Korrekturposition des Keilriegels]

Abb. 1



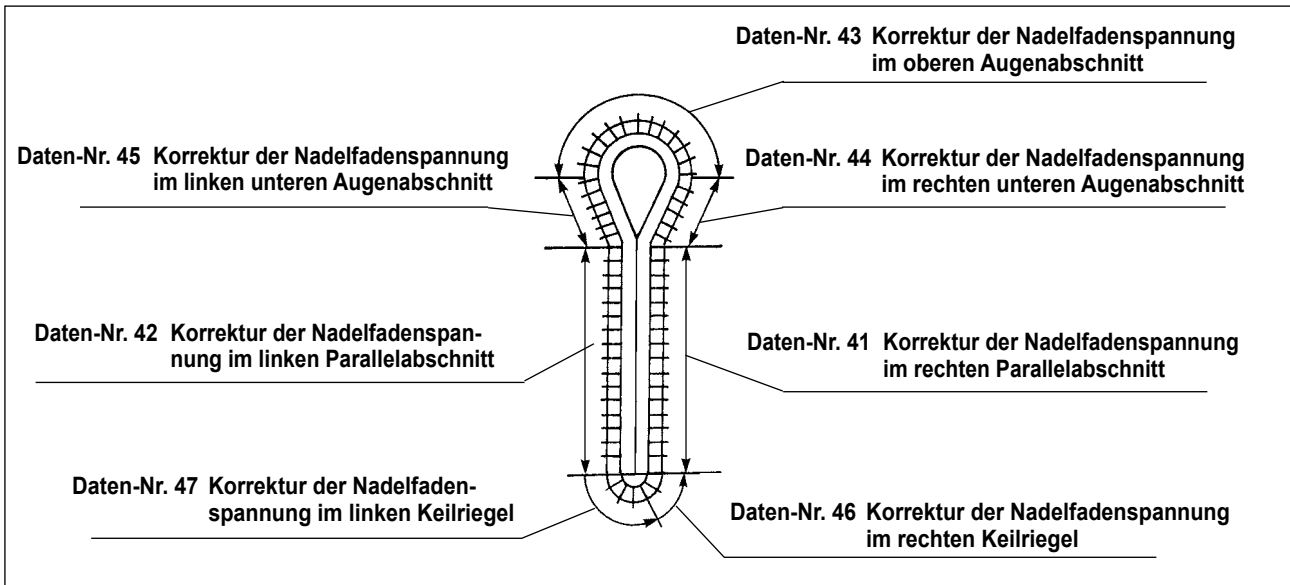
[Korrekturposition des Keilriegels]

Abb. 2



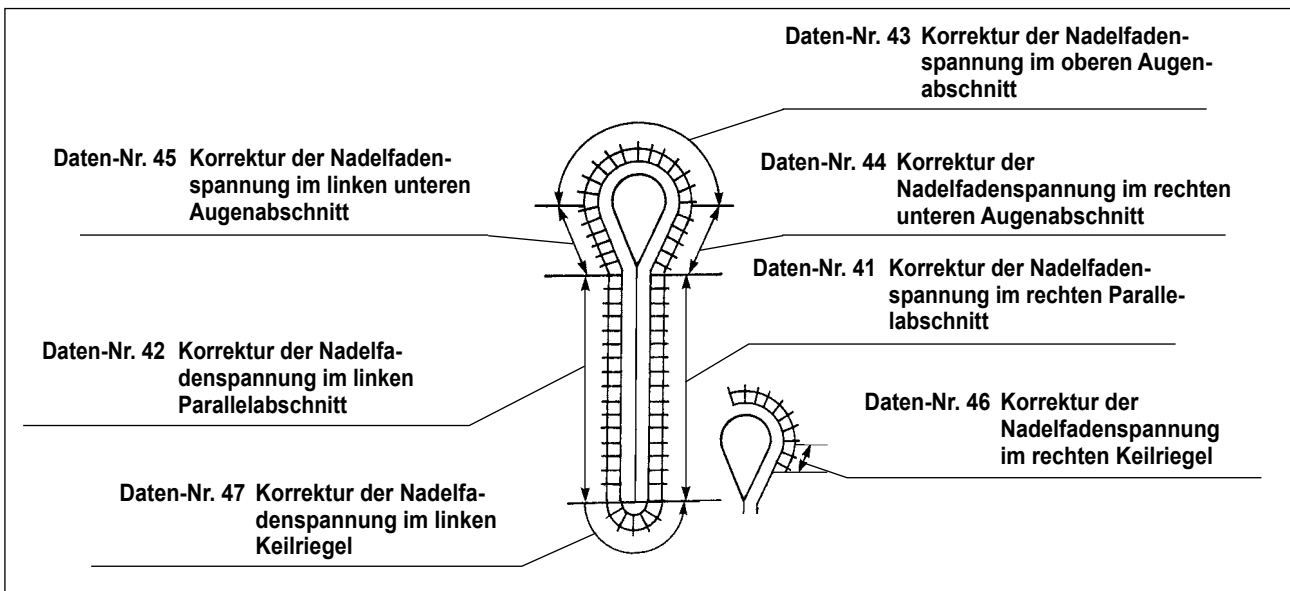
[Korrekturposition des Rundriegels]

Abb. 3



[Korrekturposition des Rundriegels]

Abb. 4



## 9-2. Ändern der Stoffeinlegeposition

Die Einlegeposition des Stoffs kann im Falle von Nachschnittmesser/ohne Messer auf die Vorderseite oder die Nähstartposition geändert werden.

- (1) Einstellen der Stoffeinlegeposition auf die Vorderseite für jede Art von Messereinstellung, d. h. Vorschnittmesser/Nachschnittmesser/ohne Messer
  - 1) Speicherschalter Nr. 12 auf "1" einstellen.
  - 2) Der Verschiebungsbetrag zur Vorderseite wird durch Speicherschalter Nr. 23 eingestellt. (Die Standard-Werksvorgabe ist 22 mm.)
- (2) Einstellen der Stoffeinlegeposition auf den Nullpunkt im Falle von Vorschnittmesser, und auf die Nähstartposition im Falle von Nachschnittmesser/ohne Messer
  - 1) Speicherschalter Nr. 12 auf "2" einstellen.
- (3) Einstellen der Stoffeinlegeposition auf die Vorderseite im Falle von Vorschnittmesser, und auf die Nähstartposition im Falle von Nachschnittmesser/ohne Messer
  - 1) Speicherschalter Nr. 12 auf "3" einstellen.
  - 2) Der Verschiebungsbetrag zur Vorderseite wird durch Speicherschalter Nr. 23 eingestellt. (Die Standard-Werksvorgabe ist 22 mm.)


## 9-3. Umschalten des Startschaltermodus

Der Stoffdrücker senkt sich nur bei Betätigung des Startschalters, und der Nähbetrieb erfolgt kontinuierlich. Speicherschalter Nr. 15 auf "1" einstellen.

**Vorsicht** Bei Normalgebrauch wird der Stoffdrücker mit dem Stoffdrückerschalter abgesenkt, und der Nähvorgang wird mit dem Startschalter gestartet. Dabei blinkt jedoch die Stoffdrücker-LED des Handschalters ständig.

## 9-4. Umschalten des Stoffdrückerbetriebs


Es ist möglich, den Stoffdrücker nach Abschluss des Nähvorgangs im abgesenkten Zustand zur Einlegeposition zurückzuführen. (Bei der Standard-Werkseinstellung kehrt der Stoffdrücker nach Abschluss des Nähvorgangs im angehobenen Zustand zur Einlegeposition zurück.)

- 1) Stellen Sie den Speicherschalter Nr. 20 auf "1" oder "2" ein.
  - ① Der Nähfuß wird angehoben, nachdem die Transportplatte zur Stoffeinlegeposition zurückkehrt, wenn Speicherschalter Nr. 20 auf "1" eingestellt wird.
  - ② Der Nähfuß wird mit dem Nähfußschalter angehoben, nachdem die Transportplatte zur Stoffeinlegeposition zurückkehrt, wenn Speicherschalter Nr. 20 auf "2" eingestellt wird.
- 2) Der Nähfuß bleibt auch abgesenkt, wenn die Transportplatte mit der Taste RESET  zur Stoffeinlegeposition zurückgeführt wird. In diesem Fall wird der Nähvorgang mit dem Zwischenstoppschalter angehalten, bevor das Nahtende erreicht ist.

## 9-5. Umschalten des Zählers (Abwärtszählung)





Nach der Einstellung des Zählerwertes erfolgt Abwärtszählung. Es ist möglich, den Start beim Zählerwert "0" zu sperren.

### ■ Umschaltung auf Abwärtszähler

- 1) Den Speicherschalter Nr. 13 auf "2" einstellen.
- 2) Wenn der Zählerwert "0 (Null)" erreicht, blinkt die Anzeige, und Nähfußschalter und Startschalter werden deaktiviert.
- 3) Durch Drücken der Taste RESET  wird der Zählerwert auf den Ausgangswert zurückgestellt. (Standard-Werksvorgabe: Ausgangswert = 100)  
Um bei Zählerstand "0" einen Start durchführen zu können, muss der Speicherschalter Nr. 14 auf "0" eingestellt werden.

### ■ Einstellung des Abwärtszähler-Ausgangswertes


Bei Verwendung des Abwärtszählers ist es notwendig, zum Starten der Abwärtszählung den Ausgangswert einzustellen.

- 1) Die Taste COUNTER  drücken, um den Zähler anzuzeigen.
- 2) Die Taste RESET  drücken, um den Zählerwert auf den Ausgangswert zurückzustellen.  
Die Standard-Werksvorgabe für den Ausgangswert ist 100.
- 3) Stellen Sie den Zählerwert mithilfe der Taste -/Rückwärts  oder +/Vorwärts  ein.

## 9-6. Umschalten auf den Stopmodus vor dem Stoffschnitt

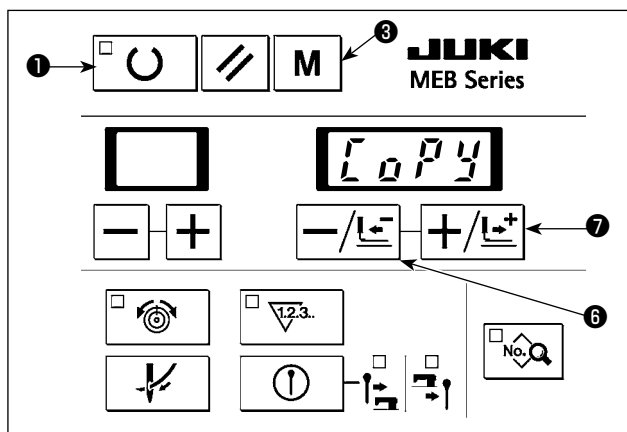
Beim Musternähen mit Nachschnittmesserdaten kann der Nähbetrieb vor der Ausführung des Stoffschnitts vorübergehend angehalten werden.

Den Speicherschalter Nr. 21 auf "1" einstellen. Die Nähmaschine hält nach dem Nähen vorübergehend an, und der Stoffschnitt wird durch erneutes Drücken des Startschalters ausgeführt. Durch Drücken der Taste RESET

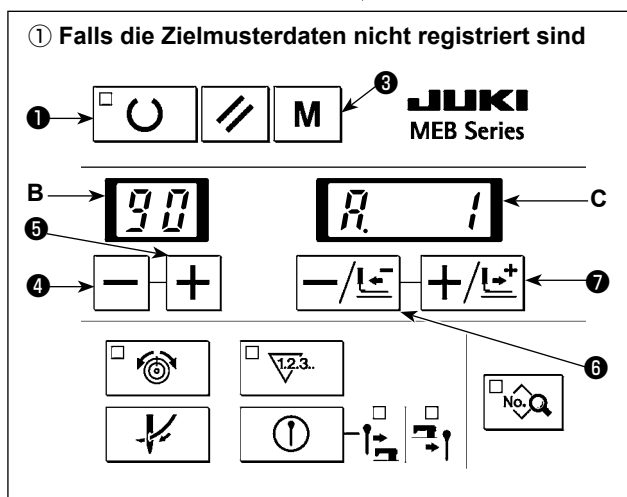
 ist es auch möglich, die Nähmaschine ohne Durchführung des Stoffschnitts auf die Stoffeinlegeposition zurückzustellen.

## 9-7. Kopieren von Musterdaten

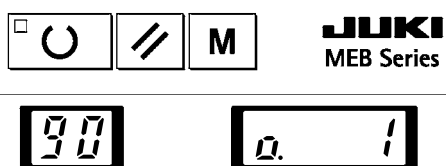
In diesem Verfahrensschritt werden die Musterdaten kopiert.



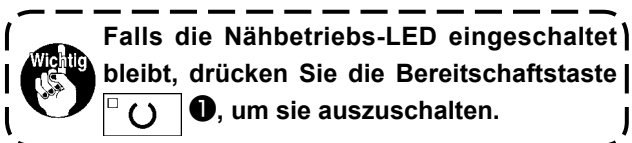
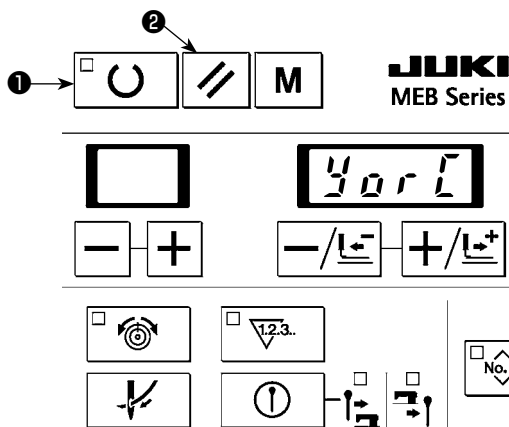
In 2) beschriebener  
Betriebschritt



② Falls die Zielmusterdaten registriert sind



③ Zum Zeitpunkt der Überschreibungsbestätigung



- 1) Drücken Sie die Modustaste **M** ③, um den Moduseinstellbildschirm anzuzeigen.  
Drücken Sie die Taste -/Rückwärts **-/L-** ⑥ oder +/Vorwärts **+/L+** ⑦, um "CoPy" anzuzeigen.
- 2) Drücken Sie die Bereitschaftstaste **□** ①, um den Musterdaten-Kopierbildschirm anzuzeigen.

- 3) Drücken Sie die Minustaste **-** ④ oder Plusstaste **+** ⑤, um die zu kopierende Quellenmuster Nummer auszuwählen, die auf der 2-stelligen LED **B** angezeigt wird.  
(Nummern, für die keine Muster registriert sind, werden nicht angezeigt.)

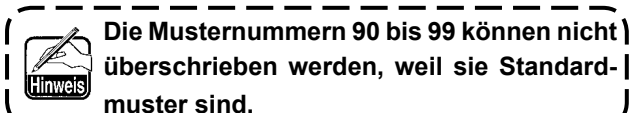
- 4) Drücken Sie die Taste -/Rückwärts **-/L-** ⑥ oder +/Vorwärts **+/L+** ⑦, um die Nummer des zu kopierenden Quellenmusters auszuwählen, die auf der 4-stelligen LED **C** angezeigt wird.  
Die Anzeige ① erscheint, wenn die Zielmusterdaten nicht registriert sind, und ② erscheint, wenn sie registriert sind. Die Musternummer kann auf "1" bis "89" eingestellt werden.

- 5) Drücken Sie die Bereitschaftstaste **□** ①, um die Musterdaten von der Quelle zum Ziel zu kopieren.

Wenn Sie die Modustaste **M** ③ drücken, wird das Kopieren der Musterdaten abgebrochen.

- 6) Wird die Bereitschaftstaste **□** ① gedrückt, wenn die Zielmuster Nummer vorhanden ist, wird der Bestätigungsbildschirm ③ angezeigt. Wenn Sie die Bereitschaftstaste **□** ① drücken, werden die gegenwärtigen Daten überschrieben. Wenn Sie die Rücksteltaste **//** ② drücken, wird der Überschreibvorgang abgebrochen.

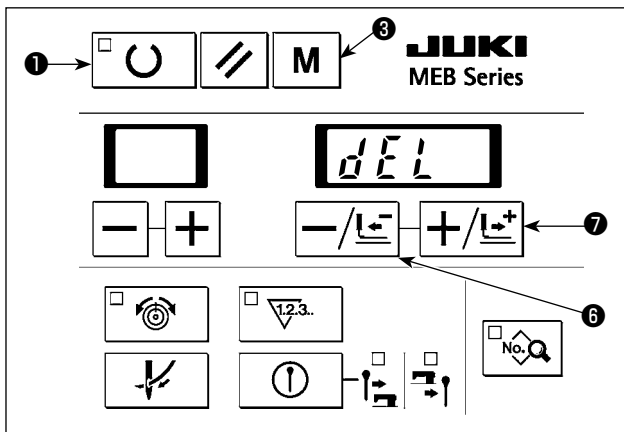
- 7) Drücken Sie die Modustaste **M** ③, während "CoPy" angezeigt wird, um den Bildschirm auf die Normalanzeige zurückzuschalten.



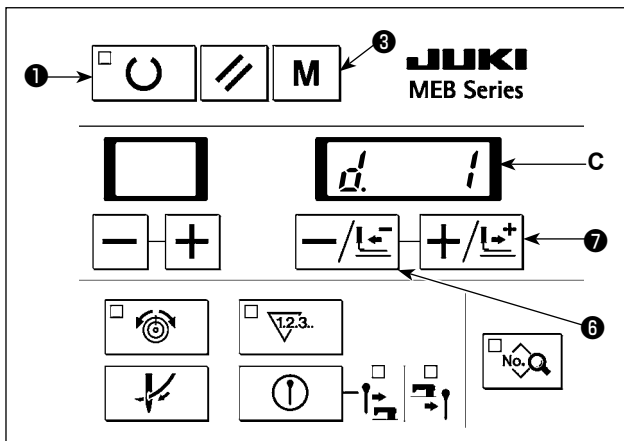


## 9-8. Löschen von Musterdaten

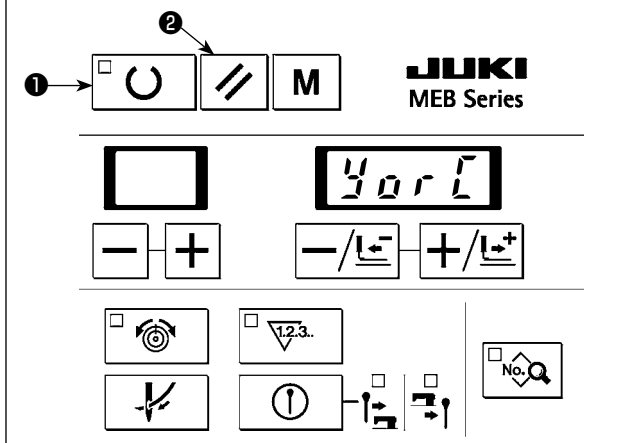
In diesem Verfahrensschritt werden die Musterdaten gelöscht.



In 2) beschriebener  
Betriebschritt



① Zum Zeitpunkt der Löschungsbestätigung



**Wichtig** Falls die Nähbetriebs-LED eingeschaltet bleibt, drücken Sie die Bereitschaftstaste ①, um sie auszuschalten.

- 1) Drücken Sie die Modustaste ③, um den Moduseinstellbildschirm anzuzeigen. Drücken Sie die Taste -/Rückwärts ⑥ oder +/Vorwärts ⑦, um "dEL" anzuzeigen.
- 2) Drücken Sie die Bereitschaftstaste ①, um den Musterdaten-Löschbildschirm anzuzeigen.

- 3) Drücken Sie die Taste -/Rückwärts ⑥ oder +/Vorwärts ⑦, um die Nummer des zu löschenden Musters auszuwählen, die auf der 4-stelligen LED C angezeigt wird. (Nummern, für die keine Muster registriert sind, werden nicht angezeigt.)

- 4) Wenn Sie die Taste READY ① drücken, wird der Bestätigungsbildschirm ① angezeigt. Wenn Sie die Modustaste ③ drücken, wird das Löschen der Musterdaten abgebrochen.

- 5) Wenn Sie die Bereitschaftstaste ① drücken, werden die Musterdaten gelöscht. Wenn Sie die Rückstelltaste ② drücken, wird die Löschung der Musterdaten abgebrochen.

- 6) Drücken Sie die Modustaste ③, während "dEL" angezeigt wird, um den Bildschirm auf die Normalanzeige zurückzuschalten.

**Hinweis** Die Musternummern 90 bis 99 können nicht überschrieben werden, weil sie Standardmuster sind.

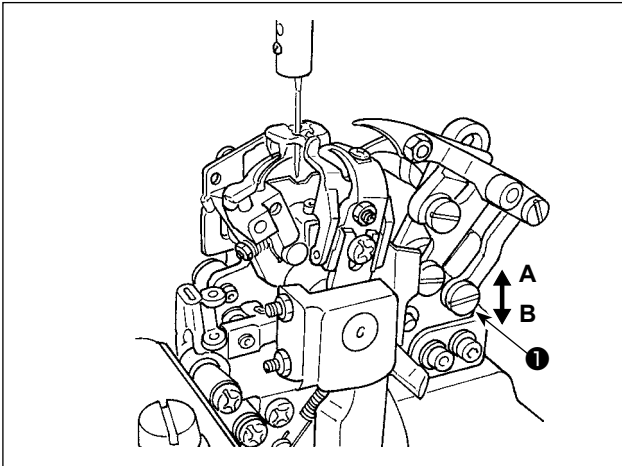
## 10. WARTUNG

### 10-1. Greiferfadenabschneiden (Gesamtfadenabschneidertyp)

#### WARNUNG :



1. Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Um unerwartete Verletzungen zu vermeiden, bleiben Sie während der Arbeit vom Greiferfadenmesser fern.



**Vergewissern Sie sich bei jeder Änderung der Messerhöhe, dass das Messer während des Betriebs der Nähmaschine nicht mit anderen Komponenten, wie z. B. der Stoffdrückerplatte, in Berührung kommt.**



Das Greiferfadenmesser bedarf keiner Neueinstellung, wenn die Nähspezifikationen geändert werden. Aber die Höhe der Greiferfadenmesserposition muss eingestellt werden, falls das Messer den Greiferfaden nach dem Austausch des Messers nicht erfasst und abschneidet.

- 1) Zum Einstellen der Messerhöhe die Schraube ❶ und die Mutter auf der Unterseite der Schraube lösen, und die Höhe der Schraube ❶ und Mutter entsprechend ändern.
  - \* Falls das Messer die Gimpe, aber nicht den Greiferfaden abschneidet, ist die Messerposition zu hoch. Schraube ❶ und Mutter in Richtung **A** verschieben, um die Messerhöhe zu verringern.
  - \* Falls das Messer den Greiferfaden, aber nicht die Gimpe abschneidet, ist die Messerposition zu niedrig. Schraube ❶ und Mutter in Richtung **B** verschieben, um die Messerhöhe zu erhöhen.
- 2) Nachdem das Messer korrekt positioniert worden ist, das Messer durch Anziehen der Schraube ❶ und Mutter fixieren.

### 10-2. Synchronisierung von Nadel und Greifer

#### GEFAHR:

Führen Sie die Arbeit unter Beachtung der folgenden Hinweise aus, um sich gegen Einklemmen von Händen, Fingern und Armen zwischen Nähmaschine und unterer Abdeckung zu schützen, was zu schweren Verletzungen führen kann, wenn Sie die Nähmaschine aus ihrer Ruhestellung anheben.

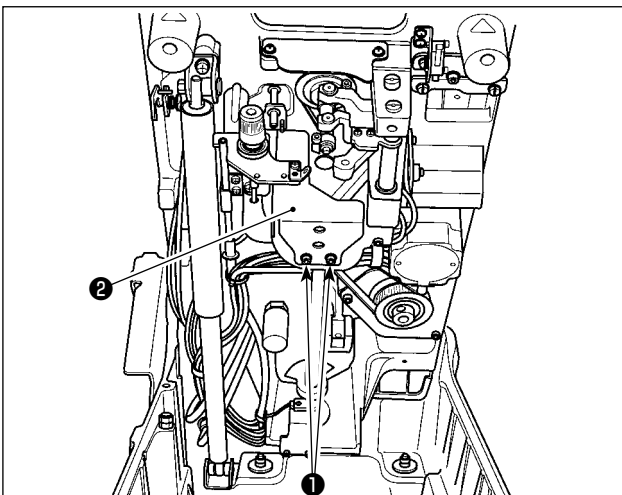
- Verriegeln Sie unbedingt den Gelenkstopper, um die Nähmaschine einwandfrei in ihrer angehobenen Position zu sichern.

\* Näheres zu diesem Verfahren finden Sie unter **"3-6. Anheben und Absenken der Nähmaschine" S. 16.**



#### WARNUNG :

1. Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Um unerwartete Verletzungen zu vermeiden, bleiben Sie während der Arbeit vom Greiferfadenmesser fern.



Um den Greifernocken einzustellen, heben Sie den Maschinenkopf an.

(Angaben zum Anheben des Maschinenkopfes finden Sie in **"3-6. Anheben und Absenken der Nähmaschine" S. 16.**)

Die Schrauben ❶ herausdrehen, um die Greiferabdeckung ❷ abzunehmen. Dann die Einstellung ausführen.

Nach Abschluss der Arbeit die Greiferabdeckung wieder anbringen.

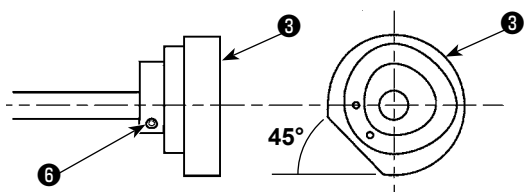


Um die Synchronisierung zwischen Nadel und Greifer einzustellen, stellen Sie vorher die Nadelausschlagbreite ein, und überprüfen Sie die Nadelstangenhöhe.

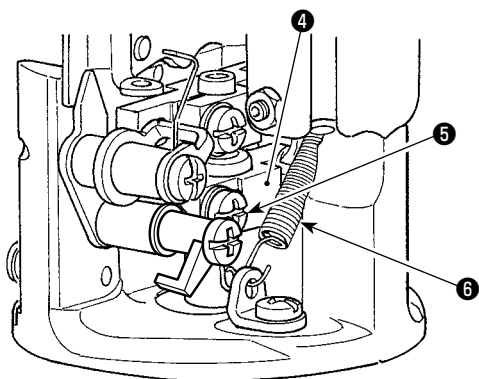
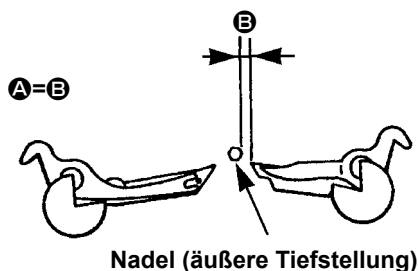
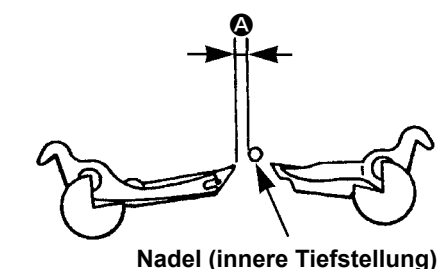


Die Begriffe Innennadel und Außennadel bezeichnen den innersten bzw. äußersten Nadeleinstich der zum Nähen eines Augenknopflochs verwendeten Nadelausschlagbreite.

1)



2)



1) Die zwei Feststellschrauben ⑥ am Greiferantriebsnocken lösen. Die Nadelstange auf den unteren Totpunkt der Innennadel stellen.

Den Greiferantriebsnocken ③ von Hand drehen, so dass die Abflachung des Greiferantriebsnockens ③ um 45° zur Horizontalen nach links unten zeigt, und die Feststellschraube ⑥ des Greiferantriebsnockens provisorisch anziehen.

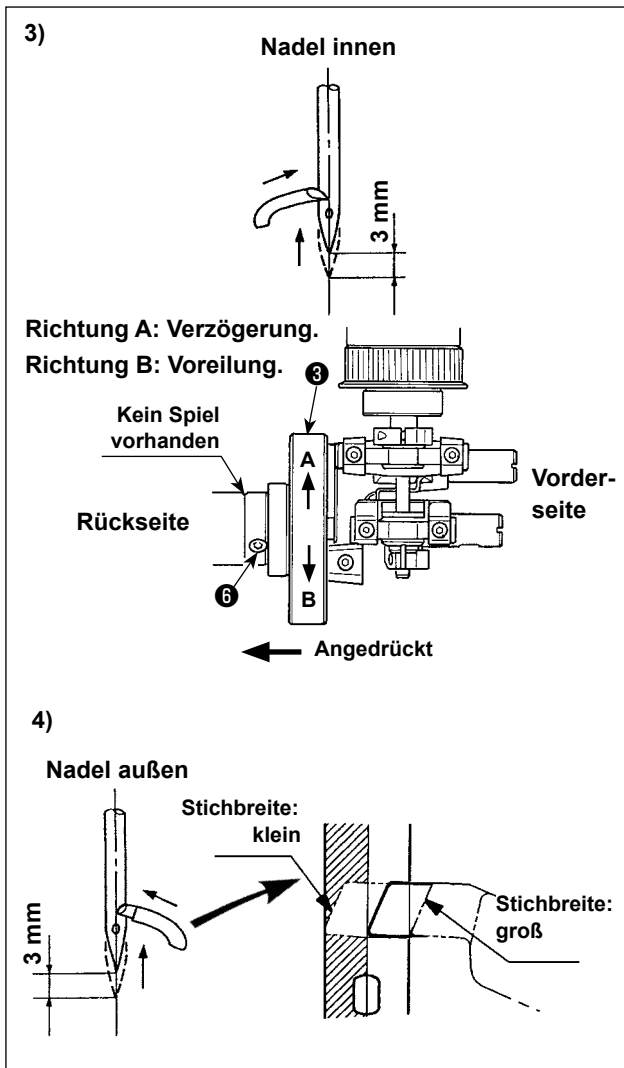


Achten Sie beim Drehen des Greiferantriebsnockens ③ darauf, dass sich die Greiferantriebswelle nicht mitdreht.

2) Die Feststellschraube ⑤ der Greiferantriebswellenführung lösen. Die Einstellung durch Verschieben der Greiferantriebswellenführung ④ nach oben oder unten so ausführen, dass der Abstand ② zwischen der Nadel und dem rechten Greifer und der Abstand ① zwischen der Nadel und dem linken Greifer in beiden Fällen gleich groß ist, wenn die Nadelstange auf den unteren Totpunkt der Außennadel bzw. den unteren Totpunkt der Innennadel gestellt wird. Dann die Feststellschraube ⑤ anziehen.



Achten Sie darauf, dass die Nadelfadenabschneidefeder ⑥ nicht beschädigt oder verformt wird.



- 3) Den Greiferantriebsnocken ③ so einstellen, dass die Blattspitze des linken Greifers auf die Mitte der Nadel ausgerichtet ist, wenn sich die Nadelstange um 3 mm vom unteren Totpunkt der Innennadel hebt. Dann den Greiferantriebsnocken mit den zwei Feststellschrauben ⑥ sichern, während der Antriebsnocken ③ gegen den dahinter liegenden Teil gedrückt wird.

Falls Stichauslassen auftritt, weil die Fadenschleife durch falsches Erfassen des Fadens vom Greifer verbogen wird, wenn die Nadelausschlagbreite 2 mm oder weniger beträgt, den Greiferantriebsnocken in Richtung A verschieben, um den Greiferzeitpunkt so zu ändern, dass die linke Greiferblattspitze an der Mitte der Nadel steht, wenn sich die Nadelstange um 2,7 bis 2,8 mm vom unteren Totpunkt der Innennadel hebt.

- 4) Gleichermaßen ist die Position der Nadel und der Blattspitze des Greifers zu überprüfen, wenn sich die Nadelstange um 3 mm vom unteren Totpunkt der Außennadel hebt. Die Blattspitze befindet sich ungefähr im Bereich der linken Nadelseite. Befindet sie sich außerhalb dieses Bereichs, sind die Schritte 2) und 3) erneut auszuführen.

Wird die Stichbreite nach der Greifersteuerungseinstellung gemäß den unten beschriebenen Punkten ① bis ③ geändert, sind in diesem Fall die Schritte 1) bis 4) auszuführen.

- ① Wenn die Stichbreite gegenüber derjenigen bei der Greifersteuerungseinstellung um mehr als  $\pm 0,3$  mm geändert wird.

Selbst wenn die Änderung der Stichbreite innerhalb von  $\pm 0,3$  mm liegt:

- ② Wenn die Stichbreite größer als 3,4 mm ist.
- ③ Wenn schwere Stoffe oder Überlappungsabschnitte genäht werden, bei denen die Wahrscheinlichkeit einer Nadelverbiegung groß ist.

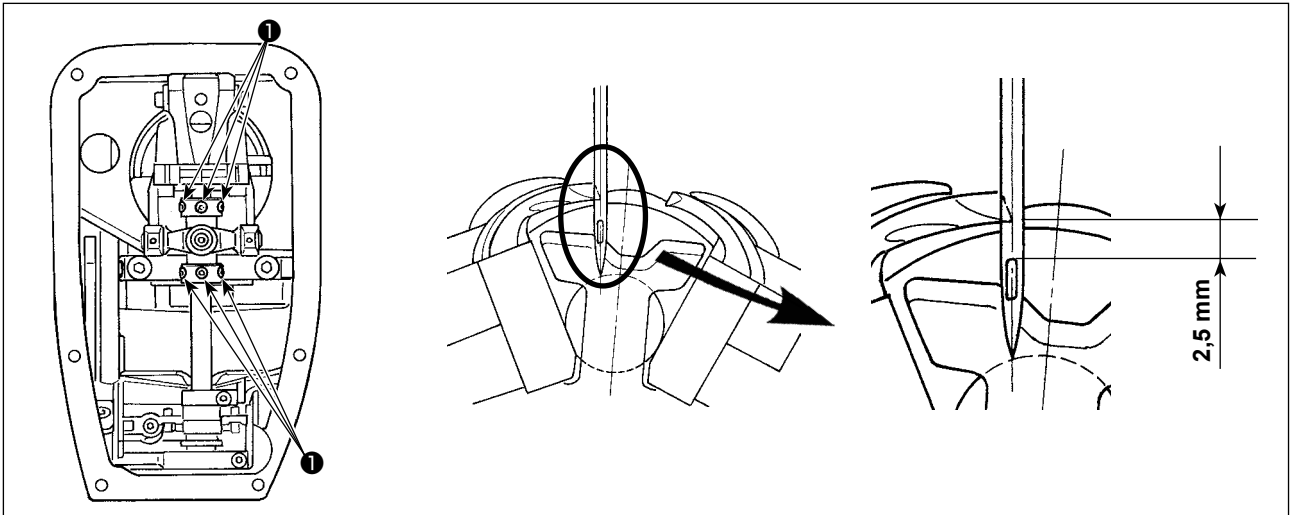
## 10-3. Höhe der Nadelstange

### (1) Einstellen der Höhe der Nadelstange

#### WARNUNG :

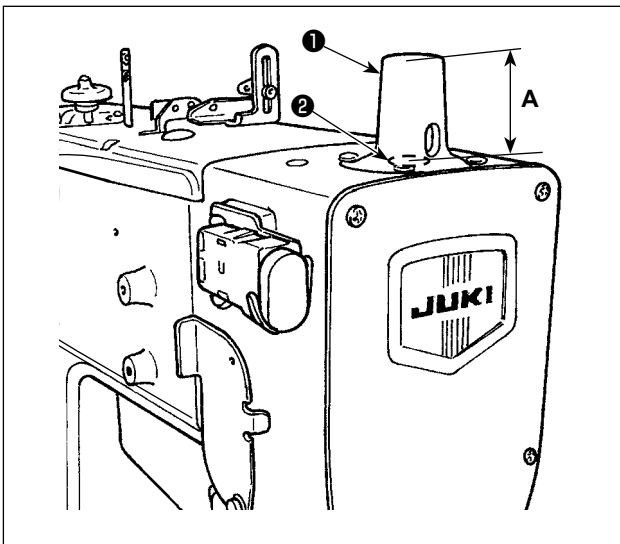


1. Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Um unerwartete Verletzungen zu vermeiden, bleiben Sie während der Arbeit vom Greiferfadennmesser fern.



Die Schraube ❶ lösen, und die Höhe der Nadelstange so einstellen, dass die Oberkante des Nadelöhrs 2,5 mm Abstand von der Blattspitze des Greifers hat, wenn sich die Nadelstange um 3 mm von ihrem inneren unteren Totpunkt hebt und die Nadel und der linke Greifer sich auf der inneren Nadelschöpfposition befinden.

### (2) Bezugshöhe der Nadelstange



Nehmen Sie für die Nadelstangenhöhe das in der Abbildung links gezeigte Maß **A** vom oberen Ende der Nadelstange ❷ zur Oberfläche der Nadelstangenabdeckung ❶ als Referenz.

Maß **A** an jedem Punkt

Unterer Totpunkt der Nadelstange... 42,5 mm

(bei einem Greiferzeitpunkt von 3 mm)

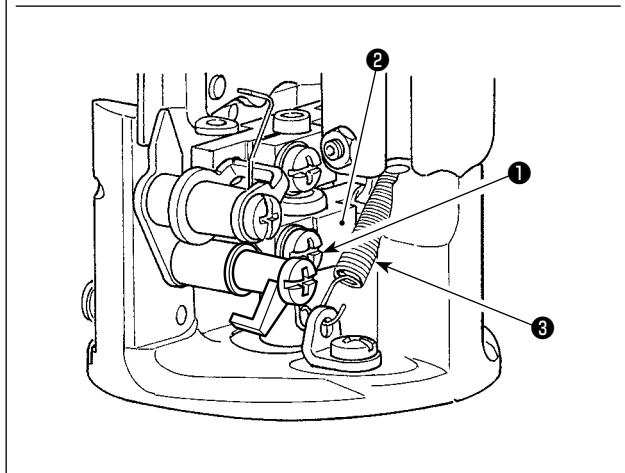
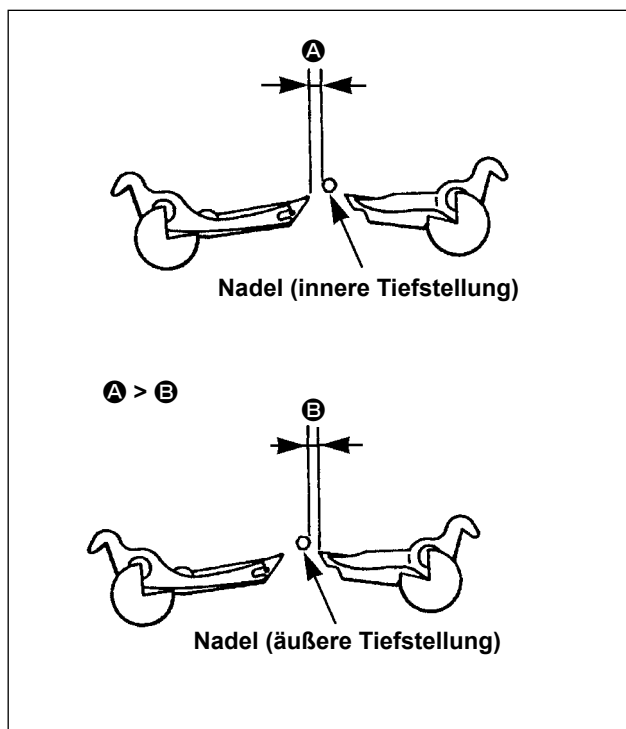
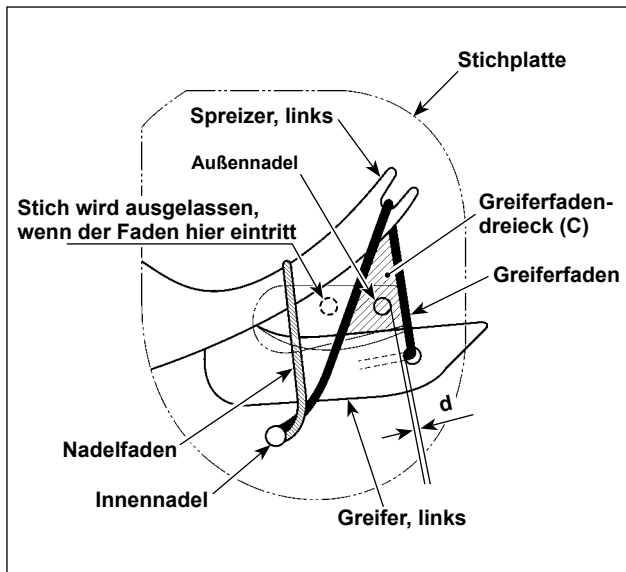
Greifererfassungszeitpunkt ... 39,5 mm

(bei einem Greiferzeitpunkt von 3 mm)



Führen Sie die Einstellung durch, nachdem die in "10-2. Synchronisierung von Nadel und Greifer" S. 79 beschriebene Einstellung abgeschlossen worden ist.

## 10-4. Einstellung zur Verhinderung von Dreieck-Stichauslassen im Falle einer kleinen Nadelausschlagbreite



Wird mit einer kleinen Nadelausschlagbreite von 2 mm oder weniger genäht, so sticht die Nadel in die linke Seite des Greiferfadendreiecks (Abschnitt C) ein, wenn sich die Außennadel beim Nähen im Standard-Einstellungszustand senkt. Dies kann Stichauslassen verursachen.

Führen Sie in diesem Fall die folgende Einstellung aus, nachdem die in "10-2. Synchronisierung von Nadel und Greifer" S. 79 und "10-3. (1) Einstellen der Höhe der Nadelstange" S. 82 beschriebenen Einstellungen durchgeführt worden sind.

- 1) Das Handrad von Hand drehen, wenn der Greiferfaden vom Greifer erfasst wird, um die Außennadel zu senken.
- 2) Die Feststellschraube ❶ der Greiferantriebswellenführung lösen. Die Einstellung durch Verschieben der Greiferantriebswellenführung ❷ nach oben so ausführen, dass die Außennadel in das Greiferfadendreieck (Abschnitt C) einsticht, wenn sich die Nadel mit dem Greifer schneidet, d. h. wenn A größer als B ( $A > B$ ) ist.

### Maßstab für die Einstellung

Bei einem Greiferzeitpunkt von 2,7 mm:

Werte A und B

A = ca. 4 mm

B = ca. 3 mm

- 3) Die Position der Greiferantriebswellenführung ❷ so festlegen, dass der Abstand d zwischen der Außennadel und dem Greiferfaden minimiert wird. Dann die Greiferantriebswellenführung mit der Feststellschraube ❶ fixieren.



Achten Sie darauf, dass die Nadelfadenabschneidefeder ❸ nicht beschädigt oder verformt wird.



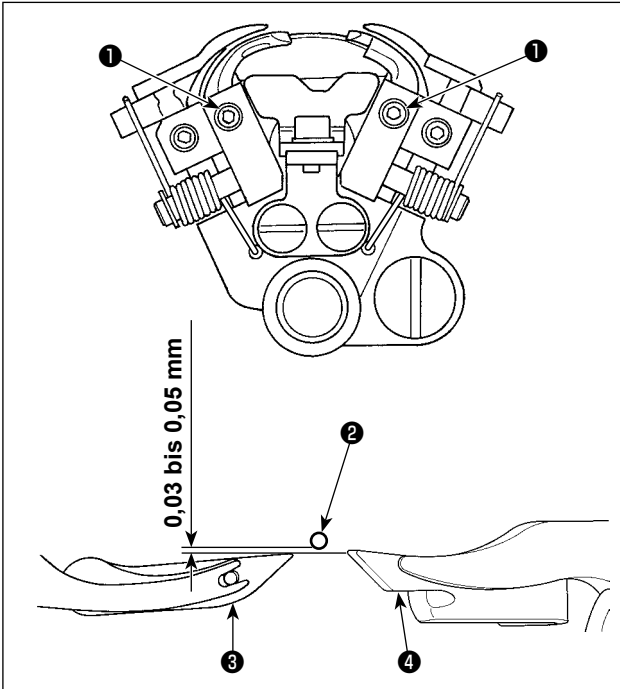
Selbst wenn die Außennadel durch Drehen des Handrads von Hand in das Greiferfadendreieck (Abschnitt C) einsticht, sticht die Nadel manchmal außerhalb des Abschnitts C ein, was zu Stichauslassen während des Nähens führt. Falls Stichauslassen auftritt, stellen Sie das Maß d so klein wie möglich ein, so dass die Außennadel während des Nähens in Abschnitt C einsticht.

## 10-5. Spiel zwischen Nadel und Greifer

### WARNUNG :



1. Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Um unerwartete Verletzungen zu vermeiden, bleiben Sie während der Arbeit vom Greiferfadennmesser fern.



Der Standard-Einstellwert des Spiels zwischen Nadel und Greifer beträgt 0,03 bis 0,05 mm.

Die jeweilige Greifer-Befestigungsschraube ❶ lösen, und das Spiel zwischen der Nadel ❷ und dem linken Greifer ❸ sowie zwischen der Nadel und dem rechten Greifer ❹ einstellen. Dann die Greifer wieder befestigen.

1. Wenn der Abstand zwischen Nadel und Greifer eingestellt wird, muss gleichzeitig auch die Spreizerhöhe gemäß der Beschreibung in "10-7. Abstand zwischen Spreizer und Greifer und Öffnungszeitpunkt des Spreizers" S. 85 eingestellt werden.



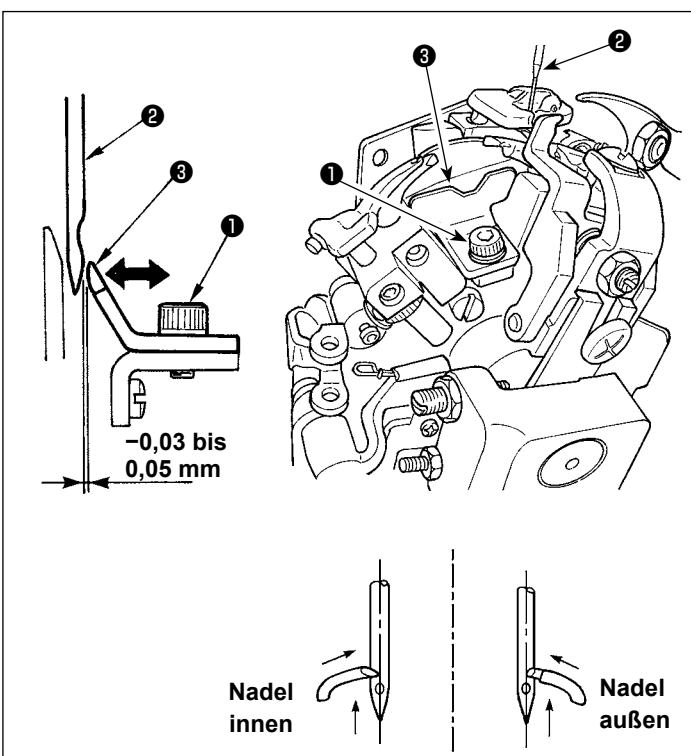
2. Bei jeder Änderung der Nadelgröße muss der Abstand neu eingestellt werden.

## 10-6. Einstellen des Nadelschutzes

### WARNUNG :



1. Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Um unerwartete Verletzungen zu vermeiden, bleiben Sie während der Arbeit vom Greiferfadennmesser fern.



- 1) Die Befestigungsschraube ❶ lösen.
- 2) Das Spiel zwischen Nadel ❷ und Nadelschutz ❸ auf  $-0,03$  bis  $0,05$  mm einstellen. Der Abstand sollte jedoch kleiner als der Abstand zwischen Nadel und Greifer eingestellt werden.
- 3) Die Befestigungsschraube ❶ anziehen.
- 4) Die Position bei innerer und äußerer Nadelstellung überprüfen.

Der Nadelschutz muss immer dann eingestellt werden, wenn die Nadelgröße geändert oder eine Einstellung von Nadel und Greifer durchgeführt wird. Den Abstand einstellen, wenn die Nadel auf der Innen- bzw. Außenseite mit der Greiferblattspitze fluchtet.



Stellen Sie den Abstand zwischen der Nadel ❷ und dem Nadelhalter ❸ beim Nähen schwerer Stoffe auf 0 oder weniger ein.

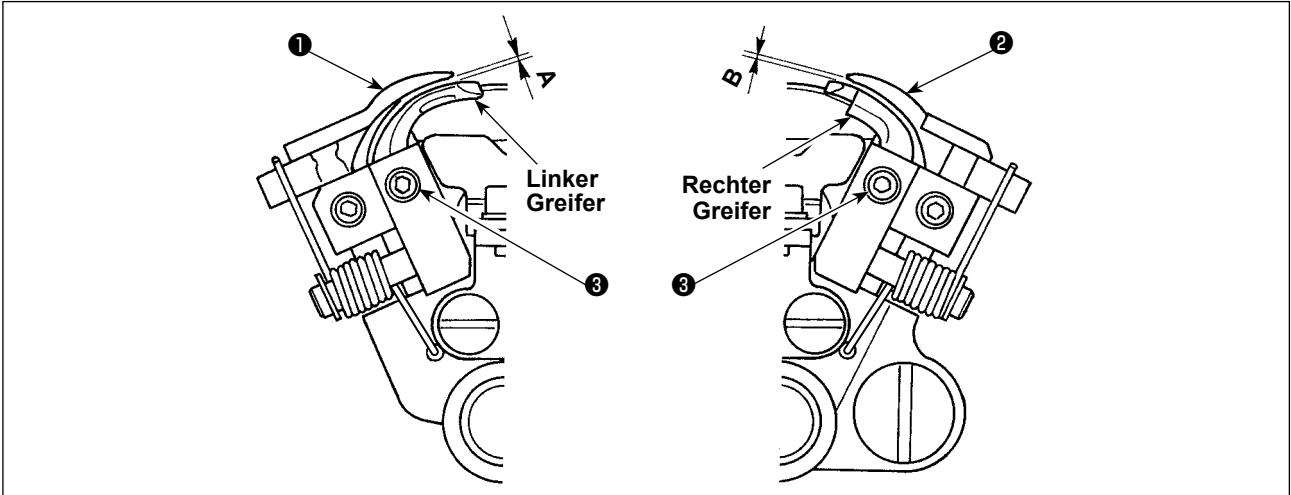


## 10-7. Abstand zwischen Spreizer und Greifer und Öffnungszeitpunkt des Spreizers

### WARNUNG :



1. Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Um unerwartete Verletzungen zu vermeiden, bleiben Sie während der Arbeit vom Greiferfadennmesser fern.



Die Feststellschraube ③ des Greifers lösen. Dann den Abstand durch Verändern der vertikalen Position des Greifers einstellen.

#### ● HöheAbstand des linken Spreizers ①

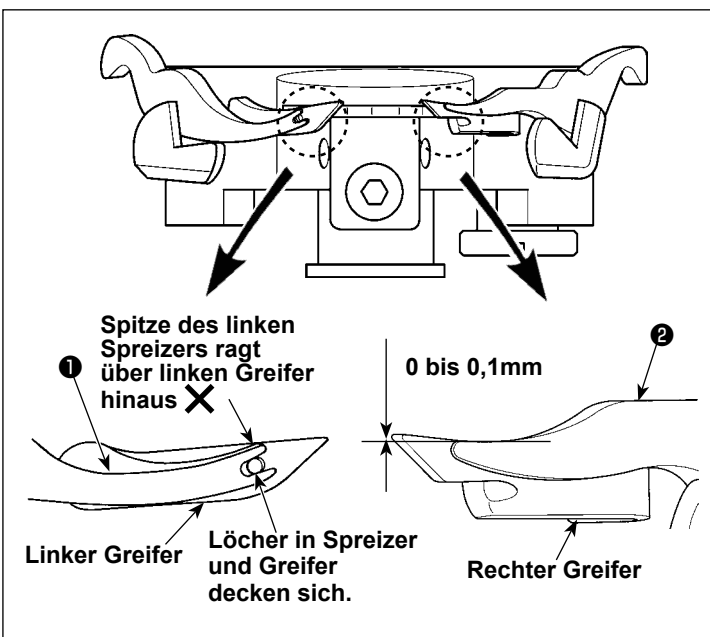
Die Einstellung so vornehmen, dass ein Abstand **A** von 0,1 bis 0,2 mm zwischen der Unterseite der Oberkante des linken Spreizers ① und der Oberseite des linken Greifers vorhanden ist, und dass Widerstand auf den Faden ausgeübt wird, wenn er zwischen den Teilen hindurchgeht.

#### ● Abstand des rechten Spreizers ②

Der zulässige Bereich des Abstands **B** zwischen der Unterseite des rechten Spreizers ② und der Oberseite des rechten Greifers beträgt 0 bis 0,05 mm.



1. Wenn die vertikale Position des Greifers eingestellt wird, muss gleichzeitig auch der Abstand zwischen Nadel und Greifer gemäß der Beschreibung in "10-5. Spiel zwischen Nadel und Greifer" | S. 84 eingestellt werden.
2. Liegt der Abstand zwischen Spreizer und Greifer außerhalb des Einstellbereichs, können Stichauslassen und Nadelbruch auftreten.



#### ● Montageposition des linken Spreizers

Die Mitte des Gabelteils am oberen Ende des linken Spreizers ① muss auf die Mitte des Greiferfadenlochs im linken Greifer ausgerichtet sein.

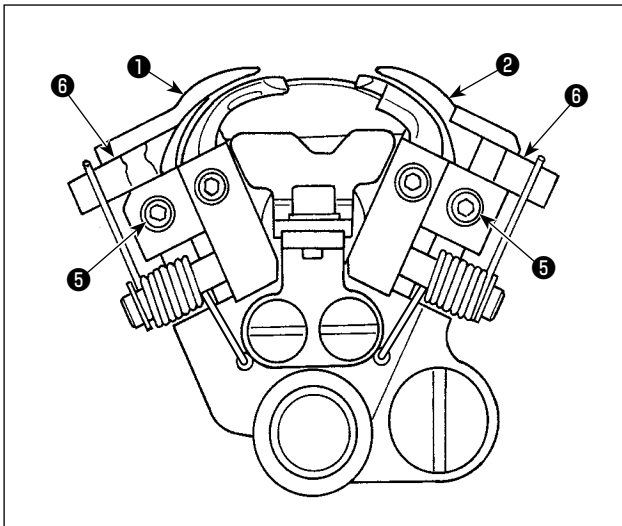


Wenn das obere Ende des linken Spreizers vom linken Greifer übersteht, kommt es zu Stichauslassen.

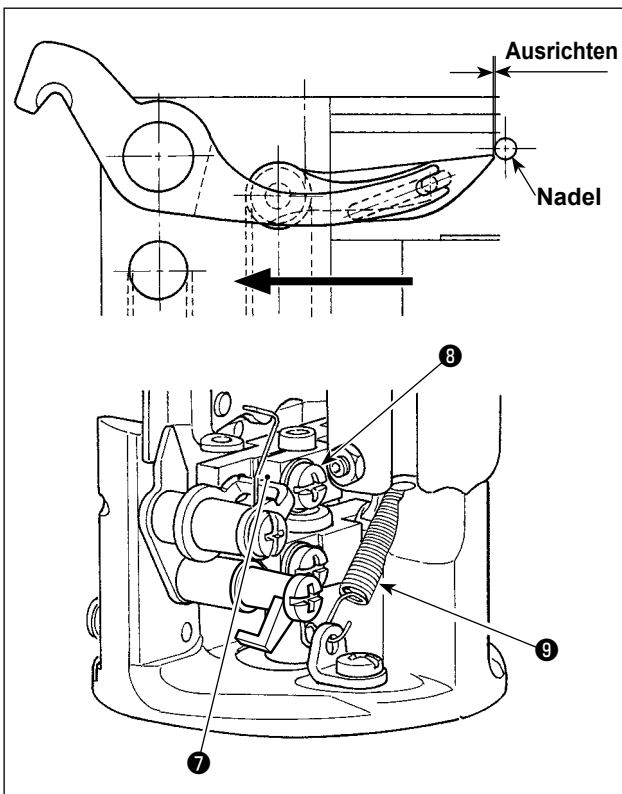
#### ● Montageposition des rechten Spreizers

Die Innenfläche des rechten Greifers ist für Ausrichtung auf die Innenfläche des rechten Spreizers ② vorgesehen. Die Spitze des Spreizers so einstellen, dass sie um 0 bis 0,1 mm von der Innenseite des rechten Greifers zurückgezogen ist.





Die Feststellschraube 6 der Spreizerantriebswellenführung 5 lösen. Die Synchronisierung durch Verschieben der Führung nach oben oder unten einstellen. Dann die Spreizerantriebswellenführung durch Anziehen der Feststellschraube fixieren. (Dieses Verfahren gilt für die Einstellung des rechten und linken Spreizers.)



### ● Öffnungs-/Schließungszeitpunkt der Spreizer

Im Falle der Außennadel ist die korrekte Synchronisierung dergestalt, dass sich der linke Spreizer in dem Moment, wo die Endfläche (Seitenfläche) der Nadel auf das obere Ende des linken Greifers ausgerichtet ist, vollkommen schließt, während sich die Nadelstange senkt und der linke Greifer sich rückwärts bewegt.

Wenn die Innennadel an ihrem unteren Totpunkt ruht, befindet sich der rechte Spreizer im geschlossenen Zustand.

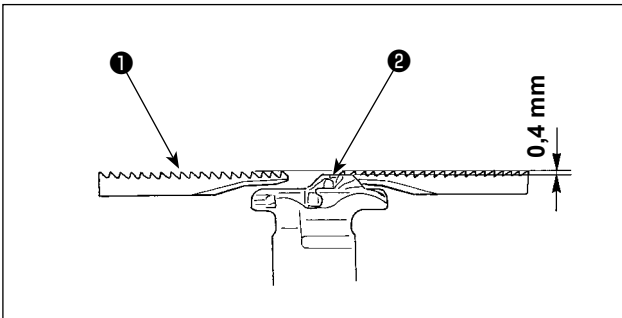
**Vorsicht** Überprüfen Sie die Breite oder die Steuerung, wenn die Stichbreite geändert oder die Greifersteuerung eingestellt worden ist.

Die Feststellschraube 8 der Spreizerantriebswellenführung 7 lösen. Die Synchronisierung durch Verschieben der Führung nach oben oder unten einstellen. Dann die Spreizerantriebswellenführung durch Anziehen der Feststellschraube fixieren.

**Vorsicht** Achten Sie darauf, dass die Nadelfadenabschneidefeder 9 nicht beschädigt oder verformt wird.

## 10-8. Höhe der Stichplatte

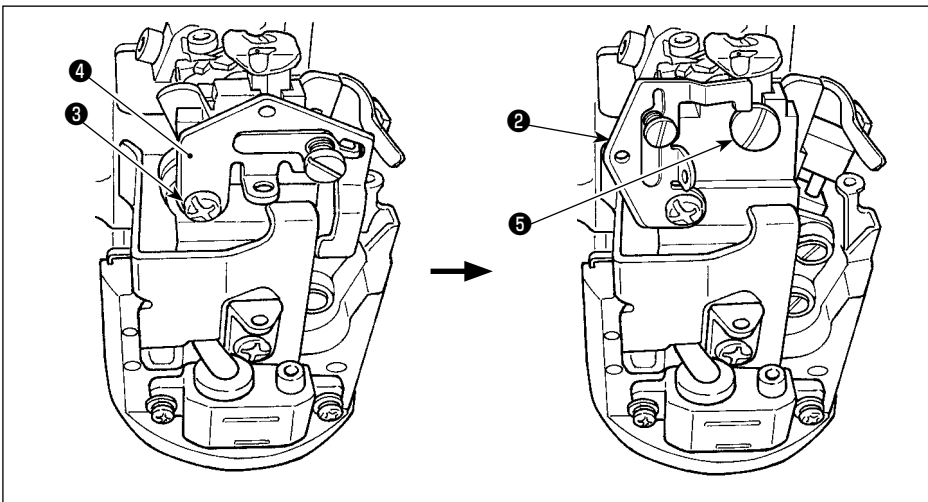
### (1) Höhe der Stichplatte



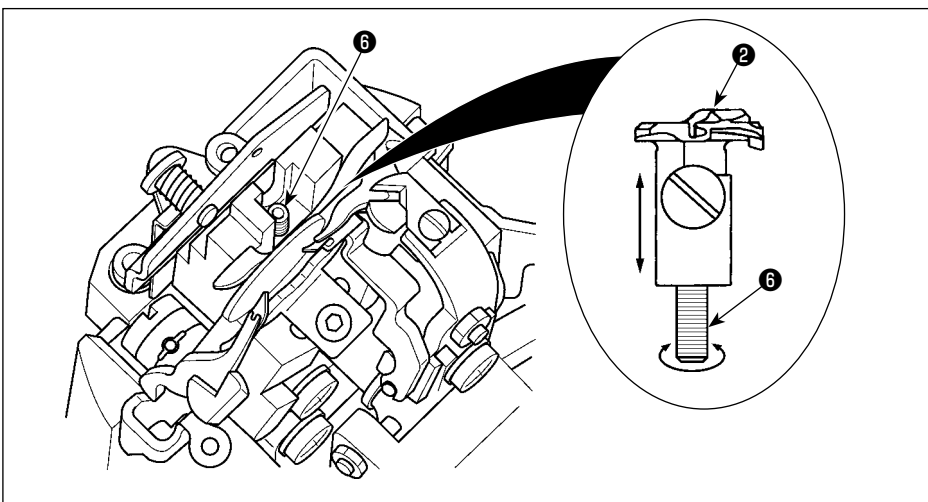
Die Stichplatte an der Position installieren, wo die Oberfläche 2 der Stichplatte 0,4 mm unterhalb der Oberfläche 1 der Trägerplatte liegt.

### (2) Einstellen der Stichplattenhöhe

Die Höhe der Stichplatte ist nach dem folgenden Verfahren einzustellen.



- 1) Die Schraube 3 lösen, und die Gimpenführung 4 verschieben.
- 2) Die Stichplatten-Befestigungsschraube 5 lösen, um die Stichplatte 2 zu entfernen.



- 3) Die Höhe der Stichplatte durch Drehen der Schraube 6 unter der Stichplatte einstellen, um die Schraubenhöhe zu ändern.
- 4) Die Schraubenhöhe so einstellen, dass die Höhe der Stichplatte und der Materialklammer-Trägerplatte 1 auf 0,4 mm eingestellt ist, und die Stichplatte 2 fixieren, während ihre Unterseite gegen die Schraube 6 gedrückt wird.

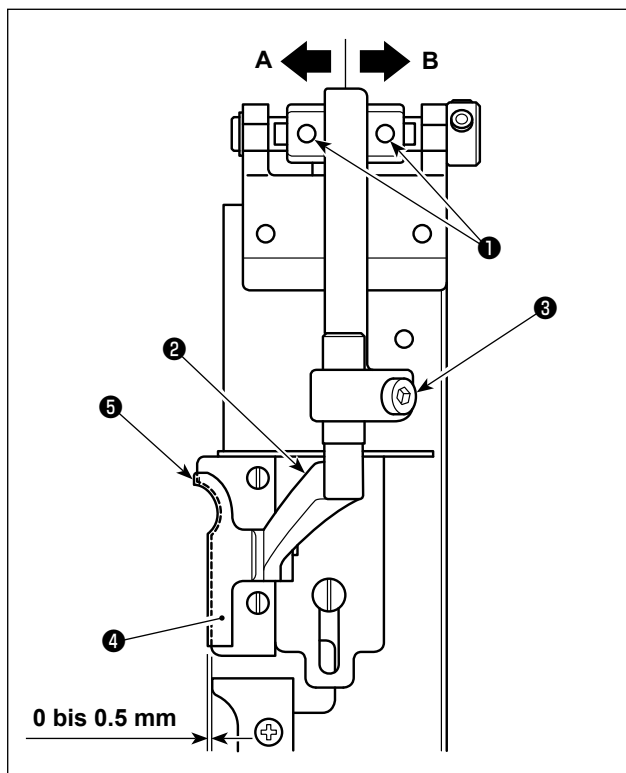
- 5) Nach Abschluss der Stichplatten-Höheneinstellung die Gimpenführung 4 wieder auf ihre Ausgangsstellung zurückstellen, und die Schraube 3 anziehen.

## 10-9. Stoffdrückerfußposition

### WARNUNG :



1. Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Um unerwartete Verletzungen zu vermeiden, bleiben Sie während der Arbeit vom Greiferfadennmesser fern.



Den Vorsprungbetrag des rechten Stoffdrückerfußes ④ von der rechten Trägerplatte ⑤ auf 0 bis 0,5 mm einstellen.

Die zwei Feststellschrauben ① in der Stoffdrückerarmbasis lösen, und den Vorsprungbetrag durch Verschieben der Basis in Richtung A oder B einstellen. Nach der Einstellung die Stoffdrückerarmbasis durch Anziehen der Feststellschrauben fixieren.

\* Den linken Stoffdrückerfuß auf die oben beschriebene Weise einstellen.

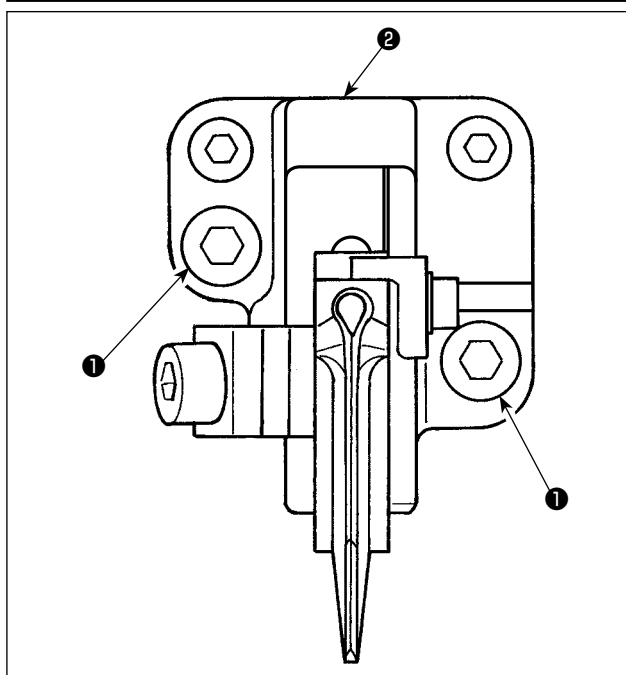
\* Die Neigung der Vorder- oder Rückseite kann mit der Drückerarm-Klemmschraube ③ eingestellt werden.

## 10-10. Einstellen der Messerabfallposition

### WARNUNG :



1. Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Um unerwartete Verletzungen zu vermeiden, bleiben Sie während der Arbeit vom Greiferfadennmesser fern.



Falls die Stoffschnittposition von der Mitte abweicht, die Feststellschraube ① in der Messerbasis lösen, und die Messerbasis ② nach rechts oder links verschieben. Nach der Einstellung die Messerbasis durch Anziehen der Feststellschraube ① fixieren.

**Falls die Stoffschnittposition von der Mitte abweicht, werden Störungen, wie das Abschneiden der fertigen Naht beim Schneiden des Stoffs, verursacht.**

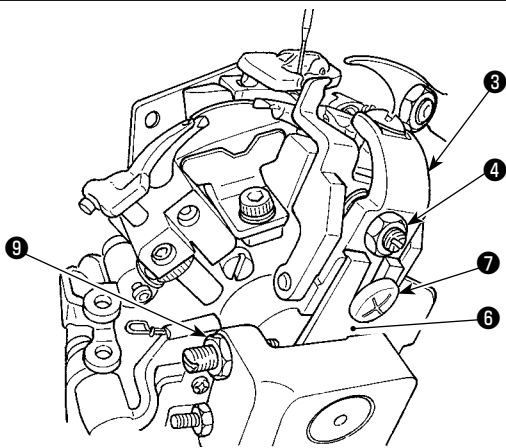
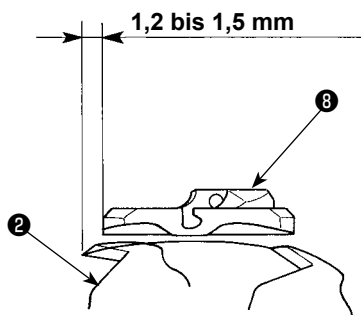
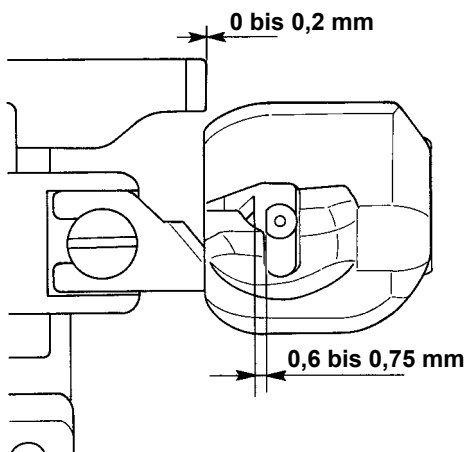
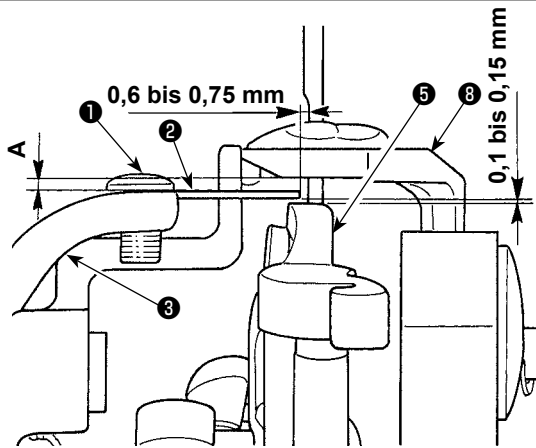


## 10-11. Einbauposition des Nadelfadenmessers

### WARNUNG :



1. Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Um unerwartete Verletzungen zu vermeiden, bleiben Sie während der Arbeit vom Greiferfadenmesser fern.



- 1) Der Abstand zwischen dem Nadelfadenmesser ② und der Nadel beträgt ca. 0,6 bis 0,75 mm.

Die Befestigungsschraube ① lösen, und das Nadelfadenmesser ② verstellen, um den Abstand einzustellen.

- 2) Zum Einstellen der Höhe des Nadelfadenmessers ② die Feststellschraube ⑦ lösen, und die Einstellbasis ③ des Nadelfadenmessers nach oben oder unten schieben, um den Abstand zwischen dem Nadelfadenmesser und dem rechten Spreizer ⑤ auf 0,1 bis 0,15 mm einzustellen.

Dabei sicherstellen, dass der Abstand A zwischen Nadelfadenmesser und Stichplatte vorhanden ist.



**Wenn das Nadelfadenmesser ② mit dem rechten Spreizer ⑤ in Berührung kommt, können Teile beschädigt werden.**

- 3) Die Arbeitsposition des Nadelfadenmessers ② ist die Position, an der das Nadelfadenmesser ② um 1,2 bis 1,5 mm von der Stichplatte ⑧ übersteht, wenn der Nadelfadenmesser-Betätigungsarm ⑥ entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht wird, bis der Anschlag B ⑨ des Nadelfadenmesser-Betätigungsarms mit dem Nadelfadenmesser-Betätigungsarm ⑥ in Berührung kommt.

Falls eine Einstellung erforderlich ist, den Nadelfadenmesser-Betätigungsarmanschlag B ⑨ lösen, und dann den Vorsprungbetrag der Schraube einstellen.

- 4) Den Überlappungsbetrag zwischen dem Spulenfadenandrücker und dem vorderen Endabschnitt der Stichplatte auf 0 bis 0,2 mm einstellen.

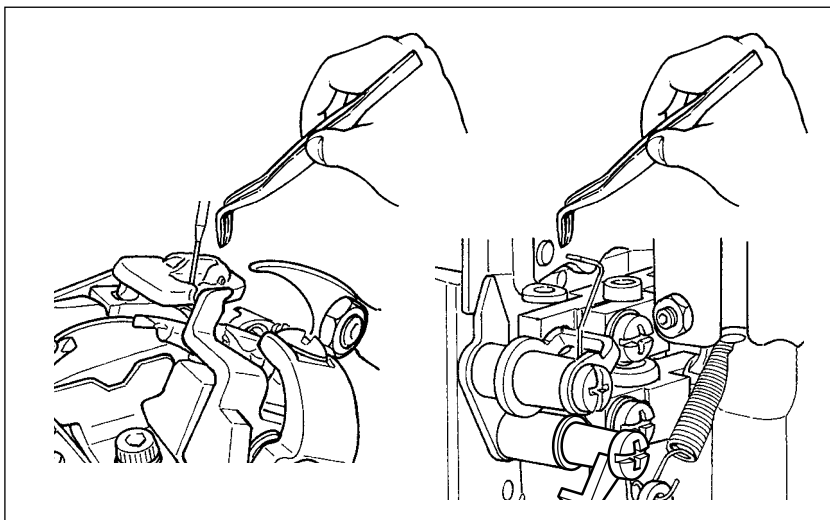
Den Überlappungsbetrag durch Lösen der Mutter ④ und Verändern des Vorsprungbetrags der Schraube einstellen.

## 10-12. Reinigen

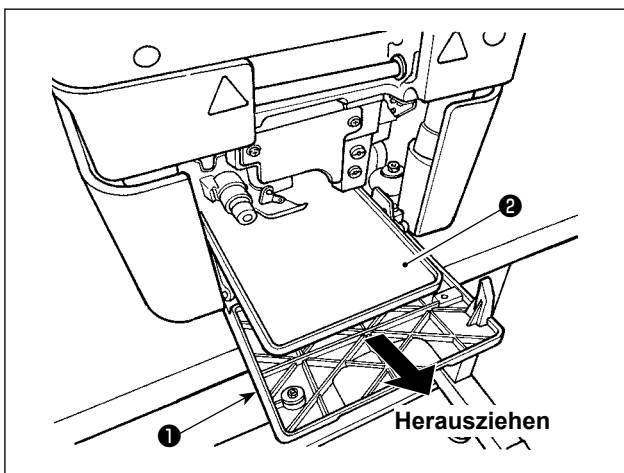
### WARNUNG :



1. Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Um unerwartete Verletzungen zu vermeiden, bleiben Sie während der Arbeit vom Greiferfadennmesser fern.



Fadenabfälle werden u. U. in die Naht eingenäht. Um dies zu verhindern, entfernen Sie angesammelte Fadenabfälle und Staub von der Stichplatte und der Fadenführung.



Wenn Fadenabfälle sich in der Staubfangschale angesammelt haben, die Frontabdeckung ❶ öffnen, die Staubfangschale ❷ herausziehen, und die angesammelten Fadenabfälle entfernen.

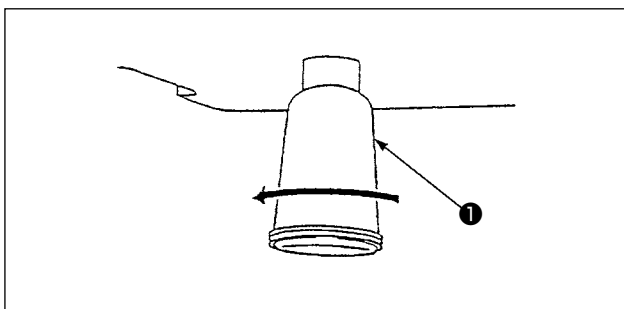
Nach dem Entfernen der Fadenabfälle die Staubfangschale ❷ wieder einsetzen, und die Frontabdeckung schließen.

## 10-13. Ölablassen

### WARNUNG :



- Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



Wenn Öl sich in dem unter der Bodenwanne montierten Poly-Öler ❶ angesammelt hat, den Poly-Öler ❶ entfernen, um das Öl zu entleeren.

## 10-14. Austauschen von Verschleißteilen

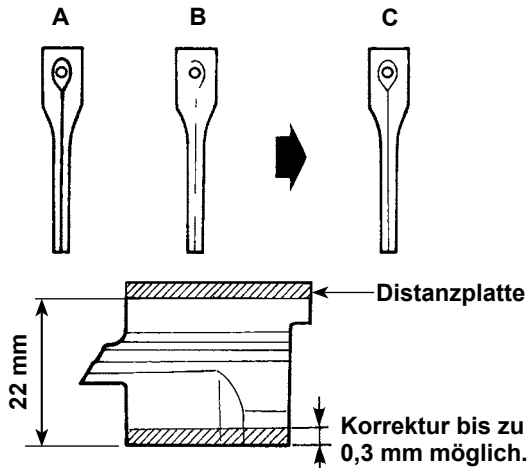
### (1) Verschleiß der Messeranschlagfläche

#### WARNUNG :



1. Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Um unerwartete Verletzungen zu vermeiden, bleiben Sie während der Arbeit vom Greiferfadennmesser fern.

Berührungsfläche des Messeranschlags mit dem Stoffmesser.



- 1) Den Messeranschlag entfernen, und den Zustand der Messeranschlag-Oberfläche überprüfen. (Siehe "10-14. (2) Auswechseln des Stoffmessers und Messeranschlags" S. 92.)
- 2) Wenn der Messerabdruck zu tief ist (A in der linken Abbildung), bei Verwendung eines anderen Messers doppelt vorhanden ist oder nur auf Teilen der Anschlagfläche gebildet wird (B in der linken Abbildung), ist die Fläche mit einem Ölstein oder dergleichen zu schleifen, so dass der Messerabdruck gleichmäßig wird.

Bei jeder Einstellung des Messeranschlags muss je nach dem Abriebbetrag eine 0,1 bis 0,3 mm dicke Distanzplatte auf die Oberfläche geklebt, die Höhe eingestellt und die Schärfe der Messerklingen überprüft werden.



Falls bei der Schärfenuntersuchung schlechte Schärfe festgestellt wird, eine Distanzplatte von 0,1 bis 0,3 mm Dicke auswählen und zwischen Messeranschlag und Stoffmesserarm einfügen. Die Distanzplatte von 0,1 bis 0,3 mm Dicke muss getrennt gekauft werden.

Teilenummer : 40115638 SPECER\_01 (Dicke: 0,1 mm)

40115639 SPECER\_02 (Dicke: 0,2 mm)

40115640 SPECER\_03 (Dicke: 0,3 mm)

- 3) Falls der Stoff trotz einer vorschriftsmäßigen Korrektur des Messeranschlags nicht genau eingeschnitten wird, ist der Verschleißzustand der Schneide des Stoffmessers zu überprüfen.



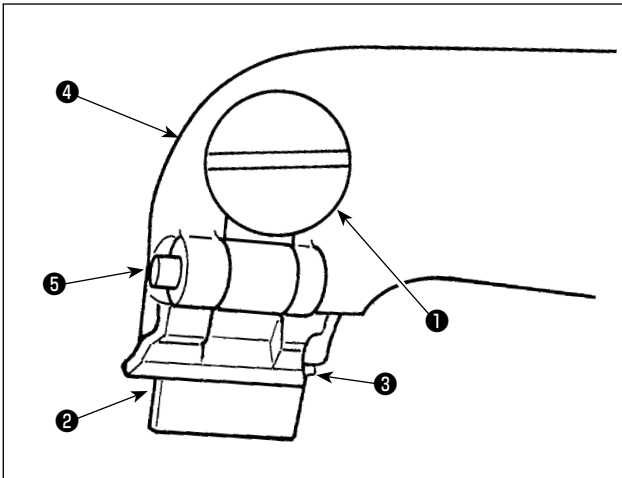
1. Wenn das Messer ausgewechselt wird, ist ein neuer oder ein korrigierter Messeranschlag zu verwenden. Anderenfalls kann es zu einem Bruch der Schneide des Stoffmessers kommen.
2. Der Abriebbetrag des Messers darf 0,3 mm nicht überschreiten. Falls die Messerschärfe nicht durch Schleifen bis zum Grenzwert wiedererlangt werden kann, den Messeranschlag durch einen neuen ersetzen.

## (2) Auswechseln des Stoffmessers und Messeranschlags

### WARNUNG :



1. Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Um unerwartete Verletzungen zu vermeiden, bleiben Sie während der Arbeit vom Greiferfadennmesser fern.



### ■ Austauschen des Messeranschlags

- 1) Die Daumenschraube ① lösen, und den Messeranschlag ② abnehmen.
- 2) Die Daumenschraube ① anziehen, während der neue Messeranschlag gegen den Stopper ③ gedrückt wird.

1. Anschlag ③ dient zur Positionierung. Er darf nicht verschoben werden.
2. Die Messerdistanzplatte ⑤ zum Einstellen der Messerhöhe wurde werksseitig vor dem Versand zwischen Messerschutz ② und Messerarm ④ eingefügt. Denken Sie beim Auswechseln des Messeranschlags unbedingt daran, die konkave Distanzplatte ⑤ zwischen Messeranschlag und Messerarm einzufügen.



Die Messerdistanzplatte ⑤ wird zum Einstellen der Messerhöhe zwischen Messeranschlag und Messerarm eingefügt. Drei verschiedene Distanzplatten werden mit der Einheit geliefert: mit Dicken von 0,1 mm, 0,2 mm und 0,3 mm.

- \* Distanzplatte von 0,1 mm Dicke: Teilenummer 40115638
- \* Distanzplatte von 0,2 mm Dicke: Teilenummer 40115639
- \* Distanzplatte von 0,3 mm Dicke: Teilenummer 40115640



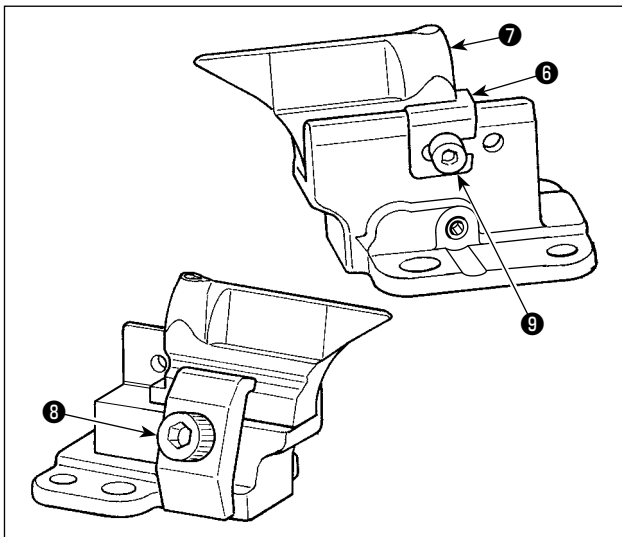
Falls der Eingriff zwischen Messerklinge und Messeranschlag mit der werksseitig eingefügten Distanzplatte nach einem Austausch von Messer oder Messeranschlag nicht korrekt ist, die Distanzplatte durch eine andere von angemessener Dicke ersetzen.

Referenz für die Einstellung der Messerdistanzplattenhöhe  
Die Scheitelpunktseite des Augenknopflochs wird nicht geschnitten.

→ Die Distanzplatte durch eine dickere ersetzen.

Die Endpunktseite des Augenknopflochs wird nicht geschnitten.

→ Die Distanzplatte durch eine dünnere ersetzen.



### ■ Austauschen des Stoffmessers

- 1) Die Feststellschraube ⑧ lösen, und das Stoffmesser ⑦ entfernen.
- 2) Die Feststellschraube ⑧ anziehen, während das neue Messer gegen den Anschlag ⑥ gedrückt wird.

Die Schraube ⑨ des Anschlags ⑥ nicht lösen, weil der Abstand von der Mitte der Nadel zum Scheitel des Stoffmesserauges werksseitig auf 54 mm eingestellt worden ist.



1. Nachdem Sie das Stoffmesser ausgewechselt haben, passen Sie die Messergröße an die auf der Bedienungstafel angezeigte Messernummer an. Für Einzelheiten siehe "7-1. Einstellen der Messernummer" S. 52 und "11-4. Stoffmesser" S. 97.



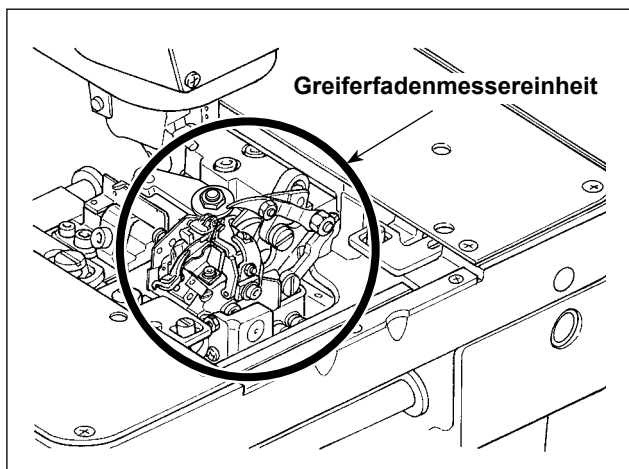
2. Verwenden Sie Stoffmesser und Messeranschlag als zusammengehörigen Satz. Werden Stoffmesser und Messeranschlag nicht als zusammengehöriger Satz verwendet, werden zwei unterschiedliche Messermarkierungen auf dem Stoff erzeugt. Das bedeutet, dass der Stoff nicht mit Genauigkeit geschnitten werden kann.

### (3) Austauschen des Greiferfadenmessers (Gesamtfadenabschneidertyp)

#### WARNUNG :

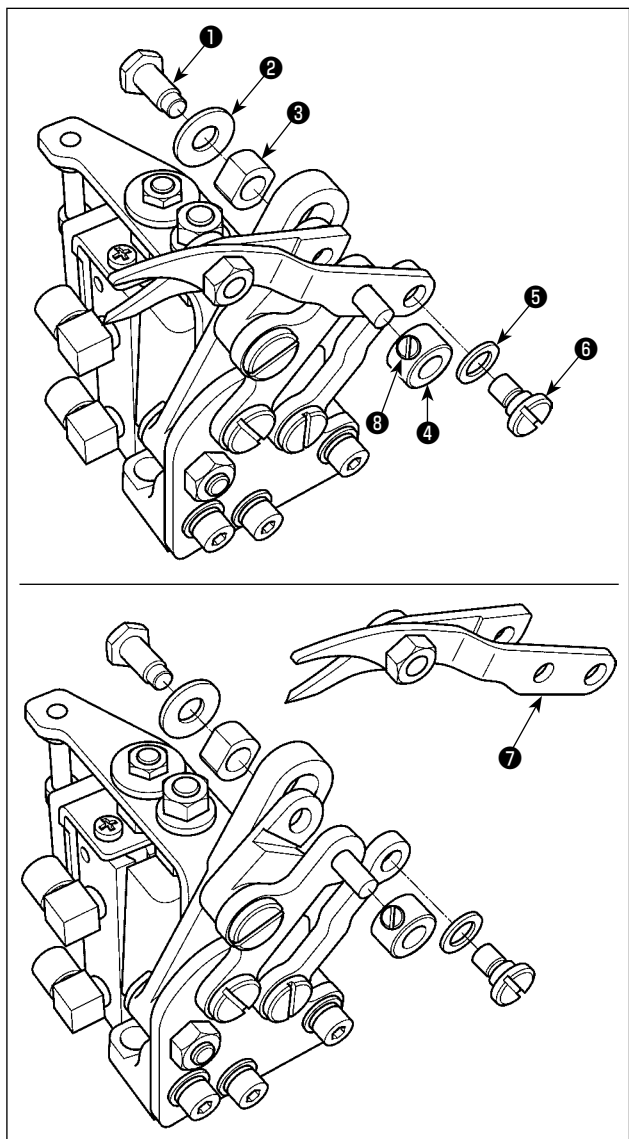


1. Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Um unerwartete Verletzungen zu vermeiden, bleiben Sie während der Arbeit vom Greiferfadenmesser fern.



Wenn der Greiferfaden nicht scharf abgeschnitten wird, ersetzen Sie das Greiferfadenmesser durch ein neues. Die Teilenummer des Greiferfadenmessers ist 40115260.

#### [Austauschverfahren]



- 1) Den Lufthahn schließen (siehe **"3-14. Installieren des Luftschauchs" S. 27**), um Luft abzulassen.
- 2) Schraube **1**, Beilagscheibe **2** und Vierkantmuffe **3** entfernen.
- 3) Die Feststellschraube lösen, um die Hülse **4** zu entfernen.
- 4) Schraube **6** und Beilegscheibe **5** entfernen.
- 5) Die Messereinheit **7** entfernen. Eine neue Messereinheit zusammenbauen (Teilenummer: 40115260), und durch Anziehen der Schraube fixieren.
- 6) Den Lufthahn öffnen (siehe **"3-14. Installieren des Luftschauchs" S. 27**), um Luft zuzuführen.

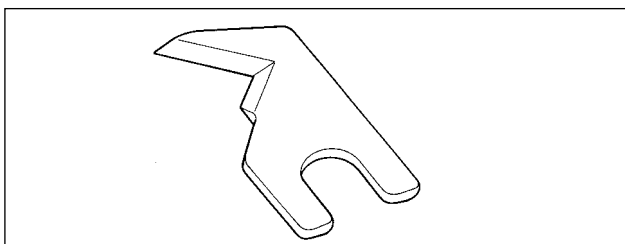


#### (4) Austauschen des Nadelfadenmessers

##### WARNUNG :



1. Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Um unerwartete Verletzungen zu vermeiden, halten Sie sich während des Einstellverfahrens von Spulenfadenmesser und Nadelfadenmesser fern.



Wenn der Nadelfaden nicht scharf abgeschnitten wird, ersetzen Sie das Nadelfadenmesser durch ein neues. Die Teilenummer des Nadelfadenmessers ist 40115277.

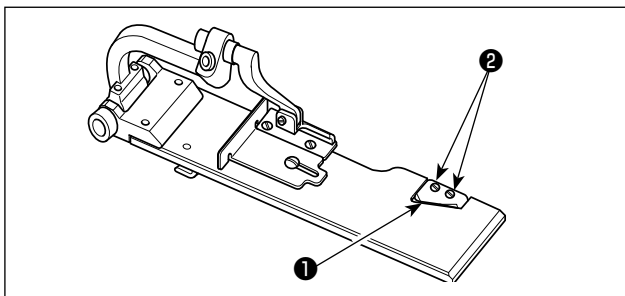
Angaben zum Einbau des Messers finden Sie unter **"10-11. Einbauposition des Nadelfadenmessers" S. 89.**

#### (5) Auswechseln der Fadenabschneider-Halteplatte (Typ mit Nadelfadenabschneider)

##### WARNUNG :



1. Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Beachten Sie, dass eine Berührung des Messerklingenteils der Fadenabschneider-Halteplatte während der Arbeit zu unerwarteten Verletzungen führen kann. Halten Sie ausreichenden Sicherheitsabstand vom Messerklingenteil.



Wenn Greiferfaden und Gimpe nicht sauber abgeschnitten werden, ersetzen Sie die Fadenabschneider-Halteplatte **1** durch eine neue.

Die Schrauben **2** entfernen, und die Fadenabschneider-Halteplatte durch eine neue ersetzen. Die neue Fadenabschneider-Halteplatte mit zwei Schrauben **2** befestigen.

#### (6) Standard des Austauschzeitpunkts des Gasdruckfederbeins

##### GEFAHR :

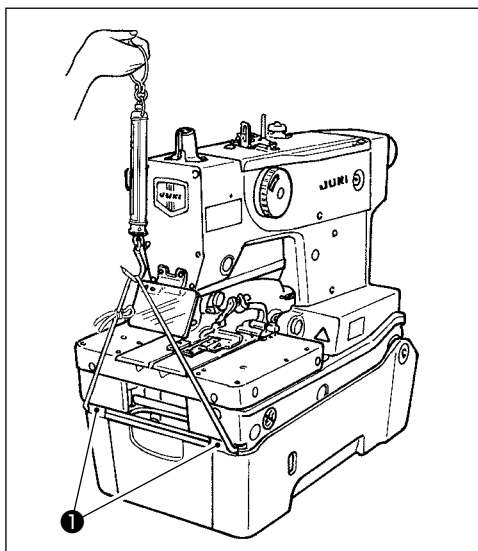
Es besteht die Gefahr schwerer Verletzungen durch Einklemmen von Händen, Fingern und Armen, wenn Sie versuchen, die Nähmaschine mit defektem Gasdruckfederbein anzuheben, da die Nähmaschine sehr schwer ist.



Um einen Unfall zu verhüten, sollten Sie das Gasdruckfederbein gemäß dem Standard der Austauschzeit (wie nachstehend beschrieben) rechtzeitig austauschen.

##### WARNUNG :

1. Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Um unerwartete Verletzungen zu vermeiden, bleiben Sie während der Arbeit vom Greiferfadenmesser fern.



Das Gasdruckfederbein ist eines der Verschleißteile. Das Gas im Gasdruckfederbein entweicht mit der Zeit auf natürliche Weise, selbst wenn die Benutzungshäufigkeit niedrig ist, und das Federbein kann den Druck zur Gewährleistung der Sicherheit nicht anzeigen.

Falls eine Kraft von 156 N oder mehr erforderlich ist, um die Nähmaschine mit einer am vorderen Fußteil **1** des Betts angebrachten Schnur anzuheben, wie in der Abbildung links dargestellt, wechseln Sie die Gasdruckfeder sofort gegen eine Original-JUKI-Gasdruckfeder (Teilenummer: 40100390) aus.



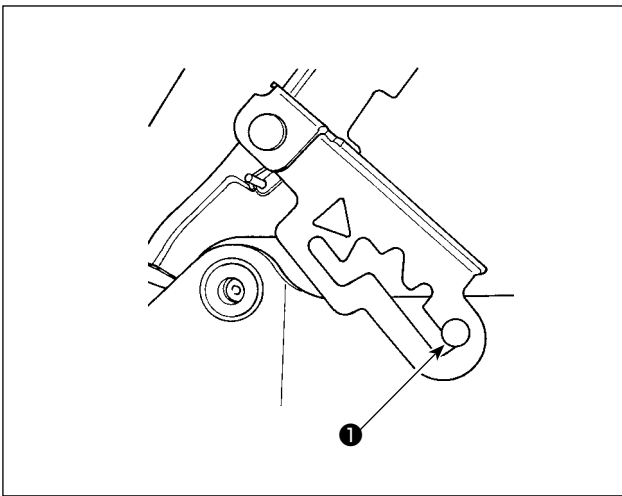
1. Befestigen Sie die Schnur an keinem anderen Teil der Maschine außer dem vorderen Fußteil **1**.
2. Das Gasdruckfederbein enthält ein Teil, das empfindlich für seitliche Belastung ist, wenn der Stangenteil Defekte aufweist oder die Gasdruckfeder vollständig ausgefahren ist. Achten Sie während der Wartung oder Reinigung der Nähmaschine sorgfältig darauf, dass das Gasdruckfederbein nicht beschädigt und keinen übermäßigen Kräften ausgesetzt wird.

## (7) Auswechseln des Gasdruckfederbeins



### GEFAHR :

Die Austauscharbeit muss innerhalb des definierten Bereichs von einem Wartungstechniker ausgeführt werden, der mit der Maschine vollkommen vertraut ist.



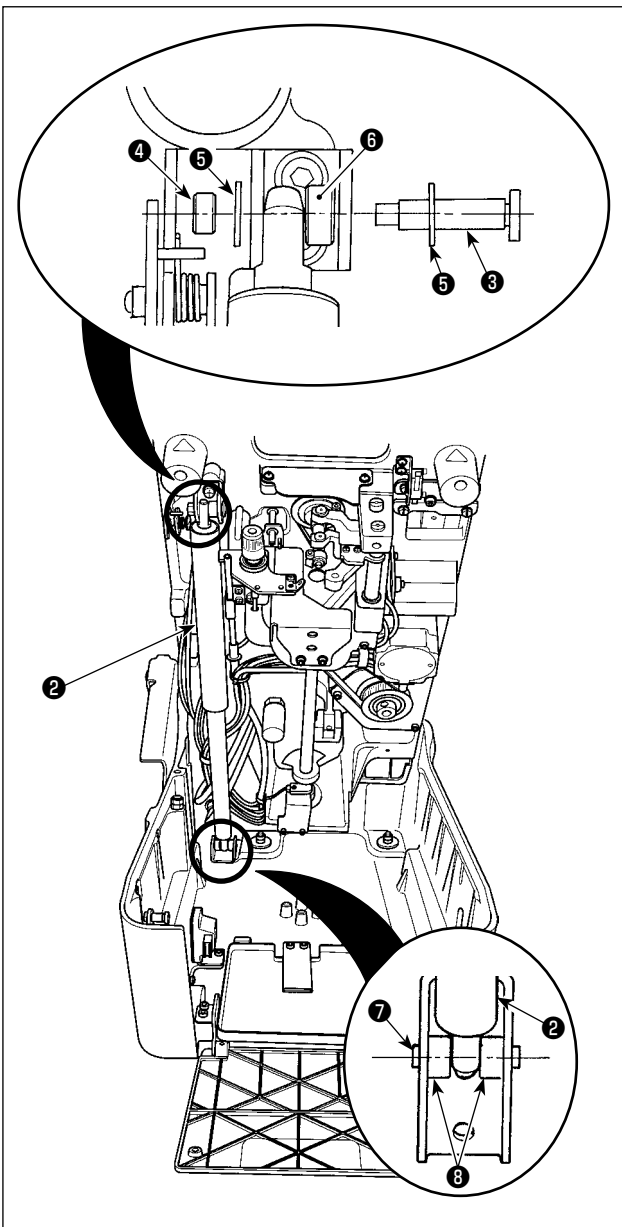
- 1) Die Nähmaschine anheben, bis der Gelenkstopper die 4. Stufe erreicht und die Nähmaschine arretiert. Nehmen Sie zum Anhebeverfahren der Nähmaschine auf "**3-6. Anheben und Absenken der Nähmaschine**" S. 16 Bezug.

### GEFAHR:

Falls der Gelenkstopper nicht verriegelt wird, kann die Nähmaschine herunterfallen und Hände, Finger und Arme einklemmen, was schwere Verletzungen zur Folge haben kann.



Stellen Sie sicher, dass der Gelenkstopper mit dem Halteschaft **1** verriegelt ist. Lösen Sie die Sperre des Gelenkstoppers nicht eher, bis das Austauschverfahren der Gasdruckfeder abgeschlossen ist.



- 2) Vergewissern Sie sich, dass das Gasdruckfederbein **2** keine Kraft auf die Nähmaschine ausübt. Dann die Mutter **4** von der Drehachse **3** entfernen. Drehachse **3**, Beilagscheibe **5** und Druckhülse **6** entfernen.

- 3) Vier Schrauben **8** lösen, mit denen die Drehachse **7** unterhalb des Gasdruckfederbeins **2** gesichert ist. Die Drehachse **7** entfernen.

- 4) Ein neues Gasdruckfederbein auf die gleiche Weise wie die vorherige installieren. Das neue Gasdruckfederbein durch Umkehren des Ausbauprozesses einbauen.

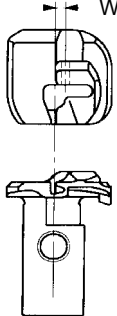
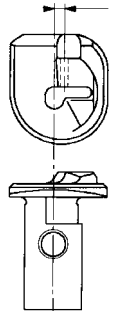


**Sicherstellen, dass die montierten Schrauben und Muttern fest angezogen sind.**

- 5) Nach Abschluss der Montage die Nähmaschine auf die Ausgangsstellung zurückstellen. Nehmen Sie zum Absenkenverfahren der Nähmaschine auf die Ausgangsstellung auf "**3-6. Anheben und Absenken der Nähmaschine**" S. 16 Bezug.

# 11. AUSTAUSCHTEILE UND SONDERZUBEHÖR

## 11-1. Stichplatte

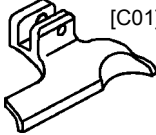
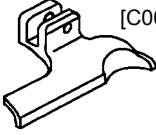
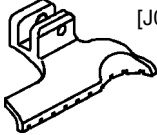
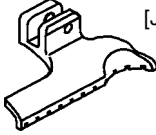
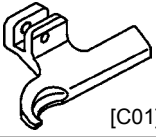
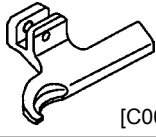
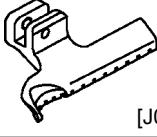
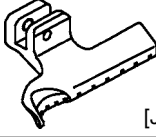
| Bezeichnung                    | A01<br>* (für kleine Nadelausschlagbreite)  | B01<br>(für große Nadelausschlagbreite) | A00<br>* (für kleine Nadelausschlagbreite)  | B00<br>(für große Nadelausschlagbreite) |
|--------------------------------|---|---|---|---|
| Geeignete Nadelausschlagbreite | 2,0 bis 3,2 mm  | 2,0 bis 4,0 mm                          | 2,0 bis 3,2 mm  | 2,0 bis 4,0 mm                          |
| Nadelgröße                     | #90 bis #110  |   |   |   |
| Gimpenposition W               | 1,8   |   |   |   |
| Form                           |  |   |  |   |
| Teile-Nr                       | 40115404  | 40115406                                | 40115403  | 40115405                                |
| Typ                            | Für Typ J01 und C01<br>Optional   | Für Typ J01 und C01<br>Standard         | Für Typ J00 und C00<br>Optional   | Für Typ J00 und C00<br>Standard         |

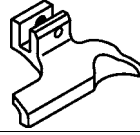
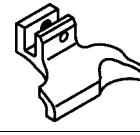
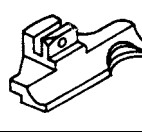
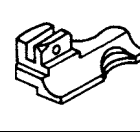
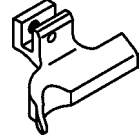
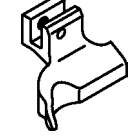
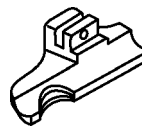
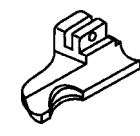
### \* Stichplatte für kleine Nadelausschlagbreite

Vorausgesetzt, dass die geeignete Nadelausschlagbreite nicht den Maximalwert von 3,2 mm überschreitet, ist es möglich, den Stoffdrückerfuß in Bezug auf die Standard-Stichplatte um 0,8 mm nach innen zu verschieben. Dadurch können Nähstörungen, wie Stichausslassen an einer Maschine mit Vorschnittmesser und Nahtausfransen an Denim effektiv verhütet werden.

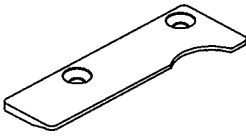
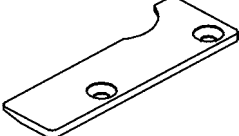
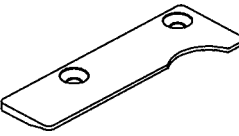
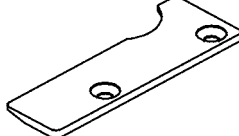
## 11-2. Stoffdrückerfuß

\* Das Zeichen in Klammern [ ] kennzeichnet die Standardausstattung für jeden Typ.

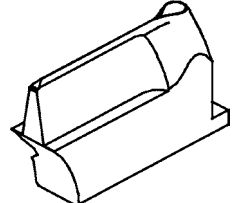
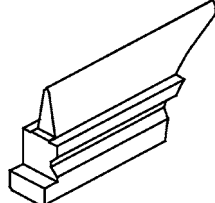
|                          | Bezeichnung | Ausgleichsfuß für Augenknopfloch 34mm   | Ausgleichsfuß für Augenknopfloch 38mm   | Kantenpresser für Augenknopfloch 34mm  | Kantenpresser für Augenknopfloch 38mm   |
|--------------------------|-------------|---|---|--|---|
| Stoffdrückerfuß (links)  | Form        |  [C01] |  [C00] |  [J01] |  [J00] |
|                          | Teile-Nr.   | 40115325  | 40115309  | 40115241   | 40115239  |
| Stoffdrückerfuß (rechts) | Form        |  [C01] |  [C00] |  [J01] |  [J00] |
|                          | Teile-Nr.   | 40115324  | 40115316  | 40115240   | 40115238  |

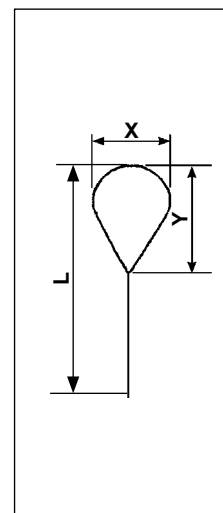
|                          | Bezeichnung | Edge presser for eyelet hole 32mm   | Edge presser for eyelet hole 22mm   | Für Augenknopfloch 32mm  | Für Augenknopfloch 22mm   |
|--------------------------|-------------|---|---|--|---|
| Stoffdrückerfuß (links)  | Form        |  |  |  |  |
|                          | Teile-Nr.   | 40035239  | 40039844  | 14059604   | 14059802  |
| Stoffdrückerfuß (rechts) | Form        |  |  |  |  |
|                          | Teile-Nr.   | 40035238  | 40039843  | 14059505   | 14059703  |

## 11-3. Stoffdrücker-Halteplatte

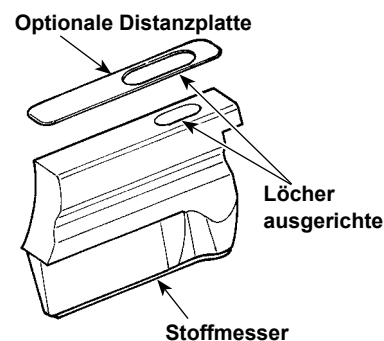
| Bezeichnung | Augenknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, links                                    | Augenknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, rechts                                   | Augenknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, links                                     | Augenknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, rechts                                     |
|-------------|---|---|--|---|
| Lochform    | Augenknopfloch  |   | Augenknopfloch   |   |
| Stichlänge  | 10 bis 34   |   | 10 bis 38  |   |
| Form        |  |  |  |  |
| Teile-Nr.   | 40115322  | 40115323  | 32027104   | 32027005  |
| Typ         | Für Typ J01 und C01   |   | Für Typ J00 und C00  |   |

## 11-4. Stoffmesser

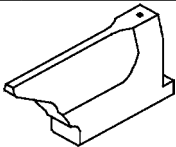
| Bezeichnung        | Für Augenknopfloch   |           | Für Zierknopfloch   |     |    |  |
|--------------------|--|-----------|---|-----|----|--|
| Form               |  |           |  |     |    |  |
|                    |  | Teile-Nr. | X   | Y   | L  | Bemerkungen                                  |
| Für Augenknopfloch | Standardausstattung  | 40115664  | 2,8   | 4,3 | 26 | Optionale Distanzplatte wird verwendet<br>*1 |
|                    | Nur für Nähmaschine mit Nadelfadenabschneider                                      | 40115665  | 2,8   | 4,3 | 38 |  |
|                    |  | 32063604  | 2,9   | 4,4 | 24 |  |
|                    |  | 32063703  | 2,9   | 4,4 | 32 |  |
|                    | Nur für Nähmaschine mit Nadelfadenabschneider                                      | 32063802  | 2,1   | 3,2 | 38 |  |
|                    |  | 32063901  | 2,1   | 3,2 | 24 |  |
|                    |  | 32064008  | 2,1   | 3,2 | 32 |  |
|                    |  | 32064107  | 3,2   | 5,4 | 38 |  |
|                    |  | 32064206  | 3,2   | 5,4 | 24 |  |
|                    |  | 32064305  | 3,2   | 5,4 | 32 |  |
| Für Zierknopfloch  |  | 14041404  | 0   | 0   | 38 |  |
|                    |  | 32065302  | 0   | 0   | 24 |  |
|                    |  | 32065401  | 0   | 0   | 32 |  |

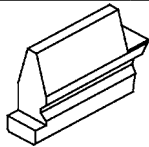


**\*1 Die Teilenummer der optionalen Distanzplatte ist 40115728. Die optionale Distanzplatte so auf das Stoffmesser kleben, dass die Löcher der beiden Teile aufeinander ausgerichtet sind, um Verdecken der Löcher zu vermeiden.**



## 11-5. Messeranschlag

| Bezeichnung | Für Augenknopfloch  |   |
|-------------|---|---|
| Form        |  |   |
| Größe (mm)  | Teile-Nr.   | Bemerkungen                               |
| 38          | 40115670  |   |
| 26          | [J-Zubehörteile] 40115669   |   |
| 22          | [C-Zubehörteile] 40115668   |   |
| 20          | [J] 40115667  |   |
| 16          | [C] 40115666  |   |
| 38          | 32067209  | Optionale Distanzplatte wird verwendet *2 |
| 36          | 32067308  |   |
| 34          | 32067407  |   |
| 32          | 32067506  |   |
| 30          | 32067605  |   |
| 28          | 32067704  |   |
| 26          | 32067803  |   |
| 24          | 32067902  |   |
| 22          | 32068009  |   |
| 20          | 32068108  |   |
| 18          | 32068207  |   |
| 16          | 32068306  |   |
| 14          | 32068405  |   |
| 12          | 32068504  |   |
| 10          | 32068603  |   |

| Bezeichnung | Für Zierknopfloch   |   |
|-------------|---|---|
| Form        |  |   |
| Größe (mm)  | Teile-Nr.   | Bemerkungen                               |
| 38          | 14042501  | Optionale Distanzplatte wird verwendet *2 |
| 36          | 32064404  |   |
| 34          | 32064503  |   |
| 32          | 14042600  |   |
| 30          | 32064602  |   |
| 28          | 32064701  |   |
| 26          | 14042808  |   |
| 24          | 32064800  |   |
| 22          | 14042907  |   |
| 20          | 32064909  |   |
| 18          | 32065005  |   |
| 16          | 14043103  |   |
| 14          | 32065104  |   |
| 12          | 32065203  |   |
| 10          | 14043301  |   |

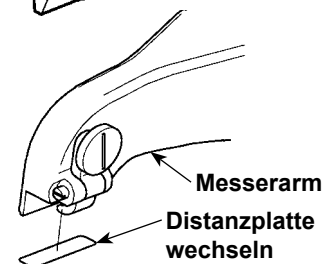
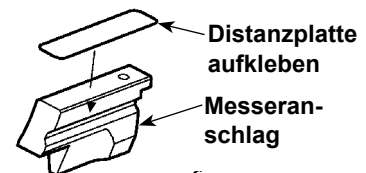
\* Das Zeichen in Klammern [ ] kennzeichnet die Standardausstattung für jeden Typ.

1. \*2 Die Teilenummer der optionalen Distanzplatte ist 40115639.

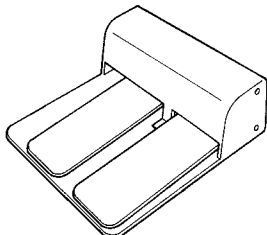
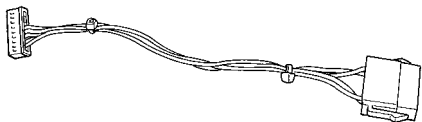
Kleben Sie die optionale Distanzplatte auf die Anbringungsfläche des Messeranschlags.



2. Falls die Messerhöhe mit der werkseitig auf der Messermontagefläche des Messerarms angebrachten Distanzplatte nicht korrekt ist, ersetzen Sie die Distanzplatte durch diejenige, die als Zubehör mit der Einheit geliefert wurde. Angaben zu der mit der Einheit gelieferten Distanzplatte finden Sie unter "10-14. (2) Auswechseln des Stoffmessers und Messeranschlags" S. 92.



## 11-6. Sonstiges

| Bezeichnung        | Pedalschalter (Einh.)   | Fußpedalschalter-Verbindungskabeleinheit  |
|--------------------|---|---|
| Form und Anwendung | <br>Dient zur Bedienung der Nähmaschine mit Pedalen. | <br>Diese wird zum Anschließen des Fußpedalschalters (Einheit) verwendet. |
| Teile-Nr.          | 40033831  | 40114433  |

## 12. AUF DEN NÄHBETRIEB BEZOGENE STÖRUNGEN UND ABHILFEMAßNAHMEN

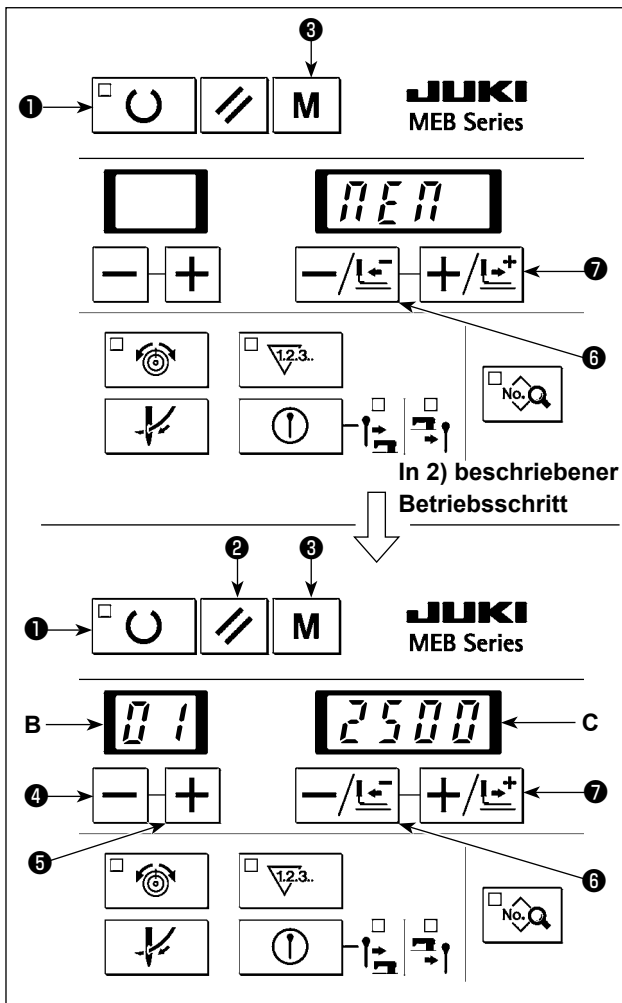
| Störung                             | Ursache   | Abhilfemaßnahme  | Seite      |
|-------------------------------------|---|--|------------|
| 1. Stichauslassen                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Nadel ist verbogen. Kratzer an der Nadel. Die Nadel ist falsch angebracht.</li> <li>• Nadeltyp ist falsch.</li> <li>• Der Abstand zwischen Nadel und Greifer ist zu groß.</li> <li>• Der Abstand zwischen Nadel und Nadelschutz ist zu groß, oder Nadel und Nadelschutz kommen in zu engen Kontakt miteinander.</li> <li>• Der Abstand zwischen Nadel und Greifer schwankt je nach Drehwinkel (0°, 90° und 180°).</li> <li>• Falsche Synchronisierung von Nadel und Greifer.</li> <li>• Falsche Einstellung des Öffnungs-/Schließungszeitpunkts des Spreizers.</li> <li>• Der Spreizer kommt mit der Nadel in Berührung.</li> <li>• Bewegung zum Öffnen/Schließen des Spreizers ist ruckhaft.</li> <li>• Der Abstand zwischen Stoffdrückerfuß und Nadeleinstichpunkt ist zu groß.</li> <li>• Fadenspannung ist nicht korrekt.</li> <li>• Die Greiferblattspitze ist abgenutzt.</li> <li>• Falsche Einstellung der Nadelstangenhöhe.</li> <li>• Die Fadenschleife kann nicht erfasst werden, weil sie nicht gebildet wurde.</li> <li>• Falsche Einstellung des Abstands zwischen Nadel und Greifer.</li> <li>• Falsche Einstellung des Öffnungs-/Schließungszeitpunkts des Spreizers.</li> <li>• Der Spreizer kommt mit der Nadel in Berührung.</li> <li>• Die Nadel passt nicht zum Stichplattentyp (verwendete Nadelgröße).</li> <li>• Schlechte Schlingenbildung mit dem verwendeten Faden. (Schlecht gleitender Faden oder dergleichen)</li> <li>• Die Nadel wird am dicken Stoffabschnitt verbogen, und Stichauslassen tritt auf.</li> <li>• Im Falle des Vorschnittmessers wird die innere Nadel im Schnittbereich verbogen, und Stichauslassen tritt auf.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Nadel überprüfen und auswechseln.</li> <li>• Nadel des Typs DO × 558 verwenden.</li> <li>• Den Abstand zum Zeitpunkt der Innen- oder Außen-nadel einstellen.</li> <li>• Den Abstand überprüfen und einstellen.</li> <li>• Die Nadelmittle einstellen.</li> <li>• Die Synchronisierung auf die verwendete Stichbreite einstellen.</li> <li>• Den Öffnungs-/Schließungszeitpunkt des Spreizers auf die verwendete Stichbreite einstellen.</li> <li>• Den Spreizer von Stoffabfällen säubern. Den Spreizer durch einen neuen ersetzen.</li> <li>• Den Abstand überprüfen und korrekt einstellen.</li> <li>• Die Fadenspannung auf den korrekten Wert einstellen.</li> <li>• Den Greifer mit Ölstein oder dergleichen schleifen oder durch einen neuen ersetzen.</li> <li>• Die Höhe der Nadelstange überprüfen und einstellen.</li> <li>• Die Höhe der Nadelstange überprüfen und korrekt einstellen.</li> <li>• Den Abstand zum Zeitpunkt der Innen- oder Außen-nadel auf die verwendete Nadelgröße einstellen.</li> <li>• Den Öffnungs-/Schließungszeitpunkt des Spreizers auf die verwendete Nadelgröße einstellen.</li> <li>• Eine für die Nadel geeignete Stichplatte verwenden.</li> <li>• Nadelfadenspannung verringern.</li> <li>• Die Nähgeschwindigkeit der Nähmaschine reduzieren.</li> <li>• Die Nadel durch eine dickere ersetzen. Den Stichgrundliniensersatz einstellen.</li> <li>• Den Schnittabstand neu einstellen.</li> </ul> | 37         |
|                                     |   |  | 1          |
|                                     |   |  | 84         |
|                                     |   |  | 84         |
|                                     |   |  | -          |
|                                     |   |  | 79         |
|                                     |   |  | 86         |
|                                     |   |  | 85, 86, 90 |
|                                     |   |  | 68, 88     |
|                                     |   |  | 44, 73     |
| 84                                  |   |  |            |
| 82                                  |   |  |            |
| 82                                  |   |  |            |
| 84                                  |   |  |            |
| 86                                  |   |  |            |
| 96                                  |   |  |            |
| 44                                  |   |  |            |
| 63                                  |   |  |            |
| 37                                  |   |  |            |
| 54, 57                              |   |  |            |
| 2. Stichauslassen am Nähanfang      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der linke Spreizer ist falsch installiert.</li> <li>• Der Zeitpunkt des rechten Greifers ist zu früh.</li> <li>• Der Abstand zwischen Stoffdrückerfuß und Nadeleinstichpunkt ist zu groß.</li> <li>• Der Greifer ist verbogen. Der Greifer weist Kratzer auf.</li> <li>• Die Länge des in der Nadel verbleibenden Fadens ist zu kurz.</li> <li>• Greiferfadenklemme/Greiferfadendrucker sind schwach, und der Greiferfaden löst sich am Nähanfang.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Montageposition überprüfen und einstellen.</li> <li>• Die Synchronisierung zwischen Nadel und Greifer überprüfen und einstellen.</li> <li>• Den Abstand überprüfen und einstellen.</li> <li>• Den Greifer überprüfen und durch einen neuen ersetzen.</li> <li>• Den Nadelfaden-Zugbetrag korrekt einstellen.</li> <li>• Den Nadelklemmendruck überprüfen.</li> </ul>  | 85         |
|                                     |   |  | 79         |
|                                     |   |  | 68, 88     |
|                                     |   |  | 79         |
|                                     |   |  | 69         |
| 3. Stichauslassen im Augenabschnitt | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Abstand zwischen Stoffdrückerfuß und Nadeleinstichpunkt ist zu groß.</li> <li>• Der Stoff flattert.</li> <li>• Die Nadelfadenschleife ist zu groß und fällt ein. Infolgedessen wird die Schleife nicht vom Greifer erfasst.</li> <li>• Es wird keine Nadelfadenschleife gebildet. Infolgedessen kann der Greifer den Faden nicht erfassen.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den Abstand überprüfen und korrekt einstellen.</li> <li>• Die Nähgeschwindigkeit im Augenabschnitt verringern.</li> <li>• Die Position des Nähfußes einstellen.</li> <li>• Die Höhe der Nadelstange einstellen.</li> <li>• Die Greifersynchronisierung einstellen.</li> <li>• Die Höhe der Nadelstange einstellen.</li> <li>• Die Greifersynchronisierung einstellen.</li> </ul>  | 68, 88     |
|                                     |   |  | 63         |
|                                     |   |  | 88         |
|                                     |   |  | 82         |
|                                     |   |  | 79         |
| 4. Nahtspaltung am Nähende          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Zuführbetrag des Nadelfadens ist unzureichend.</li> <li>• Der Zeitpunkt des rechten Greifers ist zu spät.</li> <li>• Der Öffnungsbetrag des rechten Spreizers ist unzureichend.</li> <li>• Die Gimpe ist zu steif.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den Nadelfaden-Zuführbetrag einstellen.</li> <li>• Die Synchronisierung zwischen Nadel und Greifer überprüfen und einstellen.</li> <li>• Den Öffnungsbetrag des Spreizers überprüfen und einstellen.</li> <li>• Die Gimpe auswechseln. Den Fadengang der Gimpe überprüfen.</li> </ul>   | 69         |
|                                     |   |  | 79         |
|                                     |   |  | 86         |
|                                     |   |  | 40, 70     |
| 5. Nadelfadenbruch                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Nadelfadenspannung ist zu hoch.</li> <li>• Die Nadel kommt mit der Greiferblattspitze in Berührung.</li> <li>• Die Fadengänge der Nadel, Greifer, Spreizer, Stichplatte usw. sind abgenutzt oder weisen Kratzer auf.</li> <li>• Der Faden ist zu dick oder zu dünn für die Nadel.</li> <li>• Stichloch oder Nadelschlitz weisen Kratzer auf.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Nähbedingungen einstellen, um eine angemessene Fadenspannung zu erhalten.</li> <li>• Den Abstand überprüfen und einstellen.</li> <li>• Die entsprechenden Teile überprüfen und auswechseln.</li> <li>• Die Nadel durch eine passende ersetzen.</li> <li>• Die Nadel überprüfen und auswechseln.</li> </ul>  | 44, 73     |
|                                     |   |  | 84         |
|                                     |   |  | 37, 84, 85 |
|                                     |   |  | 37         |
|                                     |   |  | 37         |

| Störung   | Ursache   | Abhilfemaßnahme   | Seite                                      |
|---|---|---|--|
| 6. Greiferfadenbruch  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Greiferfadenspannung ist zu hoch.</li> <li>Die Montageposition des linken Spreizers ist falsch.</li> <li>Einzelheiten zu anderen Ursachen und Abhilfemaßnahmen unter "5. Nadelfadenbruch".</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Nähbedingungen einstellen, um eine angemessene Fadenspannung zu erhalten.</li> <li>Die Montageposition überprüfen und einstellen.</li> </ul>   | 44, 73<br>85                               |
| 7. Nadelbruch   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Nadel kommt mit Greifer, Spreizer usw. in Berührung.</li> <li>Die Nadel kommt mit dem Stoffdrückerfuß in Berührung.</li> <li>Der Abstand zwischen Nadel und Greifer schwankt je nach Drehwinkel (0°, 90° und 180°).</li> <li>Der Abstand zwischen Nadel und Nadelschutz ist zu groß, oder Nadel und Nadelschutz kommen in zu engen Kontakt miteinander.</li> <li>Die Höhe der Nadelstange ist falsch eingestellt.</li> <li>Der Nadelfaden wird am Nähanfang vom Stoffdrückerfuß angedrückt.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Den Abstand zwischen Greifer und Nadel korrekt einstellen. Den Öffnungs-/Schließungszeitpunkt der Spreizer korrekt einstellen.</li> <li>Den Abstand überprüfen und einstellen.</li> <li>Die Nadelmitte einstellen.</li> <li>Den Abstand überprüfen und einstellen.</li> <li>Die Höhe der Nadelstange überprüfen und einstellen.</li> <li>Den Nadelfaden-Zugbetrag korrekt einstellen.</li> </ul> | 84 bis 86<br>68, 88<br>-<br>84<br>82<br>69 |
| 8. Die Stiche im Parallelabschnitt des Knopflochs sind ungleichmäßig. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Stichabstand im linken und rechten Parallelabschnitt ist unterschiedlich.</li> <li>Die Positionen des linken und rechten Parallelabschnitts sind unterschiedlich.</li> <li>Die Nähte des Parallelabschnitts verlaufen schräg.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Länge des linken Parallelabschnitts durch die Längskorrektur der Datenkorrektur ausgleichen.</li> <li>Die Position des linken Augenabschnitts durch die Längskorrektur der Datenkorrektur ausgleichen.</li> <li>Die Neigung des Parallelabschnitts durch die Winkelkorrektur der Datenkorrektur ausgleichen.</li> </ul>  | 57<br>57<br>55                             |
| 9. Die beiden Seiten des Knopfloch-Parallelabschnitts sind ungleich.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Stoffspreizbeträge der linken und rechten Seite sind ungleich.</li> <li>Falsche Einstellung der Messerabfallposition</li> <li>Es tritt Stoffschumpfung durch Nähen oder Stufenunterschied zwischen der Ober- und Unterseite des Stoffes auf.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Einstellung so vornehmen, dass die Stoffspreizbeträge der linken und rechten Seite gleich sind.</li> <li>Die Messerabfallposition überprüfen und einstellen.</li> <li>Den Schnittabstand für die linke und rechte Seite unabhängig einstellen.</li> </ul>  | 68<br>88<br>54, 57                         |
| 10. Die Form des Augenabschnitts ist verzogen.                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Naht ist schief.</li> <li>Der Stoff wird durch die Naht verformt.</li> <li>Falsche Einstellung der Messerabfallposition.</li> <li>Der Stoff flattert im Augenabschnitt.</li> <li>Die Gimpe wird zur Seite der Innennadel verschoben.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Winkelkorrektur/Parallelabschnitt-Winkelkorrektur einstellen.</li> <li>Korrektur der Horizontalposition des Augenabschnitts/Längskorrektur einstellen.</li> <li>Die Messerabfallposition überprüfen und einstellen.</li> <li>Die Position des Nähfußes einstellen.</li> <li>Die Stichplatte durch eine gesonderte ersetzen.</li> </ul>   | 55<br>56<br>88<br>88<br>96                 |
| 11. Die Naht wird durch das Nachschnittmesser eingeschnitten.         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Abstand zwischen Stoffmesser und Nadel ist zu klein.</li> <li>Falsche Einstellung der Messerabfallposition</li> <li>Es tritt Stoffschumpfung durch Nähen oder Stufenunterschied zwischen der Ober- und Unterseite des Stoffes auf.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Den Schnittabstand (Augenabschnitt) überprüfen und neu einstellen.</li> <li>Die Messerabfallposition überprüfen und korrigieren oder einstellen.</li> <li>Den Schnittabstand für die linke und rechte Seite unabhängig einstellen.</li> </ul>  | 52,<br>54 bis 57<br>88<br>54, 57           |
| 12. Der Nadelfaden wird nicht abgeschnitten.                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Das Nadelfadenmesser ist stumpf.</li> <li>Der Hub des Nadelfadenmessers ist falsch.</li> <li>Das Nadelfadenmesser erfasst den Nadelfaden nicht.</li> <li>Der letzte Stich wird ausgelassen.</li> <li>Die Montageposition des Schwingmessers ist falsch.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Das Messer schleifen oder durch ein neues ersetzen.</li> <li>Den Ausschlag überprüfen und einstellen.</li> <li>Die Einbauposition (Abstand zwischen Nadel und Messer) des Messers einstellen.</li> <li>Siehe "1. Stichausslassen".</li> <li>Das Schwingmesser und die Fadentrennposition überprüfen und einstellen.</li> </ul>   | 73, 89, 94<br>89<br>89<br>-<br>89          |
| 13. Der Greiferfaden wird nicht abgeschnitten.                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Das Messer ist stumpf.</li> <li>Die Messerposition ist falsch.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Das Messer schleifen oder durch ein neues ersetzen.</li> <li>Die Messerposition korrekt einstellen.</li> </ul>   | 93<br>79                                   |
| 14. Der Stoff wird nicht scharf eingeschnitten.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Deckung von Messer und Messeranschlag ist schlecht.</li> <li>Das Messer ist stumpf.</li> <li>Der Messerdruck ist unangemessen.</li> <li>Fadenabfälle haben sich angesammelt.</li> <li>Der Messerdruck ist zu hoch, und die Messerklinge ist beschädigt.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Oberfläche des Messeranschlags mit einem Ölstein oder dergleichen korrigieren.</li> <li>Das Messer schleifen oder durch ein neues ersetzen.</li> <li>Den Messerdruck neu einstellen.</li> <li>Die Fadenabfälle beseitigen.</li> <li>Den korrekten Messerdruck für das jeweilige Nähprodukt nach dem Auswechseln des Messers einstellen.</li> </ul>   | 91<br>92<br>65<br>92<br>65, 92             |
| 15. Bruch von Greifer/Spreizer  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Abstand zwischen Nadel und Greifer schwankt je nach Drehwinkel (0°, 90° und 180°).</li> <li>Der Abstand zwischen Nadel und Nadelschutz ist zu groß, oder Nadel und Nadelschutz kommen in zu engen Kontakt miteinander.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Nadelmitte einstellen.</li> <li>Den Abstand überprüfen und einstellen.</li> </ul>  | -<br>84                                    |

# 13. SPEICHERSCHALTER

## 13-1. Bedienungsverfahren

In diesem Verfahrensschritt wird die Speicherschalter-Einstellung ausgeführt.



**Wichtig** Falls die Nähbetriebs-LED eingeschaltet bleibt, drücken Sie die Bereitschaftstaste 1, um sie auszuschalten.

- 1) Drücken Sie die Modustaste **M** 3, um den Moduseinstellbildschirm anzuzeigen. Drücken Sie die Taste -/Rückwärts 6 oder +/Vorwärts 7, um "MEM" anzuzeigen.
- 2) Drücken Sie die Bereitschaftstaste 1, um den Speicherschalter-Einstellbildschirm anzuzeigen.
- 3) Drücken Sie die Taste 4 oder 5, um die auf der 2-stelligen LED **B** angezeigte Speicherschalternummer zu wählen.
- 4) Drücken Sie die Taste -/Rückwärts 6 oder +/Vorwärts 7, um den auf der 4-stelligen LED **C** angezeigten Einstellwert zu ändern. Durch Drücken der Rückstelltaste 2 ist es auch möglich, den Einstellwert auf den Standardwert zurückzusetzen.
- 5) Wenn Sie die Bereitschaftstaste 1 drücken, wird der Einstellwert des Speicherschalters gespeichert.
- 6) Wenn Sie die Modustaste **M** 3 drücken, wird die Speicherschaltereinstellung beendet, und die Anzeige "MEM" erscheint wieder.
- 7) Drücken Sie die Modustaste **M** 3, während "MEM" angezeigt wird, um den Bildschirm auf die Normalanzeige zurückzuschalten.

5) In den folgenden Fällen wird der Einstellwert nicht gespeichert, wenn das Verfahren des Schritts 5) nicht ausgeführt wird:



- \* Das Verfahren von Schritt 3) wird ausgeführt, um die Speicherschalternummer zu ändern.
- \* Das Verfahren von Schritt 6) wird ausgeführt, um die Speicherschaltereinstellung zu beenden.
- \* Die Stromversorgung der Maschine wird ausgeschaltet.



## 13-2. Liste der Speicherschalter

| Nr. | Funktion  | Beschreibung  | Einstellbereich | Einstelleinheit | Anfangswert |
|-----|---|---|-----------------|-----------------|-------------|
| 01  | Max. Nähgeschwindigkeit   | Die max. Nähgeschwindigkeit wird eingestellt  | 400 bis 2.500   | 100 sti/min     | 2.500       |
| 02  | Einstellung der Soft-Start-Geschwindigkeit 1. Stich (Nadel innen → Nadel außen) | Dient zur Begrenzung der Nähgeschwindigkeit am Nähanfang. Von Nadelinnenstellung bis Nadelaußenstellung des 1. Stichs   | 400 bis 1.200   | 100 sti/min     | 600         |
| 03  | Einstellung der Soft-Start-Geschwindigkeit 1. Stich (Nadel außen → Nadel innen) | Dient zur Begrenzung der Nähgeschwindigkeit am Nähanfang. Von Nadelaußenstellung bis Nadelinnenstellung des 1. Stichs   | 400 bis 2.500   | 100 sti/min     | 600         |
| 04  | Einstellung der Soft-Start-Geschwindigkeit 2. Stich (Nadel innen → Nadel außen) | Dient zur Begrenzung der Nähgeschwindigkeit am Nähanfang. Von Nadelinnenstellung bis Nadelaußenstellung des 2. Stichs   | 400 bis 2.500   | 100 sti/min     | 600         |
| 05  | Einstellung der Soft-Start-Geschwindigkeit 2. Stich (Nadel außen → Nadel innen) | Dient zur Begrenzung der Nähgeschwindigkeit am Nähanfang. Von Nadelaußenstellung bis Nadelinnenstellung des 2. Stichs   | 400 bis 2.500   | 100 sti/min     | 600         |
| 06  | Einstellung der Soft-Start-Geschwindigkeit 3. Stich (Nadel innen → Nadel außen) | Dient zur Begrenzung der Nähgeschwindigkeit am Nähanfang. Von Nadelinnenstellung bis Nadelaußenstellung des 3. Stichs   | 400 bis 2.500   | 100 sti/min     | 600         |
| 07  | Einstellung der Soft-Start-Geschwindigkeit 3. Stich (Nadel außen → Nadel innen) | Dient zur Begrenzung der Nähgeschwindigkeit am Nähanfang. Von Nadelaußenstellung bis Nadelinnenstellung des 3. Stichs   | 400 bis 2.500   | 100 sti/min     | 600         |
| 08  | Nadelfadenspannung beim Fadenabschneiden  | Die Nadelfadenspannung zum Zeitpunkt des Nadelfadenabschneidens wird eingestellt.   | 0 bis 200       | 1               | 0           |
| 10  | Nadelfadenspannung zum Stoppzeitpunkt   | Die Nadelfadenspannung zum Zeitpunkt des Greiferfadenabschneidens oder Anhaltens der Nähmaschine wird eingestellt.  | 0 bis 200       | 1               | 60          |
| 12  | Wahl der Einstellposition   | Dient zur Wahl der Stoffdrückerposition beim Einlegen des Nähguts.<br>0 : Nullpunktposition<br>1 : Vorderseitenposition<br>2 : Nullpunkt bei Verwendung des Vorschnittmessers; Nähstartposition, wenn das Nachschnittmesser verwendet wird/kein Messer installiert ist<br>3 : Vorderseite bei Verwendung des Vorschnittmessers; Nähstartposition, wenn das Nachschnittmesser verwendet wird/kein Messer installiert ist<br>(Einstellung der Position mit Nr. = 23.) | 0 bis 3         | 1               | 0           |
| 13  | Wahl des Produktionszählers   | Dient zur Wahl des Produktionszählerbetriebs.<br>0 : Ohne<br>1 : Aufwärtszähler (" + 1 " pro Nähzyklus)<br>2 : Abwärtszähler (" - 1 " pro Nähzyklus)  | 0 bis 2         | 1               | 1           |
| 14  | Wahl des Starts bei Produktionszählerstand "0"                                  | Dient zur Wahl der Startsperrung bei Zählerstand "0", wenn der Produktionszähler auf Abwärtszählung eingestellt ist.<br>0 : Starten erlaubt, obwohl Produktionszählerwert "0" ist<br>1 : Starten gesperrt, wenn Produktionszählerwert "0" ist   | 0 bis 1         | -               | 1           |
| 15  | Startschalter<br>Wahl des Starts auf Tastendruck                                | Aktivierung/Deaktivierung des Starts nur mit dem Startschalter wird gewählt.<br>0: Der Nähfuß wird mithilfe des Nähfußschalters auf die Tiefstellung gestellt, und die Nähmaschine wird mithilfe des Startschalters gestartet.<br>1: Der Nähfuß wird auf die Tiefstellung gestellt, und die Nähmaschine wird mithilfe des Startschalters gestartet.<br>(Der Nähfußschalter ist ebenfalls aktiviert.)  | 0 bis 1         | -               | 0           |
| 16  | Sperre der Musterdaten-Einstellung  | Dient der Wahl, ob die Einstellung der Musterdaten gesperrt wird oder nicht.<br>0 : Einstellung ist möglich<br>1 : Einstellung ist gesperrt (Fadenspannung kann eingestellt werden)   | 0 bis 1         | -               | 0           |
| 17  | Sperre der Fadenspannungs-Kompensations-einstellung                             | Dient der Wahl, ob der Fadenspannungs-Kompensationswert im Bereitschaftszustand eingestellt wird oder nicht.<br>0 : Einstellung ist möglich<br>1 : Einstellung ist gesperrt   | 0 bis 1         | -               | 0           |
| 18  | Sperre der Musterdaten-Löschung   | Dient der Wahl, ob die Löschung der Musterdaten gesperrt wird oder nicht.<br>0 : Löschung ist möglich<br>1 : Löschung ist gesperrt  | 0 bis 1         | -               | 0           |
| 19  | Wahl des Greiferfaden-Abschneidevorgangs  | (Nur für Maschine des allgemeinen Fadenabschneidetyps)<br>Dient der Wahl, ob der Greiferfaden-Abschneidevorgang ausgeführt wird oder nicht.<br>0 : Wird nicht durchgeführt<br>1 : Wird durchgeführt   | 0 bis 1         | -               | 1           |

| Nr. | Funktion  | Beschreibung   | Einstellbereich | Einstelleinheit | Anfangswert |
|-----|---|--|-----------------|-----------------|-------------|
| 20  | Nähfußabsenkung zum Zeitpunkt der Rückkehr zur Einlegeposition            | Dient der Wahl, ob die Transportplatte nach Abschluss des Nähvorgangs bei abgesenktem Nähfuß zur Einlegeposition zurückkehrt oder nicht.<br>0: Die Transportplatte kehrt bei angehobenem Nähfuß zur Einlegeposition zurück.<br>1: Die Transportplatte kehrt bei abgesenktem Nähfuß zur Einlegeposition zurück, und der Nähfuß wird an der Einlegeposition angehoben.<br>2 : Die Transportplatte kehrt bei abgesenktem Nähfuß zur Einlegeposition zurück, und der Nähfuß wird an der Einlegeposition mithilfe des Nähfußschalters auf die Hochstellung angehoben. | 0 bis 2         | -               | 0           |
| 21  | Wahl des Nachschnittmesser-Zwischenstopps                                 | Dient der Wahl, ob die Maschine angehalten wird, bevor das Nachschnittmesser ausgelöst und das Stoffmesser mithilfe des Startschalters betätigt wird.<br>0 : Normalbetrieb<br>1 : Die Nähmaschine bleibt automatisch stehen, bevor das Nachschnittmesser ausgelöst wird, und das Messer wird mithilfe des Startschalters betätigt.   | 0 bis 1         | -               | 0           |
| 22  | Wahl des Stofföffnungsmechanismus für Geradriegelmuster                   | Dient der Wahl, ob Nähen eines Musters mit Geradriegel bei offen gehaltenem Stofföffnungsmechanismus durchgeführt wird oder nicht.<br>0 : Normalbetrieb<br>1 : Der Stoff wird bei offen gehaltenem Stofföffnungsmechanismus in die Nähmaschine eingelegt.  | 0 bis 1         | -               | 0           |
| 23  | Vordere Einlegeposition   | Eine Position relativ zum Nullpunkt wird eingestellt, wenn "vordere Position" für Nr. 12 gewählt wird.   | 0 bis 54        | 1mm             | 22          |
| 24  | Wahl des Betriebs der Nadelfadenklemmeneinheit                            | (Wenn die Nadelfadenklemmeneinheit als Option gewählt wird)<br>Wahl, ob Nadelfadenklemmeneinheit benutzt wird oder nicht<br>0 : Nicht benutzt<br>1 : Benutzt (Nadelfaden wird bei gestopptem Transport eingeklemmt)<br>2 : Benutzt (Nadelfaden wird ohne gestoppten Transport eingeklemmt)   | 0 bis 2         | -               | 1           |
| 25  | Stichzahl zum Anheben der Nadelfadenklemmeneinheit                        | (Wenn die Nadelfadenklemmeneinheit als Option gewählt wird)<br>Damit wird die Stichzahl eingestellt, nach der die Nadelfadenklemmeneinheit angehoben wird.   | 0 bis 20        | 1 Stitch        | 14          |
| 26  | Bewegungsbetrag der Nadelfadenklemmeneinheit                              | (Wenn die Nadelfadenklemmeneinheit als Option gewählt wird)<br>Damit wird die Entfernung (Einheit: mm) eingestellt, um die sich die Nadelfadenklemmeneinheit vom Nahtende bis zum Schließen der Einheit bewegt.  | 0 bis 40        | 1mm             | 10          |
| 30  | Einstellung der LED-Lampenabblendung                                      | Die LED-Lampenhelligkeit wird als Prozentzahl (%) eingestellt  | 0 bis 100       | 5%              | 100         |
| 31  | Wahl des Öffnungsbetrags der Nadelfadenklemmeneinheit                     | (Wenn die Nadelfadenklemmeneinheit als Option gewählt wird)<br>0: Hebt sich im offenen Zustand am Nahtanfang<br>1: Hebt sich im geschlossenen Zustand am Nahtanfang  | 0 bis 1         | -               | 1           |
| 32  | Nadelfadenklemmeneinheit-Absenkungszeitpunkt am Nahtende                  | (Wenn die Nadelfadenklemmeneinheit als Option gewählt wird)<br>Damit wird die Anzahl von Nadeleinstichen eingestellt, nach der sich die Nadelfadenklemmeneinheit am Nahtende senkt.  | 0 bis 4         | 1 Nadeleinstich | 3           |
| 33  | Nadelfadenspannung, wenn die Nadelfadenklemme den Nadelfaden abschneidet. | (Wenn die Nadelfadenklemmeneinheit als Option gewählt wird)<br>Damit wird der Nadelfadenspannungswert eingestellt, wenn die Nadelfadenklemme den Nadelfaden abschneidet.   | 0 bis 200       | 1               | 2           |
| 34  | Nadelfadenspannung, wenn die Nadelfadenklemme den Nadelfaden herauszieht. | (Wenn die Nadelfadenklemmeneinheit als Option gewählt wird)<br>Damit wird der Nadelfadenspannungswert der Nadelfadenklemmeneinheit eingestellt, wenn sie den Nadelfaden nach dem Abschneiden herauszieht.  | 0 bis 200       | 1               | 150         |

## 14. FEHLERLISTE

| Nr. | Beschreibung   | Rückstellverfahren   |
|-----|--|--|
| 007 | Fehler des Nähmaschinenmotors<br>Der Nähmaschinenmotor läuft nicht, oder es erfolgt keine Signaleingabe während des Betriebs.  | Stromversorgung ausschalten.   |
| 008 | Fehler des Maschinenkopfspeichers<br>Falls Daten im Maschinenkopfspeicher beschädigt sind (Hinweis 4)  | Modelltyp, Speicherschalterdaten und Standardmuster werden nach dem Drücken der Rückstell-taste initialisiert.     |
| 030 | Nadelhochstellungsfehler<br>Wenn sich die Nadelstange bei Innenstellung der Nadel nicht in der Hochstel-lung befindet  | Erkennung der Hochstellung durch Drehen des Handrads von Hand  |
| 031 | Luftdruckabfallfehler<br>Wenn der Luftdruck abfällt  | Druckluft zuführen und Taste RESET drücken.  |
| 045 | Musterdatenfehler<br>Wenn Musterdaten beschädigt sind.   | Musterdaten werden nach Drücken der Taste RESET initialisiert.   |
| 050 | Zwischenstopptaste<br>Falls die Zwischenstopptaste gedrückt wird, während die Nähmaschine in Betrieb ist   | Taste RESET  |
| 060 | Reservespeicherfehler<br>Wenn keine Reservedaten, wie Musternummer oder dergleichen, gespeichert sind  | Reservedaten werden nach Drücken der Taste RESET initialisiert.  |
| 061 | Speicherschalterfehler<br>Wenn Speicherschalterdaten beschädigt sind   | Speicherschalterdaten werden bei der Einstel-lung des Maschinenmodells nach Drücken der Taste RESET initialisiert. |
| 302 | Fehler des Maschinenkopf-Sicherheitsschalters<br>Wenn die Nähmaschine bei angehobenem Maschinenkopf betrieben wird   | Maschinenkopf auf Ausgangsstellung herunter-lassen und Taste RESET drücken.  |
| 303 | Fehler der Nähmaschinen-Z-Phase<br>Falls die Z-Phase (oberer Totpunkt) der Nähmaschine nicht erfasst werden kann   | Die Stromversorgung ausschalten  |
| 396 | Fehler des Greiferfadenmesserbetriebs<br>Falls der Greiferfadenmesser-Rückkehrsensor eingeschaltet bleibt, wenn Grei-ferfadenabschneiden ausgeführt wird                     | Fehlerursache beseitigen und Taste RESET drücken.  |
| 397 | Fehler der Stoffmesser-Zwischenstellung<br>Falls der Stoffmesser-Zwischenstellungssensor nicht eingeschaltet wird, wenn das Stoffmesser betätigt wird                        | Fehlerursache beseitigen und Taste RESET drücken.  |
| 398 | Fehler der Stoffmesser-Hochstellung<br>Falls der Stoffmesser-Hochstellungssensor ausgeschaltet bleibt, wenn die Nähmaschine in Betrieb ist und das Stoffmesser betätigt wird | Fehlerursache beseitigen und Taste RESET drücken.  |
| 399 | Greiferfadenmesser-Rückstellfehler<br>Wenn das Greiferfadenmesser beim Nähmaschinenbetrieb oder nach dem Greiferfadenabschneiden nicht zurückkehrt                           | Fehlerursache beseitigen und Taste RESET drücken.  |
| 496 | Fehler des Fadenspannungs-Einstellbereichs (Hinweis 1)<br>Überschreitung des Einstellbereichs bei der Einstellung des Fadenspannung  | Fadenspannung nach Drücken der Taste RE-SET ändern.  |
| 497 | Fehler der Dateneinstellungs-Nählänge (Hinweis 2)<br>Der bei der Dateneinstellung eingegebene Nähängenwert überschreitet den zulässigen Nähbereich.                          | Daten nach Drücken der Taste RESET ändern.   |
| 498 | Dateneinstellbereichfehler (Hinweis 3)<br>Überschreitung des Einstellbereichs bei der Dateneinstellung   | Daten nach Drücken der Taste RESET ändern.   |
| 499 | Mustertypfehler<br>Der Modelltyp stimmt nicht mit dem Mustertyp überein. (Hinweis 4)   | Änderung/Löschung eines Musters nach Drücken der Rückstell-taste   |
| 703 | Modellfehler<br>Falls die Bedienungstafel an eine unerwartete Nähmaschine angeschlossen wird   | Die Stromversorgung ausschalten.   |
| 704 | Versionsfehler<br>Im Falle einer Systemversions-Diskrepanz (Zwischen Bedienungstafel, MAIN-Platine und SCD-Platine)  | Die Stromversorgung ausschalten.   |
| 710 | Systemfehler<br>Falls das System defekt ist.   | Die Stromversorgung ausschalten.   |
| 730 | Defekter Hauptwellenmotorcodierer<br>Falls der Nähmaschinenmotorcodierer defekt ist.   | Die Stromversorgung ausschalten.   |
| 731 | Defekter Hauptwellen-Lochsensor/Positionssensor<br>Falls der Lochsensor/Positionssensor der Nähmaschine defekt ist   | Die Stromversorgung ausschalten.   |
| 733 | Rückwärtsdrehung des Hauptwellenmotors<br>Falls der Hauptwellenmotor in umgekehrter Drehrichtung rotiert   | Die Stromversorgung ausschalten.   |
| 750 | Not-Aus-Schalter<br>Falls das EIN-Signal des Not-Aus-Schalters erfasst wird  | Die Stromversorgung ausschalten.   |
| 811 | Überspannung<br>Falls die Eingangsspannung gleich oder größer als der angegebene Wert ist  | Die Stromversorgung ausschalten.   |

| <b>Nr.</b> | <b>Beschreibung</b>  | <b>Rückstellverfahren</b>        |
|------------|--|----------------------------------|
| 813        | Niederspannung<br>Falls die Eingangsspannung gleich oder kleiner als der angegebene Wert ist   | Die Stromversorgung ausschalten. |
| 820        | 24-V-Gleichspannungsversorgung aus<br>Falls die 24-V-Gleichspannung gleich oder kleiner als der angegebene Wert ist  | Die Stromversorgung ausschalten. |
| 901        | Defekter Hauptwellenmotor IPM<br>Falls die SDC-Platine IPM defekt ist  | Die Stromversorgung ausschalten. |
| 903        | Falsche 85-V-Gleichspannung<br>Falls die 85-V-Gleichspannung außerhalb des Sollbereichs liegt  | Die Stromversorgung ausschalten. |
| 903        | Falsche 24-V-Gleichspannung<br>Falls die 24-V-Gleichspannung außerhalb des Sollbereichs liegt  | Die Stromversorgung ausschalten. |
| 905        | Falsche SDC-Platinentemperatur<br>Die Stromversorgung nach einer bestimmten Zeitspanne wieder einschalten.   | Die Stromversorgung ausschalten. |
| 907        | Fehler des Querrichtungs-Motornullpunktsensors<br>Falls sich der Querrichtungs-Nullpunktsensor bei der Nullpunkt-Wiedergewinnung nicht ändert              | Die Stromversorgung ausschalten. |
| 908        | Fehler des Längsrichtungs-Motornullpunktsensors<br>Falls sich der Längsrichtungs-Nullpunktsensor bei der Nullpunkt-Wiedergewinnung nicht ändert            | Die Stromversorgung ausschalten. |
| 914        | Fehler bei defektem Transport Falls kein<br>Gleichlauf zwischen der Nähmaschine und dem Transport erzielt wird   | Die Stromversorgung ausschalten. |
| 915        | Kommunikationsfehler zwischen Bedienungstafel und MAIN-Platine<br>Es kann keine Kommunikation zwischen Bedienungstafel und MAIN-Platine ausgeführt werden. | Die Stromversorgung ausschalten. |
| 916        | Kommunikationsfehler zwischen MAIN-Platine und SDC-Platine<br>Es kann keine Kommunikation zwischen MAIN-Platine und SDC-Platine ausgeführt werden.         | Die Stromversorgung ausschalten. |
| 918        | Falsche Temperatur der MAIN-Platine<br>Die Stromversorgung nach einer bestimmten Zeitspanne wieder einschalten.  | Die Stromversorgung ausschalten. |
| 926        | Ausrichtungsfehler des Querrichtungsmotors<br>Falls der Querrichtungsmotor verlagert ist   | Die Stromversorgung ausschalten. |
| 927        | Ausrichtungsfehler des Längsrichtungsmotors<br>Falls der Längsrichtungsmotor verlagert ist.  | Die Stromversorgung ausschalten. |
| 931        | Überlastungsfehler des Querrichtungsmotors<br>Falls der Querrichtungsmotor überlastet ist  | Die Stromversorgung ausschalten. |
| 932        | Überlastungsfehler des Längsrichtungsmotors<br>Falls der Längsrichtungsmotor überlastet ist  | Die Stromversorgung ausschalten. |
| 946        | Maschinenkopfspeicher-Schreibfehler<br>Falls keine Daten in den Speicher der INT-Platine geschrieben werden können   | Die Stromversorgung ausschalten. |
| 997        | Überlastungsfehler des Rotationsmotors<br>Falls der Rotationsmotor überlastet ist  | Die Stromversorgung ausschalten. |
| 998        | Ausrichtungsfehler des Rotationsmotors<br>Falls der Rotationsmotor verlagert ist   | Die Stromversorgung ausschalten. |
| 999        | Fehler des Rotationsmotor-Nullpunktsensors<br>Falls sich der Rotations-Nullpunktsensor bei der Nullpunkt-Wiedergewinnung nicht ändert                      | Die Stromversorgung ausschalten. |

**Hinweis 1:** Fadenspannung innerhalb des Bereichs von  $0 \leq \text{Fadenspannung} + \text{Fadenspannungs-Korrekturwert} \leq 200$  einstellen.

**Hinweis 2 :**  $L = \text{Schnittlänge} + \text{Keilriegellänge} + \text{Querkorrektur des linken Augenabschnitts} + \text{Querkorrektur des linken Parallelabschnitts} + \text{Korrektur der Stichzahl am Nähende}$

Stellen Sie die obige Länge innerhalb des in der folgenden Tabelle angegebenen Bereichs ein.

| Typ                   | Fadenabschneidetyp             | J-Typ, C-Typ             |
|-----------------------|--------------------------------|--------------------------|
| MEB3810J00/MEB3810C00 | Nadelfadenabschneidetyp        | $10 \leq L \leq 38$ (mm) |
| MEB3810J01/MEB3810C01 | Allgemeiner Fadenabschneidetyp | $10 \leq L \leq 34$ (mm) |

**Hinweis 3 :** Stellen Sie die Daten innerhalb des folgenden Bereichs ein.

**Nähgeschwindigkeit – Augenabschnitt-Geschwindigkeitsreduzierung  $\geq 400$**

**Stichzahl im schrägen Keilriegelteil  $\leq$  Stichzahl im Keilriegel**

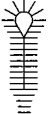

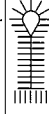






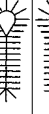
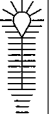

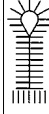
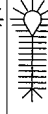
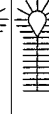




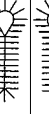
**Stichzahlkorrektur im rechten Keilriegelteil  $\leq$  Stichzahl im Keilriegel**

**$-14 \leq \text{Winkelkorrektur} + \text{Winkelkorrektur im Parallelabschnitt} \leq 14$ .**

**$-1,2 \leq \text{Schnittabstand} + \text{Korrektur des linken Schnittabstands} \leq 1,2$**

**Hinweis 4 :** Falls MAIN-Platine und/oder INT-Platine ausgewechselt wurden, muss die Modelleinstellung ausgeführt werden. Dabei werden die Muster der Musternummern 1 bis 89 nicht gelöscht. Für die Modelleinstellung siehe die Mechanikeranleitung.

# 15. LISTE DER STANDARDMUSTER

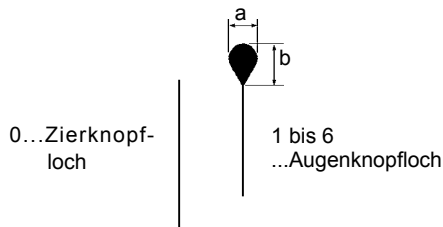
| Daten-Nr. | Einstellpunkt   | Musternummern des J-Typs  |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Musternummern des C-Typs  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
|           |   | 90  | 91  | 92  | 93  | 94  | 95  | 96  | 97  | 98  | 99  | 90  | 91   | 92  | 93  | 94  | 95  | 96  | 97  | 98  | 99  |
|           | <b>Form</b>   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1         | Messernummer  | 3   |   |   |   |   | 3   |   |   |   |   | 3   |  |   |   |   | 3   |   |   |   |   |
| 2         | Schnittlänge  | 21  | 20  | 22  | 21  | 22  | 27  | 26  | 28  | 27  | 28  | 17  | 16   | 18  | 17  | 18  | 23  | 22  | 24  | 23  | 24  |
| 3         | Vorschnittmesser/<br>Nachschnittmesser                        | 2   | 1   | 2   |   | 2   |   | 1   | 2   |   | 2   | 1   | 2  |   | 2   |   | 1   | 2   |   |   |   |
| 4         | Stichzahl im Parallelabschnitt                                | 17  | 16  | 18  | 17  | 18  | 23  | 22  | 24  | 23  | 24  | 13  | 12   | 14  | 13  | 14  | 19  | 18  | 20  | 19  | 20  |
| 5         | Stichzahl im Augenabschnitt                                   | 9   |   |   |   |   | 9   |   |   |   |   | 9   |  |   |   |   | 9   |   |   |   |   |
| 6         | Schnittabstand  | 0,3   | 0,0   | 0,3   |   | 0,3   |   | 0,0   | 0,3   |   | 0,3   | 0,0   | 0,3  |   | 0,3   |   | 0,0   | 0,3   |   |   |   |
| 7         | Augenabschnittabstand   | 0,4   | 0,0   | 0,4   |   | 0,4   |   | 0,0   | 0,4   |   | 0,4   | 0,0   | 0,4  |   | 0,4   |   | 0,0   | 0,4   |   |   |   |
| 8         | Korrektur der Messerposition                                  | 0,0   |   |   |   |   | 0,0   |   |   |   |   | 0,0   |  |   |   |   | 0,0   |   |   |   |   |
| 9         | Korrektur der Stichzahl am Nähende                            | 0   |   |   |   |   | 0   |   |   |   |   | 0   |  |   |   |   | 0   |   |   |   |   |
| 10        | Winkelkorrektur   | 0   |   |   |   |   | 0   |   |   |   |   | 0   |  |   |   |   | 0   |   |   |   |   |
| 11        | Korrektur des Winkels im Parallelabschnitt                    | 0   |   |   |   |   | 0   |   |   |   |   | 0   |  |   |   |   | 0   |   |   |   |   |
| 12        | Längskorrektur des Augenabschnitts                            | 0,0   |   |   |   |   | 0,0   |   |   |   |   | 0,0   |  |   |   |   | 0,0   |   |   |   |   |
| 13        | Querkorrektur des Augenabschnitts                             | 0,0   |   |   |   |   | 0,0   |   |   |   |   | 0,0   |  |   |   |   | 0,0   |   |   |   |   |
| 14        | Querkorrektur des linken Augenabschnitts                      | 0,0   |   |   |   |   | 0,0   |   |   |   |   | 0,0   |  |   |   |   | 0,0   |   |   |   |   |
| 15        | Querkorrektur des linken Parallelabschnitts                   | 0,0   |   |   |   |   | 0,0   |   |   |   |   | 0,0   |  |   |   |   | 0,0   |   |   |   |   |
| 16        | Linke Schnittraumkompensation                                 | 0,0   |   |   |   |   | 0,0   |   |   |   |   | 0,0   |  |   |   |   | 0,0   |   |   |   |   |
| 17        | Einstellung der Stichbreite im rechten unteren Augenabschnitt | 2,5   |   |   |   |   | 2,5   |   |   |   |   | 2,5   |  |   |   |   | 2,5   |   |   |   |   |
| 18        | Einstellung der Stichbreite im linken unteren Augenabschnitt  | 2,5   |   |   |   |   | 2,5   |   |   |   |   | 2,5   |  |   |   |   | 2,5   |   |   |   |   |
| 19        | Einstellung der Stichbreite                                   | 2,5   |   |   |   |   | 2,5   |   |   |   |   | 2,5   |  |   |   |   | 2,5   |   |   |   |   |
| 20        | Riegeltyp   | 1   | 2   | 3   | 0   | 1   | 2   | 3   | 0   | 1   | 2   | 3   | 0  | 1   | 2   | 3   | 0   |   |   |   |   |
| 21        | Länge des Keilriegels   | 6   |   |   |   |   | 6   |   |   |   |   | 6   |  |   |   |   | 6   |   |   |   |   |
| 22        | Stichzahl des Keilriegels                                     | 5   |   |   |   |   | 5   |   |   |   |   | 5   |  |   |   |   | 5   |   |   |   |   |
| 23        | Keilriegelversatz   | 1,2   |   |   |   |   | 1,2   |   |   |   |   | 1,2   |  |   |   |   | 1,2   |   |   |   |   |
| 24        | Stichzahl des schrägen Keilriegelabschnitts                   | 3   |   |   |   |   | 3   |   |   |   |   | 3   |  |   |   |   | 3   |   |   |   |   |
| 25        | Stichzahlkorrektur im rechten Keilriegelteil                  | 0   |   |   |   |   | 0   |   |   |   |   | 0   |  |   |   |   | 0   |   |   |   |   |
| 26        | Geradriegellänge  | 5,0   |   |   |   |   | 5,0   |   |   |   |   | 5,0   |  |   |   |   | 5,0   |   |   |   |   |
| 27        | Stichzahl des Geradriegels                                    | 6   |   |   |   |   | 6   |   |   |   |   | 6   |  |   |   |   | 6   |   |   |   |   |
| 28        | Überlappungsbetrag des Geradriegels                           | 1,5   |   |   |   |   | 1,5   |   |   |   |   | 1,5   |  |   |   |   | 1,5   |   |   |   |   |
| 29        | Nadelausschlag des Geradriegels                               | 2,5   |   |   |   |   | 2,5   |   |   |   |   | 2,5   |  |   |   |   | 2,5   |   |   |   |   |
| 30        | Stichzahl des Rundriegels                                     | 5   |   |   |   |   | 5   |   |   |   |   | 5   |  |   |   |   | 5   |   |   |   |   |
| 31        | Anzahl der Überlappungsstiche des Rundriegels 2               | 2   |   |   |   |   | 2   |   |   |   |   | 2   |  |   |   |   | 2   |   |   |   |   |
| 32        | Nadelausschlagbreite des Rundriegels                          | 2,5   |   |   |   |   | 2,5   |   |   |   |   | 2,5   |  |   |   |   | 2,5   |   |   |   |   |
| 33        | Nadelausschlagbreite im oberen Abschnitt des Augenriegels     | 2,5   |   |   |   |   | 2,5   |   |   |   |   | 2,5   |  |   |   |   | 2,5   |   |   |   |   |
| 34        | Geschwindigkeitsreduzierung des Geradriegels/Rundriegels      | 0   |   |   |   |   | 0   |   |   |   |   | 0   |  |   |   |   | 0   |   |   |   |   |
| 35        | Nähgeschwindigkeit  | 1800  |   |   |   |   | 1800  |   |   |   |   | 1800  |  |   |   |   | 1800  |   |   |   |   |
| 36        | Geschwindigkeitsreduzierung im Augenabschnitt                 | 0   |   |   |   |   | 0   |   |   |   |   | 0   |  |   |   |   | 0   |   |   |   |   |
| 37        | Soft-Start  | 2   |   |   |   |   | 2   |   |   |   |   | 2   |  |   |   |   | 2   |   |   |   |   |
| 38        | Stichzahl für Fadenspannungs-Einstellung am Nähanfang         | 1   |   |   |   |   | 1   |   |   |   |   | 1   |  |   |   |   | 1   |   |   |   |   |
| 39        | Stichzahl für Fadenspannungs-Einstellung am Nähende           | 1   |   |   |   |   | 1   |   |   |   |   | 1   |  |   |   |   | 1   |   |   |   |   |

# 16. NÄHDATEN-EINGABEBLATT

| Nr. | Einstellpunkt   | Beschreibung  | Einstellbereich      | Einheit       |
|-----|---|---|----------------------|---------------|
| 1   | Messernummer  | Messerform *1   | 0 bis 6              | -             |
| 2   | Schnittlänge  | Länge des Stoffmessers  | *2                   | 1mm           |
| 3   | Vorschnittmesser/Nachschnittmesser                            | Betrieb des Stoffmessers<br>0: Ohne Messer 1: Vorschnittmesser 2: Nachschnittmesser             | 0 bis 2              | -             |
| 4   | Stichzahl im Parallelabschnitt                                | Stichzahl im Parallelabschnitt bis zum unteren Augenabschnitt                                   | 3 bis 100 Stiche     | 1 Stich       |
| 5   | Stichzahl im Augenabschnitt                                   | Stichzahl im oberen Augenabschnitt  | 4 bis 20 Stiche      | 1 Stich       |
| 6   | Schnittabstand  | Abstand des Messerschlitzes im Parallelabschnitt  | -1,2 bis 1,2mm       | 0,1mm         |
| 7   | Augenabschnittabstand   | Abstand des Messerschlitzes im Augenabschnitt   | -1,2 bis 1,2mm       | 0,1mm         |
| 8   | Korrektur der Messerposition                                  | Längskorrektur der ganzen Nadeleinstichposition   | -0,7 bis 0,7mm       | 0,1mm         |
| 9   | Korrektur der Stichzahl am Nähende                            | Stichzahl zur Verlängerung am Nähende   | -1 bis 6 Stiche      | 1 Stich       |
| 10  | Winkelkorrektur   | Korrektur des Stichneigungswinkels im Parallelabschnitt und Augenabschnitt                      | -14 bis 14           | 1             |
| 11  | Korrektur des Winkels im Parallelabschnitt                    | Korrektur des Stichneigungswinkels im Parallel- und unteren Augenabschnitt                      | -14 bis 14           | 1             |
| 12  | Längskorrektur des Augenabschnitts                            | Querkorrektur des Augenabschnitts   | -0,6 bis 0,6mm       | 0,1mm         |
| 13  | Querkorrektur des Augenabschnitts                             | Längskorrektur des oberen Augenabschnitts   | -0,2 bis 0,6mm       | 0,1mm         |
| 14  | Querkorrektur des linken Augenabschnitts                      | Längskorrektur der linken Seite des oberen Augenabschnitts                                      | -0,2 bis 0,6mm       | 0,1mm         |
| 15  | Querkorrektur des linken Parallelabschnitts                   | Korrektur der Länge vom linken unteren Augenabschnitt bis zum linken Parallelabschnitt          | -0,6 bis 0,6mm       | 0,1mm         |
| 16  | Linke Schnitttraumkompensation                                | Kompensation des Abstands im linken Messerschlitze des Parallelabschnitts                       | -2,4 bis 2,4mm       | 0,1mm         |
| 17  | Einstellung der Stichbreite im rechten unteren Augenabschnitt | Einstellung der Stichbreite im rechten unteren Augenabschnitt                                   | 2,5±1,0mm            | 0,1mm         |
| 18  | Einstellung der Stichbreite im linken unteren Augenabschnitt  | Einstellung der Stichbreite im linken unteren Augenabschnitt                                    | 2,5±1,0mm            | 0,1mm         |
| 19  | Einstellung der Stichbreite                                   | Einstellen der Stichbreite von Parallelabschnitt und Kegelriegel                                | 2,5±1,0mm            | 0,1mm         |
| 20  | Riegeltyp   | Riegeltyp<br>0 : Ohne Riegel 1 : Kegelriegel 2 : Geradriegel<br>3 : Rundriegel 4 : Rundriegel 2 | 0 bis 4              | -             |
| 21  | Länge des Keilriegels   | Länge des Keilriegels   | 0,3 bis 15mm         | 1mm           |
| 22  | Stichzahl des Keilriegels                                     | Stichzahl des Keilriegels   | 2 bis 30 Stiche      | 1 Stich       |
| 23  | Keilriegelversatz   | Überlappungsbetrag des linken/rechten Keilriegels   | 0,5 bis 2,0mm        | 0,1mm         |
| 24  | Stichzahl des schrägen Keilriegelabschnitts                   | Stichzahl des schrägen Keilriegelabschnitts bis zum Parallelabschnitt                           | 2 bis 30 Stiche      | 1 Stich       |
| 25  | Stichzahlkorrektur im rechten Keilriegelteil                  | Stichzahl der Korrektur des rechten Keilriegels   | -30 bis 0 Stiche     | 1 Stich       |
| 26  | Geradriegellänge  | Länge des Geradriegels  | 2,0 bis 10,0mm       | 0,1mm         |
| 27  | Stichzahl des Geradriegels                                    | Stichzahl des Geradriegels *3   | 2 bis 10 Stiche      | 1 Stich       |
| 28  | Überlappungsbetrag des Geradriegels                           | Überlappungsbetrag zwischen Geradriegel und Parallelabschnitt                                   | 0,0 bis 2,0mm        | 0,1mm         |
| 29  | Nadelausschlag des Geradriegels                               | Nadelausschlagbreite des Geradriegels   | 1,5 bis 3,5mm        | 0,1mm         |
| 30  | Stichzahl des Rundriegels                                     | Stichzahl des Rundriegels   | 4 bis 20 Stiche      | 1 Stich       |
| 31  | Anzahl der Überlappungsstiche des Rundriegels 2               | Anzahl der Überlappungsstiche am Anfang und Ende des Rundriegels 2                              | 0 bis 4 Stiche       | 1 Stich       |
| 32  | Nadelausschlagbreite des Rundriegels                          | Damit wird die Nadelausschlagbreite auf der rechten Seite des Rundriegels eingestellt.          | 2,5±1,0mm            | 0,1mm         |
| 33  | Nadelausschlagbreite im oberen Abschnitt des Augenriegels     | Damit wird die Nadelausschlagbreite im oberen Abschnitt des Augenriegels eingestellt.           | 2,5±1,0mm            | 0,1mm         |
| 34  | Geschwindigkeitsreduzierung des Geradriegels/Rundriegels      | Reduzierte Nähgeschwindigkeit für Geradriegel und Rundriegel                                    | -600 bis 0 sti/min   | 100 sti/min   |
| 35  | Nähgeschwindigkeit  | Nähgeschwindigkeit  | 400 bis 2500 sti/min | 100 sti/min   |
| 36  | Geschwindigkeitsreduzierung im Augenabschnitt                 | Nähgeschwindigkeitsreduzierung im Augenabschnitt  | -600 bis 0 sti/min   | 100 sti/min   |
| 37  | Soft-Start  | Stichzahl für Soft-Start am Nähanfang   | 0 bis 6 Umdrehungen  | 1 Umdrehungen |
| 38  | Stichzahl für Fadenspannungseinstellung am Nähanfang          | Stichzahl für Fadenspannungskorrektur am Nähanfang  | 0 bis 3 Stiche       | 1 Stich       |
| 39  | Stichzahl für Fadenspannungseinstellung am Nähende            | Stichzahl für Fadenspannungskorrektur am Nähende  | 0 bis 3 Stiche       | 1 Stich       |

| Nr. | Einstellpunkt  | Beschreibung   | Einstellbereich | Einheit |
|-----|--|--|-----------------|---------|
| 40  | Nadelfadenspannung   | Nadelfadenspannungswert  | 0 bis 200       | 1       |
| 41  | Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten Parallelabschnitt  | Korrekturwert der Nadelfadenspannung im rechten Parallelabschnitt  | *4              | 1       |
| 42  | Korrektur der Nadelfadenspannung im linken Parallelabschnitt   | Korrekturwert der Nadelfadenspannung im linken Parallelabschnitt   | *4              | 1       |
| 43  | Korrektur der Nadelfadenspannung im oberen Augenabschnitt  | Korrekturwert der Fadenspannung im oberen Augenabschnitt   | *4              | 1       |
| 44  | Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten unteren Augenabschnitt   | Korrekturwert der Nadelfadenspannung im rechten unteren Augenabschnitt   | *4              | 1       |
| 45  | Korrektur der Nadelfadenspannung im linken unteren Augenabschnitt  | Korrekturwert der Nadelfadenspannung im linken unteren Augenabschnitt  | *4              | 1       |
| 46  | Kompensation für Nadelfadenspannungsriegeln, rechter   | Nadelfadenspannungs-Kompensationswert der rechten Riegelseite  | *4              | 1       |
| 47  | Kompensation der Nadelfadenspannung am linken Riegel   | Nadelfadenspannungs-Kompensationswert der linken Riegelseite   | *4              | 1       |
| 48  | Kompensation der Nadelfadenspannung am rechten Riegel 2  | Nadelfadenspannungs-Kompensationswert der rechten Seite des Riegels 2  | *4              | 1       |
| 49  | Kompensation der Nadelfadenspannung am linken Riegel 2   | Nadelfadenspannungs-Kompensationswert der linken Seite des Riegels 2   | *4              | 1       |
| 50  | Korrektur der Nadelfadenspannung am Nähanfang  | Korrekturwert der Nadelfadenspannung am Nähanfang  | *4              | 1       |
| 51  | Korrektur der Nadelfadenspannung am Nähende  | Korrekturwert der Nadelfadenspannung am Nähende  | *4              | 1       |
| 52  | Korrektur der Nadelfadenspannung beim Fadenabschneiden   | Korrekturwert der Nadelfadenspannung beim Fadenabschneiden der Nähmaschine   | *4              | 1       |
| 53  | Korrektur der Nadelfadenspannung im Stoppzustand   | Korrekturwert der Nadelfadenspannung im Stoppzustand der Nähmaschine   | *4              | 1       |
| 54  | (Wenn die Nadelfadenklemmeneinheit als Option gewählt wird)<br>Kompensation der Nadelfadenspannung für das Herausziehen des von der Nadelfadenklemmeneinheit eingeklemmten Nadelfadens | Kompensationswert der Nadelfadenspannung für das Herausziehen des Nadelfadens, nachdem die Nadelfadenklemmeneinheit den Nadelfaden eingeklemmt hat | *4              | 1       |

\*1 : Messer-Nr.



| No. | a×b     |
|-----|---------|
| 1   | 2,1×3,2 |
| 2   | 2,5×3,8 |
| 3   | 2,9×4,4 |
| 4   | 3,0×4,6 |
| 5   | 3,2×5,4 |
| 6   | 2,7×5,1 |

\*2 : Einstellbereich der Schnittlänge

| Spezifikationen | Fadenabschneidertyp       | Augenknopfloch-Einstellbereich | Stepstichknopfloch-Einstellbereich |
|-----------------|---------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| Typ J           | Nadelfadenabschneidertyp  | 10 bis 38mm                    | 5 bis 38mm                         |
|                 | Gesamtfadenabschneidertyp | 10 bis 34mm                    | 5 bis 34mm                         |
| Typ C           | Nadelfadenabschneidertyp  | 10 bis 38mm                    | 5 bis 38mm                         |
|                 | Gesamtfadenabschneidertyp | 10 bis 34mm                    | 5 bis 34mm                         |

\*3 : Einstellbereich der Stichzahl des Parallelabschnitts, des Kegelriegels und des Geradriegels

Die Stichzahl bei Verwendung der Stichtlänge im Bereich von 0,5 bis 4,0 mm

\*4 : Einstellbereich des Nadelfadenspannungs-Kompensationswerts

$0 \leq (\text{Daten-Nr. 40 Nadelfadenspannung}) + (\text{Daten-Nr. 41 bis 51 Jeweilige Kompensationswerte des Nadelfadens}) \leq 200$

$0 \leq (\text{Speicherschalter-Nr. 08 Nadelfadenspannung, wenn der Nadelfadenabschneider der Nähmaschine den Nadelfaden abschneidet}) + (\text{Daten-Nr. 52 Kompensationswert der Nadelfadenspannung zum Zeitpunkt des Fadenabschneidens}) \leq 200$

$0 \leq (\text{Speicherschalter-Nr. 10 Nadelfadenspannung bei Anhalten der Nähmaschine}) + (\text{Daten-Nr. 53 Kompensationswert der Nadelfadenspannung bei Anhalten der Nähmaschine}) \leq 200$

(Wenn die Nadelfadenklemmeneinheit als Option gewählt wird)

$0 \leq (\text{Speicherschalter-Nr. 33 Nadelfadenspannung, wenn die Nadelfadenklemmeneinheit den Faden abschneidet}) + (\text{Daten-Nr. 52 Kompensationswert der Nadelfadenspannung zum Zeitpunkt des Fadenabschneidens}) \leq 200$

$0 \leq (\text{Speicherschalter-Nr. 34 Nadelfadenspannung, wenn die Nadelfadenklemmeneinheit den Nadelfaden herauszieht}) + (\text{Daten-Nr. 54 Kompensationswert der Nadelfadenspannung, wenn die Nadelfadenklemmeneinheit den Nadelfaden herauszieht}) \leq 200$