



## Zusatzanleitung

für Zweinadelmaschinen

mit linksseitig und rechtsseitig ausschaltbarer Nadel

# DÜRKOPP

## 370, 372, 376 und 380

Als Grundanleitung gelten:

für die DÜRKOPP 370 und 372 die Anleitung zur DÜRKOPP 242

für die DÜRKOPP 376 und 380 die Anleitung zur DÜRKOPP 249

Ausgabe Juni 1976

**DÜRKOPPWERKE GMBH BIELEFELD**

## A. Technische Hinweise für den Gebrauch

Das Entkuppeln einer Nadelstange erfolgt durch seitliches Verstellen des Hebels A (Abb. 1) auf die Marke L oder R.

Es bedeuten:

Hebel A auf L = die linke Nadel ist ausgeschaltet, die rechte Nadel arbeitet.

Hebel A auf R = die rechte Nadel ist ausgeschaltet, die linke Nadel arbeitet.

Hebel A auf 0 = beide Nadeln arbeiten.

Das Wiedereinkuppeln der abgestellten Nadelstange erfolgt durch Druck auf den Hebel B. Dabei stellt sich der Hebel A selbsttätig auf die Marke 0 ein. Das Schalten kann bei jeder Nadelstangen- bzw. Maschinenstellung, und zwar sowohl beim Stillstand der Maschine als auch während des Nähens, vorgenommen werden.

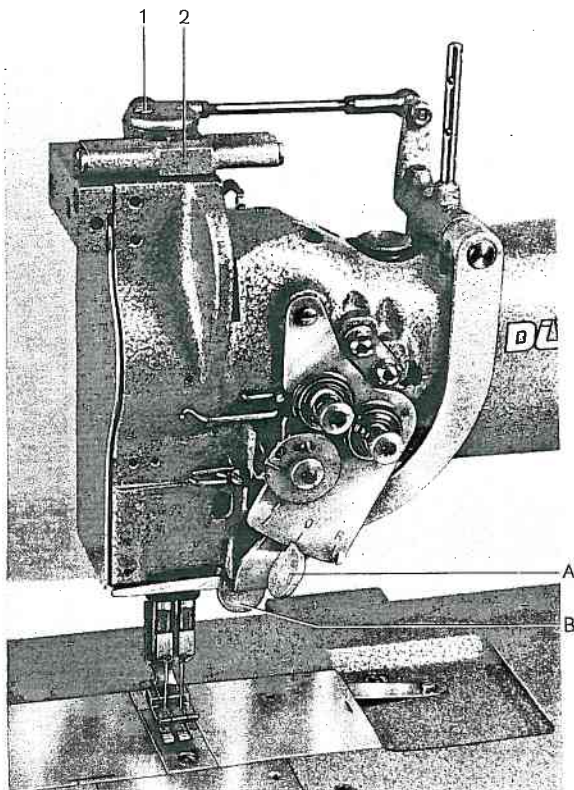
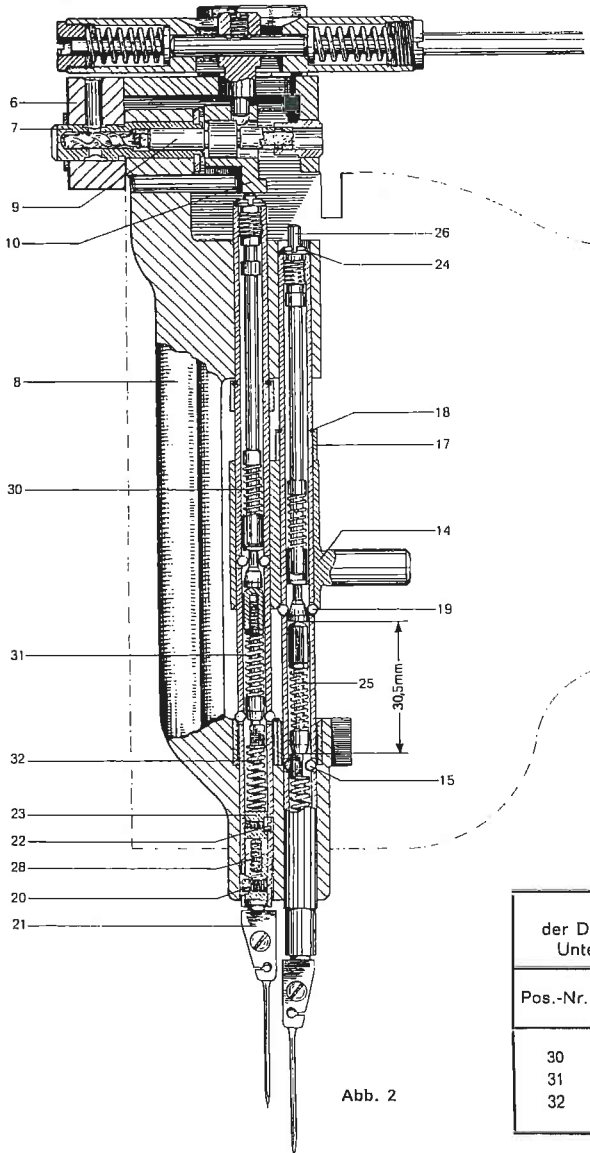


Abb. 1

### a) Entkuppeln einer Nadelstange

Die abzuschaltende Nadelstange wird immer in ihrer höchsten Stellung arretiert, gleichgültig, zu welchem Zeitpunkt die Ausschaltung vorgenommen wurde.



Für den Einbau der Druckfedern erforderliche Unterscheidungsmerkmale		
Pos.-Nr.	Bestell- Nr.	Länge der Feder
30	38095	12 mm
31	380104	18,5 mm
32	380108	22 mm

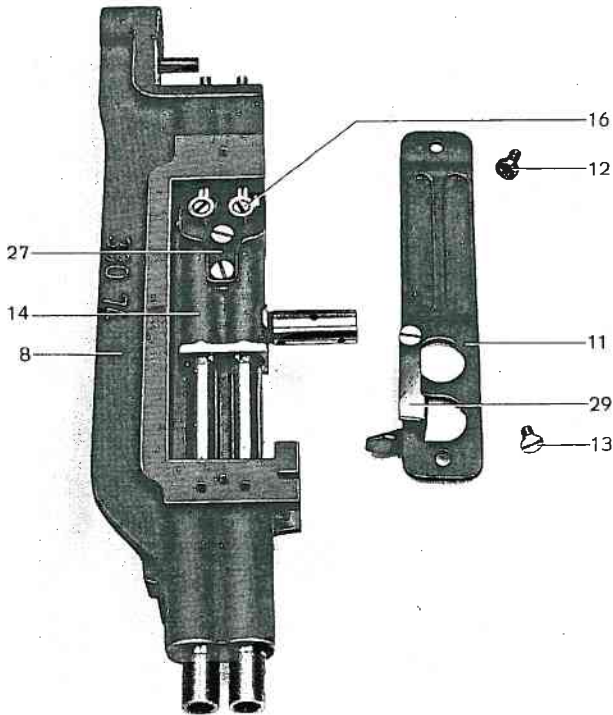


Abb. 3

Die Nadel macht somit nach dem Schalten noch einen Stich, wenn die Schaltung während des Abwärtsganges der Nadel erfolgte. Soll hingegen nach dem Schalten kein Stich mehr gebildet werden, dann muß das Schalten während des Aufwärtsganges der Nadel erfolgen, und zwar bevor die Nadel ca. 3 mm vor ihrer Höchststellung steht. Wurde versehentlich zu spät geschaltet, also erst beim Abwärtsgehen der Nadel und es wird kein Stich mehr gewünscht, dann dreht man das Handrad entgegen der Drehrichtung soweit zurück, bis die Nadel ihren höchsten Punkt überschritten hat. Beim Vorwärtsdrehen des Handrades bleibt die Nadel dann oben. Das Zurückschalten des Hebels A auf 0 ist dabei nicht erforderlich.

#### b) Wiedereinkuppeln einer Nadelstange

Das Wiedereinkuppeln einer abgestellten Nadelstange kann bei jeder Maschinenstellung vorgenommen werden. Nach Betätigung des Hebels B folgt die abgeschaltete Nadel erst in dem Moment der Bewegung der arbeitenden

Nadel, wenn diese ihren höchsten Punkt überschreitet. Wurde der höchste Punkt bereits überschritten, bevor der Hebel B niedergedrückt wurde, und es soll beim nächsten Einstich der arbeitenden Nadel auch an der bisher abgeschalteten Nadel ein Stich entstehen, dann kann durch entsprechend weites Zurückdrehen des Handrades die abgeschaltete Nadelstange eingekuppelt werden.

### c) Einfädeln des Unterfadens

Bei Maschinen, die zum Nähen von Ecken eingesetzt werden und bei denen in der Anschlag Nase 33 des Spulengehäuseoberteiles die Bohrung 34 (Abb. 4) vorhanden ist, soll der Unterfaden zusätzlich von unten nach oben durch die Bohrung 34 gefädelt werden.

Durch diese Einfädelung werden Nähstörungen vermieden, die dadurch entstehen, daß beim Nähen von Ecken der nachgezogene Unterfaden der abgeschalteten Nadel unterhalb der Stichplatte eine Schlinge bildet und von der Greiferspitze erfaßt wird.

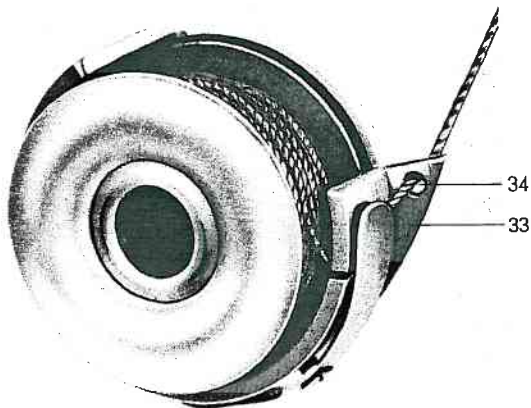


Abb. 4

Bei Maschinen, deren Spulengehäuseoberteile mit Fadenrückholfedern ausgestattet sind, muß der Unterfaden, wie aus Abbildung 4 a ersichtlich, durch die Nut 35 der Fadenspannungsfeder und die Öse 36 der Fadenrückholfeder geführt werden.

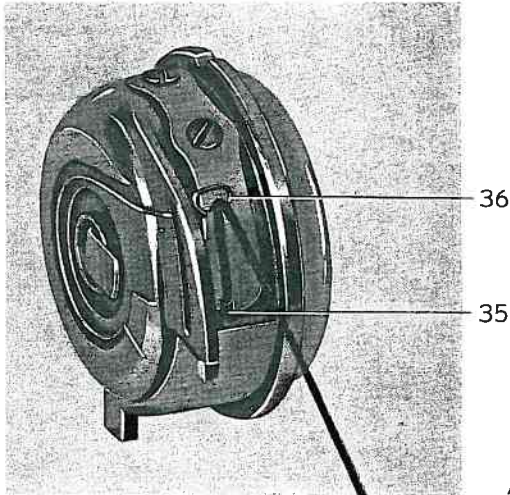


Abb. 4 a

## B. Hinweise für den Mechaniker

### a) Demontage einer Nadelstange (Abb. 1, 2, 3 und 5)

#### 1. Ausbauen einer Nadelstange

1. Schalthebel A (Abb. 1) auf „0“ stellen, so daß beide Nadelstangen eingekuppelt sind, Schraube 1 herausschrauben und das Schaltschloß 2 abheben.
2. Führungswinkel 3 (Abb. 5) nach Herausschrauben der Schraube 4 entfernen.
3. Zwei Schrauben 5 (Abb. 5) herausschrauben.
4. Lagerplatte 6 mit Lagerbolzen 7, Nadelstangenkulissee 8, Führungsbolzen 9 und Kloben 10 (Abb. 2) nach links herausziehen (s. Anmerkung Seite 10).
5. Führungsschiene 11 nach Herausschrauben der Schrauben 12 und 13 (Abb. 3) entfernen.

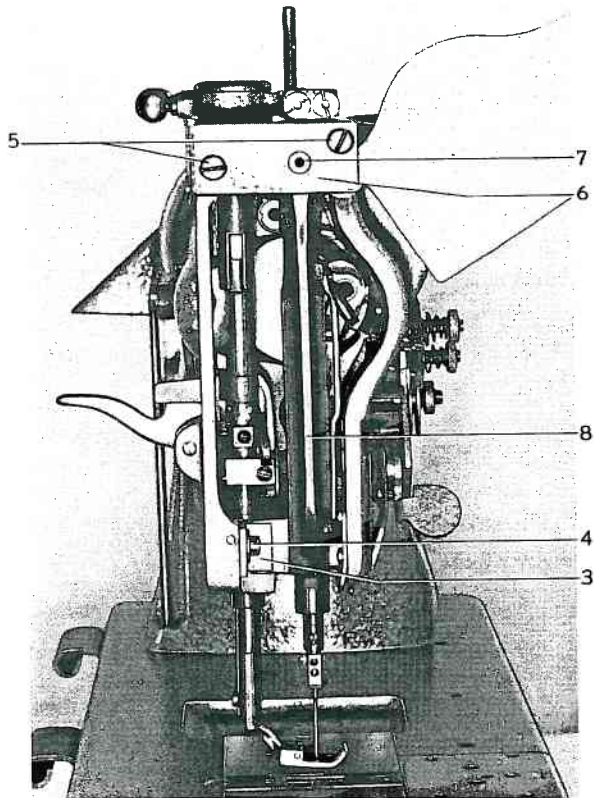


Abb. 5

6. Die auszubauende Nadelstange wie folgt entkuppeln:

Kloben 10 über die betreffende Nadelstange stellen und Kreuzkopf 14 nach oben schieben, bis die drei unteren Kugeln 15 (Abb. 2) hörbar einrasten.

7. Kreuzkopf 14 um etwa die Hälfte des Nadelstangenhubes abwärts schieben.

8. Sicherungsschraube 16 (Abb. 3) des Klemmringes 17 (Abb. 2) entfernen, die unter dieser Sicherungsschraube befindliche Befestigungsschraube lösen und das unter dieser Befestigungsschraube liegende kupferne Druckstück herausnehmen.

9. Die beim Abwärtsschieben des Klemmringes 17 sichtbar werdenden, in der Ringnute 18 liegenden zwei Sicherungshälften entfernen.

10. Durch Verschieben des Klobens 10 in Mittellage die Nadelstange wieder einkuppeln.

11. Kreuzkopf 14 langsam auf der Nadelstange nach oben verschieben, bis die drei oberen Kupplungskugeln 19 nach außen treten.

Achtung! Kugeln stehen unter Federdruck.

12. Nadelstange nach unten aus der Kulisse ziehen.

Achtung! Die unteren drei Kugeln 15 fallen dabei aus den Kugellöchern der Nadelstange heraus!

## II. Auseinandernehmen einer Nadelstange

1. Schraube 20 herausschrauben und Nadelhalter 21 entfernen.

2. Schraube 22 herausschrauben und Federgegenlager 23 herausnehmen.

3. Die in der Nadelstange befindlichen Teile von unten her der Nadelstange entnehmen.

## b) Montage einer Nadelstange (Abb. 1, 2, 3 und 5)

### I. Zusammensetzung einer Nadelstange

1. Falls die Verschlußschraube 24 gelöst wurde, muß diese zunächst fest in die Nadelstange eingeschraubt werden.

2. Teile der unteren Kupplungsstange 25 gemäß Abbildung 2 vormontieren, dabei beachten, daß das Maß 30,5 mm eingehalten wird.

3. Kupplungsstangen mit Federn gemäß Abbildung 2 in die Nadelstange einsetzen. Es ist zu beachten, daß der stärkere Ansatz der Kupplungsstange 26 nach oben zeigt.

Die Federn haben unterschiedliche Längen, die in der Tabelle (Abb. 2) angegeben sind. Dieses ist bei der Montage zu beachten.

4. Federgegenlager 23 einbauen und verschrauben.

5. Durch wiederholtes Niederdrücken der oberen Kupplungsstange 26 prüfen, ob das Gestänge in der Nadelstange leicht zu bewegen ist.

### II. Einbauen einer Nadelstange in die Nadelstangenkulisse

1. Nadelstange von unten her in die Nadelstangenkulisse führen.

2. Kreuzkopf 14 und Klemmring 17 gemäß Abbildung 2 auf die Nadelstange stecken. Dabei muß die dünne Wand des Klemmrings zur anderen Nadelstange, also nach innen zeigen.

3. Nadelstange in der Höhe so verschieben, daß die unteren Kugellöcher unmittelbar unterhalb des unteren Nadelstangenlagers zu liegen kommen.

4. Drei Kugeln in die unteren Kugellöcher einlegen und die Nadelstange bis zum Verschwinden der Kugeln aufwärtsschieben.

5. Drei Kugeln in die oberen Kugellöcher einlegen, Nadelstange festhalten, die obere Kupplungsstange 26 in die Nadelstange drücken und Kreuzkopf 14 über die oberen Kugeln 19 schieben.

**Achtung!** Die Nadelstange darf jetzt nicht mehr verschoben werden, da sonst die unter Federdruck stehenden Kugeln herausspringen können.

6. Klemmring 17 bis unterhalb der in der Nadelstange befindlichen Ringnute 18 schieben.

7. Die zwei Sicherungshälften in die Ringnute legen und den Klemmring 17 bis zur Anlage darüberschieben.

8. Kreuzkopf 14 bis zum Anschlag nach oben gegen den Klemmring 17 drücken, hierdurch wird die Nadelstange mit dem Kreuzkopf 14 gekuppelt.

9. Nadelhalter 21 einsetzen und festschrauben.

10. Nadelstange so verdrehen, daß die Frontflächen beider Nadelhalter eine gemeinsame Ebene bilden.

11. In der unter 10. angegebenen Stellung den Klemmring 17 auf der Nadelstange befestigen, dabei ist zu beachten, daß:

a) die Rundung des unter der Befestigungsschraube liegenden Druckstückes aus Kupfer richtig an der Nadelstange liegt und die eigentliche Befestigungsschraube durch eine darüberliegende Schraube 16 (Abb. 3) gesichert werden muß.

b) beide Klemmringe mit runden Ansätzen in der auf dem Kreuzkopf befestigten Führungsgabel 27 geführt sind.

12. Führungsschiene 11 auf Nadelstangenkulissee schrauben.

13. Kloben 10, Führungsbolzen 9, Nadelstangenkulissee 8, Lagerbolzen 7 und Lagerplatte 6 wie in Abbildung 2 dargestellt einbauen.

14. Schaltschloß 2 (Abb. 1) einbauen.

15. Durch Verdrehen des exzentrischen Lagerbolzens 7 (Abb. 2) die Nadelstangenkulissee so zu den Nadelstangen einstellen, daß die Klemmringe 17 nicht unter die Kulissee stoßen!

### **c) Nadelhöhe zum Greifer einstellen**

Zum Einstellen der Nadelhöhe zum Greifer muß die Schraube 20 (Abb. 2) herausgeschraubt werden.

Durch entsprechend weites Aufschrauben des Nadelhalters 21 auf den Gewindezapfen 28 des Federgegenhalters 23 kann die gewünschte Nadelhöhe eingestellt werden.

Die Schraube 20 wieder einschrauben und fest anziehen.

### **Anmerkung:**

Eine am unteren Ende der Führungsschiene 11 befindliche Sicherung 29 (Abb. 3) verhindert es, daß bei ausgebauter Nadelstangenkulisse und einer entkuppelten Nadelstange der Kreuzkopf 14 zu tief geschoben werden kann und die oberen Kugeln 19 versehentlich herauspringen können.

### **Maschinenübersicht**

- |             |   |
|-------------|---|
| DÜRKOPP 370 | Mit nichthüpfendem Untertransport, hüpfendem Obertransport mit hüpfendem Drückerfuß sowie Nadeltransport. |
| DÜRKOPP 372 | Mit hüpfendem Untertransport, hüpfendem Obertransport mit hüpfendem Drückerfuß sowie Nadeltransport.      |
| DÜRKOPP 376 | Mit hüpfendem Untertransport und Nadeltransport. Senkrecht schneidendes Obermesser zwischen den Nadeln.   |
| DÜRKOPP 380 | Mit hüpfendem Untertransport und Nadeltransport.  |

Unterklassen	Nadelsystem	max. Stichzahl/ min.
372-115, 372-116	2134-35	1600
372-113, 372-114	2134-35	1800
372-105, 372-106, 372-111, 372-112, 372-13105, 372-113105, 372-113305	2134-35	2000
372-103, 372-104, 372-13103, 372-113103 372-13303, 372-113303	2134-35	2400
370-105, 370-106	2134-35	2500
372-101, 372-102, 376-115, 376-13115, 376-213115	2134-35	2800
376-105	797 oder 135 x 5	2800
370-103, 370-104	2134-35	2900
380-101, 380-105, 380-115, 380-161, 380-13105, 380-113105, 380-13305 380-113305	für Nadelabstände von 1,6 bis 2,8 mm = 1738 A für Nadelabstände ab 3 mm = 797 oder Sy 1901	3000
370-101, 370-102	2134-35	3200
380-135, 380-13135, 380-113135	rechte Nadel 797 cl linke Nadel 797 cr	2000
380-185	rechte Nadel 797 cl linke Nadel 797 cr	1500
380-535, 380-13535, 380-113535	rechte Nadel 2134-35 cl linke Nadel 2134-35 cr	2000
380-585	rechte Nadel 2134-35 cl linke Nadel 2134-35 cr	1500



**DÜRKOPFWERKE GMBH BIELEFELD GEGRÜNDET 1867**

48 Bielefeld, Postfach 6

Fernsprecher 05 21/5 56-1

Telex: 09 - 32 400, 09 - 32 802

628576 2000 Wd N 125

Printed in West Germany