

DEUTSCH

AMS-224EN6060 / IP-420 BETRIEBSANLEITUNG

* Diese Bedienungsanleitung beschreibt nur die Funktionen, die von denen des Modells AMS-224EN/IP-420 abweichen. Um das Modell AMS-224EN6060 sicher zu benutzen, lesen Sie bitte nicht nur die vorliegende Bedienungsanleitung, sondern auch die des Modells AMS-224EN/IP-420 durch, bevor Sie Ihr Modell AMS-224EN6060 benutzen.

* „CompactFlash(TM)“ ist ein eingetragenes Warenzeichen der SanDisk Corporation, USA.

INHALT

I. MECHANISCHER TEIL (IN BEZUG AUF DIE NÄHMASCHINE)	1
1. TECHNISCHE DATEN.....	1
2. AUFBAU	2
3. INSTALLATION	3
3-1. Installation der Nähmaschine	3
3-2. Montieren des Garnständers.....	3
3-3. Installieren des Garnständers.....	3
3-4. Installieren des Luftschlauchs.....	4
3-5. Vorbereiten der Nähkassette.....	4
3-6. Anbringen der Augenschutzplatte.....	6
4. VORBEREITUNG DER NÄHMASCHINE.....	7
4-1. Schmierung.....	7
4-2. Anbringen der Nadel.....	7
4-3. Einfädeln des Maschinenkopfes.....	7
4-4. Einsetzen und Entfernen der Spulenkapsel	8
4-5. Einsetzen der Spule	8
4-6. Einstellen der Fadenspannung.....	9
4-7. Zwischenpresserhöhe	9
4-8. Einstellen der Fadenanzugsfeder.....	9
5. BETRIEB DER NÄHMASCHINE	10
5-1. Nähen	10
5-2. Fadenklemmvorrichtung	11
II. BEDIENUNGSTEIL (IN BEZUG AUF DIE TAFEL)	11
1. VORWORT.....	11
2. BEI VERWENDUNG VON IP-420.....	*
2-1. Bezeichnung der Teile der IP-420	*
2-2. Allgemein verwendete Tasten	*
2-3. Grundlegende Bedienung der IP-420	*
2-4. LCD-Display bei der Wahl der Nähform	*
(1) Nähform-Dateneingabebildschirm	*
(2) Nähbetriebsbildschirm	*
2-5. Durchführung der Nähformwahl.....	*
2-6. Ändern der Postendaten.....	*
2-7. Überprüfen der Musterform.....	*
2-8. Ändern des Nadeleinstichpunkts	*
(1) Bearbeiten der Fadenspannung	*
(2) Bearbeiten der Zwischenpresserhöhe	*
2-9. Gebrauchsweise des Zwischenstopps	*
(1) Durchführung einer Nähwiederholung	*
(2) Zur Durchführung einer Nähwiederholung ab dem Anfang	*
2-10. Wenn das einlegen des Nähguts durch die Nadelspitze behindert wird	*

* : Siehe die Bedienungsanleitung des Modells AMS-224EN.

2-11. Aufwickeln des spulenfadens	*
(1) Bewickeln einer Spule während des Nähbetriebs gezeigt	*
(2) Wenn nur Spulenbewickeln durchgeführt wird	*
2-12. Verwendung des Zählers	*
(1) Einstellverfahren des Zählers	*
(2) Aufwärtszählungs-Freigabeverfahren	*
(3) Verändern des Zählerwerts während des Nähvorgangs	*
2-13. Neuregistrierung von Benutzermustern	*
2-14. Benennen von Benutzermustern	*
2-15. Neuregistrierung einer Mustertaste.....	*
2-16. LCD-display bei der Wahl der Mustertaste	*
(1) Mustertasten-Dateneingabebildschirm	*
(2) Nähbetriebsbildschirm	*
2-17. Wahl der Mustertastennummer.....	*
(1) Auswahl auf dem Dateneingabebildschirm	*
(2) Auswahl mittels Schnellaste	*
2-18. Ändern des Inhalts einer Mustertaste	*
2-19. Kopieren einer Mustertaste	*
2-20. Ändern des Nähmodus	*
2-21. LCD-Display bei Kombinationsnähen	*
(1) Mustereingabebildschirm	*
(2) Nähbetriebsbildschirm	*
2-22. Durchführung von Kombinationsnähen	*
(1) Auswahl der Kombinationsdaten	*
(2) Kombinationsdaten-Erzeugungsverfahren	*
(3) Kombinationsdaten-Löschverfahren	*
(4) Kombinationsdaten-Schrittlöschverfahren	*
2-23. Verwendung des Einfachbetriebsmodus	*
2-24. LCD-Anzeige bei Wahl des Einfachbetriebs	*
(1) Dateneingabebildschirm (Einzelnähen)	*
(2) Nähbetriebsbildschirm (Einzelnähen)	*
(3) Dateneingabebildschirm (Kombinationsnähen)	*
(4) Nähbetriebsbildschirm (Kombinationsnähen)	*
2-25. Ändern der Speicherschalterdaten.....	*
2-26. Verwendung der Informationen	*
(1) Überwachen der Wartungs- und Inspektionsinformationen	*
(2) Aufhebeverfahren der Warnung	*
2-27. Verwendung der kommunikationsfunktion.....	*
(1) Informationen zu den verwendbaren Daten.....	*
(2) Kommunikation mittels Speichermedium	*
(3) Kommunikation über den USB	*
(4) Übertragen von Daten	*
(5) Gemeinsame Handhabung mehrerer Daten.....	*
2-28. Formatieren des Speichermediums	*

* : Siehe die Bedienungsanleitung des Modells AMS-224EN.

2-30. Betrieb zum Zeitpunkt von X/Y-Motorpositionsschlupf.....	*
(1) Wenn der Fehler während des Nähens angezeigt wird.....	*
(2) Wenn der Fehler nach Abschluss des Nähvorgangs angezeigt wird.....	*
(3) Wenn die Rückstelltaste nicht angezeigt wird	*
3. LISTE DER SPEICHERSCHALTERDATEN.....	*
3-1. Datenliste	*
3-2. Liste der Anfangswerte.....	*
4. LISTE DER FEHLERCODES	*
5. LISTE DER MELDUNGEN	*

III. WARTUNG DER NÄHMASCHINE 12

1. WARTUNG.....	12
1-1. Einstellen der Nadelstangenhöhe (Ändern der Nadellänge).....	12
1-2. Einstellen der Nadel-Greifer-Beziehung.....	12
1-3. Einstellen der Hauptwellen- und Greiferantriebswellensteuerung.....	14
1-4. Einstellen des Zwischenpresser-Vertikalhubs	14
1-5. Bewegliches Messer und Gegenmesser.....	14
1-6. Fadenklemmvorrichtung	14
1-7. Einstellen des Fadenbruchdetektors	14
1-8. Ablassen von Altöl	14
1-9. Nadelkühlereinheit	15
1-10. Greiferölmenge.....	16
1-11. Auswechseln der Sicherung	16
1-12. Auffüllen der angegebenen Stellen mit Fett	16
(1) Schmierstellen für JUKI Grease A	*
(2) Schmierstellen für JUKI Grease B	*
(3) Punkte des Transportrad-Abschnitts, auf die Fett aufzutragen ist	16
(4) Punkte des Kassettenfutter-Abschnitts, auf die Fett aufzutragen ist	17
1-13. Störungen und Abhilfemassnahmen (Nähbedingungen).....	17
2. ARBEITSABLAUFDIAGRAMM.....	18
3. SONDERZUBEHÖR.....	19
3-1. Tabelle der Stichlochführungen.....	19
3-2. Silikonölbehälter	19
3-3. Strichcodeleser	19
3-4. Spannungsregler Nr. 3.....	19

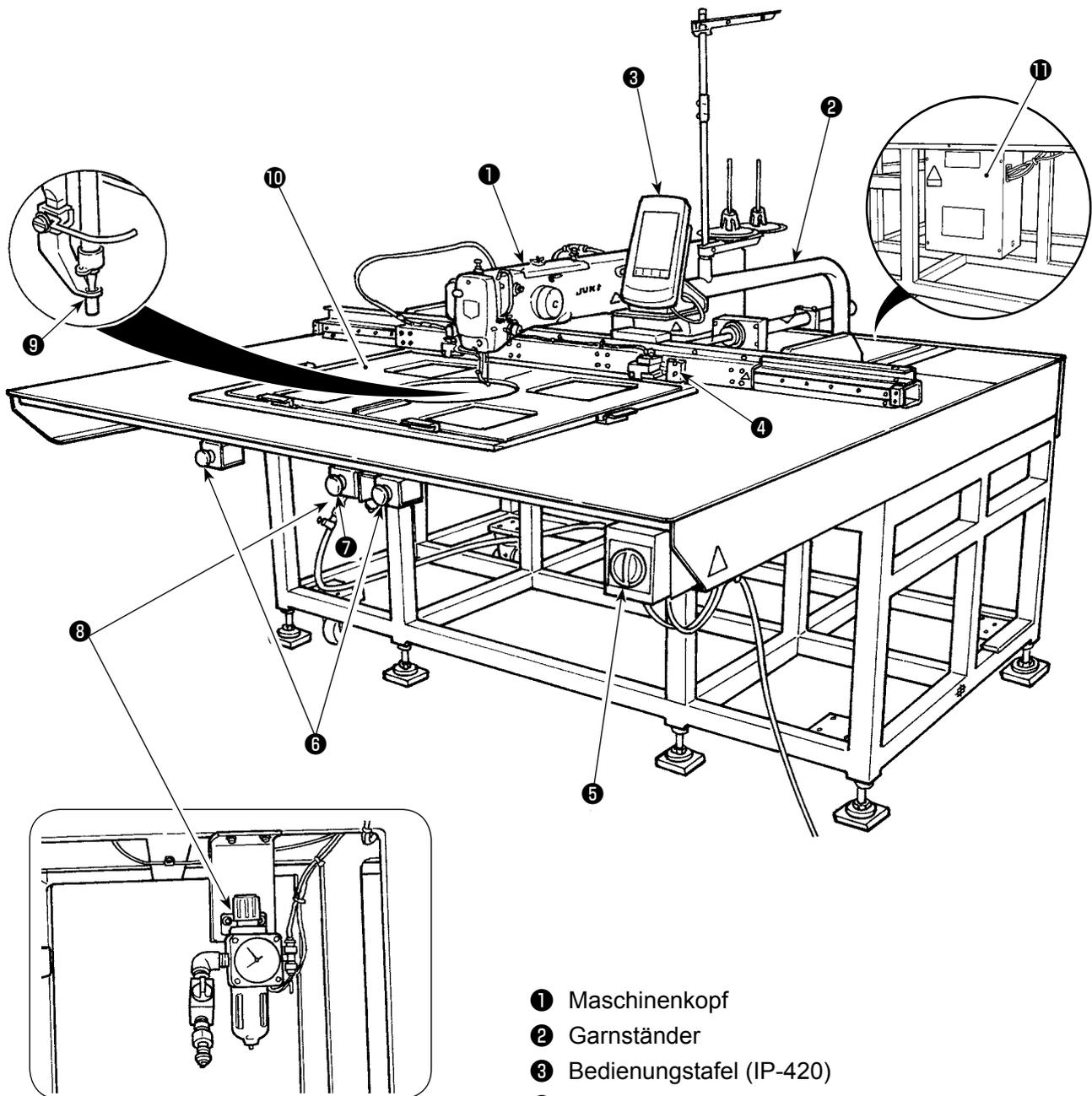
* : Siehe die Bedienungsanleitung des Modells AMS-224EN.

I. MECHANISCHER TEIL (IN BEZUG AUF DIE NÄHMASCHINE)

1. TECHNISCHE DATEN

1	Nähfläche	Standard-Nähfläche beim Versand : X-Richtung 600 mm x Y-Richtung 500 mm Größtmögliche Nähfläche : X-Richtung 600 mm x Y-Richtung max.600 mm
2	Max. Nähgeschwindigkeit	2.000 sti/min (Für Stichlängen von maximal 3 mm)
3	Einstellbare Stichlänge	0,1 bis 12,7 mm (Einstellbar in 0,05 mm Schritten)
4	Transportsystem	Intermittierendes X-Y-Linearsystem (mit Codierer), von Schrittmotor angetrieben
5	Nadelstangenhub	41,2 mm
6	Nadel Nähspezifikationen	DP x 17(B-Punkt) (Standard #24)(135 x 17FG) Pneumatischer Rückwärtstransporttyp Anwendbare Fadenfeinheit: 840 bis 1860 Denier
7	Transportrahmen- Spezifikation	Kassettenhalter des Auto-Auswerftyps
8	Zwischenpresserweg	4 mm (Standard) (0 bis 10 mm)
9	Hub des Zwischenpressers	15 mm
10	Veränderliche Zwischenpresser- Tiefstellung	Standard 0 bis 4,0 mm
11	Shuttle	Halbumlauf-Doppelkapazitätsgreifer (Selbstschmierend)
12	Schmieröl	New Defrix Oil No.2 (Versorgung durch Öler) Fett: JUKI Grease A, Lithiumfett mit Walkpenetration Nr. 2, JUKI Grease B, LONG-TERM W2 (Zahnstange & Ritzel, Auto-Auswerfer)
13	Musterdatenspeicher	Hauptteil, Medium • Hauptteil : Max. 999 Muster (Max. 50.000 Stiche/Muster) • Medium : Max. 999 Muster (Max. 50.000 Stiche/Muster)
14	Startschalter	Zweihandsteuerungs-Startschalter
15	Notstoppeinrichtung	Dient zum Anhalten des Maschinenbetriebs während eines Nähzyklus.
16	Vergrößerungs-/ Verkleinerungseinrichtung	Ermöglicht die unabhängige Vergrößerung bzw. Verkleinerung eines Musters in Richtung der X- und Y-Achse beim Nähen eines Musters. Maßstab : 1% bis 400% fach (Einstellbar in 0,1% Schritten)
17	Vergrößerungs-/ Verkleinerungsmethode	Die Vergrößerung/Verkleinerung von Mustern erfolgt durch Erhöhen/Verringern entweder der Stichlänge oder der Stichzahl. (Vergrößern/Verkleinern der Stichlänge kann nur durchgeführt werden, wenn die Mustertaste gewählt wird.)
18	Begrenzung der max. Nähgeschwindigkeit	200 bis 2.000 sti/min (Maßstab : 100 sti/min Schritten)
19	Musterwähleinrichtung	Musternummer-Wählmethode (Hauptteil: 1 ~ 999, Medium: 1 ~ 999)
20	Spulenfadenzähler	Auf-/Abwärtszählung (0 bis 9.999)
21	Nähvorgangszähler	Auf-/Abwärtszählung (0 bis 9.999)
22	Speicherschutz	Bei einem Stromausfall wird das verwendete Muster automatisch gespeichert.
23	Einstellmöglichkeit des 2. Nullpunkts	Ein 2. Nullpunkt (Nadelposition nach einem Nähzyklus) kann mit Hilfe der Schrittvorschubtasten an einer gewünschten Position innerhalb des Nähbereiches eingestellt werden. Der eingestellte 2. Nullpunkt wird ebenfalls gespeichert.
24	Nähmaschinenmotor	Servomotor
25	Abmessungen	1,800 mm (W) x 2,100 mm (L) x 1,275 mm (H) (Ohne Garnständer)
26	Gewicht (Brutto)	710kg
27	Leistungsaufnahme	550 VA
28	Betriebstemperaturbereich	5°C bis 35°C
29	Betriebluftfeuchtigkeitsbereich	35 % bis 85 % (kein Tauniederschlag)
30	Netzspannung	Nennspannung ±10%, 50/60 Hz
31	Luftdruck	0,5 bis 0,55 MPa (Max. 0,55 MPa)
32	Luftverbrauch	1,8 dm ³ / min (ANR)
33	Nadelhochstellungs- toppeinrichtung	Nach dem Nähen kann die Nadel in ihre Hochstellung gebracht werden.
34	Lärm	- Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel (L _{pA}) am Arbeitsplatz : A-bewerteter Wert von 83,5 dBA; (einschließlich K _{pA} = 2,5 dBA) ; gemäß ISO 10821- C.6.3 - ISO 11204 GR2 bei 2.000 sti/min. - Schalleistungspegel (L _{WA}) : A-bewerteter Wert von 94 dBA; (einschließlich K _{WA} = 2,5 dBA) ; gemäß ISO 10821- C.6.3 - ISO 3744 GR2 bei 2.000 sti/min. (Staubschutzmatte (Zubehör) wird verwendet.)

2. AUFBAU



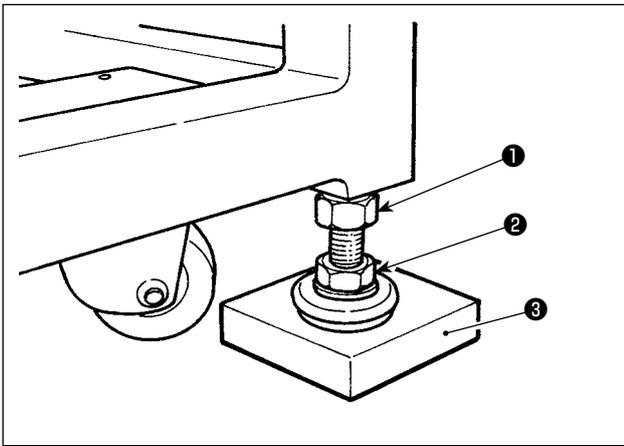
- ① Maschinenkopf
- ② Garnständer
- ③ Bedienungstafel (IP-420)
- ④ Auto-Auswerfer
- ⑤ Netzschalter (auch als Not-Aus-Schalter verwendet)
- ⑥ Zweihandsteuerungs-Startschalter
- ⑦ Auto-Auswerfer-Freigabeschalter
- ⑧ Luftdruckregler
- ⑨ Zwischenpresser
- ⑩ Nähkassette
- ⑪ Schaltkasten

3. INSTALLATION

3-1. Installation der Nähmaschine



1. Die Installation der Nähmaschine sollte von einem geschulten Techniker ausgeführt werden.
2. Lassen Sie die elektrische Verkabelung von Ihrem Händler oder einem professionellen Elektriker ausführen.
3. Die Nähmaschine wiegt 710 kg oder mehr. Daher werden für die Installation zwei oder mehr Personen benötigt.
4. Schließen Sie den Netzstecker erst an, nachdem die Installation der Nähmaschine abgeschlossen worden ist. Falls der Startschalter versehentlich gedrückt wird, läuft die Nähmaschine an und kann einen Unfall mit daraus resultierenden Verletzungen verursachen.
5. Installieren Sie die Nähmaschine fern von starken elektrischen Störquellen, wie z. B. einem Hochfrequenz-Schweißgerät. Wird die Nähmaschine in der Nähe einer starken elektrischen Störquelle installiert, kann es zu einer Funktionsstörung der Maschine kommen.
6. Die Nähmaschine muss unbedingt geerdet werden. Bei unsachgemäßem Erdschluss kann ein elektrischer Schlag auftreten.



- 1) Nachdem der Installationsort der Nähmaschine festgelegt worden ist, legen Sie Vibrationsdämpfungsgummis (40123512) **3** unter die Einstellschrauben **2**. (Die Vibrationsdämpfungsgummis werden im Zubehörcasten mit der Maschine geliefert.)
- 2) Die Sicherungsmuttern **1** der Einstellschrauben **2** an acht Stellen lösen. Die Einstellschrauben **2** absenken, um sicherzustellen, dass die Maschine horizontal zum Boden ist. Dann die Maschine mit den Sicherungsmuttern **1** sichern.

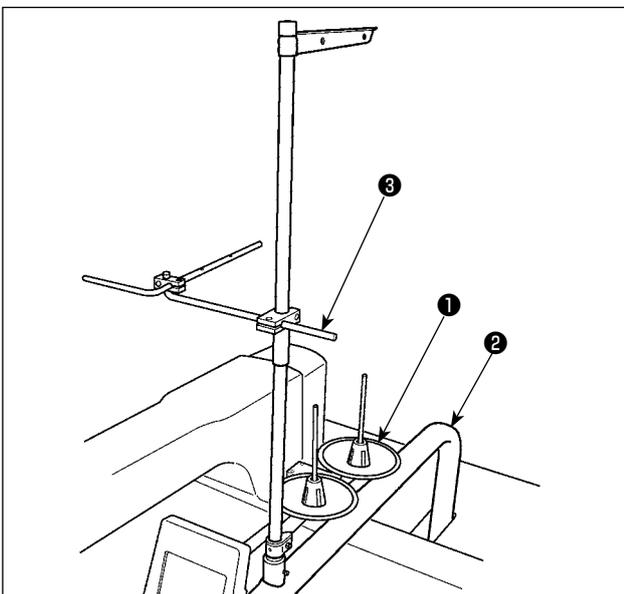


Wird die Maschine nicht richtig gesichert, kann sich der Hauptteil der Nähmaschine vom Installationsort verschieben, so dass es zu Verletzungen des Personals und einer Funktionsstörung der Nähmaschine kommen kann.

3-2. Montieren des Garnständers

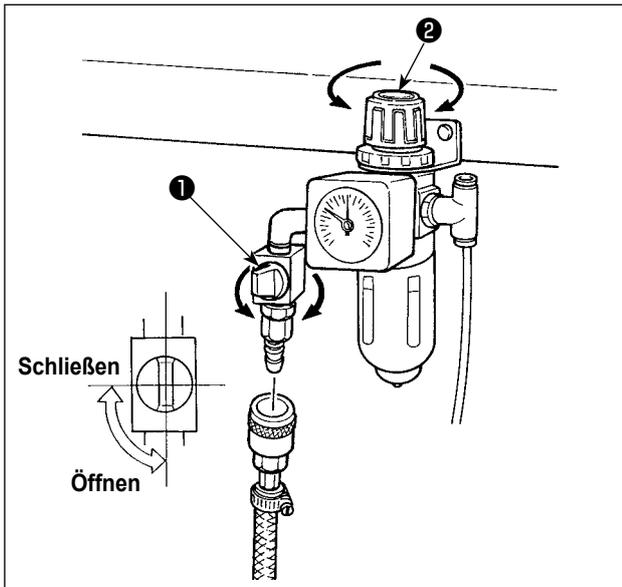
Siehe „I-3-4. Installieren des Garnständers“ S.6 in der Bedienungsanleitung des Modells AMS-224EN. (Die Garnständerkomponenten werden im Zubehörcasten mit der Maschine geliefert.)

3-3. Installieren des Garnständers



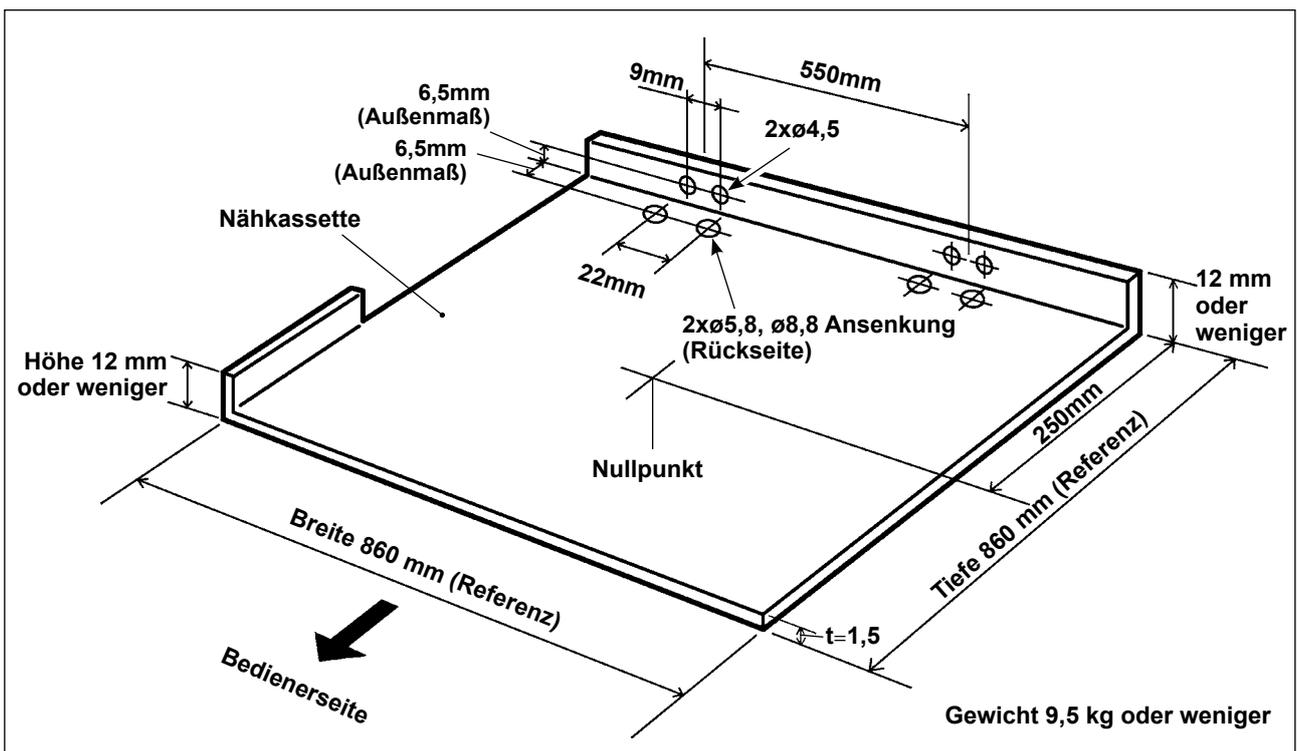
Die Garnsteller **1** an der Tafelstrebe **2** montieren. Die Zwischenfadenführungseinheit (26910059) **3** so installieren, dass sie gemäß der Abbildung ausgerichtet ist.

3-4. Installieren des Luftschlauchs



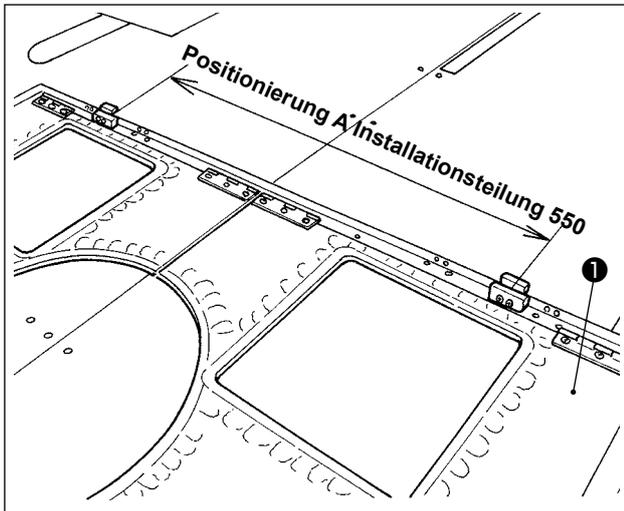
- 1) Anschließen des Luftschlauchs
Den Luftschlauch mit dem mitgelieferten Schlauchbinder und der Schnellkupplung an den Luftdruckregler anschließen.
 - 2) Einstellung des Luftdrucks
Den Lufthahn ❶ öffnen, dann den Luftdruck-Einstellknopf ❷ hochziehen und drehen, bis der Luftdruckmesser einen Wert von 0,5 bis 0,55 MPa (Max. 0,55Mpa) anzeigt. Anschließend den Knopf zum Fixieren niederdrücken.
- * Den Lufthahn ❶ schließen, um Luft auszustoßen.

3-5. Vorbereiten der Nähkassette



- 1) Die Nähkassette ist auf Sonderbestellung getrennt erhältlich. Wenn Sie die Nähkassette selbst vorbereiten wollen, nehmen Sie die obige Abbildung zu Hilfe.

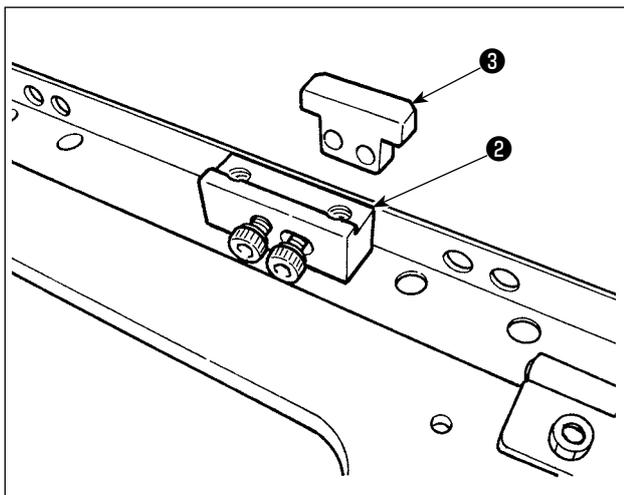
* Wenn Sie eine gesondert bestellte Nähkassette vorbereitet haben, lesen Sie ab 2).



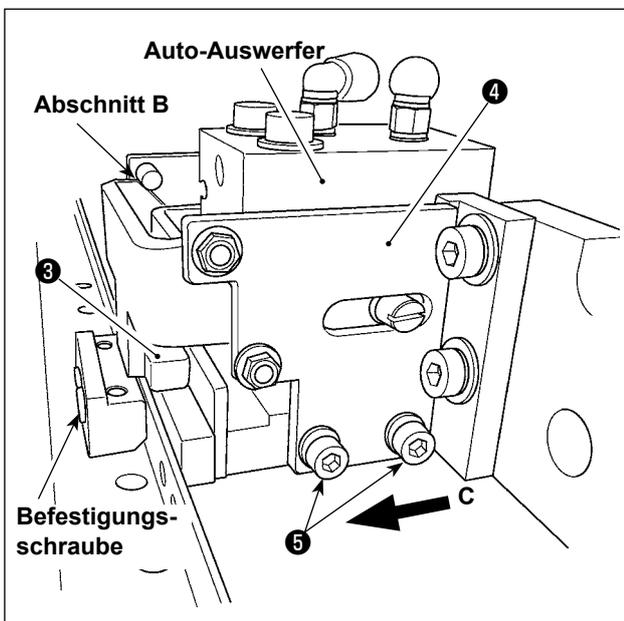
- 2) Die Teflonfolie (optional: 40123146) auf die Rückseite der Nähkassette ① kleben.



Wird die Teflonfolie nicht auf die Rückseite der Nähkassette geklebt, kann die Oberseite der Stichplatte verschmutzt werden, so dass Flecken auf dem Nähgut entstehen. Die Teflonfolie ist ein Verschleißteil. Daher ist es notwendig, sie regelmäßig zu überprüfen und durch eine neue zu ersetzen, wenn sie abgenutzt ist.



- 3) Positionierblock (40123408) ② und Positionierblock (40123409) ③ provisorisch an beiden Enden der Nähkassettenteilung (550 mm) befestigen. (Die Positionierblöcke ② und ③ sowie die Befestigungsschrauben werden im Zubehörkasten mit der Maschine geliefert.)
- 4) Positionierblock ② mit einer Senkschraube befestigen.



- 5) Den Positionierblock ③ mit Befestigungsschrauben und Unterlegscheiben provisorisch befestigen. Den Auto-Auswerfer dazu bringen, den Positionierblock einzuspannen. Dann den Positionierblock ③ mit der Befestigungsschraube sichern.

Die Aus- und Einspannvorgänge mehrmals wiederholen, um zu prüfen, ob der Positionierblock vollkommen eingespannt ist.

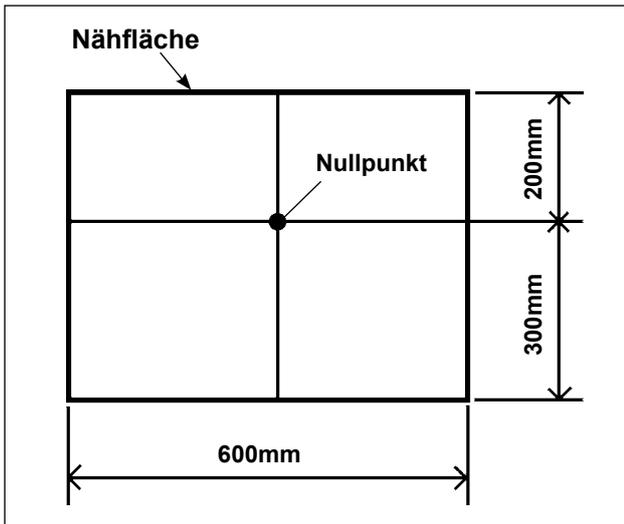
Das Spiel im Abschnitt B bei eingespanntem Positionierblock ③ überprüfen. Falls Spiel vorhanden ist, die Befestigungsschraube ⑤ lösen, und die Platten ④ (an zwei Stellen rechts und links) in Richtung des Pfeils C schieben, um das Spiel auf 0 (Null) einzustellen.

Die Nähkassette nach vorn und hinten sowie nach rechts und links schieben, um zu prüfen, ob sie im eingespannten Zustand Spiel hat.

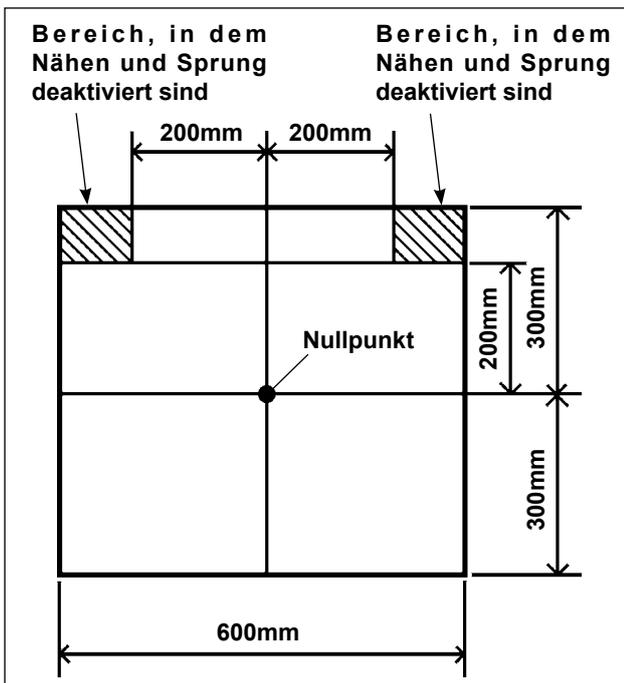


- Der Positionierblock auf der Seite des Auto-Auswerfers wird als Referenz verwendet. Nehmen Sie die Einstellung nicht gemäß der Aufspannvorrichtung vor.
- Bevor Sie die Nähmaschine in Betrieb nehmen, sollten Sie die Unterseite und die Stoffauflagefläche der Nähkassette, die Oberseite der Stichplatten-Hilfsabdeckung sowie die Abschnitte 1 und 2 des Positionierblocks säubern und sicherstellen, dass sie frei von Staub sind. Ist eines der Teile nicht sauber, kann der Stoff verschmutzt werden.

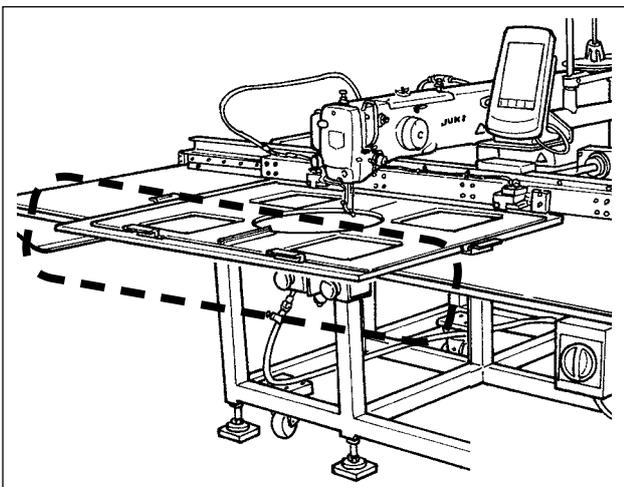
Nähfläche



Die Nähfläche wurde werksseitig vor dem Versand auf die in der Abbildung gezeigte Fläche (600 x 500) eingestellt.



Die Nähfläche kann entsprechend der Einstellung des Speicherschalters in Längsrichtung auf 600 mm erweitert werden. Bedenken Sie jedoch, dass ein Bereich entsteht, in dem Nähen und Sprung deaktiviert sind. Stellen Sie daher die Nähfläche sorgfältig ein.



Wenn die Maschine mit einer Nähfläche verwendet wird, deren Längsabmessung 600 mm beträgt, beachten Sie, dass die Nähkassette von der Stichplatten-Hilfsabdeckung überstehen kann, während sich der Transport in Y-Richtung vorwärts bewegt.

3-6. Anbringen der Augenschutzplatte

Siehe „I-3-6. Anbringen der Augenschutzplatte“ S.7 in der Bedienungsanleitung des Modells AMS-224EN.

4. VORBEREITUNG DER NÄHMASCHINE

4-1. Schmierung



WARNUNG :

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



VORSICHT :

Wenn Sie mit Schmieröl oder Schmierfett umgehen, tragen Sie eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe, um zu verhindern, dass das Schmieröl oder Schmierfett mit der Haut in Berührung kommt. Das Schmieröl und Schmierfett kann bei Berührung Hautentzündung verursachen. Außerdem dürfen Schmieröl und Schmierfett auf keinen Fall verschluckt oder eingenommen werden. Das Schmieröl und Schmierfett kann Durchfall oder Erbrechen verursachen.

Weitere Informationen dazu finden Sie unter „I-4-1. Schmierung“ S.9 in der Bedienungsanleitung des Modells AMS-224EN.

4-2. Anbringen der Nadel

Siehe „I-4-2. Anbringen der Nadel“ S.9 in der Bedienungsanleitung des Modells AMS-224EN.

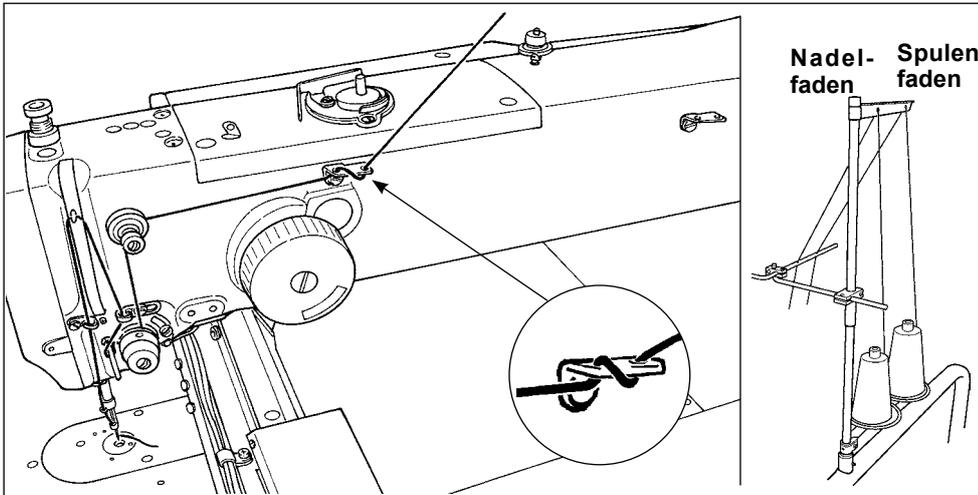
4-3. Einfädeln des Maschinenkopfes



WARNUNG :

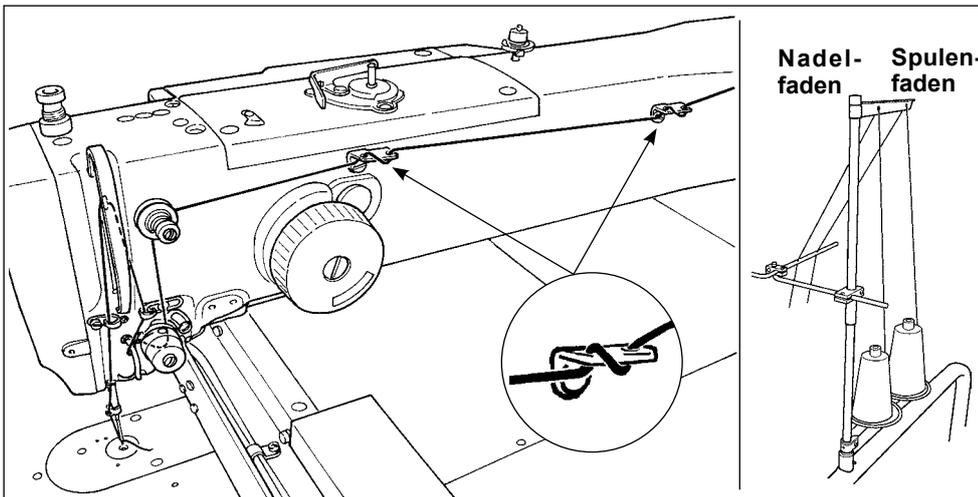
Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.

Einfädeln der Fadenführung



Fädeln Sie die Fadenführung gemäß der Abbildung links ein, ebenfalls, wenn der Fadenwiderstand groß ist und der nach dem Fadenabschneiden in der Nadel verbleibende erforderliche Fadenrestbetrag nicht gesichert werden kann.

Einfädeln der Fadenführung bei Verwendung von schwer aufdrehendem Garn



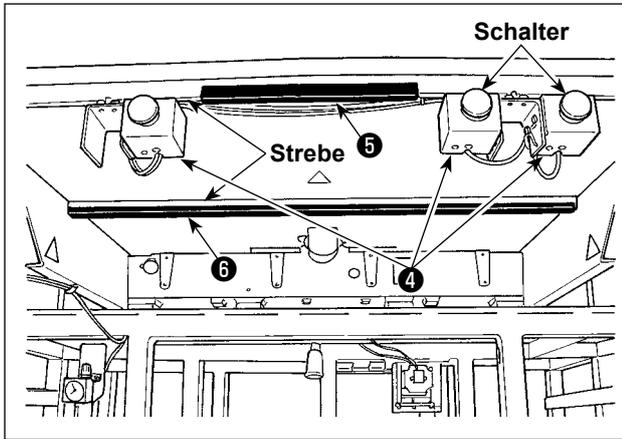
4-4. Einsetzen und Entfernen der Spulenkapsel

Siehe „I-4-4. Einsetzen und Entfernen der Spulenkapsel“ S.10 in der Bedienungsanleitung des Modells AMS-224EN.



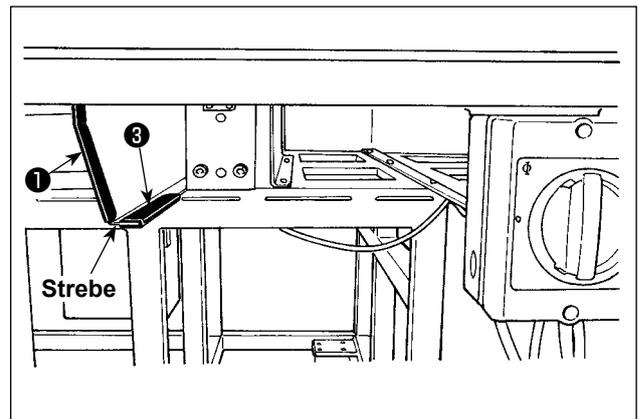
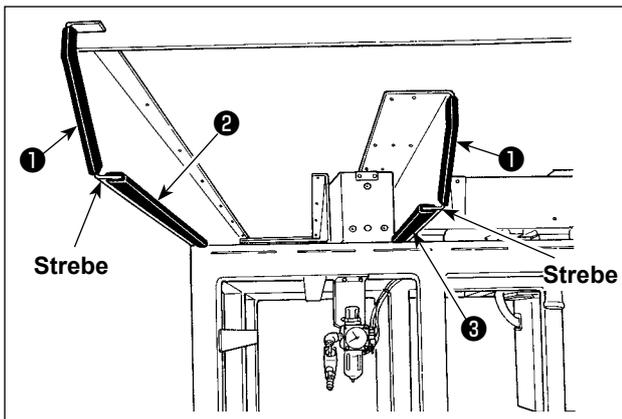
WARNUNG :

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



Hüten Sie sich vor Verletzungen durch möglichen Kontakt mit der Nähmaschinenstrebe, den Schaltern usw.

Die Dämpfer ① bis ⑥ sind an den Nähmaschinenstreben, Schaltern usw. angebracht, um Verletzungen zu vermeiden. Überprüfen Sie die Dämpfer vor der Inbetriebnahme der Nähmaschine auf Ablösen und andere Defekte. Ersetzen Sie einen Dämpfer durch einen neuen, falls er sich abgelöst hat oder einen Defekt aufweist.



Nr.	Teile-Nr.	Teilebezeichnung
①	40123402	CUSHION 1
②	40123403	CUSHION 2
③	40123404	CUSHION 3
④	40123401	CUSHION Block
⑤	40123405	CUSHION 4
⑥	40123406	CUSHION 5

4-5. Einsetzen der Spule

Siehe „I-4-5. Einsetzen der Spule“ S.10 in der Bedienungsanleitung des Modells AMS-224EN.

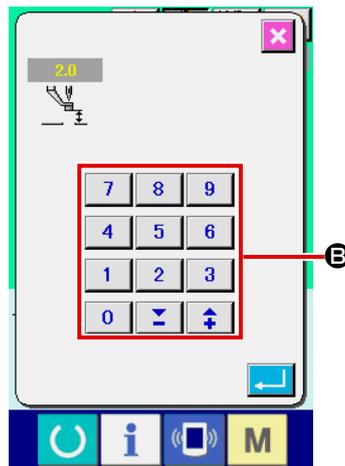
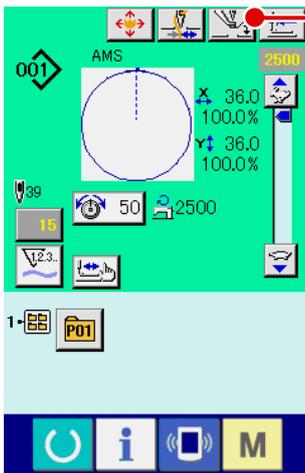
4-6. Einstellen der Fadenspannung

Siehe „I-4-6. Einstellen der Fadenspannung“ S.11 in der Bedienungsanleitung des Modells AMS-224EN.

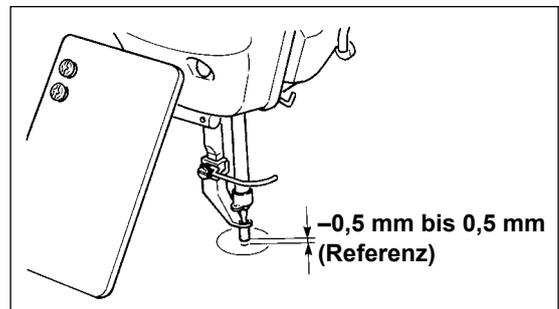
4-7. Zwischenpresserhöhe



Zum Anheben der Zwischenpresserhöhe die Riemenscheibe von Hand drehen, um die Nadelstange abzusenken, und sicherstellen, dass die Nadelstange nicht mit dem Zwischenpresser in Berührung kommt.



Drücken Sie die Zwischenpresser-Einstelltaste **A**, und nehmen Sie die Einstellung mit dem Zehnerblock **B** so vor, dass der Abstand zwischen der Unterseite des Zwischenpressers und dem Stoff $-0,5$ bis $0,5$ mm (Dicke des verwendeten Garns) beträgt.



- Spiel ist groß → gut gespannte Naht wird erzeugt
- Spiel ist klein → Kleines oder überhaupt kein Spiel (Zustand, in dem der Stoff durch den Zwischenpresser leicht angedrückt wird) ist effektiv zur Verhütung von Stichausslassen und isolierten Leerschleifen, die erzeugt werden, wenn die Nadel den Spulenfaden durchdringt.



Für den Zwischenpresser beträgt der angezeigte Höheneinstellbereich 0 bis 7 mm. Er wurde werksseitig vor dem Versand als tatsächliches Maß auf einen Bereich von 0 bis 4 mm eingestellt. Beachten Sie, dass bei einem Einstellwert der Zwischenpresserhöhe von 3 mm oder weniger der Zwischenpresser mit der Stichlochführung in Berührung kommen kann.

Die tatsächliche Höhe des Zwischenpressers ist 3 mm niedriger als der mit dem Zehnerblock eingegebene Wert.

(Beispiel) Mit dem Zehnerblock eingegebener Wert	Tatsächliche Höhe
7mm	4mm
⋮	⋮
4mm	1mm
3mm	0mm

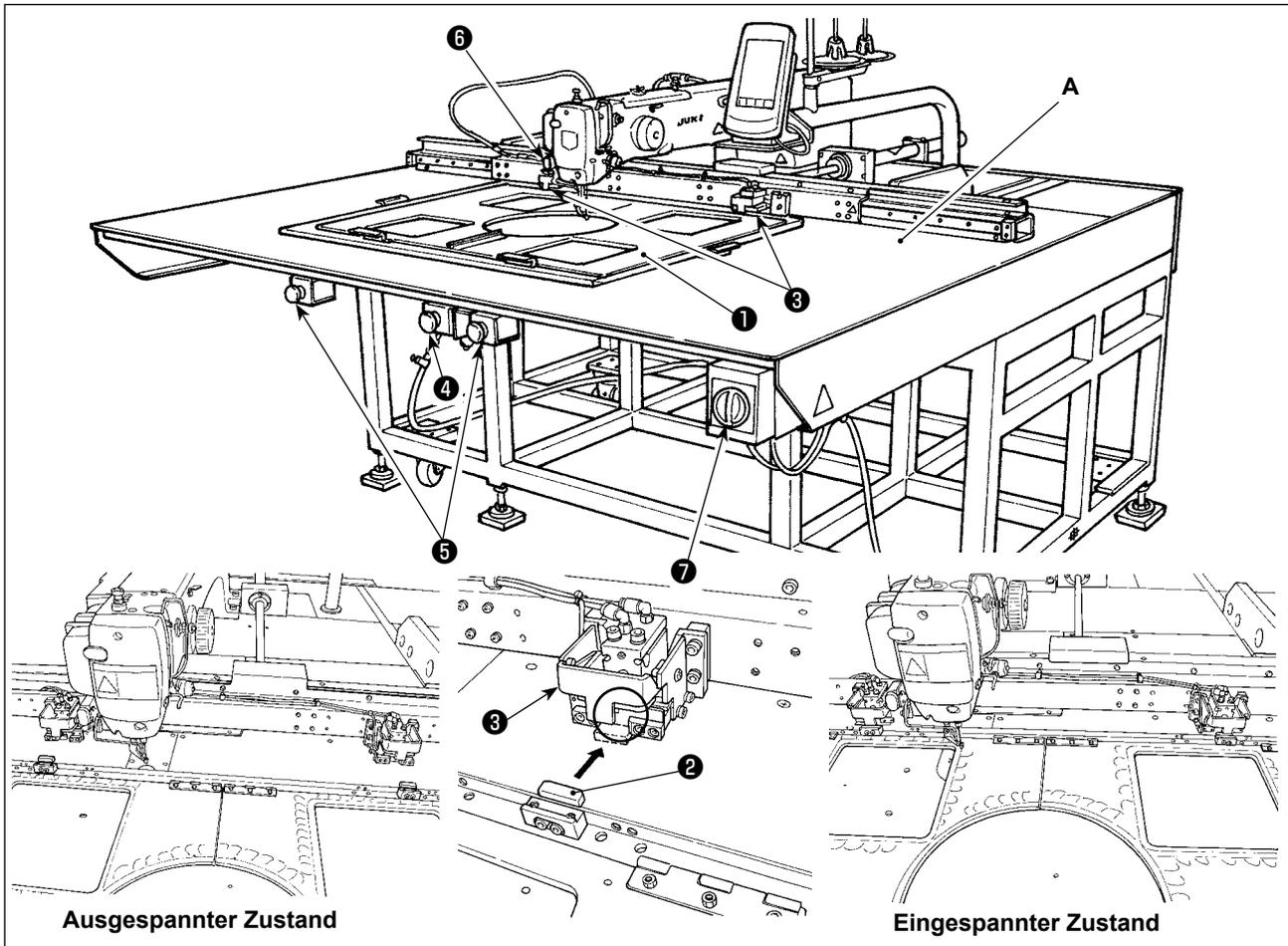
Geben Sie den Wert der Zwischenpresserhöhe, der keine Berührung zwischen dem Zwischenpresser und der Stichlochführung verursacht, gemäß dem obigen Beispiel ein.

4-8. Einstellen der Fadenanzugsfeder

Siehe „I-4-8. Einstellen der Fadenanzugsfeder“ S.12 in der Bedienungsanleitung des Modells AMS-224EN.

5. BETRIEB DER NÄHMASCHINE

5-1. Nähen



- 1) Den Vorsprung **2** der Nähkassette **1** in den Schlitz am Auto-Auswerfer **3** einpassen. Nun wird die Nähkassette **1** automatisch eingespannt.
- 2) Um die Nähkassette auszuspannen, drücken Sie den Freigabeschalter **4**.
- 3) Stellen Sie sicher, dass die Nähkassette eingespannt ist. Drücken Sie dann die beiden Zweihandsteuerungs-Startschalter **5** gleichzeitig, um den Nähvorgang zu starten.

- Wenn Sie den Nähvorgang starten, vergewissern Sie sich, dass die Nähkassette einwandfrei gesichert ist. Anderenfalls kann es zu Verletzungen oder einer Beschädigung der Nähmaschine kommen.
- Falls ein Einspannfehler, wie z. B. Abrutschen von der Klemme, während des Nähens festgestellt wird, führt die Nähmaschine einen Not-Halt aus, und auf der Tafel erscheint die Meldung "Die Zwischenstoptaste wurde gedrückt". In diesem Fall wird die Rückstelltaste  jedoch nicht angezeigt. Schalten Sie in diesem Fall den Netzschalter aus, und schließen Sie den Lufthahn, um Luft abzulassen (siehe „I-3-4. Installieren des Luftschlauchs“ S.4). Entfernen Sie die Nähkassette, und schalten Sie den Netzschalter ein. Nachdem Sie die Ursache des Einspannfehlers beseitigt haben, führen Sie den Nähvorgang gemäß den Schritten des Verfahrens ab Schritt 1) erneut aus.
- Falls Sie den Netzschalter ausschalten, wenn sich der Auto-Auswerfer im ausgespannten Zustand befindet, führt der Auto-Auswerfer eine Einspannung aus. Schützen Sie daher Ihre Finger und andere Körperteile vor Einklemmen durch den Auto-Auswerfer.
- Im Falle einer fehlerhaften Einspannung (Einklemmen von Fremdkörpern, falscher Einschub der Nähkassette), startet die Nähmaschine den Nähvorgang nicht, selbst wenn Sie die beiden Zweihandsteuerungs-Startschalter **5** gleichzeitig drücken. Drücken Sie in diesem Fall den Freigabeschalter **4**, um den Einspannungszustand der Nähkassette aufzuheben, beseitigen Sie die Ursache der fehlerhaften Einspannung, und starten Sie den Nähvorgang gemäß den Schritten des Verfahrens ab Schritt 1) erneut.
- Beachten Sie, dass Hände oder Finger während des Nähvorgangs, oder wenn der Transport durch Sprungbetrieb vorwärts bewegt wird, in der Öffnung A der Stichplatten-Hilfsabdeckung eingeklemmt werden können.



- 4) Nach dem Nähvorgang schiebt der Auto-Auswerfer die Nähkassette automatisch heraus, um den Nähvorgang abzuschließen.
- 5) Um die Nähmaschine während des Nähens vorübergehend anzuhalten, drücken Sie den Pausenschalter **6**.
- 6) Um die Nähmaschine in einem Notfall anzuhalten, drücken Sie den Netzschalter **7**, der auch als Not-Aus-Schalter fungiert.

5-2. Fadenklemmvorrichtung

Die Fadenklemmvorrichtung wurde werksseitig vor dem Versand auf AUS eingestellt. Lassen Sie sie im AUS-Zustand, wenn Sie die Nähmaschine benutzen.

II. BEDIENUNGSTEIL (IN BEZUG AUF DIE TAFEL)

1. VORWORT

Das mit dem Gerät gelieferte Speichermedium enthält die folgenden Servicemuster.

Die Bedienungstafel für das Modell AMS-224EN ist in den folgenden vier Ausführungen erhältlich.

Art Bereich	H-Typ, G-Typ (Vinylleder)	H-Typ, G-Typ (Denim)	H-Typ, G-Typ	H-Typ
4530 6030	ø 60 Teilung 3,6 mm Muster-Nr. 101 	ø 60 Teilung 3 mm Muster-Nr. 102 	ø 60 Teilung 2,5 mm Muster-Nr. 103 	_____
6060	↑	↑	↑	Komplizierte Musterform Teilung 2,8 mm Muster-Nr. 010 

Weitere Informationen dazu finden Sie unter „II. BEDIENUNGSTEIL (IN BEZUG AUF DIE TAFEL)“ **S.15** in der Bedienungsanleitung des Modells AMS-224EN.

III. WARTUNG DER NÄHMASCHINE

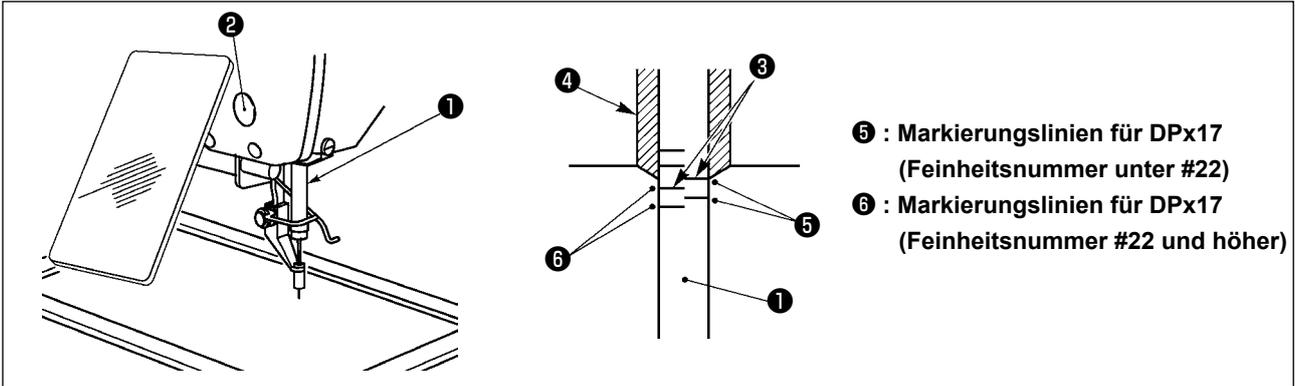
1. WARTUNG

1-1. Einstellen der Nadelstangenhöhe (Ändern der Nadellänge)



WARNUNG :

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



5 : Markierungslinien für DPx17
(Feinheitsnummer unter #22)

6 : Markierungslinien für DPx17
(Feinheitsnummer #22 und höher)

* Die Stromversorgung einschalten und nach dem Absenken des Zwischenpressers wieder ausschalten.

- 1) Die Nadelstange 1 auf den Tiefpunkt ihres Hubes absenken. Die Kappe entfernen, die Nadelstangen-Verbindungsschraube 2 lösen und die Höhe der Nadelstange so einstellen, daß die obere Markierungslinie 3 auf der Nadelstange mit der Unterkante 4 der unteren Nadelstangenbuchse zur Deckung kommt.
- 2) Die Höhe ist entsprechend der Feinheitsnummer der Nadel einzustellen, wie in der obigen Abbildung gezeigt. (Die Standard-Nadelfeinheit ist DP x 17 (B-Punkt), #24.)

* Falls Nähstörungen, wie Stichauslassen und Fadenbruch, auftreten, wenn die Nadelstange auf die Standardposition eingestellt ist, können die Störungen durch Feineinstellung der Nadelstangenhöhe innerhalb des Bereichs der Markierungslinie behoben werden.



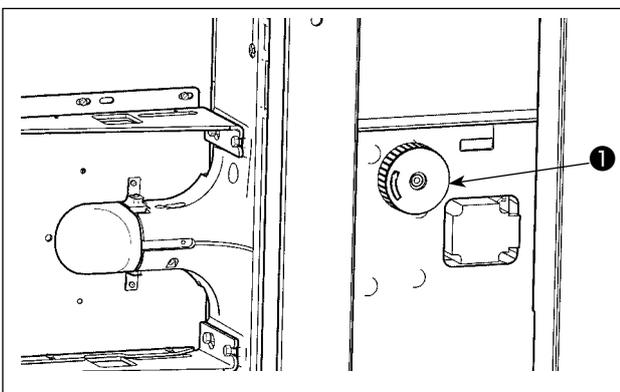
Wichtig Nach der Einstellung durch Drehen der Riemenscheibe prüfen, ob zusätzlicher Widerstand vorhanden ist.

1-2. Einstellen der Nadel-Greifer-Beziehung



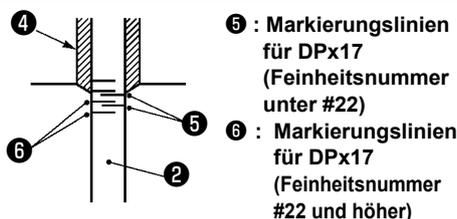
WARNUNG :

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



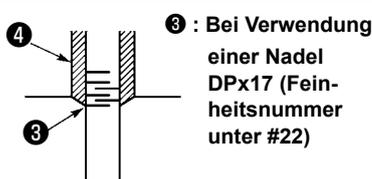
* Die Stromversorgung einschalten und nach dem Absenken des Zwischenpressers wieder ausschalten.

- 1) Die Greiferantriebswellen-Riemenscheibe 1 von Hand drehen, und die untere eingravierte Markierungslinie 3 auf die Unterkante des unteren Metallteils 4 der Nadelstange ausrichten, wenn sich die Nadelstange 2 hebt.

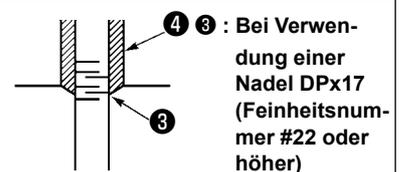


5 : Markierungslinien für DPx17
(Feinheitsnummer unter #22)

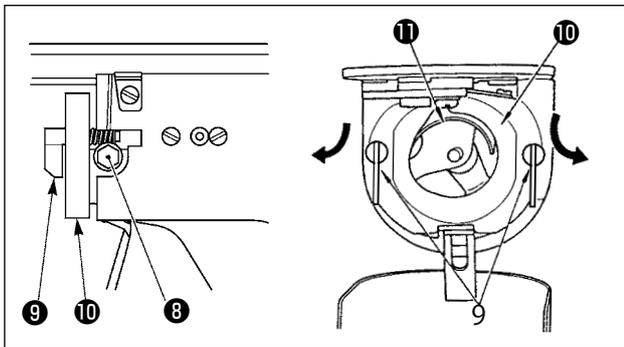
6 : Markierungslinien für DPx17
(Feinheitsnummer #22 und höher)



3 : Bei Verwendung einer Nadel DPx17 (Feinheitsnummer unter #22)



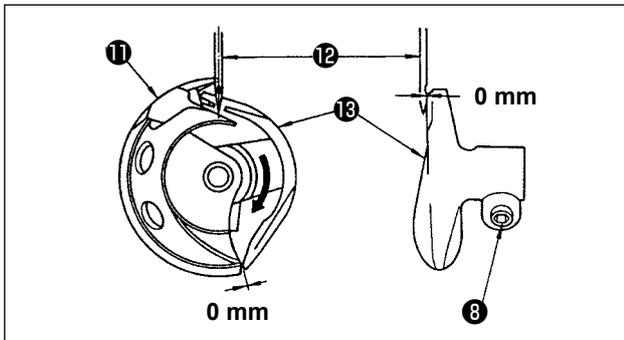
3 : Bei Verwendung einer Nadel DPx17 (Feinheitsnummer #22 oder höher)



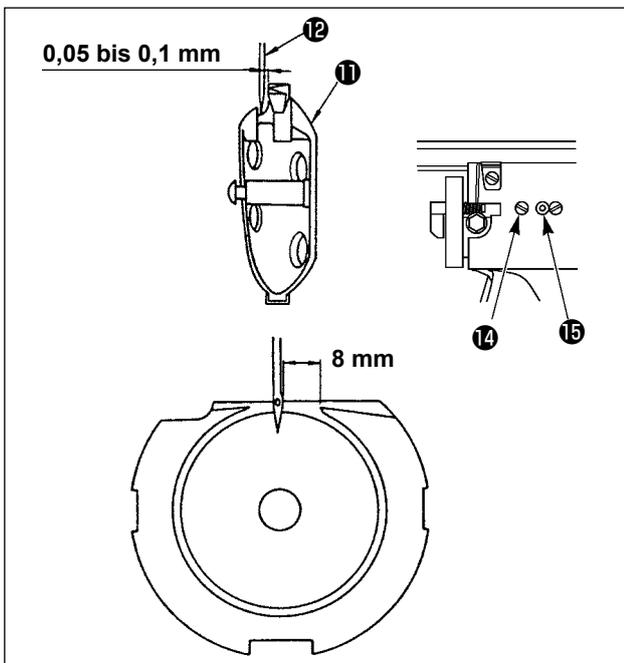
- Die Feststellschraube 8 im Greifertreiber lösen. Die Haken 9 des Spulenkapsel-Öffnungshebels herausziehen und nach außen schwenken, bis sich der Spulenkapsel-Öffnungshebel 10 löst.



Dabei sorgfältig darauf achten, daß sich der Greifer 11 nicht löst und herunterfällt.



- Die Einstellung so vornehmen, daß die Blattspitze des Greifers 11 auf die Mitte der Nadel 12 ausgerichtet ist, und daß der Abstand zwischen der Stirnfläche des Greifertreibers 13 und der Nadel 0 mm beträgt, da die Stirnfläche des Greifertreibers 13 dazu dient, eine Verbiegung der Nadel zu verhindern. Nach der Einstellung die Feststellschraube 8 wieder anziehen.



- Die Greiferlaufing-Halteschraube 14 lösen und die Längsposition des Greiferlaufings einstellen. Zur Durchführung dieser Einstellung die Greiferlaufing-Einstellachse 15 im oder entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um einen Abstand von 0,05 bis 0,1 mm zwischen der Nadel 12 und der Blattspitze des Greifers 11 zu erhalten.
- Nach der Einstellung der Längsposition des Greiferlaufings eine weitere Einstellung vornehmen, um einen Abstand von 8 mm zwischen der Nadel und dem Greiferlaufing zu erhalten. Anschließend die Halteschraube 14 des Greiferlaufings wieder anziehen.



Hüten Sie sich vor Verletzungen durch möglichen Kontakt mit der Nähmaschinenstrebe, den Schaltern usw.

Die Dämpfer sind an den Nähmaschinenstreben, Schaltern usw. angebracht, um Verletzungen zu vermeiden.

Überprüfen Sie die Dämpfer vor der Inbetriebnahme der Nähmaschine auf Ablösen und andere Defekte.

Ersetzen Sie einen Dämpfer durch einen neuen, falls er sich abgelöst hat oder einen Defekt aufweist.

Siehe „I-4-4. Einsetzen und Entfernen der Spulenkapsel“ S.8.

1-3. Einstellen der Hauptwellen- und Greiferantriebswellensteuerung

Siehe „III-1-3. Einstellen der Hauptwellen- und Greiferantriebswellensteuerung“ S.105 in der Bedienungsanleitung des Modells AMS-224EN.

1-4. Einstellen des Zwischenpresser-Vertikalhubs

Siehe „III-1-5. Einstellen des Zwischenpresser-Vertikalhubs“ S.106 in der Bedienungsanleitung des Modells AMS-224EN.

1-5. Bewegliches Messer und Gegenmesser

Siehe „III-1-6. Bewegliches Messer und Gegenmesser“ S.106 in der Bedienungsanleitung des Modells AMS-224EN.

1-6. Fadenklemmvorrichtung

Siehe „III-1-7. Fadenklemmvorrichtung“ S.107 in der Bedienungsanleitung des Modells AMS-224EN.

- * Die Fadenklemmvorrichtung wurde werksseitig vor dem Versand auf AUS eingestellt. Lassen Sie sie im AUS-Zustand, wenn Sie die Nähmaschine benutzen.

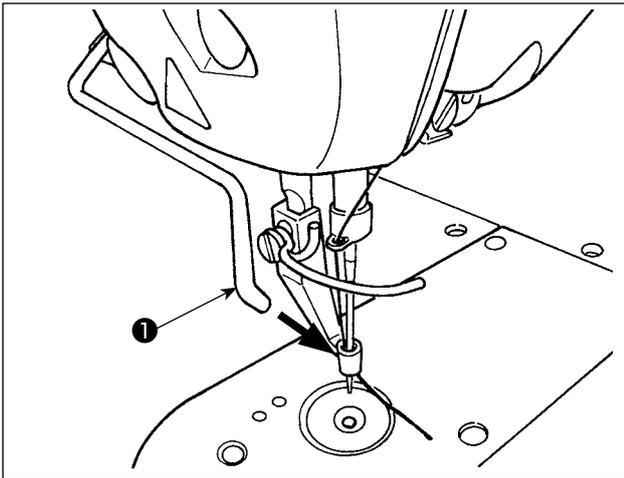
1-7. Einstellen des Fadenbruchdetektors

Siehe „III-1-8. Einstellen des Fadenbruchdetektors“ S.107 in der Bedienungsanleitung des Modells AMS-224EN.

1-8. Ablassen von Altöl

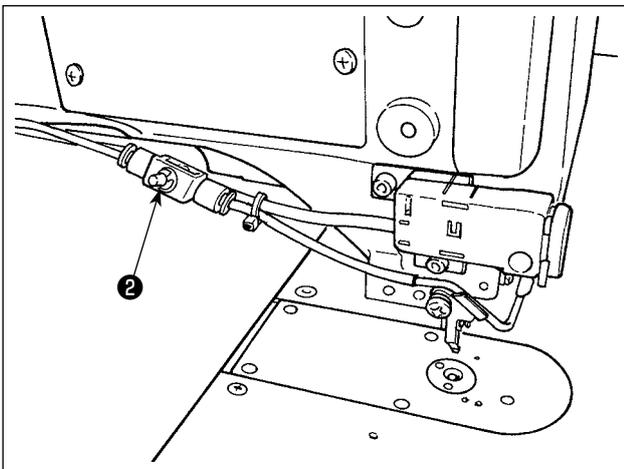
Siehe „III-1-9. Ablassen von Altöl“ S.108 in der Bedienungsanleitung des Modells AMS-224EN.

1-9. Nadelkühlereinheit



Fadenbruch durch Anstieg der Nadeltemperatur kann durch den Einsatz der Nadelkühlereinheit verhindert werden.

- 1) Die Nadelkühlereinheit bläst Druckluft durch die Luftdüse ❶ auf die Nadel und stoppt den Blasbetrieb gleichzeitig mit dem Abschluss des Nähvorgangs.



- 2) Drehen Sie das Durchflussregelventil ❷, um es vollkommen zu öffnen, und drehen Sie es dann um zwei Umdrehungen in umgekehrter Richtung. Dieses Verfahren ist die Referenz für die Einstellung der Luftblasmenge, ohne dass der Faden abgelenkt wird.

1-10. Greiferölmenge

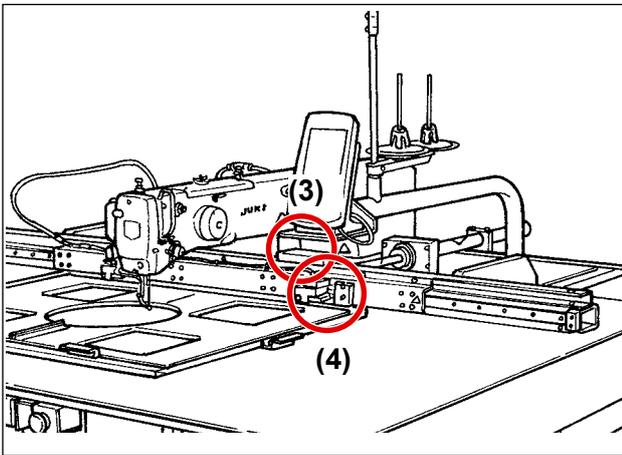
Siehe „III-1-10. Greiferölmenge“ S.108 in der Bedienungsanleitung des Modells AMS-224EN.

1-11. Auswechseln der Sicherung

Siehe „III-1-11. Auswechseln der Sicherung“ S.108 in der Bedienungsanleitung des Modells AMS-224EN.

1-12. Auffüllen der angegebenen Stellen mit Fett

Siehe „I-1-12. Auffüllen der angegebenen Stellen mit Fett“ S.109 , „(1) Schmierstellen für JUKI Grease A“ S.110 und „(2) Schmierstellen für JUKI Grease B“ S.111 in der Bedienungsanleitung des Modells AMS-224EN.

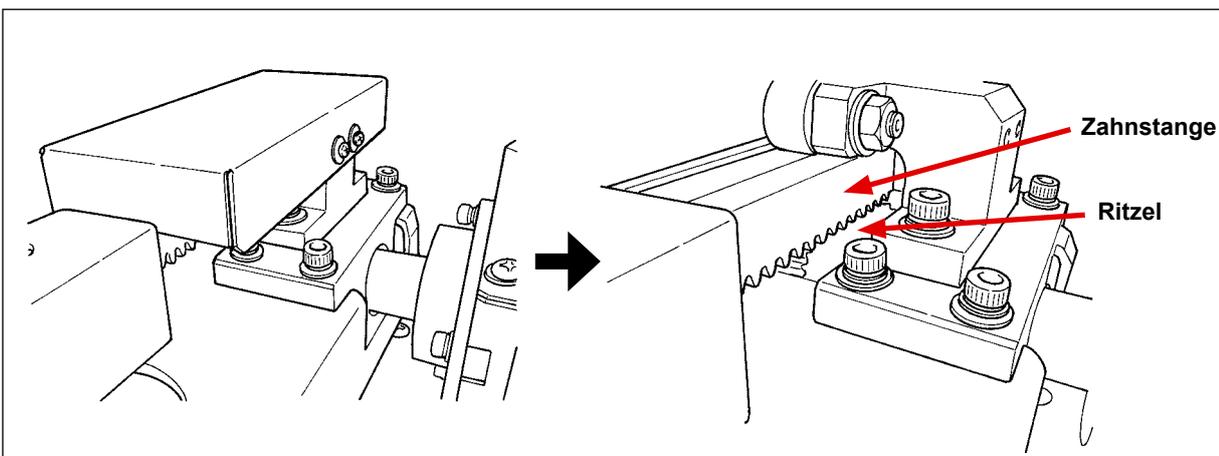


Wenn das Schmierfett der Nähmaschine zur Neige geht, tragen Sie Fett auf die in der nachstehenden Abbildung mit Pfeilen markierten Punkte auf.

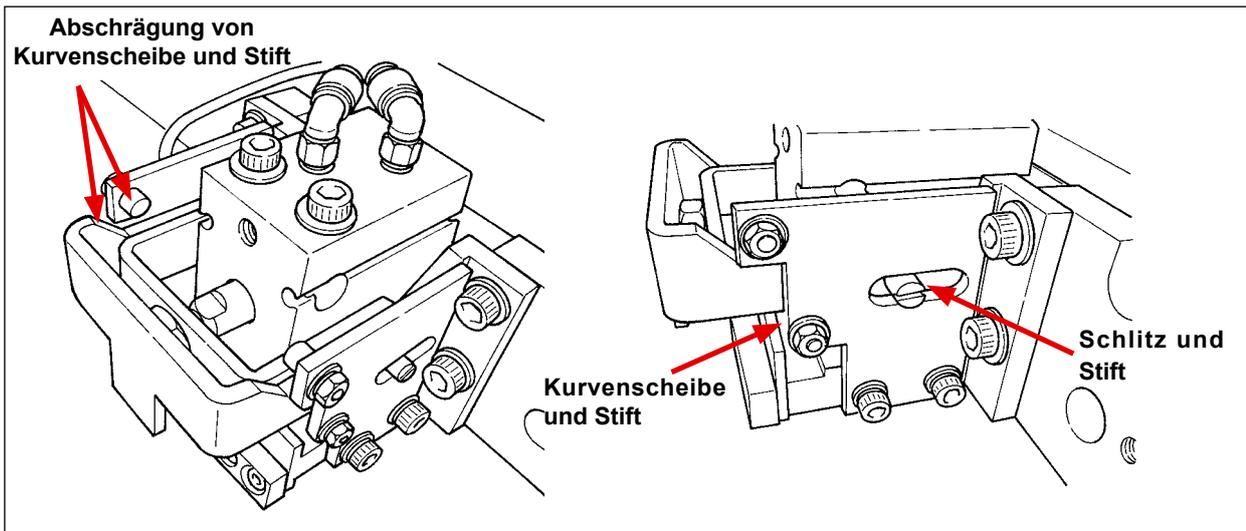


Wird die Nähmaschine ohne Schmierfett betrieben, kann es zu einem Ausfall und Geräuschen der Nähmaschine kommen.

(3) Punkte des Transportrad-Abschnitts, auf die Fett aufzutragen ist



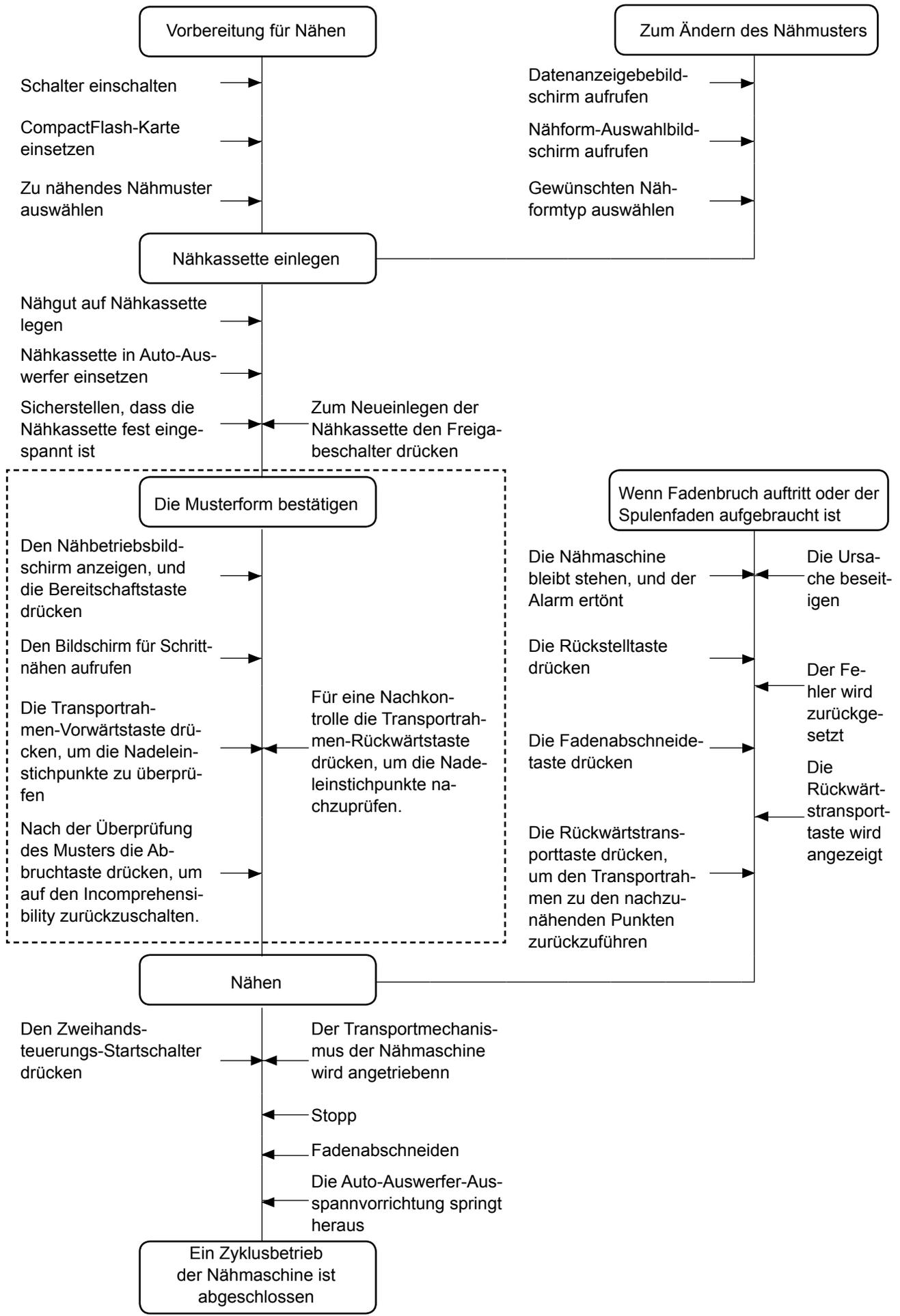
(4) Punkte des Kassettenfutter-Abschnitts, auf die Fett aufzutragen ist



1-13. Störungen und Abhilfemassnahmen (Nähbedingungen)

Siehe „III-1-13. Störungen und Abhilfemassnahmen (Nähbedingungen)“ S.112 in der Bedienungsanleitung des Modells AMS-224EN.

2. ARBEITSABLAUFDIAGRAMM



3. SONDERZUBEHÖR

3-1. Tabelle der Stichlochführungen

Siehe „III-2-1. Tabelle der Stichlochführungen“ S.114 in der Bedienungsanleitung des Modells AMS-224EN.



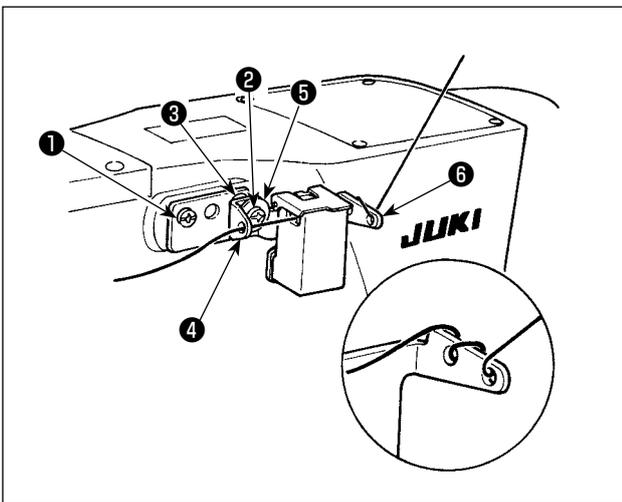
Wenn die ø3-mm-Stichlochführung mit Senkung (B242621000G) verwendet wird, werden gut gespannte Nähte erzeugt. Bei manchen Stoff- und Garntypen können jedoch einzelne Leerschleifen erzeugt werden, falls die Nadel den Spulenfaden durchdringt. Falls eine derartige Störung auftritt, verwenden Sie die ø3-mm-Stichlochführung (B242621000F).

3-2. Silikonölbehälter



WARNUNG :

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



Wenn der Faden nicht angemessen gespannt wird, verwenden Sie die Silikonöltankeinheit (40097301). Die Silikonöltankeinheit ist mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben ① (SM4041055SP) und ② (SM4042055SP) an der Nähmaschine zu befestigen. Die Befestigungsschraube ② ist zusammen mit der Fadenführungshülse ③ (11315108), der Silikonöltank-Fadenführung ④ (40010414) und der Unterlegscheibe ⑤ (WP0501046SC) der Fadenführungs-Befestigungsschraube anzuziehen. Die Silikonöltank-Fadenführung ④ (40010414) ist so zu platzieren, dass sie parallel zur Silikonöltankbasis ⑥ (40096982) liegt.



Falls der Faden dazu neigt, sich auf der Silikonöltankbasis ⑥ (40096982) stark zu verdrehen, ist die Zwirnrichtung des Fadens umzukehren.

3-3. Strichcodeleser

Siehe „III-2-3. Strichcodeleser“ S.115 in der Bedienungsanleitung des Modells AMS-224EN.

3-4. Spannungsregler Nr. 3

Wenn der Faden nicht angemessen gespannt wird, verwenden Sie den Spannungsregler Nr. 3 (40072310).