

**ORIGINAL INSTRUCTIONS
ENGINEERS, AND ILLUSTRATED PARTS MANUAL
ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG
WARTUNGSANLEITUNG UND ILLUSTRIERTES TEILEVERZEICHNIS**



**BC200 HIGH SPEED BAG CLOSING MACHINES
CORROSION RESISTANT PARTS**

**BC200 HOCHLEISTUNGSSACKZUNÄHMASCHINEN
KORROSIONSGESCHÜTZTE TEILE**

**MANUAL NO. / KATALOG NR. PT0705K-GR EN-DE
FOR SERIES / FÜR KLASSEN
BC211K12-1M
BC211KA12-1M**



**MANUAL NO. PT0705K-GR EN-DE
ILLUSTRATED PARTS MANUAL FOR
BC200 SERIES MACHINES**

First Edition Copyright 2011
By
Union Special GmbH Rights Reserved in All
Countries
Printed in Germany

**KATALOG NR. PT0705K-GR EN-DE
ILLUSTRIERTES TEILEVERZEICHNIS FÜR
MASCHINENKLASSEN BC200**

Erste Auflage © 2011
Weltweit beanspruchte Union Special GmbH
Rechte
Gedruckt in Germany

PREFACE

This manual has been prepared to simplify ordering spare parts. It can be used in conjunction with Instructions and Engineer's Manual G280EN.

Views of various sections of the mechanism are shown so that the parts may be seen in their actual position in the sewing machine. On the page opposite the illustration will be found a listing of parts with their part numbers, descriptions and the number of pieces required in the particular view being shown.

Numbers in the first column are reference numbers only, and merely indicate the position of that part in the illustrations. Reference numbers should never be used in ordering parts. Always use the part number listed in the second column.

Component parts of subassemblies which can be furnished for repairs are indicated by indenting their description of the main subassembly.

This manual has been comprised on the basis of available information. Changes in design and / or improvements may incorporate a slight modification of configuration in illustrations or cautions.

On the following pages will be found illustrations and terminology used in describing the parts for your machine.

IMPORTANT: ON ALL ORDERS, PLEASE INCLUDE PART NUMBER, PART NAME AND STYLE OF MACHINE FOR WHICH PART IS ORDERED.

VORWORT

Dieser Katalog wurde zusammengestellt, um Ersatzteilbestellungen zu vereinfachen. Er kann zusammen mit der Betriebs- und Wartungsanleitung G280EN verwendet werden.

Darstellungen der einzelnen Gruppen des Mechanismus zeigen die Lage der Einzelteile in der Nähmaschine. Auf der der Bildseite gegenüberliegenden Seite befindet sich ein Verzeichnis der Teile mit Teilenummern, Beschreibungen 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 Komplettteiles gekennzeichnet.

Dieser Katalog 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 Teile Ihrer Maschine.

WICHTIG: BITTE GEBEN SIE AUF ALLEN BESTELLUNGEN DIE TEILENUMMER, DIE TEILEBESCHREIBUNG UND DEN MASCHINENTYP, FÜR DEN DAS TEIL BESTELLT WIRD, AN.

TABLE OF CONTENTS
INHALTSVERZEICHNIS

Preface	Vorwort	2
Identification of Machines	Bezeichnung der Maschinen	4
Styles of Machines	Maschinentypen	4
Type of Bag Closure	Sackverschlussart	5
Needles	Nadeln	5
Torque Requirements	Erforderliche Drehmomente	5
Safety Rules	Sicherheitshinweise	6 - 7
Caution Areas	Gefährdungszonen	7
Threading the Machine	Einfädeln der Maschine	8
Inserting the Needle	Einsetzen der Nadel	9
Putting into Service	Inbetriebnahme	9
Operating	Bedienen	9
Lubrication	Ölen	10 - 11
Oil Flow Diagram	Ölfluss-Diagramm	12 - 13
Oil Specification Requirements	Erforderliche Ölspezifikationen	14
Adjusting the Stitch Length	Stichlängeneinstellung	15
Feed Dog Setting	Transporteur-Einstellung	16
Presser foot Pressure	Drückerfußdruck	17
Looper Setting	Greifereinstellung	18
Needle Height Setting	Nadelhöhereinstellung	18
Needle Guard Setting	Nadelanschlageinstellung	19
Needle Thread Control	Nadelfadenkontrolle	19
Looper Thread Control	Greiferfadenkontrolle	20
Looper Thread Take-up Setting	Greiferfadenaufnehmereinstellung	20
Stitch Formation and Thread Tension	Stichbildung und Fadenspannung	21
Chain Cutter Setting	Fadenkettenschneider-Einstellung	21
Mounting the Proximity Switch for Feeler	Einbau des Näherungsschalters für Taster	22 - 23
Feeler Setting	Taster-Einstellung	22 - 23
Switching Pressure Setting	Schaltdruck-Einstellung	22 - 23
Switching Point Setting	Schaltpunkt-Einstellung	22 - 23
Wiring Diagram	Schaltschema	24
Tape Cutter Knif Adjustment	Einstellung des Bandabschneiders	25
Replacing Tape Cutter	Austausch des Bandabschneiders	26
Tape Folder for Style BC211T12-1M	Bandeinfassapparat für die Klasse BC211T12-1M	26
Wiring Diagram	Schaltschema	27
Setting the Time Relays in the Switch Box of the Sewing Station	Einstellung der Zeitrelais im Schaltkasten der Nähstation	28
Needle / Looper Synchronisation	Nadel- / Greifersynchronisation	30 - 31
Views and Description of Parts	Darstellung und Teilebeschreibungen	33-81
Numerical Index of Parts	Numerisches Teileverzeichnis	82 - 84
Notes	Notizen	85

IDENTIFICATION OF MACHINES

Each UNION SPECIAL BC100 series machine is identified by a style number, which is stamped on the style plate located on the center portion at the rear of the casting. Serial number is also stamped.

STYLES OF MACHINES

High speed and high performance automatic sewing machines with automatic start and stop of the machine and automatically operated thread chain and tape cutter for closing filled bags and sacks made of paper or plastic foil.

The bag being fed into the machine starts the sewing operation by a feeler controlled, contactless electronic proximity switch. The tape is fed from above and is automatically placed around the already closed bag opening. When the bag is closed, the machine stops automatically. Thread chains and tape are cut automatically.

One needle, 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 two independently spring-loaded presser feet.

BC211K12-1M: Sewing machine for closing filled bags and sacks made of paper or plastic foil (minimum thickness of foil 0.2 mm) with a two thread double locked stitch and simultaneously binding a 50 or 60 mm wide self-adhesive crepe paper tape over the closed mouth of the bag and the seam sealing the bag closing seam tightly.

With electro-pneumatically operated thread chain and tape 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:	401 ISO 4915
Stitch Range:	6.5 mm to 10 mm
Standard Setting:	8 mm
Capacity under Presser Foot:	7 mm
Sewing Capacity on Paper Bags:	up to 24 plies, depending on weight of paper
Working Diameters of the Variable Pitch Hand Wheel:	90 mm to 108 mm
Maximum Speed:	up to 1600 stitches/min., depending on stitch length, speed of conveyor, type of operation, and material to be sewn.
Weight Net:	43 kg

Recommended self-adhesive crepe paper tape:

Part No. 999-114TB50, Width: 50 mm

Color: natural

Part No. 999-114TB60, Width: 60 mm

Color: natural

Length of roll 200 m

BC211KA12-1M: Same as BC211K12-1M, except for your with bag feed-in and trimming device Nos. G29920 and GBR29920.

BC211K11-1: Same as BC211K12-1M, but without any electro-mechanical components and without solenoid valve.

10008A Blind Looper (extra send and charge item) will produce single thread chain stitch.

BEZEICHNUNG DER MASCHINEN

Jede UNION SPECIAL BC100 Maschine hat eine Typnummer, die in das Typenschild eingeprägt ist, das mittig an der hinteren Gehäuseseite befestigt ist. Die Seriennummer ist ebenfalls in das Typenschild eingeprägt.

MASCHINENTYPEN

Hochleistungs-Automatik-Nähmaschinen mit automatischem Start und Stopp der Maschine und automatisch arbeitendem Fadenketten- und Einfaßbandtrenner zum Schließen gefüllter Säcke und Beutel aus Papier oder Kunststoffolie.

Der in die Maschine einlaufende Sack startet den Nähvorgang über einen Taster mit kontaktlosem elektronischen Näherungsschalter. Das Einfaßband wird von oben zugeführt und um die bereits zugenähte Sacköffnung geklebt. Ist der Sack verschlossen, stoppt die Maschine automatisch. Die Fadenkette und das Einfaßband werden automatisch abgetrennt.

Eine Nadel, hoher Nadelhub, eingebaute Druckschmierung mit außen angebrachtem großem Ölfiter, völlig geschlossener Sacktransport-Mechanismus, völlig geschlossener Greiferantrieb, unabhängig angetriebener hinterer Nadelanschlag, der bei Stichlängenänderung nicht nachgestellt werden muß und zwei unabhängig gefederte Drückerfüße.

BC211K12-1M: Nähmaschine zum Zunähen gefüllter Säcke und Beutel aus Papier oder Kunststoffolie (Mindeststärke der Folie 0,2 mm) mit einem Zweifaden-Doppelkettenstich und gleichzeitigem Überkleben der geschlossenen Sacköffnung und der Naht mit einem selbstklebenden Krepppapier-Einfaßband von 50 oder 60 mm Breite, das die Verschleißnaht sehr dicht abschließt.

Mit elektropneumatisch betätigtem Fadenketten- und Einfaßbandabschneider.

Erforderlicher Luftdruck: 3 bis 4 bar.

Steuerspannung: 24 V DC.

Schutzgrad des Magnetventils: IP65 (IEC 529).

Nahtbild:	401 ISO 4915
Stichlänge:	6,5 mm bis 10 mm
Standard-Einstellung:	8 mm
Durchgang unter dem Drückerfuß:	7 mm
Maximale Nähgutdicke bei Papiersäcken:	bis zu 24 Lagen, abhängig vom Papiergewicht
Wirksamer Durchmesser des verstellbaren Handrads:	90 mm bis 108 mm
Maximale Drehzahl:	bis 1600 Stiche/Min., abhängig von Stichlänge, Transportbandgeschwindigkeit, Einsatzzweck und Material.
Gewicht netto:	43 kg

Empfohlenes selbstklebendes Krepppapierband:

Teilnummer 999-114TB50, Breite 50 mm,

Farbe: natur

Teilnummer 999-114TB60, Breite 60 mm

Farbe: natur

Laufflänge der Rolle 200 m

BC211KA12-1M: Wie BC211K12-1M, jedoch zur Verwendung mit den Sackzuführ- und Beschneideeinrichtungen Nr. G29920 und GBR 29920.

BC211K11-1: Wie BC211K12-1M, jedoch ohne elektromagnetische Komponenten und ohne Magnetventil.

10008A Einfachkettenstichgreifer (Extra-Bestellung) produziert einen Einfaden-Einfachkettenstich.

TYPE OF BAG CLOSURE



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.

9856TF Round shank with tapered flat, round point, double groove, scarf, teflon coated.

Sizes available: 200/080, 250/100.

For closing bags made of plastic or woven polypropylene tapes it is recommended to use needle type 9856TF with teflon coating.

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 ORDERING

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.

SACKVERSCHLUSSART



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.

9856TF Rundkolben mit konischer Fläche, Rundspitze, Doppelrinne, Hohlkehle, Teflon beschichtet.

Lieferbare Dicken: 200/080, 250/100.

Zum Schließen von Säcken aus Plastik oder Kunststoffbändchengewebe ist es empfehlenswert, den Nadeltyp 9856TF mit Teflon-Beschichtung 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.

SAFETY RULES

1. Before putting the machine described in this manual into service, carefully read the instructions. The starting of each machine is only permitted after taking notice 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.
3. The sewing machine described in this instruction manual is prohibited from being put into service until it has been ascertained that the sewing units which these sewing machines will be built into, have conformed with the provisions of EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II B.

The machine is only allowed to be used as foreseen. The foreseen use of the particular machine is described in paragraph STYLE OF MACHINE of this instruction manual. Another use, going beyond the description, is not as foreseen.

4. All safety devices must be in position when the machine is ready for work or in operation. Operation of the machine without the appertaining safety devices is prohibited.
5. Wear safety glasses.
6. In case of machine conversions and all valid safety rules must be considered. Conversions and changes are made at your own risk.
7. The warning hints in the instructions are marked with one of these two symbols.



8. When doing the following the machine has to be disconnected from the power supply by turning off the main switch or by pulling out the main plug:
 - 8.1 When threading needle(s), looper, spreader etc.
 - 8.2 When replacing any parts such as needle(s), presser foot, throat plate, looper, spreader, feed dog, needle guard, folder, fabric guide etc.
 - 8.3 When leaving the workplace and when the work place is unattended.
 - 8.4 When maintaining the machine which has to be done regularly depending on the material being bagged (see also **LUBRICATION**).
 - 8.5 When using clutch motors without actuation lock, wait until motor is stopped totally.

SICHERHEITSHINWEISE

1. Lesen Sie vor Inbetriebnahme der in diesem Katalog beschriebenen Maschine die Betriebsanleitung sorgfältig. Jede Maschine darf erst nach Kenntnisnahme der Betriebsanleitung und nur durch entsprechend unterwiesene Bedienungspersonen 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.
3. Die Inbetriebnahme der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Nähmaschine ist solange untersagt, bis festgestellt wurde daß die Näheinheiten bzw. Nähanlagen, in die diese Nähmaschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42(EG, Anhang II B entspricht.

Jede Maschine darf nur ihrer Bestimmung gemäß verwendet werden. Der bestimmungsmäßige 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 da, wo die Betriebsanleitung Warnhinweise enthält, sind diese durch eines der beiden Symbole gekennzeichnet.



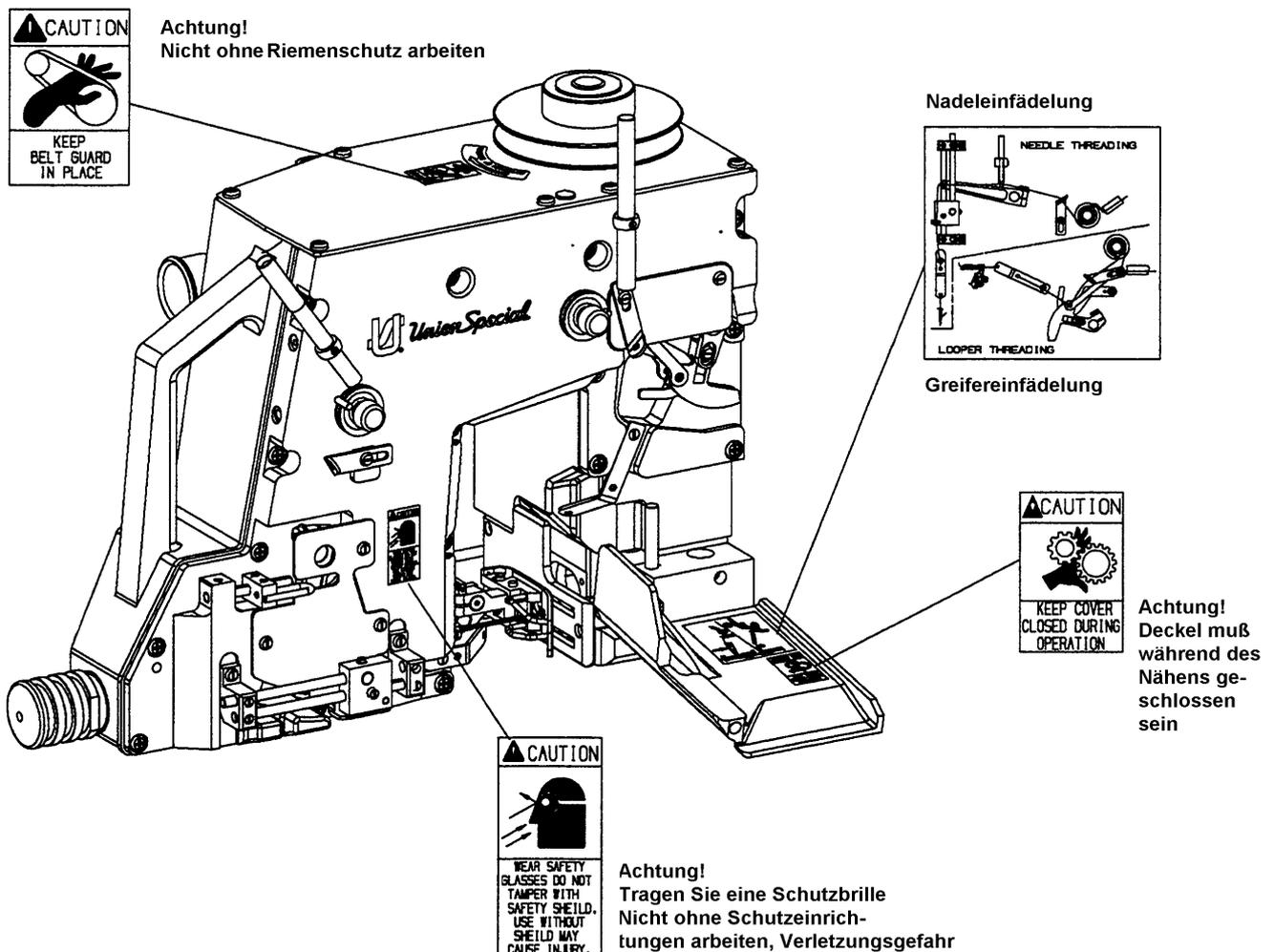
8. Bei folgendem ist die Maschine durch Ausschalten am Hauptschalter oder durch Herausziehen des Netzsteckers vom Netz zu trennen:
 - 8.1 Zum Einfädeln von Nadel(n), Greifer, Leger usw.
 - 8.2 Zum Auswechseln von Nähwerkzeugen, wie Nadel, Drückerfuß, Stichplatte, Greifer, Leger, Transporteur, Nadelanschlag, Apparat, Nähgutführung usw.
 - 8.3 Beim Verlassen des Arbeitsplatzes und bei unbeaufsichtigtem Arbeitsplatz.
 - 8.4 Für Wartungsarbeiten, die abhängig von dem zu verpackenden Füllgut regelmäßig durchzuführen sind (siehe auch **ÖLEN**).
 - 8.5 Bei mechanisch betätigten Kupplungsmotoren ohne Betätigungssperre ist der Stillstand des Motors abzuwarten.

9. Maintenance, repair and conversion work (see item 8) must be done only by trained technicians or special skilled personnel under consideration of the instructions. Only genuine spare parts approved by Union Special have to be used for repairs.
10. Any work on the electrical equipment must be done by an electrician or under direction and supervision of special skilled personnel.
11. Work on parts and equipment under electrical power is not permitted. Permissible exceptions are described in the applicable section of standard sheet EN 50110 / VDE 0105.
12. Before doing maintenance and repair work on the pneumatic equipment, the machine has to be disconnected from the compressed air supply. In case of existing 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 allowed for adjusting work and function checks done by special skilled personnel.

9. Wartungs-, Reparatur- und Umbauarbeiten (siehe Punkt 8) 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.

CAUTION AREAS

GEFÄHRDUNGSZONEN



THREADING THE MACHINE

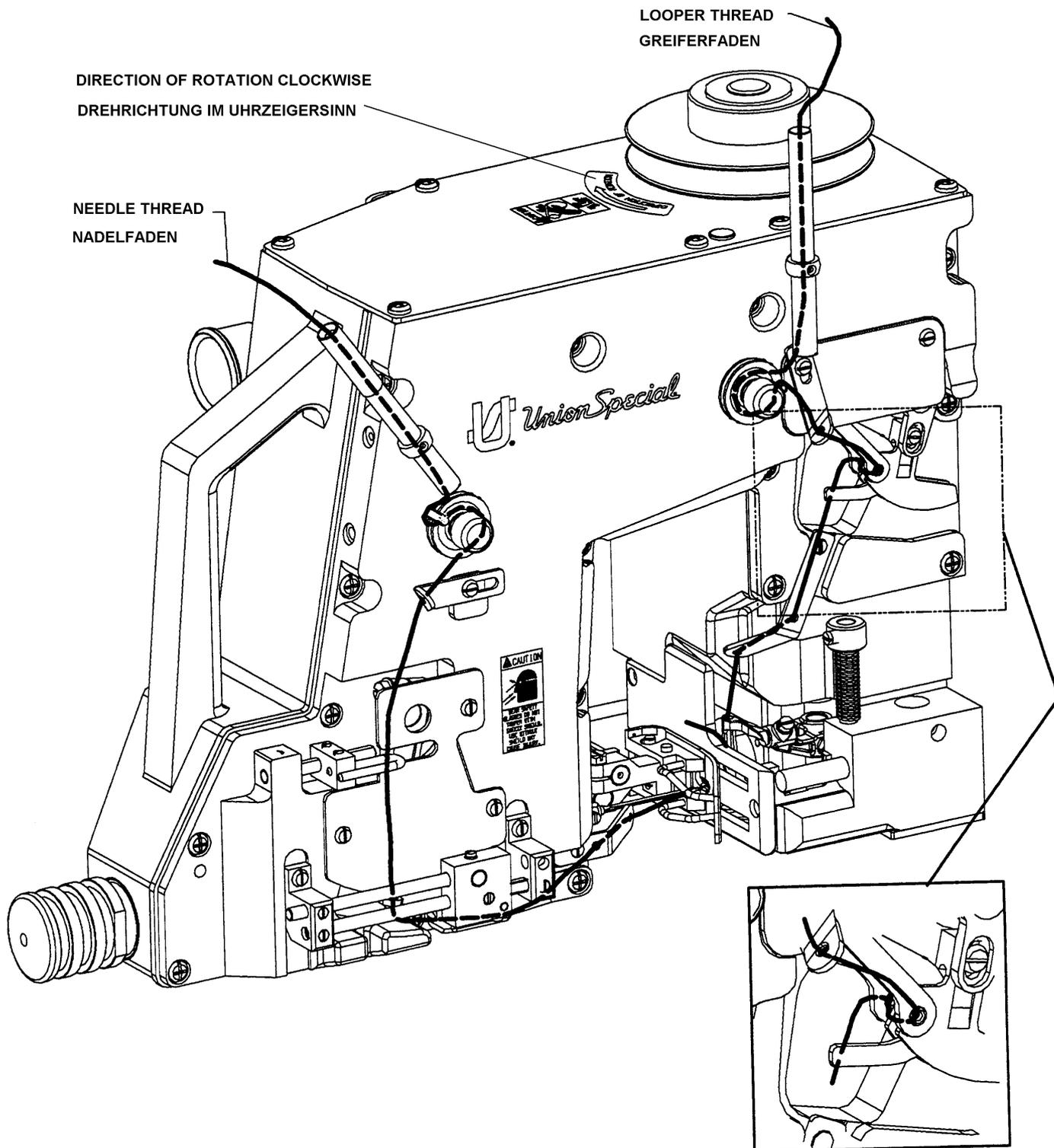
EINFÄDELN DER MASCHINE



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



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



INSERTING NEEDLE

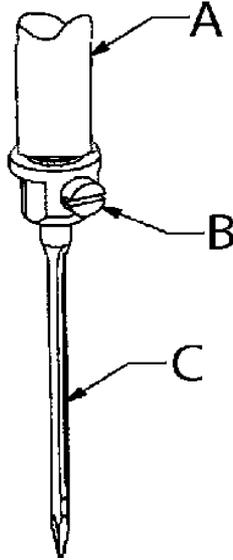
The standard needle is 9848GF 250/100. Insert needle according to the following procedure:

1. Bring needle head (A) to the highest position.
2. Loosen screw (B). Insert needle (C) into hole. The needle spot should face rearwards as viewed from the operator's side, with the tapered flat of the needle shank facing screw (B).
3. Retighten screw (B).

EINSETZEN DER NADEL

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 Schraube (B). Setzen Sie die Nadel (C) so in die Bohrung ein, daß die Hohlkehle aus Bedienerseite nach hinten und die konische Fläche am Nadelkolben gegen die Schraube (B) zeigt.
3. Ziehen Sie die Schraube (B) wieder an.



Turn off main switch on machine before replacing the needle!

Schalten Sie vor dem Nadelwechsel den Hauptschalter der Maschine aus!



PUTTING INTO SERVICE

If applicable, compare the control voltage of the unit with the control voltage of the sewing head for start, stop and cutting.

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.

OPERATING

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 100 mm (4") is kept to avoid serious injuries of fingers or hand.

INBETRIEBNAHME

Vergleichen Sie gegebenenfalls die Steuerspannung der Anlage mit der Steuerspannung des Nähkopfes für Start, Stopp und Abschneiden.

Prüfen Sie durch Drehen des Handrades in Drehrichtung ob die Maschine arbeitet. Beim Hochgehen des Transporteurs wird ein leichter Widerstand spürbar.

Ölen Sie die Maschine entsprechend der Ölanleitung.

BEDIENEN

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 Verletzung der Finger oder Hand zu vermeiden.

LUBRICATION

CAUTION! Oil has been drained from machine before shipping and the reservoir must be filled before beginning to operate. Use the oil with UNION SPECIAL Specification No. 175 which 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. 28604 U, or in 5 liter containers under part No. 28604 V.**

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 1 times a year and at 2 to 3 shift operation every 6 months.

ADDING OIL 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 (see oil level indicator (B). The oil capacity of the machine with the filter is 20.0 ounces (0.6 l).**
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 raise to the center lever, and the oil pressure to register at the normal pressure.

- Follow the same procedure with changing oil and filter.

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 to reduce oil flow or if there is an obstruction in the oil line or oil siphon filters.

1. 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 1 times a year and at 2 to 3 shift operation every 6 months.
2. Use Union Special Spec. 175 or equivalent.

ÖLEN

ACHTUNG! Vor dem Versand wurde das Öl aus der Maschine abgelassen, der Ölbehälter muß deshalb vor der 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 FILTERWECHSEL:

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. **Nehmen Sie die Maschine in Betrieb und füllen Sie Öl ein (Ölstandanzeiger (B). Die Ölfüllmenge der Maschine mit Filter beträgt 0,6 l (20.0 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 des Ölstands-Anzeigers ansteigt und das Öl den Betriebsdruck erreicht.

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

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 ob die Ölleitung oder die Öl-Siphon-Filter verstopft sind.

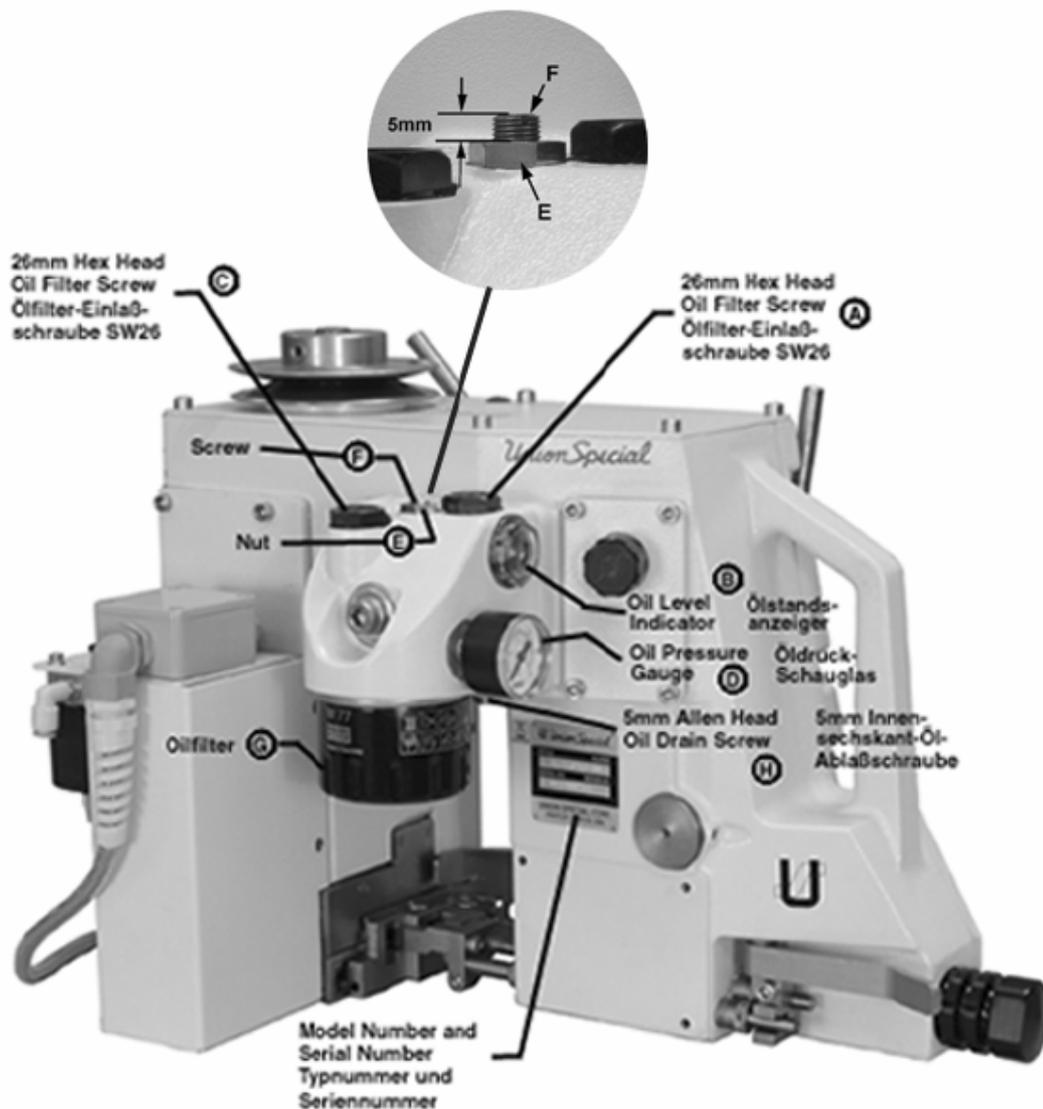
1. Es wird empfohlen, Öl und Filter nach den ersten 500 Betriebsstunden zu wechseln, Danach müssen Öl und Filter bei 1-Schicht-Betrieb 1 mal im Jahr und bei 2- und 3-Schichtbetrieb alle 6 Monate gewechselt werden.
2. Verwenden Sie Union Special Ölspezifikation 175 oder entsprechendes Öl.

LUBRICATION (CONT.)

3. The 5mm Allen head oil drain screw (H) is located on the underside of the reservoir next to the filter.
4. Loosen the 5 mm 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.
5. **DO NOT run the machine after the oil is drained.** Replace oil drain screw (H), and retighten oil fill screw (A).

ÖLEN (FORTS.)

4. Die 5mm Innensechskant-Öl-Ablassschraube (H) befindet sich an der Unterseite des Reservoirs in der Nähe des Filters.
4. 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 abzapfen.
5. **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

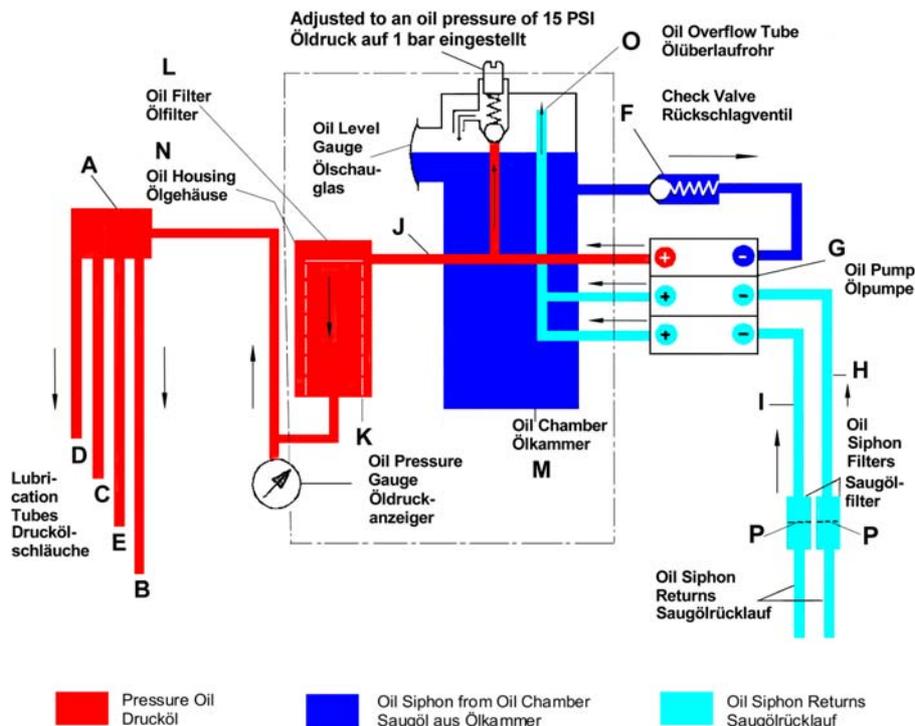
Die Druckschmierung arbeitet mit 0,3 - 1 bar Drucköl über einen Druckölverteiler (A), der vier Lagerstellen (B), (E), (C), (D) versorgt. Von dort aus werden die zu schmierenden Stellen bedient. Zuerst fließt das Öl aus der Ölkammer (M) durch das Rückschlagventil (F) in die Ölpumpe (G), durch die Hauptöl-Verteilerschraube (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.

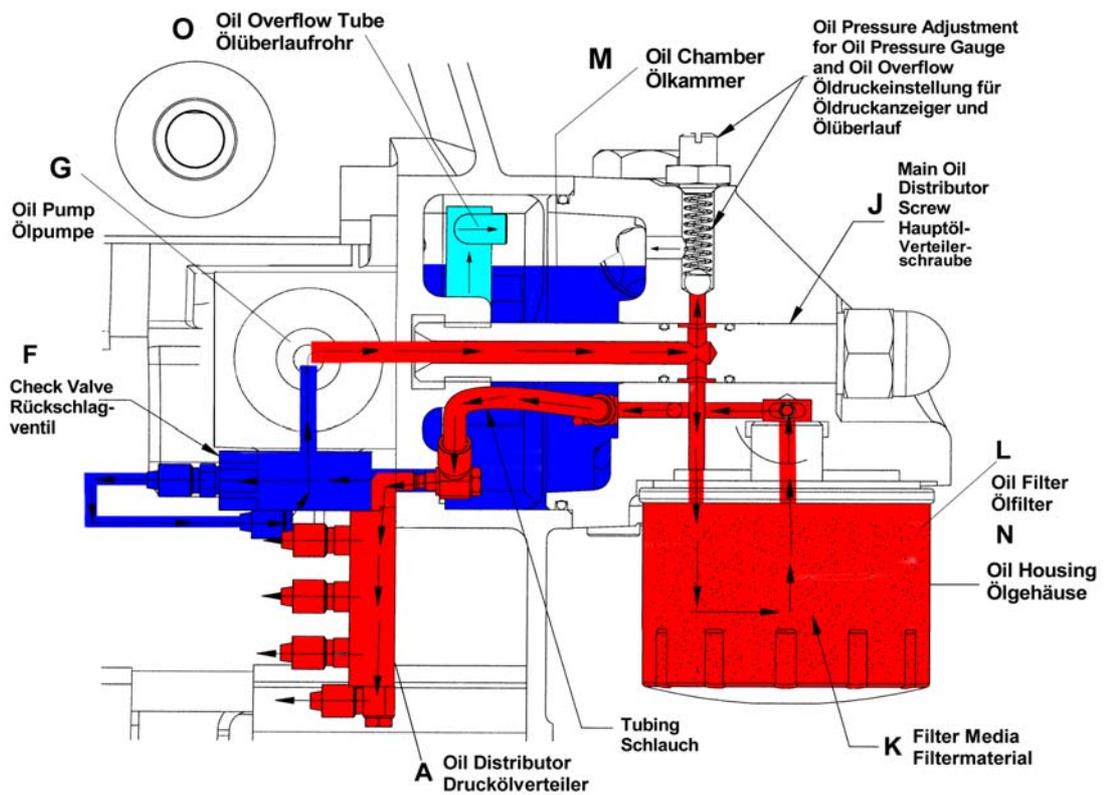
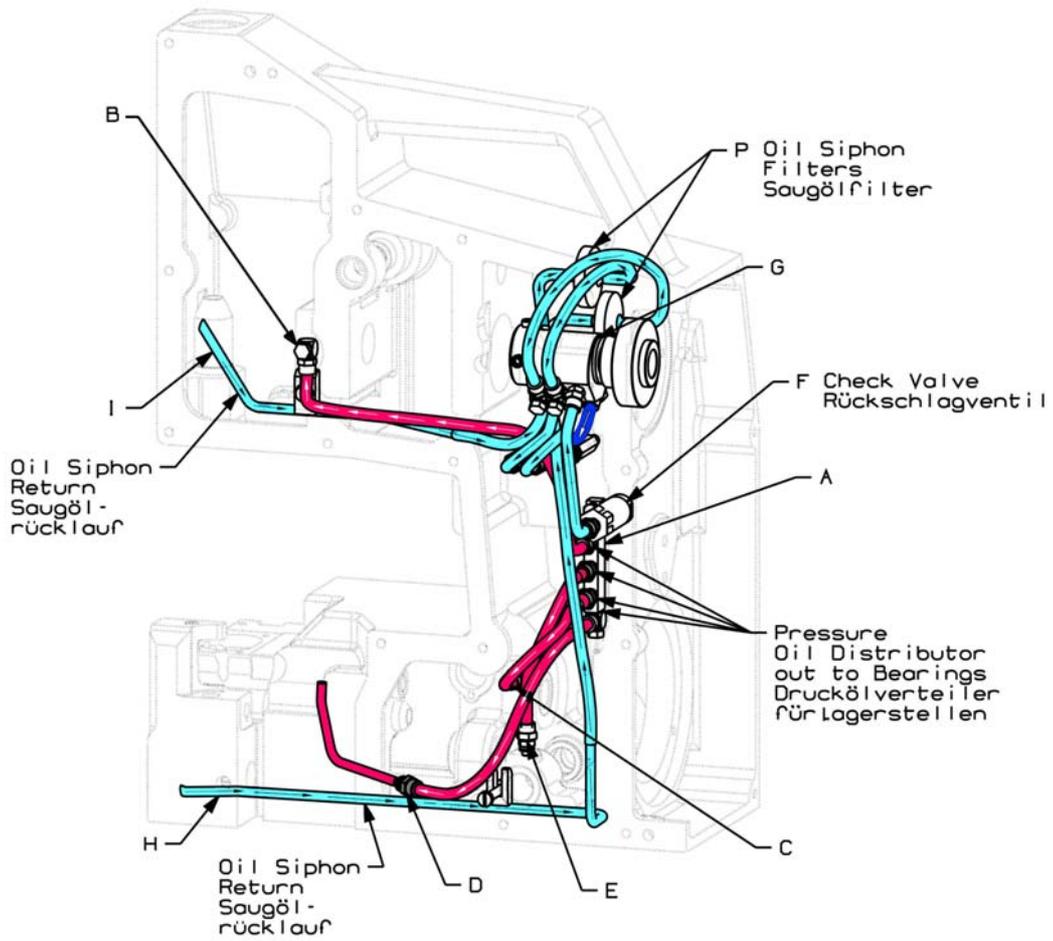
Es sind zwei Saugölrückläufe (I, H) vorhanden:

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 SPEC. 175

Nominal Viscosity 100 S.S.U at 100°F (Nominally ISO Grade 22).

Viscosity at 100°F	90 - 125 S.U.S (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 SPEZ. 175

Nominelle Viskosität 100 S.S.U bei 100° F (ISO VG 22).

Viskosität bei 100°F	90-125 S.U.S (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 Oxidations-, Rost-, und Schaumverhüter und / oder Filmverstärkern und Fließverbesserer ist erlaubt, jedoch müssen diese Additive vollkommen öllöslich sein und dürfen nicht ausfällen bzw. in den Dichten 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

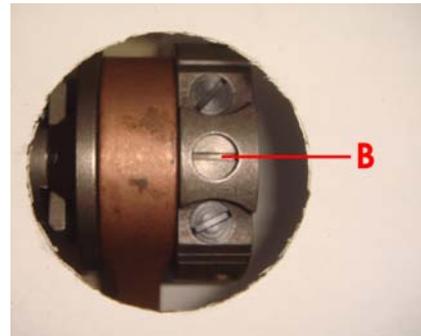
1. Remove plug (A).
2. Turn handwheel until center adjustment screw (B) is located.
3. Turn adjustment screw (B) clockwise to lengthen stitch length.
4. Turn adjustment screw (B) counterclockwise to shorten stitch length.
5. Replace plug (A) after adjustment is made.

NOTE: Needle guard requires no readjustment when stitch length is changed.

STICHLÄNGEN-EINSTELLUNG

1. Entfernen Sie die Schraube (A).
2. Drehen Sie die Riemenscheibe bis die mittig angeordnete Einstellschraube (B) sichtbar wird.
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 nachgestellt werden.



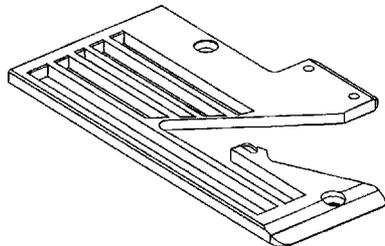
Turn off main power before setting stitch length! When using clutch motors without actuation lock wait until the motor has completely stopped.



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

FEEDDOG SETTING

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



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

TRANSPORTEUR-EINSTELLUNG

Stellen Sie die Höhe des Transporteurs in seiner höchsten Stellung so ein, daß die hinteren Zähne 1,5 mm aus der Stichplatte ragen. Neigen Sie die Vorderseite des Transporteurs in seine höchste Stellung, aber nicht mehr als 1,5 mm.

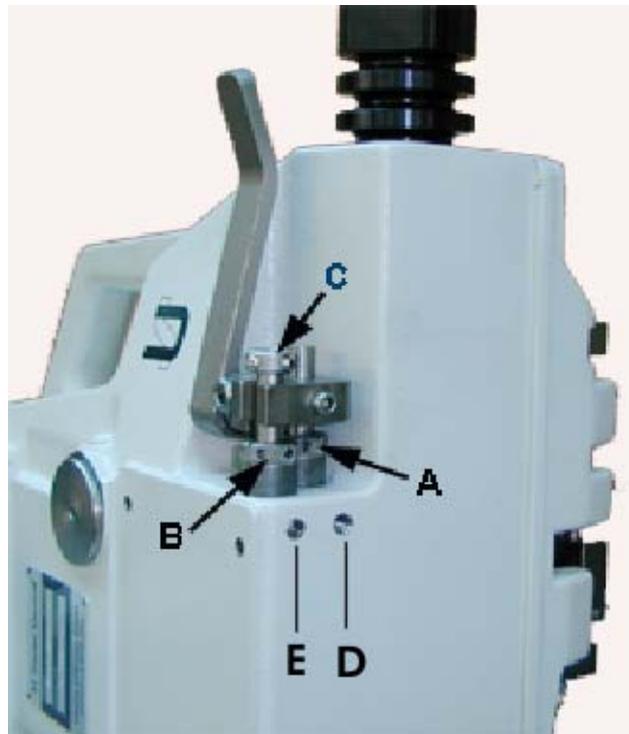
**Geneigt in höchste Stellung,
aber nicht mehr als 1,5 mm**

PRESSER FOOT PRESSURE

1. For changing the pressure (A) of the front presser foot loosen the safety screw (D).
For changing the pressure (B) of the rear presser foot loosen the safety screw (E). After adjustment tighten the safety screws (D) and (E) again.
2. Turning the pressure adjustment screw (A) for the front presser foot clockwise increases the pressure, while counter clockwise decreases the pressure.
3. Turning pressure adjustment screw (B) of the rear presser foot clockwise increases the pressure, while counter clockwise decreases the pressure.
4. When removing the presser feet, move collar (C) down against the block to prevent the presser bar from slipping.

DRÜCKERFUSSDRUCK

1. Zum Ändern des Druckes (A) des vorderen Drückfußes lösen Sie die Sicherungsschraube (D).
Zum Ändern des Druckes (B) des hinteren Drückfußes lösen Sie die Sicherungsschraube (E). Nach der Einstellung ziehen Sie die Sicherungsschrauben (D) und (E) wieder fest.
2. Drehen der Druckeinstellschraube (A) des vorderen Drückfußes im Uhrzeigersinn erhöht den Druck. Drehen gegen den Uhrzeigersinn reduziert den Druck.
3. Drehen der Druckeinstellschraube (B) des hinteren Drückfußes im Uhrzeigersinn erhöht den Druck. Drehen gegen den Uhrzeigersinn reduziert den Druck.
4. Wenn die Drückfüße entfernt werden, schieben Sie den Stellring (C) nach unten gegen den Mitnehmer, um ein Verrutschen der Drückfußstange zu verhindern.



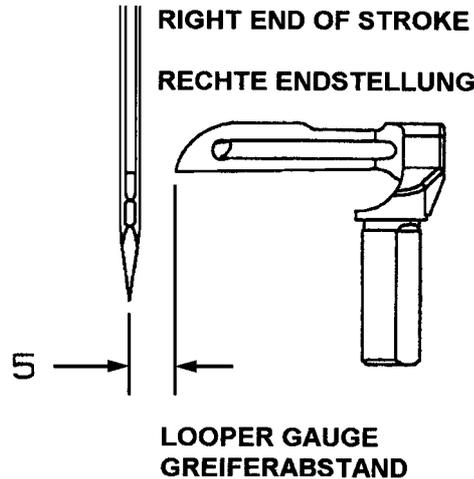
**LOCATION OF LIMIT SCREWS AND LOCK NUTS FOR CHAINING SECTION AND PRESSER FOOT SETTING.
POSITION DER ANSCHLAGSCHRAUBEN UND KONTERMUTTERN FÜR KETTELTeil UND DRÜCKERFUSS.**

LOOPER SETTING

Set the looper so that the looper point is .196" (5 mm) from the centerline of the needle, when the looper is at its furthest position to the right. Looper gauge number 21225-13/64 is available for setting the looper. The looper should pass as close as possible to the back of the needle without contacting .003" to .005" (0.08 to 0.13 mm) clearance. For adjustment, loosen screw in the looper holder, move forward or backward as required. Retighten screw in looper holder.

GREIFER-EINSTELLUNG

Stellen Sie den Greifer so ein, daß der Abstand von Mitte Nadel bis zur Spitze des Greifers 5 mm beträgt, wenn der Greifer in seiner rechten Endstellung ist. Die Greifereinstellehre Nr. 21225-13/64 erleichtert diese Einstellung. Der Greifer soll so dicht wie möglich hinter der Nadel im Abstand von 0,08 bis 0,13 mm vorbeigehen, ohne diese zu berühren. Zur Einstellung lösen Sie die Schraube im Greiferhalter und bewegen sie ihn nach Bedarf vor oder zurück. Ziehen Sie die Schraube im Greiferhalter wieder an.

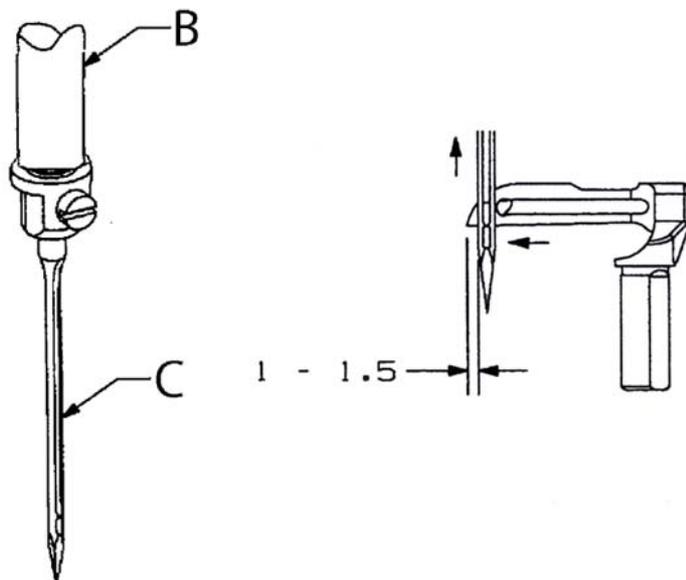
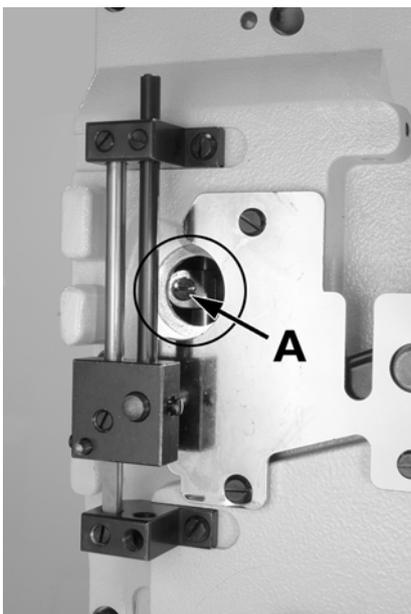


NEEDLE HEIGHT SETTING

Remove the rubber plug and loosen screw (A). Set needle height by moving needle bar (B) up or down so that the top of the needle eye is flush with the bottom of the looper blade when looper point, in back of the needle, is .040" to .060" (1 to 1.5 mm) left to the left side of the needle (C). Tighten screw (A) securely, making sure scarf of needle is facing to the back. Recheck looper setting.

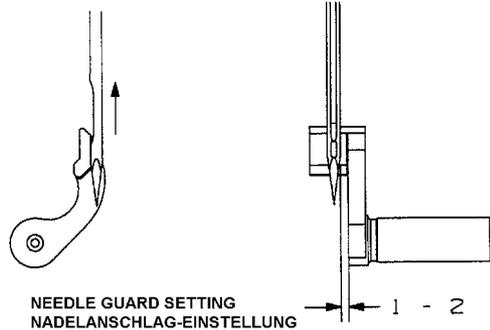
NADELHÖHEN-EINSTELLUNG

Entfernen Sie die den Gummistopfen und lösen Sie die Schraube (A). Stellen Sie die Nadelhöhe durch Verschieben in Auf- oder Abwärtsrichtung der Nadelstange (B) so ein, dass die Oberkante des Nadelöhrs mit der Unterkante der Greiferklinge auf gleicher Höhe ist, wenn die Greiferspitze 1 bis 1,5 mm über die linke Seite der Nadel (C) hinaussteht. Ziehen Sie die Schraube (A) gut an und stellen Sie sicher, dass die Hohlkehle der Nadel nach hinten zeigt. Prüfen Sie nochmals die Greifereinstellung.



NEEDLE GUARD SETTING

1. Slip shaft of guard onto holder.
2. Position the guard about central in the clearance of the rubber sealing frame.
3. Position the guard so the guard shank clears the right side of the needle. Allow .040" to .080" (1 to 2 mm) so if the largest diameter needle is ever used, it will clear.
4. 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 (will not have to be reset when changing stitch length).



NADELANSCHLAG-EINSTELLUNG

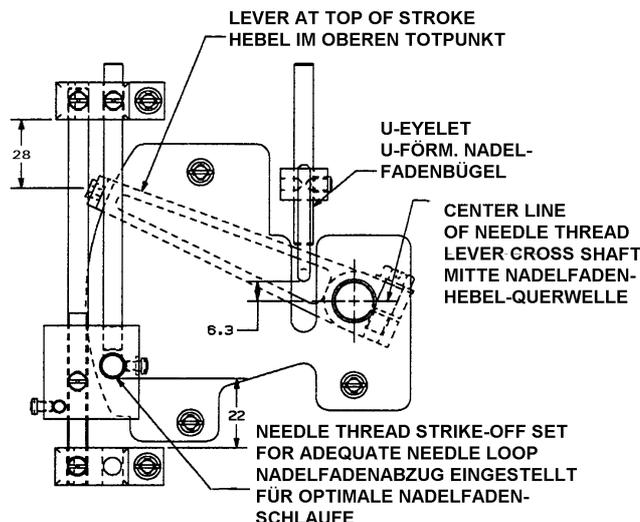
1. Schieben Sie den Schaft des Anschlags in den Halter.
2. Setzen Sie den Anschlag etwa mittig in die Aussparung des Gummi-Dichtrahmens.
3. Setzen Sie den Anschlag so, daß der Anschlagschenkel rechts der Nadel 1 bis 2 mm Abstand aufweist, so dass auch die dickste Nadel noch Platz hat.
4. Drehen Sie die 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).

NEEDLE THREAD CONTROL

1. Needle thread lever to be set 1 1/8" (28 mm) from the center of needle thread lever eyelet hole to the underside of the top needle thread strike-off support bracket.
2. The underside of "U" shaped needle thread control eyelet should be 1/4" (6.3 mm) above the center line of the needle thread lever cross shaft.
3. Set eyelet that it is directly left of needle thread tension assembly to the bottom of its slot.

NADELFADENKONTROLLE

1. Stellen Sie den Nadelfadenhebel von Mitte Nadelfadenhebel-Öse bis Unterseite des oberen Fadenabzugsträgers auf das Maß 28 ein.
2. Die Unterseite des „U“-förmigen Nadelfadenbügels soll auf das Maß 6,3 mm über Nadelfadenhebel-Querwelle eingestellt werden.
3. Befestigen Sie die links neben der Nadelfaden-Spanneinrichtung angeordnete Fadenöse im unteren Schlitzbereich.

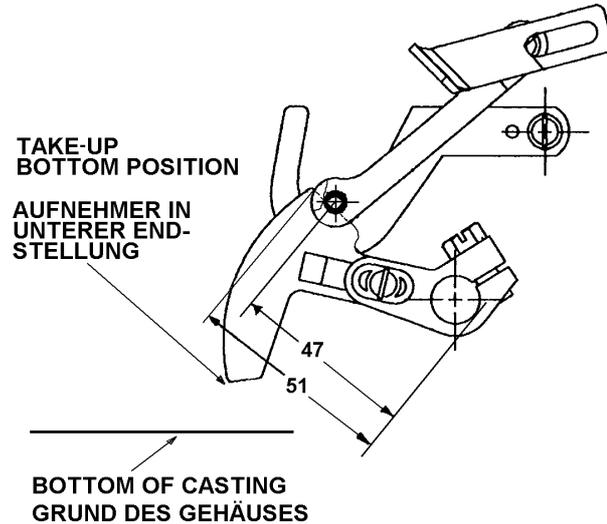


LOOPER THREAD CONTROL

1. Set the cast off edge of looper thread take-up to be 2.000" (51 mm) 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" (47 mm) 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

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

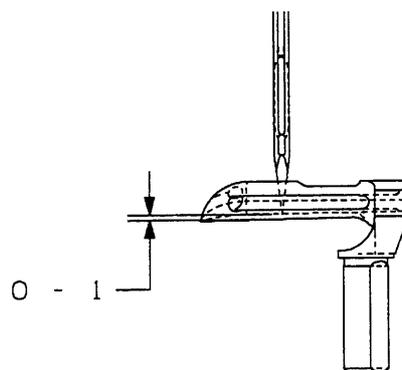


LOOPER THREAD TAKE-UP SETTING

The looper thread should cast-off at the high point of the cam of the thread take up when the tip of the needle is within .040" (1 mm) of the bottom of the looper blade. 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.

GREIFERFADENAUFNEHMER-EINSTELLUNG

Der Greiferfaden soll dann am höchsten Punkt der Kurve des Fadenaufnehmers „abspringen“, wenn die Spitze der Nadel innerhalb 1 mm oberhalb der Unterkante der Greiferklinge steht. Sie vergrößern die Greiferfadenmenge - bei größerer Stichlänge - durch Höherstellen des Fadenaufnehmers in seinem Aufnahmeschlitz. Prüfen Sie nochmals die Greiferfadenkontrolle.



LOOPER THREAD CAST-OFF

GREIFERFADEN-"ABSPRINGEN"

STITCHFORMATIONANDTHREADTENSION

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.

STICHBILDUNGUNDFADENSPIGUNG

Stellen Sie die Nadelfadenspannung so ein, daß bei Bildung einer halben Stichlänge 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).

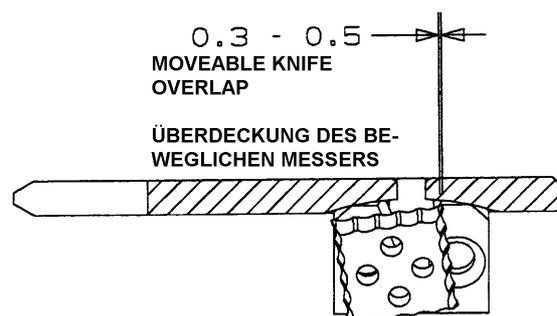
Ziehen Sie nur soviel Nadelfaden mit dem „U“-förmigen Nadelfadenbügel ab, dass eine ausreichend große Nadelfadenschlinge gebildet wird.

THREADCHAINCUTTERSETTING

The knife tip of the stationary knife is positioned just below underside of the throat plate. The moveable knife tip should move freely .012" to .020" (0.3 to 0.5 mm) below the throat plate and its cutting edge overlap the cutting edge of the stationary knife by .020" (0.5 mm) when in cutting position.

FADENKETTENABSCHNEIDER-EINSTELLUNG

Die Messerspitze des feststehenden Messers ist knapp unter der Unterseite der Stichplatte angeordnet. Die Spitze des beweglichen Messers soll sich frei mit einem Abstand von 0,3 bis 0,5 mm unter der Stichplatte bewegen und seine Schneidkante soll die Schneidkante des feststehenden Messers 0,5 mm in Schneidstellung überlappen.



MOUNTING THE 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) for styles BC211P12-1M, -1A, -1B is connected according to wiring diagram on page 28, for styles BC211T12-1M, TA12-1M according to wiring diagram on page 31.

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) in centering shaft (E) laterally. The feeler must turn readily. Retighten screw (H).

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

The feeler should be set at .256 - .290" (6.5 - 7.5 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 that the head of 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).

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 ¼ 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) 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 5/64" (2 mm) (see Fig. 1), when the feeler is in home position. This distance 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 switches on. Then turn screw (Q) slowly towards the switch, until the switch switches off. Now turn screw (Q) a further ½ turn towards the switch. Secure this position of screw (Q) with lock nut (P).

EINBAU DES NÄHERUNGSSCHALTERS 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) für die Klassen BC211P12-1M, -1A, -1B wird entsprechend dem Schaltschema auf Seite 28 angeschlossen, für die Klassen BC211T12-1M, TA12-1M entsprechend dem Schaltschema auf Seite 31.

TASTER-EINSTELLUNG

Der Taster (C, D, Fig. 1) darf kein seitliches Spiel haben, muss sich aber ganz 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 6,5 - 7,5 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).

SCHALTD RUCK-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 ¼ 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 ist, 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 Annäherungsschalters (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 ½ Drehung weiter zum Schalter hin. Sichern Sie die Stellung der Schraube (Q) durch Kontern der Mutter (P).

Fig. 1

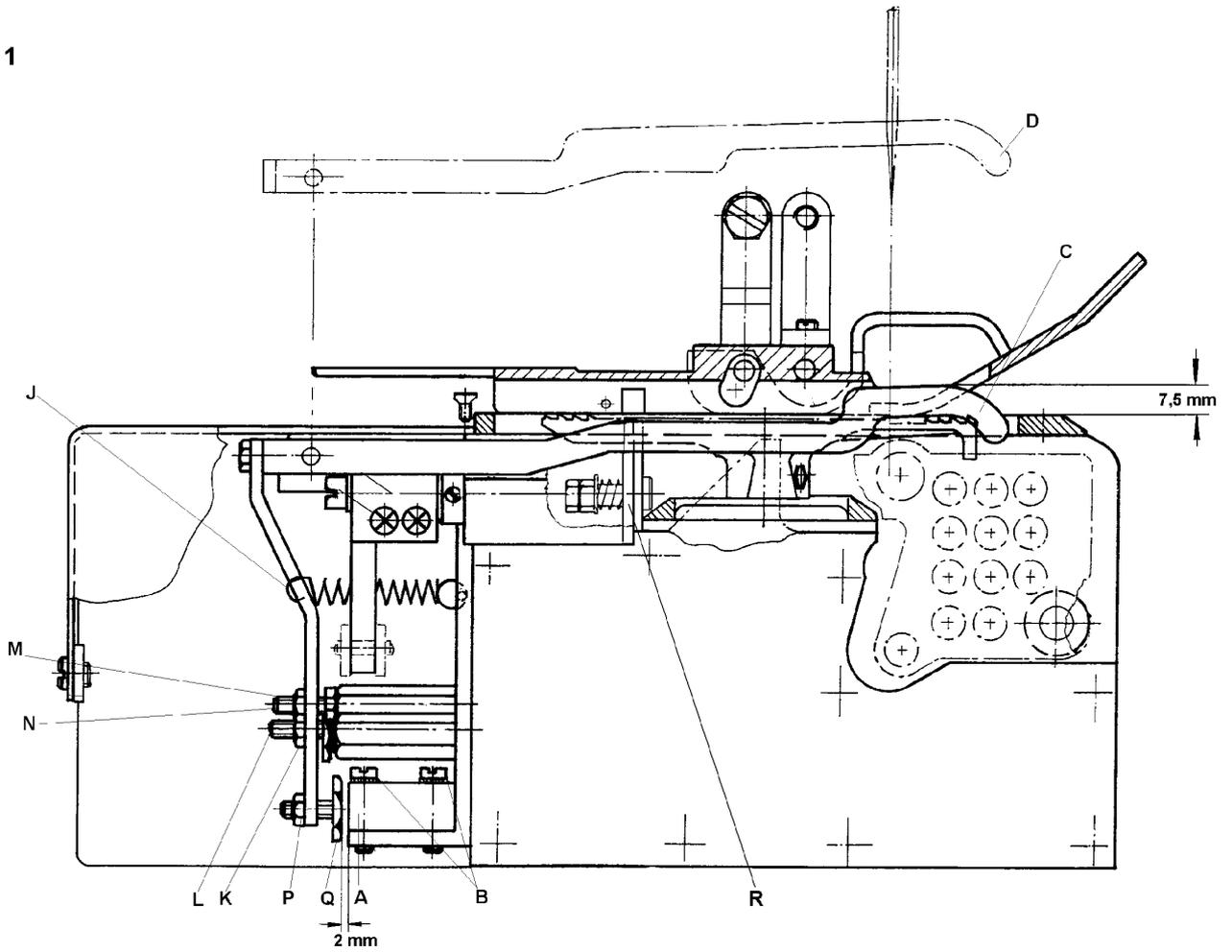
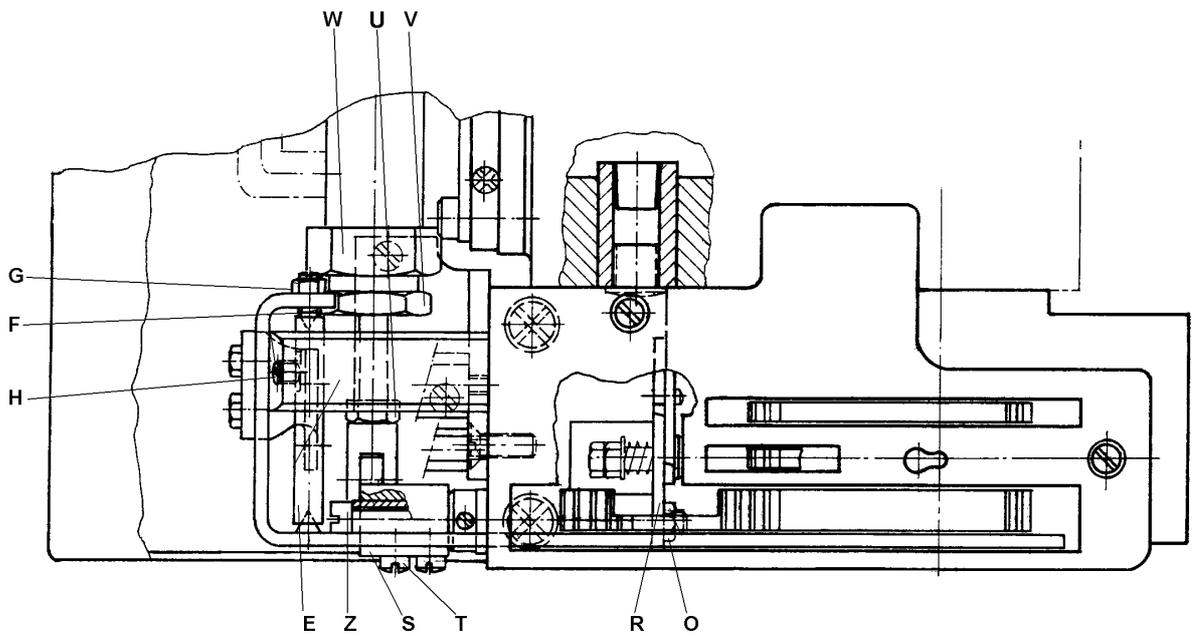


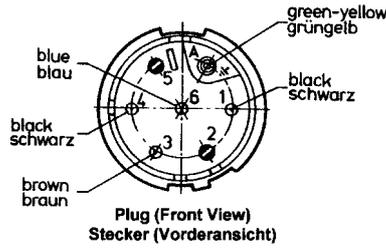
Fig. 2



WIRING DIAGRAM

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

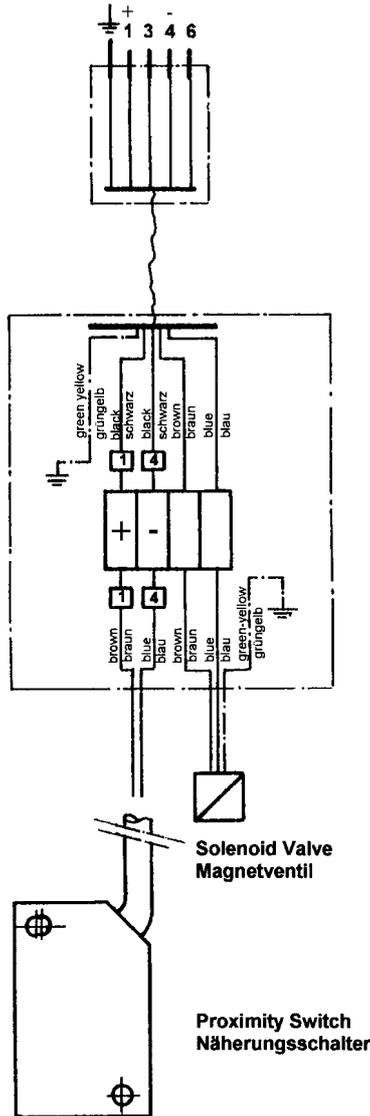
When assembling the plug choose built-in position "A" for the contact insert, i.e. screw driver slot, ground contact and the letter "A" on the contact insert must point to the wide stay on the plug housing after being pushed in and locked (see illustration).



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. Schraubendreher-schlitz, Erdungskontakt und der Buchstabe „A“ auf dem Kontaktträger müssen nach dem Eindrücken und Verriegeln auf den breiten Steg des Steckergehäuses zeigen (siehe Abbildung).



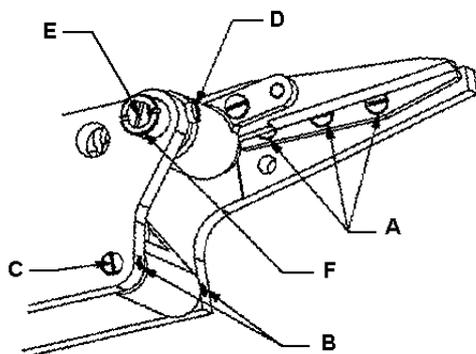
TAPECUTTER KNIFE ADJUSTMENTS

1. Install lower knife. Keep lock screws (A) on lower knife loose. Make sure lock screws do not protrude past knife surface to insure no interference.
2. Loosen lock screw (B). Set eccentric (C) to have movable knife overlap stationary knife by 1/32" (0.8 mm). Lock screws (B). Maintain movable knife in down position.
3. Loosen lock screw (D) and screw (E). Turn knife pressure screw (F) so movable knife has 40-50N (9-11 lbs.) force in and out. Make sure that screw (G) will not rotate. Turning screw (F) clockwise increases pressure. Lock screw (G) again with screw (E) and retighten lock screw (D).
4. Turn screw (H) to slightly contact lower knife against movable knife.
5. Turn screw (I) to touch stationary knife slightly more than screw (H), and touch movable knife.
6. Turn screw (K) to slightly contact lower knife against movable knife. Lock screws (A). This determines the shear angle. Check shear angle by cutting the tape paper easily.

SHEAR ANGLE MUST BE AS SLIGHT AS POSSIBLE FOR LONG LASTING KNIFE WEAR.

7. Repeat above procedure if knives are not cutting properly.
8. Lightly oil knife edges.

NOTE: Lightly apply grease to needle bearings and movable parts when shafts are removed for cleaning or replacement.



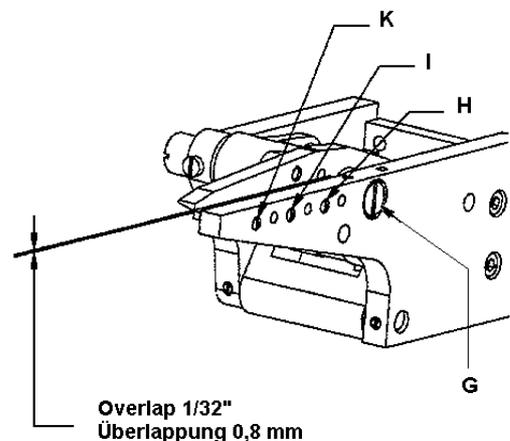
EINSTELLUNG DES BANDABSCHNEIDERS

1. Bauen Sie das Untermesser an. Lassen Sie dabei die Befestigungsschrauben (A) des Untermessers lose. Stellen Sie sicher, dass diese nicht aus dem Untermesser herausragen.
2. Lösen Sie die Sicherungsschrauben (B). Stellen Sie den Exzenter (C) so ein, dass das bewegliche Messer das Untermesser um 0,8 mm überlappt. Ziehen Sie die Schrauben (B) wieder an und bringen Sie das bewegliche Messer wieder in die untere Position.
3. Lösen Sie die Sicherungsschraube (D) und den Gewindestift (E). Drehen Sie die Messerdruck-Gewindehülse (F) so ein, dass das bewegliche Messer mit 40-50 N Kraft am Untermesser anliegt. Stellen Sie dabei sicher, dass sich die Schraube (G) nicht mitdreht. Drehen der Messerdruck-Gewindehülse (F) im Uhrzeigersinn erhöht den Druck. Kontern Sie die Schraube (G) wieder mit dem Gewindestift (E) und ziehen Sie die Sicherungsschraube (D) an.
4. Drehen Sie den Gewindestift (H) ein, bis das Untermesser das bewegliche Messer leicht berührt.
5. Drehen Sie den Gewindestift (I) etwas weiter als den Gewindestift (H) ein, bis das Untermesser das bewegliche Messer berührt.
6. Drehen Sie den Gewindestift (K) ein, bis das Untermesser das bewegliche Messer leicht berührt. Ziehen Sie die Schrauben (A) an. Dies bestimmt den Schnittwinkel. Der Schnittwinkel ist korrekt eingestellt, wenn sich das Papierband leicht schneiden lässt.

STELLEN SIE DEN SCHNITTWINKEL SO GERING WIE MÖGLICH EIN, UM EINE LANGE LEBENSDAUER DER MESSER ZU GEWÄHRLEISTEN.

7. Wiederholen Sie die obige Vorgehensweise, falls die Messer nicht korrekt schneiden.
8. Ölen Sie die Messerkanten leicht.

BEACHTEN SIE: Die Nadellager und Teile, die sich bewegen, müssen nach dem Reinigen oder Austausch leicht eingefettet werden.



REPLACING THE TAPE CUTTER

Remove left end cover and solenoid impulse valve. Remove two mounting screws (L) and replace tape cutter.

Remount tape cutter with two mounting screws (L) so that lower knife edge is .020" (0.5 mm) below top of the throat plate.

Remount the parts removed.

CAUTION! Do not remove knife guard (M) while tape cutter is in operation!

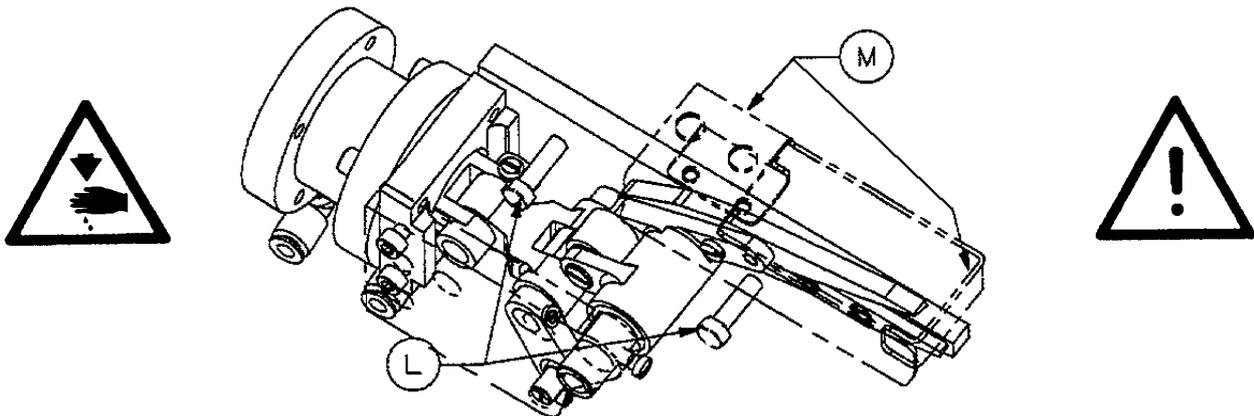
AUSTAUSCH DES BANDABSCHNEIDERS

Entfernen Sie das linke Abschlußblech und das Magnet-Impulsventil. Entfernen Sie die beiden Befestigungsschrauben (L) und tauschen Sie den Bandabschneider aus.

Bauen Sie den Bandabschneider mit den beiden Befestigungsschrauben (L) wieder so an, dass die Untermesserkante 0,5 mm unterhalb der Stichplattenoberfläche ist.

Montieren Sie die entfernten Teile wieder.

ACHTUNG! Messerschutz (M) nicht entfernen, während der Bandabschneider in Betrieb ist.



TAPE FOLDER FOR STYLE BC211T12-1M

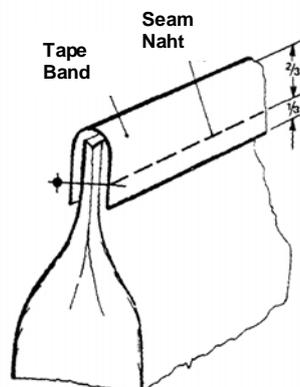
The folder has to be aligned with the support rods to the top surface of throat plate. The height should be adjusted so, that the tape fully covers the bag opening and the seam is located in the lower third of the tape.

The folder can be adjusted for tape widths from 1 31/32 to 2 3/4" (50 to 70 mm). Set the guides so, that the bag opening will be bound equally.

BANDEINFASSAPPARAT FÜR DIE KLASSE BC211T12-1M

Der Apparat wird mit den Trägerbolzen zur Stichplattenoberfläche ausgerichtet. Die Höhe muß so eingestellt werden, dass das Einfassband die Sacköffnung voll umschließt und die Naht etwa im unteren Drittel des Bandes liegt.

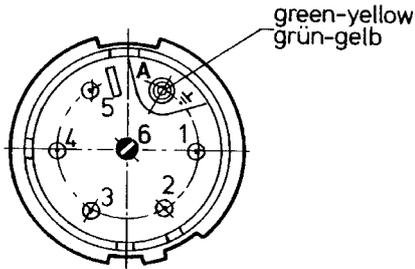
Der Apparat kann für Bandbreiten von 50 bis 70 mm eingestellt werden. Stellen Sie die Führungen so, dass die Sacköffnung gleichmäßig eingefasst wird.



WIRING DIAGRAM

Pay attention to the numbers on contact insert of plug, cable leads and terminal block 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).



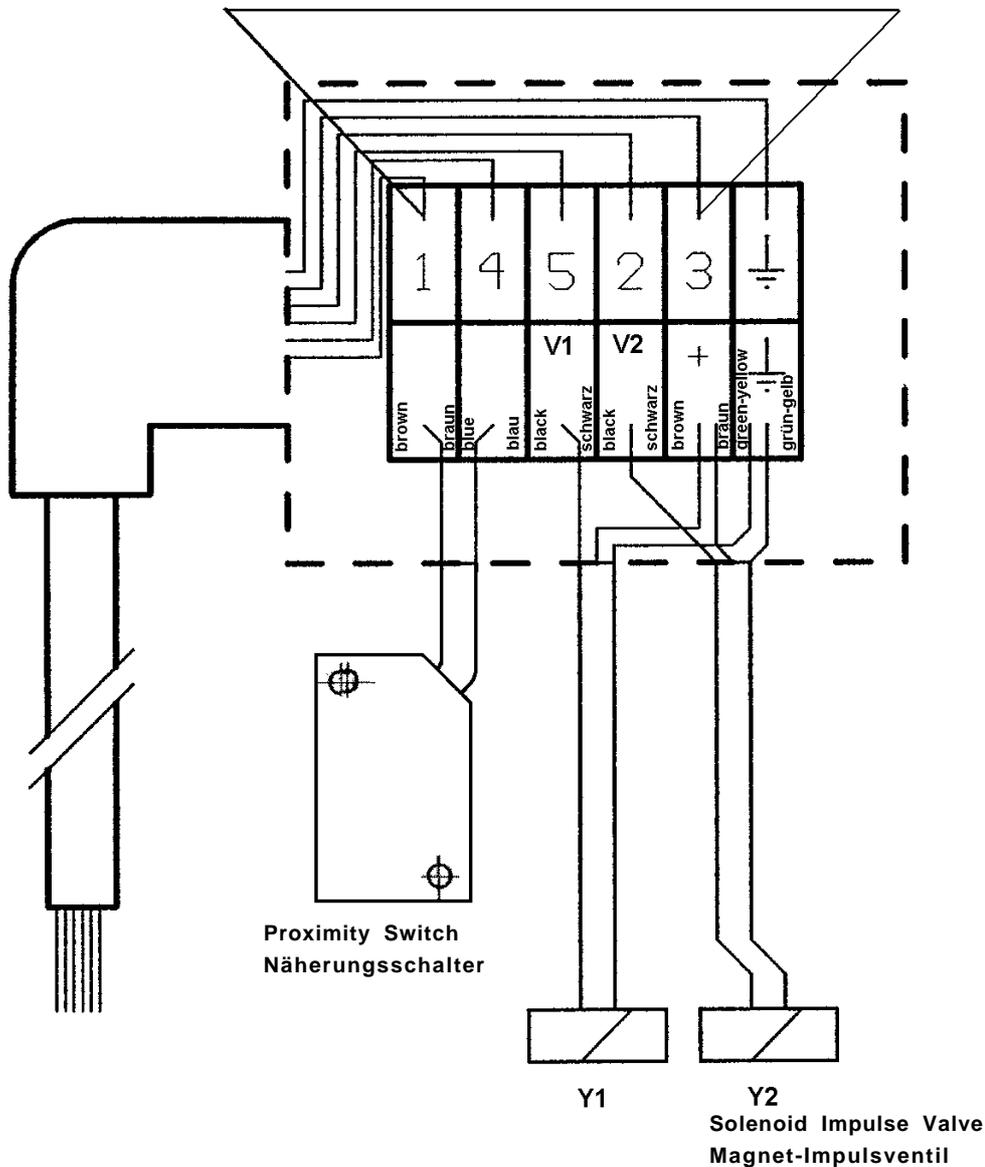
**Plug (Front View)
Stecker (Vorderansicht)**

SCHALTSCHEMA

Beachten Sie beim Anschließen der Kabeladern die Ziffern am Kontaktträger des Steckers, an den Kabeladern und an der Klemmleiste.

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).

**IDENTIFICATION OF CONDUCTORS BY NUMBERS 1 TO 5
IDENTIFIZIERUNG DER LEITER DURCH ZIFFERN 1 BIS 5**



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

When the bag is closed the tape cutter should cut at the moment the sewing machine stops and the bag conveyed on just tightens the tape.

The time delay for braking the motor up to the cutting action is set on the time delay relay D3 in the switch box of the UNION SPECIAL sewing station 20600 div. BC.

The switch box of the sewing stations includes an other time relay D5 in switching position 2 with turning knobs P1 and P2.

Because of the tape cutter design of this machine, the tape with thread chain is cut at the start and stop of the machine, to obtain equal projecting lengths of tape on both ends of the bag.

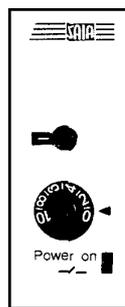
In switching position 1 only cutting of the trailing tape at the end of the bag is initiated.

Choose the time delay between the start of the sewing machine and the cutting of the tape on turning knob P1 of time relay D5 so that the projecting length of tape will be approx. 1 1/2" (35 mm).
The time delay up to the cutting action at the stop of the machine is set on the turning knob P2 of time delay relay D5.

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



D3



EINSTELLUNG DER ZEITRELAIS IM SCHALTKASTEN DER NÄHSTATION

Wenn der Sack zugenäht ist, soll der Bandabschneider in dem Augenblick schneiden, in dem die Nähmaschine stillsteht und der auf dem Transportband weiterlaufende Sack das Einfassband gerade strafft.

Die Verzögerungszeit zum Abbremsen des Motors bis zum Schneidvorgang kann am Verzögerungsrelais D3 im Schaltkasten der UNION SPECIAL Nähstation 20600 div. BC eingestellt werden.

Im Schaltkasten der Nähstation befindet sich ein weiteres Zeitrelais D5 in Schalterstellung 2 mit Drehknöpfen P1 und P2.

Bedingt durch die Konstruktion des Bandabschneiders dieser Maschine wird das Reiterband mit Fadenkette beim Start und Stopp der Maschine geschnitten, damit der Bandüberstand an beiden Sackenden etwa gleich groß ist.

In Schalterstellung 1 wird nur Schneiden des Bandendes am Sackende ausgelöst.

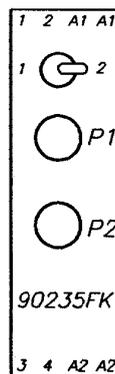
Wählen Sie die Verzögerungszeit zwischen Start der Nähmaschine und Schneiden des Bandes am Drehknopf P1 des Verzögerungsrelais D5 so, dass ein Bandüberstand von etwa 35 mm bleibt.

Die Verzögerungszeit bis zum Schneidvorgang beim Stop der Maschine wird am Drehknopf P2 des Verzögerungsrelais D5 eingestellt.

VORSICHT! BEI EINSTELLEN DER ZEITRELAIS IM OFFENEN SCHALTKASTEN LIEGT NETZSPANNUNG AN.



D5



SWITCHING POSITION 2
SCHALTERSTELLUNG 2

TIME RELAYS / ZEITRELAIS

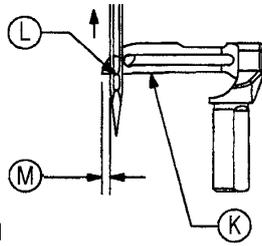
NEEDLE/LOOPER SYNCHRONISATION

NADEL-/GREIFERSYNCHRONISIERUNG

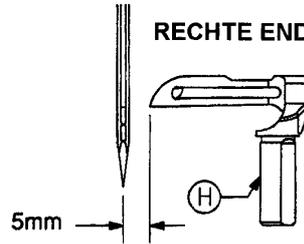
TOP OF NEEDLE EYE
 OBERKANTE NADELÖHR

DISTANCE MUST BE THE
 SAME ON THE FRONT AND
 REAR OF THE NEEDLE

ABSTAND MUSS VOR UND
 HINTER DER NADEL GLEICH
 SEIN



RIGHT END OF STROKE
 RECHTE ENDSTELLUNG



LOOPER GAUGE
 GREIFERABSTAND

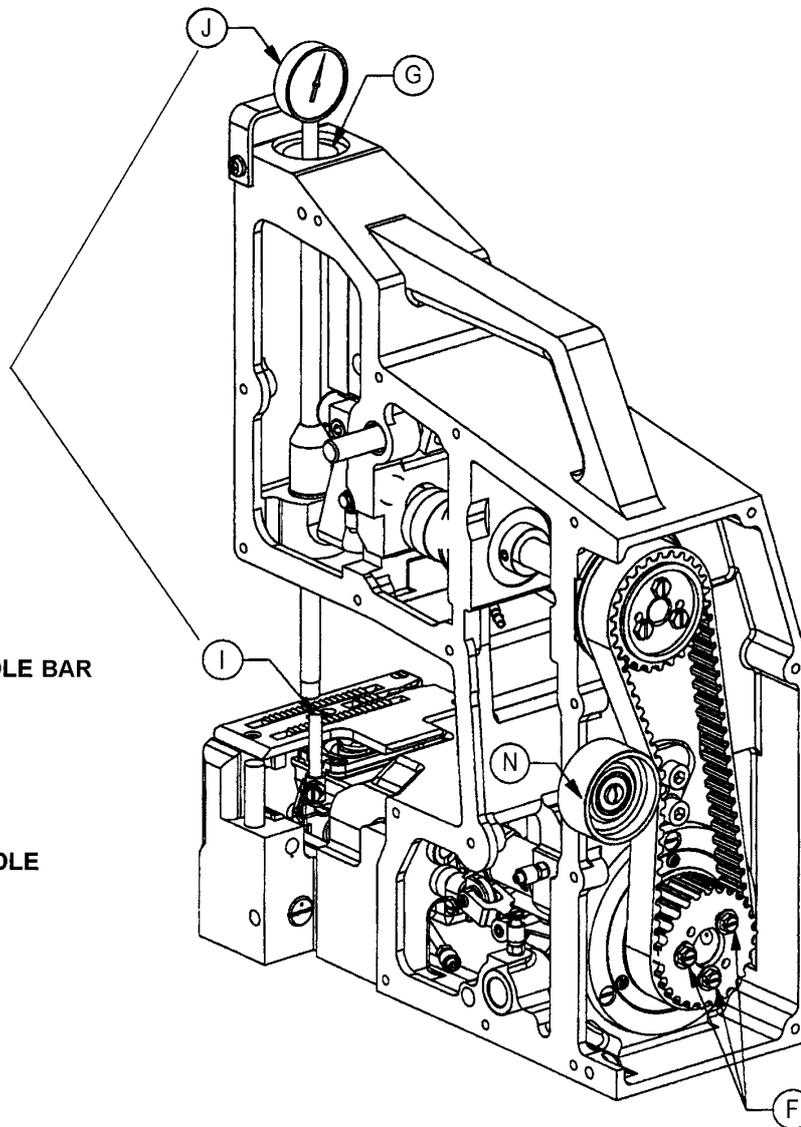
TT148
 SYNCHRONIZING
 GAUGE KIT

TT148
 SYNCHRONISIER-
 TEILESATZ



NEEDLE BAR

NEEDLE



1. Synchronize with TT148 Synchronization Gauge Kit

Remove the looper and insert the test pin (I), 1/4" (6.3 mm) diameter x 1 3/4" (4.5 mm) long, in the looper holder and lock the rod when there is 1/4" protruding above the throat plate.

Position the needle at the bottom of its stroke.

Install the dial indicator (J) on the top of the machine. Set the indicator dial to zero when the looper holder is at the farthest right position.

Turn the handwheel in the clockwise direction until the test pin (I) touches the throat plate. Record the number of revolutions and final indicator reading.

Turn the handwheel counterclockwise until the dial indicator reads "0" when the looper is again at right end of stroke.

Continue to turn the handwheel counterclockwise until the test pin (I) touches the throat plate again. Record the number of revolutions and final indicator reading.

The indicator must travel the same amount of revolutions in each direction. The final indicator reading must be within .008" (0.2 mm) of the first reading.

If the indicator does not return to zero, adjustment can be made by slightly turning belt sprocket at lower unit and lightly locking one of the screws (F). If there is a lower number reading of the indicator on looper front travel, turn slotted sprocket counterclockwise. If there is a lower number reading of the indicator at looper rear travel, turn slotted sprocket clockwise.

Tighten the three screws (F) to 100 in lb. (11.5 Nm) after adjustment is made.

2. Synchronize without TT148 Synchronization Gauge Kit

If no indicator is available, set the synchronization measuring with a slide caliper or steel ruler.

Set the looper gauge to 13/54" (5mm).

Check the synchronization by moving the looper rearward behind the needle scarf. Continue moving the looper to the left so that the top of the needle eye (L) is flush with the bottom of the looper blade (K). Measure the distance from the looper tip to the left side of the needle (M).

Move the looper in the opposite direction to where the looper is in front of the needle. Set the top of the needle eye (L) flush with the looper blade (K), the same as above. Measure the looper point to the left side of the needle. Both measurements should be the same within 1/64" (0.4mm) (M).

If the measurement with the looper in front of the needle is less than the rear, turn the slotted sprocket counterclockwise. If the measurement is less with the looper behind the scarf of the needle, turn the slotted sprocket clockwise.

Tighten the three screws (F) to 100 in lb (11.5 Nm).

1. Synchronisieren mit Synchronisier-Teilesatz TT148

Entfernen Sie den Greifer und setzen Sie den Teststift (I), 6,3 mm Durchmesser x 44,5 mm lang, in den Greiferhalter und ziehen Sie ihn so fest, dass er 6,3 mm über die Stichplatte hinausragt.

Stellen Sie die Nadel in Nadeltiefstellung.

Montieren Sie die Messuhr (J) auf das Maschinenoberteil. Stellen Sie Anzeige auf „0“, wenn der Greiferhalter in seiner rechten Endstellung ist.

Drehen Sie das Handrad im Uhrzeigersinn bis der Teststift (I) die Stichplatte berührt. Notieren Sie die Anzahl der Umdrehungen und die Messuhranzeige.

Drehen Sie das Handrad gegen den Uhrzeigersinn bis die Messuhr „0“ anzeigt und der Greifer wieder in seiner rechten Endstellung ist.

Drehen Sie das Handrad weiter gegen den Uhrzeigersinn, bis der Teststift (I) wieder die Stichplatte berührt. Notieren Sie die Anzahl der Umdrehungen und die Messuhranzeige.

Die Messuhr muss die gleiche Anzahl von Umdrehungen in beiden Richtungen anzeigen. Die letzte Anzeige darf nicht mehr als 0,2 mm von der ersten Anzeige abweichen. Wenn die Anzeigenabweichung nicht gegen „0“ geht, können Sie eine Feineinstellung durchführen, indem Sie das Zahnriemenrad am Unterteil leicht verdrehen und mit einer der Schrauben (F) sichern. Falls die Anzeige am vorderen Greiferlängsweg niedriger ist, drehen Sie das geschlitzte Zahnriemenrad gegen den Uhrzeigersinn; falls die Anzeige am hinteren Greiferlängsweg niedriger ist, drehen Sie das geschlitzte Zahnriemenrad im Uhrzeigersinn. Ziehen Sie die drei Schrauben (F) nach der Feineinstellung mit 11,5 Nm an.

2. Synchronisieren ohne Synchronisier-Teilesatz TT148

Falls keine Messuhr verfügbar ist, führen Sie die Synchronisierungsmessung mit einer Schublehre oder einem Stahllineal durch.

Stellen Sie den Greiferabstand auf 5 mm ein.

Prüfen Sie die Synchronisation durch Verschieben des Greifers hinter die Hohlkehle der Nadel. Bewegen Sie den Greifer weiter nach links bis die Oberkante des Nadelöhrs (L) mit der Unterkante der Greiferklinge (K) auf gleicher Höhe ist. Messen Sie den Abstand von der Greiferspitze bis zur linken Seite der Nadel (M).

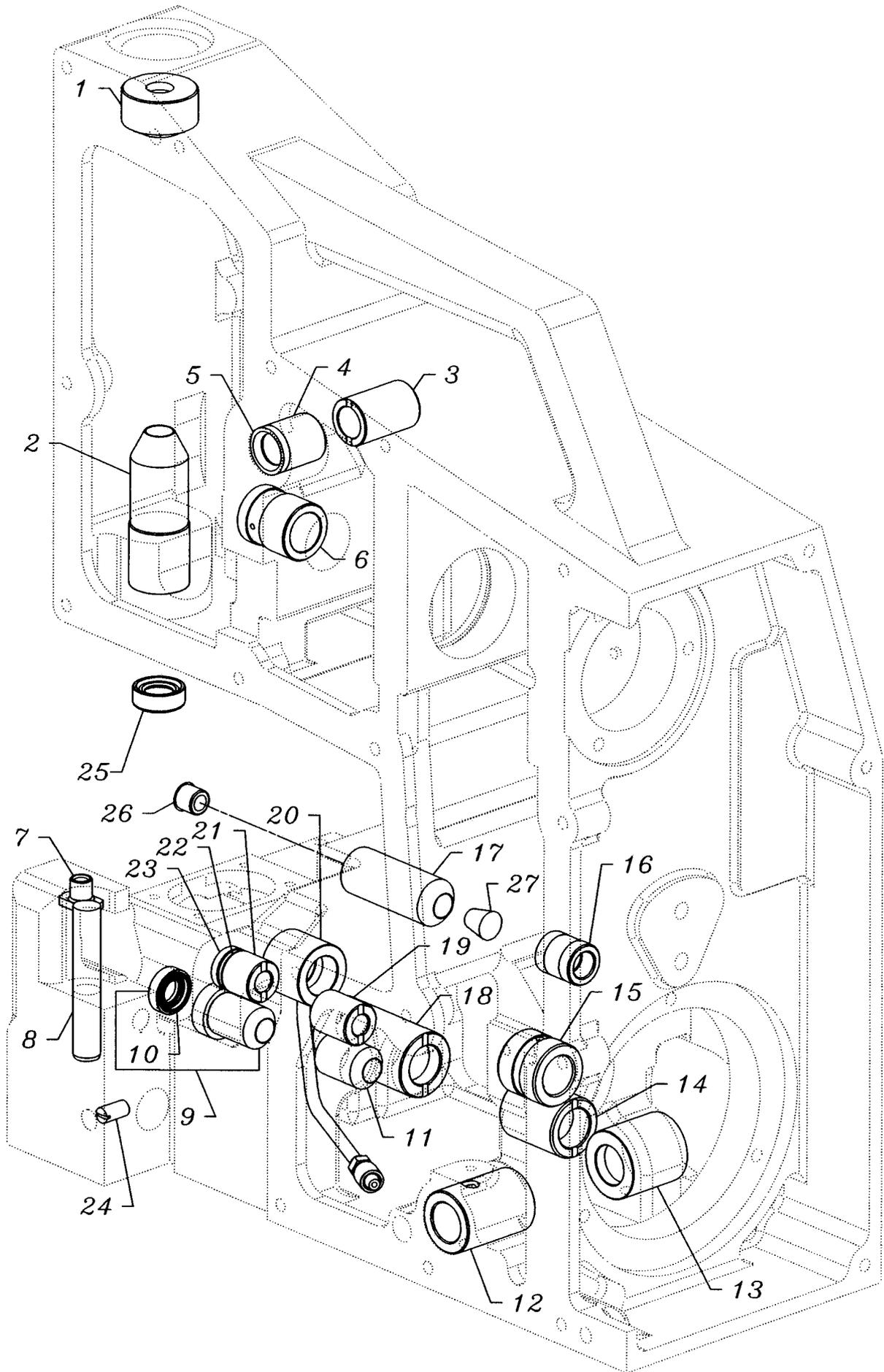
Bewegen Sie den Greifer in entgegengesetzter Richtung vor die Nadel. Stellen Sie die Oberkante des Nadelöhrs (L) mit der Unterkante der Greiferklinge (K) wie oben auf gleiche Höhe. Messen Sie den Abstand der Greiferspitze zur linken Seite der Nadel. Beide Messungen sollen innerhalb 0,4 mm (M) liegen.

Falls der Abstand Greiferspitze zur Nadel, Greifer vor der Nadel, kleiner ist als der Abstand Greiferspitze zur Nadel, Greifer hinter der Nadel, drehen Sie das geschlitzte Zahnriemenrad gegen den Uhrzeigersinn; falls der Abstand Greiferspitze zur Nadel, Greifer vor der Nadel, größer ist als der Abstand Greiferspitze zur Nadel, Greifer hinter der Nadel, drehen Sie das geschlitzte Zahnriemenrad im Uhrzeigersinn.

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

VIEWS AND DESCRIPTION
OF PARTS

DARSTELLUNGEN UND
TEILEBESCHREIBUNGEN



BUSHINGS
BUCHSEN

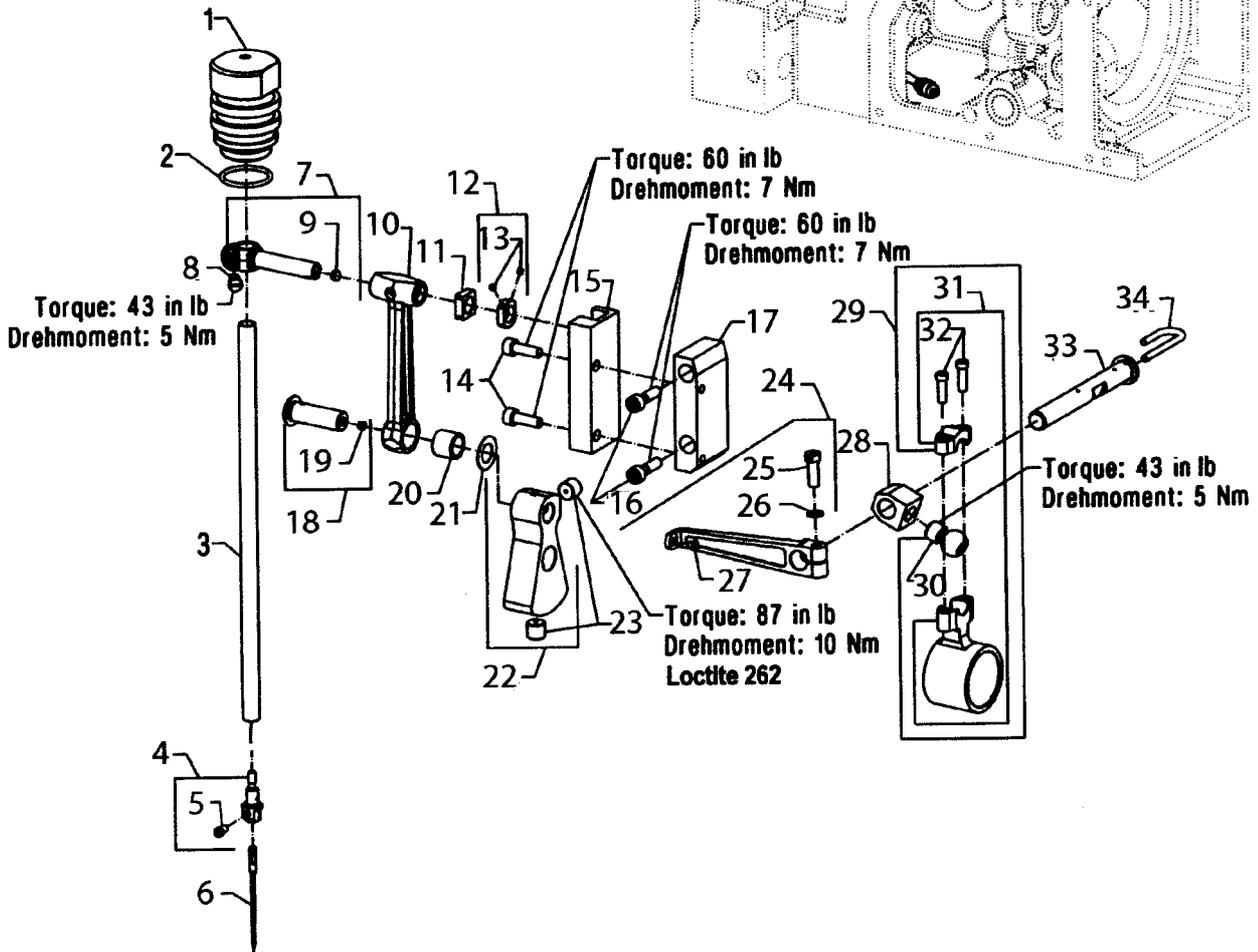
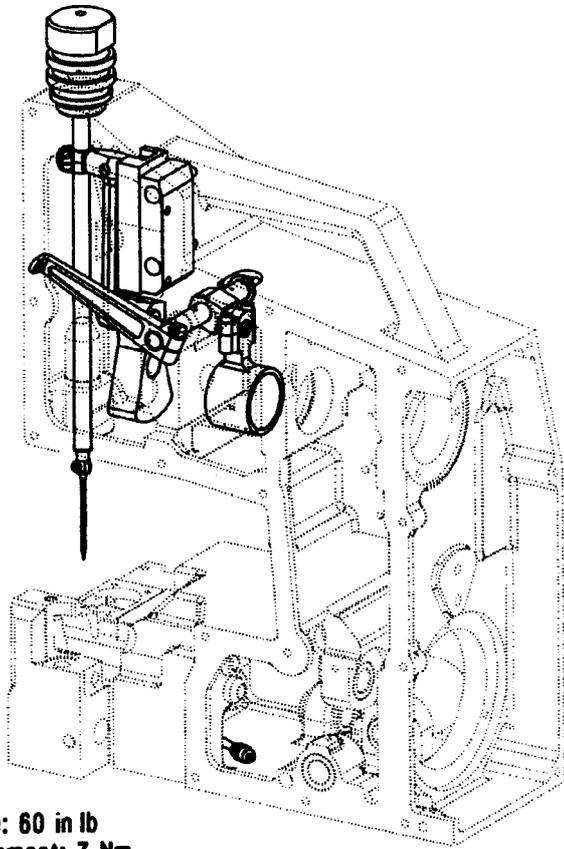
<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u>
<u>Pos. Nr.</u>	<u>Teil-Nr.</u>			<u>Anzahl</u>
*1.	10044AL	Bushing, needle bar	Nadelstangenbuchse	1
**2.	10054A	Bushing, needle bar	Nadelstangenbuchse	1
3.	10044D	Bushing, needle thread control	Buchse, Nadelfadenkontrolle	1
4.	10044C	Bushing, needle thread control	Buchse, Nadelfadenkontrolle	1
5.	660-1033	Lip Seal	Wellendichtring	1
6.	10044X	Bushing, main shaft	Buchse, Hauptwelle	1
7.	10095G	Nut	Mutter	1
8.	660-1044	Pin	Stift	1
9.	G10044T	Bushing, looper drive	Buchse, Greiferantrieb	1
10.	999-256F	Lip Seal	Wellendichtring	1
11.	10044AU	Bushing, looper drive	Buchse, Greiferantrieb	1
12.	10044S	Bushing, looper drive cross shaft	Buchse, Greiferantrieb	1
13.	10044AH	Bushing	Buchse	1
14.	10044E	Bushing	Buchse	1
15.	10044G	Bushing, crank shaft	Buchse, Kurbelwelle	1
16.	10044P	Bushing, knife drive	Buchse, Messerantrieb	1
17.	10044	Bushing, knife drive	Buchse, Messerantrieb	1
18.	10044F	Bushing	Buchse	1
19.	10044AW	Bushing, needle guard	Buchse, Nadelanschlag	1
20.	10044Y	Bushing, with oil tube	Buchse mit Ölrohr	1
21.	10044AV	Bushing, needle guard	Buchse, Nadelanschlag	1
22.	660-1021	Washer, thrust	Scheibe	1
23.	660-1032	Lip Seal	Wellendichtring	1
24.	SS8151230SP	Screw, set	Gewindestift	1
25.	660-1085	Lip Seal	Wellendichtring	1
26.	999-212-093	Plug	Schutzstopfen	1
27.	CO66	Plug	Verschlußstopfen	1

* Secured with loctite # 680

** Light Press Fit & Loctite # 603

* Gesichert mit Loctite Nr. 680

** Leichter Presssitz, mit Loctite Nr. 603 gesichert

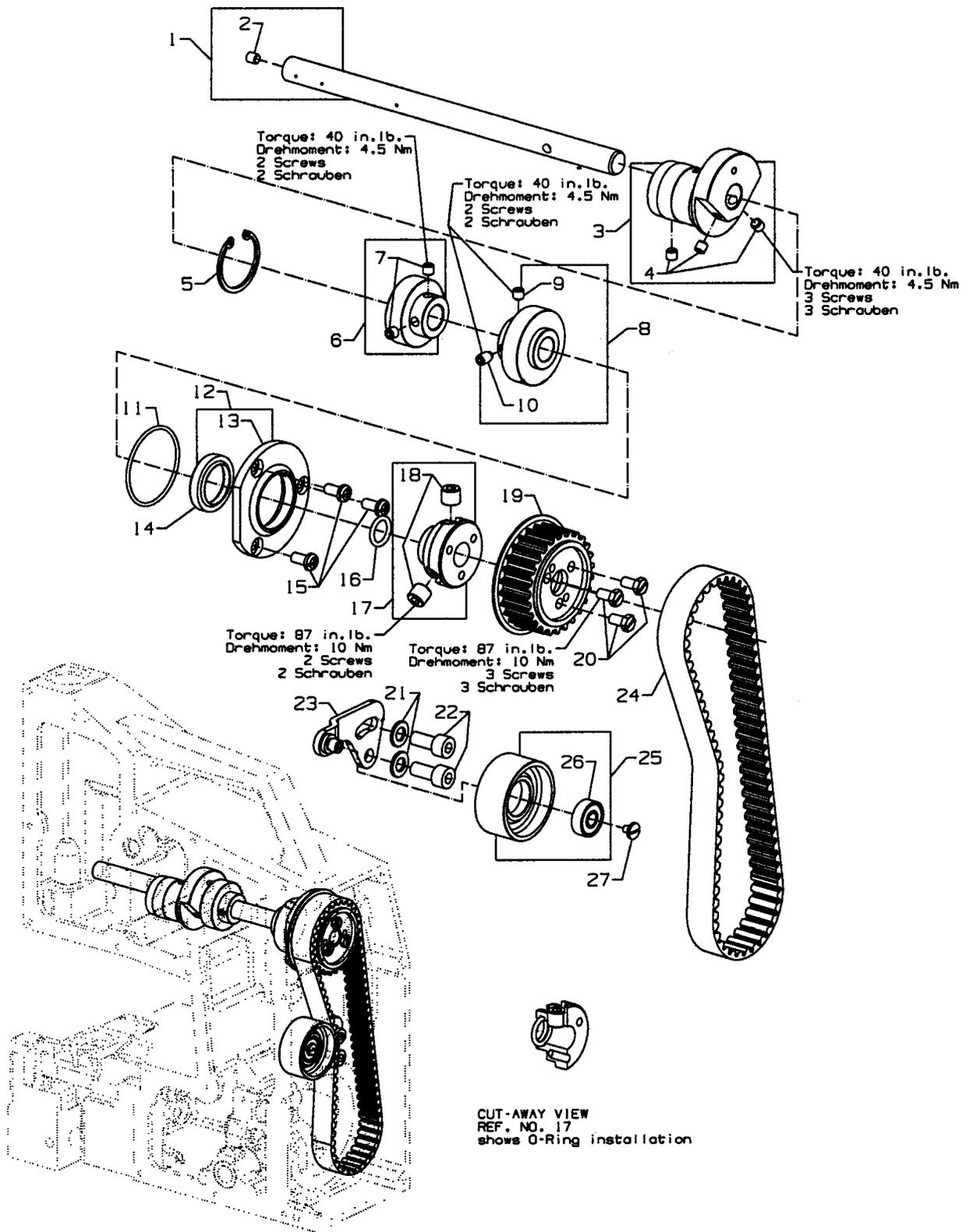


NEEDLE BAR DRIVE
NADELSTANGENANTRIEB

<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u>
<u>Pos. Nr.</u>	<u>Teil-Nr.</u>			<u>Anzahl</u>
1.	10096	Guard, needle bar	Nadelstangenschutz	1
2.	660-1141	"O"Ring, for 10096	Dichtungsring für 10096	1
3.	10017B	Needle Bar	Nadelstange	1
4.	C10018C	Needle Head	Nadelkopf	1
5.	CSS6110650TP	Screw	Schraube	1
6.	9848GF250/	Needle	Nadel	1
7.	10016B	Needle Bar Connection	Nadelstangenverbindung	1
8.	SS6150810SP	Screw	Schraube	1
*9.	----	Plug	Stopfen	1
10.	10045N	Connecting Rod, needle drive	Nadelantriebsverbindungsstange	1
11.	10038A	Block, slide	Kulissenstein	1
12.	10033H	Collar, needle bar connection	Stellring, Nadelstangenverbindung	1
13.	SS8080410TP	Screw	Schraube	1
14.	SS6151812TP	Screw	Schraube	2
15.	10037	Guide, needle drive	Führung für Nadelantrieb	2
16.	SS6152212SP	Screw	Schraube	1
17.	10083	Bracket, needle drive guide	Halter für Nadelantriebsführung	2
18.	10047B	Crank Pin, needle drive	Kurbelzapfen für Nadelantrieb	1
*19.	----	Plug	Stopfen	1
20.	660-1037	Bearing, caged needle	Nadellager	1
21.	660-1059	Washer	Scheibe	1
22.	10091	Counterweight, needle drive	Gegengewicht für Nadelantrieb	1
23.	22894AV	Screw, set	Gewindestift	1
24.	10048B	Lever, needle thread	Nadelfadenhebel	2
25.	CSS9151740CP	Screw	Schraube	1
26.	CWP0621026SP	Washer	Scheibe	1
27.	10048E	Eyelet, thread	Fadenöse	1
28.	10016A	Connection	Antriebsstück	1
29.	29126FP	Bearing Assembly	Lager, komplett	1
*30.	----	Screw, ball	Kugelschraube	1
*31.	----	Bearing, ball joint	Kugellager	1
32.	SS6121610TP	Screw	Schraube	2
33.	10022G	Shaft, needle bar connection	Nadelstangenverbindungswelle	1
34.	CL21	Wick	Docht	1

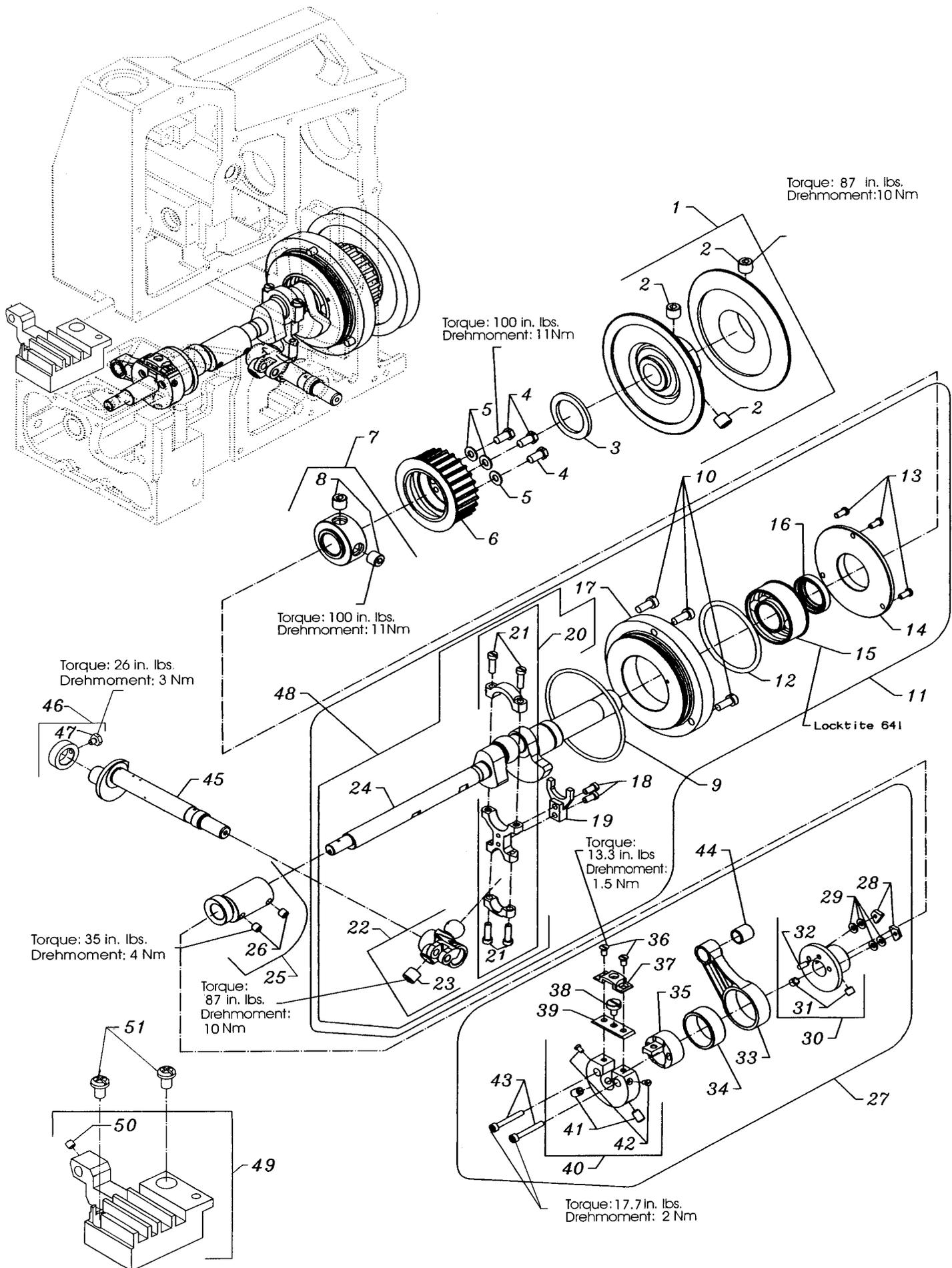
*NOTE: Not sold separately

*HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich



UPPER MAIN SHAFT
OBERE HAUPTWELLE

<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u>
<u>Pos. Nr.</u>	<u>Teil-Nr.</u>			<u>Anzahl</u>
1.	10022F	Main Shaft, upper	Obere Hauptwelle	1
2.	TA0370601M0	Plug	Stopfen	1
3.	10040B	Eccentric	Exzenter	1
4.	SS8660612TP	Screw, set	Gewindestift	3
5.	660-1029	Ring, retaining	Sicherungsring	1
6.	29476ZS	Bearing, assembly	Kugellager	1
7.	SS8660612TP	Screw, set	Gewindestift	1
8.	10033M	Sprocket, belt	Zahnriemenritzel	1
9.	SS8660612TP	Screw, set	Gewindestift	1
10.	SS8661212TP	Screw, set	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	Screw, set	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



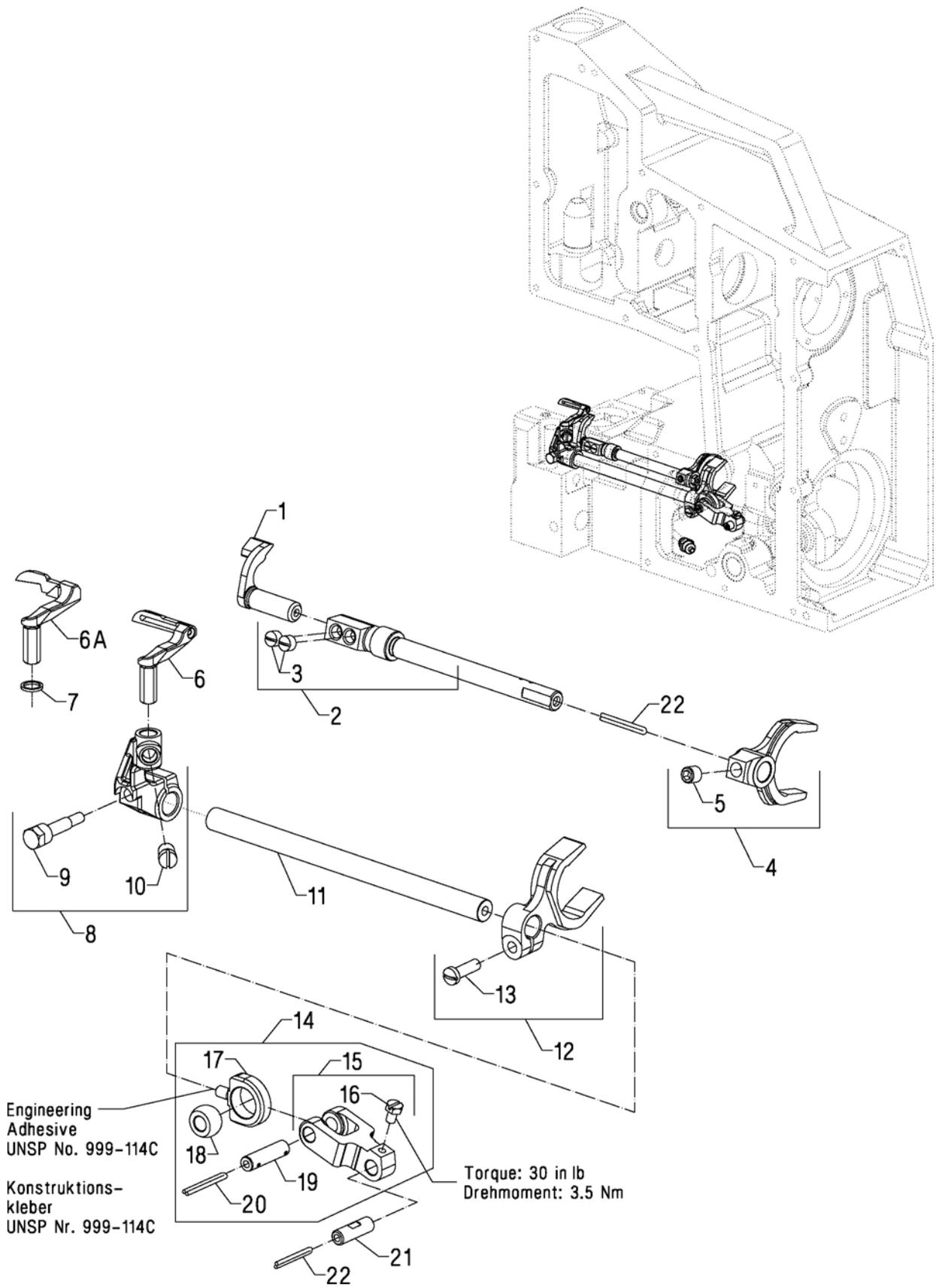
CRANKSHAFT ASSEMBLY AND THROAT PLATE SUPPORT
KURBELWELLE, KOMPLETT UND STICHPLATTENTRÄGER

<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u>
<u>Pos. Nr.</u>	<u>Teil Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Anzahl</u>
1.	10021F	Pulley, adjustable	Riemenscheibe, verstellbar	1
2.	22894AV	Screw, set	Gewindestift	3
3.	10084A	Washer, felt	Filzscheibe	1
4.	SS9151420TP	Screw	Schraube	3
5.	WP0621016SD	Washer	Scheibe	3
6.	10042	Sprocket, feed drive	Zahnriemenrad, Transportantrieb	1
7.	10021B	Hub	Nabe	1
8.	22894AV	Screw, set	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.	10045C	Connecting Rod	Verbindungsstange	1
21.	SS7121610SP	Screw	Schraube	4
*22.	10013	Looper Drive Rocker	Greiferantriebshebel	1
23.	22894AV	Screw, set	Gewindestift	1
*24.	10022	Crankshaft	Kurbelwelle	1
25.	10040	Eccentric, looper drive	Greiferantriebsexzenter	1
26.	SS8660612TP	Screw, set	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	Screw, set	Gewindestift	2
32.	96519	Pin	Stift	1
*33.	10045H	Connecting Rod	Verbindungsstange	1
*34.	660-1036	Bearing, needle	Nadellager	1
35.	10040A	Eccentric	Exzenter	1
36.	SS1110840SP	Screw	Schraube	2
37.	10082D	Cover	Deckel	1
38.	22599F	Screw, adjustment	Schraube	1
*39.	10037E	Disc Segment	Scheibensegment	1
40.	10085	Disc	Scheibe	1
41.	SS8661012TP	Screw, set	Gewindestift	2
42.	SS7080520SP	Screw	Schraube	2
43.	SM6043002TN	Screw	Schraube	2
44.	660-1035	Bearing	Lager	1
45.	10022D	Crankshaft, looper drive	Kurbelwelle für Greiferantrieb	1
46.	10033A	Collar	Stellring	1
47.	SS9110543CP	Screw	Schraube	1
48.	29477NT	Crankshaft Subassembly	Kurbelwelle, teilkomplett	1
49.	C10080K	Throat Plate Support	Stichplattenträger	1
50.	SS8110422TP	Screw	Schraube	1
51.	SS4150915SP	Screw	Schraube	2

*NOTE: Not sold separately

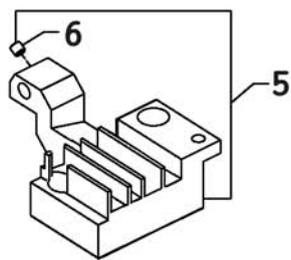
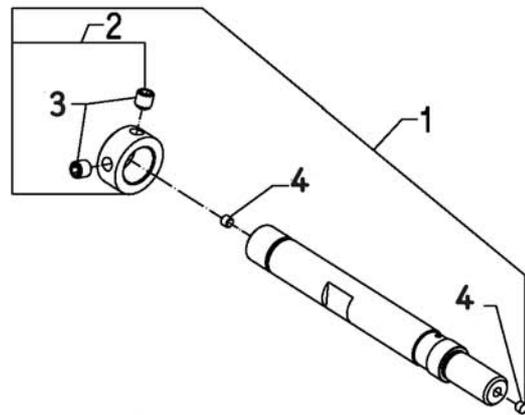
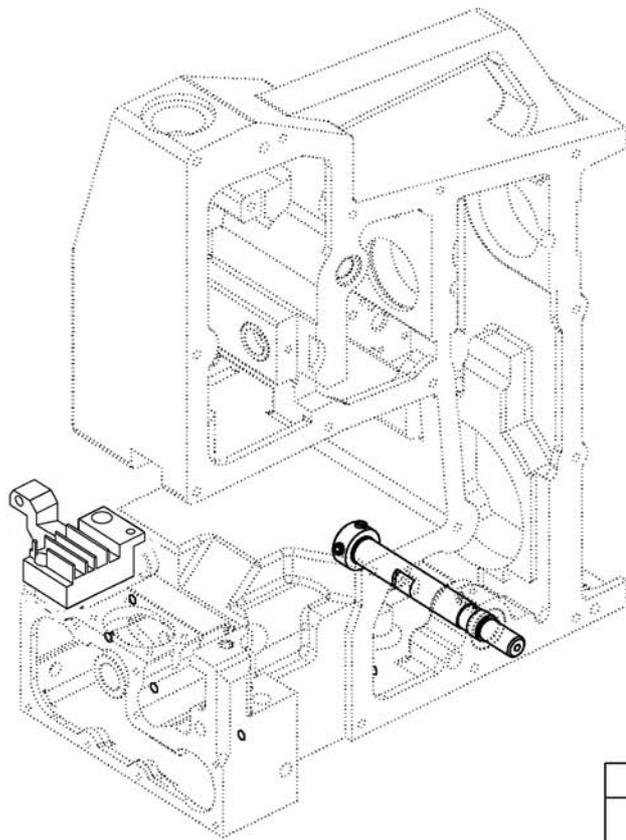
*HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich





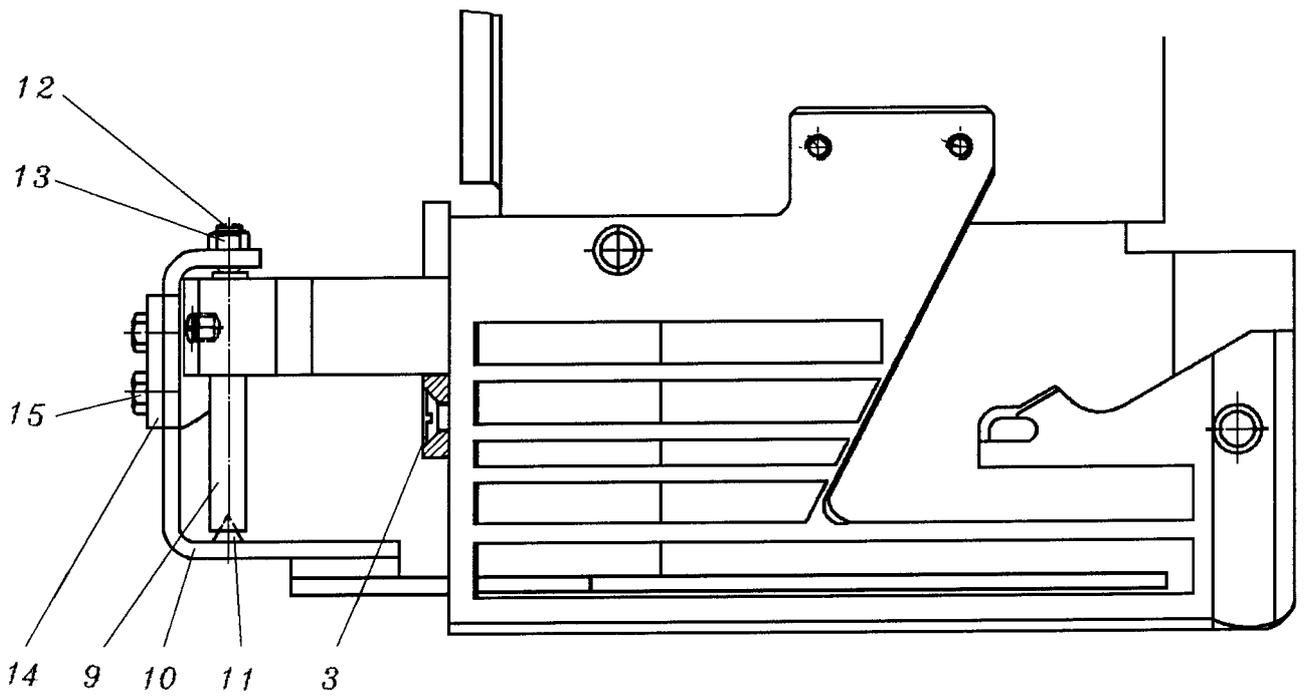
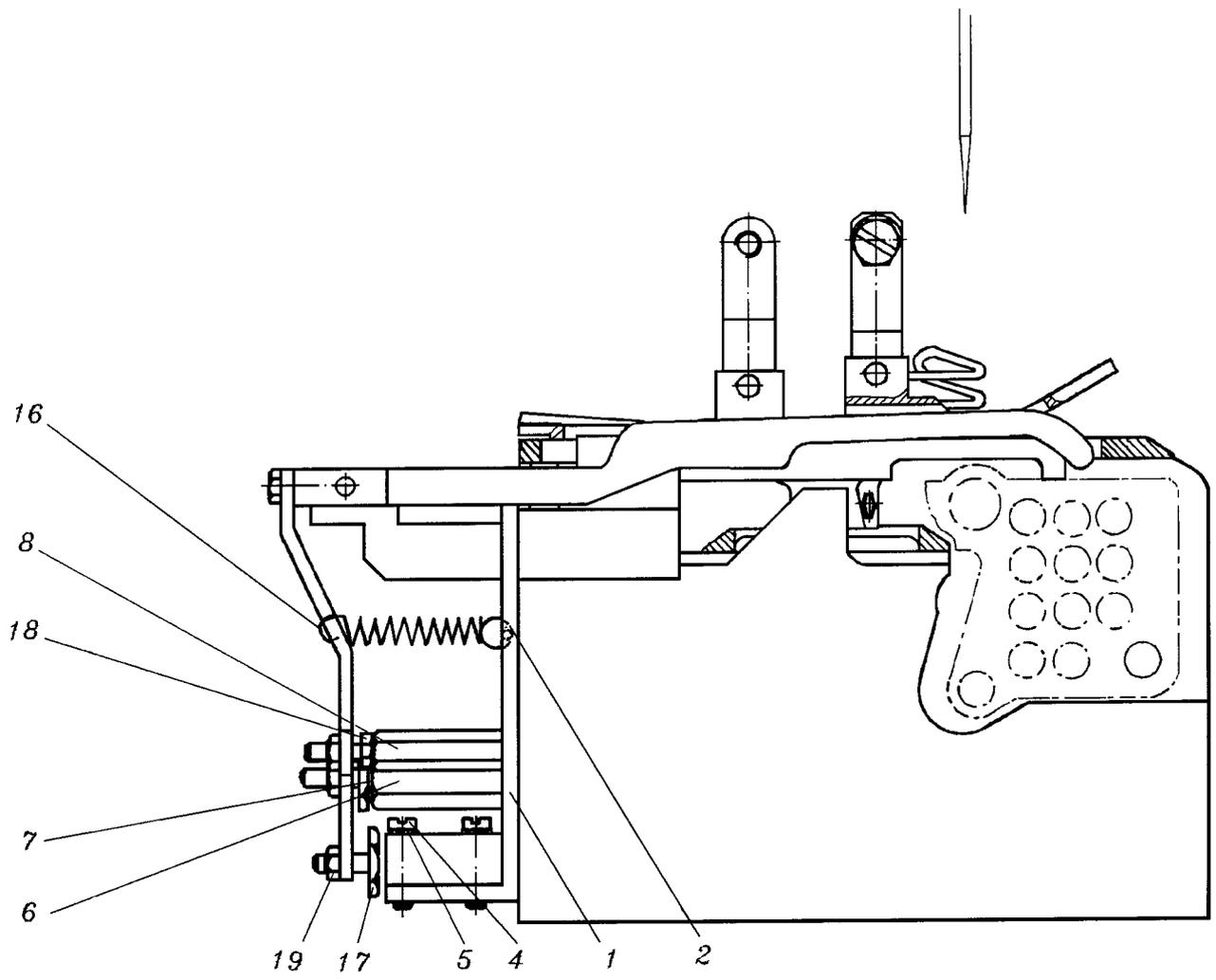
LOOPER DRIVE AND NEEDLE GUARD DRIVE
GREIFER- UND NADELANSCHLAGANTRIEB

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
1.	10025	Needle Guard	Nadelanschlag	1
2.	C10022E	Shaff, needle guard	Welle für Nadelanschlag	1
3.	VVSS8150510TP	Screw, set	Gewindestift	2
4.	10035	Fork, needle guard	Gabel für Nadelanschlag	1
5.	VVSS8660612TP	Screw, set	Gewindestift	1
6.	10008	Looper	Greifer	1
-	C10008	Looper, chromium plated (401 stitch)	Greifer, verchromt (401 Stich)	1
6A.	10008A	Blind Looper (101 stitch)	Einfachkettenstichgreifer (101 Stich)	1
7.	80137A	Collar 1 mm thick (if required only)	Unterlegtring 1 mm dick (nur falls erforderlich)	1
8.	C10013A	Looper Holder	Greiferhalter	1
9.	C22894AW	Screw	Schraube	1
10.	CSS6660610TP	Screw	Schraube	1
11.	10043	Looper Bar	Greiferstange	1
12.	10035C	Fork, connecting	Verbindungsgabel	1
13.	SS7111410SP	Screw	Schraube	1
14.	29105BF	Fork Assembly, looper drive	Gabel, komplett für Greiferlängsweg	1
15.	10035B	Fork, connection	Verbindungsgabel	1
16.	SS9090640SP	Screw	Schraube	1
17.	10035E	Joint, looper drive	Greiferantriebsverbindung	1
18.	10088	Ball	Kugel	1
19.	10045J	Pin, link	Gelenkstift	1
20.	CL21	Wick	Docht	1
21.	10045K	Pin, link	Gelenkstift	1
22.	CL21	Wick	Docht	2



LOOPER DRIVE SHAFT AND THROAT PLATE SUPPORT
GREIFERANTRIEBSWELLE UND STICHPLATTENTRÄGER

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
1.	10022P	Shaft, looper drive	Welle für Greiferantrieb	1
2.	10033C	Collar	Stelling	1
3.	SS8660612TP	Screw	Schraube	2
4.	C10080K	Throat Plate Support,	Stichplattenträger	1
5.	SS8110422TP	Screw, set	Gewindestift	1

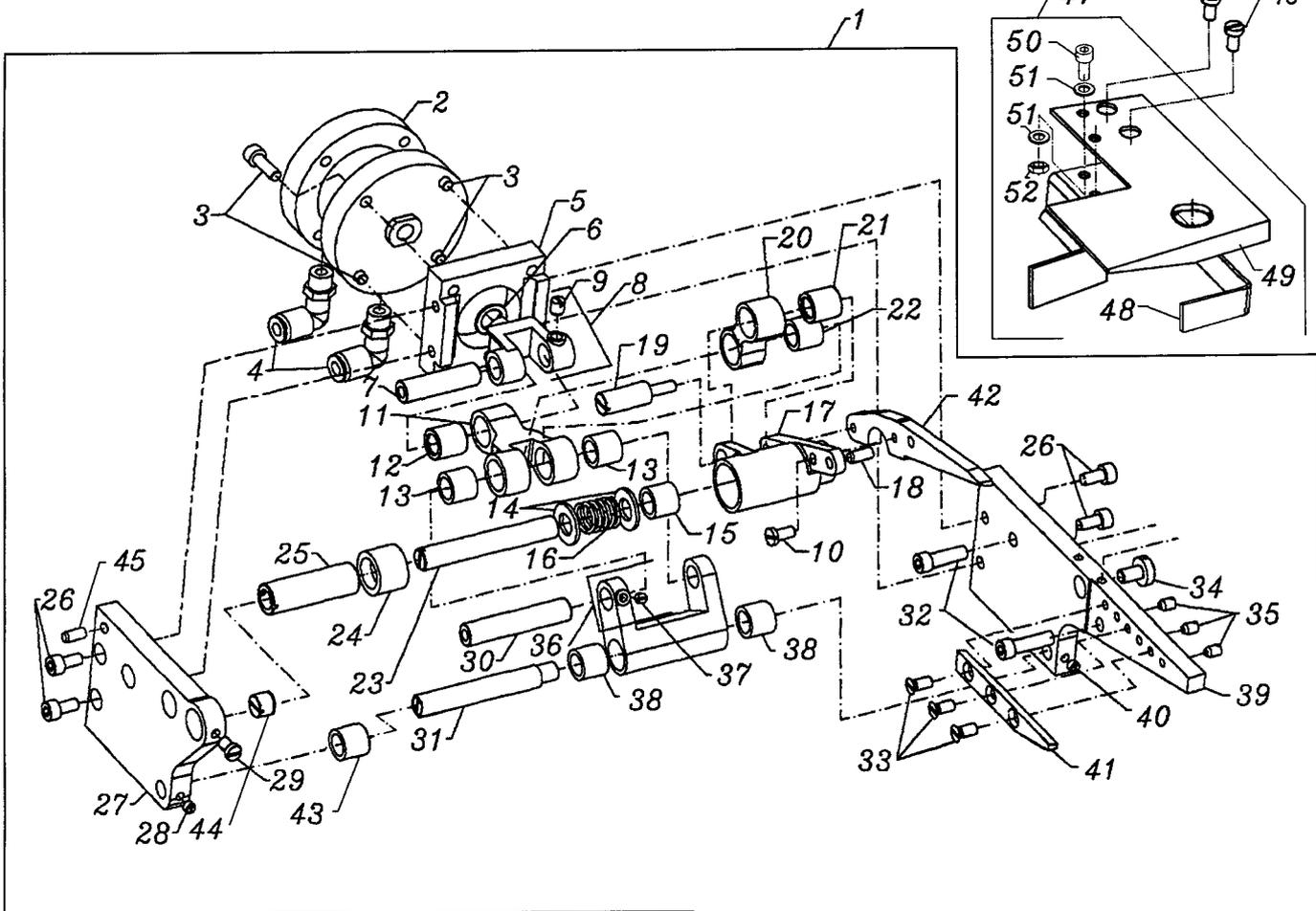
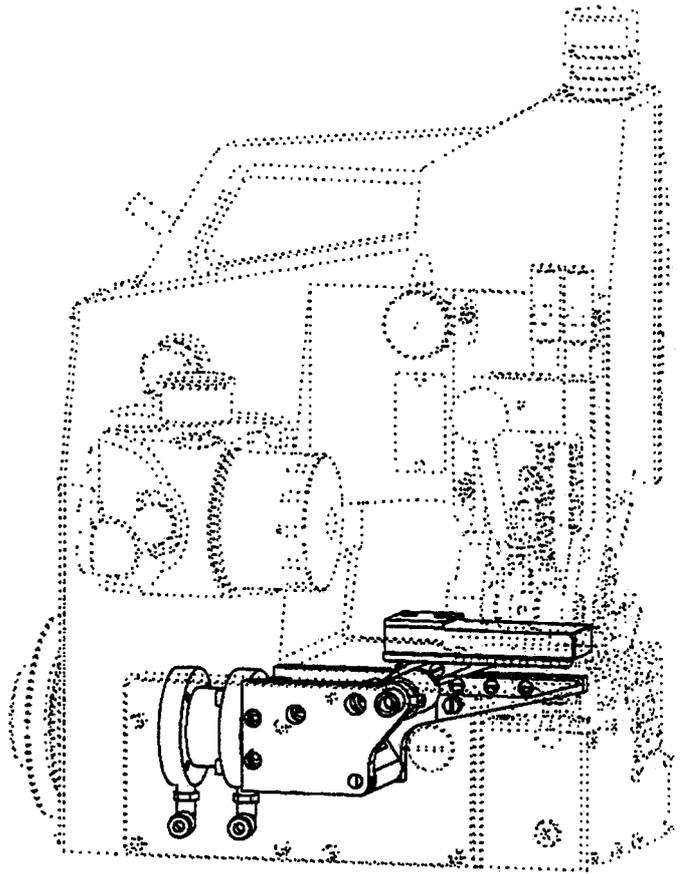
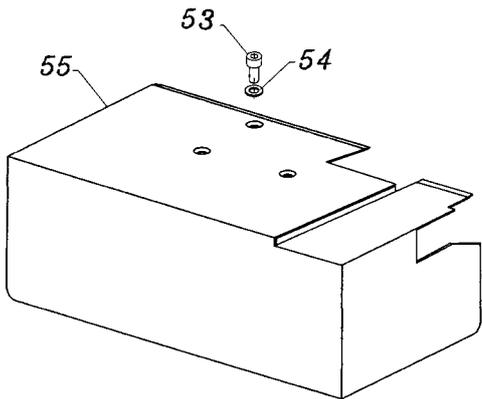


FEELER
TASTER

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
1.	CA10504A	Bracket, sensor	Halter für Näherungsschalter	1
2.	96826	Pin	Paßkerbstift	1
3.	VVSS2621540SP	Screw, bracket	Schraube für Halter	2
*4.	C95167	Screw, sensor	Schraube für Näherungsschalter	2
5.	C96103A	Lock Washer	Fächerscheibe	2
*6.	C10095N	Stud	Magnethaltebolzen	1
7.	90710C	Magnet	Magnet	1
*8.	CA10506	Stud	Anschlagbolzen	1
9.	C10022M	Centering Shaft	Zentrierachse	1
10.	A10508REK	Feeler	Taster	1
11.	80638S	Centering Pin	Zentrierstift	1
12.	99288	Screw	Gewindestift	1
13.	15037A	Nut	Mutter	1
14.	C10083R	Holder	Schaltfahne	1
15.	C22519	Screw	Schraube	2
16.	CA10515	Spring	Zugfeder	1
17.	C99339	Screw, proximity switch/magnet	Schraube für Näherungsschalter/Magnet	2
18.	VV22782A	Screw, feeler stop	Schraube für Tasteranschlag	1
19.	C907	Nut	Mutter	3

* The screws have to be secured with the engineering adhesive part No. 999-114C

* Die Schrauben müssen mit den Konstruktionskleber Teil-Nr. 999-114C gesichert werden



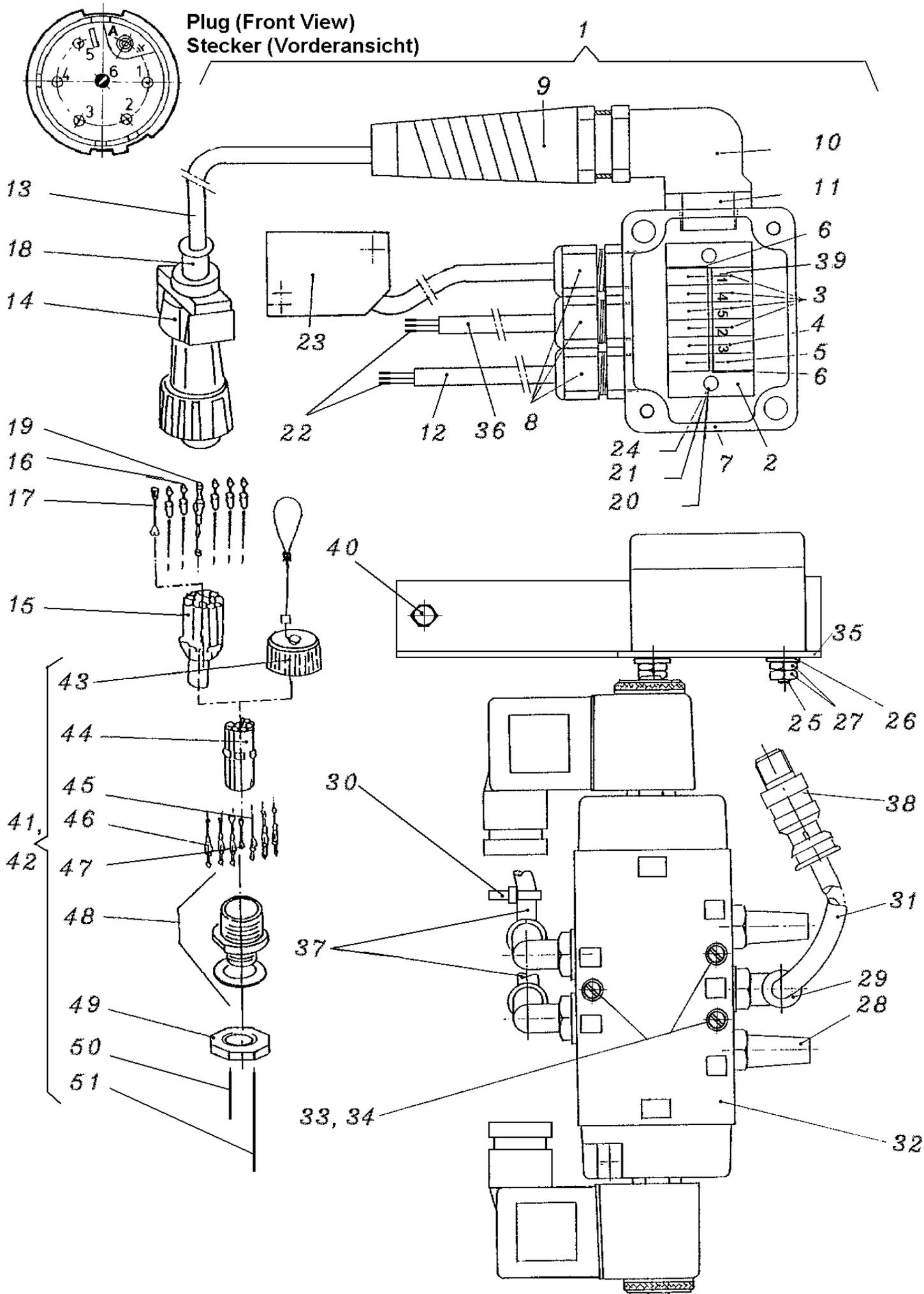
TAPE CUTTER
BANDABSCHNEIDER

<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u>
<u>Pos. Nr.</u>	<u>Teil-Nr.</u>			<u>Anzahl</u>
1.	29476TK2	Tape Cutter Assembly	Bandabschneider, komplett	1
2.	671A361	Air Cylinder	Luftzylinder	1
3.	SM6051602TP	Screw	Schraube	4
4.	671F81C	Elbow Fitting	Winkelverschraubung	2
5.	10083H	Mounting Bracket	Befestigungshalter	1
6.	10109700	Washer	Scheibe	1
7.	10047L	Link Pin	Gelenkstift	1
8.	10034F	Fork	Gabel	1
9.	SS8150710SP	Screw	Schraube	1
10.	SS7621040SP	Screw	Schraube	1
11.	10035F	Connecting Link	Verbindungsgelenk	1
12.	660-892D	Needle Bearing	Nadellager	1
13.	660-892B	Needle Bearing	Nadellager	2
14.	10086	Washer	Scheibe	2
15.	10044AA	Bearing Bushing, left	Lagerbuchse, links	1
16.	10032B	Spring	Feder	1
17.	10072	Knife Holder	Messerhalter	1
18.	10047E	Dowel Pin	Stift	1
19.	10095J	Bolt	Bolzen	1
20.	10035G	Link	Verbindung	1
21.	660-892D	Needle Bearing	Nadellager	1
22.	660-892B	Needle Bearing	Nadellager	1
23.	10022J	Shaft	Stange	1
24.	10044AB	Bearing Bushing, right	Lagerbuchse, rechts	1
25.	10044Z	Bushing	Buchse	1
26.	SM6051002TP	Screw	Schraube	4
27.	10083G	Bracket	Halter	1
*28.	SS8120410SP	Screw	Schraube	1
*29.	SS7120710SP	Screw	Schraube	1
30.	10047M	Connecting Pin	Verbindungsstift	1
31.	10022K	Eccentric Shaft	Exzenterachse	1
32.	SS9152130CP	Screw	Schraube	2
33.	SS1121010SP	Screw	Schraube	3
34.	SS6151040SP	Screw	Schraube	1
35.	SS8120740SP	Screw	Schraube	3
36.	10035H	Knife Link	Messergelenk	1
*37.	SS8120410SP	Screw	Schraube	1
38.	660-892B	Needle Bearing	Nadellager	2
39.	10083E	Mounting Plate	Befestigungsplatte	1
40.	SS8120410SP	Screw	Schraube	1
41.	10049A	Knife, fixed	Messer, feststehend	1
42.	10070A	Knife, movable	Messer, beweglich	1
43.	10037K	Eccentric Bushing	Exzenterbuchse	1
44.	95520A	Screw	Gewindestift	1
45.	96502	Pin	Paßstift	4
46.	SS6120940SP	Screw	Schraube	2
47.	G10078	Guard	Schutzbügel	1
48.	G10078A	Guard	Schutzbügel	1
49.	G10078B	Guard	Fingerschutz	1
50.	95412	Screw	Zylinderschraube	2
51.	95955	Washer	Scheibe	4
52.	95255	Nut	Mutter	2
53.	95403A	Screw, cover	Schraube für Abdeckhaube	3
54.	95955	Washer	Scheibe	3
55.	A10522AK	Cover, left end	Abdeckhaube	1

* The screws have to be secured with engineering adhesive part No. 999-114C

* Die Schrauben müssen mit dem Konstruktionskleber Teil-Nr. 999-114C gesichert werden

Plug (Front View)
Stecker (Vorderansicht)



AIR CYLINDER DRIVE FOR TAPE CUTTER
LUFTZYLINDER-ANTRIEB FÜR BANDABSCHNEIDER

<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u>
<u>Pos. Nr.</u>	<u>Teil-Nr.</u>			<u>Anzahl</u>
*1.	29925TBCM	Air Cylinder Drive Assembly	Luftzylinder-Antrieb, komplett	1
2.	90242H	Printed Board	Leiterplatte	1
3.	998-493L	Terminal, grey	Klemme, grau	8
4.	998-493K	Terminal, orange	Klemme, orange	2
5.	998-493M	Terminal, green	Klemme, grün	2
6.	998-493BC	Cover	Trennwand	2
7.	A10531	Terminal Box	Klemmgehäuse	1
8.	998-313D	Cable Screwing	Kabelverschraubung	3
9.	998-313F	Cable Screwing	Kabelverschraubung	1
10.	998-419AK	Elbow Screw Fitting	Winkelverschraubung	1
11.	998-31AK	Nut	Mutter	1
12.	1240015	Cable, 0.35m long	Kabel, 0,35 m lang	1
13.	90233DCD	Control Cable with Plug	Steuerleitung mit Stecker	1
13A.	1231006	Cable, 1.5 m long	Kabel, 1,5 m lang	1
14.	998-226A1	Plug Housing	Steckergehäuse	1
15.	998-226A2	Contact Insert, pins	Stiftkontakträger	1
16.	998-226A3	Pin Contact	Stiftkontakt	5
17.	998-226A4	Sealing Plug	Blindstopfen	1
18.	998-226A5	Cable Sleeve	Tülle	1
19.	998-227A3	Socket Contact	Buchsenkontakt	1
***20.	95166C	Screw	Schraube	2
21.	96103	Lock Washer	Fächerscheibe	2
22.	998-297B	Cable Sleeve	Aderendhülse	6
23.	A10516	Proximity Switch 20-250 V AC/DC	Näherungsschalter 20-250 V AC/DC	1
24.	998-493N	Spreading Insert	Spreizeinsatz	2
25.	95154V	Screw	Zylinderschraube	2
26.	95954	Washer	Scheibe	2
27.	95257	Nut	Mutter	4
28.	999-140	Muffler	Schalldämpfer	2
29.	999-411G1/8-6	Elbow Fitting	Winkeleinschraubanschluß	3
30.	999-111	Cable Tie Up	Kabelbinder	1
31.	1314001	PA-Tube 6x4, 1.0 m long	PA-Schlauch 6x4, 1,0 m lang	1
32.	999-174KM	Solenoid Impulse Valve 24 V DC	Magnet-Impulsventil 24 V DC	1
33.	95411	Screw	Schraube	3
34.	95955	Washer	Scheibe	3
35.	A10545	Bracket	Winkel	1
36.	1240015	Cable, 0.28 m long	Kabel, 0,28 m lang	1
37.	1314001	PA-Tube 6x4, 0.14 m long	PA-Schlauch 6x4, 0,14 m lang	2
38.	999-199B	Coupling	Steckkupplung	1
39.	998-496MA	Marking Strip	Bezeichnungsstreifen	1
40.	SS9151420TP	Screw	Schraube	2
**41.	29926BABC	Socket with Flip Flop Relais Assembly	Steckdose mit Flip-Flop Zeitrelais, komplett	1
**42.	90234D	Socket Assembly	Einbausteckdose, komplett	1
**43.	998-228	Protection Cap	Verschlusskappe	1
**44.	998-227A2	Contact Insert, receptacle	Kontaktträger für Steckdose	1
**45.	998-226A3	Pin Contact	Stiftkontakt	1
**46.	998-227A3	Socket Contact	Buchsenkontakt	5
**47.	998-226A4	Sealing Plug	Blindstopfen	1
**48.	998-227A1	Receptacle Housing	Steckdosengehäuse	1
**49.	998-230	Nut	Mutter	1
**50.	1229011	Wire, green-yellow, 0.27 m long	Aderleitung, grün-gelb, 0,27 m lang	1
**51.	1229001	Wire, black, 1.35 m long	Aderleitung, schwarz, 1,35 m lang	1
**52.	90235FK	Flip Flop Relais, see Manual No. G280EN	Flip-Flop Zeitrelais, siehe Katalog Nr. G280EN	1

* Please indicate voltage and current when ordering

* Beim Bestellen bitte Spannung und Stromart angeben

** Ref. Nos. 41 to 52 are part of the switch box of the bag closing station and listed and illustrated for reference only

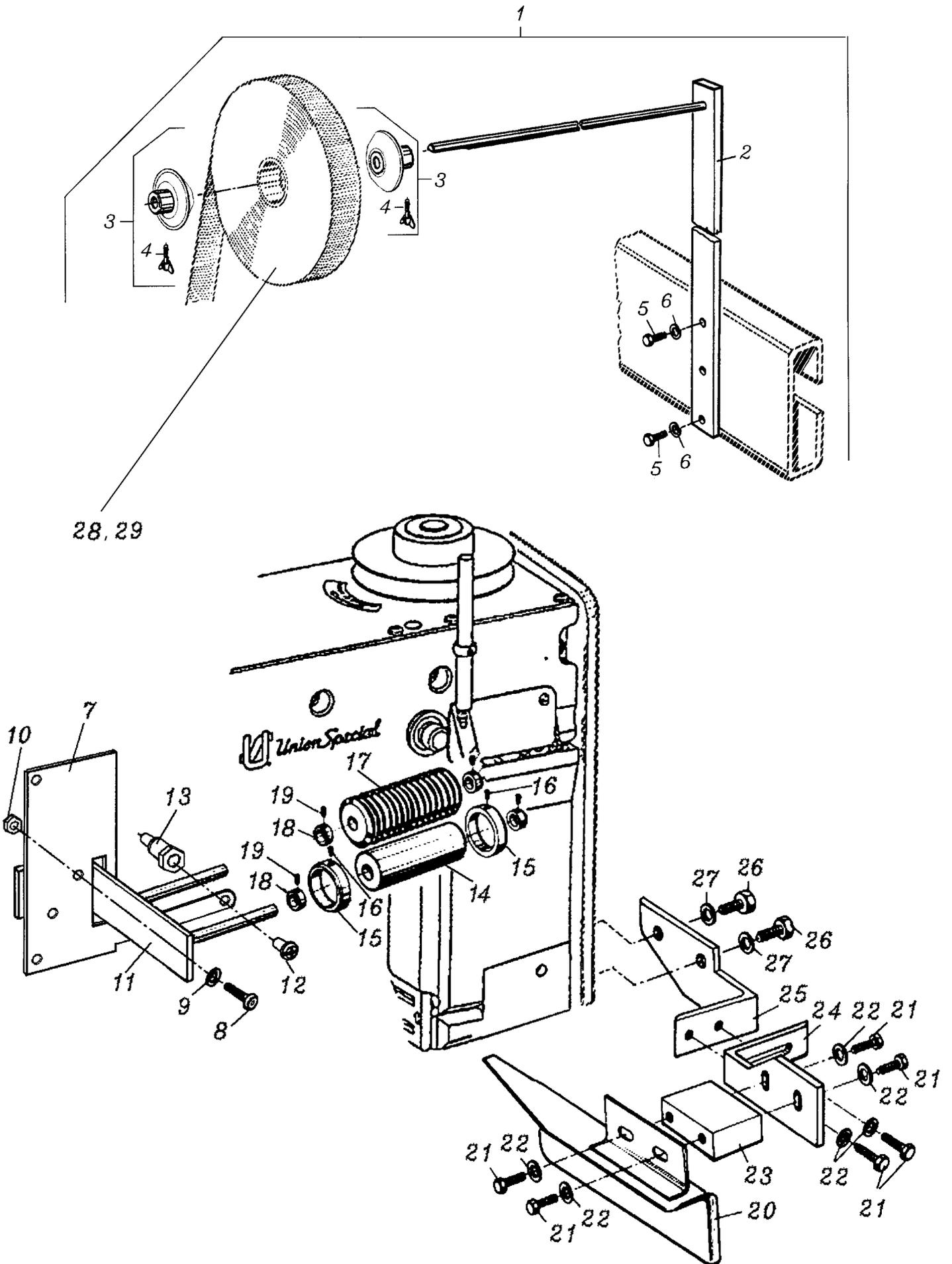
** Pos. Nrn. 41 bis 52 gehören zum Schaltkasten der Sackzunählanlage und sind nur als Hinweis aufgelistet und abgebildet

*** 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

For assembling the plug and connecting the cable leads (Ref. Nos. 12, 13 to 19, 23 and 36) see manual No. G280EN

Zum Zusammenbau des Steckers und zum Anschließen der Kabeladern (Pos. Nrn. 12, 13 bis 19, 23 und 36) siehe Katalog Nr. G280EN



TAPEREELASSEMBLY
BANDROLLENHALTER, KOMPLETT

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
1.	N360G	Tape Reel Assembly	Bandrollenhalter, komplett	1
2.	93064MB	Tape Reel	Bandrollenhalter	1
3.	93064MA	Tape Reel Guide	Bandrollenführung	2
4.	95555	Screw	Flügelschraube M8x40	1
5.	95055	Screw	Schraube M10x35	2
6.	VV96203	Washer, lock	Federring 10	2

GUIDE ROLLERS FOR ADHESIVE TAPE
FÜHRUNGSROLLEN FÜR KLEBBAND

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
7.	A10543K	Plate	Platte	1
8.	95403C	Screw	Schraube	2
9.	95951	Washer	Scheibe	2
10.	95291	Nut	Mutter	2
11.	CA8942E	Bracket for guide rollers	Halter für Führungsrollen	2
12.	SS4151215SP	Screw	Schraube	3
13.	A9893TB	Screw	Zylinderansatzschraube	3
14.	A8942D	Guide Roller for tape	Führungsrolle für Band	1
15.	C93071C	Collar on guide roller	Stellring auf Führungsrolle	2
16.	22894AD	Screw, set	Gewindestift	2
17.	A8942DA	Guide Roller for tape	Führungsrolle für Band	1
18.	CFP9271	Collar for guide roller	Stellring für Führungsrolle	4
19.	22894AD	Set Screw	Gewindestift	4

BAG GUIDE RAIL ASSEMBLY FOR BC111K12-1M
SACK-LEITSCHIENE, KOMPLETT FÜR BC111K12-1M

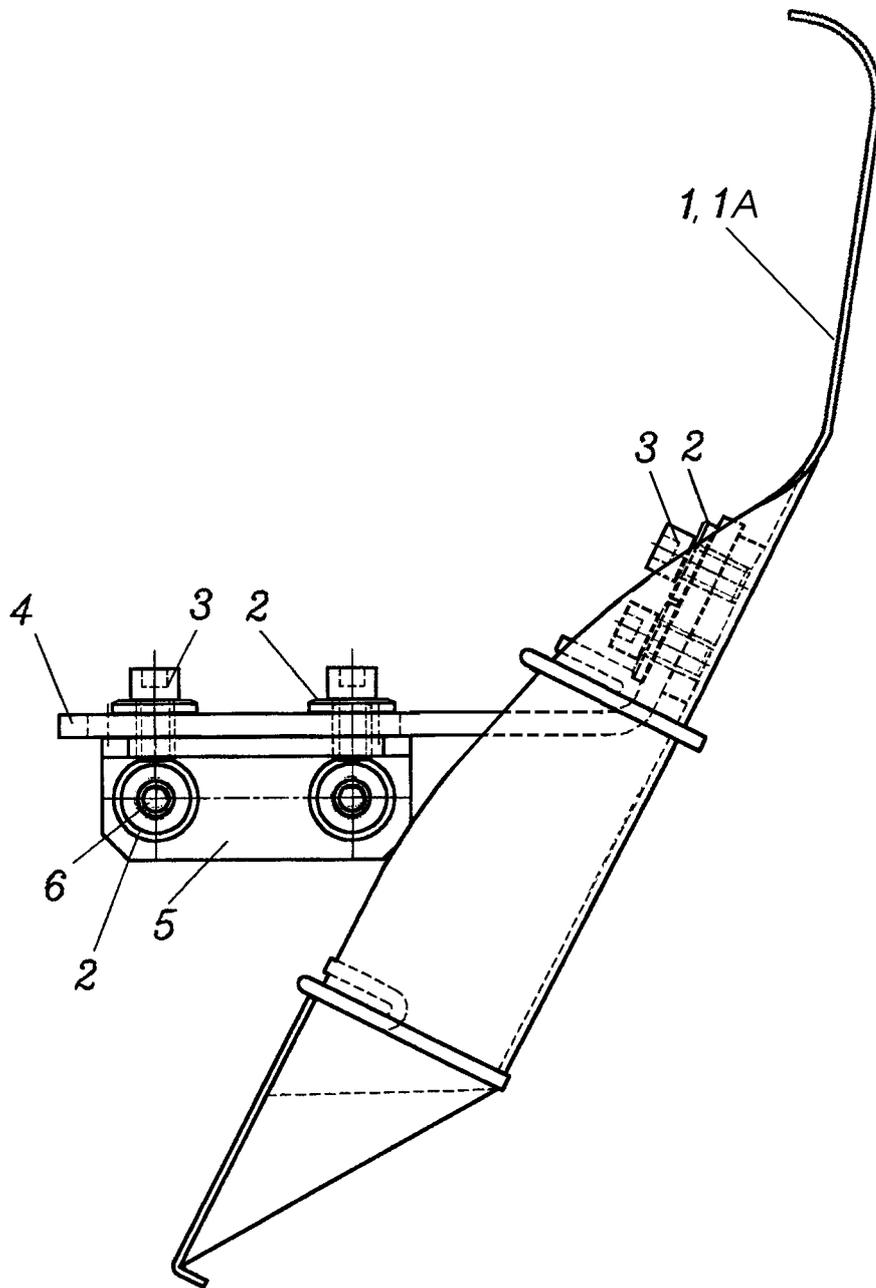
<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
20.	A8942AA	Bag Guide Rail	Sack-Leitschiene	1
21.	95051	Screw	Schraube	6
22.	96902	Washer	Scheibe	6
23.	A8852BC	Guide Rail Bracket	Leitschienehalter	1
24.	A8852BB	Adjustable Bracket	Halter, einstellbar	1
25.	A8852BA	Bracket	Halter	1
26.	95054	Screw	Schraube	2
27.	1021U	Washer	Scheibe	2

SELF-ADHESIVE CREPE TAPE ROLLS
SELBSTKLEBENDE KREPPPAPIER-ROLLEN

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
*28.	999-114TB50	Tape Roll, width 50 mm, length 400 m	Bandrolle, Breite 50 mm, Länge 400 m	
*29.	999-114TB60	Tape Roll, width 60 mm, length 400 m	Bandrolle, Breite 60 mm, Länge 400 mm	

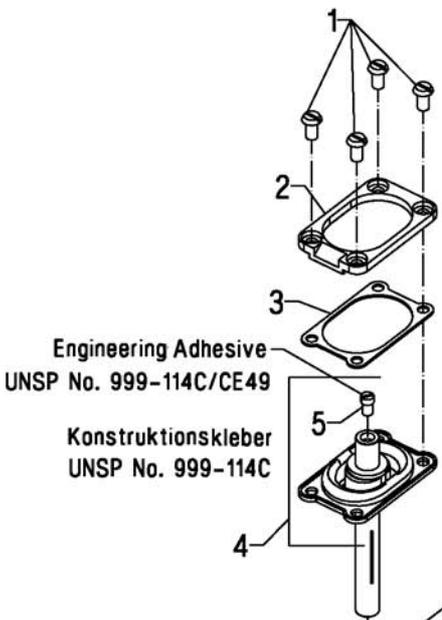
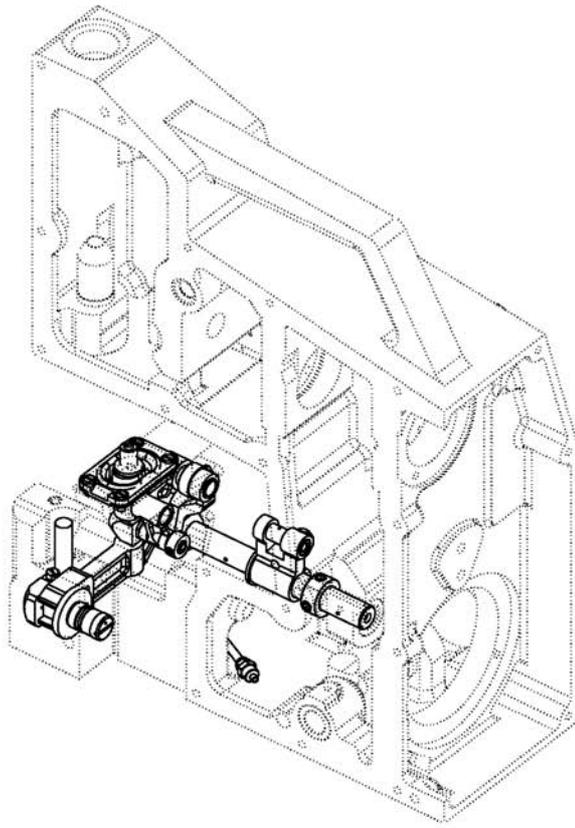
* Extra send and charge item

* Gegen zusätzliche Bestellung und Berechnung



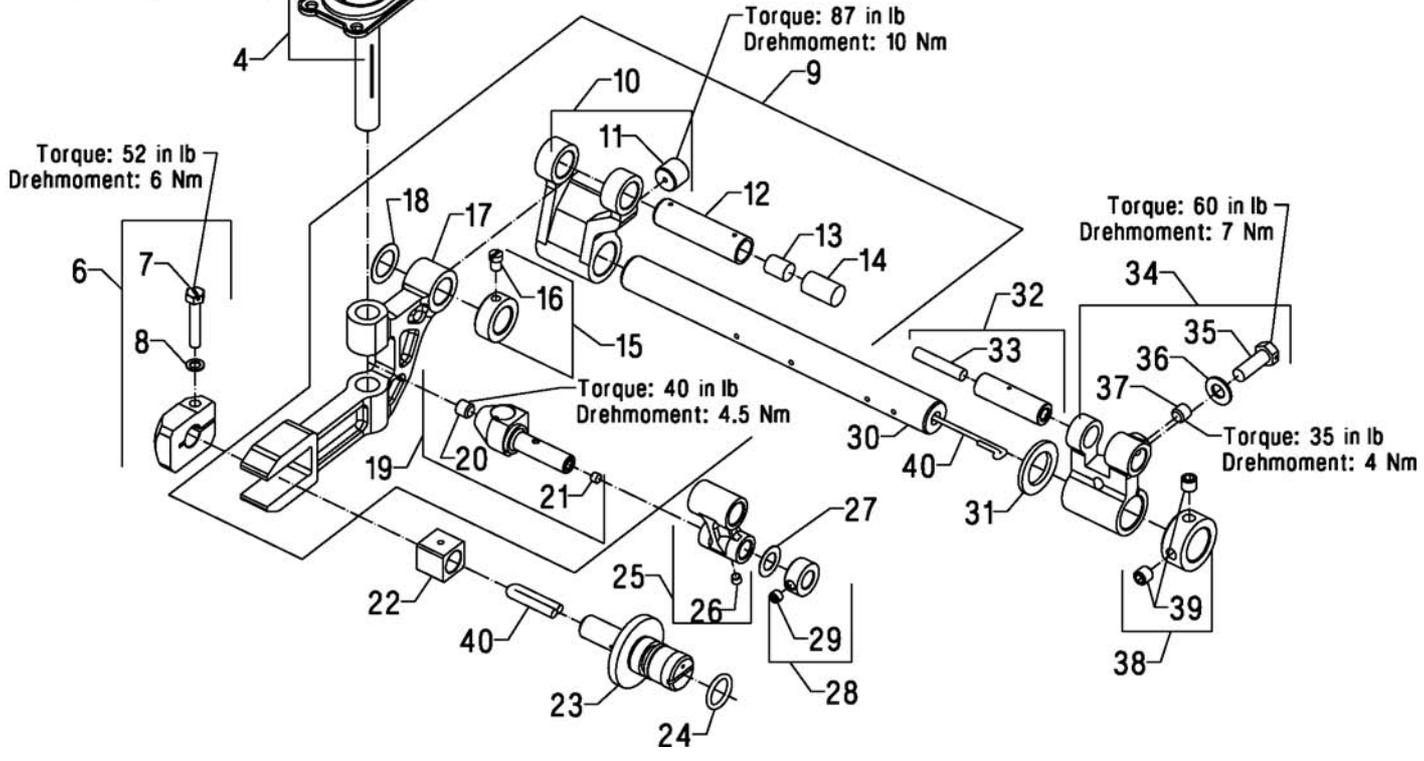
ADHESIVETAPEFOLDER
KLEBEBAND-EINFASSAPPARAT

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
1	A8940TK50	Adhesive Tape Folder for 50 mm wide tape	Klebeband-Einfassapparat für 50 mm breites Band	1
1A	A8940TK60	Adhesive Tape Folder for 60 mm wide tape	Klebeband-Einfassapparat für 60 mm breites Band	1
2	C4611U	Washer	Scheibe	6
3	C22596N	Screw	Zylinderschraube	4
4	CA8942K	Holder	Halter für Apparat	1
5	CA8941	Bracket	Halterwinkel	1
6	CSS6111052TP	Screw	Zylinderschraube	2



Engineering Adhesive
UNSP No. 999-114C/CE49

Konstruktionskleber
UNSP No. 999-114C



FEED MECHANISM
TRANSPORTMECHANISMUS

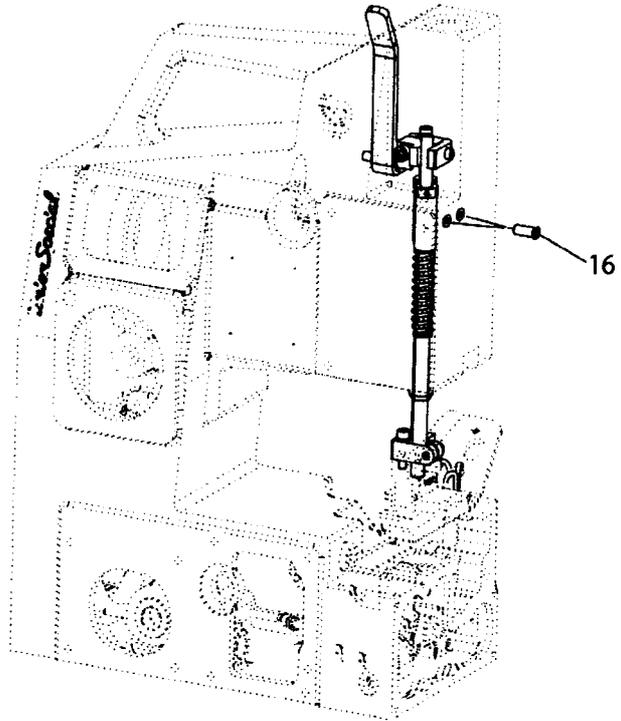
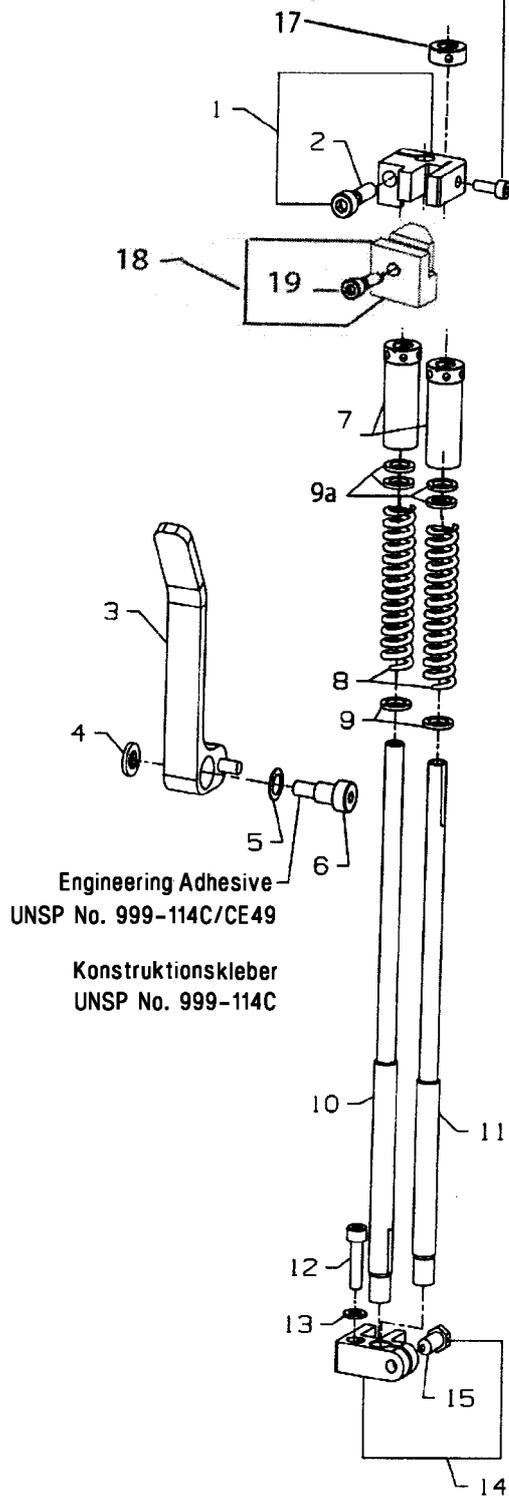
<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u>
<u>Pos. Nr.</u>	<u>Teil-Nr.</u>			<u>Anzahl</u>
1.	VVSS6121050SP	Screw	Schraube	4
2.	C10034G	Frame, sealing	Dichtrahmen	1
3.	C10034E	Washer, sealing	Dichtplatte	1
4.	G10084B	Bellow Assembly	Dichtbalg, komplett	1
5.	CSS6110710TP	Screw	Schraube	1
6.	10033G	Clamp, block	Pratze	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	Screw, set	Gewindestift	1
12.	10045F	Link Pin	Gelenkstift	1
13.	B3517009000	Felt	Filz	1
14.	666-201	Wick	Docht	1
15.	10033BK	Collar	Stelling	1
16.	SS6110650TP	Screw, set	Gewindestift	1
17.	10034B	Feed Bar	Transporteurrahmen	1
18.	660-1058	Washer	Scheibe	1
19.	10047A	Pin, drive	Mitnehmer	1
20.	SS8660612TP	Screw, set	Gewindestift	1
21.	----	Plug	Stopfen	1
*22.	10038	Slide Block	Gleitstein	1
23.	10095C	Bolt, eccentric	Exzenterbolzen	1
24.	660-1027	"O" Ring	Dichtungsring	1
25.	10045E	Link, feed drive	Gelenk, Transportantrieb	1
26.	----	Plug	Stopfen	1
*27.	2165C0.3	Washer	Scheibe	1
28.	10033E	Collar	Stelling	1
29.	CSS8120410SP	Screw, set	Gewindestift	1
30.	10022B	Shaft, feed bar drive	Transportrahmenwelle	1
31.	10095B	Washer	Scheibe	1
32.	10045L	Link Pin	Gelenkstift	1
33.	CL21	Wick	Docht	1
34.	10034C	Lever, feed driving	Hebel, Transportantrieb	1
35.	SS9151740CP	Screw	Schraube	1
36.	WP0651001SB	Washer	Scheibe	1
37.	SS8660612TP	Screw, set	Gewindestift	1
38.	10033C	Collar	Stelling	2
39.	SS8660612TP	Screw, set	Gewindestift	2
40.	CL21	Wick	Docht	1

*NOTE: Not sold separately

*HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich

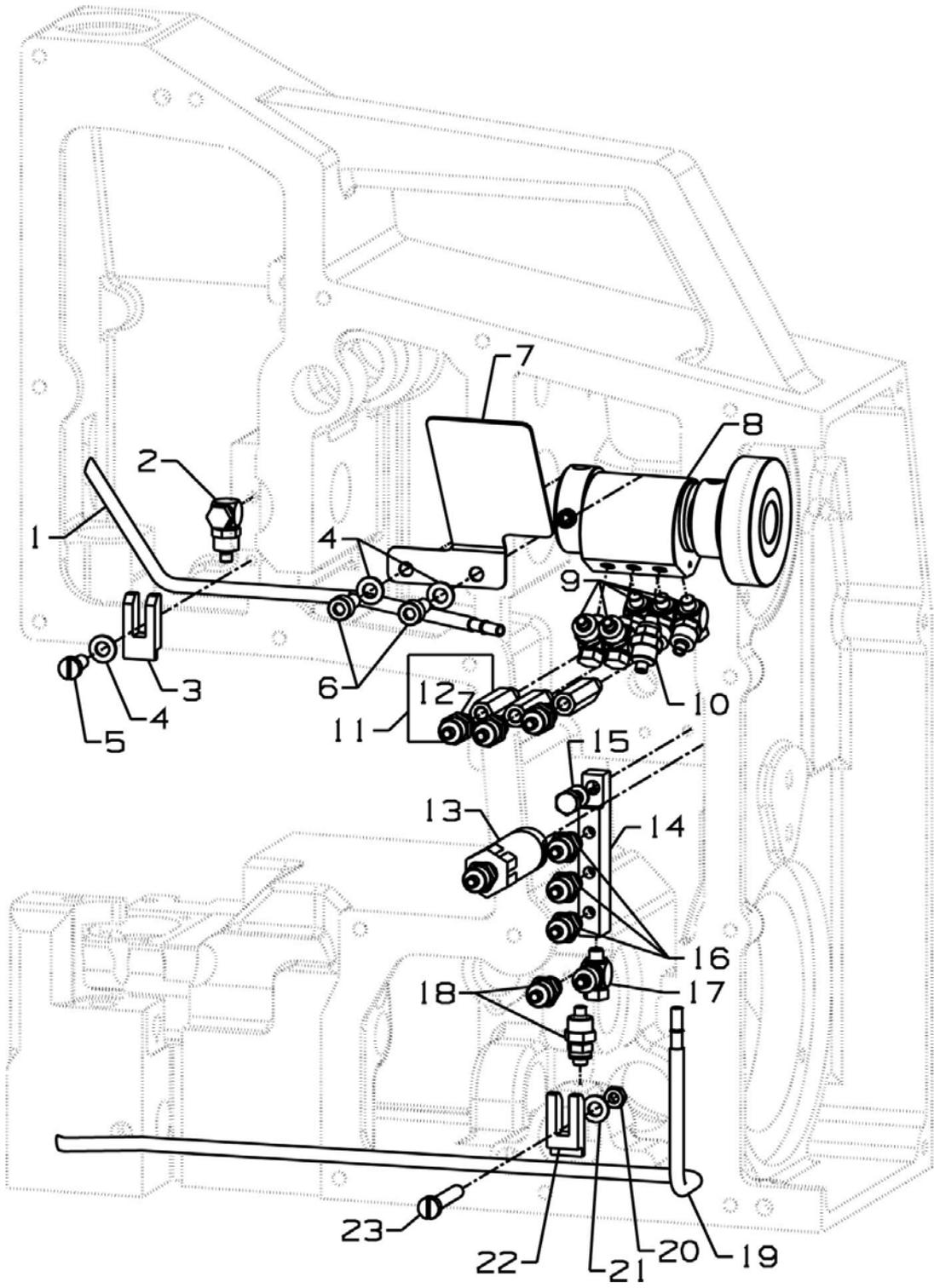
Engineering Adhesive
UNSP No. 999-114C/CE49

Konstruktionskleber
UNSP No. 999-114C



PRESSER FOOT LIFTER
DRÜCKERFUSSLIFTUNG

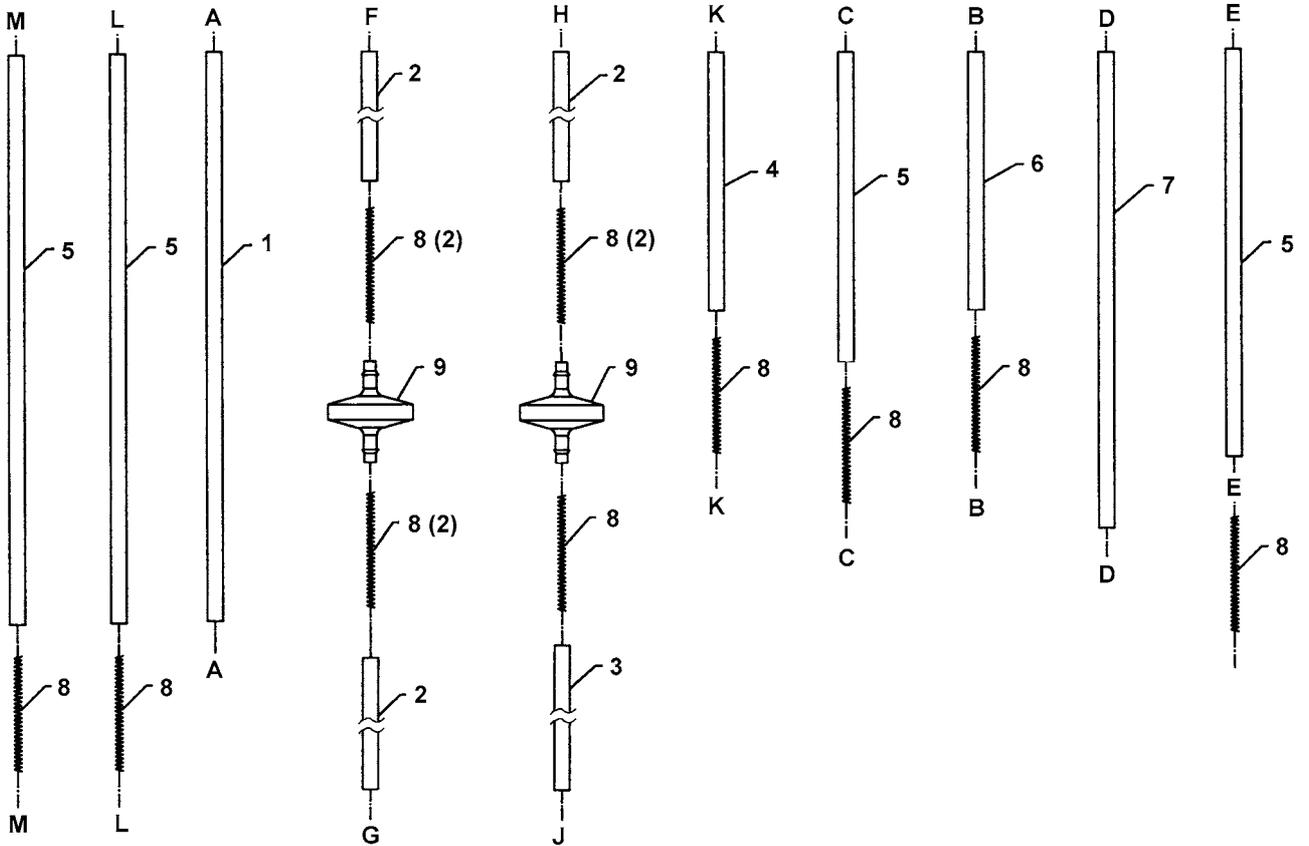
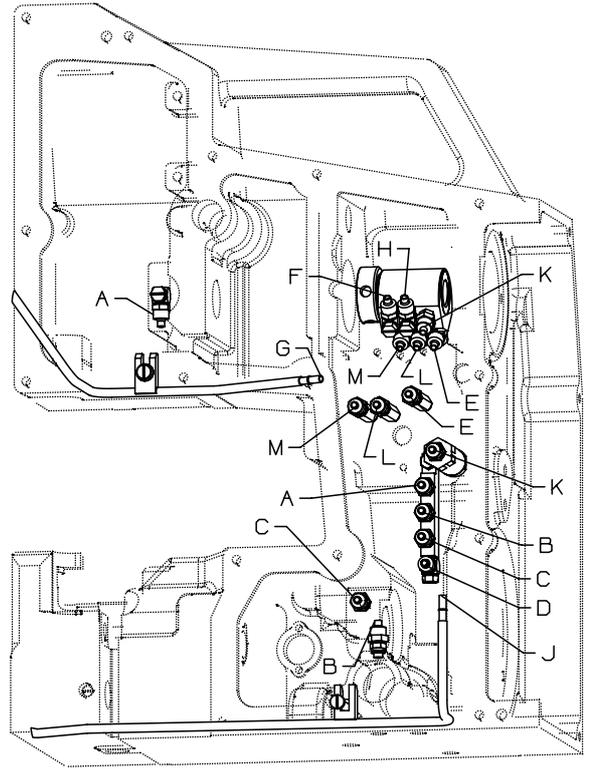
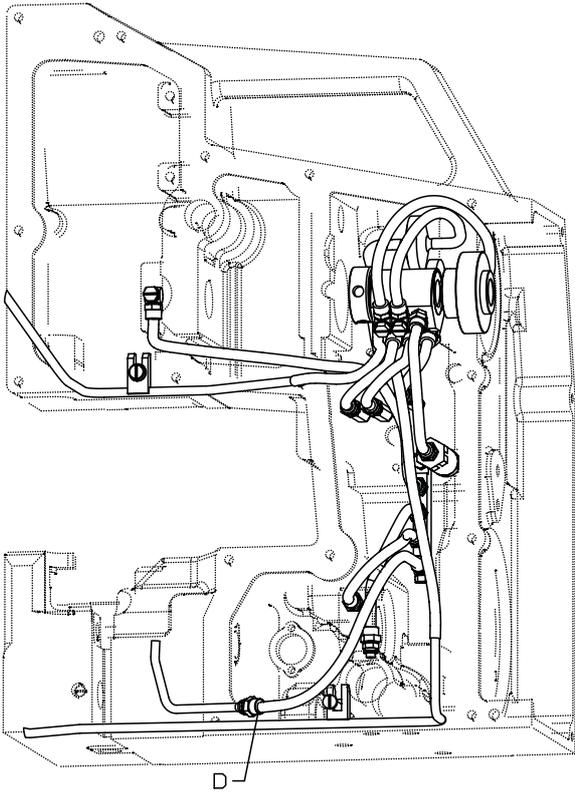
<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u>
<u>Pos. Nr.</u>	<u>Teil-Nr.</u>			<u>Anzahl</u>
1.	C10030W	Presser Foot Binder	Drückerfuß-Mitnehmer	1
2.	VV6152212SP	Screw	Schraube	1
3.	C10030X	Handle	Kugel	1
4.	10075F	Washer	Scheibe	1
5.	10075G	Spring Washer	Scheibe	1
6.	VV10095P	Shoulder Screw	Schraube	1
7.	C10030Y	Regulator	Druckeinstellschraube	2
8.	10032H	Spring	Feder	2
9.	35876U	Spring Washer all styles	Scheibe	2
9a.	35876U	Spring Washer BC211T11	Scheibe	4
10.	C10056E	Presser Bar, Foot	Drückerfußstange	1
11.	C10056D	Presser Bar	Drückerfußstange	1
12.	CSM6051802TP	Screw	Schraube	1
13.	WP0531000SE	Washer	Scheibe	1
14.	C10030V	Chaining Section Binder	Verdrehsicherung für Drückerfuß	1
15.	CSS9151420TP	Screw	Schraube	1
16.	VV10095R	Screw, brass tip	Schraube	2
17.	C10033R	Collar	Stellring	1
18.	VV10030AA	Lifter Stop	Hubbegrenzung	1
19.	VV10095U	Screw	Schraube	1



OIL PUMP
ÖLPUMPE

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
1.	10093CR	Oil Tube, suction	Ölansaugrohr	1
2.	660-3003	Rotary Fitting	Schwenkverschraubung	1
3.	10093T	Clamp, oil tube	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	Screw, hollow	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	Oil Tube, suction	Ölansaugrohr	1
20.	NS6120310SP	Nut	Mutter	1
21.	WP0531000SE	Washer	Scheibe	1
22.	10093T	Clamp, oil tube	Halter für Ölrohr	1
23.	SS6123010SP	Screw	Schraube	1

* Sold only as a tested assembly
* Nur als geprüftes Komplettteil erhältlich



OIL TUBES
ÖLSCHLÄUCHE

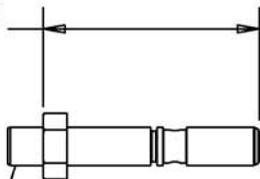
<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u>
<u>Pos. Nr.</u>	<u>Teil-Nr.</u>			<u>Anzahl</u>
1.	10093AH	Oil Tube, 220mm long	Ölschlauch, 220mm lang	1
2.	10093-4	Oil Tube, 178mm long	Ölschlauch, 178mm lang	4
3.	10093-2	Oil Tube, 280mm long	Ölschlauch, 330mm lang	1
4.	10093AD	Oil Tube, 100mm long	Ölschlauch, 100mm lang	1
5.	10093AF	Oil Tube, 120mm long	Ölschlauch, 120mm lang	3
6.	10093-7	Oil Tube, 117mm long	Ölschlauch, 117mm lang	1
7.	10093AG	Oil Tube, 169mm long	Ölschlauch, 184mm lang	1
8.	56393N	Spring	Feder	13
9.	660-1071	Oil Filter	Ölfilter	2
*10.	6-193-6MM-1MM	Oil Tube 6 x 4	Ölschlauch 6 x 4	1

* Please indicate part No. description and required length when ordering

* Geben Sie beim Bestellen bitte die Teil-Nr., Beschreibung und benötigte Länge an

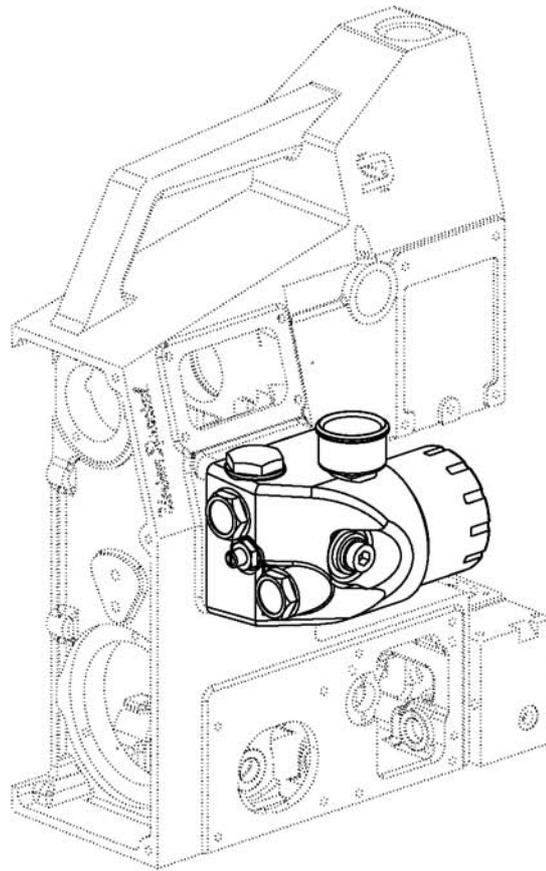
Set Details 24 and 26
to 90 mm (3.5")

Teile 24 und 26
auf Maß 90 mm
einstellen

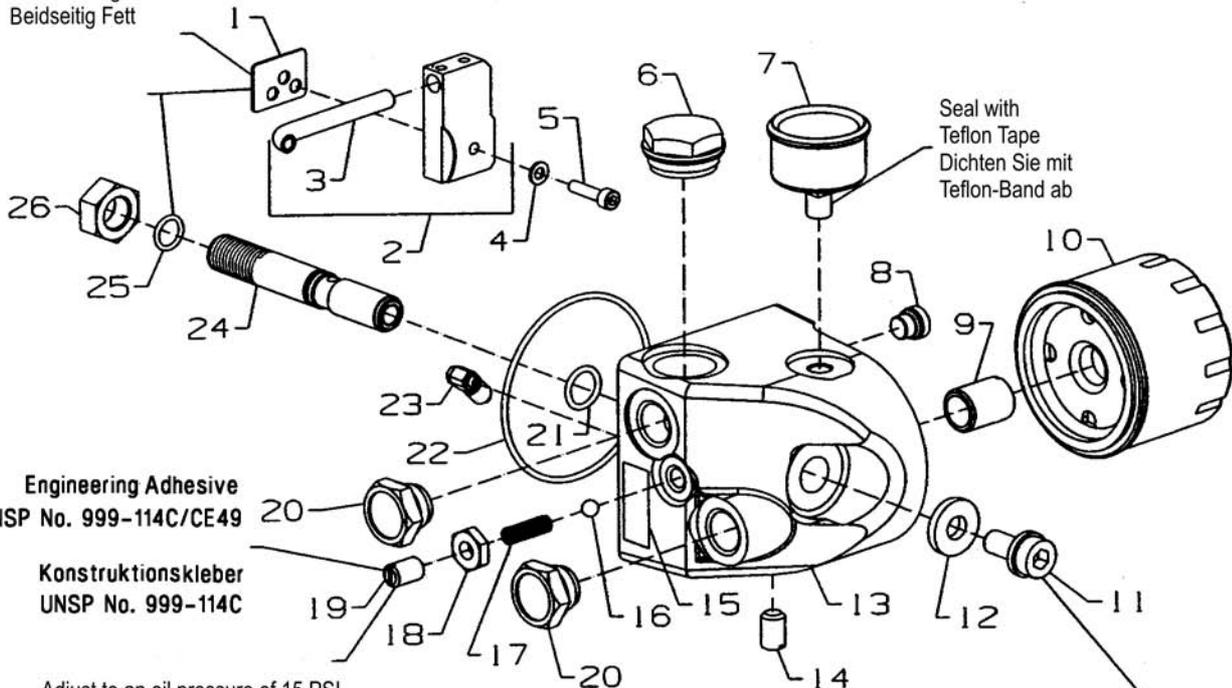


Engineering Adhesive
UNSP No. 999-114C/CE49

Konstruktionskleber
UNSP No. 999-114C



Both sides grease
Beidseitig Fett



Seal with
Teflon Tape
Dichten Sie mit
Teflon-Band ab

Engineering Adhesive
UNSP No. 999-114C/CE49

Konstruktionskleber
UNSP No. 999-114C

Adjust to an oil pressure of 15 PSI
Öldruck auf 1 bar einstellen

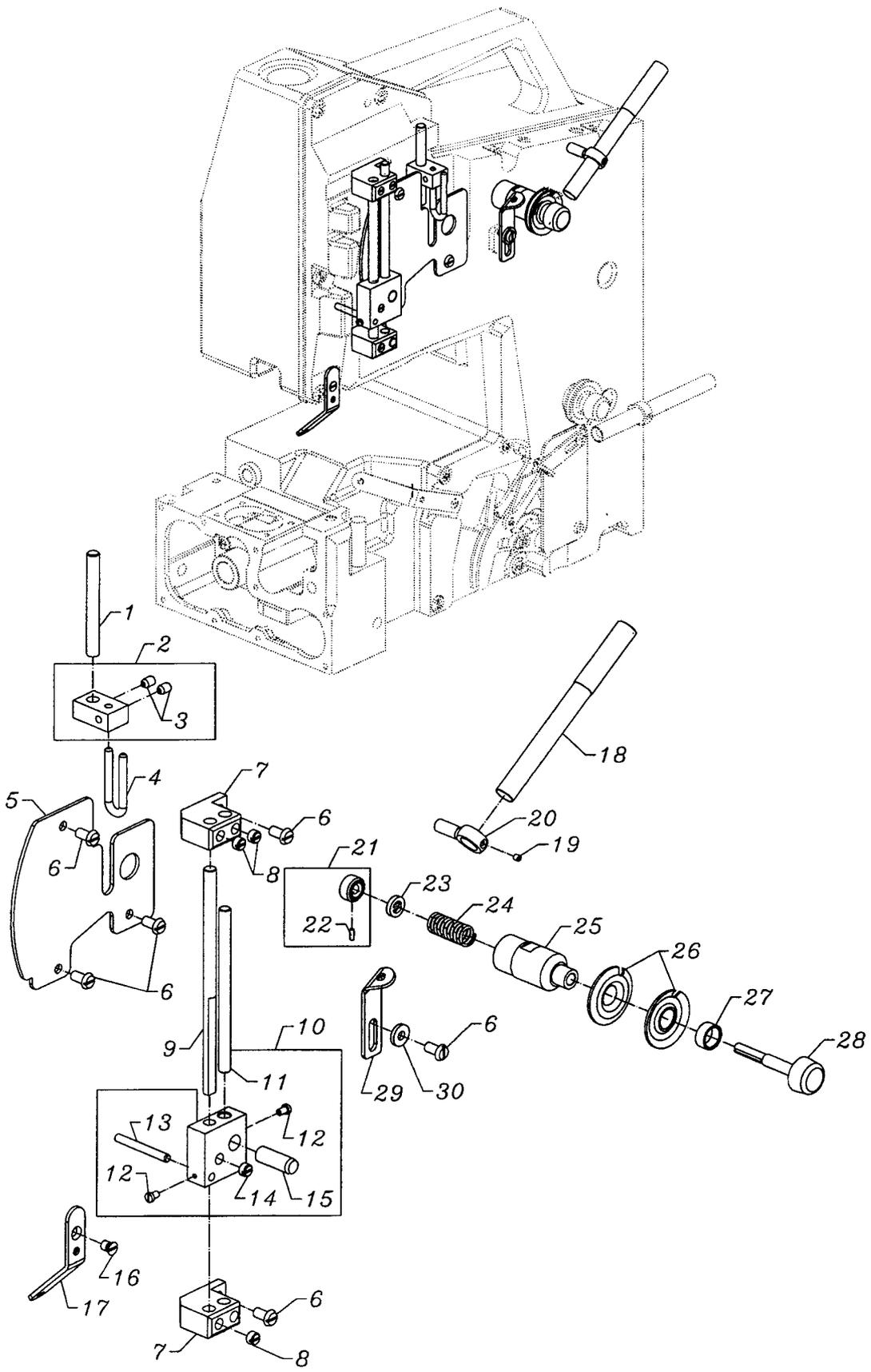
Tighten screw lightly
Ziehen Sie die Schraube
vorsichtig an

OIL DISTRIBUTOR ASSEMBLY
ÖLVERTEILER, KOMPLETT

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
1.	10084	Gasket	Dichtung	1
2.	GR-10093A	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	Tube, threaded	Gewinderohr	1
10.	671D55	Oil Filter	Ölfilter	1
11.	C660-1125	Screw	Innensechskantschraube	1
12.	660-1124	Washer	Scheibe	1
13.	10093AV	Housing, distribution	Verteilergehäuse	1
14.	VV22599N	Screw, set	Gewindestift	1
15.	LA581	Stick-on 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	Screw, set	Gewindestift	1
20.	22599M	Screw, plug	Verschlusschraube	2
21.	660-1123	"O" Ring	Dichtungsring	1
22.	660-1025	"O" Ring	Dichtungsring	1
23.	999-153A	Fitting, rotary	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)	Fett-Presser (Extra-Bestellung)	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

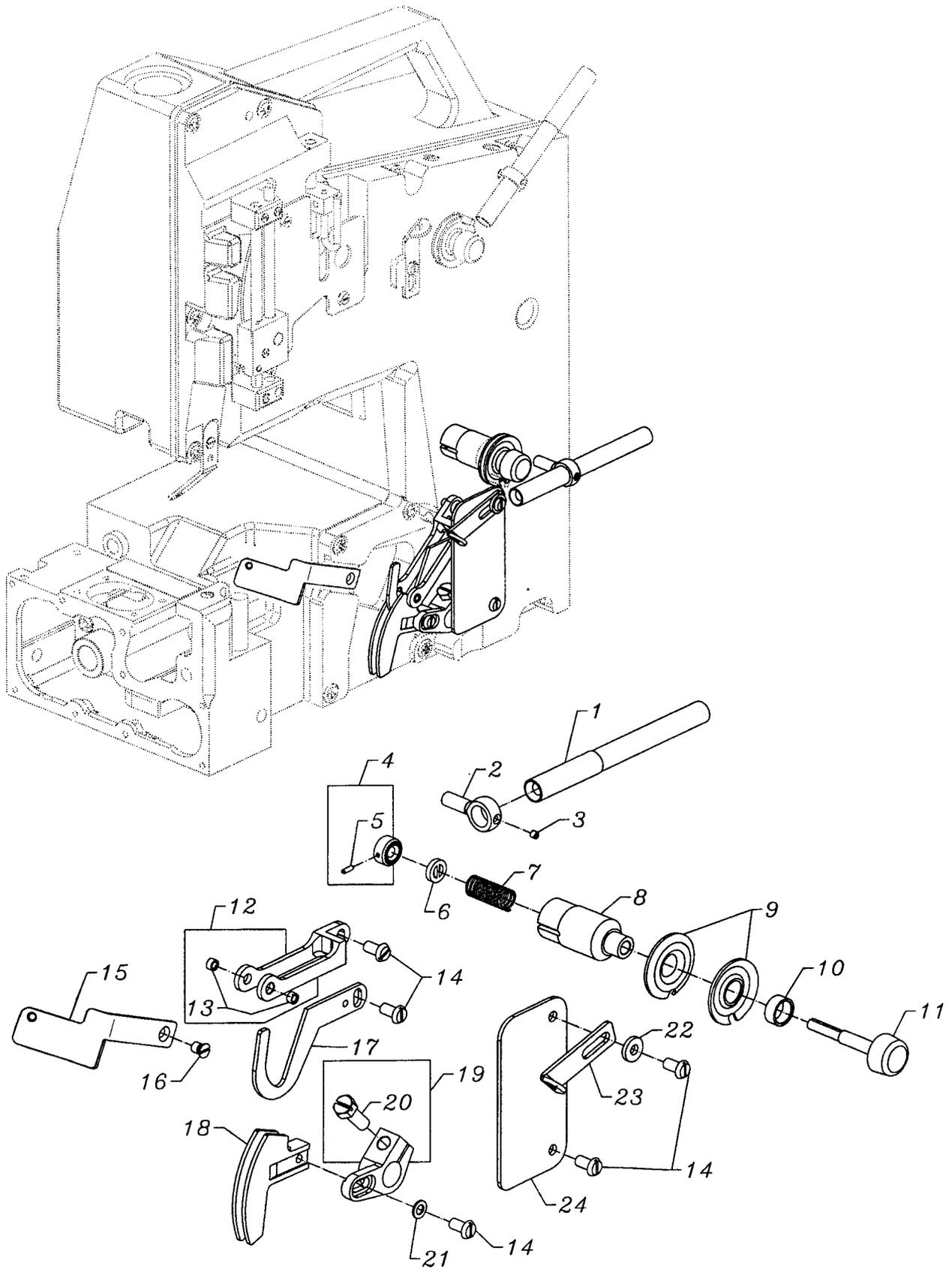


NEEDLE THREAD CONTROL
NADELFADENKONTROLLE

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
1.	10047D	Pin	Stift	1
2.	10066	Holder, thread guide	Halter für Fadenführung	1
3.	SS8120740SP	Screw, set	Gewindestift	2
4.	10066A	Guide, thread	Fadenführung	1
5.	10082Q	Cover	Abdeckung	1
6.	SS6121050SP	Screw	Schraube	6
7.	10066C	Support, thread control	Halter für Fadenkontrolle	2
8.	SS8660410SP	Screw, set	Gewindestift	3
9.	10047	Pin	Stange	1
10.	10066B	Guide, thread	Fadenführung	1
*11.	----	Pin	Stange	1
12.	SS7080520SP	Screw	Schraube	2
13.	10047J	Pin	Stift	1
14.	SS8660410SP	Screw, set	Gewindestift	1
15.	10047H	Pin	Stift	1
16.	SS1120710SP	Screw	Schraube	1
17.	10068B	Guide, thread	Fadenführung	1
18.	10066D	Guide, thread	Fadenführung	1
19.	28C	Screw, set	Gewindestift	1
20.	80858BX1	Support, thread guide	Halter für Fadenführung	1
21.	10092	Nut, tension regulator	Mutter für Spannungsregler	1
*22.	----	Pin	Stift	1
23.	39592AK	Ferrule, tension	Fadenspannungsring	1
24.	110-4	Spring	Feder	1
25.	10044B	Bushing	Buchse	1
26.	80676A	Disc, tension	Fadenspannscheibe	2
27.	10044A	Bushing	Buchse	1
28.	10092A	Knob, tension	Drehknopf für Fadenspannung	1
29.	10068F	Guide, thread	Fadenführung	1
30.	WP0482086SD	Washer	Scheibe	1

*NOTE: Not sold separately

*HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich



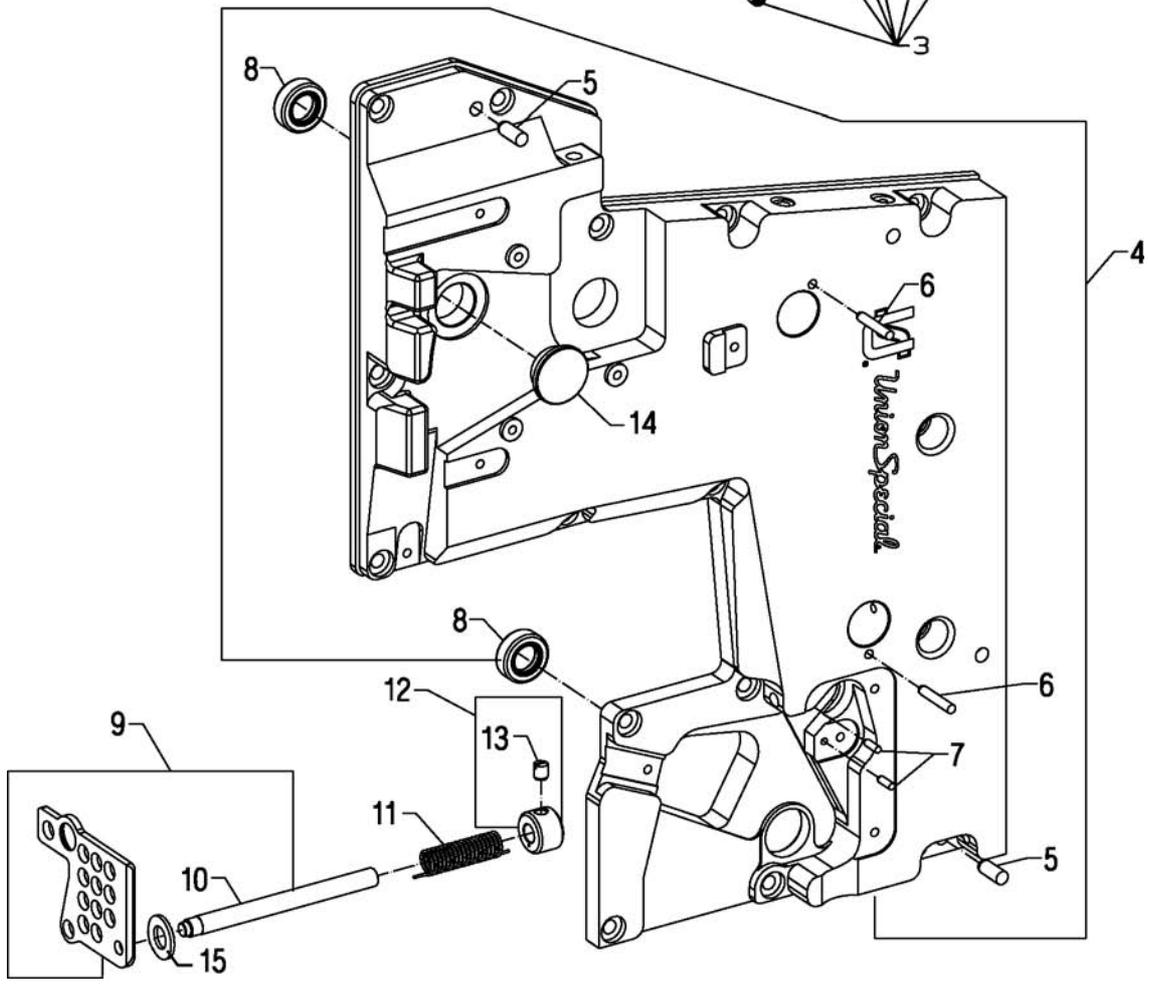
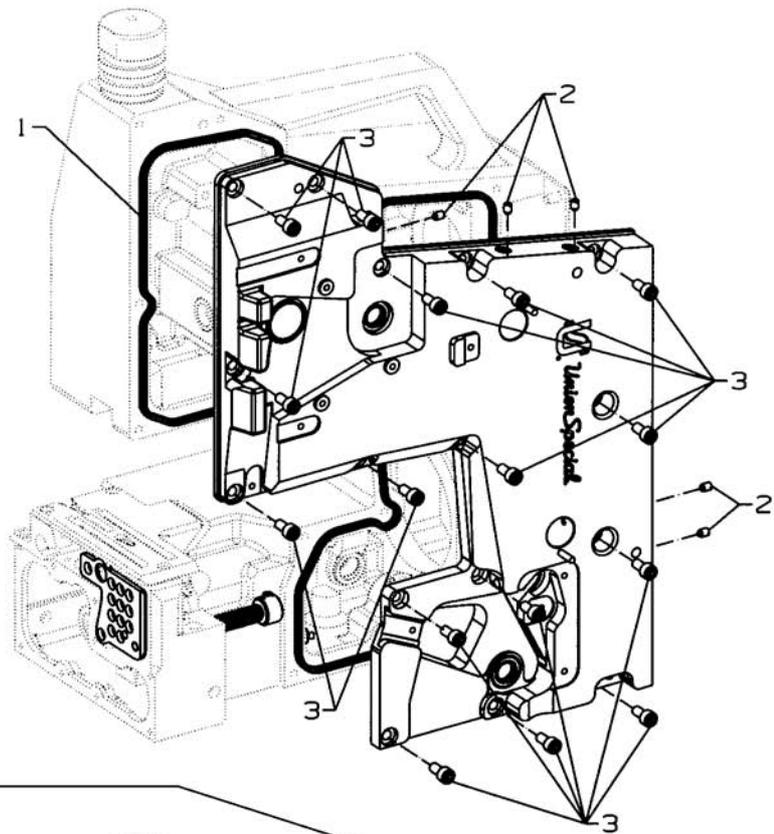
LOOPERTHREAD CONTROL
GREIFERFADENKONTROLLE

<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u>
<u>Pos. Nr.</u>	<u>Teil Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Anzahl</u>
1.	10066D	Guide, thread	Fadenführung	1
2.	80858BX1	Support, thread guide	Halter für Fadenführung	1
3.	28C	Screw, set	Gewindestift	1
4.	10092	Nut, tension regulator	Mutter für Fadenspannungseinstellung	1
*5.	-----	Pin	Stift	1
6.	39592AK	Ferrule, tension	Fadenspannungsring	1
7.	110-2	Spring	Feder	1
8.	10044B	Bushing	Buchse	1
9.	80676A	Disc, tension	Fadenspannscheibe	2
10.	10044A	Bushing	Buchse	1
11.	10092A	Knob, tension	Drehknopf für Fadenspannung	1
12.	10068D	Guide, thread	Fadenführung	1
13.	10068E	Eyelet	Öse	2
14.	SS6121050SP	Screw	Schraube	5
15.	G10068C	Guide, thread	Fadenführung	1
16.	SS1120710SP	Screw	Schraube	1
17.	10023A	Hook, thread	Abzugshaken	1
18.	10023	Take-up, thread	Greiferfadenaufnehmer	1
19.	10048	Lever	Hebel	1
20.	SS9151630CP	Screw	Schraube	1
21.	WP0480856SP	Washer	Scheibe	1
22.	WP0482086SD	Washer	Scheibe	1
23.	10068F	Guide, thread	Fadenführung	1
24.	10082A	Cover	Abdeckung	1

*NOTE: Not sold separately

*HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich



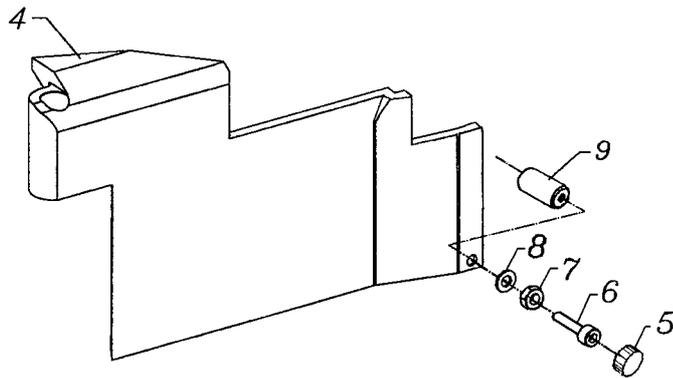
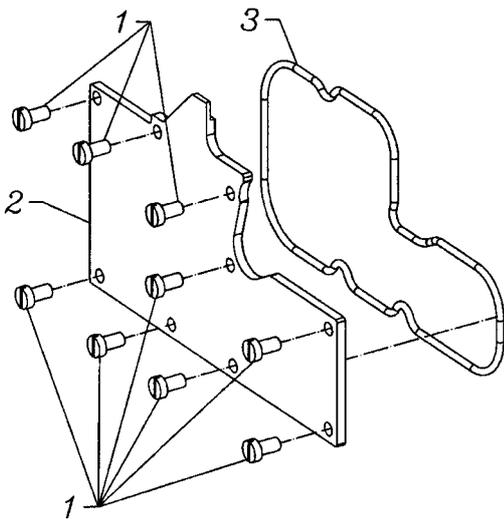
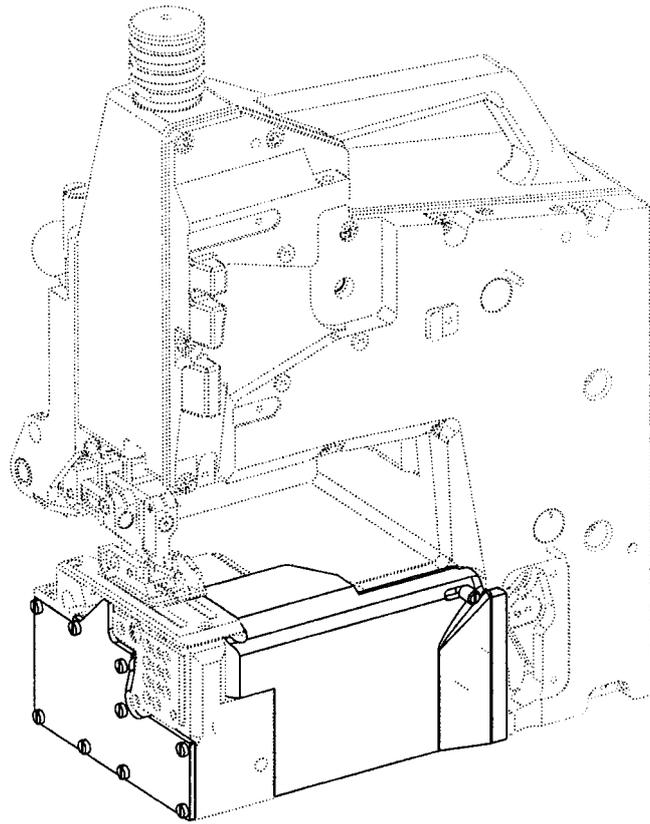


FRONT AND LOOPER COVERS
VORDERE ABDECKUNG UND GREIFERABDECKUNG

<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>			<u>Amt. Req.</u>
<u>Pos. Nr.</u>	<u>Teil Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Anzahl</u>
1.	10084C	Seal, quad-ring	Dichtungsring	1
2.	CSS8120740SP	Screw, set	Gewindestift	5
3.	C22894BM	Screw	Schraube	16
4.	10082P	Cover, front	Frontdeckel	1
5.	660-1067	Pin	Stift	2
6.	660-1094	Pin	Stift	2
7.	96535	Pin	Stift	2
8.	660-1127	Lip Seal	Wellendichtring	2
9.	C10082C	Cover, looper	Greiferabdeckung	1
*10.	----	Shaft	Welle	1
11.	C10057	Spring	Feder	1
12.	C10033D	Collar	Stelling	1
13.	VVSS8150710TP	Screw, set	Gewindestift	1
14.	TA2351004R0	Plug	Verschlussstopfen	1
15.	95953	Washer	Scheibe B8.4	1

- * NOTE: Not sold separately
- * HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich



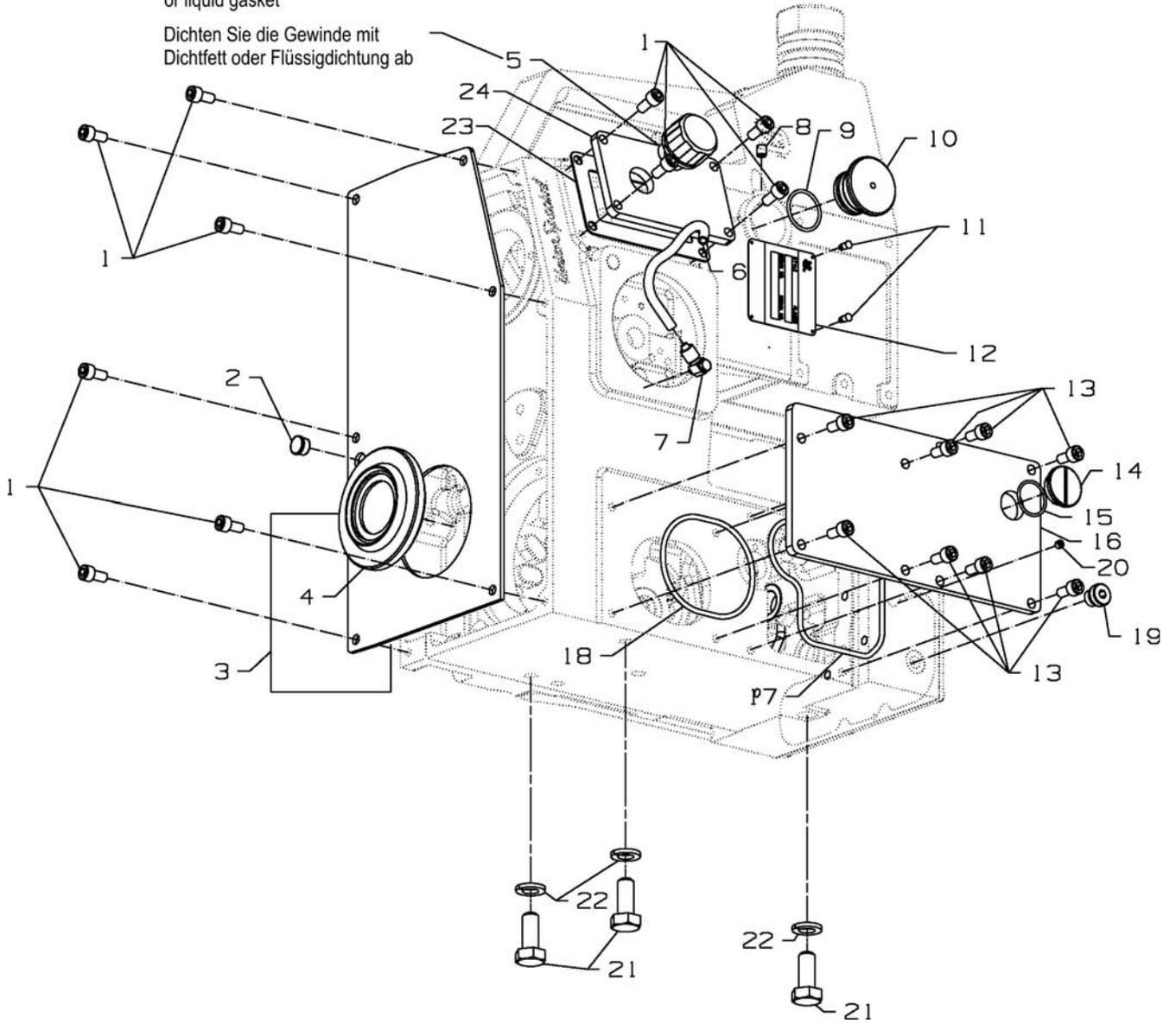


COVERS
ABDECKUNGEN

<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u>
<u>Pos. Nr.</u>	<u>Teil-Nr.</u>			<u>Anzahl</u>
1.	SS6120940SP	Screw	Schraube	9
2.	10082MK	Cover	Abdeckung	1
3.	660-1039	Seal	Dichtungsring	1
4.	A10544K	Cover	Abdeckung	1
5.	3442012	Cap	Rändelkappe	1
6.	95419	Screw	Innensechskantschraube	1
7.	95257V	Nut	Mutter	1
8.	95954	Washer	Scheibe	1
9.	90710N	Magnet	Magnet	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

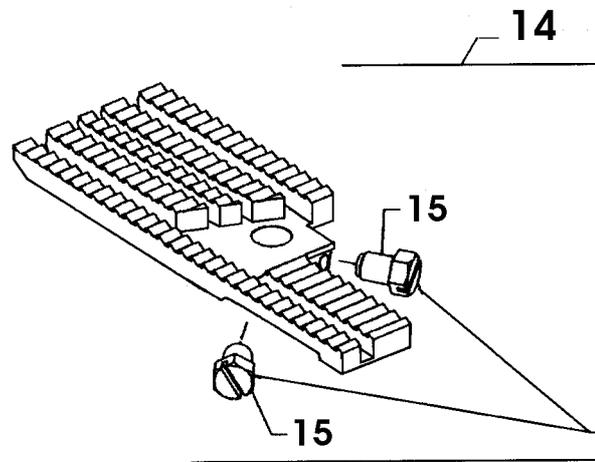
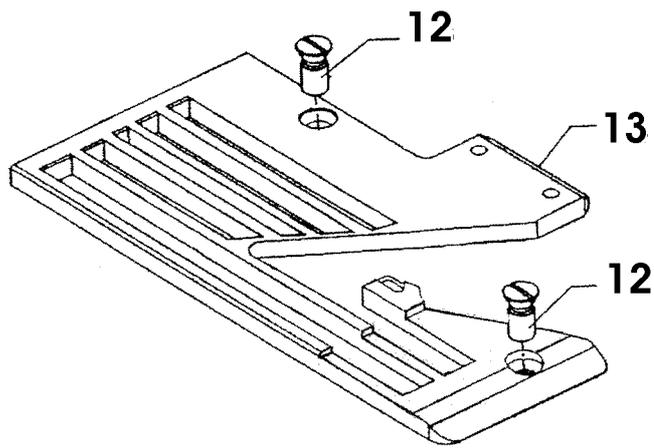
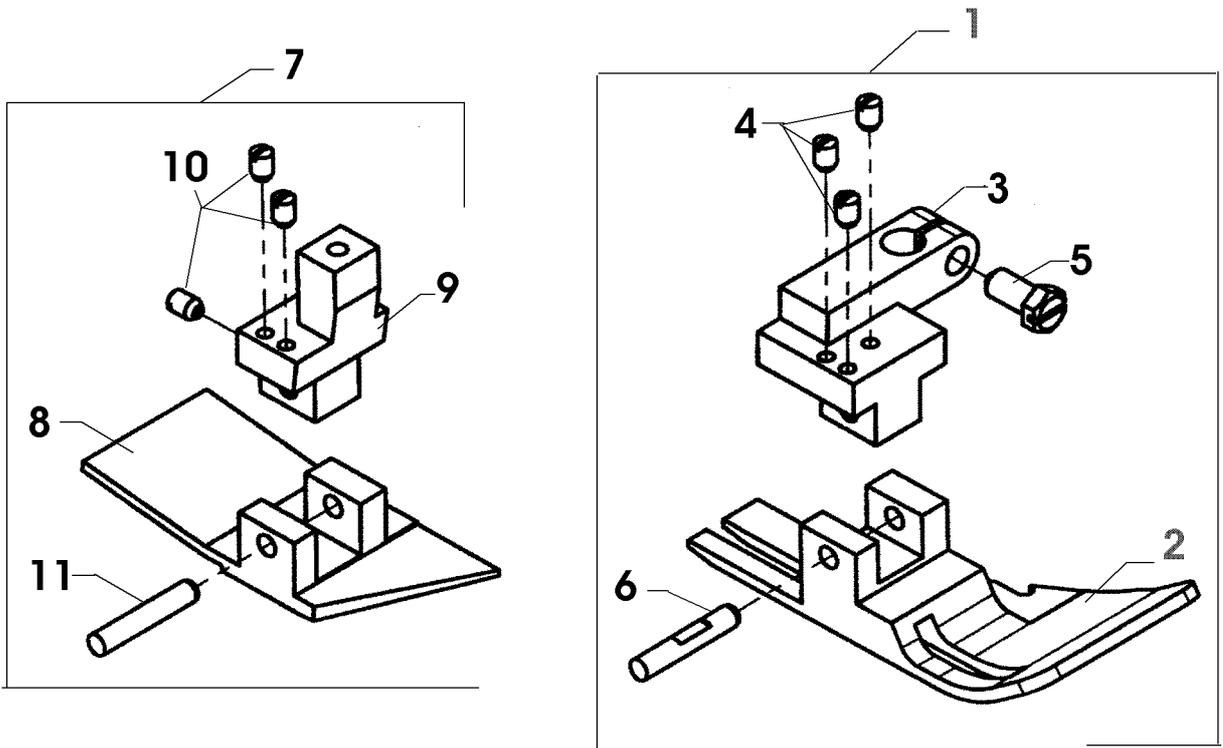
<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
1.	VV22894BM	Screw	Schraube	6
2.	TA1050504R0	Plug, cap	Verschlussstopfen	1
3.	10082J	Cover	Abdeckung	1
*4.	----	Dust Ring	Staubring	1
5.	10094	Vent	Entlüftungsschraube	1
**6.	10093AM	Oil Tube 6x4; 0.33 m long	Olrohr 6x4; 0,33 m lang	1
7.	660-3003	Oil Fitting, rotary	Schwenkverschraubung	1
8.	CSS8150710TP	Screw, set	Gewindestift	1
9.	660-705	"O" Ring	Dichtring	1
10.	C670G224	Plug	Stopfen	1
*11.	----	Pin	Stift	4
*12.	----	Plate, style	Typenschild	1
13.	C22894BM	Screw	Schraube	8
14.	VV22799AK	Screw, plug	Verschlusschraube	1
15.	660-1038	"O" Ring	Dichtring	1
16.	10082G	Cover	Deckel	1
17.	660-1024	"O" Ring	Dichtring	1
18.	660-1069	"O" Ring	Dichtring	1
19.	999-196	Screw, plug	Verschlusschraube	1
20.	CSS8120410SP	Screw	Schraube	1
21.	GR-95055	Screw	Schraube M10x25 lg.	3
22.	96203	Washer, lock	Federring 10	3
23.	10084D	Gasket, filter housing	Dichtung	1
24.	10082R	Cover, filter housing	Deckel	1

* NOTE: Not sold separately

* HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich

** Please indicate part No., description and required length when ordering

** Geben Sie beim Bestellen bitte die Teil-Nr., Beschreibung und benötigte Länge an



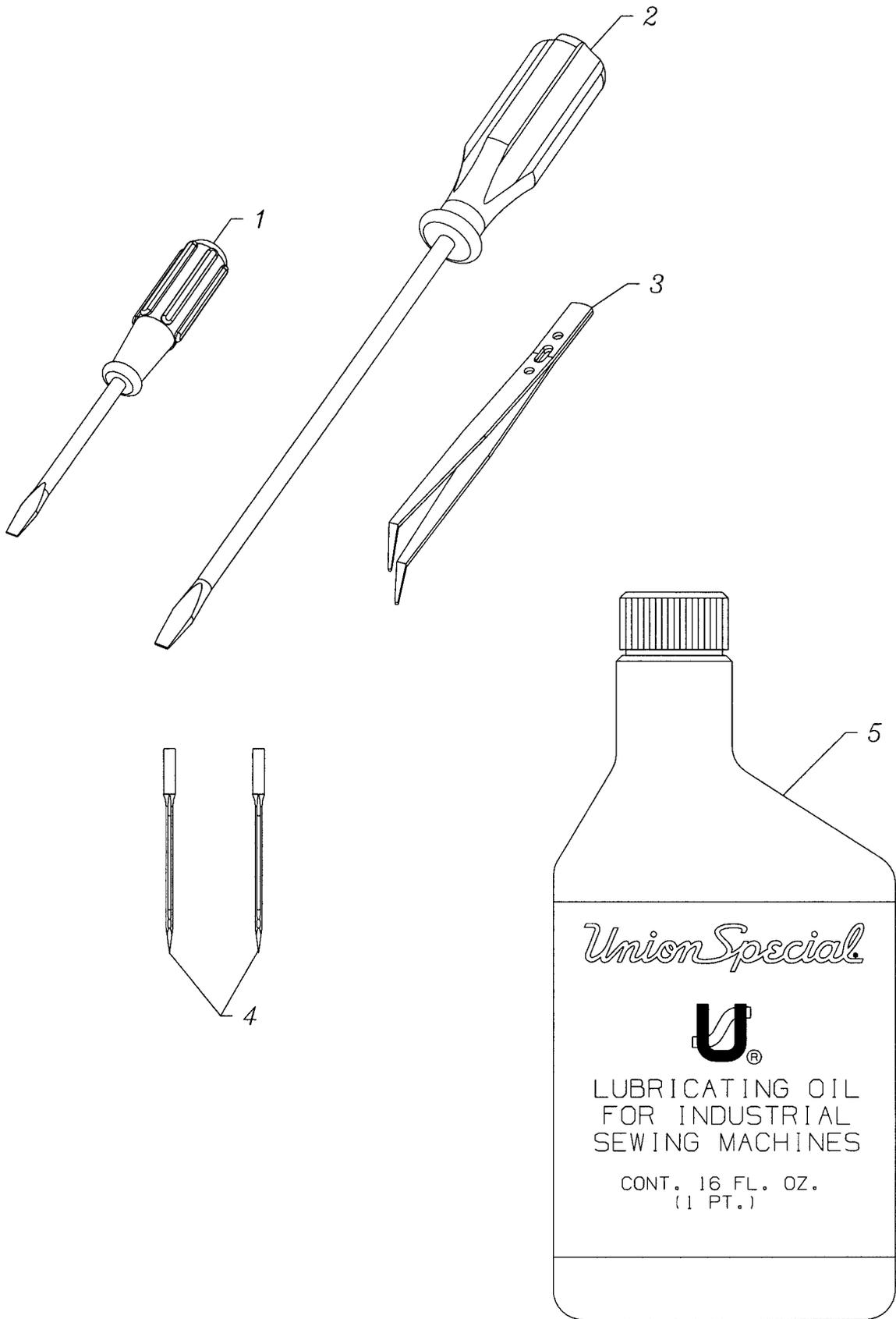
Torque: 45 in. lbs.
Drehmoment: 5 Nm

SEWING COMBINATION
NÄHTEILE

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
1.	G20020KV	Presser Foot, front	Drückerfuß, vorn	1
2.	C10030KV	Presser Foot Bottom, front	Drückerfußsohle, vorn	1
3.	G20030FV	Presser Foot Shank, front	Drückerfußnabe, vorn	1
*4.	CSS8120740SP	Screw, set	Gewindestift	3
5.	CSS9151420TP	Screw	Schraube	1
6.	C10047C	Pin, dowel	Passstift	1
7.	G20020KH	Presser Foot, rear	Drückerfuß, hinten	1
8.	C10030KH	Presser Foot Bottom, rear	Drückerfußsohle, hinten	1
9.	G20030GH	Presser Foot Shank, rear	Drückerfußnabe, hinten	1
*10.	CSS8120740SP	Screw, set	Gewindestift	3
11.	C10047C	Pin, dowl	Passstift	1
12.	C22599L	Screw	Schraube	2
13.	C10024K	Throat Plate	Stichplatte	1
14.	C10005K	Feed Dog	Transporteur	1
15.	CSS9150860SP	Screw	Schraube	2

* 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



ACCESSORIES
ZUBEHÖR

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
1.	22933105	Screw Driver	Schraubendreher	1
2.	22933006	Screw Driver	Schraubendreher	1
3.	B9204804000	Tweezers	Pinzette	1
4.	9848GF250/100	Needle	Nadel	2
5.	28604U	Oil Bottle 0.5 l	Ölbehälter 0,5 l	1
*5A.	28604V	Oil Bottle 5 l	Ölbehälter 5 l	1
*5B.	28604UW	White Oil Bottle 0.5 l for food processing industry	Weißölbehälter 0,5 l für Lebensmittelindustrie	1
*5C.	28604VW	White Oil Bottle 5 l for food processing industry	Weißölbehälter 5 l für Lebensmittelindustrie	1

* Extra send and charge item

* Gegen zusätzliche Bestellung und Berechnung

TOOLS FOR MAINTENANCE *
WERKZEUGE FÜR WARTUNG *

<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Size</u> <u>Größe</u>
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	Drehmoment-Schraubendreher	1 - 5 Nm
95623B	Ratchet	Knarre	
Hexagon socket head screw bits for above:		Einsätze für Innensechskant für oben:	
95623-3l	Hex screw bit	Einsatz I-6 Knt.Schr. 3mm	3,0 mm
95623-4l	Hex screw bit	Einsatz I-6 Knt.Schr. 4mm	4,0 mm
95623-5l	Hex screw bit	Einsatz I-6 Knt.Schr. 5mm	5,0 mm
95623-6l	Hex screw bit	Einsatz I-6 Knt.Schr. 6mm	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:	
95623C1.5l	Hexagon socket	Innensechskant	1,5 mm
95623C2.0l	Hexagon socket	Innensechskant	2,0 mm
95623C2.5l	Hexagon socket	Innensechskant	2,5 mm
95623C3.0l	Hexagon socket	Innensechskant	3,0 mm
95623C4.0l	Hexagon socket	Innensechskant	4,0 mm
95623C5.0l	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 zusätzliche Bestellung und Berechnung



NEEDLE COOLER DEVICE OPTIONAL
NADELKÜHLEINRICHTUNG - OPTION

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt Req.</u> <u>Anzahl</u>
	29926NBC	Needle Cooler complete	Nadelkühleinrichtung komplett	
	29926GBC	Needle Cooler Control	Steuerung für Nadelkühlung	
	A9893TCM	Needle Cooler Tube Assm.	Nadelkühlrohr komplett	<u>1</u>
1.	998-358C	Cable Clamp	Befestigungsschelle	<u>1</u>
2.	999-465-6	Flow Regulator	Drosselrückschlagventil	<u>1</u>
3.	A9893PA1	Thrust Washer	Druckscheibe	<u>2</u>
4.	A9893TA	Needle Cooler Tube	Nadelkühlrohr	<u>1</u>
5.	1314001	Tube	PA-Schlauch 6 x 4 SW	<u>1 m</u>
6.	96900	Washer	Scheibe 8,4	<u>1</u>
7.	999-431-6	T-Fitting	T-Steckanschluss	<u>1</u>
8.	A9893TC	Screw	Zylinderschraube 15/64-28x28	<u>2</u>

**NUMERICAL INDEX OF PARTS
NUMERISCHESTEILEVERZEICHNIS**

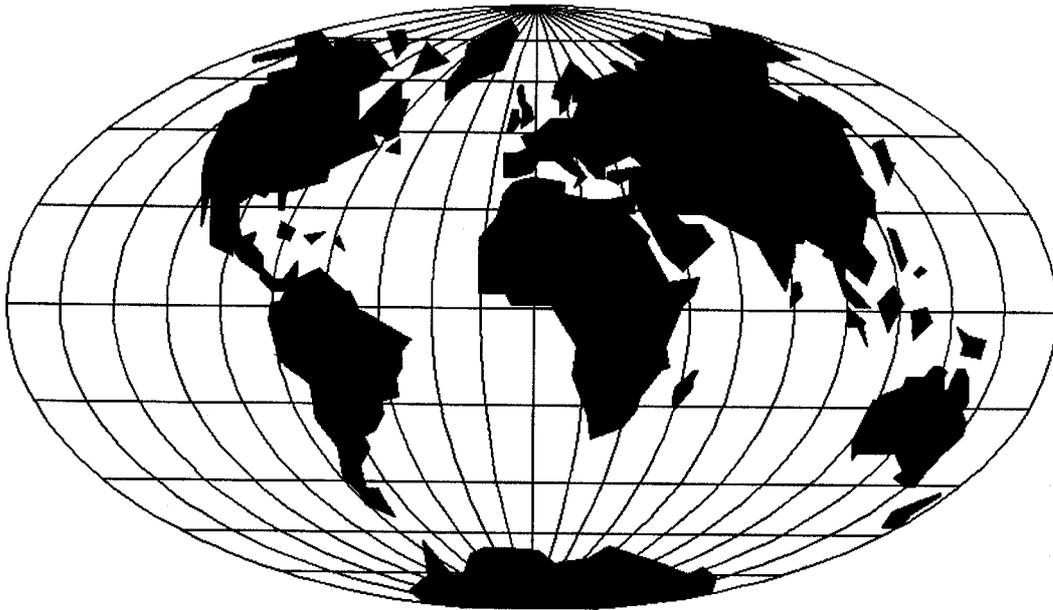
<u>Part No.</u> <u>Teil Nr.</u>	<u>Page</u> <u>Seite</u>						
10008 ...	43	10042 ...	41	10066C ...	67	10093P ...	61
10008A ...	43	10042A ...	41	10066D ...	67, 69	10093T ...	61
10013 ...	41	10042B ...	41	10067 ...	39	10093U ...	61
10016A ...	37	10042C ...	41	10068B ...	67	10094 ...	75
10016B ...	37	10042F ...	39	10068D ...	69	10095B ...	57
10017 ...	37	10042J ...	39	10068E ...	69	10095C ...	57
10021B ...	41	10042K ...	39	10068F ...	67, 69	10095E ...	41
10021D ...	39	10043 ...	43	10070A ...	49	10095G ...	35
10021E ...	39	10044 ...	35	10072 ...	49	10095J ...	49
10021F ...	41	10044A ...	67, 69	10075F ...	59	10096 ...	37
10022 ...	41	10044AA ...	49	10075G ...	59	10109700 ...	49
10022B ...	57	10044AB ...	49	10076 ...	39	1021U ...	53
10022D ...	41	10044AH ...	35	10082A ...	69	110-2 ...	69
10022F ...	39	10044AL ...	35	10082D ...	41	110-4 ...	67
10022G ...	37	10044AU ...	35	10082G ...	75	1229001 ...	51
10022J ...	49	10044AV ...	35	10082J ...	75	1229011 ...	51
10022K ...	49	10044AW ...	35	10082MK ...	73	1231006 ...	51
10022P ...	45	10044B ...	67, 69	10082P ...	71	1240015 ...	51
10023 ...	69	10044C ...	35	10082Q ...	67	1314001 ...	51, 81
10023A ...	69	10044D ...	35	10082R ...	75	15037A ...	47
10025 ...	43	10044E ...	35	10083 ...	37	2165C0.3 ...	57
10032A ...	65	10044F ...	35	10083E ...	49	22599F ...	41
10032B ...	49	10044G ...	35	10083G ...	49	22599M ...	65
10032H ...	59	10044P ...	35	10083H ...	49	22894AD ...	53
10033A ...	41	10044S ...	35	10084 ...	65	22894AV ...	37, 39, 41, 57
10033BK ...	57	10044X ...	35	10084A ...	41	22933006 ...	79
10033C ...	45, 57	10044Y ...	35	10084C ...	71	22933105 ...	79
10033E ...	57	10044Z ...	49	10084D ...	75	28604U ...	79
10033G ...	57	10045C ...	41	10085 ...	41	28604UW ...	79
10033H ...	37	10045E ...	57	10086 ...	49	28604V ...	79
10033M ...	39	10045F ...	57	10088 ...	43	28604VW ...	79
10034A ...	57	10045H ...	41	10088C ...	65	28604X ...	65
10034B ...	57	10045J ...	43	10091 ...	37	28C ...	67, 69
10034C ...	57	10045K ...	43	10092 ...	67, 69	29105BF ...	43
10034F ...	49	10045L ...	57	10092A ...	67, 69	29126FP ...	37
10035 ...	43	10045N ...	37	10093-2 ...	63	29126FR ...	57
10035A ...	41	10047 ...	67	10093-4 ...	63	29126FS ...	41
10035B ...	43	10047A ...	57	10093-7 ...	63	29126FT ...	41
10035C ...	43	10047B ...	37	10093AD ...	63	29476TK2 ...	49
10035E ...	43	10047D ...	67	10093AF ...	63	29476ZS ...	39
10035F ...	49	10047E ...	49	10093AG ...	63	29477NT ...	41
10035G ...	49	10047H ...	67	10093AH ...	63	29925TBCM ...	51
10035H ...	49	10047J ...	67	10093AH ...	63	29926BABCM ...	51
10037 ...	37	10047L ...	49	10093AK ...	61	29926GBC ...	81
10037E ...	41	10047M ...	49	10093AM ...	75	29926NBC ...	81
10037K ...	49	10048 ...	69	10093AR ...	61	3442012 ...	73
10038 ...	57	10048B ...	37	10093AT ...	65	35876U ...	59
10038A ...	37	10048E ...	37	10093AU ...	65	39592AK ...	67, 69
10040 ...	41	10049A ...	49	10093AV ...	65	56393N ...	63
10040A ...	41	10054A ...	35	10093AY ...	61	6-193-6MM-1MM ...	63
10040B ...	39	10066 ...	67	10093CJ ...	61	660-1021 ...	35
		10066A ...	67	10093CL ...	61	660-1024 ...	75
		10066B ...	67	10093CM ...	65	660-1025 ...	65
				10093CR ...	61	660-1027 ...	57, 65

NUMERICAL INDEX OF PARTS
NUMERISCHES TEILEVERZEICHNIS

<u>Part No.</u> Teil Nr.	<u>Page</u> Seite						
660-1028 ...	41	95055 ...	53	999-114G ...	65	C10024K ...	77
660-1029 ...	39	95154V ...	51	999-114TB50 ...	53	C10030KH ...	77
660-1031 ...	41	95166C ...	51	999-114TB60 ...	53	C10030KV ...	77
660-1032 ...	35	95255 ...	49	999-124BCO ...	65	C10030V ...	59
660-1033 ...	35	95257 ...	51	999-140 ...	51	C10030W ...	59
660-1035 ...	41	95257V ...	73	999-153A ...	65	C10030X ...	59
660-1036 ...	41	95291 ...	53	999-174KM ...	51	C10030Y ...	59
660-1037 ...	37	95403A ...	49	999-196 ...	65, 75	C10033D ...	71
660-1038 ...	75	95403C ...	53	999-199B ...	51	C10033R ...	59
660-1039 ...	73	95411 ...	51	999-212-093 ...	35	C10034E ...	57
660-1041 ...	39	95412 ...	49	999-256F ...	35	C10034G ...	57
660-1044 ...	35	95419 ...	73	999-411G1/8-6 ...	51	C10047C ...	77
660-1047 ...	41	95520A ...	49	999-431-6 ...	81	C10056D ...	59
660-1058 ...	57	95555 ...	53	999-465-6 ...	81	C10056E ...	59
660-1059 ...	37	95951 ...	53			C10057 ...	71
660-1067 ...	71	95953 ...	39, 71	A10504A ...	47	C10080K ...	41, 45
660-1069 ...	75	95954 ...	51, 73	A10506 ...	47	C10082C ...	71
660-1071 ...	63	95955 ...	49, 51	A10508REK ...	47	C10083R ...	47
660-1085 ...	35	96103 ...	51	A10515 ...	47	C10095N ...	47
660-1094 ...	71	96203 ...	75	A10516 ...	51	C22519 ...	47
660-1103 ...	39, 41	96502 ...	49	A10522AK ...	49	C22596N ...	55
660-1104 ...	41	96519 ...	41	A10531 ...	51	C22599L ...	77
660-1123 ...	65	96535 ...	71	A10543K ...	53	C22894AW ...	43
660-1124 ...	65	96826 ...	47	A10544K ...	73	C22894BM ...	71, 75
660-1126 ...	65	96900 ...	81	A10545 ...	51	C4611U ...	55
660-1127 ...	71	96902 ...	53	A8852BA ...	53	C660-1125 ...	65
660-1141 ...	37	9848GF250/100 ...	37, 79	A8852BB ...	53	C670G224 ...	75
660-1147 ...	39	99288 ...	47	A8852BC ...	53	C907 ...	47
660-212 ...	39	998-226A1 ...	51	A8940TK50 ...	55	C93071C ...	53
660-3003 ...	61, 75	998-226A2 ...	51	A8940TK60 ...	55	C95167 ...	47
660-3004 ...	61	998-226A3 ...	51	A8942AA ...	53	C96103A ...	47
660-705 ...	75	998-226A4 ...	51	A8942D ...	53	C99339 ...	47
660-892B ...	49	998-226A5 ...	51	A8942DA ...	53	CA8941 ...	55
660-892D ...	49	998-227A1 ...	51	A8942K ...	55	CA8942E ...	53
666-201 ...	57	998-227A2 ...	51	A9893PA1 ...	81	CA8942K ...	55
671A361 ...	49	998-227A3 ...	51	A9893TA ...	81	CA10504A ...	47
671D55 ...	65	998-228 ...	51	A9893TB ...	53	CA10506 ...	47
671D57 ...	65	998-230 ...	51	A9893TC ...	81	CA10515 ...	47
671F81C ...	49	998-297B ...	51	A9893TCM ...	81	CFP9271 ...	53
80137A ...	43	998-313D ...	51			CL21 ...	37, 43, 57
80638S ...	47	998-313F ...	51	B3517009000 ...	57	CO66 ...	35
80676A ...	67, 69	998-31AK ...	51	B9204804000 ...	79	CSM6051802TP ...	59
80858BX1 ...	67, 69	998-358C ...	81			CSS4151215SP ...	39
90233DCD ...	51	998-419AK ...	51	C10005K ...	77	CSS6110650TP ...	37
90234D ...	51	998-493BC ...	51	C10008 ...	43	CSS6110710TP ...	57
90235FK ...	51	998-493K ...	51	C10013A ...	43	CSS6111052TP ...	55
90242H ...	51	998-493L ...	51	C10018C ...	37	CSS6660610TP ...	43
90710C ...	47	998-493M ...	51	C10022E ...	43	CSS8120410SP ...	57, 75
90710N ...	73	998-493N ...	51	C10022M ...	47	CSS8120740SP ...	71, 77
93064MA ...	53	998-496MA ...	51			CSS8150710TP ...	75
93064MB ...	53	999-111 ...	51			CSS9150860SP ...	77
95051 ...	53					CSS9151420TP ...	59, 77
95054 ...	53					CSS9151740CP ...	37
						CWP0621026SP ...	37

NUMERICAL INDEX OF PARTS
NUMERISCHES TEILEVERZEICHNIS

<u>Part No.</u>	<u>Page</u>	<u>Part No.</u>	<u>Page</u>	<u>Part No.</u>	<u>Page</u>
<u>Teil Nr.</u>	<u>Seite</u>	<u>Teil Nr.</u>	<u>Seite</u>	<u>Teil Nr.</u>	<u>Seite</u>
G10044T ...	35	SS8120740SP ...	49, 67		
G10068C ...	69	SS8150710SP ...	49		
G10078 ...	49	SS8151230SP ...	35		
G10078A ...	49	SS8660410SP ...	67		
G10078B ...	49	SS8660612TP ...	39, 41, 45, 57		
G10084B ...	57	SS8661012TP ...	41		
G20020KH ...	77	SS8661212TP ...	39		
G20020KV ...	77	SS9090640SP ...	43		
G20030FV ...	77	SS9110543CP ...	41		
G20030GH ...	77	SS9112520SP ...	57		
GR-10093A ...	65	SS9151120CP ...	39		
GR-660-1068 ...	65	SS9151420TP ...	41, 51		
GR-95055 ...	75	SS9151630CP ...	69		
		SS9151740CP ...	57		
		SS9152130CP ...	49		
N360G ...	53				
NS6120310SP ...	61	TA0370601M0 ...	39		
		TA1050504R0 ...	75		
		TA2351004R0 ...	71		
SM6043002TN ...	41				
SM6051002TP ...	49	VV10030AA ...	59		
SM6051202TP ...	61	VV10095P ...	59		
SM6051602TP ...	49	VV10095R ...	59		
SM6052002TP ...	65	VV10095U ...	59		
SM6081802TP ...	39	VV22599N ...	65		
SS1110840SP ...	41	VV22782A ...	47		
SS1120710SP ...	67, 69	VV22799AK ...	75		
SS1121010SP ...	49	VV22894BM ...	75		
SS4111215SP ...	41	VV6152212SP ...	59		
SS4150915SP ...	41	VV96203 ...	53		
SS4151215SP ...	53	VVSS2621540SP ...	47		
SS6110650TP ...	57	VVSS6121050SP ...	57		
SS6120940SP ...	49, 73	VVSS8150510TP ...	43		
SS6121050SP ...	67, 69	VVSS8150710TP ...	71		
SS6121060SP ...	41	VVSS8660612TP ...	43		
SS6121210SP ...	61				
SS6121610TP ...	37	WP0460556SD ...	57		
SS6123010SP ...	61	WP0480856SP ...	69		
SS6150810SP ...	37	WP0482086SD ...	67, 69		
SS6151040SP ...	49	WP0531000SE ...	59, 61, 65		
SS6151440SP ...	41	WP0621016SD ...	41		
SS6151812TP ...	37	WP0651001SB ...	57		
SS6152212SP ...	37				
SS7080520SP ...	41, 67				
SS7110570SP ...	39				
SS7111410SP ...	43				
SS7120710SP ...	49				
SS7121610SP ...	41				
SS7621040SP ...	49				
SS8080410TP ...	37				
SS8110422TP ...	41, 45				
SS8120410SP ...	49				



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.

Corporate
Office:

Union Special LLC
One Union Special Plaza
Huntley, IL 60142
Phone: US: 800-344 9698
Phone: 847-669 4200
Fax: 847-669 4355
e-mail: bags@unionspecial.com
www.unionspecial.com

European Distribution Center:

Union Special GmbH
Raiffeisenstrasse 3
D-71696 Möglingen, Germany
Tel.: 49 (0)7141/247-0
Fax: 49(0)7141/247-100
e-mail: sales@unionspecial.de
www.unionspecial.de

Union Special unterhält Verkaufs- und Kundendienst-Niederlassungen in der ganzen Welt. Diese helfen Ihnen in 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.

 **Union Special**[®]
Finest Quality