

*Sprint*



# SCHNELLWECHSELSYSTEM SPRINT

**EINBAUANLEITUNG**



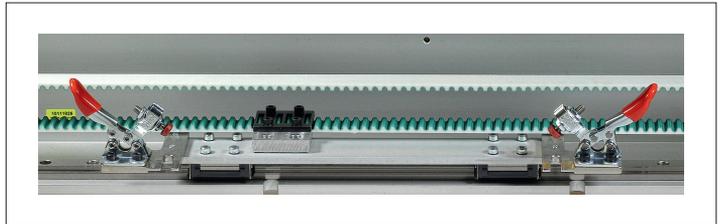
MADE  
IN  
GERMANY

ZSK STICKMASCHINEN MADE IN GERMANY



## 1. Schnellwechselsystem SPRINT-Serie

Die Aufgabe des Schnellwechselsystems ist es, die Rüstzeiten beim Wechsel zwischen den verschiedenen Betriebsarten Bordüre/Kappe/Freiarm zu verringern und zu beschleunigen. Nach Umrüstung der Maschine auf das Schnellwechselsystem kann nicht umgerüstetes Zubehör weiterhin auf die herkömmliche Weise mit dem Schnellwechselsystem verbunden werden.



Das Schnellwechselsystem ist ausschließlich für Maschinen der Serie SPRINT 6 konzipiert. Eine Nachrüstung kann nur bei Maschinen SPRINT 6 und SPRINT 5 durchgeführt werden.

**Der Einbau ist in den folgenden Maschinen nicht möglich!**

- SPRINT
- SPRINT 2-4
- SPRINT XL
- Jafa-/JNF-Serie
- L-/M-/S-/X-/Y-/Z-Serie

## 1.1 Lieferumfang

### Nachrüstsatz Schnellverschluss SPRINT

	Menge	Beschreibung	Artikelnr.
	1	Nachrüstsatz Schnellverschluss SPRINT komplett	360.998.901
	2	Gabel	360.010.207
	2	Horizontal-Spanner 205-U	574.103
	8	Zyl.-Schraube M3 x 6 DIN 912	307.002
	8	Scheibe B 3,2 DIN 9021	380.013
	4	Senkkopfschraube M4x8 DIN 965	335.008
	6	Zentrierung (optional nachbestellbar)	360.010.209
	6	Anlaufscheibe 4x15x0,5 ZSK 5321 (optional nachbestellbar)	384.008

## 1.2 Vorbereitungen



Lesen Sie die Beschreibungen der einzelnen Arbeitsschritte bitte vollständig durch, bevor Sie diese ausführen. Die Beschreibungen enthalten Informationen, die Sie vor der Ausführung wissen müssen!

### Vormontage der Horizontal-Spanner



Abb. 1: Klemmschraube mit Mutter und Scheibe

Schrauben Sie eine der beiden Muttern auf die Klemmschraube.

Die Endposition der Mutter sollte ungefähr 3-4 mm oberhalb des Schraubenkopfes liegen.

Schieben Sie eine der beiden Führungsscheiben auf die Schraube. Die Führungen der Scheibe müssen sich dabei auf der dem Klemmschraubenkopf abgewandten Seite befinden.

Führen Sie die beschriebene Montage auch mit der zweiten Klemmschraube durch.



Abb. 2: Spanneraufnahme

Die vorbereitete Klemmschraube von unten in die Aufnahme des Horizontal-Spanners einsetzen.

Die zweite Führungsscheibe oberhalb der Spanneraufnahme von oben auf die Klemmschraube aufschieben.

Die Führungen der Scheibe müssen sich in Richtung der Spanneraufnahme befinden.



Abb. 3: Spanneraufnahme (Sicht seitlich)

Die zweite Mutter auf die Klemmschraube aufschrauben und leicht festdrehen.

Führen Sie die beschriebene Montage auch mit dem zweiten Horizontal-Spanner durch.



Abb. 4: Spanner, rechts (Befestigungsschema)

Befestigen Sie einen der vormontierten Horizontal-Spanner mit 4 Schrauben und 4 Scheiben auf eine der Gabeln, wie in der (Abb. 4) gezeigt wird.

Die Schrauben dabei nur leicht festdrehen.



Abb. 5: Spanner, links

Befestigen Sie den zweiten Horizontal-Spanner entsprechend spiegelverkehrt auf die zweite Gabel.

## Demontage, Umbau und Montage des Schlittens

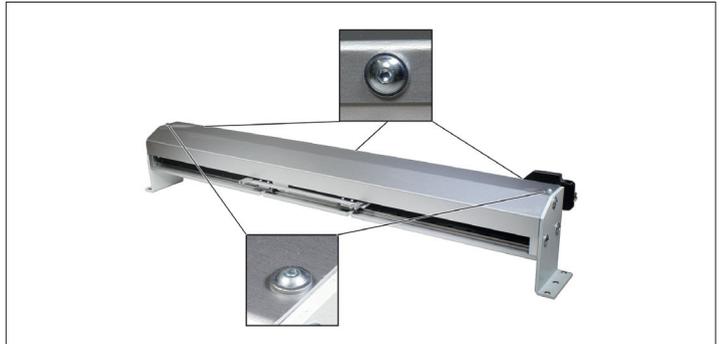
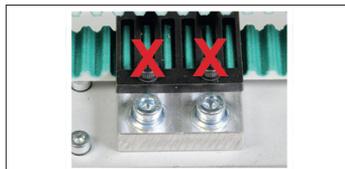


Abb. 6: Abdeckung, Demontage

Demontieren Sie die Abdeckung des Pantographenseitenantriebs.

Entfernen Sie 2 Schrauben mit Kunststoffscheiben auf der Oberseite und 3 Schrauben mit Kunststoffscheiben auf der Rückseite der Abdeckung.



**Lösen Sie auf keinen Fall die Befestigung des Antriebsriemens auf der Verbindung (X)!**

Abb. 7: Verbindung Antriebsriemen, Befestigung

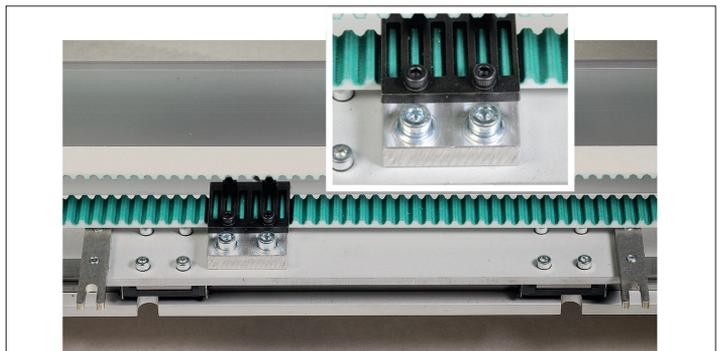


Abb. 8: Verbindung lösen

Lösen Sie die Verbindung vom Schlitten, durch entfernen der 2 Befestigungsschrauben.

**HINWEIS**

Auf der Unterseite des Schlittens ist die Verschraubung durch 2 Sicherungsmuttern gekontert.



Der Antriebsriemen ist jetzt vom Schlitten gelöst und kann begrenzt frei bewegt werden.



Abb. 9: Schlitten, Demontage

Drehen Sie den Antriebsriemen vorsichtig soweit, bis Sie die hinteren Befestigungsschrauben des Schlittens erreichen können.

Demontieren Sie die 8 Befestigungsschrauben inkl. Sicherungsscheiben von den beiden beweglichen Führungsschlitten und entfernen Sie den Schlitten.

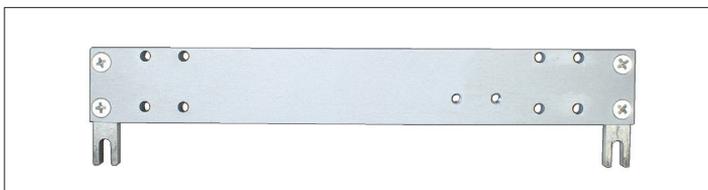


Abb. 10: Schlitten (Ansicht von unten)



**Die Senkkopfschrauben sind mit LOCTITE 290 eingesetzt und sitzen sehr fest! Gehen Sie beim Lösen der Schrauben behutsam vor, um die Kreuzschlitze nicht zu deformieren oder zu zerstören!**

Demontieren Sie die beiden Gabeln, durch entfernen der 4 Senkkopfschrauben.

**HINWEIS**

**Die Senkkopfschrauben sind mit Kleber LOCTITE 290 eingesetzt. Aufgrund des relativ hohen Kraftaufwandes zur Demontage der Schrauben, kann es bei der Demontage zu Deformationen der Schraubenköpfe kommen. Benutzen Sie zur Befestigung der Horizontal-Spanner die neuen Senkkopfschrauben aus dem Lieferumfang.**

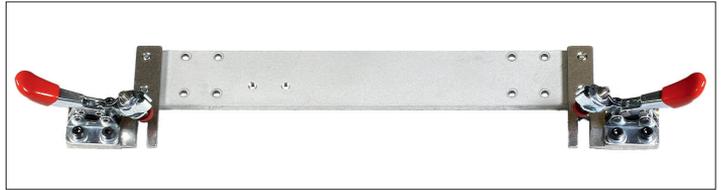


Abb. 11: Horizontal-Spanner montiert, Schlitten (Ansicht von oben)

Montieren Sie die beiden vormontierten Gabeln mit Horizontal-Spanner auf den Schlitten. Beachten Sie dabei die Einbaurichtung der Horizontal-Spanner.

Drehen Sie die Befestigungsschrauben ca. 1 Umdrehung in das Gewinde.

Geben Sie einen Tropfen LOCTITE 290 (oder entsprechenden Kleber eines anderen Herstellers) auf das Gewinde der 4 Befestigungsschrauben.

Ziehen Sie die beiden Befestigungsschrauben der einzelnen Gabeln erst fest an, nachdem beide Senkköpfe der Schrauben in den vorgesehenen Senkungen sitzen.



Abb. 12: Schlitten, Montage

Montieren Sie den Schlitten mit den 8 Befestigungsschrauben (inkl. Sicherungsscheiben) auf die beiden beweglichen Führungsschlitten des Pantographenseitenantriebs.



Abb. 13: Verbindung, Montage

Schrauben Sie die Verbindung mit den beiden Schrauben inkl. Unterlegscheiben an den Schlitten.

## HINWEIS



**Auf der Unterseite des Schlittens wird die Verschraubung durch 2 Sicherungsmuttern gekontert.**

Zum Kontern der Verbindung, die beiden Sicherungsmuttern von unten auf die Schrauben fest aufschrauben.

⇒ Damit ist die Bewegungsübertragung des Pantographenseitenantriebs wieder hergestellt.

## 1.3 Einstellung des Schnellwechsel-Systems

### Horizontal-Spanner rechts

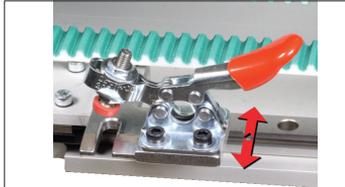


Abb. 14: Spanner rechts, Justage

Den Horizontal-Spanner auf der Gabel in Tiefenrichtung (Pfeil) gleichmäßig verteilen und **rechtsseitig** bündig mit der Gabel ausrichten.

Alle 4 Befestigungsschrauben fest anziehen.

### Horizontal-Spanner links

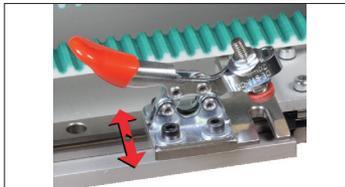


Abb. 15: Spanner links, Justage

Den Horizontal-Spanner auf der Gabel in Tiefenrichtung (Pfeil) gleichmäßig verteilen und **linksseitig** bündig mit der Gabel ausrichten.

Alle 4 Befestigungsschrauben fest anziehen.

## Freiarmrahmenhalter



Die **Ersteinstellung des Schnellwechselsystems** kann ausschließlich mit dem Freiarmrahmenhalter durchgeführt werden.



Abb. 16: Freiarmrahmenhalter, Standardbefestigung

Demontieren Sie die beiden Standardbefestigungen des Freiarmrahmenhalters.



Abb. 17: Zentrierung und Anlaufscheibe

Schieben Sie je eine Anlaufscheibe bis zum Anschlag über die Gewinde der beiden Zentrierungen.



Geben Sie einen Tropfen LOCTITE 290 (oder entsprechenden Kleber eines anderen Herstellers) auf das Gewinde der beiden Zentrierungen.



Abb. 18: Freiarmrahmenhalter mit Zentrierung

Schrauben Sie die beiden Zentrierungen mit Anlaufscheiben handfest in die Gewindebohrungen des Freiarmrahmenhalters.

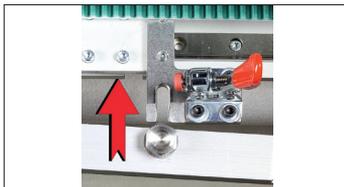


Abb. 19: Zentrierung einschieben

Öffnen Sie die beiden Horizontalspanner auf dem Schlitten vollständig.

Schieben Sie den Freiarmrahmenhalter mit den Zentrierungen in die Führungen der beiden Gabeln.



Abb. 20: Zentrierung, Kräfteinstellung

Stellen Sie mittels eines geeigneten Schraubenschlüssels an den Zentrierungen die Aufnahmekraft des Systems ein, mit welcher der Freiarmrahmen in die Führungen gedrückt werden soll.

Prüfen Sie die Einstellung durch Vor- und Zurückbewegen des Freiarmrahmenhalters. Verändern und prüfen Sie die Einstellung der Aufnahmekraft bis Sie die entsprechende Einstellung gefunden haben.

Zentrierung	Auswirkung
Einstellung fester	höherer Kraftaufwand
Einstellung loser	geringerer Kraftaufwand

Die Einstellung ist richtig, wenn der Freiarmrahmenhalter in beide Gabeln gleichmäßig, unter leichtem Druck hineingleitet.

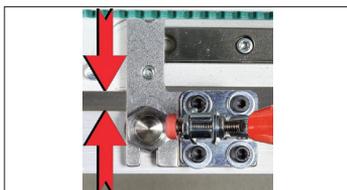


Abb. 21: Abstandseinstellung

Schieben Sie den Freiarmrahmenhalter mit den Zentrierungen in die Führungen der beiden Gabeln.

Stellen Sie einen **parallelen** Abstand von  $6,0 \text{ mm} \pm 0,3$  zwischen dem Schlitten des Pantographenantriebs und dem Freiarmrahmenhalter her.

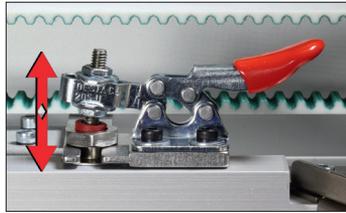
## HINWEIS

Zur leichteren Einstellung des parallelen 6 mm Abstandes kann eine entsprechend dicke Lehre verwendet werden. Dies kann ein Metallstreifen, 2 Schrauben oder ähnliches Material in der entsprechenden Stärke sein.



Abb. 22: Klemmschraube in Zentrierung

Setzen Sie die Klemmschrauben der beiden Horizontal-Spanner mittig in die Aufnahme der Zentrierungen.



Stellen Sie über die unteren Muttern der beiden Klemmschrauben den Anpressdruck der beiden Horizontalspanner ein.

Mit den oberen Muttern der beiden Klemmschrauben wird die Einstellung der Druckschrauben gekontert.

Abb. 23: Klemmschrauben, Einstellung

Prüfen Sie die Einstellung der Druckkraft durch wiederholtes Öffnen und Schließen der Horizontal Spanner.

Schließen Sie die Horizontal-Spanner vollständig

Die Horizontal-Spanner sind korrekt eingestellt, wenn sie sich mit einem **deutlichen Klickgeräusch** und **nicht zu hohem Kraftaufwand** vollständig schließen lassen.

Anpressdruck	Auswirkung
zu gering	kein Klickgeräusch
richtig	deutliches Klickgeräusch
zu hoch	Kraftaufwand beim Schließen des Spanner sehr hoch, Horizontalspanner ist nur sehr schwer schließbar

Die Grundeinstellung des Schnellwechselsystems ist damit abgeschlossen.

Der Freiarmrahmenhalter kann jetzt mit dem Schnellwechselsystem benutzt werden.

Montieren Sie die Abdeckung des Pantographenseitenantriebs. 2 Schrauben mit Kunststoffscheiben auf der Oberseite und 3 Schrauben mit Kunststoffscheiben auf der Rückseite der Abdeckung. Siehe (**Abb. 6**).



Abb. 24: Freiarmrahmen montiert

## Pantographeneinstellung überprüfen (Freiarm)

### HINWEIS

Nach jedem Umbau auf eine andere Betriebsart müssen Sie die PANTHOGRAPHENEINSTELLUNG innerhalb der T8-Software wieder anpassen!

Laden Sie ein Stickmuster in die Maschine.

Beim Ladevorgang werden Sie aufgefordert die Pantographeneinstellung anzupassen. Wählen Sie die Einstellung *Freiarmrahmen*.

Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **[L8/R8 ] Bestätigung**.

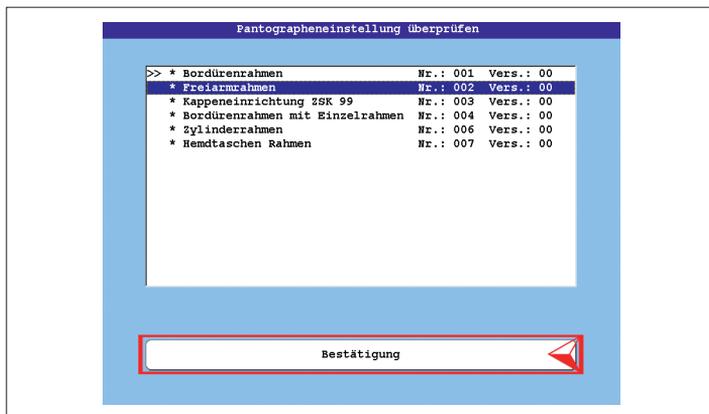


Abb. 25: Dialog: Pantographeneinstellung überprüfen, Freiarmrahmen

## Kappeneinrichtung

### HINWEIS

Voraussetzung zur nachfolgenden Beschreibung ist, dass die Grundeinstellung des Schnellwechselsystems vollständig durchgeführt wurde.



Abb. 26: Kappeneinrichtung, Standardbefestigung

Demontieren Sie die beiden Standardbefestigungen der Kappeneinrichtung.



Abb. 27: Zentrierung und Anlaufscheibe

Schieben Sie je eine Anlaufscheibe bis zum Anschlag über die Gewinde der beiden Zentrierungen.



Geben Sie einen Tropfen LOCTITE 290 (oder entsprechenden Kleber eines anderen Herstellers) auf das Gewinde der beiden Zentrierungen.



Abb. 28: Kappeneinrichtung mit Zentrierung

Montieren Sie die Zentrierungen an die Kappeneinrichtung.

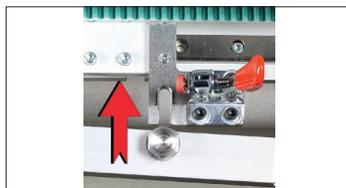


Abb. 29: Zentrierung einschieben

Öffnen Sie die beiden Horizontalspanner auf dem Schlitten vollständig.

Schieben Sie die Kappeneinrichtung mit den Zentrierungen in die Führungen der beiden Gabeln.



Stellen Sie mittels eines geeigneten Schraubenschlüssels an den Zentrierungen die Aufnahmekraft des Systems ein, mit welcher die Kappeneinrichtung in die Führungen gedrückt werden soll.

Abb. 30: Zentrierung, Krafteinstellung

Prüfen Sie die Einstellung durch Vor- und Zurückbewegen der Kappeneinrichtung. Verändern und prüfen Sie die Einstellung der Aufnahmekraft bis Sie die entsprechende Einstellung gefunden haben.

Zentrierung	Auswirkung
Einstellung fester	höherer Kraftaufwand
Einstellung loser	geringerer Kraftaufwand

Die Einstellung ist richtig, wenn die Kappeneinrichtung in beide Gabeln gleichmäßig, unter leichtem Druck hineingleitet.

## HINWEIS

**Eine erneute Einstellung der Klemmschrauben an den Horizontalspannern ist nicht erforderlich.**

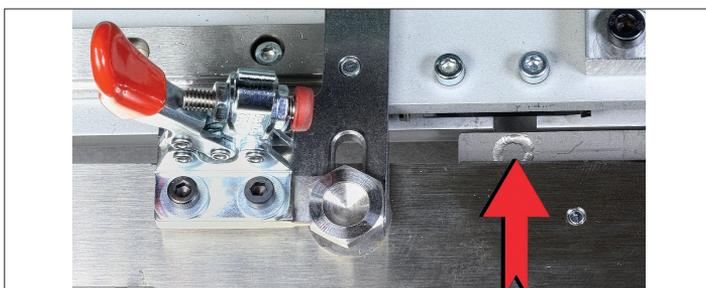


Abb. 31: Pantographenantrieb, Gehäuseschlitz

Beachten Sie beim Einschieben der Zentrierungen in die Gabel, dass die unteren Klemmeinrichtungen der Kappeneinrichtung weit genug geöffnet sind und dass die Gewinde der unteren Klemmeinrichtungen in den beiden Schlitzen des Gehäuses am Pantographenseitenantriebs sitzen.

Lässt sich die Kappeneinrichtung nicht entsprechend positionieren, kann der Pantograph mittels der Pantographensteuerung seitlich verfahren und in Position gebracht werden.



Schließen Sie die beiden Horizontal-Spanner.

Schließen Sie die untere Klemmeinrichtung der Kappeneinrichtung, in dem Sie die beiden Flügelschrauben der Klemmeinrichtung festschrauben.

Abb. 32: Kappeneinrichtung, Klemmeinrichtung unten

Die Kappeneinrichtung kann jetzt mit dem Schnellwechselsystem benutzt werden.

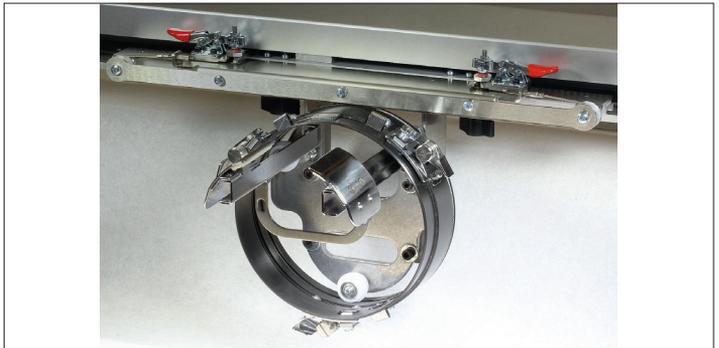


Abb. 33: Kappeneinrichtung, montiert

## Pantographeneinstellung überprüfen (Kappe)

### HINWEIS

Nach jedem Umbau auf eine andere Betriebsart müssen Sie die **PANTHOGRAPHENEINSTELLUNG** innerhalb der T8-Software wieder anpassen!

Laden Sie ein Stickmuster in die Maschine.

Beim Ladevorgang werden Sie aufgefordert die Pantographeneinstellung anzupassen. Wählen Sie die Einstellung **Kappeneinrichtung ZSK 99**.

Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **[L8/R8 ] Bestätigung**.

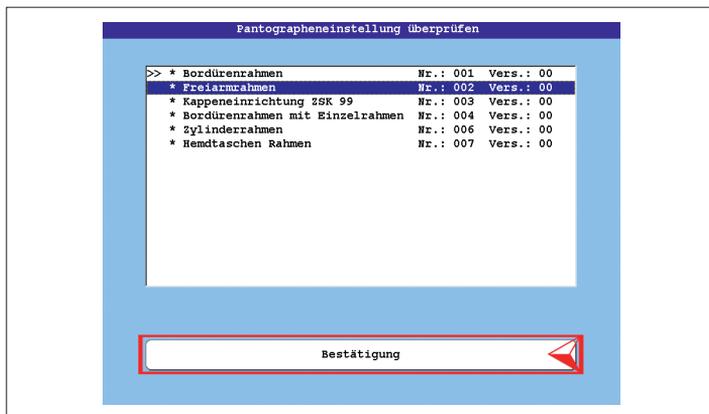


Abb. 34: Dialog: Pantographeneinstellung überprüfen, Kappeneinrichtung

## Bordürenrahmen

### HINWEIS

Voraussetzung zur nachfolgenden Beschreibung ist, dass die Grundeinstellung des Schnellwechselsystems vollständig durchgeführt wurde.



Abb. 35: Bordürenrahmen, Standardbefestigung

Demontieren Sie die beiden Standardbefestigungen des Bordürenrahmens.



Abb. 36: Zentrierung und Anlaufscheibe

Schieben Sie je eine Anlaufscheibe bis zum Anschlag über die Gewinde der beiden Zentrierungen.



Geben Sie einen Tropfen LOCTITE 290 (oder entsprechenden Kleber eines anderen Herstellers) auf das Gewinde der beiden Zentrierungen.



Abb. 37: Bordürenrahmen mit Zentrierung

Montieren Sie die Zentrierungen an den Bordürenrahmen.

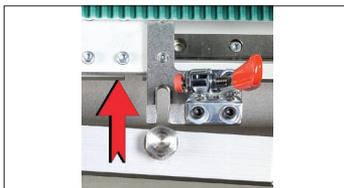


Abb. 38: Zentrierung einschieben

Öffnen Sie die beiden Horizontalspanner auf dem Schlitten vollständig.

Schieben Sie den Bordürenrahmen mit den Zentrierungen in die Führungen der beiden Gabeln.



Stellen Sie mittels eines geeigneten Schraubenschlüssels an den Zentrierungen die Aufnahmekraft des Systems ein, mit welcher der Bordürenrahmen in die Führungen gedrückt werden soll.

Abb. 39: Zentrierung, Kräfteinstellung

Prüfen Sie die Einstellung durch Vor- und Zurückbewegen des Bordürenrahmens. Verändern und prüfen Sie die Einstellung der Aufnahmekraft bis Sie die entsprechende Einstellung gefunden haben.

Zentrierung	Auswirkung
Einstellung fester	höherer Kraftaufwand
Einstellung loser	geringerer Kraftaufwand

Die Einstellung ist richtig, wenn der Bordürenrahmen in beide Gabeln gleichmäßig, unter leichtem Druck hineingleitet.

## HINWEIS

**Eine erneute Einstellung der Klemmschrauben an den Horizontalspannern ist nicht erforderlich.**

Der Bordürenrahmen kann jetzt mit dem Schnellwechselsystem benutzt werden.



Abb. 40: Bordürenrahmen, montiert

## Panthographeneinstellung überprüfen

### HINWEIS

Nach jedem Umbau auf eine andere Betriebsart müssen Sie die **PANTHOGRAPHENEINSTELLUNG** innerhalb der T8-Software wieder anpassen!

Laden Sie ein Stickmuster in die Maschine.

Beim Ladevorgang werden Sie aufgefordert die Pantographeneinstellung anzupassen. Wählen Sie die Einstellung **Bordürenrahmen**.

Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **[L8/R8 ] Bestätigung**.

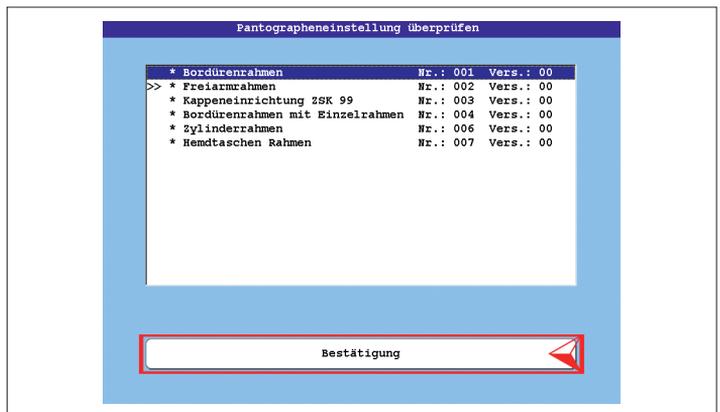


Abb. 41: Dialog: Pantographeneinstellung überprüfen, Bordürenrahmen





ZSK Stickmaschinen GmbH  
Subject to change!  
Änderungen vorbehalten!

© ZSK Stickmaschinen GmbH 2015  
Printed in Germany

[ D ] 02395V10  
Version 1.0 • 08.04.2015/DC