

CL Maschinenbau GmbH

Zum Birntal 1 · D-99998 Weinbergen OT Grabe

Tel.: 0 36 01/81 92-0 · Fax: 0 36 01/81 92 18

e-mail: info@cl-maschinenbau.com

Homepage: www.cl-maschinenbau.com



Dokumentation zur **Schuhreparatur-Nähmaschine**

KI. 8346

und deren Unterklassen

Documentation for the

Class 8346

Shoe Repair Sewing Machine

and Its Subclasses

Documentation concernant la

machine à coudre cordonnerie

Classe 8346

et sous-classes afférentes

Bedienungsanleitung	3 – 10
Operating Instructions	3 – 10
Notice d'utilisation	3 – 10
Ersatzteile-Katalog	11 – 23
Spare Parts Catalog	11 – 23
Index des pièces détachées	11 – 23
Elektronischer Direktantrieb	25 – 32
Electronic Direct Drive	25 – 32
Entraînement électronique direct	25 – 32

Ausgabe / Edition 01-2015

U2
(Leerseite)

Bedienungsanleitung
Instructions Book
Mode d'emploi

**SCHUHMACHER
REPARATURNÄH-
MASCHINE
KL. 8346**

**SEWING MACHINE
FOR SHOEMAKERS
CLASS 8346**

**MACHINE
À COUDRE POUR
DES CORDONNIERS
TYPE 8346**

Wichtige Hinweise

Um Störungen oder Schäden zu vermeiden sind nachstehende Punkte unbedingt zu beachten.

- Vor der ersten Inbetriebnahme, Maschine gründlich vom Verpackungstaub säubern und anschließend gut ölen
- Ölvorschriften beachten
- Vergewissern, daß der Riemenschutz ordnungsgemäß angebracht ist.
- Nur das vorgeschriebene Nadelsystem verwenden
- Maschine täglich reinigen. Regelmäßiges Reinigen erhöht die Lebensdauer der Maschine wesentlich.
- Maschine nur in Betrieb setzen, wenn Material unter dem Nähfuß liegt.
- Beim Nähen das Arbeitsstück weder schieben noch ziehen.
- Zur Nähgutentnahme den Fadenhebel immer in seine höchste Stellung bringen.

Bei Maschinen ohne Motorantrieb:

- Kupplungsknopf im Handrad einrasten

Bei Maschinen mit Motorantrieb:

- Kontrollieren, ob die Netzspannung mit der auf dem Motor-Leistungsschild angegebenen Spannung übereinstimmt. Bei Abweichung, Maschine auf keinen Fall in Betrieb setzen.
- Bei eingeschaltetem Motor muß sich die Riemenscheibe am Motor, von rechts gesehen, entgegen dem Uhrzeigersinn drehen – andernfalls Kupplungsstecker umklemmen lassen.
- Bei längerer Arbeitsunterbrechung und Wartungs- oder Reparaturarbeiten **unbedingt** Maschine ausschalten bzw. Netzstecker herausziehen.
- Vor Inbetriebnahme Kupplungsknopf im Handrad ausrasten
- Elektrische Anschlußarbeiten dürfen nur von einem zugelassenen Elektriker durchgeführt werden.

Nähfuß hochstellen

Der Nähfuß kann mit dem auf der Rückseite des Maschinenkopfes befindlichen Handhebel hochgestellt werden.

Important notes

To avoid trouble or damage it is absolutely necessary to observe the following instructions:

- Before you put the machine into operation for the first time clean it thoroughly, remove all dust which has accumulated on it in transit and oil it well.
- Note the oiling instructions.
- Make sure the belt guard is properly fitted.
- Use the specified needle system only.
- Clean the machine daily. Regular cleaning increases the service life of the machine.
- Never start the machine unless there is a piece of fabric under the presser foot.
- Do not pull or push the work during sewing.
- To remove the work, always bring the take-up lever to its highest position.

On machines without power drive:

- To engage the clutch knob in the handwheel,

On machines with power drive:

- Check to make sure the line voltage agrees with the voltage indicated on the motor rating plate. If it does not, be sure not to plug in the machine.
- When the motor is switched on, its pulley should rotate counter-clockwise, as seen from the right-hand side. If it does not, exchange the wires of the connector plug.
- If work is interrupted for a longer time or maintenance and repair work has to be carried out, make absolutely sure you switch off the machine or pull out the mains plug.
- Before starting the clutch knob in the handwheel is clicked out.
- Electric connection works must only be performed by an authorized electrician.

Raising the presser foot

Raise the presser foot by actuating the hand lever at the back of the machine head.

Recommandations importantes

Pour éviter les dérangements et les dégradations, il convient d'observer strictement les recommandations suivantes:

- Avant la première mise en marche, nettoyer la machine à fond et bien huiler les pièces en contact mobile.
- Observer strictement les recommandations pour le graissage de la machine.
- S'assurer que le garde-courroie est correctement monté.
- N'utiliser que des aiguilles du système prescrit.
- Nettoyer la machine chaque jour. Le nettoyage régulier augmente sensiblement la longévité de la machine.
- Ne jamais mettre la machine en marche sans matière sous le pied presseur.
- Ne jamais tirer ou pousser l'ouvrage en cousant.
- Pour enlever l'ouvrage, placer le releveur de fil à sa position haute.

Machine sans moteur:

- Laisser le bouton d'embrayage s'emboîter dans le volant à main.

Machine avec moteur:

- S'assurer que la tension du secteur est identique à celle indiquée sur la plaquette du moteur. En cas de divergences, ne pas brancher la machine.
- A moteur embrayé, sa poulie à gorge, vue de la droite, doit tourner à l'encontre du sens de rotation des aiguilles de montre; sinon intervertir le branchement des fils à la fiche.
- En cas de longues périodes de non-emploi et avant les travaux d'entretien et les réparations, débrancher la machine.
- Avant la mise en marche débrayer le bouton d'embrayage dans le volant à main.
- Des travaux de raccordement électrique ne doivent être effectués que par un électricien autorisé.

Relever le pied presseur

Le pied presseur se lève à l'aide du levier à main au dos de la tête de machine.

Olen

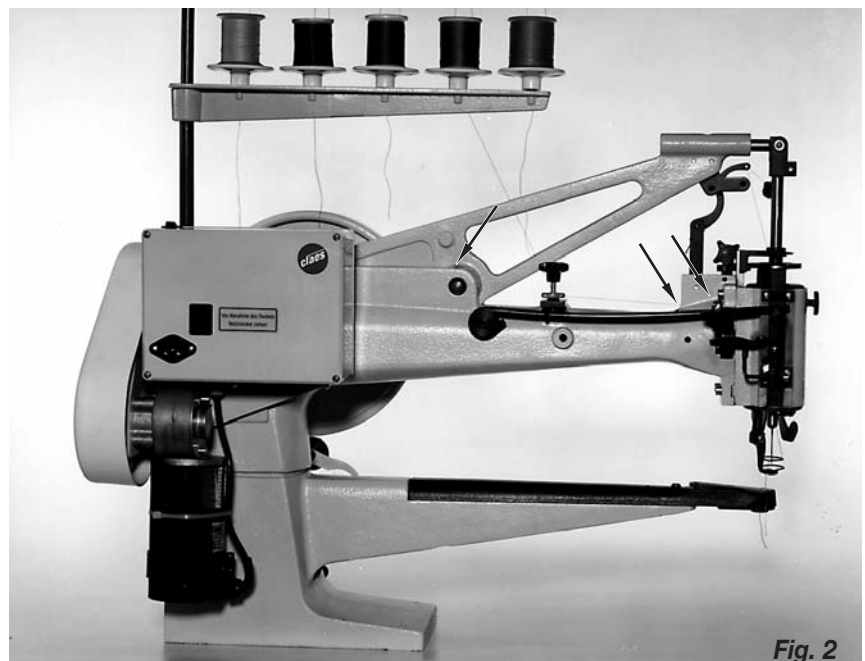
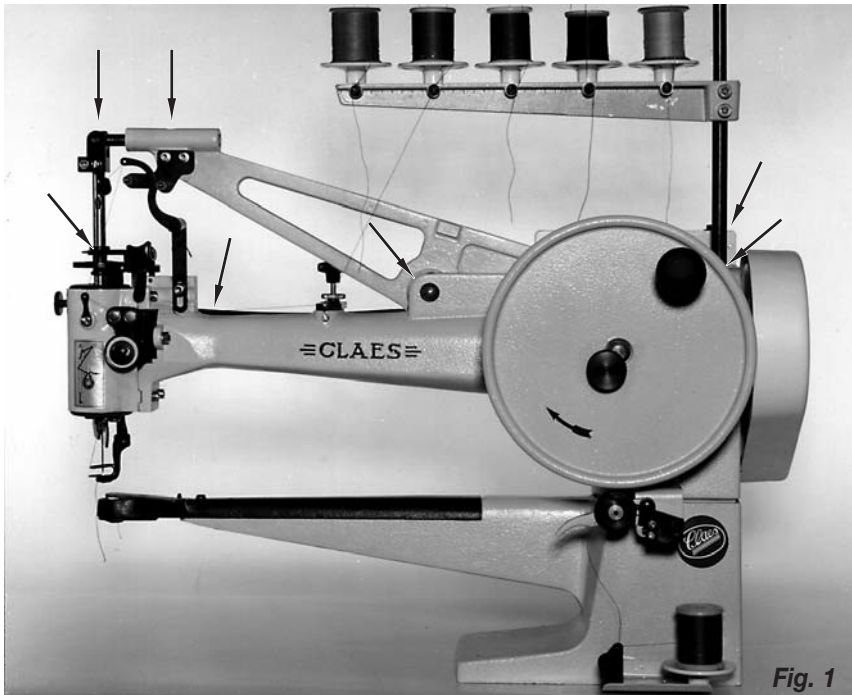
Alle in Fig. 1—3 durch Pfeile gekennzeichneten Stellen täglich mit etwas Öl versorgen (der Pfeil auf dem Handrad in Fig. 1 gibt die Drehrichtung an). Die Schiffchenbahn, bei Dauerbetrieb, mehrmals am Tag mit einem Tropfen Öl versehen.

Oiling

Oil all points of friction marked by arrows in Figs. 1—3 every day. (The arrow on the balance wheel in Fig. 1 indicates its direction of rotation). When the machine is in operation continuously, apply a drop of oil to the shuttle race several times a day.

Huilage

Chaque jour pourvoir d'une goutte d'huile tous les points de la machine marqués d'une flèche sur les figures 1 à 3 (la flèche sur le volant en indique le sens de rotation). En cas de service continu, verser une goutte d'huile plusieurs fois par jour dans la coursière de navette.



Nadel einsetzen

Bei den Unterklassen 8346/10 u. 8346/20 **Nadelsystem 81**; bei den Unterklassen 8346/30 **Nadelsystem 88** verwenden.

Die Nadelstärke richtet sich nach dem zu verarbeitenden Garn und Material.

Nadelbefestigungsschraube **A** lösen. Nadel, lange Rille nach links zeigend einsetzen und bis zum Anschlag hochschieben. Nadelbefestigungsschraube **A** festziehen.

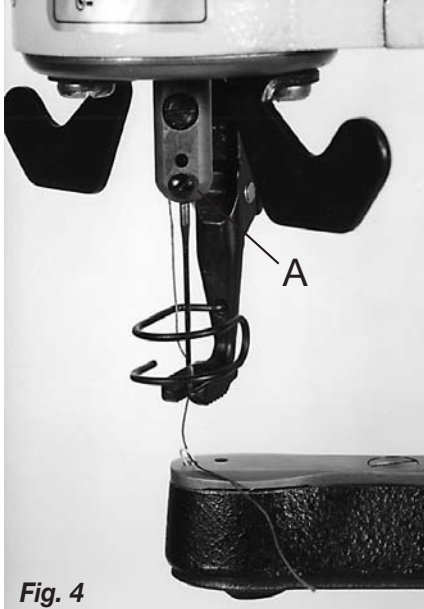


Fig. 4

Inserting the needle

On subclasses 8346/10 and 8346/20 use **system 81 needles**; on subclasses 8346/30 use **system 88 needles**.

The needle size depends on the thread used and the material to be sewn.

Loosen needle set screw **A**. Insert the needle with its long groove facing toward the left and push it up as far as it will go. Tighten needle set screw **A**.

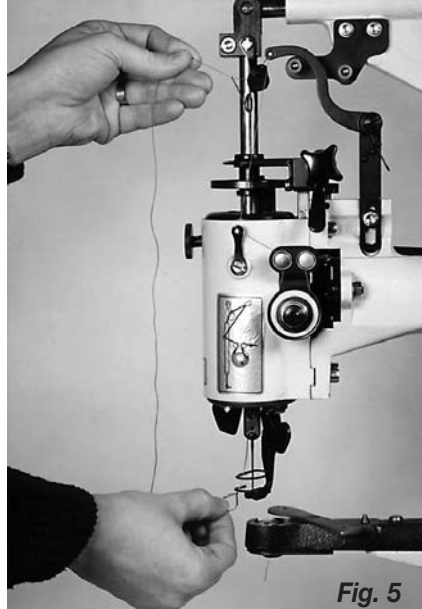


Fig. 5

Mise en place de l'aiguille

Système d'aiguille 81: Pour les sous-classes 8346/10 et 8346/20 **Système d'aiguille 88**: Pour les sous-classes 8346/30

La grosseur de l'aiguille sera fonction des fils et des matières à travailler.

Desserrer la vis de fixation **A** de l'aiguille. Engager l'aiguille à fond dans le pince-aiguille, sa rainure longue tournée à gauche. Resserrer la vis **A**.

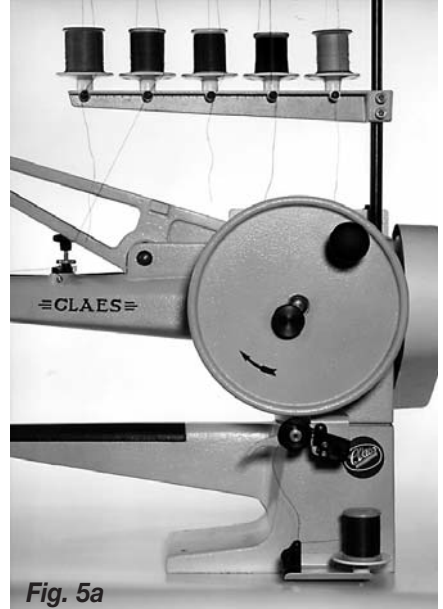


Fig. 5a



2 x umschlingen Fig. 5b



Fig. 6



Fig. 6a

Oberfaden einfädeln

Oberfaden nach Fig. 5 bis 5b einfädeln. Faden mit dem Fadenholler durch die Nadelstange ziehen und Nadel von links nach rechts einfädeln. Fadenende ca. 8 cm durchziehen.

Threading the needle

Thread the needle as shown in Figs. 5 to 5b. Draw the thread through the hole in the needle bar with the aid of a threading wire and thread the needle from left to right and pull about 3 inches of thread through the needle eye.

Enfilage de l'aiguille

Enfiler le fil d'aiguille selon les figs. 5 à 5b. À l'aide du tire-fil, passer le fil par la barre à aiguille. Enfiler l'aiguille de gauche à droite et laisser dépasser environ 8 cm de fil.

Schiffchen und Spule herausnehmen

Knopf **B** drücken und Stichplatte ausschwenken. Am Handrad drehen bis Schiffchenspitze nach vorn zur Bedienperson zeigt. Schiffchen mit einer Pinzette herausheben. Den Federbügel **C** (falls vorhanden) ausschwenken. Schiffchen festhalten und mit einem geeigneten Gegenstand durch die Bohrung in der Schiffchenunterseite Spule herausstoßen.

Unterfaden aufspulen

Garnrolle auf Stift **1** und Spule auf Stift **2** stecken.

Faden nach Fig. 7 einfädeln:

Faden durch die Bohrung **3**, zwischen die Spannungsscheiben **4** wieder durch Bohrung **3** zur Spule **5** führen und in den Schlitz der Spule einhängen, so daß das Fadenende ca. 1 cm übersteht.

Spulerhebel **6** nach oben drücken bis Spulerklinke **7** einrastet.

Kupplungsknopf **8** im Handrad lösen und Kurbel in Pfeilrichtung drehen bis Spule gefüllt ist.



Fig. 7

Removing shuttle and bobbin

Push button **B** and swing out the needle plate. Turn the balance wheel until the shuttle point points toward you. Lift the shuttle out with the aid of tweezers. Swing out clip **C** (if there is one). Hold the shuttle fast and push the bobbin out by inserting a suitable object through the hole in the underside of the shuttle.

Winding the bobbin

Place a spool of thread on pin **1** and an empty bobbin on pin **2**. Thread the bobbin winder as shown in Fig. 7. Lead the thread through hole **3**, between tension discs **4** to bobbin **5** and draw it into the slot of the bobbin so that it protrudes by about 1/2 inch.

Push the bobbin winder lever **6** upward till the bobbin winder handle **7** snaps in position.

Loosen the clutch knob **8** in the handwheel and move the crank in arrow direction till the bobbin is filled.

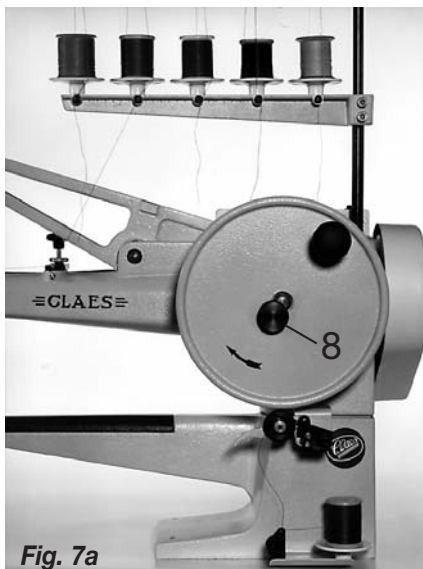


Fig. 7a

Enlèvement de la navette et de la canette

Appuyer sur le bouton **B** et faire pivoter la plaque à aiguille. Tourner le volant jusqu'à ce que la pointe de la navette montre vers l'opérateur. Enlever la navette à l'aide d'une pincette. Faire pivoter l'étrier **C** si la machine en est pourvue. Tenir la navette et, à l'aide d'un outil approprié, passé par le trou dans la face inférieure de la navette, dégager la canette.

Bobinage du fil de canette

Passer la bobine de fil sur la broche **1** et la canette sur la broche **2**.

Enfiler le fil selon fig. 7, par le trou **3**, entre les disques **4**, vers la canette **5** et de l'intérieur, par la fente de la canette en le laissant dépasser d'un cm environ.

Pousser le levier de la bobineuse **6** en haut jusqu'à le levier de la bobineuse **7** s'emboîte.

Desserrer le bouton d'embrayage **8** dans le volant à main et tourner la manivelle dans la direction de la flèche jusqu'à la bobine est remplie.

Störungsursachen

Fadenreißen oder Fehlstiche

- Nadel beschädigt
- Nadel falsch eingesetzt
- Falsches Nadelsystem
- Nadeldicke falsch gewählt
- Faden falsch eingefädelt
- Ober- oder Unterfadenspannung zu stark
- Stichplatte durch Nadel beschädigt
- Treiber verbogen oder beschädigt.

Nadelbruch

- Durch Ziehen oder Schieben des Materials
- Nadel zu dünn gewählt
- Nadel steht zu tief.

Schlechter Transport

- Zähne des Transporterfußes stumpf
- Transporterfußdruck zu schwach.

Trouble shooting

Thread breaks or machine skips stitches

- Needle damaged.
- Needle improperly inserted.
- Wrong needle system.
- Wrong needle size.
- Machine threaded improperly.
- Needle or bobbin thread tension too strong.
- Needle plate damaged by needle.
- Shuttle driver bent or damaged.

Needle breaks

- Material is pulled or pushed during sewing.
- Needle too thin.
- Needle set too low.

Machine does not feed properly

- Teeth of feeding foot blunt.
- Feeding foot pressure too weak.

Causes de perturbations

Casse de fil et points de manque

- Aiguille endommagée.
- Aiguille mal placée.
- Faux système d'aiguille.
- La grosseur de l'aiguille ne convient pas.
- Enfilage défectueux des fils.
- Tensions des fils trop fortes.
- Plaque à aiguille dégradée par l'aiguille.
- Chasse-navette déformé ou dégradé.

Casse de l'aiguille

- Déplacement intempestif de l'ouvrage.
- Aiguille trop fine.
- Aiguille insuffisamment engagée.

Entraînement défectueux

- Denture du pied presseur émoussée.
- Pression insuffisante du pied presseur.

Spule einsetzen, Schiffchen einfädeln und einsetzen

Federbügel **C** (falls vorhanden) ausschwenken. Spule so in das Schiffchen einsetzen, daß sie sich beim Abziehen des Fadens im Uhrzeigersinn dreht. Federbügel wieder einschwenken und einrasten lassen. Faden durch den Schlitz **1** unter die Fadenspannungsfeder **2** ziehen und nach oben durch die Bohrung **3** fädeln. Fadenende etwa 8 cm herausziehen. Stichplatte ausschwenken. Schiffchen samt Spule in den Treiber einsetzen und Faden nach hinten in die Hohlkehle legen. Stichplatte wieder einschwenken.



Fig. 8

Inserting the bobbin, threading and replacing the shuttle

Swing out clip **C** (if there is one). Insert the bobbin into the shuttle so that it turns clockwise when you pull the thread. Close retaining clip **C**, making sure it snaps in position. Draw the thread through slot **1** and under tension spring **2**, then up and through hole **3**. Pull about 3 inches of thread through the hole. Swing out the needle plate. Insert the shuttle with the bobbin into the shuttle driver and place the thread toward the back into the groove. Swing the needle plate in again.

Mise en place de la canette, enfilage et mise en place de la navette

Faire pivoter l'étrier **C** si la machine en est pourvue et placer la canette dans la navette de manière qu'en tirant sur le fil, la canette tourne dans le sens des aiguilles d'une montre. Remettre l'étrier en place et le laisser s'emboîter. Passer le fil par la fente **1** sous le ressort **2** et, vers le haut, par le trou **3**. Laisser dépasser env. 8 cm de fil. Ouvrir le logement de la navette par rotation de la plaque à aiguille. Mettre en place la navette garnie et coucher le fil vers l'arrière dans la rainure. Remettre la plaque à aiguille en place.

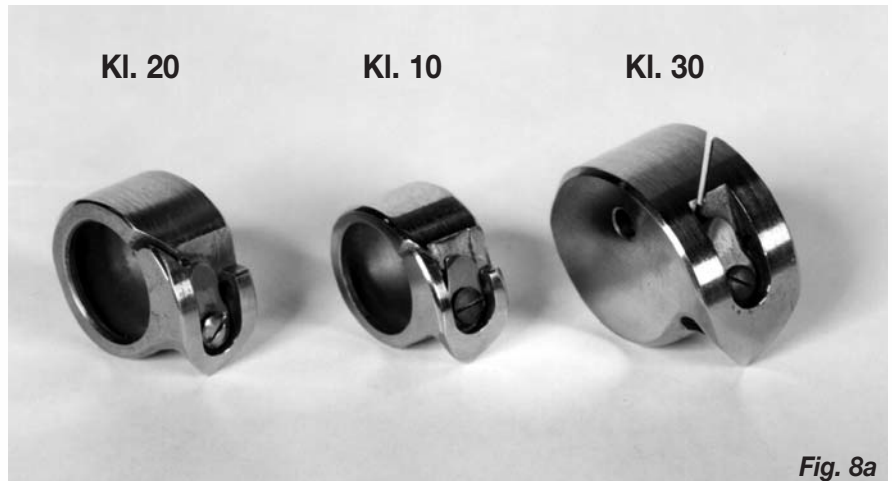


Fig. 8a



Fig. 9



Fig. 10



Fig. 11

Unterfaden heraufholen

Oberfaden festhalten und so lange am Handrad in Drehrichtung drehen, bis der Unterfaden als Schlinge aus dem Stichloch kommt. (Fig. 9)

Unterfaden herausziehen und das Fadenende nach hinten unter den Nähfuß legen.

Bei Beginn des Nähens beide Fadenenden festhalten bis 2-3 Stiche genäht sind.

Drawing up the bobbin thread

Hold the end of the needle thread and turn the balance wheel in sewing direction until the bobbin thread comes up through the needle hole in a loop. (Fig. 9)

Draw the bobbin thread out of the needle hole and lay it back under the presser foot.

When you start sewing, hold both thread ends until the machine has made two or three stitches.

Remonter le fil inférieur

Maintenir le fil supérieur et tourner le volant dans le sens de rotation normal jusqu'à ce que le fil de canette sorte sous forme de boucle du trou d'aiguille. (Fig. 9)

Tirer le fil complètement du trou d'aiguille et le coucher vers l'arrière sous le pied presseur.

Tenir les deux fils pendant les premiers points.

Fadenspannung

Ober- und Unterfadenspannung so aufeinander abstimmen, daß die beiden Fäden gut eingezogen sind und die Verschlingung in der Mitte des Nähgutes erfolgt.

Oberfadenspannung regulieren

(Fig. 10)

Schraube nach rechts drehen: stärker (+) Schraube nach links drehen: schwächer (-)

Unterfadenspannung regulieren

(Fig. 11)

Schraube nach rechts drehen: stärker (+) Schraube nach links drehen: schwächer (-)

Nur verstellen, wenn Fadeneinzug mit Oberfadenspannung nicht mehr regulierbar.

Tension

Regulate both tensions so that the needle and bobbin threads interlock in the center of the material and the stitches are tightly set.

Regulating the needle thread tension (Fig. 10)

Turn right for a tighter tension. (+)
Turn left for a weaker tension. (-)

Regulating the bobbin thread tension (Fig. 11)

Turn right for a tighter tension. (+)
Turn left for a weaker tension. (-)
Do not adjust unless proper setting of stitches cannot be obtained by adjusting the needle thread tension.

Tension des fils

Adapter les tensions de manière que les deux fils ne forment pas de boucle et se nouent au milieu de l'ouvrage..

Réglage de la tension du fil supérieur (Fig. 10)

Rotation vers la droite: tension plus forte. (+)
Rotation vers la gauche: tension plus faible. (-)

Réglage de la tension du fil inférieur (Fig. 11)

Rotation vers la droite: tension plus forte. (+) Rotation vers la gauche: tension plus faible. (-)
Ne modifier que si le point ne peut plus être correctement réglé par la tension du fil d'aiguille.

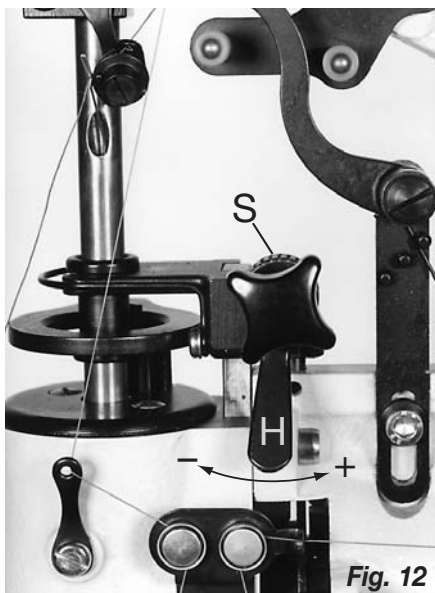


Fig. 12



Fig. 13

Stichlänge einstellen

(Fig. 12)

Mit dem Stichstellerhebel **H** die gewünschte Stichlänge einstellen (abzulesen an der Skala **S**).

Stitch length regulation

(Fig. 12)

Set feed regulator lever **H** at the desired stitch length (indicated on scale **S**).

Réglage de la longueur de point

(Fig. 12)

Choisir la longueur de point à l'aide du levier **H**, selon l'échelle graduée **S**.

Transporterfußhub einstellen

(Fig. 13)

Der Transporterfuß soll in seiner höchsten Stellung ca. 3 mm über dem Material stehen.

Am Handrad drehen, bis der Transporterfuß seine höchste Stellung erreicht hat. In dieser Stellung Flügelschraube **1** lösen und entsprechend verschieben, bis der Abstand von 3 mm erreicht ist. Flügelschraube **1** wieder gut anziehen.

Adjusting the feeding foot lift

(Fig. 13)

When at its highest position, the feeding foot should be approx. 3 mm above the material.

Turn the balance wheel until the feeding foot is at its highest point. In this position, loosen screw **1** and reposition regulating block until there is a clearance of 3 mm between foot and material. Securely tighten thumb screw **1** again.

Réglage de la levée du pied entraîneur (Fig. 13)

Au point haut de sa course, la semelle du pied devra se trouver à env. 3 mm au-dessus de l'ouvrage.

Par rotation du volant, placer le pied entraîneur au point haut de sa course. Desserrer la vis **1** et déplacer le bloc jusqu'à ce que soit obtenu l'espacement de 3 mm. Bien resserrer la vis **1**.

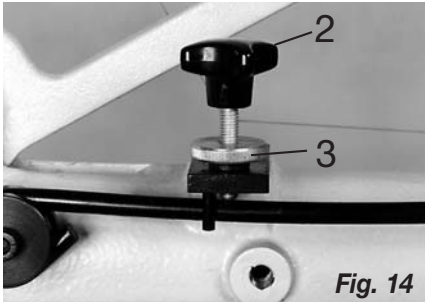


Fig. 14

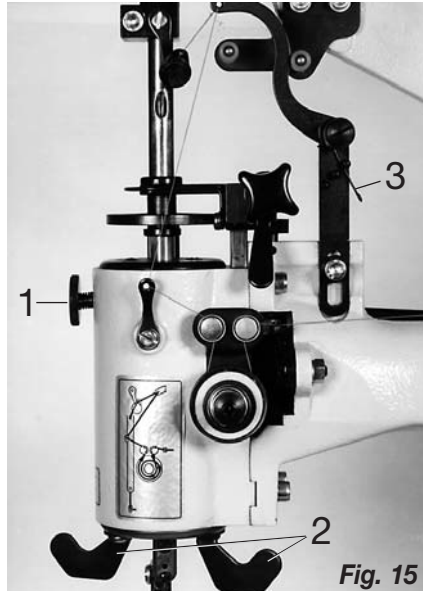


Fig. 15



Fig. 16

Transporterfußdruck einstellen (Fig. 14)

Der Transporterfußdruck ist dem Material anzupassen. Weiches Material erfordert geringeren, hartes Material stärkeren Druck.

Kontermutter 3 lösen und Druck mittels der Rändelmutter 2 regulieren; nach rechts drehen = Druck stärker; nach links drehen = Druck schwächer. Anschließend Kontermutter 3 wieder anziehen.

Transportrichtung verändern (Fig. 15)

Vor der ersten Inbetriebnahme Schraube 1 lösen, so daß sich die Griffe 2, mit denen die Transportrichtung bestimmt wird, leicht drehen lassen.

Transportrichtung nur ändern, wenn der Transporterfuß vom Material abgehoben hat.

Fadengeber einstellen (Fig. 15)

Je dicker der Faden ist, um so stärker muß der Fadeneinzug sein.

Feder 3 hinter oberem Bolzen = Fadeneinzug „schwach“,
hinter mittlerem Bolzen = Fadeneinzug „mittel“
hinter unterem Bolzen = Fadeneinzug „stark“

Pflege (Fig. 16)

Die Schiffchenbahn täglich mit einem Pinsel reinigen. Festhaftenden Schmutz mit einem Gegenstand aus Holz oder Plastik lösen, niemals Metallgegenstände verwenden. Anschließend ölen. Außerdem die gesamte Maschine wöchentlich einer gründlichen Reinigung unterziehen.

Adjusting the feeding foot pressure (Fig. 14)

The feeding foot pressure should be adapted to the material being sewn. Soft materials require a weaker pressure, hard materials a stronger pressure.

Loosen locknut 3 and regulate the pressure by turning thumb nut 2 clockwise to increase the pressure (+), or counter clockwise, to decrease it (-). Then tighten locknut 3 again.

Changing the direction of feed (Fig. 15)

Before you put the machine into operation for the first time, loosen screw 1 so that handles 2 which control the direction of feed can be easily turned.

Only change the direction of feed when the feeding foot has risen clear of the material.

Adjusting the thread take-up (Fig. 15)

The thicker the thread, the tighter the stitches must be set.

Engage thread 3 behind the upper stud for a weak pull on the thread, behind the center stud for a medium pull on the thread, or behind the lower stud for a strong pull on the thread.

Machine care (Fig. 16)

Clean the shuttle race daily with a soft brush. Remove packed lint with a wooden or plastic object, never with a metal tool. Then apply a few drops of oil.

Réglage de la pression du pied entraîneur (Fig. 14)

Adapter cette pression aux matières à coudre. La pression sera d'autant plus forte que la matière est dure.

Après le desserrage du contre-écrou 3, régler la pression à l'aide de l'écrou moleté 2. Rotation à droite = pression plus forte (+); rotation à gauche = pression plus faible (-). Resserrer le contre-écrou 3.

Changement du sens d'entraînement (Fig. 15)

Avant la première mise en service, desserrer la vis 1 de manière que les poignées 2 déterminant le sens de l'entraînement puissent être tournées facilement.

Ne modifier le sens d'entraînement que lorsque le pied presseur ne touche plus l'ouvrage.

Réglage du releveur de fil (Fig. 15)

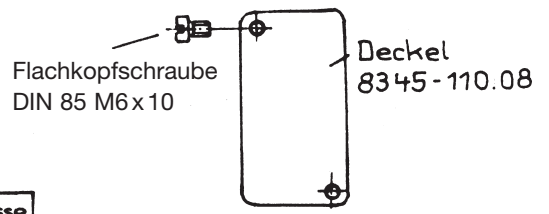
La rentrée du fil devra être d'autant plus forte que le fil est gros.

Ressort 3 derrière la broche supérieure = rentrée faible.
Ressort derrière la broche médiane = rentrée moyenne.
Ressort derrière la broche inférieure = rentrée forte.

Entretien (Fig. 16)

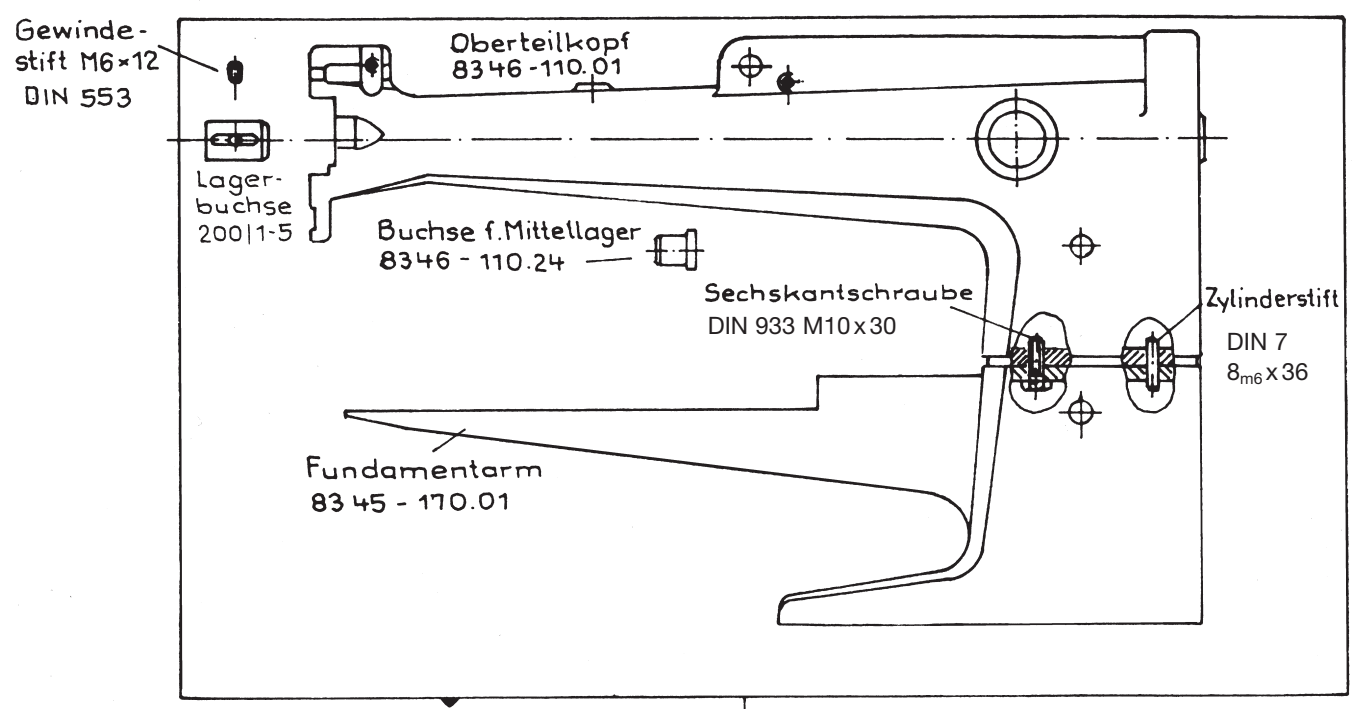
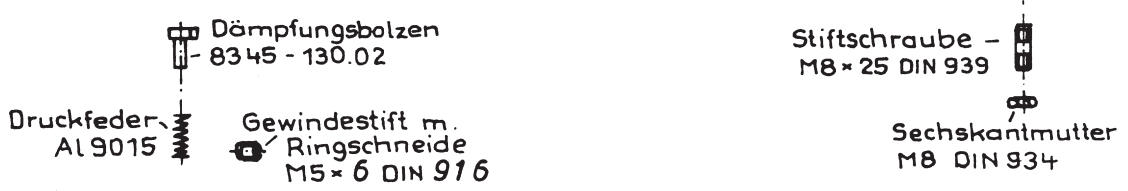
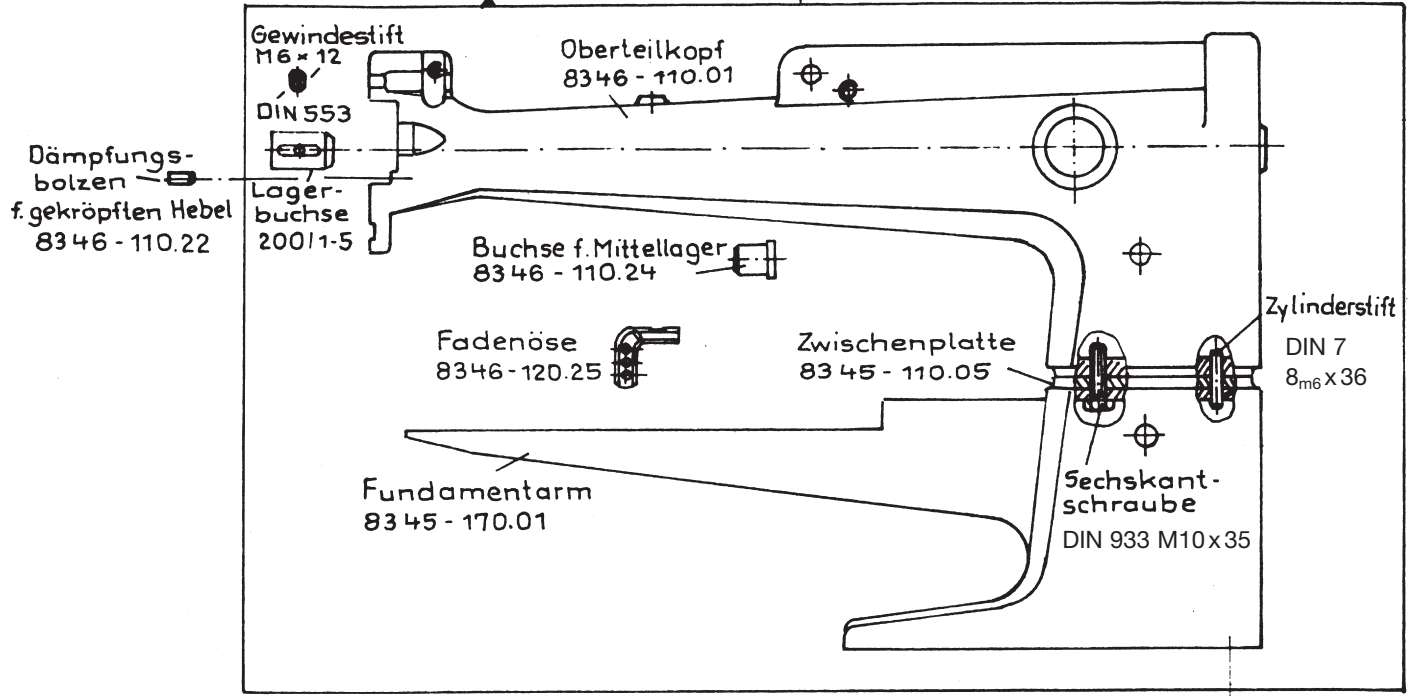
A l'aide d'un pinceau, nettoyer chaque jour la coursière de navette. Retirer le cambouis à l'aide d'un morceau de bois ou de plastique. Ne pas utiliser de métal. Huiler la coursière. Nettoyer la machine à fond une fois par semaine.

Ersatzteile-Katalog
Spare Parts Catalog
Index des pièces
détachées



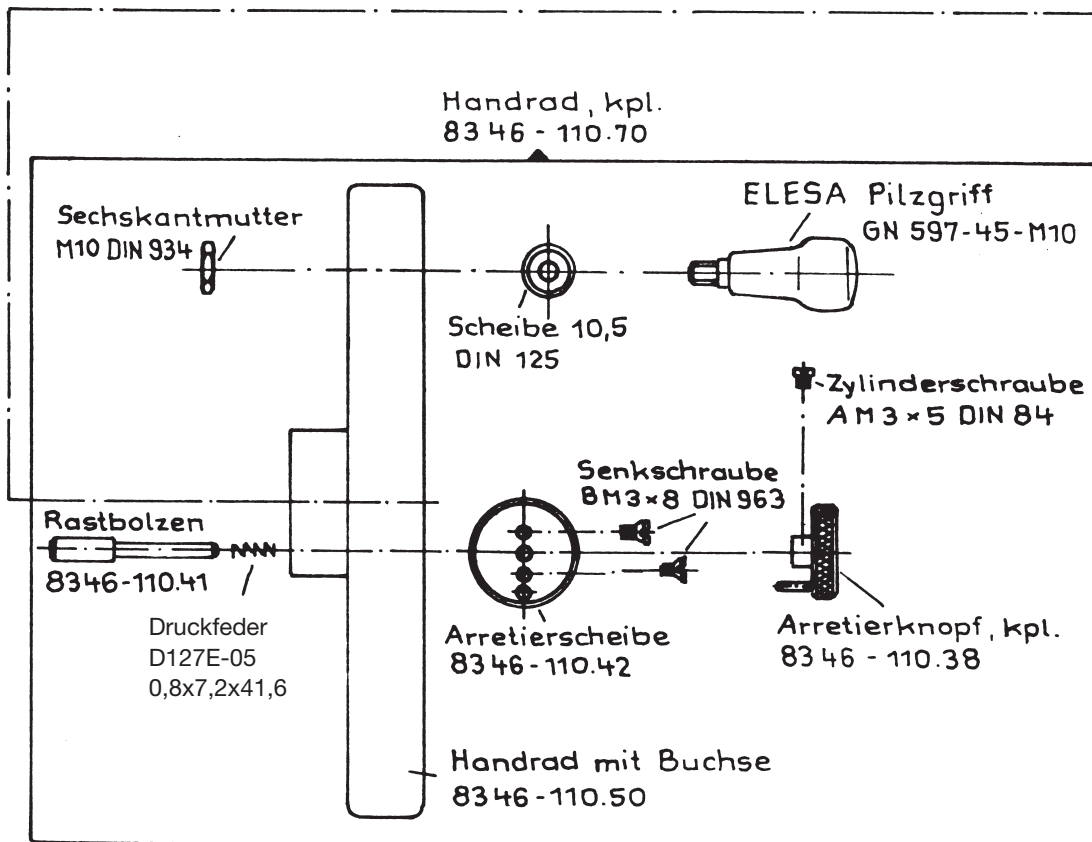
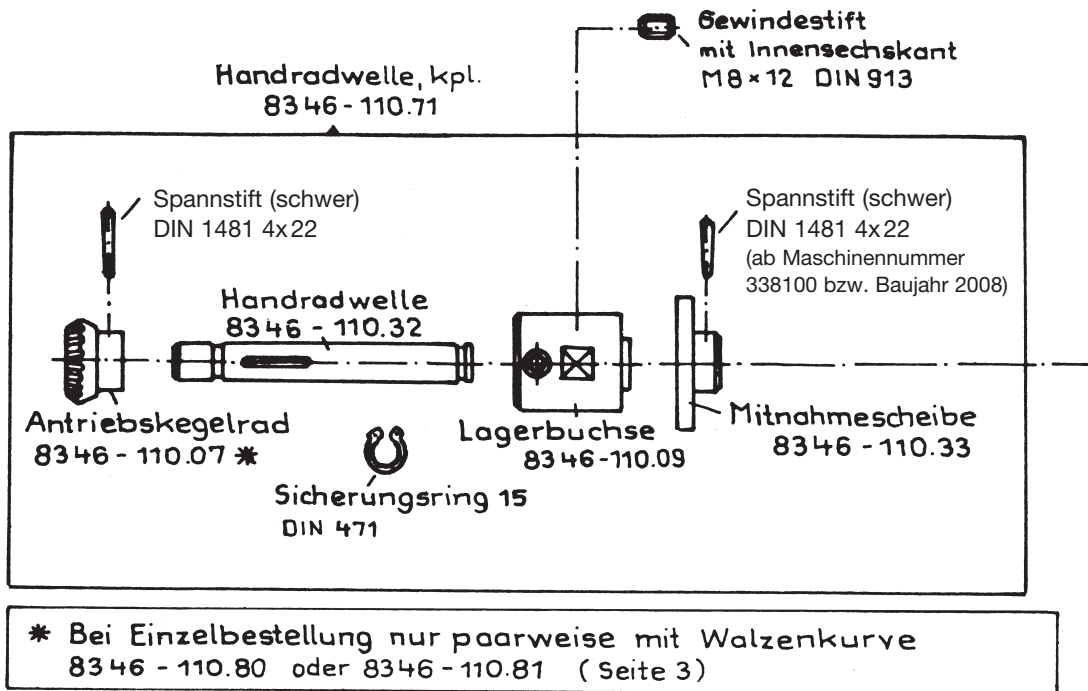
Oberteil, kpl.
8346-110.53

bei Unterklasse
8346/30

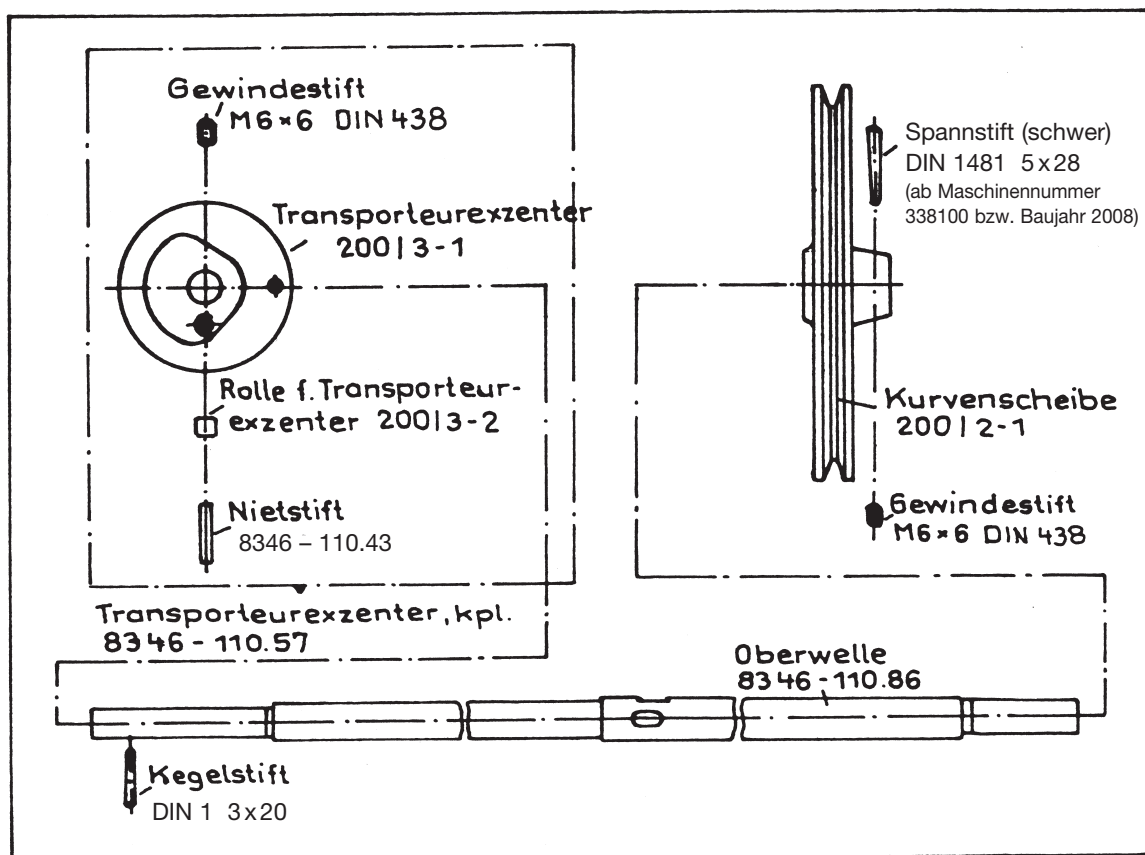
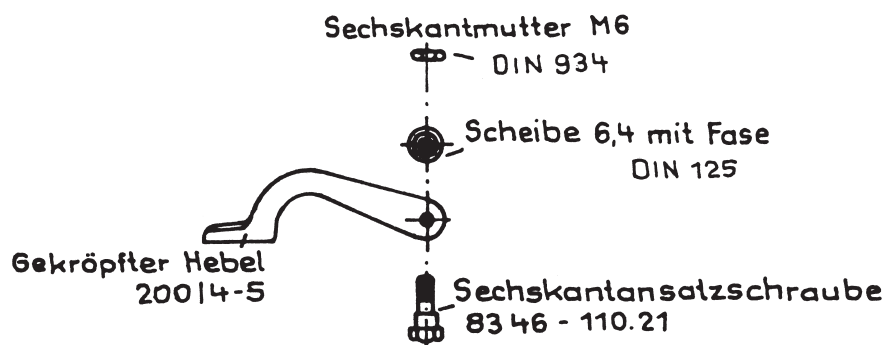
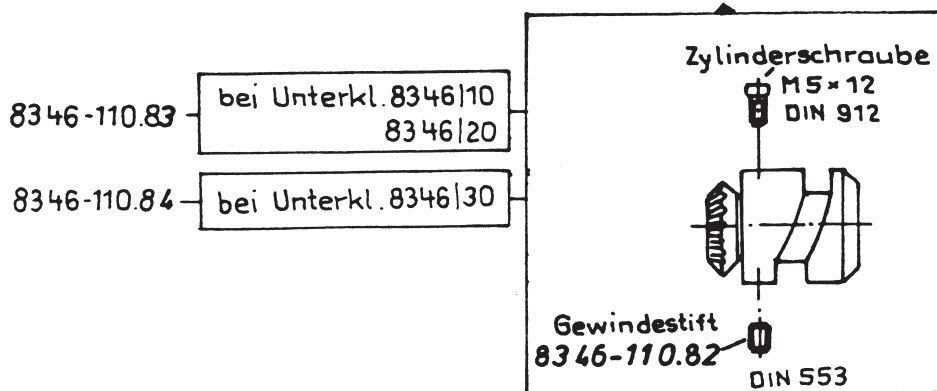


Oberteil, kpl.
8346-110.52

bei Unterklassen
8346/10 u. 8346/20

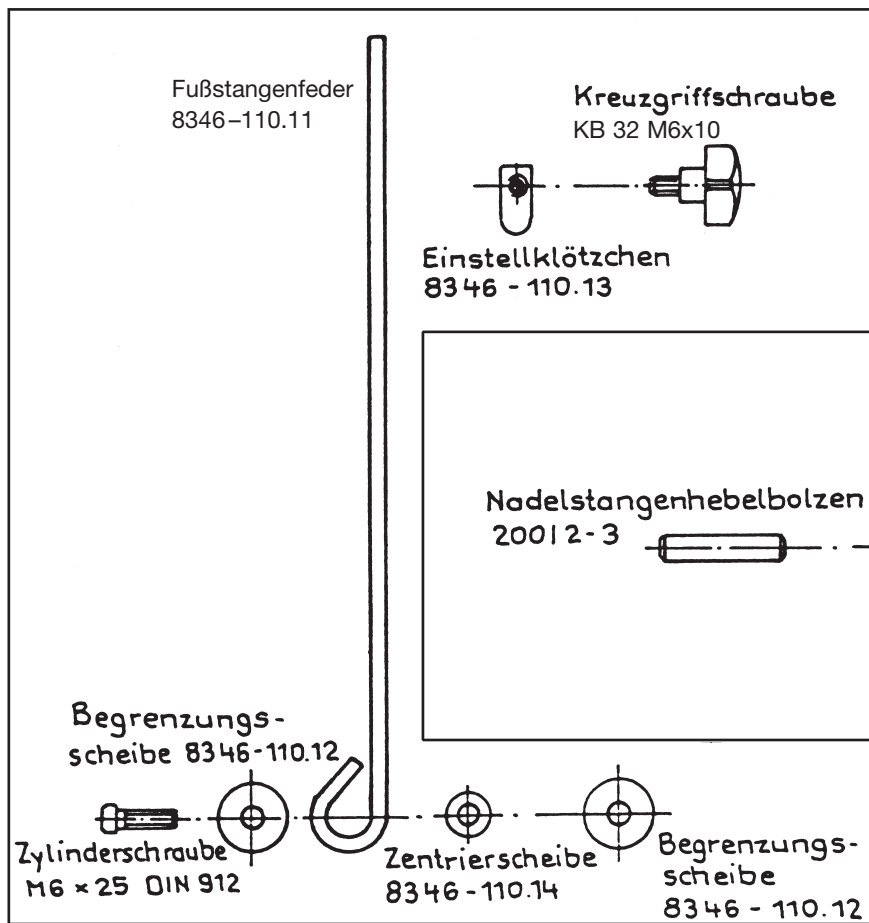
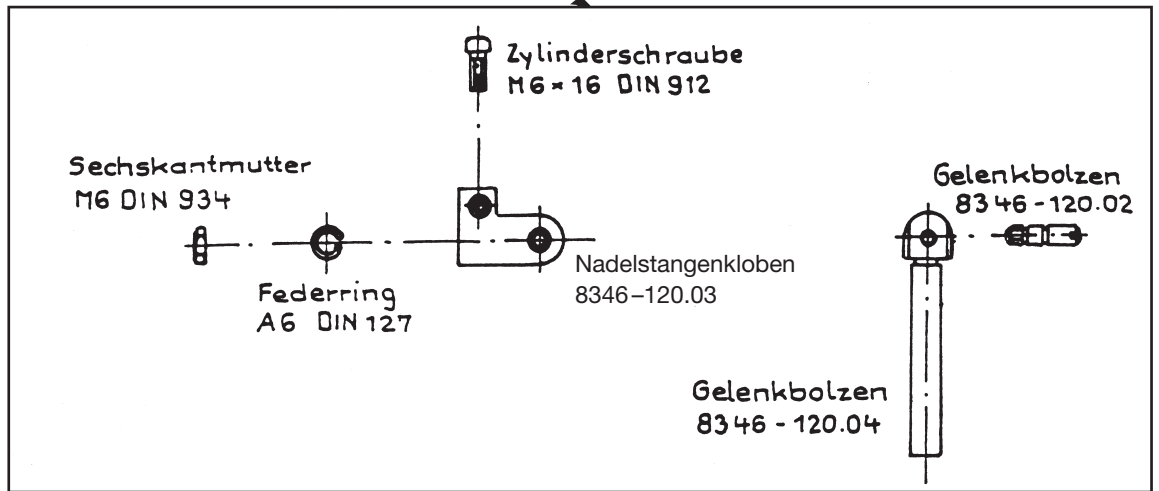


Walzenkurve, kpl.

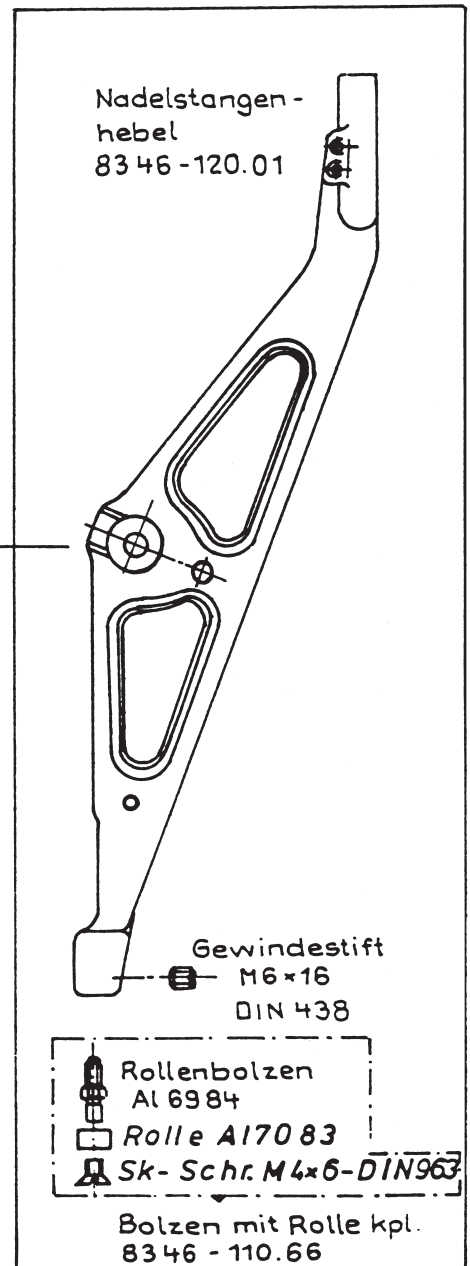


Oberwelle, kpl.
8346 - 110.85

Nadelstangenkloben, kpl
8346-120.07

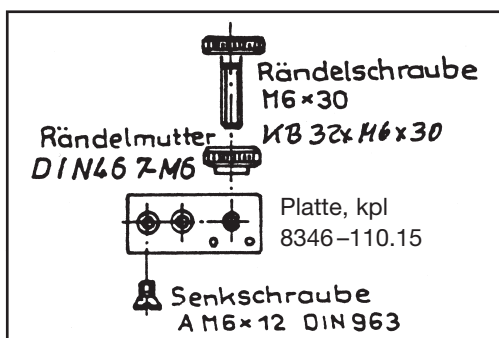


Fußstangenfeder, kpl
8346-110.10



Bolzen mit Rolle kpl.
8346-110.66

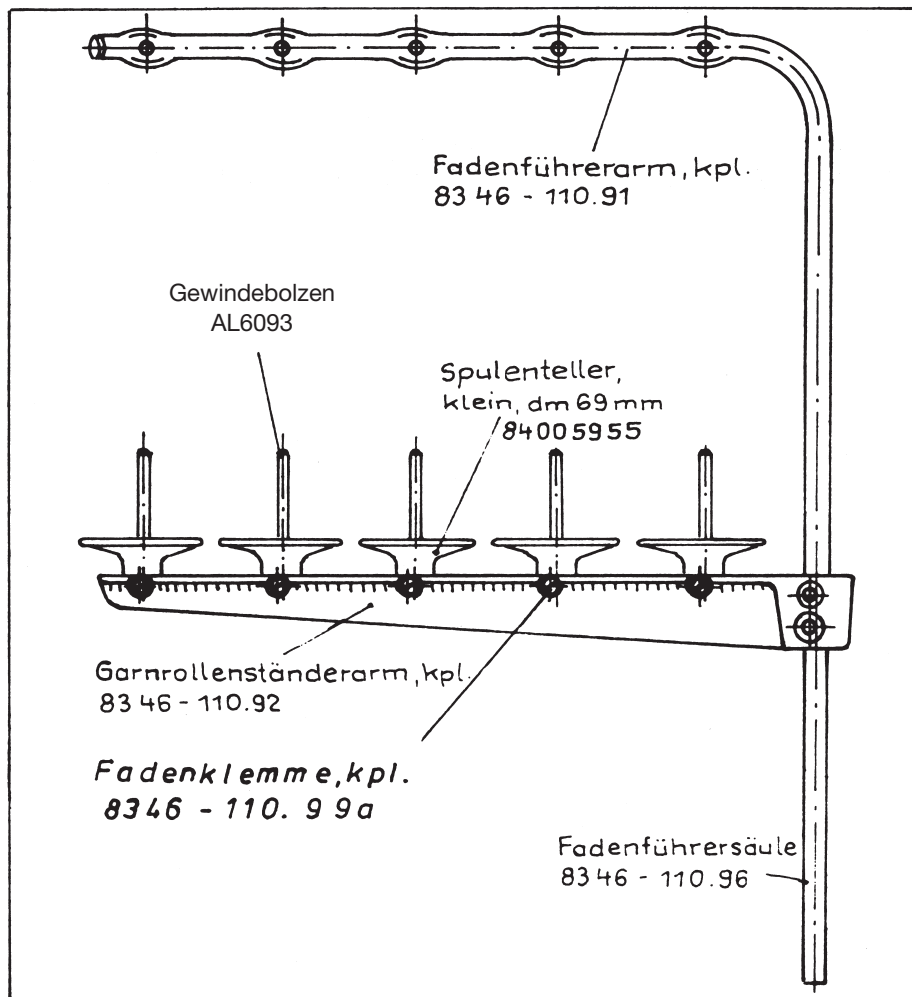
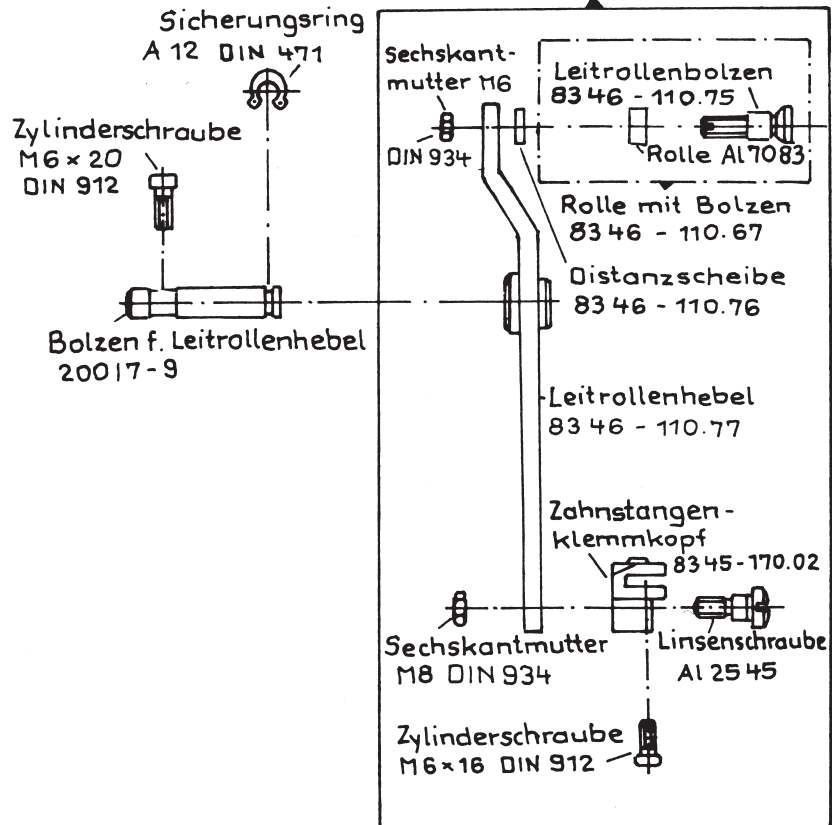
Nadelstangenhebel, vollst.
8346-110.58



Platte, vollst.
8346-110.17

8346 - 110.73

Leitrollenhebel, kpl.



Mehrfachgarnrollenständer, kpl.

8346 - 110.90

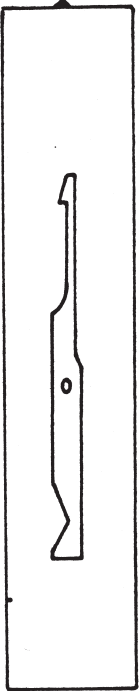
Linsensenkschraube
A M5x10
DIN 964



Übertragungsbuchse
20012-11

8346-120.53
Nadelstangenführungslager, kpl.

Transporteur-
keil, kpl.
8346-120.52



Zylinderstift
4h9x20
DIN 7

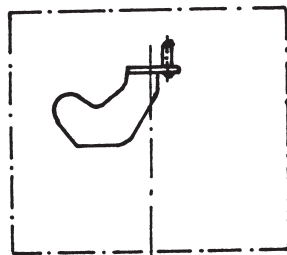
Gewindestift
DIN 551 M3x16

Zugfeder Z0781
0,8x5,8x40,3

Zugfeder Z0711
0,8x8,8x32,3

20012-13
Nadel-
stangen-
führungslager, kpl.

Gewindestift
DIN 551 M3x16



Drehgriff, kpl.
8346-120.06

Flachkopfschraube
DIN 85 M6x10

Transporteurstange, kpl.

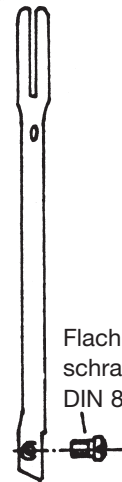
8346-120.51 bei Unterklassen
8346/10 u. 8346/30

8346-120.59 bei Unterklasse
8346/20

Transporteurstange

20013-5 bei Unterklassen
8346/10 u. 8346/30

20013-5a bei Unterklasse
8346/20



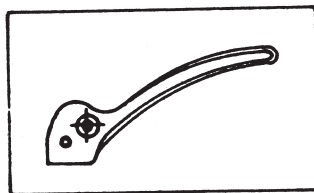
Flachkopf-
schraube
DIN 85 M5x10



20013-7
Transporteurfuß, vollst.

Nadelstangenführungslager, kpl. 8346-120.50 bei Unterklassen 8346/10 u. 8346/30

8346-120.60 bei Unterklasse 8346/20



Handlüfterhebel, kpl.
8346-140.51

Lager f. Handlüfter-
hebel
8346-140.09



Zylinderschraube
A114x10
DIN 84

Winkelöse
8346-120.26



Flachkopfschraube
mit Schlitz A115x10
DIN 85

Senkschraube
AM4x10
DIN 963



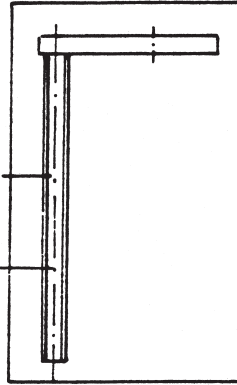
oberer Deckel
20014-9

Bolzen für
Stoffdrücker-
schieber
8346-140.10



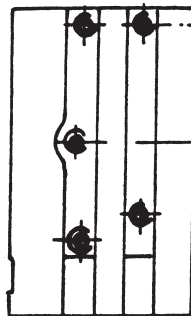
Lüfter-
kloben
8346-140.08

Sechskant-
mutter
B M 6
DIN 439



Stoffdrückerschieber, kpl.
8346-120.57

Kopf
8346-110.04



Druckfeder
D-127E-01
0,8x7,2x12,8

Klemmschraube
8346-120.24



Übertragungs-
hebel
20014-6



Linsenschraube
A12504



Fadenabweiser
8346-120.23



Scheibe 4,3
DIN 125

Flachkopfschraube
mit Schlitz DIN 85 M4x6



Stichsteller-
hebel
8346-130.02

Stichsteller-
exzenter
8346-120.29



Scheibe DIN 125 6,4

Kreuzgriff-
schraube
KB 32 M6x10



Federring B4
DIN 127

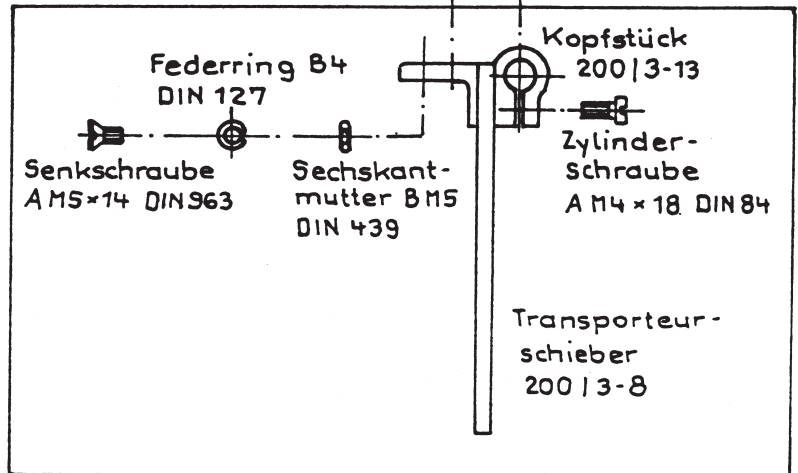
Senkschraube
AM5x14 DIN963

Sechskant-
mutter B M 5
DIN 439

Kopfstück
20013-13

Zylinder-
schraube
AM4x18 DIN 84

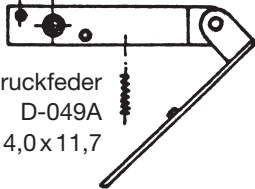
Transporteur-
schieber
20013-8



Zylinderstift
3m6 x 14
DIN 7

Senkschraube
B M 4 x 14
DIN 963

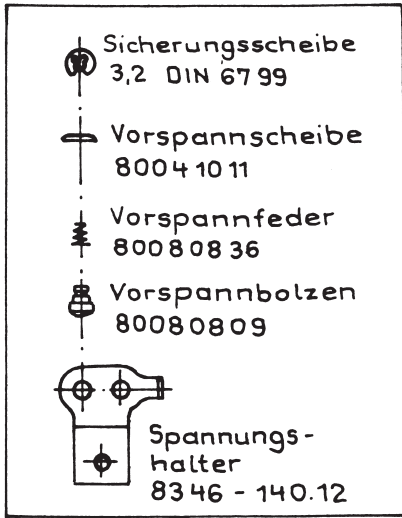
Druckfeder
D-049A
0,4x4,0x11,7



Mitnehmerstück, kpl.
8346-120.56

Transportschieber, kpl.
8346-120.55

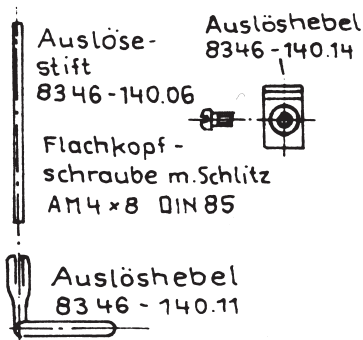
Reglerkloben, kpl.
8346 - 120.62



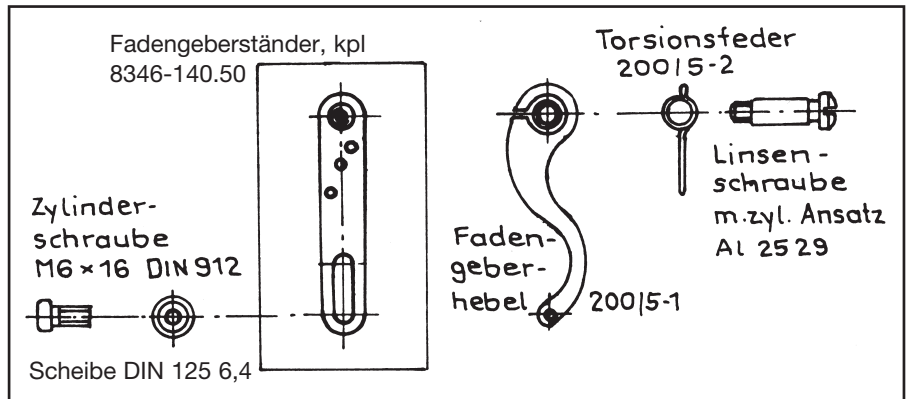
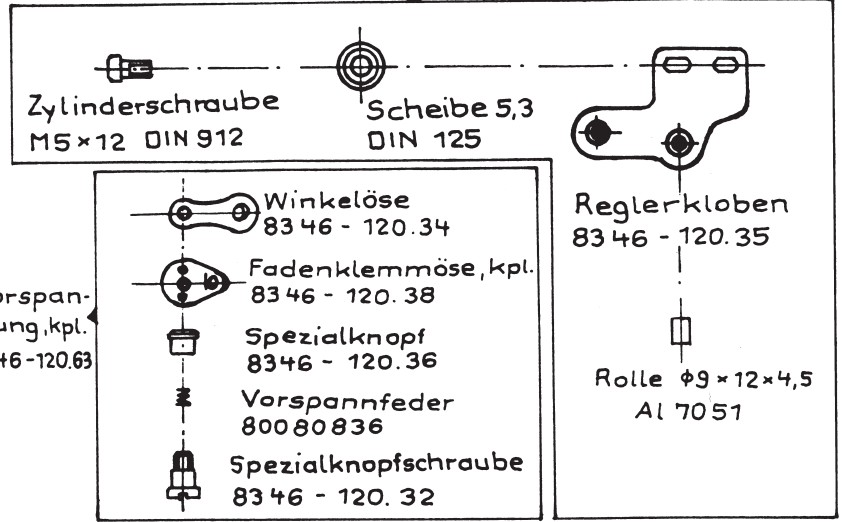
Spannungshalter, kpl.
8346 - 140.52



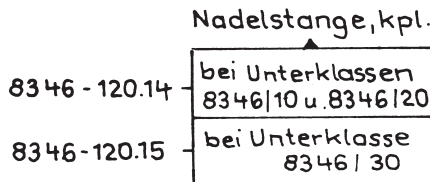
Fadenspannung, kpl.
8346 - 140.53



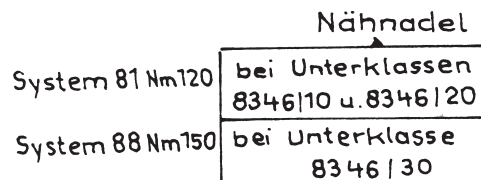
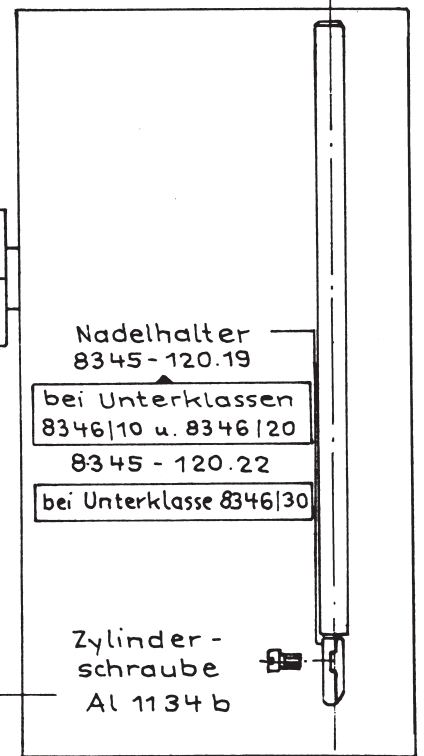
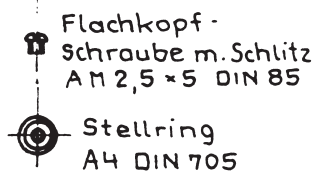
Vorspannung, kpl.
8346-120.63

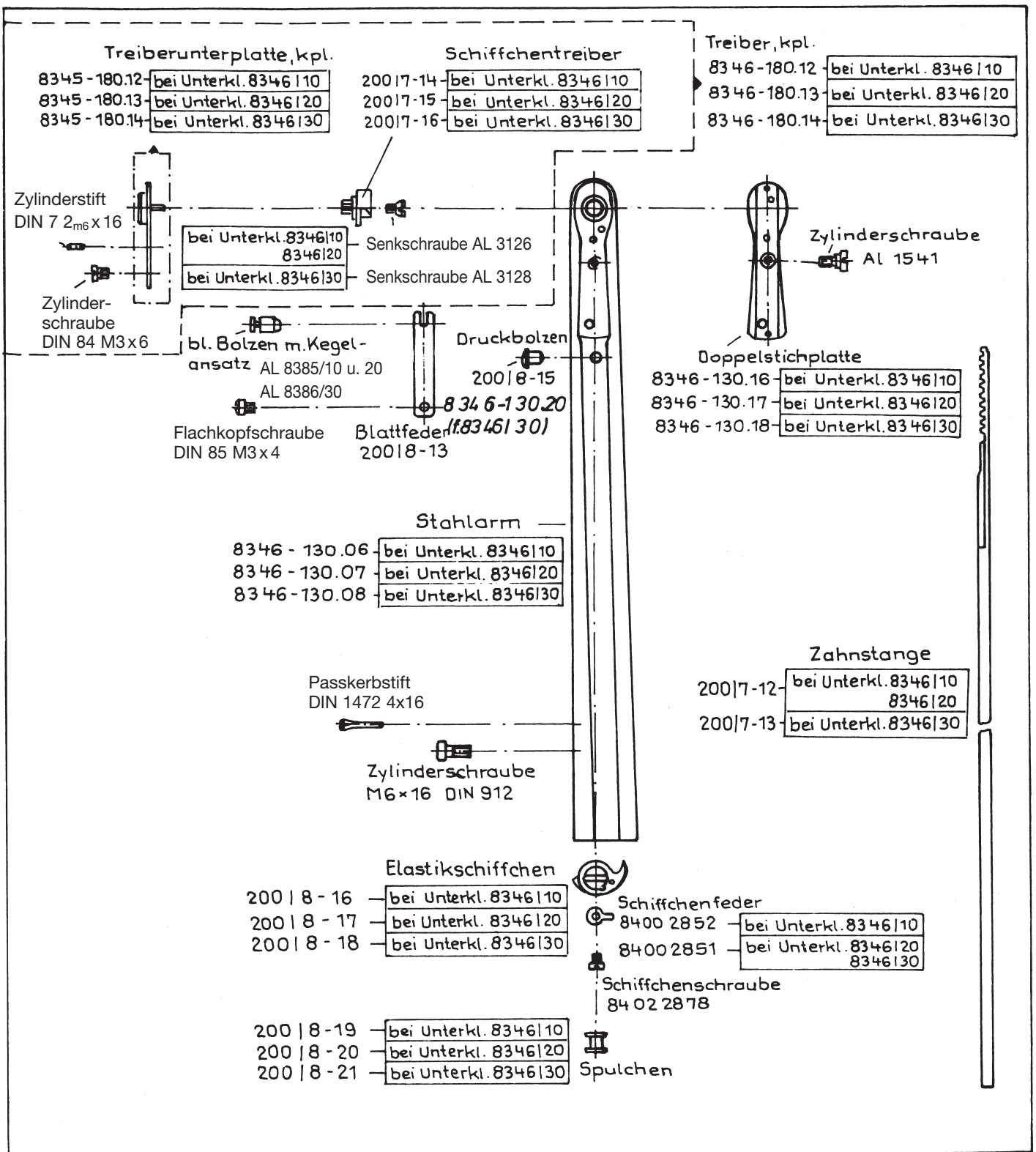


Fadengeber, kpl.
8346-140.55



Nadelstangenschraube
Al 1982



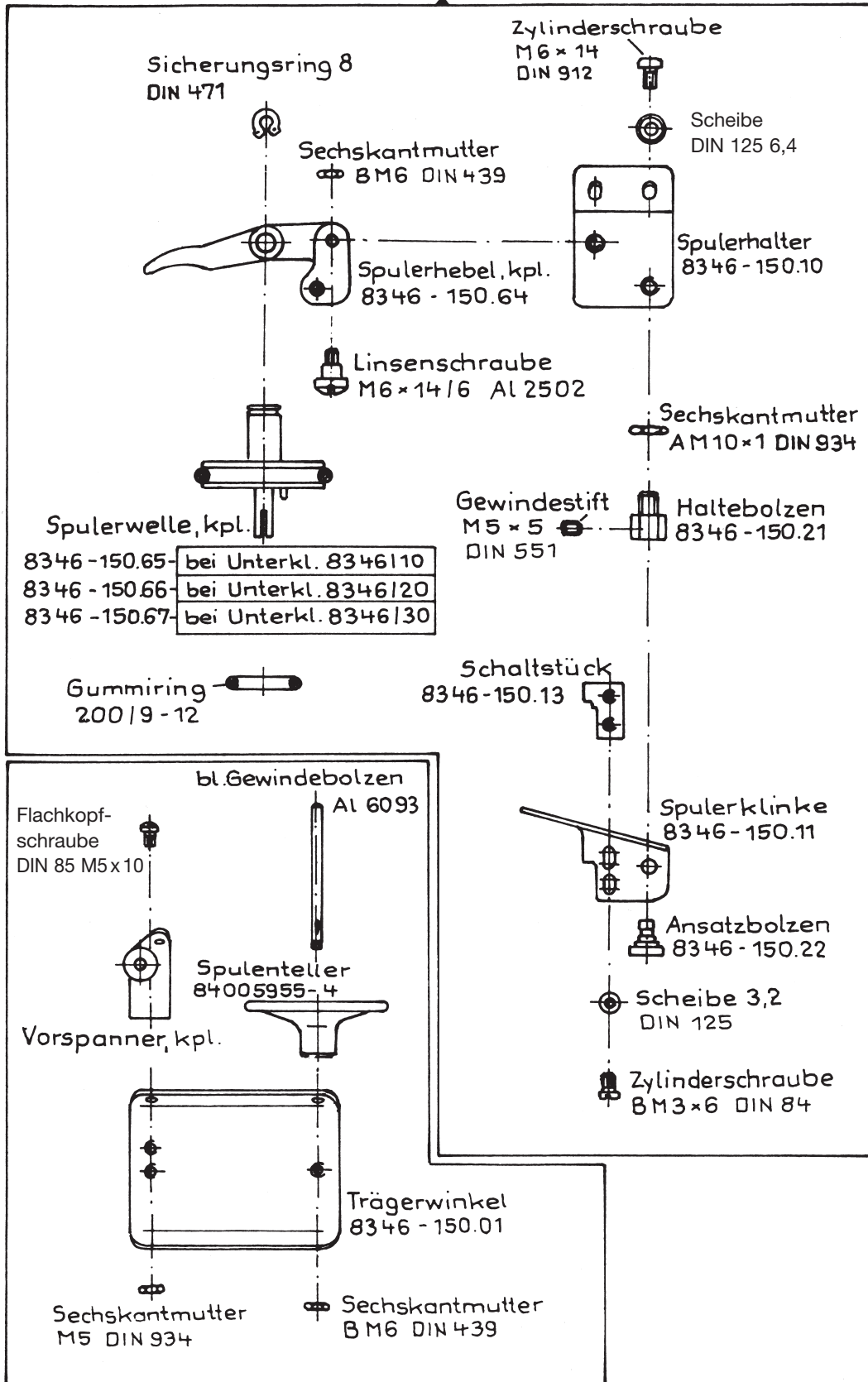


Stahlarm, kpl.

8346-130.50	bei Unterklasse 8346110
8346-130.51	bei Unterklasse 8346120
8346-130.52	bei Unterklasse 8346130

Selbstspuler, kpl.

8346 - 150.61	bei Unterkl. 8346110
8346 - 150.62	bei Unterkl. 8346120
8346 - 150.63	bei Unterkl. 8346130



Spulervorspanner, kpl.
8346 - 150.52

Normalzubehör

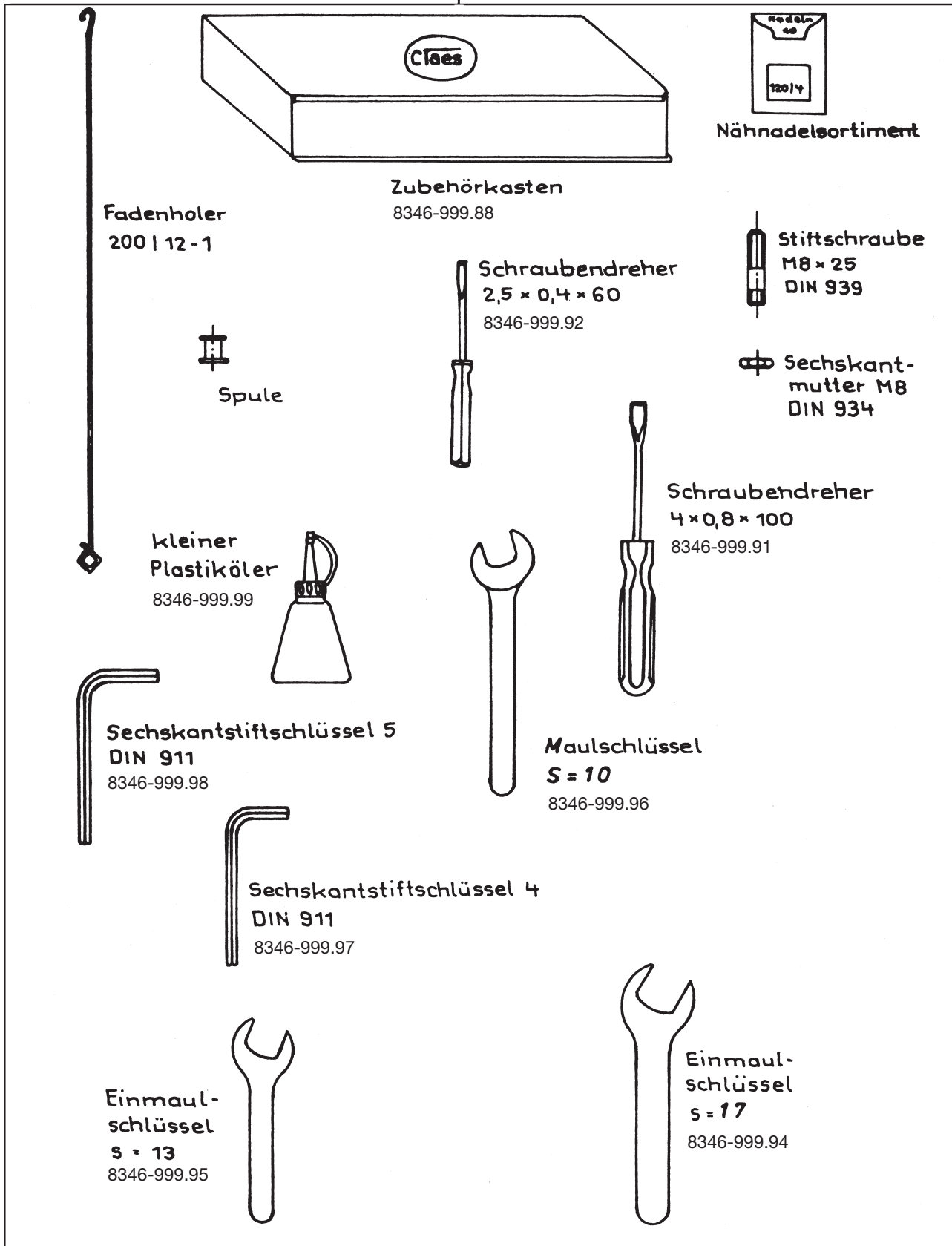
Bei Bestellung bitte Unterklasse 8346/10, 8346/20 oder 8346/30 angeben.

Standard Accessories

Please indicate subclass 8346/10, 8346/20 or 8346/30 when placing orders.

Accessoires standard

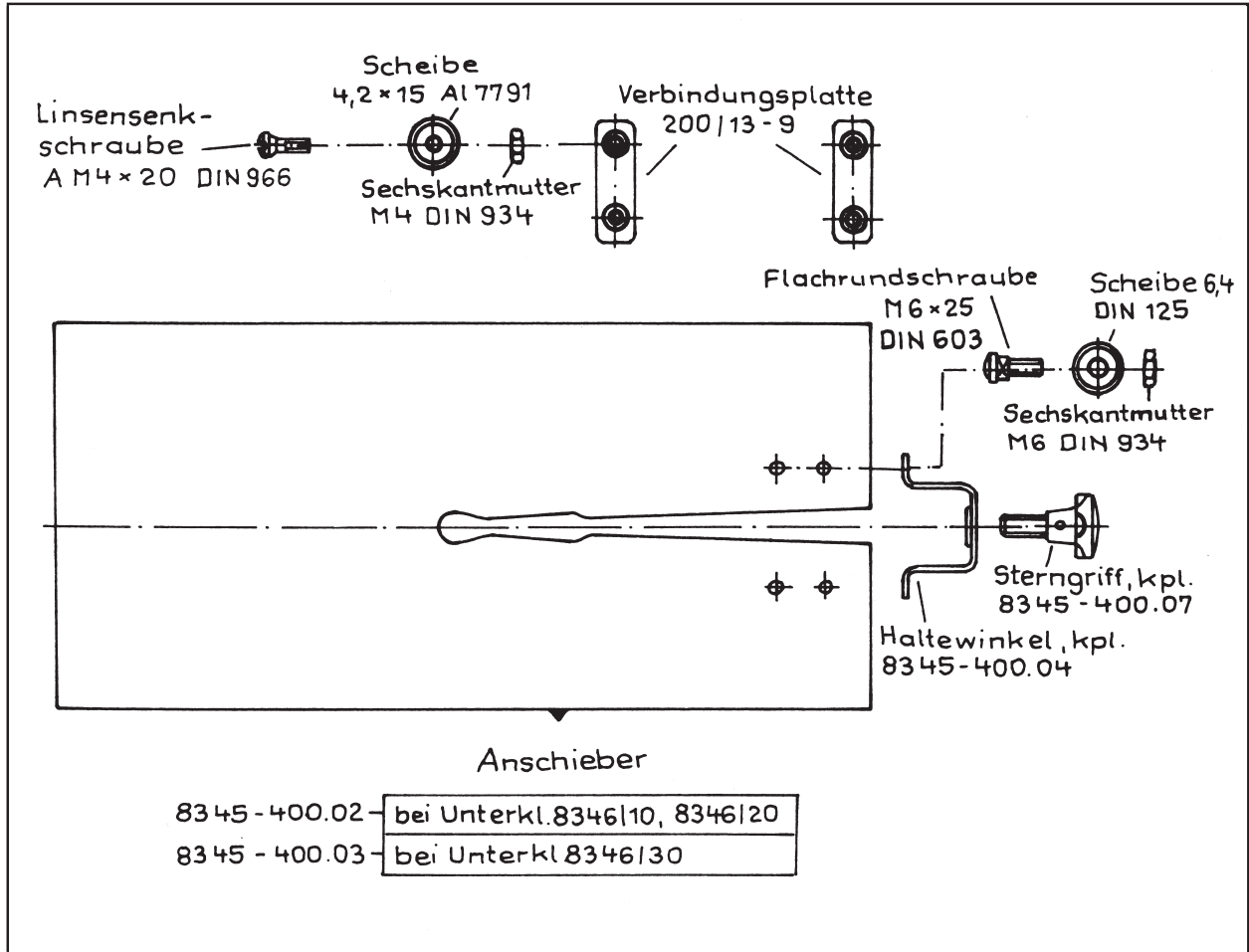
Veuillez indiquer, s'il vous plaît, la sous-classe 8346/10, 8346/20 ou 8346/30 dans votre commande.



Sonderzubehör

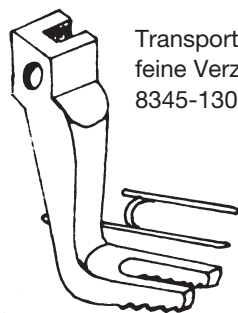
Special Accessories

Accessoires spéciaux

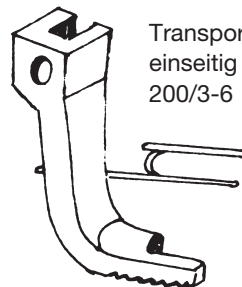


Anschieber, kpl.
 83 45 - 400.01

bei Bestellung
 Armgröße angeben



Transporterfuß, vollst.
 feine Verzahnung
 8345-130.01



Transporterfuß, vollst.
 einseitig
 200/3-6

Elektronischer Direktantrieb Typ 6225

Electronic Direct Drive Type 6225

Entraînement direct par moteur électronique Type 6225

1. Sicherheitshinweise
1. Safety Comments
1. Consignes de sécurité
2. Bedienungsanleitung
2. Operating Instructions
2. Notice d'utilisation
3. Einstellen einer Leiterkarte
3. Printed Circuit Board Set-Up
3. Configuration de la carte à circuits
4. Auftretende Störungen und deren Beseitigung
4. Malfunctions and How to Remedy Them
4. Anomalies éventuelles et comment les supprimer
5. Ersatzteilverzeichnis
5. Spare Parts List
5. Index des pièces détachées
6. Nachträglicher Anbau an eine bereits vorhandene Nähmaschine
6. Attachment to an Existing Sewing Machine
6. Montage ultérieure sur une machine à coudre existante

1. Sicherheitshinweise

Bei der konstruktiven Gestaltung des elektronisch gesteuerten Direktantriebes Typ 6225 wurden folgende Unfallverhütungsvorschriften beachtet und im jeweils betreffenden Teil praktisch umgesetzt:

- EMV-Richtlinie 2004/108/EG vom 15. Dezember 2004
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG vom 17. Mai 2006

Achtung!

Auftretende Arbeiten im elektrischen Bereich dürfen nur von einem **zugelassenen Elektrofachmann** durchgeführt werden, dabei ist stets der **Netzstecker zu ziehen**.

Die Nähmaschine ist durch Betätigen des beleuchteten Wippenschalters immer dann auszuschalten wenn:

- Nähwerkzeuge, wie Nadeln, Nähfuß, Stichplatte, Schiffchen oder Unterfadenspule gewechselt werden müssen
- die Maschine, egal ob mit Oberfaden oder mit Unterfaden, neu eingefädelt werden muß
- Wartungs- und Putzarbeiten durchgeführt werden
- die Maschine unbeaufsichtigt ist.

Die Maschine erzeugt bei Voll-Last einen Schalldruckpegel von 72 db (A).

2. Bedienungsanleitung

Der komplette elektronisch gesteuerte Direktantrieb Typ 6225 ist vom Werk aus als betriebsfertige Einheit an der Rückseite der Schuhmacherreparaturnähmaschine Klasse 8346 angebaut und funktionsmäßig eingestellt.

Die mitgelieferte Netzanschlußleitung wird in die Netzsteckdose gesteckt und der schwarze Stecker an der anderen Seite in die passende Steckdose des Elektronikgehäuses oberhalb des Motors.

Der ebenfalls mitgelieferte Fußschalter wird in günstige Reichweite zur Maschine auf den Fußboden gestellt und der an der Anlasserleitung befindliche Steckverbinder in die passende Dose des Elektronikgehäuses gesteckt.

Der auf der Oberseite des Elektronikgehäuses befindliche Kippschalter wird eingeschaltet: dabei muß in Einschaltstellung des Glimmlämpchen der Schalterwippe aufleuchten.

Durch Niedertreten des Fußanlassers setzt sich die Maschine in Gang. Je weiter der Fußanlasser durchgetreten wird, umso höher ist die Nähgeschwindigkeit; sie beträgt im Maximalfall 200 Stichminute.

1. Safety Comments

The following accident prevention laws and regulations have been complied with in the design of the electronically controlled Type 6225 direct drive and applied to each of its components:

- EMC Directive 2004/108/EC of December, 15th 2004
- EC Machinery Directive 2006/42/EC of May, 17th 2006

Caution:

Any electrical work required on the machine must be carried out by a **licensed electrician**, with the **power plug pulled at all times during such work**.

The sewing machine has to be turned off via the illuminated rocker switch whenever

- sewing tools – such as needles, the presser foot, needle plate, shuttle or under thread bobbin – must be replaced;
- the machine needs rethreading, no matter whether the needle thread or the bobbin thread is concerned;
- maintenance and cleaning work is to be carried out;
- the machine is left unattended.

At full load, the machine generates a sound pressure level of 72 dB(A).

2. Operating Instructions

At the manufacturer's plant, the complete Type 6225 electronically controlled direct drive is attached to the back of the Class 8346 shoe repair sewing machine as a fully functional unit ready for operation.

The power cable supplied with the machine is to be plugged into the mains socket, while the black plug on the other end must be connected to the appropriate socket of the electronics –housing located above the motor.

The foot switch equally supplied with the drive is to be placed on the floor, at a convenient distance to the machine. The angular connector attached to the starter lead is to be inserted into the matching socket on the electronics housing.

The toggle switch situated on the upper side of the electronics housing is to be put into the ON position. In this ON position, the glow lamp of the switch rocker must light up.

The machine will start running when the operator pushes down the foot starter with his/her foot. The farther the foot starter is pushed down, the higher the sewing speed will become. It can reach 200 stitches per minute.

1. Consignes de sécurité

L'étude conceptuelle de l'entraînement direct à commande électronique du type 6225 a été menée dans le strict respect des règles suivantes de prévention des accidents et en porte justification dans chacune des unités concernées:

- Directive CEM 2004/108/CE du 15 décembre 2004
- Directive Machines 2006/42/CE du 17 mai 2006

Attention!

D'éventuelles interventions sur la partie électrique relèvent de la seule compétence d'un **électricien professionnel agréé** et impliquent le **retrait impératif de la fiche secteur**.

La machine à coudre devra systématiquement être mise hors service par actionnement de l'interrupteur à bascule dans les circonstances suivantes :

- s'il est nécessaire de remplacer les outils de couture tels que aiguilles, pied de biche, plaque à aiguille, navette ou canette,
- s'il faut réenfiler la machine, peu importe que ce soit avec le fil du dessus ou du dessous,
- lorsque des opérations d'entretien et de nettoyage sont à effectuer,
- en cas de non surveillance de la machine.

En régime de pleine charge, la machine génère un niveau de pression acoustique de 72 db (A).

2. Notice d'utilisation

Au départ usine, l'entraînement direct complet à commande électronique type 6225 est rapporté à l'arrière de la machine à coudre cordonnerie de classe 8346 sous forme d'unité opérationnelle avec tous les réglages permettant son fonctionnement intégral.

Raccorder le cordon d'alimentation fourni à la prise secteur et loger le connecteur noir à l'autre extrémité dans la prise correspondante du boîtier électronique, juste au-dessus du moteur.

Placer la pédale également fournie sur le plancher, à portée idéale de la machine, et raccorder le connecteur rond coudé équipant le cordon de démarrage à la prise correspondante du boîtier électronique.

Allumer maintenant l'interrupteur à bascule sur le dessus du boîtier électronique: en position marche, la lampe à effluves de la bascule doit s'allumer.

Il suffit à présent d'abaisser la pédale pour que la machine se mette en marche. La vitesse de couture augmente plus on abaisse la pédale du démarreur; elle peut atteindre au maximum jusqu'à 200 points/minute.

3. Einstellen einer Leiterkarte

Bei auftretenden Störungen im Elektronik-Teil des Antriebes sollte stets die komplette Leiterkarte ausgetauscht werden, was wiederum nur durchgeführt werden darf von:

- Kundendiensttechnikern von CLAES
- Mechanikern von unseren Vertreterfirmen und Vertragswerkstätten in Deutschland
- Mechanikern von im Ausland tätigen Vertreterfirmen

4. Auftretende Störungen und deren Beseitigung

Sollten im Bereich der Elektrik oder im Steuerteil Störungen auftreten, so ist folgende Reihenfolge der Fehlersuche einzuhalten:

I. Motor läuft nicht an:

- Prüfen, ob in den Steckverbindern die Klemm-, Löt- und Kontaktstellen in Ordnung sind
- Prüfen der Versorgungsspannung 230 Volt in Netzsteckdose

II. Der Motor läuft mit nicht definierter Drehzahl:

(Anker schwingt oder läuft sofort mit voller Drehzahl ohne Regelverhalten)

- Kontrolle am Fußanlasser auf Ordnungsmäßigkeit des Potentiometers
- Austausch der kompletten Leiterkarte

3. Printed Circuit Board Set-Up

Whenever the electronics of the drive malfunctions, the entire printed circuit board should be replaced. Such replacement may only be carried out by

- CLAES customer service technicians,
- mechanics working for our agents and authorized repair shops in Germany,
- mechanics working for agents representing CLAES abroad.

4. Malfunctions and How to Remedy Them

Be sure to observe the following fault identification sequence if the electronics or control unit malfunctions:

I. Motor does not start:

- Check whether all the locking, soldered and electrical contact points in the connectors are in working order.
- Check the 230-volt supply voltage in the mains socket.

II. The motor does not run at the defined speed:

(The armature vibrates or runs immediately at top speed without control response.)

- Check the foot starter to verify whether the potentiometer works properly.
- Replace the entire circuit board.

3. Configuration de la carte à circuits

Lorsque des anomalies se déclarent sur le bloc électronique de l'entraînement, il est recommandé de remplacer la carte à circuits au complet. Cette intervention est l'apanage exclusif des:

- Techniciens du service après-vente de CLAES
- Mécaniciens de nos concessionnaires et ateliers contractuels en Allemagne
- Mécaniciens de nos concessionnaires implantés à l'étranger

4. Anomalies éventuelles et comment les supprimer

Si des perturbations devaient se produire au niveau électrique ou de l'unité pilote, il faut localiser l'anomalie en procédant dans l'ordre suivant:

I. Le moteur ne démarre pas:

- S'assurer de l'état impeccable des contacts par serrage, soudage et autres sur les connecteurs
- Contrôler la présence d'une tension d'alimentation de 230 volts à la prise secteur,

II. Le moteur ne tourne pas à la vitesse définie:

(l'induit vibre ou s'emballe immédiatement à pleine vitesse, sans phase de mise en régime)

- Examiner la pédale de démarrage pour voir si le potentiomètre est en état impeccable,
- Remplacement de la carte à circuit au complet.

6. Ersatzteilverzeichnis

Alle zu diesem Direktantrieb Typ 6225 gehörenden Teile sind in ihrer etwaigen Funktionslage bildlich (zueinander nicht unbedingt maßstäblich) dargestellt.

Sämtliche elektrischen Verschaltungsleitungen sind nicht mit aufgeführt und werden auch nicht als Ersatzteil geführt.

6. Spare Parts List

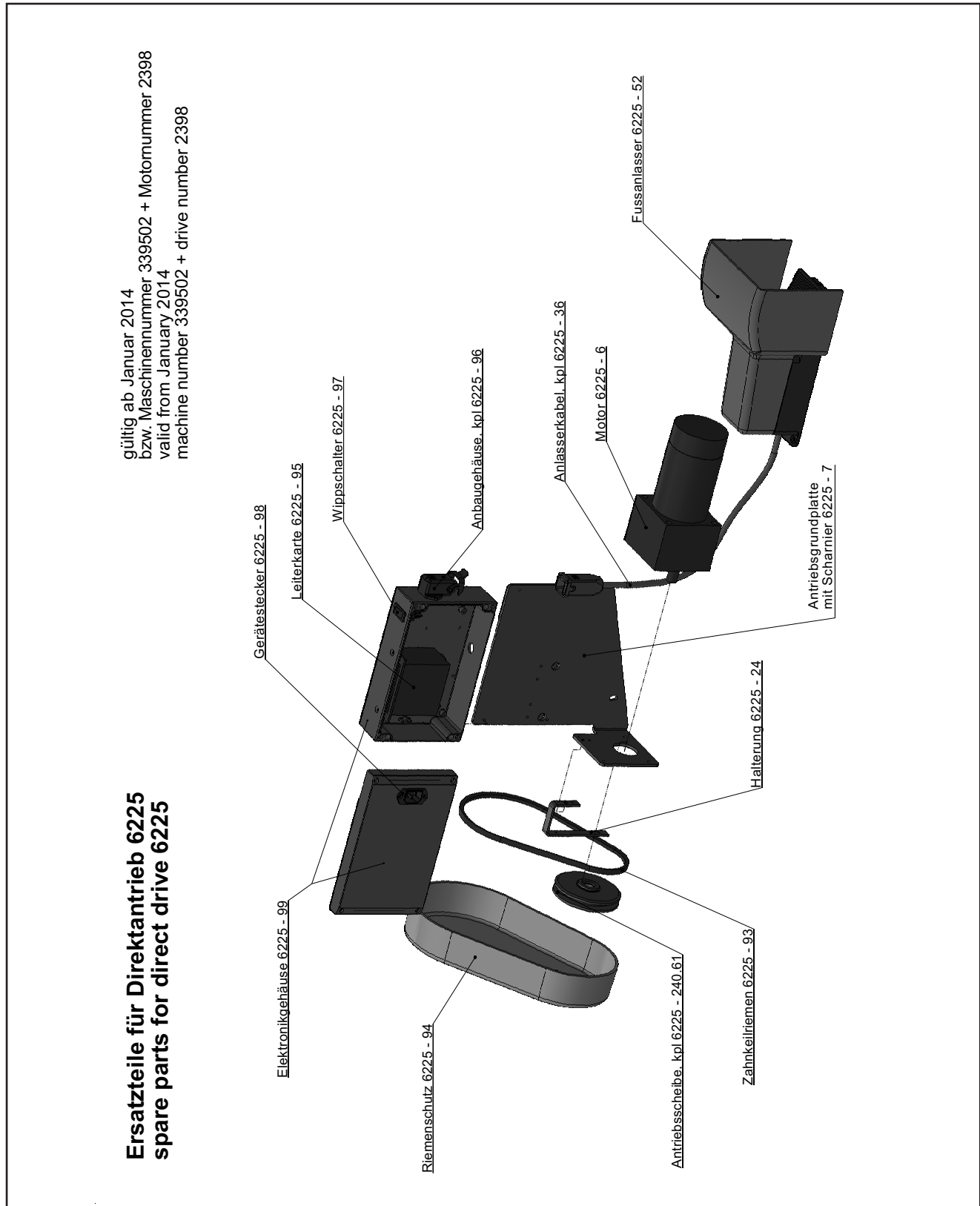
All the components forming part of this Type 6225 direct drive are illustrated below in their functional positions (without necessarily being drawn to scale to one another).

Electrical wiring leads and cables are not shown. Nor are they listed as spare parts.

6. Index des pièces détachées

Toutes les pièces faisant partie de l'entraînement direct, type 6225, sont représentées schématiquement dans leur position fonctionnelle théorique (pas forcément à l'échelle réelle l'une par rapport à l'autre).

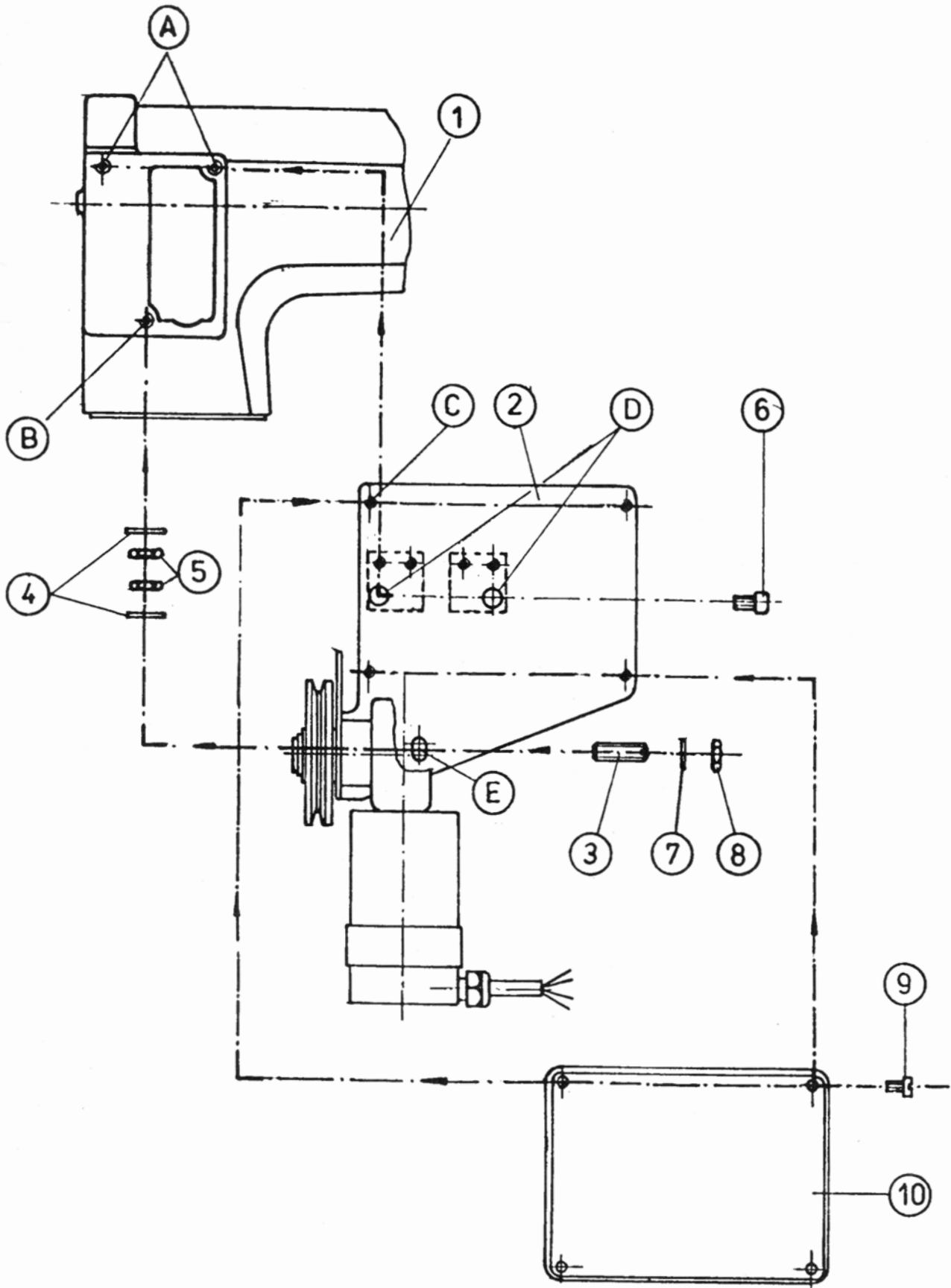
Les fils électriques de câblage n'ont pas tous été mentionnés et ne figurent donc pas dans la liste des pièces détachées.



7. Nachträglicher Anbau an eine bereits vorhandene Nähmaschine

7. Attachment to an Existing Sewing Machine

7. Montage ultérieure sur une machine à coudre existante



Soll an eine bereits vorhandene Nähmaschine M. 8346 der Antrieb Typ 6225 angebaut werden, so ist in folgender Reihenfolge zu verfahren:

Zunächst wird der Deckel des Elektronikkastens ⑩ durch Lösen der 4 Bajonettverschlüsse geöffnet. Das Unterteil des Elektronikkastens ⑩ wird durch Lösen der vier Zylinderschrauben ⑨ von der Antriebsgrundplatte ② entfernt.

In die M6-Gewindebohrung (B) des Nähmaschinenoberteils ① wird der Gewindestift ③ mit den beiden Scheiben ④ und Sechskantmutter ⑤ eingeschraubt.

Durch die beiden Bohrungen (D) und die direkt dahinter befindlichen Bohrungen in den Scharnieren wird mit den beiden Innensechskantschrauben ⑥ die Maschinengrundplatte ② einschließlich des auf ihr montierten Motors in den beiden Gewindebohrungen (A) am Nähmaschinenoberteil ① festgeschraubt. Dabei ist zu beachten, daß der Gewindestift ③ durch den Schlitz (E) ragt.

Nunmehr wird der beigefügte Zahnkeilriemen aufgelegt. Mit der Scheibe ⑦ und Sechskantmutter ⑧ sowie der an der Maschinengrundplatte ② anliegenden Scheibe ④ und Sechskantmutter ⑤ wird die erforderliche Riemenspannung eingestellt.

Jetzt wird mit den vier Zylinderschrauben ⑨ das Unterteil des Elektrikkastens ⑩ auf der Maschinengrundplatte ② festgeschraubt und der Deckel auf den Elektrikkasten ⑩ montiert.

Nach dem Anschrauben des Riemenschutzes an dem dafür vorgesehenen Bügel kann die Fußanlasserleitung und die Netzzuleitung in die entsprechend vorgesehene Stecker eingeführt werden.

Somit ist der Antrieb an der Maschine vorschriftsmäßig angebaut und kann entsprechend in Betrieb genommen werden.

If the Type 6225 drive is to be fitted to a Class 8346 sewing machine, the following order of operations must be observed:

Start by loosening the four bayonet catches to open the cover of the electronics box ⑩. Remove the bottom section of the electronics box ⑩ from the base plate ② of the drive by loosening the four cheese-head screws ⑨. Screw the setscrew ③ with the two washers ④ and hexagon nuts ⑤ into the threaded M6 hole (B) of the upper section ① of the sewing machine.

Firmly screw the base plate ② of the machine, with the motor mounted on it, into the two threaded holes (A) on the upper section ① of the sewing machine, using the two holes (D), the holes in the hinges located directly behind them and the two Allen screws ⑥. In so doing, make sure that the setscrew ③ projects through the slot (E).

Next, put on the V-belt pulley supplied. Adjust the required belt tension, using the washer ⑦ and the hexagon nut ⑧, as well as the washer ④ and the hexagon nut ⑤ sitting on the base plate ② of the machine.

Then, use the four cheese-head screws ⑨ to screw the bottom section of the electronics box ⑩ firmly onto the machine base plate ② and mount the cover on the electronics box ⑩.

After screwing the belt guard to the bracket provided for that purpose, insert the foot starter cable and the power supply cable into the appropriate plugs.

The drive has now been properly attached to the machine and can be put into operation.

Si l'on veut équiper une machine à coudre existante de classe 8346 de l'entraînement du type 6225, il convient de procéder dans l'ordre suivant:

Commencer par ouvrir le couvercle du boîtier électronique ⑩ en ouvrant les 4 fermetures à baïonnette. Ensuite, détacher la partie inférieure du boîtier électronique ⑩ de la semelle d'entraînement ② en desserrant les quatre vis à tête cylindrique ⑨. Dans le trou taraudé M6 (B) de la tête de machine ①, visser l'axe fileté ③ avec les deux rondelles ④ et les écrous hexagonaux ⑤.

A présent, on fixe la semelle de machine ② avec le moteur rapporté à demeure sur la tête de machine ① en introduisant les deux vis à six pans creux ⑥ à travers les deux trous (D) et les trous des charnières se trouvant immédiatement derrière, puis en les logeant dans les deux trous taraudés (A). Ce faisant, faire attention que l'axe fileté ③ fasse saillie hors de la fente (E).

Maintenant, il reste à poser la courroie dentée ci-jointe. A l'aide de la rondelle ⑦ et de l'écrou hexagonal ⑧ ainsi que de la rondelle ④ et de l'écrou ⑤ appliquant sur la semelle de machine ②, on peut conférer à la courroie la tension nécessaire.

A présent, fixer le dessous du boîtier électronique ⑩ sur la semelle de machine ② au moyen des quatre vis à tête cylindrique ⑨ et rapporter le couvercle sur le boîtier électronique ⑩.

Après vissage du carter de courroie sur l'étrier prévu à cet effet, on pourra raccorder le cordon de la pédale de démarreur et le cordon d'alimentation secteur aux prises prévues à cet effet.

Ainsi, l'entraînement est rendu solidaire de la machine selon les règles de l'art et peut être mis en service aux fins prévues.

CL MASCHINENBAU GMBH



CL Maschinenbau GmbH Zum Birntal 1 99998 Weinbergen OT Grabe

EG – Konformitätserklärung

Gemäß der EG – Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG vom 17. Mai 2006

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend bezeichnete Maschine in ihrer Konzeption und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG – Richtlinie 2006/42/EG entspricht.

Hersteller/Bevollmächtigter:

CL Maschinenbau GmbH
Zum Birntal 1
D-9998 Weinbergen/ OT Grabe
Tel.: +49(0)3601/81920

Beschreibung der Maschine:

- Funktion: Schuhreparaturmaschine
- Typen: 8346/10 – 6225; 8346/20 – 6225; 8346/30 – 6225
8346/10 – 6225 – ZZ; 8346/20 – 6225 – ZZ; 8346/30 – 6225 – ZZ

Es wird die Übereinstimmung mit weiteren, ebenfalls für das Produkt geltenden Richtlinien/Bestimmungen erklärt:

- EMV – Richtlinie (2004/108/EG) vom 15. Dezember 2004

Ort/Datum: Weinbergen, 26.11.2014

Angaben zur Person des Dok.Verantwortlichen: Schallenberg, Produktionsleiter (Name, Position)

Krumbein
Geschäftsführer

Unterschrift:

CL Maschinenbau GmbH
Zum Birntal 1
99998 Weinbergen/OT Grabe
Tel. 03601 81920 / Fax 819218

EC Declaration of Conformity

in accordance with EC Machinery Directive 2006/42/EC of 17 May 2006

We hereby declare that the design and construction of the machine described below and the form in which it is marketed by us meet the basic safety and health requirements of EC Machinery Directive 2006/42/EC.

Manufacturer / Authorized Representative:

CL Maschinenbau GmbH
Zum Birntal 1
D-9998 Weinbergen/ OT Grabe
Germany
Tel.: +49(0)3601 81920

Description of the Machine:

- Purpose: Shoe repair machine
- Models: 8346/10 – 6225; 8346/20 – 6225; 8346/30 – 6225
8346/10 – 6225 – ZZ; 8346/20 – 6225 – ZZ; 8346/30 – 6225 – ZZ

We declare that the machine also conforms to other directives / regulations applicable to the product:

- EMC Directive 2004/108/EC of 15 December 2004

Place / Date: Weinbergen / 26 November 2014

Details relating to the person responsible for this document:

Schallenberg, Production Manager (Name, Position)

Krumbein
Managing Director

Signature:

CL Maschinenbau GmbH
Zum Birntal 1
99998 Weinbergen/OT Grabe
Tel. 03601 81920 / Fax 819218

Déclaration de conformité UE

Selon directive Machines 2006/ 42/CE du 17 mai 2006

Par la présente, nous déclarons que la machine ci-dessous répond, dans sa conception et construction, ainsi que dans le modèle que nous commercialisons, aux exigences essentielles de sécurité et de santé énoncées dans la directive Machines 2006/ 42/CE.

Fabricant / Mandataire :

CL Maschinenbau GmbH
Zum Birntal 1
D-9998 WEINBERGEN / OT GRABE
ALLEMAGNE
Tél. : +49(0)3601 81920

Description de la machine :

- Fonction : Machine de réparation de chaussures
- Modèles : 8346/10 – 6225; 8346/20 – 6225; 8346/30 – 6225
8346/10 – 6225 – ZZ; 8346/20 – 6225 – ZZ; 8346/30 – 6225 – ZZ

Nous déclarons la conformité avec d'autres directives / dispositions également en vigueur pour ce produit :

- Directive CEM 2004/108/CE du 15 décembre 2004

Lieu / Date : WEINBERGEN, le 26 novembre 2014

Renseignements relatifs à la personne responsable de ce document :

Schallenberg, Chef de production (nom, position)

Krumbein
Gérant

Signature :

CL Maschinenbau GmbH
Zum Birntal 1
99998 Weinbergen/OT Grabe
Tel. 03601 81920 / Fax 819218

U4
(Leerseite)