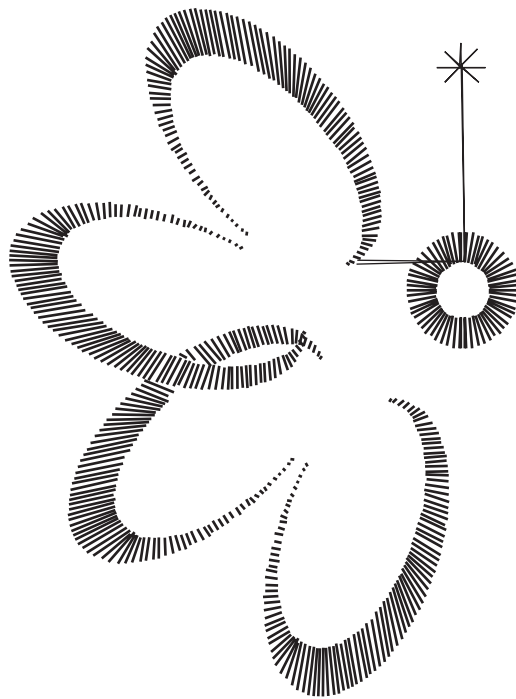


Bedienungsanleitung



Bohreinrichtung

Version 1.0

Herausgeber:

ZSK Stickmaschinen GmbH
- Dokumentation -
D-47800 Krefeld-Gartenstadt
Magdeburger Str. 38 - 40



© '95 by ZSK, Printed in Germany

BOHREINRICHTUNG

Mit der Bohreinrichtung erhalten Sie die Möglichkeit, auf Ihrer ZSK-Stickmaschine Lochstickereien auszuführen. Hierzu wird an jedem Stickkopf anstelle der dritten Nadel ein Bohrer auf der Nadelstange montiert. Der Bohrer schneidet an den durch das Bohrmuster vorgegebenen Stellen Löcher in den Stickgrund, die anschließend durch geeignetes Besticken umrandet und gefestigt werden.

VORSICHT

Der Bohrer ist ein Schneidwerkzeug und deshalb messerscharf geschliffen. Schützen Sie sich vor Stich- und Schnittverletzungen, indem Sie folgende Sicherheitshinweise beachten:

- **Fassen Sie den Bohrer nur am Schaft an, niemals im Bereich der Spitze!**
- **Lösen Sie festsitzende Bohrer unter Zuhilfenahme einer geeigneten Flachzange!**
- **Legen Sie herausgenommene Bohrer nicht auf der Tischplatte oder an anderer Stelle auf der Maschine ab! Räumen Sie lose Bohrer sofort so beiseite, daß von ihnen keine Gefahr für Sie oder andere Personen ausgeht.**

Einbau der Bohrer

Stickmaschinen mit der vom Anwender gewünschten Bohreinrichtung werden im funktionsbereiten Zustand, d. h. komplett montiert und justiert, angeliefert.

VORSICHT

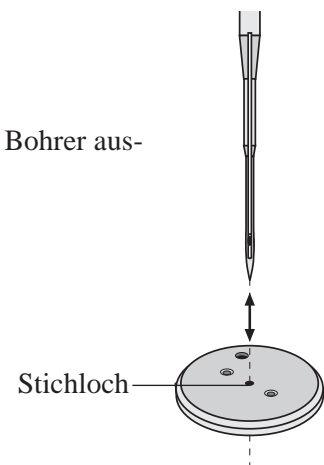
Die nachträgliche Ausstattung bereits ausgelieferter Maschinen mit der Bohreinrichtung darf nur von einschlägig geschultem Personal der Firma ZSK oder deren Vertretungen durchgeführt werden.

Die Maschine ist vor der Nachrüstung am Hauptschalter auszuschalten.

Da der Einbau grundsätzlich von Fachpersonal vorzunehmen ist, erhalten Sie an dieser Stelle nur einen kurzen Überblick über die erforderlichen Maßnahmen.

Wechsel der Stichplatteneinsätze

- Alle Stichplatteneinsätze gegen Spezialeinsätze für Bohrer austauschen und mittig unter der Nadel ausrichten.



Demontage an Nadelstange 3

- Stirnblech, Plüsch-, Fadenklemm- und Fadenumlenkleiste demontieren.
- Nadel und Nadelkloben entfernen.

Abbildung 1:
Stichplatteneinsatz für
Bohrer, Zentrieren unter
Nadel

Nadelstange 3

Mitnehmer
Feder

Stoffdrücker

Nadelkloben

Abbildung 2 (links):
Demontage an Nadel-
stange 3

Abbildung 3 (rechts):
Nadelhöhen-Lehre
einstellen

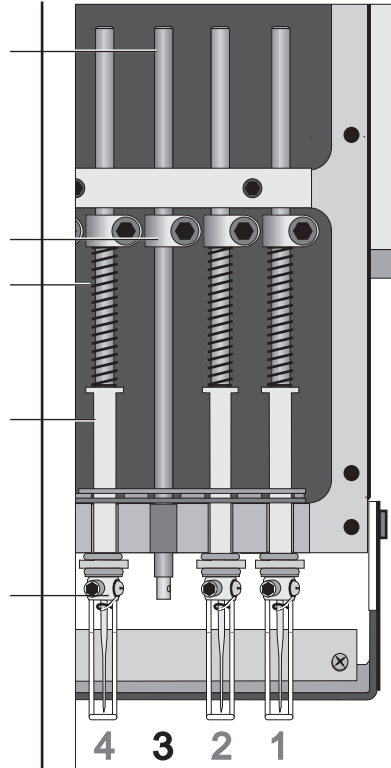
Bohrerhalter

Bohrer

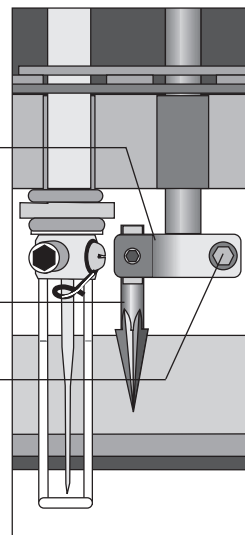
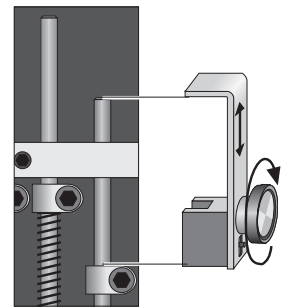
Klemmschraube

Abbildung 5 (links):
Montage Bohrerhalter

Abbildung 6 (rechts):
Bohrer über Stich-
platteneinsatz ausrichten

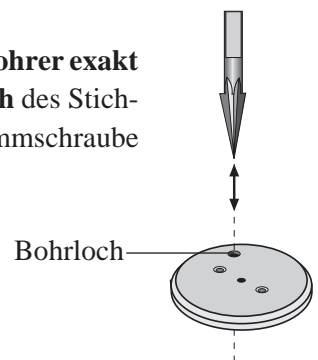


- Abstand 'Mitnehmer - Kopfende Nadelstange' mit Nadelhöhen-Lehre exakt abgreifen.
- Stoffdrücker und Feder demontieren, Mitnehmer anschließend mit Hilfe der Nadelhöhen-Lehre wieder exakt positionieren.



Montage des Bohrerhalters

- Bohrerhalter mit eingesetztem Bohrer anstelle des Nadelklobens auf die Nadelstange 3 schieben.
- Bohrerhalter drehen, bis **Bohrer exakt mittig über dem Bohrloch** des Stichplatteneinsatzes steht. Klemmschraube anziehen.



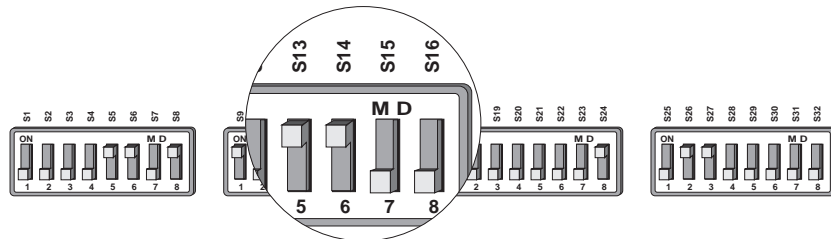
Höheneinstellung des Bohrers

Oberwelle bei 139° arretieren und Abstand der Bohrerspitze zum Stichplatteneinsatz auf 0,8+0,1mm einstellen (vgl. Kapitel 'Bohrerwechsel').

Einstellung der DIP-Schalter

- Linke Trägerschutzhaube (von Maschinenrückseite aus gesehen) demontieren und DIP-Schalter S13-S16 einstellen.

Abbildung 7:
DIP-Schalter auf Verteilerplatine, Einstellung S13-S16 für Bohrer (Einstellung der übrigen DIP-Schalter je nach Maschinen-Konfiguration verschieden)



VORSICHT

Maschine erst in Betrieb nehmen, wenn Stirndeckel, Plüsch-, Faden- umlenk- und Klemmleiste sowie alle demontierten Schutzhauben wieder ordnungsgemäß montiert sind.

Bohrerwechsel

Ungeachtet ihrer hohen Werkstoffqualität unterliegen die Bohrer einem Verschleiß an Spitze und Flanken. Die Standzeit der Bohrer hängt von der Häufigkeit des Bohrens und von der Beschaffenheit des zu bohrenden Stickgrundes ab.

Wir empfehlen, bei Verschleiß einen Bohrerwechsel an **allen** Stickköpfen durchzuführen. Bei dieser Vorgehensweise ist der Gesamtstillstand der Maschine wesentlich geringer, als wenn Sie einzelne Bohrer in kurzen Zeitabständen nacheinander austauschen.

HINWEISE

Der Bohrerwechsel kann von Ihnen leicht selbst ausgeführt werden. Er ist auf den folgenden Seiten ausführlich dargestellt.

Achten Sie beim Bohrerwechsel darauf, nicht die Klemmschraube (rechts am Bohrerhalter) zu lösen; hierdurch würde eine Neujustierung des Bohrerhalters erforderlich.

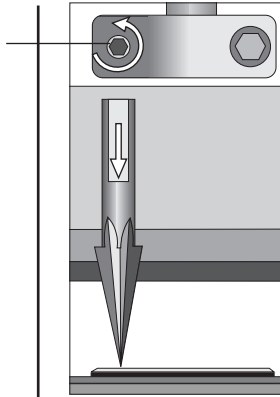
Die Nadelstange 3 muß sich für den Bohrerwechsel in ihrer höchsten Position (OT) befinden. Ist dies nicht der Fall, so verfahren Sie die Nadelstange mit Hilfe des Handrads in die höchste Position.

Werkzeuge für den Bohrerwechsel

Kreuzschlitz-Schraubendreher	für An- und Abbau der Schutzhaube
Sechskantschlüssel 6 mm	für Schrauben der Oberwellen-Klemme
Sechskantschlüssel 1,3 mm	für Druckschraube im Bohrerhalter
Oberwellen-Klemme	zum Arretieren der Oberwelle
Fühlerlehre 0,8 mm	für Höheneinstellung des Bohrers

Die benötigten Werkzeuge gehören als Zubehör zum Lieferumfang Ihrer Maschine.

Druckschraube

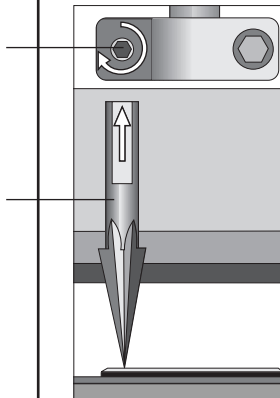


Bohrer herausnehmen

- Lösen Sie die Druckschraube (links am Bohrerhalter) um 1 bis 2 Umdrehungen.
- Entnehmen Sie den Bohrer.

Abbildung 8:
Druckschraube lösen
und Bohrer entnehmen

Druckschraube



Bohrer einsetzen

- Setzen Sie den neuen Bohrer so ein, daß die Fläche des Bohrerschafts nach vorne gegen die Druckschraube weist. Dies ist wichtig, damit der Bohrerschaft beim Anziehen der Druckschraube nicht beschädigt wird. Gleichzeitig wird hierdurch der Bohrer so ausgerichtet, daß eine Schneide nach vorne zeigt.

Bohrer, Fläche am
Schaft vorne

Abbildung 9:
Bohrer einsetzen und
Druckschraube anziehen

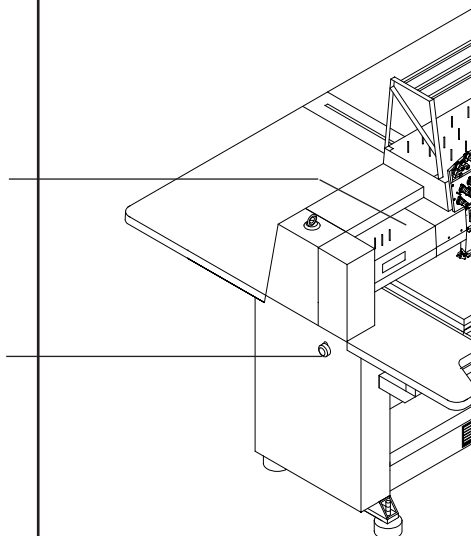
- Ziehen Sie die Druckschraube zunächst leicht an.

Höheneinstellung des Bohrers

HINWEIS

Bei 139° Hauptwellenstellung beträgt der richtige Abstand zwischen Bohrerspitze und Stichplatteneinsatz 0,8+0,1mm. Den Abstand 0,8 mm nicht unterschreiten, da die Bohrerspitze sonst beim Bohren den Fühlbügel des Unterfadenwächters berührt!

mit Spindeln bestückte
Schutzhaube



Handrad, darüber:
Skalenscheibe

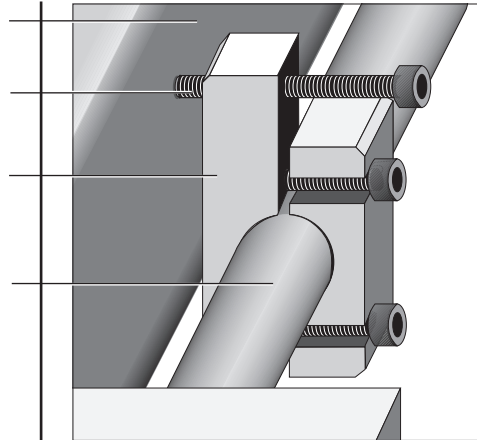
Abbildung 10:
Maschine, linke Seite

- Demontieren Sie die mit Spindeln bestückte Schutzhaube auf der linken Seite der Maschine. Sie legen dadurch einen Teil der Oberwelle frei (vgl. Abbildung 11).

- Drehen Sie am Handrad, bis die Skalenscheibe über dem Handrad 139° anzeigt.

Maschinenträger
Justierschraube
Oberwellen-Klemme
Oberwelle

Abbildung 11:
Oberwelle mit Klemme
arretieren

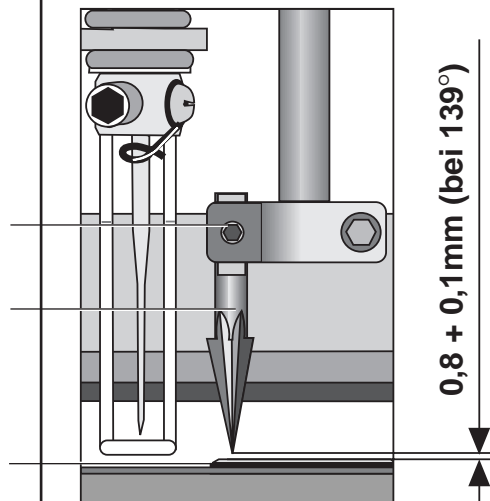


- Befestigen Sie die Oberwellen-Klemme so auf der Oberwelle, wie es nebenstehende Abbildung zeigt. Die Justierschraube muß oben gegen den Träger drücken.

- Prüfen Sie, ob die Skalenscheibe exakt 139° anzeigt. Mit der Justierschraube können Sie die Gradeinstellung nach Befestigung der Klemme noch korrigieren.

Druckschraube
Bohrer
Stichplatteneinsatz

Abbildung 12:
Höheneinstellung des
Bohrers



- Säubern Sie den Stichplatteneinsatz, und legen Sie die 0,8mm-Fühlerlehre zwischen Bohrer und Stichplatteneinsatz.

- Lösen Sie die Druckschraube am Bohrerhalter, und ziehen Sie den Bohrer soweit herunter, bis er auf der Fühlerlehre aufliegt.

- Drehen Sie die Druckschraube fest.

- Entfernen Sie die Fühlerlehre und die Oberwellen-Klemme.
- Montieren Sie die Schutzhaube wieder ordnungsgemäß über der Oberwelle.

VORSICHT

Maschine erst in Betrieb nehmen, nachdem die Schutzhaube wieder ordnungsgemäß montiert ist.

Allgemeine Hinweise zum Bohrerbetrieb

Bearbeitung von Bohrmustern im Editor

Ihre Steuerung bietet mit dem Modul EDITOR Möglichkeiten zur Bearbeitung von Bohrmustern. Lesen Sie hierzu die Betriebsanleitung 'Steuerung'!

Nadelzuweisung

Beachten Sie bei der Nadelzuweisung, daß die Nadel 3 durch den Bohrer ersetzt wurde und deshalb nicht zum Sticken zur Verfügung steht.

Wählen Sie für die Umrandungsstiche im günstigsten Fall die Nadel 2 oder 4. Gute Ergebnisse erzielen Sie auch mit den angrenzenden Nadeln 1 und 5. Nadeln mit einem größeren Abstand zum Bohrer sind für die Umrandung von Bohrlöchern ungeeignet, da der Oberfadenzug bei ihnen zu stark wäre.

Bohrgeschwindigkeit

Die Bohrgeschwindigkeit können Sie im Menü KONFIGURIEREN an Ihrer Steuerung einstellen (vgl. Betriebsanleitung 'Steuerung'). Orientieren Sie sich bei der Festlegung an der maximalen Stickgeschwindigkeit. Mit ihr können Sie in aller Regel auch Bohren.