

# STOLL

## Manuel d'utilisation sûre de la machine à tricoter



	Type	Type d'ordinateur	Modèle
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



Date : 2017-03-31

Traduction des Instructions de service originales

Système d'exploitation de la machine : V\_OKC\_006.001.000\_STOLL(ou supérieure)

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

Nos produits sont perfectionnés en permanence, nous nous réservons dès lors le droit de procéder à des modifications techniques.

# Table des matières

1	Documents sur DVD .....	5
2	Consignes de sécurité .....	7
2.1	Utilisation conforme .....	7
2.2	Mesures d'organisation.....	8
2.3	Qualification et choix du personnel.....	9
2.3.1	Qualification du personnel .....	9
2.3.2	Choix du personnel .....	10
2.4	Symboles utilisés dans ce document .....	11
2.5	Avertissement de danger.....	12
2.5.1	Avertissements de danger utilisés .....	12
2.5.2	Explication des pictogrammes (ISO) .....	14
2.5.3	Avertissements dans la documentation .....	15
2.6	Consignes de sécurité sur les différentes phases de vie de la machine .....	16
2.6.1	Consignes de sécurité pour le transport .....	16
2.6.2	Indications de sécurité pour la mise en place .....	17
2.6.3	Consignes de sécurité pour le raccordement électrique.....	17
2.6.4	Consignes de sécurité pour l'échange de données .....	18
2.6.5	Consignes de sécurité pour la production .....	19
2.6.6	Consignes de sécurité supplémentaires pour l'opération avec carters de protection ouverts .....	21
2.6.7	Consignes de sécurité pour la lubrification, le nettoyage et l'entretien .....	22
2.6.8	Consignes de sécurité pour la réparation .....	23
2.6.9	Consignes de sécurité pour le démontage (mise hors service).....	28
3	Données techniques de la machine .....	29
3.1	Dimensions et poids .....	29
3.2	Données électriques .....	32
3.3	Plages de jauge .....	33
3.4	Conditions de travail .....	34
3.5	Conditions de stockage .....	34
3.6	Émissions sonores .....	35
4	Composants principaux de la machine à tricoter.....	37
4.1	Endroit .....	37
4.2	Vue latérale (à droite) .....	39
4.3	Envers .....	40
5	Éléments de commande jouant un rôle pour la sécurité .....	41
5.1	Interrupteur principal.....	41
5.2	Barre d'embrayage .....	42

6	Éléments de signaux optiques et acoustiques .....	43
6.1	Lampe témoin .....	43
6.2	Écran tactile .....	44
6.3	Alarme .....	45
6.4	Lampe du dispositif de contrôle du fil .....	46
7	Montage et mise en service .....	47
7.1	Préparation du montage .....	47
7.1.1	Préparation du lieu d'installation .....	47
7.1.2	Préparer l'outillage et les moyens auxiliaires .....	47
7.1.3	Transporter la machine vers le lieu d'installation .....	48
7.1.4	Déballer la machine à tricoter .....	48
7.2	Monter la machine .....	49
7.2.1	Installer la machine à tricoter .....	49
7.2.2	Raccorder la machine à tricoter (tension du réseau 400 V) .....	53
7.2.3	Raccorder la machine à tricoter lorsque la tension n'est pas de 400 V .....	57
7.2.4	Brancher la batterie .....	61
7.2.5	Monter le système de guidage du fil .....	62
7.2.6	Monter la lampe témoin .....	64
7.2.7	Monter le fournisseur à friction .....	65
7.2.8	Contrôler la date et l'heure, régler le fuseau horaire .....	66
7.2.9	Aligner la machine à tricoter .....	67
7.3	Effectuer une course de référence .....	71
7.4	Coller le mètre ruban .....	73
7.5	Mesures pour interrompre immédiatement la course du chariot .....	74
7.6	Vérifier les dispositifs de protection .....	75

# 1 Documents sur DVD

Avec les accessoires de la machine se trouve un DVD avec des documents sur votre machine.

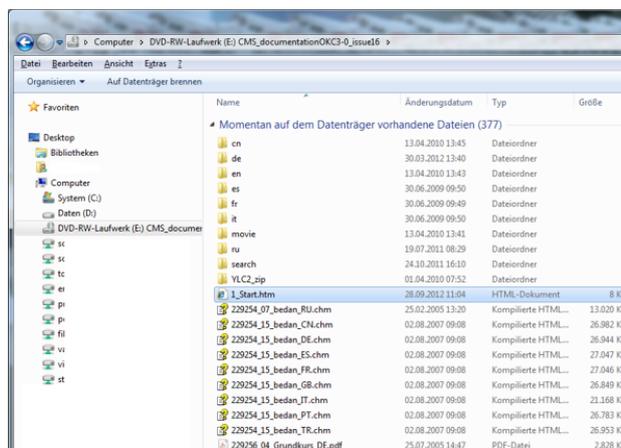


- ◆ Manuel d'instructions
- ◆ Instructions de sécurité
- ◆ Catalogue de pièces détachées
- ◆ Schéma de connexion
- ◆ Brochure "Maintenance, entretien, nettoyage"
- ◆ Carte de poche
- ◆ Documentation de formation ...

Les documents sont disponibles dans différentes langues.

Chercher dans les documents du DVD :

1. Placer le DVD dans l'ordinateur.
2. Ouvrir le fichier "1\_Start.htm" avec un double clic.



**i**

Conserver ce DVD de façon à ce qu'il soit accessible pour toutes les personnes qui sont chargées de travaux sur la machine à tricoter.

Livrer le DVD en cas de revente de la machine.



## 2 Consignes de sécurité

Avant-propos aux instructions

Ces instructions doivent vous aider à découvrir la machine et à exploiter ses utilisations possibles et conformes.

Les instructions de service contiennent des notes importantes qui permettent de faire fonctionner la machine en toute sécurité, de façon adéquate et rentable. Respecter ces instructions permet d'éviter les dangers, de réduire le coût des réparations et la durée des pannes ainsi que d'augmenter la fiabilité et la durée de vie de la machine.

Selon le type de machine, l'équipement de votre machine peut différer de cette description (type de machine, étendue de la livraison, dispositif spécial).

Les traductions sont réalisées avec soin. Si vous avez un doute sur l'exactitude de la traduction, n'hésitez pas à la comparer avec le document original fourni. Si vous avez des questions, contactez la ligne d'assistance Stoll.

Vous obtiendrez des informations supplémentaires via :

- la filiale Stoll ou le revendeur Stoll de votre pays
- la ligne d'assistance Stoll :
  - Tél. : +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>
- des formations dans les centres de formation Stoll



Conserver ces instructions pour l'utilisation future de la machine. Lors d'une revente éventuelle de la machine, ne pas oublier de fournir les instructions à l'acheteur.

---

### 2.1 Utilisation conforme

La machine est une machine industrielle de classe A selon EN 55011. Respectez les lois et les directives propres à chaque pays.

La machine est exclusivement destinée à la production de tissus maille. Sur cette machine ne peuvent être utilisés que des fils usuels du commerce qui sont adaptés à une utilisation sur les machines à tricoter industrielles.

Les éléments de guidage ne sont pas faits pour guider de façon sûre des fils ou matériaux robustes comme le métal par exemple.

Si vous souhaitez utiliser la machine d'une façon particulière, veuillez vous adresser à l'un des distributeurs Stoll.

## 2.2 Mesures d'organisation

- Le manuel doit être conservé de manière accessible pour toutes les personnes qui sont chargées de travaux sur la machine à tricoter.
- L'exploitant doit veiller à ce que les contenus des manuels puissent être compris et appliqués par les personnes qui sont chargées de travaux sur la machine.
- L'exploitant doit en outre s'assurer que les prescriptions nationales sont prises en compte et respectées. Il s'agit par exemple des prescriptions
  - de prévention des accidents,
  - de protection de la santé,
  - de protection de l'environnement,
  - concernant les règles techniques spécifiques et
  - le travail dans les règles de l'art et conforme à la sécurité.
- N'utiliser la machine à tricoter que si elle est en parfait état technique, conformément à sa destination, en étant conscient des dangers et règles de sécurité, dans le respect du manuel d'instructions.
- Maintenir les indications d'avertissement se trouvant sur la machine au complet et en bon état de lisibilité.  
Remplacement : voir [ 12]
- On ne peut pas apporter à la machine de modifications, ajouts et transformations sans l'autorisation de la société Stoll.
- N'utiliser que les pièces détachées originales de Stoll pour les réparations ou la maintenance.
- Ne pas entreprendre sans concertation préalable de modification des programmes sur le système d'exploitation de l'ordinateur, du logiciel de la machine ou du système de commande.
- Ne pas installer de logiciels autres que les logiciels originaux sur la machine.

## 2.3 Qualification et choix du personnel

- Le travail sur la machine ne peut être réalisé que par du personnel digne de confiance.  
Respecter les lois et les directives propres à chaque pays.

### 2.3.1 Qualification du personnel

Pour que la machine fonctionne correctement et en toute sécurité, elle doit être mise en place et manipulée uniquement par du personnel suffisamment formé (qualifié).

- Électricien
- Mécanicien
- Tricoteur
- Personne formée ou initiée

**Électricien** Un électricien (technicien en électricité) est celui qui peut juger du bien-fondé des travaux électriques qui lui sont confiés, les réaliser et qui peut reconnaître les dangers potentiels.

Le technicien fait preuve des qualités suivantes :

- formation technique
- connaissances théoriques
- expérience pratique
- connaissance des dispositions s'y rapportant (propres à chaque pays)
- connaissance des instructions de service

**Mécanicien** Un mécanicien (technicien en mécanique) est celui qui peut juger du bien-fondé des travaux en mécanique qui lui sont confiés, les réaliser et qui peut reconnaître les dangers potentiels.

Le technicien fait preuve des qualités suivantes :

- formation technique
- connaissances théoriques
- expérience pratique
- connaissance des dispositions s'y rapportant (propres à chaque pays)
- connaissance des instructions de service

**Tricoteur** Un tricoteur est celui qui peut juger du bien-fondé des travaux qui lui sont confiés, les réaliser et qui peut reconnaître les dangers potentiels.

Le technicien fait preuve des qualités suivantes :

- formation technique sur la machine à tricoter et sur le dispositif d'échantillonnage
- connaissances théoriques
- expérience pratique
- connaissance des dispositions s'y rapportant (propres à chaque pays)
- connaissance des instructions de service

- Personne formée ou initiée Une personne formée ou initiée doit être en mesure de réaliser des travaux sur la machine à tricoter grâce à ses qualités citées ci-après.
- formation détaillée sur la machine, en théorie et en pratique
  - expérience pratique
  - connaissance des dangers potentiels

### 2.3.2 Choix du personnel

- L'exploitant doit s'assurer que seul le personnel chargé de ces opérations travaille sur la machine.
- Les compétences du personnel pour les activités suivantes doivent être clairement définies.

Le tableau présente les exigences minimales pour le personnel correspondant.

Activité	Personnel
Montage	Mécanicien
Raccordement électrique	Électricien
Mise en marche	Tricoteur
Programmation	Tricoteur
Échantillonnage	Tricoteur, personne formée ou initiée
Préparation	Tricoteur, personne formée ou initiée
Commande	Tricoteur, personne formée ou initiée
Production	Personne formée ou initiée
Maintenance, entretien, nettoyage	Tricoteur, personne formée ou initiée
Maintenance	Mécanicien, électricien ou tricoteur
Réparation	Mécanicien ou électricien
Démontage	Mécanicien ou électricien

## 2.4 Symboles utilisés dans ce document

Certaines informations dans ce document sont identifiées de manière particulière, afin de vous faciliter l'accès à ces informations.

- ✱ Selon le type de machine, l'équipement de votre machine peut différer de cette description (type de machine, étendue de la livraison, dispositif spécial).

---

**i** Vous trouverez ici des informations d'arrière-plan.

---



Vous trouverez ici des conseils concernant la manière optimale de procéder.

---



### DANGER

#### Ceci signale un avertissement !

Un avertissement vous protège du risque de mort ou de blessure et la machine à tricoter de graves détériorations.

→ Toujours lire attentivement les avertissements et les respecter scrupuleusement.

Action à une seule étape Exécuter une action à une seule étape :

- ✓ Condition pour l'action suivante.
- Exécuter l'action à une seule étape.

Action à plusieurs étapes Exécuter une action à plusieurs étapes :

- ✓ Condition pour les actions suivantes.
- 1. Exécuter la première action.
- 2. Exécuter la deuxième action.
  - ▷ Résultat de l'action exécutée.
- 3. Exécuter la troisième action.
  - ou -
  - Exécuter une variante à l'action du point 3.
- ▶ Résultat des étapes de manipulation.



Si quelque chose ne fonctionne pas correctement :

Vous trouverez ici les causes possibles.

Pour résoudre ce problème, exécuter cette action.

---

## 2.5 Avertissement de danger

Vous trouverez dans ce chapitre les explications sur les avertissements de danger sur la machine et dans la documentation.

### 2.5.1 Avertissements de danger utilisés

Les avertissements de danger sur les machines sont conformes à la norme ISO 3864-2.

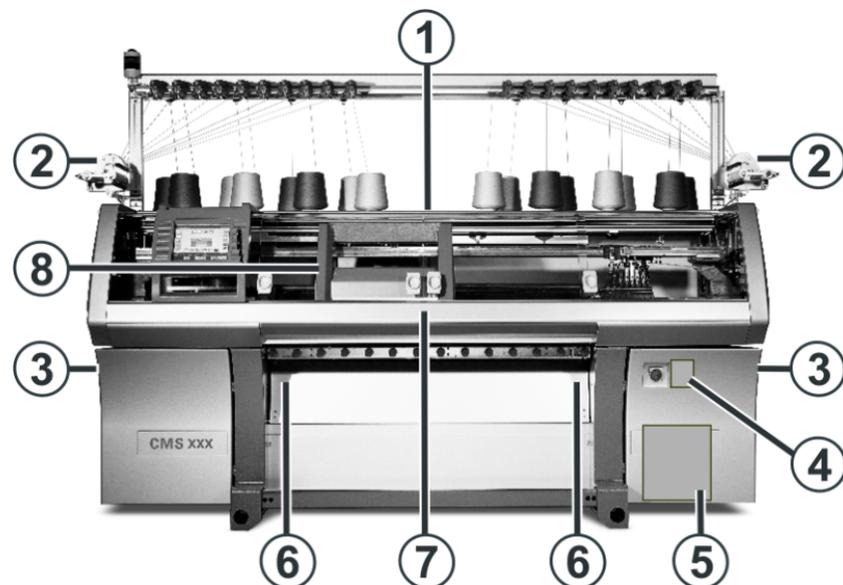
Zone de validité : tous les pays sauf les USA et le Canada

Un avertissement de danger selon ISO 3864-2 peut être comprendre les éléments suivants :

Pictogramme	Explication
	un ou plusieurs symboles d'avertissement
	un ou plusieurs symboles d'interdiction (en option)
	un ou plusieurs symboles d'obligation (en option)

Éléments d'un avertissement de danger

Points d'application des avertissements de danger sur la machine



Points d'application des avertissements de danger sur la machine

Liste des avertissements de danger sur la machine

**i**

Les avertissements de danger doivent toujours être conservés au complet et bien lisibles sur la machine. Vous trouverez les références des autocollants dans le tableau suivant.

N°	Avertissement de danger	Explication
1	 <p>ID 244 266</p>	Avertissement de danger sur la paroi arrière
2	 <p>ID 244 274</p>	Avertissement de danger sur le fournisseur à friction
3	 <p>ID 244 265</p>	Avertissement de danger sur le revêtement de l'armoire de commande de droite et de gauche
4	 <p>ID 244 267</p>	Avertissement de danger sur le panneau frontal de l'interrupteur principal
5	 <p>ID 244 275</p>	Avertissement de danger sur la plaque de sol de l'armoire de commande de droite et sur la paroi arrière de l'armoire de commande de droite
6	 <p>ID 244 268</p>	Avertissement de danger sur le tirage par peigne
7	 <p>ID 244 264</p>	Avertissement de danger sous les carters de protection
8	 <p>ID 244 273</p>	Avertissement de danger sur le dispositif de lubrification centrale des fontures avant et fontures arrière. Pour les machines tandem, également sur le côté droit du chariot de droite.

Liste des avertissements de danger

## 2.5.2 Explication des pictogrammes (ISO)

Pictogrammes sur la machine

Type	Pictogramme	Explication
Symbole d'avertissement		Symbole général d'avertissement
		Tension électrique dangereuse
		Risque d'écrasement et de cisaillement
		
		Risque de projection de pièces mécaniques ou de lubrifiants
		Risque d'aspiration
Symbole d'interdiction		Interdiction d'ôter la paroi arrière
		Interdiction d'ôter le revêtement
		Interdiction d'intervenir
Symbole d'obligation		Porter des lunettes de protection
		Couper la connexion au réseau
		Porter une protection pour les cheveux
		Attendre que les LED de l'armoire de commande soient tous éteints

Pictogrammes utilisés sur la machine à tricoter

### 2.5.3 Avertissements dans la documentation

Les avertissements de danger de la documentation sont organisés de la façon suivante :

- Signal de sécurité  
Le signal de sécurité prévient du risque de blessure et du danger de mort.  
Pour éviter les blessures ou la mort, toutes les mesures marquées d'un signal de sécurité doivent être prises.
- Mot de signalisation  
DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION, ATTENTION
- Couleur de signalisation  
suivant le du mot de signalisation : rouge, orange, jaune, bleu
- Texte, constitué de :
  - Nature et source du danger
  - Conséquences possibles
  - Mesure de défense contre le danger et les interdictions

Exemple :

	DANGER
	<p><b>Tension électrique mortelle !</b></p> <p>Mort ou graves blessures par électrocution.</p> <p>→ Mettre l'interrupteur principal sur "0".</p> <p>→ Verrouiller la machine contre le réenclenchement.</p>

Mot de signalisation	Explication
DANGER	Danger imminent de mort ou de graves blessures (irréversibles).
AVERTISSEMENT	Mort ou graves blessures (irréversibles) possibles.
ATTENTION	Légères blessures (réversibles) possibles.
ATTENTION	Dommages matériels possibles.

Explication des mots de signalisation

## 2.6 Consignes de sécurité sur les différentes phases de vie de la machine

- Exclure toute méthode de travail qui ne serait pas sûre.
- Prendre des mesures pour que la machine soit manipulée uniquement si elle est en bon état et peut être utilisée en toute sécurité.
- Ne manipuler les machines que si toutes les mesures de protection et de sécurité sont bien assurées.
- Il doit être en particulier remédié aux pannes lorsque celles-ci ont une influence sur la sécurité.
- Respecter impérativement les avertissements de danger se trouvant sur la machine et dans les instructions. Ainsi vous vous protégez vous et des tierces personnes de dangers potentiels et évitez les dommages sur la machine notamment.
- La présence d'une personne dans la cavité intérieure de la machine est interdite.
- Respecter les procédures de mise en marche et d'arrêt ainsi que les indications de l'écran de contrôle.
- Avant de mettre la machine en marche, s'assurer que personne ne peut être mis en danger par le démarrage de la machine.

### 2.6.1 Consignes de sécurité pour le transport

Type de danger	Mesure
Risque de blessure à cause de charges lourdes.	<p>Respecter les lois et les directives propres à chaque pays pour le transport des charges lourdes.</p> <p>Pour le transport et la mise en place de la machine, n'utiliser que des moyens de transport appropriés avec une capacité portante suffisante (chariot élévateur à fourche par ex.)</p> <p>Pour le transport avec un chariot de manutention (chariot élévateur à fourche par exemple), respecter les lois et directives propres à chaque pays.</p> <p>Chariot de manutention : Respecter les indications de sécurité du fabricant.</p> <p>Toujours transporter la machine avec la plus grande précaution et la plus grande prudence.</p>
Risque de détérioration de la machine.	Appliquer toutes les sécurités de transport.

### 2.6.2 Indications de sécurité pour la mise en place

Type de danger	Mesure
Risque de blessure à cause de charges lourdes.	Respecter les données techniques de la machine. Respecter la réglementation propre à chaque pays pour la prévention des accidents dans le transport des charges lourdes.
Risque de détérioration de la machine.	Retirer toutes les sécurités de transport. Mettre en place les carters de protection latéraux (côtés gauche et droit de la machine).
Pollution de l'environnement	Éliminer les films de protection de manière compatible avec l'environnement. Respecter les lois et les directives propres à chaque pays.

### 2.6.3 Consignes de sécurité pour le raccordement électrique

Type de danger	Mesure
Danger de mort par électrocution lors de travaux sur les composants électriques de la machine.	Faire raccorder la machine par un électricien. Respecter les données techniques.

### 2.6.4 Consignes de sécurité pour l'échange de données

Type de danger	Mesure
<p>Virus informatiques ! Perte de données ou perte de production. Des virus informatiques peuvent parvenir dans la machine via le port USB ou le réseau à cause de données non contrôlées.</p>	<p>N'introduisez que des données exemptes de virus dans la machine à tricoter.</p> <p>Depuis des années, les dangers liés aux virus informatiques augmentent. Renseignez-vous sur le problème et veillez à ce que les ordinateurs mis en réseau avec la machine à tricoter et les supports de données utilisés sur la machine à tricoter soient exempts de virus informatiques !</p> <p>Nous attirons expressément votre attention sur le fait que la maison H. Stoll AG &amp; Co. KG n'accorde aucune garantie et n'endosse aucune responsabilité pour les dommages liés aux virus. Pour toutes questions complémentaires, veuillez contacter la ligne d'assistance Stoll.</p>

## 2.6.5 Consignes de sécurité pour la production

Type de danger	Mesures
Risque de blessure	<p>Fermer les carters de protection.</p> <p>Fermer les parois arrière de la machine.</p> <p>Fermer les carters de protection latéraux.</p> <p>Garder les yeux à l'écart des tendeurs de rappel latéraux.</p> <p>Enlever les objets tels qu'outils, bobines, etc. de l'intérieur de la machine.</p> <p>Si la machine est en service, ne mettre en aucun cas les mains dans la machine en fonctionnement.</p> <p>Arrêter la machine lorsqu'une intervention est nécessaire.</p> <p>Ne pas arracher les fils à la main, mais les couper avec des ciseaux.</p>
Risque d'enroulement et d'entraînement et risque d'écrasement.	<p>Ne pas mettre la main dans le rouleau du tirage du tricot.</p> <p>Pendant le fonctionnement de la machine, ne pas toucher le fournisseur à friction et tenir à l'écart les cheveux et vêtements flottants.</p> <p>Après l'arrêt de la machine, attendre la fin du mouvement du fournisseur à friction.</p>
Risques pour la santé à cause des fibres, de la poussière et des vapeurs.	<p>Une prudence particulière est de mise lors du tricotage de fils pouvant présenter un danger pour la santé ou provoquer une détérioration de la machine :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Fils avec duvet de fibres important</li> <li>♦ colorants dangereux pour la santé</li> <li>♦ Fils en fibres de verre, métallisés, amiante, carbone, PU ou substances similaires</li> </ul> <p>Prendre des mesures appropriées afin d'éviter le danger lié au duvet de fibres, la poussière et les vapeurs.</p> <p>Respecter les lois et les directives propres à chaque pays.</p> <p>Respecter les indications du fabricant (fiche technique de sécurité).</p> <p>Veillez prendre contact avec Stoll pour toute autre question.</p>

Type de danger	Mesures
<p>Danger d'incendie dû aux peluches, à la poussière et autres impuretés.</p> <p>Risque de court-circuit accru en cas de tricotage de fils métalliques ou conducteurs par formation de duvet et de poussière conducteurs.</p>	<p>En fonction du degré d'encrassement, enlever régulièrement les peluches, la poussière et autres impuretés de l'ensemble de la machine, au moins une fois par équipe cependant.</p> <p>Veiller à une aspiration supplémentaire.</p> <p>Porter une protection respiratoire.</p>

### 2.6.6 Consignes de sécurité supplémentaires pour l'opération avec carters de protection ouverts

Lorsque les carters de protection sont ouverts, vous ne pouvez pas bloquer la barre d'embrayage en position supérieure (production). L'opérateur doit maintenir la barre d'embrayage dans cette position afin que la machine tourne à la vitesse programmée "MSECCO" (circuit d'homme mort).

La vitesse du chariot maximale avec les carters de protection ouverts peut être réglée dans la fenêtre "Paramètres de la machine". (Plage de valeurs dans le champ d'entrée "MSECCO" : 0.00 à 0.20 m/s, standard : 0.05)

	<b>DANGER</b>
	<p><b>Le chariot avance à la vitesse de production !</b></p> <p>Risque d'écrasement et de cisaillement par le chariot.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Si la case à cocher "MSECCO" est désactivée, le chariot avance à la vitesse de production. Après le renvoi, le chariot peut avancer à plus grande vitesse si cet élément est programmé dans le programme de tricotage.</li> <li>→ Fermer les carters de protection.</li> <li>→ Ne pas activer la case à cocher "MSECCO".</li> </ul>

Type de danger	Mesures
Risque d'écrasement et de cisaillement à cause du chariot, du chevalement, des fontures, des dispositifs de pince et de coupe et des fontures supplémentaires.	Ne pas mettre la main dans la machine en fonctionnement. Déplacer le chariot droit pas à pas ou à vitesse lente (voir manuel d'instructions).
Risque de blessure par projection de morceaux de cames et d'aiguilles cassées.	Porter des lunettes de protection.
Risque d'écrasement ou d'entraînement à cause du tirage du tricot, du tirage auxiliaire, du tirage par peigne et des fontures supplémentaires.	Ne pas mettre la main dans la fente qui se trouve entre les fontures. Tenir les mains, le visage, les vêtements lâches et autres objets flottants à l'écart. Ne pas mettre la main dans la zone qui se trouve entre le rouleau du tirage du tricot et le tirage par peigne.

### 2.6.7 Consignes de sécurité pour la lubrification, le nettoyage et l'entretien

Type de danger	Mesure
Risque d'écrasement et de cisaillement par le chariot, le chevalement, les fontures, les dispositifs de pince et de coupe.	<p>Couper la machine avec l'interrupteur principal.</p> <p>Verrouiller la machine contre le ré-enclenchement.</p> <p>Après des travaux à l'arrière de la machine, remettre la paroi arrière en place.</p>
Nettoyage avec air comprimé.	<p>Respecter les lois et les directives propres à chaque pays.</p> <p>Risque de salissure – ne pas envoyer l'air dans le moteur directement.</p> <p>Recommandation : Afin que la saleté n'accède pas à des endroits inaccessibles de la machine, nous recommandons d'aspirer la saleté et de ne pas nettoyer la machine à l'air comprimé.</p> <p><b>Attention :</b> Détérioration des aiguilles ! Les clapets d'aiguille montés à ressort seront endommagés si on souffle les aiguilles à l'air comprimé. Toujours aspirer la poussière et les peluches des aiguilles, ne jamais les souffler.</p>
Dangers pour la santé	<p>Dans la manipulation des huiles et des graisses, respecter les lois et les directives en vigueur pour le produit dans chaque pays.</p> <p>Respecter les indications du fabricant (fiche technique de sécurité).</p>
Pollution de l'environnement	<p>S'assurer que l'élimination des huiles et des graisses se fasse de façon sécurisée et écologique.</p> <p>Respecter les lois et les directives propres à chaque pays.</p> <p>Respecter les indications du fabricant (fiche technique de sécurité).</p>

## 2.6.8 Consignes de sécurité pour la réparation

Risques à cause de pièces mécaniques

Cause	Mesure
Risque de blessure à cause de pièces tournantes ou en mouvement.	Ne pas mettre la main dans la machine en fonctionnement. Toujours arrêter la machine avant d'intervenir. Éteindre la machine lors d'activités de montage et la verrouiller contre le réenclenchement. Verrouiller l'interrupteur principal. Porter des lunettes de protection.
Risque de blessure par projections de morceaux d'aiguilles en cas de détériorations suite à une collision du chariot et des aiguilles.	Porter des lunettes de protection.
Risque de brûlure à cause des moteurs ; de la fonture et des pièces de la commande électrique qui peuvent chauffer.	Porter des gants de protection.
Risque d'écrasement et de cisaillement à cause du chariot, du chevalement, des fontures, des dispositifs de pince et de coupe et des fontures supplémentaires.	Toujours arrêter la machine avant d'intervenir. Déplacer le chariot droit pas à pas ou à vitesse lente (voir manuel d'instructions).
Risque d'écrasement ou d'entraînement à cause du tirage du tricot, du tirage auxiliaire, du tirage par peigne et des fontures supplémentaires.	Ne pas mettre la main dans le rouleau du tirage du tricot. Ne pas mettre la main dans la fente qui se trouve entre les fontures. Tenir les mains, le visage, les vêtements lâches et autres objets flottants à l'écart. Ne pas mettre la main dans la zone qui se trouve entre le rouleau du tirage du tricot et le tirage par peigne.
Risque de blessure lors d'activités de montage à cause de ressorts de compression et de traction (par ex. dans le tirage principal et dans la barre d'embrayage), qui peuvent avoir stocké de l'énergie potentielle.	Détendre les ressorts avant le démontage. Porter des vêtements de protection (lunettes et gants de protection par ex.)
Risque de blessure lors d'activités de montage à cause de bords coupants et de pièces qui dépassent lorsque les dispositifs de protection sont démontés.	Porter des vêtements de protection (lunettes et gants de protection par ex.)

Risques à cause de l'énergie électrique

Cause	Mesure
Danger de mort par électrocution lors de travaux sur les composants électriques de la machine.	Les travaux peuvent uniquement être effectués par un électricien. Mettre la machine hors service. Enlever les fusibles côté bâtiment. Verrouiller la machine contre le réenclenchement. Verrouiller l'interrupteur principal.
Danger de mort par électrocution en cas de défauts électriques, tels que connecteurs détachés ou défectueux ou câbles brûlés ou détériorés.	Mettre immédiatement la machine à l'arrêt. Enlever les fusibles côté bâtiment. Verrouiller la machine contre le réenclenchement. Verrouiller l'interrupteur principal. Faire réparer les manquements par un électricien.

Risques à cause de consommables

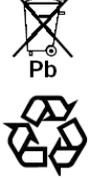
Cause	Mesure
Risque de brûlures lors de la manipulation d'huiles, de graisses et d'autres substances chimiques.	Porter des vêtements de protection (lunettes et gants de protection par ex.) Respecter les lois et les directives propres à chaque pays. Respecter les indications du fabricant (fiche technique de sécurité).
Blessures à cause de la pression de l'huile dans la tuyauterie défectueuse de la lubrification centrale se trouvant sous haute pression (30 bar).	Mettre immédiatement la machine à l'arrêt. Verrouiller la machine contre le réenclenchement. Verrouiller l'interrupteur principal. Faire changer la tuyauterie défectueuse par un mécanicien. Enlever aussitôt l'huile qui s'échappe.
Blessures à cause de l'air comprimé dans la tuyauterie défectueuse se trouvant sous haute pression (3-6 bar).	Mettre immédiatement la machine à l'arrêt. Verrouiller la machine contre le réenclenchement. Verrouiller l'interrupteur principal. Faire changer la tuyauterie défectueuse par un mécanicien.
Risque de glissade en cas d'épanchement d'huiles, de graisses ou d'autres substances ou en cas de fuites de celles-ci.	Essuyer immédiatement les substances. Respecter les lois et les directives propres à chaque pays.
Pollution de l'environnement en cas d'élimination incorrecte de consommables et de pièces détachées.	Veiller à ce que l'évacuation des matières consommables et des pièces détachées soit effectuée en toute sécurité et de manière à ne pas polluer l'environnement. Respecter les lois et les directives propres à chaque pays. Respecter les indications du fabricant (fiche technique de sécurité).

Autres dangers

Cause	Mesure
Risque de détérioration par l'utilisation de produits de nettoyage non appropriés.	N'utiliser que les produits de nettoyage figurant dans le manuel d'instructions, de l'alcool par ex. N'utiliser en aucun cas des produits de nettoyage dangereux pour la santé ou corrosifs.

## Consignes de sécurité pour la batterie

Lors de la manipulation de la batterie, respectez les consignes de sécurité et mesures de protection suivantes.

Pictogramme	Remarques de sécurité et mesures de protection
	Respecter les consignes de sécurité et les mesures de protection.
	Défense de fumer. Ne pas amener de flamme nue, de matières incandescentes ni d'étincelles à proximité de la batterie, il y a danger d'explosion et d'incendie.
	Porter des lunettes de protection, l'acide de la batterie étant fortement corrosif.
	En cas de projection d'acide dans l'œil ou sur la peau, rincer abondamment avec beaucoup d'eau propre. Ensuite, consulter un médecin sans tarder. Rincer les vêtements avec de l'eau.
	Danger d'explosion et d'incendie, éviter les courts-circuits. Ne charger la batterie que lorsqu'elle est installée dans la machine à tricoter.
	L'acide de la batterie est fortement corrosif. En fonctionnement normal, tout contact avec l'acide de la batterie est exclu. En cas de destruction du carter, il peut y avoir épanchement de l'acide de la batterie. Risque de brûlure.
	Les batteries sont sensibles aux détériorations mécaniques. Les manipuler avec prudence.
	Risque de court-circuit. Les contacts de la batterie sont toujours sous tension, aussi ne pas déposer ni objets ni d'outils sur la batterie.
	La batterie contient du plomb (Pb) Ne pas jeter la batterie avec les déchets ordinaires. Éliminer la batterie de manière compatible avec l'environnement. Déposer la batterie dans un centre de recyclage pour batteries usagées.

Monter et contrôler les dispositifs de protection

Après les travaux de réparation, tous les dispositifs de protection doivent être remontés et fonctionnels :

- Fermer les parois arrière de la machine.
- Fermer les carters de protection latéraux.
- Enlever les objets tels qu'outils, bobines, etc. de l'intérieur de la machine.
- Fermer les carters de protection.
- Vérifier les dispositifs de protection [▢ 75]

### 2.6.9 Consignes de sécurité pour le démontage (mise hors service)

Démontage pour un stockage de longue durée ou pour le transport

Type de danger	Mesure
Danger de mort par électrocution lors de travaux sur les composants électriques de la machine.	Faire détacher la machine du réseau d'alimentation par un électricien.
Risque de détérioration de la machine lors du transport.	Respecter les données techniques de la machine. Respecter la réglementation propre à chaque pays pour la prévention des accidents dans le transport des charges lourdes.

Démontage et mise au rebut

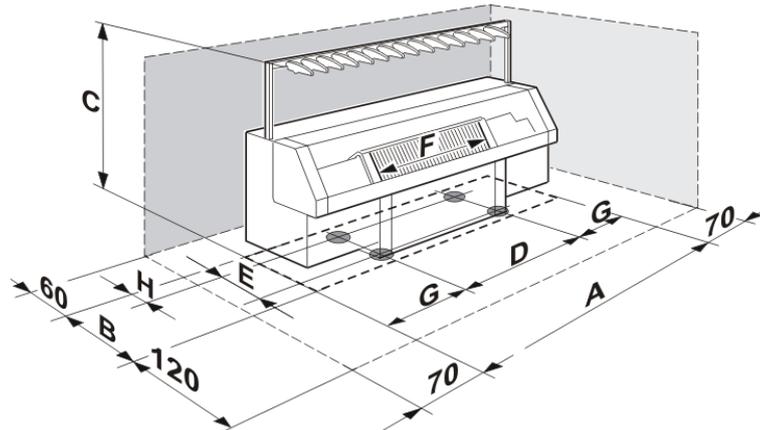
Type de danger	Mesure
Danger de mort par électrocution lors de travaux sur les composants électriques de la machine.	Faire détacher la machine du réseau d'alimentation par un électricien.
Dangers pour la santé	Dans la manipulation des huiles et des graisses, respecter les lois et les directives en vigueur pour le produit dans chaque pays. Respecter les indications du fabricant (fiche technique de sécurité).
Pollution de l'environnement lors de l'élimination.	S'assurer que l'élimination des huiles et des graisses se fasse de façon sécurisée et écologique. Respecter les lois et les directives propres à chaque pays. Respecter les indications du fabricant (fiche technique de sécurité). Éliminer les déchets électroniques et les déchets électriques séparément. L'appareil de commande contient des accumulateurs. Ceux-ci contiennent du plomb. Ne pas jeter les accumulateurs dans la poubelle domestique mais les apporter à un point de collecte de piles usagées pour qu'ils puissent être traités écologiquement.

■ Consignes de sécurité pour la batterie [ 26 ]

### 3 Données techniques de la machine

#### 3.1 Dimensions et poids

Dimensions de la machine



Dimensions de la machine (en cm)

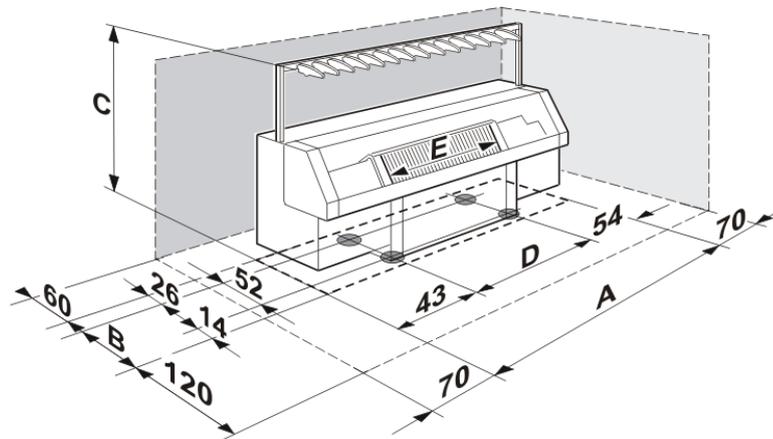
- A Largeur
- B Profondeur
- C Hauteur
- D, E Distance entre les vis de réglage
- F Largeur de travail nominale
- G Distance "Pied de la machine- paroi latérale"
- H Distance "Pied de la machine - paroi arrière"

	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

Dimensions de la machine (en cm)

Dimensions et poids

CMS 330 W  
CMS 502 HP+



Dimensions de la machine (en cm)

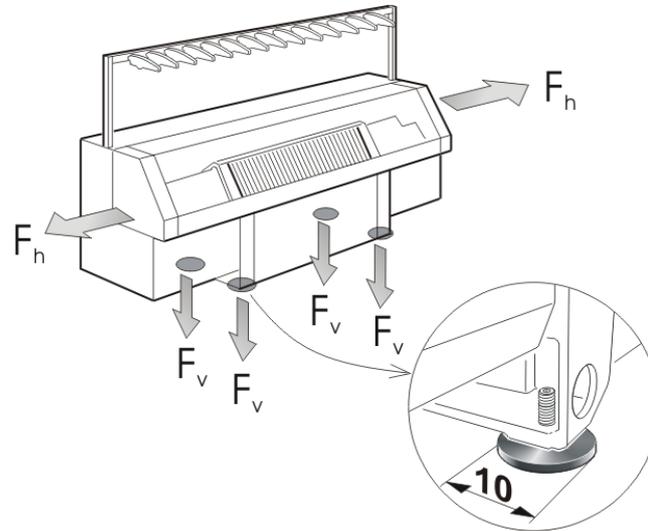
- A Largeur
- B Profondeur
- C Hauteur
- D Distance entre les vis de réglage
- E Largeur de travail nominale

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

Dimensions de la machine (en cm)

Poids et sollicitation dynamique

Les déplacements alternés du chariot induisent dans les vis de réglage les contraintes dynamiques ( $F_v$ ,  $F_h$ ) mentionnées ci-dessous.



	Machine hors d'action	Machine en action	
	Poids (kg)	$F_v$ (kg) Par vis de réglage	$F_h$ (kg) Par machine
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

Poids et sollicitation dynamique (sans dispositifs spéciaux, sans fil)

## 3.2 Données électriques

Données électriques	Valeurs
Tension du réseau	400 V $\pm$ 10 % 50 ou 60 Hz
Nombre de phases	3 Respecter le champ tournant dextrogyre
Courant de référence	7 A
Sécurisation du câble d'alimentation de la machine à tricoter	16 A temporisé par phase
Valeur de raccordement	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

Données de raccordement de la machine

Avant de brancher la machine, il faut vérifier quelle est la tension du réseau sur l'emplacement d'installation.

Le raccordement de groupes électriques et électroniques d'autres fabricants au câblage interne de la machine n'est pas autorisé en règle générale. Il n'est pas possible de garantir le bon fonctionnement de la machine, dans ces cas-là.

Si la machine à tricoter est alimentée par un générateur, il faut s'assurer que la tension fournie par le générateur réponde aux exigences de la norme EN 60204-1, paragraphe 4.3.1.

Si vous avez des questions, contactez la ligne d'assistance Stoll.

### 3.3 Plages de jauge

Jauge	Zone	Nombre d'aiguilles (Largeur nominale)						
		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

Nombre d'aiguilles par fonture



La conversion dans une autre jauge dépend du type de machine et de la zone de jauge (A, B ou C). Demandez-nous une offre pour votre machine.

### 3.4 Conditions de travail

- Installer la machine sur un support plan, stable, dans un bâtiment
- Ne pas installer la machine dans des zones présentant un risque d'explosion ni sous terre
- Température ambiante +15°C à +45 °C
- Humidité relative de l'air :
  - min. 50 %
  - max. 80 %
  - sans condensation

Lorsqu'on travaille des fils, des charges électrostatiques peuvent se produire si l'humidité relative de l'air n'est pas d'au moins 50%.

Pour des conditions de fonctionnement différentes, veuillez vous adresser à la ligne d'assistance Stoll

### 3.5 Conditions de stockage

Si la machine à tricoter doit être entreposée pour une longue période, les travaux suivants doivent être effectués :

1. Nettoyer à fond la machine à tricoter.
2. Lubrifier la machine à tricoter.
3. Lorsque la machine à tricoter est transportée dans un autre lieu, les sécurités de transport doivent être mises en place.
4. Vaporiser toutes les pièces de métal nues de produit anti-rouille (WD-40 par ex.)
5. Recouvrir la zone des barres des guide-fils/fontures avec du papier entoilé.
6. Recouvrir la machine à tricoter d'un film de protection.
7. Entreposer la machine à tricoter dans un endroit sec à l'intérieur d'un bâtiment.

---

**i**

Température de stockage -15 °C à +60 °C.  
Protéger soigneusement la machine de la corrosion, en particulier en présence d'air marin.

En cas de stockage de longue durée, contrôler régulièrement l'état de la machine et, si nécessaire, pulvériser un produit de protection contre la corrosion sur les parties métalliques nues.

---

- Consignes de sécurité pour le transport [▢ 16]
- Consignes de sécurité pour le démontage (mise hors service) [▢ 28]

### 3.6 Émissions sonores

Les mesures ont été réalisées à titre d'exemple pour la série CMS 5xx HP sur une machine CMS 530 HP E7.2. Les machines de la série CMS 5xx HP atteignent au maximum et dans des conditions comparables le niveau de pression acoustique indiqué.

Normes utilisées :

- ISO/CD 9902 "Détermination des émissions sonores des machines textiles"
- ISO/CD 9902-1 et ISO/CD 9902-6.

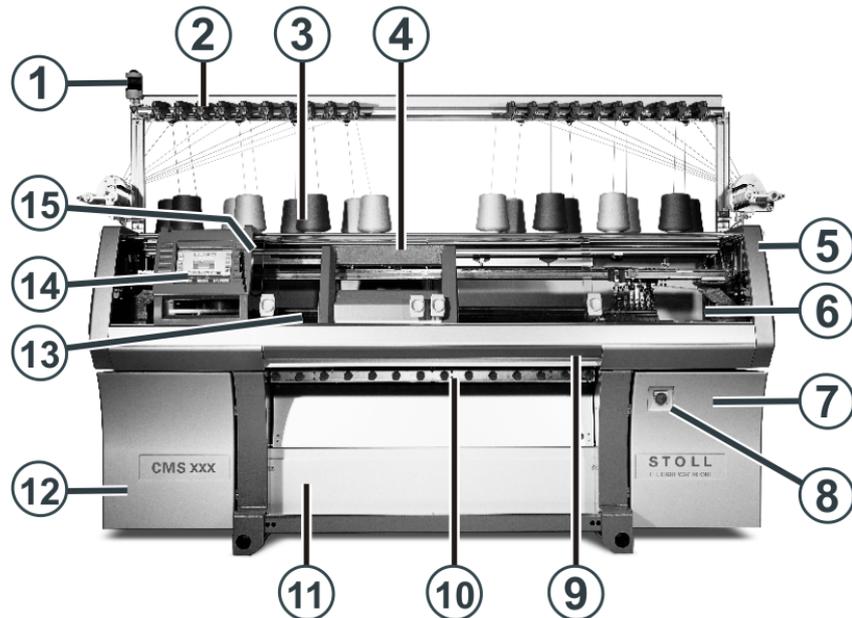
Indications du niveau en dB(A)	Niveau moyen de pression sonore LpA	Incertitude KpA
CMS 530 HP	74,7	4

Émissions sonores



## 4 Composants principaux de la machine à tricoter

### 4.1 Endroit

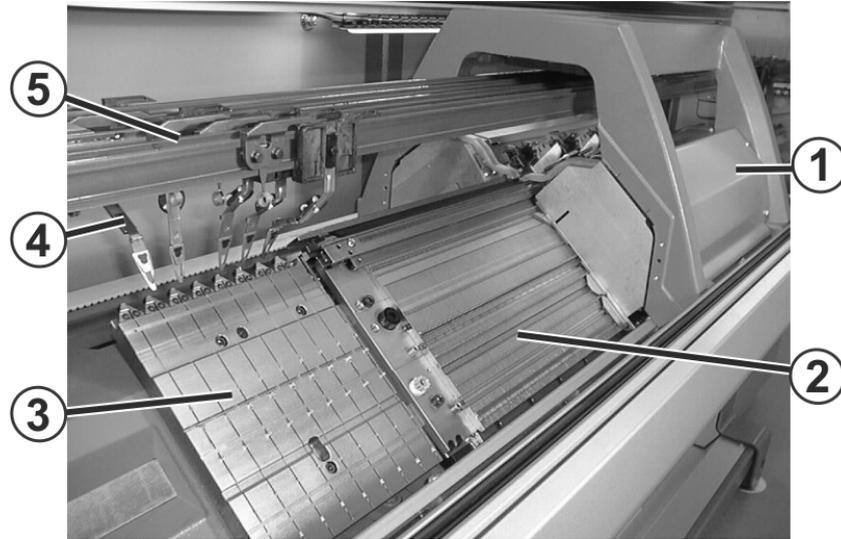


Vue de face de la machine à tricoter

N°	Nom	N°	Nom
1	Lampes témoins (vert, jaune)	9	Barre d'embrayage (rouge)
2	Unités de contrôle du fil	10	Tirage du tricot (tirage principal, tirage auxiliaire, tirage par peigne, tirage à friction)
3	Porte-bobines (avec bobines)	11	Bac à tissu
4	Chariot	12	Armoire de commande de gauche
5	Carter de sécurité (à gauche, à droite)	13	Fontures et fontures auxiliaires (avant)
6	Carters de protection (au-dessus du chariot et de la fonture)	14	Écran tactile
7	Armoire de commande de droite	15	Connexion USB
8	Interrupteur principal et interrupteur d'arrêt d'urgence		

Endroit

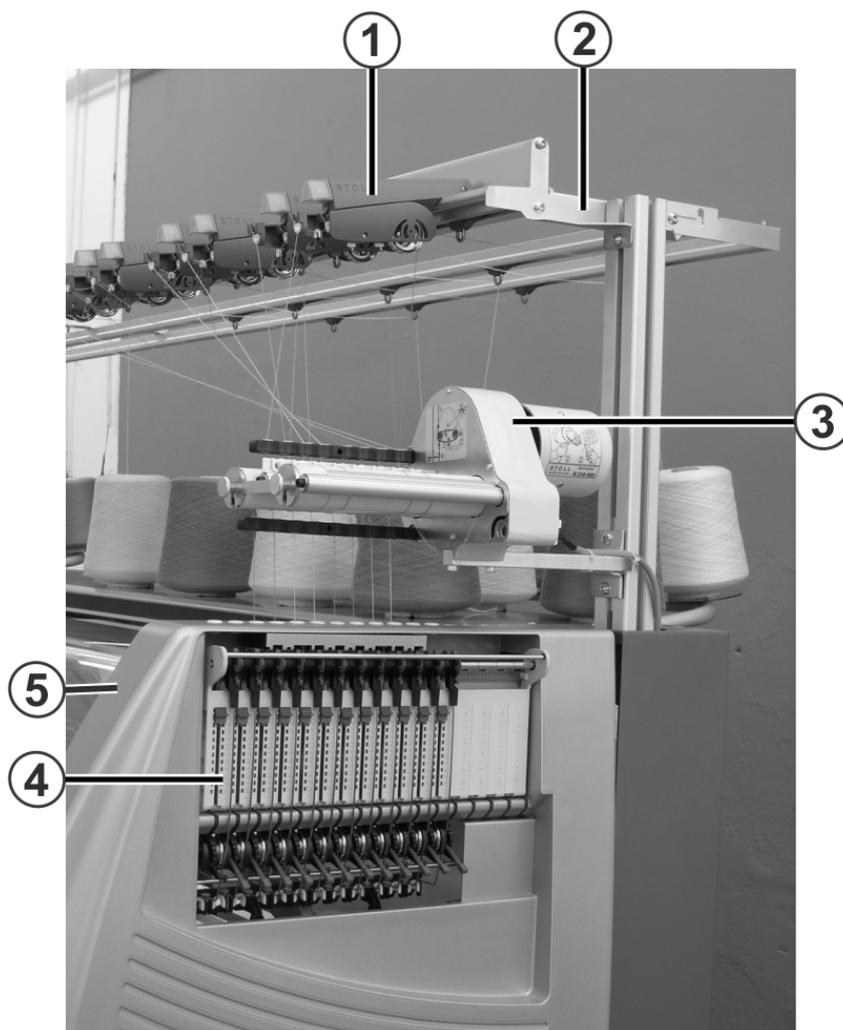
Vue intérieure



Vue intérieure de la machine à tricoter

N°	Nom	N°	Nom
1	Chariot	4	Guide-fil
2	Fonture avant	5	Barre des guide-fils
3	Fonture de pince et de coupe de gauche		

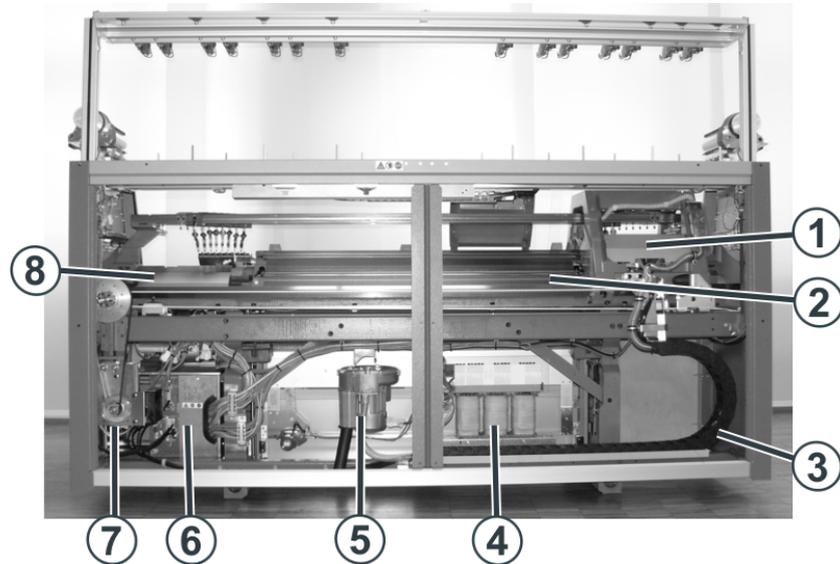
### 4.2 Vue latérale (à droite)



Vue latérale de droite

N°	Nom	N°	Nom
1	Unité de contrôle du fil	4	Tendeurs de fil latéraux
2	Système de guidage du fil	5	Carter de sécurité latéral
3	Fournisseur à friction		

## 4.3 Envers



Face arrière (sans segments de paroi arrière)

N°	Nom	N°	Nom
1	Chariot	5	Élimination de la peluche
2	Fonture arrière	6	Appareil de commande de droite
3	Câble d'entraînement (chaîne d'énergie)	7	Commande principale
4	Transformateur (fusibles)	8	Dispositif de chevalement

## 5 Eléments de commande jouant un rôle pour la sécurité

### 5.1 Interrupteur principal



Interrupteur principal

L'interrupteur principal (1) se trouve à la face avant de la machine, au-dessus de l'appareil de commande de droite.

La position "1 - On" de l'interrupteur principal est la position en service, la position "0 - Off" est la position hors service.

#### Processus de mise hors service

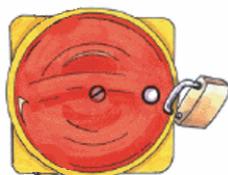
Lorsqu'on tourne l'interrupteur principal de "1" sur "0", la machine est mise immédiatement hors service. Les mouvements dangereux sont immédiatement arrêtés. Les données de la machine ne sont cependant pas perdues, celles-ci étant sauvegardées à l'aide de la batterie, ce qui dure environ 60 secondes. Des messages apparaissent alors sur l'écran tactile. Lorsque le processus est terminé, l'écran tactile devient sombre.

Même lorsque l'interrupteur principal est coupé, la ligne d'alimentation jusqu'à l'interrupteur principal est encore sous tension mortelle. Pour les travaux sur l'unité de l'interrupteur principal, la ligne d'alimentation du réseau doit être interrompue et verrouillée contre la remise en marche.

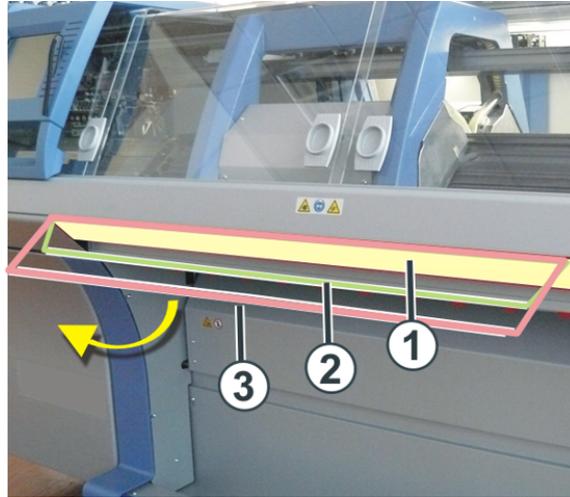
#### Arrêt d'urgence

L'interrupteur principal est simultanément l'interrupteur d'arrêt d'urgence.

L'interrupteur principal doit être verrouillé pour les travaux de maintenance et de nettoyage. Ceci empêche de l'actionner par inadvertance.



## 5.2 Barre d'embrayage



Barre d'embrayage

- 1 Chariot arrêté
- 2 Vitesse réduite
- 3 Vitesse normale

Avec la barre d'embrayage, on fait démarrer et arrêter le chariot et donc le tricotage. La barre d'embrayage peut être amenée dans trois positions.

## 6 Eléments de signaux optiques et acoustiques

La commande de la machine à tricoter surveille en permanence le fil, le tricot, toutes les pièces mobiles de la machine, les moteurs et les composants électroniques. En cas d'erreur, la machine s'arrête. La lampe témoin s'allume en jaune, un pictogramme apparaît à l'écran tactile et l'alarme retentit.

### 6.1 Lampe témoin



Lampe témoin

La lampe témoin (1) indique l'état de fonctionnement de la machine à tricoter. En fonction du type de machine, la lampe témoin est assemblée du côté gauche ou du côté droit de la machine.

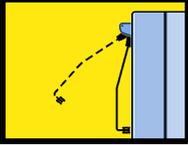
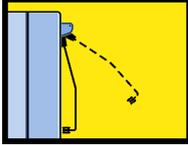
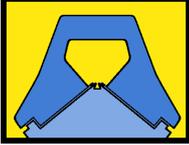
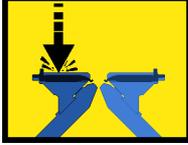
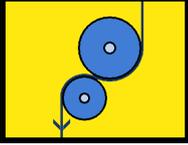
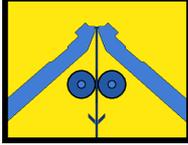
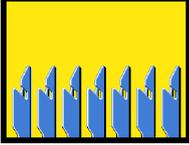
Couleur	État de la machine à tricoter
vert	La machine à tricoter produit
vert (clignote)	La machine à tricoter a été arrêtée à l'aide de la barre d'embrayage
jaune	La machine à tricoter ne produit pas parce qu'un défaut est survenu pendant le tricotage
vert, jaune	Pendant le processus de mise hors service, les deux lampes sont allumées. Durée environ 60 secondes - de la mise hors service avec l'interrupteur principal jusqu'à l'arrêt complet de la machine.
Arr.	L'interrupteur principal est en position hors service

Couleurs de la lampe témoin

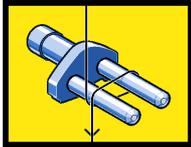
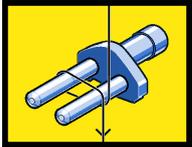
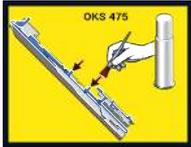
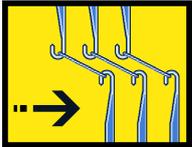
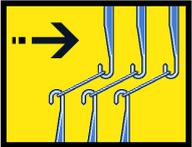
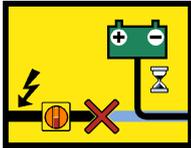
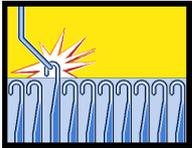
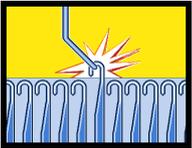
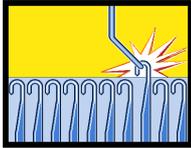
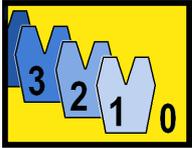
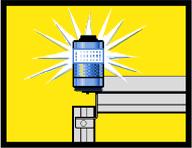
## 6.2 Écran tactile

Les causes d'erreurs les plus courantes sont représentées par des pictogrammes sur l'écran tactile.

Lorsqu'il y a une erreur, un pictogramme apparaît (sur fond jaune), lorsqu'il y a plusieurs erreurs, les pictogrammes correspondants apparaissent successivement. Les erreurs rares (par ex. les erreurs de matériel informatique) sont représentées par un pictogramme commun.

Pictogrammes		
		
Cartier de protection de gauche	Cartier de protection de droite	Cartier de protection
		
Tendeur de fil à gauche	Tendeur de fil à droite	Unité de contrôle du fil
		
Arrêt par chocs à l'avant	Arrêt par chocs à l'arrière	Chariot (moniteur électrique)
		
Fonture auxiliaire avant	Fonture auxiliaire arrière	Arrêt par chocs (fonture auxiliaire)
		
Tirage	Tirage auxiliaire	Tirage par peigne

Pictogrammes pour l'affichage d'arrêts

Pictogrammes		
		
Fournisseur à friction à gauche	Fournisseur à friction à droite	Huiler
		
Graisses (machines très grossières)	Chevalement avant	Chevalement arrière
		
Panne de courant (Powerfail)	Arrêt aux bourrages à gauche	Arrêt aux bourrages au centre
		
Arrêt aux bourrages à droite	Compteur de pièces	Autre cause d'arrêt

Pictogrammes pour l'affichage d'arrêts

### 6.3 Alarme

Dans les situations suivantes, un signal acoustique est émis :

- lorsque la machine s'arrête à cause d'un défaut
- env. 60 secondes après que l'interrupteur principal a été mis sur "0"

**i**

Le signal acoustique peut être connecté et déconnecté (réglage standard = arrêt)

## 6.4 Lampe du dispositif de contrôle du fil



Lampe du dispositif de contrôle du fil

A la fin du fil ou en cas de rupture du fil, le contrôle de la rupture du fil du dispositif de contrôle du fil arrête la machine à tricoter. Le défaut est affiché par la diode lumineuse au dispositif de contrôle du fil, la lampe témoin s'allume en jaune et un message s'affiche sur l'écran tactile.

## 7 Montage et mise en service

### 7.1 Préparation du montage

#### 7.1.1 Préparation du lieu d'installation

Lieu d'installation Le lieu d'installation de la machine à tricoter doit répondre aux conditions suivantes :

- Sol plan et solide dans un bâtiment
- Place suffisante entre les machines à tricoter pour
  - la commande de la machine
  - le prélèvement des panneaux tricotés hors de la machine
- Ne pas installer la machine dans une cave

#### 7.1.2 Préparer l'outillage et les moyens auxiliaires

La machine à tricoter est livrée dans un des emballages suivants :

- Sur plancher de transport, enveloppée dans un film
- Sur plancher de transport, emballée dans une caisse

Les outillages et moyens auxiliaires suivants sont requis pour tous les types d'emballage :

- Accessoires pour la machine à tricoter
  - Rondelles pour les pieds de machine
  - Tiges filetées servant à aligner la machine
  - Clé à tête carrée pour ouvrir la paroi arrière de la machine.
- Outil
- Niveau à bulle

### 7.1.3 Transporter la machine vers le lieu d'installation

	<b>DANGER</b>
	<p><b>La machine à tricoter est lourde !</b></p> <p>Risque de blessure pour les personnes et de détérioration pour la machine.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>→ Respecter les lois et les directives propres à chaque pays pour le transport des charges lourdes.</li><li>→ Pour le transport et la mise en place de la machine, n'utiliser que des moyens de transport appropriés avec une capacité portante suffisante (chariot élévateur à fourche par ex.)</li><li>→ Pour le transport avec un chariot de manutention (chariot élévateur à fourche par exemple), respecter les lois et directives propres à chaque pays.</li><li>→ Chariot de manutention : Respecter les indications de sécurité du fabricant.</li><li>→ Toujours transporter la machine avec la plus grande précaution et la plus grande prudence.</li><li>→ Toutes les sécurités de transport doivent être montées sur la machine.</li></ul>

→ Transportez la machine à tricoter dans son emballage vers le lieu d'installation et déballez-la seulement une fois sur place.

### 7.1.4 Déballez la machine à tricoter

1. En cas de livraison dans une caisse : Enlever le couvercle et les parois latérales de la caisse.
2. Prendre dans le volume de rangement les cartons contenant les accessoires.

## 7.2 Monter la machine

### 7.2.1 Installer la machine à tricoter

Soulever la machine à tricoter avec un chariot de manutention au sol (chariot élévateur à fourche par exemple) et la transporter.

Veillez pour cela aux éléments suivants :

- La position du centre de gravité est indiquée sur la traverse avant (chariot en position gauche de transport).
- Les deux bras de levage du chariot de manutention doivent être suffisamment longs pour pouvoir soulever la traverse avant et la traverse arrière.
- Soulever et déposer la machine avec précaution. Risque de détérioration en cas de choc trop violent sur le sol.



Ne soulever la machine qu'au niveau des pieds de la machine ou des traverses.

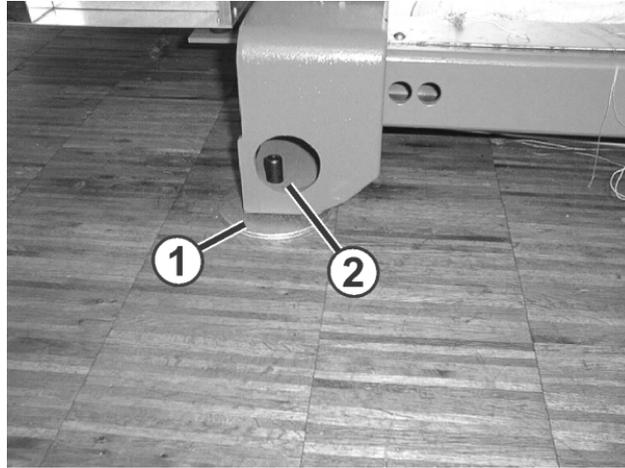
Installer la machine à tricoter :

1. Ôter les vis de fixation qui maintiennent la machine à tricoter sur le plancher de transport.

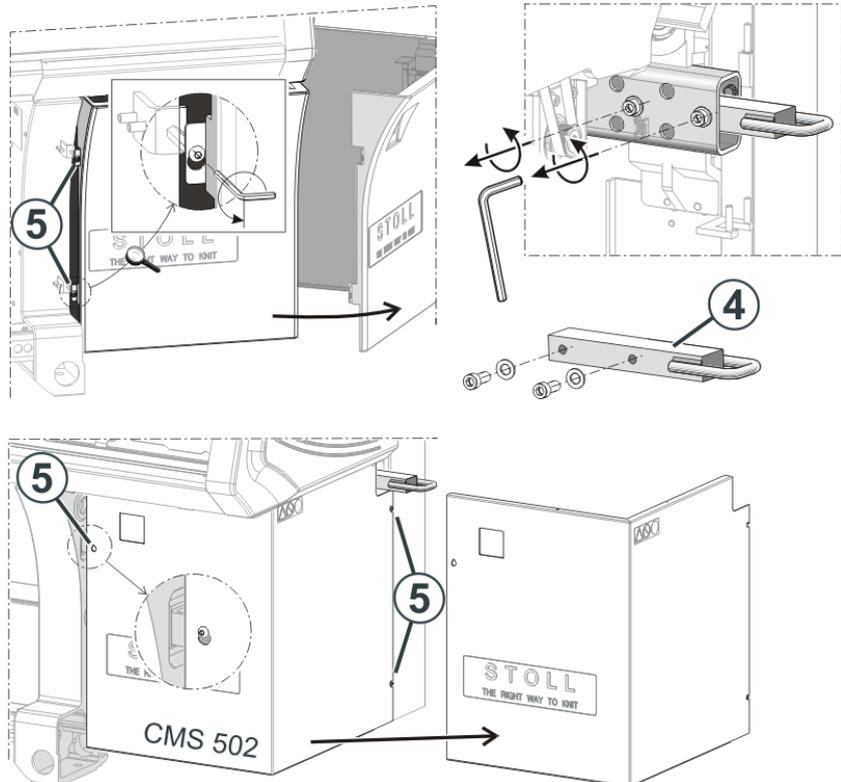
<b>DANGER</b>	
	<p><b>La machine à tricoter est lourde !</b></p> <p>Risque de blessure pour les personnes et de détérioration pour la machine.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>→ Respecter les lois et les directives propres à chaque pays pour le transport des charges lourdes.</li><li>→ Pour le transport et la mise en place de la machine, n'utiliser que des moyens de transport appropriés avec une capacité portante suffisante (chariot élévateur à fourche par ex.)</li><li>→ Pour le transport avec un chariot de manutention (chariot élévateur à fourche par exemple), respecter les lois et directives propres à chaque pays.</li><li>→ Chariot de manutention : Respecter les indications de sécurité du fabricant.</li><li>→ Toujours transporter la machine avec la plus grande précaution et la plus grande prudence.</li><li>→ Toutes les sécurités de transport doivent être montées sur la machine.</li></ul>

2. Soulever la machine à tricoter du plancher de transport avec un chariot élévateur à fourche.
3. Apporter la machine sur le lieu de l'installation.

4. Placer les rondelles (1) fournies avec les accessoires sous les pieds de la machine à tricoter. Placer la rondelle de telle façon que le renforcement se trouve juste en dessous de la goupille filetée (2).



5. Poser la machine à tricoter sur le sol.
6. Ôter les pièces de bois, les bandes adhésives, les films d'emballage et le papier.
7. Enlever les vis (5). Pour la CMS 502, desserrer les vis (5).

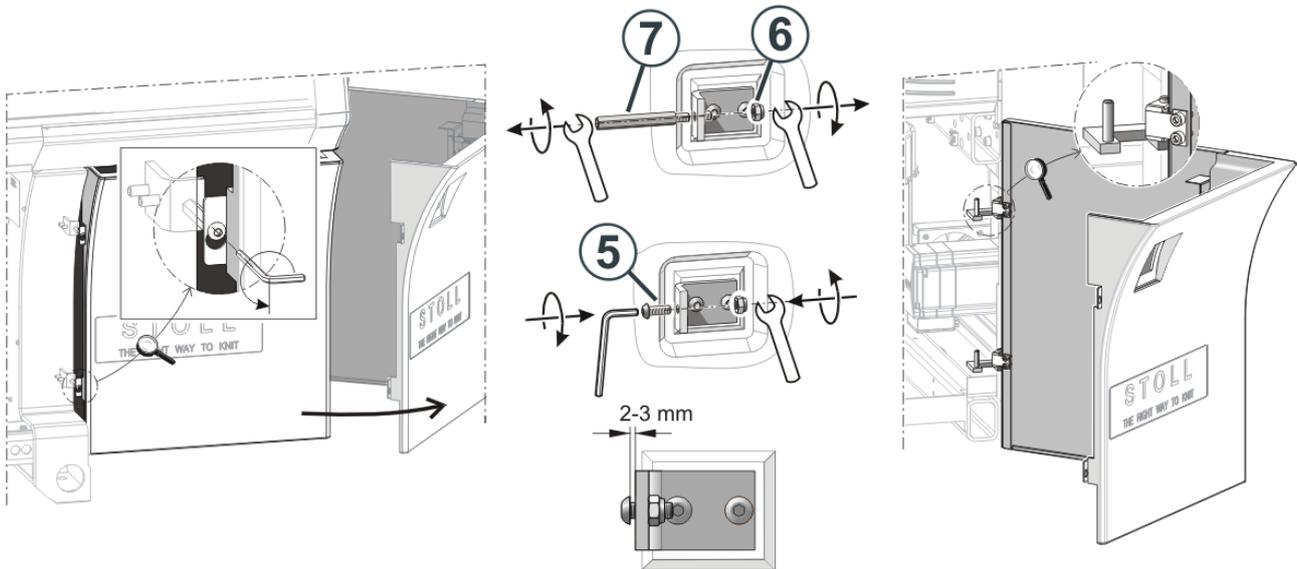


8. Faire pivoter le panneau de protection de l'unité de commande vers l'extérieur. Pour la CMS 502, enlever le panneau de protection.
9. Retirer la languette de transport (4).



Pour la CMS 502, les étapes 10 à 13 ne sont pas nécessaires.

10. Retirer le contre-écrou (6). Le retrait peut être difficile car l'écrou est autobloquant.



11. Dévisser le boulon d'écartement (7).

12. Visser la vis (5) dans le support de façon à ce qu'elle dépasse sur la face arrière du support et que le contre-écrou puisse être entièrement vissé.

13. Accrocher le panneau de protection de l'unité de commande en position arrière.

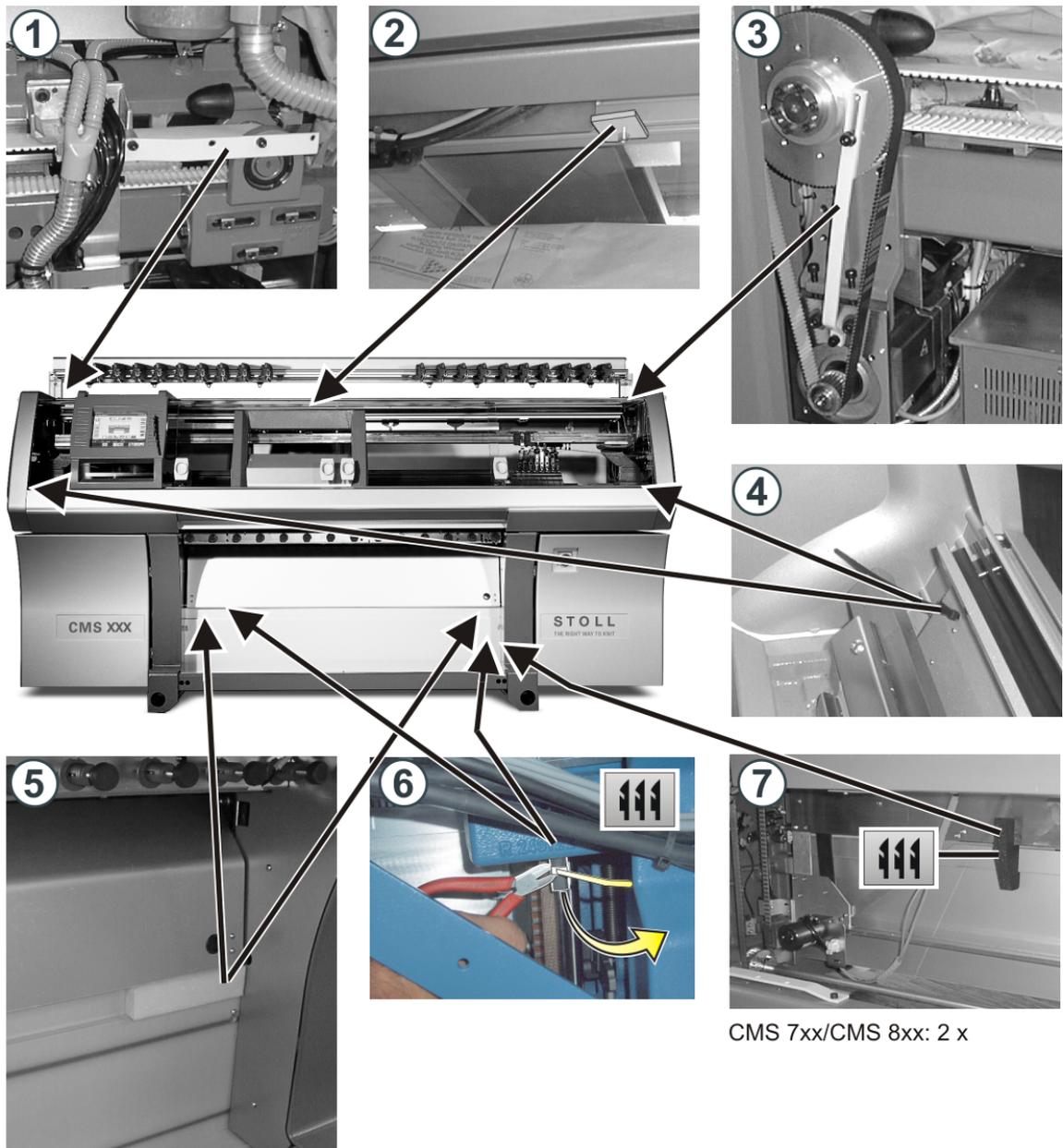
14. Fermer le panneau. Bien veiller ce que le panneau s'enclenche dans les vis (5).

15. Serrer les vis (5) pour sécuriser le panneau de protection.

16. Répéter les étapes 7 à 15 de l'autre côté de la machine.

17. Retirer toutes les sécurités de transport.

Monter la machine



Points d'attache des sécurités de transport

Sécurité de transport pour :

- |   |  |
|---|--|
| 1 Chariot                                     | 5 Panneau de protection du tirage par peigne                 |
| 2 Écran tactile                               | 6 Tirage par peigne  |
| 3 Commande                                    | 7 Tirage par peigne (2 pièces pour la CMS 7xx et la CMS 8xx) |
| 4 Carter de protection de gauche et de droite |  |

**i** Conserver les sécurités de transport.

## 7.2.2 Raccorder la machine à tricoter (tension du réseau 400 V)

	<b>DANGER</b>
	<b>Tension électrique mortelle !</b> Danger de mort ou risque de blessures graves par électrocution. → Mettre la ligne d'alimentation du réseau hors tension.

Suivre les étapes suivantes pour raccorder la machine à tricoter :

- Mesure de la tension du réseau
- Raccorder la ligne d'alimentation
- Adaptation du dispositif d'élimination des peluches à la fréquence du réseau

Personnel agréé

La machine doit être raccordée par un électricien. Respecter les lois et les directives propres à chaque pays.

Mise en service de la machine à tricoter via un générateur

Si la machine à tricoter est alimentée par un générateur, il faut s'assurer que la tension fournie par le générateur réponde aux exigences de la norme EN 60204-1, paragraphe 4.3.1.

Si vous avez des questions, contactez la ligne d'assistance Stoll.

Tension du réseau 400 V

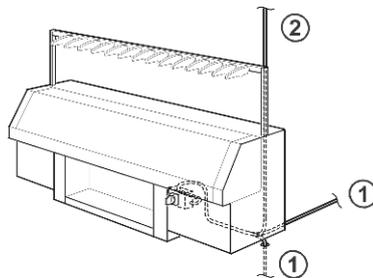
Par défaut, la machine est réglée sur une tension du réseau de 400 V. Pour une autre tension du réseau, veuillez utiliser un transformateur intermédiaire. Plus [▢ 57].

Raccorder la ligne  
d'alimentation

<b>DANGER</b>	
	<p><b>Tension électrique mortelle !</b></p> <p>Danger de mort ou risque de blessures graves par électrocution.</p> <p>→ La machine doit être raccordée par un électricien.</p> <p>→ Respecter les lois et les directives propres à chaque pays.</p>

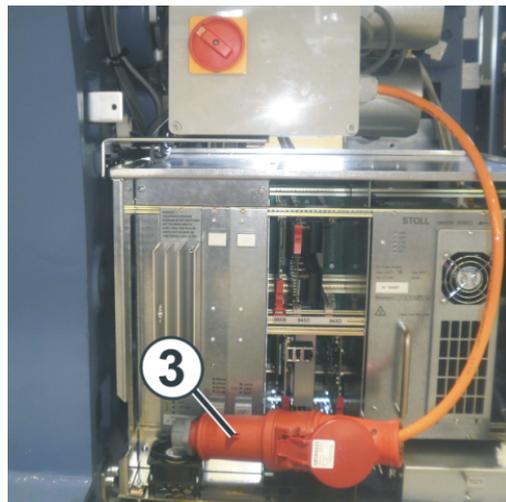
Amener la ligne d'alimentation du réseau à l'armoire de commande de droite :

- Via le sol (1)
- Par le plafond (2) à travers le montant de droite du dispositif de guidage du fil



Ligne électrique du réseau

La machine est livrée prête pour le raccordement. Le câble de raccordement est équipé d'une prise CEE et l'embrayage CEE correspondant (3) est branché.



Raccorder la ligne d'alimentation du réseau :

1. Déterminer le sens de rotation de la ligne d'alimentation.

	<b>DANGER</b>
	<p><b>Tension électrique mortelle !</b></p> <p>Danger de mort ou risque de blessures graves par électrocution.</p> <p>→ Mettre la ligne d'alimentation du réseau hors tension.</p>

2. Ouvrir le recouvrement de l'armoire de commande de droite.
3. Débrancher l'embrayage CEE (3).
4. Raccorder la ligne d'alimentation à l'embrayage CEE. La machine à tricoter doit être raccordée en champ rotatif dextrogyre.  
Raccorder la ligne d'alimentation aux bornes L1, L2, L3 et N (si présente) et à la borne  du conducteur de protection "PE".

**i** Compensation de potentiel manquante !  
De graves erreurs ou pannes peuvent se produire sur la machine et dans l'électronique si la borne  (PE) n'est pas raccordée.  
-> Toujours raccorder la borne .

5. Rebrancher l'embrayage CEE.
6. Refermer le recouvrement de l'armoire de commande de droite.

Le bon fonctionnement de l'alimentation principale en courant est surveillé (champ rotatif dextrogyre : point de pince/coupe L1, L2, L3 (R, S, T)). Si le message "4272 Séquence de phases courant triphasé erroné" s'affiche sur l'écran tactile, le raccordement est incorrect.

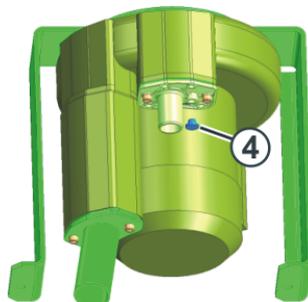
Correction de l'erreur "4272 Séquence de phases courant triphasé erroné" :

	<b>DANGER</b>
	<p><b>Tension électrique mortelle !</b></p> <p>Mort ou graves blessures par électrocution.</p> <p>→ Mettre la ligne d'alimentation du réseau hors tension.</p>

→ Intervenir deux phases de la ligne d'alimentation.

Adapter le dispositif  
d'élimination des peluches à  
la fréquence du réseau

Suivant la fréquence du réseau (50 Hz ou 60 Hz), le dispositif d'élimination des peluches fonctionne avec ou sans bouchon de fermeture.



Adapter le dispositif d'élimination des peluches

**i**

Détérioration du dispositif d'élimination des peluches si fréquence du réseau inadaptée !

Le dispositif d'élimination des peluches subit une surcharge s'il n'est pas adapté à la fréquence réseau !

-> Adapter le dispositif d'élimination des peluches à la fréquence réseau.

1. Ouvrir les segments de la paroi arrière.
2. Vérifier le bouchon de fermeture (4) du dispositif d'aspiration.
3. Pour une fréquence réseau de 50 Hz : insérer le bouchon de fermeture.  
- ou -  
Pour une fréquence réseau de 60 Hz : Enlever le bouchon de fermeture.
4. Fermer les segments de la paroi arrière.

### 7.2.3 Raccorder la machine à tricoter lorsque la tension n'est pas de 400 V

	DANGER
	<p><b>Tension électrique mortelle !</b></p> <p>Danger de mort ou risque de blessures graves par électrocution.</p> <p>→ Mettre la ligne d'alimentation du réseau hors tension.</p>

Suivre les étapes suivantes pour raccorder la machine à tricoter :

- Mesure de la tension du réseau
- Raccordement de la ligne d'alimentation du réseau à l'interrupteur principal
- Adaptation du dispositif d'élimination des peluches à la fréquence du réseau

Personnel agréé

La machine doit être raccordée par un électricien. Respecter les lois et les directives propres à chaque pays.

Mise en service de la machine à tricoter via un générateur

Si la machine à tricoter est alimentée par un générateur, il faut s'assurer que la tension fournie par le générateur réponde aux exigences de la norme EN 60204-1, paragraphe 4.3.1.

Si vous avez des questions, contactez la ligne d'assistance Stoll.

Tension du réseau 400 V

Par défaut, la machine est réglée sur une tension du réseau de 400 V. Pour une autre tension du réseau, veuillez utiliser un transformateur intermédiaire.

Transformateur de série

	Transformateur de série (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

Transformateur de série

Si un transformateur intermédiaire est utilisé, vous devez régler le disjoncteur protecteur "Q1".

Tension du réseau	Disjoncteur protecteur du moteur "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

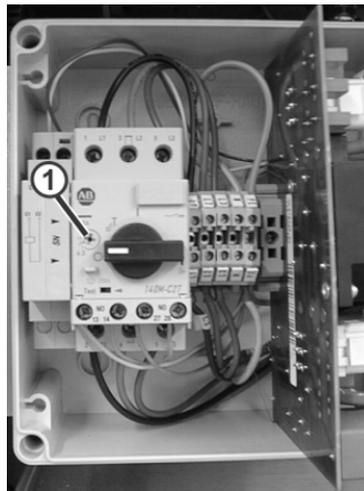
Tension du réseau	Disjoncteur protecteur du moteur "Q1"
240 V	10,0 A
220 V	10,0 A
200 V	10,0 A

Données de raccordement de la machine

Régler le disjoncteur protecteur de moteur :

	DANGER
	<p><b>Tension électrique mortelle !</b></p> <p>Danger de mort ou risque de blessures graves par électrocution.</p> <p>→ Mettre la ligne d'alimentation hors tension avant d'ouvrir le boîtier.</p>

1. Ouvrir le boîtier de l'interrupteur principal.



Disjoncteur protecteur du moteur Q1

2. Régler le disjoncteur protecteur Q1 (1).
3. Fermer le boîtier de l'interrupteur principal.

Raccorder la ligne d'alimentation du réseau à l'interrupteur principal



## DANGER

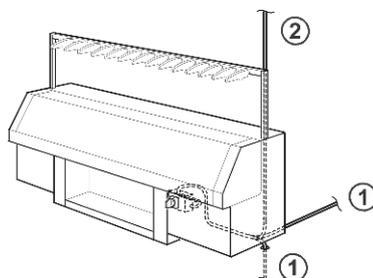
### Tension électrique mortelle !

Danger de mort ou risque de blessures graves par électrocution.

- La machine doit être raccordée par un électricien.
- Respecter les lois et les directives propres à chaque pays.

La machine à tricoter doit être raccordée en champ rotatif dextrogyre.

La ligne d'alimentation du réseau est amenée soit par le sol (1) à l'interrupteur principal, soit par le plafond (2) à travers le montant de droite du dispositif d'introduction vers l'interrupteur principal.



Ligne électrique du réseau

1. Déterminer le sens de rotation de la ligne d'alimentation.



## DANGER

### Tension électrique mortelle !

Danger de mort ou risque de blessures graves par électrocution.

- Mettre la ligne d'alimentation du réseau hors tension.

2. Ouvrir le boîtier de l'interrupteur principal.

**i**

Compensation de potentiel manquante !

De graves erreurs ou pannes peuvent se produire sur la machine et dans l'électronique si la borne  (PE) n'est pas raccordée.

-> Toujours raccorder la borne .

3. Raccorder la ligne d'alimentation aux bornes L1, L2, L3 et N (si présente) et à la borne  du conducteur de protection "PE".
4. Fermer le boîtier de l'interrupteur principal.

Le bon fonctionnement de l'alimentation principale en courant est surveillé (champ rotatif dextrogyre : point de pince/coupe L1, L2, L3 (R, S, T)). Si le message "4272 Séquence de phases courant triphasé erroné" s'affiche sur l'écran tactile, le raccordement est incorrect.

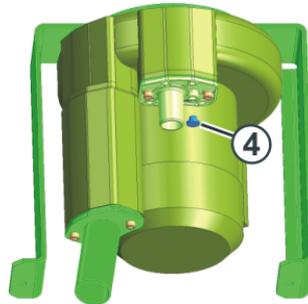
### Correction de l'erreur "4272 Séquence de phases courant triphasé erroné" :

	DANGER
	<p><b>Tension électrique mortelle !</b> Mort ou graves blessures par électrocution. → Couper la ligne d'alimentation vers la machine. Il ne suffit pas de la déconnecter avec le commutateur principal !</p>

→ Intervenir deux phases de la ligne d'alimentation.

Adapter le dispositif d'élimination des peluches à la fréquence du réseau

Suivant la fréquence du réseau (50 Hz ou 60 Hz), le dispositif d'élimination des peluches fonctionne avec ou sans bouchon de fermeture.



Adapter le dispositif d'élimination des peluches

**i**

Détérioration du dispositif d'élimination des peluches si fréquence du réseau inadaptée !  
Le dispositif d'élimination des peluches subit une surcharge s'il n'est pas adapté à la fréquence réseau !  
-> Adapter le dispositif d'élimination des peluches à la fréquence réseau.

1. Ouvrir les segments de la paroi arrière.
2. Vérifier le bouchon de fermeture (4) du dispositif d'aspiration.
3. Pour une fréquence réseau de 50 Hz : insérer le bouchon de fermeture.  
- ou -  
Pour une fréquence réseau de 60 Hz : Enlever le bouchon de fermeture.
4. Fermer les segments de la paroi arrière.

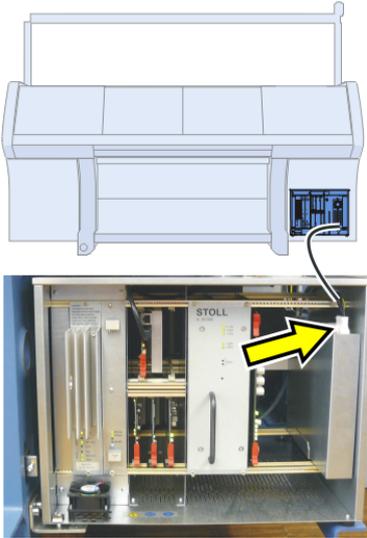
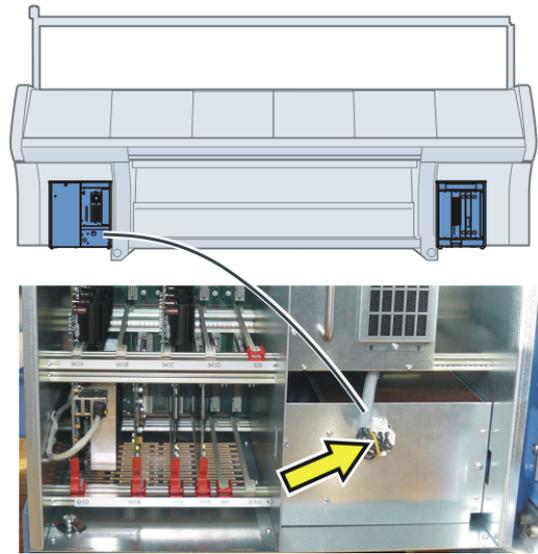
## 7.2.4 Brancher la batterie

Lors de la livraison de la machine, les batteries sont débranchées et pas chargées complètement.

Brancher les batteries :

✓ L'interrupteur principal est en position hors service.

1. Ouvrir le panneau sur l'appareil de commande.

<p>CMS 330 CMS 530 CMS 520 C+ CMS 502</p>	
<p>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</p>	

2. Brancher les batteries.

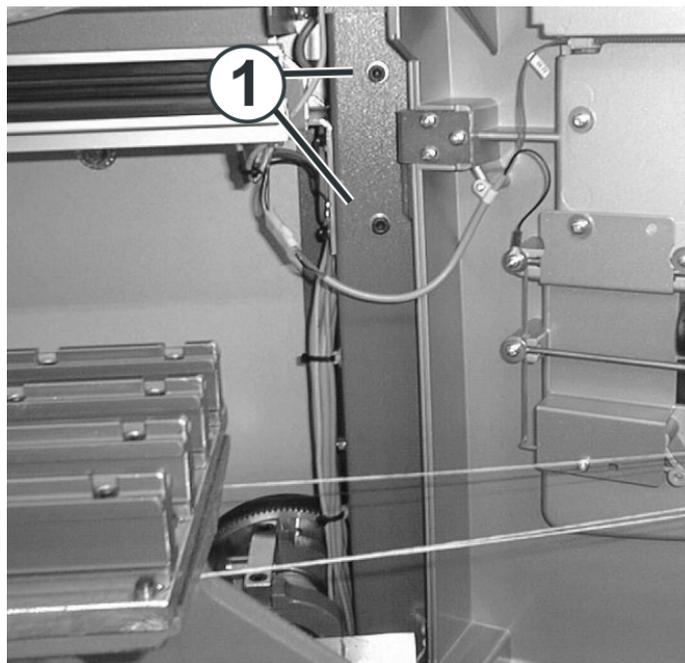
3. Fermer le panneau.

## 7.2.5 Monter le système de guidage du fil



Faire glisser les montants du système de guidage du fil vers le haut à deux afin que les montants ne gauchissent pas.

- ✓ L'interrupteur principal est sur "0" et verrouillé contre le réenclenchement.
- 1. Ouvrir les carters de sécurité latéraux et desserrer les vis (1) des deux côtés de la machine.



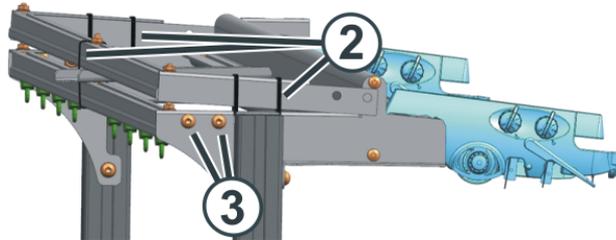
Montants pour le système de guidage du fil

- 2. Faire glisser simultanément vers le haut les montants gauche et droit du système de guidage du fil jusqu'à ce que la distance entre le porte-bobines et le système de guidage du fil soit de 50 à 55 cm.
- 3. Serrer à nouveau les vis (1) des deux côtés de la machine.

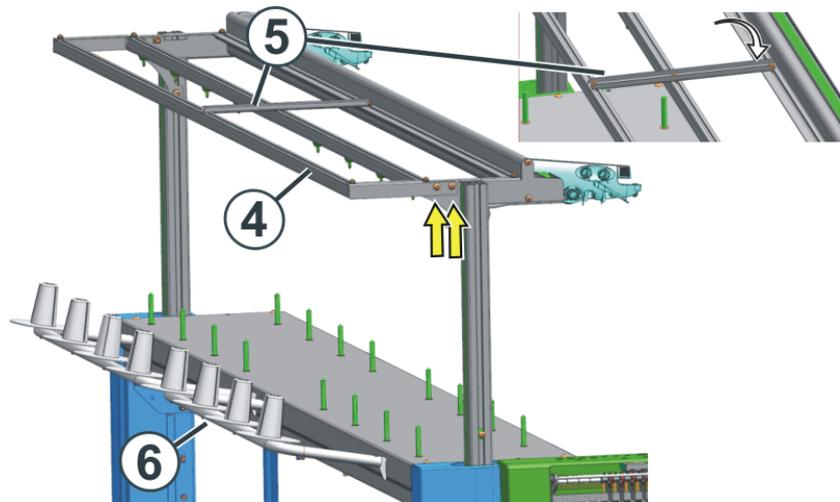
Monter la piste arrière du système de guidage du fil et les porte-bobines supplémentaires.

Selon le type de machine, l'équipement de votre machine peut différer de cette description (type de machine, étendue de la livraison, dispositif spécial).

1. Retirer les sécurités de transport (2).



2. Enlever les vis (3) du côté gauche et du côté droit de la machine.



3. Monter la piste arrière (4) du système de guidage du fil.
4. A l'aide du support (5), relier toutes les pistes du système de guidage du fil.
5. Accrocher les deux porte-bobines supplémentaires (6).

## 7.2.6 Monter la lampe témoin

- i** L'alimentation électrique pour les unités du contrôle du fil et la lampe témoin sont câblées dans les montants à la livraison de la machine à tricoter. La lampe témoin fournie avec les accessoires doit simplement être raccordée et solidement vissée.



Lampe témoin



Serrer la vis de fixation de la lampe témoin avec prudence afin de ne pas endommager le support en matière plastique.

✓ L'interrupteur principal est sur "0" et verrouillé contre le réenclenchement.

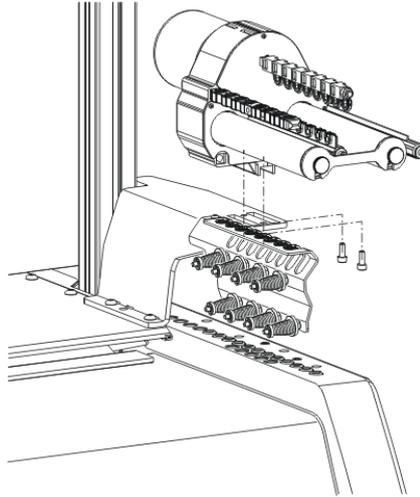
1. Enficher le câble électrique sortant du montant de droite dans la lampe témoin (1).
2. Visser la lampe témoin au montant de droite à l'aide des vis présentes.

## 7.2.7 Monter le fournisseur à friction

Selon le type de machine, le fournisseur à friction est déjà monté.

Monter le fournisseur à friction :

1. Visser solidement le fournisseur à friction sur le support.



Fixation du fournisseur à friction



### DANGER

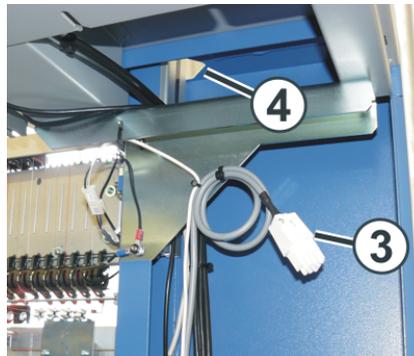
#### Tension électrique mortelle !

Mort ou graves blessures par électrocution.

→ Mettre l'interrupteur principal sur "0".

→ Verrouiller la machine contre le réenclenchement.

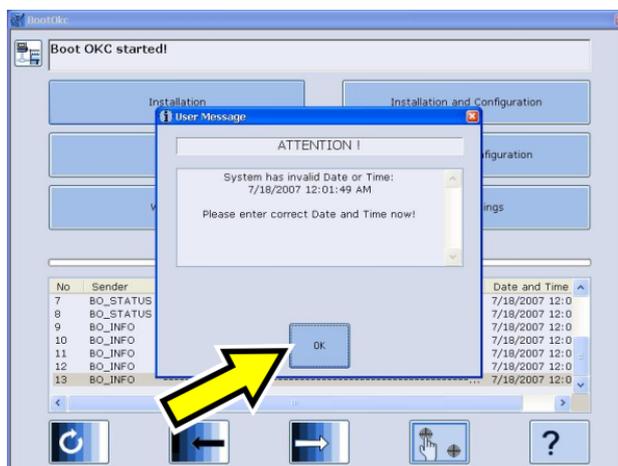
2. Ouvrir les segments de la paroi arrière.
3. Faire passer le câble (3) pour le fournisseur à friction à travers l'ouverture (4) vers l'extérieur.



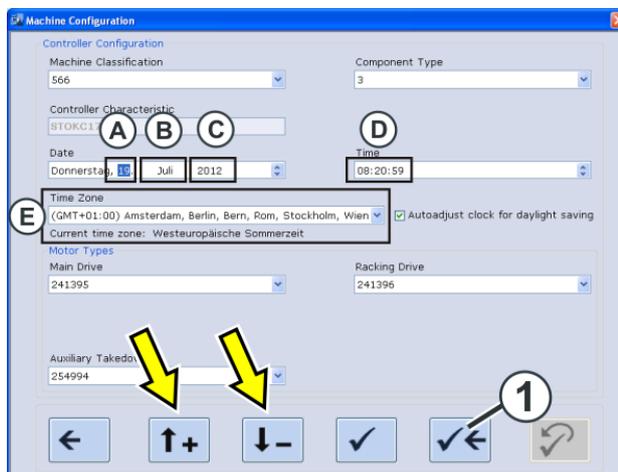
4. Enficher le câble sur le fournisseur à friction.
5. Répéter l'opération de l'autre côté de la machine.

## 7.2.8 Contrôler la date et l'heure, régler le fuseau horaire

1. Connecter l'interrupteur principal.
2. La fenêtre "BootOKC" s'ouvre et en même temps apparaît un message qui indique que l'heure et la date ne sont pas corrects.



3. Appuyer sur "OK".
  - ▷ La fenêtre "Machine Configuration" apparaît.



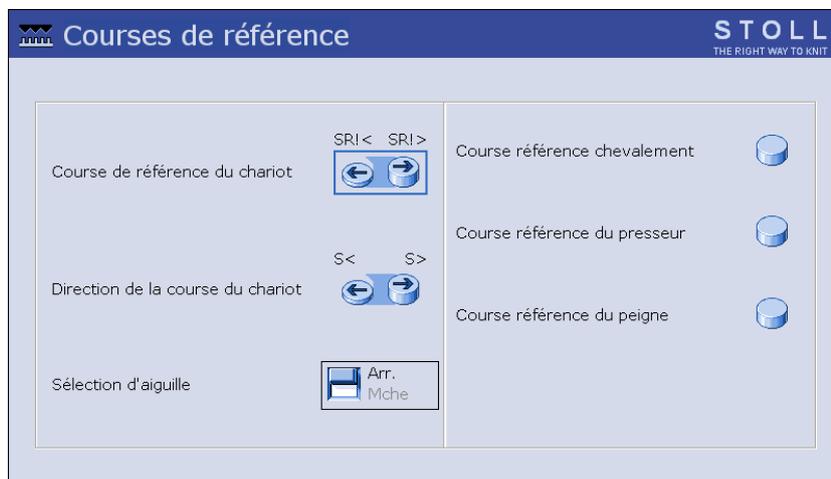
4. Contrôler la date (A-C) et l'heure (D).  
Les petites corrections de l'heure peuvent se faire à l'aide des touches flèches.
5. Régler le fuseau horaire (E), également à l'aide des touches flèches.
6. Enregistrer les réglages et retourner à la fenêtre "BootOKC". Appuyer pour cela sur la touche (1).
7. Dans la fenêtre "BootOKC", appuyer sur la touche "Restart".
8. La fenêtre "Courses de référence" s'ouvre.



Aller directement à la partie "Aligner la machine à tricoter".

---

## 7.2.9 Aligner la machine à tricoter

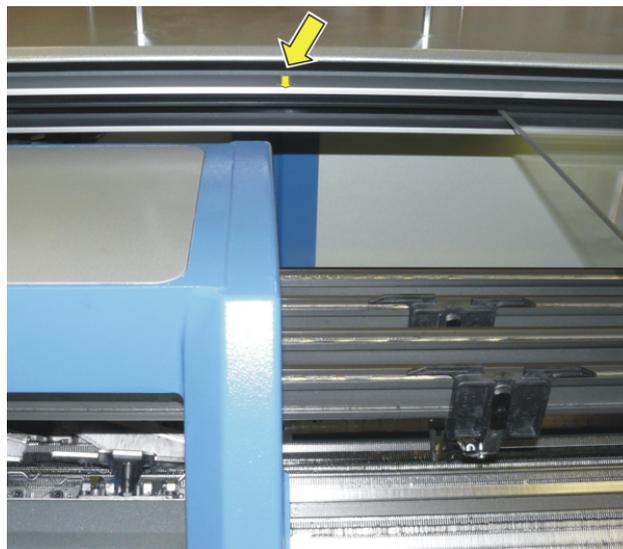


Fenêtre "Cours de référence"

1. Appuyer sur la touche "S>" dans le champ "Direction de la course du chariot".

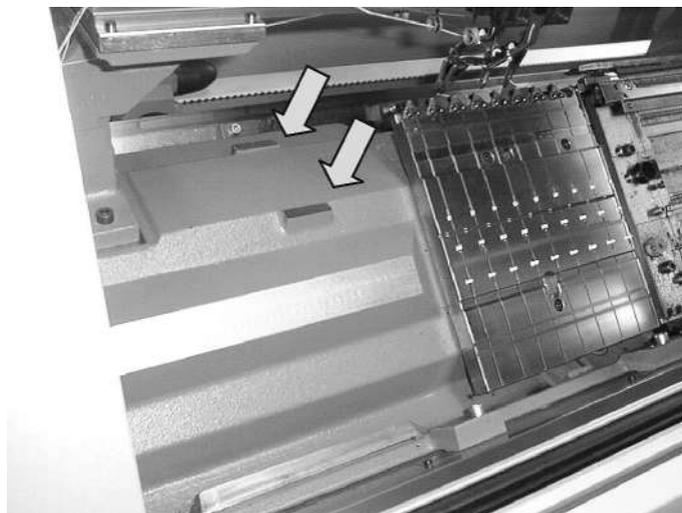
	DANGER
	<p><b>Attention au chariot en mouvement !</b></p> <p>Risque d'écrasement et de cisaillement par le chariot.</p> <p>→ Fermer les carters de protection.</p>

2. Tirer la barre d'embrayage vers le haut. Le chariot avance à vitesse lente vers la droite.
3. Lorsque l'arête de droite du chariot est au milieu de la fonture (marque en forme de flèche), pousser la barre d'embrayage vers le bas.
  - ▷ Le chariot s'arrête.



Position "Marque en forme de flèche du chariot" (Les carters de protection ont été ici ouverts pour assurer une meilleure vue d'ensemble)

4. Débrancher l'interrupteur principal et le verrouiller contre le réenclenchement.
5. Ouvrir les carters de protection.
6. Placer le niveau à bulle d'air sur les surfaces d'appui du côté gauche de la fonture.



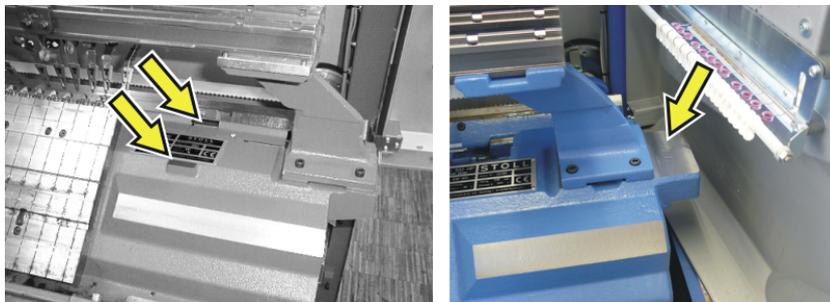
Surface d'appui de gauche pour le niveau à bulle d'air

7. Aligner la machine à tricoter avec les tiges filetées. Effectuer ceci à l'avant et à l'arrière. Les tiges filetées se trouvent dans les accessoires de la machine.



Tiges filetées servant à aligner la machine

8. Placer le niveau à bulle sur les surfaces d'appui du côté droit de la fonture.



Surface d'appui de droite pour le niveau à bulle (à droite : CMS 502)

9. Aligner la machine à tricoter avec les tiges filetées.

---

**i** Pour les activités de montage subséquentes, le chariot reste à l'arrêt dans la fonture (jusqu'à la section "Effectuer une course de référence").

---

**i** Ne pas fermer la fenêtre "Courses de référence". Vous en aurez de nouveau besoin dans la partie "Effectuer une course de référence" [ 71].  
Si la fenêtre a été fermée, appelez-la comme suit : Menu principal -> Service -> Courses de référence.

---

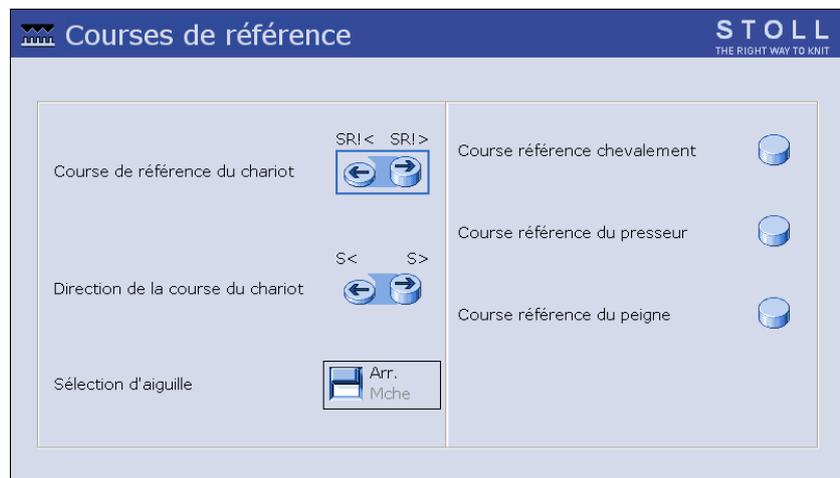
## 7.3 Effectuer une course de référence

Lors de la course de référence, on détermine la position du chariot par rapport aux aiguilles.

Touche	Fonction
	Appeler le menu "Service"
	Appeler la fenêtre "Cours de référence"
	Confirmer le message
	Appeler le "Menu principal"

Touches d'exécution de la course de référence

- ✓ Le chariot se trouve au milieu de la fonture.
- 1. Mettre l'interrupteur principal de la face avant de la machine sur 1.
  - ▷ Le logo Stoll s'affiche. La fenêtre "BootOkc" apparaît dès que la machine est prête.
- 2. Appuyer sur la touche "Warmstart".
  - ▷ Le "Menu principal" apparaît.
- 3. Dans le "Menu principal", appeler le menu "Service".
- 4. Appeler la fenêtre "Cours de référence".



- 5. Dans le champ "Course de référence du chariot", appuyer sur la touche "SRI>".

	<b>DANGER</b>
	<p><b>Attention au chariot en mouvement !</b></p> <p>Risque d'écrasement et de cisaillement par le chariot. → Fermer les carters de protection.</p>

6. Relever la barre d'embrayage vers le haut et la relâcher. Le chariot avance à vitesse lente vers la droite et effectue une course de référence.

**i**

Course de référence sur les anciennes machines (avant août 2013) :  
Le chariot avance automatiquement dans les deux directions

Lors de la course de référence le chariot peut se déplacer dans les deux directions de façon autonome.

Le chariot s'arrête automatiquement dès qu'il a déterminé les données de référence. La barre d'embrayage retombe.

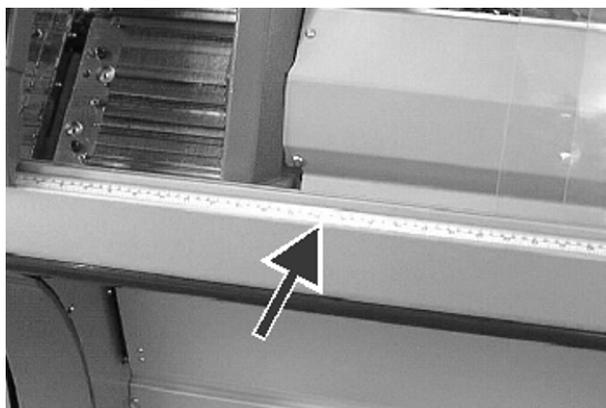
7. Le chariot s'arrête automatiquement à l'extérieur de la fonture. La barre d'embrayage retombe.
8. Sur l'écran tactile apparaît le message "Course de référence terminée".
9. Confirmer le message.
10. Amener le chariot dans la position de renvoi de gauche.  
Pour cela, appuyer sur la touche "S<" dans la fenêtre "Courses de référence" et démarrer la machine avec la barre d'embrayage.
11. Si le chariot de gauche se trouve en dehors de la fonture, arrêter la machine.
12. Dans la fenêtre "Courses de référence", appuyer sur la touche "S>".
13. Tirer brièvement la barre d'embrayage vers le haut. Le chariot peut uniquement se déplacer de quelques centimètres vers la droite. Le chariot doit encore se trouver à l'extérieur de la fonture.
14. La course de référence est terminée, la machine est prête à tricoter. Le chariot se trouve au bon endroit pour que vous puissiez lire le programme de tricotage.
- Appeler le "Menu principal".

**i**

Il faut donc laisser la machine éteinte pendant au moins 6 heures pour que les batteries puissent se recharger complètement.

## 7.4 Coller le mètre ruban

Le mètre ruban sert à contrôler la longueur de tricot de la machine. Il peut par exemple être collé au-dessus de la barre d'embrayage. Vous trouverez le mètre ruban autocollant dans les accessoires.



Mise en place du mètre ruban

## 7.5 Mesures pour interrompre immédiatement la course du chariot



Afin d'arrêter immédiatement le mouvement du chariot, effectuez une des actions suivantes :

1. Pousser la barre d'embrayage (1) vers le bas.
2. Ouvrir les carters de protection (2).
3. Ouvrir les carters de sécurité latéraux (3).
4. Déconnecter l'interrupteur principal (4).

## 7.6 Vérifier les dispositifs de protection

Les dispositifs de protection doivent être vérifiés au moins toutes les 24 heures :

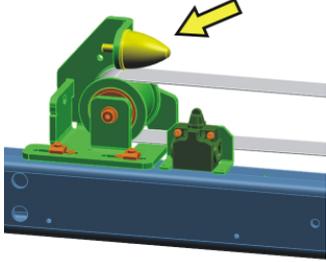


	DANGER
	<p><b>Dispositif de protection défectueux !</b></p> <p>Danger de mort ou de grave blessure.</p> <p>→ Si un dispositif de protection n'arrête pas la machine, celle-ci doit être mise à l'arrêt pour raisons de sécurité et verrouillée contre le réenclenchement. Une réparation est absolument indispensable.</p>

	DANGER
	<p><b>Carters et capots de sécurité ouverts !</b></p> <p>Risque d'écrasement et de cisaillement à cause du chariot, du chevalement, du tirage du tricot, du tirage par peigne et des fontures supplémentaires.</p> <p>→ Ne pas mettre les mains dans la machine en marche lorsque les carters et capots de sécurité sont ouverts.</p>

## Vérifier les dispositifs de protection

Dispositif de protection	Vérification
Barre d'embrayage (1)	Position de production
	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Tirer la barre d'embrayage en position supérieure et la relâcher. Le chariot démarre. La barre d'embrayage est maintenue par un aimant.</li> <li>♦ Pousser la barre d'embrayage dans la position inférieure (position 0). Le chariot doit immédiatement s'arrêter.</li> </ul>
	Position centrale
Carters de protection (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Tirer la barre d'embrayage en position supérieure et la relâcher. Le chariot démarre.</li> <li>♦ Ouvrir le carter de protection. Le chariot doit immédiatement s'arrêter. Simultanément, la barre d'embrayage retombe en position 0.</li> <li>♦ Répéter cette action pour chaque carter de protection.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Tirer la barre d'embrayage en position supérieure et la relâcher. Le chariot démarre.</li> <li>♦ Ouvrir le carter de sécurité du côté droit de la machine. Le chariot doit immédiatement s'arrêter. Simultanément, la barre d'embrayage retombe en position 0.</li> <li>♦ Répéter cette action pour le carter de sécurité du côté gauche de la machine.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Tirer la barre d'embrayage en position supérieure et la relâcher. Le chariot démarre.</li> <li>♦ Couper l'interrupteur principal / l'interrupteur d'arrêt d'urgence (position "OFF"). Le chariot doit immédiatement s'arrêter. Simultanément, la barre d'embrayage retombe en position 0. La machine doit se mettre automatiquement hors service.</li> </ul>
Carters de sécurité latéraux (3)	
Interrupteur principal (4), interrupteur d'arrêt d'urgence	

Dispositif de protection	Vérification
<p>Interrupteur de fin de course de la commande</p> <p>seulement sur les anciennes machines (avant août 2013)</p>	<p>Contrôler que les butées d'extrémité de gauche et de droite du chariot sont en position correcte et ne sont pas endommagées.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Dans le menu principal, appeler la fenêtre "Courses de référence"  et appuyer sur la touche "S&lt;".</li> <li>♦ Tirer la barre d'embrayage dans la position supérieure. Le chariot démarre vers la gauche. Peu avant d'atteindre le tampon, le chariot doit s'arrêter. L'interrupteur de fin de course déclenche le signal d'arrêt.</li> <li>♦ Avec la main, écarter le chariot de l'interrupteur de fin de course. Afin de confirmer le message d'erreur, appuyez sur la touche .</li> <li>♦ Répéter le contrôle du côté droit de la machine en appelant la fenêtre "Courses de référence"  dans le menu principal et en appuyant sur la touche "S&gt;".</li> </ul>

Dispositif de protection	Vérification
Machine avec tirage par peigne : Tôle de protection du peigne (5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Tirer la barre d'embrayage en position supérieure et la relâcher. Le chariot démarre.</li> <li>♦ Faire glisser la tôle de protection du peigne vers la gauche. Une poignée noyée se trouve du côté droit de la tôle de protection du peigne. Attention ! La tôle de protection du peigne tombe légèrement vers l'avant.</li> <li>♦ Le chariot doit immédiatement s'arrêter. L'écran tactile affiche un message d'erreur.</li> <li>♦ Refermer la tôle de protection du peigne. Afin de confirmer le message d'erreur, appuyez sur la touche .</li> </ul>
	<p>Condition : Le chariot est à l'arrêt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Depuis le menu principal, appeler la fenêtre "Tirage par peigne"  et appuyer sur la touche "=-=" (en position d'attente).</li> <li>♦ Le tirage par peigne se déplace vers le haut.</li> <li>♦ Attendre un peu (2-3 secondes). Le tirage par peigne libère la tôle de protection du peigne, elle tombe légèrement vers l'avant.</li> <li>♦ Pousser la tôle de protection du peigne légèrement vers l'arrière.</li> <li>♦ Le mouvement de montée du peigne doit immédiatement s'arrêter. L'écran tactile affiche un message d'erreur.</li> <li>♦ Afin de confirmer le message d'erreur, appuyez sur la touche .</li> <li>♦ Afin que le tirage par peigne revienne en position de base, effectuer une course de référence du peigne. Dans la fenêtre "Tirage par peigne", appuyer sur la touche "=R=" (course de référence).</li> </ul>