



BENUTZERHANDBUCH USER MANUAL

**SPRINT • SPRINT XL
Jafa • JNFA
RACER**



MADE
IN
GERMANY

ZSK STICKMASCHINEN MADE IN GERMANY

BENUTZERHANDBUCH

FÜR DIE MACHINENSERIE

SPRINT • SPRINT XL

Jafa • JNFA

RACER

- AB SEITE 3 -

USER MANUAL

FOR MACHINE TYPE

SPRINT • SPRINT XL

Jafa • JNFA

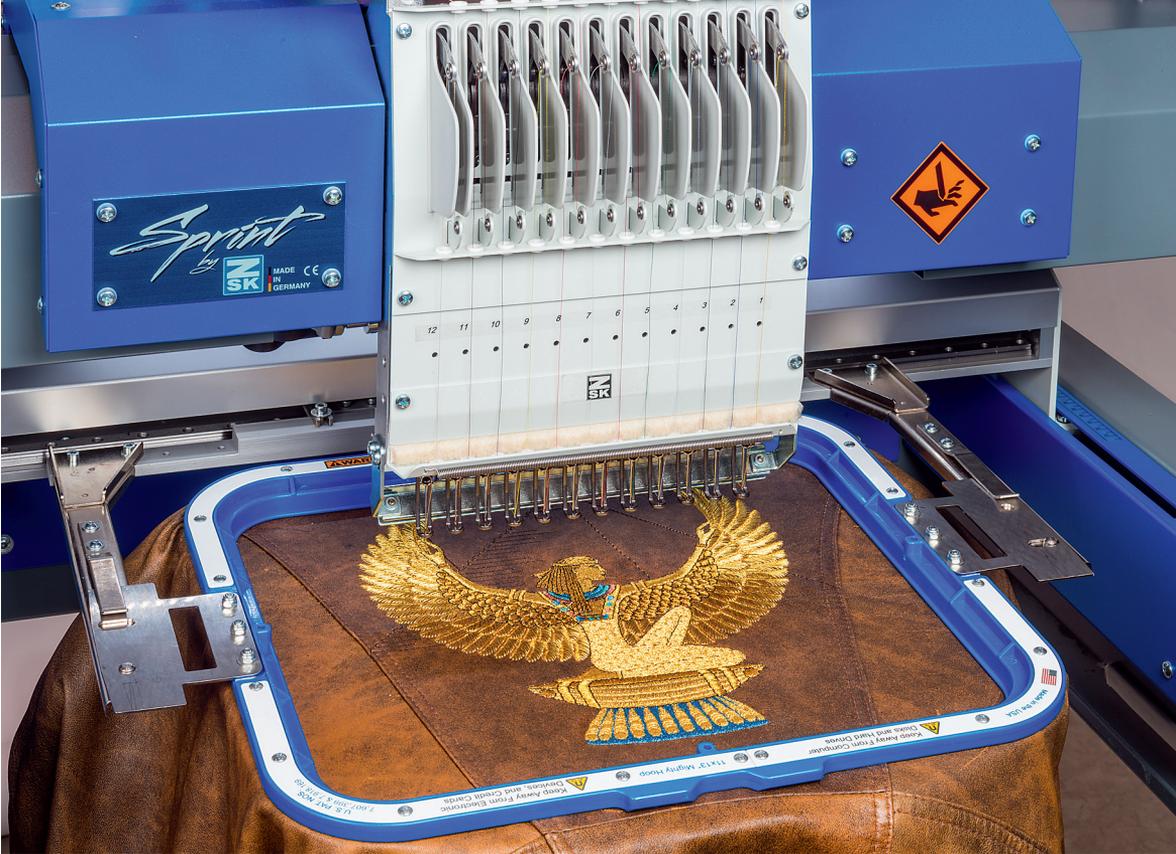
RACER

- SEE PAGE 105 -



MADE
IN
GERMANY

ZSK STICKMASCHINEN MADE IN GERMANY



BENUTZERHANDBUCH

SPRINT • SPRINT XL

Jafa • JNFA

RACER

Z
SK

MADE
IN
GERMANY

ZSK STICKMASCHINEN MADE IN GERMANY

INHALTSVERZEICHNIS

Maschinenbasis Sprint-Serie

Sicherheitshinweise	13
Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung	13
Beim Einsatz von Heißluftschneidegeräten (optional)	14
Wichtige Sicherheitswarnung! Bitte vor dem Gebrauch magnetischer Stickrahmen lesen	15
Haftungsausschluss	15
Herzschrittmacher	15
Schäden an magnetischen Medien, Elektronik und mechanischen Geräten	15
Kinder	16
Klemm- und Augengefahr	16
Verfügung	16
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	17
Elektromagnetische Verträglichkeit	17
Betriebssicherheit	18
Regelwerke zur Sicherheit am Arbeitsplatz	18
Für alle Arbeiten an und mit der Maschine	18
Bedienung	19
Vor allen manuellen Arbeiten	19
Stickbetrieb	20
Reinigung und Wartung	22
Instandsetzung und Umbau	22
Entladen, Auspacken und Transportieren	23
Zu Ihrer Sicherheit	23
Entladen	23
Bei Kistentransport	23
Auspacken	24
Transportieren zum Aufstellungsort	25
Tragegriffe montieren (4x)	25
Transportrollen (optional)	26
Nach dem Umsetzen der Maschine	26
Verpackungsmaterial entsorgen	27
Aufstellen und ausrichten	28
Maschine aufstellen	28
Untergestell (optional)	28
Untergestell montieren	29

Maschine aufsetzen	30
Rollen feststellen.....	31
Transportgriffe demontieren	32
Maschinenfüße ausrichten	32
Garnständer verstellen (z. B. FA-Kopf)	32
Bedieneinheit montieren	33
Kabel anschließen	34
Bedieneinheit	34
Halterung der Bedieneinheit einstellen	34
Installieren	36
Netzspannung vergleichen	36
Netzanschluss	36
Sicherungen/Sicherungsautomaten.....	37
Maschinenübersicht	38
Gesamtansicht	38
Bedienen	39
Hauptschalter.....	39
NOT-AUS	39
Bedieneinheit	40
Tastengruppe Start/Stop	40
Tastengruppe einschalten	42
Applikations-Taste	42
Pantograph ausrichten	43
Quetschstellen	43
Ausrichten über die Pfeiltasten	44
Ausrichten über die Bedieneinheit	45
Betriebsart wechseln	46
Tischbetrieb - Freiarmbetrieb	46
Rahmenbefestigung demontieren	46
Tischplatte demontieren	47
Freiarm-Rahmenhalter montieren	47
Rahmen einlegen	47
Freiarmbetrieb - Tischbetrieb.....	48
Freiarmbetrieb - Kappenbetrieb	48
Nach jedem Betriebsartenwechsel	48
Stickvorgang vorbereiten	49
Stickware einspannen	49
Freiarmbetrieb	49
Rahmenspannung einstellen	49
Stickware in Rahmen einspannen	50

Tischbetrieb.....	51
Einzelrahmentchnik (optional)	51
Kappenbetrieb	51
Kappeneinrichtung (optional)	51

Maschinenbasis J-und RACER-Serie

Sicherheitshinweise	55
Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung	55
Beim Einsatz des Heißluftschneidegerätes (optional)	56
Wichtige Sicherheitswarnung!	
Bitte vor dem Gebrauch magnetischer Stickrahmen lesen	57
Haftungsausschluss	57
Herzschrittmacher	57
Schäden an magnetischen Medien, Elektronik und mechanischen Geräten	57
Kinder	58
Klemm- und Augengefahr	58
Verfügung	58
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	59
Elektromagnetische Verträglichkeit	59
Betriebssicherheit	60
Regelwerke zur Sicherheit am Arbeitsplatz	60
Für alle Arbeiten an und mit der Maschine	60
Bedienung	61
Vor allen manuellen Arbeiten	61
Stickbetrieb	62
Reinigung und Wartung	64
Instandsetzung und Umbau	64
Entladen, Auspacken, Transportieren	65
Zu Ihrer Sicherheit	65
Entladen - vom LKW mit Kastenaufbau	65
Mit Kran und Gabelstapler	65
Mit Gabelstapler	66
Auspacken	67
Bei Anlieferung in einer Kiste	67
Bei Anlieferung auf einer Palette	68
Bei Maschinen ohne Maschinenrollen	68
Transportieren am Aufstellungsort	69
Transportieren mit dem Kran	69
Transportieren mit dem Gabelstapler	71
Verpackungsmaterial entsorgen	72
Aufstellen und Ausrichten	73
Maschine aufstellen	73
Transportbalken entfernen	73
Unterschiedliche Maschinenausführungen	74
Maschinenrollen	74

Rollen feststellen.....	74
Maschinenschuhe	75
Maschinenschuhe montieren	75
Installieren	76
Netzspannung vergleichen.....	76
Netzanschluss	76
Sicherungen/Sicherungsautomaten	77
Bedienelemente	78
Gesamtansicht	78
Hauptschalter	79
1- und 2-Kopf-Maschinen	79
4- bis 8-Kopf-Maschinen	79
NOT-AUS	80
Bedieneinheit	81
Tastengruppe Start/Stop	81
Tastengruppe zur Pantographen-Handverstellung	82
Tastengruppe einschalten	83
Applikations-Taste	83
Quetschstellen	84
Pantograph ausrichten	85
Ausrichten über die Pfeiltasten	85
Ausrichten über die Bedieneinheit	86
Betriebsart wechseln	87
Bordürenbetrieb - Freiarmbetrieb	87
Pantographenrahmen demontieren	88
Freiarm-Rahmenhalter montieren	88
Tischplattenposition verändern	89
Maschinen ohne Tischplattenabstützung	89
Maschinen mit Tischplattenabstützung	90
Manuell verstellbare Tischplattenabstützung	90
Tischplattenabstützung manuell verstellen	90
Hydraulisch verstellbare Tischplattenabstützung	91
Mittlere Pantographen-Führungsschiene demontieren	91
Tischplattenabstützung hydraulisch verstellen.....	92
Freiarmbetrieb - Bordürenbetrieb.....	93
Freiarmbetrieb - Kappenbetrieb	93
Stickvorgang vorbereiten	94
Stickware einspannen	94
Freiarmbetrieb	94

Rahmenspannung einstellen	94
Stickware in Rahmen einspannen	95
Bordürenbetrieb	96
Bordürensprenger anbringen	96
Bordürensprenger mit Verriegelung	97
Bordürensprenger anordnen	97
Bronzefarbene Bordürensprenger (ohne Verriegelung)	98
Tischbetrieb.....	98
Einzelrahmentechnik (optional).....	98
Kappenbetrieb.....	98
Kappeneinrichtung (optional).....	98

Wartungs- und Störungshilfe (Alle Typen)

Wartung und Störungshilfe	99
Zu Ihrer Sicherheit.....	99
Schmierstoffe	99
Übersicht.....	100
Störungshilfe	102



MASCHINEN SERIE SPRINT • SPRINT XL

**Z
SK**

MADE
IN
GERMANY

ZSK STICKMASCHINEN MADE IN GERMANY

1. Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel enthält eine Zusammenfassung allgemeiner Verhaltensregeln, die Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit sowie zum Schutz anderer Personen beachten müssen. Lesen Sie das Kapitel daher aufmerksam und gründlich.

Die Sicherheitshinweise sind ebenso wie die einschlägigen Regelwerke zur Sicherheit am Arbeitsplatz von jeder Person zu beachten, die mit Arbeiten an der Stickmaschine beschäftigt ist.

1.1 Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung

In der Betriebsanleitung tauchen Bemerkungen mit folgenden Markierungen auf: ‘GEFAHR’, ‘WARNUNG’, ‘VORSICHT’ und ‘HINWEIS’.

Bitte unterscheiden Sie:



Gefahrenhinweise sind zur Vermeidung von Personenschäden unbedingt einzuhalten.



Verletzungsgefahr durch Stromschlag.



Gefahr durch schwebende Lasten.



Dieses Symbol weist auf Bestandteile der Betriebsanleitung hin, durch deren Nichtbeachtung Personen- und Sachschäden entstehen können.



Quetschgefahr durch bewegte Maschinenbauteile.



Stichverletzungsgefahr durch bewegte Maschinenelemente (Nadeln, Bohrer).



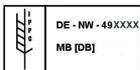
Brandverletzungsgefahr durch heiße Bauteile (Magnete, Motoren).

HINWEIS

Zur Vermeidung von Störungen/Bedienungsfehlern sind entsprechende Hinweise zu beachten.



Hinweis auf Entsorgungsregeln und -verfahren.



Beim Einsatz von Heißluftschneidegeräten (optional)



Installieren und entfernen Sie den Magnetseparator nicht mit bloßen Händen. Es ist notwendig, ein geeignetes Metallobjekt zu verwenden.

Keine Finger während des Heißluftschneidens in die Schneidzone halten!

Vermeiden Sie den Kontakt mit dem Schutzschirm des Schneidelements.

Wichtige Sicherheitswarnung! **Bitte vor dem Gebrauch magnetischer Stickrahmen lesen**

Haftungsausschluss

ZSK Stickmaschinen GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Handhabung, Verwendung oder den Missbrauch der Produkte entstehen. Mit dem Kauf bestätigt der Käufer, dass sie die folgenden Warnungen gelesen und verstanden haben. Der Käufer stimmt zu, dass er für alle Schäden und Verletzungen verantwortlich ist, die durch die Magnete und Stickrahmen verursacht werden, einschließlich Personen-, Sach- und Magnetschäden. Der Käufer muss den Bedingungen vor dem Kauf und der Verwendung des Produkts zustimmen.

Bitte seien Sie vorsichtig und verwenden den gesunden Menschenverstand zum Lesen und Verstehen unserer Sicherheitswarnungen! Es liegt in der Verantwortung des Käufers sicherzustellen, dass alle Benutzer dieses Produkts auf die Informationen in diesem Schreiben aufmerksam gemacht werden. Wenn das Produkt jemals verkauft, übertragen oder einem neuen Besitzer übergeben wird, sollte dieses Warnschreiben dem neuen Besitzer zur Verfügung gestellt werden.

Das Folgende sollte nicht als vollständige und erschöpfende Liste der von magnetischen Materialien ausgehenden Gefahren ausgelegt werden. Dieses Dokument dient nur zur Information. Der Leser ist selbst dafür verantwortlich, die Richtigkeit, Vollständigkeit, Aktualität und / oder Eignung aller Informationen selbst zu überprüfen. ZSK Stickmaschinen GmbH übernimmt keine Garantie oder Gewährleistung für die Richtigkeit, Vollständigkeit, Aktualität oder Eignung der Informationen in diesem Dokument. ZSK Stickmaschinen GmbH lehnt ausdrücklich jegliche Haftung für Ansprüche oder Schäden ab, die sich aus der Bereitstellung dieses Dokuments oder der darin enthaltenen Informationen ergeben könnten.

Herzschrittmacher

Personen mit gesundheitlichen Problemen, bei denen es erforderlich ist, dass sie irgendeine Art von Elektronik wie Herzschrittmacher, Defibrillatoren oder andere interne und externe medizinische Geräte tragen, sollten beim Umgang mit starken Magneten wie dem in den magnetischen Ringen enthaltenen Typ Vorsicht walten lassen. Herzschrittmacher können bei starker Magnetkraft beschädigt werden oder in den "Testmodus" wechseln. Wenn ein Herzschrittmacher oder ein anderes medizinisches Gerät verwendet wird, können Magnetfelder den Betrieb dieser Geräte beeinträchtigen. Konsultieren Sie Ihren Arzt und den Hersteller Ihres medizinischen Produkts, um seine Anfälligkeit für statische Magnetfelder vor dem Umgang mit den magnetischen Stickrahmen zu bestimmen. Alle unsere magnetischen Produkte sollten von Personen mit diesen Geräten in sicherer Entfernung gehalten werden.

Schäden an magnetischen Medien, Elektronik und mechanischen Geräten

Die starken Magnetfelder von Neodym-Magneten, die ein Teil dieses Produkts sind, können magnetische Medien wie Disketten, Festplatten, Kreditkarten, magnetische I.D. Karten, Kassetten, Videobänder oder andere derartige Geräte beschädigen. Sie können auch Fernsehgeräte, Computer, Mobiltelefone, Videorekorder, Computermonitore und andere CRT-Bildschirme beschädigen. Platzieren Sie niemals Neodym-Magnete in der Nähe von elektronischen Geräten, mechanischen Uhren, Hörgeräten oder Lautsprechern.

Bestimmte elektronische Geräte sind empfindlich gegenüber Magnetfeldern und können dauerhaft beschädigt oder vorübergehend deaktiviert werden, wenn sie einem zu starken Magnetfeld ausgesetzt werden. Bildschirme und Fernseher werden verzerrt und / oder verfärbt, wenn sie einem starken Magnetfeld ausgesetzt werden. Während beschädigte Bildschirme normalerweise entmagnetisiert werden können, ist dies oft schwierig und erfordert möglicherweise den Einsatz qualifizierter Servicetechniker. Andere elektronische Geräte wie Mobiltelefone und Mobilfunkempfänger können ebenfalls beschädigt werden. Bewahren Sie Ihre magnetischen Stickrahmen an einem sicheren Ort auf, fern von jeglicher Art von Elektronik.

Halten Sie alle magnetischen Stickrahmen mindestens 60 cm von allen Arten magnetischer Medien entfernt.

Kinder

Kinder sollten nicht mit den magnetischen Stickrahmen gefährlich sein können. Kinder und Erwachsene sollten keine Magneten verschlucken oder Magnete in eine Körperöffnung wie Ohr, Nase oder Mund platzieren. Verschlucken von Magneten ist sehr gefährlich. Wenn Magneten verschluckt oder durch die Lunge angesaugt werden, ist sofortige ärztliche Behandlung erforderlich.

Klemm- und Augengefahr

Die magnetischen Stickrahmen und Magnete, die in diesem Produkt enthalten sind, können aufgrund ihrer Anziehungskraft aufeinander und auf jedes Objekt, das Eisen enthält, eine ernsthafte Klemmgefahr darstellen. Überraschung ist normalerweise ein Problem - sie können aus Ihren Händen springen und aus einer überraschenden Entfernung zusammenschnappen, bevor Sie erkennen was passiert.

Finger und andere Körperteile können stark zwischen zwei anziehenden Stickrahmen oder Gegenständen eingeklemmt werden. Halten Sie Gegenstände wie Scheren, Stifte und andere Gegenstände, die Metall enthalten, außerhalb Ihres Arbeitsbereichs.

Verfügung

Die Seltenen-Erden-Magnete in diesem Produkt sollten niemals verbrannt werden, da beim Verbrennen giftige Dämpfe entstehen. Seltenen-Erden-Magnete sollten in Übereinstimmung mit lokalen, staatlichen und Bundesgesetzen entsorgt werden. Alle starken Permanentmagnete sollten vor der Entsorgung thermisch entmagnetisiert werden. Alternativ sollten alle starken Permanentmagnete vor der Entsorgung in einen Stahlbehälter gesammelt werden, so dass die Magnete keine Abfallentsorgungsausrüstung oder Abfallbehälter anziehen.

1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Stickmaschine ist für den gewerblichen Gebrauch bestimmt. Sie dient zur Veredelung von Textilien und ähnlichen Materialien durch Aufbringung von Stickereien. Ist die Maschine mit entsprechenden Zusatzeinrichtungen ausgerüstet, so können auch Pailletten und Kordeln verstickt, sowie Bohrmuster ausgeführt werden.

Die Maschine erlaubt den Einsatz in der Stickerei üblicher textiler Flächengebilde und Garne. In Zweifelsfällen berät Sie unser Kunden-Service gerne und testet auch ungewöhnliche Materialkombinationen für Sie.

Setzen Sie die Maschine grundsätzlich nicht zu anderen als den in der Betriebsanleitung beschriebenen Zwecken ein. Sie ist z. B. nicht als Ablagefläche gedacht. Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch kann Gefahren für Personen und Sachwerte zur Folge haben.

Für eine sichere Funktion der Maschine sollten folgende Bedingungen eingehalten werden:

Umgebungstemperatur von 15° C bis 35° C.

Relative Luftfeuchtigkeit von 30 % bis 85 % nicht kondensierend.

Direktes Sonnenlicht auf die Maschine ist zu vermeiden.

Elektromagnetische Verträglichkeit



Diese Maschine ist eine Einrichtung der Klasse A. Sie kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen.

1.3 Betriebssicherheit

Die Stickmaschine ist nach modernen Erkenntnissen konstruiert. Ihre elektrischen Installationen entsprechen den strengen Richtlinien des VDE. Konstruktiv wurden zahlreiche Vorkehrungen getroffen, die der Erhöhung Ihrer Sicherheit dienen.



Nicht alle Risiken können jedoch durch konstruktive Maßnahmen ausgeschlossen werden. Die Stickmaschine darf daher nur von gründlich eingewiesenem Personal betrieben werden, das mit der Betriebsanleitung und den Sicherheitshinweisen, sowie den geltenden Vorschriften zur Unfallverhütung vertraut ist.

1.4 Regelwerke zur Sicherheit am Arbeitsplatz



Beachten Sie neben den hier aufgeführten Sicherheitshinweisen die im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheitsgerechtes Arbeiten. **Die geltenden Vorschriften müssen jedem, der mit Arbeiten an der Maschine betraut ist, bekannt und zugänglich sein.**

1.5 Für alle Arbeiten an und mit der Maschine



Tragen Sie anliegende Kleidung und bei langen Haaren ein Haarnetz oder eine entsprechende Kopfbedeckung, wenn Sie an der Maschine arbeiten. Verzichten Sie auf das Tragen von Schmuck. Mit weiten Ärmeln oder offenen Haaren, Ringen oder Ketten können Sie hängenbleiben oder in bewegliche Maschinenteile geraten.

Tragen Sie rutschfeste Schuhe, um Stürze zu vermeiden.

1.6 Bedienung

Die Maschine darf nur von gründlich eingewiesenem Personal bedient werden. Zur Einweisung empfehlen wir Ihnen die Teilnahme an einer von der Firma ZSK Stickmaschinen angebotenen Schulungen. **Machen Sie sich in jedem Fall zusätzlich anhand der Betriebsanleitung mit der sachgemäßen Bedienung vertraut, bevor Sie beginnen, mit der Maschine zu arbeiten.**

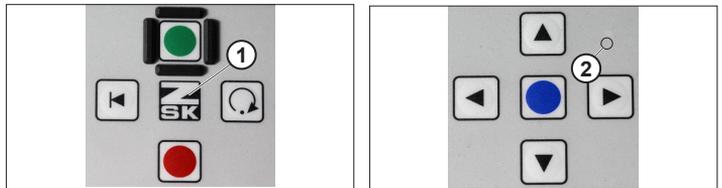
1.6.1 Vor allen manuellen Arbeiten



Nehmen Sie diese Arbeiten grundsätzlich *nur* vor, während sich die Maschine *im Stillstand* befindet. Vor einigen Arbeiten ist die Maschine auszuschalten und der Netzstecker zu ziehen. Halten Sie sich an entsprechende Anweisungen in Ihrer Betriebsanleitung.

Schalten Sie, **bevor** Sie bei eingeschaltetem Hauptschalter an der stillstehenden Maschine arbeiten, die Pantographen-Handverstellung durch betätigen der ZSK-Taste **(1) ein**, (LED **(2)** der Tastengruppe zur Pantographen-Handverstellung leuchtet).

Bei eingeschalteter Pantographen-Handverstellung können Sie den Pantographen manuell verfahren, **nicht** jedoch die Maschine versehentlich starten.



1.7 Stickbetrieb



Entfernen Sie keine Maschinen-Schutzabdeckungen – sie dienen Ihrer Sicherheit. Siehe *Maschinenübersicht*.

Die Bedienung der Maschine erfolgt grundsätzlich von der vorderen Längsseite aus. Stellen Sie **vor jedem Starten** der Maschine sicher, dass niemand in der Nähe beweglicher Teile der Maschine hantiert.

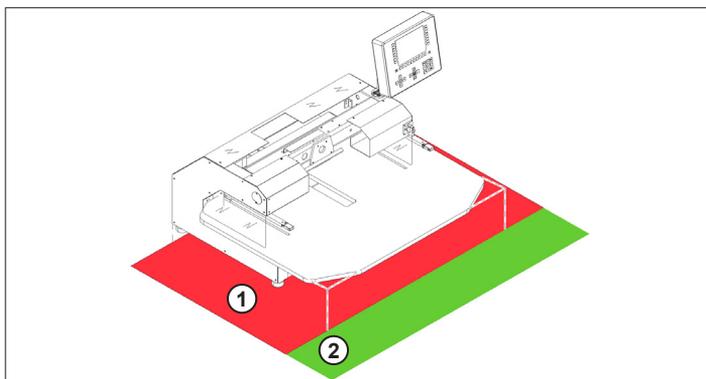


Abb. 1: Arbeitsflächen



Der Aufenthalt innerhalb dieser Arbeitsfläche **(1)** ist **nur** bei ausgeschalteter Maschine zulässig.

Diese Arbeitsfläche **(2)** dient im laufenden Maschinenzustand als Kontrollbereich.



Greifen Sie während des Stickbetriebes nicht in die Nähe **beweglicher Teile**, weil dort - vor allem im Bereich **des Pantographen, der Nadeln, Bohrer, Fadengeberhebel und Greifer** - Verletzungsgefahr besteht.

Stoppen Sie die Stickmaschine vor allen manuellen Bedienvorgängen an der Stickmaschine, auch wenn Sie lediglich Flusen oder die Garnenden vom Ansticken entfernen wollen. Denken Sie an Ihre Sicherheit!

Fädeln Sie **niemals** die Fäden **bei laufender Maschine** ein.

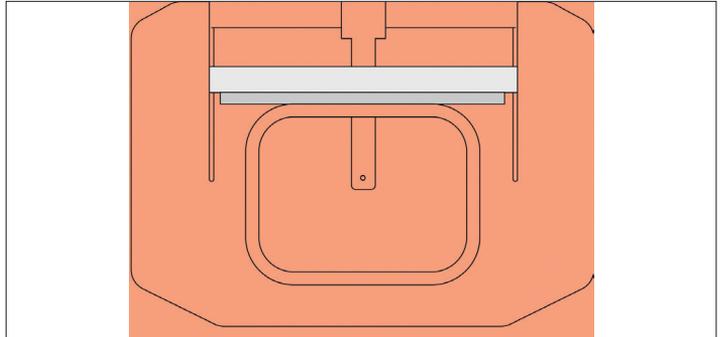


Abb. 2: Arbeitsbereich des ^vPantographen



Greifen Sie nicht in die Pantographen-Führungsschlitze **(1)** – hier besteht Verletzungsgefahr. Siehe *(Abb. 3)*.

Stützen Sie sich nicht auf der Tischplatte ab.

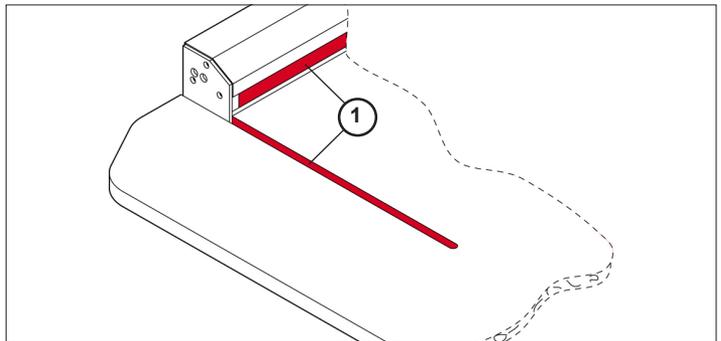


Abb. 3: Quetschstellen, Pantographen-Führungsschlitze

Legen Sie keine Gegenstände auf die Stickmaschine oder Tischplatte. Die Gegenstände können durch die Bewegung des Pantographenrahmens von der Tischplatte geschoben werden. Gegenstände, die in die Pantographen-Führungsschlitze geraten, können dort Betriebsstörungen bewirken oder die Maschine beschädigen.

Lassen Sie die Stickmaschine **niemals ohne Aufsicht** arbeiten, damit keine anderen Personen unbefugt an der Maschine hantieren.

1.8 Reinigung und Wartung

Reinigungs- und Wartungsarbeiten dürfen, soweit sie in der Betriebsanleitung beschrieben sind, nur von entsprechend eingewiesenem Personal durchgeführt werden.



Lassen Sie darüber hinausgehende Wartungs- und Reparaturarbeiten stets von Service-Personal vornehmen, das durch die Firma ZSK Stickmaschinen GmbH geschult und entsprechend ausgerüstet ist, da für diese Arbeiten spezielle Kenntnisse und Hilfsmittel erforderlich sind.

Unterbrechen Sie vor **allen** Reinigungs- und Wartungsarbeiten die Stromversorgung.



Die Maschine ist nur bei gezogenem Netzstecker **und einer Wartezeit von mindestens 30 Sekunden** spannungsfrei.

Halten Sie die in der Betriebsanleitung vorgegebenen Wartungsintervalle ein.

1.9 Instandsetzung und Umbau

Instandsetzungs- und Umbauarbeiten dürfen nur von Service-Personal vorgenommen werden, das durch die Firma ZSK Stickmaschinen GmbH instruiert und geschult wurde. Beachten Sie:



Es dürfen nur Originalersatz- und -zubehörteile – bzw. von der Firma ZSK Stickmaschinen GmbH freigegebene Teile – verwendet werden.

Die Inbetriebnahme der Maschine darf nur in vollständig montiertem Zustand mit allen vorgesehenen Sicherheitsabdeckungen und -vorrichtungen erfolgen.

Eigenmächtige Veränderungen und Umbauten an der Maschine sind aus Sicherheitsgründen unzulässig. Die CE-Konformitätserklärung kann hierdurch ungültig werden!

Zu den Umbauarbeiten zählen **nicht** Umrüstarbeiten (z. B. die Umrüstung zwischen Tisch-, Freiarm- und Kappenbetrieb), die in Ihrer Betriebsanleitung beschrieben werden.

2. Entladen, Auspacken und Transportieren

2.1 Zu Ihrer Sicherheit



Achten Sie darauf, dass die Maschine nur mit 4 Personen angehoben wird, von denen jeder mindestens 25 kg heben darf.

Tragen Sie Sorge dafür, dass eine ausreichende Tragkraft des Tisches gewährleistet ist (min. 300 kg). Bei Zweifeln wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder Lieferanten des Tisches.

2.2 Entladen

2.2.1 Bei Kistentransport



Aufgrund des Gewichts nur mit einem Gabelstapler oder Kran mit Transportseilen vom LKW heben.

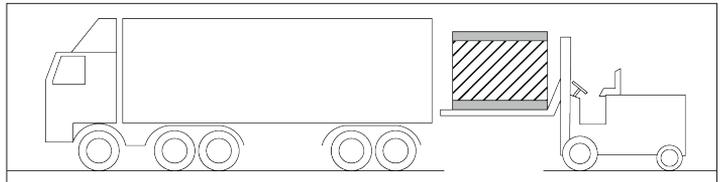
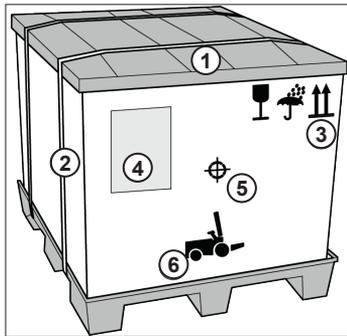


Abb. 4: Entladen mit Gabelstapler

2.3 Auspacken



- (1) Deckel
- (2) Spanngurte
- (3) Pfeile weisen zur Oberseite
- (4) Entladeanleitung
- (5) Symbol für ungefähre Lage des Schwerpunktes
- (6) Einschubstellen für Gabelstapler-schuhe

Abb. 5: Transportkiste

- Spanngurte (2) entfernen.
- Deckel (1) abheben.
- Alle Einzelteile entfernen.
- Verpackungsmaterial und Trockenbeutel herausnehmen.



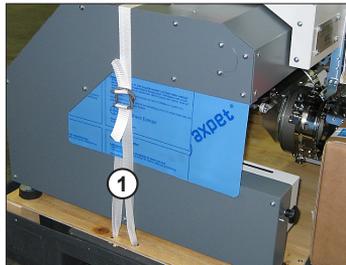
- (1) Untergestell (optional)

Abb. 6: Transportkiste, geöffnet

2.4 Transportieren zum Aufstellungsort



Ist die Maschine in einer Transportkiste geliefert worden, dann sollte, soweit möglich, aus Sicherheitsgründen der Transport zum Aufstellungsort mittels Gabelstapler oder Hubwagen, mit auf dem Kistenboden befestigter Maschine, erfolgen.



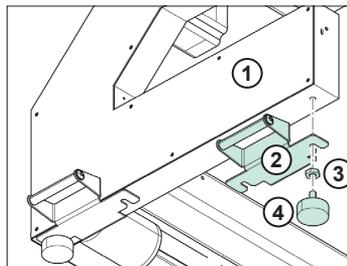
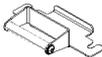
Spanngurte (1), mit der die Maschine an der Palette befestigt ist, durchtrennen und entfernen.

Abb. 7: Spanngurte entfernen

2.5 Tragegriffe montieren (4x)

HINWEIS

Zum Transport in einer Transportkiste wurden die 4 Tragegriffe der Maschine aus Platzgründen demontiert. Die Tragegriffe sind im Lieferumfang enthalten.



Mutter (3) des Maschinenfußes (4) lösen und nach unten drehen.

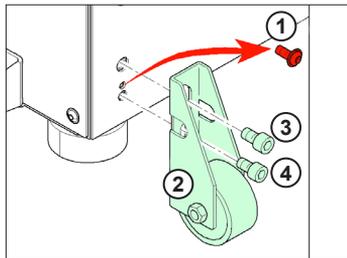
Tragegriff (2) zwischen Gestell (1) und Mutter (3) schieben und vollflächig von unten an das Gestell anlegen.

Mutter (3) gegen den Tragegriff festschrauben.

Abb. 8: Montieren der Tragegriffe (Ansicht von unten)

Montage an allen Gestellecken durchführen.

2.6 Transportrollen (optional)

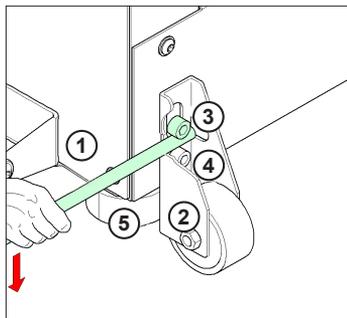


Schraube (1) herausdrehen.

Transportrolle (2) anbringen und Schraube (4) lose eindrehen.

Schraube (3) fest eindrehen.

Abb. 9: Transportrolle montieren, (Darstellung: Maschinenrückseite, links)



Stange (1) durch die seitliche Öffnung der Transportrolle (2) unter den Schraubenkopf der oberen Schraube (3) schieben.

Stange (1) herunterdrücken bis Maschinenfuß (5) schwebt.

Schraube (4) festdrehen.

Den beschriebenen Prozess auf der anderen Seite wiederholen.

Abb. 10: Transportrolle ausrichten (geschnittene Darstellung)

Nach dem Umsetzen der Maschine

Die Schrauben (4) langsam lösen.

⇒ Die Maschinenfüße senken sich wieder auf den festen Untergrund.

Schrauben (4), (5) und die Transportrollen (2) demontieren.

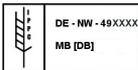
Schraube eindrehen, siehe (Abb. 9), Position (1).

2.7 Verpackungsmaterial entsorgen

HINWEIS

Die Materialien sind entsprechend der jeweiligen Landesvorschrift zu entsorgen.

Das Kistenmaterial sollte zu Servicezwecken aufbewahrt werden.



Das Kisten- bzw. Palettenmaterial ist ein weitestgehend, schadstofffreies Naturprodukt und kann als solches entsorgt werden. Für wenige, bestimmte Länder gibt es hiervon abweichende Behandlungsrichtlinien. Diese können in den entsprechenden Behörden vor Ort angefragt werden.

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

Die Trockenbeutel beinhalten ein Natursalz, das über den Hausmüll entsorgt werden kann.

3. Aufstellen und ausrichten

3.1 Maschine aufstellen

HINWEIS

Alle Verbindungselemente (Schrauben, Scheiben, Kabelbinder etc.) befinden sich im Zubehör.

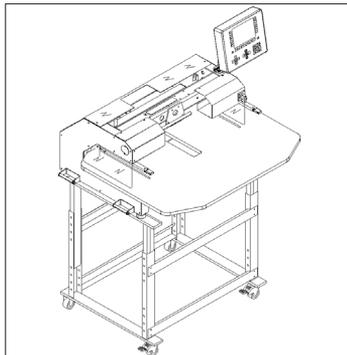
Beachten Sie:



Stellen Sie die Stickmaschine nur auf festem, ausreichend tragfähigem Untergrund (z. B. Tisch, Werkbank etc.) ab. Achten Sie darauf, dass die Maschine sicher steht.

Bei jeder Aufstellung muss die Maschine unter Belastung aller Maschinenfüße ausgerichtet werden. Die Maschine darf nicht wackeln!

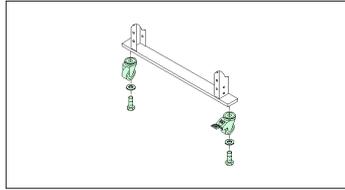
3.2 Untergestell (optional)



Das Untergestell für die Maschine ist in drei Positionen höhenverstellbar.

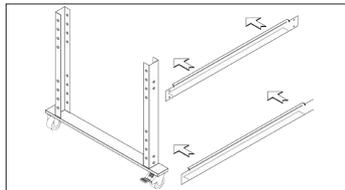
Abb. 11: Untergestell

3.2.1 Untergestell montieren



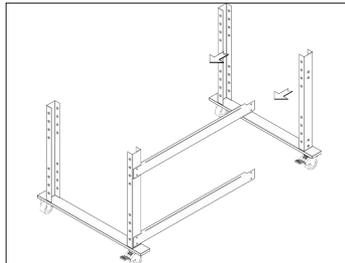
Zwei Rollen (je 1x mit und ohne Bremse) an jedes Seitenteil montieren.

Abb. 12: Rollenmontage



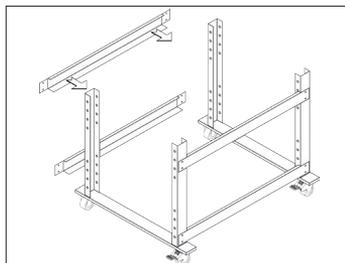
Zwei der Querstreben, mit den längeren Schenkeln nach unten, an einem der Seitenteile, mit den Schrauben und den dazugehörigen Unterlegscheiben handfest andrehen.

Abb. 13: Querstrebenmontage



Das andere Seitenteil, an den schon angebauten Querstreben leicht befestigen.

Abb. 14: Untergestellmontage



Einlegeboden in die unteren Querstreben des Untergestells einlegen.

An den vorgesehenen Stellen der Seitenteile, die übrigen Querstreben mit den Schrauben und den dazugehörigen Unterlegscheiben leicht befestigen.

Abb. 15: Untergestellmontage

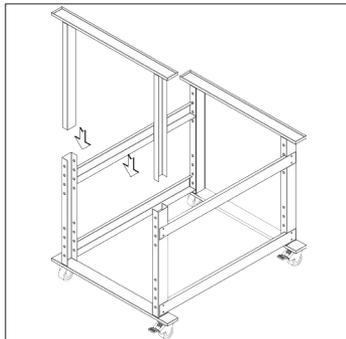


Abb. 16: Untergestellmontage

Höhenverstellbare Maschinenaufnahme von oben in die Seitenteile einschieben.

In der gewünschten Höhenposition die entsprechenden Schrauben und Unterscheiben handfest andrehen.

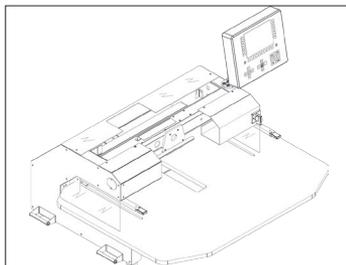
Untergestell auf festen, ebenen Untergrund stellen.

Alle Schrauben festdrehen.

3.2.2 Maschine aufsetzen

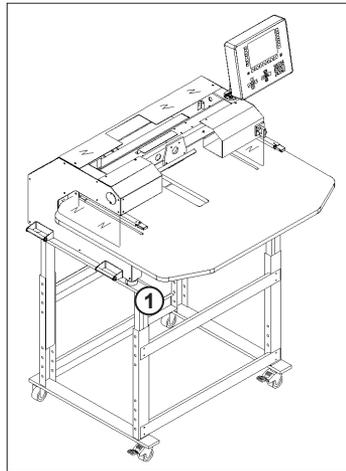


Die Maschine darf nur mit 4 Personen angehoben werden, von denen jeder mindestens 25 kg heben darf.



Maschine an den 4 Handgriffen anheben.

Abb. 17: Maschine aufsetzen



Maschine mit den Maschinenfüßen in die vorgesehene Aufnahme (1) des Untergestelles setzen.

Abb. 18: Maschine auf Untergestell

3.2.3 Rollen feststellen



Stellen Sie die Rollen unbedingt fest, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, sie kann wegrollen.

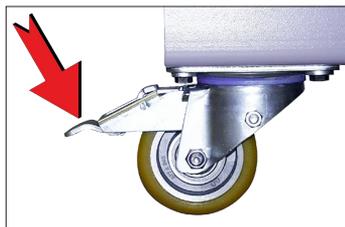
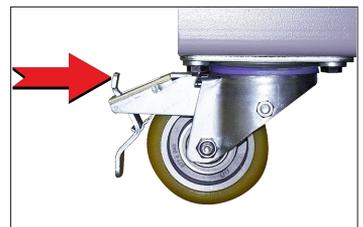
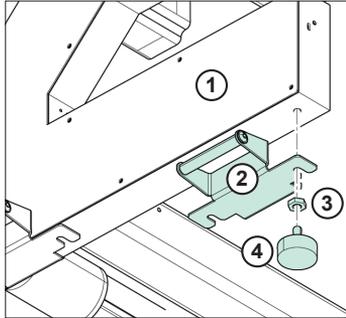


Abb. 19: Rollen, Beispiel
(links) **gelöst**, feststellen



(rechts) festgestellt, lösen

3.3 Transportgriffe demontieren



Mutter (3) des Maschinenfußes (4) lösen und nach unten drehen.

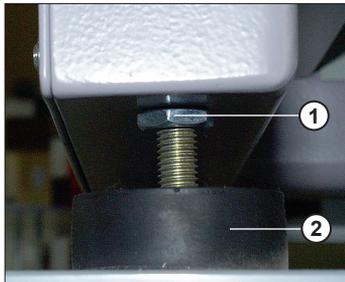
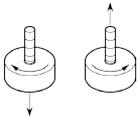
Tragegriff (2) herausnehmen.

Mutter (3) handfest gegen das Gestell (1) drehen.

Demontage an allen Gestellecken durchführen.

Abb. 20: Demontieren der Haltegriffe (Ansicht von unten)

3.4 Maschinenfüße ausrichten



Mutter (1) lösen.

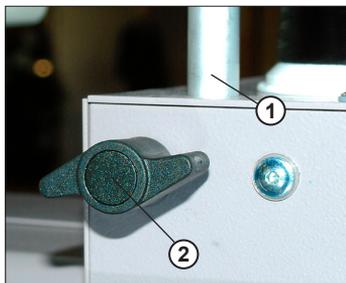
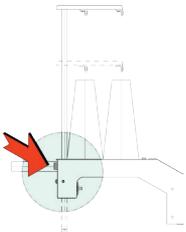
Maschinenfuß (2) in gewünschte Position drehen (siehe Skizze).

Bei jeder Aufstellung muss die Maschine unter Belastung aller Maschinenfüße ausgerichtet werden.

Mutter (1) festdrehen.

Abb. 21: Maschinenfuß, Montage

3.5 Garnständer verstellen (z. B. FA-Kopf)



Schrauben (2) lösen.

Garnständer (1) verstellen.

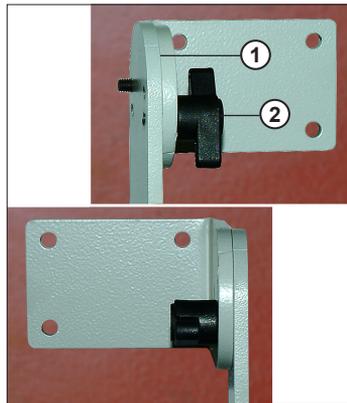
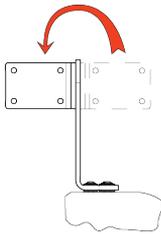
Schrauben (2) festdrehen.

Abb. 22: Garnständer, Montage



Wenn der Garnständer nicht in die obere Position verstellt wird, kann es zur Blockade beim Farbwechsel kommen und die Maschine kann beschädigt werden.

3.6 Bedieneinheit montieren

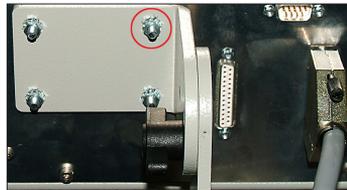


Schraube (2) herausdrehen.

Oberer Winkel (1) des Halters um 180° drehen.

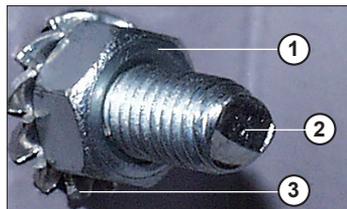
Schraube (2) eindrehen und handfest andrehen.

Abb. 23: Halterung, Transportsituation



Bedieneinheit mit den rückwärtigen Gewindebolzen in die entsprechenden Bohrungen der Halterung einsetzen.

Abb. 24: Bedieneinheit, Rückseite



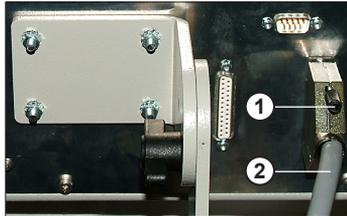
Fächerscheiben (3) auf Gewindebolzen (2) aufschieben.

Muttern (1) festdrehen.

Abb. 25: Bedieneinheit, Rückseite

3.6.1 Kabel anschließen

Bedieneinheit



Kabel (2) auf der Rückseite der Bedieneinheit anschließen und mit Schrauben sichern.

Abb. 26: Bedieneinheit, Rückseite

3.6.2 Halterung der Bedieneinheit einstellen

HINWEIS

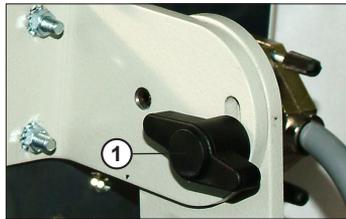
Die Halterung der Bedieneinheit ist individuell einstellbar.



Die nachfolgend beschriebene Ausrichtung der Bedieneinheit erst vornehmen, wenn die Maschine angeschlossen und in Betrieb genommen wurde.

Bevor eine andere Position durch horizontales/vertikales Verdrehen der Bedieneinheit eingestellt wird, muss der mitfahrende und bestückte Garnständer durch einen Farbwechsel (Wechseln der Nadelposition) auf die letzte Nadel in die rechte Position gefahren werden.

Die Ausrichtung der Bedieneinheit kann jetzt durchgeführt werden. Dabei ist zu beachten, dass ausreichend Platz zwischen der Bedieneinheit und dem Garnständer vorhanden ist, damit Beschädigungen und Funktionsstörungen beim Farbwechsel vermieden werden. Die Maschine kann beschädigt werden!



Schraube **(1)** lösen.

Die gewünschte Neigung der Bedieneinheit einstellen.

Schraube **(1)** festdrehen.

Abb. 27: Bedieneinheit, Halterung, vertikales Verdrehen



Schrauben **(1)** lösen.

Die Bedieneinheit durch seitliche Drehung in die gewünschte Position bringen.

Schrauben **(1)** festdrehen.

Abb. 28: Bedieneinheit, Halterung, vertikales Verdrehen

4. Installieren

4.1 Netzspannung vergleichen



Alle Installations- und Servicearbeiten dürfen ausschließlich von geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.



Die Maschine ist nur bei gezogenem Netzstecker und einer Wartezeit von mindestens 30 Sekunden spannungsfrei.

Die Versorgungsspannung der Maschine beträgt 230V AC (+-15%) 50/60Hz.



Vergleichen Sie die Netzspannung auf dem Typenschild mit der Netzspannung an der Aufbaustelle. Stimmen die Werte nicht überein, so nehmen Sie die Maschine nicht in Betrieb, sondern setzen Sie sich mit unserem Kundendienst in Verbindung.

4.2 Netzanschluss

Die Maschine wird mit Netzkabel und Stecker geliefert und darf nur an einer Steckdose mit korrekt angeschlossenem Schutzleiter PE betrieben werden, die nach den jeweils gültigen Vorschriften eingerichtet ist. Einzuhalten sind geltende Vorschriften und insbesondere Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag nach IEC 364/VDE 0100, bzw. entsprechende und einzuhaltende nationale und örtliche Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften.



Verlegen Sie das Anschlusskabel zwischen Stickmaschine und Netzanschluss nach erfolgter Installation so, dass er nicht zur Stolperstelle wird.



Schließen Sie die Maschine nur in vollständig montiertem Zustand und bei geschlossenem Steuerschrank ans Stromnetz an.

4.3 Sicherungen/Sicherungsautomaten



Sicherungen sind Schutzeinrichtungen. Stellen Sie, bevor Sie die Maschine wieder inbetrieb nehmen, den Grund des Stromverlustes fest, um möglichen Schäden oder weiteren Produktionsunterbrechungen vorzugreifen.

5. Maschinenübersicht

5.1 Gesamtansicht

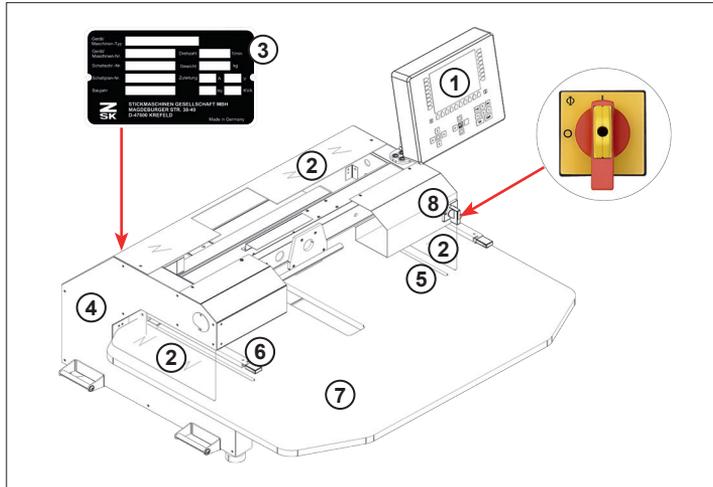


Abb. 29: Gesamtansicht SPRINT-Serie

- (1) T8-Bedieneinheit
- (2) Maschinen-Schutzabdeckung
- (3) Typenschild
- (4) Gestell
- (5) Pantographen-Führungsschlitz
- (6) Lichtschranke
- (7) Tischplatte
- (8) Hauptschalter/NOT-AUS Schalter

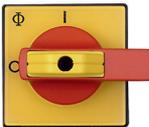
5.2 Bedienen

Dieses Kapitel gibt Ihnen einen Überblick über die Bedienelemente Ihrer Stickmaschine. Sie benötigen diese Bedienelemente beispielsweise zum Verfahren des Pantographen, zum Starten und Stoppen des Stickvorgangs, zum Rückwärtssticken und für die Arbeit mit Applikationen.

HINWEIS

Die Position der einzelnen Bedienelemente an der Maschine finden Sie unter **Maschinenübersicht und Bedieneinheit**.

5.2.1 Hauptschalter



Mit dem Hauptschalter werden Maschine und Steuerungskasten ein- und ausgeschaltet.

5.2.2 NOT-AUS



Der Hauptschalter dient gleichzeitig als **NOT-AUS** Schalter.

HINWEIS

Vergewissern Sie sich, vor dem erneuten Einschalten der Maschine, dass die Ursache die zur Betätigung des NOT-AUS führte, beseitigt ist.

Alle im folgenden beschriebenen Bedienelemente funktionieren nur bei eingeschaltetem Hauptschalter.

5.2.3 Bedieneinheit

HINWEIS

Diese Bedieneinheit hat, wie bei den Bedieneinheiten der näheren Vergangenheit bei ZSK, die Bedienfelder für Start/Stopp und Pantographen-Handverstellung.

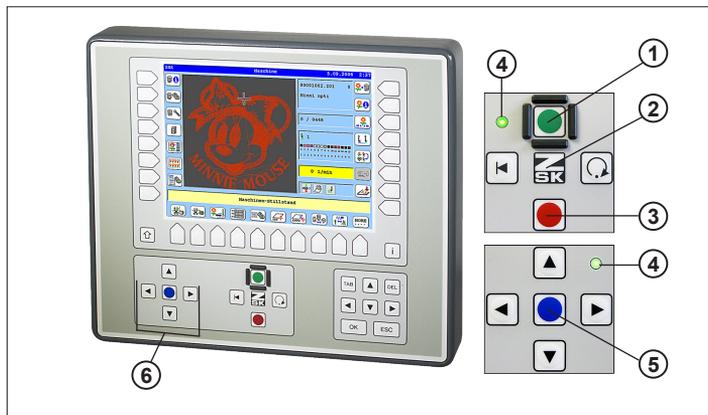


Abb. 30: Bedieneinheit T8

- (1) Start-Taste
- (2) ZSK-Taste
- (3) Stopp-Taste
- (4) Leuchtdiode (LED)
- (5) Applikations-Taste
- (6) Pantographen-Handverstellung

Tastengruppe Start/Stop

HINWEIS

Sie können diese Tastengruppe verwenden, wenn die LED (Leuchtdiode) dieser Tastengruppe leuchtet. Die Pantographen-Handverstellung *muss* ausgeschaltet sein.



Die Tastengruppe Start/Stopp befindet sich an der Bedieneinheit. Sie besteht aus den Tasten zum Starten und Stoppen der Maschine, zum Ein- und Ausschalten der Tastengruppe zur Pantographen-Handverstellung (ZSK-Taste), sowie zum Rückstücken und zum Ausführen von Einzelstichen.

Bedienung		Funktion
	drücken	Maschine stoppen
	drücken	Maschine starten
	drücken	Tastengruppe zur Pantographen-Handverstellung ein- bzw. ausschalten
	kurz betätigen gedrückt halten	Ausführen eines Einzelstickes Folge von Einzelstickchen (Sticken mit sehr geringer Drehzahl)
	kurz betätigen gedrückt halten	Pantograph schrittweise zurückfahren (Rücksticken) Folge von Rückschritten

HINWEIS



Mit der Stopp-Taste können Sie die Maschine jederzeit anhalten. Der unterbrochene Stickvorgang wird beim nächsten Maschinenstart mit der Start-Taste fortgesetzt.

Tastengruppe zur Pantographen-Handverstellung

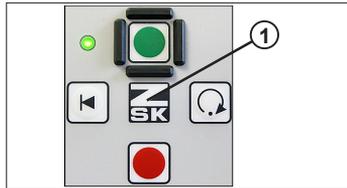
HINWEIS

Schalten Sie die Pantographen-Handverstellung nicht bei laufender Maschine ein! Sie stoppen dadurch die Maschine und unterbrechen den laufenden Stickvorgang.



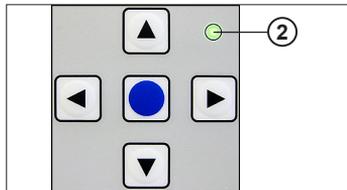
Die Tastengruppe zur Pantographen-Handverstellung befindet sich auf der Bedieneinheit, sie besteht aus den Pfeiltasten zur Ausrichtung des Pantographen und der Applikations-Taste.

Tastengruppe einschalten



ZSK-Taste (1) drücken.

Abb. 31: ZSK-Taste



Pantographen-Handverstellung ist eingeschaltet

LED (2) leuchtet.

Abb. 32: LED

Applikations-Taste



Die Applikations-Taste befindet sich in der Tastengruppe zur Pantographen-Handverstellung, sie wird beim Sticken mit Applikationen benötigt. Um diese Taste verwenden zu können, muss die Tastengruppe eingeschaltet werden.

HINWEIS

Die Applikations-Taste mindestens 3 s gedrückt halten.

5.2.4 Pantograph ausrichten

Quetschstellen

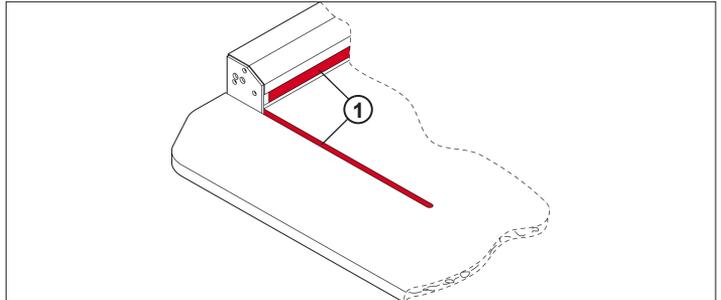


Abb. 33: Quetschstellen am Pantographen



Der Pantograph reagiert umgehend.

Greifen Sie nicht in die Pantographen-Führungsschlitz (1) und an den Pantographenrahmen.

Verletzungsgefahr!



Sie können den Pantographen nur bei Stillstand der Maschine ausrichten.

Ausrichten über die Pfeiltasten

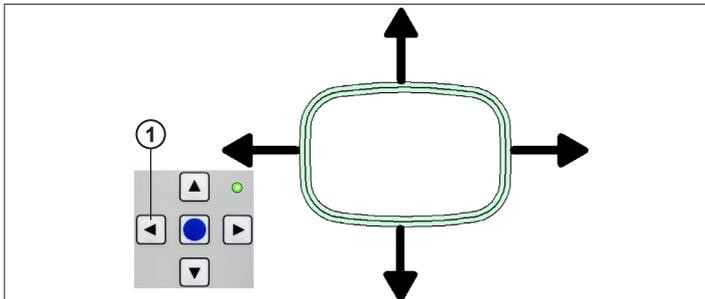


Abb. 34: Verfahren des Pantographen, Richtungen (Beispieldarstellung)
Tasten zur Pantographenausrichtung (z. B. linke Richtung)

Pantograph über die Pfeiltasten ausrichten (1).

Taste	Bewegungsrichtung des Pantographen
	rückwärts (von der Tischplattenvorderkante weg)
	vorwärts (zur Tischplattenvorderkante hin)
	nach links
	nach rechts

ZSK-Taste erneut drücken.

⇒ Pantographen-Handverstellung ist ausgeschaltet (LED erlischt).

HINWEIS

Schalten Sie die Pantographen-Handverstellung nach dem Ausrichten wieder aus, da die Maschine bei eingeschalteter Pantographen-Handverstellung nicht gestartet werden kann.

Ausrichten über die Bedieneinheit

HINWEIS

Die Pantographenausrichtung über die Bedieneinheit ist nur im Modul Maschine möglich.

Über die Bedieneinheit kann die Pantographenposition zusätzlich über die Bildschirmanzeige beeinflusst werden. Hierzu besteht die Möglichkeit, die Wege manuell schnell oder langsam zu verfahren oder in 1 mm- bzw. 1/10 mm-Schritten (Inkremente).



Taste [U5] unter der Bildschirmanzeige zur Pantographen-Handverstellung betätigen

⇒ Nachfolgende Symbole werden im unteren Bildschirmbereich angezeigt.

HINWEIS

Der Umgang mit den Tasten der Menüführung ist in der Betriebsanleitung Bedieneinheit näher beschrieben.



Taste [U1] betätigt, Pfeiltaste gedrückt halten bewegt den Pantograph kontinuierlich schnell.



Taste [U2] betätigt, Pfeiltaste gedrückt halten bewegt den Pantograph kontinuierlich langsam.



Taste [U3] betätigt, Pfeiltaste bewegt den Pantograph mit jedem antippen der Taste in 1 mm-Schritten



Taste [U4] betätigt, Pfeiltaste bewegt den Pantograph mit jedem antippen der Taste in 1/10 mm-Schritten.

HINWEIS

Schalten Sie die Pantographen-Handverstellung nach dem Ausrichten wieder aus. Die Maschine kann bei eingeschalteter Pantographen-Handverstellung nicht gestartet werden kann!

6. Betriebsart wechseln

HINWEIS

Dieser Teil der Betriebsanleitung ist ausschließlich für Maschinen mit Freiarm-Funktion bestimmt.

6.1 Tischbetrieb - Freiarmbetrieb

VORSICHT

Das Umrüsten darf nur im Stillstand der Maschine erfolgen.



Abb. 35: Betriebszustand, Beispiel SPRINT 5

- (1) Tischbetrieb
- (2) Freiarmbetrieb

6.1.1 Rahmenbefestigung demontieren

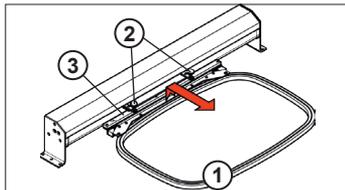
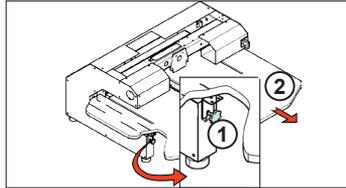


Abb. 36: Rahmenbefestigung demontieren

- Einzelrahmen (1) entnehmen.
- Schrauben (2) lösen.
- Z-Schiene (3) entfernen.

6.1.2 Tischplatte demontieren



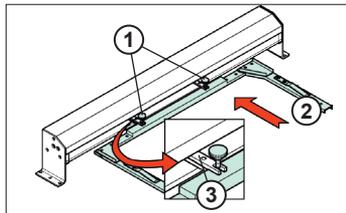
Schrauben (1) (links/rechts) herausdrehen.

Tischplatte (2) nach vorne herausziehen und sicher abstellen.

Schrauben (1) eindrehen.

Abb. 37: Tischplatte entfernen

6.1.3 Freiarm-Rahmenhalter montieren



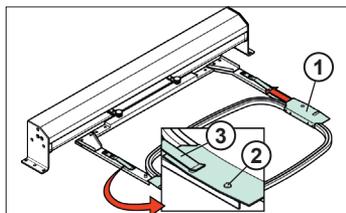
Schrauben (1) mit ca. 2 Umdrehungen in Freiarm-Rahmenhalter (2) eindrehen.

Freiarm-Rahmenhalter (2) unter den Schlittenhalter (3) schieben.

Schrauben (1) festdrehen.

Abb. 38: Freiarm-Rahmenhalter montieren

6.1.4 Rahmen einlegen



Rahmenhalter (1) auf die Rastbolzen (2) legen.

Rahmenhalter (1) unter die Federbleche (3) schieben und in die Rastbolzen (2) einrasten.

Abb. 39: Rahmen einlegen



Nach jedem Umrüsten der Maschine muss über die Bedieneinheit die Pantographen-Einstellung an die Stickeranforderung (z. B. Bordürenrahmen) angepasst werden.

6.2 Freiarmbetrieb - Tischbetrieb



Rüsten Sie die Maschine nur im Stillstand um.

HINWEIS

Gehen Sie beim Umrüsten von Freiarmbetrieb auf Tischbetrieb in umgekehrter Reihenfolge vor.

6.3 Freiarmbetrieb - Kappenbetrieb



Rüsten Sie die Maschine nur im Stillstand um.

HINWEIS

Die Beschreibung zur Umrüstung auf den optionalen Kappenbetrieb entnehmen Sie der Anleitung zur Kappeneinrichtung.

6.4 Nach jedem Betriebsartenwechsel



Passen Sie die Pantographen-Einstellung nach jedem Umrüsten der Maschine über die Bedieneinheit an die Stickanforderung (z. B. Bordürenrahmen) an.

7. Stickvorgang vorbereiten



Nehmen Sie diese Arbeiten grundsätzlich nur bei Stillstand der Maschine vor. Sorgen Sie dafür, dass niemand die Maschine startet, während Sie die Maschine mit Stickmaterial bestücken und einrichten.

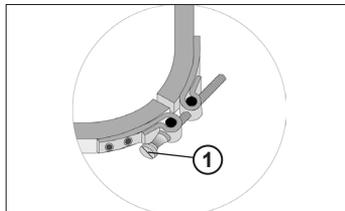
HINWEIS

Das Kapitel beschreibt ergänzende Arbeiten, die Sie zum Vorbereiten des Stickvorgangs benötigen. Weitere Informationen, z. B. Nadelwahl, Garnständerbestückung, Fadenspannung etc., finden Sie in der zugehörigen Betriebsanleitung – Kopf –.

7.1 Stickware einspannen

7.1.1 Freiarmbetrieb

Rahmenspannung einstellen



An der Stellschraube (1) des Außenrahmens kann die Rahmenspannung verändert und an die Stärke des Stickgutes angepasst werden.

Abb. 40: Freiarmbetrieb, Stellschraube zum Einstellen der Rahmenspannung

Stickware in Rahmen einspannen

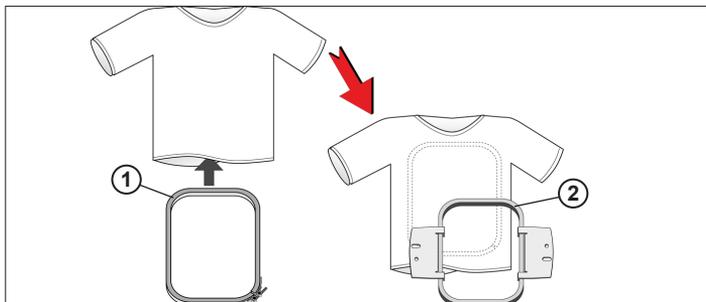
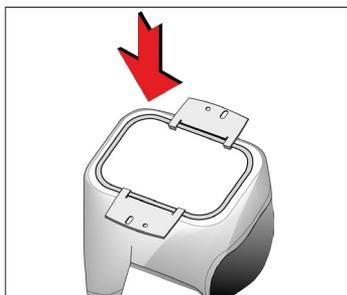


Abb. 41: Freiarmbetrieb, Einlegen von Schlauchware in den Freiarm-Rahmen



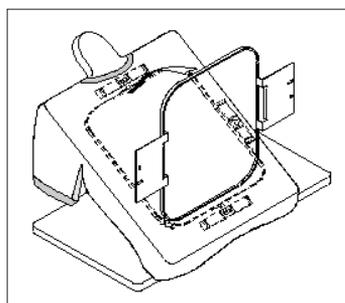
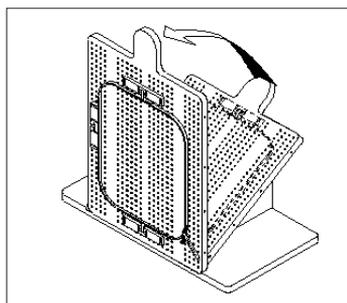
Außenrahmen (1) unter die zu bestickende Stelle legen (zwischen die beiden Stofflagen der Schlauchware).

Innenrahmen (2) mit den Handballen von oben in den Außenrahmen einpressen, so dass das Stickgut im Rahmen faltenfrei gespannt wird.

Abb. 42: Freiarmbetrieb, Stellschraube zum Einstellen der Rahmenspannung

HINWEIS

Das Einlegen des Stickgutes im Freiarm-Rahmen kann durch optional erhältliche Einspannhilfe wesentlich vereinfacht werden.



7.1.2 Tischbetrieb

Einzelrahmentechnik (optional)

HINWEIS

Zu der optionalen Einzelrahmentechnik erhalten Sie eine gesonderte Anleitung Rahmentechnik.

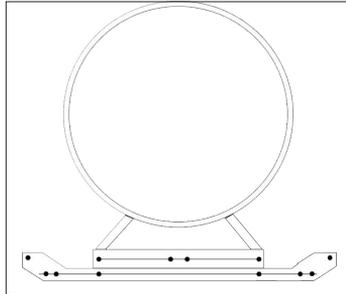


Abb. 43: Einzelrahmen

7.1.3 Kappenbetrieb

Kappeneinrichtung (optional)

HINWEIS

Zu der Kappeneinrichtung erhalten Sie eine gesonderte Anleitung.

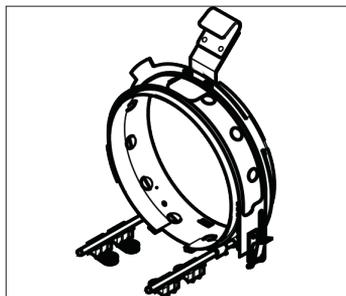


Abb. 44: Kappenrahmen





MASCHINENSERIE

Jafa • Jnfa

RACER

Z
SK

MADE
IN
GERMANY

ZSK STICKMASCHINEN MADE IN GERMANY

8. Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel enthält eine Zusammenfassung allgemeiner Verhaltensregeln, die Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit sowie zum Schutz anderer Personen beachten müssen. Lesen Sie das Kapitel daher aufmerksam und gründlich.

Die Sicherheitshinweise sind ebenso wie die einschlägigen Regelwerke zur Sicherheit am Arbeitsplatz von jeder Person zu beachten, die mit Arbeiten an der Stickmaschine beschäftigt ist.

8.1 Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung

In der Betriebsanleitung tauchen Bemerkungen mit folgenden Markierungen auf: 'GEFAHR', 'WARNUNG', 'VORSICHT' und 'HINWEIS'.



Gefahrenhinweise sind zur Vermeidung von Personenschäden unbedingt einzuhalten.



Verletzungsgefahr durch Stromschlag.



Gefahr durch schwebende Lasten.



Dieses Symbol weist auf Bestandteile der Betriebsanleitung hin, durch deren Nichtbeachtung Personen- und Sachschäden entstehen können.



Quetschgefahr durch bewegte Maschinenbauteile.



Stichverletzungsgefahr durch bewegte Maschinenelemente (Nadeln, Bohrer).



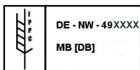
Brandverletzungsgefahr durch heiße Bauteile (Magnete, Motoren).

HINWEIS

Zur Vermeidung von Störungen/Bedienungsfehlern sind entsprechende Hinweise zu beachten.



Hinweis auf Entsorgungsregeln und -verfahren.



Beim Einsatz des Heißluftschneidegerätes (optional)



Installieren und entfernen Sie den Magnetseparator nicht mit bloßen Händen. Es ist notwendig, ein geeignetes Metallobjekt zu verwenden.

Keine Finger während des Heißluftschneidens in die Schneidzone halten!

Vermeiden Sie den Kontakt mit dem Schutzschirm des Schneidelements.

Wichtige Sicherheitswarnung! **Bitte vor dem Gebrauch magnetischer Stickrahmen lesen**

Haftungsausschluss

ZSK Stickmaschinen GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Handhabung, Verwendung oder den Missbrauch der Produkte entstehen. Mit dem Kauf bestätigt der Käufer, dass sie die folgenden Warnungen gelesen und verstanden haben. Der Käufer stimmt zu, dass er für alle Schäden und Verletzungen verantwortlich ist, die durch die Magnete und Stickrahmen verursacht werden, einschließlich Personen-, Sach- und Magnetschäden. Der Käufer muss den Bedingungen vor dem Kauf und der Verwendung des Produkts zustimmen.

Bitte seien Sie vorsichtig und verwenden den gesunden Menschenverstand zum Lesen und Verstehen unserer Sicherheitswarnungen! Es liegt in der Verantwortung des Käufers sicherzustellen, dass alle Benutzer dieses Produkts auf die Informationen in diesem Schreiben aufmerksam gemacht werden. Wenn das Produkt jemals verkauft, übertragen oder einem neuen Besitzer übergeben wird, sollte dieses Warnschreiben dem neuen Besitzer zur Verfügung gestellt werden.

Das Folgende sollte nicht als vollständige und erschöpfende Liste der von magnetischen Materialien ausgehenden Gefahren ausgelegt werden. Dieses Dokument dient nur zur Information. Der Leser ist selbst dafür verantwortlich, die Richtigkeit, Vollständigkeit, Aktualität und / oder Eignung aller Informationen selbst zu überprüfen. ZSK Stickmaschinen GmbH übernimmt keine Garantie oder Gewährleistung für die Richtigkeit, Vollständigkeit, Aktualität oder Eignung der Informationen in diesem Dokument. ZSK Stickmaschinen GmbH lehnt ausdrücklich jegliche Haftung für Ansprüche oder Schäden ab, die sich aus der Bereitstellung dieses Dokuments oder der darin enthaltenen Informationen ergeben könnten.

Herzschrittmacher

Personen mit gesundheitlichen Problemen, bei denen es erforderlich ist, dass sie irgendeine Art von Elektronik wie Herzschrittmacher, Defibrillatoren oder andere interne und externe medizinische Geräte tragen, sollten beim Umgang mit starken Magneten wie dem in den magnetischen Ringen enthaltenen Typ Vorsicht walten lassen. Herzschrittmacher können bei starker Magnetkraft beschädigt werden oder in den "Testmodus" wechseln. Wenn ein Herzschrittmacher oder ein anderes medizinisches Gerät verwendet wird, können Magnetfelder den Betrieb dieser Geräte beeinträchtigen. Konsultieren Sie Ihren Arzt und den Hersteller Ihres medizinischen Produkts, um seine Anfälligkeit für statische Magnetfelder vor dem Umgang mit den magnetischen Stickrahmen zu bestimmen. Alle unsere magnetischen Produkte sollten von Personen mit diesen Geräten in sicherer Entfernung gehalten werden.

Schäden an magnetischen Medien, Elektronik und mechanischen Geräten

Die starken Magnetfelder von Neodym-Magneten, die ein Teil dieses Produkts sind, können magnetische Medien wie Disketten, Festplatten, Kreditkarten, magnetische I.D. Karten, Kassetten, Videobänder oder andere derartige Geräte beschädigen. Sie können auch Fernsehgeräte, Computer, Mobiltelefone, Videorekorder, Computermonitore und andere CRT-Bildschirme beschädigen. Platzieren Sie niemals Neodym-Magnete in der Nähe von elektronischen Geräten, mechanischen Uhren, Hörgeräten oder Lautsprechern.

Bestimmte elektronische Geräte sind empfindlich gegenüber Magnetfeldern und können dauerhaft beschädigt oder vorübergehend deaktiviert werden, wenn sie einem zu starken Magnetfeld ausgesetzt werden. Bildschirme und Fernseher werden verzerrt und / oder verfärbt, wenn sie einem starken Magnetfeld ausgesetzt werden. Während beschädigte Bildschirme normalerweise entmagnetisiert werden können, ist dies oft schwierig und erfordert möglicherweise den Einsatz qualifizierter Servicetechniker. Andere elektronische Geräte wie Mobiltelefone und Mobilfunkempfänger können ebenfalls beschädigt werden. Bewahren Sie Ihre magnetischen Stickrahmen an einem sicheren Ort auf, fern von jeglicher Art von Elektronik.

Halten Sie alle magnetischen Stickrahmen mindestens 60 cm von allen Arten magnetischer Medien entfernt.

Kinder

Kinder sollten nicht mit den magnetischen Stickrahmen gefährlich sein können. Kinder und Erwachsene sollten keine Magneten verschlucken oder Magnete in eine Körperöffnung wie Ohr, Nase oder Mund platzieren. Verschlucken von Magneten ist sehr gefährlich. Wenn Magneten verschluckt oder durch die Lunge angesaugt werden, ist sofortige ärztliche Behandlung erforderlich.

Klemm- und Augengefahr

Die magnetischen Stickrahmen und Magnete, die in diesem Produkt enthalten sind, können aufgrund ihrer Anziehungskraft aufeinander und auf jedes Objekt, das Eisen enthält, eine ernsthafte Klemmgefahr darstellen. Überraschung ist normalerweise ein Problem - sie können aus Ihren Händen springen und aus einer überraschenden Entfernung zusammenschnappen, bevor Sie erkennen was passiert.

Finger und andere Körperteile können stark zwischen zwei anziehenden Stickrahmen oder Gegenständen eingeklemmt werden. Halten Sie Gegenstände wie Scheren, Stifte und andere Gegenstände, die Metall enthalten, außerhalb Ihres Arbeitsbereichs.

Verfügung

Die Seltenen-Erden-Magnete in diesem Produkt sollten niemals verbrannt werden, da beim Verbrennen giftige Dämpfe entstehen. Seltenen-Erden-Magnete sollten in Übereinstimmung mit lokalen, staatlichen und Bundesgesetzen entsorgt werden. Alle starken Permanentmagnete sollten vor der Entsorgung thermisch entmagnetisiert werden. Alternativ sollten alle starken Permanentmagnete vor der Entsorgung in einen Stahlbehälter gesammelt werden, so dass die Magnete keine Abfallentsorgungsausrüstung oder Abfallbehälter anziehen.

8.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Stickmaschine ist für den gewerblichen Gebrauch bestimmt. Sie dient zur Veredelung von Textilien und ähnlichen Materialien durch Aufbringung von Stickereien. Ist die Maschine mit entsprechenden Zusatzeinrichtungen ausgerüstet, so können auch Pailletten und Kordeln verstickt, sowie Bohrmuster ausgeführt werden.

Die Maschine erlaubt den Einsatz in der Stickerei üblicher textiler Flächengebilde und Garne. In Zweifelsfällen berät Sie unser Kunden-Service gerne und testet auch ungewöhnliche Materialkombinationen für Sie.

Setzen Sie die Maschine grundsätzlich nicht zu anderen als den in der Betriebsanleitung beschriebenen Zwecken ein. Sie ist z. B. nicht als Ablagefläche gedacht. Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch kann Gefahren für Personen und Sachwerte zur Folge haben.

Für eine sichere Funktion der Maschine sollten folgende Bedingungen eingehalten werden:

Umgebungstemperatur von 15° C bis 35° C.

Relative Luftfeuchtigkeit von 30 % bis 85 % nicht kondensierend.

Direktes Sonnenlicht auf die Maschine ist zu vermeiden.

Elektromagnetische Verträglichkeit



Diese Maschine ist eine Einrichtung der Klasse A. Sie kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen.

8.3 Betriebssicherheit

Die Stickmaschine ist nach modernen Erkenntnissen konstruiert. Ihre elektrischen Installationen entsprechen den strengen Richtlinien des VDE. Konstruktiv wurden zahlreiche Vorkehrungen getroffen, die der Erhöhung Ihrer Sicherheit dienen.



Nicht alle Risiken können jedoch durch konstruktive Maßnahmen ausgeschlossen werden. Die Stickmaschine darf daher nur von gründlich eingewiesenem Personal betrieben werden, das mit der Betriebsanleitung und den Sicherheitshinweisen, sowie den geltenden Vorschriften zur Unfallverhütung vertraut ist.

8.4 Regelwerke zur Sicherheit am Arbeitsplatz



Beachten Sie neben den hier aufgeführten Sicherheitshinweisen die im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheitsgerechtes Arbeiten. **Die geltenden Vorschriften müssen jedem, der mit Arbeiten an der Maschine betraut ist, bekannt und zugänglich sein.**

8.5 Für alle Arbeiten an und mit der Maschine



Tragen Sie anliegende Kleidung und bei langen Haaren ein Haarnetz oder eine entsprechende Kopfbedeckung, wenn Sie an der Maschine arbeiten. Verzichten Sie auf das Tragen von Schmuck. Mit weiten Ärmeln oder offenen Haaren, Ringen oder Ketten können Sie hängenbleiben oder in bewegliche Maschinenteile geraten.

Tragen Sie rutschfeste Schuhe, um Stürze zu vermeiden.

8.6 Bedienung

Die Maschine darf nur von gründlich eingewiesenem Personal bedient werden. Zur Einweisung empfehlen wir ihnen die Teilnahme an einer von der Firma ZSK Stickmaschinen angebotenen Schulungen. **Machen Sie sich in jedem Fall zusätzlich anhand der Betriebsanleitung mit der sachgemäßen Bedienung vertraut, bevor Sie beginnen, mit der Maschine zu arbeiten.**

HINWEIS

Klettern Sie nicht auf die Tischplatte.

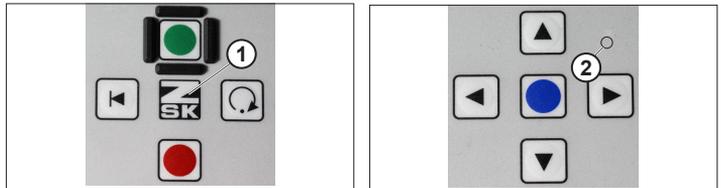
8.6.1 Vor allen manuellen Arbeiten



Nehmen Sie diese Arbeiten grundsätzlich *nur* vor, während sich die Maschine *im Stillstand* befindet. Vor einigen Arbeiten ist die Maschine auszuschalten und der Netzstecker zu ziehen. Halten Sie sich an entsprechende Anweisungen in Ihrer Betriebsanleitung.

Schalten Sie, *bevor* Sie bei eingeschaltetem Hauptschalter an der stillstehenden Maschine arbeiten, die Pantographen-Handverstellung durch betätigen der ZSK-Taste (1) ein, (LED (2) der Tastengruppe zur Pantographen-Handverstellung leuchtet).

Bei eingeschalteter Pantographen-Handverstellung können Sie den Pantographen manuell verfahren, *nicht* jedoch die Maschine versehentlich starten.



! WARNUNG



- ACHTUNG! - Hohe Verfahrensgeschwindigkeit des Pantographen!
Nicht im Arbeitsbereich des Pantographens (Abb. 46) auf die Tischplatte aufstützen oder in den Tischplattenausnehmungen anlehnen! Die schnellen Bewegungen des Pantographen können bei Kontakt Prellungen, Quetschungen und Scherverletzungen verursachen! (Abb. 47).

8.7 Stickbetrieb

Die Bedienung der Maschine erfolgt grundsätzlich von der vorderen Längsseite aus. Stellen Sie **vor jedem Starten** der Maschine sicher, dass sich niemand unter der Maschine befindet oder in der Nähe beweglicher Teile hantiert.

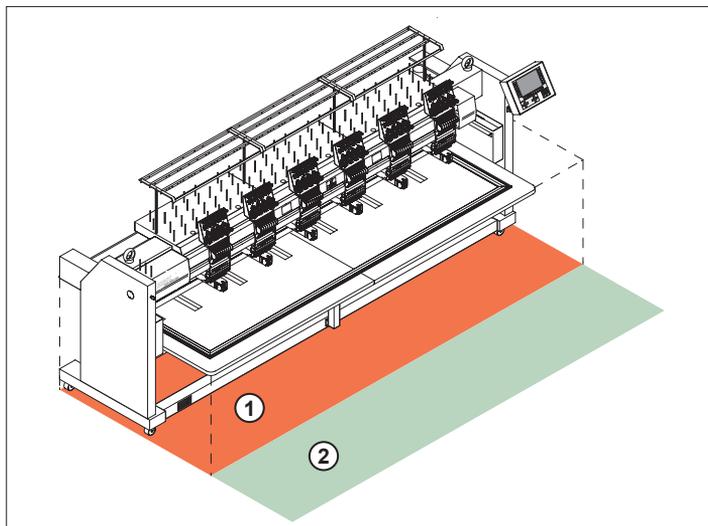


Abb. 45: Arbeitsflächen



Der Aufenthalt innerhalb dieser Arbeitsfläche **(1)** ist **nur** bei ausgeschalteter Maschine zulässig.

Diese Arbeitsfläche **(2)** dient im laufenden Maschinenzustand als Kontrollbereich.



Greifen Sie während des Stickbetriebes nicht in die Nähe **beweglicher Teile**, weil dort - vor allem im Bereich **des Pantographen, der Nadeln, Bohrer, Fadengeberhebel und Greifer** - Verletzungsgefahr besteht.

Stoppen Sie die Stickmaschine vor allen manuellen Bedienvorgängen an der Stickmaschine, auch wenn Sie lediglich Flusen oder die Garnenden vom Ansticken entfernen wollen. Denken Sie an Ihre Sicherheit!

Fädeln Sie **niemals** die Oberfäden **bei laufender Maschine** ein.

Nehmen Sie bei laufender Maschine auch an ausgeschalteten Stickeinheiten keine Arbeiten vor, da dort Fadengeberhebel, Greifer und Fadenschneider weiterarbeiten können.

! WARNUNG



- **ACHTUNG!** - Hohe Verfahrensgeschwindigkeit des Pantographen!
Nicht im Arbeitsbereich des Pantographens (Abb. 46) auf die Tischplatte aufstützen oder in den Tischplattenausnehmungen anlehnen! Die schnellen Bewegungen des Pantographen können bei Kontakt Prellungen, Quetschungen und Scherverletzungen verursachen! (Abb. 47).

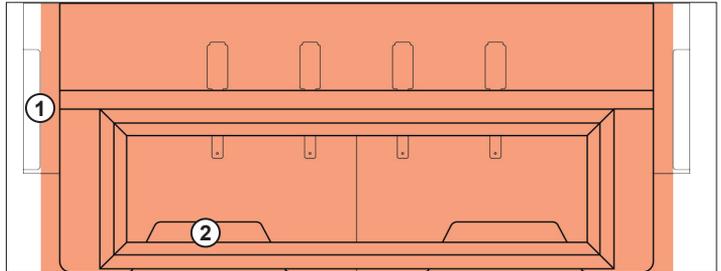


Abb. 46: Arbeitsbereich des Pantographen



Greifen Sie nicht an die inneren Seiten der Stützen (1) die Tischplattenausnehmungen (2) oder in die Pantographen-Führungsschlitze (3) - hier besteht Verletzungsgefahr. Siehe auch (Abb. 47).

Stützen Sie sich nicht auf der Tischplatte ab.

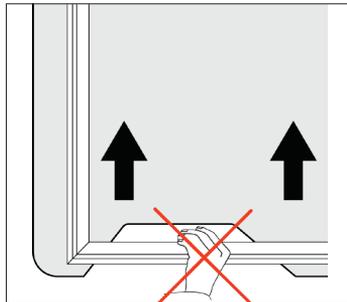


Abb. 47: Quetschstellen am Pantographenrahmen (Tischplattenausnehmung)



Legen Sie keine Gegenstände auf der Stickmaschine oder auf der Tischplatte ab. Die Gegenstände können durch die Bewegung des Pantographenrahmens von der Tischplatte geschoben werden. Gegenstände, die in die Pantographen-Führungsschlitze geraten, können dort Betriebsstörungen bewirken oder die Maschine beschädigen.

Lassen Sie die Stickmaschine **niemals ohne Aufsicht** arbeiten, damit keine anderen Personen unbefugt an der Maschine hantieren.

8.8 Reinigung und Wartung



Reinigungs- und Wartungsarbeiten dürfen, soweit sie in der Betriebsanleitung beschrieben sind, nur von entsprechend eingewiesenem Personal durchgeführt werden.

Lassen Sie darüber hinausgehende Wartungs- und Reparaturarbeiten stets von Service-Personal vornehmen, das durch die Firma ZSK Stickmaschinen GmbH geschult und entsprechend ausgerüstet ist, da für diese Arbeiten spezielle Kenntnisse und Hilfsmittel erforderlich sind.



Unterbrechen Sie vor **allen** Reinigungs- und Wartungsarbeiten die Stromversorgung.

Die Maschine ist nur bei gezogenem Netzstecker **und einer Wartezeit von mindestens 30 Sekunden** spannungsfrei.

Halten Sie die in der Betriebsanleitung vorgegebenen Wartungsintervalle ein.

8.9 Instandsetzung und Umbau

Instandsetzungs- und Umbauarbeiten dürfen nur von Service-Personal vorgenommen werden, das durch die Firma ZSK Stickmaschinen GmbH instruiert und geschult wurde. Beachten Sie:



Es dürfen nur Originalersatz- und -zubehöerteile – bzw. von der Firma ZSK Stickmaschinen GmbH freigegebene Teile – verwendet werden.

Die Inbetriebnahme der Maschine darf nur in vollständig montiertem Zustand mit allen vorgesehenen Sicherheitsabdeckungen und -vorrichtungen erfolgen.

Eigenmächtige Veränderungen und Umbauten an der Maschine sind aus Sicherheitsgründen unzulässig. Die CE-Konformitätserklärung kann hierdurch ungültig werden!

Zu den Umbauarbeiten zählen **nicht** Umrüstarbeiten (z. B. die Umrüstung zwischen Tisch-, Freiarm- und Kappenbetrieb), die in Ihrer Betriebsanleitung beschrieben werden.

9. Entladen, Auspacken, Transportieren

9.1 Zu Ihrer Sicherheit



Der Transport darf nur von entsprechend ausgebildetem Personal vorgenommen werden. Beachten Sie die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen für den Umgang mit Transportmitteln.

Stellen Sie insbesondere vor jedem Anheben sicher, dass sich niemand im Gefahrenbereich an der Maschine befindet.

Achten Sie darauf, dass während des Transportes niemand unter die schwebende Last tritt.

9.2 Entladen - vom LKW mit Kastenaufbau

9.2.1 Mit Kran und Gabelstapler

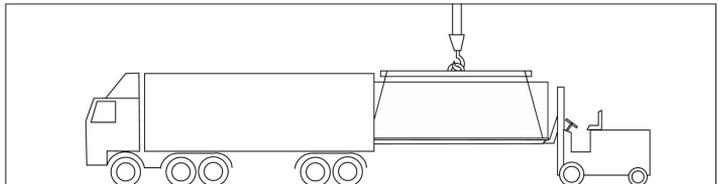


Abb. 48: Entladen mit Kran und Gabelstapler

9.2.2 Mit Gabelstapler



Benutzen Sie nur Auflageböcke zum Abstützen, deren Auflagekraft für diese Last ausreichend ist.

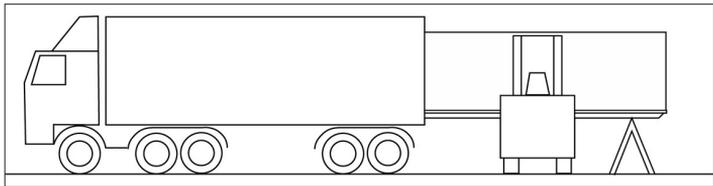


Abb. 49: Entladen mit Gabelstapler; richtig

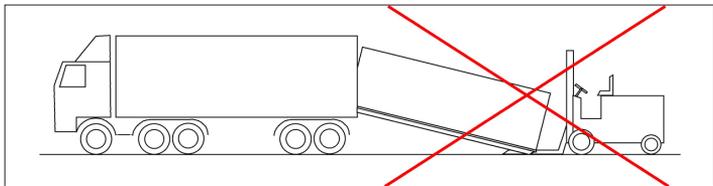


Abb. 50: Entladen mit Gabelstapler; falsch

9.3 Auspacken

9.3.1 Bei Anlieferung in einer Kiste



Eine Entlade- und Transportanleitung finden Sie an den markierten Stellen (Abb. 51)

Öffnen und entfernen Sie zuerst den Deckel der Kiste.

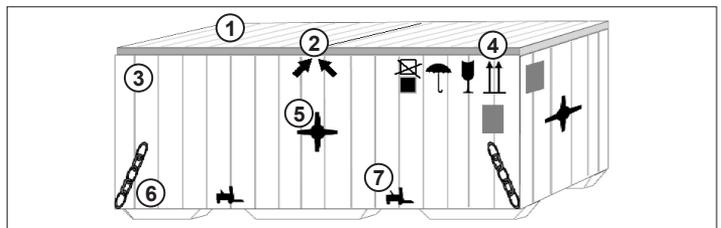


Abb. 51: Transportkiste Entladeanleitung

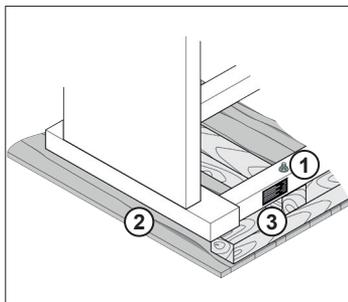
- (1) Deckel
- (2) Pfeile weisen zur Teilungsnaht des Deckels
- (3) Vorderwand
- (4) Pfeile weisen zur Oberseite der Kiste
- (5) Symbol für ungefähre Lage des Schwerpunktes
- (6) Anlagepunkte für Transportketten und -seile
- (7) Einschubstellen für Gabelstaplerschuhe

Vorderwand der Kiste demontieren, danach (soweit erforderlich) die Seitenteile.

Verpackungsmaterial und die an der Maschine befestigten Trockenbeutel herausnehmen.

Alle verpackten Einzelteile auf und unter der Tischplatte entfernen.

Befestigungsschrauben, mit denen die Transportbalken am Kistenboden befestigt sind, lösen (*Abb. 52*).



- (1) Befestigungsschrauben
- (2) Paletten-/Kistenboden
- (3) Transportbalken

Abb. 52: Befestigung auf Trockenbalken, Beispiel

9.3.2 Bei Anlieferung auf einer Palette

HINWEIS

Eine Entlade- und Transportanleitung finden Sie auf der Folienverpackung.

Gehen Sie beim Auspacken der auf einer Palette angelieferten Maschine entsprechend vor:

Folienverpackung entfernen.

Trockenbeutel entfernen.

Alle verpackten Einzelteile auf und unter der Tischplatte entfernen.

Befestigungsschrauben, mit denen die Transportbalken an der Palette befestigt sind, lösen. Siehe (*Abb. 52*).

Bei Maschinen ohne Maschinenrollen

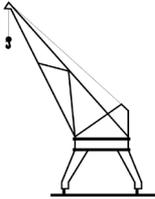


Belassen Sie die Transportbalken bis zur endgültigen Aufstellung an der Maschine. Sie werden erst am Aufstellungsort gegen die Maschinenschuhe ausgetauscht.

9.4 Transportieren am Aufstellungsort



Sichern Sie die Maschine gegen Abkippen. Der Schwerpunkt liegt nicht immer in der Mitte, so dass die Gefahr des Abkippens besteht. Das Abkippen der Maschine kann zu Personen- und Sachschäden führen.



Der Transport darf nur von entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden, das mit den einschlägigen Sicherheitsvorschriften vertraut ist. Beachten Sie darüber hinaus **vor dem Transportieren** folgende Punkte:

Maschine gegen Abkippen sichern.

Maschine vorsichtig anheben.

9.4.1 Transportieren mit dem Kran (nicht bei 1-Kopf-Maschinen)



Befestigen Sie die Transportketten bzw. -seile ausschließlich an den Transport-Ringschrauben. Die Augen der Transport-Ringschrauben müssen beim Transportieren mit dem Kran parallel zur Maschinenlängsseite stehen. Siehe (Abb. 53).



Zum Transportieren von 1-Kopf-Maschinen siehe Transportieren mit dem Gabelstapler (nur, wenn Krantransport nicht möglich!).



Für das Transportieren mit einem Kran sind an den 2 – 8-Kopf-Maschinen zwei Transport-Ringschrauben vorgesehen.

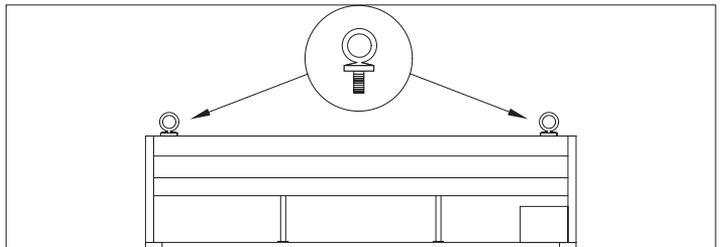


Abb. 53: Transport-Ringschrauben, Beispiel

Die Transportketten bzw. -seile sollen möglichst senkrecht, dürfen jedoch **höchstens** unter einem Winkel von 26° belastet werden. Für den Transport ist daher in der Regel eine Traverse erforderlich.

Die Maße beziehen sich auf die (Abb. 54):

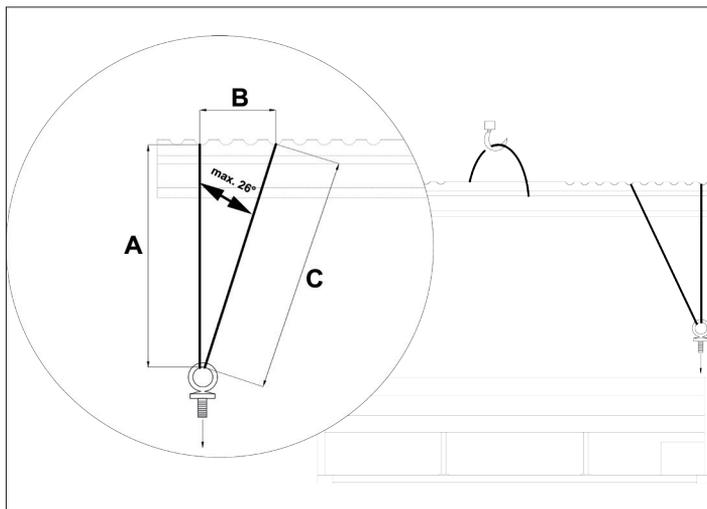
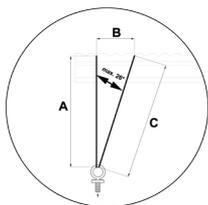


Abb. 54: Krantransport mit einer Traverse

HINWEIS

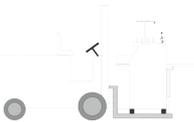
Bei Einhalten der in den Tabellen angegebenen Maße wird der zulässige Winkel von 26° nicht überschritten.



A [CM]	B [CM]	C [CM]
50	24	56
75	37	83
100	49	111
125	61	139
150	73	167
175	85	195
200	98	223
225	110	250
250	122	278

A [CM]	B [CM]	C [CM]
21	10	23
41	20	46
62	30	68
82	40	91
103	50	114
123	60	137
144	70	160
164	80	182
185	90	205
205	100	228
226	110	251

9.4.2 Transportieren mit dem Gabelstapler (nur, wenn Krantransport nicht möglich!)



Achten Sie vor dem Anheben der Gabel unbedingt darauf, dass die beiden unteren Querträger der Stickmaschine vollflächig und sicher auf der Gabel des Gabelstaplers aufliegen, da die Maschine ansonsten abkippt und Personen- und Sachschäden hervorrufen kann.

Führen Sie den Transport der Stickmaschine immer mit mindestens 2 Personen (Gabelstaplerfahrer und Transportbeobachter) durch, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

Die Stickmaschine soll nach Möglichkeit mit einem Kran transportiert werden. Setzen Sie **nur** dann einen Gabelstapler ein, wenn der Transport mit einem Kran nicht möglich ist. Der Gabelstapler muss für das Gewicht der Maschine ausreichend ausgelegt sein und über eine Gabel(länge) verfügen, auf der der/die untere(n) Maschinenquerträger der Stickmaschine beim Anheben vollflächig aufliegen kann/können. Siehe (Abb. 55).



Beachten Sie beim Einfahren und Anheben der Gabel des Gabelstaplers, dass außer den unteren Querträgern keine Maschinenbauteile (Kabel u. Schrittmotor etc.) von der Gabel berührt werden.

Mit der Gabel mittig von hinten unter die Maschinenquerträger fahren.

Gabel vorsichtig anheben, bis sie den unteren Querträger der Maschine berührt. Siehe (Abb. 55).

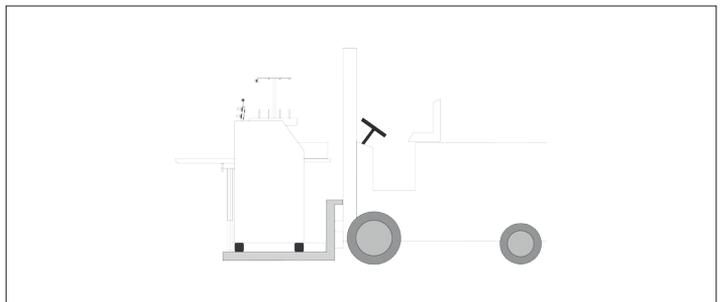


Abb. 55: Gabelstapler mit Maschine

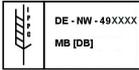
9.5 Verpackungsmaterial entsorgen

HINWEIS



Die Materialien sind entsprechend der jeweiligen Landesvorschrift zu entsorgen.

Das Kistenmaterial sollte zu Servicezwecken aufbewahrt werden.



Das Kisten- bzw. Palettenmaterial ist ein weitestgehend, schadstofffreies Naturprodukt und kann als solches entsorgt werden. Für wenige, bestimmte Länder gibt es hiervon abweichende Behandlungsrichtlinien. Diese können in den entsprechenden Behörden vor Ort angefragt werden.

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

Die Trockenbeutel beinhalten ein Natursalz, das über den Hausmüll entsorgt werden kann.

10. Aufstellen und Ausrichten

10.1 Maschine aufstellen



Die Aufstellung und Installation darf nur von geschultem Service-Personal der Firma ZSK oder ihrer Vertretungen vorgenommen werden.



Alle Verbindungselemente (Schrauben, Scheiben, Kabelbinder etc.) befinden sich im Zubehör.



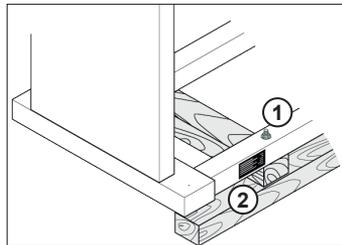
Die Aufstellung der Maschine vor Ort darf nur von geschultem Montage-Personal durchgeführt werden.

Stellen Sie die Stickmaschine nur auf festem, ausreichend tragfähigem Untergrund ab. Achten Sie darauf, dass die Maschine sicher steht.

10.1.1 Transportbalken entfernen



Heben Sie die Maschine am besten mit einem Gabelstapler/Hubwagen an.



Transportbalken (2) durch Entfernen der Schrauben, Scheiben und Muttern (1) von der Maschine lösen.

Abb. 56: Transportbalken entfernen, Beispiel

10.2 Unterschiedliche Maschinenausführungen

Bei den Maschinen gibt es zwei unterschiedlichen Ausführungen:

- Maschinenrollen
- Maschinenschuhe

10.2.1 Maschinenrollen

Rollen feststellen



Stellen sie die Rollen unbedingt fest, bevor sie die Maschine in Betrieb nehmen – die Maschine kann wegrollen.

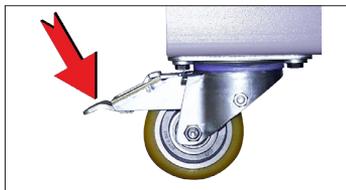


Abb. 57: Bremse (links) **gelöst**, feststellen

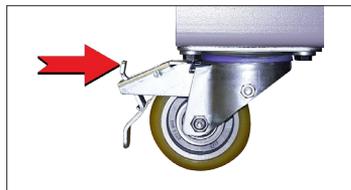


Abb. 58: (rechts) **festgestellt**, lösen

10.2.2 Maschinenschuhe

Maschinenschuhe montieren

HINWEIS

Heben Sie die Maschine am besten mit einem Gabelstapler an.

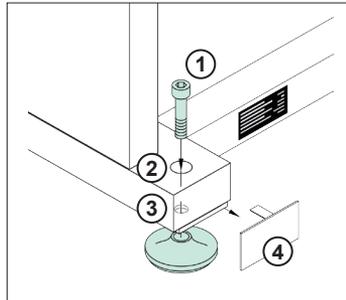


Abb. 59: Maschinenschuh montieren

Abdeckkappe (4) abnehmen.

Justierschraube (1) von oben durch die Bohrung (2) führen.

Justierschraube in die Gewindebohrung (3) eindrehen.

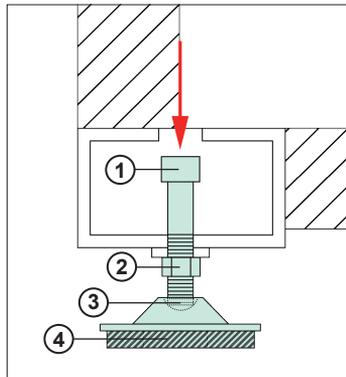


Abb. 60: Maschinenschuh montieren, Querschnitt

Mutter (2) fest von unten auf die Justierschraube (1) drehen.

Maschinenschuh (4) zentrisch unter der Justierschraube (1) positionieren, sodass die Justierschraube in die Ausnehmung (3) des Maschinenschuhs passt.

Maschine unter ständiger Überprüfung der exakten Position der Maschinenschuhe vorsichtig absetzen.

Abdeckkappe (4) wieder aufsetzen.

HINWEIS

Achten Sie darauf, dass **alle 4 Muttern (2) fest** angedreht sind und die Maschine **sicher** steht, bevor Sie sie in Betrieb nehmen.

11. Installieren

11.1 Netzspannung vergleichen



Alle Installations- und Servicearbeiten dürfen ausschließlich von geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.



Die Maschine ist nur bei gezogenem Netzstecker und einer Wartezeit von mindestens 30 Sekunden spannungsfrei.

Die Versorgungsspannung der Maschine beträgt 230V AC (+-15%) 50/60Hz.



Vergleichen Sie die Netzspannung auf dem Typenschild mit der Netzspannung an der Aufbaustelle. Stimmen die Werte nicht überein, so nehmen Sie die Maschine nicht in Betrieb, sondern setzen Sie sich mit unserem Kundendienst in Verbindung.

11.2 Netzanschluss

Die Maschine wird mit Netzkabel und Stecker geliefert und darf nur an einer Steckdose mit korrekt angeschlossenem Schutzleiter PE betrieben werden, die nach den jeweils gültigen Vorschriften eingerichtet ist. Einzuhalten sind geltende Vorschriften und insbesondere Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag nach IEC 364/VDE 0100, bzw. entsprechende und einzuhaltende nationale und örtliche Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften.



Verlegen Sie das Anschlusskabel zwischen Stickmaschine und Netzanschluss nach erfolgter Installation so, dass er nicht zur Stolperstelle wird.



Schließen Sie die Maschine nur in vollständig montiertem Zustand und bei geschlossenem Steuerschrank ans Stromnetz an.

11.3 Sicherungen/Sicherungsautomaten

 **GEFAHR**



Sicherungen sind Schutzeinrichtungen. Stellen Sie, bevor Sie die Maschine wieder inbetrieb nehmen, den Grund des Stromverlustes fest, um möglichen Schäden oder weiteren Produktionsunterbrechungen vorzugreifen.

HINWEIS

Bei Steuerschränken der Baureihe MSCL oder MSCF gibt es keine eigenen Sicherungen. Diese Maschinen sind über die Netzversorgung des Betreibers mit abgesichert.

12. Bedienelemente

12.1 Gesamtansicht

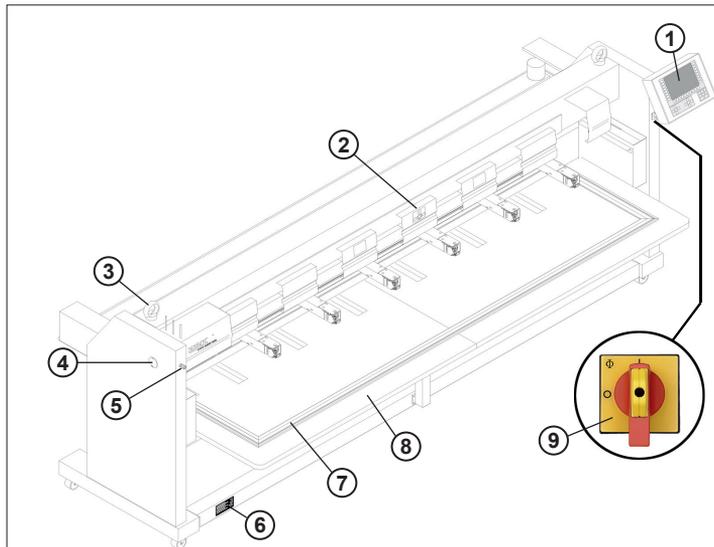


Abb. 61: Gesamtansicht, Beispiel: 6-Kopf-Gestell

- (1) Bedieneinheit
- (2) Tastengruppe Start/Stopp
- (3) Transport-Ringschraube
- (4) Steckschlüsselansatz für Hauptwelle
- (5) NOT-AUS Taste (bei 4-Kopf Maschinen und größer)
- (6) Typenschild
- (7) Pantographenrahmen
- (8) Tischplatte
- (9) Hauptschalter, auch NOT -AUS Schalter bei 1- und 2-Kopf Maschinen

Dieses Kapitel gibt Ihnen einen Überblick über die Bedienelemente Ihrer Stickmaschine. Sie benötigen diese Bedienelemente beispielsweise zum Ein- und Ausschalten der Maschine, zum Verfahren des Pantographen, zum Starten und Stoppen des Stickvorgangs, zum Rückwärtssticken und für die Arbeit mit Applikationen.

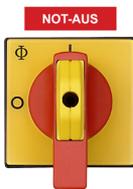
HINWEIS

Die Position der einzelnen Bedienelemente an der Maschine finden Sie unter Gesamtansicht und Bedieneinheit.

12.2 Hauptschalter

Mit dem Hauptschalter werden Maschine und Steuereinheit ein- und ausgeschaltet.

12.2.1 1- und 2-Kopf-Maschinen



Der Hauptschalter der 1- und 2-Kopf-Maschinen dient gleichzeitig als NOT-AUS-Schalter.

12.2.2 4- bis 8-Kopf-Maschinen



4- bis 8-Kopf-Maschinen sind mit zusätzlichen, separaten NOT-AUS-Tasten ausgestattet.

12.3 NOT-AUS

Neben dem Hauptschalter der 1- bzw. 2-Kopf-Maschine gibt es an Maschinen mit höherer Kopfzahl NOT-AUS Tasten.



Die Hauptschalter der 1- bzw. der 2-Kopf-Maschinen dienen gleichzeitig als NOT-AUS Schalter.

HINWEIS

Wurde die NOT-AUS Taste einmal betätigt (*Abb. 62*, rechts), muss der Knopf mit einer Drehung im Uhrzeigersinn wieder entriegelt werde. Vergewissern Sie sich, vor dem erneuten Einschalten der Maschine, dass die Ursache, die zur Betätigung der NOT-AUS Taste führte beseitigt ist.

NOT-AUS



Abb. 62: NOT-AUS Taste

HINWEIS

Alle im folgenden beschriebenen Bedienelemente funktionieren nur bei eingeschaltetem Hauptschalter.

12.4 Bedieneinheit

HINWEIS

Diese Bedieneinheit hat, wie bei den Bedieneinheiten der näheren Vergangenheit bei ZSK, die Bedienfelder für Start/Stop und Pantographen-Handverstellung.

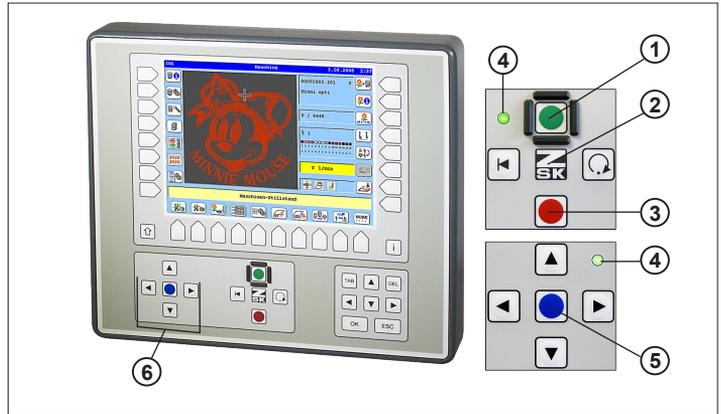


Abb. 63: Bedieneinheit T8

- (1) Start-Taste
- (2) ZSK-Taste
- (3) Stopp-Taste
- (4) Leuchtdiode (LED)
- (5) Applikations-Taste
- (6) Pantographen-Handverstellung

Tastengruppe Start/Stop

HINWEIS

Sie können diese Tastengruppe verwenden, wenn die LED (Leuchtdiode) dieser Tastengruppe leuchtet. Die Pantographen-Handverstellung muss ausgeschaltet sein.



Die Tastengruppe Start/Stop befindet sich an der Bedieneinheit. Sie besteht aus den Tasten zum Starten und Stoppen der Maschine, zum Ein- und Ausschalten der Tastengruppe zur Pantographen-Handverstellung (ZSK-Taste), sowie zum Rückstücken und zum Ausführen von Einzelstichen.

Bedienung		Funktion
	drücken	Maschine stoppen
	drücken	Maschine starten
	drücken	Tastengruppe zur Pantographen-Handverstellung ein- bzw. ausschalten
	kurz betätigen gedrückt halten	Ausführen eines Einzelstiches Folge von Einzelstichen (Sticken mit sehr geringer Drehzahl)
	kurz betätigen gedrückt halten	Pantograph schrittweise zurückfahren (Rücksticken) Folge von Rückschritten

HINWEIS

Mit der Stopp-Taste können Sie die Maschine jederzeit anhalten. Der unterbrochene Stickvorgang wird beim nächsten Maschinenstart mit der Start-Taste fortgesetzt.



12.4.1 Tastengruppe zur Pantographen-Handverstellung

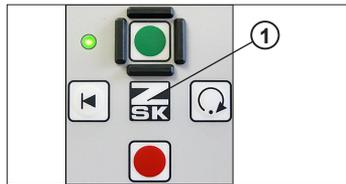
HINWEIS

Schalten Sie die Pantographen-Handverstellung nicht bei laufender Maschine ein! Sie stoppen dadurch die Maschine und unterbrechen den laufenden Stickvorgang.



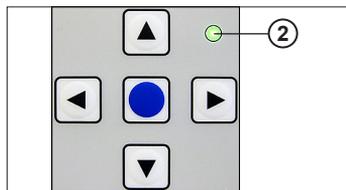
Die Tastengruppe zur Pantographen-Handverstellung befindet sich an der Bedieneinheit, sie besteht aus den Pfeiltasten zur Ausrichtung des Pantographen und der Applikations-Taste.

Tastengruppe einschalten



ZSK-Taste (1) drücken

Abb. 64: ZSK-Taste



Pantographen-Handverstellung ist eingeschaltet (LED (2) leuchtet.)

Abb. 65: LED

Applikations-Taste



Die Applikations-Taste befindet sich an der Tastengruppe zur Pantographen-Handverstellung, sie wird beim Sticken mit Applikationen benötigt. Um diese Taste verwenden zu können, muss die Tastengruppe eingeschaltet werden.

HINWEIS

Die Applikations-Taste mindestens 3 sec gedrückt halten.

! WARNUNG



- ACHTUNG! - Hohe Verfahrensgeschwindigkeit des Pantographen!
Nicht im Arbeitsbereich des Pantographen (Abb. 46) auf die Tischplatte aufstützen oder in den Tischplattenausnehmungen anlehnen! Die schnellen Bewegungen des Pantographen können bei Kontakt Prellungen, Quetschungen und Scherverletzungen verursachen! Siehe (Abb. 47).

Quetschstellen

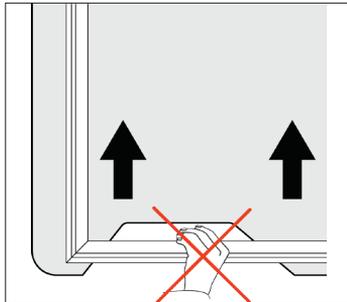


Abb. 66: Quetschstellen am Pantographenrahmen
(Tischplattenausnehmung)

 **WARNUNG**



- **ACHTUNG!** - Hohe Verfahrgeschwindigkeit des Pantographen!
Nicht im Arbeitsbereich des Pantographen (*Abb. 46*) auf die Tischplatte aufstützen oder in den Tischplattenausnehmungen anlehnen! Die schnellen Bewegungen des Pantographen können bei Kontakt Prellungen, Quetschungen und Scherverletzungen verursachen! Siehe (*Abb. 47*).

HINWEIS

Sie können den Pantographen nur bei Stillstand der Maschine ausrichten.

12.4.2 Pantograph ausrichten

Ausrichten über die Pfeiltasten

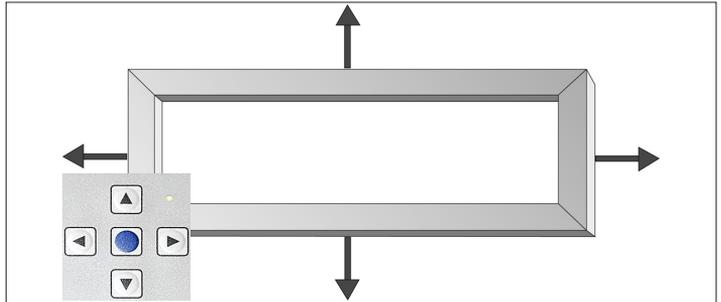


Abb. 67: Verfahren des Pantographen, Richtungen (Beispieldarstellung)
Tasten zur Pantographenausrichtung

Pantograph über die Pfeiltasten ausrichten. Siehe (Abb. 67).

Taste	Bewegungsrichtung des Pantographen
▲	rückwärts (von der Tischplattenvorderkante weg)
▼	vorwärts (zur Tischplattenvorderkante hin)
▶	nach rechts
◀	nach links

ZSK-Taste erneut drücken.

⇒ Pantographen-Handverstellung ist ausgeschaltet (LED erlischt).

HINWEIS

Schalten Sie die Pantographen-Handverstellung nach dem Ausrichten wieder aus, da die Maschine bei eingeschalteter Pantographen-Handverstellung nicht gestartet werden kann.

Ausrichten über die Bedieneinheit

HINWEIS

Die Pantographenausrichtung über die Bedieneinheit ist nur im Modul Maschine möglich.



Über die Bedieneinheit kann die Pantographenposition zusätzlich über die Bildschirmanzeige beeinflusst werden. Hierzu besteht die Möglichkeit, die Wege manuell schnell oder langsam zu verfahren oder in 1 mm- bzw. 1/10 mm-Schritten (Incremente).

Taste **[U5]** unter der Bildschirmanzeige zur Pantographen-Handverstellung betätigen.

⇒ Nachfolgende Symbole werden im Bildschirmbereich angezeigt.

HINWEIS

Der Umgang mit den Tasten der Menüführung ist in der Betriebsanleitung Bedieneinheit näher beschrieben.



Taste **[U1]** betätigt, Pfeiltaste gedrückt halten bewegt den Pantograph kontinuierlich schnell.



Taste **[U2]** betätigt, Pfeiltaste gedrückt halten bewegt den Pantograph kontinuierlich langsam.



Taste **[U3]** betätigt, Pfeiltaste bewegt den Pantograph mit jeden antippen der Taste in 1 mm-Schritte.



Taste **[U4]** betätigt, Pfeiltaste bewegt den Pantograph mit jeden antippen der Taste in 1/10 mm-Schritte.

! WARNUNG



Der Pantograph reagiert umgehend.

- **ACHTUNG!** - Hohe Verfahrgeschwindigkeit des Pantographen!
Nicht im Arbeitsbereich des Pantographen (Abb. 46) auf die Tischplatte aufstützen oder in den Tischplattenausnehmungen anlehnen! Die schnellen Bewegungen des Pantographen können bei Kontakt Prellungen, Quetschungen und Scherverletzungen verursachen! Siehe (Abb. 47).

HINWEIS

Schalten Sie die Pantographen-Handverstellung nach dem Ausrichten wieder aus. Die Maschine kann bei eingeschalteter Pantographen-Handverstellung nicht gestartet werden kann!

13. Betriebsart wechseln

HINWEIS

Dieser Teil der Betriebsanleitung ist ausschließlich für Maschinen mit Freiarm-Funktion bestimmt.

! WARNUNG



- ACHTUNG! - Hohe Verfahrensgeschwindigkeit des Pantographen! Nicht im Arbeitsbereich des Pantographen (*Abb. 46*) auf die Tischplatte aufstützen oder in den Tischplattenausnehmungen anlehnen! Die schnellen Bewegungen des Pantographen können bei Kontakt Prellungen, Quetschungen und Scherverletzungen verursachen! Siehe (*Abb. 47*).

13.1 Bordürenbetrieb - Freiarmbetrieb

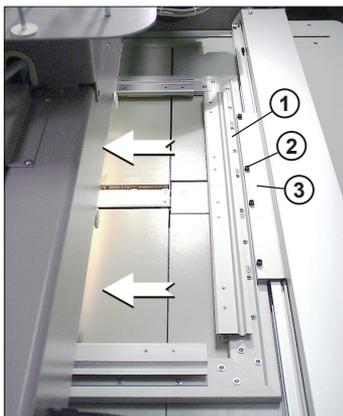
! GEFAHR

Das Umrüsten darf nur im Stillstand der Maschine erfolgen.



Abb. 68: Betriebszustand, Beispiel
links: Bordürenbetrieb mit optionaler Pailletteneinrichtung
rechts: Freiarmbetrieb

13.2 Pantographenrahmen demontieren

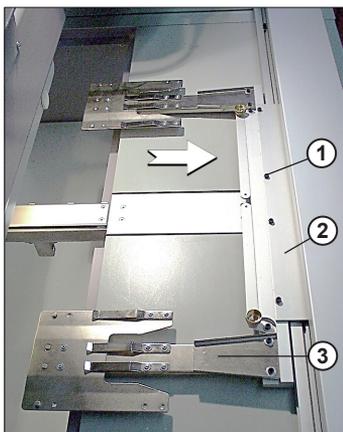


Schrauben (2) lösen, mit denen der Pantographenrahmen (1) am Schlitten (3) des Pantographenantriebes befestigt ist.

Pantographenrahmen (1) entfernen.

Abb. 69: Demontage Pantographenrahmen, hier am Beispiel einer 1 Kopf-Maschine

13.3 Freiarm-Rahmenhalter montieren



Freiarm-Rahmenhalter (3) einlegen.

Freiarm-Rahmenhalter (3) mit den zugehörigen Schrauben (1) am Schlitten (2) des Pantographenantriebes befestigen.

Abb. 70: Freiarm-Rahmenhalter befestigen, hier am Beispiel einer 1 Kopf-Maschine



Nach jedem Umrüsten der Maschine muss über die Bedieneinheit die Pantographen-Einstellung an die Stickanforderung (z. B. Bordürenrahmen) angepasst werden.

13.4 Tischplattenposition verändern



Die Tischplatten sind schwer! Zum Versetzen der Tischplatten werden mindestens zwei Personen benötigt.



Um im Freiarmbetrieb stecken zu können ist es erforderlich die Tischplatte in ihre untere Position zu bringen.

Bei den Maschinen der Baureihe Jxx gibt es unterschiedliche Ausführungen:

- Maschinen **ohne** Tischplattenabstützung
- Maschinen **mit manuell verstellbarer** Tischplattenabstützung
- Maschinen **mit hydraulisch verstellbarer** Tischplattenabstützung

13.4.1 Maschinen ohne Tischplattenabstützung

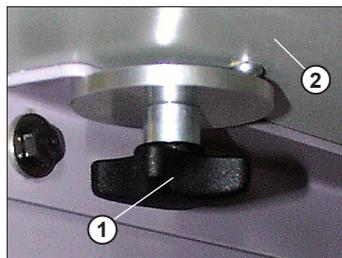


Abb. 71: Obere Auflegewinkel

Sterngriff-Schrauben (1) lösen, mit denen die Tischplatte (2) befestigt ist.

Tischplatte herausziehen.

Tischplatte in Höhe der unteren Auflegewinkel (3) einsetzen.

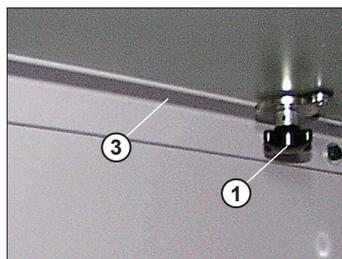


Abb. 72: Unterer Auflegewinkel

Sterngriff-Schrauben in der hinteren Position eindrehen.

Tischplatte durch Andrehen der Sterngriff-Schrauben (1) befestigen.

13.4.2 Maschinen mit Tischplattenabstützung

Manuell verstellbare Tischplattenabstützung

Bei Maschinen mit manuell verstellbarer Tischplattenabstützung erfolgt das Verändern der Tischplattenposition wie bei Maschinen ohne Tischplattenabstützung. Zusätzlich muss jedoch die Tischplattenabstützung wie folgt verstellt werden:

Tischplattenabstützung manuell verstellen

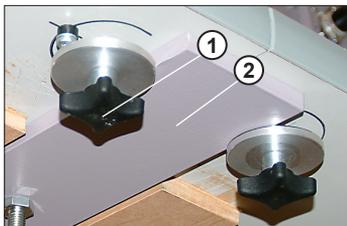


Abb. 73: Sterngriffschrauben an Mittelstütze

Sterngriff-Schrauben (1) an der Mittelstütze (2) lösen.

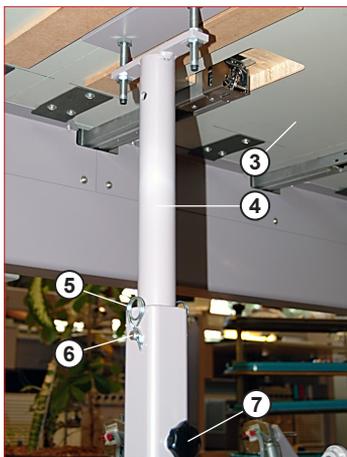


Abb. 74: Tischplattenabstützung, in der oberen Position

Tischplatten (3) entnehmen.

Sterngriff-Schraube (7) herausdrehen.

Sicherheitssplint (5) vom Bolzen (6) abziehen.

Tischplattenabstützung (4) festhalten und Bolzen (6) ganz herausziehen.

Tischplattenabstützung (4) senken und um 180° nach hinten drehen.

Bolzen (6) in die vorgesehene Bohrung stecken.

Bolzen mit Sicherheitssplint (5) sichern.

Sterngriff-Schraube (7) festdrehen.

Tischplatten von vorne auf die unteren Auflegewinkel (rechte- und linke Seitenwand) und die Tischplattenabstützung schieben.

Tischplatten mit den Sterngriff-Schrauben befestigen.

GEFAHR

Drehen Sie die Tischplattenabstützung in jedem Fall um 180° nach hinten, da Sie sich sonst an dem hervorstehenden Bauteil (8) verletzen können.

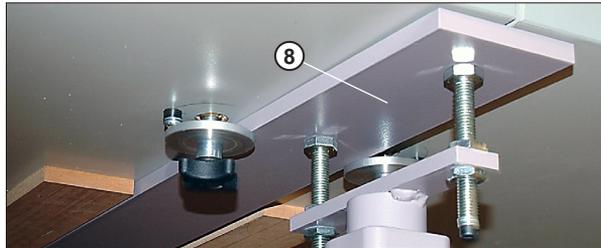


Abb. 75: Tischplattenbefestigung an der Mittelstütze

Hydraulisch verstellbare Tischplattenabstützung

GEFAHR



Achten Sie darauf, dass niemand an bzw. unter der Tischplatte hantiert während ihre Position verändert wird.

Mittlere Pantographen-Führungsschiene demontieren

HINWEIS

Demontieren Sie die mittlere Pantographen-Führungsschiene, bevor Sie die Tischplatte absenken.

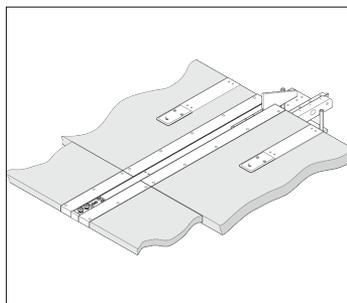


Abb. 76: Pantographenführung- Mitte

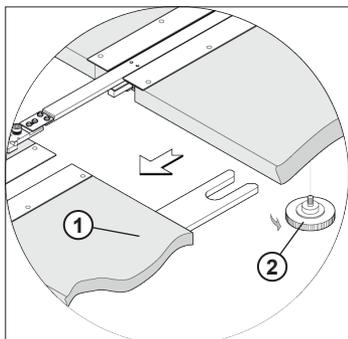


Abb. 77: Demontage, Tischplattenverlängerung

Klemm-Schraube (2) lösen.

Tischplattenverlängerungen (1) entfernen.

HINWEIS

Bringen Sie die Pantographenführung „Tiefe“ in die vordere Endlage (Tischplattenvorderkante).

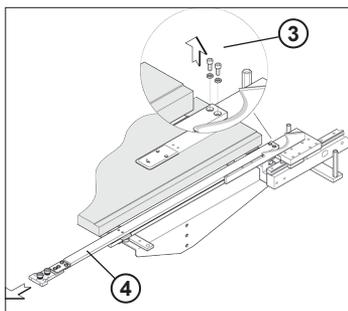
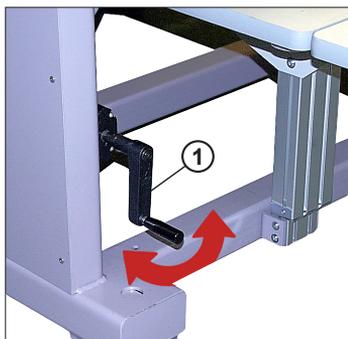


Abb. 78: Demontage mittlere Pantographen-Führungsschiene

Schrauben (3) entfernen.

Mittlere Pantographen-Führungsschiene (4) entfernen.

Tischplattenabstützung hydraulisch verstellen



Kurbel (1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

⇒ Tischplatten **senken** sich in die unterste Position.

Kurbel (1) im Uhrzeigersinn drehen.

⇒ Tischplatten **heben** sich in die oberste Position.

Abb. 79: Hydraulischer Antrieb der Tischplattenabstützung

13.5 Freiarmbetrieb - Bordürenbetrieb



Rüsten Sie die Maschine nur im Stillstand um.



Verstellen Sie, wenn Sie im Bordürenbetrieb stecken möchten, die Tischplattenabstützung unbedingt wieder in ihre oberste Position – die Tischplatten können sonst brechen.



Gehen Sie beim Umrüsten von Freiarmbetrieb auf Bordürenbetrieb in umgekehrter Reihenfolge vor.



Passen Sie die Pantographen-Einstellung nach jedem Umrüsten der Maschine über die Bedieneinheit ihrer Stickanforderung (z.B. Bordürenrahmen) an.

13.6 Freiarmbetrieb - Kappenbetrieb



Die Beschreibung zur Umrüstung auf den optionalen Kappenbetrieb entnehmen Sie der Anleitung zur Kappeneinrichtung.



Passen Sie die Pantographen-Einstellung nach jedem Umrüsten der Maschine über die Bedieneinheit ihrer Stickanforderung (z.B. Bordürenrahmen) an.

14. Stickvorgang vorbereiten



Nehmen Sie diese Arbeiten grundsätzlich nur bei Stillstand der Maschine vor. Sorgen Sie dafür, dass niemand die Maschine startet, während Sie die Maschine mit Stickmaterial bestücken und einrichten.

Das Kapitel beschreibt alle Arbeiten, die Sie zum Vorbereiten des Stickvorgangs benötigen. Es handelt sich hierbei um grundlegende Bedienhandgriffe, die Sie auch nach Störungen (z. B. Nadelwechsel und Einfädeln), zur Optimierung des Stickergebnisses (z. B. Fadenspannung einstellen) durchführen müssen.

14.1 Stickware einspannen

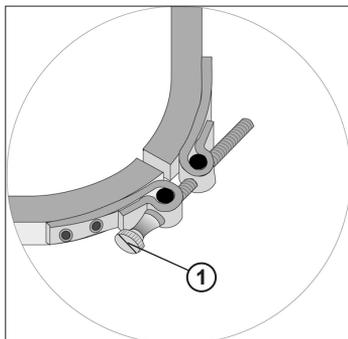
14.1.1 Freiarmbetrieb

(nur bei Maschinen mit Freiarm-Funktion)



- **ACHTUNG!** - Hohe Verfahrensgeschwindigkeit des Pantographen! Nicht im Arbeitsbereich des Pantographen (*Abb. 46*) auf die Tischplatte aufstützen oder in den Tischplattenausnehmungen anlehnen! Die schnellen Bewegungen des Pantographen können bei Kontakt Prellungen, Quetschungen und Scherverletzungen verursachen! Siehe (*Abb. 47*).

Rahmenspannung einstellen



An der Stellschraube **(1)** des Außenrahmens kann die Rahmenspannung verändert und so der Rahmen der Stärke des Stickgutes angepasst werden.

Abb. 80: Freiarmbetrieb, Stellschraube zum Einstellen der Rahmenspannung

Stickware in Rahmen einspannen

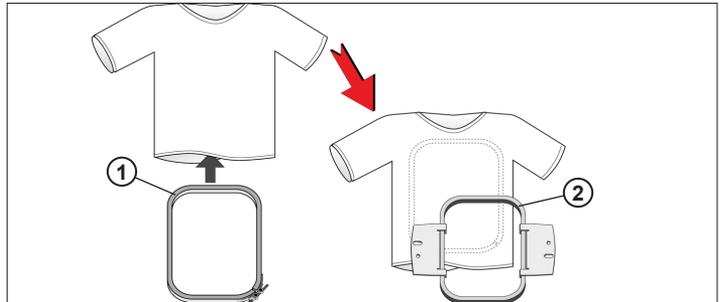
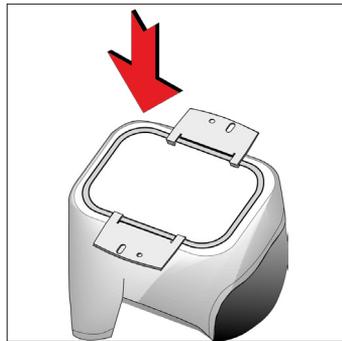


Abb. 81: Freiarmbetrieb, Einlegen von Schlauchware in den Freiarm-Rahmen



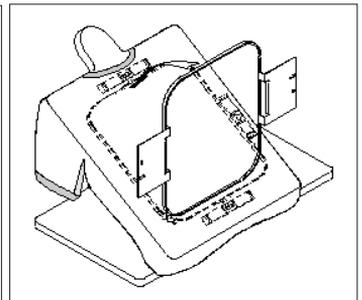
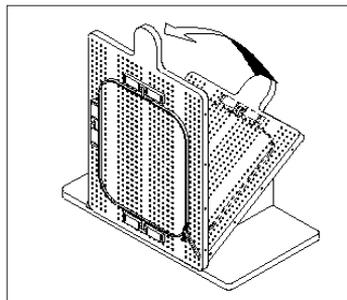
Außenrahmen (1) unter die zu bestickende Stelle legen (zwischen die beiden Stofflagen der Schlauchware).

Innenrahmen (2) mit den Handballen von oben in den Außenrahmen einpressen, so dass das Stickgut im Rahmen faltenfrei gespannt wird.

Abb. 82: Freiarmbetrieb, Stellschraube zum Einstellen der Rahmenspannung

HINWEIS

Das Einlegen des Stickgutes im Freiarm-Rahmen kann durch die optional erhältliche Einspannhilfe wesentlich vereinfacht werden.



14.1.2 Bordürenbetrieb

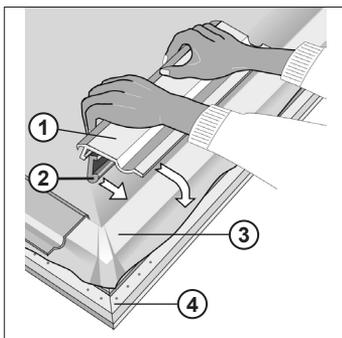


- **ACHTUNG!** - Hohe Verfahrgeschwindigkeit des Pantographen!
Nicht im Arbeitsbereich des Pantographen (*Abb. 46*) auf die Tischplatte aufstützen oder in den Tischplattenausnehmungen anlehnen! Die schnellen Bewegungen des Pantographen können bei Kontakt Prellungen, Quetschungen und Scherverletzungen verursachen! Siehe (*Abb. 47*).

Bordürenspanner anbringen



Achten Sie darauf, dass die Bordürenspanner ganz aufliegen, da sonst die Stoffdrücker beim Überfahren beschädigt werden.



Spannprofil (2) des Bordürenspanners (1) über den Stoff führen und von innen gegen den Pantographenrahmen (4), anlegen.

Bordürenspanner gegen den Federwiderstand über die Winkelschiene (3)

Abb. 83: Bordürenspanner anbringen

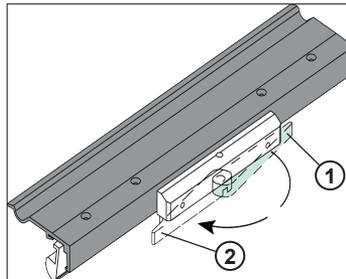
Bordürensprenger mit Verriegelung



Achten Sie darauf, dass die Verriegelung des Bordürensprenger festgestellt ist, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen – da es sonst zu Schäden am Stickgut, am Stickkopf oder an daran befestigten Zusatzeinrichtungen (z.B. Pailletteneinrichtung) kommen kann.



Je nach Ausführung sind die seitlichen (bronzefarbenen) Bordürensprenger mit Verriegelungen ausgestattet. Achten Sie darauf, dass der Verriegelungshebel beim Anbringen des Bordürensprenger gelöst ist. Siehe (Abb. 84).



Zum Verriegeln bzw. Lösen des Bordürensprenger, Verriegelungshebel bis zum Anschlag verschwenken.

(1) gelöst

(2) verriegelt

Abb. 84: Bordürensprenger mit Verriegelungshebel

Bordürensprenger anordnen

Bringen Sie zuerst die seitlichen Bordürensprenger an, als nächstes die an der hinteren Pantographenschiene und zuletzt die vorderen. Mit Einhalten dieser Reihenfolge können Sie einen unnötigen Verzug der Stickware vermeiden.

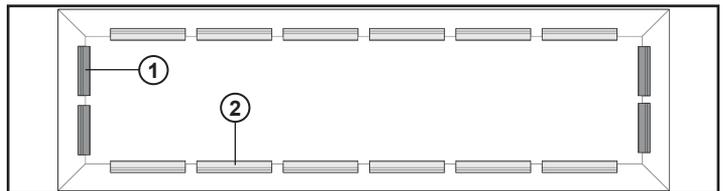


Abb. 85: Anordnung Bordürensprenger

(1) Bronzefarbe

(2) Aluminiumfarbe

Bronzefarbene Bordürensprenger (ohne Verriegelung)

HINWEIS

Sie haben die optionale Möglichkeit den gesamten Pantographen mit bronzefarbenen Bordürensprengern auszurüsten. Die bronzefarbenen Bordürensprenger haben eine stärkere Klemmkraft als die aluminiumfarbenen. Es ist von Vorteil die bronzefarbenen Bordürensprenger an dem gesamten Pantographen anzubringen, wenn Muster mit außergewöhnlich vielen Stichen gestickt werden sollen.

14.1.3 Tischbetrieb

Einzelrahmentechnik (optional)

HINWEIS

Zur optionalen Einzelrahmentechnik erhalten Sie eine gesonderte Anleitung Rahmentechnik.

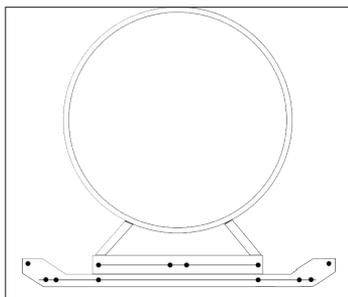


Abb. 86: Einzelrahmen

14.1.4 Kappenbetrieb

Kappeneinrichtung (optional)

HINWEIS

Zur optionalen Kappeneinrichtung erhalten Sie eine gesonderte Anleitung.

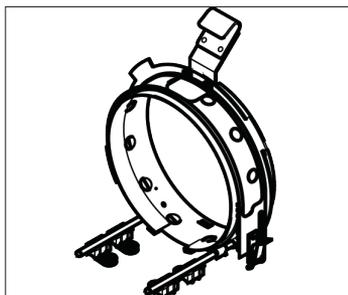


Abb. 87: Kappenrahmen

15. Wartung und Störungshilfe

15.1 Zu Ihrer Sicherheit



Vor allen Reinigungs- und Wartungsarbeiten:

Stellen Sie sicher, dass die Maschine nicht versehentlich durch Unbefugte eingeschaltet werden kann.

Für einige Wartungsarbeiten müssen Abdeckungen demontiert werden. Nehmen Sie die Maschine auf keinen Fall erneut in Betrieb, bevor Sie alle Abdeckungen wieder ordnungsgemäß montiert haben.

15.2 Schmierstoffe

Zum Standardzubehör Ihrer Maschine gehören:

- ⇒ eine Sprühdose mit Nähmaschinenöl
(JCW 35 Super Lubrifiant, ZSK-Bestell-Nr. 750 081)
- ⇒ eine Patrone mit Fett
(Gleitmo 585M, ZSK-Bestell-Nr. 667 055)

Verwenden Sie zur Wartung Ihrer Stickmaschine nach **Möglichkeit nur die mitgelieferten Original-Schmierstoffe**. Sie können diese Schmierstoffe bei der Firma ZSK nachbestellen.



Altfette und -öle sind nach den, in den jeweiligen Ländern gültigen, Auflagen der Entsorgungsstellen zu behandeln oder den Sondermülldeponien zu übergeben.

15.3 Übersicht

HINWEIS

Die angegebenen Wartungsintervalle sind als Richtwerte für den normalen 1-Schicht-Betrieb zu verstehen. Bei 2- oder 3-Schicht-Betrieb sind die Wartungsintervalle angemessen zu verkürzen.

Vor dem Fetten bzw. Ölen Schmutz und alte Schmiermittelrückstände entfernen.

Alle vorhandenen Hubmagnete sind wartungsfrei und dürfen nicht geölt werden.

Ausführlichere Wartungsinformationen finden Sie in der Anleitung Wartung.



Die Dosierung des Schmiermittels muss maximal so gewählt werden, dass dieses durch Bewegung der mechanischen Bauteile nicht herumgeschleudert wird oder abtropfen kann. Es könnte zur Beschmutzung der Ware kommen.

Legende der Wartungsintervalle			
	1x (Häufigkeit der Betätigung)		vierteljährlich
	täglich		halbjährlich
	monatlich		jährlich
~	bei Bedarf		

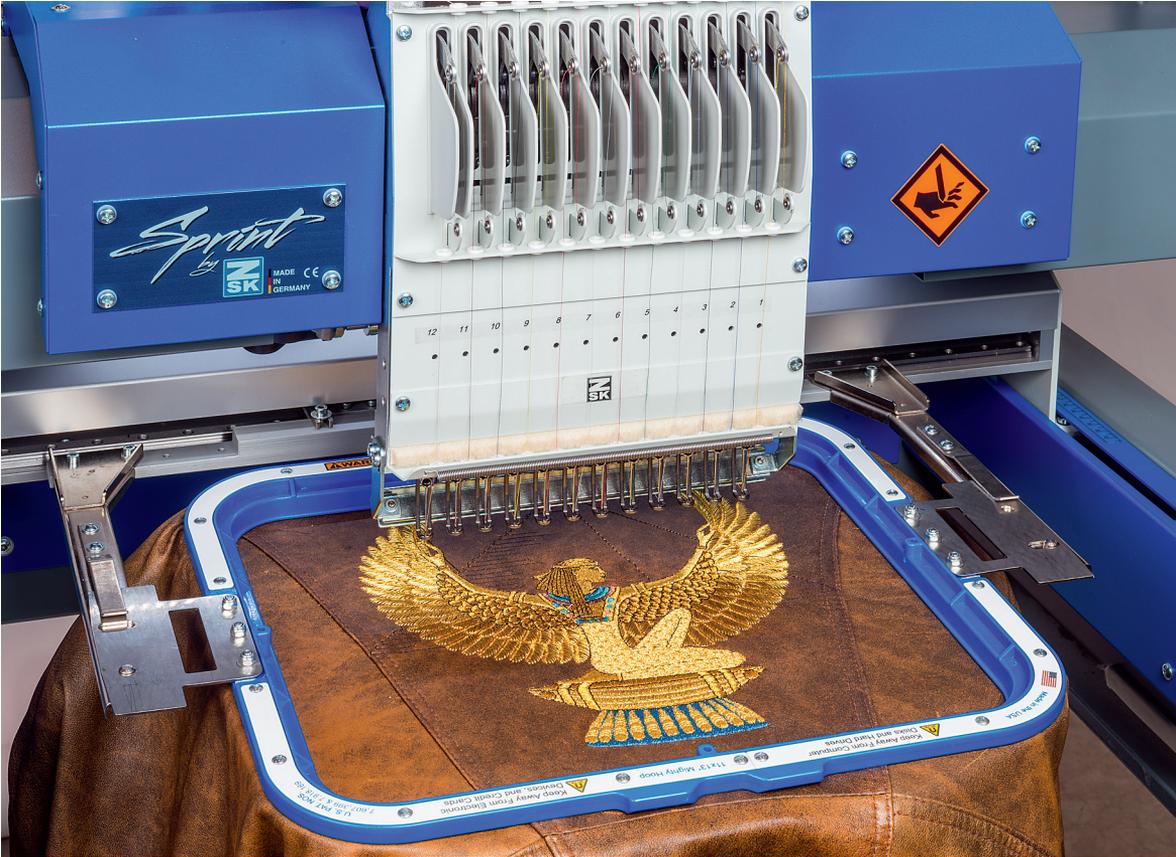
Typ	Wartungsteil - Maschine allgemein	Schmiermittel	Intervall
SPRINT Jafa	Linearführung fetten (Pantographensteuerung Antrieb-Seite und -Tiefe fetten)	<i>Gleitmo 585M Fett</i>	
L-Z	Linearführung fetten (Pantographensteuerung Antrieb-Seite und -Tiefe fetten)		

Typ	Wartungsteil - Steuerungskomponente	Intervall
SPRINT	Reinigung der Steuerungskomponenten	~
Jafa L-Z	Reinigung des Lüftungsfilters	

15.4 Störungshilfe

Die folgenden Tabellen sollen Ihnen helfen, Störungen durch Bedienungsfehler oder kleinere Schäden selber zu beseitigen.

Fehler	Ursache	• Beseitigung
Pantographen-Versatz	Pantograph haftet durch die Verwendung von Klebespray an der Tischplatte	<ul style="list-style-type: none"> • Tischplatte säubern • wenn möglich kein Klebespray, sondern Vlies verwenden
	Teile des Musters liegen außerhalb des Stickfeldes	• Positionierung so vornehmen, dass das ganze Muster innerhalb des Stickfeldes liegt (Konturfahren)
	Muster ist fehlerhaft	• neue Kopie vom Original anfertigen
	Klemmverbindungen der Zahnriemenräder sind locker	• Klemmverbindungen überprüfen, gegebenenfalls nachziehen
Musterversatz	Stickware ist zu locker eingespannt	• Stickware straff einspannen
	Stoffverzug, besonders bei sehr feiner Stickware	• Stickware z.B. mit Vlies verstärken
	Stickrahmen sind ungenügend befestigt	• Einzelrahmen, Ansteckschienen u.ä. gut befestigen
	Ober- und Unterfadenspannung zu hoch	• Fadenspannung korrekt einstellen
	Punchfehler (Reihenfolge der Abarbeitung besonders bei stichintensiven Mustern ist problematisch)	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen beim Musterhersteller einholen • ZSK-Kundendienst informieren
Maschine läuft unregelmäßig	Riemenspannung ist zu locker	• Riemen nachspannen
	Schwergang in Bauelementen	• ZSK-Kundendienst informieren
ungenauere Stoppposition	Riemenspannung ist zu locker	• Riemen nachspannen
	Antriebsriemen sind verölt und rutschen	<ul style="list-style-type: none"> • Riemenscheibe entfetten • Riemen erneuern
	Schwergang in Bauelementen	• ZSK-Kundendienst informieren
Maschine startet nicht	Stromversorgung unterbrochen	<ul style="list-style-type: none"> • ZSK-Taste am Bedienfeld betätigen (LED der Tastengruppe Start/Stop leuchtet) • Sicherung/Sicherungsautomat kontrollieren



USER MANUAL

SPRINT • SPRINT XL

Jafa • JNFA

RACER

Z
SK

MADE
IN
GERMANY

ZSK STICKMASCHINEN MADE IN GERMANY

CONTENTS

Machine base SPRINT-Series

Safety guidelines	115
Safety instructions in operator's guide	115
When using hot air cutting devices (optional)	116
Important Safety Warning! Read before using the magnetic hoops	117
Disclaimer	117
Pacemakers	117
Damage to magnetic media, electronics, and mechanical devices	117
Children	118
Pinch and Eye Hazard	118
Disposal	118
Prescribed use	119
Electromagnetic compatibility	119
Operational safety	120
Regulations concerning safety at work	120
All work at and with the machine	120
Operation	121
Essential operations before any manual work	121
Embroidering	122
Cleaning and maintenance	124
Repairs and modifications	124
Unloading, unpacking and handling	125
For your safety	125
Unloading	125
Consignments delivered in a transport crate	125
Unpacking	126
Moving to the installation location	127
Attaching carrying handles (4x)	127
Casters (optional)	128
After moving the machine	128
Disposing of packaging materials	129
Setting up and aligning	130
Setting up machine	130
Stand (optional)	130
Assembling stand	131

Installing machine	132
Applying caster brakes.....	133
Detaching carrying handles.....	134
Aligning machine feet.....	134
Adjusting yarn rack (e.g. FA head).....	134
Installing control unit	135
Connecting cables	136
Control unit.....	136
Adjusting control unit holder.....	136
Installing	138
Comparing mains voltage	138
Mains connection	138
Fuses/automatic circuit breakers	139
Machine overview	140
General view	140
Operation	141
Main switch	141
EMERGENCY STOP	141
Control Unit	142
Start/Stop keys.....	142
Switching on key cluster	144
Appliqué key	144
Aligning pantograph	145
Risk of crushing	145
Aligning with arrow keys	146
Aligning by way of control unit	147
Changing modes	148
Tabletop embroidery - tubular system.....	148
Dismantling frame locator	148
Dismantling work table.....	149
Installing cylinder arm frame holder	149
Inserting frame	149
Tubular system - tabletop embroidery.....	150
Changing from tubular system to cap embroidery	150
Work to be performed after each mode change.....	150
Preparing to embroider	151
Clamping embroidery material	151
Tubular system embroidery.....	151
Adjusting frame tension	151
Clamping embroidery material in the frame	152

Tabletop embroidery	153
Single frame technology, (optional).....	153
Cap embroidery	153
Cap device (optional).....	153

Machine Base J- and RACER-Series

Safety guidelines	157
Safety instructions in operator's guide	157
When using hot air cutting devices (optional)	158
Important Safety Warning! Read before using the magnetic hoops	159
Disclaimer	159
Pacemakers	159
Damage to magnetic media, electronics, and mechanical devices	159
Children	160
Pinch and Eye Hazard	160
Disposal	160
Prescribed use	161
Electromagnetic compatibility	161
Operational safety	162
Regulations concerning safety at work	162
All work at and with the machine	162
Operation	163
Essential operations before any manual work	163
Embroidering	164
Cleaning and maintenance	166
Repairs and modifications	166
Unloading, unpacking, handling	167
For your safety	167
Unloading from a truck with box body	167
Using a crane and fork-lift truck	167
Using a fork-lift truck	168
Unpacking	169
Consignments delivered in a transport crate	169
If delivered on a pallet	170
Machines without casters	170
Moving to the installation location	171
Moving by crane	171
Moving by fork-lift truck	173
Disposing of packaging materials	174
Setting up and aligning	175
Setting up machine	175
Removing transit blocks	175
Machine variants	176
Casters	176

Applying caster brakes.....	176
Machine shoes.....	177
Installing machine shoes.....	177
Installing.....	178
Comparing mains voltage.....	178
Mains connection.....	178
Fuses/automatic circuit breakers.....	179
Operating elements.....	180
General view.....	180
Main switch.....	181
1 and 2-head machines.....	181
4 to 8-head machines.....	181
EMERGENCY STOP.....	181
Control unit.....	183
Start/Stop keys.....	183
Pantograph positioning key cluster.....	184
Switching on key cluster.....	185
Applikations-Taste.....	185
Risk of crushing.....	186
Aligning pantograph.....	187
Aligning with arrow keys.....	187
Aligning by way of control unit.....	188
Changing modes.....	189
Changing from border frame to tubular system embroidery.....	189
Removing pantograph frame.....	190
Installing cylinder arm frame holder.....	190
Moving work tables.....	191
Machines without a work table support.....	191
Machines with a work table support.....	192
Manually adjustable work table support.....	192
Manually adjusting work table support.....	192
Hydraulic work table support.....	193
Removing middle pantograph guide rail.....	193
Adjusting work table support hydraulically.....	194
Changing from tubular system to border frame embroidery.....	195
Changing from tubular system to cap embroidery.....	195
Preparing to embroider.....	196
Clamping embroidery material.....	196
Tubular system embroidery.....	196
Adjusting frame tension.....	196

Clamping embroidery material in the frame	197
Border embroidery	198
Clamping element, fitting	198
Clamping elements with locking mechanism	199
Position and sequence of clamping elements.....	199
Bronze-colored clamping element (without locking mechanism)	200
Single frame embroidery.....	200
Single frame technology, (optional).....	200
Cap embroidery	200
Cap attachment (optional)	200

Maintenance and Troubleshooting (All Types)

Maintenance and troubleshooting	201
For your safety	201
Lubricants.....	201
Overview	202
Troubleshooting	204



MACHINE TYPE SPRINT • SPRINT XL

**Z
SK**

MADE
IN
GERMANY

ZSK STICKMASCHINEN MADE IN GERMANY

1. Safety guidelines

This chapter contains a summary of the principal rules of behavior that must be observed in order to exclude the risk of injury to yourself and others. It is therefore essential that you read this chapter carefully and thoroughly.

The safety guidelines, together with the relevant regulations governing safety at work, must be observed by all personnel working with the embroidery machine.

1.1 Safety instructions in operator's guide

The operator's guide contains various remarks under the following headings: 'DANGER', 'WARNING', 'CAUTION' und 'NOTICE'.

These are differentiated as follows:



Safety instructions must be observed in order to avoid the risk of personal injury.



Risk of injury from electric shock.



Danger from suspended loads.



This symbol marks instructions in the operator's guide whose infringement can give rise to personal injury or damage to property.



Risk of crushing by moving machine parts.



Risk of piercing by moving mechanical parts (needles, borers).



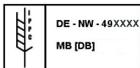
Risk of burning by hot components (magnets, motors).

NOTICE

Instructions labeled “Notice” must be observed to avoid malfunctions/operating errors.



Indicates waste disposal regulations and procedures.



When using hot air cutting devices (optional)



Do not install or remove the magnetic separator with your bare hands. It is necessary to use a suitable metal object.

Do not place any fingers in the cutting zone during hot air cutting!

Avoid contact with the protective screen of the cutting element.

Important Safety Warning! **Read before using the magnetic hoops**

Disclaimer

ZSK Stickmaschinen GmbH neither assumes nor accepts any liability for damages resulting from the handling, use, or misuse of its products. With your purchase, the buyer confirms that you have read and understood the following warnings. The buyer agrees that he/she is responsible for all damages and injuries caused by the magnets and hoops, which include personal injuries, property damages and magnet damages. The buyer must agree with the terms before purchase and use of the product.

Please use caution and common sense, and please read and understand our safety warnings below! It is the responsibility of the purchaser to make sure all users of this product are made aware of the information in this letter. If the product is ever sold, transferred or given to a new owner, this warning letter should be provided to the new owner.

The following should not be construed as a complete and exhaustive list of hazards presented by magnetic materials. This document is provided for information only. Readers are responsible for checking the accuracy, completeness, currency and/or suitability of all information themselves. ZSK Stickmaschinen GmbH does not represent, guarantee or warranty the accuracy, completeness, currency, or suitability of the information in this document. ZSK Stickmaschinen GmbH specifically disclaims any and all liability for any claims or damages that may result from providing this document or the information it contains.

Pacemakers

Individuals with health issues which require that they wear electronics of any sort like pacemakers, defibrillators or other internal and external medical devices should use caution when handling strong magnets, such as the type included in the magnetic hoops. Pace-makers may be damaged or switch to „Test Mode“ in the presence of a strong magnetic force, if a pace-maker or other medical device is in use, magnetic fields may affect the operation of these devices. Consult your physician and the manufacturer of your medical device to determine its susceptibility to static magnetic fields prior to handling the magnetic hoops. All of our magnetic products should be kept at a safe distance from individuals with these devices.

Damage to magnetic media, electronics, and mechanical devices

The strong magnetic fields of neodymium magnets that are a part of this product can damage magnetic media such as floppy disks, hard drives, credit cards, magnetic I.D. cards, cassette tapes, video tapes or other such devices. They can also damage televisions, computers, cell phones, VCRs, computer monitors and other CRT displays. Never place neodymium magnets near electronic appliances, mechanical watches, hearing aids, or loud speakers.

Certain electronic devices are sensitive to magnetic fields and may be damaged permanently or temporarily disabled if exposed to a magnetic field that is too strong. Video screens and televisions will become distorted and/or discolored if exposed to a strong magnetic field. While damaged screens can usually be demagnetized, it's often tricky and may require qualified service technicians to do so. Other electronic devices like cell phones and pagers can also be damaged. Store your magnetic hoops in a safe place away from electronics of any kind.

Keep all magnetic hoops at least 24 inches away from all types of magnetic media.

Children

Children should not be allowed to handle the magnetic hoops or the neodymium magnets that are a part of the product as they can be dangerous. Children and adults should not ingest magnets or place magnets in any body orifice such as the ear, nose or mouth. Ingestion of magnets is very hazardous. If magnets are ingested or aspirated to the lungs, immediate medical attention is required.

Pinch and Eye Hazard

The magnetic hoops and magnets included in this product can pose a serious pinch hazard due to their attractive force on each other and to any object containing iron. Usually surprise is an issue--they can jump out of your hands and snap together from a surprising distance before you realize what is happening.

Fingers and other body parts can get severely pinched between two attracting hoops or items. Keep items like scissors, pins, and any other items that contain metal out of your work area.

Disposal

The rare-earth magnets in this product should never be burned, as burning will create toxic fumes. Rare-earth magnets should be disposed of in compliance with local, state, and Federal law. All strong permanent magnets should be thermally demagnetized prior to disposal. Alternatively, all strong permanent magnets should be placed in a steel container prior to disposal so the magnets do not attract waste disposal equipment or refuse containers.

1.2 Prescribed use

The embroidery machine is designed for industrial use. It is intended for finishing textiles and similar materials by embroidering. If the machine is fitted with the requisite auxiliaries, it can also embroider sequins and cord, and execute boring patterns.

The machine can be used with textile fabrics and threads that are customary in embroidery. Our customer service organization will be pleased to advise you, and is also available for testing unfamiliar material combinations on your behalf.

On principle, do not use the machine for purposes other than described in the operator's guide. It must not be used, for example, as a support surface or in place of a step ladder. Utilization for other than the intended purpose can give rise to risks of personal injury and material damage.

The following conditions must be met for a safe operation of the machine:

- Ambient temperature from 15 ° C to 35 ° C.
- Relative humidity of 30% to 85% non-condensing.
- Direct sunlight on the machine should be avoided.

Electromagnetic compatibility



This machine is a class-A device. It can cause radio interference in residential areas; in such cases the operator may be required to take appropriate measures.

1.3 Operational safety

The embroidery machine is designed according to modern principles. Its electrical equipment complies with the stringent German VDE regulations. Numerous design provisions have been made to improve safety.



Design provisions cannot, however, exclude all risks. The embroidery machine must therefore be operated only by thoroughly instructed personnel familiar with the operator's guide, safety guidelines and relevant accident prevention regulations.'

1.4 Regulations concerning safety at work



In addition to the present safety guidelines, observe all the mandatory accident prevention regulations that apply in the country of use and at the operating location as well as the recognized technical rules for safe working practices.

The valid regulations must be known and accessible to all those entrusted with working at the machine.

1.5 All work at and with the machine



Wear close-fitting clothes and, if you have long hair, a hair net or suitable headgear when working at the machine. Do not wear jewelry. Wide sleeves, loose hair, rings or chains can become caught or entangled in moving machine parts.

Wear shoes with non-slip soles in order to avoid the risk of falls.

1.6 Operation

NOTICE

The machine is to be operated only by thoroughly instructed personnel. For instruction purposes we recommend attending an operator training course run by ZSK Stickmaschinen GmbH. In any case, before commencing work with the machine, make yourself familiar with the proper operating practices with reference to the operator's guide.

1.6.1 Essential operations before any manual work

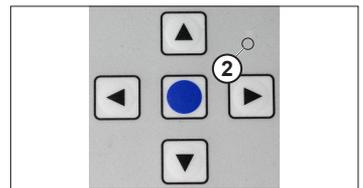
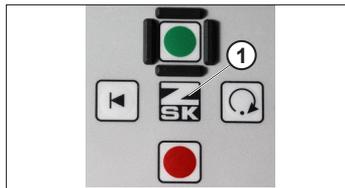


Equipping and setting-up work, conversions (between tabletop, cylinder arm and cap embroidery on tubular system machines, for instance), eliminating needle and thread breaks:

As a matter of principle, carry out such tasks only when the machine is at a standstill. Certain tasks involve switching off the machine and removing the mains plug first. Ensure compliance with the relevant instructions in the operator's guide.

Before working on the stationary machine with the main switch on, switch on the pantograph positioning keys by pressing the ZSK key **(1)** (LED **(2)** next to the keys lights up).

In this setting, you can operate the pantograph manually, but cannot start the machine inadvertently.



1.7 Embroidering



Do not remove any machine covers – they are provided for your safety. See Machine overview.

As a general principle, operate the machine from the front long side. Each time before starting the machine, make certain that nobody is in the vicinity of its moving parts.

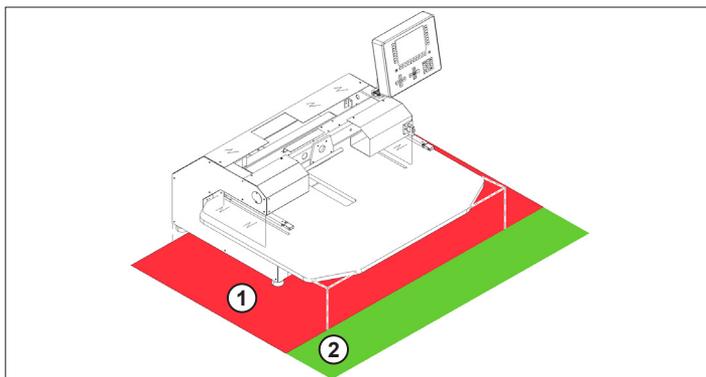


Abb. 1: Work areas



Users are allowed to enter this area **(1) only** when the machine is switched off.

This area **(2)** can be entered for monitoring purposes while the machine is running.



Keep hands away from **moving parts** during embroidering. There is a risk of serious injury especially in the vicinity of the **needles, borers, take-up levers** and **rotary hooks**.

Stop the embroidery machine before all manual operating procedures at the machine, even when simply removing fluff or loose threads from the start of embroidery. Consider your own safety at all times.

Never thread the threads **while the machine is running**.

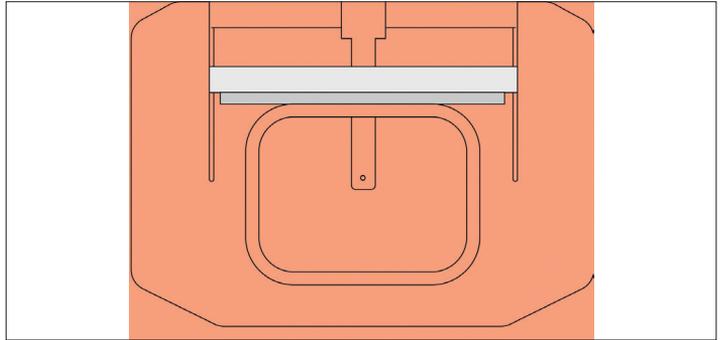


Abb. 2: Working range of pantograph



Keep your hands well away from pantograph guide slot **(1)** because of the risk of injury. See *(Abb. 3)*.

Do not support yourself by the work table.

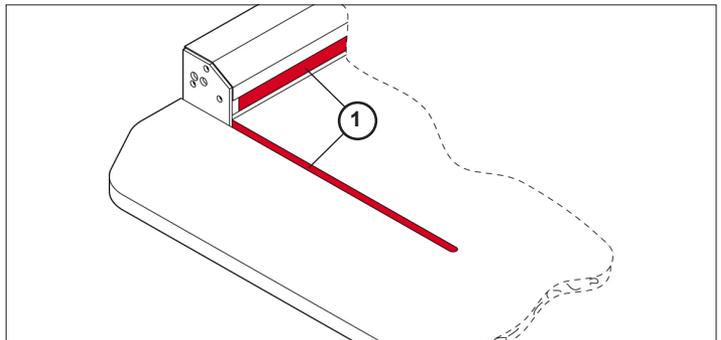


Abb. 3: Risk of crushing, pantograph guide slot

Do not place any objects on the embroidery machine or work table. They could be pushed off the work table by movements of the pantograph. Objects that enter the pantograph guide slot can cause operating malfunctions or damage the machine.

To prevent unauthorized intervention, **never leave the embroidery machine running unsupervised.**

1.8 Cleaning and maintenance



Insofar as they are described in the operator's guide, cleaning and maintenance tasks must be carried out only by appropriately instructed personnel.

More extensive maintenance and repair tasks must always be carried out by service personnel that has been trained and accordingly equipped by ZSK Stickmaschinen GmbH because this work requires the application of special knowledge and resources.



Always disconnect the power supply before carrying out cleaning and maintenance work.

The machine is at zero current only when the mains plug is pulled out **and after a delay of at least 30 seconds**.

Observe the regular servicing periods laid down in the operator's guide.

1.9 Repairs and modifications



Repair and modification work must be carried out only by service personnel that has been instructed and trained by ZSK Stickmaschinen GmbH. Note the following:

Use only genuine spare parts and accessories or parts that have been approved by ZSK Stickmaschinen GmbH.

The machine must not be started up until it is fully assembled with all safet covers and devices installed.

Independent changes and modifications to the machine are not permitted for safety reasons. Such alterations can invalidate the CE Conformity Declaration.

Modification work does **not** include the conversion tasks described in the operator's guide (e.g. changing between tabletop, cylinder arm and cap embroidery).

2. Unloading, unpacking and handling

2.1 For your safety



The machine is to be lifted only by 4 persons, each of whom can lift at least 25 kg.

Make certain that the table is capable of carrying the load (at least 300 kg). In case of doubt, please consult the manufacturer or supplier of the table.

2.2 Unloading

2.2.1 Consignments delivered in a transport crate



In view of its weight, lift the crate off the truck with a fork-lift truck or ropes and a crane only.

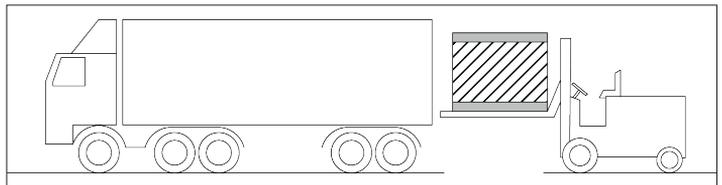
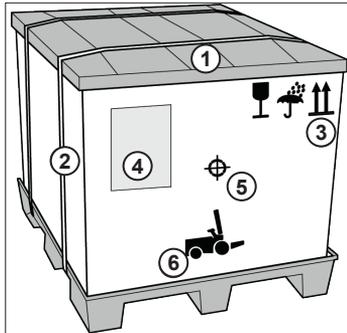


Abb. 4: Unloading by fork-lift truck

2.3 Unpacking



- (1) Lid
- (2) Lashing straps
- (3) Arrows pointing upward
- (4) Unloading instructions
- (5) Symbol indicating approximate position of center of gravity
- (6) Insert locations for lifting forks

Abb. 5: Transport crate

- Remove lashing straps (2).
- Lift off lid (1).
- Remove all individual parts.
- Remove the packing material and desiccant sachets.



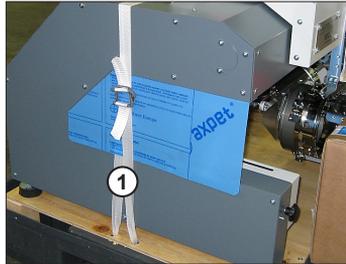
- (1) Stand (optional)

Abb. 6: Transport crate, opened

2.4 Moving to the installation location



For safety reasons, if the machine is delivered in a transport crate, move the machine to the installation location with a forklift or stacker truck before detaching it from the floor of the crate if possible.



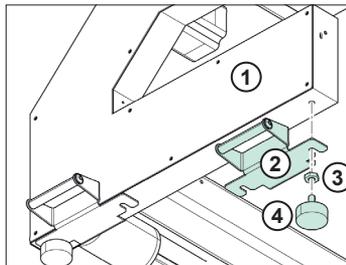
Cut through and remove the lashing straps (1), that secure the control cabinet and machine to the pallet.

Abb. 7: Removing lashing straps

2.5 Attaching carrying handles (4x)

NOTICE

If the machine is being delivered in a transport crate, the machine carrying handles are detached for space reasons. The handles form part of the delivery scope.



Slacken off nut (3) on machine foot (4) and create a gap between the nut and the frame.

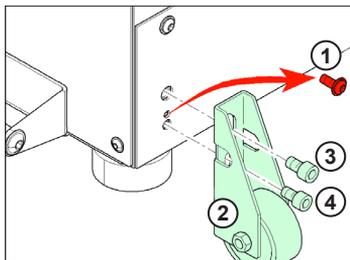
Insert carrying handle (2) between frame (1) and nut (3) into contact with the frame.

Make nut (3) tight against the carrying handle.

Abb. 8: Installing carrying handles
(view from below)

Attach a carrying handle to each corner of the frame.

2.6 Casters (optional)

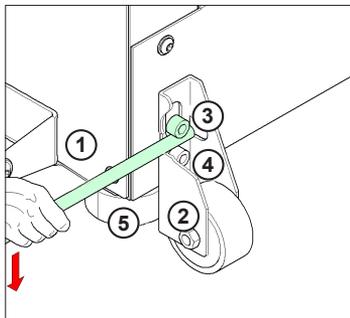


Slacken off and remove bolt (1)

Attach castor (2) and loosely fasten screw (4).

Insert and tighten screw (3).

Abb. 9: Installing casters, illustration: back of machine, left



Push bar (1) through the opening in the side of castor (2) so that it rests underneath the head of top screw (3).

Apply downward pressure to bar (1) until machine foot (5) is raised.

Tighten screw (4).

Repeat this procedure on the other side.

Abb. 10: Aligning castor (section view)

After moving the machine

Slowly slacken off screws (4).

⇒ The machine feet are lowered to the floor.

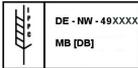
Detach screws (4), (5) and casters (2).

Insert bolt, see (Abb. 9) item (1).

2.7 Disposing of packaging materials

NOTICE

Dispose of the materials in compliance with national and local law. Keep the parts that make up the crate in case required for service purposes.



DE - NW - 49XXXX
MB [DB]

The wooden packaging is made almost entirely from natural, non-toxic materials and can be disposed of accordingly. Other treatment guidelines apply in a small number of specific countries. Advice about these can be obtained locally from the relevant authorities.

Packaging paper and foil can be reused and should be recycled.

The desiccant bags contain a natural salt that can be disposed of together with domestic refuse.

3. Setting up and aligning

3.1 Setting up machine

NOTICE

All the fastening elements (bolts, washers, cable ties etc.) are located together with the accessories.

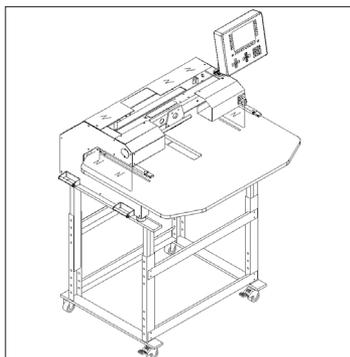
Note the following:

Place the embroidery machine only on a solid surface of sufficient load carrying capacity (e.g. desk, workbench etc.). Make sure that the machine is standing securely.



Each time it is installed, distribute the load between all the machine feet and align the machine. The machine may not wobble!

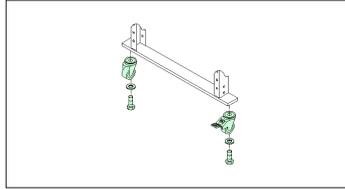
3.2 Stand (optional)



The stand for the machine can be adjusted to three different heights.

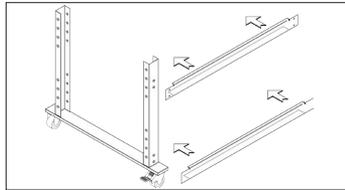
Abb. 11: Stand

3.2.1 Assembling stand



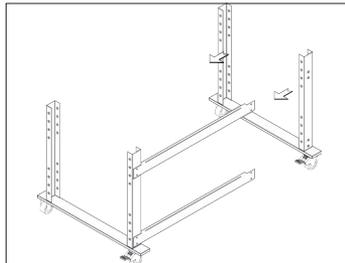
Attach two casters (one with and one without a brake) to each end of the stand.

Abb. 12: Attaching casters



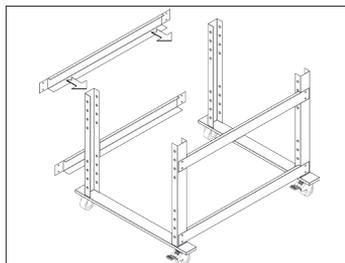
Fasten two of the side struts, with the broader flange at the bottom, to one end of the stand with the screws and associated washers, making them hand tight.

Abb. 13: Assembling stand



Loosely attach the other end of the stand to the pre-assembled side struts.

Abb. 14: Assembling stand



Insert the shelf between the two bottom side struts of the stand.

Loosely attach the other two side struts in the envisaged positions on the opposite side of the stand with the screws and associated washers.

Abb. 15: Assembling stand

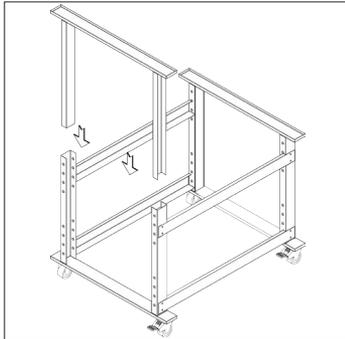


Abb. 16: Assembling stand

Insert the variable-height machine rests into the ends of the stand from above.

With the rests located at the desired height, fasten the screws with washers so that they are hand tight.

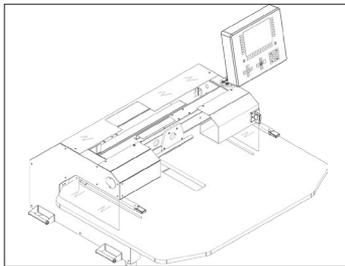
Place the stand on a firm, flat surface.

Tighten all the screws.

3.2.2 Installing machine

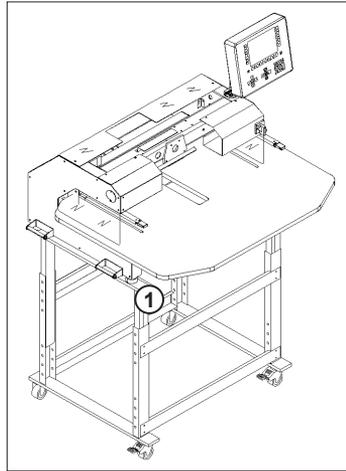


The machine is to be lifted only by 4 persons, each of whom can lift at least 25 kg.



Lift the machine by the 4 carrying handles.

Abb. 17: Installing machine



Place the machine on the stand by locating the machine feet in the provided seat (1).

Abb. 18: Machine on stand

3.2.3 Applying caster brakes



It is essential that you apply the caster brakes before starting up the machine otherwise it could roll away.

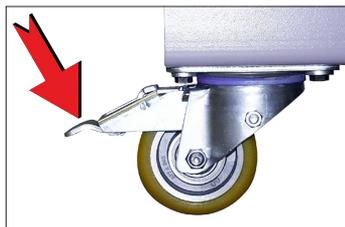
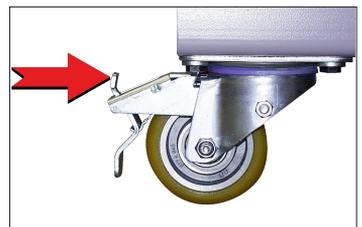


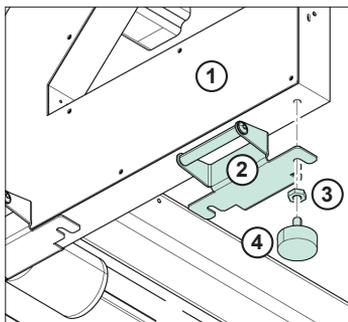
Abb. 19: Typical casters

Left: released, braking



Right: brake engaged, releasing brake

3.3 Detaching carrying handles



Slacken off nut (3) on machine foot (4) and create a gap between the nut and the frame.

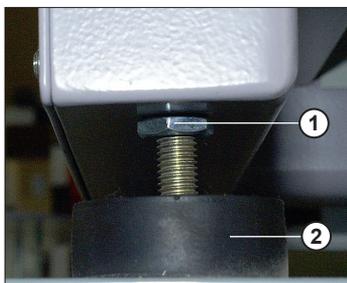
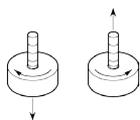
Take out carrying handle (2)

Tighten nut (3) against frame (1) so that it is hand tight.

Detach the carrying handle from each corner of the frame.

Abb. 20: Detaching carrying handles (view from below)

3.4 Aligning machine feet



Slacken off nut (1)

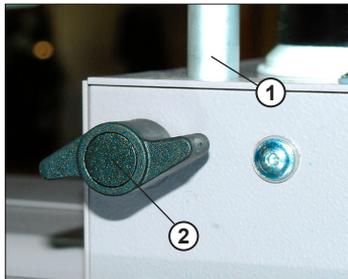
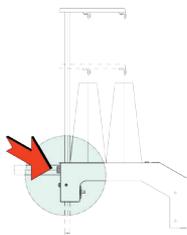
Rotate machine foot (2) to the desired position (see sketch)

Each time it is installed, distribute the load between all the machine feet and align the machine.

Tighten nut (1).

Abb. 21: Machine foot, adjusting

3.5 Adjusting yarn rack (e.g. FA head)



Slacken off screws (2).

Adjust yarn rack (1).

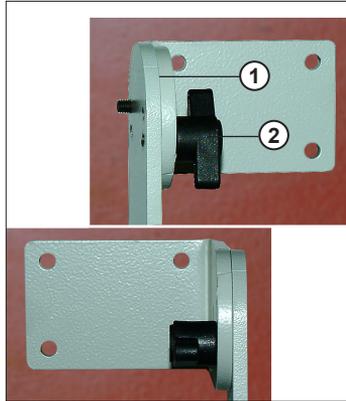
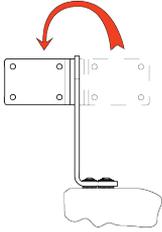
Tighten screws (2).

Abb. 22: Yarn rack, adjusting height



If the yarn rack is not moved to the top position, an obstruction can occur during a color change and the machine can be damaged .

3.6 Installing control unit

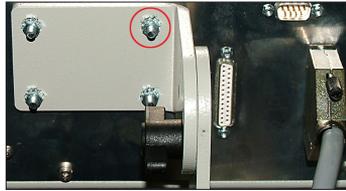


Slacken off and remove screw **(2)**.

Rotate top holder bracket **(1)** through 180°.

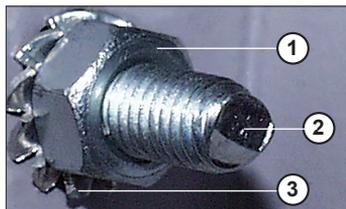
Insert screw **(2)** and make hand tight.

Abb. 23: Holder in transit position



Attach the control unit by inserting the threaded pins on the rear panel into the appropriate holes in the holder.

Abb. 24: Rear of control unit



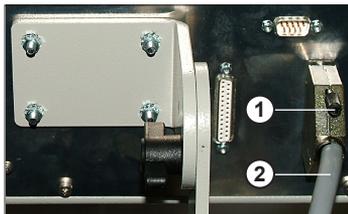
Place serrated lock washers **(3)** on threaded pins **(2)**.

Tighten nuts **(1)**.

Abb. 25: Rear of control unit

3.6.1 Connecting cables

Control unit



Connect cable (2) to rear of control unit and fasten with screws (1).

Abb. 26: Rear of control unit

3.6.2 Adjusting control unit holder

NOTICE

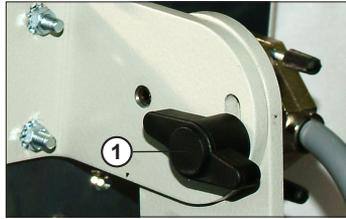
The control unit holder can be individually adjusted.



Do not align the control unit as described below until the machine has been connected and started up.

Before the control unit is adjusted horizontally or vertically to a new position, the traversing and fully equipped yarn rack has to approach the final needle (right) position by executing a color change (change of needle position).

Die Ausrichtung der Bedieneinheit kann jetzt durchgeführt Once this position has been adopted, the control unit can be adjusted. Make certain that adequate clearance is maintained between the control unit and yarn rack in order to avoid damage and malfunctions when a color change takes place. The machine can be damaged!



Slacken off screw raube **(1)**.

Adjust the control unit to the desired angle.

Tighten screw **(1)**.

Abb. 27: Control unit, holder, adjusting vertically



Slacken off screws **(1)**.

Rotate the control unit to the desired position.

Tighten screws **(1)**.

Abb. 28: Control unit, holder, adjusting horizontally

4. Installing

4.1 Comparing mains voltage



All installation and service work is to be carried out exclusively by trained experts.

The machine is at zero current only when the mains plug is pulled out and after a delay of at least 30 seconds.

The supply voltage of the machine is 230V AC (+-15%) 50/60Hz.



Compare the mains voltage stated on the rating plate with the system voltage available at the machine location. If the values are not the same, do not start the machine, but contact our customer service department.

4.2 Mains connection

The machine is supplied with power cable and plug and may only be operated at a plug connector with a correctly connected grounding conductor, which has been setup according to the valid regulations. Compliance with applicable regulations and, in particular protective measures against electric shocks according to IEC 364/VDE 0100 or corresponding national and local safety regulations must be observed.



On completion of the installation work, run the connecting cable between the embroidery machine and mains socket-outlet in such a way that it is not an obstacle to foot traffic (risk of tripping).

Do not connect the machine to the power supply until it is fully assembled and the control cabinet is closed.

4.3 Fuses/automatic circuit breakers



Fuses and circuit-breakers are safety devices. Before starting up the machine again, the reason for the power loss has to be investigated in order to avoid the risk of damage or further production down-times.

5. Machine overview

5.1 General view

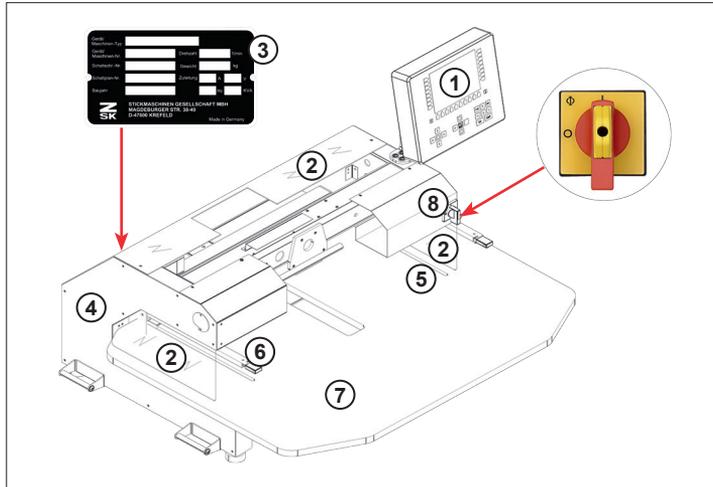


Abb. 29: General view, SPRINT series

- (1) T8 Control Unit
- (2) Machine cover
- (3) Type plate
- (4) Frame
- (5) Pantograph guide
- (6) Light barrier
- (7) Work table
- (8) Main switch/EMERGENCY STOP switch

5.2 Operation

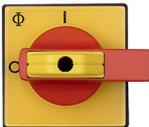
This chapter provides an overview of the embroidery machine's operating elements. These controls are used, for example, to position the pantograph, for starting and stopping the embroidering routine, for reverse embroidering, and when working with appliqués.

NOTICE

The position of the individual operating elements on the machine is illustrated under **Machine overview** and **Control unit**.

5.2.1 Main switch

The machine and control cabinet are switched on and off with the main switch.



5.2.2 EMERGENCY STOP



The main switch also serves as the **EMERGENCY STOP** switch.

NOTICE

Before switching the machine back on, make sure that the cause of the EMERGENCY STOP has been rectified.

All the operating elements described below operate only if the main switch is switched on.

5.2.3 Control Unit

NOTICE

In line with more recent ZSK control units, this control unit has a start/stop control panel and a control panel for manual pantograph positioning.

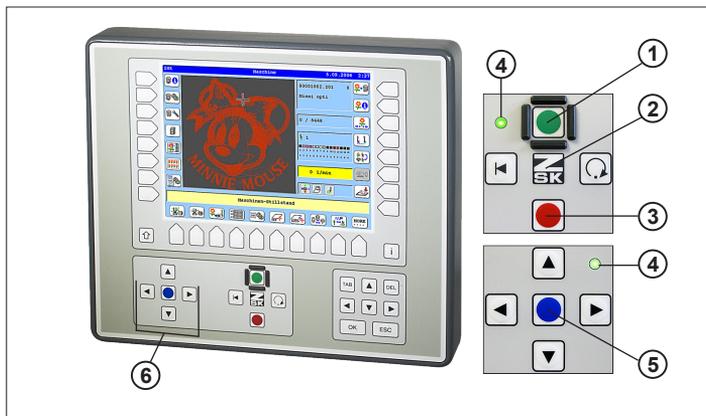


Abb. 30: T8 control unit

- (1) Start key
- (2) ZSK-key
- (3) Stop key
- (4) Light-emitting diode (LED)
- (5) Appliqué key
- (6) Pantograph positioning keys

Start/Stop keys

NOTICE

You can use the Start/Stop key cluster when the LED (light-emitting diode) in the cluster is illuminated. The pantograph positioning keys must be switched off.



The start/stop cluster of keys is situated on the control unit. It consists of the keys for starting and stopping the machine, selecting and deselecting the pantograph positioning keys (ZSK key), reverse embroidery and executing single stitches.

Operation		Function
	Press	Stops the machine
	Press	Starts the machine
	Press	Switches pantograph positioning keys on/off
	Press briefly Hold down	Executes a single stitch Executes a sequence of single stitches (embroidering at low speed)
	Press briefly Hold down	Moves the pantograph back one stitch at a time (reverse embroidery) Executes a sequence of reverse stitches

NOTICE



You can stop the machine at any time with the Stop key. The interrupted embroidering routine is resumed as soon as the machine is restarted with the Start key.

Pantograph positioning key cluster

NOTICE

Do not select manual pantograph positioning while the machine is running. This would stop the machine and interrupt the embroidering routine.



The key cluster for positioning the pantograph manually is situated on the control unit. It consists of the arrow keys for positioning the pantograph and the Appliqué key.

Switching on key cluster

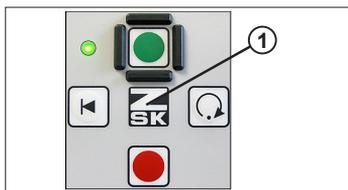


Abb. 31: ZSK key

Press ZSK key **(1)**.

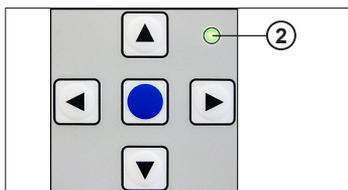


Abb. 32: LED

Pantograph positioning keys switched on.

LED **(2)** illuminated.

Appliqué key



The appliqué key is located in the Pantograph positioning key cluster; it is required when you wish to embroider with appliqués. The key cannot be used unless the key cluster is switched on.

NOTICE

Press the Appliqué key for 3 sec at least.

5.2.4 Aligning pantograph

Risk of crushing

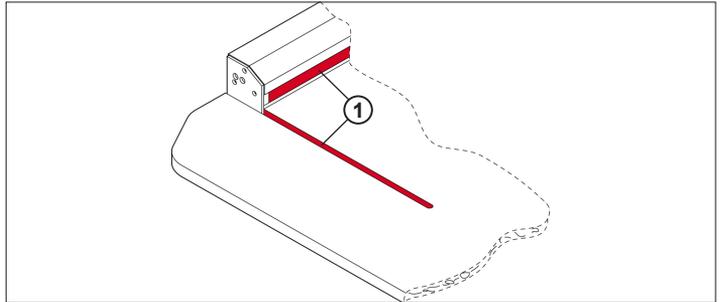


Abb. 33: Risk of crushing by pantograph



The pantograph responds straight away.

Keep your hands well away from the pantograph guide slot (1) and frame.

Risk of injury!



You cannot align the pantograph unless the machine is stationary.

Aligning with arrow keys

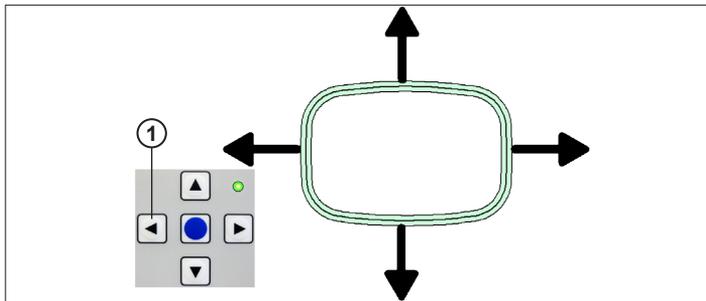


Abb. 34: Directions of pantograph movement (example)
Keys for positioning pantograph (e.g. to the left)

Align the pantograph with the arrow keys (1).

Taste	Bewegungsrichtung des Pantographen
	Backwards (away from the front edge of the work table)
	Forwards (towards the front edge of the work table)
	To the left
	To the right

Press the ZSK key again.

⇒ The pantograph positioning keys are deselected (LED goes out).

NOTICE

Once you have aligned the pantograph, switch off the positioning key cluster because the machine cannot be started while manual positioning is switched on.

Aligning by way of control unit

NOTICE

Aligning the pantograph by way of the control unit is possible only in the Machine module.

By way of the control unit the pantograph position can also be controlled with reference to the screen display. This allows paths to be traveled quickly or slowly or in 1 mm or 1/10 mm steps (increments).

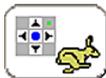


Press the **Taste [U5]** button below the screen display to activate manual pantograph positioning.

⇒ The following symbols are displayed at the bottom of the screen.

NOTICE

The control unit operator's guide contains more detailed information on using the menu keys.



Press button **[U1]** and hold down arrow button to move pantograph continuously and fast.



Press button **[U2]** and hold down arrow button to move pantograph continuously and slowly.



Press button **[U3]** and briefly press arrow button to move pantograph in 1 mm steps with each press.



Press button **[U4]** and briefly press arrow button to move pantograph in 1/10 mm steps with each press.

NOTICE

Once you have aligned the pantograph, switch off the manual pantograph positioning function. With manual pantograph positioning selected, the machine cannot be started.

6. Changing modes

NOTICE

This part of the operator's guide refers exclusively to machines with tubular system functionality.

6.1 Tabletop embroidery - tubular system

CAUTION

The conversion is not to be carried out when the machine is running.

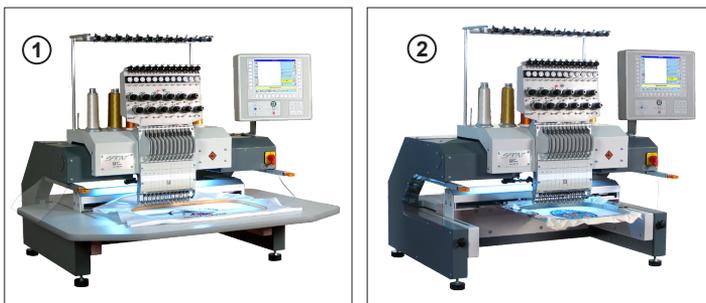


Abb. 35: Examples for SPRINT

- (1) Tabletop embroidery
- (2) Tubular system embroidery

6.1.1 Dismantling frame locator

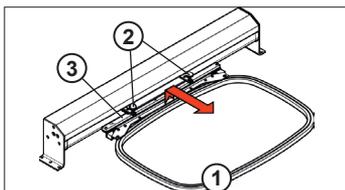


Abb. 36: Dismantling frame locator

- Take out single frame (1).
- Slacken off screws (2).
- Remove Z rail (3).

6.1.2 Dismantling work table

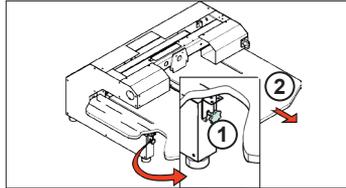


Abb. 37: Removing work table

Slacken off and remove screws **(1)** (left/right).

Pull out work table **(2)** to the front and set it down safely.

Insert and tighten screws **(1)**.

6.1.3 Installing cylinder arm frame holder

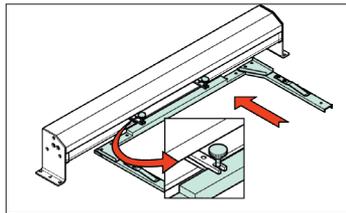


Abb. 38: Installing cylinder arm frame holder

Tighten screws **(1)** in cylinder arm frame holder **(2)** about 2 turns.

Slide cylinder arm frame holder **(2)** underneath carriage support **(3)**.

Tighten screws **(1)**.

6.1.4 Inserting frame

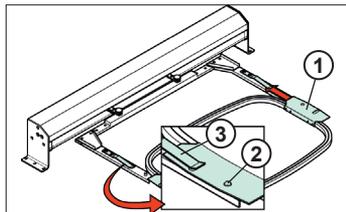


Abb. 39: Inserting frame

Place frame holder **(1)** on stop pins **(2)**.

Slide frame holder **(1)** underneath springs **(3)** and engage stop pins **(2)**.



Each time you convert the machine for a different mode, change the pantograph configuration to suit the application (e.g. border frame embroidery) by way of the control unit.

6.2 Tubular system - tabletop embroidery



The conversion is not to be carried out when the machine is running.



To convert from tubular system to tabletop embroidery, follow the same steps as for converting from tabletop embroidery to tubular system operation, but in the reverse sequence.

6.3 Changing from tubular system to cap embroidery



The conversion is not to be carried out when the machine is running.



The conversion for optional cap embroidery is described in the operating instructions for the cap attachment.

6.4 Work to be performed after each mode change



Each time you convert the machine for a different mode, change the pantograph configuration to suit the application (e.g. border frame embroidery) by way of the control unit.

7. Preparing to embroider



As a general rule, carry out the work described here only when the machine is stationary. Make sure that no-one is able to start the machine while you are fitting the embroidery material and setting it up.

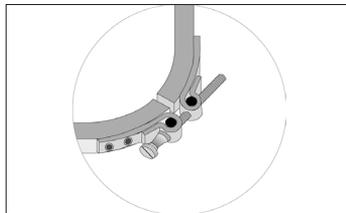
NOTICE

This chapter describes additional work that has to be executed before embroidering. Further information, including on the choice of needles, filling the yarn rack, thread tension etc., is contained in the relevant operator's guide – head –.

7.1 Clamping embroidery material

7.1.1 Tubular system embroidery

Adjusting frame tension



Adjust the frame tension to match the thickness of the embroidery material with the adjusting screw **(1)** on the outer frame.

Abb. 40: Tubular system embroidery, screw for adjusting frame tension

Clamping embroidery material in the frame

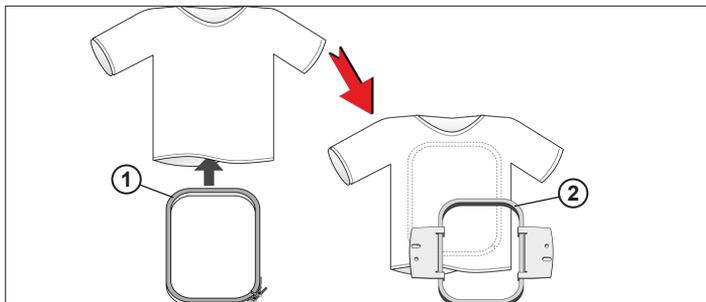
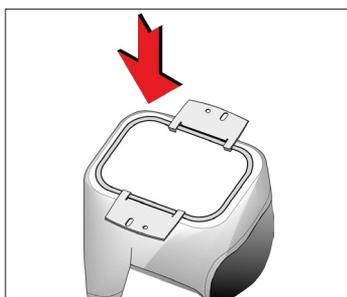


Abb. 41: Tubular system embroidery, clamping tubular fabric in cylinder arm frame



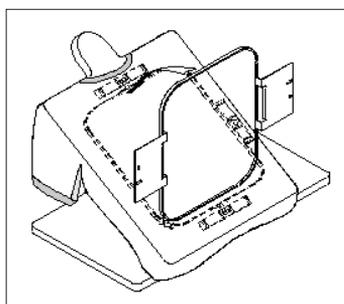
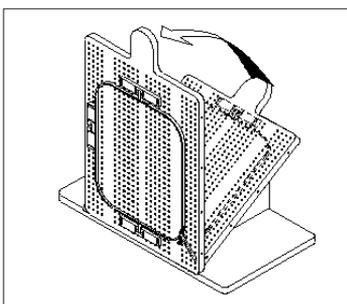
Place outer frame **(1)** underneath the area that you wish to embroider (**between** the two layers of tubular fabric).

Apply pressure with the ball of the thumb to press inner frame **(2)** into the outer frame from above so that the embroidery material is stretched smoothly over the frame.

Abb. 42: Tubular system embroidery, screw for adjusting frame tension

NOTICE

Optional clamping aids are available to facilitate clamping the embroidery material in the cylinder arm frame.



7.1.2 Tabletop embroidery

Single frame technology, (optional)

NOTICE

A separate frame technology operating manual is provided with the single frame embroidery option.

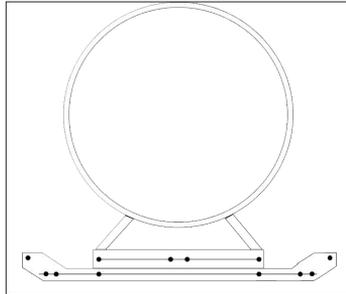


Abb. 43: Single frame

7.1.3 Cap embroidery

Cap device (optional)

NOTICE

A separate manual is provided with the cap device.

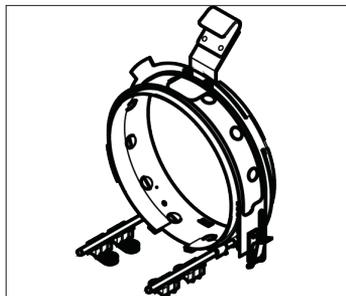


Abb. 44: Cap frame





MACHINE TYPE

Jafa • Jnfa RACER

**Z
SK**

MADE
IN
GERMANY

ZSK STICKMASCHINEN MADE IN GERMANY

8. Safety guidelines

This chapter contains a summary of the principal rules of behavior that must be observed in order to exclude the risk of injury to yourself and others. It is therefore essential that you read this chapter carefully and thoroughly.

The safety guidelines, together with the relevant regulations governing safety at work, must be observed by all personnel working with the embroidery machine.

8.1 Safety instructions in operator's guide

The operator's guide contains various remarks under the following headings: 'DANGER', 'WARNING', 'CAUTION' und 'NOTICE'.

These are differentiated as follows:



Safety instructions must be observed in order to avoid the risk of personal injury.



Risk of injury from electric shock.



Danger from suspended loads.



This symbol marks instructions in the operator's guide whose infringement can give rise to personal injury or damage to property.



Risk of crushing by moving machine parts.



Risk of piercing by moving mechanical parts (needles, borers).



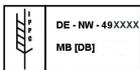
Risk of burning by hot components (magnets, motors).

NOTICE

Instructions labeled “Notice” must be observed to avoid malfunctions/operating errors.



Indicates waste disposal regulations and procedures.



DE - NW - 49XXXX
MB [DB]

When using hot air cutting devices (optional)



Do not install or remove the magnetic separator with your bare hands. It is necessary to use a suitable metal object.

Do not place any fingers in the cutting zone during hot air cutting!

Avoid contact with the protective screen of the cutting element.

Important Safety Warning! **Read before using the magnetic hoops**

Disclaimer

ZSK Stickmaschinen GmbH neither assumes nor accepts any liability for damages resulting from the handling, use, or misuse of its products. With your purchase, the buyer confirms that you have read and understood the following warnings. The buyer agrees that he/she is responsible for all damages and injuries caused by the magnets and hoops, which include personal injuries, property damages and magnet damages. The buyer must agree with the terms before purchase and use of the product.

Please use caution and common sense, and please read and understand our safety warnings below! It is the responsibility of the purchaser to make sure all users of this product are made aware of the information in this letter. If the product is ever sold, transferred or given to a new owner, this warning letter should be provided to the new owner.

The following should not be construed as a complete and exhaustive list of hazards presented by magnetic materials. This document is provided for information only. Readers are responsible for checking the accuracy, completeness, currency and/or suitability of all information themselves. ZSK Stickmaschinen GmbH does not represent, guarantee or warranty the accuracy, completeness, currency, or suitability of the information in this document. ZSK Stickmaschinen GmbH specifically disclaims any and all liability for any claims or damages that may result from providing this document or the information it contains.

Pacemakers

Individuals with health issues which require that they wear electronics of any sort like pacemakers, defibrillators or other internal and external medical devices should use caution when handling strong magnets, such as the type included in the magnetic hoops. Pace-makers may be damaged or switch to „Test Mode“ in the presence of a strong magnetic force, if a pace-maker or other medical device is in use, magnetic fields may affect the operation of these devices. Consult your physician and the manufacturer of your medical device to determine its susceptibility to static magnetic fields prior to handling the magnetic hoops. All of our magnetic products should be kept at a safe distance from individuals with these devices.

Damage to magnetic media, electronics, and mechanical devices

The strong magnetic fields of neodymium magnets that are a part of this product can damage magnetic media such as floppy disks, hard drives, credit cards, magnetic I.D. cards, cassette tapes, video tapes or other such devices. They can also damage televisions, computers, cell phones, VCRs, computer monitors and other CRT displays. Never place neodymium magnets near electronic appliances, mechanical watches, hearing aids, or loud speakers.

Certain electronic devices are sensitive to magnetic fields and may be damaged permanently or temporarily disabled if exposed to a magnetic field that is too strong. Video screens and televisions will become distorted and/or discolored if exposed to a strong magnetic field. While damaged screens can usually be demagnetized, it's often tricky and may require qualified service technicians to do so. Other electronic devices like cell phones and pagers can also be damaged. Store your magnetic hoops in a safe place away from electronics of any kind.

Children

Children should not be allowed to handle the magnetic hoops or the neodymium magnets that are a part of the product as they can be dangerous. Children and adults should not ingest magnets or place magnets in any body orifice such as the ear, nose or mouth. Ingestion of magnets is very hazardous. If magnets are ingested or aspirated to the lungs, immediate medical attention is required.

Pinch and Eye Hazard

The magnetic hoops and magnets included in this product can pose a serious pinch hazard due to their attractive force on each other and to any object containing iron. Usually surprise is an issue--they can jump out of your hands and snap together from a surprising distance before you realize what is happening.

Fingers and other body parts can get severely pinched between two attracting hoops or items. Keep items like scissors, pins, and any other items that contain metal out of your work area.

Disposal

The rare-earth magnets in this product should never be burned, as burning will create toxic fumes. Rare-earth magnets should be disposed of in compliance with local, state, and Federal law. All strong permanent magnets should be thermally demagnetized prior to disposal. Alternatively, all strong permanent magnets should be placed in a steel container prior to disposal so the magnets do not attract waste disposal equipment or refuse containers.

8.2 Prescribed use

The embroidery machine is designed for industrial use. It is intended for finishing textiles and similar materials by embroidering. If the machine is fitted with the requisite auxiliaries, it can also embroider sequins and cord, and execute boring patterns.

The machine can be used with textile fabrics and threads that are customary in embroidery. Our customer service organization will be pleased to advise you, and is also available for testing unfamiliar material combinations on your behalf.

On principle, do not use the machine for purposes other than described in the operator's guide. It must not be used, for example, as a support surface or in place of a step ladder. Utilization for other than the intended purpose can give rise to risks of personal injury and material damage.

The following conditions must be met for a safe operation of the machine:

- Ambient temperature from 15 ° C to 35 ° C.
- Relative humidity of 30% to 85% non-condensing.
- Direct sunlight on the machine should be avoided.

Electromagnetic compatibility



This machine is a class-A device. It can cause radio interference in residential areas; in such cases the operator may be required to take appropriate measures.

8.3 Operational safety

The embroidery machine is designed according to modern principles. Its electrical equipment complies with the stringent German VDE regulations. Numerous design provisions have been made to improve safety.



Design provisions cannot, however, exclude all risks. The embroidery machine must therefore be operated only by thoroughly instructed personnel familiar with the operator's guide, safety guidelines and relevant accident prevention regulations.'

8.4 Regulations concerning safety at work



In addition to the present safety guidelines, observe all the mandatory accident prevention regulations that apply in the country of use and at the operating location as well as the recognized technical rules for safe working practices.

The valid regulations must be known and accessible to all those entrusted with working at the machine.

8.5 All work at and with the machine



Wear close-fitting clothes and, if you have long hair, a hair net or suitable headgear when working at the machine. Do not wear jewelry. Wide sleeves, loose hair, rings or chains can become caught or entangled in moving machine parts.

Wear shoes with non-slip soles in order to avoid the risk of falls.

8.6 Operation

The machine is to be operated only by thoroughly instructed personnel. For instruction purposes we recommend attending an operator training course run by ZSK Stickmaschinen GmbH. **In any case, before commencing work with the machine, make yourself familiar with the proper operating practices with reference to the operator's guide.**

NOTICE

Do not climb on the work table.

8.6.1 Essential operations before any manual work

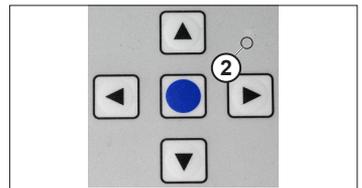
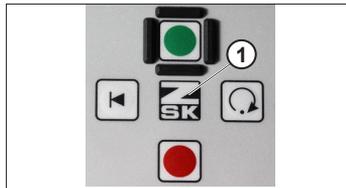


Equipping and setting-up work, conversions (between tabletop, cylinder arm and cap embroidery on tubular system machines, for instance), eliminating needle and thread breaks:

As a matter of principle, carry out such tasks only when the machine is at a standstill. Certain tasks involve switching off the machine and removing the mains plug first. Ensure compliance with the relevant instructions in the operator's guide.

Before working on the stationary machine with the main switch on, switch on the pantograph positioning keys by pressing the ZSK key **(1)** (LED **(2)** next to the keys lights up).

In this setting, you can operate the pantograph manually, but cannot start the machine inadvertently.



WARNING



- CAUTION! - The pantograph travels at a very high speed. Do not rest on the work table or lean against the table recesses within the working range of the pantograph (Abb. 46) A collision with the high-speed pantograph can cause bruising and injuries resulting from crushing or shear forces. (Abb. 47).

8.7 Embroidering

As a general principle, operate the machine from the front long side. **Each time before starting** the machine, make certain that nobody is underneath the embroidery machine or in the vicinity of its moving parts.

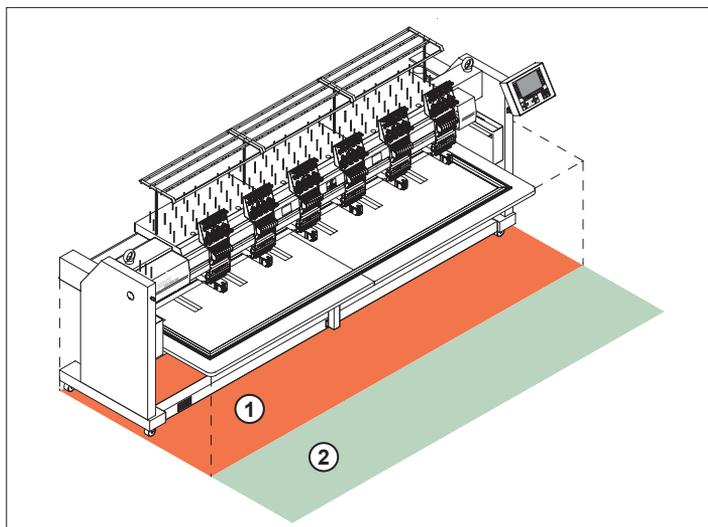


Abb. 45: Work areas



Users are allowed to enter this area **(1) only** when the machine is switched off.

This area **(2)** can be entered for monitoring purposes while the machine is running.



Keep hands away from **moving parts** during embroidering. There is a risk of serious injury especially in the vicinity of the **needles, borer, take-up levers** and **rotary hooks**.

Stop the embroidery machine before all manual operating procedures at the machine, even when simply removing fluff or loose threads from the start of embroidery. Consider your own safety at all times.

Never thread the upper threads **while the machine is running**.

Do not carry out any work at an embroidery unit even when it is switched off because the take-up lever, rotary hook and thread trimmer continue to operate.



- Caution! - The pantograph travels at a very high speed. Do not rest on the work table or lean against the table recesses within the working range of the pantograph (*Abb. 46*) A collision with the high-speed pantograph can cause bruising and injuries resulting from crushing or shear forces. (*Abb. 47*).

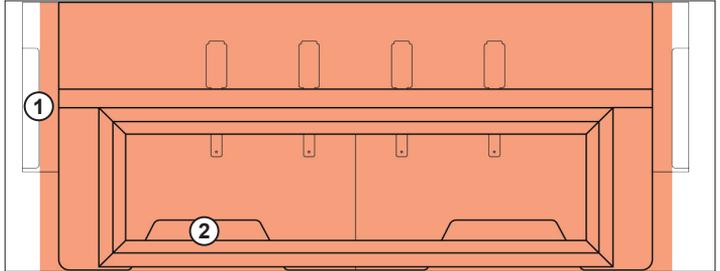


Abb. 46: Working range of pantograph



Keep your hands well away from the insides of supports (1), the table recesses (2) and pantograph guide slot (3) because of the risk of injury. Also see (*Abb. 47*).

Do not support yourself by the work table.

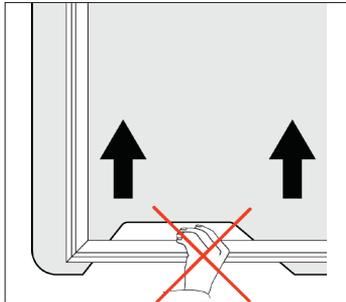


Abb. 47: Risk of crushing against pantograph frame (Work table recess)



Do not place any objects on the embroidery machine or work table. They could be pushed off the work table by movements of the pantograph. Objects that enter the pantograph guide slot can cause operating malfunctions or damage the machine.

To prevent unauthorized intervention, **never leave the embroidery machine running unsupervised.**

8.8 Cleaning and maintenance



Insofar as they are described in the operator's guide, cleaning and maintenance tasks must be carried out only by appropriately instructed personnel.

More extensive maintenance and repair tasks must always be carried out by service personnel that has been trained and accordingly equipped by ZSK Stickmaschinen GmbH because this work requires the application of special knowledge and resources.



Always disconnect the power supply before carrying out cleaning and maintenance work.

The machine is at zero current only when the mains plug is pulled out **and after a delay of at least 30 seconds**.

Observe the regular servicing periods laid down in the operator's guide.

8.9 Repairs and modifications



Repair and modification work must be carried out only by service personnel that has been instructed and trained by ZSK Stickmaschinen GmbH. Note the following:

Use only genuine spare parts and accessories or parts that have been approved by ZSK Stickmaschinen GmbH.

The machine must not be started up until it is fully assembled with all safety covers and devices installed.

Independent changes and modifications to the machine are not permitted for safety reasons and may conflict with CE regulations.

Modification work **does not include** the conversion tasks described in the operator's guide (e.g. deinstallation/reinstallation of the sequin device).

9. Unloading, unpacking, handling

9.1 For your safety



Only appropriately trained personnel are to be entrusted with handling the machine. Ensure compliance with the relevant safety regulations for operating handling equipment.

In particular, make sure that no-one is standing in the danger area near the machine before each lifting operation.

Do not allow anyone to walk under the suspended load while it is being moved.

9.2 Unloading from a truck with box body

9.2.1 Using a crane and fork-lift truck

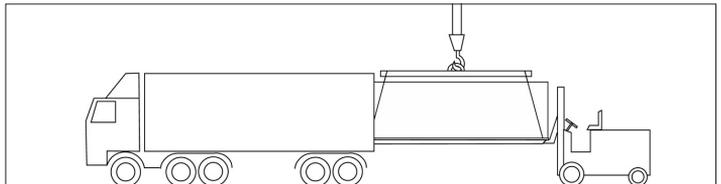


Abb. 48: Unloading using a crane and fork-lift truck

9.2.2 Using a fork-lift truck



Make sure that the stand used to support the crate has an adequate load carrying capacity.

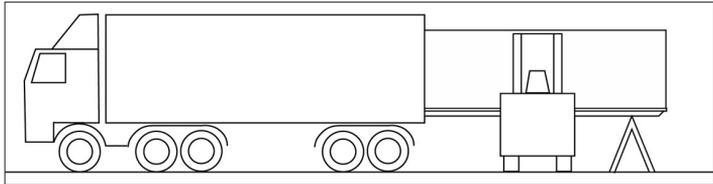


Abb. 49: Correct way of unloading by fork-lift truck

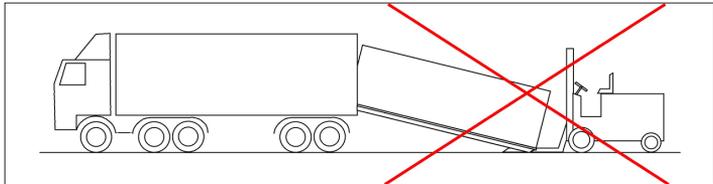


Abb. 50: Incorrect way of unloading by fork-lift truck

9.3 Unpacking

9.3.1 Consignments delivered in a transport crate



Unloading and handling instructions are attached to the crate at the illustrated places (*Abb. 51*)

Begin by opening and removing the crate lid.

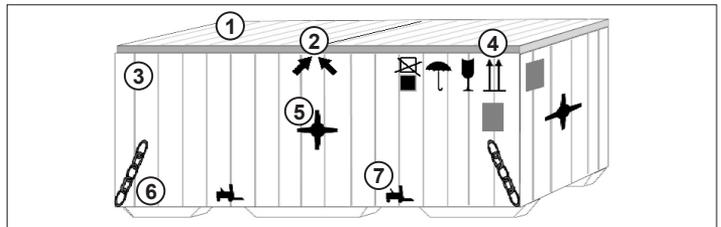


Abb. 51: Transport crate Unloading instructions

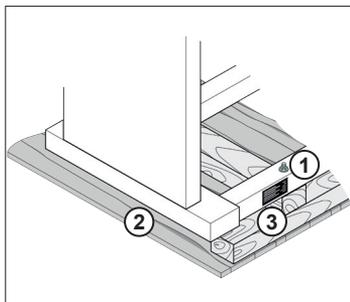
- | | |
|-----|---|
| (1) | Lid |
| (2) | Arrows indicating where lid is divided |
| (3) | Front of crate |
| (4) | Arrows indicating top of crate |
| (5) | Symbol indicating approximate position of center of gravity |
| (6) | Securing points for handling chains and cables |
| (7) | Insert locations for lifting forks |

Remove the front panel and then (if necessary) the sides.

Remove the packing material and the desiccant sachets attached to the machine.

Remove all individually packed components situated on and underneath the work table.

Slacken off the bolts securing the wooden transit blocks to the bottom of the crate.
See (*Abb. 52*).



- (1) Fixing bolts
- (2) Floor of pallet/crate
- (3) Transit block

Abb. 52: Machine mounted on wooden transit blocks, illustration

9.3.2 If delivered on a pallet

NOTICE

Unloading and handling instructions are attached to the foil packaging.

Proceed as follows to unpack a machine delivered on a pallet:

Remove the foil packaging

Remove the desiccant sachets.

Remove all individually packed components situated on and underneath the work table.

Slacken off the fixing bolts securing the wooden transit blocks to the pallet. See (*Abb. 52*).

Machines without casters

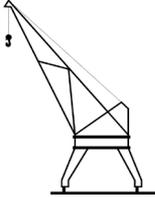


Do not detach the machine from the transit blocks until you install it in the working position. They are not replaced by the machine shoes until the machine is finally installed.

9.4 Moving to the installation location



Prevent the machine from tipping to one side. The machine is liable to tip because the center of gravity is not always in the middle. Personal injury or damage to property can result from the machine tipping over.



The machine is to be moved only by appropriately trained personnel familiar with the relevant safety regulations. Also observe the following points **before moving the machine**:

Prevent the machine from tipping to one side.

Commence lifting movements with care.

9.4.1 Moving by crane (not 1-head machines)



Attach the handling chains or cables only at the eye bolts. The eyes of the eye bolts must be positioned parallel to the long side of the machine. See .



For instructions on handling 1-head machines, see **Moving by forklift truck** (only if the use of a crane is ruled out).



The 2 to 8-head machines are equipped with two eye bolts for handling the machine by crane.

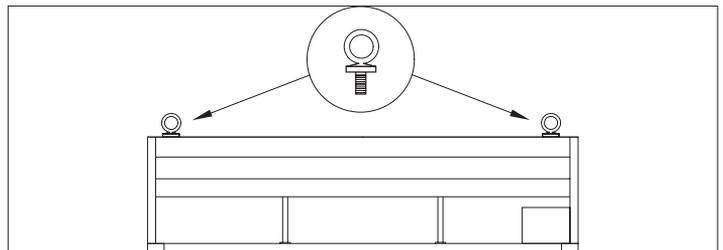


Abb. 53: Eye bolts, illustration

The handling chains or cables should be as close to vertical as possible and must not exceed an angle from the vertical of 26° when the load is being lifted. For this reason, a cross-bar is generally necessary for handling purposes.

The dimensions refer to (Abb. 54):

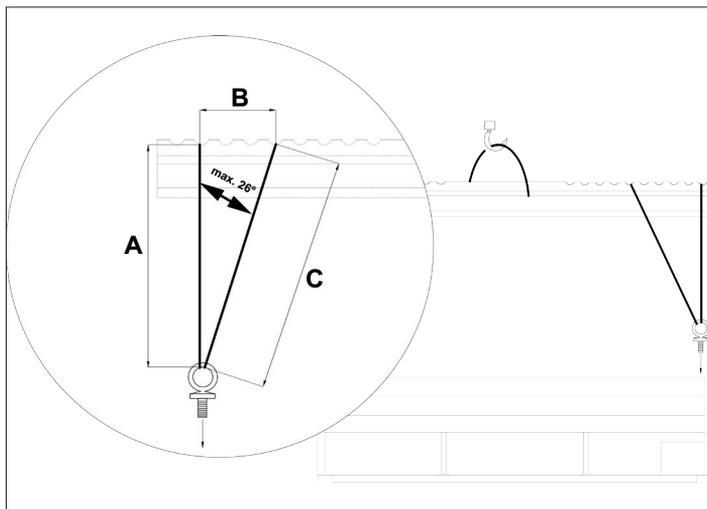
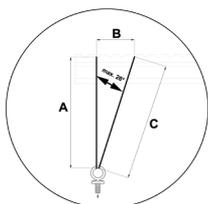


Abb. 54: Moving by crane with cross-bar

NOTICE

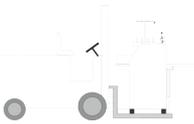
The permitted value of 26° will not be exceeded if the dimensions shown in the tables in are observed.



A [CM]	B [CM]	C [CM]
50	24	56
75	37	83
100	49	111
125	61	139
150	73	167
175	85	195
200	98	223
225	110	250
250	122	278

A [CM]	B [CM]	C [CM]
21	10	23
41	20	46
62	30	68
82	40	91
103	50	114
123	60	137
144	70	160
164	80	182
185	90	205
205	100	228
226	110	251

9.4.2 Moving by fork-lift truck
 (only if the use of a crane is ruled out)



Before raising the forks, make certain that the two bottom cross beams of the embroidery machine are in full contact with and resting securely on the forks, otherwise the machine is likely to tip over and cause personal injury or damage to property.

In order to avoid personal injury and property damage, at least two people must always be present when the embroidery machine is being moved (the fork-lift operator and a marshal).

In ideal circumstances the embroidery machine is to be moved by a crane. Use a fork-lift truck only in the absence of a crane. The fork-lift truck must have sufficient lifting capacity to accommodate the weight of the machine, and a fork length that allows the bottom cross beam(s) of the embroidery machine to make full contact with the fork when the machine is raised. See (Abb. 55).



When introducing and raising the forks, make certain that they do not contact any part of the machine (cables, stepping motor etc.) except for the bottom cross beams.

Introduce the forks underneath the machine cross beams at the center from the back.

Raise the forks carefully until they make contact with the bottom cross beams of the machine. See (Abb. 55).

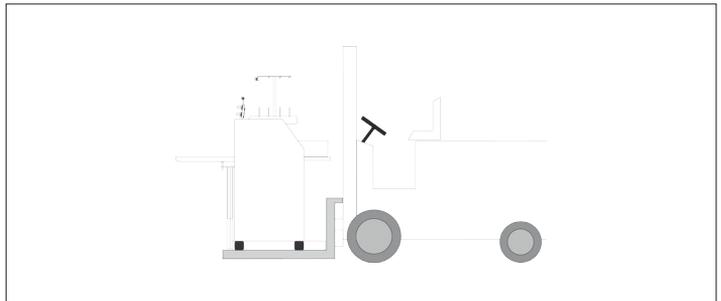


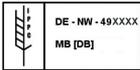
Abb. 55: Fork-lift truck with machine

9.5 Disposing of packaging materials

NOTICE



Dispose of the materials in compliance with national and local law. Keep the parts that make up the crate in case required for service purposes.



The wooden packaging is made almost entirely from natural, non-toxic materials and can be disposed of accordingly. Other treatment guidelines apply in a small number of specific countries. Advice about these can be obtained locally from the relevant authorities.

Packaging paper and foil can be reused and should be recycled.

The desiccant bags contain a natural salt that can be disposed of together with domestic refuse.

10. Setting up and aligning

10.1 Setting up machine



The machine is to be set up and installed by trained service personnel of ZSK or its agents only.



All the fastening elements (bolts, washers, cable ties etc.) are located together with the accessories.

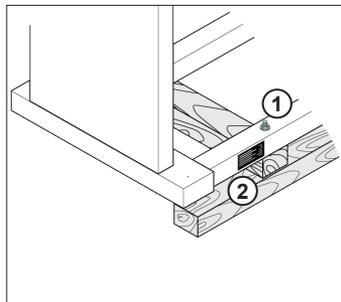
Only trained assembly personnel are allowed to set up the machine at its operating site.

Place the embroidery machine only on a solid surface of sufficient load carrying capacity. Make sure that the machine is standing securely.

10.1.1 Removing transit blocks



You are recommended to lift the machine with a fork-lift/stacker truck.



Detach transit block (2) from the machine by removing the bolts, washers and nuts (1).

Abb. 56: Removing transit blocks, illustration

10.2 Machine variants

There are two variants of the machines:

- Mounted on casters
- Mounted on machine shoes

10.2.1 Casters

Applying caster brakes



It is essential that you apply the caster brakes before starting up the machine, otherwise there is a risk of the machine rolling away.

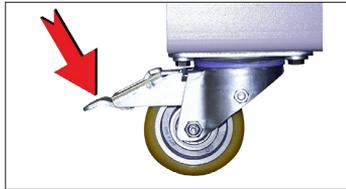


Abb. 57: Brake Left: released, braking

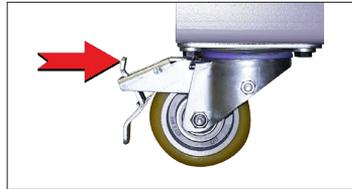


Abb. 58: Right: **applied**, releasing

10.2.2 Machine shoes

Installing machine shoes

NOTICE

You are recommended to lift the machine with a fork-lift truck.

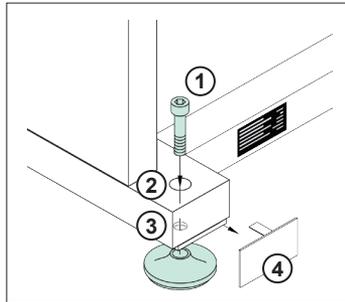


Abb. 59: Installing machine shoe

Take off cover (4).

Insert adjusting screw (1) in hole (2) from above.

Tighten the adjusting screw in tapped hole (3).

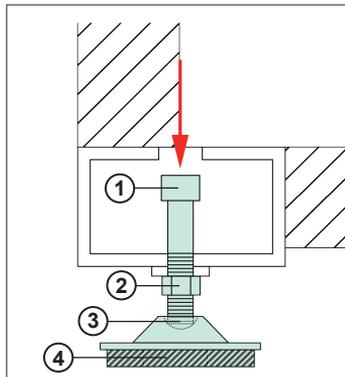


Abb. 60: Installing machine shoe, cross-section

Fasten nut (2) **tightly** on adjusting screw (1) from underneath.

Locate machine shoe (4) centrally underneath adjusting screw (1), so that the adjusting screw mates with the recess (3) in the machine shoe.

Continuously monitor the exact position of the machine shoes while slowly lowering the machine.

Replace cover (4).

NOTICE

Make sure that *all 4 nuts (2)* are tight and that the machine is standing securely before starting up the machine.

11. Installing

11.1 Comparing mains voltage



All installation and service work is to be carried out exclusively by trained experts.



The machine is at zero current only when the mains plug is pulled out and after a delay of at least 30 seconds.

The supply voltage of the machine is 230V AC (+-15%) 50/60Hz.



Compare the mains voltage stated on the rating plate with the system voltage available at the machine location. If the values are not the same, do not start the machine, but contact our customer service department.



11.2 Mains connection

The machine is supplied with power cable and plug and may only be operated at a plug connector with a correctly connected grounding conductor, which has been setup according to the valid regulations. Compliance with applicable regulations and, in particular protective measures against electric shocks according to IEC 364/VDE 0100 or corresponding national and local safety regulations must be observed.



On completion of the installation work, run the connecting cable between the embroidery machine and mains socket-outlet in such a way that it is not an obstacle to foot traffic (risk of tripping).



Do not connect the machine to the power supply until it is fully assembled and the control cabinet is closed.

11.3 Fuses/automatic circuit breakers

 **DANGER**



Fuses and circuit-breakers are safety devices. Before starting up the machine again, the reason for the power loss has to be investigated in order to avoid the risk of damage or further production down-times.

NOTICE

Control cabinets in the series MSCL and MSCF do not have fuses of their own. The machines are covered by the protective provisions of the operator's power supply.

12. Operating elements

12.1 General view

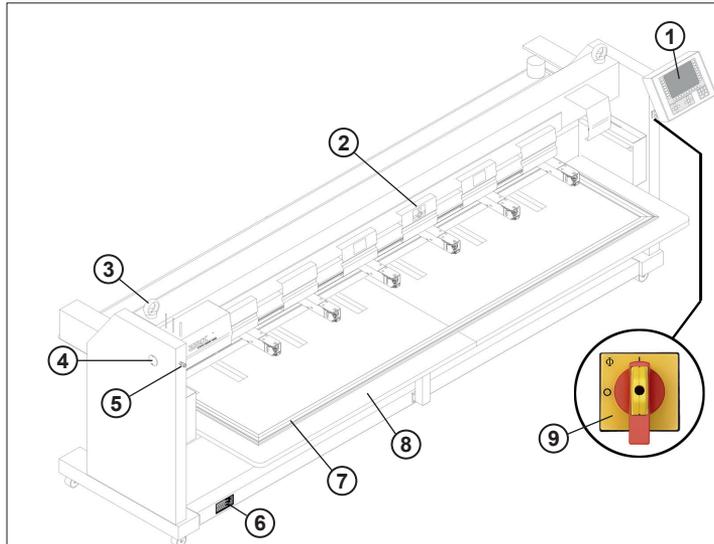


Abb. 61: General view, examples: 6-head frame

- (1) Control unit
- (2) Start/Stop keys
- (3) Eye bolt
- (4) Socket wrench entry for main shaft
- (5) EMERGENCY STOP button (on machines with 4 and more heads)
- (6) Type plate
- (7) Pantograph frame
- (8) Work table
- (9) Main switch, also EMERGENCY STOP switch on 1- and 2- head machines

This chapter provides an overview of the embroidery machine's operating elements. These controls are used, for example, to switch the machine on and off, to position the pantograph, for starting and stopping the embroidering routine, for reverse embroidering, and when working with appliqués.

NOTICE

The position of the individual operating elements on the machine is illustrated under **General view** and **Control unit**.

12.2 Main switch

The machine and control unit are switched on and off with the main switch.

12.2.1 1 and 2-head machines



The main switch of the 1 and 2-head machines also functions as the **EMERGENCY STOP switch**.

12.2.2 4 to 8-head machines



4 to 8-head machines are equipped with additional, separate **EMERGENCY STOP buttons**.

12.3 EMERGENCY STOP

The main switch also functions as an **EMERGENCY STOP** switch on 1 and 2-head machines; machines with a larger number of heads have **EMERGENCY STOP buttons**.



The main switch functions as the EMERGENCY STOP switch as well on 1 and 2-head machines.

NOTICE

If the EMERGENCY STOP button has been operated (illustration on right in (Abb. 62)), it has to be reset by turning it clockwise. Before switching the machine back on, make sure that the cause of the EMERGENCY STOP has been rectified.

EMERGENCY STOP



Abb. 62: EMERGENCY STOP button

NOTICE

All the operating elements described below operate only if the main switch is switched on.

12.4 Control unit

NOTICE

In line with more recent ZSK control units, this control unit has a start/stop control panel and a control panel for manual pantograph positioning.

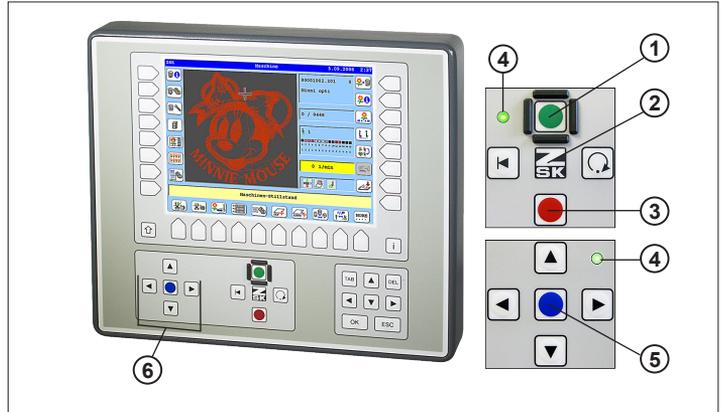


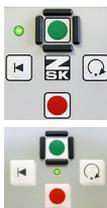
Abb. 63: T8 control unit

- (1) Start key
- (2) ZSK-key
- (3) Stop key
- (4) Light-emitting diode (LED)
- (5) Appliqué key
- (6) Start/Stop keys
- (7) Pantograph positioning keys

12.4.1 Start/Stop keys

NOTICE

You can use the Start/Stop key cluster when the LED (light-emitting diode) in the cluster is illuminated. The pantograph positioning keys must be switched off.



The Start/Stop key cluster is situated on the control unit and, in some cases, between the heads (without the ZSK key). It consists of the keys for starting and stopping the machine, selecting and deselecting the pantograph positioning keys (ZSK key), reverse embroidery and executing single stitches.

	Operation	Function
	Press	Stops the machine
	Press	Starts the machine
	Press	Switches pantograph positioning keys on/off
	Press briefly	Executes a single stitch
	Hold down	Executes a sequence of single stitches (embroidering at low speed)
	Press briefly	Moves the pantograph back one stitch at a time (reverse embroidery)
	Hold down	Executes a sequence of reverse stitches

NOTICE

You can stop the machine at any time with the Stop key. The interrupted embroidering routine is resumed as soon as the machine is restarted with the Start key.



12.4.2 Pantograph positioning key cluster

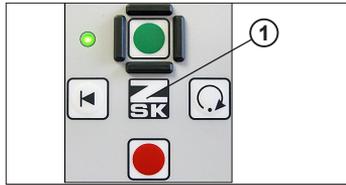
NOTICE

Do not select manual pantograph positioning while the machine is running. This would stop the machine and interrupt the embroidering routine.



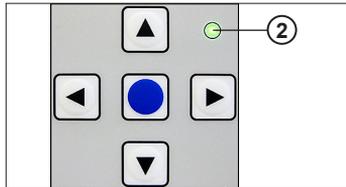
The key cluster for positioning the pantograph manually is situated on the control unit. It consists of the arrow keys for positioning the pantograph and the Appliqué key.

Switching on key cluster



Press ZSK key (1)

Abb. 64: ZSK key



Pantograph positioning switched on:
(LED (2) illuminated).

Abb. 65: LED

Applikations-Taste



The appliqué key is located in the Pantograph positioning key cluster; it is required when you wish to embroider with appliqués. The key cannot be used unless the key cluster is switched on.

NOTICE

Press the Appliqué key for 3 sec at least.



- Caution! - The pantograph travels at a very high speed. Do not rest on the work table or lean against the table recesses within the working range of the pantograph (Abb. 46) A collision with the high-speed pantograph can cause bruising and injuries resulting from crushing or shear forces. (Abb. 47).

Risk of crushing

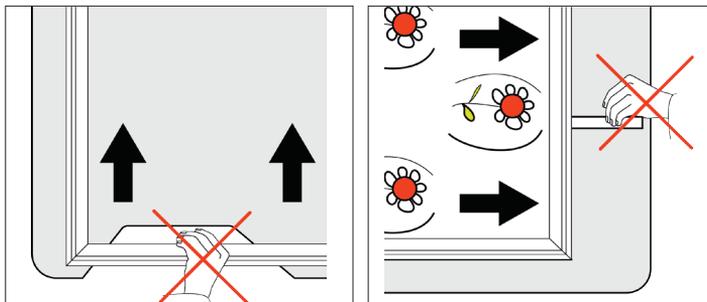


Abb. 66: Risk of crushing against pantograph frame
(Work table recess)

WARNING



- Caution! - The pantograph travels at a very high speed. Do not rest on the work table or lean against the table recesses within the working range of the pantograph (*Abb. 46*) A collision with the high-speed pantograph can cause bruising and injuries resulting from crushing or shear forces. (*Abb. 47*).

NOTICE

You cannot align the pantograph unless the machine is stationary.

12.4.3 Aligning pantograph

Aligning with arrow keys

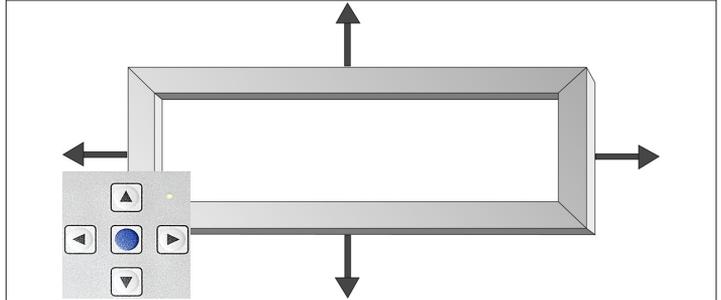


Abb. 67: Directions of pantograph movement (example)
Directions of pantograph movement

Align the pantograph with the arrow keys. See (Abb. 67).

Key	Direction of pantograph movement
▲	Backwards (away from the front edge of the work table)
▼	Forwards (towards the front edge of the work table)
▶	To the right
◀	To the left

Press the ZSK key again.

⇒ The pantograph positioning keys are deselected (LED goes out).

NOTICE

Once you have aligned the pantograph, switch off the positioning key cluster because the machine cannot be started while manual positioning is switched on.

Aligning by way of control unit

NOTICE

Aligning the pantograph by way of the control unit is possible only in the Machine module.



By way of the control unit the pantograph position can also be controlled with reference to the screen display. This allows paths to be traveled quickly or slowly or in 1 mm or 1/10 mm steps(increments).

Press the [U5] button below the screen display to activate manual pantograph positioning.

⇒ The following symbols are displayed at the bottom of the screen.

NOTICE

The control unit operator's guide contains more detailed information on using the menu keys.



Press button [U1] and hold down arrow button to move pantograph continuously and fast.



Press button [U2] and hold down arrow button to move pantograph continuously and slowly.



Press button [U3] and briefly press arrow button to move pantograph in 1 mm steps with each press.



Press button [U4] and briefly press arrow button to move pantograph in 1/10 mm steps with each press.

WARNING



The pantograph responds straight away.

- Caution! - The pantograph travels at a very high speed. Do not rest on the work table or lean against the table recesses within the working range of the pantograph (Abb. 46) A collision with the high-speed pantograph can cause bruising and injuries resulting from crushing or shear forces. (Abb. 47).

NOTICE

Once you have aligned the pantograph, switch off the manual pantograph positioning function. With manual pantograph positioning selected, the machine cannot be started.

13. Changing modes

NOTICE

This part of the operator's guide refers exclusively to machines with tubular system functionality.

WARNING



- Caution! - The pantograph travels at a very high speed. Do not rest on the work table or lean against the table recesses within the working range of the pantograph (*Abb. 46*) A collision with the high-speed pantograph can cause bruising and injuries resulting from crushing or shear forces. (*Abb. 47*).

13.1 Changing from border frame to tubular system embroidery

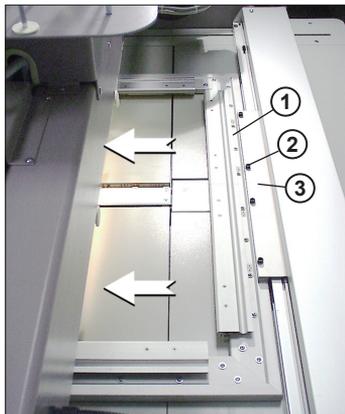
DANGER

The conversion is not to be carried out when the machine is running.



Abb. 68: Operating mode, examples
 Left: border frame mode with optional sequin device
 Right: Tubular system embroidery

13.2 Removing pantograph frame

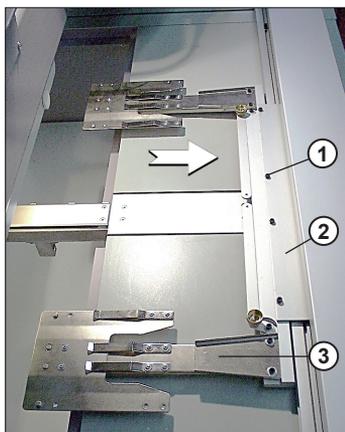


Slacken off screws (2) that fasten pantograph frame (1) to carriage (3) of the pantograph drive.

Remove pantograph frame (1).

Abb. 69: Dismantling pantograph frame, illustrated: 1 head machine

13.3 Installing cylinder arm frame holder



Insert cylinder arm frame holder (3).

Fasten cylinder arm frame holder (3) with screws (1) to carriage (2) of the pantograph drive.

Abb. 70: Installing cylinder arm frame holder, illustrated on a 1 head machine



Each time you convert the machine for a different mode, change the pantograph configuration to suit the application (e.g. border frame embroidery) by way of the control unit.

13.4 Moving work tables



The work tables are heavy. At least two people are required to move them.



To allow tubular system embroidery, the work table has to be lowered to its travel limit.

The Jxx series consists of three machine variants:

- Machines **without** a work table support
- Machines **with manually adjustable** work table support
- Machines **with hydraulic** work table support

13.4.1 Machines without a work table support

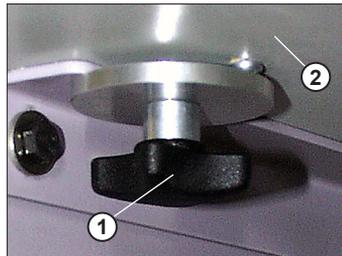


Abb. 71: Upper mounting bracket

Slacken off star-shaped screws (1) with which work table (2) is secured.

Pull out work table.

Insert work table in bottom mounting bracket (3).

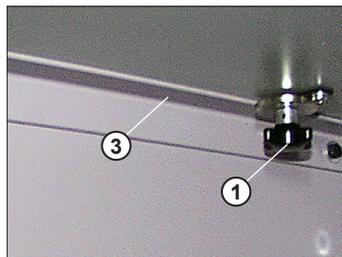


Abb. 72: Lower mounting bracket

Insert star-shaped screws in rear position.

Secure work table by tightening star-shaped screws (1).

13.4.2 Machines with a work table support

Manually adjustable work table support

On machines with work table support with manual adjustment, the work table position is changed in the same way as on machines without work table support. In addition, however, the work table support must also be adjusted as follows:

Manually adjusting work table support

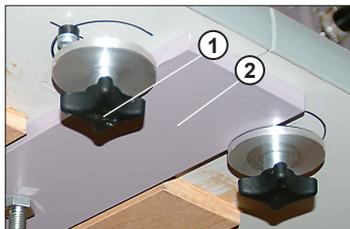


Abb. 73: Star-shaped screws for center support

Slacken off star-shaped screws **(1)** or center support **(2)**.

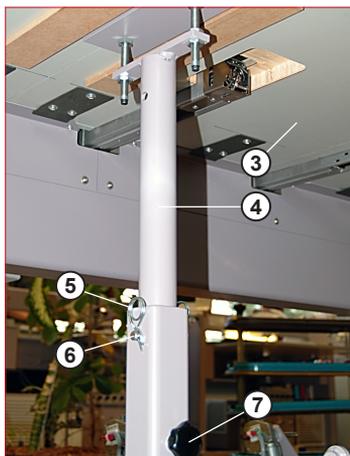


Abb. 74: Work table support in top position

Remove work tables **(3)**.

Unscrew and remove starshaped screw **(7)**.

Pull keeper **(5)** off pin **(6)**.

Hold work table support **(4)** firmly and fully extract pin **(6)**.

Lower work table support **(4)** and rotate through 180° to the rear.

Insert pin **(6)** in the envisaged hole.

Secure the pin with keeper **(5)**.

Tighten star-shaped screw **(7)**.

Slide the work tables from the front onto the bottom mounting bracket (right and left sides) and the work table support.

Secure the work tables with the star-shaped screws.

⚠ DANGER

It is essential that you rotate the work table support through 180° to the rear, otherwise you risk injuring yourself on projecting part (8).

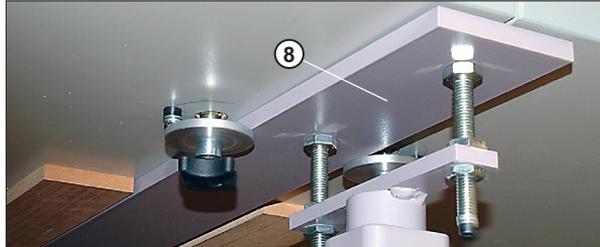


Abb. 75: Attachment of work table to center support

Hydraulic work table support

⚠ DANGER

Make sure that nobody is busy at or underneath the work table while it is being moved.



Removing middle pantograph guide rail

NOTICE

Detach the middle pantograph guide rail before lowering the work table.

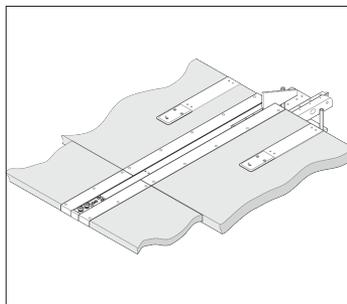


Abb. 76: Pantograph, middle guide

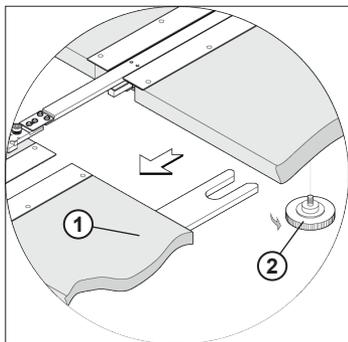


Abb. 77: Dismantling work, table extension

Slacken off fixing screw **(2)**.

Remove work table extensions **(1)**.

NOTICE

Move the “front-to-back” pantograph guide as far forward as possible (front edge of work table).

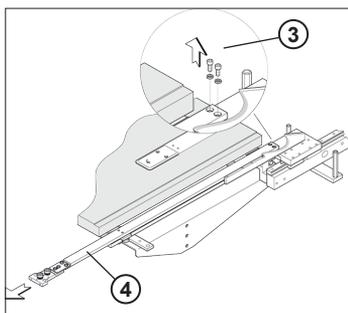
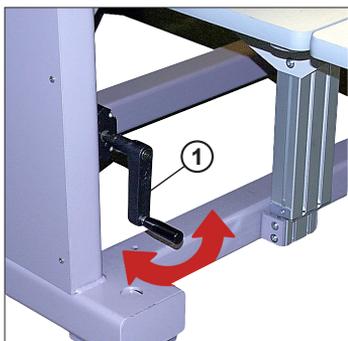


Abb. 78: Dismantling middle pantograph guide rail

Remove screws **(3)**.

Remove middle pantograph guide rail **(4)**.

Adjusting work table support hydraulically



Turn crank **(1)** counterclockwise.

⇒ Work tables **are lowered** to the bottom position.

Turn crank **(1)** clockwise.

⇒ Work tables **are raised** to the top position.

Abb. 79: Hydraulic drive for adjusting work table support

13.5 Changing from tubular system to border frame embroidery



The conversion is not to be carried out when the machine is running.



When you wish to embroider in the border frame mode, it is essential that you return the work table support to the top position, otherwise the work tables can break.

NOTICE

To convert from tubular system to border frame embroidery, follow the same steps as for converting from border frame to tubular system operation, but in the reverse sequence.



Each time you convert the machine for a different mode, change the pantograph configuration to suit the application (e.g. border frame embroidery) by way of the control unit.

13.6 Changing from tubular system to cap embroidery

NOTICE

The conversion for optional cap embroidery is described in the operating instructions for the cap attachment.



Each time you convert the machine for a different mode, change the pantograph configuration to suit the application (e.g. border frame embroidery) by way of the control unit.

14. Preparing to embroider



As a general rule, carry out the work described here only when the machine is stationary. Make sure that no-one is able to start the machine while you are fitting the embroidery material and setting it up.

This chapter describes all the work that has to be executed before embroidering. It covers fundamental manual intervention by the operator as required after faults (e.g. changing needles and threading) or when optimizing the embroidered work (e.g. adjusting thread tension) as well.

14.1 Clamping embroidery material

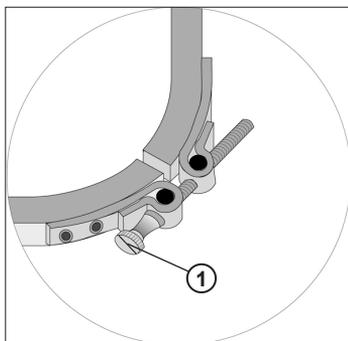
14.1.1 Tubular system embroidery

(machines with tubular system functionality only)



- Caution! - The pantograph travels at a very high speed. Do not rest on the work table or lean against the table recesses within the working range of the pantograph (*Abb. 46*) A collision with the high-speed pantograph can cause bruising and injuries resulting from crushing or shear forces. (*Abb. 47*).

Adjusting frame tension



Adjust the frame tension to match the thickness of the embroidery material with the adjusting screw (1) on the outer frame.

Abb. 80: Tubular system embroidery, screw for adjusting frame tension

Clamping embroidery material in the frame

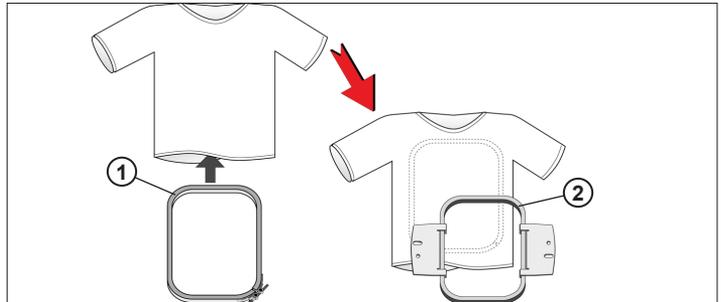
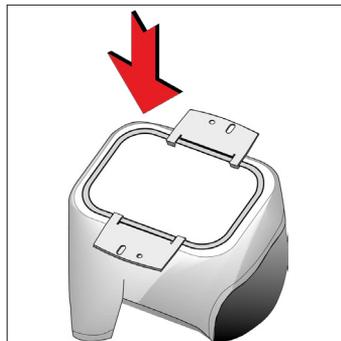


Abb. 81: Tubular system embroidery, clamping tubular fabric in cylinder arm frame



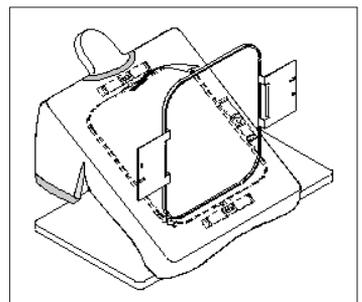
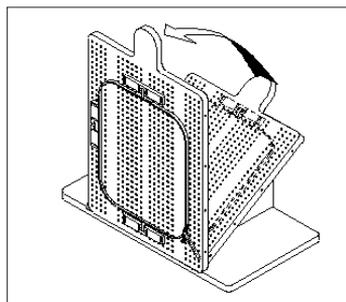
Place outer frame **(1)** underneath the area that you wish to embroider (**between** the two layers of tubular fabric).

Apply pressure with the ball of the thumb to press inner frame **(2)** into the outer frame from above so that the embroidery material is stretched smoothly over the frame.

Abb. 82: Tubular system embroidery, screw for adjusting frame tension

NOTICE

Optional clamping aids are available to facilitate clamping the embroidery material in the cylinder arm frame.



14.1.2 Border embroidery

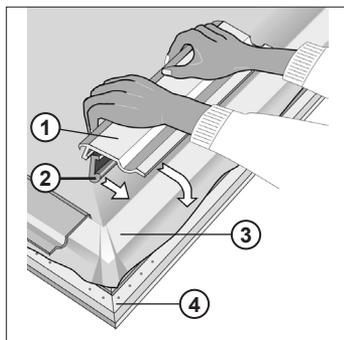


- Caution! - The pantograph travels at a very high speed. Do not rest on the work table or lean against the table recesses within the working range of the pantograph (*Abb. 46*) A collision with the high-speed pantograph can cause bruising and injuries resulting from crushing or shear forces. (*Abb. 47*).

Clamping element, fitting



Make sure that the clamping elements lie absolutely flat otherwise the presser feet will be damaged as they pass over.



Pull clamping profile (2) of clamping element (1) over the cloth from the inside towards border frame (4) until contact is made.

Pull the border clamp over angle rail (3) overcoming the spring resistance, until it engages.

Abb. 83: Clamping element, fitting

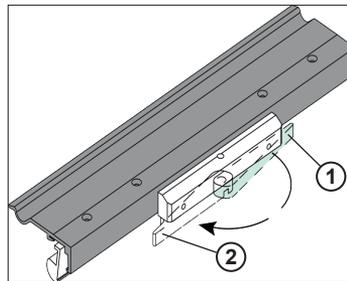
Clamping elements with locking mechanism



Make sure that the locking mechanism on the clamping element is securely engaged before starting up the machine. Otherwise damage may be caused to the embroidery material, embroidery head or any auxiliaries (e.g. sequin attachment).



Depending on the version, the lateral (bronze-colored) clamping elements are equipped with a locking mechanism. Make sure that the locking lever is released when fitting the clamping element. See (Abb. 84).



To lock or release the clamping element, move locking lever to its travel limit.

(1) Released

(2) Locked

Abb. 84: Clamping element with locking mechanism

Position and sequence of clamping elements

Attach the clamping elements on the short sides first, then on the rear pantograph rail, and finally those on the front. Compliance with this sequence prevents unnecessary distortion of the embroidery material.

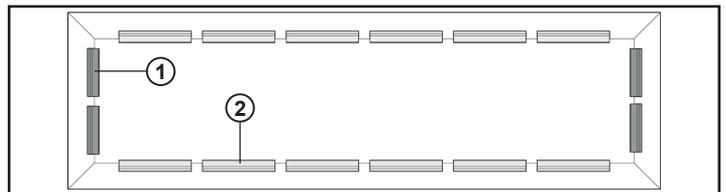


Abb. 85: Position of clamping elements

(1) Bronze color

(2) Aluminium color

Bronze-colored clamping element (without locking mechanism)

NOTICE

You can opt to equip the entire pantograph with bronze colored border clamps, which have a stronger spring action than the aluminum ones. The exclusive use of bronze clamps is beneficial when embroidering designs that contain an exceptionally large number of stitches.

14.1.3 Single frame embroidery

Single frame technology, (optional)

NOTICE

A separate frame technology operating manual is provided with the single frame embroidery option.

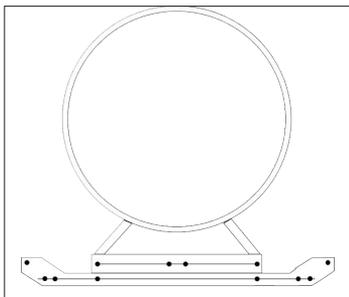


Abb. 86: Single frame

14.1.4 Cap embroidery

Cap attachment (optional)

NOTICE

A separate manual is provided with the optional cap attachment.

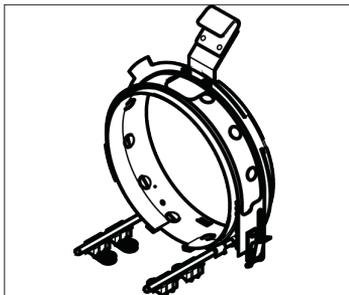


Abb. 87: Cap frame

15. Maintenance and troubleshooting

15.1 For your safety



Before undertaking any cleaning or maintenance work:

Make certain that the machine cannot be switched on unintentionally by unauthorized persons.

Covers have to be removed to perform some maintenance work. On no account is the machine to be restarted before you have reinstalled all covers properly.

15.2 Lubricants

The standard machine accessories include:

- ⇒ A spray can containing sewing machine oil
(JC W 35 Super Lubrifiant, ZSK order No. 750 081)
- ⇒ A grease cartridge
(Gleitmo 585M, ZSK order No. 667 055).

As far as possible, use only the original lubricants supplied with the machine when carrying out maintenance work. These lubricants are available from ZSK.



NOTICE



Waste grease and oil are to be treated in compliance with the disposal regulations applicable in the country concerned or surrendered to a hazardous waste facility.

15.3 Overview

NOTICE

The stated maintenance intervals are guidelines for conventional single shifts. In case of 2 or 3-shift duty cycles, the intervals are to be reduced accordingly.

Before applying grease or oil, remove dirt and old residual lubricant.

All installed lifting magnets are maintenance-free and must not be oiled.

More detailed maintenance instructions are contained in the Maintenance guide.



Do not apply an excessive amount of grease or oil, otherwise moving parts can hurl off lubricant or give rise to dripping. This could cause the work to be soiled.

Key to maintenance table			
	1x (No. of shots)		every three months
	every day		every six months
	every month		every twelve months
~	as necessary		

Type	Maintenance machine in general	Lubricant	Frequency
SPRINT J-Series RACER	Grease linear guide (pantograph control , grease side-to-side drive)	<i>Gleitmo 585M Fett</i>	
L-Z	Grease linear guide (pantograph control , grease side-to-side drive)		

Type	Maintenance control components	Frequency
SPRINT	Clean control components	~
J-Series RACER L-Z	Clean ventilation filter	

15.4 Troubleshooting

The following tables are designed to help you rectify faults caused by incorrect operation or minor damage.

Fault	Cause	Remedy
Pantograph offset	Pantograph adheres to work table as a result of using adhesive spray	<ul style="list-style-type: none"> • Clean work table • If possible avoid use of adhesive spray - use nonwoven fabric instead
	Parts of design lie outside embroidery field	<ul style="list-style-type: none"> • Position in such a way that entire design lies within embroidery field (framing)
	Design is defective	<ul style="list-style-type: none"> • Prepare new copy from original
	Clamped connections of toothed-belt pulleys are slack	<ul style="list-style-type: none"> • Check clamped connections, take up slack if necessary
Design offset	Embroidery material is clamped too slackly	<ul style="list-style-type: none"> • Clamp material taut
	Material distortion, especially with very fine material	<ul style="list-style-type: none"> • Reinforce embroidery material, e.g. with nonwoven fabric
	Embroidery frames not sufficiently secured	<ul style="list-style-type: none"> • Secure individual frames, mounting rails etc. well
	Upper and bobbin thread tension too high	<ul style="list-style-type: none"> • Set correct thread tension
	Punch faults (processing sequence not operating smoothly, especially with stitch-intensive designs)	<ul style="list-style-type: none"> • Obtain information from card manufacturer • Notify ZSK customer service
Machine runs irregularly	Belt tension too slack	<ul style="list-style-type: none"> • Tighten belts
	Components not running freely	<ul style="list-style-type: none"> • Notify ZSK customer service
Inaccurate stopping position	Belt tension too slack	<ul style="list-style-type: none"> • Tighten belts
	Drive belts coated with oil and slipping	<ul style="list-style-type: none"> • Degrease pulley • Renew drive belts
	Components not running freely	<ul style="list-style-type: none"> • Notify ZSK customer service
Machine does not start	Power supply interrupted	<ul style="list-style-type: none"> • Press ZSK-button on control panel (LED in start/stop switch group comes on) • Check fuse/automatic circuit breaker

IMPORTANT LINKS

Download T8-Software

<https://www.zsk.de/de/serviceleistungen/downloads-t8.php>

Download Manuals/Bedienungsanleitungen

<https://www.zsk.de/de/serviceleistungen/service.php>

Download Spare part catalogs/Ersatzteilkataloge

<https://www.zsk.de/de/download/zsk-ersatzteilkataloge.php>

ZSK Trainings videos/Schulungsvideos

<https://youtube.com/zskfilm>

Änderungen vorbehalten
Subject to change!

© ZSK Stickmaschinen GmbH
2020
Printed in Germany

[D/GB] 02390V26
Version 2.6 • 04.2019/DC