

# STOLL

THE RIGHT WAY TO KNIT

## Anleitung zur sicheren Bedienung der Strickmaschine

	Typ	Rechnertyp	Baumuster
CMS 933	769	OKC	000 - 004
CMS 922	770	OKC	000 - 004
CMS 830 C k&w	573	OKC	000 - 004
CMS 822	574	OKC	000 - 005
CMS 740	572	OKC	000 - 004
CMS 730 T k&w	586	OKC	000 - 004
CMS 730 S k&w	554	OKC	000 - 004
CMS 530 T	585	OKC	000 - 004
CMS 530	566	OKC	000 - 004
CMS 520 C	570	OKC	000 - 004
CMS 520	567	OKC	000 - 004
CMS 420 E	579	OKC	000 - 002
CMS 420 E multi gauge	577	OKC	000 - 001
CMS 420 E	575	OKC	000 - 001



Datum: 2008-06-24

Versionsnummer: 1.7

H. Stoll GmbH & Co. KG, Stollweg 1, D-72760 Reutlingen, Germany

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

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>1-1</b>
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	1-1
1.2	Organisatorische Maßnahmen .....	1-2
1.3	Personalqualifikation und -auswahl .....	1-3
1.3.1	Personalqualifikation .....	1-3
1.3.2	Personalauswahl .....	1-4
1.4	Warnhinweise .....	1-5
1.4.1	Verwendete Warnhinweise .....	1-5
1.4.2	Erklärung der Piktogramme (ANSI) .....	1-7
1.4.3	Warnhinweise in der Dokumentation .....	1-8
1.5	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	1-9
1.5.1	Gefahren durch mechanische Teile .....	1-9
1.5.2	Gefahren durch elektrische Energie .....	1-9
1.5.3	Gefahren durch Betriebsstoffe .....	1-10
1.5.4	Sonstige Gefahren .....	1-10
1.6	Sicherheitshinweise zu den einzelnen Betriebsphasen .....	1-11
1.6.1	Sicherheitshinweise für den Transport .....	1-11
1.6.2	Sicherheitshinweise für das Aufstellen .....	1-11
1.6.3	Sicherheitshinweise für den elektrischen Anschluss .....	1-12
1.6.4	Sicherheitshinweise für den Austausch von Daten .....	1-12
1.6.5	Sicherheitshinweise für die Produktion .....	1-12
1.6.6	Zusätzliche Sicherheitshinweise für den Betrieb mit geöffneten Abdeckhauben .....	1-13
1.6.7	Sicherheitshinweise für das Schmieren, Reinigen und Pflegen .....	1-14
1.6.8	Sicherheitshinweise für die Demontage (Außerbetriebnahme) .....	1-14
<b>2</b>	<b>Technische Daten der Maschine</b>	<b>2-1</b>
2.1	Maße und Gewichte .....	2-1
2.2	Elektrische Daten .....	2-2
2.3	Elektrische Daten (Baumuster 000 und 001) .....	2-3
2.4	Feinheitsbereiche .....	2-4
2.5	Betriebsbedingungen .....	2-4
2.6	Lagerbedingungen .....	2-5
2.7	Geräuschemissionen .....	2-5
<b>3</b>	<b>Hauptbestandteile der Strickmaschine</b>	<b>3-1</b>
3.1	Vorderseite .....	3-1
3.2	Seitenansicht (rechts) .....	3-3

3.3	Rückseite .....	3-4
3.4	Optische und akustische Signalelemente .....	3-5
3.4.1	Signalleuchte .....	3-5
3.4.2	Touch-Screen .....	3-6
3.4.3	Hupe .....	3-7
3.4.4	Leuchte an der Fadenkontrollleinrichtung .....	3-7
<b>4</b>	<b>Montage und Inbetriebnahme</b> .....	<b>4-1</b>
4.1	Montage vorbereiten .....	4-1
4.1.1	Aufstellort vorbereiten .....	4-1
4.1.2	Werkzeug und Hilfsmittel bereitlegen .....	4-1
4.1.3	Maschine zum Aufstellort transportieren .....	4-1
4.1.4	Strickmaschine auspacken .....	4-1
4.2	Maschine montieren .....	4-2
4.2.1	Strickmaschine aufstellen .....	4-2
4.2.2	Strickmaschine anschließen .....	4-5
4.2.3	Strickmaschine anschließen (Baumuster 000 und 001) .....	4-8
4.2.4	Strickmaschine ausrichten .....	4-13
4.3	Fadenführ- und Überwachungseinrichtung montieren .....	4-15
4.3.1	Fadenkontrollleinrichtung montieren .....	4-15
4.3.2	Signalleuchte montieren .....	4-17
4.4	Maßband festkleben .....	4-18
4.5	Maschine einschalten .....	4-18
4.6	Maßnahmen um den Schlittenlauf sofort zu unterbrechen .....	4-19
4.7	Schutzvorrichtungen prüfen .....	4-20

# 1 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.

Die textlichen und graphischen Darstellungen entsprechen nicht unbedingt dem Lieferumfang der Maschine.

Die Übersetzungen werden sorgfältig durchgeführt. Sind Sie im Zweifel, ob die Übersetzung korrekt ist, vergleichen Sie diese mit dem mitgelieferten Originaldokument.

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](mailto: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.

---

## 1.1 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.

## 1.2 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: siehe Ersatzteilkatalog.
- Es dürfen keine Veränderungen, An- und Umbauten an der Maschine vorgenommen werden, die die Sicherheit beeinträchtigen.
- 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.

## 1.3 Personalqualifikation und -auswahl

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

### 1.3.1 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 angelernte 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 angelernte Person** Als geschulte oder angelernte 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

### 1.3.2 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 angelernte Person
Rüsten	Strickfachkraft, geschulte oder angelernte Person
Bedienung	Strickfachkraft, geschulte oder angelernte Person
Produktion	Geschulte oder angelernte Person
Wartung, Pflege, Reinigung	Strickfachkraft, geschulte oder angelernte Person
Instandhaltung	Mechanikfachkraft, Elektrofachkraft oder Strickfachkraft
Reparatur	Mechanikfachkraft oder Elektrofachkraft
Demontage	Mechanikfachkraft oder Elektrofachkraft

## 1.4 Warnhinweise

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

### 1.4.1 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:

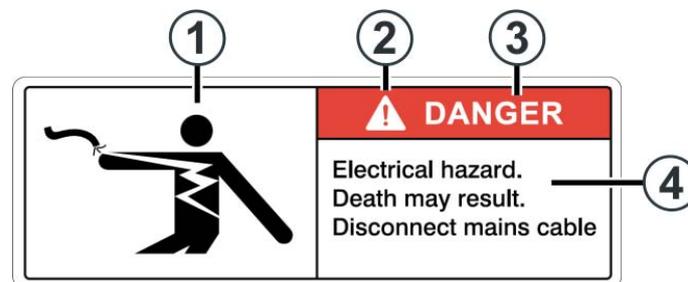


Fig. 1-1 Elemente eines Warnhinweises

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

Anbringsorte der  
Warnhinweise an der  
Maschine

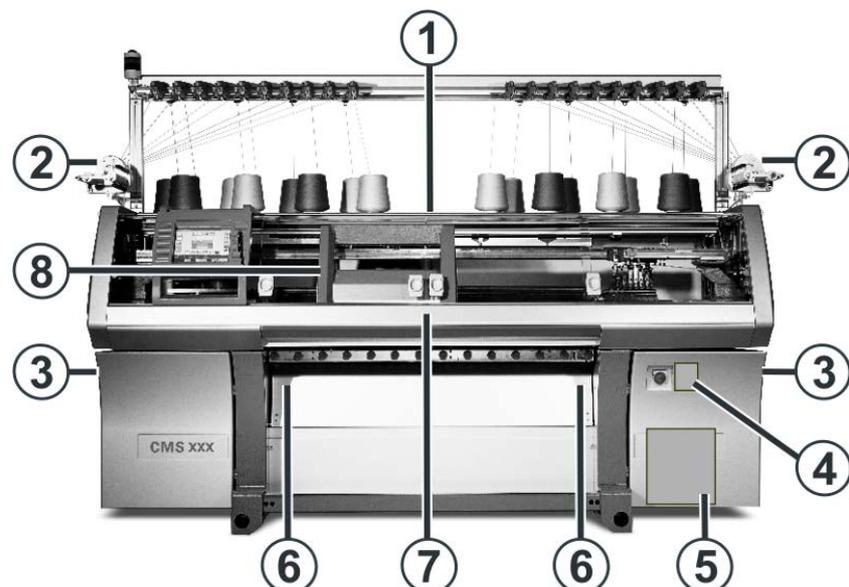


Fig. 1-2 Anbringungsorte der Warnhinweise an der Maschine

Liste der Warnhinweise an der Maschine



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

Nr.	Warnhinweis	Erklärung
1		Warnhinweis an der Rückwand
2		Warnhinweis am Friktionsfournisseur
3		Warnhinweis an der Verkleidung Steuerschrank rechts und links
4		Warnhinweis Frontabdeckung Hauptschalter
5		Warnhinweis Bodenplatte Steuerschrank rechts und Rückwand Steuerschrank rechts
6		Warnhinweis am Warenabzug
7		Warnhinweis unterhalb der Abdeckhauben
8		Warnhinweis an der Zentralschmierung vorderes und hinteres Nadelbett. Bei Tandem-Maschinen auch auf der rechten Seite des rechten Schlittens.

Tab. 1-1 Liste der Warnhinweise

## 1.4.2 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

Tab. 1-2 Verwendete Piktogramme an der Strickmaschine

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  
DANGER, WARNING, CAUTION
- Signalfarbe  
abhängig vom Signalwort: rot, orange, gelb

Warnstufe	Erklärung
	Tod oder schwere Verletzung (irreversibel) steht unmittelbar bevor.
	Tod oder schwere Verletzung (irreversibel) möglich.
	Leichte Verletzung (reversibel) möglich.
	Sachschaden möglich (ohne Sicherheitszeichen).

Tab. 1-3 Warnstufen für Warnhinweise nach ANSI

### 1.4.3 Warnhinweise in der Dokumentation

Die Warnhinweise in der Dokumentation haben folgenden Aufbau:

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

Beispiel:



GEFAHR

Lebensgefährliche elektrische Spannung!

Tod oder schwere Verletzung durch Stromschlag.

➔ Hauptschalter auf "0" stellen.

➔ Maschine gegen Wiedereinschalten sichern.

Signalwort	Erklärung
Gefahr	Tod oder schwere Verletzung (irreversibel) steht unmittelbar bevor.
Warnung	Tod oder schwere Verletzung (irreversibel) möglich.
Vorsicht	Leicht Verletzung (reversibel) möglich.
Vorsicht (ohne Sicherheitszeichen)	Sachschaden möglich.

Tab. 1-4 Erklärung der Signalworte

## 1.5 Allgemeine Sicherheitshinweise

### 1.5.1 Gefahren durch mechanische Teile

Ursache	Abwehrmaßnahme
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. 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.
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.

### 1.5.2 Gefahren durch elektrische Energie

Ursache	Abwehrmaßnahme
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.
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. Mängel durch eine Elektrofachkraft beseitigen lassen.

### 1.5.3 Gefahren durch Betriebsstoffe

Ursache	Abwehrmaßnahme
Verätzungsgefahr beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen.	Schutzausrüstung tragen (z. B. Schutzbrille, Handschuhe). Landesspezifische Gesetze und Richtlinien beachten. Herstellerangaben beachten.
Verletzungen durch Öldruck bei schadhafte Leitungen der Zentralschmierung, die unter hohem Öldruck (30 bar) stehen.	Maschine sofort stilllegen. Maschine gegen Wiedereinschalten sichern. Schadhafte Leitungen durch eine Mechanikfachkraft austauschen lassen. Austretendes Öl sofort entfernen.
Verletzungen durch Druckluft bei schadhafte Leitungen der Flusenentsorgung, die unter hohem Luftdruck stehen.	Maschine sofort stilllegen. Maschine gegen Wiedereinschalten sichern. 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 beachten.

### 1.5.4 Sonstige Gefahren

Ursache	Abwehrmaßnahme
Erhöhte Brand- und Explosionsgefahr durch Flusen, Staub und sonstige Verunreinigungen. Erhöhte Kurzschlussgefahr beim Verstricken von metallischen oder leitenden Materialien durch metallische Flaum- 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.
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.

## 1.6 Sicherheitshinweise zu den einzelnen Betriebsphasen

- 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.

### 1.6.1 Sicherheitshinweise für den Transport

Gefahrenart	Maßnahme
Verletzungsgefahr durch schwere Lasten.	Landesspezifische Gesetze und Richtlinien für den Transport schwerer Lasten beachten.  Bei Transport mit Flurförderzeugen die dafür vorgesehenen landesspezifischen Gesetze und Richtlinien beachten.

### 1.6.2 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.

### 1.6.3 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.

### 1.6.4 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.

### 1.6.5 Sicherheitshinweise für die Produktion

Gefahrenart	Maßnahmen
Verletzungsgefahr	Abdeckhauben schließen. Rückwände der Maschine schließen. Seitliche Abdeckhauben schließen. Augen von den seitlichen Aufholspannern fernhalten. Gegenstände wie Werkzeuge, Garnspulen usw. aus dem Innenraum der Maschine entfernen. Ist die Maschine in Betrieb, auf keinen Fall in die laufende Maschine hineingreifen. Die Maschine abstellen, wenn ein Eingriff notwendig ist.
Wickel- und Einzugsgefahr und Gefahr von Quetschungen.	Nicht in die Gestrickabzugswalze greifen. Während des Maschinenlaufs den Friktionsfournisseur nicht berühren und lose Kleidungsstücke und Haare fernhalten. Nach Abstellen der Maschine das Auslaufen des Friktionsfournisseurs abwarten.

Gefahrenart	Maßnahmen
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"> <li>- Garnen mit starkem Faserflug</li> <li>- gesundheitsgefährdende Farbstoffe</li> <li>- Garnen aus Glasfasern, metallisch vergüteten Fasern, Asbest, Karbon, PU oder ähnlichen Stoffen</li> </ul> <p>Geeignete Maßnahmen treffen, um die Gefährdung durch Faserflug, Staub und Dämpfen zu vermeiden.</p> <p>Landesspezifische Gesetze und Richtlinien beachten.</p> <p>Herstellerangaben beachten.</p> <p>Bei weiteren Fragen setzen Sie sich mit STOLL in Verbindung.</p>
Beschädigungsgefahr (Kurzschlussgefahr) beim Verstricken metallischer oder leitender Garne durch Fasern oder Staub.	<p>Flusen, Staub und sonstige Verunreinigungen je nach Verschmutzungsgrad regelmäßig aus der gesamten Maschine entfernen, mindestens jedoch einmal pro Schicht.</p> <p>Für zusätzliche Absaugung sorgen.</p>

### 1.6.6 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 programmierten Geschwindigkeit läuft (Totmann-Schaltung).

Gefahrenart	Maßnahmen
Quetsch- und Schergefahr durch den Schlitten, 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 durch den Gestrick-, Hilfs- und Kammabzug und der Zusatzbetten.	<p>Nicht in den Spalt zwischen den Nadelbetten greifen.</p> <p>Hände, Gesicht, lose Kleidung und andere lose Gegenstände fernhalten.</p> <p>Nicht in den Bereich zwischen Gestrickabzugswalze und Kammabzug hineingreifen.</p>

### 1.6.7 Sicherheitshinweise für das Schmieren, Reinigen und Pflegen

Gefahrenart	Maßnahme
Quetsch- und Schergefahr durch den Schlitten, den Versatz, die Nadelbetten, den Klemm- und Schneideinrichtungen.	Maschine am Hauptschalter ausschalten. Maschine gegen Wiedereinschalten sichern. Nach Arbeiten an der Maschinenrückseite die Rückwände wieder anbringen.
Gesundheitsgefahr	Beim Umgang mit Ölen und Fetten, die für das Produkt geltenden landesspezifischen Gesetze und Richtlinien beachten. Herstellerangaben beachten.
Umweltverschmutzung	Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Ölen und Fetten sorgen. Landesspezifische Gesetze und Richtlinien beachten. Herstellerangaben beachten.

### 1.6.8 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.
Umweltverschmutzung bei der Entsorgung.	Landesspezifische Gesetze und Richtlinien beachten.

## 2 Technische Daten der Maschine

### 2.1 Maße und Gewichte

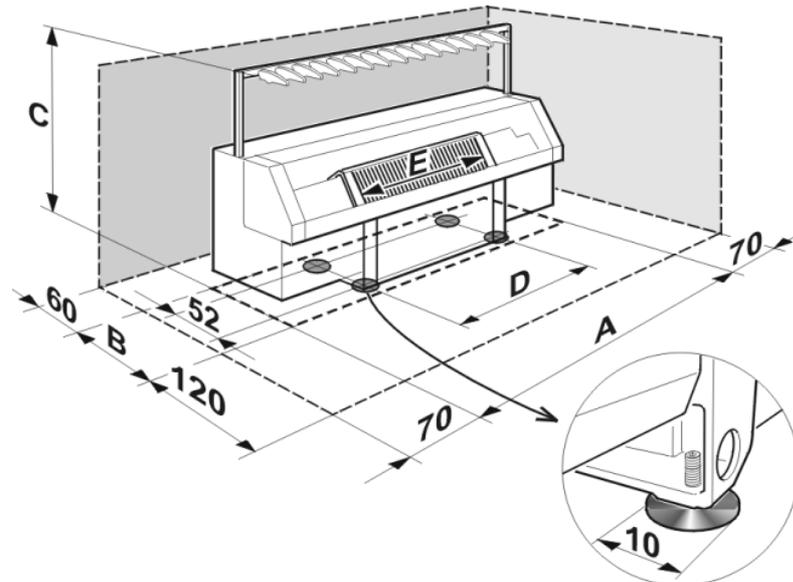


Fig. 2-1 Maße der Maschine (in cm)

A Breite  
 B Tiefe  
 C Höhe  
 D Abstand der Stellschrauben  
 E Nenn-Arbeitsbreite

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

	A	B	C	D	E	Gewicht (kg)	Dynamische Belastung (kg)
CMS 933	510	106	205	270	244	2060	700
CMS 922	456	106	205	270	244	1960	660
CMS 830 C k&w	403	91	205	239	213	1690	740
CMS 822	403	91	205	239	213	1670	730
CMS 740	355	91	205	209	183	1530	620
CMS 730 T k&w	355	91	205	209	183	1510	630
CMS 730 S k&w	355	91	205	209	183	1520	630
CMS 530 T	270	91	205	153	127	1260	550
CMS 530	270	91	205	153	127	1240	540
CMS 520 C	270	91	205	153	127	1250	540
CMS 520	270	91	205	153	127	1220	510
CMS 420 E (Typ 579)	237	91	205	153	114	990	470
CMS 420 E (Typ 575, 577)	270	91	205	153	114	1170	500

Tab. 2-1 Maße, Gewicht und dynamische Belastung

## 2.2 Elektrische Daten

Gültig für:					
≥ Baumuster 003	CMS 822				
≥ Baumuster 002	CMS 933	CMS 830 C	CMS 740	CMS 530 T	CMS 520
	CMS 922	CMS 822	CMS 730 S	CMS 530	
			CMS 730 T	CMS 520 C	
≥ Baumuster 000					CMS 420 E (Typ 579)

Elektrische Daten	Werte
Anschlussspannung	400 V ±10 % 50 oder 60 Hz
Phasenzahl	3 Rechtsdrehfeld beachten
Bemessungsstrom	7 A
Hauptsicherung (kundenseitig)	16 A träge je Phase
Leistungsaufnahme	ca. 2,6 kW

Tab. 2-2 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.

## 2.3 Elektrische Daten (Baumuster 000 und 001)

Gültig für:					
Baumuster 000 - 001	CMS 933	CMS 830 C	CMS 740	CMS 530 T	CMS 520
	CMS 922	CMS 822	CMS 730 S	CMS 530	CMS 420 E (Typ 575, 577)
			CMS 730 T	CMS 520 C	

Elektrische Daten	Werte
Anschlussspannung	200 bis 440 V $\pm$ 10 % 50 oder 60 Hz
Phasenzahl	3 Rechtsdrehfeld beachten
Bemessungsstrom	8 A
Hauptsicherung (kundenseitig)	16 A träge je Phase
Leistungsaufnahme	ca. 2,6 kW

Tab. 2-3 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.

## 2.4 Feinheitsbereiche

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

Tab. 2-4 Anzahl der Nadeln je Nadelbett



Sie können die Maschine in andere Feinheiten umbauen (nicht bei CMS 420 E). Fordern Sie unser Angebot an.

## 2.5 Betriebsbedingungen

- Maschine auf einem ebenen, festen Untergrund in einem Gebäude aufstellen
- Maschine nicht in explosionsgefährdeten Bereichen oder untertage 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.

## 2.6 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.

## 2.7 Geräuschemissionen

Die Messungen wurden exemplarisch für die Baureihe CMS 3xx TC an einer CMS 340 TC E8 durchgeführt. Die Maschinen der CMS 3xx TC-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	mittlerer Schalleistungspegel LWA	Unsicherheit KWA
CMS 340 TC	75,8	3,5	92	3,5

Tab. 2-5 Geräuschemissionen



## 3 Hauptbestandteile der Strickmaschine

### 3.1 Vorderseite

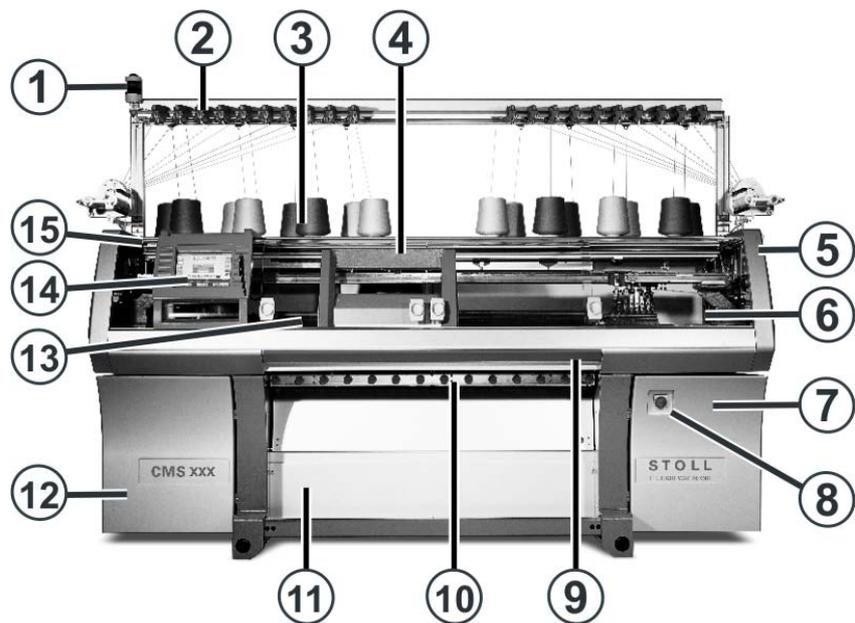


Fig. 3-1 Vorderansicht der Strickmaschine

Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1	Signalleuchte (grün, gelb)	9	Einrückstange (rot)
2	Fadenkontrolleinrichtungen	10	Gestrickabzug (Hauptabzug, Hilfsabzug, Kammabzug)
3	Spulentisch (mit Garnspulen)	11	Warenstauraum
4	Schlitten	12	Steuerschrank links
5	Sicherheitshaube (links, rechts)	13	Nadel- und Zusatzbetten (vorne)
6	Abdeckhauben (über Schlitten und Nadelbett)	14	Touch-Screen
7	Steuerschrank rechts	15	USB-Anschluss
8	Hauptschalter (gelb)		

Innenansicht



Fig. 3-2 Innenansicht der Strickmaschine

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

## 3.2 Seitenansicht (rechts)

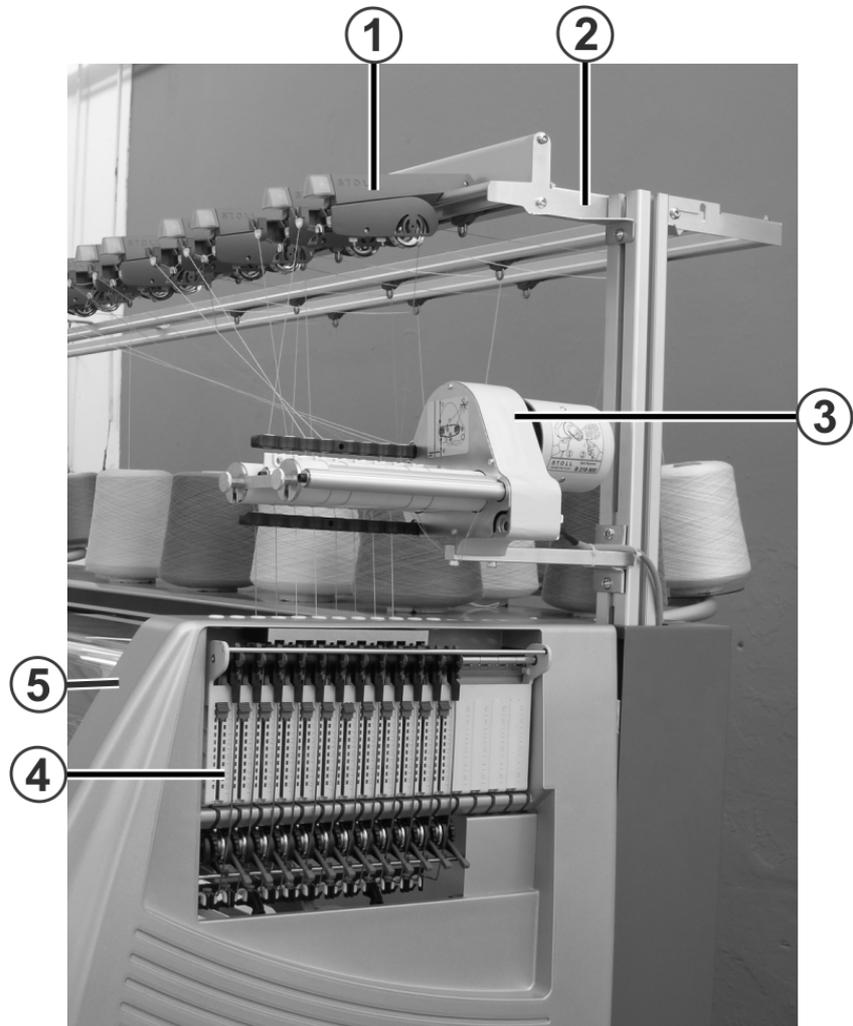


Fig. 3-3 Rechte Seitenansicht

Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1	Fadenkontrollereinrichtung	4	Seitliche Fadenspanner
2	Fadenführ- und Überwachungseinrichtung	5	Seitliche Sicherheitshaube
3	Friktionsfournisseur		

### 3.3 Rückseite

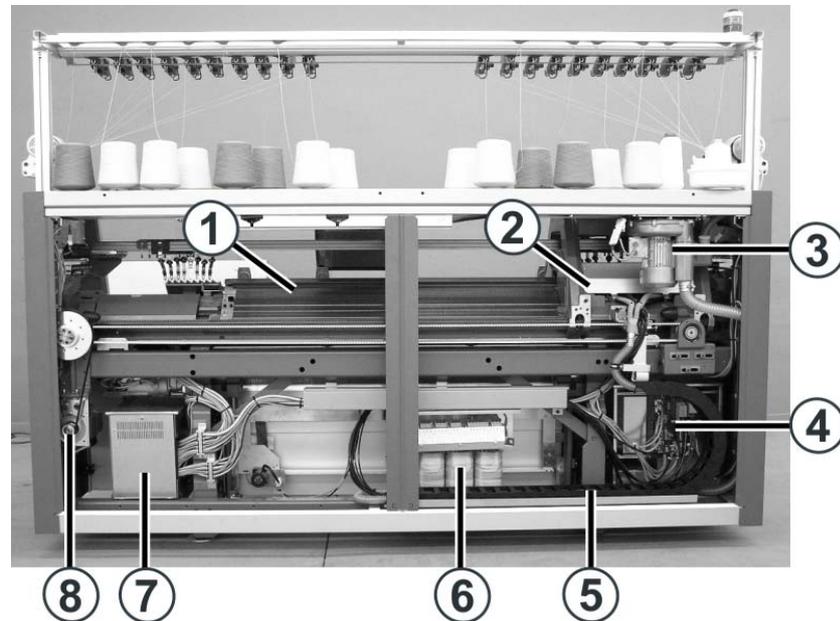


Fig. 3-4 Rückseite (ohne Rückwandsegmente)

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

## 3.4 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.

### 3.4.1 Signalleuchte



Fig. 3-5 Signalleuchte (1)

Die Signalleuchte (1) zeigt den Betriebszustand der Strickmaschine an.

Ausführung: Einflammige  
 Signalleuchte (grün)

Farbe	Zustand der Strickmaschine
grün	Strickmaschine produziert
grün (blinkt, langsam)	Strickmaschine ist mit Einrückstange gestoppt
grün (blinkt, schnell)	Strickmaschine produziert nicht, weil beim Stricken ein Fehler aufgetreten ist
aus	Hauptschalter ist aus

Ausführung: Zweiflammige  
 Signalleuchte (grün, gelb)

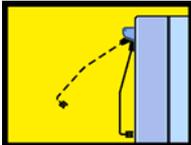
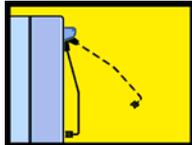
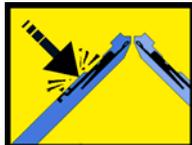
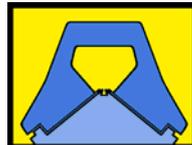
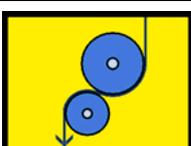
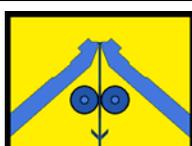
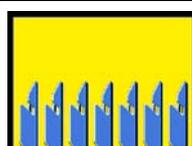
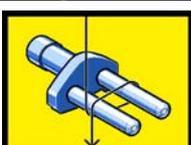
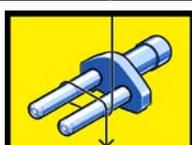
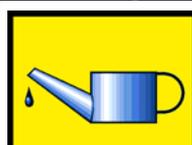
Farbe	Zustand der Strickmaschine
grün	Strickmaschine produziert
grün (blinkt)	Strickmaschine ist mit Einrückstange gestoppt
gelb	Strickmaschine produziert nicht, weil beim Stricken ein Fehler aufgetreten ist
grün, gelb	Während des Abschaltvorgangs leuchten beide Lampen. Dauer ungefähr 60 Sekunden - von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

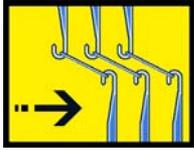
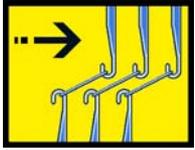
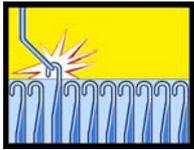
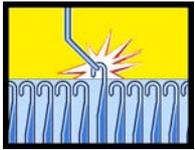
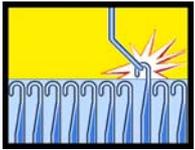
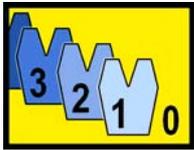
Tab. 3-1 Farben der Signalleuchte

### 3.4.2 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
		
Schockabstellung vorne	Schockabstellung hinten	Schlitten (Strommonitor)
		
Zusatzbett vorne	Zusatzbett hinten	Schockabstellung (Zusatzbett)
		
Abzug	Hilfsabzug	Kammabzug
		
Friktionsfournisseur links	Friktionsfournisseur rechts	Ölen

Piktogramme		
		
Versatz vorne	Versatz hinten	Stromausfall (Powerfail)
		
Nadelstopp links	Nadelstopp Mitte	Nadelstopp rechts
		
Stückzähler	sonstige Abstellersache	

Tab. 3-2 Piktogramme zur Anzeige von Abststellungen

### 3.4.3 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).

### 3.4.4 Leuchte an der Fadenkontrolleinrichtung

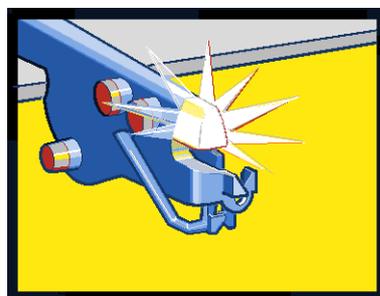


Fig. 3-6 Leuchte an der Fadenkontrolleinrichtung

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



# 4 Montage und Inbetriebnahme

## 4.1 Montage vorbereiten

### 4.1.1 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 Gestrickeile aus der Maschine
- Maschine nicht untertage aufstellen

### 4.1.2 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
- auf Transportwagen

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. Bei der CMS 420 E wird ein Innensechskantschlüssel benötigt.
- Werkzeug
- Wasserwaage

### 4.1.3 Maschine zum Aufstellort transportieren

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

### 4.1.4 Strickmaschine auspacken

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

## 4.2 Maschine montieren

### 4.2.1 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.
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.

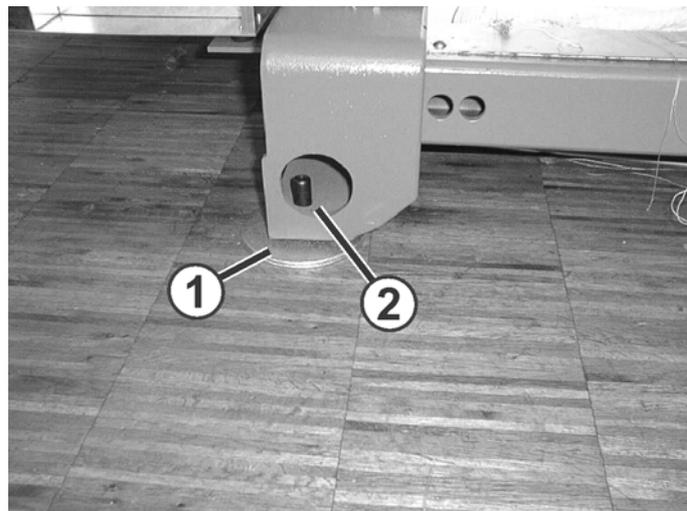


Fig. 4-1 Unterlegscheibe unter dem Strickmaschinenfuß

5. Strickmaschine auf den Boden absetzen.
6. Holzteile, Klebebänder, Verpackungsfolien und Papier entfernen.

7. Seitenteile (3), Abstandshalter (5) (bei Baumuster 000) und Transportlaschen (4) auf beiden Maschinenseiten entfernen.

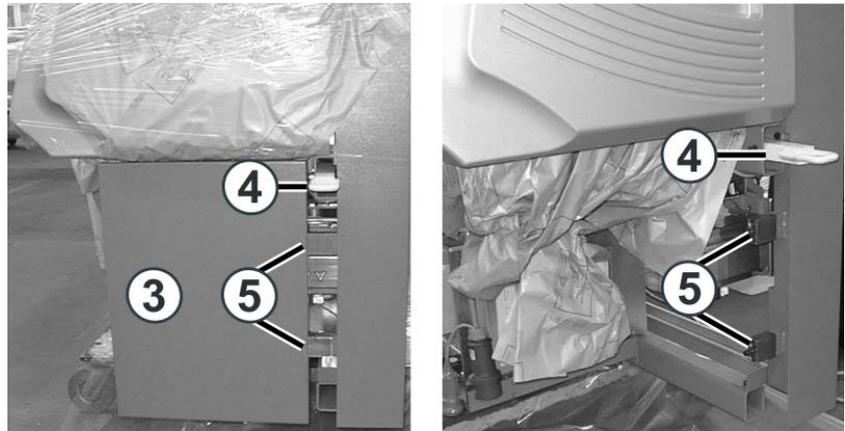


Fig. 4-2 Transportlasche (4)

8. Seitenteile (3) auf beiden Seiten montieren.
9. Alle Transportsicherungen entfernen.

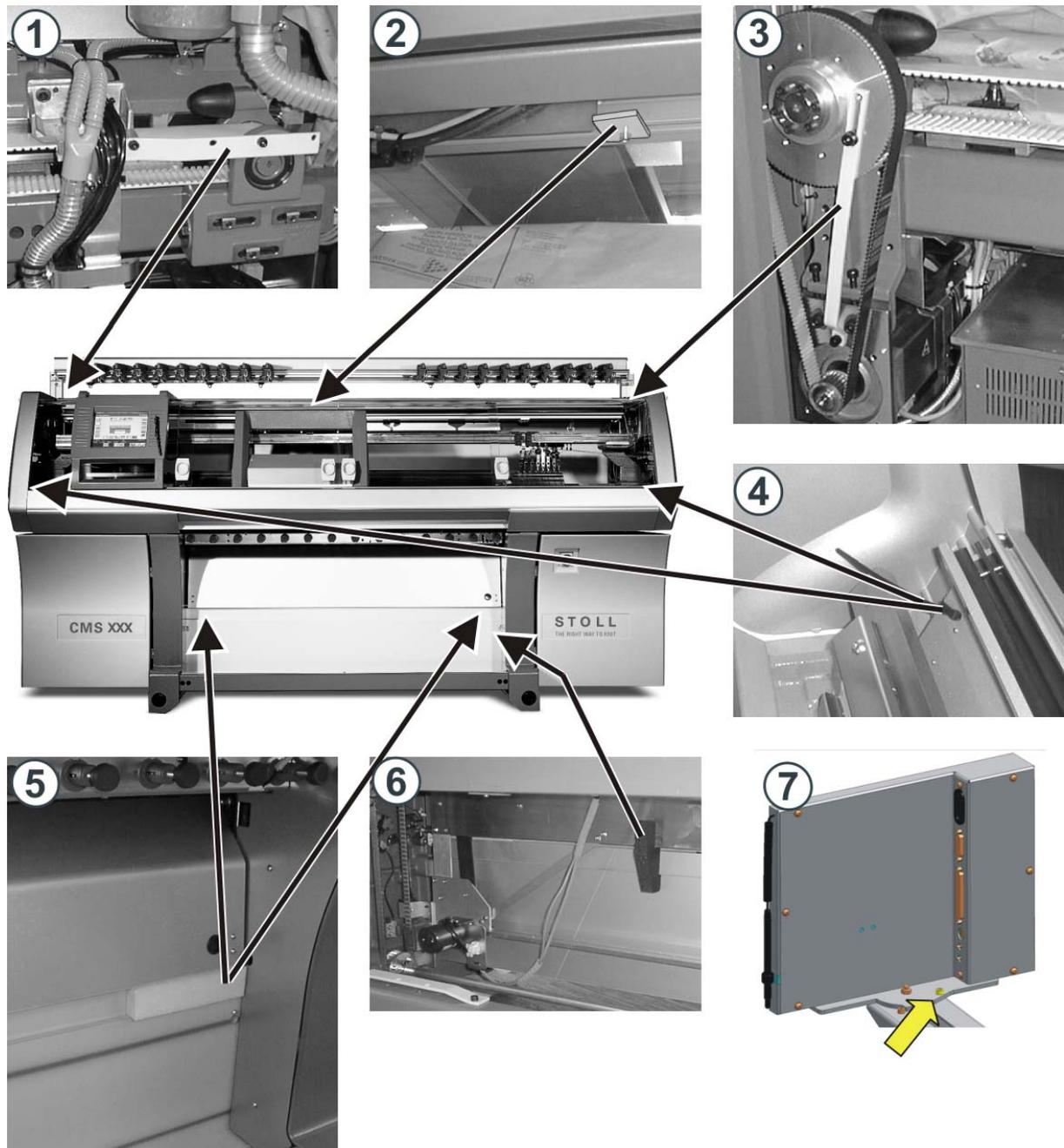


Fig. 4-3 Anbringensorte der Transportsicherungen

Transportsicherung für:

- 1 Schlitten
- 2 Touch-Screen (nicht bei CMS 420 E)
- 3 Antrieb
- 4 Linke und rechte Schutzhaube (CMS 420 E: nur rechte Schutzhaube)
- 5 Abdeckung am Kammbabzug
- 6 Kammbabzug (2 Stück bei CMS 7xx und CMS 8xx)
- 7 Touch-Screen (CMS 420 E, Typ 579)



Transportsicherungen aufbewahren.

## 4.2.2 Strickmaschine anschließen

Gültig für:					
≥ Baumuster 003	CMS 822				
≥ Baumuster 002	CMS 933	CMS 830 C	CMS 740	CMS 530 T	CMS 520
	CMS 922	CMS 822	CMS 730 S	CMS 530	
			CMS 730 T	CMS 520 C	
≥ Baumuster 000	CMS 420 E (Typ 579)				



**GEFAHR**

**Lebensgefährliche elektrische Spannung!**

Tod oder schwere Verletzungen durch Stromschlag.

➔ Bauseitige Netzzuleitung stromlos schalten.

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. Ist eine andere Netzspannung vorhanden, muss ein Vorschalttrafo eingesetzt werden.

	Vorschalttrafo (Ident-Nummer)
CMS 922, CMS 933	253 924
CMS 420, CMS 520, CMS 520 C, CMS 530	253 650
CMS 530 T, CMS 730 S, CMS 730 T, CMS 740, CMS 822, CMS 830 C	253 923

Tab. 4-1 Vorschalttrafo

Netzzuleitung am  
Hauptschalter anschließen

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 der Fadenführ- und Überwachungseinrichtung zum Hauptschalter geführt.

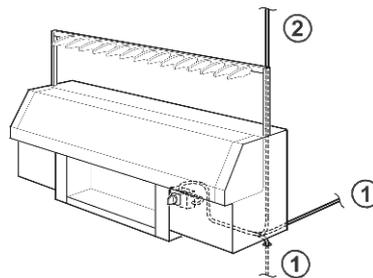


Fig. 4-4 Netzzuleitung

1. Drehrichtung der Netzzuleitung ermitteln.



**GEFAHR**

Lebensgefährliche elektrische Spannung!

Tod oder schwere Verletzungen durch Stromschlag.

➔ Bauseitige Netzzuleitung stromlos schalten.

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 der Klemmleiste und am gelbgrünen Schutzleiter (PE) 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 Touchscreen ist der Anschluss falsch.

Behebung des Fehlers "4272 Phasenfolge Drehstrom falsch":

**GEFAHR**

Lebensgefährliche elektrische Spannung!  
 Tod oder schwere Verletzung durch Stromschlag.

- ➔ Netzzuleitung zur Maschine unterbrechen.  
 Es genügt nicht, wenn Sie nur den Maschinenauptschalter ausschalten!
- ➔ 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.

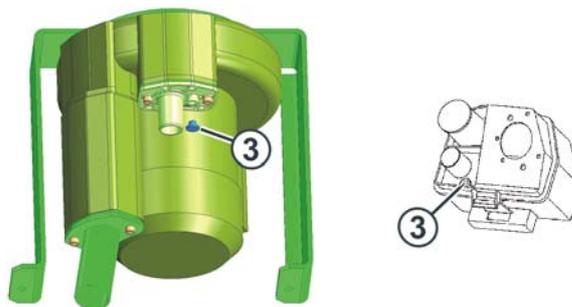


Fig. 4-5 Anpassen der Flusenentsorgung (links: ab Baumuster 001, rechts: Baumuster 000)



Beschädigung der Flusenentsorgung durch nicht angepasste Netzfrequenz!

Die Flusenentsorgung wird überlastet, wenn sie nicht an die Netzfrequenz angepasst ist.

-> Flusenentsorgung an Netzfrequenz anpassen.

1. Linke Haube öffnen.
2. Verschlussstopfen (3) der Absaugvorrichtung prüfen.
3. Bei Netzfrequenz 50 Hz: Verschlussstopfen einstecken.  
 - oder -
- ➔ Bei Netzfrequenz 60 Hz: Verschlussstopfen entfernen.

### 4.2.3 Strickmaschine anschließen (Baumuster 000 und 001)

Gültig für:					
Baumuster 000 - 001	CMS 933	CMS 830 C	CMS 740	CMS 530 T	CMS 520
	CMS 922	CMS 822	CMS 730 S	CMS 530	CMS 420 E (Typ 575, 577)
			CMS 730 T	CMS 520 C	



#### GEFAHR

Lebensgefährliche elektrische Spannung!

Tod oder schwere Verletzungen durch Stromschlag.

➔ Bauseitige Netzzuleitung stromlos schalten.

Die Strickmaschine wird in folgenden Schritten angeschlossen:

- Messen der Netzspannung
- Einstellen von Transformator und Motorschutzschalter auf die 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.

Transformator und Motorschutzschalter auf Netzspannung einstellen

Die Strickmaschine kann mit verschiedenen Netzspannungen betrieben werden. Entsprechend der vorhandenen Netzspannung werden am Transformator T1 die Steckverbinder XTA und XTB gesteckt. Im Hauptschalter wird der Motorschutzschalter Q1 passend eingestellt.

Netzspannung	Steckverbinder XTA	Steckverbinder XTB	Motorschutzschalter Q1
440 V	XT 6	XT 1	6,3 A
415 V	XT 6	XT 2	6,3 A
400 V	XT 6	XT 3	7,0 A
385 V	XT 5	XT 1	8,0 A
362 V	XT 5	XT 2	8,0 A
346 V	XT 5	XT 3	9,0 A
240 V	XT 4	XT 1	10,0 A
215 V	XT 4	XT 2	10,0 A
200 V	XT 4	XT 3	10,0 A

Tab. 4-2 Anschlussdaten der Strickmaschine

Transformator auf Netzspannung einstellen:

1. Netzspannung der bauseitigen Zuleitung prüfen.

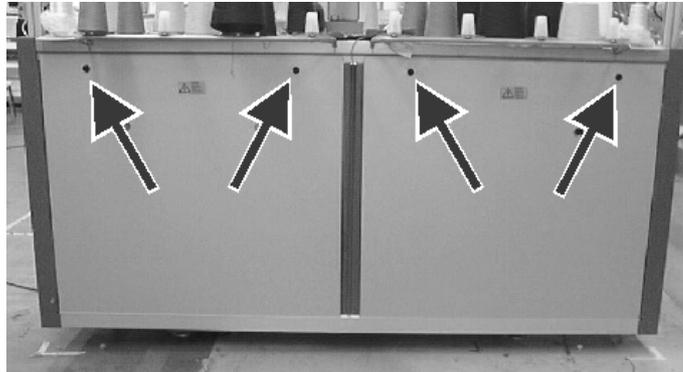


Fig. 4-6 Abnehmen der Rückwand-Segmente

2. Mit dem Schlüssel aus dem beiliegenden Zubehör die Verriegelung der Rückwand-Segmente öffnen und die Segmente abnehmen.



GEFAHR

Lebensgefährliche elektrische Spannung!  
Tod oder schwere Verletzungen durch Stromschlag.

➔ Bauseitige Netzzuleitung stromlos schalten.

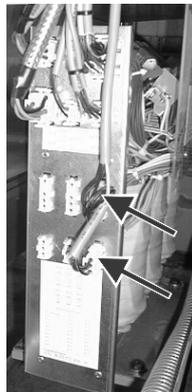


Fig. 4-7 Transformator T1 auf der Rückseite der Strickmaschine

3. Entsprechend der Netzspannung der bauseitigen Zuleitung Steckverbinder XTA und XTB am Transformator T1 stecken.



Die gemessene Spannung weicht vom Einstellwert ab.

➔ Einstellung der Netzspannung wählen, die der gemessenen Spannung am nächsten kommt.

Motorschutzschalter entsprechend der Netzspannung einstellen:



**GEFAHR**

Lebensgefährliche elektrische Spannung!  
Tod oder schwere Verletzungen durch Stromschlag.

➔ Bauseitige Netzzuleitung vor dem Öffnen des Gehäuses stromlos schalten.

1. Gehäuse des Hauptschalters öffnen.

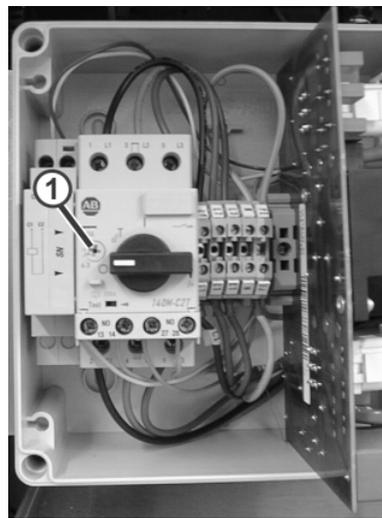


Fig. 4-8 Motorschutzschalter Q1

2. Entsprechend der Netzspannung der bauseitigen Zuleitung Motorschutzschalter Q1 (1) einstellen.
3. Gehäuse des Hauptschalters schließen.

Netzzuleitung am  
Hauptschalter anschließen

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 der Fadenführ- und Überwachungseinrichtung zum Hauptschalter geführt.

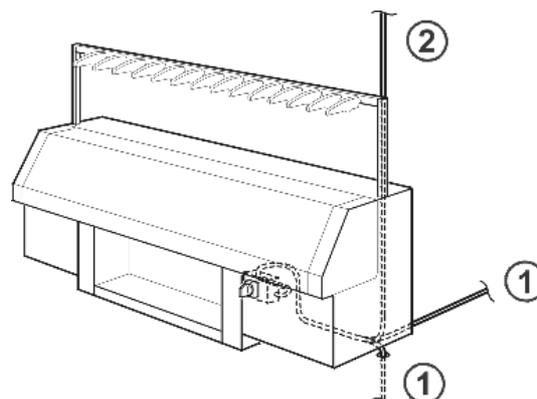


Fig. 4-9 Netzzuleitung

1. Drehrichtung der Netzzuleitung ermitteln.



---

GEFAHR

Lebensgefährliche elektrische Spannung!  
Tod oder schwere Verletzungen durch Stromschlag.

→ Bauseitige Netzzuleitung stromlos schalten.

---

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 der Klemmleiste und am gelbgrünen Schutzleiter (PE) 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 Touchscreen ist der Anschluss falsch.

Behebung des Fehlers "4272 Phasenfolge Drehstrom falsch":



---

GEFAHR

Lebensgefährliche elektrische Spannung!  
Tod oder schwere Verletzung durch Stromschlag.

→ Netzzuleitung zur Maschine unterbrechen.  
Es genügt nicht, wenn Sie nur den Maschinenschalter ausschalten!

---

→ 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.

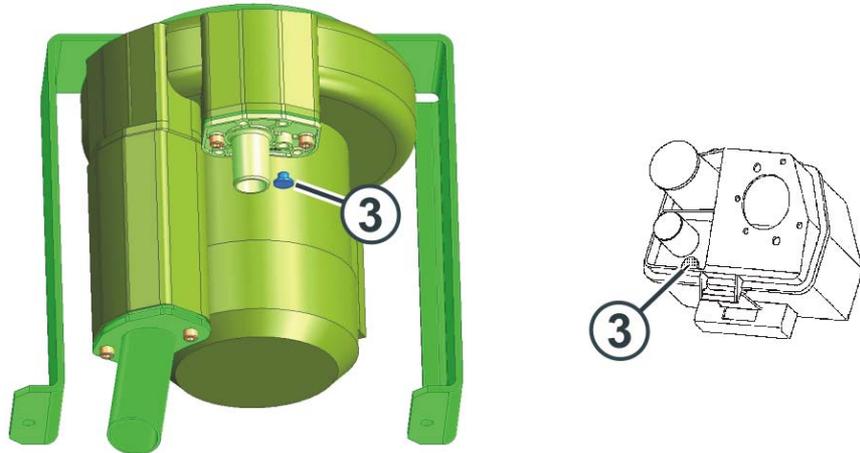


Fig. 4-10 Anpassen der Flusenentsorgung (links: ab Baumuster 001, rechts: Baumuster 000)



Beschädigung der Flusenentsorgung durch nicht angepasste Netzfrequenz!

Die Flusenentsorgung wird überlastet, wenn sie nicht an die Netzfrequenz angepasst ist.

-> Flusenentsorgung an Netzfrequenz anpassen.

1. Linke Haube öffnen.
2. Verschlussstopfen (3) der Absaugvorrichtung prüfen.
3. Bei Netzfrequenz 50 Hz: Verschlussstopfen einstecken.  
- oder -  
➔ Bei Netzfrequenz 60 Hz: Verschlussstopfen entfernen.

#### 4.2.4 Strickmaschine ausrichten

Maschine ausrichten:

1. Wasserwaage auf die Auflageflächen der rechten Seite des Nadelbetts legen.

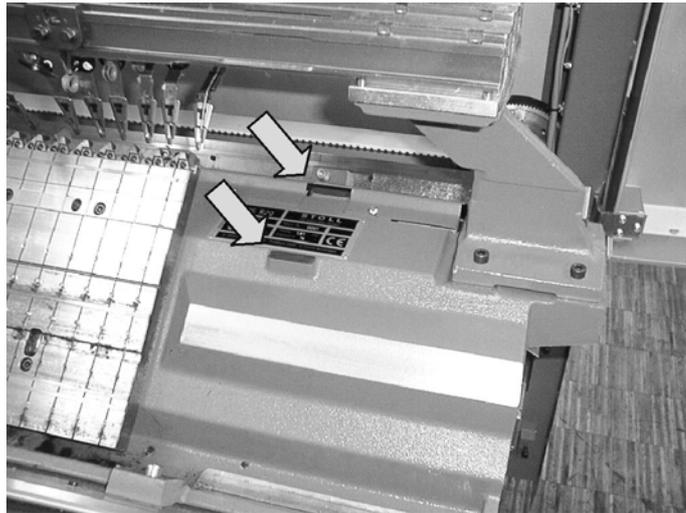


Fig. 4-11 Rechte Auflagefläche für die Wasserwaage

2. Strickmaschine mit den Gewindestiften aus dem beiliegenden Zubehör ausrichten.



Fig. 4-12 Gewindestifte zum Ausrichten der Maschine

3. Hauptschalter einschalten und warten, bis auf dem Touch-Screen das "Hauptmenü" erscheint.

4. Fenster "Manuelle Eingriffe" aufrufen.



Fig. 4-13 Fenster "Manuelle Eingriffe"

5. Taste "Antriebsbremse lösen" tippen.
6. Schlitten von Hand nach rechts schieben, bis die Auflageflächen auf der linken Seite des Nadelbetts zugänglich sind.
7. Wasserwaage auf die Auflageflächen der linken Seite des Nadelbetts legen.

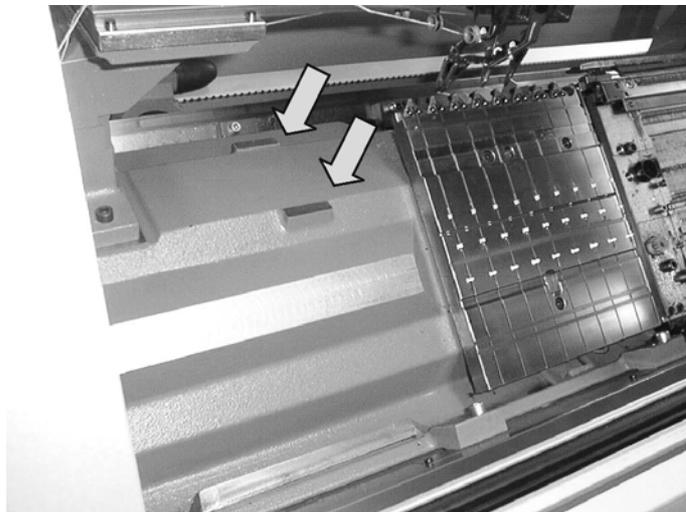


Fig. 4-14 Linke Auflagefläche für die Wasserwaage

8. Strickmaschine mit den Gewindestiften aus dem beiliegenden Zubehör ausrichten.

## 4.3 Fadenführ- und Überwachungseinrichtung montieren

Beim Aufbau der Fadenführ- und Überwachungseinrichtung werden folgende Bauteile montiert:

- Fadenkontrolleinrichtung
- Signalleuchte

### 4.3.1 Fadenkontrolleinrichtung montieren



Träger der Fadenkontrolleinrichtung zu zweit nach oben schieben, damit die Träger nicht verkanten.

1. Die seitlichen Sicherheitshauben öffnen und Schrauben (1) auf beiden Maschinenseiten lösen.

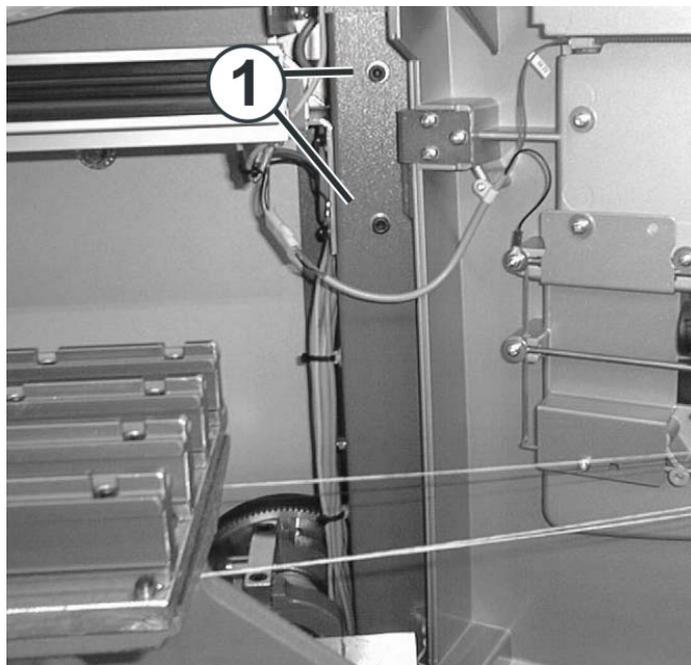


Fig. 4-15 Träger für die Fadenkontrolleinrichtung

2. Gleichzeitig linken und rechten Träger der Fadenkontrolleinrichtung nach oben schieben, bis der Abstand zwischen Spulentisch und Fadenkontrolleinrichtung 50 bis 55 cm beträgt.
3. Schrauben (1) auf beiden Maschinenseiten wieder anziehen.
4. Hintere Spur der Fadenkontrolleinrichtung aus der Transport- in die Produktionsstellung bringen.

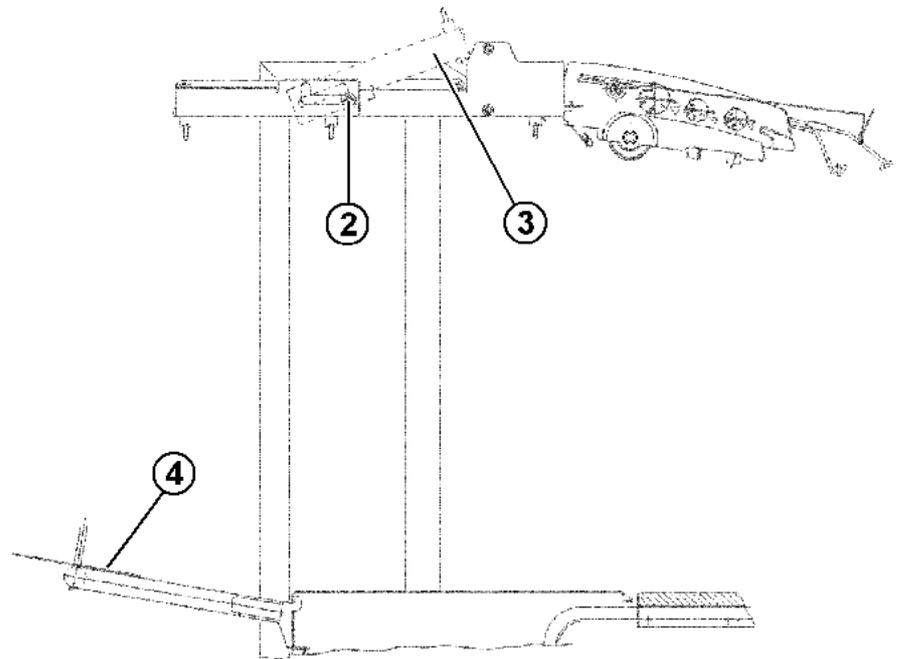


Fig. 4-16 Position der Träger für die Fadenkontrolleinrichtung

5. Schraube (2) auf der linken und rechten Maschinenseite lösen, Spur (3) abklappen und Schraube (2) wieder festziehen.
6. Schraube für die Befestigung der hinteren Spur in der Maschinenmitte festziehen.
7. Beide Zusatzspulentische (4) einhängen.



---

Die Zusatzspulentische (4) werden bei einigen Maschinentypen nicht serienmäßig mitgeliefert. Sie sind als Sondereinrichtung lieferbar.

---

### 4.3.2 Signalleuchte montieren



Die Stromversorgung für die Fadenkontrollleinrichtungen und die Signalleuchte ist bei Auslieferung der Strickmaschine in den Trägern verlegt. Die Signalleuchte aus dem Zubehör braucht nur noch angeschlossen und festgeschraubt zu werden.



Fig. 4-17 Signalleuchte



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

1. Stromkabel aus dem linken Träger an der Signalleuchte (1) einstecken.
2. Signalleuchte mit den dort vorhandenen Schrauben am linken Träger festschrauben.

## 4.4 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.

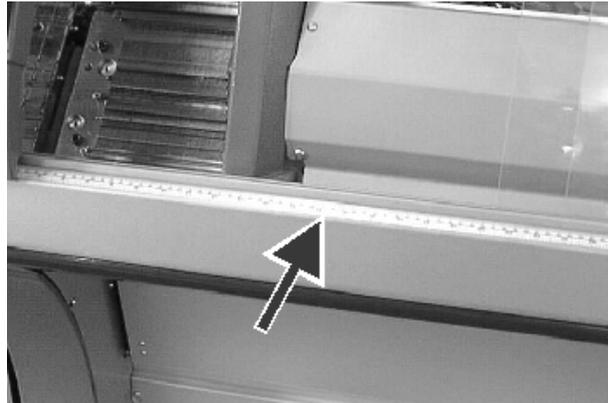


Fig. 4-18 Anbringen des Maßbandes

## 4.5 Maschine einschalten

1. Hauptschalter an der Maschinenvorderseite auf "1" drehen.  
Das STOLL-Logo wird angezeigt. Sobald die Maschine bereit ist, erscheint das Fenster "BootOkc".
2. llungen zu ändern, Taste "Warmstart" tippen.  
Das "Hauptmenü" erscheint. Die Maschine ist strickbereit.

## 4.6 Maßnahmen um den Schlittenlauf sofort zu unterbrechen



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

- ➔ Einrückstange (1) nach unten drücken.
- ➔ Abdeckhauben (2) öffnen.
- ➔ Sicherheitshäuben (3) öffnen.
- ➔ Hauptschalter (4) ausschalten.

## 4.7 Schutzvorrichtungen prüfen

Mindestens alle 24 Stunden müssen die Schutzvorrichtungen überprüft werden:



GEFAHR

Defekte Schutzvorrichtung!  
 Tod oder schwere Verletzung.

- ➔ Stellt eine Schutzvorrichtung nicht ab, ist die Maschine aus sicherheitstechnischen Gründen stillzusetzen und gegen Wiederinbetriebnahme zu sichern. Eine Reparatur ist zwingend erforderlich.



GEFAHR

Offene Abdeck- und Sicherheitshauben!  
 Quetsch- und Schergefahr durch den Schlitten, den Versatz, den Gestrickabzug, den Kammabzug und die Zusatzbetten.

- ➔ Bei geöffneten Abdeck- und Sicherheitshauben nicht in die laufende Maschine greifen.

Schutzvorrichtung	Überprüfung
Einrückstange (1)	Produktionsstellung <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einrückstange in oberste Position ziehen und loslassen. Der Schlitten fährt los. Die Einrückstange wird durch einen Magneten gehalten.</li> <li>■ Einrückstange in die unterste Position drücken (Nullstellung). Der Schlitten muss sofort stoppen.</li> </ul>
	Mittenstellung <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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.</li> </ul>
Abdeckhauben (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einrückstange in oberste Position ziehen und loslassen. Der Schlitten fährt los.</li> <li>■ Abdeckhaube öffnen. Der Schlitten muss sofort stoppen. Gleichzeitig fällt die Einrückstange in die Nullstellung zurück.</li> <li>■ Diesen Vorgang bei jeder Abdeckhaube wiederholen.</li> </ul>
Seitliche Schutzhauben (3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einrückstange in oberste Position ziehen und loslassen. Der Schlitten fährt los.</li> <li>■ Schutzhaube auf der rechten Maschinenseite öffnen. Der Schlitten muss sofort stoppen. Gleichzeitig fällt die Einrückstange in die Nullstellung zurück.</li> <li>■ Diesen Vorgang für die Sicherheitshaube auf der linken Maschinenseite wiederholen.</li> </ul>
Hauptschalter (4), Not-Aus-Schalter	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einrückstange in oberste Position ziehen und loslassen. Der Schlitten fährt los.</li> <li>■ 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.</li> </ul>

Schutzvorrichtung	Überprüfung
Endschalter Antrieb	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aus dem Hauptmenü das Fenster  "Referenzfahrten" aufrufen und auf die Taste "S&lt;" tippen.</li> <li>■ Einrückstange in oberste Position ziehen. Der Schlitten fährt nach links. Kurz vor Erreichen des Puffers muss der Schlitten stoppen. Der Endschalter löst das Stoppsignal aus.</li> <li>■ Schlitten von Hand vom Endschalter schieben. Um die Fehlermeldung zu bestätigen, auf die Taste  tippen.</li> <li>■ Prüfung auf der rechten Maschinenseite wiederholen, dabei im Hauptmenü das Fenster "Referenzfahrten"  aufrufen und auf die Taste "S&gt;" tippen.</li> </ul>
Abdeckung (5) am Kammabzug	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einrückstange in oberste Position ziehen und loslassen. Der Schlitten fährt los.</li> <li>■ Abdeckung nach links schieben. Eine Griffmulde befindet sich auf der rechten Seite der Abdeckung. Vorsicht! Die Abdeckung fällt etwas nach vorne.</li> <li>■ Der Schlitten muss sofort stoppen. Der Touch-Screen zeigt eine Fehlermeldung an.</li> <li>■ Abdeckung wieder schließen. Um die Fehlermeldung zu bestätigen, auf die Taste  tippen.</li> </ul>
Abdeckung (5) am Kammabzug (Lichtschranke)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einrückstange in oberste Position ziehen und loslassen. Der Schlitten fährt los.</li> <li>■ Abdeckung leicht nach hinten drücken.</li> <li>■ Der Schlitten muss sofort stoppen. Der Touch-Screen zeigt eine Fehlermeldung an.</li> <li>■ Um die Fehlermeldung zu bestätigen, auf die Taste  tippen.</li> </ul>