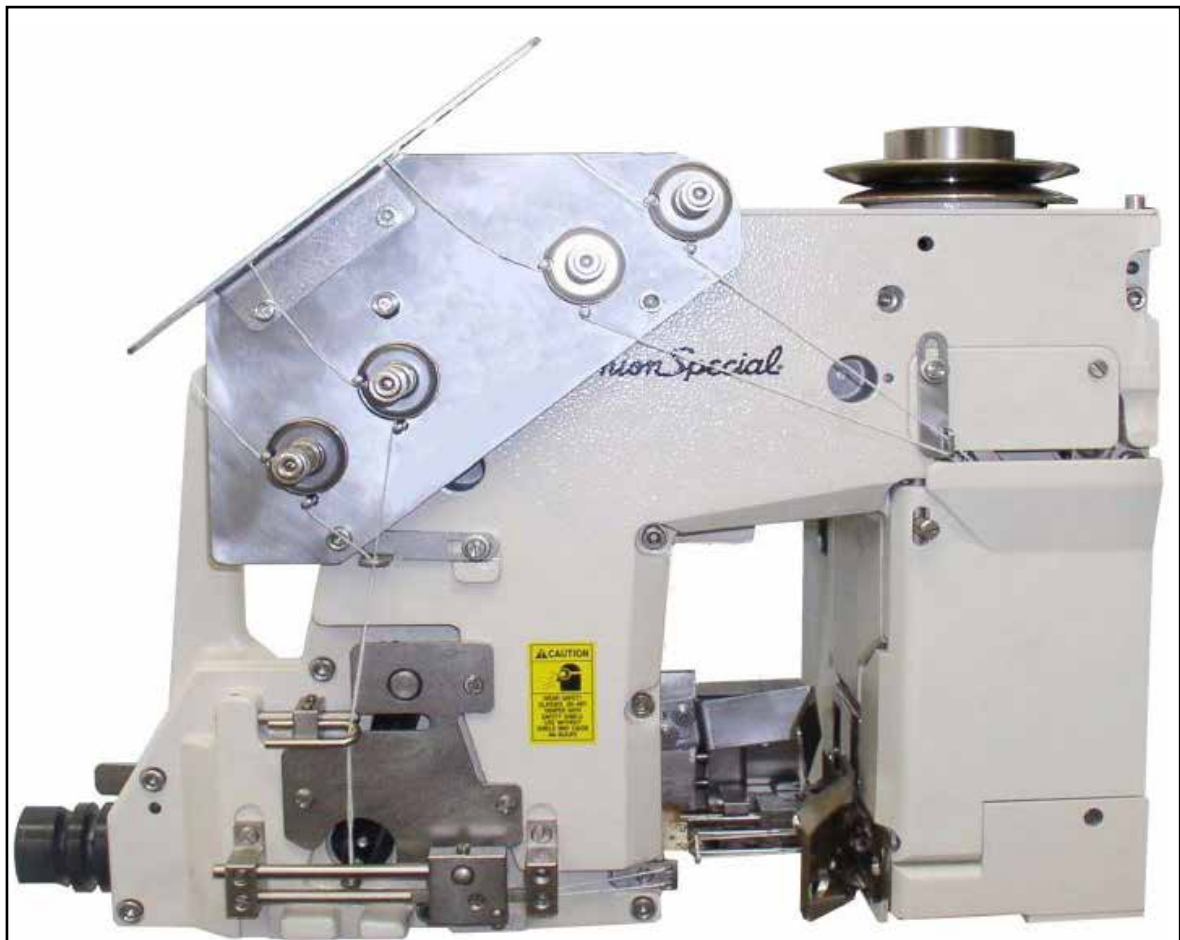


Union Special®

ORIGINAL INSTRUCTIONS
ENGINEER'S AND ILLUSTRATED PARTS MANUAL

ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG, WARTUNGSANLEITUNG
UND ILLUSTRiertes TEILEVERZEICHNIS



**BC200 HIGH SPEED TWO-NEEDLE FOUR-THREAD
BAG CLOSING MACHINE**

**BC200 HOCHLEISTUNGS-ZWEINADEL-VIERFADEN-
SACKZUNÄHMASCHINE**

MANUAL NO. / KATALOG NR.: G1203D-GR BC211PD-EN-DE

**FOR STYLES / FÜR TYPEN: BC211PD26-2M, -2A, -2B
BC211PD25-2**

**MANUAL NO. G1203D-GR BC211PD-EN-DE
INSTRUCTIONS FOR
BC211PD26-2M, -2A, -2B
BC211PD25-2**

**KATALOG NR. G1203D-GR BC211PD-EN-DE
BETRIEBSANLEITUNG FÜR
BC211PD26-2M, -2A, -2B
BC211PD25-2**

Second Edition ©2025

Union Special GmbH Rights reserved in all Countries

Zweite Auflage ©2025

Weltweit beanspruchte Union Special GmbH Rechte

PREFACE

This manual assists you in the operation and maintenance of your machine and simplifies spares orders.

It explains the proper settings for operation of the machine. Illustrations show the adjustments and reference letters point out specific items discussed.

Important information on how to operate the machine safely, properly and efficiently are given. Observing these instructions prevents accidents, reduces repair and downtimes and increases reliability and life cycle of the machine.

This manual has been comprised on available information. Changes and improvements in design may slightly modify the configuration of illustrations or caution notes.

Hereinafter you shall find illustrations and descriptions of the instructions and of the components of your machine.

The instruction manual must always be available wherever the machine is in use.

The manual has to be read and applied by any operator charged with the task of

- operation, including setting, troubleshooting and care
- maintenance (service, inspection and repair) and/or
- transportation.

In addition to all mandatory rules and regulations in the country of use and on site for the prevention of accidents and the protection of the environment the recognized technical safety rules are applicable.

Subject to change without notice

VORWORT

Diese Betriebsanleitung leitet Sie bei der Bedienung und Instandhaltung der Maschine an und vereinfacht Ersatzteilbestellungen.

Die richtigen Einstellungen zum Betreiben der Maschine werden erläutert. Abbildungen zeigen die Einstellungen und Referenzbuchstaben weisen auf die speziell erörterten Punkte hin.

Sie erhalten wichtige Hinweise, die Maschine sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

Diese Betriebsanleitung basiert auf vorhandenen Informationen. Konstruktionsänderungen und/oder -verbesserungen können sich geringfügig auf den Aufbau der bildlichen Darstellungen und die Sicherheitshinweise auswirken.

Die nachfolgenden Seiten beinhalten die bildlichen Darstellungen und Beschreibungen der Betriebsanleitung und der Teile Ihrer Maschine.

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar sein.

Die Betriebsanleitung ist vom Bedienpersonal zu lesen und anzuwenden, die mit der

- Bedienung, einschließlich Rüsten, Störungsbehebung im Arbeitsablauf und Pflege.
- Instandhaltung (Wartung, Inspektion, Instandsetzung) und/oder
- Transport

beauftragt ist.

Ferner sind alle im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz sowie die anerkannten technischen Regeln für Sicherheit und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Änderungen vorbehalten

SAFETY RULES

1. Before putting the machine described in this manual into service, carefully read the instructions. Starting up your machine is only permitted after taking note of the instructions and by qualified operators.

IMPORTANT! Before putting the machine into service, also read the safety rules and instructions from the motor supplier.

2. Observe the national safety rules valid for your country. The design of the machine is based on safety standards EN ISO 10821.
3. It is prohibited to put the machine described in this instruction manual into service without ascertaining that the sewing units into which the machine shall be mounted are conform to the provisions under EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II B.

The machine may only to be used as foreseen. The foreseen use of the particular machine is described under STYLE OF MACHINE of this instruction manual. Any application beyond this description is not foreseen.

4. All safety devices must be in position and ready for use before and during operation. Operation of the machine without appertaining safety devices is prohibited.
5. Wearing safety glasses is recommended.
6. In case of machine conversions all valid safety rules must be considered.

Conversions and changes are effected at you own risk.

7. The warnings in these instructions are marked with one of the symbols below.



8. Before performing one of the following activities switch off the power supply and disconnect the main plug:
 - 8.1. While threading needle(s), looper, spreader etc.
 - 8.2. While replacing any parts such as needle(s), presser foot, throat plate, looper, spreader, feed dog, needle guard, folder, fabric guide etc.

SICHERHEITSHINWEISE

1. Lesen Sie vor Inbetriebnahme der in diesem Katalog beschriebenen Maschine die Betriebsanleitung sorgfältig durch. Jede Maschine darf erst nach Kenntnisnahme der Betriebsanleitung und nur durch entsprechend unterwiesene Bedienpersonen betätigt werden.

WICHTIG: Lesen Sie vor Inbetriebnahme auch die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung des Motorherstellers.

2. Beachten Sie die für Ihr Land geltenden nationalen Unfallverhütungsvorschriften. Die Konstruktion der Maschine basiert auf der Sicherheitsnorm EN ISO 10821.
3. Die Inbetriebnahme der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Maschine ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Anlage, in die diese Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II B entsprechen.

Jede Maschine darf nur ihrer Bestimmung gemäß verwendet werden. Der bestimmungsgemäße Gebrauch der einzelnen Maschine ist im Abschnitt MASCHINENTYP der Betriebsanleitung beschrieben. Eine andere, darüber hinausgehende Benutzung ist nicht bestimmungsgemäß.

4. Bei betriebsbereiter oder in Betrieb befindlicher Maschine müssen alle Schutzeinrichtungen montiert sein. Ohne zugehörige Schutzeinrichtungen ist der Betrieb nicht erlaubt.
5. Tragen Sie eine Schutzbrille.
6. Umbauten und Veränderungen der Maschine dürfen nur unter Beachtung der gültigen Sicherheitsvorschriften vorgenommen werden. Umbauten und Veränderungen erfolgen auf eigene Verantwortung.
7. Überall dort, wo die Betriebsanleitung Warnhinweise enthält, sind diese durch eines der Symbole gekennzeichnet.

8. Bei folgenden Tätigkeiten sollten Sie die Maschine ausschalten oder den Netzstecker vom Netz trennen:
 - 8.1. Zum Einfädeln von Nadeln, Greifer, Leger usw.
 - 8.2. Zum Auswechseln von Nähwerkzeugen wie Nadel, Drückerfuß, Stichplatte, Greifer, Leger, Transporteur, Nadelanschlag, Apparat, Nähgutführung usw.

- 8.3. When leaving the workplace and during unattended periods.
- 8.4. During maintenance of the machine which has to be done regularly depending on the material being bagged.
- 8.5. When using clutch motors without actuation lock wait until motor rotation has come to a standstill.
9. Maintenance, repair and conversion have to be effected by trained technicians or specially skilled personnel and under consideration of the instructions.
For repair only genuine spare parts approved by Union Special may be used.
10. Any work on the electrical equipment must be done by an electrician or under the direction and supervision of specially skilled personnel.
11. Work on parts and equipment under electrical power is prohibited. Permissible exceptions are described in the applicable sections of standard sheet EN 50110 / VDE 0105.
12. Before effecting maintenance and repair on the pneumatic equipment, the machine has to be disconnected from the compressed air supply. In case of residual air pressure after disconnecting from compressed air supply (e.g. pneumatic equipment with air tank), the pressure has to be removed by bleeding.
Exceptions are only permissible for adjusting work and function checks done by specially skilled personnel.

Each UNION SPECIAL machine is identified by a style number and a serial number.

Both numbers are stamped into the style plate.

NOTE:



Instructions stating direction or location such as right, left, front or rear of unit, are given relative to the operator's position in front of the unit, unless otherwise noted.

CAUTION! Before starting up the machine check the direction of rotation.
Breakage may occur when the direction of the rotation is wrong.

Before starting up the machine check the fastening elements and tighten them if necessary.

- 8.3. Beim Verlassen des Arbeitsplatzes und bei unbeaufsichtigtem Arbeitsplatz.
- 8.4. Für Wartungsarbeiten, die abhängig von dem zu verpackenden Füllgut regelmäßig durchzuführen sind.
- 8.5. Bei mechanisch betätigten Kupplungsmotoren ohne Betätigungssperre ist der Stillstand des Motors abzuwarten.
9. Wartungs-, Reparatur- und Umbauarbeiten dürfen nur von Fachkräften oder entsprechend unterwiesenen Personen unter Beachtung der Betriebsanleitung durchgeführt werden.
Für Reparaturen sind nur die von Union Special freigegebenen Original-Ersatzteile zu verwenden.
10. Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von Elektrofachkräften oder unter Leitung und Aufsicht von entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden.
11. Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind nicht erlaubt. Ausnahmen regeln die zutreffenden Teile der EN 50110 / VDE 0105.
12. Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten an pneumatischen Einrichtungen ist die Maschine vom pneumatischen Versorgungsnetz zu trennen. Wenn nach der Trennung vom pneumatischen Versorgungsnetz noch Restenergie ansteht (z.B. bei pneumatischen Einrichtungen mit Windkessel), ist diese durch Entlüften abzubauen. Ausnahmen sind nur bei Einstellarbeiten und Funktionsprüfungen durch entsprechend unterwiesene Fachkräfte zulässig.

Jede UNION SPECIAL Maschine hat eine Typennummer und eine Seriennummer.

Beide Nummern sind in das Typenschild eingeprägt.

BEACHTEN SIE: Hinweise auf Richtung und Lage, wie rechts, links, vorne oder hinten beziehen sich auf die Sicht vom Platz der sich vor der Maschine befindlichen Bedienungsperson aus, wenn nicht anders angegeben.



ACHTUNG! Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme die Drehrichtung.
Bei falscher Drehrichtung kann Bruch entstehen.

Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme die Befestigungselemente und ziehen Sie diese bei Bedarf fest an.

CAUTION AREAS

GEFÄHRDUNGZONEN

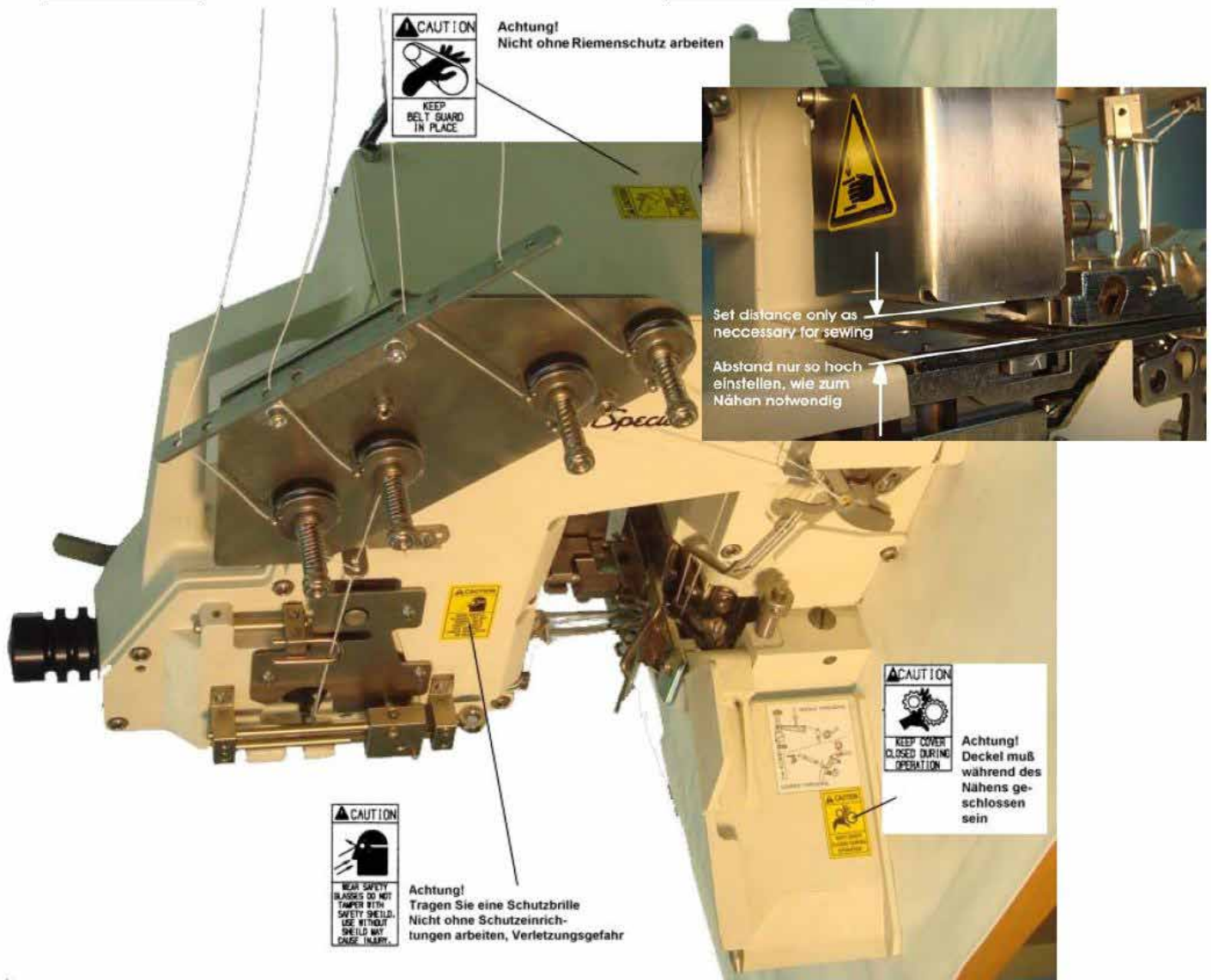


TABLE OF CONTENTS

Preface	3
Safety Rules	4
Caution Areas	6
Machine description.....	8
Needles	10
Torque Requirements	10
Threading the Machine.....	11
Inserting the Needles.....	12
Operating Instructions	13
Lubrication	14
Oil Flow Diagram	16
Oil Specification Requirements	18
Adjusting the Stich Length.....	19
Feed Dog Setting.....	20
Presser Foot and Chaining Section Pressure	20
Aligning the Needle Bar.....	21
Looper Setting	22
Needle Height Setting.....	23
Needle Guard Setting.....	23
Looper Thread Control (New and Old Style)	24
Looper Thread Take-up Setting	25
Stitch Formation and Thread Tension.....	25
Style BC211PD26-2M.....	26
Mounting Proximity switch for feeler.....	27
Switching Pressure Setting.....	28
Switching Point Setting.....	28
Setting the time relays in the switch box of the sewing station.....	29
Wiring Diagram.....	30
Styles BC211PD26-2M, BC211PD25-2	31
C29476GC6 Guillotine Cutter Adjustments Slide Block / Guide Setting	31
Needle / Looper Synchronisation	32
Needle / Looper Synchronisation	33
Trouble shooting.....	34
Maintenance	35
Cleaning	35
Ordering wear and spare parts.....	36
Views and Description of Parts.....	37
Numerical Index of Parts	86

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	3
Sicherheitshinweise.....	4
Gefährdungszonen	6
Maschinenbeschreibung.....	8
Nadeln	10
Erforderliche Drehmomente	10
Einfädeln der Maschine	11
Einsetzen der Nadeln	12
Bedienungsanleitung	13
Ölen	14
Ölfluss-Diagramm.....	16
Erforderliche Öl-Spezifikationen	18
Stichlängen-Einstellung	19
Transporteur-Einstellung	20
Drückerfuss- und Kettelteildruck.....	20
Ausrichten der Nadelstange	21
Greifer-Einstellung.....	22
Nadel-Höheneinstellung	23
Nadelanschlag-Einstellung.....	23
Greiferfaden-Kontrolle (Neu und Vorgänger).....	24
GreiferfadenAufnehmer-Einstellung	25
Stichbildung und Fadenspannung	25
Klasse BC211PD26-2M.....	26
Einbau Näherungsschalter für Taster	27
Schaltdruck-Einstellung	28
Schaltpunkt-Einstellung	28
Einstellung der Zeitrelais im Schaltkasten der Nähstation	29
Schaltschema	30
Klassen BC211PD26-2M, BC211PD25-2	31
C29476GC6 Einstellung Guillotine-Bandabschneiders.....	31
Nadel- / Greifersynchronisierung.....	32
Nadel- / Greifersynchronisierung.....	33
Fehlersuche.....	34
Wartung	35
Reinigung	35
Bestellung von Verschleiß- und Ersatzteilen.....	36
Darstellungen und Teilebeschreibungen	37
Numerisches Teilverzeichnis	86

MACHINE DESCRIPTION

Features:

High speed and high performance two-needle four-thread automatic sewing machines with automatic start and stop of the machine and automatically operated guillotine type thread chain cutter for closing filled bags and sacks made of jute, cotton, paper, plastic or woven polypropylene tapes, bituminized or foil-laminated materials.

The bag being fed into the machine starts the sewing operation by a feeler controlled, contactless electronic proximity switch. When the bag is closed, the machine stops automatically. Thread chains are cut automatically.

Two needles, high throw, internal forced lubrication, with automobile type oil filter, totally enclosed plain feed mechanism, totally enclosed looper mechanism, independently driven rear needle guard with no readjustment required when changing stitch length, and presser foot with independently spring-loaded chaining section as well as rust-protected sewing parts.

BC211PD26-2M: Two-needle sewing machine for closing filled bags and sacks with a four-thread double locked chain-stitch.

With electro-pneumatically operated guillotine type thread chain cutter.

Operating pressure: 44 to 59 PSI (3 to 4 bar).

Control Voltage: 24 V DC.

Degree of protection of solenoid valve: IP65 (IEC 529).

Seam Specification:	1.01.01 (401.401), ISO 4916/4915
Stitch Range:	6.5 mm to 12.5 mm (2 to 4 SPI)
Standard Setting:	10 mm
Capacity Under Guillotine:	9.5 mm
Sewing Capacity on Paper Bags:	up to 32 plies, depending on weight of paper
Working Diameters of the Variable Pitch Hand Wheel:	90 mm (3.50 inch) to 108 mm (4.25 inch)
Maximum Speed:	up to 2500 stitches/min., depending on stitch length, speed of conveyor, type of operation, and material to be sewn.
Weight:	44 kg net / 48 kg gross

MASCHINENBESCHREIBUNG

Besondere Merkmale

Hochleistungs-Zweinadel-Vierfaden-Automatik-Nähmaschinen mit automatischem Start und Stopp der Maschine und automatisch arbeitendem Guillotine-Fadenkettentrenner zum Schließen gefüllter Säcke und Beutel aus Jute, Baumwolle, Papier, Kunststoffolie oder Kunststoffbändchengewebe sowie bitumen- oder folienkaschiertem Material.

Der in die Maschine einlaufende Sack startet den Nähvorgang über einen Taster mit kontaktlosem elektronischem Näherungsschalter. Ist der Sack verschlossen, stoppt die Maschine automatisch. Die Fadenketten werden automatisch abgetrennt.

Zwei Nadeln, hoher Nadelhub, eingebaute Druckschmierung mit außen angebrachtem großem Ölfilter, völlig geschlossener Sacktransport-Mechanismus, völlig geschlossener Greiferantrieb, unabhängig angetriebener hinterer Nadelanschlag, der bei Stichlängenänderung nicht nachgestellt werden muß und Drückerfuß mit unabhängig federndem Kettenteil sowie rostgeschützte Nähteile.

BC211PD26-2M: Zweinadel-Nähmaschine zum Zunähen gefüllter Säcke und Beutel mit Vierfaden-Doppelkettenstich.

Mit elektropneumatisch betätigtem Guillotine-Fadenkettentrenner.

Erforderlicher Luftdruck: 3 bis 4 bar.

Steuerspannung: 24 V DC.

Schutzgrad des Magnetventils: IP65 (IEC 529).

Nahtbild:	1.01.01 (401.401) ISO 4916/4915
Stichlänge:	6,5 mm bis 12,5 mm
Standard-Einstellung:	10 mm
Nähgutdurchgang:	9,5 mm
Maximale Nähgutdicke bei Papiersäcken:	bis zu 32 Lagen, abhängig vom Papiergewicht
Wirksamer Durchmesser des verstellbaren Handrads:	90 mm bis 108 mm
Maximale Drehzahl:	bis 2500 Stiche/Min., abhängig von Stichlänge, Transportbandgeschwindigkeit, Einsatzzweck und Material.
Gewicht:	44 kg netto / 48 kg brutto

Machine Styles

BC211PD26-2A: Same as BC211PD26-2M, but control voltage 200 - 230 V, 50/60 Hz.

BC211PD26-2B: Same as BC211PD26-2M, but control voltage 100 - 110 V, 50/60 Hz.

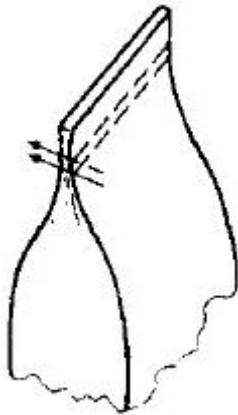
BC211PD26-2MZ5011: Same as BC211PD26-2M, but with seam specification 101.401.

BC211PD25-2: Same as BC211PD26-2M, but without electromechanical components and without solenoid valve.

Dimensions : 610 x 470 x 700 mm

Weight : 44 kg net / 48 kg gross

Type of Bag Closure



Noise emission:

Sound pressure level (LpAd) 79 dB(A) according to DIN EN 11201 at recommended operating speed 2500 rpm.

Maschineklassen:

BC211PD26-2A: Wie BC211PD26-2M, jedoch mit Steuerspannung 200 - 230 V, 50/60 Hz.

BC211PD26-2B: Wie BC211PD26-2M, jedoch mit Steuerspannung 100 - 110 V, 50/60 Hz.

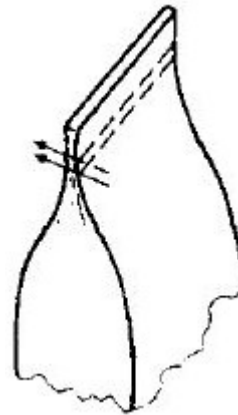
BC211PD26-2MZ5011: Wie BC211PD26-2M, jedoch mit Nahtbild 101.401.

BC211PD25-2: Wie BC211PD26-2M, jedoch ohne elektromechanische Komponenten und ohne Magnetventil.

Grundmaße : 610 x 470 x 700 mm

Gewicht : 44 kg netto / 48 kg brutto

Sackverschlussart



Geräuschemission:

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert (LpAd): 79 dB(A) nach DIN EN 11201 bei empfohlener Betriebsdrehzahl 2500 U/min.

NEEDLES

Each needle has both a type and a size number. The type number denotes the kind of shank, point, length, groove, finish and other details. The size number, stamped on the needle shank, denotes the largest diameter of the blade measured midway between the shank and the eye. Collectively, the type and size number represent the complete symbol which is given on the label of all needles packed and sold by UNION SPECIAL.

TYPES AND DESCRIPTION

9848GF Round shank with tapered flat, square point, double groove spotted, chromium plated. Sizes available: 200/080, 250/100, 300/120.

9848GFR Round shank with tapered flat, round point, double groove spotted. Sizes available: 200/080, 250/100, 300/120.

For closing bags made out of paper it is recommended to use needle type 9848GF, for closing bags made of plastic or woven polypropylene fabric to use needle type 9848GFR.

The standard needle for this machine is 9848GF250/100.

When changing the needle, make sure it is fully inserted in the needle head with the tapered flat of the needle shank facing the screw, before the screw is tightened.

NEEDLE ORDERS

When ordering needles use the complete type and size numbers as printed on the package to ensure prompt and accurate processing of your order. A complete order should read as follows: 100 needles, type 9848GF, size 250/100.

TORQUE REQUIREMENTS

Torque (measured in inch-pounds) is a "rotating" force in pounds applied through a distance by a lever (in inches or feet). This is accomplished by a wrench, screwdriver, etc. Many of these devices are available, which when set at the proper amount of torque will tighten the part to the correct amount and no tighter.

All straps and eccentric should be tightened to 26-28 inch pounds (3 - 3.2 Nm) unless otherwise noted.

Screws requiring a specific torque will be indicated on the illustrations.

NADELN

Jede Nadel hat eine Typ- und eine Dickennummer. Die Typnummer bezeichnet die Art des Nadelkolbens, der Spitze, Länge, Rinne, Oberfläche und andere Einzelheiten. Die Dickennummer, im Nadelkolben eingepreßt, gibt den größten Durchmesser des Nadelschaftes an, gemessen in der Mitte zwischen Kolben und Öhr. Typ- und Dickennummer zusammen ergeben die vollständige Nadelbezeichnung, die auf jedem Etikett aller von UNION SPECIAL gepackten und verkauften Nadeln steht.

TYPNUMMERN UND BESCHREIBUNG

9848GF Rundkolben mit konischer Fläche, Vierkantspitze, Doppelrinne, Hohlkehle, verchromt. Lieferbare Dicken: 200/080, 250/100, 300/120.

9848GFR Rundkolben mit konischer Fläche, Rundspitze, Doppelrinne, Hohlkehle. Lieferbare Dicken: 200/080, 250/100, 300/120.

Zum Schließen von Säcken aus Papier ist es empfehlenswert den Nadeltyp 9848GF, zum Schließen von Säcken aus Plastik oder Kunststoffbändchengewebe den Nadeltyp 9848GFR zu verwenden.

Die Standardnadel für die Maschine ist 9848GF250/100.

Stellen Sie beim Nadelwechsel sicher, daß der Nadelkolben voll im Nadelkopf eingesetzt ist und die konische Fläche am Nadelkolben gegen die Schraube zeigt, bevor sie festgezogen wird.

NADELBESTELLUNG

Um Nadelbestellungen richtig und prompt erledigen zu können, geben Sie bitte die auf der Verpackung aufgedruckte komplette Typ- und Dickennummer an. Eine vollständige Bestellung würde lauten: 100 Nadeln Typ 9848GF, Dicke 250/100.

ERFORDERLICHE DREHMOMENTE

Das Drehmoment (gemessen in Nm) ist eine "Dreh"-Kraft in N mal einem Hebelarm in m. Es wird mittels eines Schraubenschlüssels, Schraubendrehers usw. aufgebracht. Dafür gibt es viele Werkzeuge, die, wenn sie auf das richtige Drehmoment eingestellt sind, das Teil korrekt aber nicht zu fest anziehen.

Alle Verbindungen und Exzenter sollen mit 3-3,2 Nm (26-28 inch pounds) angezogen werden, wenn nicht anders angegeben.

Schrauben, welche ein spezielles Drehmoment benötigen, finden Sie in den Darstellungen.

THREADING THE MACHINE

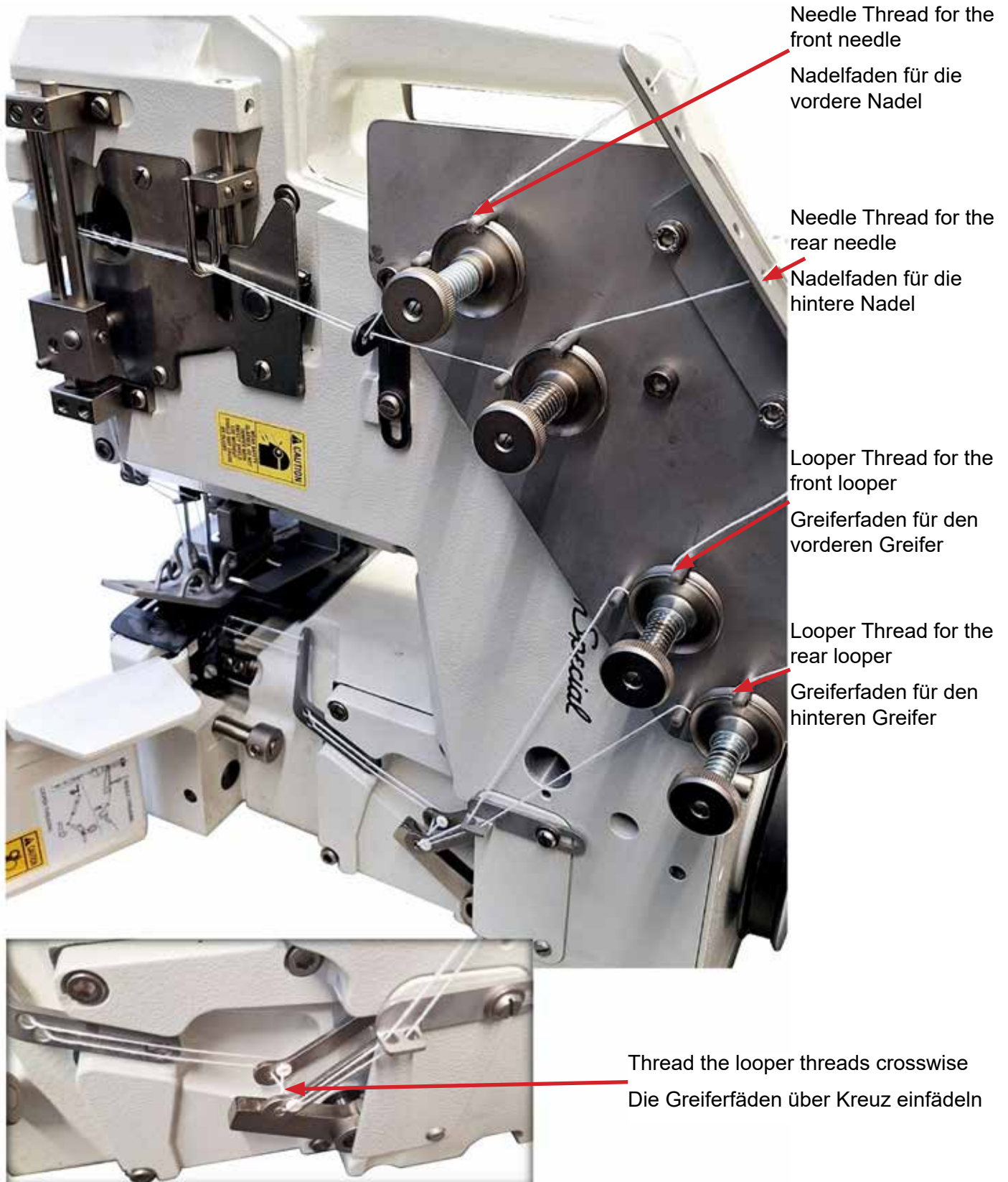


Turn off main power switch before threading! When using clutch motors without actuaion lock wait until motor has completely stopped.

EINFÄDELN DER MASCHINE



Schalten Sie vor dem Einfädeln den Hauptschalter aus! Beim Gebrauch von Kupplungsmotoren ohne Betätigungssperre ist der Stillstand des Motors abzuwarten.



INSERTING THE NEEDLES

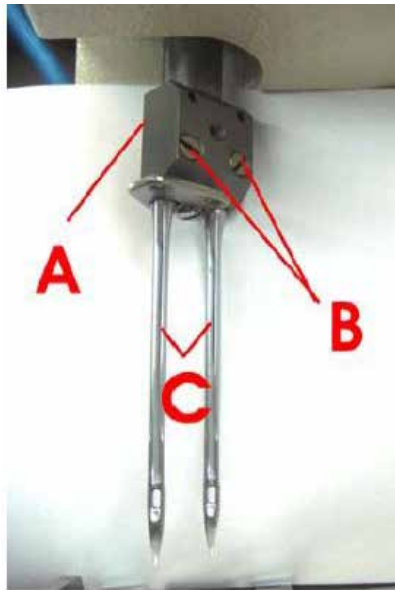
The standard needle is 9848GF 250/100. Insert needle according to the following procedure:

1. Bring the needle head (A) to its highest position.
2. Loosen the needle fastening screw (B). Insert needle (C) into the bore hole. The needle spot should face to the rear as viewed from the operator's side, with the tapered flat of the needle shank facing the screw (B) and push the needle up against the block into the bore hole.
3. Retighten screws (B).

EINSETZEN DER NADELN

Die Standardnadel ist 9848GF 250/100. Setzen Sie die Nadel wie folgt ein:

1. Bringen Sie den Nadelkopf (A) in die obere Stellung.
2. Lösen Sie die Nadelbefestigungsschraube (B). Setzen Sie die Nadel (C) so in die Bohrung ein, dass die Hohlkehle aus Bedienerseite nach hinten und die konische Fläche am Nadelkolben zur Schraube (B) zeigt und schieben Sie die Nadel bis zum Anschlag in die Bohrung.
3. Ziehen Sie die Schrauben (B) wieder an.



Turn off main switch on machine before replacing the needle!

Schalten Sie vor dem Nadelwechsel den Hauptschalter der Maschine aus!



OPERATING INSTRUCTIONS

Starting up the machine

Prior to leaving our factory each machine is carefully inspected, adjusted and given a function test. However, upon receipt the machine should be inspected and any damage or complaint reported to Union Special or their distributor without delay.

Unpack the machine. Make sure that no pieces of the packing are trapped in the mechanism.

Check if the voltage of the motor corresponds to the voltage of the wall socket. Wall sockets for machines with ground wire must be properly grounded.

Check by turning the handwheel in operating direction, if the machine works. A slight resistance will be felt as the feed dog rises. Check the threading of the machine. Lubricate the machine as per oiling diagram.

CAUTION! In case the sense of rotation has to be reversed, the change of polarity may only be done by a skilled electrician!



Operation

Recheck threading of the machine.

For a neat closure the filled bag has to be prepared as follows:

Spread the bag opening. Make sure that a safety distance between bag and feeding area (presser foot, feed dog, needle) of at least 100mm (4") is kept to avoid serious injuries of fingers and hand.

BEDIENUNGSANLEITUNG

Inbetriebnahme

Vor Verlassen unseres Werks wurde jede Maschine sorgfältig geprüft, eingestellt und ein Funktionstest durchgeführt. Die Maschine soll jedoch bei Erhalt überprüft werden und jede Beschädigung oder Beanstandung umgehend an Union Special oder deren Vertretung gemeldet werden.

Packen Sie die Maschine aus. Überzeugen Sie sich, dass sich kein Verpackungsmaterial im Mechanismus verfangen hat.

Prüfen Sie, ob die Spannung des Drehstrommotors mit der Spannung an der Steckdose übereinstimmt. Steckdosen für Maschinen mit Schutzschalter müssen korrekt geerdet sein.

Prüfen Sie durch Drehen des Handrads in Drehrichtung, ob die Maschine arbeitet. Beim Hochgehen des Transporteurs wird ein leichter Widerstand spürbar. Ölen Sie die Maschine entsprechend der Ölanleitung.

ACHTUNG! Wenn die Drehrichtung geändert werden muss, darf das Umpolen nur von einer Elektro-Fachkraft durchgeführt werden!



Bedienung

Prüfen Sie nochmals die Einfädung der Maschine.

Für einen ordentlichen Verschluss muss der gefüllte Sack wie folgt vorbereitet werden:

Spreizen Sie den Sack auseinander. Halten Sie einen Sicherheitsabstand von 100 mm zwischen dem Sack und dem Transportbereich (Drückerfuß, Transporteur, Nadel) ein, um ernsthafte Verletzungen der Finger und Hand zu vermeiden.

LUBRICATION

CAUTION! Oil has been drained from the machine before shipping and the reservoir has to be filled before beginning to operate. Use the oil **UNION SPECIAL Specification No. 175** with is delivered with the accessories of the machine. This oil is equivalent to a hydraulic oil according to ISO VG 22 and **can be purchased from UNION SPECIAL in 0.5 liter containers under part No. 28604U, or in 5 liter containers under part No. 28604V.**

It is recommended that oil and filter be changed after the first 500 hours of operation. Thereafter, **oil and filters** must be changed **at 1-shift operation once a year and at 2 to 3 shift operation every 6 months.**

ADDING OIL FOR THE FIRST TIME AND WHEN OIL AND FILTER IS CHANGED:

1. Remove 26 mm oil fill screw (A) nearest oil level indicator (B) and 26 mm oil filter fill screw (C) above oil filter. Fill oil in filter, and then lock screw (C).
2. Add oil in the oil hole until oil registers in the oil level indicator (B).
3. **Run machine and add oil until oil line is at the center dot of the oil level indicator (B). The oil capacity of the machine with the filter is 0.5 l (18.0 ounces).**
4. Screw oil fill screw (A) back on and tighten.
5. The factory setting for the oil pressure screw (F) and locking nut (E) is 5mm from top of screw to top of locking nut.
6. With the above setting, the oil pressure gauge (D) should register 4-15 PSI (0,3-1 bar) while the machine is running.
7. While in operation the oil level should remain the same but the oil pressure can drop as low as 4 PSI (0,3 bar) as the oil temperature increases.
8. If the oil pressure registers more than 15 PSI (1 bar) loosen nut (E) and turn screw (F) counterclockwise to reduce the oil pressure, then retighten nut (E).

NOTE: If the machine has not been used in a while, the oil level will take about 30 seconds machine running time to rise to the center level, and the oil pressure to register at the normal pressure.

ÖLEN

ACHTUNG! Vor dem Versand wurde das Öl aus der Maschine abgelassen, der Ölbehälter muß deshalb vor Inbetriebnahme gefüllt werden. Verwenden Sie das im Zubehör der Maschine mitgelieferte **ÖL** mit der **UNION SPECIAL Spezifikation Nr. 175**. Dieses Öl entspricht einem Hydraulik-Öl nach ISO VG 22 und **ist in 0,5 l Behältern unter der Teil Nr. 28604 U, oder in 5 l Behältern unter der Teil Nr. 28604 V von UNION SPECIAL erhältlich.**

Es wird empfohlen, Öl und Filter nach den ersten 500 Betriebsstunden zu wechseln. Danach müssen **Öl und Filter bei 1-Schicht-Betrieb 1 mal im Jahr und bei 2- und 3-Schichtbetrieb alle 6 Monate gewechselt werden.**

ERSTE ÖLFÜLLUNG SOWIE ÖL- UND FILTER-WECHSEL:

1. Entfernen Sie die Öl-Einlassschraube SW26 (A) beim Ölstands-Anzeiger (B) und die Ölfilter-Einlaßschraube (C) oberhalb des Ölfilters. Füllen Sie Öl in den Filter und verschließen Sie ihn danach mit der Schraube (C).
2. Füllen Sie Öl in die Ölbohrung, bis der Ölstands-Anzeiger (B) Öl anzeigt.
3. **3.Setzen Sie die Maschine in Betrieb und ergänzen Sie Öl, bis der Ölspiegel die Mitte der Ölstands-Anzeige (B) erreicht hat. Die Ölfüllmenge der Maschine mit Filter beträgt 0,5 l (18.0 ounces).**
4. Verschließen Sie die Ölbohrung mit der Schraube (A).
5. Bei der Fabrikeinstellung für die Öldruckschraube (F) und die Sicherungsmutter (E) beträgt der Überstand zwischen Öldruckschraube und Sicherungsmutter 5mm.
6. Bei der oberen Einstellung soll beim Betrieb der Maschine im Öldruck-Schauglas (D) ein Druck von 0,3 -1 bar (4-15PSI) angezeigt sein.
7. Der Ölstand soll beim Betrieb der Maschine in etwa konstant bleiben, während der Öldruck bis auf 0,3 bar (4PSI) absinken kann, da sich die Öltemperatur erhöht.
8. Falls der Öldruck 1 bar (15PSI) übersteigt, lösen sie die Mutter (E) und drehen Sie die Schraube (F) gegen den Uhrzeigersinn, um den Öldruck zu reduzieren. Ziehen Sie die Mutter (E) wieder an.

BEACHTEN SIE: Wenn die Maschine einige Zeit außer Betrieb war, benötigt der Ölspiegel bei laufender Maschine etwa 30 Sekunden bis er zur Mitte der Ölstands-Anzeige ansteigt und das Öl den Betriebsdruck erreicht.

- Follow the same procedure with changing oil and filter.

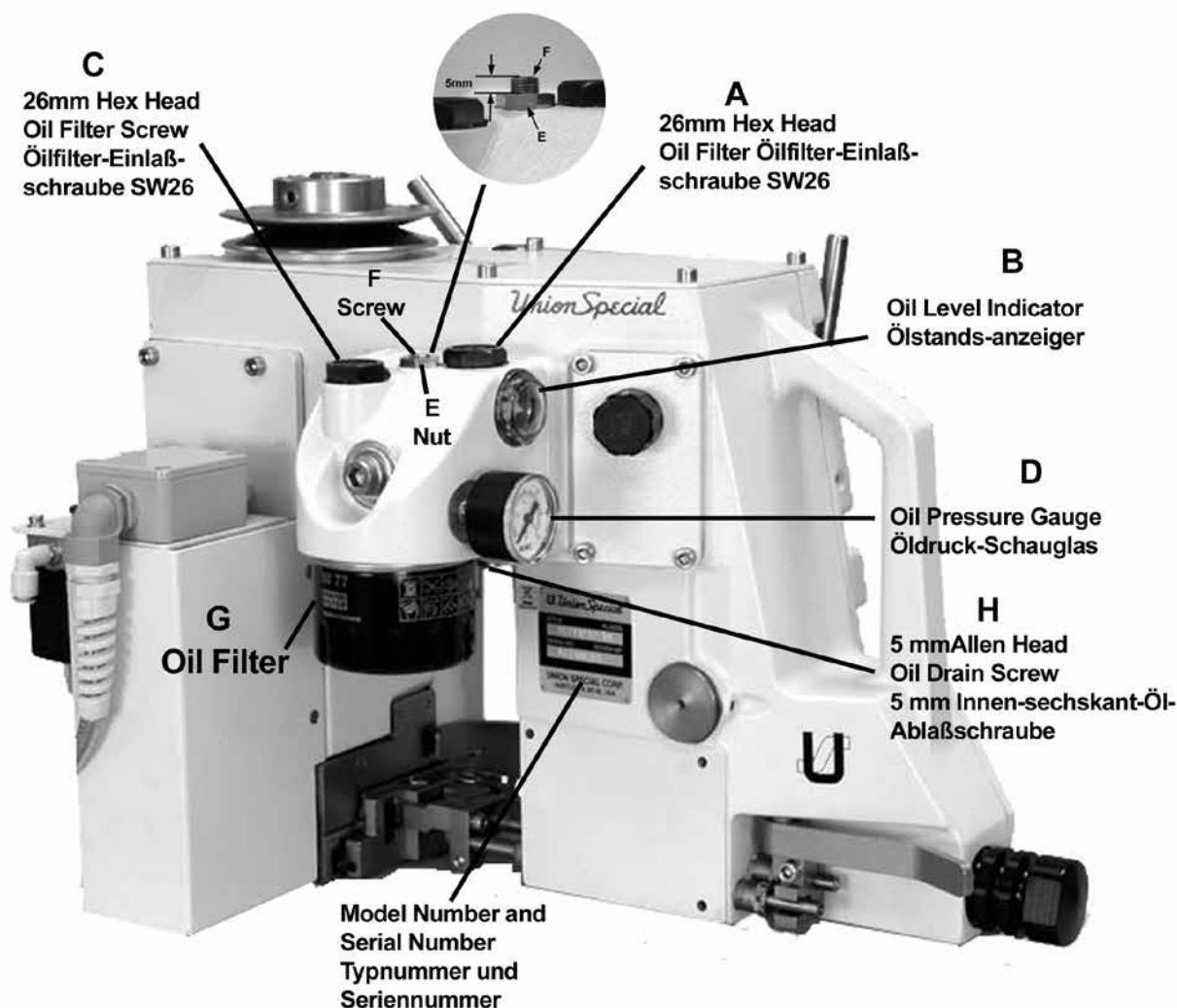
- Folgen Sie dem gleichen Ablauf, wenn Sie Öl und Filter wechseln.

NOTE: If during operation no oil pressure is indicated on the oil pressure gauge (D), shut off the machine and check the oil lines to make sure they are not bent improperly and reduce oil flow or if there is an obstruction in the oil line or oil siphon filters.

BEACHTEN SIE: Falls während des Betriebs kein Öldruck am Öldruckschauglas (D) angezeigt wird, schalten Sie die Maschine aus, und prüfen Sie die Ölleitungen, um sicher zu sein, dass sie nicht abgeknickt sind und den Ölfluss behindern oder die Ölleitung oder die Öl-Siphon-Filter verstopft sind.

1. The 5mm Allen head oil drain screw (H) is located on the underside of the reservoir next to the filter.
2. Loosen the 5mm Allen head oil drain screw (H), and oil fill screw (A).
NOTE: Create a funnel from under the oil drain to the drain can by making a "V" in precut heavy paper that will fit under the drain area and into the drain can. Remove oil drain screw (H).
Run the machine and drain the oil down the funnel until no more oil is pumped from the machine.
3. **DO NOT run the machine after the oil has been drained.** Replace oil drain screw (H), and retighten oil fill screw (A).

1. Die 5 mm Innensechskant-Öl-Ablassschraube (H) befindet sich an der Unterseite des Reservoirs in der Nähe des Filters.
2. Lösen Sie die 5 mm Innensechskant-Öl-Ablassschraube (H) und die Öl-Einlaßschraube (A).
BEACHTEN SIE: Verwenden Sie eine V-förmige stabile Papierrinne, die das Öl von der Ablass-Öffnung in den Öl-Auffangbehälter leitet. Entfernen Sie die Öl-Ablassschraube (H).
Lassen Sie die Maschine laufen und lassen Sie das Öl mittels der Papierrinne ab bis die Maschine aufhört, Öl abzupumpen.
3. **Lassen Sie die Maschine nicht laufen, nachdem das Öl abgelassen ist.** Drehen Sie die Öl-Ablassschraube (H) wieder fest ein und ziehen Sie die Öl-Einlassschraube (A) fest.



OIL FLOW DIAGRAM

The oiling system consists of pressurized oil 4-15 PSI (0.3 - 1 bar) through oil distributor (A) to four bearing areas (B), (E), (C), (D). From there, the oil is sent to strategic areas where oiling is necessary. First, the oil flows from the oil chamber (M) through the check valve (F) into the oil pump (G), through the main oil distribution pipe (J) in the oil housing (N) through the oil filter media (K), into the center of the oil filter (L), and out into the oil distributor (A) to the four bearing areas. The check valve (F) provides security to prevent oil from draining back into the sewing machine when the machine is idle.

There are two oil returns (I, H):

One return (H) is located in the lowest part of the feed area while the other return (I) is located in the lowest part of the needle drive area. The oil in these areas is returned to the oil chamber (M) by suction through the oil pump (G). The oil is ensured to stay in the oil chamber (M) by passing through an oil overflow tube (O) located in the oil chamber (M). The tube opening is above the oil line so oil will not return to the feed drive and needle drive areas.

There is also an oil siphon filter (P) attached to each return line to ensure filtered oil at all times.

NOTE: If oil pressure gauge does not function, make sure oil return lines and line filters (P) are not filled with foreign material preventing the oil to return. Check also to ensure that there is at least .060" (1.5 mm) gap between the end of the return tube and the casting for the upper tube (I) and the feed cover for lower tube (H).

ÖLFLUSS-DIAGRAMM

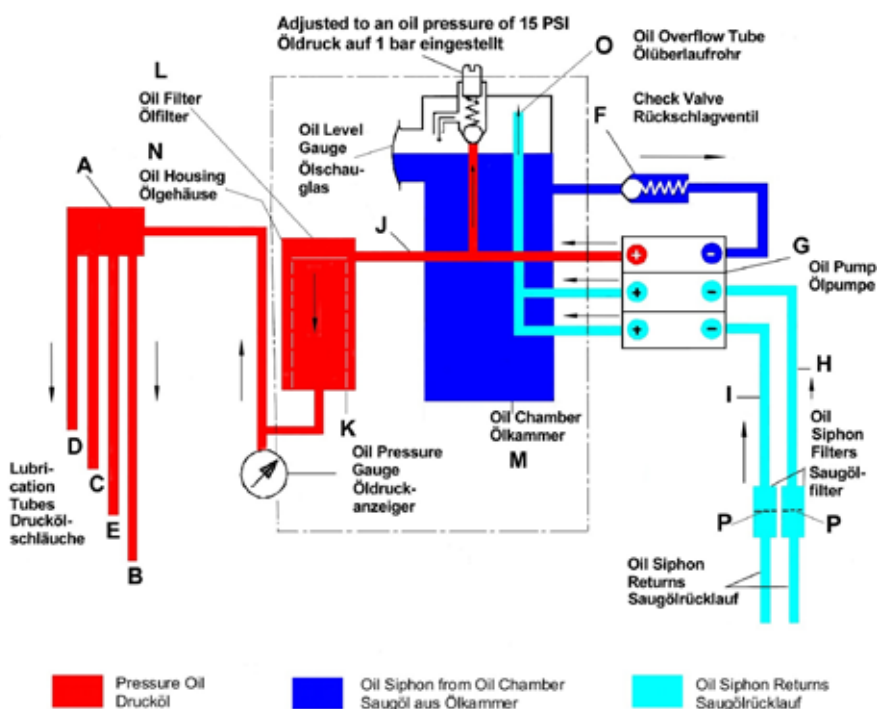
Die Druckschmierung arbeitet mit 0,3 - 1 bar Drucköl über einen Druckölverteiler (A), der vier Lagerstellen (B), (E), (C), (D) versorgt. Von dort aus werden die zu schmierenden Stellen bedient. Zuerst fließt das Öl aus der Ölkammer (M) durch das Rückschlagventil (F) in die Ölpumpe (G), durch die Hauptöl-Verteilerschraube (J) in das Ölgehäuse (N) und durch das Filtermaterial (K) in die Mitte des Ölfilters (L) und heraus in den Druckölverteiler (A) hin zu den vier Lagerstellen. Das Rückschlagventil (F) stellt sicher, dass kein Öl zurück in die Nähmaschine fließt, wenn die Maschine still steht.

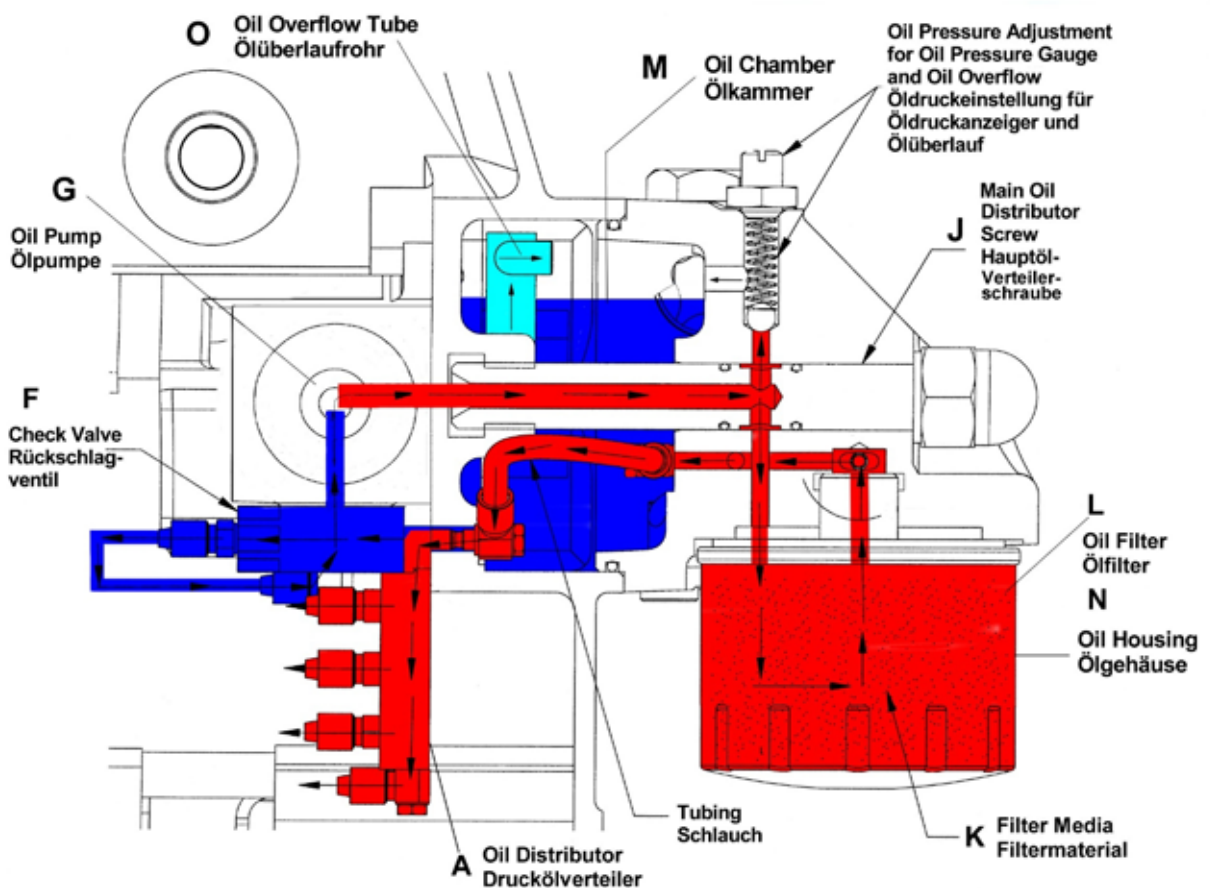
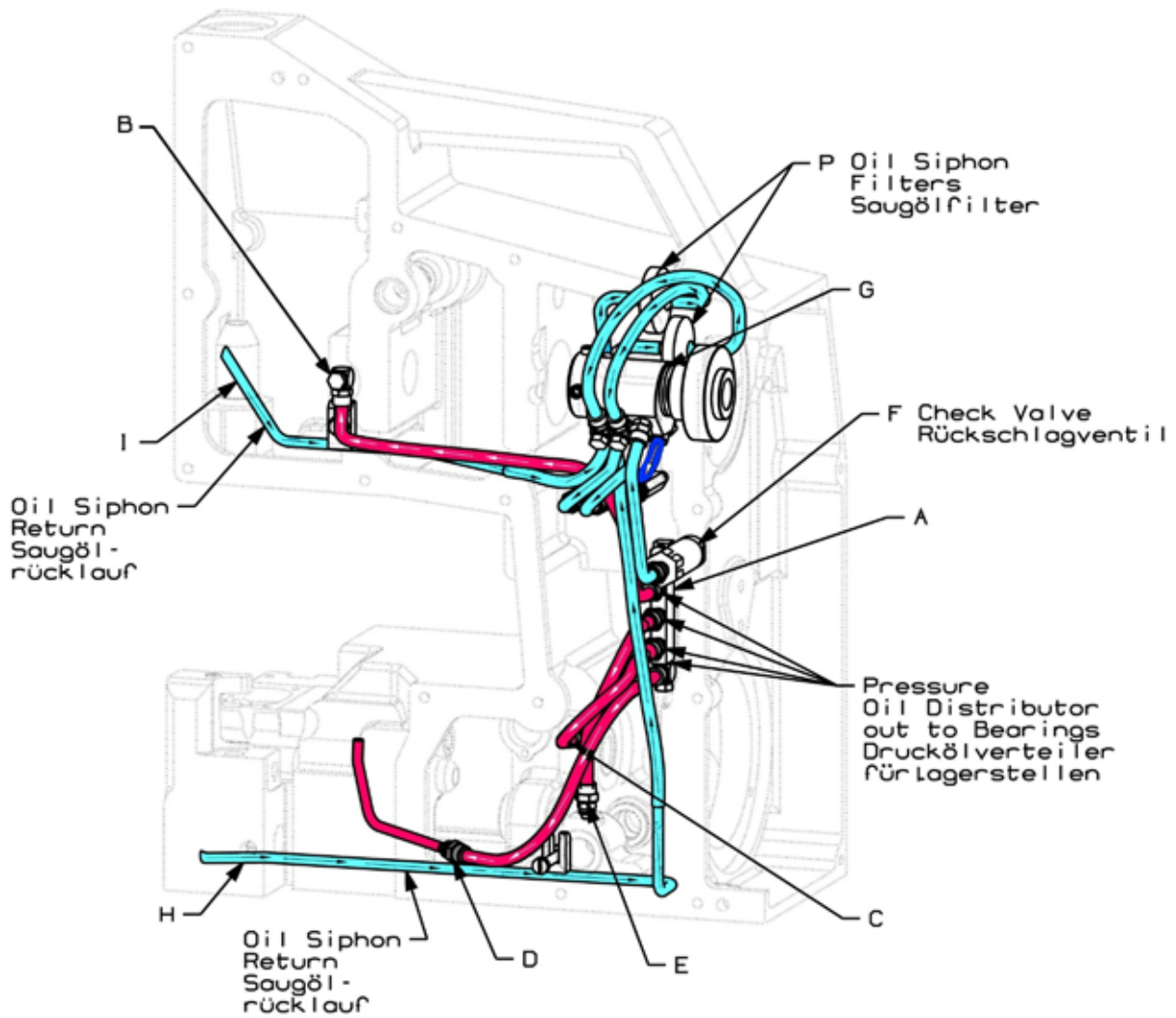
Es sind zwei Saugölrückläufe (I, H) vorhanden:

Ein Rücklauf (H) ist im untersten Teil des Transportbereichs und der andere Rücklauf (I) im untersten Teil des Nadelantriebsbereichs angeordnet. Das Öl in diesen Bereichen wird über den Saugölrücklauf mittels der Ölpumpe (G) in die Ölkammer (M) zurückgeführt. Das Öl verbleibt in der Ölkammer (M), da es durch ein in der Ölkammer (M) angeordnetes Ölüberlaufrohr (O) fließt. Die Rohröffnung befindet sich über dem Ölspiegel, so daß kein Öl in den Transport- und Nadelantriebsbereich zurückfließen kann.

Es sind auch Saugölfilter (P) in den Saugölrückläufen eingebaut, so daß nur gefiltertes Öl im Umlauf ist.

ACHTUNG: Falls der Öldruckanzeiger nicht funktioniert, stellen Sie sicher, daß die Saugölrückläufe (H, I) und Filter (P) nicht verstopft sind und dadurch den Ölrücklauf blockieren. Prüfen Sie auch, daß mindestens 1,5 mm Platz zwischen den Öffnungen der Saugöl-Rücklaufrohre und dem Gehäuse für das obere Rohr (I) bzw. der Transport-Abdeckung für das untere Rohr (H) vorhanden ist.





OIL SPECIFICATION REQUIREMENTS

All oils shall be non compounded, straight mineral oils, of high viscosity index (will not thin down excessively with heat). Practically all oil companies have Union Special Specification 175 and their industrial representatives will make their recommendations conforming to Union Special requirements.

UNION SPECIAL Part No. 28604U (1/2 litre).

Nominal Viscosity	100 SSU at 100°F (Nominally ISO Grade 22)
Viscosity at 100°F	90 - 125 SUS (22 cSt)
Flash Point (min.)	350°F (176°C)
Pour Point (max.)	20°F (-7°C)
Color (max.)	1
Neutralization No. (max.)	0.10
Viscosity Index (D&D min.)	90
Copper Corrosion (max.)	1 A
Aniline Point	175-225°F (79-107°C)
Compounding	Not a requirement

ASTM = American Society for Testing Materials

NOTE: The use of non corrosive oxidation, rust and foam inhibitors and / or film strength, and lubricity enhancers is permitted, but these additives must be completely soluble in the oil, they must not separate, nor be removed by wick feeding. „EP“ (extreme pressure), tackiness / adhesive, lead soap and detergent additives are not permitted, nor are solid lubricants like graphite, and PTFE, etc.

ERFORDERLICHE ÖL-SPEZIFIKATIONEN

Sämtliche Öle sollten ungebundene, pure Mineralöle mit hoher Viskosität sein (verdünnen sich bei Hitze nicht übermäßig). Praktisch alle Ölgesellschaften haben Öle entsprechend der Union Special Öl-Spezifikationen 175 und ihre Vertreter in der Industrie werden ihre Empfehlungen gemäß unserer Vorgaben vornehmen.

UNION SPECIAL Teil Nr. 28604U (1/2 l).

Nominelle Viskosität	100 S.S.U bei 100° F (ISO VG 22).
Viskosität bei 100°F	90-125 SUS (22 cSt)
Flammpunkt (min.)	350°F (176°C)
Stockpunkt (max.)	20°F (-7°C)
Farbe (max.)	1
Neutralisationsfaktor (max.)	0,10
Viskositätsindex (D&D min.)	90
Korrosionswirkung auf Kupfer (max.)	1 A
Anilinpunkt	175-225°F (79-107°C)
Verbundbildung	nicht gefordert

ASTM = Amerikanische Gesellschaft für Materialprüfung

BEACHTEN SIE: Die Verwendung nicht korrosiver Oxydations-, Rost-, und Schaumverhüter und / oder Filmverstärkern und Fließverbesserer ist erlaubt, jedoch müssen diese Additive vollkommen öllöslich sein und dürfen nicht ausfallen bzw. in den Dochten ausgeschieden werden. „EP“ (extremer Druck)-, Klebrigkeits / Haftungs-, Bleiseife- und Reinigungsmittel-Zusätze sind unzulässig, sowie auch feste Schmierstoffe wie Graphit und PTFE usw.

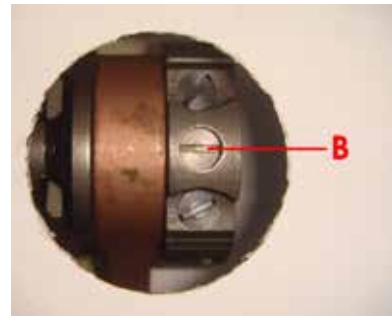
ADJUSTING THE STITCH LENGTH STICHLÄNGEN-EINSTELLUNG

1. Remove the plug (A).
2. Turn the handwheel until the adjustment screw (B) is located in the middle (as shown below).
3. Turn the adjustment screw (B) clockwise to lengthen the stitch length.
4. Turn the adjustment screw (B) counterclockwise to shorten the stitch length.
5. Replace the plug (A) after the adjustment has been made.

NOTE: The needle guard does not require readjustment after changing the stitch length.

1. Entfernen Sie die Schraube (A).
2. Drehen Sie die Riemenscheibe bis die Einstellschraube (B) mittig sichtbar wird (siehe Abb. unten).
3. Drehen der Einstellschraube (B) im Uhrzeigersinn vergrößert die Stichtlänge.
4. Drehen der Einstellschraube (B) gegen den Uhrzeigersinn verkleinert die Stichtlänge.
5. Drehen Sie die Schraube (A) nach der Einstellung wieder ein.

BEACHTEN SIE: Der Nadelanschlag muß bei Stichtlängenänderung nicht neu eingestellt werden.



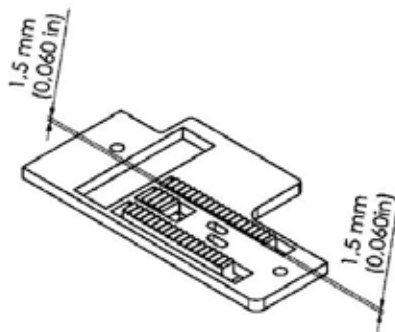
Turn off main power before setting stitch length! When using clutch motors without actuation lock wait until motor has completely stopped.

Schalten Sie vor dem Einstellen der Stichtlänge den Hauptschalter aus! Beim Gebrauch von Kupplungsmotoren ohne Betätigungssperre ist der Stillstand des Motors abzuwarten.

FEED DOG SETTING

Set the height of the feed dog in its highest position so the rear teeth project by .060" (1.5 mm) above the throat plate surface. Tilt front of the feed dog to be at its highest position when tilted, but do not exceed .060" (1.5 mm).

Tilt to highest position.
Do not exceed .060" (1.5 mm)



Geneigt in höchste Stellung,
aber nicht mehr als 1,5 mm

PRESSER FOOT AND CHAINING SECTION PRESSURE

1. For changing the presser foot pressure (A) loosen the safety screw (D).

For changing the section pressure (B) loosen the safety screw (E). After adjustment tighten the safety screws (D) and (E) again.

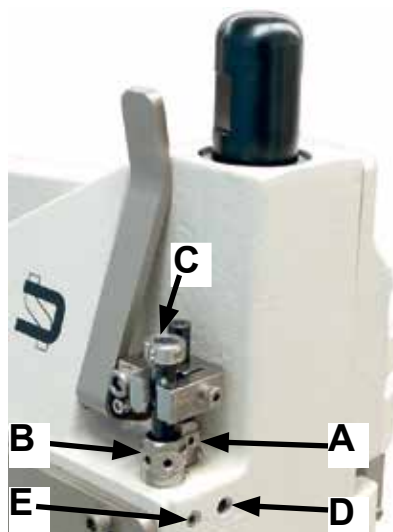
2. Turning presser foot presser adjustment screw (A) clockwise increases the pressure, while counter clockwise decreases the pressure.
3. Turning chaining section pressure adjustment screw (B) clockwise increases the pressure, while counter clockwise decreases the pressure.
4. When removing the presser foot, move collar (C) down against the block to prevent the presser bar from slipping.

DRÜCKERFUSS- UND KETTELTEILDRUCK

1. Zum Ändern des Drückerfußdruckes (A) lösen Sie die Sicherungsschraube (D).

Zum Ändern des Kettelteildruckes (B) lösen Sie die Sicherungsschraube (E). Nach der Einstellung ziehen Sie die Sicherungsschrauben (D) und (E) wieder fest.

2. Drehen der Drückerfußdruck-Einstellschraube (A) im Uhrzeigersinn erhöht den Druck. Drehen gegen den Uhrzeigersinn reduziert den Druck.
3. Drehen der Kettelteildruck-Einstellschraube (B) im Uhrzeigersinn erhöht den Druck. Drehen gegen den Uhrzeigersinn reduziert den Druck.
4. Wenn der Drückerfuß entfernt wird, schieben Sie den Stelling (C) nach unten gegen den Mitnehmer, um ein Verrutschen der Drückerfußstange zu verhindern.



LOCATION OF LIMIT SCREWS AND LOCK NUTS FOR CHAINING SECTION AND PRESSER FOOT SETTING.
POSITION DER ANSCHLAGSCHRAUBEN UND KONTERMUTTERN FÜR KETTELTEIL UND DRÜCKERFUSS.

ALIGNING THE NEEDLE BAR

Align the needles so that both needles penetrate in the middle of the stitch holes in the throat plate (Picture 2). For adjusting loosen screw (A) in picture 1.

AUSRICHTEN DER NADELSTANGE

Richten Sie die Nadelstange so aus, dass beide Nadeln in der Mitte der Stichlöcher in der Stichplatte (Bild 2) einstechen. Zum Einstellen lösen Sie die Schraube (A) in Bild 1.

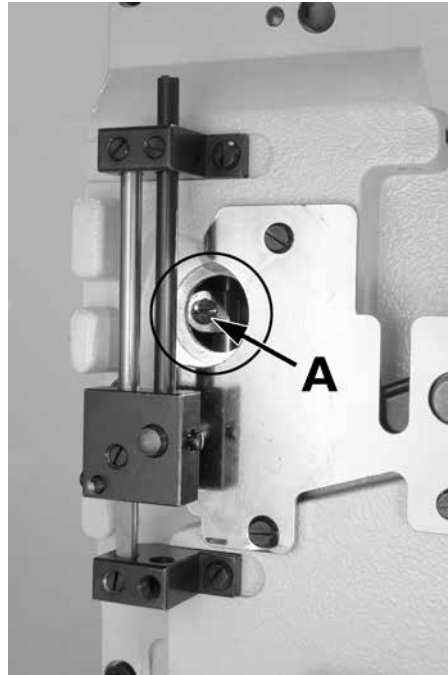


Bild 1
Picture 1



Bild 2
Picture 2

LOOPER SETTING

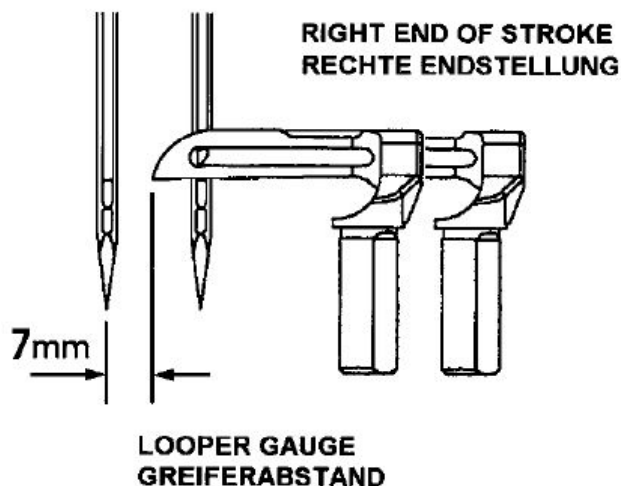
Set the front looper tip in its right end position to 7 mm from the middle of the left needle. For setting loosen screw in the looper holder and move it left or right on the looper shaft. Tighten screw in looper holder lightly. Then adjust the needle height (see needle height adjustment).

The loopers should pass behind the needles as close as possible without deflecting them. The distance between needle and looper has to be between 0.0 mm - 0.10 mm. For adjustment loosen the screw in the looper holder and move it forward or backward as necessary. Retighten the screw in looper holder. Both loopers require the same distance to the needles. For adjusting loosen the fastening screw on one looper and move looper on its surface forward or backward. Retighten the fastening screw. If necessary, repeat these adjustments.

GREIFER-EINSTELLUNG

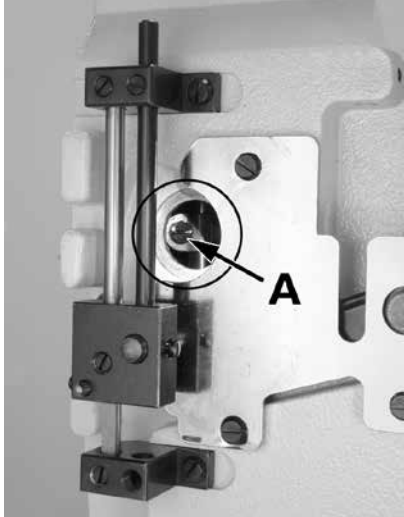
Stellen Sie die Spitze des vorderen Greifer in seiner rechten Endstellung auf 7 mm zur Mitte der linken Nadel ein. Zur Einstellung lösen Sie die Schraube im Greiferhalter und bewegen Sie diesen nach links oder rechts auf der Greiferachse. Ziehen Sie die Schraube im Greiferhalter leicht an. Stellen Sie als nächstes die Nadelhöhe ein (siehe Nadelhöhen-einstellung).

Die Greifer sollen so dicht wie möglich hinter den Nadeln vorbeigehen ohne diese abzulenken. Der Abstand zwischen Nadel und Greifer muss zwischen 0,00 mm - 0,10 mm betragen. Zur Einstellung lösen Sie die Schraube im Greiferhalter und bewegen diesen nach Bedarf vor oder zurück. Ziehen Sie die Schraube im Greiferhalter wieder fest. Beide Greifer müssen den gleichen Abstand zu den Nadeln haben. Zum Einstellen lösen Sie an einem Greifer die Befestigungsschraube und bewegen den Greifer auf seiner Fläche vor oder zurück. Ziehen Sie die Befestigungsschraube wieder fest. Bei Bedarf wiederholen Sie diese Einstellungen.



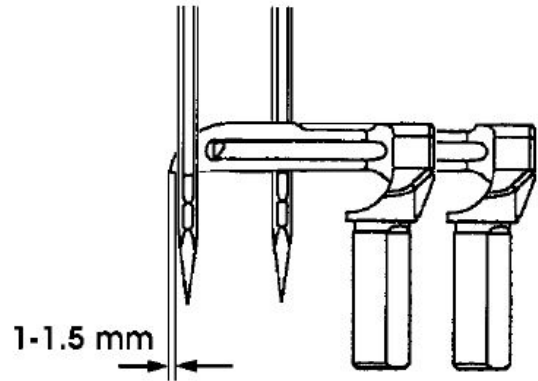
NEEDLE HEIGHT SETTING

Remove the rubber plug and loosen screw (A). Make sure not to turn the needle bar. Set the needle height by moving needle bar up or down so the top of the needle eye is flush with the bottom of the looper blade, and the looper tip, behind the needle, protrudes by .040" to .060" (1 to 1.5 mm) to the left of the needle. Tighten screw (A) securely. Recheck looper setting.



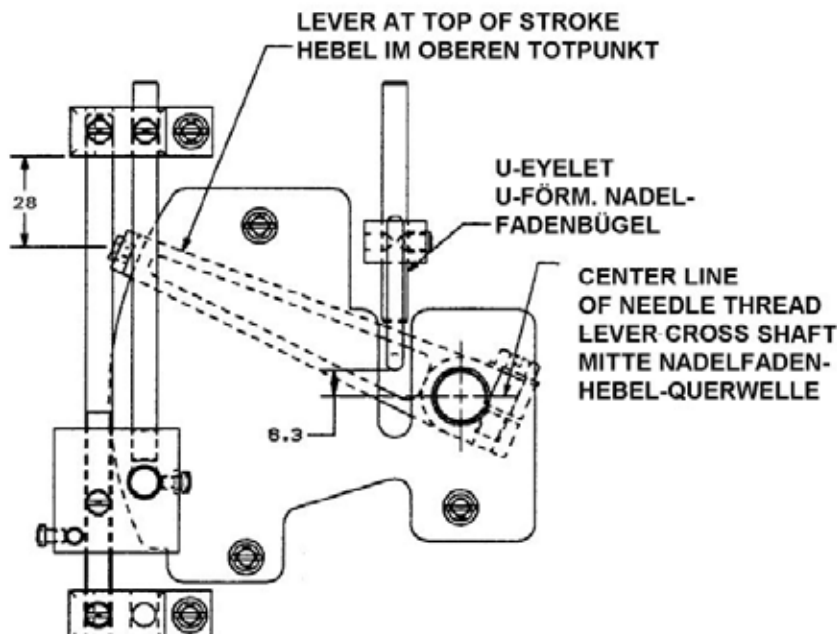
NADEL-HÖHENEINSTELLUNG

Entfernen Sie die den Gummistopfen und lösen Sie die Schraube (A). Achten Sie darauf, dass die Nadelstange nicht zu drehen. Stellen Sie die Nadelhöhe durch Verschieben in Auf- oder Abwärtsrichtung der Nadelstange so ein, dass die Oberkante des Nadelöhrs mit der Unterkante der Greiferklinge fluchtet, und die Greiferspitze 1 bis 1,5 mm hinter der linken Seite der Nadel herausragt. Ziehen Sie die Schraube (A) gut an. Prüfen Sie nochmals die Greifereinstellung.



NEEDLE GUARD SETTING

1. Slip shaft of guard onto holder.
2. Position the guard approximately to the middle between the two needles.
3. Rotate adjustable pulley to bring the tip of the looper close to the right side of the needle, then push the guard to just contact the needle and not deflect it. Tighten the guard with one screw. Rotate adjustable pulley in direction of arrow to check this setting. If correct, tighten both screws very tight (no need to reset when changing stitch length).



NADELANSCHLAG-EINSTELLUNG

1. Schieben Sie den Schaft des Anschlags in den Halter.
2. Setzen Sie den Anschlag etwa mittig zwischen die beiden Nadeln.
3. Drehen Sie die Riemenscheibe bis die Greiferspitze die rechte Seite der Nadel erreicht. Drücken Sie den Anschlag so an die Nadel, daß er gerade die Nadel berührt, aber nicht ablenkt. Befestigen Sie den Anschlag mit nur einem Gewindestift. Drehen Sie die Riemenscheibe ein volle Umdrehung in Pfeilrichtung, um diese Einstellung zu kontrollieren. Falls sie in Ordnung ist, ziehen Sie beide Schrauben fest an (muß bei Stichlängenänderung nicht nachgestellt werden).

LOOPER THREAD CONTROL (NEW STYLE)

1. Set the looper thread take-up to just contact the thread when the needle enters the throat plate on its downward travel.
2. The length of strike off should be set so the looper tenses the thread as it reaches its left end position.



GREIFERFADEN-KONTROLLE (NEUE VERSION)

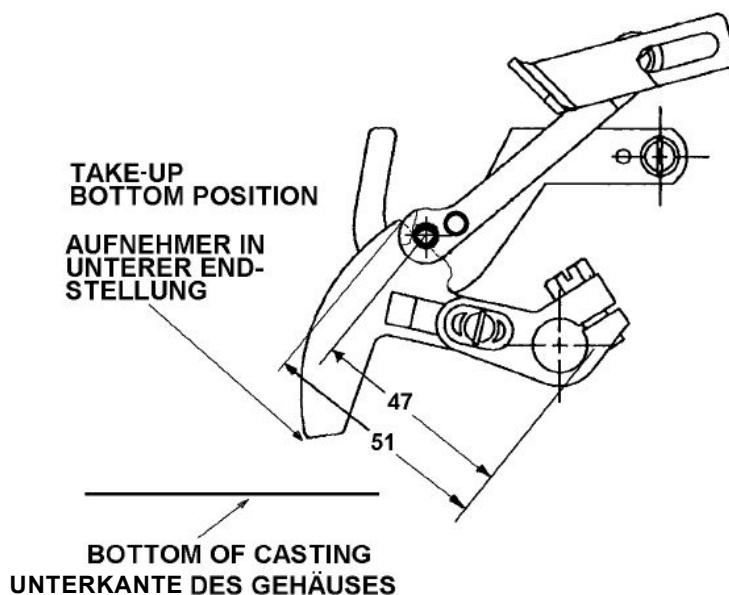
1. Stellen Sie die Greiferfadenabzugshebel so ein, dass er gerade den Faden berührt, wenn die Nadelspitze sich in ihrer Abwärtsbewegung an der Oberkante der Stichplatte befindet.
2. Die Menge des Fadens sollte so eingestellt werden, dass dieser gespannt ist, wenn der Greifer seine linke Endstellung erreicht.

LOOPER THREAD CONTROL (OLD STYLE)

1. Set the cast-off edge of the looper thread take-up to be 2.000" (51mm) from the outside of the looper thread take-up shaft.
2. Set the center line of the take-up eyelet hole to be 1.850" (47mm) from the outside of the looper thread take-up shaft.
3. Set the edge of the looper thread take-up so that the take-up eyelet hole is just free when the take-up is at the end of its stroke.

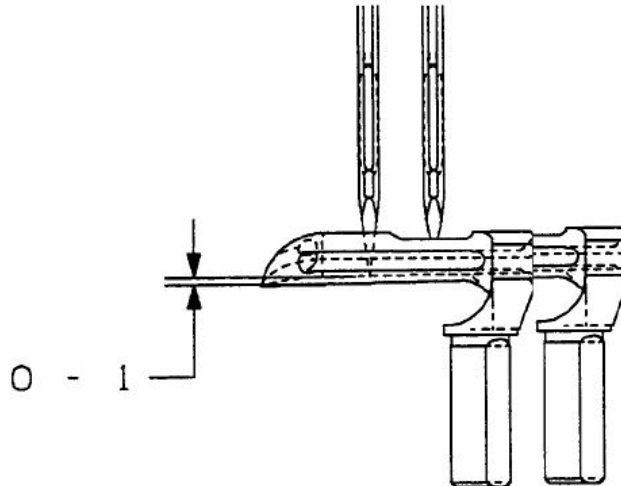
GREIFERFADENKONTROLLE (VORGÄNGER-VERSION)

1. Stellen Sie die Abzugskante des Greiferfadens bis Außenseite Greiferfadenabzugswelle auf das Maß 51 mm ein.
2. Stellen Sie die Mitte der Abzugsöse bis Außenseite Greiferfadenabzugswelle auf das Maß 47 mm ein.
3. Stellen Sie die Kante des Greiferfadensabzugs am Hubende so ein, daß die Abzugsöse gerade frei ist.



LOOPER THREAD TAKE-UP SETTING

The looper threads should cast-off at the top dead point of the cam of the thread take ups when the tips of the needles are within .040" (1 mm) of the bottom of the looper blades. Increase the amount of the looper thread when lengthening the stitch by raising the cast-off cam in its slot. Recheck the cast-off setting.



LOOPER THREAD CAST-OFF

GREIFERFADEN-"ABSPRINGEN"

GREIFERFADENAUFNEHMER-EINSTELLUNG

Die Greiferfäden sollen dann am höchsten Punkt der Kurve des Fadenaufnehmers „abspringen“, wenn die Spitzen der Nadeln weniger als 1 mm oberhalb der Unterkante der Greiferklingen stehen. Sie vergrößern die Greiferfadenmenge - bei größerer Stichtlänge - durch Höherstellen des Fadenaufnehmers in seinem Aufnahmeschlitz. Prüfen Sie nochmals die Greiferfadenkontrolle.

STITCH FORMATION AND THREAD TENSION

Set the needle thread tension to be light enough to maintain a needle loop at the tip of the needle on half the length of one stitch.

There should be approximately 9 ounces (2.5 N) of needle thread tension at the needle thread tension assembly and 2.5 ounces (0.7 N) of looper thread tension at the looper thread tension assembly.

Use just enough needle thread strike-off to be set with the „U“-shaped needle thread control eyelet to form an adequate needle loop.

STICHBILDUNG UND FADENSPIGUNG

Stellen Sie die Nadelfadenspannung so ein, daß bei Bildung einer halben Stichtlänge eine ausreichend große Nadelfadenschlinge an der Nadelspitze gebildet wird.

Die Nadelfadenspannung an der Nadelfaden-Spanneinrichtung beträgt ca. 2,5 N (9 ounces), die Greiferfadenspannung an der Greiferfaden-Spanneinrichtung ca. 0,7 N (2,5 ounces).

Ziehen Sie nur soviel Nadelfaden mit dem „U“-förmigen Nadelfadenbügel ab, dass eine ausreichend große Nadelfadenschlinge gebildet wird.

Fig. 1

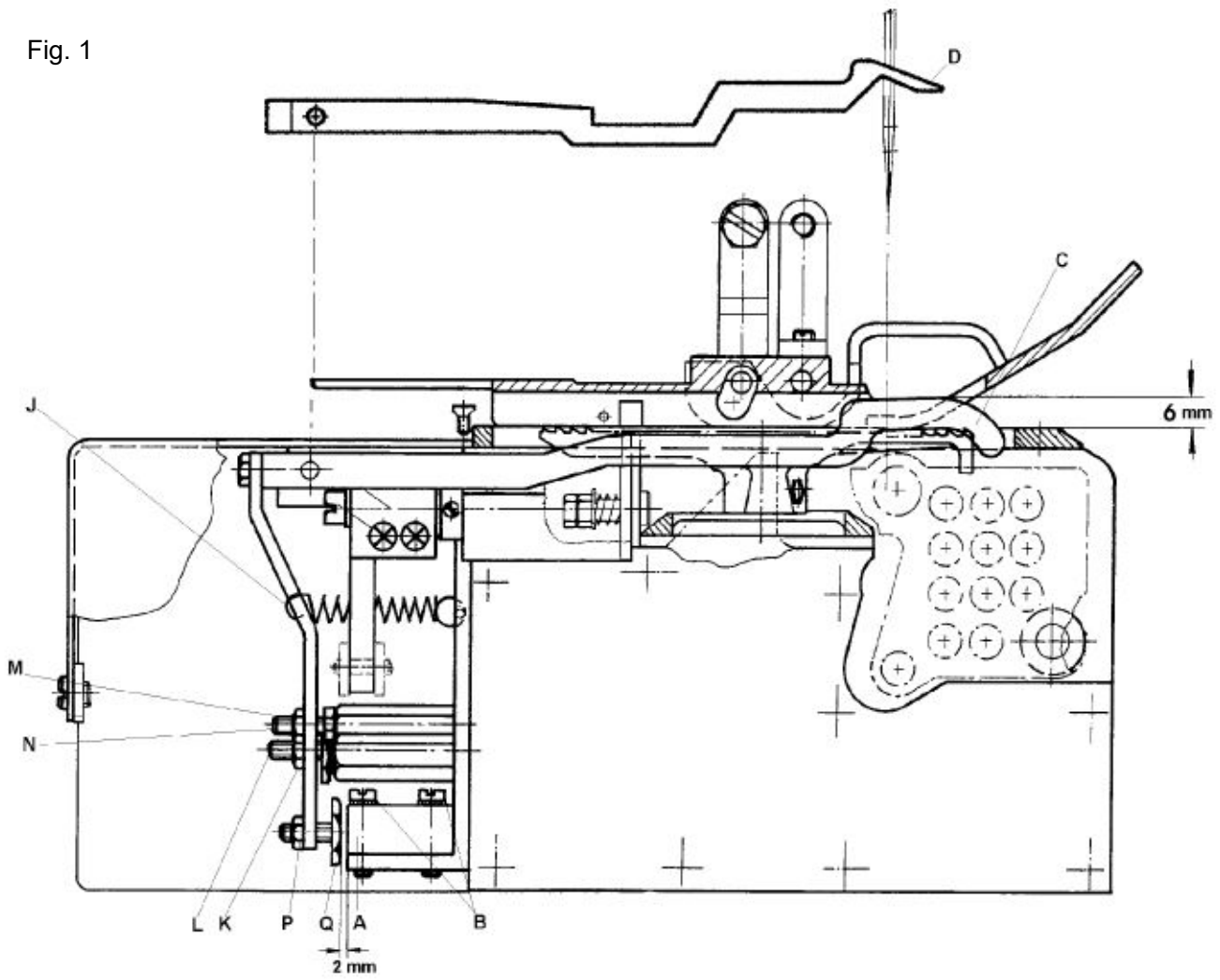
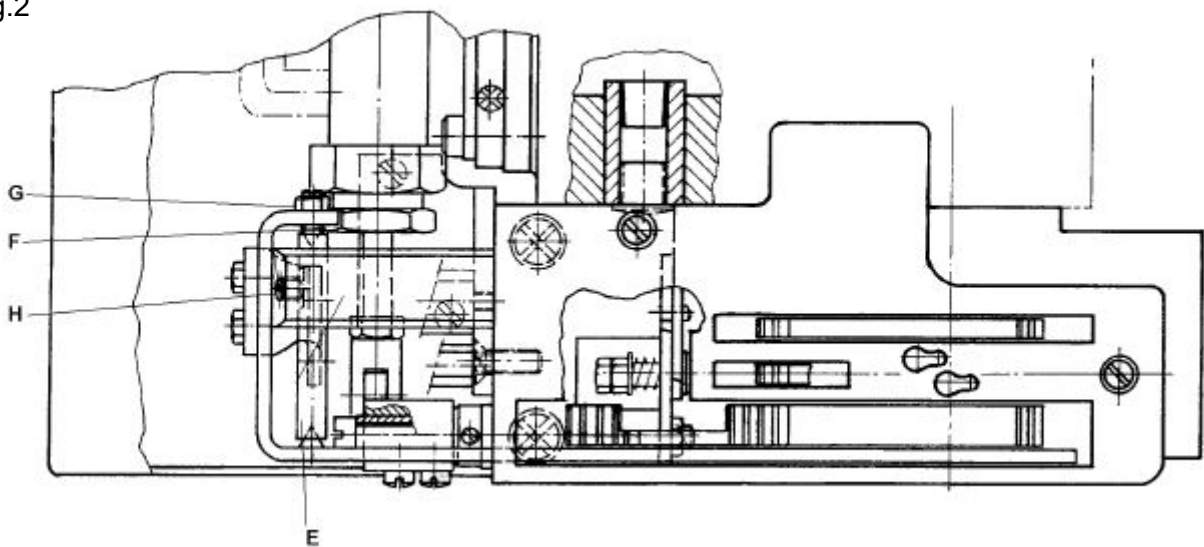


Fig.2



MOUNTING PROXIMITY SWITCH FOR FEELER

Remove left end cover. Mount the electronic proximity switch (A) as shown in Fig. 1.

NOTE: Be careful when tightening the two screws (B) in order not to damage the proximity switch (A).

The electronic proximity switch (A) is connected according to wiring diagram on page 30.

FEELER SETTING

The feeler (C, D, Fig. 1) should not have any lateral play but should turn readily. For this, adjust the centering shaft (E, Fig. 2) with centering screw (F) and lock nut (G) accordingly.

Loosen screw (H, Fig. 2) and center the feeler (C, D) by centering the shaft (E) laterally in the throat plate and presser foot slits. The feeler must turn readily. Retighten screw (H).

Hang in tension spring (J, Fig. 1).

The feeler should be set at .24" (6 mm) (Fig. 1) between upper throat plate surface and upper edge of feeler at the bag entrance zone.

For adjustment loosen nut (K, Fig. 1) and turn-off screw (L), so the head of the screw does not contact the magnet in the magnet support stud. Loosen nut (M) and turn the feeler stop screw (N) in or out, as required, to adjust the correct feeler height.

NOTE: When the presser foot rests on the throat plate (feed dog below throat plate), the clearance between upper edge of feeler and lower edge of the feeler slot cut-out in the presser foot (see Fig. 1) should be approximately .040" (1 mm).

Secure the set feeler height with lock nut (M, Fig. 1).

EINBAU NÄHERUNGS-SCHALTER FÜR TASTER

Entfernen Sie das linke Abschlußblech. Montieren Sie den elektronischen Näherungsschalter (A), wie in der Figur 1 gezeigt.

BEACHTEN SIE: Die beiden Schrauben (B) müssen vorsichtig angezogen werden, damit der Näherungsschalter (A) nicht beschädigt wird.

Der elektronische Näherungsschalter (A) wird entsprechend dem Schaltschema auf Seite 30. angeschlossen.

TASTER-EINSTELLUNG

Der Taster (C, D, Fig. 1) darf kein seitliches Spiel haben, sondern muss sich leicht drehen. Stellen Sie dazu die Zentrierachse (E, Fig. 2) mit dem Zentrierstift (F) und der Kontermutter (G) entsprechend ein.

Lösen Sie die Schraube (H, Fig. 2) und vermitteln Sie den Taster (C, D) durch seitliches Verschieben der Zentrierachse (E) im Stichplatten- und Drückerfußschlitz. Der Taster muss sich frei bewegen lassen. Ziehen Sie die Schraube (H) wieder an.

Hängen Sie die Zugfeder (J, Fig. 1) ein.

Der Taster soll auf das Maß 6 mm (Fig. 1) zwischen Stichplattenoberfläche und Tasteroberkante in der Sackeinlaufzone eingestellt sein.

Zur Einstellung lösen Sie die Mutter (K, Fig. 1) und drehen die Schraube (L) soweit zurück, dass der Schraubenkopf den Magneten im Magnethaltebolzen nicht berühren kann. Lösen Sie die Mutter (M) und drehen Sie die Taster-Anschlagschraube (N) entsprechend ein oder aus bis die richtige Tasterhöhe erreicht ist.

BEACHTEN SIE: Wenn der Drückerfuß auf der Stichplatte aufliegt (Transporteur unter der Stichplatte), soll zwischen Oberkante Taster und Unterkante Tasteraussparung im Drückerfuß (siehe Fig. 1) ein Abstand von etwa 1 mm sein.

Sichern Sie die eingestellte Tasterhöhe durch Kontern der Mutter (M, Fig. 1).

SWITCHING PRESSURE SETTING

The switching pressure on the feeler is set with screw (L, Fig. 1).

Turn screw (L) slowly towards the magnet in the magnet support stud until its head just contacts the magnet, then turn it back $\frac{1}{4}$ turn, so that the feeler moves freely and the screw head is within the range of influence of the magnet.

NOTE: The closer the head of screw (L, Fig. 1) is to the magnet the higher the switching pressure on the feeler. Secure the position of screw (L) with lock nut (K).

SWITCHING POINT SETTING



CAUTION! Adjustment has to be done without V-belt and without air pressure.

The electrical switching point of the proximity switch (A, Fig. 1) is determined by screw (Q, Fig. 1). The distance between screw head and the face of the proximity switch is approximately $\frac{5}{64}$ " (2 mm) (see Fig. 1), when the feeler is in home position. This distance $\frac{5}{64}$ " (2 mm) is not exactly the same for all switches. Connect the machine electrically. With feeler in home position set the proper switching point as follows:

Loosen nut (P, Fig. 1). Turn screw (Q) away from switch, until the switch actuates. Then turn screw (Q) slowly towards the switch, until the switch disconnects. Now turn screw (Q) another $\frac{1}{2}$ turn towards the switch. Secure this position of screw (Q) with lock nut (P).

SCHALTDRUCK-EINSTELLUNG

Der Schaltdruck am Taster wird mit der Schraube (L, Fig. 1) eingestellt.

Drehen Sie die Schraube (L) langsam gegen den Magneten im Haltebolzen, bis der Schraubenkopf gerade am Magneten anliegt. Dann drehen Sie die Schraube $\frac{1}{4}$ Umdrehung zurück, so dass der Taster leichtgängig bleibt und der Schraubenkopf im Einflußbereich des Magneten liegt.

BEACHTEN SIE: Je näher der Schraubenkopf der Schraube (L, Fig. 1) am Magneten kommt, um so höher ist der Schaltdruck am Taster. Sichern Sie die Stellung der Schraube (L) durch Kontern der Mutter (K).

SCHALTPUNKT-EINSTELLUNG



VORSICHT! Einstellung ohne Keilriemen und ohne Druckluft durchführen.

Mit der Schraube (Q, Fig. 1) wird der elektrische Schaltpunkt des Näherungsschalters (A, Fig. 1) bestimmt. Der Abstand zwischen Schraubenkopf und Stirnfläche des Näherungsschalters beträgt in Ruhestellung des Tasters etwa 2 mm (siehe Fig. 1). Dieser Abstand von 2 mm ist nicht bei allen Schaltern genau gleich. Schließen Sie die Maschine elektrisch an. Der genaue Schaltpunkt wird in Ruhestellung des Tasters wie folgt eingestellt:

Lösen Sie die Mutter (P, Fig. 1). Drehen Sie die Schrauben (Q) vom Schalter weg bis der Schalter einschaltet. Dann drehen Sie die Schraube (Q) langsam zum Schalter hin bis der Schalter ausschaltet. Drehen Sie dann die Schraube (Q) noch $\frac{1}{2}$ Drehung weiter zum Schalter hin. Sichern Sie die Stellung der Schraube (Q) durch Kontern der Mutter (P).

SETTING THE TIME RELAYS IN THE SWITCH BOX OF THE SEWING STATION

After seaming the bag the thread chain cutter should cut the thread chain the moment the sewing machine stops and the bag being conveyed on just tightens the thread chain.

The time delay up to the cutting action is set on the time delay relay D1, the operating time of the solenoid valve is set on the impulse relay D2 and the time delay up to the stop of the motor is set on the time delay relays D3 in the switch box of the UNION SPECIAL sewing station 20600 misc. BC.

**CAUTION! WHEN SETTING THE TIME RELAYS,
THERE IS LINE-VOLTAGE IN THE
OPEN SWITCH BOX!**



EINSTELLUNG DER ZEITRE- LAIS IM SCHALTKASTEN DER NÄHSTATION

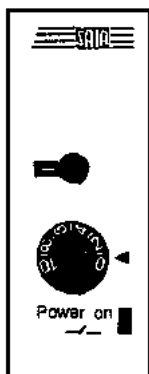
Wenn der Sack zugenäht ist, soll die Fadenketten-
schere in dem Augenblick schneiden, in dem die
Nähmaschine stillsteht und der auf dem Transport-
band weiterlaufende Sack die Fadenkette gerade
strafft.

Die Verzögerungszeit bis zum Schneidvorgang kann
am Verzögerungsrelais D1, die Anzugszeit des Ma-
gnetventils kann am Impulsrelais D2 und die Verzö-
gerungszeit bis zum Anhalten des Motors kann am
Verzögerungsrelais D3 im Schaltkasten der UNION
SPECIAL Nähstation 20600 div. BC eingestellt wer-
den.

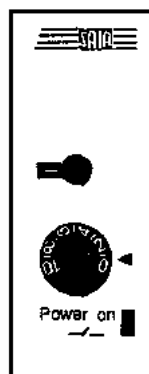
**VORSICHT! BEIM EINSTELLEN DER ZEIT-
RELAIS IM OFFENEN SCHALT-
KASTEN LIEGT NETZSPANNUNG AN!**



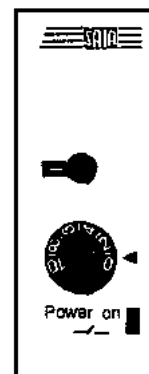
D 1



D 2



D 3



TIME RELAYS / ZEITRELAIS

WIRING DIAGRAM

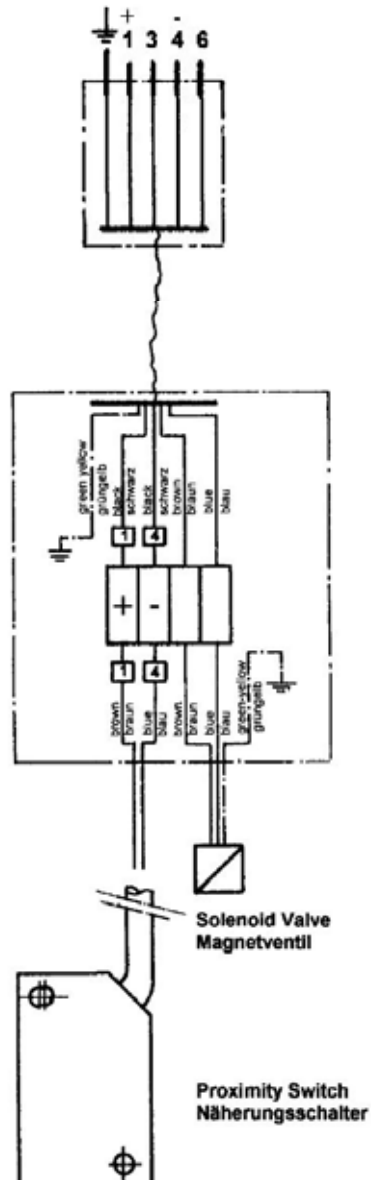
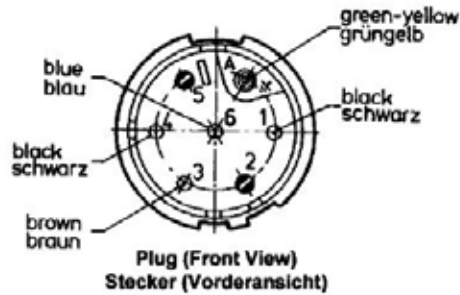
Pay attention to the numbers on the contact insert of the plug when connecting the cable leads.

When assembling the plug choose built-in position "A" for the contact insert, i.e. screw driver slot, ground contact and the letter "A" on the contact insert must point to the wide stay on the plug housing after being pushed in and locked (see illustration).

SCHALTSCHEMA

Beachten Sie beim Anschließen der Kabeladern die Ziffern am Kontraktträger des Steckers.

Wählen Sie beim Zusammenbau des Steckers die Einbaustellung „A“ für den Kontaktträger, d. h. Schraubendreherschlitz, Erdungskontakt und der Buchstabe „A“ auf dem Kontaktträger müssen nach dem Eindrücken und Verriegeln auf den breiten Steg des Steckergehäuses zeigen (siehe Abbildung).



STYLES BC211PD26-2M, BC211PD25-2

C29476GC6 GUILLOTINE CUTTER ADJUSTMENTS SLIDE BLOCK / GUIDE SETTING

KNIFE ALIGNMENT

Loosen screws „C“ just enough to move the knife holder, move the cylinder and align the moving knife holder prongs so they are in the lowest knife guide area. The prongs should align with no bind in the mechanism. Retighten screws „C“ and test alignment.

HEIGHT ADJUSTMENT

Loosen screws „A“ just enough to move the mechanism up and down, then with the lower knife holder in its bottom dead center set the moving knife „D“ to overlap the stationary knife by 0.25mm to 0.50 mm.

NOTE: The knife alignment and height adjustment should be done simultaneously and each should be double checked once the screws are tightened to make sure nothing has moved or misaligned.

MAXIMUM PRESSURE 50 PSI (3.4 BAR)

KLASSEN BC211PD26-2M, BC211PD25-2

C29476GC6 EINSTELLUNG GUILLOTINE- BANDABSCHNEIDERS

MESSERAUSRICHTUNG

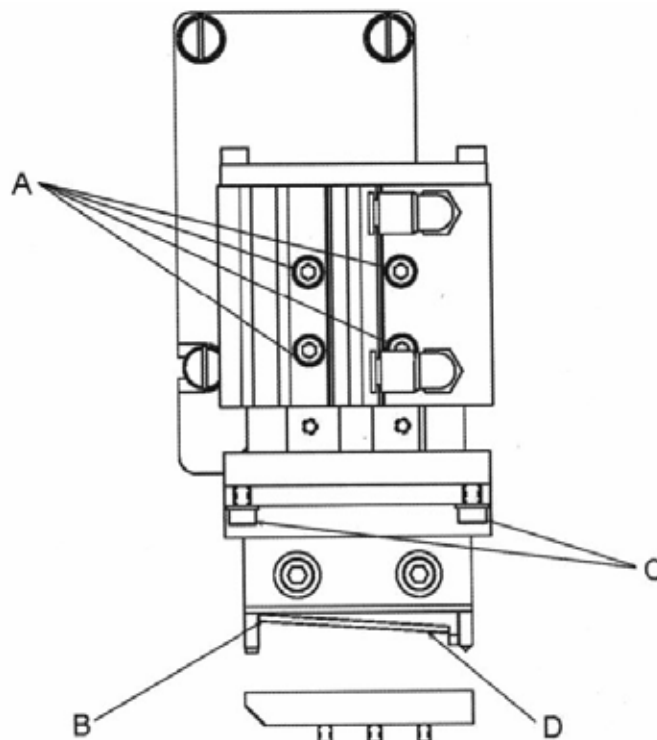
Lockern Sie die Schrauben „C“ gerade genug, um den Messerhalter zu bewegen, schieben Sie den Zylinder und bringen Sie den Messerhalter in seine tiefste Stellung. Richten Sie die beweglichen Messerhalterzapfen so ein, dass diese in die Untermesserführungsnut spielfrei, ohne zu klemmen, in der Vorrichtung gleiten und ziehen Sie die Schrauben „C“ wieder an.

HÖHENEINSTELLUNG

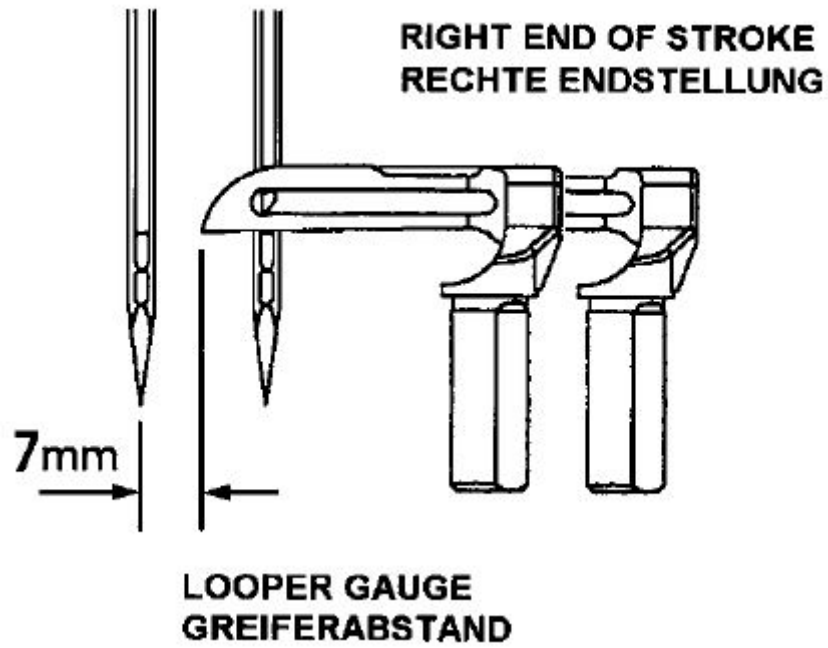
Lockern Sie die Schrauben (A) gerade genug, um die Vorrichtung hoch und nieder zu bewegen. Mit dem unteren Messerhalter in seinem untersten Totpunkt, stellen Sie das bewegliche Messer (D) so ein, dass es das feststehende Messer um 0.25 mm bis 0,50 mm überdeckt.

HINWEIS: Die Messerausrichtung und die Höheneinstellung sollten gleichzeitig gemacht werden und beide Einstellungen sollten nochmals geprüft werden, wenn die Schrauben angezogen sind, um sicher zu stellen, dass sich nichts verstellt oder verschoben hat.

MAXIMALER DRUCK 3.4 BAR

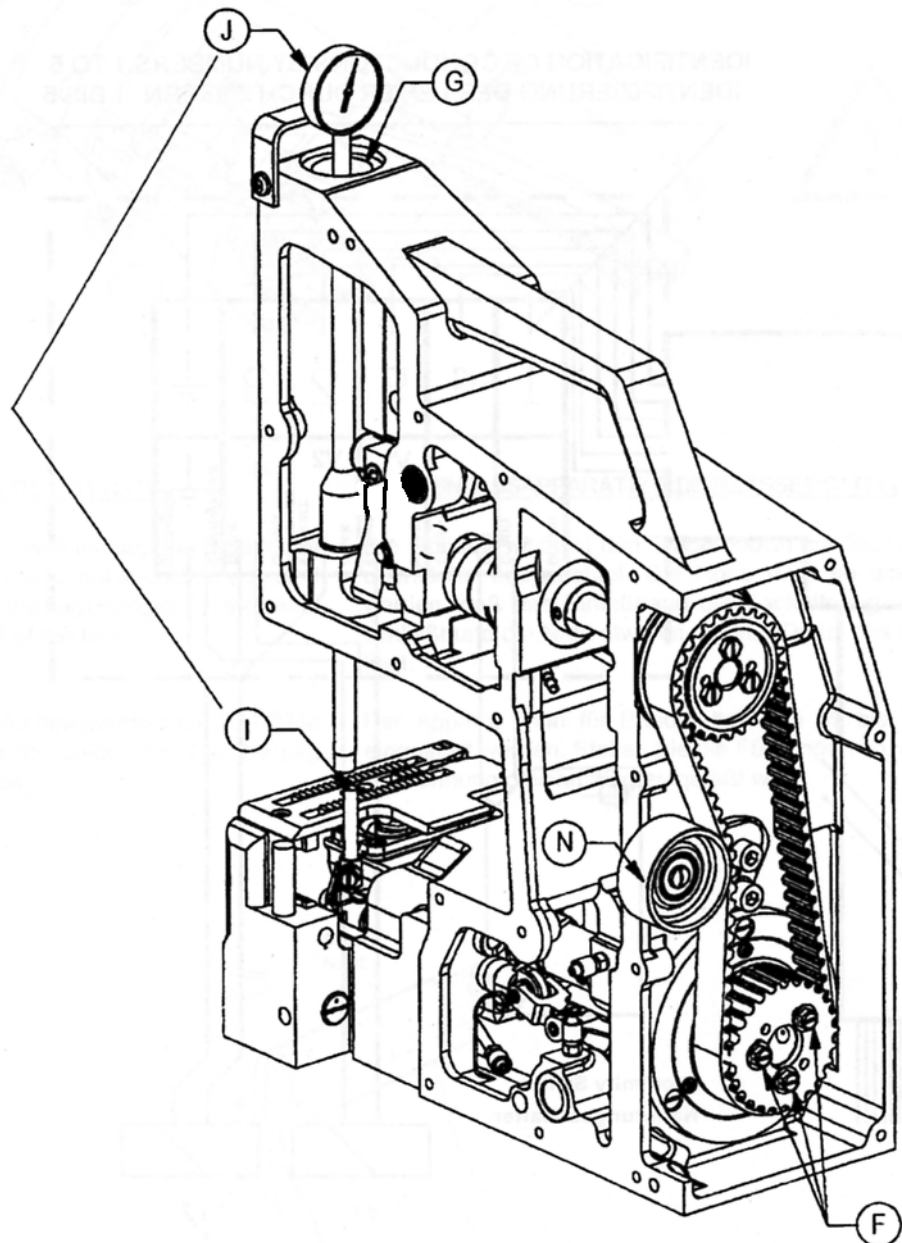


NEEDLE / LOOPER SYNCHRONISATION NADEL- / GREIFERSYNCHRONISIERUNG



**TT148
SYNCHRONIZING
GAUGE KIT**

**TT148
SYNCHRONISIER-
TEILESATZ**



NEEDLE / LOOPER SYNCHRONISATION - TWO NEEDLE MACHINE

Remove the loopers and insert the test pin, 1/4" (6.35 mm) diameter x 1 3/4" (4.5 mm) long, (I) into the looper holder and lock the rod when it is 1/4" above the throat plate.

Position the needle at the bottom of its stroke.

Turn the hand wheel clockwise until the test pin (I) touches the throat plate. Measure the height of the needle bar with a slide caliper or steel ruler and record the measurement.

Turn the hand wheel counterclockwise until the test pin (I) touches the throat plate again. Measure the height of the needle bar with a slide caliper or steel ruler and note.

At this point the measurement of the needle bar has to be by 2.5 mm higher than the previous measurement.

Should the difference not be 2.5 mm, adjustment can be made by slightly turning (lower unit) 10042 Belt Sprocket and lightly locking one of the (lower unit) screws (F).

Tighten the three screws (F) to 100 in. lbs. (11.5 Nm) after adjustment has been made.

NADEL- / GREIFERSYNCHRONISIERUNG - ZWEINADEL-MASCHINE

Entfernen Sie die Greifer und setzen Sie den Teststift, 6,35 mm Durchmesser x 44,5 mm lang, (I) in den Greiferhalter ein und ziehen Sie ihn fest, wenn er 6,35 mm über die Stichplatte hinausragt.

Stellen Sie die Nadel in Nadeltiefstellung.

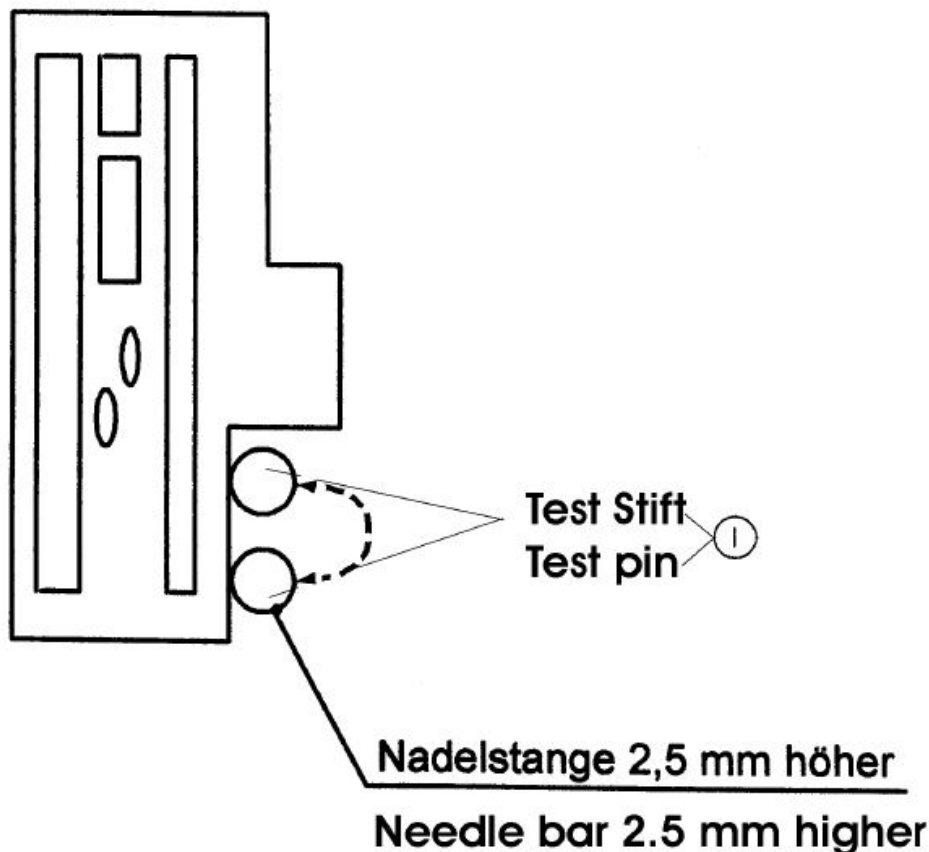
Drehen Sie das Handrad im Uhrzeigersinn bis der Teststift (I) die Stichplatte berührt. Messen Sie die Höhe der Nadelstange mit einer Schieblehre und notieren Sie das Maß.

Drehen Sie das Handrad weiter gegen den Uhrzeigersinn bis der Teststift (I) wieder die Stichplatte berührt.

Messen Sie wieder die Höhe der Nadelstange mit der Schieblehre. An dieser Stelle muß die Messung der Nadelstange 2,5 mm höher sein als das vorherige Maß.

Sollte die Differenz nicht 2,5 mm betragen, können Sie eine Feineinstellung durchführen, indem Sie das Zahnriemenrad am Unterteil leicht verdrehen und mit einer der Schrauben (F) sichern.

Ziehen Sie die drei Schrauben (F) nach der Feineinstellung mit 11,5 Nm an.



TROUBLE SHOOTING

FEHLERSUCHE

PROBLEMS	CAUSE AND SOLUTION	PROBLEME	URSACHE UND LÖSUNG
Needle thread wraps around looper	CAUSE: Chaining section not clamping chain. SOLUTION: Set chaining section to specification.	Nadelfaden ist um den Greifer gewickelt.	URSACHE: Fadenkette wird nicht vom Kettelteil geklemmt.
Broken threads while sewing.	CAUSE: Threading upon thread cone to sewing machine. SOLUTION: Separate threads from any interference. Cause: Looper tip blunt. SOLUTION: Stone off burr or replace looper. CAUSE: Needle tip blunt. SOLUTION: Replace needle.	Fadenbruch während des Nähens.	URSACHE: Fadenumschlingung zwischen Fadenkonus und Nähmaschine. LÖSUNG: Lösen Sie die verklebten Fäden. URSACHE: Greiferspitze ist beschädigt. LÖSUNG: Entgraten Sie die Greiferspitze oder ersetzen Sie den Greifer. URSACHE: Nadelspitze beschädigt. LÖSUNG: Ersetzen Sie die Nadel.
Malformed stitches.	CAUSE: Thread not in thread tension assembly or correct eyelets. SOLUTION: Thread to threading diagram.	Fehlstiche.	URSACHE: Faden nicht in der Faden-Spanneinrichtung oder in den richtigen Ösen. LÖSUNG: Fädeln Sie gemäß Einfädel-Diagramm ein.
Needle thread freys on underside of bag.	CAUSE: Looper has sharp edge at retainer portion. SOLUTION: Buff sharp edge slightly.	Nadelfaden ist an der Unterseite des Sackes beschädigt.	URSACHE: Greifer hat an der Rückhaltung eine scharfe Kante. LÖSUNG: Polieren Sie die scharfe Kante leicht.
Skipped stitches at start of bag.	CAUSE: Chain section not clamping properly. SOLUTION: Set chaining section to specification.	Fehlstiche am Sackanfang.	URSACHE: Fadenkette wird nicht vom Kettelteil geklemmt. LÖSUNG: Positionieren Sie das Kettelteil entsprechend der Anleitung.
Feed cuts on bottom of bag.	CAUSE: Too much chaining and presser foot pressure. SOLUTION: Reduce pressure at pressure screws. CAUSE: Feed dog teeth too sharp. SOLUTION: Stone tips of feed dog teeth slightly.	Transportmarkierungen an der Unterseite des Sackes.	URSACHE: Zu hoher Kettel- und Drückerfußdruck. LÖSUNG: Reduzieren Sie den Druck an den Druck-Einstellschrauben. URSACHE: Transporteurzähne zu scharf. LÖSUNG: Ziehen Sie die Transporteurzähne leicht ab.
Tape is torn in stitch area.	CAUSE: Too much needle thread tension. SOLUTION: Reduce needle thread tension at needle thread tension assembly.	Band im Stichbereich eingerissen.	URSACHE: Zu hohe Nadelfadenspannung. LÖSUNG: Verringern Sie die Nadelfadenspannung an der Nadelfaden-Spanneinrichtung.
Shortness of stitches while sewing tape onto bag.	CAUSE: Tape holding back on tape reel. SOLUTION: Create continuous slight drag on tape reel.	Verkürzte Stiche während des Bandaufnehmens auf den Sack.	URSACHE: Band wird am Bandrollenhalter gebremst. LÖSUNG: Stellen Sie die Bandführungsteile am Bandrollenhalter so ein, dass das Band leichtgängig abgezogen wird.
Oil pressure gauge does not function during operation.	CAUSE: Line filters are filled with foreign material. SOLUTION: Replace the built-in line filters.	Ölanzeiger funktioniert während des Betriebs nicht.	URSACHE: Ölfilter sind verstopft. LÖSUNG: Ersetzen Sie die eingebauten Ölfilter.

MAINTENANCE

The function of the sewing machine and its protective installations have to be visually checked at least once a day.

CAUTION! Damages, respectively breakage on protective installations such as the safety switch have to be repaired or exchanged.



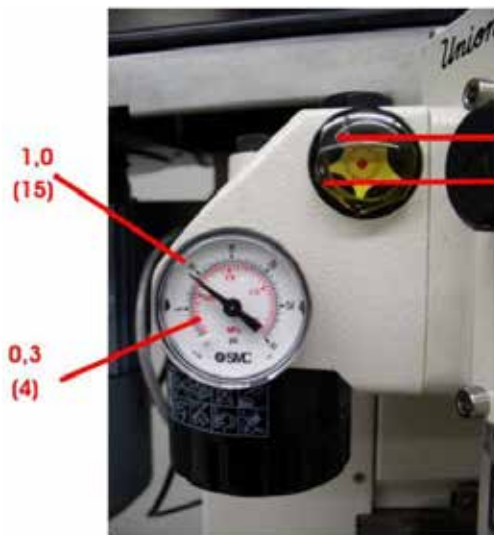
The machine may not be operated as long as the protective installations are damaged.

CLEANING

To safeguard a long life cycle of your sewing machine and little wear and tear on the moving parts and drive elements, the lower shaft has to be cleaned on a daily basis.

DAILY AT THE BEGINNING OF SHIFT WORK

1. Check oil level at oil gauge glass after closing 30 to 40 bags.
2. Check oil pressure at running motor. The oil pressure has to be 0.3 to 1 bar (4 to 15 PSI).



DAILY AT END OF SHIFT WORK:

Clean sewing machine with compressed air! For cleaning open looper cover and looper thread cover. Blow out sewing machine with a compressed air-pistol.



WARTUNG

Die Sicherheitsvorrichtungen der Nähmaschine müssen täglich mindestens einmal einer Funktions- und Sichtkontrolle unterzogen werden.

ACHTUNG! Beschädigungen, bzw. Brüche an Sicherheitsvorrichtungen wie Sicherheitsschalter müssen behoben bzw. ausgetauscht werden.



Mit beschädigten Schutzeinrichtungen darf die Nähmaschine nicht betrieben werden.

REINIGUNG

Um eine möglichst lange Lebensdauer der Nähmaschine und einen geringen Verschleiß der beweglichen Teile und Antriebselemente zu gewährleisten, muss die Unterwelle einer täglichen Reinigung unterzogen werden.

TÄGLICH BEI SCHICHTBEGINN:

1. Ölspiegel im Ölschauglas nach 30 bis 40 Säcken kontrollieren.
2. Öldruck bei laufender Maschine kontrollieren. Der Öldruck muss 0,3 bis 1 bar (4 bis 15 PSI) betragen.

TÄGLICH BEI SCHICHTENDE:

Nähmaschine mit Pressluft reinigen! Zum Reinigen die Greiferabdeckung und die Greiferfadenabdeckung öffnen. Mit einer Pressluftpistole die Nähmaschine ausblasen.

ORDERING WEAR AND SPARE PARTS

The following section of this manual simplifies ordering spare parts. Exploded views of various sections of the mechanism show the actual position of the spares in the machine. On the left page the exploded views of the parts are located, on the right page are the lists of parts with part numbers, descriptions and the quantity required.

Numbers in the first column are reference numbers only, and merely indicate the position of the respective part in the illustration. Reference numbers should never be used in parts orders. Always indicate the part number listed in the second column.

Individual parts from complete sets of parts which can be delivered as spares are enumerated below the complete set number and indented for your guidance.

At the back of the manual a numerical index of all parts shown in this manual can be found. This facilitates locating the illustration and description when only the part number is available.

IMPORTANT! PLEASE INDICATE ON ALL ORDERS:
PART NUMBER,
PART DESCRIPTION,
QUANTITY REQUIRED AND
RELEVANT MACHINE STYLE FOR
WHICH THE PARTS ARE
REQUIRED.



BESTELLUNG VON VERSCHLEISS- UND ERSATZTEILEN

Der folgende Teil dieses Katalogs vereinfacht die Bestellung von Verschleiß- und Ersatzteilen. Explosionszeichnungen der einzelnen Gruppen des Mechanismus zeigen die Lage der Einzelteile in der Nähmaschine. Gegenüber der Bildseite befindet sich ein Verzeichnis der Teile mit Teilenummer, Beschreibung und der für den gezeigten Bildausschnitt benötigten Anzahl.

Die Nummern in der ersten Spalte sind Positionsnummern und zeigen lediglich, wo das Teil in der Abbildung zu finden ist. Positionsnummern dürfen bei Teilebestellungen nie verwendet werden. Verwenden Sie immer die Teilenummer in der zweiten Spalte.

Einzelteile von Komplettteilen, die als Ersatzteile geliefert werden können, sind durch Einrücken ihrer Beschreibung unterhalb der Beschreibung des Komplettteils gekennzeichnet.

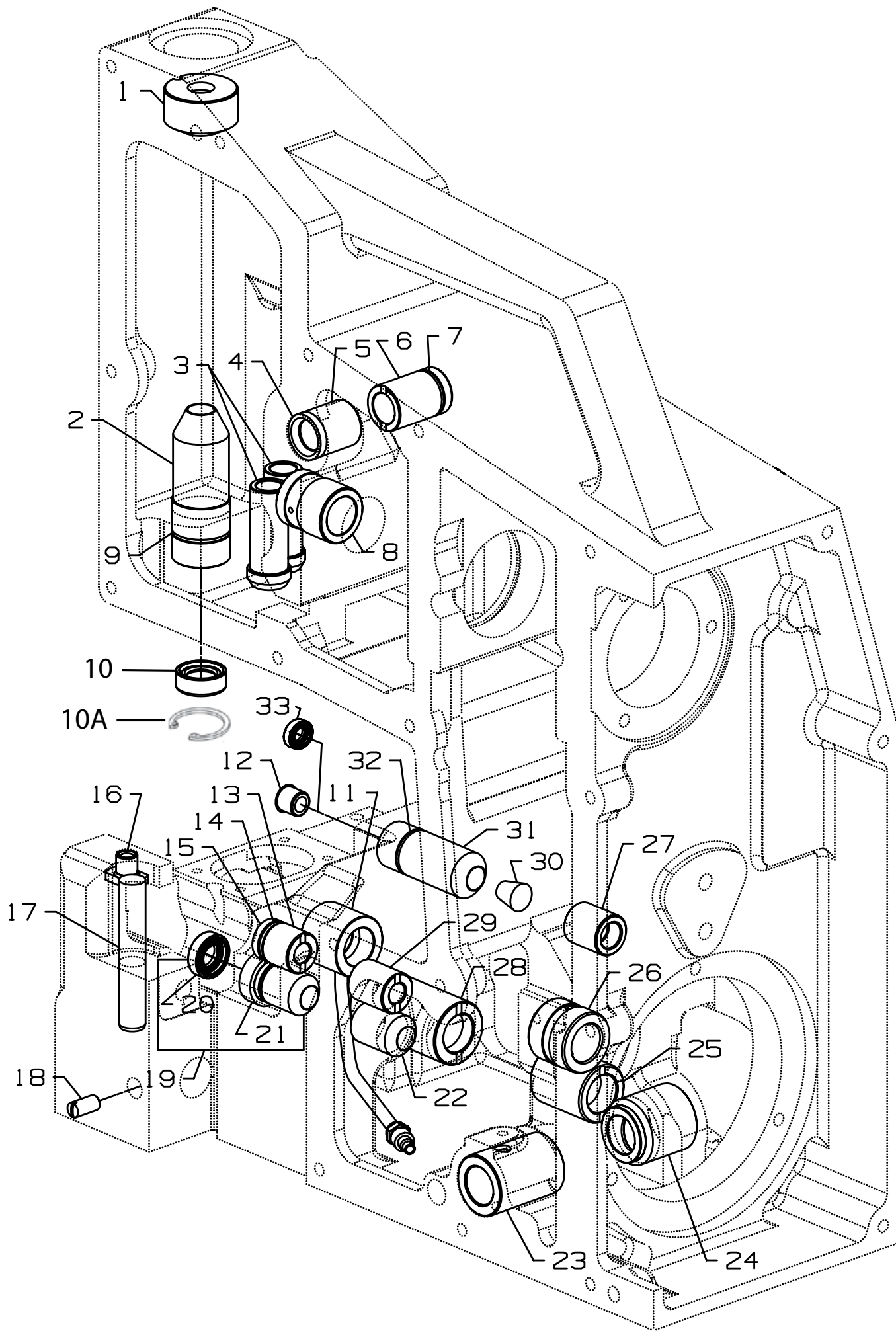
Am Ende des Katalogs befindet sich ein Nummernverzeichnis sämtlicher im Katalog dargestellten Teile. Dies erleichtert das Auffinden der Abbildung und Beschreibung, wenn nur die Teilenummer bekannt ist.

WICHTIG! BITTE GEBEN SIE AUF ALLEN BESTELLUNGEN AN:
DIE TEILENUMMER,
DIE TEILEBESCHREIBUNG,
DIE BENÖTIGTE ANZAHL UND DIE
BETREFFENDE MASCHINEN-
KLASSE, FÜR DIE DAS TEIL
BESTELLT WIRD.



VIEWS AND DESCRIPTION OF PARTS

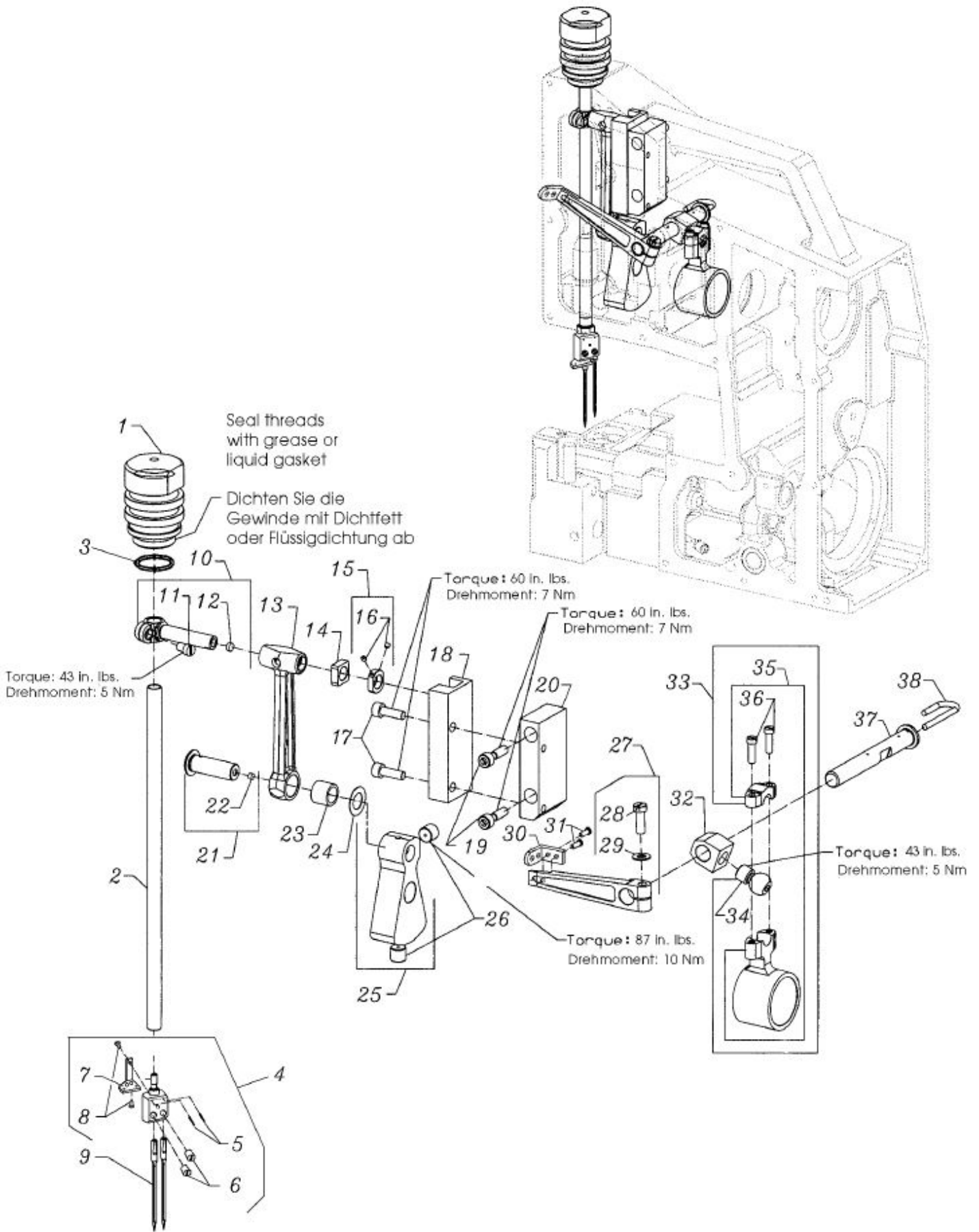
DARSTELLUNGEN UND TEILEBESCHREIBUNGEN



BUSHINGS

BUCHSEN

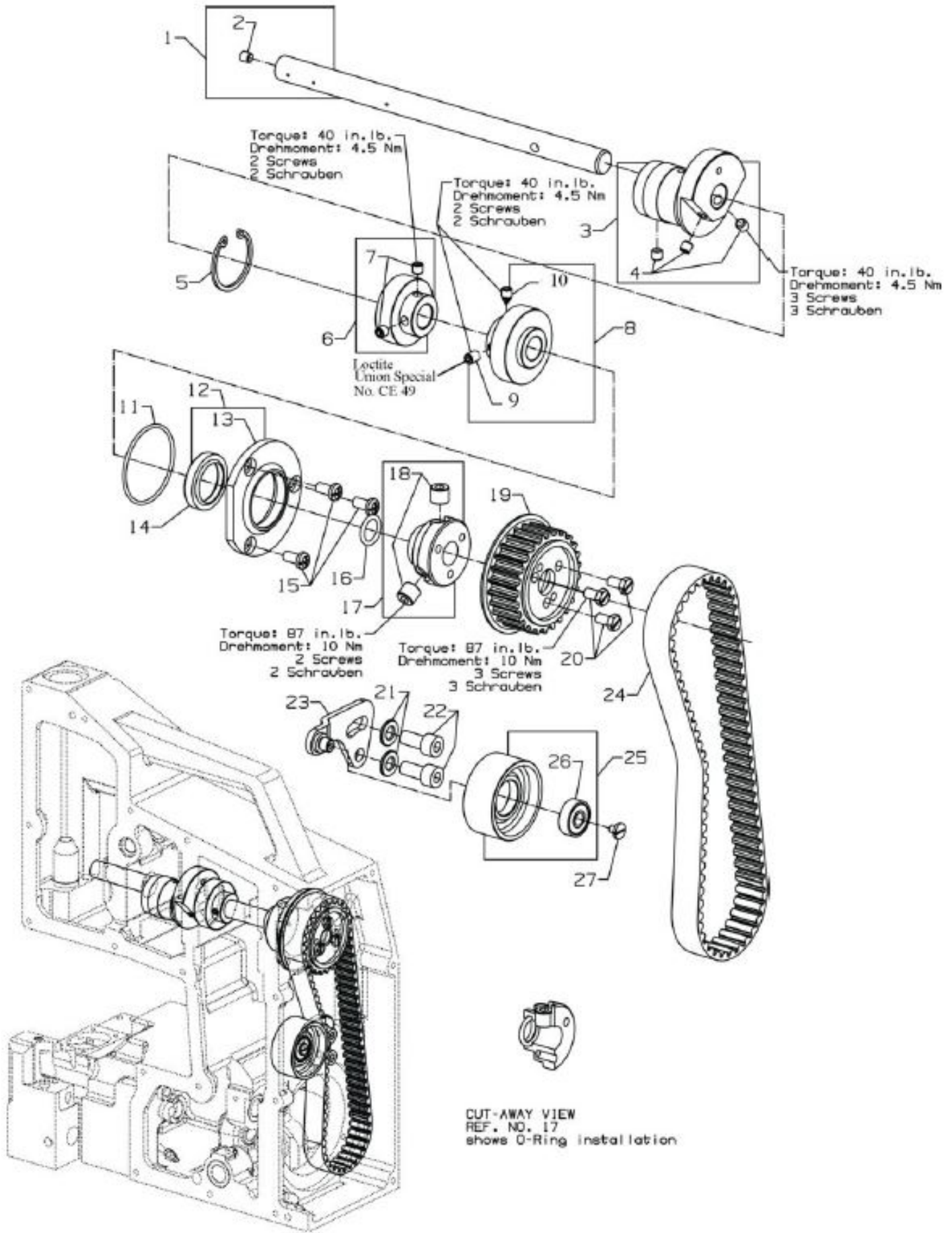
Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
*1.	10044AL	Bushing, needle bar, upper	Nadelstangenbuchse	1
*2.	10054C	Bushing, needle bar, lower	Nadelstangenbuchse	1
3.	10044BR	Bushing, presser bar	Buchse	2
4.	660-1033	Lip Seal	Wellendichtring	1
*5.	10044CGL	Bushing, needle thread control	Buchse, Nadelfadenkontrolle	1
*6.	10044DGL	Bushing, needle thread control	Buchse, Nadelfadenkontrolle	1
7.	660-1138	„O“ Ring, for 10044DGL	Dichtungsring für 10044DGL	1
*8.	10044XGL	Bushing, main shaft	Buchse, Hauptwelle	1
9.	660-1137	„O“ Ring, for 10054C	Dichtungsring für 10054C	1
10.	660-1152	Lip Seal	Wellendichtring	1
10A.	660-1151	„C“ retaining ring	Sicherungsring	1
11.	GR-10044Y	Bushing, with oil tube	Buchse mit Ölrohr	1
12.	TA0950806R0	Plug	Schutzstopfen	1
13.	10044AV	Bushing, needle guard	Buchse, Nadelanschlag	1
14.	660-1021	Washer, thrust	Scheibe	1
15.	660-1032	Lip Seal	Wellendichtring	1
16.	10095G	Nut	Mutter	1
17.	VV660-1044	Pin	Stift	1
18.	CSS8151230SP	Set screw	Gewindestift	1
19.	G10044T	Bushing, looper drive	Buchse, Greiferantrieb	1
20.	999-256F	Lip Seal	Wellendichtring	1
21.	660-1018	„O“ Ring, for G10044T	Dichtungsring für G10044T	1
22.	10044AU	Bushing, looper drive	Buchse, Greiferantrieb	1
*23.	10044SGL	Bushing, looper drive cross shaft	Buchse, Greiferantrieb	1
24.	10044AH	Bushing	Buchse	1
*25.	10044EGL	Bushing	Buchse	1
*26.	10044GGL	Bushing, crank shaft	Buchse, Kurbelwelle	1
*27.	10044PGL	Bushing, knife drive	Buchse, Messerantrieb	1
*28.	10044FGL	Bushing	Buchse	1
29.	10044AW	Bushing, needle guard	Buchse, Nadelanschlag	1
30.	CO66	Plug	Verschlussstopfen	1
*31.	10044GL	Bushing, knife drive	Buchse, Messerantrieb	1
32.	660-1138	„O“ Ring, for 10044GL	Dichtungsring für 10044GL	1
*	Secured with Loctite # 680		Gesichert mit Loctite Nr. 680	



NEEDLE BAR DRIVE

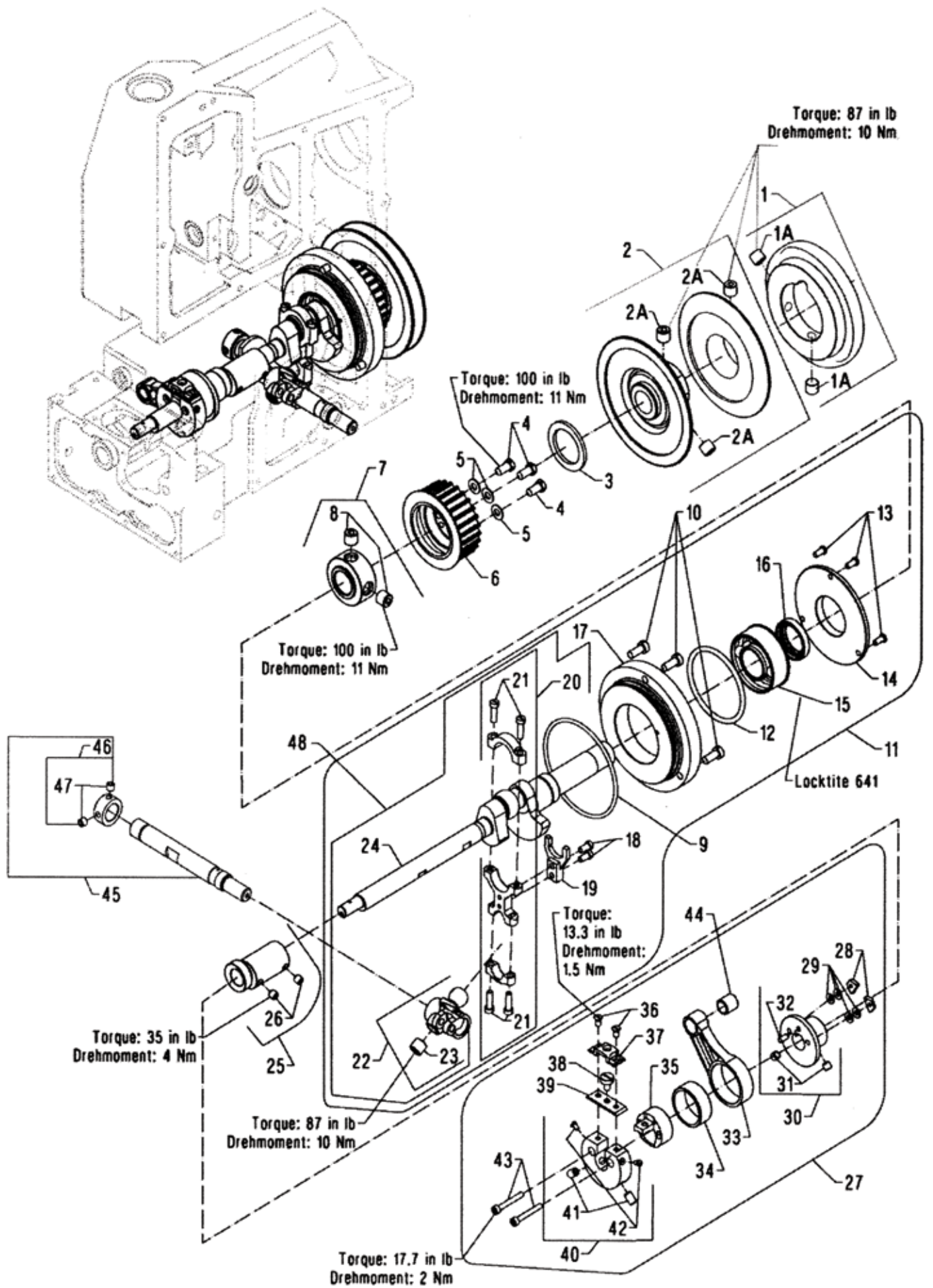
NADELSTANGENANTRIEB

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	10096G	Guard, needle bar	Nadelstangenschutz	1
2	10017B	Needle bar	Nadelstange	1
3.	660-1141	O-Ring	Dichtungsring	1
4.	G20018CD	Needle head assm., rust protected	Nadelkopf kpl., rostgeschützt	1
5.	80620H	Sleeve	Spannhülse	2
6.	SS8110520TP	Screw	Gewindestift	2
7.	10018CDA	Thread guide, rust protected	Fadenführung, rostgeschützt	1
8.	605A	Screw	Schraube	2
9.	9848GF250/100	Needle	Nadel	2
10.	10016B	Needle bar connection	Nadelstangenverbindung	1
11.	SS6150810SP	Screw	Schraube	1
*12.	---	Plug	Stopfen	1
13.	10045N	Connecting rod, needle drive	Stange für Nadelantriebsverbindung	1
14.	10038A	Slide block	Kulissenstein	1
15.	10033H	Collar, needle bar connection	Stellring, Nadelstangenverbindung	1
16.	SS8080410TP	Screw	Schraube	2
17.	SS6151812TP	Screw	Schraube	2
18.	10037	Guide, needle drive	Führung für Nadelantrieb	1
19.	SS6152212SP	Screw	Schraube	2
20.	10083	Bracket, needle drive guide	Halter für Nadelantriebsführung	1
21.	10047B	Crank pin, needle drive	Kurbelzapfen für Nadelantrieb	1
*22.	---	Plug	Stopfen	1
23.	660-1037	Bearing, caged needle	Nadellager	1
24.	660-1059	Washer	Scheibe	1
25.	10091	Counterweight, needle drive	Gegengewicht für Nadelantrieb	1
26.	22894AV	Set screw	Gewindestift	2
27.	10048BDA	Lever, needle thread	Nadelfadenhebel	1
28.	SS9151740CP	Screw	Schraube	1
29.	WP0651001SB	Washer	Scheibe	1
30.	10048ADB	Thread guide	Fadenführung	1
31.	C222D	Screw	Senkschraube	2
32.	10016A	Connection	Antriebsstück	1
33.	29126FP	Bearing assembly	Lager, komplett	1
34.	---	Ball screw	Kugelschraube	1
35.	---	Bearing, ball joint	Kugellager	1
36.	SS6121610TP	Screw	Schraube	2
37.	10022G	Shaft, needle bar connection	Welle für Nadelstangenverbindung	1
38.	CL21	Wick	Docht	1
*	NOTE: Not sold separately		HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich	



UPPER MAIN SHAFT OBERE HAUPTWELLE

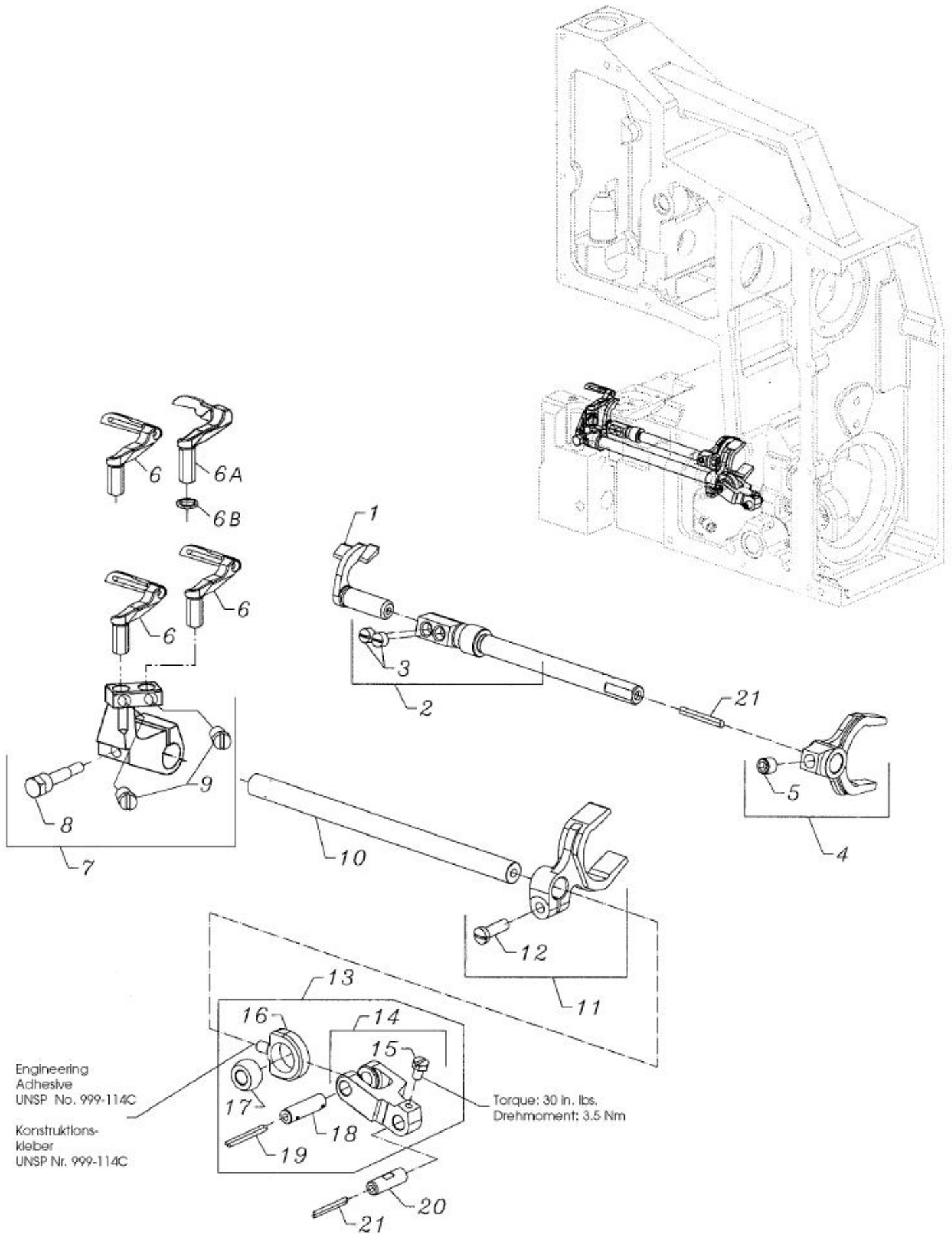
Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	10022F	Main shaft, upper	Obere Hauptwelle	1
2.	TA0370601M0	Plug	Stopfen	1
3.	10040B	Eccentric	Exzenter	1
4.	SS8660612TP	Set screw	Gewindestift	3
5.	660-1029	Ring, retaining	Sicherungsring	1
6.	29476ZS	Bearing, assembly	Kugellager	1
7.	SS8660612TP	Set screw	Gewindestift	1
8.	10033M	Belt sprocket	Zahnriemenrad	1
*9.	SS8661212TP	Spot screw	Gewindestift	1
*10.	SS8660612TP	Set screw	Gewindestift	1
11.	660-1147	„O“-Ring	Dichtungsring	1
12.	10042K	Flange assembly	Flansch, komplett	1
13.	10042F	Flange	Flansch	1
14.	660-1103	Lip seal	Wellendichtring	1
15.	CSS4151215SP	Screw	Schraube	3
16.	660-212	„O“-Ring	Dichtungsring	1
17.	10021D	Hub	Nabe	1
18.	22894AV	Set screw	Gewindestift	2
19.	10021E	Pulley, belt	Zahnriemenrad	1
20.	SS9151120CP	Screw	Schraube	3
21.	95953	Washer	Scheibe	2
22.	SM6081802TP	Screw	Schraube	2
23.	10067	Lever, belt tension	Riemenspanner	1
24.	10042J	Belt, timing	Zahnriemen	1
25.	10076	Roller, tension	Spannrolle	1
26.	660-1041	Bearing, ball	Kugellager	1
27.	SS7110570SP	Screw	Schraube	1
*		Secured with Loctite CE 49	Gesichert mit Loctite CE 49	



CRANKSHAFT ASSEMBLY

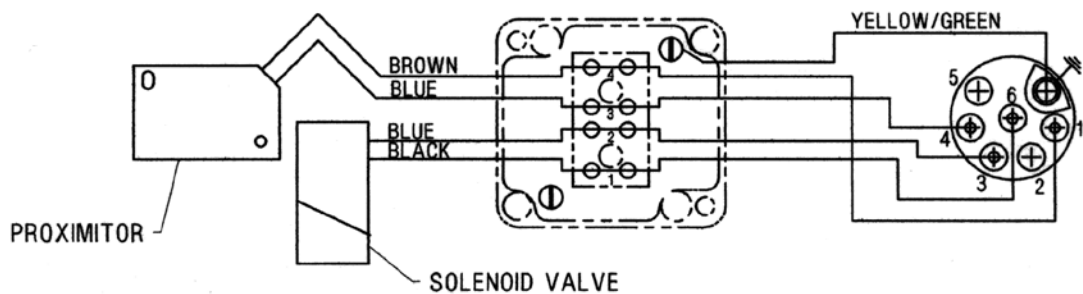
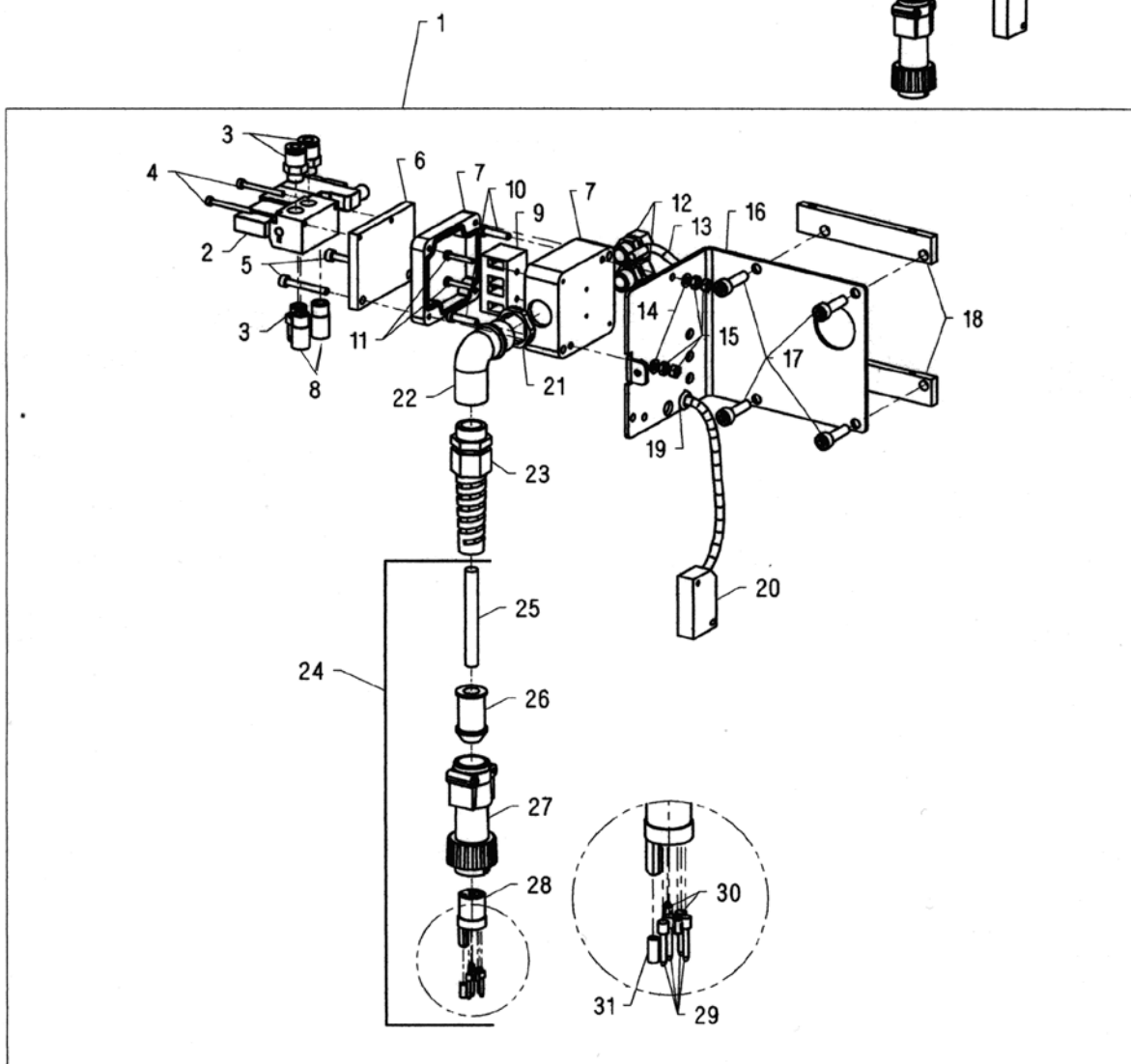
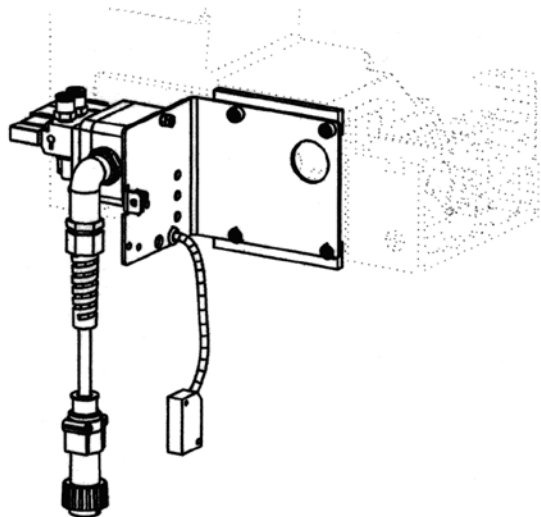
KURBELWELLE KOMPLETT

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	10021FN	Handwheel	Handrad	1
1A.	95510	Set screw	Gewindestift	2
2.	C10021F	Adjustable pulley	Riemenscheibe verstellbar	1
2A.	C22894AV	Set screw	Gewindestift	3
3.	10084A	Felt washer	Filzscheibe	1
4.	CSS9151420TP	Screw	Schraube	3
5.	WP0621016SD	Washer	Scheibe	3
6.	10042	Feed drive sprocket	Zahnriemenrad für Transportantrieb	1
7.	10021B	Hub	Nabe	1
8.	22894AV	Set screw	Gewindestift	2
9.	660-1028	„O“ Ring	Dichtungsring	1
10.	SS6151440SP	Screw	Schraube	3
11.	29126FT	Crankshaft Assembly	Kurbelwelle komplett	1
12.	660-1104	„O“ Ring	Dichtungsring	1
13.	SS4111215SP	Screw	Schraube	3
14.	10042C	Flange cover	Flanschabdeckung	1
*15.	660-1031	Bearing	Lager	1
16.	660-1103	Lip Seal	Wellendichtring	1
17.	10042B	Flange	Flansch	1
18.	SS6121060SP	Screw	Schraube	2
19.	10035A	Guide Fork	Führungsgabel	1
20.	FP10045C	Connecting Rod	Verbindungsstange	1
21.	SS7121610SP	Screw	Schraube	4
23.	22894AV	Set screw	Gewindestift	1
25.	10040	Looper drive eccentric	Greiferantriebsexzenter	1
26.	SS8660612TP	Set screw	Gewindestift	2
27.	29126FS	Stitch length adj. mechanism	Stichsteller	1
28.	10095E	Nut	Mutter	2
29.	660-1047	Washer	Tellerfeder	4
30.	10042A	Flange	Flansch	1
31.	SS8660612TP	Set screw	Gewindestift	2
32.	96519	Pin	Stift	1
35.	10040A	Eccentric	Exzenter	1
36.	SS1110840SP	Screw	Schraube	2
37.	10082D	Cover	Deckel	1
38.	22599F	Adjustment screw	Schraube	1
39.	10037E	Disc segment	Scheibensegment	1
40.	10085	Disc	Scheibe	1
41.	SS8661012TP	Set screw	Gewindestift	2
42.	SS7080520SP	Screw	Schraube	2
43.	SM6043002TN	Screw	Schraube	2
44.	660-1035	Bearing	Lager	1
45.	10022D	Crankshaft for BC211PD	Kurbelwelle für BC211PD	1
46.	10033C	Collar	Stelling	1
47.	SS8660612TP	Screw	Schraube	2
48.	29477NT	Crankshaft subassembly	Kurbelwelle teilkomplett	1
*		Secure with Loctite 641	Sichern mit Loctite 641	



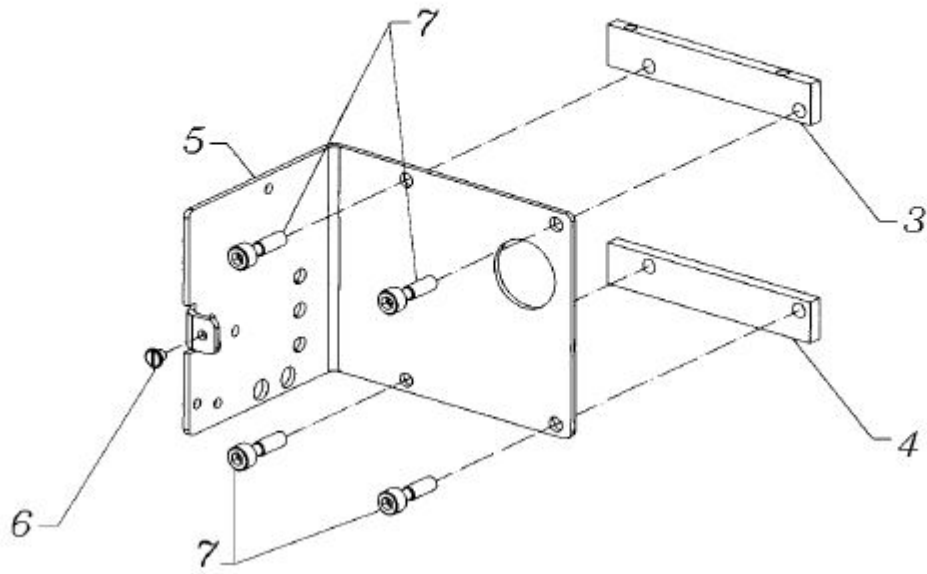
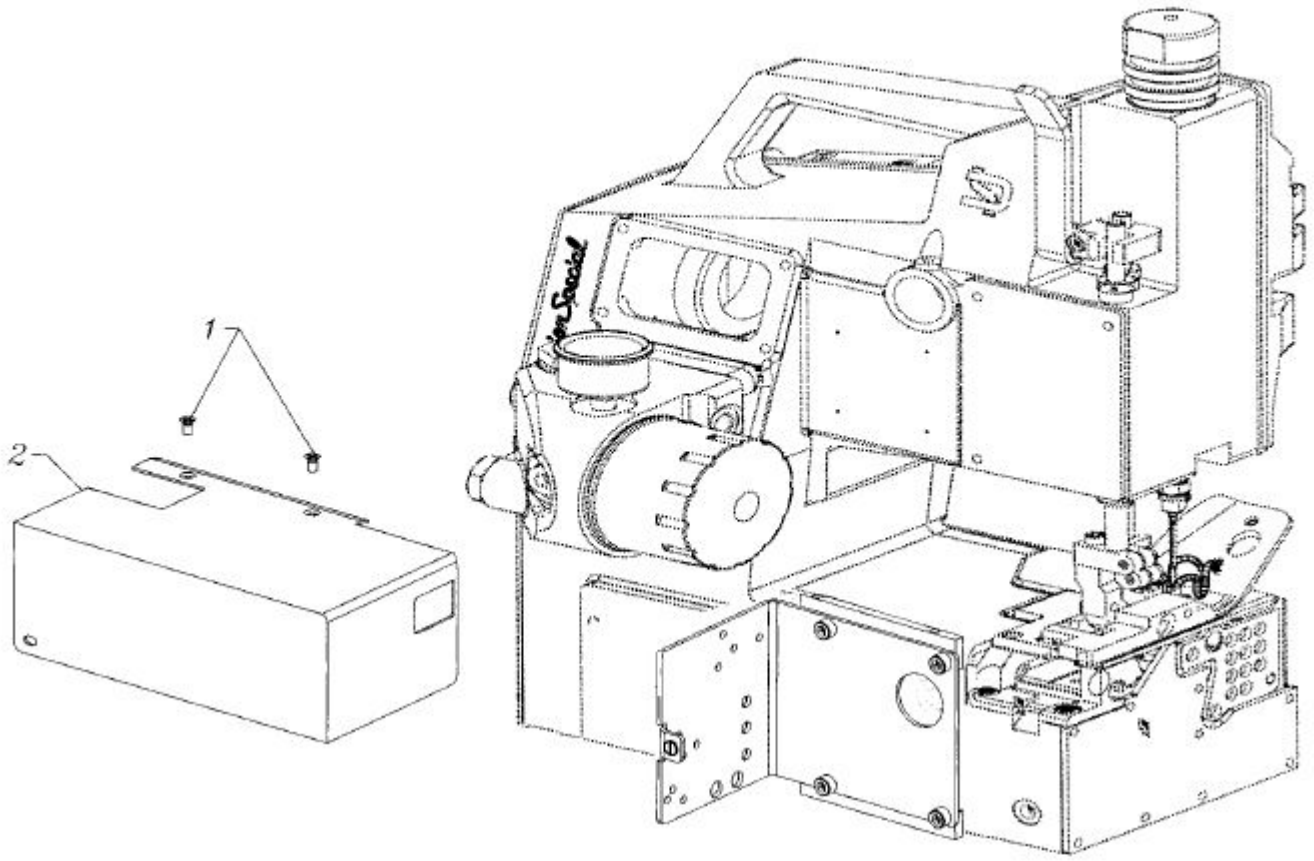
LOOPER DRIVE AND NEEDLE GUARD DRIVE **GREIFER- UND NADELANSCHLAGSANTRIEB**

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	C10025CD	Needle guard, rust protected	Nadelanschlag rostgeschützt	1
2.	10022E	Needle guard shaft	Welle für Nadelanschlag	1
3.	CSS8150510TP	Set screw, rust protected	Gewindestift rostgeschützt	2
4.	10035	Needle guard fork	Gabel für Nadelanschlag	1
5.	SS8660612TP	Set screw	Gewindestift	1
6.	C10008	Front and rear looper	Greifer vorne und hinten	2
6A.	10008A	Blind looper (101 stitch) for BC211PD26-2MZ5011	Einfachkettenstichgreifer (101 Stich) für BC211PD26-2MZ5011	1
6B.	80137	Collar 1mm (only if required)	Unterlegtring 1 mm (nur falls erforderlich)	1
7.	C20013CD	Looper folder, rust protected	Greiferhalter rostgeschützt	1
8.	C22894AWD	Screw	Schraube	1
9.	CSS6660610TP	Screw	Schraube	2
10.	10043	Looper bar	Greiferstange	1
11.	10035C	Connecting fork	Verbindungsgabel	1
12.	SS7111410SP	Screw	Schraube	1
13.	29105BFD	Looper drive fork assembly	Gabel komplett für Greiferlängsweg	1
14.	10035BD	Fork connection	Verbindungsgabel	1
15.	SS9090640SP	Screw	Schraube	1
16.	10035E	Looper drive joint	Greiferantriebsverbindung	1
17.	10088	Ball	Kugel	1
18.	10045J	Link Pin	Gelenkstift	1
19.	CL21	Wick	Docht	1
20.	10045K	Link Pin	Gelenkstift	1
21.	CL21	Wick	Docht	2



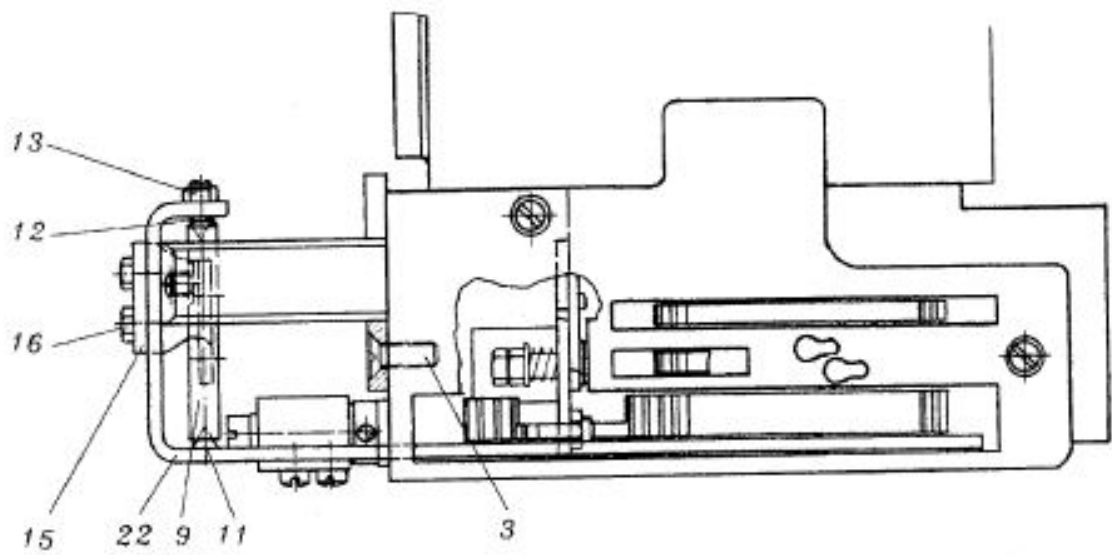
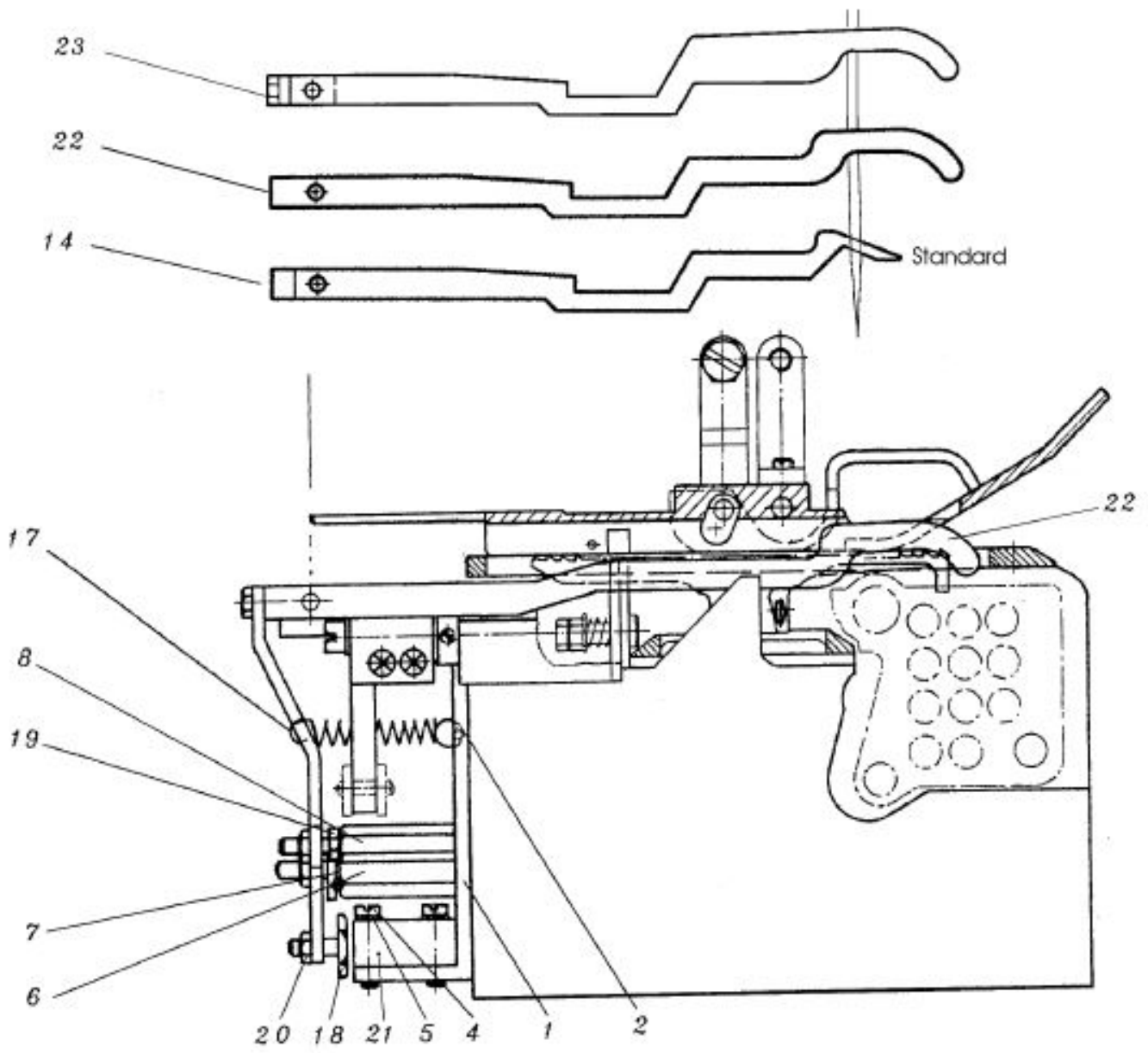
STYLE BC211PD26-2M / KLASSE BC211PD26-2M
AIR CYLINDER DRIVE / LUFTZYLINDER-ANTRIEB

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	29925GCMC2	Air cylinder Drive Assembly	Luftzylinder-Antrieb komplett	1
2.	671-255M	Valve	Ventil	1
3.	671F99R1/8-6	Straight Fitting	Gerade Verschraubung	3
4.	10095BE	Screw M4x30	Schraube M4x30	2
5.	10095BF	Screw M3x25	Schraube	2
6.	10083BX	Valve Adaptor	Ventil-Adapter	1
7.	998-59D	Terminal Box	Klemmgehäuse	1
8.	660-1157	Muffler	Schalldämpfer	2
9.	GR-670G328	Terminal Block	Anschlussklemme	1
10.	22799AM	Screw	Schraube	2
11.	95153	Screw	Schraube	2
12.	998-313D	Strain Relief Boot	Kabelzugentlastung	2
13.	6-878-6MM-1MM	Tubing	Schlauch	5
14.	C95954	Washer	Scheibe	2
15.	NM6040000SN	Nut	Mutter	4
16.	10083P	Valve Bracket	Ventil-Halterung	1
17.	CSS6152212SP	Screw	Schraube	4
18.	C10083N	Spacer	Distanzleiste	2
19.	998-326K	Grommet	Durchführungsstülle	1
20.	670B353	Proximity Switch 20-250V AC/DC	Näherungsschalter 20- 250V AC/DC	1
21.	998-31AK	Nut	Mutter	1
22.	998-419AK	Elbow Screw Fitting	Winkel-Kabelverschrau- bung	1
23.	998-313F	Screwed Cable Gland	Kabelverschraubung	1
24.	90233DCB	Cable with Plug	Kabel mit Stecker	1
25.	G21233GA	Cable	Kabel	1
26.	998-226A5	Cable Sleeve	Tülle	1
27.	998-226A1	Plug Housing	Steckergehäuse	1
28.	998-226A2	Contact Base	Stiftkontaktträger	1
29.	998-226A3	Contact Pin	Stiftkontakt	1
30.	998-226A4	Sealing Plug	Verschlussstopfen	1
31.	998-227A3	Socket Contact	Buchsenkontakt	1



STYLE BC211PD26-2M / KLASSE BC211PD26-2M
COVER AND BRACKET FOR SOLENOID ASSEMBLY
ABDECKHAUBE UND HALTERUNG FÜR MAGNETVENTIL KOMPLETT

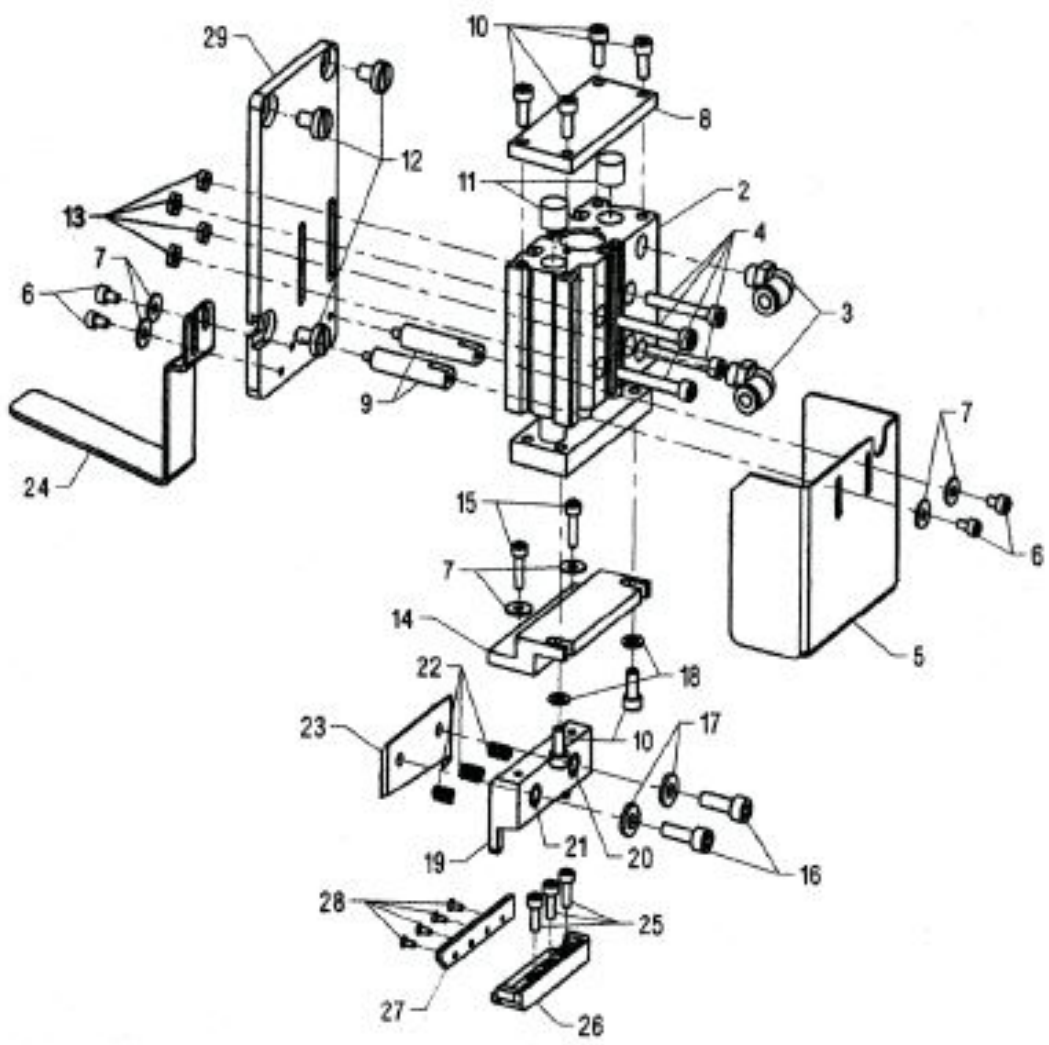
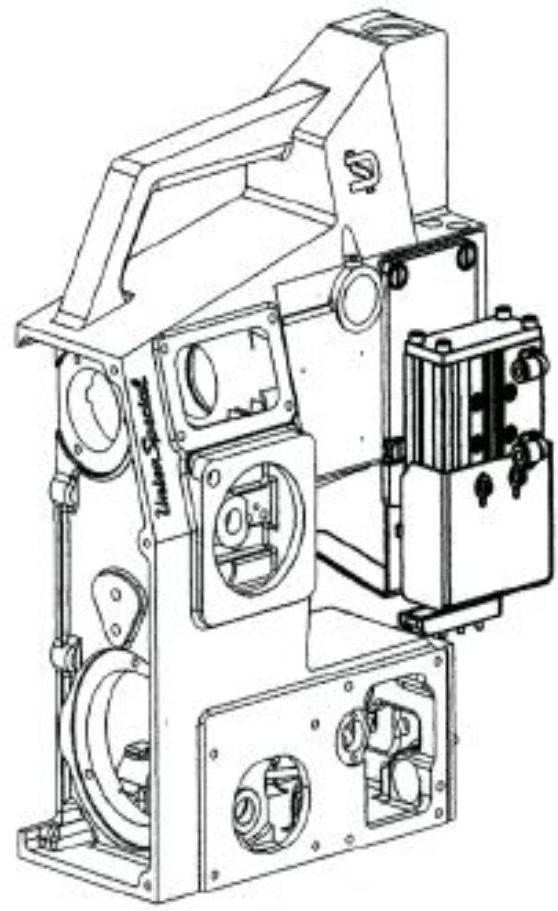
Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	VVSS1110840SP	Cover Screw	Schraube für Abdeckhaube	2
2.	10082LD	Left end cover	Abdeckhaube links	1
3.	C10083N	Spacer, rust protected	Distanzleiste rostgeschützt	1
4.	C10083N	Spacer, rust protected	Distanzleiste rostgeschützt	1
5.	10083P	Mounting Bracket (see also next page)	Halterwinkel (siehe auch nächste Seite)	1
6.	CSS6110480SP	Cover Screw, rust protected	Schraube für Abdeckhaube rostgeschützt	1
7.	CSS6152212SP	Screw, rust protected	Schraube rostgeschützt	4



STYLE BC211PD26-2M / KLASSE BC211PD26-2M

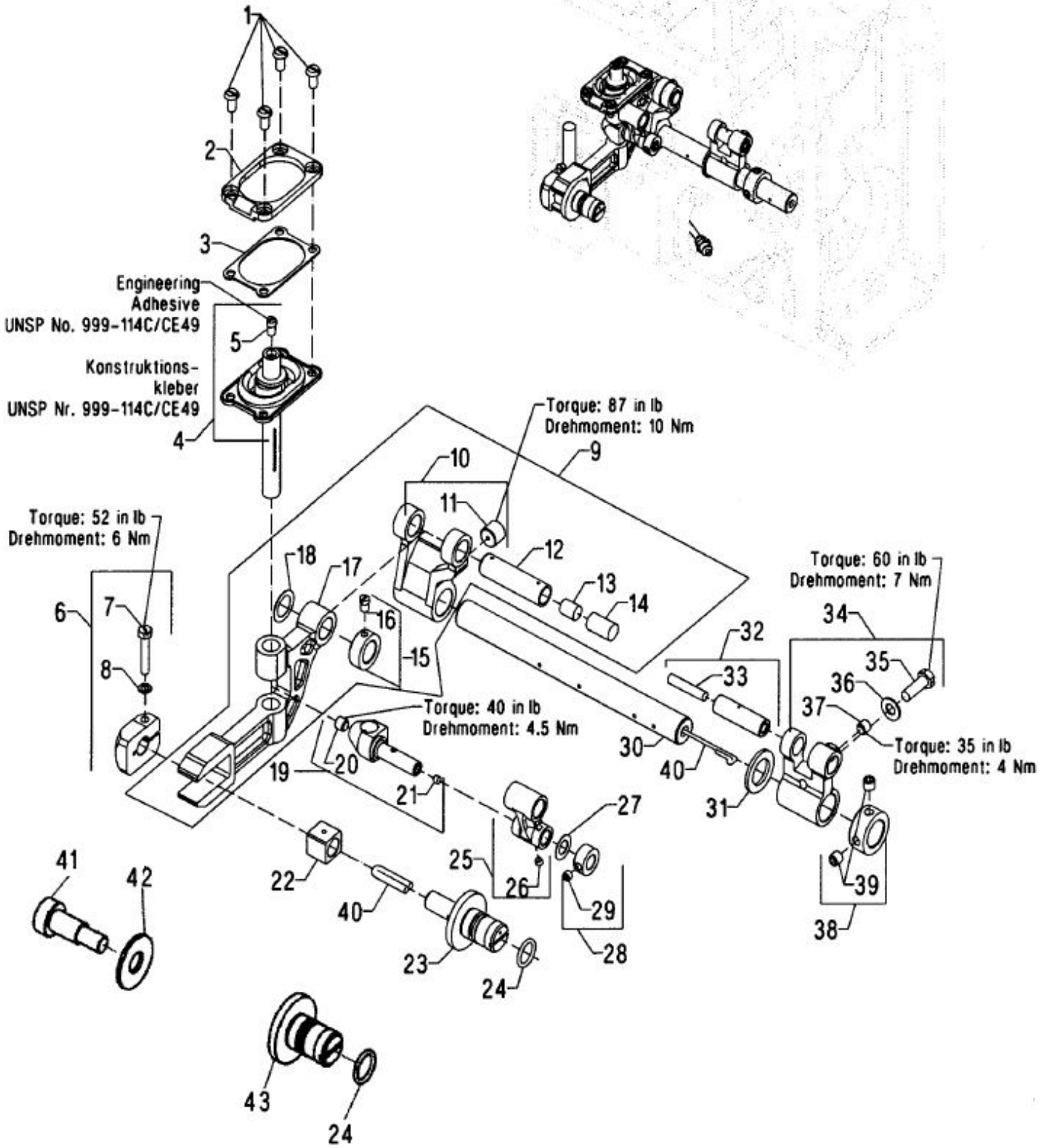
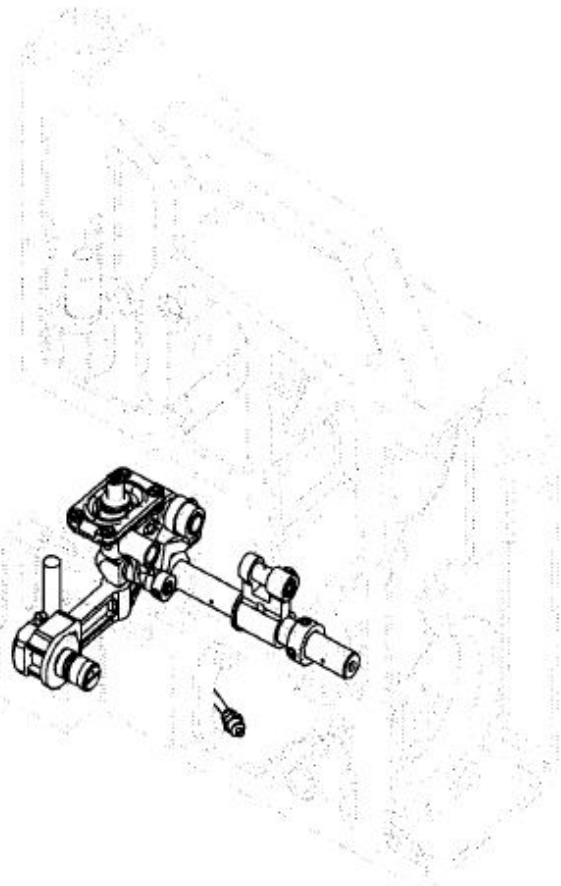
FEELER / TASTER

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	A10504A	Bracket, sensor	Halter für Näherungsschalter	1
2.	96826	Pin	Passkerbstift	2
3.	VVSS2621540SP	Bracket screw	Schraube für Halter	2
*4.	C95167	Sensor screw	Schraube für Näherungsschalter	2
5.	C96103	Lock washer	Fächerscheibe	1
*6.	C10095N	Stud	Magnethaltebolzen	1
7.	90710C	Magnet	Magnet	1
*8.	C10095L	Stud	Anschlagbolzen	1
9.	C10022M	Centering Shaft	Zentrierachse	1
11.	C80638S	Centering Pin	Zentrierstift	1
12.	99288	Screw	Gewindestift	1
13.	15037A	Nut	Mutter	1
14.	C10083AE	Feeler	Taster	1
15.	C10083R	Holder	Schaltfahne	1
16.	VV22519	Screw	Schraube	2
17.	C10032C	Spring	Zugfeder	1
18.	C99339	Proximity switch/magnet screw	Schraube für Näherungsschalter/Magnet	2
19.	VV22792A	Feeler stop screw	Schraube für Tasteranschlag	1
20.	C907	Nut	Mutter	3
21.	670B353	Proximity switch 20-250V AC/DC	Näherungsschalter 20-250 V AC/DC	1
22.	G20083AL	Feeler, long (manual sewing)	Taster, lang (manuelles Nähen)	1
**23.	G20083UL	Feeler, long	Taster, lang	1
*	The screws have to be secured with the engineering adhesive part No. 999-114C.		Die Schrauben müssen mit dem Konstruktionskleber Teil-Nr. 999-114C gesichert werden.	
**	On demand only, e.g. when replacing style 80800RDN. For manual sewing.		Nur bei Bedarf, z.B, beim Ersetzen der Klasse 80800RDN. Für manuelles Nähen.	



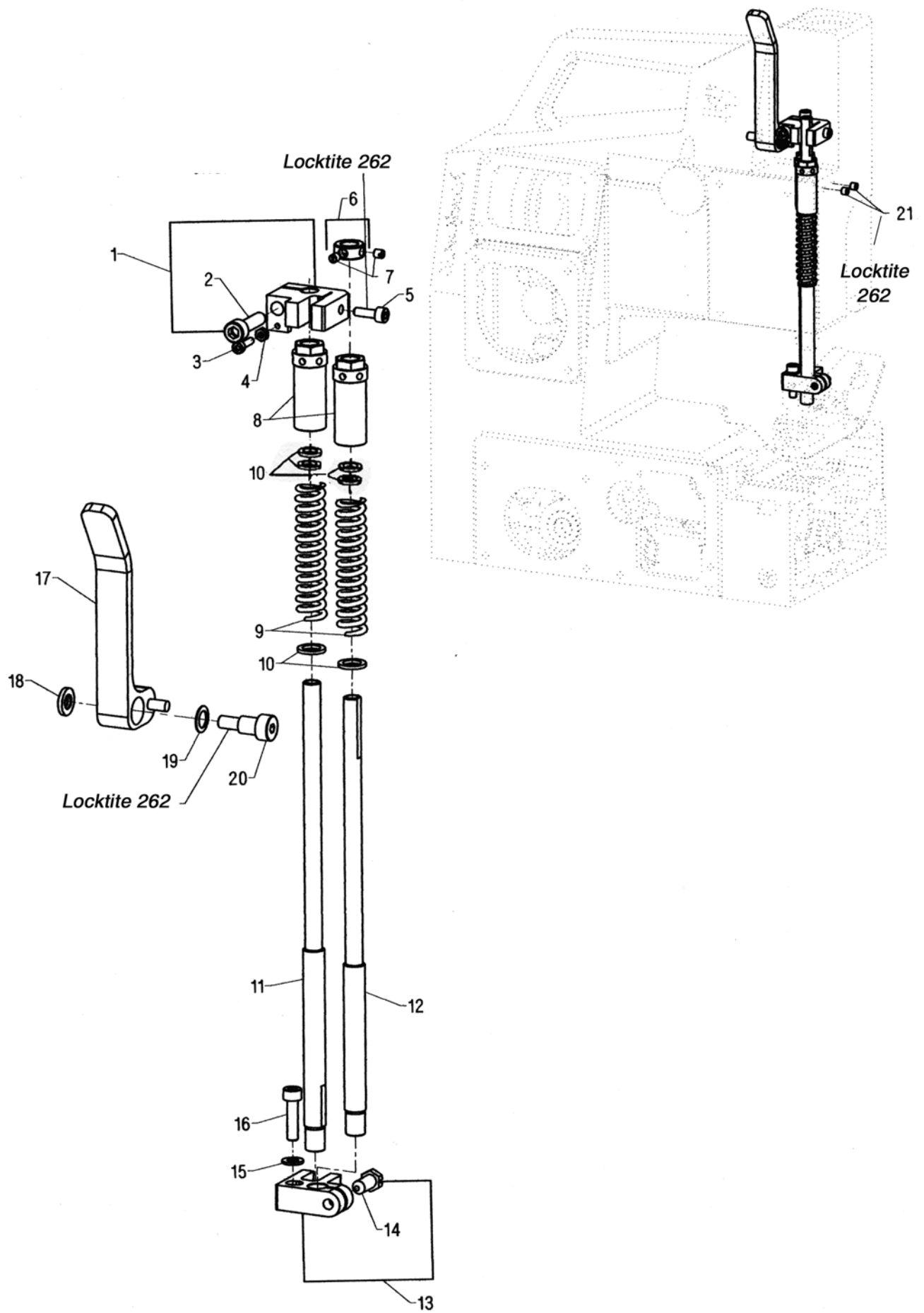
GUILLOTINE TYPE CHAIN AND TAPE CUTTER BAND- UND KETTENABSCHNEIDE-GUILLOTINE

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	C29476GC6	Rotary Tape Chopper Assembly	Bandabschneide-Guillotine komplett	1
2.	671A386	Air Cylinder	Luftzylinder	1
3.	999-422H1/8-6	Elbow Fitting	Winkelverschraubung	2
4.	10095BY	Screw M5x36	Schraube M5x36	4
5.	10078D	Cover	Abdeckung	1
6.	C10095U	Screw M4x6	Schraube M4x6	4
7.	VV10086D	Washer	Scheibe	6
8.	10083BW	Cover	Abdeckung	1
9.	10033U	Stand off, 40mm	Distanzstück, 40 mm	2
10.	C10095AE	Screw M5x12	Schraube M5x12	4
11.	C10086GAF	Spacer	Anschlag	2
12.	CCS6151040SP	Screw	Schraube	3
13.	10095AD	Nut M5	Mutter M5	4
14.	C10083BV	Adapter	Adapter	1
15.	C10095BB	Screw M4x6	Schraube M4x6	2
16.	C10095T	Screw	Schraube	2
17.	C10075M	Washer	Scheibe	2
18.	WP0531000SE	Washer	Scheibe	2
19.	C10072F	Knife Holder, movable	Messerhalter beweglich	1
20.	10037GS	Bushing, short	Buchse kurz	1
21.	10037GL	Bushing, long	Buchse lang	1
22.	VV10032J	Spring	Feder	3
23.	10070G	Knife, movable	Messer beweglich	1
24.	VV10078A	Deflection Plate	Abweissbügel	1
25.	C10095S	Screw M4x12	Schraube M4x12	3
26.	C10072G	Knife and Holder, fixed	Messer und Halter, feststehend	1
27.	10049G	Knife	Messer	1
28.	VV22519R	Screw	Schraube	4
29.	C10083BT	Plate	Platte	1



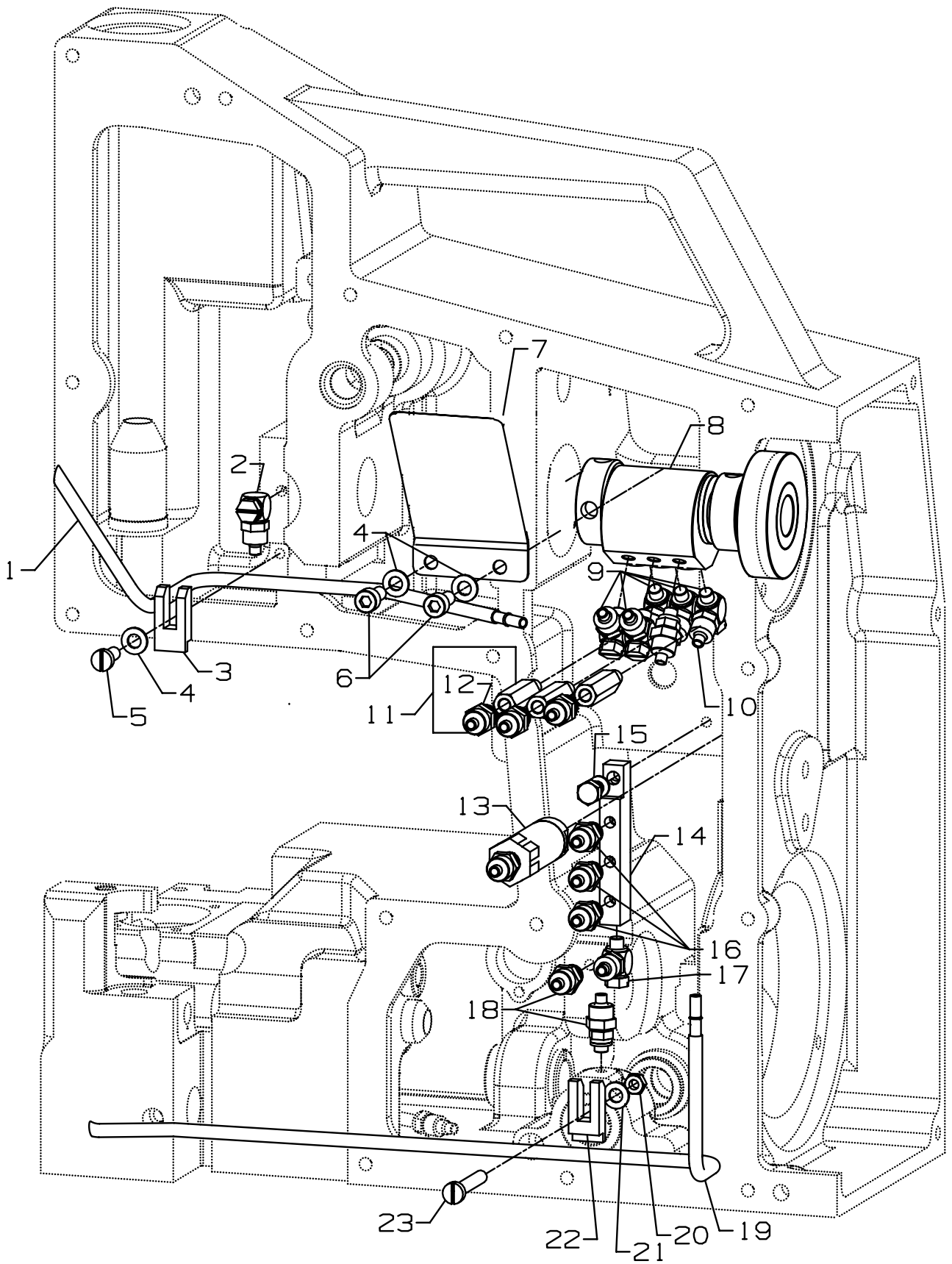
FEED MECHANISM **TRANSPORTMECHANISMUS**

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	CSS6151050SP	Screw	Schraube	4
2.	C10034GD	Sealing Frame	Dichtrahmen	1
3.	C10034E	Sealing Washer	Dichtplatte	1
4.	G10084B	Bellow Assembly	Dichtbalg komplett	1
5.	CSS6110710TP	Screw	Schraube	1
+6.	10033G	Block Clamp (original style)	Pratze (Originalausführung)	1
7.	SS9112520SP	Screw	Schraube	1
8.	WP0460556SD	Washer	Scheibe	1
9.	29126FR	Feed Drive Assembly	Transportantrieb komplett	1
10.	10034A	Feed Rocker	Transportrahmen	1
11.	22894AV	Set Screw	Gewindestift	1
12.	10045F	Link Pin	Gelenkstift	1
13.	B3517009000	Felt	Filz	1
14.	666-201	Wick	Docht	1
15.	10033B	Collar	Stelling	1
16.	SS6110650TP	Set Screw	Gewindestift	1
17.	10034B	Feed Bar	Transporteurrahmen	1
18.	660-1058	Washer	Scheibe	1
19.	10047A	Drive Pin	Mitnehmer	1
20.	SS8660612TP	Set Screw	Gewindestift	1
21.	---	Plug	Stopfen	1
*22.	10038	Slide Block	Gleitstein	1
+23.	10095C	Eccentric Bolt (original style)	Exzenterbolzen (Original)	1
24.	660-1027	„O“ Ring	Dichtungsring	1
25.	10045E	Feed Drive Link	Transportantrieb-Gelenk	1
26.	---	Plug	Stopfen	1
*27.	2165C0.3	Washer	Scheibe	1
28.	10033E	Collar	Stelling	1
29.	CSS8120410SP	Set Screw	Gewindestift	1
30.	10022B	Feed Bar Drive Shaft	Transportrahmenwelle	1
31.	10095B	Washer	Scheibe	1
32.	10045L	Link Pin	Gelenkstift	1
33.	CL21	Wick	Docht	1
34.	10034C	Feed Driving Lever	Transportantrieb-Hebel	1
35.	SS9151740CP	Screw	Schraube	1
36.	WP0651001SB	Washer	Scheibe	1
37.	SS8660612TP	Set Screw	Gewindestift	1
38.	10033C	Collar	Stelling	2
39.	SS8660612TP	Set Screw	Gewindestift	2
40.	CL21	Wick	Docht	1
+41.	10095BK	Screw (new style)	Schraube (neue Ausführung)	1
+42.	10086H	Washer (new style)	Scheibe (neue Ausführung)	1
+43.	10095BL	Eccentric Bolt (new style)	Exzenterbolzen (neue Ausführg)	1
*	NOTE: Not sold separately		HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich	
+	Part varies depending in machine style and serial No.		Teil variiert je nach Maschine und Seriennr.	



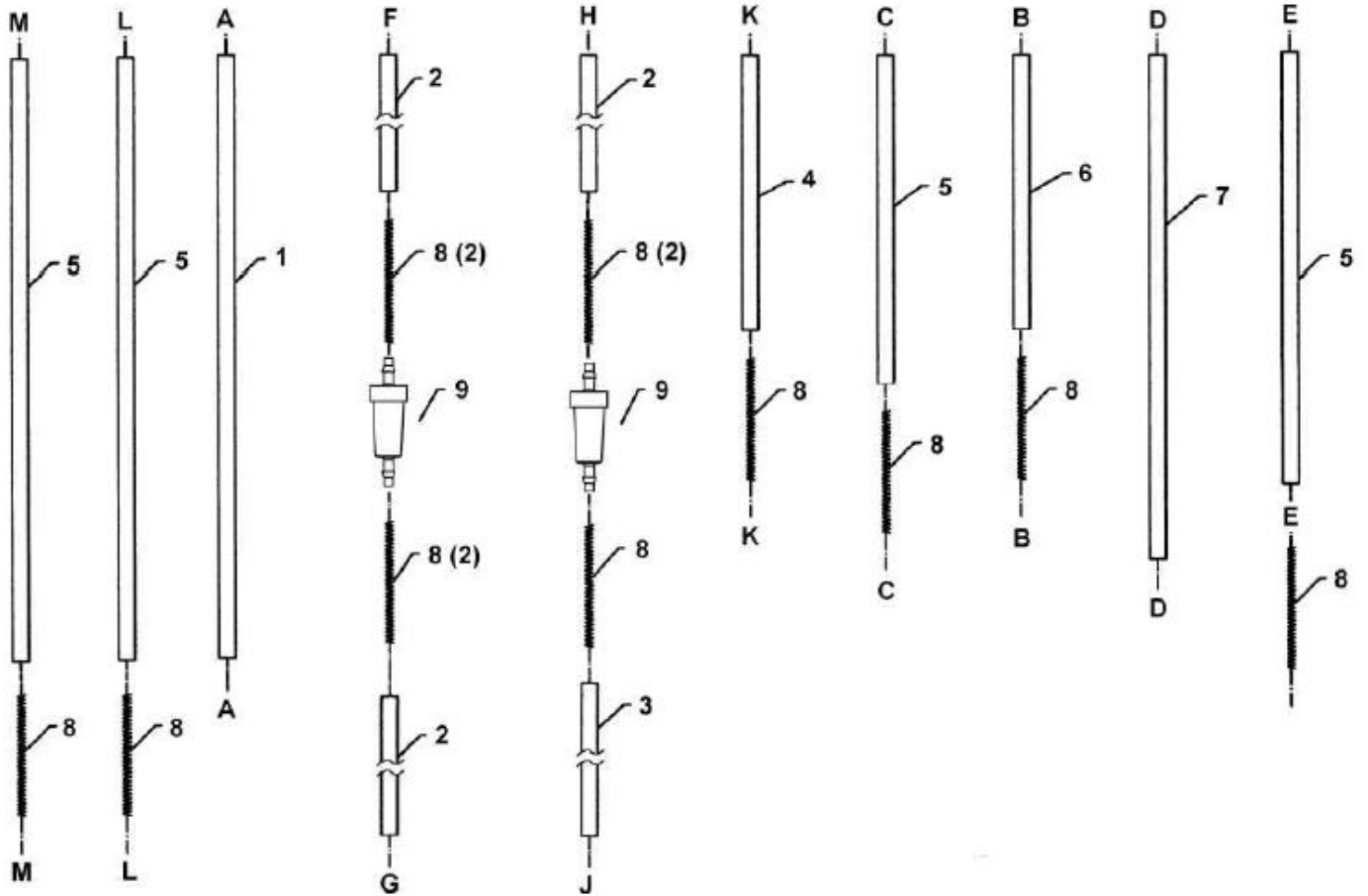
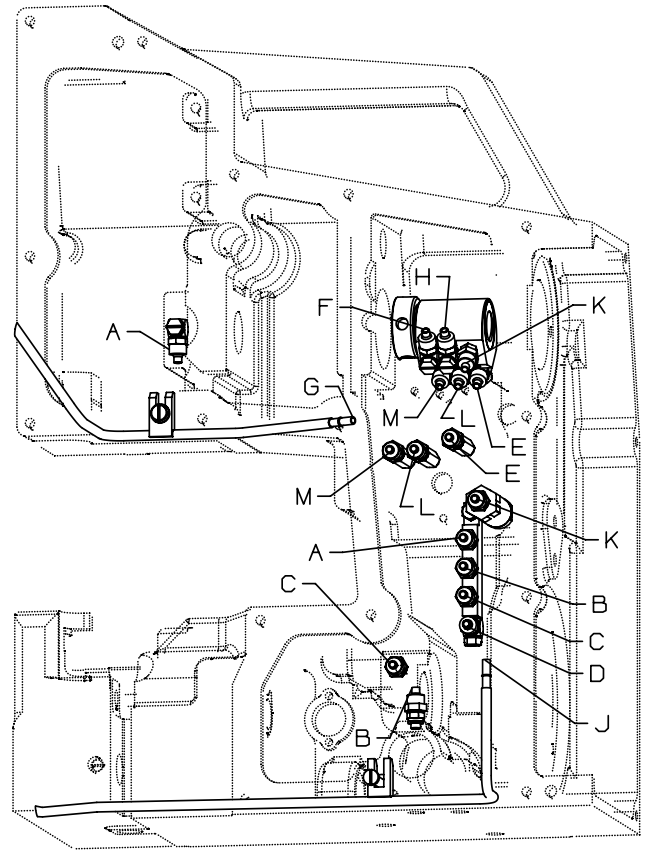
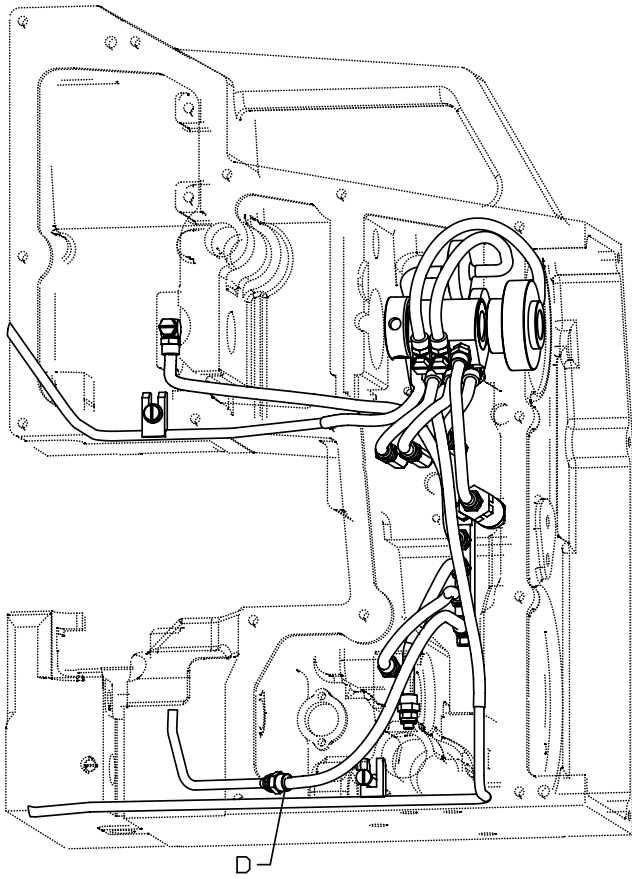
PRESSER FOOT LIFT **DRÜCKERFUSSLIFTUNG**

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	C10030W	Presser Foot Binder	Drückerfuß-Mitnehmer	1
2.	VV6152212SP	Screw	Schraube	1
3.	10095BN	Screw	Schraube	1
4.	10095BP	Nut	Mutter	1
5.	C10095S	Screw	Schraube	1
6.	C10033R	Collar	Stelling	1
7.	C88	Screw	Schraube	2
8.	C10030Y	Regulator	Druckeinstellschraube	2
9.	10032H	Standard Spring	Standard Feder	2
*9A.	10032HL	Soft Spring	Feder weich	-
*9B.	10032HH	Hard Spring	Feder hart	-
10.	35876U	Spring Washer	Feder-Scheibe	6
11.	C10056E	Presser Foot Bar	Drückerfußstange	1
12.	C10056D	Presser Bar	Drückerfußstange	1
13.	C10030V	Chaining Section Binder	Verdrehsicherung für Drückerfuß	1
14.	CSS9151420TP	Screw	Schraube	1
15.	WP0531000SE	Washer	Scheibe	1
16.	CSM6051802TP	Screw	Schraube	1
17.	C10030AB	Lever	Hebel	1
18.	10075F	Washer	Scheibe	1
19.	10075T	Spring Washer	Feder-Scheibe	1
20.	VV10095P	Shoulder Screw	Schraube	1
21.	VV10095R	Brass Tip Screw	Schraube	2
*	optional on demand		wahlweise nach Bedarf	



OIL PUMP ÖLPUMPE

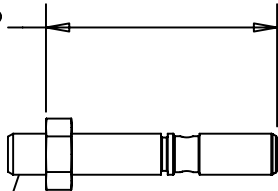
Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	10093CR	Suction Oil Tube	Ölansaugrohr	1
2.	660-3003	Rotary Fitting	Schwenkverschraubung	1
3.	10093T	Oil Tube Clamp	Halter für Ölrohr	2
4.	WP0531000SE	Washer	Scheibe	2
5.	SS6121210SP	Screw	Schraube	5
6.	SM6051202TP	Screw	Schraube	2
7.	10093CS	Oil Deflection Plate	Ölabweisblech	1
*8.	10093AY	Oil Pump Assembly	Ölpumpe komplett	1
9.	660-3003	Elbow Fitting	Verschraubung	5
10.	660-3004	Straight Fitting	Gerade Verschraubung	1
11.	10093CL	Stand-off	Verschraubung	3
12.	660-3004	Straight Fitting	Gerade Verschraubung	1
13.	10093CJ	Check Valve	Ventil	1
14.	10093U	Oil Distributor	Ölverteiler	1
15.	10093AK	Hollow Screw	Schraube	1
16.	660-3004	Straight Fitting	Gerade Verschraubung	3
17.	660-3003	Rotary Fitting	Schwenkverschraubung	1
18.	660-3004	Straight Fitting	Gerade Verschraubung	2
19.	10093P	Suction Oil Tube	Ölansaugrohr	1
20.	NS6120310SP	Nut	Mutter	1
21.	WP0531000SE	Washer	Scheibe	1
22.	10093T	Oil Tube Clamp	Halter für Ölrohr	1
23.	SS6123010SP	Screw	Schraube	1
*	Sold only as a tested assembly		Nur als geprüftes Komplettteil erhältlich	



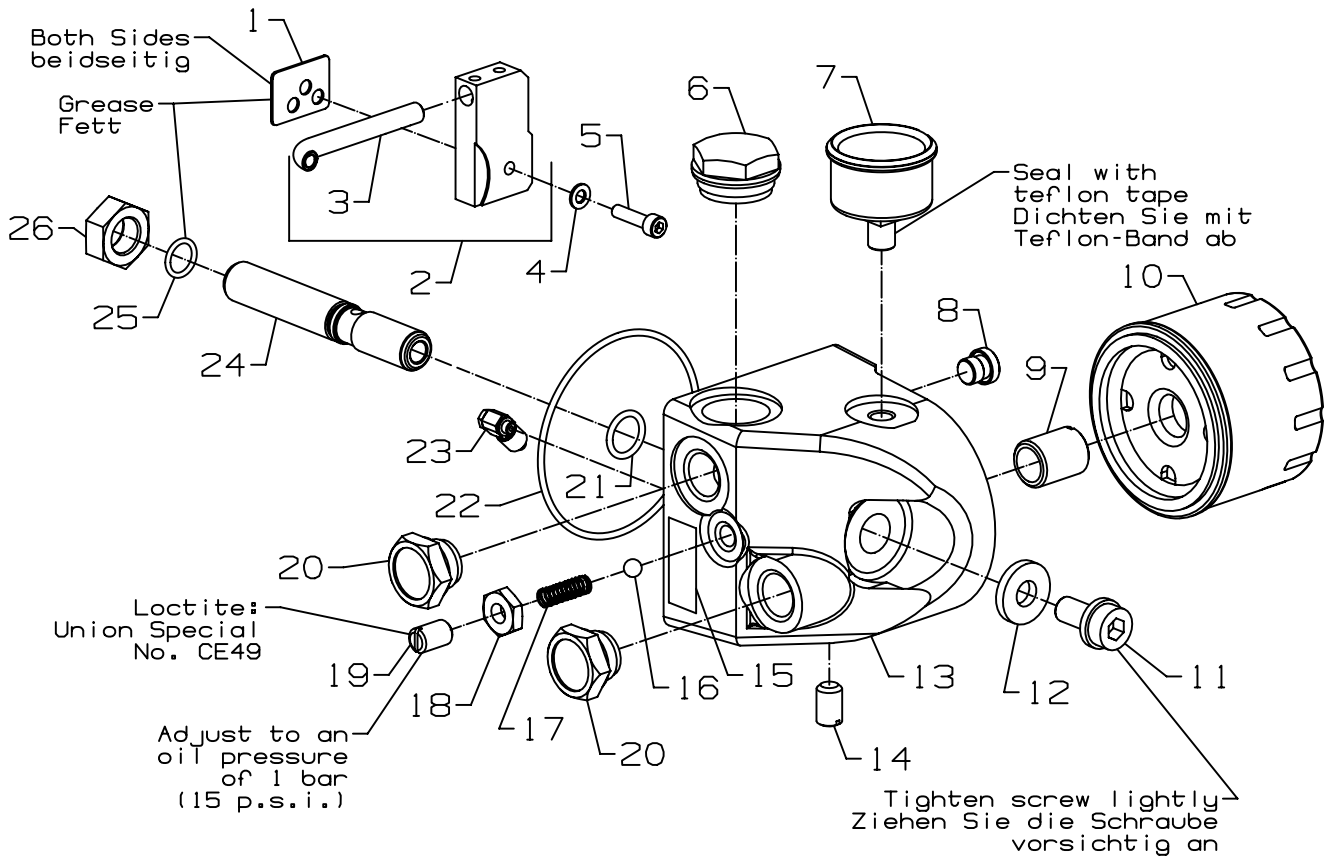
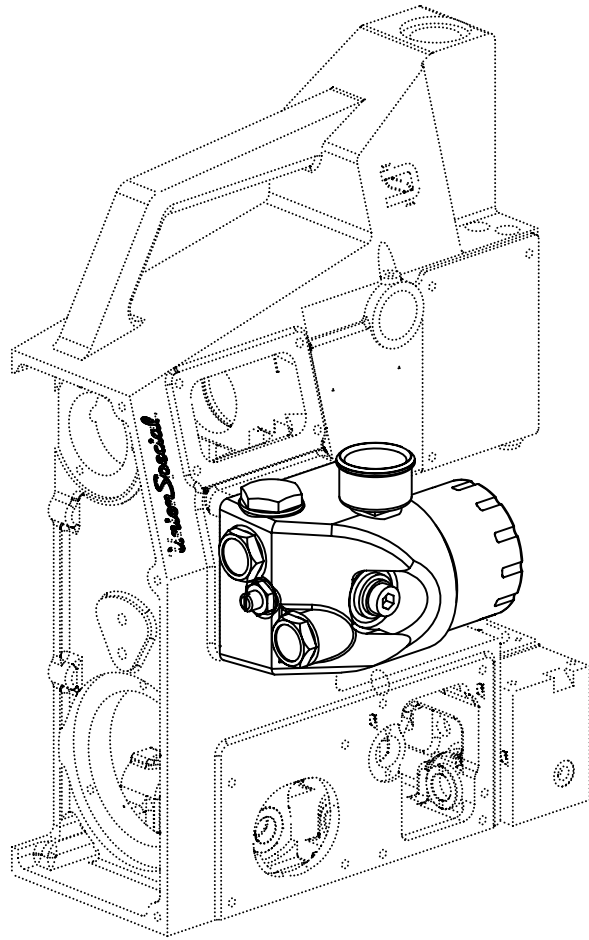
OIL TUBES ÖLSCHLÄUCHE

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	10093AH	Oil Tube, 220mm long	Ölschlauch, 220 mm lang	1
2.	10093-4	Oil Tube, 178mm long	Ölschlauch, 178 mm lang	4
3.	10093-2	Oil Tube, 280mm long	Ölschlauch, 280 mm lang	1
4.	10093AD	Oil Tube, 100mm long	Ölschlauch, 100 mm lang	1
5.	10093AF	Oil Tube, 120mm long	Ölschlauch, 120 mm lang	3
6.	10093-7	Oil Tube, 117mm long	Ölschlauch, 117 mm lang	1
7.	10093AG	Oil Tube, 167mm long	Ölschlauch, 167 mm lang	1
8.	56393N	Spring	Feder	13
9.	660-1071	Oil Filter	Ölfilter	2
*10.	6-899-4MM-6MM	Tygothane Tube 6 x 4mm	Polyuretanrohr 6 x 4 mm	1
*	Please indicate part No., description and required length when ordering		Geben Sie bei Bestellung bitte die Teile-Nr., Beschreibung und benötigte Länge an.	

Set Details
23 and 25 to
90mm
(3.5")



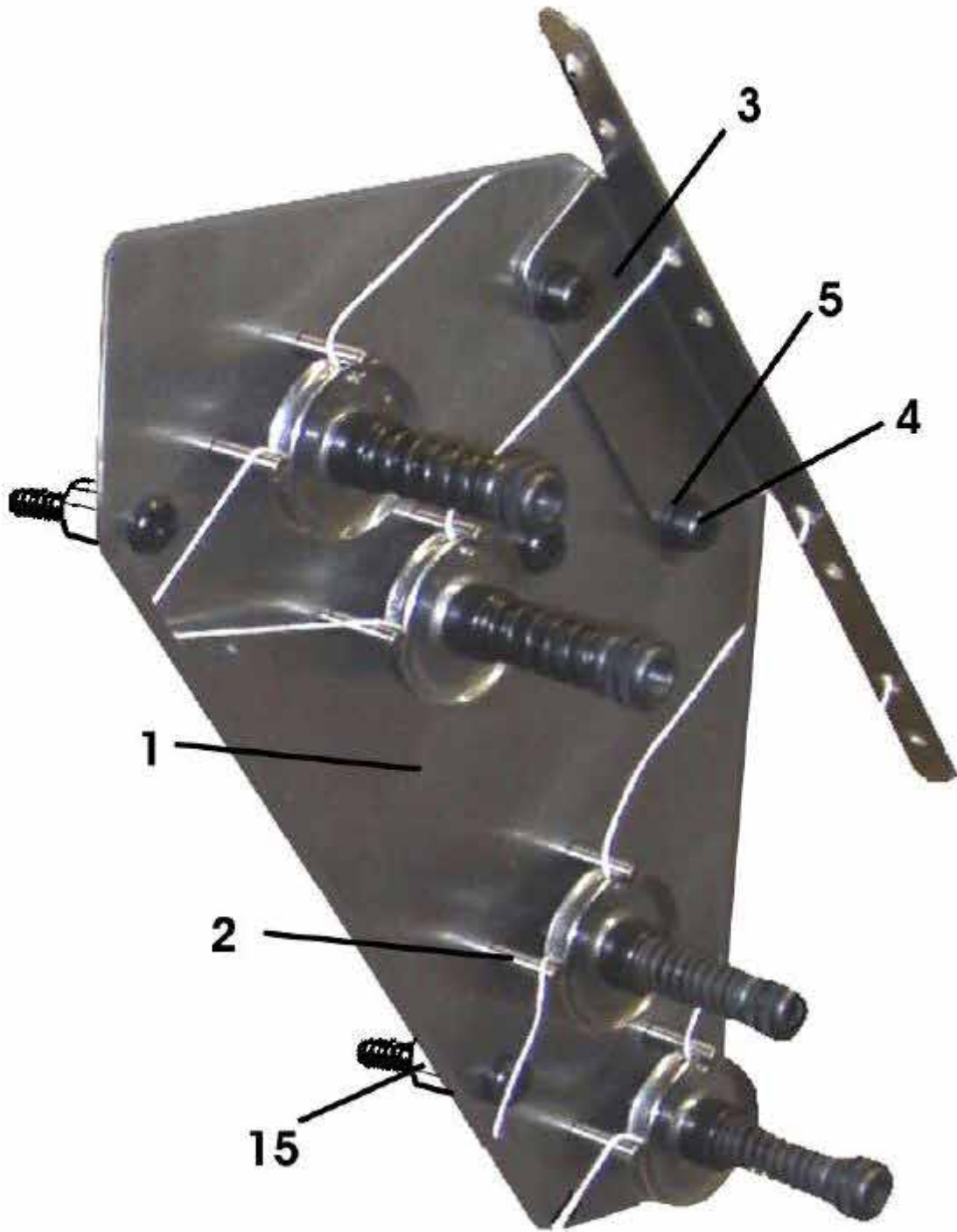
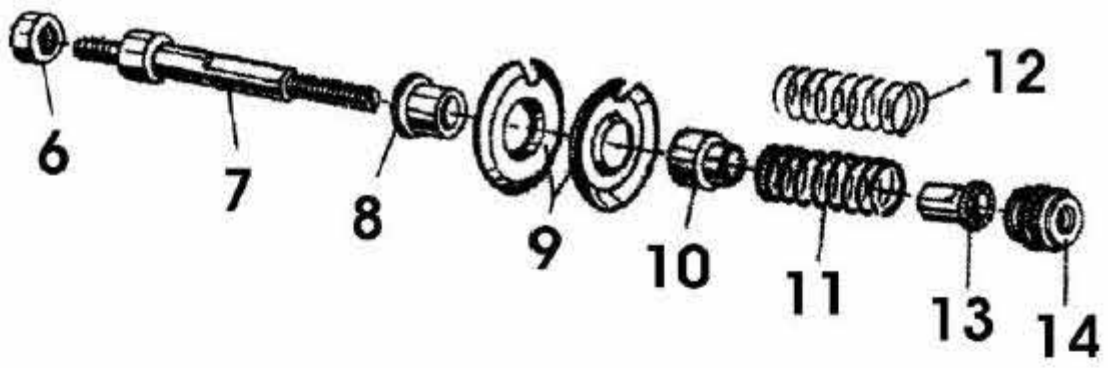
Loctite:
Union Special
No. CE49



OIL DISTRIBUTOR ASSEMBLY

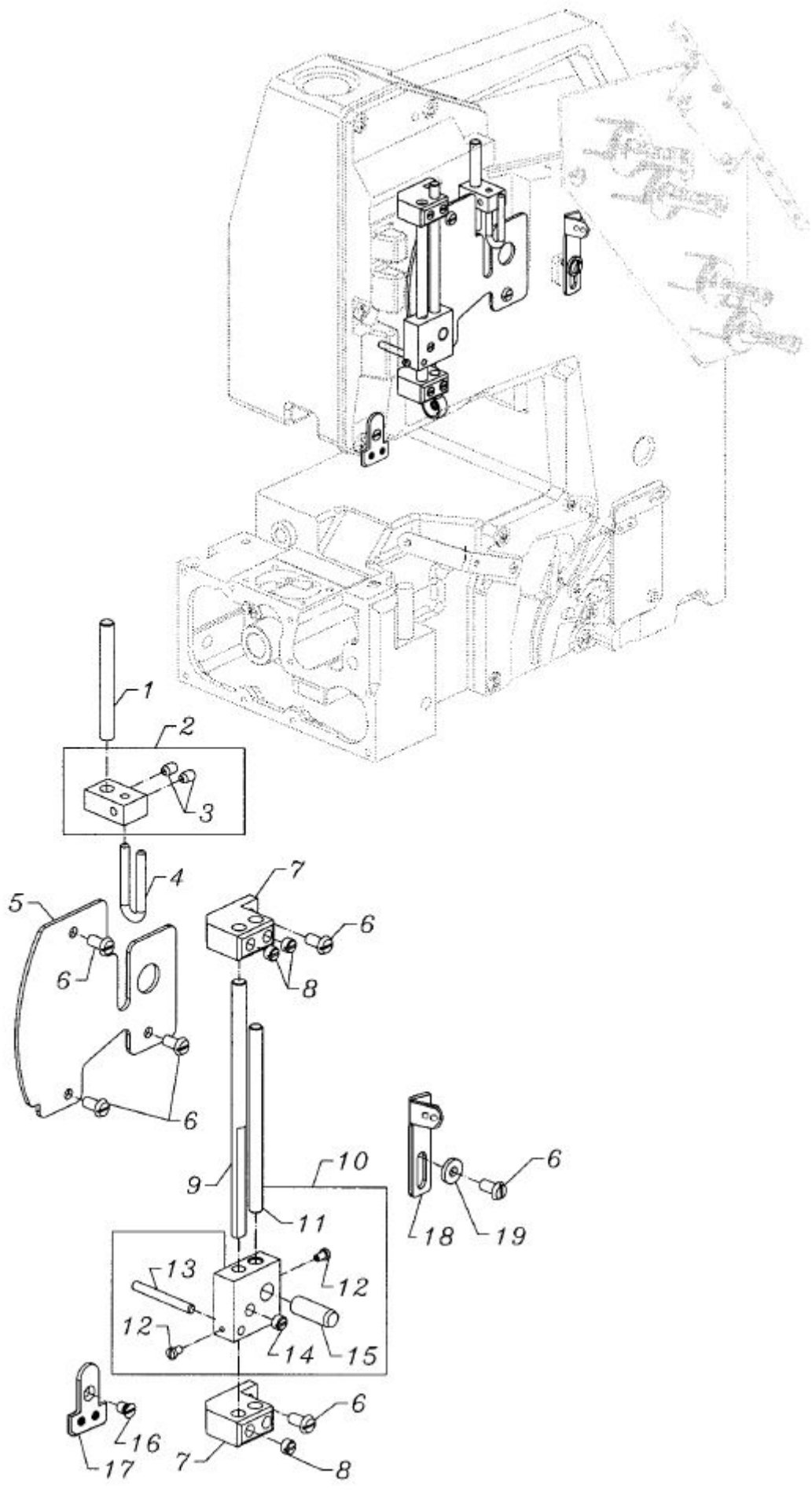
ÖLVERTEILER KOMPLETT

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	10084	Gasket	Dichtung	1
2.	GR10093A	Oil Distributor	Ölverteiler	1
*3.	---	Oil Tube	Ölrohr	1
4.	WP0531000SE	Washer	Scheibe	1
5.	SM6052002TP	Screw	Schraube	1
6.	671D57	Oil Level Gauge	Ölschauglas	1
7.	10093AU	Oil Pressure Gauge	Öldruckanzeiger	1
8.	999-196	Screw, Plug, Oil Drain	Ölablassschraube	1
9.	10093CM	Threaded Tube	Gewinderohr	1
10.	671D55	Oil Filter	Ölfilter	1
11.	C660-1125	Screw	Innensechskantschraube	1
12.	660-1124	Washer	Scheibe	1
13.	10093AV	Distribution Housing	Verteilergehäuse	1
14.	VV22599N	Set Screw	Gewindestift	1
15.	LA581	Sticker Label	Aufklebeschild, 0,5 l max.	1
16.	10088C	Ball	Kugel	1
17.	10032A	Spring	Feder	1
18.	GR-660-1068	Nut	Mutter	1
19.	VV22599N	Set Screw	Gewindestift	1
20.	22599M	Plug Screw	Verschlusschraube	2
21.	660-1123	„O“ Ring	Dichtungsring	1
22.	660-1025	„O“ Ring	Dichtungsring	1
23.	999-153A	Rotary Fitting	Schwenkverschraubung	1
24.	10093AT	Oil Distribution Stud	Verteilerbolzen	1
25.	660-1027	„O“ Ring	Dichtungsring	1
26.	660-1126	Nut	Mutter M16x1,5	1
-	28604X	Grease Gun (not shown, extra send and charge item)	Fettpresse (Extra-Bestel- lung)	1
-	999-114G	Tube of Grease (not shown, extra send and charge item)	Dichtfett (Extra-Bestellung)	1
*	NOTE: Not sold separately		HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich	



TREAD TENSIONS, TREAD GUIDE AND DEFLECTION PLATE FADENSPANNUNG, FADENFÜHRUNG UND ABWEISPLATTE

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
	10092C	Plate complete, rust protected	Platte komplett, rostgeschützt	1
1.	10092CD	Plate, rust protected	Platte, rostgeschützt	1
2.	C96501	Pin, rust protected	Zylinderstift, rostgeschützt	8
3.	10092CDA	Thread Guide, rust protected	Fadenführung, rostgeschützt	1
4.	VV-95412	Screw, rust resisting	Zylinderschraube, rostbeständig	2
5.	VV-95955	Washer, rust resisting	Unterlegscheibe, rostbeständig	2
6.	CHA18A	Nut, rust protected	Mutter, rostgeschützt	4
7.	CHS106	Tension Post, rust protected	Fadenspannungsbolzen, rostgeschützt	4
8.	CHA1348	Tension Post Ferrule, rust protected	Fadangleithülse, rostgeschützt	4
9.	C80676A	Tension Disc, rust protected	Fadenspannungsscheibe, rostgeschützt	8
10.	CHA1349	Tension Sleeve, rust protected	Federhülse, rostgeschützt	4
11.	C110-4	Spring, Needle Thread Tension	Feder für Nadelfadenspannung	2
12.	C110-2	Spring, Needle Thread Tension, rust protected	Feder für Greiferfadenspannung, rostgeschützt	2
13.	C107	Tension Spring Ferrule, rust protected	Fadenspannungshülse, rostgeschützt	4
14.	C108	Tension Nut, rust protected	Fadenspannungsmutter, rostgeschützt	4
15.	A9893TC	Screw, rust protected	Zylinderansatzschraube, 28 mm, rostgeschützt	3

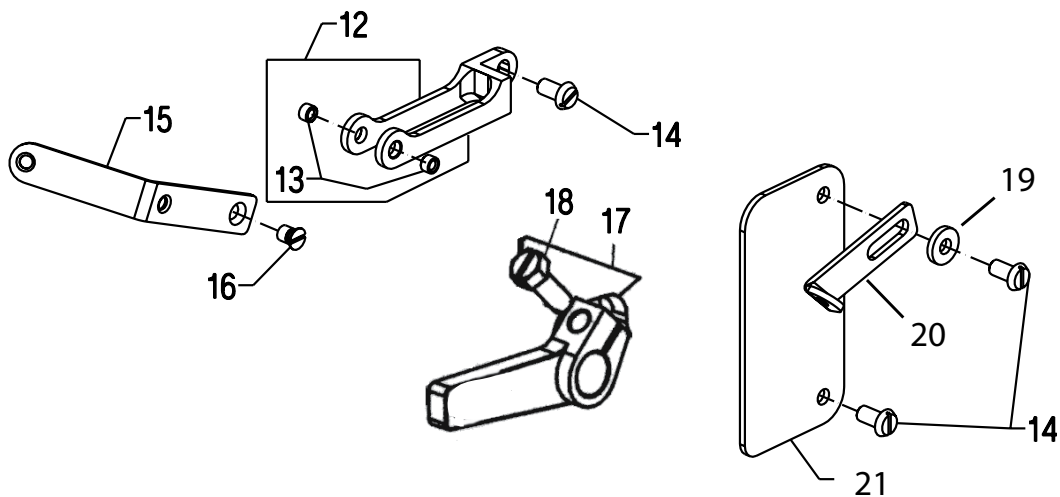
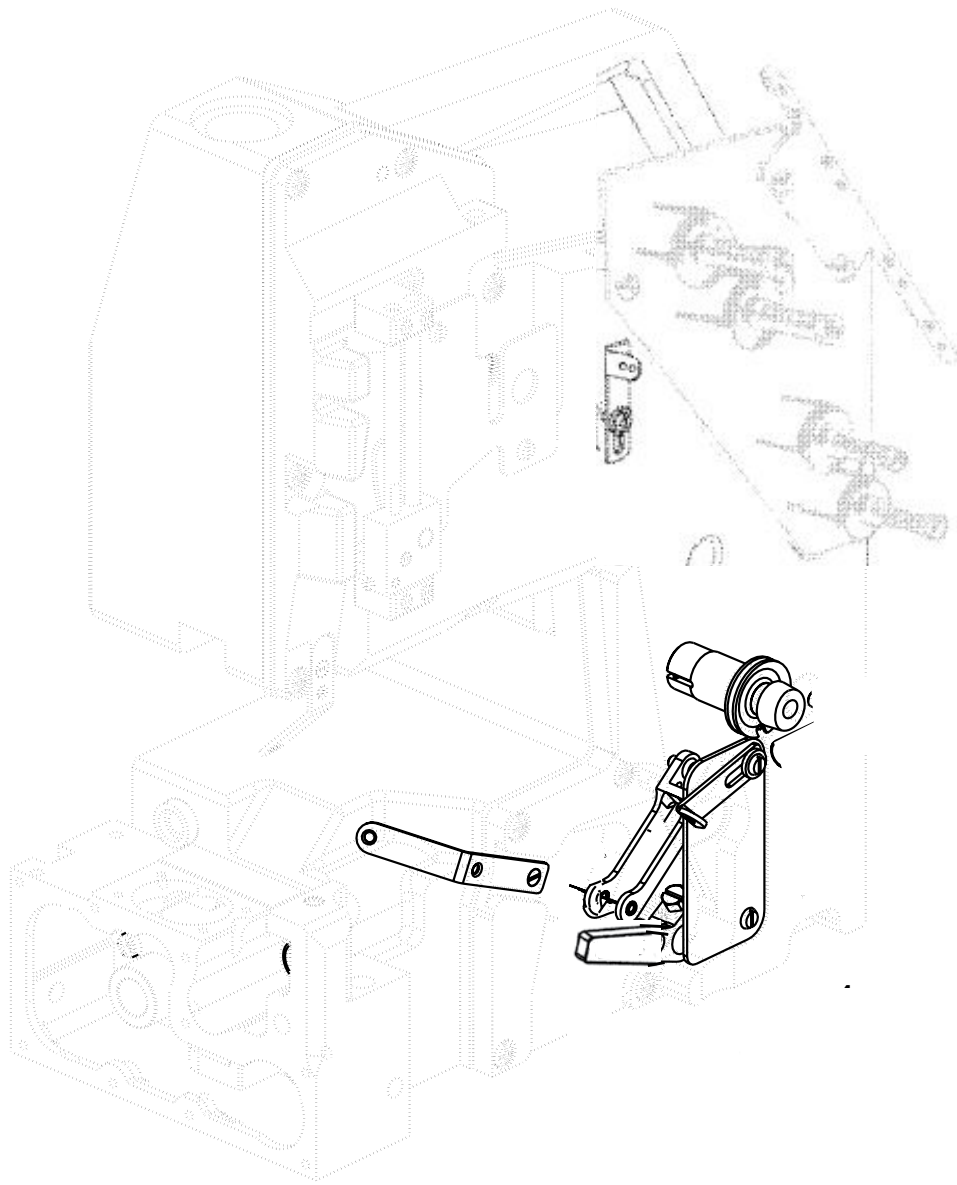


NEEDLE THREAD CONTROL

NADELFADENKONTROLLE

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	C10047D	Pin, rust protected	Stift, rostgeschützt	1
2.	C10066	Thread guide holder, rust protected	Halter für Fadenführung, rostgeschützt	1
3.	CSS8120740SP	Set screw, rust protected	Gewindestift, rostgeschützt	2
4.	C10066A	Thread guide, rust protected	Fadenführung, rostgeschützt	1
5.	C10082Q	Cover, rust protected	Abdeckung, rostgeschützt	1
6.	CSS6121050SP	Screw, rust protected	Schraube, rostgeschützt	6
7.	C10066C	Thread Control Support, rust protected	Halter für Fadenkontrolle, rostgeschützt	2
8.	CSS8660410SP	Set Screw, rust protected	Gewindestift, rostgeschützt	3
9.	C10047	Pin, rust protected	Stange, rostgeschützt	1
10.	C10066B	Thread Guide, rust protected	Fadenführung, rostgeschützt	1
*11.	----	Pin	Stange	1
12.	CSS7080520SP	Screw	Schraube	2
13.	C10047J	Pin	Stift	1
14.	CSS8660410SP	Set Screw	Gewindestift	1
15.	C10047H	Pin	Stift	1
16.	CSS1120710SP	Screw, rust protected	Schraube, rostgeschützt	1
17.	C10068BD	Thread Guide, rust protected	Fadenführung, rostgeschützt	1
18.	C10068FD	Thread Guide, rust protected	Fadenführung, rostgeschützt	1
19.	CWP0482086SD	Washer, rust protected	Scheibe, rostgeschützt	1
*	NOTE: Not sold separately		HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich	

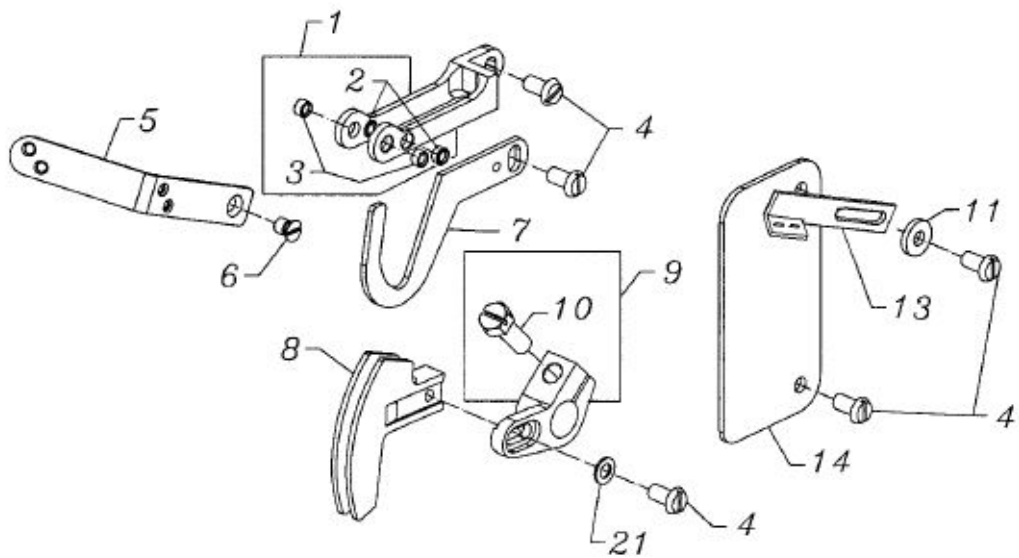
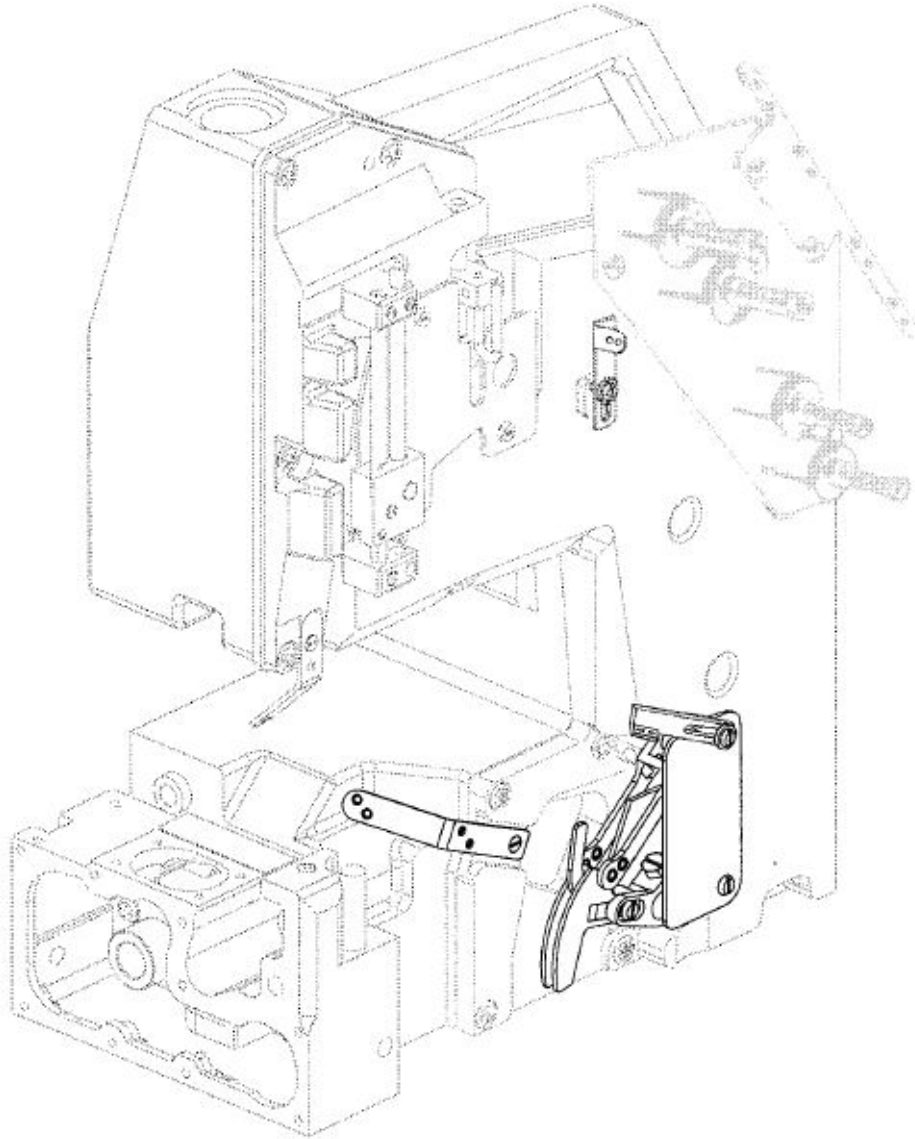
LOOPER THREAD CONTROL - NEW STYLE GREIFERFADENKONTROLLE - NEUE VERSION



LOOPER THREAD CONTROL - NEW STYLE
GREIFERFADENKONTROLLE - NEUE VERSION

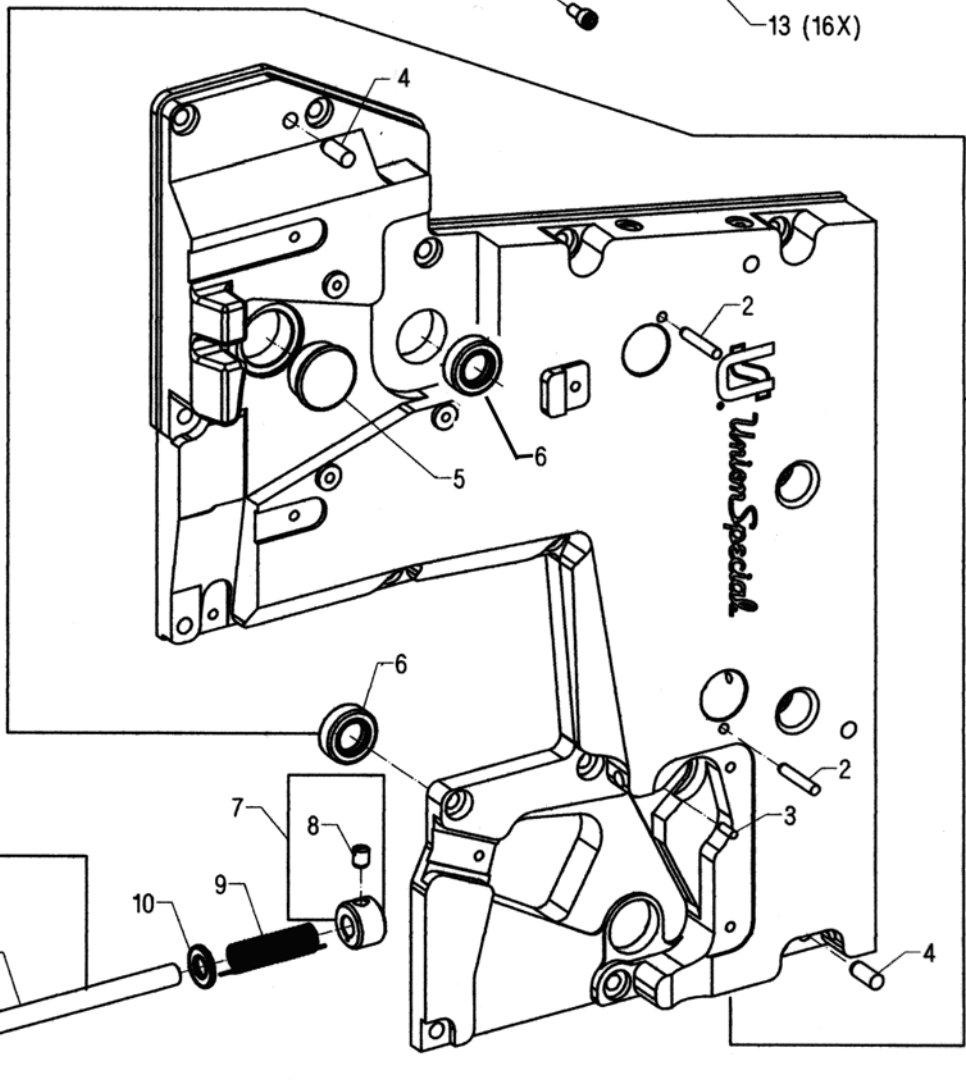
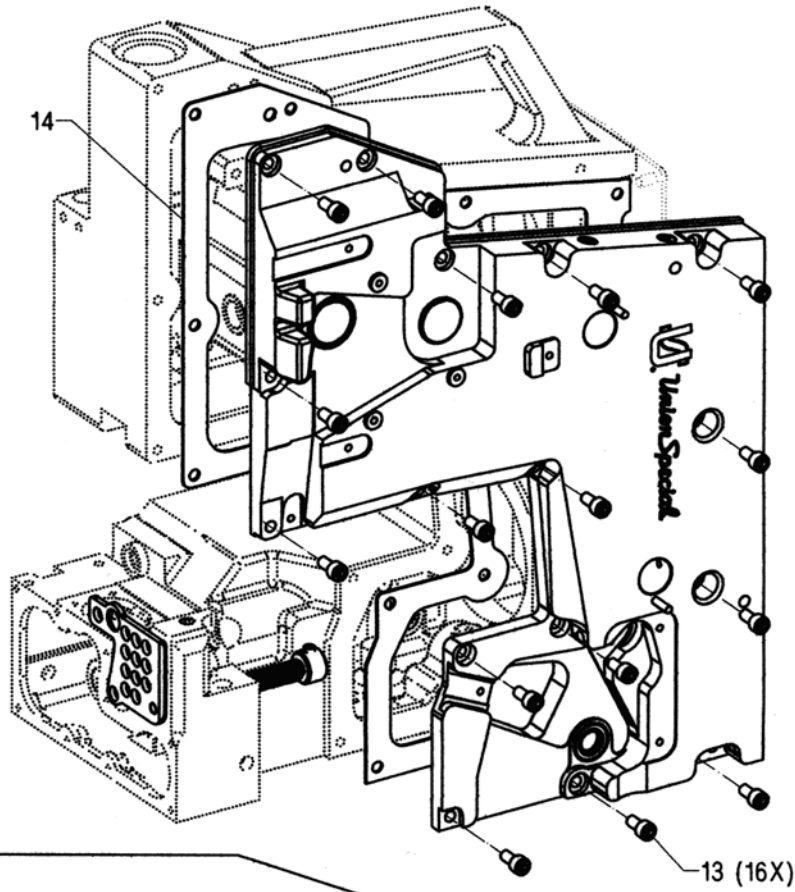
Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
12.	C10068D	Thread Guide	Fadenführung	1
13.	10068E	Eyelet	Öse	2
14.	CSS6121050SP	Screw	Schraube	3
15.	C10068C	Thread Guide	Fadenführung	1
16.	CSS1120710SP	Screw	Schraube	1
17.	C10023B	Thread Take-up (New Style)	Greiferfadenaufnehmer (Neue Version)	1
18.	CSS9151630CP	Screw	Schraube	1
19.	CWP0480856SP	Washer	Scheibe	1
20.	C10068F	Thread Guide	Fadenführung	1
21.	10082A	Cover	Abdeckung	1
*	NOTE: Not sold separately		HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich	

LOOPER THREAD CONTROL - OLD STYLE
GREIFERFADENKONTROLLE - VORGÄNGERVERSION



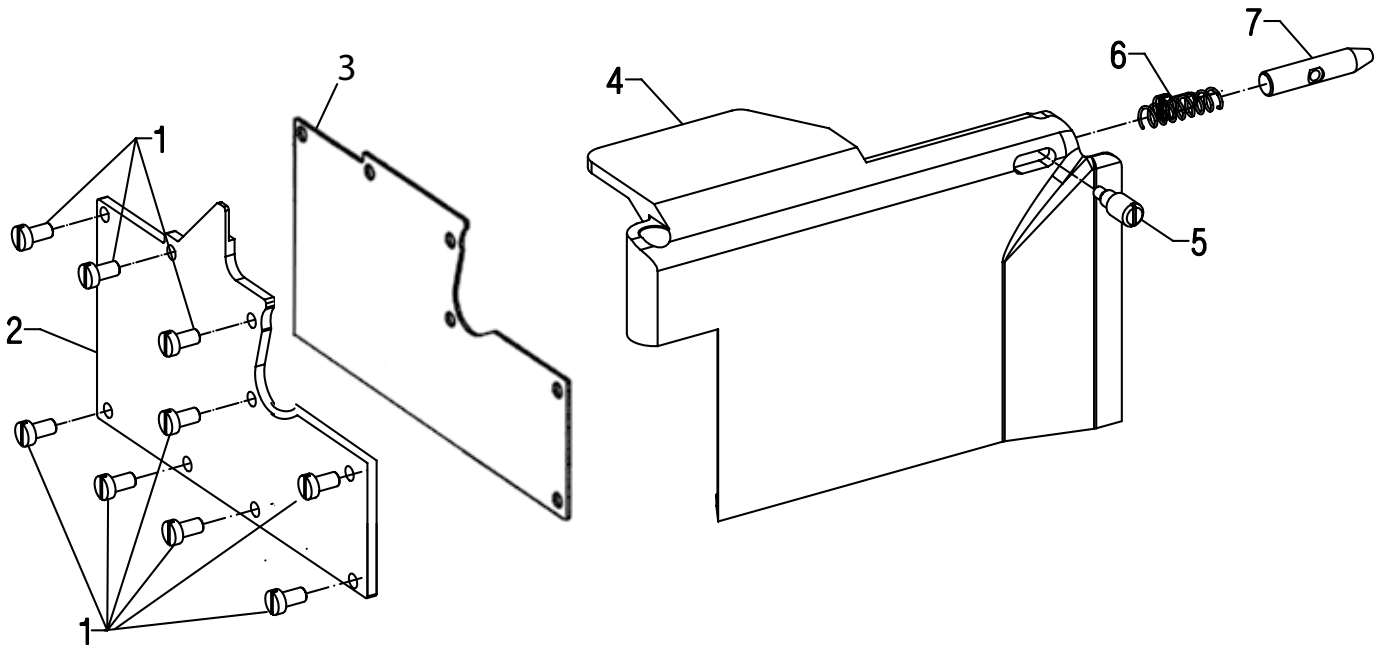
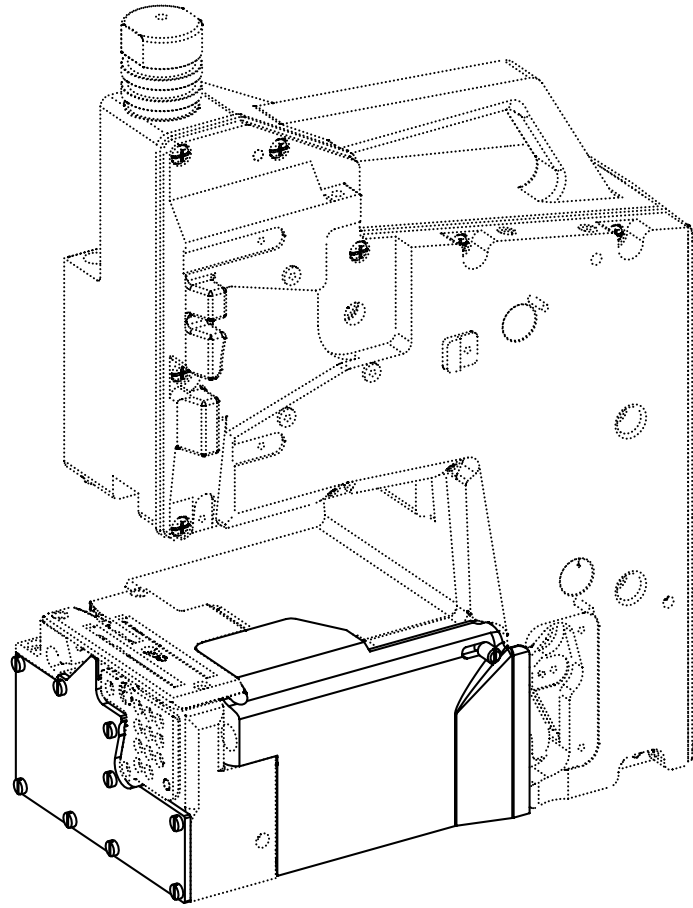
LOOPER THREAD CONTROL - OLD STYLE
GREIFERFADENKONTROLLE - VORGÄNGERVERSION

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	C10068DD	Thread guide, rust protected	Fadenführung, rostgeschützt	1
2.	B1124804000	Eyelet	Öse	2
3.	10068E	Eyelet	Öse	2
4.	CSS6121050SP	Screw, rust protected	Schraube, rostgeschützt	5
5.	10068CD	Thread guide, rust protected	Fadenführung, rostgeschützt	1
6.	CSS1120710SP	Screw, rust protected	Schraube, rostgeschützt	1
7.	C10023A	Thread hook, rust protected	Abzugshaken, rostgeschützt	1
8.	C10023	Thread take-up, rust protected	Greiferfadenaufnehmer, rostgeschützt	1
9.	C10048	Lever, rust protected	Hebel, rostgeschützt	1
10.	SS9151630CP	Screw	Schraube	1
11.	CWP0480856SP	Washer, rust protected	Scheibe, rostgeschützt	1
12.	WP0482086SD	Washer	Scheibe	1
13.	VN-10068FDA	Thread guide, rust protected	Fadenführung, rostgeschützt	1
14.	10082A	Cover	Abdeckung	1



FRONT AND LOOPER COVERS
VORDERE ABDECKUNG UND GREIFERABDECKUNG

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	10082AW	Front Cover	Frontabdeckung	1
2.	660-1094	Pin	Stift	2
3.	96535	Pin	Stift	2
4.	660-1067	Pin	Stift	2
5.	TA2351004RO	Plug	Verschlussstopfen	1
6.	660-1127	Lip Seal	Wellendichtring	3
7.	C10033D	Collar	Stelling	1
8.	CSS8150710TP	Set Screw	Gewindestift	4
9.	C10057	Spring	Feder	1
10.	GR-95953	Washer	Scheibe B8.4	1
11.	C10082C	Looper Cover	Greiferabdeckung	1
12.	---	Shaft	Welle	1
13.	C22894BM	Screw	Schraube	16
14.	10084H	Gasket	Dichtung	1

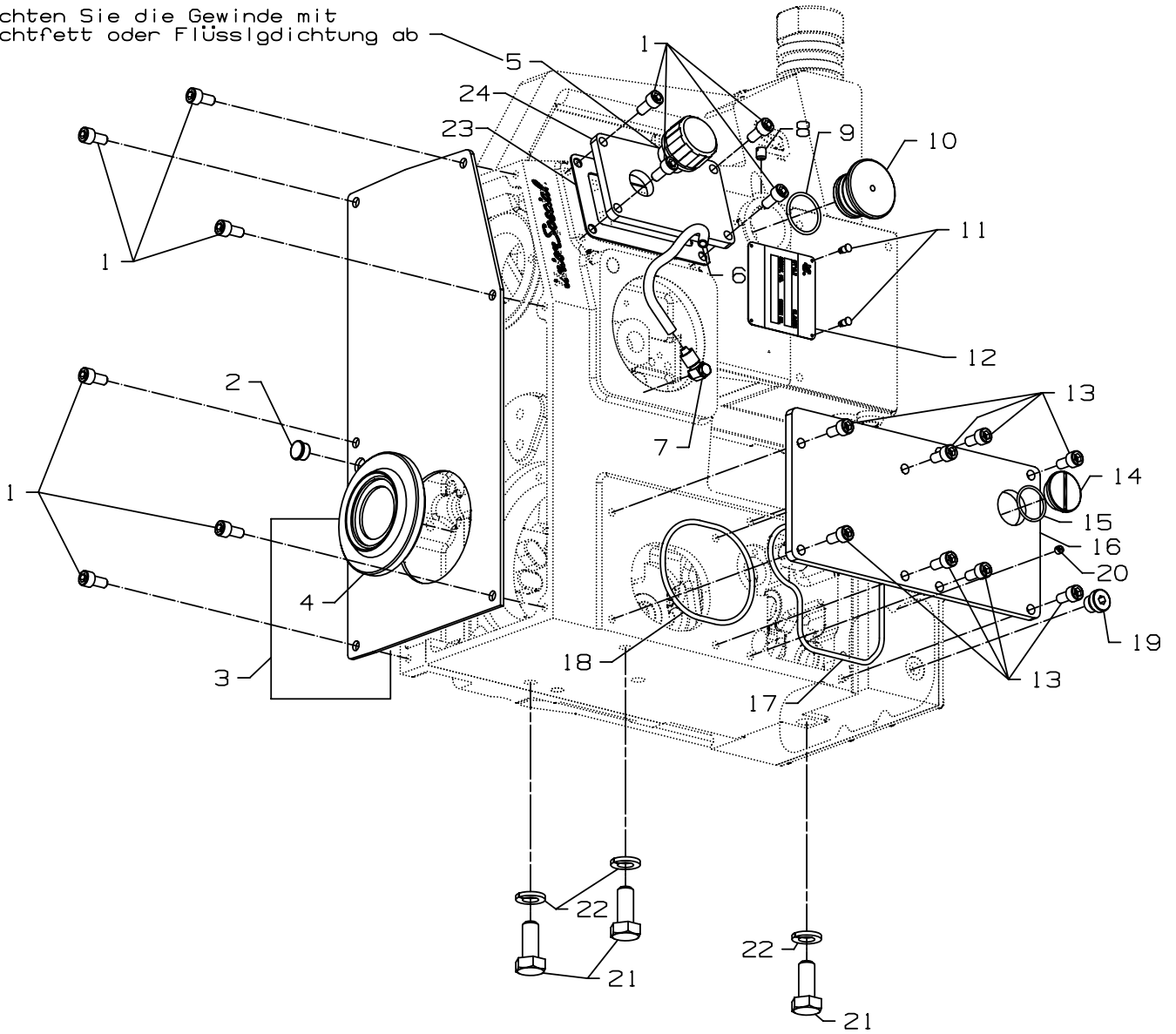


COVERS
ABDECKUNGEN

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	CSS6120940SP	Screw	Schraube	9
2.	10082AU	Cover	Abdeckung	1
3.	10084L	Gasket	Dichtung	1
4.	10082F	Cover	Abdeckung	1
5.	VV22599G	Screw	Schraube	1
6.	C524	Spring	Feder	1
7.	C10095A	Bolt	Bolzen	1

Seal Threads with
Grease or Liquid Gasket

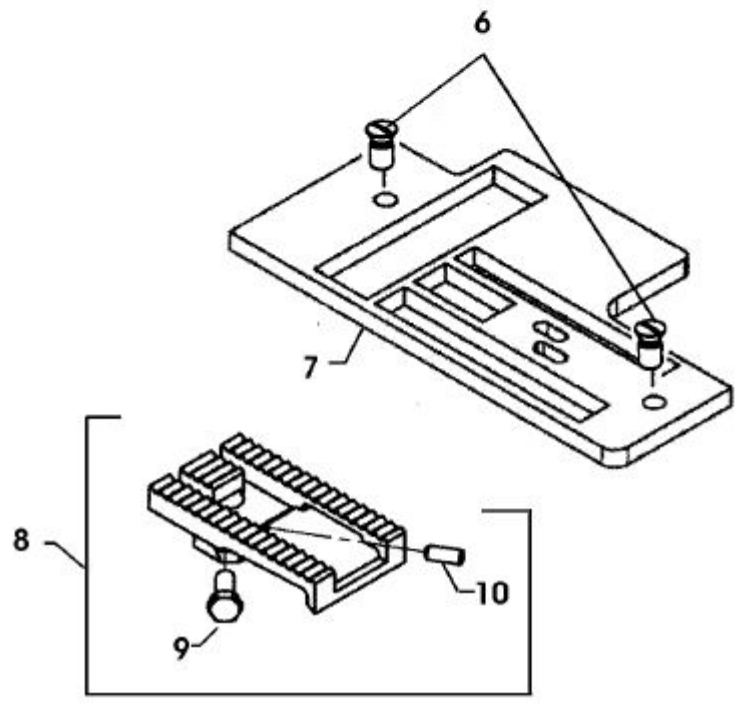
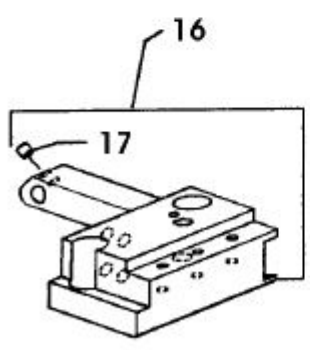
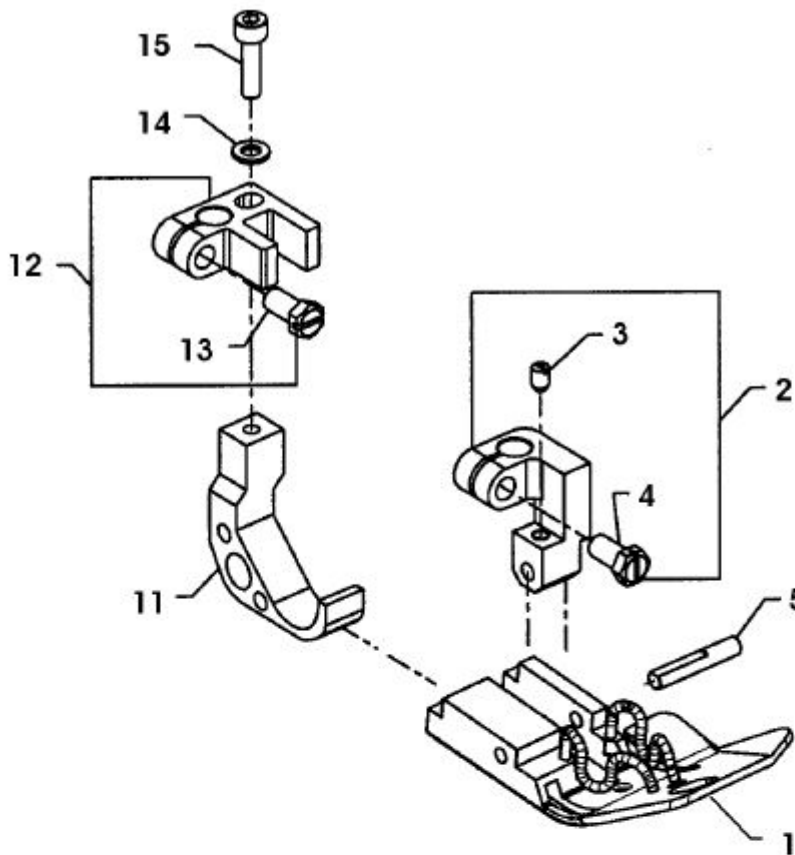
Dichten Sie die Gewinde mit
Dichtfett oder Flüssigdichtung ab



BACK AND RIGHT COVERS

HINTERE UND RECHTE ABDECKUNG

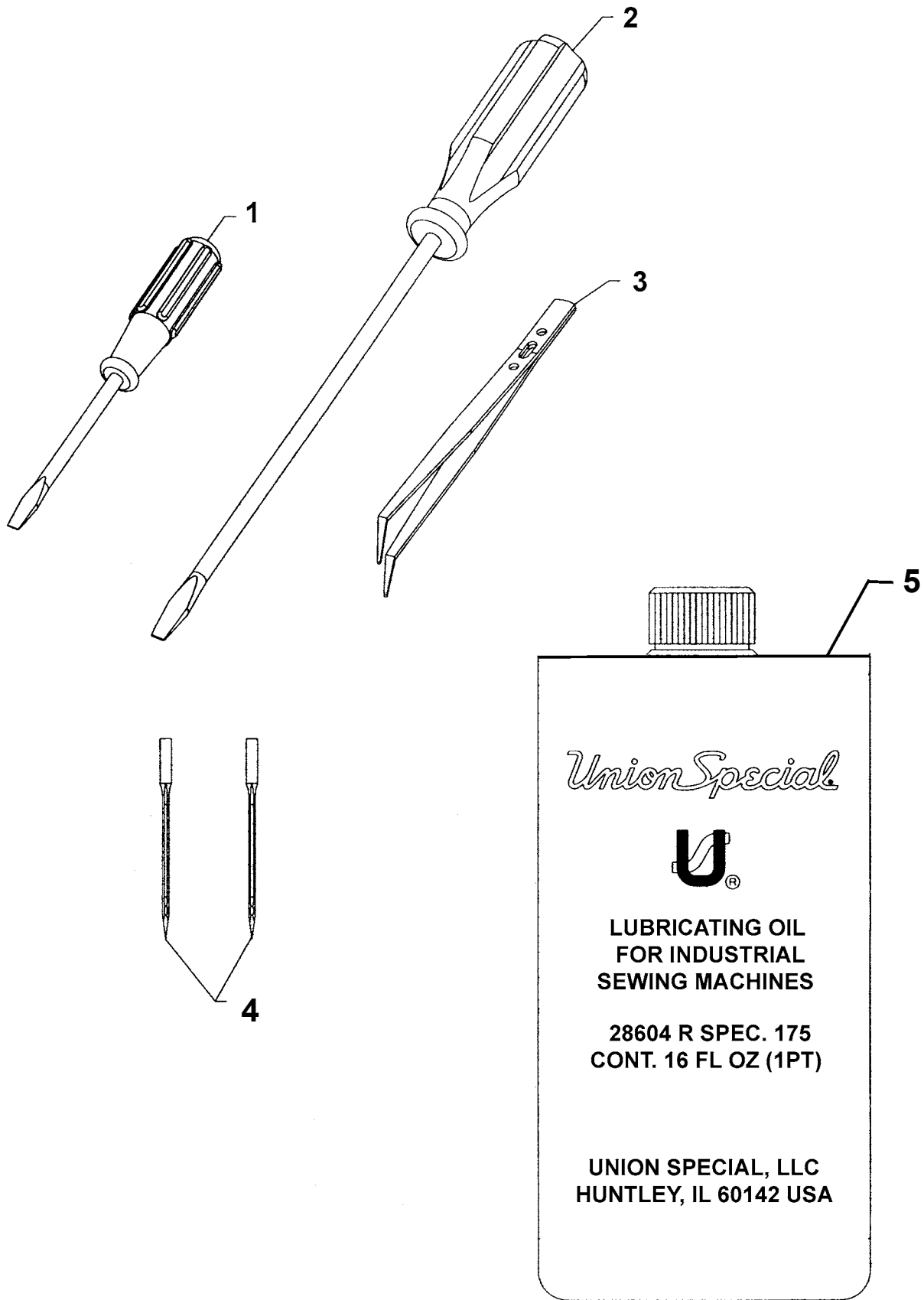
Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	C22894BM	Screw	Schraube	6
2.	TA1050504RO	Cap Plug	Verschlussstopfen	1
3.	10082J	Cover	Abdeckung	1
*4.	---	Dust Ring	Staubring	1
5.	10094	Vent	Entlüftungsschraube	1
**6.	10093AM	Oil Tube 6x4; 0.33m long	Ölrohr 6x4; 0,33 m lang	1
7.	660-3003	Rotary Oil Fitting	Schwenkverschraubung	1
8.	CSS8150710TP	Set Screw	Gewindestift	1
9.	660-705	„O“ Ring	Dichtring	1
10.	C670G224	Plug	Stopfen	1
*11.	---	Pin	Stift	4
*12.	---	Style Plate	Typenschild	1
13.	C22894BM	Screw	Schraube	8
14.	C22799AK	Plug Screw	Verschlusschraube	1
15.	660-1038	„O“ Ring	Dichtring	1
16.	10082G	Cover	Abdeckung	1
17.	660-1024	„O“ Ring	Dichtring	1
18.	660-1069	„O“ Ring	Dichtring	1
19.	999-196	Plug Screw	Verschlusschraube	1
20.	CSS8120410SP	Screw	Schraube	1
21.	GR-95055	Screw	Schraube M10x25 lg.	3
22.	VV96203	Lock Washer	Federring 10	3
23.	10084D	Filter Housing Gasket	Dichtung	1
24.	10082R	Filter Housing Cover	Abdeckung	1
*	NOTE: Not sold separately		HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich	
**	Please indicate part No. , description and required length in your order		Bitte geben Sie bei der Bestellung die Teile-Nr., Beschreibung und benötigte Länge an	



SEWING COMBINATION

NÄHTEILE

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	G20030KD	Presser Foot Bottom	Drückerfußsohle	1
2.	C10030T	Presser Foot Shank	Drückerfußnabe	1
*3.	CSS8120740SP	Set Screw	Gewindestift	1
4.	CSS9151420TP	Screw	Schraube	1
5.	C10047C	Dowl Pin	Paßstift	1
6.	C22599L	Screw	Schraube	2
7.	G20024BD	Throat Plate	Stichplatte	1
8.	G20005BD	Feed Dog	Transporteur	1
9.	CSS9150860SP	Screw	Schraube	1
10.	VVSS815071TP	Set Screw	Gewindestift	1
11.	G20030UD	Chaining Section	Drückerfußkettelstück	1
12.	C10030V	Chaining Section Binder	Verdrehsicherung für Drückerfuß	1
13.	CSS9151420TP	Screw	Schraube	1
14.	WP0531000SE	Washer	Scheibe	1
15.	CSM6051802TP	Screw	Schraube	1
16.	C10080G	Throatplate Support	Stichplattenträger	1
17.	CSS8110422TP	Set Screw	Gewindestift	1
*	The screws have to be secured with the engineering adhesive part No. 999-114C / CE49		Die Schrauben müssen mit dem Konstruktionskleber Teil Nr. 999-114C gesichert werden.	



ACCESSORIES ZUBEHÖR

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	22933105	Screwdriver	Schraubendreher	1
2.	22933006	Screwdriver	Schraubendreher	1
3.	B9204804000	Tweezers	Pinzette	1
4.	9848GF250/100	Needle	Nadel	2
5.	28604U	Oil Bottle 0.5l	Ölbehälter 0,5 l	1
*5A.	28604V	Oil Bottle 5.0l	Ölbehälter 5,0 l	1
*5B.	28604UW	White Oil Bottle 0.5l for food processing industry	Weißölbehälter 0,5 l für die Lebensmittelindustrie	1
*5C.	28604VW	White Oil Bottle 5.0l for food processing industry	Weißölbehälter 5.0 l für die Lebensmittelindustrie	1
6.	999-114C	Loctite	Sicherungskleber	1
*	Extra send and charge item		Gegen extra Bestellung und Berechnung	

TOOLS FOR MAINTENANCE*

WERKZEUGE FÜR WARTUNG*

Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Size Größe
95607	Hexagon socket head wrench	Sechskantstiftschlüssel	2,0 mm
95606	Hexagon socket head wrench	Sechskantstiftschlüssel	2,5 mm
95600	Hexagon socket head wrench	Sechskantstiftschlüssel	3,0 mm
95601	Hexagon socket head wrench	Sechskantstiftschlüssel	4,0 mm
95602	Hexagon socket head wrench	Sechskantstiftschlüssel	5,0 mm
95603	Hexagon socket head wrench	Sechskantstiftschlüssel	6,0 mm
95604	Hexagon socket head wrench	Sechskantstiftschlüssel	8,0 mm
95623	Torque wrench	Drehmomentschraubendreher	1-5 Nm
95623B	Ratchet	Knarre	
Hexagon socket head screw bits for above:		Einsätze für Innensechskant für oben	
95623-31	Hex screw bit	Einsatzl-6 Knt.Schr. 3 mm	3,0 mm
95623-41	Hex screw bit	Einsatzl-6 Knt.Schr. 4 mm	4,0 mm
95623-51	Hex screw bit	Einsatzl-6 Knt.Schr. 5 mm	5,0 mm
95623-61	Hex screw bit	Einsatzl-6 Knt.Schr. 6 mm	6,0 mm
Slotted screw bits for above:		Einsätze für Schlitzschrauben für oben:	
95623-0.8SN	Slot screw bit, short	Einsatz, kurz	0,8 mm
95623-1.2SN	Slot screw bit, short	Einsatz, kurz	1,2 mm
95623-2.0SN	Slot screw bit, short	Einsatz, kurz	2,0 mm
95623-0.8SL	Slot screw bit, large	Einsatz, lang	0,8 mm
95623-1.2SL	Slot screw bit, large	Einsatz, lang	1,2 mm
95623-100V	Extension	Verlängerung	100 mm
95623-50V	Extension	Verlängerung	50 mm
95623C	T-Handle	T-Griff	
Bits for above T-Handle:		Einsätze für obigen T-Griff:	
95623C1.5I	Hexagon socket	Innensechskant	1,5 mm
95623C2.0I	Hexagon socket	Innensechskant	2,0 mm
95623C2.5I	Hexagon socket	Innensechskant	2,5 mm
95623C3.0I	Hexagon socket	Innensechskant	3,0 mm
95623C4.0I	Hexagon socket	Innensechskant	4,0 mm
95623C5.0I	Hexagon socket	Innensechskant	5,0 mm
21227EX	Sleeve for needle bar mounting and demounting	Hülse für Nadelstangeneinbau und -ausbau	
999-114G	Sealing Grease	Dichtfett	
*Extra send and charge item		*Gegen extra Bestellung und Berechnung	

NUMERICAL INDEX OF PARTS

NUMERISCHES TEILEVERZEICHNIS

Part No. Teile Nr.	Page Seite	Part No. Teile Nr.	Page Seite
6-878-6mm-1mm	49	660-1123	65
6-899-4MM-6MM	63	660-1124	65
		660-1126	65
605A	41	660-1127	75
660-212	43		
660-705	79	660-1137	39
		660-1138	39
660-1018	39		
660-1021	39	660-1147	43
660-1024	79	660-1151	39
660-1025	65	660-1152	39
660-1027	57, 65	660-1157	49
660-1028	45		
660-1029	43	660-3003	61, 79
		660-3004	61
660-1031	45	666-201	57
660-1032	39		
660-1033	39	670B353	49, 53
660-1035	45	671-255M	49
660-1037	41	671A386	55
660-1038	79	671D55	65
		671D57	65
660-1041	43	671F99R1/8-6	49
660-1047	45		
		998-31AK	49
660-1058	57	998-59D	49
660-1059	41		
		998-226A1	49
660-1067	75	998-226A2	49
660-1069	79	998-226A3	49
		998-226A4	49
660-1071	63	998-226A5	49
660-1094	75	998-227A3	49
660-1103	43, 45	998-313D	49
660-1104	45	998-313F	49

Part No. Teile Nr.	Page Seite	Part No. Teile Nr.	Page Seite
998-326K	49	10033M	43
998-419AK	49	10033U	55
		10034A	57
999-114C	83	10034B	57
999-114G	65, 84	10034C	57
999-153A	65	10035	47
999-196	65, 79	10035A	45
999-256F	39	10035BD	47
999-422H1/8-6	55	10035C	47
		10035E	47
2165C0.3	57	10037	41
9848GF250/100	41, 83	10037AD	41
		10037E	45
10008A	47	10037GL	55
10016A	41	10037GS	55
10016B	41	10038	57
10017B	41	10038A	41
10018CDA	41		
		10040	45
10021B	45	10040A	45
10021D	43	10040B	43
10021E	43	10042	45
10021FN	45	10042A	45
10022B	57	10042B	45
10022D	45	10042C	45
10022E	47	10042F	43
10022F	43	10042J	43
10022G	41	10042K	43
		10043	47
10032A	65	10044AH	39
10032H	59	10044AL	39
10032HH	59	10044AU	39
10032HL	59	10044AV	39
10033B	57	10044AW	39
10033C	45, 57	10044BR	39
10033E	57	10044CGL	39
10033G	57	10044DGL	39
10033H	41	10044EGL	39

Part No. Teile Nr.	Page Seite	Part No. Teile Nr.	Page Seite
10044FGL	39	10083BW	55
10044GGL	39	10083BX	49
10044GL	39	10083P	49, 51
10044PGL	39	10084	65
10044SGL	39	10084A	45
10044XGL	39	10084D	79
10045E	57	10084H	75
10045F	57	10084L	77
10045J	47	10085	45
10045K	47	10086H	57
10045L	57	10088	47
10045N	41	10088C	65
10047A	57		
10047B	41	10091	41
10048ADB	41	10092C	67
10048BDA	41	10092CD	67
10049G	55	10092CDA	67
		10093-2	63
10054C	39	10093-4	63
10067	43	10093-7	63
10068CD	73	10093AD	63
10068E	71, 73	10093AF	63
		10093AG	63
10070G	55	10093AH	63
10075F	59	10093AK	61
10075T	59	10093AM	79
10076	43	10093AT	65
10078D	55	10093AU	65
		10093AV	65
10082A	71, 73	10093AY	61
10082AU	77	10093CJ	61
10082AW	75	10093CL	61
10082D	45	10093CM	65
10082F	77	10093CR	61
10082G	79	10093CS	61
10082J	79	10093P	61
10082LD	51	10093T	61
10082R	79	10093U	61
10083	41	10094	79

Part No. Teile Nr.	Page Seite	Part No. Teile Nr.	Page Seite
10095AD	55	80137	47
10095B	57	80620H	41
10095BE	49		
10095BF	49	90233DCB	49
10095BK	57	90710C	53
10095BL	57		
10095BN	59	95153	49
10095BP	59	95510	45
10095BY	55	95600	84
10095C	57	95601	84
10095E	45	95602	84
10095G	39	95603	84
10096G	41	95604	84
		95606	84
15037A	53	95607	84
21227EX	84	95623	84
		95623-0.8SL	84
22599F	45	95623-0.8SN	84
22599M	65	95623-1.2SL	84
22799AM	49	95623-1.2SN	84
22894AV	41, 43, 45, 57	95623-2.0SN	84
		95623-31	84
28604U	83	95623-41	84
28604UW	83	95623-50V	84
28604V	83	95623-51	84
28604VW	83	95623-61	84
28604X	65	95623-100V	84
		95623B	84
29105BFD	47	95623C	84
29126FP	41	95623C1.5I	84
29126FR	57	95623C2.0I	84
29126FS	45	95623C2.5I	84
29126FT	45	95623C3.0I	84
29476ZS	43	95623C4.0I	84
29477NT	45	95623C5.0I	84
29925GCMC2	49	95953	43
35876U	59	96519	45
56393N	63	96535	75

Part No. Teile Nr.	Page Seite	Part No. Teile Nr.	Page Seite
96826	53	C10030V	59, 81
99288	53	C10030W	59
		C10030Y	59
22933006	83	C10032C	53
22933105	83	C10033D	75
A		C10033R	59
A9893TC	67	C10034E	57
A10504A	53	C10034GD	57
B		C10047	69
B1124804000	73	C10047C	81
B3517009000	57	C10047D	69
B9204804000	83	C10047H	69
C		C10047J	69
C88	59	C10048	73
C107	67	C10056D	59
C108	67	C10056E	59
C110-2	67	C10057	75
C110-4	67	C10066	69
C222D	41	C10066A	69
C524	77	C10066B	69
C605A	41	C10066C	69
C660-1125	65	C10068BD	69
C670G224	79	C10068C	71
C907	53	C10068D	71
C10008	47	C10068DD	73
C10018CDA	41	C10068F	71
C10021F	45	C10068FD	69
C10022M	53	C10072F	55
C10023	73	C10072G	55
C10023A	73	C10075M	55
C10023B	71	C10080G	81
C10025CD	47	C10082C	75
C10030AB	59	C10082Q	69
C10030T	81	C10083AE	53

Part No. Teile Nr.	Page Seite	Part No. Teile Nr.	Page Seite
C10083BT	55	CL21	41, 47, 57
C10083BV	55	CO66	39
C10083N	49, 51		
C10083R	53	CSM6051802TP	59, 81
C10086GAF	55	CSS1120710SP	69, 71, 73
		CSS4151215SP	43
C10095A	77		
C10095AE	55	CSS6110480SP	51
C10095BB	55	CSS6110710TP	57
C10095L	53	CSS6120940SP	77
C10095N	53	CSS6121050SP	69, 71, 73
C10095S	55, 59	CSS6151050SP	57
C10095T	55	CSS6152212SP	49, 51
C10095U	55	CSS6660610TP	47
C20013CD	47	CSS7080520SP	69
C22599L	81	CSS8110422TP	81
C22799AK	79	CSS8120410SP	57, 79
C22894AV	45	CSS8120740SP	69, 81
C22894AWD	47	CSS8150510TP	47
C22894BM	75, 79	CSS8150710TP	75, 79
C29476GC6	55	CSS8151230SP	39
		CSS8660410SP	69
C80638S	53		
C80676A	67	CSS9150860SP	81
		CSS9151420TP	45, 59, 81
C95167	53	CSS9151630CP	71
C95954	49	CSS9151740CP	41
C96103	53		
C96501	67	CWP0480856SP	71, 73
C99339	53	CWP0482086SD	69
		CWP0651001SB	41
CCS6151040SP	55		
		F	
CHA18A	67	FP10045C	45
CHA1348	67		
CHA1349	67	G	
CHS106	67	G10044T	39
		G10084B	57

Part No. Teile Nr.	Page Seite	Part No. Teile Nr.	Page Seite
G20005BD	81	SS6123010SP	61
G20018CD	41	SS6150810SP	41
G20024BD	81	SS6151440SP	45
G20030KD	81	SS6151812TP	41
G20030UD	81	SS6152212SP	41
G20083AL	53		
G20083UL	53	SS7080520SP	45
G21233GA	49	SS7110570SP	43
		SS7111410SP	47
GR-660-1068	65	SS7121610SP	45
GR-670G328	49		
		SS8080410TP	41
GR-10044Y	39	SS8110520TP	41
GR10093A	65	SS8660612TP	43, 45, 47, 57
GR10096	41	SS8661012TP	45
GR10096G	41	SS8661212TP	43
GR-95055	79	SS9090640SP	47
GR-95953	43, 75	SS9112520SP	57
		SS9151120CP	43
L		SS9151630CP	73
LA581	65	SS9151740CP	41, 57
N		T	
NM6040000SN	49	TA0370601M0	43
NS6120310SP	61	TA0950806R0	39
		TA1050504RO	79
S		TA2351004RO	75
SM6043002TN	45		
SM6051202TP	61	V	
SM6052002TP	65	VN-10068FDA	73
SM6081802TP	43	VV660-1044	39
SS1110840SP	45	VV10032J	55
SS4111215SP	45	VV10078A	55
		VV10086D	55
SS6110650TP	57	VV10095P	59
SS6121060SP	45	VV10095R	59
SS6121210SP	61		
SS6121610TP	41	VV22519	53

Part No. Teile Nr.	Page Seite
VV22519R	55
VV22599G	77
VV22599N	65
VV22792A	53
VV-95412	67
VV-95955	67
VV96203	79
VV6152212SP	59
VVSS815071TP	81
VVSS1110840SP	51
VVSS2621540SP	53

W

WP0460556SD	57
WP0482086SD	73
WP0531000SE	55, 59, 61, 65, 81
WP0621016SD	45
WP0651001SB	41, 57



WORLDWIDE SALES AND SERVICE

WELTWEITER VERKAUF UND KUNDENDIENST

Union Special maintains sales and service facilities throughout the world. These offices will aid you in the selection of the right sewing equipment for your particular operation. Union Special representatives and service technicians are factory trained and are able to serve your needs promptly and efficiently. Whatever your location, there is a qualified representative to serve you.

Union Special unterhält Verkaufs- und Kundendienst-Niederlassungen in der ganzen Welt. Diese helfen Ihnen bei der Auswahl der richtigen Maschine für Ihren speziellen Bedarf. Union Special-Vertreter und Kundendiensttechniker sind in unseren Werken ausgebildet worden, um Sie schnell und fachmännisch zu bedienen.

Corporate Office : Union Special LLC
One Union Special Plaza
Huntley, IL 60142, USA
Phone: +1 847 669 4500
Fax: +1 847 669 4239
e-mail: bag@unionspecial.com
www.unionspecial.com

European Distribution Center : Union Special GmbH
Raiffeisenstrasse 3
D-71696 Möglingen, Germany
Tel: +49 7141 247 0
Fax: +49 7141 247 100
e-mail: sales@unionspecial.de
www.union-special.com

U[®] Union Special[®]