



Bedienungsanleitung

ZSK Vollautomatischer Spuler

230V 50Hz/60/Hz



574 228 / Z-008-1380



02417V10 [D] - 2016

Subject to change!
Änderungen vorbehalten!

© ZSK Stickmaschinen GmbH

Printed in Germany

[D] 02417V10

1. ZSK Vollautomatischer Spuler

1.1 Sicherheit, Reinigung und Entsorgung

Sicherheit



Tragen Sie enganliegende Kleidung und bei langen Haaren ein Haarnetz oder eine entsprechende Kopfbedeckung wenn Sie mit dem Spuler arbeiten. Mit weiten Ärmeln oder offenen Haaren, Ringen oder Ketten können Sie hängenbleiben oder in bewegliche Spulerteile geraten. Greifen Sie zur Vermeidung von Schnitt- und Quetschwunden nicht in den Bereich des Fadenverlaufs.

Reinigung



Unterbrechen Sie vor **allen** Reinigungsarbeiten die Stromversorgung. Der Spuler ist nur bei gezogenem Netzstecker spannungsfrei.

Verwenden Sie zur schonenden Reinigung des Spulers ein feuchtes Tuch. Verwenden Sie keine Lösungs- oder scharfe Scheuermittel.

Verpackungsmaterial entsorgen

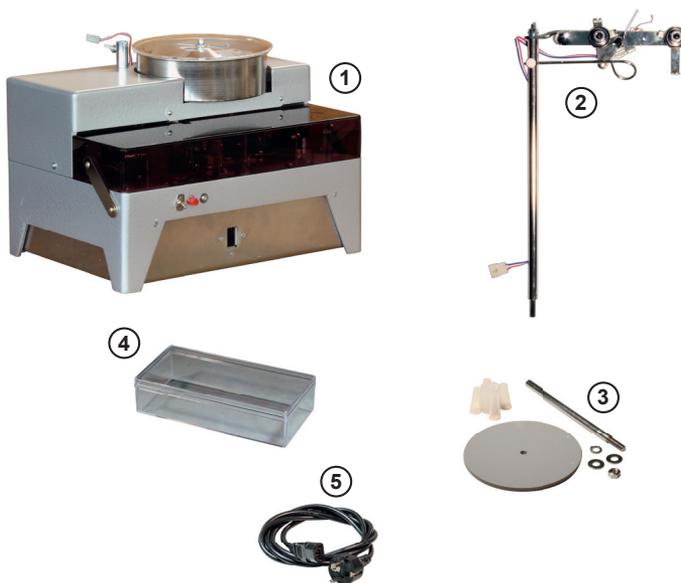
Die Materialien sind entsprechend der jeweiligen Landesvorschrift zu entsorgen.

Verpackungspapier und -folie sind recycelbare Materialien und sollten der Wiederverwertung zugeführt werden.

Gerät entsorgen

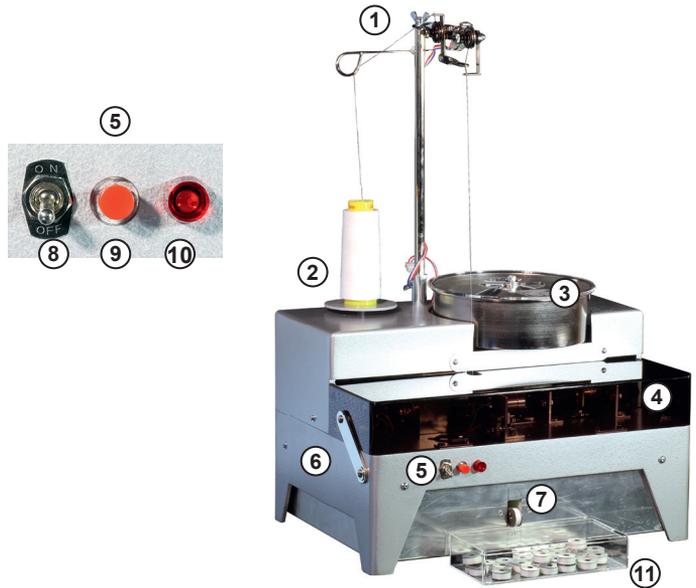
Der Spuler ist am Ende der Lebensdauer entsprechend der jeweiligen Landesvorschrift zu entsorgen.

1.2 Lieferumfang



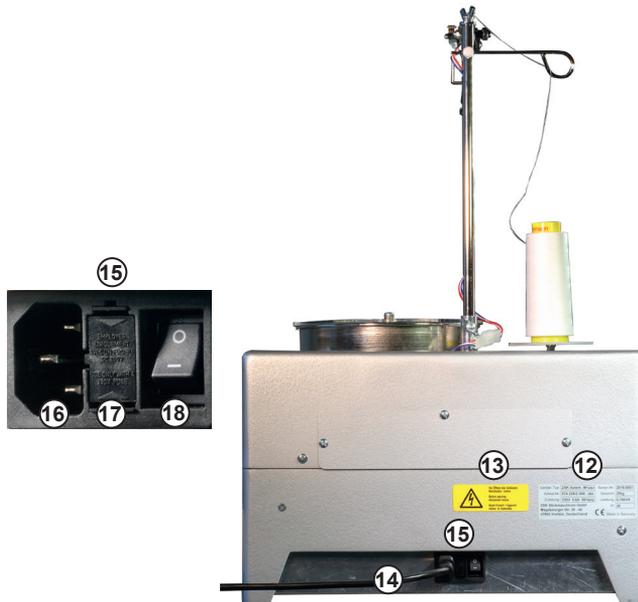
- (1) ZSK Vollautomatischer Spuler
- (2) Fadenführung
- (3) Garnkonehalter
- (4) Spulenauffangbehälter
- (5) Netzanschlusskabel

1.3 Übersicht (Vorderseite)



- (1) Fadenführung
- (2) Konenhalter mit Garnspule
- (3) Spulenmagazin
- (4) Deckel
- (5) Schalterfeld
- (6) Spulergehäuse
- (7) Spulenauswurf
- (8) Start-/Stoppschalter
- (9) Taster Tippbetrieb
- (10) Kontrollleuchte
- (11) Spulenauffangbehälter

1.4 Übersicht (Rückseite)



- (12) Typenschild
- (13) Sicherheitsaufkleber
- (14) Netzanschlusskabel
- (15) Gerätestecker-Kombielement
- (16) Netzanschluss
- (17) Sicherung 250 V/1A (2x)
- (18) Hauptschalter

1.5 Allgemein

Der ZSK Vollautomatische Spuler ist dazu geeignet, leere Greiferspulen automatisch mit entsprechenden Garnen zu füllen. Er ist so konzipiert, dass sowohl kleine Garnkonen sowie auch große Konen zum Füllen der Greiferspulen verwendet werden können. Es können Greiferspulen in unterschiedlichen Größen befüllt werden (**Befüllung jeweils nur einer Greiferspulengröße – keine Mischbefüllung verschiedengroßer Greiferspulen!**)

Die Handhabung des Tischspulers ist einfach und bedarf keiner besonderen Ausbildung.

HINWEIS

Es muss sichergestellt werden, dass der Spuler an ein Spannungsnetz entsprechend der elektrischen Daten (siehe Typenschild) angeschlossen wird.

Der Hauptschalter (Geräterückseite) muss vor dem Einstecken des Netzsteckers so geschaltet sein, dass der Kippschalter in Stellung ,0' steht.

Typenschild

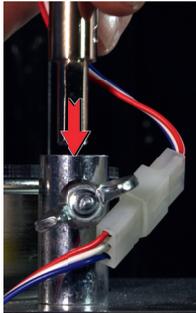
Geräte- Typ:	ZSK Autom. Winder	Serien-Nr.:	2016-0001
Artikel-Nr.:	574 228/Z-008-1380	Gewicht:	20kg
Zuleitung:	230V 0,6A 50/60Hz	Leistung:	0,14kVA
ZSK Stickmaschinen GmbH Magdeburger Str. 38 - 40 47800 Krefeld, Deutschland		IP:	20
			Made in Germany

Hauptschalter AUS (Geräterückseite)

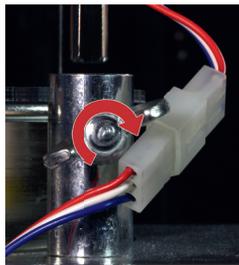


1.6 Montage

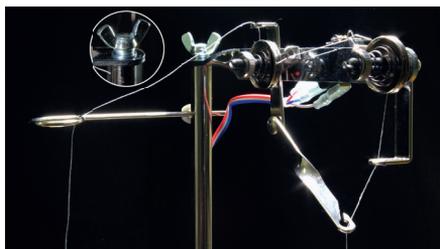
1.6.1 Vorbereitung



- Stecken Sie die Führungsstange der Fadenführung mit der abgeflachten Seite nach hinten zeigend in die Halterung am Spuler.



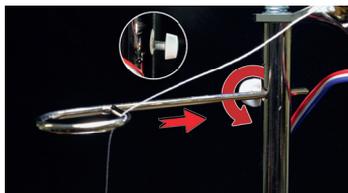
- Schrauben Sie die Flügelschraube an der Halterung fest.



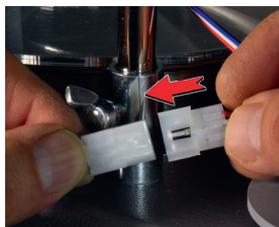
- Lösen Sie die obere Flügelschraube an der Fadenführung.
- Richten Sie die Fadenführung, zur Spulervorderseite zeigend, gerade aus. Der Unterfaden muss später senkrecht in die Ausnehmung im Deckel einlaufen können.
- Schrauben Sie die obere Flügelschraube wieder fest.



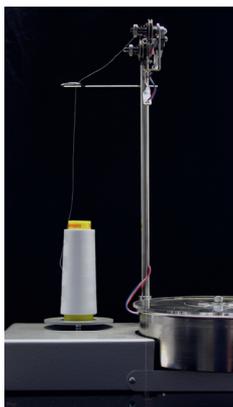
- Lösen Sie die weiße Bündelschraube.



- Drehen Sie die Drahtöse in eine waagerechte Position mit der Öse nach vorne zeigend.
- Schieben Sie die Drahtöse weiter in die Befestigungsbohrung hinein bis sie mittig über dem Konenhalter platziert ist.
- Schrauben Sie die Bündelschraube wieder fest.



- Verbinden Sie die Steckverbindung der Fadenführung mit dem Stecker des Spulers.



1.6.2 Garnkonehalter montieren



- Schieben Sie in der Reihenfolge die Scheibe (3), die Kunststoffscheibe (4), die Scheibe (5) und die Sicherungsscheibe (6) über das Gewinde der Konenspindel (2).
- Schrauben Sie die Mutter (7) fest auf das Gewinde.
- Schrauben Sie die montierte Konenspindel fest in die zugehörige Gewindebohrung im Gehäuse des Spulers.
- Schieben Sie die Garnkonefixierung von oben über die Konenspindel (2) bis auf die Scheibe (3).

HINWEIS

Die Garnkonefixierung (1) wird nur für Garnkone mit großem Konekern benötigt. Kleine Kone können ohne die Fixierung auf die Konenspindel (2) gesetzt werden.

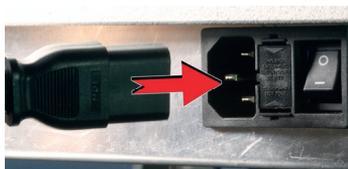
1.7 Installation

1.7.1 Elektrischer Anschluss

HINWEIS

Es muss sichergestellt werden, dass der Spuler an ein Spannungsnetz entsprechend der elektrischen Daten (siehe Typenschild) angeschlossen wird.

Der Hauptschalter (Geräterückseite) muss vor dem Einstecken des Netzsteckers so geschaltet sein, dass der Kippschalter in Stellung ‚0‘ steht.



- Stecken Sie den Kaltgerätestecker des Netzanschlusskabels in die Anschlussbuchse des Gerätestecker-Kombielementes auf der Geräterückseite.

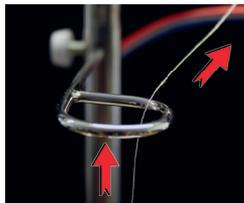


- Stecken Sie das Netzanschlusskabel in einen geeigneten Netzanschluss mit den erforderlichen Anschlusswerten.

1.8 Einfädeln



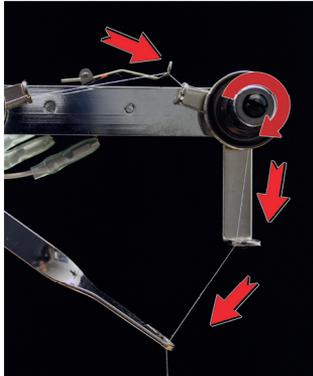
- Ziehen Sie das Unterfadengarn nach oben von der Garnkone ab.



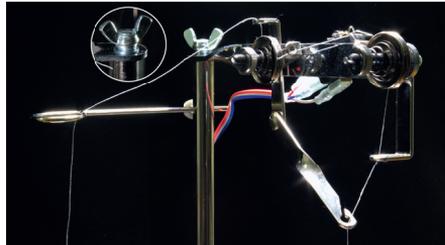
- Führen Sie den Faden von unten nach oben durch die Drahtöse.



- Führen Sie den Faden zur oberen Fadenöse der hinteren Fadenspannung.
- Fädeln Sie den Faden durch die obere Fadenöse der Fadenspannung.
- Ziehen Sie den Faden von links nach rechts zwischen die Spanscheiben.
- Fädeln Sie den Faden durch die rechte Fadenöse der Fadenspannung.



- Führen Sie den Faden durch die Öse der Schaltkontaktfeder.
- Fädeln Sie den Faden durch die obere Fadenöse der vorderen Fadenspannung.
- Ziehen Sie den Faden von rechts nach links zwischen die Spansscheiben.
- Fädeln Sie den Faden durch die untere Fadenöse der Fadenspannung.
- Ziehen Sie den Faden durch die bewegliche Hakenöse.



- Öffnen Sie den Deckel des Spulers.
- Führen Sie den Faden von oben nach unten durch die Drahtöse.
- Fädeln Sie den Faden von oben nach unten durch die Nadel.
- Ziehen Sie den Faden mittels einer Pinzette so weit durch die Nadel, dass er mehrere Zentimeter unterhalb der Nadel durchhängt.

1.9 Spulvorgang

1.9.1 Spulvorgang starten



- Befüllen Sie das Spulmagazin mit leeren Greiferspulen.



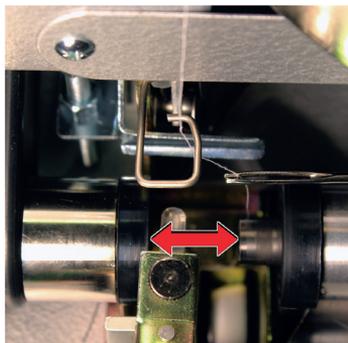
Entfernen der Spulmagazinabdeckung ist nur bei gezogenem Netzstecker erlaubt. Der Betrieb ist nur mit montierten und geschlossenen Abdeckungen zulässig.



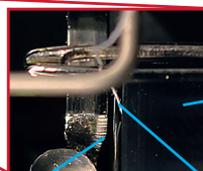
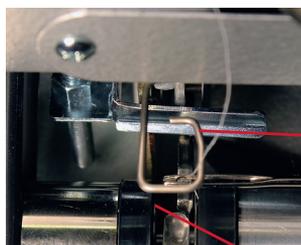
- Schalten Sie den Hauptschalter auf der Geräterückseite ein, Stellung ,I'.



Bei Betätigung des Tasters für Tippbetrieb ist besondere Vorsicht geboten. Es handelt sich hierbei um einen Einrichtbetrieb bei dem die Spul- Schneid- und Klemmmechanismen auch bei geöffneter Abdeckung Bewegungen ausführen. Stellen Sie sicher, dass sich bei der Betätigung keine Kleidungsstücke, Haare, Ringe, Ketten etc. sowie Gliedmaßen in der Nähe der beweglichen Teile befinden. Es besteht die Gefahr von Schnitt- und Quetschwunden, sowie Verbrennungen, Abschürfungen und Einziehen, bzw. Erfassen durch rotierende Teile.



- Betätigen Sie den Schalter **TIPPBETRIEB** durch wiederholtes kurzes Drücken, bis die Spulenaufnahme komplett geöffnet ist.
- Überprüfen Sie die Länge des Fadens überstandes unterhalb der Nadel. Bei Bedarf ziehen Sie den Faden mit Hilfe einer Pinzette etwas weiter durch die Nadel nach unten.

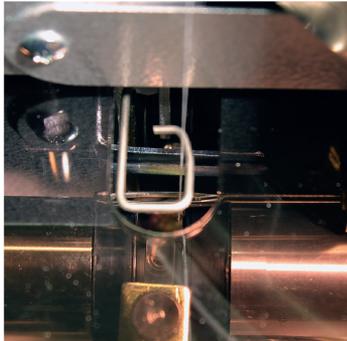


Leere Spule

Unterfaden geklemmt

Gummipuffer

- Betätigen Sie den Schalter **TIPPBETRIEB** durch wiederholtes kurzes Drücken, bis sich eine leere Greiferspule in der Spulenaufnahme befindet, die Spulenaufnahme komplett geschlossen ist und der Unterfaden zwischen Spule und Gummipuffer eingeklemmt ist.
- Überprüfen Sie die Klemmung des Unterfadens (siehe Vergrößerung).



- Betätigen Sie den Schalter **TIPPBETRIEB** durch Drücken, bis die Greiferspule mit der Befüllung beginnt.
- Schließen Sie den Deckel des Spuler.
- Schalten Sie den Kippschalter auf der Vorderseite in die Position **ON**.

HINWEIS

Überprüfen Sie während des automatischen Spulens öfter den Füllstand des Spulenmagazins. Füllen Sie dieses ggf. bei Bedarf mit weiteren leeren Greiferspulen auf.

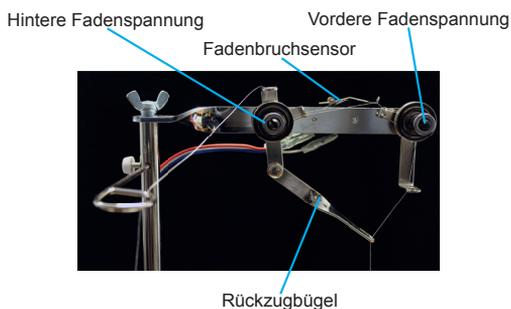
Der automatische Spulvorgang beginnt. Nach Befüllung der ersten Greiferspule wird der Unterfaden geschnitten, eine weitere Greiferspule geladen und gefüllt. Dieser Vorgang wird fortgesetzt bis Sie ihn unterbrechen.



- Schalten Sie den Kippschalter auf der Vorderseite in die Position **OFF**.

1.10 Einstellungen

1.10.1 Fadenspannung einstellen



Die Fadenspannung wird über den Regulierrrändel der hinteren und vorderen Fadenspannung eingestellt.

Rechtsdrehung \Rightarrow Fadenspannung wird erhöht

Linksdrehung \Rightarrow Fadenspannung wird gesenkt

HINWEIS

Die Fadenspannung muss so über beide Regulierrrändel eingestellt werden, dass die Spulen nicht zu stramm bewickelt werden und dass der Fadenbruchsensor nach dem Schneiden des Unterfadengarns den Spulvorgang nicht unterbricht.

Die richtige Fadenspannung ist an der Unterfadenspule wie folgt zu erkennen:

falsch



richtig



1.10.2 Fadenbruchsensoren

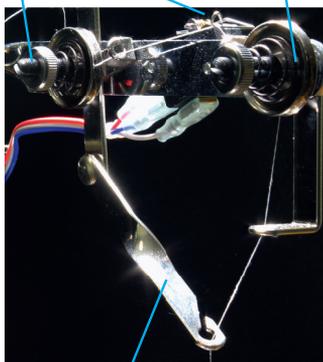
Der Fadenbruchsensoren dient zur Überwachung und Unterbrechung des Spulvorganges bei Fadenbruch oder einer geleerten Garnkone. Bei sich verringernder Fadenspannung durch die oben beschriebenen Ereignisse wird der Fadenbruchsensoren entspannt, bewegt sich nach oben und unterbricht den Spulvorgang.



1.10.3 Rückzugbügel

Hintere Fadenspannung Vordere Fadenspannung

Fadenbruchsensoren



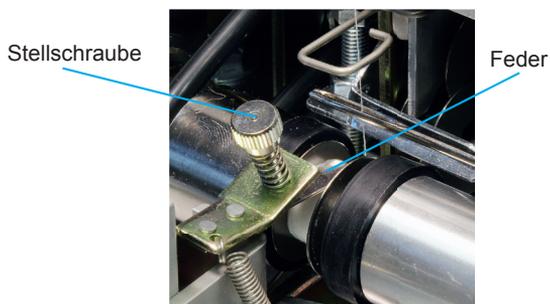
Rückzugbügel

Der Rückzugbügel hält den Faden während des Spulvorganges in einer Position, die gewährleistet, dass das Unterfadengarn möglichst senkrecht von oben in die Spulenaufnahme hineinlaufen kann. Nach dem Fadenschneiden wird das Unterfadengarn vom Rückzugsbügel am Messer etwas zurückgezogen, das bedeutet, die Länge des durchhängenden Unterfadengarns wird etwas für den nächsten Spulvorgang verkürzt, damit sich kein überstehender Faden (Garnanfang) beim Anspulen der folgenden Greiferspule bildet.

1.10.4 Abschaltzeitpunkt einstellen

Der Abschaltzeitpunkt bei der Greiferspulenbefüllung ist einstellbar (z.B. wenn kleine Greiferspulen nicht mehr richtig befüllt werden oder nach einem Umbau des Spulers auf Greiferspulen mit großem Durchmesser).

- Ziehen Sie per **TIPPBETRIEB** automatisch eine neue Greiferspule auf die Spulenaufnahme ein, für die die Einstellung gelten soll.
- Spulvorgang starten.
- Stellen Sie durch Links- bzw. Rechtsdrehung der Stellschraube den neuen Abschaltzeitpunkt ein. Die Feder wird dabei gesenkt oder gehoben und somit der Abschaltzeitpunkt verändert.



Stellschraube rechtsdrehen ⇒ Abschaltzeitpunkt früher ⇒ niedrigerer Füllungsstand

Stellschraube linksdrehen ⇒ Abschaltzeitpunkt später ⇒ höherer Füllungsstand

HINWEIS

Der Abschaltzeitpunkt ist richtig eingestellt, wenn die Greiferspule bis unmittelbar unter dem Rand gefüllt ist. Vermeiden Sie unbedingt zu volle oder überquellende Greiferspule.

1.11 Fehlerbehebung

Fehler	Ursache	Behebung
Greiferspulen werden ungleichmäßig (einseitig) vollgespult.	Richtung des in die Greiferspule einlaufenden Fadens ist einseitig.	Links-Rechts-Ausrichtung des Fadenspannungsgalgens überprüfen und Richtung korrigieren. Die Stellung des Fadenspannungsgalgens muss senkrecht über der Spulenaufnahme sein.
Es werden keine leeren Greiferspulen der Spulenaufnahme während des Spulvorganges zugeführt. Summer ertönt.	1. Greiferspulen im Spulenmagazin klemmen und rutschen nicht richtig in die untere Magazinführung. 2. Spulenmagazin leer.	1. Einen Stift in die Bohrung des Spulenmagazindeckels stecken und vorsichtig den Deckel in einer kreisförmigen Bewegung drehen. Die klemmenden Greiferspulen werden dabei gelöst und die Spulen gleiten wieder in die untere Führungsnut. 2. Neue Greiferspulen einfüllen.
Summer ertönt.	1. Fadenbruch. 2. Garnkone leer. 3. Spulenmagazin leer. 4. Spulen blockieren Fadenschneider.	1. Spuler erneut einfädeln. 2. Neue Garnkone verwenden, Spuler erneut einfädeln. 3. Neue Greiferspulen einfüllen. 4. Auswurfrutsche kontrollieren, ggf. Spulentaubeseitigen.
Gerät lässt sich per Hauptschalter (Geräterückseite) nicht einschalten.	Sicherung(en) defekt.	Sicherung(en) tauschen.

1.11.1 Sicherung tauschen



- Führen Sie einen Schraubendreher in den unteren Schlitz der Sicherungsfassung.

- Entriegeln Sie die untere Sperre durch leichtes Drehen des Schraubendrehers.



- Führen Sie einen Schraubendreher in den oberen Schlitz der Sicherungsfassung.

- Entriegeln die Sie obere Sperre durch leichtes Drehen des Schraubendrehers.

HINWEIS

Die Sicherungsfassung kann bei der erstmaligen Entriegelung etwas stramm in ihrer Führung sitzen. Gehen Sie entsprechend vorsichtig bei der Entnahme der Sicherungsfassung vor.



⇒ Die Sicherungsfassung springt etwas aus dem Gehäuse heraus.



- Entnehmen Sie die Sicherungsfassung.



- Tauschen Sie die defekte(n) Sicherung(en) aus.

⇒ Sicherung 250V 1A



- Stecken Sie die Sicherungsfassung wieder in ihre Führung. Beachten Sie dabei die Einbaurichtung.



- Drücken Sie die Sicherungsfassung in die Führung bis sie hörbar verriegelt.



⇒ Sicherungsfassung wieder eingebaut und verriegelt.



EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller: ZSK Stickmaschinen GmbH
Magdeburger Str. 38-40
D-47800 Krefeld

Dokumentationsbevollmächtigter: ZSK Stickmaschinen GmbH
Magdeburger Str. 38-40
D-47800 Krefeld

Produktbezeichnung: ZSK Automatischer Spuler

Typenbezeichnungen: 574.228 (Z-008-1380)

Seriennummer: 2016-0001 bis 2016-9999

Der oben beschriebene Tischspuler erfüllt die folgenden einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft:

- EG - Maschinenrichtlinie 2006/42 EG
- EG - Niederspannungsrichtlinie 2014/35 EU
- EG - Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30 EU

Angewandte Normen:

- DIN EN ISO 12100
- DIN EN 60204-1
- DIN EN 61000-6-2
- DIN EN 61000-6-4
- DIN EN 61140

Krefeld 01.08.2016

J. Sobizack, Geschäftsführung

Unterschrift



© 2016 ZSK Stickmaschinen GmbH
Printed in Germany

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

www.zsk.de
zsk@zsk.de