

# CCS-2300

MAI 2011 / 19-CCS2300-FRA-20110523

Copyright © 2011 Eisenkolb B.V.

Tous droits et modifications réservés. La multiplication et/ou la publication des parties de cette édition par impression, photocopie, microfilm ou de quelque façon que ce soit, sans l'accord préalable par écrit de Eisenkolb Confectiemachines B.V., est interdite.

Manuel d'emploi original.

Auteur: Technisch Adviesbureau de Ruijter ([www.tadr.nl](http://www.tadr.nl))



1. INTRODUCTION	7
1.1 Objectif de la machine	7
1.2 Documents	7
1.3 Conventions textuelles	7
1.4 Emploi de signes	8
2. SECURITE	9
2.1 Pictogrammes et consignes générales de sécurité	9
2.2 Dispositifs de sécurité de l'installation	10
2.3 Etiquettes de sécurité	12
2.4 Points d'attention spécifiques	14
2.4.1 Risque de coincement à l'arrière de la table d'inspection	14
2.4.2 Risque de coincement près de l'entraînement du rouleau	14
2.4.3 Risque de coincement près de la barre de coupe et du cylindre de transport en descente	15
2.4.4 Laser de ligne	15
2.4.5 Pression résiduelle sur la machine	15
2.5 Emploi spécifique de la machine	16
2.6 Emploi déconseillé	16
2.7 Niveau sonore	17
2.8 Marquage CE	18
3. SPECIFICATIONS TECHNIQUES	19
4. DESCRIPTION DU SYSTEME	20
4.1 Sommaire	20
4.2 Assemblage mécanique et description du fonctionnement	21
4.2.1 Généralités	21
4.2.2 Table d'inspection avec boîte à lumière	21
4.2.3 Bac d'alimentation et guidage du bord de tissu	22
4.2.4 Rouleaux de transport et guidage du tissu	22
4.2.5 Barre de coupe, laser de ligne et correction de la ligne de découpe	22
4.3 Commande et éléments de commande	23
4.3.1 Panneau de commande	23
4.3.2 Ecran tactile	24
4.3.3 Eléments locaux de commande	27
4.4 Options	27
4.4.1 Imprimante d'étiquettes	27
4.4.2 Modifications de commande spécifiques selon le client	27
5. INSTALLATION ET MISE EN SERVICE	28
5.1 Installation et mise en service de la machine	28
5.2 Autres travaux d'installation	31
5.3 Le déplacement de la machine	31
6. CONSIGNES GENERALES POUR LA COMMANDE	32
6.1 Activation et démarrage de la machine	32
6.2 Poser un rouleau dans la machine	33
6.3 Arrêt de la machine	36
7. INSPECTION DU TISSU / REBOBINAGE DES ROULEAUX	37
7.1 Rebobinage d'un rouleau	37
7.2 Inspection du tissu et marquage des défauts de tissu	40

8. DECOUPAGE DE COUPONS	43
8.1 Etablir une table de découpe .....	43
8.2 Service manuel .....	45
8.3 Mode automatique .....	48
9. ENTRETIEN	50
9.1 Entretien quotidien .....	50
9.2 Entretien hebdomadaire .....	50
9.3 Le remplacement du couteau rond et des contre-couteaux.....	51
9.3.1 Introduction .....	51
9.3.2 Méthode pour le remplacement du couteau rond.....	51
9.3.3 Méthode pour le remplacement des contre-couteaux .....	56
10. PANNES ET PROBLEMES	59
10.1 Situations d'arrêt d'urgence.....	59
10.2 Réparer une divergence dans la ligne laser.....	59
11. PIECES DE RECHANGE	60
12. DEMONTAGE	60

## 1. INTRODUCTION

Ce manuel sert à expliquer le fonctionnement ainsi que l'emploi de la Machine pour l'inspection, le mesurage et la coupure automatique de tissu CCS-2300. Nous vous conseillons de lire attentivement ce manuel, notamment le chapitre 2 est primordial pour garantir la sécurité de l'utilisateur.

Pour la bonne compréhension du manuel ainsi que pour la commande en sécurité de la machine, nous vous conseillons une formation spécifique pour cette machine, par Eisenkolb Confectiemachines B.V. ou par un utilisateur expérimenté. Faites surtout attention aux consignes de sécurité.

Le personnel travaillant avec la machine doit avoir une bonne maîtrise des instructions d'emploi et doit être conscient des dangers et risques possibles.

L'utilisateur est conseillé de signaler immédiatement les défauts dans la machine au fournisseur.

### 1.1 OBJECTIF DE LA MACHINE

La Machine pour l'inspection, le mesurage et la coupure automatique de tissu CCS-2300 connaît les objectifs d'emploi suivants:

- L'inspection visuelle du tissu de rideau pour déterminer la qualité et des fautes d'impression. Pour ceci, le tissu est guidé sur une table d'inspection éclairée, depuis le côté arrière de la machine à partir du rouleau; Sur le côté avant, le tissu est enroulé automatiquement. Dès que l'opérateur observe une faute de tissu ou d'impression, celui-ci peut arrêter la machine et marquer l'erreur dans la mémoire de la machine.  
Après l'inspection du rouleau complet, un rapport peut être établi du rouleau inspecté. Ces données peuvent ensuite être utilisées pour la découpe automatique efficace de bandes de rideaux (option).
- La découpe de coupons de longueur égale ou différente d'un rouleau de tissu de rideau. Les dimensions du coupon doivent être entrées par le panneau de commande. Ensuite la machine déroule automatiquement la longueur nécessaire. L'opérateur peut alors également adapter l'angle de la ligne de découpe à l'impression sur le tissu.
- Le rebobinage des rouleaux de tissu.
- Le mesurage de la longueur de tissu sur un rouleau.

La commande se fait par ordinateur et est ainsi très conviviale.

### 1.2 DOCUMENTS

Ce manuel est basé sur l'état actuel de la technique. Eisenkolb se réserve le droit d'apporter des modifications dans la documentation sans être obligé de modifier les versions précédentes.

Conserver soigneusement ce manuel pour utilisation dans le futur.

### 1.3 CONVENTIONS TEXTUELLES

Afin d'accentuer certaines parties du texte, les termes ci-dessous ont été appliqués:

#### CONSEIL

Des suggestions et des conseils pour faciliter certaines tâches.

#### ATTENTION

La remarque en question signale des problèmes possibles à l'utilisateur.

#### PRUDENCE

Si les procédures ne sont pas exécutées soigneusement, l'installation peut être abîmée.

#### AVERTISSEMENT

Si les procédures ne sont pas exécutées soigneusement, l'utilisateur risque de se blesser ou de blesser d'autres personnes, ou risque d'abîmer gravement l'installation.

## 1.4 EMPLOI DE SIGNES

La liste de plusieurs possibilités dans ce manuel est indiquée comme suit :

- Possibilité-1
- Possibilité-2
- ...

Les actions à exécuter sont indiquées comme suit dans ce manuel :

- ▶ Pas-1
- ▶ Pas-2
- ▶ ...

## 2. SECURITE

La CCS-2300 a été conçue pour un emploi simple et efficace. Toutefois, il faut prendre bonne note du texte de ce manuel et il faut procéder soigneusement conformément à ce manuel. Toute personne travaillant sur ou près de la machine doit se mettre au courant de ces consignes. En plus des consignes dans ce manuel, il faut toujours respecter les consignes et les dispositions générales de sécurité en vigueur.

### 2.1 PICTOGRAMMES ET CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Pour l'emploi de la CCS-2300 les pictogrammes et les consignes de sécurité suivants sont importants.



Risque de se couper!



Tension électrique !



Symbole d'avertissement général.



Faire attention aux pièces en mouvement (risque de coincement)!



Risque de coincement!



Rayon laser



Tenir compte de l'environnement:  
Evacuer des huiles (moteurs d'entraînement) et des restes superflus de la machine conformément aux prescriptions locales.

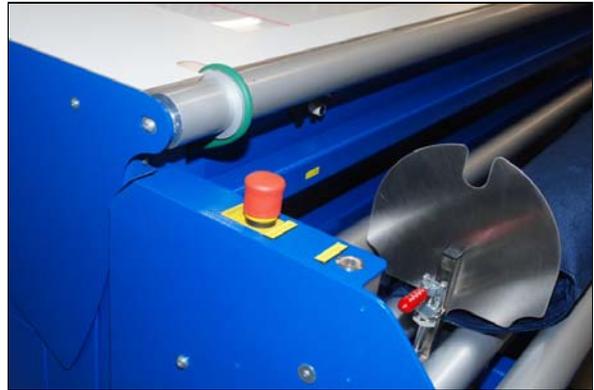
Tenir également compte des points d'attention suivants:

- Prendre soin d'un environnement de travail propre, avec suffisamment de lumière.
- Tenir les boîtiers de commande fermés lors de l'utilisation normale.
- Utiliser uniquement des composants originaux.
- Prendre soin d'un entretien régulier et qualitativement raisonnable. Pour ceci, consulter les instructions dans le chapitre 9.

## 2.2 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ DE L'INSTALLATION

La CCS-2300 est équipée des dispositifs de sécurité affichés dans le dessin ci-dessous avec des photos de détail:

- Bouton d'arrêt d'urgence sur le panneau de commande et près de la position de déroulement à l'arrière de la machine.  
Lors de l'activation d'un des deux boutons, il se passe le suivant:
  - Tous les mouvements entraînés par le moteur s'arrêtent immédiatement.
  - La table d'inspection, la barre de coupe ainsi que le cylindre d'alimentation restent dans leur position actuelle.



- Protection autour du couteau: avant l'activation du couteau, une gaine à mouvement vertical ferme complètement la section de coupe.



- Revêtement fixe autour des systèmes d'entraînement et des pièces en mouvement.



- Couvercle de protection supplémentaire sur le laser de ligne pour éviter au maximum le contact avec les rayons laser.



## 2.3 ETIQUETTES DE SÉCURITÉ

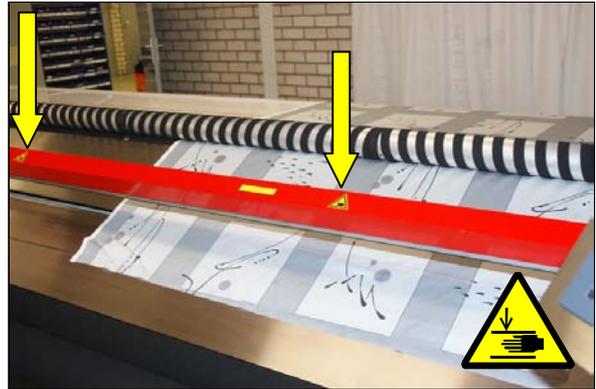
Le schéma ci-dessous indique l'endroit des étiquettes (voir également le paragraphe 2.1):

Endroit :

- Sur la barre de coupe.

### AVERTISSEMENT

Remplacer les étiquettes en cas d'endommagement ou de perte!



Endroit :

- Près du couteau.



Endroit :

- Sous l'interrupteur principal.

L'étiquette porte le texte suivant:

**Danger de haute tension!**

Couper la tension et enlever la fiche de la prise.

Attendre 5 minutes avant d'ouvrir le boîtier.



Endroit :

- Sur le couvercle du laser de ligne.



Endroit :

- Côté arrière de la machine, près de la correction transversale du bac d'alimentation. L'étiquette avertit contre le risque de coincement entre la gaine et les rouleaux de soutien.



Endroit :

- Côté arrière de la machine, près du revêtement de protection autour du mouvement de la table d'inspection.



## 2.4 POINTS D'ATTENTION SPÉCIFIQUES

### AVERTISSEMENT

Débrancher la machine dans les situations suivantes, afin d'éviter sa mise en marche accidentelle lorsqu'on touche un des boutons-poussoirs sur l'écran tactile:

- Lorsque la machine est hors service.
- Lorsque la machine reste sans surveillance.
- En cas de panne grave.
- Lorsque des bruits ou des odeurs étranges sont observés.

Malgré les mesures de sécurité prises, les risques suivants restent présents dans la CCS-2300:

### 2.4.1 RISQUE DE COINCEMENT À L'ARRIÈRE DE LA TABLE D'INSPECTION

La table d'inspection monte et descend automatiquement. Les pièces en mouvement ont été protégées autant que possible par un revêtement fixe et sont pourvues d'étiquettes d'avertissement, toutefois il reste un risque de coincement possible.

C'est pourquoi il ne faut toujours tenir la tête et les membres hors de l'environnement direct des pièces en mouvement.



Figure 1 Revêtement en mouvement à l'arrière de la machine

### 2.4.2 RISQUE DE COINCEMENT PRÈS DE L'ENTRAÎNEMENT DU ROULEAU

Le système d'entraînement des rouleaux de certaines machines présente un risque minimum de coincer les doigts entre les roues dentées. Veuillez en tenir compte!

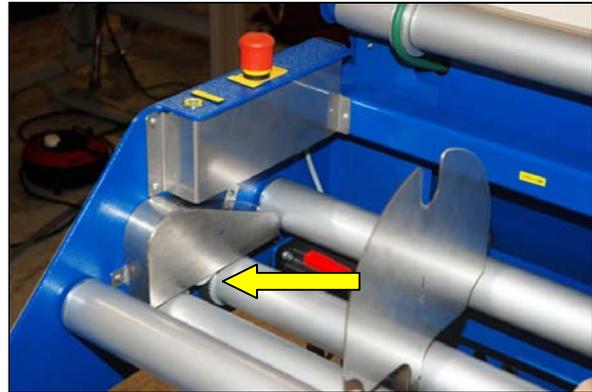


Figure 2 Roues dentées de l'entraînement du rouleau dans le bac d'alimentation

### 2.4.3 RISQUE DE COINCEMENT PRÈS DE LA BARRE DE COUPE ET DU CYLINDRE DE TRANSPORT EN DESCENTE

Il y a un risque de blessures légères si la main est tenue sous la barre de coupe ou sous le cylindre d'alimentation au moment où la descente de ceux-ci est commandée.

Il y a également un risque d'accrochage entre la courroie d'entraînement et le cylindre d'alimentation.



Figure 3 Endroits de coincement près du cylindre d'alimentation

### 2.4.4 LASER DE LIGNE

Le laser de ligne, qui sert d'auxiliaire pour aligner la barre de coupe, a une puissance très basse et ne cause aucun risque pour le personnel lors de l'emploi normal.

Toutefois, il est recommandé de ne pas regarder directement dans le faisceau laser.



Figure 4 Laser de ligne

### 2.4.5 PRESSION RÉSIDUELLE SUR LA MACHINE

Dès l'arrêt de la machine, la commande électrique est coupée. Cela implique également que les soupapes pneumatiques ne peuvent plus être commandées, et que les flexibles d'air de certains cylindres restent sous pression. Veuillez en tenir compte lors de l'exécution de travaux d'entretien et de réparation!

Cela implique également que, si la table d'inspection est en position élevée lorsque la machine est arrêtée, celle-ci reste dans cette position. A cause de fuites internes, la table peut toutefois baisser un peu au bout de quelque temps (ceci est normal et ne signale aucun défaut).



Figure 5 La table d'inspection reste sous pression après l'arrêt de la machine

## 2.5 EMPLOI SPÉCIFIQUE DE LA MACHINE

- La CCS-2300 a été conçue pour l'inspection et/ou la découpe de tissu de rideau sur un rouleau. Pour d'autres applications, nous vous conseillons de contacter Eisenkolb.
- Le tissu à couper doit être de bonne qualité et sans tension afin d'obtenir une qualité de découpe uniforme et homogène.
- Les coupons à couper doivent avoir une longueur minimum de 50 mm, afin d'empêcher que le tissu ne soit pas bien serré.
- La machine ne doit être mise en marche que lorsque tous les dispositifs de sécurité sont en place et en ordre, comme décrits dans le paragraphe 2.2 et 2.3.
- Prendre soin d'un entretien régulier et qualitativement raisonnable, comme décrit dans le chapitre 9.
- Les travaux d'entretien et de réparation à la partie de la commande ne doivent être exécutés que par des personnes suffisamment qualifiées.
- Tenir compte de conserver la pression résiduelle sur le système pneumatique après l'arrêt de la machine par l'interrupteur principal.
- Enlever les salissures de la machine, comme des restes de tissu, des aiguilles, des ciseaux, etc.
- Si le boîtier de commande doit être ouvert pour des réparations, il faut d'abord enlever la fiche de la prise et attendre pendant au minimum 5 minutes!
- Les éléments dont le système est composé ne peuvent être appliqués que dans la combinaison décrite ici.
- Il faut toujours remplacer immédiatement le couteau lorsque celui-ci est endommagé et que le tissu ne soit pas bien coupé.
- Il faut vérifier régulièrement le fonctionnement correct du circuit d'arrêt d'urgence; de préférence toutes les semaines.

## 2.6 EMPLOI DÉCONSEILLÉ

- La machine ne doit pas être utilisée pour d'autres travaux que ceux décrits dans ce manuel. Les mouvements qui se suivent automatiquement risquent de causer des situations dangereuses.
- Ne jamais pendre du tissu de rideaux dans la machine s'il y a encore des aiguilles ou des épingles dans le tissu. Lors de la découpe, celles-ci risquent de se casser et de sauter. Ceci cause également des dommages au couteau et aux rouleaux de transport.
- Lorsque la machine est en service, d'autres personnes ne doivent pas se trouver à proximité immédiate des pièces en mouvement à cause du risque de coupure ou d'accrochage (voir le paragraphe 2.4).  
Il ne faut également pas tenir les mains à proximité du cylindre d'alimentation et de la barre de coupe, comme ceux-ci montent et descendent automatiquement.
- Ne pas poser des obstacles ni des outils inutiles sur la machine.
- Ne jamais mettre les mains dans la machine en marche.
- Ne jamais regarder directement dans le laser de ligne.
- Ne pas couvrir pas les moteurs ni le boîtier de commande ; si les fentes de ventilation sont couvertes, il y a un risque de surchauffe!
- Des traitements mécaniques de la machine, comme le percement de trous ou le soudage d'éléments, peuvent causer des dommages à l'installation.
- La machine a été mise à la terre. Ne pas enlever ce contact à la terre.
- La machine ne doit être utilisée dans l'environnement direct de substances volatiles ou inflammables, comme l'essence ou des solvants, des sprays, de l'oxygène pur, etc..
- La machine ne doit être utilisée dans l'environnement direct d'appareils de soudage à haute fréquence ou d'autres sources de parasites.

## 2.7 NIVEAU SONORE

Des mesures sonores ont été effectuées sur la machine, de la façon suivante:

- Distance : 0.6 m.
- Hauteur : Environ 1.50 m à partir du sol (niveau du pupitre de commande).
- Machine : Voltcraft SL-400
- Fonction : Fonction de coupe en service avec tissu de rideaux régulier.
- Niveau sonore : 72 dB(A).

## 2.8 MARQUAGE CE

La CCS-2300 répond à la directive CE pour la sécurité des machines.

La déclaration CE en question est donnée à Figure 6 .

<b>eisenkolb</b>	
<p><b>Eisenkolb B.V.</b>            Nijverheidsstraat 5 P.O. Box 96 5530 AB Bladel The Netherlands            T: +31 (0)497 38 68 00 F: +31 (0)497 38 56 42            E: info@eisenkolb.com www.eisenkolb.com</p>	
<b>Verklaring van overeenstemming</b>	<p>Eisenkolb B.V.</p> <p>verklaart hierbij dat de CCS-2300 geconstrueerd, geproduceerd en getest werd in overeenstemming met onderstaande normen en daarom voldoet aan de CE-norm die is vastgelegd in de Machineryrichtlijn 2006/42/EG.</p>
<b>Manufacturer's declaration</b>	<p>Eisenkolb B.V.</p> <p>hereby declares that the CCS-2300 was constructed, produced and tested in accordance with the standards below and therefore complies with the CE standard established in the Machinery Directive 2006/42/EC.</p>
<b>Übereinstimmungserklärung</b>	<p>Eisenkolb B.V.</p> <p>erklärt hiermit, dass der CCS-2300 in Übereinstimmung mit den unten stehenden Normen konstruiert, hergestellt und getestet wurde und daher der in der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG festgelegten CE-Norm entspricht.</p>
<b>Certificat de conformité</b>	<p>Eisenkolb B.V.</p> <p>affirme par la présente que la CCS-2300 a été construite, produite et testée conformément les normes ci-dessous et qu'elle répond ainsi à la norme CE définie dans la Directive pour Machines 2006/42/CE.</p>
<b>Certificado de conformidad</b>	<p>Eisenkolb B.V.</p> <p>declara por la presente que la máquina CCS-2300 fue construida, producida y verificada en conformidad con las siguientes normas y por eso cumple con la norma CE establecida en la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.</p>
<b>Dichiarazione di accordo</b>	<p>Eisenkolb B.V.</p> <p>dichiara che la CCS-2300 è stata progettata, prodotta e collaudata in conformità con le norme qui presenti e dunque risponde alla normativa CE prevista dalla Direttiva Macchine 2006/42/EG.</p>
<p>EN 894-1, EN 953, EN 954-1, EN 983, EN 1037, EN-ISO 11111, EN-ISO 12100-1 &amp; -2, EN 13850, EN 13857, EN-ISO 14121-1, EN-IEC 60204-1, EN 60304, EN-IEC 61000-6-2, EN-IEC 61000-6-4.</p>	
<p></p> <p>G.J. Eisenkolb. Managing Director of Eisenkolb B.V.</p>	
<p>Bladel, 01-02-2011</p>	

Figure 6 déclaration CE

### 3. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

La CCS-2300 a les spécifications techniques suivantes:

ASPECT	SPECIFICATION
Largeur de la machine	4,160 mm
Profondeur de la machine	2,160 mm
Hauteur de la machine	1,380 mm
Poids	760 kg
Raccordement électrique	210-230 V, 50 Hz (1 phase) + PE (16 Ampère)
Raccordement air comprimé	Pression de travail : 5 bar (0.5 MPa) Pression minimale d'arrivée: 6 bar (condition: selon ISO 8573 classe 2)
Largeur de coupe	3,400 mm
Poids maximum du rouleau	50 kg
Diamètre maximum du rouleau	400 mm
Possibilité de correction sur ligne de coupe	70 mm vers le bas/ ver le haut (sur largeur de tissu de 3.400 mm)
Vitesse du tissu	5 – 50 cm/sec (pas de 5 cm/sec)
Guidage du bord de tissu	Automatique, par le déplacement du bac d'alimentation à l'arrière de la machine
Couteau	120 mm, EXC couteau-120/35
Contre-couteau	VCMW164041C20

#### ATTENTION

La connexion de la CCS-2300 à l'internet n'est admise qu'après l'accord exprès d'Eisenkolb.

## 4. DESCRIPTION DU SYSTEME

### 4.1 SOMMAIRE

Figure 7 montre les composants principaux de la machine pour l'inspection, le mesurage et la coupe automatique de tissu CCS-2300. La machine est affichée en deux vues différentes, notamment:

- Vue de face (figure du dessus), avec table d'inspection repliée vers le haut (pour l'inspection du tissu);
- Vue d'arrière (figure du dessous), avec table d'inspection plate (pour la coupe et le rebobinage).

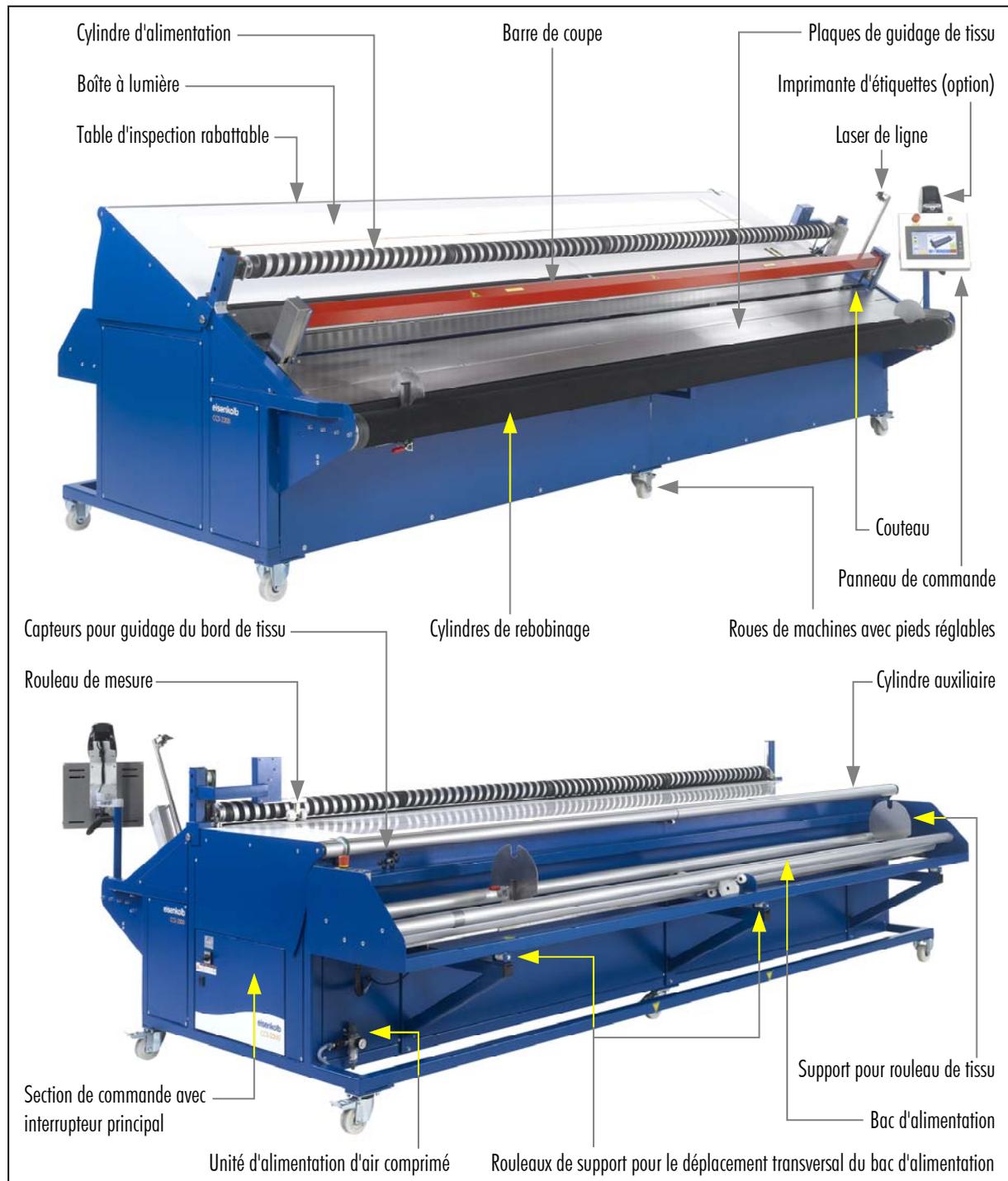


Figure 7 Composants principaux de la CCS-2300

## 4.2 ASSEMBLAGE MÉCANIQUE ET DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

### 4.2.1 GÉNÉRALITÉS

La CCS-2300 est assemblée autour d'un châssis bas, sur lequel tous les composants principaux mobiles et stationnaires sont fixés. A l'arrière se trouve le bac d'alimentation dans lequel doit être posé le rouleau avec le tissu à traiter. Le tissu passe sur la table d'inspection vers le côté avant de la machine. Ici le tissu est guidé vers le bas de façon inclinée, où le tissu peut être rembobiné ou coupé en coupons qui tombent en bas entre les cylindres de rembobinage. Dans la machine se trouvent différentes unités pour guider le tissu vers la position correcte et pour régler la ligne de découpe. Les groupes d'assemblage suivants sont détaillés dans les paragraphes suivants:

- Table d'inspection rabattable avec boîte à lumière, voir § 4.2.2;
- Bac d'alimentation avec guidage du bord de tissu, voir § 4.2.3;
- Rouleaux de transport et guidage du tissu, voir § 4.2.4;
- Barre de coupe, laser de ligne et correction de la ligne de découpe, voir § 4.2.5;
- Système d'exploitation et de commande, voir § 4.3.

### 4.2.2 TABLE D'INSPECTION AVEC BOÎTE À LUMIÈRE

La table d'inspection se compose principalement d'une surface sur largeur de la machine, sur laquelle le tissu à traiter est guidé. La table peut être mise en deux positions différentes:

- Horizontalement (rabattue); cette position est utilisée lorsque le tissu ne doit pas être inspecté, mais doit être coupé en coupons ou doit être rembobiné.
- Inclinée vers le haut: dans cette position, le tissu passe sur la table, du haut vers le bas, et l'opérateur a la meilleure visibilité sur le tissu.

Une boîte à lumière a été intégrée dans la table; cette lumière permet le repérage facile de défauts de tissage et de taches. La lumière est automatiquement mise en marche lorsque la table est montée, mais peut également être allumée ou coupée manuellement.

Un jeu de cylindres pneumatiques fait automatiquement monter et descendre la table dès que l'opérateur ait sélectionné la fonction de traitement voulue respectivement dès que l'inspection du tissu soit terminée.

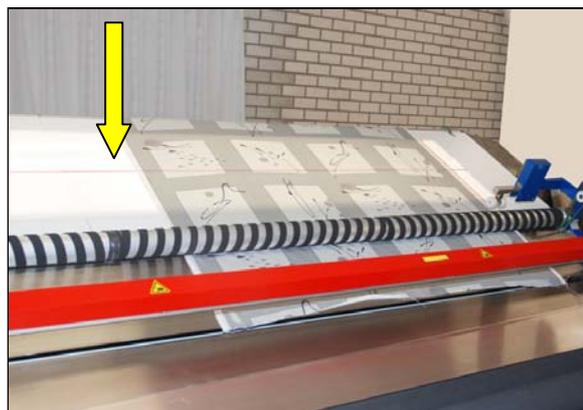


Figure 8 Boîte à lumière dans la table d'inspection rabattue

#### 4.2.3 BAC D'ALIMENTATION ET GUIDAGE DU BORD DE TISSU

A l'arrière de la machine se trouve le bac d'alimentation dans lequel doit être posé le rouleau avec le tissu à traiter. Le rouleau de tissu pose sur deux rouleaux entraînés en acier, et est enfermé latéralement entre deux plaques d'appui qui sont manuellement réglables.

Le sens de rotation des rouleaux peut être sélectionné avec le panneau de commande, afin de permettre le traitement de tissus enroulé à gauche et à droite.

Juste au-dessus de la position de déroulement, le tissu passe à côté d'un jeu de capteurs; ceux-ci détectent la position latérale du tissu. En cas d'erreur de position, un moteur de réglage déplace le bac d'alimentation transversalement. Ainsi le bord gauche du tissu passe toujours la machine à la même position.

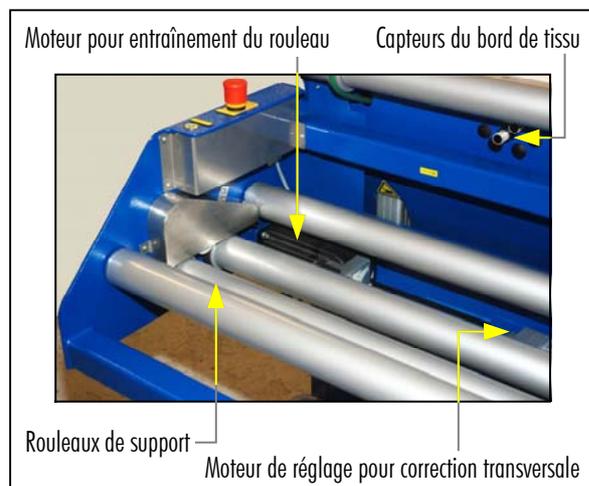


Figure 9 Bac d'alimentation

#### 4.2.4 ROULEAUX DE TRANSPORT ET GUIDAGE DU TISSU

Depuis le bac d'alimentation le tissu monte jusqu'au côté supérieur de la table d'inspection. Par le cylindre auxiliaire, le tissu passe sur la table d'inspection, et passe ensuite à travers un jeu de cylindres d'alimentation. Le cylindre d'alimentation supérieur est entraîné pneumatiquement, et se trouve en position de repos remontée afin de permettre l'alimentation facile du tissu.

Dans la position basse, ce cylindre presse le tissu sur le cylindre inférieur, permettant aux deux cylindres de faire passer le tissu à travers la machine de façon régulière, sans glissement ainsi qu'à une vitesse constante (réglable).

Ensuite le tissu glisse sur les plaques de guidage et passe sous la barre de coupe jusqu'aux cylindres de rembobinage. Ces cylindres sont actifs pour le rembobinage du tissu. Toutefois, lorsque le tissu doit être découpé en coupons, les deux cylindres sont arrêtés.

Les cylindres de rembobinage ne déterminent pas la vitesse du tissu, mais permettent d'obtenir une tension du tissu pour un rembobinage parfait. Ces rouleaux de détournement sont également équipés d'un jeu de plaques d'appui.

#### 4.2.5 BARRE DE COUPE, LASER DE LIGNE ET CORRECTION DE LA LIGNE DE DÉCOUPE

Afin de permettre la découpe de coupons, le tissu passe sous une barre de coupe. Cette barre sert de tunnel protecteur pour le couteau qui a été installé sous le banc de la machine. Ce couteau se déplace transversalement sur la machine et coupe donc le tissu depuis le côté inférieur. La barre de coupe sert également pour serrer le tissu sur la table lors de la découpe, afin d'éviter que le tissu ne soit tiré par le couteau.

Dans le cas de tissu pré-imprimés il y a un risque que l'impression ne soit pas positionnée exactement droit par rapport au bord latéral du tissu. Ainsi des différences visibles peuvent arriver lors de la découpe de coupons. Cela donne une mauvaise image. Pour corriger ceci, la CCS-2300 dispose de la possibilité de positionner la ligne de découpe sous un certain angle. L'opérateur peut régler cet angle manuellement. Pour ceci, une ligne de laser a été installée au-dessus de la machine. Celle-ci projette une ligne rouge qui est exactement parallèle à la ligne de découpe de la machine.

Pour le mesurage de la longueur du tissu, une roue mesureuse a été intégrée dans la table d'inspection. Un rouleau entraîné pneumatiquement serre le tissu contre la roue mesureuse; ainsi le tissu entraîne alors la roue mesureuse, laquelle transmet le trajet à la commande de la machine.

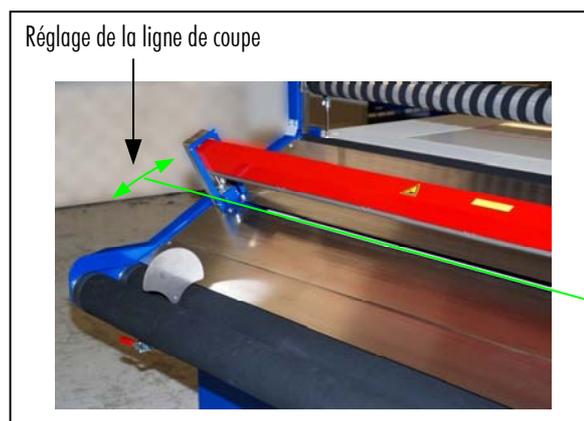


Figure 10 Possibilité de réglage de la ligne de découpe

### 4.3 COMMANDE ET ÉLÉMENTS DE COMMANDE

Le système de commande de la CCS-2300 entraîne les cylindres de transport pour que, en fonction de la phase du traitement, le tissu est toujours transporté avec la longueur correcte. Le système commande également le mouvement de découpe, ainsi que les cylindres pour la table d'inspection, la barre de découpe et le cylindre d'alimentation. L'opérateur dispose d'un panneau de commande graphique, sur lequel les données de production peuvent être enregistrées et avec lequel la machine peut être mise en service. La machine est également équipée de quelques éléments de commande locaux.

#### 4.3.1 PANNEAU DE COMMANDE

Le panneau de commande central de la CCS-2300 a été installé sur le côté latéral droit de la machine, voir Figure 11.



Figure 11 Panneau de commande

Ici se trouvent les éléments de commande suivants:

ÉLÉMENT DE COMMANDE	DESCRIPTION
<b>Ecran tactile</b>	<p>Cet écran affiche principalement l'état actuel de la machine ainsi que les données de production. Les boutons de commande sont également affichés sur l'écran, avec lesquels l'opérateur peut régler et commander la machine.</p> <p>En enfonçant légèrement la case de la fonction voulue avec le doigt, cette fonction est activée. Dans certains cas, un écran suivant est affiché ou une valeur est sélectionnée.</p> <p>Les fonctions de commande exactes seront expliquées dans les consignes de commande, voir les chapitres 6, 7 et 8.</p>
<b>Bouton d'arrêt d'urgence</b>	<p>Actionner le bouton d'arrêt d'urgence en cas de danger.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tous les mouvements entraînés par électricité sont arrêtés (entraînement des cylindres, ainsi que l'entraînement et le déplacement du couteau).</li> <li>• La table d'inspection, la barre de coupe ainsi que le cylindre d'alimentation restent dans leur position actuelle.</li> <li>• L'écran tactile reste activé pour rendre possible une communication.</li> </ul>
<b>Touche de remise à zéro (Reset)</b>	<p>Enfoncer ce bouton après le déverrouillage du bouton d'arrêt d'urgence afin de rendre la machine prête au service.</p> <p>Le bouton de remise à zéro doit également être commandé après la mise en service de l'interrupteur principal.</p>

## 4.3.2 ECRAN TACTILE

La disposition générale de l'écran tactile est comme suit:

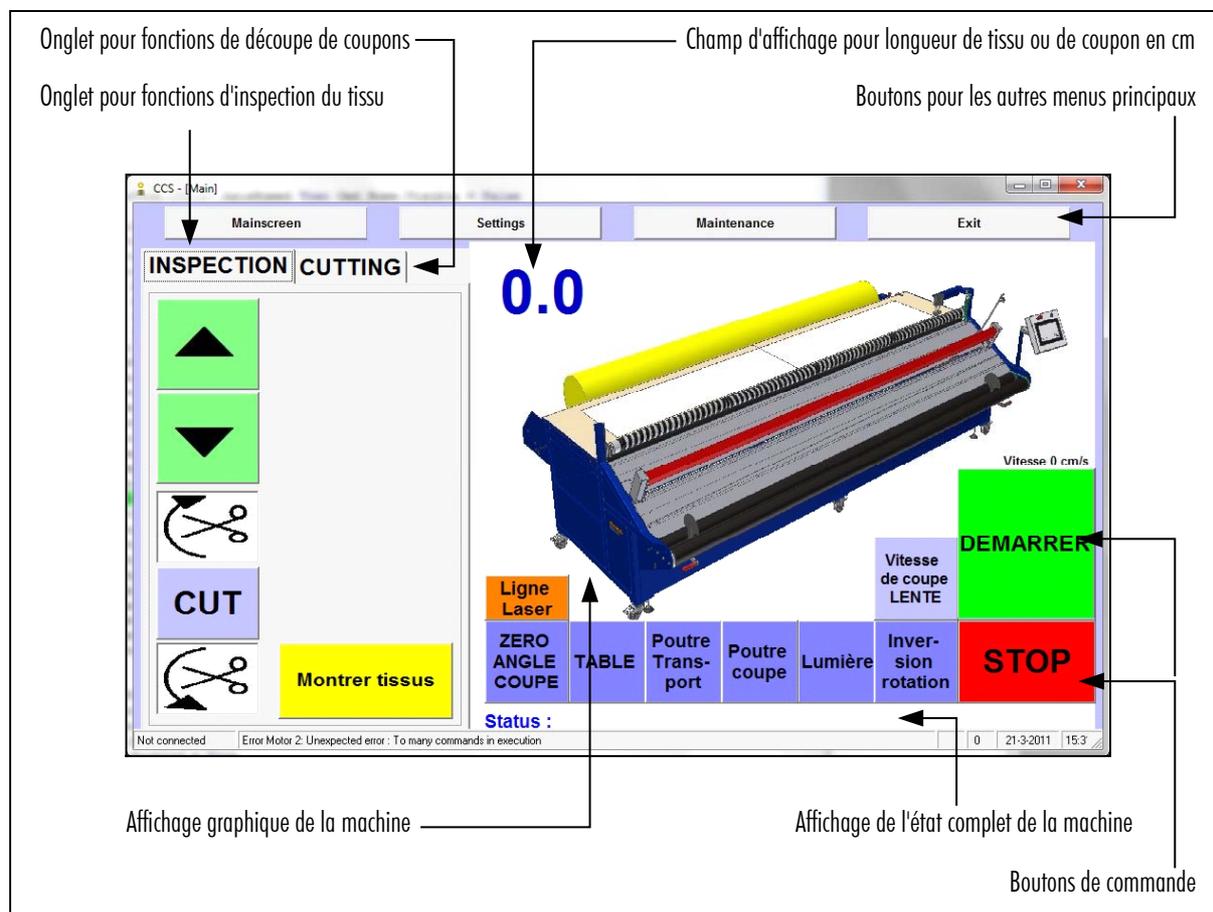


Figure 12 Disposition principale de l'écran tactile

## SECTION MENU DE DROIT

La section de droit montre un affichage de la machine; cette figure est toujours présente et indique la position montée ou descendue de la table d'inspection.

Là-dessous se trouvent les boutons de commande suivants:

BOUTON	FONCTION
[Zéro angle coupe]	Pour remettre la barre de coupe dans la position neutre, donc exactement d'équerre avec le sens du transport du tissu.
[Table]	Pour faire monter ou descendre la table d'inspection. Dans la position montée, la boîte à lumière se met automatiquement en marche.
[Poutre transport]	Pour faire monter ou descendre le cylindre d'alimentation supérieur (pour le transport du tissu).
[Poutre coupe]	Pour faire monter ou descendre la barre de coupe (afin de pouvoir couper le tissu).
[Lumière]	Pour la mise en marche ou l'arrêt manuels de la boîte à lumière.
[Inversion rotation]	Pour le réglage du sens de déroulement du bac d'alimentation.

BOUTON	FONCTION
[Ligne laser]	Pour la mise en marche ou l'arrêt manuels de la ligne laser.
[Vitesse de coupe]	Pour le réglage de la vitesse de découpe de tissu (en fonction du matériel).
[Stop]	Pour annuler le traitement ou le transport de tissu en cours. La valeur du compteur pour la longueur du tissu ou du coupon est alors remise à zéro.
[Zéro machine] ou [Démarrer]	<b>[Zéro machine]:</b> Pour remettre en position de repos la tête de découpe (nécessaire après le démarrage général). <b>[Démarrer]:</b> Pour activer le traitement sélectionné.

Applicable pour tous les boutons:

- Texte noir: le bouton n'a pas été commandé, la fonction est en position de repos ou en position d'arrêt.
- Texte gris: le bouton a été commandé, la fonction a été activée.

### ONGLETS POUR LES TRAITEMENTS DU TISSU

Dans la partie gauche du menu se trouvent les onglets comprenant les boutons de réglage pour effectuer les traitements voulus. En sélectionnant l'onglet voulu, les boutons et fenêtres nécessaires s'affichent automatiquement. Ensuite l'affichage s'adapte en fonction du progrès du traitement.

Figure 13 montre ces onglets.

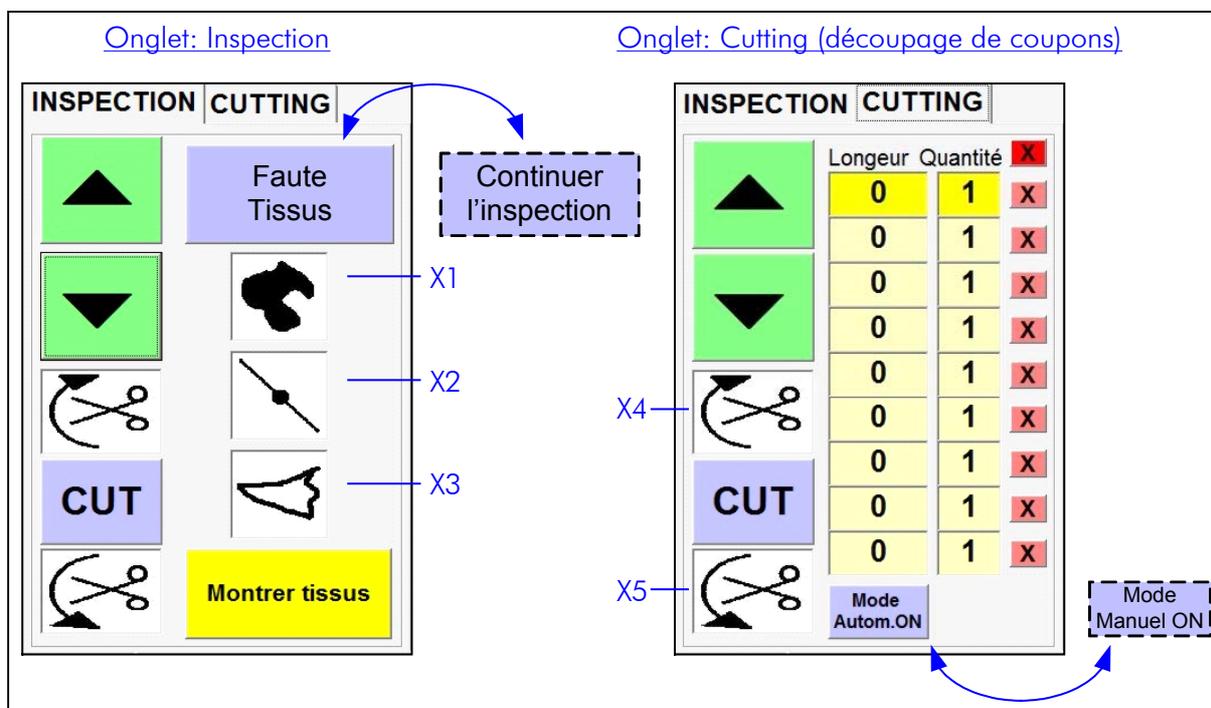


Figure 13 Onglets pour Inspection et Découpage de coupons ("Cutting")

Les fonctions des boutons sont comme suit:

BOUTON	FONCTION
[ ▲ ]	Tant que le bouton est enfoncé, le tissu remonte.
[ ▼ ]	Tant que le bouton est enfoncé, le tissu redescend.
[Faute Tissus]	Seulement dans l'onglet <b>[Inspection]</b> : Quand une erreur est constatée lors de l'inspection du tissu, il faut activer <b>[Faute Tissus]</b> . Ainsi le transport du tissu s'arrête et 3 boutons de sélection (X1, X2 et X3) s'affichent afin de pouvoir spécifier l'erreur.
[Continuer l'inspection]	Activer ce bouton pour redémarrer le transport du tissu et donc poursuivre l'inspection.
[X1]	Seulement dans l'onglet <b>[Inspection]</b> : Spécification de l'erreur: <b>tache sur le tissu</b> .
[X2]	Seulement dans l'onglet <b>[Inspection]</b> : Spécification de l'erreur: <b>noeud</b> .
[X3]	Seulement dans l'onglet <b>[Inspection]</b> : Spécification de l'erreur: <b>trou dans le tissu</b> .
[X4] et [X5]	Utiliser ces boutons pour faire descendre ou monter de façon inclinée la ligne de découpe. La barre de coupe se déplace sur le côté gauche de la machine, le côté droit est un point fixe.
[Cut]	Seulement dans l'onglet <b>[Inspection]</b> : En activant ce bouton la fonction de découpe est activée, par exemple pour bien couper le début du rouleau.
[Montrer tissus]	Seulement dans l'onglet <b>[Inspection]</b> : En activant ce bouton, un menu s'affiche avec les résultats des erreurs de tissu marquées.
[Longueur] / [Quantité]	Seulement dans l'onglet <b>[Cutting]</b> : Pour dresser une liste de production: entrer dans chaque ligne la longueur du coupon et le nombre des coupons. Après l'activation de <b>[Démarrer]</b> ces coupons sont produits immédiatement l'un après l'autre (avec ou sans interruptions, en fonction de la sélection <b>Mode Manuel / Mode Automatique</b> ). En activant le bouton <b>[X]</b> après la ligne, la ligne en question est effacée. Le bouton supérieur <b>[X]</b> efface la table complète.
[Mode Manuel ON] / [Couper et prochain panneau]	Seulement dans l'onglet <b>[Cutting]</b> : Mode de service = Mode Manuel: chaque coupon est transporté séparément sur longueur et ensuite la machine s'arrête. L'opérateur peut alors corriger la position du tissu (en haut / en bas) et/ou modifier l'angle de coupe. En activant <b>[Couper et prochain panneau]</b> (Cut and next panel) la découpe est faite et le coupon suivant est transporté.
[Mode Automatique ON]	Seulement dans l'onglet <b>[Cutting]</b> : Mode de service = Mode Automatique: chaque coupon est transporté séparément sur longueur et est ensuite découpé. Le traitement du coupon suivant suit immédiatement.

### 4.3.3 ELÉMENTS LOCAUX DE COMMANDE

En outre du panneau de commande central, les éléments de commande locaux suivants se trouvent sur la CCS-2300:

#### INTERRUPTEUR PRINCIPAL

Pour la mise en marche ou l'arrêt de la machine complète. L'interrupteur principal se trouve contre la section électrique sur le côté droit de la machine, voir Figure 14.



Figure 14 Interrupteur principal

#### BOUTON-POUSSOIR [ENVOI TISSUS]

En activant ce bouton, le rouleau est déroulé sur une longueur prédéfinie (depuis l'arrière de la machine) afin de bien pouvoir étaler le tissu avec la main sur la table d'inspection. Le bouton-poussoir se trouve près de la position de la pose du rouleau, voir Figure 15.

#### BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE SUPPLÉMENTAIRE

Ce bouton a la même fonction que le bouton d'arrêt d'urgence sur le panneau de commande.



Figure 15 Eléments de commande près de la position de la pose du rouleau

### 4.4 OPTIONS

Afin d'augmenter le confort d'emploi de la CCS-2300, les options suivantes sont disponibles:

#### 4.4.1 IMPRIMANTE D'ÉTIQUETTES

Pour imprimer de façon simple et rapide les erreurs de tissu marquées, pour pouvoir stocker les données avec le rouleau. Figure 16 montre un exemple.



Figure 16 Imprimante d'étiquettes avec exemple

#### 4.4.2 MODIFICATIONS DE COMMANDE SPÉCIFIQUES SELON LE CLIENT

Sur demande, le logiciel de la machine peut être modifié afin d'adapter la mise à disposition des résultats de production au réseau local.

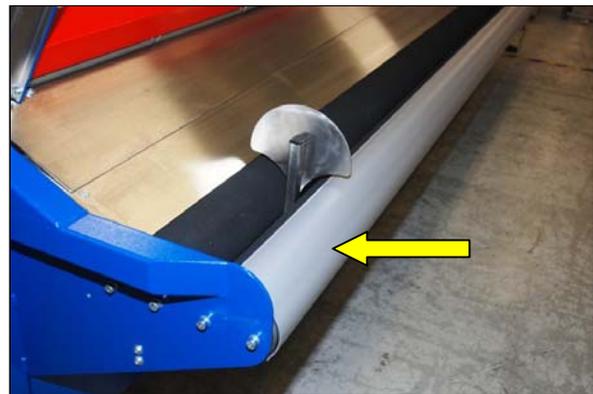
## 5. INSTALLATION ET MISE EN SERVICE

### 5.1 INSTALLATION ET MISE EN SERVICE DE LA MACHINE

La CCS-2300 doit être installée et mise en service selon la méthode ci-dessous:

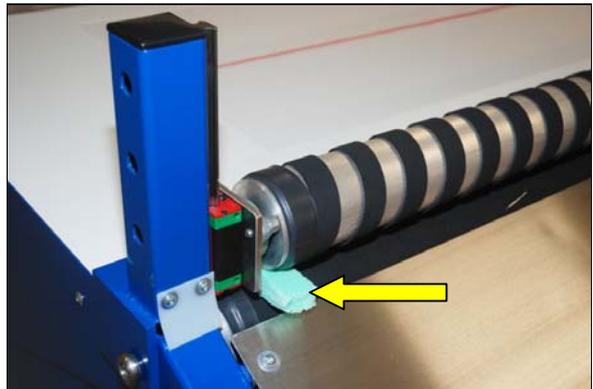
#### PAS-1

- ▶ Poser la machine à l'endroit voulu.
- ▶ Prendre soin d'avoir suffisamment d'espace autour de la machine pour permettre la manipulation des rouleaux de tissu et l'exécution d'éventuels travaux d'entretien.
- ▶ Enlever la protection plastique du cylindre de rebobinage.



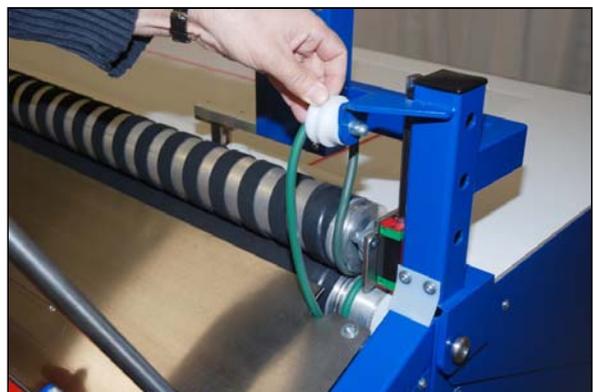
#### PAS-2

- ▶ Enlever tout le matériel de protection sous le cylindre d'alimentation.



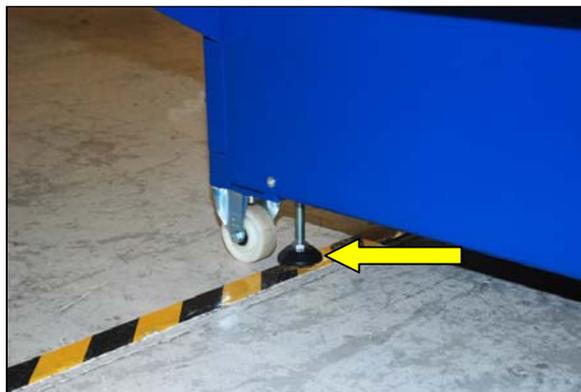
#### PAS-3

- ▶ Défaire la courroie d'entraînement du cylindre d'alimentation.



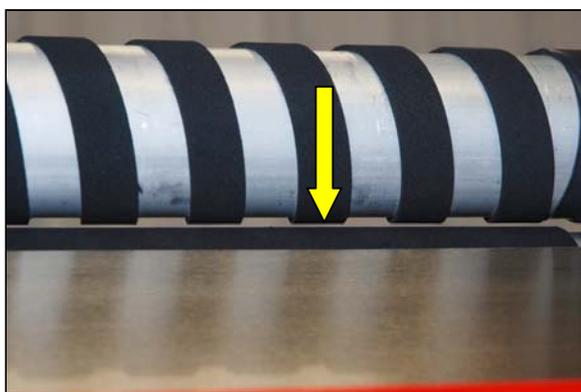
## PAS-4

- ▶ Prendre soin que la machine n'appuie pas sur un des pieds ou roues de machine du milieu (à l'avant et l'arrière de la machine).
- ▶ Dévisser les pieds de la machine sur les 4 angles de façon que les roues ne touchent plus le sol.
- ▶ Bien visser l'écrou de sécurité.



## PAS-5

- ▶ Inspecter la ligne de contact entre les cylindres d'alimentation inférieur et supérieur.



## PAS-6

- ▶ S'il y a un entrefer ici, il faut corriger la hauteur du pied de machine du milieu à l'avant de la machine.



## PAS-7

- ▶ Tourner le cylindre d'un demi tour.
  - ▶ Vérifier encore une fois la ligne de contact entre les cylindres. Si nécessaire, régler le pied de machine du milieu autant que possible.
  - ▶ Visser l'écrou de sécurité.
- 
- ▶ Dévisser le pied de machine du milieu à l'arrière de la machine jusqu'à ce que celui-ci de fixe sur le sol (sensiblement).
  - ▶ Visser son écrou de sécurité.



## PAS-8

- ▶ Remettre en position la courroie d'entraînement.



## 5.2 AUTRES TRAVAUX D'INSTALLATION

- ▶ Brancher la fiche 230V sur une prise.
- ▶ Brancher un tuyau d'air comprimé sur la soupape de réduction. Faire attention aux spécifications mentionnées dans le chapitre 3.
- ▶ Bien cacher le fil et le tuyau d'air.
- ▶ Dès l'ouverture du robinet d'air comprimé, la barre de coupe et le cylindre d'alimentation montent.



Figure 17 Alimentation d'air comprimé de la CCS-2300

## 5.3 LE DÉPLACEMENT DE LA MACHINE

Si la machine doit être déplacée, il faut tenir compte des points d'attention suivants:

- ▶ Faire descendre de préférence la barre de coupe, le cylindre d'alimentation ainsi que la table d'inspection pour éviter que ceux-ci ne descendent après et pour les protéger contre des charges externes.
- ▶ Débrancher l'interrupteur principal.
- ▶ Couper l'alimentation d'air comprimé et débrancher le tuyau.
- ▶ Enlever la fiche de la prise.
- ▶ Faire entrer tous les pieds de réglage pour que la machine s'appuie complètement sur les roues.

## 6. CONSIGNES GENERALES POUR LA COMMANDE

### 6.1 ACTIVATION ET DÉMARRAGE DE LA MACHINE

- ▶ Vérifier l'activation du système d'air comprimé, si nécessaire ouvrir le robinet principal et régler la soupape de réduction à la pression correcte (5 bar) (voir Figure 17) dans le paragraphe 5.2).
- ▶ Mettre en marche la machine complète avec l'interrupteur principal sur le côté droit (voir Figure 18).



Figure 18 Interrupteur principal

Au bout d'un certain temps le programme de commande de la machine a été démarré. Le menu affiche un champs d'avertissement jaune (Figure 19).



Figure 19 Avertissement au démarrage

- ▶ Si nécessaire, déverrouiller les deux boutons d'arrêt d'urgence.
- ▶ Appuyer sur le bouton **[Reset]** au-dessus de l'écran tactile. L'écran tactile affiche alors le menu de base, dans lequel le bouton **[Zéro machine]** est affiché, signifiant que la tête de coupe n'est pas encore en position de repos.

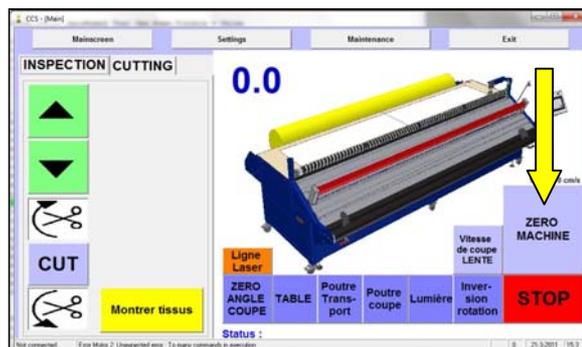


Figure 20 [Home] activer pour le démarrage de la machine

- ▶ Activer **[Home]** (Figure 20). La tête de coupe fait un petit mouvement et se positionne à l'extrême droite (voir Figure 21).



Figure 21 Tête de coupe en position de repos

Maintenant la machine est prête à l'emploi.

- Pour la pose d'un rouleau de tissu, voir les consignes dans le paragraphe 6.2.
- Pour l'inspection et/ou le rebobinage de tissus, procéder ensuite au chapitre 7.
- La découpe de coupons est décrite au chapitre 8.

## 6.2 POSER UN ROULEAU DANS LA MACHINE

De préférence, les rouleaux doivent être embobinés à droite. Cela veut dire: le côté visible vers l'intérieur, comme montré dans Figure22.

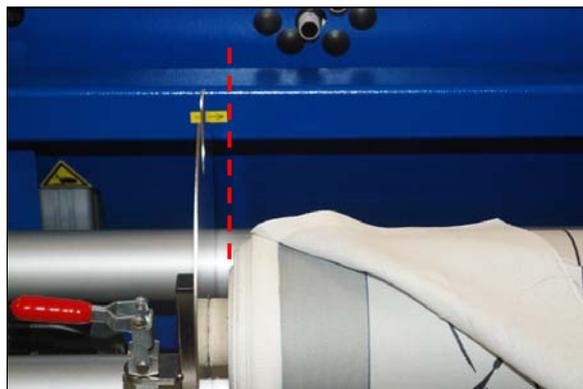


Figure22 Rouleau embobiné à droite

Procéder ensuite comme suit:

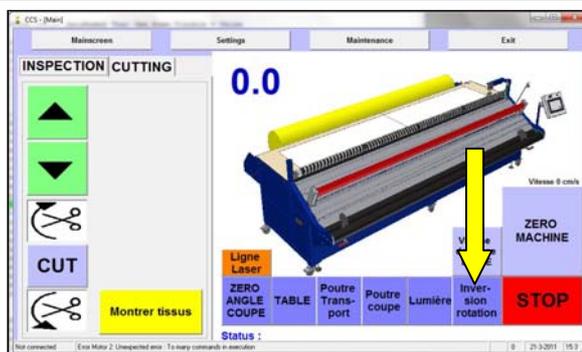
### PAS-1

- ▶ Poser le rouleau dans le bac d'alimentation, dans le sens correct: la fin de tissu sur le côté de la machine (voir photo).
- ▶ Poser le rouleau de façon que le tissu soit autant que possible à la même hauteur que le côté droit de l'étiquette flèche.
- ▶ Monter la manivelle du support de gauche et faire glisser le support jusqu'au manchon en carton. Fixer la manivelle.
- ▶ Faire glisser le support du côté droit, presque jusqu'au manchon.



### PAS-2

- ▶ Si nécessaire, activer sur l'écran tactile **[Inversion rotation]** si le tissu a été embobiné à gauche.
- ▶ Si **[Inversion rotation]** a été sélectionné, il faut positionner la fin du tissu dans le sens inverse de la machine (donc le contraire de la photo du pas-1).



## PAS-3

- ▶ Faire monter un peu le côté avant du tissu avec une main pour éviter le coincement du tissu entre les cylindres.
- ▶ Appuyer sur [Envoi Tissus]; le rouleau est déroulé jusqu'au point où le tissu puisse être posé suffisamment sur la table d'inspection.



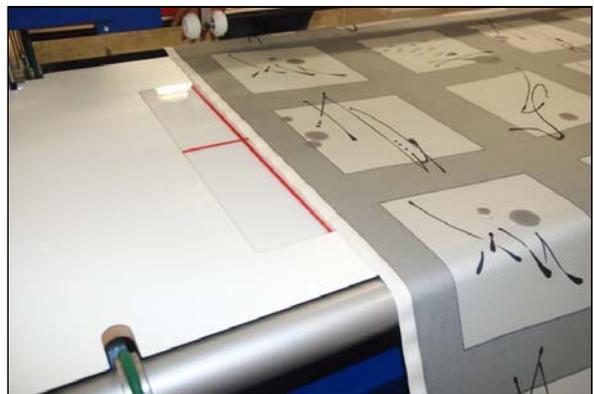
## PAS-4

- ▶ Bien étaler le tissu de façon égale sur la table d'inspection, sans plis.



## PAS-5

- ▶ Tenir le côté latéral du tissu parallèle à la ligne rouge sur la boîte à lumière.



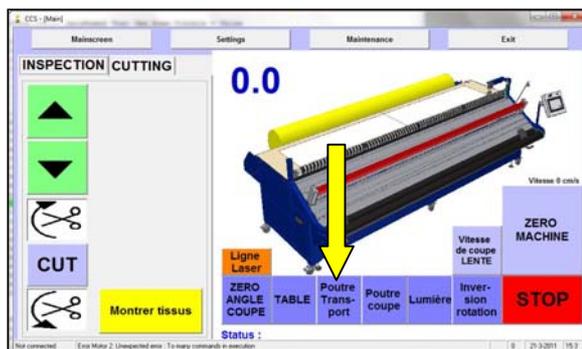
## PAS-6

- ▶ Aller vers le côté avant de la machine.
- ▶ Poser le tissu correctement et de façon plate sur la table et faire passer le tissu sous le cylindre d'alimentation et la barre de coupe.



## PAS-7

- ▶ Activer **[Poutre Transport]** pour faire descendre le cylindre d'alimentation qui doit fixer le tissu.
- ▶ Activer alors l'onglet du traitement à effectuer:
  - **Inspection**, continuer au chapitre 7.
  - **Cutting**, continuer au chapitre 8.



### 6.3 ARRÊT DE LA MACHINE

Après la fin de la production, il faut mettre la machine hors service afin d'éviter l'emploi indésirable.

- ▶ Mettre la machine dans une position sûre:
  - Activer si nécessaire **[Poutre coupe]** pour faire descendre la barre de coupe.
  - Activer si nécessaire **[Poutre Transport]** pour faire descendre le cylindre d'alimentation supérieur.
  - Activer si nécessaire **[Table]** pour mettre la table d'inspection en position horizontale.
- ▶ Débrancher l'interrupteur principal.
- ▶ Débrancher l'alimentation d'air comprimé.

## 7. INSPECTION DU TISSU / REBOBINAGE DES ROULEAUX

Ce chapitre décrit les méthodes pour le reboinage des tissus (par exemple si les tissus ont été embobinés à gauche) et pour l'inspection des tissus (taches et défauts de tissage).

### 7.1 REBOBINAGE D'UN ROULEAU

Les consignes dans ce chapitre sont basées sur un rouleau déjà posé dans la machine, comme décrit au paragraphe 6.2.

Figure 23 montre comment le tissu est alimenté depuis le côté arrière et est prêt pour le traitement à l'avant de la machine.

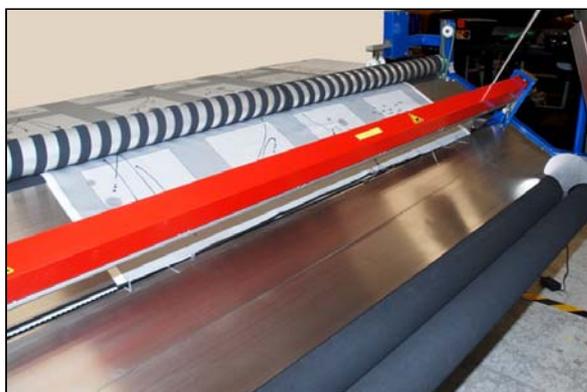


Figure 23 Tissu en position alimentée

- ▶ Activer sur l'écran tactile l'onglet **[Inspection]**.

Procéder comme suit:

#### PAS-1

- ▶ Appuyer sur **[▼]** jusqu'à ce que le côté avant du tissu soit environ parallèle à la ligne de découpe.
- ▶ Activer **[Zéro angle coupe]** pour remettre la ligne de découpe dans la position neutre.
- ▶ S'il est nécessaire de bien couper droit le côté avant du tissu, il faut mettre le tissu au minimum 5 cm après la ligne de découpe. Appuyer ensuite sur **[Cut]**. La barre de coupe se ferme et la coupe est alors faite. Ensuite la barre de coupe s'ouvre (voir photo).



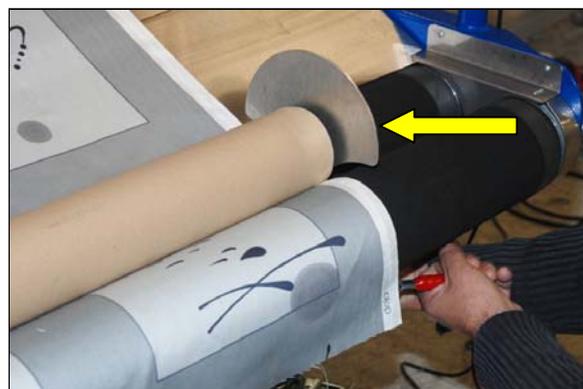
## PAS-2

- ▶ Commander [**Démarrer**].
  - Le rouleau de mesure descend.
  - Le compteur de longueur de tissu se remet à zéro.
  - Le rouleau est alors déroulé d'une telle longueur que celui-ci puisse être posé facilement autour d'un manchon vide.
- ▶ Attendre l'arrêt du transport du tissu.
- ▶ Poser le tissu autour des cylindres de reboinage.
- ▶ Poser un manchon vide sur le tissu. Faire attention que la longueur du manchon soit au minimum égale à la largeur du tissu!



## PAS -3

- ▶ Poser les deux plaques d'appui presque contre le manchon.



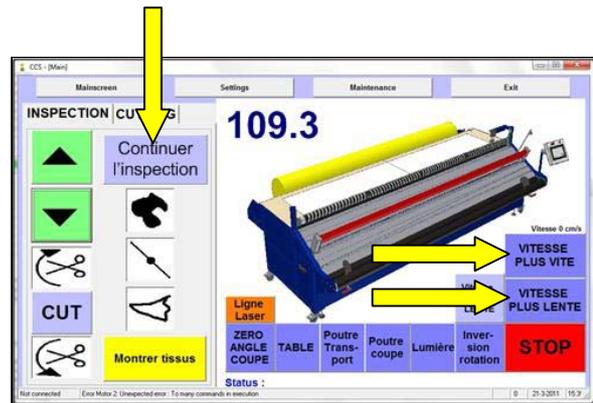
## PAS -4

- ▶ Bien poser le tissu sur la largeur complète autour du manchon.



## PAS -5

- ▶ Appuyer sur **[Continuer l'inspection]**. Maintenant le tissu est complètement transporté et embobiné. Le bouton affiche le texte **Faute tissus**.
- ▶ Si nécessaire modifier la vitesse d'embobinage par **[Vitesse plus vite]** / **[Vitesse plus lente]** (ces boutons remplacent le bouton **[Démarrer]**). La vitesse actuelle est affichée au-dessus de ces boutons.
- ▶ Si nécessaire, afficher la longueur de tissu transportée (à gauche au-dessus de la figure de machine, valeur: 109,3 cm).
- ▶ La machine s'arrête automatiquement dès que le rouleau complet ait été embobiné.



## ATTENTION

Dès l'activation de **[Stop]**, la machine s'arrête. A ce moment, le compteur de longueur de tissu est également remis à zéro.

## 7.2 INSPECTION DU TISSU ET MARQUAGE DES DÉFAUTS DE TISSU

Les consignes dans ce chapitre sont basées sur un rouleau déjà posé dans la machine, comme décrit au paragraphe 6.2.

Figure 24 montre comment le tissu est alimenté depuis le côté arrière et est prêt pour le traitement à l'avant de la machine.



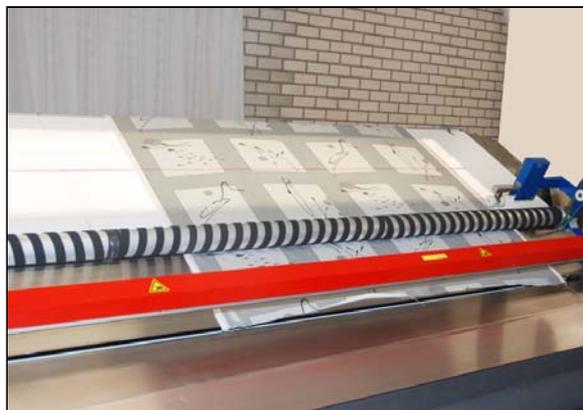
Figure 24 Tissu en position alimentée

- ▶ Activer sur l'écran tactile l'onglet **[Inspection]**.

Procéder comme suit:

### PAS-1

- ▶ Activer **[Table]** pour faire monter la table d'inspection. Le tissu est automatiquement alimenté depuis le bac d'alimentation.
- ▶ Brancher la lumière avec **[Lumière]** si celle-ci n'est pas encore allumée.



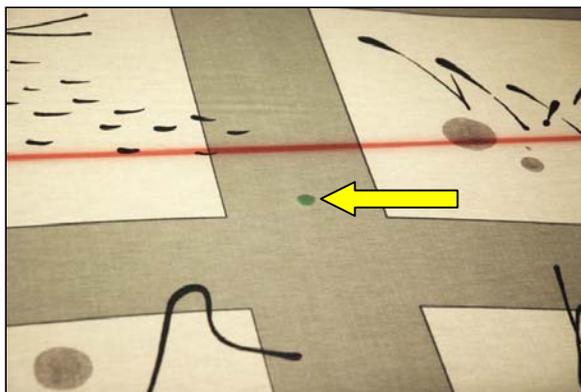
### PAS-2

- ▶ Suivre la méthode du paragraphe 7.2 jusqu'au pas 4 pour la pose du tissu et la pose d'un manchon vide.



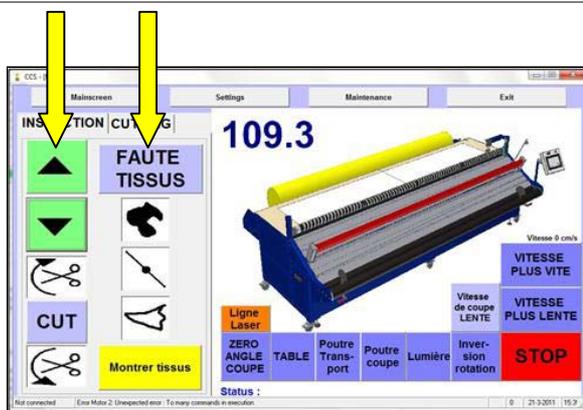
PAS -3

- ▶ Appuyer sur **[Continuer l'inspection]**. Le transport du tissu est alors activé. Le bouton affiche le texte **Faute tissu**.
- ▶ Vérifier que le tissu qui passe ne porte pas de défauts comme par exemple sur la photo ci-contre.

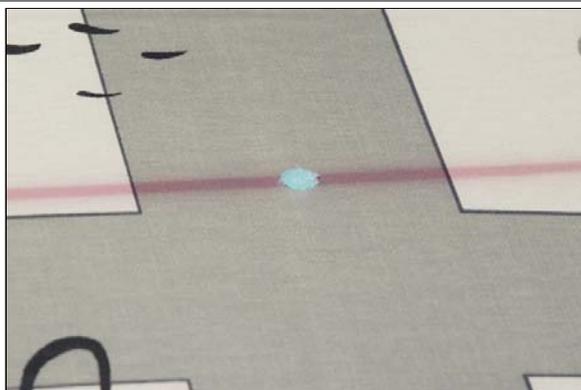


PAS -4

- ▶ Activer **[Faute tissu]** dès qu'un défaut est observé.
- ▶ Activer ensuite **[▲]** ou **[▼]** afin de corriger la position du tissu de façon que le défaut soit parallèle à la ligne transversale rouge sur la boîte à lumière.



Défaut de tissu sur ligne de marquage:

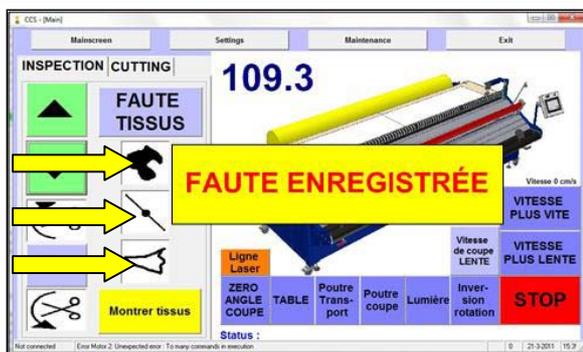


PAS -5

- ▶ Sélectionner alors un des défauts disponibles et activer le bouton correspondant:
  - Tache
  - Noeud
  - Trou

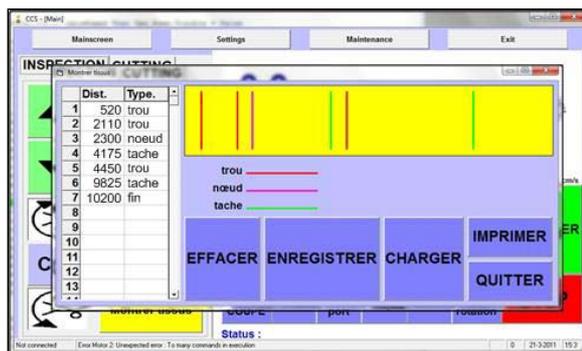
L'écran affiche une confirmation claire du défaut enregistré. Le transport de tissu continue alors automatiquement.

- ▶ Activer de nouveau **[Faute tissu]** dès qu'un défaut est observé.



## PAS -6

- ▶ Une fois que le tissu complet ait été vérifié, la machine s'arrête, la lumière s'éteint et la table d'inspection descend.
- ▶ Tous les défauts enregistrés sont alors stockés dans la mémoire de la machine; l'écran affiche la longueur totale du rouleau.
- ▶ Activer **[Montrer tissus]** afin de regarder les défauts enregistrés. Un menu pop-up s'affiche dans lequel les défauts sont groupés par catégorie (l'affichage commence par la gauche).



## PAS -7

- ▶ Activer si besoin **[Imprimer]** pour imprimer les résultats sur étiquette (option).
- ▶ Activer si besoin **[Enregistrer]** pour stocker les résultats et ainsi pouvoir les réutiliser plus tard.



## ATTENTION

Dès l'activation de **[Stop]**, la machine s'arrête. A ce moment, le compteur de longueur de tissu est également remis à zéro.

## ATTENTION

Tenir compte du fait que les défauts enregistrés sont basés sur l'embobinage d'origine du rouleau.

Le rouleau étant rembobiné de nouveau, le début du rouleau correspond alors avec la fin de l'affichage du résultat.

## CONSEIL

Si un défaut de tissu est découvert avant que le côté avant du tissu soit fixé au manchon vide, ce défaut peut alors également être enregistré de la même façon.

## 8. DECOUPAGE DE COUPONS

La découpe de coupons peut se faire en service manuel ou en service automatique.

- **Mode manuel:** cette fonction est conseillée pour la découpe sur dessin. Si le dessin n'est pas exactement droit par rapport au bord du tissu, cela donne un mauvais résultat. Dans ce mode de service, l'opérateur peut aligner l'angle de la barre de coupe avec le dessin, et ceci pour chaque coupe individuelle.
- **Mode automatique:** cette fonction est conseillée pour la découpe rapide d'un grand nombre de coupons sans devoir interrompre le traitement.

Nous vous conseillons d'établir une table de découpe avant de commencer les traitements de découpe. Cette table comprend les nombres et les longueurs des coupons à découper; lors de la production cette liste est traitée du haut en bas.

### 8.1 ETABLIR UNE TABLE DE DÉCOUPE

- ▶ Activer sur l'écran tactile l'onglet **[Cutting]**. Figure 25 affiche le menu de découpe avec un exemple d'une table partiellement établie.

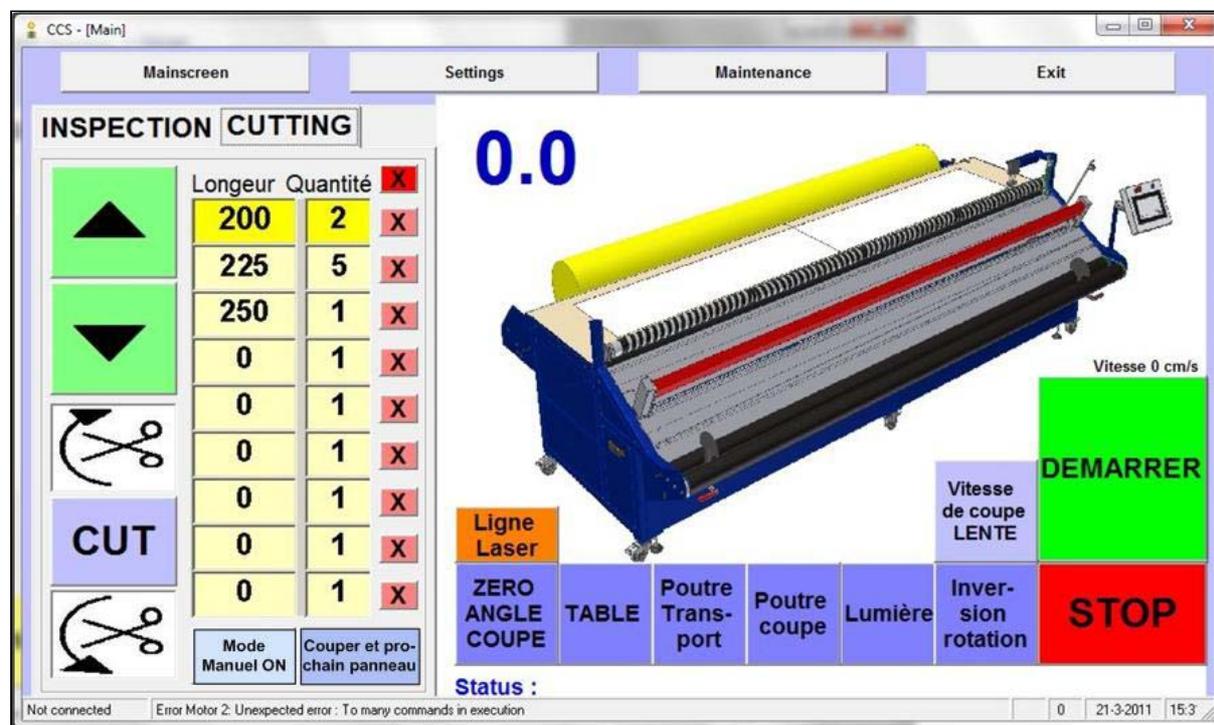


Figure 25 Affichage de l'écran tactile pour la découpe de coupons

Il faut utiliser le clavier virtuel pour établir la table de découpe. Ce clavier s'affiche automatiquement sur l'écran tactile. Voir Figure 26.  
Consulter également l'explication générale au paragraphe 4.3.2.

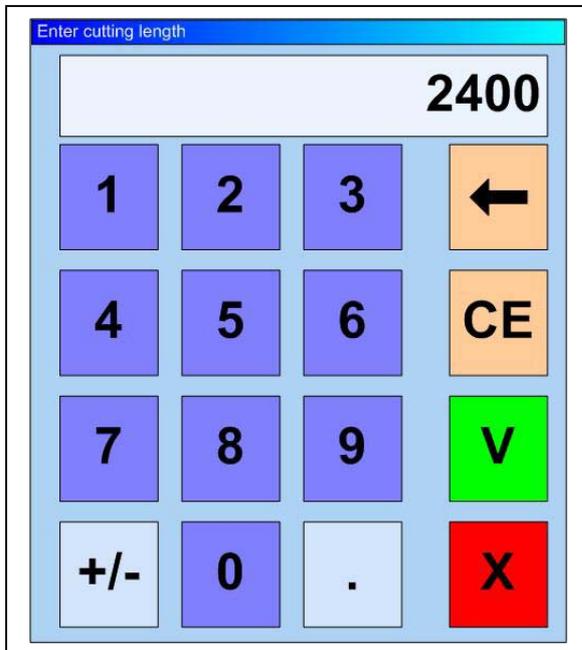


Figure 26 Clavier virtuel sur l'écran tactile

L'emploi des boutons est comme suit:

- Fenêtre d'affichage: longueur du coupon, unité de mesure en millimètres;
- Touches numériques: pour entrer la longueur du coupon;
- [←]: efface le dernier caractère;
- [CE]: efface tous les caractères dans l'affichage;
- [✓]: pour confirmer la valeur entrée;
- [X]: arrêter le clavier, la valeur d'origine est maintenue.

La table de découpe peut être établie de façon suivante:

- ▶ Cliquer sur le champs jaune supérieur sous [Longueur]. Entrer la longueur du premier jeu de coupons, à l'aide du clavier virtuel.
- ▶ Confirmer l'entrée avec [✓].
- ▶ Entrer, dans le champs jaune à côté, le nombre de coupons à faire avec cette longueur.
- ▶ Confirmer l'entrée avec [✓].
- ▶ Sur les lignes en-dessous remplir les données des jeux de coupons suivants.

- Si besoin utiliser le bouton rose [X] derrière la ligne pour effacer la ligne en question.
- En activant le bouton rouge [X] en haut de la table, toutes les lignes sont effacées.

#### ATTENTION

Il ne faut pas sauter des lignes; toutes les données en-dessous d'une ligne vide ne seront pas traitées.

Pendant la production, la liste est traitée du haut en bas; les coupons de la ligne supérieure seront donc découpés en premier.

## 8.2 SERVICE MANUEL

Les consignes dans ce chapitre sont basées sur un rouleau déjà posé dans la machine, comme décrit au paragraphe 6.2, et sur une table de découpe qui a été établie (voir le paragraphe 8.1).

Figure 27 montre comment le tissu est alimenté depuis le côté arrière et est prêt pour le traitement à l'avant de la machine.



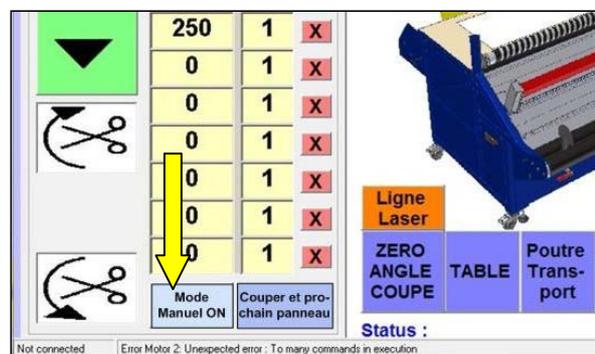
Figure 27 Tissu en position alimentée

- ▶ Activer sur l'écran tactile l'onglet **[Cutting]**.
- ▶ Si besoin: faire descendre la table d'inspection (bouton **[Table]**).

Procéder alors comme suit:

### PAS-1

- ▶ Activer la fonction **[Mode Manuel ON]** en bas à gauche dans le menu.
- ▶ Sélectionner la vitesse de découpe (haute ou basse).



PAS-2

- ▶ Appuyer sur [▼] jusqu'à ce que le côté avant du tissu se trouve au minimum à 5 cm après la ligne de découpe.
- ▶ Si besoin activer [Zéro angle coupe] pour remettre la ligne de découpe en position neutre, ou régler la ligne de découpe sous l'angle voulu avec les boutons [X4] ou [X5] (voir Figure 13 dans le paragraphe 4.3.2).
- ▶ Lors d'une ligne de découpe oblique, faire attention qu'à la position la plus étroite le tissu se trouve bien au minimum à 5 cm après la ligne de découpe!
- ▶ Utiliser la ligne de laser en tant qu'auxiliaire pour aligner l'angle de découpe sur le dessin. Le laser se met automatiquement en marche dès que le transport s'arrête.



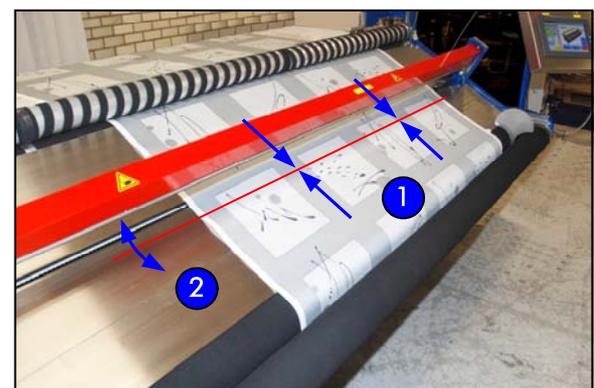
PAS-3

- ▶ Commander [Démarrer].
  - Le rouleau de mesure descend.
  - Le compteur de longueur de tissu se remet à zéro.
- ▶ Activer [Couper et prochain panneau]. Le côté avant est découpé du tissu.



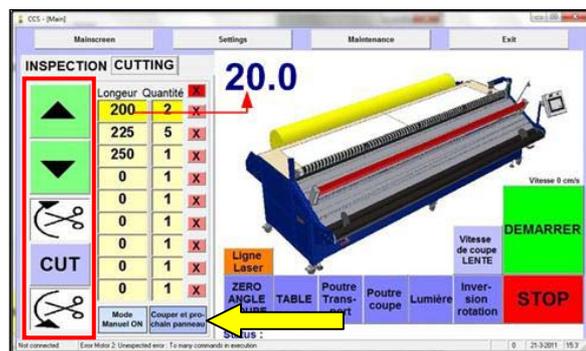
PAS-4

- ▶ Commander encore une fois [Démarrer]. Le rouleau est alors déroulé sur la longueur du premier coupon de la table de découpe.
- ▶ Attendre l'arrêt du transport du tissu. La longueur du coupon est affichée dans le coin supérieur gauche du menu (voir la figure en pas-5, mesure en centimètres).
- ▶ Corriger si besoin la position du tissu à l'aide de [▼] ou [▲], voir ①.
- ▶ Corriger si besoin l'angle de découpe à l'aide des boutons [X4] ou [X5], voir ②.



## PAS-5

- ▶ Activer **[Couper et prochain panneau]**.  
Le coupon est coupé; le tissu est alors transporté immédiatement pour le coupon suivant.
- ▶ Corriger si besoin la longueur de déroulement et/ou l'angle de découpe (voir pas-4).
- ▶ Activer **[Couper et prochain panneau]**.
- ▶ Répéter ce pas jusqu'à la fin de la table complète. Ensuite, le reste du rouleau est embobiné.



## ATTENTION

Dès l'activation de **[Stop]**, la machine s'arrête. A ce moment, le compteur de longueur de tissu est également remis à zéro.

### 8.3 MODE AUTOMATIQUE

Les consignes dans ce chapitre sont basées sur un rouleau déjà posé dans la machine, comme décrit au paragraphe 6.2, et sur une table de découpe qui a été établie (voir le paragraphe 8.1).

Figure 28 montre comment le tissu est alimenté depuis le côté arrière et est prêt pour le traitement à l'avant de la machine.

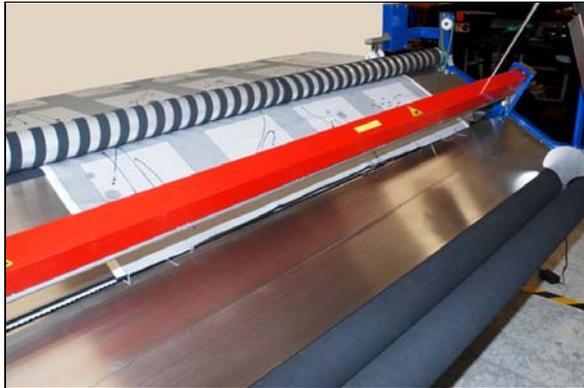


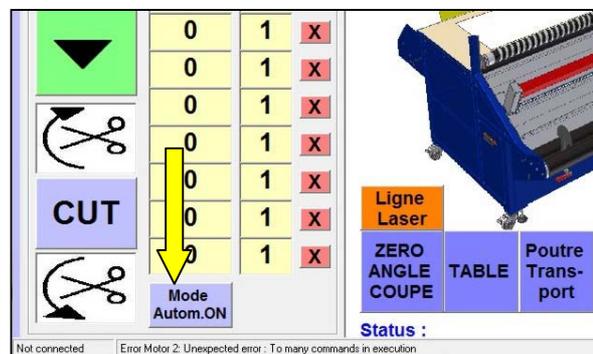
Figure 28 Tissu en position alimentée

- ▶ Activer sur l'écran tactile l'onglet **[Cutting]**.
- ▶ Si besoin: faire descendre la table d'inspection (bouton **[Table]**).

Procéder alors comme suit:

#### PAS-1

- ▶ Activer la fonction **[Mode Automatique ON]** en bas à gauche dans le menu.
- ▶ Sélectionner la vitesse de découpe (haute ou basse).



## PAS-2

- ▶ Appuyer sur [ ▼ ] jusqu'à ce que le côté avant du tissu se trouve au minimum à 5 cm après la ligne de découpe.
- ▶ Si besoin activer [Zéro angle coupe] pour remettre la ligne de découpe en position neutre, ou régler la ligne de découpe une fois sous l'angle voulu avec les boutons [X4] ou [X5] (voir Figure 14 dans le paragraphe 4.3.2).
- ▶ Lors d'une ligne de découpe oblique, faire attention qu'à la position la plus étroite le tissu se trouve bien au minimum à 5 cm après la ligne de découpe!
- ▶ Utiliser la ligne de laser en tant qu'auxiliaire pour aligner l'angle de découpe sur le dessin. Le laser se met automatiquement en marche dès que le transport s'arrête.
- ▶ Commander [Cut]. Le côté avant est découpé du tissu.



## PAS-3

- ▶ Commander [Démarrer].
  - Le rouleau de mesure descend.
  - Le compteur de longueur de tissu se remet à zéro.
  - Le rouleau est déroulé sur la longueur du premier coupon et le coupon est ensuite découpé.
  - Tous les coupons suivants sont produits automatiquement l'un après l'autre, sans interruption ou possibilité de correction.



## ATTENTION

Dès l'activation de [Stop], la machine s'arrête. A ce moment, le compteur de longueur de tissu est également remis à zéro.

## 9. ENTRETIEN

Ce chapitre décrit l'entretien régulier de la CCS-2300.

### AVERTISSEMENT

Tous les travaux d'entretien doivent être exécutés sur une machine complètement mise hors service (sauf si prescrit autrement), et par des personnes compétentes!

### 9.1 ENTRETIEN QUOTIDIEN

- ▶ Purger la machine régulièrement avec un pistolet de soufflage. Faire attention de ne jamais souffler en direction d'autres personnes!
- ▶ Enlever les fils détachés sur le couteau. Purger le couteau avec un pistolet de soufflage ou enlever les fils manuellement.

### AVERTISSEMENT

Faire attention, le couteau est très aigu!

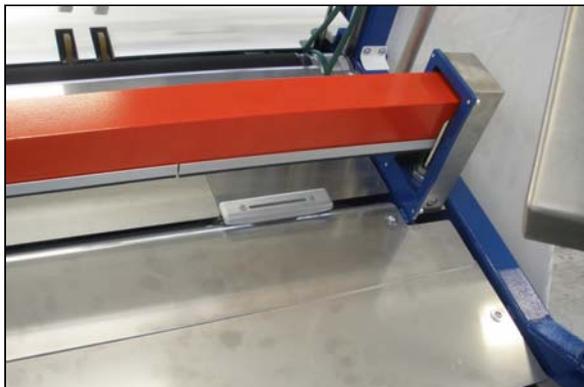


Figure 29 Position du couteau

### 9.2 ENTRETIEN HEBDOMADAIRE

- ▶ Enlever tous les fils qui se sont fixés sur ou entre les cylindres et les courroies d'entraînement.



Figure 30 Un des cylindres et courroies à nettoyer

- ▶ Vérifier qu'il n'y a pas trop de condensation dans le réservoir de la soupape de réduction du filtre (Figure 31).
- ▶ Si 1/3 du gobelet est rempli, il faut le vider en ouvrant le bouchon sous le gobelet.



Figure 31 Unité d'alimentation d'air comprimé

- ▶ Lorsque la machine a été mise en marche, vérifier le bon fonctionnement du circuit d'arrêt d'urgence.

### CONSEIL

La machine ne nécessite pas de graissage.

## 9.3 LE REMPLACEMENT DU COUTEAU ROND ET DES CONTRE-COUTEAUX

### 9.3.1 INTRODUCTION

En cas de problèmes de découpe il faut remplacer le couteau rond et éventuellement les contre-couteaux.

La méthode générale est comme suit :

- ▶ Remplacer d'abord le couteau rond. Il est également possible d'effectuer une inspection visuelle limitée de l'état des contre-couteaux. Consulter le paragraphe 9.3.2 pour la méthode. Le couteau rond ne peut pas être aiguisé.
- ▶ Vérifier le fonctionnement à l'aide d'un échantillon.
- ▶ S'il y a toujours des problèmes de découpe, il faut tourner ou remplacer les contre-couteaux. Consulter le paragraphe 9.3.3 pour la méthode.

### 9.3.2 MÉTHODE POUR LE REMPLACEMENT DU COUTEAU ROND

#### PAS 1

- ▶ Prendre soin d'avoir monté la barre de coupe pour avoir suffisamment d'espace.
- ▶ Sinon, activer alors **[Poutre coupe]**.

#### AVERTISSEMENT

Faire attention, le couteau est très aigu!

Les travaux ne peuvent être effectués que par du personnel technique qualifié.

#### ATTENTION

Avant de remplacer les couteaux il faut s'assurer que les problèmes de coupe ne soient causés par d'autres raisons.

- Prendre de soin de bien poser le tissu toujours à 5 cm après la ligne de coupe. Ainsi le tissu est bien fixé par la barre de coupe et ne retousse pas.
- Vérifier qu'il n'y a pas de dommages ou de saletés sur le côté inférieur de la barre de coupe.
- Vérifier qu'il y a suffisamment de pression d'air afin de faire appuyer la barre de coupe sur le tissu.



#### PAS 2

- ▶ Débrancher l'interrupteur principal.
- ▶ Ne pas couper l'alimentation d'air comprimé pour éviter la descente des cylindres d'air de la barre de coupe.



**PAS 3**

- ▶ Enlever le boulon inbus de la plaque de guidage du tissu sur le côté droit de la machine.

**PAS 4**

- ▶ Faire ceci également sur le côté gauche.

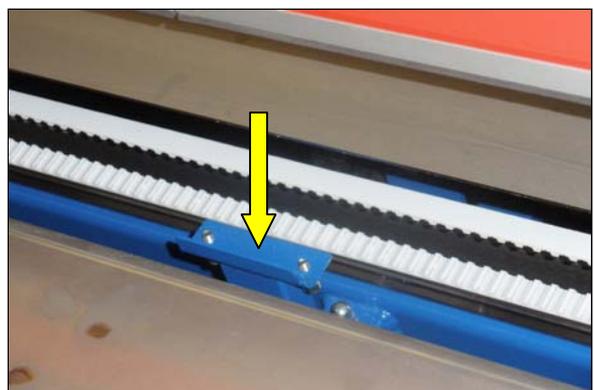
**PAS 5**

A 2 personnes:

- ▶ Faire monter la plaque de guidage de tissu d'environ 2 cm au milieu du front de la machine, et soulever cette plaque par-dessus le support central (le support est affiché sur la photo dans l'étape 5a).
- ▶ Faire glisser la plaque de guidage de tissu vers l'avant avec précaution, jusqu'à contre la plaque avant.

**PAS 5A**

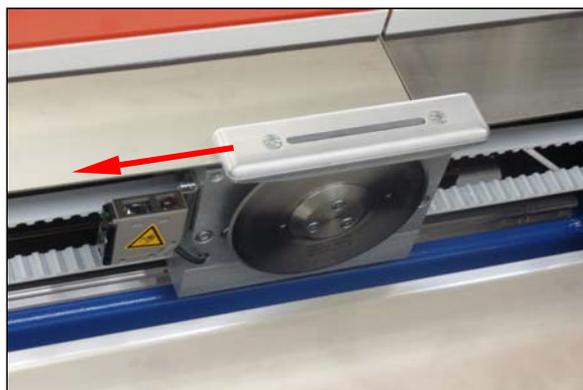
Détail du support central (la plaque de guidage de tissu a été enlevée).



## PAS 6

Maintenant le chariot du couteau est suffisamment accessible.

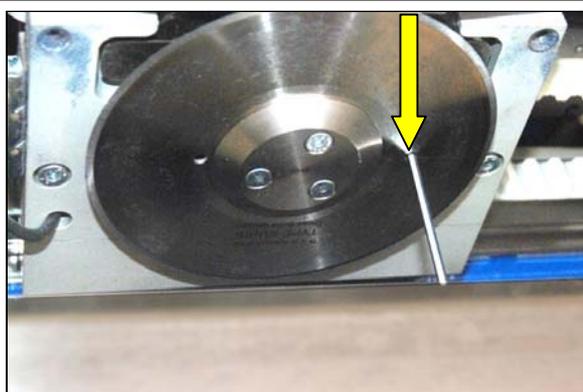
- ▶ Enlever tous les fils sur et autour du chariot du couteau, de la courroie dentée et du guidage droit.
- ▶ Pousser le chariot du couteau un peu vers la gauche (avec la main) afin de créer suffisamment d'espace de travail sur le côté latéral à droite.



## PAS 7

Dans la partie de plaque du couteau rond se trouvent deux trous.

- ▶ Enfoncer une goupille ronde dans le trou le plus distant du point central.
- ▶ Tourner la goupille pour faire tourner le couteau, de façon que la goupille se trouve sur le côté droit.
- ▶ Derrière ce trou se trouve un deuxième trou. Faire enfoncer la goupille encore plus loin jusque dans le trou arrière, pour bloquer le couteau.



## PAS 8

- ▶ Démonter les 3 boulons inbus (clé inbus 2,5 mm) du disque de serrage.
- ▶ Enlever le disque de serrage et les 3 boulons inbus.
- ▶ Prendre soin de ne pas faire tomber les boulons et le disque de serrage dans la machine!
- ▶ Enlever le couteau de la machine (faire attention, le couteau est aigu et ne doit pas tomber dans la machine!).
- ▶ Vérifier déjà autant que possible l'état des contre-couteaux. Pour faire cela, utiliser une mini-lampe.  
Si les contre-couteaux ont déjà été endommagés visiblement, il faut alors les remplacer comme décrit au paragraphe 9.3.3.  
Consulter ensuite le reste de ce paragraphe pour l'assemblage de la section de coupe.



## PAS 9

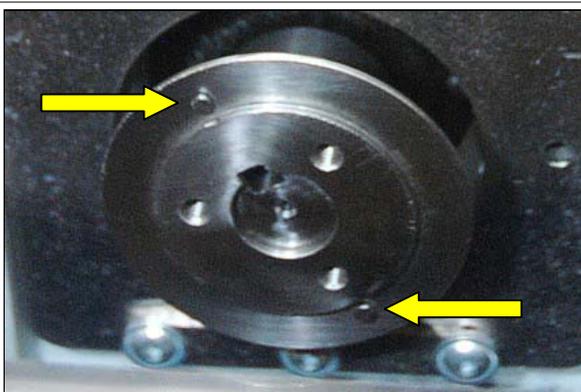
- ▶ Prendre un couteau neuf.
- ▶ Tenir le couteau avec le côté plat vers l'arrière, donc contre les contre-couteaux.



## PAS 10

Sur la partie en arrière du disque de fixation se trouvent deux comes.

- ▶ Poser les encoches du couteau sur ce disque.
- ▶ Soyez prudent avec le couteau. Il ne faut pas heurter le couteau contre quelque chose et faire attention que le couteau ne soit installé sous tension!
- ▶ Vérifier que le couteau rond s'appuie bien contre les deux contre-couteaux.



## PAS 11

- ▶ Enfoncer une goupille dans le trou extérieur dans le couteau.
- ▶ Tourner le couteau et chercher le trou arrière avec la goupille (à droite du coeur) pour éviter le déplacement du couteau pendant la suite de l'installation.
- ▶ Tenir le couteau par une main et poser ensuite le disque de serrage.
- ▶ Bien tenir ce disque et fixer les 3 boulons inbus.
- ▶ Faire attention que le couteau reste bien plat!



## PAS 12

- ▶ Enlever la goupille.
- ▶ Tourner le couteau soigneusement et vérifier que le couteau ne flotte pas.



### PAS 13

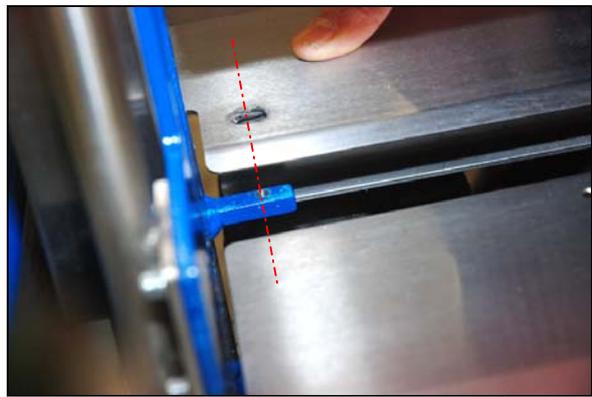
A 2 personnes:

- ▶ Faire monter de façon inclinée la plaque de guidage de tissu sur toute la longueur (environ 30°) et poser celle-ci sur les deux supports sur les côtés latéraux de la machine.
- ▶ Faire attention que la plaque soit bien positionnée par-dessus le support central.



### PAS 14

- ▶ Fixer la plaque de guidage de tissu à droite sur le châssis à l'aide du boulon inbus avec rondelle.
- ▶ Faire ceci également sur le côté gauche.
- ▶ Bien visser les deux boulons.



### PAS 15 : CONTRÔLE DE LA COUPE

- ▶ Mettre en marche la machine.
- ▶ Sélectionner par exemple l'onglet **[Cutting]** et ensuite **[Mode Automatique]**.
- ▶ Activer **[Cut]** pour faire un mouvement de coupe. Vérifier le trajectoire du couteau. Le couteau ne doit pas toucher les plaques de guidage.



### ATTENTION

Les petits boulons qui fixent le disque de serrage peuvent s'user. Remplacer ces boulons après le 5<sup>ème</sup> remplacement ou démontage du couteau.

### 9.3.3 MÉTHODE POUR LE REMPLACEMENT DES CONTRE-COUTEAUX

#### PAS 1

- ▶ Démonter le couteau rond comme décrit aux pas 1 jusqu'à 8 du paragraphe 9.3.2.



#### PAS 2

- ▶ Démonter les 3 boulons du guidage supérieur.
- ▶ Faire attention que les ressorts de compression restent bien en place!



#### PAS 3

- ▶ Démonter les deux boulons inbus du couvercle supérieur.
- ▶ Faire glisser avec précaution le couvercle supérieur pour l'enlever du bloc inférieur (le couvercle est fixé sur deux goupilles de serrage).



**PAS 4**

Sur le côté inférieur du couvercle les supports aux contre-couteaux ont été fixés par-dessus de goupilles de serrage.

Ici des ressorts de compression poussent les supports de couteaux dans le sens du couteau rond. Ces ressorts de compression risquent de se projeter facilement lors du démontage!

- ▶ Enlever les supports de couteau des goupilles de serrage.

**PAS 5**

Les deux supports de couteau séparément:

- ▶ Démontez les deux boulons inbus avec lesquels la lame de couteau a été fixée.
- ▶ Si seulement un côté de la lame de couteau a été utilisée, tournez la lame.
- ▶ Si la lame a été utilisée des deux côtés, remplacez la lame.
- ▶ Vissez la lame de couteau.

**PAS 6**

- ▶ Remettez en place les supports de couteau sur les goupilles de serrage du couvercle.
- ▶ Faites attention que les ressorts de compression soient bien positionnés et ne soient pas poussés obliquement.

**PAS 7**

- ▶ Remettez en place le couvercle sur le bloc inférieur.
- ▶ Vérifiez que les supports de couteau tournent avec souplesse.



**PAS 8**

- ▶ Installer l'ensemble sur le chariot du couteau.
- ▶ Fixer les 3 boulons inbus.
- ▶ Vérifier que tous les éléments ont bien été installés en ligne droite.

**PAS 9**

- ▶ Installer le couteau rond comme décrit aux pas 9 jusqu'à 15 du paragraphe 9.3.2.



## 10. PANNES ET PROBLEMES

### 10.1 SITUATIONS D'ARRÊT D'URGENCE

Lorsqu'il se produit une situation dangereuse, la machine peut être arrêtée immédiatement par l'appui sur un des boutons d'arrêt d'urgence.

- Tous les mouvements entraînés par le moteur s'arrêtent immédiatement.
- La table d'inspection, la barre de coupe ainsi que le cylindre d'alimentation restent dans leur position actuelle.

Procéder comme suit:

- ▶ Déverrouiller le bouton d'arrêt d'urgence.
- ▶ Appuyer sur **[Reset]**, au-dessus de l'écran tactile.
- ▶ Faire monter (si besoin) la barre de coupe et/ou le cylindre d'alimentation à l'aide de l'écran tactile.
- ▶ Faire monter ou descendre (si besoin) la table d'inspection.
- ▶ Redémarrer le traitement.

### 10.2 RÉPARER UNE DIVERGENCE DANS LA LIGNE LASER

Si la fonction **[Cutting]** a été sélectionnée, le laser est automatiquement activé au moment où le transport de tissu est arrêté. Ainsi l'opérateur peut corriger la position de la barre de coupe à base de l'impression.

Afin de pouvoir appliquer cet outil de façon fiable, la ligne de laser doit être égale avec la ligne de mouvement du couteau.

Il se peut que la ligne laser ait une petite divergence, par exemple lorsque le support du laser a été heurté. Dans ce cas il faut aligner le laser de nouveau.

Pour cela, utiliser la possibilité de réglage indiquée dans Figure 32.



Figure 32 Possibilité de réglage pour position de la ligne laser

## 11. PIECES DE RECHANGE

Voir l'annexe pour les pièces de rechange recommandées.

## 12. DEMONTAGE

Lorsque la CCS-2300 n'est plus utilisée et doit être démontée, il faut en tout cas tenir compte des points et de l'ordre des opérations mentionnés ci-dessous:

- ▶ Démontez le couteau rond comme décrit dans le paragraphe 9.3.
- ▶ Mettre la machine dans une position sûre à l'aide de l'écran tactile, donc:
  - Cylindre d'alimentation descendu;
  - Barre de coupe descendue;
  - Table d'inspection descendue.
- ▶ Débrancher l'interrupteur principal.
- ▶ Enlever le branchement d'air comprimé.
- ▶ Enlever le branchement électrique principal et détacher le fiche du câble.
- ▶ Démontez les moteurs électriques et évacuer l'huile conformément aux consignes locales.
- ▶ Démontez la machine du haut vers le bas.

### AVERTISSEMENT

Tenir compte que les tuyaux d'air comprimé vers les cylindres sont toujours sous pression, comme des soupapes magnétiques avec position fermée du milieu ont été utilisées.

- ▶ Toutes les pièces doivent être évacuées conformément aux consignes locales, de préférence vers une entreprise prenant soin du recyclage des matériels.



### ATTENTION

Ces points ne concernent que les pièces fournies par Eisenkolb et décrites en tant que telles dans ce manuel.