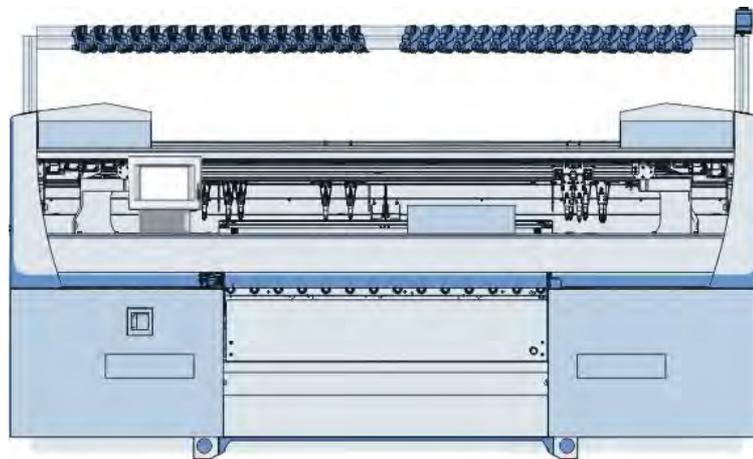


STOLL

Anleitung zur sicheren Bedienung der Strickmaschine

	Typ	Rechnertyp	Baumuster
CMS ADF-3	681	OKC3.0	000 - 002



Datum: 2016-04-01

Originalbetriebsanleitung

Betriebssystem der Maschine: V_OKC_006.000.000_STOLL (oder höher)

H. STOLL AG & Co. KG, Stollweg 1, D-72760 Reutlingen, Germany

Unsere Produkte werden kontinuierlich weiterentwickelt, daher sind technische Änderungen vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Dokumentations-DVD	5
2	Sicherheitshinweise	7
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.2	Organisatorische Maßnahmen	8
2.3	Personalqualifikation und -auswahl	9
2.3.1	Personalqualifikation	9
2.3.2	Personalauswahl	10
2.4	Warnhinweise	11
2.4.1	Verwendete Warnhinweise.....	11
2.4.2	Erklärung der Piktogramme (ANSI).....	14
2.4.3	Warnhinweise in der Dokumentation.....	16
2.5	Sicherheitshinweise zu den Lebensphasen der Maschine	17
2.5.1	Sicherheitshinweise für den Transport.....	17
2.5.2	Sicherheitshinweise für das Aufstellen.....	18
2.5.3	Sicherheitshinweise für den elektrischen Anschluss.....	18
2.5.4	Sicherheitshinweise für den Austausch von Daten	18
2.5.5	Sicherheitshinweise für die Produktion	19
2.5.6	Zusätzliche Sicherheitshinweise für den Betrieb mit geöffneten Abdeckhauben	21
2.5.7	Sicherheitshinweise für das Schmieren, Reinigen und Pflegen	22
2.5.8	Sicherheitshinweise für die Reparatur.....	23
2.5.9	Sicherheitshinweise für die Demontage (Außerbetriebnahme).....	27
3	Technische Daten der Maschine	29
3.1	Maße und Gewichte	29
3.2	Elektrische Daten	30
3.3	Feinheitsbereiche	31
3.4	Betriebsbedingungen	32
3.5	Lagerbedingungen	32
3.6	Geräuschemissionen	33
4	Hauptbestandteile der Strickmaschine	35
4.1	Vorderseite	35
4.2	Rückseite	37
5	Sicherheitsrelevante Bedienelemente	39

5.1	Hauptschalter	39
5.2	Einrückstange	40
6	Optische und akustische Signalelemente	41
6.1	Signalleuchte	41
6.2	Touch-Screen	42
6.3	Hupe	43
6.4	Leuchte an der Fadenkontrollleinrichtung	44
7	Montage und Inbetriebnahme	45
7.1	Montage vorbereiten	45
7.1.1	Aufstellort vorbereiten.....	45
7.1.2	Werkzeug und Hilfsmittel bereitlegen	45
7.1.3	Maschine zum Aufstellort transportieren	46
7.1.4	Strickmaschine auspacken.....	46
7.2	Maschine montieren	47
7.2.1	Strickmaschine aufstellen.....	47
7.2.2	Strickmaschine anschließen, wenn die Netzspannung nicht 400 V beträgt.....	51
7.2.3	Akku einstecken	55
7.2.4	Fadenleitsystem montieren	56
7.2.5	Signalleuchte montieren	58
7.2.6	Datum und Uhrzeit einstellen	59
7.2.7	Strickmaschine ausrichten.....	60
7.3	Referenzfahrten durchführen	62
7.4	Maßband festkleben	65
7.5	Prüfstab bereitlegen	65
7.6	Maßnahmen um den Schlittenlauf sofort zu unterbrechen	66
7.7	Schutzeinrichtungen prüfen	67

1 Dokumentations-DVD

Im Zubehör der Maschine finden Sie eine DVD mit Dokumenten zu Ihrer Maschine.

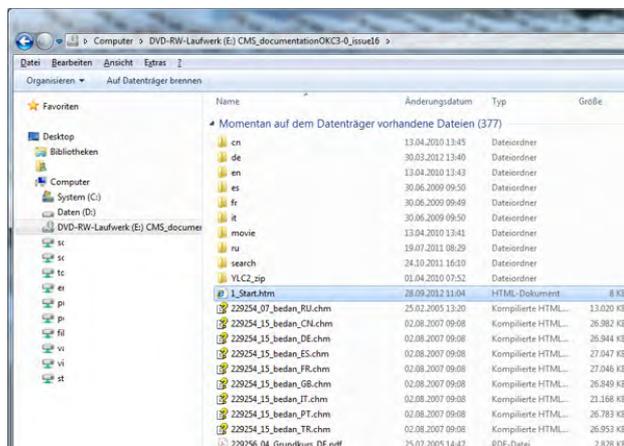


- ◆ Bedienungsanleitung
- ◆ Sicherheitsanleitung
- ◆ Ersatzteilkatalog
- ◆ Schaltplan
- ◆ Broschüre "Reinigung, Wartung, Pflege"
- ◆ Pocketkarte
- ◆ Schulungsunterlagen...

Die Dokumente sind in verschiedenen Sprachen verfügbar.

Dokumentations-DVD durchsuchen:

1. DVD in Computer einlegen.
2. Datei "1_Start.htm" mit Doppelclick öffnen.



- Diese DVD für alle Personen zugänglich aufbewahren, die mit Arbeiten an der Strickmaschine betraut sind.
- Bei Weiterverkauf der Maschine die DVD mitliefern.

2 Sicherheitshinweise

- Vorwort zur Anleitung Diese Anleitung soll erleichtern, die Strickmaschine kennen zulernen und ihre bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.
- Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die Maschine sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.
- Je nach Maschinentyp kann die Ausstattung Ihrer Maschine von dieser Beschreibung abweichen (Maschinentyp, Lieferumfang, Sondereinrichtung).
- Die Übersetzungen werden sorgfältig durchgeführt. Sind Sie im Zweifel, ob die Übersetzung korrekt ist, vergleichen Sie diese mit dem mitgelieferten Originaldokument. Bei Fragen wenden Sie sich an die Stoll-Helpline.
- Weitere Informationen erhalten Sie über:
- die Stoll-Niederlassung oder den Stoll-Händler in Ihrem Land
 - die Stoll-Helpline:
 - Tel: +49-(0)7121-313-450
 - Fax: +49-(0)7121-313-455
 - E-Mail: helpline@stoll.com
 - Internet: <http://www.stoll.com>
 - Schulungen in den Stoll-Schulungszentren



Diese Anleitung für die zukünftige Verwendung aufbewahren. Bei einem eventuellen Wiederverkauf der Maschine die Bedienungsanleitung mitliefern.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist eine Industriestrickmaschine der Klasse A gemäß EN 55011. Beachten Sie die landesspezifischen Gesetze und Richtlinien.

Die Strickmaschine ist ausschließlich zum Herstellen von Maschenstoffen bestimmt.

Mit der Maschine dürfen nur handelsübliche Garne verarbeitet werden, die für die Verwendung in Industriestrickmaschinen geeignet sind.

Die Garnleit-Elemente sind nicht für die sichere Leitung hochfester Garne oder Materialien ausgelegt wie z. B. Metalle.

Wenn Sie Sonderanforderungen an die Maschine haben, wenden Sie sich an eine der Vertriebsstellen von Stoll.

2.2 Organisatorische Maßnahmen

- Die Anleitung ist für alle Personen zugänglich aufzubewahren, die mit Arbeiten an der Strickmaschine betraut sind.
- Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Inhalte der Anleitung von den Personen, die mit Arbeiten an der Maschine betraut sind, verstanden und angewendet werden können.
- Der Betreiber muss außerdem sicherstellen, dass nationale Vorschriften beachtet und eingehalten werden. Das sind z. B. Vorschriften
 - zur Unfallverhütung,
 - zum Schutz der Gesundheit,
 - zum Umweltschutz,
 - zu fachtechnischen Regeln und
 - zu sicherheits- und fachgerechter Arbeit.
- Die Strickmaschine ist nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Anleitung zu benutzen.
- Die Warnhinweise an der Maschine sind vollzählig und in lesbarem Zustand zu halten.
Ersatzbeschaffung: [11]
- Es dürfen keine Veränderungen, An- und Umbauten an der Maschine vorgenommen werden, die nicht von der Firma Stoll autorisiert sind.
- Bei der Reparatur und Instandsetzung nur Original-Stoll-Ersatzteile verwenden.
- Keine eigenmächtigen Programmänderungen am Betriebssystem des Rechners, der Maschinensoftware und des Steuersystems vornehmen.
- Keine fremde Software auf der Maschine installieren.

2.3 Personalqualifikation und -auswahl

- Arbeiten an der Maschine dürfen nur von zuverlässigem Personal durchgeführt werden.
Landesspezifische Gesetze und Richtlinien beachten.

2.3.1 Personalqualifikation

Damit die Strickmaschine korrekt und sicher betrieben werden kann, darf sie nur von ausreichend ausgebildetem (qualifiziertem) Personal aufgestellt und bedient werden:

- Elektrofachkraft
- Mechanikfachkraft
- Strickfachkraft
- Geschulte oder angeleitete Person

Elektrofachkraft Als Elektrofachkraft (Fachkraft im elektrischen Bereich) gilt, wer die ihm übertragenen elektrischen Arbeiten beurteilen und ausführen sowie mögliche Gefahren erkennen kann.
Die Fachkraft verfügt über die folgenden Eigenschaften:

- fachliche Ausbildung
- theoretische Kenntnisse
- praktische Erfahrung
- Kenntnisse der einschlägigen (landesspezifischen) Bestimmungen
- Kenntnis der Betriebsanleitung

Mechanikfachkraft Als Mechanikfachkraft (Fachkraft im mechanischen Bereich) gilt, wer die ihm übertragenen mechanischen Arbeiten beurteilen und ausführen sowie mögliche Gefahren erkennen kann.
Die Fachkraft verfügt über die folgenden Eigenschaften:

- fachliche Ausbildung
- theoretische Kenntnisse
- praktische Erfahrung
- Kenntnisse der einschlägigen (landesspezifischen) Bestimmungen
- Kenntnis der Betriebsanleitung

- Strickfachkraft** Als Strickfachkraft gilt, wer die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und ausführen sowie mögliche Gefahren erkennen kann.
Die Fachkraft verfügt über die folgenden Eigenschaften:
- fachliche Ausbildung an der Strickmaschine und Musterungsanlage
 - theoretische Kenntnisse
 - praktische Erfahrung
 - Kenntnisse der einschlägigen (landesspezifischen) Bestimmungen
 - Kenntnis der Betriebsanleitung
- Geschulte oder angelehrte Person** Als geschulte oder angelehrte Person gilt, wer auf Grund der nachfolgenden Eigenschaften bestimmte, genau definierte Arbeiten an der Strickmaschine ausführen kann.
- ausführliche theoretische und praktische Einweisung an der Strickmaschine
 - praktische Erfahrung
 - Kenntnisse der möglichen Gefahren

2.3.2 Personalauswahl

- Der Betreiber muss sicherstellen, dass nur dazu beauftragtes Personal an der Maschine tätig wird.
- Die Zuständigkeiten des Personals für die folgenden Tätigkeiten sind klar festzulegen.

Die Tabelle zeigt die Mindestanforderungen an das jeweilige Personal.

Tätigkeit	Personal
Montage	Mechanikfachkraft
Elektrischer Anschluss	Elektrofachkraft
Inbetriebnahme	Strickfachkraft
Programmierung	Strickfachkraft
Musterung	Strickfachkraft, geschulte oder angelehrte Person
Rüsten	Strickfachkraft, geschulte oder angelehrte Person
Bedienung	Strickfachkraft, geschulte oder angelehrte Person
Produktion	Geschulte oder angelehrte Person
Wartung, Pflege, Reinigung	Strickfachkraft, geschulte oder angelehrte Person
Instandhaltung	Mechanikfachkraft, Elektrofachkraft oder Strickfachkraft
Reparatur	Mechanikfachkraft oder Elektrofachkraft
Demontage	Mechanikfachkraft oder Elektrofachkraft

2.4 Warnhinweise

In diesem Kapitel finden Sie Erklärungen zu den Warnhinweisen an der Maschine und in der Dokumentation.

2.4.1 Verwendete Warnhinweise

Warnhinweise an den Maschinen entsprechen der Norm ANSI Z 535.4.

Geltungsbereich: USA und Kanada

Ein Warnhinweis nach ANSI Z 535.4 besteht aus folgenden Elementen:

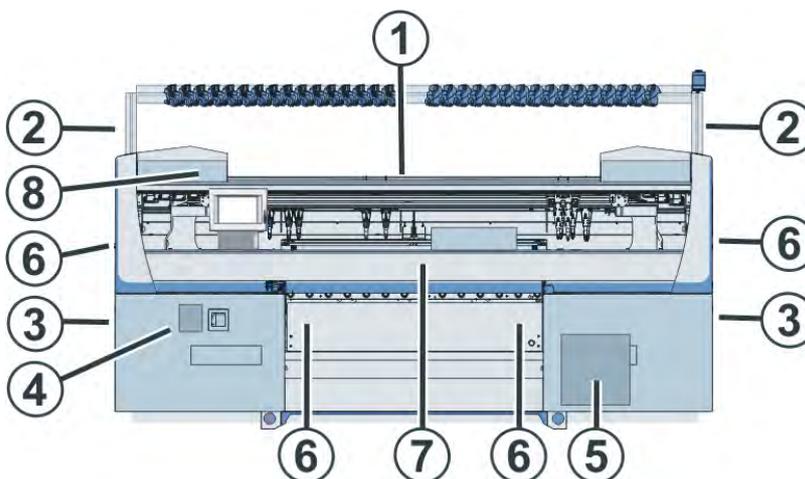


Elemente eines Warnhinweises

Nr Erklärung

- 1 einem Warnzeichen
- 2 einem Sicherheitszeichen (zeigt die Verletzungsgefahr an)
- 3 Anzeige der Warnstufe (Danger: rot, Warning: orange, Caution: gelb)
- 4 Text, bestehend aus:
 - Art und Quelle der Gefahr
 - Mögliche Folgen
 - Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr und Verbote

Anbringungsorte der
Warnhinweise an der
Maschine

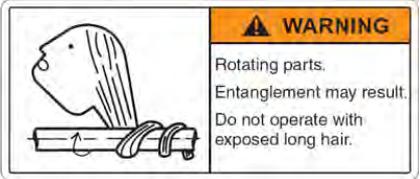
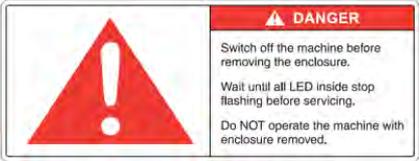


Anbringungsorte der Warnhinweise an der Maschine

Liste der Warnhinweise an der Maschine

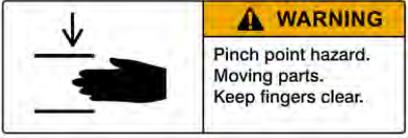
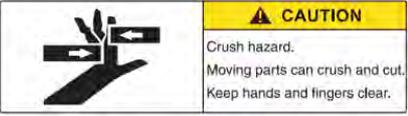


Warnhinweise sind immer vollständig und im lesbaren Zustand zu halten.
Die Bestellnummern der Aufkleber finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.

Nr.	Warnhinweis	Erklärung
1	 <p>ID 265 267</p>	Warnhinweis an der Rückwand (Schiebetisch)
2	 <p>ID 244 270</p>	Warnhinweis am Friktionsfournisseur
3	 <p>ID 244 261</p>	Warnhinweis an der Verkleidung Steuerschrank rechts und links
4	 <p>ID 244 263</p>	Warnhinweis Frontabdeckung Hauptschalter
5	 <p>ID 244 271</p>	Warnhinweis Bodenplatte Steuerschrank rechts und Rückwand Steuerschrank rechts

Liste der Warnhinweise

2.4 Warnhinweise

Nr.	Warnhinweis	Erklärung
6	 <p data-bbox="643 533 767 562">ID 244 272</p>	Warnhinweis am Kammabzug und am Schiebetisch rechts und links
7	 <p data-bbox="643 728 767 757">ID 244 276</p>	Warnhinweis unterhalb der Abdeckhauben
	 <p data-bbox="643 943 767 972">ID 244 269</p>	
8	 <p data-bbox="643 1104 767 1133">ID 265 384</p>	Warnhinweis an der Verkleidung des Lichtvorhangs

Liste der Warnhinweise

2.4.2 Erklärung der Piktogramme (ANSI)

Piktogramme an der Maschine

Folgende Piktogramme werden an der Maschine verwendet:

Piktogramm	Erklärung
	Allgemeines Warnzeichen
	Gefährliche elektrische Spannung
	Quetsch- und Schergefahr
	
	Gefahr von umherfliegenden mechanischen Teilen oder Schmierstoffen
	Einzugsgefahr

Verwendete Piktogramme an der Strickmaschine

2.4 Warnhinweise

Warnstufen für
Warnhinweise nach ANSI

Eine Warnstufe besteht aus folgenden Teilen:

- Sicherheitszeichen
Das Sicherheitszeichen warnt vor Verletzungsgefahr und Tod. Um Verletzungen oder Tod zu vermeiden, sind alle Maßnahmen zu befolgen, die mit den Sicherheitszeichen gekennzeichnet sind.
- Signalwort
GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT, ACHTUNG
- Signalfarbe
abhängig vom Signalwort: rot, orange, gelb, blau

Warnstufe	Erklärung
GEFAHR	Tod oder schwere Verletzung (irreversibel) steht unmittelbar bevor.
WARNUNG	Tod oder schwere Verletzung (irreversibel) möglich.
VORSICHT	Leichte Verletzung (reversibel) möglich.
ACHTUNG	Sachschaden möglich.

Warnstufen für Warnhinweise nach ANSI

2.4.3 Warnhinweise in der Dokumentation

Die Warnhinweise in der Dokumentation haben folgenden Aufbau:

- Sicherheitszeichen (zeigt die Verletzungsgefahr an)
- Signalwort (GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT, ACHTUNG)
- Text, bestehend aus:
 - Art und Quelle der Gefahr
 - Mögliche Folgen
 - Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr und Verbote

Beispiel:

	GEFAHR
	<p>Lebensgefährliche elektrische Spannung! Tod oder schwere Verletzung durch Stromschlag. → Hauptschalter auf "0" stellen. → Maschine gegen Wiedereinschalten sichern.</p>

Signalwort	Erklärung
GEFAHR	Tod oder schwere Verletzung (irreversibel) steht unmittelbar bevor.
WARNUNG	Tod oder schwere Verletzung (irreversibel) möglich.
VORSICHT	Leichte Verletzung (reversibel) möglich.
ACHTUNG	Sachschaden möglich.

Erklärung der Signalworte

2.5 Sicherheitshinweise zu den Lebensphasen der Maschine

- Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen.
- Maßnahmen treffen, damit die Maschine nur in sicherem und funktionsfähigem Zustand betrieben wird.
- Maschine nur betreiben, wenn alle Schutz- und Sicherheitseinrichtungen vorhanden und funktionsfähig sind.
- Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, müssen umgehend beseitigt werden.
- Die Warnhinweise an der Maschine und in der Anleitung sind unbedingt zu beachten. Dadurch schützen Sie sich und Dritte vor Gefahren und vermeiden Beschädigungen der Maschine und anderer Sachwerte.
- Es darf sich keine Person im Innenraum der Maschine aufhalten.
- Ein- und Ausschaltvorgänge und Kontrollanzeigen beachten.
- Vor Einschalten der Maschine sicherstellen, dass niemand durch die anlaufende Maschine gefährdet wird.

2.5.1 Sicherheitshinweise für den Transport

Gefahrenart	Maßnahme
Verletzungsgefahr durch schwere Lasten.	<p>Landesspezifische Gesetze und Richtlinien für den Transport schwerer Lasten beachten.</p> <p>Für den Transport und das Aufstellen der Strickmaschine nur geeignete Transportmittel mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden (z.B. Gabelstapler).</p> <p>Beim Transport mit einem Flurförderzeug (z.B. Gabelstapler) die dafür vorgesehenen landesspezifischen Gesetze und Richtlinien beachten.</p> <p>Flurförderzeug: Sicherheitshinweise des Herstellers beachten.</p> <p>Die Maschine immer mit größter Sorgfalt und Vorsicht transportieren.</p>
Beschädigungsgefahr der Maschine.	Alle Transportsicherungen anbringen.

2.5.2 Sicherheitshinweise für das Aufstellen

Gefahrenart	Maßnahme
Verletzungsgefahr durch schwere Lasten.	Technische Daten der Maschine beachten. Landesspezifische Unfallverhütungsvorschriften für den Transport schwerer Lasten beachten.
Beschädigungsgefahr der Maschine.	Alle Transportsicherungen entfernen. Seitliche Schutzverkleidung (linke und rechte Maschinenseite) anbringen.
Umweltverschmutzung	Schutzfolien umweltgerecht entsorgen. Landesspezifische Gesetze und Richtlinien beachten.

2.5.3 Sicherheitshinweise für den elektrischen Anschluss

Gefahrenart	Maßnahme
Lebensgefahr durch Stromschlag beim Arbeiten an den elektrischen Baugruppen der Maschine.	Maschine von einer Elektrofachkraft anschließen lassen. Technische Daten beachten.

2.5.4 Sicherheitshinweise für den Austausch von Daten

Gefahrenart	Maßnahme
Computerviren! Datenverlust oder Produktionsausfall. Durch ungeprüfte Daten können Computerviren über USB-Port oder Netzwerk auf die Maschine gelangen.	Bringen Sie nur virenfreie Daten auf die Strickmaschine. Seit Jahren steigen die Gefahren im Zusammenhang mit Computerschädlingen. Setzen Sie sich mit der Thematik auseinander und stellen Sie sicher, dass mit der Strickmaschine verbundene Netzwerkrechner und an der Strickmaschine verwendete Datenträger frei sind von Computerschädlingen! Wir weisen Sie nachdrücklich darauf hin, dass die Fa. H. Stoll GmbH & Co. KG keine Gewährleistung oder Haftung für Schäden in diesem Zusammenhang übernimmt. Nehmen Sie für weiterführende Fragen Kontakt mit der Stoll-Helpline auf.

2.5 Sicherheitshinweise zu den Lebensphasen der Maschine

2.5.5 Sicherheitshinweise für die Produktion

Gefahrenart	Maßnahmen
Verletzungsgefahr	<p>Abdeckhauben schließen.</p> <p>Rückwände (Schiebetische) der Maschine schließen.</p> <p>Seitliche Schutzhauben schließen.</p> <p>Augen von den seitlichen Aufholspannern fernhalten.</p> <p>Gegenstände wie Werkzeuge, Garnspulen usw. aus dem Innenraum der Maschine entfernen.</p> <p>Ist die Maschine in Betrieb, auf keinen Fall in die laufende Maschine hineingreifen.</p> <p>Ist die Maschine in Betrieb, auf keinen Fall in den Bereich der Fadenführerschienen hineingreifen.</p> <p>Die Maschine abstellen, wenn ein Eingriff notwendig ist.</p> <p>Garne nicht mit der Hand abreißen, sondern mit einer Schere abschneiden.</p>
Wickel- und Einzugsgefahr und Gefahr von Quetschungen.	<p>Nicht in die Gestrickabzugswalze greifen.</p> <p>Während des Maschinenlaufs den Friktionsfournisseur nicht berühren und lose Kleidungsstücke und Haare fernhalten.</p> <p>Nach Abstellen der Maschine das Auslaufen des Friktionsfournisseurs abwarten.</p>
Gesundheitsgefahr durch Fasern, Staub und Dämpfe.	<p>Besondere Vorsicht beim Verstricken von Garnen von denen eine Gesundheitsgefährdung oder eine Maschinenbeschädigung ausgehen kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Garnen mit starkem Faserflug ◆ gesundheitsgefährdende Farbstoffe ◆ Garnen aus Glasfasern, metallisch vergüteten Fasern, Asbest, Karbon, PU oder ähnlichen Stoffen <p>Geeignete Maßnahmen treffen, um die Gefährdung durch Faserflug, Staub und Dämpfen zu vermeiden.</p> <p>Landesspezifische Gesetze und Richtlinien beachten.</p> <p>Herstellerangaben (Sicherheitsdatenblatt) beachten.</p> <p>Bei weiteren Fragen setzen Sie sich mit Stoll in Verbindung.</p>

Sicherheitshinweise zu den Lebensphasen der Maschine 2.5

Gefahrenart	Maßnahmen
Brandgefahr durch Flusen, Staub und sonstige Verunreinigungen. Erhöhte Kurzschlussgefahr beim Verstricken von metallischen oder leitenden Materialien durch leitende Flusen- und Staubbildung.	Flusen, Staub und sonstige Verunreinigungen je nach Verschmutzungsgrad regelmäßig aus der gesamten Maschine entfernen, mindestens jedoch einmal pro Schicht. Für zusätzliche Absaugung sorgen. Atemschutz tragen.

2.5 Sicherheitshinweise zu den Lebensphasen der Maschine

2.5.6 Zusätzliche Sicherheitshinweise für den Betrieb mit geöffneten Abdeckhauben

Bei geöffneten Abdeckhauben kann die Einrückstange nicht in ihrer obersten Stellung (Produktion) arretiert werden. Der Benutzer muss die Einrückstange in dieser Position halten, damit die Maschine mit der eingestellten Geschwindigkeit "MSECCO" läuft (Totmann-Schaltung).

Die maximale Schlittengeschwindigkeit bei offenen Abdeckhauben kann im Fenster "Maschinen-Parameter" eingestellt werden. (Wertebereich im Eingabefeld "MSECCO": 0.00 bis 0.20 m/s, Standard: 0.05)

	GEFAHR
	<p>Schlitten läuft mit Produktionsgeschwindigkeit! Quetsch- und Schergefahr durch den Schlitten.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ Ist das Kontrollkästchen "MSECCO" ausgeschaltet, läuft der Schlitten mit Produktionsgeschwindigkeit. Nach der Umkehr kann der Schlitten mit höherer Geschwindigkeit fahren, wenn dies im Strickprogramm programmiert ist. → Abdeckhauben schließen. → Kontrollkästchen "MSECCO" nicht ausschalten.

Gefahrenart	Maßnahmen
Quetsch- und Schergefahr durch den Schlitten, die autarken Fadenführer, den Versatz, die Nadelbetten, den Klemm- und Schneideinrichtungen und der Zusatzbetten.	Nicht in die laufende Maschine greifen. Schlitten schrittweise oder im Kriechgang bewegen (siehe Bedienungsanleitung).
Verletzungsgefahr durch abgesprengte Schloss- und Nadelteile.	Schutzbrille tragen.
Quetsch- und Einzugsgefahr: <ul style="list-style-type: none"> ◆ durch den Gestrickabzug (Hauptabzug, Hilfsabzug, Kammabzug, Bandabzug) ◆ durch die Zusatzbetten 	Nicht in den Spalt zwischen den Nadelbetten greifen. Hände, Gesicht, lose Kleidung und andere lose Gegenstände fernhalten. Nicht in den Bereich zwischen Gestrickabzugswalze und Kammabzug hineingreifen.

2.5.7 Sicherheitshinweise für das Schmieren, Reinigen und Pflegen

Gefahrenart	Maßnahme
Quetsch- und Schergefahr durch den Schlitten, die autarken Fadenführer, den Versatz, die Nadelbetten, den Klemm- und Schneideinrichtungen.	<p>Maschine am Hauptschalter ausschalten.</p> <p>Maschine gegen Wiedereinschalten sichern.</p> <p>Nach Arbeiten an der Maschinenrückseite die Schiebetische wieder schließen.</p>
Reinigen mit Druckluft	<p>Landesspezifische Gesetze und Richtlinien beachten.</p> <p>Verschmutzungsgefahr – nicht direkt in den Motor blasen.</p> <p>Empfehlung: Damit kein Schmutz an unzugängliche Stellen der Maschine gelangt, empfehlen wir, den Schmutz abzusaugen und die Maschine nicht mit Druckluft zu reinigen.</p> <p>Vorsicht: Beschädigung der Nadeln! Die federnd gelagerten Nadelzungen werden beschädigt, wenn die Nadeln mit Druckluft ausgeblasen werden. Flusen und Staub immer von den Nadeln absaugen, nie ausblasen.</p>
Gesundheitsgefahr	<p>Beim Umgang mit Ölen und Fetten, die für das Produkt geltenden landesspezifischen Gesetze und Richtlinien beachten.</p> <p>Herstellerangaben (Sicherheitsdatenblatt) beachten.</p>
Umweltverschmutzung	<p>Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Ölen und Fetten sorgen.</p> <p>Landesspezifische Gesetze und Richtlinien beachten.</p> <p>Herstellerangaben (Sicherheitsdatenblatt) beachten.</p>

2.5 Sicherheitshinweise zu den Lebensphasen der Maschine

2.5.8 Sicherheitshinweise für die Reparatur

Gefahren durch mechanische Teile

Ursache	Maßnahme
Verletzungsgefahr durch sich drehende oder sich bewegende Teile.	Nicht in die laufende Maschine greifen. Maschine bei Eingriffen immer anhalten. Maschine bei Montagetätigkeiten abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Hauptschalter abschließen. Schutzbrille tragen.
Verletzungsgefahr durch abgesprengte Nadelteile, wenn bei Beschädigungen Schlitten und Nadeln kollidieren.	Schutzbrille tragen.
Verbrennungsgefahr durch Motoren, das Nadelbett und Teile der elektrischen Steuerung, die heiß werden können.	Schutzhandschuhe tragen.
Quetsch- und Schergefahr durch den Schlitten, die autarken Fadenführer, den Versatz, die Nadelbetten, den Klemm- und Schneideinrichtungen und der Zusatzbetten.	Maschine bei Eingriffen immer anhalten. Schlitten schrittweise oder im Kriechgang bewegen (siehe Bedienungsanleitung).
Quetsch- und Schergefahr durch den Schiebetisch (Rückseite der Maschine)	Nicht in den Bereich zwischen Schiebetisch und Maschinenrahmen greifen.
Quetsch- und Einzugsgefahr: <ul style="list-style-type: none"> ◆ durch den Gestrickabzug (Hauptabzug, Hilfsabzug, Kammabzug, Bandabzug) ◆ durch die Zusatzbetten 	Nicht in die Gestrickabzugswalze und den Bandabzug greifen. Nicht in den Spalt zwischen den Nadelbetten greifen. Hände, Gesicht, lose Kleidung und andere lose Gegenstände fernhalten. Nicht in den Bereich zwischen Gestrickabzugswalze und Kammabzug hineingreifen.
Verletzungsgefahr bei Montagetätigkeiten durch Druck- und Zugfedern (z. B. im Hauptabzug und in der Einrückstange), die potentielle Energie gespeichert haben können.	Federn vor dem Ausbau entlasten. Schutzausrüstung tragen (z. B. Schutzbrille, Handschuhe).
Verletzungsgefahr bei Montagetätigkeiten durch scharfe Kanten und abstehende Teile, wenn Schutzeinrichtungen entfernt sind.	Schutzausrüstung tragen (z. B. Schutzbrille, Handschuhe).

Sicherheitshinweise zu den Lebensphasen der Maschine 2.5

Gefahren durch elektrische Energie

Ursache	Maßnahme
Lebensgefahr durch Stromschlag bei Arbeiten an elektrischen Baugruppen der Maschine.	Arbeiten sind nur von einer Elektrofachkraft auszuführen. Maschine ausschalten. Bauseitige Sicherungen entfernen. Maschine gegen Wiedereinschalten sichern. Hauptschalter abschließen.
Lebensgefahr durch Stromschlag bei elektrischen Mängeln, wie losen oder schadhaften Steckverbindungen oder angeschmorten oder beschädigten Kabeln.	Maschine sofort stilllegen. Bauseitige Sicherungen entfernen. Maschine gegen Wiedereinschalten sichern. Hauptschalter abschließen. Mängel durch eine Elektrofachkraft beseitigen lassen.

Gefahren durch Betriebsstoffe

Ursache	Maßnahme
Verätzungsgefahr beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen.	Schutzausrüstung tragen (z. B. Schutzbrille, Handschuhe). Landesspezifische Gesetze und Richtlinien beachten. Herstellerangaben (Sicherheitsdatenblatt) beachten.
Verletzungen durch Öldruck bei schadhaften Leitungen der Zentralschmierung, die unter hohem Öldruck (30 bar) stehen.	Maschine sofort stilllegen. Maschine gegen Wiedereinschalten sichern. Hauptschalter abschließen. Schadhafte Leitungen durch eine Mechanikfachkraft austauschen lassen. Austretendes Öl sofort entfernen.
Verletzungen durch Druckluft bei schadhaften Leitungen, die unter hohem Luftdruck (3-6 bar) stehen.	Maschine sofort stilllegen. Maschine gegen Wiedereinschalten sichern. Hauptschalter abschließen. Schadhafte Leitungen durch eine Mechanikfachkraft austauschen lassen.
Rutschgefahr wenn Öle, Fette oder sonstige Substanzen verschüttet werden oder bei Leckagen austreten.	Substanzen sofort aufwischen. Landesspezifische Gesetze und Richtlinien beachten.
Umweltverschmutzung bei nicht fachgerechter Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen und Austauschteilen.	Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austauschteilen sorgen. Landesspezifische Gesetze und Richtlinien beachten. Herstellerangaben (Sicherheitsdatenblatt) beachten.

2.5 Sicherheitshinweise zu den Lebensphasen der Maschine

Sonstige Gefahren

Ursache	Maßnahme
Beschädigungsgefahr durch Verwendung von nicht geeigneten Reinigungsmitteln.	Nur Reinigungsmittel verwenden, die in der Betriebsanleitung aufgeführt sind, z. B. Alkohol. Auf keinen Fall gesundheitsschädliche oder ätzende Reinigungsmittel verwenden.

Sicherheitshinweise für die Batterie

Beachten Sie beim Umgang mit der Batterie die folgenden Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen.

Piktogramm	Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen
	Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen beachten.
	Rauchen verboten. Keine offene Flamme, Glut oder Funken in die Nähe der Batterie bringen, da Explosions- und Brandgefahr.
	Schutzbrille tragen, da Batteriesäure stark ätzend ist.
	Säurespritzer im Auge oder auf der Haut mit viel klarem Wasser aus- oder abspülen. Danach unverzüglich einen Arzt aufsuchen. Kleidung mit Wasser auswaschen.
	Explosions- und Brandgefahr, Kurzschlüsse vermeiden. Batterie nur im eingebauten Zustand in der Strickmaschine laden.
	Batteriesäure ist stark ätzend. Im normalen Betrieb ist die Berührung mit der Batteriesäure ausgeschlossen. Bei Zerstörung des Gehäuses kann die Batteriesäure austreten. Verätzungsgefahr.

Sicherheitshinweise zu den Lebensphasen der Maschine 2.5

Piktogramm	Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen
	Batterien sind empfindlich gegen mechanische Beschädigungen. Vorsichtig behandeln.
	Kurzschlussgefahr. Die Kontakte der Batterie stehen immer unter Spannung, deshalb keine fremden Gegenstände oder Werkzeuge auf der Batterie ablegen.
	Batterie enthält Blei (Pb) Batterie nicht in den Hausmüll werfen. Batterie umweltgerecht entsorgen. Batterie an einer Rücknahmestelle für Altbatterien abgeben.

Schutzeinrichtungen montieren und überprüfen

Nach den Reparaturarbeiten müssen alle Schutzeinrichtungen wieder montiert und funktionsfähig sein:

- Schiebetische (Rückwände) der Maschine schließen.
- Seitliche Schutzhauben schließen.
- Gegenstände wie Werkzeuge, Garnspulen usw. aus dem Innenraum der Maschine entfernen.
- Abdeckhauben schließen.

Weitere Informationen:

- Schutzeinrichtungen prüfen [-> 67]

2.5 Sicherheitshinweise zu den Lebensphasen der Maschine

2.5.9 Sicherheitshinweise für die Demontage
(Außerbetriebnahme)

Demontage zur längeren
Lagerung oder zum
Abtransport

Gefahrenart	Maßnahme
Lebensgefahr durch Stromschlag beim Arbeiten an elektrischen Baugruppen der Maschine.	Maschine von einer Elektrofachkraft vom Versorgungsnetz trennen lassen.
Beschädigungsgefahr der Maschine beim Transport.	Technische Daten der Maschine beachten. Landesspezifische Unfallverhütungsvorschriften für den Transport schwerer Lasten beachten.

Demontage und
Verschrottung

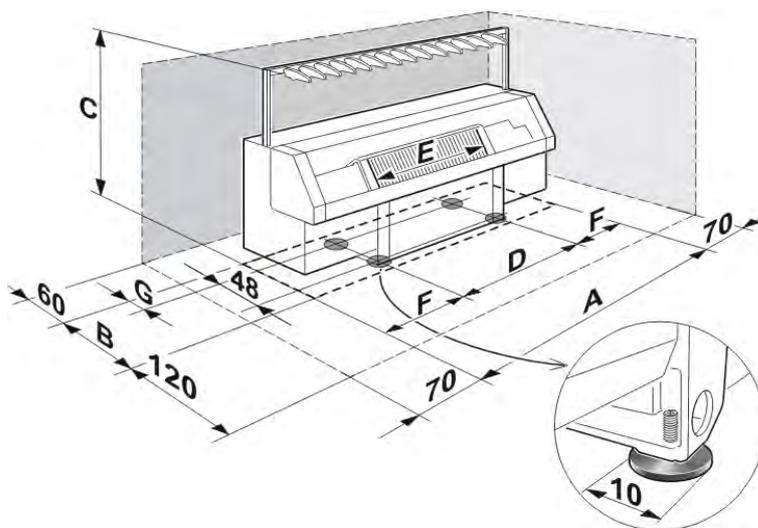
Gefahrenart	Maßnahme
Lebensgefahr durch Stromschlag beim Arbeiten an elektrischen Baugruppen der Maschine.	Maschine von einer Elektrofachkraft vom Versorgungsnetz trennen lassen.
Gesundheitsgefahr	Beim Umgang mit Ölen und Fetten, die für das Produkt geltenden landespezifischen Gesetze und Richtlinien beachten. Herstellerangaben (Sicherheitsdatenblatt) beachten.
Umweltverschmutzung bei der Entsorgung.	Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Ölen und Fetten sorgen. Landesspezifische Gesetze und Richtlinien beachten. Herstellerangaben (Sicherheitsdatenblatt) beachten. Elektrische und elektronische Teile getrennt entsorgen. Im Steuergerät befinden sich Akkumulatoren. Diese enthalten Blei. Akkumulatoren nicht mit dem Hausmüll entsorgen, sondern in einer Batterie-Sammelstelle abgeben, damit sie umweltgerecht entsorgt werden können.

Weitere Informationen:

- Sicherheitshinweise für die Batterie [-> 25]

3 Technische Daten der Maschine

3.1 Maße und Gewichte



Maße der Maschine (in cm)

- A Breite
- B Tiefe
- C Höhe
- D Abstand der Stellschrauben
- E Nenn-Arbeitsbreite
- F Abstand "Maschinenfuss-Seitenwand"
- G Abstand "Maschinenfuss-Rückwand"

Durch die Hin- und Herbewegung des Schlittens treten an den Stellschrauben die unten aufgeführten dynamischen Belastungen auf.

	A	B	C	D	E	F	G	Gewicht (kg)	Dynamische Belastung (kg)
CMS ADF-3	308	mit Zusatztisch: 128 ohne Zusatztisch: 100	188	153	128	77,5	18	1490	

Maße, Gewicht und dynamische Belastung

3.2 Elektrische Daten

Elektrische Daten	Werte
Anschlussspannung	400 V \pm 10 % 50 oder 60 Hz
Phasenzahl	3 Rechtsdrehfeld beachten
Bemessungsstrom	7 A
Absicherung der Zuleitung zur Strickmaschine	16 A träge je Phase
Leistungsaufnahme	2-3 kW

Anschlussdaten der Strickmaschine

Vor dem Anschließen der Maschine ist zu prüfen, welche Netzspannung am Installationsort vorliegt.

Der Anschluss von fremden elektrischen und elektronischen Baugruppen an die maschineninterne Verdrahtung ist generell nicht zulässig. Eine Garantie für einwandfreie Funktion der Maschine kann in diesen Fällen nicht gewährleistet werden.

Wenn die Strickmaschine über einen Generator betrieben wird, muss sichergestellt sein, dass die vom Generator gelieferte Spannung die Anforderungen der EN 60204-1, Abs. 4.3.1 erfüllt.

Bei Fragen wenden Sie sich an die Stoll-Helpline.

3.3 Feinheitsbereiche

3.3 Feinheitsbereiche

Feinheit	Bereich	Nadelzahl					
		Nennbreite: 114 cm (45")	Nennbreite: 127 cm (50")	Nennbreite: 183 cm (72")	Nennbreite: 213 cm (84")	Nennbreite: 218 cm (86")	Nennbreite: 244 cm (96")
E 3	A		149				
E 3.5			174				
E 4			199				
E 5 E 2,5.2	B	224	249	359	419		479
E 7 E 3,5.2		314	349	503	587		671
E 8		359	399	575	671		767
E 5.2		449	499	719	839		959
E 10		449	499	719	839		959
E 12 E 6.2	C	539	599	863	1007		1151
E 14 E 7.2		629	699	1007	1175	1203	1343
E 16 E 8.2		719	799	1151	1343		1535
E 18 E 9.2		809	899	1295		1548	1727

Anzahl der Nadeln je Nadelbett



Der Umbau in eine andere Feinheit ist abhängig vom Maschinentyp und Feinheitsbereich (A, B oder C). Fordern Sie unser Angebot für Ihre Maschine an.

3.4 Betriebsbedingungen

- Maschine auf einem ebenen, festen Untergrund in einem Gebäude aufstellen
- Maschine nicht in explosionsgefährdeten Bereichen oder unter Tage aufstellen
- Umgebungstemperatur +15 °C bis +45 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit:
 - min. 50 %
 - max. 80 %
 - nicht kondensierend

Bei der Verarbeitung von Garnen können elektrostatische Aufladungen auftreten, wenn die relative Luftfeuchtigkeit nicht mindestens 50% beträgt.

Bei abweichenden Betriebsbedingungen wenden Sie sich an die Stoll-Helpline.

3.5 Lagerbedingungen

Wenn die Strickmaschine für längere Zeit gelagert werden soll, müssen folgende Arbeiten ausgeführt werden:

1. Strickmaschine gründlich reinigen.
2. Strickmaschine schmieren.
3. Wenn die Strickmaschine an einen anderen Ort transportiert wird, müssen die Transportsicherungen angebracht werden.
4. Alle blanken Metallteile mit einem Rostschutzmittel einsprühen (z. B. WD-40).
5. Den Bereich Fadenführerstäbe-Nadelbetten mit Gaspapier abdecken.
6. Strickmaschine mit einer Schutzfolie abdecken.
7. Strickmaschine an einem trockenen Ort innerhalb eines Gebäudes lagern.



Lagertemperatur -15 °C bis +60 °C.
Die Maschine sorgfältig vor Korrosion schützen, insbesondere bei Seeluft.

Bei längerer Lagerung regelmäßig den Zustand der Maschine kontrollieren und bei Bedarf die blanken Metallteile mit einem Rostschutzmittel einsprühen.

Weitere Informationen:

- Sicherheitshinweise für den Transport [-> 17]
- Sicherheitshinweise für die Demontage (Außerbetriebnahme) [-> 27]

3.6 Geräuschemissionen

Die Messungen wurden exemplarisch für die Baureihe CMS ADF-3 an einer CMS ADF-3 E7.2 durchgeführt. Die Maschinen der CMS ADF-3-Baureihe erreichen unter vergleichbaren Bedingungen maximal den angegebenen Schalldruckpegel.

Zugrundeliegende Normen:

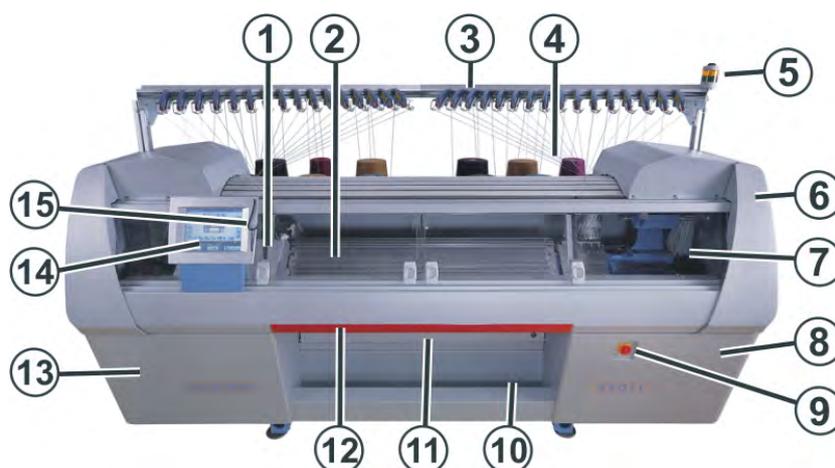
- ISO/CD 9902 "Textilmaschinen-Bestimmungen der Geräuschemission"
- ISO/CD 9902-1 und ISO/CD 9902-6.

Pegelangaben in dB(A)	mittlerer Schalldruckpegel LpA	Unsicherheit KpA
CMS ADF-3	71,1	4

Geräuschemissionen

4 Hauptbestandteile der Strickmaschine

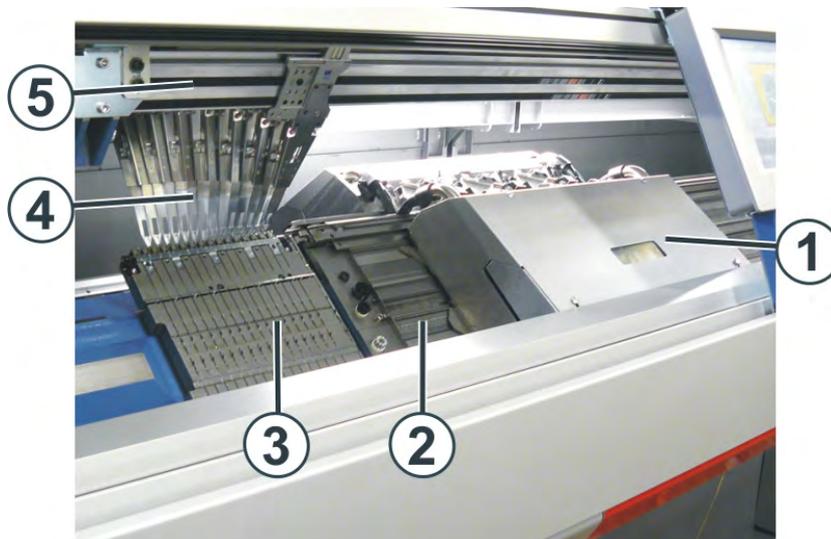
4.1 Vorderseite



Vorderansicht der Strickmaschine

Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1	Schlitten	9	Hauptschalter und Not-Aus-Schalter
2	Nadelbett (vorne)	10	Warenstauraum
3	Fadenkontrolleinheiten	11	Gestrickabzug (Hauptabzug, Hilfsabzug, Kammabzug, Bandabzug)
4	Spulentisch (mit Garnspulen)	12	Einrückstange (rot)
5	Signalleuchte (grün, gelb)	13	Steuerschrank links
6	Sicherheitshaube (links, rechts)	14	Touch-Screen
7	Abdeckhauben (über Schlitten und Nadelbett)	15	USB-Anschluss
8	Steuerschrank rechts		

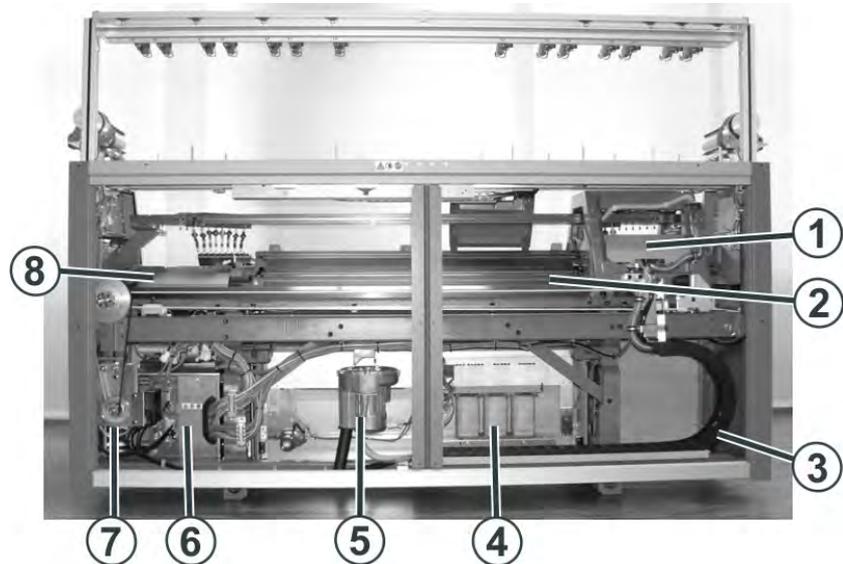
Innenansicht



Innenansicht der Strickmaschine

Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1	Schlitten	4	Fadenführer
2	Vorderes Nadelbett	5	Fadenführerschiene
3	Linkes Klemm- und Schneidbett		

4.2 Rückseite

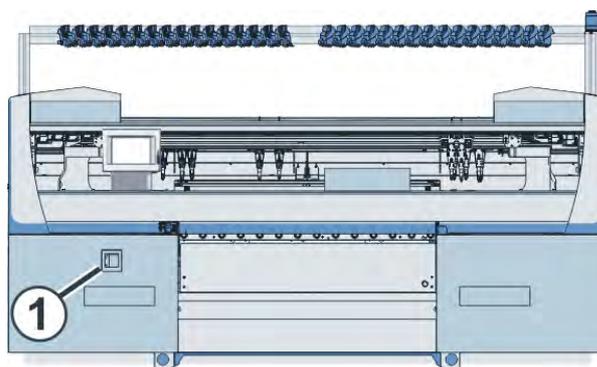


Rückseite (ohne Rückwandsegmente)

Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1	Schlitten	5	Flusenentsorgung
2	Hinteres Nadelbett	6	Rechtes Steuergerät
3	Schleppkabel (Energiekette)	7	Hauptantrieb
4	Transformator (Sicherungen)	8	Versatzeinrichtung

5 Sicherheitsrelevante Bedienelemente

5.1 Hauptschalter



Hauptschalter

Der Hauptschalter (1) befindet sich auf der Maschinenvorderseite oberhalb des linken Steuergeräts.

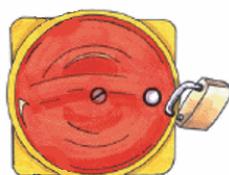
In Stellung "1 - On" ist der Hauptschalter eingeschaltet, in Stellung "0 - Off" ist er ausgeschaltet.

Abschaltvorgang Wenn der Hauptschalter von "1" auf "0" gedreht wird, ist die Maschine sofort ausgeschaltet. Gefahrbringende Bewegungen werden sofort gestoppt. Die Maschinendaten gehen aber nicht verloren, da diese mit Hilfe der Batterie gesichert werden, dies dauert ca. 60 Sekunden. Dabei erscheinen Meldungen auf dem Touch-Screen. Ist der Vorgang beendet, wird der Touch-Screen dunkel und ein Signalton ertönt.

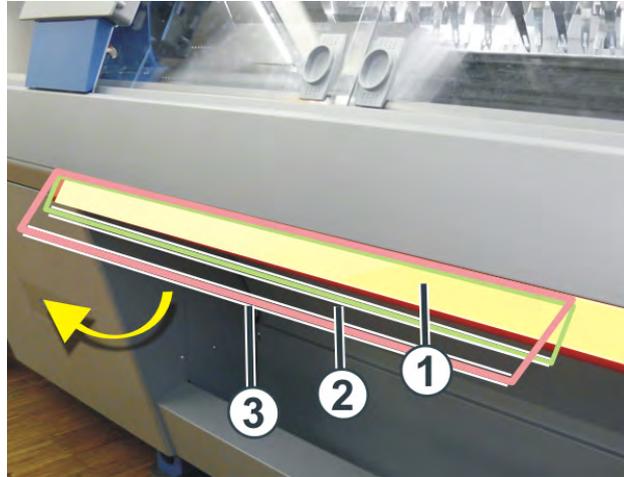
Auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter ist die Netzzuleitung bis zum Hauptschalter noch mit lebensgefährlichen Spannungen versehen. Bei Arbeiten in der Hauptschaltereinheit muss die Netzzuleitung getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.

Not-Aus Der Hauptschalter ist gleichzeitig der Not-Aus-Schalter.

Bei Wartungs- und Servicearbeiten muss der Hauptschalter abgeschlossen werden. Dies verhindert unbeabsichtigtes Einschalten des Hauptschalters.



5.2 Einrückstange



Einrückstange

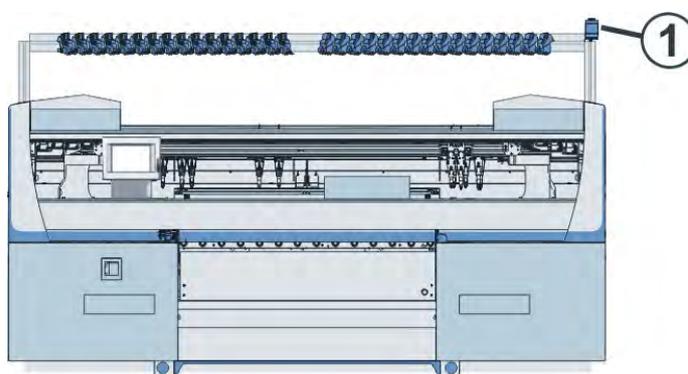
- 1 Schlittenwagen gestoppt
- 2 reduzierte Geschwindigkeit
- 3 normale Geschwindigkeit

Mit der Einrückstange wird der Schlittenwagen und damit das Stricken gestartet und gestoppt. Die Einrückstange kann in drei Positionen gebracht werden.

6 Optische und akustische Signalelemente

Die Steuerung der Strickmaschine überwacht ständig das Garn, das Gestrick, alle beweglichen Teile der Maschine, die Motoren und die Elektronik-Komponenten. Bei einem Fehler stoppt die Maschine. Die Signalleuchte leuchtet gelb, am Touch-Screen erscheint ein Piktogramm und die Hupe ertönt.

6.1 Signalleuchte



Signalleuchte

Die Signalleuchte (1) zeigt den Betriebszustand der Strickmaschine an. Abhängig vom Maschinentyp ist die Signalleuchte auf der linken oder rechten Maschinenseite montiert.

Farbe	Zustand der Strickmaschine
grün	Strickmaschine produziert
grün (blinkt)	Strickmaschine ist mit Einrückstange gestoppt
gelb	Strickmaschine produziert nicht, weil beim Stricken ein Fehler aufgetreten ist
grün, gelb	Während des Abschaltvorgangs leuchten beide Lampen. Dauer ungefähr 60 Sekunden - von Hauptschalter ausschalten bis Maschine vollständig abgeschaltet ist.
aus	Hauptschalter ist aus

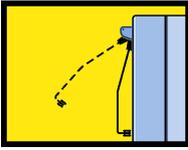
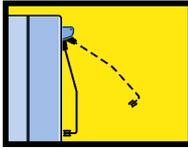
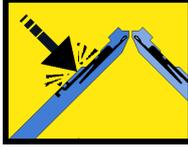
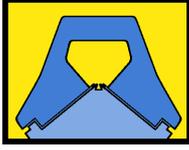
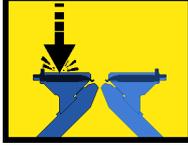
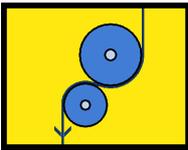
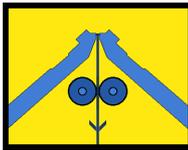
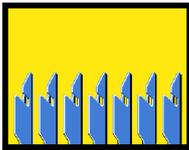
Farben der Signalleuchte

6.2 Touch-Screen

Die häufigsten Ursachen von Fehlern werden in Piktogrammen auf dem Touch-Screen dargestellt.

Bei einem Fehler wird ein Piktogramm (auf gelbem Hintergrund) angezeigt, bei mehreren Fehlern erscheinen nacheinander die entsprechenden Piktogramme. Die seltenen Fehler (z. B. Hardware-Fehler) werden mit einem gemeinsamen Piktogramm dargestellt.

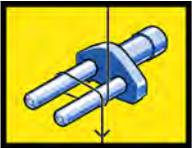
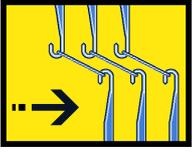
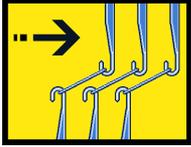
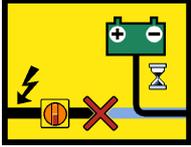
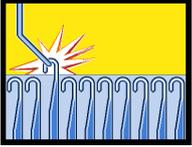
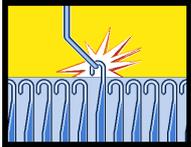
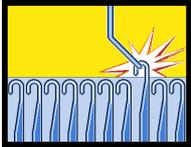
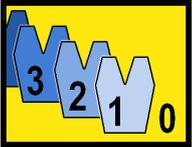
Piktogramme

		
Schutzhaube links	Schutzhaube rechts	Abdeckhaube
		
Fadenspanner links	Fadenspanner rechts	Fadenkontrolleinrichtung
		
Stossabstellung vorne	Stossabstellung hinten	Schlitten (Strommonitor)
		
Zusatzbett vorne	Zusatzbett hinten	Schockabstellung (Zusatzbett)
		
Abzug	Hilfsabzug	Kammabzug

Piktogramme zur Anzeige von Abstellungen

6.3 Hupe

Piktogramme

		
Bandabzug	Friktionsfournisseur links	Friktionsfournisseur rechts
		
Ölen	Fetten (ultragrobe Maschine)	Versatz vorne
		
Versatz hinten	Stromausfall (Powerfail)	Nadelstopp links
		
Nadelstopp Mitte	Nadelstopp rechts	Stückzähler
		
sonstige Abstellersache		

Piktogramme zur Anzeige von Abstellungen

6.3 Hupe

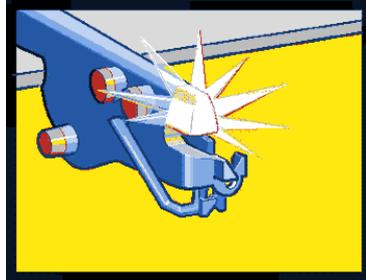
In folgenden Situationen wird ein Signalton erzeugt:

- wenn die Maschine durch einen Fehler stoppt
- ca. 60 Sekunden nach dem der Hauptschalter auf "0" gedreht wurde



Der Signalton kann ein- und ausgeschaltet werden (Standardeinstellung = aus).

6.4 Leuchte an der Fadenkontrollereinrichtung



Leuchte an der Fadenkontrollereinrichtung

Bei Fadenbruch oder Fadenende stellt die Fadenbruchkontrolle der Fadenkontrollereinrichtung die Strickmaschine ab. Der Fehler wird von der Leuchtdiode an der Fadenkontrollereinrichtung angezeigt, die Signalleuchte leuchtet gelb und auf den Touch-Screen wird eine Meldung ausgegeben.

7 Montage und Inbetriebnahme

7.1 Montage vorbereiten

7.1.1 Aufstellort vorbereiten

Aufstellort Der Aufstellort der Strickmaschine muss folgende Voraussetzungen erfüllen:

- ebener, fester Untergrund in einem Gebäude
- ausreichend Platz zwischen den Strickmaschinen für
 - Bedienung der Maschine
 - Entnahme der Gestrickteile aus der Maschine
- Maschine nicht untertage aufstellen

7.1.2 Werkzeug und Hilfsmittel bereitlegen

Die Strickmaschine wird in einer der folgenden Verpackungen geliefert:

- auf einem Transportboden in Folie verpackt
- auf einem Transportboden in einer Kiste verpackt

Folgende Werkzeuge und Hilfsmittel werden für alle Verpackungsarten benötigt:

- Zubehör zur Strickmaschine
 - Unterlegscheiben für Maschinenfüße
 - Gewindestifte zum Ausrichten der Maschine
 - Vierkantschlüssel zum Öffnen der Maschinenrückwand.
- Werkzeug
- Wasserwaage

7.1.3 Maschine zum Aufstellort transportieren

	GEFAHR
	<p>Schwere Strickmaschine!</p> <p>Verletzungsgefahr für Personen und Beschädigung der Strickmaschine.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Landesspezifische Gesetze und Richtlinien für den Transport schwerer Lasten beachten. → Für den Transport und das Aufstellen der Strickmaschine nur geeignete Transportmittel mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden (z.B. Gabelstapler). → Beim Transport mit einem Flurförderzeug (z.B. Gabelstapler) die dafür vorgesehen landesspezifischen Gesetze und Richtlinien beachten. → Flurförderzeug: Sicherheitshinweise des Herstellers beachten. → Die Maschine immer mit größter Sorgfalt und Vorsicht transportieren. → An der Maschine müssen alle Transportsicherungen angebracht sein.

- Transportieren Sie die Strickmaschine in ihrer Verpackung zum Aufstellort und entfernen Sie erst dort die Verpackung.

7.1.4 Strickmaschine auspacken

1. Bei Auslieferung in einer Kiste: Kistendeckel und Seitenteile entfernen.
2. Kartons mit Zubehörteilen aus dem Warenstauraum nehmen.

7.2 Maschine montieren

7.2.1 Strickmaschine aufstellen

Die Strickmaschine mit einem Flurförderzeug (z. B. Gabelstapler) anheben und transportieren.

Dabei auf folgende Dinge achten:

- Die Lage des Schwerpunkts ist an der vorderen Traverse gekennzeichnet (Schlitten in linker Transportposition).
- Die beiden Hebearme des Flurförderzeugs müssen so lang sein, dass die vordere und hintere Traverse angehoben wird.
- Maschine vorsichtig anheben und absetzen. Beschädigungsgefahr, wenn sie zu stark auf den Boden aufschlägt.



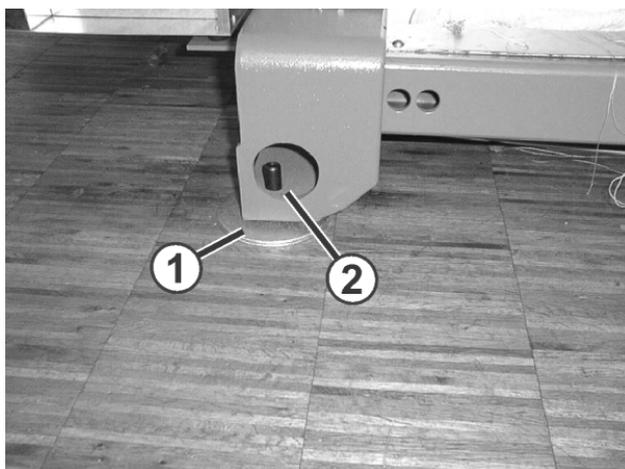
Die Maschine nur an den beiden Maschinenfüßen oder den Traversen anheben.

Strickmaschine aufstellen:

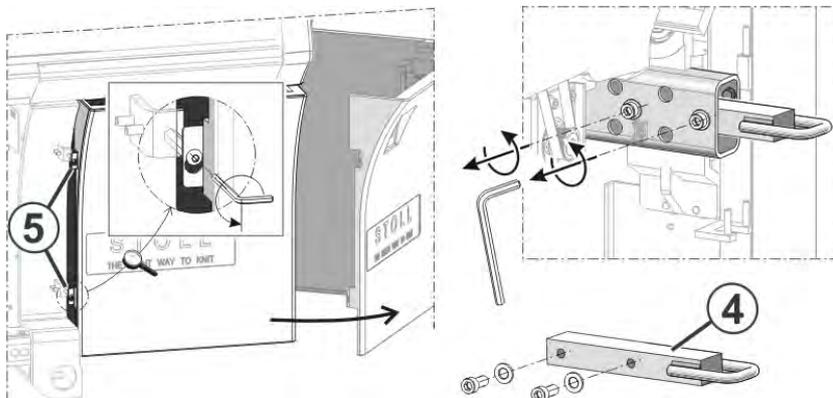
1. Verschraubung der Strickmaschine mit dem Transportboden entfernen.

GEFAHR	
	<p>Schwere Strickmaschine! Verletzungsgefahr für Personen und Beschädigung der Strickmaschine.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Landesspezifische Gesetze und Richtlinien für den Transport schwerer Lasten beachten. → Für den Transport und das Aufstellen der Strickmaschine nur geeignete Transportmittel mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden (z.B. Gabelstapler). → Beim Transport mit einem Flurförderzeug (z.B. Gabelstapler) die dafür vorgesehen landesspezifischen Gesetze und Richtlinien beachten. → Flurförderzeug: Sicherheitshinweise des Herstellers beachten. → Die Maschine immer mit größter Sorgfalt und Vorsicht transportieren. → An der Maschine müssen alle Transportsicherungen angebracht sein.

2. Strickmaschine mit einem Gabelstapler vom Transportboden heben.
3. Strickmaschine an den Aufstellort bringen.
4. Unterlegscheiben (1) aus dem Zubehör unter den Strickmaschinenfuß legen. Unterlegscheibe so platzieren, dass sich die Vertiefung genau unterhalb des Gewindestifts (2) befindet.



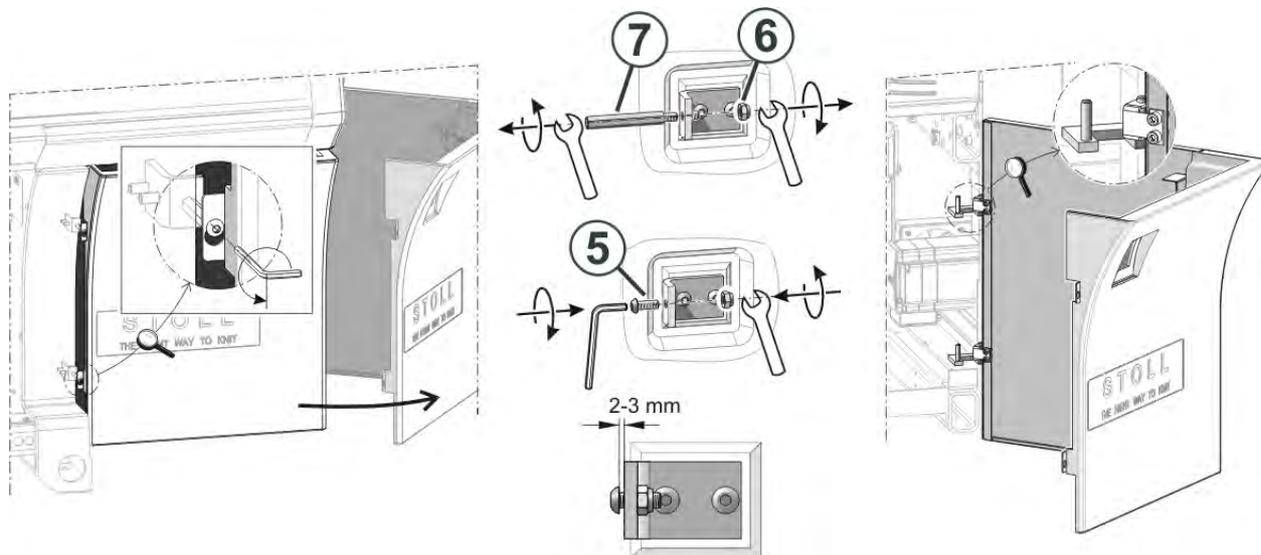
5. Strickmaschine auf den Boden absetzen.
6. Holzteile, Klebebänder, Verpackungsfolien und Papier entfernen.
7. Schrauben (5) entfernen.



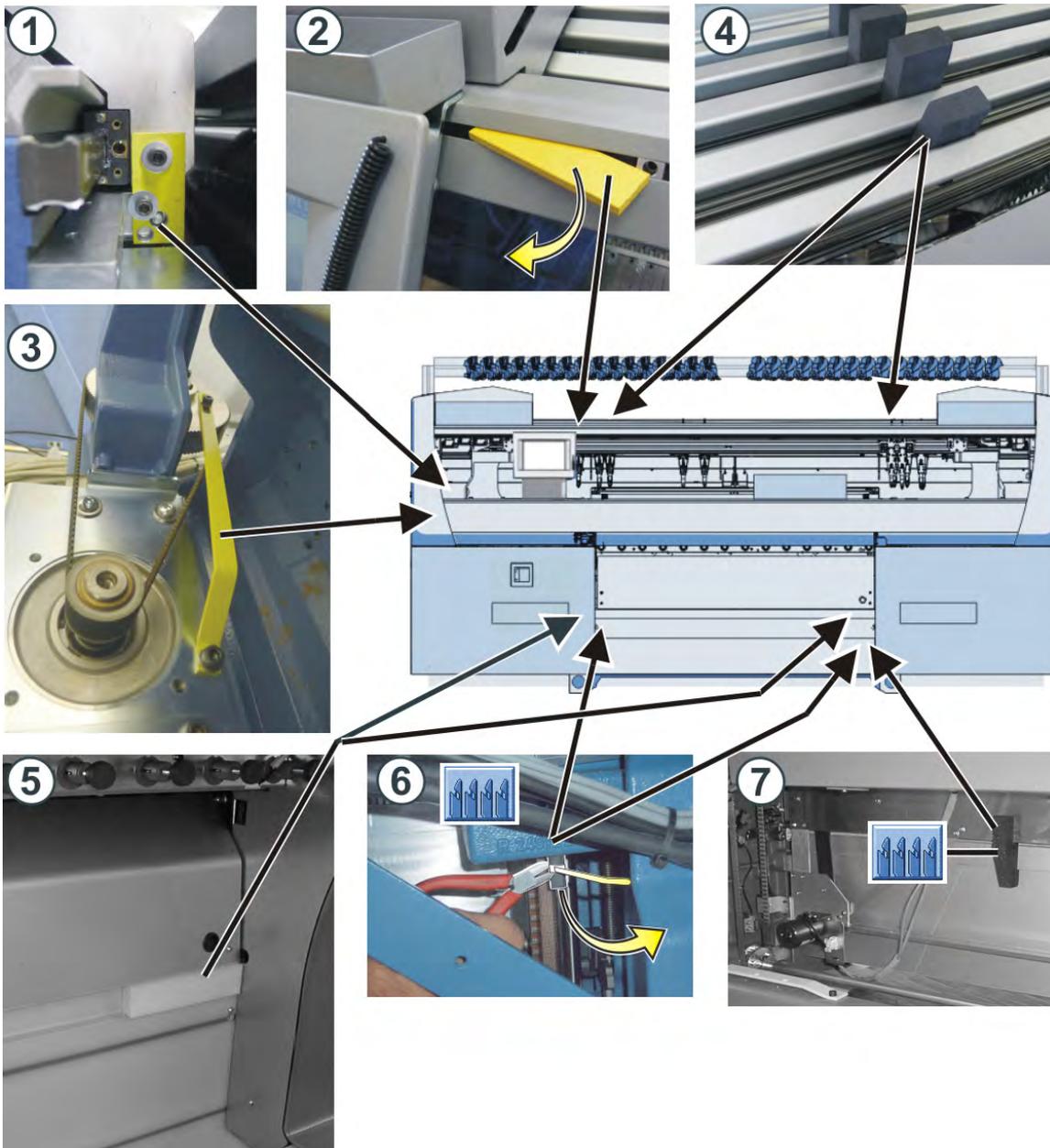
8. Abdeckung des Steuergeräts nach außen schwenken.
9. Transportlasche (4) entfernen.

7.2 Maschine montieren

10. Sicherungsmutter (6) entfernen. Dies geht etwas schwer, da die Sicherungsmutter selbsthemmend ist.



11. Abstandsbolzen (7) herausdrehen.
12. Schraube (5) so weit in den Halter einschrauben, dass sie auf der Rückseite des Halters herausragt und die Sicherungsmutter vollständig aufgeschraubt werden kann.
13. Abdeckung des Steuergeräts in die hintere Position einhängen.
14. Abdeckung schließen. Darauf achten, dass die Abdeckung in die Schrauben (5) einrastet.
15. Schrauben (5) festziehen, dadurch wird die Abdeckung gesichert.
16. Schritte 7 bis 15 auf der anderen Maschinenseite wiederholen.
17. Alle Transportsicherungen entfernen.



Anbringungsorte der Transportsicherungen

Transportsicherung für:

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1 Schlitten (vorne und hinten) | 5 Abdeckung am Kammabzug |
| 2 Touch-Screen | 6 Kammabzug (Maschinenrückseite) |
| 3 Antrieb | 7 Kammabzug (Maschinenrückseite) |
| 4 Autarke Fadenführer | |

i

Transportsicherungen aufbewahren.

Werden die Transportsicherungen wieder angebracht, dann zuerst die Transportsicherungen (1) am vorderen und hinteren Schlitten anbringen, erst dann die Transportsicherung am Antrieb (3).

7.2 Maschine montieren

7.2.2 Strickmaschine anschließen, wenn die Netzspannung nicht 400 V beträgt

	GEFAHR
	<p>Lebensgefährliche elektrische Spannung! Tod oder schwere Verletzungen durch Stromschlag. → Bauseitige Netzzuleitung stromlos schalten.</p>

Die Strickmaschine wird in folgenden Schritten angeschlossen:

- Messen der Netzspannung
- Anschließen der Netzzuleitung am Hauptschalter
- Anpassen der Flusenentsorgung an die Netzfrequenz

Autorisiertes Personal Die Maschine muss von einer Elektrofachkraft angeschlossen werden. Landesspezifische Gesetze und Richtlinien sind zu beachten.

Betrieb der Strickmaschine über einen Generator Wenn die Strickmaschine über einen Generator betrieben wird, muss sichergestellt sein, dass die vom Generator gelieferte Spannung die Anforderungen der EN 60204-1, Abs. 4.3.1 erfüllt. Bei Fragen wenden Sie sich an die Stoll-Helpline.

Netzspannung 400 V Standardmäßig ist die Maschine auf eine Netzspannung von 400 V eingestellt. Bei einer anderen Netzspannung müssen Sie einen Vorschalttrafo einsetzen.

Vorschalttrafo

	Vorschalttrafo (ID)
CMS 933	253 924
CMS 502, CMS 520 C, CMS 530	253 650
CMS 530 MT B, CMS 530 T, CMS 730 S, CMS 730 T, CMS 803, CMS 822, CMS 830 C, CMS 830 S	253 923
CMS ADF-3	300 445

Vorschalttrafo

Wird ein Vorschalttrafo verwendet, müssen Sie den Motorschutzschalter "Q1" einstellen.

Netzspannung	Motorschutzschalter "Q1"
440 V	6,3 A
420 V	6,3 A
400 V	7,0 A
380 V	8,0 A

Anschlussdaten der Strickmaschine

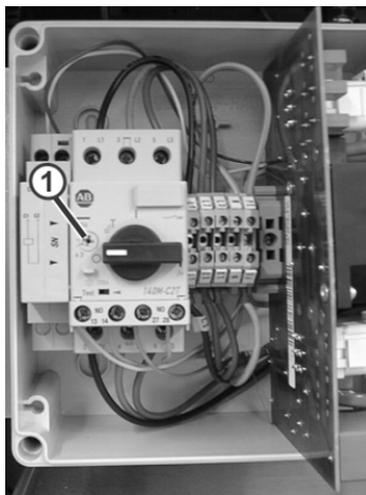
Netzspannung	Motorschutzschalter "Q1"
360 V	8,0 A
340 V	9,0 A
240 V	10,0 A
220 V	10,0 A
200 V	10,0 A

Anschlussdaten der Strickmaschine

Motorschutzschalter einstellen:

	GEFAHR
	<p>Lebensgefährliche elektrische Spannung! Tod oder schwere Verletzungen durch Stromschlag. → Bauseitige Netzzuleitung vor dem Öffnen des Gehäuses stromlos schalten.</p>

1. Gehäuse des Hauptschalters öffnen.



Motorschutzschalter Q1

2. Motorschutzschalter Q1 (1) einstellen.
3. Gehäuse des Hauptschalters schließen.

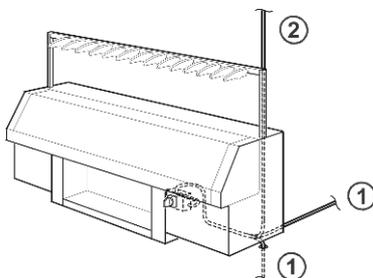
7.2 Maschine montieren

Netzzuleitung am
Hauptschalter anschließen

	GEFAHR
	<p>Lebensgefährliche elektrische Spannung! Tod oder schwere Verletzungen durch Stromschlag.</p> <p>→ Die Maschine muss von einer Elektrofachkraft angeschlossen werden.</p> <p>→ Landesspezifische Gesetze und Richtlinien sind zu beachten.</p>

Die Strickmaschine muss im Rechtsdrehfeld angeschlossen werden.

Die Netzzuleitung wird entweder vom Fußboden (1) aus zum Hauptschalter geführt oder von der Decke kommend (2) durch den rechten Träger des Fadenleitsystems zum Hauptschalter geführt.



Netzzuleitung

1. Drehrichtung der Netzzuleitung ermitteln.

	GEFAHR
	<p>Lebensgefährliche elektrische Spannung! Tod oder schwere Verletzungen durch Stromschlag.</p> <p>→ Bauseitige Netzzuleitung stromlos schalten.</p>

2. Gehäuse des Hauptschalters öffnen.



Fehlender Potenzialausgleich!

Es können schwere Fehler oder Störungen in der Maschine und der Elektronik auftreten, wenn die Klemme "PE" nicht angeschlossen ist.

-> Klemme "PE" immer anschließen.

3. Netzzuleitung an die Klemmen L1, L2, L3 und N (falls vorhanden) der Klemmleiste und an der gelbgrünen Klemme (PE) für den Schutzleiter anschließen.
4. Gehäuse des Hauptschalters schließen.

Der richtige Anschluss der Hauptstromversorgung wird überwacht (Rechtsdrehfeld: Klemme L1, L2, L3 (R, S, T)). Erscheint die Meldung "4272 Phasenfolge Drehstrom falsch" auf dem Touch-Screen ist der Anschluss falsch.

Behebung des Fehlers "4272 Phasenfolge Drehstrom falsch":

	GEFAHR
	<p>Lebensgefährliche elektrische Spannung! Tod oder schwere Verletzung durch Stromschlag. → Netzzuleitung zur Maschine unterbrechen. Es genügt nicht, wenn Sie nur den Maschinenhauptschalter ausschalten!</p>

→ Zwei Phasen der Netzzuleitung tauschen.

Flusenentsorgung an die
Netzfrequenz anpassen

Die Flusenentsorgung arbeitet je nach Netzfrequenz (50 Hz oder 60 Hz) mit
oder ohne Verschlussstopfen.



Anpassen der Flusenentsorgung



Beschädigung der Flusenentsorgung durch nicht angepasste
Netzfrequenz!
 Die Flusenentsorgung wird überlastet, wenn sie nicht an die
Netzfrequenz angepasst ist.
 -> Flusenentsorgung an Netzfrequenz anpassen.

1. Schiebetisch (Rückwand) öffnen.
2. Verschlussstopfen (4) der Absaugvorrichtung prüfen.
3. Bei Netzfrequenz 50 Hz: Verschlussstopfen einstecken.
 - oder -
- Bei Netzfrequenz 60 Hz: Verschlussstopfen entfernen.
4. Schiebetisch schließen.

7.2 Maschine montieren

7.2.3 Akku einstecken

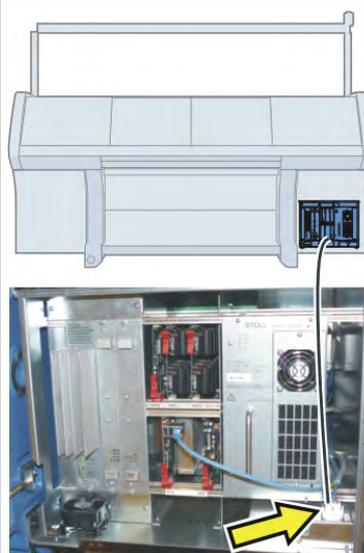
Bei der Anlieferung der Maschine sind die Akkus ausgesteckt und nicht voll geladen.

Akkus einstecken:

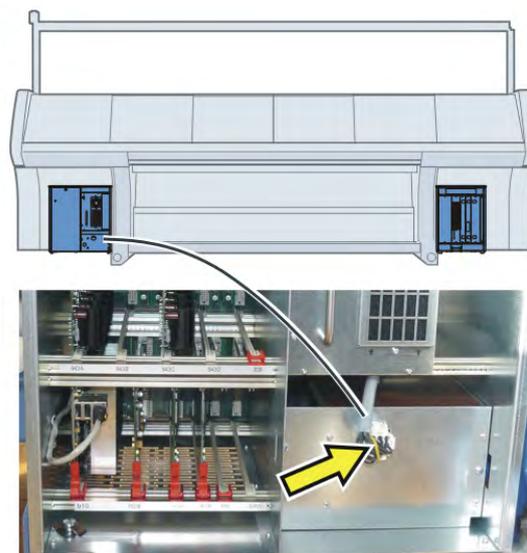
✓ Der Hauptschalter ist ausgeschaltet.

1. Abdeckung am Steuergerät öffnen.

CMS 530
 CMS 520 C
 CMS 502
 CMS ADF-3



CMS 530 MT B
 CMS 530 T
 CMS 730 S
 CMS 730 T
 CMS 803
 CMS 822
 CMS 830 C
 CMS 830 S
 CMS 933



2. Akkus einstecken.

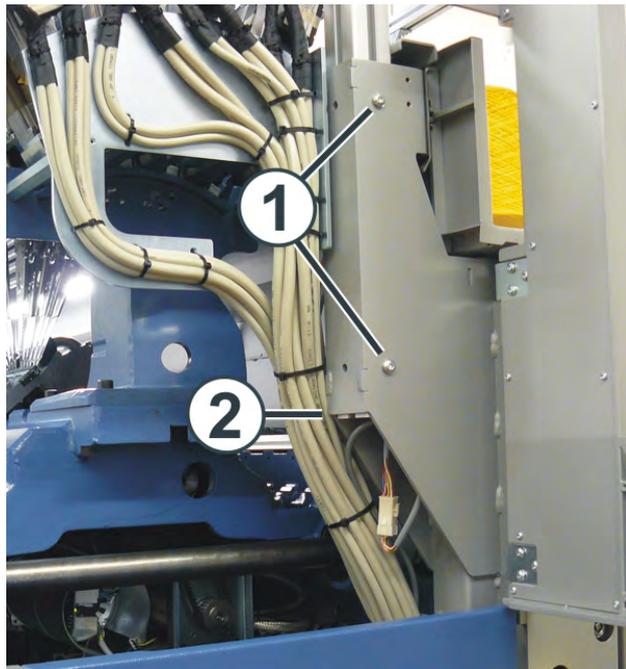
3. Abdeckung schließen.

7.2.4 Fadenleitsystem montieren



Träger des Fadenleitsystems zu zweit nach oben schieben, damit die Träger nicht verkanten.

- ✓ Der Hauptschalter ist auf "0" und gegen Wiedereinschalten gesichert.
- 1. Die seitlichen Sicherheitshauben öffnen und Schrauben (1) auf beiden Maschinenseiten lösen.



Träger für das Fadenleitsystem

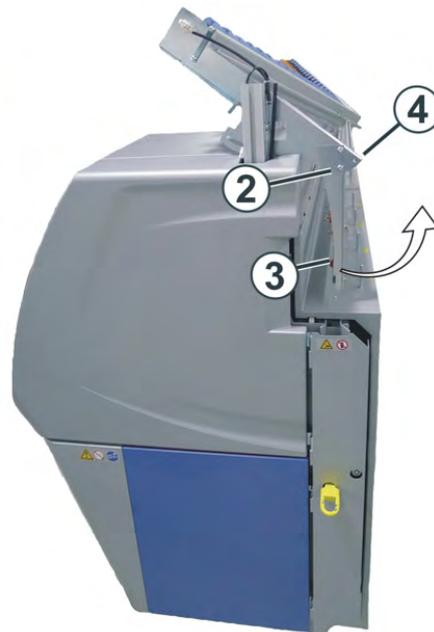
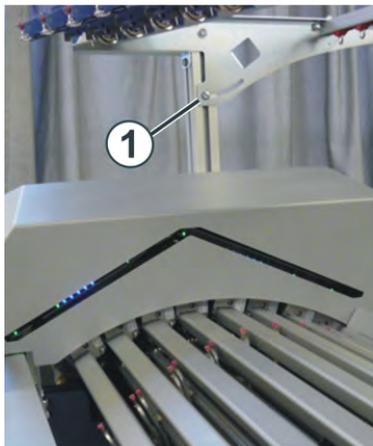
- 2. Gleichzeitig linken und rechten Träger des Fadenleitsystems nach oben schieben, bis der Träger und die Kante (2) in einer Linie sind.
- 3. Schrauben (1) auf beiden Maschinenseiten wieder anziehen.

7.2 Maschine montieren

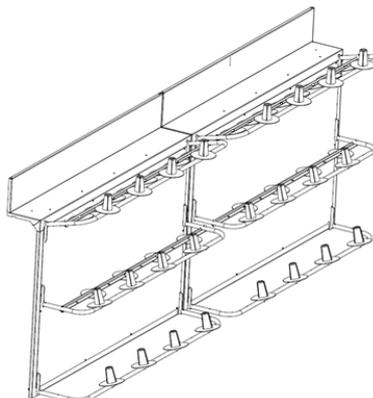
Hintere Spur des Fadenleitsystems und Zusatzspulentische montieren

Je nach Maschinentyp kann die Ausstattung Ihrer Maschine von dieser Beschreibung abweichen (Maschinentyp, Lieferumfang, Sondereinrichtung).

1. Schrauben (1) auf beiden Maschinenseiten lösen.

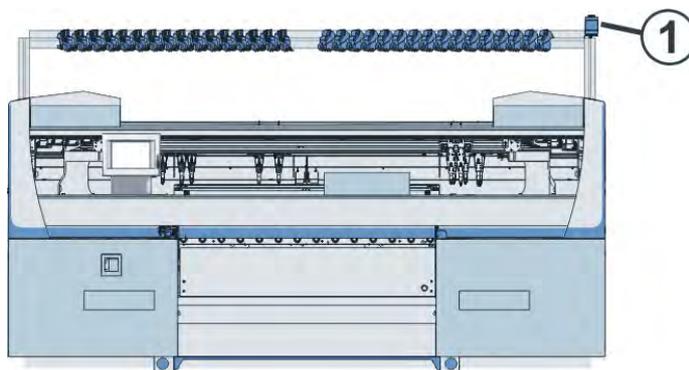


2. Fadenleitsystem waagrecht stellen und Schrauben (1) wieder anziehen.
3. Schrauben (2) auf der linken und rechten Maschinenseite entfernen.
4. Hintere Spur (3) des Fadenleitsystems waagrecht stellen.
5. Schrauben in Position (4) wieder einsetzen und anziehen.
6. Zusatzspulentische montieren und einhängen.



7.2.5 Signalleuchte montieren

i Die Stromversorgung für die Signalleuchte ist bei Auslieferung der Strickmaschine im Träger verlegt. Die Signalleuchte aus dem Zubehör braucht nur noch angeschlossen und festgeschraubt zu werden.



Signalleuchte

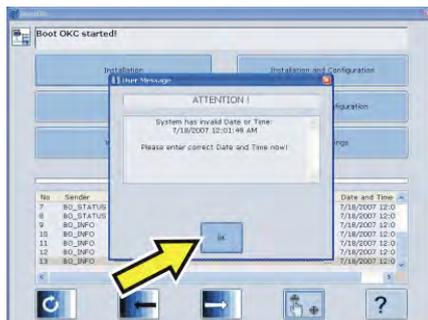


Befestigungsschraube der Signalleuchte vorsichtig festziehen, damit die Kunststoffhalterung nicht beschädigt wird.

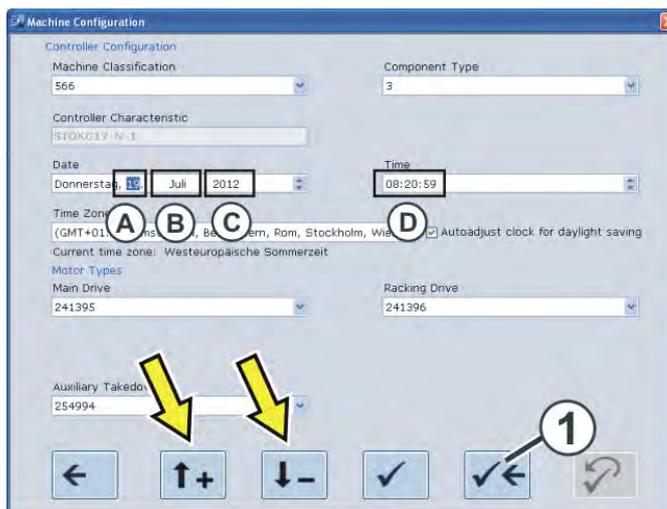
- ✓ Der Hauptschalter ist auf "0" und gegen Wiedereinschalten gesichert.
- 1. Stromkabel aus dem rechten Träger an der Signalleuchte (1) einstecken.
- 2. Signalleuchte mit den dort vorhandenen Schrauben am rechten Träger festschrauben.

7.2.6 Datum und Uhrzeit einstellen

1. Hauptschalter einschalten.
2. Es erscheint das Fenster "BootOKC" und gleichzeitig eine Meldung, dass die Uhrzeit und das Datum nicht korrekt ist.



3. Auf "OK" tippen.
 - ▷ Das Fenster "Machine Configuration" erscheint.



4. Mit Hilfe der Pfeiltasten das Datum (A-C) und die Uhrzeit (D) einstellen.
5. Die Einstellungen speichern und zum Fenster "BootOKC" zurückkehren. Dazu auf Taste (1) tippen.
6. Im Fenster "BootOKC" auf Taste "Restart" tippen.
7. Das Fenster "Referenzfahrten" erscheint.



Weiter geht es mit dem Abschnitt "Strickmaschine ausrichten" [60].

7.2.7 Strickmaschine ausrichten

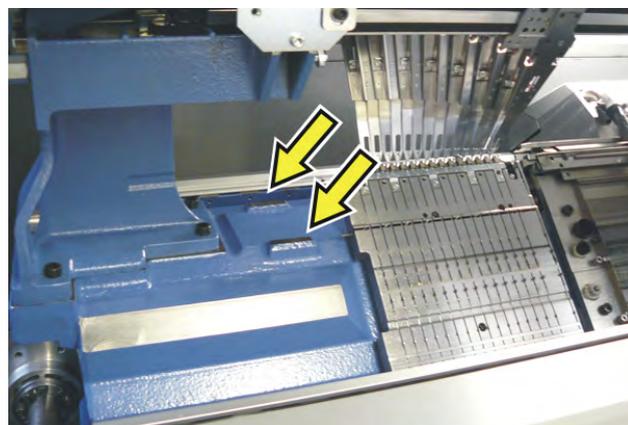


Fenster "Referenzfahrten"

1. Im Feld "Fahrtrichtung für Schlitten" auf Taste "S>" tippen.

	GEFAHR
	<p>Gefahr durch fahrenden Schlitten! Quetsch- und Schergefahr durch den Schlitten. → Abdeckhauben schließen.</p>

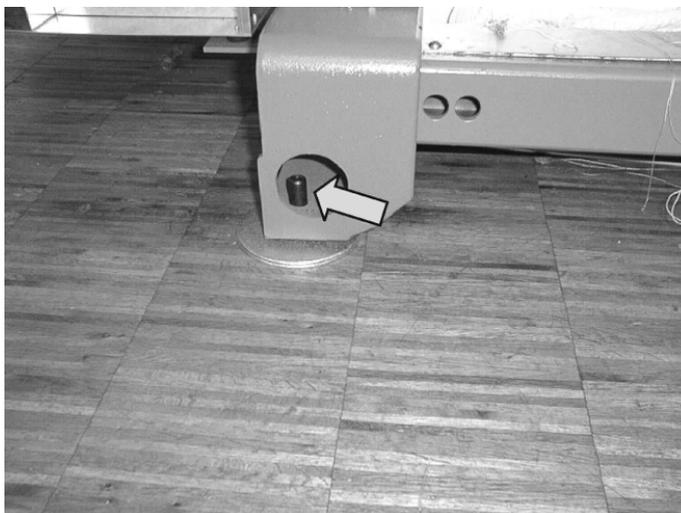
2. Einrückstange hochziehen. Der Schlitten läuft im Kriechgang nach rechts.
3. Ist die rechte Kante des Schlittens in der Mitte des Nadelbetts, die Einrückstange nach unten drücken.
 - ▷ Der Schlitten stoppt.
4. Abdeckhauben öffnen.
5. Wasserwaage auf die Auflageflächen der linken Seite des Nadelbetts legen.



Linke Auflagefläche für die Wasserwaage

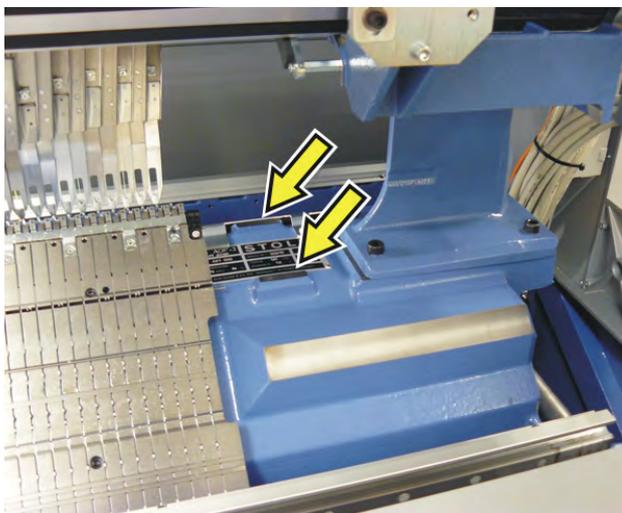
7.2 Maschine montieren

- 6. Strickmaschine mit den Gewindestiften ausrichten. Dies auf der Vorder- und Rückseite ausführen. Die Gewindestifte befinden sich im Zubehör der Maschine.



Gewindestifte zum Ausrichten der Maschine

- 7. Wasserwaage auf die Auflageflächen der rechten Seite des Nadelbetts legen.



Rechte Auflagefläche für die Wasserwaage

- 8. Strickmaschine mit den Gewindestiften ausrichten.



Das Fenster "Referenzfahrten" nicht schließen. Es wird im Abschnitt "Referenzfahrten durchführen" wieder benötigt [62].

Ist das Fenster geschlossen worden, rufen Sie es wie folgt auf: Hauptmenü -> Service -> Referenzfahrten.

7.3 Referenzfahrten durchführen

Zwei Referenzfahrten sind notwendig:

- Bei der Schlittenreferenzfahrt wird die Position des Schlittens zu den Nadeln ermittelt.
- Bei der Fadenführer-Referenzfahrt werden die autarken Fadenführer synchronisiert. Sie fahren nach außen auf ihren Endanschlag, anschließend in ihre Klemmposition über dem Klemm-Schneidbett.

Icon / Taste	Bedeutung
	Icon "Fadenführer nicht referenziert"
	Icon "Fadenführer strickbereit"
	"Hauptmenü" aufrufen

Schlittenreferenzfahrt ✓ Der Schlitten steht in der Mitte des Nadelbetts.



Fenster "Referenzfahrten"

1. Im Feld "Referenzfahrt Schlitten" auf Taste "SR!<" tippen.

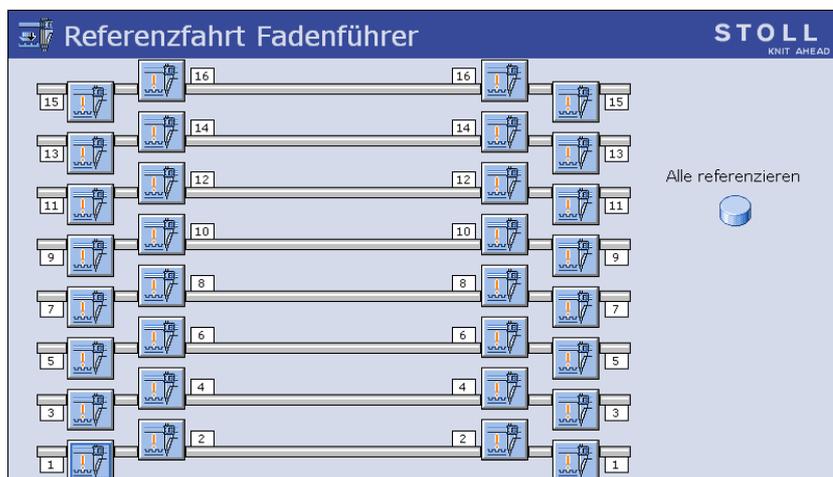
7.3 Referenzfahrten durchführen

	GEFAHR
	<p>Gefahr durch fahrenden Schlitten! Quetsch- und Schergefahr durch den Schlitten. → Abdeckhauben schließen.</p>

2. Einrückstange hochziehen und loslassen.
 - ▷ Der Schlitten läuft im Kriechgang nach links und führt eine Referenzfahrt durch.
3. Der Schlitten stoppt automatisch außerhalb des Nadelbetts. Die Einrückstange fällt nach unten.
 - ▶ Am Touch-Screen erscheint die Meldung "Referenzfahrt fertig".

Fadenführer-Referenzfahrt

1. Automatisch erscheint das Fenster "Referenzfahrt Fadenführer".



2. Auf Taste "Alle referenzieren" tippen.
3. Die Fadenführer werden nacheinander, Schiene für Schiene, automatisch referenziert.
 - ▷ Die Fadenführer fahren nach außen auf ihren linken oder rechten Endanschlag, anschließend in ihre Klemmposition über dem Klemm-Schneidbett.

- Ist ein Fadenführer referenziert, wechselt das Icon von "Fadenführer nicht referenziert" in "Fadenführer strickbereit".



- Nach Abschluss der Fadenführer-Referenzfahrt sind alle Fadenführer strickbereit.



- Die Referenzfahrt ist abgeschlossen, die Maschine ist strickbereit. Der Schlitten steht an der richtigen Position, damit Sie ein Strickprogramm einlesen können.

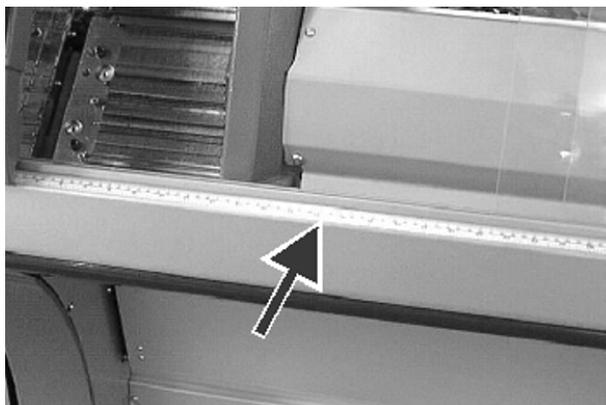
► "Hauptmenü" aufrufen.



Die Maschine für mindestens 6 Stunden eingeschaltet lassen, damit die Akkus voll geladen werden.

7.4 Maßband festkleben

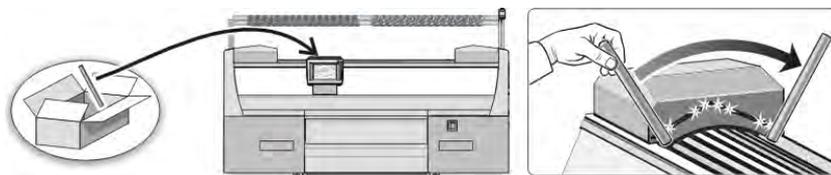
Das Maßband dient zur Kontrolle der Gestricklänge an der Maschine. Es kann beispielsweise oberhalb der Einrückstange festgeklebt werden. Sie finden das selbstklebende Maßband im Zubehör.



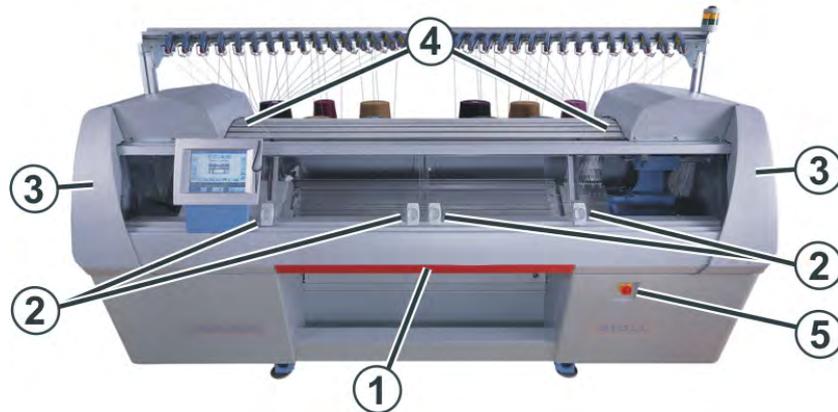
Anbringen des Maßbandes

7.5 Prüfstab bereitlegen

Nehmen Sie den Prüfstab aus dem Zubehör und legen ihn beispielsweise in die Ablage am Touch-Screen. Den Prüfstab benötigen Sie zur täglichen Überprüfung des Lichtvorhangs.



7.6 Maßnahmen um den Schlittenlauf sofort zu unterbrechen



Um die Bewegung des Schlittens umgehend zu stoppen, führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

1. Einrückstange (1) nach unten drücken.
2. Abdeckhauben (2) öffnen.
3. Sicherheitshauben (3) öffnen.
4. Lichtvorhang (4) unterbrechen.
5. Hauptschalter (5) ausschalten.

7.7 Schutzeinrichtungen prüfen

Mindestens alle 24 Stunden müssen die Schutzeinrichtungen überprüft werden:



	GEFAHR
	<p>Defekte Schutzeinrichtung! Tod oder schwere Verletzung.</p> <p>→ Stellt eine Schutzeinrichtung nicht ab, ist die Maschine aus sicherheitstechnischen Gründen stillzusetzen und gegen Wiederinbetriebnahme zu sichern. Eine Reparatur ist zwingend erforderlich.</p>

	GEFAHR
	<p>Offene Abdeck- und Sicherheitshauben! Quetsch- und Schergefahr durch den Schlitten, die autarken Fadenführer, den Versatz, den Gestrückabzug, den Kammabzug und die Zusatzbetten.</p> <p>→ Bei geöffneten Abdeck- und Sicherheitshauben nicht in die laufende Maschine greifen.</p>

Schutzeinrichtung	Überprüfung
Einrückstange (1)	Produktionsstellung
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Einrückstange in oberste Position ziehen und loslassen. Der Schlitten fährt los. Die Einrückstange wird durch einen Magneten gehalten. ◆ Einrückstange in die unterste Position drücken (Nullstellung). Der Schlitten muss sofort stoppen.
	Mittenstellung
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Einrückstange in mittlere Position ziehen und loslassen. Der Schlitten fährt los. Die Einrückstange wird nicht durch einen Magneten gehalten, sondern muss in die Nullstellung zurückfallen. Der Schlitten muss sofort stoppen.
Abdeckhauben (2)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Einrückstange in oberste Position ziehen und loslassen. Der Schlitten fährt los. ◆ Abdeckhaube öffnen. Der Schlitten muss sofort stoppen. Gleichzeitig fällt die Einrückstange in die Nullstellung zurück. ◆ Diesen Vorgang bei jeder Abdeckhaube wiederholen.
Seitliche Sicherheitshauben (3)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Einrückstange in oberste Position ziehen und loslassen. Der Schlitten fährt los. ◆ Sicherheitshaube auf der rechten Maschinenseite öffnen. Der Schlitten muss sofort stoppen. Gleichzeitig fällt die Einrückstange in die Nullstellung zurück. ◆ Diesen Vorgang für die Sicherheitshaube auf der linken Maschinenseite wiederholen.
Hauptschalter (4), Not-Aus-Schalter	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Einrückstange in oberste Position ziehen und loslassen. Der Schlitten fährt los. ◆ Hauptschalter / Not-Aus-Schalter ausschalten (Stellung "OFF"). Der Schlitten muss sofort stoppen. Gleichzeitig fällt die Einrückstange in die Nullstellung zurück. Die Maschine muss sich automatisch abschalten.

7.7 Schutzeinrichtungen prüfen

Schutzeinrichtung	Überprüfung
Maschine mit Kammabzug: Kammabdeckblech (5)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Einrückstange in oberste Position ziehen und loslassen. Der Schlitten fährt los. ◆ Kammabdeckblech nach links schieben. Eine Griffmulde befindet sich auf der rechten Seite des Kammabdeckblechs. Vorsicht! Das Kammabdeckblech fällt etwas nach vorne. ◆ Der Schlitten muss sofort stoppen. Der Touch-Screen zeigt eine Fehlermeldung an. ◆ Kammabdeckblech wieder schließen. Um die Fehlermeldung zu bestätigen, auf die Taste  tippen. <hr/> <p>Voraussetzung: Der Schlitten steht.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Aus dem Hauptmenü das Fenster "Kammabzug"  aufrufen und auf die Taste "=-=" (In Warteposition) tippen. ◆ Der Kammabzug fährt nach oben. ◆ Kurz (2-3 Sekunden) warten. Der Kammabzug gibt das Kammabdeckblech frei, es fällt etwas nach vorne. ◆ Kammabdeckblech leicht nach hinten drücken. ◆ Die Aufwärtsbewegung des Kamms muss sofort stoppen. Der Touch-Screen zeigt eine Fehlermeldung an. ◆ Um die Fehlermeldung zu bestätigen, auf die Taste  tippen. ◆ Damit der Kammabzug wieder in Grundposition fährt, eine Kammreferenzfahrt durchführen. Dazu im Fenster "Kammabzug" auf die Taste "=R=" (Referenzfahrt) tippen.

Schutzeinrichtung	Überprüfung
Lichtvorhang (6)	<p>Voraussetzung: Der Schlitten steht.</p> <p>Den Lichtvorhang mit dem Prüfstab überprüfen. Der Prüfstab befindet sich im Zubehör der Maschine.</p> <p>Den Prüfstab so halten, dass er im rechten Winkel zum Schutzfeld steht.</p> <div data-bbox="804 555 1222 779" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Auf der linken Seite der Fadenführerschienen den Prüfstab langsam von vorne nach hinten bewegen. ◆ Während der Prüfstab das Schutzfeld unterbricht: <ul style="list-style-type: none"> – die grünen LEDs dürfen nicht aufleuchten – die roten LEDs müssen immer leuchten ◆ Um die Fehlermeldung zu bestätigen, auf die Taste  tippen. ◆ Diesen Vorgang in der Maschinenmitte und auf der rechten Seite wiederholen.
	<p>Voraussetzung: Der Schlitten fährt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Auf der linken Seite der Fadenführerschienen den Prüfstab in das Schutzfeld einführen. ◆ Der Schlitten muss sofort stoppen. ◆ Um die Fehlermeldung zu bestätigen, auf die Taste  tippen. ◆ Diesen Vorgang in der Maschinenmitte und auf der rechten Seite wiederholen.