

STOLL

Anleitung zur sicheren Bedienung der Strickmaschine



	Typ	Rechnertyp	Baumuster
CMS 933	771 773	OKC	000 – 004 000 - 003
CMS 830 S	633	OKC	000 – 005
CMS 830 C	631	OKC	000 – 006
CMS 822	623 632	OKC	000 – 006
CMS 803	655 657	OKC	000
CMS 730 T	588	OKC	000 – 005
CMS 730 S	625	OKC	000 – 004
CMS 530 T	587	OKC	000 – 004
CMS 530 MT B	589	OKC	000
CMS 530	621 627	OKC	000 – 006 000 - 005
CMS 520 C	629	OKC	000 – 005
CMS 502	637 638	OKC	000 – 003
	653 654	OKC	000



Datum: 2017-03-30

Originalbetriebsanleitung

Betriebssystem der Maschine: V_OKC_006.001.000_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	Symbole in diesem Dokument	11
2.5	Warnhinweise	12
2.5.1	Verwendete Warnhinweise	12
2.5.2	Erklärung der Piktogramme (ANSI)	15
2.5.3	Warnhinweise in der Dokumentation	16
2.6	Sicherheitshinweise zu den Lebensphasen der Maschine	17
2.6.1	Sicherheitshinweise für den Transport	17
2.6.2	Sicherheitshinweise für das Aufstellen	18
2.6.3	Sicherheitshinweise für den elektrischen Anschluss	18
2.6.4	Sicherheitshinweise für den Austausch von Daten	19
2.6.5	Sicherheitshinweise für die Produktion	20
2.6.6	Zusätzliche Sicherheitshinweise für den Betrieb mit geöffneten Abdeckhauben	22
2.6.7	Sicherheitshinweise für das Schmieren, Reinigen und Pflegen	23
2.6.8	Sicherheitshinweise für die Reparatur	24
2.6.9	Sicherheitshinweise für die Demontage (Außerbetriebnahme)	29
3	Technische Daten der Maschine	31
3.1	Maße und Gewichte	31
3.2	Elektrische Daten	34
3.3	Feinheitsbereiche	35
3.4	Betriebsbedingungen	36
3.5	Lagerbedingungen	36
3.6	Geräuschemissionen	37
4	Hauptbestandteile der Strickmaschine	39
4.1	Vorderseite	39
4.2	Seitenansicht (rechts)	41
4.3	Rückseite	42
5	Sicherheitsrelevante Bedienelemente	43
5.1	Hauptschalter	43
5.2	Einrückstange	44
6	Optische und akustische Signalelemente	45

6.1	Signalleuchte	45
6.2	Touch-Screen	46
6.3	Hupe	47
6.4	Leuchte an der Fadenkontrollereinrichtung	48
7	Montage und Inbetriebnahme	49
7.1	Montage vorbereiten	49
7.1.1	Aufstellort vorbereiten	49
7.1.2	Werkzeug und Hilfsmittel bereitlegen	49
7.1.3	Maschine zum Aufstellort transportieren	50
7.1.4	Strickmaschine auspacken	50
7.2	Maschine montieren	51
7.2.1	Strickmaschine aufstellen	51
7.2.2	Strickmaschine anschließen, wenn die Netzspannung nicht 400 V beträgt	55
7.2.3	Akku einstecken	59
7.2.4	Fadenleitsystem montieren	60
7.2.5	Signalleuchte montieren	62
7.2.6	Friktionsfournisseur montieren	63
7.2.7	Datum und Uhrzeit kontrollieren, Zeitzone einstellen	64
7.2.8	Strickmaschine ausrichten	65
7.3	Referenzfahrt durchführen	68
7.4	Maßband festkleben	70
7.5	Maßnahmen um den Schlittenlauf sofort zu unterbrechen	71
7.6	Schutzeinrichtungen prüfen	72

1 Dokumentations-DVD

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

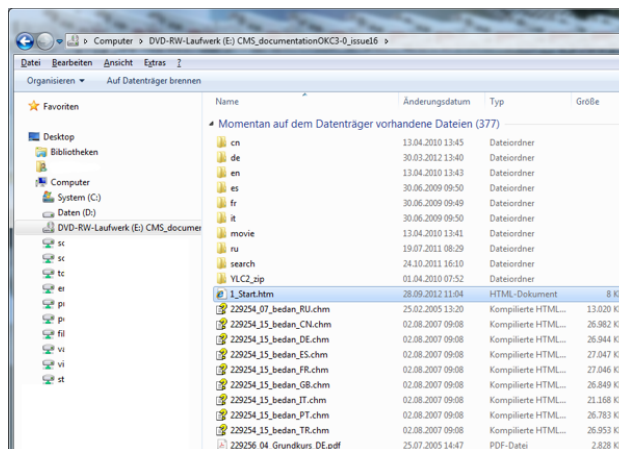


- ◆ Bedienungsanleitung
- ◆ Sicherheitsanleitung
- ◆ Ersatzteilkatalog
- ◆ Schaltplan
- ◆ Broschüre "Reinigung, Wartung, Pflege"
- ◆ Pocketkarte
- ◆ Schulungsunterlagen...

Die Dokumente sind in verschiedenen Sprachen verfügbar.

Dokumentations-DVD durchsuchen:

1. DVD in Computer einlegen.
2. Datei "1_Start.htm" mit Doppelklick 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: siehe [12]
- 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 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

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 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

2.4 Symbole in diesem Dokument

Einige Informationen in diesem Dokument sind besonders gekennzeichnet, um Ihnen den schnellen Zugriff auf diese Informationen zu erleichtern.

- ✱ Je nach Maschinentyp kann die Ausstattung Ihrer Maschine von dieser Beschreibung abweichen (Maschinentyp, Lieferumfang, Sonder-einrichtung).



Hier finden Sie Hintergrundinformationen.



Hier finden Sie Tipps zum optimalen Vorgehen.



GEFAHR

Hier steht ein Warnhinweis!

Ein Warnhinweis schützt Sie vor Tod oder Verletzungen und die Strickmaschine vor schweren Beschädigungen.

→ Warnhinweise immer sorgfältig lesen und gewissenhaft befolgen.

Einschrittige Handlung

Eine einschrittige Handlung ausführen:

- ✓ Voraussetzung für die nachfolgende Handlung.
- Einschrittige Handlung ausführen.

Mehrschrittige Handlung

Eine mehrschrittige Handlung ausführen:

- ✓ Voraussetzung für die nachfolgenden Handlungen.
- 1. Erste Handlung ausführen.
- 2. Zweite Handlung ausführen.
 - ▷ Ergebnis der ausgeführten Handlung.
- 3. Dritte Handlung ausführen.
 - oder -
 - Alternative Handlung zu Punkt 3 ausführen.
- Resultat der Handlungssequenz.



Wenn etwas nicht ordnungsgemäß funktioniert:

Hier erfahren Sie die möglichen Ursachen.

Um das Problem zu lösen, diese Handlung ausführen.

2.5 Warnhinweise

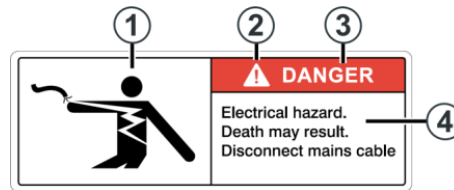
In diesem Kapitel finden Sie Erklärungen zu den Warnhinweisen an der Maschine und in der Dokumentation.

2.5.1 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:

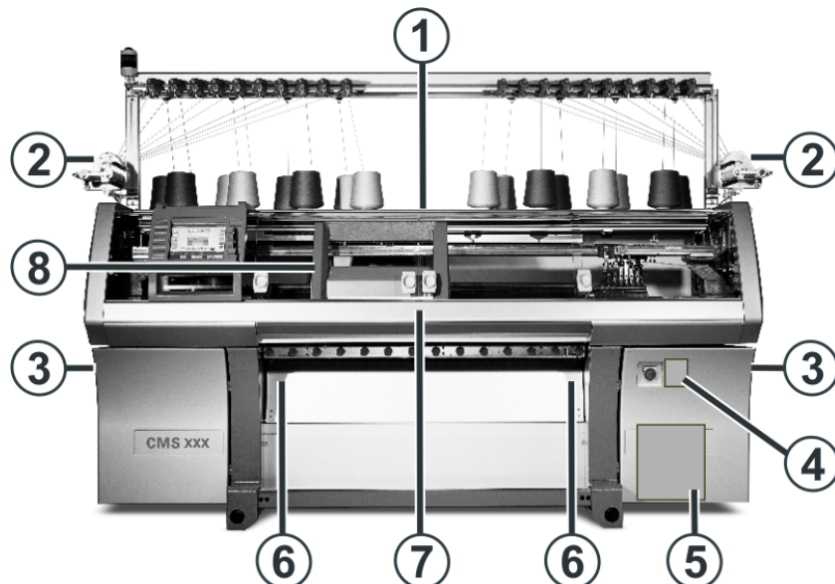


Elemente eines Warnhinweises

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

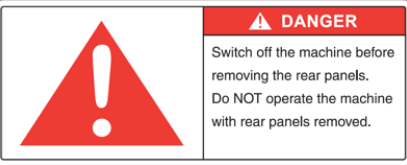
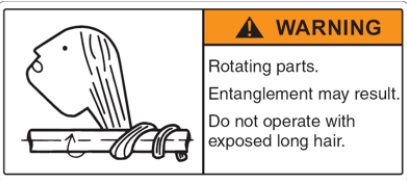
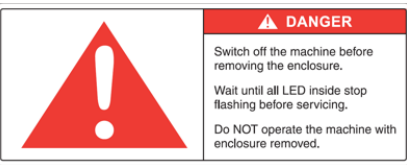
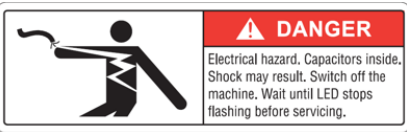
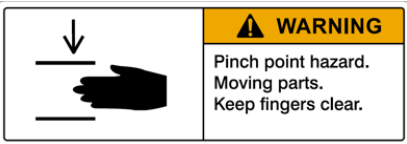


Anbringungsorte der Warnhinweise an der Maschine

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	 ID 244 262	Warnhinweis an der Rückwand
2	 ID 244 270	Warnhinweis am Friktionsfournisseur
3	 ID 244 261	Warnhinweis an der Verkleidung Steuerschrank rechts und links
4	 ID 244 263	Warnhinweis Frontabdeckung Hauptschalter
5	 ID 244 271	Warnhinweis Bodenplatte Steuerschrank rechts und Rückwand Steuerschrank rechts
6	 ID 244 272	Warnhinweis am Kammabzug

Liste der Warnhinweise

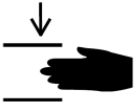
Nr.	Warnhinweis	Erklärung
7	 CAUTION Crush hazard. Moving parts can crush and cut. Keep hands and fingers clear. ID 244 276	Warnhinweis unterhalb der Abdeckhauben
	 CAUTION Airborne particles or lubricants. Eye damage may result. Wear eye protection. ID 244 269	
8	 CAUTION Airborne particles or lubricants. Eye damage may result. Wear eye protection. ID 244 269	Warnhinweis an der Zentralschmierung vorderes und hinteres Nadelbett. Bei Tandem-Maschinen auch auf der rechten Seite des rechten Schlittens.

Liste der Warnhinweise

2.5.2 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

2.5.3 Warnhinweise in der Dokumentation

Die Warnhinweise in der Dokumentation haben folgenden Aufbau:

- 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
- 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	Leichte Verletzung (reversibel) möglich.
ACHTUNG	Sachschaden möglich.

Erklärung der Signalworte

2.6 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.

2.6.1 Sicherheitshinweise für den Transport

Gefahrenart	Maßnahme
Verletzungsgefahr durch schwere Lasten.	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.
Beschädigungsgefahr der Maschine.	Alle Transportsicherungen anbringen.

2.6.2 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.

2.6.3 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.

2.6.4 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 AG & Co. KG keine Gewährleistung oder Haftung für Schäden in diesem Zusammenhang übernimmt. Nehmen Sie für weiterführende Fragen Kontakt mit der Stoll-Helpline auf.

2.6.5 Sicherheitshinweise für die Produktion

Gefahrenart	Maßnahmen
Verletzungsgefahr	Abdeckhauben schließen. Rückwände der Maschine schließen. Seitliche Schutzhauben 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. Garne nicht mit der Hand abreißen, sondern mit einer Schere abschneiden.
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.
Gesundheitsgefahr durch Fasern, Staub und Dämpfe.	Besondere Vorsicht beim Verstricken von Garnen von denen eine Gesundheitsgefährdung oder eine Maschinenbeschädigung ausgehen kann: ♦ Garnen mit starkem Faserflug ♦ gesundheitsgefährdende Farbstoffe ♦ Garnen aus Glasfasern, metallisch vergüteten Fasern, Asbest, Karbon, PU oder ähnlichen Stoffen Geeignete Maßnahmen treffen, um die Gefährdung durch Faserflug, Staub und Dämpfen zu vermeiden. Landesspezifische Gesetze und Richtlinien beachten. Herstellerangaben (Sicherheitsdatenblatt) beachten. Bei weiteren Fragen setzen Sie sich mit Stoll in Verbindung.

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.

2.6.6 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 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
	Schlitten läuft mit Produktionsgeschwindigkeit! Quetsch- und Schergefahr durch den Schlitten. ✓ 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, 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.	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.

2.6.7 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 Maschinrückseite die Rückwände wieder anbringen.
Reinigen mit Druckluft	Landesspezifische Gesetze und Richtlinien beachten. Verschmutzungsgefahr – nicht direkt in den Motor blasen. Empfehlung: Damit kein Schmutz an unzugängliche Stellen der Maschine gelangt, empfehlen wir, den Schmutz abzusaugen und die Maschine nicht mit Druckluft zu reinigen. 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.
Gesundheitsgefahr	Beim Umgang mit Ölen und Fetten, die für das Produkt geltenden landesspezifischen Gesetze und Richtlinien beachten. Herstellerangaben (Sicherheitsdatenblatt) beachten.
Umweltverschmutzung	Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Ölen und Fetten sorgen. Landesspezifische Gesetze und Richtlinien beachten. Herstellerangaben (Sicherheitsdatenblatt) beachten.

2.6.8 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, 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 Einzugsgefahr durch den Gestrick-, Hilfs- und Kammabzug und der Zusatzbetten.	Nicht in die Gestrickabzugswalze 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).

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.

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.
	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:

- Rückwände der Maschine schließen.
- Seitliche Schutzhauben schließen.
- Gegenstände wie Werkzeuge, Garnspulen usw. aus dem Innenraum der Maschine entfernen.
- Abdeckhauben schließen.
- Schutzeinrichtungen prüfen [72]

2.6.9 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

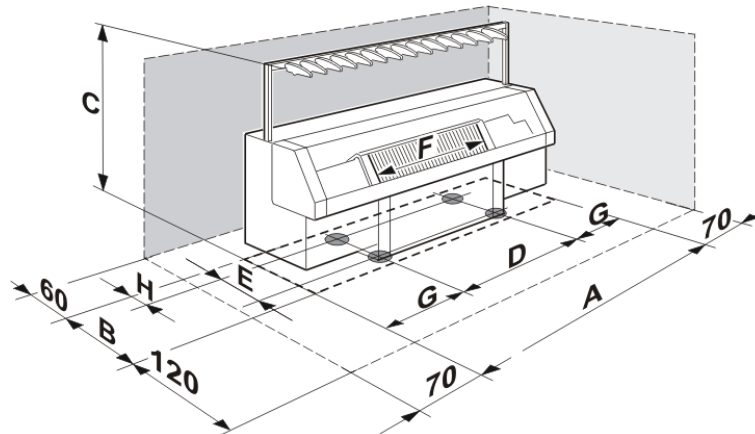
Gefahrenart	Maßnahme
Lebensgefahr durch Stromschlag beim Arbeiten an elektrischen Baugruppen der Maschine.	Maschine von einer Elektrofachkraft vom Versorgungsnetz trennen lassen.
Gesundheitsgefahr	Beim Umgang mit Ölen und Fetten, die für das Produkt geltenden landesspezifischen Gesetze und Richtlinien 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.

■ Sicherheitshinweise für die Batterie [27]

3 Technische Daten der Maschine

3.1 Maße und Gewichte

Maße der Maschine



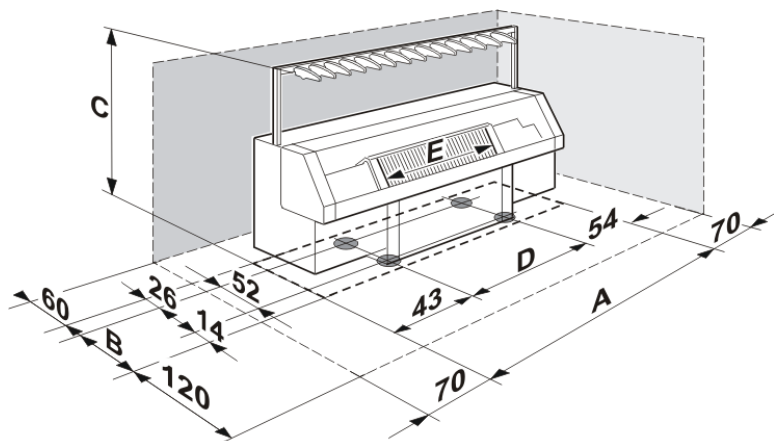
Maße der Maschine (in cm)

A	Breite	F	Nenn-Arbeitsbreite
B	Tiefe	G	Abstand "Maschinenfuss-Seitenwand"
C	Höhe	H	Abstand "Maschinenfuss-Rückwand"
D, E	Abstand der Stell- schrauben		

	A	B	C	D	E	F	G	H
CMS 933	510	106	205	270	56	244	120	33,5
CMS 830 S	403	91	205	239	52	218	82	25
CMS 830 C k&w	403	91	205	239	52	213	82	25
CMS 822	403	91	205	239	52	213	82	25
CMS 730 T k&w	355	91	205	209	52	183	73	25
CMS 530 MT B	270	91	205	153	52	127	58,5	25
CMS 530	270	91	205	153	52	127	58,5	25
CMS 520 C+	270	91	205	153	52	127	58,5	25

Maße der Maschine (in cm)

CMS 330 W
CMS 502 HP+



Maße der Maschine (in cm)

- A

Breite
- B

Tiefe
- C

Höhe
- D

Abstand der Stellschrauben
- E

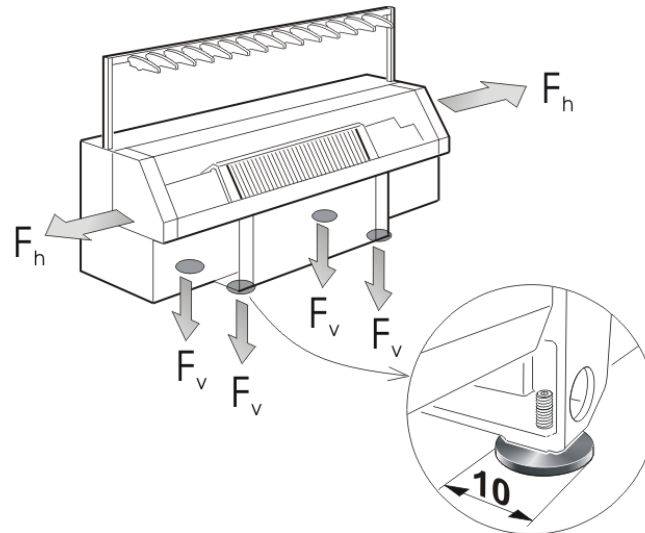
Nenn-Arbeitsbreite

	A	B	C	D	E
CMS 330 W	237	92	205	140	91,5
CMS 502 HP+	237	92	205	140	114

Maße der Maschine (in cm)

Gewicht und dynamische Belastung

Durch die Hin- und Herbewegung des Schlittens treten an den Stellschrauben die unten aufgeführten dynamischen Belastungen (F_v , F_h) auf.



	Maschine steht	Maschine in Betrieb	
	Gewicht (kg)	F_v (kg) pro Stellschraube	F_h (kg) pro Maschine
CMS 933	2060	860	170
CMS 830 S	1640	670	130
CMS 830 C k&w	1690	710	160
CMS 822	1670	710	170
CMS 730 T k&w	1510	630	160
CMS 530 MT B	1260	550	160
CMS 530	1240	540	150
CMS 520 C+	1250	550	160
CMS 502 HP+	1025	450	130
CMS 330 W	1004	460	150

Gewicht und dynamische Belastung (ohne Sondereinrichtung, ohne Garn)

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
Anschlusswert	2.3 kW CMS 502: 1.7 kW CMS 520: 2.0 kW CMS 822: 2.6 kW CMS 830 S: 2.7 kW CMS 933: 3.0 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

Feinheit	Bereich	Nadelzahl (Nennbreite)						
		91,5 cm (36")	114 cm (45")	127 cm (50")	183 cm (72")	213 cm (84")	218 cm (86")	244 cm (96")
E 3 E 1,5.2	A			149				
E 3.5				174				
E 4 E 2.2				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	C		449	499	719	839		959
E 12 E 6.2			539	599	863	1007		1151
E 14 E 7.2		503	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.

i

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.

- Sicherheitshinweise für den Transport [▢ 17]
- Sicherheitshinweise für die Demontage (Außerbetriebnahme) [▢ 29]

3.6 Geräuschemissionen

Die Messungen wurden exemplarisch für die Baureihe CMS 5xx HP an einer CMS 530 HP E7.2 durchgeführt. Die Maschinen der CMS 5xx HP-Baureihe erreichen unter vergleichbaren Bedingungen maximal den angegebenen Schalldruckpegel.

Zugrundeliegende Normen:

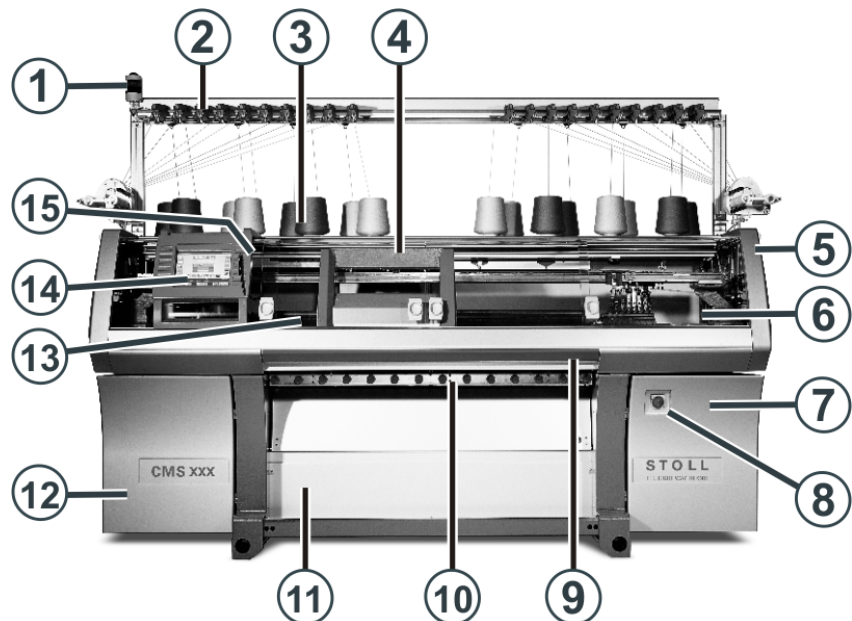
- ISO/CD 9902 "Textilmaschinen-Bestimmungen der Geräuschemission"
- ISO/CD 9902-1 und ISO/CD 9902-6.

Pegelangaben in dB(A)	mittlerer Schalldruckpegel LpA	Unsicherheit KpA
CMS 530 HP	74,7	4

Geräuschemissionen

4 Hauptbestandteile der Strickmaschine

4.1 Vorderseite



Vorderansicht der Strickmaschine

Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1	Signalleuchte (grün, gelb)	9	Einrückstange (rot)
2	Fadenkontrolleinheiten	10	Gestrickabzug (Hauptabzug, Hilfsabzug, Kammabzug, Bandabzug)
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 und Not-Aus-Schalter		

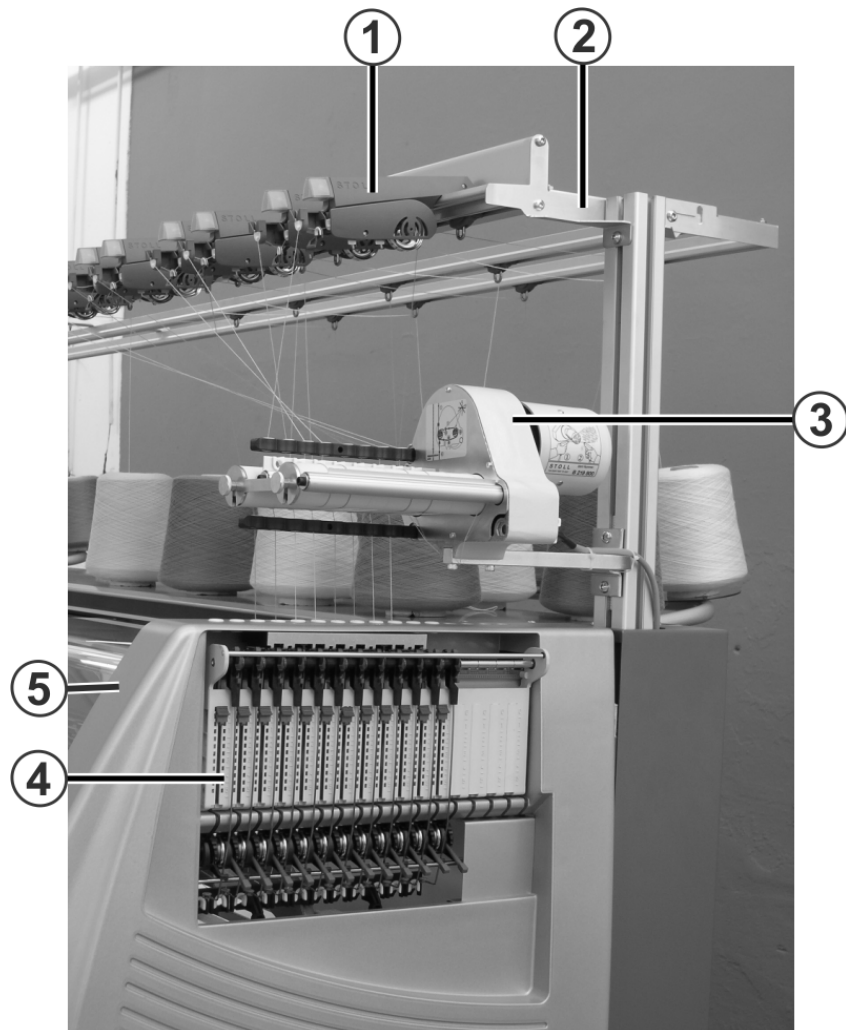
Innenansicht



Innenansicht der Strickmaschine

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

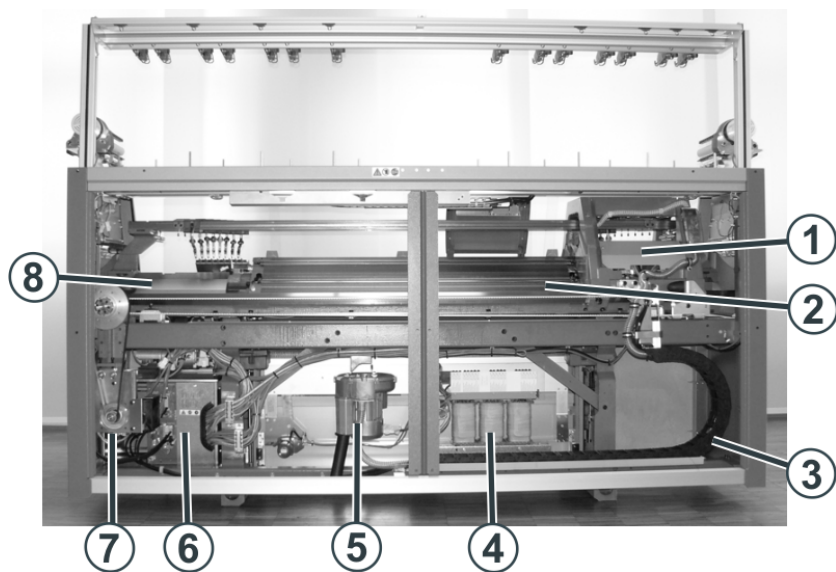
4.2 Seitenansicht (rechts)



Rechte Seitenansicht

Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1	Fadenkontrolleinheit	4	Seitliche Fadenspanner
2	Fadenleitsystem	5	Seitliche Sicherheitshaube
3	Friktionsfournisseur		

4.3 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

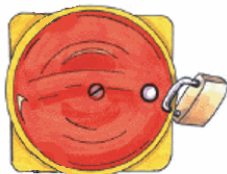
Der Hauptschalter (1) befindet sich auf der Maschinenvorderseite oberhalb des rechten Steuergeräts.

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

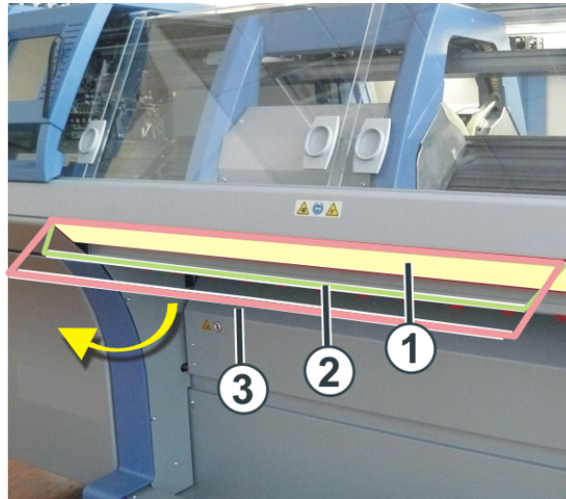
Abschaltvorgang Wenn der Hauptschalter von "1" auf "0" gedreht wird, ist die Maschine sofort ausgeschaltet. Gefahrbringende Bewegungen werden sofort gestoppt. Die Maschinendaten gehen aber nicht verloren, da diese mit Hilfe der Batterie gesichert werden, dies dauert ca. 60 Sekunden. Dabei erscheinen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

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.

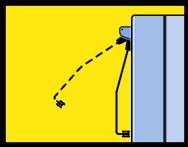
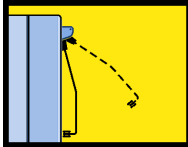
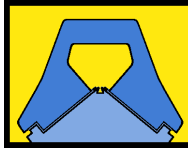
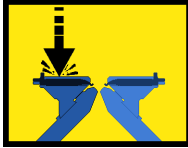
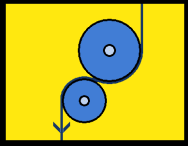
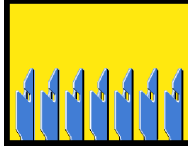
Farbe	Zustand der Strickmaschine
grün	Strickmaschine produziert
grün (blinkt)	Strickmaschine ist mit Einrückstange gestoppt
gelb	Strickmaschine produziert nicht, weil beim Stricken ein Fehler aufgetreten ist
grün, gelb	Während des Abschaltvorgangs leuchten beide Lampen. Dauer ungefähr 60 Sekunden - von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

Farben der Signalleuchte

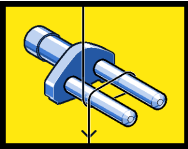
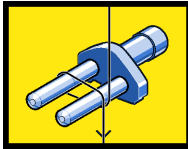
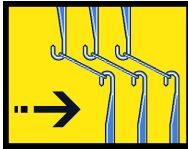
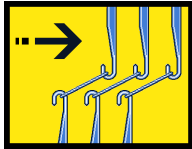
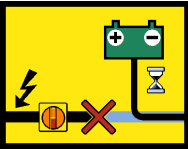
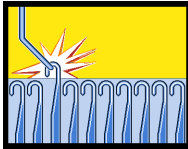
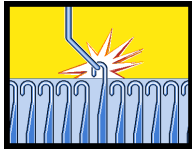
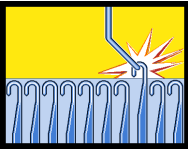
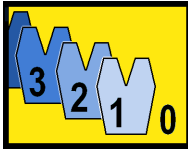
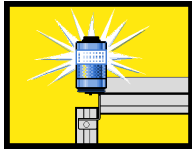
6.2 Touch-Screen

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	Fadenkontrollleinrichtung
		
Stossabstellung vorne	Stossabstellung hinten	Schlitten (Strommonitor)
		
Zusatzbett vorne	Zusatzbett hinten	Schockabstellung (Zusatzbett)
		
Abzug	Hilfsabzug	Kammabzug

Piktogramme zur Anzeige von Abststellungen

Piktogramme		
		
Friktionsfournisseur links	Friktionsfournisseur rechts	Ölen
		
Fetten (ultragrobe Maschine)	Versatz vorne	Versatz hinten
		
Stromausfall (Power-fail)	Nadelstopp links	Nadelstopp Mitte
		
Nadelstopp rechts	Stückzähler	sonstige Abstellursache

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

i

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

6.4 Leuchte an der Fadenkontrolleinrichtung



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.

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
	Schwere Strickmaschine! Verletzungsgefahr für Personen und Beschädigung der Strickmaschine. → 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

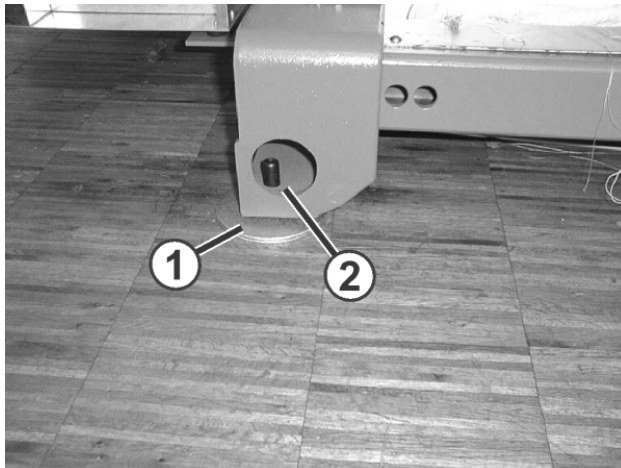
Schwere Strickmaschine!

Verletzungsgefahr für Personen und Beschädigung der Strickmaschine.

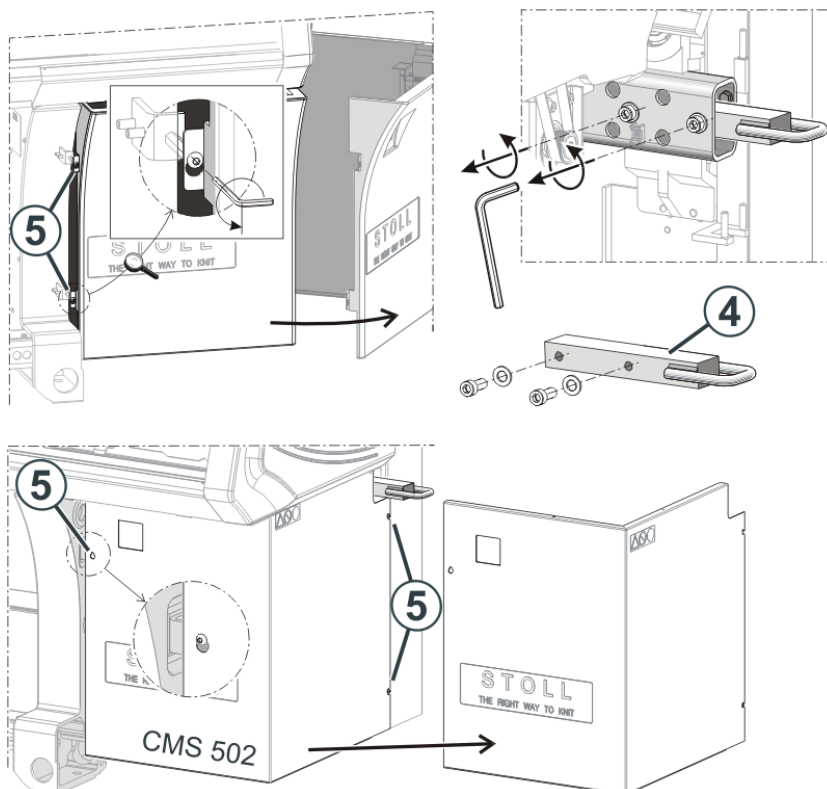
- Landesspezifische Gesetze und Richtlinien für den Transport schwerer Lasten beachten.
- Für den Transport und das Aufstellen der Strickmaschine nur geeignete Transportmittel mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden (z.B. Gabelstapler).
- Beim Transport mit einem Flurförderzeug (z.B. Gabelstapler) 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. Bei der CMS 502 die Schrauben (5) lösen.

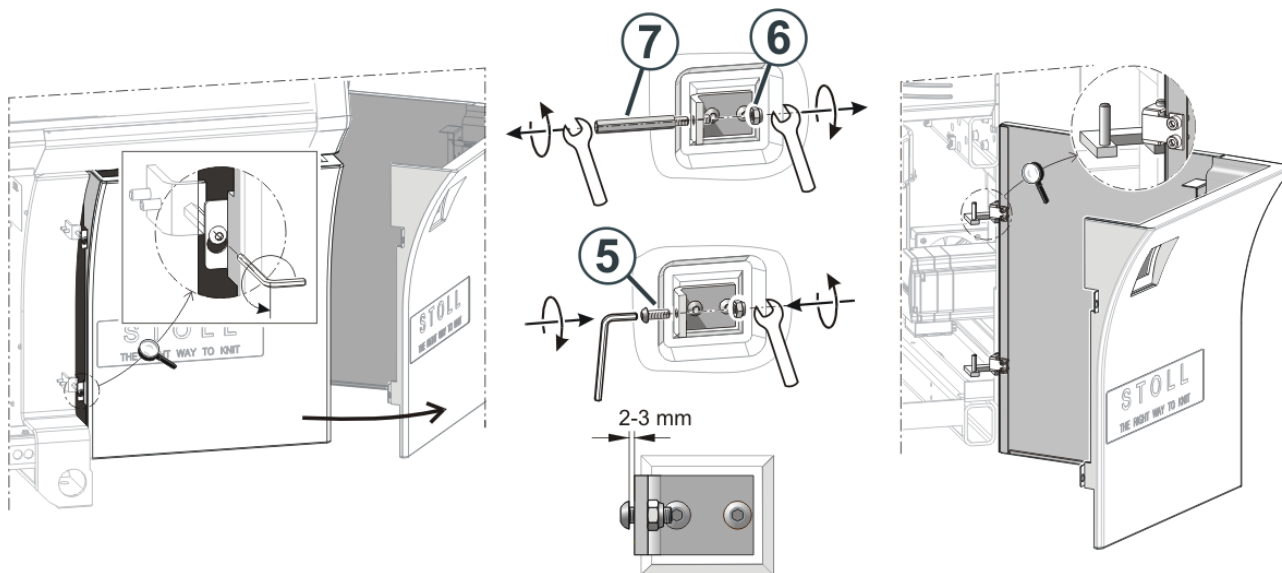


8. Abdeckung des Steuergeräts nach außen schwenken. Bei der CMS 502 die Abdeckung entfernen.
9. Transporttasche (4) entfernen.



Bei der CMS 502 sind die Schritte 10 bis 13 nicht notwendig.

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.

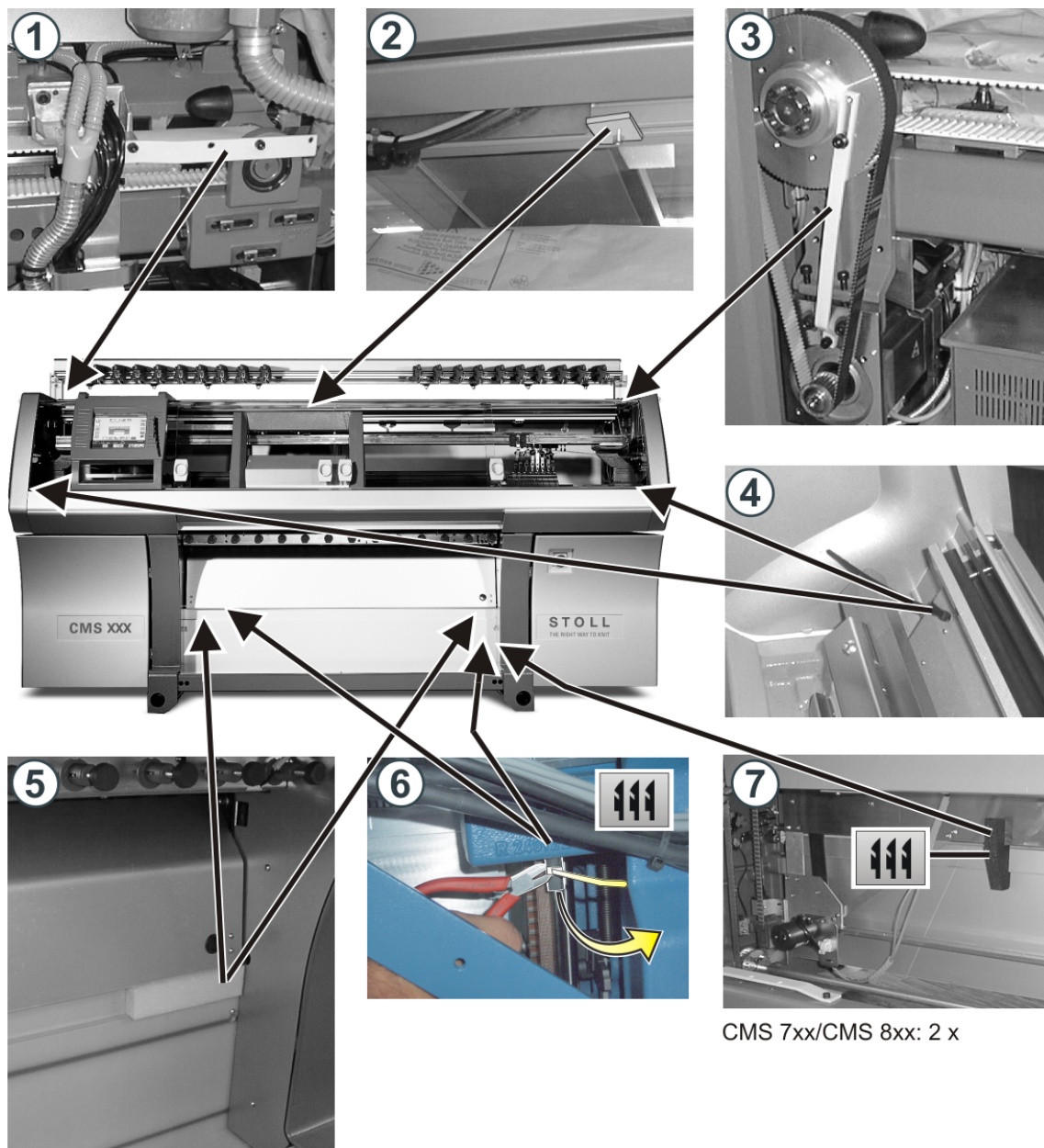
13. Abdeckung des Steuergeräts in die hintere Position einhängen.

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 | 5 Abdeckung am Kammabzug |
| 2 Touch-Screen | 6 Kammabzug |
| 3 Antrieb | 7 Kammabzug (2 Stück bei CMS 7xx und CMS 8xx) |
| 4 Linke und rechte Schutzhaube | |



Transportsicherungen aufbewahren.

7.2.2 Strickmaschine anschließen, wenn die Netzspannung nicht 400 V beträgt



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. Bei einer anderen Netzspannung müssen Sie einen Vorschalttrafo einsetzen.

Vorschalttrafo

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

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
360 V	8,0 A
340 V	9,0 A
240 V	10,0 A
220 V	10,0 A

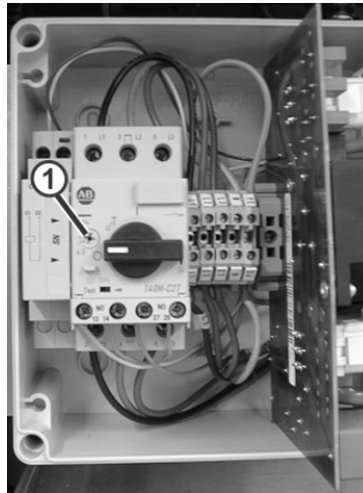
Netzspannung	Motorschuttschalter "Q1"
200 V	10,0 A

Anschlussdaten der Strickmaschine

Motorschuttschalter 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.



Motorschuttschalter Q1

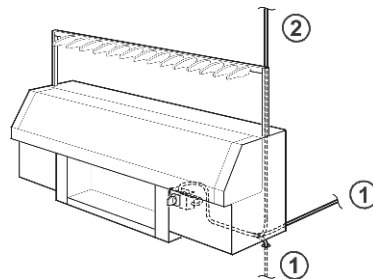
2. Motorschutzschalter Q1 (1) einstellen.
3. Gehäuse des Hauptschalters schließen.

Netzzuleitung am
Hauptschalter anschließen

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

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
	Lebensgefährliche elektrische Spannung! Tod oder schwere Verletzungen durch Stromschlag. → Bauseitige Netzzuleitung stromlos schalten.

2. Gehäuse des Hauptschalters öffnen.

i

Fehlender Potenzialausgleich!

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

-> Klemme  immer anschließen.

3. Netzzuleitung an den Klemmen L1, L2, L3 und N (falls vorhanden) und an der Klemme  für den 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 Touch-Screen ist der Anschluss falsch.

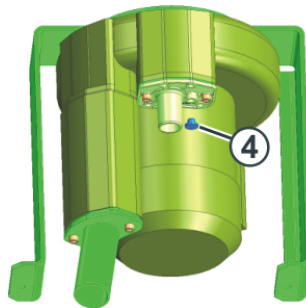
Behebung des Fehlers "4272 Phasenfolge Drehstrom falsch":

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



Anpassen der Flusenentsorgung

i

Beschädigung der Flusenentsorgung durch nicht angepasste Netzfrequenz!

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

-> Flusenentsorgung an Netzfrequenz anpassen.

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

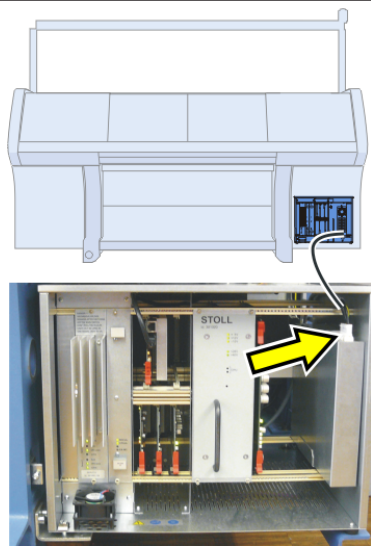
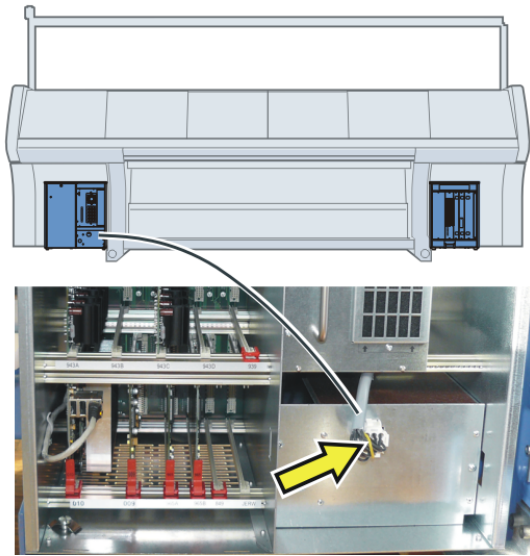
7.2.3 Akku einstecken

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 330 CMS 530 CMS 520 C+ CMS 502	
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.

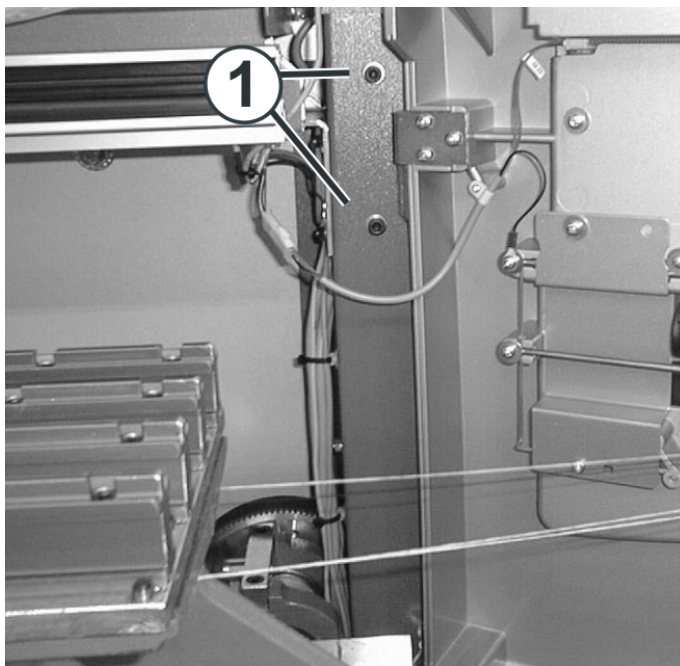
3. Abdeckung schließen.

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.



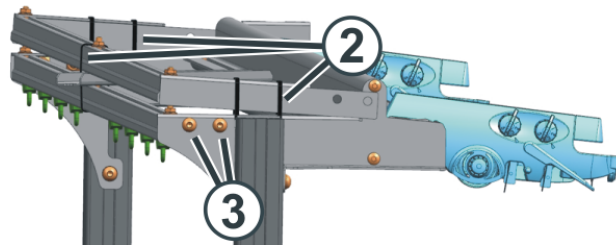
Träger für das Fadenleitsystem

- 2. Gleichzeitig linken und rechten Träger des Fadenleitsystems nach oben schieben, bis der Abstand zwischen Spulentisch und Fadenleitsystem 50 bis 55 cm beträgt.
- 3. Schrauben (1) auf beiden Maschinenseiten wieder anziehen.

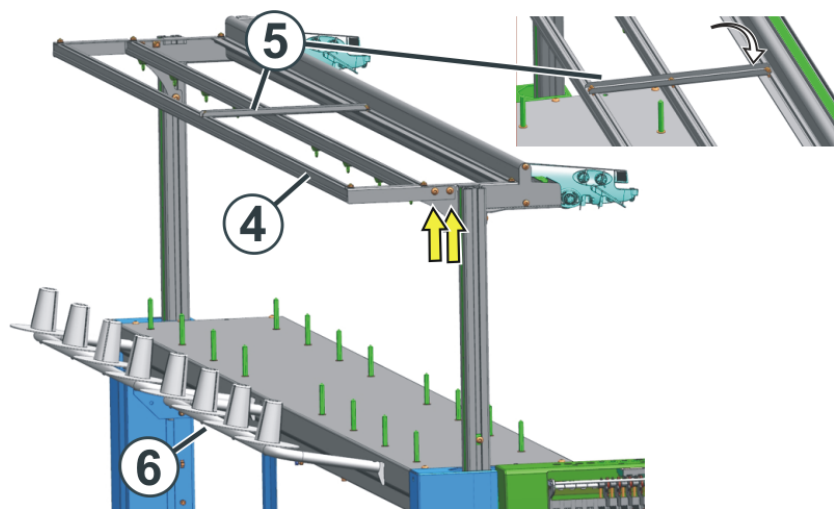
Hintere Spur des
Fadenleitsystems und
Zusatzspulentische
montieren

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

1. Transportsicherungen (2) entfernen.



2. Schrauben (3) auf der linken und rechten Maschinenseite entfernen.



3. Hintere Spur (4) des Fadenleitsystems montieren.
4. Mit Hilfe des Trägers (5) alle Spuren des Fadenleitsystems verbinden.
5. Beide Zusatzspulentische (6) einhängen.

7.2.5 Signalleuchte montieren

i

Die Stromversorgung für die Fadenkontrolleinheiten 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.



Signalleuchte



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

✓ Der Hauptschalter ist auf "0" und gegen Wiedereinschalten gesichert.

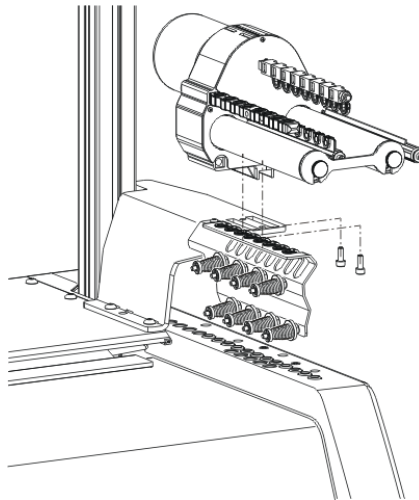
1. Stromkabel aus dem rechten Träger an der Signalleuchte (1) einstecken.
2. Signalleuchte mit den dort vorhandenen Schrauben am rechten Träger festschrauben.

7.2.6 Friktionsfournisseur montieren

Je nach Maschinentyp ist der Friktionsfournisseur bereits montiert.

Friktionsfournisseur montieren:

1. Friktionsfournisseur auf dem Halter festschrauben.



Befestigung des Friktionsfournisseurs



GEFAHR

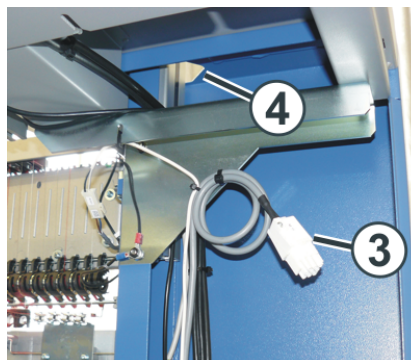
Lebensgefährliche elektrische Spannung!

Tod oder schwere Verletzung durch Stromschlag.

→ Hauptschalter auf "0" stellen.

→ Maschine gegen Wiedereinschalten sichern.

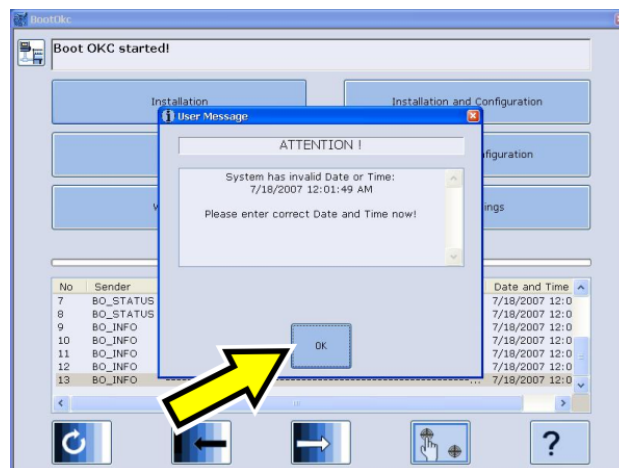
2. Rückwand-Segmente öffnen.
3. Kabel (3) für den Friktionsfournisseur durch die Öffnung (4) nach außen verlegen.



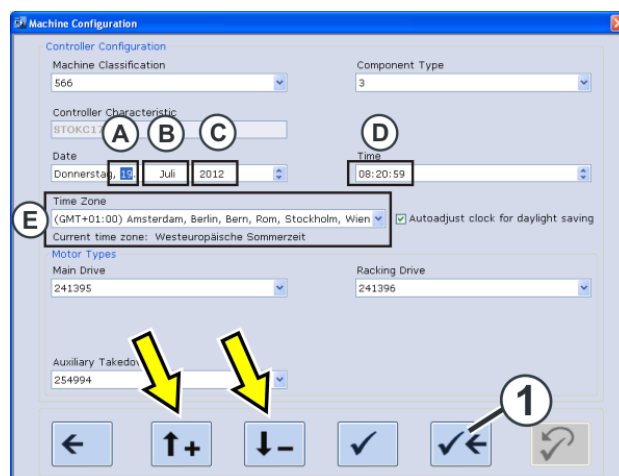
4. Kabel am Friktionsfournisseur einstecken.
5. Auf der anderen Maschinenseite den Vorgang wiederholen.

7.2.7 Datum und Uhrzeit kontrollieren, Zeitzone 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. Das Datum (A-C) und die Uhrzeit (D) kontrollieren. Kleinere Korrekturen der Uhrzeit können mit Hilfe der Pfeiltasten ausgeführt werden.
5. Die Zeitzone (E) einstellen, dies mit Hilfe der Pfeiltasten ausführen.
6. Die Einstellungen speichern und zum Fenster "BootOKC" zurückkehren. Dazu auf Taste (1) tippen.
7. Im Fenster "BootOKC" auf Taste "Restart" tippen.
8. Das Fenster "Referenzfahrten" erscheint.



Weiter geht es mit dem Abschnitt "Strickmaschine ausrichten".

7.2.8 Strickmaschine ausrichten

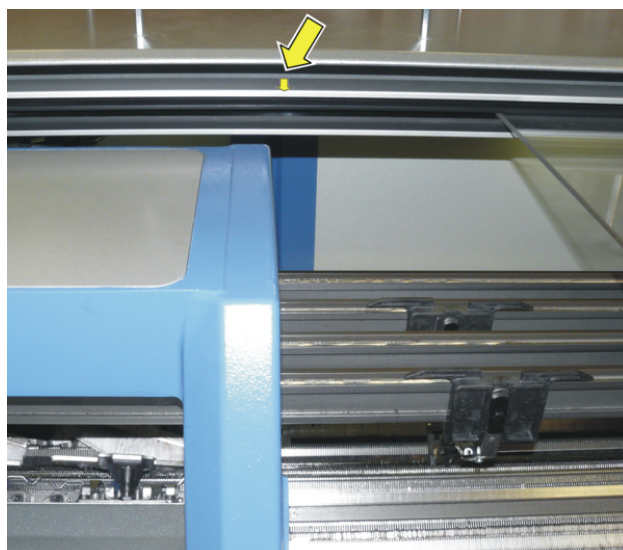


Fenster "Referenzfahrten"

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

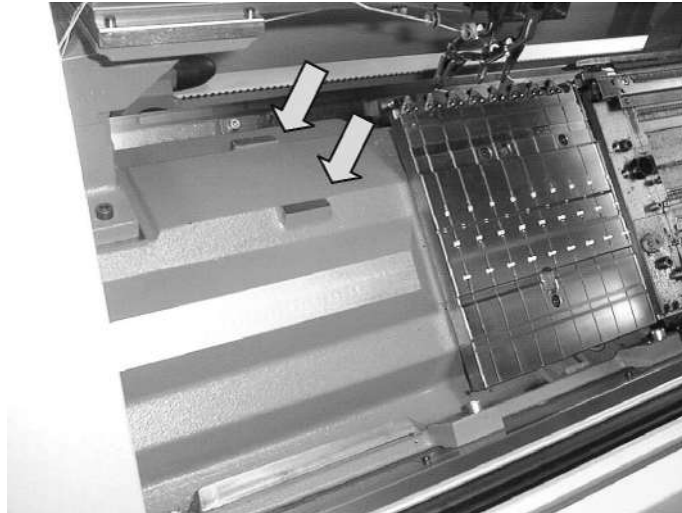
	GEFAHR
	Gefahr durch fahrenden Schlitten! Quetsch- und Schergefahr durch den Schlitten. → Abdeckhauben schließen.

2. Einrückstange hochziehen. Der Schlitten läuft im Kriechgang nach rechts.
3. Ist die rechte Kante des Schlittens in der Mitte des Nadelbetts (Pfeilmarkierung), die Einrückstange nach unten drücken.
▷ Der Schlitten stoppt.



Position "Schlitten-Pfeilmarkierung" (zur besseren Übersicht wurden die Abdeckhauben geöffnet)

4. Hauptschalter ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
5. Abdeckhauben öffnen.
6. Wasserwaage auf die Auflageflächen der linken Seite des Nadelbetts legen.



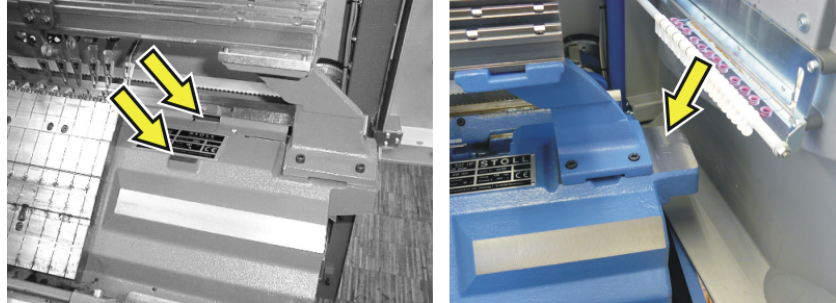
Linke Auflagefläche für die Wasserwaage

7. 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

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



Rechte Auflagefläche für die Wasserwaage (rechts: CMS 502)

9. Strickmaschine mit den Gewindestiften ausrichten.

i Für die nachfolgenden Montagetätigkeiten bleibt der Schlitten im Nadelbett stehen (bis Abschnitt "Referenzfahrt durchführen").

i Das Fenster "Referenzfahrten" nicht schließen. Es wird im Abschnitt "Referenzfahrt durchführen" wieder benötigt [68].
Ist das Fenster geschlossen worden, rufen Sie es wie folgt auf: Hauptmenü -> Service -> Referenzfahrten.

7.3 Referenzfahrt durchführen

Bei der Referenzfahrt wird die Position des Schlittens zu den Nadeln ermittelt.

Taste	Funktion
	Menü "Service" aufrufen
	Fenster "Referenzfahrten" aufrufen
	Meldung bestätigen
	"Hauptmenü" aufrufen

Tasten zum Durchführen der Referenzfahrt

- ✓ Der Schlitten steht in der Mitte des Nadelbetts.
- 1. Hauptschalter an der Maschinenvorderseite auf **1** drehen.
 - ▷ Das Stoll-Logo wird angezeigt. Sobald die Maschine bereit ist, erscheint das Fenster "BootOkc".
- 2. Auf Taste "Warmstart" tippen.
 - ▷ Das "Hauptmenü" erscheint.
- 3. Aus dem "Hauptmenü" das Menü "Service" aufrufen.
- 4. Das Fenster "Referenzfahrten" aufrufen.



- 5. Im Feld "Referenzfahrt Schlitten" auf Taste "SRI!>" tippen.

**GEFAHR****Gefahr durch fahrenden Schlitten!**

Quetsch- und Schergefahr durch den Schlitten.

→ Abdeckhauben schließen.

6. Einrückstange hochziehen und loslassen. Der Schlitten läuft im Kriechgang nach rechts und führt eine Referenzfahrt durch.



Referenzfahrt bei älteren Maschinen (vor August 2013):

Schlitten fährt automatisch in beide Richtungen

Bei der Referenzfahrt kann der Schlitten selbstständig in beide Richtungen fahren.

Der Schlitten stoppt automatisch, sobald er die Referenzdaten ermittelt hat. Die Einrückstange fällt nach unten.

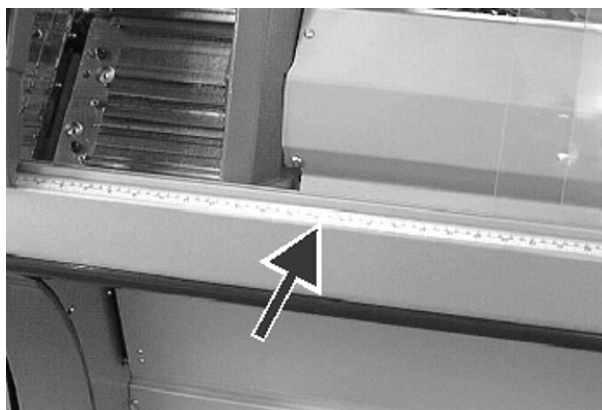
7. Der Schlitten stoppt automatisch außerhalb des Nadelbetts. Die Einrückstange fällt nach unten.
 8. Am Touch-Screen erscheint die Meldung "Referenzfahrt fertig".
 9. Meldung bestätigen.
 10. Den Schlittenwagen in die linke Umkehrposition fahren.
Dazu im Fenster "Referenzfahrten" auf die Taste "S<" tippen und die Maschine mit der Einrückstange starten.
 11. Befindet sich der Schlitten außerhalb des Nadelbetts, die Maschine stoppen.
 12. Im Fenster "Referenzfahrten" auf die Taste "S>" tippen.
 13. Die Einrückstange kurz nach oben ziehen. Der Schlitten darf nur um wenige Zentimeter nach rechts fahren. Der Schlitten muss noch außerhalb des Nadelbetts stehen.
 14. 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 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. Hauptschalter (4) ausschalten.

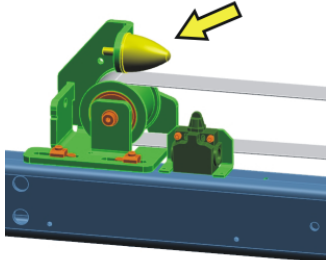
7.6 Schutzeinrichtungen prüfen

Mindestens alle 24 Stunden müssen die Schutzeinrichtungen überprüft werden:



	GEFAHR
	Defekte Schutzeinrichtung! Tod oder schwere Verletzung. → Stellt eine Schutzeinrichtung nicht ab, ist die Maschine aus sicherheitstechnischen Gründen stillzusetzen und gegen Wiedereinbetriebnahme 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.

Schutzeinrichtung	Überprüfung
Einrückstange (1)	Produktionsstellung
	♦ 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
	♦ 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)	♦ 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)	♦ 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	♦ 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.

Schutzeinrichtung	Überprüfung
Endschalter Antrieb nur bei älteren Maschinen (vor August 2013)	Linken und rechten Endanschlag für den Schlitten auf korrekte Position und Beschädigung kontrollieren.  ♦ Aus dem Hauptmenü das Fenster  "Referenzfahrten" aufrufen und auf die Taste "S<" tippen. ♦ 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. ♦ Schlitten von Hand vom Endschalter schieben. Um die Fehlermeldung zu bestätigen, auf die Taste  tippen. ♦ Prüfung auf der rechten Maschinenseite wiederholen, dabei im Hauptmenü das Fenster  "Referenzfahrten" aufrufen und auf die Taste "S>" tippen.

Schutzeinrichtung	Überprüfung
Maschine mit Kam- mabzug: Kammabdeckblech (5)	♦ 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. Voraussetzung: Der Schlitten steht. ♦ 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.