

DEUTSCH

**MS-1261A-DWS
BETRIEBSANLEITUNG**

INHALT

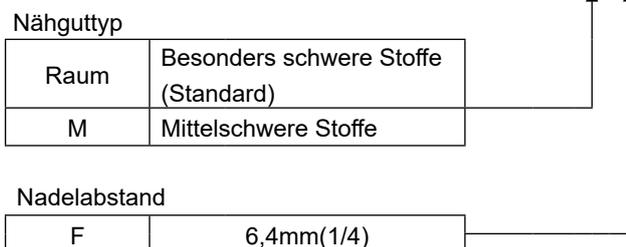
1. TECHNISCHE DATEN	1
1-1. Spezifikationen des Nähmaschinenkopfes	1
1-2. Spezifikationen des Schaltkastens	1
2. EINRICHTUNG	2
2-1. Einrichten der Nähmaschine	2
2-1-1. Einstellen des Nähmaschinenkopfes	2
2-1-2. Ändern der Position des Bedienpanels	3
2-2. Installieren des garnständers	3
2-3. Zuführen und Ablassen von Öl	4
3. VORBEREITUNG VOR DEM NÄHEN	5
3-1. Anbringen der Nadel	5
3-2. Einfädeln des Maschinenkopfes	6
3-3. Einstellen der Fadenspannung	7
3-4. Einstellen der Stichlänge	8
3-5. Einstellen des Nadelschutzes	9
3-6. Einstellen des Greifernockens	10
3-7. Einstellen der Transporteurhöhe	10
3-8. Einstellen des Aufnahmefadenspannung-Steuerhebels	11
3-9. Einstellen der Position des Zwischenspannungsfreigabehebels und des Nadelfadenspannungsreglers	11
3-10. Einstellverfahren des Stoffpullers	12
3-10-1. Einstellen des Stoffpullerriemens und seiner Längsposition	12
3-10-2. Einstellen der Neigung des Stoffpullerriemens	13
3-11. LED-Handleuchte	13
3-12. Gebrauch der Nähmaschine mit einem Stoffzieher zum Nähen von schwerem bis mittelschwerem Material	14
3-12-1. Auswechseln des Transporteurs	14
3-12-2. Auswechseln der Stichplatte	14
3-12-3. Einstellen des Höhenunterschieds des Drückerfußes	15
3-12-4. Auswechseln der Nadelfadenführung	15
3-13. Austauschlehen-Tabelle	16
3-14. Einstellen des Stoffkantendetektors	18
3-15. Nadelkühler	19
3-15-1. Einstellen der Position des Blasrohrs	19
3-15-2. Einstellen des Luftstroms	19
3-16. Kettelfadenabschneider (Absaugung von Fadenabfällen)	19
4. GEBRAUCHSWEISE DER BEDIENUNGSTAFEL	20
4-1. Erläuterung der Bedienungstafelschalter	20
4-2. Zuerst auszuführender Vorgang	21
4-2-1. Wahl der Sprache	21
4-3. Verfahren zum Auswählen eines Nähmusters	24
4-4. Verfahren zum Ändern der Nähdaten	25
4-4-1. Methode zum Ändern der Nähdaten	25
4-4-2. Methode zum Auswählen eines bestimmten Nähdatenpostens	25
4-4-3. Verfahren zum Ändern der Teilenummer, des Prozesses und/oder Kommentars	27

4-4-4. Verfahren zum Ausführen von Einlernen des Mehrlagen-Stoffabschnitts	28
4-4-5. Nähdaten für ein freies Nähmuster	29
4-4-6. Verfahren zum Bearbeiten eines Schrittnähmusters.....	35
4-4-7. Verfahren zum Ausführen des Einlernens der Stichzahl	39
4-4-8. Mikrolifterfunktion	40
4-4-9. Liste der Nähdaten.....	41
4-5. Bearbeiten/Überprüfen von Daten außer Nähdaten	46
4-5-1. Speicherschalterdaten	47
4-5-2. Zählerfunktion	52
4-5-3. Zylinderfunktion des Stoffpullers.....	55
4-5-4. Verfahren zum Kopieren / neuen Erzeugen eines Musters.....	56
4-5-5. Benutzungsweise der Warnfunktion	58
4-5-6. Benutzungsweise der F-Taste	61
4-5-7. Überprüfen der Versionsinformationen	64
4-5-8. Einstellen des Kontrasts des LCD-Felds der Bedienungstafel	64
4-5-9. Kommunikationsfunktion.....	65
4-6. Information	66
4-6-1. Einfachverriegelung	66
4-7. Liste der Fehler.....	67
4-8. Externe Schnittstelle	71
4-8-1. USB	71
4-8-2. NFC.....	72
5. Korrigieren des Nähmusters	73
5-1. Überprüfen der Länge der Stiche, die ohne Verwendung des Stoffpullers genäht werden.....	73
5-2. Korrektur der Nähdaten	74
5-2-1. Einlernen des Mehrlagenabschnitts des Nähguts.....	74
5-2-2. Einstellwerte auf dem Bedienpanel.....	74
5-2-3. Handhabung von Stichkräuselung auf dem Mehrlagenabschnitt des Nähguts	75
5-2-4. Handhabung von ungleichem Stofftransport.....	76
5-3. Fallbeispiel des Nähens.....	77
5-4. Liste der Anfangswerte der Nähdaten	78
5-5. Überprüfen/Einstellen der Phase Z des Hauptwellenmotors	80
5-5-1. Überprüfen der Phase Z des Hauptwellenmotors.....	80
5-5-2. Einstellen der Phase Z des Hauptwellenmotors	81
6. PFLEGE	82
6-1. Ölmenge im Öltank.....	82
6-2. Schmieren des Kettelfadenabschneiders	82
6-3. Austauschen des Stoffpullerriemens	83
6-4. Reinigen	84
6-5. Auswechseln der Sicherung.....	85

1. TECHNISCHE DATEN

1-1. Spezifikationen des Nähmaschinenkopfes

MS-1261A△△DWS



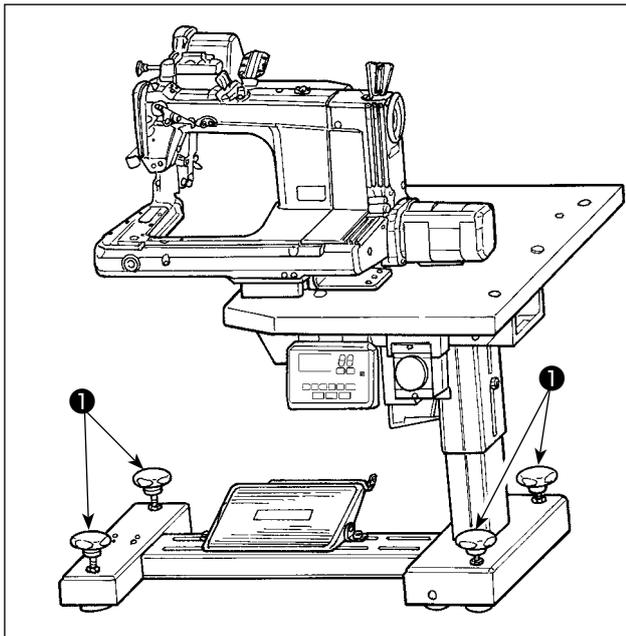
Modell	MS-1261A△DWS	MS-1261AM△DWS
Anwendung	Für schweres - besonders schweres Material	Für mittelschweres - schweres Material
MAX. Nähgeschwindigkeit	5500 sti/min	
Anzahl der Nadeln	3	
Nadel	UY×128GAS #16 bis 22 (Standard #21)	UY×128GAS #16 bis 21 (Standard #19)
Stoffpullersystem	Elektronische Steuerung	
Höhe des Drückerfußes	10 mm	
Stitchlänge	1,4 bis 4,2 mm	
Nadellehre	6,4 mm(1/4)	
Zylinderumfang	194 mm	
Schmieröl	JUKI NEW DEFRIX OIL No. 1 oder JUKI CORPORATION GENUINE OIL 7	
Lärm	- Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel (L_{pA}) am Arbeitsplatz: A-bewerteter Wert von 84,5 dB; (einschließlich $K_{pA} = 2,5$ dB); gemäß ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 bei 4.500 sti/min. - Schallleistungspegel (L_{WA}): A-bewerteter Wert von 91,0 dB; (einschließlich $K_{WA} = 2,5$ dB); gemäß ISO 10821- C.6.2 -ISO 3744 GR2 bei 4.500 sti/min.	

1-2. Spezifikationen des Schaltkastens

Versorgungsspannung	Einphasenstrom 220 bis 240V CE
Frequenz	50Hz/60Hz
Betriebsumgebung	Temperatur : 0 bis 35°C Luftfeuchtigkeit : maximal 90 %
Eingang	680VA

2. EINRICHTUNG

2-1. Einrichten der Nähmaschine



Befestigen Sie die Nähmaschine mit Einstellschrauben ❶ (vier Stück) auf dem Boden.



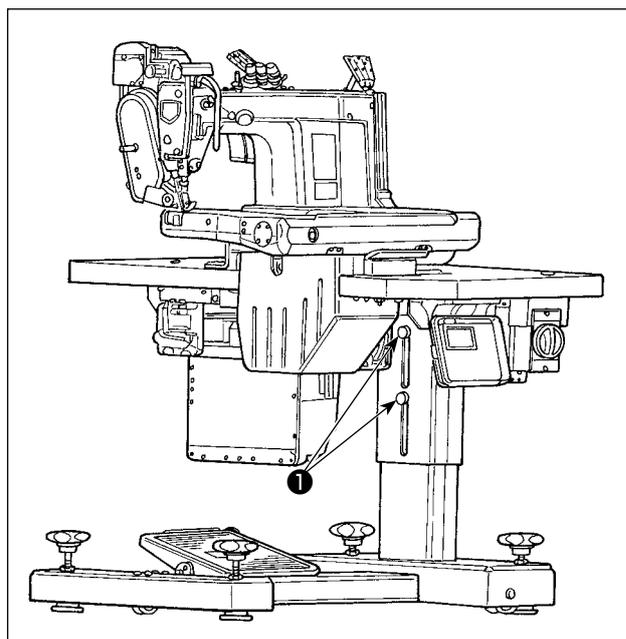
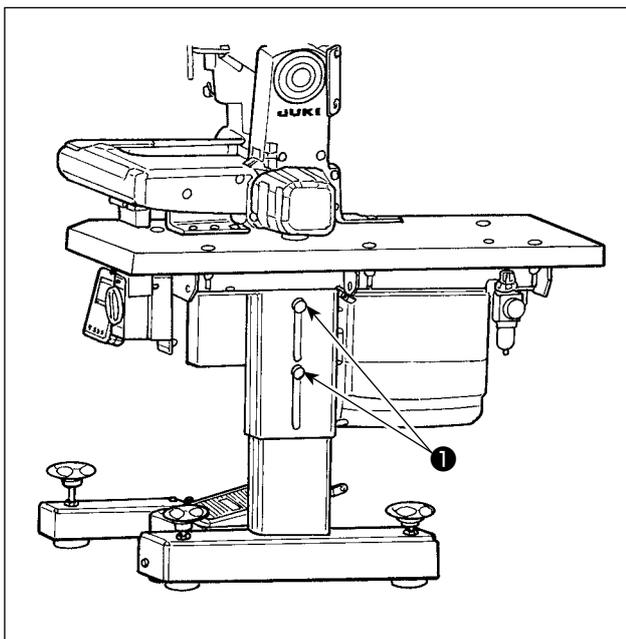
Transportieren Sie die Nähmaschine unbedingt mit zwei oder mehr Personen.

2-1-1. Einstellen des Nähmaschinenkopfes

Lösen Sie die Schrauben ❶ (vier Stück), und stellen Sie die Höhe der Nähmaschine ein.



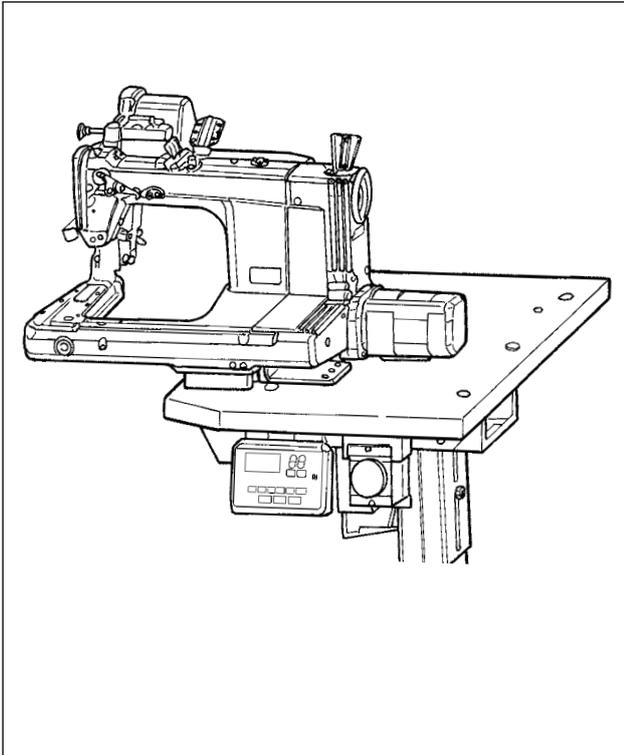
1. Das Gesamtgewicht von Nähmaschine, Maschinentisch und Schaltkasten beträgt 110 kg oder mehr. Es ist notwendig, die Nähmaschinenhöhe vier oder mehr Personen einzustellen.
2. Stellen Sie die Nähmaschinenhöhe ein, damit sie ausgeglichen ist.



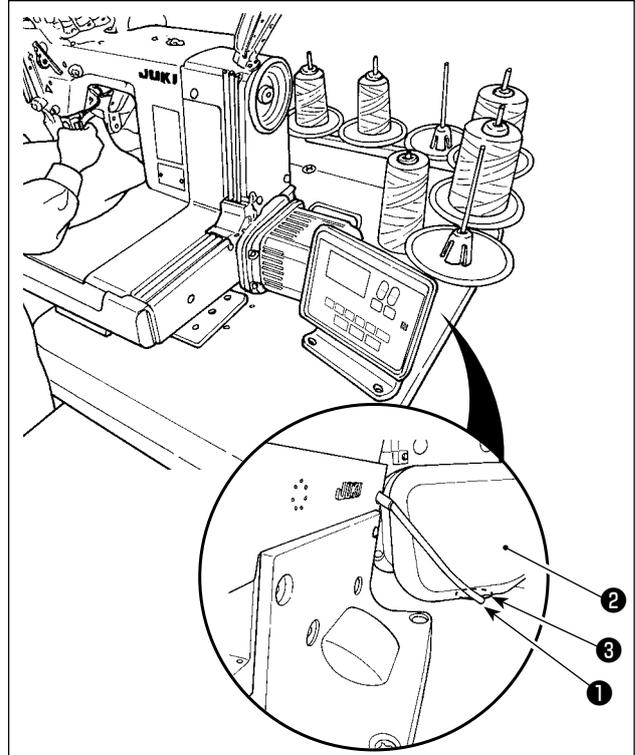
2-1-2. Ändern der Position des Bedienpanels

Das Bedienpanel ist vor dem Versand an der Unterseite des Nähmaschinentisches installiert worden. Wenn Sie das Panel auf der Oberseite des Nähmaschinentisches installieren, muss das Panelkabel ❶ durch das Loch ❸ im unteren Abschnitt der Motorabdeckung ❷ hindurchgeführt werden.

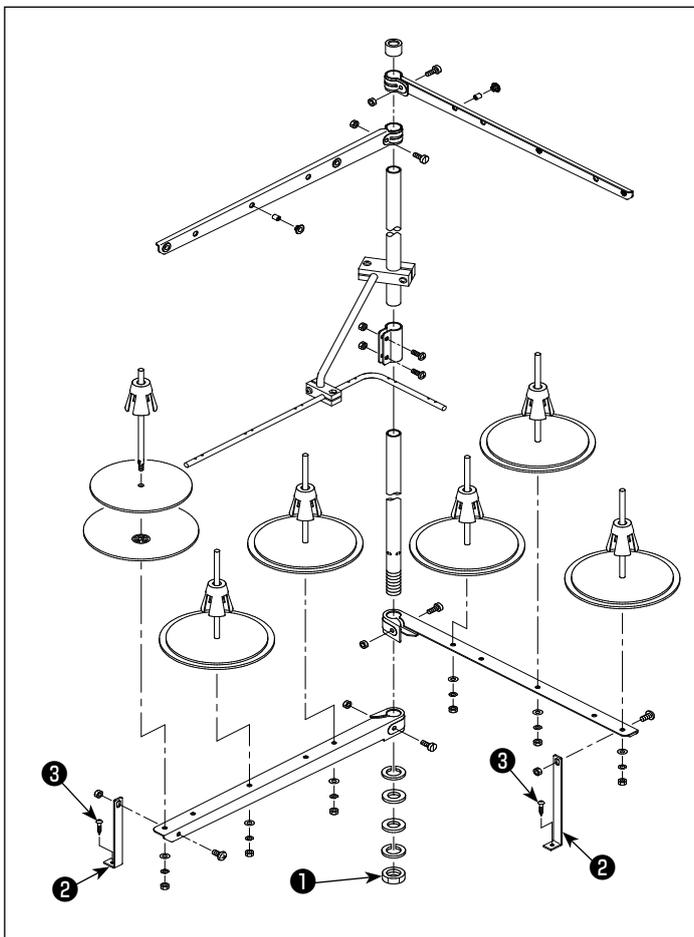
Vor dem Versand
(Unterseite des Nähmaschinentisches)



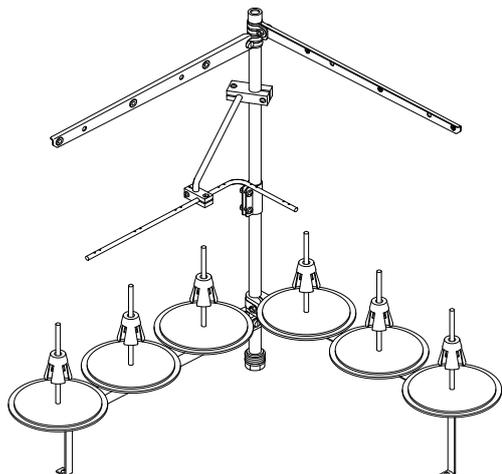
Für den Fall, dass die Lage des Bedienpanels auf die Oberseite des Nähmaschinentisches geändert wird



2-2. Installieren des garnständers

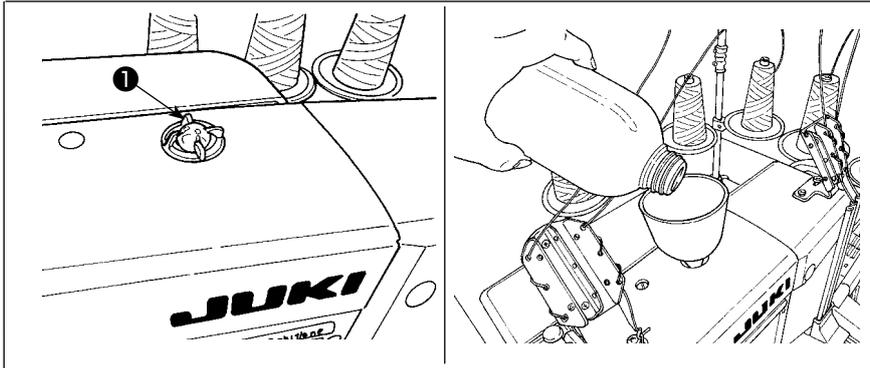


- 1) Die Garnständervorrichtung zusammenbauen. Die Vorrichtung in das Loch im Tisch einsetzen. Die Sicherungsmutter ❶ so weit anziehen, dass der Garnständer nicht schwankt.
- 2) Die Garnständerhalterung ❷ mit einer Holzschraube ❸ am Tisch befestigen.



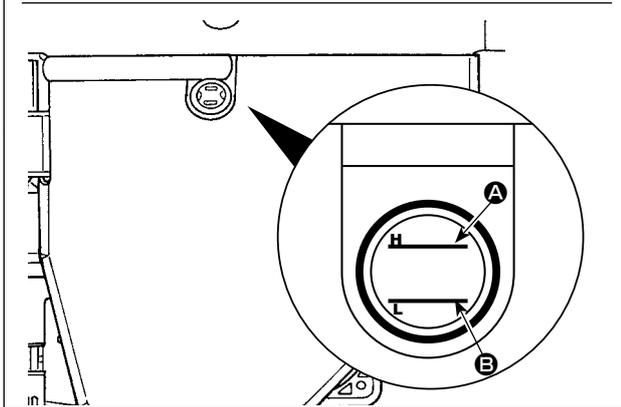
2-3. Zuführen und Ablassen von Öl

Bevor Sie Ihre Nähmaschine in Betrieb nehmen, füllen Sie den Öltank mit dem im Lieferumfang der Nähmaschine enthaltenen Öl.



1) Öl zuführen

Demontieren Sie das Ölschauglas ❶. Füllen Sie JUKI New Defrix Oil No. 1 oder JUKI CORPORATION GENUINE OIL 7 durch die Ölbohrung in den Öltank ein.



Füllen Sie den Öltank mit dem vorgenannten Öl, bis der Ölspiegel einen Stand zwischen den beiden Markierungslinien (obere Markierungslinie A und untere Markierungslinie B) erreicht. Nachdem Sie den Öltank gefüllt haben, bringen Sie das Ölschauglas ❶ unbedingt wieder an seiner Ausgangsstellung an.

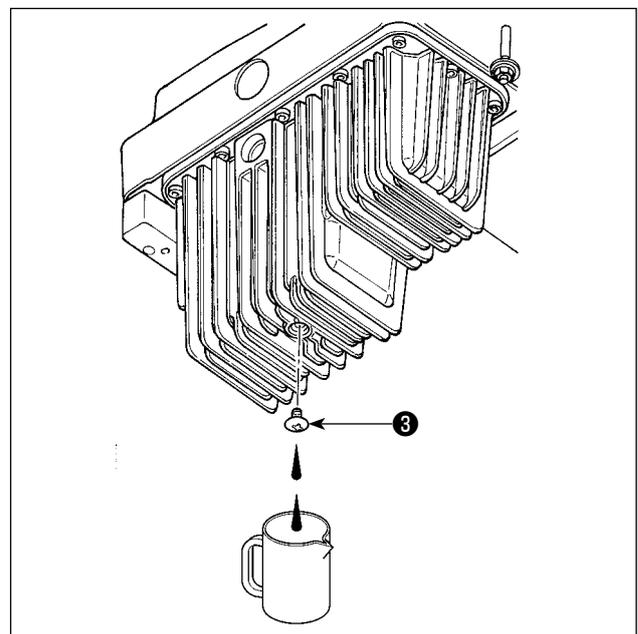
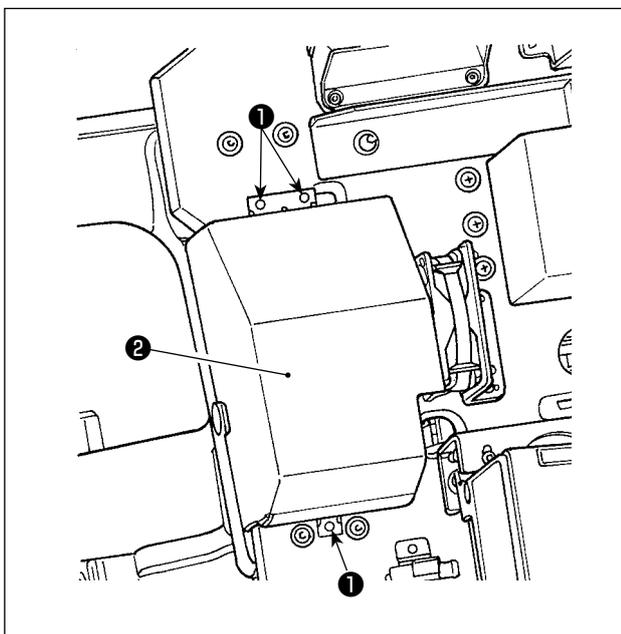
2) Ablassen und Wechseln des Öls

Lösen Sie zuerst die Holzschrauben ❶ (drei Stück). Demontieren Sie die Öltankabdeckung ❷. Lösen Sie dann die Schraube ❸. Lassen Sie das im Öltank verbleibende Öl vollständig ab. Ziehen Sie die Schraube ❸ nach dem Ablassen des Öls unbedingt fest.

Um die Haltbarkeit der Nähmaschine zu verbessern, wird empfohlen, das Öl nach Ablauf der ersten vier Wochen seit der ersten Inbetriebnahme der Nähmaschine durch neues zu ersetzen und dann Ölwechsel in angemessenen Intervallen auszuführen.



Das Altöl muss gemäß den einschlägigen Gesetzen und Vorschriften in Ihrem Gebiet ordnungsgemäß entsorgt werden.



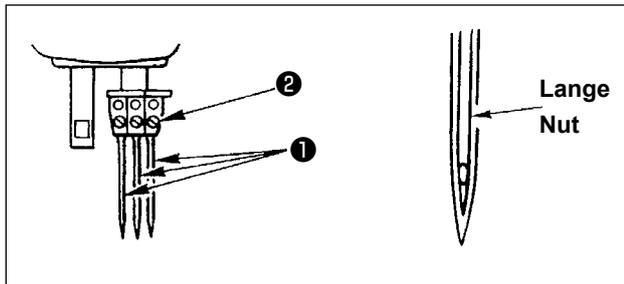
3. VORBEREITUNG VOR DEM NÄHEN

3-1. Anbringen der Nadel



WARNUNG :

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



Die Nadelnummer gemäß Dicke des zu verwendenden Fadens und Typ des jeweiligen Materials wählen.

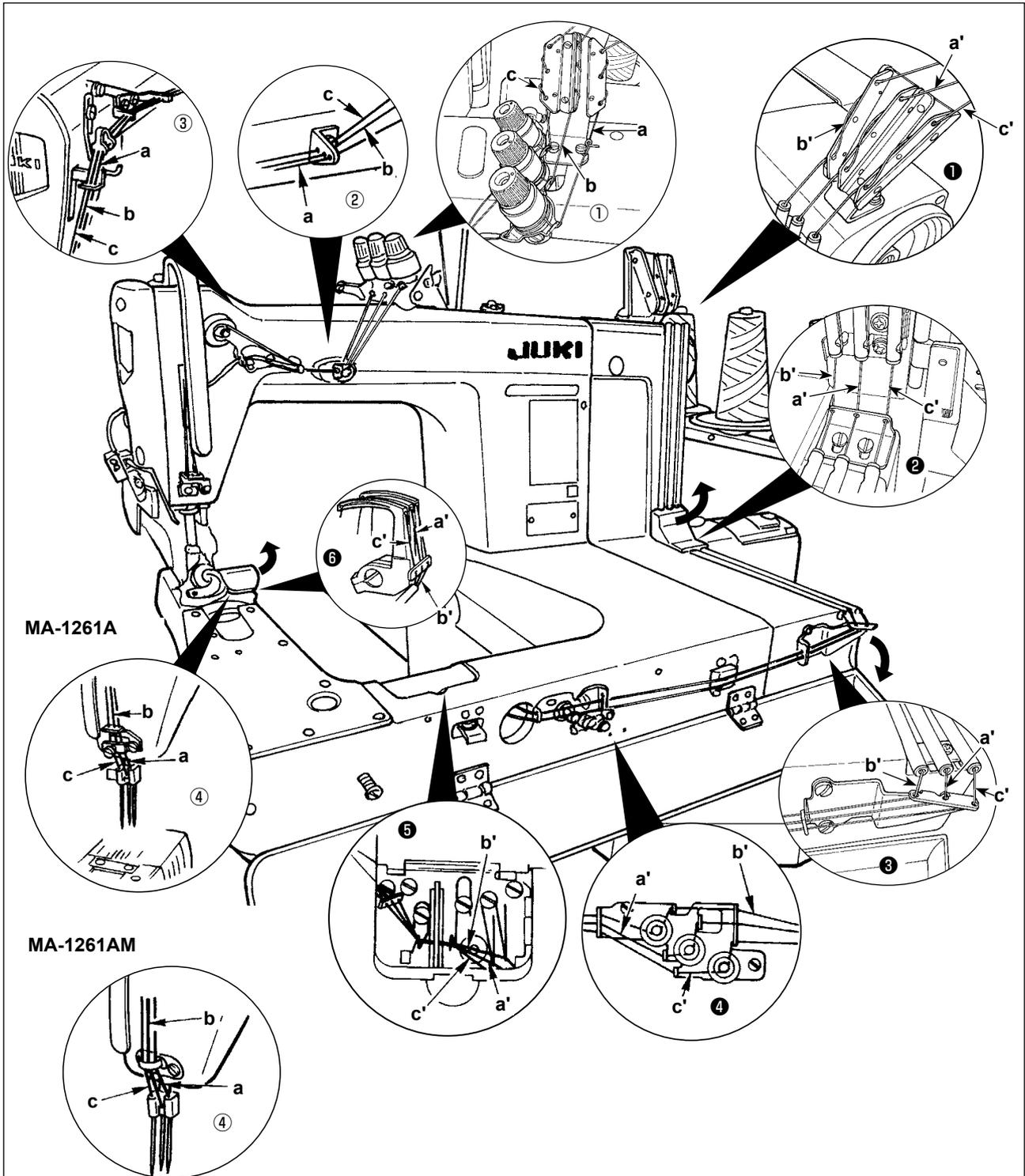
- 1) Das Handrad drehen, bis die Nadelstange die höchste Position ihres Hubs erreicht.
- 2) Die Schraube ② in der Nadelklemme lösen, und die Nadeln ① so drehen, daß die lange Nut der jeweiligen Nadel nach vorne gebracht wird.
- 3) Die Nadeln bis zum Anschlag in das Nadelklemmenloch einsetzen.
- 4) Die Nadelspannschraube ② einwandfrei anziehen.

3-2. Einfädeln des Maschinenkopfes



WARNUNG :

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



Ziehen Sie den Nadelfaden am Nähmaschinenkopf in numerischer Reihenfolge von ① durch.

Ziehen Sie den Greiferfaden am Nähmaschinenkopf in numerischer Reihenfolge von ① durch.

a= Rechter Nadelfaden

b= Zwischennadelfaden

c= Linker Nadettaden

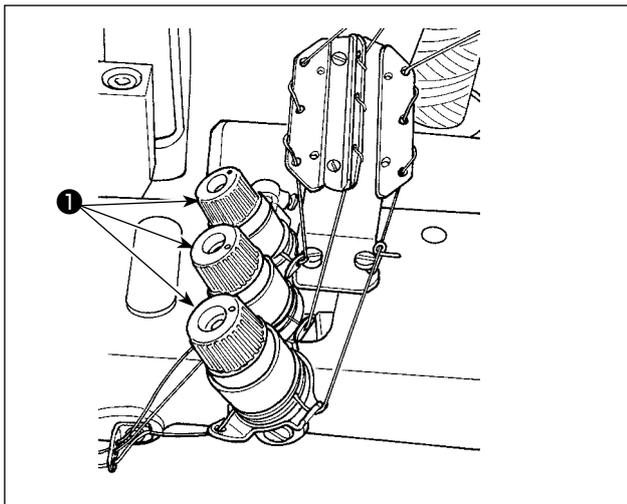
a'= Rechter Greiferfaden

b'= Zwischengreiferfaden

c'= Linker Greiferfaden

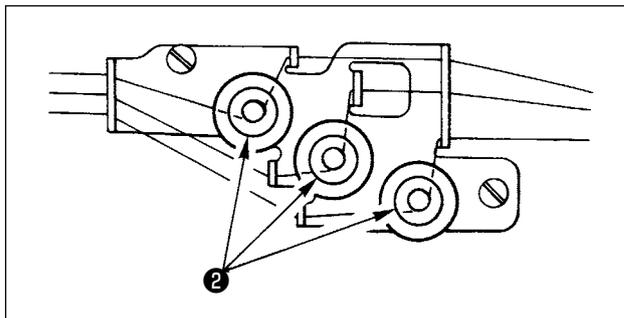
3-3. Einstellen der Fadenspannung

1) Einstellen der Nadelfadenspannung



Die Fadenspannungsmutter **1** im Uhrzeigersinn drehen, um die Nadelfadenspannung zu erhöhen, oder entgegen dem Uhrzeigersinn, um sie zu verringern.

2) Einstellen der Greiferfadenspannung



Durch Drehen der Greiferfadenspannungs-Einstellknöpfe **2** im Uhrzeigersinn wird die Greiferfadenspannung erhöht. Durch Drehen im Gegenuhrzeigersinn wird die Greiferfadenspannung vermindert.

3-4. Einstellen der Stichtlänge

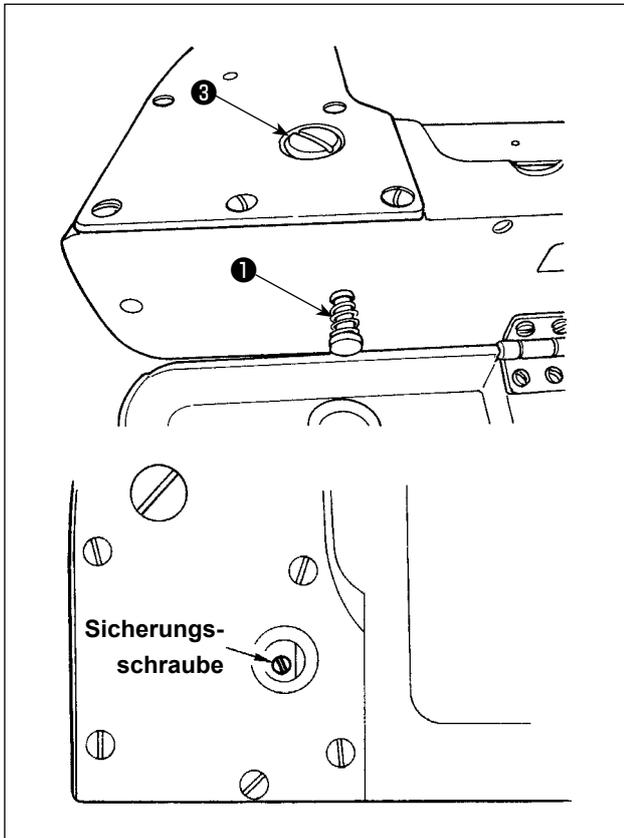


WARNUNG :

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

Stellen Sie die Stichtlänge an der Nähmaschine unabhängig ein. Stellen Sie dann den Transportbetrag des Stoffpullebriemens ein. Nehmen Sie dann eine Feineinstellung der Stichtlänge vor, während Sie den fertigen Zustand des Nähguts visuell überprüfen.

■ Unabhängiges Einstellen der Stichtlänge der Nähmaschine



- 1) Die Schraube ③ entfernen und die Sicherungsschraube im Transportschwingnocken lösen.
- 2) Das Handrad unter leichtem Drücken der Drucktaste ① von Hand drehen.
- 3) Wenn die Drucktaste ① klemmt, hört die Nähmaschine zu laufen auf.
- 4) Im obengenannten Zustand unter weiterem Drücken der Drucktaste ① das Handrad von Hand drehen.
- 5) Während Sie den Markierungspunkt (als Referenz zu benutzen) am Handrad auf die Markierungslinie ② an der Steuerriemenabdeckung ausrichten, nehmen Sie Ihre Hand von der Drucktaste ①.
- 6) Die Sicherungsschraube im Transportschwingnocken anziehen.
- 7) Die Schraube ③ anbringen.

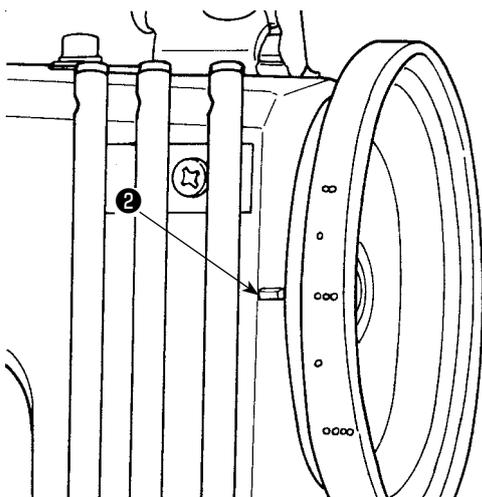
1. Niemals diese Drucktaste ① drücken, während die Nähmaschine in Betrieb ist.

2. Die Nähmaschine darf erst nach Anziehen der Sicherungsschraube betätigt werden.



3. Die Maschine niemals mit entfernter Schraube ③ betätigen.

4. Die Sicherungsschraube ist mit einer Feststellschraube versehen, um Lockerung der Schraube zu verhindern. Der Sicherungsschraubenkopf kann beschädigt werden, wenn Sie versuchen, ihn gewaltsam zu entfernen.

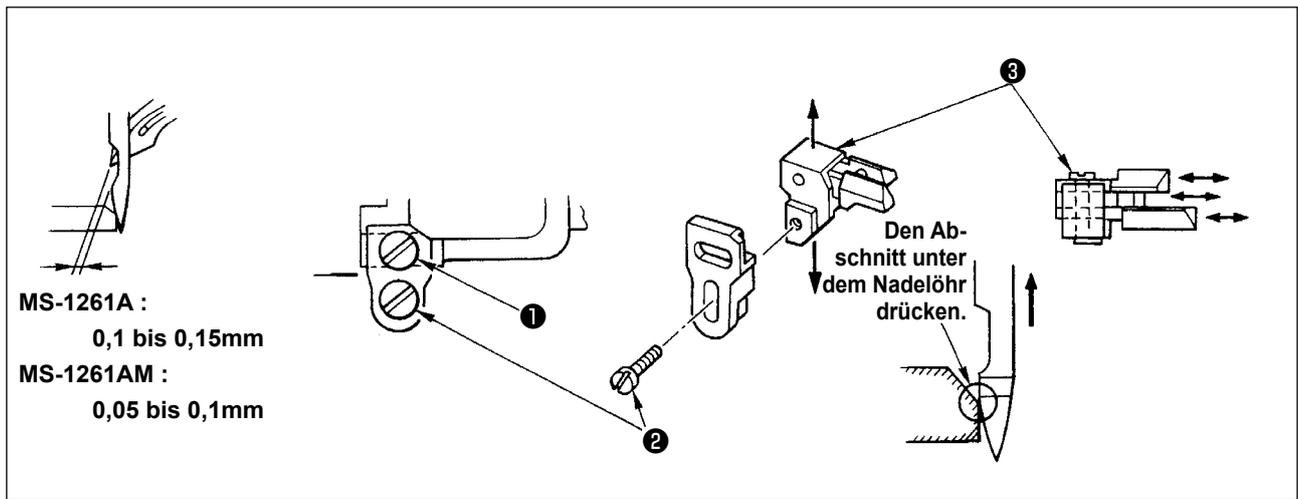


Markierungspunkt am Handrad	○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○ ○
Stichtlänge	2	3	4

* Der vorgenannte Markierungspunkt dient nur als Referenz. Beachten Sie, dass das Einstellungsergebnis je nach dem verwendeten Stoff unterschiedlich ausfallen kann.

3-5. Einstellen des Nadelschutzes

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



Der Nadelschutz ist am Transporteur befestigt. Deshalb muß der Nadelschutz nach jeder Änderung des Transportbetrags eingestellt werden.

(Einstellen des Abstands zwischen Nadel und Greifer)

- 1) Das Handrad drehen, bis das obere Ende des Greifers auf die Mitte der Nadel ausgerichtet ist.
- 2) Die Schraube ❶ lösen, die gesamte Nadelschutz-Baugruppe nach rechts oder links bewegen, so daß der Nadelschutz so gegen die Nadel drückt, daß ein Abstand von 0,1 bis 0,15 mm zwischen Greifer und Nadel erhalten wird. (0,05 bis 0,1 mm für MS-1261AM)

(Die vertikale Position des Nadelschutzes einstellen)

- 1) Das Handrad drehen, bis der Nadelschutz gegen die Nadel zu drücken beginnt.
- 2) Die Schraube ❷ lösen, die gesamte Nadelschutz-Baugruppe nach oben oder unten bewegen, so daß der Nadelschutz so positioniert ist, daß er nicht gegen Nadelfadenschlaufen drückt und diese deformiert (direkt unter dem Nadelöhr).

(Einstellen der Abstände zwischen entsprechenden Nadeln und Greifern)

Wenn die Abstände zwischen den jeweiligen Greifern und Nadeln nicht gleich sind, nachdem der Abstand zwischen jeder Nadel und jedem Greifer durch Bewegen der gesamten Nadelschutzeinheit eingestellt worden ist, so einstellen, daß ein gleicher Abstand zwischen den jeweiligen Greifern und Nadeln erhalten wird, indem das nachfolgende Verfahren durchgeführt wird.

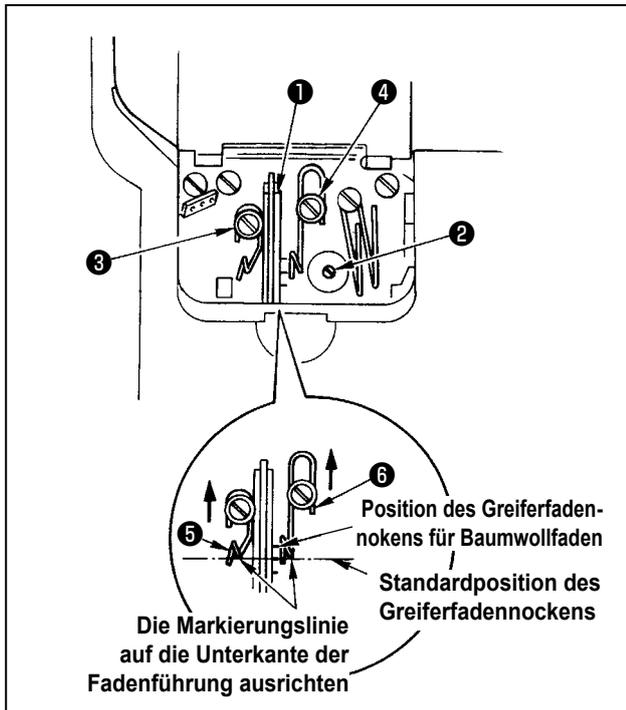
- 1) Das Handrad drehen, bis das obere Ende des Greifers auf die Mitte der Nadel ausgerichtet ist.
- 2) Die Schraube ❸ lösen, und die entsprechenden Nadelschutzvorrichtungen so bewegen, daß ein gleicher Abstand zwischen den jeweiligen Nadeln und Greifern erhalten wird.

3-6. Einstellen des Greifernockens



WARNUNG :

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



Die Schraube ② lösen, und den Greiferfadennocken ① so einstellen, daß der Greifer den Faden zu ziehen beginnt, wenn er sich nach Erreichen seines Wegendes zu seiner Ausgangsposition zurückzubewegen beginnt.

■ Einstellen der Greiferfadennockenfadennführung

- 1) Die Endfläche der Fadenführung ⑥ auf die Markierungslinie an der Fadenführung ⑥ ausrichten. Dann die Fadenführung ⑤ so einstellen, daß ihre Endfläche mit der Endfläche der Fadenführung ⑥ bündig ist.

Die Standardposition der Fadenführung erhält man durch Ausrichten der Endfläche der Fadenführung auf die mittlere Markierungslinie.

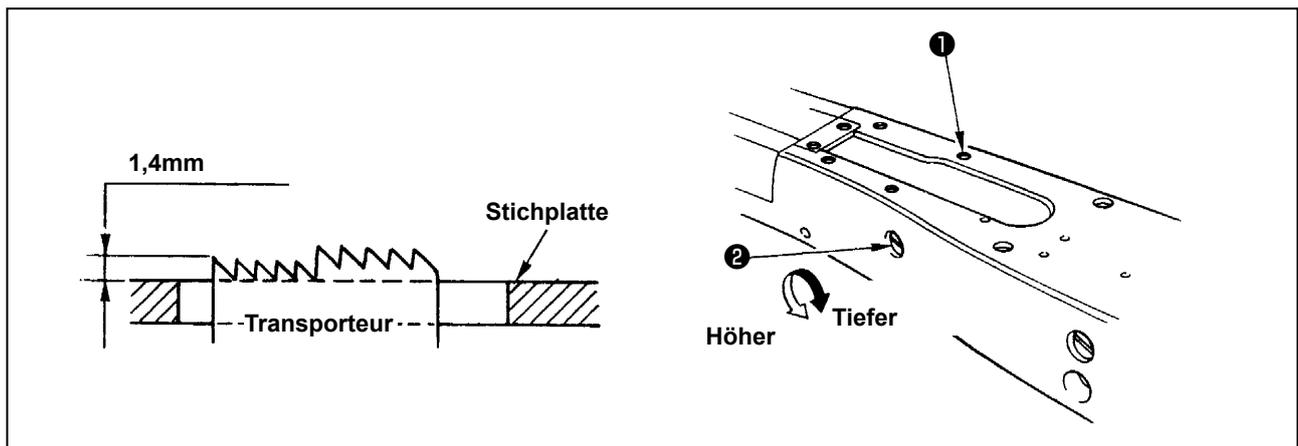
- 2) Bei Gebrauch eines Baumwollfadens die Schrauben ③ und ④ lösen, dann die Endflächen der Fadenführungen ⑤ und ⑥ auf die Markierungslinie der weiter entfernten Seite ausrichten. Die Greiferfadennocken-Steuerung braucht zu diesem Zeitpunkt nicht nachgestellt zu werden.

3-7. Einstellen der Transporteurhöhe



WARNUNG :

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



Wenn sich der Transporteur in der höchsten Position seines Hubs befindet, sollte die Oberkante des Transporteurs 1,4 mm über der Oberfläche der Stichplatte sein.

■ Einstellen der Transporteurhöhe

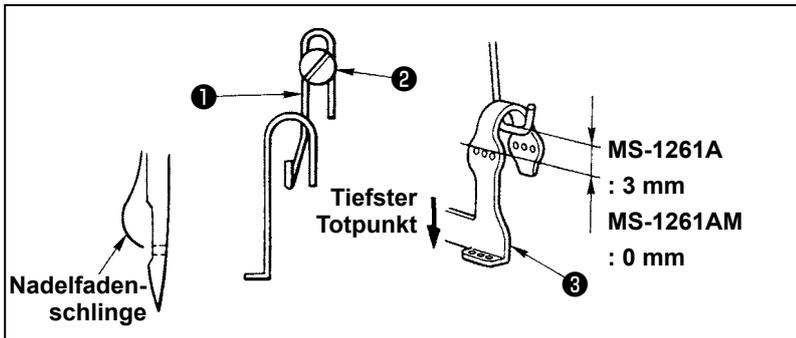
- 1) Die Schraube ① in der Seitenplatte des Betts lösen und entfernen.
- 2) Die Schraube ① entfernen, dann die darunter befindliche Innensechskantschraube mit einem L-Sechskantschlüssel lösen.
- 3) Die Höhe des Transporteurs durch Drehen der Transporteinstellwelle ② regulieren.
- 4) Die Welle mit der Innensechskantschraube sichern und die Schraube ① anziehen..

3-8. Einstellen des Aufnahmefadenspannung-Steuerhebels



WARNUNG :

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



Die Nadelfadenschlingengröße wird durch Einstellen der Position des Aufnahmefadenspannung-Steuerhebels ①.

Die Nadelfadenschlingengröße hängt vom verwendeten Faden und Material ab. Deshalb die Fadenschlingengröße bedarfsgemäß einstellen.

- 1) Die beiden Schrauben ② lösen, und die Position der Fadenaufnahmehebel-Führung durch Auf- oder Abbewegen einstellen.
- 2) So einstellen, daß das obere Ende des Fadenspannung-Steuerhebels 3 mm über dem oberen Ende des Fadenlochs im Nadelstangen-Fadenaufnahmehebel ③ ist, wenn sich die Nadelstange am unteren Totpunkt befindet. (0 mm für MS-1261AM)
- 3) Durch Absenken des Fadenspannung-Steuerhebels ① wird die Schlingengröße vermindert. Durch Anheben des Hebels wird sie erhöht.

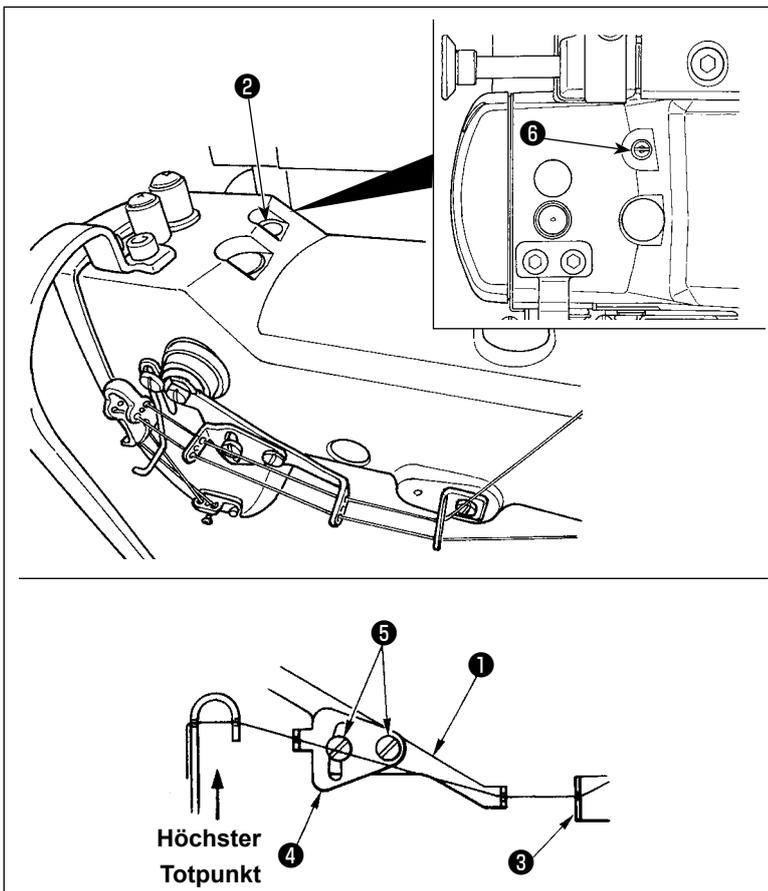
3-9. Einstellen der Position des Zwischenspannungsfreigabehebels und des Nadelfadenspannungsreglers



WARNUNG :

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

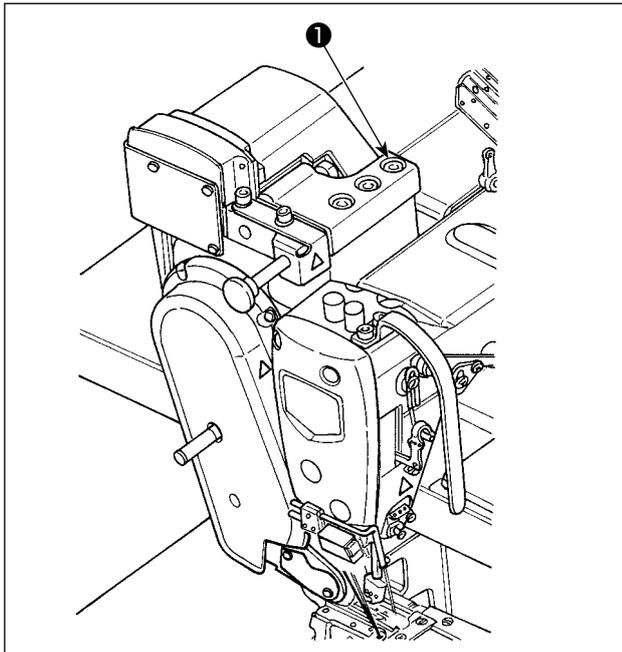
Die Position des Zwischenfadenspannung-Freigabehebels ① und der Fadenführung ④ des Nadelfadenspannungsreglers wie unten beschrieben einstellen.



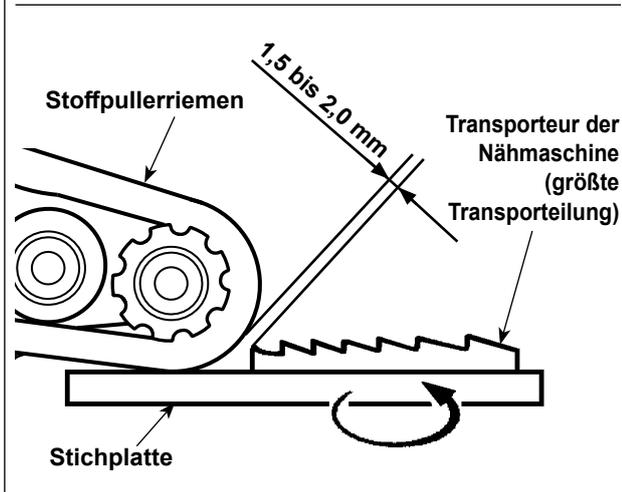
- 1) Das Handrad drehen, bis die Nadelstange den höchsten Totpunkt erreicht.
- 2) Entfernen Sie die Gummikappe ②. Lösen Sie die unter der Gummikappe befindliche Feststellschraube ⑥. Stellen Sie den Zwischenfadenspannungsfreigabehebel ① so ein, dass der aus der Zwischennadelfadenführung ③ kommende Faden horizontal ist.
- 3) Dann die beiden Schrauben ⑤ lösen, und die Position der Fadenführung ④ des Nadelfadenspannungsreglers so einstellen, daß der vom Zwischenfadenspannung-Freigabehebel ① kommende Faden eine direkte Linie bildet.

3-10. Einstellverfahren des Stoffpullers

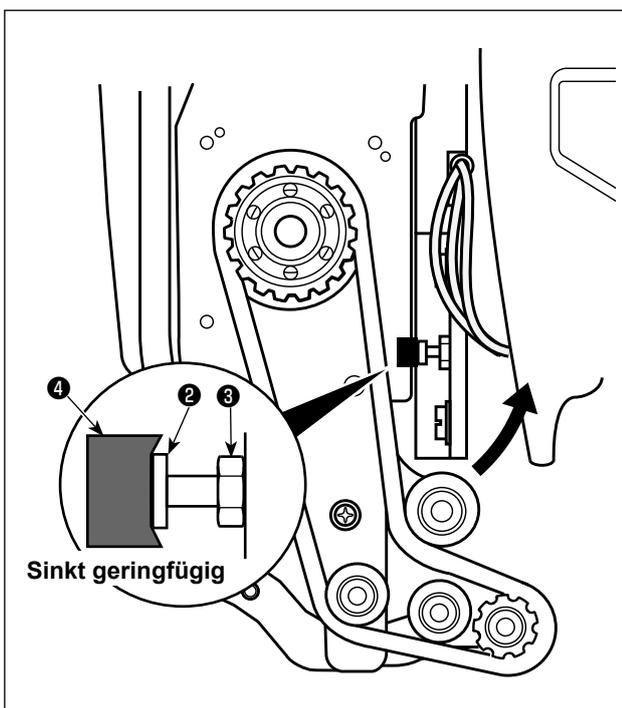
3-10-1. Einstellen des Stoffpullerriemens und seiner Längsposition



- 1) Lösen Sie die Innensechskant-Befestigungsschrauben ❶ (drei Stück).



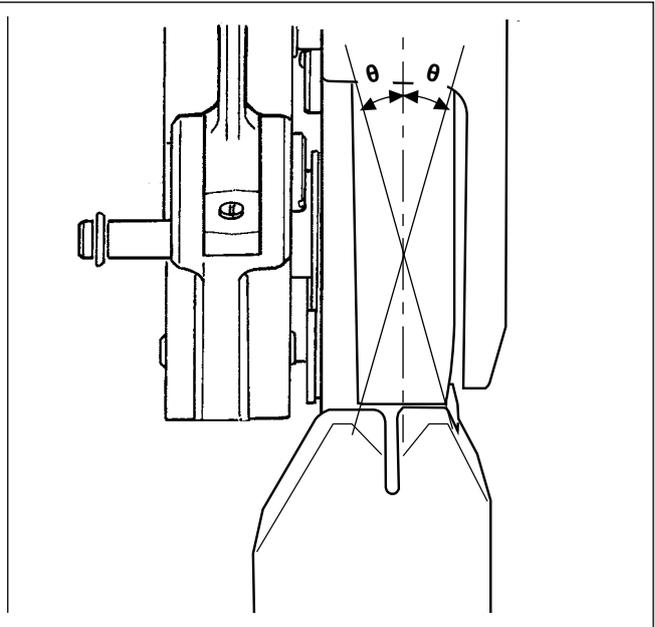
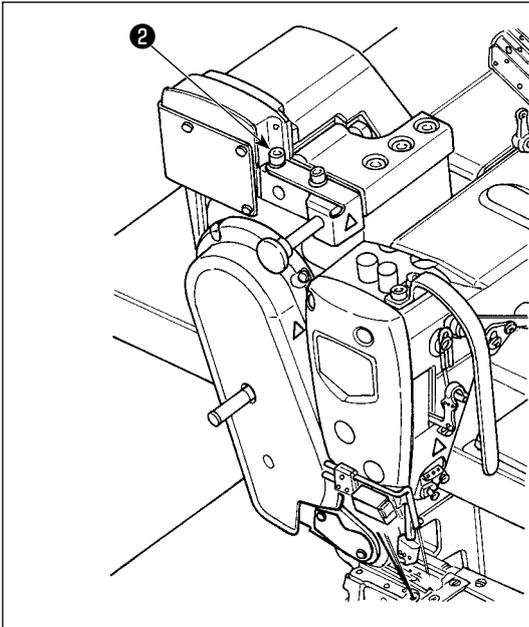
Maximieren Sie den Transportbetrag der Nähmaschinen-Haupteinheit. Stellen Sie den Transportbetrag auf 1,5 bis 2,0 mm ein, indem Sie den Stoffpuller vor und zurück schieben, wenn der Transporteur dem Riemen am nächsten kommt.



- 2) Lösen Sie die Schraube ❷, und stellen Sie die Längsposition des Stoffpullers ein, so dass der Kopf der Schraube ❷ so stark mit dem Gummi ❹ in Kontakt kommt, dass der Gummi ❹ geringfügig sinkt.
- 3) Ziehen Sie die Mutter ❸ fest, um den Stoffpuller zu sichern.

❷	SM9051603SC	Schraube
❸	NM6050003SC	Mutter
❹	40201874	Vibrationsdämpfungsgummi

3-10-2. Einstellen der Neigung des Stoffpulleerriemens



1) Lösen Sie die Innensechskant-Befestigungsschrauben ② (zwei Stück). Drehen Sie den Stoffpulleer so, dass er parallel zum Transporteur liegt.

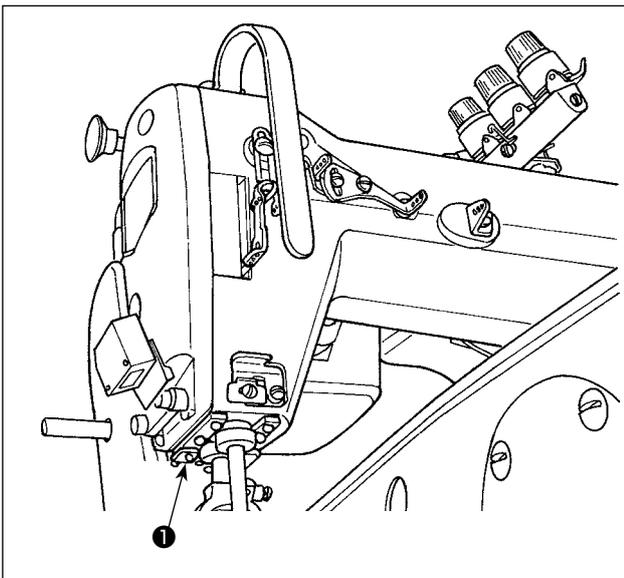


Vorsicht Falls sich der Stoffpulleer neigt (wie mit θ gezeigt), kann Kettelfadenauslassen auftreten.

3-11. LED-Handleuchte



WARNUNG : Achten Sie beim Einstellen des Sensors darauf, dass Sie weder Ihre Hand in die Nähe des Nadeleinstichbereichs halten, noch Ihren Fuß auf das Pedal setzen, um sich vor Verletzungen zu schützen.



* Diese LED dient dazu, die Funktionsfähigkeit der Nähmaschine zu verbessern, und ist nicht für Wartung vorgesehen.

Die Nähmaschine ist standardmäßig mit einer LED-Leuchte ausgestattet, die den Nadeleinstichbereich beleuchtet.

Die Helligkeitseinstellung und das Ausschalten der Leuchte werden durch Drücken des Schalters ①. Mit jedem Drücken des Schalters wird die Helligkeit der Leuchte in fünf Stufen eingestellt, und dann wird die Leuchte ausgeschaltet.

[Änderung der Helligkeit]

1 ⇒ 4 ⇒ 5 ⇒ 1
 Hell ⇒ Schwach ⇒ Aus ⇒ Hell

Auf diese Weise ändert sich der Zustand der Handlampe wiederholt bei jedem Drücken des Schalters ①.

3-12. Gebrauch der Nähmaschine mit einem Stoffzieher zum Nähen von schwerem bis mittelschwerem Material



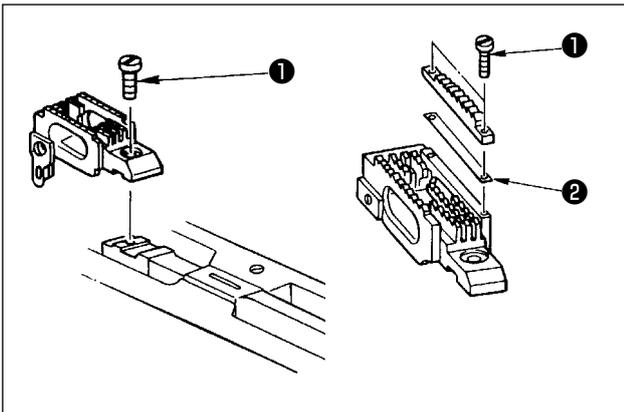
WARNUNG :

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

Die MS-1261A ist serienmäßig zum Nähen von besonders schwerem Material konzipiert.

Wenn Sie diese Nähmaschine zum Nähen von schweren Stoffen oder mittelschweren Stoffen verwenden, müssen die Lehren nach dem unten beschriebenen Verfahren gewechselt werden.

3-12-1. Auswechseln des Transporteurs



Die Stichplatte entfernen. Die Schraube ❶ im Transporteur lösen, und diesen entfernen. Dann den Transporteur durch einen geeigneten ersetzen.



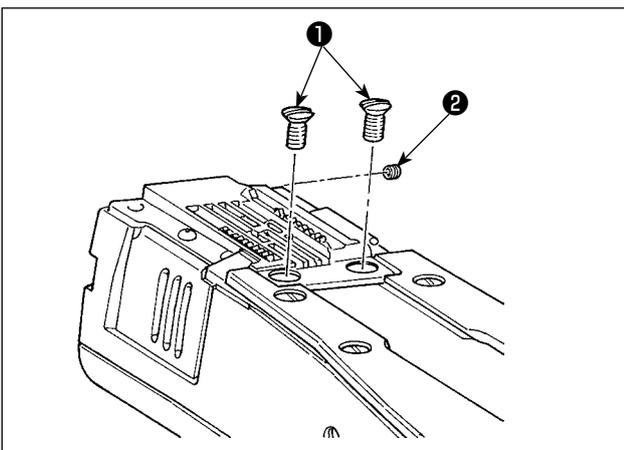
Jeder Transporteur für schweres bis mittelschweres Material ist so konzipiert, daß er einfach ausgewechselt werden kann, ohne daß die Höhe des neuen Transporteurs eingestellt zu werden braucht. Falls die Transporteurhöhe dennoch einer Einstellung bedarf, siehe „3-7. Einstellen der Transporteurhöhe“ S. 10“.

★Ändern des Höhenunterschieds auf der rechten Seite des Transporteurs

Die beiden Schrauben ❶ im Einstelltransporteur lösen, und das Distanzstück ❷ entfernen (Plattendicke: 0,5 mm).

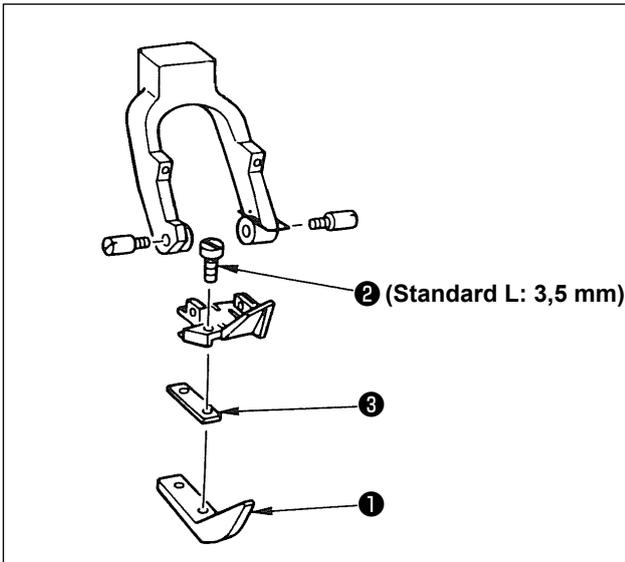
Viele verschiedene Distanzstücke sind erhältlich.

3-12-2. Auswechseln der Stichplatte



Demontieren Sie die Stichplatten-Befestigungsschrauben ❶ (zwei Stück) und ❷ (ein Stück). Tauschen Sie dann die Stichplatte gegen eine geeignete aus.

3-12-3. Einstellen des Höhenunterschieds des Drückerfußes



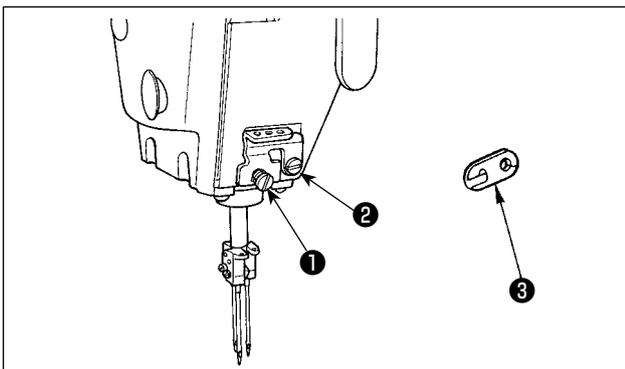
Die beiden Befestigungsschrauben **2** des Einstell-drückerfußes **1** entfernen, und den Höhenunterschied des Drückerfußes durch Auswechseln des Distanzstücks **3** einstellen.

Die Dicken der Abstandsstücke, die mit den entsprechenden Stichplatten und Transporteuren übereinstimmen, sind in der Tabelle angegeben.

Nr.	Plattendicke	Spezifikation
1	1,0 mm	Für besonders schweres Material (Standard)
2	0,5 mm	Für schweres Material
3	Nicht zutreffend	Für mittelschweres Material

Zum Ersetzen des Distanzstücks **3** durch ein Distanzstück (0,5 mm) oder einfach zum Entfernen des Distanzstücks **3** die Schraube **2** durch eine kürzere ersetzen (L = 3,0 mm SS5060310SP).

3-12-4. Auswechseln der Nadelfadenführung



Wenn mittelschweres Material mit einem dünnen Faden genäht wird, werden größere Nadelfadenschlaufen erzeugt, die zum Kippen neigen, wodurch Stichauslassen verursacht werden kann. Um die obengenannte Störungsursache zu vermeiden, die Fadenführung **1** über der Nadelklemme durch eine geeignete ersetzen.

Die Befestigungsschraube **2** der Fadenführung **1** lösen, und die Fadenführung durch die Fadenführung **3** für mittelschweres Material ersetzen.

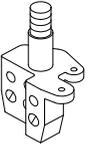
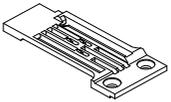
3-13. Austauschlehren-Tabelle

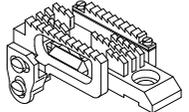
Lehrensatz				
		Für besonders schweres Material	Für mittelschweres Material	Für schweres Material
inch	mm	Teile-Nr.	Teile-Nr.	Teile-Nr.
7/32	5,6	40213673	40213678	40213683
1/4	6,4	40213670	40213675	40213680
9/32	7,1	40213674	40213679	40213684
5/16	7,9	40213672	40213677	40213682
3/8	9,5	40213671	40213676	40213681

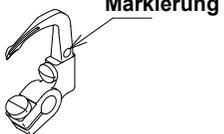
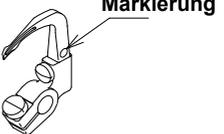
Für besonders schweres Material : MS-1261A

Für mittelschweres Material : MS-1261AM

Für schweres Material : Optional

Teilebezeichnung			Nadelklemme (Bg.)			Stichplatte		
Nadellehre								
Code	inch	mm	Teile-Nr.	Teile-Nr.	Teile-Nr.	Teile-Nr.	Teile-Nr.	Teile-Nr.
E	7/32	5,6	12956355	12956355	12956355	40204582	40204591	40204586
F	1/4	6,4	12956256	12956256	12956256	40204542	40204592	40204587
G	9/32	7,1	12956454	12956454	12956454	40204583	40204593	40204588
H	5/16	7,9	12956553	12956553	12956553	40204584	40204594	40204589
K	3/8	9,5	12956652	12956652	12956652	40204585	40204595	40204590

Teilebezeichnung			Drückerfuß (Bg.)			Transporteur		
Nadellehre								
Code	inch	mm	Teile-Nr.	Teile-Nr.	Teile-Nr.	Teile-Nr.	Teile-Nr.	Teile-Nr.
E	7/32	5,6	40232575	40232585	40232580	12963450	12975058	12974259
F	1/4	6,4	40232574	40232584	40232579	12963351	12974952	12974150
G	9/32	7,1	40232576	40232586	40232581	12963559	12975157	12974358
H	5/16	7,9	40232577	40232587	40232582	12963658	12975256	12974457
K	3/8	9,5	40232578	40232588	40232583	12963757	12975355	12974556

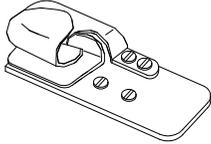
Teilebezeichnung			Greifer (L) (Bg.)				Greifer (R) (Bg.)				Greifer (C) (Bg.)			
Nadellehre														
Code	inch	mm	Teile-Nr.	Teile-Nr.	Teile-Nr.		Teile-Nr.	Teile-Nr.	Teile-Nr.		Teile-Nr.	Teile-Nr.	Teile-Nr.	
E	7/32	5,6	12968855	12968855	12968855	1	12968558	12968558	12968558	1	12969150	12969150	12969150	1
F	1/4	6,4	12968855	12968855	12968855		12968558	12968558	12968558		12969150	12969150	12969150	
G	9/32	7,1	12968855	12968855	12968855		12968558	12968558	12968558		12969150	12969150	12969150	
H	5/16	7,9	12968954	12968954	12968954	2	12968657	12968657	12968657	2	12969150	12969150	12969150	2
K	3/8	9,5	12968954	12968954	12968954		12968657	12968657	12968657		12969150	12969150	12969150	

* Der Greifer ist nicht im Lehrensatz enthalten.

Optional

1. Distanzstück für Drückerfuß			2. Schraubensatz	
Plattendicke (mm)	Teile-Nr.	Teilebezeichnung	Teile-Nr.	Anzahl
0,1	40215447	Drückerfuß Einstellplatte F	SS5060310SP	2
0,3	12973509	Drückerfuß Einstellplatte B		2
0,5	12973608	Drückerfuß Einstellplatte C		2
0,8	12973707	Drückerfuß Einstellplatte D	SS5060410SP	2
1,0	12962106	Drückerfuß Einstellplatte A		2
1,2	12973806	Drückerfuß Einstellplatte E		2

3. Distanzstück für Transporteur		
Plattendicke (mm)	Teile-Nr.	Teilebezeichnung
0,1	40215448	Transporteur Einstellplatte E
0,3	12975702	Transporteur Einstellplatte B
0,5	12964102	Transporteur Einstellplatte A
0,8	12975801	Transporteur Einstellplatte C
1,0	12975900	Transporteur Einstellplatte D

Teilebezeichnung			Halter (Bg.)		
Nadellehre					
Code	inch	mm	Teile-Nr.	Teile-Nr.	Teile-Nr.
E	7/32	5,6	MAM2990AABA	MAM2970DDBA	MAM2980AABA
F	1/4	6,4	40215412	40215413	40215414
G	9/32	7,1	MAM2990CCBA	MAM2970FFBA	MAM2980CCBA
H	5/16	7,9	MAM2990DDBA	MAM2970GGBA	MAM2980DDBA
K	3/8	9,5	MAM2990EEBA	MAM2970HHBA	MAM2980EEBA

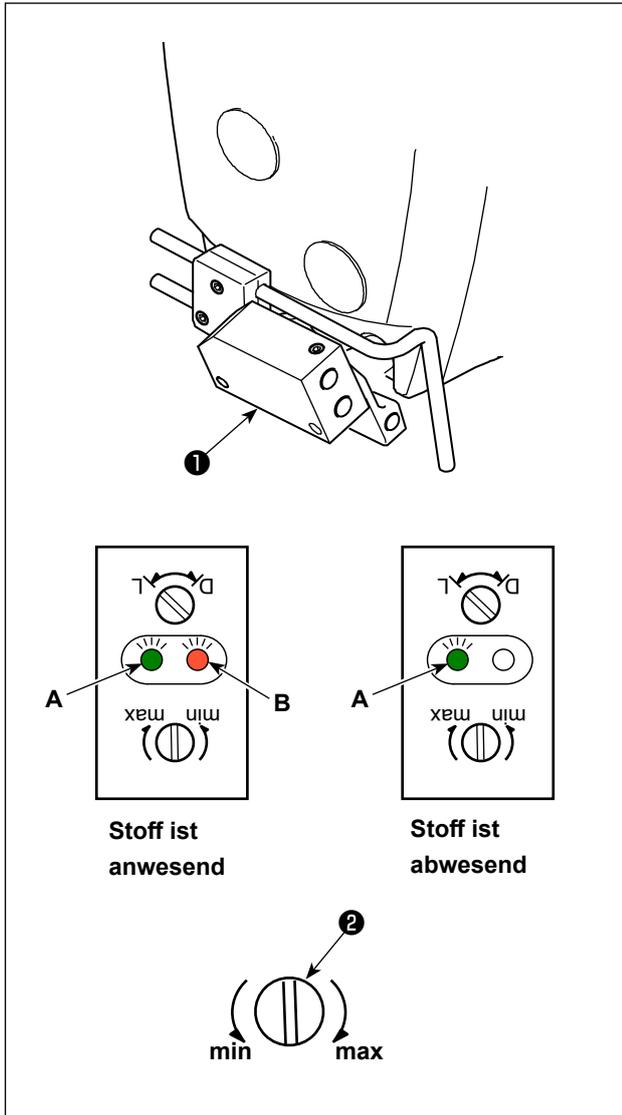
* Abstandsstück, Befestigungsschraube und Halter sind nicht im Lehrensatz enthalten.

3-14. Einstellen des Stoffkantendetektors



WARNUNG :

Achten Sie beim Einstellen des Sensors darauf, dass Sie weder Ihre Hand in die Nähe des Nadeleinstichbereichs halten, noch Ihren Fuß auf das Pedal setzen, um sich vor Verletzungen zu schützen.



Der Stoffkantendetektor ① erkennt die Anwesenheit/ Abwesenheit des Stoffs am Anfang und Ende des Nähvorgangs.

Bei Anwesenheit des Stoffs leuchten die grüne LED (A) und die orangefarbene LED (B) ständig. Bei Abwesenheit des Stoffs leuchtet nur die grüne LED (A) auf.

Die Erkennungsvorrichtung der Nähmaschine ist werkseitig vor dem Versand so eingestellt worden, dass sie die Anwesenheit/Abwesenheit des Stoffs ohne zusätzliche Einstellung erkennt. Je nach Art des verwendeten Stoffs kann es jedoch vorkommen, dass die Erkennungsvorrichtung den Stoff nicht richtig erkennt.

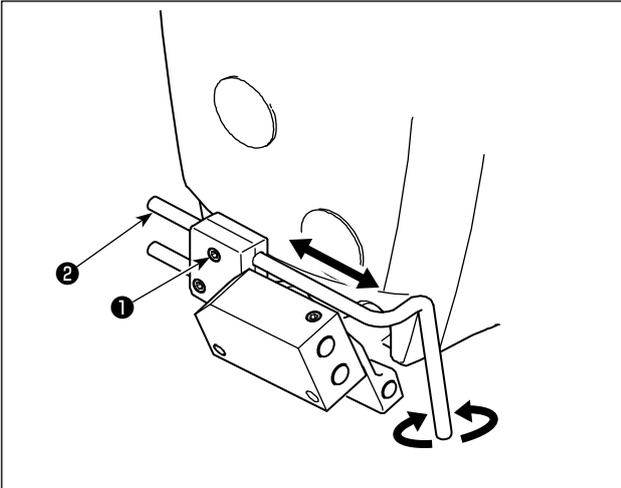
Stellen Sie in einem solchen Fall die Erkennungsvorrichtung der Nähmaschine durch Drehen des Drehknopfes ② ein.

[Einstellverfahren]

- * Die orangefarbene LED (B) leuchtet selbst dann auf, wenn kein Stoff auf der Nähmaschine vorhanden ist.
→ Drehen Sie den Drehknopf ② in Richtung „min“.
- * Die orangefarbene LED (B) erlischt selbst dann, wenn der Stoff auf der Nähmaschine vorhanden ist.
→ Drehen Sie den Drehknopf ② in Richtung „max“.

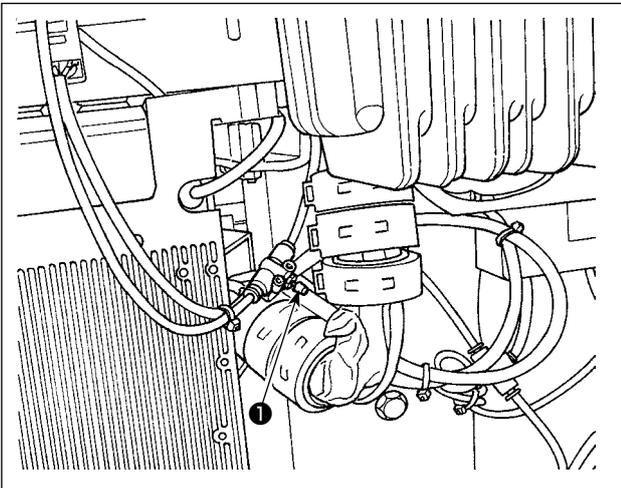
3-15. Nadelkühler

3-15-1. Einstellen der Position des Blasrohrs



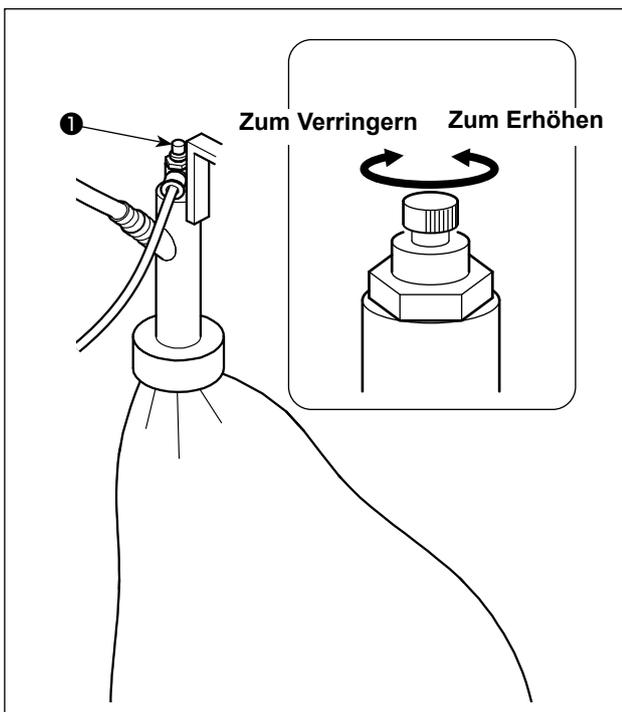
- 1) Lösen Sie die Schraube ❶.
- 2) Stellen Sie die Position des Blasrohrs ❷ in Bezug auf die Längsrichtung und Drehrichtung ein.
- 3) Ziehen Sie die Schraube ❶ an, um das Blasrohr ❷ zu sichern.

3-15-2. Einstellen des Luftstroms



Stellen Sie den Luftstrom des Nadelkühlers durch Drehen des Durchflussreglerknopfes ❶ ein. Drehen Sie den Durchflussreglerknopf im Uhrzeigersinn, um den Luftstrom zu verringern, oder gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu erhöhen.

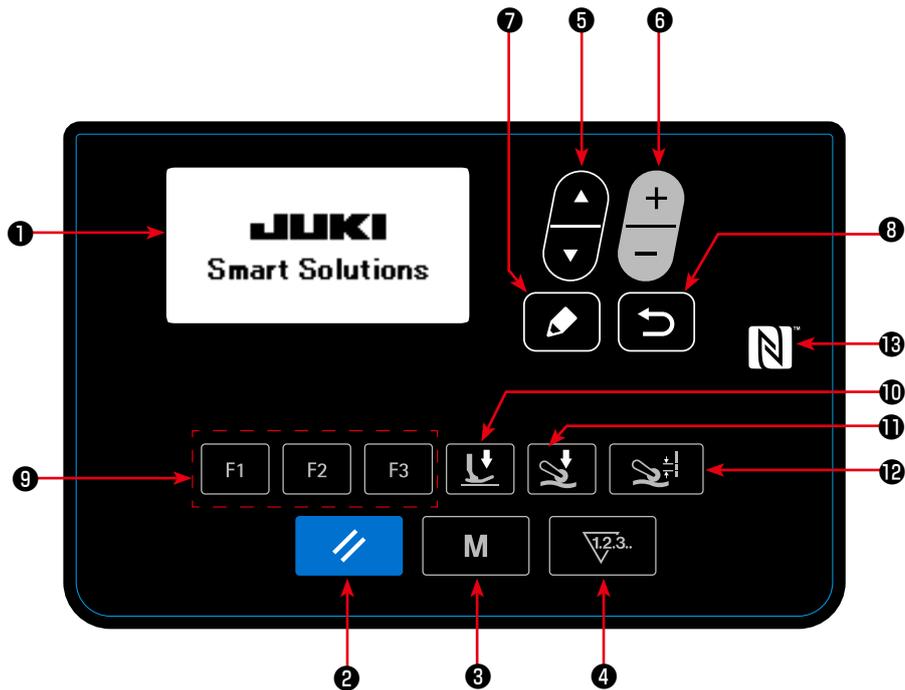
3-16. Kettelfadenabschneider (Absaugung von Fadenabfällen)



Stellen Sie den Luftstrom des Nadelkühlers durch Drehen des Durchflussreglerknopfes ❶ ein. Drehen Sie den Durchflussreglerknopf im Uhrzeigersinn, um den Luftstrom zu verringern, oder gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu erhöhen.

4. GEBRAUCHSWEISE DER BEDIENUNGSTAFEL

4-1. Erläuterung der Bedienungstafelschalter



Nr.	BEZEICHNUNG	FUNKTION
1	LCD	Verschiedene Daten, wie Musternummer, Form usw. werden angezeigt.
2	Taste RESET 	Drücken Sie diese Taste, um den Fehler aufzuheben oder den (die) Zähler usw. zurückzusetzen.
3	Taste MODE 	Diese Taste dient zum Anzeigen des Modusbildschirms.
4	Taste COUNTER 	Diese Taste dient zur Wahl der Zähleranzeige.
5	Taste ITEM SELECT 	Diese Taste dient zur Wahl der Datennummer und anderer Datenarten.
6	Taste DATA CHANGE 	Diese Taste dient zum Ändern der Musternummer und anderer Datenarten.
7	Taste EDIT 	Diese Taste dient zum Anzeigen des Bearbeitungsbildschirms, zum Auswählen eines Postens oder zum Anzeigen des Detailbildschirms.

Nr.	BEZEICHNUNG	FUNKTION
8	Taste RETURN 	Diese Taste dient zum Wiederaufrufen des vorherigen Bildschirms.
9	F-Taste 	Wenn Daten oder eine Funktion unter der F-Taste registriert sind, können die registrierten Daten oder die Funktion durch Drücken der F-Taste genutzt werden.
10	Nähfußdrucktaste 	Nähdaten über den Nähfußdruck werden durch Drücken dieser Taste angezeigt.
11	Stoffpullerdrucktaste 	Nähdaten über den Stoffpulledruck werden durch Drücken dieser Taste angezeigt.
12	Stoffzugbetragtaste 	Nähdaten über den Stoffzugbetrag werden durch Drücken dieser Taste angezeigt.
13	NFC-Zeichen 	Halten Sie das Tablet oder Smartphone nahe an das NFC-Zeichen, um Datenübertragung auszuführen.

4-2. Zuerst auszuführender Vorgang

4-2-1. Wahl der Sprache

Wählen Sie die Sprache aus, die auf der Bedienungstafel angezeigt werden soll, wenn Sie Ihre Nähmaschine nach dem Kauf zum ersten Mal einschalten. Beachten Sie, dass, wenn Sie die Stromversorgung ausschalten, ohne die Sprache auszuwählen, der Sprachenwahlbildschirm bei jedem Einschalten der Nähmaschine angezeigt wird.

① Einschalten des Netzschalters



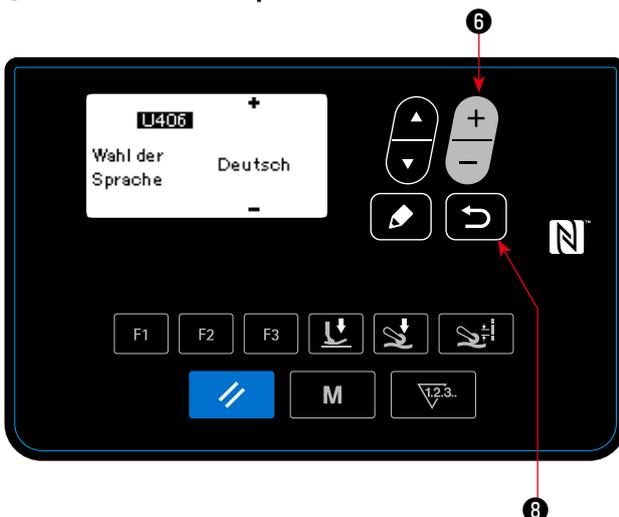
Beachten Sie, dass sich die Nadelstange automatisch bewegt, wenn Sie die Stromversorgung der Nähmaschine nach dem Kauf zum ersten Mal einschalten. Mithilfe des Speicherschalters U090 ist es auch möglich, eine automatische Bewegung der Nadelstange zu verhindern. Siehe „4-5-1. Speicherschalterdaten“ S. 47 für Einzelheiten.



<Sprachenwahlbildschirm>

Wenn Sie den Netzschalter einschalten, wird der Sprachenwahlbildschirm angezeigt.

② Auswählen der Sprache



Wählen Sie die Sprache, die Sie für die Anzeige verwenden wollen, mit 6 aus. Drücken Sie dann

8, um Ihre Wahl der Sprache zu finalisieren.

Die auf der Bedienungstafel anzuzeigende Sprache kann mit dem Speicherschalter U406 geändert werden. Siehe „4-5-1. Speicherschalterdaten“ S. 47 für Einzelheiten.



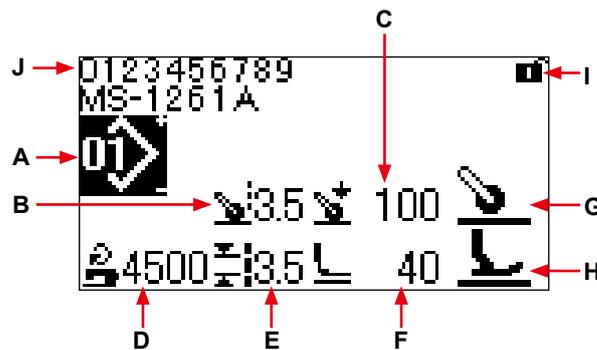
Wenn Sie keine Sprache für die Anzeige auswählen, wird Englisch standardmäßig für die Anzeige verwendet.

Wenn Sie die Stromversorgung der Nähmaschine einschalten, wird der Nähbetriebsbildschirm für das gegenwärtig ausgewählte Muster angezeigt.

Diese Nähmaschine ist in der Lage, freie Nähmuster und Schrittnähmuster zu nähen. Bis zu 99 unterschiedliche Nähmuster können durch Kombinieren von freien Nähmustern und Schrittnähmustern erzeugt werden. Im Falle eines freien Nähmusters können unterschiedliche Nähbedingungen jeweils zum Nähen von flachen Abschnitten und Mehrlagenabschnitten des Stoffs übernommen werden.

Im Falle eines Schrittnähmusters können getrennte Nähbedingungen zum Nähen eines Stoffs auf Schritt-für-Schritt-Basis übernommen werden.

Der nachfolgende Abschnitt dieser Bedienungsanleitung beschreibt die freien Nähmuster. Eine Beschreibung über Schrittnähmuster finden Sie unter „4-4-6. Verfahren zum Bearbeiten eines Schrittnähmusters“ S. 35.



Nähbetriebsbildschirm <Freies Nähmuster>

	Anzeige	Inhalt
A	Musternummer	Die ausgewählte Musternummer wird angezeigt. (Nr. 1 bis Nr. 99)
B	Stoffzugbetrag *1	Der Stoffzugbetrag wird angezeigt.
C	Stoffpullerdruck *1	Der Stoffpullerdruck wird angezeigt.
D	Nähgeschwindigkeit *1	Die Nähgeschwindigkeit wird angezeigt.
E	Stichlänge *3	Die mit dem Speicherschalter S003 festgelegte Stichlänge wird angezeigt.
F	Nähfußdruck *1	Der Nähfußdruck wird angezeigt.
G	Zustand des Stoffs unter dem Stoffpuller	Der Zustand des unter den Stoffpuller gelegten Stoffs wird angezeigt. Oberseite des Stoffs Abflachung Mehrlagenabschnitt beginnt Kein Stoff Stoffpuller wird nicht benutzt
H	Zustand des Stoffs unter dem Nähfuß	Der Zustand des unter den Nähfuß gelegten Stoffs wird angezeigt. Oberseite des Stoffs Abflachung Mehrlagenabschnitt beginnt Während des Mehrlagen-Stoffabschnitts Ende des Mehrlagen-Stoffabschnitts Kein Stoff
I	Einfachverriegelungszustand	EIN/AUS der Einfachverriegelung wird angezeigt.
J	Teilenummer/Prozess oder Kommentar	Die Teilenummer wird in der oberen Zeile angezeigt, während der Prozess in der unteren Zeile angezeigt wird. Oder ein Kommentar wird in zwei Zeilen (obere und untere Zeile) angezeigt. (Der Inhalt der Anzeige, z. B. „Teilenummer und Prozess“ oder „Kommentar“, kann mit dem Speicherschalter U404 umgeschaltet werden. Einzelheiten dazu finden Sie unter „4-5-1. Speicherschalterdaten“ S. 47).

***1 Stoffzugbetrag, Stoffpulledruck, Nähgeschwindigkeit und Nähfußdruck können unter Verwendung der nachstehend angegebenen Nähdatenposten entsprechend dem Zustand des unter den Nähfuß gelegten Stoffs eingestellt werden.**

Zustand des Stoffs unter dem Nähfuß	Stoffzugbetrag	Stoffpulledruck	Nähgeschwindigkeit	Nähfußdruck
Abflachung  / Ende des Mehrlagen-Stoffabschnitts 	S006 Stoffzugbetrag	S007 Stoffpulledruck	S004 Begrenzung der Nähgeschwindigkeit	S005 Nähfußdruck
Mehrlagenabschnitt beginnt 	S015 Stoffzugbetrag bei Betrieb des Nähfußes auf dem Mehrlagenabschnitt	S016 Stoffpulledruck bei Betrieb des Nähfußes auf dem Mehrlagenabschnitt	S012 Mehrlagenabschnitt-Nähgeschwindigkeit	S018 Nähfußdruck zum Nähen des Mehrlagenabschnitts
Während des Mehrlagen-Stoffabschnitts 	S019 Stoffzugbetrag zum Nähen des Mehrlagenabschnitts	S020 Stoffpulledruck zum Nähen des Mehrlagenabschnitts		
Kein Stoff 	S072 Stoffzugbetrag bei Erkennung von Stoffabwesenheit (Für den Fall, dass der Stoff unter dem Stoffpulle einen flachen Abschnitt aufweist, wird der mit S006 eingestellte Stoffzugbetrag angewendet.)	S073 Stoffpulledruck bei Erkennung von Stoffabwesenheit (Für den Fall, dass der Stoff unter dem Stoffpulle einen flachen Abschnitt aufweist, wird der mit S007 eingestellte Stoffpulledruck angewendet.)	S052 Begrenzung der Nähgeschwindigkeit, die nach der Erkennung der Stoffabwesenheit anzuwenden ist (Im Ruhezustand der Nähmaschine wird die höchste der vier in der Tabelle gezeigten Nähgeschwindigkeiten angezeigt.)	S005 Nähfußdruck
Oberseite des Stoffs 	S072 Stoffzugbetrag bei Erkennung von Stoffabwesenheit	S073 Stoffpulledruck bei Erkennung von Stoffabwesenheit	S031 Nähgeschwindigkeit zum Starten des Nähens auf der Stoffoberseite	S032 Nähfußdruck zum Starten des Nähens auf der Stoffoberseite

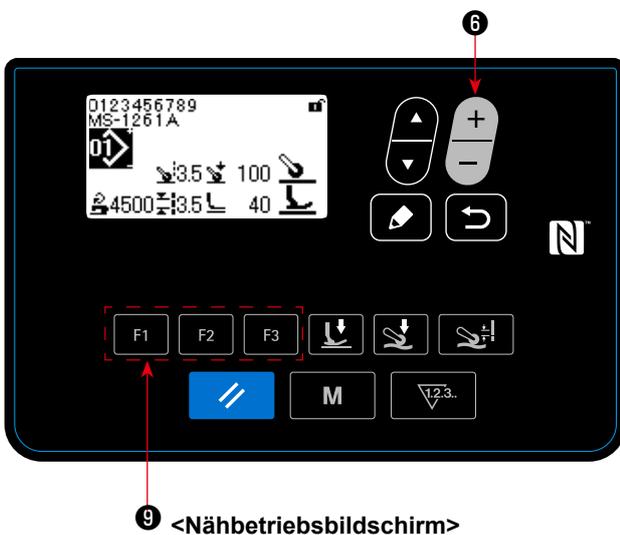
Es ist jedoch zu beachten, dass der Nähfußdruck, der Stoffzugbetrag und der Stoffpulledruck wie unten beschrieben als Nähdaten entsprechend dem Zustand des unter den Stoffpulle gelegten Stoffs eingestellt werden können.

Zustand des unter den Stoffpulle gelegten Stoffs	Nähfußdruck	Stoffzugbetrag	Stoffpulledruck
Mehrlagenabschnitt beginnt 	S078 Nähfußdruck bei Betrieb des Stoffpulle auf dem Mehrlagenabschnitt	S070 Stoffzugbetrag bei Betrieb des Stoffpulle auf dem Mehrlagenabschnitt	S071 Stoffpulledruck bei Betrieb des Stoffpulle auf dem Mehrlagenabschnitt
Oberseite des Stoffs 	(Der Nähfußdruck entspricht dem in der oben gezeigten Tabelle angegebenen Wert.)	S076 Stoffzugbetrag bei Stoffpullebetrieb auf der Stoffoberseite	S077 Stoffpulledruck bei Betrieb des Stoffpulle auf der Oberseite des Stoffes
Kein Stoff 	(Der Nähfußdruck entspricht dem in der oben gezeigten Tabelle angegebenen Wert.)	S072 Stoffzugbetrag bei Erkennung von Stoffabwesenheit	S073 Stoffpulledruck bei Erkennung von Stoffabwesenheit

Einzelheiten zu den in den jeweiligen Zuständen des Stoffs zu benutzenden Nähdatenposten finden Sie unter „4-4-9. Liste der Nähdaten“ S. 41.

- *2. Die maximale Nähgeschwindigkeit wird durch die Einstellwerte der Stichtlänge und des Stoffzugbetrags begrenzt. Der Einstellwert der Nähgeschwindigkeit vor Anwendung des Grenzwerts wird auf dem Bedienpanel angezeigt. aFür den Fall, dass der Einstellwert der Stichtlänge 3,1 mm oder mehr beträgt: Maximale Nähgeschwindigkeit 5000 sti/min
Für den Fall, dass der Einstellwert des Stoffzugbetrags 4,6 mm oder mehr beträgt: Maximale Nähgeschwindigkeit 4000 sti/min
- *3. Geben Sie die Stichtlänge mithilfe des Speicherschalters S003 entsprechend dem Transportbetrag der Nähmaschine ein. (Wenn dieser Wert geändert wird, ändert sich der Transportbetrag der Nähmaschine selbst nicht.)
→ Siehe „4-4. Verfahren zum Ändern der Nähdaten“ S. 25.

4-3. Verfahren zum Auswählen eines Nähmusters



Das Nähmuster kann durch Drücken von  6 auf dem Nähbetriebsbildschirm ausgewählt werden.

Das Nähmuster kann auch durch Drücken der Taste  9, unter der ein Nähmuster registriert worden ist, geändert werden.

→ Siehe „4-5-6. Benutzungsweise der F-Taste“ S. 61.

Vier verschiedene Standard-Nähmuster sind werksseitig als Nähmuster 01 bis 04 abgespeichert worden.

01: Nähmuster für schwere bis besonders schwere Stoffe

02: Nähmuster für besonders schwere Stoffe

03: Nähmuster für Stretchstoffe

04: Nähmuster für mittelschwere Stoffe

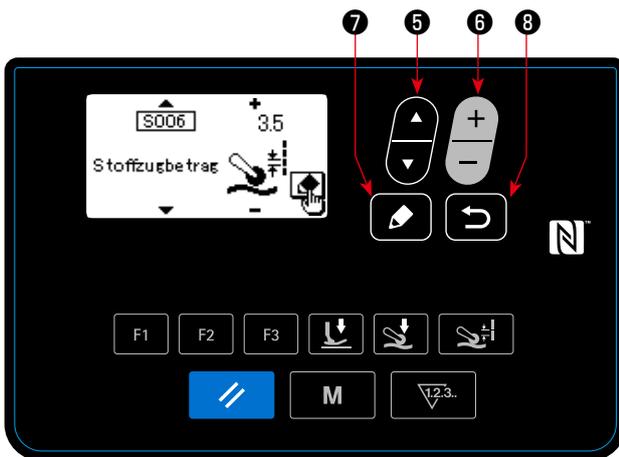
Wählen Sie eines der vorgenannten vier Nähmuster gemäß dem Nähprodukt, das Sie nähen wollen, aus. Dann können Sie ein Nähmuster erzeugen, das mit dem Nähprodukt oder der Bedienungsperson übereinstimmt, indem Sie das ausgewählte Nähmuster kopieren und seine Daten entsprechend bearbeiten.

→ Angaben zum Kopieren des Nähmusters finden Sie unter „4-5-4. Verfahren zum Kopieren / neuen Erzeugen eines Musters“ S. 56.

→ Angaben zum Korrigieren des Nähmusters finden Sie unter „4-4-1. Methode zum Ändern der Nähdaten“ S. 25 und „5. Korrigieren des Nähmusters“ S. 73.

4-4. Verfahren zum Ändern der Nähdaten

4-4-1. Methode zum Ändern der Nähdaten



< Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm >

① Aufrufen des Nähdaten-Bearbeitungsbildschirms

Wenn die Taste 7 auf dem Nähbetriebsbildschirm gedrückt wird, wird der Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm für das gegenwärtig ausgewählte Nähmuster angezeigt.

② Auswählen der zu ändernden Nähdaten

Die zu ändernden Daten können durch Drücken von 5 ausgewählt werden.

③ Ändern der Nähdaten

Daten können durch Drücken von 6 geändert werden.

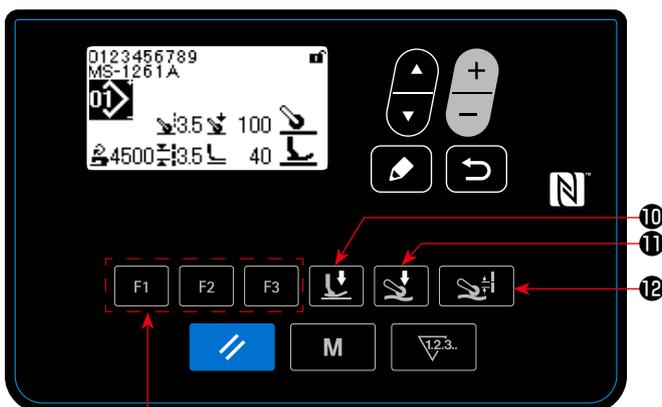
Durch Drücken von 8 wird vom Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm auf den Nähbetriebsbildschirm zurückgeschaltet.

4-4-2. Methode zum Auswählen eines bestimmten Nähdatenpostens

Wenn eine der Tasten 10, 11 oder 12 von 9, unter der die Nähdaten registriert worden sind, gedrückt wird, wird der Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm entsprechend der gedrückten Taste angezeigt.

(Eine Beschreibung der Methode zum Registrieren von Nähdaten unter der F-Taste finden Sie unter „4-5-6. Benutzungsweise der F-Taste“ S. 61.)

Die anzuzeigenden Bildschirme sind wie nachstehend dargestellt:



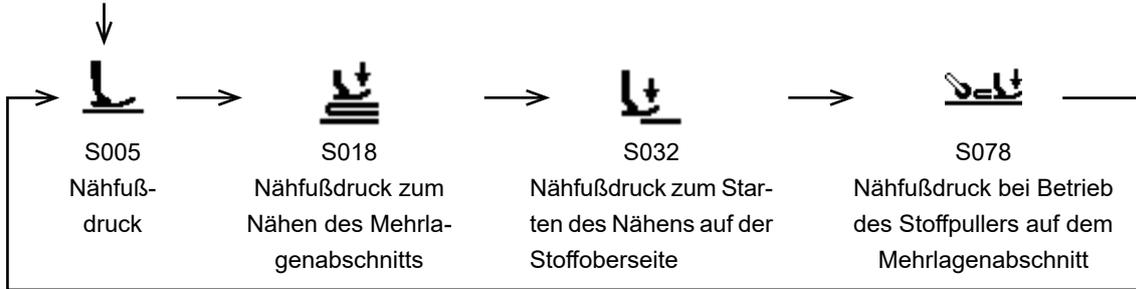
9 < Nähbetriebsbildschirm >

(1) F-Taste    

<Nähbetriebsbildschirm> → <Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>
 (Der Zustand der unter der F-Taste registrierten Nähdaten wird ausgewählt)

(2) Nähfußdrucktaste  

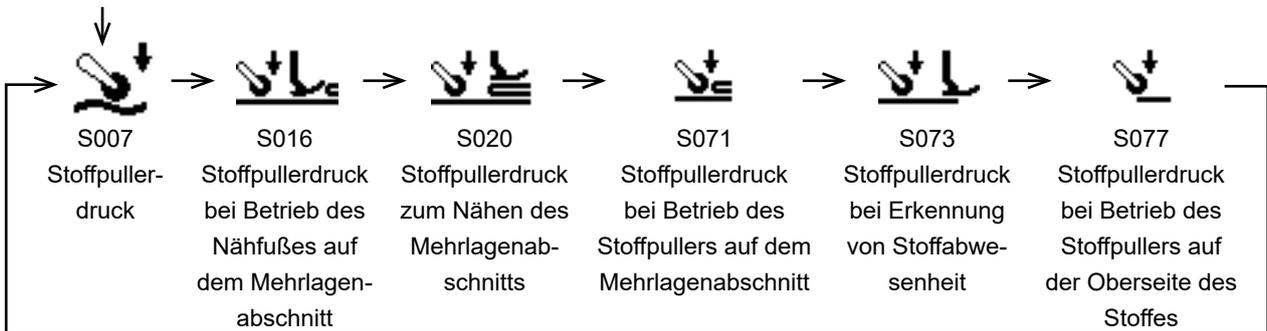
<Nähbetriebsbildschirm>



<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>

(3) Stoffpullerdrucktaste  

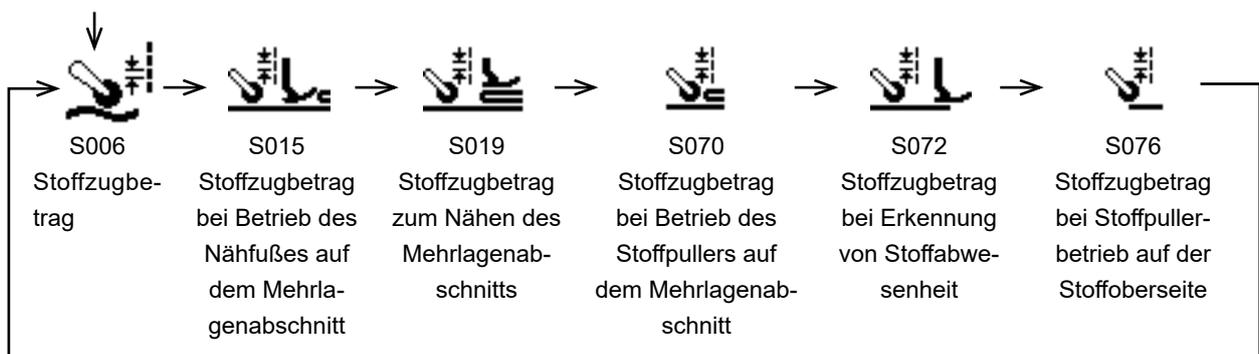
<Nähbetriebsbildschirm>



<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>

(4) Stoffzugbetragstaste  

<Nähbetriebsbildschirm>



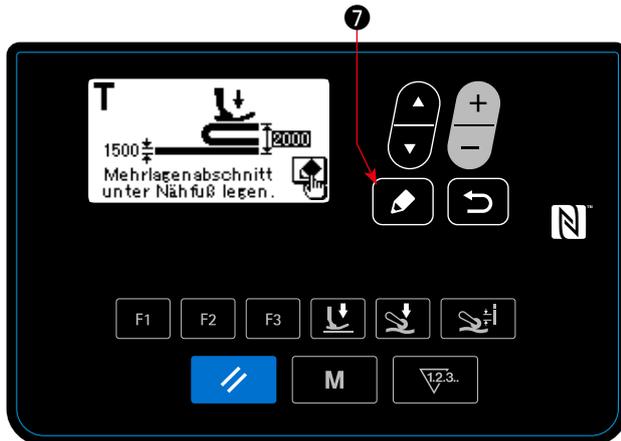
<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>

4-4-4. Verfahren zum Ausführen von Einlernen des Mehrlagen-Stoffabschnitts

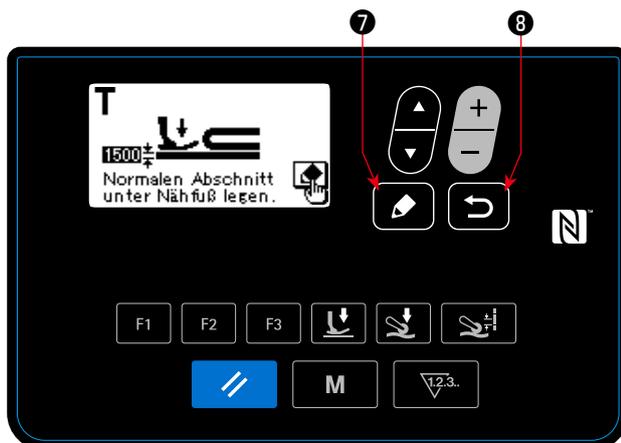
Es ist möglich, Einlernen der Schwellenwerte des unteren Teils (dünneren Teils) und des oberen Teils (dickeren Teils) des Mehrlagen-Stoffabschnitts bei Verwendung des tatsächlichen Nähprodukts durchzuführen. Nähdatenposten, die für Einlernen verwendet werden können, sind wie folgt:

Gegenwärtig ausgewähltes Nähmuster	Nähdaten, die für Einlernen verwendet werden können
Freies Nähmuster	S011 EIN-Wert des Mehrlagenabschnitt-Umschaltungssensors S012 AUS-Wert des Mehrlagenabschnitt-Umschaltungssensors
Schrittnähmuster	Sensor „S103 Schrittschaltung“ *

* „S103 Schrittschaltungs-Sensorwert“ kann nur dann gewählt werden, wenn „S101 Schrittschaltung“ auf den Wert des Stoffdickensensors eingestellt wird.



<Einlernbildschirm für den unteren Teil des Mehrlagenabschnitts>



<Einlernbildschirm für den oberen Teil des Mehrlagenabschnitts>

① Das Einlernen des Mehrlagenabschnitts beginnt, und der Einlernbildschirm für den unteren Teil des Mehrlagenabschnitts wird durch Drücken von  ⑦ angezeigt, nachdem die vorgenannten Daten auf dem Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm ausgewählt worden sind.

② Legen Sie die untere Lage vor dem Mehrlagenabschnitt des Nähguts unter den Nähfuß. Nähen Sie das Nähgut um mehrere Stiche. Drücken Sie dann  ⑦, um den Einlernbildschirm für die obere Lage des Mehrlagenabschnitts des Nähguts anzuzeigen.

③ Durch Drücken von  ⑦ wird der Einlernbildschirm auf den Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm zurückgeschaltet, nachdem der obere Teil des Mehrlagenabschnitts unter den Nähfuß gelegt worden ist. Der Wert der im obigen Schritt ① ausgewählten Daten wird automatisch auf den Zwischenwert zwischen der Dicke des unteren Teils und der des oberen Teils des Mehrlagenabschnitts geändert.

1. Wenn das Pedal während des Einlernens des Mehrlagen-Stoffabschnitts niedergedrückt wird, beginnt der Nähmaschinenbetrieb. Es ist zweckmäßig, das Pedal niederzudrücken, um den Stoff zu transportieren, bis der obere Teil des Mehrlagenabschnitts zum Nähfuß gebracht wird, nachdem Einlernen des unteren Teils des Mehrlagenabschnitts ausgeführt worden ist.

2. Falls die  ⑧ im vorgenannten Schritt ② oder ③ gedrückt wird, beendet die Nähmaschine das Einlernen des Mehrlagen-Stoffabschnitts, und der Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm wird wieder aufgerufen.



3. Falls der Transporteur im vorgenannten Schritt ② oder ③ oberhalb der Stichplatte erscheint, kann die  ⑦ nicht betätigt werden.

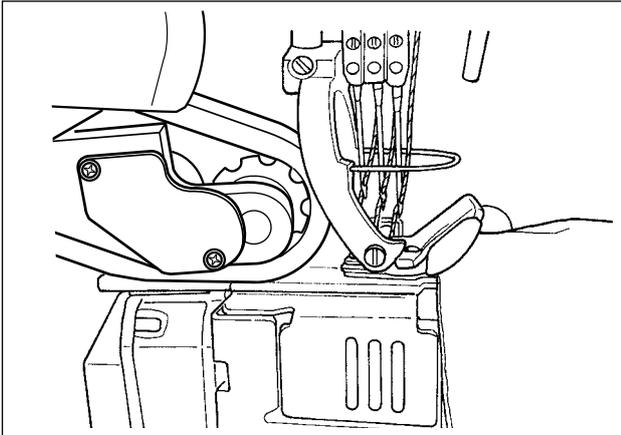
4. Beachten Sie, dass der Sensor den Mehrlagen-Stoffabschnitt fälschlicherweise erfassen kann, wenn der vorgenannte Datenwert übermäßig verringert wird.

5. Die Nähdaten „S021“ (Sensorwert für Mehrlagenabschnitt-Umschaltung AUS) werden wirksam, wenn „S017“ (auf dem Mehrlagenabschnitt zu nähende Stichzahl) 0 (Null) ist. Falls Sie die Nähmaschine benutzen wollen, während S017 auf 0 (Null) eingestellt ist, muss S021 unbedingt eingestellt werden. Für die standardmäßigen Musterdaten wird S017 auf einen anderen Wert als 0 (Null) eingestellt.

4-4-5. Nähdaten für ein freies Nähmuster

Die folgenden Nähdaten werden im jeweiligen Nähbetriebszustand eines freien Nähmusters verwendet.

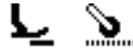
① Nähen der Stoffoberseite



Die Einstellung der zu benutzenden Nähdaten vom Zeitpunkt der Erfassung des Stoffs bis zum Zeitpunkt, an dem die Stoffoberseite den Stoffpuller erreicht, wird ausgeführt.

Die Einstellung der Nähdaten für normales Nähen wird ausgeführt.

Auf dem Bedienpanel angezeigter Zustand :



Die folgenden Datenposten werden verwendet.

S031 Nähgeschwindigkeit zum Starten des Nähens auf der Stoffoberseite

← (Wenn die Nähmaschine den Nähvorgang „S033 Stichzahl, bei der die Nähgeschwindigkeit am Nahtanfang der Stoffoberseite geändert wird“ vollendet, wechselt der Nähbetriebszustand zu „S004 Nähgeschwindigkeit“.)

S032 Nähfußdruck zum Starten des Nähens auf der Stoffoberseite

S073 Stoffpullerdruck bei Erkennung von Stoffabwesenheit

S072 Stoffzugbetrag bei Erkennung von Stoffabwesenheit

S033 Stichzahl zum Ändern der Nähgeschwindigkeit zum Starten des Nähens auf der Stoffoberseite

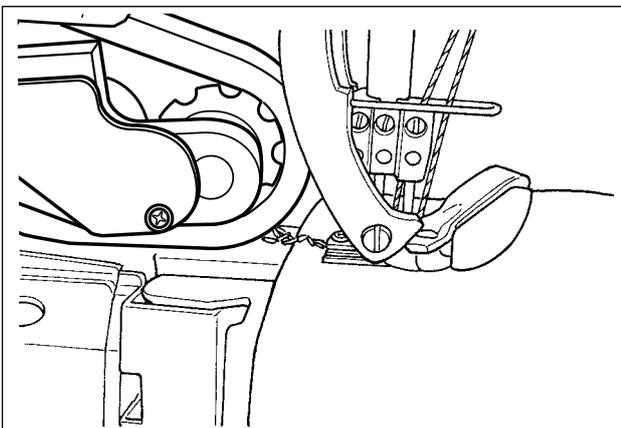
S034 Stichzahl zum Ändern des Nähfußdrucks zum Starten des Nähens auf der Stoffoberseite

*** Falls der Stoff vom Zeitpunkt der Erfassung des Stoffs bis zum Zeitpunkt, an dem die Stoffoberseite den Stoffpuller erreicht, nicht gleichmäßig transportiert werden kann, ändern Sie die Einstellung entsprechend.**

Wenn die Nähmaschine den Nähvorgang „S034 Stichzahl, bei welcher der Nähfußdruck am Nahtanfang der Stoffoberseite geändert wird“ im „Stoffoberseiten-Nähbetriebszustand“ vollendet, wechselt der Nähbetriebszustand zum „Flachabschnitt-Zustand“.



② Flachabschnitt



Auf dem Bedienpanel angezeigter Zustand :



Die folgenden Datenposten werden verwendet.

S004 Begrenzung der Nähgeschwindigkeit

S005 Nähfußdruck

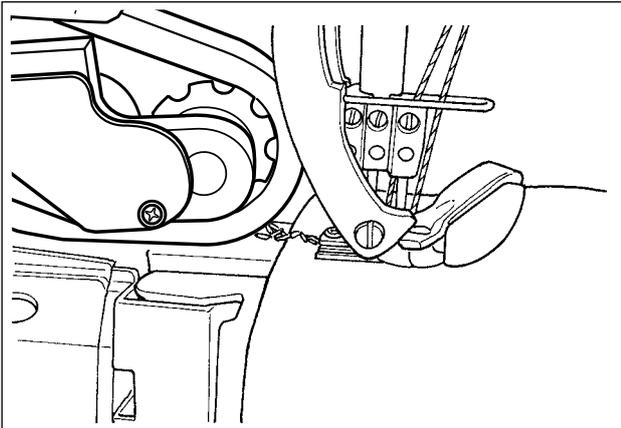
S007 Stoffpullerdruck

S006 Stoffzugbetrag

Wenn die Nähmaschine den Nähvorgang „S074 Stichzahl, ab welcher der Stoffpuller auf der Stoffoberseite läuft“ ab dem Nahtanfang der Stoffoberseite (①) vollendet, wechselt der Nähbetriebszustand zu „Stoffpuller läuft auf Stoffoberseite“.



③ Stoffpuller läuft auf Stoffoberseite



Die Einstellung der Nähdaten, die zu benutzen sind, wenn die Stoffoberseite zum Erreichen des Stoffpullers transportiert wird, wird ausgeführt.

Auf dem Bedienpanel angezeigter Zustand :



* Abhängig von „S034 Stichzahl, bei welcher der Nähfußdruck am Nahtanfang der Stoffoberseite geändert wird“ und von „S074 Stichzahl, ab welcher der Stoffpuller auf der Stoffoberseite läuft“ kann der Zustand der Nähfußseite im „Zustand des Nähens der Stoffoberseite“ verbleiben.

Parameter

S004 Begrenzung der Nähgeschwindigkeit

S005 Nähfußdruck

S077 Stoffpullerdruck bei Betrieb des Stoffpullers auf der Oberseite des Stoffes

S076 Stoffzugbetrag bei Stoffpullerbetrieb auf der Stoffoberseite

S074 Stichzahl, bei welcher der Stoffpuller auf der Stoffoberseite zu laufen beginnt

S075 Stichzahl, bei welcher der Stoffpuller auf der Stoffoberseite läuft

S005 Nähfußdruck

S007 Stoffpullerdruck

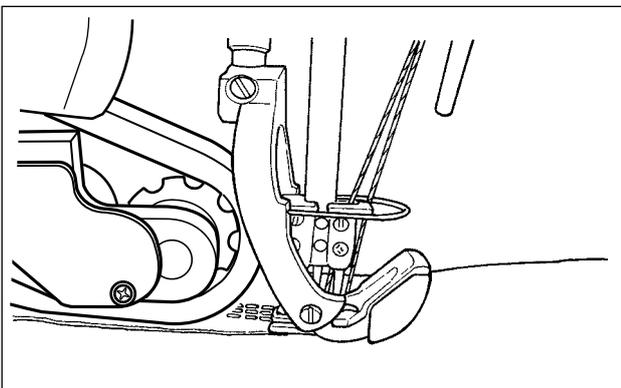
S006 Stoffzugbetrag

* **Falls die Stoffoberseite im Stoffpuller hängen bleibt, ändern Sie die Einstellung entsprechend.**

Wenn die Nähmaschine den Nähvorgang „S075 Stichzahl, bei welcher der Stoffpuller auf der Stoffoberseite läuft“ in „Zustand, in dem der Stoffpuller auf der Stoffoberseite läuft“ vollendet, wechselt der Nähbetriebszustand zum „Flachabschnitt-Zustand“.



④ Während die Nähmaschine einen flachen Stoffabschnitt näht



Die Einstellung der Nähdaten für normales Nähen wird ausgeführt.

Auf dem Bedienpanel angezeigter Zustand :



Die folgenden Datenposten werden verwendet.

S004 Begrenzung der Nähgeschwindigkeit

S005 Nähfußdruck

S007 Stoffpullerdruck

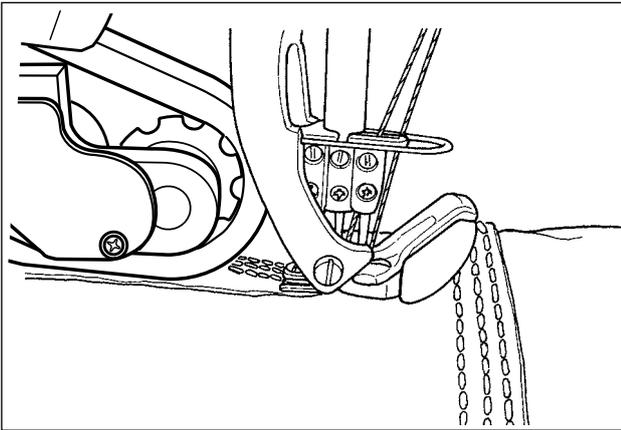
S006 Stoffzugbetrag

Wenn der Messwert des Mehrlagenabschnittsensoren den Wert von „S011 Mehrlagenabschnitt-Umschaltungssensor EIN“ oder mehr erreicht, wechselt der Nähbetriebszustand zu dem „Zustand des Betriebs auf dem Mehrlagenabschnitt“.

* **Der Zeitpunkt der Mehrlagenabschnitt-Erkennung kann durch Verringern des Einstellwerts von „S011 Mehrlagenabschnitt-Umschaltungssensor EIN“ vorverlegt werden. Beachten Sie jedoch, dass eine falsche Erkennung des Mehrlagenabschnitts auftreten kann, wenn der Zeitpunkt zu weit vorverlegt wird.**



⑤ Zustand, in dem die Nähmaschine auf dem Mehrlagen-Stoffabschnitt läuft



Die Einstellung der Nähdaten, die von dem Zeitpunkt der Erfassung eines Mehrlagen-Stoffabschnitts bis zu dem Zeitpunkt, an dem der Nähfuß der Nähmaschine vollständig auf dem Mehrlagenabschnitt läuft, zu verwenden sind, wird ausgeführt.

Auf dem Bedienpanel angezeigter Zustand :



Die folgenden Datenposten werden verwendet.

S012 Mehrlagenabschnitt-Nähgeschwindigkeit

S005 Nähfußdruck

S016 Stoffpullerdruck bei Betrieb des Nähfußes auf dem Mehrlagenabschnitt

S015 Stoffzugbetrag bei Betrieb des Nähfußes auf dem Mehrlagenabschnitt

S011 Mehrlagenabschnitt-Umschaltung EIN Sensorwert

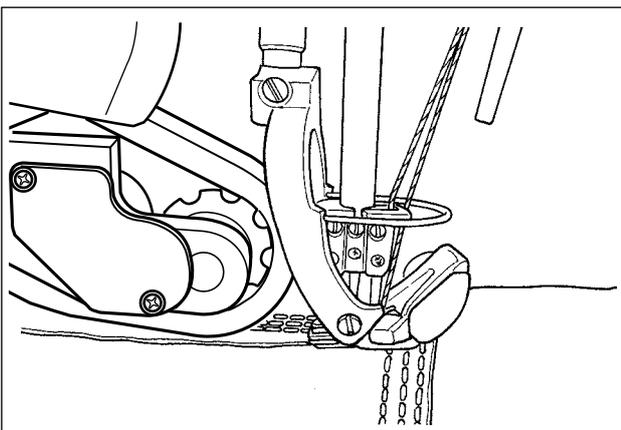
S013 Stichzahl bei Betrieb des Nähfußes auf dem Mehrlagenabschnitt

Nachdem die Nähmaschine den Nähvorgang „S013 Bei Betrieb auf dem Mehrlagenabschnitt zu nähende Stichzahl“ in „Zustand, in dem die Nähmaschine auf dem Mehrlagen-Stoffabschnitt läuft“ vollendet hat, wechselt der Nähbetriebszustand zu „Zustand des Nähens des Mehrlagen-Stoffabschnitts“.

Stellen Sie „S013 Bei Betrieb auf dem Mehrlagenabschnitt zu nähende Stichzahl“ entsprechend der Länge und Form des Mehrlagen-Stoffabschnitts ein.



⑥ Zustand des Nähens des Mehrlagen-Stoffabschnitts



Die Einstellung der Nähdaten, die zu benutzen sind, nachdem der Nähfuß der Nähmaschine vollständig auf dem Mehrlagen-Stoffabschnitt läuft, wird ausgeführt.

Auf dem Bedienpanel angezeigter Zustand :



Die folgenden Datenposten werden verwendet.

S012 Mehrlagenabschnitt-Nähgeschwindigkeit

S018 Nähfußdruck zum Nähen des Mehrlagenabschnitts

S020 Stoffpullerdruck zum Nähen des Mehrlagenabschnitts

S019 Stoffzugbetrag zum Nähen des Mehrlagenabschnitts

S017 Auf dem Mehrlagenabschnitt zu nähende Stichzahl

S021 Mehrlagenabschnitt-Umschaltung AUS Sensorwert

Nachdem die Nähmaschine den Nähvorgang „S017 Auf dem Mehrlagenabschnitt zu nähende Stichzahl“ in „Zustand des Nähens des Mehrlagen-Stoffabschnitts“ vollendet hat, wechselt der Nähbetriebszustand zum Zustand am „Ende des Mehrlagen-Stoffabschnitts“. (Für den Fall, dass die für „S017 Auf dem Mehrlagenabschnitt zu nähende Stichzahl“ „0 (Null)“ ist, wechseln die Nähbetriebszustände zu dem Zustand am „Ende des Mehrlagen-Stoffabschnitts“, wenn der vom Mehrlagenabschnittsensor gemessene Wert den „S021 Mehrlagenabschnitt-Umschaltungssensor AUS-Wert“ oder weniger erreicht.)

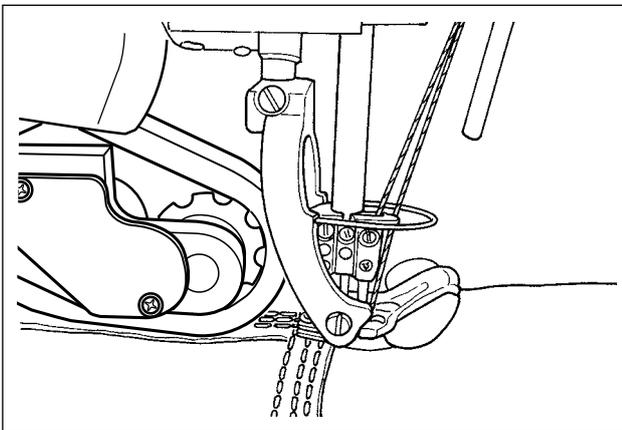
Stellen Sie „S017 Auf dem Mehrlagenabschnitt zu nähende Stichzahl“ entsprechend der Länge und Form des Mehrlagen-Stoffabschnitts ein.

* **Die Nähbedingungen können je nach Art des Stoffs und Zustand des Mehrlagen-Stoffabschnitts unterschiedlich sein.**

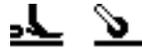
Falls sich der Stich am Mehrlagen-Stoffabschnitt kräuselt, ändern Sie die Einstellungen der in ⑤ und ⑥ zu benutzenden Nähdaten.



⑦ Ende des Mehrlagen-Stoffabschnitts



Auf dem Bedienpanel angezeigter Zustand :



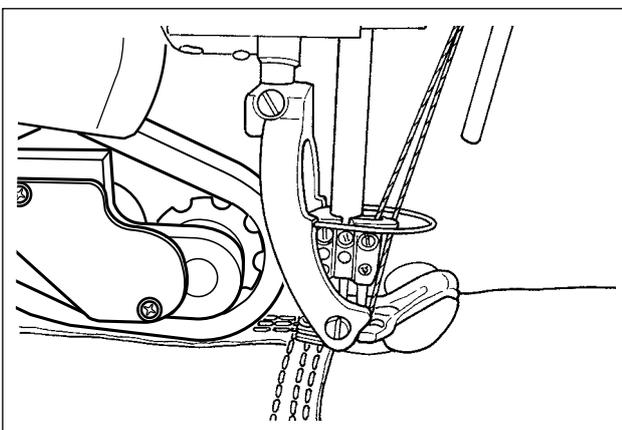
Die folgenden Datenposten werden verwendet.

- S004 Begrenzung der Nähgeschwindigkeit
- S005 Nähfußdruck
- S007 Stoffpufferdruck
- S006 Stoffzugbetrag

Wenn der vom Mehrlagenabschnittsensor gemessene Wert den Wert von „S011 Mehrlagenabschnitt-Umschaltungssensor EIN“ oder weniger erreicht, wechselt der Nähbetriebszustand zu dem „Zustand auf dem Flachabschnitt des Stoffs“.



⑧ Flachabschnitt



Auf dem Bedienpanel angezeigter Zustand :



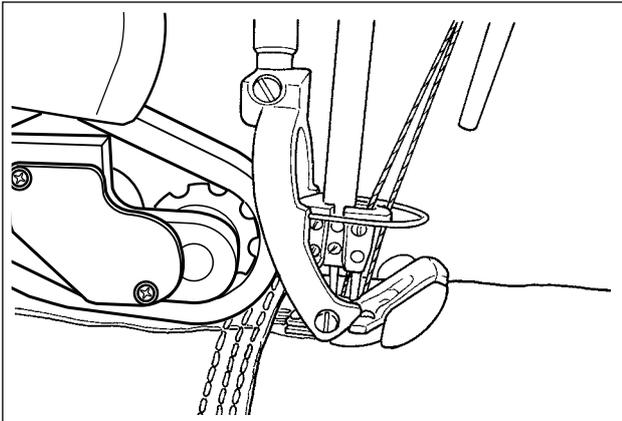
Die folgenden Datenposten werden verwendet.

- S004 Begrenzung der Nähgeschwindigkeit
- S005 Nähfußdruck
- S007 Stoffpufferdruck
- S006 Stoffzugbetrag

Nachdem die Nähmaschine das Nähen von „S068 Stichzahl, bei welcher der Stoffpuffer auf dem Mehrlagenabschnitt läuft“ ab dem Beginn des Betriebs auf dem Mehrlagenabschnitt (⑤) vollendet hat, wechselt der Nähbetriebszustand in den Zustand, in dem der „Stoffpuffer auf dem Mehrlagen-Stoffabschnitt läuft“.

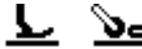


⑨ Stoffpuller läuft auf dem Mehrlagen-Stoffabschnitt



Die Einstellung der Nähdaten, die zu benutzen sind, während der Stoffpuller auf dem Mehrlagen-Stoffabschnitt läuft, wird ausgeführt.

Auf dem Bedienpanel angezeigter Zustand :



* Abhängig von „S017 Auf dem Mehrlagenabschnitt zu nähende Stichzahl“ und von „S068 Stichzahl, bei welcher der Stoffpuller auf dem Mehrlagenabschnitt läuft“ kann der Zustand der Nähfußseite im „Zustand des Nähens des Mehrlagen-Stoffabschnitts“ verbleiben.

Die folgenden Datenposten werden verwendet.

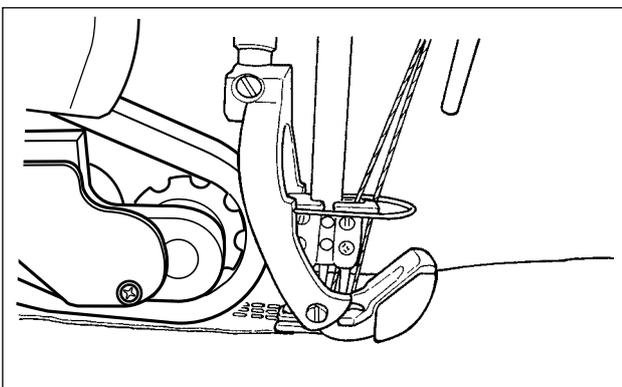
- S004 Begrenzung der Nähgeschwindigkeit
- S078 Nähfußdruck bei Betrieb des Stoffpullers auf dem Mehrlagenabschnitt
- S071 Stoffpullerdruck bei Betrieb des Stoffpullers auf dem Mehrlagenabschnitt
- S070 Stoffzugbetrag bei Betrieb des Stoffpullers auf dem Mehrlagenabschnitt
- S068 Stichzahl, bei welcher der Stoffpuller auf dem Mehrlagenabschnitt zu laufen beginnt
- S069 Stichzahl, bei welcher der Stoffpuller auf dem Mehrlagenabschnitt läuft

*** Falls Stichkräuslung am Mehrlagen-Stoffabschnitt im Stoffpuller auftritt, ändern Sie die Einstellung entsprechend.**

Nachdem die Nähmaschine das Nähen von „S069 Stichzahl, bei welcher der Stoffpuller auf dem Mehrlagenabschnitt läuft“ in dem Zustand „Stoffpuller läuft auf dem Mehrlagenabschnitt“ vollendet hat, wechselt der Nähbetriebszustand in den Zustand von „Flachabschnitt des Stoffs“.



⑩ Flachabschnitt



Auf dem Bedienpanel angezeigter Zustand :



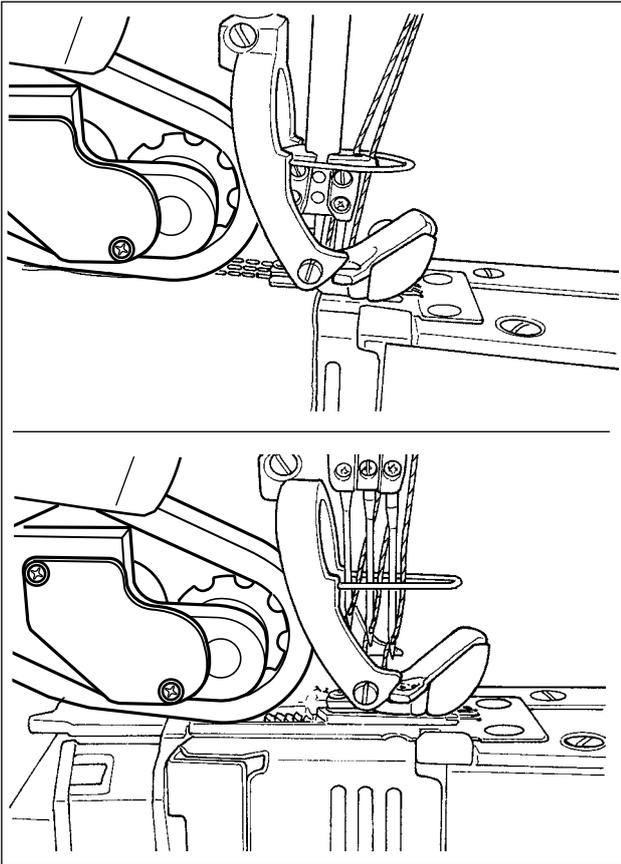
Die folgenden Datenposten werden verwendet.

- S004 Begrenzung der Nähgeschwindigkeit
- S005 Nähfußdruck
- S007 Stoffpullerdruck
- S006 Stoffzugbetrag

Wenn der Stofferkennungssensor „Abwesenheit von Stoff“ erkennt, wechselt der Nähbetriebszustand in den „Zustand ohne Stoff“.

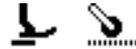


① Kein Stoff



Die Einstellung des Zustands, in dem kein Stoff erkannt wird, wird ausgeführt.

Auf dem Bedienpanel angezeigter Zustand :



Die folgenden Datenposten werden verwendet.

S052 Begrenzung der Nähgeschwindigkeit, die nach der Erkennung der Stoffabwesenheit anzuwenden ist

S005 Nähfußdruck

S073 Stoffpullerdruck bei Erkennung von Stoffabwesenheit

S072 Stoffzugbetrag bei Erkennung von Stoffabwesenheit

Wenn der Stofferkennungssensor einen Stoff vom „Zustand ohne Stoff“ aus erkennt, wechselt der Nähbetriebszustand in den Nähbetriebszustand „Stoffoberseite“.



(① Rückkehr zum Nähen der Stoffoberseite)



1. Der Nähmaschinenzustand wechselt ohne Rücksicht auf den aktuellen Nähstatus, wie z. B. Nähen des Flachabschnitts oder des Mehrlagen-Stoffabschnitts, auf den Zustand „kein Stoff“, wann immer der Stofferkennungssensor die Abwesenheit von Stoff erkennt.
2. Eine falsche Erfassung des Stoffs kann auftreten, wenn die Bedienungsperson ihre Hand unter den Stofferkennungssensor hält. Achten Sie darauf, Ihre Hand nicht unter den Sensor zu halten.

4-4-6. Verfahren zum Bearbeiten eines Schrittnähmusters

Ein Schrittnähmuster besteht aus maximal 10 Schritten. Unterschiedliche Nähbedingungen können für jeden Schritt auf einer Schritt-für-Schritt-Basis eingestellt werden.

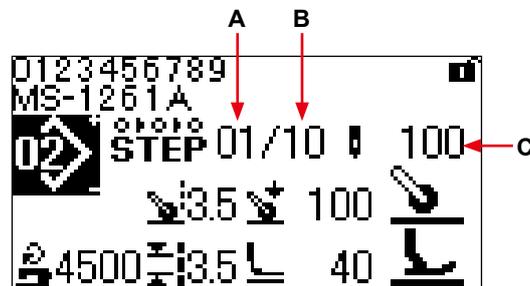
Die Bedingung, die erfüllt sein muss, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren, kann mit „S101 Schrittschaltbedingung“ eingestellt werden.

Bis zu 10 unterschiedliche Schrittnähmuster können erzeugt werden.

Schrittschaltbedingung	Details
Stichzahl	Wenn die Nähmaschine das Nähen der mit „S102 Stichzahl für Schrittschaltung“ festgelegten Stichzahl vollendet, fährt die Nähmaschine mit dem nächsten Schritt fort.
Stoffdicke	Wenn sich die Stoffdicke, die den mit „S103 Sensorwert für Schrittschaltung“ festgelegten Wert überschreitet, zu einem Wert ändert, der kleiner als der vorgenannte Einstellwert ist (oder wenn sich die Stoffdicke, die unter den vorgenannten Einstellwert fällt, zu einem Wert ändert, der größer als der Einstellwert ist), fährt die Nähmaschine mit dem nächsten Schritt fort.
Optionale Eingabe	Wenn die Nähmaschine eine optionale Eingabe akzeptiert, fährt die Nähmaschine mit dem nächsten Schritt fort.
Letzter Schritt	Es ist kein weiterer Schritt möglich. Wenn sich kein Stoff auf der Nähmaschine befindet, kehrt die Nähmaschine zum ersten Schritt zurück.



In dem Zustand ohne Stoff auf der Nähmaschine fährt die Nähmaschine nicht mit dem nächsten Schritt fort.

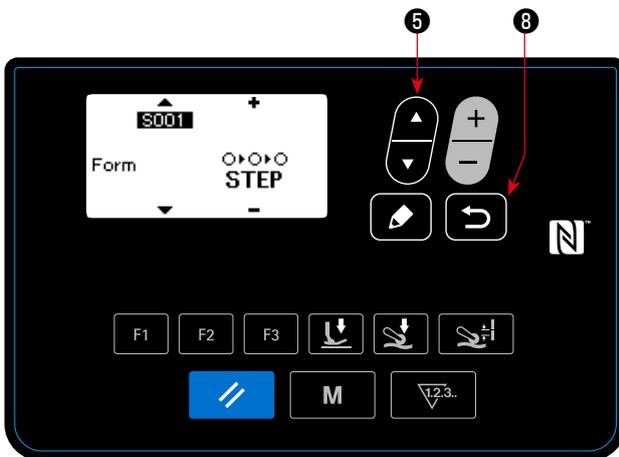


<Nähbetriebsbildschirm (Schrittnähmuster)>

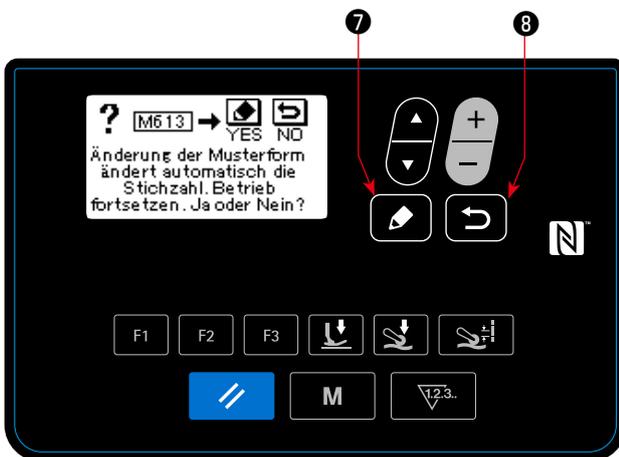
	Display	Inhalt
A	Aktueller Schritt	Die Nummer des aktuellen Schritts wird angezeigt.
B	Gesamtzahl von Schritten	Die Gesamtzahl der Schritte wird angezeigt.
C	Einstellwert für Schrittschaltbedingung	Der Einstellwert für die Schrittschaltbedingung wird angezeigt. Dieser Einstellwert wird nicht beim letzten Schritt angezeigt. Stichzahl Stoffdickensensorwert Optionale Eingabe

Zum Zeitpunkt des Kaufs ist kein Schrittnähmuster in der Nähmaschine registriert. Es ist daher notwendig, ein Schrittnähmuster nach einem der nachstehend angegebenen Verfahren zu erzeugen.

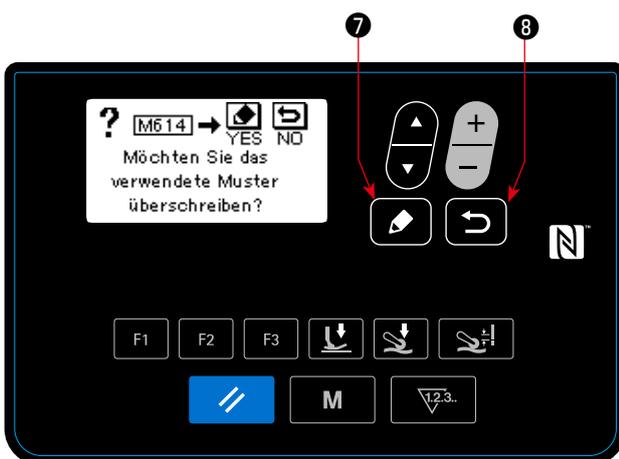
(1) Ändern der Form eines freien Nähmusters zu einem Schrittnähmuster



<Nähmuster-Bearbeitungsbildschirm>



<M613 Meldungsbildschirm>



<M614 Meldungsbildschirm>

① Starten der Formänderung

Wenn  **5** (oder  **8**) nach dem Ändern von „S001 Form“ zu Schrittnähen auf dem Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm für das freie Nähmuster gedrückt wird, erscheint die Meldung „Möchten Sie wirklich fortfahren? Ja / Nein“.

Wenn  **7** nach der Anzeige der vorgenannten Meldung gedrückt wird, erscheint die Meldung „Möchten Sie wirklich das verwendete Muster überschreiben? Ja / Nein“.

Wenn  **8** gedrückt wird, wird die Formänderung aufgehoben, und der Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm wird wieder aufgerufen.

② Ändern der Form

Wenn  **7** gedrückt wird, wird die Form zu Schrittnähen geändert. Dann schaltet das Display auf den Nähbetriebsbildschirm zurück.

Wenn  **8** gedrückt wird, erscheint der Bildschirm zum Auswählen einer Musternummer, mit der ein Schrittnähmuster neu erzeugt wird.

Falls keine Musternummer vorhanden ist, mit der ein neues Muster erzeugt wird, erscheint die Meldung „Überschreiben“ durch Drücken von

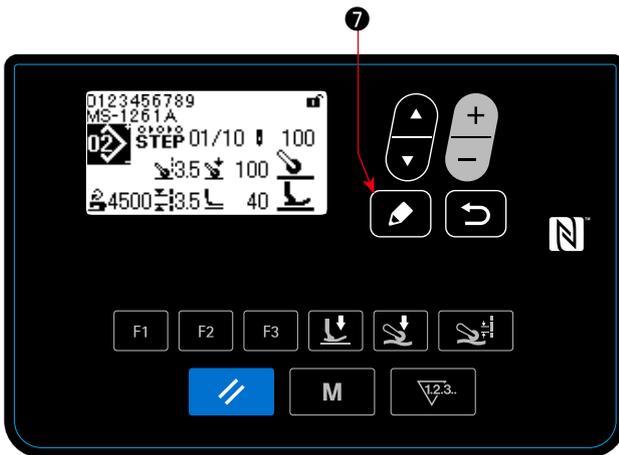


Wenn  **7** nach der Anzeige des vorgenannten Bildschirms gedrückt wird, erscheint der Bildschirm zum Auswählen der Musternummer des Musters, das mit einem Schrittnähmuster überschrieben werden soll.

(2) Erzeugen eines neuen Schrittnähmusters

Einzelheiten dazu finden Sie unter „4-5-4. Verfahren zum Kopieren / neuen Erzeugen eines Musters“ S. 56.

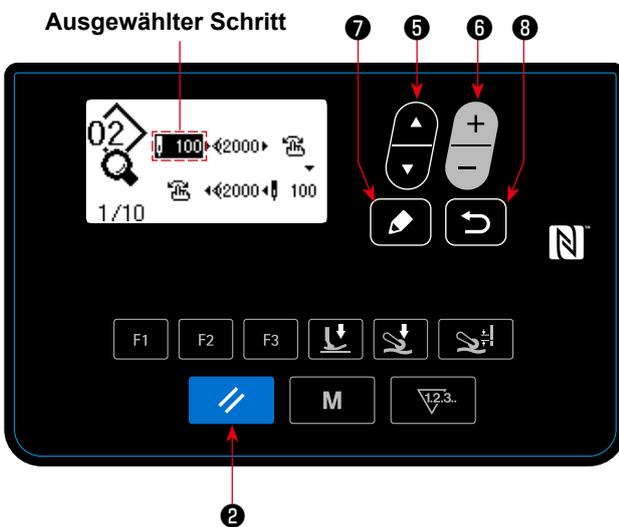
① Anzeigen des Schrittnähmuster-Bearbeitungsbildschirms



<Nähbetriebsbildschirm (Schrittnähmuster)>

Rufen Sie den Schrittnähmuster-Bearbeitungsbildschirm auf, indem Sie  **7** auf dem Nähbetriebsbildschirm zum Auswählen von Schrittnähen eine Sekunde lang gedrückt halten.

② Auswählen des zu bearbeitenden Schritts



< Schrittnähmuster-Bearbeitungsbildschirm >

1. Wählen Sie den Schritt durch Drücken von  **5** aus. (Der ausgewählte Schritt wird invertiert angezeigt.)
2. Falls ein oder mehrere unbenutzte Schritte vorhanden sind, können ein oder mehrere Schritte nach dem unten beschriebenen Verfahren hinzugefügt werden.

Wenn  **8** gedrückt wird, wird die Hinzufügung eines Schritts aufgehoben, und der Nähbetriebsbildschirm wird angezeigt. (Der hinzugefügte Schritt wird bestätigt, indem  **7** gedrückt wird, während ein hinzugefügter Schritt ausgewählt wird.)

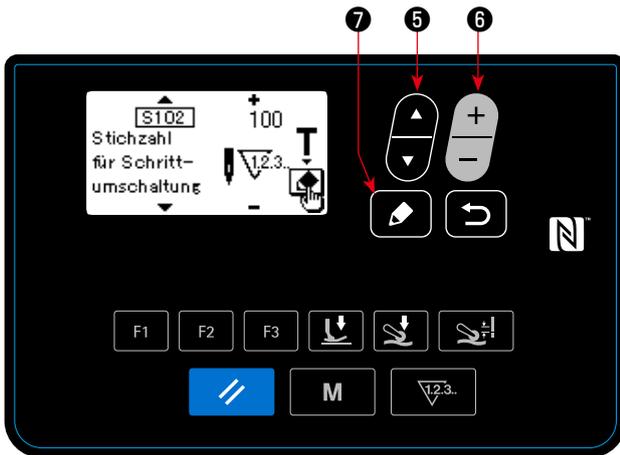
- Ein Schritt wird durch Drücken von "+" nach dem gegenwärtig ausgewählten Schritt, und durch Drücken von "-" der Taste  **6** vor dem gegenwärtig ausgewählten Schritt hinzugefügt.

- Ein Schritt wird durch Drücken von "▼" der Taste  **5** am Ende der Schritte hinzugefügt, während der erste Schritt ausgewählt ist.

- Ein Schritt wird durch Drücken von "▲" der Taste  **5** am Ende der Schritte hinzugefügt, während der letzte Schritt ausgewählt ist

3. Der ausgewählte Schritt kann durch Drücken von  **2** gelöscht werden. Wenn die Rückstelltaste eine Sekunde lang gedrückt gehalten wird, können alle existierenden Schritte im Nähmuster gelöscht werden.

③ Bearbeiten des ausgewählten Schritts



<Schrittnähmuster-Schrittbearbeitungsbildschirm>

1. Wenn  7 gedrückt wird, während der Schritt ausgewählt wird, erscheint der Schrittnähmuster-Bearbeitungsbildschirm.

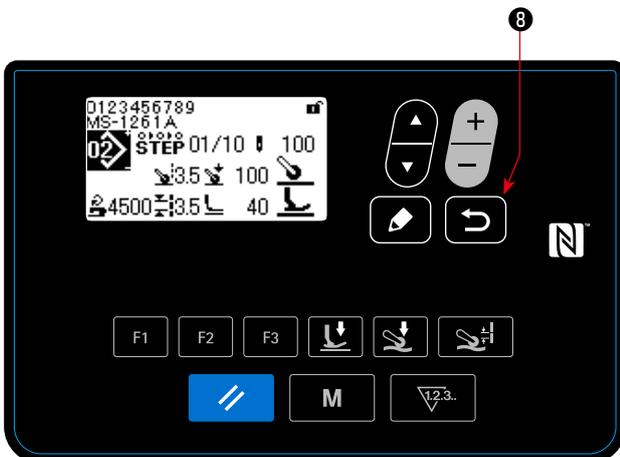
2. Wählen Sie den zu bearbeitenden Nähdatenposten durch Drücken von  5 aus. Bearbeiten

Sie den Posten durch Drücken von  6 .

Einzelheiten dazu finden Sie unter „4-4-9. Liste der Nähdaten“ S. 41.

* Wenn die Bearbeitungstaste gedrückt wird, während die Stichzahl von „S102 Schrittumschaltbedingung“ ausgewählt wird, erscheint der Stichzahl-Einlernbildschirm. Angaben zu der Stichzahl-Einlernfunktion finden Sie unter „4-4-7. Verfahren zum Ausführen des Einlernens der Stichzahl“ S. 39.

④ Nähen des bearbeiteten Nähmusters



<Nähbetriebsbildschirm (Schrittnähmuster)>

Wenn  8 gedrückt wird, werden die bearbeiteten Daten bestätigt, und das Display schaltet auf den Schrittnähmuster-Bearbeitungsbildschirm zurück. Die festgelegten Daten werden auf dem Bildschirm reflektiert.

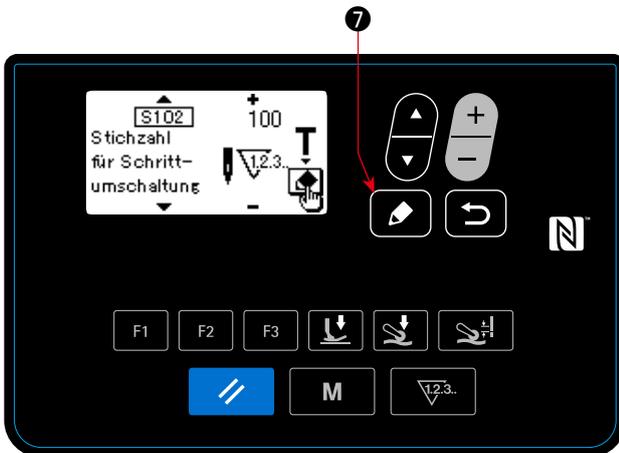
Die festgelegten Daten werden auf dem Bildschirm reflektiert.

Wenn  8 erneut gedrückt wird, schaltet das Display auf den Nähbetriebsbildschirm für das bearbeitete Schrittnähmuster zurück.

4-4-7. Verfahren zum Ausführen des Einlernens der Stichzahl

Einlernen der Stichzahl für ein Schrittnähmuster ist möglich, falls die Stichzahl als Schrittschaltbedingung verwendet wird.

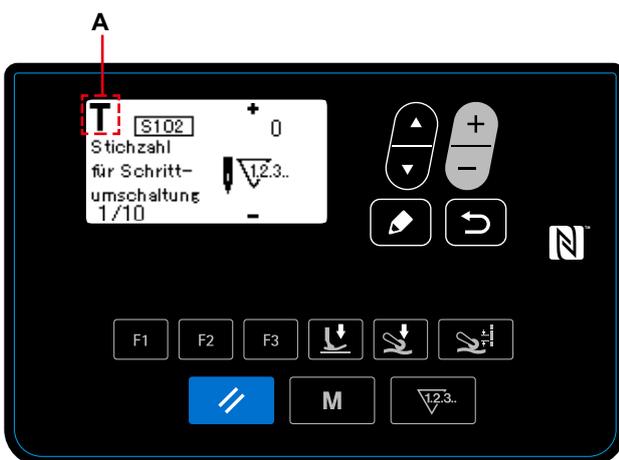
① Aufrufen des Stichzahl-Einlernbildschirms



<Schrittnähmuster-Schrittbearbeitungsbildschirm>

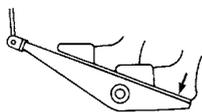
Rufen Sie den Einlernbildschirm auf, indem Sie  **7** nach dem Auswählen von „S102 Stichzahl für Schrittschaltung“ auf dem Schrittnähmuster-Schrittbearbeitungsbildschirm drücken.

② Starten des Einlernens der Stichzahl



<Stichzahl-Einlernbildschirm>

Das Piktogramm **A** wird angezeigt, und die Betriebsart wechselt in den Einlernmodus.



Drücken Sie den hinteren Teil des Pedals nieder, nachdem Sie das Nähen eines Musters abgeschlossen haben (bis zum Nähen des letzten Stiches). Dann verlässt die Nähmaschine den Einlernmodus und schaltet auf den vorherigen Bildschirm zurück.

4-4-8. Mikrolifterfunktion

Wenn die Nähdatenposten (S005, S018, S032, S078) auf dem Panel auf einen negativen Einstellwert gesetzt werden, kann der Mikrolifter zu dem Zeitpunkt verwendet werden, der dem Einstellwert des relevanten Datenpostens entspricht.

Beschädigung des Nähguts kann durch entsprechendes Einstellen der jeweiligen Einstellwerte reduziert werden.

- * Nehmen Sie auf die nachstehende Tabelle Bezug, um einen ungefähren Anhaltspunkt der Beziehung zwischen dem auf der Tafel eingegebenen Wert, der Nähfußhöhe und dem Nähfußdruck zu erhalten.

Eingabewert auf der Tafel	Nähfußhöhe	Nähfußdruck (Referenz)
0	0 mm	Etwa 30 N (3 kg)
-200	Etwa 2,0 mm	Etwa 10 N (1 kg)
-350	Etwa 3,5 mm	Etwa 10 N (1 kg)

- *1 Eine Nähfußhöhe von 0 mm bedeutet, dass die Sohle des Nähfußes mit der Oberfläche der Stichplatte in Kontakt kommt.
- *2 Der Nähfußdruck variiert, wenn der Nähfuß oder die Stichplatte gewechselt wird.
- *3 Der Bereich der Eingabewerte auf der Tafel liegt zwischen -350 bis 200.



- 1. Geben Sie unbedingt einen positiven Wert auf der Bedienungstafel ein, wenn die Mikrolifterfunktion nicht benutzt wird. Anderenfalls wird der Nähfuß geringfügig angehoben, so dass der Transporteur nicht in der Lage ist, eine ausreichende Transportleistung zu liefern.**
- 2. Wenn die Mikrolifterfunktion verwendet wird, ist die Wahrscheinlichkeit für eine unzureichende Transportleistung groß. Um eine ausreichende Transportleistung zu erzielen, verringern Sie die Nähgeschwindigkeit, oder unterstützen Sie den Stofftransport mit der Hand.**

4-4-9. Liste der Nähdaten

(1) Für freie Nähmuster und Schrittnähmuster zu benutzende Nähdaten

Nr.	Postenname	Eingabebereich		
S001	Form	Freies Nähen 	Schrittnähen 	
S003	Stichlänge	1,4 bis 4,2mm		Geben Sie die Stichlänge entsprechend dem Transportbetrag der Nähmaschine ein. (Der Transportbetrag der Nähmaschine ändert sich nicht, falls dieser Wert geändert wird.)
S004 *1	Begrenzung der Nähgeschwindigkeit	150 bis 5500sti/min	-	
S005 *2	Nähfußdruck	-350 bis 200	-	
S006	Stoffzugbetrag	1,2 bis 5,5mm	-	
S007 *3	Stoffpulledruck	-90 bis 120	-	
S011	Mehrlagenabschnitt-Umschaltung EIN Sensorwert	500 bis 3000  Mehrlagenabschnitt wird nicht erkannt 		Falls der Mehrlagenabschnitt-Sensorwert diesen Wert überschreitet, wird der Mehrlagenabschnitt erkannt.
S012 *1	Mehrlagenabschnitt-Nähgeschwindigkeit	150 bis 5500 sti/min	-	Dieser Datenposten wird zum Einstellen der Nähgeschwindigkeit verwendet, die von dem Zeitpunkt, an dem der Mehrlagenabschnitt erkannt wird, bis zu dem Zeitpunkt, an dem das Nähen des Mehrlagenabschnitts endet, anzuwenden ist.
S013	Stichzahl bei Betrieb des Nähfußes auf dem Mehrlagenabschnitt	0 bis 200 Stiche	-	Dieser Datenposten wird zum Einstellen der Stichzahl verwendet, die von dem Zeitpunkt, an dem der Mehrlagenabschnitt des Stoffes erkannt wird, bis zu dem Zeitpunkt, an dem der ganze Nähfuß auf dem Mehrlagenabschnitt läuft, zu nähen ist. Während die Nähmaschine mit dem Nähen dieser Stichzahl beschäftigt ist, läuft die Nähmaschine mit dem mit „S015“ eingestellten Stoffzugbetrag und dem mit „S016“ eingestellten Stoffpulledruck.

*1: Die tatsächliche Nähgeschwindigkeit wird durch „S003 Stichlänge“ und den Einstellwert des Stoffzugbetrags begrenzt.

Für den Fall, dass der Einstellwert der Stichlänge 3,1 mm oder mehr beträgt: Maximale Nähgeschwindigkeit 5000 sti/min

Für den Fall, dass der Einstellwert des Stoffzugbetrags 4,6 mm oder mehr beträgt: Maximale Nähgeschwindigkeit 4000 sti/min

*2: Wird dieser Wert auf einen negativen Wert (Minuswert) eingestellt, wird der Nähfuß angehoben.

*3: Wird dieser Wert auf einen negativen Wert (Minuswert) eingestellt, wird der Stoffpulle angehoben.

Nr.	Postenname	Eingabebereich		
S015	Stoffzugbetrag bei Betrieb des Nähfußes auf dem Mehrlagenabschnitt	1,2 bis 5,5mm	-	
S016 *3	Stoffpulledruck bei Betrieb des Nähfußes auf dem Mehrlagenabschnitt	-90 bis 160	-	
S017	Auf dem Mehrlagenabschnitt zu nähende Stichzahl	0 bis 200 Stiche	-	Dieser Datenposten wird zum Einstellen der Stichzahl verwendet, die von dem Zeitpunkt, an dem der Nähfuß auf dem Mehrlagenabschnitt des Stoffes läuft, bis zu dem Zeitpunkt, an dem der Nähfuß den Mehrlagenabschnitt verlässt, zu nähen ist. Während die Nähmaschine mit dem Nähen dieser Stichzahl beschäftigt ist, läuft die Nähmaschine mit dem mit „S018“ eingestellten Nähfußdruck, dem mit „S019“ eingestellten Stoffzugbetrag und dem mit „S020“ eingestellten Stoffpulledruck.
S018 *2	Nähfußdruck zum Nähen des Mehrlagenabschnitts	-350 bis 200	-	
S019	Stoffzugbetrag zum Nähen des Mehrlagenabschnitts	1,2 bis 5,5mm	-	
S020 *3	Stoffpulledruck zum Nähen des Mehrlagenabschnitts	-90 bis 160	-	
S021	Mehrlagenabschnitt-Umschaltung AUS Sensorwert	500 bis 3000  Mehrlagenabschnitt wird nicht erkannt 	-	Wenn der Mehrlagenabschnitt-Sensorwert unter diesen Wert abfällt, während die Nähmaschine mit dem Nähen des Mehrlagen-Stoffabschnitts beschäftigt ist, beendet die Nähmaschine das Nähen des Mehrlagenabschnitts. Dieser Einstellwert wird wirksam gemacht, falls keine Stichzahl für den Mehrlagenabschnitt (S017) eingestellt ist (0 Stiche).
S031 * 1	Nähgeschwindigkeit zum Starten des Nähens auf der Stoffoberseite	150 bis 550sti/min		Dieser Datenposten dient zum Einstellen der Nähgeschwindigkeit, die anzuwenden ist, wenn der Stoff nach der Erkennung des Stoffabwesenheitszustands erkannt wird. Falls kein Stoffsensor verwendet wird, wird die Geschwindigkeitsbegrenzung durch diesen Parameter nicht angewandt. Falls sowohl diese Funktion als auch „U037 Soft-Start-Funktion“ aktiviert ist, verwendet die Nähmaschine die niedrigere Nähgeschwindigkeit.

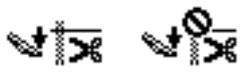
*1: Die tatsächliche Nähgeschwindigkeit wird durch „S003 Stichlänge“ und den Einstellwert des Stoffzugbetrags begrenzt.

Für den Fall, dass der Einstellwert der Stichlänge 3,1 mm oder mehr beträgt: Maximale Nähgeschwindigkeit 5000 sti/min

Für den Fall, dass der Einstellwert des Stoffzugbetrags 4,6 mm oder mehr beträgt: Maximale Nähgeschwindigkeit 4000 sti/min

*2: Wird dieser Wert auf einen negativen Wert (Minuswert) eingestellt, wird der Nähfuß angehoben.

*3: Wird dieser Wert auf einen negativen Wert (Minuswert) eingestellt, wird der Stoffpulledruck angehoben.

Nr.	Postenname	Eingabebereich		
S032 * 2	Nähfußdruck zum Starten des Nähens auf der Stoffoberseite	-350 bis 200		Dieser Datenposten dient zum Einstellen des Nähfußdrucks, der anzuwenden ist, wenn der Stoff nach der Erkennung des Stoffabwesenheitszustands erkannt wird.
S033	Stichzahl zum Ändern der Nähgeschwindigkeit zum Starten des Nähens auf der Stoffoberseite	0 bis 200 Stiche		Dieser Datenposten dient zum Einstellen der Stichzahl, die bei Einstellung der Nähgeschwindigkeit mit „S031 Nähgeschwindigkeit zum Starten des Nähens auf der Stoffoberseite“ zu nähen ist.
S034	Stichzahl zum Ändern des Nähfußdrucks zum Starten des Nähens auf der Stoffoberseite	0 bis 200 Stiche		Dieser Datenposten dient zum Einstellen der Stichzahl, die bei Einstellung der Nähgeschwindigkeit mit „S032 Nähgeschwindigkeit zum Starten des Nähens auf der Stoffoberseite“ zu nähen ist.
S041	Stichzahl, die vom Nahtanfang bis zum Betätigen des Kettelfadenabschneiders zu nähen ist	0 bis 2000 Stiche		Dieser Datenposten dient zum Einstellen der Stichzahl, die von dem Zeitpunkt, an dem der Stoff erkannt wird, bis zu dem Zeitpunkt, an dem der Kettelfadenabschneider betätigt wird, zu nähen ist.
S042	Stichzahl, bei welcher der Kettelfadenabschneider nach der Erkennung der Stoffabwesenheit betätigt wird	0 bis 2000 Stiche		Dieser Datenposten dient zum Einstellen der vor dem Betätigen des Kettelfadenabschneiders nach der Erkennung der Stoffabwesenheit zu nähernden Stichzahl.
S043	Wahl des Kettelfadenabschneiderbetriebs durch Niederdrücken des hinteren Pedalteils	Betrieb / Kein Betrieb 		Dieser Datenposten dient zum Auswählen des Betriebs des Kettelfadenabschneiders, wenn der hintere Pedalteil auf die zweite Stufe niedergedrückt wird.
S051	Nadelstangen-Stoppposition	Stopp an der Hochstellung  Stopp an der Tiefstellung 	-	
S052 * 1	Begrenzung der Nähgeschwindigkeit, die nach der Erkennung der Stoffabwesenheit anzuwenden ist	150 bis 5500sti/min		Dieser Datenposten dient zum Einstellen der Nähgeschwindigkeit, die anzuwenden ist, wenn Stoffabwesenheit erkannt wird.
S053	Stichzahl für Nadelkühler EIN Verzögerung	0 bis 200 Stiche		Dieser Datenposten dient zum Einstellen der Stichzahl, die von dem Zeitpunkt, an dem die Nähmaschine gestartet wird, bis zu dem Zeitpunkt, an dem der Nadelkühler betätigt wird, zu nähen ist.
S061	Teilenummer	0 - 24 Zeichen		

*1: Die tatsächliche Nähgeschwindigkeit wird durch „S003 Stichlänge“ und den Einstellwert des Stoffzugbetrags begrenzt.

Für den Fall, dass der Einstellwert der Stichlänge 3,1 mm oder mehr beträgt: Maximale Nähgeschwindigkeit 5000 sti/min

Für den Fall, dass der Einstellwert des Stoffzugbetrags 4,6 mm oder mehr beträgt: Maximale Nähgeschwindigkeit 4000 sti/min

*2: Wird dieser Wert auf einen negativen Wert (Minuswert) eingestellt, wird der Nähfuß angehoben.

*3: Wird dieser Wert auf einen negativen Wert (Minuswert) eingestellt, wird der Stoffpuffer angehoben.

Nr.	Postenname	Eingabebereich		
S062	Prozess	0 - 24 Zeichen		
S063	Kommentar	0 - 50 Zeichen		
S068	Stichzahl, bei welcher der Stoffpuffer auf dem Mehrlagenabschnitt zu laufen beginnt	0 bis 200 Stiche	-	Dieser Datenposten dient zum Einstellen der Stichzahl, die von dem Zeitpunkt, an dem der Mehrlagenabschnitt des Stoffes erkannt wird, bis zu dem Zeitpunkt, an dem der Mehrlagenabschnitt zum Stoffpuffer gebracht wird, zu nähen ist.
S069	Stichzahl, bei welcher der Stoffpuffer auf dem Mehrlagenabschnitt läuft	0 bis 200 Stiche	-	Dieser Datenposten dient zum Einstellen der Stichzahl, die zu nähen ist, während der Stoffpuffer auf dem Mehrlagenabschnitt des Stoffes läuft.
S070	Stoffzugbetrag bei Betrieb des Stoffpullers auf dem Mehrlagenabschnitt	1,2 bis 5,5mm	-	Dieser Datenposten dient zum Einstellen des Stoffzugbetrags, der zu benutzen ist, während der Stoffpuffer auf dem Mehrlagenabschnitt des Stoffes läuft.
S071 *3	Stoffpufferdruck bei Betrieb des Stoffpullers auf dem Mehrlagenabschnitt	-90 bis 160	-	Dieser Datenposten dient zum Einstellen des Stoffzugbetrags, der zu benutzen ist, während der Stoffpuffer auf dem Mehrlagenabschnitt des Stoffes läuft.
S072	Stoffzugbetrag bei Erkennung von Stoffabwesenheit	1,2 bis 5,5mm		
S073 * 1	Stoffpufferdruck bei Erkennung von Stoffabwesenheit	-90 bis 120		
S074	Stichzahl, bei welcher der Stoffpuffer auf der Stoffoberseite zu laufen beginnt	0 bis 200 Stiche		Dieser Datenposten dient zum Einstellen der Stichzahl, die von dem Zeitpunkt, an dem die Anwesenheit des Stoffes erkannt wird, bis zu dem Zeitpunkt, an dem die Stoffoberseite zum Stoffpuffer gebracht wird, zu nähen ist.
S075	Stichzahl, bei welcher der Stoffpuffer auf der Stoffoberseite läuft	0 bis 200 Stiche		Dieser Datenposten dient zum Einstellen der Stichzahl, die zu nähen ist, während der Stoffpuffer auf der Oberseite des Stoffes läuft.
S076	Stoffzugbetrag bei Stoffpufferbetrieb auf der Stoffoberseite	1,2 bis 5,5mm		Dieser Datenposten dient zum Einstellen des Stoffzugbetrags, der zu benutzen ist, während der Stoffpuffer auf der Oberseite des Stoffes läuft.
S077 * 3	Stoffpufferdruck bei Betrieb des Stoffpullers auf der Oberseite des Stoffes	-90 bis 120		Dieser Datenposten dient zum Einstellen des Stoffpufferdrucks, der anzuwenden ist, während der Stoffpuffer auf der Oberseite des Stoffes läuft.
S078 * 2	Nähfußdruck bei Betrieb des Stoffpullers auf dem Mehrlagenabschnitt	-350 bis 200	-	Dieser Datenposten dient zum Einstellen des Nähfußdrucks, der anzuwenden ist, während der Stoffpuffer auf dem Mehrlagenabschnitt des Stoffes läuft.

*1: Die tatsächliche Nähgeschwindigkeit wird durch „S003 Stichlänge“ und den Einstellwert des Stoffzugbetrags begrenzt.

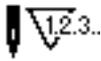
Für den Fall, dass der Einstellwert der Stichlänge 3,1 mm oder mehr beträgt: Maximale Nähgeschwindigkeit 5000 sti/min

Für den Fall, dass der Einstellwert des Stoffzugbetrags 4,6 mm oder mehr beträgt: Maximale Nähgeschwindigkeit 4000 sti/min

*2: Wird dieser Wert auf einen negativen Wert (Minuswert) eingestellt, wird der Nähfuß angehoben.

*3: Wird dieser Wert auf einen negativen Wert (Minuswert) eingestellt, wird der Stoffpuffer angehoben.

(2) Nähdaten, die nur für Schrittnähmuster verwendet werden

Nr.	Postenname	Eingabebereich				
		Stichzahl	Stoffdicken-Sensorwert	Optionale Eingabe	Keine Umschaltung (letzter Schritt)	
S101	Schrittumschaltung					
S102	Stichzahl zum Umschalten der Schritte	0 bis 2000 Stiche	-	-	-	
S103	Schrittumschaltungs-Sensorwert	-	500 bis 3000	-	-	Während die Nähmaschine mit dem Nähen eines Schritts beschäftigt ist, für den „S101 Schrittumschaltung“ auf den „Stoffdicken-Sensorwert“ eingestellt ist, fährt die Nähmaschine mit dem nächsten Schritt fort, wenn der Stoffdicken-Sensorwert von einem Wert, der größer als der Einstellwert ist, auf einen Wert, der kleiner als dieser Wert ist, abnimmt (oder von einem Wert, der kleiner als der Einstellwert ist, auf einen Wert, der größer als dieser Wert ist, zunimmt).
S104	Nadelstangen-Stoppopposition	Stopp an der Hochstellung / 	Stopp an der Tiefstellung / 	Kein Stopp 		
S105 *1	Nähgeschwindigkeitsbegrenzung	150 bis 550sti/min				
S106	Nähfußdruck	-350 bis 200				
S107	Stoffzugbetrag	1,2 bis 5,5mm				
S108 *2	Stoffpullerdruck	-90 bis 120				
S111	Ein-Schuss	EIN / AUS 				Wird die Nähmaschine bei aktivierter Ein-Schuss-Funktion gestartet, läuft die Nähmaschine automatisch, bis die Schrittumschaltbedingung erfüllt ist.
S112	Nähfuß-Stoppopposition	0,0 bis 10,0mm / Senkt sich 				

*1: Die tatsächliche Nähgeschwindigkeit wird durch „S003 Stichtlänge“ und den Einstellwert des Stoffzugbetrags begrenzt. Für den Fall, dass der Einstellwert der Stichtlänge 3,1 mm oder mehr beträgt: Maximale Nähgeschwindigkeit 5000 sti/min

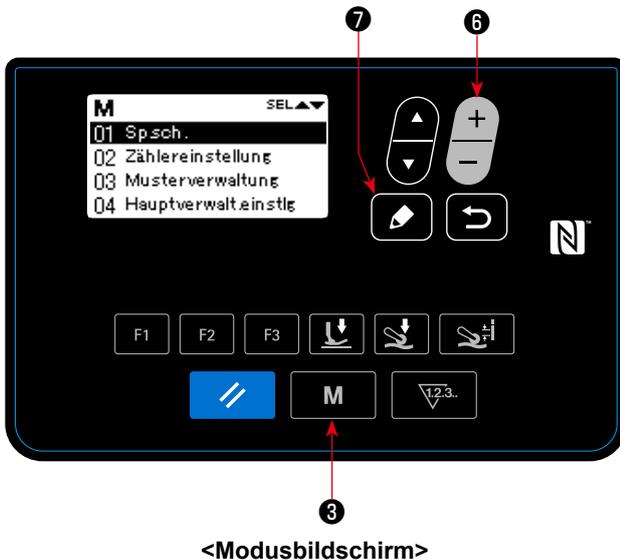
Für den Fall, dass der Einstellwert des Stoffzugbetrags 4,6 mm oder mehr beträgt: Maximale Nähgeschwindigkeit 4000 sti/min

*2: Der Stoffpuller hebt sich, wenn dieser Datenposten auf einen negativen Wert eingestellt wird.

4-5. Bearbeiten/Überprüfen von Daten außer Nähdaten

Der Bildschirm zum Bearbeiten/Überprüfen der verschiedenen Daten wird durch Auswählen des Menüs auf dem Modusbildschirm aufgerufen.

① Aufrufen des Modusbildschirms.



Drücken Sie die **M** **3**, um den Modusbildschirm (Bedienerstufe) anzuzeigen.

② Auswählen des Menüs.

Wählen Sie das Zielmenü durch Drücken von **5** aus.

Wenn **7** während der Auswahl eines Menüs gedrückt wird, kann der folgende Bildschirm aufgerufen werden.

1. Speicherschalter.....Einzelheiten dazu finden Sie unter „**4-5-1. Speicherschalterdaten**“ **S. 47.**
2. ZählereinstellungEinzelheiten dazu finden Sie unter „**4-5-2. Zählerfunktion**“ **S. 52.**
3. Nähmusterverwaltung.....Einzelheiten dazu finden Sie unter „**4-5-4. Verfahren zum Kopieren / neuen Erzeugen eines Musters**“ **S. 56.**
4. WartungseinstellungEinzelheiten dazu finden Sie unter „**4-5-5. Benutzungsweise der Warnfunktion**“ **S. 58.**
5. F-Tasten-Registrierung.....Einzelheiten dazu finden Sie unter „**4-5-6. Benutzungsweise der F-Taste**“ **S. 61.**
6. VersionsanzeigeEinzelheiten dazu finden Sie unter „**4-5-7. Überprüfen der Versionsinformationen**“ **S. 64.**
7. KontrasteinstellungEinzelheiten dazu finden Sie unter „**4-5-8. Einstellen des Kontrasts des LCD-Felds der Bedienungstafel**“ **S. 64.**
8. Kommunikation.....Einzelheiten dazu finden Sie unter „**4-5-9. Kommunikationsfunktion**“ **S. 65.**



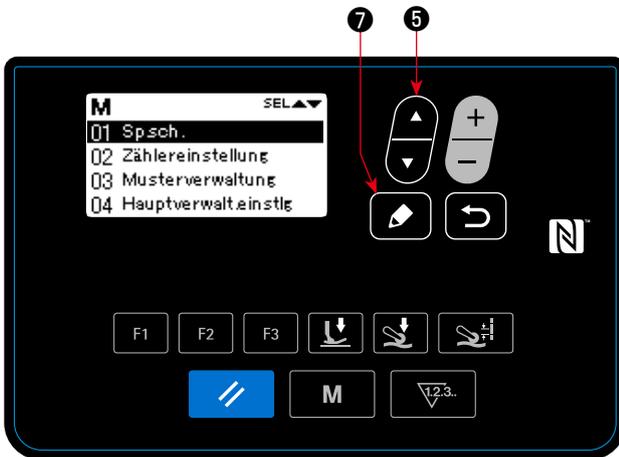
Funktionen, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind, dürfen nur vom Wartungspersonal unter Bezugnahme auf das Mechaniker-Handbuch ausgeführt werden, weil die Ausführung dieser Funktionen die Nähmaschine blockieren oder unvorhersehbare Unfälle verursachen kann.

4-5-1. Speicherschalterdaten

Speicherschalterdaten sind die Daten zum Nähmaschinenbetrieb und beeinflussen alle Nähmuster gleichermaßen.

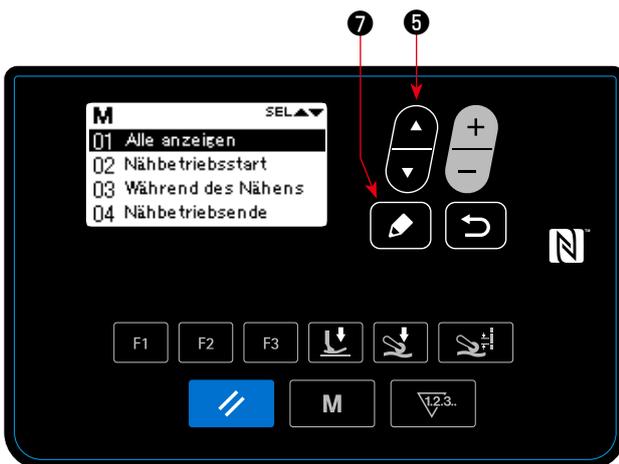
(1) Einrichten der Speicherschalterdaten

① Auswählen der Kategorie der Speicherschalterdaten



<Modusbildschirm>

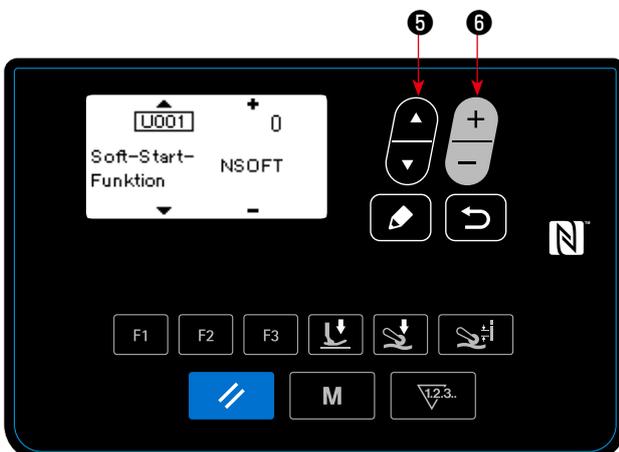
1. Wählen Sie „01 Speicherschalter“ durch Drücken von  **5** auf dem Modusbildschirm. Drücken Sie dann  **7**, um den Speicherschalterklassifizierungs-Auswahlbildschirm aufzurufen.



<Speicherschalter-Klassifizierungs- und -Auswahlbildschirm>

2. Wählen Sie "01 Display all (Alle anzeigen)" durch Drücken von  **5**. Drücken Sie dann  **7**, um den Speicherschalter-Einstellbildschirm anzuzeigen.
- * Falls ein anderer Posten als "01 Display all (Alle anzeigen)" ausgewählt wird, wird nur der Speicherschalter, der dem ausgewählten Posten entspricht, auf dem Speicherschalter-Einstellbildschirm angezeigt.

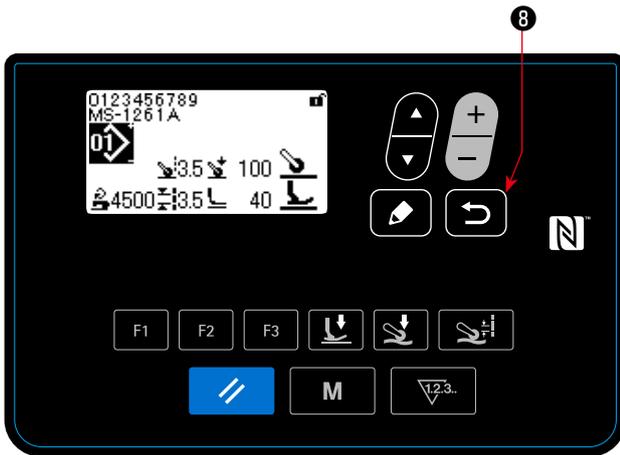
② Einstellen des Speicherschalters



<Speicherschalter-Einstellbildschirm>

1. Wählen Sie den Speicherschalter durch Drücken von  **5** aus. Bearbeiten Sie dann den Speicherschalter durch Drücken von  **6**.

③ Bestätigen der eingegebenen Daten



<Nähbetriebsbildschirm>

1. Drücken Sie  8, um die Daten zu bestätigen und vom aktuellen Bildschirm auf den Auswahlbildschirm der Speicherschalterkategorie zurückzuschalten.

Drücken Sie  8 erneut, um vom aktuellen Bildschirm auf den Modusbildschirm zurückzuschalten.

Drücken Sie  8 ein weiteres Mal, um vom aktuellen Bildschirm auf den Nähbetriebsbildschirm zurückzuschalten.



Der Speicherschalter-Einstellbildschirm kann auch durch Drücken der F-Taste, unter welcher der Speicherschalter registriert worden ist, auf dem Nähbetriebsbildschirm aufgerufen werden.

In einem solchen Fall wird durch Drücken von  8 vom Speicherschalter-Einstellbildschirm auf den Nähbetriebsbildschirm zurückgeschaltet.

(2) Liste der Speicherschalterdaten

No	Item	Setting range	
U001	Soft-Start-Funktion	0 bis 9 stitches	0 : Kein Soft-Start 1 - 9: Bei der Soft-Start-Nähgeschwindigkeit zu nähende Stichzahl
U014	Nähvorgangszählfunktion	1 bis 3	1 : Der Zähler wird um eins erhöht, wenn der hintere Pedalteil auf die zweite Stufe niedergedrückt wird. 2 : Eingabe des Nähvorgangszählerschalters 3 : Der Zähler wird jedes Mal, wenn die Stoffabwesenheit erkannt wird, um eins erhöht, nachdem die Nähmaschine Nähen im Anwesenheitszustand des Stoffes durchgeführt hat.
U021	Der Nähfuß hebt sich, wenn sich das Pedal in seiner Neutralstellung befindet	0 bis 1	
U035	Niedrigste Nähgeschwindigkeit durch Pedal	150 bis 600 sti/min	
U037	Nähgeschwindigkeit für Soft-Start-Funktion	100 bis 5500 sti/min	Dieser Speicherschalter-Datenposten dient zum Einstellen der Nähgeschwindigkeit, die während des Betriebs der Soft-Start-Funktion anzuwenden ist.
U038	Ein-Schuss-Nähgeschwindigkeit	100 bis 5500 sti/min	Dieser Speicherschalter-Datenposten dient zum Einstellen der Nähgeschwindigkeit, die während des Betriebs der Ein-Schuss-Nähfunktion anzuwenden ist.
U039	Drehungsstartposition	10 bis 1000	Dieser Speicherschalter-Datenposten dient zum Einstellen der Position, ab der die Nähmaschine durch Niederdrücken des Pedals den Betrieb beginnt. (Pedalhub)
U040	Beschleunigungsstartposition	10 bis 1000	Dieser Speicherschalter-Datenposten dient zum Einstellen der Beschleunigungsstartposition des Pedals in Bezug auf seine Neutralstellung. (Pedalhub)
U041	Nähfußhebungs-Startposition	-500 bis -10	Dieser Speicherschalter-Datenposten dient zum Einstellen der Hochstellung des Nähfußes durch Betätigen des Pedals. (Pedalhub)
U042	Nähfußsenkungs-Startposition	10 bis 500	Dieser Speicherschalter-Datenposten dient zum Einstellen der Position des Pedals, bei der sich der Nähfuß in Bezug auf seine Neutralstellung zu senken beginnt.
U043	Startposition der Stoffpullerlüftung und des Kettelfadenabschneiderbetriebs	-1000 bis -100	Dieser Speicherschalter-Datenposten dient zum Einstellen der Pedalstellung, bei der sich der Stoffpuller hebt (für den Fall, dass die Pedalstellung, bei der sich der Stoffpuller hebt, so eingestellt ist, dass er sich nach dem Nähfuß mit U206 hebt), und zum Einstellen der Pedalstellung, bei welcher der Kettelfadenabschneider arbeitet (für den Fall, dass der Betrieb des Kettelfadenabschneiders durch Niederdrücken des hinteren Pedalteils mit S043 aktiviert wird), in Bezug auf seine Neutralstellung. (Pedalhub)
U044	Position der maximalen Nähgeschwindigkeit	10 bis 15000	Dieser Speicherschalter-Datenposten dient zum Einstellen der Position des Pedals, bei der die Nähmaschine ihre maximale Nähgeschwindigkeit erreicht, in Bezug auf seine Neutralstellung. (Pedalhub)
U045	Pedal-Neutralstellungs-Korrekturwert	-150 bis 150	Dieser Speicherschalter-Datenposten dient zum Einstellen der Neutralstellung des Pedals.
U047	Nähfußlüftungs-Endposition	-1000 bis -100	Dieser Speicherschalter-Datenposten dient zum Einstellen der Position, die durch Niederdrücken des hinteren Pedalteils auf die erste Stufe (Federposition der ersten Stufe) erreicht wird.
U049	Nähfuß-Absenkzeit	0 bis 500 ms	Dieser Speicherschalter-Datenposten dient zum Einstellen der Zeit, während der sich der Nähfuß senkt.

No	Item	Setting range	
U055	Nähfußlüftung nach Niederdrücken des hinteren Pedalteils auf die 2. Stufe	0 bis 1	Dieser Speicherschalter-Datenposten dient zum Einstellen der Funktion zum Halten des Nähfußes auf seiner Hochstellung, wenn der hintere Pedalteil nach Abschluss des Nähvorgangs auf die 2. Stufe niedergedrückt wird. 0: Deaktiviert 1: Aktiviert
U068	Umschaltung des Nähfußbetriebs	0 bis 1	Dieser Speicherschalter-Datenposten dient zum Einstellen des Nähfußlüftungsbetriebs, wenn der hintere Pedalteil niedergedrückt wird. 0 : 2-Stufen-Betrieb 1 : Manueller Betrieb gemäß dem Hub, der durch die Niederdrücktiefe des hinteren Pedalteils bestimmt wird
U069	Nähfußlüftungshöhe der ersten Stufe	0,1 bis 10,0 mm	Dieser Speicherschalter-Datenposten dient zum Einstellen der Hubhöhe des Nähfußes, wenn der hintere Pedalteil auf die erste Stufe niedergedrückt wird.
U070	Nähfußlüftungshöhe der zweiten Stufe	0,1 bis 10,0 mm	Dieser Speicherschalter-Datenposten dient zum Einstellen der Hubhöhe des Nähfußes, wenn der hintere Pedalteil auf die zweite Stufe niedergedrückt wird.
U073	Wiederholungsfunktion	0 bis 1	0: Keine Wiederholung 1: Normale Wiederholung
U087	Pedalbeschleunigungseigenschaften	-10 bis 10	-10 - -1: Geringe Beschleunigung im niedrigen Bereich 0: Standard 1 - 10:Starke Beschleunigung im niedrigen Bereich
U090	Obere Stoppfunktion bei anfänglichem Betrieb	0 bis 1	0 : Die Nähmaschine stoppt mit angehobener Nadel nach der Überprüfung der Einstellung auf dem Bedienpanel. 1 : Die Nähmaschine bleibt mit angehobener Nadel automatisch stehen.
U096	Maximale Nähgeschwindigkeit	150 bis 5500 sti/min	
U120	Hauptwellen-Bezugswinkelkorrektur	-30 bis 30 degrees	-60 bis 60 Grad Dieser Speicherschalter-Datenposten dient zum Einstellen des Einstellwerts zum Korrigieren des Winkels (0 Grad) des Hauptwellen-Bezugssignals.
U121	Korrektur des Hochstellungs-Anfangswinkels	-15 bis 15 degrees	Dieser Speicherschalter-Datenposten dient zum Einstellen des Einstellwerts zum Korrigieren des Hauptwellenwinkels, bei dem die Nähmaschine mit angehobener Nadel stehen bleibt.
U122	Korrektur des Tiefstellungs-Anfangswinkels	-15 bis 15 degrees	Dieser Speicherschalter-Datenposten dient zum Einstellen des Einstellwerts zum Korrigieren des Hauptwellenwinkels, bei dem die Nähmaschine mit abgesenkter Nadel stehen bleibt.
U182	Nähvorgangszählungs-Stoppfunktion	0 bis 1	0 : Die Nähmaschine bleibt nicht entsprechend der Nähvorgangszählung stehen. 1 : Das Anlaufen der Nähmaschine wird nach der Durchführung von Fadenabschneiden gesperrt, wenn der Zähler den Einstellwert erreicht hat.
U183	Anzahl der Fadenabschneidevorgänge für den Nähvorgangszähler	1 bis 99	Im Falle von „U14 = 1“ dient dieser Speicherschalter-Datenposten zum Einstellen der Anzahl der Fadenabschneidevorgänge (Anzahl der Niederdrückungsvorgänge des hinteren Pedalteils auf die 2. Stufe) bei Verwendung des Nähvorgangszählers. Im Falle von „U14 = 3“ dient dieser Speicherschalter-Datenposten zum Einstellen der Anzahl der Stoffnähvorgänge, die durchzuführen sind, bis der Nähvorgangszählerwert um eins erhöht wird.
U201	Stoffpuller-Hubhöhe	0,1 bis 10,0 mm	Dieser Speicherschalter-Datenposten dient zum Einstellen der Höhe des Stoffpullers, die zu erreichen ist, wenn der Stoffpuller durch Niederdrücken des hinteren Pedalteils angehoben wird.
U205	Wahl des Hochstellungs-Rückkehrvorgangs durch Niederdrücken des hinteren Pedalteils	0 bis 1	0 : Normale Rückkehr auf die Hochstellung 1 : Rückkehr auf den oberen Totpunkt durch Rückwärtsdrehung

4-5-2. Zählerfunktion

Diese Funktion zählt die Nähvorgänge in der vorbestimmten Einheit und gibt einen optischen Alarm auf dem Bildschirm aus, wenn der voreingestellte Wert erreicht wird.

Die folgenden Zähler können verwendet werden.

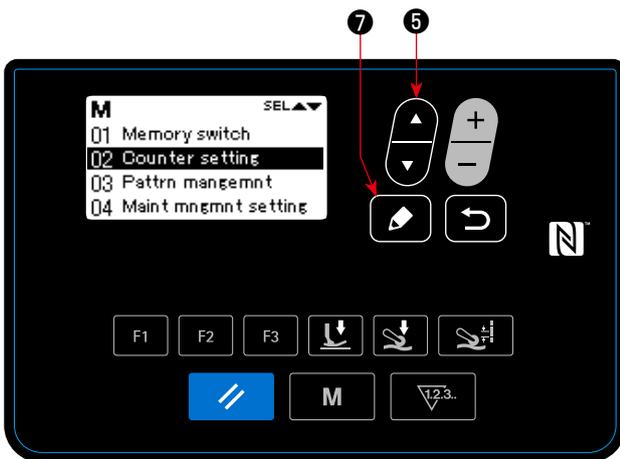
Anzeige auf dem Nähbetriebsbildschirm	Anzeige auf dem Zählereinstellungsbildschirm	Inhalt
		Nähvorgangszähler (Aufwärtszähler) Der auf dem Zähler angezeigte Istwert wird um eins erhöht. Wenn der Istwert den Einstellwert erreicht, wird der Bildschirm „Zählung abgeschlossen“ angezeigt.
		Nähvorgangszähler (Abwärtszähler) Der auf dem Zähler angezeigte Istwert wird um eins erniedrigt. Wenn der Istwert „0“ (Null) erreicht, wird der Bildschirm „Zählung abgeschlossen“ angezeigt.
		Produktionszeitzähler Der auf dem Zähler angezeigte Istwert wird um eins erhöht. Darüber hinaus wird der Zählerwert auch bei jedem Erreichen der voreingestellten Produktionszeit um eins erhöht.

Der Zeitpunkt, zu dem der Istwert auf dem Nähvorgangszähler angezeigt wird, ist wie nachstehend angegeben. Er kann entsprechend der Einstellung von „U014 Nähvorgangszählerfunktion“ umgeschaltet werden.

Einstellwert von U014	Content
1	Der Nähvorgangszähler wird um eins erhöht, wenn der hintere Pedalteil durch den Einstellwert von „U183 Anzahl der Fadenabschneidevorgänge für den Nähvorgangszähler“ auf die 2. Stufe niedergedrückt wird.
2	Der Nähvorgangszähler wird um eins erhöht, wenn eine externe Eingabe akzeptiert wird.
3	Der Nähvorgangszähler wird um eins erhöht, nachdem die Nähmaschine die Nähsequenz um „U183 Anzahl von Stoffnähvorgängen“ (eine Nähsequenz = wenn die Abwesenheit von Stoff erkannt wird, nachdem die Nähmaschine den Stoffnähvorgang durchgeführt hat). Falls die auf dem Stoff genähte Stichzahl kleiner als „U211 Stichzahl zum Nähen des Stoffs, während der Nähvorgangszähler aktiviert ist“ ist, ist die relevante Nähsequenz ungültig.

(1) Einstellverfahren des Zählers

① Auswählen der Zählereinstellung

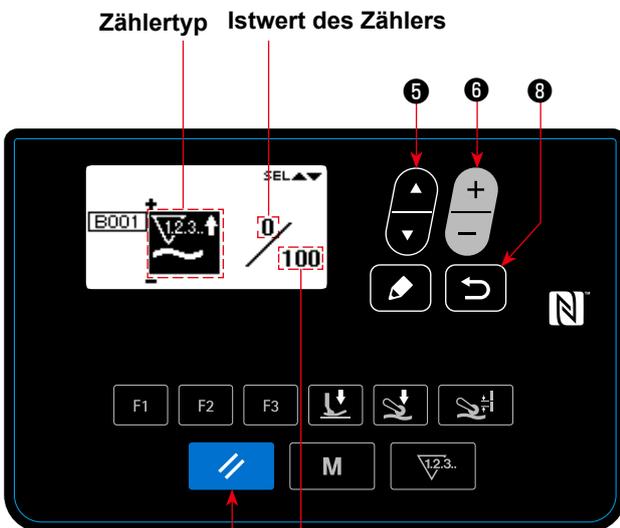


<Modusbildschirm>

Drücken Sie 5 auf dem Modusbildschirm.

Wählen Sie „02 Zählereinstellung“. Drücken Sie 7, um den Zähler-Einstellbildschirm aufzurufen.

② Einstellen des Zählertyps, des Zähler-Istwerts und des Zähler-Voreinstellwerts



② Voreinstellwert des Zählers

<Zählereinstellungsbildschirm>

1. Der Zählertyp kann durch Drücken von 6 ausgewählt werden.

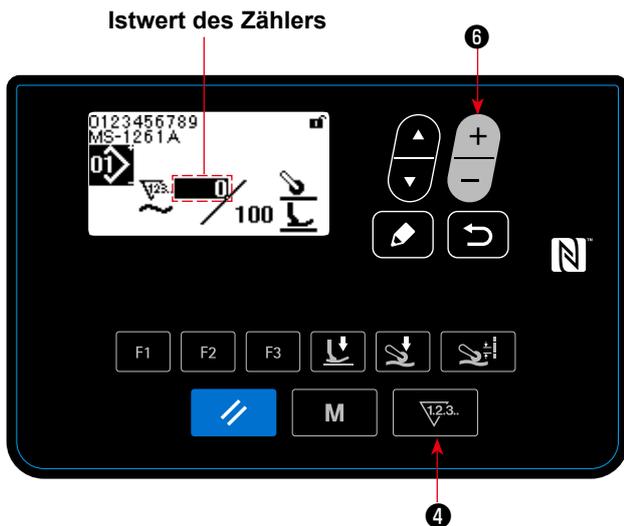
2. Wählen Sie den Zielposten durch Drücken von 5 aus. Der Wert des ausgewählten Postens kann durch Drücken von 6 geändert werden.

Falls 2 gedrückt wird, während der Istwert oder Einstellwert des Nähvorgangszählers ausgewählt wird, kann der Istwert oder Einstellwert auf „0“ (Null) zurückgesetzt werden.

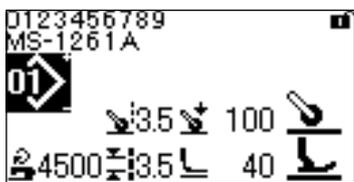
3. Wenn 8 gedrückt wird, schaltet das Display auf den Modusbildschirm zurück. Wenn 8 erneut gedrückt wird, schaltet das Display auf den Nähbetriebsbildschirm zurück.

Zählertyp	Einstellposten	Einstellbereich
Nähvorgangszähler (Aufwärtszähler) (Abwärtszähler) 	Istwert	0 bis 9999
	Einstellwert	0 bis 9999
Produktionszeitzähler PT	Produktionszeit	1,0 bis 999,9 (Einheit: Sekunden)
Zähler unbenutzt 	(Kein Einstellposten)	

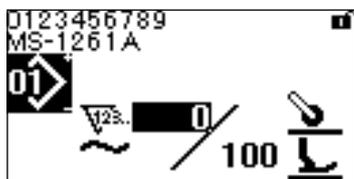
(2) Anzeigen des Nähbetriebsbildschirms unter dem Zähleranzeigemodus



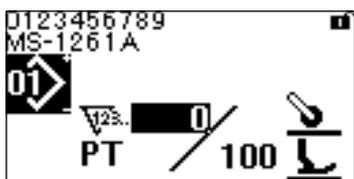
<Nähbetriebsbildschirm (Anzeige des Nähvorgangszählers)>



Musteranzeige



Nähvorgangszähler



Produktionszeitzähler

1. Wenn die **12.3.** **4** auf dem Nähbetriebsbildschirm gedrückt wird, wird das Display auf die Zähleranzeige umgeschaltet.

① Bei Verwendung des Nähvorgangszählers

2. Wenn das Display auf die Nähvorgangszähleranzeige umgeschaltet wird, wird der Istwert in den „ausgewählten Zustand“ gebracht. Der Istwert kann durch Drücken von **+ -** **6** geändert werden.

Wenn die **12.3.** **4** gedrückt wird, schaltet das Display auf die Musteranzeige zurück.

② Bei Verwendung des Produktionszeitzählers

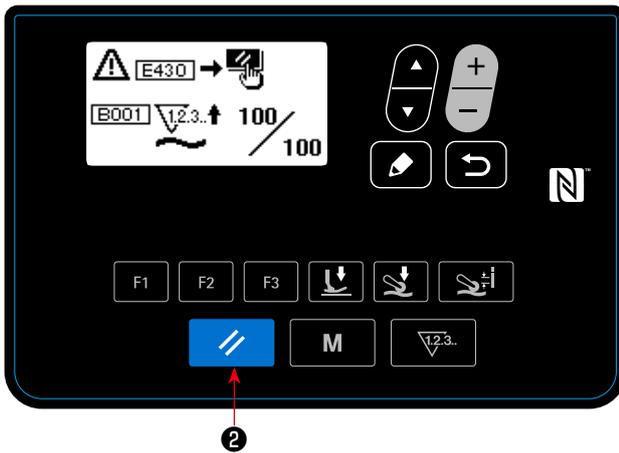
2. Wenn das Display auf die Produktionszeitzähleranzeige umgeschaltet wird, wird der Einstellwert in den „ausgewählten Zustand“ gebracht.

Wenn die **12.3.** **4** gedrückt wird, während der Einstellwert ausgewählt wird, kann der Istwert geändert werden.

Wenn **+ -** **6** gedrückt wird, kann der im „ausgewählten Zustand“ befindliche Wert geändert werden.

Wenn die **12.3.** **4** gedrückt wird, während der Istwert ausgewählt wird, schaltet das Display auf die Musteranzeige zurück.

(3) Rückstellverfahren des Zählungsabschlusszustands



<Zählungsabschlussbildschirm>

Wenn die vorbestimmten Bedingungen während des Nähens erfüllt werden, wird der Zählungsabschlussbildschirm angezeigt.

Der Zähler wird durch Drücken von  **2** zurückgesetzt.

Dann wird der Modus auf den Nähmodus zurückgeschaltet. In diesem Modus beginnt der Zähler wieder mit der Zählung.

4-5-3. Zylinderfunktion des Stoffpullers

Der Druck des Stoffpullers kann durch Umschalten des Einstellwerts von U231 erhöht / verringert werden. Durch Einstellen des Einstellwerts von U231 in Kombination mit dem Einstellwert der Stoffpüllerdrucktaste kann der Druck des Stoffpullers eingestellt werden, wie in der nachstehenden Tabelle angegeben. Denken Sie auch daran, den Luftzylinder auf AUS zu setzen, wenn Sie leichte Stoffe nähen.

Luftzylinder (U231)	Stoffpüllerdruck	
	MAX (160)	MIN (0)
EIN (0)	23 kgf	11 kgf
AUS (1)	12 kgf	0 kgf

- * Für den Fall, dass der Luftdruck auf 0,3 MPa eingestellt wird
Schalten Sie den Bildschirm auf den Nähbetriebsbildschirm zurück. Drücken Sie den hinteren Pedalteil nieder, um die Umschaltung, die Sie auf dem vorherigen Bildschirm ausgeführt haben, zu reflektieren.



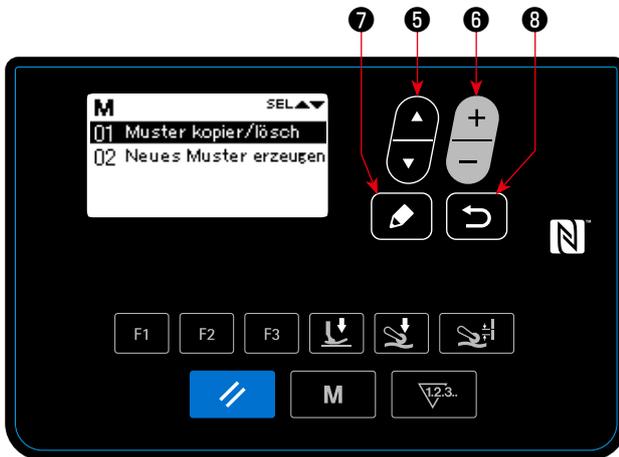
Der Luftdruck sollte auf 0,3 MPa oder weniger eingestellt werden. Wird die Nähmaschine mit einem höheren Luftdruck verwendet, kann ein Maschinenausfall verursacht werden.

4-5-4. Verfahren zum Kopieren / neuen Erzeugen eines Musters

1. Anzeigen des Nähmuster-Verwaltungsbildschirms

Drücken Sie  **5** auf dem Modusbildschirm. Wählen Sie „03 Nähmusterverwaltung“. Drücken Sie dann  **7**, um den Nähmuster-Verwaltungsbildschirm aufzurufen.

① Bei Kopieren eines Musters



<Nähmuster-Bearbeitungsbildschirm>

2. Anzeigen des Nähmuster-Kopier-/Löschbildschirms

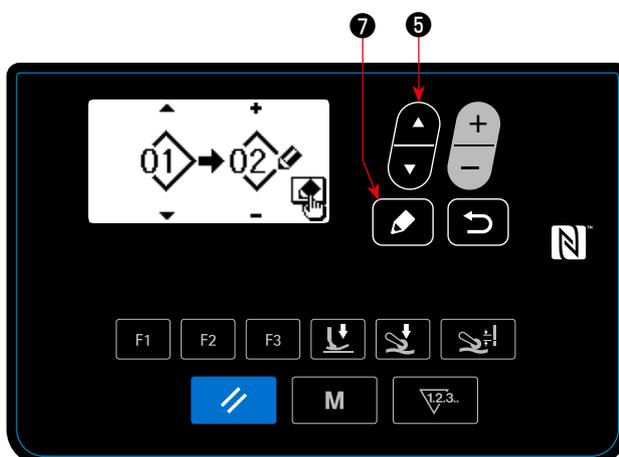
Drücken Sie  **5**. Wählen Sie „01 Kopieren/ Löschen eines Musters“. Drücken Sie dann  **7**, um den Nähmuster-Kopier-/Löschbildschirm aufzurufen.

3. Durchführen des Kopiervorgangs

Wählen Sie die Musternummer, die Sie als Kopierquelle verwenden wollen, durch Drücken von  **5** aus. Wählen Sie auch die Musternummer, die Sie als Kopierziel verwenden wollen, durch Drücken von  **6** aus. Drücken Sie dann  **7**, um den Kopiervorgang durchzuführen.

Wenn  **8** gedrückt wird, erscheint die Meldung „Nicht kopiert“. Wenn  **8** erneut gedrückt wird, schaltet das Display auf den Nähmuster-Verwaltungsbildschirm zurück.

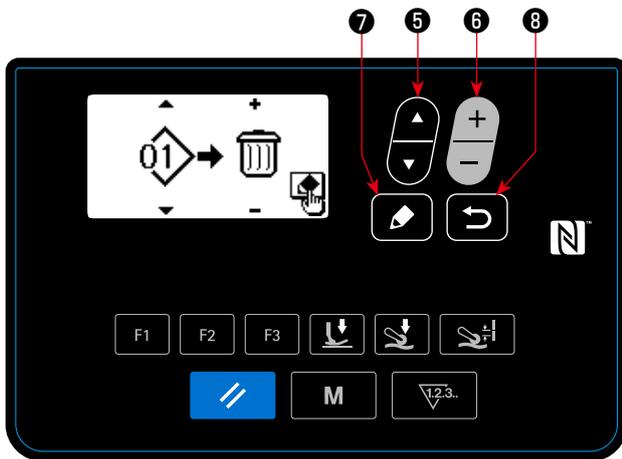
② Bei Löschen eines Musters



< Nähmuster-Kopier-/Löschbildschirm >

2. Anzeigen des Nähmuster-Kopier-/Löschbildschirms

Drücken Sie  **5**. Wählen Sie „01 Kopieren/ Löschen eines Musters“. Drücken Sie dann  **7**, um den Nähmuster-Kopier-/Löschbildschirm aufzurufen.



<Nähmuster-Kopier-/Löschbildschirm>

3. Durchführen der Löschung

Wählen Sie die zu löschende Musternummer durch Drücken von  5 aus. Wählen Sie auch den Papierkorb durch Drücken von  6 aus. Drücken Sie dann  7, um die Löschung durchzuführen.

Wenn  8 gedrückt wird, erscheint die

Meldung „Nicht gelöscht“. Wenn  8 erneut gedrückt wird, schaltet das Display auf den Nähmuster-Verwaltungsbildschirm zurück.



Falls nur ein Nähmuster vorhanden ist, wird die Musterlöschfunktion deaktiviert.

③ Bei Erzeugen eines neuen Musters

2. Anzeigen des Bildschirms für Neumustererzeugung

Drücken Sie  5. Wählen Sie „02 Erzeugen eines neuen Musters“. Drücken Sie dann  7, um den Bildschirm für Neumustererzeugung aufzurufen.

3. Durchführen der Erzeugung eines neuen Musters

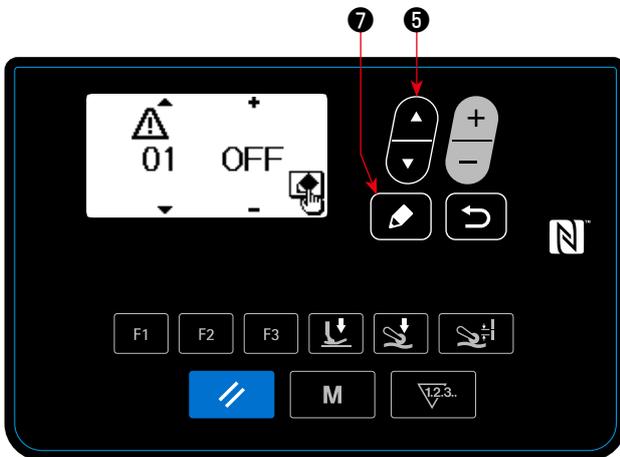
Wählen Sie die zu erzeugende Form durch Drücken von  5 aus. Wählen Sie dann eine Musternummer, die Sie dem neuen Muster zuweisen wollen, durch Drücken von  6 aus. Dann kann das neue Muster durch Drücken von  7 erzeugt werden.

Wenn  8 gedrückt wird, erscheint die Meldung „Neues Muster wird nicht erzeugt“.  8 erneut gedrückt wird, schaltet das Display auf den Nähmuster-Verwaltungsbildschirm zurück.

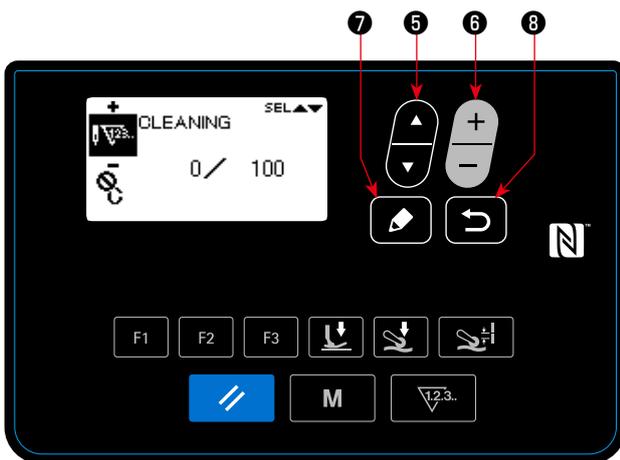
4-5-5. Benutzungsweise der Warnfunktion

Eine Wartungsmahnung kann erzeugt werden, nachdem die Nähmaschine für eine vorbestimmte Zeitdauer benutzt worden ist. Maximal fünf unterschiedliche Warnmeldungen können abhängig von den Erzeugungsbedingungen erzeugt werden.

(1) Einstellen der Warnfunktion



<Warnungsnummer-Auswahlbildschirm>



<Warnungszählerdetail-Einstellbildschirm>

① Auswählen der Warnungsnummer

Wählen Sie „04 Wartungseinstellung“ durch Drücken von  **5** auf dem Modusbildschirm aus.

Rufen Sie dann den Warnungsnummer-Auswahlbildschirm durch Drücken von  **7** auf.

Nachdem der Warnungsnummer-Auswahlbildschirm angezeigt worden ist, kann die Warnungsnummer durch Drücken von  **5** ausgewählt werden.

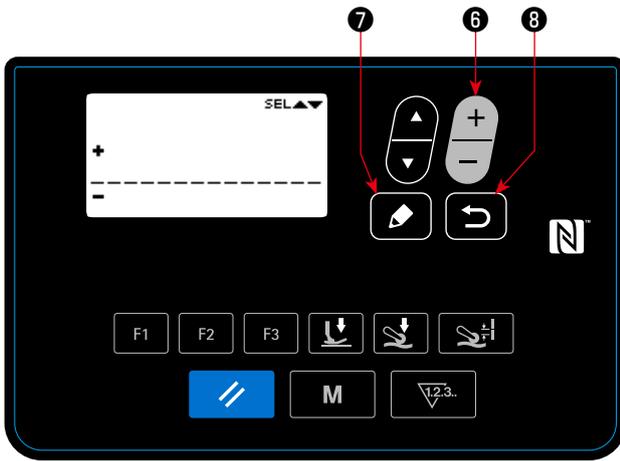
② Warnung wird aufgehoben

Durch Drücken von  **7** auf dem Warnungsnummer-Auswahlbildschirm wird der Warnungszählerdetail-Einstellbildschirm aufgerufen. Nachdem der Warnungsnummer-Auswahlbildschirm angezeigt worden ist, kann der Zielposten durch Drücken von  **5** ausgewählt werden.

Stellen Sie die Details des Zielpostens durch Drücken von  **6** ein. Die nachstehend beschriebenen Posten können eingestellt werden.

Wenn  **8** gedrückt wird, schaltet das Display auf den Warnungsnummer-Auswahlbildschirm zurück.

Einstellungsposten	Einstellbereich
Löschen des Zählers durch Bedienungsperson	Erlaubt (EIN) · Gesperrt (AUS)  
Kommentar	0 - 16 Zeichen
Objekt des Zählers	Stichzahl (in Schritten von 1000 Stichen)  Betriebszeit (Einheit: Stunden)  Ansteuerungszeit (Einheit: Stunden) 
Zähler für Zählwerk	1 bis 99999
Nenner für Zählwerk	1 bis 99999



<Warnungszählerkommentar-Eingabebildschirm>

③ **Hinzufügen eines Kommentars zur Warnung**
Wählen Sie den Kommentar auf dem Warnungszählerdetail-Einstellbildschirm aus. Drücken Sie dann  ⑦, um den Warnungszählerkommentar-Eingabebildschirm aufzurufen.

Der von Ihnen eingegebene Kommentar wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn die relevante Warnung erzeugt wird. Es wird daher empfohlen, einen Kommentar einzugeben, der zweckmäßigerweise Wartungsdetails (zum Beispiel REINIGUNG) repräsentiert.

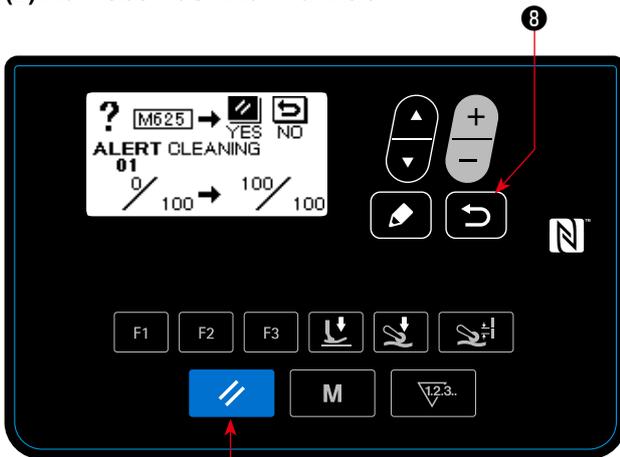
Wenn  ⑧ gedrückt wird, schaltet das Display auf den Warnungszählerdetail-Einstellbildschirm zurück.

④ **Aktivieren der Warnfunktion**

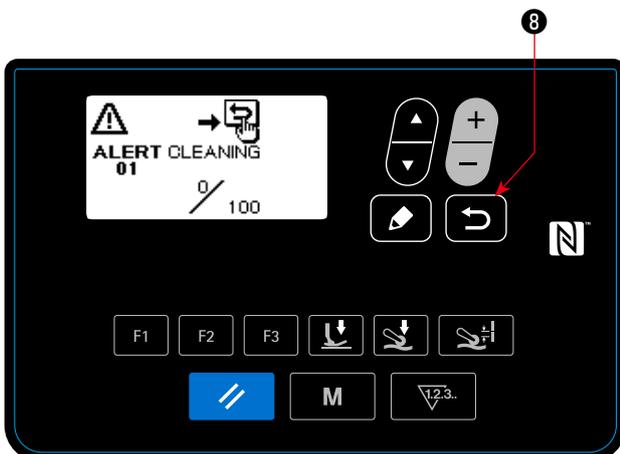
Wählen Sie „EIN“ auf dem Warnungszähler-Auswahlbildschirm durch Drücken von 

⑥, um die Warnfunktion zu aktivieren.

(2) Aufheben der Warnfunktion



<Warnungsbildschirm (falls Löschen des Zählers durch Bedienungsperson erlaubt ist)>



<Warnungsbildschirm (falls Löschen des Zählers durch Bedienungsperson gesperrt ist)>

① **Eine Warnung wird erzeugt**

Wenn der Warnungszählerwert bei Abschluss des Nähvorgangs den Einstellwert erreicht, wird der Warnungsbildschirm angezeigt.

② **Schließen des Warnungsbildschirms**

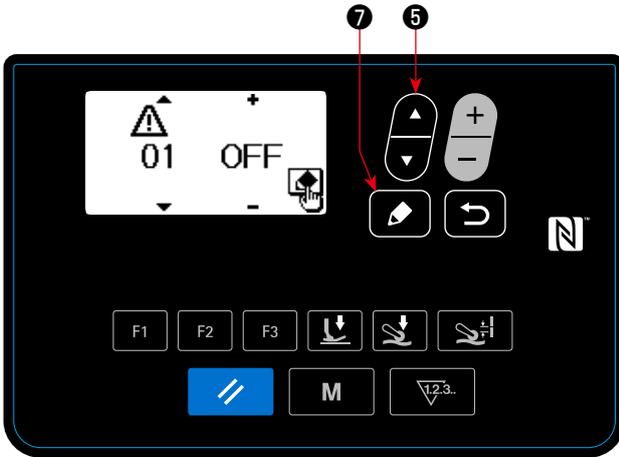
Der Warnungszähler wird zurückgesetzt, und das Display wird durch Drücken von  ② auf dem Warnungsbildschirm auf den vorherigen Bildschirm zurückgeschaltet.

Falls  ⑧ gedrückt wird, schaltet das Display auf den vorherigen Bildschirm zurück, ohne den Warnungszähler zurückzusetzen. In diesem Fall wird der Warnungsbildschirm jedes Mal angezeigt, wenn die Nähmaschine den Nähvorgang vollendet, bis der Warnungszähler zurückgesetzt wird.

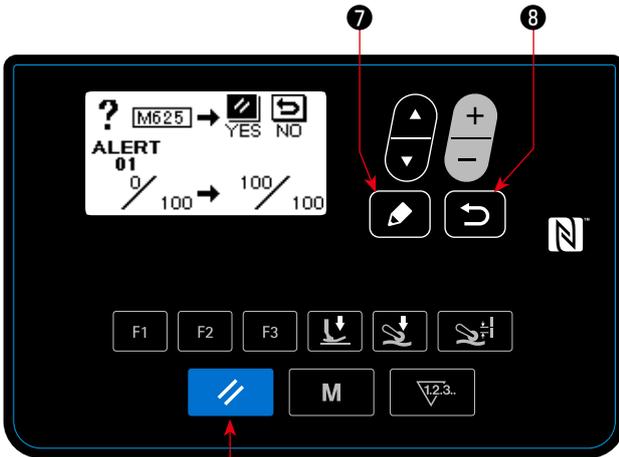
 **Die Funktion der Rückstelltaste (wie in ② . beschrieben) wird aktiviert, falls das Löschen des Zählers durch die Bedienungsperson erlaubt ist.**

(3) Rücksetzen der Warnung, wenn keine Warnung erzeugt wird

Um die Warnung zurückzusetzen, falls keine Warnung erzeugt wird, setzen Sie den Zähler des Zählwerks auf denselben Wert wie den Nenner des Zählwerks auf dem Warnungszählerdetail-Einstellbildschirm zurück, oder führen Sie die folgenden Schritte des Verfahrens aus.



<Warnungsnummer-Auswahlbildschirm>



< Warnungszähler-Löschungsbildschirm >

① Auswählen der Warnungsnummer

Wählen Sie „04 Wartungseinstellung“ durch Drücken von  5 auf dem Modusbildschirm aus.

Rufen Sie dann den Warnungsnummer-Auswahlbildschirm durch Drücken von  7 auf.

Nachdem der Warnungsnummer-Auswahlbildschirm angezeigt worden ist, kann die Warnungsnummer durch Drücken von  5 ausgewählt werden.

② Einstellen der Details der Warnung

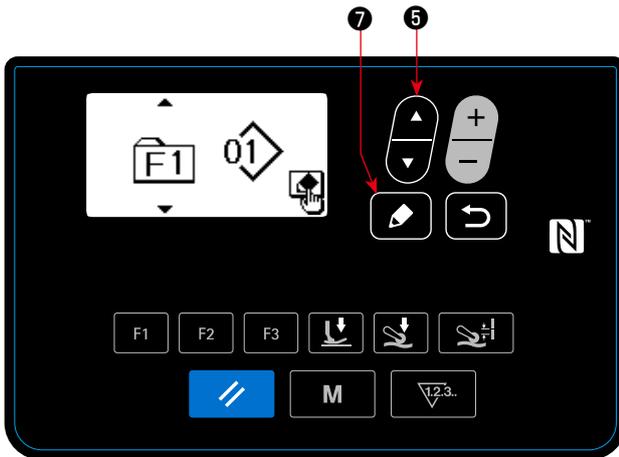
Wenn  7 auf dem Warnungsnummer-Auswahlbildschirm gedrückt wird, wird der Warnungszähler-Löschungsbildschirm angezeigt.

Nachdem der Warnungszähler-Löschungsbildschirm angezeigt worden ist, setzen Sie den Warnungszähler zurück, und schalten Sie das Display durch Drücken von  2 auf den vorherigen Bildschirm zurück.

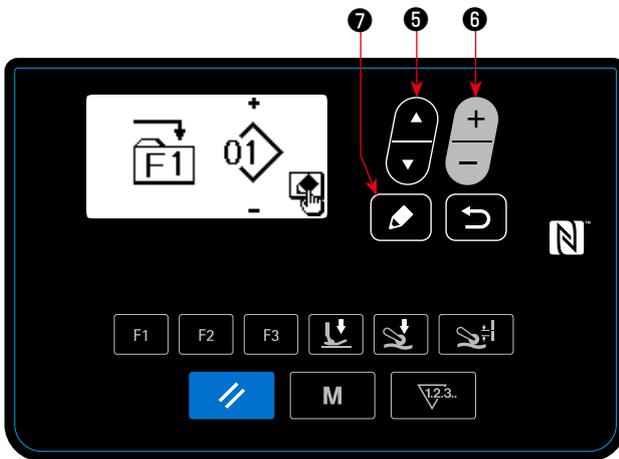
Falls  8 gedrückt wird, schaltet das Display auf den vorherigen Bildschirm zurück, ohne den Warnungszähler zurückzusetzen.

4-5-6. Benutzungsweise der F-Taste

(1) Benutzungsweise der F-Taste



<F-Tastennummer-Auswahlbildschirm>



<F-Tasten-Registrierungsdaten-Auswahlbildschirm>

① Anzeigen des F-Tastennummer-Auswahlbildschirms

Wählen Sie „05 F-Tasten-Registrierung“ durch

Drücken von  5 auf dem Modusbildschirm

aus. Drücken Sie dann  7, um den F-Tastennummer-Auswahlbildschirm aufzurufen.

② Anzeigen des F-Tasten-Registrierungsdaten-Auswahlbildschirms

Wählen Sie die F-Tastennummer durch Drücken

von  5 auf dem F-Tastennummer-Auswahl-

bildschirm aus. Drücken Sie dann  7, um den F-Tasten-Registrierungsdaten-Auswahlbildschirm aufzurufen.

③ Ausführen der Registrierung

Wählen Sie die Daten / Funktion, die Sie unter der F-Taste registrieren wollen, durch Drücken

von  6 auf dem F-Tasten-Registrierungsda-

ten-Auswahlbildschirm aus. Daraufhin wird die Registrierung ausgeführt (die ausgewählte(n) Daten / Funktion werden (wird) auf den unregistrierten Zustand zurückgesetzt, falls der Papierkorb ausgewählt wird), und das Display schaltet durch Drücken von  7 auf den vorherigen Bildschirm zurück.



Der F-Tasten-Registrierungsdaten-Auswahlbildschirm kann auch aufgerufen werden, indem die F-Taste auf dem Nähbetriebsbildschirm eine Sekunde lang gedrückt gehalten wird.

In diesem Fall wird der F-Tasten-Registrierungsdaten-Auswahlbildschirm auf den Nähbetriebsbildschirm zurückgeschaltet, falls die  7 (oder  8) gedrückt wird.

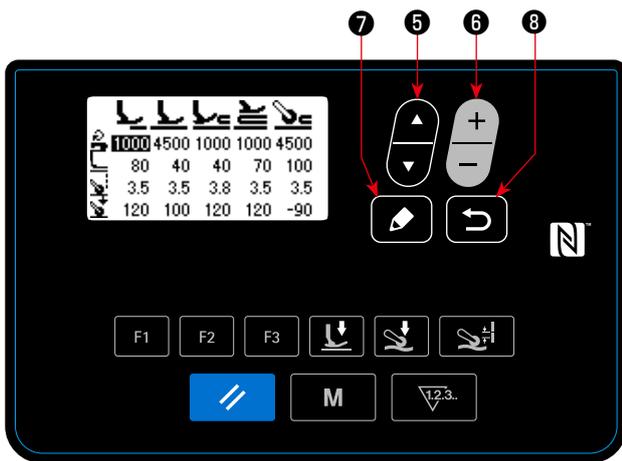
(2) Daten / Funktionen, die unter der F-Taste registriert werden können

Die folgenden Daten / Funktionen können unter der F-Taste registriert werden.

Die F-Taste kann auf dem Nähbetriebsbildschirm, dem Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm und dem Speicherschalter-Einstellbildschirm betätigt werden.

Daten / Funktion	Funktion
Muster	Ein Muster wird ausgewählt.
Nähdaten	Der Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm wird angezeigt.
Speicherschalter (Stufe 1)	Der Speicherschalter-Einstellbildschirm wird angezeigt.
One-Touch-Funktion * 	Es erfolgt ein Sprung zum nächsten Schritt des Schrittnähmusters.
Nähdatenlisten-Anzeigefunktion 	Die Liste der Nähdaten wird angezeigt.
Stoffpuller-Aufwärts-/Abwärtsbewegungsfunktion * 	Der Stoffpuller wird aufwärts (oder abwärts) bewegt. Diese Funktion ist praktisch zum Anheben des Stoffpullers für den Fall, dass Sie den Stoffpuller vorübergehend nicht benutzen wollen.
Papierkorb	(kann nicht benutzt werden)

*: Es handelt sich um eine Funktion, die nur auf dem Nähbetriebsbildschirm verwendet werden kann.



<Nähdatenlisten-Anzeigebildschirm>

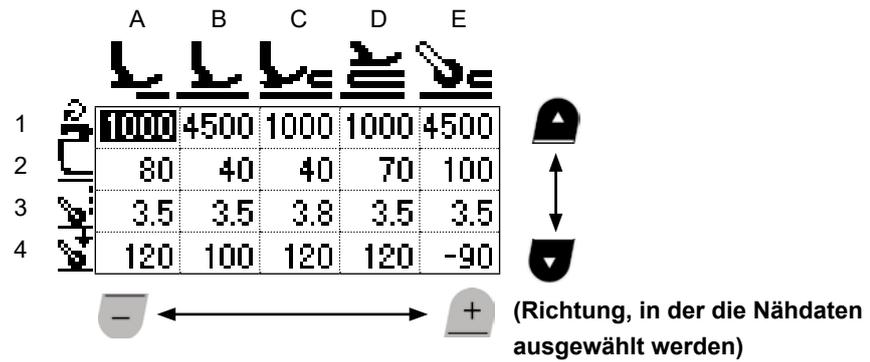
Wenn die F-Taste, unter der die „Nähdatenlisten-Anzeigefunktion“ registriert ist, gedrückt wird, erscheint der Nähdatenlisten-Anzeigebildschirm.

Wählen Sie die Nähdaten durch Drücken von „  „

5 (oder  6)“ aus. Drücken Sie dann die Bearbeitungstaste  7, um den Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm aufzurufen.

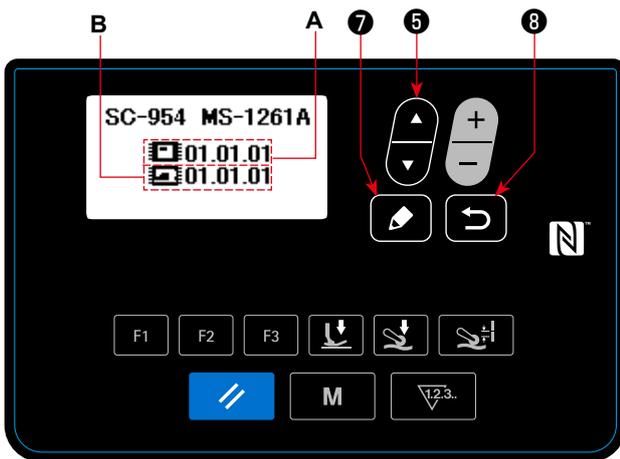
Falls  8 gedrückt wird, schaltet das Display auf den Nähbetriebsbildschirm zurück.

Die Positionen, an denen die jeweiligen Nähdatenposten auf dem Nähdatenlisten-Anzeigebildschirm angezeigt werden, sind wie folgt.



	A	B	C	D	E
1	S031 Nähgeschwindigkeit zum Starten des Nähens auf der Stoffoberseite	S004 Begrenzung der Nähgeschwindigkeit	S012 Mehrlagenabschnitt-Nähgeschwindigkeit	S012 Mehrlagenabschnitt-Nähgeschwindigkeit	S004 Begrenzung der Nähgeschwindigkeit
2	S032 Nähfußdruck zum Starten des Nähens auf der Stoffoberseite	S005 Nähfußdrucka	S005 Nähfußdrucka	S018 Nähfußdruck zum Nähen des Mehrlagenabschnitts	S078 Nähfußdruck bei Betrieb des Stoffpullers auf dem Mehrlagenabschnitt
3	S072 Stoffzugbetrag bei Erkennung von Stoffabwesenheit	S006 Stoffzugbetrag	S015 Stoffzugbetrag bei Betrieb des Nähfußes auf dem Mehrlagenabschnitt	S019 Stoffzugbetrag zum Nähen des Mehrlagenabschnitts	S070 Stoffzugbetrag bei Betrieb des Stoffpullers auf dem Mehrlagenabschnitt
4	S073 Stoffpulleddruck bei Erkennung von Stoffabwesenheit	S007 Stoffpulleddruck	S016 Stoffpulleddruck bei Betrieb des Nähfußes auf dem Mehrlagenabschnitt	S020 Stoffpulleddruck zum Nähen des Mehrlagenabschnitts	S071 Stoffpulleddruck bei Betrieb des Stoffpullers auf dem Mehrlagenabschnitt

4-5-7. Überprüfen der Versionsinformationen



<Versionsinformationsbildschirm>

- ① Wählen Sie „06 Versionsanzeige“ durch Drücken von 5 auf dem Modusbildschirm aus. Drücken Sie dann 7, um den Versionsinformationsbildschirm anzuzeigen.

A repräsentiert die Version der Tafelsoftware. **B** repräsentiert die Version der Haupteinheit-Software.

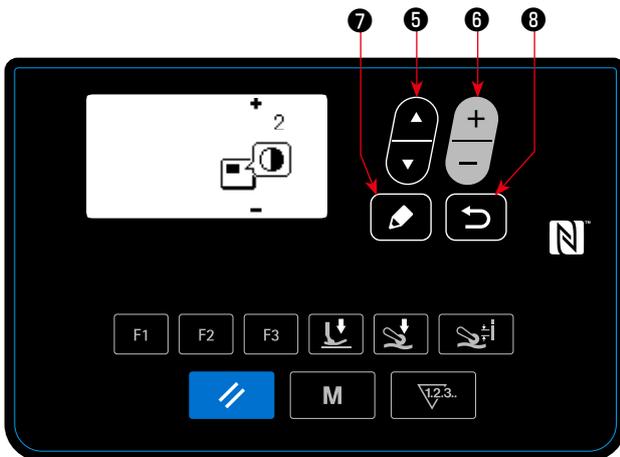
- ② Drücken Sie 8, um vom aktuellen Bildschirm auf den Modusbildschirm zurückzuschalten.

Drücken Sie 8 erneut, um vom aktuellen Bildschirm auf den Nähbetriebsbildschirm zurückzuschalten.



Die Version der Nähmaschine unterliegt Änderung im Einklang mit Verbesserung usw. ohne Vorankündigung.

4-5-8. Einstellen des Kontrasts des LCD-Felds der Bedienungstafel



< Kontrast-Einstellbildschirm >

- ① **Auswählen der Kontrast-Einstellfunktion**

Wählen Sie „07 Kontrasteinstellung“ durch

Drücken von 5 auf dem Modusbildschirm

aus. Drücken Sie dann 7, um den Kontrast-Einstellbildschirm anzuzeigen.

- ② **Einstellen des Kontrastst**

Stellen Sie den Kontrast durch Drücken von 6 ein.

Einstellbereich : 0(hell) bis 4 (dunkel)

Falls die 5 gedrückt wird, wird der gesamte Bildschirm weiß, damit Sie den Bildschirm auf Un-

gleichheit der Anzeige überprüfen können. (Wenn die 5 erneut gedrückt wird, wird die ursprüngliche Anzeige auf dem Bildschirm wiederhergestellt.)

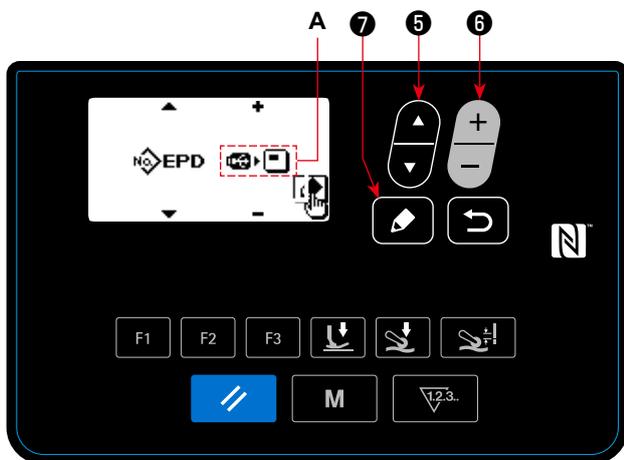
- ③ Drücken Sie 8, um die Daten zu bestätigen und vom aktuellen Bildschirm auf den Modusbildschirm zurückzuschalten.

Drücken Sie 8 erneut, um vom aktuellen Bildschirm auf den Nähbetriebsbildschirm zurückzuschalten.

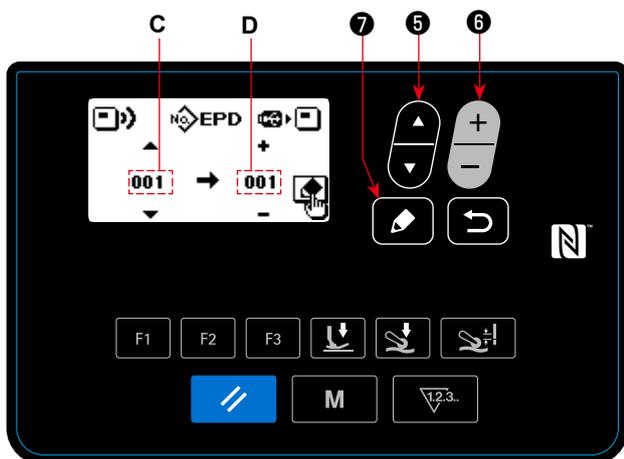
4-5-9. Kommunikationsfunktion

Daten können über einen USB-Stick eingegeben/ausgegeben werden.

(1) Verwendung der Kommunikationsfunktion



<Kommunikationsdaten/Kommunikationsrichtungs-Auswahlbildschirm>



<Kommunikationsdatennummer-Auswahlbildschirm>

① Auswählen der Kommunikationsfunktion

1. Wählen Sie „08 Kommunikation“ durch Drücken

von  **5** auf dem Modusbildschirm aus. Drücken Sie dann

Sie dann  **7**, um den Kommunikationsdaten-/Richtungswahlbildschirm anzuzeigen.

② Wählen Sie die Kommunikationsrichtung aus.

1. Wählen Sie die Kommunikationsrichtung **A**

durch Drücken von  **6**.

  : Die in der Bedienungstafel gespeicherten Daten werden auf den USB-Stick geschrieben.

  : Die im USB-Stick gespeicherten Daten werden in die Bedienungstafel eingelesen.

2. Drücken Sie  **7**, um den Kommunikationsdatennummer-Auswahlbildschirm anzuzeigen.

③ Auswählen der Zieldatennummer

1. Wählen Sie die Quelldatennummer **C** durch Drücken von  **5** aus.

2. Wählen Sie eine Zieldatennummer **D** durch Drücken von  **7** aus.

3. Drücken Sie  **7**, um den Kommunikationsverlaufsbildschirm anzuzeigen und die Daten zu schreiben.

Nach Abschluss des Schreibvorgangs schaltet das Display vom aktuellen Bildschirm auf den Kommunikationsdatennummer-Auswahlbildschirm zurück.

* Falls nach Abschluss des Schreibvorgangs die Aufforderung "POWER OFF" auf dem Bildschirm angezeigt wird, schalten Sie die Stromversorgung aus.

(2) Liste der Kommunikationsdatenformate

Datenname	Piktogramm	Vektorformatdaten	Parameterdaten
Nähdaten		SC00XXX.EPD (XXX:001 bis 999)	Auf der Nähmaschine erzeugtes MS-1261A-spezifisches Nähdatenformat für Nähform und Stichlänge

4-6. Information

4-6-1. Einfachverriegelung

Sobald die Einfachverriegelung aktiviert ist, kann die Tastenbetätigung deaktiviert werden, wenn eine bestimmte Zeitlang keine Bedienung auf dem Nähbetriebsbildschirm ausgeführt wird, um Fehlfunktionen zu verhindern.



<Nähbetriebsbildschirm>

Der Status der Einfachverriegelung kann zwischen aktiviert/deaktiviert umgeschaltet werden, indem



auf dem Nähbetriebsbildschirm eine Sekunde lang gedrückt gehalten wird.

Die Piktogrammanzeige **A** ist wie unten gezeigt:

-  : Einfachverriegelung ist aktiviert
-  : Einfachverriegelung ist deaktiviert

* Die Zeit bis zur Aktivierung der Einfachverriegelung kann mit dem Speicherschalter U402 eingestellt werden.

Siehe „4-5-1. Speicherschalterdaten“ S. 47 für Einzelheiten.

* Selbst wenn die Einfachverriegelung einmal deaktiviert wird, kehrt der Status der Einfachverriegelung zu "aktiviert" zurück, wenn eine bestimmte Zeitlang keine Bedienung ausgeführt wird. Wenn Sie die Einfachverriegelungsfunktion nicht benutzen wollen, setzen Sie U402 auf 0 (Null).

4-7. Liste der Fehler

Fehlercode	Beschreibung des Fehlers	Ursache	Zu prüfender Posten
E000	Ausführung der Dateninitialisierung (Dies ist kein Fehler.)	<ul style="list-style-type: none"> Falls der Schaltkasten geändert wird. Für den Fall, dass der Initialisierungsvorgang ausgeführt wird. 	Kein Defekt
E007	Motorüberlastung	<ul style="list-style-type: none"> Für den Fall, dass der Maschinenkopf verriegelt ist. Für den Fall, dass besonders schweres Nähgut genäht wird, das die garantierte Nähgutdicke überschreitet. Für den Fall, dass sich der Motor nicht dreht. Für den Fall, dass der Motor oder Treiber ausfällt. 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob sich der Faden in der Riemenscheibe verheddert hat. Prüfen, ob sich der Motorausgangsstecker gelockert hat. Prüfen, ob der Motor reibungslos von Hand gedreht werden kann.
E011	Das Speichermedium ist nicht eingesetzt	<ul style="list-style-type: none"> Für den Fall, dass kein Speichermedium eingesetzt ist. 	<ul style="list-style-type: none"> Die Stromversorgung ausschalten, und prüfen, ob ein Speichermedium vorhanden ist.
E012	Lesefehler	<ul style="list-style-type: none"> Für den Fall, dass die auf dem Speichermedium gespeicherten Daten nicht lesbar sind. 	<ul style="list-style-type: none"> Die Stromversorgung ausschalten, und prüfen, ob ein Speichermedium vorhanden ist.
E013	Schreibfehler	<ul style="list-style-type: none"> Für den Fall, dass keine Daten auf das Speichermedium geschrieben werden können. 	<ul style="list-style-type: none"> Die Stromversorgung ausschalten, und prüfen, ob ein Speichermedium vorhanden ist.
E014	Schreibschutz	<ul style="list-style-type: none"> Für den Fall, dass das Speichermedium in den Schreibschutzzustand versetzt wurde. 	<ul style="list-style-type: none"> Die Stromversorgung ausschalten, und prüfen, ob ein Speichermedium vorhanden ist.
E015	Formatierfehler	<ul style="list-style-type: none"> Für den Fall, dass Formatierung des Speichermediums nicht ausgeführt werden kann. 	<ul style="list-style-type: none"> Die Stromversorgung ausschalten, und prüfen, ob ein Speichermedium vorhanden ist.
E016	Überkapazität des externen Speichermediums	<ul style="list-style-type: none"> Für den Fall, dass die Kapazität des Speichermediums unzureichend ist. 	<ul style="list-style-type: none"> Die Stromversorgung ausschalten, und prüfen, ob ein Speichermedium vorhanden ist.
E019	Überschreitung der Dateigröße	<ul style="list-style-type: none"> Falls versucht wird, eine Datei, welche die größtmögliche Größe überschreitet, vom USB-Stick in das Bedienpanel einzulesen. 	<ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie die Stromversorgung aus, und überprüfen Sie den USB-Stick.
E022	Datei nicht erkannt	<ul style="list-style-type: none"> Falls versucht wird, eine Datei, die nicht im USB-Stick gespeichert ist, in das Bedienpanel einzulesen. 	
E031	Luftdruckabfall	<ul style="list-style-type: none"> Im Falle eines Luftdruckabfalls 	
E032	Dateikompatibilitätsfehler	<ul style="list-style-type: none"> Für den Fall, dass die Datei nicht kompatibel ist. 	<ul style="list-style-type: none"> Die Stromversorgung ausschalten, und prüfen, ob ein Speichermedium vorhanden ist.
E071	Trennung des Motorausgangssteckers	<ul style="list-style-type: none"> * Der Motorstecker ist abgerutscht. 	<ul style="list-style-type: none"> Den Motorausgangsstecker auf Lockerheit und Abrutschen überprüfen.
E079	Fehler - Überlastungsbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> * Eine übermäßige Last wird auf den Hauptwellenmotor ausgeübt. 	
E081	Fehler - Stoffpullermotor Abweichung	<ul style="list-style-type: none"> * Die auf den Stoffpullermotor ausgeübte Last ist zu groß für den Motorbetrieb. 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie, ob der Stoffpullermotor reibungslos läuft.
E204	USB-Stick-Einschub	<ul style="list-style-type: none"> Diese Fehlermeldung wird angezeigt, falls die Nähmaschine gestartet wird, während ein USB-Stick in der Nähmaschine eingesteckt bleibt. 	<ul style="list-style-type: none"> Den USB-Stick entfernen.

Fehlercode	Beschreibung des Fehlers	Ursache	Zu prüfender Posten
E231	Fehler „Keine Einstellungsdaten mit magnetischen Eigenschaften“	<ul style="list-style-type: none"> Falls die magnetischen Eigenschaften des Motors nach dem Motoraustausch nicht eingestellt werden Falls die Einstellungsdaten der magnetischen Eigenschaften des Motors nicht gelesen werden können 	<ul style="list-style-type: none"> Stellen Sie die magnetischen Eigenschaften des Motors ein (Einzelheiten dazu in der Mechanikeranleitung.) Überprüfen Sie den Motorcodierer-Steckverbinder.
E302	Neigungserkennungsschalter	Für den Fall, dass der Neigungserkennungsschalter eingeschaltet wird, wenn die Stromversorgung der Nähmaschine eingeschaltet bleibt.	Prüfen, ob der Maschinenkopf geneigt ist, bevor der Netzschalter ausgeschaltet wird (Aus Sicherheitsgründen wird der Nähmaschinenbetrieb gesperrt.)
E303	Meniskussensorfehler	Für den Fall, dass das Meniskussensorsignal nicht erkannt wird.	Prüfen, ob der Steckverbinder des Motorcodierers beschädigt ist.
E402	Fehler - Löschung deaktiviert		
E407	Falsches Passwort	Für den Fall, dass das eingegebene Passwort nicht korrekt ist	
E411	Fehler - Schrittnähmuster-Registrierung deaktiviert	Falls versucht wird, 11 oder mehr Schrittnähmuster zu erzeugen.	
E414	Bereits existierende Datei	Falls versucht wird, eine Tastensperren-Rücksetzdatei zu erzeugen, deren Name mit demjenigen der existierenden Datei im USB-Stick identisch ist.	
E415	Dateiname enthält unbrauchbare(s) Zeichen	Falls versucht wird, einer Datei bei der Erzeugung einen Namen zuzuweisen, der ein oder mehrere unbrauchbare Zeichen enthält.	
E416	Dateinamen eingeben	Falls versucht wird, die erzeugte Datei zu bestätigen, ohne ihr einen Namen zuzuweisen.	
E489	Interner Fehler		
E499	Fehler des vereinfachten Programms		
E703	Fehler - Nähmaschinenmodell	Falls die Modellbezeichnung der Nähmaschine nicht mit der im Bedienpanel registrierten Modellbezeichnung übereinstimmt.	
E704	Datenausfall (Diskrepanz der Systemversion)	Für den Fall, dass die Systemversion nicht mit der Maschinenkopf-Einstellung übereinstimmt.	Die Systemversion auf die zutreffende umschreiben.
E706	Fehler - Bedienpanel		
E731	Motorlochsensorenfehler	Für den Fall, dass das Motorsignal nicht ordnungsgemäß eingegeben wird.	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob der Motorsignal-Steckverbinder sich gelockert hat oder abgerutscht ist. Prüfen, ob das Motorsignalkabel durch Einklemmen unter dem Maschinenkopf beschädigt worden ist. Prüfen, ob die Einschubrichtung des Motorcodierer-Steckverbinders korrekt ist.
E733	Rückwärtsdrehung des Motors	Dieser Fehler tritt auf, falls der Motor mit einer Geschwindigkeit von 500 Sti/min oder mehr in der Richtung, die der angezeigten Drehrichtung entgegengesetzt ist, läuft.	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob die Kabelverbindung des Hauptwellen-Motorcodierers korrekt ist. Prüfen, ob die Kabelverbindung zur Stromversorgung des Hauptwellenmotors korrekt ist.
E750	Nähmaschine stoppt	Falls der Sicherheitsschalter für die optionale Eingabe gedrückt wird.	

Fehlercode	Beschreibung des Fehlers	Ursache	Zu prüfender Posten
E811	Überspannung	<ul style="list-style-type: none"> Für den Fall, dass eine Spannung eingegeben wird, die gleich der garantierten Spannung oder höher ist. Für den Fall, dass eine Spannung von 400 V in den Kasten von "CE: 230 V" eingegeben wird. 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob die Versorgungsspannung von "bemessene Versorgungsspannung ± 10 % oder mehr" angelegt wird <p>In den oben beschriebenen Fällen ist die Stromversorgungsplatine beschädigt.</p>
E813	Niederspannung	<ul style="list-style-type: none"> Für den Fall, dass eine Spannung eingegeben wird, die gleich der garantierten Spannung oder niedriger ist. Für den Fall, dass die interne Schaltung wegen Anlegung von Überspannung beschädigt worden ist. 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob die Versorgungsspannung von "bemessene Versorgungsspannung - 10 % oder weniger" angelegt wird. <p>In den oben beschriebenen Fällen ist die Stromversorgungsplatine beschädigt.</p>
E815	Rückkopplungswiderstand ist nicht angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> Für den Fall, dass der Rückkopplungswiderstand nicht angeschlossen ist. 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob der Rückkopplungswiderstand an den Steckverbinder (CN11) des Rückkopplungswiderstands angeschlossen ist.
E900	Schutz des Hauptwellenmotors vor IPM-Überstrom	<ul style="list-style-type: none"> Hauptwellenmotor-Fehlfunktion 	
E902	Hauptwellen-Überstrom		
E903	85-V-Stromversorgungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> Für den Fall, dass die 85-V-Spannung nicht ordnungsgemäß ausgegeben wird. 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob der Motor defekt ist. Die Sicherung F2 überprüfen.
E904	24-V-Stromversorgungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> Für den Fall, dass die 24-V-Spannung nicht ordnungsgemäß ausgegeben wird. 	
E910	Nähfußmotor-Nullpunkt-Wiedergewinnungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> Für den Fall, dass der Nähfußmotor nicht zu seinem Nullpunkt zurückgekehrt ist. 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob die Nähfüßeinstellung korrekt ist (Speicherschalter Nr. 23). Prüfen, ob der Nähfußmotor-Nullpunkt korrekt eingestellt worden ist.
E912	Hauptwellenmotor- Drehzahlerkennungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> Für den Fall, dass der Hauptwellenmotor mit einer Drehzahl läuft, die die angenommene Drehzahl überschreitet. 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob der Anschluss des Hauptwellenmotor-Codiererkabels korrekt ist. Prüfen, ob der Anschluss des Hauptwellenmotorkabels korrekt ist.
E915	Ausfall der Kommunikation mit der Bedienungstafel	<ul style="list-style-type: none"> Für den Fall, dass der Bedienungstafel-Steckverbinder nicht ordnungsgemäß eingesteckt ist. 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob CN64 der CTL-Platine oder CN200 der Bedienungstafel ordnungsgemäß angeschlossen ist, oder ob das Kabel beschädigt ist.
E918	Fehler - Hauptplatinentemperatur	<ul style="list-style-type: none"> Die Temperatur der CTL-Platine ist übermäßig hoch. 	
E922	Ausfall der Hauptwellensteuerung	<ul style="list-style-type: none"> Für den Fall, dass die Hauptwelle nicht wie angenommen funktioniert. 	
E924	Motortreiberfehler	<ul style="list-style-type: none"> Für den Fall, dass der Motortreiber beschädigt ist. 	
E946	Maschinenkopf-EE-PROM-Schreibfehler	<ul style="list-style-type: none"> Die Maschinenkopf-Platine ist nicht richtig angeschlossen. 	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie den Steckverbinder CN32 auf Lockerheit oder Abrutschen.
E955	Fehler - Stromsensor	<ul style="list-style-type: none"> Hauptwellenmotordefekt Stromsensordefekt 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie, ob ein Kurzschluss im Hauptwellenmotor vorliegt.
E961	Fehler - Stoffpüller-Pressermotor Abweichung	<ul style="list-style-type: none"> Die auf den Stoffpüller-Pressermotor ausgeübte Last ist zu groß für den Motorbetrieb. 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie, ob der Stoffpüller-Pressermotor reibungslos läuft.
E962	Nähfußmotor-Abweichungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> Für den Fall, dass der Nähfuß wegen übermäßiger Last nicht funktioniert. 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob der Nähfußmotor reibungslos läuft.
E963	Fehler - IPM-Temperatur	<ul style="list-style-type: none"> Die Temperatur der CTL-Platine ist übermäßig hoch. 	

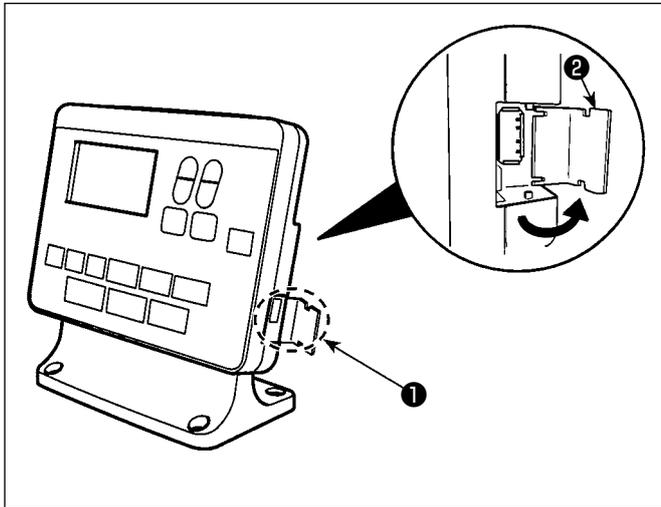
Fehler-code	Beschreibung des Fehlers	Ursache	Zu prüfender Posten
E967	Fehler - Hauptwellenmotortemperatur	<ul style="list-style-type: none"> Die auf den Hauptwellenmotor ausgeübte Last ist übermäßig groß. 	
E971	Schutz des Stoffpuller-Pressermotor vor IPM-Überstrom	<ul style="list-style-type: none"> Stoffpullermotor Fehlfunktion 	
E972	Fehler - Stoffpuller-Pressermotor Überlastung	<ul style="list-style-type: none"> Die auf den Stoffpuller-Pressermotor ausgeübte Last ist übermäßig groß. 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie, ob der Stoffpuller-Pressermotor reibungslos läuft.
E973	Schutz des Stoffpullermotors vor IPM-Überstrom	<ul style="list-style-type: none"> Stoffpullermotor Fehlfunktion 	
E974	Fehler - Stoffpullermotor Überlastung	<ul style="list-style-type: none"> Die auf den Stoffpullermotor ausgeübte Last ist übermäßig groß. 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob der Transportantriebsmotor reibungslos läuft.
E975	Fehler - Nähfußmotor Überstrom	<ul style="list-style-type: none"> Fehlfunktion des Nähfußmotors. 	
E976	Nähfußmotor Überlastung	<ul style="list-style-type: none"> Für den Fall, dass eine übermäßige Last auf den Nähfußmotor ausgeübt wird. 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob der Nähfußmotor reibungslos läuft.
E977	CPU-Fehler	<ul style="list-style-type: none"> Falls das Programm fehlerhaft ist. 	
E978	Fehler - Netzwerk-Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> Die vom Netzwerk empfangenen Daten sind beschädigt. 	
E985	Fehler - Stoffpuller-Pressermotor Nullpunkt-Wiedergewinnung	<ul style="list-style-type: none"> Für den Fall, dass der Stoffpuller-Pressermotor nicht zu seinem Nullpunkt zurückgekehrt ist. 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie, ob der Stoffpuller-Pressermotor reibungslos läuft.
E999	Haupt-Software umschreiben	<ul style="list-style-type: none"> Für den Fall, dass die Software umgeschrieben worden ist. 	<ul style="list-style-type: none"> Dies ist kein Fehler.

4-8. Externe Schnittstelle

4-8-1. USB

Es ist möglich, die Nähdaten mithilfe eines im Fachhandel erhältlichen USB-Sticks zu kopieren. Siehe unter „4-5-9. Kommunikationsfunktion“ S. 65 für Einzelheiten zum Kopieren der Nähdaten auf einen USB-Stick..

① Position des USB-Anschlusses



[USB-Stick-Einschubposition]

Der USB-Anschluss befindet sich auf der Oberseite ① der Bedienungstafel.

Um einen USB-Stick zu benutzen, entfernen Sie die Anschlussabdeckung ② und stecken Sie den USB-Stick in den USB-Anschluss.

* Falls kein USB-Stick verwendet wird, ist der USB-Anschluss ausnahmslos mit der Anschlussabdeckung ② zu schützen.

Falls Staub oder dergleichen in den USB-Anschluss eindringt, kann eine Störung verursacht werden.

② Bei der Handhabung von USB-Geräten zu beachtende Vorsichtsmaßnahmen

- Schließen Sie außer dem USB-Speicher nichts anderes an den USB-Anschluss an. Es kann sonst zu einer Störung kommen.
- Lassen Sie das USB-Gerät oder das USB-Kabel nicht am USB-Anschluss angeschlossen, während die Nähmaschine in Betrieb ist. Die Maschinenvibrationen können den Anschlussteil beschädigen, was zu Verlust der im USB-Gerät gespeicherten Daten oder Beschädigung des USB-Geräts oder der Nähmaschine führen kann.
- Unterlassen Sie das Anschließen/Abtrennen eines USB-Geräts, während ein Programm oder Nähdaten gelesen werden.
Dies könnte eine Datenbeschädigung oder Funktionsstörung verursachen.
- Wenn der Speicherplatz eines USB-Geräts partitioniert ist, ist nur eine Partition zugänglich.
- Stecken Sie einen USB-Stick niemals gewaltsam in den USB-Anschluss, sondern überprüfen Sie sorgfältig die Orientierung des USB-Sticks. Gewaltvoller Einschub des USB-Sticks kann eine Störung verursachen.
- JUKI leistet keine Kompensation für den Verlust von auf dem USB-Gerät gespeicherten Daten, der durch den Gebrauch mit dieser Nähmaschine verursacht wird.
- Schließen Sie grundsätzlich nur einen USB-Stick an die Bedienungstafel an. Wenn zwei oder mehr Geräte/Speichermedien angeschlossen/eingesetzt werden, erkennt die Maschine nur eines davon.
- Schalten Sie nicht die Stromversorgung aus, während auf die Daten im USB-Flash-Laufwerk zugegriffen wird.

③ USB-Spezifikationen

- Konform mit dem Standard USB 1.1
- Verwendbare Geräte *1 _____ USB-Speicher
- Unterstütztes Format _____ FAT 12, FAT 16, FAT 32
- Verwendbare Speichermediengrößen _____ 4,1 MB ~ (2 TB)
- Stromverbrauch _____ Der Nennstromverbrauch der verwendbaren USB-Geräte beträgt maximal 500 mA.

*1: JUKI garantiert keinen einwandfreien Betrieb aller verwendbaren Geräte. Manche Geräte funktionieren wegen eines Kompatibilitätsproblems eventuell nicht.

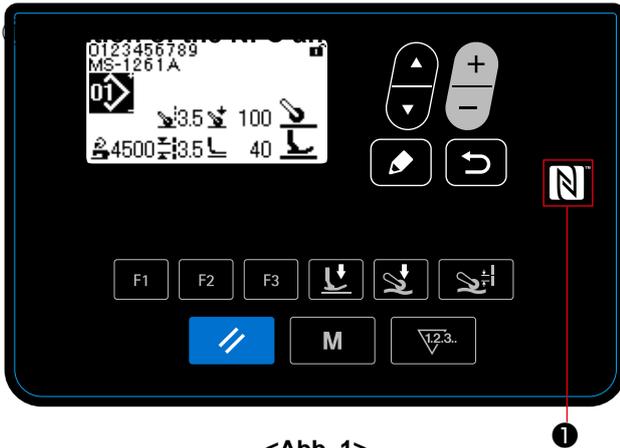
4-8-2. NFC

Die Bedienungstafel unterstützt NFC (Near Field Communication).

Nähdaten, Wartungsinformationen oder dergleichen können auf einem Android-Terminal (wie z. B. einem Tablet und einem Smartphone), auf dem die JUKI-Applikation für Android [JUKI Smart App] installiert worden ist, mit Hilfe der NFC-Kommunikationsfunktion betrachtet, bearbeitet, kopiert werden usw.

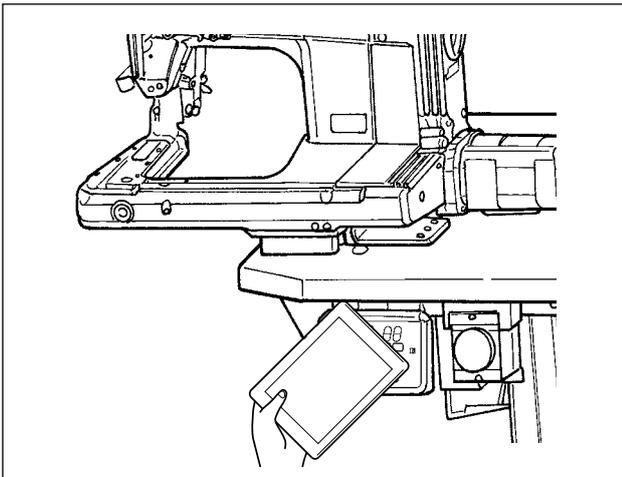
Einzelheiten zur JUKI-Applikation für Android [JUKI Smart App] entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung für [JUKI Smart App].

① Position der NFC-Antenne



<Abb. 1>

Um die NFC-Kommunikation zwischen der Nähmaschine und einem Tablet oder Smartphone auszuführen, bringen Sie die Antenne des Tablets oder Smartphones in die Nähe des NFC-Zeichens ❶, wie in Abb. 2 gezeigt.



<Abb. 2>

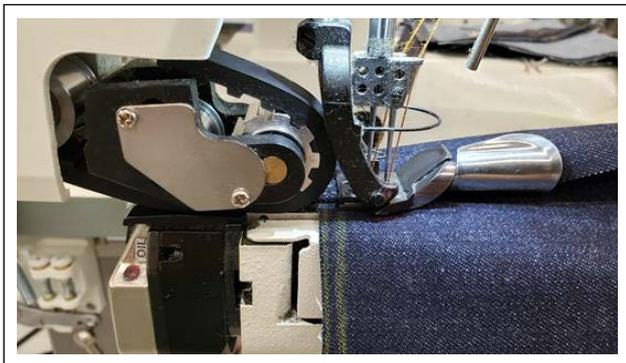
* Falls die NFC-Kommunikation fehlschlägt, erscheint eine Fehlermeldung auf dem Bildschirm des Tablets/Smartphones. Wenn die Fehlermeldung auf dem Bildschirm angezeigt wird, führen Sie die NFC-Kommunikation erneut aus.

② Bei der Handhabung von NFC zu beachtende Vorsichtsmaßnahmen

- Die Position der NFC-Antenne ist je nach dem verwendeten Tablet/Smartphone unterschiedlich. Lesen Sie unbedingt die Bedienungsanleitung Ihres Gerätes durch, bevor Sie die NFC-Kommunikationsfunktion benutzen.
- Um die NFC-Kommunikationsfunktion zu benutzen, setzen Sie die Einstellung der NFC-Kommunikationsfunktion auf „Enable“, während Sie auf die Bedienungsanleitung für Ihr Tablet/Smartphone Bezug nehmen.

5. Korrigieren des Nähmusters

5-1. Überprüfen der Länge der Stiche, die ohne Verwendung des Stoffpullers genäht werden



- 1) Registrieren Sie „Funktion für Aufwärts-/Abwärtsbewegung des Stoffpullers“ unter der F-Taste.
(Angaben zum Ausführen der Registrierung der Funktion unter der F-Taste finden Sie unter **„4-5-6. Benutzungsweise der F-Taste“ S. 61.**)
- 2) Nähen Sie am Anfang der Überlappung des flachen Abschnitts mehrere Stiche bei abgesenktem Stoffpuller.



- 3) Heben Sie den Stoffpuller mit Hilfe der F-Taste an, unter der Sie die „Funktion für Aufwärts-/Abwärtsbewegung des Stoffpullers“ registriert haben.
- 4) Führen Sie Nähen bei angehobenem Stoffpuller aus. Überprüfen Sie die Stichlänge.
- 5) Stellen Sie die Stichlänge auf den gewünschten Wert ein.

(Angaben zum Einstellen der Stichlänge finden Sie unter **„3-4. Einstellen der Stichlänge“ S. 8.**)

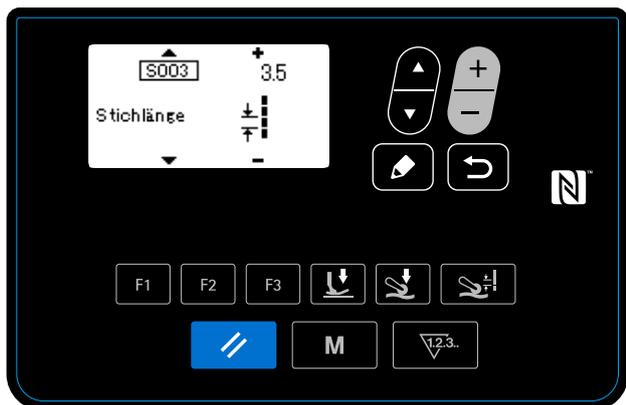
 **Ziehen Sie nach Abschluss der Einstellung unbedingt die Sicherungsschraube an.**



- 6) Senken Sie den Stoffpuller nach der Einstellung der Stichlänge auf den gewünschten Wert mit Hilfe der F-Taste ab, unter der Sie die „Funktion für Aufwärts-/Abwärtsbewegung des Stoffpullers“ registriert haben.

- 7) Überprüfen Sie den Nadelschutz.
(Angaben zum Einstellen des Nadelschutzes finden Sie unter **„3-5. Einstellen des Nadelschutzes“ S. 9.**)

- 8) Stellen Sie die Stichlänge nach der Einstellung für die Nähdaten Nr. S003 ein.



5-2. Korrektur der Nähdaten

Falls die mit den ausgewählten Nähmusterdaten genähten fertigen Stiche Defekte aufweisen, kopieren Sie neue Musterdaten, und korrigieren Sie diese nach dem unten beschriebenen Verfahren.

5-2-1. Einlernen des Mehrlagenabschnitts des Nähguts

Angaben zum Ausführen des Einlernens des Mehrlagenabschnitts des Nähguts finden Sie unter „**4-4-4. Verfahren zum Ausführen von Einlernen des Mehrlagen-Stoffabschnitts**“ S. 28.



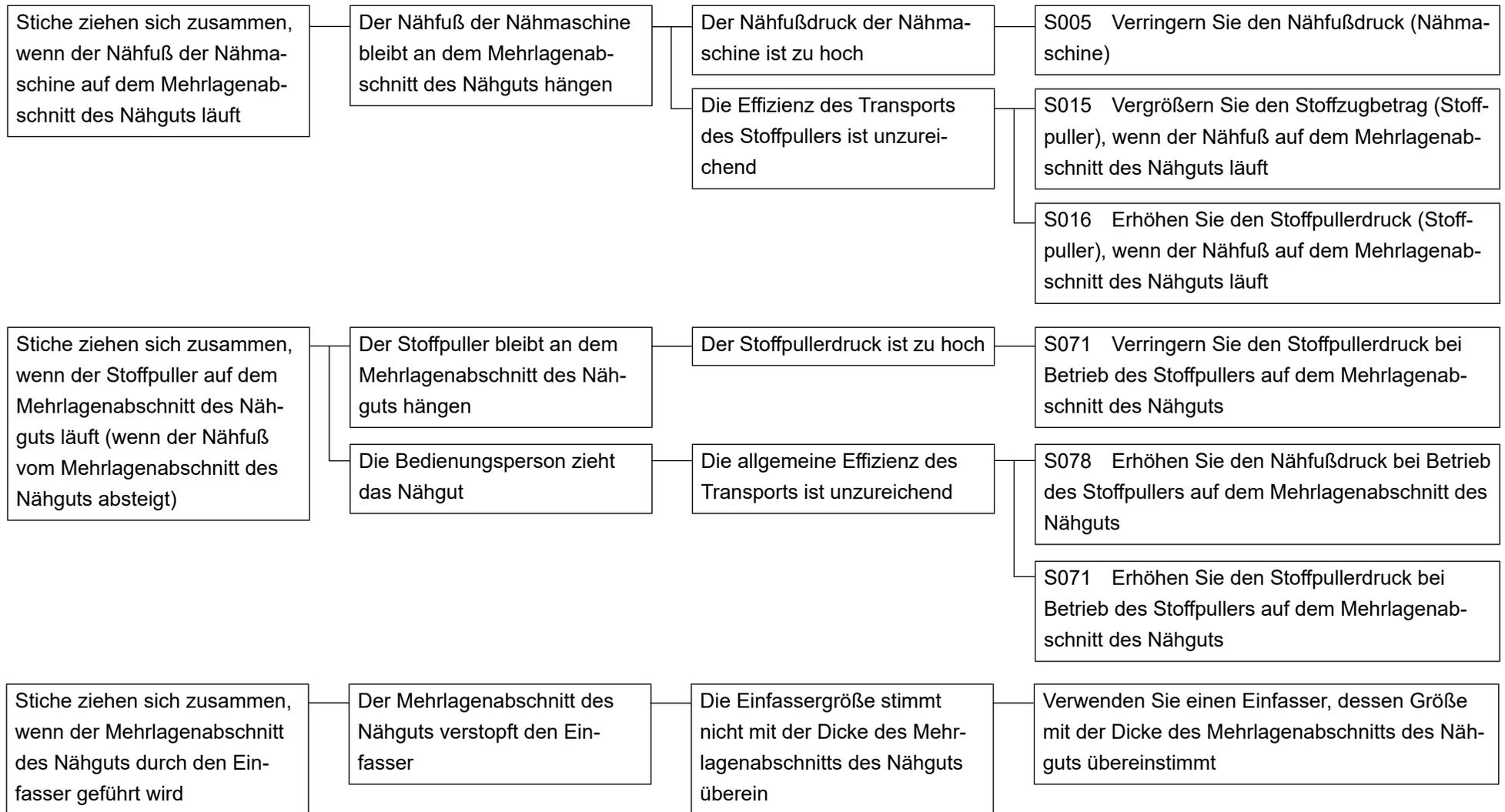
Falls der Umschaltzeitpunkt nicht korrekt ist, kann Stichkräuselung verursacht werden.

5-2-2. Einstellwerte auf dem Bedienpanel

Während Sie die fertigen Stiche überprüfen, stellen Sie die Nähdaten wie unten beschrieben ein.

Nr.	Daten	Anfängliche Einstellwerte	Vorsichtsmaßnahmen bezüglich Stichkräuselung
S005	Nähfußdruck (Nähmaschine)	25	Falls der Nähfußdruck zu hoch ist, ist die Wahrscheinlichkeit von Stichkräuselung an den Mehrlagenabschnitten des Nähguts groß. Um Stichkräuselung zu verhindern, stellen Sie den Nähfußdruck auf einen niedrigen Wert ein. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass der Nähfußdruck auf den höchstmöglichen Wert eingestellt werden sollte, solange keine Stichkräuselung auftritt. Höherer Nähfußdruck trägt zu Stabilisierung des Transports bei.
S015	Stoffzugbetrag, wenn der Nähfuß auf dem Mehrlagenabschnitt des Nähguts läuft (Stoffpuller)	3,5	Stellen Sie den Stoffzugbetrag nicht auf einen Wert ein, der kleiner als die Stichteilung ist. Falls der Stoffzugbetrag kleiner als die Stichteilung ist, kann Stichkräuselung verursacht werden.
S016	Stoffpullerdruck bei Betrieb des Nähfußes auf dem Mehrlagenabschnitt (Stoffpuller)	100	Falls der Stoffpullerdruck (Stoffpuller) auf dem Mehrlagenabschnitt des Nähguts zu niedrig ist, wird die Effizienz des Transports verringert, so dass Stichkräuselung an dem Abschnitt entsteht. Um dieses Problem zu verhindern, muss der vorgenannte Stoffpullerdruck auf einen hohen Wert eingestellt werden.
S071	Stoffpullerdruck bei Betrieb des Stoffpullers auf dem Mehrlagenabschnitt des Nähguts	-30	Falls der Stoffpullerdruck zu hoch ist, ist die Wahrscheinlichkeit von Stichkräuselung an den Mehrlagenabschnitten des Nähguts groß. Um Stichkräuselung zu verhindern, stellen Sie den Stoffpullerdruck auf einen niedrigen Wert ein. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass der Stoffpullerdruck auf den höchstmöglichen Wert eingestellt werden sollte, wenn Nähgut verwendet wird, das keine Probleme verursacht. Falls der Stoffpullerdruck auf einen höheren Wert eingestellt wird, ist die Wahrscheinlichkeit von Stichkräuselung gering, selbst wenn das Nähgut gezogen wird.
S078	Nähfußdruck bei Betrieb des Stoffpullers auf dem Mehrlagenabschnitt des Nähguts	150	Falls der Nähfußdruck zu niedrig ist, kann Stichkräuselung verursacht werden (insbesondere, wenn die Bedienungsperson das Nähgut zieht).

5-2-3. Handhabung von Stichkräuslung auf dem Mehrlagenabschnitt des Nähguts



5-2-4. Handhabung von ungleichem Stofftransport

Der Nähfußdruck der Nähmaschine ist zu hoch

S005 Verringern Sie den Nähfußdruck (Nähmaschine)

Der Abstand zwischen dem Einfasser und dem Nähfuß ist unzureichend

Stellen Sie die Position des Einfassers ein

Der Abstand in der Lehre ist zu groß

Der Abstand zwischen der Unterseite des Nähfußes und der Oberseite der Stichplatte der Nähmaschine ist zu groß

Stellen Sie den Abstand mit Hilfe der Einstellplatte des Nähfußes auf 0 (Null) ein.

Der Abstand zwischen der Unterseite des Nähfußes und der Oberseite des Transporteurs der Nähmaschine ist zu groß

Stellen Sie den Abstand mit Hilfe der Einstellplatte des Transporteurs auf 0 (Null) ein.

* Einzelheiten dazu finden Sie unter „**3-12-1. Auswechseln des Transporteurs**“ S. 14 und „**3-12-3. Einstellen des Höhenunterschieds des Drückerfußes**“ S. 15.

5-3. Fallbeispiel des Nähens

	Muster-Nr. 1 (Für schwere bis besonders schwere Stoffe)	Muster-Nr. 2 (Für besonders schwere Stoffe)	Muster-Nr. 3 (Für Stretchstoffe)	Muster-Nr. 4 (Für mittelschwere Stoffe)
Genähtes Produkt (Maß der Stoffdicke)	12-Unzen-Jeans (schwerer Stoff)	14-Unzen-Jeans (besonders schwerer Stoff)	Stretch-Jeans	Arbeitshosen (mittelschwerer Stoff)
Stoffdicke	0,7 mm	0,9 mm	0,6 mm	0,5 mm
Dicke des 4-lagigen flachen Abschnitts des Nähguts für Rollsäumen	2,3 mm	2,6 mm	2,1 mm	1,6 mm
Dicke des mehrlagigen (16 Lagen) Abschnitts des Nähguts für Rollsäumen	7,3 mm	9,2 mm	6,7 mm	5,1 mm
				

* Angaben zu den Nähdaten finden Sie unter „5-4. Liste der Anfangswerte der Nähdaten“ S. 78.

5-4. Liste der Anfangswerte der Nähdaten

Grundmuster

	Werksseitig vor dem Versand eingestellte Muster- nummer	Nr.1	Nr.2	Nr.3	Nr.4
Nr.	Posten	Für schwe- re bis besonders schwere Stoffe	Für beson- ders schwe- re Stoffe	Für Stretch- stoffe	Für mittel- schwere Stoffe
U231	Nichtbenutzung der Stoffpuller-Pressermagnetven- til-Ausgabe	0	0	0	1
S001	Form	FREE	FREE	FREE	FREE
S003	Nählänge	3	3,5	3	3
S004	Nähgeschwindigkeit	4000	4000	4000	4000
S005	Nähfußdruck	25	40	25	25
S006	Stoffzugbetrag	3,5	3,5	3,5	3,5
S007	Stoffpullerdruck	10	30	10	70
S011	Stoffdicke, die den Sensor einschaltet, um die Ein- stellwerte auf diejenigen zum Nähen des Mehrlagen- abschnitts des Nähguts umzuschalten	1800	1700	1700	1600
S012	Zum Nähen des Mehrlagenabschnitts des Nähguts zu benutzende Nähgeschwindigkeit	2500	1000	2500	2500
S013	Vor dem Laufen auf dem Mehrlagenabschnitt des Nähguts zu nähende Stichzahl	4	3	4	4
S015	Stoffzugbetrag bei Betrieb auf dem Mehrlagenab- schnitt des Nähguts	3,5	3,8	3,5	4
S016	Stoffpullerdruck bei Betrieb auf dem Mehrlagenab- schnitt des Nähguts	100	70	100	100
S017	Stichzahl zum Nähen des Mehrlagenabschnitts des Nähguts	4	2	6	4
S018	Nähfußdruck beim Nähen des Mehrlagenabschnitts des Nähguts	150	70	200	80
S019	Stoffzugbetrag beim Nähen des Mehrlagenabschnitts des Nähguts	3,5	3,5	3,5	3,1
S020	Stoffpullerdruck beim Nähen des Mehrlagenab- schnitts des Nähguts	70	70	120	100
S021	Stoffdicke, die den Sensor ausschaltet, um die Ein- stellwerte von denjenigen zum Nähen des Mehrla- genabschnitts des Nähguts umzuschalten	2000	2000	2000	2000
S031	Nähgeschwindigkeit beim Starten des Nähens auf der Stoffoberseite	1000	1000	1000	1000
S032	Nähfußdruck beim Starten des Nähens auf der Stoff- oberseite	100	80	100	80
S033	Stichzahl zum Ändern der Nähgeschwindigkeit auf diejenige zum Starten des Nähens auf der Stoffober- seite	8	8	8	8
S034	Stichzahl zum Ändern des Nähfußdrucks auf denjeni- gen zum Starten des Nähens auf der Stoffoberseite	8	8	8	8

S041	Stichzahl, die ab dem Nahtanfang vor dem Betätigen des Kettelfadenabschneiders zu nähen ist	100	100	100	100
S042	Stichzahl, die bis zum Anhalten der Nähmaschine zu nähen ist, nachdem die Abwesenheit von Nähgut erkannt und der Kettelfadenabschneider betätigt wird	100	100	100	100
S043	Wahl des Kettelfadenabschneiderbetriebs durch Niederdrücken des hinteren Pedalteils	EIN	EIN	EIN	EIN
S051	Nadelstangen-Stoppposition	Stopp mit abgesenkter Nadel			
S052	Geschwindigkeitsbegrenzungswert nach der Erkennung der Abwesenheit von Nähgut	1500	1500	1500	1500
S053	Stichzahl zum Verzögern des Einschaltens des Nadelkühlers	0	0	0	0
S061	Teilenummer	-	-	-	-
S062	Prozess	-	-	-	-
S063	Kommentar	-	-	-	-
S068	Stichzahl, die zu nähen ist, bevor der Stoffpuller auf dem Mehrlagenabschnitt des Nähguts zu laufen beginnt	8	8	8	6
S069	Stichzahl, bei welcher der Stoffpuller auf dem Mehrlagenabschnitt des Nähguts läuft	8	10	8	8
S070	Stoffzugbetrag bei Betrieb des Stoffpullers auf dem Mehrlagenabschnitt des Nähguts	3,5	3,5	3,5	3,1
S071	Stoffpullerdruck bei Betrieb des Stoffpullers auf dem Mehrlagenabschnitt des Nähguts	-30	70	10	65
S072	Stoffzugbetrag bei Erkennung von Nähgutabwesenheit	3,5	3,5	3,5	3,5
S073	Stoffpullerdruck bei Erkennung von Nähgutabwesenheit	120	70	120	80
S074	Stichzahl, die zu nähen ist, bevor der Stoffpuller auf der Oberseite des Nähguts zu laufen beginnt	9	8	9	9
S075	Stichzahl, bei welcher der Stoffpuller auf der Oberseite des Nähguts läuft	5	6	5	5
S076	Stoffzugbetrag bei Stoffpullerbetrieb auf der Oberseite des Nähguts	3	3,5	3	3
S077	Stoffpullerdruck bei Betrieb des Stoffpullers auf der Oberseite des Nähguts	100	30	100	100
S078	Nähfußdruck bei Betrieb des Stoffpullers auf dem Mehrlagenabschnitt des Nähguts	150	100	100	80

* Wenn Sie die Musterdaten Nr. 1, 2 und 3 verwenden, stellen Sie „U231 Nichtbenutzung der Stoffpuller-Pressermagnetventil-Ausgabe“ auf „0 (Null)“ ein.

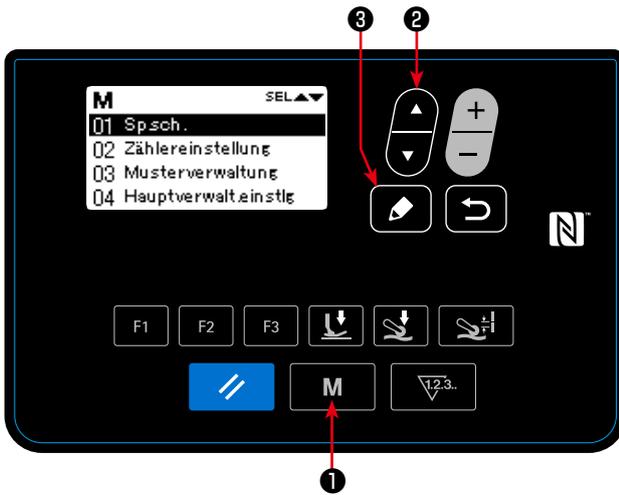
* Wenn Sie die Musterdaten Nr. 4 (für mittelschwere Stoffe) verwenden, stellen Sie „U231 Nichtbenutzung der Stoffpuller-Pressermagnetventil-Ausgabe“ auf „1“ ein. Der Stoffpuller-Presserzylinder ist auf „AUS“ platziert. Wenn der Stoffpuller-Presserzylinder auf „AUS“ platziert ist, stellen Sie den Stoffpullerdruck (S007, S016, S071 und S077) auf dem Bedienpanel auf „65“ oder mehr ein. Anderenfalls kann der Stoffpuller schwimmen.

* „S061: Teilenummer“, „S062: Prozess“ und „S063: Kommentar“ sind werksseitig vor dem Versand nicht eingestellt worden.

Geben Sie den Nähmustern Namen, die für die Bedienungsperson leicht verständlich sind (z. B. „Schwer“, „Besonders schwer“ usw.).

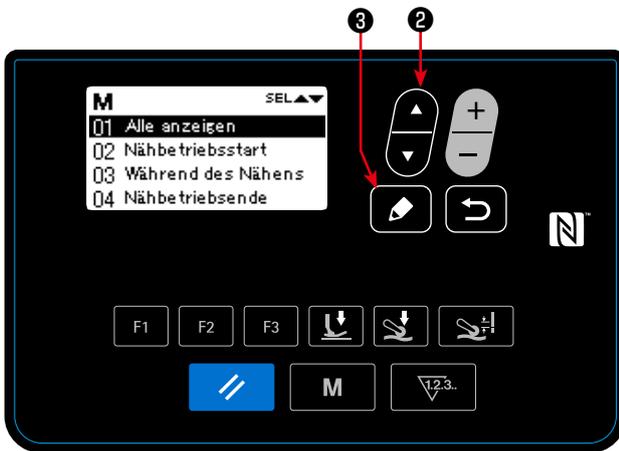
5-5. Überprüfen/Einstellen der Phase Z des Hauptwellenmotors

5-5-1. Überprüfen der Phase Z des Hauptwellenmotors



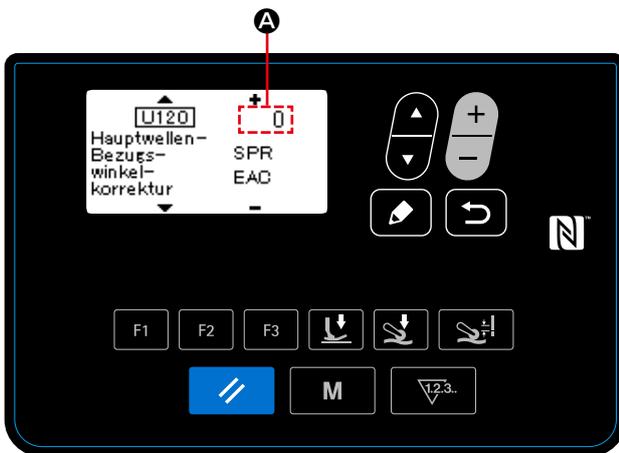
<Modusbildschirm>

- 1) Drücken Sie die **M** **1**, um den Modusbildschirm anzuzeigen.
- 2) Wählen Sie „01 Speicherschalter“ durch Drücken von **↑/↓** **2** auf dem Modusbildschirm. Drücken Sie dann **↵** **3**, um den Speicherschalterklassifizierungs-Auswahlbildschirm aufzurufen.



<Speicherschalter-Klassifizierungs- und -Auswahlbildschirm>

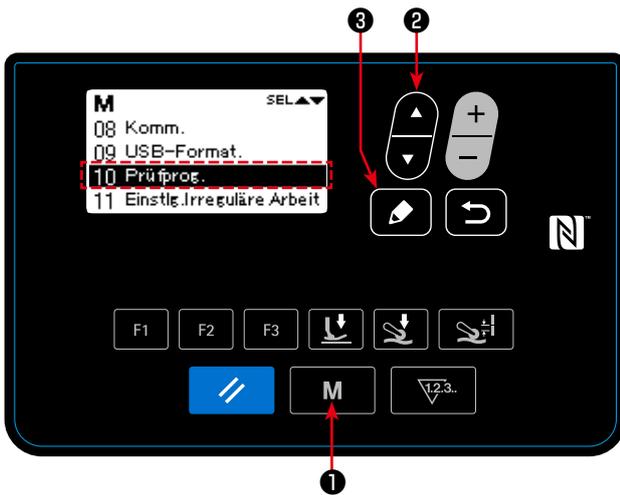
- 3) Wählen Sie "01 Alle anzeigen" durch Drücken von **↑/↓** **2**.
Drücken Sie dann **↵** **3**, um den Speicherschalter-Einstellbildschirm anzuzeigen.



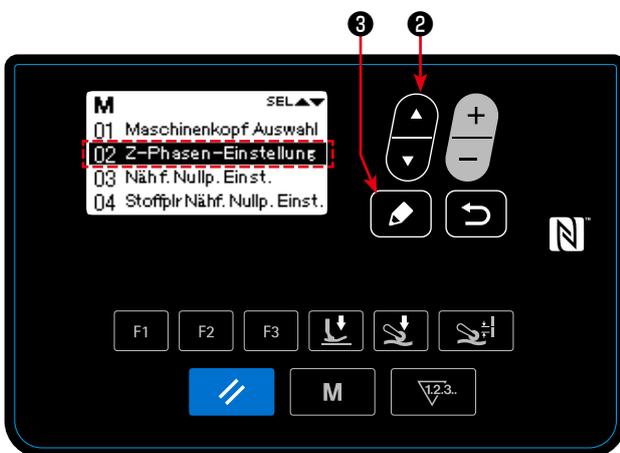
<Speicherschalter-Einstellbildschirm>

- 4) Überprüfen Sie den Zahlenwert **A** von „U120 Hauptwellen-Bezugswinkelkorrektur“. Falls der Zahlenwert „0 (Null)“ ist, stellen Sie die Phase Z ein.

5-5-2. Einstellen der Phase Z des Hauptwellenmotors

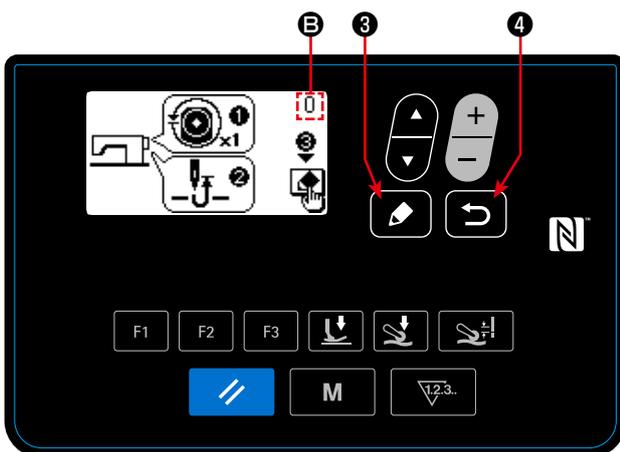


- 1) Halten Sie **M** **1** auf dem Bearbeitungsbildschirm sechs Sekunden lang gedrückt.
- 2) Wählen Sie „10 Prüfprogramm“ durch Drücken von **2**. Drücken Sie dann **3**, um den Bildschirm „Prüfprogramm-Auswahl“ anzuzeigen.



- 3) Wählen Sie „02 Z-Phasen-Einstellung“ durch Drücken von **2**. Drücken Sie dann **3**, um den Bildschirm „Z-Phasen-Einstellung“ anzuzeigen.

<Prüfprogramm-Auswahlbildschirm>



<Bildschirm Z-Phasen-Einstellung>

- 4) Drehen Sie die Riemenscheibe von Hand, um die Kante des Phase-Z-Signals zu erkennen. Wenn die Phase Z erkannt wird, ändert sich der Zahlenwert **B** des Hauptwellenwinkels von 0 (Null). (Lassen Sie zu, dass für den Hauptwellenwinkel ein anderer Wert als 0 (Null) angezeigt wird.)
Drehen Sie das Handrad, um die Nadelstange auf den oberen Totpunkt zu bringen.
- 5) Wenn Sie **3** drücken, wird der korrigierte Wert der Phase Z bestimmt.
- 6) Wenn Sie **4** drücken, wird der eingestellte Inhalt bestimmt, und das Display wird auf den Prüfprogramm-Auswahlbildschirm zurückgeschaltet.

6. PFLEGE

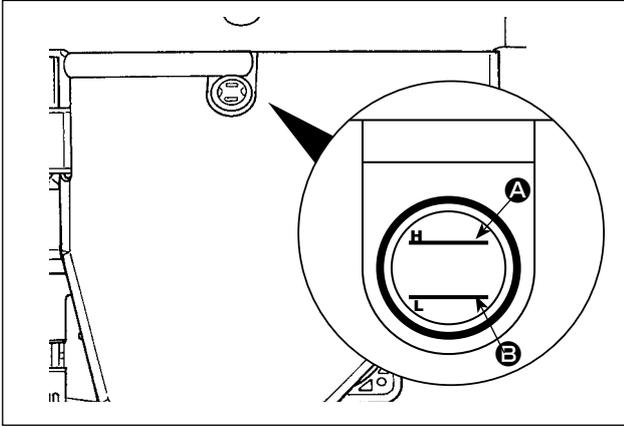
Führen Sie die folgenden Wartungsarbeiten täglich durch, um die Lebensdauer Ihrer Maschine zu verlängern.

6-1. Ölmenge im Öltank



WARNUNG :

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



Vergewissern Sie sich, dass der Ölspiegel zwischen den beiden Markierungslinien (obere Markierungslinie **A** und untere Markierungslinie **B**) am Ölstand-Schauglas bleibt.

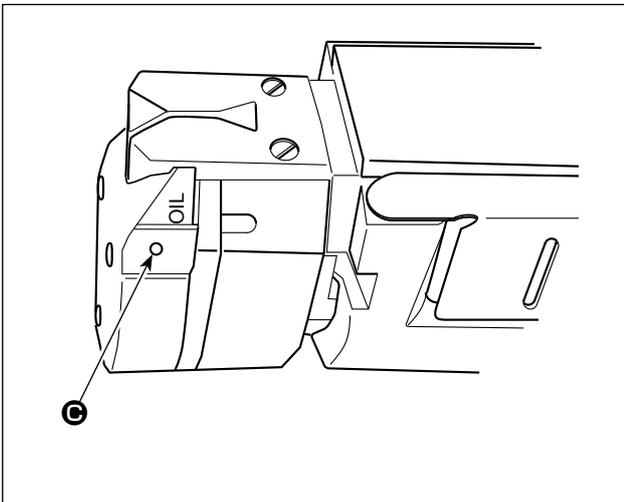
(Einzelheiten dazu unter „2-3. Zuführen und Ablassen von Öl“ S. 4.)

6-2. Schmieren des Kettelfadenabschneiders



WARNUNG :

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



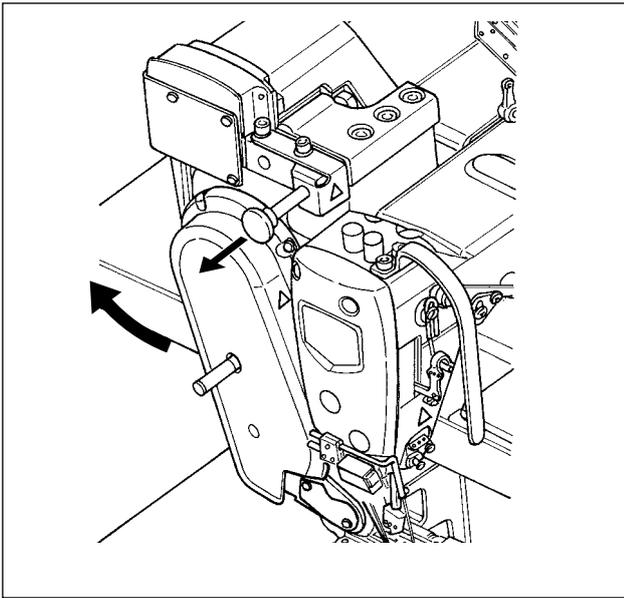
Tragen Sie einmal oder mehrmals pro Woche mehrere Tropfen Öl auf den Teil **C** auf.

6-3. Austauschen des Stoffpullerriemens

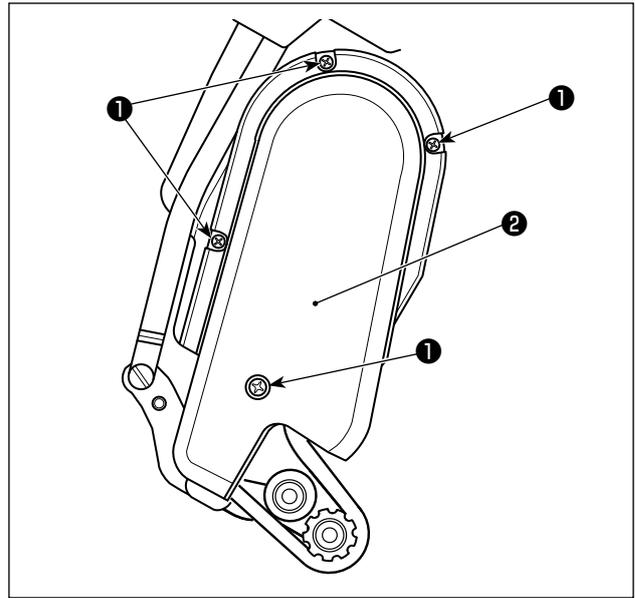


WARNUNG :

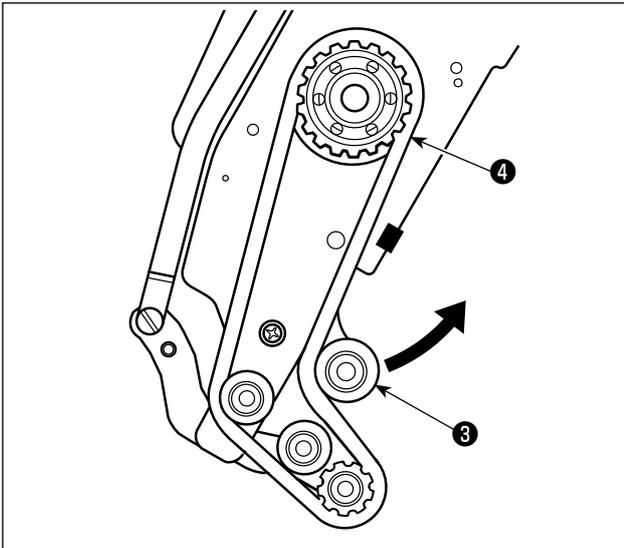
Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



1) Heben Sie den Stoffpuller an.



2) Lösen Sie die Befestigungsschrauben ① der Stoffpuller-Riemenabdeckung. Nehmen Sie dann die Stoffpuller-Riemenabdeckung ② ab.



3) Ziehen Sie die Spannrolle ③ in Pfeilrichtung hoch, um den Stoffpullerriemen ④ zu lockern, bis er abgenommen werden kann.

4) Bringen Sie einen neuen Stoffpullerriemen an. Bringen Sie dann die Stoffpuller-Riemenabdeckung ② an.



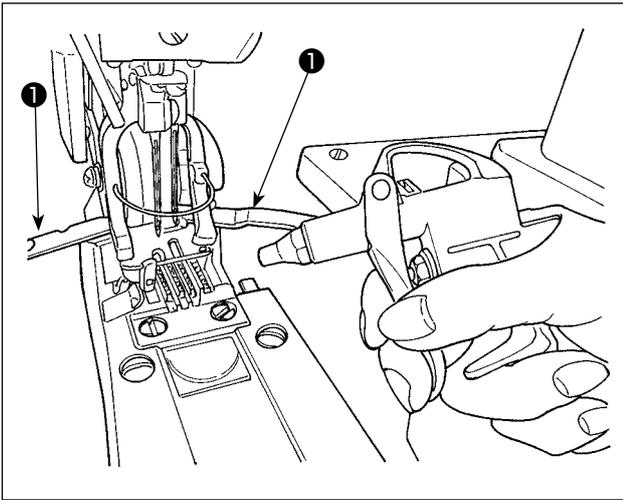
Was den Zeitpunkt zum Austauschen des Stoffpullerriemens betrifft, so tauschen Sie ihn gegen einen neuen aus, wenn der Stoffpullerriemen durchrutscht, oder falls Sie Mängel (Risse, Abrieb usw.) im Erscheinungsbild feststellen.

6-4. Reinigen



WARNUNG :

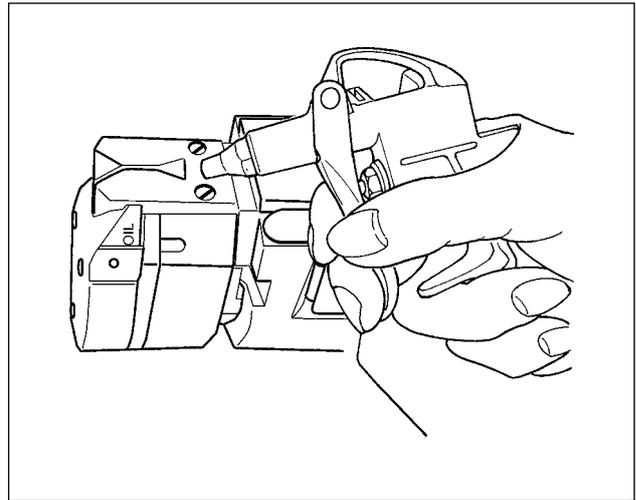
Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



Öffnen Sie die Greiferabdeckung ❶. Blasen Sie auf / in dem Transporteur usw. angesammelten Staub mit einer für die Nähmaschine vorgesehenen Blaspistole aus, während Sie die übrigen Teile mit einem Lappen usw. abdecken.



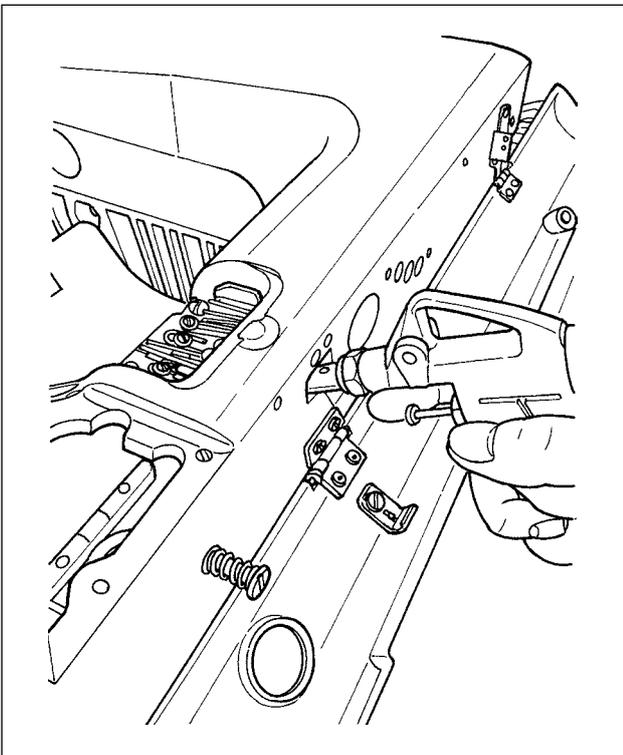
Falls Staub sich im Nähmaschinenkopf angesammelt hat, können Nähmaschinenstörungen, wie z. B. Bruch des Transporteurs oder Greifers, auftreten.



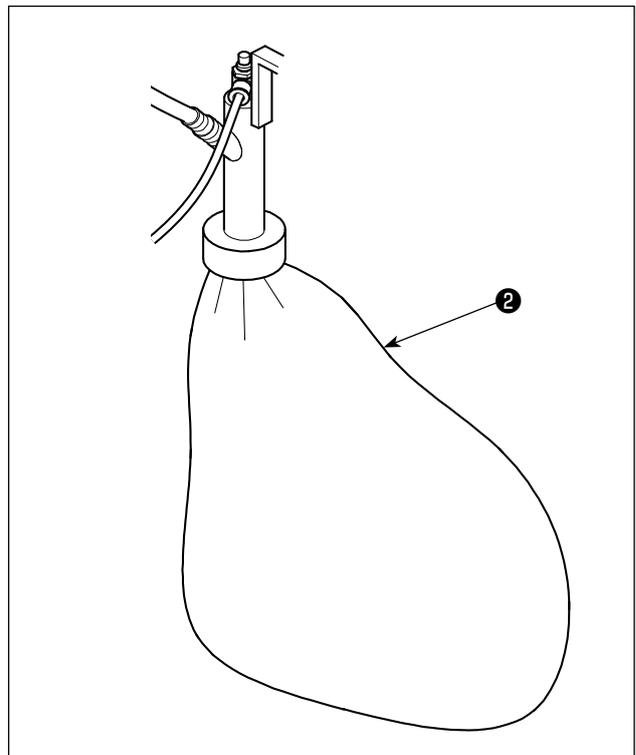
Blasen Sie auf dem Schneider usw. angesammelten Staub mit einer für die Nähmaschine vorgesehenen Blaspistole aus, während Sie die Blaspistole mit einem Lappen abdecken.



Falls sich Staub auf dem Schneider ansammelt, kann es zu einem Versagen des Schneiders, wie z. B. Bruch, kommen.



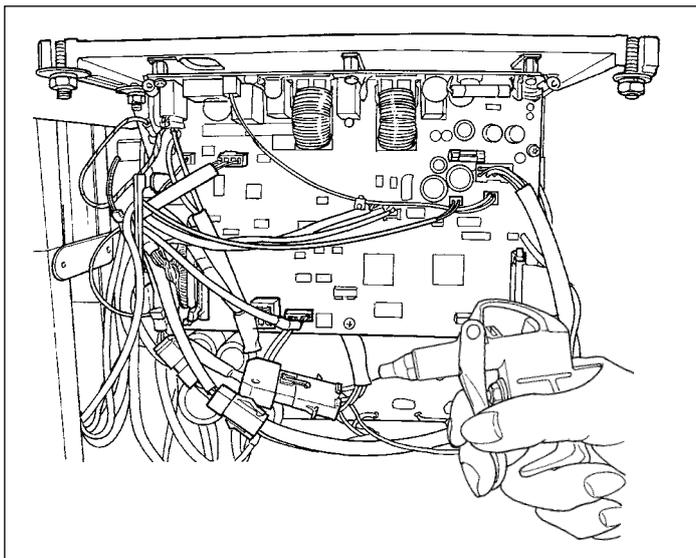
Blasen Sie den Staub, der sich auf der Nahseite des Greiferfadennockens angesammelt hat, durch die Öffnung im Anschlagschraubenabschnitt der Abdeckung weg.



Wenn der Beutel ❷ mit Fadenabfällen voll ist, leeren Sie den Beutel.

**GEFAHR :**

Um elektrische Schläge zu vermeiden, schalten Sie die Stromversorgung aus und warten Sie etwa fünf Minuten, bevor Sie die Schaltkastenabdeckung öffnen.



Öffnen Sie wenigstens einmal im Monat den Elektrokasten, und blasen Sie am Kabel usw. haftenden Staub im Elektrokasten mit der Blaspistole weg, die für die Nähmaschine bereitgestellt wird.

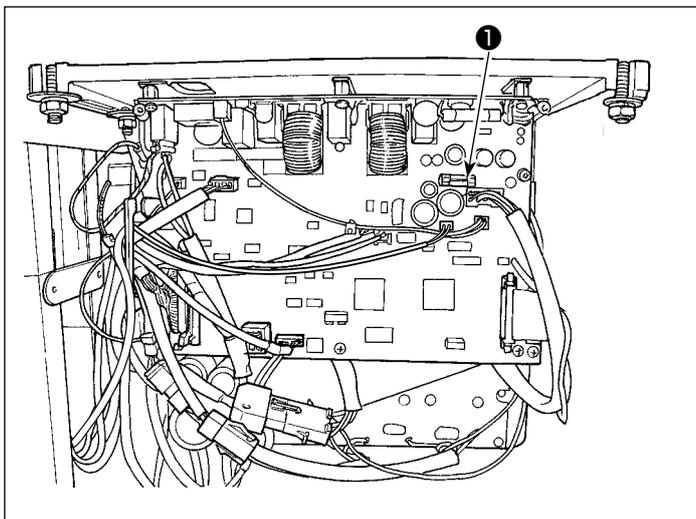


Wenn Staub sich angesammelt hat, kann die Maschine ausfallen oder in Brand geraten.

6-5. Auswechseln der Sicherung

**GEFAHR :**

1. Um elektrische Schläge zu vermeiden, schalten Sie die Stromversorgung aus und warten Sie etwa fünf Minuten, bevor Sie die Schaltkastenabdeckung öffnen.
2. Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, bevor Sie die Schaltkastenabdeckung öffnen. Ersetzen Sie dann die durchgebrannte Sicherung durch eine neue der vorgeschriebenen Kapazität.



Die Maschine verwendet die folgende einzelne Sicherung :

MAIN-Platine

- ① Zum Schutz der 85-V-Stromversorgung
5A (träge Sicherung)