



ORIGINAL INSTRUCTIONS
ENGINEER'S AND ILLUSTRATED PARTS MANUAL

ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG
WARTUNGSANLEITUNG UND ILLUSTRIERTES TEILEVERZEICHNIS



**BCE300PD MEDIUM SPEED BAG CLOSING MACHINES
CORROSION RESISTANT PARTS**

**BCE300PD „ECONOMY“ SACKZUNÄHMASCHINE
KORROSIONSGESCHÜTZTE TEILE**

MANUAL NO. / KATALOG NR.
FOR STYLES / FÜR TYPEN

: CAT-BCE311PD-EN-DE
: BCE311PD25-2, BCE311PD26-2A
BCE311PD26-2M

09/2026



PREFACE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

VORWORT

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

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

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

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

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

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar sein.

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

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

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

SAFETY RULES

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

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

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

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

4. All safety devices must be in position and ready for use before and during operation. Operation of the machine without ascertaining safety devices is prohibited.
5. Wear safety glasses.
6. In case of machine conversions all valid safety rules must be considered. Conversions and changes are effected at your own risk.
7. The warnings in these instructions are marked with one of the symbols below.



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

SICHERHEITSHINWEISE

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

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

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

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

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

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

- | | |
|--|---|
| <p>8.3. When leaving the workplace and during unattended periods.</p> <p>8.4. During maintenance of the machine which has to be done regularly depending on the material being bagged.</p> <p>8.5. When using clutch motors without actuation lock, wait until motor rotation has come to a standstill.</p> <p>9. Maintenance, repair and conversion have to be effected by trained technicians or specially skilled personnel and under consideration of the instructions. For repair only genuine spare parts approved by Union Special may be used.</p> <p>10. Any work on the electrical equipment must be done by an electrician or under the direction and supervision of specially skilled personnel.</p> <p>11. Work on parts and equipment under electrical power is prohibited. Permissible exceptions are described in the applicable sections of standard sheet DIN EN 50110-1 VDE 0105-1:2014-02.</p> <p>12. Before effecting maintenance and repair on the pneumatic equipment, the machine has to be disconnected from the compressed air supply. In case of residual air pressure after disconnecting from compressed air supply (e.g. pneumatic equipment with air tank), the pressure has to be removed by bleeding. Exceptions are only permissible for adjusting work and function checks done by specially skilled personnel.</p> | <p>8.3. Beim Verlassen des Arbeitsplatzes und bei unbeaufsichtigtem Arbeitsplatz.</p> <p>8.4. Für Wartungsarbeiten, die abhängig von dem zu verpackenden Füllgut regelmäßig durchzuführen sind.</p> <p>8.5. Bei mechanisch betätigten Kupplungsmotoren ohne Betätigungssperre ist der Stillstand des Motors abzuwarten.</p> <p>9. Wartungs-, Reparatur- und Umbauarbeiten dürfen nur von Fachkräften oder entsprechend unterwiesenen Personen unter Beachtung der Betriebsanleitung durchgeführt werden. Für Reparaturen sind nur die von Union Special freigegebenen Original-Ersatzteile zu verwenden.</p> <p>10. Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von Elektrofachkräften oder unter Leitung und Aufsicht von entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden.</p> <p>11. Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind nicht erlaubt. Ausnahmen regeln die zutreffenden Teile der DIN EN 50110-1 VDE 0105-1:2014-02.</p> <p>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.</p> |
|--|---|

CAUTION AREAS

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

Both numbers are stamped into the style plate.

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



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

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

GEFÄHRDUNGSSZONEN

Jede UNION SPECIAL Maschine hat eine Typennummer und eine Seriennummer.

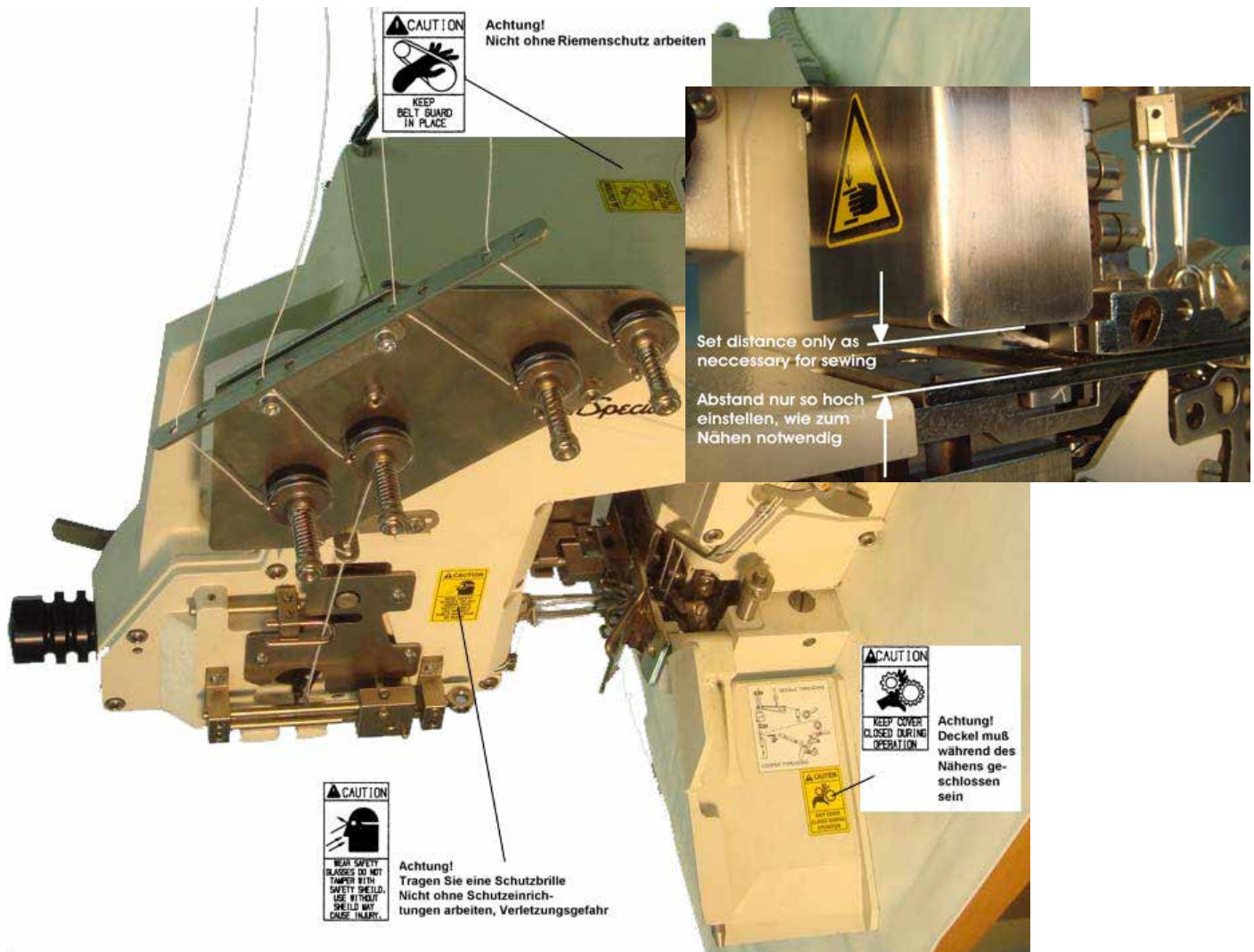
Beide Nummern sind in das Typenschild eingeprägt.

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



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

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



BLANK

TABLE OF CONTENTS

Preface	3
Safety Rules	4
Caution Areas	6
Identification of Machines	10
Styles of Machines	10
Type of Bag Closure	11
Needles	11
Types and Description	11
Needle orders	11
Torque requirements	12
Weight and dimensions	12
Noise emission	12
Threading the machine	13
Inserting needles	14
Putting into Service	15
Operating	15
Lubrication	16
Changing Oil and Filters	17
Oil Flow	18
Oil Specification requirements	20
Maintenance Plan BCE300	21
Adjusting the Stitch Length	22
Feed Dog Setting	23
Presser Foot and Chaining Section Pressure	23
Aligning the Needle Bar	24
Looper Setting	25
Needle Height Setting	25
Needle Guard Setting	26
Needle Thread Control	26
Looper Thread Control (NEW STYLE)	27
Looper Thread Control (OLD STYLE)	27
Looper Thread Take-up Setting	28
Stitch Formation and Thread tension	28
Mounting the Proximity Switch for Feeler	30
Feeler Setting	30
Mounting the Proximity Switch for Feeler	31
Switching Pressure Setting	32
Switch Point Setting	32

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	3
Sicherheitshinweise	4
Gefährdungszonen	6
Bezeichnung der Maschinen	10
Maschinentypen	10
Sackverschlussart	11
Nadeln	11
Typnummern und Beschreibung	11
Nadelbestellung	11
Erforderliche Drehmomente	12
Maße und Gewicht	12
Geräuschemission:	12
Einfädeln der Maschine	13
Einsetzen der Nadeln	14
Inbetriebnahme	15
Bedienen	15
Ölen	16
Öl- und Filter-Wechsel	17
Ölfluss	18
Erforderliche Öl-Spezifikationen	20
Wartungsplan BCE300	21
Stichlängeneinstellung	22
Transporteur-Einstellung	23
Drückerfuß- und Kettelteildruck	23
Ausrichten der Nadelstange	24
Greifer-Einstellung	25
Nadelhöhen-Einstellung	25
Nadelanschlag-Einstellung	26
Nadelfadenkontrolle	26
Greiferfadenkontrolle (NEUE VERSION)	27
Greiferfadenkontrolle (VORGÄNGER-VERSION)	27
Greiferfadenaufnehmer-Einstellung	28
Stichbildung und Faden-Spannung	28
Einbau des Näherungsschalters für Taster	30
Taster-Einstellung	30
Einbau des Näherungsschalters für Taster	31
Schaltdruck-Einstellung	32
Schaltpunkt-Einstellung	32

Mounting the Proximity Switch for Feeler	33	Einbau des Näherungsschalters für Taster.....	33
Set time relays in switch box of sewing station.....	34	Einstellung der Zeitrelais im Schaltkasten der Nähstation	34
Wiring Diagram.....	35	Schaltschema	35
C29476GC6 Guillotine Cutter Adjustments.....	36	C29476GC6 Einstellung der Guillotine.....	36
Knife Alignment.....	36	Messerausrichtung	36
Height adjustment.....	36	Höheneinstellung.....	36
Needle / Looper synchronisation.....	38	Nadel- / Greifersynchronisierung.....	38
Trouble Shooting	41	Fehlersuche.....	41
Ordering wear and spare parts.....	42	Bestellung von Verschleiss- und Ersatzteilen.....	42
Views and Description of Parts.....	43	Darstellungen und Teilebeschreibungen	43
Numerical Index of Parts	88	Numerisches Teileverzeichnis	88

IDENTIFICATION OF MACHINES

Each UNION SPECIAL BCE300 series 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

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

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

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

BCE311PD26-2M: Two-needle sewing machine for closing filled bags and sacks with a four-thread double locked chainstitch.

With electro-pneumatically operated guillotine type thread chain cutter.

Operated pressure: 44 to 59 PSI (3 to 4 bar)

Control voltage: 24 V DC

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

Seam Specification: 1.01.01 (401.401), ISO 4916/4915

Stitch Range: 9 mm to 11 mm

Standard Setting: 10 mm

Capacity under Guillotine: 9.5 mm

Sewing Capacity on

Paper Bags: up to 32 plies, depending on weight of paper

Working Diameters of the

Pitch Wheel: 108 mm (4.25 inch)

Maximum Speed: up to 2000 stitches/min., depending on stitch length, speed of conveyor, type of operation and material to be sewn

Net Weight: 43 kg

BCE311PD26-2A: Same as BCE311PD26-2M, but control voltage 200 - 230 V, 50/60 Hz.

BEZEICHNUNG DER MASCHINEN

Jede UNION SPECIAL BCE300 Maschine hat eine Typnummer, die in das Typenschild eingeprägt ist, das mittig an der hinteren Gehäusesseite befestigt ist. Die Seriennummer ist ebenfalls eingeprägt.

MASCHINENTYPEN

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

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

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

BCE311PD26-2M: Zweinadel-Nähmaschine zum Zunähen gefüllter Säcke und Beutel mit Vierfaden-Doppelkettenstich.

Mit elektropneumatisch betätigtem Guillotine-Fadenkettentrenner.

Erforderlicher Luftdruck: 3 bis 4 bar.

Steuerspannung: 24 V DC

Schutzgrad des Magnetventils: IP65 (IEC 529).

Nahtbild: 1.01.01 (401.401), ISO 4916/4915

Stichlänge: 9 mm bis 11 mm

Standard-Einstellung: 10 mm

Nahtgutdurchgang: 9,5 mm

Maximale Nähgutdicke bei

Papiersäcken: bis zu 32 Lagen, abhängig vom Papiergewicht

Wirksamer Durchmesser

Handrad: 108 mm

Maximale Drehzahl: bis 2000 Stiche/Min., abhängig von Stichlänge, Transportbandgeschwindigkeit, Einsatzzweck und Material.

Nettogewicht: 43 kg

BCE311PD26-2A: Wie BCE311PD26-2M, jedoch mit Steuerspannung 200-230 V, 50/60 Hz.

BCE311PD25-2: Same as BCE311PD26-2M, but without electromechanical components and without solenoid valve.

TYPE OF BAG CLOSURE



Fold over closure manually by operator or by additional bag feed-in device with bag-top fold-over device.

BCE311PD26-2M, BCE311PD26-2A,
BCE311PD25-2

NEEDLES

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

TYPES AND DESCRIPTION

9848GF Round shank with tapered flat, square point, double groove spotted, chromium plated.

Sizes available: 200/080, 250/100, 300/120.

9848GFR Round shank with tapered flat, round point, double groove spotted.

Sizes available: 200/080, 250/100, 300/120

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

The standard needle for this style is 9848GF250/100. When changing the needle, make sure it is fully inserted in the needle head with the tapered flat of the needle shank facing the screw, before the screw is tightened.

NEEDLE ORDERS

When ordering needles use the complete type 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.

BCE311PD25-2: Wie BCE311PD26-2M, jedoch ohne elektromechanische Komponenten und ohne Magnetventil.

SACKVERSCHLUSSART



Umschlagverschluss von Hand durch Bediener oder durch zusätzliche Sackzuführeinrichtung mit Sackumfalteinrichtung.

BCE311PD26-2M, BCE311PD26-2A,
BCE311PD25-2

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 eingeprägt, gibt den größten Durchmesser des Nadelschafts an, gemessen in der Mitte zwischen Kolben und Öhr. Typ- und Dickennummer zusammen ergeben die vollständige Nadelbezeichnung, die auf jedem Etikett aller von Union Special gepackten und verkauften Nadeln steht.

TYPNUMMERN UND BESCHREIBUNG

9848GF Rundkolben mit konischer Fläche, Vierkantspitze, Doppelrinne, Hohlkehle, verchromt.

Lieferbare Dicken: 200/080, 250/100, 300/120.

9848GFR Rundkolben mit konischer Fläche, Rundspitze, Doppelrinne, Hohlkehle.

Lieferbare Dicken: 200/080, 250/100, 300/120.

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

Die Standardnadel für die Maschine ist 9848GF250/100. Stellen Sie beim Nadelwechsel sicher, dass der Nadelkolben voll im Nadelkopf eingesetzt ist und die konische Fläche am Nadelkolben gegen die Schraube zeigt, bevor sie festgezogen wird.

NADELBESTELLUNG

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

WEIGHT AND DIMENSIONS

Dimensions : 370 x 500 x 330 mm

Weight : 43 kg net / 50 kg gross

Size : 610 x 470 x 700 mm

NOISE EMISSION

Equivalent continuous A-weighted sound pressure level (LpAd) at the workstation: 78.5 dB(A) according to DIN EN ISO 10821-C.6.3 at 2000 SPM and 50% duty cycle.

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.

MASSE UND GEWICHT

Grundmaße : 370 x 500 x 330 mm

Gewicht : 43 kg netto / 50 kg brutto

Verpackung/Karton : 610 x 470 x 700 mm

GERÄUSCHEMISSION:

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert (LpAd) 78.5 dB(A) nach DIN EN ISO 10821-C.6.3 bei Betriebsdrehzahl 2000 U/min und 50 % Einschaltdauer.

THREADING THE MACHINE

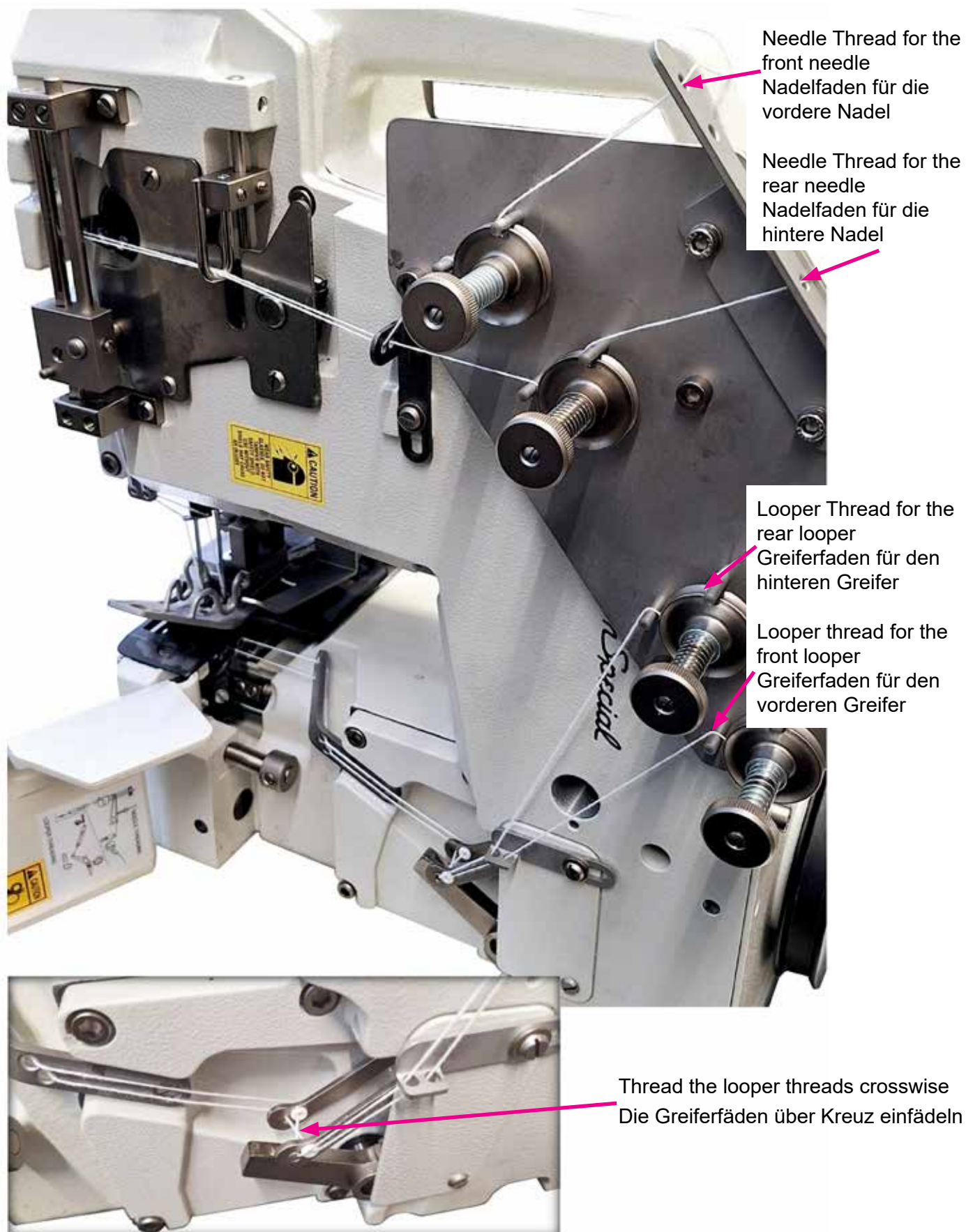


Turn off main power switch before threading! When using clutch motors without actuation lock wait until motor has completely stopped.

EINFÄDELN DER MASCHINE



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



INSERTING NEEDLES

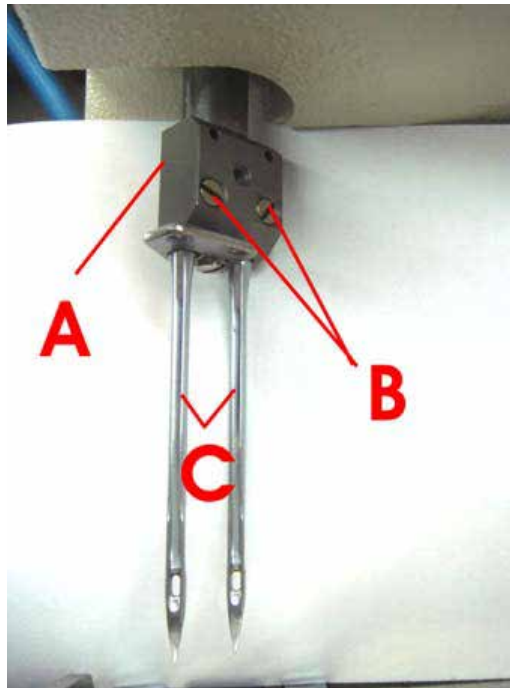
The standard needle is 9848GF250/100. Insert needle according to the following procedure:

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

EINSETZEN DER NADELN

Die Standardnadel ist 9848GF250/100. Setzen Sie die Nadel wie folgt ein:

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



Turn off main switch on machine before replacing the needle!

Schalten Sie vor dem Nadelwechsel den Hauptschalter der Maschine aus!



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, whether 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 the 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 Handrads 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 Einfädelung 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 an Finger oder Hand zu vermeiden.

LUBRICATION

CAUTION! Oil has been drained from the 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 equipped to a hydraulic oil according to ISO VG 22 and **can be purchased from Union Special in**

0.5 liter containers under part No. 28604U, or in 5 liter containers under part No. 28604V.

ADDING OIL THE FIRST TIME AND WHEN OIL IS CHANGED:

1. Remove oil fill screw (A).
2. Add oil in the oil hole until oil registers between the 2 lines in the oil level indicator (B).
3. **Run machine and add oil until oil line is maintained at the center of the oil level indicator (B). The oil capacity of the machine is approximately 12 ounces.**
4. Screw oil fill screw (A) back in and tighten.
5. While in operation the oil level should remain the same.

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

- Follow the same procedure when changing oil and filters.

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. 28604U, oder in 5 l Behältern unter der Teil Nr. 28604V.

von UNION SPECIAL erhältlich.

ERSTE ÖLFÜLLUNG SOWIE NACH ÖLWECHSEL

1. Entfernen Sie die Öl-Einlassschraube (A).
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 bis die Linie in der Mitte des Ölstandsanzeigers erreicht ist (B). Die Ölfüllmenge der Maschine beträgt 0,33 l.**
4. Schrauben Sie die Öl-Einlassschraube (A) wieder ein und ziehen diese fest.
5. Während des Betriebs sollte der Ölstand beibehalten werden.

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.

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

CHANGING OIL AND FILTERS

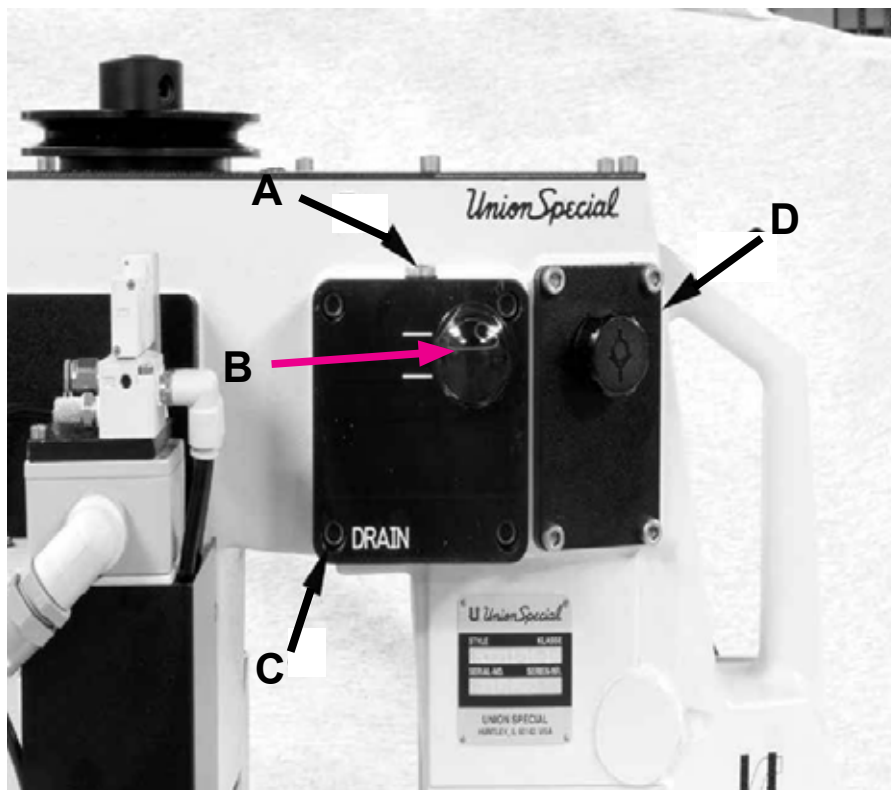
1. It is recommended that oil and filters (660-1071A, Ref. No. 7 Pages 59 and 85) be changed after the first 500 hours of operation. Thereafter, oil and filters must be changed once a year for single-shift operation, every 6 months for 2-shift operation and every three months for 3-shift operation.
2. Use Union Special Spec. 175 or equivalent.
3. The 5mm Allen head oil drain screw (C) is located on the back cover next to DRAIN on the cover.
4. Loosen the 5mm Allen head oil drain screw (C), and the oil fill screw (A).

NOTE: Create a funnel from under the oil drain to the drain can by making a "V" out of pre-cut heavy paper that will fit under the drain area and into the drain can. Remove oil drain screw (C). **Run the machine until machine stops pumping oil.**
5. **DO NOT RUN the machine after the oil has been drained.** Replace oil drain screw (C), and retighten oil fill screw (A).
6. Exchange oil filter.
The oil filters can be accessed through the cover (C) on the reverse of the machine for inspection.
7. Refill oil as described under page 16 Pos. 1-5.

ÖL- UND FILTER-WECHSEL

1. Es wird empfohlen, Öl und Filter (660-1071A, Pos. Nr. 7 Seite 59 und 85) nach dem ersten 500 Betriebsstunden zu wechseln. Danach müssen Öl und Filter einmal im Jahr bei Einschichtbetrieb, alle 6 Monate bei Zweischichtbetrieb, und alle 3 Monate bei Dreischichtbetrieb gewechselt werden.
2. Verwenden Sie Union Special Ölspezifikation 175 oder entsprechendes Öl.
3. Die 5 mm Innensechskant-Öl-Ablassschraube (C) befindet sich auf der hinteren Abdeckung neben dem Wort DRAIN.
4. Lockern Sie die 5 mm Innensechskant-Öl-Ablassschraube (C) 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 (C). **Lassen Sie die Maschine laufen und lassen Sie das Öl mittels der Papierrinne ab** bis die Maschine aufhört zu ölen.
5. **Lassen Sie die Maschine nicht laufen, nach dem das Öl abgelaufen ist.** Drehen Sie die Öl-Ablassschraube (C) wieder fest ein und ziehen Sie die Öl-Einlassschraube (A) fest.
6. Wechseln Sie den Ölfilter aus.
Die Ölfilter sind durch eine Abdeckung (C) an der Rückseite der Maschine zur Inspektion zugänglich.
7. Füllen Sie wieder Öl in die Maschine ein wie auf Seite 16 Pos. 1-5 beschrieben.



OIL FLOW

The oiling system consists of pressurized oil that is sent to strategic areas internally throughout the machine that require oil. First the oil travels from the oil chamber on the rear of the machine into the oil pump and then into the oil distributor (A) where it is sent to critical areas (B, C, D and E). There are 2 oil return lines in the lower areas of the machine where the oil pump siphons oil through the filters and then into the oil chamber.

Oil when flowing properly can be seen in the oil sight gauge.

The oil level should be maintained between the 2 white lines in the oil chamber cover as seen in the oil sight gauge. The oil level should be checked after the machine has been running for several minutes. If a machine has been sitting out of operation for a period of time the oil may drain into the lower areas of the machine and will not be seen in the oil sight gauge. This is the reason for running the machine for several minutes before checking the level.

NOTE: This does not include the initial set up of the machine as the oil is drained before shipment.

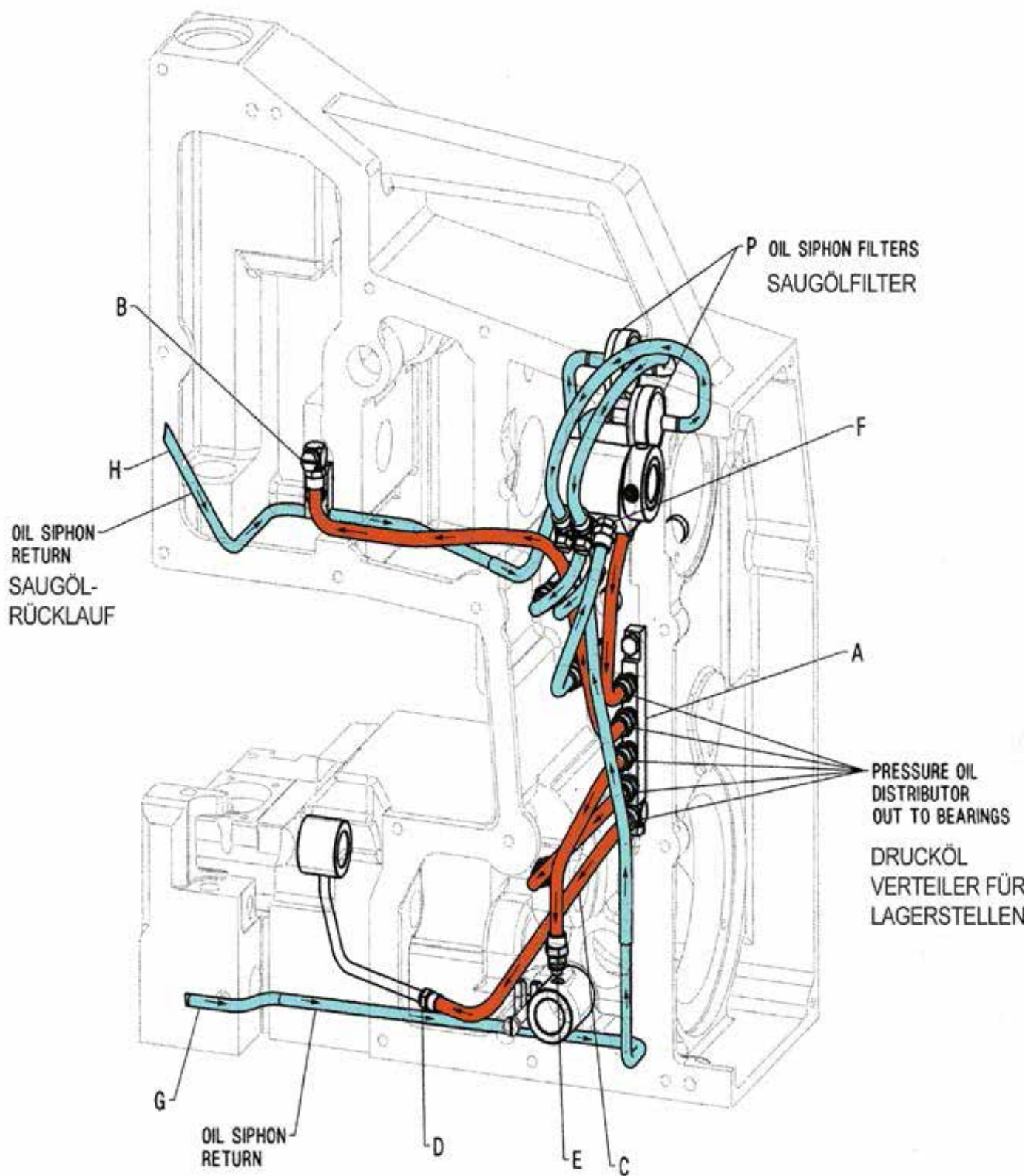
ÖLFLUSS

Die Druckschmierung arbeitet mit Drucköl, das intern an die strategisch wichtigen Stellen der Maschine, die Öl benötigen, geleitet wird. Zuerst fließt das Öl von der Ölkammer an der Hinterseite der Maschine in die Ölpumpe und dann in den Druckölverteiler (A), wo es an die kritischen Bereiche (B, C, D und E) geleitet wird. Es gibt 2 Ölrücklaufleitungen (G und H) in den unteren Bereichen der Maschine, wo die Ölpumpe das Öl durch die Filter (P) und anschließend in die Ölkammer befördert.

Bei korrektem Ölfluss wird das Öl im Sichtglas angezeigt.

Der Ölstand sollte sich, wie im Sichtglas angezeigt, zwischen den beiden weißen Linien im Ölkammerdeckel befinden. Der Ölstand sollte nach mehrminütigem Lauf der Maschine kontrolliert werden. Falls die Maschine längere Zeit ausser Betrieb war, kann das Öl in die unteren Bereiche der Maschine fließen und deshalb im Sichtglas nicht mehr angezeigt werden. Deshalb sollte die Maschine einige Minuten laufen, bevor der Ölstand geprüft wird.

ANMERKUNG: Dies beinhaltet nicht die Erstinbetriebnahme der Maschine, da das Öl vor dem Versand abgelassen wird.



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 (see page 85)

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-Spezifikation 175 und ihre Vertreter in der Industrie werden ihre Empfehlungen gemäß unserer Vorgaben vornehmen.

UNION SPECIAL SPEZ. 175 (siehe Seite 85)

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

MAINTENANCE PLAN BCE300

Daily at the beginning of shift work

1. Check oil level at oil gauge glass after closing 30 to 40 bags.
2. Check oil flow on running machine; splash oil has to be visible in the oil gauge glass.

Oil level between marks = okay

Ölspiegel zwischen Markierungen ok



WARTUNGSPLAN BCE300

Täglich bei Schichtbeginn:

1. Ölspiegel im Ölschauglas nach 30 bis 40 Säcken kontrollieren.
2. Ölflusskontrolle bei laufender Maschine; Spritzöl muss im Ölschauglas sichtbar sein.

Daily at end of shift work:

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

Täglich bei Schichtende:

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



ADJUSTING THE STITCH LENGTH

Stitch length is set at the factory at 3 SPI (9 mm). If adjustment is necessary:

1. Remove the bracket and back right cover plate with their 4 screws (A).
2. Loosen stitch length adjusting stud screw (B).
3. Move adjusting stud screw (B) down to lengthen stitch length.
4. Move adjusting stud screw (B) up to shorten stitch length.
5. Tighten stud screw (B) to 40 in lbs (45 kg/cm).
6. After stitch length has been changed, feed dog may need to be re-centered in the throat plate. If adjustment is necessary, loosen screw (C) and move feed dog as required, then tighten screw to 87 in lbs (100 kg/cm).

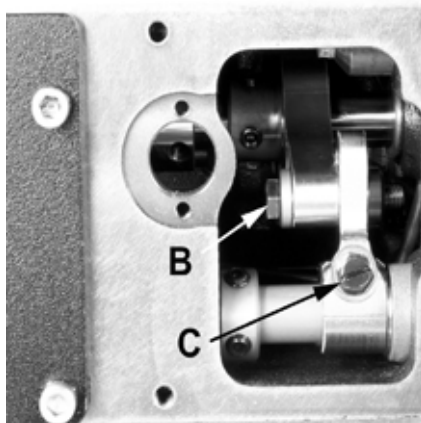
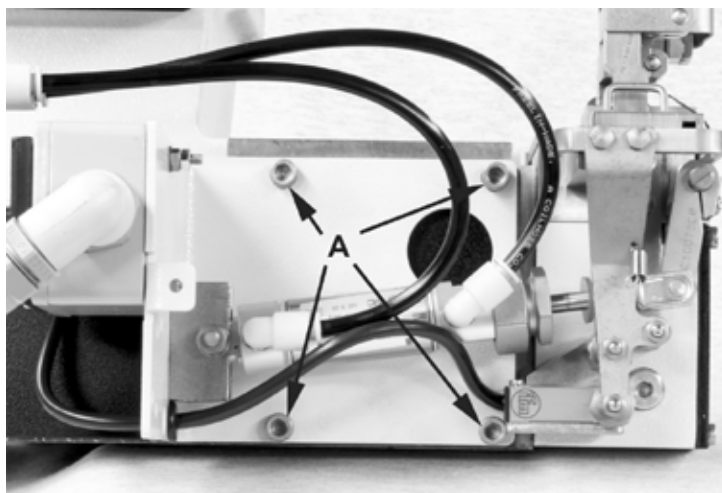
NOTE: Needle guard requires no adjustment when stitch length is changed.

STICHLÄNGENEINSTELLUNG

Die Stichlänge wird ab Werk auf 9 mm eingestellt. Falls eine Einstellung notwendig ist, gehen Sie wie folgt vor:

1. Entfernen Sie die Halterung und die rechte hintere Abdeckplatte mit den 4 Schrauben (A).
2. Lockern Sie die Einstellschraube (B).
3. Bewegen Sie die Einstellschraube (B) nach unten, um die Stichlänge zu vergrößern.
4. Bewegen Sie die Einstellschraube (B) nach oben, um die Stichlänge zu verkürzen.
5. Ziehen Sie die Schraube (B) mit 45 kg/cm wieder an.
6. Nachdem die Stichlänge geändert wurde, könnte es sein, dass der Transporteur wieder mittig in der Stichplatte eingestellt werden muss. Falls eine Einstellung notwendig ist, lösen Sie die Schraube (C) und bewegen Sie den Transporteur, wie benötigt, dann ziehen Sie die Schraube mit 100 kg/cm an.

BEACHTEN SIE: Der Nadelanschlag muss bei Stichlängenänderung nicht nachgestellt werden.



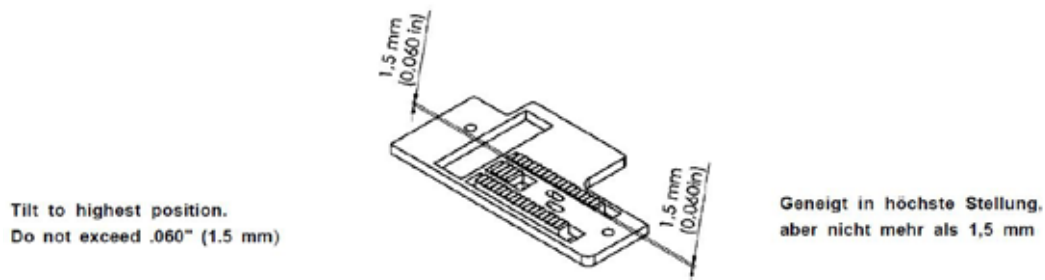
Turn off main power before setting stitch length! When using clutch motors without actuation lock, wait until the motor has completely stopped.



Schalten Sie vor dem Einstellen der Stichlänge den Hauptschalter aus! Bei Kupplungsmotoren ohne Betätigungssperre ist der Stillstand des Motors abzuwarten.

FEED DOG SETTING

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



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 seiner höchsten Stellung, aber nicht mehr als 1,5 mm.

PRESSER FOOT AND CHAINING SECTION PRESSURE

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

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

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

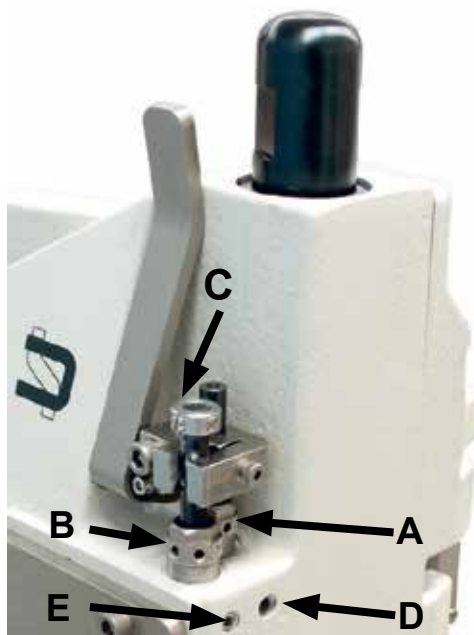
DRÜCKERFUSS- UND KETTELTEILDRUCK

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

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

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

LOCATION OF
LIMIT SCREWS
AND LOCK NUTS FOR
CHAINING SECTION AND
PRESSER FOOT
SETTING.



POSITION DER
ANSCHLAGSSCHRAUBEN
UND KONTERMUTTERN
FÜR KETTELTEIL
UND DRÜCKERFUSS

ALIGNING THE NEEDLE BAR

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

AUSRICHTEN DER NADELSTANGE

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

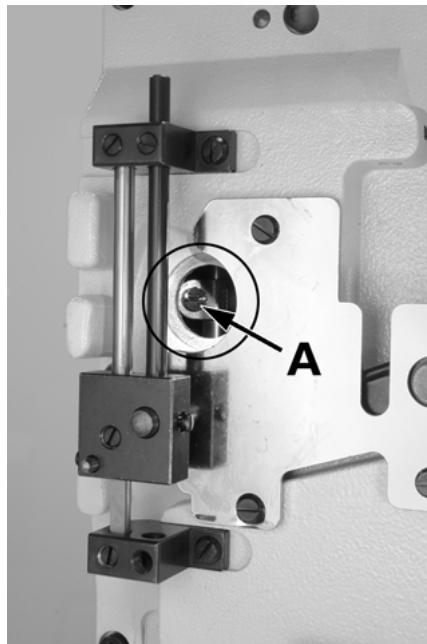


Bild 1

Picture 1



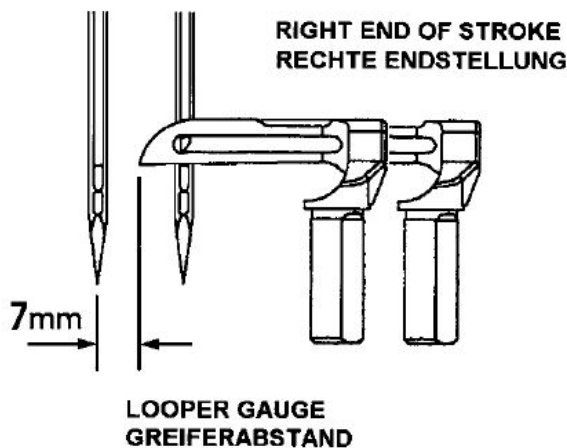
Bild 2

Picture 2

LOOPER SETTING

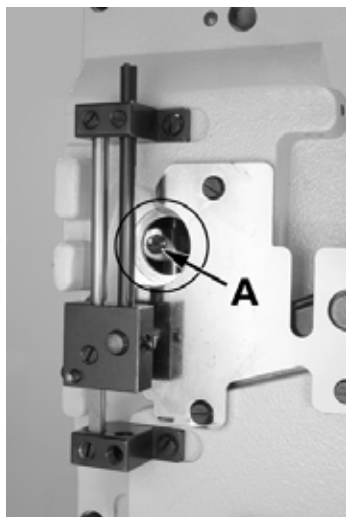
Set the looper so that the distance from the centerline of the left needle to the tip of the front looper is 7 mm, when looper is in its right end position. For setting loosen screw in the looper holder and move it left or right on the looper shaft. Tighten screw in looper holder tightly. Then adjust the needle height (see needle height adjustment).

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



NEEDLE HEIGHT SETTING

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



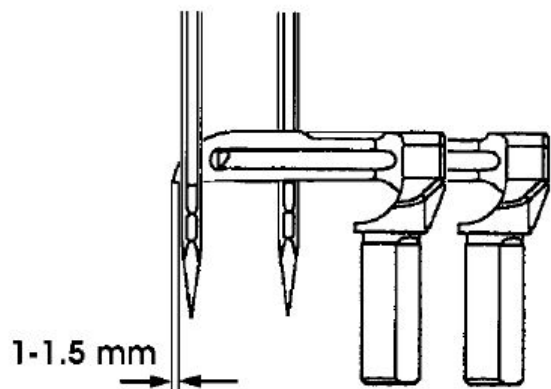
GREIFER-EINSTELLUNG

Stellen Sie den Greifer so ein, dass der Abstand der Mittellinie der linken Nadel zur Spitze des vorderen Greifers 7 mm beträgt, wenn der Greifer in seiner rechten Endstellung ist. Zur Einstellung lösen Sie die Schraube im Greiferhalter und bewegen Sie diesen nach links oder rechts auf der Greiferachse. Ziehen Sie die Schraube im Greiferhalter wieder an. Stellen Sie als Nächstes die Nadelhöhe ein (siehe Nadelhöheineinstellung).

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

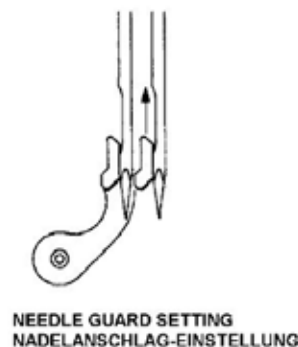
NADELHÖHEN-EINSTELLUNG

Entfernen Sie den Gummistopfen und lösen Sie die Schraube (A). Achten Sie darauf, dass sich die Nadelstange nicht verdreht. Stellen Sie die Nadelhöhe durch Verschieben in Auf- oder Abwärtsrichtung der Nadelstange so ein, dass die Oberkante des Nadellöhrs mit der Unterkante der Greiferklinge auf gleicher Höhe ist, wenn die Greiferspitze 1 bis 1,5 mm über die linke Seite der Nadel hinaussteht. Ziehen Sie die Schraube (A) gut an. Prüfen Sie nochmals die Greifereinstellung.



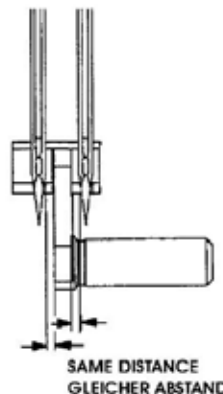
NEEDLE GUARD SETTING

1. Slip shaft of guard onto holder.
2. Position the needle guard approximately to the middle between both needle tips.
3. Rotate adjustable pulley to bring the tip of the looper close to the right side of the needle, then push the guard to barely contact the needle and not deflect it. Tighten the guard with one screw. Rotate adjustable pulley in the direction of the 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 zwischen die beiden Nadeln.
3. Drehen Sie die Riemenscheibe bis die Greifer- spitze 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 eine 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).

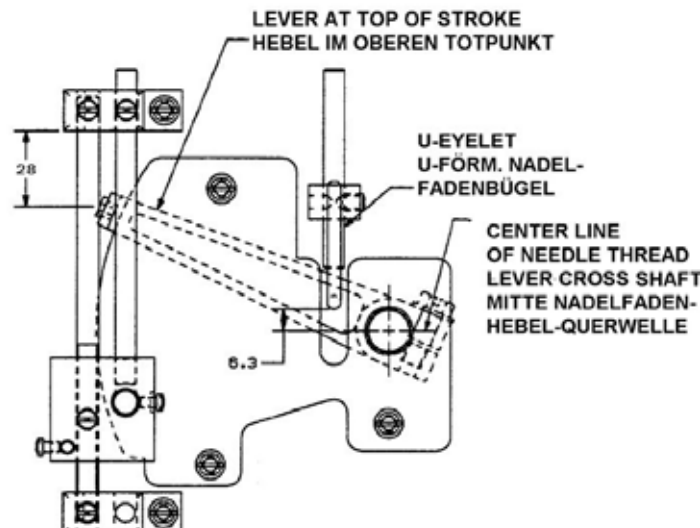


NEEDLE THREAD CONTROL

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" (6.3mm) above the center line of the needle thread lever cross shaft.

NADELFADENKONTROLLE

1. Stellen Sie den Nadelfadenhebel von Mitte Nadelfadenhebel-Öse bis Unterseite des oberen Fadenzugsträgers auf das Maß 28 mm ein.
2. Die Unterseite des „U“-förmigen Nadelfadenbügels soll auf das Maß 6,3 mm über Nadelfadenhebel-Querwelle eingestellt werden.



LOOPER THREAD CONTROL (NEW STYLE)

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



GREIFERFADENKONTROLLE (NEUE VERSION)

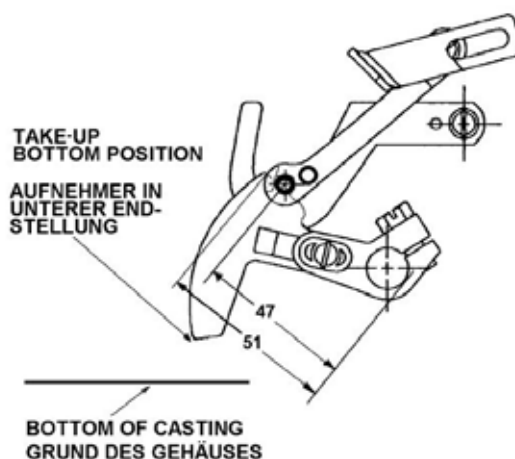
1. Stellen Sie den Greiferfadenabzugshebel so ein, dass er gerade den Faden berührt, wenn die Nadelspitze sich in ihrer Abwärtsbewegung an der Oberkante der Stichplatte befindet.
2. Die Menge des abgestreiften Fadens sollte so eingestellt, dass dieser gespannt ist, wenn der Greifer seine linke Endstellung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

LOOPER THREAD CONTROL (OLD STYLE)

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.

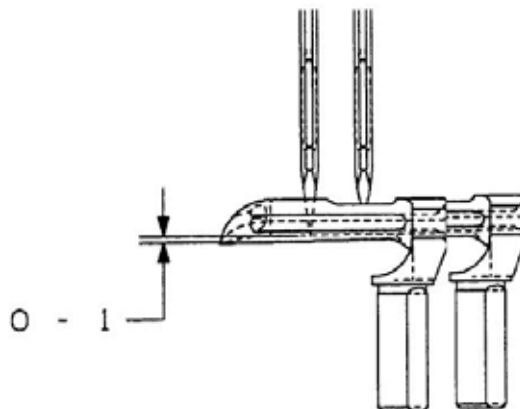
GREIFERFADENKONTROLLE (VORGÄNGER-VERSION)

1. Stellen Sie die Abzugskante des Greiferfadens bis Außenseite Greiferfadenabzugswelle auf das Maß 51 mm ein.
2. Stellen Sie die Mitte der Abzugsöse bis Außenseite Greiferfadenabzugswelle auf das Maß 47 mm ein.
3. Stellen Sie die Kante des Greiferfadenabzugs am 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-ups when the tips of the needles are within .040" (1 mm) of the bottom of the looper blades. Increase the amount of the looper thread when lengthening the stitch by raising the cast-off cam in its slot. Recheck the cast-off setting.



LOOPER THREAD CAST-OFF

GREIFERFADEN-"ABSPRINGEN"

GREIFERFADENAUFNEHMER-EINSTELLUNG

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

STITCH FORMATION AND THREAD TENSION

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

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

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

STICHBILDUNG UND FADEN-SPANNUNG

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

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

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

MOUNTING THE PROXIMITY SWITCH FOR FEELER

STYLES BCE311PD26-2A / 26-2M

Remove the 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 BCE311PD26-2A / 26-2M is connected according to wiring diagram on page 35.

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).

EINBAU DES NÄHERUNGSSCHALTERS FÜR TASTER

KLASSEN BCE311PD26-2A / 26-2M

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 BCE311PD26-2A / 26-2M wird entsprechend dem Schaltschema auf Seite 35 angeschlossen.

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).

MOUNTING THE PROXIMITY SWITCH FOR FEELER

STYLES BCE311PD26-2A / 26-2M

EINBAU DES NÄHERUNGSSCHAL- TERS FÜR TASTER

KLASSEN BCE311PD26-2A / 26-2M

Fig. 1

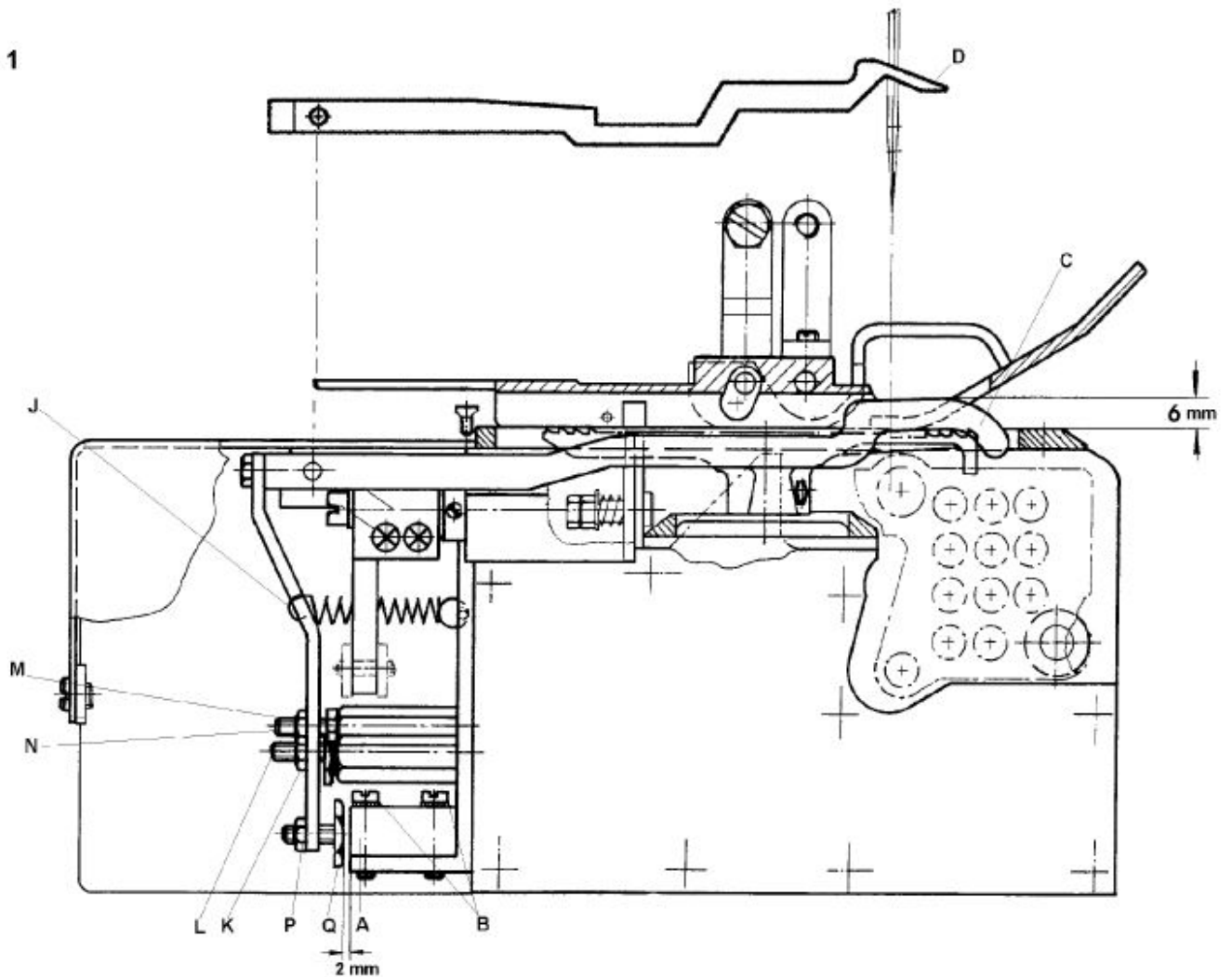
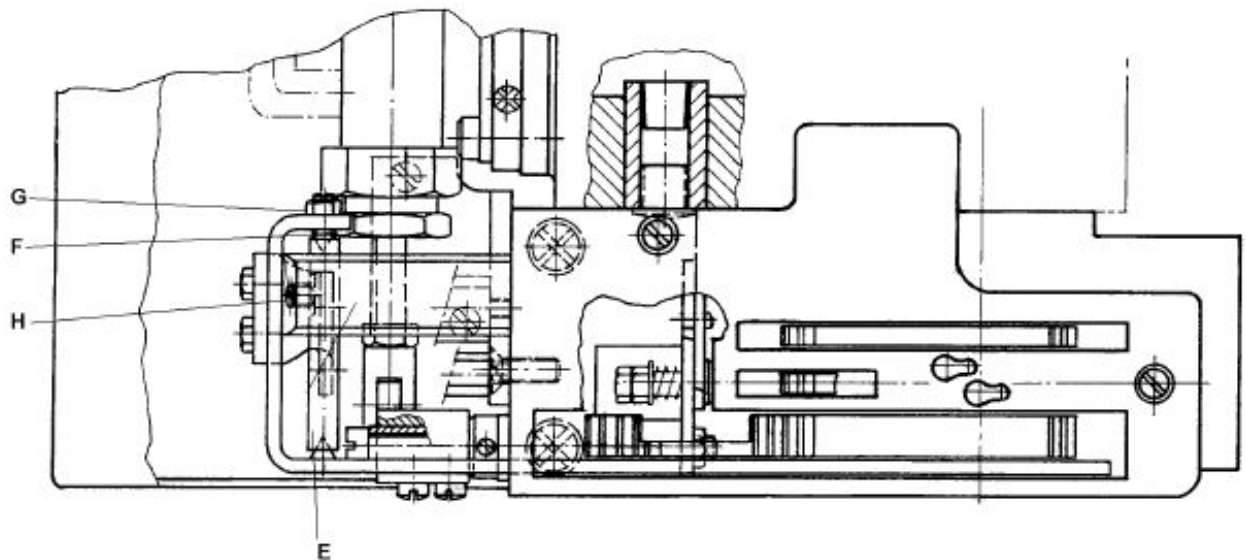


Fig. 2



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 1/4 turn, so that the feeler moves freely and the screw head is within the range of influence of the magnet.

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

SWITCH POINT SETTING



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

The electrical switch 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 switch point as follows:

Loosen nut (P, Fig. 1). Turn screw (Q) away from switch, until the switch activates the proximity switch. Then screw (Q) slowly towards the switch, until the switch turns off the proximity switch. Now turn the screw (Q) another 1/2 turn towards the switch. Secure this position of the screw (Q) with lock nut (P).

SCHALTDRUCK-EINSTELLUNG

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

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

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

Lösen Sie die Mutter (P, Fig. 1). Drehen Sie die Schraube (Q) vom Schalter weg bis der Schalter anspricht. Dann drehen Sie die Schraube (Q) langsam zum Schalter hin bis der Schalter ausschaltet. Drehen Sie dann die Schraube (Q) noch eine 1/2 Drehung weiter zum Schalter hin. Sichern Sie die Stellung der Schraube (Q) durch Kontern der Mutter (P).

MOUNTING THE PROXIMITY SWITCH FOR FEELER

STYLES BCE311PD26-2A / 26-2M

EINBAU DES NÄHERUNGSSCHAL- TERS FÜR TASTER

KLASSEN BCE311PD26-2A / 26-2M

Fig. 1

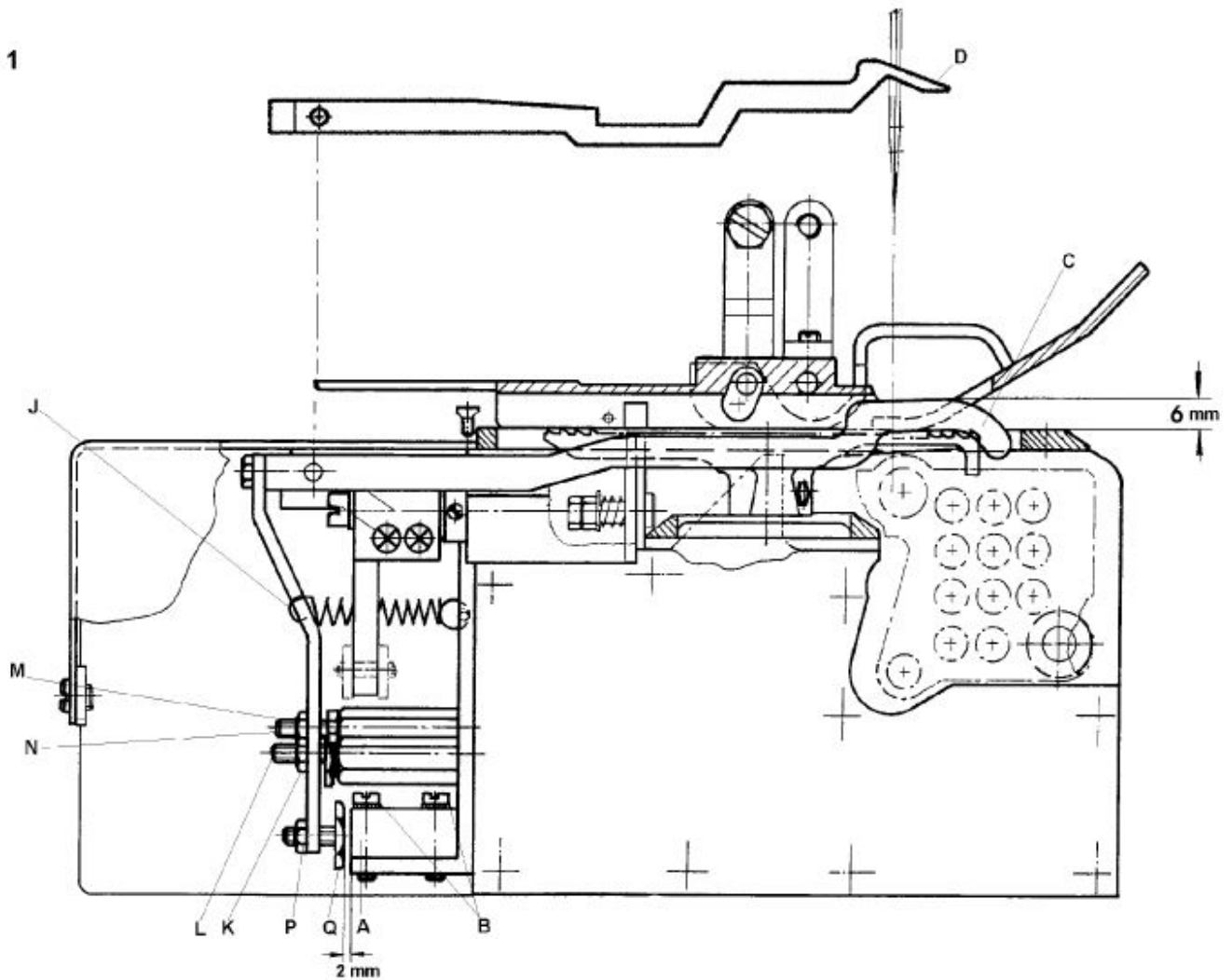
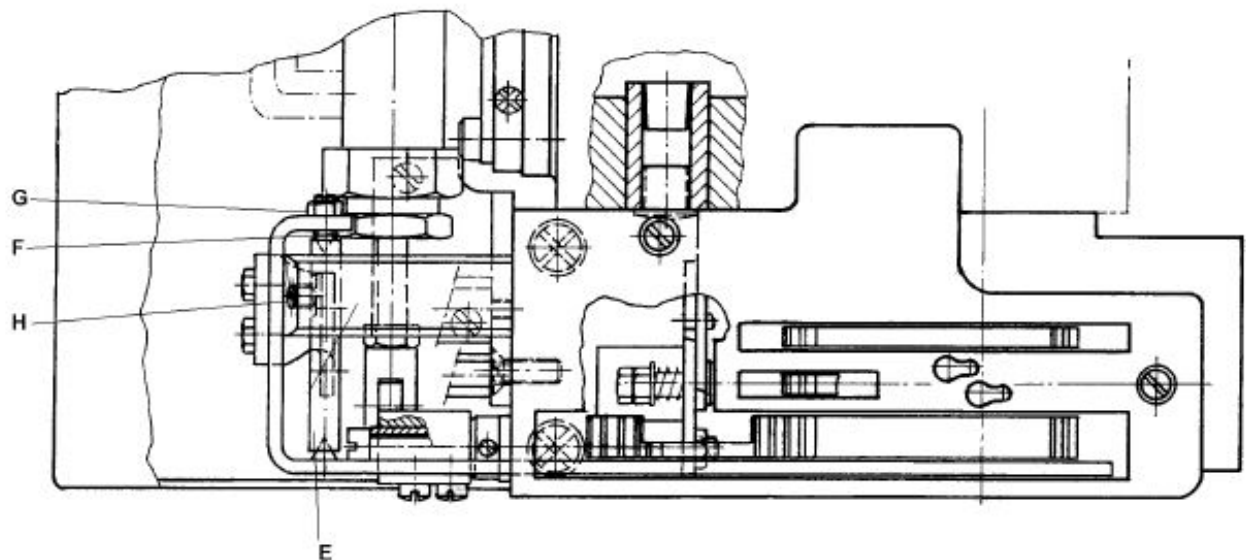


Fig. 2



SET TIME RELAYS IN SWITCH BOX OF SEWING STATION

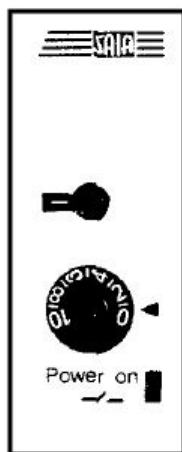
When the bag has been closed, the thread cutter should cut the moment the sewing machine stops and the bag is conveyed onwards extending the thread chain.

The delay until the cutting action is set on the time-delay relay D1, the operating duration of the solenoid valve is set on the impulse relay D2 and the delay until the motor stops is set on the time-delay relay D3 in the switch box of the UNION SPECIAL sewing station 20600 misc. BCE.

CAUTION! When setting the time relays, there is line-voltage on the open switch box.



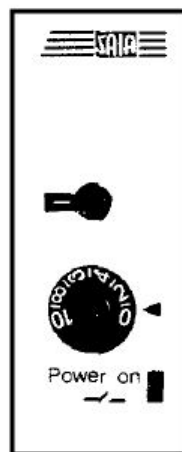
D1



D2



D3



TIME RELAYS / ZEITRELAIS

EINSTELLUNG DER ZEITRELAIS IM SCHALTKASTEN DER NÄHSTATION

Sobald der Sack zugenäht wurde, soll die Fadenkettenschere in dem Moment schneiden, in dem die Nähmaschine still steht und das laufende Transportband die Fadenkette strafft.

Die Verzögerungszeit bis zum Schneidvorgang kann am Verzögerungsrelais D1, die Anzugszeit des Magnetventils kann am Impulsrelais D2 und die Verzögerungszeit bis zum Anhalten des Motors kann am Verzögerungsrelais D3 im Schaltkasten der UNION SPECIAL Nähstation 20600 div. BCE eingestellt werden.

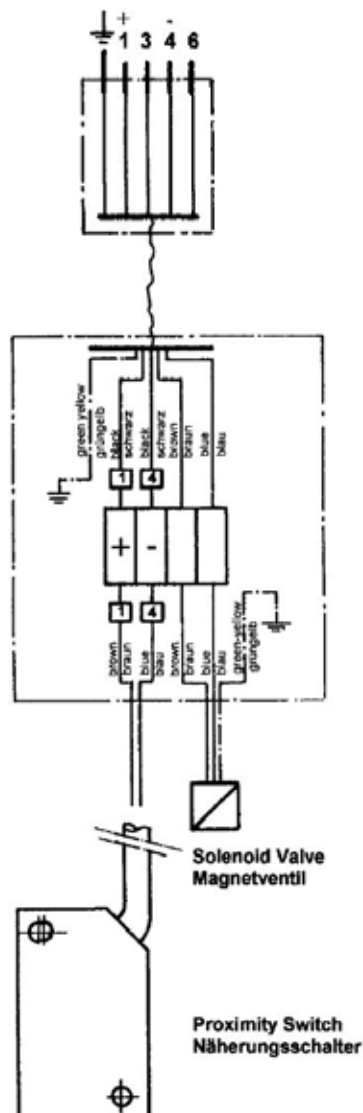
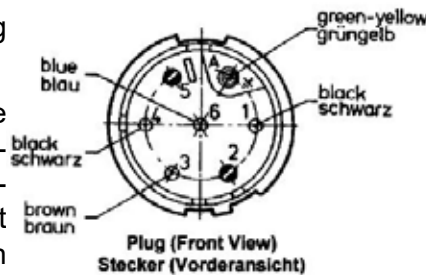
VORSICHT: Beim Einstellen der Zeitrelais im offenen Schaltkasten liegt Netzspannung an.



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. screwdriver 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 Kontaktträger 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).

C29476GC6 GUILLOTINE CUTTER **ADJUSTMENTS**

KNIFE ALIGNMENT

With screws "C" just loose enough to move the knife holder, move the cylinder and align the moving knife holder prongs so they are in the lower knife guide area. Tighten screws "C" and test the alignment, the prongs should align with no bind in the mechanism.

HEIGHT ADJUSTMENT

Loosen screws "A" just enough to move the mechanism up and down, then with the lower knife holder in its lowest position, set the moving knife "D" to overlap the stationary knife by 0.25mm to 0.50mm at point "B".

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

Maximum Pressure 50 PSI (3.4 bar)

C29476GC6 EINSTELLUNG DER **GUILLOTINE**

MESSERAUSRICHTUNG

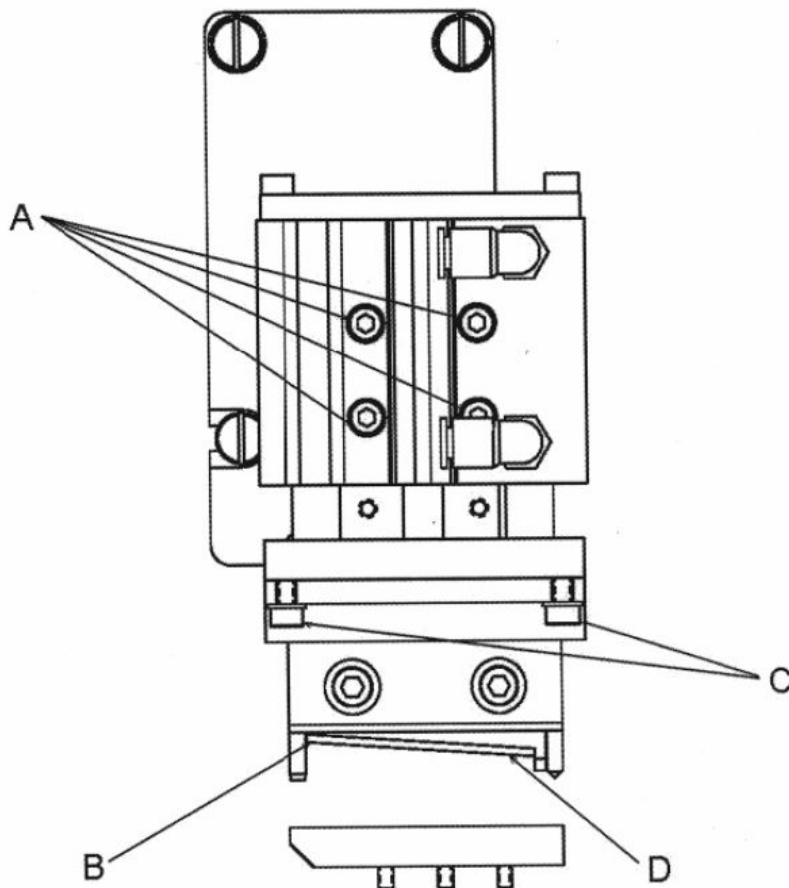
Lockern Sie die Schrauben „C“ gerade genug, um den Messerhalter zu bewegen, schieben Sie den Zylinder und bringen Sie den Messerhalter in seine tiefste Stellung. Richten Sie die beweglichen Messerhalterzapfen so ein, dass diese in die Untermesserführungsnut spielfrei, ohne zu klemmen, in der Vorrichtung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

HÖHENEINSTELLUNG

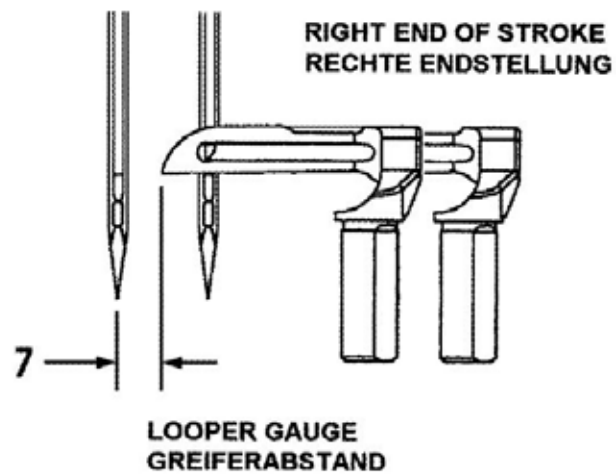
Lockern Sie die Schrauben „A“ gerade genug, um die Vorrichtung hoch und nieder zu bewegen. Wenn der untere Messerhalter in seiner tiefsten Position ist, stellen Sie das bewegliche Messer „D“ so ein, dass es an Punkt (B) das feststehende Messer um 0,25 mm bis 0,5 mm überdeckt.

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

Maximaler Druck 3,4 bar

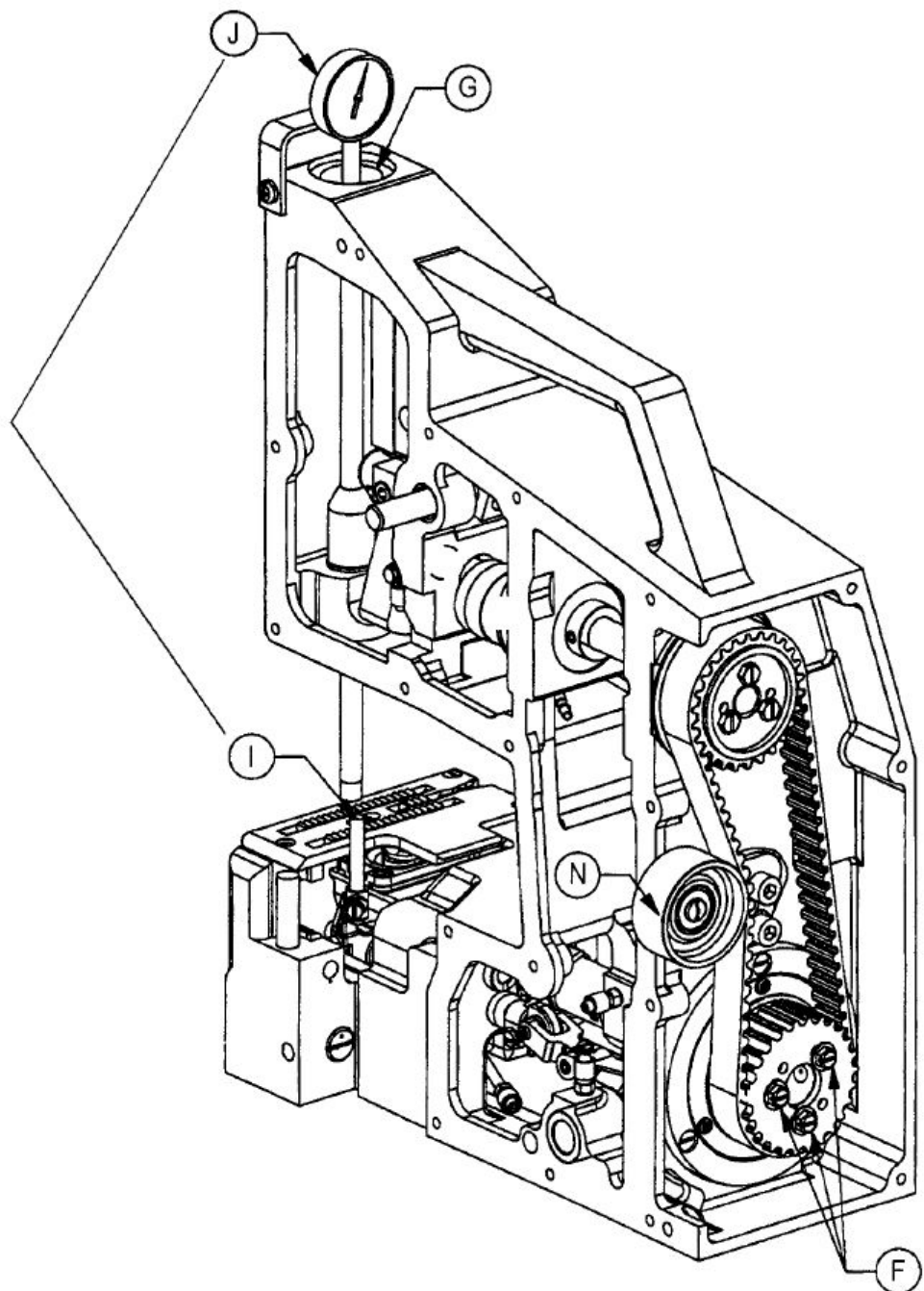


NEEDLE / LOOPER SYNCHRONISATION NADEL- / GREIFERSYNCHRONISIERUNG



TT148
SYNCHRONIZING
GAUGE KIT

TT148
SYNCHRONISIER-
TEILESATZ



NEEDLE / LOOPER SYNCHRONISATION

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

Position the needle at the bottom of its stroke.

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

Turn the handwheel counterclockwise until the test pin (I) touches the throat plate again.

Measure again the height of the needle bar with a slide caliper or steel ruler. At this point the needle bar has to be 2.5mm higher than measured before.

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

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

NADEL-/GREIFERSYNCHRONISIERUNG

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

Stellen Sie die Nadel in Nadeltiefstellung.

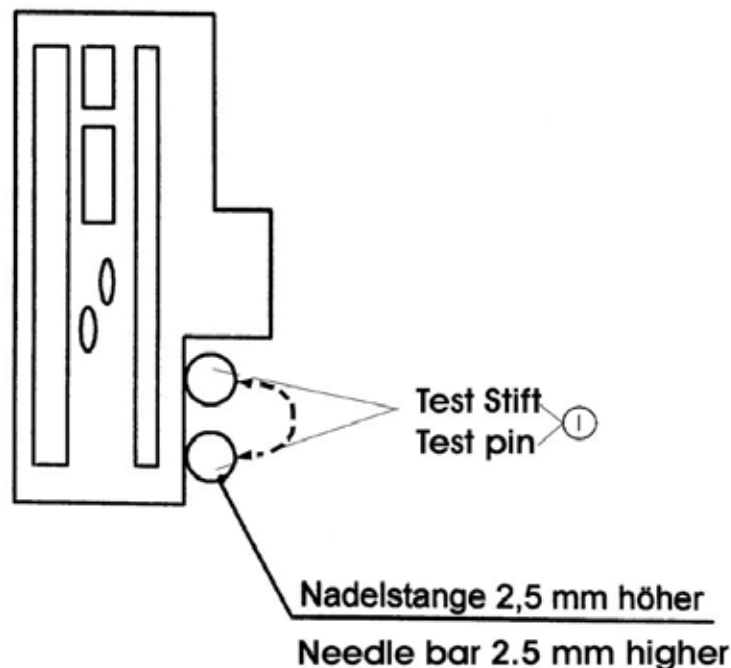
Drehen Sie das Handrad im Uhrzeigersinn bis der Teststift (I) die Stichplatte berührt. Messen Sie die Höhe der Nadelstange mit einer Schieblehre und notieren Sie das Maß.

Nun drehen Sie das Handrad gegen den Uhrzeigersinn, bis der Teststift (I) wieder die Stichplatte berührt.

Messen Sie wieder die Höhe der Nadelstange mit der Schieblehre. An dieser Stelle muss die Nadelstange 2,5 mm höher sein als zuvor gemessen.

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

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



TROUBLE SHOOTING

FEHLERSUCHE

PROBLEMS	CAUSE AND SOLUTION	PROBLEME	URSACHE UND LÖSUNG
Needle thread wraps around looper	CAUSE: Chaining section not clamping chain. SOLUTION: Set chaining section to specification.	Nadelfaden um den Greifer gewickelt.	URSACHE: Fadenkette wird nicht vom Kettenteil geklemmt. LÖSUNG: Stellen Sie das Kettenteil nach Anleitung ein.
Thread breakage during sewing	CAUSE: Thread snarls between thread cone and sewing machine. SOLUTION: Separate threads from any interference. CAUSE: Blunt Looper tip. SOLUTION: Stone off burr or replace looper. CAUSE: Blunt needle tip. SOLUTION: Replace needle	Fadenbruch während des Nähens.	URSACHE: Fadenschlingwurf zwischen Fadenkone und Nähmaschine. LÖSUNG: Lösen Sie die verklemmten Fäden. URSACHE: Greiferspitze ist beschädigt. LÖSUNG: Entgraten Sie die Greiferspitze oder ersetzen Sie den Greifer. URSACHE: Nadelspitze beschädigt. LÖSUNG: Ersetzen Sie die Nadel.
Malformed stitches	CAUSE: Thread not in thread tension assembly or correct eyelets. SOLUTION: Thread to threading diagram.	Fehlstiche	URSACHE: Faden nicht in der Faden-Spanneinrichtung oder in den richtigen Ösen. LÖSUNG: Fädeln Sie gemäß Einfädel-Diagramm ein.
Needle thread freys on underside of bag	CAUSE: Sharp edge on looper. SOLUTION: Buff sharp edge slightly.	Nadelfaden ist an der Unterseite des Sacks beschädigt.	URSACHE: Greifer hat an der Rückhaltung eine scharfe Kante. LÖSUNG: Polieren Sie die scharfe Kante leicht.
Skipped stitches at start of bag	CAUSE: Chaining section not clamping properly. SOLUTION: Set chaining section to specification.	Fehlstiche am Sackanfang.	URSACHE: Fadenkette wird nicht vom Kettenteil geklemmt. LÖSUNG: Positionieren Sie das Kettenteil entsprechend der Anleitung.
Feed cuts on bottom of bag	CAUSE: Too much chaining and presser foot pressure. SOLUTION: Reduce pressure at pressure screws. CAUSE: Feed dog teeth too sharp. SOLUTION: Stone tips of feed dog teeth slightly.	Transportmarkierungen an der Unterseite des Sacks.	URSACHE: Zu hoher Kettel- und Drückerfußdruck. LÖSUNG: Reduzieren Sie den Druck an den Druck-Einstell-Schrauben. URSACHE: Transporteurzähne zu scharf. LÖSUNG: Ziehen Sie die Transporteurzähne leicht ab.
Oil pressure gauge not working during operation	CAUSE: Line filters filled with foreign material. SOLUTION: Replace built-in line filters.	Ölanzeiger funktioniert nicht während des Betriebs.	URSACHE: Ölfilter sind verstopft. LÖSUNG: Ersetzen Sie die eingebauten Ölfilter.

ORDERING WEAR AND SPARE PARTS

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

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

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

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

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



BESTELLUNG VON VERSCHLEISS- UND ERSATZTEILEN

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

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

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

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

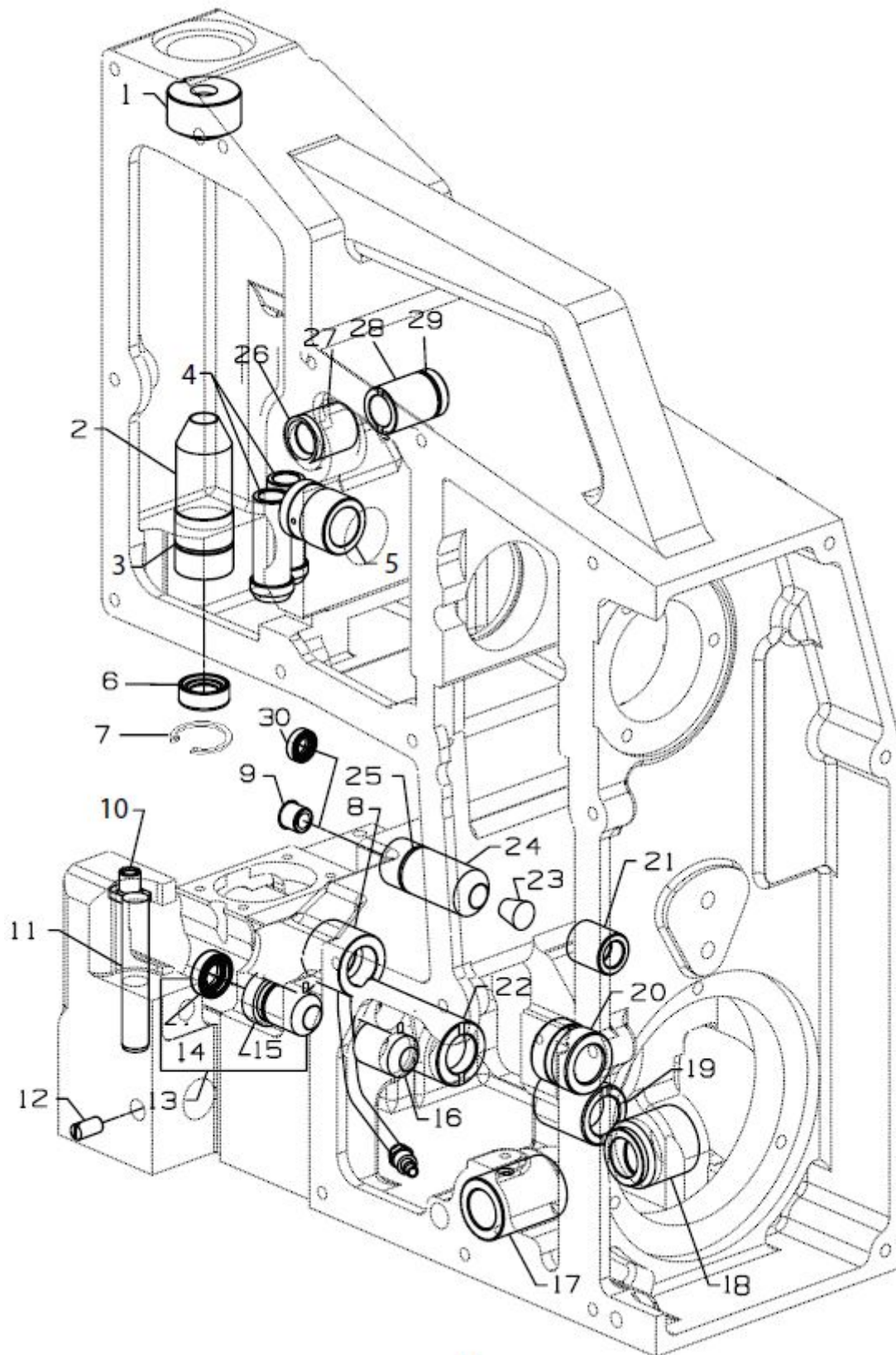
WICHTIG! BITTE GEBEN SIE AUF ALLEN BESTELLUNGEN DIE TEILENUMMER, DIE TEILEBESCHREIBUNG, DIE BENÖTIGTE ANZAHL UND DEN MASCHINENTYP, FÜR DEN DAS TEIL BESTELLT WIRD, AN.



VIEWS AND DESCRIPTION OF PARTS

DARSTELLUNGEN UND TEILEBESCHREIBUNGEN

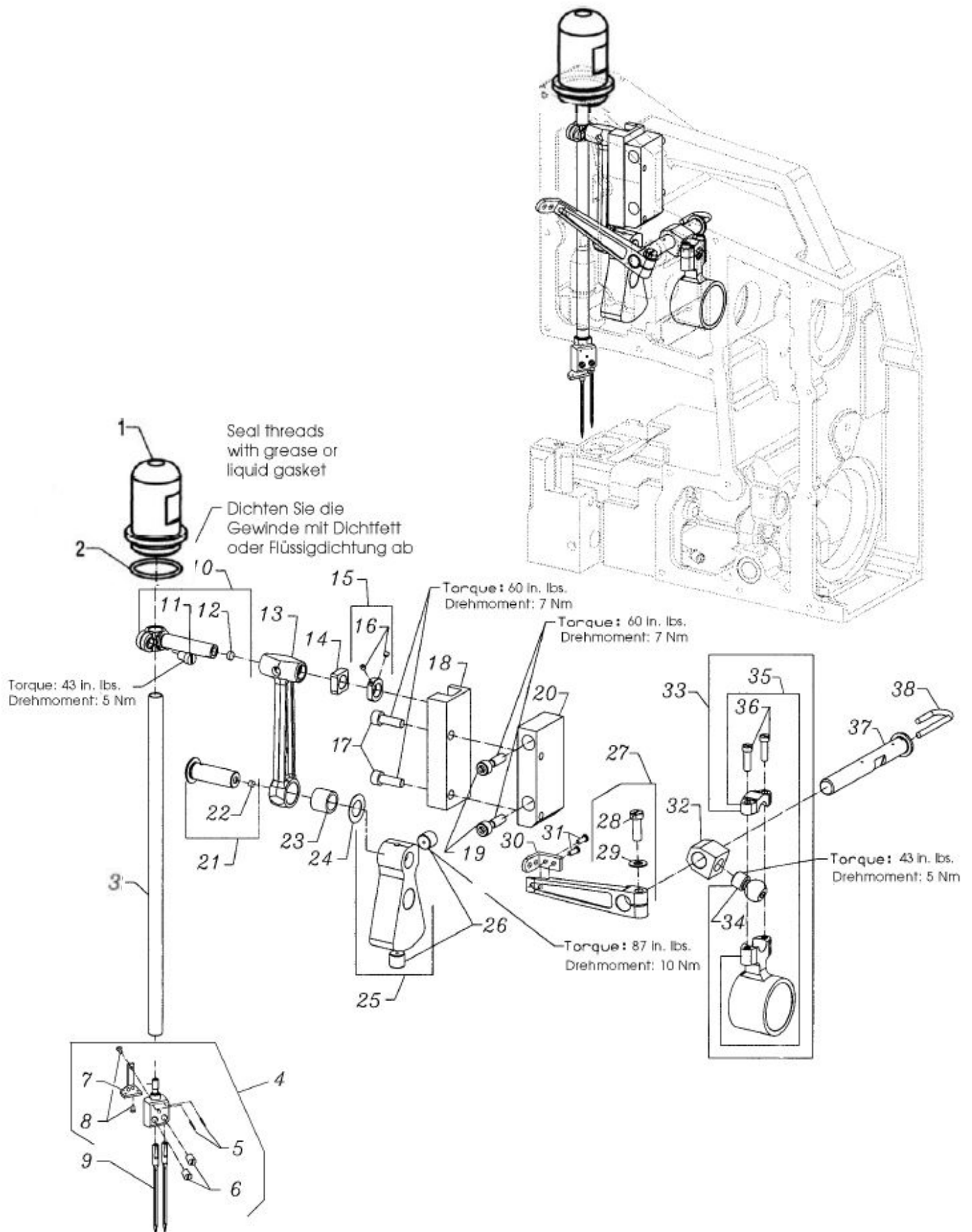
BUSHINGS **BUCHSEN**



BUSHINGS **BUCHSEN**

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
*1.	10044AL	Bushing, needle bar, upper	Nadelstangenbuchse	1
*2.	10054D	Bushing, needle bar, lower	Nadelstangenbuchse	1
3.	660-1137	„O“-Ring	Dichtungsring	1
*4.	10044BR	Bushing, presser bar	Buchse	2
*5.	10044XGL	Bushing, main shaft	Buchse, Hauptwelle	1
6.	660-1152	Lip Seal	Wellendichtring	1
7.	660-1151	„C“ retaining ring	Sicherungsring	1
*8.	GR-10044Y	Bushing with oil tube	Bushse mit Ölrohr	1
9.	999-212-093	Plug	Schutzstopfen	1
10.	10095G	Nut	Mutter	1
11.	VV660-1044	Pin	Stift	1
12.	CSS8151230SP	Screw, set	Gewindestift	1
13.	G10044T	Bushing, looper drive	Buchse, Greiferantrieb	1
14.	999-256F	Lip Seal	Wellendichtring	1
15.	660-1018	„O“-Ring	Dichtungsring	1
16.	10044AU	Bushing, looper drive	Buchse, Greiferantrieb	1
*17.	10044SGL	Bushing, Looper drive cross shaft	Buchse, Greiferantrieb	1
18.	10044AH	Bushing	Buchse	1
*19.	10044EGL	Bushing	Buchse	1
*20.	10044CGL	Bushing, crankshaft	Buchse, Kurbelwelle	1
*21.	10044PGL	Bushing, knife drive	Buchse, Messerantrieb	1
*22.	10044FGL	Bushing	Buchse	1
23.	CO66	Plug	Verschlussstopfen	1
*24.	10044GL	Bushing, knife drive	Buchse, Messerantrieb	1
25.	660-1138	„O“-Ring	Dichtungsring	1
26.	660-1033	Lip Seal	Wellendichtring	1
27.	10044CGL	Bushing, needle thread control	Buchse, Nadelfadenkontrolle	1
28.	10044DGL	Bushing, needle thread control	Buchse, Nadelfadenkontrolle	1
29.	660-1138	„O“-Ring	Dichtungsring	1
30.	660-1144	Lip Seal	Wellendichtring	1
*		Secured with Loctite # 680	Gesichert mit Loctite Nr. 680	

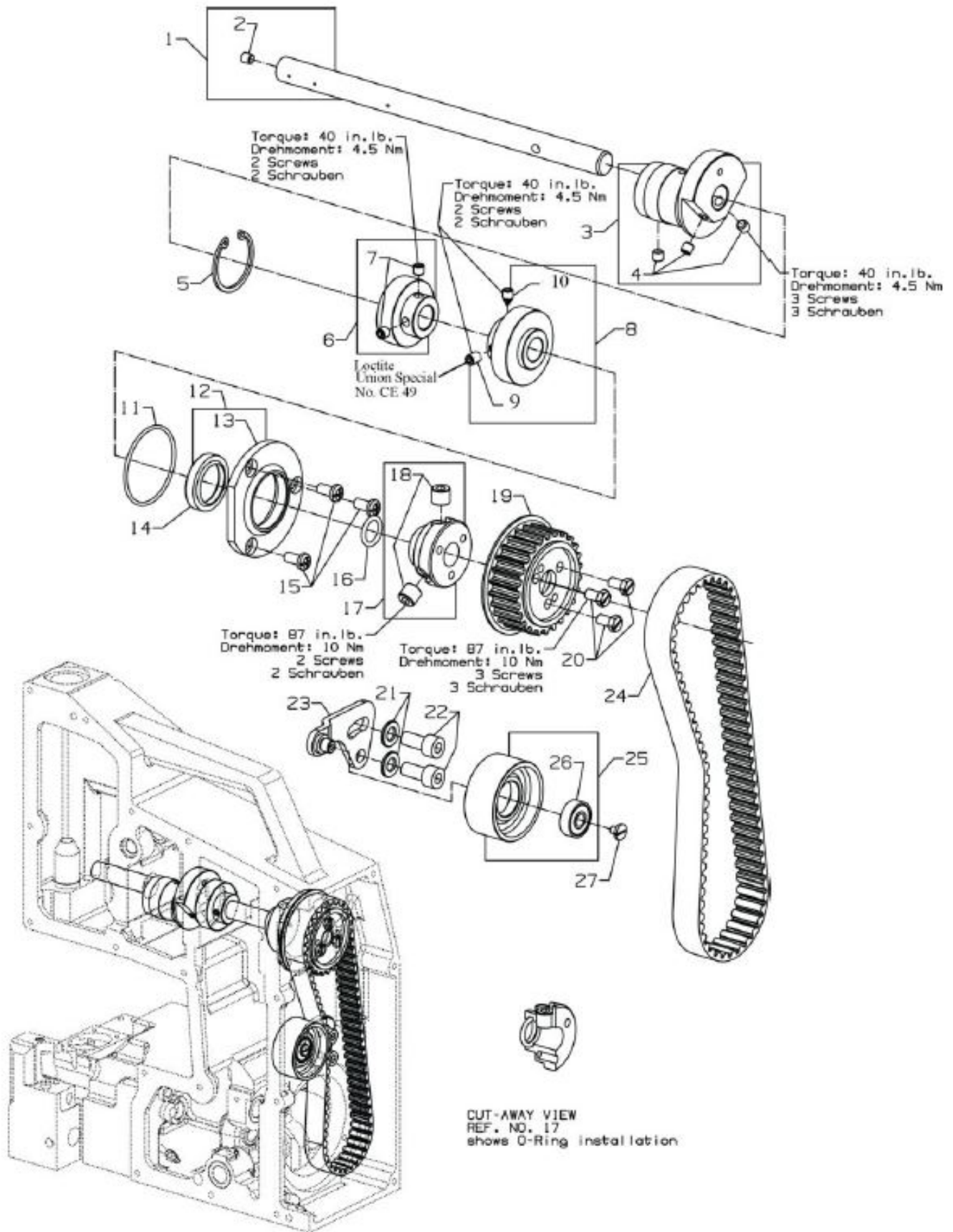
NEEDLE BAR DRIVE **NADELSTANGENANTRIEB**



NEEDLE BAR DRIVE **NADELSTANGENANTRIEB**

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	10096G	Guard, needle bar	Nadelstangenschutz	1
2.	660-1141	O-Ring	Dichtungsring	1
3.	10017B	Needle bar	Nadelstange	1
4.	G20018CD	Needle head assm., rust pro- tected	Nadelkopf kpl., rostgeschützt	1
5.	80620H	Sleeve	Spannhülse	2
6.	SS8110520TP	Screw	Gewindestift	2
7.	10018CDA	Thread guide, rust protected	Fadenführung, rostge- schützt	1
8.	605A	Screw	Schraube	2
9.	9848GF250/100	Needle	Nadel	2
10.	10016B	Needle bar connection	Nadelstangenverbindung	1
11.	SS6150810SP	Screw	Schraube	1
*12.	---	Plug	Stopfen	1
13.	10045N	Connecting rod, needle drive	Stange für Nadelantriebsver- bindung	1
14.	10038A	Slide block	Kulissenstein	1
15.	10033H	Collar, needle bar connection	Stellring, Nadelstangenver- bindung	1
16.	SS8080410TP	Screw	Schraube	2
17.	SS6151812TP	Screw	Schraube	2
18.	10037AD	Guide, needle drive	Führung für Nadelantrieb	1
19.	SS6152212SP	Screw	Schraube	2
20.	10083	Bracket, needle drive guide	Halter für Nadelantriebsführung	1
21.	10047B	Crank pin, needle drive	Kurbelzapfen für Nadelantrieb	1
*22.	---	Plug	Stopfen	1
23.	660-1037	Bearing, caged needle	Nadellager	1
24.	660-1059	Washer	Scheibe	1
25.	10091	Counterweight, needle drive	Gegengewicht für Nadelantrieb	1
26.	22894AV	Set screw	Gewindestift	2
27.	10048BDA	Lever, needle thread	Nadelfadenhebel	1
28.	CSS9151740CP	Screw	Schraube	1
29.	CWP0651001SB	Washer	Scheibe	1
30.	10048ADB	Thread guide	Fadenführung	1
31.	C222D	Screw	Senkschraube	2
32.	10016A	Connection	Antriebsstück	1
33.	29126FP	Bearing assembly	Lager, komplett	1
34.	---	Ball screw	Kugelschraube	1
35.	---	Bearing, ball joint	Kugellager	1
36.	SS6121610TP	Screw	Schraube	2
37.	10022G	Shaft, needle bar connection	Welle für Nadelstangenver- bindung	1
38.	CL21	Wick	Docht	1
*	NOTE: Not sold separately		HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich	

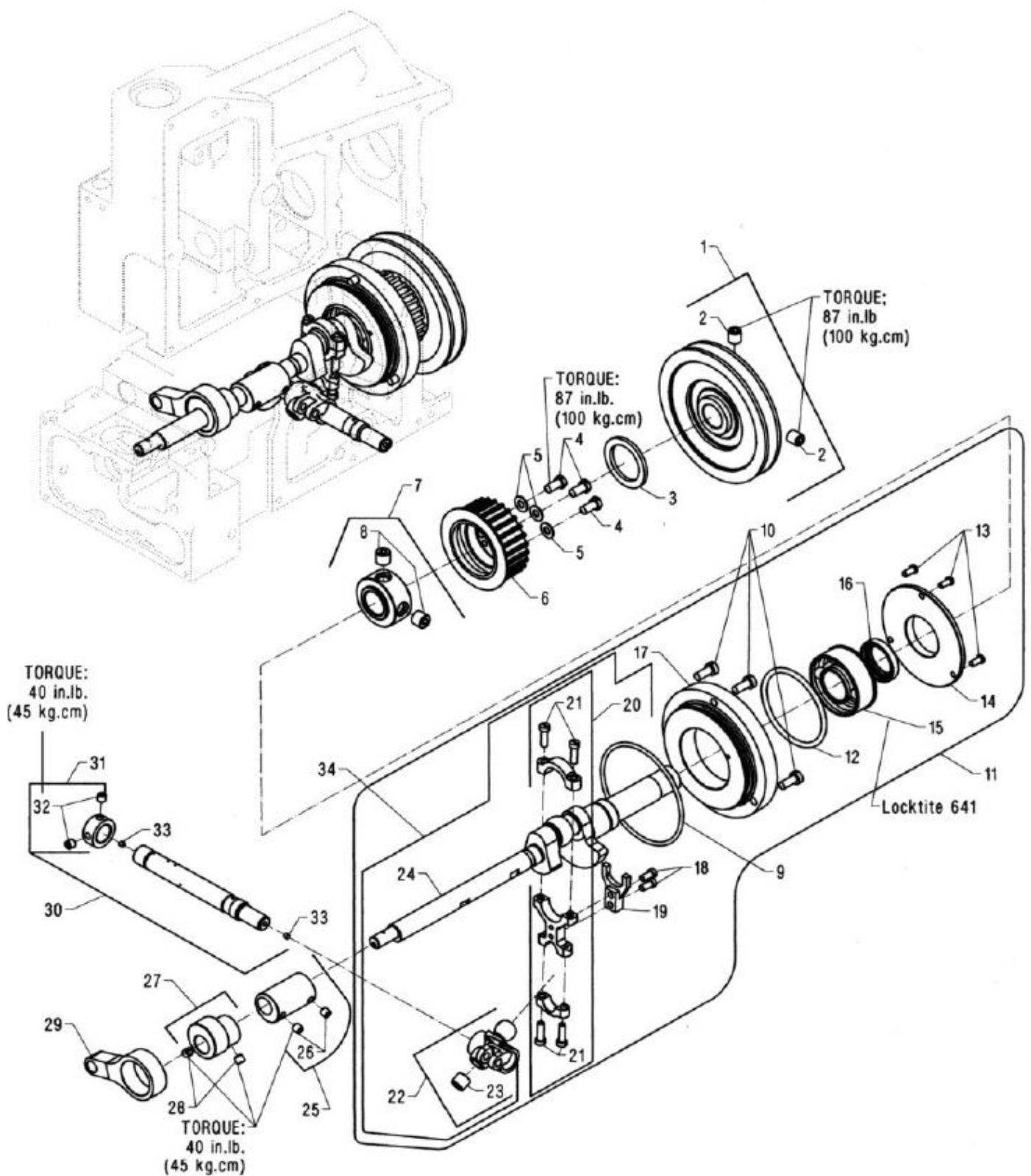
UPPER MAIN SHAFT **OBERE HAUPTWELLE**



UPPER MAIN SHAFT **OBERE HAUPTWELLE**

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

CRANKSHAFT ASSEMBLY **KURBELWELLE, KOMPLETT**

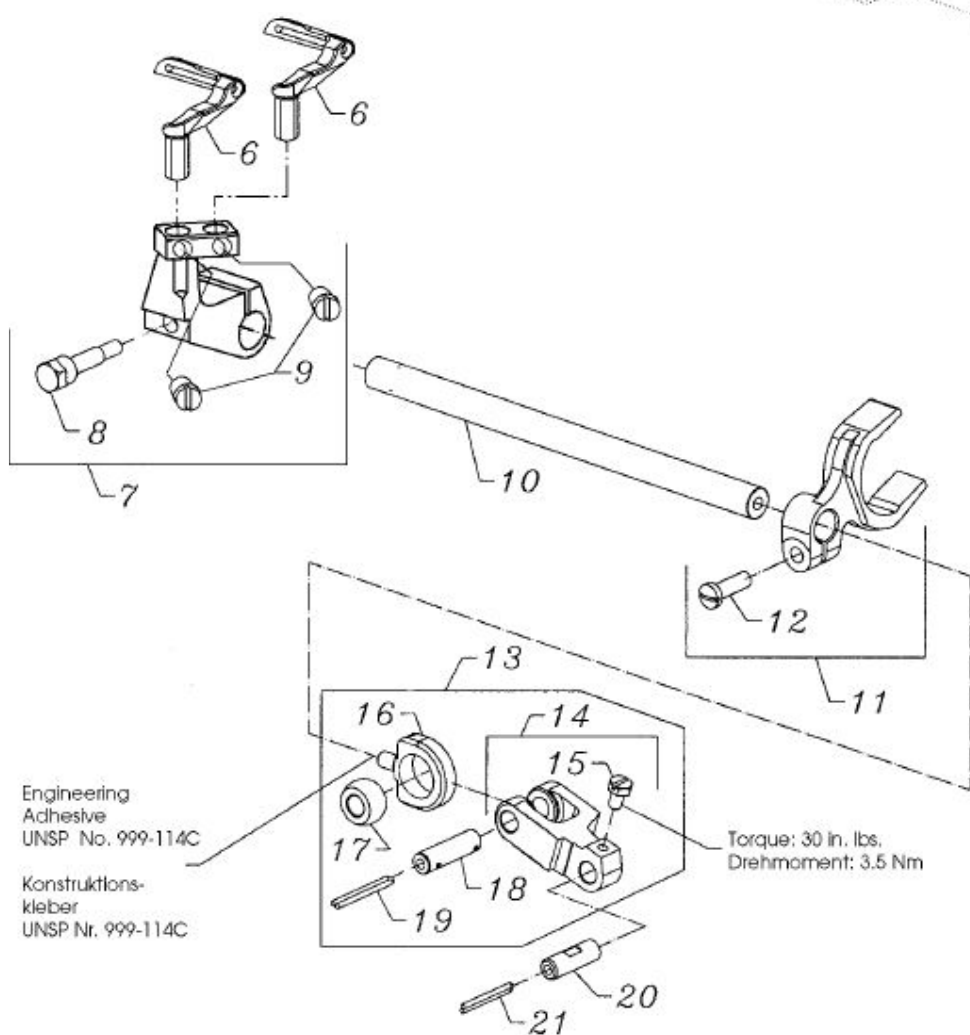
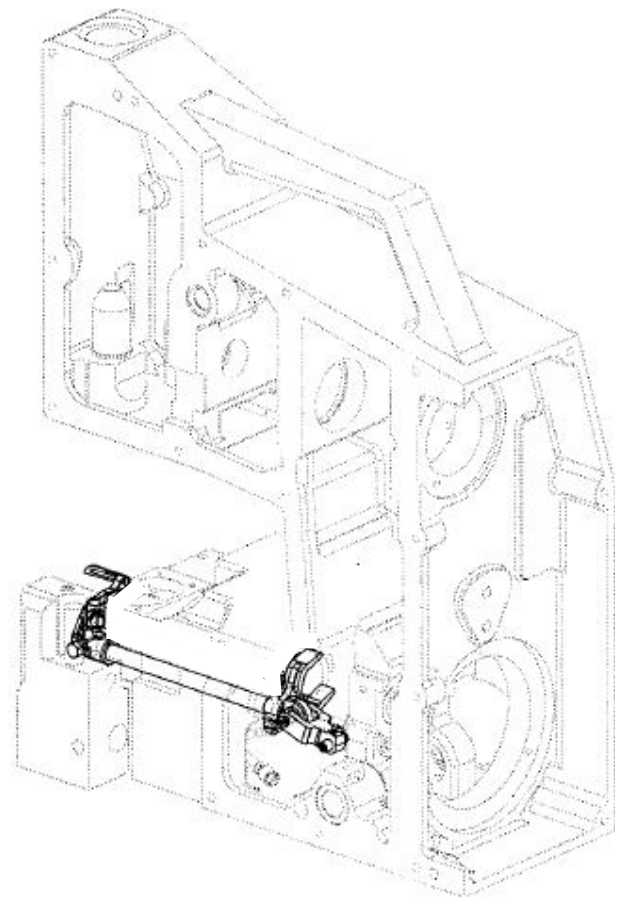


CRANKSHAFT ASSEMBLY

KURBELWELLE, KOMPLETT

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	10021S	Pulley	Riemenscheibe	1
2.	C22894BQ	Set screw	Gewindestift	3
3.	10084A	Washer, felt	Filzscheibe	1
4.	CSS9151420TP	Screw	Schraube	3
5.	WP0621016SD	Washer	Scheibe	3
6.	10042	Sprocket, feed drive	Zahnriemenrad für Trans- portantrieb	1
7.	10021B	Hub	Nabe	1
8.	22894AV	Set screw	Gewindestift	2
9.	660-1028	„O“-Ring	Dichtungsring	1
10.	SS6151440SP	Screw	Schraube	3
11.	29126FT	Crankshaft assembly	Kurbelwelle komplett	1
12.	660-1104	„O“-Ring	Dichtungsring	1
13.	SS4111215SP	Screw	Schraube	3
14.	10042C	Flange cover	Flanschabdeckung	1
15.	660-1031	Bearing	Lager	1
16.	660-1103	Lip Seal	Wellendichtring	1
17.	10042B	Flange	Flansch	1
18.	SS6121060SP	Screw	Schraube	2
19.	10035A	Guide fork	Führungsgabel	1
*20.	10045C	Connecting rod	Verbindungsstange	1
21.	SS7121610SP	Screw	Schraube	4
*22.	10013	Looper drive rocker	Greiferantriebshebel	1
23.	22894AV	Set screw	Gewindestift	1
*24.	10022	Crankshaft	Kurbelwelle	1
25.	10040D	Eccentric, looper drive	Greiferantriebsexzenter	1
26.	SS8660612TP	Screw	Schraube	2
27.	10040E	Eccentric, feed drive	Transportantriebsexzenter	1
28.	SS8660612TP	Screw	Schraube	2
29.	10045Q	Connecting rod	Verbindungsstange	1
30.	10022P	Shaft, knife drive	Messerantriebswelle	1
31.	10033C	Collar	Stelling	1
32.	SS8660612TP	Screw	Schraube	2
*33.	---	Plug	Stopfen	2
34.	29477NT	Crankshaft subassembly	Kurbelwelle, teilkomplett	1
*		Not sold separately	HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich	

LOOPER DRIVE AND NEEDLE GUARD DRIVE GREIFER UND NADELANSCHLAGANTRIEB



Engineering
Adhesive
UNSP No. 999-114C

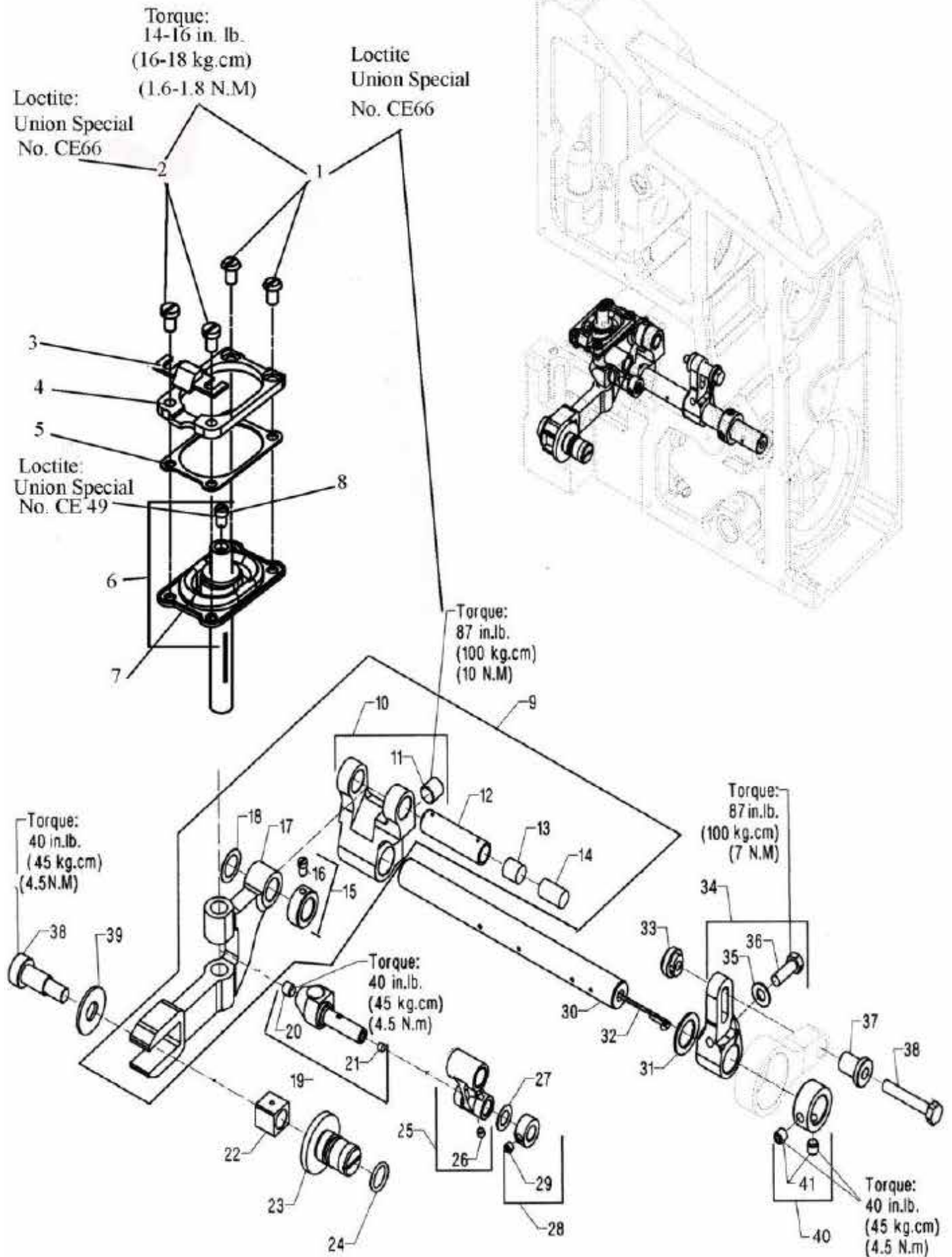
Konstruktions-
kleber
UNSP Nr. 999-114C

Torque: 30 in. lbs.
Drehmoment: 3.5 Nm

LOOPER DRIVE AND NEEDLE GUARD DRIVE **GREIFER UND NADELANSCHLAGANTRIEB**

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
6.	10008	Looper, front and rear	Greifer, vorn und hinten	2
7.	C20013CD	Looper holder, rust protected	Greiferhalter, rostgeschützt	1
8.	C22894AWD	Screw	Schraube	1
9.	CSS6660610TP	Screw	Schraube	2
10.	10043	Looper bar	Greiferstange	1
11.	10035C	Fork, connecting	Verbindungsgabel	1
12.	SS7111410SP	Screw	Schraube	1
13.	29105BFD	Fork assembly, looper drive	Gabel, komplett für Greifer- längsweg	1
14.	10035BD	Fork connection	Verbindungsgabel	1
15.	SS9090640SP	Screw	Schraube	1
16.	10035E	Joint, looper drive	Greiferantriebsverbindung	1
17.	10088	Ball	Kugel	1
18.	10045J	Link pin	Gelenkstift	1
19.	CL21	Wick	Docht	1
20.	10045K	Link pin	Gelenkstift	1
21.	CL21	Wick	Docht	1

FEED MECHANISM **TRANSPORTMECHANISMUS**

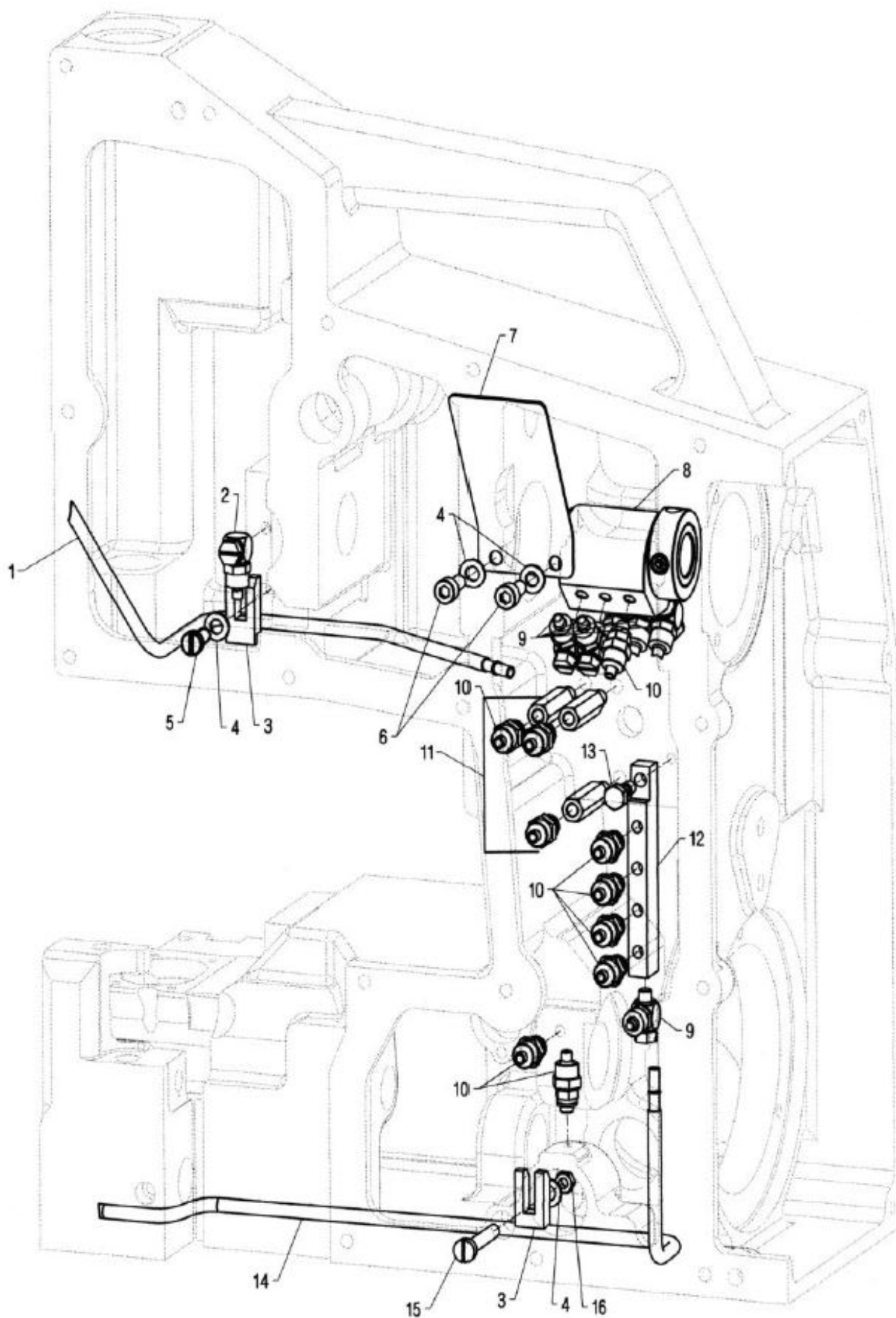


FEED MECHANISM

TRANSPORTMECHANISMUS

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
**1.	CSS6121050SP	Screw	Schraube	2
**2.	CSS6121210SP	Screw	Schraube	2
3.	G20025BD	Needle guard	Nadelanschlag	1
4.	C10034J	Sealing frame	Dichtrahmen	1
5.	C10034E	Sealing washer	Dichtplatte	1
6.	G10084B	Bellow assembly	Dichtbalg komplett	1
*7.	---	Bellows	Dichtbalg	1
**8.	CSS6110710TP	Screw	Schraube	1
9.	29126GC	Feed drive assembly	Transportantrieb komplett	1
10.	10034J	Feed rocker	Transportrahmen	1
**11.	C22894BQ	Set screw	Gewindestift	1
12.	10045F	Link pin	Gelenkstift	1
13.	B3517009000	Felt	Filz	1
14.	666-201	Wick	Docht	1
15.	10033B	Collar	Stelling	1
16.	SS6110650TP	Set screw	Gewindestift	1
17.	10034B	Feed bar	Transporteurrahmen	1
18.	660-1058	Washer	Scheibe	1
19.	10047A	Drive pin	Mitnehmer	1
20.	SS8660612TP	Set screw	Gewindestift	1
*21.	---	Plug	Stopfen	1
22.	10038	Slide block	Gleitstein	1
23.	10095BL	Eccentric bolt	Exzenterbolzen	1
24.	660-1027	„O“-Ring	Dichtungsring	1
25.	10045E	Feed drive link	Gelenk, Transportantrieb	1
*26.	---	Plug	Stopfen	1
27.	2165C0.3	Washer	Scheibe	1
28.	10033E	Collar	Stelling	1
29.	CSS8120410SP	Set screw	Gewindestift	1
30.	10022B	Shaft, needle bar drive	Transportrahmenwelle	1
31.	35055V	Washer	Scheibe	1
32.	CL21	Wick	Docht	1
33.	10095BM	Adjusting nut	Einstellmutter	1
34.	10034P	Adjusting feed lever	Hebel, Transportantrieb	1
35.	CWP0651001SB	Washer	Scheibe	1
36.	CSS9151740CP	Screw	Schraube	1
37.	10047X	Drive pin	Mitnehmer	1
38.	10095BK	Screw	Schraube	1
39.	10086H	Washer	Scheibe	1
40.	10033C	Collar	Stelling	1
41.	SS8660612TP	Set screw	Gewindestift	2
*		Not sold separately	HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich	
**		Secured with Loctite	Gesichert mit Loctite	

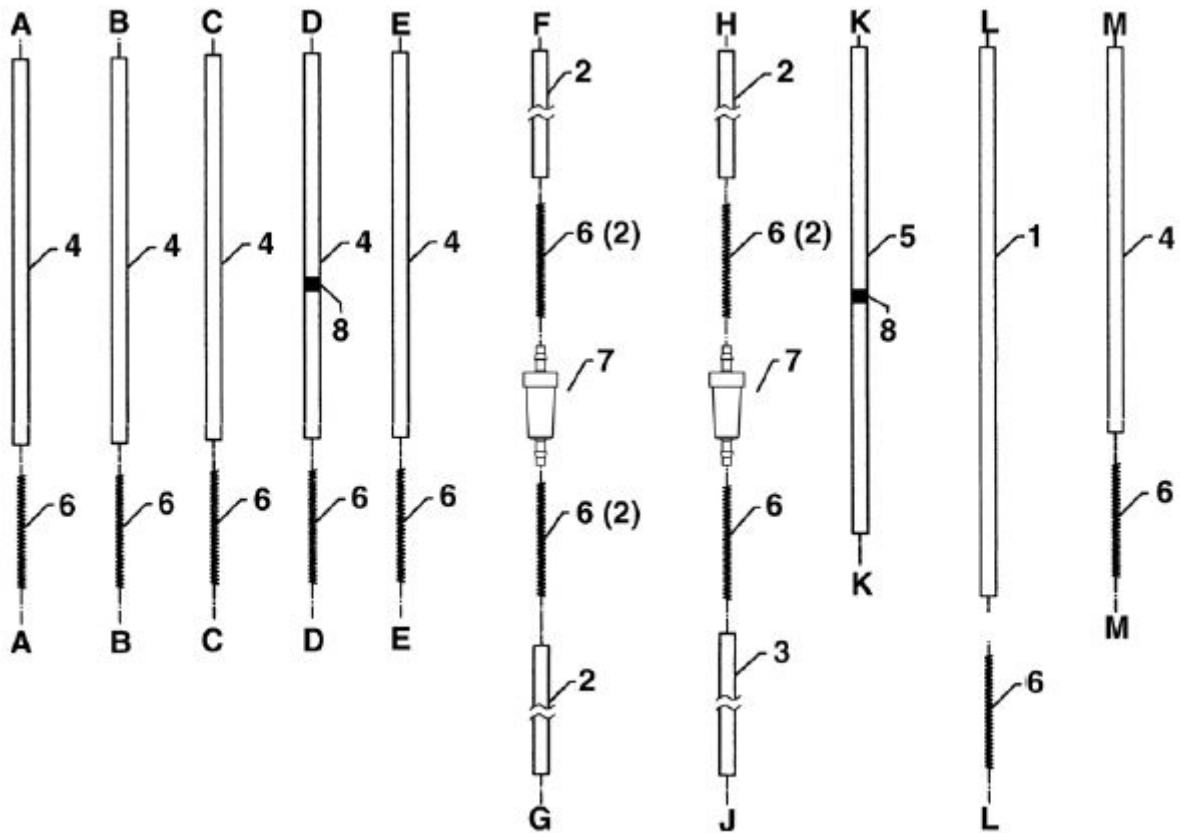
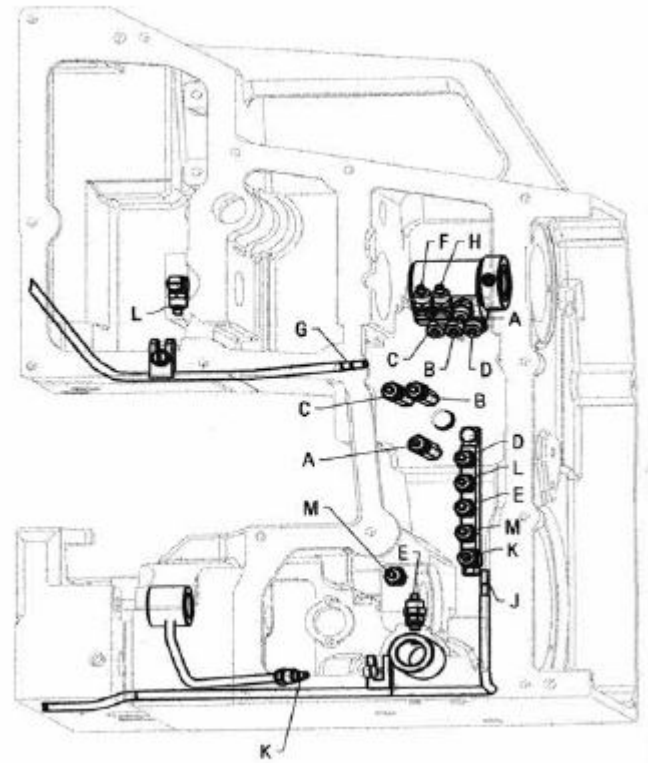
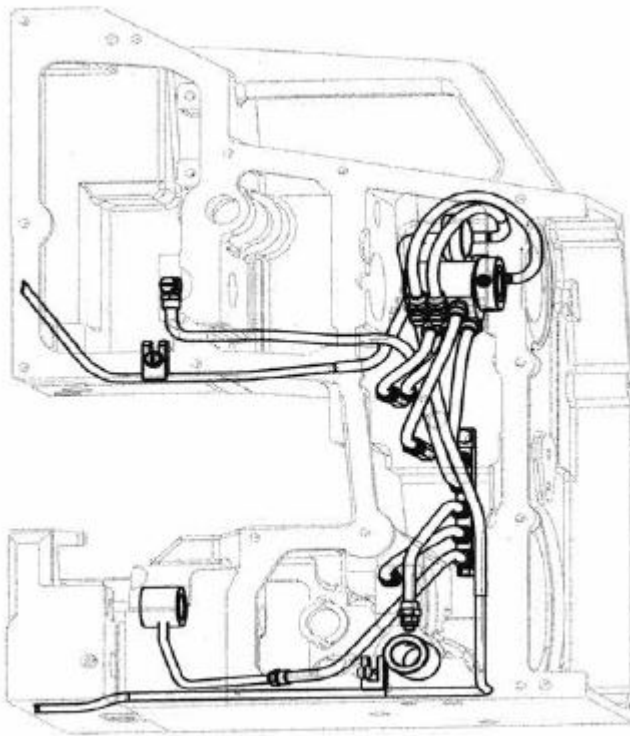
OIL PUMP ÖLPUMPE



OIL PUMP ÖLPUMPE

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
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	10
11.	10093CL	Stand-off	Verschraubung	3
12.	10093CU	Oil distributor	Ölverteiler	1
13.	95403A	Screw, hollow	Schraube	1
14.	10093P	Oil tube, suction	Ölansaugrohr	1
15.	SS6123010SP	Screw	Schraube	1
16.	NS6120310SP	Nut	Mutter	1
*		Not sold separately	Nicht einzeln erhältlich	1

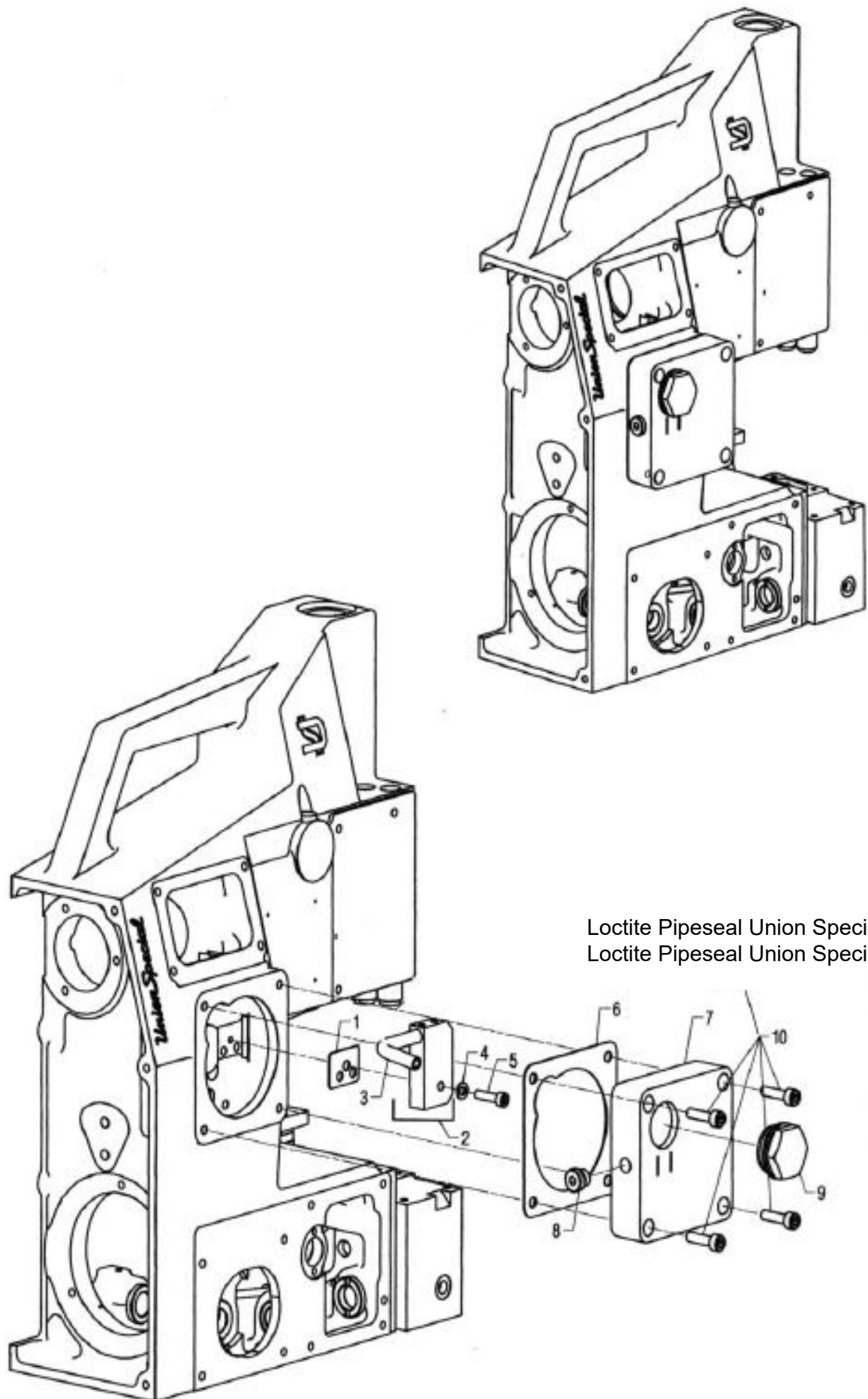
OIL TUBES ÖLSCHLÄUCHE



OIL TUBES ÖLSCHLÄUCHE

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	10093AH	Oil tube, 220mm long	Ölschlauch, 220 mm lang	1
2.	10093-4	Oil tube, 178mm long	Ölschlauch, 178 mm lang	3
3.	10093-2	Oil tube, 280mm long	Ölschlauch, 280 mm lang	1
4.	10093AH	Oil tube, 220mm long	Ölschlauch, 220 mm lang	6
5.	10093AH	Oil tube, 220mm long	Ölschlauch, 220 mm lang	1
6.	56393N	Spring	Feder	14
7.	660-1071A	Oil filter	Ölfilter	2
8.	10093CX	Oil restrictor	Öldrossel	2

OIL DISTRIBUTION ASSEMBLY ÖLVERTEILER KOMPLETT

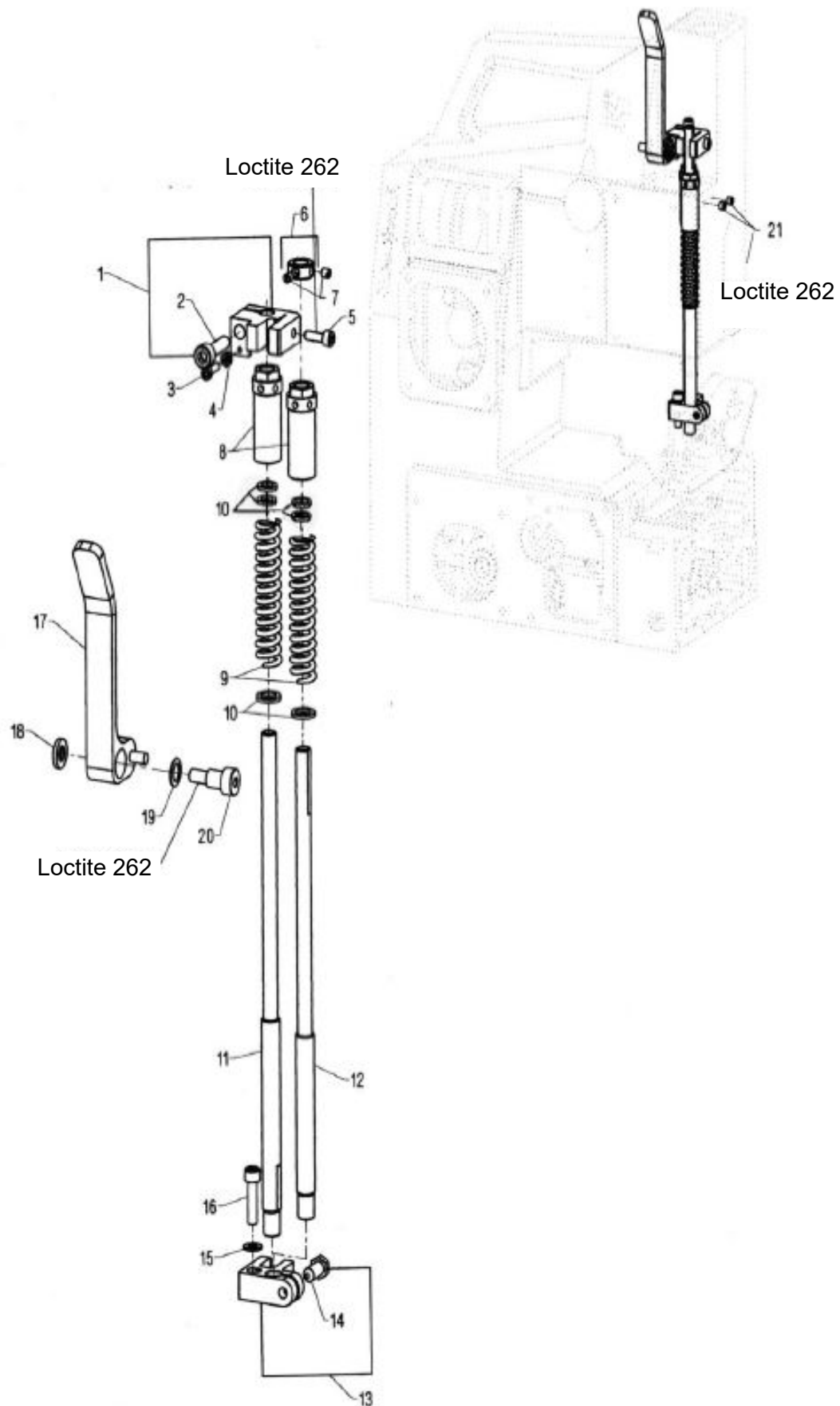


OIL DISTRIBUTION ASSEMBLY

ÖLVERTEILER KOMPLETT

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	10084	Gasket	Dichtung	1
2.	10093CW	Oil distributor	Ölverteiler	1
*3.	---	Oil tube	Ölrohr	1
4.	WP0531000SE	Washer	Scheibe	1
5.	SM6052002TP	Screw	Schraube	1
6.	10084G	Gasket	Dichtung	1
7.	10093CT	Oil housing	Verteilergehäuse	1
8.	999-196	Screw, plug, oil drain	Ölablassschraube	1
9.	671D57	Oil level gauge	Ölschauglas	1
10.	CSS6152212SP	Screw	Schraube	4
*	Secured by Loctite Pipeseal Union Special CE48		Gesichert mit Loctite Dichtmittel Union Special CE48	

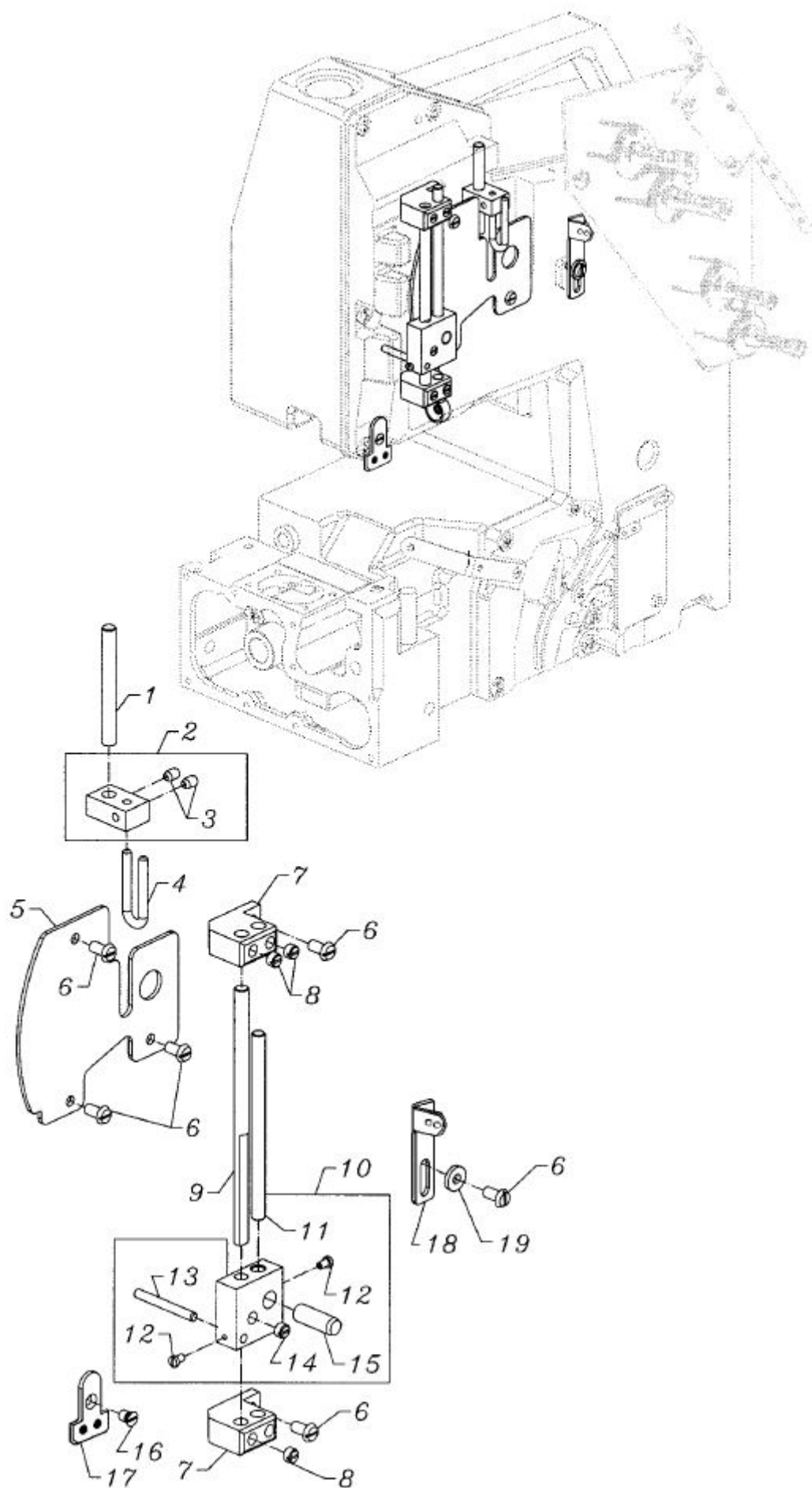
PRESSER FOOT LIFT DRÜCKERFUSSLIFTUNG



PRESSER FOOT LIFT **DRÜCKERFUSSLIFTUNG**

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	C10030W	Presser foot binder	Drückerverfuß-Mitnehmer	1
2.	VV6152212SP	Screw	Schraube	1
3.	10095BN	Screw	Schraube	1
4.	10095BP	Nut	Mutter	1
**5.	C10095S	Screw	Schraube	1
6.	10033R	Collar	Stelling	1
7.	C88	Screw	Schraube	2
8.	C10030Y	Regulator	Druckeinstellschraube	2
9.	10032H	Spring, standard	Feder, Standard	2
*	10032HL	Spring, soft	Feder, weich	-
*	10032HH	Spring, hard	Feder, hart	-
10.	35876U	Spring washer	Scheibe	6
11.	C10056G	Presser bar, foot	Drückerverfußstange	1
12.	C10056F	Presser bar	Drückerverfußstange	1
13.	C10030V	Chaining section binder	Verdrehsicherung für Drückerverfuß	1
14.	CSS9151420TP	Screw	Schraube	1
15.	WP0531000SE	Washer	Scheibe	1
16.	CSM6051802TP	Screw	Schraube	1
17.	C10030AB	Handle	Kugel	1
18.	10075F	Washer	Scheibe	1
19.	10075T	Spring washer	Scheibe	1
**20.	10095BT	Shoulder screw	Schraube	1
**21.	VV10095R	Screw, brass tip	Schraube	2
*		Optional on demand	Wahlweise auf Nachfrage	
**		Secured by Loctite 262	Gesichert mit Loctite 262	

NEEDLE THREAD CONTROL NADELFADENKONTROLLE

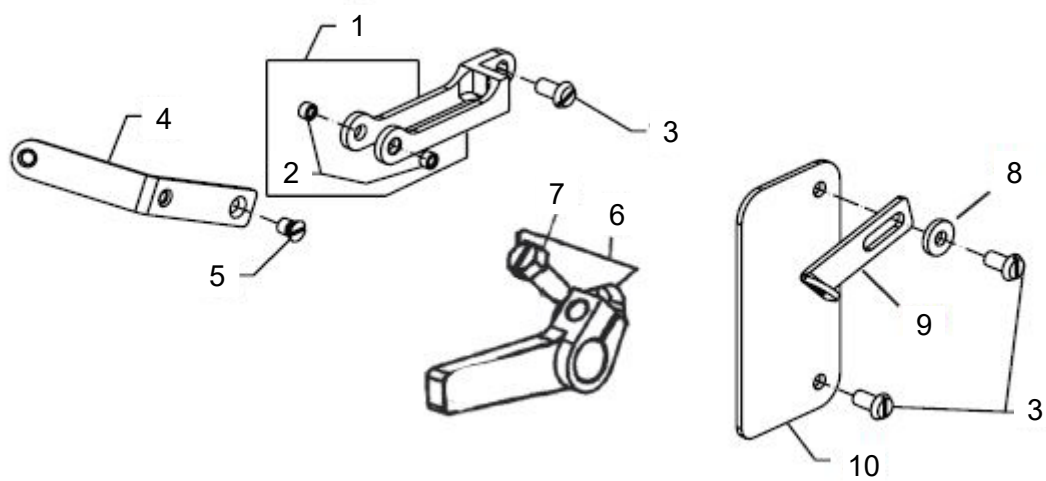
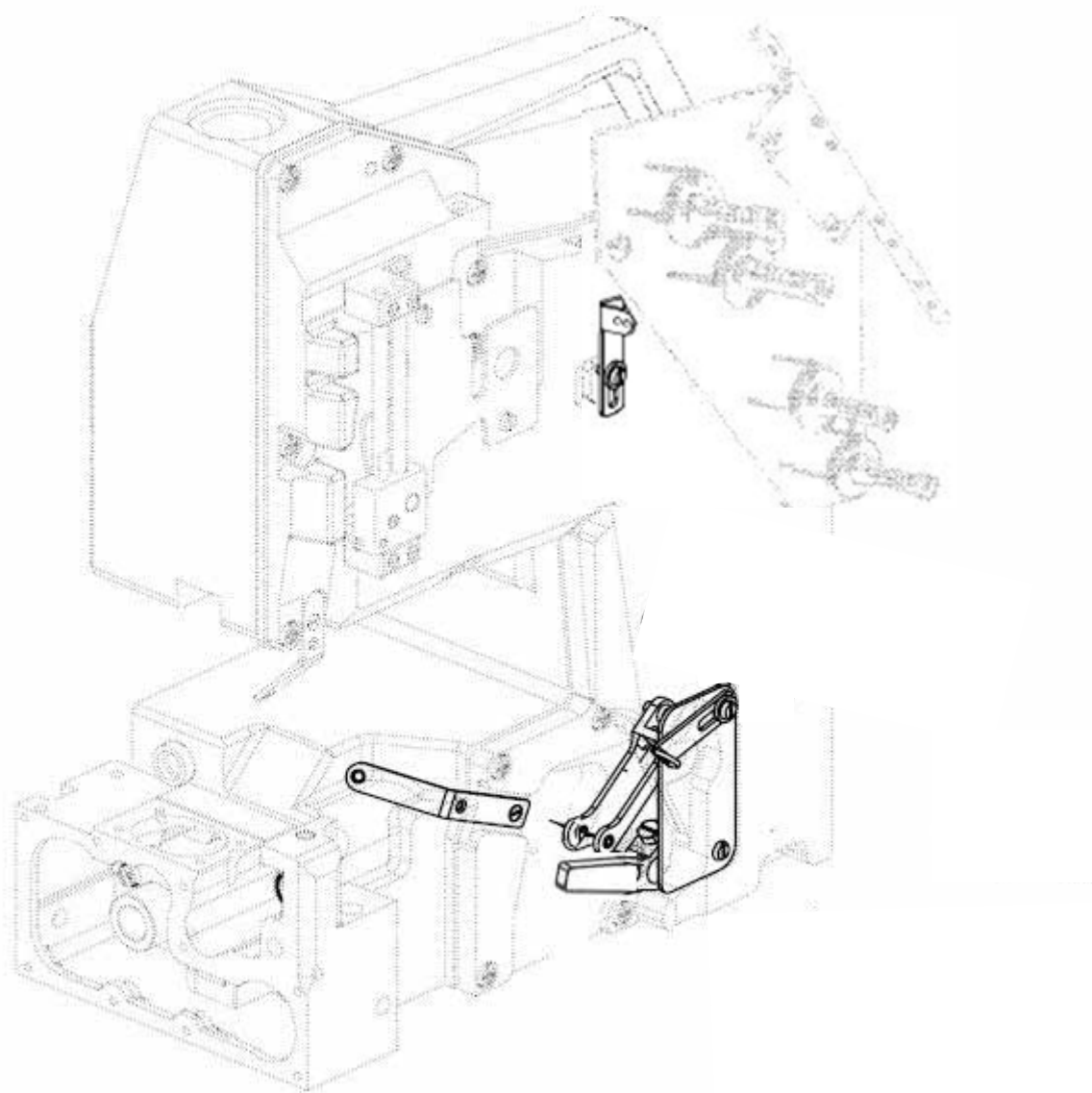


NEEDLE THREAD CONTROL

NADELFADENKONTROLLE

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

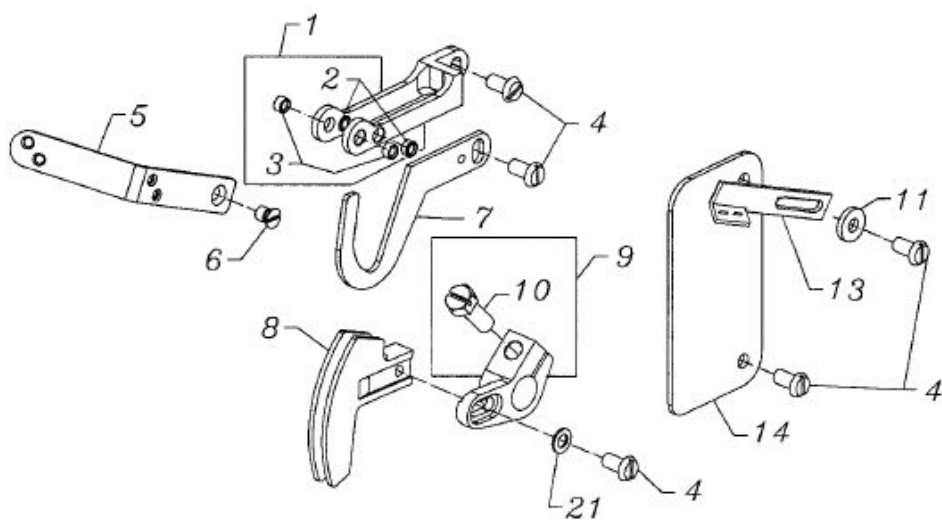
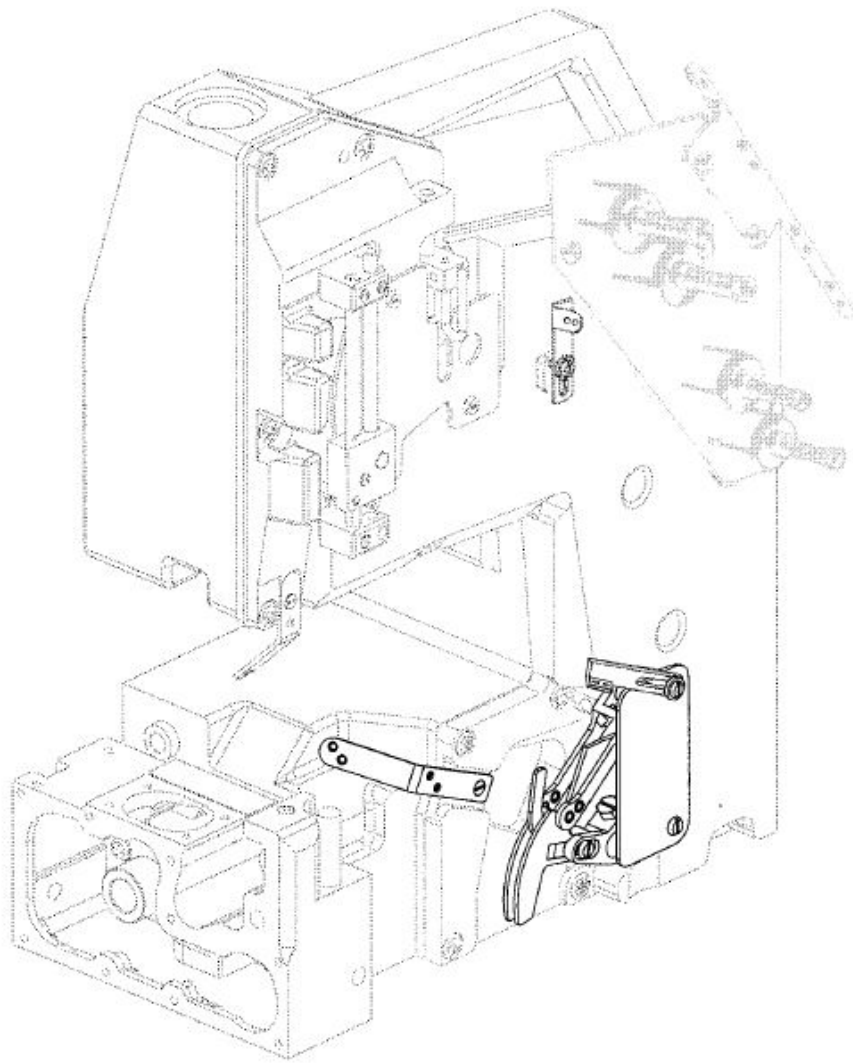
LOOPER THREAD CONTROL - NEW STYLE
GREIFERFADENKONTROLLE - NEUE VERSION



LOOPER THREAD CONTROL - NEW STYLE
GREIFERFADENKONTROLLE - NEUE VERSION

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	C10068D	Thread guide	Fadenführung	1
2.	10068E	Eyelet	Öse	2
3.	CSS6121050SP	Screw	Schraube	3
4.	C10068C	Thread guide	Fadenführung	1
5.	CSS1120710SP	Screw	Schraube	1
6.	C10023B	Thread take-up (New Style)	Greiferfadenaufnehmer (Neue Version)	1
7.	CSS9151630CP	Screw	Schraube	1
8.	CWP0480856SP	Washer	Scheibe	1
9.	C10068F	Thread guide	Fadenführung	1
10.	10082A	Cover	Abdeckung	1

LOOPER THREAD CONTROL - OLD STYLE
GREIFERFADENKONTROLLE - VORGÄNGERVERSION

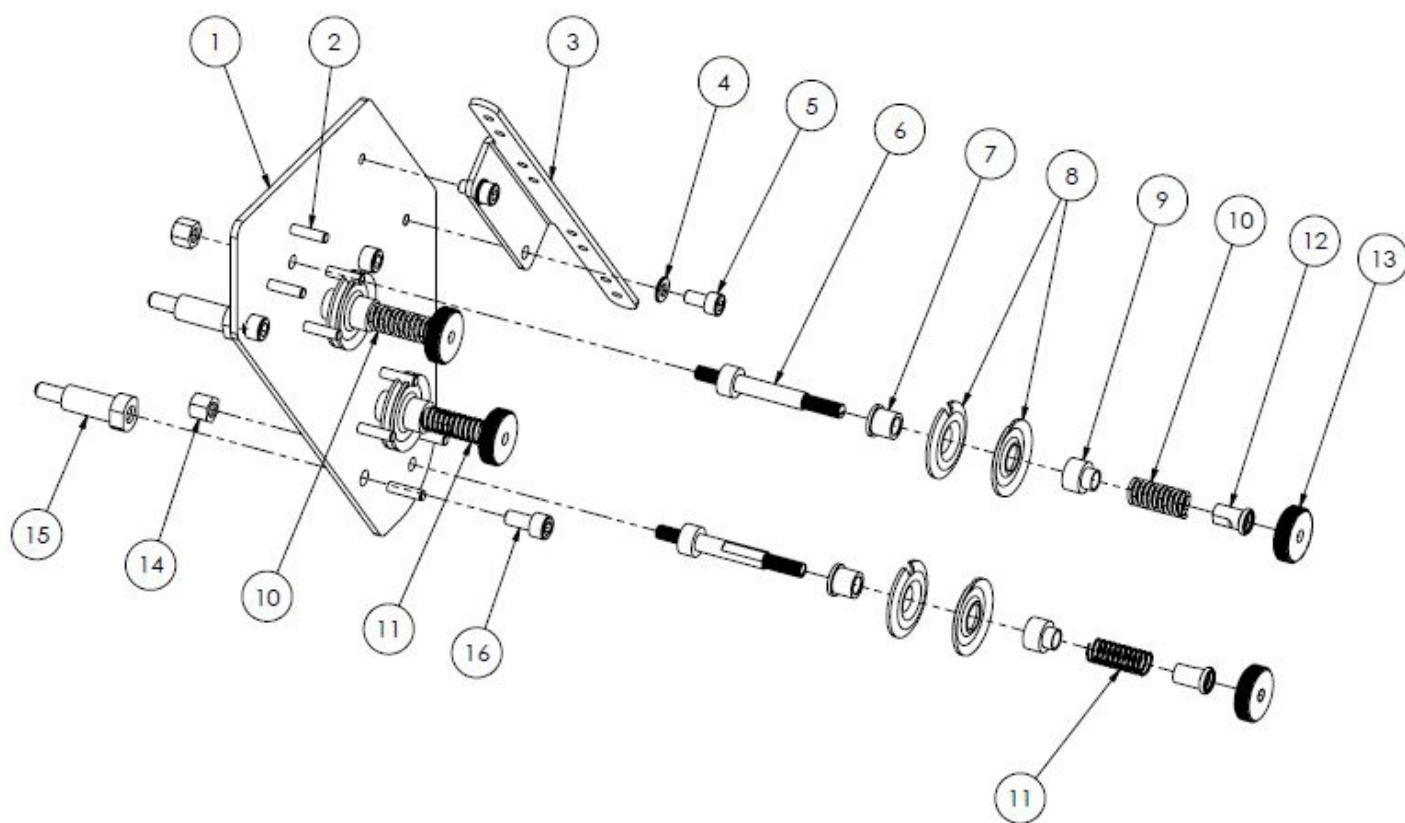


LOOPER THREAD CONTROL - OLD STYLE

GREIFERFADENKONTROLLE - VORGÄNGERVERSION

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

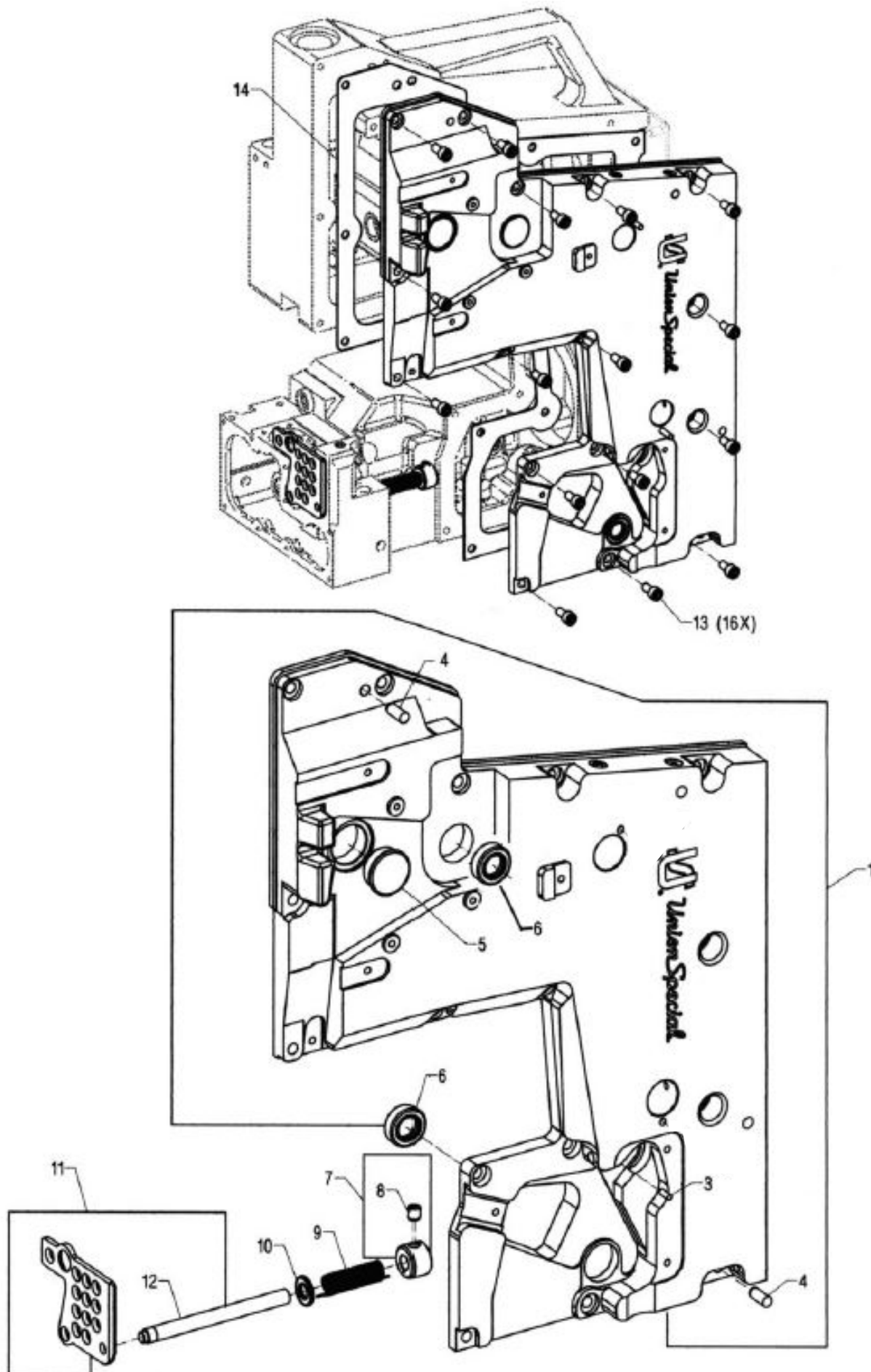
THREAD TENSIONS, THREAD GUIDE AND DEFLECTION PLATE **FADENSINNUNGEN, FADENFÜHRUNG UND ABWEISPLATTE**



THREAD TENSIONS, THREAD GUIDE AND DEFLECTION PLATE **FADENSPANNUNGEN, FADENFÜHRUNG UND ABWEISPLATTE**

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	10092CD	Plate, rust protected	Platte, rostgeschützt	1
2.	C96501	Pin, rust protected	Zylinderstift, rostgeschützt	8
3.	10092CDA	Thread guide, rust protected	Fadenführung, rostgeschützt	1
4.	VV-95955	Washer, rust protected	Unterlegscheibe, rostgeschützt	2
5.	VV-95412	Screw, rust resistant	Scheibe	2
6.	CHS106	Tension Post, rust protected	Fadenspannungsbolzen, rostgeschützt	4
7.	CHA1348	Tension Post Ferrule, rust protected	Fadengleithülse, rostgeschützt	4
8.	C80676A	Tension Disc, rust protected	Fadenspannungsscheibe, rostgeschützt	8
9.	CHA1349	Tension Sleeve, rust protected	Federhülse, rostgeschützt	4
10.	C110-4	Spring, needle thread tension	Feder für Nadelfadenspannung	2
11.	C110-2	Spring, looper thread tension, rust protected	Feder für Greiferfadenspannung, rostgeschützt	2
12.	C107	Tension Spring Ferrule, rust protected	Fadenspannungshülse, rostgeschützt	4
13.	C108E	Tension Nut, rust protected	Fadenspannungsmutter, rostgeschützt	4
14.	CHA18A	Nut, rust protected	Sechskantmutter	4
15.	A9893TC	Screw, rust protected	Ansatzschraube	3
16.	22894BM	Screw, rust protected	Schraube	3

FRONT AND LOOPER COVERS **VORDERE ABDECKUNG UND GREIFERABDECKUNG**

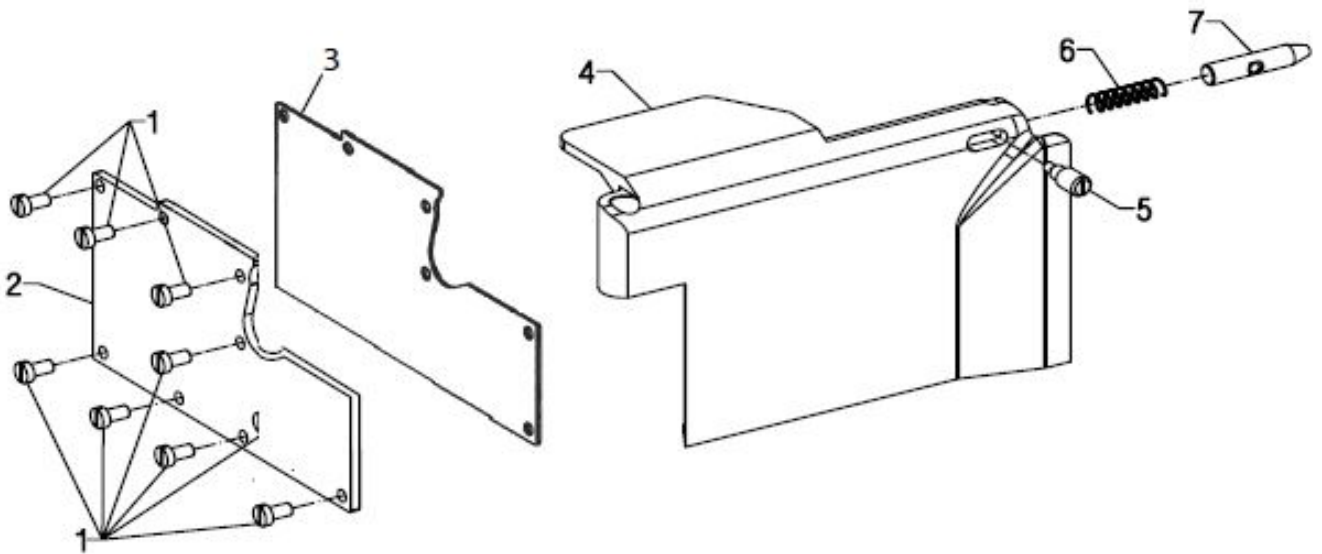
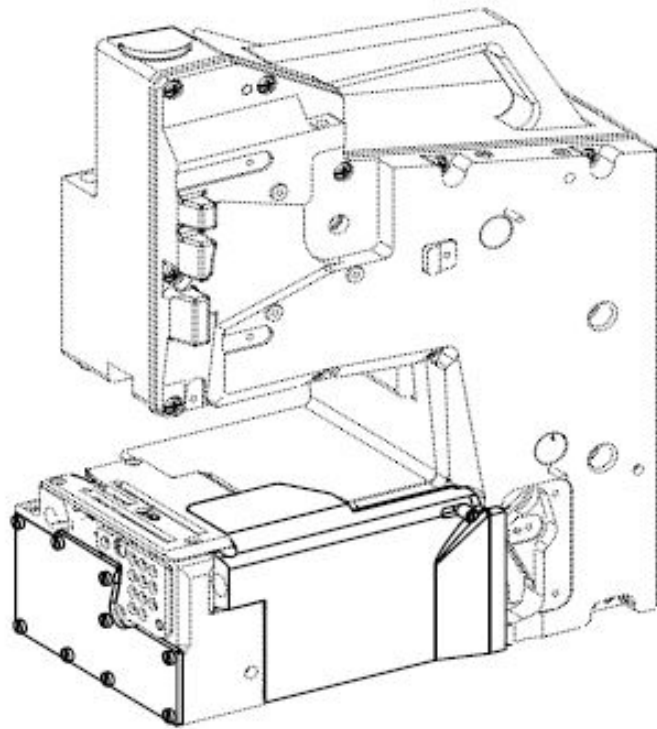


FRONT AND LOOPER COVERS

VORDERE ABDECKUNG UND GREIFERABDECKUNG

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	10082AW	Front cover	Frontdeckel	1
3.	96535	Pin	Stift	2
4.	660-1067	Pin	Stift	2
5.	TA2351004R0	Plug	Verschlußstopfen	1
6.	660-1127	Lip seal	Wellendichtring	3
7.	C10033D	Collar	Stelling	1
8.	CSS8120740SP	Set screw	Gewindestift	4
9.	C10057	Spring	Feder	1
10.	C95953	Washer	Scheibe	1
11.	C10082C	Looper cover	Greiferabdeckung	1
12.	---	Shaft	Stange	1
13.	C22894BM	Screw	Schraube	14
14.	10084H	Gasket	Dichtung	1

COVERS ABDECKUNGEN



COVERS

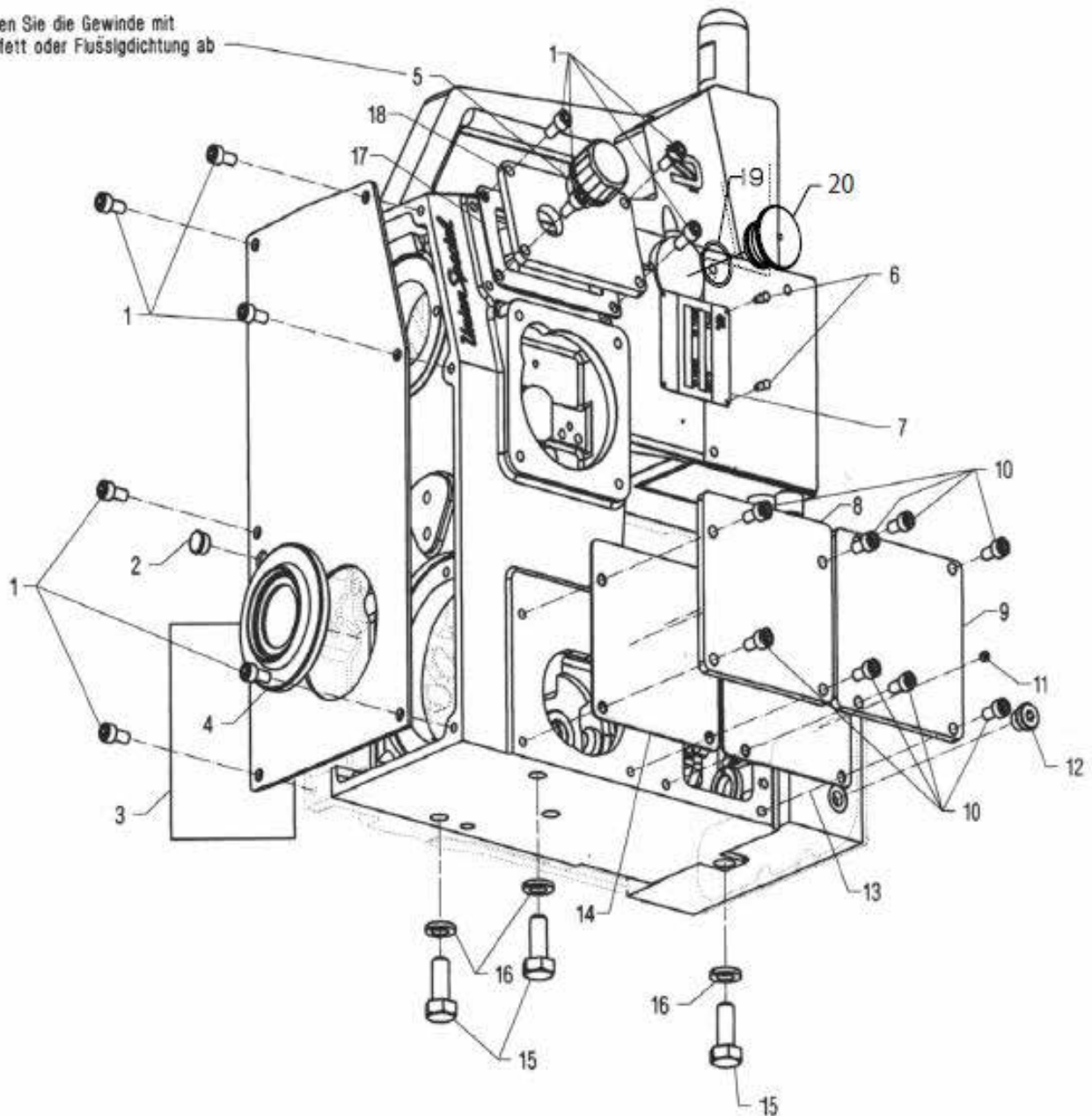
ABDECKUNGEN

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	CSS6120940SP	Screw	Schraube	9
2.	10082H	Cover	Abdeckung	1
3.	10084L	Gasket	Dichtung	1
4.	10082F	Cover	Abdeckung	1
5.	C22599G	Screw	Schraube	1
6.	C524	Spring	Feder	1
7.	C10094A	Bolt	Bolzen	1

BACK AND RIGHT COVERS **HINTERE UND RECHTE ABDECKUNG**

Seal Threads with
Grease or Liquid Gasket

Dichten Sie die Gewinde mit
Dichtfett oder Flüssigdichtung ab

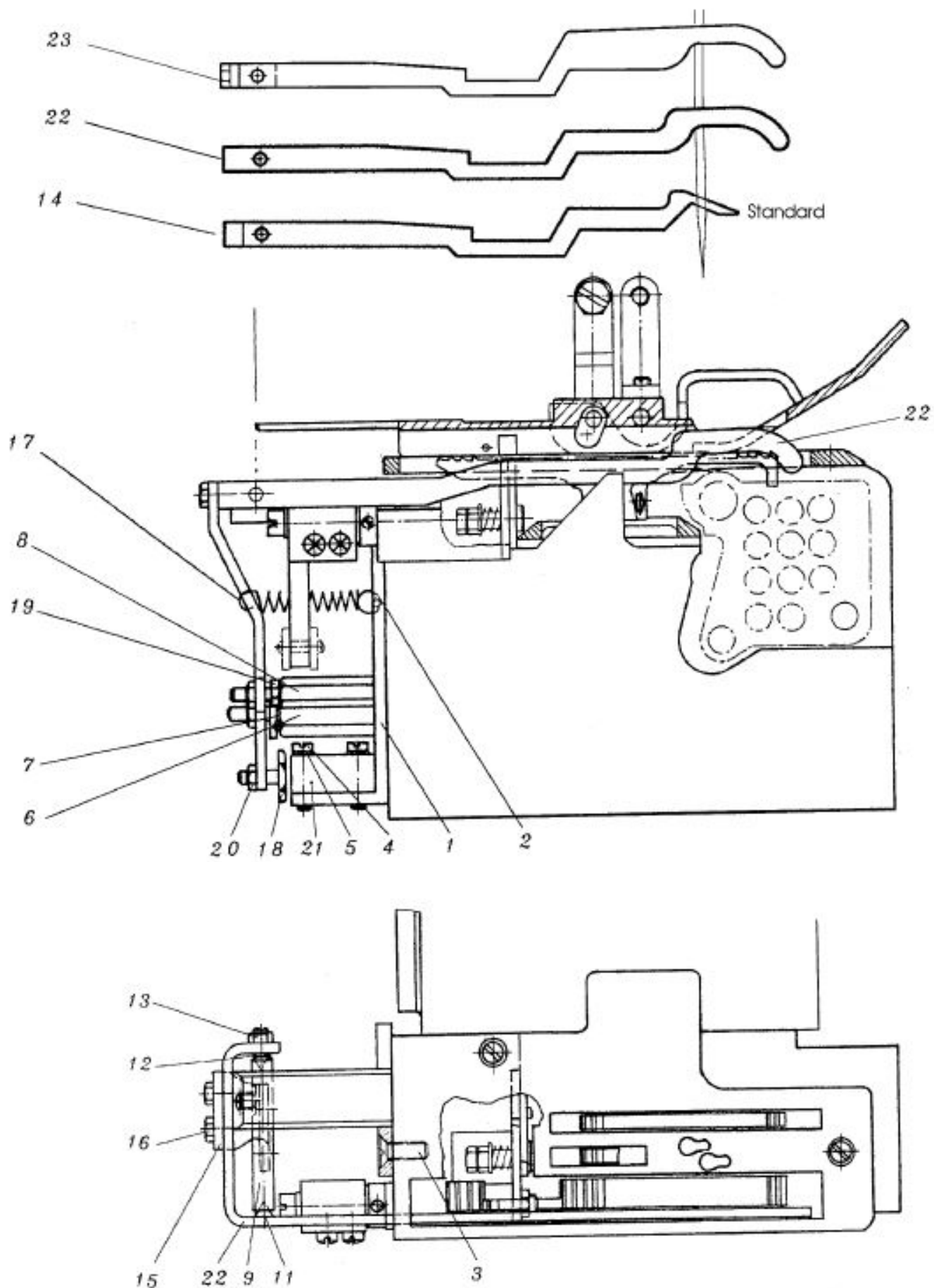


BACK AND RIGHT COVERS

HINTERE UND RECHTE ABDECKUNG

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	C22894BM	Screw	Schraube	6
2.	TA1050504R0	Plug, cap	Verschlußstopfen	1
3.	10082AK	Cover	Abdeckung	1
*4.	---	Dust ring	Staubring	1
5.	GR-10094	Vent	Entlüftungsschraube	2
*6.	---	Pin	Stift	1
*7.	---	Style plate	Typenschild	1
8.	10082AN	Cover	Abdeckung	1
9.	10082AG	Cover	Abdeckung	8
10.	C22894BM	Screw	Schraube	1
11.	CSS8120410SP	Screw	Schraube	1
12.	999-196	Screw, plug	Verschlußschraube	1
13.	10084K	Gasket	Dichtung	1
14.	10084J	Gasket	Dichtung	1
15.	95055	Screw	Schraube	3
16.	VV96203	Washer, lock	Federring	3
17.	10084D	Gasket	Dichtung	1
18.	10082AJ	Cover	Abdeckung	1
19.	660-705	„O“-Ring	Dichtring	1
20.	C670G224	Plug	Stopfen	1
*		NOTE: Not sold separately	HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich	

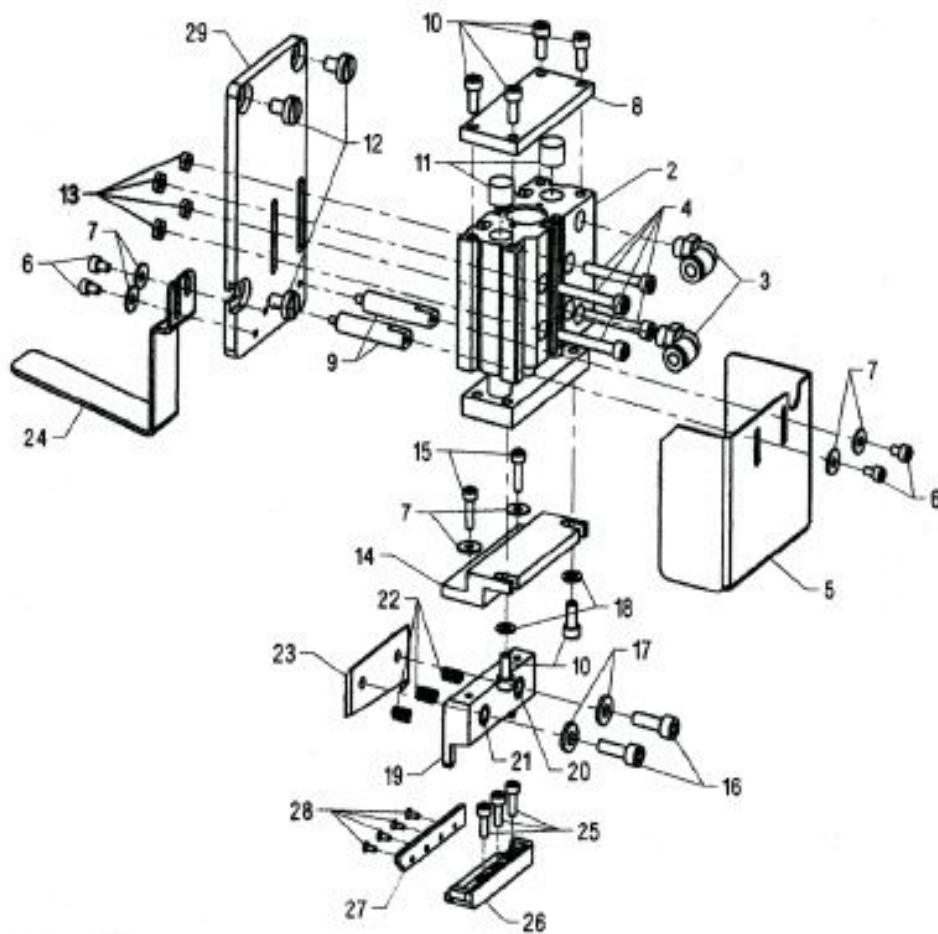
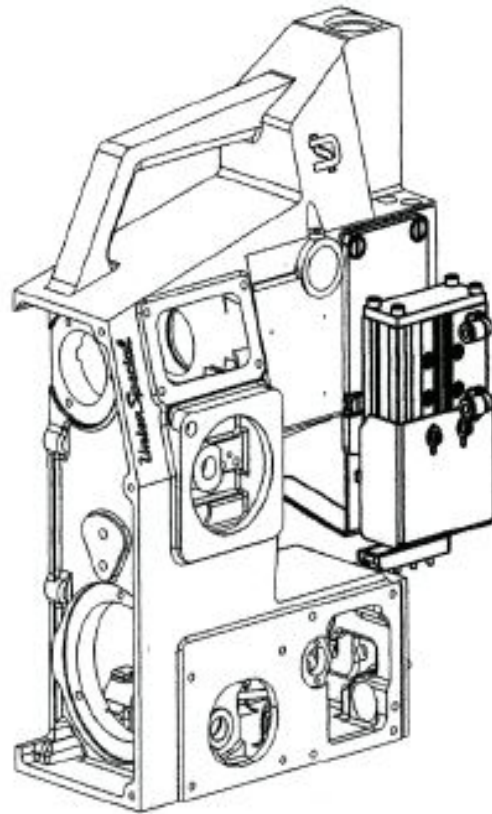
FEELER FOR STYLE BCE311PD26-2A, -2M
TASTER FÜR KLASSE BCE311PD26-2A, -2M



FEELER FOR STYLE BCE311PD26-2A, -2M
TASTER FÜR KLASSE BCE311PD26-2A, -2M

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	A10504A	Sensor bracket	Halter für Näherungsschalter	1
2.	96826	Pin	Paßkerbstift	2
3.	VVSS2621540SP	Bracket screw	Schraube für Halter	2
*4.	C95167	Sensor screw	Schraube für Näherungs- schalter	2
5.	C96103A	Lock washer	Fächerscheibe	1
*6.	C10095N	Stud	Magnethaltebolzen	1
7.	90710C	Magnet	Magnet	1
*8.	C10095L	Stud	Anschlagbolzen	1
9.	C10022M	Centering shaft	Zentrierachse	1
11.	C80638S	Centering pin	Zentrierstift	1
12.	99288	Screw	Gewindestift	1
13.	15037A	Nut	Mutter	1
14.	C10083AE	Feeler	Taster	1
15.	C10083R	Holder	Schaltfahne	1
16.	VV22519	Screw	Schraube	2
17.	C10032C	Spring	Zugfeder	1
18.	C99339	Screw, proximity switch/- magnet	Schraube für Näherungs- schalter/Magnet	2
19.	VV22782A	Screw, feeler stop	Schraube für Tasteranschlag	1
20.	C907	Nut	Mutter	3
21.	670B353	Proximity switch 20-250V AC/DC	Näherungsschalter 20-250 V AC/DC	1
22.	G20083AL	Feeler, long (manual sewing)	Taster, lang (manuelles Nä- hen)	1
**23.	G20083UL	Feeler, long	Taster, lang	1
*	Secured with engineering adhesive part No. 999-114C		Gesichert mit Konstruktionskleber, Teil Nr. 999-114C	
**	On demand only, e.g. when replacing style 80800RD. For manual sewing		Nur bei Bedarf, z.B. beim Ersetzen der Klasse 80800RD. Für manuelles Nähen.	

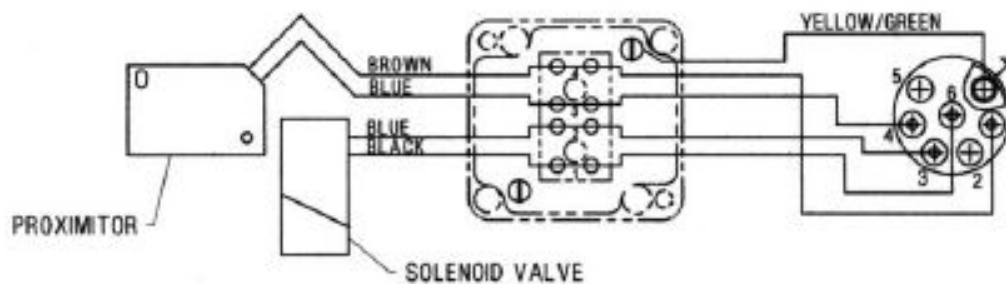
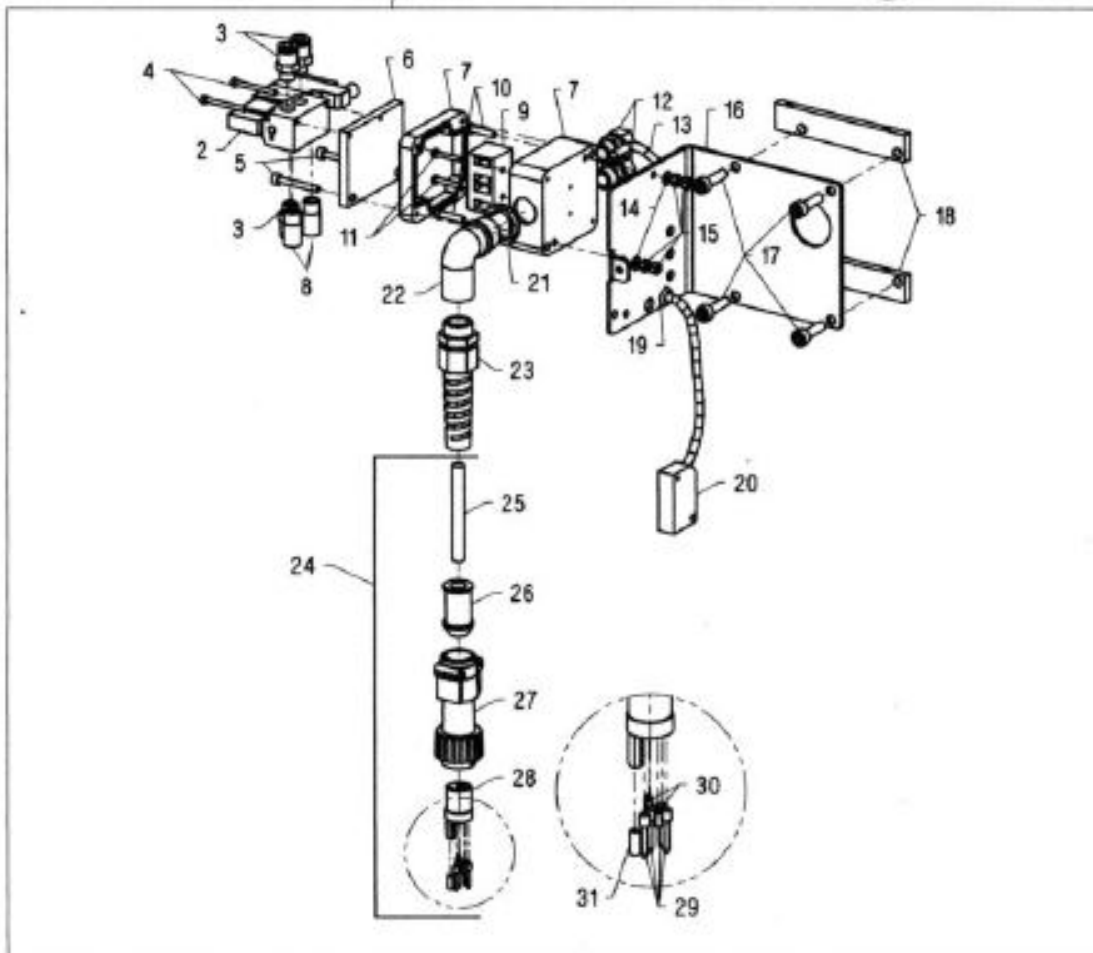
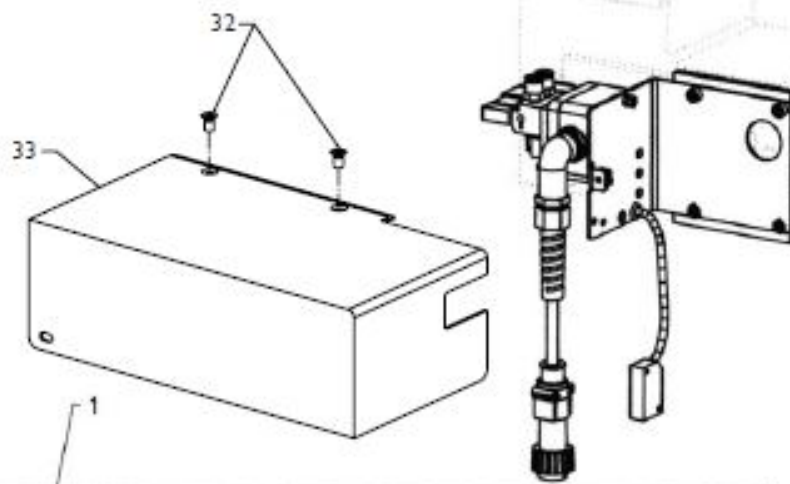
GUILLOTINE CHAIN CUTTER KETTENABSCHNEID-GUILLOTINE



GUILLOTINE CHAIN CUTTER **KETTENABSCHNEID-GUILLOTINE**

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	C29476GC6	Guillotine assembly	Guillotine komplett	1
2.	671A386	Air cylinder	Luftzylinder	1
3.	999-411G1/8-6	Elbow fitting	Winkelverschraubung	2
4.	10095BY	Screw	Schraube	4
5.	10078D	Cover	Abdeckung	1
6.	C10095U	Screw	Schraube	4
7.	VV10086D	Washer	Scheibe	6
8.	10083BW	Cover	Abdeckung	1
9.	10033U	Stand-off, 40mm	Distanzstück, 40 mm	2
10.	C10095AE	Screw	Schraube	6
11.	10086GL	Spacer	Distanzleiste	2
12.	CSS6151040SP	Screw	Schraube	3
13.	10095BD	Nut	Mutter	4
14.	C10083BV	Adaptor	Adapter	1
15.	C10095BB	Screw	Schraube	2
16.	C10095ST	Screw	Schraube	2
17.	C10075M	Washer	Scheibe	2
18.	WP0531000SE	Washer	Scheibe	2
19.	C10072F	Knife holder, movable	Messerhalter, beweglich	1
20.	10037GS	Bushing	Buchse	1
21.	10037GL	Bushing	Buchse	1
22.	VV10032J	Spring	Feder	3
23.	10070G3	Knife, movable	Messer, beweglich	1
24.	G20078AD	Deflection plate	Abweisbügel	1
25.	C10095U	Screw	Schraube	3
26.	C10072G	Lower knife holder	Untermesserhalter	1
27.	10049G3	Knife	Messer	1
28.	VV22519R	Screw	Schraube	4
29.	C10083BT	Plate	Platte	1

AIR CYLINDER DRIVE FOR BCE311PD26-2M **LUFTZYLINDER-ANTRIEB BCE311PD26-2M**

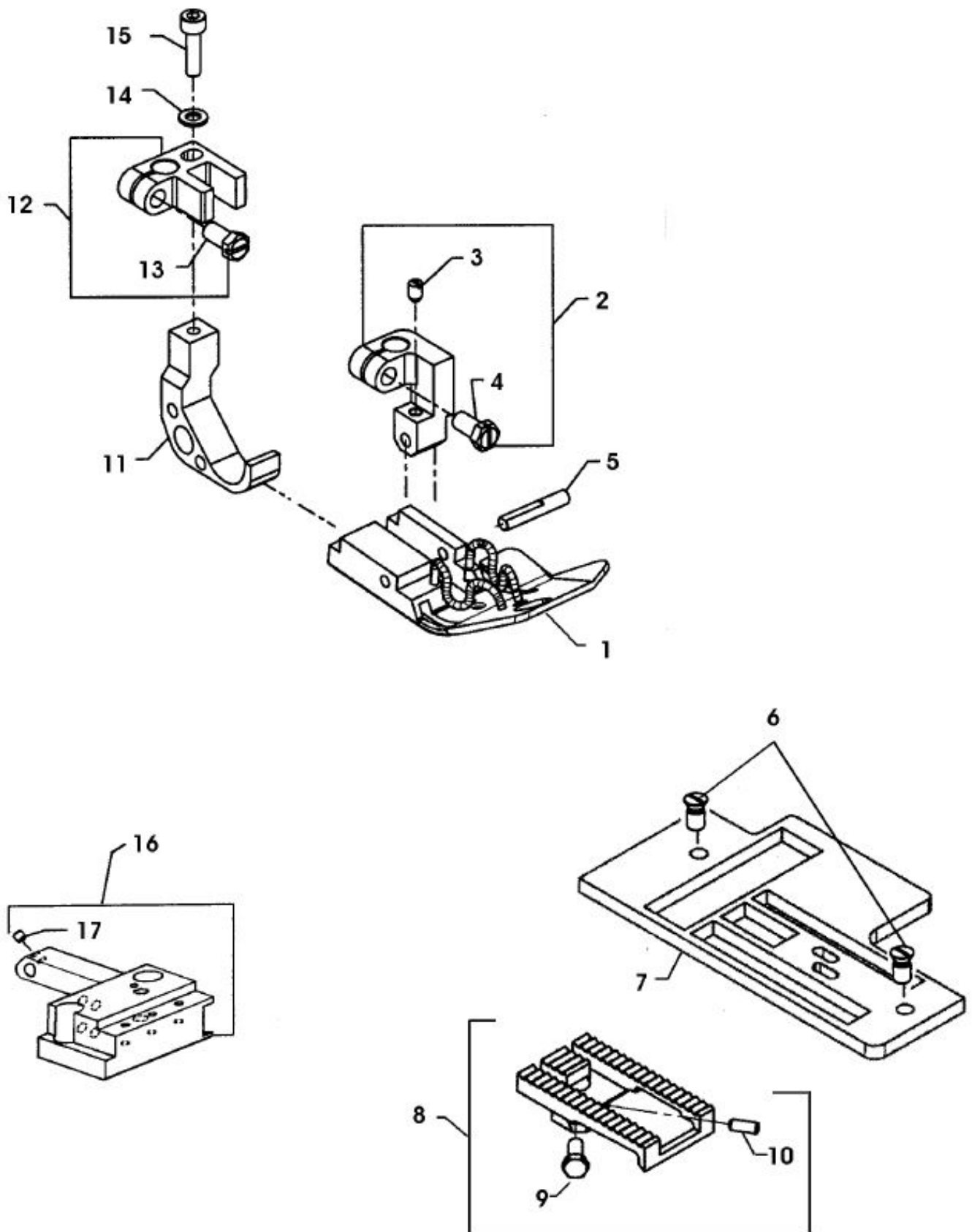


AIR CYLINDER DRIVE FOR BCE311PD26-2M

LUFTZYLINDER-ANTRIEB BCE311PD26-2M

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	29925GCMC2	Air cylinder drive assembly	Luftzylinder-Antrieb, komplett	1
2.	671-255M	Valve	Ventil	1
3.	671F99R1/8-6	Straight fitting	Gerade Verschraubung	3
4.	10095BE	Screw	Schraube	2
5.	10095BF	Screw	Schraube	2
6.	10083BX	Valve adaptor	Ventil-Adapter	1
7.	998-59D	Terminal box	Klemmgehäuse	1
8.	660-1157	Muffler	Schalldämpfer	2
9.	GR-670G328	Terminal block	Anschlußklemme	1
10.	22799AM	Screw	Schraube	2
11.	95153	Screw	Schraube	2
12.	998-313D	Strain relief box	Kabelzugentlastung	2
13.	6-878-6MM-1MM	Tubing	Schlauch	5
14.	C95954	Washer	Scheibe	2
15.	NM6040000SN	Nut	Mutter	4
16.	10083P	Bracket, valve	Ventil-Halterung	1
17.	CSS6152212SP	Screw	Schraube	4
18.	C10083N	Spacer	Distanzhülse	2
19.	998-326K	Grommet	Durchführungstülle	1
20.	670B353	Proximity switch 20/250V AC/DC	Näherungsschalter 20-250 V AC/DC	1
21.	998-31AK	Nut	Mutter	1
22.	998-419AK	Elbow screw fitting	Winkel-Kabelverschraubung	1
23.	998-313F	Cable fitting	Kabelverschraubung	1
24.	90233DCB	Cable with plug	Kabel mit Stecker	1
25.	G21233GA	Cable	Kabel	1
26.	998-226A5	Cable sleeve	Tülle	1
27.	998-226A1	Plug housing	Steckergehäuse	1
28.	998-226A2	Contact base	Stiftkontaktträger	1
29.	998-226A3	Pin contact	Stiftkontakt	1
30.	998-226A4	Sealing plug	Verschußstopfen	1
31.	998-227A3	Socket contact	Buchsenkontakt	1
32.	VVSS1110840SP	Cover screw	Schraube für Abdeckhaube	1
33.	10082AM	Cover, left end, black	Abdeckhaube links, schwarz	1

SEWING COMBINATION NÄHTEILE

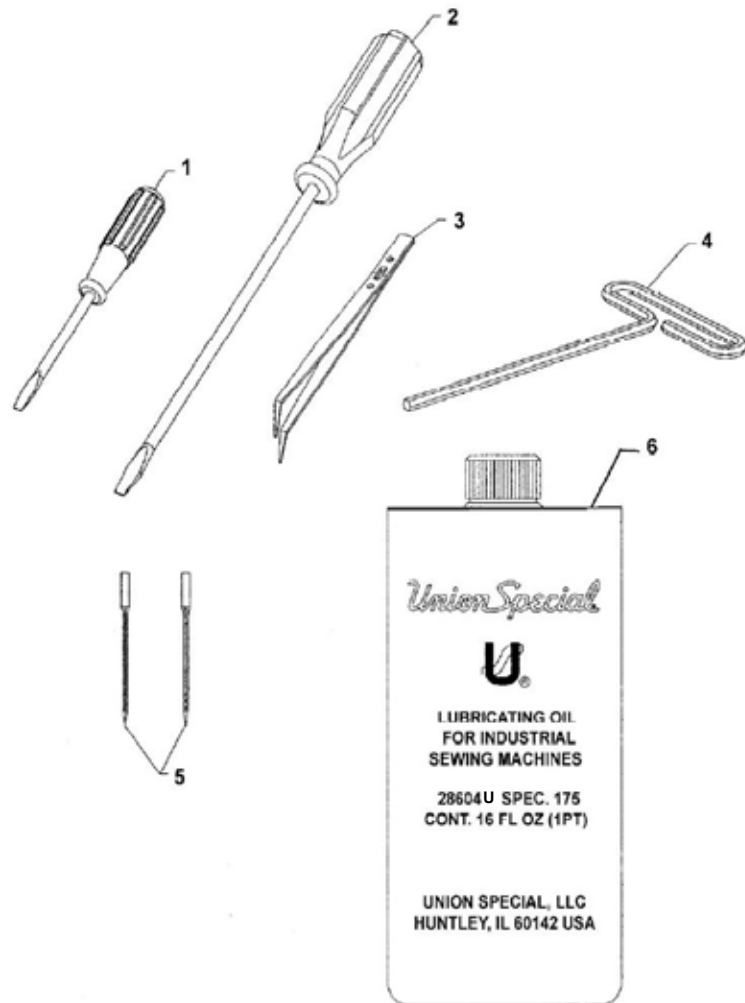


SEWING COMBINATION

NÄHTEILE

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	G20030GD	Presser Foot Bottom	Drückerfußsohle	1
2.	C10030T	Presser Foot Shank	Drückerfußnabe	1
*3.	CSS8120740SP	Set Screw	Gewindestift	1
4.	CSS9151420TP	Screw	Schraube	1
5.	C10047C	Pin, dowl	Paßstift	1
6.	C22599L	Screw	Schraube	2
7.	G20024BD	Throat Plate	Stichplatte	1
8.	G20005BD	Feed Dog	Transporteur	1
9.	CSS9150860SP	Screw	Schraube	1
10.	VVSS8150710TP	Set Screw	Gewindestift	1
11.	G20030UD	Chaining Section	Drückerfußkettelstück	1
12.	C10030V	Chaining Section Binder	Verdrehsicherung für Drückerfuß	1
13.	CSS9151420TP	Screw	Schraube	1
14.	WP0531000SE	Washer	Scheibe	1
15.	CSM6051802TP	Screw	Schraube	1
16.	C10080G	Throatplate Support	Stichplattenträger	1
17.	CSS8110422TP	Set Screw	Gewindestift	1
*	The screws have to be secured with the engineering adhesive part No. 999-114C / CE49		Die Schrauben müssen mit dem Konstruktionskleber Teil-Nr. 999-114C gesichert werden.	

ACCESSORIES ZUBEHÖR



ACCESSORIES / ZUBEHÖR

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
1.	22933105	Screwdriver	Schraubendreher	1
2.	22933006	Screwdriver	Schraubendreher	1
3.	118G	Tweezers	Pinzette	1
4.	VVR83	Allen Wrench 5mm	T-Griff 5 mm	1
5.	9848GF250/100	Needle	Nadel	2
6.	28604U	Oil Bottle 0.5 l	Ölbehälter 0,5 l	1
*6A.	28604V	Oil Bottle 5 l	Ölbehälter 5 l	1
*6B.	28604UW	White Oil Bottle 0.5 l for food processing industry	Weißölbehälter 0,5 l für Lebensmittelindustrie	1
*6C.	28604VW	White Oil Bottle 5 l for Food processing industry	Weißölindustrie 5 l für Lebensmittelindustrie	1
*	Extra charge and send item		* Gegen zusätzliche Bestellung und Berechnung	

TOOLS FOR MAINTENANCE **WERKZEUGE FÜR WARTUNG**

Ref. No. Pos. Nr.	Part No. Teil Nr.	Description	Beschreibung	Qty. Req. Anzahl
	29926BC	Tool kit	Werkzeugkit	1
7.		Tweezer	Pinzette	1
8.		6KT Allen Wrench Set 1.5mm-10mm, 9-piece	6KT Stiftschlüsselsatz 1,5 mm-10 mm, 9-teilig	1
9.		Wrench set, 12-piece	Ring-Gabelschlüsselsatz, 12-teilig	1
10.		T-Handle 200 Allen Wrench 3mm	3 mm Inbusschlüssel T-Griff 200	1
11.		T-Handle 200 Allen Wrench 4mm	4 mm Inbusschlüssel T-Griff 200	1
12.		T-Handle 200 Allen Wrench 5mm	5 mm Inbusschlüssel T-Griff 200	1
13.		Screw Driver Set, 6-piece	Schlitzschraubendreher-Satz, 6-teilig	1
14.		Screw Driver 8mm	Schlitzschraubendreher 8 mm	1
15.		Tool Pouch	Werkzeugtasche	1
16.		Wrench 1/4"	Ringmaulschlüssel 1/4 Zoll	1
17.		Measure Ruler	Maßstab	1

NUMERICAL INDEX OF PARTS

NUMERISCHES TEILEVERZEICHNIS

Part No. Teile Nr.	Page Seite	Part No. Teile Nr.	Page Seite
6-878-6MM-1MM	83	670B353	79, 83
		671-255M	83
118G	87	671A386	81
		671D57	61
605A	47	671F99R1/8-6	83
660-212	49		
660-705	77	998-31AK	83
660-1018	45	998-59D	83
660-1027	55	998-226A1	83
660-1028	51	998-226A2	83
660-1029	49	998-226A3	83
660-1031	51	998-226A4	83
660-1033	45	998-226A5	83
660-1037	47	998-227A3	83
660-1041	49	998-313D	83
660-1058	55	998-313F	83
660-1059	47	998-326K	83
660-1067	73	998-419AK	83
660-1071	59		
660-1071A	59	999-196	61, 77
660-1103	49, 51	999-212-093	45
660-1104	51	999-256F	45
660-1127	73	999-411G1/8-6	81
660-1137	45		
660-1138	45	2165C0.3	55
660-1141	47	9848GF250/100	47, 87
660-1144	45		
660-1147	49	10008	53
660-1151	45	10013	51
660-1152	45	10016A	47
660-1157	83	10016B	47
660-3003	57	10017B	47
660-3004	57	10018CDA	47
666-201	55	10021B	51
		10021D	49

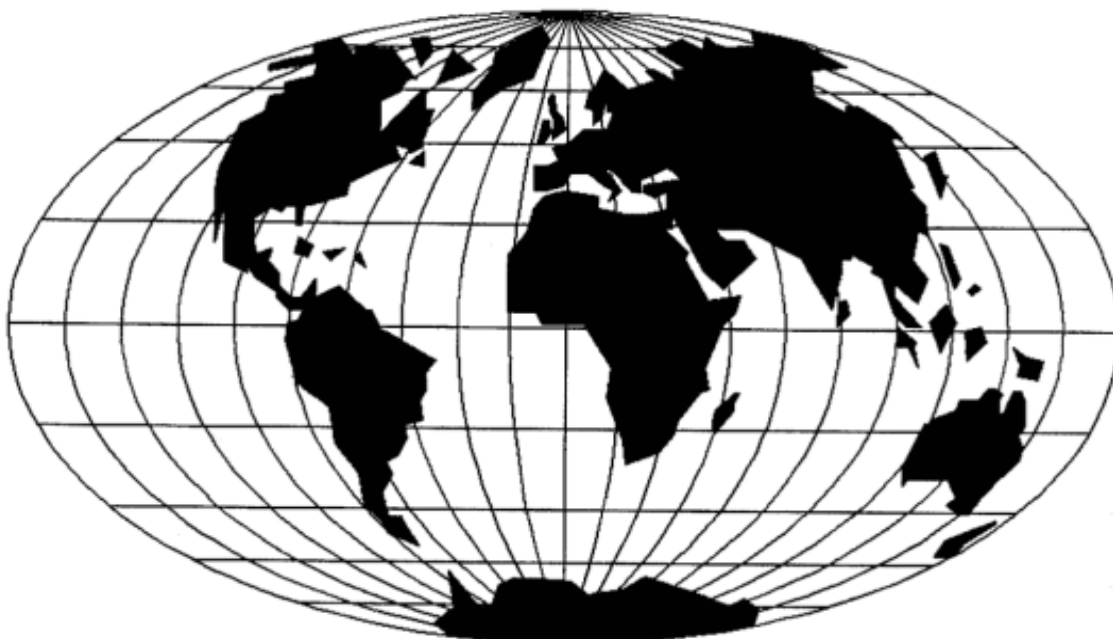
Part No. Teile Nr.	Page Seite	Part No. Teile Nr.	Page Seite
10021E	49	10042K	49
10021S	51	10043	53
10022	51	10044AH	45
10022B	55	10044AL	45
10022F	49	10044AU	45
10022G	47	10044BR	45
10022P	51	10044CGL	45
10032H	63	10044DGL	45
10032HH	63	10044EGL	45
10032HL	63	10044FGL	45
10033B	55	10044GL	45
10033C	51, 55	10044PGL	45
10033E	55	10044SGL	45
10033H	47	10044XGL	45
10033M	49	10045C	51
10033R	63	10045E	55
10033U	81	10045F	55
10034B	55	10045J	53
10034J	55	10045K	53
10034P	55	10045N	47
10035A	51	10045Q	51
10035BD	53	10047A	55
10035C	53	10047B	47
10035E	53	10047X	55
10037	47	10048ADB	47
10037AD	47	10048BDA	47
10037GL	81	10049G3	81
10037GS	81	10054D	45
10038	55	10067	49
10038A	47	10068CD	69
10040B	49	10068E	67, 69
10040D	51	10070G3	81
10040E	51	10075F	63
10042	51	10075T	63
10042B	51	10076	49
10042C	51	10078D	81
10042F	49	10082A	67, 69
10042J	49	10082AG	77

Part No. Teile Nr.	Page Seite	Part No. Teile Nr.	Page Seite
10082AJ	77	10093P	57
10082AK	77	10093T	57
10082AM	83	10095BD	81
10082AN	77	10095BE	83
10082AW	73	10095BF	83
10082F	75	10095BK	55
10082H	75	10095BL	55
10083	47	10095BM	55
10083BW	81	10095BN	63
10083BX	83	10095BP	63
10083P	83	10095BT	63
10084	61	10095BY	81
10084A	51	10095G	45
10084D	77	10096G	47
10084G	61		
10084H	73	15037A	79
10084J	77		
10084K	77	22799AM	83
10084L	75	22894AV	47, 49, 51
10086GL	81	22894BM	71
10086H	55		
10088	53	28604R	87
10091	47	28604U	87
10092CD	71	28604UW	87
10092CDA	71	28604V	87
10093-2	59	28604VW	87
10093-4	59		
10093AF	59	29105BFD	53
10093AG	59	29126FP	47
10093AH	59	29126FT	51
10093AY	57	29126GC	55
10093CL	57	29476ZS	49
10093CR	57	29477NT	51
10093CS	57	29925GCMC2	83
10093CT	61	29926BC	87
10093CU	57		
10093CW	61	35055V	55
10093CX	59	35876U	63

Part No. Teile Nr.	Page Seite	Part No. Teile Nr.	Page Seite
56393N	59	C10023A	69
80620H	47	C10023B	67
90233DCB	83	C10030AB	63
90710C	79	C10030T	85
95055	77	C10030U	85
95153	83	C10030V	63, 85
95403A	57	C10030W	63
96535	73	C10030Y	63
96826	79	C10032C	79
99288	79	C10033D	73
22933006	87	C10034E	55
22933105	87	C10034J	55
A		C10047	65
A9893TC	71	C10047C	85
A10504A	79	C10047D	65
B		C10047H	65
B1124804000	69	C10047J	65
B3517009000	55	C10048	69
C		C10056F	63
C88	63	C10056G	63
C107	71	C10057	73
C108	71	C10066	65
C108E	71	C10066A	65
C110-2	71	C10066B	65
C110-4	71	C10066C	65
C222D	47	C10068BD	65
C524	75	C10068C	67
C670G224	77	C10068D	67
C907	79	C10068DD	69
C10022M	79	C10068F	67
C10023	67, 69	C10068FD	65
		C10072F	81
		C10072G	81
		C10075M	81
		C10080G	85
		C10082C	73
		C10082Q	65
		C10083AE	79

Part No. Teile Nr.	Page Seite	Part No. Teile Nr.	Page Seite
C10083BT	81	CSS1120710SP	65, 67, 69
C10083BV	81	CSS4151215SP	49
C10083N	83		
C10083R	79	CSS6110710TP	55
C10094A	75	CSS6120940SP	75
C10095AE	81	CSS6121050SP	55, 65, 67, 69
C10095BB	81	CSS6121210SP	55
C10095L	79	CSS6151040SP	81
C10095N	79	CSS6152212SP	61, 83
C10095S	63	CSS6660610TP	53
C10095ST	81	CSS7080520SP	65
C10095U	81		
		CSS8110422TP	85
C20013CD	53	CSS8120410SP	55, 77
C22599G	75	CSS8120740SP	65, 73, 85
C22599L	85	CSS8151230SP	45
C22894AWD	53	CSS8660410SP	65
C22894BM	73, 77		
C22894BQ	51, 55	CSS9150860SP	85
C29476GC6	81	CSS9151420TP	51, 63, 85
		CSS9151630CP	67
C80638S	79	CSS9151740CP	47, 55
C80676A	71		
		CWP0480856SP	67, 69
C95167	79	CWP0482086SD	65
C95953	73	CWP0651001SB	47, 55
C95954	83	CWPO651001SB	47
C96103A	79	G	
C96501	71	G10044T	45
C99339	79	G10084B	55
CHA18A	71	G20005BD	85
CHA1348	71	G20018CD	47
CHA1349	71	G20024BD	85
		G20025BD	55
CHS106	71	G20030GD	85
CL21	47, 53, 55	G20030UD	85
CO66	45	G20078AD	81
CSM6051802TP	63, 85	G20083AL	79

Part No. Teile Nr.	Page Seite	Part No. Teile Nr.	Page Seite
G20083UL	79	SS9151120CP	49
G21233GA	83	SS9151630CP	67, 69
		SS9151740CP	47, 55
GR-670G328	83	T	
GR-10044Y	45	TA0370601M0	49
GR-10094	77	TA1050504R0	77
GR10096	47	TA2351004R0	73
		V	
GR-95055	77	VN-10068FDA	67, 69
GR-95953	49		
N		VV660-1044	45
NM6040000SN	83	VV10032J	81
NS6120310SP	57	VV10078A	81
S		VV10086D	81
SM6051202TP	57	VV10095R	63
SM6052002TP	61		
SM6081802TP	49	VV22519	79
		VV22519R	81
SS4111215SP	51	VV22782A	79
SS6110650TP	55		
SS6121060SP	51	VV-95412	71
SS6121210SP	57	VV-95955	71
SS6121610TP	47	VV96203	77
SS6123010SP	57	VV6152212SP	63
SS6150810SP	47		
SS6151440SP	51	VVR83	87
SS6151812TP	47		
SS6152212SP	47	VVSS1110840SP	83
		VVSS2621540SP	79
SS7110570SP	49	VVSS8150710TP	85
SS7111410SP	53	W	
SS7121610SP	51	WP0482086SD	69
		WP0531000SE	57, 61, 63, 81, 85
SS8080410TP	47	WP0621016SD	51
SS8110520TP	47	WP0651001SB	55
SS8660612TP	49, 51, 55	WPO651001SB	47
SS8661212TP	49		
SS9090640SP	53		



WORLDWIDE SALES AND SERVICE

WELTWEITER VERKAUF UND KUNDENDIENST

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

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

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

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

 *Union Special*